



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 249—2026

人工智能 港口算力基础设施通用技术 要求

Artificial intelligence—General technical requirements for the construction of
port computing infrastructure

2026-08-27 发布

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言.....Ⅲ

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 要求.....2

6 集约高效.....5

7 安全可靠.....7

参考文献.....10

前 言

本文件为规范类指导性技术文件。

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。

本文件由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本文件起草单位：青岛港国际股份有限公司、青岛大学、中国电子技术标准化研究院、交通运输部天津水运工程科学研究所、中国海洋大学、华为技术有限公司、青岛图灵科技有限公司、青岛前湾西港联合码头有限责任公司、中国交通信息科技集团有限公司、华东师范大学、浦江国家实验室、先进计算与关键软件(信创)海河实验室、山东大学、交通运输部科学研究院、青岛市人工智能产业协会、青岛科技大学、河北交投智能科技股份有限公司、北京博雅睿视科技有限公司、国家信息中心、山东港口青岛港集团有限公司、天津港(集团)有限公司、青岛港国际股份有限公司前港分公司、青岛前湾集装箱码头有限责任公司、方舟智能港航口岸服务(青岛)有限公司、青岛前湾联合集装箱码头有限责任公司、上海库帕思科技有限公司、厦门供应链数智创新有限公司、中国移动通信集团山东有限公司、浙大宁波理工学院、苏州数智科技集团有限公司、青岛市人工智能产业协会、科大讯飞股份有限公司、赛飞特工程技术集团有限公司。

本文件主要起草人：吴宇震、魏志强、郭乙运、马殿光、聂婕、徐洋、冯栋、肖圣龙、贾东宁、张琪、吕长虹、王晶、殷波、李广合、马乐、高雪松、白露、沈芷月、韩巍、张润宇、苏建光、毕涛、代伟军、刘长辉、杨杰敏、刘松学、徐斌、张杰、张珂谨、逯子慕、杨杰、刘福乾、贤蕾、仲伟振、艾明飞、王跃天、聂简荻、张瑞钦、苏士斌、黄逊、沈超来、黄俊、杨奔、魏建超、刘红梅、马猛飞、赵昊楠、唐露、李涛、蔡峰、梁海玉、陈军、纪昌秀、黄莉莉、狄小峰、姜代楠、贾磊、赵蓉、陈乾坤、李志桐、郑志平、李迪。

人工智能 港口算力基础设施通用技术要求

1 范围

本文件规定了人工智能港口算力基础设施的通用技术要求,包括 AI 硬件层、AI 平台层、AI 软件层等各层的通用技术要求,以及集约高效和安全可靠等方面的通用技术要求。

本文件适用于新建或改扩建港口的 AI 算力基础设施规划、设计与实施。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 9813.3—2017 计算机通用规范 第 3 部分:服务器
GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范
GB/T 39786 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求
YD/T 2584 互联网数据中心(IDC)安全防护要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

推理 reasoning

从已知前提导出结论的推理方法。

[来源:GB/T 5271.28—2001,28.03.01]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AI:人工智能(Artificial Intelligence)
API:应用程序编程接口(Application Programming Interface)
ASIC:专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit)
BMC:基板管理控制器(Baseboard Management Controller)
CPU:中央处理器(Central Processing Unit)
FP16:16 位半精度浮点数(16 bits half-precision Floating Point)
FP32:32 位单精度浮点数(32 bits single-precision Floating Point)
FPGA:现场可编程门阵列(Field Programmable Gate Array)
GPU:图形处理器(Graphics Processing Unit)
INT4:4 位八分之一精度整型(4 bits one-eighth-precision integer)