

CÔNG TY CỔ PHẦN EASTERN SUN VIỆT NAM



CÔNG NGHỆ THÔNG MINH

ỨNG DỤNG TRONG CÔNG NGHIỆP HỖ TRỢ VIỆT NAM – NHÀ MÁY THÔNG MINH

NƠI NIỀM TIN TỎA SÁNG

Giới thiệu diễn giả

- ❖ **Họ Tên:** ĐÀO QUANG DŨNG
- ❖ **Công ty:** Công ty Cổ phần Eastern Sun Việt Nam
- ❖ **Chức vụ:** Chủ tịch HĐQT **Mobile:** 0989532900
- ❖ **Email:** dungdq@esvn.com.vn **Website:** www.easternsun.vn
- ❖ **Hiệp hội:** Thành viên Hiệp hội Công nghiệp hỗ trợ VASI

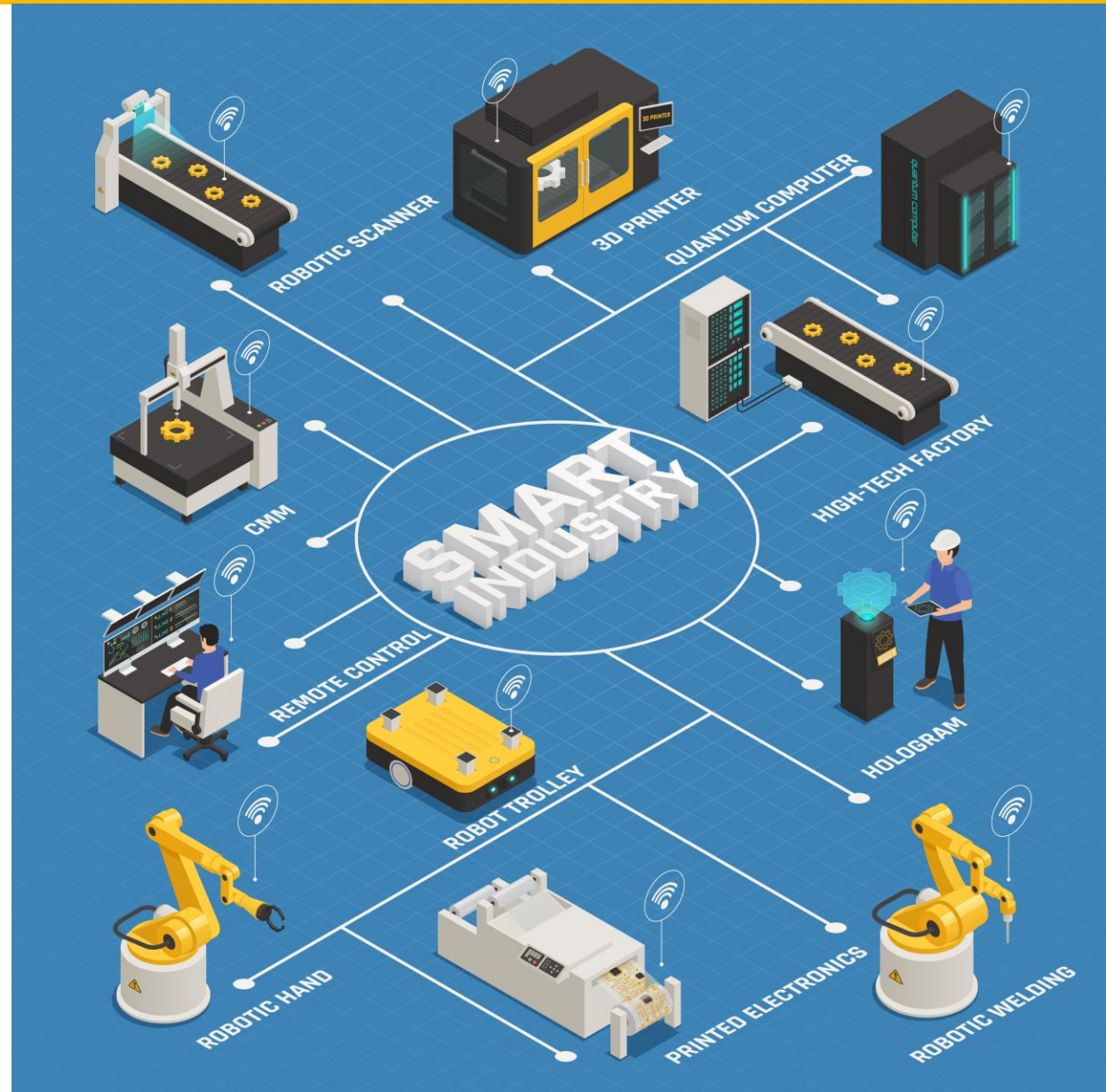
Kỹ năng và kinh nghiệm:

- ❖ Lĩnh vực đào tạo: Chuyên gia đào tạo được Microsoft công nhận (Microsoft Certified Trainer) từ năm 2006.
- ❖ Chuyên gia đào tạo công nghệ cho các tổ chức và doanh nghiệp.
- ❖ Chuyên gia về tư vấn, triển khai các giải pháp chuyển đổi số doanh nghiệp cho khối nhà nước và doanh nghiệp với trên 50 doanh nghiệp thành công.
- ❖ Sáng lập và điều hành Công ty cổ phần Eastern Sun Việt Nam với hơn 10 năm hình thành và phát triển. Với hàng trăm khách hàng và dự án chuyển đổi số.
- ❖ Kiến trúc sư giải pháp Eastern Sun ERP và hệ quản trị doanh nghiệp được nhiều doanh nghiệp Việt Nam quan tâm và sử dụng.



Giới thiệu chung

- ❖ Giới thiệu chung
- ❖ Quá trình phát triển nhà máy thông minh
- ❖ Mô hình nhà máy thông minh
- ❖ Một số chỉ tiêu nhà máy thông minh
- ❖ Sản xuất tinh gọn (Lean Manufacturing) là gì?

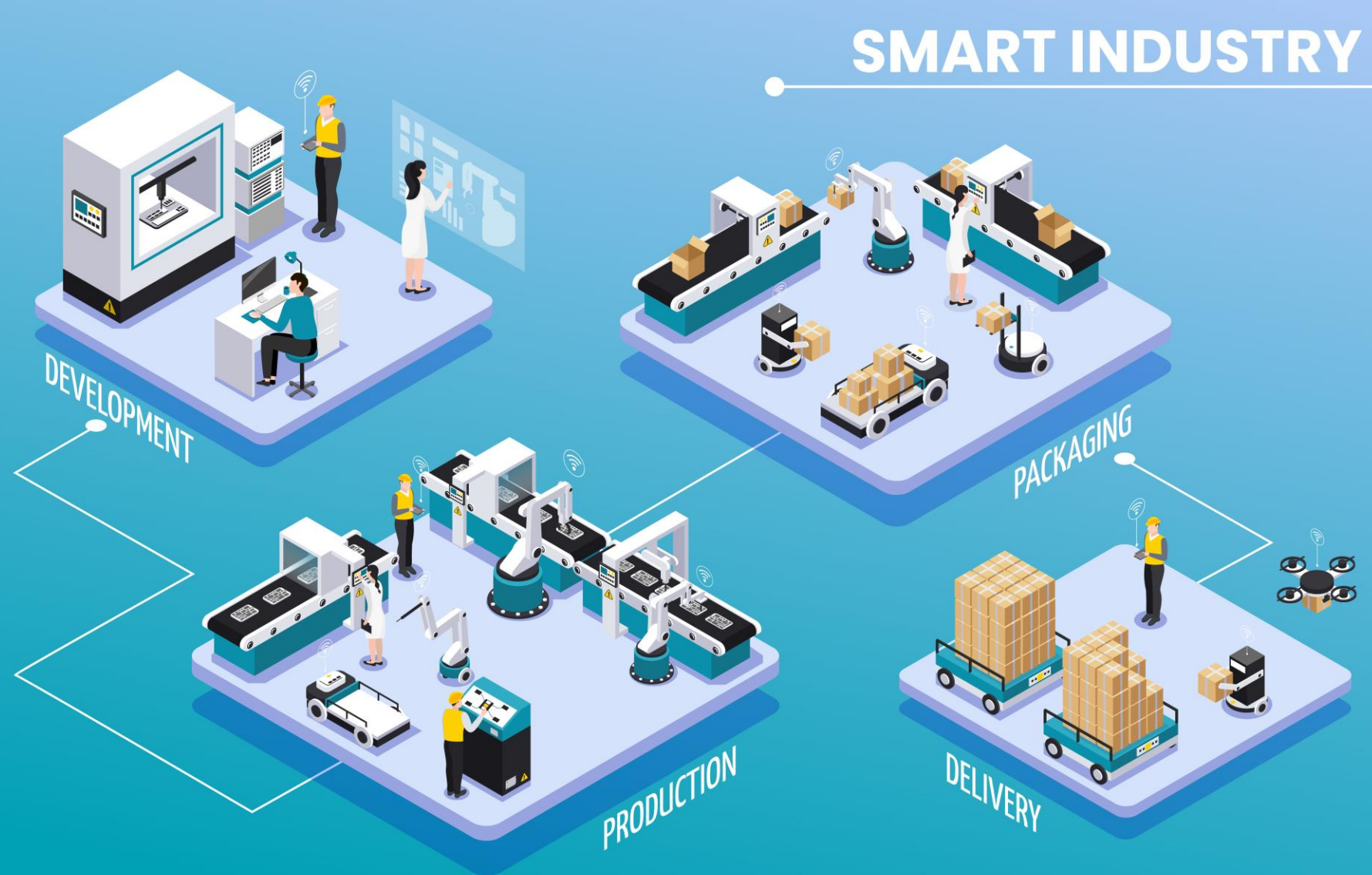


Nhà máy thông minh là gì?

❖ Nhà máy thông minh là gì?

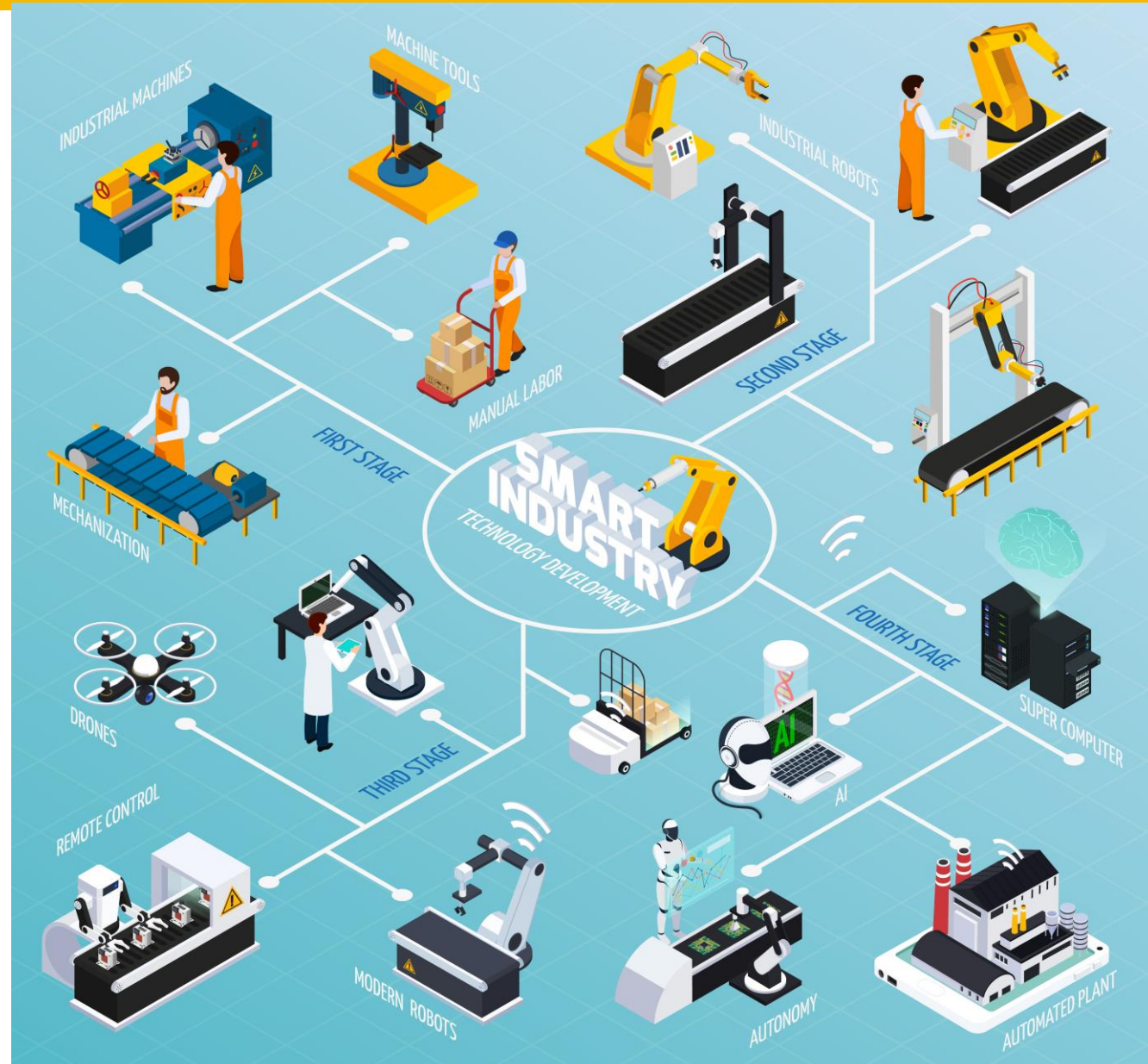
- Là quá trình thiết kế, xây dựng, kết nối, tích hợp hệ thống giữa con người, hệ thống phần mềm, máy móc, thiết bị được kết nối sử dụng công nghệ thông tin.

- Trên cơ sở đó, dữ liệu của được tổng hợp và phân tích bằng các thuật toán trí tuệ nhân tạo (AI) phục vụ cho việc hỗ trợ ra các quyết định trong việc quản lý và điều hành nhà máy.

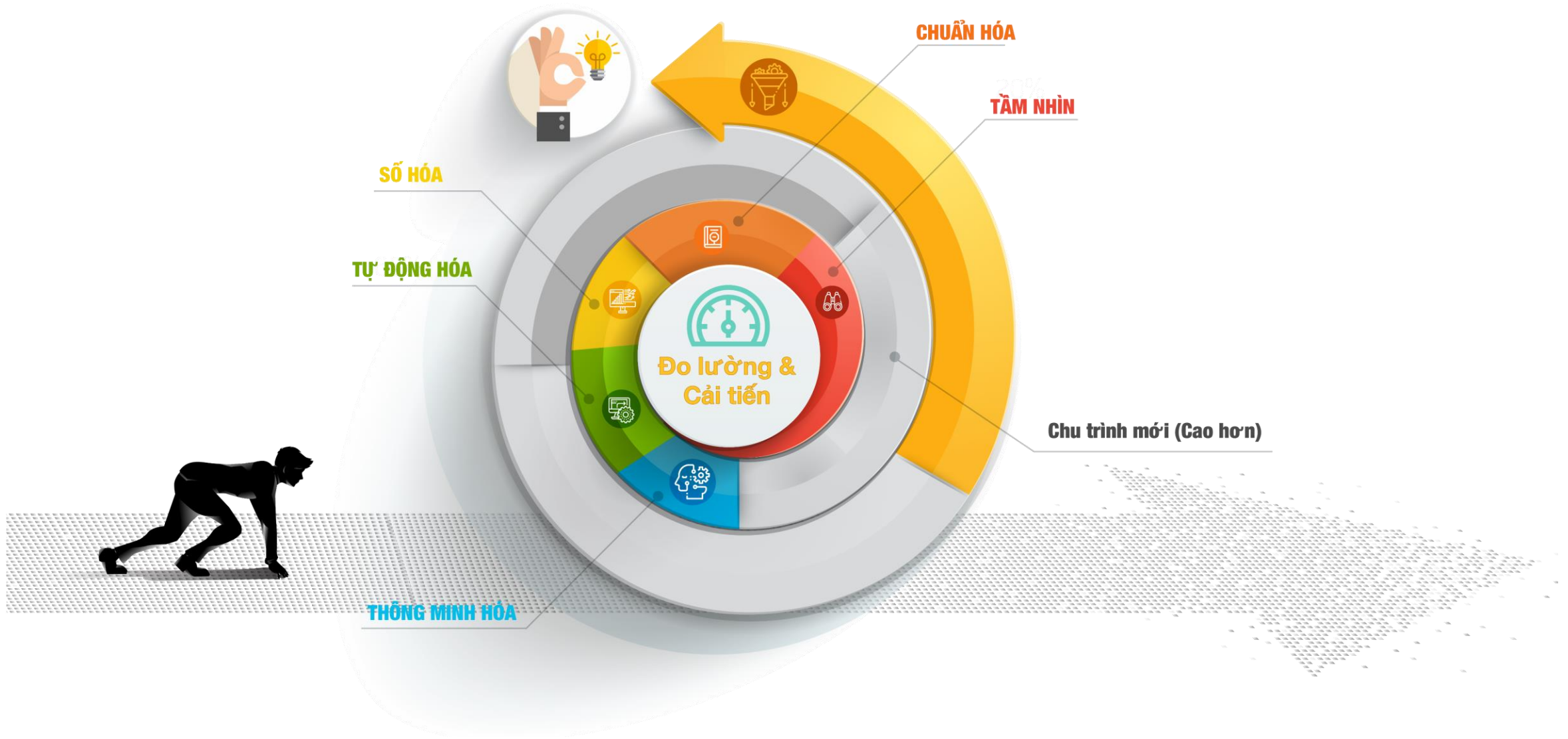


Một vài chỉ tiêu cho nhà máy thông minh

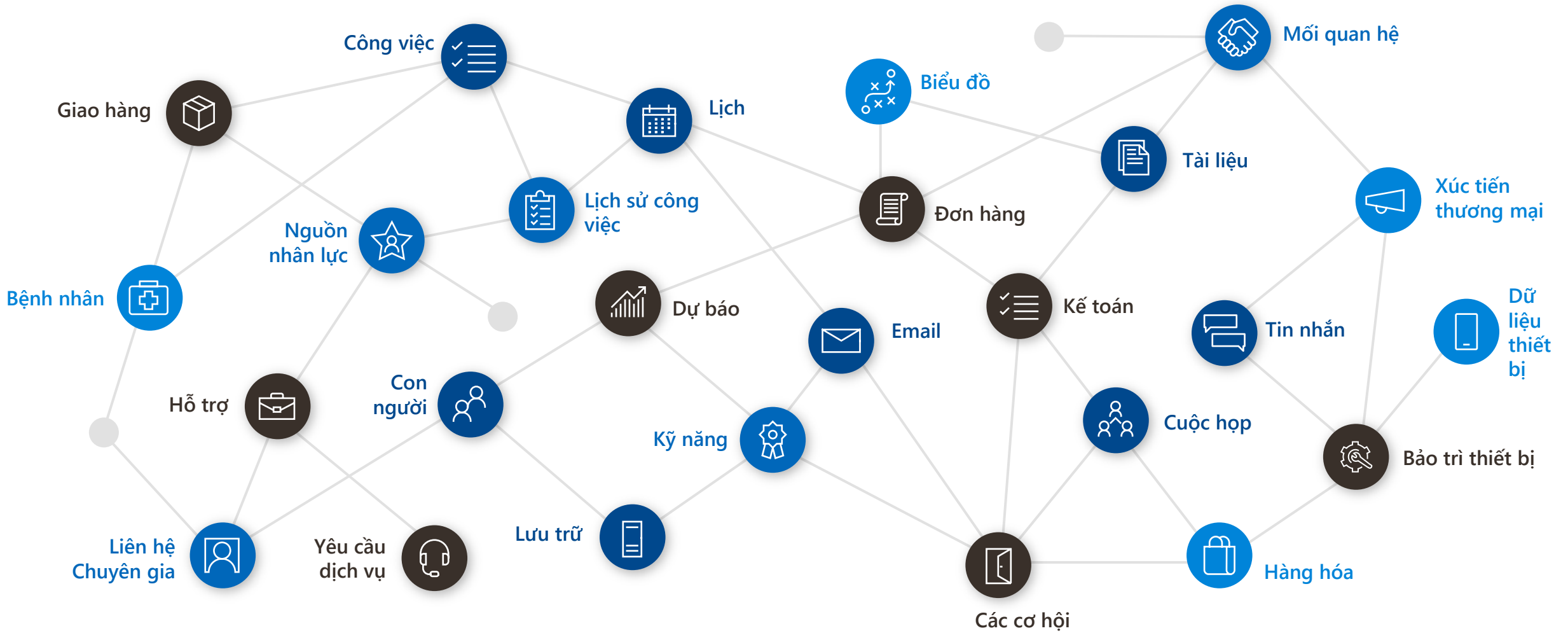
- ❖ Smart Factory là nhà máy được kết nối.
- ❖ Nhà máy thông minh được tối ưu hóa (Optimized)
- ❖ Dữ liệu minh bạch (Transparent)
- ❖ Hệ thống Chủ động (Proactive)
- ❖ Linh hoạt (Agile)



Quá trình tiến hóa của một nhà máy thông minh



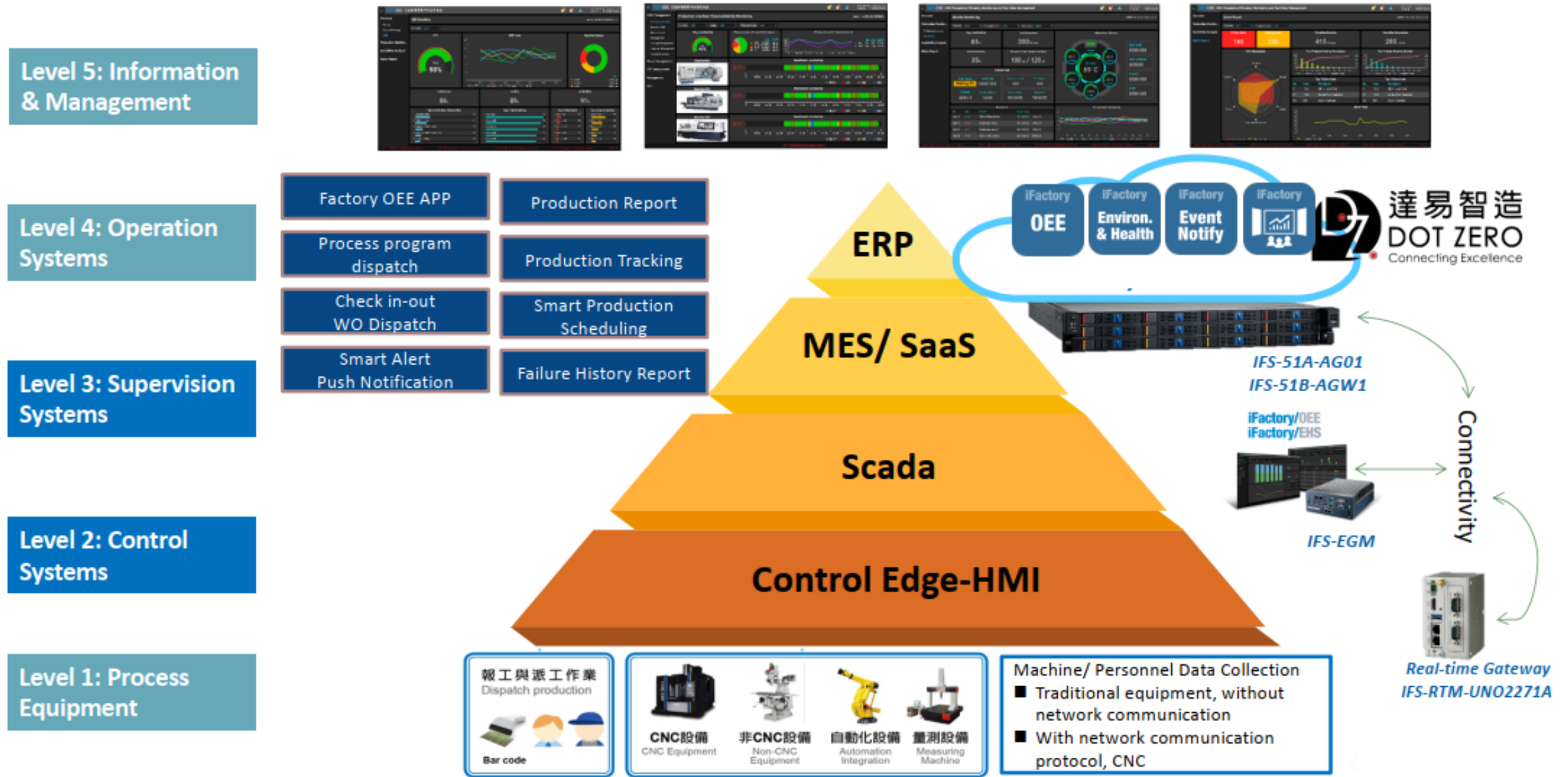
Kết nối thông tin trong nhà máy thông minh



Mô hình làm việc của nhà máy thông minh



Các tầng kết nối thiết bị, máy móc và báo cáo



Chỉ số đo lường hiệu suất

Production and operational performance

Overall Equipment Effectiveness & Maintenance

WISE-iFactory/Food and Beverage 廠務安全與設備稽核

Log Time	Temp	Water	Pressure	Humidity	Alarm Level	Alarm Message	Location
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0
2022-06-16 10:00:00	16.340112	16.340112	Parameter name	0000	OK	0.0000	0000-0

Factory safety inspection

Production Traceability

Production Exceptional Management

WISE-iFactory/Metal Processing 生產效率看板

今日產量: 2350 | 目標產量: 2600 | 生產完成度: 84% | 整體效率: 78%

工單編號	生產機台	生產產品	日期	生產進度	完成度	狀態
MO1234	CNC01	飛達前蓋00231-1	2022/4/1	210/250	84%	OK
MO1265	CNC02	飛達前蓋00231-5	2022/4/1	180/250	72%	Warning
MO1265	CNC03	飛達前蓋00231-4	2022/4/1	210/250	84%	OK
MO1265	CNC04	飛達前蓋00231-2	2022/4/1	110/250	44%	Warning
MO6765	CNC05	飛達前蓋00221-1	2022/4/1	210/250	84%	OK
MO2234	CNC06	飛達前蓋00221-2	2022/4/1	180/250	79%	Warning

WISE-iFactory/Metal Processing 產線即時異常狀態

異常事件: 50 | 缺料: 2 | 停機: 2 | 其他: 3 | 設備稼動: 60

銑床CNC#04

發生時間: 2022/05/02/04:14
Error code: 0003
負責人: 王德明
異常排除時間: 00:12:00
異常狀態: 異常

WISE-iFactory / F & B 食品製粉類別

Overall Stock In / Out: Stock In 2454, Stock Out 2442

Supply Chain Reply Rate: 20 (On-time, Confirm, Delay, Denial)

Material	Quantity	Warehouse	Timing
Chocolate	332	C-2	10:45
Chicken	522	I-12	14:18
Nut	228	A-1	15:22
Hazelnuts	343	A-1	17:42

Machine	Unit Per Hour	Target	Total Passed	Defect	Availability	Performance	Quantity	Production OEE
Eutance	71	212	137	75	35%	65%	65%	22.57%
Hoas VF-3	12.5	382	302	60	84%	84%	84%	69.48%
Mazak	6.8	363	298	20	95%	64%	54%	68.16%

Name	Unit Per Hour	Pass	Quantity	Defect	Material	Warehouse	Level	Quality
1 st Shift	487	323	534	211	Flower	B-3	1	Pass
2 nd Shift	331	260	433	237	Vanilla	D-1	1	Pass
3 rd Shift	278	210	343	133	Butter	C1	2	Pass

Manufacturing Trackability

Chỉ số KPI và Báo cáo



Lợi ích của nhà máy thông minh

- ❖ Hỗ trợ ra quyết định và Giảm chi phí
- ❖ Giảm các thách thức về nhân lực.
- ❖ Dữ liệu được sắp xếp hợp lý và tự động
- ❖ Bảo trì tiên đoán
- ❖ Tăng năng suất, chất lượng
- ❖ Nâng cao năng lực cạnh tranh.
- ❖ Có nhiều cơ hội tham gia chuỗi cung ứng toàn cầu.



Đầu tư cho nhà máy thông minh

- ❖ Con người
- ❖ Thiết bị phần cứng, máy móc, hạ tầng thông tin
- ❖ Quy trình vận hành và Hệ thống quản trị
- ❖ Hệ thống an ninh
- ❖ Rủi ro



Chuyển đổi số cho nhà máy?

Chuyển đổi số doanh nghiệp là **một quá trình** chuyển đổi toàn bộ mô hình cũng như các hoạt động điều hành, sản xuất và kinh doanh của tổ chức doanh nghiệp từ phương pháp truyền thống lên số hóa, hướng tới tự động hóa và thông minh hóa toàn bộ tổ chức, doanh nghiệp. (Chuyển đổi hệ thống quản trị)



Nguyên tắc cho chuyển đổi số trong nhà máy thông minh.



CỘNG TÁC

Hệ thống thông tin tập trung giúp tăng cường khả năng hợp tác, làm việc giữa các bộ phận. Giảm sai sót, nhầm lẫn. Giảm thời gian chờ đợi, xác minh, chỉnh sửa...



DÒNG CHẢY

Dòng chảy công việc là những quy trình được chuẩn hóa bởi 1 nhóm có kỹ năng tốt nhất hướng người dùng làm theo 1 quy luật có sẵn giảm thao tác, công việc thừa hoặc có nguy cơ sai hỏng hoặc bỏ sót.



TỰ ĐỘNG HÓA

Giúp tăng hiệu quả công việc bằng việc tự động thực hiện các công việc lặp lại nhiều hoặc chòng chéo giữa các bộ phận. Tự động thu thập dữ liệu từ nhiều nguồn tổng hợp báo cáo theo thời gian thực.



DỰ BÁO

Chức năng phân tích KPIs giúp người quản lý nắm bắt tổng thể các thông số của hệ thống QLSX nhằm kịp thời xử lý các tình huống bất thường đồng thời lựa chọn và đưa ra các điều chỉnh cải tiến để kiện toàn hệ thống

Đo lường ROI (Return On Investment)

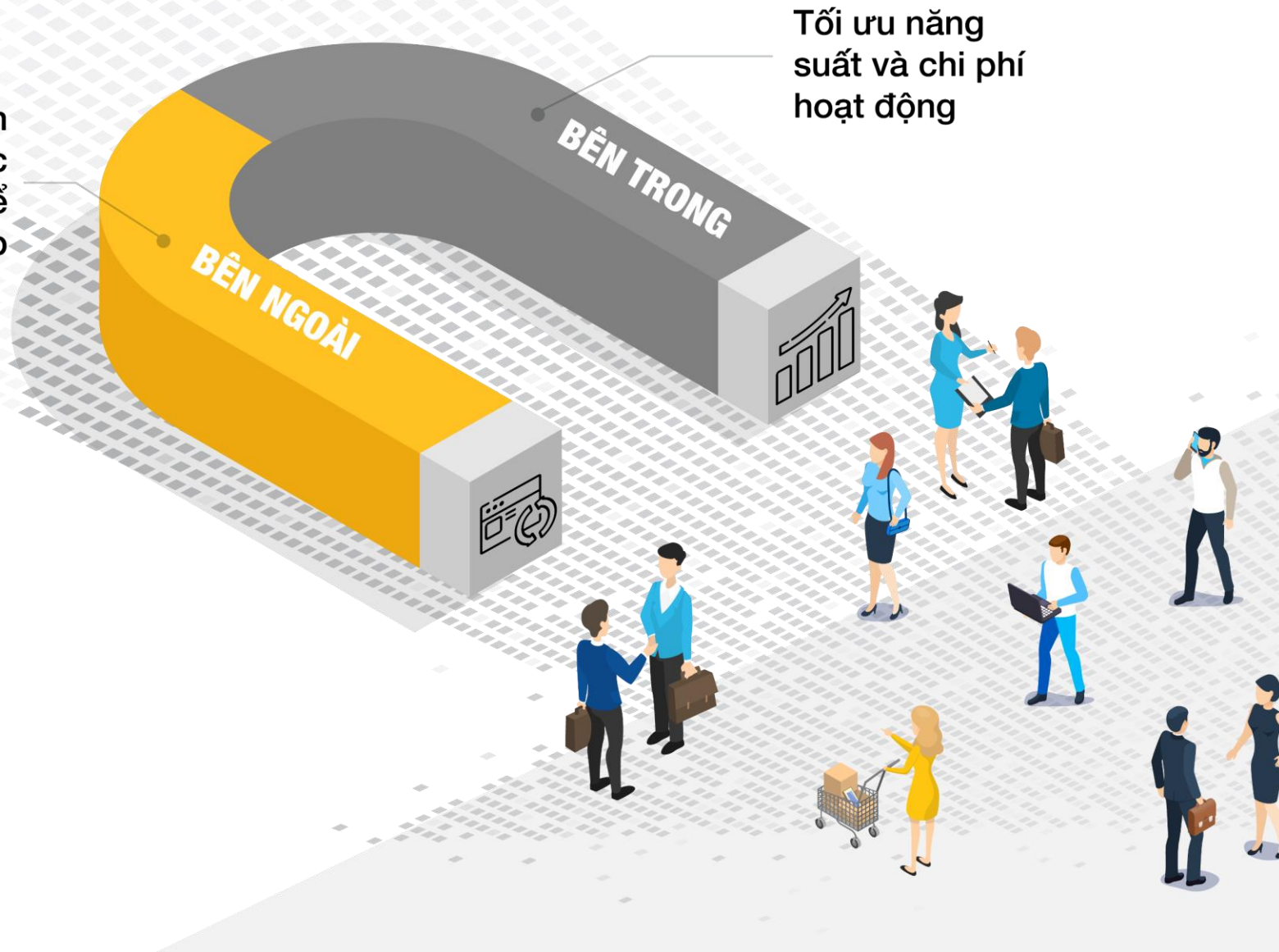
- ❖ Bước 1: Hiểu về các mục tiêu chuyển đổi số trong nhà máy thông minh
- ❖ Bước 2: Xác định rõ ràng chi phí trọng tâm
 - ✓ Khách hàng
 - ✓ Điểm hài lòng
 - ✓ Lặp lại mua hàng
 - ✓ Giới thiệu
 - ✓ Tăng giá trị khách hàng (chi tiêu)
 - ✓ Năng suất nhân viên
- ❖ Bước 4: Đặt thời gian thực tế và các mốc quan trọng
- ❖ Bước 5: Không ngừng đo lường



Phạm vi của chuyển đổi số

VÌ CẦN:

Theo kịp tiến bộ khoa học công nghệ để hội nhập



ĐỂ:

Giữ chân khách hàng (nhân viên, cổ đông, đối tác, khách hàng mua - sử dụng sản phẩm)

CÔNG TY CỔ PHẦN EASTERN SUN VIỆT NAM



HỎI ĐÁP?

NƠI NIỀM TIN TỎA SÁNG

CÔNG TY CỔ PHẦN EASTERN SUN VIỆT NAM



CẢM ƠN!

NƠI NIỀM TIN TỎA SÁNG

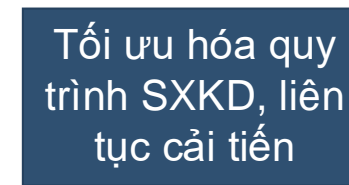
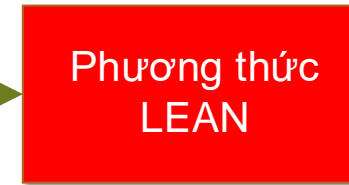
Chuyển đổi Lean

- ❖ WHAT - Lean là gì
- ❖ WHERE - Ở đâu nên áp dụng Lean ?
- ❖ Một "Doanh nghiệp Lean" bao gồm 4 yếu tố:
 - Quy trình phát triển sản phẩm
 - Quy trình quản lý nhà cung cấp
 - Quy trình quản lý khách hàng
 - Quy trình quản lý doanh nghiệp tổng thể



Lean là gì?

LEAN là triết lý quản trị và phương thức vận hành tối ưu hóa bằng cách LOẠI BỎ LÃNG PHÍ và LIÊN TỤC CẢI TIẾN để GIẢM THIỂU CHI PHÍ GIÁ THÀNH (vốn, đầu vào: nhân lực, trang thiết bị, mặt bằng, nguyên vật liệu, thông tin) và GIA TĂNG TỐI ĐA GIÁ TRỊ (lợi nhuận, đầu ra: năng suất, chất lượng, an toàn, nhu cầu khách hàng, ...)



Ở đâu nên áp dụng Lean ?

Thực tế đã khẳng định các triết lý (philosophy), nguyên lý (principles), văn hóa (Lean culture), và công cụ của Lean (Lean tools) hoàn toàn có thể được áp dụng trong mọi lĩnh vực, ngành nghề sản xuất, kinh doanh dịch vụ



5 Nguyên lý cơ bản của Lean

