

规划,将全网按照 500 kV 变电站、220/110/35 kV 输电线路、10(20) kV 配电线路、0.4 kV 低压线路分为四个层级,建立层级内、层级间站线变以及用户间的关联关系,构建起全网营配一体化的供电拓扑关系模型,明确了数据源头。

2.2 根据数据项清单,以设备或业务场景为对象进行聚合,形成“数据资产卡片”

根据数据项清单及营配调一体化业务流程,分析各业务数据项在不同业务环节、业务节点的管理、技术约束条件和责任单位、责任人(岗位)。以设备或业务场景为对象进行聚合,形成“数据资产卡片”,梳理数据与“数据主人”对应关系。

梳理营配调一体化业务流程,分析“数据资产卡片”在不同业务环节、业务节点的管理、技术约束条件和责任单位。分析全网供电(拓扑)逻辑,完整、有效地梳理实际供电网架,明晰供电逻辑各要素之间的关联和约束,形成营配数据质量基础指标体系,以及一套完整的数据控制模板和数据约束规则以及关联约束规则。形成 35 个数据质量检查点,详细规范了检查输出清单的字段格式,并以此为标准对当前营销系统、生产系统、用采系统、线损系统、GIS 平台中的业务数据进行了核查校验。

2.3 针对营配调数据变更业务,编制作业指导书,形成业务管控机制

完善业务过程中的控制规则,根据供电逻辑模型和主数据模型,研究、建立基于业务流的基础数据运维管理策略和质量校验控制策略,明确营配调业务流转关键环节的相互校验机制,研究各数据项的阈值。

编制作业指导书,针对每个岗位所涉及的系统不同功能,明确具体系统功能的操作步骤、功能细节的注意事项、流程时限。同时提供系统功能无法执行时的解决方案,以便每个岗位根据作业指导书就能掌握系统使用要求,并在执行过程中随时找到解决问题的途径。

作业指导书还明确业务数据质量要求和系统未覆盖的跨业务操作流程。如生产系统单线图绘制时应注意的字号和图元大小,以及注记在图纸上标注的位置等。在系统集成不成熟的情况下,对于未涉及的业务工作,要明确系统外循环的工作要求和方式,实现系统数据的闭环管理。

2.4 营配数据质量基础指标体系

分析全网供电(拓扑)逻辑,完整、有效地梳理实际供电网架,明晰供电逻辑各要素之间的关联和约束,形成营配数据质量基础指标体系,以及一套完整的数据控制模板和数据约束规则以及关联约束规则。形成 35 个数据质量检查点,详细规范了检查输出清单的字段格式,并以此为标准对当前营销系统、生产系统、用采系统、线损系统、GIS 平台中的业务数据进行了核查校验。

2.5 建设营配调数据质量管理平台

以系统方式固化数据模板、关联约束和指标要求,在数据源头和传输流程中增加数据控制节点,对系统数据按照指标体系进行全面稽查,实现数据治理工作的标准化、模板化和流程化,杜绝数据“盲点”,体现集成最优。一致性检查主要分析比对营销、生产系统数据,提供双方不一致的数据清单,验证营配系统集成和基础数据清理后,两个系统中的变电站、公线、专线、公变、专变、表箱主数据是否一致。营、配、GIS 数据质量校验主要通过分析系统中营配数据关联关系及业务规范性。

2.6 制度标准为保障,数据管控常态运作

形成业务管控机制,制定营配调数据质量管理规范,根据实际情况修订《营配调一体化信息支撑系统数据质量管理规定》、《营配调一体化信息支撑系统应用管理规定》,把责任落实到人。培养“懂管理、精应用、肯钻研,善总结、会沟通”的关键用户团队,开展了 300 多人/次的培训工作,全面保障公司营配调集成数据管控工作成果。同时成立相应的组织负责数据流程中的质量监测、评价和考核,形成完整的从“设备主人”到“数据主人”责任体系和考核机制。

3 实施成效

(1) 建立营配调一体化业务关键数据的源端控制,完善数据资产卡片模板,作业指导书,针对每个岗位所涉及的系统不同功能,明确具体系统功能的操作步骤、功能细节的注意事项、流程时限。同时提供系统功能无法执行时的解决方案,以便每个岗位根据操作手册就能掌握系统使用要求,并在执行过程中随时找到解决问题的途径。明确设备主人和数据主人的关系。

(2) 完善业务过程中的控制规则,根据供电逻辑模型和主数据模型,研究建立基于业务流的基础

数据运维管理策略和质量校验控制策略，形成 35 个数据质量检查点，明确营配调业务流转关键环节的相互校验机制，研究各数据项的阈值。

(3) 建设数据质量管理信息平台，形成技术支撑下的“数据主人”的责任体系和管控机制，通过数据多点控制机制，实现对营配调数据的全面质量控制，支撑一流配网的卓越运营。

4 结束语

数据质量管控是循环管理过程，最终目标是通过可靠的数据提升其在使用中的价值，并最终为企业赢得经济效益。扬州供电公司构建“数据主人”管控机制，研究、分析营配调主数据在其创建、传递、装载、使用、维护和稽核各环节变化，分析与之相匹配的业务环节和具体作业，建立“数据主人”

责任体系和考核机制；研究、建立针对主数据的质量校验控制模型，细化数据控制规则，建立针对关键数据的源端控制、过程跟踪和事后评估的稽查控制体系，形成业务管控机制，支撑一流配网的卓越运营。

创新性提出基于“数据主人”的责任体系；研究信息系统从传统业务驱动向数据驱动和业务驱动并行的模式；支撑信息系统实用化管理从基于宏观职能的管理变革为基于微观数据。

作者简介：

王开圣（1974-），男，江苏姜堰人，高级工程师，从事信息系统运行及管理工作；

王松涛（1966-），男，江苏泰州人，高级工程师，从事信息系统管理工作。