



HIKVISION®

Giới thiệu giải pháp

QUẢN LÝ BÃI ĐẠU XE

Thuận tiện – An Toàn – Hiệu Quả

CONTENTS

1 TỔNG QUAN VỀ GIẢI PHÁP

2 GIỚI THIỆU GIẢI PHÁP

3 DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH

TỔNG QUAN VỀ GIẢI PHÁP

Thực trạng về yêu cầu & thách thức



Hiệu quả

- Làm thế nào để vận hành hiệu quả trong giờ cao điểm
- Đẩy nhanh các quy trình vận hành hàng ngày



An ninh

- Ngăn chặn truy cập trái phép
- Nhận biết & ứng phó sự cố kịp thời
- Truy xuất hồ sơ chứng cứ



Trải nghiệm

- Nhanh chóng đậu được xe
- Tìm được vị trí đã đậu xe
- Giải quyết tranh chấp
- ...



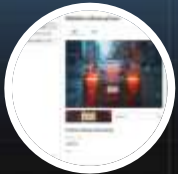
Quản lý

- Kiểm tra nhanh tình trạng tổng thể
- Quản lý & vận hành hiệu quả
- Ngăn ngừa sự cố

TỔNG QUAN GIẢI PHÁP

Cung cấp một giải pháp toàn diện thích ứng cho nhu cầu đa dạng

HIKVISION
SOLUTIONS BY FUNCTION

Các ứng dụng	Hồ sơ phương tiện	Quản lý ra & vào bãi đậu	Hướng dẫn đậu xe	Quản lý vận hành
Ứng dụng điển hình		 Các quy tắc ra vào  Quy tắc tính phí		 Trạm BV  Kiosk  Trung tâm
1  Bãi đậu xe công cộng	✓ - Hồ sơ về quá trình ra vào (không chạm / không dừng). Báo động tự động dựa trên biển số xe hoặc thuộc tính nhất định - Nhanh chóng tìm ra hồ sơ thông qua tìm kiếm biển số theo phương thức tương tự và các bộ lọc khác			✓
2  Khu dân cư	✓ - Ra / vào thuận tiện (không chạm / không dừng) dành cho cư dân / khách đã đăng ký - Có khả năng truy xuất hồ sơ đầy đủ	✓		✓
3  Văn phòng	✓ - Hiệu quả trong giờ cao điểm - Giảm thiểu nguy cơ mất trộm bằng xác thực kép: LPR & khuôn mặt	✓	✓ - Hỗ trợ cả cho xe máy & ô tô, với các quy tắc tính phí riêng - Hồ sơ đầy đủ về thông tin xe & thanh toán	✓
4  TTTM	✓ - Nâng cao hiệu quả ra vào bằng xác thực không chạm - Nâng cao trải nghiệm của khách hàng	✓	✓ - Ngăn ngừa tổn thất tài sản dựa vào khả năng truy suất hồ sơ đầy đủ & mạnh mẽ - Nâng cao hiệu quả hoạt động bằng các tính năng quản lý từ xa mạnh mẽ	✓

CONTENTS

1 TỔNG QUAN VỀ GIẢI PHÁP

2 GIỚI THIỆU GIẢI PHÁP

3 DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH

GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẠU XE



EASY / SMART / EFFICIENCY

Quy trình điển hình

2 Chỉ hướng

← 20 ↑ 15 → 0

F

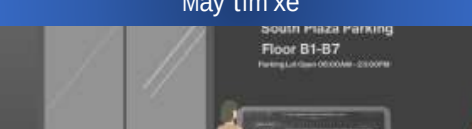
Chỗ đậu xe còn trống theo hướng đi

3 Space Indication

Đèn trạng thái báo chỗ trống



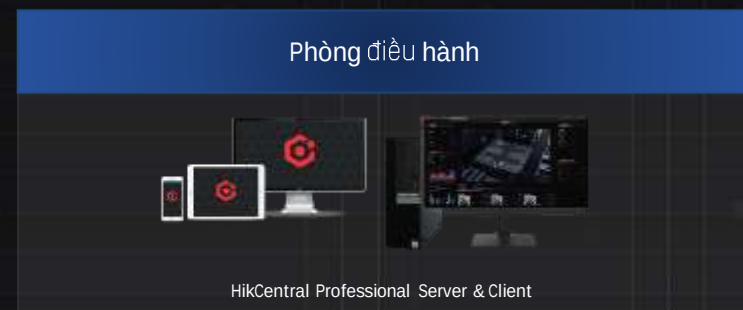
1 Máy tìm xe



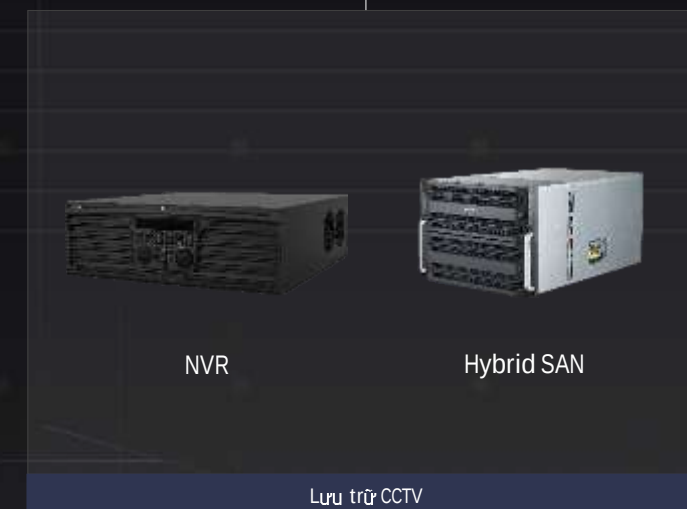
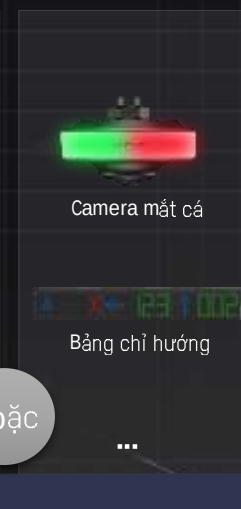
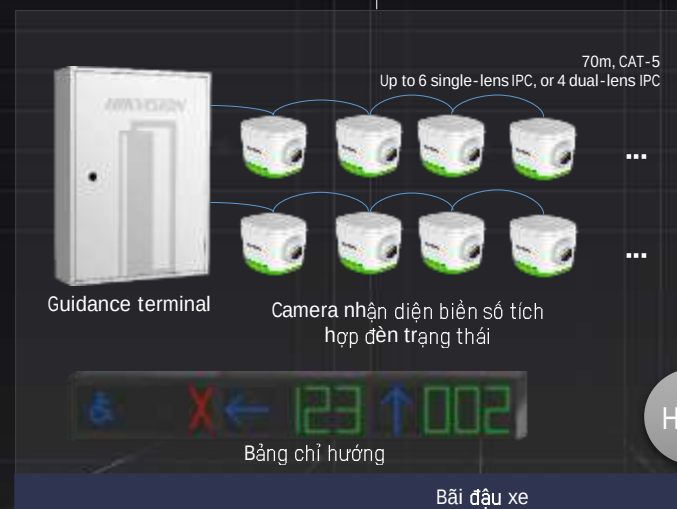
Đặt tại các khu vực như sảnh thang, lối vào bãi đậu...

GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẠU XE – THIẾT KẾ

HIKVISION
SOLUTIONS BY FUNCTION



HikCentral Professional



GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẬU XE – ANPR CAMERA

Giải pháp chuyên nghiệp, mang lại trải nghiệm khách hàng cao cấp

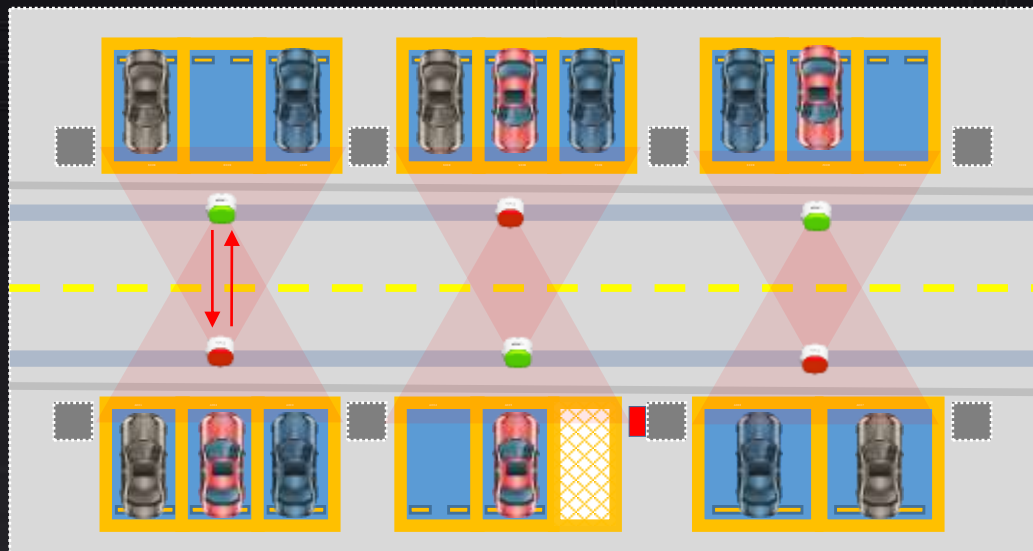
Giám sát 24/7 với góc siêu rộng

Camera ống kính kép 4MP – giám sát lên tới 6 slot đậu xe cùng lúc



Hiển thị trạng thái bằng đèn led tích hợp

Hỗ trợ hiển thị chéo đối với các dự án có diện tích hẹp



Đèn trạng thái linh hoạt

Đèn tích hợp có thể hiển thị 6 màu sắc khác biệt, báo tình trạng sử dụng của slot đậu xe



Mọi slot đậu xe đều được quản lý tốt

Phát hiện trạng thái còn trống, tích hợp ANPR và video HD, nâng cao hiệu quả quản lý vận hành và bằng chứng cho các trường hợp sự cố.



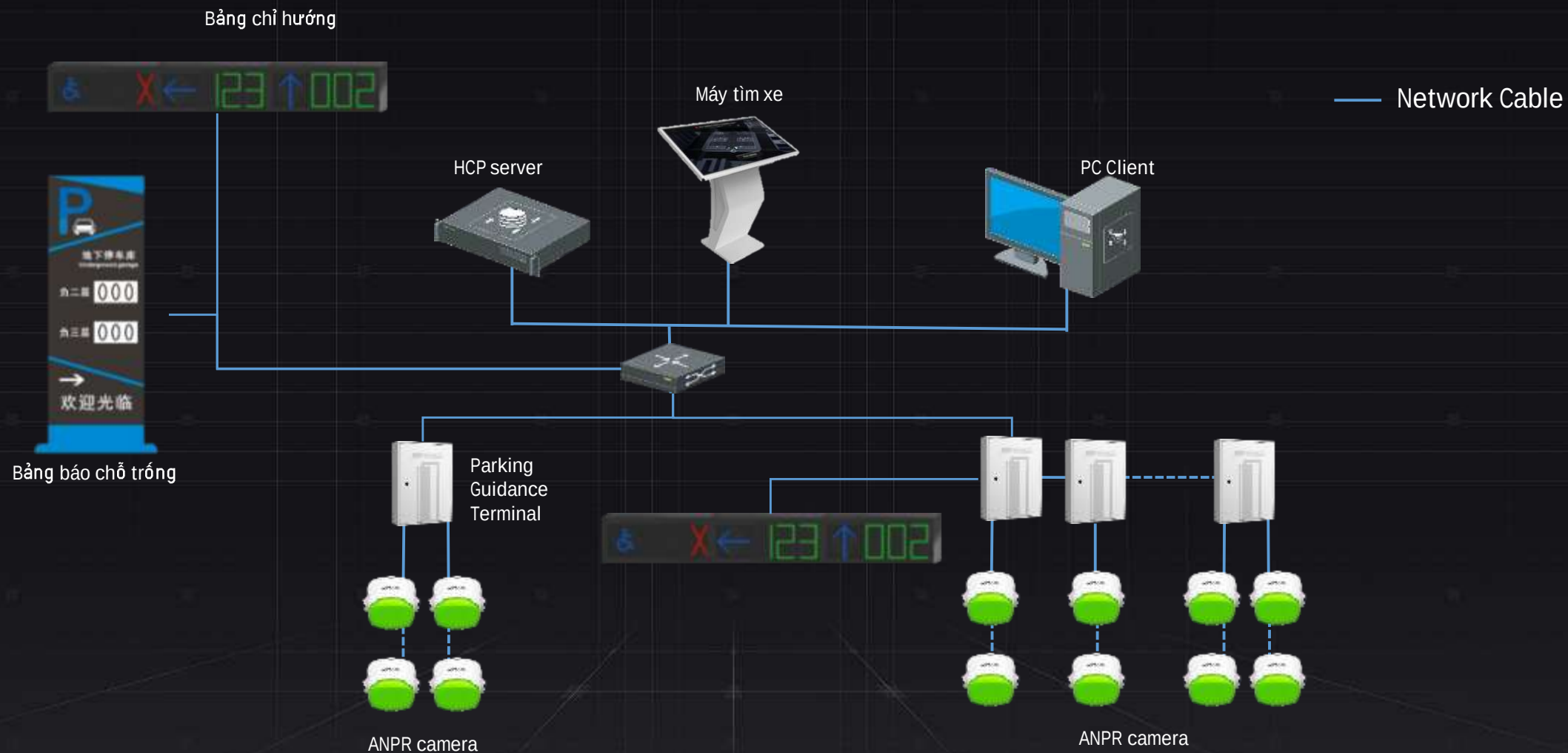
Triển khai đơn giản & linh hoạt – tiết kiệm chi phí

Thiết bị parking guidance terminal không chỉ có khả năng quản lý lên tới 32 camera, cung cấp PoE, mà còn cung cấp khả năng lưu trữ cảnh, nhờ đó giúp chủ đầu tư tiết kiệm hơn 60% chi phí nhân công & vật tư



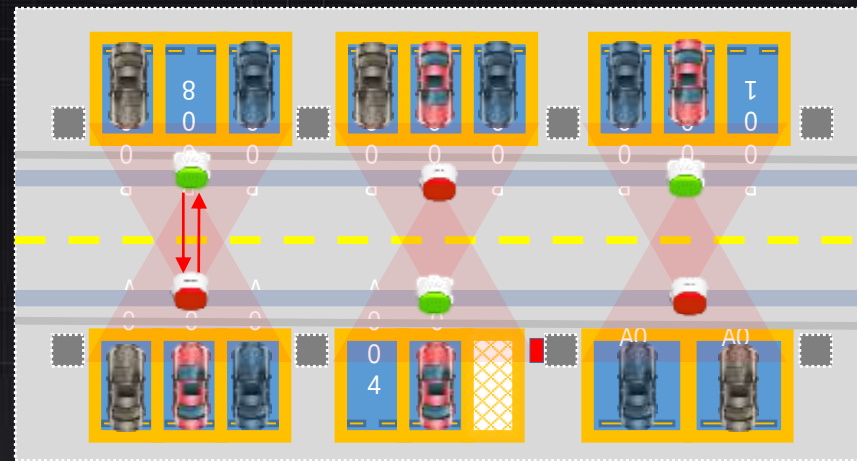
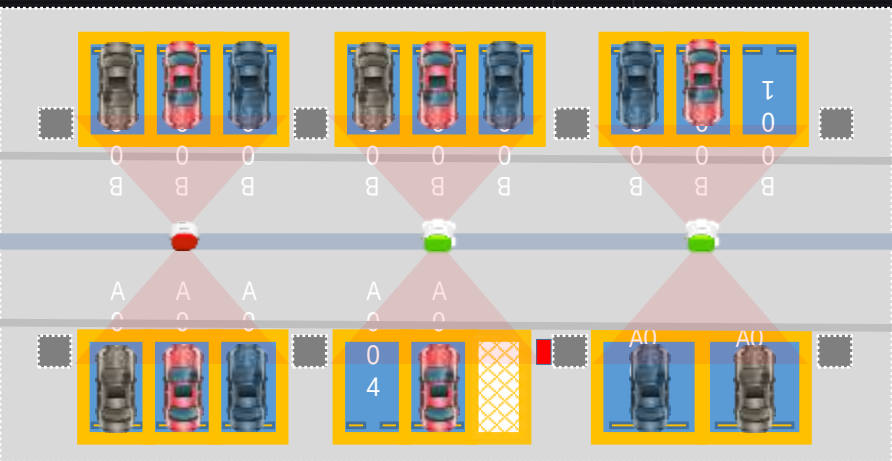
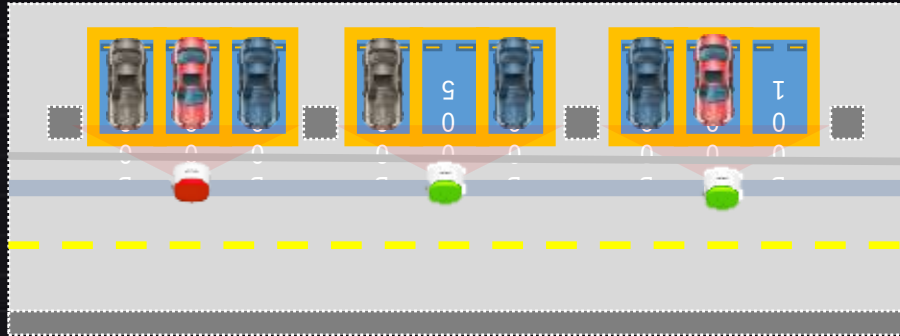
GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẠU XE – ANPR CAMERA

Topo



GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẬU XE – ANPR CAMERA

Các cách triển khai điển hình



GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẠU XE – FISHEYE CAMERA

Giải pháp tiết kiệm chi phí

Fisheye view



2 view + 2ch CCTV



2 view



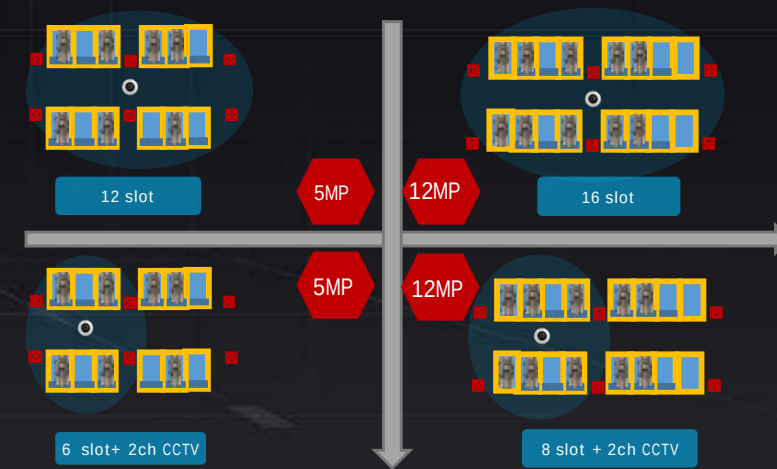
4 view



Giám sát nhiều hơn chỉ với một camera



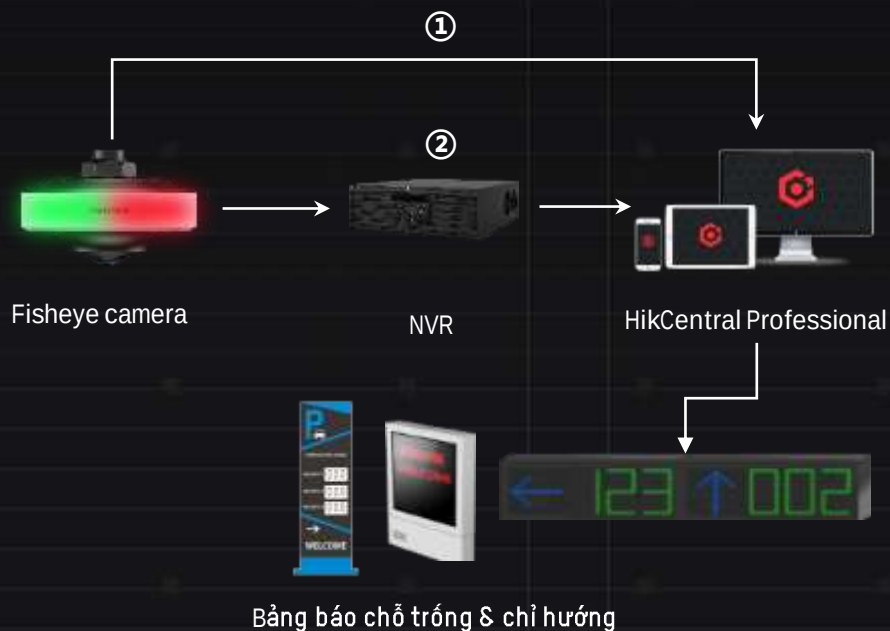
- Camera 5MP giám sát 12 slot, hoặc 16 slot với camera 12MP
- Hỗ trợ trải hình (**de-warp**) bằng phần cứng
- Hỗ trợ đèn báo kép, áp dụng trong tình huống 1 camera giám sát các slot ở 2 phía đối diện nhau
- Hỗ trợ PoE, triển khai đơn giản.



GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẬU XE – FISHEYE CAMERA

Topo

HIKVISION
SOLUTIONS BY FUNCTION



Giảm chi phí đầu tư

Giảm chi phí vật tư

Giảm chi phí triển khai

Bảo trì dễ dàng

PA 1: Fisheye + HCP

Kết nối trực tiếp về HCP để phát hiện & hướng dẫn đậu xe

- **Trạng thái chỗ đậu xe** (Trống/ chiếm dụng) tại chỗ
- **Video giám sát** (Nhiều chế độ dewarp) để live view
- **HCP tính toán** số lượng chỗ trống, cập nhật lên bảng báo chỗ trống và E-map

PA 2: Fisheye + NVR + HCP

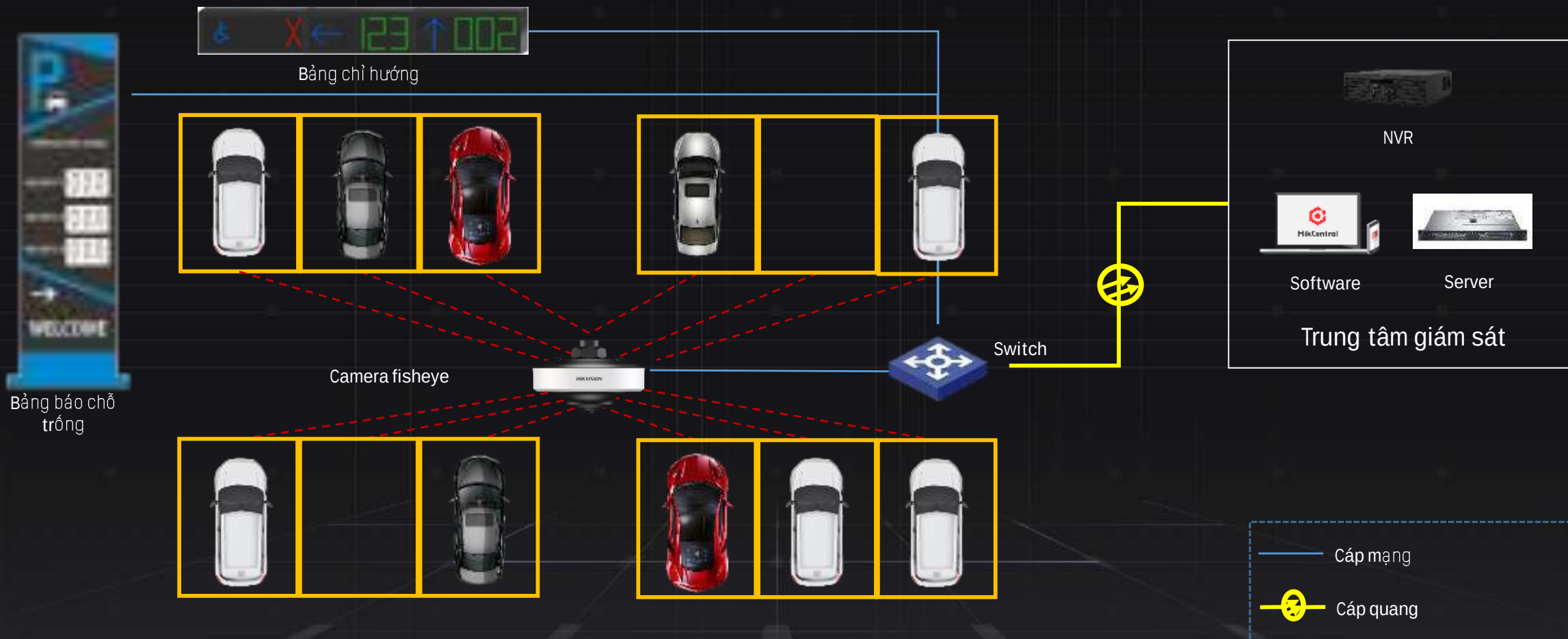
NVR gửi dữ liệu & video stream về HCP để quản lý bãi đậu xe & giám sát video

- **Trạng thái chỗ đậu xe** (Trống/ chiếm dụng) tại chỗ
- **Video giám sát** (Nhiều chế độ dewarp) để live view
- **Ghi hình CCTV nhằm tìm kiếm lại sự kiện & cung cấp bằng chứng**
- **HCP tính toán**, cập nhật lên bảng báo và E-Map

GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẬU XE – FISHEYE CAMERA

Triển khai

Giao tiếp bằng TCP/IP, NVR đặt tại trung tâm. Dễ rang để thực hiện cấu hình & xử lý sự cố



GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẠU XE – FISHEYE CAMERA

HIKVISION
SOLUTIONS BY FUNCTION

Khách đến: Nhanh chóng tìm được chỗ đậu xe

Quickly locate and find vacant space



- **Hiện thị số lượng chỗ trống** trên bảng ngoài trời hoặc bảng led

1



- **Chỉ hướng và số lượng chỗ trống** được hiển thị bằng nhiều màu khác nhau
- **Hỗ trợ biểu tượng đặc biệt** như chỗ đậu xe cho người khuyết tật

2



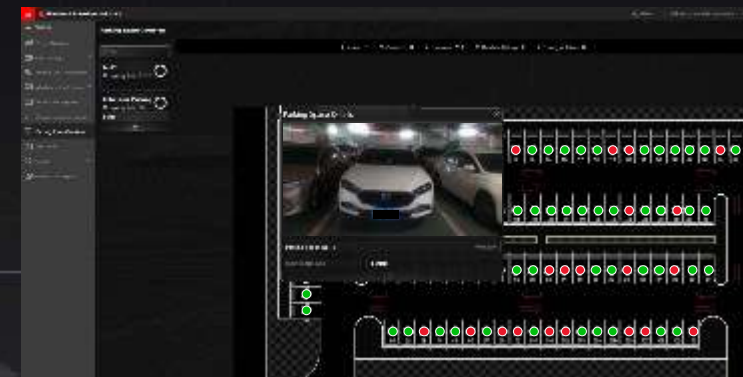
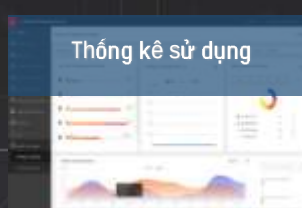
- **Trạng thái chỗ trống** được thể hiện bằng đèn led theo màu
- Một camera mắt cá có thể giám sát nhiều chỗ trống cùng lúc

3

Trung tâm giám sát:

Cải thiện hiệu quả vận hành cho người quản lý bãi đậu xe

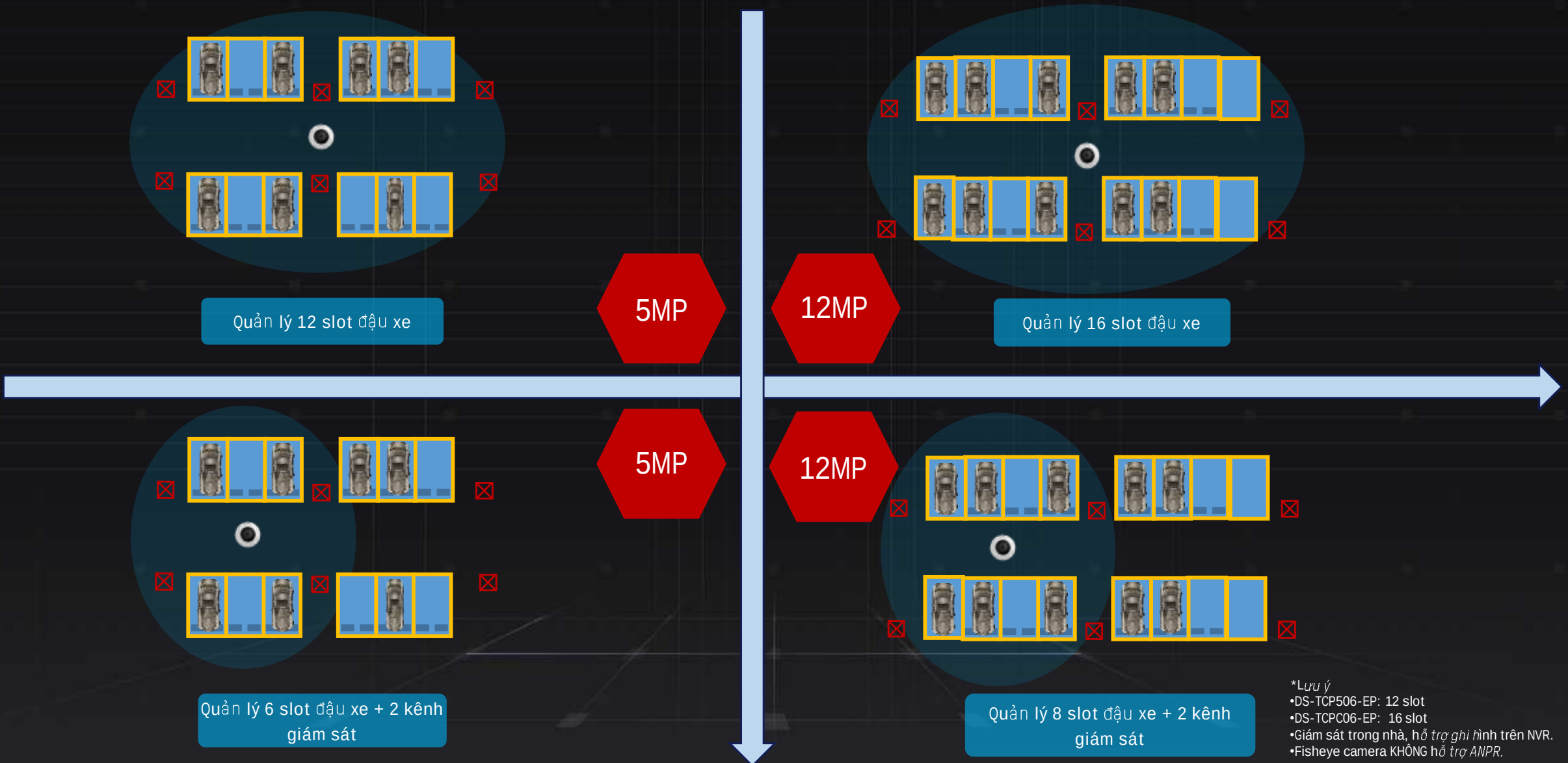
4



GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẬU XE – FISHEYE CAMERA

Products showcase

HIKVISION
SOLUTIONS BY FUNCTION



GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẠU XE – FISHEYE CAMERA

Products showcase

HIKVISION
SOLUTIONS BY FUNCTION

HD Fisheye camera

- 5/12MP
- Độ phân giải :2688*1944(5MP), 4000*3000(12MP)

PoE

- Hỗ trợ PoE tiêu chuẩn

Ống kính

- Ống kính mắt cá siêu rộng, có thể bao quát tầm nhìn 360°, không có điểm mù

Hiệu chỉnh hình ảnh (dewarp)

- Hỗ trợ nhiều chế độ trải hình (dewarp) khác nhau

LED hỗ trợ 7 màu sắc

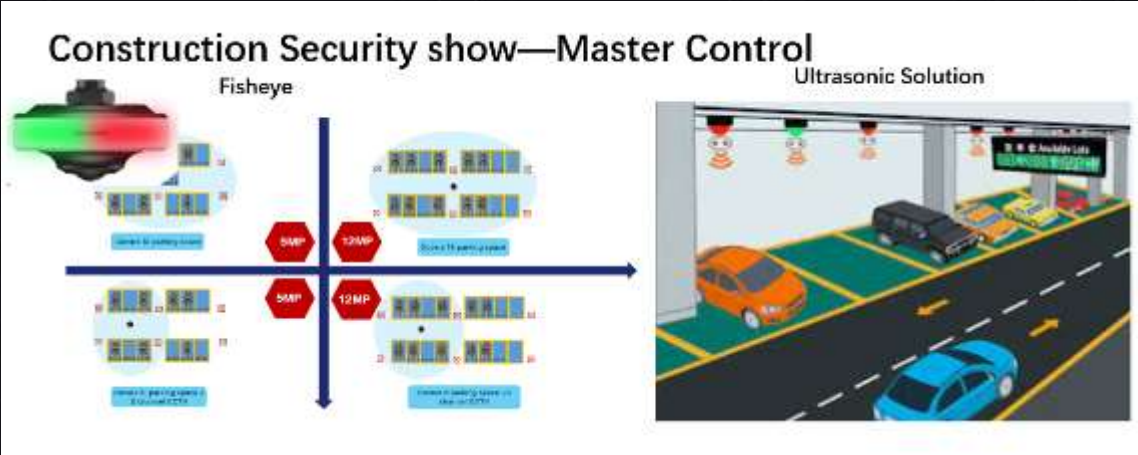
- Đỏ/ lục/ vàng/ lam/ trắng/ xanh nhạt/ tím

AI

- -EP model tích hợp thuật toán phát hiện đỗ xe thông minh AI, hỗ trợ phát hiện đỗ xe với chế độ hiệu chỉnh mắt cá

DS-TCP506-EP
DS-TCPC06-EP

SO SÁNH GIẢI PHÁP



Chi phí vật tư

	Camera fisheye	Cảm biến
16 chỗ trống	1 camera: 50m	16 sensor: 16 x 50 = 800m

1600%



Nhân công

16 chỗ trống	Camera fisheye	Cảm biến
camera	1 camera: 300k	16 sensor: 16 x 200 = 3200k
Kéo cáp 10k/m * 50m	1 * 10 * 50 = 500k	16 * 10 * 50 = 8000k

2100%



Bằng chứng

	Camera fisheye	Cảm biến
Ghi hình	Hỗ trợ	Phải triển khai thêm hệ thống camera

Video bằng chứng minh bạch cho các trường hợp sự cố & tranh chấp

GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẬU XE

Khách đi: Nhanh chóng tìm được phương tiện của mình

- **Thiết bị tìm xe tự phục vụ** hỗ trợ tìm kiếm bằng nhiều thông tin linh hoạt: Số chỗ đậu xe/ Thời gian đậu xe / Biển số xe/ Biển số tương tự ...
- Vị trí của xe sẽ hiển thị trên **E-map**

Tìm kiếm vị trí đậu xe



Khách thao tác trên màn hình để tìm kiếm vị trí đã đậu xe.



Hỗ trợ bộ lọc tìm kiếm rất đa dạng



Xác minh lại kết quả tìm kiếm



Màn hình hiển thị vị trí xe đang đậu trên E-map

Quản lý & vận hành



- Quản lý thiết bị và bãi đậu xe
- Truy xuất hồ sơ
- Thống kê & báo cáo
- ...



Thiết bị: Parking Inquiry Terminal

- Màn hình cảm ứng 32 inch, Android OS
- Hỗ trợ gắn tường hoặc đặt sàn



Vị trí đặt phù hợp:

Bên cạnh lối ra vào của bãi đậu xe, vị trí sảnh thang máy hoặc các địa điểm công cộng khác

GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẬU XE

Quản lý từ xa dễ dàng hơn

Cập nhật thông tin theo thời gian thực

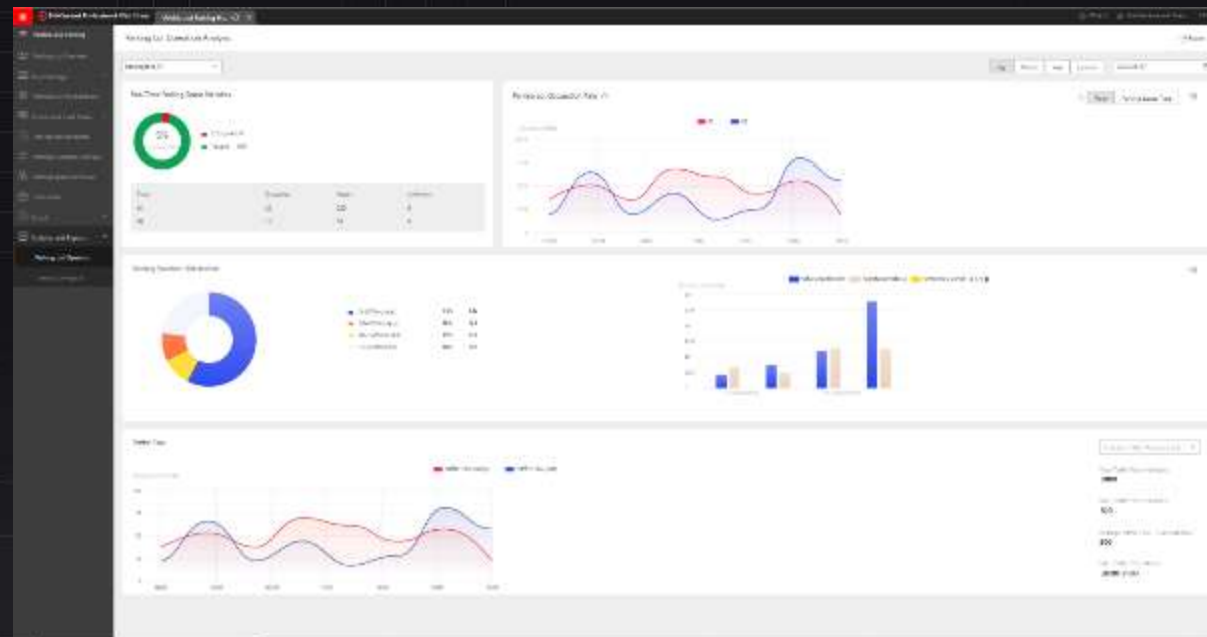
- Bảng Dashboard e-map hiển thị trạng thái chỗ trống, sức khỏe thiết bị, thống kê, sự cố...
- Cảnh báo hết chỗ trống/ giới hạn đạt ngưỡng theo thời gian thực
- Nhấn vào slot đậu xe có thể xem video Live view hoặc video ghi hình về thời điểm đậu xe



Thông tin phân tích chi tiết dựa trên dữ liệu hoạt động

Sơ đồ thống kê dạng đồ họa giúp quản lý vận hành:

- Tỷ lệ sử dụng bãi đậu xe thời gian thực theo tổng thể hoặc theo từng khu vực
- Tỷ lệ lấp đầy theo thời gian
- Phân bổ thời gian đỗ xe cho tất cả hoặc cho từng loại xe
- Hỗ trợ xuất báo cáo thống kê bằng định dạng PDF hoặc CSV



GIẢI PHÁP HƯỚNG DẪN ĐẬU XE

Tăng hiệu quả vận hành & ngăn ngừa thất thoát tài sản



Tính năng

- Hiện thị số lượng chỗ trống và chỉ hướng theo thời gian thực, hỗ trợ hiển thị theo khu vực hoặc loại khu vực (khu vực dành riêng)
- Camera tích hợp đèn led trạng thái 6 màu sắc phản ánh trạng thái của slot đậu xe
- Tìm kiếm vị trí xe đang đậu – tự phục vụ
- Quản lý bãi đậu từ xa thông qua E-map
- Ghi hình quá trình đậu xe, tìm kiếm dựa trên số parking lot hoặc biển số
- Báo cáo thống kê lưu lượng sử dụng

Ưu điểm

- Tương thích với không gian đậu xe thiết kế thông thường hoặc chéo, nhận dạng trạng thái trong vòng 1.5s
- Xác minh từ xa thông qua E-map và video ghi hình
- Cảnh báo về chỗ đậu xe dành riêng, có thể kết nối với thiết bị báo động ngoại vi
- Tích hợp thuật toán ANPR, độ chính xác hơn 98%, hỗ trợ tìm kiếm xe không biển số
- Có khả năng thích ứng với nhiều loại môi trường triển khai

Lợi ích

- Cải thiện hiệu quả hệ thống và trải nghiệm đậu xe của khách hàng
- Cung cấp một hệ thống an ninh hơn, vận hành hiệu quả hơn
- Thích ứng với nhiều loại môi trường triển khai đa dạng

CÁC HỆ THẠM KHẢO THỐNG KHÁC



CÁC HỆ THỐNG THAM KHẢO KHÁC

Topo



GIÁM SÁT TỔNG QUAN & TRACKING

Tăng cường an ninh cho các bãi đậu xe diện tích rộng ngoài trời



TandemVu

Giám sát tổng quan & chi tiết trên cùng một camera



Multiple lenses

to provide big picture and small details in tandem

HIKVISION | Solutions by Scenario

ColorVu

Technology

Chi tiết & đầy đủ màu sắc 24/7

Video chất lượng cao, đầy đủ màu sắc 24/7, nhân viên an ninh có thể bảo vệ người và tài sản vào ban đêm với khả năng hiển thị sắc nét như ban ngày.

AcuSense

Technology

Tập trung vào các mối hiểm họa thực sự

AI học sâu phân biệt con người và phương tiện với các vật thể chuyển động khác, cho phép người vận hành tập trung vào các sự kiện thực sự quan trọng.

Live Guard

Chủ động răn đe

Tích hợp đèn chớp & Loa cảnh báo, ngăn chặn hành vi xâm nhập ngay lập tức

NGĂN NGỪA HỎA HOẠN

Tăng cường tính an toàn cho khu vực trạm sạc xe điện



Cảnh báo khi có bất thường về nhiệt độ, giảm nguy cơ hỏa hoạn



Cảnh báo nhiệt độ bất thường

Theo dõi sự thay đổi nhiệt độ và kích hoạt cảnh báo trước khi hỏa hoạn xảy ra nhằm ngăn ngừa thiệt hại bằng công nghệ đo nhiệt độ trực quan, đi kèm với video quang học để xác minh kép.



Tập trung vào các mối hiểm họa thực sự

AI học sâu phân biệt con người và phương tiện với các vật thể chuyển động khác, cho phép người vận hành tập trung vào các sự kiện thực sự quan trọng.



Live Guard

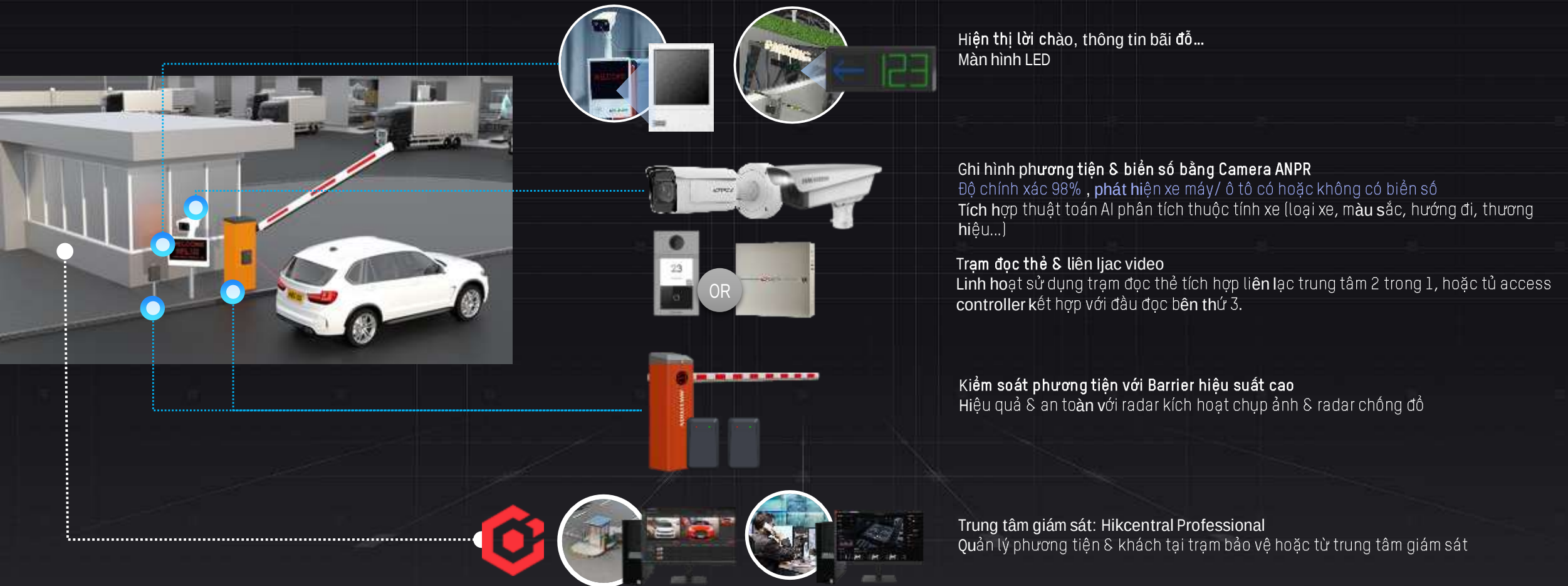
Chủ động rắn đe

Hỗ trợ đầu ra báo động, cho phép kết nối với các thiết bị ngoại vi nhằm đẩy báo động tại chỗ giúp đội an ninh tại hiện trường kịp thời phản ứng

KHU VỰC RA VÀO BÃI ĐỒ

Cung cấp một hệ thống kiểm soát xe ra vào hiệu quả & an toàn

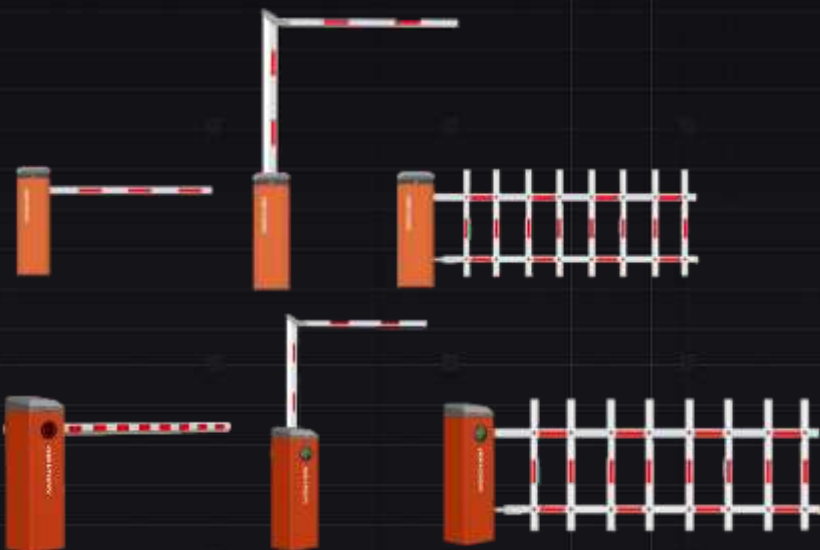
- Cư dân/ nhân viên có thể truy cập nhanh chóng (không chạm), khách hàng có thể đăng ký tại chỗ nhanh chóng.
- Các sự cố & ngoại lệ có thể được xử lý thủ công nhanh chóng bằng cách truy xuất nhật ký tại trạm bảo vệ hoặc tại trung tâm giám sát.
- Hệ thống lưu trữ hồ sơ giàu thông tin nhằm đảm bảo an ninh và ngăn ngừa mất bao, bao gồm các thông tin về phương tiện, nhật ký vận hành, video ghi hình dựa trên biển số



KHU VỰC RA VÀO BÃI ĐỒ

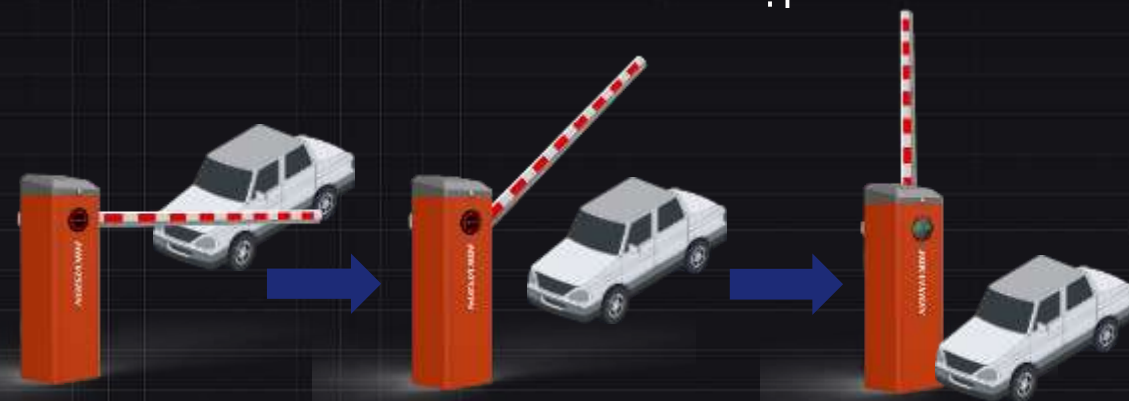
Barrier hiệu suất cao, bền bỉ & hiệu quả

DS-TMG52X Series Barrier Gate



- Đa dạng chủng loại: tay thẳng bát giác/ tay thẳng điều chỉnh độ dài/ tay thẳng hình trụ/ tay gấp/ hàng rào
- Tuổi thọ lên tới 5 triệu lần nâng mở
- Có khả năng điều chỉnh tốc độ nâng & hạ riêng biệt (nâng 0.9s/ hạ 1.5s)
- Nhiều phương thức điều khiển: mở bằng camera/ phần mềm/ điều khiển từ xa
- Tích hợp đèn led trạng thái (/B)
- Có thể điều chỉnh hướng đỗ của cần
- IP 54

DS-TMG52X-X/B Barrier Gate tích hợp đèn LED



Đèn báo hiển thị biểu tượng cấm màu đỏ khi rào đang đóng/ mở, hiển thị mũi tên màu xanh khi cổng rào đã được mở hoàn toàn.

Các loại phụ kiện khác



Đèn dành cho arm



Đèn cảnh báo

CONTENTS

1 Solution Overview

2 Solution Introduction

3 Case study

DỰ ÁN HƯỚNG DẪN ĐỖ XE AOT, BANGKOK, THÁI LAN

■ Tổng quan

- Background :

Top 2 sân bay quốc tế của AOT là sân bay Suvarnabhumi và Don Mueang, xây dựng 6500 chỗ đậu xe. Để cải thiện công tác quản lý và dịch vụ đỗ xe, cần triển khai hệ thống đỗ xe, hỗ trợ hướng dẫn đỗ xe, đặt chỗ, tra cứu, thanh toán và xử lý khẩn cấp.

Time: Q4, 2022

- Product Lists:

Sản phẩm	Số lượng
Parking Guidance Camera	1800+
E&E ANPR camera	110+
LED Screen	300+
Query machine	25
Emergency alarm	140
Parking Space	6500+



DỰ ÁN BÃI ĐỖ Ô TÔ MRT, BANGKOK, THÁI LAN

■ Tổng quan

• Background :

MRTA, nhà cung cấp tàu điện. Đối với dự án này, MRTA muốn tạo điều kiện thuận lợi cho việc đỗ xe bằng cách cài đặt hệ thống Hướng dẫn đỗ xe & Tìm xe để xác định các chỗ trống và có thể tìm kiếm ô tô trong trường hợp khách hàng không thể nhớ chỗ đậu xe. Bao gồm cả hệ thống an toàn đi kèm

Về vấn đề này, MRTA sẽ kiếm được doanh thu từ việc cung cấp dịch vụ đỗ xe để mang về phát triển hệ thống trong tương lai.

Time: June, 2022

• Product Lists:

Thiết bị	Số lượng
Parking Guidance Camera	500
LED Screen	31
Query machine	10
HikCentral Enterprise Commercial Platform Video license	500 ch
Parking Space	1,231



DỰ ÁN BÃI ĐỖ XE CỦA ĐẠI HỌC SHARJAH, UAE



Project Background

Đại học Sharjah là một tổ chức học thuật toàn diện và là cơ sở tiên phong trong học thuật, nghiên cứu khoa học và nghệ thuật ở UAE và khu vực GCC. Bên trong khuôn viên trường có một số tòa nhà dành riêng cho bãi đậu xe của du khách và nhân viên. Do chỗ đậu xe có hạn nên người dân sẽ mất nhiều thời gian để tìm được chỗ đậu xe trống trong giờ cao điểm nên họ muốn có một giải pháp thông minh cho việc đó.

Dự án đã hoàn thành 3 trong 4 giai đoạn cho đến nay.





Tổng quan

Tòa nhà PHÚC HỢP - Căn hộ & Văn phòng, EU muốn quản lý tầng hầm bằng phương pháp tự động: Hệ thống hướng dẫn đỗ xe, hệ thống quản lý thu phí E&E.



Chức năng & ứng dụng

- Hệ thống hướng dẫn đậu xe giúp người lái nhanh chóng tìm thấy chỗ trống và chỗ đậu xe của họ
- Hệ thống E&E quản lý phí đậu xe



Sản phẩm chính

- Hơn 100 parking lot
- 4 làn E&E
- HikCentral Professional
- LED hướng dẫn

Tòa nhà ISC, Bangyo, Hàn Quốc

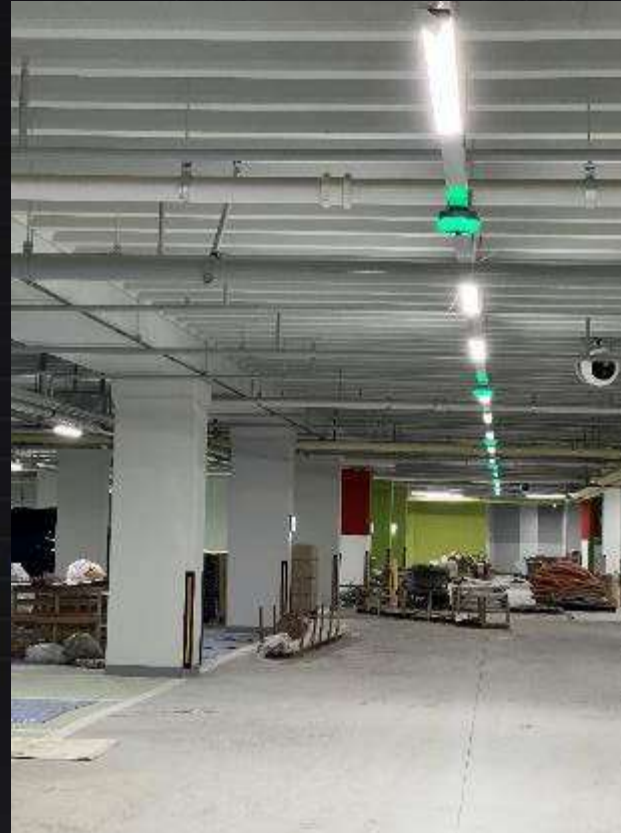


50 camera fisheye

CÁC DỰ ÁN KHÁC



tòa nhà hillstate ở songdo, busan
HƠN 200 CAMERA



CÁC DỰ ÁN BẤT ĐỘNG SẢN KHÁC



Solutions by Scenario

HỎI ĐÁP và THẢO LUẬN