



中华人民共和国国家标准

GB/T 47476—2026

智能计算 图计算性能测试方法

Intelligent computing—Test methods for graph computing performance

2026-04-30 发布

2026-11-01 实施

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 测试对象与测试指标	2
5.1 测试对象	2
5.2 测试指标	2
6 测试要求	5
6.1 通用要求	5
6.2 图查询	6
6.3 图分析	6
6.4 图学习	7
7 测试流程	8
7.1 图查询系统	8
7.2 图分析系统	11
7.3 图学习系统	12
参考文献	17

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。

本文件由全国智能计算标准化工作组(SAC/SWG 32)提出并归口。

本文件起草单位：蚂蚁科技集团股份有限公司、之江实验室、中国软件评测中心(工业和信息化部软件与集成电路促进中心)、华中科技大学、上海交通大学、北京大学长沙计算与数字经济研究院、杭州悦数科技有限公司、浙江创邻科技有限公司、东北大学、清华大学、北京海致星图科技有限公司、北京大学、香港科技大学(广州)、北京邮电大学、浪潮电子信息产业股份有限公司、中移(杭州)信息技术有限公司、浪潮云信息技术股份公司、上海硕恩网络科技股份有限公司、中移(苏州)软件技术有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、中电信数智科技有限公司、中山大学、浙江大华技术股份有限公司、天津仁爱学院、东方电气(成都)创新研究有限公司、浙江环茂自控科技有限公司。

本文件主要起草人：戚仕鹏、余婷、金海、郭智慧、黄丹丹、刘永超、吕韬、林学民、陈文光、陈红阳、易小萌、方扬、周研、张岩峰、陈德良、王铮、杨超、林恒、陈立康、洪春涛、彭晋、袁薇、翟艳芬、巩树凤、王炜、石川、杨成、童冰、夏景春、胡克坤、卢骏、黄云、李旭东、龙铭刚、边鹏旭、刘文斌、肖雪、张宇、张红旗、陆遥、孔维生、罗丹、徐游波、杨超。

智能计算 图计算性能测试方法

1 范围

本文件描述了图计算性能测试方法,包括测试对象、测试指标、测试要求和测试流程。
本文件适用于图查询系统、图分析系统及图学习系统的性能测试。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

图计算 graph computing

对数据的图结构的抽象表达,以及基于这种数据结构的计算技术。

[来源:GB/T 46572—2025,7.5]

3.2

设定响应时间 expected response time

图查询系统中从查询请求发出到收到响应的的时间预期上限。

3.3

响应及时率 response timeliness rate

在设定响应时间内完成响应的查询占总查询数的百分比。

3.4

响应时间分布 response time distribution

所有查询请求的响应时间统计分布。

3.5

训练时间 training time

模型从开始训练至满足预设终止条件所经历的总时间。

注:预设终止条件通常包括达到设定的迭代轮次、达到设定的训练精度、损失函数收敛或提前停止等。

3.6

迭代轮次 epoch

在训练过程中,模型对全部训练数据完成一次完整前向计算和反向传播的训练周期。

3.7

推理时间 inference time

已训练完成参数固定的模型对给定输入数据进行前向计算并输出结果所经历的时间。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。