



智能制造与工业互联网政策及落地方案

一、政府相关政策

二、智能制造及工业互联网框架简介

三、智能制造的十八般兵器



邮箱登录 | 移动版网站 | 工信微报   | RSS订阅

 **中华人民共和国工业和信息化部**
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

看新闻 找文件 查办事 提意见 查数据 要报

工业和信息化部 新闻动态 政务公开 政务服务 公众参与 工信数据 专题专栏 **疫情防控专题**

[首页](#) > [新闻动态](#) > [工信动态](#) > 正文

工业和信息化部实施《中小企业数字化赋能专项行动方案》

发布时间：2020-03-19 来源：中小企业局 分享:    

为深入贯彻习近平总书记关于统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作的重要指示精神，工业和信息化部实施《中小企业数字化赋能专项行动方案》（下称《专项行动》），以数字化赋能中小企业，助力疫情防控、复工复产和可持续发展。

（三）助推中小企业上云用云。引导数字化服务商面向中小企业推出云制造平台和云服务平台，支持中小企业设备上云和业务系统向云端迁移，帮助中小企业从云上获取资源和应用服务，满足中小企业研发设计、生产制造、经营管理、市场营销等业务系统云化需求。加快“云+智能”融合，帮助中小企业从云上获取更多的生产性服务。鼓励数字化服务商向中小企业和创业团队开放平台接口、数据、计算能力等数字化资源，提升中小企业二次开发能力。

（四）夯实数字化平台功能。搭建技术水平高、集成能力强、行业应用广的数字化平台，应用物联网、大数据、边缘计算、5G、人工智能、增强现实/虚拟现实等新兴技术，集成工程设计、电子设计、建模、仿真、产品生命周期管理、制造运营管理、自动化控制等通用操作系统、软件和工具包，灵活部署通用性强、安全可靠、易二次开发的工业APP，促进中小企业生产要素数字化、生产过程柔性化及系统服务集成化。打造工业APP测试评估平台和可信区块链创新协同平台，为中小服务商和中小企业提供测试认证服务。

（五）创新数字化运营解决方案。针对不同行业中小企业的需求场景，开发使用便捷、成本低廉的中小企业数字化解决方案，实现研发、设计、采购、生产、销售、物流、库存等业务在线协同。推广应用集中采购、资源融合、共享生产、协同物流、新零售等解决方案，以及线上采购与销售、线下最优库存与无人配送、智慧物流相结合的供应链体系与分销网络，提升中小企业应对突发危机能力和运营效率。

（六）提升智能制造水平。针对中小企业典型应用场景，鼓励创新工业互联网、5G、人工智能和工业APP融合应用模式与技术，引导有基础、有条件的中小企业加快传统制造装备联网、关键工序数控化等数字化改造，应用低成本、模块化、易使用、易维护的先进智能装备和系统，优化工艺流程与装备技术，建设智能生产线、智能车间和智能工厂，实现精益生产、敏捷制造、精细管理和智能决策。

（二）完善激励机制。将中小企业数字化改造升级纳入“专精特新”中小企业培育体系和小型微型企业创业创新示范基地建设，予以重点支持。按照“企业出一点、服务商让一点、政府补一点”的思路，鼓励各地将中小企业数字化列入中小企业发展专项资金等资金重点支持范围。对流动性遇到暂时困难、发展前景良好的中小企业，通过数字化改造升级推进复工复产和转型发展的，金融机构在优惠利率贷款中给予优先支持。

（三）组织供需对接。建立中小企业数字化可信服务商、优秀数字化产品与服务评价体系，征集、培育和推广一批技术力量强、服务效果好、深受中小企业欢迎的数字化服务商、优秀数字化产品与服务。通过在线直播、视频展播、线上对接等形式，实现数字化产品和服务展示互动与对接交易，指导企业科学制定部署模式，合理配置资源服务。举办2020中小企业信息化服务信息发布会。组织大中小企业融通创新暨数字化产品和解决方案对接、“创新中国行”数字化应用推广等活动。

（四）加强培训推广。加强面向中小企业的数字化网络化智能化培训课程体系和教学师资队伍建设，利用“企业微课”、工业和信息化技术技能人才网上学习平台等线上平台和中小企业经营管理领军人才培养、银河培训工程等渠道，加强数字化网络化智能化技术培训。适时总结推介数字化赋能标杆中小企业和实践案例，加强示范引领。在中国国际中小企业博览会、中国（四川）中小微企业云服务大会、中国数字经济高端峰会等会议期间，举办中小企业数字化赋能高端论坛，促进理论与实践交流。在工业和信息化部门户网站开设专栏，提供“一站式”综合服务。加强新闻宣传，营造良好舆论环境。



中华人民共和国工业和信息化部

Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

邮箱登录 | 移动版网站 | 工信微报   | RSS订阅

看新闻 找文件 查办事 提意见 查数据 要投诉

 工业和信息化部 [新闻动态](#) [政务公开](#) [政务服务](#) [公众参与](#) [工信数据](#) [专题专栏](#) [疫情防控专题](#)

[首页](#) > [新闻动态](#) > [工信动态](#) > 正文

工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知

发布时间：2020-03-20 来源：信息通信管理局

分享:    

工信厅信管〔2020〕8号

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，中国电信集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国广播电视网络有限公司，各有关单位：

二、加快拓展融合创新应用

（五）积极利用工业互联网促进复工复产。充分发挥工业互联网全要素、全产业链、全价值链的连接优势，鼓励各地工业和信息化主管部门、各企业利用工业互联网实现信息、技术、产能、订单共享，实现跨地域、跨行业资源的精准配置与高效对接。鼓励大型企业、大型平台、解决方案提供商为中小企业免费提供工业APP服务。

（六）深化工业互联网行业应用。鼓励各地结合优势产业，加强工业互联网在装备、机械、汽车、能源、电子、冶金、石化、矿业等国民经济重点行业的融合创新，突出差异化发展，形成各有侧重、各具特色的发展模式。引导各地总结实践经验，制定垂直细分领域的行业应用指南。

（七）促进企业上云上平台。推动企业加快工业设备联网上云、业务系统云化迁移。加快各类场景云化软件的开发和应用，加大中小企业数字化工具普及力度，降低企业数字化门槛，加快数字化转型进程。

（八）加快工业互联网试点示范推广普及。遴选100个左右工业互联网试点示范项目。鼓励每个示范项目向2个以上相关企业复制，形成多点辐射、放大倍增的带动效应。建设一批工业互联网体验和推广中心。评估试点示范成效，编制优秀试点示范推广案例集。

（十九）提升要素保障水平。鼓励各地将工业互联网企业纳入本地出台的战疫情、支持复工复产的政策支持范围，将基于5G、标识解析等新技术的应用纳入企业上云政策支持范围，将5G电价优惠政策拓展至“5G+工业互联网”领域。鼓励各地引导社会资本设立工业互联网产业基金。打造工业互联网人才实训基地。

（二十）开展产业监测评估。建设工业互联网运行监测平台，构建运行监测体系。建立工业互联网评估体系，定期评估发展成效，发布工业互联网发展指数。工业互联网创新发展工程项目承担单位、试点示范项目单位以及工业互联网产业示范基地等要积极参与监测体系、评估体系建设。

工业和信息化部办公厅

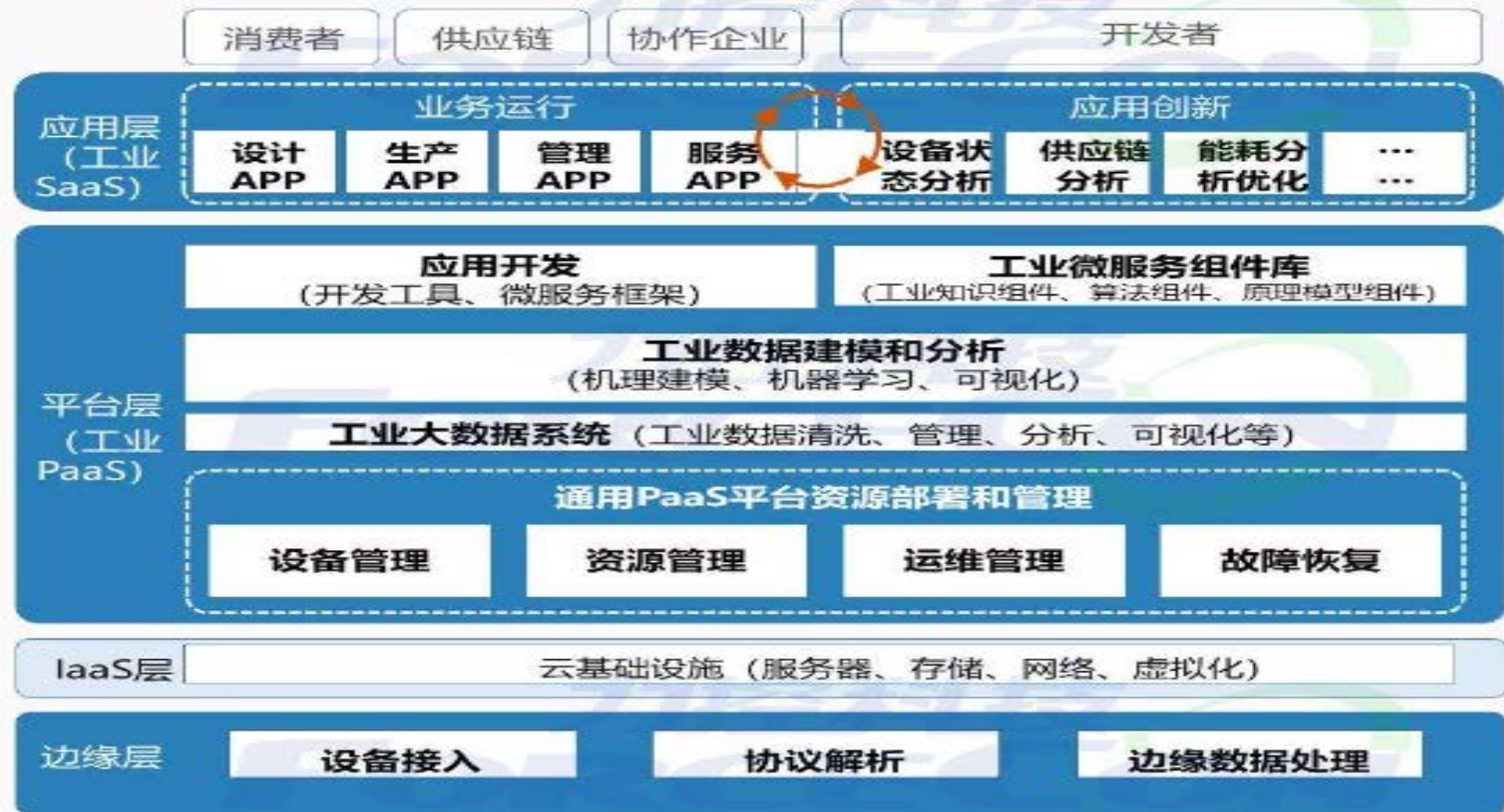
2020年3月6日

一、政府相关政策

二、智能制造及工业互联网框架简介

三、智能制造的十八般兵器

工业互联网



工业安全防护

智能制造



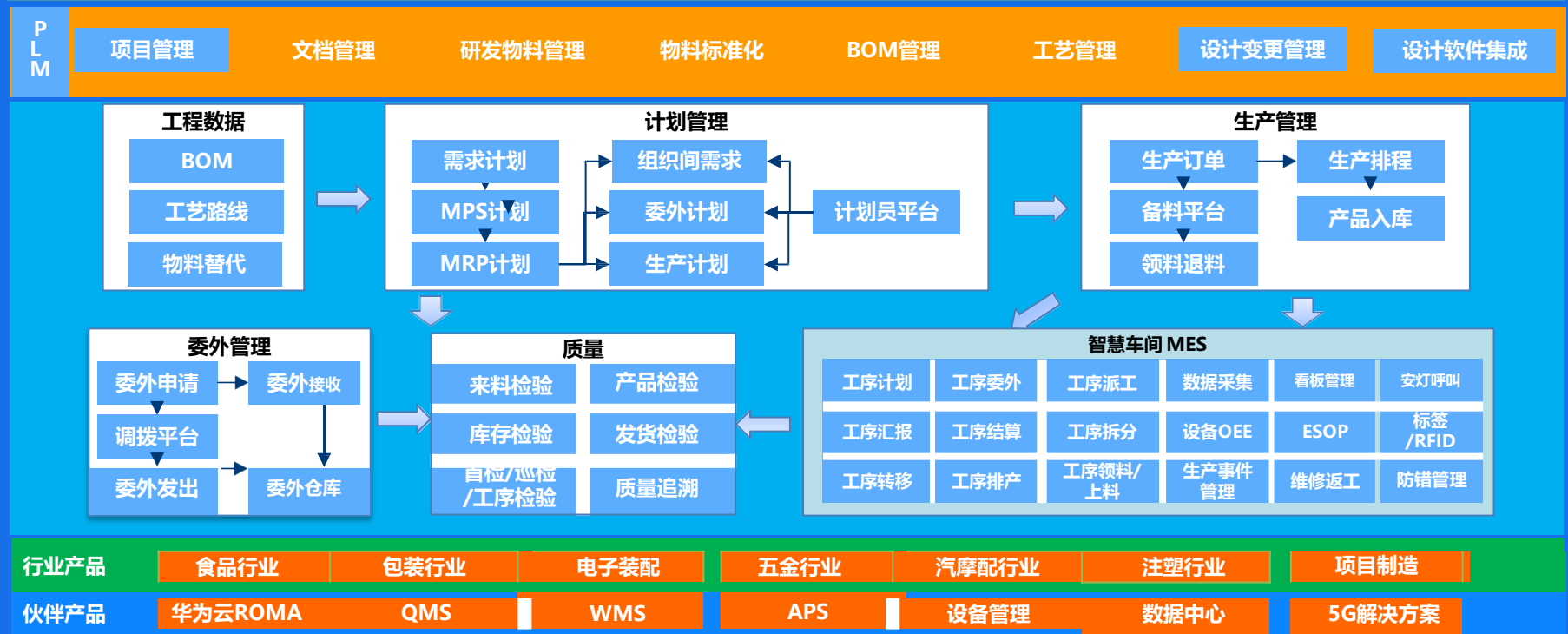
金蝶云星空智能制造整体解决方案 (L1-L5)



策略：研产制一体，协作在线、精益透明

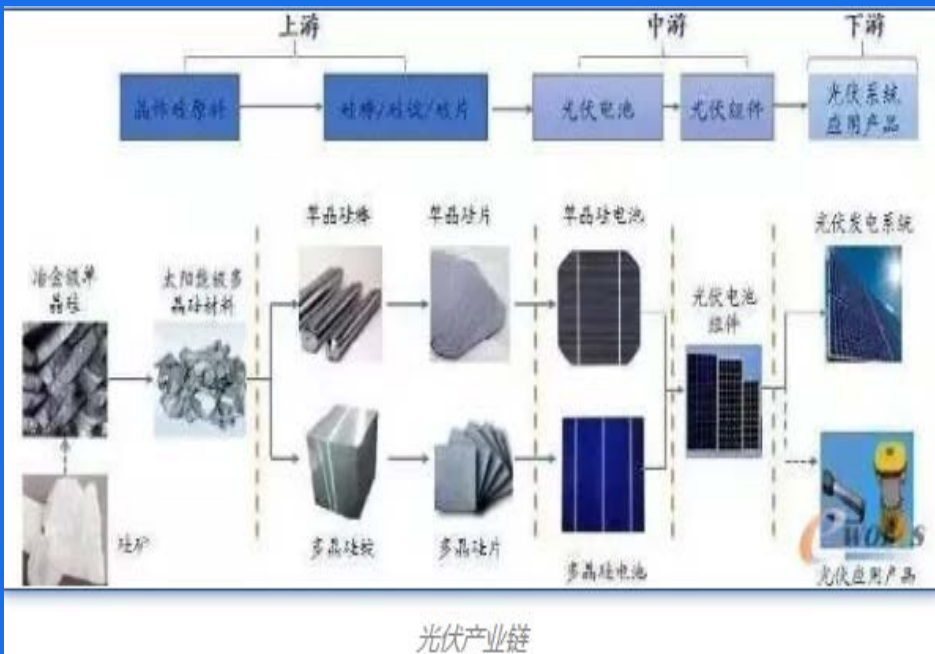


PLM+制造+MES+品质 产品体系



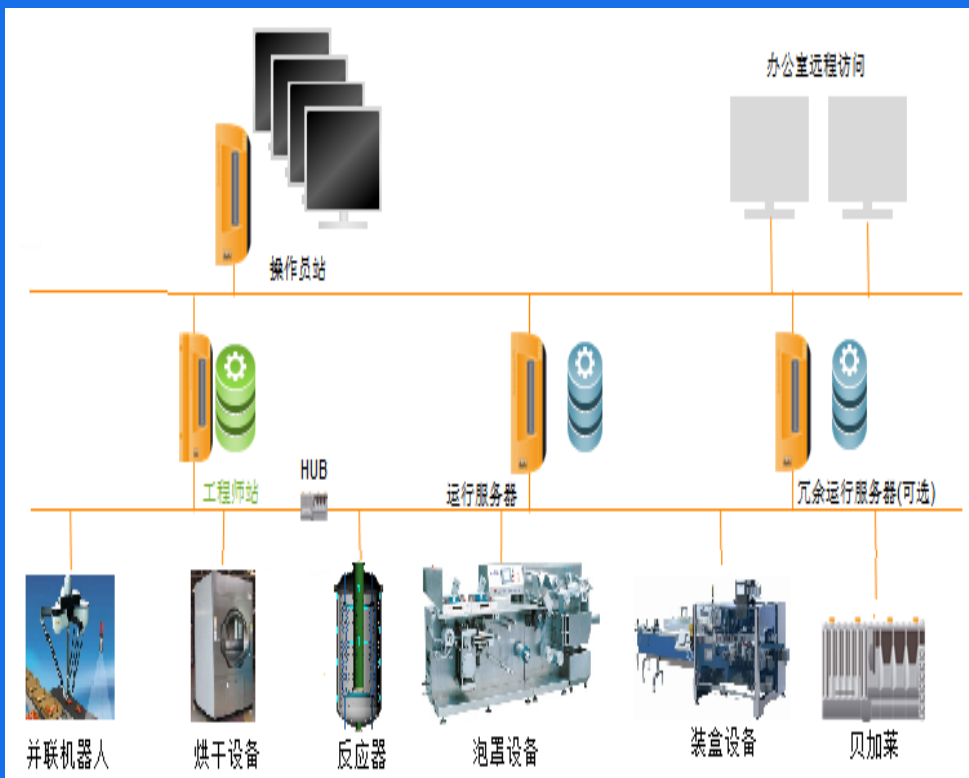
- 一、政府相关政策
- 二、智能制造及工业互联网框架简介
- 三、智能制造的十八般兵器

1.制造工艺的分析与优化



在新工厂建设时，首先需要根据企业在产业链的定位，拟生产的主要产品、生产类型（单件、小批量多品种、大批量少品种等）、生产模式（离散、流程及混合制造）、核心工艺（例如机械制造行业的热加工、冷加工、热处理等），以及生产纲领，对加工、装配、包装、检测等工艺进行分析与优化。企业需要充分考虑智能装备、智能产线、新材料和新工艺的应用对制造工艺带来的优化。同时，企业也应当基于绿色制造和循环经济的理念，通过工艺改进节能降耗、减少污染排放；还可以应用工艺仿真软件，来对制造工艺进行分析与优化。

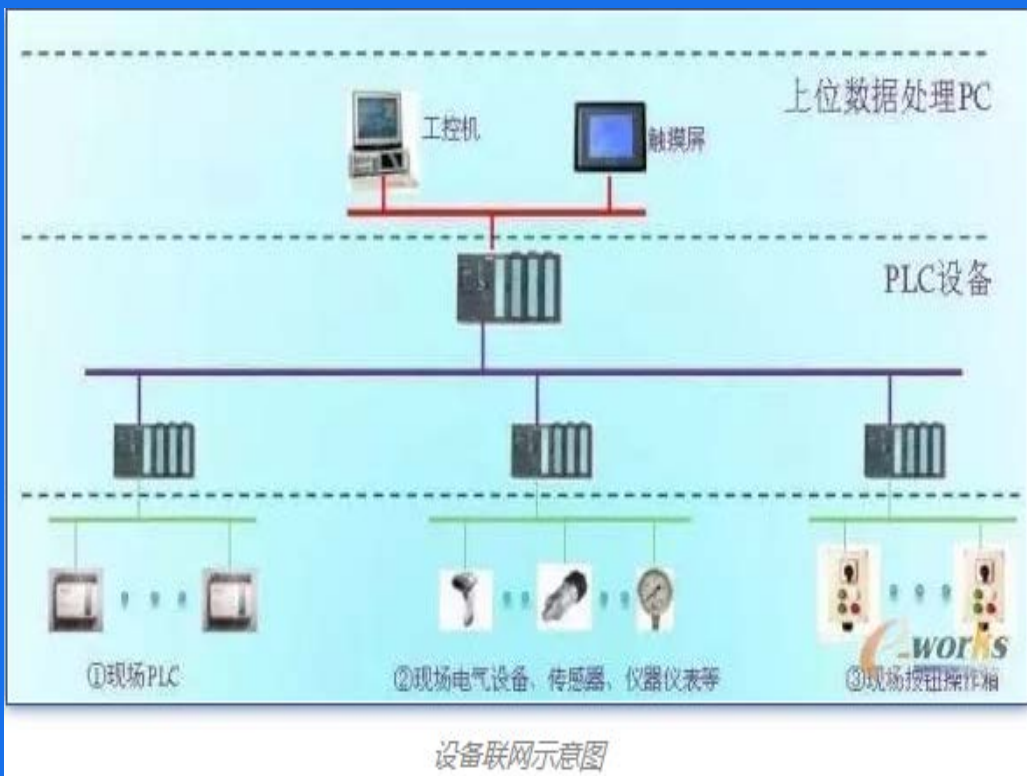
2.数据采集



生产过程中需要及时采集产量、质量、能耗、加工精度和设备状态等数据，并与订单、工序、人员进行关联，以实现生产过程的全程追溯。出现问题可以及时报警，并追溯到生产的批次、零部件和原材料的供应商。

企业在进行智能工厂规划时，要预先考虑好数据采集的接口规范，以及SCADA（监控和数据采集）系统的应用。不少厂商开发了数据采集终端，可以外接在机床上，解决老设备数据采集的问题，企业可以进行选型应用。

3.设备联网



实现智能工厂乃至工业4.0，推进工业互联网建设，实现MES应用，最重要的基础就是要实现M2M，也就是设备与设备之间的互联，建立工厂网络。那么，设备与设备之间如何互联？采用怎样的通信方式（有线、无线）、通信协议和接口方式？采集的数据如何处理？这些问题企业应当建立统一的标准。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/598111025033006051>