

2017 年我国工业机器人产量超 13 万套

13 万套

数字

2018 年 1 月 22 日,国家统计局公布了国内 2017 年全年工业机器人的产量。数据显示,2017 年工业机器人累计生产超过 13 万套,累计增长 68.1%,其中 12 月份产量为 12 682 套,单月同比增长 56.5%。OFweek 行业研究中心认为,未来 3 年,国内工业机器人产量在目前基础上还会翻番,到 2020 年国内工业机器人产量或将超过 25 万台。

3C 家电行业工业机器人应用市场潜力巨大

在国家政策和地方政府的推动下,中国智能制造转型升级发展迅速。近两年,3C 家电行业逐渐成为机器人企业关注的重点领域,各大机器人厂商都在积极布局 3C 行业,未来五年,3C 行业的应用占比有望与汽车行业持平。

31.8%

数字

据统计,2013 ~ 2016 年,3C 家电行业机器人保有量年均复合增长率达 31.8%,预计 2020 年 3C 家电行业工业机器人保有量将突破 20 万台。

展会

Electronica & Productronica China 2018
2018 慕尼黑上海电子生产设备展 / 慕尼黑电子展

展会时间:2018.3.14 ~ 16 日

展会地点:上海新国际博览技术中心

主办单位:慕尼黑展览(上海)有限公司

CCMT 2018

第十届中国数控机床展览会

展会时间:2018.4.9 ~ 13 日

展会地点:上海新国际博览中心

主办单位:中国机床工具工业协会

Hannover Messe 2018

2018 德国汉诺威国际工业博览会

展会时间:2018.4.23 ~ 27 日

展会地点:德国汉诺威

主办单位:德国汉诺威展览公司

工业机器人助力电子制造业“机器换人”

如今,手机、iPad 和电脑等电子产品已成为人们生活中的标配,这促进了电子制造业的高速发展。以手机行业为例,据了解,我国手机制造巨头华为有意投入更多的智能化制造设备,工业机器人的应用备受业界关注,但由于手机等产品本身的周期属性和生产工艺要求,现有的一些机器人类别仍难以全面地、高性价比地替代人工,但“机器换人”已是大势所趋。

再以 PCB(印刷电路板)为例,随着电子产品的广泛普及,加上超小型化和高度集成的发展趋势,市场对于 PCB 生产技术、产能和效率的要求也日趋苛刻。当前,PCB 厂商正加快开发更薄、更轻和密度更高的 FPC(柔性电路板)。为了应对市场需求与挑战,国内最大的电镀板自动生产线供应商之一昆山威电镀设备技术有限公司已率先在其 PCB 制造中采用了工业机器人,并选用丹麦优傲公司的 UR5 机器人,建成一条能够自动上下料的自动化电镀板生产线,解决了传统人工上下板的问题,首次让 PCB 制作流程进入无人化生产时代。

在 PCB 生产过程中,贴片工艺是其重要一环,主要是通过将具备各种功能的 SMT 器件高精度地贴装在 FPC 相对应的固定位号上(位号由贴片程序通过坐标图、位号图、BOM 主板装配料单预先做好)。过去出于成本考虑以及自动化技术的普及程度

不高,这部分工作大多由人工操作完成,但这往往会造成产品合格率不高、产品质量稳定性差等问题。某 PCB 制造公司选用了台达 SCARA 工业机器人工作站解决方案来取代传统的人工作业,进行 FPC 的撕膜及贴付作业,有效地降低了产品出现废品的概率,提升了产品质量,也提高了生产效率。

随着电子市场的持续火爆,很多工业机器人厂家已经开展了跟 3C 和消费电子产品相关的业务及应用。ABB、库卡、川崎、柯马和发那科、广数等国内外知名机器人厂商都专门针对 3C 制造业推出了新一代工业机器人。目前,3C 行业正成为继汽车领域之后,工业机器人企业争抢的“香饽饽”。ABB 于 2017 年推出的 IRB 1100 机器人就是 ABB 专为电子制造业设计,适用于小件搬运与装配,是 ABB 同类产品中最紧凑、最轻量、最精确的机器人。安川电机推出的 MotoMINI,是针对中国市场特有的 3C 行业而研发的超小型机器人。安川电机表示,MotoMINI 的诞生,实现了小型便携式机器人生产加工小型产品的可能。

3C 电子制造领域正在为工业机器人的发展带来新的机会。敏捷制造、柔性制造和精益制造已成为 3C 电子制造业的发展方向,而工业机器人的特性恰恰迎合了这一发展方向和制造趋势。

声音 VOICE

工业机器人跳出传统领域才有机会

目前,国内机器人产业存在技术空心化、应用低端化和市场边缘化三大风险。传统工业领域已经被国外机器人企业所占领,且可替代性并不强。但是第四次工业革命必须有新一代机器人做支撑,国内机器人企业想要进行弯道超车,必须先跳出传统范畴,直接在新的机器人领域发力。

——新松机器人自动化股份有限公司总裁曲道奎