中小企业深度“上云上平台”评估指导指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | “上云上平台”具体内容 | 指标要求 |
| （一）产品设计数字化 | 1.计算机辅助设计（CAD） | 制造业中小企业，实现两项以上具体内容（分属两种以上类型）的核心业务迁移至云端或者接入工业互联网平台，应用程度深，应用成效突出，即认定为深度“上云”或“上平台” |
| 2.计算机辅助工程（CAE） |
| 3.计算机辅助工艺规划（CAPP） |
| 4.设计和工艺路线仿真、可靠性评价等 |
| 5.产品生命周期管理（PLM） |
| 6.物料清单系统（BOM） |
| （二）制造设备数字化 | 7.采用或更新数字化设备 |
| 8.利用数字化技术改造非数字化设备 |
| 9.数控技术、装置和装备的集成创新 |
| 10.设备台账、点检、保养、维修等管理数字化 |
| 11.“机器换人” |
| 12.计算机辅助制造（CAM） |
| （三）生产管理数字化 | 13.企业资源计划系统（ERP） |
| 14.制造执行系统（MES） |
| 15.仓库管理系统（WMS） |
| 16.运输管理系统（TMS） |
| 17.质量管理系统（QMS） |
| （四）设备联网上云 | 1.高能耗设备（工业窑炉、工业锅炉、石油化工设备等）联网上云 |
| 2.通用动力设备（发动机、电机、空压机等）联网上云 |
| 3.新能源设备（风电、光伏等）联网上云 |
| 4.关键设备（工程机械、数控机床等）互联互通 |
| 5.建立设备数字化网络化管理体系 |
| 6.CAD/CAM和计算机辅助生产管理系统集成互通 |
| 7.企业（车间/生产线）内部集成改造、互联互通 |
| （五）网络营销与采购 | 8. 建设网络营销基础设施（数字展厅、在线交易系统、全员营销系统等） |
| 9.开展网络营销新模式（电商、平台电商、社交电商、直播电商、跨境电商等） |
| 10.基于电商大数据的定制化生产 |
| 11.供应链管理（SCM） |
| 12.网络采购（委托采购、联合采购、即时采购等） |
| （六）产业链和产业集群工业互联网创新应用 | 13.基于工业互联网平台的线上采购、仓储集拼、分销流通等 |
| 14.基于产业集群网络化协作的技术交流、闲置产能交换、生产委外等 |
| 15.供应链融资（基于上下游企业的信用贷款、融资租赁、质押担保、“上云”保险等） |
| 16.基于工业互联网的工业安全生产 |
| （七）产品和服务智能化 | 1.研发生产高端装备（智能化装备、智能机器人、车载智能终端、金融智能终端等） |
| 2.研发生产新型消费类产品（新一代智能手机、智能可穿戴设备、智能家居产品等） |
| 3.创新发展智能产品和服务（智能安防、智能交通、智慧医疗、智慧教育、智能社区等） |
| 4.产品延伸增值服务（在线监控、远程诊断、预测性维护等） |
| 5.全生命周期、全流程的客户关系管理系统CRM） |
| （八）生产制造智能化 | 6.生产过程数据自动采集和分析系统（SCADA） |
| 7.生产现场数据自动上传和业务指令下发处理云边端协同 |
| 8.工艺质量参数在线测量与可视化呈现 |
| 9.过程质量全程追溯 |
| 10.设备运行自管理和故障自诊断修复 |
| 11.物流自动出入库和库存智能调整 |
| 12.能耗在线监测与精细化管理 |
| 13.生产工序与产线全流程数字化管控 |
| 14.生产人员智能化识别和管控 |
| （九）管理智能化 | 15.平台化智能管理（财务机器人、电子发票服务平台等） |
| 16.精细管理和智能决策（基于OA、ERP、MES、PLM等） |
| 17.管理过程智能化（企业计划及发展战略制定、人力物力资源调配、风险与舆情监控、企业管理效率最优化等方面） |

说明：深度“上云”、“上平台”企业可以通过采购公有云、自建私有云或者混合云等形式（包括使用工业APP）“上云”或“上平台”。