

工业 4.0 下的智能工厂

如今，越来越多的人工智能被应用在生产领域。

工业人工智能作为先进制造业中不可替代的重要力量，已成为衡量一个国家制造业水平和科技水平的重要标志。据联合国欧洲经济委员会和国际机器人联合会的统计，从 20 世纪下半叶开始，世界工业机器人产业一直保持着稳步增长的良好势头，市场前景很好——从 1960 年至 2006 年底，全球已累计安装工业机器人 175 万余台；2005 年以来，全球每年新安装工业机器人达 10 万套以上；2008 年以后，全球工业机器人的装机量已超过百万台，约为 103.57 万台，且这一数据还在增长。

其中，中国已成为工业机器人增长最快的国家之一。

从自动化工厂到智能工厂，已成为引领智能制造发展的新趋势。现在全球的主要制造业发达国家，都在以工业 4.0 为指导推动智能工厂的建设。

2021 年 4 月，工信部发布《“十四五”智能制造发展规划（征求意见稿）》，提出到 2025 年，规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型。要建设 2000 个以上新技术应用智能场景、1000 个以上智能车间、100 个以上引领行业发展的标杆智能工厂。到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化。

不过，作为工业制造业升级的下一个形态，智能工厂虽然解放了人力，升级了制造，但也有观点质疑，智能工厂虽然效率优秀，但对于数量众多的小企业来说，还不是发展的良方。



历史这一周·突破

1973 年 4 月 3 日，摩托罗拉实验室的马丁·库伯在纽约进行首次移动电话通信。



1973 年 4 月 4 日，美国纽约的世界贸易中心举行正式启用的剪彩仪式，成为当时世界上最高的摩天大楼。

1998 年 4 月 5 日，连接日本神户和淡路岛之间的明石海峡大桥正式通车，成为世界跨距最大的悬索桥。



1896 年 4 月 6 日，第一届现代奥运会开幕。

1990 年 4 月 7 日，中国首次成功发射商用卫星“亚洲一号”。



2008 年 4 月 8 日，韩国首位宇航员李素妍乘坐俄罗斯联盟号宇宙飞船升空。



分析认为，第一，智能工厂前期投入的成本太高，小企业没有经济实力去做这个事情。第二，智能工厂中的产线无人化基因奠定了其制品类的单一，只能生产一种核心部件或者是产品，对于柔性化生产以及个性化需求比较强的中小企业来说不友好。第三，智能工厂对企业的运营和管理能力要求高。另外，机器装备对劳动者的挤压，如何让落后于科技发展的人的素质提高，是同样需要予以重视的问题。☑

2022 年 7 月 19 日，在位于重庆市沙坪坝区青凤高科产业园区重庆赛力斯电动汽车有限公司焊装车间，自动化设备高速运转，一派繁忙景象。