

# 《电力人工智能平台多级协同规范》编制说明

(征求意见稿)

## 一、工作简况

### 1 主要工作过程

起草(草案、调研)阶段: 2021 年 11 月, 成立标准起草工作组, 确定主笔人、起草单位, 确定工作方法及工作内容, 并计划于 2022 年 4 月完成征求意见稿。

2021 年 11 月至 12 月, 成立标准编制工作小组, 开展课题前期研究工作。

2022 年 1 月至 3 月, 标准起草工作组根据意见和建议, 完成标准初稿, 形成《电力人工智能平台多级协同规范》草案,

2022 年 4 月, 编制工作组月标准起草工作组对标准草案进行讨论修改, 提交标准制立项申请书、标准草案、标准编制说明至中国电工技术学会。

### 2 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

本文件起草单位: 国网信息通信产业集团有限公司、福建亿榕信息技术有限公司、安徽继远软件有限公司、北京国网信通埃森哲信息技术有限公司、北京中电普华信息技术有限公司、国网重庆市电力公司电力科学研究院、四川大学、四川中电启明星信息技术有限公司、国网重庆市电力公司、中国电力科学研究院有限公司。

本文件主要起草人: 李强、赵峰、刘迪、邱镇、庄莉、李炳森、廖逍、黄晓光、刘永清、向辉、许中平、谭洪恩、苏少春、杨迎春、周孔均、钟加勇、彭舰、王秋琳、黄飞虎、王金策、田鹏、吕小红、厉仄平、苏江文、邢国用、丘志强、禹国印、杨成、王晓东、宋卫平、张琳瑜、崔迎宝、刘璟、宫晓辉、尹玉、梁翀、李温静、周伟、季知祥。

所做的工作: 标准起草工作组主要成员查阅并收集了电力人工智能平台多级协同相关资料, 通过整理分析, 确立了主要内容。2022 年 4 月标准起草工作组对标准草案进行讨论修改, 形成了征求意见稿。

## 二、标准编制原则和主要内容

### 1、标准编制原则

本标准根据以下原则编制:

- a) 坚持先进性与实用性相结合、统一性与灵活性相结合、可靠性与经济性相结合的原则，以规范化为引领，服务公司科学发展；
- b) 认真研究国内外现行相关的ISO/IEC规范、行业规范，体现信息技术特性和功能拓展的最新发展；
- c) 充分调研国内外主流厂商人工智能平台建设成果，研究其在平台方面已经完成的工作和思路，借鉴其在平台服务内容和能力方面成果和经验；
- d) 严格按照实际的电工业务需求及其发展趋势，制定出切实可行的技术规范。

## **2、标准主要内容**

本标准适用于国内相关电力企业开展人工智能平台样本、模型的多级协同需求所开展的工作，涵盖了云侧、边侧、端侧的样本、模型共享和管理的多级协同规范。

本标准主题章分为9章，包括、范围、规范性引用文件、术语和定义、缩略语、人工智能平台多级协同框架、多级人工智能云平台样本中心协同要求、多级人工智能云平台模型中心协同要求、边端侧样本协同要求、边端侧模型协同要求

## **3、主要技术差异**

目前国内的一般人工智能平台系统，并未针对电力专业及多层级协同的相关内容。本标准与国内现有人工智能平台系统主要技术差异在于增加了电力行业、多层级协同等维度的相关内容，使得人工智能平台系统更具行业针对性、在多级协同领域更具专业性，有利于电力行业人工智能平台系统的多级协同与纵深发展。

## **4、解决的主要问题**

解决电力行业多层级组织架构人工智能平台协同技术架构标准、云-边-端侧样本与模型数据协同、流转技术标准缺失问题，明确企业人工智能平台多级协同的技术规范，可指导和规范行业主要产业单位人工智能平台产品的架构设计、部署等，促进产业良性发展。

## **三、主要试验（或验证）情况**

本标准相关内容已在国网信息通信产业集团有限公司推广实施，并支撑人工智能技术在数字化审计、数字化安全管控、智能财务等领域的应用。

#### **四、标准中涉及专利的情况**

本标准不涉及专利问题。

#### **五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况**

本标准批准发布后，将为电力人工智能平台的多级协同提供统一明确的技术规范，进而推动人工智能平台在多级组织架构中的协同管理，指导企业协同共享样本数据、模型资源，提升人工智能平台在电力行业的应用。

#### **六、与国际、国外对比情况**

本标准没有采用国际、国外标准。

本标准在制定过程中未查到同类国际标准。

本标准在制定时未对国外的样品、样机进行测试。

本标准的总体水平属于国内领先水平。

#### **七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

本标准与相关法律、法规、规章及相关标准协调一致，没有冲突。

#### **八、重大分歧意见的处理经过和依据**

无

#### **九、标准性质的建议说明**

建议本文件以团体标准发布实施，为推荐性标准。

#### **十、贯彻标准的要求和措施建议**

建议本标准批准发布 7 天后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无

十二、其他应予说明的事项

无