

## Sản xuất trong thời đại chuyển đổi số

Phạm Hồ Huy  
Senior BDM for PS & CME  
Hewlett Packard Enterprise  
[Pham.huy-ho@hpe.com](mailto:Pham.huy-ho@hpe.com)

**Chúng ta sống trong thế giới mà mọi thứ đều được tính toán**

  
**Hewlett Packard  
Enterprise**



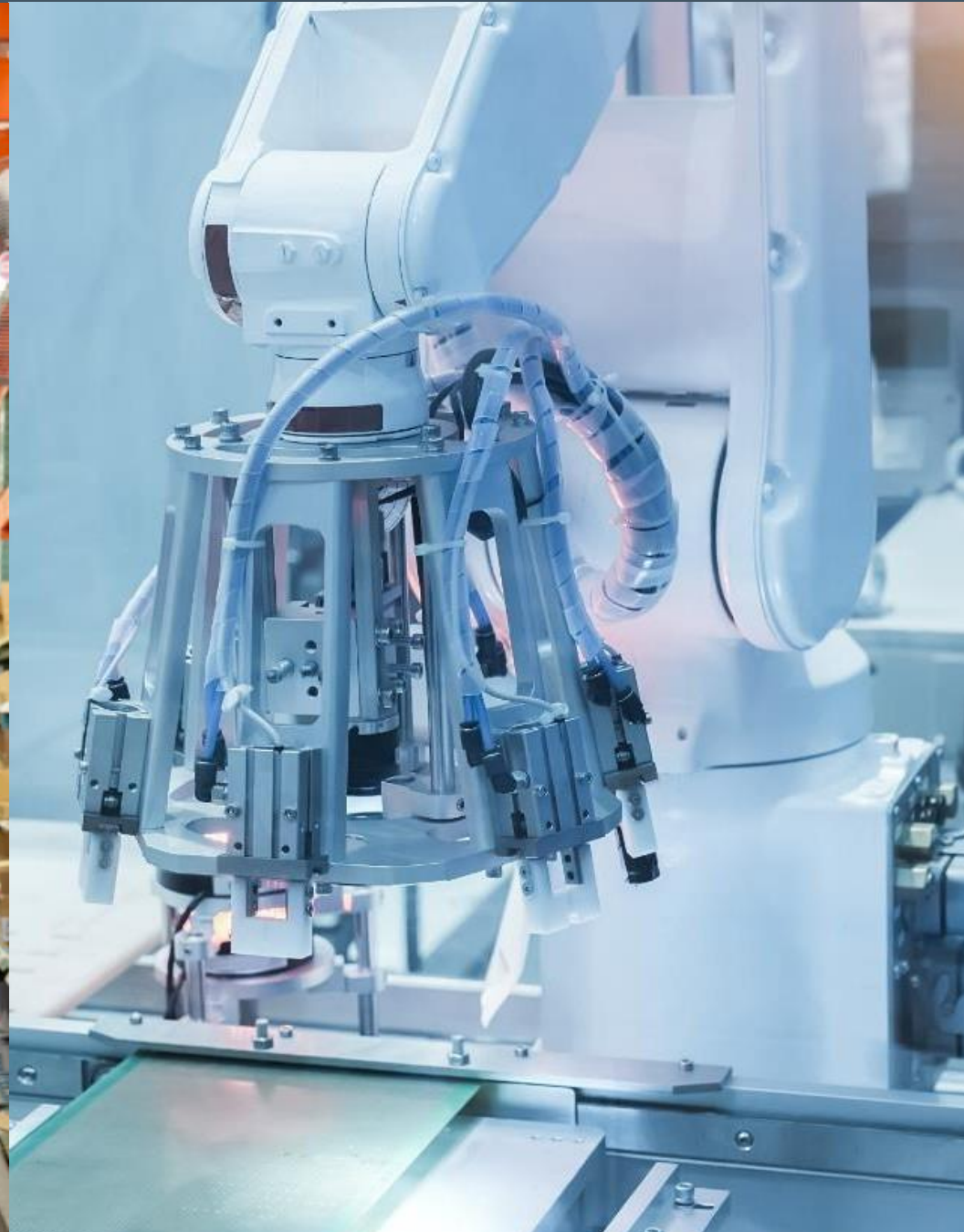
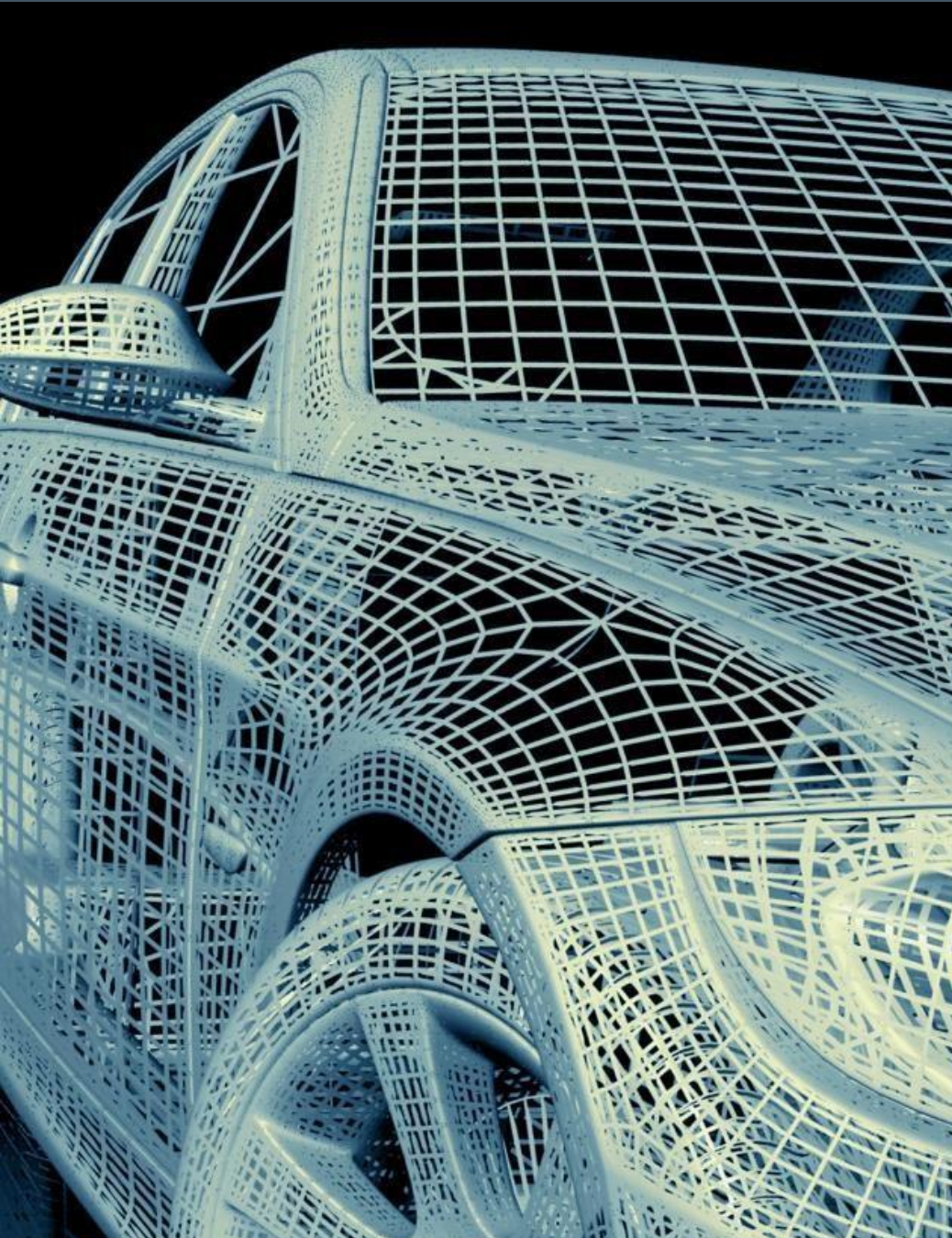
**Công nghệ tích hợp ở  
khắp nơi**

**Mọi người và vạn vật đều  
được kết nối với nhau**

**Mọi thứ đều sẽ được xác  
định**

# Số hóa sản xuất

Hewlett Packard  
Enterprise



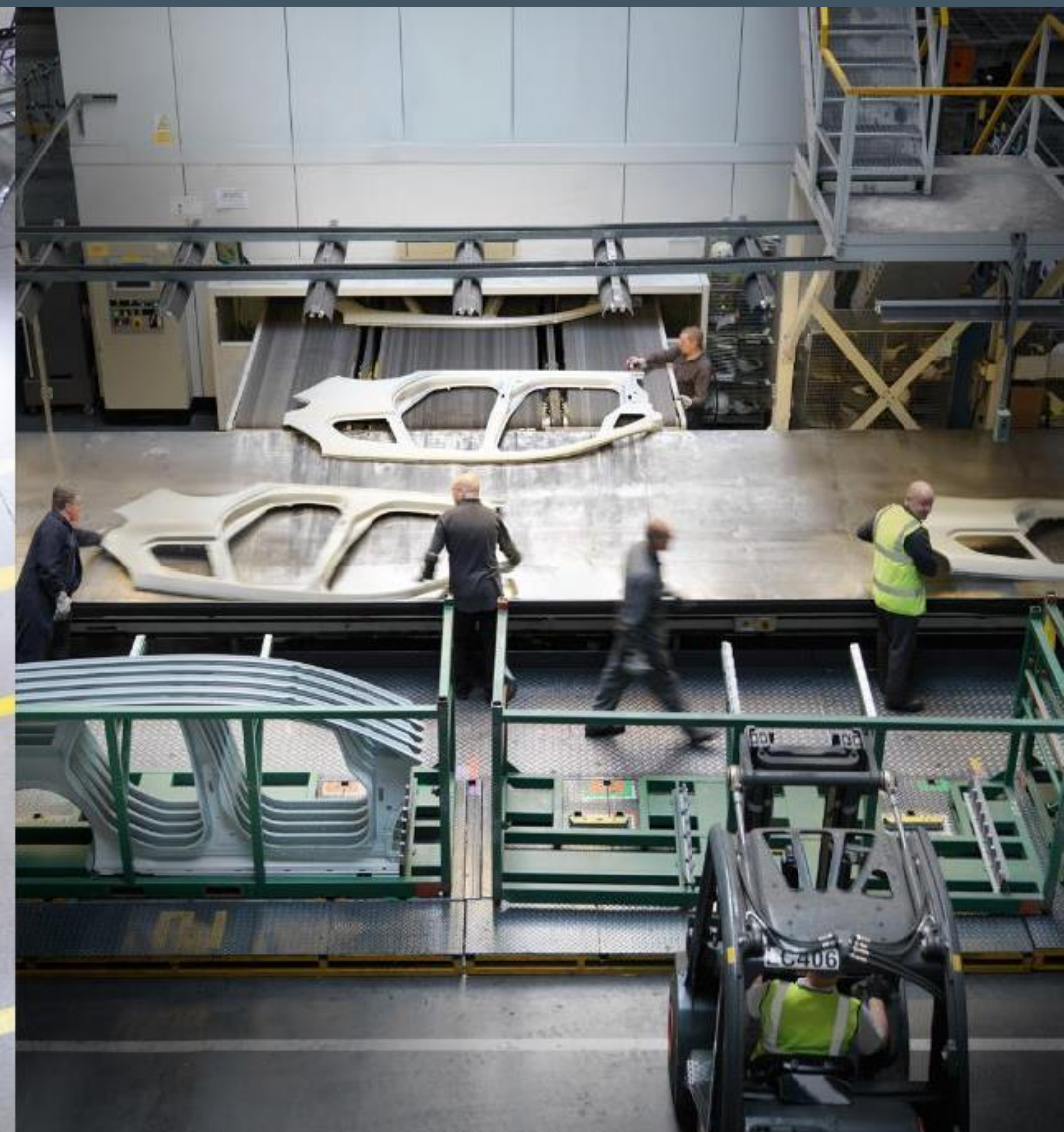
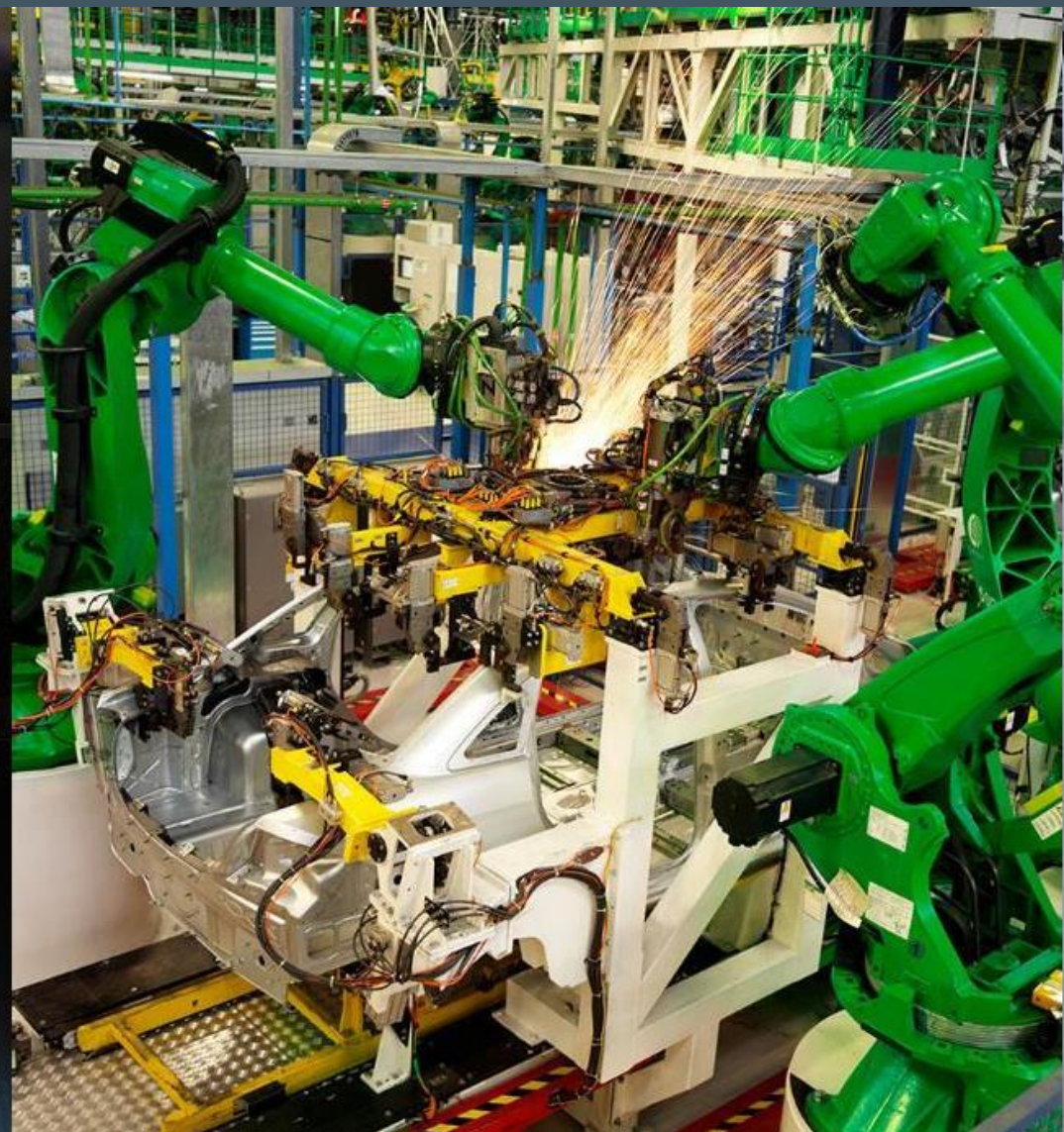
Thiết kế và mô phỏng số

Chuỗi cung ứng liên tục và mang tính cộng tác

Nhà máy số

Thay đổi mô hình kinh doanh và sở hữu (Mọi thứ đều nằm trong 1 dịch vụ)

# Các nhà sản xuất đối mặt với áp lực khổng lồ



Tăng kỳ vọng của khách hàng

Lựa chọn đặc tính, chức năng và giá thành  
Dịch vụ khách hàng được cá nhân hóa

Cạnh tranh khốc liệt

Từ các đối thủ cạnh tranh đã có và các nguồn mới ngoài dự kiến

Tăng tính phức tạp trong chuỗi cung ứng và trong sản xuất

Sự mở rộng toàn cầu dẫn đến chuỗi cung ứng phức tạp và CNTT và công nghệ vận hành tạp nham

Ủy thác người điều chỉnh và lợi ích xã hội

Tuân thủ quy định về môi trường và ngành nghề  
Sản xuất và tìm nguồn cung ứng mang tính đạo đức

# Sẽ ra sao nếu?

Bạn có thể sử dụng những hiểu biết về sản phẩm để cung cấp những dịch vụ mang tính cá nhân hóa nhiều hơn cho khách hàng?

Bạn có thể kết hợp chặt chẽ những nhu cầu của khách hàng vào quy trình sản xuất và thiết kế sản phẩm mới?

Bạn có quy trình khép kín từ ý tưởng sản phẩm để duy trì khắp các chu kỳ sản xuất?

Bạn có thể giảm thời gian mỗi chu kỳ đối với sản phẩm thiết kế lại để đáp ứng với nhu cầu điều chỉnh?

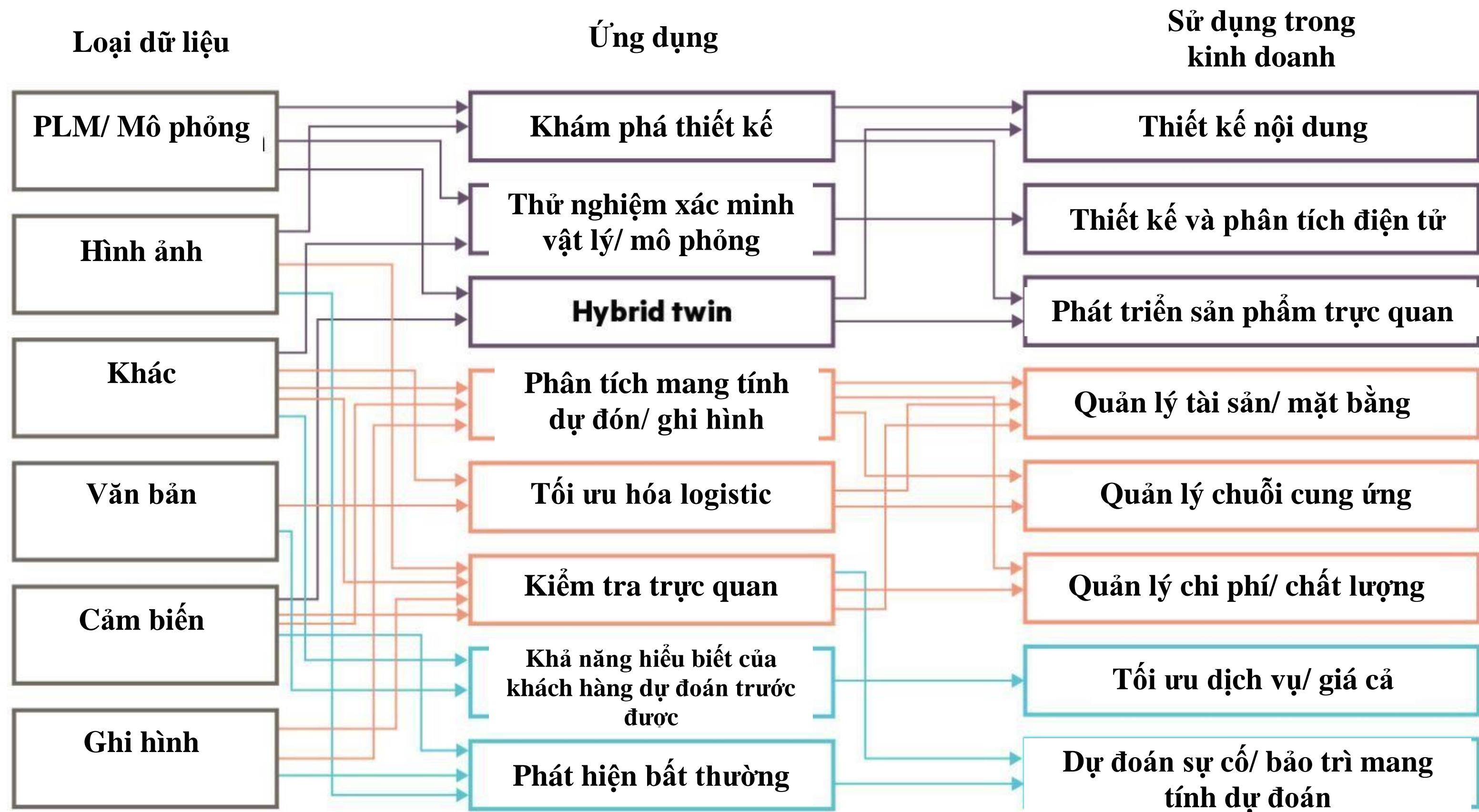
Tăng kỳ vọng của khách hàng

Cạnh tranh khốc liệt

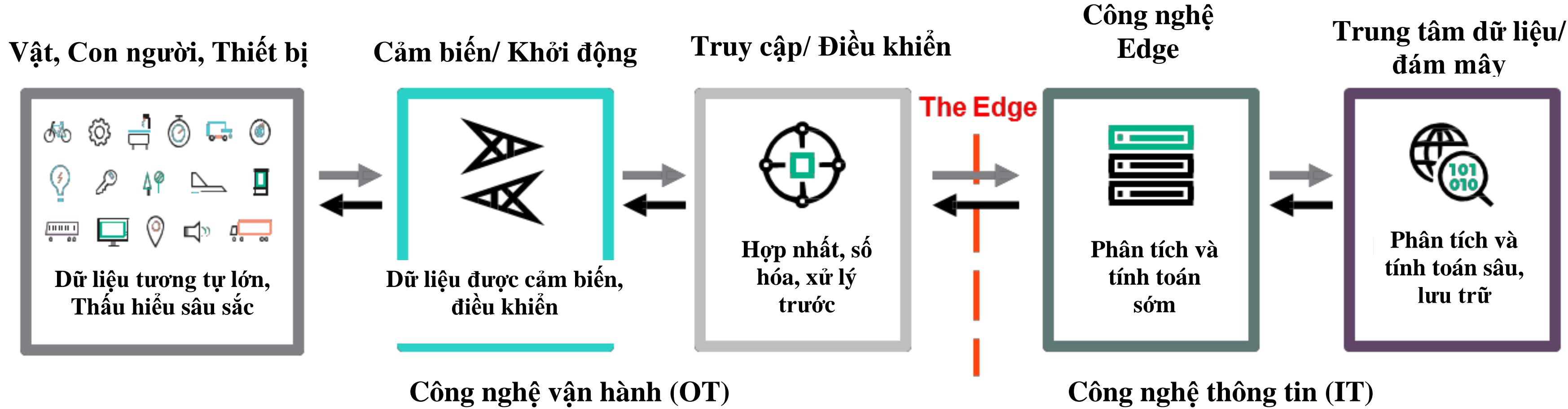
Tăng tính phức tạp trong chuỗi cung ứng và trong sản xuất

Ủy thác người điều chỉnh và lợi ích xã hội

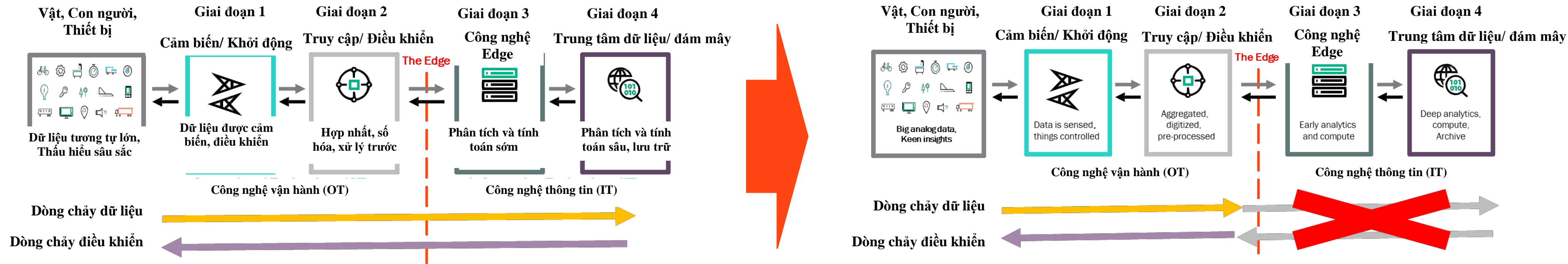
# Sản xuất ở đâu – với Học máy



# Từ Khía cạnh đến Cốt lõi: Công nghệ vận hành tối ưu với kiến thức CNTT



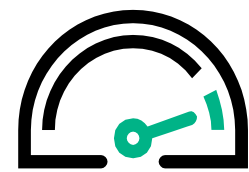
# TẠI SAO? Dịch chuyển CNTT “Hạng doanh nghiệp”, từ Trung tâm dữ liệu vào Edge



## 7 lý do chuyển CNTT và tính toán bằng Edge và không gửi dữ liệu vào đám mây



Độ trễ



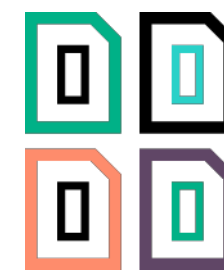
Băng thông



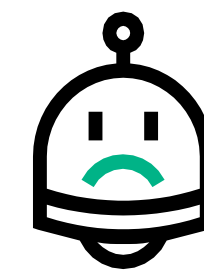
Chi phí



Nguy cơ



Trùng lặp



Độ tin cậy



Tính tuân thủ



# Now, you can

## Sản xuất trong tương lai sẽ được kết nối, tự động và điều khiển bằng dữ liệu



# Quan hệ đối tác và liên minh HPE



## Máy móc tự động và không gian vũ trụ

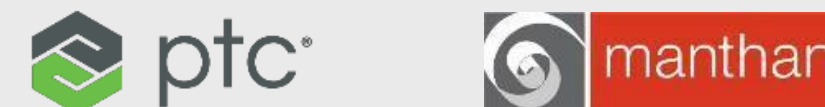
## Sản xuất và Công nghệ cao

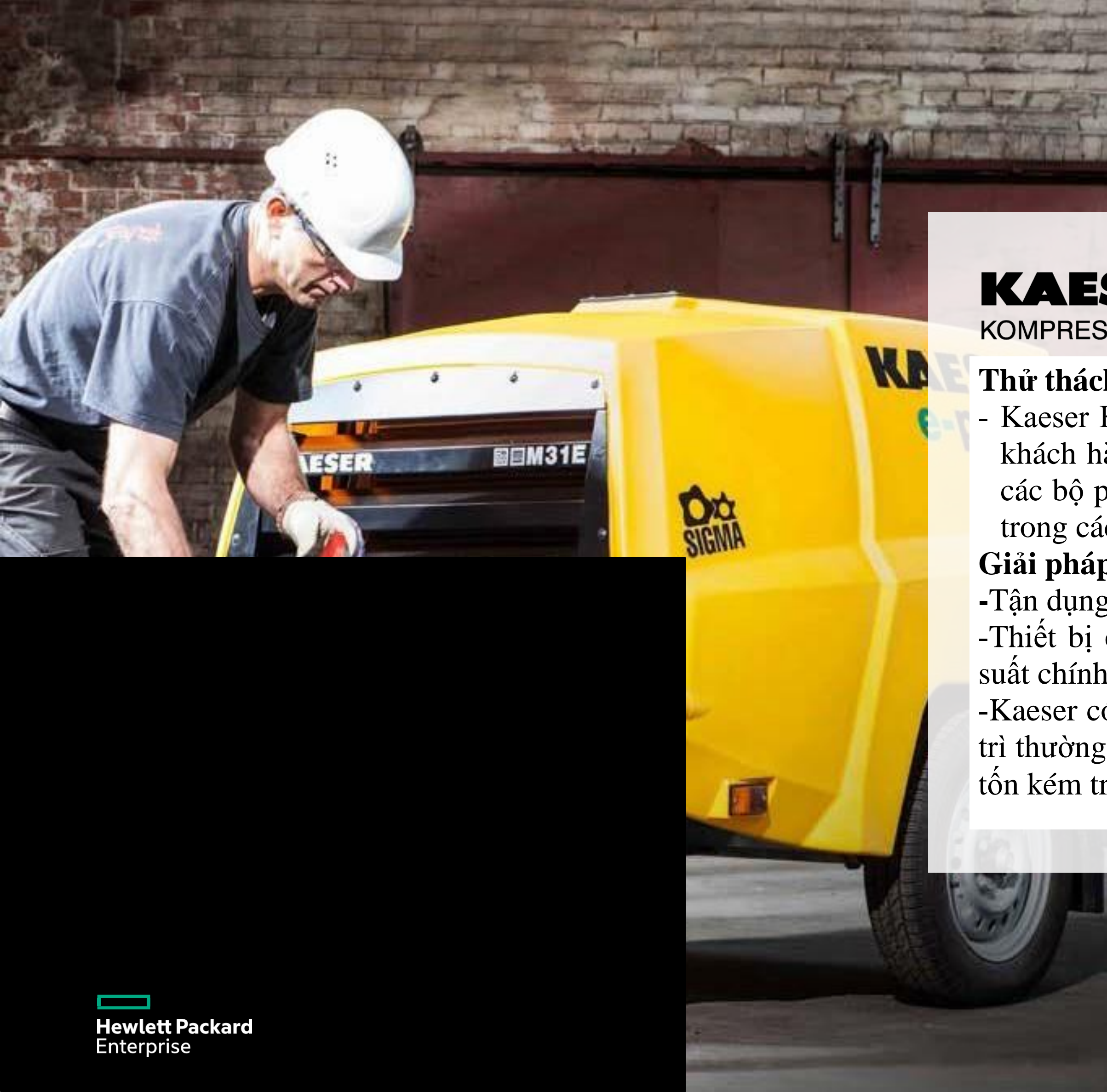


Connected car



Analytics





## **KAESER**

KOMPRESSOREN

### **Thử thách**

- Kaeser Kompressoren đang tìm kiếm một nguồn năng lượng để bảo vệ khách hàng của mình khỏi những hậu quả kinh doanh gây thiệt hại của các bộ phận không mong muốn và sự cố ngừng hoạt động của hệ thống trong các thiết bị nén được lắp đặt

### **Giải pháp**

- Tận dụng Internet công nghiệp (IIoT)
- Thiết bị có tính năng cảm biến để nắm bắt dữ liệu môi trường và hiệu suất chính như nhiệt độ, độ ẩm và độ rung
- Kaeser có thể xác định và thay thế các bộ phận bị lỗi trong quá trình bảo trì thường xuyên theo lịch trình - giúp tránh các sự cố không mong muốn, tổn kém trên dây chuyền sản xuất của khách hàng



## **KAESER** KOMPRESSOREN

# 60%

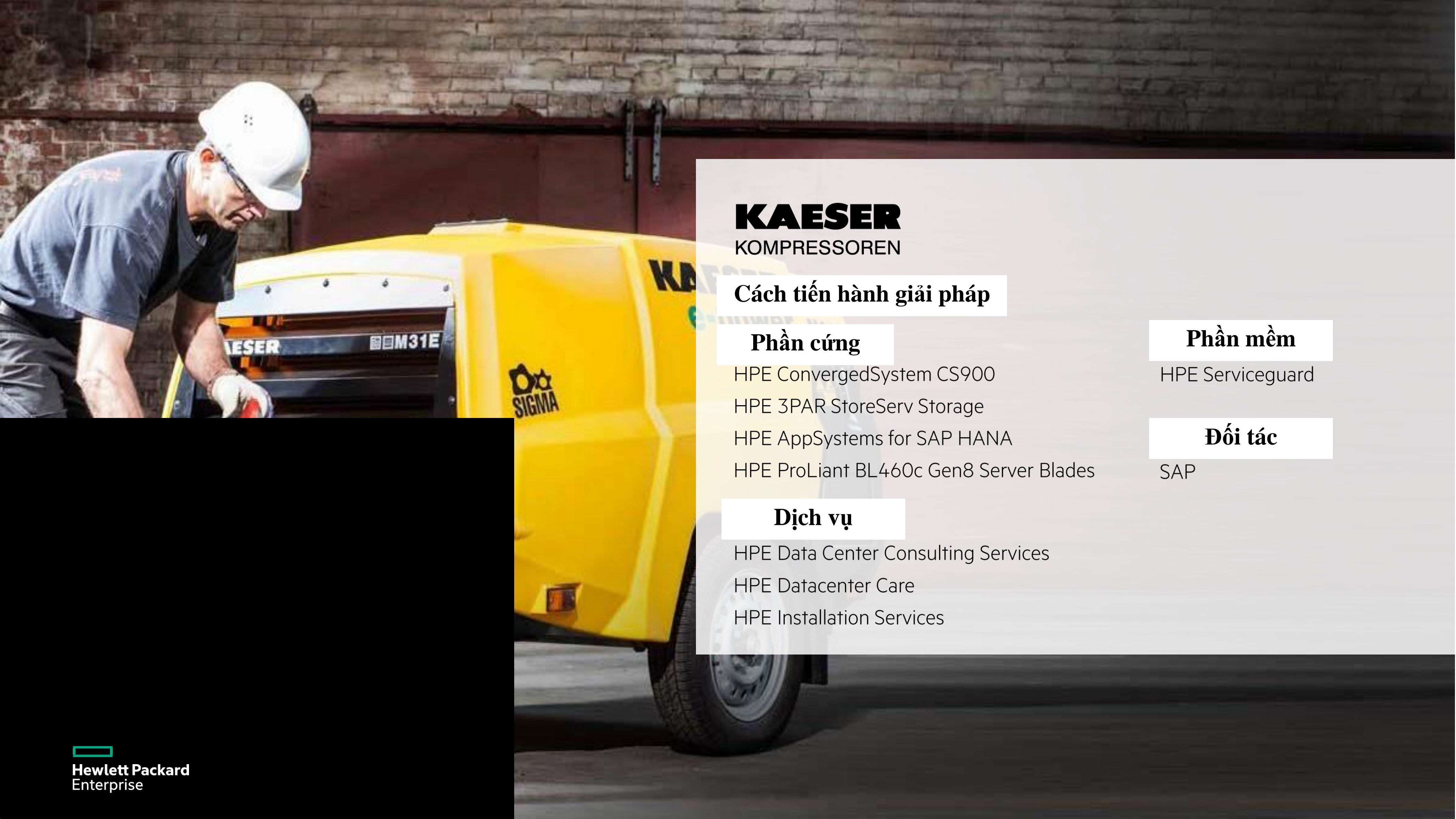
**Giảm thời gian ngừng hoạt động thiết bị đột xuất cho khách hàng Kaeser**

# 28.5%

**Giảm sử dụng năng lượng khí nén cho nhà sản xuất vật tư xây dựng**

# €30K

**Tiết kiệm hàng năm nhờ nhà sản xuất sản phẩm sơn**



## **KAESER**

KOMPRESSOREN

### **Cách tiến hành giải pháp**

#### **Phần cứng**

HPE ConvergedSystem CS900

HPE 3PAR StoreServ Storage

HPE AppSystems for SAP HANA

HPE ProLiant BL460c Gen8 Server Blades

#### **Dịch vụ**

HPE Data Center Consulting Services

HPE Datacenter Care

HPE Installation Services

#### **Phần mềm**

HPE Serviceguard

#### **Đối tác**

SAP



### **Thử thách**

- Mong muốn thúc đẩy đổi mới Nền công nghiệp 4.0 để khắc phục những việc chưa hoạch định

### **Giải pháp**

- Ghép nền tảng IoT từ đối tác của HPE là PTC với hệ thống Edgeline HPE, thúc đẩy khả năng công nghệ vận hành đã rất mạnh mẽ bằng phân tích mang tính dự đoán vượt trội



# 100%

giảm thời gian kiểm tra thủ công hệ thống sản xuất, cho phép các kỹ thuật viên tái sử dụng thời gian đó trong các nhiệm vụ mang lại nhiều giá trị hơn cho quy trình sản xuất

# Eliminated

cần đầu tư vào máy điều khiển tính toán số học mới thông qua phân tích hỗ trợ cải thiện hiệu quả và loại bỏ tắc nghẽn trong quy trình



## Cách tiến hành giải pháp

### Phần cứng

HPE Edgeline EL20 Intelligent Gateway Series

HPE ProLiant ML110 Gen9 Server

HPE StoreEasy Storage Network Attached Storage (NAS)

### Đối tác

PTC

Otsuka Corporation





National instrument và HPE đang cộng tác để cho phép các kỹ sư triển khai nhanh chóng và thu thập thông tin chi tiết từ dữ liệu sản xuất, thử nghiệm và internet - bằng cách thu thập, kiểm soát và tính toán dữ liệu ở IoT edge. Hệ thống tích hợp, được kiểm tra trước cho phép các kỹ sư và nhà khoa học quản lý và phân tích sự phức tạp của dữ liệu tương tự lớn đáng tin cậy hơn, tạo ra những tư duy hữu ích nhằm đưa ra quyết định hiệu quả hơn

# HPE in Manufacturing



Hewlett Packard  
Enterprise

**1.2 Million**

Xe ô tô đã kết nối và được quản lý, vận hành bởi HPE

**94%**

Các công ty điện tử/ công nghệ cao Fortune cộng tác với HPE theo Global 500

**89%**

Các công ty ô tô cộng tác với HPE theo Global 500

Hơn

**28 Million**

Xe ô tô đã kết nối dựa vào Công nghệ HPE

HPE vận hành một trong những chuỗi cung ứng hiện đại nhất trên thế giới để phục vụ cho việc kinh doanh của chúng tôi với các chuyên gia toàn cầu

Hiệu suất phục vụ

**100%**

Trong top 10 nhà sản xuất trên toàn cầu

# Công thức để chuyển đổi thành công



**Hiệu quả tốt**

=

**Trải nghiệm tốt**

+

**Kết hợp tốt**



An aerial night view of a city waterfront. On the left, a large suspension bridge is illuminated with white lights. The water reflects the city lights. In the foreground, there are several large industrial or commercial buildings with flat roofs, some of which are lit up. A yellow bus is visible on a road in the middle ground. The background is filled with a dense urban skyline of high-rise buildings, many of which are brightly lit. The overall scene is a vibrant, illuminated city at night.

**Hewlett Packard  
Enterprise**

#rightoutcomes

#rightexperience

#rightmix