

智能工厂数字化建设智慧工厂平台开发

产品名称	智能工厂数字化建设智慧工厂平台开发
公司名称	深圳市万联互通网络科技有限公司
价格	.00/套
规格参数	智慧工厂开发:智慧工厂系统开发 智慧工厂系统:智慧工厂平台开发 智慧工厂搭建:智慧工厂APP开发
公司地址	深圳市龙华新区民治地铁站B出口
联系电话	18898839184

产品详情

智慧工厂智能工厂建设开发解决方案,智慧智能工厂规划建设解决方案,智慧工厂系统解决方案开发,智慧工厂系统搭建开发,智慧工厂综合管理信息系统开发,智慧工厂开发解决方案,智慧工厂APP开发,智慧工厂物联网技术开发方案,智能工厂系统建设开发,智慧工厂能源管理系统开发集成解决方案,智慧智能工厂综合管理平台开发,智慧工厂网络建设开发,智慧工厂能源监测系统开发解决方案

智能工厂数字化建设智慧工厂平台开发

智能工厂是实现智能制造的重要载体,主要通过构建智能化生产系统、网络化分布生产设施,实现生产过程的智能化。智能工厂已经具有了自主能力,可采集、分析、判断、规划;通过整体可视技术进行推理预测,利用仿真及多媒体技术,将实境扩增展示设计与制造过程。系统中各组成部分可自行组成最佳系统结构,具备协调、重组及扩充特性。已系统具备了自我学习、自行维护能力。因此,智能工厂实现了人与机器的相互协调合作,其本质是人机交互。

一、智能工厂主要建设模式

由于各个行业生产流程不同,加上各个行业智能化情况不同,智能工厂有以下几个不同的建设模式。

第1种模式是从生产过程数字化到智能工厂。在石化、钢铁、冶金、建材、纺织、造纸、医药、食品等流程制造领域,企业发展智能制造的内在动力在于产品品质可控,侧重从生产数字化建设起步,基于品控需求从产品末端控制向全流程控制转变。因此其智能工厂建设模式为:一是推进生产过程数字化,在生产制造、过程管理等单个环节信息化系统建设的基础上,构建覆盖全流程的动态透明可追溯体系,基于统一的可视化平台实现产品生产全过程跨部门协同控制;二是推进生产管理一体化,搭建企业CPS系统,深化生产制造与运营管理、采购销售等核心业务系统集成,促进企业内部资源和信息的整合和共享;三是推进供应链协同化,基于原材料采购和配送需求,将CPS系统拓展至供应商和物流企业,横向集成供应商和物料配送协同资源和网络,实现外部原材料供应和内部生产配送的系统化、流程化,提高工厂

内外供应链运行效率；四是整体打造大数据化智能工厂，推进端到端集成，开展个性化定制业务。

第二种模式是从智能制造生产单元（装备和产品）到智能工厂。在机械、汽车、航空、船舶、轻工、家用电器和电子信息等离散制造领域，企业发展智能制造的核心目的是拓展产品价值空间，侧重从单台设备自动化和产品智能化入手，基于生产效率和产品效能的提升实现价值增长。因此其智能工厂建设模式为：一是推进生产设备（生产线）智能化，通过引进各类符合生产所需的智能装备，建立基于CPS系统的车间级智能生产单元，提高精准制造、敏捷制造能力。二是拓展基于产品智能化的增值服务，利用产品的智能装置实现与CPS系统的互联互通，支持产品的远程故障诊断和实时诊断等服务；三是推进车间级与企业级系统集成，实现生产和经营的无缝集成和上下游企业间的信息共享，开展基于横向价值网络的协同创新。四是推进生产与服务的集成，基于智能工厂实现服务化转型，提高产业效率和核心竞争力。

第三种模式是从个性化定制到互联工厂。在家电、服装、家居等距离用户最近的消费品制造领域，企业发展智能制造的重点在于充分满足消费者多元化需求的同时实现规模经济生产，侧重通过互联网平台开展大规模个性化定制模式创新。因此其智能工厂建设模式为：一是推进个性化定制生产，引入柔性化生产线，搭建互联网平台，促进企业与用户深度交互、广泛征集需求，基于需求数据模型开展精益生产；二是推进设计虚拟化，依托互联网逆向整合设计环节，打通设计、生产、服务数据链，采用虚拟仿真技术优化生产工艺；三是推进制造网络协同化，变革传统垂直组织模式，以扁平化、虚拟化新型制造平台为纽带集聚产业链上下游资源，发展远程定制、异地设计、当地生产的网络协同制造新模式。

智能工厂的成功之道

1、进行智能工厂整体规划

智能工厂的建设需要实现IT系统与自动化系统的信息集成；处理来源多样的异构数据，包括设备、生产、物料、质量、能耗等海量数据；应当进行科学的厂房布局规划，在满足生产工艺要求，优化业务流程的基础上，提升物流效率，提高工人工作的舒适程度。智能工厂的推进需要企业的IT部门、自动化部门、精益推进部门和业务部门的通力合作。制造企业应当做好智能工厂相关技术的培训，选择有实战经验的智能制造咨询服务机构，共同规划推进智能工厂建设的蓝图。在规划时应注意行业差异性，因为不同行业的产品制造工艺差别很大，智能工厂建设的目标和重点也有显著差异。

2、建立明确的智能工厂标准

在智能工厂的建设中，企业往往会忽视管理与技术标准的建立，容易造成缺少数据标准，一物多码；作业标准执行不到位；缺失设备管理标准，不同的设备采用不同的通讯协议，造成设备集成难度大；管理流程复杂，职权利不匹配；质检标准执行不到位，导致批次质量问题多等问题。因此，需要建立明确的智能工厂标准，例如，业务流程管理规范、设备点检维护标准和智能工厂评估标准等管理规范，智能装备标准、智能工厂系统集成标准、工业互联网标准以及主数据管理标准等技术标准。

3、重视智能加工单元建设

目前，智能加工单元在我国制造企业的应用还处于起步阶段，但必然是发展的方向。智能加工单元可以利用智能技术将CNC、工业机器人、加工中心以及自动化程度较低的设备集成起来，使其具有更高的柔性，提高生产效率。

4、强调人机协作而不是机器换人

智能工厂的终极目标并不是要建设成无人工厂，而应追求在合理成本的前提下，满足市场个性化定制的需求。因此，人机协作将成为智能工厂未来发展的主要趋势。人机协作的最大特点是可以充分利用人的灵活性完成复杂多变的工作任务，在关键岗位上，更需要人的判断能力和决策能力显得更为重要，而机器人则擅长重复劳动。

5、积极应用新兴技术

未来，AR（Augmented Reality，增强现实）技术将被大量应用到工厂的设备维护和人员培训中。工人带上AR眼镜，就可以“看到”需要操作的工作位置。例如，需要拧紧螺栓的地方，当拧到位时，会有相应提示，从而提高作业人员的工作效率；维修人员可以通过实物扫码，使虚拟模型与实物模型重合叠加，同时在虚拟模型中显示出设备型号、工作参数等信息，并根据AR中的提示进行维修操作；AR技术还可以帮助设备维修人员将实物运行参数与数字模型进行对比，尽快定位问题，并给予可能的故障原因分析。此外，数字工厂仿真技术可以基于离散事件建模、3D几何建模、可视化仿真与优化等技术实现对工厂静态布局、动态物流过程等综合仿真和分析，从而能够先建立数字化的生产系统甚至全部工厂，依据既定工艺进行运行仿真。

在智能制造的热潮下，企业不宜盲目跟风。建设智能工厂，应围绕企业的中长期发展战略，根据自身产品、工艺、设备和订单的特点，合理规划智能工厂的建设蓝图。在推进规范化、标准化的基础上，从最紧迫需要解决的问题入手，务实推进智能工厂的建设。