



中华人民共和国国家标准

GB/T 48073—2026

人工智能 深度学习框架功能要求

Artificial intelligence—Functional requirements of deep learning framework

2026-08-28 发布

2026-12-01 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 2

5 功能架构 3

6 训练功能 3

7 推理功能 5

8 模型功能 5

9 算子库功能 7

10 深度学习算法..... 7

11 应用编程接口功能..... 7

参考文献..... 9

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：中国电子技术标准化研究院、北京百度网讯科技有限公司、华为技术有限公司、上海商汤智能科技有限公司、北京旷视科技有限公司、北京大学、清华大学、北京智源人工智能研究院、中国移动通信集团有限公司、中国民航信息网络股份有限公司、中移九天人工智能科技(北京)有限公司、昆仑数智科技有限责任公司、中国科学院软件研究所、浪潮云信息技术股份公司、中国科学院工业人工智能研究所、中国南方电网有限责任公司超高压输电公司、华北电力科学研究院有限责任公司、中国汽车技术研究中心有限公司、中车沈阳机车车辆有限公司、同方知网数字科技有限公司、浪潮电子信息产业股份有限公司、浙江大华技术股份有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司、深圳市优必选科技股份有限公司、南京国通智能科技有限公司。

本文件主要起草人：董建、徐洋、宋文林、张军、马艳军、胡晓光、于佃海、杨恒、张行程、陈其友、刘佳、曾炜、李影、穆太江、刘颖、曹汐、肖巍、邢统坤、刘辉、秦日臻、林秀峰、孟令中、杨光、肖雪、郑佳佳、武斌、薛云志、王宁、徐小天、陈乐然、孙跃、王佐正、孟宪明、殷世军、胡飞雪、邸贺亮、孔维生、彭剑峰、任文奇、梁乔玲、焦继超、丁一宁。

人工智能 深度学习框架功能要求

1 范围

本文件规定了深度学习框架的功能要求,主要包括训练功能、推理功能、模型功能、算子库功能、深度学习算法功能和应用编程接口功能。

本文件适用于深度学习框架的设计、开发、验证选型和评估。

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 42382(所有部分) 信息技术 神经网络表示与模型压缩

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

深度学习 deep learning

深度神经网络学习 deep neural network learning

通过训练具有许多隐层的神经网络来创建丰富层次表示的方法。

注:深度学习是机器学习的一个子集。

[来源:GB/T 41867—2022,3.2.27]

3.2

深度学习模型 deep learning model

基于输入数据或信息生成推理或预测的计算结构。

3.3

深度学习框架 deep learning framework

提供了全面接口和功能的,用于开发训练、推理部署深度学习模型的工具。

3.4

计算图 computational graph

用来表示数学函数,由节点和连接构成的有向图。

注 1:节点表示数学运算,即算子。

注 2:连接表示数学运算之间的依赖关系,代表数据流动。

注 3:一个连接联通起始节点和终止节点。

[来源:GB/T 45280—2025,3.3,有修改]

3.5

张量 tensor

计算图中承载计算结果的数据变量。