

Cách mạng công nghiệp 4.0

Cơ hội và thách thức đối với Việt nam

TS Nguyễn Nhật Quang

Viện trưởng Viện KH-CN Vinasa

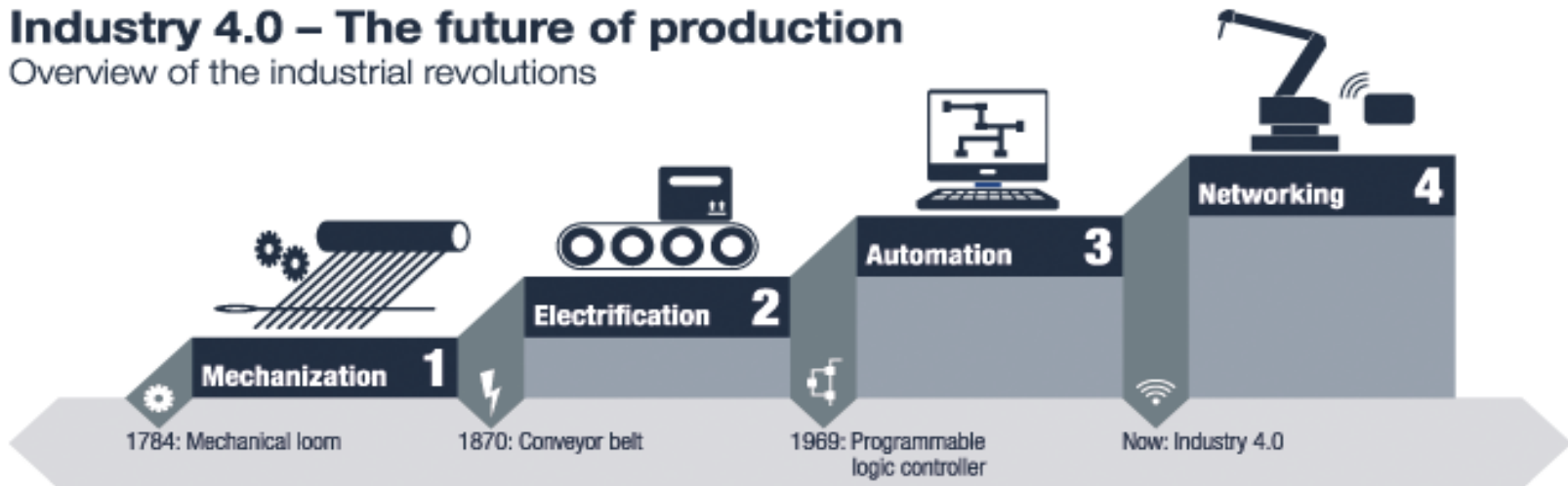
Nội dung

- Các cuộc cách mạng công nghiệp
- Cách mạng công nghiệp 4.0
- Bức tranh lớn hơn
- Các xu hướng toàn cầu
- Chúng ta đang ở đâu?
- Các thách thức và cơ hội?
- Thảo luận

Các cuộc cách mạng công nghiệp

Industry 4.0 – The future of production

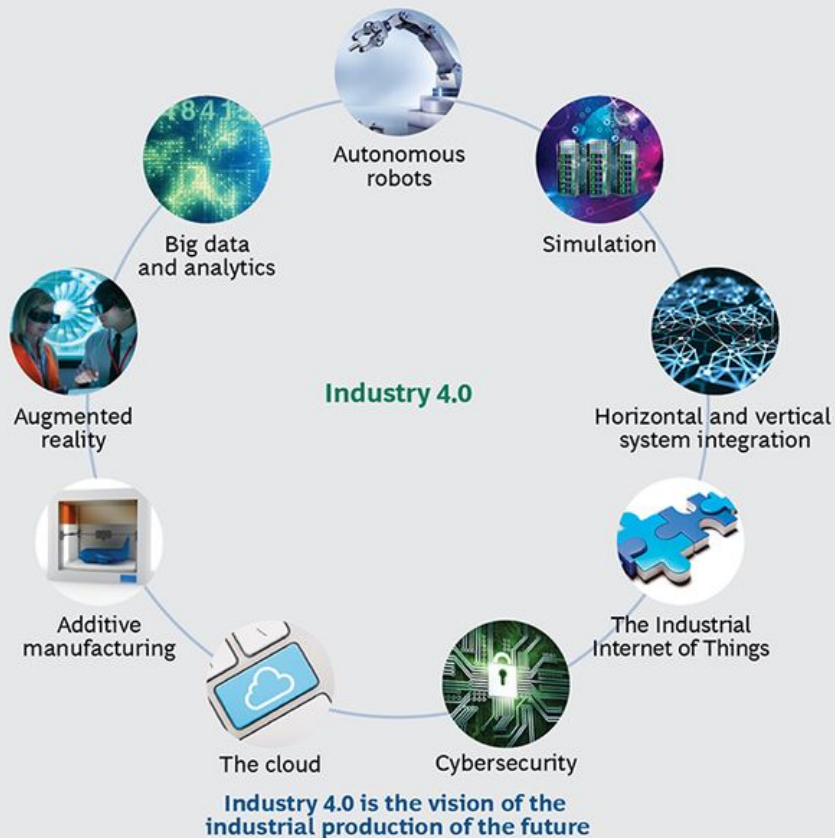
Overview of the industrial revolutions



- Cách mạng Công nghiệp hay cách mạng công nghệ?
- 4.0 hay 3.xxx?
- Hiện thực hay viễn tưởng?
- Đang diễn ra, Sắp tới nơi rồi, hay còn lâu?

Cách mạng công nghiệp 4.0

EXHIBIT 1 | Nine Technologies Are Transforming Industrial Production



Source: BCG.

- Smart Factory
- Trí tuệ nhân tạo
- Tích hợp thực ảo
- Sản xuất hàng loạt theo yêu cầu cá nhân
- Tự động hóa sản xuất ở mức độ cao
- Tự động hóa lao động trí óc

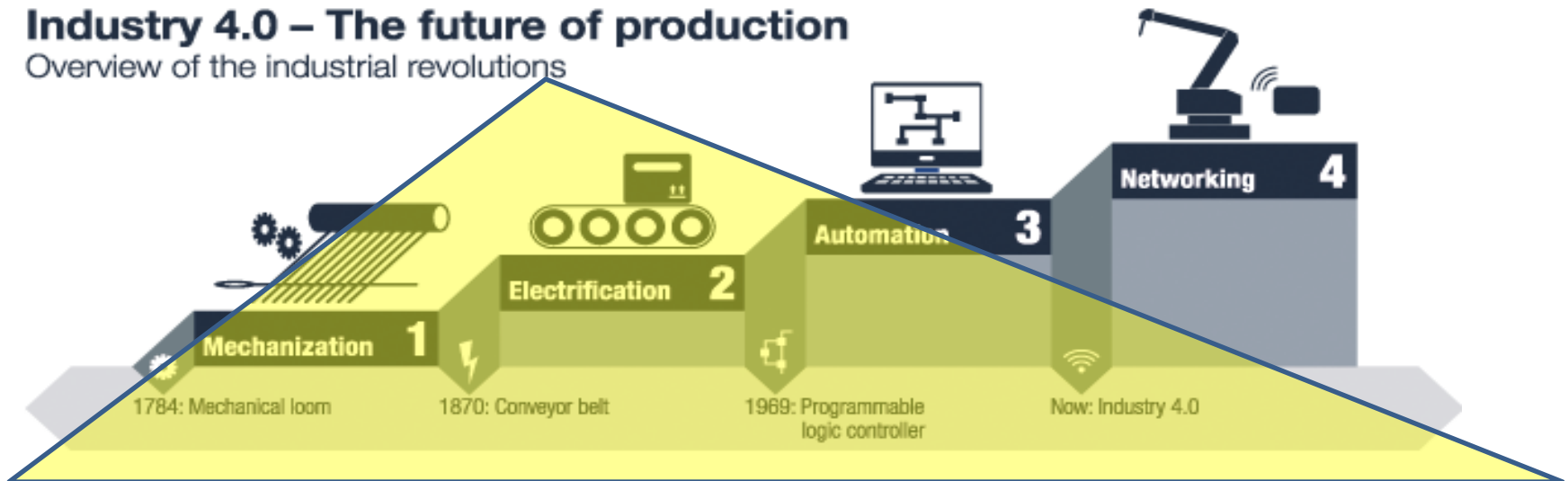
Bức tranh lớn hơn

- Các cuộc cách mạng xảy ra đồng thời
 - Thành phố thông minh
 - Giao thông thông minh
 - Kinh tế chia sẻ
 - Cách mạng năng lượng
 - Công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu
 - Nông nghiệp công nghệ cao
 - Và nhiều thứ khác nữa
- Bối cảnh thay đổi
 - Già hóa dân số
 - Biến đổi khí hậu

Các xu hướng toàn cầu

- Thay đổi cơ cấu sản phẩm và dịch vụ
 - Các sản phẩm và dịch vụ mới, các ngành công nghiệp mới
 - Biến đổi sâu sắc các sản phẩm, dịch vụ cũ
 - Rất nhiều sản phẩm, dịch vụ hiện có sẽ biến mất trong tương lai gần
- Tái cơ cấu chuỗi sản xuất, cung ứng
 - Kết nối trực tiếp cung cầu
 - Khái niệm công xưởng của thế giới thay đổi
 - Tư duy lại các khái niệm kinh điển như marketing, kế hoạch hóa...
- Chuyển dịch lao động
 - Giữa các ngành nghề
 - Giữa các quốc gia
 - Giữa các công ty

Chúng ta đang ở đâu?



- Cũng như mọi quốc gia khác, chúng ta có đủ cả 4 giai đoạn, tuy nhiên trọng tâm có lẽ rơi vào 2.0?
- Tình trạng lạc hậu này vừa tốt vừa không tốt?

Các thách thức và cơ hội

- Thách thức – Lạc hậu
 - Thiếu thể chế hỗ trợ sáng tạo
 - Lực lượng lao động trình độ thấp
 - Giáo dục đào tạo chậm đổi mới
- Cơ hội – Dễ thích ứng
 - Tố chất con người Việt nam
 - Nền công nghiệp chưa phát triển nên quán tính nhỏ
 - Doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ

Trân trọng cảm ơn