

湘潭 1769-IQ16 以太网模块 为你做得更好

产品名称	湘潭 1769-IQ16 以太网模块 为你做得更好
公司名称	厦门盈亦自动化科技有限公司
价格	1063.00/件
规格参数	品牌:A-B 型号:1769-IQ16 产地:美国
公司地址	厦门市集美区宁海三里10号1506室
联系电话	0592-6372630 18030129916

产品详情

湘潭 1769-IQ16 以太网模块 为你做得更好

1756-A10	1756-IF16	1794-IM16	1756-HSC
1756-A13	1756-IF16H	1794-IM8	1756-IA16
1756-A17	1756-IF8	1794-IR8	1756-IA16I
1756-A4	1756-IF8H	1794-IRT8	1756-IA32
1756-A7	1756-IF8I	1794-IT8	1756-IB16
1756-BA1	1756-IF6I	1794-IV16	1756-IB16D
1756-BA2	1756-IF6CIS	1794-IV32	1756-IB16I
1756-BATA	1756-IT6I	1794-OA16	1756-IB32
1756-CN2	1756-IR6I	1756-M03SE	1756-BATA
1756-CN2R	1756-IR12	1756-M08SE	1756-CNB
1756-CNB	1756-IRT8I	1756-M16SE	1756-IC16
1756-CNBR	1756-IT6I2	1756-N2	1756-IB16

1756-DHRIO	1756-IM16	1756-OA16	1756-IB32
1756-DNB	1756-L61	1756-OA16I	1756-IF16
1756-EN2T	1756-L62	1756-OB16D	1756-IR61
1756-EN2TR	1756-L63	1756-OB16E	1734-ACNR
1756-EN3TR	1756-L64	1756-OB16I	1734-ADN
1756-ENBT	1756-L65	1756-OB32	1734-AENT
1756-ENET	1756-L71	1756-OF4	1734-AENTR
1756-EWEB	1756-L71S	1756-OF8	1734-APB
1756-TBS6H	1756-PA75R	1756-OF8I	1746-IA16
1756-TBSH	1756-PB72	1756-OW16I	1746-IB16
1757-SRM	1756-PB75	1756-PA72	1746-IB32
1746-N2	1756-RM	1756-PA75	1746-IM16
1746-NI16I	1756-IB16	1794-OA8	1746-IO12DC
1746-NI4	1746-IV32	1794-OA8I	1746-ITB16

湘潭 1769-IQ16 以太网模块 为你做得更好

自2013年汉诺威工业博览会上，工业4.0概念提出以后，信息开始成为生产要素之一。经过10年的拓展与成长，制造业的数字化已经不可逆。但在这个过程中，中国制造业的数字化也在不断遇到问题与解决问题。

2019年5月16日，华为进入美国实体清单，包括Oracle数据库和ERP软件、各种生产工具等软件的顾问开始撤离华为，过去几十年建立在商业软件之上的业务系统，危如累卵。

经过10年的工业生产数字化与4年的工业软件国产化，中国工业是否又站在了转折点？

工业软件困在哪儿？

6月20日，在第三届中国工业软件大会现场，华为工业软件及工业云CTO丘水平向工业企业发出号召：“共建新一代工业软件云，将让天下没有难做的产品。”

这一想法源自2019年5月16日，美国将华为列入实体清单，未经相关机构许可，美国企业不能向华为提供产品和技术。对华为来说，这是个黑色星期四，丘水平把那称为“非常重要的转折”，研发工具软件成为华为的乌江天险，华为开始审视自身在数字化方面到底多有底气。接下来的一个月时间，丘水平和团队梳理了所有软件后发现，之前华为90%以上的工业软件均来自国外。

一位从事过芯片制造工作的人士向《中国经济周刊》记者表示，从设计产品开始便需要用到EDA(电子设计自动化)软件工具，而EDA则由美国Synopsys、Cadence、Mentor等公司提供。

值得一提的是，美国的芯片设计软件极为复杂，由于芯片中有几十亿个晶体管，因此EDA工具的极限设计精度很难替代。

时至，丘水平提起当年依然深深叹了口气，“从来看，一方面‘卡脖子’问题意味着要国产化，另一方面也让我们无法回避没有替代的事实”。

在国内核心工业软件市场中，CAD研发设计类软件几乎被法国达索、德国西门子、美国PTC以及美国Autodesk公司占据，国内数码大方、中望软件(148.450, -0.01, -0.01%)、山大华天等公司的产品占比不足10%。CAE仿真软件市场领域，美国ANSYS、ALTAIR、MSC等公司占据了几乎全部市场份额。即使技术含量较低的生产管理类工业软件领域，高端市场也被德国SAP与美国Oracle公司所垄断。

中国的工业软件差在哪里？“中国工业软件的情况是：技不如人，人不如人，钱不如人。”丘水平曾这么下过结论。

随着国产软件的逐步面市，工业软件在推广中也会遇到问题，由于替换的过程需要消耗不少时间、精力与金钱，中小企业往往不愿意“折腾”。

作为工业软件的一部分，主营业务为工业互联网的忽米网，其相关负责人在接受《中国经济周刊》采访时表示，工业互联网行业市场层面一定程度出现了供给热、需求冷、落地难的现状，很多中小制造企业迫于生存压力，转型意愿不强、使用积极性不高，制约了产业链供应链现代化水平的提升。

从“用软件”到“用服务”

尽管中国工业基础强大，但生产制造的数字化却推动缓慢。

传统工业软件为工业企业提供了极大便利，帮助众多工业企业迈出了数字化转型的步。但软件使用存在着壁垒。包括国外的软件在内，PDM、CAM、CAT、CAD、CAE、CAPP、MES、EDA、ERP等国内应用广的传统工业软件目前依然主要依托于物理机，具有封闭、孤岛的特点，难以支撑工业高质量发展。

这也造成软件开发门槛高、周期长、定制化不足的问题长期存在。软件系统异构、集成打通成本高昂也使得工业数字化成为国内工业企业的成本包袱。

从长远来看，目前的软件应用模式也给未来带来了制约。华为联合中国信通院发布的《工业数字化/智能化2030白皮书》中提到，面向未来，传统工业软件本地化部署、软件系统异构、工业知识封闭、购买授权等模式，给工业企业带来系统间集成打通成本高昂、动态配置弹性不足以及买方锁定等问题；工业软件开发者也面临工业知识沉淀的壁垒，难以迸发创新活力的问题。因此，工业界需要凝聚力量，探索理念创新与模式变革，循序渐进推动工业软件上云，从“用软件”过渡到“用服务”。

工业软件云可以发挥数据汇聚、分析、决策、反馈的作用，同时对于工业智能化改造中的数据打通与软件集成都有很大帮助，还可以SaaS形式帮助企业降低成本。

“工业软件是制造业工程师在研发、生产过程中的必备工具，是企业研发创新的核心能力承载。”丘水平表示，制造业的高质量发展需要建立产业韧性，打造新一代工业软件云正当其时。

国产工业软件技术的必争之地

据统计，我国工业软件产品收入从2016年的1194亿元增长到2022年的2407亿元，年复合增长率为12.4%；2022年全国工业软件产品收入占全国软件产品收入的9.1%，发展潜力巨大。

丘水平表示，制造业高质量发展离不开工业软件，当前业界正迎来用新技术、新架构、新方法来打造新一代工业软件实现换道超车的关键机遇。

中国工程院院士李培根也曾提到，很多人已意识到，软件定义世界，数据驱动未来。工业数字化显然已经成为工业领域的必然选择。

他表示，在中国，智能制造、企业数字化转型的热潮经年不减，很多企业在数字化的过程中顺利实现了转型升级。“但数字—智能技术的进展似乎超出了我们的想象力，人工智能大模型的出现即是。也就是说，企业的数字化、智能化之路没有止境，将永远在进程中，需要不断地洞察工业数字化的趋势。”

中国工程院院士杨华勇也认为智能制造趋势是不可逆的：“工业产品正在从机电产品向数字化智能网联产品转变。”

从杨华勇院士的统计数据可以看到，工业生产构成经历了从21世纪个十年80%的机械与20%的电子，到第二个十年60%机械+30%电子+10%嵌入式软件，再到第三个十年50%嵌入式软件+30%电子+15%机械+5%数据服务的过程，未来数据服务在工业生产中可能会占50%以上。

未来，国产工业软件或在智能制造底座技术领域将产生“必争之地”。工业软件云需要这种技术来解决兼容问题。

6月20日，杨华勇在第三届中国工业软件大会现场表示，虽然市场需求增长很快，企业数字化转型亦非常迫切，但工业软件产品供给却相对滞后，这需要我们完善智能制造底座技术。

杨华勇说，现在急需具有自主知识产权的智能制造集成底座，去对标西门子Xcelerator、微软PowerPlatform，并且要在他们的基础上开发出针对智能工厂的应用，使其功能更加丰富。他还建议，对中小型制造业，要加快打造系统级低成本解决方案，比如在开发区、产业园部署新型研发机构，汇聚产学研政多方力量。

此外，清华大学软件学院院长王建民还透露，三维几何引擎是工业软件领域的“光刻机”，三维几何引擎决定了CAD工具软件的功能与性能边界，贯穿生命周期工业软件的“操作系统”，是“卡脖子”的关键技术。

中国科学院院士毛明则引用了李培根院士的一句话：“制造业的研发者，一方面要睁大眼睛看着物理世界的装备，另一方面还需要冥想着孪生的世界。”

湘潭 1769-IQ16 以太网模块 为你做得更好