

杭州海康威视数字技术股份有限公司

2021 年年度报告



二〇二二年四月十六日

致股东

2021 年，是公司成立的第二十年，也是公司上市的第十二年。经过 20 年的努力，公司在众多细分技术领域都有了一定的积累，现在将业务领域定位为“智能物联 AIoT”。我们相信，未来 10 年，伴随智能物联网的发展，公司将继续快速发展。

过去几年，公司一直承受逆全球化带来的压力，一直在做各种努力，以抵消一些负面影响，让公司的产品能在全球市场为更多客户提供服务。现在，公司在海外设有 66 个销售分支和服务机构，也在海外设立了 3 个制造工厂和 11 个物流中心，在 155 个国家和地区开展业务，这些国家和地区都有我们的销售服务合作伙伴。海康威视矢志成为一家全球化的公司，无论遇到什么样的困难，我们都将坚定地走下去。我们相信，全球经济一体化是人类最好的选择。

技术创新是海康威视发展的驱动力，只有通过持续的技术创新，海康威视才能持续发展。因为坚持技术创新，海康威视在过去 20 年取得了很好的业绩。2010 年 5 月，公司上市融资 34 亿元，上市 12 年来，公司累计研发投入 354 亿元，累计实现归属上市公司股东的净利润 891 亿元，累计（将）向股东分红 432 亿元。2017 年到 2021 年，海康威视的研发占收入比重分别为 7.62%、8.99%、9.51%、10.04%、10.13%，研发投入占比逐年提高。未来 10 年，公司会继续加大在研发上的持续投入。我们相信，只有通过技术创新，才能更好地为客户创造价值，也才会更好地回报股东。

2015 年以来，海康威视鼓励内部员工创新创业，建立内部创新跟投制度，先后成立了 8 个创新业务。2021 年，有 5 个创新业务的收入超过 10 亿、净利润为正。其中，萤石网络已经递交 IPO 申请；海康机器人分拆上市的提示性公告也已披露，相关筹备工作正在推进中。我们相信，利出一孔，才能一孔出力，只有激发员工创新创业的活力，公司才会生生不息。

在智能物联网领域，公司有了一定的客户基础和技术积累，我们在不断进行技术创新的同时，也在不断提高公司运营能力和运营效率，以便更好地为客户创造价值，提高客户的满意度。提高运营能力和运营效率，是公司的长期目标，我们一定会与时俱进，持续进行体系建设、优化和改善。我们相信，一份耕耘，一份收获。

未来，我们依然会以平常心对待公司面临的挑战，我们接纳这些挑战，挑战也是公司发展的一部分。我们坚持开放、透明、坦诚，努力化解这些挑战带来的不确定性。我们相信，艰难困苦，玉汝于成。

最后，衷心感谢所有股东对公司管理团队的信任！特别感谢，12 年来公众股东对管理团队的信任和支持！

见远，行更远！

杭州海康威视数字技术股份有限公司

董 事 会

2022 年 4 月

第一节 重要提示、目录和释义

本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司法定代表人陈宗年、主管会计工作负责人金艳及会计机构负责人（会计主管人员）占俊华声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

本公司全体董事均出席了审议本报告的董事会会议。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以公司目前总股本 9,433,208,719 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 9 元（含税），不送红股，不以资本公积转增股本。

本公司提醒投资者认真阅读本报告全文，并特别注意下列风险因素：

1) 全球新冠疫情风险：全球新冠疫情难以平息，防疫抗疫对经济发展产生直接的影响，公司将密切关注疫情变化，及时作出应对。如果疫情导致国内外经济或经营环境变差，对公司业务的不利影响将相应增大。

2) 经济下行风险：当前国内外经济环境复杂多变，国内宏观经济增速进入中低增长新阶段，如果需求恢复缓慢，投资增长乏力，对公司业务开展将产生不利影响。

3) 地缘政治环境风险：当前全球地缘政治不确定性大大提高，局部热战与对峙所引发的经济、社会影响巨大，公司在冲突所在国家与地区的经营可能受到不利影响。

4) 全球经营风险：公司业务覆盖全球 150 多个国家和地区，全球广泛存在的逆全球化趋势、经济波动、债务违约等潜在风险难以消除，公司海外业务的经营可能受到不利影响。

5) 供应链风险：全球供应体系正在遭受大宗商品价格上升、全球生产与物流受限、大国科技竞争等多种不利影响冲击。公司努力做好供应链的安排，合理调控库存，但如果全球供应链发生系统性风险，仍可能影响公司的经营能力。

6) 法律合规风险：世界多边贸易体制面临冲击，商业活动需要遵守的各地法律法规非常复杂，世界各国对数据的监管趋严，业务的合规性要求提高，如果公司的法律合规能力无法跟上形势发展，将给公司经营带来不利影响。

7) 汇率波动风险：公司在海外市场多个不同币种的国家 and 地区开展经营，主要以非人民币（美元为主）结算，汇率波动会影响销售、采购以及融资产生的外币敞口，影响公司的盈利水平。

8) 技术更新换代风险：人工智能、大数据、云计算、边缘计算等技术发展迅猛，技术扩散速度加快。如果不能密切追踪前沿技术的更新和变化，不能快速实现业务的创新发展，公司未来发展的不确定性风险将会加大。

9) 客户支付能力下降导致的资金风险：商业环节的流动性受经济影响较大，公司历史上的稳健经营积累了一定的现金储备，融资成本较低，但如果流动性风险增加，会对公司的应收账款带来不利影响。

10) 内部管理风险：公司经营规模继续扩大，新产品和新业务不断增加，员工人数持续增长，内部的管理复杂度大幅度上升，对公司的管理工作带来了挑战，对公司管理体系提出了更高要求。如果管理水平不能跟上，公司的持续发展将面临一定风险。

11) 网络安全风险：公司一贯重视并积极采取措施提升产品和系统的安全性能，但是在互联网应用环境下，仍然可能存在包括计算机病毒、恶意软件、黑客攻击等类似情况刻意尝试损害公司的系统或者产品，造成安全问题。

12) 知识产权风险：公司持续保持较大规模研发投入，产出大量技术成果，实施了比较完善的知识产权保护措施，但产生知识产权纠纷的风险和遭受知识产权侵害的风险仍然存在。

上述提示未包括公司可能发生但未列示的其他风险，请投资者谨慎投资。

目 录

致股东	1
第一节 重要提示、目录和释义	3
第二节 公司简介和主要财务指标	7
第三节 管理层讨论与分析	12
第四节 公司治理	96
第五节 环境和社会责任	122
第六节 重要事项	123
第七节 股份变动及股东情况	138
第八节 优先股相关情况	146
第九节 债券相关情况	147
第十节 财务报告	148
第十一节 备查文件目录	277

释 义

释义项	指	释义内容
报告期	指	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
《公司章程》	指	《杭州海康威视数字技术股份有限公司章程》
海康威视、公司、本公司	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司
中国电科	指	中国电子科技集团有限公司，是本公司的实际控制人
中电海康	指	中电海康集团有限公司，是本公司的控股股东
萤石、萤石网络	指	杭州萤石网络股份有限公司；结合上下文，也指其业务。
海康机器人	指	杭州海康机器人技术有限公司；结合上下文，也指其业务。
海康汽车技术、汽车电子	指	杭州海康汽车技术有限公司；结合上下文，也指其业务。
海康微影、微影传感、热成像	指	杭州海康微影传感科技有限公司；结合上下文，也指其业务。
海康存储	指	武汉海康存储技术有限公司；结合上下文，也指其业务。
海康慧影	指	杭州海康慧影科技有限公司；结合上下文，也指其业务。
海康消防	指	杭州海康消防科技有限公司；结合上下文，也指其业务。
海康睿影、海康安检	指	杭州睿影科技有限公司；结合上下文，也指其业务。
杭州创新产业园	指	位于浙江省杭州市滨江区，规划用途为研发、办公场地及配套设施等。
成都科技园	指	位于四川省成都市，规划用途为研发、办公场所及配套设施等。
重庆科技园	指	位于重庆市，规划用途为生产厂房、仓库及配套设施等。
西安科技园	指	位于陕西省西安市，规划用途为研发、办公场所及配套设施等。
石家庄科技园	指	位于河北省石家庄市，规划用途为研发、办公场所及配套设施等。
安防产业基地（桐庐）	指	位于浙江省杭州市，规划用途为生产工厂、仓储物流中心及配套设施等。
武汉智慧产业园	指	位于湖北省武汉市，规划用途为生产厂房、仓库及配套设施等。
郑州科技园	指	位于河南省郑州市，规划用途为研发、办公场所及配套设施等。
萤石产业化基地	指	萤石智能家居产品产业化基地，位于浙江省杭州市，规划用途为杭州萤石网络股份有限公司研发、办公场所及配套设施等。
创新业务	指	投资周期较长，业务发展前景不明朗，具有较高风险和不确定性，但需要进行直接或间接的投资探索，以便公司适时进入新领域的业务。首次披露于公司《核心员工跟投创新业务管理办法》（详见巨潮资讯网）。 结合上下文，创新业务也指萤石网络、海康机器人、海康汽车技术、海康微影、海康存储、海康慧影、海康消防及海康安检等业务以及相应产品。

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	海康威视	股票代码	002415
股票上市证券交易所	深圳证券交易所		
公司的中文名称	杭州海康威视数字技术股份有限公司		
公司的中文简称	海康威视		
公司的外文名称（如有）	HANGZHOU HIKVISION DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.		
公司的外文名称缩写（如有）	HIKVISION		
公司的法定代表人	陈宗年		
注册地址	杭州市滨江区阡陌路 555 号		
注册地址的邮政编码	310051		
公司注册地址历史变更情况	公司于 2010 年 5 月 28 日在深圳证券交易所上市，原注册地址为浙江省杭州市西湖区马腾路 36 号；2016 年公司注册地址变更为浙江省杭州市滨江区阡陌路 555 号。		
办公地址	浙江省杭州市滨江区物联网街 518 号		
办公地址的邮政编码	310051		
公司网址	www.hikvision.com		
电子信箱	market@hikvision.com; ir@hikvision.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	黄方红	周昕怡
联系地址	杭州市滨江区物联网街 518 号	杭州市滨江区物联网街 518 号
电话	0571-88075998 、 0571-89710492	0571-89710492
传真	0571-89986895	0571-89986895
电子信箱	hikvision@hikvision.com	hikvision@hikvision.com

三、信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体的名称	《证券时报》、《中国证券报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	www.cninfo.com
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室

四、注册变更情况

组织机构代码	91330000733796106P
公司上市以来主营业务的变化情况（如有）	报告期内，公司营业范围增加“特种劳动防护用品生产；特种劳动防护用品销售；数字文化创意技术装备销售；停车场服务；数字文化创意内容应用服务；环境保护监测；II、III类射线装置生产；II、III类射线装置销售；放射性同位素生产（除医疗自用的短半衰期放射性药物外）；II、III、IV、V类放射源销售；货物进出口；技术进出口”；同时，依照工商主管机关对经营范围的最新规范要求，调整营业范围描述。变更后，公司的营业范围为：许可项目：II、III类射线装置生产；II、III类射线装置销售；放射性同位素生产（除医疗自用的短半衰期放射性药物外）；II、III、IV、V类放射源销售；各类工程建设活动；货物进出口；技术进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；安防设备制造；安防设备销售；物联网设备制造；物联网设备销售；智能无人飞行器制造；智能无人飞行器销售；服务消费机器人制造；工业机器人制造；特殊作业机器人制造；智能机器人销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；通信设备制造；通信设备销售；网络设备制造；网络设备销售；显示器件制造；显示器件销售；智能车载设备制造；智能车载设备销售；汽车零部件及配件制造；汽车零配件批发；电气信号设备装置制造；电气信号设备装置销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；特种劳动防护用品生产；特种劳动防护用品销售；电子产品销售；数字文化创意技术装备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；信息系统集成服务；计算机系统服务；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务；大数据服务；数据处理和存储支持服务；安全系统监控服务；安全技术防范系统设计施工服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；停车场服务；数字文化创意内容应用服务；环境保护监测；从事科技培训的营利性民办培训机构（除面向中小学生开展的学科类、语言类文化教育培训）(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。
历次控股股东的变更情况（如有）	报告期内无变更

五、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	中国上海市延安东路 222 号外滩中心 30 楼
签字会计师姓名	唐恋炯 高孙超

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

☐ 适用 ☒ 不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

☐ 适用 ☒ 不适用

六、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

☐ 是 ☒ 否

	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入（元）	81,420,053,539.27	63,503,450,891.78	28.21%	57,658,110,065.22
归属于上市公司股东的净利润（元）	16,800,411,032.05	13,385,526,714.15	25.51%	12,414,587,690.45
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	16,444,723,630.97	12,805,839,276.44	28.42%	12,037,518,321.42
经营活动产生的现金流量净额（元）	12,708,524,686.99	16,088,156,566.67	-21.01%	7,767,720,171.14
基本每股收益（元/股）	1.810	1.445	25.26%	1.343
稀释每股收益（元/股）	1.806	1.444	25.07%	1.343
加权平均净资产收益率	28.99%	27.72%	1.27%	30.53%
	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产（元）	103,864,543,195.18	88,701,682,384.20	17.09%	75,358,000,240.29
归属于上市公司股东的净资产（元）	63,460,886,665.26	53,794,311,162.05	17.97%	44,904,033,876.83

截止披露前一交易日的公司总股本：

截止披露前一交易日的公司总股本（股）	9,433,208,719
--------------------	---------------

用最新股本计算的全面摊薄每股收益

用最新股本计算的全面摊薄每股收益（元/股）	1.781
-----------------------	-------

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

3、境内外会计准则下会计数据差异原因说明

☐ 适用 ☒ 不适用

八、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	13,988,385,531.58	19,913,712,836.52	21,727,169,122.78	25,790,786,048.39
归属于上市公司股东的净利润	2,169,440,312.25	4,311,984,341.14	4,484,216,504.72	5,834,769,873.94
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,022,056,316.46	4,199,420,311.52	4,472,421,937.46	5,750,825,065.53
经营活动产生的现金流量净额	-2,018,107,114.23	3,980,960,886.38	1,969,077,130.08	8,776,593,784.76

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐ 是 ☒ 否

九、非经常性损益项目及金额

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

项目	2021 年金额	2020 年金额	2019 年金额
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	26,069,469.18	-5,836,675.36	-2,053,875.22
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	576,619,421.07	571,403,657.30	413,790,429.84
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	1,163,932.96	281,193.50	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-885,138.65
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	75,408,081.63	98,373,869.75	26,872,639.66
处置子公司及其他营业单位的投资损失	-169,184,641.43	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,471,007.77	74,007,631.14	52,155,026.79
减：所得税影响额	29,930,824.64	109,931,807.07	86,193,406.35
少数股东权益影响额（税后）	122,987,029.92	48,610,431.55	26,616,307.04
合计	355,687,401.08	579,687,437.71	377,069,369.03

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

☐ 适用 ☒ 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处的行业情况及公司从事的主要业务

1、业务概述

物联网（IoT¹）经过二十多年的发展，与智能融合应用，形成了智能物联。当设备可以感知变化、连成网络并和人、物进行互动时，带来的改变可能是前所未有的，这种改变正在发生。

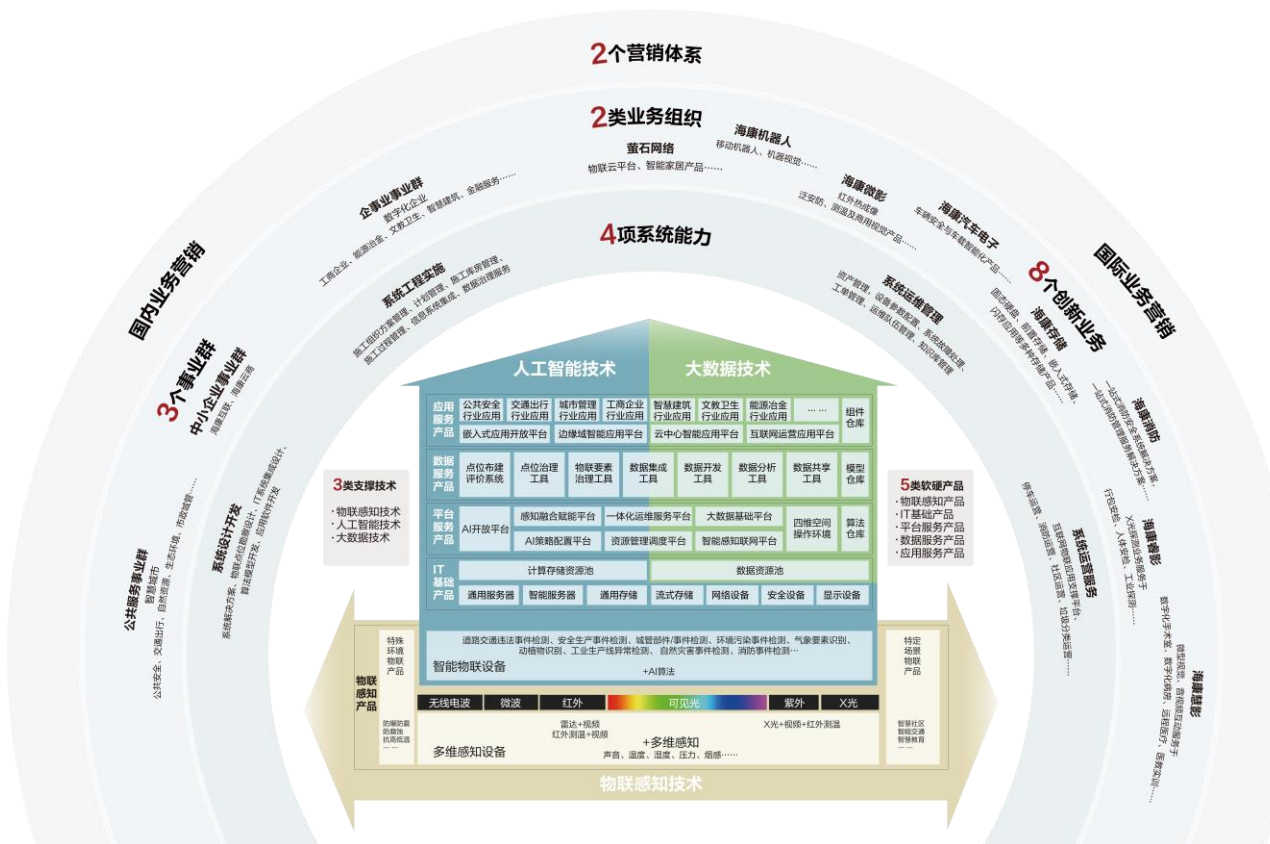
智能物联是一种基础能力，智能物联为人与物、物与物提供了相连接、相交互的可能性，这种可能性并不专属于任何一个行业，但智能物联确实存在先锋、典型行业场景，如智慧安防、工业物联、智能家居等。我们相信智能物联将掀起席卷众多行业的技术浪潮，凭借在众多技术领域的积累和对行业市场的深耕，海康威视有信心抓住智能物联快速发展的机遇。通过不断拓展和持续迭代智能物联的行业应用，海康威视持续完善面向公共服务、企事业单位、中小企业的业务组织，并陆续成立萤石网络、海康机器人、海康微影、海康汽车电子、海康存储、海康消防、海康睿影、海康慧影等创新业务，专注大场景业务的落地。

通常来说，物联网有三个层次，分别是感知层、网络传输层和应用层。海康威视以视频技术为起点，以技术创新为驱动，持续拓展和布局可见光、毫米波、红外、X 光等领域，融合发展声、温、湿、压、磁等感知手段，打造全面、多维的感知技术平台，实现智能物联在感知层的技术支撑；网络传输不是海康威视的主业务赛道，公司着重用好网络传输外部条件；如何让智能物联带来应用价值，海康威视三个事业群和创新业务正在与行业伙伴一起探索和推进。由于智能物联的应用场景高度碎片化，未来相当长的时间内，场景定义产品、场景定义解决方案的发展模式仍然是满足用户需求的主要方式。智能物联的场景化需求，需要丰富、全面的软硬件产品支持，未来，海康威视将继续坚持基线+定制化的产品研发路线，在做大市场的过程中不断沉淀各细分行业和领域需求的共通点，进一步实现产品的模块化和模块的优化组合，高效率低成本的提供个性化、定制化、高融合的物联网解决方案。

过去二十年，海康威视见证和参与了安防行业的发展壮大，智慧安防是智能物联落地的主战场。未来，海康威视致力于将物联感知、人工智能、大数据技术服务于千行百业，引领智能物联新未来：以全面的感知技术，帮助人、物更好地链接，构筑智能世界的基础；以丰富的智能产品，洞察和满足多样化需求，让智能触手可及；以创新的智能物联应用，建设便捷、高效、安心的智能世界，助力人人享有美好未来。

¹ IoT: Internet of Things, 物联网。

海康威视专注于物联感知、人工智能和大数据领域的技术创新，提供软硬融合、云边融合、物信融合、数智融合的智能物联系列化软硬件产品，具备大型复杂智能物联系统建设的全过程服务能力。二十余年来，海康威视提供的感知技术手段从可见光拓展到毫米波、红外、X光、声波等更广泛的领域，提供的产品从物联感知设备拓展到与人工智能、大数据技术充分融合的智能物联产品、IT基础产品、平台服务产品、数据服务产品和应用服务产品，从事的领域从综合安防拓展到智能家居、数字化企业、智慧行业和智慧城市。作为一家拥有系统能力的产品公司，海康威视构建开放合作生态，业务覆盖全球150多个国家和地区。



在智能物联领域，海康威视多年来持续聚焦技术创新、丰富产品体系、打造系统能力，技术能力、产品能力与系统能力相辅相成、相生相长。

2.1 软硬融合：软件硬件产品体系持续互促发展

近年来，海康威视统一了软件研发体系，规范了硬件研发流程，为各种类型的设备提供了统一的嵌入式软件平台，为各类设备的接入联网和运维管理提供了统一的接口规范，海康威视软硬件产品开发进入了一个良性互动的循环迭代流程。

2.1.1 设备统一软件平台

物联网行业发展过程中遇到的重大挑战就是硬件产品类型繁多、产品运行环境多样、产品运维管理方式不一。为此，海康威视为满足智能物联网可持续发展需求，提出嵌入式开放平台（海康合溥），简称HEOP（Hikvision Embedded Open Platform），支持算法或组件的容器化独立部署和灵活调度。

海康威视新产品全部基于HEOP进行开发。通过这个统一的嵌入式软件平台，使海康威视所有类型的智能物联网设备具有相同的软件基础，屏蔽不同硬件开发和运行环境的差异，支持通过软件升级来改变硬件产品的功能，大幅提升开发效率。

同时，合作伙伴可以基于HEOP快速地进行智能物联网设备智能应用功能的迭代开发，与海康威视携手为客户持续创造价值。

2.1.2 软件统一设备支持

海康威视通过统一的智能感知联网平台，提供各类智能物联设备的统一接入、联网和运维支持能力，使大规模智能物联网的构建成为可能。

通过统一的设备接入框架，支持各类视频设备、多维传感设备、智能设备的统一接入。通过接口开放和协议开放，支持各类智能物联网设备能够接入到海康威视的各类软件平台。设备接入联网驱动的开发与应用软件相对分离，即可以先有平台后开发设备驱动。

通过支持国家标准和多行业标准规范，支持多种物联感知设备的大范围联网。通过提供一体化运维服务平台，支持多种物联网设备和IT设备的一体化运维服务。

同时，合作伙伴通过利用智能感知联网平台提供的接口，支持将其他厂商的物联网设备接入到同一个软件平台。

2.1.3 软硬件研发互为支持

基于客户要求、应用场景、行业特性等原因带来的需求，在海康威视的研发落地经常不拘泥于单一的软件开发或硬件研发，硬件开发需求可能由软件研发团队完成，软件开发需求也可以由硬件研发团队实现，软

硬件互为支持，以实现用户需求的最佳解决方案作为研发的优先考量。同时，软硬件团队互为支持，与用户沟通业务需求时，软件人员会同步输出硬件设备需求；根据已经开发出来的新型智能设备，软件团队会同步开发最大限度体现硬件价值的应用软件。

软件需求带动硬件研发。业务团队在与相关行业进行需求对接和软件功能设计的过程中，会同时分析出对硬件产品的需求，并及时反馈到硬件产品和AI算法团队。

硬件能力带动软件研发。基于海康威视强大的硬件研发能力，不断推出一些新型硬件设备。软件团队加强与硬件团队的沟通，及时了解硬件产品最新进展，并及时开展新型应用软件开发，最大限度地发挥硬件设备的作用，体现设备的应用价值。

2.2 云边融合：感知融合赋能平台推广成效明显

2.2.1 感知融合赋能平台：实现前后端智能融合利用

海康威视感知融合赋能平台，面向行业或城市物联感知资源，实现资源的融合利用，以“点位共建、资源共用、算法共管、算力共融、服务共享”为目标。感知资源建设方面，支持前端设备的接入联网、精细治理和规划布建，实现“点位共建”；在感知资源使用方面，支持感知数据的标签关联、快速检索和按需调阅，实现“资源共用”；在算法资源管理方面，支持智能算法的开放训练、统一管理和灵活编排，实现“算法共管”；在智能算力融合利用方面，支持计算资源的统一管理、负载监控和合理调度，实现“算力共融”；在智能分析服务方面，支持智能服务的目录发布、业务申请和服务配置，实现“服务共享”。

海康威视感知融合赋能平台提供能力中心、申请中心、编排中心、研判中心、运行中心和管理中心。能力中心提供感知资源的分类、搜索服务，以及智能服务的能力发布；申请中心提供感知资源和智能分析服务的申请和审核管理功能；编排中心提供物联感知资源的场景标签治理、场景配置、智能分析算法编排等功能；研判中心提供智能分析事件的自动推送、人工研判、事件统计和检索等功能；运行中心面向业务管理人员提供智能服务申请、智能服务任务监控、执行情况统计和定期运行情况报告等功能；管理中心面向技术运维人员提供后台资源管理调度平台、物联资源和算法资源等的管理功能。



2.2.2 AI 开放平台：实现前端智能可定义

在产业化升级过程中，存在大量的智能应用需求，这些需求与用户业务场景高度相关。海康威视AI开放平台为碎片化的行业应用场景提供了一站式算法训练平台，具备基于小样本数据训练高精度算法的能力。AI开放平台操作简便，通过样本数据采集、线上数据标注、线上算法训练的过程，即可获得有针对性的智能算法，随之可部署到海康威视形态丰富的硬件设备中使用。

2021年，AI开放平台新增多项能力核心：声音分类、文字识别、数据智能的上线，标志着开放平台能力从视觉拓展到多模态；自主学习的上线，让用户无需标定即可利用实际使用中产生的数据，持续进行算法精度的提升；编排平台的上线，使得平台具备了针对复杂智能应用的低代码开发能力，进一步降低使用门槛。

截止2021年年底，AI开放平台服务企业用户超过8,000家，生成模型50,000个，累积落地项目4,000个。



2.2.3 自主学习系统：支持自主提升算法精度

现阶段的人工智能算法大多基于有监督学习，需要大量人力进行数据标注。有标签的训练数据是有限不完备的，但算法部署的真实场景却有无限可能。

海康构建的自主学习系统，无需人工参与，即可对应用场景中真实数据进行自动筛选、自动标注和自动训练，持续提升算法的精度，实现自我进化。该自主学习系统同时支持云端和边缘端的部署，并可协同进化。特别是在边缘端，海康在业内推出首款基于国产化芯片的超低功耗自主学习设备，功耗不超过15W。在某钢厂周界防范应用中，自主学习算法上线10个月，误报率降低97%。相关技术在国际计算机视觉顶级会议ICCV自主学习/持续学习竞赛中斩获两项冠军。



目前，适用于周界防范、城市管理（如占道经营、违章建筑、井盖异常……）等多个场景的自主学习产品已发布。海康威视相信通过自主学习技术，可赋予机器可自我进化的能力，让系统越用越聪明，让用户越用越容易。

2.2.4 算法仓库：为算法复用提供基础

海康威视算法仓库提供不同厂商、不同功能、不同形态的算法的统一管理，为智能算法的复用提供基础。

通过制定完备的算法描述规范，海康威视算法仓库能够对算法的名称、类型、功能、技术参数、应用场景、运行环境等多方面的特征进行描述和管理，从而能够在算法部署、编排、调度过程中提供相适应的技术环境或调度参数，与资源管理调度平台相配合，实现智能算法的统一管理和按需调度。

2.3 物信融合：数据资源平台继续在多行业发力

海康威视物信融合数据资源平台，已经在公共安全、交通管理、公交调度、水利水务、自然资源、金融反诈、校园管理等多个领域中得到应用推广。通过将感知数据与业务数据进行融合汇聚、治理、挖掘和服务，为用户提供了数据模型和应用，满足了用户的业务应用需求。

2.3.1 物信融合数据平台：产品体系全面形成

海康威视物信融合数据资源平台，为用户提供数据集成、数据处理、数据分析、数据共享、数据服务和模型仓库等能力。



数据资源平台提供数据集成工作台、通用数据采集、数据探查、数据定义和数据模拟等数据集成工具，提供数据开发工作台、数据脱敏和质量稽查等数据处理工具，提供BI²可视化分析、数据挖掘引擎、知识图谱、数据魔方、时空引擎等数据分析工具，提供接口网关、数据级联等数据共享工具，以及数据目录、物联目录、接口目录、数据订阅、数据交换等数据服务能力。其中，数据挖掘引擎和知识图谱，集成了基于AI开放平台的智能认知开放能力，形成的数据分析算子和数据模型可为数据魔方等其他分析工具进一步进行利用。

为了有效提升物联数据的质量，海康威视主张从源头进行物联数据治理，并提供了物联要素综合治理应用，实现设备治理、空间标定和交通单元治理等一系列治理工具；为了更好地为行业服务，提供了感知数据服务、多维融合数据服务、通用应用数据服务、行业应用数据服务等一系列数据服务选件包，提升基于数据资源平台的应用开发效率。

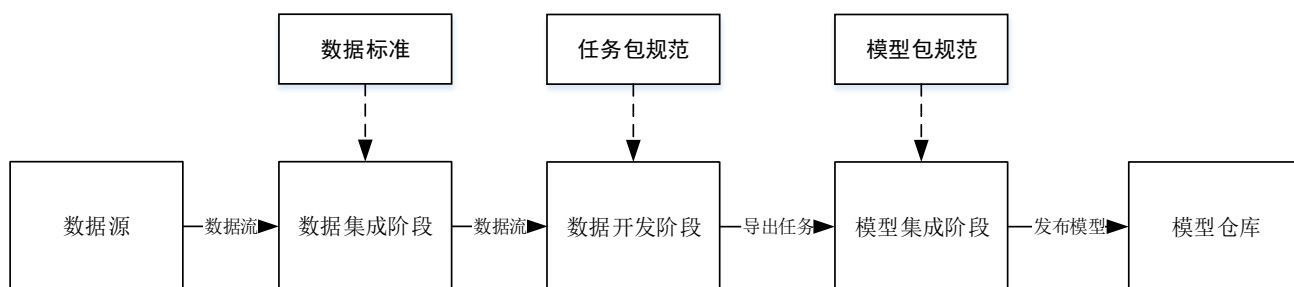
2.3.2 模型仓库：为模型复用提供基础

海康威视模型仓库提供一套统一的数据模型成果物描述规范，以模型为粒度，管理与模型相关联的数据集成工作台、数据开发工作台、数据挖掘引擎、数据魔方、BI可视化分析、接口网关等数据工具的流程或任务，为基于物信融合数据资源平台工具进行模型开发的各方提供模型发布、版本管理、信息查询、统计分析、集成部署等能力，实现各个项目之间的模型复用。

数据模型的最终输出成果为支撑应用的数据集、接口服务或者BI可视化图表等，一个数据模型可以支撑多个应用，一个应用可以依赖多个数据模型的支撑。

² BI: Business Intelligence, 商业智能。

模型仓库为数据模型在多个应用现场的复用提供基础。



2.4 数智融合：智能应用开放平台赋能更多行业

2.4.1 智能应用开放平台：支撑全域智能应用场景

海康威视面向边缘节点应用、边缘域应用、云中心应用和互联网运营应用，分别提供智能应用开放平台，支撑全域智能应用场景。

边缘节点嵌入式应用开放平台 HEOP（海康合湾）：2021 年，HEOP 与海康云曜应用市场实现打通，已上线合作伙伴入驻、APP 开发、APP 交易、APP 部署流程。开发者合作伙伴可在线完成 APP 的开发、上架和交易，为设备用户提供增值服务。用户将设备添加到云曜平台后，在手机端即可实现对设备的管控，完成 APP 下单、部署使用。在 HEOP 架构下，各类硬件实现容器化开放，各种算法实现按需生产，自由切换。开发者也可使用内置 APP 代码模板的 IDE 工具，一键部署开发环境，完成模型调优、打包。海康威视持续开展 HEOP 开发者训练营活动，帮助生态伙伴借助公司平台化能力，将产品和应用覆盖到千行百业。



边缘域智能应用平台（海康域见）：提供面向边缘域智能应用的开发框架，以及可集成于该框架的通用服务能力，包括视频预览回放、门禁、可视对讲、梯控等物联感知能力和视频智能解析功能等，并积累了一批共性功能组件可供选用。开发者可在此基础上进一步开发符合特定应用需求的专用组件。

云中心智能应用平台（海康云远）：提供面向云中心智能应用的开发框架，以及可集成于该框架的通用服务能力，包括物联感知、智能解析、大数据分析等全面的数智应用支撑能力。开发者可在此基础上进一步开发符合特定应用需求的专用组件。

互联网运营应用开放平台（海康云曜）：基于萤石云，提供面向城市及行业的业务运营服务支持能力。面向行业用户提供公用互联网底层平台（支撑亿级海量设备接入和管理）和基于互联网的高并发业务服务。租户平台集成了资源服务、用户服务等共享服务单元，供上层业务平台快速集成；运营平台主要实现产品服务、项目服务等，供运营人员进行产品和项目的管理；智能服务支持人车识别、OCR 文字识别、智能语音识别、AI 训练服务、数据标注、智能应用引擎等。目前已为停车运营、智慧社区运营、人体测温运营、消防运营、垃圾分类智慧管理、车辆安全管理、互联网云庭审等十余个领域提供了互联网业务运营云平台。

2.4.2 组件仓库：为软件复用提供基础

海康威视统一软件技术体系支持“构架+组件”的开发模式，针对四个开发构架，公司组件仓库中已积累各类组件4800余个。

海康威视组件仓库对分布在全球的公司内部软件开发团队的组件开发行为进行统一管理，避免重复的组件开发计划，对于功能部分重复的组件进行功能合并和划分，从而降低开发和维护成本。

海康威视组件仓库为软件功能复用提供了备选来源，组件仓库中大量共性功能组件可同时支持多个开发框架，开发者可在此基础上进一步开发符合特定应用需求的专用组件，并采用海康威视统一技术体系提供的工具进行组件的封装、部署和管理。基于海康威视统一软件技术体系的软件开发过程表现为“选构架+选组件+配置组件+开发新组件+集成”的过程，从而提高了公司发布的软件一致性和兼容性，提升软件质量。

2.5 系统工程：承担大型复杂物联系统工程实施

智能物联系统与普通的IT系统相比，具有碎片化程度高、前端勘察设计难度大、施工过程管理难、系统集成要素多、运维运营难度大等特点，因此对于规模不大的智能物联系统，尚且存在施工周期不可控、施工质量不可控等问题，对于大型复杂智能物联系统工程的实施就更是难上加难。

放眼近年来智慧行业和智慧城市建设，智能物联系统的规模在不断扩大。省级规模的森林防火、水利监管、边境管控等行业的建设项目，市级规模的智慧城市、平安城市、雪亮工程等建设项目不断出现。一个工程项目中需要组织几百人甚至几千人的施工队伍，施工作业面广、涉及前端感知设备类型多、智能应用功能复杂，需要智能物联系统工程实施能力上一个新的台阶。

为此，近年来，海康威视被用户明确要求必须直接承担总集成任务的超大规模复杂智能物联系统的建设

项目不断出现。为响应用户要求，海康威视充分利用自身在智能物联产品方面的优势、统一软件技术体系的优势、以及分布各地的技术服务团队的优势，根据项目规模、系统复杂程度和用户需求迫切程度，针对一些大型复杂智能物联系统工程项目的实施提供了从系统设计开发、系统工程实施到系统运维管理的全过程服务。

海康威视承担大项目总集成工作的重要基础是已经全面建成的公司统一软件技术体系。基于组件化开发模式，大型项目的软件可以由总部和区域团队进行分布式协同开发并高效集成；基于设备统一接入框架，可以快速整合公司自有产品和第三方物联感知产品；基于物信融合数据资源平台，可以快速整合用户已有的多源异构感知数据和业务数据，并可以同时提供感知数据和业务数据的治理服务；基于智能应用开放平台，可以快速构建多算法、多角色、多端登录的智能化应用系统；基于一体化运维服务平台，可以提供前后台一体化、内外场一体化、上下级一体化的运维服务支撑能力。

2021年，通过承担一些大型复杂智能物联系统工程项目，海康威视进一步提升了复杂系统设计开发、物联数据治理、施工过程管理、系统运维运营等方面的平台支撑能力和团队协作能力，优化重组了公司系统工程实施团队，为未来承担更多智慧行业、智慧城市项目奠定了基础。

同时，海康威视在实践中摸索了与生态合作伙伴更紧密的合作模式，除用户有明确要求的、超大规模、复杂系统的集成之外，海康威视还是一如既往地坚持自身作为产品提供商的定位，为更广大的集成商、运维服务商伙伴们做好产品提供和技术支持。

2.6 生态赋能：开放生态合作赋能体系全面形成

2.6.1 开放体系：设备开放+平台开放+数据开放+应用开放

海康威视提供包括设备、平台、数据和应用的全面开放能力，为行业应用开发者提供全方位的支持。

海康威视智能应用开放平台，提供四个开发框架、1500多个开放接口、1100多个共性组件，以及包括基础软件、通用软件和行业软件在内共278个软件平台产品。

海康威视一体化运维服务平台，提供设备探针，支持第三方感知设备的接入；提供运维数据接口，支持运维数据的数据接口输出和报表输出；提供加盟运维团队管理和级联考核功能，支持多个运维团队基于同一平台开展运维服务。

海康威视物信融合数据资源平台，在已提供主流数据接入方式的同时，支持对第三方数据存储管理系统或数据格式的接入；提供的物联数据治理工具支持对多厂商、多类型物联设备的要素治理和点位布建评价；数据服务接口为业务应用的开发提供支撑。

海康威视提供包括总体技术规范、通用技术规范、软件接口规范、物联感知技术规范、智能算法技术规

范、大数据治理与服务规范、技术管理规范等90多个相关标准规范，保障生态伙伴的技术成果与海康威视软硬件产品无缝对接。

2.6.2 赋能体系：系统运维+算法训练+数据工程+应用开发

为支持更多的合作伙伴能够基于海康威视的开放体系为用户提供应用价值落地，海康威视已构建培训认证体系，建立了以杭州总部为核心、以分布在东北、西北和西南的三个软件研发中心和19个省级软件研发部的线下培训赋能机制，以及包含330多门课程的线上培训机制。

培训赋能体系面向系统运维、算法训练、数据工程和应用开发四个方向，根据培训内容和评价体系，分别发放海康威视培训认证体系的工程师、高级工程师和专家认证证书。



3、软硬件产品

3.1 硬件产品家族：节点全面感知+域端场景智能+中心智能存算

海康威视以智能感知为抓手，进一步整合多年技术积累，夯实技术基础能力，加大硬件开放体系建设力度，边缘节点、边缘域、云中心的产品架构蓬勃发展。

3.1.1 边缘节点产品：全面感知，产品矩阵愈加丰富

1) 前端摄像机产品

随着数智化转型深入，应用场景不断外延，海康威视围绕边缘节点打造全域感知、智能融合战略，坚定从业务需求出发，强化软硬一体优势，持续围绕超清全彩、全景细节、多维感知、场景定义、全域智能五大产品趋势，夯实产品落地服务能力。



超清全彩——更出彩的全天候成像

海康威视在光学成像领域不断推陈出新，深耕黑光、全彩等图像处理技术，衍生出多系列的超清全彩产品，从源头提升全天候数据质量。

为解决夜间色彩还原差的问题，产品采用多光谱融合技术，实现可见光和红外光的同时感知，真实还原夜间色彩；为减少夜间图像噪点，采用 AI-ISP 图像处理引擎，输出清晰通透的图像效果；为降低夜间摄像机补光对行人行车的光照影响、提升补光效果，采用多级矩阵式温和随影补光技术，减少光污染的同时可以对画面进行分时分区补光，实现补光智能化及效用最大化。



全景细节——更明了的信息呈现

海康威视通过多摄联动、动静结合，实现全局把握，细节掌控，使信息详尽兼备，一览无遗。

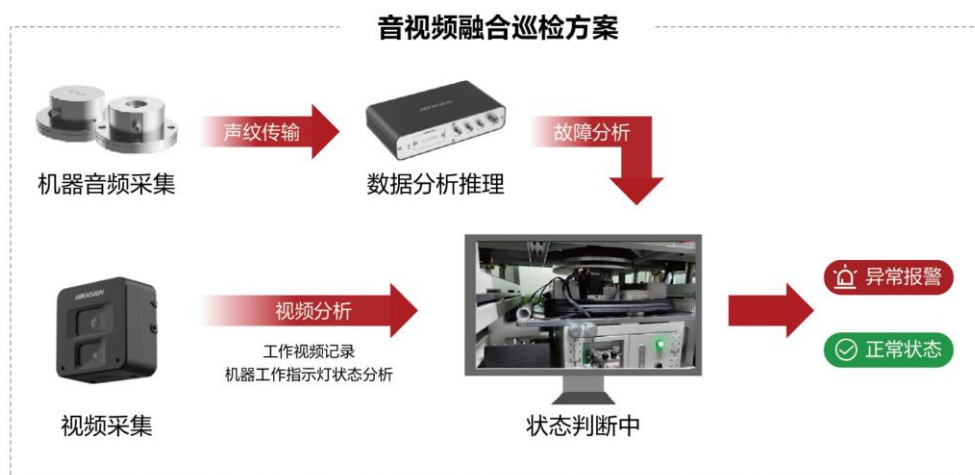
如全新四代海康鹰眼产品，为降低高空风雨对摄像机的影响，上盖采用飞檐、立体泄水槽设计，抗雨排水能力大幅提升；舱体采用全封闭设计，自动加热玻璃和 24 小时除湿器，防止镜头起雾；镜头外罩选用蓝宝石玻璃，降低风沙对镜头的磨损；产品创新性的使用融光全景拼接技术，对多个镜头采集到的画面进行像素级的拼接融合和色差优化，呈现色彩自然的大视野、低畸变融合画面。



多维感知——更全面的目标刻画

海康威视以视频感知为基础，融合多维传感技术，拓展声波、雷达、物联传感等多维数据，实现时空关联、物联传感、信息融合，筑实物联数智底座。

如在工业巡检和智能制造领域，单靠视频只能对机器工作环境进行安全监测，实现简单的工作状态判断；利用工业听诊麦克风，采用骨传导超声技术，可实现精准声音采集，搭载自编码技术及声纹比对算法，依托开放训练平台，仅需 1 小时正常工作音频数据，即可自主生成模型，实现可靠的故障检测，由此通过音频与视频的結合，实现巡检可视化、在线化，助力工业制造数字化转型。



场景定义——更懂实战的场景化设计

海康威视提倡由场景出发定义摄像机，着眼于结构、成像、智能、运维、安全等实战角度，充分融合工程思考与科技智慧，做更懂场景、更尊重实践的产品。

如高空抛物场景，摄像机需要长期仰拍，为了解决镜头积灰问题，产品搭载自清洁系统，可自行完成集水、定期喷水、雨刷联动等工作，有效清除雨水、积灰、异物等附着，保持镜头处于洁净状态；为解决太阳暴晒、杂光干扰问题，采用包络式遮光罩，设计美观简捷；针对镜头盖雨雪冰霜等问题，自带镜头加热功能，释放维护人力。



如在电梯场景中，对于禁入电瓶车的需求，电瓶车检测摄像机搭载深度学习算法，实现对电瓶车的精准识别报警，并过滤自行车、儿童车等误报；为避免摄像机被遮挡而无法报警，采用 ToF 检测技术，遮挡时无法乘梯，降低危险乘梯安全隐患；当电梯故障无信号时，搭载楼层信息输入的摄像机还可及时定位事故楼层，充分利用救援黄金时间。

全域智能——更贴合场景的产品落地方案

海康威视摄像机根据场景要求，在硬件上因地制宜，在算法上灵活调用，匹配不同细分场景，面向千行百业构建智能产品矩阵，助力各行业数字化转型和智能化应用。

如在后厨场景中，为保障厨师卫生穿戴，降低人工检查成本，明厨亮灶摄像机通过 AI 开放平台训练“三白检测”算法，实现对白衣服、白帽子、白口罩的智能识别、报警提醒，规范后厨操作，实现远程智能监管，助力“明厨亮灶”工程建设。

如在垃圾焚烧、钢铁冶金、锅炉发电等高温作业场景中，针对炉膛内的实时监控需求，耐高温成像摄像机采用小孔成像、强制涡旋风冷保护等技术，可伸入炉内，采集炉膛燃烧图像，并具有烧嘴火焰熄灭报警和

炉管泄露报警等智能功能，可及时发现炉内异常燃烧及特殊工况，提示工作人员及时处理。



■ ■ ■ ■ ■

如在气象观测场景，对于野外作业的需求，全天空成像仪可对天空进行 360° 全景成像，并可对鸟类干扰进行声音驱离；针对野外取电难题，采用 4G 低功耗设计，并可搭配海康威视全套新型太阳能供电系统，实现野外工作的快速部署。在应用端，通过标准化接口，开放设备的图像感知、智能运算、软件开发等各项基础能力，提供生态合作伙伴一站式配套开发服务，专业气象算法可在设备端快速部署使用，以助力气象智能应用。

2) 智能交通与移动产品

智能交通产品：海康威视围绕“改善交通秩序，缓解交通拥堵，预防交通事故，提升交通安全，方便交通出行”的核心理念，坚持以“技术牵引、需求导向”为产品方向，以技术支撑业务发展，根据道路交通综合治理的需求推出场景化的产品和解决方案。环保家族系列产品逐步覆盖全国市场，有效改善道路光污染问题；多维感知融合技术广泛应用，海康雷视系列产品多场景落地，推动行业的升级换代和业务创新。海康雷视道路预警系列，集交通安全的全天候检测和主动风险警示于一体，着力加强通行秩序管理和农村风险防控，有效改善道路安全隐患；海康雷视智慧监控，通过雷达感知可以实现补光灯的智能开启，实现节能环保和高精度检测；海康雷视车检器，实现全天候，远距离，高精度的道路信息采集，结合配套的智能信号控制系

统，以及“权重均衡”自适应控制算法，构成从诊断、仿真、运行，到评价、调整的一整套信控系统业务闭环。同时，海康威视聚焦雷达感知能力的延伸和特性的挖掘，创新应用，结合产业协同优势，在超远距检测、雷达成像、测频等领域实现业务落地，形成如数字道路、船舶检测、生命体征检测、跌倒检测等专业应用，打开新的细分市场。



静态交通产品：海康威视以智能化、无人化产品方案助力行业实现减员增效，产品覆盖出入口、停车场、路边停车、充电桩等细分应用领域。公司推出守蔚系列、路边系列等产品组合，丰富产品宽度，通过系统集成化、智能化和信息化的能力建设，持续提高产品系统竞争力；依托细分场景拓展渠道覆盖和服务能力，推动市场持续沉淀；深挖城市停车业务管理，助力城市停车效能提升，民生出行改善。

移动产品：海康威视以不断改善移动视频画质、移动智能效果为目标，推出防抖记录仪、5G记录仪和布控球等产品，助力提升执法过程透明度和安全生产过程管控；融合各种低功耗技术，推出小AI记录仪、安全帽摄像机等系列长续航穿戴产品，广泛服务于铁路乘务、医护照护、金融服务、工地巡检、安全生产等新业务场景；公司以条码识别、字符识别为技术核心，推出手持扫码PDA系列产品，打开移动数据终端市场。

3) 门禁与对讲产品

凭借海康威视在可见光、红外光、声波等技术领域的深厚积累，以及在多维感知、音视频交互、机电控制等人机交互设计中的不断投入，海康威视门禁对讲产品持续迭代。公司围绕“明眸”提升门禁产品竞争力，聚焦人与物场景化管理，丰富多模态技术融合，构建 HEOP 低代码开发硬件生态系统，为用户提供数智化全

场景解决方案：公司持续提升通道产品技术创新、快速交付能力，推出一体化智能闸机，拓展人员通道全场景覆盖能力；公司打造全网域、全行业对讲系统和广播与音频系统，持续迭代优化多品类音视频交互终端，提升用户视听体验。

海康威视门禁、对讲、通道、音频等产品结合行业应用，已经形成涵盖门禁考勤、测温防疫、访客梯控、消费结算、物品管理、楼宇对讲、专业对讲、公共广播、专业音频、人员通道、广告门在内的综合产品解决方案，业务持续快速增长。



4) 报警产品

海康威视在无线射频，光纤传感，探测光学，感知融合，智能分析等技术领域着力投入，不断提升产品技术综合竞争力，持续推进基于云端的综合报警业务，为客户创造价值。在入侵报警产品领域，公司不辍深耕，推出二代无线入侵报警系统，二代混合入侵报警系列产品，在国内外市场保持热销。在周界报警领域，公司不断迭代拓展产品线，推出新一代分布式定位型光纤系列产品，助力边海防、管线防护等行业应用持续拓展。在安防雷达预警领域，公司紧贴行业需求，推出地面雷达，岸基水面雷达，激光雷达，站端多维融合系统等态势感知雷达系列产品，在边海防、铁路、渔政等重点领域取得广泛应用。



3.1.2 边缘域产品：深入行业，智慧业务持续拓展

海康威视域级产品持续围绕行业应用迭代出新，深度融合AI技术，着力推进产品和系统开放，致力于以AI赋能行业业务，助力客户智能化、数字化转型。



1) 智能应用一体化设备

海康超脑NVR——域级AI应用核心产品：2021年，海康威视超脑产品快速发展，通用场景和行业专用场景两大产品体系推陈出新，产品组合完整丰富。

面向通用智能监控场景，海康威视率先提出“普惠AI”概念，发布全系列轻智能NVR，推动智能NVR的普及。轻智能NVR集“高清监控录像、轻量智能应用、多维感知接入、数据按需汇聚”功能于一体，助力中小企业、楼宇、小区、园区等场景的高性价比智能化升级。

行业产品方面，海康超脑搭载高性能AI芯片，算力大幅提升，实现多种算法流畅并行处理，保持技术领先性。公司加大开放力度，建立广泛的生态合作，一方面通过AI开放平台为客户提供算法训练能力，便利各碎片化场景的算法迭代，助力AI高效落地；另一方面通过HEOP实现硬件容器化开放，快速集成切换自有或第

三方伙伴的算法和软件，打造灵动强劲的智能一体化设备。

智融存储——域级综合应用一步到位：视频数据信息一般占据数据总量80%，随着数据爆炸式增长，如何实现视频精准定位和快速检索变得更为重要，海康威视持续迭代智融存储，采用存算融合的前沿技术，以及GPU卡和硬盘的热混插技术，融合计算、存储和智能分析能力于一体。产品实现应用软件自由嵌入，大幅提升视频数据后分析性能，为关键数据分配更长存储周期并支持对其做秒级访问，升级客户使用体验。

2) 会议平板产品

会议管理平台软件——迭代丰富方案矩阵，稳固会议市场基本盘

会议平板系统持续升级迭代，以智能会议管理平台V2.0版本为例，形成了以会议平板为交互核心，搭配电子门牌做信息公示、海康玉盘热成像传感器做参会人员状态感知的轻量化智能会议室解决方案，会前可通过管理平台做预约通知、会议审批，会议信息多屏展示，以电子门牌做非接触签到；会中多地多设备智能协作，无线投屏，白板书写，视频会议多方互动；会后闲置空间自动释放，会议纪要一键整理，数据分析自动生成表，设施设备集中管控，会议组织效率提升，会议资源优化利用，为用户带来智能、高效的会议体验。智能会议管理平台还与智慧园区、综合安防等行业平台打通，以组件形式与行业平台集成部署，一键赋能行业应用。



会议平板硬件——打磨创新产品，发力会议高端市场

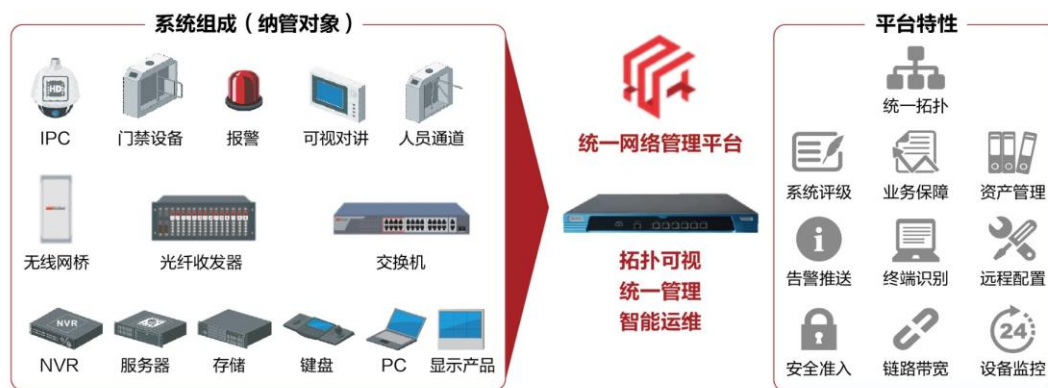
以高端产品D5D系列为例，运用高品质阳极氧化工艺打造极致外观，专用超高性能处理器配合8G内存64G存储，支撑AI智能会议、云集生态等应用的顺畅体验。4800W像素旗舰高清摄像头，配合8阵列麦克风，实现

声源自动定位、会议C位自动聚焦，真实呈现远程会议，全面增强远程协作，高清摄像头会后电动遮蔽，会议私密性安全无忧。



3) 智能视频传输产品

传输产品是物联网的关节和枢纽，海康威视秉持“拓扑可视，统一管理、智能运维”的理念，持续升级智能视频传输系统，产品单体管理能力最高达到 5,000 路视频规模。基于智能视频传输系统，公司为各类场景应用提供传输网络解决方案，在各行各业实现广泛布署。在港口建设场景中，为用户实现多片区联网互通，统一管理；在小区智能化联网场景中，一套系统打通视频监控和网络设备运维，精简管理界面，节省用户投资；在企业园区场景中，帮助用户快速发现定位监控问题，疏通网络，为企业用户实现运维降本，管理提效。未来公司将持续拓展行业场景应用，助力用户实现智能网络运维。



3.1.3 云中心产品：筑实基础，存算能力稳步升级

智能大数据时代，高性能、高可靠的IT基础设施必不可少，海康威视大力发展计算服务器、大数据服务器、AI智算服务器等中心级产品，为数字新基建提供稳定、可靠、安全、先进的基础IT设施。



1) 通用计算产品

海康威视的通用服务器经历了十余年的发展，具备了单路、双路、多路等不同规格的产品体系，涵盖了工作站、塔式服务器、机架式服务器、边缘服务器等不同类型的产品形态，种类丰富，性能强劲，较好的满足了市场需求。

通用服务器产品全面兼容国内外主流技术架构，构建了层次丰富、极具竞争力的产品体系。产品既可满足信息化市场的通用需求，为数据中心建设提供坚实可靠的基础设施，也能适用于政府、互联网、能源、金融、运营商等各大行业的专业应用场景，为各行业提供高性能、高可靠，高安全的基础计算设施。

2) 智能计算产品

海康威视智能服务器依托公司在业务端的扎实积累和技术端强大能力，围绕智能物联网、大数据服务以及智慧业务等核心领域，持续巩固竞争优势，引领行业发展趋势。

智能服务器产品具有软硬件一体机、纯硬件、算法软件等多种形态，种类丰富，灵活多样，可以满足不同用户需求以及销售模式。产品全面兼容国内外主流CPU、GPU，供应链生态兴旺，产品种类齐全。面向中心计算场景，公司发布了新一代机架式GPU服务器，涵盖1U/2U/4U多种不同形态，多元化的内核选择确保良好的产品性价比。面向边缘计算场景，公司发布了耐高温、防腐蚀、防尘、低功耗的边缘服务器产品，提高了产品的环境适应性。

海康威视构建了业内领先的算法体系，发布了百余种算法产品，打造了科学的算法分级标准。在算法产品开发、销售方面，积累了丰富的经验。公司积极实践算法的自主学习技术，有效的提高了算法的场景适应性，大幅度减少了数据采集、标注的工作量。

3) 通用存储产品

海康威视持续迭代通用存储全产品家族，产品涵盖SAN、NAS、对象存储等，具有服务器和控制器多套产品架构，支持SDS³和HCI⁴等业内最先进技术。产品广泛应用于各行各业，在办公OA、数据库承载、生产管理、IDC数据中心建设等方向发挥价值，连续多年在IDC的IP存储产品排行中名列国内前茅。

4) 流式存储产品

基于原始感知数据和多维数据应用，海康威视提供流式裸数据存储方案，采用非文件封装存储模型，无文件碎片产生，有效避免在长期覆写过程中性能下降的问题；通过优化写入模式，更高效提升文件服务性能；以系统性、流程化的病毒防护措施，更好的保障数据安全。产品自上市至今已超过10年，在公安，交通、金融、教育、地产、石油、电力等行业大批量落地，已覆盖全球近百余个国家和地区。

公司流式存储产品连续多年在全球视频存储产品行业排名前列，产品销售量遥遥领先，未来公司将持续加强流式存储专业品牌建设，引领全球视频存储行业发展。

5) 大屏显示产品

海康威视显示产品以视频处理技术、图像还原技术、图像增强技术、超高分辨率显示技术、智能交互技术为核心，在监控中心、指挥中心和云中心大数据等场景得到广泛应用。

公司持续布局 Mini LED 和节能系列产品，通过倒装、共阴等技术解决散热的痛点，在高端会议室场景开拓新赛道。公司围绕更优的色彩一致性和更高清的分辨率，在专显、商显领域进一步开拓应用场景，提供更优质性价比的显示产品及显示解决方案。

3.2 软件产品家族：软件平台+智能算法+数据模型+业务服务

海康威视软件产品家族包括软件平台、智能算法、数据模型和业务服务四个部分。

3.2.1 软件平台：基础平台+通用平台+行业平台

基础软件平台：2021 年，“两池三库七平台一环境”的内容不断丰富完善。“两池”是指计算存储资源池和数据资源池，包括边缘云和中心云计算平台、云存储平台、大数据基础平台；“三库”是指组件仓库、算法仓库、模型仓库，分别支持组件、算法和模型的管理和复用；“七平台”是指资源管理调度平台、智能感知联网平台、AI 开放平台、感知融合赋能平台、物信融合数据资源平台、智能应用开放平台、一体化运

³ SDS: Software Defined Storage, 软件定义存储。

⁴ HCI: Hyper Converged Infrastructure, 超融合基础架构。

维服务平台，为各类智能应用场景提供存算资源调度、设备接入联网、智能算法训练、智能服务发布、数据汇聚治理、智能应用开发、一体化运维服务能力；“一环境”是指四维空间操作环境，即与物理世界对应的虚拟时空操作环境，支持感知资源和数据资源在同一时空环境中的存储、关联和分析。原有的“一屏”，即大屏可视化应用开发工具与“一环境”有机整合，支持在零编码的情况下进行可视化应用的配置及与数据的关联，实现数据在同一时空环境中的多方式可视化展现。

通用软件平台：提供跨多个行业的通用软件功能，包括通用安防、可视化指挥、报警管理、巡检监管、会议互动、内容发布等。以可视化指挥类通用软件平台为例，包括 AR 高点视频联网平台、AR 实景地图应用平台、AR 实景指挥平台、VR 全景应用平台、融合通信应用平台、移动执法综合管理平台等。

行业软件平台：海康威视面向 70 余个子行业提供服务，逐步形成了面向各个行业的 200 多个应用软件平台。以交警行业为例，提供交通违法管理平台、交通综合管控平台、城市交通态势分析研判平台、交通事故研判平台、执法办案综合管理平台、智慧交通信号控制平台、高速交通安全监测与治理平台、智慧检查站应用平台、车驾管视频智能巡查平台等。

3.2.2 智能算法：通用算法+行业专用算法

海康威视在为各行各业服务的过程中，积累了大批视频人工智能分析算法。这些算法可以分为通用算法和行业专用算法两类。

通用算法：可用于多个行业智能应用开发的算法。例如，交通运输设备、机动车、非机动车的检测、分类算法、人车流量检测算法等。

行业专用算法：针对行业应用需求开发算法。例如，用于城管市政管理的暴露垃圾检测、打包垃圾检测、餐厨垃圾桶错位摆放检测、道路不洁检测、道路积水检测、道路破损检测、道路遗撒物识别、便道桩异常检测、防撞桶破损检测、变压器箱异常检测、非装饰性树挂检测、广告牌破损检测、护树设施损坏检测、焚烧垃圾树叶检测、非机动车乱停检测、工地乱堆物料检测等。

3.2.3 数据模型：行业业务数据模型

海康威视基于物信融合数据资源平台提供的大数据采集、治理、分析和服务能力，为各行各业提供大数据应用服务，在此过程中，积累了一批行业业务数据模型，基于模型仓库进行管理，并可在其他同类应用场景进行复制应用和优化。

以交通领域为例，提供了违法停车整治模型、城市道路交通运行评价诊断模型、城市道路交通溯源分析模型、城市道路交通短时预测模型、高精度交通流实时在线仿真模型、可变车道特征研判与控制模型、潮汐

车道特征研判与控制模型、公交优先信号控制模型、套牌车时空分析研判模型、碰瓷车分析模型、基于标准语义解析的交通事故地址解析模型、公交 OD⁵客流分析模型、公路货车绕行分析模型、驾驶行为习惯标签及综合评分模型、驾驶行为安全风险管控模型、基于主动安全数据的风险路段挖掘模型。

3.2.4 业务服务：系统运维+数据工程+业务运营

海康威视以用户应用需求为出发点，探索针对部分业务，从提供产品和系统向提供服务转变。

系统运维服务：海康威视向部分行业用户提供系统运维服务。对于已经超过维保期的系统和设备，由运维团队提供专业化的系统运维服务。

数据工程服务：海康威视为部分行业用户提供面向物联资源治理，融合数据采集、治理和服务的数据工程服务。

业务运营服务：海康威视基于互联网运营平台及其私有部署方式提供了十余种业务运营服务。其中，城市停车运营服务已在 200 多个城市提供了服务，且覆盖范围仍在快速扩大；消防运营、安检运营、社区运营服务、垃圾分类智慧管理云平台等业务运营平台的用户不断增加。

4、业务组织

因应核心能力和业务领域的发展变化，海康威视的业务组织形式持续迭代升级。在智能物联的新时代下，海康威视国内业务分层建设，三个事业群以不同行业需求为依托开疆辟土；国际业务因国施策，业务和技术体系以国际市场特色为引领迭代跃升。公司针对不同的业务模式深挖市场需求、统筹内部资源、加强能力建设，助力国家、城市、行业、企事业单位、中小微企业等各层级客用户的数字化转型。

4.1 公共服务事业群（PBG）：深化产品和系统能力，助推行业和城市数字化转型

4.1.1 概述

2021年是十四五的开局之年，政府的数字化改革呈现“感知统建、一网统管、统一运维、数智赋能、以用促建”的集约化、科学化建设趋势，海康威视持续在物联感知、人工智能、大数据等技术领域创新实践，结合多年对公共服务领域行业用户需求的深入理解，围绕“AI全域赋能、数据价值深化”，不断拓展“硬件、平台、算法、模型、服务”的产品宽度，深入整合产品和系统能力，着力聚焦解决方案的价值落地，全面拓展公共安全、交通出行、城市治理、民生服务、生态环保等领域的智慧业务，赋能公共服务行业和城市数字化转型。

⁵ OD：O 即 Origin，指行程出发地点，D 即 Destination，指行程目的地。

4.1.2 核心技术：深化数智基座能力，丰富行业服务内容，夯实系统工程能力

海康威视紧扣公共服务领域客用户需求，持续完善行业产品版图，持续深化“感知基座、智能基座、数据基座”能力，丰富行业服务内容，夯实系统工程能力，全面助力行业和城市数字化转型。



1) 行业产品持续拓展深化，丰富应用场景

海康威视充分发挥在智能物联和大数据领域的深厚技术积累和先发优势，深挖行业需求，不断深化感知基座、智能基座、数据基座等基础支撑能力，丰富在智慧城市、公共安全、智慧交通、生态环保等行业的智能应用。

感知基座：海康威视持续在电磁波谱感知的技术方向发力，智能物联产品从可见光向红外、X光、毫米波等多光谱延伸，从视频监控向多维感知扩展，从传统人车感知向全要素感知开拓，孵化出双舱一体机、高光谱水质多参数监测仪、海康雷视一体机、智能安检仪等一批行业重量级新产品，赋能各个行业快速构建可视化、智能化、立体化的感知能力。

智能基座和数据基座：基于海康威视在人工智能和大数据方面的技术创新，为客用户提供丰富的硬件产品、软件平台、智能算法、数据模型。海康威视数智软件家族谱系日益壮大，已形成“两池三库七平台一屏一环境”等基础软件以及可视指挥、报警管理等10大类70余款通用软件。以感知融合赋能平台为例，该平台通过点位共建、资源共用、算法共管、算力共融、能力共享、事件共治等能力，赋能公共服务领域各细分行业用户，在城市治理、环境保护等场景广泛应用。此外，还沉淀了数百个贴合行业业务的智能算法和数据模

型，已覆盖公共服务领域的大部分业务场景。

立足于三大基座，海康威视全面开放涵盖设备、平台、数据、应用四层的数智能力，逐步建立起数智业务AI生态，携手合作伙伴打造产业创新联合体，不断深耕各行业细分业务，已形成120余款适配各行业业务需求的行业软件，提供丰富的场景化智能应用。在边缘节点、边缘域，深化了高敏捷、强智能的设备协同联动应用；在云中心，面向公共安全、社会治理、交通出行、疫情防控、自然资源、生态保护等领域，深化了门前三包管理、小水库安全智能监测、固体废物全生命周期监管、水质智能监测等等智能应用，已在全国数百个城市、上百个子行业、上千种场景落地实践，并助力北京冬奥、杭州亚运、十四运等重要活动。

2) 行业服务内容不断丰富，增强用户粘性

基于对行业的深刻理解和洞察，海康威视不断丰富数据工程、业务运营等方面的行业服务能力，增强行业用户粘性。

数据工程服务：面向部分行业用户提供涉及多维感知数据和业务数据的数据工程服务，包括要素标定、数据探查、数据治理、数据组织、BI可视化分析等服务。

业务运营服务：基于互联网运营平台提供的业务运营服务范围不断扩大，目前已涉及城市综合运营、视频赋能平台运营、城市停车运营、消防运营、安防社区运营、安检运营、垃圾分类智能管理等多个领域。

3) 系统工程能力稳步提升，保障项目闭环

海康威视不断加强产品和业务整合，全面提升涵盖感知设备科学布建和治理、感知数据智能解析关联、物信数据深度融合应用等内容的系统工程分析设计和实施交付能力，并持续加强复杂系统构建中的项目管理，提升针对启动、规划、执行、监控、收尾等各环节中的项目管理能力，与行业客户协作补缺，共同为用户提供项目闭环保障。

4.1.3 价值落地

在不断深化对公共安全、交通出行、城市治理、民生服务、生态环保等领域业务理解的基础上，海康威视以“感知、智能、数据”为核心，为城市构建“感知基座、智能基座、数据基座”能力，通过感知融合赋能平台不断拓展行业智慧业务。截止2021年底，已累计为政府客用户提供多达346类不同业务场景的系统解决方案。

海康威视致力于让城市更智慧、让社会更安全、让交通更便捷、让治理更精细、让服务更精准、让生态更宜居。与此同时，在基层治理、乡村振兴、疫情防控等领域努力肩负企业的责任，践行社会的使命，为城市的现代化治理添砖加瓦。

1) 让城市更智慧

在智慧城市领域，海康威视以加强城市整体感知能力、优化城市业务流程与协同共享能力、构建城市辅助决策与预警预测能力、搭建城市现代化治理能力为目标，以“感知、智能、数据”为核心，利用物联网、人工智能、大数据等技术，不断强化“云边融合、物信融合、数智融合”能力架构，不断拓展“硬件、平台、算法、模型、服务”的技术体系，实现对智慧城市的业务覆盖和价值深化，支撑智慧城市运营管理，以及各领域跨行业智慧业务。

以感知融合赋能平台为核心，为智慧城市建设提供智能感知中台整体解决方案。平台提供统一的视频、物联接入汇聚能力，建立全生命周期档案，帮助城市管理者掌握城市感知资源的建设、运行、使用等情况。平台通过对丰富的感知算法和云边算力的智能编排调度，让感知资源的应用成效得到成倍提升。平台通过感知开放、智能增效、数据融合等手段，快速赋能各委办局的智慧应用，辅助城市构建现代化治理能力，提升城市精细化管理水平。

感知融合赋能平台聚焦视频价值挖掘，围绕“一视频多算法，一事件多流向”，提供点位共建、视频共用、算法共管、能力共享、算力共融、事件共治等能力，满足多行业、多部门的视频智能化应用需求。过去一年，感知融合赋能平台成功应用于全国19个省72个地市近百个项目，行业覆盖了智慧城市、智慧水利、智慧环保、应急管理、园区管理、公安政法等各个行业。

在基层治理领域，海康威视持续深入基层镇街各细分场景，携手全国多地镇街基层单位用户，在综合指挥、公共管理、平安建设、公共服务、党建工作、党政综合、区域发展、综合执法等重点领域不断探索，深入开展公安、交通、城管、应急、民政等各行业特色应用在基层的落地实践，累计开拓事件预警研判、指挥调度管理、人居环境整治、镇街消防监管、老人关怀服务等上百种应用项，有效解决传统镇街基层管理难、基层执法难，基层服务难、科室协同难等问题，逐步形成主动式、前瞻式、预防式、闭环式的新型基层管理模式，全面提升镇街智慧化管理水平。

在乡村振兴领域，海康威视聚焦乡村的生产、生态及生活场景，通过视频、热成像、人工智能、物联网等技术手段，提供数字基础设施和公共支撑平台的建设能力，实现生产监测、环境异常、生态隐患、设施隐患等要素的智能感知，围绕乡村治理、生态监测、乡村产业等要素，提供产业发展、生态监管、基层治理、民生服务等智能应用，打造多维感知、透明可视、基层共治的新型基层管理模式，助力乡村的数字化建设。

在疫情防控领域，海康威视助力城市疫情防控工作科学化、精准化，基于自研的人体非接触式测温技术和产品，打造海康云帆-测温数据云平台，测温服务已覆盖景区、学校、医院、农贸市场、交通枢纽等各类场景，实现测温数据云联网，保障疫情常态化防控，确保公众出行安全。从测温通行、扫码核验再到数据联网、大数据溯源，海康威视融合多维感知、人工智能、大数据等创新技术，让疫情流调工作更高效、更精准，协助政府快速切断疫情传播途径，有效保障城市企业复工复产。海康威视助力边境疫情防控构建立体化、智

能化、一体化、实战化、可成长的疫情防控体系，基于可见光、热成像、雷达、振动光纤、电子围栏、无线射频等丰富的智能感知设备，结合边境复杂场景，深度打磨并不断优化多感知设备的场景适应能力、多感知设备的智能联动能力、多类型设备的统一接入能力、多类型算法的智能分析能力、多类型预警的策略优化能力，实现对跨境目标的全方位、全天候智能感知、智能识别、智能追踪、智能预警，为打击偷渡、跨境走私提供技防力量，有效防范跨境疫情传播。

2) 让社会更安全

在公共安全领域，海康威视将业务的深入理解与智能物联技术充分结合，不仅依靠可见光技术的深厚积累，提供从星光到黑光、从黑白到全彩的全天候高清智能的视界，同时，还在不可见光领域，通过热成像、声波、雷达等感知技术，打造出一系列适配平安中国的新产品，实现了对公共安全要素的全面感知。

基于多年积淀的视频图像智能应用系统的能力，海康威视不仅面向城市提供安全保障，还将业务扩展到广袤的乡村、铁路沿线、江河流域等场景的公共安全管理和服务。

从天网工程、雪亮工程到如今的智慧社区、基层治理、治安防控，海康威视联合生态合作伙伴，通过“感知统合、计算融合、智能结合、数据聚合、应用整合、运维联合”的六合能力，助力公共安全从事后追踪，走向事中研判和事前预测预警，用科技的力量为各层级用户减负增效，为平安中国保驾护航。

在交通安全领域，海康威视提供针对闯红灯、逆行、超限、超速、未按规定悬挂号牌、故意遮挡和污损号牌、准驾车型不符、失格驾驶、非机动车违章、行人违章、危险驾驶、车斗载人、机动车超员、货车右转不停车等道路交通违法行为的智能检测能力，提供实时交通冲突预警、交通事故画像分析、路网结构性隐患分析、路网动态冲突域分析、路网安全优化、隐患车辆研判、超载车辆绕行研判等数据应用，为安全的交通出行环境保驾护航。其中，2021年新推出的车斗载人、机动车超员、货车右转不停车、货车盲区预警等技术手段，为交管部门有效治理近年来高频发生的交通隐患因素提供帮助；交通事故画像分析采用了自然语言到GIS⁶坐标的自动还原技术，改变了过去交管部门难以对历史事故数据进行规模化机器分析的局面，辅助高频隐患点位和事故根因规律的排查；路网动态冲突域分析基于雷达、视频、激光等轨迹采集手段提供的数据，为交管部门提供有力工具，智能研判路面合流碰撞、追尾、转向碰撞等事故易发点位。

海康威视提供基于车辆行驶安全的汽车传感技术，为公交车、客货运车辆、网约车提供防撞预警、360°环视、盲区检测等应用，已经服务数百个运输企业，支撑交通车辆行驶安全。

海康威视提供基于道路安全的多维感知能力，为道路事件检测、道路急转弯安全预警、道路边坡落石预警等场景提供感知、数据分析、预警能力，方案和能力已经赋能全国大部分道路基础设施建设，降低道路安全隐患。

⁶ GIS: Geographic Information System, 地理信息系统。

在应急管理领域，海康威视提供整体的预防和处置突发事件的能力。面向危化品、烟花爆竹、非煤矿山、尾矿库以及各类小微企业的安全生产风险，提供数据接入、数据分析、智能预警、分级推送、信息备查等应用，切实解决用户监管痛点，构建高效的安全生产监测预警体系。面向森林火灾、洪涝灾害、地质灾害等多种自然灾害，提供全要素综合监测、灾害预警、综合风险评估、灾害演进态势分析与会商研判等应用，全面夯实防灾减灾基础，构建完善的自然灾害监测预警体系。面向突发的各类事故灾害，提供全流程的应急指挥调度能力，包含值班值守、预案管理、协同会商、指挥调度、总结评估等核心应用，帮助用户提升应急处置和救援能力，降低灾损，构建完整的应急指挥救援体系。

3) 让交通更便捷

在城市交通管理领域，海康威视提供基于实时交通参数感知的单点自适应控制、动/静态干线绿波控制和区域协调控制等智能信控能力，支持潮汐车道、可变车道、环岛、公交优先控制，提供城市级交通态势研判、路口问题诊断、车流溯源、交通仿真、智能诱导、车辆通行管理、实景指挥、情报分析研判、智能勤务研判、重点车辆通行保障、绿色停车等专业智慧出行服务能力，提供基于路网计算、数据计算、模型计算的“数智交管底座”，打造“智慧交管”。其中，信控领域在多年的耕耘后，海康威视2021年达成近万台信号机出货，稳居行业前列；2021年公司升级路口问题诊断，从之前单路口信号配置诊断扩展到路口+路段的信号、组织、异常事件等综合问题的诊断，实用性更强；“数智交管底座”集成了智慧交管领域常用的感知接入、数据治理运算、模型运算、路网计算、主题专题库等基础能力，以其开放性和专业性为客户共同解决交管难题提供了高性价比的解决方案选择。

在城市交通运输领域，海康威视充分将物联感知技术与行业场景相结合，为公路养护、桥梁、边坡、隧道等场景提供安全高效的监测能力，为工程建设、行业管理提供可视化行业监管能力，为数千个行业用户提供服务。

在港口管理领域，海康威视基于多维感知和AI智能算法，覆盖港口“人、车、货、机、环”等要素，提供工作穿戴规范管理、危险作业管理、港机盲区预警等场景化解决方案，服务近百家港口企业，保障港口作业安全，提高管理效率。

在铁路运输及轨道交通领域，海康威视通过多维传感技术，在铁路车站和枢纽、货运场站、变电所、列车车厢、铁路沿线等场景提供全方位的监测和探测保障，已服务于全国十八个铁路局集团和数百个高铁车站枢纽，为铁路出行提供保障服务。海康威视已在全国一百多条城市轨道交通线路的公共安全防范、智慧运营、智能运维、数字服务等场景实现应用，为城市轨道交通的安全、高效、流畅运行提供支撑和保障，为市民出行提供更好的舒适乘车体验。

在机场出行服务领域，海康威视为出行旅客提供便捷智能的停车引导，自动泊车，智慧航显、无纸化通

关、便捷换乘指引等应用，已服务近百个机场，助力安全、绿色、智慧、人文的“四型机场”建设。

4) 让治理更精细

海康威视致力于构建面向市域治理领域不同行业的解决方案。**围绕市政管理业务**，提供面向市政设施智慧管理的行业解决方案，提供井盖、垃圾桶、古树名木、广告牌等设施的状态监测能力，提供管网液位、水质、流量等数据的物联感知能力，提供集问题采集、派遣处置、反馈评价为一体的闭环流程，助力市政管理的精准化服务。**围绕市容环卫业务**，提供面向垃圾分类的行业解决方案，提供分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的全过程智能监管应用，提升垃圾分类作业质量，增强市容环卫的精细化处置能力。**围绕城市管理业务**，提供面向智慧城管的行业解决方案，提供移动智能采集、违规智能巡查、门前三包管理、城市内涝监测、指挥调度处置、运行监测中心等应用，构建感知、分析、服务、指挥、督察五位一体的技术体系，助力城市环境的干净、整洁、有序。

5) 让服务更精准

海康威视致力于构建面向民生服务领域不同行业的解决方案。**围绕民政养老业务**，提供针对居家、社区、机构的系统化方案，提供养老安全、智慧护理、健康监测、关怀服务等应用，为长者安全提供技术保障，为养老机构正常运营提供智能便捷的手段，为民政管理部门提供服务数据支撑。**围绕基层服务改善**，聚焦乡镇、街道、社区、村庄等场景，提供基层工作台、综合违规处置、老人居家安全预警、校门护学监管、消防安全防控、店铺百科等应用，实现事件汇聚、派发和处置的闭环管理，助力各委办局业务的协同智控，为基层治理体系和治理能力现代化建设提供技术支撑。

6) 让生态更宜居

海康威视应用视频、雷达、热成像、高光谱、监测仪器、大数据、人工智能、知识图谱等多维感知和智能分析技术，面向自然资源、林草、水利、生态环境、气象等业务，构建大生态监测、管理和服务体系，让生态更宜居。

在国土资源领域，海康威视提供自然保护地智能管理平台，通过双光谱热成像、野保相机、虫情测报灯、无人机等，结合动物识别、烟火识别等算法，实现野生动物监测、林草防火、虫害监测、生态直播、人为活动管理、应急指挥等应用，助力自然生态保护与科普宣教；提供林火监测预警平台，通过高点双光谱热成像和低点智能摄像机，对森林火情和人为活动进行监测，实现火灾监测预警、火情研判、扑火指挥、态势分析、灾损评估、火灾督查等功能，增强森林火灾综合防控能力；提供自然资源智慧监管平台，通过高点智能摄像机、AR摄像机，对疑似违法违规活动特征要素进行识别，并与空间地理、国土专题等数据融合分析，实现耕地保护、建设用地批后监管、夜间非法采矿监管等应用，有效提高自然资源监管能力；提供地质灾害监测云

平台，通过雨量计、GNSS⁷、土壤含水率计等传感器设备，结合智能视频设备，对雨量、地表位移、土壤含水率等因子进行监测，实现滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害立体化、可视化监测，智能辅助地质灾害预警救灾。

在水利防汛领域，海康威视提供河湖管护智能管理平台，通过视频AI分析、多光谱视觉感知、卫星遥感解译等技术，智能发现非法采砂、岸线破坏、垃圾堆放等河湖“四乱”事件，助力提升江河湖泊长效保护与动态管控能力，复苏河湖生态环境，打造幸福河湖；提供智慧水安综合管理平台，通过位移计、渗流渗压计、视频水位计、热成像等，实现大坝、堤岸、闸泵站等安全监测、机电设备状态监测、智能巡查应用，实现工情、雨情等信息与AR全景实时画面融合，以便实时掌握工程安全运行情况，确保水利工程安全度汛；提供水灾害防御指挥调度平台，通过融合通信网关整合语音、视频会议等音视频资源，提供GIS调度、会议调度、视频调度等功能，实现“一系统全接入、一网络全联通、一屏全展示”，确保防汛指挥调度上下联动和横向协同；提供水土保持监测平台，针对生产建设项目、淤地坝等水土保持重点监测场景，提供卫星遥感监测、无人机、视频监控、传感器等天空地一体化监测能力，提升水土流失状况预报预警能力；提供小水库综合监测管理方案，为小水库安全度汛保驾护航。

在生态保护领域，海康威视提供大气环境智慧监管平台，依托激光雷达、高光谱傅里叶变换、热成像和视频AI等技术，实现秸秆禁烧、VOCs⁸监测、颗粒物监测、尾气监测、扬尘管控等智能应用，以“黑科技”守护“环保绿”，支撑大气环境监测更真实、准确、全面，监管更高效，助力打赢蓝天保卫战；提供水环境智慧监管平台，依托自主研发的高光谱水质监测仪，对河流、湖库的叶绿素、总氮、总磷等水质因子进行原位监测，提供水质监测、趋势分析、水质评价、污染溯源等智能应用，帮助用户掌握水环境质量状况及变化趋势，为快速处置水污染事件提供支撑；提供固废全过程智慧监管平台，依托物联网、视频AI和大数据等技术，实现固体废物从产生、收集、贮存，到转移、处置的全过程闭环监管，利用数据动态采集和智能分析预警，提供固体废物“精细监管、全程监管、风险监管、执法监管”等智能应用，有效遏制违法倾倒行为，助力环境风险防范。

在气象作业领域，海康威视联合气象部门打造德清天泉山人影（人工影响天气作业）样板，实现人影关键场所智能管控、上下级协同指挥，提升人影作业安全监管能力；提供气象智能观测管理平台，依托视频AI和多维感知手段，实现对云量云状、能见度、积雪等气象要素智能观测；通过AR全景、海康雷视联动等新技术，提供观测站无人值守、天气现象视频复核、综合展示等应用，提高观测数据的准确性和时效性，提升气象观测水平。

十四五期间，数字经济、数字社会、数字政府将迎来快速建设的机遇期，海康威视将联合多方生态伙伴，

⁷ GNSS: Global Navigation Satellite System，由欧洲空间局筹建的全球导航卫星系统。

⁸ VOCs: Volatile Organic Compounds，挥发性有机物。

持续推进产品、系统、服务的升级迭代，助力政府的数字治理，保障社会的和谐繁荣。

4.2 企事业事业群（EBG）：深入推进数字化转型，加速提升企业创新力

4.2.1 概述

数字经济，在不确定性凸显的宏观环境中，发挥着引领经济高质量发展的作用，新能源革命、新能源车革命、新型基础设施建设革命、机器替人革命等正在引领产业数字化变革新方向，持续构筑数字化产业新的增长极，展现出强劲活力和巨大潜力。物联网、人工智能、大数据、云计算等数字技术，在企业的生产运营、资产设施、人员组织、成本控制等领域不断融合应用、创新发展，助力各行各业实现效率提升、运营创新、组织优化、成本可控的经营目标。海康威视携手合作伙伴，围绕产品、解决方案和服务体系持续创新，凭借丰富的实践经验和敏锐的行业洞察，致力于成为客户场景智联的首选品牌、设备设施物联的重要供应商，数字化转型的战略合作伙伴。

4.2.2 核心技术：构建智能物联产品和解决方案体系，落地数字应用

海康威视基于统一软件技术架构，依托智能物联技术建设域端智能感知能力，构建场景智能物联与设备设施物联，借助物信融合数据形成数据汇聚、分析、挖掘能力，通过AI工程化能力，推动智能应用闭环落地。公司构建面向智慧园区的慧拼应用赋能平台，提供面向连锁型用户的云眸企业级SaaS服务，快速响应用户需求，支撑行业应用创新，服务千行百业数字化应用落地。



海康威视将持续深化企业信息化、设备设施物联、智能场景物联融于一体的数字企业解决方案，持续提升行业洞察，在数字能源、智能制造、智慧建筑、教育教学、金融服务、数字乡村、智慧医疗、智慧社区、

文化旅游、智慧工地、零售连锁、智慧物流等行业持续实践数字化转型应用创新。

1) 智能物联产品持续创新，要素全面感知

海康威视立足智能物联技术优势持续创新，依托多维感知技术体系的不断突破，拓展物理世界的感知边界，构建全域智能感知产品体系。

多样化的产品形态让设备更好融入部署环境。如微距读表相机，设计紧凑便于部署安装，高效节能具备超长续航能力；防腐蚀相机，以特殊结构设计提升设备密闭性，广泛应用于海上风电设备状态监测；海康玉盘热成像传感器，外观设计极具科技感，和谐融入会议室等商务场景。

复杂的现场环境对设备的性能提出更为专业的要求。如高温高亮相机可应用于炉前观测、钢水扒渣，实现严苛环境下的作业过程可视；防熏蒸相机可在粮库等有害高危环境中持续运行；在集控应用等领域，低时延专业相机将端到端图像延时降低至70ms，响应延迟肉眼几乎无法察觉。

灵活便携的应用需求对于设备的便携性更加关注。如小AI工牌，依托低功耗设计可提供连续11小时的音视频记录能力，实现服务过程音视频采集；视频安全帽良好的防抖性，能够清晰、可靠的实现工地建设管理建设过程安全、可控需求；防爆布控球可快速高效完成安装，满足作业现场临时布控、突发事件管理等需求。

海康威视已逐步在煤炭、电力、社区、教育等领域构建成行业垂直化产品体系，未来愿与合作伙伴一道，创造更具行业特色的专用产品，拓展更多业务应用领域，助力用户数字化转型。

2) AI 工程化能力不断突破，加速业务落地

海康威视一方面积极探索AI赋能的通用路径，提升生态赋能效率，助力合作伙伴快速完成业务布局；另一方面，提升行业洞察，将智能应用与业务流程深度融合，助力用户快速上线，形成智能应用业务闭环，价值落地。为提升生态赋能效率，公司开放了HCA-AIOPE（Hikvision Certified Associate-AI Open Platform Engineer，海康威视认证AI开放平台算法工程师）技术认证体系，帮助生态伙伴建立AI技术团队，共同开拓更多业务领域。

海康威视AI工程化持续服务教育、电力、化工、农业、食品等行业用户，如在能源行业，AI+自动控制系统的技术路线之下，皮带自动纠偏、动态调解风机转速等应用已成熟落地；在地产行业，AI+低代码引擎可以快速提升业务效率，降低运维人力成本，助力建筑智能巡检等应用，体现便捷、高效、过程可控的业务价值；在物流行业，AI+AGV的联动进一步提升了机器人的灵活调度能力，随时依据现场业务状态调整运力；在零售行业，AI+云眸赋能企业，实现智能远程巡店、明厨亮灶等应用，拉进管理距离，提升管理效率。

在过去的一年，海康威视已经与1000余家生态伙伴深度合作，共同开发13000余个智能应用，海康威视愿与合作伙伴携手，继续推进千行百业的数字化进程。

3) 慧拼应用赋能平台，打造业务管理闭环

海康威视依托统一软件技术架构，秉承“智慧应用，一拼就行”的设计理念，基于各行各业成功的数字化实践经验，打造慧拼应用赋能平台。为用户提供开箱即用的模块化组件服务，运用低代码技术引擎，助力业务快速实现应用创新。

基于低代码引擎+组件化技术等，慧拼应用赋能平台可便捷快速地构建数字化业务应用落地，以巡检引擎产品为例，2021年广泛服务能源、金融、制造、建筑、教育等多行业的上千个用户，快速构建物业巡检、设备巡检、产线巡检等应用，推动价值业务落地。依托物联中台能力，实现园区要素全面感知，构建安全生产、园区管理、设备设施、人员管理、应急指挥、辅助集控，数据图墙等应用管理闭环，数字化赋能业务全场景，构筑园区敏捷运营体系，慧拼应用赋能平台已在郎酒集团、西安电子科技大学、国能集团寿光电厂等多个用户实现全量化应用落地。

慧拼应用赋能平台可广泛服务企业园区、化工园区、校园景区、产业园区等多行业用户，如在企业园区的设备设施管理场景下，融合流程、工单、报表等低代码引擎能力，形成点检、维修、保养、报废、备品备件、台账等设备全生命周期管理能力，帮助设备管理部门有效规范业务流程，提升设备质量管理效能。在产业园区的日常巡检场景下，运用巡检引擎，采用线下线上融合、AI辅助自动巡检等多种巡检方式，实现从巡检计划执行到整改优化的业务闭环，帮助园区运维部门推动巡检提质增效，有效防范安全隐患。在化工园区的运营指挥场景下，依托低代码引擎能力构筑数字世界新UI，赋予多屏互动、虚实交互、数据分析、远程指挥等能力，重构管理交互体验，帮助管理者俯看全局、洞察细节。

慧拼应用平台以不断更新的技术与理念解决园区发展面临的挑战，融合沉淀各类新型数字技术，为智慧园区建设提供整体解决方案，海康威视坚持开放融合理念，与合作伙伴深度融合，共同赋能用户数字化转型落地，持续创造价值。

4) 云眸企业级 SaaS 服务，提供细分场景应用

云眸依托智能物联、移动互联网、人工智能等技术，以智慧门店体系、智慧社区业务、智慧物流服务、学校数字化管理等为主要业务方向，提供更多细分场景应用，同时在智慧工地管理、智慧农业物联网等新场景下，持续进行业务开拓。

如在连锁门店，云眸结合AI，提供收银风险智能识别、追溯和统计的闭环应用，助力门店提升管理效率；在K12校园，云眸通过电子班牌搭建起家校沟通的新桥梁，构建多场景的交互终端，助力智慧校园的建设；在住宅地产，云眸服务社区防疫工作常态化，快速落地‘门禁测温+健康码’方案，实现“一人一温一码”数字化可追溯，助力社区高效开展防疫工作。海康威视云眸持续服务物流、建筑、农业等连锁型行业用户，不断提供连接、管理、智能和洞察的数字化解决方案。

2021年度，云眸用户和接入设备数量同时保持高速增长，云眸已累计应用于超过4万办公场所、28万零售门店、60万物流节点，服务于416万社区业主和350万学生家长，累计接入250万台设备终端。云眸将聚焦企业级SaaS数字营销、内容运营等领域，持续为行业用户提供新的业务价值。

4.2.3 价值落地

园区是城市的缩影，是产业的载体，更是数字化转型的重要落脚点，园区数字化运营与设备设施运维管理已成为企业数字化重点领域。海康威视立足“拉进管理距离、提升业务效率、规范作业行为、防范安全隐患”四大价值主张，基于“构建愿景、价值匹配、价值落地”的价值交付方法论，在企业园区、产业园区、化工园区、商业园区、校园、医院、景区、场馆等各类园区场景不断探索、实践、总结，提炼形成“从人车出入到全程管控的安防闭环、从服务提供到结果反馈的后勤闭环、从人机物环到事件处置的安全生产闭环、从点巡检到工单管理的设备管理闭环”等智慧园区数字化实践途径，不断赋能更多合作伙伴，共铸数字化转型之路。



1) 实现从人车出入到全程管控的安防闭环

海康威视致力于打造数字化的新型智慧园区，不断拓展安防业务边界，管理范围从局部延展至全域，管理方式由人治向数治转变。基于对人员、车辆、周界等要素的全面感知，打造从人车出入到全程管控的安防

闭环，已经在郎酒集团等用户实践落地。

在产业园区，以人、车为主要管理目标，建设全景可视、流程可控的园区运营管理系统，实现人员管理、车辆管理、访客管理等业务，基于海康蜂眼可视化引擎，构建园区数字看板，实时展示园区运行情况。

在物流园区，围绕园区仓库、货场、月台、道路等场景，建设以人、车、货、仓为主体的立体化治安防控系统，同时打通调度系统，实现车辆进出全程管控、月台调度智能引导等功能，提升园区月台利用率50%以上。

在化工园区，以“防、管、控”为核心，建设智能防范、科学管控的园区监管系统，落地危化品车辆管理、封闭园区管理等数字化应用，实现危化品车辆从预约、侯检、引导入库、排队到出场缴费的全流程管控。

在医院，建设高效可靠、智能可视、多向拓展的人员管控系统，实现通行管控、智能安检等业务；打通健康码、医院HIS、住院管理等系统，助力人员安检及身份核验，为医院安全保卫工作提供有力保障。

2) 实现从服务提供到结果反馈的后勤闭环

海康威视聚焦企业运营和服务，打造绿色高效的会议管理、舒适便捷的食堂管理、安全节能的宿舍管理、便捷灵活的信息发布和流畅高端的智慧展厅。建立从服务提供到结果反馈的后勤闭环，提高运管效率、改善用户体验，已经在西安电子科技大学等用户实践落地。

在校园，以师生服务为主线，打造集管理、防范、控制于一体的智慧校园安防保障体系，实现智慧餐饮、宿舍管理，考勤管理、会议管理、信息发布等业务，融合校园信息网数据，为师生提供便捷、优质的校园服务。

在场馆，以提升服务水平为建设目标，建设智慧大屏和查询引导系统，实现赛事信息轮循播放，最新赛事提前感知；同时与票务系统打通，实现通过信息发布引导观众快速查询座位信息和推荐路线，进一步提升服务水平。

在企业园区，依托宿舍管理平台和智能锁，为宿舍管理员和住宿人员提供宿舍信息化管理能力，使房间状态直观可见、房间分配智能省心、资产报修方便快捷、权限管控精准、归寝统计准确、费用结算精细。

在能耗管理方面，打造智能识别、主动响应的能耗管理系统，支持设备运行检测、生产能效分析、用能浪费监管、能耗数据看板等功能，提升能耗管理效率，持续优化能源绩效。在用户实践中，用能总量可降低1~3%。

3) 实现从人机物环到事件处置的安全生产闭环

海康威视立足生产过程要素感知，建立安全生产管理体系以确保企业安全稳定生产。基于全栈光谱感知技术、AI工程化能力，针对人员、设备、环境等核心生产要素，实现实时监测、智能识别、联动处置到事件

归档的管理闭环，及时排除安全生产隐患，保障企业正常生产秩序，已经在鞍钢集团等用户实践落地。

在煤矿企业，围绕“识隐患，构闭环”的目标，依托“视频+AI”打造“AI全视化智能安控系统”，对人、车、物、环等10余项生产要素，实现从隐患识别到安全管控的闭环管理，为井下作业人员竖起一张24小时值守的“安全防护网”。

在工地，围绕现场施工安全，构建“项企协同，集约监管”的安全管控机制，实现设备运行状态智能监测、人员及作业隐患预警、施工关键过程追溯等业务，汇聚现场实时数据，辅助项目精细化管理，助力企业集约化管控。

在钢铁企业，围绕“生产智造、安全智管”的目标，在料厂、烧结、焦化、炼铁、炼钢等场景，实现热故障在线诊断、跑冒滴漏在线监测、天车运行在线监督、皮带异常检测等功能，降低安全生产事故风险，保障生产稳定运行。

在加油站，对人、车、物等对象进行实时智能分析，打造安全作业管控体系，实现卸油状态识别、稳油时间检测、作业人员检测、安全防范措施检测等20多种智能应用，提升安全管控效率，保障加油站的安全运营。

4) 实现从点巡检到工单管理的设备管理闭环

设备设施是企业的核心资产，海康威视聚焦企业资产设备的利用效率，通过设备设施管理和预测性维护，推动设备设施管理从普通运维到智能运维的变革，实现点巡检到工单管理的设备管理闭环，已经在国能集团寿光电厂等用户实践落地。

在电厂，智能巡检机器人、红外测温等智能感知终端构建实时感知网络，在输煤设备、汽机、锅炉等关键设备资产运维过程中，实现巡检任务从计划制定、执行、复核、分析等业务闭环，提升设备管理与缺陷管理效能。

在智能制造基地，通过前端感知设备采集设备运行状态，结合智能巡检，生成设备巡检报告，形成设备管理台账，打造设备安装、运行、维修、报废全周期管理体系，辅助设备运行和维护决策。

在酿酒企业，面向包装线、锅炉、化水装置、脱硫塔等核心生产设备，聚焦设备状态和隐患分析，服务设备设施的班前点检、日常巡检、保修维修、例行保养、资产盘点等全生命周期，提升设备管理执行力、业务流程规范性，切实提高设备综合效率。

在金属冶炼厂，通过物联网关，接入热成像相机、轨道机器人、环境传感器等设备，实现设备异常状态在线监测、实时预警信息提示、检修任务指派等功能，达成“安全第一、提质增效”的管理目标。

5) 实现从指挥中心到应急处置的辅控闭环

海康威视帮助企业搭建智能物联感知体系，不断丰富全量全要素数据，切实提升突发事件防范和应急处置能力。在消防管理、园区巡查、态势分析等业务领域，实现业务即时闭环处置。通过自由视角、AR实景、数据驾驶舱等应用，打造多维呈现、立体可视的辅助控制体系，实现从指挥中心到应急处置的辅控闭环，已经在老板电器等用户实践落地。

在钢铁企业，构建多相机画面拼接的自由视角，针对生产场景实现转炉兑铁、兑废钢过程的全景监控，通过低时延相机画中画展示钢包附钩情况，实现天车作业的远程指挥，降低人员现场作业风险。

在制造企业，数字化AR车间是生产情况最直观的呈现方式，通过对接MES系统，获取设备设施信息、物料信息，与AR实景地图融合，构建生产场景的数字孪生，通过数字化手段辅助管理决策，提高生产效率。

在制药企业，以“多维感知、数据共享、业务联动”为核心理念，建设敏捷运营指挥中心。利用大数据技术挖掘物联感知数据，基于3D地图、实景指挥应用，实现生产园区的综合态势展示和可视化指挥调度。

在水电站，拉通融合通信平台与业务系统，打造“反应灵敏、协调有序、统一指挥”的应急指挥体系，基于智能感知网络，实现风险动态监测预警；基于数据共享融合，实现数据智能辅助决策。

数字化转型持续带来新的发展机遇与业务机会，海康威视聚焦智能物联持续创新，依托产品及解决方案体系能力，打造开放、共建、共赢的生态体系，持续赋能合作伙伴共同成长，携手助力用户数字化转型。

4.3 中小企业事业群（SMBG）：提升全行业数字化转型服务能力，完善泛安防产业互联网

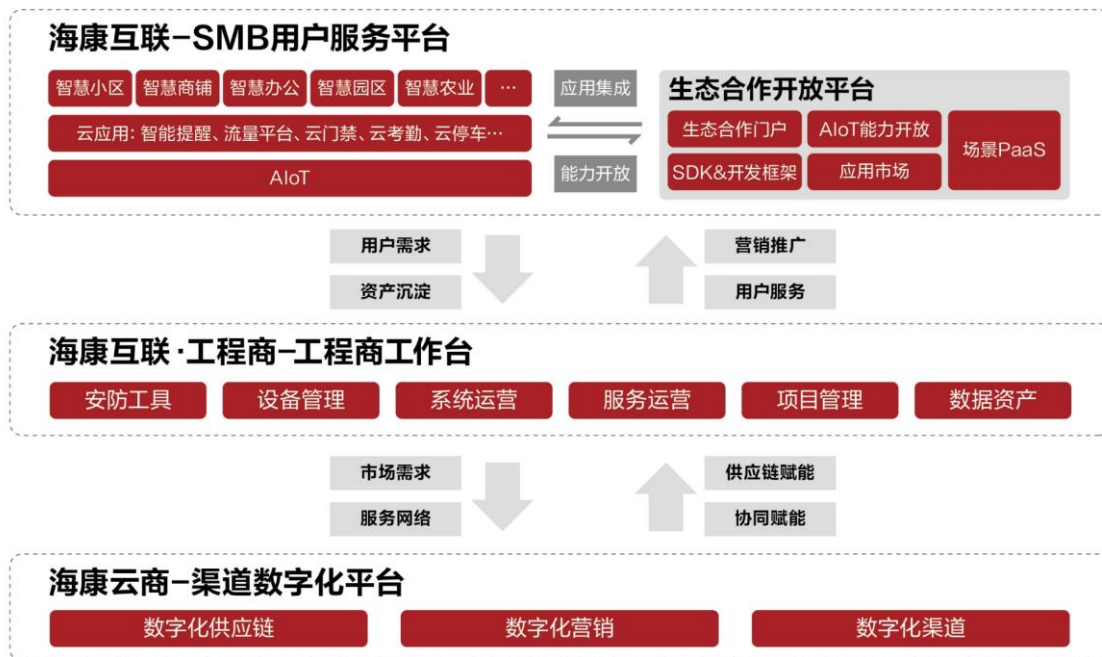
4.3.1 概述

中小企业是国民经济的重要组成部分，疫情管控、经济波动、政策引导、技术迭代等多方压力与动力交织，促使中小企业逆中求变，数字化转型升级加速。据艾瑞咨询测算，2022年中小企业数字化升级服务市场规模为3300亿，市场空间广阔。中小企业数字化的本质是提升生产经营效率，中小企业用户一方面需要泛安防的物联设备打通场景，作为数据基础，另一方面需要贴合业务、及时有效的服务。数字化需求不断涌现，反观为中小企业提供产品与服务的工程商群体，触达用户、获取商机的效率较低，项目实施、运维、管理的成本偏高，工程商对提升数字化营销能力的需求愈发迫切。因此，市场需要一个具有广泛影响力的产业平台，链接广大渠道商、工程商及中小企业用户，赋能数字化营销，更好的满足客用户数字化转型的需求。

海康威视以广大从业者为伙伴，依托大数据、智能物联等技术要素，整合产业链资源，赋能渠道客户、工程商和生态合作伙伴，输出标准化服务，构建开放互联泛安防产业平台，打造全场景智能物联解决方案，助力中小企业数智化转型升级。

4.3.2 核心技术：互联-云商双轮驱动，线上线下互促发展

海康威视打造泛安防产业互联网产品矩阵，由海康互联、海康云商两大主线平台构成，提供渠道数字化平台、工程商工作台、中小企业用户服务平台和生态合作开放平台，面向渠道客户、工程商与中小企业用户，基于海康威视基础设施能力与合作伙伴营销网络，构建和传统产业结构适配的赋能平台。



海康互联：为中小企业用户提供服务平台，融合设备管理、方案应用、云边结合、内容导购和增值服务等能力，提供一站式的分场景解决方案。平台可接入视频、门禁、对讲、消防、传输等各大类产品，囊括近万个 SKU，链接百万级设备；平台围绕小区、办公、商铺、工厂园区等场景搭建 SaaS 解决方案套装，并通过订阅式服务实现业务增值；公司基于海康互联平台，衍生出生态合作开放平台，依赖生态伙伴力量，实现解决方案在垂直细分行业及横向业务领域的扩展。海康互联·工程商平台提供设备管理、项目管理和工具&服务能力，沉淀项目数据、提升工程商业务效率，帮助工程商实现业务的长效增收。

海康云商：为渠道客户提供数字化平台，赋能广大安防从业者，融合供应链赋能、营销赋能、工具提供和服务运营于一体，构建营销服体系，助力产业链数字化，实现业务在线化；平台依靠数字营销工具实现员工在线、用户在线，沉淀业务数据资产并进行分析，以数据支撑决策。

海康互联和海康云商两大平台相互引流，螺旋驱动，助力渠道客户做好数字化供应链和数字化营销，助力工程商高效管理设备和项目、提升专业能力、高效服务用户，为中小企业用户提供全渠道、全旅程、全场景的一站式优选产品及服务。

4.3.3 价值落地

1) 打造泛安防产业平台

海康威视为工程商、软硬件服务商提供工作界面，助力设备管理、效率提升、业务运营，提升服务专业性；通过生态合作实现优势互补和提升竞争力，更好地为产业赋能。海康互联在用户端覆盖进一步提升，以开放的架构支持各类智能设备的接入和控制，以组件化的开发方式支持第三方业务插件即装即用，为用户提供多场景方案选择，实现数据可视化，多终端灵活使用。公司不断拓宽产品线，实现渠道客户和中小企业用户一站式采购；吸纳范围更广、专业度更高的泛安防渠道，实现优质渠道+品质产品双轮驱动；构筑下沉渠道，为下沉市场提供更具品质的产品和服务。公司与渠道客户共同构建本地化服务生态，面向中小企业用户提供普惠 AIOT 能力和应用，完善售前/中/后全流程服务，加推订阅式增值服务，助力一站式智慧安防落地体验和服务升级。

2) 推动渠道数字化

海康威视中小企业渠道数字化的主要着力点，在数字化供应链、数字化营销两个维度。

数字化供应链方面，海康威视打通公司生产、渠道客户、工程商和中小企业用户交易链路，实现采销一体化。目前全国已建设近十个海康蜂巢物流中心，实现从订单到配送全程在线化，降本防损，释放渠道客户精力，聚焦营销能力提升；进销存数据全面上线管理，帮助提升库存管理效率；智能分货能力提升，在供应紧张期间保障了分货效率；智能预测/渠道 BI 系统完善，提升预测准确率和数据治理能力。

数字化营销方面，海康威视打造数字化门店，提升整体竞争能力，深化品牌影响力。店面形象及体系升级，模块化陈列，应用场景扩充，提升用户到店消费体验；引入信息化系统进行信息和巡店管理，为数字化运营打下基础。公司做强整合营销，做好重点产品和方案的价值传播，全渠道曝光明显提升；助力疫情地区开启线上市场营销活动数百余场，覆盖安防从业者十万余人，赋能专业能力和营销能力提升；推进数字化营销平台建设，帮助客户实现全链路多渠道营销数字化，助力商机、客户、资产管理数字化。

展望未来，SMBG 将持续和广大的渠道客户、工程商及生态合作伙伴一起，共同描绘智慧安防全新图景，助力中小企业用户数智转型，构建万物互联，开启更多可能。

4.4 国际业务：全球营销网络持续构建，渠道行业布局步步为营

4.4.1 概述

海康威视国际业务从最初的对外贸易模式，逐步发展为设立区域中心开展本地化销售，再到目前已建立

遍布全球的销售和服务渠道，进入基于“一国一策”战略的本地化营销阶段。截至 2021 年公司已在国际及港澳台地区设立 66 个分支机构，为 150 多个国家和地区提供本地化服务。



国际市场以渠道产品销售业务为主，同时积极拓展垂直行业市场，广泛覆盖交通、教育、零售、物流、医疗、能源和制造业等多个行业，为客户提供产品和整体解决方案。公司除持续深耕视频业务外，也提供功能丰富的非视频业务产品，如门禁、报警、对讲等，以及安防和智能物联管理软件，以满足不同应用场景的需求。同时，基于人工智能的应用和方案也在越来越多国家和地区落地使用，持续不断为用户带来业务价值。

近几年来，地缘政治、全球疫情等对商业的开展带来诸多挑战和不确定性。面对复杂的外部环境，公司立足于满足客用户需求，设计开发适配的产品和方案，强化供应链体系，完善和优化内部运营，保障本地服务和本地业务的有效运行。虽然部分国家和地区业务受到不可抗力影响，国际整体业务依旧实现稳健发展。

4.4.2 核心技术：坚实完备的技术基础，有的放矢的研发体系

海康威视坚持技术创新，以行业需求为出发点，不断扩展公司技术边界。国际业务依托于公司整体的技术基础，形成了符合国际业务策略和市场需求的特色化的产品和技术体系。公司以扎实的产品能力、先进的人工智能算法、丰富的多维感知技术、多样的融合应用，为用户提供适配于不同应用场景的产品和解决方案。

1) 清晰的图像技术

在国际市场，产品是否具有强劲的竞争力是客用户选择品牌的重要因素之一。海康威视融合可见光、红外等图像感知技术，在任何天气和光照条件下，实现全天候的清晰图像和细节捕捉。基于高性能传感器和

ISP 技术等，公司不断探索相机在夜间和零光照环境下的成像技术，开发了一系列适应不同场景和应用需求的设备，比如全彩相机系列，双光谱成像的黑光系列，在国际市场上广受欢迎。此外，4K 高清、多镜头的无缝图像拼接、高倍率变焦等技术也为用户拓宽视野、实现高清预览和回放提供了有力支持。

2) 广泛的人工智能应用

人工智能是重塑安防行业的基础技术之一，在国际市场，越来越多的行业用户已经认识到人工智能的价值并开始广泛应用。根据不同国家和地区的人工智能应用需求、发展阶段及政策差异，公司先后推出了基于深度学习算法的海康深眸、海康超脑、轻智能等智能产品系列，并在国际市场落地应用，助力用户在各个场景中找到人工智能的新用途，比如目标检测、目标识别、周界报警、客流统计分析、排队检测、安全帽检测、车牌识别等，为用户带来高效与安全的同时，创造更多业务价值。

3) 丰富的多维感知

以视觉感知为基础，结合多维传感技术，海康威视不断拓展全域感知，比如高精度雷达、音频、温度测量等，由此推出了海康雷视一体机、雷达球机、可视对讲、热成像等产品，将多维的感知手段与传统视频相结合，使感知能力更加完整，为用户决策提供更全面的参考。同时，公司也进一步将门禁、报警、交互屏等产品线向国际市场导入，发布了明眸，海康 Axiom Pro 等非视频系统，结合视频应用，从各个维度不断丰富物理安防的应用场景。

4) 多样的融合应用

安防行业在不断变化和发展，不同技术和系统的融合正在被广泛应用以切实解决用户的实际问题。公司将视频应用与非视频应用比如访问控制、报警、防火和应急管理等，整合到统一的管理平台，先后推出了符合不同场景需求的 HikCentral 系列平台管理软件，通过多元化的融合应用，充分满足综合安防系统的业务需求。同时，公司也提供多业务系统融合的解决方案，将安防系统与各类企业信息系统（比如人力资源、财务、库存和物流系统等）进行整合，打破信息孤岛，加强系统间的协作，为用户决策提供更全面的数据和分析支持。

4.4.3 价值落地

海康威视以用户价值为导向，沉淀出匹配不同业务需求的完整解决方案，加之持续深入的本地化服务，努力为客用户创造价值。

1) 赋能中小企业管理升级

随着智能技术的进步，中小企业对于安防的需求已不仅仅限于视频录像，还要追求更加智能的应用、更细腻的图像，以及随时随地的远程接入和管理。海康威视推出一系列针对中小型场景需求的解决方案，整合先进的智能应用、高清的图像技术、云端的管理、以及丰富的产品线，保障人员和财产安全，提高商业运营效率，助力中小企业安防系统升级。

2) 推动企业数字化变革

海康威视以用户价值为牵引，提供 AIoT 行业解决方案，以实现企业工作流程和程序的自动化，同时联合生态合作伙伴共同打造行业数字化转型最佳实践，助力能源、物流、制造、零售、教育、医疗保健等。比如在物流行业，帮助用户保障运输安全，降低运输成本，提高运输效率及质量；在教育行业，助力实现同步课堂，推动教育的全面普及。

3) 促进生态广泛合作

海康威视携手生态合作伙伴，在安防行业以及更多跨行业的领域，为客用户提供更多元的产品和方案选择。公司提供基于 HEOP 架构的硬件设备开放能力，以搭载合作伙伴厂商的算法，满足用户在不同场景及应用中的切实需求。同时，公司向合作伙伴开放平台软件的集成能力，协同其他应用系统赋能用户更全面、高效的管理。

4) 助力社会和谐发展

海康威视致力于通过技术创新，为改善社会安全和生态环境等方面作出贡献，提升事件预警和安全防护能力。比如通过安全帽检测、人员在岗离岗检测等功能应用，降低生产过程中的安全隐患；基于高精度雷达与视频融合技术有效预判实时路况，降低交通事故的发生等。此外，公司在日常运营和生产中贯彻环保要求，积极响应低碳号召，实践绿色制造，践行企业社会责任。

海康威视持续完善全球营销服务网络，致力于更及时、高效地响应客用户需求。除了遍布全球的分支机构，海康威视还在加拿大、英国等地建立了研发中心，以更快速度设计开发符合当地需求的产品与方案。公司也设立了多个海外制造基地和区域物流中心，在保障产品交付能力的同时，覆盖跨区域的物流配送。另外，公司在全球建立了多个呼叫中心，并在 70 多个国家设有售后服务点，为客用户提供及时优质的售后服务。

海康威视将持续深耕国际业务市场，依托领先的感知技术和智能应用，为客用户提供高质量的产品和解决方案以及优质的本地化服务，以更好地满足市场需求，成为客用户可靠的技术合作伙伴。

5、创新业务

海康威视持续积累的技术储备与不断生长的业务触角，为创新性的业务开拓提供了良好的土壤。目前创新业务阵营包括萤石网络、海康机器人、海康微影、海康汽车电子、海康存储、海康消防、海康睿影、海康慧影等。创新业务的良好发展，为公司长期可持续发展不断注入新动力。

5.1 创新业务-萤石网络

萤石网络致力于成为可信赖的智能家居服务商及物联网云平台提供商。面向智能家居场景下的消费者用户，萤石网络具备智能家居产品设计、研发、生产、销售、运营、技术服务全产业链能力，主要产品包括智能家居摄像机、智能入户、智能控制、智能服务机器人等，并提供云存储、电话提醒、画面异常巡检、智能识别、哭声检测等增值服务；针对行业客户，萤石网络提供开放式云平台服务，包括产品智能化解决方案和软件开发的技术工具等，通过该服务协助传统制造型客户完成产品的智能化升级，协助解决方案客户完成面向复杂场景的方案开发。

截至 2021 年 12 月末，萤石网络物联云平台接入 IoT 设备达到 1.59 亿台，视频类 IoT 设备接入量保持国内领先地位。萤石网络物联云平台用户数量突破 9,000 万名，月活跃用户突破 3,500 万名，“萤石网络云视频”应用中的平均月付费用户数量超过 150 万名，开放平台注册的境内外行业客户超过 20 万名。

5.1.1 核心技术

萤石网络始终坚持独立自主的技术创新，自主掌握核心科技，快速响应用户需求，形成了体系成熟、屡经验证的技术研发管理体系，在云平台构建技术、视音频 AI 技术、产品智能化技术等领域进行了大量的技术研发，在国内率先研发了视频物联网云平台，即萤石物联云平台，自主搭建了物联网时代的基础设施。

智能家居产品：萤石网络围绕各类家居设备进行智能化升级改造，着力将智能化技术融入产品。其中，通用型智能化技术主要聚焦设备的互联互通能力、无线通信能力和视觉交互能力等通用性能力，不断迭代编解码及传输技术、无线通信技术、智能互联互通技术、综合低功耗技术、多维感知技术、差分及模块化 IoT 设备升级技术、图像自适应技术、多目计算视觉技术和雾计算应用等技术；专用型智能化技术则围绕公司重点发展的四大智能家居品类展开，包括摄像机家居环境适应技术、智能锁结构与智能应用技术、传感控制设备能力拓展技术和机器人控制与应用等技术。

物联网云平台：萤石网络在云基础设施、物联接入、运维保障、服务中台等方向上自主发展核心技术，包括云基础设施技术、物联接入技术、多媒体技术、云安全技术、云平台运维保障技术、应用程序开发技术、平台消息技术等众多云平台构建所需的核心技术，并以上述技术为基础在公有云之上构建了具备亿级设备接

入、全天候运维、实时安全保护、高带宽流量特点的物联云平台；同时，公司基于云平台的 AI 计算框架，重点发展视音频 AI 算法，形成了视频编解码调优技术、视频检测与分类技术、视频识别技术、音频处理技术、音频分析技术等核心算法技术，由此形成中台的智能化分析能力。针对各类 IoT 设备，具备从接入、加密、转发，到存储、智能分析的完整平台化能力，为消费者提供增值服务，为行业客户提供开放平台服务。

萤石网络在云平台构建技术、视音频 AI 算法技术、产品智能化技术等领域，已取得了一系列科研成果，截至 2021 年 12 月末，公司已授权发明专利数量超过 50 项。

5.1.2 主要产品和服务

面向消费者用户，萤石网络智能家居产品及服务基于在视音频 AI 技术和产品智能化技术方面的长期积累，重点探索视觉类的交互形式，打造了智能家居摄像机、智能入户、智能控制和智能服务机器人等四大特色产品线，并发展了智能净水、智能新风、智能手环、智能宠物喂食器等多元化生态产品。在智能家居产品的基础上，公司基于自身强大物联网云平台能力，向消费者提供云存储、电话提醒、语音助手、画面异常巡检、智能识别、秘钥托管等适用于家居或类家居场景的增值服务，由此，萤石网络在家居场景下为用户提供家居安全、入户安全、情感看护、舒适环境、联动交互等全屋智能的解决方案。在增值服务的基础上，公司进一步打造了算法商店，实现 AI 算法在智能家居设备上灵活部署，使消费者用户可以自主选择 AI 算法构建定制化的解决方案。



智能家居摄像机：2021 年萤石网络在产品硬件和软件上持续创新，推出了支持算法商店的 2K 超感知版智能家居摄像机，消费者可以在商店中选择 AI 算法，并通过智能家居产品进行动态加载，满足消费者面向智能家居场景的差异化需求。公司基于强大的 AI 算法能力，联动萤石物联云平台全球化服务，推动摄像头从“看得清”到“看得懂”。通过算法创新，激发出了智能识别、异常检测、萌宠看护、老人看护等多元化服务。另外，为满足用户个性化需求，萤石网络还陆续推出了 C8PF 双目变焦摄像机、BC2 电池摄像机、BM1 宝宝看护摄像机，C6WI 4K 极清摄像机等。

智能入户：萤石网络在智能门锁、智能可视猫眼、智能可视门铃等产品上融合新兴技术，对产品的技术及功能做升级迭代。2021 年 4 月公司发布业内首款应用双目+结构光的人脸视频锁 DL31FVS，在安全性及环境普适性上都有很大提升，获得了 Tech G 颁发的杰出科技创新奖。同期发布了 DP2S 智能猫眼，使用人脸识别、防水、大屏等设计满足高端品质生活人群需求，获得中关村在线“2021 年度推荐产品奖”。

智能控制：主要包括智能家居场景下的智能传感、智慧屏、智能中控、全屋无线覆盖解决方案。其中，全屋无线方案主要由无线 AP、AC 控制器组成，为智能家居产品与家庭用户提供室内外稳定、高速的无线网络覆盖，不留信号死角。全屋无线覆盖系列产品是公司在智能家居领域的一块基石，是萤石网络发力无线网络产品市场的一个新起点。

智能服务机器人：萤石网络面向消费者用户在智能家居场景下的多元化需求开发的机器人产品线，主要包括陪伴机器人、扫地机器人等。2021 年 3 月，公司推出了儿童智能陪护机器人 RK2，支持远程视频遥控、智能语音对话、双向视频通话等功能，并具备人脸识别、智能提醒、绘本阅读等智能应用，能够根据人脸识别结果自主思考，能够面对不同家庭成员主动问候并进行针对性的智能提醒，也可以通过人体识别和视觉追踪技术，实现互动跟随。同时推出的还有扫地机器人 RS1N，采用了分置式 dToF⁹激光雷达精确建图定位，支持区域划分、禁扫区设置、智能路径规划、自动回充、定点清扫等多元化功能。同时，产品配置了航向端 ToF 3D 成像摄像头和航向端 720P 分辨率高清摄像头，除清扫外还能满足视频看家需求。

面向行业客户，萤石网络致力于为行业客户提供产品智能化解决方案和应用程序开发的技术工具，以萤石物联云平台完整的中台服务能力为基础，加大云平台的对外开放力度。针对存在智能化转型需求的产品型行业客户，公司推出了 IoT 开放平台，面向产品智能化和云服务应用化需要提供解决方案，助力客户产品便捷实现网络化、数字化、智能化；针对应用型行业客户在复杂场景下的应用开发需求，公司打造了软件开放平台，客户能够利用平台提供的 API、SDK、SaaS 组件及 SaaS 助推器等技术工具开发 SaaS 层应用程序，从而协助行业客户形成面向复杂场景的解决方案。

⁹ dToF: direct Time of Fly, 直接测量飞行时间，即发出短脉冲光后测量反射光返回所需时间来检测与物体的距离。



在智能家居行业，根据艾瑞移动大数据平台的统计数据，在智能家居品类的应用程序中，“萤石云视频”应用拥有行业内前两位的月度活跃数量；根据艾瑞咨询的统计，2020 年全球家用摄像头出货量为 8,889 万台，公司智能家居摄像机 2020 年全年出货量约为 1,279 万台，占全球市场份额约 14.39%，处于市场前列；智能猫眼、智能门锁、儿童陪护机器人等智能家居产品在双 11、618 等购物节的天猫平台相关类目品牌排行表现优异。

在物联网云平台行业，截至 2021 年 12 月末，萤石网络物联云平台接入 IoT 设备达到 1.59 亿台，视频类 IoT 设备接入量方面保持国内领先地位。

5.1.3 前景展望

萤石网络坚持以物联网云平台为业务基础，以视觉技术为核心特色，聚焦智能家居行业和物联网云平台行业，致力于成为可信赖的智能家居服务商及物联网云平台提供商。

随着物联网、云服务和人工智能技术在智能家居场景中的深度应用，智能家居行业正在从智能化单品发展为互联互通的智能化系统，有望在隐私计算架构和 AI 算法的大规模应用下，走向以人为中心的个性化服务。萤石网络将坚持以对视觉技术和云平台技术的持续投入，持续强化自身的视音频 AI 能力，力争将视频物联网发展为视觉物联网，将二维图像处理能力转变为空间信息处理能力，从看得清发展为看得懂，从简单智能发展为高级智能，通过核心技术能力为消费者用户带来更大的应用价值。

5.2 创新业务—海康机器人

海康机器人以视觉感知、人工智能和导航控制等技术为核心，凭借深厚的算法积累、强大的软硬件开发能力、完整的营销体系，聚焦智能制造，持续在移动机器人、机器视觉领域深耕投入，推动生产、物流的数字化和智能化。

5.2.1 移动机器人：聚焦内物流，助力制造流通行业智能化

作为专业的移动机器人产品及解决方案提供商，海康机器人持续聚焦产品和技术的突破升级，提升从设计研发到实施部署全流程效率，以技术创新为用户创造更多的价值。2021 年，公司发布新一代移动机器人 AMR (Automatic Mobile Robot) 架构平台“智能基座”和基于该平台的全新硬件产品，同时根据业务发展需要，对产品线进行整合，形成新的四大硬件产品系列，并发布了第一代低代码应用开发平台。

四大硬件产品系列

潜伏系列 LMR (Latent Mobile Robot)：作为海康机器人的主力产品系列，LMR 最早将新一代“智能基座”的模块化和组件化技术应用到新产品开发中，由此具备更高的安全标准和灵活性，以更快的交付速度、更便捷的运维方式，高效响应现实业务中纷繁复杂的场景化需求。2021 年，公司发布了在智能性方面有大幅提升的第四代产品 Q7 和 Q3，在更多的应用场景实现简便部署。

移/重载系列 CMR/HMR (Conveyor/Heavy-duty Mobile Robot)：CMR/HMR 产品线聚焦于行业应用，以货物接驳、货物传送、重载搬运等需求为焦点，打造差异化的产品。2021 年，产品的性能进一步提升，以±5mm 的行驶定位精度以及±2mm 的对接精度，满足行业普遍精度要求；以 360 度的立体安全防护方案，满足人车混行情况下的安全要求。海康机器人 CMR/HMR 产品现已广泛应用在 3C 电子行业的面板显示和 SMT 产线、新能源行业的锂电池和光伏产线、汽车制造、机械制造等行业。

叉式系列 FMR (Forklift Mobile Robot)：得益于全新的系统架构，FMR 产品在库容、效率、安全性、场景智能感知等方面进一步提升。公司自主开发的 3D SLAM 激光导航算法，在确保定位精度及可靠性前提下，简化实施工作，提升产品的快速部署能力。除常规的全向、堆高和搬运产品外，2021 年公司拓展了前移式、平衡重式子系列产品，最高堆高高度突破 5 米。

料箱系列 CTU (Cargo Transport Unit)：CTU 产品全线基于新的架构进行了升级，向料箱种类适应多样化、库容最大化以及效率最优化迈进。新产品料箱的适配范围更广，形成了小、中、大三个子系列；执行机构从夹抱式，拓展到抬板式；产品自重减小 20%以上，单机的工作效率大幅提升。公司自主开发的 ST6 工作站，占地面积为部分竞品的 20%，系统整体运行效率大幅提升。

软件产品系列

海康机器人自主研发的机器人控制系统 RCS (Robot Control System) 通过不同组件的搭建组合, 形成调度、仿真、数字孪生三大系统, 可同时指挥百余台不同品类、不同导航方式的 AMR 协同作业, 实现群体智能。针对仓储业务需求自主研发的智能仓储管理系统 iWMS (intelligent Warehouse Management System), 在技术端深耕数据融合、人机交互、业务编排、算法服务等核心领域, 在业务端顺应系统行业化、应用场景化的发展趋势, 将“货到人”的智能物流模式向“多行业、全场景、全覆盖”奋力推进。

解决方案建设

汽车行业: 汽车行业 AMR 解决方案包含多种软件对接模式、多品类 AMR 协同调度、多级缓存, 以满足不同备料模式, 配置不同出入库策略。借助软件平台的底层开放架构, 实现生产数据顺畅连通, 助力客户稳步落实敏捷制造, 扎实推进精益管理。

3C 电子行业: 海康机器人研发设计多种 AMR 车型, 搭配 iWMS/RCS/WCS (Warehouse Control System, 仓库控制系统), 对接提升机、自动门等设备, 目前已覆盖 3C 制造业中手机生产、PCB 加工等典型的整厂物流应用, 覆盖材料入库、材料出库、生产搬运、成品入库等内物流的各个环节, 实现全厂物料搬运的无人化、自动化、智能化。

新能源行业: 在光伏和锂电行业, 海康机器人已形成高度标准化的解决方案。在各关键生产环节, 通过 LMR+CMR+FMR 的组合方案, 充分帮助企业节约人力成本, 提高产能。



传统制造产业转型升级需求持续, 自动化物流需求持续旺盛, 未来移动机器人市场将保持高速增长。2022 年公司将在 AMR 的感知、规划、控制、群体协同等方面全力导入 AI 应用, 借助 3D 视觉等感知技术进一步提升 AMR 的自主能力, 努力扩大应用场景和市场规模。在赋能合作伙伴层面, 将通过打造 AMR 领域的工业软件平台, 让合作伙伴更便捷地实现机器人定制开发, 更快速地完成客制化系统的构建, 更好地服务终端用户。

5.2.2 机器视觉：聚焦工业传感，驱动生产数字化和智能化

机器视觉作为工业传感的核心，是机器人和自动化设备的眼睛，是构建工业互联网，建设数字化工厂感知网络的关键技术，同时也是实现柔性化智能生产的重要组成部分。2021 年海康机器人持续丰富和优化机器视觉产品，逐渐从 2D 视觉拓展至 3D 视觉，形成新的三大产品线：2D 视觉产品线、智能 ID 产品线和 3D 视觉产品线；同时以 VM（Vision Master）算法软件平台为核心，培养视觉应用生态，携手行业合作伙伴，共同开发满足碎片化工业场景需求的各类应用。

2D 视觉产品线：海康机器人以工业相机为核心，工业镜头、工业光源和工业采集卡为辅助，为行业客户提供完整的视觉成像采集方案。2021 年，公司在全新 FPGA 平台架构基础上，持续进行性能优化和产品拓展，在功耗控制、图像质量和传输稳定性等方面实现全面提升，形成了完整的 CS 全新二代工业相机和 CU 普惠型工业相机两个产品系列；进一步丰富 CH 系列高速高分辨率相机产品，以更好地满足高端应用；CL 线阵相机扩展了 8K、16K 分辨率，形成了从 2K 至 16K 完整的产品布局。公司还开发了 2500 万像素工业镜头产品系列，适配 C 口超高分辨率图像传感器；工业光源产品方面，联合合作伙伴进行了全新系列产品的设计和开发，形成海康机器人家族化设计风格、更高品质的光源产品系列；采集卡方面，开发了 CoaXPress、Cameralink、千兆网口、USB3 接口等多种形态的产品，并结合 FPGA 处理、协议优化、驱动层优化等技术，大幅提升传输稳定性，降低丢包率，减轻后处理端负载。

智能 ID 产品线：海康机器人以视觉算法为核心，聚焦开放式算法平台和通用型智能硬件产品，为行业提供高效高性能智能处理平台。2021 年在视觉算法方面，深度优化了面向工业应用的 AI 算法，开发了基于小样本的 AI 检测算法、无监督缺陷检测算法、超大分辨率图像分析算法等，提升了视觉算法的应用宽度和深度；在智能产品方面，发布了开放架构的算法平台 VM4.0，实现从底层模块到方案的全面开放，支持算法层和应用层双向二次开发，更高效灵活的适应工业场景差异大、应用开发变化快的特点；公司发布了 2000 万像素深度学习智能相机 SC7000Pro，支持更大视野更高精度 AI 应用；在 ID 产品方面，发布了多个系列紧凑型高速智能读码器 ID2000、ID3000，以解决极小码、疑难码、高节拍、狭小空间等行业应用难题；公司还发布了多款手持式读码产品，应对物流、智能制造等场景的信息采集需求，丰富了信息采集方式。

3D 视觉产品线：海康机器人以 3D 传感技术为核心，3D 软件系统为平台，为行业客户提供一站式 3D 视觉应用解决方案。针对 3D 技术这一机器视觉的重要发展方向，2021 年公司加大投入，推出了多款 RGBD 立体相机产品，同时围绕机械臂应用，发布首个 3D 无序抓取平台，并结合快递物流行业推出了单件分离、机器人自动供包等多个解决方案；同时，公司持续优化和丰富线激光 3D 测量产品，逐渐形成系列化布局，并不断提升产品在 3D 测量及检测应用上的精度和环境适应性，在物流、锂电、3C 等行业得到用户的认可。

生态建设工作

以软硬件产品为基础，海康机器人着力打造机器视觉新型生态。2021 年初公司发布了“生态合作伙伴计划”，在全国范围内免费开展机器视觉工程师培训和认证，挖掘和培养生态合作伙伴，积极参与高等院校机器视觉应用培训、教材编写、技能竞赛等工作，助力智能制造人才培养，初步建立了以 VM 算法平台为核心的机器视觉应用生态。同时，公司设立生态推广团队，并下沉到区域中，更好地为集成商和设备商赋能，公司还发布视觉技术论坛 V 社区，为生态伙伴提供专业的技术交流平台。

随着传统行业持续转型升级，新能源、半导体等行业高速发展，以及人工智能、3D 和多光谱等技术的驱动，机器视觉产业将保持快速增长。2022 年公司将以技术创新为驱动，以市场需求为导向，聚焦产品和平台的升级迭代，持续为客户提供更简单、更开放的软硬件产品和系统，以更多的资源投入打造新型的机器视觉生态，服务产业链各层级合作伙伴，共创价值。



未来，海康机器人将持续深耕智能制造领域，在移动机器人和机器视觉两个业务领域不断开拓，通过对软硬件产品及平台的技术创新和交付流程的不断完善，帮助用户提质降本，减员增效，助力全球智能制造进一步发展。

5.3 创新业务—海康微影

海康微影以红外热成像技术为核心，立足于 MEMS 技术，面向全球提供核心器件、机芯、模组、红外热像仪产品及整体解决方案。海康微影致力于推动核心元器件成本的实质性下降和应用场景的扩展与丰富，使红外热成像产品从小众走向大众。

5.3.1 核心器件：技术工艺稳步升级，量产能力不断提升

2021 年，海康微影持续深耕非制冷型红外焦平面探测器技术，在读出集成电路设计、MEMS 设计、MEMS 及封装制程开发、高真空封装、产业化能力 5 大核心技术领域深挖积累，通过技术升级优化产品成本，提升产品性能，持续提升产品竞争力。在原有的 17um 产品平台基础上，海康微影研发并完成了 12um 产品平台的搭建，推出并量产了全系列面阵规模的 12um 探测器，产品面阵最小为 160*120 分辨率，最大至 1280*1024 分辨率，满足客户多场景个性化需求。12um 全系列探测器性能优越，NETD¹⁰≤40mk；各阵列均推出先进的晶圆级封装形态，体积更小成本更低；通过内置模数转换器模块，提升探测器抗干扰能力，简化外围硬件电路设计，利于后续应用开发。

海康微影探测器产业化能力在 2021 年进一步提升，并且在杭州桐庐探测器产业化基地也已投入使用，新 MEMS 产线已经达到通线状态，为推动热成像从小众走向大众提供坚强助力。

5.3.2 产品方案：筑牢技术提升性能，扎根需求迭代创新

整机产品方面，海康微影经过多年积累建立了图像清晰、算法智能、测温高效、应用稳定、制造可靠的五大优势。依托自有传感器与产品设计两端的技术优势，海康微影业务实现快速发展。2021 年，海康微影扎根市场需求，泛安防产品、测温产品、商用视觉产品三大品类进一步拓展优化，升级迭代。

泛安防产品：在民用安防领域，制高点应用是典型的应用场景，此场景下，设备通常承担大场景下的安全监控，需要频繁巡航聚焦。定位精度对应用效果至关重要，电机的误差控制、镜头使用寿命也备受关注。为进一步提升定位精度，海康微影开发姿态感知功能，实时精确监测设备姿态信息，再将姿态信息和 GIS 地图结合，成功将定位误差提升到 5 公里内最大 87M，成为业界标杆；针对频繁的巡航聚焦产生的积累误差，海康微影推出智能闭环控制功能，确保设备在长期巡航中可以自纠正电机失步问题，达到预置位永不偏移的效果；基于非接触式伺服控制系统的热成像镜头，配合智能聚焦算法，将镜头使用寿命提升近 10 倍，极大提升设备的可靠性和稳定性。功能进一步完善的产品在森林防火、渔政船只、秸秆禁烧、边海防等制高点场景得到广泛应用，取得良好反馈。

测温产品：热成像一直是防疫检查、探伤检测、设备预测性维护、生产过程温度监控的有力手段。测温场景需求分散，单一产品和方案很难能满足用户需求，海康微影 2021 年补全测温产品线，完善在线测温，手持测温，巡检机器人等产品系列，开创自适应距离补偿算法，无需配置距离参数即可保证测温精度，面对大小不同、距离相近的目标物也可轻松应对，极大提升了测温精确的可靠性和设备使用的便捷性。

¹⁰ NETD: Noise-Equivalent Temperature Difference, 噪声等效温差，即红外探测器能探测到的最小温差，是衡量红外探测器性能的主要指标之一。

商用视觉产品：热成像户外应用主要集中在徒步旅游、户外探险、搜寻搜救、执法追捕、缉毒缉私等场景，应用场景大致可分为两个方向：以户外运动为主的应用中，对设备性价比、易用性需求较高，海康微影推出 256*192 分辨率单目手持观测产品与手机模组，为玩家带来准专业级的图像体验；在专业化场景的应用中，海康微影将超星光可见光技术、热成像与激光测距功能融为一体，搭配业界首发的滚轮调节无极变焦，高精度一键测距，真正实现单手操作，重新定义户外单目设备，给专业用户的野外工作带来极大便捷。在商用视觉产品端，海康微影提供各种形态和价位，从机芯、组件到整机的全线产品，为合作伙伴提供一站式集成服务。



继 2019 年海康微影推出 160*120 分辨率明星产品，引领热成像走进“千元时代”以来，热成像产品在越来越多的领域得到了应用，激发了更多的碎片化需求。2020 年海康微影对经济型产品全面升级，以 AI 开放平台赋能应用，满足客户更多碎片化、个性化的需求。2021 年海康微影在千元档位推出了全系列 256*192 分辨率产品，进一步拓宽产品序列，原有 160*120 分辨率产品在大规模应用之下，成本进一步下探，推动热成像进一步从小众走向大众，普惠千行百业。此外，针对高端市场，海康微影在 2021 年推出 1280*1024 分辨率机芯、转台等高分辨率产品，充分赋能专业行业应用。

未来，海康微影将继续凭借核心元器件自主供应能力，不断巩固产品端技术优势，开拓更多应用场景，不懈推动热成像从小众走向大众，让视界有温度。

5.4 创新业务—海康汽车电子

海康汽车电子业务聚焦于智能驾驶领域，以视频传感器为核心，结合雷达、人工智能、感知数据分析与处理等技术，致力于成为行业领先的以视频技术为核心的车辆安全和智能化产品供应商，全面服务国内外乘用车、商用车客户以及各级消费者和行业用户。

5.4.1 乘用车前装市场与日俱进

2021 年乘用车前装市场结构发生了显著的变化，国内车市三年来首次实现同比正增长，达到 2148 万台

¹¹。在电动化和智能化的浪潮中，国产品牌在产品力上有了显著提升，带动国产品牌市占率持续提升，同时为国内供应商创造更多商业机会。2021 年乘用车前装业务因势利导，继续达成翻倍增长，同时新增定点项目数量实现翻倍，其中新增合同预期销售额较 2020 年末翻两番，为后续的持续增长打下坚实基础。



伴随着智能驾驶应用的快速扩展，海康汽车电子布局的各产品线均实现了显著的突破。视觉传感器方面，海康汽车电子取得了国内领先的市场占有率，抓住智能驾驶感知摄像头需求爆发式增长的机遇，取得了行业领先的客户和车型覆盖，为进一步提升市占率、保持快速增长奠定基础；智能驾驶方面，公司以全自动泊车作为突破口，凭借全栈自研的系统方案和 UV 融合¹²感知算法优势，产品性能达到业内领先水平，取得了长城、吉利、长安等头部自主品牌的十余个量产车型定点；智能座舱方面，公司聚焦舱内外视觉感知系统，正式推出 VIMS (Video Intelligent Monitor System) 系统，可实现多达 8 路高清视频接入，涵盖车内外人脸识别、疲劳驾驶监测、驾驶行为分析、手势识别等智能算法，助力客户打造更加强大的智能座舱，已经取得了包括长城、吉利、长安等客户在内的十余个正式定点项目。

与此同时，海康汽车电子持续开拓合资和国际品牌市场，在 2021 年正式取得了包括大众、沃尔沃、马自达、丰田在内的多个平台化产品项目定点。

2022 年，海康汽车电子将继续加大在智能驾驶传感器、算法和系统产品上的投入，发挥海康汽车电子基于视觉、超声波和毫米波雷达融合感知的技术优势，着力打造更具竞争力的行泊一体全栈系统产品，积极探索智能驾驶和智能座舱融合应用方案，为客户提供更丰富的智能化产品选择。

¹¹ 统计数据来自中国汽车工业协会。

¹² UV 融合：Ultrasonic Vision 融合，即超声波雷达和视觉融合。

5.4.2 乘用车后市场推陈出新

在汽车后市场，乘用车车主对行车记录仪和 360° 全景影像的需求持续走强，行车记录、追尾取证、防碰瓷、停车视野辅助逐渐成为刚需。2021 年，海康汽车电子行车记录仪和全景环视产品继续保持高速增长，销售额和出货量同比均实现翻番。



在行车记录仪产品上，海康汽车电子基于夜视、人工智能、联网等差异化的技术能力，丰富产品线，形成了通用和专用两大系列，完成从 200 万到 4K 全面的产品布局，并在线上主流电商平台、4S 集团渠道、线下汽配销售渠道实现全渠道覆盖。明星产品 F6/C6 系列行车记录仪，已成为 500 万像素高清智能网联记录仪的市场标杆，在此基础上，海康汽车电子 2021 年重磅推出 C8 4K 系列新品，注入独家夜视技术，将行车记录仪的夜视效果提升到新的高度。

在 360° 全景影像系统上，海康汽车电子在 2020 年五大车系、31 个车型的基础上，2021 年继续扩展到七大车系、50 多个车型，在图像清晰度、夜视可见、无缝拼接、超低延时、产品可靠性等关键指标上达到业界领先水平。2021 年全行业遭遇供应挑战，海康汽车电子在供应商伙伴的支持下，保障了产品的正常交付，为广大车主消费者提供了高质量可信赖的产品和服务体验。

海康汽车电子在汽车后市场建立了稳固的品牌形象，赢得了客户信赖。未来，我们将继续深耕后市场业务，持续创新，满足客户和车主消费者的需求。

5.4.3 商用车市场蓬勃发展

2021 年商用车市场悄然变化，车载视频监控从两客一危向货运普及成为共识；ADAS (Advanced Driving Assistance System)、DMS (Driver Monitor System) 等智能技术得到了百万级的规模化应用；城市公交

借助智能网联技术深化变革。2021 年，海康汽车电子商用车业务实现翻倍增长。



在基础技术方面，海康汽车电子顺利完成跨平台开发，利用中间件技术使应用开发可快速移植到不同芯片平台，提升客户定制需求的响应效率，大幅降低缺芯带来的交付风险。在关键技术方面，重点聚焦存储器读写性能优化、北斗定位精准度优化、ADAS/DMS 等智能算法优化。在产品与方案方面，如期推进两客一危、货运、公交、工程车、出租网约和轨道交通的全覆盖。在云平台方面，一举实现超过 20 万路车载视频的接入，为客户提供高性价比的运维方案。在客户方面，扎实积累交易客户超过 1200 家。在样板工程方面，着力打造高寒地区的“黑龙江两客一危”、面向世界窗口的“深圳公交”、服务冬奥的“首汽专车”、全球客车销冠“宇通客车”等十余个经典案例。

2022 年，商用车市场将继续朝着应用量更大、集成度更高、实用性更强的方向深化变革。在两客一危与货运市场，海康汽车电子将更快地推进 ADAS/DMS 的应用覆盖和车载终端与超载超速监测系统的融合；在公交市场，将从省会城市开始推动智能公交 3.0 系统的应用，推进公交监控、公交调度、ADAS/DMS、盲区碰撞预警、非法占用公交专用道、斑马线不礼让行人、电子后视镜、5G-V2X 等子系统融合应用；在工程车市场，将全面铺开疲劳驾驶监测、野蛮驾驶监测与盲区碰撞预警系统的应用，并与公安交警的路侧卡口、电子警察联动，实现复合管理，以着力降低交通事故率；在国际市场，将在校车、公交等领域建设联网视频监控，加速智能应用。海康汽车电子将继续加大对商用车市场的研发投入，在产品与解决方案上不断推陈出新，提升客户满意度，为降低交通事故、减少事故损失、提升运输效率做出贡献。

5.5 创新业务-海康存储

海康存储致力于为全球用户提供专业的存储整体解决方案，业务聚焦工业控制、数据中心、视频监控、终端消费等应用场景。海康存储具备完整的设计、开发及制造能力，业务涵盖固态硬盘，前置存储，嵌入式

存储和闪存应用四大产品线。

5.5.1 海康存储的产品与技术

海康存储不断围绕用户需求进行技术创新，持续开发完善四大产品系列。

固态硬盘产品：公司 2021 年升级 Zoned2.0 算法集群，进一步提升产品可靠性和使用寿命，提升在视频服务器领域的应用优势。视频监控专用 SSD 方面，2021 年发布了首款基于 QLC¹³ 技术的视频监控专用盘，为高性能大容量高密度的视频监控应用提供更好的选择。此外，基于用户使用数据和公司技术的积累，海康存储陆续推出了寿命预警、故障诊断、保外坏盘数据迁移、产品延寿等服务内容，优化用户体验。

前置存储产品：依托在高端视频监控领域的行业地位及视频存储技术积累，公司一方面陆续推出适用于数据持续写入场景的高性价比视频监控卡片，另一方面不断拓展存储卡细分市场，推出可广泛应用于民用安防、手机、相机、音箱等多种产品的高性价比、高兼容性消费类卡片，以及应用于行车记录仪的行车记录卡、游戏玩家钟爱的掌机游戏卡；作为存储整体解决方案的重要一环，公司积极布局内存市场，推出应用于个人电脑的消费类内存，以及应用于自主服务机的行业内存产品。

嵌入式存储产品：自 2019 年推出以来，依托持续的研发投入、严格的品控标准以及既往丰富的嵌入式存储应用经验，为客户提供高可靠性和高兼容性的产品和本地化的服务。截止 2021 年，公司嵌入式存储已经覆盖 SLC¹⁴ NAND、eMMC¹⁵、LPDDR¹⁶、DDR4¹⁷等产品系列，满足电力、网通、手机、安防、智能家居等行业客户的需求。

闪存应用产品：海康存储以满足广大消费者的多样化存储为己任，在产品端不断推陈出新，在软件系统端持续迭代优化。在移动存储方面，公司发布了多达 10 款 X 系列的 U 盘产品，通过细分不同人群，对应不同的产品材质、外观等设计元素，结合自研固件，获得用户的普遍好评，迅速成长为新晋的头部品牌。在移动固态硬盘系列上，为了满足专业人士、技术发烧友等对超高速读写的强烈需求，在 7 月份发布了高达 40Gbps 带宽的标杆产品 EliteX，传输速率可以高达 3000MB/s，助力用户办公效率翻倍。在网盘系列产品中，结合多年的技术积累，为了满足小米粉丝需求，公司在小米有品发布众筹 G1 记忆大师单盘版。一经发布，凭借超高的颜值、极致的体验，获得了出色的销量和人气，仅 14 天即达成众筹 7 千台的成果，体现出用户对于公司产品的认可。

¹³ QLC: Quad-Level Cell, 四阶存储单元，是一种闪存类型。

¹⁴ SLC: Single-Level Cell, 单层单元闪存，是一种闪存类型。

¹⁵ eMMC: embedded Multi Media Card, 由 MMC 协会制定，主要针对手机或平板电脑等产品的内嵌式存储器标准规格。

¹⁶ LPDDR: Low Power Double Data Rate SCRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory), 低功耗双倍速率同步动态随机存储器，习惯简称为 LPDDR，是美国 JEDEC 固态技术协会面向低功耗内存而制定的通信标准，以低功耗和小体积著称，专门用于移动式电子产品。

¹⁷ DDR4: 4th generation Double Data Rate SCRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory), 第四代双倍速率同步动态随机存储器，习惯简称为 DDR4，计算机用来存储程序和数据部件。



5.5.2 海康存储的业务发展

海康存储持续建设营销网络布局，行业与渠道并重，积极拓展行业市场，稳健发展渠道市场，不断完善用户服务体系，客户数量稳定持续增长，2021 年总客户数超过 3000 家，销售收入取得高速增长。

海康存储按照行业、消费和 OEM 不同渠道特色，差异化构建制造运营模式，以 ERP、PLM 和 SRM 生产管理工具为抓手，构建数字化供应链，以要求严格、精益求精的质量管理体系为准绳，不断提升交付能力和质量水平。

半导体存储器作为消费电子、通信设备、物联网等领域不可替代的功能器件，是现代信息产业应用最基础的核心部件之一。随着大数据、云计算、人工智能、5G 等新兴产业不断发展壮大，国产半导体存储企业将迎来更大机遇。海康存储将秉承“存储留住美好，智慧改变生活”的初心，坚持“成就客户、价值为本”的用户服务理念，继续以用户需求为导向，洞察经济动态，通过产品创新、技术创新、营销创新和品牌塑造，持续为企业和消费者提供安全可靠的存储设备、系统和存储解决方案，力争成为中国领先的存储整体解决方案供应商。

5.6 创新业务—海康消防

海康消防依托多维感知、物联网、视联网、云计算、大数据和人工智能等新兴技术，以及专业的图像处理技术、创新的安消融合和物信融合应用，助力消防物联网建设、可视化管理和数字化转型。海康消防业务涵盖传统消防、智慧消防、消防电商、运营服务等多个业务板块，致力于打造一站式消防安全系统解决方案和一站式消防管理服务解决方案，从而实现智慧感知、智慧防控、智慧管理和智慧救援，使环境更安全，让生活更美好。

5.6.1 智慧消防：创新技术应用，助力消防物联网建设

传统消防产业持续变革，智慧消防市场日趋完善，海康消防发布全系列智慧消防产品和运营管理平台软件，适配 N 场景 N 行业的立体化、全覆盖、全时域的单位级、行业级和城市级消防物联网建设和运营需求，通过多维感知、安消融合、系统协同、数据共享和服务集成，切实做到火灾早预警、早防控、早处置，降低消防安全风险，提高消防管理效率。



推动技术创新：2021 年海康消防发布双光谱¹⁸检测烟雾探测器，降低烟雾检测误报率；积极探索热成像、图像 AI 识别、光谱分析技术融合应用，发布多光谱火灾探测器，结合热成像和 AI 火焰分析，提高对火焰识别的准确度和时效性。丰富 IoT 领域安消融合应用，发布融合消防物联接入、视频监控、火警复核、灭火联

¹⁸ 双光谱检测：在红外光与可见光的不同波长之下，不同粒径颗粒物的散射及反射特性有差异，由此较好的将水汽、灰尘等干扰源与烟雾颗粒物相区分。

动等多系统的智慧终端图形显示装置，集成和融合传统消防的有线优势与智慧消防无线技术，为各类场景的消防安全管理提供更多选择。

深化行业应用：根据行业特点，海康消防已形成金融服务、文物古建、教育行业、街镇社区、智慧建筑、工商企业、能源冶金、养老服务、商业连锁、新能源等多个行业消防物联网解决方案。2021 年公司提升产品场景化运用性能和平台化管理效率，使产品易于安装、易于使用、易于维护，降低消防建设和运营综合成本，为用户带来长期价值。

5.6.2 传统消防：系统融合升级，推动消防数字化转型

传统消防产品体系不断延伸，全面覆盖通用消防市场，产品涵盖早期预警、火灾报警、应急疏散、自动灭火四个板块的九个主要系统，包括火灾自动报警系统、应急照明与疏散指示系统、消防广播电话系统、电气火灾监控系统、消防设备电源监控系统、余压监控系统、防火门监控系统、可燃气体探测报警和气体灭火控制系统。海康消防持续深耕和投入，加强传统消防产品底层技术研发和积累，推动系统融合升级，提升传统消防系统的应用能力。



消防物联网、多维感知、大数据等新一代数字技术正在加速融合传统消防与智慧消防，牵引消防行业进入物理和数字互联的智能物联时代。海康消防结合业务特点和实际场景，发挥“传统消防+智慧消防+智慧安防”三位一体整体技术优势，不断迭代升级安消融合方案，逐步覆盖各类行业和场景。海康消防积极探索安消一体和防灭一体解决方案，为企事业单位、各行业和城市消防安全构建全新融合型一体化解决方案。

5.6.3 消防电商：倡导绿色和智慧安全生活

住宅和车辆火灾突发事件频发，民众安全意识和环保意识快速提升，进一步激发个体消费者与中小商户对绿色新型安全产品的需求。海康消防电商零售业务加速推进，燃气探测、烟雾探测、应急包等产品知名度打开，在各大电商平台上的销量和口碑持续上扬。据中国自行车协会统计，我国电动自行车年销量超过 3000 万辆，社会保有量接近 3 亿辆。公司积极响应双碳战略，发布电动自行车消防安全管理综合解决方案，引导有序停放和集中充电管控，设立充电保护机制和灭火联动，倡导智慧安全生活。



5.6.4 运营服务：推动一站式消防运营托管服务

数字平台是数字化转型的关键，海康消防运营托管平台提供值守服务、维保服务、电瓶车管理服务和单位管理，以多维度监控指标保障运营服务质量。万物互联是智能世界的基石，海康消防携手消防运营合作伙伴共同探索“科技+服务+保险”的一站式消防运营托管模式，积极推动镇街级基层消防运营，帮助基层网格消防治理。海康消防提供标准化的服务模式，构建培训、认证等知识和技术赋能体系，提升消防工程商、消防运营商、消防维保商和社会重点单位的技术服务能力，秉持一贯的系统高可维护性，优质高效的运维服务，为合作伙伴提供更多有力支撑，带来更多价值。



5.6.5 业务展望：规范升级、进口替代，迎接市场增量

传统消防工业领域国产化替代趋势明显，通用消防¹⁹市场系统规范和技术不断升级。一方面，新规将进一步扩大市场容量，另一方面持续提高产品技术门槛，升级智能应用。以 GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》为例，标准对传统固定安装、就近疏散的方式提出了改变，要求各区域能根据火情按照最佳疏散指示方案进行疏散；同时，系统在建筑项目中的定位从强电板块过渡到弱电板块。

消防智慧类产品行标、区域性地标、团标的建设和发布越来越成熟，学校、医院、商企等企事业单位一体化复合型管理需求逐步觉醒，行业逐步呈现出物联融合、防灭融合、安消融合、数智融合的趋势，与公司理念高度契合。海康消防将积极投身产业平台对话，努力推动标准体系建设，践行消防智能物联网建设，助力消防可视化管理和数字化发展，共同塑造消防产业链数智未来。

5.7 创新业务-海康睿影

海康睿影以 X 光成像技术为核心，致力于成为领先的非可见光探测设备的技术研发、生产制造、设备销售及租赁服务提供商。凭借在 X 光与毫米波等多维感知技术、人工智能技术、设备物联技术等方向的扎实积累，海康睿影面向智慧安检、工业“智”造等领域进行技术赋能及价值创造。



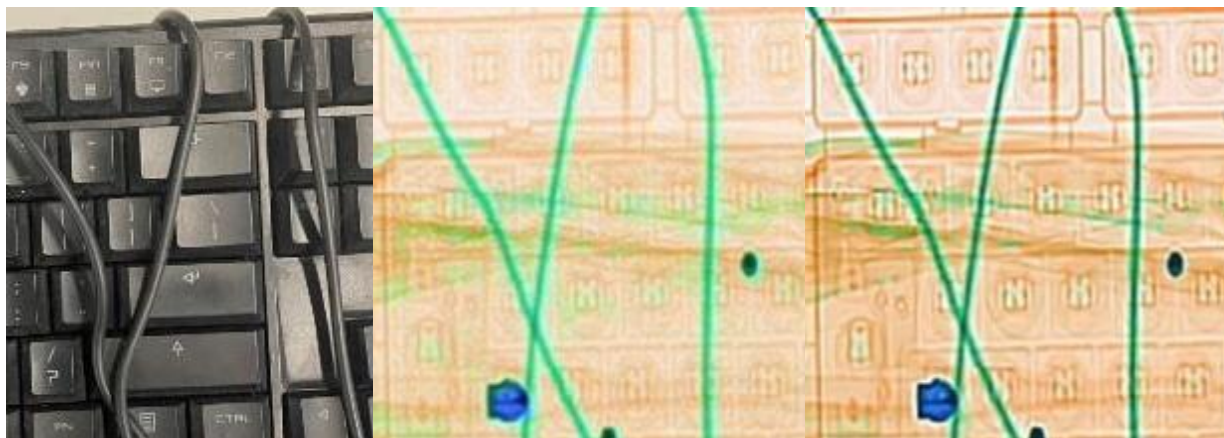
5.7.1 行包安检

海康睿影不断扩充智慧行包安检产品种类，在已有的 5030/6550/100100 常规安检机基础上，于 2021 年重点发布 140100 物流专用安检机、4233 轻量化安检机，以满足不同场景的行包安检需求，通过数据联网、智能识别、人包关联等技术，拓展智能应用，提供一站式安检产品服务，赋能用户实现安检业务闭环管理。

海康睿影持续深耕 X 光成像技术研究，发布搭载安检专用高性能处理器和全新一代图像增强引擎的“极

¹⁹ 通用消防：主要指民用和一般商用消防，与之相对的是工业和特种消防。

显”系列智能安检机，在实现图像信息真实还原的同时，能够展现更清晰的画质和更丰富的细节，大幅优化工作人员查看包裹内微小物品的使用体验。



键盘样品示意

传统 X-ray 成像效果细节

全新一代图像处理引擎成像效果细节

5.7.2 人体安检

海康睿影在 2020 年疫情初期创新性的在传统金属检测技术基础上，融合扩展多种物联感知手段，实现非接触、快速测温安检。2021 年，测温安检产品持续优化升级，结合健康码、国康码的联网应用，同步提升金属检测分类能力，满足客户碎片化、个性化需求。

海康睿影融合主动式高频毫米波成像技术、智能识别技术、图像处理技术，发布毫米波人体安检门，实现对金属、液体、塑料等材质潜在危险品的检测、报警，扩展违禁品检测种类，提升违禁品检测精度，保障重点场所安全。

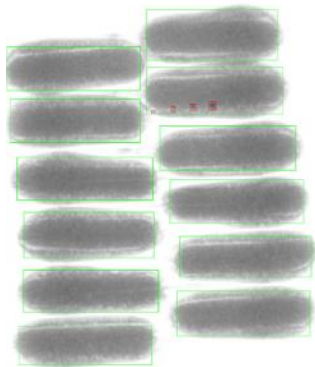
5.7.3 工业探测



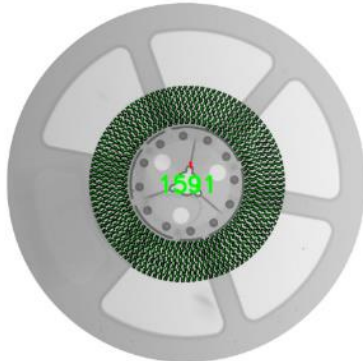
海康睿影利用 X 光可穿透成像的能力，运用领先的 AI 分析算法，针对不同检测对象的成像特征实现识别，为工业生产提供异物、缺陷的智能化检测能力，构建一体化工业探测产品解决方案，赋能企业合作伙伴

共同打造工业“智”造新应用。

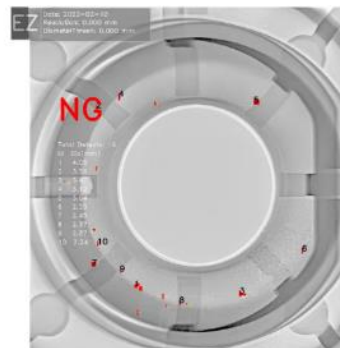
海康睿影已经推出工业探伤、电子检、食品检等产品系列，大幅提高工业探测准确度的同时提升检测效率，在多个工业探伤、异物/缺陷检测、智能点料等领域实现项目突破落地。



食品异物缺陷检测



SMT 点料



缺陷检测效果

海康睿影基于对 X 光与毫米波等探测技术的理解，践行海康全光谱物联战略，将持续加大非可见光成像技术的研发投入，提升产品性能，扩大市场覆盖，挖掘应用潜力，着力开拓更多智慧安检、工业“智”造的创新应用，为创造更安全、更便捷的美好社会持续贡献力量。

5.8 创新业务-海康慧影

海康慧影深入挖掘医疗行业用户需求，致力于医疗场景下的视觉成像、多维感知、人工智能等相关技术研究，为客户提供产品及相关解决方案。海康慧影业务主要涉及医疗视觉、数字医疗等领域。

5.8.1 核心技术

面对医疗行业对于特定成像效果的专业要求，海康慧影基于在视频图像领域的技术积累和持续研发，在全链路 4K、实时流媒体传输、智能 AI 算法等方面具备了一定的竞争优势：

全链路 4K：4K 超高清生成的图像分辨率是传统高清图像的四倍。在医疗实践中，4K 超高清内镜可观察到细微血管、神经及筋膜层次，还可观察到传统高清内镜难以探查的病变区及活检部位细节。与传统内镜比较，4K 超高清内镜基于更高的分辨率、清晰度、颜色区分度，可为医生提供更强的纵深感，提升对手术的掌控感。海康慧影凭借多年在视频业务领域的积累，不仅在前端采集中具备多光融合、4K 成像技术，还实现传输、存储到显示的全链路 4K 视觉成像，细节表现更清晰，色彩还原度更高。

实时流媒体传输：基于主流实时传输技术，海康慧影优化底层媒体传输引擎，结合公司积累的编解码技术优势，提升 QoE（用户体验质量）。在私有化部署的情况下，海康慧影的实时传输技术可支持超 500 方同

时进行跨互联网的多方音视频实时互动，动态调整编码参数自适应各类网络状态，保障媒体传输的实时性和交互信息的完整性；同时深度结合医疗行业，适配内窥镜复杂画面，支持 4K 码流在跨互联网环境下流畅传输。

智能 AI 算法：海康慧影将智能 AI 技术与内窥镜相结合，通过构建知识图谱，应用 AI 自动识别，辅助医生诊疗，减少病变的漏诊。通过 AI 算法判定，检查画面可实现数字化、特征化呈现，辅助医生快速判断检查部位是否发生病变，精准定位病变区域，使医疗诊断更高效、更快速、更精准。

5.8.2 解决方案

1) 医疗视觉：

在微创手术、诊疗中，医生利用内窥镜可以看到 X 射线、MRI 等外部检查不能显示的病变，因此，内窥镜系统对检查起着重要作用，被认为是现代医生手、脑的延伸，几乎“无孔不入”。

2021 年，海康慧影围绕微创手术应用，推出一系列硬镜解决方案（4K 自动聚焦摄像系统、4K 荧光摄像系统、3D 摄像系统、超高清光学镜等）以及医用显示屏等解决方案；围绕微创诊疗应用，先后推出一系列电子镜解决方案（电子镜摄像系统、重复性电子镜及一次性电子镜等整体解决方案）。目前，这些解决方案已覆盖消化内科、呼吸科、普外科、胸外科、泌尿外科、骨科、妇科等科室，成为不可或缺的医用诊断和手术设备。

海康慧影医疗视觉产品均满足医疗 YY0505 电磁兼容标准和 GB9706.1 安规标准，通过自主研发的 HIKMED iTest 测试软件可进行符合 YY/T1603 及 YY/T1587 标准的性能参数测试，大幅缩短注册检验周期。2021 年海康慧影已助力国内 8 家客户获得医用内窥镜成像设备（4K 摄像系统等）注册证，同时，协助客户完成 4 个省份的注册申报工作。



硬镜解决方案



电子镜解决方案

内窥镜是与患者的皮肤、黏膜及无菌组织直接接触的医疗器械，但由于内窥镜结构中包含多个细小狭长的开放通道，为微生物、分泌物和血液的残存与交叉感染提供了环境，由此可能导致医疗事故。2021 年海康慧影为不同的科室和术式，推出 4 万—200 万像素全面兼容的一次性电子内窥镜，以及一次性镜体+主机

的全链路解决方案，实现轻量化、便携化、免洗消，使内窥镜应用场景更加灵活。

2) 数字医疗

2021 年，海康慧影数字医疗产品持续迭代，围绕医院手术、护理、检查等业务场景，推出高帧率 4K 术野相机、4K 全景相机、医用摄录终端、5G 视讯终端、5G 示教推车等产品，超高清视频产品在 5G 技术的加持之下，实现在数字化手术室、数字化病房、远程医疗、医教实训等领域灵活快速的应用。



数字化手术室：通过专业 4K 术野成像、全景拍摄、CT/手术显微镜/DSA/监护仪等医疗器械影像接入、多画面融合、唇音同步、音视频双向互动、公网云互动、云直播等技术，实现医院临床手术过程中的患者信息接入、术中影像调度、远程手术示教、手术云直播、手术远程指导、手术会诊、术中远程家属沟通、手术过程录制存档、医学学术交流等业务需求，推动实现医院手术室信息化、网络化、数字化建设。

数字化病房：海康慧影智慧护理系统围绕医生、护士、患者、医务人员、护理管理者、医院管理者的不同业务需求，推出智能床头卡、智能交互屏、智能门口屏、走廊屏、护士站主机、护士站智慧屏等产品，为病房提供及时、移动、连续、闭环、人性化的业务信息管理新模式。

远程医疗：基于海康慧影的音视频处理、物联网、大数据、人工智能等技术能力，自主研发一系列的远程医疗产品（5G 远程推车、5G 视讯终端、远程会诊推车、远程查房推车、4K 摄像系统等）面向省、市、县、乡、村各级医疗卫生机构，提供全场景全终端接入能力，实现远程会诊、手术远程诊断、远程教学、远程监护、远程查房、双向转诊等业务。

医教实训：传统围观式教学观摩空间有限，学员练习时间少、实践少，这些困境影响了医疗教学实训效果。针对以上痛点，海康慧影推出面向医教场景的可视化医疗教学综合解决方案，以及面向中高职实训场景的实验实训教学综合解决方案。通过专业的医教实训设备、固定式/移动式教学推车、医疗教学平台、实验实训综合应用平台等软硬件，完成了从课前预习、课堂教学，到课后复习回顾的完整教学服务。同时，借助云互动平台，将教学活动扩展至更加广泛的范围，助力名师课堂，大范围教学，学校和医院、学校和企业之间的远程互动。

疫情期间，海康慧影通过数字化设备帮助医护人员实现和病人的非接触式交流沟通及病情问诊。通过部署护士站主机、可视化病床分机、对讲病床分机，实现患者和医护人员的双向可视对讲、非接触式的远程问诊，方便医护人员及时了解患者病情，有效保障医护人员的安全。

“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要决议指出，健康中国建设将得到全面推进。工信部在《医疗装备产业发展规划（2021-2025 年）》中，对医疗装备重点发展方向和突破重心作了详细规划，其中，医用内窥镜等影像诊断设备是需要重点突破的战略目标之一。

2022 年，海康慧影将继续深耕医疗领域，深入挖掘医疗行业用户需求，持续在超高清、人工智能、3D、微型化以及多光谱等技术领域投入研发，通过聚焦医疗音视频产品图像效果及智能应用，筑实核心竞争力，打造差异化产品；通过重点投入微型化产品自动生产工艺，建立生产质量体系，打造完整的供应链体系，为行业用户和客户提供更专业的产品和解决方案。

二、核心竞争力分析

智能物联行业的需求始终呈现碎片化、场景化特征，如何在满足个性化需求、形成场景化解决方案的同时，最大程度的获得商业上的规模效应，是对所有行业参与者的挑战。用户需求的碎片化、个性化，导致需求的准确性把握不易实现，产品的多样化、定制化变得必要，解决方案的行业细分和需求定制特点愈加突出；为客户、用户提供营销服务支持也因为碎片化需求愈加扁平和专业，生产环节的小订单、柔性化成为必须，企业运营所需的其他所有环节，都为适应这种碎片化的行业特性而改变。海康威视在安防和智能物联领域耕耘二十余年，适应碎片化需求的行业特点，接受碎片化对效率提升的限制，也看到一定程度规模化的可行性。海康威视坚信智能物联孕育着广阔的市场机会，帮助人与人、人与物、物与物建立感知、连接、计算和应用，

是海康威视与行业相伴成长的最佳舞台，我们用心耕耘，追求科技为善，渴望助力人人享有美好未来。

2021年，内外部环境的可预见性极差，全球疫情、制裁打压、芯片短缺、原材料/人力成本上涨、行业洗牌等等原因带来的困难接踵而来，对企业运营的持续性和稳定性带来巨大的挑战，外部环境的诡谲多变，对企业经营策略的长期稳健、短期灵活和积极进取等各方面都提出了极高的要求。海康威视秉承“专业、厚实、诚信”的理念，在困难中求发展，在挑战中求生存，2021年海康威视取得的业绩，展现了公司进取、坚韧和稳健，也是公司坚持长期主义的结果。

1. 继续加大研发投入，推进软硬件研发工作平台化运行

海康威视以视频技术为起点，逐步将感知技术从可见光扩展到红外、X光、毫米波等领域，并不断探索声、温、湿、压、磁等感知手段，不断拓展多维感知能力；公司在人工智能和大数据领域的技术积累日益深厚，通过拓展千行百业智能物联应用，形成从感知到认知、从产品到解决方案、从数据到应用的完整体系，并通过中大型项目设计、实施、运行的落地，不断打磨实战能力，通过项目实际演练，完善技术、产品和方案，形成从研发到市场，从市场再到研发的良性循环。

报告期内，海康威视研发投入占销售额比重超过10%，研发技术人员数量继续稳步增长，占公司总人数近50%。公司将继续保持高强度的技术投入，持续巩固智能技术基础，不断丰富智能设备种类，潜心挖掘智能应用效能，以持续的研发投入打造综合能力，为公司在智能物联行业的稳健发展夯实基础。

2. 深入洞察用户需求，增强区域营销作战能力

公司在省级业务中心基础上，将业务触角继续下沉，形成300多个城市分公司，覆盖国内绝大部分地级市，形成以经济水平与人口数量为牵引，以先行地区为标杆，以城市为单位的分层分类营销体系。公司在海外设立23个大区功能中心，下设66个分支机构，形成总部-大区-国家的营销网络架构，总部建设业务支撑能力，大区建设运营与服务体系，国家因地制宜深耕本地市场。公司在营销体系建设上长期持续的投入，形成国内和海外在营销组织、本地化人才团队、合作伙伴等方面的深厚积累，营销人员能够和客户用户快速交流需求，形成良好的信息互动和业务沟通。

公司在国内以公共服务事业群、企事业事业群、中小商业事业群的组织形式拓展行业应用；在海外经销与行业相辅相成，推行一国一策。行业带动区域，区域推动行业，营销带动研发，研发推动营销的有机组合，助力深入洞察用户需求，使营销和技术研发工作都能有的放矢，推进公司业务稳步向前。

3. 持续提升应变能力，保障供应链稳定

海康威视在售硬件设备型号近3万种，存在订单零散、需求切换频繁、齐套性要求高等特点，因而要求供应链体系必须具备柔性、高效的制造能力，从而满足行业需求种类繁多的碎片化需求。报告期内，公司妥善应对芯片产能供给失衡导致的缺芯、原材料涨价等方面的不利影响，保障公司产品持续稳定供给。

公司在杭州桐庐、重庆运营制造基地，推进武汉制造基地建设和桐庐、重庆制造基地的扩建计划，并通

过印度、巴西、英国海外工厂的本地化制造，支持全球产品供应。公司打造敏捷、柔性的制造体系，构建业内领先的自动化生产能力，持续提升精益生产和智能制造水平，满足小批量、多批次、大规模的产品制造需求。

公司以采购规模为优势，与供应商发展稳定互惠的合作关系，长期帮助供应商快速迭代改善产品，助力全球千余家供应商伙伴快速发展，行业整体供应链稳定性不断增强。针对近年来由于制裁和疫情带来的供应链不确定性，公司继续保持原材料高水位，以高库存缓冲外界环境变化带来的风险。

4. 通过优化方法工具，持续提升内部管理水平

企业处于不断变化的市场竞争中，能否比竞争对手更有效率的做好内部资源的配置，降低内部信息沟通成本，是企业竞争力的重要方面。海康威视始终保持求真务实的风格，无论内外部环境与时境如何变迁，公司始终聚焦如何将业务做实做强，将“专业、厚实、诚信”的经营理念作为指导业务发展的准则和公司上下共同坚守的信念。

随着公司业务不断发展变化，公司的资源组织方式与管理方法也不断调整适配。在业务方向和目标设定方面，公司已形成体系化的战略规划方法，定期滚动刷新，统一认识，各业务、部门上下拉通、左右对齐，确保目标明确，分解到位；在内部管理方面，公司以客户为中心推动管理变革，每年推动100余个管理变革项目，不断优化资源布局，捋顺协同方法；公司以IT系统建设为抓手，持续优化改善业务系统的效率；公司在推进财务风险的识别和管控，建设数字化的质量管理体系，完善内控机制，推动合规体系建设，保护创新成果等方面，均努力持续改善和提升。

5. 吸引和团结优秀人才，建设以人为本的组织氛围

公司将人才视为企业竞争力最重要的来源，秉承“以人为本、共同成长”的用人理念，广泛汇聚全球人才。公司建立了管理与专业双序列的职业发展通道，不断完善人才识别与绩效考核机制，以科学的方法识人用人，充分调动员工积极性和创造性，提升组织能力。以薪酬福利、股权激励、创新业务跟投等方面构成的员工综合回报体系已经初步成型，员工参与分享公司成长的分配机制逐渐成熟，参与激励和跟投的广大员工，通过创造公司的业绩获得个人的长期回报，使业务长远发展与人才持续成长相辅相成。

公司为不同职业序列人才提供多级培训课程，为公司中坚力量的巩固升级、后备力量的储备发展提供动力，公司面向公司全体员工提供丰富深入的各类培训服务，为公司价值观的赓续传承、职业能力的提升精进提供保障。公司鼓励员工自由建立兴趣社团，定期举办丰富多样的文体活动，营造平等开放、积极向上的组织氛围，组织“管理者座谈”、“高管面对面”、“经理人对话”、“人文大讲堂”、“读书会”等主题活动，帮助员工全方位收获成长。

三、主营业务分析

1、概述

2021年，全球疫情持续两年，防疫抗疫工作仍然对区域经济带来巨大的影响。随着逆全球化趋势的加剧，部分国家之间的冲突对抗继续加大，政治经济形势对商业经营带来的挑战日益严峻。全球芯片短缺的情况仍然在持续，原材料价格上涨加剧了制造成本的上行。国内对教育行业、房地产行业政策的调整，导致行业洗牌，带来诸多变化。

企业在纷繁复杂、急剧变化的国内外环境中，谋求持续稳定增长的挑战越来越大，面对外部各种不确定性，公司始终聚焦自身能力的成长，保持稳健的经营策略，通过稳定持续的供应链管理，保障全球业务的顺利开展。报告期内，公司实现营业总收入814.20亿元，比上年同期增长28.21%；实现归属于上市公司股东的净利润168.00亿元，比上年同期增长25.51%。

（1）保持研发投入，稳固公司发展根基

2021年，公司研发投入82.52亿元，占公司销售额的比例为10.13%。公司研发和技术服务人员超过2万人，继续保持较高的研发投入。技术创新是海康威视发展的驱动力，只有通过持续的技术创新，公司才能持续发展。

公司在智能物联各细分技术领域都有了一定的技术积累，通过持续的沉淀和梳理，逐步打造了从可见光扩展到远红外、X光、毫米波等波段的全谱系感知技术平台；通过多年的产品研发创新，目前在售产品型号近3万个，形成公司在满足用户碎片化需求方面的较大优势。公司将继续推进从技术到产品工程化的转化优势，继续研发更多引领行业发展的新技术和新产品。

（2）打造技术平台，提升综合技术实力

2021年，公司持续推进技术平台的构建，进一步加强基础技术能力和专用技术建设，通过技术能力的复用和赋能，提升研发效率、提高研发质量、增强研发水平，进而集中优势资源突破核心技术难点，形成支撑产品业务长远发展的技术基础和底座。目前，公司已形成多个通用技术平台和产品技术平台。

2021年，在统一软件技术架构基础上，公司软件开发效能逐渐显现，软件开发平台逐步完善，不断助力区域软件定制开发能力成长。

（3）继续提高存货水平，保障供应持续稳定

2021年，公司积极应对因部分原材料供需失衡、供应切换带来的波动与挑战，与上游伙伴密切协作，继续加大存货水平，有效应对全行业芯片紧缺，平抑大宗商品波动带来的不利影响，保障供应连续性。通过供应链端的筹划，进一步加强公司在产品供应、价格竞争方面的优势。

2021年，公司持续推进精益生产管理，提升智能制造水平，优化交付效率，克服用工与能耗带来的种种

挑战，保障业务稳健发展。

（4）创新业务布局，助力公司长期稳健增长

2021年，5个创新业务实现营业收入超过10亿、净利润为正。创新业务快速发展，创新业务整体在全公司的销售占比进一步提升，正在成为公司越来越重要的增长动力。

2021年，国内房地产、教育等行业因政策调整出现较大波动，对EBG业务整体增长带来一定影响，但房地产和教育事关国计民生，仍然具备较好的发展空间，预期未来仍然有较大的成长；SMBG和PBG保持稳定增长；海外市场虽有疫情影响，依靠良好供货能力和营销端扎实的业务开拓，公司海外市占率继续提高。多元的业务布局是公司稳定增长的保障，不同业务间形成良好的协同互动，共同助力公司行稳致远。

（5）继续推动数字化营销，完善营销服务体系

2021年，公司继续拓展营销服务网络，贴近客户与用户。当前，海康威视已在国内构建32家省级营销中心，下设309家城市分公司和办事处，在海外组建66个分支机构，产品直接销往155个国家和地区，营销与服务网络覆盖全球各地。

公司持续推进流程管理变革，增强组织运营效率，提升组织管理能力，以不断变革支撑公司更长远的业务发展。

2、收入与成本

（1）营业收入构成

单位：元

	2021 年		2020 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	81,420,053,539.27	100.00%	63,503,450,891.78	100.00%	28.21%
分行业					
智能物联产品及服务	81,420,053,539.27	100.00%	63,503,450,891.78	100.00%	28.21%
分产品					
主业产品及服务 ²⁰	65,145,683,074.74	80.01%	55,720,857,614.39	87.74%	16.91%
建造工程	4,003,746,727.88	4.92%	1,614,246,940.42	2.54%	148.03%
小计	69,149,429,802.62	84.93%	57,335,104,554.81	90.29%	20.61%
智能家居业务	3,948,427,896.29	4.85%	2,918,904,302.62	4.60%	35.27%
机器人业务	2,761,636,666.33	3.39%	1,358,653,520.55	2.14%	103.26%
热成像业务 ²¹	2,214,127,005.65	2.72%	35,203,088.48	0.06%	6,189.58%

²⁰ 主业指除创新业务以外的其他部分。

²¹ 热成像业务 2020 年营业收入仅包含热成像传感器营业收入。

	2021 年		2020 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
汽车电子业务	1,431,895,295.48	1.76%	654,061,647.69	1.03%	118.92%
存储业务	1,384,585,038.78	1.70%	791,441,667.03	1.25%	74.94%
其他创新业务 ²²	529,951,834.12	0.65%	410,082,110.60	0.65%	29.23%
小计	12,270,623,736.65	15.07%	6,168,346,336.97	9.71%	98.93%
分地区					
境内	59,434,989,705.17	73.00%	45,806,567,913.73	72.13%	29.75%
境外	21,985,063,834.10	27.00%	17,696,882,978.05	27.87%	24.23%

注：小计数所列数据可能因四舍五入原因与相关单项数据加总结果略有不同。

营业收入构成²³

单位：亿元

		2021 年	2020 年	同比增减	2019 年
境内主业	公共服务事业群（PBG）	191.61	159.87	19.85%	153.14
	企事业事业群（EBG）	166.29	147.24	12.94%	124.49
	中小企业事业群（SMBG）	134.90	92.09	46.49%	93.46
	其他主业产品与服务	9.43	9.71	-2.88%	8.26
境外主业	主业产品与服务	189.26	164.44	15.09%	152.86
创新业务 ²⁴		122.71	61.68	98.93%	44.37
合 计		814.20	635.03	28.21%	576.58

（2）占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区的情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
智能物联产品及服务	81,420,053,539.27	45,329,400,332.65	44.33%	28.21%	33.49%	-2.20%
分产品						
主业产品及服务	65,145,683,074.74	34,944,137,550.04	46.36%	16.91%	21.60%	-2.07%
建造工程	4,003,746,727.88	3,084,364,818.86	22.96%	148.03%	127.88%	6.81%

²² 其他创新业务包括创新业务子公司海康消防、海康睿影、海康慧影等相应业务的产品与服务。下同。

²³ 三大事业群、其他主业、境外主业仅统计海康威视主业产品与服务，不包含创新业务产生的营业收入。

²⁴ 创新业务收入包括境内与境外产生的营业收入。

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
创新业务	12,270,623,736.65	7,300,897,963.75	40.50%	98.93%	88.77%	3.20%
合计	81,420,053,539.27	45,329,400,332.65	44.33%	28.21%	33.49%	-2.20%
分地区						
境内	59,434,989,705.17	33,005,873,384.67	44.47%	29.75%	30.84%	-0.46%
境外	21,985,063,834.10	12,323,526,947.98	43.95%	24.23%	41.15%	-6.71%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

☐ 适用 ☒ 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

☒ 是 ☐ 否

行业分类	项目	单位	2021 年	2020 年	同比增减
智能物联产品及服务	销售量	台/件	194,410,923	139,309,170	39.55%
	生产量	台/件	207,744,025	138,254,927	50.26%

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

☒ 适用 ☐ 不适用

报告期内，公司业绩保持稳健增长，同时实行高库存策略以确保供应链安全，导致销售量和生产量均随之增加。

(4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(5) 营业成本构成

行业分类

单位：元

行业分类	项目	2021 年		2020 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
智能物联产品及服务	营业成本	45,329,400,332.65	100.00%	33,957,697,857.73	100.00%	33.49%

产品分类

单位：元

产品分类	项目	2021 年		2020 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
主业产品及服务	营业成本	34,944,137,550.04	77.09%	28,736,623,697.81	84.62%	21.60%
建造工程	营业成本	3,084,364,818.86	6.80%	1,353,524,939.67	3.99%	127.88%
创新业务	营业成本	7,300,897,963.75	16.11%	3,867,549,220.25	11.39%	88.77%
合计	营业成本	45,329,400,332.65	100.00%	33,957,697,857.73	100.00%	33.49%

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

☒ 是 ☐ 否

报告期内，公司新设一家全资子公司、四家控股子公司，收购两家子公司，因表决权变更新增一家子公司，清算注销四家子公司，因解除委托管理协议减少一家子公司，导致合并范围变更。具体情况详见财务报表附注（六）合并范围的变更。

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	2,763,453,340.67
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	3.39%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	第一名	786,004,392.08	0.97%
2	第二名	751,944,177.56	0.92%
3	第三名	471,189,238.44	0.58%
4	第四名	402,390,635.86	0.49%
5	第五名	351,924,896.73	0.43%
合计	--	2,763,453,340.67	3.39%

主要客户其他情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	8,818,154,553.89
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	17.81%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	2.93%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	第一名	4,045,973,116.10	8.17%
2	第二名	1,499,990,535.26	3.03%
3	第三名	1,448,578,862.48	2.93%
4	第四名	947,822,146.38	1.91%
5	第五名	875,789,893.67	1.77%
合计	--	8,818,154,553.89	17.81%

主要供应商其他情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

3、费用

单位：元

	2021 年	2020 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	8,586,443,668.02	7,377,790,744.58	16.38%	公司持续在国内外营销网络上加大投入
管理费用	2,132,250,463.96	1,790,013,088.76	19.12%	随公司业务规模扩张及人员增长而相应增长
财务费用	-133,343,257.84	396,254,772.56	-133.65%	受汇率波动影响，汇兑损失减少
研发费用	8,251,645,101.39	6,378,651,762.42	29.36%	公司继续加大研发投入

4、研发投入

☒ 适用 ☐ 不适用

公司研发人员情况

	2021 年	2020 年	变动比例
研发人员数量（人）	25,352	20,597	23.09%
研发人员数量占比	48.06%	48.25%	-0.19%
研发人员学历结构	——	——	——
本科	16,305	12,873	26.66%
硕士	7,159	6,275	14.09%

	2021 年	2020 年	变动比例
硕士以上	129	100	29.00%
其他	1,759	1,349	30.39%
研发人员年龄构成	——	——	——
30 岁以下	15,388	12,945	18.87%
30~40 岁	9,425	7,324	28.69%
40 岁以上	539	328	64.33%

公司研发投入情况

	2021 年	2020 年	变动比例
研发投入金额（元）	8,251,645,101.39	6,378,651,762.42	29.36%
研发投入占营业收入比例	10.13%	10.04%	0.09%
研发投入资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00%
资本化研发投入占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

☐ 适用 ☒ 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

☐ 适用 ☒ 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

☐ 适用 ☒ 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2021 年	2020 年	同比增减
经营活动现金流入小计	90,984,859,750.26	72,871,160,858.85	24.86%
经营活动现金流出小计	78,276,335,063.27	56,783,004,292.18	37.85%
经营活动产生的现金流量净额	12,708,524,686.99	16,088,156,566.67	-21.01%
投资活动现金流入小计	6,370,051,168.33	1,904,368,743.55	234.50%
投资活动现金流出小计	9,526,380,351.62	4,459,002,700.82	113.64%
投资活动产生的现金流量净额	-3,156,329,183.29	-2,554,633,957.27	-23.55%
筹资活动现金流入小计	6,123,487,832.52	7,057,371,569.92	-13.23%
筹资活动现金流出小计	15,914,985,474.12	11,617,474,855.16	36.99%
筹资活动产生的现金流量净额	-9,791,497,641.60	-4,560,103,285.24	-114.72%
现金及现金等价物净增加额	-420,893,449.11	8,509,169,869.91	-104.95%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

✓ 适用 □ 不适用

经营活动产生的现金流量净额变动的主要原因是本年采购备货支出增加；投资活动产生的现金流量净额变动的主要原因是本期购建长期资产、对外股权投资增加；筹资活动产生的现金流量净额变动的主要原因是本年借款净流出及股利分配增加。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

□ 适用 ✓ 不适用

四、非主营业务分析

□ 适用 ✓ 不适用

五、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2021 年末		2021 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	34,721,870,931.36	33.43%	35,459,729,108.27	39.82%	-6.39%	无重大变动
应收账款	26,174,773,100.42	25.20%	22,056,067,917.79	24.77%	0.43%	无重大变动
合同资产	1,411,372,624.91	1.36%	319,404,544.10	0.36%	1.00%	建造工程收入增加
存货	17,974,112,407.60	17.31%	11,477,906,040.70	12.89%	4.42%	随销售收入增长备货增加
长期股权投资	982,165,546.45	0.95%	864,026,710.23	0.97%	-0.02%	无重大变动
固定资产	6,695,590,671.27	6.45%	5,830,677,198.85	6.55%	-0.10%	无重大变动
在建工程	2,323,336,098.68	2.24%	1,425,235,193.72	1.60%	0.64%	多地科技园项目建设投入增加
使用权资产	566,393,672.75	0.55%	392,997,553.30	0.44%	0.11%	房屋建筑物租赁增加
租赁负债	317,951,879.21	0.31%	230,055,273.70	0.26%	0.05%	
短期借款	4,074,962,469.97	3.92%	3,999,246,634.59	4.49%	-0.57%	无重大变动
合同负债	2,580,894,226.59	2.48%	2,161,166,671.26	2.43%	0.05%	无重大变动
长期借款	3,284,371,642.52	3.16%	1,961,167,761.30	2.20%	0.96%	项目借款减少
一年内到期的非流动负债	596,915,360.58	0.57%	3,644,798,414.28	4.09%	-3.52%	

境外资产占比较高

☐ 适用 ☒ 不适用

2、以公允价值计量的资产和负债

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值 变动损益	外币报表折 算差	本期 计提 的减 值	本期 购买 金额	本期 出售 金额	其他变动	期末数
金融资产								
1.衍生金融资产	22,679,846.77	11,711,591.07	-71,427.01					34,320,010.83
2.其他非流动金融 资产	491,939,067.27	-53,214,895.05						438,724,172.22
3.应收款项融资	1,959,601,195.25						-643,566,073.19	1,316,035,122.06
金融资产小计	2,474,220,109.29	-41,503,303.98	-71,427.01				-643,566,073.19	1,789,079,305.11
金融负债	7,405,771.15	3,303,279.51	-40,174.07					4,062,317.57

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

☐ 是 ☒ 否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

项目	年末账面价值（元）	受限原因
货币资金	117,926,502.16	各类保证金及其他受限资金
应收票据	711,238,103.83	已背书给供应商
应收款项融资	4,337,929.69	质押用于开具银行承兑汇票
应收账款	197,358,387.51	质押用于长期借款
合同资产	104,842,914.69	质押用于长期借款
无形资产	62,497,900.00	质押用于长期借款
其他非流动资产	1,667,721,944.32	质押用于长期借款
使用权资产	23,923,145.37	融资租赁租入的固定资产
合计	2,889,846,827.57	-

六、投资状况

1、总体情况

☒ 适用 ☐ 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
2,534,882,042.80	2,666,845,621.23	-4.95%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

☐ 适用 ☒ 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

项目名称	投资方式	是否为固定资产投资	投资项目涉及行业	本报告期投入金额	截至报告期末累计实际投入金额	资金来源	项目进度	未达到计划进度和预计收益的原因	披露日期（如有）	披露索引（如有）
成都科技园项目	自建	是	智能物联网产品及服务	374,660,696.76	896,287,490.09	自筹	45.52%	无	2017年9月23日	关于在成都市投资建设成都科技园项目的公告（编号：2017-033号）
重庆科技园二期项目	自建	是	智能物联网产品及服务	175,974,725.06	425,784,975.85	自筹	100.00%	无	2017年9月23日	关于在重庆市投资建设重庆科技园项目的公告（编号：2017-035号）
杭州创新产业园	自建	是	智能物联网产品及服务	55,489,079.67	393,310,782.16	专项借款	38.33%	无	2017年9月23日	关于在杭州市投资建设杭州创新产业园项目的公告（编号：2017-034号）
安防产业基地（桐庐）二期续建项目	自建	是	智能物联网产品及服务	315,975,312.09	390,702,241.74	自筹	45.91%	无	2014年10月16日	关于在桐庐投资设立全资子公司及新建海康威视安防产业基地（桐庐）项目的公告（编号：2014-044号）
西安科技园项目	自建	是	智能物联网产品及服务	168,330,152.28	181,009,327.21	自筹	7.95%	无	2017年9月23日	关于在西安市投资建设西安科技园项目的公告（编号：2017-031号）
萤石产业化基地（基建部分）	自建	是	智能家居	92,990,105.25	95,322,172.33	自筹	12.67%	无	-	-
石家庄科技园项目	自建	是	智能物联网产品及服务	98,124,086.75	100,184,640.21	自筹	11.16%	无	2018年3月22日	关于在石家庄市投资建设石家庄科技园项目的公告（编号：2018-016号）
安防产业基地（桐庐）三期项目	自建	是	智能物联网产品及服务	48,109,601.71	48,768,905.95	自筹	6.33%	无	-	-

项目名称	投资方式	是否为固定资产投资	投资项目涉及行业	本报告期投入金额	截至报告期末累计实际投入金额	资金来源	项目进度	未达到计划进度和预计收益的原因	披露日期（如有）	披露索引（如有）
郑州科技园项目	自建	是	智能物联网产品及服务	28,500,043.29	42,029,452.82	自筹	8.67%	无	-	-
武汉智慧产业园项目	自建	是	智能物联网产品及服务	19,234,593.60	21,605,140.49	自筹	0.91%	无	2017年9月23日	关于在武汉市投资建设武汉智慧产业园项目的公告（编号：2017-036号）
合计	--	--	--	1,377,388,396.46	2,595,005,128.85	--	--	--	--	--

注：萤石产业化基地、安防产业基地（桐庐）三期项目与郑州科技园项目，根据公司《授权管理制度》，由董事长审批。

4、金融资产投资

（1）证券投资情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在证券投资。

（2）衍生品投资情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：万元

衍生品投资操作方名称	关联关系	是否关联交易	衍生品投资类型	衍生品投资初始投资金额	起始日期	终止日期	期初投资金额	报告期内购入金额	报告期内售出金额	计提减值准备金额（如有）	期末投资金额	期末投资金额占公司报告期末净资产比例	报告期实际损益金额
商业银行	无	否	外汇合约	351,670.38	2020年10月21日	2024年8月30日	351,670.38	693,947.52			205,031.34	3.14%	11,360.81
合计				351,670.38	--	--	351,670.38	693,947.52			205,031.34	3.14%	11,360.81
衍生品投资资金来源							自有资金						
涉诉情况（如适用）							不适用						
衍生品投资审批董事会公告披露日期（如有）							2021年4月17日						
衍生品投资审批股东大会公告披露日期（如有）							不适用						

报告期衍生品持仓的风险分析及控制措施说明（包括但不限于市场风险、流动性风险、信用风险、操作风险、法律风险等）	风险分析及控制措施的具体情况请见公司于 2021 年 4 月 17 日披露的《关于 2021 年开展外汇套期保值交易的公告》（公告编号：2021-030 号）。
已投资衍生品报告期内市场价格或产品公允价值变动情况，对衍生品公允价值的分析应披露具体使用的方法及相关假设与参数的设定	公司按照《企业会计准则第 22 条—金融工具确认和计量》第七章“公允价值确定”进行确认计量，报告期内共确认衍生品公允价值变动收益 1,501.49 万元人民币，公允价值按照银行等定价服务机构提供的汇率、利率厘定，每月均进行公允价值计量与确认。
报告期公司衍生品的会计政策及会计核算具体原则与上一报告期相比是否发生重大变化的说明	不适用
独立董事对公司衍生品投资及风险控制情况的专项意见	公司外汇套期保值业务的相关审批程序符合国家相关法律、法规及《公司章程》的有关规定。公司已就外汇套期保值业务的行为建立了健全的组织机构、业务操作流程、审批流程及《外汇套期保值管理制度》。在保证正常生产经营的前提下，公司开展外汇套期保值业务，有利于规避和防范汇率大幅波动对公司经营造成的不利影响，有利于控制外汇风险，不存在损害公司和全体股东利益的情形。

5、募集资金使用情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期无募集资金使用情况。

七、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

☐ 适用 ☒ 不适用

八、主要控股参股公司分析

报告期内取得和处置子公司的情况

☒ 适用 ☐ 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
岱山海莱云智科技有限公司	表决权发生变更	业务拓展
EQUIPOS PROFESIONALES DE COMUNICACIÓN S.A. DE C.V.	以现金受让股权	拓展海外销售渠道
SISTEMAS Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN, S.A. DE C.V.	以现金受让股权	拓展海外销售渠道

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
商河智城科技有限公司	现金出资	业务拓展
重庆萤石电子有限公司	现金出资	业务拓展
杭州海康机器人自动化有限公司	现金出资	业务拓展
杭州海纳昱智创业投资合伙企业(有限合伙)	现金出资	业务拓展
Hikvision Chile SpA	现金出资	拓展海外销售渠道
杭州萤石科技有限公司	解除委托协议	组织架构重新调整
汉军智能系统（上海）有限公司	清算注销	组织架构重新调整
Secure Holding Limited	清算注销	组织架构重新调整
广州海康威视技术有限公司	清算注销	组织架构重新调整
Hikvision Joint-Stock Company (原名：ZAO Hikvision)	清算注销	组织架构重新调整

九、公司控制的结构化主体情况

☐ 适用 ☒ 不适用

十、公司未来发展的展望

1、行业发展趋势

智能物联是一种基础能力，智能物联为人与物、物与物提供了相连接、相交互的可能性，这种可能性正在发生，对决策方式产生巨大的影响，智能物联将掀起席卷众多行业的技术浪潮，给千行百业带来前所未有的变化，智能物联具有万亿级的市场发展空间。

公司从大场景的行业业务切入，在智能物联相关的支撑技术、软硬产品、系统能力、业务组织和营销体系等方面都做了充分的准备，公司有信心抓住智能物联快速发展带来的机遇。

2、公司发展战略

海康威视致力于将物联感知、人工智能、大数据技术服务于千行百业，引领智能物联新未来：以全面的感知技术，帮助人、物更好地链接，构筑智能世界的基础；以丰富的智能产品，洞察和满足多样化需求，让智能触手可及；以创新的智能物联应用，建设便捷、高效、安心的智能世界，助力人人享有美好未来。

3、2022年工作重点

- （1）继续加大研发投入，保持技术、产品研发优势。
- （2）坚定执行业务战略，把握更多的业务机会。
- （3）继续推进国内以城市为重心的经营布局，推进海外一国一策差异化布局，优化总部与区域分工协同。
- （4）做大创新业务规模，在各自市场争取更好的市场地位，加强新业务与主业、新业务之间的协作。
- （5）加强研产销协同联动，保持良好的供应链管理，保障供应链安全。

(6) 促进公司组织体系的融合互促，提升运营效率，发挥规模经营优势。

十一、报告期内接待调研、沟通、采访等活动情况

√ 适用 □ 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2020 年 12 月 22 日至 2021 年 1 月 11 日	公司总部会议室	实地调研 电话沟通	机构	华夏基金 张帆等 106 位投资者	公司经营情况及未来展望	详见巨潮资讯网《2020 年 12 月 22 日至 2021 年 1 月 11 日投资者关系活动记录表》
2021 年 1 月 12 日至 2021 年 1 月 29 日	公司总部会议室	实地调研 电话沟通	机构	华创证券 孟灿等 138 位投资者	公司经营情况及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 1 月 12 日至 2021 年 1 月 29 日投资者关系活动记录表》
2021 年 2 月 1 日至 2021 年 3 月 2 日	公司总部会议室	实地调研 电话沟通	机构	海通自营 王婧等 56 位投资者	公司经营情况及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 2 月 1 日至 2021 年 3 月 2 日投资者关系活动记录表》
2021 年 3 月 3 日至 2021 年 3 月 17 日	公司总部会议室	实地调研 电话沟通	机构	东方证券 蒯剑等 145 位投资者	公司经营情况及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 3 月 3 日至 2021 年 3 月 17 日投资者关系活动记录表》
2021 年 4 月 17 日	公司总部会议室	业绩电话说明会	机构 个人	易方达基金 倪春尧等 928 位投资者	公司 2020 年度及 2021 第一季度经营情况	详见巨潮资讯网《2021 年 4 月 17 日投资者关系活动记录表》
2021 年 4 月 18 日至 2021 年 4 月 30 日	公司总部会议室	实地调研 电话沟通	机构	平安基金 朱春禹等 220 位投资者	公司经营情况及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 4 月 18 日至 2021 年 4 月 30 日投资者关系活动记录表》
2021 年 5 月 10 日至 2021 年 5 月 21 日	公司总部会议室	实地调研 电话沟通	机构	博时基金 陈鹏扬等 95 位投资者	公司经营情况及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 5 月 10 日至 2021 年 5 月 21 日投资者关系活动记录表》
2021 年 5 月 24 日至 2021 年 6 月 11 日	公司总部会议室	实地调研 电话沟通	机构	东证资管 张明宇等 79 位投资者	公司经营情况及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 5 月 24 日至 2021 年 6 月 11 日投资者关系活动记录表》
2021 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 25 日	公司总部会议室	实地调研 电话沟通	机构	申万宏源资管 秦庆等 39 位投资者	公司经营情况及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 6 月 15 日至 2021 年 6 月 25 日投资者关系活动记录表》
2021 年 7 月 24 日	公司总部会议室	业绩电话说明会	机构 个人	安信基金 陈振宇等 908 位投资者	公司 2021 半年度经营情况	详见巨潮资讯网《2021 年 7 月 24 日投资者关系活动记录表》
2021 年 7 月 26 日至 2021 年 8 月 6 日	公司总部会议室	实地调研 电话沟通	机构	高毅资产 张继枫等 136 位投资者	公司经营情况及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 7 月 26 日至 2021 年 8 月 6 日投资者关系活动记录表》

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2021 年 8 月 9 日至 2021 年 8 月 27 日	公司总部 会议室	实地调研 电话沟通	机构	泰康资产 李晓金 等 84 位投资者	公司经营情况 及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 8 月 9 日至 2021 年 8 月 27 日投资者关 系活动记录表》
2021 年 8 月 30 日至 2021 年 9 月 17 日	公司总部 会议室	实地调研 电话沟通	机构	银华基金 杜宇等 68 位投资者	公司经营情况 及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 8 月 30 日至 2021 年 9 月 17 日投资者关 系活动记录表》
2021 年 10 月 23 日	公司总部 会议室	业绩电话 说明会	机构 个人	工银瑞信 杨柯等 620 位投资者	公司 2021 第三 季度经营情况	详见巨潮资讯网《2021 年 10 月 23 日投资者关系活动记录表》
2021 年 11 月 15 日至 2021 年 12 月 3 日	公司总部 会议室	实地调研 电话沟通	机构	富国基金 周宗舟 等 39 位投资者	公司经营情况 及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 11 月 15 日至 2021 年 12 月 3 日投资者 关系活动记录表》
2021 年 12 月 14 日至 2021 年 12 月 31 日	公司总部 会议室	实地调研 电话沟通	机构	天弘基金 张韬等 37 位投资者	公司经营情况 及未来展望	详见巨潮资讯网《2021 年 12 月 14 日至 2021 年 12 月 31 日投资者 关系活动记录表》

第四节 公司治理

一、公司治理的基本状况

公司自成立以来，始终严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关法律法规以及监管部门的规章、规范性文件的要求，结合公司实际情况，通过不断完善股东大会、董事会、监事会、和经营层“三会一层”的法人治理结构，严格遵循信息披露真实、准确、完整、及时、公平的原则；建立健全公司内部管理和控制制度，促进公司规范运作，维护公司和股东的合法权益。报告期内，公司治理基本情况如下：

1、关于股东与股东大会

公司能够确保所有股东，特别是中小股东享有平等地位，确保所有股东能够充分行使自己的权利。报告期内，公司共召开3次股东大会，均由公司董事会召集召开，由见证律师进行现场见证并出具法律意见书；提案审议符合法定程序，确保各位股东对公司重大事项的知情权、参与权、表决权，使其可以充分行使股东的合法权利。

2、关于控股股东与上市公司

公司的控股股东行为规范，没有超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动。公司不存在控股股东占用公司资金及为控股股东提供担保的情形。公司拥有独立完整的业务体系和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东。公司董事会、监事会和内部机构均独立运作，确保公司重大决策由公司独立作出和实施。

3、关于董事与董事会

公司董事会运作规范，持续履行《公司章程》及相关法律法规赋予的职能，落实股东大会相关决策。公司董事会的人数和人员构成符合法律、法规的要求，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，各委员会分工明确，权责分明，运作有效。公司全体董事能够从公司和股东的利益出发，诚信、忠实、勤勉、专业、尽职地履行职责，切实维护公司和股东的合法权益。公司独立董事按照《上市公司独立董事规则》等相关规定不受影响地独立履行职责，出席公司董事会、股东大会，对关联交易、对外担保等涉及中小投资者利益的事项发表自己的独立意见，保证了公司的规范运作。

报告期内，公司共召开9次董事会会议，审议通过包括《2020年年度报告及其摘要》《关于所属子公司杭州萤石网络股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》《2021年限制性

股票计划（草案修订稿）及其摘要》《关于授权公司经营层启动分拆子公司杭州海康机器人技术有限公司境内上市前期筹备工作的议案》等在内的84项议案。

4、关于监事与监事会

公司监事会的人数和人员构成符合法律、法规的要求；公司监事能够勤勉认真履行自身的职责和义务，能够本着对股东负责的精神，行使监督检查职能，对公司财务状况和经营情况、关联交易以及董事、高级管理人员履行职责情况进行监督，充分维护公司和全体股东的合法权益。

报告期内，公司共召开9次监事会会议，审议通过《2021年限制性股票计划（草案修订稿）及其摘要》《2021年限制性股票计划激励对象名单》等在内的40项议案，同时对公司《2021年限制性股票计划（草案修订稿）》中激励对象的名单进行核查，认为列入本次限制性股票计划的激励对象均符合《上市公司股权激励管理办法》等有关法律、法规及规范性文件所规定的激励对象条件，符合公司2021年限制性股票计划规定的激励对象范围，其作为2021年限制性股票计划的激励对象的主体资格合法、有效，切实履行监事会的职责。

5、关于绩效评价与激励约束机制

公司建立了完善的绩效考评体系和薪酬制度，高级管理人员的聘任程序公开、透明，符合法律法规的相关规定。公司董事会下设的薪酬和考核委员会年末对公司高级管理人员进行绩效考核，确定其报酬情况。为进一步建立和完善公司激励机制，增强公司与员工共同持续发展的理念，公司实施了限制性股票计划和核心员工跟投创新业务计划，确保公司发展战略和经营目标的实现，促进公司的持续健康发展。

6、关于信息披露与透明度

公司严格按照有关法律法规以及《公司信息披露管理办法》的规定，真实、准确、完整、及时、公平地披露有关信息，并严格执行《公司内幕信息知情人登记管理制度》，对内幕信息知情人进行登记备案，进一步规范内幕信息管理，确保公司所有股东和其他利益相关者能平等获得公司信息。报告期内，公司披露了4期定期报告、78则临时公告。公司的信息披露工作得到了监管机构的认可：公司连续11年获得深交所发布主板上市公司信息披露考核A级评价。

7、关于持续完善内部管理制度

根据《公司法》《证券法》等有关法律、行政法规、规范性文件的最新修订，公司结合实际情况，报告期内修订了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作条例》等公司内部管理制度，加强公司的内部管理，进一步完善公司治理结构，推动公司合规运作，保护公司和股东的合法权益。

8、关于投资者关系活动

公司在定期报告披露后主动举办业绩说明会，举办投资者接待活动，主动听取投资者的意见、建议，

活动后及时发布《投资者关系活动记录表》，确保所有投资者公平获取公司信息。日常工作中，公司通过电话、电子邮件、互动易平台等多种渠道与投资者沟通交流，实现公司与投资者之间的良好互动与沟通。公司的投资者关系工作得到了资本市场的认可：证券时报第十五届中国上市公司价值评选“中国主板上市公司价值百强”，Wind2021年度上市公司市值排行榜“市值榜总榜50强”、“技术硬件与设备行业5强”、“最受机构欢迎上市公司50强”、“A股机构调研热度榜50强”，银柿财经2021中国上市公司高质量发展评选“高质量发展100强”，机会宝2021中国上市公司经纶奖“年度投关价值杰出公司”、“年度最受公募青睐上市公司”。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

☐ 是 ☒ 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

公司与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面完全分开，公司内部机构完善，具有独立、完整的业务及自主经营的能力。

1、业务独立方面：公司拥有独立的研发、生产、采购和销售系统，业务上完全独立于控股股东，控股股东及其下属的其他单位与本公司不存在同业竞争。

2、人员独立方面：公司拥有独立的员工队伍，设立了独立的研发、生产、行政、财务、经营管理等部门，并建立了完整的劳动、人事及工资管理制度，公司人员独立于控股股东；公司董事长由董事会选举产生；公司的总经理、高级副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东单位领薪，也未在控股股东单位担任除董事、监事以外的任何职务。公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定，通过合法程序产生，不存在控股股东干预公司董事会和股东大会人事任免决定的现象。

3、资产完整方面：公司与控股股东之间产权关系明确，公司的资金、资产及其他资源不存在被其违规占用、支配的情况。公司的资产完整，拥有与生产经营范围相适应的生产设备、辅助生产设备和专利等资产，公司对所有资产拥有完全的控制与支配权。

4、机构独立方面：公司董事会、监事会、经营层及其他内部机构独立运作，各职能部门在权责、人员等方面与控股股东之间完全分开，控股股东及其职能部门与公司及公司的职能部门之间没有上下级关系，不存在控股股东影响本公司生产经营管理独立性的现象。

5、财务独立方面：公司设置了独立的财务部门，建立了健全独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分、子公司的财务管理制度，不存在控股股东干预公司财务、会计活动的情况。公司在商业银行独立开户，不存在与控股股东共用银行账户的情况。公司依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。

三、同业竞争情况

☐ 适用 ☒ 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2021 年第一次临时股东大会	临时股东大会	70.0131%	2021 年 3 月 5 日	2021 年 3 月 6 日	审议表决通过了《关于选举第五届董事会非独立董事的议案》等 9 项提案，详见公司公告：2021-020 号。
2020 年年度股东大会	年度股东大会	70.2837%	2021 年 5 月 14 日	2021 年 5 月 15 日	审议表决通过了《2020 年年度报告及摘要》等 20 项提案，详见公司公告：2021-039 号。
2021 年第二次临时股东大会	临时股东大会	69.1732%	2021 年 9 月 27 日	2021 年 9 月 28 日	审议表决通过了《关于分拆所属子公司杭州萤石网络股份有限公司至科创板上市符合相关法律、法规规定的议案》等 10 项提案，详见公司公告：2021-058 号。

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

☐ 适用 ☒ 不适用

五、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数（股）	本期增持股份数量（股）	本期减持股份数量（股）	期末持股数（股）	股份增减变动的原因
陈宗年	董事长	现任	男	57	2008 年 6 月 19 日	2024 年 3 月 4 日	0	0	0	0	--
屈力扬	董事	现任	男	58	2018 年 3 月 7 日	2024 年 3 月 4 日	15,750	0	0	15,750	--
王秋潮	董事	现任	男	71	2021 年 3 月 5 日	2024 年 3 月 4 日	35,000	0	0	35,000	--
胡扬忠	董事 总经理	现任	男	57	2001 年 12 月 28 日	2024 年 3 月 4 日	182,186,477	0	26,940,000	155,246,477	个人资金需求
邬伟琪	董事 常务副总经理	现任	男	58	2003 年 3 月 1 日	2024 年 3 月 4 日	11,371,389	0	2,740,300	8,631,089	个人资金需求
吴晓波	独立董事	现任	男	62	2021 年 3 月 5 日	2024 年 3 月 4 日	0	0	0	0	--
胡瑞敏	独立董事	现任	男	58	2021 年 3 月 5 日	2024 年 3 月 4 日	0	0	0	0	--
李树华	独立董事	现任	男	51	2021 年 3 月 5 日	2024 年 3 月 4 日	0	0	0	0	--
管清友	独立董事	现任	男	45	2021 年 3 月 5 日	2024 年 3 月 4 日	0	0	0	0	--
洪天峰	监事会主席	现任	男	56	2021 年 3 月 5 日	2024 年 3 月 4 日	0	0	0	0	--
徐礼荣	监事	现任	男	59	2018 年 3 月 21 日	2024 年 3 月 4 日	303,000	0	0	303,000	--
陆建忠	监事	现任	男	68	2021 年 3 月 5 日	2024 年 3 月 4 日	0	0	0	0	--
何虹丽	高级副总经理	现任	女	49	2005 年 12 月 18 日	2024 年 3 月 11 日	331,500	0	0	331,500	--
蔡昶阳	高级副总经理	现任	男	51	2016 年 4 月 8 日	2024 年 3 月 11 日	109,500	0	0	109,500	--
徐习明	高级副总经理	现任	男	49	2016 年 10 月 11 日	2024 年 3 月 11 日	197,000	0	0	197,000	--
毕会娟	高级副总经理	现任	女	51	2016 年 10 月 11 日	2024 年 3 月 11 日	273,000	0	0	273,000	--

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数（股）	本期增持股份数量（股）	本期减持股份数量（股）	期末持股数（股）	股份增减变动的原因
浦世亮	高级副总经理	现任	男	45	2018 年 3 月 21 日	2024 年 3 月 11 日	295,900	0	0	295,900	--
金铎	高级副总经理	现任	男	57	2015 年 3 月 10 日	2024 年 3 月 11 日	109,500	0	0	109,500	--
金艳	高级副总经理 财务负责人	现任	女	43	2015 年 7 月 22 日	2024 年 3 月 11 日	284,000	0	0	284,000	--
黄方红	高级副总经理 董事会秘书	现任	女	40	2016 年 4 月 8 日	2024 年 3 月 11 日	402,500	0	0	402,500	--
陈军科	高级副总经理	现任	男	51	2018 年 3 月 21 日	2024 年 3 月 11 日	0	0	0	0	--
徐鹏	高级副总经理	现任	男	46	2021 年 3 月 12 日	2024 年 3 月 11 日	128,740	0	51,496	77,244	个人资金需求
郭旭东	高级副总经理	现任	男	50	2021 年 3 月 12 日	2024 年 3 月 11 日	73,800	0	29,520	44,280	个人资金需求
龚虹嘉	副董事长	离任	男	57	2008 年 6 月 19 日	2021 年 3 月 5 日	1,016,614,814	0	54,110,000	962,504,814	个人资金需求
程天纵	独立董事	离任	男	70	2015 年 3 月 6 日	2021 年 3 月 5 日	0	0	0	0	--
王志东	独立董事	离任	男	55	2015 年 3 月 6 日	2021 年 3 月 5 日	0	0	0	0	--
程惠芳	监事会主席	离任	女	69	2015 年 3 月 6 日	2021 年 3 月 5 日	0	0	0	0	--
傅柏军	高级副总经理	离任	男	50	2009 年 1 月 20 日	2021 年 3 月 12 日	495,000	0	126,000	369,000	个人资金需求
蒋玉峰	高级副总经理	离任	男	51	2005 年 12 月 18 日	2021 年 3 月 12 日	325,500	0	0	325,500	--
合计	--	--	--	--	--	--	1,213,552,370	0	83,997,316	1,129,555,054	--

注：1、董监高的期初、本期增持、本期减持、期末持股数均为其直接持股的数据，包括限制性股票；

2、2021 年 3 月 5 日，龚虹嘉届满离任公司董事；程天纵、王志东届满离任公司独立董事；程惠芳届满离任公司监事。王秋潮换届选举为公司第五届董事会董事；洪天峰、陆建忠换届选举为公司第五届监事会监事。

3、2021 年 3 月 12 日，龚虹嘉、傅柏军、蒋玉峰届满离任公司高级管理人员；徐礼荣离任公司内审负责人。

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

☐ 是 ☒ 否

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

☒ 适用 ☐ 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
王秋潮	董事	任免	2021 年 03 月 05 日	换届选举
吴晓波	独立董事	被选举	2021 年 03 月 05 日	换届选举
胡瑞敏	独立董事	被选举	2021 年 03 月 05 日	换届选举
李树华	独立董事	被选举	2021 年 03 月 05 日	换届选举
管清友	独立董事	被选举	2021 年 03 月 05 日	换届选举
洪天峰	监事会主席	任免	2021 年 03 月 05 日	换届选举
陆建忠	监事	任免	2021 年 03 月 05 日	换届选举
龚虹嘉	董事	任期满离任	2021 年 03 月 05 日	任期届满
程天纵	独立董事	任期满离任	2021 年 03 月 05 日	任期届满
陆建忠	独立董事	任期满离任	2021 年 03 月 05 日	任期届满
王志东	独立董事	任期满离任	2021 年 03 月 05 日	任期届满
洪天峰	独立董事	任期满离任	2021 年 03 月 05 日	任期届满
程惠芳	监事会主席	任期满离任	2021 年 03 月 05 日	任期届满
王秋潮	监事	任期满离任	2021 年 03 月 05 日	任期届满
徐鹏	高级副总经理	聘任	2021 年 03 月 12 日	换届聘任
郭旭东	高级副总经理	聘任	2021 年 03 月 12 日	换届聘任
龚虹嘉	副董事长	任期满离任	2021 年 03 月 12 日	任期届满
傅柏军	高级副总经理	任期满离任	2021 年 03 月 12 日	任期届满
蒋玉峰	高级副总经理	任期满离任	2021 年 03 月 12 日	任期届满

2、任职情况

1、董事

陈宗年先生，1965 年出生，管理学博士，高级工程师。历任深圳高科润电子有限公司副总经理、浙江海康信息技术股份有限公司董事兼总经理、浙江海康集团有限公司董事兼总经理、中国电子科技集团有限公司第五十二研究所（以下简称五十二所）所长助理、副所长、所长。现任中电海康集团有限公司董事长，凤凰光学股份有限公司董事长，本公司董事长。

屈力扬先生，1964 年出生，工学学士，研究员级高级工程师。历任五十二所研究室主任、副所长、党委书记兼副所长、中电海康集团有限公司监事会主席。现任中国电子科技集团有限公司战略委员会委员，中电海康集团有限公司科技创新委员会主任，本公司董事。

王秋潮先生，1951 年出生，法律研究生，历任浙江天册律师事务所主任、浙江省律师协会会长、浙

江省法学会副会长，本公司监事。现任浙江天册律师事务所荣誉合伙人、中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁员、上海国际仲裁中心仲裁员、深圳国际仲裁中心仲裁员，本公司董事。

胡扬忠先生，1965 年出生，工学硕士，研究员级高级工程师。1989 年 6 月至 2001 年 12 月，任五十二所工程师；2001 年 12 月起，任海康威视有限公司董事、总经理。现任本公司董事、总经理。

邬伟琪先生，1964 年出生，工学学士，高级工程师。1986 年 7 月至 2001 年 12 月，历任五十二所技术员、助理工程师、工程师和高级工程师；2001 年 11 月加入海康威视有限公司，历任副总经理、常务副总经理、董事。现任本公司董事、常务副总经理。

吴晓波先生，1960 年出生，管理学博士，教授、博士生导师。1982 年 2 月参加工作，先后任职于国家林业部节能办公室、浙江省节能技术服务中心，1992 年 7 月加入浙江大学管理学院，历任常务副院长、院长。现任浙江大学社会科学学部主任、浙江大学“创新管理与持续竞争力研究”国家哲学社会科学创新基地主任、浙江大学-剑桥大学“全球化制造与创新管理联合研究中心”中方主任、睿华创新管理研究所联席所长，本公司独立董事。

胡瑞敏先生，1964 年出生，工学博士，二级教授，博士生导师，珞珈杰出学者，国务院政府特殊津贴获得者，IEEE（电气与电子工程师协会）高级会员，中国通信学会会士，中国计算机学会杰出会员。历任武汉大学学术委员会副主任委员、国家多媒体软件工程技术研究中心主任，多媒体网络通信工程湖北省重点实验室主任，武汉大学国家网络安全学院首任执行院长，计算机学院院长。2010 年 1 月至 2016 年 1 月担任海康威视第一任研究院院长。现任武汉大学教授，本公司独立董事。

李树华先生，1971 年出生，会计学博士，中国注册会计师协会非执业会员；新世纪百千万人才工程国家级人选、全国会计领军人才、深圳市国家级领军人才。历任中国证券监督管理委员会会计部审计处副处长（主持工作）、综合处副处长（主持工作）、财务预算管理处处长、综合处处长；中国银河证券股份有限公司执行委员会委员兼首席财务官、首席风险官、首席合规官。兼任国家会计学院（厦门）、北京大学、上海交通大学上海高级金融学院、清华大学 PE 教授和硕士生导师。现任深圳东方富海投资管理股份有限公司主管合伙人，常州光洋轴承股份有限公司董事长，本公司独立董事。

管清友先生，1977 年出生，经济学博士，青年经济学家。历任民生证券原副总裁、研究院院长；现任如是金融研究院院长、首席经济学家，中国民营经济研究会副会长，海南大学经济学院教授，中关村股权投资协会和广东创业投资协会首席经济学家，本公司独立董事。

龚虹嘉先生，1965 年出生，中国香港永久居民，工学学士，科技类企业家、天使投资人。先后创立和投资包括德生公司、亚信德康、富年科技、握奇数据等在内的十余家企业；2001 年 11 月参与设立海康威视，历任公司董事（2021 年 3 月 5 日任期届满离任）、副董事长（2021 年 3 月 12 日任期届满离任）。

程天纵先生，1952 年出生，中国台湾人，工商管理硕士学位。1992 年至 1997 年，任中国惠普公司总裁及董事；1997 年至 2007 年，任美国德州仪器亚太区总裁；2007 年 7 月至 2012 年，任鸿海集团副总裁；2011 年兼任鸿海集团子公司香港上市的富智康 CEO；2012 年 6 月退休，2013 年 9 月投入中国创客运动，协助指导一些初创公司；历任本公司独立董事（2021 年 3 月 5 日任期届满离任）。

王志东先生，1967 年出生，中国香港永久居民，理学学士。1992 年 4 月至 1993 年 8 月，任北京海淀区新天地电子信息技术研究副经理兼总工程师；1993 年 12 月至 2001 年 6 月，任北京四通利方信息技术有限公司总经理，新浪网 CEO、董事；2001 年 12 月至 2013 年 7 月，任北京点击科技有限公司董事长兼 CEO；历任本公司独立董事（2021 年 3 月 5 日任期届满离任）。现任北京易连忆生科技有限公司董事长兼 CEO。

2、监事

洪天峰先生，1966 年出生，工学硕士。1990 年 7 月至 1993 年 6 月，任南京邮电大学工程师；1993 年 7 月至 2011 年 9 月，历任华为技术有限公司常务副总裁、运营交付总裁、投资决策委员会主席、副董事长，本公司独立董事。现任苏州方广创业投资管理合伙企业（有限合伙）管理合伙人、上海方广创业投资管理有限公司执行董事，本公司监事。

陆建忠先生，1954 年出生，经济学学士，注册会计师。1986 年 9 月至 1997 年 9 月，历任上海海事大学财会系讲师、副教授；1997 年 10 月至 2012 年 6 月，历任普华永道中天会计师事务所注册会计师、审计部合伙人；2012 年 7 月至 2013 年 7 月，历任上海德安会计师事务所注册会计师；2013 年 8 月至 2014 年 7 月，历任大信会计师事务所上海分所注册会计师；2014 年 8 月至 2016 年 1 月，历任中兴华会计师事务所注册会计师、合伙人；2016 年 1 月至 2021 年 12 月，历任大华会计师事务所注册会计师；历任本公司独立董事。现任中兴华会计师事务所上海分所注册会计师、上海交通大学安泰管理学院 MPAcc/Maud 企业导师，本公司监事。

徐礼荣先生，1963 年出生，工学硕士，高级工程师。2002 年 1 月加入海康威视有限公司，历任研发中心发展部经理、董事会秘书、内审负责人、副总经理。现任本公司职工代表监事。

程惠芳女士，1953 年出生，国际金融学博士。浙江省政协第八、九届浙江省政协委员，历任本公司监事（2021 年 3 月 5 日任期届满离任）。现任浙江工业大学全球浙商发展研究院院长、二级教授、浙江长三角创新管理研究院院长、浙江省金融工程学会理事长。

3、高级管理人员

胡扬忠先生，简历同前文。

邬伟琪先生，简历同前文。

何虹丽女士，1973 年出生，工商管理硕士。2001 年 12 月加入海康威视有限公司，历任总经理助理、副总经理。现任本公司高级副总经理。

蔡昶阳先生，1971 年出生，工学学士。2004 年加入海康威视有限公司，历任北京分公司总经理，政企合作部总监，投资部总监、战略与市场部总监、副总经理。现任本公司高级副总经理。

徐习明先生，1973 年出生，工学学士。1996 年 7 月至 2016 年 9 月，历任 IBM 中国有限公司工程师、部门经理、总监、咨询服务合伙人、咨询服务高级合伙人、副总裁。2016 年 9 月加入海康威视，历任副总经理。现任本公司高级副总经理。

毕会娟女士，1971 年出生，工学博士，研究员级高级工程师。1999 年 4 月至 2016 年 8 月，历任中国电子科技集团公司第十五研究所工程师、高级工程师、研究员级高级工程师、研发部主任、副总工程师、副所长。2016 年 8 月加入海康威视，历任副总经理。现任本公司高级副总经理。

浦世亮先生，1977 年出生，工学博士，高级工程师。2006 年 4 月加入海康威视，历任研发工程师、研发经理、研发总监、研究院院长、首席专家。现任本公司高级副总经理。

金铎先生，1965 年出生，工学学士，高级工程师。1986 年 7 月至 2004 年 6 月，历任五十二所技术员、助理工程师、工程师和高级工程师；2004 年 7 月加入海康威视有限公司，历任海康威视杭州分公司总经理、副总经理。现任本公司高级副总经理。

金艳女士，1979 年出生，管理学硕士，会计师。2004 年加入海康威视有限公司，历任财务经理、财务管理中心总经理、副总经理兼财务负责人。现任本公司高级副总经理、财务负责人。

黄方红女士，1982 年出生，法学学士。2009 年 6 月加入海康威视，历任法务部主管、内审部主管、内控部总监、副总经理兼董事会秘书。现任本公司高级副总经理、董事会秘书。

陈军科先生，1971 年出生，工学学士，高级工程师。1994 年至 2001 年，历任五十二所助理工程师、工程师、高级工程师；2001 年加入海康威视有限公司，历任技术管理中心 DVR 组技术总监、供应链管理中心总经理、职工代表监事。现任本公司高级副总经理。

徐鹏先生，1976 年出生，工学学士，高级工程师。1998 年至 2004 年，历任五十二所助理工程师、工程师，2004 年加入海康威视有限公司，历任摄像机研发经理、研发总监、产品总监，前端产品业务部总经理，副总经理。现任本公司高级副总经理。

郭旭东先生，1972 年出生，工学学士。2002 年 7 月加入海康威视有限公司，历任深圳分公司总经理，国内营销中心市场总监，国内营销中心副总经理。现任本公司高级副总经理。

傅柏军先生，1972 年出生，经济学学士，中国注册会计师，教授级高级会计师。1996 年 7 月至 2008 年 12 月，历任五十二所财务处会计师、浙江海康信息技术股份有限公司副总经理。2009 年 1 月加入海康

威视，历任本公司副总经理兼财务负责人、副总经理、高级副总经理（2021 年 3 月 12 日任期届满离任）。

蒋玉峰先生，1971 年出生，工学学士，工程师。2005 年 1 月加入海康威视有限公司，历任北京分公司总经理、营销总监、总经理助理、副总经理兼营销总监、副总经理、高级副总经理（2021 年 3 月 12 日任期届满离任）。

在股东单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始时间	任期终止时间	在股东单位是否领取报酬津贴
陈宗年	中电海康集团有限公司	董事长、党委书记	2013 年 11 月	--	是
胡扬忠	中电海康集团有限公司	董事	2013 年 12 月	--	否
徐礼荣	中电海康集团有限公司	监事、纪委委员	2013 年 12 月	--	否

在其他单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
陈宗年	浙江《智能物联技术》杂志社	法定代表人	2004 年 02 月		否
陈宗年	中国电子科技财务有限公司	董事	2012 年 12 月	2021 年 01 月	否
陈宗年	凤凰光学股份有限公司	董事长	2019 年 12 月		否
王秋潮	浙江天册律师事务所	合伙人	1993 年 08 月		是
王秋潮	开山集团股份有限公司	独立董事	2015 年 05 月	2021 年 05 月	是
王秋潮	博创科技股份有限公司	独立董事	2020 年 05 月		是
邬伟琪	新疆普康投资有限合伙企业	执行事务合伙人	2011 年 04 月		否
邬伟琪	芜湖森思泰克智能科技有限公司	董事	2017 年 01 月		否
邬伟琪	联芸科技（杭州）有限公司	董事	2017 年 05 月	2021 年 12 月	否
邬伟琪	杭州阡陌同舟企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	2021 年 07 月		否
吴晓波	上海意锐管理顾问有限公司	董事	2004 年 04 月		否
吴晓波	杭州协睿企业管理咨询有限公司	董事	2011 年 04 月		否
吴晓波	宁波工业互联网研究院有限公司	独立董事	2018 年 05 月		是
吴晓波	爱柯迪股份有限公司	独立董事	2018 年 08 月		是
吴晓波	中梁控股集团有限公司	独立董事	2019 年 06 月		是
吴晓波	睿华创新管理研究院（杭州）有限公司	董事	2019 年 11 月		否

任职人员 姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位 是否领取报 酬津贴
吴晓波	优刻得科技股份有限公司	独立董事	2020 年 06 月		是
吴晓波	中天控股集团有限公司	独立董事	2021 年 07 月		是
李树华	西安陕鼓动力股份有限公司	独立董事	2018 年 05 月		是
李树华	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	东方富海并购基金主管合伙人	2018 年 07 月		是
李树华	深圳市远致富海投资管理有限公司	监事会主席	2018 年 07 月		否
李树华	洛阳栾川钼业集团股份有限公司	独立董事	2018 年 08 月		是
李树华	博迈科海洋工程股份有限公司	独立董事	2018 年 12 月	2021 年 12 月	是
李树华	常州光洋控股有限公司	董事、总经理	2019 年 08 月		否
李树华	常州光洋轴承股份有限公司	董事长	2019 年 10 月		是
李树华	威海世一电子有限公司	法定代表人、董事长	2020 年 12 月		否
李树华	巨正源股份有限公司	独立董事	2020 年 12 月		是
李树华	广东生益科技股份有限公司	独立董事	2021 年 10 月		是
管清友	北京民金信息咨询服务股份有限公司	监事	2017 年 09 月		否
管清友	北京如是我研信息咨询服务股份有限公司	执行董事、总经理	2017 年 12 月		是
管清友	美的集团股份有限公司	独立董事	2018 年 08 月		是
管清友	北京新财指北信息科技有限公司	监事	2018 年 10 月		否
管清友	南华期货股份有限公司	独立董事	2019 年 03 月		是
管清友	北京影谱科技股份有限公司	独立董事	2019 年 03 月		是
管清友	陕西省国际信托股份有限公司	独立董事	2019 年 07 月		是
管清友	山东高速路桥集团股份有限公司	独立董事	2021 年 01 月		是
管清友	北京如是城金信息咨询服务股份有限公司	总经理	2016 年 10 月		否
管清友	北京如是我研科技研究院有限公司	执行董事、总经理	2020 年 05 月		否
管清友	北京如是晚成科技发展有限公司	执行董事、总经理	2020 年 06 月		否
管清友	海南无用堂信息科技有限公司	执行董事、总经理	2020 年 07 月		否
管清友	北京遥岑远目信息科技有限公司	执行董事、总经理	2020 年 07 月		否
管清友	青岛如是我研投资管理有限公司	执行董事、总经理	2020 年 09 月		否
管清友	北京若安嘉泰科技有限公司	执行董事、总经理	2020 年 12 月		否
洪天峰	上海方广投资管理有限公司	执行董事	2012 年 02 月		是
洪天峰	上海方广创业投资管理合伙企业(有限合伙)	管理合伙人	2012 年 06 月		否
洪天峰	上海方广创业投资合伙企业(有限合伙)	管理合伙人	2012 年 08 月		否
洪天峰	上海方广尔期创业投资合伙企业(有限合伙)	管理合伙人	2016 年 09 月		否
洪天峰	苏州方广创业投资管理合伙企业(有限合伙)	管理合伙人	2012 年 09 月		否

任职人员 姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位 是否领取报 酬津贴
洪天峰	苏州方广创业投资合伙企业(有限合伙)	管理合伙人	2012 年 09 月		否
洪天峰	苏州方广二期创业投资合伙企业(有限合伙)	管理合伙人	2016 年 07 月		否
洪天峰	深圳市鹏峰惠创投资有限公司	执行董事、总经理	2014 年 06 月	2021 年 03 月	否
洪天峰	深圳方广企业管理咨询有限公司	执行董事、总经理	2016 年 05 月		否
洪天峰	三诺生物传感股份有限公司	董事	2013 年 09 月		是
洪天峰	深圳市云之讯网络技术有限公司	董事	2014 年 05 月		否
洪天峰	江苏吉泰科电气股份有限公司	董事	2015 年 07 月	2021 年 12 月	否
洪天峰	中卫大河云联网络技术有限公司	董事	2016 年 11 月		否
洪天峰	深圳市东峰明图企业管理有限公司	监事	2016 年 08 月		否
洪天峰	北京指掌易科技有限公司	董事	2016 年 12 月		否
洪天峰	中电科华云信息技术有限公司	董事	2017 年 03 月		否
洪天峰	深圳英飞源技术有限公司	董事	2017 年 10 月		否
洪天峰	深圳芯能半导体技术有限公司	董事	2018 年 02 月		否
洪天峰	广州思迈特软件有限公司	董事	2018 年 03 月		否
洪天峰	上海达显智能科技有限公司	董事	2018 年 06 月		否
洪天峰	全知科技（杭州）有限责任公司	董事	2018 年 07 月		否
洪天峰	深圳市中图仪器股份有限公司	董事	2021 年 02 月		否
洪天峰	上海方澜企业管理中心	执行董事、总经理	2021 年 03 月		否
陆建忠	上海交通大学安泰管理学院	企业导师	2013 年 12 月		否
陆建忠	大华会计师事务所	注册会计师	2016 年 01 月	2021 年 12 月	否
陆建忠	中兴华会计师事务所上海分所	注册会计师	2022 年 01 月		否
陆建忠	常熟风范电力设备股份有限公司	独立董事	2015 年 09 月	2021 年 11 月	是
陆建忠	宁波乐惠国际工程装备股份有限公司	独立董事	2016 年 03 月	2021 年 12 月	是
陆建忠	中远海运发展股份有限公司	独立董事	2018 年 01 月		是
陆建忠	上海新南洋昂立教育科技股份有限公司	独立董事	2019 年 01 月		是
陆建忠	上海仪电（集团）有限公司	董事	2019 年 12 月		否
陆建忠	华泰保兴基金管理有限公司	董事	2016 年 07 月		是
陆建忠	上海维科精密模塑股份有限公司	董事	2021 年 05 月		是
陆建忠	博迈科海洋工程股份有限公司	独立董事	2021 年 12 月		是
徐习明	深圳市万御安防服务科技有限公司	董事	2019 年 11 月		否
徐习明	成都国盛天丰网络科技有限公司	董事	2020 年 08 月		否
徐习明	杭州康奋威科技股份有限公司	董事	2021 年 08 月		否

任职人员 姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位 是否领取报 酬津贴
金铎	浙江海视华跃数字科技有限公司	法定代表人、董事长	2020 年 01 月		否
徐鹏	联芸科技（杭州）有限公司	董事	2021 年 12 月		否
郭旭东	浙江非线数联科技股份有限公司	董事	2021 年 01 月		否
龚虹嘉	富荣科技有限公司	董事	1999 年 10 月		否
龚虹嘉	富年科技有限公司	董事会主席	2002 年 04 月		否
龚虹嘉	广州市富年电子科技有限公司	董事长	2002 年 07 月		否
龚虹嘉	杭州富信掌景科技有限公司	董事长	2004 年 02 月		否
龚虹嘉	北京富年科技有限公司	法定代表人	2011 年 11 月		否
龚虹嘉	上海富瀚微电子股份有限公司	董事	2013 年 04 月		否
龚虹嘉	深圳创新谷投资管理有限公司	董事	2014 年 07 月		否
龚虹嘉	上海普坤信息科技有限公司	董事	2014 年 09 月	2021 年 07 月	否
龚虹嘉	富策控股有限公司	董事	2014 年 10 月		否
龚虹嘉	创嘉创投有限公司	董事	2014 年 10 月		否
龚虹嘉	深圳嘉道谷投资管理有限公司	法定代表人、总经理	2014 年 10 月		是
龚虹嘉	深圳嘉道功程股权投资基金(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	2014 年 11 月		否
龚虹嘉	玖捌壹健康科技集团有限公司	董事	2014 年 11 月		否
龚虹嘉	北京嘉博文生物科技有限公司	董事	2015 年 03 月		否
龚虹嘉	武汉优信技术股份有限公司	董事	2016 年 01 月		否
龚虹嘉	清科管理顾问集团有限公司	董事	2017 年 02 月		否
龚虹嘉	深圳嘉道方直教育产业投资企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	2017 年 06 月		否
龚虹嘉	深圳嘉道成功投资企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	2017 年 08 月		否
龚虹嘉	上海傲源医疗用品有限公司	董事长	2017 年 09 月		否
龚虹嘉	四川嘉道博文生态科技有限公司	董事长	2017 年 12 月		否
龚虹嘉	北京嘉道谷管理咨询有限责任公司	监事	2018 年 04 月		否
龚虹嘉	深圳中科科技成果转化股权投资基金管理有限公司	董事	2019 年 12 月		否
龚虹嘉	中源协和细胞基因工程股份有限公司	董事长	2018 年 12 月	2021 年 12 月	否
龚虹嘉	天津开发区德源投资发展有限公司	董事	2019 年 07 月		否
龚虹嘉	四川辉阳生命工程股份有限公司	董事	2019 年 09 月		否
龚虹嘉	永泰红礞控股集团有限公司	副董事长	2019 年 10 月		否
龚虹嘉	深圳希施玛数据科技有限公司	董事	2020 年 02 月		否
龚虹嘉	北京果壳宇宙教育科技有限公司	董事	2021 年 02 月		否
程天纵	和椿科技股份有限公司	董事	2014 年 06 月		是

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
程天纵	佐臻股份有限公司	董事	2015 年 01 月		是
程天纵	文晔科技股份有限公司	独立董事	2016 年 06 月		是
王志东	北京易连忆生科技有限公司	董事长兼 CEO	2013 年 10 月		是
程惠芳	浙江华策影视股份有限公司	独立董事	2016 年 02 月		是
程惠芳	浙商银行股份有限公司	外部监事	2016 年 06 月		是
程惠芳	衢州南高峰化工股份有限公司	独立董事	2017 年 03 月	2021 年 12 月	是
程惠芳	宁波富佳实业股份有限公司	独立董事	2020 年 04 月		是
程惠芳	浙江优亿医疗器械股份有限公司	独立董事	2020 年 09 月		是
程惠芳	浙江中国轻纺城集团股份有限公司	独立董事	2020 年 11 月		是
傅柏军	深圳海康威视城市服务运营有限公司	董事长	2020 年 07 月		否
在其他单位任职情况的说明	1、 龚虹嘉于 2021 年 3 月 5 日任期届满离任公司董事，2021 年 3 月 12 日任期届满离任公司副董事长； 2、 程天纵、王志东于 2021 年 3 月 5 日任期届满离任公司独立董事； 3、 程惠芳于 2021 年 3 月 5 日任期届满离任公司监事； 4、 傅柏军于 2021 年 3 月 12 日任期届满离任公司高级管理人员。				

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

☐ 适用 ☒ 不适用

3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

公司董监高的报酬由董事会薪酬与考核委员会初审后提交董事会审议，其中独立董事和外部监事的薪酬需再经过股东大会审议批准。在公司任职且领取薪酬的董事（不包括独立董事）、监事（不包括外部监事）、高级管理人员，根据公司现行的薪酬制度和绩效考核方案获得报酬。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
陈宗年	董事长	男	57	现任	0.00	是
屈力扬	董事	男	58	现任	0.00	是
王秋潮	董事	男	71	现任	28.33	否
胡扬忠	董事、总经理	男	57	现任	312.73	否
郭伟琪	董事、常务副总经理	男	58	现任	310.97	否

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
吴晓波	独立董事	男	62	现任	25.00	否
胡瑞敏	独立董事	男	58	现任	25.00	否
李树华	独立董事	男	51	现任	25.00	否
管清友	独立董事	男	45	现任	25.00	否
洪天峰	监事会主席	男	56	现任	21.67	否
陆建忠	监事	男	68	现任	21.67	否
徐礼荣	监事	男	59	现任	162.09	否
何虹丽	高级副总经理	女	49	现任	290.77	否
蔡昶阳	高级副总经理	男	51	现任	262.27	否
徐习明	高级副总经理	男	49	现任	420.88	否
毕会娟	高级副总经理	女	51	现任	410.20	否
浦世亮	高级副总经理	男	45	现任	291.99	否
金铎	高级副总经理	男	57	现任	287.14	否
金艳	高级副总经理、财务负责人	女	43	现任	259.81	否
黄方红	高级副总经理、董事会秘书	女	40	现任	259.52	否
陈军科	高级副总经理	男	51	现任	259.68	否
徐鹏	高级副总经理	男	46	现任	239.97	否
郭旭东	高级副总经理	男	50	现任	196.49	否
龚虹嘉	副董事长	男	57	离任	0.00	是
程天纵	独立董事	男	70	离任	5.00	否
王志东	独立董事	男	55	离任	5.00	否
程惠芳	监事会主席	女	69	离任	3.33	否
傅柏军	高级副总经理	男	50	离任	28.21	否
蒋玉峰	高级副总经理	男	51	离任	29.23	否
合计	--	--	--	--	4,206.95	--
任职状态的其他情况说明	1、2021 年 3 月 5 日，龚虹嘉届满离任公司董事；程天纵、王志东届满离任公司独立董事；程惠芳届满离任公司监事。王秋潮换届选举为公司第五届董事会董事；洪天峰、陆建忠换届选举为公司第五届监事会监事。 2、2021 年 3 月 12 日，龚虹嘉、傅柏军、蒋玉峰届满离任公司高级管理人员；徐鹏、郭旭东聘任为公司高级管理人员。					

注：报告期内新人及有调整职位的董监高薪酬，均为其担任该职务时期的薪酬。

六、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第四届董事会第二十一次会议	2021 年 01 月 08 日	2021 年 01 月 09 日	审议通过《关于调整分拆子公司杭州萤石网络有限公司境内上市板块的议案》等 11 项议案，详见公司公告：2021-001 号。
第四届董事会第二十二次会议	2021 年 02 月 05 日	2021 年 02 月 06 日	审议通过《关于提名第五届董事会董事候选人的议案》等 3 项议案，详见公司公告：2021-006 号。
第五届董事会第一次会议	2021 年 03 月 12 日	2021 年 03 月 13 日	审议通过《关于选举第五届董事会董事长的议案》等 8 项议案，详见公司公告：2021-021 号。
第五届董事会第二次会议	2021 年 04 月 15 日	2021 年 04 月 17 日	审议通过《2020 年年度报告及其摘要》等 35 项议案，详见公司公告：2021-026 号。
第五届董事会第三次会议	2021 年 07 月 23 日	2021 年 07 月 24 日	审议通过《2021 年半年度报告及其摘要》等 3 项议案，详见公司公告：2021-044 号。
第五届董事会第四次会议	2021 年 08 月 10 日	2021 年 08 月 11 日	审议通过《关于分拆所属子公司杭州萤石网络股份有限公司至科创板上市符合相关法律、法规规定的议案》等 13 项议案，详见公司公告：2021-049 号。
第五届董事会第五次会议	2021 年 09 月 30 日	2021 年 10 月 8 日	审议通过《2021 年限制性股票计划（草案）及其摘要》等 3 项议案，详见公司公告：2021-059 号。
第五届董事会第六次会议	2021 年 10 月 22 日	2021 年 10 月 23 日	审议通过《2021 年第三季度报告》等 2 项议案，详见公司公告：2021-061 号。
第五届董事会第七次会议	2021 年 12 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	审议通过《2021 年限制性股票计划（草案修订稿）及其摘要》等 6 项议案，详见公司公告：2021-072 号。

2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
陈宗年	9	1	8	0	0	否	0
屈力扬	9	1	8	0	0	否	1
王秋潮	7	1	6	0	0	否	2
胡扬忠	9	1	8	0	0	否	3

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
邬伟琪	9	1	8	0	0	否	2
吴晓波	7	1	6	0	0	否	2
胡瑞敏	7	1	6	0	0	否	2
李树华	7	1	6	0	0	否	1
管清友	7	1	6	0	0	否	1
龚虹嘉	2	0	2	0	0	否	1
程天纵	2	0	2	0	0	否	0
陆建忠	2	0	2	0	0	否	2
王志东	2	0	2	0	0	否	1
洪天峰	2	0	2	0	0	否	0
情况说明	1、公司于 2021 年 3 月 5 日召开 2021 年第一次临时股东大会完成董事会换届选举，龚虹嘉届满离任公司董事；程天纵、王志东届满离任公司独立董事；王秋潮换届选举为公司第五届董事会董事；洪天峰、陆建忠换届选举为公司第五届监事会监事。 2、报告期内，公司第四届董事会共召开 2 次董事会会议，第五届董事会共召开 7 次董事会会议。						

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

☐ 是 ☒ 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

☒ 是 ☐ 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司董事根据《公司法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》《公司章程》等相关法律法规和规章制度的规定，关注公司运营，认真审阅公司相关会议资料，审议通过多项董事会议案，对所有议案未有反对或异议；同时，公司董事运用其所具有的专业能力，结合公司实际情况，提出相关建设性建议，对公司的规范运作产生了积极影响，切实履行了董事的职责。

公司独立董事根据《上市公司独立董事规则》《独立董事工作条例》等相关法律法规和规章制度的规定，独立履行职责，对公司的制度完善及公司日常经营决策等方面提出许多专业性的意见，对报告期内需

要独立董事发表意见的事项出具了独立、公正意见，为完善公司监督机制，维护公司和股东尤其是社会公众股东的利益发挥了应有的作用。更多内容详见公司披露于巨潮资讯网的《独立董事 2021 年度述职报告》。

七、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议
第四届董事会战略委员会	陈宗年（召集人）、 龚虹嘉、程天纵、洪天峰	3	2021 年 01 月 07 日至 2021 年 02 月 26 日	审议通过《关于控股子公司杭州萤石网络有限公司整体变更为股份有限公司的议案》等 3 项议案	均发表同意意见
第四届董事会提名委员会	王志东（召集人）、 洪天峰、屈力扬	1	2021 年 02 月 05 日	审议通过《提名公司第五届董事会董事候选人》1 项议案	均发表同意意见
第四届董事会薪酬与考核委员会	洪天峰（召集人）、 陆建忠、邬伟琪	1	2021 年 02 月 05 日	审议通过《第五届董事会独立董事津贴》1 项议案	均发表同意意见
第五届董事会战略委员会	陈宗年（召集人）、 吴晓波、胡瑞敏	6	2021 年 04 月 15 日至 2021 年 12 月 28 日	审议通过《2020 年年度董事会战略委员会工作报告》等 8 项议案	均发表同意意见
第五届董事会审计委员会	李树华（召集人）、 王秋潮、管清友	4	2021 年 03 月 12 日至 2021 年 04 月 15 日	审议通过《提名内部审计负责人》等 10 项议案	均发表同意意见
第五届董事会提名委员会	胡瑞敏（召集人）、 屈力扬、李树华	1	2021 年 03 月 12 日	审议通过《关于聘任总经理的议案》等 3 项议案	均发表同意意见
第五届董事会薪酬与考核委员会	管清友（召集人）、 吴晓波、邬伟琪	5	2021 年 03 月 26 日至 2021 年 12 月 30 日	审议通过《2021 年限制性股票计划（草案）及摘要》等 12 项议案	均发表同意意见
情况说明	公司于 2021 年 3 月 5 日召开 2021 年第一次临时股东大会完成董事会换届选举，2021 年 3 月 12 日第五届董事会第一次会议审议通过《关于委任第五届董事会专门委员会委员的议案》。				

八、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

☐ 是 ☒ 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

九、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职员工的数量（人）	20,527
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	32,225
报告期末在职员工的数量合计（人）	52,752
当期领取薪酬员工总人数（人）	52,752
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
管理人员	806
生产人员	15,513
销售人员	9,296
技术人员	25,352
财务人员	382
行政人员	1,403
合计	52,752
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
硕博以上	9,222
本科	26,834
专科	4,245
其他	12,451
合计	52,752

2、薪酬政策

海康威视以科学的人才培养方法，有效的人才激励机制和公平的竞争平台广纳良才，持续优化人才组织结构。公司为员工提供富有行业竞争力的薪酬福利，除了五险一金外，公司还为员工提供补充商业保险、专项补贴等其他福利，为每一位员工创造更加公平和人性化的工作环境，让每一位员工能够充分发挥自身价值，创造价值以满足日益增长的美好生活需求。

3、培训计划

公司以长期发展战略为牵引，以支撑业务发展和人才发展为目标，规划并落实一系列培训项目和课程。

2020 年初起受新冠疫情影响，公司原有的培训项目均受到强烈冲击，线下培训面临随时取消的风险。面对这样的困境，公司的培训项目实现了快速重构和转型，并加速从在线学习平台到数字化人才发展平台的转化，以满足多维视角的培训诉求。同时重点锁定年度战略落地的几个关键岗，开展定向能力提升项目，以助力战略转型和业务发展关键战役的人才储备和能力提升。

2021 年在疫情常态化、业务复杂化和员工新生代化的大环境下，对于企业的学习管理与运营模式提出了更高的要求。因此公司仍然坚持“体系建设”和“资源建设”两手抓的策略，为适配内部多元化学习需求，一边逐渐加强线上与线下深度融合的人才培养项目牵引和设计，一边为更有序地沉淀和复制组织经验，实现内训师和课程线上全流程运营和管理，进一步提升资源管理效率。

与此同时人力资源部还深入业务一线，助力业务专家共同进行组织经验萃取，完成大型训战结合项目的设计和实施。通过赋能业务部门的培训运营能力，逐步将业务培训的日常组织下沉到业务部门，以便更好地支撑业务转型中的关键岗能力提升，从而实现“按需、即时”培养人才。

2022 年，公司除了持续强化人才发展体系建设，还将进一步强化数字化人才和平台发展，通过落地学习项目品牌塑造，学习资源共享、平台推广下沉和培训数据闭环，以应对 VUCA 环境下对培训场景多变和知识的迭代速度提出的挑战，更好地助力人才供应。

4、劳务外包情况

☐ 适用 ☒ 不适用

十、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

☒ 适用 ☐ 不适用

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是
相关的决策程序和机制是否完备：	是
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护：	是
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	不适用

公司第五届董事会第二次会议审议通过了《2020 年年度利润分配预案》，并经公司 2020 年年度股东大会审议批准：以公司实施分配方案时股权登记日的总股本 9,343,417,190 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 8 元（含税），不送红股，不以资本公积转增股本。本次利润分配股权登记日为 2021 年 5 月 27

日，除权除息日为 2021 年 5 月 28 日，现金分红总额（含税）共 7,474,733,752.00 元。

上述利润分配政策符合公司章程及审议程序的规定，充分保护了中小投资者的合法权益，并由独立董事发表了同意的独立意见。

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

☐ 适用 ☒ 不适用

本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

☒ 适用 ☐ 不适用

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	9.00
每 10 股转增数（股）	0
分配预案的股本基数（股）	9,433,208,719
现金分红金额（元）（含税）	8,489,887,847.10
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0
现金分红总额（含其他方式）（元）	8,489,887,847.10
可分配利润（元）	37,958,561,319.89
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	22.37%
本次现金分红情况	
公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
经德勤华永会计师事务所审计，2021 年度，本公司母公司实现净利润 14,088,727,668.02 元，未提取法定盈余公积，加上母公司年初未分配利润 31,327,891,058.77 元，减去 2020 年度现金分红 7,474,733,752.00 元，加回限制性股票回购部分未支付的分红 16,676,345.10 元，截止 2021 年 12 月 31 日，母公司可供股东分配的利润 37,958,561,319.89 元。截止 2021 年 12 月 31 日，合并报表中可供股东分配的利润为 45,148,877,451.52 元（合并）。综上，根据孰低原则，本年可供股东分配的利润为 37,958,561,319.89 元。 以公司目前总股本 9,433,208,719 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 9 元（含税），不送红股，不以资本公积转增股本。上述方案共计派发现金红利 8,489,887,847.10 元，剩余未分配利润结转至下一年度。	

十一、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

☒ 适用 ☐ 不适用

1、报告期内，公司完成了 2016 年限制性股票计划第三次、2018 年限制性股票计划第一次的解锁和回购注销。

2020 年 12 月 25 日，公司第四届董事会第二十次会议、第四届监事会第十七次会议审议通过《关于 2016 年限制性股票计划第三个解锁期解锁条件成就的议案》、《关于第三次回购注销 2016 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》、《关于 2018 年限制性股票计划第一个解锁期解锁条件成就的

议案》、《关于第一次回购注销 2018 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。根据公司 2016 年第二次临时股东大会、2018 年第二次临时股东大会的授权，公司办理了 5,937 名激励对象共计 66,796,439 股限制性股票的解锁，解除限售的股份于 2021 年 1 月 20 日上市流通；同时，对部分不符合激励条件的已授予但尚未解锁的 7,611,076 股限制性股票进行了回购注销，于 2021 年 6 月 30 日完成了回购注销手续。

详见公司分别于 2021 年 1 月 18 日、2021 年 7 月 2 日发布的《关于 2016 年限制性股票计划第三个解锁期解锁股份上市流通的提示性公告》（公告编号：2021-004 号）、《关于 2018 年限制性股票计划第一个解锁期解锁股份上市流通的提示性公告》（公告编号：2021-005 号）、《关于 2016 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票第三次、2018 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票第一次回购注销完成的公告》（公告编号：2021-042 号）。

截至报告期末，公司已授予且尚未解锁的限制性股票总量为 68,762,683 股，占公司总股本的 0.74%。

公司按照《企业会计准则第 11 号-股份支付》等会计准则的要求进行限制性股票计划相关的会计处理，2018 年限制性股票计划授予股份的成本在生效等待期内摊销。

报告期内，公司 2018 年限制性股票计划摊销的成本对公司的财务状况和经营成果没有重大影响。具体内容详见财务报表附注（十一）股份支付。

公司董事、高级管理人员获得的股权激励情况

✓ 适用 □ 不适用

单位：股

姓名	职务	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元/股）	期末持有限制性股票数量
胡扬忠	董事、总经理	48,150	48,150	--	--	0
邬伟琪	董事、常务副总经理	44,550	44,550	--	--	0
何虹丽	高级副总经理	41,400	41,400	--	--	0
徐礼荣	监事	32,850	32,850	--	--	0
金铎	高级副总经理	32,850	32,850	--	--	0
金艳	高级副总经理、财务负责人	162,200	96,200	--	--	66,000
蔡昶阳	高级副总经理	32,850	32,850	--	--	0
毕会娟	高级副总经理	168,000	94,200	--	--	73,800
浦世亮	高级副总经理	144,820	84,820	--	--	60,000
黄方红	高级副总经理、董事会秘书	110,000	44,000	--	--	66,000
徐习明	高级副总经理	197,000	78,800	--	--	118,200

姓名	职务	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元/股）	期末持有限制性股票数量
徐鹏	高级副总经理	128,740	51,496	--	--	77,244
郭旭东	高级副总经理	73,800	29,520	--	--	44,280
傅柏军	高级副总经理（已离任）	163,950	100,950			63,000
蒋玉峰	高级副总经理（已离任）	36,900	36,900			0
合计	--	1,418,060	849,536	--	--	568,524

注：1、本表人员是公司2016年限制性股票计划和2018年限制性股票计划作为激励对象的高级管理人员；

2、傅柏军、蒋玉峰于2021年3月12日届满离任公司高级管理人员。

高级管理人员的考评机制及激励情况

公司已建立较完善的员工绩效评价和激励约束机制，同时建立了公正、透明的高级管理人员以及公司各管理层和员工的绩效评价、激励约束机制。公司董事会以年度为单位，以年度目标完成指标为主要依据，对公司高级管理人员的工作业绩进行考评。董事会负责对总经理的职责、能力和工作业绩进行考评。总经理负责对公司其它高级管理人员进行考评，并以经营管理工作及相关任务完成情况相结合的形式进行考评。2021 年公司高级管理人员认真履行了工作职责，业绩良好，较好地完成了年初制定的各项工作任务。

十二、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，建立健全和有效实施内部控制，进一步完善内控制度建设，强化内部审计监督。公司董事会如实披露内部控制评价报告，监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督，经营层负责组织领导公司内部控制的日常运行。

公司董事会审计委员会对公司内控制度的科学性、合理性、有效性以及执行情况进行检查与监督；同时，审计委员会还组织了专项工作会议，对财务中心、内部审计部门重大事项实施情况进行跟踪，对公司内部管控合规性提出了相关要求。公司在董事会审计委员会下设了内审部，配备专职人员独立开展内部审计工作，对内部控制的有效性和合理性进行监督检查，内审部向审计委员会负责并定期报告工作开展情况。内审部按照年度审计计划对公司各业务领域风险模块实施审计工作，提出内控缺陷以及合理化建议，规范和监督公司的经营管理。

报告期内，公司持续加强内部控制的自我评价和自我提升工作，不断推进内部控制在各个部门的完善与深入，强化合规经营意识，确保内部控制制度得到有效执行，提升公司规范运作水平，促进公司健康可持续发展。更多内容详见公司披露于巨潮资讯网的《2021 年度内部控制自我评价报告》。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

□ 是 √ 否

十三、公司报告期内对子公司的管理控制情况

公司严格按照《授权管理制度》等相关法律法规以及监管部门的规章、规范性文件的要求，审议通过设立新增子公司决议，公司依据对子公司资产控制和公司规范运作要求，行使对子公司的重大事项管理；同时，子公司及时、完整、准确地向公司提供相关经营业绩、财务状况和经营前景等信息，以便公司进行科学决策和监督协调。

报告期内，公司新设一家全资子公司、四家控股子公司，收购两家子公司，因表决权变更新增一家子公司，清算注销四家子公司，因解除委托管理协议减少一家子公司，导致合并报表范围变更。具体情况详见财务报表附注（六）合并范围的变更。

十四、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

1、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期		2022 年 4 月 16 日
内部控制评价报告全文披露索引		巨潮资讯网
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例		100.00%
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例		100.00%
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	■ 重大缺陷：一项内部控制缺陷单独或连同其他缺陷具备合理可能性导致不能及时防止或发现并纠正财务报告中的重大错报。如：A、控制环境无效；B、董事、监事和高级管理人员对财务报告构成重大影响的舞弊行为；C、外部审计发现当期财务报告存在重大错报，公司在运行过程中未能发现该错报；D、审计委员会和内部审计机构对内部控制的监督无效；E、其他可能影响报表使用者正确判断的缺陷。	■ 重大缺陷：如果缺陷发生的可能性高，会严重降低工作效率或效果、或严重加大效果的不确定性、或使之严重偏离预期目标。 ■ 重要缺陷：如果缺陷发生的可能性较高，会显著降低工作效率或效果、或显著加大效果的不确定性、或使之显著偏离预期目标。 ■ 一般缺陷：如果缺陷发生的可能性较小，会降低工作效率或效果、或加大效果的不确定性、或使之偏离预期目标。
	■ 重要缺陷：内部控制缺陷单独或连同其他缺陷具备合理可能性导致不能及时防止或发现并纠正财务报告中虽然未达到和超过重大水平，但仍应引起董事会和管理层重视的错报。如：A、未依照公认会计准则选择和应用会计政策；B、未建立反舞弊程序和控制措施；C、对于非常规或特殊交易的账务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制；D、对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、完整的目标。	
	■ 一般缺陷：不构成重大缺陷和重要缺陷的内部控制缺陷。	

定量标准	■ 重大缺陷：潜在错报 $\geq$ 利润总额*5%； ■ 重要缺陷：利润总额*2% $\leq$ 潜在错报 $<$ 利润总额*5%； ■ 一般缺陷：潜在错报 $<$ 利润总额*2%。	■ 重大缺陷：直接财产损失金额 $\geq$ 利润总额*5%； ■ 重要缺陷：利润总额*2% $\leq$ 直接财产损失金额 $<$ 利润总额*5%； ■ 一般缺陷：直接财产损失金额 $<$ 利润总额*2%。
财务报告重大缺陷数量（个）	0	
非财务报告重大缺陷数量（个）	0	
财务报告重要缺陷数量（个）	0	
非财务报告重要缺陷数量（个）	0	

2、内部控制审计报告

☒ 适用 ☐ 不适用

内部控制审计报告中的审议意见段	
我们认为，杭州海康威视数字技术股份有限公司于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。	
内控审计报告披露情况	披露
内部控制审计报告全文披露日期	2022 年 4 月 16 日
内部控制审计报告全文披露索引	巨潮资讯网《2021 年内部控制审计报告》
内控审计报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制审计报告

☐ 是 ☒ 否

十五、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

☐ 适用 ☒ 不适用

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

☐ 是 ☒ 否

二、社会责任情况

详见公司发布于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的《2021 年社会责任报告》。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

公司报告期内暂未开展精准扶贫、乡村振兴工作。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

√ 适用 □ 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	中电海康集团有限公司	关于同业竞争、关联交易方面的承诺	（一）避免同业竞争的承诺：在海康集团作为海康威视控股股东期间，海康集团及其控制的子公司等下属单位（不含海康威视及其下属企业，下同）将不直接或间接经营任何与海康威视或其子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务。 （二）减少与规范关联交易的承诺：浙江海康集团有限公司（以下简称“海康集团”或“控股股东”）作为杭州海康威视数字技术股份有限公司（以下简称“海康威视”或“上市公司”）控股股东，对与海康威视之间的关联交易事项，作出如下承诺： 1、不利用海康集团作为海康威视控股股东之地位及控制性影响谋求与海康威视在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利； 2、不利用海康集团作为海康威视控股股东之地位及控制性影响谋求与海康威视达成交易的优先权利； 3、不以与市场价格相比显失公允的条件与海康威视进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害海康威视利益的行为。 同时，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，本公司将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本公司将严格遵守海康威视章程等规范性文件关于关联交易事项的回避事项，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序、及时对关联交易事项进行信息披露。 （三）保持上市公司独立性的承诺：	2013 年 10 月 29 日	长期	严格履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			1、保证上市公司的人员独立 （1）保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东及其控制的其他企业领薪；（2）保证上市公司的劳动、人事及工资管理与控股股东之间完全独立。 2、保证上市公司的资产独立 （1）保证上市公司具有独立完整的资产；（2）保证上市公司不存在资金、资产被控股股东违规占用的情形。 3、保证上市公司的财务独立 （1）保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系；（2）保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；（3）保证上市公司独立在银行开户，不与控股股东共用一个银行账户；（4）保证上市公司的财务人员不在控股股东兼职；（5）保证上市公司依法独立纳税；（6）保证上市公司能够独立做出财务决策。 4、保证上市公司的机构独立保证上市公司拥有独立、完整的组织机构，与控股股东的机构完全分开。 5、保证上市公司的业务独立 （1）保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，上市公司具有面向市场自主经营的能力；（2）保证上市公司业务独立。 （四）对上市公司的发展规划及相关承诺海康集团根据《证券法》和相关法律法规，就海康威视后续发展事宜，承诺如下： 1、本公司目前暂无在未来 12 个月内改变上市公司主营业务或者对上市公司主营业务作出重大调整的计划；2、本公司目前暂无在未来 12 个月内对上市公司或其子公司的资产和业务进行出售、合并、与他人合资或合作的计划；3、本公司目前暂无对上市公司的董事会及高级管理人员进行调整的计划，亦无与其他股东之间就董事、高级管理人员的任免存在任何合同或者默契，未来一段时间内亦将保持上市公司董事会及高级管理层的稳定；4、本公司目前暂无对上市			

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			公司《公司章程》进行重大修改的计划；5、本公司目前暂无对上市公司现有员工聘用计划进行重大调整的计划；6、本公司目前暂无对上市公司分红政策进行重大调整的计划；7、本公司目前暂无其他对上市公司业务和组织结构有重大影响的计划。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	杭州威讯投资管理有限公司（后更名为新疆威讯投资管理有限公司）	股份限售承诺	在胡扬忠、邬伟琪、蒋海青、周治平、徐礼荣、蔡定国、何虹丽、郑一波、胡丹、蒋玉峰、刘翔、王瑞红、陈军科任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让海康威视股份数量不超过其所持有的海康威视股份总数的 25%，在上述人员离职后 6 个月内，不转让所持有的海康威视股份。	2010 年 05 月 17 日	长期	严格履行
	杭州康普投资有限公司（后更名为新疆普康投资有限公司）	股份限售承诺	在胡扬忠、邬伟琪、龚虹嘉任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让海康威视股份数量不超过其所持有的发行人股份总数的 25%，在上述人员离职后 6 个月内，不转让所持有的海康威视股份。	2010 年 05 月 17 日	长期	严格履行
	本公司董事、监事、高管：胡扬忠、邬伟琪、蒋海青、周治平、徐礼荣、蔡定国、何虹丽、郑一波、胡丹、蒋玉峰、刘翔、王瑞红、陈军科	股份限售承诺	在其任海康威视董事、监事、高级管理人员期间，每年转让威讯投资股份数量不超过所持有的威讯投资股份总数的 25%；在其离职后 6 个月内，不转让所持有的威讯投资股份。	2010 年 05 月 17 日	长期	严格履行
	本公司董事、高管：胡扬忠、邬伟琪	股份限售承诺	在其任海康威视董事、监事、高级管理人员期间，每年转让康普投资股份数量不超过所持有的康普投资股份总数的 25%；在其离职后 6 个月内，不转让所持有的康普投资股份。	2010 年 05 月 17 日	长期	严格履行
	本公司董事龚虹嘉的配偶陈春梅	股份限售承诺	在龚虹嘉任海康威视董事、监事、高级管理人员期间，每年转让康普投资股份数量不超过所持有的康普投资股份总数的 25%；在龚虹嘉离职后 6 个月内，不转让所持有的康普投资股份。	2010 年 05 月 17 日	长期	严格履行
	中国电子科技集团公司（后更名为中国电子科技集团有限公司）	避免同业竞争承诺	为避免同业竞争损害本公司及其他股东的利益，公司实际控制人中国电子科技集团公司于 2008 年 9 月 18 日向本公司出具了《避免同业竞争的承诺函》。	2008 年 09 月 18 日	长期	严格履行

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	龚虹嘉；杭州威讯投资管理有限公司（后更名为新疆威讯投资管理有限公司）；杭州康普投资有限公司（后更名为新疆普康投资有限合伙企业）；浙江东方集团股份有限公司	避免同业竞争承诺	为避免同业竞争损害本公司及其他股东的利益，公司发起人股东龚虹嘉、杭州威讯投资管理有限公司、浙江东方集团股份有限公司、杭州康普投资有限公司亦于 2008 年 7 月 10 日向本公司出具了《避免同业竞争的承诺函》。	2008 年 07 月 10 日	长期	严格履行
承诺是否按时履行	是					

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

☐ 适用 ☒ 不适用

公司股东、交易对手方在报告年度经营业绩做出的承诺情况

☐ 适用 ☒ 不适用

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

三、违规对外担保情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

六、与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的情况说明

√ 适用 □ 不适用

本公司自 2021 年 1 月 1 日(“首次执行日”)起执行财政部于 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》(以下简称“新租赁准则”，修订前的租赁准则简称“原租赁准则”)。新租赁准则完善了租赁的定义，增加了租赁的识别、分拆和合并等内容；取消承租人经营租赁和融资租赁的分类，要求在租赁期开始日对所有租赁(短期租赁和低价值资产租赁除外)确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用；改进了承租人对租赁的后续计量，增加了选择权重估和租赁变更情形下的会计处理，并增加了相关披露要求。此外，也丰富了出租人的披露内容。本公司修订后的作为承租人和出租人对租赁的确认和计量的会计政策参见附注(三)、30。对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。本集团根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行日留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。对于首次执行日前的除低价值租赁外的经营租赁，本集团根据每项租赁选择采用一项或多项简化处理。

本公司自 2021 年 1 月 1 日(“首次执行日”)起执行财政部于 2021 年 2 月 2 日发布实施的《企业会计准则解释第 14 号》(以下简称“解释 14 号”)。解释 14 号规范了社会资本方对政府和社会资本合作(PPP)项目合同的会计处理。根据解释 14 号，本集团对于 2021 年 1 月 1 日至解释 14 号施行日新增的 PPP 项目，按照解释 14 号规定进行处理。对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至解释 14 号施行日尚未完成的有关 PPP 项目合同，本集团进行了追溯调整。相关累计影响数调整 2021 年 1 月 1 日留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间数据。

新租赁准则、解释 14 号对本公司各类业务的会计确认无重大影响。于 2021 年 1 月 1 日本集团采用新租赁准则和解释第 14 号的影响详见附注(三)、32。

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

√ 适用 □ 不适用

报告期内，公司新设一家全资子公司、四家控股子公司，收购两家子公司，因表决权变更新增一家子公司，清算注销四家子公司，因解除委托管理协议减少一家子公司，导致合并范围变更。具体情况详见财务报表附注（六）合并范围的变更。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	400
境内会计师事务所审计服务的连续年限	6
境内会计师事务所注册会计师姓名	唐恋炯 高孙超
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	唐恋炯审计服务连续 3 年，高孙超审计服务连续 1 年

当期是否改聘会计师事务所

☐ 是 ☒ 否

是否在审计期间改聘会计师事务所

☐ 是 ☒ 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

☒ 适用 ☐ 不适用

报告期内，公司聘请德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）为内部控制审计会计师事务所，期间共支付财务顾问费 60 万元。

九、年度报告披露后面临退市情况

☐ 适用 ☒ 不适用

十、破产重整相关事项

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

☐ 适用 ☒ 不适用

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项。

十二、处罚及整改情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

☐ 适用 ☒ 不适用

十四、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

√ 适用 □ 不适用

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易金额（万元）	占同类交易金额的比例	获批的交易额度（万元）	是否超过获批额度	关联交易结算方式	披露日期	披露索引
中国电子科技集团有限公司的下属研究所及公司	同受本公司最终控制方控制	采购	采购原材料、接受劳务	参照市场价格双方共同约定	199,600.06	4.03%	270,000	否	货到付款	2021 年 8 月 11 日	关于增加 2021 年日常关联交易预计的公告（编号：2021-053 号）
上海富瀚微电子股份有限公司及其子公司	本公司持股 5% 以上股东、原董事龚虹嘉任该公司董事	采购			107,344.71	2.17%	150,000	否	货到付款		
芜湖森思泰克智能科技有限公司及其子公司	本公司持股的联营企业，本公司董事邬伟琪任该公司董事	采购			12,015.40	0.24%	15,000	否	货到付款	2021 年 3 月 13 日	关于 2021 年日常关联交易预计的公告（编号：2021-024 号）
深圳海康威视城市服务运营有限公司及其子公司	本公司持股的合营企业	采购			3.10	0.00%	500	否	货到付款		
智广海联大数据技术有限公司及其子公司	本公司持股的联营企业	采购			-	0.00%	500	否	货到付款		
浙江海视华跃数字科技有限公司	本公司持股的合营企业，本公司高管担任该公司董事长	采购			-	0.00%	500	否	货到付款		
联芸科技(杭州)有限公司及其子公司	本公司持股的联营企业，本公司董事邬伟琪任该公司董事	采购			25,917.10	0.52%	27,000	否	货到付款	-	-
和椿科技股份有限公司及其子公司	原公司独立董事程天纵任该公司董事，程天纵于 2021 年 3 月 5 日离任独立董事，其离任后 12 个月内，和椿科技仍被认定为公司的关联法人	采购			327.79	0.01%	500	否	货到付款	-	-
云南迎海停车服务有限公司	本公司持股的合营企业	采购			9.43	0.00%	50	否	货到付款	-	-
成都国盛天丰网络科技有限公司及其子公司	本公司高管任该公司董事	采购			7.47	0.00%	100	否	货到付款	-	-

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易金额（万元）	占同类交易金额的比例	获批的交易额度（万元）	是否超过获批额度	关联交易结算方式	披露日期	披露索引
睿华创新管理研究院（杭州）有限公司	本公司独立董事吴晓波担任该公司董事	采购			0.36	0.00%	50	否	货到付款	-	-
浙江城市数字技术有限公司	本公司持股的合营企业	采购			0.18	0.00%	50	否	货到付款	-	-
中国电子科技集团有限公司的下属研究所及公司	同受本公司最终控制方控制	销售	提供劳务、销售产品、商品	参照市场价格双方共同约定	43,471.00	0.53%	70,000	否	货到付款	2021 年 3 月 13 日	关于 2021 年日常关联交易预计的公告（编号：2021-024 号）
嘉兴海视嘉安智能城科技有限公司	本公司持股的联营企业	销售			5,322.96	0.07%	7,000	否	货到付款		
浙江城市数字技术有限公司	本公司持股的合营企业	销售			2,275.20	0.03%	6,000	否	货到付款		
深圳海康威视城市服务运营有限公司及其子公司	本公司持股的合营企业	销售			2,097.52	0.03%	6,000	否	货到付款		
岱山海莱云智能科技有限公司	2021 年 1-6 月仍为本公司持股的合营企业	销售			1,685.88	0.02%	5,000	否	货到付款		
广西海视城市运营管理有限公司及其子公司	本公司持股的合营企业	销售			1,149.40	0.01%	2,000	否	货到付款		
浙江海视华跃数字科技有限公司	本公司持股的合营企业，本公司高管担任该公司董事长	销售			1,097.64	0.01%	5,000	否	货到付款		
芜湖森思泰克智能科技有限公司及其子公司	本公司持股的联营企业，本公司董事邬伟琪任该公司董事	销售			84.13	0.00%	1,000	否	货到付款		
青海青唐大数据有限公司	本公司持股的联营企业	销售			54.02	0.00%	1,000	否	货到付款		
徐州康泊城市运营管理服务有限公司	本公司持股的合营企业	销售			16.58	0.00%	1,000	否	货到付款		
联芸科技(杭州)有限公司及其子公司	本公司持股的联营企业，本公司董事邬伟琪任该公司董事	销售			11.83	0.00%	1,000	否	货到付款		
三门峡崤云视联科技有限公司	本公司持股的联营企业	销售			0.57	0.00%	1,000	否	货到付款		
云南迎海停车服务有限公司	本公司持股的合营企业	销售			-	0.00%	4,000	否	货到付款		

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易金额（万元）	占同类交易金额的比例	获批的交易额度（万元）	是否超过获批额度	关联交易结算方式	披露日期	披露索引
深圳市万御安防服务科技有限公司及其子公司	本公司高管担任该公司董事	销售			-	0.00%	500	否	货到付款		
智广海联大数据技术有限公司及其子公司	本公司持股的联营企业	销售			3,412.21	0.04%	15,000	否	货到付款	2021 年 8 月 11 日	关于增加 2021 年日常关联交易预计的公告（编号：2021-053 号）
上海仪电（集团）有限公司及其子公司	本公司监事任该公司董事	销售			831.52	0.01%	1,500	否	货到付款	-	-
成都国盛天丰网络科技有限公司及其子公司	本公司高管任该公司董事	销售			700.61	0.01%	1,500	否	货到付款	-	-
杭州康奋威科技股份有限公司及其子公司	本公司高管担任该公司董事	销售			121.74	0.00%	300	否	货到付款	-	-
浙江非线性数联科技股份有限公司及其子公司	本公司高管担任该公司董事	销售			29.32	0.00%	100	否	货到付款	-	-
合计					407,587.73		593,150	-	-	-	-
大额销货退回的详细情况			无								
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的，在报告期内的实际履行情况（如有）			与联芸科技(杭州)有限公司及其子公司、和椿科技股份有限公司及其子公司、云南迎海停车服务有限公司、成都国盛天丰网络科技有限公司及其子公司、睿华创新管理研究院（杭州）有限公司、浙江城市数字技术有限公司发生的关联采购金额、与上海仪电（集团）有限公司及其子公司、成都国盛天丰网络科技有限公司及其子公司、杭州康奋威科技股份有限公司及其子公司、浙江非线性数联科技股份有限公司及其子公司发生的关联销售金额，根据公司《关联交易管理制度》，由董事长审批。								
交易价格与市场参考价格差异较大的原因（如适用）			不适用								

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

☒ 适用 ☐ 不适用

存款业务

关联方	关联关系	每日最高存款 限额（万元）	存款利率范围	期初余额（万 元）	本期发生额		期末余额（万 元）
					本期合计存入 金额（万元）	本期合计取出 金额（万元）	
中国电子科技 财务有限公司	同受本公司最 终控制方控制	1,307,892.85	0.3%-2%	400,000.00	450,000.67	400,000.00	450,000.67

授信或其他金融业务

关联方	关联关系	业务类型	总额（万元）	实际发生额（万元）
中国电子科技财务有限公司	同受本公司最终控制方控制	授信	300,000.00	0

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

☒ 适用 ☐ 不适用

2019 年 4 月 18 日，公司第四届董事会第十次会议审议通过了《关于与控股股东签订<委托管理协议>暨关联交易的议案》。公司于 2019 年 4 月 19 日与中电海康、杭州萤石科技有限公司（以下简称“萤石科技”）签订了《委托管理协议》，约定中电海康将其全资子公司萤石科技的实际经营管理权委托给萤石网络行使。为了进一步优化萤石网络业务流程，根据萤石网络实际生产经营业务需要，经协议三方友好、充分协商一致，萤石网络于 2021 年 3 月 27 日与中电海康、萤石科技签署了《<委托管理协议>之终止协议》。萤石网络不再行使对萤石科技的实际经营管理权，不再负责萤石科技的生产、经营和管理。

2021 年 10 月 22 日，公司第五届董事会第六次会议审议通过了《关于投资设立创业投资合伙企业暨关联交易的议案》，同意公司与中电海康集团有限公司、杭州高科技创业投资管理有限公司、中电海康（杭州）股权投资管理有限公司共同投资设立杭州海纳昱智创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“海纳昱智基金”）。海纳昱智基金规模为 6.00 亿元人民币，其中，海康威视作为有限合伙人以货币出资 4.00 亿

元人民币，持股 66.6666%。报告期内，海纳昱智基金完成了工商注册登记手续及资金募集工作，募集到位资金合计 6.00 亿元人民币。

重大关联交易临时报告披露网站相关查询

临时公告名称	临时公告披露日期	临时公告披露网站名称
《关于与控股股东签订〈委托管理协议〉暨关联交易的公告》 (公告编号: 2019-026 号)	2019 年 4 月 20 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
《关于签署〈委托管理协议〉之终止协议暨关联交易进展公告》 (公告编号: 2021-025 号)	2021 年 3 月 30 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
《关于投资设立创业投资合伙企业暨关联交易的公告》(公告编号: 2021-064 号)	2021 年 10 月 23 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
《关于参与设立的创业投资合伙企业完成工商登记的公告》(公告编号: 2021-067 号)	2021 年 12 月 10 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)
《关于参与设立的创业投资合伙企业资金募集完毕的公告》(公告编号: 2021-077 号)	2021 年 12 月 31 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn)

十五、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

☒ 适用 ☐ 不适用

2018 年 12 月 3 日，公司第四届董事会第七次会议审议通过了《关于控股的创新业务子公司与中电科租赁有限公司开展融资租赁关联交易的议案》，2019 年公司控股子公司杭州海康微影传感科技有限公司与中电科融资租赁有限公司（以下简称“中电科租赁”）签订融资租赁合同，微影传感将其部分自有设备与中电科租赁开展售后回租业务，融资金额 7,000 万元，租赁期限 48 个月，年租赁利率为 3.80%。详见财务报表附注（十）5、（4）其他关联方交易。

2、重大担保

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金 额	担保类 型	担保期	是否 履行 完毕	是否 为关 联方 担保
杭州海康威视科技有限 公司	2021 年 4 月 17 日	1,010,000	2019 年 12 月 1 日	409,072.80	连带责 任保证	2019.12.01- 2025.09.25	否	是
重庆海康威视科技有限 公司	2021 年 4 月 17 日	82,250	2020 年 3 月 23 日	1,275.00	连带责 任保证	2020.03.23- 2022.03.22	否	是
Hikvision Singapore Pte. Ltd.	2021 年 4 月 17 日	78,900	2021 年 7 月 15 日	44,777.21	连带责 任保证	2021.07.15- 2029.01.07	否	是
杭州海康威视系统技术 有限公司	2021 年 4 月 17 日	46,000	2021 年 3 月 23 日	13,086.36	连带责 任保证	2021.03.23- 2023.12.31	否	是
乌鲁木齐海视新安电子 技术有限公司	2021 年 4 月 17 日	40,000	2019 年 3 月 29 日	24,550.43	连带责 任保证	2019.03.26- 2028.06.20	否	是
皮山海视永安电子技术 有限公司	2021 年 4 月 17 日	30,000	2019 年 3 月 26 日	21,578.00	连带责 任保证	2019.03.26- 2040.06.26	否	是
洛浦海视鼎鑫电子技术 有限公司	2021 年 4 月 17 日	30,000	2019 年 3 月 26 日	22,160.00	连带责 任保证	2019.03.26- 2035.06.26	否	是
于田海视美阆电子技术 有限公司	2021 年 4 月 17 日	30,000	2019 年 3 月 26 日	9,560.00	连带责 任保证	2019.03.26- 2034.03.26	否	是
杭州海康威视电子有限 公司	2021 年 4 月 17 日	25,000	2021 年 3 月 6 日	403.63	连带责 任保证	2021.03.06- 2022.03.05	否	是
墨玉海视电子技术有限 公司	2021 年 4 月 17 日	25,000	2019 年 3 月 26 日	17,680.00	连带责 任保证	2019.03.26- 2035.03.26	否	是
Hikvision Europe B.V.	2021 年 4 月 17 日	2,000	2021 年 8 月 9 日	2,000.00	连带责 任保证	2021.08.09- 2022.03.31	否	是
Hikvision International Co.,Limited	2021 年 4 月 17 日	33,000	报告期内未发生					
西安海康威视数字技术 有限公司	2021 年 4 月 17 日	20,000	报告期内未发生					
成都海康威视数字技术 有限公司	2021 年 4 月 17 日	20,000	报告期内未发生					
石家庄海康威视科技有 限公司	2021 年 4 月 17 日	20,000	报告期内未发生					
武汉海康威视科技有限 公司	2021 年 4 月 17 日	20,000	报告期内未发生					
商河智城科技有限公司	2021 年 4 月 17 日	20,000	报告期内未发生					

镇平县海康聚鑫数字技术有限公司	2021 年 4 月 17 日	18,000	报告期内未发生					
重庆海康威视系统技术有限公司	2021 年 4 月 17 日	10,000	报告期内未发生					
南京海康威视数字技术有限公司	2021 年 4 月 17 日	10,000	报告期内未发生					
南昌海康威视数字技术有限公司	2021 年 4 月 17 日	10,000	报告期内未发生					
郑州海康威视数字技术有限公司	2021 年 4 月 17 日	10,000	报告期内未发生					
合肥海康威视数字技术有限公司	2021 年 4 月 17 日	10,000	报告期内未发生					
Prama Hikvision India Private Limited.	2021 年 4 月 17 日	6,000	报告期内未发生					
Hikvision USA Inc.	2021 年 4 月 17 日	2,100	报告期内未发生					
PT. Hikvision Technology Indonesia	2021 年 4 月 17 日	1,400	报告期内未发生					
Hikvision Turkey Technology And Security Systems Commerce JSC	2021 年 4 月 17 日	350	报告期内未发生					
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）			1,610,000.00	报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）			630,940.81	
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）			1,610,000.00	报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）			566,143.43	
子公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金 额	担保类 型	担保期	是否 履行 完毕	是否 为关 联方 担保
杭州海康智能科技有限公司	2021 年 4 月 17 日	50,000	2021 年 6 月 25 日	934.60	连带责 任保证	2021.06.25- 2023.06.24	否	是
杭州微影智能科技有限公司	2021 年 4 月 17 日	30,000	2021 年 6 月 15 日	878.40	连带责 任保证	2021.06.15- 2023.06.13	否	是
杭州海康存储科技有限 公司	2021 年 4 月 17 日	10,000	报告期内未发生					
报告期内审批对子公司担保额度合计（C1）			90,000.00	报告期内对子公司担保实际发生额合计（C2）			1,836.76	
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（C3）			90,000.00	报告期末对子公司实际担保余额合计（C4）			1,813.00	
公司担保总额（即前三大项的合计）								
报告期内审批担保额度合计（A1+B1+C1）			1,700,000.00	报告期内担保实际发生额合计（A2+B2+C2）			632,777.57	

报告期末已审批的担保额度合计（A3+B3+C3）	1,700,000.00	报告期末实际担保余额合计（A4+B4+C4）	567,956.4333
实际担保总额（即 A4+B4+C4）占公司净资产的比例			8.95%
其中：			
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额（D）			0
直接或间接为资产负债率超过 70%的被担保对象提供的债务担保余额（E）			544,906.44
担保总额超过净资产 50%部分的金额（F）			0
上述三项担保金额合计（D+E+F）			544,906.44

3、委托他人进行现金资产管理情况

（1）委托理财情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在委托理财。

（2）委托贷款情况

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十六、其他重大事项的说明

☒ 适用 ☐ 不适用

2021 年 1 月 8 日，公司第四届董事会第二十一次会议、第四届监事会第十八次会议审议通过了《关于调整分拆子公司杭州萤石网络有限公司境内上市板块的议案》、《关于分拆所属子公司杭州萤石网络有限公司至科创板上市的预案》等相关议案，同意子公司萤石网络在完成股份制改制后首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在上交所科创板上市。详见公司于 2021 年 1 月 9 日发布的《杭州海康威视数字技术股份有限公司关于分拆所属子公司杭州萤石网络有限公司至科创板上市的预案》。2021 年 8 月 10 日，公司第五届董事会第四次会议、第五届监事会第四次会议审议通过了《关于审议<杭州海康威视数字技术股份有限公司关于分拆所属子公司杭州萤石网络股份有限公司至科创板上市的预案（修订稿）>的议案》等相关议案。详见公司于 2021 年 8 月 11 日发布的《杭州海康威视数字技术股份有限公司关于分拆所属子公司杭州萤石网络股份有限公司至科创板上市的预案（修订稿）》。2021 年 9 月 27 日，公司 2021 年第二次临时股

东大会审议批准了分拆萤石网络至科创板上市的相关提案。详见公司于 2021 年 9 月 28 日发布的《2021 年第二次临时股东大会决议公告》（公告编号：2021-058 号）。

2021 年 12 月 30 日，公司第五届董事会第七次会议审议通过了《关于授权公司经营层启动分拆子公司杭州海康机器人技术有限公司境内上市前期筹备工作的议案》，同意授权公司经营层启动分拆杭州海康机器人技术有限公司至境内上市的前期筹备工作。分拆上市完成后，公司仍将维持对海康机器人的控制权。详见公司于 2021 年 12 月 31 日发布的《关于授权公司经营层启动分拆子公司杭州海康机器人技术有限公司境内上市前期筹备工作的提示性公告》（公告编号：2021-074 号）。

十七、公司子公司重大事项

√ 适用 □ 不适用

报告期内，公司稳步推进分拆萤石网络至上交所科创板上市事宜。2021 年 1 月 8 日，公司第四届董事会第二十一次会议、第四届监事会第十八次会议审议通过了《关于分拆所属子公司杭州萤石网络有限公司至科创板上市的预案》。2021 年 6 月 23 日，公司第五届董事会战略委员会 2021 第三次会议审议通过了《关于控股子公司杭州萤石网络有限公司整体变更为股份有限公司的议案》。2021 年 6 月 24 日，萤石网络整体变更设立为股份有限公司。2021 年 7 月 2 日，中国证券监督管理委员会浙江监管局受理萤石网络首次公开发行 A 股股票并在科创板上市辅导备案的申请。2021 年 8 月 10 日，公司第五届董事会第四次会议、第五届监事会第四次会议审议通过了《关于分拆所属子公司杭州萤石网络股份有限公司至科创板上市的预案（修订稿）》。2021 年 9 月 27 日，公司 2021 年第二次临时股东大会审议批准了分拆萤石网络至科创板上市的相关提案。2021 年 12 月 13 日，萤石网络向上海证券交易所提交了首次公开发行股票并在科创板上市的申请材料，上海证券交易所于 2022 年 1 月 11 日出具了《关于杭州萤石网络股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕11 号），决定受理申请并依法进行审核，萤石网络已于 2022 年 3 月 15 日提交《关于杭州萤石网络股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复》，目前正在更新 2021 年财务报表。上述分拆事项须待（包括但不限于）上海证券交易所批准并履行中国证监会发行注册程序后，方可实施。

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	1,248,025,260	13.36%				-1,032,710,690	-1,032,710,690	215,314,570	2.31%
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	306,488,295	3.28%				-91,288,265	-91,288,265	215,200,030	2.31%
其中：境内法人持股									
境内自然人持股	306,488,295	3.28%				-91,288,265	-91,288,265	215,200,030	2.31%
4、外资持股	941,536,965	10.08%				-941,422,425	-941,422,425	114,540	0.00%
其中：境外法人持股									
境外自然人持股	941,536,965	10.08%				-941,422,425	-941,422,425	114,540	0.00%
二、无限售条件股份	8,095,391,930	86.64%				1,025,099,614	1,025,099,614	9,120,491,544	97.69%
1、人民币普通股	8,095,391,930	86.64%				1,025,099,614	1,025,099,614	9,120,491,544	97.69%
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其他									
三、股份总数	9,343,417,190	100.00%				-7,611,076	-7,611,076	9,335,806,114	100.00%

股份变动的原因

√ 适用 □ 不适用

限制性股票计划部分回购注销

2020 年 12 月 25 日，公司第四届董事会第二十次会议、第四届监事会第十七次会议审议通过《关于第三次回购注销 2016 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》、《关于第一次回购注销 2018 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。根据公司 2016 年第二次临时股东大会、2018 年第二次临时股东大会的授权，董事会同意对部分不符合股权激励条件的已授予但尚未解锁的限制性股票进行回购注销。2021 年 3 月 5 日，2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于第三次回购注销 2016 年

限制性股票已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》、《关于第一次回购注销 2018 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。2021 年 6 月 30 日，公司完成了上述 7,611,076 股限制性股票的回购注销手续。公司总股本从 9,343,417,190 股减少 7,611,076 股至 9,335,806,114 股。

股份变动的批准情况

√ 适用 □ 不适用

2020 年 12 月 25 日，公司第四届董事会第二十次会议、第四届监事会第十七次会议审议通过《关于第三次回购注销 2016 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》、《关于第一次回购注销 2018 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。根据公司 2016 年第二次临时股东大会、2018 年第二次临时股东大会的授权，董事会同意对部分不符合股权激励条件的已授予但尚未解锁的 7,611,076 股限制性股票进行回购注销。2021 年 3 月 5 日，2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于第三次回购注销 2016 年限制性股票已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》、《关于第一次回购注销 2018 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票的议案》。

股份变动的过户情况

√ 适用 □ 不适用

2021 年 6 月 30 日，2016 年限制性股票计划第三次回购注销、2018 年限制性股票计划第一次回购注销办理完毕，公司总股本从 9,343,417,190 股减少 7,611,076 股至 9,335,806,114 股。

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

□ 适用 √ 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□ 适用 √ 不适用

2、限售股份变动情况

√ 适用 □ 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
胡扬忠	136,591,708	48,150	0	136,639,858	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	按高管股份管理相关规定

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
限制性股票计划激励对象（合并）	143,170,198		66,796,439	68,762,683	股权激励限售股	2021 年 1 月 20 日
邬伟琪	8,483,992	44,550	0	8,528,542	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	按高管股份管理相关规定
黄方红	191,875	44,000	0	235,875	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
徐礼荣	194,400	32,850	0	227,250	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
何虹丽	207,225	41,400	0	248,625	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
浦世亮	77,105	84,820	0	161,925	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
金艳	50,800	96,200	0	147,000	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
毕会娟	36,750	94,200	0	130,950	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
金铎	49,275	32,850	0	82,125	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
蔡昶阳	49,275	32,850	0	82,125	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
徐习明	0	29,550	0	29,550	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
王秋潮	26,250	0	0	26,250	高管锁定股	
屈力扬	11,812	0	0	11,812	高管锁定股	
龚虹嘉	762,461,110	200,043,704	962,504,814	0	高管锁定股	2021 年 9 月 7 日
蒋海青	7,718,761	36,900	7,755,661	0	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	2021 年 9 月 22 日
贾永华	3,303,858	32,850	3,336,708	0	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
礼攀	3,184,688	32,850	3,217,538	0	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
傅柏军	266,250	165,750	432,000	0	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
蒋玉峰	207,225	118,275	325,500	0	高管锁定股+限制性股票解限后部分转为高管锁定股	
合计	1,066,282,557	201,011,749	1,044,368,660	215,314,570	--	--

注：1. 高管中作为限制性股票计划激励对象的，其持有的股权激励限售股在第二行“限制性股票计划激励对象（合并统计）”项目中一起统计。

2. “限制性股票计划激励对象（合并）”的期末限售股数，与计算数字（期初+增限-解限）存在 7,611,076 股的差异，是因为 2021 年 6 月 30 日回购注销了 7,611,076 股。
3. 蒋海青、贾永华及礼攀三位高管已于 2019 年 10 月 25 日离任，原定任期届满日为 2021 年 3 月 21 日，其持有的股份按照相关规定进行解除限售。
4. 龚虹嘉于 2021 年 3 月 5 日届满离任公司董事，傅柏军、蒋玉峰于 2021 年 3 月 12 日届满离任公司高级管理人员，其持有的股份按照相关规定进行解除限售。

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

☐ 适用 ☒ 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

2021 年 6 月 30 日，公司完成了 2016 年限制性股票计划已授予但尚未解锁的限制性股票第三次回购注销、2018 年限制性股票已授予但尚未解锁的限制性股票第一次回购注销，共计 7,611,076 股。公司总股本从 9,343,417,190 股减少 7,611,076 股至 9,335,806,114 股。上述事项完成后，公司的股东结构、资产和负债结构未发生重大变化。

3、现存的内部职工股情况

☐ 适用 ☒ 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数		276,009		年度报告披露日前上一月末普通股股东总数			308,098	
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股 比例	报告期末持股 数量	报告期内增 减变动情况	持有有限售 条件的股份 数量	持有无限售条 件的股份数量	质押、标记或冻结情 况	
							股份 状态	数量
中电海康集团有限公司	国有法人	36.46%	3,403,879,509	-229,017,747	0	3,403,879,509	质押	50,000,000
龚虹嘉	境外自然人	10.31%	962,504,814	-54,110,000	0	962,504,814	质押	117,220,000

新疆威讯投资管理有限合伙企业	境内非国有法人	4.83%	450,795,176	0	0	450,795,176	质押	17,810,000
中电科投资控股有限公司	国有法人	2.49%	232,307,903	225,210,747	0	232,307,903	-	-
上海高毅资产管理合伙企业（有限合伙）—高毅邻山 1 号远望基金	其他	2.18%	203,800,000	-46,200,000	0	203,800,000	-	-
新疆普康投资有限合伙企业	境内非国有法人	1.95%	182,510,174	0	0	182,510,174	质押	75,880,000
中国电子科技集团公司第五十二研究所	国有法人	1.94%	180,775,044	0	0	180,775,044	-	-
胡扬忠	境内自然人	1.66%	155,246,477	-26,940,000	136,639,858	18,606,619	-	-
中国银行股份有限公司—易方达蓝筹精选混合型证券投资基金	其他	1.36%	127,000,036	57,000,011	0	127,000,036	-	-
中信证券股份有限公司	国有法人	0.97%	90,242,182	-13,400,429	0	90,242,182	-	-
上述股东关联关系或一致行动的说明	中电海康集团有限公司、中电科投资控股有限公司与中国电子科技集团第五十二研究所同受中国电子科技集团有限公司控制；公司境外自然人股东龚虹嘉先生与新疆普康投资有限合伙企业的有限合伙人陈春梅女士为夫妻关系；公司境内自然人股东胡扬忠先生同时持有新疆威讯投资管理有限合伙企业和新疆普康投资有限合伙企业股份。除此之外，本公司未知其他上述股东之间是否存在关联关系，也未知其他股东之间是否属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。							

前 10 名无限售条件股东持股情况

股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类	
		股份种类	数量
中电海康集团有限公司	3,403,879,509	人民币普通股	3,403,879,509
龚虹嘉	962,504,814	人民币普通股	962,504,814
新疆威讯投资管理有限合伙企业	450,795,176	人民币普通股	450,795,176
中电科投资控股有限公司	232,307,903	人民币普通股	232,307,903
上海高毅资产管理合伙企业（有限合伙）—高毅邻山 1 号远望基金	203,800,000	人民币普通股	203,800,000
新疆普康投资有限合伙企业	182,510,174	人民币普通股	182,510,174
中国电子科技集团公司第五十二研究所	180,775,044	人民币普通股	180,775,044
中国银行股份有限公司—易方达蓝筹精选混合型证券投资基金	127,000,036	人民币普通股	127,000,036
中信证券股份有限公司	90,242,182	人民币普通股	90,242,182
香港中央结算有限公司	86,131,607	人民币普通股	86,131,607

前 10 名无限售流通股股东之间,以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	中电海康集团有限公司、中电科投资控股有限公司与中国电子科技集团第五十二研究所同受中国电子科技集团有限公司控制;公司境外自然人股东龚虹嘉先生与新疆普康投资有限合伙企业的有限合伙人陈春梅女士为夫妻关系;公司境内自然人股东胡扬忠先生同时持有新疆威讯投资管理有限合伙企业和新疆普康投资有限合伙企业股份。除此之外,本公司未知其他上述股东之间是否存在关联关系,也未知其他股东之间是否属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。
--	---

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

☐ 是 ☒ 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质: 中央国有控股

控股股东类型: 法人

控股股东名称	法定代表人/ 单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
中电海康集团有限公司	陈宗年	2002 年 11 月 29 日	9133000014306073XD	实业投资, 环保产品、网络产品、智能化产品、电子产品的研究开发、技术转让、技术服务、生产及销售, 商务咨询服务, 自有房屋租赁, 从事进出口业务。
控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	间接控制境内上市公司凤凰光学股份有限公司			

控股股东报告期内变更

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质: 中央国资管理机构

实际控制人类型: 法人

实际控制人名称	法定代表人/ 单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
中国电子科技集团有限公司	陈肇雄	2002 年 02 月 25 日	91110000710929498G	承担军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产; 国防电子信息基础设施与保障条件的建设; 承担国家重大电子信息系统工程的建设; 民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售; 自营和代理各类商品及技

				术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	中国电子科技集团有限公司为四创电子股份有限公司、中电科数字技术股份有限公司、成都卫士通信信息产业股份有限公司、广州杰赛科技股份有限公司、太极计算机股份有限公司、国睿科技股份有限公司、凤凰光学股份有限公司、成都天奥电子股份有限公司、中电科声光电科技股份有限公司、河北中瓷电子科技股份有限公司、东方通信股份有限公司、东信和平科技股份有限公司、南京普天通信股份有限公司、成都普天电缆股份有限公司等 14 家境内上市公司的实际控制人。			

公司最终控制层面是否存在持股比例在 10%以上的股东情况

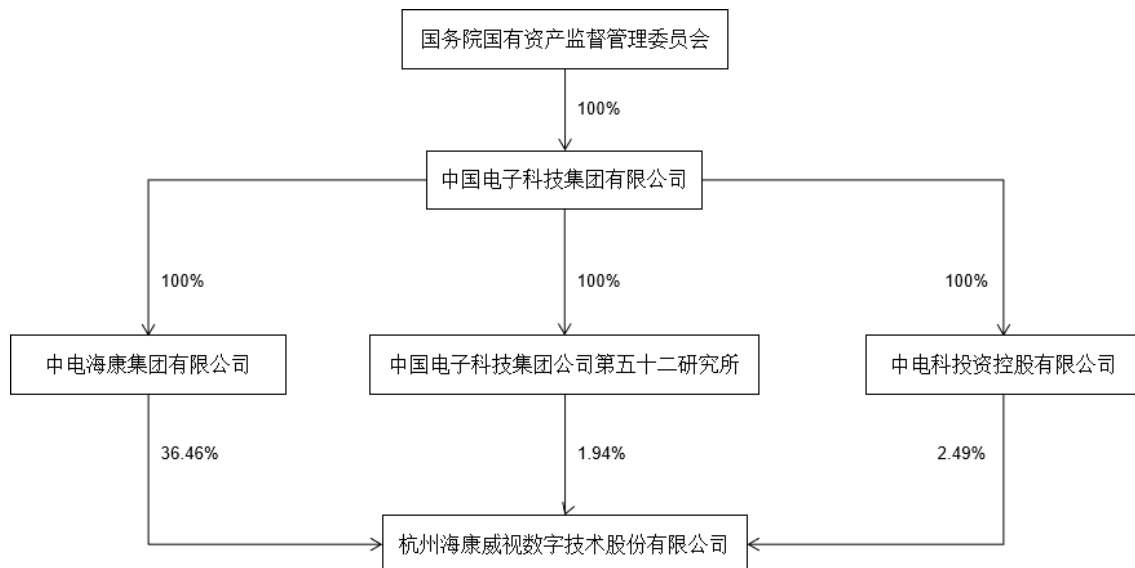
☐ 是 ☒ 否

实际控制人报告期内变更

☐ 适用 ☒ 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

☐ 适用 ☒ 不适用

4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

☐ 适用 ☒ 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

☐ 适用 ☒ 不适用

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

☐ 适用 ☒ 不适用

四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

☐ 适用 ☒ 不适用

第八节 优先股相关情况

☐ 适用 ☒ 不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

☐ 适用 ☒ 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2022 年 4 月 14 日
审计机构名称	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	德师报(审)字(22)第 P02724 号
注册会计师姓名	唐恋炯 高孙超

杭州海康威视数字技术股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了杭州海康威视数字技术股份有限公司(以下简称“海康威视”或“贵集团”)的财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了海康威视 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于海康威视，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

(一) 销售收入确认

事项描述

如附注(五)、45 所示，截至 2021 年 12 月 31 日止年度，贵集团合并财务报表中 2021 年度实现营业收入人民币 81,420,053,539.27 元，其中产品销售收入为人民币 75,532,012,528.94 元，占营业收入 92.77%，金额重大且对经营成果有重大影响，为关键业绩指标。产品销售收入模式包括境内公司的产品内销、产品出口外销，和境外子公司在境外销售；境内公司的产品内销和境外子公司的境外销售以产品运送至对方的指定地点时，或者交付予对方验收完成时为商品控制权转移的时点，而境内公司的产品出口外销则以规定的期限内合同规定的装运港将货物交给对方指定的承运人为商品的控制权转移的时点。各收入模式下控制权转移时点不同，不恰当确定履约义务完成时点可能导致收入确认的重大错报。因此，我们将销售收入的发生作为关键审计事项。

审计应对

我们针对上述关键审计事项所执行的主要审计程序包括：

- (1) 了解和评价与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行，并测试其运行的有效性；
- (2) 针对不同销售模式下的收入，选取样本检查销售合同，并查看其主要交易条款，评价收入确认是否符合集团的会计政策和企业会计准则的要求；
- (3) 结合产品类型对收入及毛利情况进行分析，了解本年度收入及毛利是否存在异常波动的情况，并通过收入数据的系统分析，对识别出的特定交易执行细节测试，检查相关的支持性文件；
- (4) 从本年记录的销售产品收入交易中选取样本，检查发票、销售合同或订单、发运单、签收单等支持性文件，对于选取境内公司的出口外销模式下收入样本追加检查至海关报关记录和装运记录。

(二) 应收账款的信用损失准备

事项描述

如附注(五)、4 所示，截至 2021 年 12 月 31 日贵集团合并财务报表中应收账款余额为人民币 28,201,432,058.17 元，应收账款的信用损失准备余额为人民币 2,026,658,957.75 元。贵集团应收账款账面价值较高，应收账款信用损失准备的计提对财务报表影响较为重大。如财务报表附注(三)、10.2 及附注(三)、31 所示，贵集团对于应收账款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计提信用损失准备。贵集团对单项金额重大且债务人发生重大财务困难等情况的应收账款，在单项资产的基础上确定其信用损失，对于

其他的应收账款以共同信用风险特征为依据划分为不同组合，在组合基础上计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，贵集团采用减值矩阵确定应收账款的预期信用损失准备。采用减值矩阵的各组合的预期信用损失计提比例是基于贵集团历史逾期比例和违约情况，并考虑行业前瞻性信息确定的。预期信用损失计量需要贵集团将具有类似信用风险特征的客户划入同一个组合，并划分适当的逾期阶段与预期信用损失率对照。上述会计估计涉及高度不确定性，因此，我们将组合确认的应收账款信用损失准备作为关键审计事项。

审计应对

我们针对上述关键审计事项所执行的主要审计程序包括：

- (1) 了解和评价贵集团管理层与计提应收账款预期信用损失准备相关的关键内部控制的设计和执行，并测试其运行的有效性；
- (2) 了解贵集团的应收账款预期信用损失的会计政策；针对贵集团管理层按照组合估计应收账款预期信用损失准备的模型，我们执行了以下主要程序：
 - 评估减值矩阵模型计量方法的合理性，以及减值矩阵模型的关键参数和假设的合理性，包括不同组合的划分，阶段划分，前瞻性调整等；
 - 获取贵集团管理层确认应收账款历史损失率所使用的历史违约数据，评价其准确性；
 - 选取样本测试贵集团管理层对组合划分和阶段划分的准确性；
 - 按照违约损失百分比，重新计算了预期信用损失准备。

四、其他信息

海康威视管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

海康威视管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估海康威视的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项(如适用)，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算海康威视、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督海康威视的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

- (1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。
 - (2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。
 - (3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。
 - (4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对海康威视持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致海康威视不能持续经营。
 - (5) 评价财务报表的总体列报(包括披露)、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。
 - (6) 就海康威视中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。
- 我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施(如适用)。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

2021 年 12 月 31 日

合并资产负债表

单位：人民币元

项目	附注	本年年末余额	上年年末余额
流动资产：			
货币资金	(五)1	34,721,870,931.36	35,459,729,108.27
交易性金融资产	(五)2	34,320,010.83	22,679,846.77
应收票据	(五)3	1,522,760,905.30	1,303,252,705.19
应收账款	(五)4	26,174,773,100.42	21,979,380,716.86
应收款项融资	(五)5	1,316,035,122.06	1,959,601,195.25
预付款项	(五)6	505,798,253.35	296,334,689.86
其他应收款	(五)7	359,620,445.88	519,143,350.82
存货	(五)8	17,974,112,407.60	11,477,906,040.70
合同资产	(五)9	1,411,372,624.91	245,754,510.98
一年内到期的非流动资产	(五)10	975,960,437.14	1,001,208,813.83
其他流动资产	(五)11	1,022,600,377.78	497,914,506.64
流动资产合计		86,019,224,616.63	74,762,905,485.17
非流动资产：			
长期应收款	(五)12	613,067,944.97	2,105,570,004.53
长期股权投资	(五)13	982,165,546.45	864,026,710.23
其他非流动金融资产	(五)14	438,724,172.22	491,939,067.27
固定资产	(五)15	6,695,590,671.27	5,876,007,536.60
在建工程	(五)16	2,323,336,098.68	1,425,235,193.72
使用权资产	(五)17	566,393,672.75	-
无形资产	(五)18	1,304,247,415.07	1,251,317,923.69
商誉	(五)19	202,381,895.37	274,203,665.20
长期待摊费用	(五)20	158,007,174.90	108,584,686.85
递延所得税资产	(五)21	1,210,877,575.24	820,380,954.86
其他非流动资产	(五)22	3,350,526,411.63	721,511,156.08
非流动资产合计		17,845,318,578.55	13,938,776,899.03
资产总计		103,864,543,195.18	88,701,682,384.20

2021 年 12 月 31 日

合并资产负债表 - 续

单位：人民币元

项目	附注	本年年末余额	上年年末余额
流动负债：			
短期借款	(五)23	4,074,962,469.97	3,999,246,634.59
交易性金融负债	(五)24	4,062,317.57	7,405,771.15
应付票据	(五)25	1,339,998,383.34	1,036,920,229.85
应付账款	(五)26	15,889,694,981.12	13,593,884,790.19
合同负债	(五)27	2,580,894,226.59	2,161,166,671.26
应付职工薪酬	(五)28	4,595,552,073.12	2,877,786,430.71
应交税费	(五)29	1,461,470,029.69	1,770,057,908.62
其他应付款	(五)30	1,830,626,583.03	1,525,053,355.95
一年内到期的非流动负债	(五)31	596,915,360.58	3,507,680,339.78
其他流动负债	(五)32	917,479,922.61	745,711,579.57
流动负债合计		33,291,656,347.62	31,224,913,711.67
非流动负债：			
长期借款	(五)33	3,284,371,642.52	1,961,167,761.30
租赁负债	(五)34	317,951,879.21	-
长期应付款	(五)35	9,009,331.50	39,595,459.35
预计负债	(五)36	200,675,950.96	151,443,871.02
递延收益	(五)37	738,586,458.05	190,878,987.69
递延所得税负债	(五)21	93,315,151.17	92,979,823.89
其他非流动负债	(五)38	534,334,158.27	560,959,368.74
非流动负债合计		5,178,244,571.68	2,997,025,271.99
负债合计		38,469,900,919.30	34,221,938,983.66
股东权益：			
股本	(五)39	9,335,806,114.00	9,343,417,190.00
资本公积	(五)40	5,404,070,600.07	5,178,777,462.09
减：库存股	(五)41	1,023,188,723.04	1,121,918,737.47
其他综合收益	(五)42	(77,184,125.29)	(84,993,926.94)
盈余公积	(五)43	4,672,505,348.00	4,672,505,348.00
未分配利润	(五)44	45,148,877,451.52	35,806,523,826.37
归属于母公司所有者权益合计		63,460,886,665.26	53,794,311,162.05
少数股东权益		1,933,755,610.62	685,432,238.49
所有者权益合计		65,394,642,275.88	54,479,743,400.54
负债和所有者权益总计		103,864,543,195.18	88,701,682,384.20

附注为财务报表的组成部分

财务报表由下列负责人签署：

法定代表人：陈宗年

主管会计工作负责人：金艳

会计机构负责人：占俊华

2021 年 12 月 31 日

母公司资产负债表

单位：人民币元

项目	附注	本年年末余额	上年年末余额
流动资产：			
货币资金		26,656,489,813.38	23,476,606,330.08
交易性金融资产		4,489,098.88	-
应收票据		254,830,140.51	107,411,912.35
应收账款	(十五)1	23,878,118,071.42	24,193,392,179.36
应收款项融资		3,116,794.78	12,216,215.65
预付款项		116,908,227.97	62,946,087.75
其他应收款	(十五)2	1,514,142,364.05	726,703,133.65
存货		346,835,446.94	204,216,250.73
合同资产		2,627,800.33	3,311,250.08
一年内到期的非流动资产		123,112,934.70	71,208,685.76
其他流动资产		46,183,195.94	10,110,869.86
流动资产合计		52,946,853,888.90	48,868,122,915.27
非流动资产：			
长期应收款		237,682,275.59	47,762,348.01
长期股权投资	(十五)3	7,785,916,631.88	6,727,373,453.97
其他非流动金融资产		435,839,952.22	489,054,847.27
固定资产		2,834,983,102.39	2,762,700,997.83
在建工程		450,957,191.99	388,903,828.81
使用权资产		67,592,195.40	-
无形资产		134,626,963.77	158,917,438.86
长期待摊费用		61,162,816.25	43,264,691.73
递延所得税资产		281,893,463.93	110,066,596.99
其他非流动资产		21,042,856.65	2,740,576.47
非流动资产合计		12,311,697,450.07	10,730,784,779.94
资产总计		65,258,551,338.97	59,598,907,695.21

2021 年 12 月 31 日

母公司资产负债表 - 续

单位：人民币元

项目	附注	本年年末余额	上年年末余额
流动负债：			
短期借款		361,117,361.14	1,431,233,375.00
应付账款		713,263,324.12	540,664,512.60
合同负债		368,945,242.08	240,629,015.92
应付职工薪酬		2,838,109,439.40	1,618,357,135.99
应交税费		861,102,872.06	1,539,095,196.97
其他应付款		1,334,246,256.62	659,214,959.62
一年内到期的非流动负债		66,524,298.83	3,219,794,958.37
其他流动负债		561,225,504.26	589,167,743.26
流动负债合计		7,104,534,298.51	9,838,156,897.73
非流动负债：			
长期借款		1,254,076,200.00	-
租赁负债		27,440,248.49	-
预计负债		113,998,912.05	85,230,299.84
递延收益		365,699,705.71	122,455,935.44
其他非流动负债		511,594,361.52	560,959,368.74
非流动负债合计		2,272,809,427.77	768,645,604.02
负债合计		9,377,343,726.28	10,606,802,501.75
股东权益：			
股本		9,335,806,114.00	9,343,417,190.00
资本公积		4,937,523,553.84	4,770,210,334.16
减：库存股		1,023,188,723.04	1,121,918,737.47
盈余公积		4,672,505,348.00	4,672,505,348.00
未分配利润		37,958,561,319.89	31,327,891,058.77
股东权益合计		55,881,207,612.69	48,992,105,193.46
负债和股东权益总计		65,258,551,338.97	59,598,907,695.21

2021 年 12 月 31 日止年度

合并利润表

单位：人民币元

项目	附注	本年发生额	上年发生额
一、营业收入	(五)45	81,420,053,539.27	63,503,450,891.78
减：营业成本	(五)45	45,329,400,332.65	33,957,697,857.73
税金及附加	(五)46	560,980,007.52	416,263,349.55
销售费用	(五)47	8,586,443,668.02	7,377,790,744.58
管理费用	(五)48	2,132,250,463.96	1,790,013,088.76
研发费用	(五)49	8,251,645,101.39	6,378,651,762.42
财务费用	(五)50	(133,343,257.84)	396,254,772.56
其中：利息费用		229,950,217.93	202,415,502.10
利息收入		885,545,988.62	719,662,082.74
加：其他收益	(五)51	2,628,560,820.46	2,303,581,705.81
投资收益	(五)52	174,205,547.82	169,277,048.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		114,137,281.18	6,361,388.74
公允价值变动(损失)收益	(五)53	(38,200,024.47)	85,458,209.54
信用减值损失	(五)54	(569,758,165.50)	(185,940,325.74)
资产减值损失	(五)55	(447,689,406.60)	(363,109,513.99)
资产处置收益		34,225,603.81	628,505.02
二、营业利润		18,474,021,599.09	15,196,674,945.77
加：营业外收入	(五)56	75,744,369.29	99,273,303.50
减：营业外支出	(五)57	81,554,105.75	22,976,971.41
三、利润总额		18,468,211,862.63	15,272,971,277.86
减：所得税费用	(五)58	957,490,652.16	1,594,651,805.69
四、净利润		17,510,721,210.47	13,678,319,472.17
(一)按持续经营性分类			
1. 持续经营净利润		17,510,721,210.47	13,678,319,472.17
2. 终止经营净亏损		-	-
(二)按所有权归属分类			
1. 少数股东损益		710,310,178.42	292,792,758.02
2. 归属于母公司所有者的净利润		16,800,411,032.05	13,385,526,714.15
五、其他综合收益的税后净额	(五)42	4,631,122.68	(34,145,243.17)
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		7,809,801.65	(31,452,779.95)
(一)以后不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益		7,809,801.65	(31,452,779.95)
1. 外币财务报表折算差额		7,809,801.65	(31,452,779.95)
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		(3,178,678.97)	(2,692,463.22)
六、综合收益总额		17,515,352,333.15	13,644,174,229.00
归属于母公司所有者的综合收益总额		16,808,220,833.70	13,354,073,934.20
归属于少数股东的综合收益总额		707,131,499.45	290,100,294.80
七、每股收益			
(一)基本每股收益	(十六)2	1.810	1.445
(二)稀释每股收益	(十六)2	1.806	1.444

2021 年 12 月 31 日止年度

母公司利润表

单位：人民币元

项目	附注	本年发生额	上年发生额
一、营业收入	(十五)4	28,072,593,261.87	26,311,987,347.40
减：营业成本	(十五)4	5,240,788,874.32	7,177,407,215.45
税金及附加		327,853,515.36	293,578,888.80
销售费用		3,578,887,952.72	2,854,822,255.21
管理费用		767,812,041.04	783,395,117.26
研发费用		6,049,343,480.30	4,554,003,406.39
财务费用		(740,196,978.65)	(278,380,172.69)
其中：利息费用		104,266,342.46	85,828,434.69
利息收入		701,176,190.67	527,732,109.92
加：其他收益		1,889,775,429.25	1,847,575,953.90
投资收益	(十五)5	237,198,739.71	1,095,486,482.55
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		109,087,538.20	13,424,897.92
公允价值变动(损失)收益		(48,725,796.17)	69,478,784.83
信用减值损失		(119,440,900.17)	(35,765,705.73)
资产减值(损失)利得		(2,669,913.88)	2,397,952.77
资产处置收益		30,917,301.16	16,966.03
二、营业利润		14,835,159,236.68	13,906,351,071.33
加：营业外收入		9,542,292.17	18,924,477.37
减：营业外支出		61,845,120.19	4,678,775.95
三、利润总额		14,782,856,408.66	13,920,596,772.75
减：所得税费用		694,128,740.64	1,249,208,332.25
四、净利润		14,088,727,668.02	12,671,388,440.50
五、其他综合收益的税后净额		-	-
六、综合收益总额		14,088,727,668.02	12,671,388,440.50

2021 年 12 月 31 日止年度

合并现金流量表

单位：人民币元

项目	附注	本年发生额	上年发生额
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		83,503,340,788.69	68,169,017,614.45
收到的税费返还		4,683,092,023.52	3,274,552,890.75
收到其他与经营活动有关的现金	(五)59(1)	2,798,426,938.05	1,427,590,353.65
经营活动现金流入小计		90,984,859,750.26	72,871,160,858.85
购买商品、接受劳务支付的现金		53,662,747,197.88	37,257,220,824.09
支付给职工以及为职工支付的现金		12,868,949,235.34	10,247,824,582.96
支付的各项税费		6,447,300,353.27	4,901,863,280.18
支付其他与经营活动有关的现金	(五)59(2)	5,297,338,276.78	4,376,095,604.95
经营活动现金流出小计		78,276,335,063.27	56,783,004,292.18
经营活动产生的现金流量净额	(五)60(1)	12,708,524,686.99	16,088,156,566.67
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		6,189,975,412.80	1,693,378,691.26
取得投资收益收到的现金		115,644,801.97	150,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		64,430,953.56	14,793,178.49
收到其他与投资活动有关的现金	(五)59(3)	-	46,196,873.80
投资活动现金流入小计		6,370,051,168.33	1,904,368,743.55
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	(五)60(2)	323,604,530.74	48,918,168.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		3,098,310,855.39	2,003,628,270.01
投资支付的现金		6,094,268,306.70	2,405,456,262.23
支付其他与投资活动有关的现金	(五)59(4)	10,196,658.79	1,000,000.00
投资活动现金流出小计		9,526,380,351.62	4,459,002,700.82
投资活动产生的现金流量净额		(3,156,329,183.29)	(2,554,633,957.27)
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		207,702,900.00	173,897,986.67
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		207,702,900.00	173,897,986.67
取得借款收到的现金		5,915,784,932.52	5,883,973,583.25
发行债券和短期融资券收到的现金		-	999,500,000.00
筹资活动现金流入小计		6,123,487,832.52	7,057,371,569.92
偿还债务支付的现金		7,758,027,348.85	4,834,813,277.12
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		7,844,017,257.76	6,704,954,160.69
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		4,704,000.00	40,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	(五)59(5)	312,940,867.51	77,707,417.35
筹资活动现金流出小计		15,914,985,474.12	11,617,474,855.16
筹资活动产生的现金流量净额		(9,791,497,641.60)	(4,560,103,285.24)
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响额		(181,591,311.21)	(464,249,454.25)
五、现金及现金等价物净(减少)增加额	(五)60(1)	(420,893,449.11)	8,509,169,869.91
加：年初现金及现金等价物余额	(五)60(1)	35,024,837,878.31	26,515,668,008.40
六、年末现金及现金等价物余额	(五)60(3)	34,603,944,429.20	35,024,837,878.31

2021 年 12 月 31 日止年度

母公司现金流量表

单位：人民币元

项目	附注	本年发生额	上年发生额
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		34,148,655,237.57	30,589,118,989.08
收到的税费返还		1,726,725,329.46	1,609,506,273.14
收到其他与经营活动有关的现金		976,326,567.89	728,754,897.93
经营活动现金流入小计		36,851,707,134.92	32,927,380,160.15
购买商品、接受劳务支付的现金		8,696,110,952.82	8,265,995,701.20
支付给职工以及为职工支付的现金		6,188,349,496.37	5,227,053,043.52
支付的各项税费		4,406,691,364.91	3,096,614,910.29
支付其他与经营活动有关的现金		1,765,753,448.19	1,827,804,822.26
经营活动现金流出小计		21,056,905,262.29	18,417,468,477.27
经营活动产生的现金流量净额	(十五)8(1)	15,794,801,872.63	14,509,911,682.88
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		33,398,189.82	6,450,064.33
取得投资收益收到的现金		131,960,801.97	210,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回		84,321,638.76	22,605,893.13
处置子公司及其他营业单位收到的现金		-	848,151,116.16
收到其他与投资活动有关的现金		82,668,322,959.43	44,165,378,335.06
投资活动现金流入小计		82,918,003,589.98	45,252,585,408.68
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付		650,844,109.04	446,640,144.49
投资支付的现金		942,402,941.96	1,572,003,054.15
支付其他与投资活动有关的现金		83,113,418,266.33	43,940,319,202.39
投资活动现金流出小计		84,706,665,317.33	45,958,962,401.03
投资活动产生的现金流量净额		(1,788,661,727.35)	(706,376,992.35)
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金		1,644,388,055.69	2,480,000,000.00
发行债券和短期融资券收到的现金		-	999,500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		15,606,213,712.04	6,971,777,752.17
筹资活动现金流入小计		17,250,601,767.73	10,451,277,752.17
偿还债务支付的现金		4,572,909,918.72	4,049,244,293.61
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金		7,516,599,420.29	6,547,520,501.67
支付其他与筹资活动有关的现金		15,775,258,476.27	6,910,848,212.28
筹资活动现金流出小计		27,864,767,815.28	17,507,613,007.56
筹资活动产生的现金流量净额		(10,614,166,047.55)	(7,056,335,255.39)
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响额		(17,084,979.94)	(138,534,267.16)
五、现金及现金等价物净增加额	(十五)8(1)	3,374,889,117.79	6,608,665,167.98
加：年初现金及现金等价物余额	(十五)8(1)	23,264,693,578.70	16,656,028,410.72
六、年末现金及现金等价物余额	(十五)8(2)	26,639,582,696.49	23,264,693,578.70

2021 年 12 月 31 日止年度

合并股东权益变动表

单位：人民币元

项目	本年							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、本年年初余额	9,343,417,190.00	5,178,777,462.09	1,121,918,737.47	(84,993,926.94)	4,672,505,348.00	35,806,523,826.37	685,432,238.49	54,479,743,400.54
二、本年增减变动金额	(7,611,076.00)	225,293,137.98	(98,730,014.43)	7,809,801.65	-	9,342,353,625.15	1,248,323,372.13	10,914,898,875.34
(一)综合收益总额	-	-	-	7,809,801.65	-	16,800,411,032.05	707,131,499.45	17,515,352,333.15
(二)所有者投入和减少资本	(7,611,076.00)	225,293,137.98	(37,631,007.23)	-	-	-	545,895,872.68	801,208,941.89
1.股东投入	-	-	-	-	-	-	207,702,900.00	207,702,900.00
2.股份支付计入所有者权益的金额	-	340,326,119.26	-	-	-	-	29,003,130.85	369,329,250.11
3.非同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	317,436,910.79	317,436,910.79
4.其他	(7,611,076.00)	(115,032,981.28)	(37,631,007.23)	-	-	-	(8,247,068.96)	(93,260,119.01)
(三)利润分配	-	-	(61,099,007.20)	-	-	(7,458,057,406.90)	(4,704,000.00)	(7,401,662,399.70)
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
2.对股东的分配	-	-	(61,099,007.20)	-	-	(7,458,057,406.90)	(4,704,000.00)	(7,401,662,399.70)
三、本年年末余额	9,335,806,114.00	5,404,070,600.07	1,023,188,723.04	(77,184,125.29)	4,672,505,348.00	45,148,877,451.52	1,933,755,610.62	65,394,642,275.88
项目	上年							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	股东权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、本年年初余额	9,345,010,696.00	4,126,943,698.96	2,148,273,864.36	(53,541,146.99)	4,672,505,348.00	28,961,389,145.22	568,825,008.31	45,472,858,885.14
二、本年增减变动金额	(1,593,506.00)	1,051,833,763.13	(1,026,355,126.89)	(31,452,779.95)	-	6,845,134,681.15	116,607,230.18	9,006,884,515.40
(一)综合收益总额	-	-	-	(31,452,779.95)	-	13,385,526,714.15	290,100,294.80	13,644,174,229.00
(二)所有者投入和减少资本	(1,593,506.00)	1,051,833,763.13	(925,020,534.09)	-	-	-	(135,943,064.62)	1,839,317,726.60
1.股东投入	-	-	-	-	-	-	173,897,986.67	173,897,986.67
2.股份支付计入所有者权益的金额	-	752,504,023.39	-	-	-	-	65,602,599.80	818,106,623.19
3.其他	(1,593,506.00)	299,329,739.74	(925,020,534.09)	-	-	-	(375,443,651.09)	847,313,116.74
(三)利润分配	-	-	(101,334,592.80)	-	-	(6,540,392,033.00)	(37,550,000.00)	(6,476,607,440.20)
1.提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
2.对股东的分配	-	-	(101,334,592.80)	-	-	(6,540,392,033.00)	(37,550,000.00)	(6,476,607,440.20)
三、本年年末余额	9,343,417,190.00	5,178,777,462.09	1,121,918,737.47	(84,993,926.94)	4,672,505,348.00	35,806,523,826.37	685,432,238.49	54,479,743,400.54

2021 年 12 月 31 日止年度

母公司股东权益变动表

单位：人民币元

项目	本年					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	9,343,417,190.00	4,770,210,334.16	1,121,918,737.47	4,672,505,348.00	31,327,891,058.77	48,992,105,193.46
二、本年增减变动金额	(7,611,076.00)	167,313,219.68	(98,730,014.43)	-	6,630,670,261.12	6,889,102,419.23
(一)综合收益总额	-	-	-	-	14,088,727,668.02	14,088,727,668.02
(二)所有者投入和减少资本	(7,611,076.00)	167,313,219.68	(37,631,007.23)	-	-	197,333,150.91
1.股份支付计入所有者权益的金额	-	282,346,200.96	-	-	-	282,346,200.96
2.其他	(7,611,076.00)	(115,032,981.28)	(37,631,007.23)	-	-	(85,013,050.05)
(三)利润分配	-	-	(61,099,007.20)	-	(7,458,057,406.90)	(7,396,958,399.70)
1.对股东的分配	-	-	(61,099,007.20)	-	(7,458,057,406.90)	(7,396,958,399.70)
三、本年年末余额	9,335,806,114.00	4,937,523,553.84	1,023,188,723.04	4,672,505,348.00	37,958,561,319.89	55,881,207,612.69
项目	上年					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	9,345,010,696.00	4,064,833,739.52	2,148,273,864.36	4,672,505,348.00	25,196,894,651.27	41,130,970,570.43
二、本年增减变动金额	(1,593,506.00)	705,376,594.64	(1,026,355,126.89)	-	6,130,996,407.50	7,861,134,623.03
(一)综合收益总额	-	-	-	-	12,671,388,440.50	12,671,388,440.50
(二)所有者投入和减少资本	(1,593,506.00)	705,376,594.64	(925,020,534.09)	-	-	1,628,803,622.73
1.股份支付计入所有者权益的金额	-	717,200,505.99	-	-	-	717,200,505.99
2.其他	(1,593,506.00)	(11,823,911.35)	(925,020,534.09)	-	-	911,603,116.74
(三)利润分配	-	-	(101,334,592.80)	-	(6,540,392,033.00)	(6,439,057,440.20)
1.对股东的分配	-	-	(101,334,592.80)	-	(6,540,392,033.00)	(6,439,057,440.20)
三、本年年末余额	9,343,417,190.00	4,770,210,334.16	1,121,918,737.47	4,672,505,348.00	31,327,891,058.77	48,992,105,193.46

(一) 公司基本情况

杭州海康威视数字技术股份有限公司(以下简称“公司”或“本公司”或“海康威视”)前身为杭州海康威视数字技术有限公司,杭州海康威视数字技术有限公司系经杭州市高新技术产业开发区管理委员会杭高新(2001)604号文批准设立的中外合资经营企业,于2001年11月30日在杭州市工商行政管理局登记注册。经商务部商资批(2008)598号文批准,杭州海康威视数字技术有限公司整体变更为本公司,并于2008年6月25日在浙江省工商行政管理局办妥变更登记。总部位于浙江省杭州市。公司现持有统一社会信用代码为91330000733796106P的营业执照,公司股票于2010年5月28日在深圳证券交易所挂牌交易。

2020年12月17日,根据公司2016年第二次临时股东大会授权,本公司完成回购部分已不符合激励条件的1,593,506股限制性股票的回购注销手续,本公司之股本相应变更为9,343,417,190股。

2021年7月2日,根据公司2016年第二次临时股东大会、2018年第二次临时股东大会的授权,本公司完成回购部分不符合激励条件的7,611,076股限制性股票的回购注销手续,本公司之股本相应变更为9,335,806,114股。股本情况详见附注(五)、39。

截至2021年12月31日,公司注册资本9,335,806,114.00元,股份总数9,335,806,114股(每股面值1元),其中,有限售条件的流通股份A股1,192,886,791股,无限售条件的流通股份A股8,142,919,323股。

本公司属电子行业其他电子设备制造业。主要经营活动为电子产品(含防爆电气产品、通信设备及其辅助设备、多媒体设备、传输与显示设备)、消防产品、大数据与物联网软硬件产品、飞行器、机器人、智能装备与智能化系统、实时通讯系统、汽车零部件及配件、车用电气信号设备装置、服务器及配套软硬件产品的研发、生产;销售自产产品;提供技术服务,电子技术咨询服务,培训服务(不含办班培训),电子设备安装,电子工程及智能系统工程的设计、施工及维护。公司之子公司的主要经营业务范围,详见附注(七)、1。

本公司的公司及合并财务报表于2022年4月14日已经第五届董事会第九次会议批准对外报出。

本年度合并财务报表范围详细情况参见附注(七)“在其他主体中的权益”。本年度合并财务报表范围变化详细情况参见附注(六)“合并范围的变更”。

(二) 财务报表的编制基础

编制基础

本公司及其子公司(以下简称“本集团”)执行财政部颁布的企业会计准则及相关规定。此外,本集团还按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定(2014年修订)》披露有关财务信息。

持续经营

本集团对自2021年12月31日起12个月的持续经营能力进行了评价,未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项和情况。因此,本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

(二) 财务报表的编制基础 - 续

记账基础和计价原则

本集团会计核算以权责发生制为记账基础。除某些金融工具以公允价值计量外，本财务报表以历史成本作为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

在历史成本计量下，资产按照购置时支付的现金或者现金等价物的金额或者所付出的对价的公允价值计量。负债按照因承担现时义务而实际收到的款项或者资产的金额，或者承担现时义务的合同金额，或者按照日常活动中为偿还负债预期需要支付的现金或者现金等价物的金额计量。

公允价值是市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。无论公允价值是可观察到的还是采用估值技术估计的，在本财务报表中计量和披露的公允价值均在此基础上予以确定。

以公允价值计量非金融资产时，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

对于以交易价格作为初始确认时的公允价值，且在公允价值后续计量中使用了涉及不可观察输入值的估值技术的金融资产，在估值过程中校正该估值技术，以使估值技术确定的初始确认结果与交易价格相等。

公允价值计量基于公允价值的输入值的可观察程度以及该等输入值对公允价值计量整体的重要性，被划分为三个层次：

- 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。
- 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。
- 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

(三) 重要会计政策和会计估计

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司于 2021 年 12 月 31 日的公司及合并财务状况以及 2021 年度的公司及合并经营成果、公司及合并股东权益变动和公司及合并现金流量。

2. 会计期间

本集团的会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

营业周期是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本集团的营业周期通常为 12 个月。

4. 记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定相应的货币为其记账本位币。本公司之境外子公司的记账本位币参见附注(五)、62。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

5. 同一控制和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

5.1 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

在企业合并中取得的资产和负债，按合并日其在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值的差额，调整资本公积中的股本溢价，股本溢价不足冲减的则调整留存收益。

为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

5.2 非同一控制下的企业合并及商誉

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制，为非同一控制下的企业合并。

合并成本指购买方为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债和发行的权益性工具的公允价值。通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并的，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

购买方在合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，作为一项资产确认为商誉并按成本进行初始计量。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，计入当期损益。

因企业合并形成的商誉在合并财务报表中单独列报，并按照成本扣除累计减值准备后的金额计量。

6. 合并财务报表的编制方法

6.1 合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本集团将进行重新评估。

子公司的合并起始于本集团获得对该子公司的控制权时，终止于本集团丧失对该子公司的控制权时。

对于本集团处置的子公司，处置日(丧失控制权的日期)前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，其自购买日(取得控制权的日期)起的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

6. 合并财务报表的编制方法 - 续

6.1 合并财务报表的编制方法 - 续

对于通过同一控制下的企业合并取得的子公司，无论该项企业合并发生在报告期的任一时点，视同该子公司同受最终控制方控制之日起纳入本集团的合并范围，其自报告期最早期间期初起的经营成果和现金流量已适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

子公司采用的主要会计政策和会计期间按照本公司统一规定的会计政策和会计期间厘定。

本公司与子公司及子公司相互之间发生的内部交易对合并财务报表的影响于合并时抵销。

子公司所有者权益中不属于母公司的份额作为少数股东权益，在合并资产负债表中股东权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。

少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

对于购买子公司少数股权或因处置部分股权投资但没有丧失对该子公司控制权的交易，作为权益性交易核算，调整归属于母公司所有者权益和少数股东权益的账面价值以反映其在子公司中相关权益的变化。少数股东权益的调整额与支付/收到对价的公允价值之间的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在购买日作为取得控制权的交易进行会计处理，购买日之前持有的被购买方的股权按该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；购买日前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业，该分类通过考虑该安排的结构、法律形式以及合同条款等因素根据合营方在合营安排中享有的权利和承担的义务确定。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本集团对合营企业的投资采用权益法核算，具体参见附注(三)“15.3.2. 按权益法核算的长期股权投资”。

本集团根据共同经营的安排确认本集团单独所持有的资产以及按本集团份额确认共同持有的资产；确认本集团单独所承担的负债以及按本集团份额确认共同承担的负债；确认出售本集团享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本集团份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本集团单独所发生的费用，以及按本集团份额确认共同经营发生的费用。本集团按照适用于特定资产、负债、收入和费用的规定核算确认的与共同经营相关的资产、负债、收入和费用。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指本集团持有的期限短(一般指从购买日起三个月内到期)、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

9.1 外币业务

外币交易在初始确认时采用与交易发生日即期汇率近似的汇率折算，与交易发生日即期汇率近似的汇率按交易发生当月月初的市场汇价中间价计算确定。

于资产负债表日，外币货币性项目采用该日即期汇率折算为人民币，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，列入其他综合收益的“外币报表折算差额”项目；处置境外经营时，计入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目仍以交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

9.2 外币财务报表折算

为编制合并财务报表，境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的所有资产、负债类项目按资产负债表日的即期汇率折算；股东权益项目按发生时的即期汇率折算；利润表中的所有项目及反映利润分配发生额的项目按与交易发生日即期汇率近似的汇率折算；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额确认为其他综合收益并计入股东权益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用与现金流量发生日即期汇率近似的汇率折算，汇率变动对现金及现金等价物的影响额，作为调节项目，在现金流量表中以“汇率变动对现金及现金等价物的影响额”单独列示。

上年年末数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本集团在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

10. 金融工具

本集团在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。当本集团按照《企业会计准则第 14 号——收入》（“收入准则”）初始确认未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款时，按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

10.1 金融资产的分类、确认与计量

初始确认后，本集团对不同类别的金融资产，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益或以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且本集团管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本集团将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本集团分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款和长期应收款等。

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且本集团管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的，则该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。此类金融资产自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资，自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示于一年内到期的非流动资产；取得时分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收账款与应收票据，列示于应收款项融资，其余取得时期限在一年内（含一年）项目列示于其他流动资产。

初始确认时，本集团可以单项金融资产为基础，不可撤销地将非同一控制下的企业合并中确认的或有对价以外的非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。此类金融资产作为其他权益工具投资列示。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

10. 金融工具 - 续

10.1 金融资产的分类、确认与计量 - 续

金融资产满足下列条件之一的，表明本集团持有该金融资产的目的是交易性的：

- 取得相关金融资产的目的，主要是为了近期出售。
- 相关金融资产在初始确认时属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式。
- 相关金融资产属于衍生工具。但符合财务担保合同定义的衍生工具以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：

- 不符合分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。
- 在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本集团可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产列示于交易性金融资产。自资产负债表日起超过一年到期(或无固定期限)且预期持有超过一年的，列示于其他非流动金融资产。

10.1.1 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，发生减值时或终止确认产生的利得或损失，计入当期损益。

本集团对以摊余成本计量的金融资产按照实际利率法确认利息收入。除下列情况外，本集团根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

- 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本集团自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。
- 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本集团在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本集团转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

10.1.2 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产相关的减值损失或利得、采用实际利率法计算的利息收入计入当期损益，除此以外该金融资产的公允价值变动均计入其他综合收益。该金融资产计入各期损益的金额与视同其一直按摊余成本计量而计入各期损益的金额相等。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

10. 金融工具 - 续

10.1 金融资产的分类、确认与计量 - 续

10.1.2 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产 - 续

指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资的公允价值变动在其他综合收益中进行确认，该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本集团持有该等非交易性权益工具投资期间，在本集团收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本集团，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。

10.1.3 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

10.2 金融工具减值

本集团对以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、合同资产、租赁应收款以及因金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成金融负债的财务担保合同以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

本集团对由收入准则规范的交易形成且未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的合同资产和应收票据及应收账款，以及由《企业会计准则第21号——租赁》规范的交易形成的应收经营租赁款，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于其他金融工具，除购买或源生的已发生信用减值的金融资产外，本集团在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后的变动情况。若该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本集团按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；若该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本集团按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。信用损失准备的增加或转回金额，除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，作为减值损失或利得计入当期损益。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本集团在其他综合收益中确认其信用损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本集团在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本集团在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

10.2.1 信用风险显著增加

本集团利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本集团在申请金融工具减值规定时，将本集团成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

10. 金融工具 - 续

10.2 金融工具减值 - 续

10.2.1 信用风险显著增加 - 续

本集团在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- (1) 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- (2) 金融工具外部信用评级实际或预期是否发生显著变化；
- (3) 对债务人实际或预期的内部信用评级是否下调；
- (4) 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或经济状况是否发生不利变化；
- (5) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- (6) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- (7) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- (8) 预期将降低借款人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
- (9) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化。

无论经上述评估后信用风险是否显著增加，当金融工具合同付款已发生逾期超过(含)30 天的，则表明该金融工具的信用风险已经显著增加。

于资产负债表日，若本集团判断金融工具只具有较低的信用风险，则本集团假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金义务，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

10.2.2 已发生信用减值的金融资产

当本集团预期对金融资产未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- (1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- (2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- (3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- (4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- (5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- (6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

10. 金融工具 - 续

10.2 金融工具减值 - 续

10.2.3 预期信用损失的确定

本集团对单项金额重大且债务人发生严重财务困难的应收账款、其他应收款、合同资产、租赁应收款和长期应收款，在单项资产的基础上确定其信用损失。对于剩余的应收账款、其他应收款、合同资产、租赁应收款和长期应收款在组合基础上采用减值矩阵确定相关金融工具的信用损失。对应收票据和应收款项融资在组合基础上基于其信用评级评估其违约概率、违约损失率以确定信用损失。本集团以共同风险特征为依据，将金融工具分为不同组别。本集团采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处行业、债务人所处地理位置等。

本集团按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

- 对于金融资产，信用损失应为本集团应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。
- 对于租赁应收款，信用损失为本集团应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。
- 对于财务担保合同(具体会计政策参见附注(三)、10.4.1.2.1)，信用损失为本集团就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本集团预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。
- 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本集团计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

10.2.4 减记金融资产

当本集团不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

10.3 金融资产的转移

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：(1)收取该金融资产现金流量的合同权利终止；(2)该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；(3)该金融资产已转移，虽然本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对该金融资产的控制。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

10. 金融工具 - 续

10.3 金融资产的转移 - 续

若本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认该被转移金融资产，并相应确认相关负债。本集团按照下列方式对相关负债进行计量：

- 被转移金融资产以摊余成本计量的，相关负债的账面价值等于继续涉入被转移金融资产的账面价值减去本集团保留的权利(如果本集团因金融资产转移保留了相关权利)的摊余成本并加上本集团承担的义务(如果本集团因金融资产转移承担了相关义务)的摊余成本，相关负债不指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。
- 被转移金融资产以公允价值计量的，相关负债的账面价值等于继续涉入被转移金融资产的账面价值减去本集团保留的权利(如果本集团因金融资产转移保留了相关权利)的公允价值并加上本集团承担的义务(如果本集团因金融资产转移承担了相关义务)的公允价值，该权利和义务的公允价值应为按独立基础计量时的公允价值。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产在终止确认日的账面价值及因转移金融资产而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和的差额计入当期损益。若本集团转移的金融资产是指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值在终止确认部分和继续确认部分之间按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将终止确认部分收到的对价和原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和与终止确认部分在终止确认日的账面价值之差额计入当期损益。若本集团转移的金融资产是指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

金融资产整体转移未满足终止确认条件的，本集团继续确认所转移的金融资产整体，因资产转移而收到的对价在收到时确认为负债。

10.4 金融负债和权益工具的分类、确认及计量

本集团根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。

10.4.1 金融负债的分类、确认及计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

10.4.1.1 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。除衍生金融负债单独列示外，以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债列示为交易性金融负债。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

10. 金融工具 - 续

10.4 金融负债和权益工具的分类、确认及计量 - 续

10.4.1 金融负债的分类、确认及计量 - 续

10.4.1.1 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 - 续

金融负债满足下列条件之一，表明本集团承担该金融负债的目的是交易性的：

- 承担相关金融负债的目的，主要是为了近期回购；
- 相关金融负债在初始确认时属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；
- 相关金融负债属于衍生工具。但符合财务担保合同定义的衍生工具以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外。

本集团将符合下列条件之一的金融负债，在初始确认时可以指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：(1)该指定能够消除或显著减少会计错配；(2)根据本集团正式书面文件载明的风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在本集团内部以此为基础向关键管理人员报告；(3) 符合条件的包含嵌入衍生工具的混合合同。

交易性金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利或利息支出计入当期损益。

对于被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该金融负债由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，其他公允价值变动计入当期损益。该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。与该等金融负债相关的股利或利息支出计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本集团将该金融负债的全部利得或损失(包括自身信用风险变动的影响金额)计入当期损益。

10.4.1.2 其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

本集团与交易对手方修改或重新议定合同，未导致按摊余成本进行后续计量的金融负债终止确认，但导致合同现金流量发生变化的，本集团重新计算该金融负债的账面价值，并将相关利得或损失计入当期损益。重新计算的该金融负债的账面价值，本集团根据将重新议定或修改的合同现金流量按金融负债的原实际利率折现的现值确定。对于修改或重新议定合同所产生的所有成本或费用，本集团调整修改后的金融负债的账面价值，并在修改后金融负债的剩余期限内进行摊销。

10.4.1.2.1 财务担保合同

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。对于不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或者因金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除依据收入准则相关规定所确定的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

10. 金融工具 - 续

10.4 金融负债和权益工具的分类、确认及计量 - 续

10.4.2 金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本集团(借入方)与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，本集团终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额，计入当期损益。

10.4.3 权益工具

权益工具是指能证明拥有本集团在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本集团发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本集团不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本集团对权益工具持有方的分配作为利润分配处理，发放的股票股利不影响股东权益总额。

10.5 衍生工具与嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、外汇期权合同及利率互换合同等。衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。

对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本集团不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用关于金融资产分类的会计准则规定。

若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本集团将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独存在的衍生工具处理：

- (1) 嵌入衍生工具的经济特征和风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。
- (2) 与嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- (3) 该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本集团按照适用的会计准则规定对混合合同的主合同进行会计处理。本集团无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本集团将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

10.6 金融资产和金融负债的抵销

当本集团具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本集团计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

11. 应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据，自取得起期限在一年内(含一年)的部分，列示为应收款项融资；自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见附注(三)、10.1、10.2 与 10.3。

12. 存货

12.1 存货的分类

本集团的存货主要包括在日常活动中持有的产成品、在产品和原材料等。存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

12.2 发出存货的计价方法

存货发出时，采用移动加权平均法确定发出存货的实际成本。

12.3 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备；其他存货按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

12.4 存货的盘存制度

存货盘存制度为永续盘存制。

12.5 低值易耗品和包装物的摊销方法

包装物和低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

13. 合同资产

13.1 合同资产的确认方法及标准

合同资产是指本集团已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。本集团拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

13. 合同资产 - 续

13.2 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

有关合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法，参见附注(三)“10.2 金融工具减值”。

14. 持有待售资产

当本集团主要通过出售(包括具有商业实质的非货币性资产交换)而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值时，将其划分为持有待售类别。

分类为持有待售类别的非流动资产或处置组需同时满足以下条件：(1)根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；(2)出售极可能发生，即本集团已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

本集团以账面价值与公允价值减去出售费用后的净额孰低计量持有待售的非流动资产或处置组。账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，减记账面价值至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，恢复以前减记的金额，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不予转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产，分类为持有待售的部分自分类为持有待售之日起不再采用权益法核算。

15. 长期股权投资

15.1 共同控制、重要影响的判断标准

控制是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。共同控制是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响是指对被投资方的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位实施控制或施加重大影响时，已考虑投资方和其他方持有的被投资单位当期可转换公司债券、当期可执行认股权证等潜在表决权因素。

15.2 初始投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

15. 长期股权投资 - 续

15.2 初始投资成本的确定 - 续

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外其他方式取得的长期股权投资，按成本进行初始计量。

15.3 后续计量及损益确认方法

15.3.1 按成本法核算的长期股权投资

公司财务报表采用成本法核算对子公司的长期股权投资。子公司是指本集团能够对其实施控制的被投资主体。

采用成本法核算的长期股权投资按初始投资成本计量。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

15.3.2 按权益法核算的长期股权投资

除全部或部分分类为持有待售资产的对联营企业和合营企业的投资外，本集团对联营企业和合营企业的投资采用权益法核算。联营企业是指本集团能够对其施加重大影响的被投资单位，合营企业是指本集团仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本集团与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本集团的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本集团与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本集团对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本集团在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续**15. 长期股权投资 - 续****15.4 长期股权投资处置**

处置长期股权投资时，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

16. 固定资产**16.1 确认条件**

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

16.2 折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	20 年	10	4.5
通用设备	3-5 年	10	18.0-30.0
专用设备	3-5 年	10	18.0-30.0
运输工具	5 年	10	18.0

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本集团目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

16.3 其他说明

当固定资产处置时或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本集团至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

17. 在建工程

在建工程按实际成本计量，实际成本包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程不计提折旧。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续**18. 借款费用**

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

19. 无形资产**19.1 无形资产计价方法、使用寿命、减值测试**

无形资产包括土地使用权、知识产权、应用软件及特许经营权等。

无形资产按成本进行初始计量。使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。各类无形资产的使用寿命和预计净残值如下：

类别	使用寿命	残值率(%)
土地使用权	40 或 50 年	-
知识产权	10 年	-
应用软件	5-10 年	-
特许经营权	特许经营期限	-

本集团在项目运营期间向获取公共产品和服务的对象收取的费用不构成一项无条件收取现金的权利的，在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额，超过有权收取可确定金额的现金(或其他金融资产)的差额，确认为无形资产。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，必要时进行调整。

有关无形资产的减值测试，具体参见附注(三)、20、长期资产减值。

19.2 内部研究开发支出会计政策

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

19. 无形资产 - 续

19.2 内部研究开发支出会计政策 - 续

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。内部开发活动形成的无形资产的成本仅包括满足资本化条件的时点至无形资产达到预定用途前发生的支出总额，对于同一项无形资产在开发过程中达到资本化条件之前已经费用化计入损益的支出不再进行调整。

20. 长期资产减值

本集团在每一个资产负债表日检查长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命确定的无形资产、与合同成本有关的资产是否存在可能发生减值的迹象。如果该等资产存在减值迹象，则估计其可收回金额。使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

估计资产的可收回金额以单项资产为基础，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，则以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。可收回金额为资产或者资产组的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之中的较高者。

如果资产的可收回金额低于其账面价值，按其差额计提资产减值准备，并计入当期损益。

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后，对于与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：(1)本集团因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；(2)为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。对商誉进行减值测试时，结合与其相关的资产组或者资产组组合进行。即，自购买日起将商誉的账面价值按照合理的方法分摊到能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合，如包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额首先抵减分摊到该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

除与合同成本相关的资产减值损失外，上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。与合同成本相关的资产计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续**21. 长期待摊费用**

长期待摊费用为已经发生但应由本年和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，主要为租入固定资产改良支出及员工住房借款待摊利息。长期待摊费用在预计受益期间3至5年中分期平均摊销。

22. 合同负债

合同负债是指本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

23. 职工薪酬**23.1 短期薪酬的会计处理方法**

本集团在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。本集团发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

本集团为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及本集团按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本集团提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，确认相应负债，并计入当期损益或相关资产成本。

23.2 离职后福利的会计处理方法

离职后福利全部为设定提存计划。

本集团在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

23.3 辞退福利的会计处理方法

本集团向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本集团不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本集团确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

24. 预计负债

当与产品质量保证等或有事项相关的义务是本集团承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，以及该义务的金额能够可靠地计量，则确认为预计负债。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。如果货币时间价值影响重大，则以预计未来现金流出折现后的金额确定最佳估计数。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

25. 股份支付

本集团的股份支付是为了获取职工提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本集团的股份支付为以权益结算的股份支付。

25.1 以权益结算的股份支付

对于用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，本集团以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本集团根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

25.2 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本集团对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本集团取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本集团对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本集团将其作为授予权益工具的取消处理。

26. 收入

26.1 收入确认和计量所采用的会计政策

本集团的收入主要来源于如下业务类型：

(1) 产品销售收入

产品销售收入系本集团销售视频监控产品、智能家居产品、机器人产品及其他产品收入。

(2) 工程施工收入

工程施工收入系本集团提供的与智能安防解决方案项目及 PPP 项目相关的建造合同收入。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

26. 收入 - 续

26.1 收入确认和计量所采用的会计政策 - 续

(3) 云服务及其他服务收入

云服务及其他服务收入系本集团提供的存储服务、视频服务、电话服务等云服务，安防项目相关的运营维护服务及其他服务。

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。履约义务，是指合同中本集团向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。交易价格，是指本集团因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，但不包含代第三方收取的款项以及本集团预期将退还给客户的款项。

满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本集团按照履约进度，在一段时间内确认收入：(1)客户在本集团履约的同时即取得并消耗所带来的经济利益；(2)客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；(3)本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本集团在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

本集团采用产出法确定履约进度，即根据已转移给客户的商品或服务对于客户的价值确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本集团按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

合同中包含两项或多项履约义务的，本集团在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。但在有确凿证据表明合同折扣或可变对价仅与合同中一项或多项(而非全部)履约义务相关的，本集团将该合同折扣或可变对价分摊至相关一项或多项履约义务。单独售价，是指本集团向客户单独销售商品或服务的价格。单独售价无法直接观察的，本集团综合考虑能够合理取得的全部相关信息，并最大限度地采用可观察的输入值估计单独售价。

合同中存在可变对价的，本集团按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数。包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。每一资产负债表日，本集团重新估计应计入交易价格的可变对价金额。

对于附有销售退回条款的销售，本集团在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额(即，不包含预期因销售退回将退还的金额)确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本(包括退回商品的价值减损)后的余额，确认为一项资产，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。

对于附有质量保证条款的销售，如果该质量保证在向客户保证所销售商品或服务符合既定标准之外提供了一项单独的服务，该质量保证构成单项履约义务。否则，本集团按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定对质量保证责任进行会计处理。

客户额外购买选择权包括销售激励措施，对于向客户提供了重大权利的额外购买选择权，本集团将其作为单项履约义务，在客户未来行使购买选择权取得相关商品或服务控制权时，或者该选择权失效时，确认相应的收入。客户额外购买选择权的单独售价无法直接观察的，本集团综合考虑客户行使和不行使该选择权所能获得的折扣的差异、客户行使该选择权的可能性等全部相关信息予以估计。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

26. 收入 - 续

26.1 收入确认和计量所采用的会计政策 - 续

(3) 云服务及其他服务收入-续

合同中存在重大融资成分的，本集团按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本集团预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

本集团根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本集团的身份是主要责任人还是代理人。本集团在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本集团为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额确定。

本集团向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本集团预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本集团预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本集团只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

本集团作为社会资本方与政府方订立 PPP 项目合同，并提供建设、运营、维护等多项服务，本集团识别合同中的单项履约义务，将交易价格按照各项履约义务的单独售价的相对比例分摊至各项履约义务。在提供建造服务或将项目发包给其他方时，确定本集团的身份是主要责任人还是代理人，对建造收入进行会计处理，确认合同资产。PPP 项目达到预定可使用状态后，本集团确认运营及维护服务相关收入。

27. 合同成本

27.1 取得合同的成本

本集团为取得合同发生的增量成本(即不取得合同就不会发生的成本)预期能够收回的，确认为一项资产，并采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。若该项资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。本集团为取得合同发生的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

27.2 履行合同的成本

本集团为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，确认为一项资产：(1)该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关；(2)该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；(3)该成本预期能够收回。上述资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。本集团与合同成本有关的资产主要为合同履约成本。根据其流动性，列报在存货中。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

28. 政府补助的类型及会计处理方法

政府补助是指本集团从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产。政府补助在能够满足政府补助所附条件且能够收到时予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。

28.1 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

本集团的政府补助中的重庆制造基地建设补助款等，由于用于购建长期资产，该等政府补助为与资产相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。

28.2 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

本集团的政府补助中的核高基项目补助款、增值税超税负返还、专项补助款、税费返还及增值税加计抵减等，由于用于补偿集团相关的成本费用或损失的，该等政府补助为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助如核高基项目补助款，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的政府补助如增值税超税负返还，直接计入当期损益。

与本集团日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本集团日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

本集团取得的政策性优惠贷款贴息为财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本集团提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

29. 递延所得税资产 / 递延所得税负债

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

29.1 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债(或资产)，以按照税法规定计算的预期应交纳(或返还)的所得税金额计量。

29.2 递延所得税资产及递延所得税负债

对于某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

一般情况下所有暂时性差异均确认相关的递延所得税。但对于可抵扣暂时性差异，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产。此外，与商誉的初始确认相关的，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产或负债。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

29. 递延所得税资产 / 递延所得税负债 - 续

29.2 递延所得税资产及递延所得税负债 - 续

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损及税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

本集团确认与子公司投资相关的应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债，除非本集团能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对于与子公司投资相关的可抵扣暂时性差异，只有当暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，本集团才确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

除与直接计入其他综合收益或股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

29.3 所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本集团当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本集团递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

30. 租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本集团评估该合同是否为租赁或者包含租赁。除非合同条款和条件发生变化，本集团不重新评估合同是否为租赁或者包含租赁。

30.1 本集团作为承租人

30.1.1 租赁的分拆

合同中同时包含一项或多项租赁和非租赁部分的，本集团将各项单独租赁和非租赁部分进行分拆，按照各租赁部分单独价格及非租赁部分的单独价格之和的相对比例分摊合同对价。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

30. 租赁 - 续

30.1 本集团作为承租人 - 续

30.1.2 使用权资产

除短期租赁和低价值资产租赁外，本集团在租赁期开始日对租赁确认使用权资产。租赁期开始日，是指出租人提供租赁资产使其可供本集团使用的起始日期。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本集团发生的初始直接费用；
- 本集团为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，不包括属于为生产存货而发生的成本。

本集团参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。本集团能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，使用权资产在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本集团按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

30.1.3 租赁负债

除短期租赁和低价值资产租赁外，本集团在租赁期开始日按照该日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。

租赁付款额是指本集团向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：

- 固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 本集团合理确定将行使的购买选择权的行权价格；
- 租赁期反映出本集团将行使终止租赁选择权的，行使终止租赁选择权需支付的款项；
- 根据本集团提供的担保余值预计应支付的款项。

租赁期开始日后，本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本集团重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将差额计入当期损益：

- 因租赁期变化或购买选择权的评估结果发生变化的，本集团按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；
- 根据担保余值预计的应付金额发生变动，本集团按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。

30.1.4 短期租赁和低价值资产租赁

本集团对短期租赁以及低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。本集团将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

30. 租赁 - 续

30.1 本集团作为承租人 - 续

30.1.5 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本集团将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本集团重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本集团相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本集团相应调整使用权资产的账面价值。

30.2 本集团作为出租人

30.2.1 租赁的分拆

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本集团根据《企业会计准则第 14 号——收入》关于交易价格分摊的规定分摊合同对价，分摊的基础为租赁部分和非租赁部分各自的单独价格。

30.2.2 租赁的分类

实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

30.2.2.1 本集团作为出租人记录经营租赁业务

在租赁期内各个期间，本集团采用直线法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。本集团发生的与经营租赁有关的初始直接费用于发生时予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

30.2.2.2 本集团作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，本集团以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值，并终止确认融资租赁资产。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

租赁收款额，是指本集团因让渡在租赁期内使用租赁资产的权利而应向承租人收取的款项，包括：

- 承租人需支付的固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 购买选择权的行权价格，前提是合理确定承租人将行使该选择权；
- 承租人行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；
- 由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向本集团提供的担保余值。

本集团按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

30. 租赁 - 续

30.2 本集团作为出租人 - 续

30.2.3 租赁变更

经营租赁发生变更的，本集团自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本集团将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本集团分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本集团自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；
- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本集团按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

30.2.4 售后租回交易

30.2.4.1 本集团作为卖方及承租人

本集团按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。该资产转让不属于销售的，本集团继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本集团按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

30.2.4.2 本集团作为买方及出租人

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本集团不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本集团根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

31. 运用会计政策过程中所作的重要判断和会计估计所采用的关键假设和不确定因素

本集团在运用附注(三)所描述的会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本集团需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本集团管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上作出的。实际的结果可能与本集团的估计存在差异。

本集团对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

31. 运用会计政策过程中所作的重要判断和会计估计所采用的关键假设和不确定因素 - 续

- 会计估计所采用的关键假设和不确定因素

资产负债表日，会计估计中很可能导致未来期间资产、负债账面价值作出重大调整的关键假设和不确定性主要有：

存货跌价准备

除合同履约成本外，存货按照成本与可变现净值孰低计量。对于原材料，以最近或期后的实际采购价格作为确定可变现净值的依据；对于在产品，以最近或期后产成品的实际售价减去当期同类在产品至完工时估计将要发生的成本、估计将要发生的销售费用及相关税费后的金额作为确定可变现净值的依据；对于产成品，以最近或期后产成品的实际售价减去估计将要发生的销售费用及相关税费后的金额作为确定可变现净值的依据。本集团会定期对存货进行全面盘点来确定是否存在残次、过时或呆滞的存货并复核其减值情况，此外，本集团管理层会定期根据存货库龄清单复核长库龄存货的减值情况。复核程序包括将残次、过时或呆滞的存货和长库龄存货的账面价值与其相应的可变现净值进行比较，确定对于任何残次、过时或呆滞的存货和长库龄存货是否需要在财务报表中提取准备。基于上述程序，本集团管理层认为已对存货提取了足额的跌价准备。

应收账款的减值

除在单项资产的基础上确定其信用损失的应收账款，本集团采用减值矩阵确定其预期信用损失准备。本集团基于历史损失率对具有类似风险特征的各类应收账款确定相应的损失准备的比例。减值矩阵基于本集团历史逾期比例和违约情况确定，并考虑合理且有依据的行业前瞻性信息。于2021年12月31日，本集团已重新评估历史可观察的逾期比例并考虑了前瞻性信息的变化。该预期信用损失准备的金额将随本集团的估计而发生变化。本集团的应收账款的预期信用损失准备的具体情况详见附注(五)、4。

固定资产的使用寿命及预计净残值

本集团对固定资产使用寿命的估计是根据对类似性质及功能的固定资产实际可使用年限的历史经验为基础，对预计净残值的估计是根据假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本集团目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。本集团至少于每年年度终了对固定资产的预计使用寿命及预计净残值进行复核，本年度本集团管理层未发现使本集团固定资产使用寿命缩短或延长及需要改变预计净残值的情况。

产品质量保证预计负债

产品质量保证预计负债是基于产品合同中向客户保证所销售商品符合既定标准的质量保证义务所需承担的成本费用，本集团根据预计的相关产品的维修和更换成本作出的估计。该估计涉及产品索赔率趋势，历史残次率和行业惯例等重大估计。管理层认为目前的产品质量保证预计负债的估计是合理的，但本集团将继续检视产品返修情况，一旦有迹象表明需要调整相关会计估计的假设，本集团将在有关迹象发生的期间进行调整。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

31. 运用会计政策过程中所作的重要判断和会计估计所采用的关键假设和不确定因素 - 续

- 会计估计所采用的关键假设和不确定因素 - 续

递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债按照预期收回相关资产或清偿相关债务期间的适用所得税税率计量。预期适用所得税税率是根据有关现行的税务法规及本集团的实际情况而确定。若预计所得税税率与原估计有差异，本集团管理层将对其进行调整。

递延所得税资产的实现主要取决于未来的实际盈利及暂时性差异在未来使用年度的实际税率。如未来实际产生的盈利少于预期，或实际税率低于预期，确认的递延所得税资产将被转回，确认在转回发生期间的损益表中。如未来实际产生的盈利多于预期，或实际税率高于预期，可能将调整相应的递延所得税资产，确认在该情况发生期间的损益表中。

商誉减值

在对商誉进行减值测试时，需计算包含商誉的相关资产组或者资产组组合的预计未来现金流量现值，并需要对该资产组或资产组组合的未来现金流量进行预计，同时确定一个适当地反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。当未来的实际结果与原先的预计不同时，商誉的减值损失将会发生变化。

公允价值计量和估值程序

本集团的交易性金融资产、应收款项融资和其他非流动金融资产在财务报表中按公允价值计量。在对这些资产的公允价值作出估计时，本集团优先采用可获得的可观察市场数据。如果无法获得可观察数据，本集团会成立内部评估小组或聘请第三方有资质的评估师来执行估价。本集团财务部门与评估小组及有资质的外部估价师紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在附注(九)中披露。

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

32. 会计政策变更

32.1 重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
新租赁准则 本集团自2021年1月1日(“首次执行日”)起执行财政部于2018年修订的《企业会计准则第21号——租赁》(以下简称“新租赁准则”,修订前的租赁准则简称“原租赁准则”)。新租赁准则完善了租赁的定义,增加了租赁的识别、分拆和合并等内容;取消承租人经营租赁和融资租赁的分类,要求在租赁期开始日对所有租赁(短期租赁和低价值资产租赁除外)确认使用权资产和租赁负债,并分别确认折旧和利息费用;改进了承租人对租赁的后续计量,增加了选择权重估和租赁变更情形下的会计处理,并增加了相关披露要求。此外,也丰富了出租人的披露内容。本集团修订后的作为承租人和出租人对租赁的确认和计量的会计政策参见附注(三)、30。 对于首次执行日前已存在的合同,本集团在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。 本集团作为承租人 本集团根据首次执行新租赁准则的累积影响数,调整首次执行日留存收益及财务报表其他相关项目金额,不调整可比期间信息。 对于首次执行日前的除低价值租赁外的经营租赁,本集团根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理: 将于首次执行日后12个月内完成的租赁,作为短期租赁处理; • 计量租赁负债时,具有相似特征的租赁采用同一折现率; • 使用权资产的计量不包含初始直接费用; 存在续租选择权或终止租赁选择权的,本集团根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期; 首次执行日之前发生租赁变更的,本集团根据租赁变更的最终安排进行会计处理。 于首次执行日,本集团因执行新租赁准则而做了如下调整: 对于首次执行日前的融资租赁,本集团在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值,分别计量使用权资产和租赁负债; • 对于首次执行日前的经营租赁,本集团在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债,按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产,并根据预付租金进行必要调整。 本集团于2021年1月1日确认租赁负债(含一年内到期)人民币386,475,961.59元、使用权资产人民币392,997,553.30元。对于首次执行日前的经营租赁,本集团采用首次执行日增量借款利率折现后的现值计量租赁负债,该等增量借款利率为1.14%至9.5%。 于2021年1月1日本集团采用新租赁准则的影响详见附注(三)、32.2。 本集团作为出租人 本集团对于作为出租人的租赁不按照衔接规定进行调整,自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。	该等会计政策变更由本集团董事会会议批准。	无

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

32. 会计政策变更 - 续

32.1 重要会计政策变更 - 续

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
企业会计准则解释第14号 财政部于2021年2月2日发布实施《企业会计准则解释第14号》(以下简称“解释14号”), 规范了社会资本方对政府和社会资本合作(PPP)项目合同的会计处理。 <u>PPP项目合同的会计处理</u> PPP项目合同是指同时符合下列特征的社会资本方与政府方依法依规就PPP项目所订立的合同: (1)社会资本方在合同约定的运营期间内代表政府方使用PPP项目资产提供公共产品和服务; (2)社会资本方在合同约定的期间内就其提供的公共产品和服务获得补偿。PPP项目合同同时符合下列条件: (1)政府方控制或管制社会资本方使用PPP项目资产必须提供的公共产品和服务的类型、对象和价格; (2)PPP项目合同终止时, 政府方通过所有权、收益权或其他形式控制PPP项目资产的重大剩余权益。 本集团作为社会资本方, 与政府订立PPP项目合同, 本集团提供建造服务(含建设和改扩建)或发包给其他方等, 按照《企业会计准则第14号—收入》确定本集团身份是主要责任人还是代理人进行会计处理, 确认合同资产。 如合同约定本集团提供多项服务(如既提供PPP项目资产建造服务又提供建成后的运营服务、维护服务)的, 按照《企业会计准则第14号—收入》的规定, 识别合同中的单项履约义务, 将交易价格按照各项履约义务的单独售价的相对比例分摊至各项履约义务。 <u>PPP项目合同的会计处理 - 续</u> 如合同约定在项目运营期间, 本集团有权收取可确定金额的现金(或其他金融资产), 在拥有收取该对价的权利(该权利仅取决于时间流逝的因素)时确认应收款项。本集团在PPP项目资产达到预定可使用状态时, 将相关PPP项目资产的对价金额或确认的建造收入金额, 超过有权收取可确定金额的现金(或其他金融资产)的差额, 确认为无形资产。 对于本集团将相关PPP项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产的部分, 在相关建造期间确认的合同资产在无形资产项下中列报; 对于其他在建造期间确认的合同资产, 根据其预计是否自资产负债表日起一年内变现, 在合同资产或其他非流动资产项目中列报。 根据解释14号, 本集团对于2021年1月1日至解释14号施行日新增的PPP项目, 按照解释14号规定进行处理。对于2020年12月31日前开始实施且至解释14号施行日尚未完成的有关PPP项目合同, 本集团进行了追溯调整。相关累计影响数调整2021年1月1日留存收益及财务报表其他相关项目金额, 不调整可比期间数据。于2021年1月1日本集团采用解释第14号的影响详见附注(三)、32.3。	该等会计政策变更由本集团董事会会议批准。	无

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

32. 会计政策变更 - 续

32.2 本集团执行新租赁准则对本年年初合并资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：人民币元

项目	2020 年 12 月 31 日	重分类(注)	2021 年 1 月 1 日
流动资产：			
预付款项	296,334,689.86	(2,952,118.77)	293,382,571.09
其他应收款	519,143,350.82	(117,288.00)	519,026,062.82
其他流动资产	497,914,506.64	(477,453.85)	497,437,052.79
非流动资产：			
固定资产	5,876,007,536.60	(45,330,337.75)	5,830,677,198.85
使用权资产	-	392,997,553.30	392,997,553.30
流动负债：			
一年内到期的非流动负债	3,507,680,339.78	137,118,074.50	3,644,798,414.28
非流动负债：			
长期应付款	39,595,459.35	(23,052,993.27)	16,542,466.08
租赁负债	-	230,055,273.70	230,055,273.70

注：因执行新租赁准则，本集团将原计入预付款项、其他应收款及其他流动资产中的预付租金合计人民币 3,546,860.62 元重分类至使用权资产；将原计入固定资产的融资租赁资产人民币 45,330,337.75 元重分类至使用权资产；将原计入长期应付款的融资租赁款人民币 23,052,993.27 元及原计入一年内到期的非流动负债的融资租赁款人民币 19,302,613.39 元重分类至租赁负债(含一年内到期)；对于首次执行日前的经营租赁，本集团采用新租赁准则确认使用权资产人民币 344,120,354.93 元、租赁负债(含一年内到期)人民币 344,120,354.93 元。本集团于 2021 年 1 月 1 日共确认租赁负债人民币 230,055,273.70 元、一年内到期的租赁负债人民币 156,420,687.89 元及使用权资产人民币 392,997,553.30 元。

执行新租赁准则对本年年初母公司资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：人民币元

项目	2020 年 12 月 31 日	重分类(注)	2021 年 1 月 1 日
非流动资产：			
使用权资产	-	66,446,154.01	66,446,154.01
流动负债：			
一年内到期的非流动负债	3,219,794,958.37	29,999,165.05	3,249,794,123.42
非流动负债：			
租赁负债	-	36,446,988.96	36,446,988.96

注：因执行新租赁准则，本公司确认使用权资产人民币 66,446,154.01 元，租赁负债(含一年内到期)人民币 66,446,154.01 元。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

32. 会计政策变更 - 续

32.2 本集团执行新租赁准则对本年年初合并资产负债表相关项目的影响列示如下： - 续

本集团于2021年1月1日确认的租赁负债与2020年度财务报表中披露的重大经营租赁承诺的差额信息如下：

单位：人民币元

项目	2021年1月1日
一、2020年12月31日经营租赁承诺	408,812,072.84
按首次执行日增量借款利率折现计算的租赁负债	377,897,839.67
减：确认豁免——短期租赁及低价值资产租赁	33,777,484.74
执行新租赁准则确认的与原经营租赁相关的租赁负债	344,120,354.93
加：2020年12月31日应付融资租赁款(含一年内到期)	42,355,606.66
二、2021年1月1日租赁负债	386,475,961.59
其中：一年内到期的非流动负债	156,420,687.89
租赁负债	230,055,273.70

2021 年 1 月 1 日使用权资产的账面价值构成如下：

单位：人民币元

项目	2021年1月1日
使用权资产：	
对于首次执行日前的经营租赁确认的使用权资产	344,120,354.93
重分类预付租金	3,546,860.62
原租赁准则下确认为固定资产的融资租入资产	45,330,337.75
合计	392,997,553.30

2021 年 1 月 1 日使用权资产按类别披露如下：

单位：人民币元

项目	2021年1月1日
房屋及建筑物	333,243,923.96
通用设备(注)	135,811.98
专用设备(注)	45,194,525.77
运输工具	14,423,291.59
合计	392,997,553.30

注：本集团将原租赁准则下分类为融资租赁且于2021年1月1日仍在租赁的通用设备和专用设备确认为使用权资产，账面价值分别为人民币135,811.98元及人民币45,194,525.77元。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(三) 重要会计政策和会计估计 - 续

32. 会计政策变更 - 续

32.3 本集团执行解释第14号对本年年初合并资产负债表相关项目的影响列示如下:

单位: 人民币元

项目	2020年12月31日	调整	2021年1月1日
流动资产:			
应收账款	21,979,380,716.86	76,687,200.93	22,056,067,917.79
合同资产	245,754,510.98	73,650,033.12	319,404,544.10
一年内到期的非流动资产	1,001,208,813.83	(150,337,234.05)	850,871,579.78
非流动资产:			
长期应收款	2,105,570,004.53	(1,619,823,514.21)	485,746,490.32
无形资产	1,251,317,923.69	70,649,800.00	1,321,967,723.69
其他非流动资产	721,511,156.08	1,549,173,714.21	2,270,684,870.29

注: 因执行解释 14 号, 本集团于 2021 年 1 月 1 日将原计入长期应收款人民币 1,619,823,514.21 元和原计入一年内到期的非流动资产人民币 150,337,234.05 元重分类至应收账款人民币 76,687,200.93 元、合同资产人民币 73,650,033.12 元及其他非流动资产人民币 1,549,173,714.21 元, 并将相关 PPP 项目资产确认的建造收入金额, 超过有权收取可确定金额的现金的差额, 确认为无形资产人民币 70,649,800.00 元。

(四) 税项

主要税种及税率

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	25% (注 1)
增值税	应税产品销售收入或应税劳务收入, 本公司及境内子公司为增值税一般纳税人, 应纳增值税为销项税额减可抵扣进项税后的余额。	6%、9%、13%及简易征收 5%、3% (注 3)
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税税额	2%

注 1: 除本公司及中国境内下属子公司适用以下税收优惠外, 本公司其他中国境内下属子公司适用的企业所得税税率为 25%, 境外子公司适用当地税率。

- (1) 根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2020 年 12 月 29 日发布的《关于浙江省 2020 年高新技术企业备案的复函》(国科火字〔2020〕251 号), 本公司被认定为高新技术企业, 认定有效期 3 年, 自 2020 年至 2022 年。

根据《关于印发 2013—2014 年度国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业名单的通知》(发改高技〔2013〕2458 号), 2013 年本公司被认定为国家重点软件企业。根据《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》(财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部公告〔2020〕45 号), 本公司于 2021 年 5 月获得税务机关批准 2020 年度企业所得税减按 10% 的税率计缴。截至本报告批准日, 2021 年本公司该所得税优惠事项尚未核查通过, 因此, 本公司 2021 年度企业所得税仍按 15% 的税率计缴 (2020 年: 15%)。

(四) 税项 - 续

主要税种及税率 - 续

注 1: - 续

- (2) 根据财政部、国家税务总局、海关总署财税〔2011〕58 号文，全资子公司重庆海康威视科技有限公司(以下简称“重庆科技”)、重庆海康威视系统技术有限公司(以下简称“重庆系统”)自 2011 年至 2020 年可享受西部大开发税收优惠政策。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》(财政部、税务总局、国家发展改革委公告〔2020〕23 号)，重庆科技、重庆系统公司自 2021 年至 2030 年仍享受西部大开发税收优惠政策，因此本年企业所得税减按 15% 的税率计缴(2020 年：15%)。
- (3) 根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2019 年 2 月 20 日发布的《关于浙江省 2018 年第一批高新技术企业备案的复函》(国科火字〔2019〕70 号)，合资子公司杭州富阳海康保安防技术服务有限公司(以下简称“富阳保泰”)被认定为高新技术企业，认定有效期 3 年，自 2018 年至 2020 年。根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2022 年 1 月 24 日发布的《浙江省 2021 年认定的第一批高新技术企业备案名单》，富阳保泰仍被认定为高新技术企业，认定有效期 3 年，自 2021 年至 2023 年。因此，本年企业所得税减按 15% 的税率计缴(2020 年：15%)。
- (4) 根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2020 年 1 月 20 日发布的《关于浙江省 2019 年高新技术企业备案的复函》(国科火字〔2020〕32 号)，全资子公司杭州海康威视系统技术有限公司(以下简称“杭州系统”)及合资子公司杭州匡信科技有限公司(以下简称“杭州匡信”)被认定为高新技术企业，认定有效期 3 年，自 2019 年至 2021 年。因此，杭州系统和杭州匡信本年度企业所得税减按 15% 的税率计缴(2020 年：15%)。
- (5) 根据上海市高新技术企业认定办公室 2020 年 11 月 20 日发布的《关于公示 2020 年度上海市第三批拟认定高新技术企业名单的通知》，全资子公司上海高德威智能交通系统有限公司(以下简称“上海高德威”)被认定为高新技术企业，认定有效期 3 年，自 2020 年至 2022 年。因此，本年企业所得税减按 15% 的税率计缴(2020 年：15%)。
- (6) 根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2020 年 12 月 29 日发布的《关于浙江省 2020 年高新技术企业备案的复函》(国科火字〔2020〕251 号)，合资子公司杭州海康机器人技术有限公司(以下简称“杭州机器人技术”)、杭州海康汽车软件有限公司(以下简称“杭州汽车软件”)及杭州海康慧影科技有限公司(以下简称“杭州慧影科技”)被认定为高新技术企业，认定有效期 3 年，自 2020 年至 2022 年。故本年企业所得税减按 15% 的税率计缴(2020 年：15%)。
- (7) 根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2020 年 1 月 20 日发布的《关于浙江省 2019 年高新技术企业备案的复函》(国科火字〔2020〕32 号)，合资子公司杭州海康微影传感科技有限公司(以下简称“杭州微影传感”)被认定为高新技术企业，认定有效期 3 年，自 2019 年至 2021 年。

根据中华人民共和国工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、国家税务总局公告〔2021〕9 号、《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》(财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部公告〔2020〕45 号)、《关于做好享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》(发改高技〔2021〕413 号)规定，杭州微影传感为 2017 年 12 月 31 日前设立的集成电路设计企业，自获利年度起第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。杭州微影传感 2021 年度为获利第一年，免征企业所得税。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(四) 税项 - 续

主要税种及税率 - 续

注 1: - 续

- (8) 按照《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》(财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部公告〔2020〕45 号), 国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业, 自获利年度起, 第一年至第二年免征企业所得税, 第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。合资子公司杭州萤石软件有限公司(以下简称“萤石软件”)及杭州微影软件有限公司(以下简称“杭州微影软件”)均为符合条件的软件公司, 2021 年度享受免征企业所得税的优惠(2020 年: 免征)。
- (9) 根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2022 年 1 月 24 日发布的《浙江省 2021 年认定的第一批高新技术企业备案名单》, 合资子公司杭州海康存储科技有限公司(以下简称“杭州海康存储”)被认定为高新技术企业, 认定有效期 3 年, 自 2021 年至 2023 年。因此, 本年企业所得税减按 15% 的税率计缴(2020 年: 25%)。

注 2: 根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100 号)规定, 本公司、杭州系统、合资子公司杭州机器人技术、杭州汽车软件、杭州萤石软件、杭州海康存储、杭州慧影科技、杭州海康消防科技有限公司(以下简称“杭州海康消防”)、杭州睿影科技有限公司(以下简称“杭州睿影科技”)、杭州微影软件、河南海康华安保全电子有限公司(以下简称“华安保全电子”)及杭州匡信自行开发研制的软件产品销售先按 13% 的税率计缴增值税, 其实际税负超过 3% 部分经主管税务机关审核后予以退税。

注 3: 根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》联合公告〔2019〕39 号文, 自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日, 允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%, 抵减应纳税额(以下称“加计抵减政策”)。本公司全资子公司杭州海康威视科技有限公司部分分公司、杭州海康威视安防设备租赁服务有限公司(以下简称“杭州租赁”)、安徽海康威视城市运营服务有限公司(以下简称“安徽城服”)及合资子公司杭州匡信、浙江海康城市服务有限公司陆良分公司、河南华安保全智能发展有限公司洛阳分公司、河南华安保全服务有限公司(以下简称“华安保全服务”)及河南海康华安保全电子有限公司杭州分公司满足所属行业要求, 取得的销售额占全部销售额的比重超过 50%, 符合增值税加计抵减政策的规定, 并已从 2019 年 4 月 1 日起开始享受进项税加计抵减的税收优惠政策。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：人民币元

项目	年末余额			年初余额		
	外币金额	折算率	人民币金额	外币金额	折算率	人民币金额
现金：						
人民币	-	-	16,909.86	-	-	17,959.62
欧元	41,743.98	7.2197	301,379.03	71,638.34	8.0250	574,897.70
印度卢比(“卢比”)	2,288,210.50	0.0857	196,099.64	2,504,019.19	0.0891	223,108.11
美元	33,133.82	6.3757	211,251.31	32,776.72	6.5249	213,864.82
英镑	2,343.11	8.6064	20,165.74	6,341.78	8.8903	56,380.33
其他币种	-	-	1,105,467.95	-	-	18,836.93
银行存款：						
人民币	-	-	31,577,521,085.40	-	-	27,789,108,210.05
美元	272,857,839.86	6.3757	1,739,659,729.57	941,351,972.89	6.5249	6,142,227,487.92
欧元	96,011,075.74	7.2197	693,171,163.55	52,026,066.91	8.0250	417,509,186.97
英镑	17,199,784.69	8.6064	148,028,226.97	11,204,897.40	8.8903	99,614,899.38
卢比	1,092,845,025.79	0.0857	93,656,818.71	1,203,270,539.96	0.0891	107,211,405.11
俄罗斯卢布(“卢布”)	731,254,280.94	0.0855	62,522,241.02	1,742,132,380.50	0.0877	152,785,009.77
巴西雷亚尔(“雷亚尔”)	36,644,426.85	1.1436	41,906,566.54	54,535,451.03	1.2551	68,447,444.59
加拿大元	6,629,301.03	5.0046	33,176,999.93	5,383,485.44	5.1161	27,542,449.88
港币	31,824,133.26	0.8176	26,019,411.35	13,632,862.61	0.8416	11,473,417.17
墨西哥比索	75,249,325.96	0.3116	23,447,689.97	-	-	-
泰铢	121,837,799.11	0.1912	23,295,387.19	14,687,508.85	0.2328	3,419,252.06
日元	392,086,869.13	0.0554	21,721,612.55	336,505,067.09	0.0632	21,267,120.24
波兰兹罗提(“兹罗提”)	10,745,706.25	1.5717	16,889,026.51	12,359,893.85	1.7520	21,654,534.02
南非兰特(“兰特”)	39,232,629.30	0.4004	15,708,744.77	14,765,683.20	0.4458	6,582,541.57
韩元	2,683,059,127.78	0.0054	14,488,519.29	855,655,685.00	0.0060	5,133,934.11
阿联酋迪拉姆	5,055,058.19	1.7361	8,776,086.53	36,263,518.29	1.7761	64,407,634.83
澳大利亚元(“澳元”)	1,886,989.36	4.6220	8,721,664.84	2,279,274.45	5.0163	11,433,524.41
其他币种	-	-	25,075,802.57	-	-	18,195,337.35
其他货币资金：						
人民币	-	-	112,293,072.17	-	-	463,887,119.07
美元	3,595,184.37	6.3757	22,921,816.99	3,101,420.39	6.5249	20,236,457.90
欧元	580,030.78	7.2197	4,187,648.22	465,821.33	8.0250	3,738,216.17
其他币种	-	-	6,830,343.19	-	-	2,748,878.19
合计			34,721,870,931.36			35,459,729,108.27
其中：存放在境外的款项总额			737,750,220.06			782,389,029.81

其他货币资金明细如下：

单位：人民币元

项目	年末余额			年初余额		
	外币金额	折算率	人民币金额	外币金额	折算率	人民币金额
受限资金：						
银行承兑汇票保证金	-	-	35,387,135.77	-	-	8,484.61
保函保证金存款	-	-	51,980,170.28	-	-	44,417,713.65
其他保证金	-	-	4,679,097.53	60,000.00	4.7050	282,300.00
雷亚尔信用证保证金	-	-	-	283,313.18	1.2551	355,586.37
印度税务运营保证金	-	-	-	120,305.95	0.0891	10,719.26
其他受限资金	-	-	25,880,098.58	-	-	389,816,426.07
小计			117,926,502.16			434,891,229.96
非受限资金：						
支付宝、财付通等存款	-	-	27,469,681.96	-	-	25,263,562.38
美元其他资金	119,611.52	6.3757	762,607.17	4,662,441.59	6.5249	30,421,965.14
欧元其他资金	10,262.10	7.2197	74,089.28	3,965.11	8.0250	31,820.01
兰特其他资金	-	-	-	23,875.03	0.0877	2,093.84
小计			28,306,378.41			55,719,441.37
合计			146,232,880.57			490,610,671.33

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

2、交易性金融资产

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	34,320,010.83	22,679,846.77
其中：衍生金融资产	34,320,010.83	22,679,846.77
合计	34,320,010.83	22,679,846.77

于 2021 年 12 月 31 日，衍生金融资产包括远期外汇合约、外汇期权合同及利率互换合同，远期外汇合约名义金额为人民币 982,803,001.81 元(2020 年：人民币 1,875,987,806.80 元)，外汇期权合同名义金额为人民币 127,514,000.00 元(2020 年：人民币 326,245,000.00 元)，利率互换合同名义金额为人民币 389,142,481.68 元(2020 年：无)。上述远期外汇合约、外汇期权合同及利率互换合同未被指定为套期工具，其公允价值变动产生的收益或损失，直接计入当期损益。

3、应收票据

(1) 应收票据分类

单位：人民币元

种类	年末余额	年初余额
银行承兑汇票	1,228,046,849.95	1,003,388,157.28
商业承兑汇票	294,714,055.35	299,864,547.91
合计	1,522,760,905.30	1,303,252,705.19

(2) 于本年末，本集团无已质押的应收票据。

(3) 于本年末，本集团已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：人民币元

种类	年末终止确认金额	年末未终止确认金额
银行承兑汇票(附注(五)、30.3)	-	711,238,103.83
合计	-	711,238,103.83

注： 金融资产转移

截至 2021 年 12 月 31 日止，本集团将人民币 711,238,103.83 元(2020 年：人民币 482,454,604.99 元)尚未到期的银行承兑汇票向供应商背书，由于本集团没有转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，所以本集团没有对其予以终止确认，详见附注(五)、30.3。

(4) 截至本年末，本集团因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：人民币元

种类	年末转应收账款金额
商业承兑汇票	104,372,882.41
合计	104,372,882.41

(5) 本集团认为，除因出票人未履约而将其转入应收账款的票据外，其所持有的银行承兑汇票及商业承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因对方违约而产生重大损失，因此未计提损失准备。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

4、应收账款

(1) 按账龄披露

单位：人民币元

账龄	年末余额		
	应收账款	信用损失准备	计提比例(%)
信用期内	16,624,872,547.82	177,834,756.44	1.07
超信用期 1 年以内	8,356,240,264.84	372,160,503.23	4.45
超信用期 1-2 年	1,507,966,937.94	333,458,412.68	22.11
超信用期 2-3 年	1,005,164,963.25	492,661,398.25	49.01
超信用期 3-4 年	392,162,927.88	335,519,470.71	85.56
超信用期 4 年以上	315,024,416.44	315,024,416.44	100.00
合计	28,201,432,058.17	2,026,658,957.75	7.19

(2) 信用损失准备计提方法分类披露

单位：人民币元

种类	年末余额				
	账面余额		信用损失准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	金额
按单项计提信用损失准备	-	-	-	-	-
按组合计提信用损失准备	28,201,432,058.17	100.00	2,026,658,957.75	7.19	26,174,773,100.42
合计	28,201,432,058.17	100.00	2,026,658,957.75	7.19	26,174,773,100.42
种类	年初余额（已重述）				
	账面余额		信用损失准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	金额
按单项计提信用损失准备	-	-	-	-	-
按组合计提信用损失准备	23,573,877,737.66	100.00	1,517,809,819.87	6.44	22,056,067,917.79
合计	23,573,877,737.66	100.00	1,517,809,819.87	6.44	22,056,067,917.79

按组合计提信用损失准备的应收账款：

单位：人民币元

客户	年末余额		
	账面余额	信用损失准备	计提比例(%)
组合 A	3,806,501,754.60	92,528,632.14	2.43
组合 B	18,681,447,755.29	1,765,923,934.20	9.45
组合 C	5,713,482,548.28	168,206,391.41	2.94
合计	28,201,432,058.17	2,026,658,957.75	7.19

按组合计提信用损失准备的应收账款说明：

作为本集团信用风险管理的一部分，本集团利用应收账款账龄来评估国内外销售类业务形成的应收账款的预期信用损失，并按照业务的区域和对象划分风险特征，划分为组合 A、组合 B 和组合 C。该三类组合分别涉及大量的具有相同的风险特征的客户。账龄信息能反映这三类客户于应收账款到期时的偿付能力。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

4、 应收账款 - 续

(2) 信用损失准备计提方法分类披露 - 续

于 2021 年 12 月 31 日和 2021 年 1 月 1 日，组合 A 的应收账款的信用风险与预期信用损失情况如下：

单位：人民币元

账龄	年末余额				年初余额			
	预计平均损失率 (%)	账面余额 人民币元	信用损失准备 人民币元	账面价值 人民币元	预计平均损失率 (%)	账面余额 人民币元	信用损失准备 人民币元	账面价值 人民币元
信用期内	0.04	3,095,392,524.62	1,291,742.49	3,094,100,782.13	0.02	2,971,260,488.09	604,959.50	2,970,655,528.59
超信用期 1 年以内	1.70	594,470,571.01	10,117,916.29	584,352,654.72	2.02	640,220,646.55	12,955,798.75	627,264,847.80
超信用期 1-2 年	44.11	50,793,800.93	22,404,389.00	28,389,411.93	51.50	82,533,903.30	42,503,136.38	40,030,766.92
超信用期 2-3 年	83.73	43,832,222.47	36,701,948.79	7,130,273.68	90.10	40,717,280.97	36,686,603.66	4,030,677.31
超信用期 3-4 年	100.00	19,359,244.96	19,359,244.96	-	100.00	5,809,507.07	5,809,507.07	-
超信用期 4 年以上	100.00	2,653,390.61	2,653,390.61	-	100.00	830,934.85	830,934.85	-
合计	2.43	3,806,501,754.60	92,528,632.14	3,713,973,122.46	2.66	3,741,372,760.83	99,390,940.21	3,641,981,820.62

于 2021 年 12 月 31 日和 2021 年 1 月 1 日，组合 B 的应收账款的信用风险与预期信用损失情况如下：

单位：人民币元

账龄	年末余额				年初余额（已重述）			
	预计平均损失率 (%)	账面余额 人民币元	信用损失准备 人民币元	账面价值 人民币元	预计平均损失率 (%)	账面余额 人民币元	信用损失准备 人民币元	账面价值 人民币元
信用期内	1.99	8,575,278,759.81	170,679,301.15	8,404,599,458.66	0.76	6,294,425,956.16	48,017,503.05	6,246,408,453.11
超信用期 1 年以内	4.63	7,167,632,732.53	331,869,605.70	6,835,763,126.83	3.78	5,799,607,133.14	219,408,150.28	5,580,198,982.86
超信用期 1-2 年	19.80	1,387,932,595.51	274,788,108.40	1,113,144,487.11	20.69	1,436,628,039.73	297,283,759.42	1,139,344,280.31
超信用期 2-3 年	44.75	914,771,713.21	409,398,421.89	505,373,291.32	57.51	665,262,321.85	382,616,768.44	282,645,553.41
超信用期 3-4 年	83.68	347,000,938.34	290,357,481.17	56,643,457.17	83.09	238,233,041.29	197,947,096.87	40,285,944.42
超信用期 4 年以上	100.00	288,831,015.89	288,831,015.89	-	100.00	146,749,340.78	146,749,340.78	-
合计	9.45	18,681,447,755.29	1,765,923,934.20	16,915,523,821.09	8.86	14,580,905,832.95	1,292,022,618.84	13,288,883,214.11

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

4、 应收账款 - 续

(2) 信用损失准备计提方法分类披露 - 续

于 2021 年 12 月 31 日和 2021 年 1 月 1 日，组合 C 的应收账款的信用风险与预期信用损失情况如下：

单位：人民币元

账龄	年末余额				年初余额			
	预计平均损失率 (%)	账面余额 人民币元	信用损失准备 人民币元	账面价值 人民币元	预计平均损失率 (%)	账面余额 人民币元	信用损失准备 人民币元	账面价值 人民币元
信用期内	0.12	4,954,201,263.39	5,863,712.80	4,948,337,550.59	0.20	4,736,831,208.62	9,676,562.96	4,727,154,645.66
超信用期 1 年以内	5.08	594,136,961.30	30,172,981.24	563,963,980.06	6.84	391,071,518.27	26,753,464.86	364,318,053.41
超信用期 1-2 年	52.38	69,240,541.50	36,265,915.28	32,974,626.22	51.18	69,085,009.97	35,354,825.98	33,730,183.99
超信用期 2-3 年	100.00	46,561,027.57	46,561,027.57	-	100.00	28,016,950.72	28,016,950.72	-
超信用期 3-4 年	100.00	25,802,744.58	25,802,744.58	-	100.00	11,470,715.01	11,470,715.01	-
超信用期 4 年以上	100.00	23,540,009.94	23,540,009.94	-	100.00	15,123,741.29	15,123,741.29	-
合计	2.94	5,713,482,548.28	168,206,391.41	5,545,276,156.87	2.41	5,251,599,143.88	126,396,260.82	5,125,202,883.06

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

4、 应收账款 - 续

(3) 信用损失准备情况

本年度计提、收回或转回的信用损失准备情况：

单位：人民币元

信用损失准备	合计
2021 年 1 月 1 日余额(已重述)	1,517,809,819.87
本年计提/(转回)	566,389,266.23
终止确认金融资产(包括直接减记)而转出	(54,561,920.83)
外币报表折算差额	(2,978,207.52)
2021 年 12 月 31 日余额	2,026,658,957.75

本年度实际核销的应收账款情况：

本年度实际核销应收账款人民币 55,152,653.63 元，核销后收回人民币 590,732.80 元。

(4) 按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款情况

单位：人民币元

单位名称	与本公司关系	账面余额	信用损失准备 年末余额	占应收账款年末余额 合计数的比例(%)
中电下属企业 A(注)	关联方	373,842,942.92	129,057,296.16	1.33
第三方 A	第三方	340,541,342.55	2,962,709.68	1.21
第三方 B	第三方	213,520,031.59	1,857,624.27	0.76
第三方 C	第三方	141,703,906.59	1,232,823.99	0.50
第三方 D	第三方	139,825,164.14	1,931,817.02	0.50
合计		1,209,433,387.79	137,042,271.12	4.30

注：中电下属企业系本公司的最终控制方中国电子科技集团有限公司之子公司。

(5) 于本年末，本集团无因金融资产转移而终止确认的应收账款。

(6) 于本年末，本集团无转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额。

5、 应收款项融资

(1) 应收款项融资分类

单位：人民币元

种类	年末余额	年初余额
银行承兑汇票	1,316,035,122.06	1,959,601,195.25
合计	1,316,035,122.06	1,959,601,195.25

(2) 于本年末，本集团已质押的应收款项融资

单位：人民币元

种类	年末已质押金额
银行承兑汇票	4,337,929.69
合计	4,337,929.69

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

5、 应收款项融资 - 续

(3) 于本年末，本集团已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

单位：人民币元

种类	年末终止确认金额	年末未终止确认金额
银行承兑汇票	2,800,863,150.72	-
合计	2,800,863,150.72	-

(4) 本集团认为所持有的银行承兑汇票的承兑银行信用评级较高，不存在重大的信用风险，因此未提损失准备。

6、 预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：人民币元

账龄	年末余额		年初余额(已重述)	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	472,051,582.19	93.33	261,740,350.78	89.22
1-2 年	16,837,633.29	3.33	20,302,314.17	6.92
2-3 年	12,180,525.79	2.41	9,021,070.25	3.07
3 年以上	4,728,512.08	0.93	2,318,835.89	0.79
合计	505,798,253.35	100.00	293,382,571.09	100.00

(2) 按预付对象归集的年末余额前五名的预付款项情况

于本年末，本集团预付款项前 5 名单位合计金额为人民币 165,956,536.73 元，占预付款项年末余额合计数的比例为 32.81 %。

7、 其他应收款

(1) 按账龄披露

单位：人民币元

账龄	年末余额		
	其他应收款	信用损失准备	计提比例(%)
合同期内	297,564,204.37	2,587,782.99	0.87
1 年以内	52,387,962.11	1,743,779.91	3.33
1-2 年	7,248,182.48	1,343,438.08	18.53
2-3 年	9,568,207.30	3,943,058.26	41.21
3-4 年	5,983,084.56	4,120,660.15	68.87
4 年以上	12,437,987.22	11,830,462.77	95.12
合计	385,189,628.04	25,569,182.16	6.64

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

7、其他应收款 - 续

(2) 按款项性质分类情况

单位：人民币元

款项性质	年末账面余额	年初账面余额 (已重述)
应收暂付款	113,230,687.20	294,409,377.31
押金保证金	216,176,255.21	173,447,240.76
退税款	762,862.50	67,714,444.77
投资意向金	4,000,000.00	1,000,000.00
其他	51,019,823.13	33,758,132.77
合计	385,189,628.04	570,329,195.61

(3) 信用损失准备情况

单位：人民币元

类别	年初余额	本年变动金额			外币报表 折算差额	年末余额
		计提或转回	收回	转销或核销		
其他应收款	51,303,132.79	409,000.25	(25,640,443.39)	-	(502,507.49)	25,569,182.16
合计	51,303,132.79	409,000.25	(25,640,443.39)	-	(502,507.49)	25,569,182.16

其他应收款信用损失准备变动情况：

单位：人民币元

信用损失准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期 信用损失	整个存续期预期 信用损失(未发生 信用减值)	整个存续期预期 信用损失(已发生 信用减值)	
2021 年 1 月 1 日余额	3,092,760.15	9,818,044.78	38,392,327.86	51,303,132.79
2021 年 1 月 1 日余额 其他应收款账面余额在本期：				
--转入第二阶段	(411,469.92)	411,469.92	-	-
--转入第三阶段	-	(1,995,928.05)	1,995,928.05	-
本年计提/(转回)	409,000.25	(5,146,368.66)	(20,494,074.73)	(25,231,443.14)
其他变动	(502,507.49)	-	-	(502,507.49)
2021 年 12 月 31 日余额	2,587,782.99	3,087,217.99	19,894,181.18	25,569,182.16

(4) 本年度实际核销的其他应收款情况：

本年度实际无核销的其他应收款。

(5) 按欠款方归集的年末余额前五名的其他应收款情况

单位：人民币元

单位名称	与本公司 关系	款项的性质	年末余额	账龄	占其他应收款年 末余额合计数的 比例	信用损失准备 年末余额
第三方 E	第三方	押金保证金	6,927,179.05	1 年以内	1.80%	293,019.67
第三方 F	第三方	押金保证金	5,078,072.96	合同期内	1.32%	44,179.23
第三方 G	第三方	押金保证金	5,000,000.00	合同期内	1.30%	43,500.00
第三方 H	第三方	押金保证金	3,738,423.66	2-3 年	0.97%	1,540,604.39
第三方 I	第三方	押金保证金	3,550,000.00	合同期内	0.92%	30,885.00
合计			24,293,675.67		6.31%	1,952,188.29

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

7、 其他应收款 - 续

(6) 于本年末，本集团无涉及政府补助的其他应收款。

(7) 于本年末，本集团无因金融资产转移而终止确认的其他应收款。

(8) 于本年末，本集团无转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额。

8、 存货

(1) 存货分类

单位：人民币元

项目	年末余额			年初余额		
	账面余额	跌价准备/合同 履约成本减值 准备	账面价值	账面余额	跌价准备/合 同履约成本 减值准备	账面价值
原材料	7,947,851,148.15	233,046,765.20	7,714,804,382.95	5,307,099,264.63	96,173,520.97	5,210,925,743.66
在产品	437,963,160.90	-	437,963,160.90	364,831,525.62	-	364,831,525.62
产成品	9,760,949,606.67	702,675,806.16	9,058,273,800.51	5,863,464,370.61	516,926,580.56	5,346,537,790.05
合同履约 成本	763,071,063.24	-	763,071,063.24	555,610,981.37	-	555,610,981.37
合计	18,909,834,978.96	935,722,571.36	17,974,112,407.60	12,091,006,142.23	613,100,101.53	11,477,906,040.70

(2) 存货跌价准备

单位：人民币元

项目	年初余额	本年计提金额	本年减少金额		外币折算差额	年末余额
			转回	转销		
原材料	96,173,520.97	137,440,277.81	-	567,033.58	-	233,046,765.20
产成品	516,926,580.56	297,173,954.13	-	96,860,925.14	(14,563,803.39)	702,675,806.16
合计	613,100,101.53	434,614,231.94	-	97,427,958.72	(14,563,803.39)	935,722,571.36

本年转销存货跌价准备的原因为：存货使用或者销售。

对于确认为资产的合同履约成本，本集团采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础，在商品交付予对方验收完成时点计入当期损益，本年度计入当期损益的金额为人民币 528,050,817.38 元。

9、 合同资产

(1) 合同资产情况

单位：人民币元

项目	年末余额			年初余额(已重述)		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
建造工程	1,274,476,664.40	9,873,249.73	1,264,603,414.67	253,042,589.28	2,242,831.31	250,799,757.97
运营维护 服务	148,057,308.84	1,288,098.60	146,769,210.24	69,123,440.48	518,654.35	68,604,786.13
合计	1,422,533,973.24	11,161,348.33	1,411,372,624.91	322,166,029.76	2,761,485.66	319,404,544.10

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

9、合同资产 - 续

(2) 本年度合同资产减值准备计提方法分类披露：

单位：人民币元

种类	年末余额				
	账面余额		减值准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	金额
按单项计提减值准备	-	-	-	-	-
按组合计提减值准备	1,422,533,973.24	100.00	11,161,348.33	0.78	1,411,372,624.91
合计	1,422,533,973.24	100.00	11,161,348.33	0.78	1,411,372,624.91

本年度计提、收回或转回的准备情况：

单位：人民币元

信用损失准备	整个存续期预期 信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期 信用损失 (已发生信用减值)	合计
2021 年 1 月 1 日余额(已重述)	2,761,485.66	-	2,761,485.66
本年计提/(转回)	8,399,862.67	-	8,399,862.67
2021 年 12 月 31 日余额	11,161,348.33	-	11,161,348.33

本年度计提减值准备金额人民币 8,399,862.67 元，本年度无转回、核销或收回减值准备金额。

合同资产系本集团的建造工程业务以及安防项目相关的运营维护服务产生。本集团根据与客户签订的合同提供工程施工及运营维护服务，并根据履约进度在合同期内确认收入。本集团的客户根据合同规定与本集团就建造工程及运营维护服务按里程碑付款。对于本集团已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产；如果本集团已收或应收的合同价款超过累计已完成的履约义务，则将超过部分确认为合同负债。本集团对于同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

10、一年内到期的非流动资产

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额(已重述)
一年内到期的长期应收款(附注(五)、12)	975,960,437.14	850,871,579.78
合计	975,960,437.14	850,871,579.78

11、其他流动资产

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额(已重述)
待抵扣进项税	671,022,973.90	391,898,131.26
预缴企业所得税	146,600,985.54	41,520,799.46
预缴关税	113,756,173.22	22,446,422.69
其他	91,220,245.12	41,571,699.38
合计	1,022,600,377.78	497,437,052.79

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

12、 长期应收款

(1) 长期应收款情况

单位：人民币元

项目	年末余额			年初余额(已重述)			折现率区间
	账面余额	信用损失准备	账面价值	账面余额	信用损失准备	账面价值	
融资租赁款	338,676,520.11	32,408,674.53	306,267,845.58	332,860,621.51	21,387,061.50	311,473,560.01	0.54%-6.05%
其中：未实现融资收益	15,579,721.55	-	15,579,721.55	20,751,939.07	-	20,751,939.07	-
分期收款销售商品	881,821,037.32	87,043,902.28	794,777,135.04	1,094,609,682.99	69,465,172.90	1,025,144,510.09	4.24%-6.45%
其中：未实现融资收益	26,548,778.33	-	26,548,778.33	40,238,738.24	-	40,238,738.24	-
员工住房借款	487,983,401.49	-	487,983,401.49	-	-	-	4.95%
其中：未实现融资收益	59,389,998.51	-	59,389,998.51	-	-	-	-
减：一年内到期的非流动资产(附注(五)、10)	1,093,138,859.09	117,178,421.95	975,960,437.14	935,714,181.41	84,842,601.63	850,871,579.78	-
合计	615,342,099.83	2,274,154.86	613,067,944.97	491,756,123.09	6,009,632.77	485,746,490.32	-

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

12、 长期应收款 - 续

(2) 信用损失准备计提情况

作为本集团信用风险管理的一部分，除员工住房借款外，本集团利用长期应收款账龄来评估融资租赁和分期收款业务形成的长期应收款的预期信用损失。融资租赁和分期收款业务涉及的客户主要为政府部门、大型国企及事业单位，客户数量众多，具有相同的风险特征，账龄信息能反映该等客户于长期应收款到期时的偿付能力。

于 2021 年 12 月 31 日，该类客户长期应收款的信用风险与预期信用损失情况如下：

单位：人民币元

账龄	年末余额		
	金额	信用损失准备	预计平均损失率(%)
信用期内	646,311,250.51	5,623,293.18	0.87
超信用期 1 年以内	263,839,586.40	11,158,541.08	4.23
超信用期 1-2 年	181,691,364.31	33,921,777.72	18.67
超信用期 2-3 年	87,750,268.44	36,161,885.63	41.21
超信用期 3-4 年	26,997,755.81	18,679,747.24	69.19
超信用期 4 年以上	13,907,331.96	13,907,331.96	100.00
合计	1,220,497,557.43	119,452,576.81	9.79

本集团 2021 年度的长期应收款预期信用损失准备的变动如下：

单位：人民币元

信用损失准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)	
2021 年 1 月 1 日余额(已重述)	11,371,156.80	37,954,013.24	41,527,064.36	90,852,234.40
2021 年 1 月 1 日长期应收账款 账面余额在本年				
--转入第二阶段	(3,113,307.12)	3,113,307.12	-	-
--转入第三阶段	-	(18,717,132.26)	18,717,132.26	-
本年计提/(转回)	(2,634,556.50)	22,730,130.70	8,504,768.21	28,600,342.41
2021 年 12 月 31 日余额	5,623,293.18	45,080,318.80	68,748,964.83	119,452,576.81

(3) 于本年末，本集团无因金融资产转移而终止确认的长期应收款。

(4) 于本年末，本集团无转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

13、长期股权投资

单位：人民币元

被投资单位	年初余额	本年增减变动								年末余额	减值准备年末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资收益(损失)	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业：											
杭州海康智慧产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	612,479,371.62	-	-	89,889,968.33	-	-	-	-	-	702,369,339.95	-
岱山海莱云智科技有限公司(“岱山海莱”)(注 1)	15,253,091.76	-	-	645,353.20	-	-	(999,000.00)	-	(14,899,444.96)	-	-
浙江城市数字技术有限公司	11,864,018.37	-	-	350,301.92	-	-	-	-	-	12,214,320.29	-
浙江海视华跃数字科技有限公司	9,985,577.32	-	-	1,944,935.34	-	-	-	-	-	11,930,512.66	-
深圳海康威视城市服务运营有限公司	6,029,569.69	-	-	(4,764,911.31)	-	-	-	-	-	1,264,658.38	-
广西海视城市运营管理有限公司(注 2)	5,296,695.36	3,000,000.00	-	(3,664,494.77)	-	-	-	-	-	4,632,200.59	-
云南迎海停车服务有限公司	4,841,060.76	-	-	(282,179.67)	-	-	-	-	-	4,558,881.09	-
徐州康泊城市运营管理服务有限公司(注 2)	4,631,286.58	4,900,000.00	-	(298,084.91)	-	-	-	-	-	9,233,201.67	-
小计	670,380,671.46	7,900,000.00	-	83,820,888.13	-	-	(999,000.00)	-	(14,899,444.96)	746,203,114.63	-
二、联营企业：											
芜湖森思泰克智能科技有限公司	58,491,264.42	-	-	16,975,212.42	-	-	-	-	-	75,466,476.84	-
联芸科技(杭州)有限公司	91,955,638.61	-	-	12,581,889.69	-	-	-	-	-	104,537,528.30	-
智广海联大数据技术有限公司	21,253,058.87	-	-	32,784.40	-	-	-	-	-	21,285,843.27	-
三门峡崤云视联科技有限公司	3,671,496.93	-	-	(602,110.90)	-	-	-	-	-	3,069,386.03	-
嘉兴海视嘉安智城科技有限公司(注 2)	8,479,131.27	12,000,000.00	-	1,175,611.18	-	-	-	-	-	21,654,742.45	-
青海青唐大数据有限公司	9,795,448.67	-	-	153,006.26	-	-	-	-	-	9,948,454.93	-
小计	193,646,038.77	12,000,000.00	-	30,316,393.05	-	-	-	-	-	235,962,431.82	-
合计	864,026,710.23	19,900,000.00	-	114,137,281.18	-	-	(999,000.00)	-	(14,899,444.96)	982,165,546.45	-

注 1： 本集团于本年将岱山海莱纳入合并财务报表范围，不再将其作为合营企业核算。详见附注六、(1)。

注 2： 本集团于本年对被投资单位追加投资，持有被投资单位的股权比例不变。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

14、 其他非流动金融资产

单位：人民币元

被投资单位(注 1)	持股比例	年初余额	本年追加投资	本年收回投资	本年公允价值变动	年末余额
中国电子科技财务有限公司(注 2)	3.83%	423,435,737.20	-	-	(45,714,936.94)	377,720,800.26
杭州康奋威科技股份有限公司	9.52%	31,092,032.62	-	-	(4,277,193.66)	26,814,838.96
浙江图讯科技股份有限公司	8.13%	32,222,764.45	-	-	(3,222,764.45)	29,000,000.00
郑州国控智慧城市科技有限公司	7.00%	700,000.00	-	-	-	700,000.00
广西集联海保技术服务有限公司	10.00%	2,884,220.00	-	-	-	2,884,220.00
深圳市万御安防服务科技有限公司	5.00%	1,000,000.00	-	-	-	1,000,000.00
南望信息产业集团有限公司	0.25%	604,313.00	-	-	-	604,313.00
合计		491,939,067.27	-	-	(53,214,895.05)	438,724,172.22

注 1： 系本集团投资的非上市公司股权，本集团对被投资企业无控制、共同控制或重大影响。

注 2： 系本集团的最终控制方中国电子科技集团有限公司控制的企业，本公司本年度从中国电子科技财务有限公司收取现金股利人民币 115,644,801.97 元(2020 年：人民币 150,000,000.00 元)并确认为当期损益，详见附注(五)、52。

15、 固定资产

(1) 固定资产情况

单位：人民币元

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合计
一、账面原值：					
1.年初余额(已重述)	5,100,087,402.39	941,827,698.48	2,045,911,036.97	96,077,396.86	8,183,903,534.70
2.本年增加金额	793,892,828.70	451,748,264.69	341,197,135.46	12,948,583.65	1,599,786,812.50
(1) 购置	3,463,469.47	399,945,494.69	317,277,749.81	6,628,378.05	727,315,092.02
(2) 在建工程转入	725,317,455.23	12,600,791.51	23,919,385.65	-	761,837,632.39
(3) 非同一控制下企业合并增加	65,111,904.00	39,201,978.49	-	6,320,205.60	110,634,088.09
3.本年减少金额	47,120,425.71	18,746,909.37	64,738,596.94	9,697,070.45	140,303,002.47
(1) 处置或报废	47,120,425.71	18,746,909.37	64,738,596.94	9,697,070.45	140,303,002.47
4.外币报表折算差额	(6,279,079.76)	(8,704,926.28)	(3,560,443.31)	(480,620.81)	(19,025,070.16)
5.年末余额	5,840,580,725.62	1,366,124,127.52	2,318,809,132.18	98,848,289.25	9,624,362,274.57
二、累计折旧					
1.年初余额(已重述)	992,312,042.71	368,072,360.10	937,821,068.08	55,020,864.96	2,353,226,335.85
2.本年增加金额	249,655,037.63	168,558,608.03	254,911,458.17	11,904,100.45	685,029,204.28
(1) 计提	249,655,037.63	168,558,608.03	254,911,458.17	11,904,100.45	685,029,204.28
3.本年减少金额	25,823,526.69	15,847,515.29	53,025,757.14	7,417,628.76	102,114,427.88
(1) 处置或报废	25,823,526.69	15,847,515.29	53,025,757.14	7,417,628.76	102,114,427.88
4.外币报表折算差额	(759,626.03)	(4,651,337.25)	(1,746,499.39)	(212,046.28)	(7,369,508.95)
5.年末余额	1,215,383,927.62	516,132,115.59	1,137,960,269.72	59,295,290.37	2,928,771,603.30
三、账面价值					
1.年末账面价值	4,625,196,798.00	849,992,011.93	1,180,848,862.46	39,552,998.88	6,695,590,671.27
2.年初账面价值(已重述)	4,107,775,359.68	573,755,338.38	1,108,089,968.89	41,056,531.90	5,830,677,198.85

(2) 于本年末，本集团无重大的暂时闲置的固定资产。

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

15、 固定资产 - 续

(3) 于本年末，本集团无通过经营租赁租出的固定资产。

(4) 于本年末，本集团未办妥产权证书的固定资产情况如下：

单位：人民币元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
分公司办公用房	13,451,117.83	房产证尚在办理中
福州市高新区创新园	94,622,498.88	转固后房产证尚在办理
重庆科技园二期项目	415,416,636.80	转固后房产证尚在办理
合计	523,490,253.51	

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

16、 在建工程

(1) 在建工程情况

单位：人民币元

项目	年末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
成都科技园项目	896,287,490.09	-	896,287,490.09	521,626,793.33	-	521,626,793.33
杭州创新产业园	393,310,782.16	-	393,310,782.16	337,821,702.49	-	337,821,702.49
安防产业基地(桐庐)二期续建项目	390,702,241.74	-	390,702,241.74	74,726,929.65	-	74,726,929.65
西安科技园项目	181,009,327.21	-	181,009,327.21	12,679,174.93	-	12,679,174.93
石家庄科技园项目	100,184,640.21	-	100,184,640.21	2,060,553.46	-	2,060,553.46
萤石智能家居产品产业化基地项目(基建部分)	95,322,172.33	-	95,322,172.33	2,332,067.08	-	2,332,067.08
重庆科技园二期项目	-	-	-	249,810,250.79	-	249,810,250.79
其他	266,519,444.94	-	266,519,444.94	224,177,721.99	-	224,177,721.99
合计	2,323,336,098.68	-	2,323,336,098.68	1,425,235,193.72	-	1,425,235,193.72

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

16、在建工程 - 续

(2) 重要在建工程项目本年变动情况

单位：人民币元

项目名称	预算数 (万元)	年初余额	本年增加金额	本年转入 固定资产	外币报表 折算差额	其他减少 (注 1)	年末余额	工程投 入占预 算比例	工程 进度	利息及汇兑损益 资本化累计金额 (注 2)	其中：本年利息 及汇兑损益资本 化金额	本年利 息资本 化率	资金 来源
成都科技园项目	196,900.00	521,626,793.33	374,660,696.76	-	-	-	896,287,490.09	45.52%	45.52%	-	-	-	自筹
杭州创新产业园	102,600.00	337,821,702.49	55,489,079.67	-	-	-	393,310,782.16	38.33%	38.33%	(70,963,330.44)	(124,649,345.63)	0.85%	专项 借款
安防产业基地(桐庐) 二期续建项目	85,100.00	74,726,929.65	315,975,312.09	-	-	-	390,702,241.74	45.91%	45.91%				自筹
西安科技园项目	227,800.00	12,679,174.93	168,330,152.28	-	-	-	181,009,327.21	7.95%	7.95%	-	-	-	自筹
石家庄科技园项目	89,800.00	2,060,553.46	98,124,086.75	-	-	-	100,184,640.21	11.16%	11.16%	-	-	-	自筹
萤石智能家居产品 产业化基地项目 (基建部分)	75,257.00	2,332,067.08	92,990,105.25	-	-	-	95,322,172.33	12.67%	12.67%	-	-	-	自筹
安防产业基地(桐庐) 三期项目	77,000.00	659,304.24	48,109,601.71	-	-	-	48,768,905.95	6.33%	6.33%				自筹
郑州科技园项目	48,500.00	13,529,409.53	28,500,043.29	-	-	-	42,029,452.82	8.67%	8.67%	-	-	-	自筹
武汉智慧产业园	238,700.00	2,370,546.89	19,234,593.60	-	-	-	21,605,140.49	0.91%	0.91%				自筹
重庆科技园二期项目	43,000.00	249,810,250.79	175,974,725.06	(425,784,975.85)	-	-	-	100.00%	100.00%	-	-	-	自筹
其他		207,618,461.33	286,993,506.34	(336,052,656.54)	(1,576,075.70)	(2,867,289.75)	154,115,945.68	-	-	-	-	-	自筹
合计	1,184,657.00	1,425,235,193.72	1,664,381,902.80	(761,837,632.39)	(1,576,075.70)	(2,867,289.75)	2,323,336,098.68	-	-	(70,963,330.44)	(124,649,345.63)		

注 1： 本年其他减少为装修工程完毕转入长期待摊费用。

注 2： 系外币专门借款的利息费用，减去尚未动用的借款资金取得的利息收入和汇兑损益的差额。

于本年末，本集团在建工程不存在减值迹象，因此未计提减值准备。

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

17、使用权资产

单位：人民币元

项目	房屋及建筑物	通用设备	专用设备	运输工具	合计
一、账面原值					
1.年初余额(已重述)	333,243,923.96	230,374.45	91,934,144.20	14,423,291.59	439,831,734.20
2.本年增加金额	381,865,373.66	-	-	10,480,492.36	392,345,866.02
(1) 本年租入	360,641,319.67	-	-	10,480,492.36	371,121,812.03
(2) 非同一控制企业合并增加	21,224,053.99	-	-	-	21,224,053.99
3.本年减少金额	13,645,883.01	-	-	55,450.93	13,701,333.94
(1) 租赁合同到期或提前终止	13,645,883.01	-	-	55,450.93	13,701,333.94
4.外币报表折算差额	(13,925,949.47)	-	-	(1,953,346.06)	(15,879,295.53)
5.年末余额	687,537,465.14	230,374.45	91,934,144.20	22,894,986.96	802,596,970.75
二、累计折旧					
1.年初余额(已重述)	-	94,562.47	46,739,618.43	-	46,834,180.90
2.本年增加金额	169,004,407.93	50,014.45	21,357,177.93	7,950,776.09	198,362,376.40
(1) 计提	169,004,407.93	50,014.45	21,357,177.93	7,950,776.09	198,362,376.40
3.本年减少金额	6,370,832.58	-	-	55,450.93	6,426,283.51
(1) 租赁合同到期或提前终止	6,370,832.58	-	-	55,450.93	6,426,283.51
4.外币报表折算差额	(2,145,437.09)	-	-	(421,538.70)	(2,566,975.79)
5.年末余额	160,488,138.26	144,576.92	68,096,796.36	7,473,786.46	236,203,298.00
三、账面价值					
1.年末账面价值	527,049,326.88	85,797.53	23,837,347.84	15,421,200.50	566,393,672.75
2.年初账面价值(已重述)	333,243,923.96	135,811.98	45,194,525.77	14,423,291.59	392,997,553.30

注：本集团租赁了多项资产，包括房屋及建筑物、通用设备、专用设备及运输工具，租赁期为 1 至 13 年。

本年度计入当期损益的简化处理的短期租赁费用和低价值资产租赁费用累计金额为人民币 82,001,765.42 元。

本集团本年因售后租回交易产生的损益为使用权资产折旧人民币 21,407,192.38 元，详见附注(十)、5。

本年度与租赁相关的总现金流出为人民币 272,298,575.65 元。

于 2021 年 12 月 31 日，本集团承诺的短期租赁组合与上述租赁费对应的短期租赁一致。

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

18、 无形资产

(1) 无形资产情况

单位：人民币元

项目	土地使用权	知识产权	应用软件	特许经营权	合计
一、 账面原值					
1. 年初余额(已重述)	1,224,893,932.49	70,044,034.88	298,812,867.42	83,741,415.51	1,677,492,250.30
2. 本年增加金额	34,319,532.77	-	80,770,503.27	8,195,011.94	123,285,047.98
(1)购置	34,319,532.77	-	80,770,503.27	8,195,011.94	123,285,047.98
3. 本年减少金额	-	-	1,589,705.68	-	1,589,705.68
(1)处置或报废	-	-	1,589,705.68	-	1,589,705.68
4. 外币折算差额	-	(77,601.00)	(3,011,514.19)	(2,909.84)	(3,092,025.03)
5. 年末余额	1,259,213,465.26	69,966,433.88	374,982,150.82	91,933,517.61	1,796,095,567.57
二、 累计摊销					
1.年初余额(已重述)	76,612,562.29	60,718,480.10	217,067,323.75	1,126,160.47	355,524,526.61
2.本年增加金额	26,980,428.75	4,345,702.67	98,918,896.79	10,463,080.36	140,708,108.57
(1)计提	26,980,428.75	4,345,702.67	98,918,896.79	10,463,080.36	140,708,108.57
3.本年减少金额	-	-	1,416,795.89	-	1,416,795.89
(1)处置或报废	-	-	1,416,795.89	-	1,416,795.89
4.外币折算差额	-	(61,588.49)	(2,905,511.37)	(586.93)	(2,967,686.79)
5.年末余额	103,592,991.04	65,002,594.28	311,663,913.28	11,588,653.90	491,848,152.50
三、 账面价值					
1.年末账面价值	1,155,620,474.22	4,963,839.60	63,318,237.54	80,344,863.71	1,304,247,415.07
2.年初账面价值(已重述)	1,148,281,370.20	9,325,554.78	81,745,543.67	82,615,255.04	1,321,967,723.69

(2) 于本年末，本集团无未办妥产权证书的无形资产。

19、 商誉

(1) 商誉账面原值

单位：人民币元

被投资单位名称或形成商誉事项	年初余额	本年增加	本年减少	外币折算差额	年末余额
		非同一控制下企业合并	处置		
Secure Holdings Limited(注 1)	130,320,174.19	-	130,320,174.19	-	-
华安保全智能及其控股子公司	61,322,871.63	-	-	-	61,322,871.63
杭州匡信科技有限公司	59,060,454.06	-	-	-	59,060,454.06
汉军智能系统(上海)有限公司(注 1)	13,774,405.88	-	13,774,405.88	-	-
BK EESTI AKTSIASELTS	4,826,266.94	-	-	(484,310.63)	4,341,956.31
SIA "BK Latvia"	4,819,569.44	-	-	(483,638.54)	4,335,930.90
Hikvision Joint-Stock Company (原名: ZAO Hikvision)(注 1)	67,349.64	-	67,349.64	-	-
杭州海康智城投资发展有限公司	12,573.42	-	-	-	12,573.42
SISTEMAS Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN, S.A. DE C.V. ("Syscom MX")(注 2)	-	74,385,546.76	-	(1,077,437.71)	73,308,109.05
合计	274,203,665.20	74,385,546.76	144,161,929.71	(2,045,386.88)	202,381,895.37

注 1: Secure Holdings Limited、汉军智能系统(上海)有限公司及 Hikvision Joint-Stock Company 于 2021 年度注销，本年减少商誉人民币 144,161,929.71 元。

注 2: 本集团于 2021 年 9 月收购 Syscom MX，形成商誉人民币 74,385,546.76 元，见附注(六)、1。

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

19、商誉 - 续

(2) 商誉的减值准备

本集团在年末对商誉进行减值测试时，采用的关键假设及其依据如下：

包含分摊的商誉的资产组的可收回金额按照相关资产组预计未来现金流量的现值确定。其未来现金流量均基于管理层批准的 2022 年至 2026 年的 5 年财务预算确定，并采用一定的折现率。超过 5 年的现金流量均按照 0-2% 增长率为基础计算。该增长率基于相关行业的增长预测确定，并且不超过该行业的长期平均增长率。未来现金流量的预计是管理层基于过去的业绩和对市场发展的预期所估计的预计期间的销售量和销售成本、经营费用后得出的。

本年度本集团未发现包含分摊的商誉的相关资产组的可收回金额低于其账面价值，故认为无需对商誉计提减值损失。

20、长期待摊费用

单位：人民币元

被投资单位	年初余额	本年增加金额	本年摊销金额	外币折算差额	年末余额
租入固定资产改良支出	108,584,686.85	49,373,074.47	57,732,233.15	(1,608,351.67)	98,617,176.50
员工住房借款待摊利息	-	68,159,986.92	8,769,988.52	-	59,389,998.40
合计	108,584,686.85	117,533,061.39	66,502,221.67	(1,608,351.67)	158,007,174.90

21、递延所得税资产 / 递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：人民币元

项目	年末余额		年初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	746,689,777.87	203,337,661.26	439,119,363.43	118,145,320.66
信用损失准备	2,019,377,828.80	414,456,930.82	1,539,163,635.55	317,826,951.61
应付职工薪酬	1,021,696,707.76	156,929,402.30	340,995,206.97	67,364,166.74
股份支付	546,398,398.17	92,168,164.61	395,569,612.03	63,817,274.43
预计负债	124,817,084.93	18,515,337.61	125,721,860.51	20,746,514.91
未取得发票的支出	224,525,193.17	49,859,840.33	343,485,705.59	79,499,747.08
内部未实现利润	2,025,608,612.07	303,841,291.79	1,332,036,632.93	203,654,079.47
衍生金融工具的公允价值变动	3,795,920.86	948,980.22	4,862,446.50	1,215,611.63
递延收益	400,764,044.74	61,186,781.23	175,339,879.57	28,307,816.27
合计	7,113,673,568.37	1,301,244,390.17	4,696,294,343.08	900,577,482.80

(2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：人民币元

项目	年末余额		年初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧差异	926,803,951.40	170,262,256.00	792,868,727.84	155,188,912.37
无形资产摊销差异	2,769,106.64	415,366.00	2,077,910.40	311,686.57
衍生金融工具的公允价值变动	29,037,242.51	7,259,310.63	18,487,400.00	4,621,850.00
其他非流动金融资产的公允价值变动	38,300,223.10	5,745,033.47	87,026,019.27	13,053,902.89
合计	996,910,523.65	183,681,966.10	900,460,057.51	173,176,351.83

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

21、 递延所得税资产 / 递延所得税负债 - 续

(3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：人民币元

项目	年末余额		年初余额	
	递延所得税资产和 负债年末互抵金额	抵销后递延所得税 资产或负债	递延所得税资产和 负债年初互抵金额	抵销后递延所得税 资产或负债
递延所得税资产	90,366,814.93	1,210,877,575.24	80,196,527.94	820,380,954.86
递延所得税负债	90,366,814.93	93,315,151.17	80,196,527.94	92,979,823.89

(4) 未确认递延所得税资产明细

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
可抵扣暂时性差异	687,848,166.51	788,077,425.69
可抵扣亏损	2,841,919,737.84	2,881,025,358.37
合计	3,529,767,904.35	3,669,102,784.06

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：人民币元

年份	年末余额	年初余额
2021 年	-	9,821,670.35
2022 年	9,759,663.51	53,969,583.10
2023 年	33,125,518.27	61,192,370.12
2024 年	34,945,616.34	91,527,082.27
2025 年	148,742,047.53	151,932,560.93
2026 年及以后	2,615,346,892.19	2,512,582,091.60
合计	2,841,919,737.84	2,881,025,358.37

22、 其他非流动资产

单位：人民币元

项目	年末余额			年初余额(已重述)		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	2,672,243,740.12	24,017,466.88	2,648,226,273.24	2,168,908,350.12	19,342,154.89	2,149,566,195.23
预付土地款	278,398,706.94	-	278,398,706.94	79,046,571.00	-	79,046,571.00
预付房产款	269,600,676.00	-	269,600,676.00	-	-	-
预付设备款	140,577,165.61	-	140,577,165.61	26,838,623.06	-	26,838,623.06
预付基建款	4,679,432.89	-	4,679,432.89	15,233,481.00	-	15,233,481.00
其他	9,044,156.95	-	9,044,156.95	-	-	-
合计	3,374,543,878.51	24,017,466.88	3,350,526,411.63	2,290,027,025.18	19,342,154.89	2,270,684,870.29

23、 短期借款

(1) 短期借款分类：

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
信用借款	4,074,962,469.97	3,999,246,634.59
合计	4,074,962,469.97	3,999,246,634.59

(2) 于本年末，本集团无已逾期未偿还之短期借款。

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

24、交易性金融负债

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	4,062,317.57	7,405,771.15
其中：衍生金融负债	4,062,317.57	7,405,771.15
合计	4,062,317.57	7,405,771.15

于 2021 年 12 月 31 日，本集团仍未到期的远期外汇合约名义金额为人民币 550,853,892.55 元(2020 年 12 月 31 日：人民币 498,858,533.76 元)。上述远期外汇合约未被指定为套期工具，其公允价值变动产生的收益或损失，直接计入当期损益。

25、应付票据

单位：人民币元

种类	年末余额	年初余额
银行承兑汇票	1,339,998,383.34	1,036,920,229.85
合计	1,339,998,383.34	1,036,920,229.85

于本年末，本集团无已到期而未支付之应付票据。

26、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
货款	15,585,975,750.26	13,461,766,461.74
应付设备款	303,719,230.86	132,118,328.45
合计	15,889,694,981.12	13,593,884,790.19

(2) 于本年末，本集团无账龄超过一年的重要应付账款。

27、合同负债

(1) 合同负债情况

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
预收产品销售款	2,181,573,144.68	1,605,290,145.88
预收工程结算款	185,782,167.92	401,866,195.59
预收服务款	236,278,710.74	154,010,329.79
小计	2,603,634,023.34	2,161,166,671.26
减：计入其他非流动负债的合同负债 (附注(五)、38)	22,739,796.75	-
合计	2,580,894,226.59	2,161,166,671.26

(2) 对上述合同负债的定性和定量分析：

预收产品销售款包括客户预先支付的货款和向经销商提供的销售返点。本集团的产品销售收入在相关产品的控制权转移给客户时确认。在交易时将客户预先支付的货款确认一项合同负债，直至商品被运送至或被交付予客户。本集团经销商在向本集团购买产品时可以积累销售返点，并在未来购买商品时用其抵扣价款。这些销售返点向经销商在其未来购买商品时提供了同类客户无法享有的折扣。因此，向经销商提供该未来采购款的抵扣的承诺是一项单独的履约义务，在销售交易发生时该承诺按根据返点公允价值分摊到的交易价格确认为一项合同负债，在经销商使用销售返点抵扣价款时确认收入。

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

27、 合同负债 - 续

(2) 对上述合同负债的定性和定量分析： - 续

本集团根据与客户签订的建造工程合同、运营维护合同提供工程施工、运营维护服务，并根据履约进度在合同期内确认收入。本集团的客户根据合同规定与本集团就建造工程、运营维护服务按里程碑付款。对于本集团已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产；如果本集团已收或应收的合同价款超过累计已完成的履约义务，则将超过部分确认为合同负债。本集团对于同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

本集团向客户提供包括存储服务、视频服务、电话服务等云服务，这些服务为一段时间内履行的履约义务，在提供服务的期限内按照履约进度确认收入。客户在购买时预先支付了云服务款，因此本集团在交易时将收到的云服务款确认一项合同负债，并在提供服务的期间内按照履约进度确认收入。

- (3) 2021 年 1 月 1 日合同负债账面价值中金额为人民币 2,161,166,671.26 元已于 2021 年度确认为收入，包括预收产品销售款产生的合同负债人民币 1,605,290,145.88 元，预收工程结算款产生的合同负债人民币 401,866,195.59 元，及预收云服务款产生的合同负债人民币 154,010,329.79 元。于 2021 年 12 月 31 日，合同负债中预计人民币 2,580,894,226.59 元将于未来一年内确认为收入。

28、 应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

单位：人民币元

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
1.短期薪酬	2,858,597,482.49	13,698,139,075.95	12,035,934,098.52	4,520,802,459.92
2.离职后福利-设定提存计划	19,188,948.22	888,575,801.80	833,015,136.82	74,749,613.20
合计	2,877,786,430.71	14,586,714,877.75	12,868,949,235.34	4,595,552,073.12

(2) 短期薪酬列示

单位：人民币元

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
1.工资、奖金、津贴和补贴	2,671,062,392.28	12,247,906,540.03	10,620,585,395.08	4,298,383,537.23
2.职工福利费	14,300.82	238,692,657.07	238,695,313.35	11,644.54
3.社会保险费	11,227,541.93	515,588,996.17	486,468,951.39	40,347,586.71
其中：医疗保险费	10,852,343.07	494,018,231.61	466,368,463.01	38,502,111.67
工伤保险费	330,255.63	15,101,602.15	14,065,793.64	1,366,064.14
生育保险费	44,943.23	6,469,162.41	6,034,694.74	479,410.90
4.住房公积金	146,194.01	557,598,474.59	557,744,668.60	-
5.工会经费和职工教育经费	176,147,053.45	138,352,408.09	132,439,770.10	182,059,691.44
合计	2,858,597,482.49	13,698,139,075.95	12,035,934,098.52	4,520,802,459.92

(3) 设定提存计划

单位：人民币元

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
1.基本养老保险	18,665,404.09	859,688,761.68	805,812,222.99	72,541,942.78
2.失业保险费	523,544.13	28,887,040.12	27,202,913.83	2,207,670.42
合计	19,188,948.22	888,575,801.80	833,015,136.82	74,749,613.20

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

28、 应付职工薪酬 - 续

(3) 设定提存计划 - 续

注： 本集团按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，根据该等计划，本集团按缴存基数的相应比例每月向该等计划缴存费用。除上述每月缴存费用外，本集团不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

本集团本年应分别向养老保险、失业保险计划缴存费用人民币 859,688,761.68 元及人民币 28,887,040.12 元(2020 年：人民币 448,873,230.48 元及人民币 15,530,813.51 元)。于 2021 年 12 月 31 日，本集团尚有人民币 72,541,942.78 元及人民币 2,207,670.42 元(2020 年 12 月 31 日：人民币 18,665,404.09 元及人民币 523,544.13 元)的应缴存费用是于本报告期间到期而未支付给养老保险及失业保险计划的。有关应缴存费用已于报告期后支付。

29、 应交税费

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
企业所得税	927,703,038.55	1,403,744,369.98
增值税	426,720,008.08	294,728,811.39
城市维护建设税	21,622,541.71	17,924,699.09
教育费附加	9,380,789.66	7,547,297.38
地方教育费附加	6,529,587.16	5,437,435.12
其他	69,514,064.53	40,675,295.66
合计	1,461,470,029.69	1,770,057,908.62

30、 其他应付款

30.1 分类列示

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
应付股利	247,382,205.37	205,898,523.84
其他应付款	1,583,244,377.66	1,319,154,832.11
合计	1,830,626,583.03	1,525,053,355.95

30.2 应付股利

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
股权激励限售股股利	144,401,634.74	205,898,523.84
普通股股利	102,980,570.63	-
合计	247,382,205.37	205,898,523.84

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

30、其他应付款 - 续

30.3 其他应付款

(1) 按款项性质列示其他应付款

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
已背书未到期的承兑汇票款(附注(五)、3)	711,238,103.83	482,454,604.99
预提费用	144,958,993.62	337,678,697.37
押金保证金	341,371,587.01	298,869,865.03
代收代付款	261,710,850.19	157,485,875.39
其他应付费用	123,964,843.01	42,665,789.33
合计	1,583,244,377.66	1,319,154,832.11

(2) 于本年末，本集团无账龄超过一年的重要其他应付款。

31、一年内到期的非流动负债

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额(已重述)
一年内到期的长期借款(附注(五)、33)	347,587,089.91	3,486,243,087.91
一年内到期的租赁负债(附注(五)、34)	248,027,043.35	156,420,687.89
一年内到期的长期应付款(附注(五)、35)	1,301,227.32	2,134,638.48
合计	596,915,360.58	3,644,798,414.28

32、其他流动负债

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
限制性股票认购款	511,594,361.52	560,959,368.73
待转销项税	405,885,561.09	184,752,210.84
合计	917,479,922.61	745,711,579.57

33、长期借款

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
质押借款(注 1)	1,455,221,540.20	1,556,927,316.08
信用借款(注 2)	1,611,886,043.22	3,700,483,533.13
保证借款(注 3)	387,851,149.01	-
其他借款(注 4)	177,000,000.00	190,000,000.00
减：一年内到期的长期借款(附注(五)、31)	347,587,089.91	3,486,243,087.91
合计	3,284,371,642.52	1,961,167,761.30

注 1：于本年末，质押借款中人民币 245,504,285.70 元由本集团以《乌鲁木齐高新区(新市区)平安城市社会综合治理防控系统 PPP 项目协议及补充协议》下享有的所有权益和收益质押取得，到期日为 2028 年 6 月 20 日，其中人民币 227,937,142.84 元借款年利率为 4.41%，人民币 17,567,142.86 元借款年利率为 4.31%。

质押借款中人民币 176,800,000.00 元由本集团以《墨玉县社会面防控体系 PPP 项目合作》下享有的全部权益和收益质押取得，到期日为 2035 年 3 月 26 日。其中人民币 138,200,000.00 元借款年利率为 4.445%，人民币 38,600,000.00 元借款年利率为 4.345%

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

33、长期借款 - 续

注 1: - 续

质押借款中人民币 215,780,000.00 元由本集团以《皮山县社会面防控体系 PPP 项目合作》下享有的全部权益和收益质押取得，到期日为 2040 年 3 月 26 日。其中人民币 164,800,000.00 元借款年利率为 4.445%，人民币 50,980,000.00 元借款年利率为 4.345%。

质押借款中人民币 221,600,000.00 元由本集团以《洛浦县社会面防控体系 PPP 项目合作》下享有的全部权益和收益质押取得，到期日为 2035 年 3 月 26 日。其中人民币 134,400,000.00 元借款年利率为 4.445%，人民币 87,200,000.00 元借款年利率为 4.245%。

质押借款中人民币 95,600,000.00 元由本集团以《于田县“平安城市”PPP 项目合同书》下享有的全部权益和收益质押取得，到期日为 2034 年 3 月 26 日，借款年利率为 4.245%。

质押借款中人民币 498,000,000.00 元由本集团以《西安市公共安全视频监控建设联网应用政府与社会资本合作(PPP)项目协议》下享有的所有权益和收益质押取得，到期日为 2031 年 11 月 5 日。其中人民币 295,000,000.00 元借款年利率为 4.445%，人民币 203,000,000.00 元借款年利率为 4.345%。

注 2: 于本年末，信用借款中账面价值人民币 1,082,955,000.00 元为 1.5 亿欧元的信用借款，主要用于公司归还杭州创新产业园项目和西安科技园项目的投资建设，到期日为 2024 年 11 月 29 日，年利率为 0.80%。

信用借款中账面价值为人民币 200,000,000.00 元的信用借款，主要用于公司归还杭州创新产业园项目和西安科技园项目的投资建设，到期日为 2026 年 12 月 2 日，年利率为 3.00%。

信用借款中账面价值人民币 328,000,000.00 元，主要用于集团控股子公司杭州微影传感收购热成像事业部资产组，到期日分别为 2022 年 09 月 28 日和 2023 年 09 月 27 日，年利率均为 3.20%。

注 3: 于本年末，保证借款中账面价值人民币 387,290,538.98 元为 61,035,256.00 美元的保证借款，主要用于收购墨西哥 Syscom MX.以及 Equipos Profesionales de Comunicacion. S.A. de C.V. (“Epcom MX”) 公司 51% 的股权，到期日为 2024 年 08 月 30 日，年利率为 1.621%。

注 4: 于 2016 年度，本集团与国开发展基金有限公司(“国开发展基金”)达成合作意向，共同向本集团之子公司杭州海康威视电子有限公司(“杭州电子”)进行增资。增资协议中约定国开发展基金不向杭州电子派驻董事等高级管理人员，不参与决策或构成重大影响；本集团每年需通过分红、付息等方式向国开发展基金支付年化收益率为 1.2% 的投资收益，且本集团需在 2021 年至 2024 年期间逐期赎回国开发展基金在本年投资的股权。因此，本集团将该国开发展基金增资作为借款核算。本集团于本年支付人民币 1,300.00 万元赎回国开发展基金持有杭州电子公司的 2% 股权。截止 2021 年 12 月 31 日，该借款余额为人民币 1.77 亿元(2020 年 12 月 31 日：人民币 1.9 亿元)。

34、租赁负债

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额(已重述)
租赁负债	565,978,922.56	386,475,961.59
减：一年内到期的租赁负债(附注(五)、31)	248,027,043.35	156,420,687.89
合计	317,951,879.21	230,055,273.70

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

35、长期应付款

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额(已重述)
分期付款购买商品	10,310,558.82	10,677,104.56
拆借款	-	8,000,000.00
减：一年内到期的长期应付款(附注(五)、31)	1,301,227.32	2,134,638.48
合计	9,009,331.50	16,542,466.08

36、预计负债

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
产品质量保证金	200,675,950.96	151,443,871.02
合计	200,675,950.96	151,443,871.02

37、递延收益

单位：人民币元

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	形成原因
政府补助	190,878,987.69	652,192,764.28	104,485,293.92	738,586,458.05	注
合计	190,878,987.69	652,192,764.28	104,485,293.92	738,586,458.05	

于本年末，涉及政府补助的项目：

单位：人民币元

负债项目	年初余额	本年新增 补助金额	本年计入其他收 益金额	其他变动	年末余额	与资产相关/与 收益相关
重庆制造基地建设	76,835,135.44	-	36,117,454.10	-	40,717,681.34	与资产相关
其他专项补助	93,995,937.25	483,985,764.28	38,851,173.16	-	539,130,528.37	与资产相关
其他专项补助	20,047,915.00	168,207,000.00	29,516,666.66	-	158,738,248.34	与收益相关
合计	190,878,987.69	652,192,764.28	104,485,293.92	-	738,586,458.05	

注：系本集团因重庆制造基地建设及其他专项等项目而收到的政府补贴收入，其中其他与收益相关的专项补助项目根据本年实际发生的费用确认其他收益；重庆制造基地建设项目和其他与资产相关的专项补助项目在相关资产的使用寿命内平均分配计入其他收益。

38、其他非流动负债

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
限制性股票认购款	511,594,361.52	560,959,368.74
合同负债	22,739,796.75	-
合计	534,334,158.27	560,959,368.74

39、股本

单位：人民币元

	年初余额	本年变动					年末余额
		发行新股	送股	资本公积 转股	其他(注)	小计	
2021 年度:							
总额	9,343,417,190.00	-	-	-	(7,611,076.00)	(7,611,076.00)	9,335,806,114.00
2020 年度:							
总额	9,345,010,696.00	-	-	-	(1,593,506.00)	(1,593,506.00)	9,343,417,190.00

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

39、 股本 - 续

注： 2020 年 12 月 25 日，根据公司 2018 年第二次临时股东大会授权并经第四届董事会第二十次会议决议和修改后的章程规定，公司以现金方式回购并注销已授予但尚未解锁的限制性人民币库存股 7,611,076 股，减少股本人民币 7,611,076 元，减少资本公积人民币 115,032,981.28 元。公司于 2021 年 7 月 2 日办理回购注销登记。

2019 年 12 月 24 日，根据公司 2016 年第二次临时股东大会授权并经第四届董事会第十四次会议决议和修改后的章程规定，公司以现金方式回购并注销已授予但尚未解锁的限制性人民币库存股 1,593,506 股，减少股本人民币 1,593,506.00 元，减少资本公积人民币 11,823,911.35 元。公司于 2020 年 12 月 17 日办理回购注销登记。

40、 资本公积

单位：人民币元

项目	年初余额	本年增加(注 1)	本年减少(注 2)	年末余额
2021 年度：				
股本溢价	4,747,808,907.38	175,364,843.03	122,433,910.47	4,800,739,839.94
其他资本公积	430,968,554.71	347,727,048.45	175,364,843.03	603,330,760.13
合计	5,178,777,462.09	523,091,891.48	297,798,753.50	5,404,070,600.07
2020 年度：				
股本溢价	3,834,418,853.06	985,668,869.46	72,278,815.14	4,747,808,907.38
其他资本公积	292,524,845.90	782,471,622.99	644,027,914.18	430,968,554.71
合计	4,126,943,698.96	1,768,140,492.45	716,306,729.32	5,178,777,462.09

注 1： 本年股本溢价增加中人民币 175,364,843.03 元系本年因以权益结算的股份支付行权，将其他资本公积转入股本溢价。

本年其他资本公积增加系以权益结算的股份支付计入资本公积人民币 347,727,048.45 元，详见附注(十一)。

上年股本溢价增加中人民币 644,027,914.18 元系因以权益结算的股份支付行权，将其他资本公积转入股本溢价；人民币 341,640,955.28 元系本集团进行热成像业务和智慧消防业务整合，分别将热成像业务部资产组由本公司转让给控股子公司杭州微影传感，智慧消防业务部资产组及武汉海康消防技术有限公司、浙江海康消防技术有限公司的 100% 股权由本公司转让给控股子公司杭州海康消防，收取的转让对价与转让净资产存在差额形成，转让完成后对两家公司的持股比例分别由直接控股 100% 变为间接控股 60%。

上年其他资本公积增加系以权益结算的股份支付计入资本公积人民币 782,471,622.99 元。

注 2： 本年股本溢价减少额中人民币 115,032,981.28 元系因以现金方式回购已授予但尚未解锁的限制性人民币库存股 7,611,076 股形成，详见附注(五)、39；人民币 7,400,929.19 元系本年以权益结算的股份支付由少数股东分享的部分。

上年股本溢价减少额中人民币 11,823,911.35 元系因以现金方式回购已授予但尚未解锁的限制性人民币库存股 1,593,506 股形成；人民币 29,967,599.60 元系本年以权益结算的股份支付由少数股东分享的部分；人民币 30,487,304.19 元系收购控股子公司华安保全智能和华安保全电子各 42.86% 的少数股权，支付对价与按新增持股比例计算应享有净资产份额的差额。

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

41、 库存股

单位：人民币元

项目	年初余额	本年增加	本年减少(注)	年末余额
2021 年度：				
限制性股权激励计划	1,121,918,737.47	-	98,730,014.43	1,023,188,723.04
合计	1,121,918,737.47	-	98,730,014.43	1,023,188,723.04
2020 年度：				
限制性股权激励计划	2,148,273,864.36	-	1,026,355,126.89	1,121,918,737.47
合计	2,148,273,864.36	-	1,026,355,126.89	1,121,918,737.47

注： 本年库存股减少额中，因计提限制性股票现金股利、回购并注销 2016 及 2018 股权激励的限制性股票人民币普通股合计 7,611,076 股，减少库存股人民币 98,730,014.43 元；

上年库存股减少额中，因计提限制性股票现金股利、回购并注销 2016 股权激励的限制性股票人民币普通股 1,593,506 股、2016 股权激励的限制性股票计划第三个解锁期到期解锁并行权 21,204,645 股及 2018 股权激励的限制性股票计划第一个解锁期到期解锁并行权 45,591,794 股，减少库存股人民币 1,026,355,126.89 元。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

42、 其他综合收益

单位：人民币元

项目	年初余额	本年发生额					年末余额
		本年所得税前 发生额	减：前期计入 其他综合收益 当期转入损益	减：所得税 费用	税后归属于 母公司所有者	税后归属于 少数股东	
2021 年度：							
以后将重分类进损益的其他综合收益	(84,993,926.94)	4,631,122.68	-	-	7,809,801.65	(3,178,678.97)	(77,184,125.29)
其中：外币财务报表折算差额	(84,993,926.94)	4,631,122.68	-	-	7,809,801.65	(3,178,678.97)	(77,184,125.29)
其他综合收益合计	(84,993,926.94)	4,631,122.68	-	-	7,809,801.65	(3,178,678.97)	(77,184,125.29)
2020 年度：							
以后将重分类进损益的其他综合收益	(53,541,146.99)	(34,145,243.17)	-	-	(31,452,779.95)	(2,692,463.22)	(84,993,926.94)
其中：外币财务报表折算差额	(53,541,146.99)	(34,145,243.17)	-	-	(31,452,779.95)	(2,692,463.22)	(84,993,926.94)
其他综合收益合计	(53,541,146.99)	(34,145,243.17)	-	-	(31,452,779.95)	(2,692,463.22)	(84,993,926.94)

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

43、 盈余公积

单位：人民币元

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
2021 年度及 2020 年度：				
法定盈余公积(注)	4,672,505,348.00	-	-	4,672,505,348.00
合计	4,672,505,348.00	-	-	4,672,505,348.00

注： 根据《中华人民共和国公司法》及本公司章程，本公司按年度净利润的 10%提取法定盈余公积金，当法定盈余公积金累计额达到注册资本的 50%以上时，可不再提取。本公司提取法定盈余公积 4,672,505,348.00 元，已达到本公司股本的 50%，因而本年度不再计提法定盈余公积。

法定盈余公积金经批准后可用于弥补亏损，或者增加股本。

44、 未分配利润

单位：人民币元

项目	本年	上年
上年末未分配利润	35,806,523,826.37	28,961,389,145.22
加：本年归属于母公司所有者的净利润	16,800,411,032.05	13,385,526,714.15
减：应付普通股股利(注)	7,458,057,406.90	6,540,392,033.00
年末未分配利润	45,148,877,451.52	35,806,523,826.37

注： 根据公司 2021 年 5 月 14 日召开的 2020 年年度股东大会决议，公司以权益分派当日公司总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 8 元(含税)，剩余未分配利润全部结转以后年度分配。

45、 营业收入和营业成本

(1) 营业收入和营业成本情况

单位：人民币元

项目	本年发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	80,803,165,490.40	44,894,713,863.87	62,879,112,889.36	33,607,174,664.31
其他业务	616,888,048.87	434,686,468.78	624,338,002.42	350,523,193.42
合计	81,420,053,539.27	45,329,400,332.65	63,503,450,891.78	33,957,697,857.73

(2) 主营业务(按业务类型)

单位：人民币元

项目	本年发生额	
	收入	成本
产品销售	75,532,012,528.94	41,361,920,302.85
建造工程	4,003,746,727.88	3,084,364,818.86
提供服务	1,267,406,233.58	448,428,742.16
合计	80,803,165,490.40	44,894,713,863.87

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

45、 营业收入及营业成本 - 续

(3) 主营业务(按收入确认的时间)

单位：人民币元

项目	本年发生额	
	收入	成本
在某一时点确认	75,532,012,528.94	41,361,920,302.85
在某一时段内确认	5,271,152,961.46	3,532,793,561.02
合计	80,803,165,490.40	44,894,713,863.87

(4) 主营业务(按产品或业务划分)

单位：人民币元

项目	本年发生额	
	收入	成本
主业产品及服务(注)	64,528,795,025.87	34,509,451,081.26
建设工程	4,003,746,727.88	3,084,364,818.86
创新业务	12,270,623,736.65	7,300,897,963.75
合计	80,803,165,490.40	44,894,713,863.87

注：主业为除创新业务以外的其他部分。

履约义务的说明：

本集团出售视频监控等主业产品、智能家居产品、机器人产品、热成像产品、汽车电子产品、存储产品等创新业务产品及提供相关服务。对于向客户进行的商品销售，本集团在商品的控制权转移时，即商品运送至对方的指定地点时、或者交给对方指定的承运人、或被交付予对方验收完成时确认收入。由于商品交付给客户代表了取得无条件收取合同对价的权利，款项的到期仅取决于时间流逝，故本集团在商品交付给客户时确认一项应收款。当客户预付货款时，本集团将收到的交易金额确认为一项合同负债，直至商品被交付予客户时确认收入。

对于为客户建造的工程，由于客户能够控制本集团履约过程中的在建资产，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，根据履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团采用产出法确定履约进度，即根据已转移给客户的商品或服务对于客户的价值确定履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。本集团的客户根据合同规定与本集团就建设工程按里程碑付款。对于本集团已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产；如果本集团已收或应收的合同价款超过累计已完成的履约义务，则将超过部分确认为合同负债。本集团对于同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

本集团向客户提供运营维护服务，由于客户在本集团履约的同时即取得并消耗所带来的经济利益，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，根据履约进度确认收入。本集团的客户根据合同规定与本集团就运营维护服务按里程碑付款。对于本集团已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产；如果本集团已收或应收的合同价款超过累计已完成的履约义务，则将超过部分确认为合同负债。本集团对于同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

45、 营业收入及营业成本 - 续

(4) 主营业务(按产品或业务划分) - 续

履约义务的说明： - 续

本集团根据项目合同约定，既提供了项目资产建造服务又提供了建成后的运营服务和维护服务。本集团将建造服务、运营服务和维护服务分别识别为单项履约义务，并将交易价格按照各项履约义务的单独售价的相对比例分摊至各项履约义务。

本集团向客户提供包括存储服务、视频服务、电话服务等云服务。这些服务为一段时间内履行的履约义务，在提供服务的期限内按照履约进度确认收入。客户在购买时预先支付了云服务款，因此本集团在交易时将收到的云服务款确认一项合同负债，并在提供服务的期间内按照履约进度确认收入。

本集团经销商在向本集团购买产品时可以积累销售返点，并在未来购买产品时用其抵扣价款。这些销售返点向经销商在其未来购买商品时提供了同类客户无法享有的折扣。因此，向经销商提供该未来采购款的抵扣的承诺是一项单独的履约义务，在销售交易发生时该承诺按根据返点公允价值分摊到的交易价格确认为一项合同负债，在经销商使用销售返点抵扣价款时确认收入。

本集团为出售的视频监控产品、智能家居产品、机器人产品及其他产品和相关配件，以及所建造的资产提供质量保证，与本集团销售产品相关的质量保证不能单独购买，是向客户保证所销售的商品符合既定标准，因此本集团按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理(详见附注(三)、24 及(五)、36)。

分摊至剩余履约义务的说明：

2021 年 12 月 31 日，剩余履约义务均为原预计合同期限不超过一年的合同中的一部分，本集团预计将于未来一年内全部确认收入。

46、 税金及附加

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
城市维护建设税	271,005,144.60	189,386,771.55
教育费附加	118,219,501.03	82,442,008.19
地方教育费附加	78,812,578.90	54,915,581.40
印花税	48,719,842.95	30,560,972.35
房产税	38,218,345.28	20,330,766.80
土地使用税	5,747,583.10	3,992,258.37
车船使用税	156,562.97	151,291.55
其他	100,448.69	34,483,699.34
合计	560,980,007.52	416,263,349.55

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

47、 销售费用

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
职工薪酬	5,548,436,481.61	4,322,277,210.83
市场费	1,351,499,107.82	1,156,331,130.68
运输、交通、车辆杂费	300,539,153.45	711,448,510.07
差旅费	272,916,031.74	216,729,012.52
办公费	206,708,742.81	201,748,056.17
业务招待费	251,571,190.72	183,005,835.09
租赁费	66,296,932.66	193,697,802.86
中介费	192,080,083.00	158,620,553.03
折旧与摊销	208,955,480.02	89,216,922.78
其他	187,440,464.19	144,715,710.55
合计	8,586,443,668.02	7,377,790,744.58

48、 管理费用

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
职工薪酬	1,320,787,327.54	1,155,570,756.22
办公费	228,196,179.1	180,626,249.71
折旧与摊销	194,491,716.47	164,558,720.85
中介费	95,361,861.47	74,792,204.76
差旅费	39,132,306.65	37,760,312.22
运输、交通、水电杂费	48,723,035.15	41,419,386.33
租赁费	10,375,238.03	6,827,268.39
业务招待费	11,296,053.97	9,193,300.21
其他	183,886,745.58	119,264,890.07
合计	2,132,250,463.96	1,790,013,088.76

49、 研发费用

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
职工薪酬	6,809,382,000.63	5,154,824,934.62
耗材及服务费	556,631,898.14	533,761,090.55
折旧与摊销	299,364,107.17	218,167,957.47
办公费	167,582,498.45	190,693,619.45
中间试验费	144,910,134.48	145,698,114.33
差旅费	108,265,517.40	68,264,094.55
新产品设计费	106,964,625.53	20,416,472.49
租赁费	5,329,594.73	10,791,884.40
其他	53,214,724.86	36,033,594.56
合计	8,251,645,101.39	6,378,651,762.42

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

50、 财务费用

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
利息支出	231,787,858.92	223,386,660.79
租赁负债利息支出	17,607,723.12	-
减：利息收入	885,545,988.62	722,845,909.92
汇兑损失	354,146,744.37	927,956,362.97
减：已资本化的专门借款利息和专门借款产生的汇兑差额	(124,649,345.63)	58,884,747.25
其他	24,011,058.74	26,642,405.97
合计	(133,343,257.84)	396,254,772.56

51、 其他收益

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
增值税超税负返还	2,054,594,872.37	1,739,193,206.86
专项补助款	558,717,940.38	530,334,411.76
税费减免	14,829,396.58	32,596,557.71
增值税加计抵减	418,611.13	1,457,529.48
合计	2,628,560,820.46	2,303,581,705.81

52、 投资收益

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
权益法核算的长期股权投资收益	114,137,281.18	6,361,388.74
其他非流动金融资产持有期间的投资收益	115,644,801.97	150,000,000.00
处置交易性金融资产取得的投资收益	113,608,106.10	12,915,660.21
处置子公司及其他营业单位的投资损失	(169,184,641.43)	-
合计	174,205,547.82	169,277,048.95

53、 公允价值变动(损失)收益

单位：人民币元

产生公允价值变动（损失）收益的来源	本年发生额	上年发生额
交易性金融资产	11,711,591.07	22,814,664.19
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	11,711,591.07	22,814,664.19
其他非流动金融资产的公允价值变动(损失)收益	(53,214,895.05)	69,478,784.83
交易性金融负债	3,303,279.51	(6,835,239.48)
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益(损失)	3,303,279.51	(6,835,239.48)
合计	(38,200,024.47)	85,458,209.54

54、 信用减值损失

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
应收账款信用减值损失	(566,389,266.23)	(106,051,544.54)
其他应收款信用减值转回(损失)	25,231,443.14	(27,043,173.31)
长期应收款信用减值损失	(28,600,342.41)	(52,845,607.89)
合计	(569,758,165.50)	(185,940,325.74)

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

55、 资产减值损失

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
存货跌价损失	(434,614,231.94)	(361,227,476.20)
合同资产减值损失	(13,075,174.66)	(1,882,037.79)
合计	(447,689,406.60)	(363,109,513.99)

56、 营业外收入

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额	计入本年非经常性损益的金额
罚没收入	59,586,645.03	66,127,109.32	59,586,645.03
政府补助款	2,653,472.98	8,472,687.83	2,653,472.98
非同一控制下企业合并形成的收入(注)	1,163,932.96	281,193.50	1,163,932.96
其他	12,340,318.32	24,392,312.85	12,340,318.32
合计	75,744,369.29	99,273,303.50	75,744,369.29

计入当期损益的政府补助：

单位：人民币元

补助项目	本年发生额	上年发生额	与资产相关/收益相关
税费减免	341,525.58	138,798.93	与收益相关
其他补助款	2,311,947.40	8,333,888.90	与收益相关
合计	2,653,472.98	8,472,687.83	

注：于 2021 年 9 月 23 日本集团收购 Epcom MX 公司，其合并成本小于合并中取得的可辨认净资产公允价值份额的金额计入当期损益，折合人民币 1,163,932.96 元，详见附注(六)、1。

57、 营业外支出

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额	计入本年非经常性损益的金额
处置非流动资产损失	8,156,134.63	6,465,180.38	8,156,134.63
地方水利建设基金	1,347,569.92	1,672,431.96	1,347,569.92
捐赠支出	51,489,848.19	1,887,772.40	51,489,848.19
其他	20,560,553.01	12,951,586.67	20,560,553.01
合计	81,554,105.75	22,976,971.41	81,554,105.75

58、 所得税费用

(1) 所得税费用表

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
当期所得税费用	1,912,421,635.04	2,140,449,306.26
递延所得税费用	(385,068,762.95)	(89,684,430.19)
以前年度所得税汇算清缴差异	(569,862,219.93)	(456,113,070.38)
合计	957,490,652.16	1,594,651,805.69

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

58、 所得税费用 - 续

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
利润总额	18,468,211,862.63	15,272,971,277.86
按适用税率(15%)计算的所得税费用	2,770,231,779.39	2,290,945,691.68
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	13,462,549.85	30,860,096.48
非应税收入的纳税影响	(20,994,120.30)	(3,054,060.62)
本年未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	126,889,022.94	160,270,373.80
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	(124,304,097.81)	(27,124,409.54)
所得税汇算清缴差异(注)	(569,862,219.93)	(456,113,070.38)
子公司适用不同税率的影响	117,262,283.11	65,427,121.90
研发费用加计扣除的影响	(853,993,809.22)	(498,716,838.03)
其他	(501,200,735.87)	32,156,900.40
所得税费用	957,490,652.16	1,594,651,805.69

注： 根据《关于印发 2013—2014 年度国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业名单的通知》(发改高技〔2013〕2458 号)，2013 年 12 月本公司被认定为国家重点软件企业。根据《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》(财税〔2016〕49 号)，本公司于 2021 年 5 月获得税务机关批准 2020 年度企业所得税减按 10% 的税率计缴，因此冲减 2020 年度企业所得税费用人民币 569,111,492.62 元(2020 年：人民币 456,113,070.38 元)。

59、 现金流量表项目

(1) 收到其他与经营活动有关的现金

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
利息收入	747,643,940.57	639,105,287.46
政府补助	1,108,737,358.14	503,207,004.05
收回受限货币资金	870,118,675.99	183,586,082.31
其他	71,926,963.35	101,691,979.83
合计	2,798,426,938.05	1,427,590,353.65

(2) 支付其他与经营活动有关的现金

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
广告及销售服务	1,209,668,231.40	1,106,345,645.08
办公费及业务费	1,244,593,584.01	997,386,647.41
交通运输费	380,408,948.15	778,093,845.68
研发费	702,435,895.72	561,674,056.35
差旅费	420,313,855.79	322,753,419.29
外包服务费、聘请中介机构费等费用	406,476,311.46	301,671,589.85
租赁费	82,001,765.42	211,316,955.65
存入受限货币资金	553,153,948.19	62,196,400.89
其他	298,285,736.64	34,657,044.75
合计	5,297,338,276.78	4,376,095,604.95

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

59、现金流量表项目 - 续

(3) 收到其他与投资活动有关的现金

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
融资租赁回款	-	46,196,873.80
合计	-	46,196,873.80

(4) 支付其他与投资活动有关的现金

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
支付投资意向金	4,000,000.00	1,000,000.00
处置子公司及其他营业单位支付的现金净额	6,196,658.79	-
合计	10,196,658.79	1,000,000.00

(5) 支付其他与筹资活动有关的现金

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
收购少数股东权益支付的对价	-	64,290,000.00
回购限制性股票	122,644,057.28	13,417,417.35
偿还租赁负债支付的金额	190,296,810.23	-
合计	312,940,867.51	77,707,417.35

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

60、 现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：人民币元

补充资料	本年发生额	上年发生额
1.将净利润调节为经营活动的现金流量：		
净利润	17,510,721,210.47	13,678,319,472.17
加：资产减值准备	447,689,406.60	363,109,513.99
信用损失准备	569,758,165.50	185,940,325.74
固定资产折旧	685,029,204.28	713,633,074.93
无形资产摊销	140,708,108.57	87,014,571.01
长期待摊费用摊销	66,502,221.67	44,742,828.97
使用权资产折旧	198,362,376.40	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的收益	(34,225,603.81)	(628,505.02)
固定资产报废损失	8,156,134.63	6,465,180.38
公允价值变动损失(收益)	38,200,024.47	(85,458,209.54)
财务费用	302,351,912.74	598,966,581.29
投资收益	(174,205,547.82)	(169,277,048.95)
以权益结算的股份支付	369,329,250.11	818,106,623.19
受限资金的减少	316,964,727.80	121,389,681.42
递延所得税资产增加	(390,473,424.46)	(131,576,150.12)
递延所得税负债增加	335,327.28	41,891,719.93
存货的增加	(5,936,053,632.80)	(496,228,965.62)
经营性其他非流动资产的(增加)减少	(497,739,824.36)	151,065,258.42
经营性应收项目的增加	(5,478,863,810.65)	(2,794,429,636.26)
经营性应付项目的增加	4,019,434,922.97	3,098,102,287.85
递延收益的增加(减少)	547,707,470.36	(142,710,843.61)
其他	(1,163,932.96)	(281,193.50)
经营活动产生的现金流量净额	12,708,524,686.99	16,088,156,566.67
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
3.现金及现金等价物净变动情况：		
现金的年末余额	34,603,944,429.20	35,024,837,878.31
减：现金的年初余额	35,024,837,878.31	26,515,668,008.40
加：现金等价物的年末余额	-	-
减：现金等价物的年初余额	-	-
现金及现金等价物的净(减少)增加额	(420,893,449.11)	8,509,169,869.91

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

60、 现金流量表补充资料 - 续

(2) 本年支付的取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

单位：人民币元

	金额
企业合并于本年支付的现金或现金等价物	395,838,055.75
其中：岱山海莱	-
Syscom MX	378,698,267.92
Epcom MX	17,139,787.83
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物	72,233,525.01
其中：岱山海莱	44,354,803.41
Syscom MX	26,037,489.00
Epcom MX	1,841,232.60
取得子公司支付的现金净额	323,604,530.74

(3) 现金及现金等价物的构成

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
一、现金	34,603,944,429.20	35,024,837,878.31
其中：库存现金	1,851,273.53	1,105,047.51
可随时用于支付的银行存款	34,573,786,777.26	34,968,013,389.43
可随时用于支付的其他货币资金	28,306,378.41	55,719,441.37
二、现金等价物	-	-
三、年末现金及现金等价物余额	34,603,944,429.20	35,024,837,878.31

年末其他货币资金折合人民币 146,232,880.57 元(2020 年 12 月 31 日：人民币 490,610,671.33 元)，其中人民币 117,926,502.16 元(2020 年 12 月 31 日：人民币 434,891,229.96 元)系各类保证金存款及其他受限资金等，不属于现金及现金等价物。

61、 所有权或使用权受到限制的资产

单位：人民币元

项目	年末账面价值	受限原因
货币资金	117,926,502.16	各类保证金及其他受限资金
应收票据	711,238,103.83	已背书给供应商
应收款项融资	4,337,929.69	质押用于开具银行承兑汇票
应收账款	197,358,387.51	质押用于长期借款
合同资产	104,842,914.69	质押用于长期借款
无形资产	62,497,900.00	质押用于长期借款
其他非流动资产	1,667,721,944.32	质押用于长期借款
使用权资产	23,923,145.37	融资租赁租入的固定资产
合计	2,889,846,827.57	

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

62、 外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位：人民币元

项目	年末外币余额	折算汇率	年末折算人民币余额
货币资金			
其中：美元	266,706,479.65	6.3757	1,700,440,502.30
欧元	85,252,747.73	7.2197	615,499,262.76
英镑	9,516,440.69	8.6064	81,902,295.18
俄罗斯卢布	317,813,616.47	0.0855	27,163,529.80
港币	31,242,355.45	0.8176	25,543,749.82
日元	345,648,715.88	0.0554	19,148,938.86
波兰兹罗提	11,277,337.50	1.5717	17,724,929.67
韩元	2,491,866,911.68	0.0054	13,356,905.02
迪拜迪拉姆	4,973,251.64	1.7361	8,634,062.17
澳元	709,775.17	4.6220	3,280,580.85
新加坡元	1,628,647.85	4.7179	7,683,797.69
新西兰元	421,332.56	4.3553	1,835,029.69
南非兰特	8,460.22	0.4004	3,387.05
土耳其里拉	359.24	0.4822	173.24
印度卢比	1,699.58	0.0857	145.62
应收账款			
其中：欧元	262,479,326.37	7.2197	1,895,021,992.59
美元	95,689,448.83	6.3757	610,087,218.91
港币	42,720,682.35	0.8176	34,928,429.89
短期借款			
其中：欧元	58,208,782.93	7.2197	420,249,950.14
美元	14,347,704.66	6.3757	91,476,660.61
应付账款			
其中：美元	237,414,662.32	6.3757	1,513,684,662.55
港币	1,460,345,721.20	0.8176	1,193,978,661.65
欧元	2,531,035.74	7.2197	18,273,318.73
长期借款			
其中：欧元	146,000,000.00	7.2197	1,054,076,200.00
美元	60,744,787.08	6.3757	387,290,538.98
一年内到期的非流动负债-长期借款			
其中：欧元	4,036,666.67	7.2197	29,143,522.36
美元	87,929.17	6.3757	560,610.03

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

62、 外币货币性项目 - 续

(2) 境外经营实体说明

子公司全称	境外主要经营地	记账本位币	选择依据
HDT International Ltd.	中国香港	港币	根据所处经济环境决定
Hikvision Europe B.V.	荷兰	美元	根据所处经济环境决定
Prima Hikvision Indian Private Limited	印度	卢比	根据所处经济环境决定
Hikvision UK Limited	英国	英镑	根据所处经济环境决定
Hikvision Italy (S.R.L.)	意大利	欧元	根据所处经济环境决定
Hikvision International Co., Limited	中国香港	美元	根据所处经济环境决定
Hikvision Australia PTY Ltd.	澳洲	澳币	根据所处经济环境决定
Hikvision Spain, S.L.	西班牙	欧元	根据所处经济环境决定
Hikvision France SAS	法国	欧元	根据所处经济环境决定
Hikvision Singapore Pte. Ltd.	新加坡	新加坡元	根据所处经济环境决定
Hikvision South Africa (Pty) Ltd.	南非	兰特	根据所处经济环境决定
Hikvision FZE	阿拉伯联合酋长国	美元	根据所处经济环境决定
Hikvision Poland Spolka Z Ograniczona Odpowiedzialnoscia.	波兰	兹罗提	根据所处经济环境决定
Hikvision do Brasil Comercio de Equipamentos de Segurança Ltda.	巴西	雷亚尔	根据所处经济环境决定
Hikvision LLC	俄罗斯	卢布	根据所处经济环境决定
Ezviz Inc.	美国	美元	根据所处经济环境决定
Cooperative Hikvision Europe U.A.	荷兰	美元	根据所处经济环境决定
Hikvision Korea Limited	韩国	韩元	根据所处经济环境决定
Hikvision Colombia SAS	哥伦比亚	比索	根据所处经济环境决定
Hikvision Kazakhstan Limited Liability Partnership	哈萨克斯坦	坚戈	根据所处经济环境决定
Pyronix Ltd.	英国	英镑	根据所处经济环境决定
Microwave Solutions.Limited	英国	英镑	根据所处经济环境决定
Hikvision Turkey Technology And Security Systems Commerce Corporation	土耳其	里拉	根据所处经济环境决定
Syscom MX	墨西哥	墨西哥比索	根据所处经济环境决定
Epcos MX	墨西哥	墨西哥比索	根据所处经济环境决定
Hikvision Chile SpA	智利	比索	根据所处经济环境决定
Hikvision Hungary Limited	匈牙利	福林	根据所处经济环境决定
Hikvision New Zealand Limited	新西兰	新西兰元	根据所处经济环境决定
Hikvision Czech S.R.O.	捷克	克朗	根据所处经济环境决定
Hikvision Deutschland GmbH	德国	欧元	根据所处经济环境决定
Hikvision Kenya (Pty) Ltd.	肯尼亚	先令	根据所处经济环境决定
LLC Hikvision Tashkent	乌兹别克斯坦	索姆	根据所处经济环境决定
Hikvision (Malaysia) Sdn. Bhd.	马来西亚	马来西亚林吉特	根据所处经济环境决定
Hikvision USA, Inc.	美国	美元	根据所处经济环境决定
Hikvision Canada INC.	加拿大	加拿大元	根据所处经济环境决定
Hikvision Mexico S.A.de C.V.	墨西哥	墨西哥比索	根据所处经济环境决定
Hikvision Panama Commercial S.A.	巴拿马	美元	根据所处经济环境决定
Hikvision Pakistan (SMC-Private) Limited	巴基斯坦	巴基斯坦卢比	根据所处经济环境决定
Hikvision Peru Closed Stock Company	秘鲁	秘鲁索尔	根据所处经济环境决定

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(五) 合并财务报表项目注释 - 续

62、 外币货币性项目 - 续

(2) 境外经营实体说明 - 续

子公司全称	境外主要经营地	记账本位币	选择依据
Hikvision Central America S.A.	巴拿马	美元	根据所处经济环境决定
Hikvision Technology Egypt JSC	埃及	埃及镑	根据所处经济环境决定
PT. Hikvision Technology Indonesia	印度尼西亚	印度尼西亚卢比	根据所处经济环境决定
Hikvision Technologies S.R.L.	罗马尼亚	罗马尼亚新列伊	根据所处经济环境决定
Hikvision IOT (Thailand) Co., Ltd.	泰国	泰铢	根据所处经济环境决定
Hikvision West Africa Limited	尼日利亚	尼日利亚奈拉	根据所处经济环境决定
Ezviz International Limited	中国香港	港币	根据所处经济环境决定
Hikvision Azerbaijan Limited Liability	阿塞拜疆	阿塞拜疆马纳特	根据所处经济环境决定
Hikvision Japan K.K.	日本	日元	根据所处经济环境决定
Hikvision Argentina S.R.L.	阿根廷	阿根廷比索	根据所处经济环境决定
HIKVISION Morocco LLC	摩洛哥	摩洛哥迪拉姆	根据所处经济环境决定
Hikvision Technology Israel Ltd	以色列	以色列新锡克尔	根据所处经济环境决定
EZVIZ Europe B.V.	荷兰	欧元	根据所处经济环境决定
BK Grupè UAB	立陶宛	欧元	根据所处经济环境决定
BK EESTI AKTSIASELTS	爱沙尼亚	欧元	根据所处经济环境决定
SIA "BK Latvia"	拉脱维亚	欧元	根据所处经济环境决定

63、 政府补助

(一) 政府补助基本情况

单位：人民币元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
增值税超税负返还	2,054,594,872.37	其他收益	2,054,594,872.37
专项补助款	1,299,616,345.83		
其中：其他专项补助款	1,222,781,210.39	递延收益/其他收益/营业外收入	524,912,433.68
重庆制造基地建设补助款	76,835,135.44	递延收益/其他收益	36,117,454.10
税费返还/减免	15,589,533.29	其他收益/营业外收入	15,589,533.29
合计	3,369,800,751.49		2,631,214,293.44

(二) 本年度无退回的政府补助。

(六) 合并范围的变更

1、 非同一控制下企业合并

(1) 本年度发生的非同一控制下企业合并

岱山海莱

于 2021 年 6 月，本公司之合营企业岱山海莱的原股东舟山群岛新区蓬莱国有资产投资集团有限公司(以下简称“蓬莱国投”)与独立第三方公司岱山县海纳数智运营有限公司(以下简称“海纳数智”)签订股权转让协议，蓬莱国投将其持有岱山海莱的 33.4%股权转让给海纳数智。股权转让完成后，本公司持有岱山海莱 66.6%股权，海纳数智持有岱山海莱 33.4%股权。于 2021 年 6 月 30 日，本公司与海纳数智形成共同一致决议审议通过岱山海莱《公司章程》，决定公司发展战略和长期规划的重大事项均须由代表 2/3 以上表决权的股东表决通过变更为代表 1/2 以上表决权的股东表决通过。此外，岱山海莱董事会成员共 5 名，海康威视委派 3 名，海纳数智委派 2 名，重大财务和经营决策的事项须董事会 2/3 以上董事会成员表决通过变更为 1/2 以上董事会成员表决通过。因此，本集团可以控制岱山海莱的财务和经营决策，对其拥有实质控制权，因此将岱山海莱纳入合并财务报表范围。

Syscom MX 及 Epcom MX (以下合称“标的公司”)

本公司之全资子公司 Hikvision Singapore Pte. Ltd. 与标的公司原股东于 2021 年 1 月 30 日共同签订了《STOCK PURCHASE AGREEMENT》、于 2021 年 6 月至 9 月期间签订了三份补充协议(上述协议及补充协议合称为“收购协议”)，约定以 61,035,256 美元收购两位独立第三方持有的标的公司 51%的股权；2020 年 11 月至 2021 年 5 月，上述收购安排完成了中电海康集团有限公司(以下简称“中电海康”)董事会、中华人民共和国商务部、中华人民共和国国家发展和改革委员会及中华人民共和国国家外汇管理局浙江省分局备案或核准，于 2021 年 9 月 23 日完成 Syscom MX 及 Epcom MX 的股权交割，因此本集团将 2021 年 9 月 23 日作为购买日，并自购买日起将标的公司纳入合并范围。截止 2021 年 12 月 31 日，公司已完成支付 61,035,256 美元的股权转让款，按即期汇率近似的汇率折算为人民币 395,838,055.75 元。截至本财务报表公告日，标的公司于购买日的财务报表交割审计正在进行中。

单位：人民币元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例 (%)	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至年末被购买方的收入	购买日至年末被购买方的净利润
岱山海莱	2021 年 6 月	14,899,444.96	66.60%	表决权发生变更	2021 年 6 月 30 日	实际取得被购买方的控制权日期	45,774,840.61	6,480,312.77
Syscom MX	2021 年 9 月	378,698,267.92	51.00%	支付现金	2021 年 9 月 23 日	取得被购买方控制权的股权交割日	774,040,976.53	82,010,831.97
Epcom MX	2021 年 9 月	17,139,787.83	51.00%	支付现金	2021 年 9 月 23 日	取得被购买方控制权的股权交割日	18,125,454.54	2,057,929.50

(2) 合并成本及商誉

单位：人民币元

合并成本	岱山海莱	Syscom MX	Epcom MX
- 现金	-	378,698,267.92	17,139,787.83
- 购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	14,899,444.96	-	-
合并成本合计	14,899,444.96	378,698,267.92	17,139,787.83
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	14,899,444.96	304,312,721.16	18,303,720.79
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	-	74,385,546.76	(1,163,932.96)

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(六) 合并范围的变更 - 续

1、 非同一控制下企业合并 - 续

(3) 合并日被合并方的资产、负债的账面价值

单位：人民币元

	岱山海莱		Syscom MX		Epcom MX	
	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值
资产：						
货币资金	44,354,803.41	44,354,803.41	26,037,489.00	26,037,489.00	1,841,232.60	1,841,232.60
应收账款	5,950,728.47	5,950,728.47	49,173,526.80	49,173,526.80	5,369,076.00	5,369,076.00
预付款项	71,115.98	71,115.98	114,085,276.20	114,085,276.20	130,906.80	130,906.80
其他流动资产	1,300,073.30	1,300,073.30	66,759,306.00	66,759,306.00	5,302,041.60	5,302,041.60
存货	2,339,888.20	2,339,888.20	928,380,591.00	928,380,591.00	7,321,927.20	7,321,927.20
固定资产	203,135.29	203,135.29	69,780,913.20	69,780,913.20	40,650,039.60	40,650,039.60
使用权资产	18,417.19	18,417.19	21,205,636.80	21,205,636.80	-	-
其他资产	25,438,535.65	25,438,535.65	29,698,768.80	29,698,768.80	2,431,894.20	2,431,894.20
负债：						
应付票据	-	-	237,410,548.80	237,410,548.80	22,158,347.40	22,158,347.40
应付账款	55,313,400.79	55,313,400.79	182,758,540.80	182,758,540.80	80,314.80	80,314.80
应交税费	(31,062.40)	(31,062.40)	11,272,213.80	11,272,213.80	2,962,161.60	2,962,161.60
应付职工薪酬	316,509.08	316,509.08	29,792,680.20	29,792,680.20	-	-
应付股利	-	-	168,383,380.27	168,383,380.27	-	-
其他应付款	43.88	43.88	46,989,849.60	46,989,849.60	959,350.80	959,350.80
租赁负债	5,929.50	5,929.50	24,015,073.80	24,015,073.80	-	-
其他负债	1,700,337.66	1,700,337.66	7,807,610.41	7,807,610.41	997,294.80	997,294.80
取得的净资产	22,371,538.98	22,371,538.98	596,691,610.12	596,691,610.12	35,889,648.60	35,889,648.60

(4) 集团分别采用市场法及收益法进行公允价值的评估，并在比较两种评估方法的基础上最终确认评估值。

(5) 集团在本次合并中不存在需要承担的被购买方的或有负债。

2、 处置子公司

(1) 单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

于 2021 年 3 月，本集团与中电海康和萤石科技三方签署了《<委托管理协议>之终止协议》，同意《委托管理协议》于 2021 年 3 月 27 日终止，《委托管理协议》终止后，本集团不再行使对萤石科技的实际经营管理权，不再负责萤石科技的生产、经营和管理，不再享有《委托管理协议》约定的其他对萤石科技的权利。本集团自 2021 年 3 月 27 日起不再控制萤石科技，因此不再将萤石科技纳入合并财务报表合并范围。

单位：人民币元

	金额
子公司名称	萤石科技
股权处置价款	8,000,000.00
股权处置比例	100%
股权处置方式	清除债务
丧失控制权时点	2021 年 3 月 27 日
丧失控制权时点的确定依据	《<委托管理协议>之终止协议》生效日
处置的净资产	8,945,308.50
处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额	(945,308.50)

(六) 合并范围的变更 - 续

3、其他原因的合并范围变动

本年新设立并纳入合并范围的子公司如下：

公司名称	设立时间	注册资本	本集团出资认缴额	出资比例(%)
商河智城科技有限公司(“商河智城”)(注 1)	2021 年 4 月	人民币 4,405.71 万元	人民币 4,185.42 万元	95.00
重庆萤石电子有限公司(“重庆萤石”)(注 2)	2021 年 6 月	人民币 1 亿元	人民币 6,000 万元	60.00
杭州海康机器人自动化有限公司(“机器人自动化”)(注 3)	2021 年 12 月	人民币 3 亿元	人民币 1.8 亿元	60.00
Hikvision Chile SpA(注 3)	2021 年 12 月	美元 30 万元	美元 30 万元	100.00
杭州海纳昱智创业投资合伙企业(有限合伙)(“海纳昱智基金”)(注 4)	2021 年 12 月	人民币 6 亿元	人民币 4 亿元	66.67

注 1： 于本年末，商河智城公司实收资本人民币 44,057,100.00 元，其中人民币 41,854,200.00 元由本集团出资实缴，人民币 2,202,900.00 元由少数股东商河城乡一体化建设有限公司出资。

注 2： 于本年末，重庆萤石公司实收资本人民币 100,000,000.00 元，全部由本集团控股子公司杭州萤石网络股份有限公司出资实缴。

注 3： 于本年末，机器人自动化公司、Hikvision Chile SpA 尚未完成出资实缴，故无实收资本。

注 4： 经于 2021 年 10 月 22 日召开第五届董事会第六次会议审议通过的《关于投资设立创业投资合伙企业暨关联交易的议案》，本集团与中电海康、杭州高科技创业投资管理有限公司及中电海康(杭州)股权投资管理有限公司共同投资设立海纳昱智基金公司。海纳昱智基金公司形式为有限合伙企业，于 2021 年 12 月 8 日完成了工商注册登记手续，并取得杭州高新技术产业开发区(滨江)市场监督管理局版发的《营业执照》。截至 2021 年 12 月 31 日，海纳昱智基金公司已募集完毕，募集到位资金合计人民币 60,000 万元，其中中电海康(杭州)股权投资管理有限公司作为基金管理人及普通合伙人以货币出资人民币 100 万元，持股 0.1667%；本集团、杭州高科技创业投资管理有限公司、中电海康作为有限合伙人分别以货币出资人民币 4 亿元、人民币 1.2 亿元、人民币 7,900 万元，分别持股 66.6666%、20.0000%、13.1667%。根据海纳昱智基金合伙协议规定，合伙人会议作出决议应由合计持有本合伙企业实缴出资总额三分之二以上(含本数)的合伙人同意；此外，海纳昱智基金投资决策委员会由 5 名成员组成，所有投资事项须由代表二分之一以上同意方为通过，而本集团向海纳昱智基金投资决策委员会派驻超过半数的代表，因此本集团将海纳昱智基金纳入合并范围。

本年注销并不再纳入合并范围的子公司如下：

公司名称	注销时间	持股比例(%)
汉军智能系统(上海)有限公司	2021 年 4 月	100.00
Secure Holding Limited	2021 年 10 月	100.00
广州海康威视技术有限公司	2021 年 11 月	100.00
Hikvision Joint-Stock Company	2021 年 12 月	100.00

(七) 在其他主体中的权益

1、 在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
杭州海康威视系统技术有限公司	杭州	浙江省杭州市	系统集成、技术开发	100.00	-	投资设立
杭州海康威视科技有限公司	杭州	浙江省杭州市	制造业	100.00	-	投资设立
杭州海康威视安防设备租赁服务有限公司	杭州	浙江省杭州市	融资租赁	100.00	-	投资设立
重庆海康威视系统技术有限公司	重庆	重庆市	系统集成	100.00	-	投资设立
Hikvision USA, Inc.	美国	洛杉矶	销售	100.00	-	投资设立
HDT International Ltd.	中国香港	中国香港	销售	95.00	5.00	投资设立
Prama Hikvision Indian Private Limited	印度	孟买	销售	58.00	-	非同一控制下合并
Hikvision Europe B.V.	欧洲	阿姆斯特丹	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision FZE	迪拜	迪拜	销售	100.00	-	投资成立
Hikvision Singapore Pte. Ltd.	新加坡	新加坡	销售	100.00	-	投资成立
重庆海康威视科技有限公司	重庆	重庆市	制造业	100.00	-	投资成立
杭州富阳海康保泰安防技术服务有限公司(注 1)	杭州	浙江省杭州市	工程施工	-	51.00	投资成立
Hikvision South Africa (Pty) Ltd.	南非	南非	销售	100.00	-	投资成立
Hikvision Italy S.R.L.	意大利	米兰	销售	-	100.00	投资成立
Hikvision do Brasil Comercio de Equipamentos de Seguranca Ltda.	巴西	巴西	销售	95.00	5.00	投资成立
Hikvision Australia PTY Ltd.	澳大利亚	澳大利亚	销售	100.00	-	投资成立
Hikvision International Co., Limited	中国香港	中国香港	销售	100.00	-	投资成立
Hikvision France SAS	法国	法国	销售	-	100.00	投资成立
Hikvision Spain, S.L.	西班牙	西班牙	销售	-	100.00	投资成立
上海高德威智能交通系统有限公司	上海	上海市	制造业	100.00	-	非同一控制下合并
Hikvision Joint-Stock Company(注 2)	俄罗斯	圣彼得堡	销售	-	100.00	非同一控制下合并
河南华安保全智能发展有限公司	郑州	河南省郑州市	施工	93.86	-	非同一控制下合并
河南华安保安服务有限公司	郑州	河南省郑州市	服务业	-	84.47	非同一控制下合并
汉军智能系统(上海)有限公司(注 2)	上海	上海市	制造业	100.00	-	非同一控制下合并
Hikvision UK Limited	英国	英国	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision Poland Spolka Z Ograniczona Odpowiedzialnoscia	波兰	波兰	销售	-	100.00	投资设立
杭州电子(注 3)	杭州	浙江省杭州市	制造业	73.30	-	投资设立
Cooperative Hikvision Europe U.A.	荷兰	荷兰	销售	99.00	1.00	投资设立
Hikvision Canada Inc.	加拿大	加拿大	销售	100.00	-	投资设立
Hikvision LLC	莫斯科	莫斯科	销售	100.00	-	投资设立
Hikvision Korea Limited	韩国	韩国	销售	100.00	-	投资设立
杭州萤石网络股份有限公司(注 4)	杭州	浙江省杭州市	技术开发	60.00	-	投资设立
Ezviz Inc.	美国	洛杉矶	销售	-	60.00	投资设立
杭州海康智城投资发展有限公司	杭州	浙江省杭州市	系统集成	80.00	-	非同一控制下合并
杭州海康机器人技术有限公司	杭州	浙江省杭州市	技术开发	60.00	-	投资设立
杭州海康汽车技术有限公司(“杭州汽车技术”)	杭州	浙江省杭州市	技术开发	60.00	-	投资设立
杭州海康威视通讯技术有限公司	杭州	浙江省杭州市	技术开发	70.00	-	投资设立
杭州微影传感	杭州	浙江省杭州市	技术开发	60.00	-	投资设立
Hikvision Turkey Technology And Security Systems Commerce Corporation	土耳其	伊斯坦布尔	销售	100.00	-	投资设立
Hikvision Colombia SAS	哥伦比亚	圣波哥大	销售	100.00	-	投资设立
Hikvision Kazakhstan Limited Liability Partnership	哈萨克斯坦	阿斯塔纳	销售	100.00	-	投资设立
Secure Holding Limited(注 2)	英国	谢菲尔德	制造业	-	100.00	非同一控制下合并
Pyronix Limited	英国	谢菲尔德	制造业	-	100.00	非同一控制下合并
Microwave Solutions Limited	英国	谢菲尔德	制造业	-	100.00	非同一控制下合并
Hikvision Hungary Limited	匈牙利	匈牙利	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision New Zealand Limited	新西兰	奥克兰	销售	-	100.00	投资设立
乌鲁木齐海视新安电子技术有限公司	乌鲁木齐	新疆乌鲁木齐市	工程施工	-	90.00	投资设立
杭州海康希牧智能科技有限公司	杭州	浙江省杭州市	制造业	-	60.00	同一控制下合并

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(七) 在其他主体中的权益 - 续

1、 在子公司中的权益 - 续

(1) 企业集团的构成 - 续

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
LLC Hikvision Tashkent	乌兹别克斯坦	塔什干	销售	100.00	-	投资设立
Hikvision Kenya (Pty) Ltd.	肯尼亚	肯尼亚	销售	-	100.00	投资设立
杭州汽车软件	杭州	浙江省杭州市	技术开发	-	60.00	投资设立
杭州海康智能科技有限公司	杭州	浙江省杭州市	技术开发	-	60.00	投资设立
武汉海康存储技术有限公司(“武汉海康存储”)	武汉	湖北省武汉市	技术开发	60.00	-	投资设立
成都海康威视数字技术有限公司	成都	四川省成都市	技术开发	100.00	-	投资设立
墨玉海视电子技术有限公司	和田	新疆和田地区	工程施工	-	85.00	投资设立
杭州萤石软件有限公司	杭州	浙江省杭州市	技术开发	-	60.00	投资设立
皮山海视永安电子技术有限公司	和田	新疆和田地区	系统集成	-	90.00	投资设立
河南海康华安保全电子有限公司	郑州	河南省郑州市	工程施工	93.86	-	投资设立
Hikvision Czech S.R.O.	捷克	捷克	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision (Malaysia) Sdn. Bhd.	马来西亚	马来西亚	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision Deutschland GmbH	德国	德国	销售	-	100.00	投资设立
海康威视西安雪亮工程项目管理有限公司	西安	陕西省西安市	工程施工	-	99.00	投资设立
洛浦海视鼎盛电子技术有限公司	和田	新疆和田地区	系统集成	-	90.00	投资设立
于田海视美阁电子技术有限公司	和田	新疆和田地区	系统集成	-	98.00	投资设立
西安海康威视数字技术有限公司	西安	陕西省西安市	销售	100.00	-	投资设立
武汉海康威视技术有限公司	武汉	湖北省武汉市	技术开发	100.00	-	投资设立
武汉海康威视科技有限公司	武汉	湖北省武汉市	销售	100.00	-	投资设立
武汉海康消防技术有限公司	武汉	湖北省武汉市	销售	-	60.00	投资设立
杭州慧影科技	杭州	浙江省杭州市	技术开发	60.00	-	投资设立
Hikvision Mexico S.A.de C.V.	墨西哥	墨西哥	销售	-	100.00	投资设立
贵州海康交通大数据有限公司	贵阳	贵州省贵阳市	技术开发	55.00	-	投资设立
新疆中电驿海信息科技有限公司	乌鲁木齐	新疆乌鲁木齐	系统集成	60.00	-	投资设立
Hikvision Panama Commercial S.A.	巴拿马	巴拿马	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision Pakistan (SMC-Private) Limited	巴基斯坦	巴基斯坦	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision Peru Closed Stock Company	秘鲁	秘鲁	销售	95.00	5.00	投资设立
Hikvision Technology Israel Ltd.	以色列	以色列	销售	-	100.00	投资设立
南京海康威视数字技术有限公司	南京	江苏省南京市	销售	100.00	-	投资设立
石家庄海康威视科技有限公司	石家庄	河北省石家庄市	技术开发	100.00	-	投资设立
郑州海康威视数字技术有限公司	郑州	河南省郑州市	销售	100.00	-	投资设立
Hikvision Central America S.A.	巴拿马	巴拿马	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision West Africa Limited	尼日利亚	尼日利亚	销售	94.00	6.00	投资设立
Hikvision Technology Egypt JSC	埃及	埃及	销售	-	100.00	投资设立
萤石科技(注 5)	杭州	浙江省杭州市	销售	-	-	同一控制下合并
杭州匡信科技有限公司	杭州	浙江省杭州市	技术开发	80.00	-	非同一控制下合并
海康威视数字技术(上海)有限公司	上海	上海市	技术开发、销售	100.00	-	投资设立
南昌海康威视数字技术有限公司	南昌	江西省南昌市	技术开发	100.00	-	投资设立
浙江海康消防技术有限公司	江山	浙江省江山市	技术开发	-	60.00	投资设立
镇平县海康聚鑫数字技术有限公司	镇平	河南省镇平县	系统集成	-	90.00	投资设立
合肥海康威视数字技术有限公司	合肥	安徽省合肥市	技术开发	100.00	-	投资设立
天津海康威视信息技术有限公司	天津	天津市	技术开发	100.00	-	投资设立
福州海康威视数字技术有限公司	福州	福建省福州市	系统集成	100.00	-	投资设立
安徽海康威视城市运营服务有限公司	宣城	安徽省宣城市	系统集成	-	100.00	投资设立
浙江海康城市服务有限公司(注 4)	宁波	浙江省宁波市	技术开发	70.00	-	投资设立
广州海康威视技术有限公司(注 2)	广州	广东省广州市	技术开发	100.00	-	投资设立
杭州海康消防	杭州	浙江省杭州市	技术开发	60.00	-	投资设立
PT. Hikvision Technology Indonesia	印度尼西亚	印度尼西亚	销售	-	100.00	投资设立
Ezviz International Limited	中国香港	中国香港	销售	-	60.00	投资设立
Hikvision Technologies S.R.L.	罗马尼亚	罗马尼亚	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision Azerbaijan Limited Liability	阿塞拜疆	阿塞拜疆	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision IOT (Thailand) CO., LTD.	泰国	泰国	销售	-	100.00	投资设立

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(七) 在其他主体中的权益 - 续

1、 在子公司中的权益 - 续

(1) 企业集团的构成 - 续

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
Hikvision Japan K.K.	日本	日本	销售	-	100.00	投资设立
Hikvision Argentina S.R.L.	阿根廷	阿根廷	销售	95.00	5.00	投资设立
杭州海康存储	杭州	浙江省杭州市	技术开发	-	60.00	投资设立
杭州睿影科技	杭州	浙江省杭州市	技术开发	60.00	-	投资设立
昆明海康威视数字技术有限公司	昆明	云南省昆明市	销售	100.00	-	投资设立
杭州微影软件	杭州	浙江省杭州市	技术开发	-	60.00	投资设立
杭州微影智能科技有限公司	杭州	浙江省杭州市	技术开发	-	60.00	投资设立
济南海康威视数字技术有限公司	济南	山东省济南市	销售	100.00	-	投资设立
Hikvision Morocco LLC	摩洛哥	摩洛哥	销售	-	100.00	投资设立
EZVIZ Europe B.V.	荷兰	荷兰	销售	-	60.00	投资设立
BK Grupė UAB	立陶宛	立陶宛	销售	-	100.00	非同一控制下合并
BK EESTI AKTSIASELTS	爱沙尼亚	爱沙尼亚	销售	-	100.00	非同一控制下合并
SIA "BK Latvia"	拉脱维亚	拉脱维亚	销售	-	100.00	非同一控制下合并
商河智城	山东	山东省商河镇	系统集成	-	95.00	投资设立
重庆萤石	重庆	重庆市	制造业	-	60.00	投资设立
机器人自动化	杭州	浙江省杭州市	制造业	-	60.00	投资设立
Hikvision Chile SpA	智利	圣地亚哥	销售	100.00	-	投资设立
海纳昱智基金	杭州	浙江省杭州市	投资	66.67	-	投资设立
岱山海莱(注 6)	舟山	浙江省舟山市	技术开发、销售	66.60	-	非同一控制下合并
Syscom MX (注 7)	墨西哥	墨西哥	销售	-	51.00	非同一控制下合并
Epcos MX (注 7)	墨西哥	墨西哥	销售	-	51.00	非同一控制下合并

注 1： 富阳保泰系由杭州系统公司投资的控股子公司，持股比例为 51.00%。根据公司章程规定，杭州系统公司能控制富阳保泰的重大财务和经营决策事项，在该公司的分红比例为 50.00%。

注 2： Hikvision Joint-Stock Company、汉军智能系统(上海)有限公司、Secure Holding Limited 及广州海康威视技术有限公司于 2021 年工商注销。

注 3： 本集团于 2021 年 8 月赎回国开基金持有杭州电子的 2%公司股份，股权转让完成后，本集团对杭州电子的持股比例变更为 73.30%，国开发展基金持有 26.70%股权，详见附注(五)、33。

注 4： 杭州萤石网络有限公司于 2021 年度完成股份制改革，更名为杭州萤石网络股份有限公司；宁波海康停车系统运营有限公司于 2021 年度更名为浙江海康城市服务有限公司。

注 5： 本集团于 2019 年 4 月至 2021 年 3 月通过委托管理协议控制萤石科技，并于 2021 年 3 月 27 日终止委托管理协议，不再行使对萤石科技的实际经营管理权。本集团自 2021 年 3 月 27 日起不再控制萤石科技，详见附注(六)、2。

注 6： 本集团于本年将岱山海莱纳入合并财务报表范围，详见附注(六)、1。

注 7： 本集团全资子公司 Hikvision Singapore Pte. Ltd. 于 2021 年通过现金收购 Syscom MX、Epcos MX 两家公司 51.00%的股权，详见附注(六)、1。

(七) 在其他主体中的权益 - 续

2、 本年本集团未发生在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

3、 在合营企业或联营企业中的权益

(1) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：人民币元

	年末余额 / 本年发生额	年初余额 / 上年发生额
联营企业：		
投资账面价值合计	235,962,431.82	193,646,038.77
下列各项按持股比例计算的合计数		
- 净收益(亏损)	30,316,393.05	(5,199,282.72)
- 其他综合收益	-	-
- 净收益(亏损)及综合收益(亏损)总额	30,316,393.05	(5,199,282.72)
合营企业：		
投资账面价值合计	746,203,114.63	670,380,671.46
下列各项按持股比例计算的合计数		
- 净收益	83,820,888.13	11,560,671.46
- 其他综合收益	-	-
- 净收益及综合收益总额	83,820,888.13	11,560,671.46

本集团对上述联营企业和合营企业均采用权益法核算。

(2) 与合营企业投资相关的未确认承诺

单位：人民币千元

合营企业	资本承诺(注)
浙江城市数字技术有限公司	11,500.00
深圳海康威视城市服务运营有限公司	12,000.00
广西海视城市运营管理有限公司	11,000.00

注：上述资本承诺均为本集团对上述合营企业已认缴但未实缴的资本额。

(八) 与金融工具相关的风险

本集团的主要金融工具包括货币资金、其他非流动金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、长期应收款、借款、应付票据、应付账款、其他应付款、部分其他流动负债、租赁负债、长期应付款、其他非流动负债(除合同负债)、衍生金融工具等，各项金融工具的详细情况说明见附注(五)。与这些金融工具有关的风险，以及本集团为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本集团管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

(八) 与金融工具相关的风险 - 续

1、金融工具分类

单位：人民币元

项目	本年年末数	本年年初数(已重述)
金融资产：		
以公允价值计量且其变动计入当期损益		
交易性金融资产	34,320,010.83	22,679,846.77
其他非流动金融资产	438,724,172.22	491,939,067.27
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益		
应收款项融资	1,316,035,122.06	1,959,601,195.25
以摊余成本计量		
货币资金	34,721,870,931.36	35,459,729,108.27
应收票据	1,522,760,905.30	1,303,252,705.19
应收账款	26,174,773,100.42	22,056,067,917.79
其他应收款	359,620,445.88	519,026,062.82
长期应收款	613,067,944.97	485,746,490.32
一年内到期的非流动资产	975,960,437.14	850,871,579.78

单位：人民币元

项目	本年年末数	本年年初数(已重述)
金融负债		
以公允价值计量且其变动计入当期损益		
交易性金融负债	4,062,317.57	7,405,771.15
以摊余成本计量		
短期借款	4,074,962,469.97	3,999,246,634.59
应付票据	1,339,998,383.34	1,036,920,229.85
应付账款	15,889,694,981.12	13,593,884,790.19
其他应付款	1,830,626,583.03	1,525,053,355.95
一年内到期的非流动负债	596,915,360.58	3,644,798,414.28
其他流动负债	511,611,642.53	560,959,368.73
长期借款	3,284,371,642.52	1,961,167,761.30
租赁负债	317,951,879.21	230,055,273.70
长期应付款	9,009,331.50	16,542,466.08
其他非流动负债(除合同负债)	511,594,361.52	560,959,368.74

本集团采用敏感性分析技术分析风险变量的合理、可能变化对当期损益和股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

2、风险管理目标和政策

本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本集团经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本集团风险管理的基本策略是确定和分析本集团所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

(八) 与金融工具相关的风险 - 续

2、 风险管理目标和政策 - 续

2.1 市场风险

2.1.1. 外汇风险

外汇风险指因汇率变动产生损失的风险。本集团承受外汇风险主要与美元、欧元等货币有关。本集团位于中国大陆境内的公司主要以人民币、美元、欧元进行采购、销售及融资活动，其他主要业务活动以人民币计价结算；本集团位于香港和中国境外的子公司主要以美元、欧元、英镑和卢比等当地货币进行采购、销售、融资及其他主要业务活动。

于 2021 年 12 月 31 日，除附注(五)、62 所述外币货币性项目外，本集团的资产及负债主要为以各子公司的记账本位币计价结算。在外币货币性项目中，下表所述美元和欧元余额(已折算为人民币)的资产和负债产生的外汇风险可能对本集团的经营业绩产生重大影响。

单位：人民币元

币种	资产		负债	
	年末余额	年初余额	年末余额	年初余额
美元	2,310,527,721.21	7,122,984,916.82	1,993,012,472.17	1,886,490,280.88
欧元	2,510,521,255.35	1,480,297,345.67	1,521,742,991.23	3,284,414,031.21

本集团密切关注汇率变动对本集团外汇风险的影响，并通过购买远期外汇合约、外汇期权合同及利率互换合同等衍生金融工具以降低外汇风险敞口。

外汇风险敏感性分析

在其他变量不变的情况下，汇率可能发生的合理变动对当期损益和股东权益的税前影响如下：

单位：人民币元

项目汇率变动	本年		上年	
	对利润的影响	对股东权益的影响	对利润的影响	对股东权益的影响
美金对记账本位币升值 5%	15,875,762.45	15,875,762.45	261,824,731.80	261,824,731.80
美金对记账本位币贬值 5%	(15,875,762.45)	(15,875,762.45)	(261,824,731.80)	(261,824,731.80)
欧元对记账本位币升值 5%	49,438,913.21	49,438,913.21	(90,205,834.28)	(90,205,834.28)
欧元对记账本位币贬值 5%	(49,438,913.21)	(49,438,913.21)	90,205,834.28	90,205,834.28

2.1.2. 利率风险

本集团因利率变动引起金融工具现金流量变动的风险主要与浮动利率银行借款及浮动利率银行存款有关。

本集团年末浮动利率借款金额不重大，预期因利率变动引起的金融工具现金流量变动不重大。

本集团预期浮动利率银行存款产生的现金流量风险敞口不重大。

本集团根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率借款合同的相对比例。本集团浮动利率的带息债务主要为以人民币计价的 PPP 质押长期借款合同，金额为人民币 1,455,221,540.20 元(附注(五)、33)(2020 年 12 月 31 日：为以人民币计价的 PPP 质押长期借款人民币 1,556,927,316.08 元(附注(五)、33))。

本集团总部财务部门持续监控集团借款利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本集团尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本集团的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，这些调整可能是进行利率互换的安排来降低利率风险。于 2021 年 12 月 31 日，本集团利率互换安排详见附注(五)、2。

(八) 与金融工具相关的风险 - 续

2、 风险管理目标和政策 - 续

2.1 市场风险 - 续

2.1.3. 其他价格风险

本集团的价格风险主要产生于交易性权益工具投资及衍生金融工具。交易性权益工具投资全部为非上市交易性权益工具投资。

本集团因持有以公允价值计量的金融资产而面临价格风险。由于某些金融工具的公允价值是按照未来现金流量折现法为基础的通用定价模型或其他估值技术确定的，而估值技术本身基于一定的估值假设。因此估值结果对估值假设具有重大的敏感性。但本集团年末交易性权益工具投资及衍生金融工具金额不重大，改变估值假设引起金融工具价格变动的风险较低，因此不进行敏感性分析。

2.2. 信用风险

2021 年 12 月 31 日，可能引起本集团财务损失的最大信用风险敞口主要来自于合同另一方未能履行义务而导致本集团金融资产产生的损失，具体包括：货币资金(附注(五)、1)、应收票据(附注(五)、3)、应收账款(附注(五)、4)、应收款项融资(附注(五)、5)、其他应收款(附注(五)、7)、一年内到期的非流动资产(附注(五)、10)、长期应收款(附注(五)、12)等，以及未纳入减值评估范围的以公允价值计量且其变动计入当期损益的衍生金融资产(附注(五)、2)。于资产负债表日，本集团金融资产的账面价值已代表其最大信用风险敞口。

为降低信用风险，本集团成立了一个小组负责确定信用额度、进行信用审批，并执行其他监控程序以确保采取必要的措施回收逾期债务。此外，本集团于每个资产负债表日审核金融资产的回收情况，以确保对相关金融资产计提了充分的信用损失准备。因此，本集团管理层认为本集团所承担的信用风险已经大为降低。

本集团的货币资金存放在信用评级较高的银行，故货币资金只具有较低的信用风险。

对于应收账款、合同资产和长期应收款，本集团设定相关政策以控制信用风险敞口。本集团基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本集团会定期对客户的信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本集团会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本集团的整体信用风险在可控的范围内。对于应收账款及合同资产，本集团按照简化方法，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，相关预期信用损失计量详见(附注(五)、4 及附注(五)、9)。对于长期应收款，本集团根据违约风险敞口按未来 12 个月或整个存续期内的预期信用损失率，计算预期信用损失，相关预期信用损失计量详见(附注(五)、12)。

本集团应收票据和应收款项融资主要为承兑方信用评级较高的银行承兑汇票和商业承兑汇票，本集团认为其不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

对于其他应收款，本集团会定期对债务人信用记录进行监控，对于信用记录不良的债务人，本集团会采用书面催款等方式，以确保本集团的整体信用风险在可控的范围内。对于其他应收款，本集团根据违约风险敞口按未来 12 个月或整个存续期内的预期信用损失率，计算预期信用损失，相关预期信用损失计量详见(附注(五)、7)。

本集团的风险敞口分布在多个合同方和多个客户，因此本集团无重大信用集中风险。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(八) 与金融工具相关的风险 - 续

2、 风险管理目标和政策 - 续

2.3. 流动风险

管理流动风险时，本集团保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本集团经营需要，并降低现金流量波动的影响。本集团管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。

本集团持有金融负债按未折现剩余合同义务的到期年限分析如下：

单位：人民币元

	2021 年 12 月 31 日			
	1 年以内	1-5 年	5 年以上	合计
非衍生金融负债				
短期借款	4,144,481,304.54	-	-	4,144,481,304.54
应付票据	1,339,998,383.34	-	-	1,339,998,383.34
应付账款	15,889,694,981.12	-	-	15,889,694,981.12
其他应付款	1,830,626,583.03	-	-	1,830,626,583.03
其他流动负债	511,611,642.53	-	-	511,611,642.53
其他非流动负债	-	511,594,361.52	-	511,594,361.52
长期借款(含一年内到期)	439,797,310.64	2,585,483,339.61	1,123,671,498.12	4,148,952,148.37
租赁负债(含一年内到期)	267,240,140.55	287,604,669.92	47,977,039.33	602,821,849.80
长期应付款(含一年内到期)	1,994,152.05	10,205,847.95	-	12,200,000.00
衍生金融工具				
远期外汇合约、外汇期权合同 及利率互换合同- 总额结算				
- 现金流入	1,570,626,151.48	16,216,056.49	-	1,586,842,207.97
- 现金流出	1,544,987,718.59	11,441,895.59	-	1,556,429,614.18
- 净现金流入	25,638,432.89	4,774,160.90	-	30,412,593.79

(九) 公允价值的披露

1、 以公允价值计量的资产和负债的年末公允价值

单位：人民币元

项目	年末公允价值			
	第一层次 公允价值计量	第二层次 公允价值计量	第三层次 公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	-	1,346,292,815.32	438,724,172.22	1,785,016,987.54
(一)以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融资产	-	34,320,010.83	438,724,172.22	473,044,183.05
1. 交易性金融资产	-	34,320,010.83	-	34,320,010.83
- 衍生金融资产	-	34,320,010.83	-	34,320,010.83
2. 其他非流动金融资产	-	-	438,724,172.22	438,724,172.22
(二)应收款项融资	-	1,316,035,122.06	-	1,316,035,122.06
持续以公允价值计量的资产总额	-	1,350,355,132.89	438,724,172.22	1,789,079,305.11
(三)以公允价值计量且其变动计入 当期损益的金融负债	-	4,062,317.57	-	4,062,317.57
1. 交易性金融负债	-	4,062,317.57	-	4,062,317.57
- 衍生金融负债	-	4,062,317.57	-	4,062,317.57
持续以公允价值计量的负债总额	-	4,062,317.57	-	4,062,317.57

(九) 公允价值的披露 - 续

2、持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数信息

单位：人民币元

	2021 年 12 月 31 日的公允价值	估值技术	输入值
远期外汇合约、外汇期权合同及利率互换合同(资产)	34,320,010.83	现金流量折现法	汇率或利率 反映交易对手信用风险的折现率
远期外汇合约 (负债)	(4,062,317.57)	现金流量折现法	远期汇率 反映交易对手信用风险的折现率
应收款项融资	1,316,035,122.06	现金流量折现法	反映交易对手信用风险的折现率

3、持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数信息

单位：人民币元

项目	2021 年 12 月 31 日的公允价值	估值技术	输入值
其他非流动金融资产-对非上市公司权益工具投资	438,724,172.22	市场法/收益法	同行业可比上市企业的市净率/ 未来现金流量、折现率

4、持续的第三层次公允价值计量项目，年初与年末账面价值之间的调节信息

单位：人民币元

其他非流动金融资产	金额
2021 年 1 月 1 日账面价值	491,939,067.27
本年新增	-
本年减少	-
本年公允价值变动计入损益	(53,214,895.05)
2021 年 12 月 31 日账面价值	438,724,172.22

2021 年度计入损益的总额中包含与在年末以公允价值计量的金融资产相关的未实现损失为人民币 53,214,895.05 元 (2020 年：人民币 69,478,784.83 元)，此类利得或损失计入公允价值变动损益；与在年末以公允价值计量的金融资产相关的已实现利得为人民币 115,644,801.97 元 (2020 年：人民币 150,000,000.00 元)，此类利得或损失计入投资收益。

5、持续的公允价值计量项目，本年内未发生各层级之间的转换以及本年内未发生估值技术的变更

6、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本集团管理层认为，本集团以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金，应收票据，应收账款，其他应收款，一年内到期的非流动资产，长期应收款，短期借款，应付票据，应付账款，其他应付款，其他流动负债(除待转销项税)，一年内到期的非流动负债，长期借款，长期应付款和其他非流动负债等，其账面价值与公允价值差异较小。

(十) 关联方关系及其交易

1、本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
中电海康集团有限公司	浙江杭州	实业投资	人民币 66,000 万	36.46	36.46

本公司的最终控制方为中国电子科技集团有限公司(“中电”)。

(十) 关联方关系及其交易 - 续

2、 本公司的子公司情况

本企业的子公司情况详见附注(七)。

3、 本公司的合营和联营企业情况

本年与本集团发生关联方交易，或前期与本集团发生关联方交易形成余额的合营或联营企业情况如下：

联合营公司名称	与本公司关系
芜湖森思泰克智能科技有限公司(以下简称“芜湖森思泰克”)及其子公司	联营企业
联芸科技(杭州)有限公司(以下简称“联芸科技”)及其子公司	联营企业
智广海联大数据技术有限公司(以下简称“智广海联”)及其子公司	联营企业
嘉兴海视嘉安智城科技有限公司(以下简称“海视嘉安”)	联营企业
青海青唐大数据有限公司(以下简称“青唐大数据”)	联营企业
三门峡云视联科技有限公司(以下简称“崤云视联科技”)	联营企业
岱山海莱	(注)
广西海视城市运营管理有限公司(以下简称“广西海视”)及其子公司	合营企业
深圳海康威视城市服务运营有限公司(以下简称“深圳城服”)及其子公司	合营企业
徐州康泊城市运营管理服务有限公司(以下简称“徐州康泊”)	合营企业
云南迎海停车服务有限公司(以下简称“云南迎海”)	合营企业
浙江城市数字技术有限公司(以下简称“浙江城市数字技术”)	合营企业
浙江海视华跃数字科技有限公司(以下简称“海视华跃”)	合营企业

注： 于 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间，岱山海莱为本公司之合营企业。于 2021 年 6 月 30 日，本公司将岱山海莱纳入合并财务报表范围，详见附注(六)、1。

4、 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
龚虹嘉	持有公司 5%以上股份的大股东、董事
上海富瀚微电子股份有限公司(以下简称“上海富瀚微”)及其子公司	龚虹嘉或其亲属任董事
深圳市万御安防服务科技有限公司(以下简称“万御安防”)及其子公司	本集团高级管理人员任该公司董事
杭州康奋威科技股份有限公司(以下简称“杭州康奋威”)	本集团高级管理人员任该公司董事
浙江非线数联科技股份有限公司(以下简称“浙江非线数联”)及其子公司	本集团高级管理人员任该公司董事
成都国盛天丰网络科技有限公司(以下简称“成都国盛天丰”)及其子公司	本集团高级管理人员任该公司董事
睿华创新管理研究院(杭州)有限公司(以下简称“睿华创新”)	本集团独立董事任该公司董事
上海仪电(集团)有限公司(以下简称“上海仪电”)及其子公司	本集团监事任该公司董事
和椿科技股份有限公司(以下简称“和椿科技”)及其子公司	本集团原独立董事任该公司董事(注 1)
中电下属企业(注 2)	同受本公司最终控制方控制

注 1： 因本集团独立董事于 2021 年离任，本年度为其离任第一年，故本年度和椿科技认定为本集团关联方。

注 2： 系中电之子公司，但不包括海康威视及其下属企业。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(十) 关联方关系及其交易 - 续

5、 关联方交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联方交易

采购商品 / 接受劳务情况表:

单位: 人民币元

关联方	关联交易内容	本年发生额	上年发生额
中电下属企业	采购材料、接受劳务	1,996,000,573.93	826,842,233.14
上海富瀚微及其子公司	采购材料、接受劳务	1,073,447,072.07	243,902,272.09
联芸科技及其子公司	采购材料、接受劳务	259,171,002.11	20,353,951.20
芜湖森思泰克及其子公司	采购材料、接受劳务	120,154,019.26	61,712,356.51
和椿科技及其子公司	采购材料、接受劳务	3,277,839.15	-
云南迎海	采购材料、接受劳务	94,339.62	-
成都国盛天丰及其子公司	采购材料、接受劳务	74,716.98	-
深圳城服及其子公司	采购材料、接受劳务	31,026.60	357,000.00
睿华创新	采购材料、接受劳务	3,564.36	-
浙江城市数字技术	采购材料、接受劳务	1,811.32	-
海视华跃	采购材料、接受劳务	-	1,743,775.22
智广海联及其子公司	采购材料、接受劳务	-	135,782.26
合计		3,452,255,965.40	1,155,047,370.42

出售商品 / 提供劳务情况表:

单位: 人民币元

关联方	关联交易内容	本年发生额	上年发生额
中电下属企业	销售产品、提供劳务	434,709,999.06	350,558,721.59
海视嘉安	销售产品、提供劳务	53,229,545.96	38,199,938.50
智广海联及其子公司	销售产品、提供劳务	34,122,127.77	14,374,052.45
浙江城市数字技术	销售产品、提供劳务	22,752,048.23	13,760,843.37
深圳城服及其子公司	销售产品、提供劳务	20,975,222.90	46,006.90
岱山海莱	销售产品、提供劳务	16,858,777.71	29,854,444.59
广西海视及其子公司	销售产品、提供劳务	11,494,038.20	1,769,911.50
海视华跃	销售产品、提供劳务	10,976,412.61	3,685,281.81
上海仪电及其子公司	销售产品、提供劳务	8,315,234.00	-
成都国盛天丰及其子公司	销售产品、提供劳务	7,006,078.70	-
杭州康奋威	销售产品、提供劳务	1,217,367.24	589,159.33
芜湖森思泰克及其子公司	销售产品、提供劳务	841,349.20	1,906,811.54
青唐大数据	销售产品、提供劳务	540,138.06	1,492,966.38
浙江非线数联及其子公司	销售产品、提供劳务	293,172.58	-
徐州康泊	销售产品、提供劳务	165,779.30	3,150,603.57
联芸科技及其子公司	销售产品、提供劳务	118,306.02	153,465.93
崧云视联科技	销售产品、提供劳务	5,663.71	3,748,314.02
万御安防及其子公司	销售产品、提供劳务	-	198,230.06
云南迎海	销售产品、提供劳务	-	18,259,614.17
合计		623,621,261.25	481,748,365.71

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(十) 关联方关系及其交易 - 续

5、 关联方交易情况 - 续

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联方交易 - 续

资金存款情况表：

单位：人民币元

关联方(注)	关联交易内容	本年发生额	年末余额	上年发生额	年初余额
中电下属企业	存入活期存款	500,006,734.20	500,006,734.20	-	-
中电下属企业	存入定期存款	-	4,000,000,000.00	-	4,000,000,000.00
合计		500,006,734.20	4,500,006,734.20	-	4,000,000,000.00

注： 为本集团于中国电子科技财务有限公司存入的存款，取得存款利息收入人民币 80,001,932.23 元。

上述交易按市场价执行。

(2) 关联方担保情况

应项目业主要求，中国电子科技集团有限公司对本集团子公司重庆海康威视系统技术有限公司(“重庆系统”)签署的“平安重庆·应急联动防控体系数字化建设工程”中的 41 个区县建设项目合同项下的全部责任和义务，提供连带责任担保。本公司海康威视同时为中国电子科技有限集团公司的上述连带责任担保事宜提供反担保。

(3) 关键管理人员报酬

单位：人民币元

项目名称	本年发生额	上年发生额
关键管理人员报酬	40,571,163.91	38,952,000.00

(4) 其他关联方交易

售后租回

根据 2018 年 12 月 3 日通过的公司第四届董事会第七次会议决议，本集团子公司杭州微影传感与中电下属企业签订融资租赁合同，杭州微影传感将其部分自有设备与中电下属企业开展售后租回业务，于 2019 年新增融资金额为人民币 7,000 万元，租赁期限 48 个月，年租赁利率为 3.8%。于 2021 年 12 月 31 日，杭州微影传感确认使用权资产人民币 23,923,145.37 元，租赁负债人民币 22,591,498.84 元。于 2021 年度，租赁负债利息为人民币 2,087,283.49 元。

委托管理资金拆借利息支出

根据 2019 年 4 月 19 日中电海康与本公司之控股子公司杭州萤石网络股份有限公司(“萤石网络”)签署的委托管理协议，中电海康委托萤石网络行使对杭州萤石科技有限公司(“萤石科技”)的实际经营管理权，全面负责萤石科技的生产、经营和管理，萤石网络不向中电海康收取固定的委托管理费，而是由萤石网络 100%享有萤石科技在委托管理前后产生的可分配利润。同时，萤石网络以萤石科技的实收资本人民币 8,000,000.00 元为基数，按照央行五年以上贷款利率上浮 1%向中电海康支付资金占用费。2021 年度，萤石网络拟解除委托管理萤石科技的安排，于 2021 年 3 月，萤石网络与中电海康和萤石科技三方签署了《委托管理协议之终止协议》，同意《委托管理协议》于 2021 年 3 月 27 日终止，《委托管理协议》终止后，萤石网络不再行使对萤石科技的实际经营管理权，不再负责萤石科技的生产、经营和管理，不再享有《委托管理协议》约定的其他对萤石科技的权利。本集团自 2021 年 3 月 27 日起不再控制萤石科技，因此不再将萤石科技的业务纳入合并财务报表合并范围。上述资金占用利息支出本期发生额为人民币 131,659.87 元。

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(十) 关联方关系及其交易 - 续

6、 关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	信用损失准备	账面余额	信用损失准备
应收账款	中电下属企业	756,888,051.10	209,305,306.47	694,163,118.90	108,859,842.53
应收账款	海视嘉安	64,817,786.83	1,830,797.36	29,762,113.04	975,776.51
应收账款	智广海联及其子公司	11,797,104.73	310,298.49	9,436,662.00	111,434.71
应收账款	崂云视联科技	9,326,361.72	1,319,097.41	10,929,211.22	412,855.37
应收账款	浙江城市数字技术	9,022,181.94	102,459.57	12,427,421.59	561,604.39
应收账款	深圳城服及其子公司	5,850,573.44	287,926.66	-	-
应收账款	成都国盛天丰及其子公司	2,504,232.29	23,633.21	-	-
应收账款	海视华跃	2,403,342.00	39,213.42	2,112,591.44	42,509.22
应收账款	广西海视及其子公司	2,068,681.99	101,978.52	-	-
应收账款	上海仪电及其子公司	1,503,248.00	51,765.16	-	-
应收账款	芜湖森思泰克及其子公司	821,865.40	153,442.27	823,165.40	37,207.08
应收账款	徐州康泊	517,419.71	60,722.44	786,702.90	35,558.97
应收账款	青唐大数据	330,000.00	13,959.00	660,000.00	29,832.00
应收账款	浙江非线数联及其子公司	231,399.50	2,013.17	-	-
应收账款	杭州康奋威	113,381.69	3,535.91	83,150.00	981.17
应收账款	联芸科技及其子公司	-	-	45,667.50	538.88
应收账款	岱山海莱	不适用	不适用	16,387,257.40	194,920.07
合计		868,195,630.34	213,606,149.06	777,617,061.39	111,263,060.90

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	信用损失准备	账面余额	信用损失准备
应收票据	中电下属企业	78,858,666.10	-	78,876,284.35	-
应收票据	海视嘉安	5,000,000.00	-	9,147,466.00	-
应收票据	浙江城市数字技术	1,444,385.00	-	-	-
应收票据	智广海联及其子公司	-	-	1,120,000.00	-
合计		85,303,051.10	-	89,143,750.35	-

注：人民币 17,267,512.00 元的应收票据(2020 年：人民币 4,000,000.00 元)，系出票人为关联方的承兑汇票，前手背书人为非关联第三方。

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	信用损失准备	账面余额	信用损失准备
其他应收款	中电下属企业	645,000.00	99,483.50	132,459.00	1,563.02
其他应收款	深圳城服及其子公司	140,000.00	1,218.00	140,000.00	1,652.00
其他应收款	海视华跃	104,182.74	906.39	279,452.11	3,297.53
其他应收款	芜湖森思泰克及其子公司	10,485.27	91.22	-	-
合计		899,668.01	101,699.11	551,911.11	6,512.55

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(十) 关联方关系及其交易 - 续

6、 关联方应收应付款项 - 续

(1) 应收项目 - 续

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	信用损失准备	账面余额	信用损失准备
长期应收款 (含一年内到期)	中电下属企业	38,579,578.71	2,451,642.33	73,512,305.64	2,015,923.07
长期应收款 (含一年内到期)	云南迎海	16,992,563.72	147,251.94	21,444,096.16	253,040.33
长期应收款 (含一年内到期)	深圳城服及其子公司	16,408,408.03	223,709.40	-	-
长期应收款 (含一年内到期)	广西海视及其子公司	3,818,141.12	42,188.14	-	-
长期应收款 (含一年内到期)	徐州康泊	441,719.03	18,684.71	1,581,135.63	29,277.25
长期应收款	崧云视联科技	-	-	2,295.00	103.73
合计		76,240,410.61	2,883,476.52	96,539,832.43	2,298,344.38

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项	联芸科技及其子公司	49,300,000.00	-	-	-
预付款项	中电下属企业	2,705,210.05	-	4,339,675.60	-
合计		52,005,210.05	-	4,339,675.60	-

(2) 应付项目

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额	年初余额
应付账款	中电下属企业	570,856,498.41	360,026,227.41
应付账款	上海富瀚微及其子公司	407,876,541.15	117,676,674.67
应付账款	联芸科技及其子公司	72,307,405.55	545,124.36
应付账款	芜湖森思泰克及其子公司	4,968,239.42	6,286,164.42
应付账款	和椿科技及其子公司	1,434,619.91	-
应付账款	成都国盛天丰及其子公司	22,641.51	-
合计		1,057,465,945.95	484,534,190.86

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额	年初余额
应付票据	中电下属企业	40,579,368.55	17,301,547.82
应付票据	上海富瀚微及其子公司	24,314,184.13	3,648,820.00
合计		64,893,552.68	20,950,367.82

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(十) 关联方关系及其交易 - 续

6、 关联方应收应付款项 - 续

(2) 应付项目 - 续

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额	年初余额
合同负债	中电下属企业	3,446,311.89	10,507,934.92
合同负债	杭州康奋威	960,682.66	-
合同负债	智广海联及其子公司	195,416.40	57,630.00
合同负债	上海仪电及其子公司	687.00	-
合同负债	徐州康泊	-	201,887.56
合同负债	岱山海莱	不适用	688.00
合计		4,603,097.95	10,768,140.48

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额	年初余额
其他应付款	中电下属企业	56,252,811.73	47,056,334.07
其他应付款	青唐大数据	9,310,000.00	-
其他应付款	上海富瀚微及其子公司	200,000.00	100,000.00
其他应付款	芜湖森思泰克及其子公司	52,040.00	-
其他应付款	成都国盛天丰及其子公司	50,000.00	-
其他应付款	海视嘉安	33,110.00	-
其他应付款	浙江城市数字技术	10,000.00	-
其他应付款	智广海联及其子公司	2,000.00	-
合计		65,909,961.73	47,156,334.07

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额	年初余额(已重述)
长期应付款(含一年内到期)	中电下属企业	-	8,000,000.00
合计		-	8,000,000.00

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额	年初余额(已重述)
租赁负债(含一年内到期)	中电下属企业	22,591,498.84	41,213,376.81
租赁负债(含一年内到期)	深圳城服及其子公司	1,074,683.57	-
合计		23,666,182.41	41,213,376.81

(十一) 股份支付

1、 股份支付总体情况

限制性股票激励计划

经国务院国有资产监督管理委员会《关于杭州海康威视数字技术股份有限公司实施限制性股票激励计划的批复》(国资分配[2012]426 号)和中国证券监督管理委员会《关于杭州海康威视数字技术股份有限公司限制性股票激励计划的意见》(上市部函[2012]353 号)的批准，公司于 2012 年 7 月 25 日第二届董事会九次会议，及 2012 年 8 月 13 日 2012 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司〈限制性股票计划(草案修订稿)〉及摘要的议案》。该股权激励计划的目的是：进一步完善公司治理结构，形成良好、均衡的价值分配体系；建立股东、公司与员工之间的利益共享与约束机制，为股东带来持续回报；充分调动核心员工的积极性，支持公司战略实现和长期可持续发展；吸引和保留核心员工，确保公司长期发展。

(十一) 股份支付 – 续

1、 股份支付总体情况 – 续

限制性股票激励计划 – 续

本计划的有效期为 10 年，自股东大会批准之日起生效。在计划有效期内，公司可以依据本计划向激励对象授予限制性股票。原则上每次授予之间需间隔两年。计划有效期满后，公司不得依据本计划向激励对象授予任何限制性股票；但本计划的各项条款对依据本计划授出的限制性股票依然有效。

公司和激励对象每次需同时满足公司解锁业绩条件(包括净资产收益率和营业收入增长率)和个人业绩条件，每批次限制性股票方可解锁。当解锁期内有一个或一个以上公司或个人解锁条件未达成的，该部分标的股票作废。作废的限制性股票将由公司根据授予价格进行回购。

公司于 2016 年 12 月 23 日，经股东大会审议通过，向激励对象授予限制性股票 52,326,858 股，限制性股票授予价格为 12.63 元/股(“2016 股权激励”)。在授予日后的 24 个月为标的股票锁定期，激励对象根据本计划持有的标的股票将被锁定且不得以任何形式转让；限制性股票授予后(包括锁定期内)的 24 个月至 60 个月为解锁期，在解锁期内，若达到本股权激励计划规定的解锁条件，授予的限制性股票分三次解锁：第一次解锁期为授予日 24 个月后至 36 个月内，解锁数量是当次获授标的股票总数的 40%；第二次解锁期为授予日 36 个月后至 48 个月内，解锁数量是当次获授标的股票总数的 30%；第三次解锁期为授予日 48 个月后至 60 个月内，解锁数量是当次获授标的股票总数的 30%。截至 2020 年 12 月 31 日，2016 年授予的限制性股票已经全部结束。

公司于 2018 年 12 月 20 日，根据 2018 年第二次临时股东大会授权，经董事会审议通过，向激励对象授予限制性股票 121,195,458 股，限制性股票授予价格为 16.98 元/股(“2018 股权激励”)。在授予日后的 24 个月为标的股票锁定期，激励对象根据本计划持有的标的股票将被锁定且不得以任何形式转让；限制性股票授予后(包括锁定期内)的 24 个月至 60 个月为解锁期，在解锁期内，若达到本股权激励计划规定的解锁条件，授予的限制性股票分三次解锁：第一次解锁期为授予日 24 个月后至 36 个月内，解锁数量是当次获授标的股票总数的 40%；第二次解锁期为授予日 36 个月后至 48 个月内，解锁数量是当次获授标的股票总数的 30%；第三次解锁期为授予日 48 个月后至 60 个月内，解锁数量是当次获授标的股票总数的 30%。公司于 2019 年 1 月完成股权登记工作。

单位：股

2016 股权激励	本年	上年
年初发行在外的权益工具总额	-	21,974,740
本年授予的权益工具总额	-	-
本年行权的权益工具总额	-	21,204,645
本年失效的权益工具总额(注)	-	770,095
年末发行在外的权益工具总额	-	-
公司年末发行在外的股份支付行权价格(除权后)和合同剩余期限	-	-

注： 2020 年 12 月 25 日，根据公司 2018 年第二次临时股东大会授权并经第四届董事会第二十次会议决议和修改后的章程规定，公司以现金方式回购并注销已授予但尚未解锁的限制性人民币库存股 770,095 股。公司于 2021 年 7 月 2 日办妥股权变更登记手续。

(十一) 股份支付 - 续

1、 股份支付总体情况 - 续

限制性股票激励计划 - 续

单位：股

2018 股权激励	本年	上年
年初发行在外的权益工具总额	68,762,683	121,195,458
本年授予的权益工具总额	-	-
本年行权的权益工具总额	-	45,591,794
本年失效的权益工具总额(注)	-	6,840,981
年末发行在外的权益工具总额	68,762,683	68,762,683
公司年末发行在外的股份支付行权价格(除权后)和合同剩余期限	16.98 元/股和 24 个月	16.98 元/股和 36 个月

注： 2020 年 12 月 25 日，根据公司 2018 年第二次临时股东大会授权并经第四届董事会第二十次会议决议和修改后的章程规定，公司以现金方式回购并注销已授予但尚未解锁的限制性人民币库存股 6,840,981 股。公司于 2021 年 7 月 2 日办妥股权变更登记手续。

员工跟投创新业务股权激励计划

海康威视股份公司于 2015 年 10 月 22 日第二次临时股东大会审议通过《核心员工跟投创新业务管理办法(草案)》(以下简称“管理办法”)，于 2016 年 3 月 7 日，海康威视工会代表大会通过了《核心员工跟投创新业务管理办法实施细则》(以下简称“细则”)，对创新业务子公司启动实施员工跟投的激励机制(以下简称“员工跟投计划”)。参与员工跟投计划的员工(以下简称“跟投员工”)与海康威视工会委员会(以下简称“海康威视工会”)签署《委托投资协议》，委托海康威视工会进行投资，海康威视工会作为委托人与信托公司合作，设立信托计划，由信托公司作为合伙企业的有限合伙人，将信托资金投资于创新业务子公司。(上述跟投形式简称“跟投平台”)。

员工跟投计划根据适用对象不同分为 A 计划和 B 计划。A 计划的对象系由海康威视股份及其下属全资子公司、创新业务子公司的中高层管理人员和核心骨干员工组成，跟投所有创新业务。B 计划的对象系由创新业务子公司核心员工且是全职员工组成，参与跟投其所在的创新业务子公司。跟投平台每年进行增资，增资部分对应的平台权益根据特定规则分配给符合跟投条件的核心员工。员工自持有跟投平台权益后的 5 年为锁定期，到期后一次性解锁。在锁定期内激励对象与公司或子公司的劳动关系解除或终止，则持有的跟投平台份额将由工会根据细则约定的价格退还份额清算价款。

跟投平台每年新增份额授予跟投员工，本集团于每个授予日根据本集团员工新获得的跟投平台权益工具的公允价值判断是否构成股份支付。本集团在本年度按照本集团取得服务的公允价值确认股份支付费用合计人民币 221,463,007.99 元。

2、 以权益结算的股份支付情况

限制性股票激励计划

单位：人民币元

	2016 股权激励	2018 股权激励
授予日权益工具公允价值的确定方法	根据授予日股票价格及限制性股票的锁定期成本确定	根据授予日股票价格及限制性股票的锁定期成本确定
可行权权益工具数量的确定依据	按各解锁期的业绩条件估计确定	按各解锁期的业绩条件估计确定
本年估计与上年估计有重大差异的原因	无	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	345,213,163.42	1,000,614,626.81
本年以权益结算的股份支付确认的费用总额	-	147,866,242.12

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(十一) 股份支付 - 续

2、以权益结算的股份支付情况 - 续

员工跟投创新业务股权激励计划

单位：人民币元

	员工跟投创新业务股权激励计划
授予日权益工具公允价值的确定方法	授予日以收益法评估确定
可行权权益工具数量的确定依据	按各解锁期的业绩条件估计确定
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	316,479,067.19
本年以权益结算的股份支付确认的费用总额	221,463,007.99

本年度，以权益结算的股份支付确认的费用总额中人民币 21,602,201.66 元系由少数股东分享的部分；截止 2021 年 12 月 31 日，以权益结算的股份支付计入少数股东权益的累计金额为人民币 57,237,201.85 元。

3、本集团暂无以现金结算的股份支付情况

4、本集团本年无股份支付的修改、终止情况

(十二) 承诺及或有事项

1、重大承诺事项

(1) 资本承诺

单位：人民币千元

	年末余额	年初余额
已签约但尚未于财务报表中确认的		
-购建长期资产承诺	11,659,026	9,573,577
-对外投资承诺	34,500	42,400
合计	11,693,526	9,615,977

2、或有事项

本集团不存在需要披露的重要或有事项。

(十三) 资产负债表日后事项说明

1、重要的非调整事项

限制性股票激励计划

本公司于2022年1月18日，根据2022年第一次临时股东大会，经董事会审议通过，向激励对象授予限制性股票99,417,229股，限制性股票授予价格为29.71元/股。在授予日后的24个月为标的股票锁定期，激励对象根据本计划持有的标的股票将被锁定且不得以任何形式转让；限制性股票授予后(包括锁定期内)的24个月至60个月为解锁期，在解锁期内，若达到本股权激励计划规定的解锁条件，授予的限制性股票分三次解锁：第一次解锁期为授予日24个月后至36个月内，解锁数量是当次获授标的股票总数的40%；第二次解锁期为授予日36个月后至48个月内，解锁数量是当次获授标的股票总数的30%；第三次解锁期为授予日48个月后至60个月内，解锁数量是当次获授标的股票总数的30%。公司于2022年2月完成股权登记工作。

(十三) 资产负债表日后事项说明 – 续

2、利润分配情况

根据本公司于 2022 年 4 月 14 日召开之第五届董事会第九次会议的提议, 本公司拟向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 9 元(含税)。上述股利分配方案尚待股东大会的批准。

(十四) 其他重要事项

1、分部信息

1.1 报告分部的确定依据与会计政策

根据本集团的内部组织结构、管理要求及内部报告制度, 本集团仅有一个经营分部, 即智能物联产品及服务的研发、生产和销售。

1.2 报告分部的财务信息

按收入来源地划分的对外交易收入和资产所在地划分的非流动资产

单位: 人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
来源于境内的对外交易收入	59,434,989,705.17	45,806,567,913.73
来源于境外的对外交易收入	21,985,063,834.10	17,696,882,978.05
合计	81,420,053,539.27	63,503,450,891.78

单位: 人民币元

项目(注)	年末金额	年初金额
位于境内的非流动资产	13,823,326,864.88	9,202,175,652.66
位于境外的非流动资产	777,156,474.79	454,684,509.48
合计	14,600,483,339.67	9,656,860,162.14

注: 以上非流动资产不包含其他非流动金融资产、长期应收款、长期股权投资及递延所得税资产。

(十五) 母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 按账龄披露

单位: 人民币元

账龄	年末余额		
	应收账款	信用损失准备	计提比例(%)
信用期内	8,936,084,715.17	25,327,231.42	0.28
超信用期 1 年以内	14,489,234,463.94	92,968,853.56	0.64
超信用期 1-2 年	514,871,132.91	102,072,248.63	19.82
超信用期 2-3 年	225,519,710.96	95,892,762.79	42.52
超信用期 3-4 年	93,895,841.82	65,226,696.98	69.47
超信用期 4 年以上	107,141,106.30	107,141,106.30	100.00
合计	24,366,746,971.10	488,628,899.68	2.01

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

1、 应收账款 - 续

(2) 信用损失准备计提方法分类披露

单位：人民币元

种类	年末余额					年初余额				
	账面余额		信用损失准备		账面价值	账面余额		信用损失准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	金额	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	金额
按单项计提信用损失准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提信用损失准备	24,366,746,971.10	100.00	488,628,899.68	2.01	23,878,118,071.42	24,550,291,739.99	100.00	356,899,560.63	1.45	24,193,392,179.36
合计	24,366,746,971.10	100.00	488,628,899.68	2.01	23,878,118,071.42	24,550,291,739.99	100.00	356,899,560.63	1.45	24,193,392,179.36

按组合计提信用损失准备的应收账款：

单位：人民币元

客户	年末余额		
	账面余额	信用损失准备	计提比例(%)
子公司客户	20,638,547,619.01	-	-
组合 A	669,111.20	183,382.38	27.41
组合 B	3,727,329,323.46	488,244,599.87	13.10
组合 C	200,917.43	200,917.43	100.00
合计	24,366,746,971.10	488,628,899.68	2.01

按组合计提信用损失准备的应收账款说明：

作为本公司信用风险管理的一部分，本公司利用应收账款账龄来评估国内外销售类业务形成的应收账款的预期信用损失，并按照业务的区域和对象划分风险特征，划分为组合 A、组合 B 和组合 C。对于集团内关联方产生的应收账款，由于付款时间由集团根据集团内各公司的现金流情况予以安排，本公司认为信用风险低，无须计提信用损失准备。账龄信息能反映这三类客户于应收账款到期时的偿付能力。

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

1、 应收账款 - 续

(3) 信用损失准备情况

本年度计提信用损失准备金额人民币 141,724,671.73 元。

本年度实际核销应收账款人民币 11,090,513.58 元，核销后收回人民币 1,095,180.90 元。

(4) 按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款情况

单位：人民币元

单位名称	与本公司关系	账面余额	信用损失准备 年末余额	占应收账款年末余额 合计数的比例(%)
子公司 A	子公司	20,569,980,734.09	-	84.42
中电下属企业 A	关联方	116,346,635.88	24,526,386.65	0.48
第三方 J	第三方	103,678,553.16	4,384,276.62	0.43
第三方 K	第三方	47,227,654.27	1,172,554.78	0.19
第三方 L	第三方	45,281,235.64	3,970,652.08	0.19
合计		20,882,514,813.04	34,053,870.13	85.71

(5) 于本年末，本公司无因金融资产转移而终止确认的应收账款。

(6) 于本年末，本公司无转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额。

2、 其他应收款

2.1 分类列示

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
应收股利	22,910,404.14	22,910,404.14
其他应收款	1,491,231,959.91	703,792,729.51
合计	1,514,142,364.05	726,703,133.65

2.2 应收股利

单位：人民币元

被投资单位	年末余额	年初余额
海康威视下属企业	22,910,404.14	22,910,404.14
合计	22,910,404.14	22,910,404.14

2.3 其他应收款

(1) 按账龄披露

单位：人民币元

账龄	年末余额		
	其他应收款	信用损失准备	计提比例(%)
合同期内	1,480,835,960.26	1,000,125.48	0.07
1 年以内	10,346,083.28	437,322.07	4.23
1-2 年	955,013.17	173,633.46	18.18
2-3 年	1,186,026.50	488,761.52	41.21
3-4 年	28,300.00	19,580.77	69.19
4 年以上	1,135,465.04	1,135,465.04	100.00
合计	1,494,486,848.25	3,254,888.34	0.22

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

2、 其他应收款 - 续

2.3 其他应收款 - 续

(2) 按款项性质分类情况

单位：人民币元

款项性质	年末账面余额	年初账面余额
集团内关联方往来款	1,365,117,094.96	454,474,087.76
应收暂付款	61,128,645.72	219,103,746.42
押金保证金	60,966,840.82	47,835,041.47
其他	7,274,266.75	3,797,396.93
合计	1,494,486,848.25	725,210,272.58

(3) 信用损失准备情况

本年度收回信用损失准备金额人民币 18,162,654.73 元。

(4) 本年无实际核销的其他应收款

(5) 按欠款方归集的年末余额前五名的其他应收款情况

单位：人民币元

单位名称	与本公司关系	款项的性质	年末余额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例(%)	信用损失准备年末余额
子公司 B	子公司	内部往来款	607,297,582.50	合同期内	40.64	-
子公司 C	子公司	内部往来款	149,859,672.76	合同期内	10.03	-
子公司 D	子公司	内部往来款	134,839,322.43	合同期内	9.02	-
子公司 E	子公司	内部往来款	67,617,485.89	合同期内	4.52	-
子公司 F	子公司	内部往来款	54,423,585.97	合同期内	3.64	-
合计			1,014,037,649.55		67.85	-

(6) 于本年末，本公司无涉及政府补助的其他应收款。

(7) 于本年末，本公司无因金融资产转移而终止确认的其他应收款。

(8) 于本年末，本公司无转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额。

3、 长期股权投资

单位：人民币元

项目	年末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	6,870,285,292.68	-	6,870,285,292.68	5,912,831,208.01	-	5,912,831,208.01
对联营、合营企业投资	915,631,339.20	-	915,631,339.20	814,542,245.96	-	814,542,245.96
合计	7,785,916,631.88	-	7,785,916,631.88	6,727,373,453.97	-	6,727,373,453.97

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

3、 长期股权投资 - 续

(1) 对子公司投资

单位：人民币元

被投资单位	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	本年计提减值准备	减值准备年末余额
杭州海康威视系统技术有限公司	848,272,492.62	12,239,987.55	-	860,512,480.17	-	-
杭州海康威视安防设备租赁服务有限公司	200,000,000.00	-	-	200,000,000.00	-	-
上海高德威智能交通系统有限公司	23,000,000.00	-	-	23,000,000.00	-	-
重庆海康威视系统技术有限公司	700,000,000.00	167,518.60	-	700,167,518.60	-	-
汉军智能系统(上海)有限公司	37,247,790.28	-	37,247,790.28	-	-	-
杭州萤石网络股份有限公司	61,742,747.98	1,500,903.88	-	63,243,651.86	-	-
杭州海康智城投资发展有限公司	24,000,000.00	-	-	24,000,000.00	-	-
杭州海康机器人技术有限公司	138,957,632.99	3,434,654.51	-	142,392,287.50	-	-
杭州汽车技术	186,488,555.60	782,202.37	-	187,270,757.97	-	-
杭州海康威视通讯技术有限公司	7,000,000.00	-	-	7,000,000.00	-	-
杭州微影传感	182,201,437.54	417,723.87	-	182,619,161.41	-	-
HDT INTERNATIONAL LIMITED	87,786.14	-	-	87,786.14	-	-
Prama Hikvision India PVT.	1,585,696.80	-	-	1,585,696.80	-	-
Hikvision International Co., Limited	79,423.52	-	-	79,423.52	-	-
Hikvision Australia	2,866,850.00	-	-	2,866,850.00	-	-
Hikvision Singapore	1,900,590.00	-	-	1,900,590.00	-	-
Hikvision South Africa	1,578,650.00	-	-	1,578,650.00	-	-
Hikvision FZE	1,870,351.40	-	-	1,870,351.40	-	-
HIKVISION DO BRASIL	4,579,750.50	-	-	4,579,750.50	-	-
LIMITED LIABILITY COMPANY	647,249.19	-	-	647,249.19	-	-
Hikvision Coop.	65,485.53	-	-	65,485.53	-	-
Hikvision Korea Limited	1,535,850.00	-	-	1,535,850.00	-	-
Hikvision Colombia SAS	1,337,440.00	-	-	1,337,440.00	-	-
HIKVISION KAZAKHSTAN LIMI	4,758.69	-	-	4,758.69	-	-
HIKVISION TURKEY TECHNOLO	1,148,115.83	-	-	1,148,115.83	-	-
重庆海康威视科技有限公司	102,318,598.74	437,957.57	-	102,756,556.31	-	-
HIKVISION USA INC.	1,546,160.00	-	-	1,546,160.00	-	-
Hikvision Canada Inc	994,442.54	-	-	994,442.54	-	-
河南华安保全智能发展有限公司	98,334,200.00	-	-	98,334,200.00	-	-
河南海康华安保全电子有限公司	33,940,800.00	-	-	33,940,800.00	-	-
杭州海康威视科技有限公司	1,066,917,232.70	7,129,722.90	-	1,074,046,955.60	-	-
杭州海康威视电子有限公司	411,410,425.15	15,280,878.75	-	426,691,303.90	-	-
武汉海康存储	60,869,464.15	-	-	60,869,464.15	-	-
成都海康威视数字技术有限公司	540,086,104.32	194,989.56	-	540,281,093.88	-	-
杭州汽车软件	14,536,174.60	2,038,154.06	-	16,574,328.66	-	-
杭州海康智能科技有限公司	8,689,143.96	1,510,998.55	-	10,200,142.51	-	-
杭州萤石软件有限公司	35,084,155.82	5,020,897.29	-	40,105,053.11	-	-
杭州海康存储	2,843,875.79	637,380.59	-	3,481,256.38	-	-
HIKVISION TASHKENT	833,014.00	-	-	833,014.00	-	-
西安海康威视数字技术有限公司	85,000,000.00	115,000,000.00	-	200,000,000.00	-	-
武汉海康威视技术有限公司	12,600,000.00	187,400,000.00	-	200,000,000.00	-	-
武汉海康威视科技有限公司	150,250,000.00	33,002,487.50	-	183,252,487.50	-	-
杭州慧影科技	50,948,433.82	561,393.63	-	51,509,827.45	-	-
贵州海康交通大数据有限公司	22,000,000.00	22,000,000.00	-	44,000,000.00	-	-
新疆中电驿海信息科技有限公司	24,000,000.00	-	-	24,000,000.00	-	-
南京海康威视数字技术有限公司	80,000,000.00	-	-	80,000,000.00	-	-
杭州匡信科技有限公司	112,000,000.00	-	-	112,000,000.00	-	-
郑州海康威视数字技术有限公司	65,000,000.00	15,000,000.00	-	80,000,000.00	-	-
南昌海康威视数字技术有限公司	80,000,000.00	-	-	80,000,000.00	-	-
海康威视数字技术(上海)有限公司	80,000,000.00	-	-	80,000,000.00	-	-
合肥海康威视数字技术有限公司	35,000,000.00	45,000,000.00	-	80,000,000.00	-	-
天津海康威视信息技术有限公司	50,348,846.40	509,239.06	-	50,858,085.46	-	-
浙江海康城市服务有限公司	35,000,000.00	-	-	35,000,000.00	-	-
Hikvision Peru Closed Stock Company	1,598,042.50	-	-	1,598,042.50	-	-
石家庄海康威视科技有限公司	45,000,000.00	5,897,589.14	-	50,897,589.14	-	-

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

3、 长期股权投资 - 续

(1) 对子公司投资 - 续

单位：人民币元

被投资单位	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	本年计提减值准备	减值准备年末余额
浙江海康消防技术有限公司	84,004.82	60,763.40	-	144,768.22	-	-
Hikvision Argentina S.R.L	1,793,559.15	-	-	1,793,559.15	-	-
福州海康威视数字技术有限公司	50,814,676.49	329,895.30	-	51,144,571.79	-	-
杭州海康消防	61,871,362.21	710,145.93	-	62,581,508.14	-	-
杭州睿影科技	60,702,536.80	349,581.59	-	61,052,118.39	-	-
杭州微影软件	2,090,633.38	1,425,368.56	-	3,516,001.94	-	-
昆明海康威视数字技术有限公司	126,666.06	50,174,365.52	-	50,301,031.58	-	-
济南海康威视数字技术有限公司	-	51,433,533.78	-	51,433,533.78	-	-
杭州微影智能科技有限公司	-	52,154.57	-	52,154.57	-	-
HIKVISION WEST AFRICA LIMITED	-	101,941.96	-	101,941.96	-	-
岱山海莱	-	14,899,444.96	-	14,899,444.96	-	-
海纳昱智基金	-	400,000,000.00	-	400,000,000.00	-	-
小计	5,912,831,208.01	994,701,874.95	37,247,790.28	6,870,285,292.68	-	-

财务报表附注

2021 年 12 月 31 日止年度

(2) 对联营、合营企业投资

单位：人民币元

投资单位	年初余额	本年增减变动							年末余额	减值准备年末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资收益(损失)	其他综合收益调整	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业										
岱山海莱	15,253,091.76	-	-	645,353.20	-	(999,000.00)	-	(14,899,444.96)	-	-
杭州海康智慧产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	612,479,371.62	-	-	89,889,968.33	-	-	-	-	702,369,339.95	-
浙江海视华跃数字科技有限公司	9,985,577.32	-	-	1,944,935.34	-	-	-	-	11,930,512.66	-
徐州康泊城市运营管理服务有限公司	4,631,286.58	4,900,000.00	-	(298,084.91)	-	-	-	-	9,233,201.67	-
深圳海康威视城市服务运营有限公司	6,029,569.69	-	-	(4,764,911.31)	-	-	-	-	1,264,658.38	-
云南迎海停车服务有限公司	4,841,060.76	-	-	(282,179.67)	-	-	-	-	4,558,881.09	-
浙江城市数字技术有限公司	11,864,018.37	-	-	350,301.92	-	-	-	-	12,214,320.29	-
广西海视城市运营管理有限公司	5,296,695.36	3,000,000.00	-	(3,664,494.77)	-	-	-	-	4,632,200.59	-
小计	670,380,671.46	7,900,000.00	-	83,820,888.13	-	(999,000.00)		(14,899,444.96)	746,203,114.63	-
二、联营企业										
芜湖森思泰克	58,491,264.42	-	-	16,975,212.42	-	-	-	-	75,466,476.84	-
联芸科技	54,621,802.54	-	-	8,105,646.99	-	-	-	-	62,727,449.53	-
智广海联	21,253,058.87	-	-	32,784.40	-	-	-	-	21,285,843.27	-
青唐大数据	9,795,448.67	-	-	153,006.26	-	-	-	-	9,948,454.93	-
小计	144,161,574.50	-	-	25,266,650.07	-	-	-	-	169,428,224.57	-
合计	814,542,245.96	7,900,000.00	-	109,087,538.20	-	(999,000.00)	-	(14,899,444.96)	915,631,339.20	

注： 本公司原合营企业岱山海莱由权益法转为成本法核算，详见附注六、(1)。

(3) 于 2021 年 12 月 31 日，本公司所持有的长期股权投资之被投资单位向本公司转移资金的能力未受到限制。

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

4、营业收入、营业成本

单位：人民币元

项目	本年发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	24,756,059,967.30	5,102,605,625.81	24,051,359,607.67	7,010,347,837.77
其他业务	3,316,533,294.57	138,183,248.51	2,260,627,739.73	167,059,377.68
合计	28,072,593,261.87	5,240,788,874.32	26,311,987,347.40	7,177,407,215.45

5、投资收益

(1) 投资收益明细情况

单位：人民币元

项目	本年发生额	上年发生额
成本法核算的长期股权投资收益	16,316,000.00	80,360,404.14
权益法核算的长期股权投资收益	109,087,538.20	13,424,897.92
处置长期股权投资产生的投资损失	(3,387,647.37)	(2,215.23)
其他非流动金融资产持有期间的投资收益	115,644,801.97	150,000,000.00
处置交易性金融资产取得的投资(损失)收益	(461,953.09)	3,552,279.56
处置资产组取得的投资收益	-	848,151,116.16
合计	237,198,739.71	1,095,486,482.55

6、关联方交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联方交易

采购商品 / 接受劳务情况表：

单位：人民币元

关联方	关联交易内容	本年发生额	上年发生额
海康威视下属企业(注)	采购材料、接受劳务	6,136,340,294.33	7,995,299,074.64
中电下属企业	采购材料、接受劳务	23,888,681.71	11,773,724.55
联芸科技及其子公司	采购材料、接受劳务	36,783,800.00	7,875,600.00
和椿科技及其子公司	采购材料、接受劳务	1,787,764.68	-
芜湖森思泰克及其子公司	采购材料、接受劳务	-	1,000.00
合计		6,198,800,540.72	8,014,949,399.19

注：海康威视下属企业系本公司之子公司，详见附注(七)。

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

6、 关联方交易情况 - 续

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联方交易 - 续

出售商品 / 提供劳务情况表：

单位：人民币元

关联方	关联交易内容	本年发生额	上年发生额
海康威视下属企业	销售产品、提供劳务	22,294,952,493.31	18,507,772,746.27
海视嘉安	销售产品、提供劳务	20,696,334.95	-
中电下属企业	销售产品、提供劳务	20,263,330.33	71,968,472.76
成都国盛天丰及其子公司	销售产品、提供劳务	7,006,078.70	-
深圳城服及其子公司	销售产品、提供劳务	905,309.73	13,868.14
广西海视及其子公司	销售产品、提供劳务	578,334.10	1,769,911.50
海视华跃	销售产品、提供劳务	516,471.00	263,634.07
芜湖森思泰克及其子公司	销售产品、提供劳务	13,008.86	1,150.44
智广海联及其子公司	销售产品、提供劳务	-	2,191,071.97
崧云视联科技	销售产品、提供劳务	-	2,629,911.49
青唐大数据	销售产品、提供劳务	-	7,092.92
合计		22,344,931,360.98	18,586,617,859.56

资金存款情况表：

单位：人民币元

关联方(注)	关联交易内容	本年发生额	年末余额	上年发生额	年初余额
中电下属企业	存入活期存款	500,006,734.20	500,006,734.20	-	-
中电下属企业	存入定期存款	-	4,000,000,000.00	-	4,000,000,000.00
合计		500,006,734.20	4,500,006,734.20	-	4,000,000,000.00

注： 为本公司于中国电子科技财务有限公司存入的存款，取得存款利息收入人民币 80,001,932.23 元。

上述交易按双方协议价/市场价执行。

(2) 关联方担保情况

本年本公司向其全资及控股的 27 家子公司提供总额度不超过等值人民币 161.00 亿元(2020 年：人民币 327.95 亿元)的担保，其中向供应商采购付款义务提供总计不超过等值人民币 3.70 亿元(2020 年：人民币 31.25 亿元)的连带责任担保，向商业银行等金融机构申请金融机构综合授信额度或其他商定的融资方式提供总计不超过等值人民币 157.30 亿元(2020 年：人民币 296.70 亿元)的连带责任担保。

本公司对平安重庆项目之担保详见附注(十)、5。

(3) 关联方资助情况

于 2021 年 4 月，本公司向武汉海康存储、杭州汽车技术、杭州海康消防、杭州睿影科技及杭州慧影科技五家创新业务控股子公司分别提供不超过人民币 50,000 万元、50,000 万元、20,000 万元、10,000 万元及 5,000 万元的财务资助，用于各创新业务控股子公司补充经营资金需求，具体资助金额将根据各创新业务控股子公司实际业务需要提供。财务资助期限的有效期为公司股东大会审议通过之日(2021 年 5 月 14 日)起 3 年，额度(余额)在有效期内可分批循环使用。财务资助的年借款利率由协议双方在不违反有关法律法规的条件下协商确定，借款利率按市场化的原则确定，具体以合同为准。清偿方式为到期一次性还本付息。

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

6、 关联方交易情况 - 续

(3) 关联方资助情况 - 续

于 2020 年 7 月, 本公司向创新业务子公司杭州机器人技术提供不超过人民币 100,000 万元的财务资助, 具体资助金额将根据实际业务需要提供。财务资助期限的有效期为公司第四届董事会第十八次会议审议通过之日(2020 年 7 月 24 日)起 3 年, 额度(余额)在有效期内可分批循环使用。财务资助的年借款利率由协议双方在不违反有关法律法规的条件下协商确定, 借款利率按市场化的原则确定, 具体以合同为准。清偿方式为到期一次性还本付息。

于 2020 年 4 月, 本公司向杭州汽车技术、杭州海康存储、杭州海康消防及杭州微影传感四家创新业务控股子公司分别提供不超过人民币 30,000 万元、5,000 万元、10,000 万元及 50,000 万元的财务资助, 具体资助金额将根据各创新业务控股子公司实际业务需要提供。财务资助期限的有效期为公司股东大会审议通过之日(2020 年 5 月 15 日)起 3 年, 额度(余额)在有效期内可分批循环使用。财务资助的年借款利率由协议双方在不违反有关法律法规的条件下协商确定, 借款利率按市场化的原则确定, 具体以合同为准。清偿方式为到期一次性还本付息。

7、 关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位: 人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	信用损失准备	账面余额	信用损失准备
应收账款	海康威视下属企业	20,638,547,619.01	-	20,623,636,081.76	-
应收账款	中电下属企业	232,683,754.63	59,533,322.73	224,340,023.89	28,804,106.29
应收账款	峻云视联科技	7,937,469.72	1,067,451.69	9,522,614.22	349,200.54
应收账款	成都国盛天丰及其子公司	2,504,232.29	23,633.21	-	-
应收账款	海视嘉安	2,784,000.00	24,220.80	-	-
应收账款	智广海联及其子公司	-	-	7,074.00	83.47
应收账款	芜湖森思泰克及其子公司	-	-	1,300.00	58.76
合计		20,884,457,075.65	60,648,628.43	20,857,507,093.87	29,153,449.06

单位: 人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	信用损失准备	账面余额	信用损失准备
应收票据	海康威视下属企业	37,441,937.40	-	-	-
应收票据	中电下属企业	12,417,231.80	-	15,740,985.15	-
合计		49,859,169.20	-	15,740,985.15	-

单位: 人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	信用损失准备	账面余额	信用损失准备
其他应收款	海康威视下属企业	1,365,117,094.9	-	454,474,087.76	-
其他应收款	中电下属企业	145,000.00	6,133.50	145,000.00	1,711.00
其他应收款	海视华跃	104,182.74	906.39	279,452.11	3,297.53
合计		1,365,366,277.7	7,039.89	454,898,539.87	5,008.53

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

7、 关联方应收应付款项 - 续

(1) 应收项目 - 续

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付款项	海康威视下属企业	3,274,287.66	-	3,646,828.69	-
预付款项	联芸科技及其子公司	49,300,000.00	-	-	-
预付款项	中电下属企业	26,700.00	-	-	-
合计		52,600,987.66	-	3,646,828.69	-

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	信用损失准备	账面余额	信用损失准备
长期应收款 (含一年内到期)	中电下属企业	18,579,578.71	161,642.33	53,512,305.64	1,446,519.44
合计		18,579,578.71	161,642.33	53,512,305.64	1,446,519.44

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额		年初余额	
		账面余额	信用损失准备	账面余额	信用损失准备
应收股利	海康威视下属企业	22,910,404.14	-	22,910,404.14	-
合计		22,910,404.14	-	22,910,404.14	-

(2) 应付项目

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额	年初余额
应付账款	海康威视下属企业	441,107,077.18	329,639,516.11
应付账款	中电下属企业	5,000,503.43	3,010,132.22
应付账款	和椿科技及其子公司	648,139.19	-
合计		446,755,719.80	332,649,648.33

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额	年初余额
合同负债	海康威视下属企业	10,138,872.51	5,755.28
合同负债	中电下属企业	242,618.30	382,332.53
合同负债	上海仪电及其子公司	687.00	-
合同负债	岱山海莱	不适用	688.00
合计		10,382,177.81	388,775.81

单位：人民币元

项目名称	关联方	年末余额	年初余额
其他应付款	海康威视下属企业	793,064,398.78	289,914,770.68
其他应付款	青唐大数据	9,310,000.00	-
其他应付款	中电下属企业	190,790.00	337,710.00
其他应付款	上海富瀚微及其子公司	100,000.00	100,000.00
其他应付款	浙江城市数字技术	10,000.00	-
其他应付款	芜湖森思泰克及其子公司	2,040.00	1,200.00
合计		802,677,228.78	290,353,680.68

(十五) 母公司财务报表主要项目注释 - 续

8、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

单位：人民币元

补充资料	本年金额	上年金额
1. 将净利润调节为经营活动的现金流量：		
净利润	14,088,727,668.02	12,671,388,440.50
加：资产减值准备	2,669,913.88	(2,397,952.77)
信用损失准备	119,440,900.17	35,765,705.73
固定资产折旧	271,966,196.58	256,698,165.42
无形资产摊销	42,715,421.78	51,580,512.51
使用权资产折旧	35,547,052.78	-
长期待摊费用摊销	66,502,221.67	21,910,527.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的收益	(30,917,301.16)	(16,966.03)
财务费用	138,779,449.86	270,249,113.29
公允价值变动损失(收益)	48,725,796.17	(69,478,784.83)
投资收益	(237,198,739.71)	(1,095,486,482.55)
以权益结算的股份支付	238,045,712.93	523,901,019.53
受限资金的减少(增加)	195,005,634.49	(16,350,637.05)
递延所得税资产的(增加)减少	(171,826,866.94)	16,291,195.35
存货的增加	(145,289,110.09)	(30,574,481.99)
经营性应收项目的(增加)减少	(651,204,315.31)	941,257,584.66
经营性应付项目的增加	1,539,868,467.24	974,737,516.48
递延收益的增加(减少)	243,243,770.27	(39,562,793.01)
经营活动产生的现金流量净额	15,794,801,872.63	14,509,911,682.88
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的年末余额	26,639,582,696.49	23,264,693,578.70
减：现金的年初余额	23,264,693,578.70	16,656,028,410.72
加：现金等价物的年末余额	-	-
减：现金等价物的年初余额	-	-
现金及现金等价物的净增加额	3,374,889,117.79	6,608,665,167.98

(2) 现金及现金等价物的构成

单位：人民币元

项目	年末余额	年初余额
一、现金	26,639,582,696.49	23,264,693,578.70
其中：库存现金	261,314.61	264,936.39
可随时用于支付的银行存款	26,639,219,718.83	23,264,326,122.65
可随时用于支付的其他货币资金	101,663.05	102,519.66
二、现金等价物	-	-
三、年末现金及现金等价物余额	26,639,582,696.49	23,264,693,578.70

本公司年末其他货币资金为人民币 17,008,779.94 元(2020 年 12 月 31 日：人民币 212,015,271.04 元)，其中人民币 16,907,116.89 元(2020 年 12 月 31 日：人民币 211,912,751.38 元)均系各类保证金存款，不属于现金及现金等价物。

(十六) 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

单位：人民币元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	26,069,469.18	/
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	576,619,421.07	/
处置子公司及其他营业单位的投资损失	(169,184,641.43)	
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	1,163,932.96	/
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有衍生金融资产、衍生金融负债、其他非流动金融资产产生的公允价值变动损益，以及处置上述金融资产/金融负债和应收款项融资取得的投资收益	75,408,081.63	/
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	(1,471,007.77)	/
所得税影响额	(29,930,824.64)	/
少数股东权益影响额	(122,987,029.92)	/
合计	355,687,401.08	/

2、 净资产收益率及每股收益

本净资产收益率和每股收益计算表是杭州海康威视数字技术股份有限公司按照中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号 - 净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010 年修订)的有关规定而编制的。

单位：人民币元

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	28.99%	1.810	1.806
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	28.38%	1.772	1.767

第十一节 备查文件目录

- 一、载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表；
- 二、载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件；
- 三、报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

以上文件均完整备置于公司董事会办公室。

杭州海康威视数字技术股份有限公司

董事长：陈宗年

二〇二二年四月十六日