

阿里、腾讯、海尔、富士康、浪潮一路狂奔

释放1%威力!工业“大脑”驱动机器

今年全国两会,工业互联网成为一大热点,而富士康史上最快IPO速度让“工业互联网”概念再度加温。工业互联网要改变什么?谁又有能力将中国由消费互联网推向工业互联网时代?

本报记者 蔡宇丹

工业互联网=制造业+互联网+云计算+大数据+人工智能

A 150多个工业“大脑”都在思考啥

工业互联网时代离不了工业互联网平台这个“大脑”,它是新型制造系统的数字化神经中枢。2018年被视为工业互联网平台落地元年,目前全球工业互联网平台超过150个。在这个浪潮中,工业巨头GE要转型成为全球十大软件公司,富士康要脱掉“代工厂”标签,转型为以AI为驱动的工业互联网企业,美的、海尔要从家电制造商转型为工业互联网解决方案提供商。

西门子 MindSphere 德式“双创”平台

一家名叫Bluision的传感器公司通过与西门子合作,将自家生产的传感器装在西门子设备上采集数据,然后通过自主开发的软件对数据进行分析,为客户提供优化解决方案,同时也促进传感器销售。

三一重工根云平台
接入高价值设备超过30万台
9年积淀,15亿元投入打造根云平台。通过与腾讯云的云计算能力结合,根云平台目前已接入高价值设备超过30万台,接入资产规模超过千亿。

GE Predix平台
释放1%效率提升的威力
航空燃料节省1%,将节省300亿美元。发电效率提升1%,将节省660亿美元燃料。石油勘探资本利用率提升1%,将节省900亿美元。

浪潮M81平台
孕育10000个工业APP
未来3年将建设100个地方工业互联网平台,孕育10000个工业APP,在500万家中小企业普及应用。

富士康BEACON
全球最大工业互联网大数据平台
依托全球最大电子专业制造商富士康,BEACON已成为全球最大的工业互联网大数据平台。

阿里ET工业大脑
让工厂良品率提升1%
如果制造业整体提升1%良品率,按2016年全国工业总产值计,中国制造总体提升上万亿利润空间。

波音 Exostar平台
涵盖16000个供应商的航空制造云平台

2000年9月,波音、洛克希德马丁、雷神、BAE等为代表的英美国防航空巨头发起Exostar,探索国防航空供应链网络协同。目前,通过Exostar进行供应链管理和协同的代表有六大主制造商,涵盖16000个不同规模专业供应商。

海尔COSMOPlat:消灭库存
COSMOPlat平台是全程以用户为导向的个性化定制生产平台,产品下线后直接送到用户家中,从而“消灭”仓库。目前,海尔产品的不入库率达69%,COSMOPlat已复制到12个行业,服务3万多家企业,2018年交易额预计达到4000亿元。

蛙眼数据

数据更有力量 齐鲁融媒数据新闻实验室
入群微信: wayandt

B 数据驱动,机器比人更聪明?

场景1 >> 富士康

富士康旗下一个手机玻璃面板厂导入ABC管理网络体系,在切割玻璃面板时通过边缘预算进行控制,产品从第一批到第100万批,误差超过1毫米。这是工业大数据高度自动化下的精益制造。

场景2 >> 酷特智能

酷特智能工厂7秒钟打板,2000多万个人体数据搭配出100万亿种款式和1000万亿种设计。这是大数据驱动下的智能设计,通过标准化、模块化、系统化的材料和专家系统,最大限度地缩短设计时间。

场景3 >> 福特福克斯

新一代福特福克斯电动车在驾驶中产生大量数据,数据传回底特律,福特工程师将汇总这些信息了解客户的驾驶习惯,包括何时、何处、如何充电,从而改进产品,进行产品创新;而第三方供应商可以分析数百万里驾驶数据,以决定在哪建立新的充电站。

场景4 >> 波音

一台民用涡轮风扇发动机转速达30000转/分钟,相当于1分钟内产生海量不同标准的数据。而飞机发动机在飞行中每30分钟产生10TB数据。在对马航MH370的搜寻中,波音公司获取发动机运转数据对确定飞机失联路径起到关键作用。这是工业大数据应用于产品故障诊断与预测。

场景5 >> 阿里云ET大脑

ET大脑入驻能源巨头协鑫光伏切片生产车间。光伏切片生产十分精密,一根仅0.1mm粗细的钢线不断摩擦硅锭,最终切出一片仅0.2mm厚的硅片。车间湿度、温度、砂浆上下部温度、导轮上下部温度等上千个参数实时影响生产,人工经验很难100%保障产品质量。ET工作的第一步,是将标准化车间所有端口数据传入工业大脑,通过AI算法对所有关联参数进行深度学习,精准分析出与良品率最相关的60个关键参数,并搭建参数曲线,在生产过程中实时监测和控制变量。ET大脑通过吃掉海量数据进行深度学习,变得越来越聪明,从而实现智能制造。

ET工业大脑背后的“大脑”——飞天系统

这是阿里云自主研发的云计算操作系统,可将遍布全球的百万级服务器连成一台超级计算机,借助飞天的计算能力,ET才能胜任工业大脑的工作,指挥工业生产线上的庞大躯体。

阿里技术委员会主席王坚: 没有制造业的互联网没有未来

没有互联网的制造业没有未来,没有制造业的互联网更没有未来。我相信未来10年,互联网超过80%计算资源和流量,来自制造业。当制造业消耗掉的互联网流量超过80%,真正意义上的下一代互联网、智能制造或者工业4.0才会发生。

世界经济论坛与科尔尼管理咨询公司关于2030全球制造业的一份联合研究报告指出,2020至2030年间,AI成为工业制造核心,具有深度学习功能的机器实现了一个突破,成功做到了“理解”和处理海量数据,整合复杂的多项任务,性能空前提高。新时代大国角力早已突破了经济竞争范畴,延伸到超级运算和AI领域。