

ICS 35.240
CCS L 67

DB37

山 东 省 地 方 标 准

DB37/T 4864—2025

“产业大脑”建设指标体系

The construction index system of “industrial data-driven brain”

2025-07-29 发布

2025-08-29 实施

山东省市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 建设指标体系	1
6 建设指标	2
6.1 技术支撑能力	2
6.2 场景创新能力	3
6.3 运营管理能力	4
6.4 转型价值能力	4
附录 A （资料性） “产业大脑”建设指标权重	6
参考文献	7

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由山东省工业和信息化厅提出、归口并组织实施。

“产业大脑”建设指标体系

1 范围

本文件规定了“产业大脑”建设指标体系。

本文件适用于“产业大脑”的建设、运营和评估。

2 规范性引用文件

本文件无规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 产业链 industrial chain

一种或几种资源通过若干产业层次不断向下游产业转移直至到达消费者的路径。

[来源：GB/T 25469—2010，2.1]

3.2 产业集群 industrial cluster

在某个特定地域内，一群相互关联、相互依存、相互支持的企业或组织在特定产业领域内集聚形成的经济现象和组织形态。

3.3 产业大脑 industrial data-driven brain

以产业集群数智转型场景为驱动，运用人工智能等新一代信息技术贯通和实现政策、产业、资金、人才、创新五类产业要素的实时交互、精准匹配与价值创造，打造形成支撑产业集群协同发展和转型升级的智能决策服务平台。

3.4 晨星工厂 data-driven smart factory

以数字化能力和组织能力为基础，以卓越制造体系、全场景客户价值、创新业务模式为抓手的现代工厂。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AR：增强现实技术（Augmented Reality）

CDO：首席数据官（Chief Data Officer）

DCMM：数据管理能力成熟度评估模型（Data management Capability Maturity Model）

5 建设指标体系

建设指标体系由技术支撑能力、场景创新能力、运营管理能力、转型价值能力等四项一级指标构成。其中，技术支撑能力包括五项二级指标，场景创新能力包括四项二级指标，运营管理能力包括五项二级指标，转型价值能力包括八项二级指标。建设指标体系框架图如图1所示。各项建设指标的权重参见附录A。

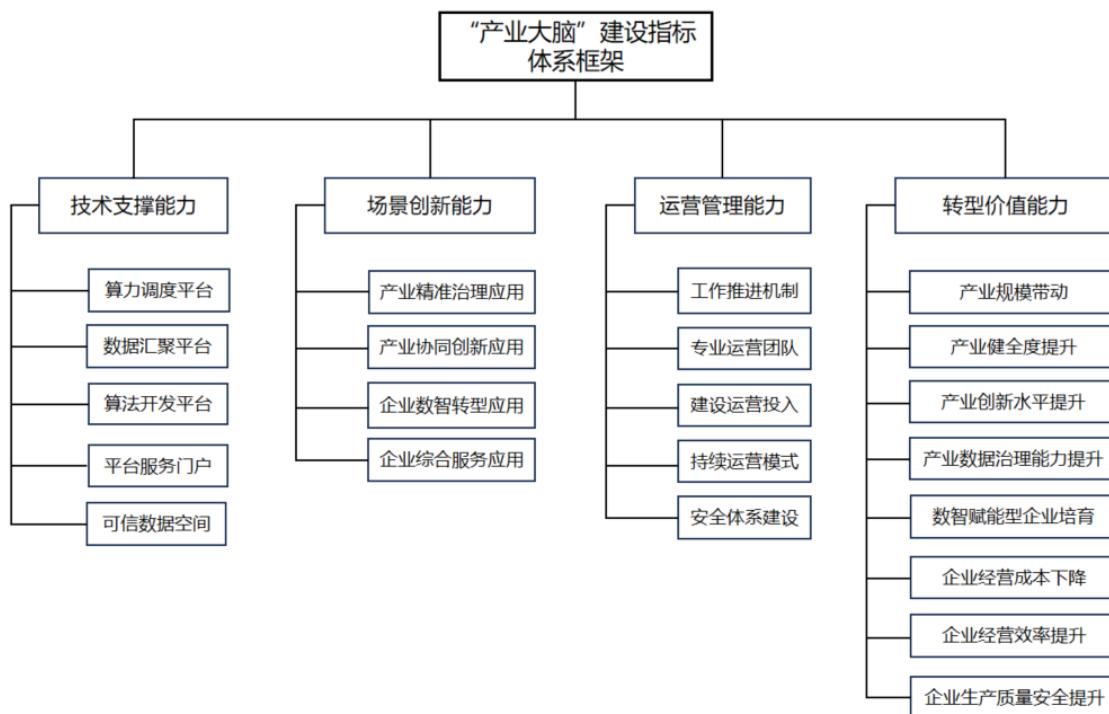


图1 “产业大脑”建设指标体系

6 建设指标

6.1 技术支撑能力

6.1.1 算力调度平台

提供算力、存力、运力的数据存算基础设施，并配置算力调度管理系统、虚拟数据网络等模块。

6.1.2 数据汇聚平台

提供数据综合治理能力，汇聚公共数据、行业数据和企业数据，构建行业高质量数据集和大模型语料库，形成行业级产业数据资源库。

6.1.3 算法开发平台

构建大模型预训练、微调和推演能力，兼容主流基础级大模型能力接入，支持行业级和场景级大模型、小模型开发、调试、部署和优化。

6.1.4 平台服务门户

综合展示产业发展驾驶舱、政府部门和行业企业应用服务情况，以互联网访问方式提供应用功能入口，并按实际需求上线个人桌面端、移动端。

6.1.5 可信数据空间

基于共识规则，搭建高可信分布式数据流通基础设施，连接产业集群内企业、第三方数据提供方、数据服务方等多方主体，建设统一的可信认证体系，对数据接入等环节进行可信验证和可信状态报告，提供数据可信管控、资源交互、价值创造三类核心能力，支撑产业数据高可信汇聚、共享、流通和应用。

6.2 场景创新能力

6.2.1 产业精准治理应用

提供产业治理支撑服务，包括不限于：

- a) 产业全景图谱：应用产业全景建模和可视化等技术，绘制形成并动态更新产业集群或产业链上下游图谱；
- b) 产业作战地图：围绕产业链各环节进行大数据分析，建立助力产业规划、推动企业洞悉市场需求、制定竞争策略、确定市场方向并优化资源配置的作战图谱；
- c) 产业动态监测：围绕政策调整、市场变化、技术演进、投资环境、人才资源等要素，建立产业动态监测模型，进行持续观察、跟踪和分析；
- d) 沿链精准招商：通过对产业链上下游进行深度剖析，围绕综合评价、技术能力、关键产品、投资意向等维度，建立智能分析和精准匹配模型，进行产业靶向招商；
- e) 企业迁移监测：根据企业注册信息、经营数据、公开报道等信息，建立产业集群内企业及域外上下游相关企业迁入、迁出动态画像模型，进行观察和分析企业动向及研判产业发展趋势。

6.2.2 产业协同创新应用

提供产业集群平台运营服务，包括不限于：

- a) 数字集采：归集整合产业集群内企业在原材料、零部件等方面共性采购需求，建立企业画像和价格预测模型，与上游供应商开展合作，为企业提供降低采购成本、原材料供应和结算一体化的服务；
- b) 数字集销：通过持续对接市场信息，整合各类平台销售渠道，打造涵盖企业画像、智能竞价交易、数字担保支付以及数字商城等功能的智能辅助决策平台，为企业提供提升销售效率、扩大销售规模的服务；
- c) 数字金融：建立基于企业经营数据的信用评估模型，搭建产业金融超市，推动金融机构上架特色金融产品，为企业提供基于产业数据增信的信用贷款、投融资等金融服务；
- d) 协同制造：通过对产业链上下游生产配比、物料配送、产品质量等各环节进行协同管控和智能分析，为企业提供辅助提升排产、物料、人员、设备等方面管理决策能力的服务；
- e) 共享物流：围绕物流信息、配送资源、技术与装备资源，建立物流共享共用模型，为企业提供全方位、高效率、低成本的物流服务；
- f) 产能共享：围绕企业生产设备、生产工艺、原料库存、仓储，建立产能共享模型，为企业提供产能精准分配、生产实时跟踪、质量统一管控、集中仓储配送等服务。

6.2.3 企业数智转型应用

提供企业数智化转型服务，包括不限于：

- a) AR 工厂：基于三维建模、智能视频分析等技术，为企业提供 AR 数字化车间一张图管理、产线数据接入预览、异常报警联动展示、工序回放留存追溯等服务；
- b) 智能生产：通过物联网、人工智能等技术，构建智能化生产管理系统，为企业提供智能排产和设备预测性维护等服务；

- c) 数字营销：通过建立与下游客户的精准订单系统与信用评估模型，为企业提供全面刻画信用主体、实时监控销售活动、整体优化销售策略等服务；
- d) 智能采购：通过建立涵盖发票流、资金流、合同流、货物流的双向控制评估模型，为企业提供精准强化供应商准入机制、招标和评标智能优选等服务；
- e) 智慧仓储：通过建立智慧仓储全过程运营检测模型，对仓库内各类资源进行计划、组织、引导和控制，为企业提供货物存储与移动智能管控等服务。

6.2.4 企业综合服务应用

提供企业生产经营服务，包括不限于惠企政策精准触达、企业战略规划引导、标准规范解读咨询、知识产权布局规划等应用。

6.3 运营管理能力

6.3.1 工作推进机制

成立由组织单位、揭榜单位、联合单位组成的产业大脑推进工作小组，统筹推进“产业大脑”建设，协调解决建设运营过程中相关问题。

6.3.2 专业运营团队

组建一支以“产业大脑”运营服务为主责主业、专注服务于产业集群转型的专业化团队。

6.3.3 建设运营投入

具有明确的“产业大脑”建设运营资金来源和使用计划。

6.3.4 持续运营模式

形成具备市场活力、稳定运行和持续迭代的运营模式，运营平台提供数智化场景应用、产业协同创新应用并产生持续收益。

6.3.5 安全体系建设

依据国家信息安全等级保护相关要求，建立覆盖“产业大脑”建设运营期间数据流通与服务交互全过程的安全体系。

6.4 转型价值能力

6.4.1 产业规模带动

赋能产业集群内所有企业主营业务收入总和增长情况。

6.4.2 产业健全度提升

赋能产业链链条实现强链、固链、延链、补链情况。

6.4.3 产业创新水平提升

赋能产业集群技术创新效率提高、创新层级提升情况。

6.4.4 产业数据治理能力提升

赋能产业集群内企业DCMM（数据管理能力成熟度评估模型）贯标、CDO（首席数据官）试点情况。

6.4.5 数智赋能型企业培育

赋能产业集群内企业获评省级“晨星工厂”情况。

6.4.6 企业经营成本下降

赋能产业集群内企业在采购、物流、营销、融资等经营过程综合成本下降情况。

6.4.7 企业经营效率提升

赋能产业集群内企业在当期营收、净利润、资产负债率、经营净现金流、库存周转率等经营过程综合效率提升情况。

6.4.8 企业生产质量安全提升

赋能产业集群内企业在产品合格率、良品率、一致性等质量管控以及安全生产方面提升情况。

附录 A
(资料性)
“产业大脑”建设指标权重

“产业大脑”建设指标权重见表A.1。

表A.1 “产业大脑”建设指标权重

一级指标	二级指标	指标权重
一、 技术支撑 能力 (30%)	算力调度平台	6%
	数据汇聚平台	6%
	算法开发平台	6%
	平台服务门户	6%
	可信数据空间	6%
二、 场景创新 能力 (20%)	产业精准治理应用	5%
	产业协同创新应用	5%
	企业数智转型应用	5%
	企业综合服务应用	5%
三、 运营管理 能力 (20%)	工作推进机制	4%
	专业运营团队	4%
	建设运营投入	4%
	持续运营模式	4%
	安全体系建设	4%
四、 转型价值 能力 (30%)	产业规模带动	4%
	产业健全度提升	4%
	产业创新水平提升	4%
	产业数据治理能力提升	4%
	数智赋能型企业培育	4%
	企业经营成本下降	3%
	企业经营效率提升	3%
	企业生产质量安全提升	4%

参 考 文 献

- [1] GB/T 25469—2010 制造业产业链协作平台功能规范
 - [2] GB/T 36326—2018 信息技术 云计算 云服务运营通用要求
 - [3] 《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》，中共中央、国务院，2022年12月2日
 - [4] 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省智能制造发展规划（2021—2025年）的通知》（鲁政办字〔2021〕111号）
 - [5] 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省“十四五”数字强省建设规划的通知》（鲁政办〔2021〕128号）
 - [6] 《关于深化体制机制改革创新促进数字经济高质量发展的若干措施》，山东省委全面深化改革委员会，2022年9月29日
 - [7] 《山东省人民政府关于印发山东省制造业数字化转型行动方案(2022—2025年)的通知》
 - [8] 《行业产业大脑建设指南》，浙江省数字经济系统建设专班办公室，2022年3月28日
 - [9] 《重庆市工业产业大脑建设指南(1.0)》，重庆市经济和信息化委员会，2024年1月7日
 - [10] 《山东省“产业大脑”建设工作方案(试行)》
 - [11] 张君. 推进细分行业产业大脑更新迭代的浙江经验[J]. 信息化建设, 2024, (03).
 - [12] 徐玲, 唐丰收. 数智化与成本管理创新——基于对产业大脑降本增效机制的透视[J]. 财会月刊, 2023, (24).
 - [13] 卜向红, 陈伟兴, 张峰生. 《产业大脑：企业数字化转型赋能》(M). 中国铁道出版社, 2022.
 - [14] 王静, 黄学, 黄贝拉, 徐精兵. “产业大脑+未来工厂”成为时代坐标[J]. 信息化建设, 2022, (02).
-