Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất diễn ra vào nửa cuối thế kỷ 18 và gần nửa đầu thế kỷ 19, với thay đổi từ sản xuất chân tay đến sản xuất cơ khí do phát minh ra động cơ hơi nước.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai diễn ra vào nửa cuối thế kỷ 19 cho đến khi đại chiến thế giới lần thứ nhất xảy ra, với thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy với năng lượng điện.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba diễn ra từ những năm 1970 với sự ra đời của sản xuất tự động dựa vào máy tính, thiết bị điện tử và internet.

Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư được cho là đã bắt đầu từ vài năm gần đây, đại thể là cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên các thành tựu đột phá trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ nano,… với nền tảng là các đột phá của công nghệ số.

Khái niệm "công nghiệp 4.0" được đưa ra vào năm 2011 tại Hội chợ Hannover, giới thiệu các dự kiến của chương trình công nghiệp 4.0 của nước Đức, nhằm nâng cao nền công nghiệp cơ khí truyền thống của Đức.

Không chỉ nước Đức với chương trình Công nghiệp 4.0, các nước phát triển trong vài năm qua đều có các chương trình chiến lược về