

当前位置：首页 >> 自动化仪表 >

智能化背景下 工控机行业迎来“新时期”

时间：2020-05-11 作者：专家委 点击：442

【仪表网 仪表深度】工控机全称工业控制计算机，是专门为工业控制设计的计算机，用于对生产过程中使用的机器设备、生产流程、数据参数等进行监测与控制，其具有重要的计算机属性和特征，如具有计算机CPU、硬盘、内存、外设及接口，并有操作系统、控制网络和协议、计算能力、友好的人机界面。

近年来，在计算机、通信和网络技术持续推广的前提下，工业互联网的兴起一直以来被认为相对封闭、专业的工业控制系统不断开放，已不再是一个孤岛。以《中国制造2025》的颁布为标志，工控系统智能化、数字化、信息化发展方向的确立，正式让属于工控机出现在人们面前，工控机产业的发展也迎来了“新时期”。首先，我们先了解下工控机行业的发展现状吧？

工控机行业发展现状

据悉，工业自动化的不断发展，刺激了市场对工控机需求的增长，较早的时候，工控机的使用范围局限于工业生产过程中，用于工业生产线上，用来控制及测量工业生产的各个环节，而随着智能化的发展，工控机也随之增长了新的“技能”：嵌入式工控机工业平板电脑的衍生，使得工控机应用打破了原有的固有局面，开始向自动化产业和信息产业渗透并且演变成现在占据重要一席形势。尤其是《中国制造2025》的颁布，更加确定了工业控制系统向智能化、网络化、数字化发展的方向。

此外，工控机进入国内市场已经有20多年，据小编了解到，工控机在国内市场的发展，并不是一帆风顺的，开拓、尝试、批评、前进等不同声音始终都在。伴随着计算机技术和自动化技术日新月异的发展，中国经济社会整体自动化、信息化水平的进程也正在加快。

目前，国内工控市场，主要还是以国外西门子、倍福、欧姆龙等国际品牌占据了市场份额居多，但像华北工控、研扬、研昆等也国内知名品牌，因其丰富的行业经验，也占据了部分市场份额，也亦有触想智能、广州数控等后起之秀品牌逐渐打开市场，随着社会信息化的不断深入，关键性行业的关键任务将越来越多地依靠工控机，而以IPC为基础的低成本工业控制自动化正在成为主流，可以说随着市场需求不断上涨，国内本土品牌也在不断崛起。

智能化时代 工控机行业进入新时期

据悉，在传统的制造业模式下，工控机厂家只需要为客户提供单一的工控机硬件产品，工控机厂商只需要把产品的性能、质量尽量做好就可以。但如今追求万物互联的智能时代，因此，对工控机厂家提出了更高的要求。客户不再仅仅满足于接受单一的产品，而更倾向于厂家可以提供以工控机为核心的整体解决方案。

而科技发展到了的阶段，对于各个产品也会提出新的需求，以智能制造为主导的第四次工业革命，是集成大量计算机、通信和控制技术为一体的智能系统，在各类新技术高度集成的行业发展背景下，随着发展新阶段的到来，无疑是对工控机的产品和技术也提出了智能化、数字化、信息化等当面的要求。

随着智能系统中各种技术的高度集成，工控机的技术和产品也将迎来升级和变革，“新机遇”等待着工控机，只要在未来，工控机突破现有的技术架构，以更开放的系统架构、更高的集成度、模块化的功能以及智能化的机器，组成新一代的工控机产品，发展将会进入新的时期。因此，推动工控机技术和产品的智能化、数字化、信息化发展已经成为主要目的，那么，工控机行业又有哪些发展趋势呢？

工控机产业发展趋势

作为智能制造的核心设备之一，工控机无论在产品技术、服务还是产业发展上，都已经出现了一些新的升级和变化，其在智能时代所充当的角色以及所承担的任务，都在变得越来越重要。

随着2025规划目标的有效实施，未来工控机的应用将从工业生产领域扩大至数控、机器人、航空航天、船舶、农业、电力、新能源等众多行业，主战场的增加意味着工控机需要应对的差异化因素也在增多。因此对于工控机，能够简单操作是好的，这也将成为未来的发展方向，简易操作可以改善人机接口，简化编程、操作面板使用符号键，尽量采用对话方式等，以方便用户使用。

自动化仪表
分析仪器
医疗仪器
传感器
仪器材料
电子电工
试验设备
环境监测
光学仪器
控制系统

合作媒体



另外，由于数据库系统、推理机能等的发展，尤其是知识库系统(KBS)和专家系统(ES)的应用，如自学习控制、远距离诊断和自寻优等，人工智能会在DCS各级实现。和FF现场总线类似，以微处理器为基础的智能设备，如智能I/O智能PID控制、智能传感器、变送器、执行器、智能人接口及可编程调节器相继出现，工控机要像智能化方向发展。

最后，小编想说，我们现在已经进入到了大数据时代，工控机所做的数据采集工作就是物联网较前端的应用，只是当前大多数的用户只是将这些信息应用于小范围的监测控制，而没有拓展其更大范围的应用，而现今借助于物联网这样一个强有力的基础平台，可以将这些信息经过运算、优化处理之后，提供给更广阔的应用。从上述可以看出，工控机未来市场发展前景一片大好。

(来源：中国仪表网)

友情链接

[中国仪器仪表学会](#) [深圳市科协](#) [广东省仪器仪表学会](#) [深圳市仪器仪表与自动化行业协会](#) [中国仪器仪表商情网](#) [中国自动化网](#) [激光制造网](#)