

Bosch IoT solutions for Smart Cities



Thành phố thông minh

Phương thức của Bosch



Trường hợp
sử dụng



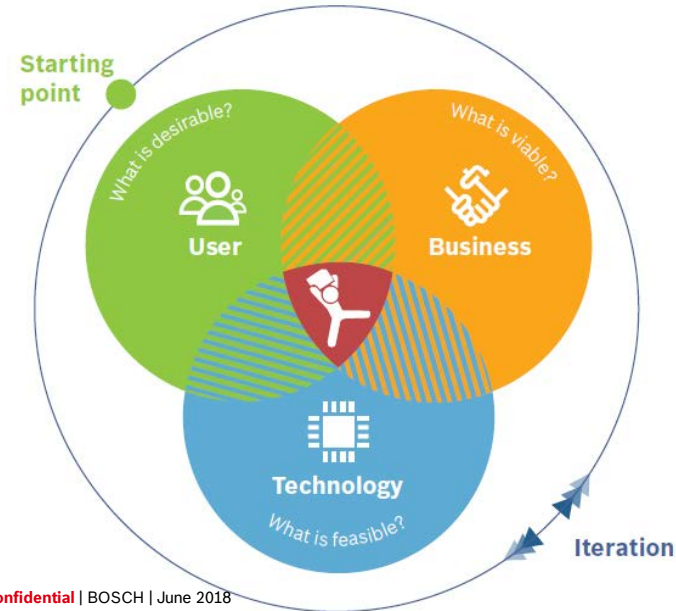
Thiết kế giải pháp



Lựa chọn nhà phân phối



Thi công



Triết lý của chúng tôi



Trải nghiệm người dùng
Tiếp cận với người dùng là trọng tâm

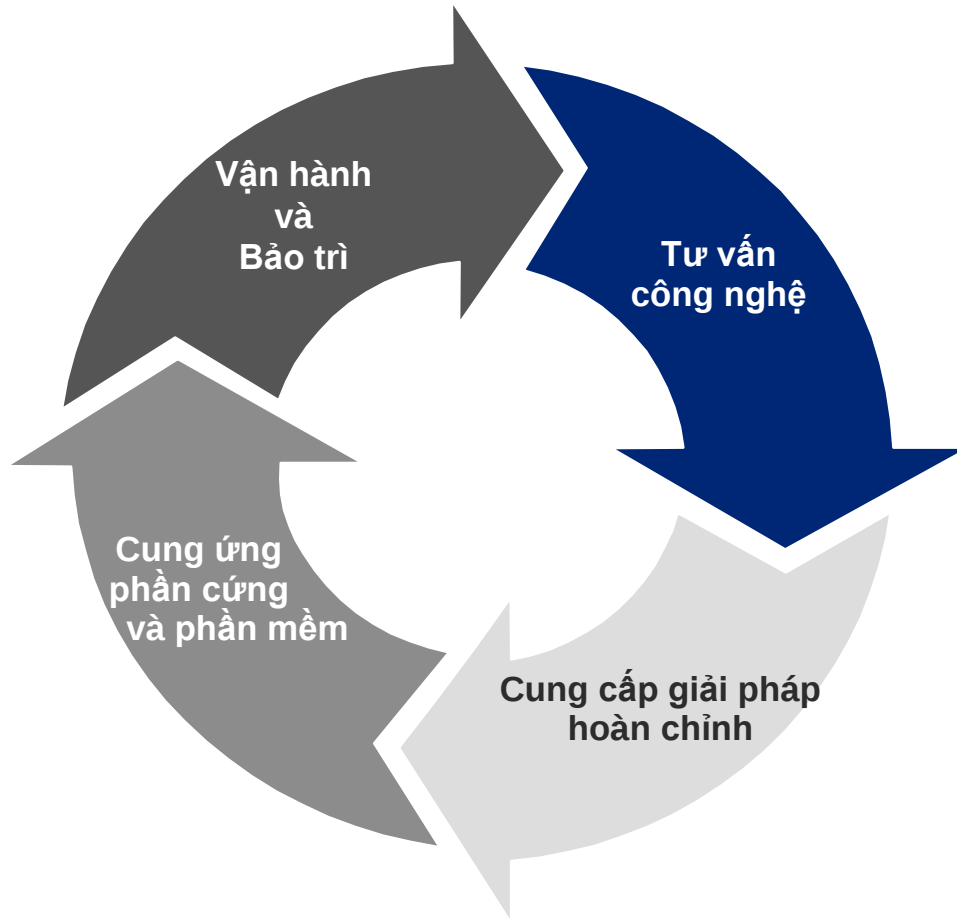
Chúng tôi cung cấp



- Tư vấn giải pháp.
- Chịu trách nhiệm thi công.
- Kết hợp nhiều giải pháp để giải quyết vấn đề.



Thành phố thông minh – Các giải pháp của chúng tôi



1. Quản lý giao thông
2. An toàn và an ninh cho người dân
3. Quản lý vận tải
4. Quản lý đỗ xe
5. Trung tâm điều khiển và điều hành
6. Chính phủ điện tử
7. Hạ tầng thông tin liên lạc
8. Phân phối nước thông minh
9. Quản lý chất thải rắn
10. Vận tải không dùng động cơ

Bosch đang cung cấp giải pháp cho 5 yêu cầu cao nhất thông qua các sản phẩm Cảm biến, Phần mềm, và Dịch vụ

Thành phố thông minh

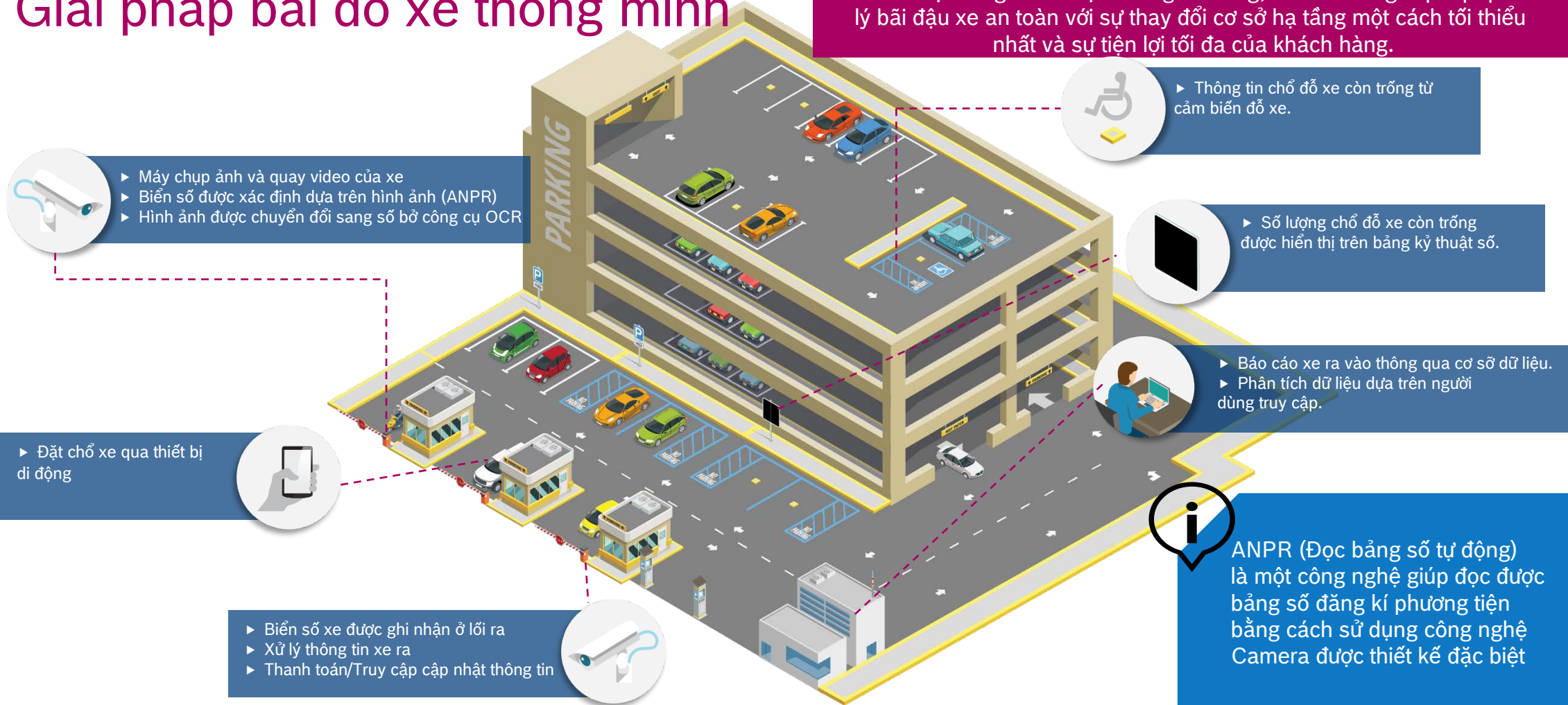
Các giải pháp hiện tại



Thành phố / Khuôn viên thông minh

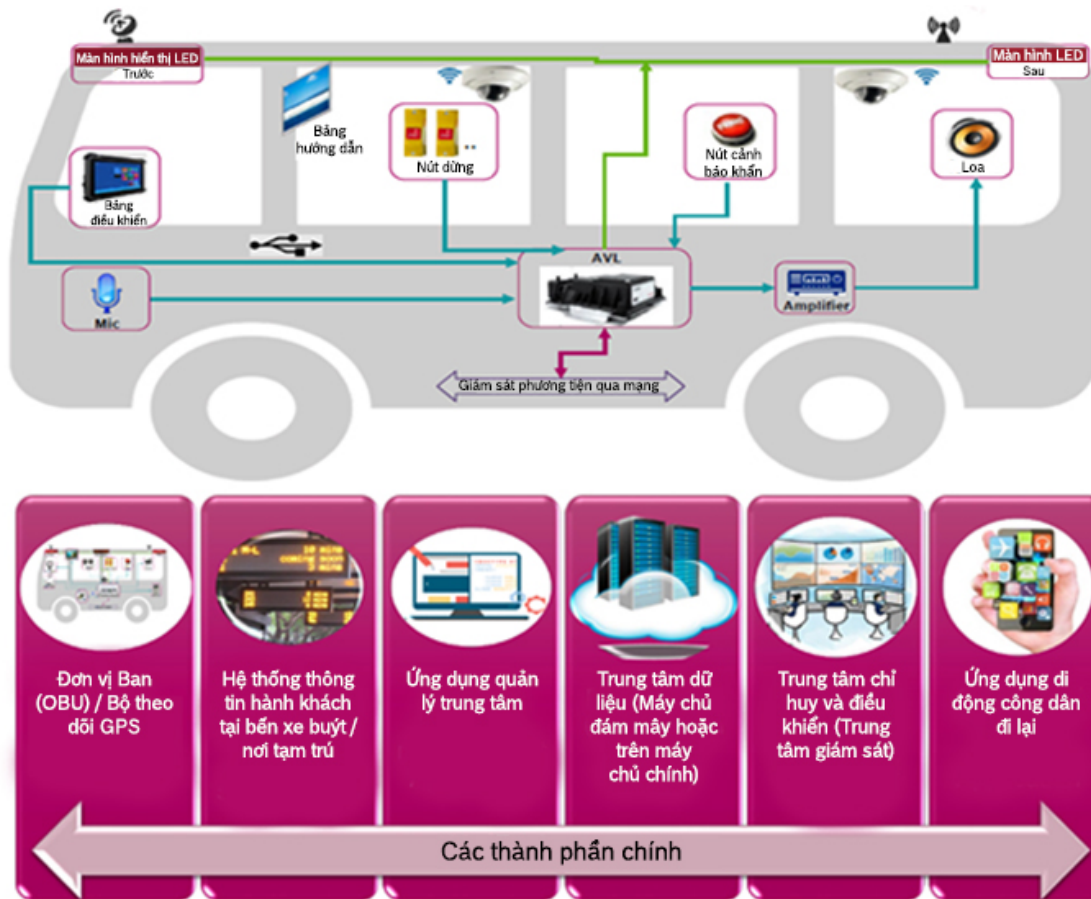
Giải pháp bãi đỗ xe thông minh

IPM là hệ thống thân thiện với người dùng, tối ưu và là giải pháp quản lý bãi đậu xe an toàn với sự thay đổi cơ sở hạ tầng một cách tối thiểu nhất và sự tiện lợi tối đa của khách hàng.



Thành phố thông minh

Giải pháp quản lý hệ thống phương tiện



Điểm nổi bật của tính năng chính



Bảo dưỡng phòng ngừa
Lịch trình bảo trì tự động trước sự cố



Cảnh báo
Phát hiện và cảnh báo bất kỳ sự giả mạo nào đối với thiết bị



Chuẩn đoán từ xa
Giảm thời gian chết của các website dựa trên dịch vụ điều khiển từ xa



Quản lý hàng tồn kho
Lịch trình bảo trì tự động trước sự cố



Đội quản lý
Nhận dữ liệu hoạt động của đội của bạn và xác định khu vực cải tiến



Cung cấp thiết bị
Chỉ thiết bị được ủy quyền mới có thể kết nối (Chứng nhận, dựa trên khóa)



Geo-Fencing
Phân ranh giới các khu vực được ủy quyền và biết được nếu máy tính của bạn di chuyển ra bên ngoài

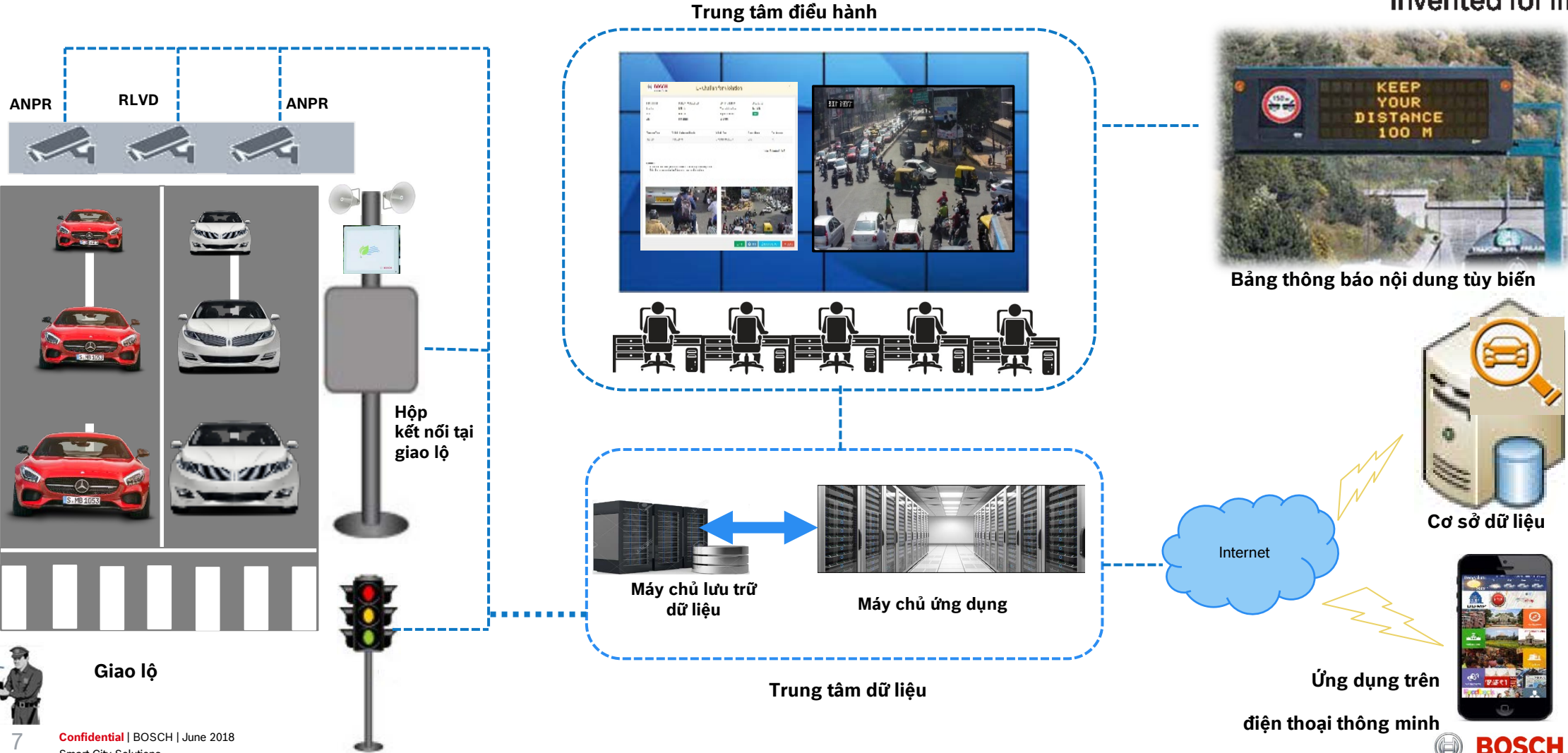


Bảo trì dự đoán
Được cảnh báo dựa trên điều kiện thực tế (DTC) chứ không phải bởi yếu tố thời gian hoặc tuổi

Quản lý giao thông thông minh



BOSCH
Invented for life



Thành phố / Khuôn viên thông minh

Điều khiển và điều hành

Ứng dụng trên điện thoại



- Các dịch vụ tiện ích
- Hiện thị thông báo
- Quảng cáo
- Phương tiện vận chuyển
- Hướng dẫn
- Chỗ đỗ xe
- Các điểm tham quan
- Nút báo khẩn cấp
- Phản hồi

Giám sát và điều hành thành phố



Nhiều góc nhìn để đưa ra quyết định

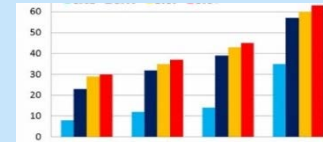
Quy trình vận hành chuẩn

NẾU { Báo nguy hiểm }

THÌ

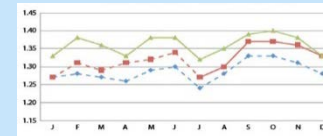
{ Hiện thị hình ảnh từ máy quay gần nhất
Mở đèn chiếu sáng khu vực }

Quản lý giao thông + An toàn và an ninh



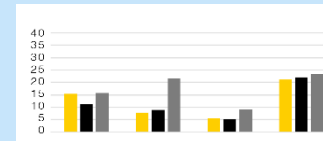
- Vi phạm giao thông
- Báo nguy hiểm
- Hỗ trợ cấp cứu

Hệ thống vận chuyển



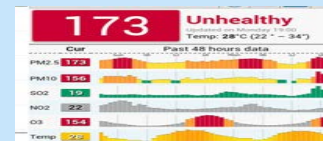
- Lịch xe buýt
- Thời gian dự kiến
- Báo chậm trễ

Quản lý đỗ xe



- Số chỗ đỗ còn trống
- Các bãi đỗ xe
- Đặt chỗ/ Thanh toán

Môi trường



- Chất lượng không khí
- Tiếng ồn, nhiệt độ
- Chiếu sáng

Vận hành và điều khiển bằng các giải pháp, dữ liệu tích hợp, hình ảnh và quy trình tích hợp



Tự động nhận dạng biển số xe (ANPR)

- Một máy quay cho mỗi làn xe
- Tỷ lệ phát hiện biển số xe: 90%
- Tỷ lệ đọc chính xác biển số xe: 87%
- Có thể tùy chỉnh để tương thích với điều kiện giao thông của mỗi quốc gia
- Ứng dụng trí thông minh nhân tạo/ Máy học để tăng tỷ lệ nhận dạng chính xác



Phát hiện vi phạm vượt đèn đỏ (RLVD)

- Một máy quay cho mỗi làn xe
- Giám sát dựa vào công nghệ phân tích hình ảnh
- Tỷ lệ phát hiện chính xác: 95%



Phát hiện vi phạm quá tốc độ (SVD)

- Dựa vào máy quay phim và máy dò RADAR
- Độ chính xác: ± 5 km/h
- Được chứng nhận bởi các đơn vị kiểm định đạt chuẩn



IP-Hệ thống thông báo công cộng (PAS)

- Dựa vào mạng Internet
- Phát thông báo từ trung tâm điều hành đến các điểm trong thành phố
- Tích hợp dễ dàng với giải pháp quản lý giao thông thông minh để mở làn đường cho xe ưu tiên



Bảng thông báo nội dung tùy biến (VMS)

- Dựa vào mạng Internet hoặc dữ liệu gói GPRS
- Phát thông tin giao thông từ trung tâm điều hành đến người dân
- Tích hợp dễ dàng với giải pháp quản lý giao thông thông minh để mở làn đường cho xe ưu tiên



Hệ thống thông báo qua sóng radio (RDS)

- Phát trên các tần số vô tuyến khác nhau, thiết bị di động, và mạng điện thoại chuyển mạch
- Phát thông báo từ trung tâm điều hành đến các điểm trong thành phố
- Tích hợp dễ dàng với giải pháp quản lý giao thông thông minh để mở làn đường cho xe ưu tiên

Thành phố / Khuôn viên thông minh

Giải pháp quản lý năng lượng tiêu thụ (Phantom)



Phantom là giải pháp quản lý năng lượng mang tính cách mạng, cung cấp một quy trình duy nhất có thể phân tích sự thay đổi của dòng điện, điện áp và đo đặc tiêu thụ trên từng thiết bị riêng biệt. Các phiên bản có thể phát triển dựa trên lượng điện tiêu thụ, thời gian sử dụng, thời gian sử dụng cao điểm...



Tiết kiệm
năng lượng



Tăng cường
độ an toàn



Cải thiện
hiệu suất



Công nghệ đã
đăng ký sáng chế



Được chứng nhận
toàn cầu



Non-intrusive i.e. no
intrusion in the
wiring system of a
site



Minimal installation
time



Scalable approach
suited for installation
at sites across urban &
rural locations



Detects pilferage (e.g.
device beyond
operating hours)



Detects power source
(e.g. Grid vs. Genset)



User-friendly interface
with customizable
dashboards



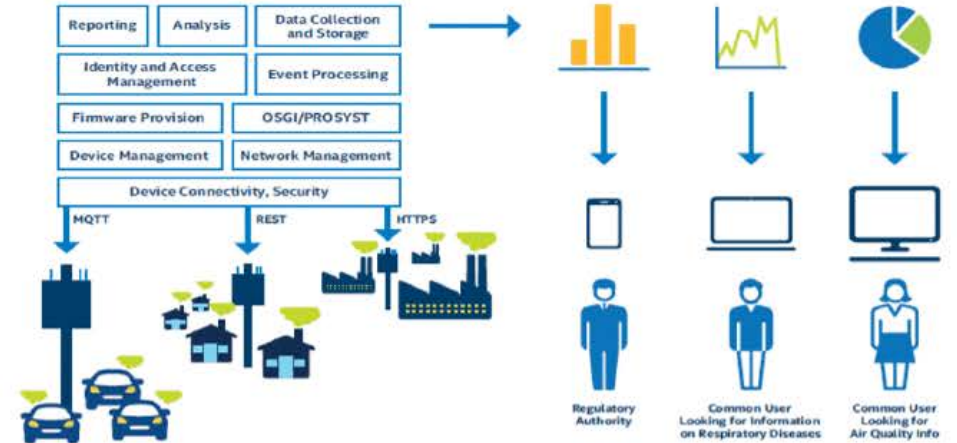
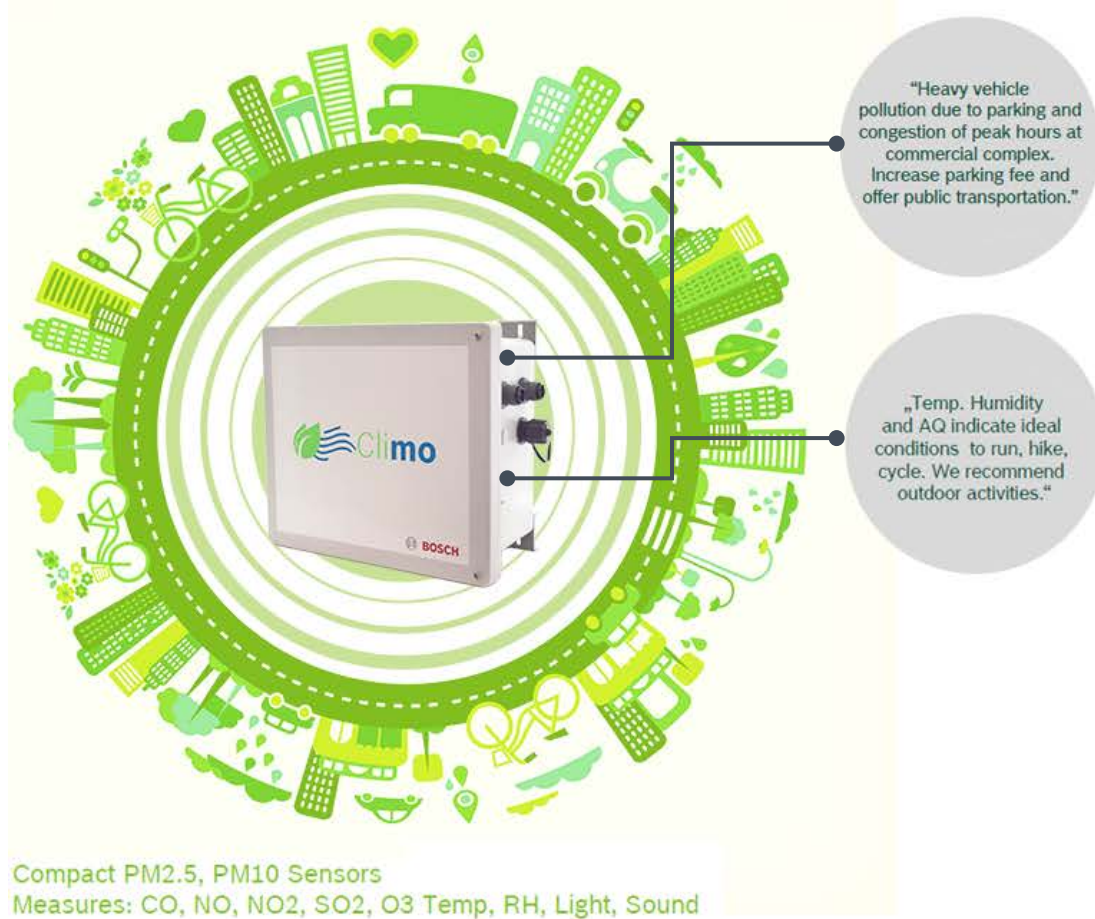
Displays the energy
scenario of a facility in
a single window



Detects abnormal
device behavior (e.g.
high duty cycle of
freezers)

Thành phố / Khuôn viên thông minh

Giải pháp môi trường (Climo)



Các lợi ích:

- Đưa ra cảnh báo và khuyến cáo khi có ô nhiễm do các phương tiện giao thông gây ra
- Giúp giảm thiểu các yếu tố gây ô nhiễm do các nguyên nhân có thể phòng tránh
- Dễ sử dụng và bảo trì
- Mang đến cuộc sống chất lượng hơn
- Phòng ngừa thiệt hại nhờ hệ thống cảnh báo
- Chi phí rẻ hơn các hệ thống giám sát ô nhiễm hiện tại

Thành phố / Khuôn viên thông minh

Giải pháp môi trường – Đồng hồ nước thông minh



Đồng hồ nước thông minh cho phép người sử dụng chủ động theo dõi việc sử dụng nước và xây dựng để tự động thu tiền nước căn hộ theo tiêu dùng cá nhân. Hệ thống này có thể phát hiện rò rỉ trong đường ống và kích hoạt van cắt trong trường hợp khẩn cấp.

Thành phố / Khuôn viên thông minh

Giải pháp di chuyển – Xe điện

Thân thiện với môi trường

Sử dụng điện thoại di động để đặt trước và chia sẻ xe điện cho các chuyến công tác văn phòng, không có khí thải CO.



Đặt xe điện trực tuyến
Đặt xe có thể được thực hiện qua ứng dụng web và điện thoại thông minh.

Lập kế hoạch chuyến đi

Đề xuất chiếc xe điện phù hợp dựa trên khoảng cách đi lại.



Dẫn đường về trạm gần nhất
Cần phải quay trở lại trạm gần nhất?
Chạm và đi

Dẫn đường

Tiếp cận bất cứ nơi nào bạn muốn với hệ thống định vị GPS



Đăng Xuất

- ▶ Quét thẻ RFID tại bàn điều khiển quản trị
- ▶ Trả lại thẻ RFID



Đăng ký

- ▶ Đăng ký trực tuyến để đặt xe sẵn có
- ▶ Không cho phép đặt những xe đã được đặt



Bắt đầu

- ▶ Nhận thẻ RFID ở trạm



vigo

Smiles per mile

Truy cập



- ▶ Quét thẻ RFID tại Bảng điều khiển Quản trị để bắt đầu
- ▶ Quét thẻ RFID trên xe điện để mở khóa

Trả xe

- ▶ Khóa xe điện ở đơn vị lắp đặt
- ▶ Cắm cáp sạc



Điều khiển

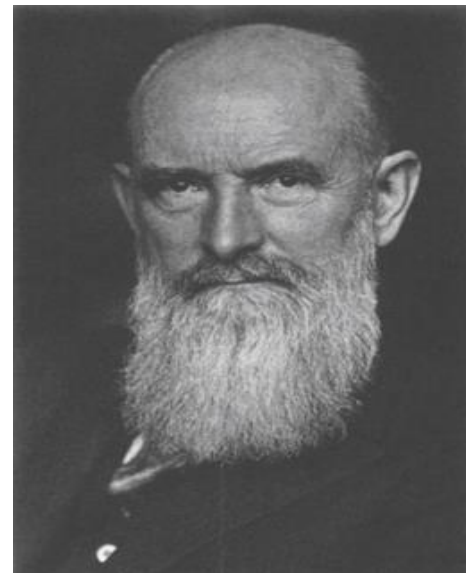
- ▶ Điều hướng với tính năng lập kế hoạch chuyến đi được tích hợp sẵn

Khởi hành

- ▶ Ngắt cáp sạc
- ▶ Kéo xe điện khỏi khóa và nhấn nút khởi động.



// I have always acted according to the principle that I would rather lose money than trust. The integrity of my promises, the belief in the value of my products and of my word of honor have always had a higher priority to me than a transitory profit //



Robert Bosch (1861-1942)

Thank You