

《电力人工智能机器人流程自动化（RPA）通用组件功能及接口规范》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10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5月完成征求意见稿。

2021年10月开始，标准起草工作组向相关单位进行调研，收集意见和建议。2021年12月标准起草工作组根据意见和建议，完成标准初稿，2022年1月-4月，标准起草工作组对初稿进行讨论修改后形成标准草案。

2022年5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。

2 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

本标准由国网信息通信产业集团有限公司，国家电网有限公司大数据中心、福建亿榕信息技术有限公司、北京国网信通埃森哲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共同负责起草。

主要成员：李强、邱镇、赵峰、陈振宇、张捷、李炳森、廖逍、黄晓光、王秋琳、谢可、谭洪恩、苏少春、杨迎春、周孔均、李博、钟加勇、彭舰、田鹏、吕小红、厉仄平、纪鑫、杨志、武同心、王准、杨智伟、张乐、江孔辰、任俊达、黄飞虎、王金策、张琳瑜、王晓东、崔迎宝、刘璟、宫晓辉、尹玉、王蓓、王乖强、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机器人流程自动化相关资料，通过整理分析，确立了主要内容，主要由国网信息通信产业集团有限公司完成标准初稿编制，其他主要成员提出修改意见。2022年5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

本标准规定了人工智能 RPA 通用组件的系统架构、功能模块、服务接口等内容。本标准适用于电力行业人工智能 RPA 通用组件的建设。

2、标准主要内容

本标准主题章分为八章，包含范围、规范性引用文件、术语和定义、缩略语、系统架构、功能模块、服务接口、RPA安全管理。

3、主要技术差异

RPA 技术是一种智能化的自动工作流程，利用 RPA 技术可以实现电力领域工作自动化。电力企业利用 RPA 技术融合现代科技，保证电力业务工作流程实现智能化，提供智能引擎指导、大数据完整收集、整合区域供电数据、虚拟辅助工作、高级分析等，利用数字化的劳动力，有效地降低人为的误差，充分发挥企业工作人员的能力，在一定程度上可降低管理成本。实现 RPA 技术在电力企业的应用，对电力企业的发展起到重要的作用，是实现电力企业数字转型的重要途径，在现代电力企业生产活动中具有重要的现实意义。RPA 是一种智能化软件，通过模拟并增强人类与计算机的交互过程，实现工作流程中的自动化。

4、解决的主要问题

广泛运用 RPA 技术是电力行业数字化转型的关键一步。需要解决的主要问题包括：（1）创新传统工作模式，通过 RPA 技术对缴费流程进行自动化处理，有助于人们快速、便捷地缴费，简化电力企业缴费流程；（2）智能管理工作数

据，RPA 技术通过操纵数据，驱动供电管理系统快速反应与互动，并与企业其他信息系统进行通信，实现更高的电力生产率和质量；（3）高效整合电力信息，将 RPA 技术与企业对外宣传平台连接，实时更新电力企业相关信息；（4）优化电网运行方式，利用 RPA 技术辅助调配区域供电情况，科学统筹电力配置，强化电力企业服务能力。

三、主要试验（或验证）情况

本标准相关内容已在国家电网公司推广实施，为公司电网调度、运维检修及分析决策等提供智能分析支持，在电网生产、经营管理和优质服务三大领域日益广泛应用。

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，将为电力人工智能机器人流程自动化（RPA）通用组件功能及接口提供统一明确的技术规范，对电力企业的发展起到重要的作用，是实现电力企业数字转型的重要途径，在现代电力企业生产活动中具有重要的现实意义。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

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先进水平。

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

建议本标准的性质为推荐性团体标准。

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。