

《电力行业复合型数字人才能力评价要求》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：2025 年 11 月，由中国南方电网有限责任公司超高压输电公司牵头，成立标准编写工作组。2025 年 11 月至 12 月，启动标准编制工作，工作组经过充分讨论，依据 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》及电力行业数字化转型相关政策，制定标准大纲，并形成标准草案稿。

标准立项阶段：2025 年 12 月，经中国电工技术学会标准工作委员会专家组审议，批准《电力行业复合型数字人才能力评价要求》立项。

编写研制阶段：2026 年 1 月至 7 月，标准编写组根据立项专家组意见和建议，开展标准编写研制工作，形成了征求意见稿。《电力行业复合型数字人才能力评价要求》征求意见稿先后历经七轮汇报评审，来自各企业工作组的 8 名专家代表参加了会议，工作组专家对征求意见稿进行了充分的论证讨论，提出总计 27 条意见。中国南方电网有限责任公司超高压输电公司按照会议意见汇总专家建议并逐条落实优化，对文稿进行修改、完善，最终形成征求意见稿。

2 主要参加单位和起草工作组成员及其所做的工作

本标准由中国南方电网有限责任公司超高压输电公司、广东南方电力通信有限公司、北京百森咨询有限公司、天津大学共同负责起草。

主要成员：赵刘琦、张宇恒、朱金惟、关昕、赵隆、张悦、段中倩、梁虎成。

所做的工作：负责标准的起草、征求意见以及修订完善等工作。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本标准以 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》及电力行业数字化转型相关政策为依据，遵循“业技融合、统一标准、行业通用、能力递进”的编制原则，对电力行业复合型数字人才的能力结构、梯队层级和评价方法进行规范。

近年来，电力行业数字化转型持续深化，国家先后出台《数字中国建设整体布局规划》《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》等政策文件，明确提出加快培育适应数智化发展需要的复合型专业人才。当前，各单位陆续开展复合型数字人才识别、培养与评价工作，但缺少行业层面一体化通用的参考指引，且各单位对人才内涵、能力程度认定口径不一，自主搭建能力评价要求框架投入成本较大。在此背景下，编制电力行业复合型数字人才能力评价要求，旨在从行业视角对复合型数字人才的能力结构、层级要求等进行系统归纳，为各单位结合自身实际开展人才培养和能力建设工作提供基准参考。

2、标准主要内容

从内容来看，本标准主要包含以下几个部分：

（1）范围

本文件规定了电力行业数字化复合型人才的能力模型与评价标准，包括：能力模型总体框架、人才梯队层级结构、统一的能力要素清单，各梯队层级对各项能力要素的能力程度要求，以及能力评价的积分规则、层级认定条件、能力程度认定标准、评价过程管理要求和评价结果应用指引。

本文件适用于电力行业发电、输电、变电、配电、调度、营销及各职能管理领域中，从事或参与数字化相关工作人员的能力识别、培养规划、评价认定与发展应用，并可作为电力企业制定数字化人才评价细则、培训体系和激励机制的参考依据。

（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

主要包括：数字化复合型人才、数字化专业人才、数字化融合人才、能力模型、能力要素、业务知识、数字技术、综合素质、人才梯队、能力程度、能力评价、积分制评价、能力程度积分、定量认定、行为锚定条目、层级认定。

（4）能力模型总体框架

本部分规定了电力行业数字化复合型人才能力模型的构建原则、人才界定、总体框架与梯队层级结构。

（5）能力要素清单

本部分构建了三大维度能力要素清单内容，包括业务知识、数字技术、综合素质。

（6）能力等级与梯队要求

本部分规定了能力程度的划分与定义、各梯队层级的基本条件，以及各梯队层级对十五项能力要素的能力程度要求。

（7）评价体系框架

本部分说明了评价体系的总体构成及评价工作应遵循的基本原则。

（8）积分规则与层级认定

本部分说明了能力程度与积分的对照关系、能力程度的认定途径与取值规则、总积分的计算方法、各梯队层级的认定条件，以及分数线的确定与认定结论。

（9）能力程度定量认定标准

本部分给出了定量认定的通则，以及持证认证、培训学习、项目实践、创新成果与竞赛四类材料的认定标准。

（10）行为锚定条目评价标准

本部分给出了行为锚定条目的适用范围与评价规则。

（11）评价过程管理

本部分给出了评价工作的组织职责、实施流程、佐证材料要求、评价频次、结果有效期及争议处理要求。

（12）评价结果应用

本部分说明了评价结果在人才库管理、培养规划、选拔与使用、激励衔接方面的应用。

3、主要技术差异

无。本标准为首次制定，不存在与其他同一标准化对象标准的技术差异。

4、解决的主要问题

解决行业缺少通用复合型数字人才参考蓝本的问题。现阶段行业缺少把能力构建和评价实施融为一体的参考文件，各单位在开展复合型数字人才队伍建设时，需要分别自行搭建能力模型、再另行设计评价方案，整体调研、制度编制工作量大。本文件整合能力模型与评价标准全链条内容，可为各单位开展人才认定、梯队建设等提供行业层面的参考蓝本。

解决不同单位对复合型数字人才内涵、能力口径不一的问题。不同发电、电网、电力建设单位对“复合型数字人才”的定义、能力构成、梯队层级理解各不相同，人才对标交流缺少共同参照。本文件统一界定数字化复合型人才、数字化专业人才、数字化融合人才概念，明确“三个维度、十五项要素、五级梯队、五档能力程度”能力框架，便于各单位横向参考，按需结合本单位实际做本地化细

化。

解决能力要求难以转化为可落地、可核验评价依据的痛点。很多单位仅有定性的人才能力描述，但缺少可取证、可核验的评价手段，评价容易依赖主观印象、职级岗位，难以区分真实能力差异。本文件区分定量认定、行为锚定条目评价路径，明确证书、培训、项目、创新成果与竞赛，以及难以通过客观证据直接量化的能力要素的判定规则，明确佐证材料取证要求，引导评价以客观证据、已发生事实作为依据，减少主观随意性。

打通评价结果向人才培养、选拔、激励落地的参考路径。不少单位完成人才测评后，评价结果难以直接对接后续人力资源工作。本文件给出人才库管理、培养规划、选拔与使用、激励衔接的结果应用指引，帮助各单位实现“评价—认定—培养—使用”闭环，为落实国家能源领域数字化人才培育相关政策提供可落地的参考工具。

适配政策落地配套需求。落实国家数字化人才培育相关政策要求，为主管单位开展行业人才摸底、人才统计工作提供通用性参考素材。

三、主要试验（或验证）情况

本标准 of 电力行业人才能力评价类标准，不涉及产品技术指标、参数和试验方法，无需开展试验（或验证）工作，标准中的能力程度划分及积分规则经起草工作组多次研讨和专家论证确定。

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

本标准实施后，预期产生以下社会效益：一是统一行业人才评价口径，为电力行业复合型数字人才的识别、培养、评价与使用提供行业统一参照，减少各单位重复调研和制度搭建成本；二是畅通人才成长通道，通过“三个维度、十五项要素、五级梯队、五档能力程度”的框架设计，使人才成长有标可依、有径可循，引导从业人员主动提升业务与数字融合能力；三是提升人才评价的公信力，以可取证、可核验的客观证据为评价依据，减少评价的主观随意性，营造公平公正的人才发展环境。

对产业发展的作用：本标准从人才要素供给端支撑电力行业数字化转型，为落实国家能源领域数字化智能化发展相关政策提供人才评价工具，有利于加快培

育适应数智化发展需要的复合型专业队伍，促进数字技术与电力业务深度融合，对推动电力行业数字化转型和产业优化升级具有积极作用。

六、与国际、国外对比情况

本标准未采用国际标准或国外先进标准。经检索，国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）尚未发布针对电力行业复合型数字人才能力评价的同类标准，国外也未检索到同类标准。本标准结合我国电力行业数字化转型实际和人才队伍建设需要制定，在能力模型与评价方法一体化设计方面具有行业首创性。

标准水平：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

本标准属于中国电工技术学会团体标准体系中的电力行业数字化人才管理类标准，为推荐性团体标准。

本标准与《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国职业教育法》等现行法律、法规、规章无冲突；与 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》等基础标准协调一致；本标准不涉及强制性标准内容，与现行强制性标准无交叉、无矛盾。

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 2 天后实施。

建议由归口单位组织开展标准宣贯培训，指导各电力企业结合本单位实际制定实施细则；在实施过程中注意收集使用反馈，为标准的后续修订完善积累依据。

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。