

附件 3

江苏省企业数字化转型通用评估指标体系
(2025 年版)

根据工业和信息化部《制造业数字化转型通用评估指标体系》，为方便企业开展数字化转型自评估，结合我省产业特点和工作基础，拟制定本评估指标体系。

一、指标构成

由 2 个一级指标、10 个二级指标、每个二级指标设置 6 个等级采集项组成。

表 1 江苏省企业数字化转型通用评估指标

序号	一级指标	二级指标	指标描述
1	数字化应用能力	研发设计数字化水平	研发设计工具应用及研发模式创新等方面的数字化能力和应用水平
2		生产作业数字化水平	自动化生产、柔性生产及智能化生产等方面的数字化能力和应用水平
3		生产管理数字化水平	生产计划、设备管理、质量管理、能耗管理和安全管理等方面的数字化能力和应用水平
4		经营管理数字化水平	办公、财务、人力、采购等日常经营管理方面的数字化能力和应用水平
5		营销服务数字化水平	营销管理、线上营销、售后服务、需求预测等方面的数字化能力和应用水平
6		产业链供应链协同数字化水平	内部库存管理和外部产业链供应链协同等方面的数字化能力和应用水平
7	数字化支撑能力	数字化投入规模	各类数字化系统和设备的总投入金额
8		网络与安全	网络建设及信息安全方面的能力情况
9		数据要素	数据采集、共享、应用方面的能力情况
10		组织战略人才	数字化团队建设、数字化战略编制实施和数字化人才培养等方面情况

二、自评方法

企业分别在 10 个二级指标等级选项对应分段内依据自身实际和水平,在等级栏和打分栏分别填入题目中的等级序号和该等级的自评分数,系统将自动综合计算得分。

表 2 江苏省企业数字化转型自我评价表

序号	一级指标	二级指标	题 目	企业等级和自主打分
1	应用能力	研发设计数字化水平	☐1.企业以传统手工方式绘制产品图纸与设计工艺流程,以纸质 文档方式管理产品相关的信息。 ☐2.企业已经运用数字化研发工具(如离散行业的二维或三维CAD,或流程行业的产品配方信息化建模工具等)辅助进行产品研发或工艺设计,并以电子文档等方式初步开展产品、工艺数据文档化管理。 ☐3.企业在运用数字化研发工具的基础上,部署实施PDM/PLM类系统,实现产品、工艺数据集成和研发过程管理。 ☐4.企业开始积累沉淀设计组件库或工艺知识库,能够进行产品功能、性能仿真分析或工艺仿真分析,实现覆盖产品生命周期关键环节的数据贯通和初步业务协同。 ☐5.企业以模型为核心开展覆盖产品全生命周期的集成应用,打造基于行业特色的内部协同研发模式;或能够实现跨区域、跨领域的网络化协同设计。 ☐6.企业打造产品数字孪生,以高精度、高保真的虚拟试验替代 传统实物验证过程,对包括产品研发全过程在内的全生命周期进行分析预测;或运用人工智能大模型技术开展创成式设计。 ☐不涉及此环节。	等级为____,打分为____。
2		生产作业数字化水平	☐1.企业生产设备操作高度依赖人工,关键生产作业环节未实现自动化。 ☐2. 企业开展关键生产工序自动化改造,关键工序数控化率大于30%,实现部分生产作业环节的自动化。 ☐3.企业规模化推动“哑”设备数字化改造升级,50%以上设备 实现数据采集上传和互联互通,实现生产作业过程可视化。 ☐4.企业基于设备数据采集和网络化连接实现不同生产工序之间的自动衔接和集中控制,打造全自动化产线或车间。 ☐5.企业能够进行生产工艺和流程的自动切换,实现混线柔性生产;或能够实现设备租赁、产能共享等协同制造新模式。 ☐6.企业基于人工智能、数字孪生、工业元宇宙等技术,打造至少一个无人化产线或黑灯工厂,实现生产全过程自感知、自学习、自决策、自执行、自适应。	等级为____,打分为____。

3	生产管理数字化水平	□1.企业应用纸质工单进行生产管理,手动制定生产计划,生产管理过程依赖人工经验,尚未对生产关键数据进行采集记录。 □2.企业应用电子表格或小程序等简易数字化工具开展无纸化工单流转,辅助制定生产计划,提升生产管理基础水平,并对设备、质量、能源等某一领域进行关键数据采集记录。 □3.企业应用MES系统等专业工业软件(包括云化软件)开展可视化、精益化生产管理,如主生产计划自动生成,开展设备、质量、能源关键领域的生产参数监控。 □4.企业开展涵盖计划排产、设备管理、质量管理、能耗管理等生产现场全过程综合管控,并开展生产管理数据分析应用,在设备故障运维、质量在线检测、质量追溯、能耗管控、安全生产等方面打造至少一个典型应用。 □5.企业实现生产管理环节与其他运营管理环节集成,生产制造管理系统与企业研发管理、企业资源计划、仓储管理、安全运营管理等至少一个系统进行数据打通,在企业内部更大范围开展业务协同,如设计制造一体化、产供销一体化、精准物料配送、安全应急处置等。 □6.企业在生产管理中应用大数据分析、人工智能等技术,构建系统级生产运行实时模型,面向计划排产、设备、质量、能源关键领域开展综合数据分析与全局决策优化。	等级为____,打分为____。
4	经营管理数字化水平	□1.企业采用纸质化、经验化等方式在办公、财务、采购、人力等领域进行经营管理,未使用数字化工具。 □2.企业在日常经营管理活动中,在办公、财务、采购、人力等至少一个领域应用部署数字化软件工具,实现该领域标准化、规范化管理。 □3.企业部署应用ERP类软件产品,实现采购、财务、人力等多个领域的综合性规范管理。 □4.企业构建商业BI系统,打通采购、财务、人力等各类数据,实现关键经营指标统计分析,辅助企业管理人员决策。 □5.企业基于统一技术底座实现企业各业务领域数字化管理和信息互通,并提供数据驱动的决策建议。 □6.企业采用人工智能大模型技术实现预测分析和智能化决策,优化经营管理,创新商业模式和创造新价值。	等级为____,打分为____。
5	营销服务数字化水平	□1.企业采用线下、电话、邮件等传统方式开展销售和服务,销售信息和客户信息以纸质文档方式管理。 □2.企业运用小程序等轻量化软件工具辅助开展基本营销、售后管理;或开始探索电子商务、直播带货等互联网营销模式。 □3.企业部署专业化市场营销管理软件,对营销及服务流程与数据进行规范化管理;或互联网营销成为企业主要营销渠道之一。 □4.企业运用数字化工具进行销售需求分析,辅助生成销售计划,能够根据客户需求拉动采购、生产和物流计划,初步实现产供销协同;或企业内部系统与电商平台数据打通,实现销售与服务线上线下协同;或产品具有数据采集、存储、网络通信等功能,实现状态远程监测。	等级为____,打分为____。

			□5.企业能够对客户信息进行深度挖掘、分析，建立并优化客户需求预测模型，能够根据需求变化动态调整研发、采购、生产、物流，提供主动式精准服务；或依托电商数据开展大数据分析，进行客户精准画像，实现精准营销；或搭建产品服务平台，提供远程运维或预测性运维服务。 □6.企业深度挖掘用户个性化需求，整合跨区域、跨界服务资源，深化产供销协同应用，打造规模化定制新模式，构建服务生态；或运用人工智能大模型、虚拟现实等技术打造智能客服助手，实现自然语言交互和智能化服务。 □不涉及此环节。	
6	产业链供应链协同数字化水平		□1.企业采用纸质文档进行仓储和物流的人工盘点，未使用数字化工具。 □2.企业应用感知设备进行仓储、物料数字化盘点，利用轻量化软件工具辅助进行库存管理。 □3.企业应用数字化设备实现半自动或自动化出入库，并部署仓储管理系统，实现库存信息与采购信息拉通，能够基于物料消耗情况发起采购需求；或建立罐区管理系统，实现储罐中介质相关数据的采集和监控，进行介质存储状态可视化管理。 □4.企业以库存和订单、采购、生产信息的打通支撑采购计划和生产计划自生成，并与供应商实现系统集成打通，开展供货计划协同；或将罐区相关信息自动采集至罐区管理系统，在储罐状态异常时可自动报警，避免冒罐事故发生。 □5.企业能够与上下游企业在产品设计、生产作业、质量管控、物流运输、绿色低碳等某个或多个领域开展深度协同，打造产业链供应链协同新模式。 □6.企业广泛汇聚产业数据，运用人工智能大模型技术进行实时预测分析，实现供应链风险预警并自动生成解决方案。 □不涉及此环节。	等级为____，打分为____。
7	数字化投入规模		数字化投入规模指企业自2014年以来，在数字化改造方面采购软件系统、解决方案和硬件设备的总金额(不含研发人员费用)：_____万元。其中：2024年投入_____万元。	投入规模为____万元
8	支撑能力	网络与安全	□1.企业尚未接入网络或应用局域网开展业务，极少部署防火墙、杀毒软件等基础网络安全防护措施，内部尚未形成网络安全管理规范。 □2.企业已建成企业级网络，部署应用防火墙、杀毒软件等基础网络安全防护措施，并制定明确的网络信息安全管理规范。 □3.企业通过工业通信协议实现若干生产设备之间局部网络互联，初步具备隔离防护、访问控制、身份认证等基础工控安全防护功能。 □4.企业网络能够满足跨部门的工业控制与数据集成需求，在工业主机及关键信息系统上安装工业防病毒软件和工业防火墙，定期开展信息安全风险评估、安全配置和补丁管理等常态化安全管理。 □5.企业网络可实现IT/OT融合，满足企业内部以及产业链企业间的业务低延时协同需求，可实时获取并自动响应安全威胁情报，并通过数据模型动态研判信息安全态势。 □6.企业建成分布式工业控制网络和基于SDN(软件定义网络)的敏捷网络，	等级为____，打分为____。

			实现多种网络的融合和网络资源的智能化配置，应用人工智能等新技术探索应用具备自学习、自优化功能的安全防护措施。	
9		数据要素	□1.企业生产过程中关键环节数据零散分布，尚未应用数字化工具对其进行整理与汇总。 □2.企业能够以报表等方式对生产过程中关键设备的基础数据进行采集、汇总与统计。 □3.企业能够实现包含生产过程在内的多个业务场景数据采集与存储，并基于信息系统和人工经验进行数据处理，满足特定范围的数据使用需求。 □4.企业建立企业级统一数据字典、信息模型标准、数据交换格式和规则，实现跨部门、跨系统的数据交换和使用，并开始构建数据模型算法，支持特定业务分析优化。 □5.企业通过数据中心、数据中台、数据湖等任一形式，进行企业内部数据的集成管理与开放共享，并积累形成数据模型库、算法库，开展单一业务深度分析或多项业务关联分析。 □6.企业综合应用人工智能大模型、数字孪生等先进技术，针对复杂业务开展预测性分析，实现数据驱动的自适应、自学习智能应用。	等级为____，打分为____。
10		组织战略人才	□1.企业无数字化专职人员，没有开展数字化转型的明确计划。 □2.企业已有数字化专职岗位，明确数字化转型目标。 □3.企业建立数字化部门，明确权属职责，拥有数字化转型计划，建立数字化人才培养机制。 □4.企业设立专职高级数字化管理人员，构建跨部门的数字化转型团队，制定面向未来三到五年的数字化转型战略，明确转型重点方向及任务，具备专业人才队伍支撑推动数字化项目实施。 □5.企业有序推进数字化转型战略落地实施，培育若干既懂数字化又懂业务的复合型人才，并通过建立知识管理平台实现知识数字化与软件化。 □6.企业具备数字变革组织和治理体系，基于数字化转型战略实施带动组织变革和业务创新，培育行业数字化转型顶尖专家。	等级为____，打分为____。

1.企业在选定所处的等级后，依据企业与该等级描述的符合程度，参照“基本符合”、“比较符合”和“非常符合”在等级分段内从低到高划分3个小分段（见表2），并进行自主打分。

表3 企业等级自主打分参考表

等级	符合程度	打分分段
1	——	0
2	基本符合	(0-7)
	比较符合	[7-14)
	非常符合	[14-20)

3	基本符合	[20-27)
	比较符合	[27-34)
	非常符合	[34-40)
4	基本符合	[40-47)
	比较符合	[47-54)
	非常符合	[54-60)
5	基本符合	[60-67)
	比较符合	[67-74)
	非常符合	[74-80)
6	基本符合	[80-87)
	比较符合	[87-94)
	非常符合	[94-100)

2.部分题目等级选项中以“或”并列出现多种数字化场景水平描述的，满足任意一种即可视为达到该等级水平

3.自评价表格的 1、5、6 问题中，具有“不涉及此环节”选项，如果企业选择了不涉及该选项，则该问题的指标权重平均分配在其他问题中。即：最终综合得分=其他问题的综合得分/其他问题的总分。