

Công nghiệp 4.0



Giảng viên: Nguyễn Đức Huy

Trình bày: Lê Minh Thiện-1560542

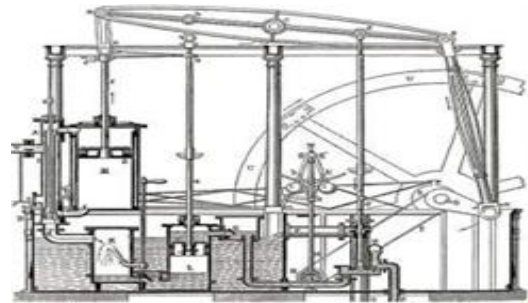
Thực hiện: Hồ Huy Hoàng-1560190

Nội dung

- I. Bối cảnh lịch sử
- II. Các tác nhân thúc đẩy
- III. Tác động
- IV. Những thách thức đối với Việt Nam từ cuộc cách mạng công nghiệp 4.0
- V. Các giải pháp để thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

I. Bối cảnh lịch sử

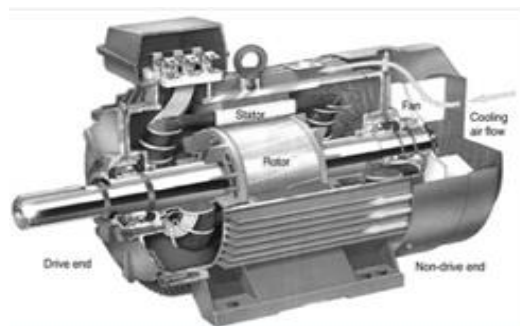
- Cách mạng công nghiệp là cuộc cách mạng trong lĩnh vực sản xuất là sự thay đổi cơ bản các điều kiện kinh tế xã hội, văn hóa và kỹ thuật, xuất phát từ nước Anh sau đó lan tỏa ra toàn thế giới
- ❖ **Lần thứ I**(cuối thế kỷ 18 và đầu thế kỷ 20)



Cách mạng công nghiệp
lần thứ nhất về **sản xuất**
cơ khí với máy dựa vào
động cơ hơi nước.

Bối cảnh lịch sử

- ❖ **Lần thứ 2 (1871-1914)**
 - Diễn ra tại Anh, Đức , Hoa kỳ
 - Thời gian này có sự phát triển của các ngành công nghiệp hóa chất, dầu mỏ, thép và điện lực



Cách mạng công nghiệp
lần thứ hai về **sản xuất**
hàng loạt với máy dựa
vào **năng lượng điện**.

Bối cảnh lịch sử

❖ Lần thứ 3 (1960)

- Sự ra đời của sản xuất tự động dựa vào máy tính, thiết bị điện tử và Internet, tạo nên một thế giới kết nối



Cách mạng công nghiệp
lần thứ ba về **sản xuất tự
động** với *máy tính, điện
tử và cách mạng số hoá.*

Bối cảnh lịch sử

❖ Lần thứ 4(2013)

- Bắt đầu nổi lên xuất phát từ một báo cáo của chính phủ Đức đề cập đến cụm từ này nhằm nói tới chiến lược công nghệ cao, điện toán hóa ngành sản xuất mà không cần sự tham gia của con người

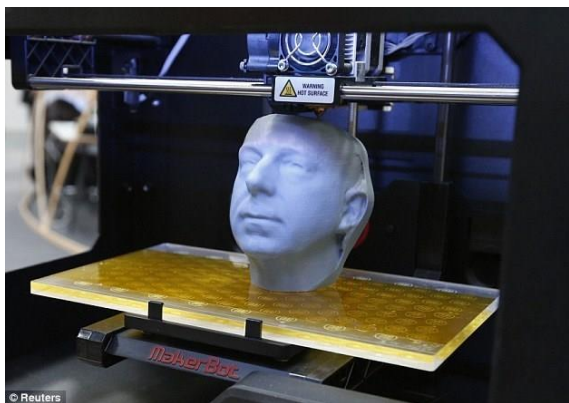


II. Tác nhân thúc đẩy

1. Vật lý
2. Kỹ thuật số
3. Sinh học
4. Điểm bùng phát

1. Vật lý

- Xe tự lái
- Công nghệ in 3D
- rô bốt cao cấp
- Vật liệu mới

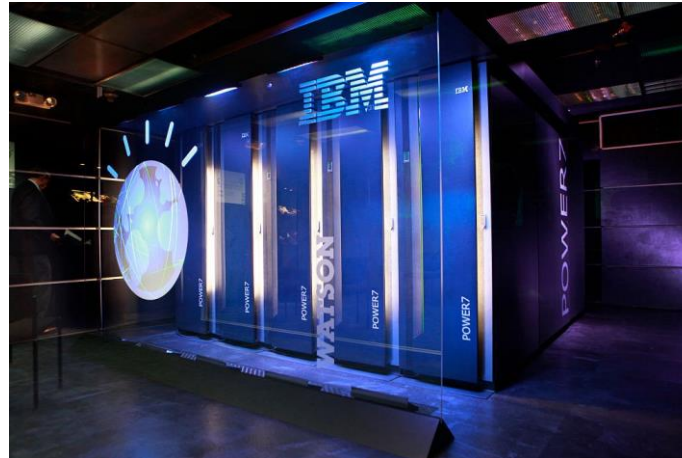


2. Kỹ thuật số

- Trí tuệ nhân tạo (AI)
- Kết nối Internet vạn vật (IoT)
- Big Data

Trí tuệ nhân tạo AI

- Là trí tuệ được biểu diễn bởi bất cứ một hệ thống nhân tạo nào
- Một trong những phần trọng yếu của tin học
- Liên quan đến cách cư xử, sự học hỏi và khả năng thích ứng thông minh của máy móc



Hệ thống máy tính có khả năng trả lời câu hỏi theo ngôn ngữ tự nhiên

Kết nối Internet vạn vật (IoT)

- Là một hệ thống các thiết bị máy tính, máy móc, vật thể,...được kết nối với nhau, được định danh, và có khả năng truyền dữ liệu qua mạng mà không cần đến sự can thiệp con người
- LoT bao gồm :
 - ✓ Công nghệ không dây
 - ✓ Hệ thống cơ điện vi mô (MEMS)
 - ✓ Microservice(chia phần mềm thành những dịch vụ rất nhỏ)
 - ✓ Internet



đồng hồ thông minh có thể theo dõi sức khỏe của người

Big Data

- Thuật ngữ dùng để chỉ một tập hợp dữ liệu rất lớn và rất phức tạp mà dữ liệu truyền thống không thể nào đảm đương được
- Yếu tố cốt lõi để sử dụng và phát triển IoT và AI

4. Sinh học

- Là cánh tay đắc lực trong lĩnh vực nông nghiệp kỹ thuật cao
- Tạo ra những bước nhảy vọt trong nông nghiệp, thủy sản, y dược, chế biến thực phẩm
- Bảo vệ môi trường
- Năng lượng tái tạo
- Hóa học và vật liệu mới



Ứng dụng trong tưới tiêu

5. Điểm bùng phát

- Khi những biến đổi công nghệ cụ thể xuất hiện – sẽ định hình thế giới kỹ thuật số và siêu kết nối tương lai của chúng ta



III. Tác động

1. Kinh tế
2. Doanh nghiệp
3. Quốc gia và toàn cầu
4. Môi trường
5. Cá nhân

I. Kinh tế

- Giúp tăng cường sức mạnh quản lý, chỉ đạo, giám sát và điều tiết nền kinh tế
- Tăng cường sự minh bạch và thúc đẩy nhanh hội nhập
- Cơ hội để bứt phá
- Thách thức làm chủ công nghệ
- Lao động:
 - **Tích cực:**
 - Chất lượng lao động có tay nghề được tăng cao
 - **Tiêu cực:**
 - Phá vỡ sự cân bằng của thị trường lao động
 - Số lượng lao động dư thừa sẽ tăng lên
 - Triệt tiêu dần lao động giản đơn

2. Doanh nghiệp:

- ❖ Tích cực:
 - giảm được nhiều chi phí hoạt động và sản xuất
 - giảm giá thành sản phẩm
 - giảm thiểu tổn thất trong quá trình sản xuất
- ❖ Tiêu cực:
 - Khó trong việc tuyển dụng người cũng như quản lý các công nghệ này một cách toàn diện

3. Toàn cầu và quốc gia

- ❖ Tích cực:
 - Việc sử dụng các công nghệ kỹ thuật số để điều hành tốt hơn
 - Cho phép người dân được tham gia rộng rãi hơn vào các hoạt động của các cơ quan này
- ❖ Tiêu cực:
 - Sẽ ảnh hưởng sâu sắc tới vấn đề an ninh quốc gia
 - Tạo sức ép lên các cơ quan công quyền bởi kỷ nguyên số với các công nghệ mới

4. Môi trường

- ❖ Tích cực:
 - Tiết kiệm năng lượng, nguyên vật liệu thân thiện với môi trường
 - Con người có thể thu thập, xử lý thông tin liên tục để bảo vệ môi trường cũng như cảnh báo sớm các thảm họa thiên nhiên nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất những ảnh hưởng
- ❖ Tiêu cực:
 - Sự thiếu chính xác của công nghệ và con người hay sự sử dụng công nghệ vì mục đích xấu của con có thể gây ra hậu quả khôn lường cho con người và trái đất

4. Cá nhân

❖ Tích cực:

- Thay đổi cách thức sinh hoạt truyền thống, phương thức tiêu dùng, thời gian chúng ta dành cho công việc, giải trí,
- Trau dồi, học hỏi các kỹ năng, gặp gỡ mọi người và củng cố các mối quan hệ
- Nó đã và đang làm thay đổi sức khỏe của con người theo chiều hướng tốt lên

❖ Tiêu cực:

- Làm suy giảm một số bản năng tinh túy của con người
- Gây ra sự bất bình đẳng trong thu nhập
- Tạo ra khoảng cách giàu nghèo càng lớn, gia tăng nguy cơ xâm phạm đời tư

IV. Những thách thức đối với Việt Nam từ cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

- Thách thức trong lĩnh vực giải quyết việc làm
- Chất lượng nguồn nhân lực
- Năng suất lao động
- Trình độ khoa học công nghệ
- Quy mô doanh nghiệp
- Quản trị nhà nước

V. Các giải pháp để thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0

- Tăng cường nâng cao nhận thức chung trong toàn xã hội
- Hiểu rõ bản chất của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, thực trạng đất nước để có giải pháp đúng đắn
- Thay đổi tư duy phát triển để có những bước đi đột phá phù hợp với sự thay đổi nhanh chóng của thế giới
- Đổi mới thể chế, hoàn thiện môi trường pháp lý có tính đến tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0
- Đầu tư bài bản, hiệu quả để nâng cao chất lượng giáo dục đào tạo nhằm xây dựng nguồn nhân lực có kỹ năng và sáng tạo
- Có chiến lược phát triển khoa học, công nghệ nhằm đầu tư có hiệu quả



Thank You

Đã tham dự buổi thuyết trình ngày hôm nay

TÀI LIỆU KHAM KHẢO

1. <https://news.zing.vn/cach-mang-cong-nghiep-4-0-la-gi-post750267.html>
2. <https://dantri.com.vn/viec-lam/cach-mang-40-giai-phap-nao-cho-lao-dong-viet-nam-2018102207432216.htm>
3. <http://www.khoahocphothong.com.vn/cong-nghe-sinh-hoc-thoi-ky-cach-mang-cong-nghiep-4-0-tao-ra-cac-giong-cay-trong-vat-nuoi-moi-51427.html>
4. https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ch_m%E1%BA%A1ng_c%C3%B4ng_nghi%E1%BB%87p