

# 《数字电网数字化中台服务质量评价指标体系》

## 团体标准编制说明

### 一、任务来源

为响应国家提升电力行业数字化水平的战略需求，本标准旨在为电力行业中台服务建立一个标准化的质量评估体系。通过在技术创新、数字赋能、平台服务及场景应用等方面的系统性支持，逐步实现行业内服务质量的持续优化与提升。在全球数字经济的背景下，本标准将有助于电力行业保持其竞争力，推动传统企业的数字化转型以及数字技术的发展，从而促进业务模式的根本性变革。本标准在北京市经济和信息化局的指导下制定，由北京软件和信息服务业协会会同国内主要电力及科研机构共同提出和推动。通过跨部门合作，本标准不仅满足电力行业的具体需求，也为该行业在数字化转型过程中提供重要的指导和参考。

### 二、制定规范的必要性和意义

随着电力行业的快速数字化转型，中台服务的质量成为保证整个行业运行效率和安全的因素。通过建立统一的服务质量评估标准，不仅能提升服务管理效率，还能促进技术创新和服务优化，推动电力行业的可持续发展。具体而言，制定本标准的意义体现在以下几个方面：

- 1.规范评价标准：明确评价标准和指标，确保评价结果的客观性、公正性和可比性，避免主观和随意性。
- 2.促进企业发展：通过识别服务质量的优点和不足，为企业提供改进的指导，推动企业提高经济效益和市场竞争力。
- 3.推动全面发展：激发企业的技术创新和管理创新，促进电力行业数字经济的全面发展，提高其在中国经济中的地位 and 影响力。
- 4.提升行业信誉度：帮助行业内企业进行公正、客观的评价，提高行业整体信誉度，为行业的可持续发展创造有利条件。

### 三、主要编制过程

- 1.第一阶段，成立规范研制起草工作组（以下简称工作组）。工作组通过前

期研讨沟通，于 2023 年 5 月 19 日正式召开评价工作启动会，工作组正式成立。

2.第二阶段，编制项目立项材料和标准草案。工作组通过广泛的文献调研，形成标准的理论框架和工作方法，包括收集和分析国内外有关电力行业数字化、中台服务、及服务质量评估的理论和实践。通过这些研究活动，工作组建立了一个坚实的知识基础，并制定了初步的立项申请材料和标准草案。

3.第三阶段，项目立项评审。工作组于 2023 年 5 月 19 日在北京市软件和信息服务业协会二层办公室组织了立项评审会议。会议由北京市软件和信息服务业协会主持，并邀请了多位领域专家对《数字电网数字化中台服务质量评价指标体系》草案进行了深入评审。评审专家包括中电协团标部副主任、高级工程师陈庆帅，中国信通院铸基计划专家委专家委员梁勇，中国人民大学信息学院博士生导师许伟，北京邮电大学电子工程学院教授张勇，中国科学院自动化研究所博士生导师赵晓光。评审过程中，专家们提出了宝贵的意见和建议，以确保标准的科学性和实用性。评审通过后，相关信息被发布在全国团体标准信息平台、协会官方网站及北京软协官网上。

4.第四阶段，编写规范征求意见稿。围绕标准草案及各方意见，工作组开展了进一步调查研究，通过多轮内部研讨和标准内容文件修订，形成征求意见稿。

#### 四、制定规范的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

1. 整体性原则。本标准遵循《中华人民共和国标准法》及其《实施细则》，按照《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》GB/T 1.1-2020 的要求进行编制。此外，本规范综合考虑了《信息安全技术 术语》GB/T 25069-2022、《信息安全技术 政务信息共享 数据安全技术要求》GB/T 39477-2020、《数据管理能力成熟度评估模型》GB/T 36073-2018 等相关国家标准，确保内容的全面性和综合性，体现对国内电力行业中台服务质量评估标准化的全局把握和战略指导。

2. 引导性原则。标准的制定旨在引导和推动电力行业中台服务的质量提升和创新发展。通过确立明确的服务质量评估标准和指标，本标准不仅响应国家关于加强数字化转型的政策要求，同时也为行业内企业提供了一个优化和创新服务的框架，引导行业向高质量发展转型。

3. 可比性原则。本标准制定了一系列客观、明确的评估指标，使得不同企业或项目之间的服务质量可进行有效比较。这种设置有助于促进业界的公平竞争，

提升整个行业的服务标准，同时为政策制定者和管理者提供可靠的数据支持，促进行业健康有序发展。

4. 普适性原则。在制定本标准时，我们考虑到了不同规模和类型的电力企业的需求，确保所制定的规范具有广泛的适用性，包括简化技术术语和定义，确保所有相关方都能清晰理解和实施，同时保持评价方法的简便性和实用性，以便于广泛推广和应用。

5. 持续性原则。标准的设计考虑到了电力行业技术和市场环境的快速变化，支持定期的评审和更新。不仅确保标准能够持续适应新的技术和市场需求，而且通过持续的改进和优化，帮助企业保持竞争力，促进整个行业持续进步和创新。

## 五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述

本文件为电力行业构建一个全面的服务质量评估体系，通过具体指标评估服务质量，进而提升服务管理能力，支持组织的业务运行和决策。该体系主要分为架构风格、安全性、可度量性、可管理性四个领域。通过详尽的评估指标和试验验证程序，电力行业的数字化中台可以实现对服务质量的持续监控和管理，促进业务优化和决策效率。

### 1. 架构风格要求

架构风格关注 API 的设计与实现，确保其易用性和标准化。API 风格遵循 RESTful 原则，简化前端与服务端的通信。URL 命名全小写，使用连字符分隔，无空格和需解码字符，避免暴露服务器结构或敏感信息。版本管理明确版本信息，通常在请求头或 URL 中表示。请求参数包括格式和过滤信息，确保数据的精确处理。请求格式标准化到 `application/json`。过滤信息提供必要的参数以支持数据的有效过滤。

### 2. 安全性要求

涵盖数据保护和网络安全，保证系统和数据的完整性及安全。认证鉴权实现严格的身份验证和访问控制。强制身份验证，设置有效期和自动失效机制。安全协议使用 HTTPS 确保数据传输的安全。风险预警与安全溯源为 API 接口设置安全预警，实现问题的快速定位和溯源。

### 3. 可度量性要求

确保服务质量的各项指标可以被准确测量和评估。性能指标包括响应时间和

成功率。记录详细的服务调用日志，支持错误定位和性能分析。

#### 4. 可管理性要求

提高服务的透明度和控制能力，确保服务持续符合业务需求。提供完整的 API 文档，包括接口描述、参数和版本信息。实施实时监控，包括健康检查和资源使用情况，以及异常告警系统。

#### 5. 试验验证要求

为了确保上述技术指标的有效性和可操作性，需要进行一系列的试验和验证。性能测试，对 API 进行压力测试和性能评估，确保在高负载条件下的稳定性。安全测试，定期进行安全漏洞扫描和渗透测试，验证安全措施的有效性。用户测试，通过用户反馈和满意度调查，评估服务的实际表现和用户体验。

### 六、重大意见分歧的处理依据和结果的说明

本规范研究制定过程中未出现重大分歧。

### 七、采用国际标准或国外先进标准程度的说明，以及国内、外同类产品或标准的对比情况

本规范虽为首次针对电力行业的数字中台服务制定评估标准，但在编制过程中，广泛借鉴多项国际标准和国外先进的评估体系，比如《数据管理能力成熟度评估模型》GB/T36073-2018、国际信息安全管理标准 ISO/IEC 27001 等，确保本标准既具备国际视角，又融合了前沿的技术和管理理念。

### 八、实施标准的措施建议

标准正在征求意见阶段，鼓励相关企业积极参与本标准的意见反馈工作。

### 九、其他说明

无。

《数字电网数字化中台服务质量评价指标体系》起草工作组

2024年7月12日