HIKVISION

ĐỒNG CHỦ TRÌ
BAN KINH TẾ TRUNG ƯƠNG
BỘ XÂY DỰNG
CƠ QUAN PHỐI HỢP VỀ CHUYÊN MÔN
VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ
NGÂN HÀNG NHÀ NƯỚC VIỆT NAM
BỘ NGOẠI GIAO
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
BAN THƯ KÝ ASEAN
BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
UBND TP. HÀ NỘI
BỘ CÔNG AN
UBND TP. HỒ CHÍ MINH
BỘ CÔNG THƯƠNG
UBND TP. ĐÀ NẴNG
BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
ASCN
VIETNAM 2020
DIỄN ĐÀN CẤP CAO
ĐÔ THỊ THÔNG MINH ASEAN NĂM 2020
ĐƠN VỊ TỔ CHỨC THỰC HIỆN
IEC
INTERNATIONAL EVENTS & CONSULTING GROUP
22 - 23 | Tháng 10 | 2020
Trung tâm Hội nghị Quốc gia, Hà Nội, Việt Nam
smartcitysummit.org.vn | ascnvietnam2020.vn

GIỚI THIỆU VỀ CHÚNG TÔI

Hikvision là công ty cung cấp giải pháp IoT và dịch vụ Big data bao gồm hình ảnh video.

Tầm nhìn

Nâng cáo giá trị tầm nhìn trong lĩnh vực an ninh và chung tay hỗ trợ thế giới phát triển ổn định hơn.

Nhiệm vụ

Thấu hiểu và sáng tạo, cùng khám phá thế giới
Tăng khả năng "nhìn thấu", giúp người quản trị đưa ra các quyết định đúng đắn, cộng tác cùng nhau để tiến tới một xã hội toàn cầu với những giải pháp an toàn tiên tiến và ổn định.

HIKVISON TOÀN CẦU

Tỷ lệ tăng trưởng ổn định từ năm 2010 đến 2019 **34.6 %**

Tổng doanh thu năm 2019 **$8.26B**

59

Hơn 59 chi nhánh và văn phòng trên toàn thế giới

100,000+

Đối tác toàn cầu

150+ Thiết bị và giải pháp được sử dụng trên các quốc gia và vùng lãnh thổ

2001 Thành lập

18+ Tăng trưởng ổn định

40,000+ Nhân viên trên toàn cầu

19,000+ Kỹ sư nghiên Cứu và Phát triển

Over 8% Doanh thu dành cho Nghiên cứu và Phát triển

LĨNH VỰC KINH DOANH

Lĩnh vực kinh doanh của Hikvision bao gồm nhiều giải pháp trong lĩnh vực an ninh với những công nghệ tiên tiến.

Lĩnh vực kinh doanh chính

Thiết bị an ninh

Giám sát an ninh,
Kiểm soát vào ra
Hệ thống báo động

Giải pháp tích hợp an ninh

Trí tuệ nhân tạo (AI)

Giải pháp thông minh

AI và Big Data

Các lĩnh vực mới

Nhà thông minh

Robotics

Xe oto điện

Lưu trữ thông minh

Phòng chống cháy nổ

VỊ TRÍ TRÊN THỊ TRƯỜNG

No.1

Vị trí số 1 trong lĩnh vực camera giám sát an ninh (theo bảng xếp hạng của HIS Market)
từ năm 2011 đến năm 2019

No.1

Security 50 (Theo xếp hạng của tạp chí A&S)

2011–2019

Top 5

Giá trị thương hiệu Brand Finance Tech 100

2019

PHỤC VỤ NHU CẦU CỤ THỂ CỦA TỪNG QUỐC GIA

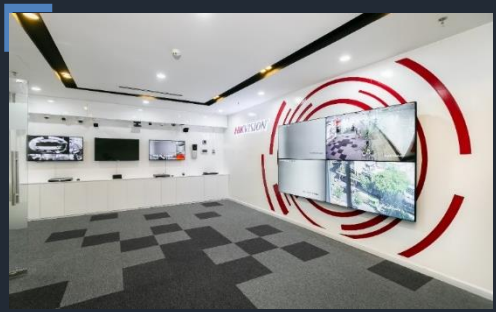
59 chi nhánh và văn phòng trên toàn cầu

4 trung tâm vận tải

Trung tâm dịch vụ khách hàng tại 9 quốc gia

Trung tâm bảo hành do Hikvision và các đối tác trên **70** quốc gia cùng vận hành.

HIKVISION TẠI VIỆT NAM



VĂN PHÒNG TP. HỒ CHÍ MINH

Address: 12A Floor, Vincom Center
District 1, Ho Chi Minh City
Tel: 024 7300 7586

VĂN PHÒNG TP. HÀ NỘI

Address: Keangnam Hanoi Tower
Nam Tu Liem. Ha Noi.
Tel: 024 7300 7586

TRUNG TÂM BẢO HÀNH

Address: 216 Hoang Hoa Tham
Tân Bình, TP. Hồ Chí Minh
Tel: 024 7300 7586

QUY MÔ NHÀ MÁY SẢN XUẤT

Công suất nhà máy

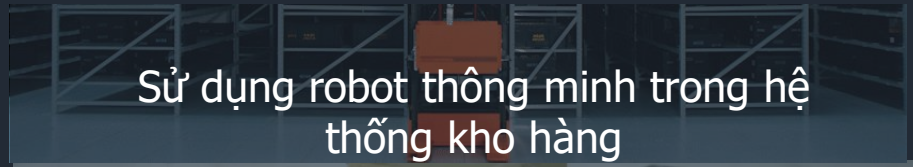
Tại Tp. Hàng Châu, Trùng Khánh và Tonglu: 1 million m²
Công suốt hàng ngày: 520 nghìn đơn vị sản phẩm

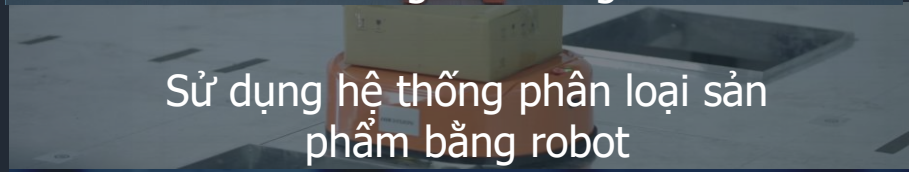
Nhà máy tại các nước khác: Brazil, Ấn Độ: 1,2 triệu đơn vị sản phẩm/tháng)

Quản lý chất lượng

Quản lý theo quy trình khép kín từ nguyên liệu đến thiết kế, sản xuất và dịch vụ.

Các chứng chỉ tiêu chuẩn quốc tế: UL / CUL/ FCC / CE / CCC / C-tick / RoHS / WEEE / ISO và nhiều hơn nữa





HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH (INTELLIGENT TRAFFIC SYSTEM)

Intelligent Traffic System

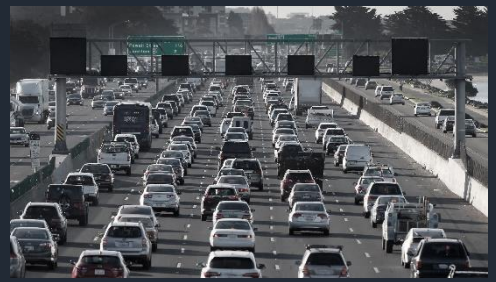
Các vấn đề hàng ngày của hệ thống giao thông

Các cơ quan quản lý giao thông hiện đang chưa có đầy đủ công cụ, phương tiện và giải pháp để thu thập, lưu trữ và xử lý dữ liệu giao thông, đặc biệt là giao thông trên đường cáo tốc. Hikvision hướng tới các giải pháp toàn diện, không chỉ thu thập hiệu quả, lưu trữ thông minh, phân tích thông minh mà còn có thể cảnh báo phòng trừ tai nạn.

Đảm bảo đường thông thoán và hỗ trợ quản lý giao thông

Các vụ tai nạn giao thông đang hàng ngày diễn ra, làm thế nào để xử phạt những hành động vi phạm giao thông, tiến tới tạo hành lang an toàn cho các cung đường?

Làm thế nào để cảnh báo nguy hiểm kịp thời, tăng khả năng quản lý các phương tiện và duy trì hành lang giao thông an toàn?



Đánh giá tình trạng giao thông

Số lượng phương tiện tham gia giao thông ngày càng tăng, đường cao tốc càng ngày càng đông đúc và các thách thức đối với nhà quản lý cũng tăng theo.

Vì vậy, rất cần những giải pháp giao thông thông minh đáp ứng các nhu cầu quản lý giao thông của Nhà nước.

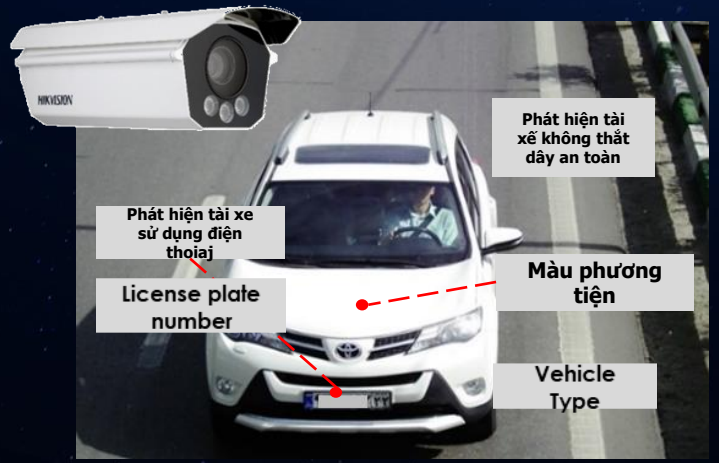
Cảnh báo vi phạm

Người quản trị không thể quan sát các màn hình giám sát an nình 24/24, do vậy, Hikvision cung cấp giải pháp cảnh báo và thông báo các vụ vị phạm giao thông thông qua hệ thống camera giám sát an ninh giao thông. Giải pháp của Hikvision cung cấp thông tin chính xác và kịp thời để cơ quan quản lý có thể đưa ra quyết định nhanh, chính xác, không bỏ sót các hành vi vi phạm an toàn giao thông.

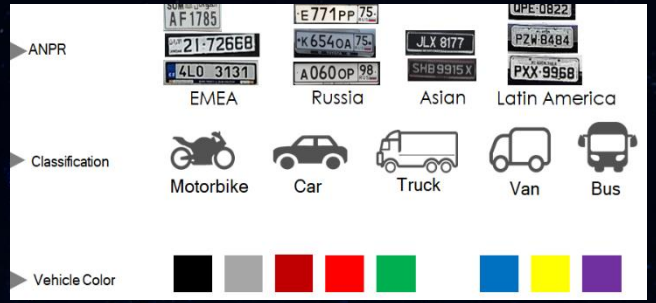
HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH

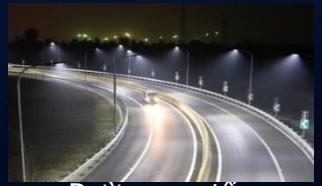
- Kiểm soát tại điểm (Check point)
- Hệ thống kiểm soát xung đột giao thông
- Phân tích tình huống giao thông
- Kiểm soát lượng phương tiện
- Điều tiết giao thông

Kiểm soát tại điểm



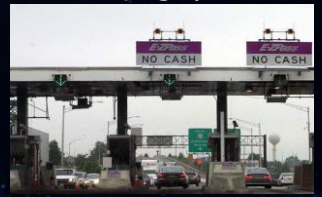
Captured by Hikvision LPR camera





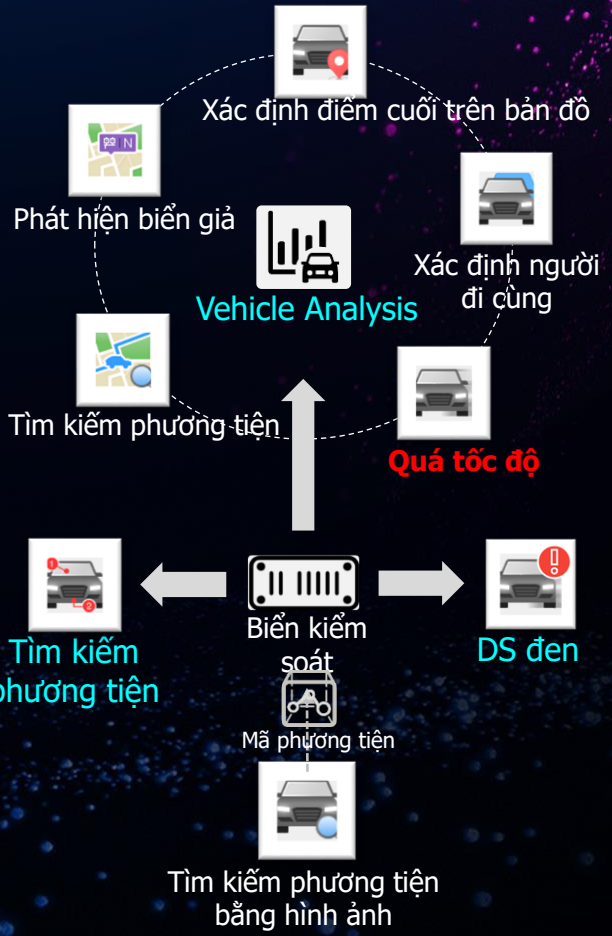
Đường cao tốc

Khu vực giáp ranh



Cửa ngõ vào T.p

Urban main road



Tính năng thông minh: tự động chụp ảnh phương tiện và phân tích hành vi

Tính năng kiểm soát tại điểm có thể chụp, nhận dạng biển số xe máy, nhận dạng người đi xe máy có đội mũ bảo hiểm hay không (sử dụng tính năng phân tích thông minh cài trên server)

Number of people detection

Helmet detection

LPR

Tìm kiếm phương tiện

Tìm kiếm phương tiện dựa trên điều kiện AND hoặc OR

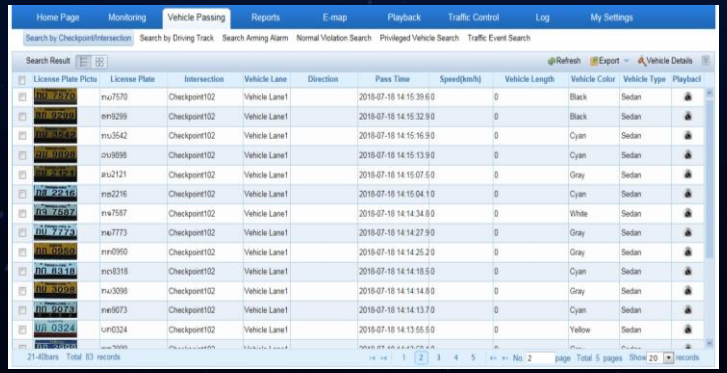
Tìm kiếm bằng biển số

Tìm kiếm bằng màu sắc

Tìm kiếm bằng loại xe

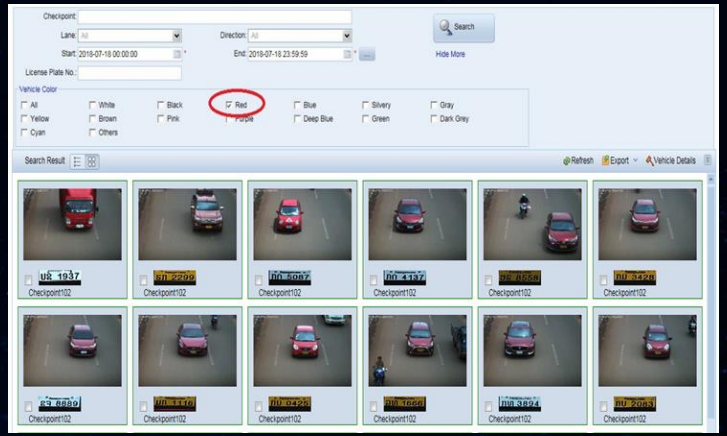
Tìm kiếm bằng thời gian và địa điểm

Tìm kiếm bằng nhãn hiệu phương tiện

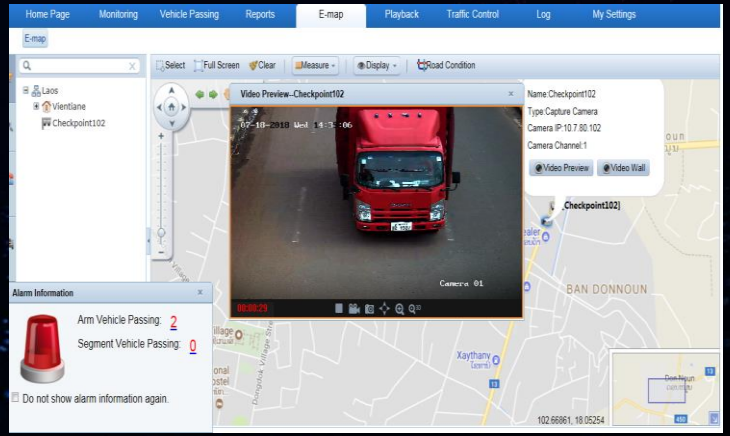


Kết quả tìm kiếm

Thông tin chi tiết về phương tiện



Tìm kiếm phương tiện bằng màu phương tiện



Tìm kiếm theo cung đường

Kiểm soát tại điểm – Camera tích hợp ALL IN ONE

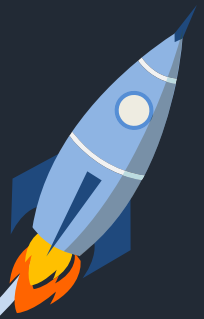
- Hỗ trợ 10 loại loại phương tiện, 11 màu và 84 thương hiệu xe

Các loại xe: xe con, xe tải nhỏ, xe buýt, xe tải, xe tải, SUV…

Màu: đỏ, vàng, xanh lá cây, xanh nước biển, tím, xanh lơ, nâu, trắng, xám và đen (chỉ nhận diện được màu vào ban ngày)

- Hỗ trợ đọc biển tự động với quy định biển phương tiện của 109 Quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới, tốc độ chụp nhanh và độ chính xác lên tới ***98%***

Deep Learning algorithm



Camera tích hợp radar và đèn trợ sáng

1. Radar

- Tần số: 24.05 to 24.25 GHz
- Sai số: -4 to 0 km/h
- Tốc độ phương tiện: ***10 to 300*** km/h
- Chụp ảnh kép: Hướng đi tới, hướng rời đi hoặc cả hai

2. Đèn trợ sáng

- Khoảng cách hồng ngoại: Lên tới ***40*** m
- Số bóng đèn: 16

Tính năng

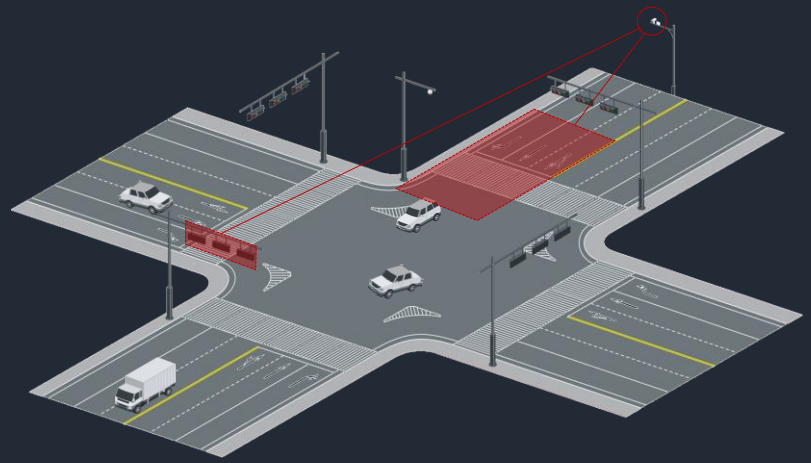
- Tự động đọc biển, loại xe, màu xe, thương hiệu xe, nhận biết xe không có biển, chiều di chuyển của xe, đọc biển xe máy.
- Phần mềm hỗ trợ: ***Hik-Central Master***

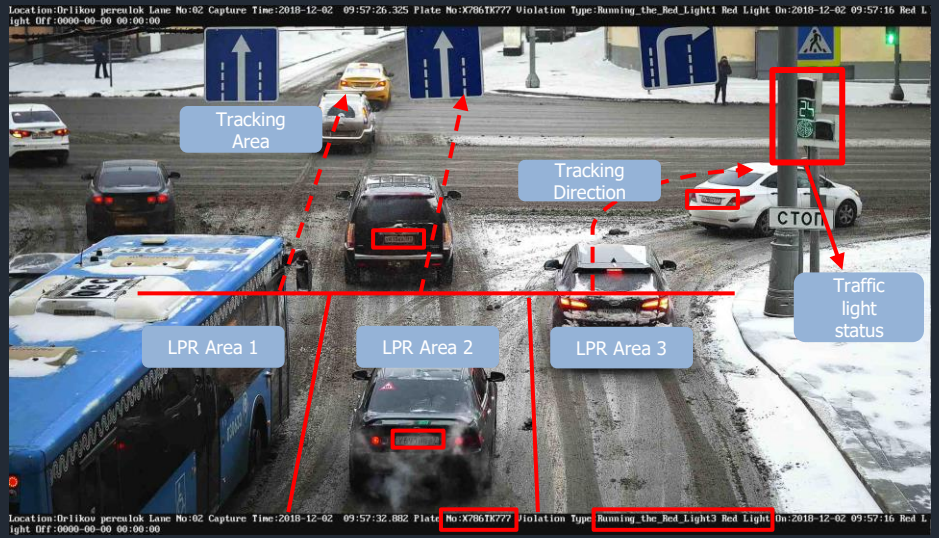
HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH

- Kiểm soát tại điểm (Check point)
- Hệ thống kiểm soát xung đột giao thông
- Phân tích tình huống giao thông
- Kiểm soát lượng phương tiện
- Điều tiết giao thông

Hệ thống kiểm soát xung đột giao thông

Hệ thống kiểm soát xung đột giao thông phần lớn được áp dụng tại các ngã tư, điểm giao cắt để phát hiện và xử phạt các hành vi vi phạm giao thông tại các ngã tư, giúp giảm thiểu tai nạn giao thông, giảm thiểu ách tắc giao thông, đảm bảo giao thông an toàn và thông suốt.





Chụp ảnh phương tiện vi phạm giao thông tại điểm giao cắt

Vượt đèn đỏ, đỗ sai làn, chuyển làn không đúng luật, đi ngược chiều.

Solid line driving

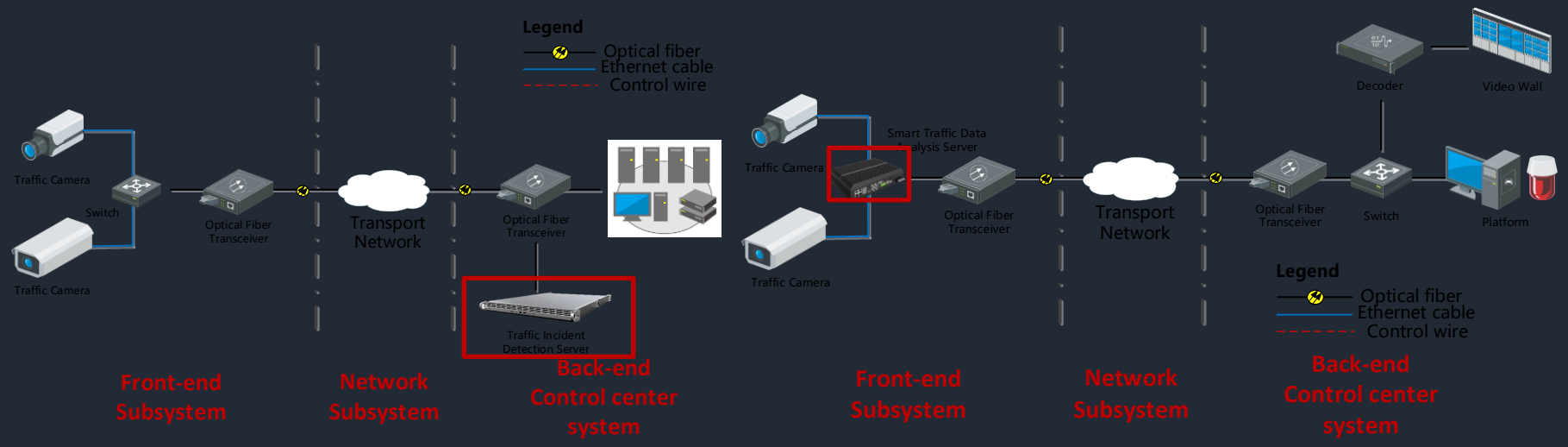
Driving in wrong lane at intersection

HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH

- Kiểm soát tại điểm (Check point)
- Hệ thống kiểm soát xung đột giao thông
- Phân tích tình huống giao thông
- Kiểm soát lượng phương tiện
- Điều tiết giao thông

Hệ thống cảnh báo vi phạm giao thông

Phân tích dự liệu dựa trên hình ảnh được truyền về từ camera, hỗ trợ điều phối giao thông tự động dựa trên các quyết định và kết quả vận hành của người vận hành hệ thống.



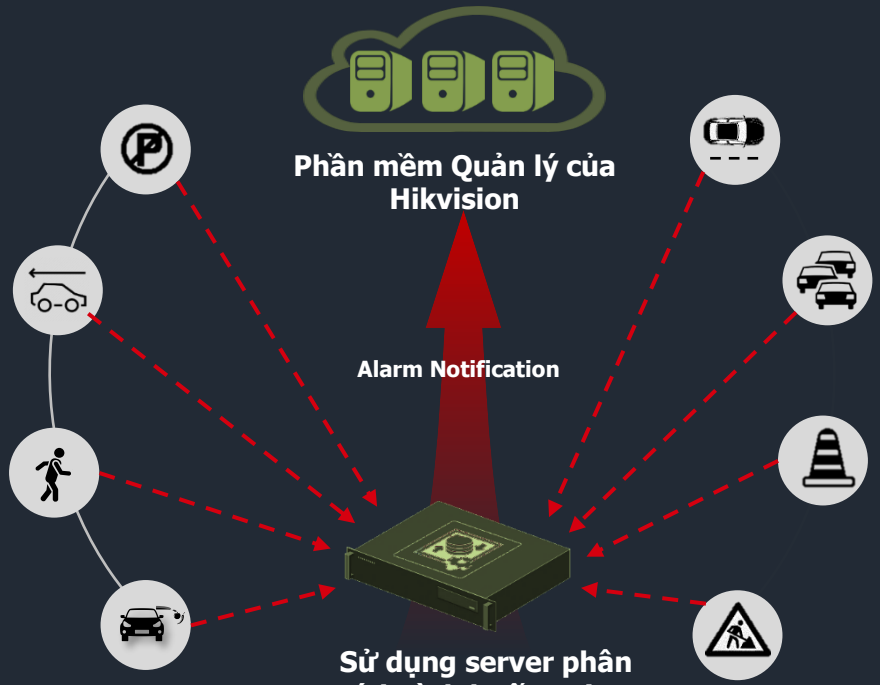
Phát hiện các tình huống giao thông bất thường

Đỗ xe sai nơi quy định

Đi vào đường ngược chiều

Người đứng trong khu vực xe chạy

Vật thể rơi trên đường



Đi vào đường dành cho xe ưu tiên

Tắc đường

Đường cụt

Công trường đang thi công

HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH

- Kiểm soát tại điểm (Check point)
- Hệ thống kiểm soát xung đột giao thông
- Phân tích tình huống giao thông
- Kiểm soát lượng phương tiện
- Điều tiết giao thông

Thu thập dữ liệu về số lượng phương tiện lưu thông

HIKVISION

Count by ANPR

LPR camera

+

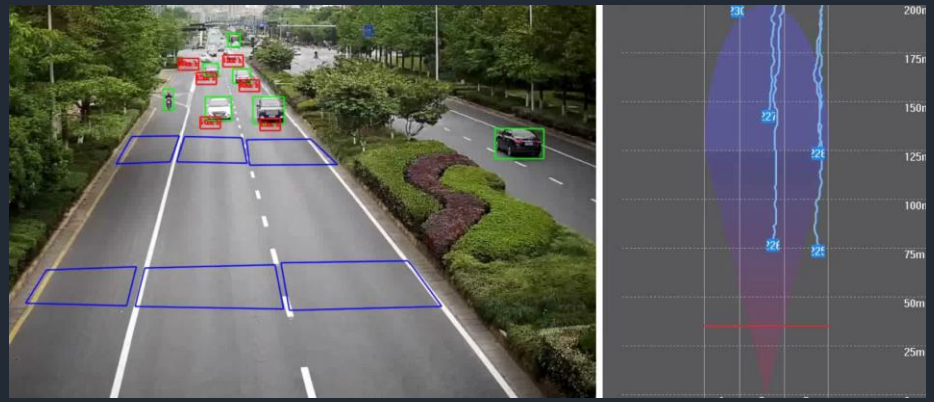
Traffic Software

Count by Video

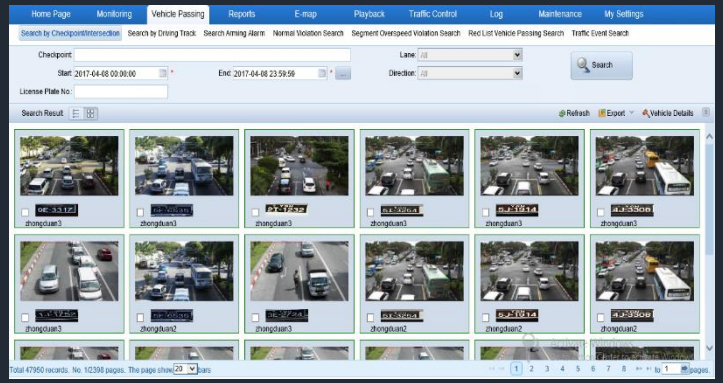
Video Traffic Flow Detector

Count by Radar

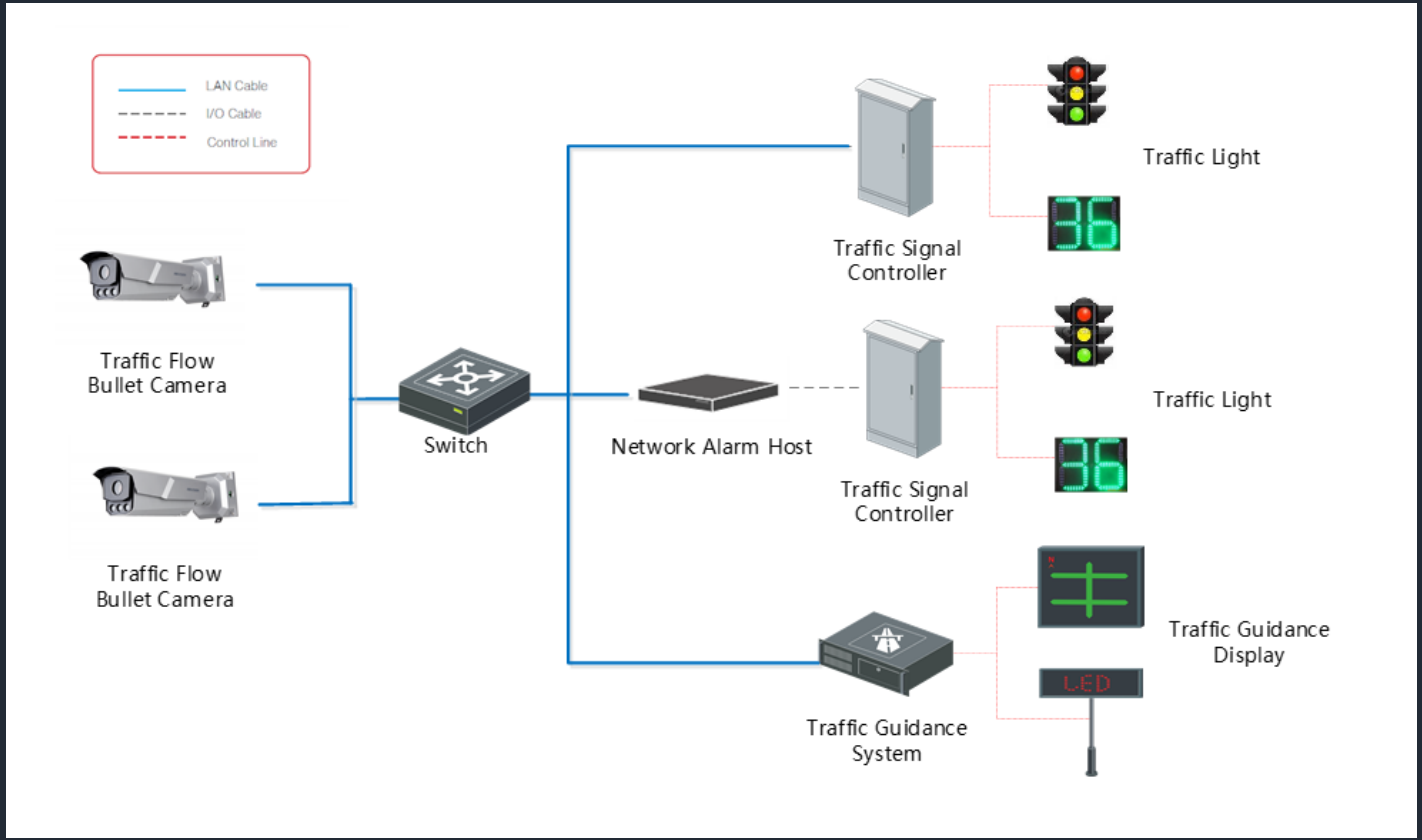
Built-in-radar Traffic Flow Camera



Built-in-radar Traffic Flow Camera Performance



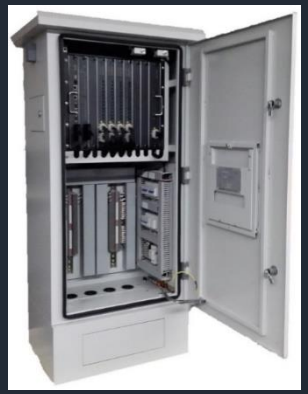
Sơ đồ cấu trúc



Hệ điều phối giao thông tự động

Thu thập dữ liệu:

Dùng camera để thu thập hình ảnh và video để phân tích, thống kê và đưa ra gợi ý dưa trên **số lượng phượng tiện trong một khoảng thời gian, khoảng cách giữa xe trước và xe sau, loại phương tiện, chiều dài hàng xe,…**



Hướng dẫn giao thông tự động

Dựa trên dữ liệu camera đưa về, **tủ điều khiển kết nối vào đèn giao thông sẽ tự điều chỉnh tín hiệu đèn giao thông cho phù hợp tình hình thực tế.** Đối với khung giờ thoáng xe, thời lượng đèn đỏ ít hơn đèn xanh để tăng tốc độ lưu thông của phương tiện.

Sản phẩm mới: tích hợp radar và camera vào cùng một thiết bị

HIKVISION

iDS-TCD402-CR

Công nghệ Trí tuệ thông minh nhân tạo

- Tần số radar: 77 GHz
- 4 MP camera
- Thiết kế 2 trong 1: radar và camera
- Tốc độ có thể đo: trong khoảng từ 5 cho đến 250km/h
- Tốc độ sai số: trong khoảng -4~0 km/h
- Tùy chỉnh theo yêu cầu của mỗi quốc gia
- Một thiết bị có thể quan sát được tối đa 4 làn đường, mỗi làn 5m
- Nhận biết được nhiều phương tiện cùng lúc.
- Nhận biết nhiều mục tiêu, tốc độ và hướng di chuyển của phương tiện.
- Trích xuất dữ liệu với nhiều chuẩn file khác nhau.

Function: Track targets, detect targets speed, collect and analyze multiple types of traffic data

HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH

- Kiểm soát tại điểm (Check point)
- Hệ thống kiểm soát xung đột giao thông
- Phân tích tình huống giao thông
- Kiểm soát lượng phương tiện
- Điều tiết giao thông

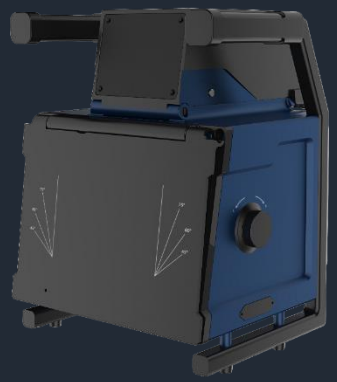
Thiết bị đọc tốc độ di động

Thiết bị bắn tốc độ di động giúp CSGT linh hoạt trong việc giám sát và xử phạt các phương tiện vi phạm luật giao thông. Thiết bị này tự động đọc tốc độ, vị trí và ghi lại hình ảnh phương tiện, có thể quan sát 3 làn xe và đường hai chiều.

Thiết bị đọc tốc độ di động

HIKVISION

iDS-TDI series



Deep Learning algorithm

- Full HD 4096*2160 @ 25fps, xem trực tiếp
- Quan sát được 3 làn xe
- Công nghệ trí tuệ nhân tạo (deep learning), tự động đọc biển số, độ chính xác lên tới 98%
- Dải tốc độ đo được: từ 5 cho đến 250km/h
- Khi có phương tiện vi phạm, thiết bị tự động chụp nhiều ảnh liên tiếp
- Hỗ trợ gộp nhiều ảnh chụp của thời điểm trong khi vi phạm-sau khi vi phạm
- Màn hình cảm ứng với hệ điều hành Android 720P
- Hỗ trợ khe thẻ nhớ với dung lượng thẻ lên tới 500G
- Tích hợp sẵn mô-đun GPS/Wifi/4G
- Pin Lithium, 8 giờ hoạt động liên tục

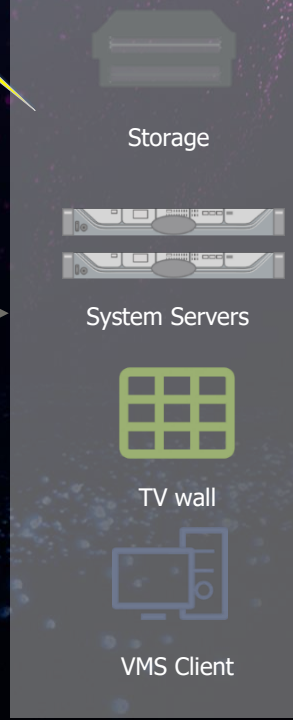
Function: Speed measurement

Các thiết bị di động dùng cho cảnh sát làm nhiệm vụ trên đường

HIKVISION

Network

Command Center



HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH

- Kiểm soát tại điểm (Check point)
- Hệ thống kiểm soát xung đột giao thông
- Phân tích tình huống giao thông
- Kiểm soát lượng phương tiện
- Điều tiết giao thông
- Trung tâm quản lý

Trung tâm quản lý dữ liệu và điều phối giao thông

HIKVISION

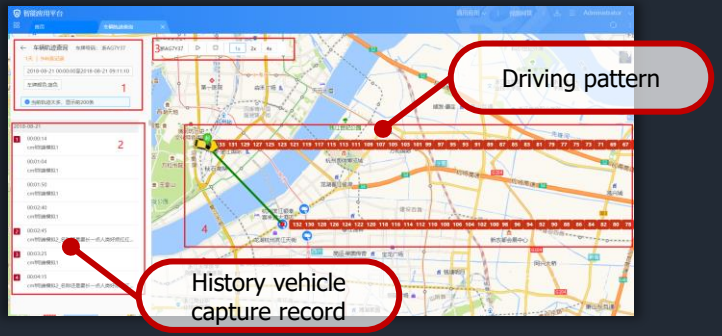
Các tính năng phân tích thông minh

- Tần suất đi qua một cung đường xác định
- Tìm kiếm tần suất đi qua một cung đường xác định
- Quản lý khu vực giáp ranh
- Kiểm soát phương tiện đi qua một điểm xác định
- Vehicle Hideout Analysis
- Driving Rule Analysis
- Vehicles Driving Along Analysis
- Frequent Passing Vehicle Analysis
- Segment Speed Detection

Trung tâm quản lý dữ liệu và điều phối giao thông

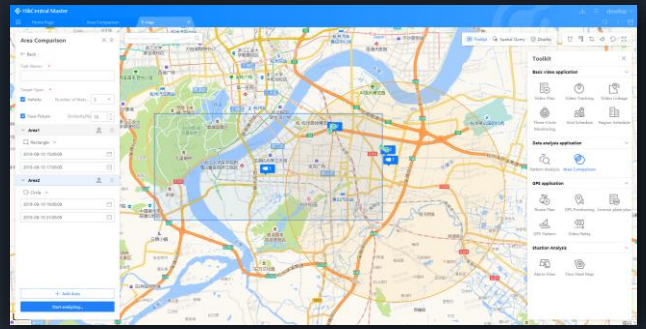
Tần suất đi qua một cung đường xác định

Tìm kiếm và ghi lại cung đường phương tiện đã đi qua, vẽ thành đường đi trên bản đồ



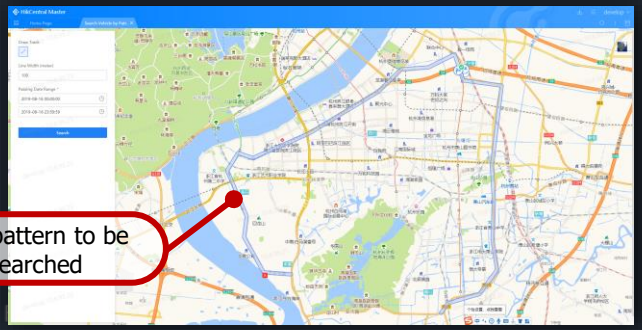
Quản lý vùng giáp ranh

Tìm kiếm và quản lý phương tiện tại những vùng giáp ranh.



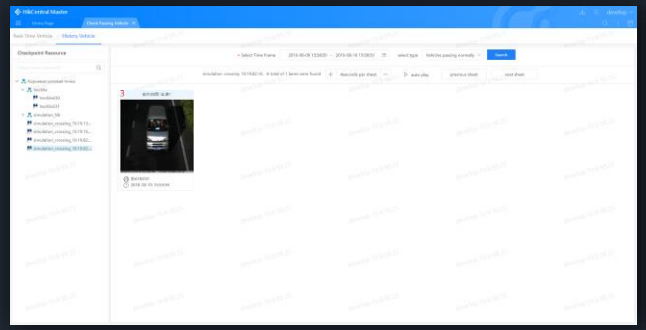
Tìm kiếm phương tiện đã đi qua một cung đường xác định

Tìm kiếm đường đi và theo dõi đường đi của phương tiện trên bản đồ



Tìm kiếm phương tiện đã đi qua một điểm xác định

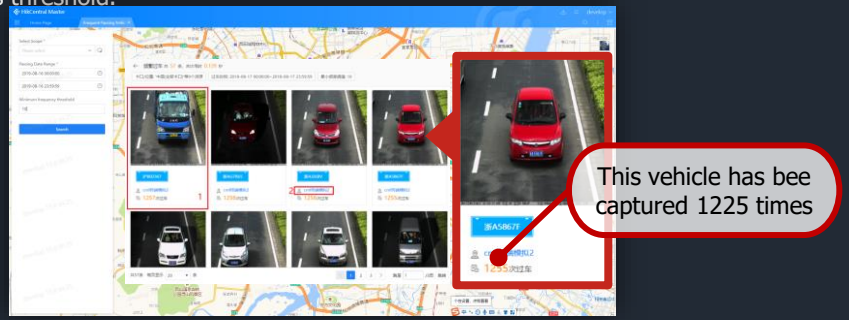
Hiển thị hình ảnh phương tiện đã đi qua một điểm xác định



Trung tâm quản lý dữ liệu và điều phối giao thông

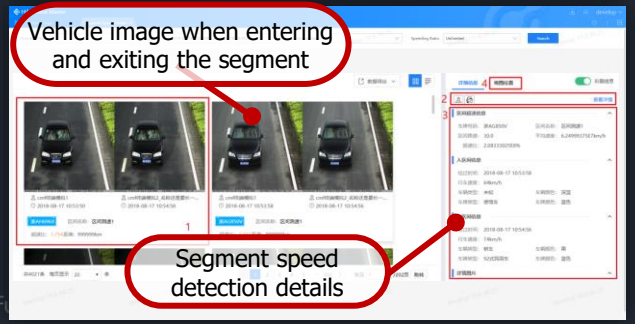
Frequent Passing Vehicle Analysis

Selecting some checkpoints, defining a time period, and seting a **passing time threshold,** and searching for vehicles which has been captured more times than this threshold.



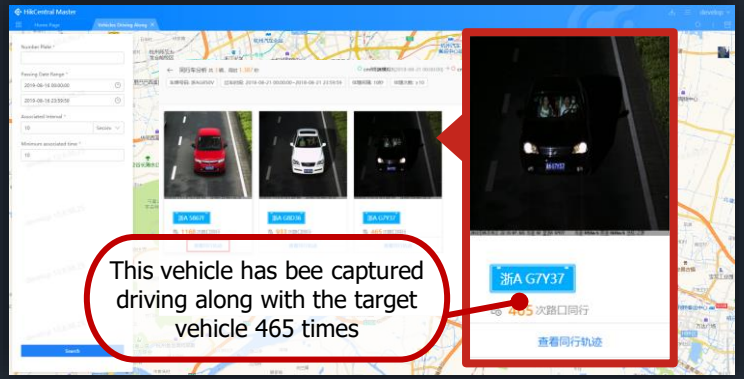
Segment Speed Detection

- Searching for speeding vehicles record in the segment speed detection
- Showing the segment speed detection details like vehicle entering segment time and speed, vehicle exiting segment time and speed, etc.



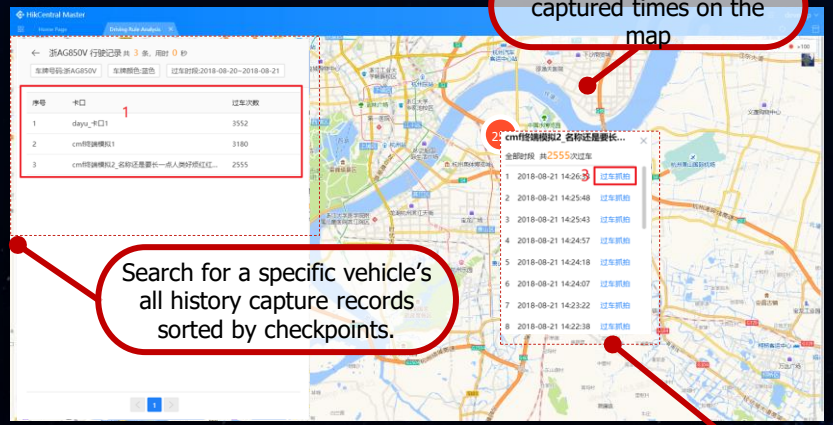
Vehicles Driving Along Analysis

- Setting a target vehicle, and searching for vehicles which has been captured shortly before or after (custom time threshold) the target vehicle.

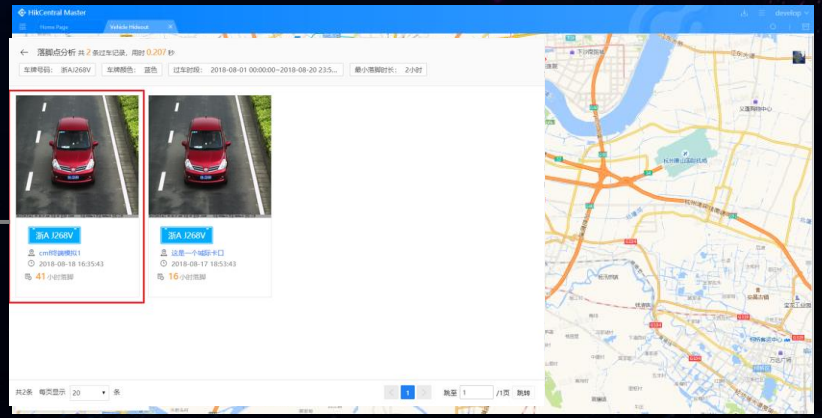


Trung tâm quản lý dữ liệu và điều phối giao thông

Driving rule analysis function can search for a specific vehicle's history capture records and display in the E-Map, thus helping to analyze the vehicle driver's driving rule.



Vehicle hideout analysis: setting a license plate number and staying time period, and searching the history capture records to find out situations where the vehicle has stayed longer than the period, thus helping to figure out its hide out point.



Vehicle AJ268V was captured in checkpoint A at 16:35:43, Aug. 18th 2018.

Its **previous once capture record** in this city was **41 hours ago** at checkpoint B.

It's highly probable that AJ268V's **hideout location is somewhere around checkpoint A and B.**

CÁC DỰ ÁN GIAO THÔNG THÔNG MINH MÀ HIKVISION ĐÃ TRIỂN KHAI

Ukraine Safe City

Hiệu quả dự án

- Mang lại môi trường sống an toàn cho toàn thành phố,
- Trong tương lai gần, thành phố sẽ triển khai các thiết bị nhận diện khuôn mặt, tự động nhận diện và cảnh báo về trung tâm các sự kiện bất thường.
- Các đơn vị quản lý có thể sử dụng dữ liệu thu thập được để giải quyết các bài toán quản lý cấp thành phố, quốc gia.
- Các thành phố có thể dễ dàng **chia sẻ dữ liệu** với nhau.

Thiết bị đã triển khai: **8.000 camera** trong đó **1,200 camera giao thông** được triển khai trên toàn thành phố

Trạm thu phí ở Manila, Philippines

■ Tổng quan dự án

Manila là thủ đô của Philippines với mật độ phương tiện dầy đặc. Dự án được triển khai ở đảo Luzon – hòn đảo lớn nhất của Phillipines.

Các thiết bị sử dụng: camera tự động đọc biển số phương tiện.

■ Số lượng thiết bị:

158 bộ camera đọc biển và đèn trợ sáng

Phục vụ 112 trạm soát vé

Trạm thu phí ở Manila, Philippines

Hình ảnh thực tế

Trạm thu phí tại SUKE và DASH ở Malaysia

HIKVISION

■ Tổng quan dự án

Cho đến đầu năm 2020, 2 đường cao tốc của Malaysia có tổng cộng 6 trạm thu phí, bắt đầu hoạt động từ tháng 1/2020 và mở rộng vào tháng 8/2020. Trạm thu phí này là điểm kết nối giữa các quận nội thành và Thung lũng Klang.

■ Số lượng thiết bị:

89 làn

HIKVISION

THANK YOU

CÙNG NHAU HƯỚNG TỚI TƯƠNG LAI

Bằng khả năng sáng tạo và phục vụ chuyên nghiệp, Hikvision cam kết sẽ nỗ lực cùng thế giới hướng tới một tương lai an toàn, thuận tiện và tốt đẹp hơn!