

基于数据驱动的电网班组绩效调研分析方法研究

谢志刚 韩雍

国网庆阳供电公司 甘肃庆阳 745000

摘要：电网企业数字化转型与能源产业革新背景下，班组作为电网运营的核心执行单元，其绩效直接影响电力系统运行与供电服务质量。传统班组绩效调研存在覆盖窄、时效差、分析浅、与考核体系衔接不紧密等问题，难以满足新时代班组管理需求。本文提出数据驱动的电网班组绩效调研分析方法，构建遵循循配性、系统性等五大原则的调研体系；依托庆阳供电公司“1+3 (4) +N”班组绩效评价模型采集多元数据，搭建闭环分析架构，提炼四大绩效核心维度，挖掘数据价值；通过三类典型班组实践验证了方案可行有效。研究成果助力电网企业班组绩效管理实现量化、精准、动态化，提升企业运营效能。

关键词：调研方法；绩效管理；数据驱动；班组

引言

在能源产业革新的大环境下，电网企业的班组绩效水平对电网可靠性、客户满意度和企业运营效率影响重大[1]。但传统绩效调研存在范围窄、数据滞后、分析片面等问题，无法准确反映真实情况。庆阳公司在班组建设提升工作中建立“1+3 (4) +N”积分考核体系，通过分层分类设计考核积分实现班组的精准绩效评估，显著提升了基层班组绩效管理水平成效[2]。本文基于该项工作实践，总结提出针对电网班组特性、适配电网业务的基层班组绩效调研与分析方法，以解决通用型调研方法适配性差、多源绩效数据整合能力弱、业务与考核结合不紧密等问题。

1 数据驱动的电网班组绩效调研方法

1.1 调研方法选择原则

电网班组绩效调研方法选择要兼顾行业特性、业务类型与目标[3]，并遵循五大原则：

适配性原则：需契合不同班组业务场景，精准匹配现场作业型与管理服务型班组需求差异，确保数据针对性、有效性。

交互反馈原则：突出数据信息上下交互与跨层级沟通反馈，构建双向机制，广泛收集一线数据，吸纳基层意见，使调研贴合班组管理实际。

系统性原则：构建定量与定性结合的多元方法体系，整合多种调研方式，全面覆盖绩效评价维度，避免片面性。

可操作性原则：结合企业数字化水平与班组实操能力，

简化流程、优化填报逻辑，减轻基层负担，确保调研高效易执行。

数据兼容性原则：注重采集多源数据，统一标准，实现数据关联贯通，为数据驱动的绩效评价奠定基础。

1.2 调研方法及路径

本次数据驱动的绩效调研采用多种方法：

业务信息表单工具：为不同班组设计专属表单，分层抽样后线上分发，依托数字化平台实现全流程线上化，确保各层级岗位信息全面覆盖，表单以标准化定量项为主，搭配定性补充项。

实地访谈：选取不同层级人员，围绕核心问题采用“倾听-追问-确认”模式并详细记录。

现场观测：选取代表性场景，从定量和定性两方面客观记录。

数据整合与质量控制：整合各类型核心数据并强化数据质量控制，确保与绩效评估体系需求对齐。

文献研究：收集相关文献资料，梳理优化调研方法与分析框架。

2 调研结果分析方法

鉴于电网班组绩效数据类型繁杂、来源广、数据量大，数据分析方法的重点在于多源数据的高效整合与业务针对性分析。以数据驱动的电网班组绩效分析方法，核心是构建“调研数据收集—数据规范化处理—核心维度提取—业务关联性分析—结果应用与反馈”的流程分析体系，实现调研与

绩效管理的一以贯之。

2.1 归类调研数据

结合基层班组绩效评价需求及电网班组业务特点（技术要求高、安全责任重大、协同作业频繁），采用“分层采集+交叉核验”方法整合调研数据，构建涵盖基础数据、绩效业务数据及多维辅助支撑数据的归集体系，为绩效分析提供精准数据支撑。

2.1.1 基础数据

基础数据反映班组运营基本属性，通过问卷调研、现场考察等方式收集，包括班组架构、人员配置（核心岗位、技术等级、持证情况、应急值守等）、业务职能（设备运维、故障抢修等）、工作强度（作业时长、野外作业频率等）、安全管理（安全责任分配、规程执行等）。分析这些数据可明确班组运营状况，匹配绩效调研维度，为制定标准及划分考核维度提供依据。

2.1.2 绩效业务数据

绩效业务数据反映班组绩效表现，具有实时性、可量化性，通过智能监测系统、业务管理平台等收集，聚焦三个核心维度（根据班组类型可扩展至四个）：安全绩效（设备故障率、违章操作次数等）、运营效率（工单完成时间、设备巡检质量等）、服务质量（客户投诉率、供电可靠率等），扩展维度（如技术创新成果、成本管控效果等）。分析这些数据可量化绩效指标，比较绩效差异，定位优势短板，确保评价与业务执行效果挂钩。

2.1.3 辅助支撑数据

辅助支撑数据影响班组绩效，来源多样，包括班组基础配置（设备资产、智能化监测设备等）、外部环境（气象条件、电网负荷变化等）、管理保障（技能培训达标率、跨班组协同效果等）、人员成长（员工技能画像、绩效提升趋势等）。分析这些数据可挖掘绩效差异原因，弥补核心数据不足，为优化策略、调配资源、完善管理提供参考，推动绩效管控向过程优化转型。

2.2 数据标准化处理

针对电网班组绩效数据多源多样的特点，为保障数据质量、满足分析需求，对基础、业务、辅助三类核心数据实施全流程标准化处理。

数据清洗：优化多类型数据，对一手基础、系统归集的业务及多渠道辅助数据，用缺失值插补法补关键缺失数据，

修正异常、清理重复数据，建校验机制确保完整准确。

数据整合：以“班组编号+绩效周期”为关联维度，整合三类数据，以基础数据为支撑，与业务数据关键指标精准匹配，关联辅助数据设备配置等信息，形成统一台账，打破壁垒。

数据标准化：统一统计口径，明确指标范围、计算方法及时间标准，对不同量级数据标准化处理，确保可比性，满足量化评价与差异分析需求。

2.3 数据分析维度

依托全量数据处理结果，依据电网班组在安全、效率、质量、创新等方面的核心要求，基于庆阳公司“1+3(4)+N”考核体系，提炼四大绩效数据分析维度，各维度应紧扣班组业务重心，精准对接绩效评估与管理需求。（“1+3(4)+N”体系是庆阳公司针对班组绩效管理提升需求构建的积分式绩效评估体系，由基础积分——关注岗位核心价值；质效积分——聚焦任务执行的“量、效、质”关键指标；特殊积分——评价组织个性化特点等部分构成）。

2.3.1 基础匹配维度

基础匹配维度聚焦于绩效评估的基础条件，凸显班组及岗位的核心价值。以岗位价值为中心，涵盖岗位责任强度（如高压作业、安全监管、客户服务等）、技能匹配需求（专业技术等级、特殊作业资格等）、工作环境挑战（地理偏远、设备老化等）、资源配置状况（人员编制合理性、设备工具先进性等）。此维度旨在解决“绩效评估如何契合岗位实际”的难题，遵循“岗位价值定位”原则，有效对接“1+3(4)+N”模型中的基础积分，用于衡量班组的岗位基础价值。

2.3.2 任务执行维度

任务执行维度聚焦班组日常及专项任务执行，含任务完成量与执行效率。任务完成量有常规任务（如设备巡视里程）、临时任务（如故障抢修次数）、专项任务进度（如重点工程电力配套完成率）；执行效率含任务完成速度（如工单响应时间）、资源利用效率（如人力成本投入产出比）、协同配合效率（如跨班组协作响应速度）。此维度解决工作量量化问题，动态评估履职效果，与量化导向契合，对接模型积分，为考核提供数据支撑。

2.3.3 成果质量维度

成果质量维度关注任务执行结果的合规性、安全性与优质性，围绕安全绩效、运营质量、服务质量三大核心。安

全绩效涵盖设备故障率等；运营质量包括设备健康状况（如设备完好率）、工作成果合规性（如操作流程规范率）；服务质量则关注供电可靠率等。此维度旨在解决“工作成果优劣如何区分”的问题，对齐“上级考核”的质量管控要求，准确对应“1+3 (4)+N”模型中的“质量”评价积分，为质量指标考核提供核心依据。

2.3.4 管理提升维度

管理提升维度聚焦绩效体系优化与管理改进，关注班组个性化成长与提升潜力，兼顾刚性约束与柔性激励。刚性约束含劳动纪律（如考勤达标率）、基础管理规范（如台账记录完整性）；柔性激励包括创新成果（如技术改进提案数）、团队建设（如员工技能提升速度）、履职亮点（如攻坚克难贡献）。此维度解决“如何激发持续改进动力”问题，为绩效激励提供多元依据，符合“个性激励、行为引导”原则，对应“1+3 (4)+N”模型中的“特殊积分”，评估班组管理提升与可持续发展能力。

3 班组绩效调研分析方法应用

3.1 基于业务场景的班组绩效调研方法应用

以配电运检班、供电服务班、调控班三类典型班组为例，通过实践案例分析基于业务场景的调研应用机制。案例聚焦相关业务与“1+3 (4)+N”积分考核模型的适配性，明确调研路径、核心维度及成效，为同类班组提供参考。

3.1.1 现场作业型班组：配电运检班

配电运检班核心业务为设备运维、故障抢修及巡检。调研围绕岗位价值与质效积分量化展开，通过三项策略强化绩效调研：一是现场观测与票单联动：跟踪巡检、抢修全流程，验证“量”的考核精准性。二是系统数据整合分析：提取设备故障率、巡检质量等指标，校验数据与积分标准的适配性。三是靶向访谈优化：收集岗位价值划分、高危操作核算建议，推动岗位责任、环境难度评价标准化。

3.1.2 客户导向型班组：供电服务班

供电服务班核心业务为客户服务、电费回收。调研聚焦服务质量、客户满意度与积分体系的契合度，通过三项策略强化绩效调研：一是扩大客户问卷调研：收集服务响应速度、问题解决率等评价。二是工单与音视频比对：核查“质”的评价标准落地情况，促进服务流程规范率提升。三是特性积分适配性访谈：明确服务态度、协作配合等评价方向，提升柔性激励措施的带动作用。

3.1.3 协同指挥型班组：调控班

调控班核心业务为电网调度、应急指挥及跨部门协同。调研聚焦调度精准度、应急能力与绩效积分的关联匹配，通过三项策略强化绩效调研：一是系统数据精准采集：分析操作规范性及应急响应时长，提升调度指令准确率。二是模拟应急场景观测：评估应急能力水平，为“技能要求”分值调整提供数据支撑。三是跨部门协同访谈：收集积分激励反馈，优化协同配合效能评价标准。

3.2 班组绩效调研分析方法的应用机制

聚焦调研与反馈方法，构建全流程迭代机制，以实践反馈提升工作效能，支撑电网班组绩效精准管理，形成“调研-分析-反馈-优化-应用”的完整闭环，强化数据驱动绩效评价的实操性与适配性。

3.2.1 精准反馈机制构建

围绕调研方法适配性与反馈传递有效性，搭建定向反馈与意见收集体系。按班组业务类型和管理权责划分反馈维度，拆解绩效调研结果为实操改进要点与管理决策依据，定向推送至对应主体。同时，搭建分层反馈渠道，收集一线实操意见与管理决策建议，同步优化反馈时效与形式，形成双维度改进清单。

3.2.2 效果评估体系搭建

以量化数据为核心，实践成效为辅助，构建绩效评估模型框架。选取班组绩效核心指标，量化分析绩效提升度；结合实操场景评估落地成效，核查调研与反馈方法在落地过程中存在的适配性问题，形成具象化绩效评估结论，明确调研优化方向。

3.2.3 靶向性方法优化实施

依托反馈与评估结果，精准迭代调研方法。针对调研方法存在的数据缺失、分析偏离等问题，优化数据采集模式，调整分析逻辑与模型；针对反馈方法存在的传递效率低、解读模糊等问题，搭建即时反馈平台，配套输出解读手册，确保反馈精准落地。

3.2.4 常态化闭环循环推进

将优化后的办法纳入下一轮绩效调研全流程，落地闭环机制。每轮循环后复盘成效，动态跟踪调研与反馈方法的适配性，结合电网班组绩效管理模式更新与业务场景拓展，持续微调优化方向，提升数据驱动下电网班组绩效管控的精细化水平。

4 结论

本研究聚焦电网班组绩效调研需求,结合行业特征构建了系统化调研方法体系,保障数据采集质量;设计了闭环式数据分析框架,将数据转化为绩效洞察,与考核模型形成闭环,提升管理质量;通过三类班组调研实践案例,拓展多场景应用机制,推动绩效管理重心向过程倾斜。本研究为电网企业班组管理提供了可复制的解决方案。未来可引入智能算法,构建跨层级绩效分析体系,并与数字化管理平台融合,提升智能化水平,助力企业高质量发展 [4]。

参考文献:

- [1] 梁霄,王晶.监管导向下电网企业成本精益管理体系构建[J].今日财富,2025(22):13-15.
- [2] 朱少斌.基于案例推理和 BSO-BPNN 的电能计量装置异常诊断方法研究[D].中国计量大学,2021.
- [3] 许亚兵.湘能华磊光电股份有限公司行政人员“工分制”绩效管理研究[D].南华大学,2022.
- [4] 周和平.关于中国企业班组建设历程的记忆与思考(五)[J].现代班组,2021(05):18-19.