ICS 35.020
CCS L 67

团 体 标 准

T/HBSIA 004-2025

人工智能产品符合性评估规范

Conformity Assessment Specification For Artificial Intelligence Products

2025-09-16 发布　　2025-10-01 实施

湖北省软件行业协会　　发 布

湖北省软件行业协会团体标准

湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准

湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准

湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准

目　　次

前　　言 I
引　　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 2
5　人工智能产品分类 2
5.1 人工智能纯软件 2
5.2 人工智能硬件 3
5.3 人工智能软硬结合产品 4
6　人工智能产品符合性要求 4
6.1　基本要求 5
6.2　能力要求 5
7　人工智能产品评估工作规范 6
7.1　总则 6
7.2　评估机构 6
7.3　评估过程及要求 7
7.4　评估结果管理 9
7.5　监督指导 9
7.6　责任追究 9
参考文献 11

湖北省软件行业协会团体标准

湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准
湖北省软件行业协会团体标准

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。

本文件由湖北省软件行业协会提出和归口。

本文件起草单位：中建三局智能技术有限公司、武汉达梦数据库股份有限公司、博科国信（武汉）科技有限公司、湖北升思科技股份有限公司、湖北深度求解科技发展有限公司、湖北省软件行业协会、武汉人工智能研究院、传神语联网网络科技股份有限公司、武汉润和德康医疗数据有限公司、武汉大水云科技有限公司、湖北中文在线数字出版有限公司、海光信息技术股份有限公司、武汉光谷卓越科技股份有限公司、湖北华中电力科技开发有限责任公司、武汉力龙信息科技股份有限公司、武汉雷特科技有限公司、当梧科技（武汉）有限公司、湖北场景路信息科技有限公司。

本文件主要起草人：李智勇、肖菲、傅锦荣、周校平、曾灏、张曼、胡允霄、刘军、白俊、王翠杨、吕国锋、彭骏、何征宇、赵瑞、陆超、唐天、甘婷、曹民、刘芷妍、胡宗华、李赢杰、周晶晶、易倩如、宋丹、周晓文。

本文件为首次发布。

湖北省软件行业协会团体标准

引　言

随着人工智能技术与各领域的深度融合，应用场景不断拓展延伸，人工智能产品的功能、质量及安全等已成为产业高质量发展的核心要素。为构建科学系统的人工智能产品符合性评估体系，提供权威规范的评估依据，引导企业持续提升产品质量与技术水平、强化研发与生产标准化建设、增强产品自主创新能力，进而提升供需匹配精度、解决产品选型困境与供需对接效能不足的行业痛点，推动行业自律、规范市场秩序、增强社会对人工智能产品的信任度，特制定本文件。

本文件依据《新一代人工智能发展规划》（国发〔2017〕35号）、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》（工信部科〔2017〕315号）、《国家新一代人工智能标准体系建设指南》等国家政策，结合《湖北省新一代人工智能发展总体规划（2020－2030年）》《湖北省人工智能产业“十四五”发展规划》《湖北省推进人工智能产业发展三年行动方案（2023—2025年）》等地方部署，充分融合人工智能技术前沿趋势、多元应用场景特征以及行业协会服务企业的成熟实践经验，针对人工智能纯软件、人工智能硬件及人工智能软硬结合产品三类不同形态的产品，从采集能力、存储能力、计算能力、结构化处理与决策能力、机器学习能力等五大基本能力维度，以及功能完备性、运行稳定性、服务可靠性等三大服务能力维度，提出符合性评估要求，明确评估工作规范，形成系统的评估框架与体系。

本文件由相关行业协会、企业及机构基于市场需求和行业发展实际而共同制定，旨在解决当前人工智能产品缺乏统一评估标准、行业发展参差不齐等问题。通过规范人工智能产品的功能、质量及安全等方面的要求，强化行业自律与规范引导，助力人工智能产品质量与技术全面提升，为产业持续健康发展奠定基础。

湖北省软件行业协会团体标准

人工智能产品符合性评估规范

1 范围

本文件规定了人工智能产品分类、符合性要求以及评估工作规范等内容。

本文件适用于从事人工智能产品研发、生产、销售的企业及相关单位所生产或提供的人工智能产品的评估活动。

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 41867-2022 信息技术 人工智能 术语

GB/T 45288.1-2025 人工智能 大模型 第 1 部分：通用要求

YD/T 4994-2024 移动智能终端人工智能应用的个人信息保护技术要求及评估方法

3 术语和定义

GB/T 41867-2022、GB/T 45288.1-2025、YD/T 4994-2024 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人工智能 artificial intelligence; AI

人工智能系统（3.2）相关机制和应用的研究和开发。

[来源：GB/T 41867-2022，3.1.2]

3.2

人工智能技术 artificial intelligence technology

是指利用计算机程序实现的计算机算法或模型，通过某种规则自动学习人类经验或数据知识，开始呈现人类智慧，能够进行分析、决策和执行复杂任务或生成创造类任务的技术。

3.3

人工智能产品 artificial intelligence product

湖北省软件行业协会团体标准

是指运用人工智能技术研发、生产的具有学习、推理、决策、感知等智能特征的产品，通过软件、硬件或软硬件协同形式在特定场景下为用户提供特定服务或解决特定问题。

3.4

大模型 large-scale model

基于大量数据训练得到，具有复杂计算架构，能处理复杂任务，且具备一定泛化性的深度学习模型。

[来源：GB/T 45288.1-2025]

3.5

深度学习 deep learning

通过训练具有许多隐藏层的神经网络来创建丰富层次表达的方法。

[来源：GB/T 41867-2022]

3.6

人工智能应用 artificial intelligence application

集成一类或多类人工智能应用技术，面向特定应用场景需求，完成具体任务指令的业务模块。

[来源：YD/T 4994-2024]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

GPU：图形处理器（Graphics Processing Unit）

TPU：张量处理器（Tensor Processing Unit）

VPU：矢量处理器（Vector Processing Unit）

DPU：深度学习处理器（Deep Learning Processing Unit）

NPU：神经网络处理器（Neural Network Processing Unit）

FPGA：现场可编程门阵列（Field Programmable Gate Array）

eVTOL：电动垂直起降飞行器（ Electric Vertical Take-Off and Landing）

5 人工智能产品分类

人工智能产品按其形态分为人工智能纯软件、人工智能硬件和人工智能软硬结合产品 3 类。

5.1 人工智能纯软件

人工智能纯软件指以算法模型、程序代码或云端服务为核心承载形态，无需依托特定硬件实体即可独立部署运行并实现智能功能的产品。人工智能纯软件核心特征是通过数据深度处理与逻辑运算输出智能决策结果或服务等。具体分类说明及范围见表 1。

湖北省软件行业协会团体标准

表 1　人工智能纯软件分类表

一级分类	二级分类	分类说明及范围
人工智能基础软件	智能操作系统	人工智能操作系统、人工智能原生型操作系统、智能计算系统等
	智能数据库	人工智能数据库、人工智能原生型数据库等
	智能中间件及算子库	人工智能中间件（如基础类中间件、数据类中间件、云计算类中间件）、大模型中间件、人工智能优化编译器、人工智能算子库等
	智能安全管理软件	基于人工智能技术的安全防护软件（如智能威胁检测、异常行为识别、数据脱敏与访问控制）、模型安全审计与合规管理工具等
人工智能支撑平台	数据管理平台	数据清洗工具、数据标注平台、数据增强工具及数据管理平台等
	机器学习平台	自监督学习平台、无监督学习平台、半监督学习平台、深度学习平台、强化学习平台、自动化机器学习平台等
	机器学习运维平台	覆盖模型训练、版本管理、部署监控、性能溯源、自动化迭代的机器学习全生命周期管理平台等
	专用工具平台	面向人工智能的专用测试工具、算力调度与资源优化平台等
人工智能框架	智能框架	人工智能通用框架、人工智能专用框架等
	智能平台	人工智能开发平台、人工智能服务平台等
人工智能模型	传统模型	传统视觉模型、传统语音及自然语言处理模型等
	大模型	通用大模型、行业/垂类大模型、私有大模型等
人工智能应用软件	通用功能型产品	面向人工智能的决策系统（如数据统计分析类产品、商业智能类产品）、推荐系统、智能办公系统、效率提升系统（如流程自动化系统、AI 编程系统、AI 测试运维系统）等
	生成式 AI 产品	文本生成类产品、图像生成类产品、音视频生成类产品、代码生成类产品、合成数据生成类产品、多模态生成类产品等
	智能体	具备自主感知环境、动态决策、持续交互能力的智能实体（如对话智能体、任务协作智能体、自主导航智能体、领域专属智能体等）
	行业/垂类应用产品	面向智能制造、智能农业、智能交通、智能医疗、智能教育、智能商务、智能能源、智能物流、智能金融、智能家居、智能政务、智慧城市、智能建筑、智能水利、智能环保、智能法庭、智能游戏、智能康养、智能文创、智能公共安全等行业垂类应用软件
其他	——	面向人工智能的其他纯软件产品（上述分类未涉及的产品）

5.2 人工智能硬件

人工智能硬件指以物理设备为核心载体，通过嵌入式智能芯片、智能感知传感器或专用 AI 计算模块集成智能功能的产品。人工智能硬件核心特征是依赖硬件实体的物理属性与性能参数，实现智能计算、智能感知或控制等。具体分类说明及范围见表 2。

湖北省软件行业协会团体标准

表 2　人工智能硬件分类表

一级分类	分类说明及范围
人工智能芯片	人工智能训练芯片、人工智能推理芯片、人工智能训练推理一体芯片（如 GPU、TPU、VPU、DPU、NPU、FPGA）等
人工智能存储设备	训练级存储设备（如分布式存储集群）、边缘级存储设备（如智能边缘存储网关、嵌入式 AI 存储模组）等
人工智能计算设备	人工智能加速卡、人工智能加速模组、人工智能服务器等
人工智能传感器	基于人工智能技术的环境传感器（如气体、气压、温度、湿度等传感器）、惯性传感器、模拟类传感器、磁性传感器、生化传感器、振动传感器、压力传感器、声学传感器（如超声波传感器等）、光学传感器（如红外传感器等）等
人工智能硬件配套设备	专为人工智能硬件设计，且核心功能依赖 AI 技术适配的人工智能硬件散热设备、人工智能硬件测试校准设备、人工智能硬件供电设备等
其他	为人工智能应用提供专用物理支撑的硬件（上述分类未涉及的产品）
注1：“人工智能加速卡”指可独立接入设备、具备完整计算单元与接口的标准化硬件，可直接实现AI计算功能。 注2：“人工智能加速模组”指需集成到其他硬件中才能发挥作用的非标准化模块，无独立对外接口。	

5.3 人工智能软硬结合产品

人工智能软硬结合产品指通过软件与硬件设备深度协同实现复杂智能功能的产品，软件与硬件设备构成不可分割的功能整体，二者相互依存、协同作用完成智能任务。人工智能软硬结合产品核心特征是软件定义智能逻辑框架，硬件提供物理执行载体与环境交互能力。具体分类说明及范围见表 3。

表 3　人工智能软硬结合产品分类表

一级分类	分类说明及范围
人工智能边缘设备	人工智能应用涉及的端计算设备（如 AI 加速网络摄像头、预测性维护传感器、边缘计算盒子等）
人工智能专业设备	面向特殊领域（如医疗、科研等）且采用人工智能技术的设备仪器等
人工智能移动终端	人工智能手机、人工智能电脑、人工智能可穿戴设备等
人工智能消费及服务设备	智能家居、智能家电、智能监控、智能音箱、智能售货柜等
人工智能运载工具	载人或载物的空中智能运载工具及相关设备（如货运无人机、载人 eVTOL）、水上智能运输工具（如水下机器人、自主潜航器）、道路智能运输工具（如智能网联汽车、无人配送车、智能座舱）、轨道智能运输工具（如无人驾驶地铁、智能轨道检测车）等
智能机器人/具身智能	工业智能机器人、服务智能机器人、特种智能机器人、具身智能机器人等
AR/VR/MR/XR 智能设备	面向虚拟现实、增强现实、混合现实、拓展现实的智能眼镜、头显、一体机、手柄、动捕设备、眼球追踪设备、空间投影设备、空间锚定设备、手势传感设备及元宇宙场景智能交互设备等

湖北省软件行业协会团体标准

表 3　人工智能软硬结合产品分类表（续）

一级分类	分类说明及范围
数字人	由硬件终端（如显示设备、交互设备）与人工智能驱动的数字形象系统组成，具备智能对话、表情动作生成、场景适配等能力的产品
其他	面向人工智能的其他软硬结合类产品（上述分类未涉及的产品）

6　人工智能产品符合性要求

6.1　基本要求

6.1.1　人工智能产品应符合国家相关法律法规、政策和伦理等要求，不得危害国家安全、社会公共利益和他人合法权益。

6.1.2　人工智能产品的开发及生产单位应取得相关著作权或专利等知识产权。

6.1.3　人工智能产品应具有明确的功能定位和应用场景，能够满足用户的实际需求。

6.1.4　人工智能产品应具备一定的技术成熟度和稳定性，经过必要的测试和验证，能够正常运行。

6.1.5　人工智能产品相关的技术文档、用户手册等资料应齐全、规范，便于用户使用和维护。

6.2　能力要求

6.2.1　基本能力

6.2.1.1　人工智能产品的基本能力包括：基于人工智能技术的采集能力、存储能力、计算能力、结构化处理与决策能力、机器学习能力。

6.2.1.2　人工智能产品应至少具备以下一种能力：

a）　采集能力：应明确数据采集范围，确保数据实时、准确、完整，具备异常数据识别与处理能力。

b）　存储能力：应支持大规模数据存储扩展，兼容主流数据格式，支持跨平台访问。

c）　计算能力：应具备数据计算能力，具备高峰值算力，实现计算资源快速调度。

d）　结构化处理与决策能力：应满足不确定性数据或非结构化数据结构化处理、知识图谱精准匹配，决策路径可追溯、关键决策可解释，支持人工干预，保障数据处理与实时决策效率。

e）　机器学习能力：应支持增量学习模式，确保模型迭代高效、数据利用充分，核心算法参数透明，训练日志完整。

6.2.2　服务能力

6.2.2.1　人工智能产品应具备的服务能力包括：功能完备性、运行稳定性、服务可靠性。

6.2.2.2　人工智能产品功能完备性要求包括：

a）　应实现向外界告知的全部功能，且各功能模块（含软件算法模块、硬件功能单元及软硬件协同模块）间具备兼容性，能协同完成预设应用场景下的目标任务。

湖北省软件行业协会团体标准

b） 功能覆盖范围应与产品技术文档中明确的功能清单一致，且无遗漏。

c） 针对典型应用场景的核心流程，各功能模块需按预设逻辑连贯运行，确保场景任务可完整达成。

6.2.2.3 人工智能产品运行稳定性要求包括：

a） 在规定运行条件与时间内，产品功能输出需保持稳定。

b） 重复执行任务时，功能表现波动应控制在预设阈值内。

c） 环境参数变化时，功能应持续稳定运行，无中断或性能骤降，恢复后应快速回归稳定，且无数据丢失或功能永久性损伤。

6.2.2.4 人工智能产品服务可靠性要求包括：

a） 在规定条件（含正常及预期异常情况）下，应能持续实现其功能，满足任务完成要求。

b） 具备一定的无故障运行能力，关键功能的平均无故障运行时间应符合预设要求。

c） 对异常输入（如错误数据、超出量程的物理信号、恶意干扰）应能识别并采取合理应对措施，避免功能失效或输出错误结果。

d） 关键功能模块（如核心算法、硬件核心部件）应具备必要的冗余设计或容错机制，确保单点故障不导致整体功能丧失。

7 人工智能产品评估工作规范

7.1 总则

7.1.1 人工智能产品评估采用自愿原则。

7.1.2 人工智能产品评估实行动态管理。

7.1.3 人工智能产品评估应基于本文件的规定进行，不得擅自更改评估指标和评估程序。

7.1.4 人工智能产品评估应保护申请单位的商业秘密和知识产权，不得泄露评估过程中获取的相关信息。

7.2 评估机构

7.2.1 评估机构设在湖北省软件行业协会。设立湖北省人工智能产品评估工作委员会；组建评估专家库；组建评估工作组，并配备专业评估工作人员，以保障湖北省人工智能产品评估工作的顺利有序推进。

7.2.2 工作委员会职责包括但不限于：

a） 湖北省人工智能产品评估相关标准的制修订、宣传培训。

b） 以本文件为指导，制定和更新评估《工作管理办法》《实施细则》在内的系列规范性文件。

c） 负责各项管理机制推进落地与监督管理，包括但不限于年度评估规划制定、人员职责划分及培训考核、评估监督管理、数据统计研究及报告编制等。

7.2.3 专家库应符合以下要求：

a） 专家库主要由人工智能领域的技术、法律、财税、行业、企业管理等方向专家、学者、从业者组成。

b） 专家应具有丰富的专业领域工作经验，有丰富的理论知识和实践经验，具有良好的职业道德和

湖北省软件行业协会团体标准

严谨的工作作风。

c） 宜优先从湖北省软件行业协会专家咨询委员会及相关标准化技术委员会中遴选聘任专家。

d） 专家实行动态管理。

7.2.4 专家库专家职责包括但不限于：

a） 接受评估机构委托，基于自身专业实践经验对申报材料进行评审并给出评审意见及结果。

b） 接受评估机构委托，对申报单位进行现场评审并在评审结束后形成评审意见及评审结果。

7.2.5 评估工作组职责包括但不限于：

a） 宜建设完善线上申报受理系统。

b） 接受湖北省人工智能产品评估相关咨询及评估受理。

c） 组建专家评审组，组织专家评审，视情况安排现场评审。

d） 汇总整理评估数据和评审意见及结果，落实数据及资料的保存保密工作。

e） 公示及证书发放等。

7.3 评估过程及要求

7.3.1 评估流程

湖北省人工智能产品评估流程如图 1 所示。

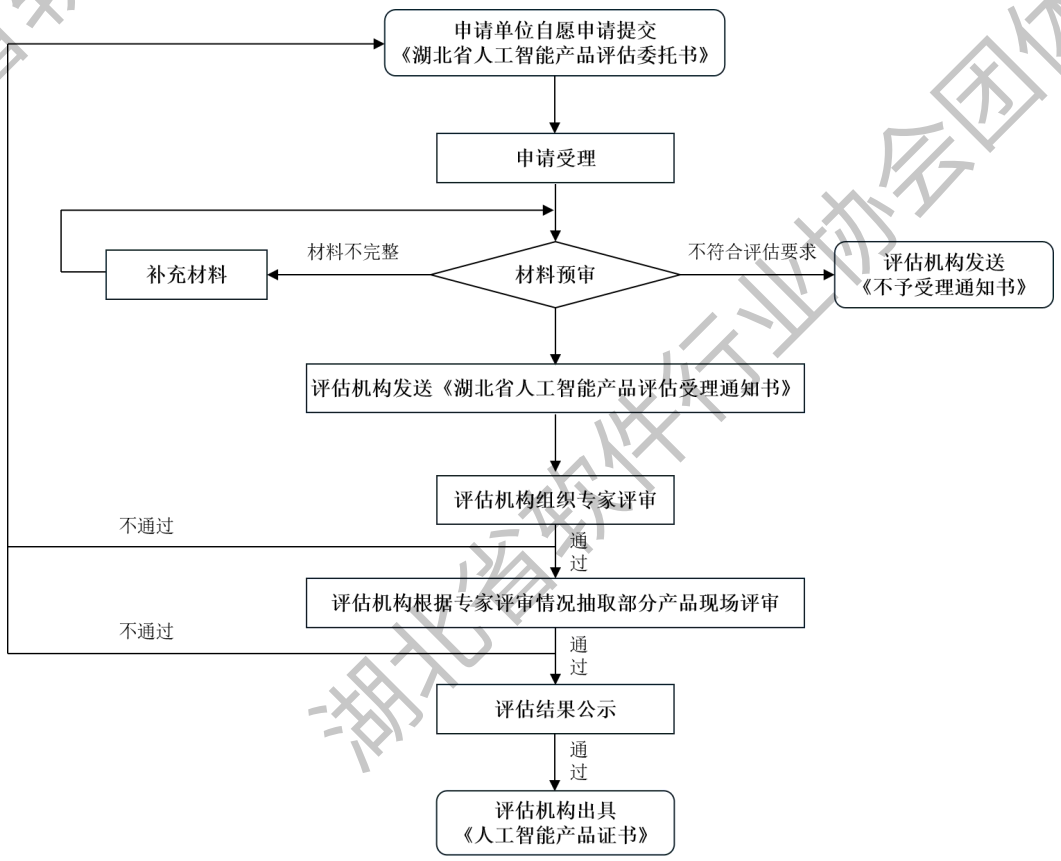

图 1 湖北省人工智能产品评估流程

7.3.2 评估实施

7.3.2.1 单位申请

申请单位按照要求填写《湖北省人工智能产品评估委托书》及附件，自愿向评估机构提出评估申请。

7.3.2.2 材料预审

评估机构受理申请单位提交的申请材料并进行审查：

a） 针对材料齐全、符合评估要求的单位，评估机构开具《湖北省人工智能产品评估受理通知书》。

b） 针对材料不完整或存在问题的单位，评估机构将第一时间反馈整改意见，并在申请单位补充修改后重新审核。

c） 针对不符合评估要求，以及材料多次补充修改仍不符合评估要求的单位，评估机构将发送《不予受理通知书》。

7.3.2.3 专家评审

评估机构从专家库内抽取专家组建评审组，委托评审组负责申报材料审核：

a） 专家应基于自身专业背景及实践经验，严格按照本文件第 6 章的要求，对申报材料进行逐项评审，并给出评审意见及结果。

b） 如评审过程中，对申报材料真实性或申请单位实际经营管理情况产生疑问，可要求申请单位补充佐证说明，或安排现场评审。

7.3.2.4 现场评审

评估机构根据专家评审情况，组织专家，抽取部分申报产品进行现场评审。评审应秉持合法、合规、合理、客观、公正的原则，参照本文件及《实施细则》等文件的相关规定，逐项评审：

a） 如申报产品完全符合本文件第 6 章的要求，应通过评审。

b） 如发现申报材料存在明显造假、作伪情况，且直接影响产品评估结果，应终止评估。

c） 如发现申报产品不符合本文件第 6 章的要求，应暂缓评估，要求申报单位补充说明或改进完善，直至符合后重新提交评估申请。

7.3.2.5 结果公示

若所评产品全部符合本文件第 6 章的要求，则评估结果为“通过”；若所评产品存在不符合本文件第 6 章要求的情况，则评估结果为“不通过”。

评估机构根据评审结果生成人工智能产品名单，并在相关网站上公示：

a） 公示无异议的或有异议但核查无问题的，由评估机构发布评估结果，并颁发《人工智能产品证书》。

b） 公示有异议且核查属实，同时相关问题直接导致产品不符合本文件相关规定的，评估机构应撤销其评估结果，不予颁发证书。

湖北省软件行业协会团体标准

7.4 评估结果管理

7.4.1 评估结果有效期

产品评估结果的有效期为 3 年。申请单位应在期满前提出延续申请，以延续证书有效性。

逾期未参加延续申请的产品，证书自动失效，如需再度使用证书，需重新提交评估申请。

7.4.2 评估结果变更

在评估结果有效期内，如产品所属单位发生产品名称、版本等相关内容变更，应提交变更申请。

如因相关变更导致产品不符合本文件相关要求的，评估机构终止其人工智能产品资格，并在相关平台网站进行公示。

7.4.3 评估结果取消

如申请单位违反相关法律或行政法规规定，或被发现于申报材料中提供虚假信息的，评估机构应取消人工智能产品证书，并在相关平台网站进行公示。

7.5 监督指导

人工智能产品评估工作应接受政府主管部门的监督和指导。

7.6 责任追究

7.6.1 评估人员责任追究

参与人工智能产品评估工作的人员如有下列行为之一的，由其所属部门或机构责令限期改正，并依法给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

a） 违反评估工作程序和工作原则。

b） 滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊、索贿受贿。

c） 违反评估工作保密规定等要求。

d） 其他违反本规则的行为。

7.6.2 被评估产品责任追究

经评估的人工智能产品有以下情形之一的，给予通报、收回证书。违规情节严重的，3 年内不予受理其人工智能产品评估申请：

a） 在申请评估过程中提供虚假信息。

b） 有逃避缴纳税款或帮助他人逃避缴纳税款等行为，或因违反《中华人民共和国税收征收管理法》及其实施细则受到税务机关处罚。

c） 在质量、安全、环境、统计、知识产权、市场竞争、管理等方面有重大违法行为，受到有关部门处罚。

d） 未及时报告使申请单位评估条件发生变化的更名、分立、合并、重组以及经营业务重大变化等

湖北省软件行业协会团体标准

情况。

e） 其他严重违反法律法规规定的行为。

湖北省软件行业协会团体标准

参考文献

[1] 《新一代人工智能发展规划》（国发〔2017〕35 号）

[2] 《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》（工信部科〔2017〕315 号）

[3] 《国家新一代人工智能标准体系建设指南》（国标委联〔2020〕35 号）

[4] 《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024 版）》（工信部联科〔2024〕113 号）

[5] 《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（国发〔2025〕11 号）

湖北省软件行业协会团体标准