

“数智”助力供电服务精准指挥能力提升

句晓静 郑康 高学鹏

国网景县供电公司

摘要：近年来，随着大数据，云服务物联网等一系列技术的升级完善，各行业都在发生有效的变革，向着数智化方向发展。而根据国家电力部署，积极打造数字化供电服务体系，提高供电服务质量，优化资源配置，减轻整体的供电服务压力，是目前电力企业深化改革的关键要点。本文将着重分析“数智”助力供电服务精准指挥能力建设现存难点，并提出几点具体的实践优化策略，希望能够为相关供电服务单位提供有效参考借鉴，进一步促进供电精准数字化指挥体系的建设。

关键词：“数智”；供电服务；精准指挥；工单驱动；智能调控

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.05.211

引言

聚焦十四五战略规划，明确提出要加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，确保实现电力系统的互补互联和智能调节能力。基于此，智能电网的建设，已然成为各电力企业的改革方向和发展目标，尤其要结合现有发展情况，不断优化和完善关键环节关键体系，从而显著提升供电服务质量，落实国家提出的一系列建设要求。而供电服务指挥工作的开展是保证电力服务成效的关键所在，运用“数智”助力供电服务实现精准指挥目标，极为重要。

一、“数智”助力供电服务精准指挥能力建设的重要意义

（一）实现提质增效目标

在新时代背景下，积极构建数字化供电服务指挥体系，利用各类先进技术，为供电服务体系提供助力，能充分发挥其积极促进价值，是实现企业提质增效目标的关键所在。分析供电企业自身的运营工作，往往需要保证提供优质的供电服务基础上，进一步优化自身的发展效益，以应对激烈的市场挑战，满足国家日益高涨的用电服务需求，为经济建设奠定基础。现如今供电企业必须注重提质增效才能实现可持续发展目标，不断对供电服务进行优化。而供电服务指挥体系的建构，则能进一步对供电服务进行完善，做好内部的各项衔接工作，使得各项管理工作落到实处。尤其对于供电企业自身发展而言，以智能化的供电服务精准指挥体系开展各项工作将减少人力成本开支以及其他成本开支，在无形中达到提质增效的理想目标^[1]。

（二）优化供电企业运营

除了实现提质增效目标外，积极推进数字化供电服务精准指挥体系的建设，还将进一步优化供电企业的运

营服务，实现高质量的运营需求。从国家提出的电力环境十四五规划建设来看，为了充分满足社会经济以及地区建设需求，供电企业自身的改革和升级势在必行，唯有优化自身运营服务，才能更好地保证供电服务持续向好向上发展。通过构建供电服务精准指挥体系，能进一步加强互联网大数据，人工智能等现代技术与服务相融合，形成改革和创新的切入点，更好地为企业自身发展而服务，能够在新时代的变革大潮中抓住机遇，由原有的能源企业向着数字化能源企业转型。与此同时，依托各类现代化技术措施，还将推进供电企业内部实现多维度的变革，建立以客户为中心的服务理念和服务机制，优化资源配置，满足个性化供电需求。

（三）提升供电服务水平

在此基础上，供电服务指挥体系其核心宗旨在于对电力资源进行调度指挥监督和协调。满足用户的用电需求。但随着我国电力需求高涨，增加了供电企业内部电力指挥体系的负担，如若不作出变革和升级，将难以满足日益复杂化多样化的用电需求。而且在供电服务指挥体系中，需要形成处理，闭环拓展受理用户诉求，虽然并未替代业务部门展开工作，但仍需考虑到客户的实际效能。通过构建数字化精准服务指挥体系，将进一步明确内部的系统架构和工作职能范围，将各类工作内容归口管理，避免出现遗漏或推诿的问题。与此同时，供电服务工作中，通过数字化精准服务指挥体系的建构，还将有效防控存在的业务风险进一步提升，全过程管理成效，实现高效协同配合。

（四）发挥数据集约优势

构建数字化供电服务精准指挥体系，还将进一步发挥数据集约优势。具体说来，因数字化供电服务指挥体系中会设置供电服务指挥中心，并且集中处理各类数据

资源，从而完成供电服务的监督职能以及服务职能。同时，指挥中心往往还能进一步聚焦工作中的关键要点，尤其供电风险的预警以及供电趋势的研判，都可在服务中心的相关数据基础上形成决策依据。无论在市级监督范围内或是省级的监督范围内，供电服务打造数字化供电服务精准指挥体系，都将切实发挥资源集中优势，将供电服务的监督工作落到实处。而县级供电企业在数字化精准服务指挥体系的作用下，还能充分展现其属地优势，不仅可行使监督职能，将有效监管内部的供电应用设备，为完善供电服务质量，解决用电困境，提供有力的支撑^[2]。

（五）实现分级服务监督

电力企业积极构建数字化供电服务精准指挥体系，还将有效发挥分级服务监督的作用优势。因电力服务范围极广，为此一般需要分级开展监督监管，保证各级电力服务质量。在“数智”助力下，可进一步为不同级别的电力服务管理工作提供有效依据，而且还能形成互为支撑的高质量监管体系。从省级到市级再到县级逐层开展监管工作，并逐一落实监管任务，能充分提高整体的供电服务质量，各层级之间不仅分工明确，职责清晰，更重要的是还能利用数字化供电服务指挥体系进行统一协调，切实落实十四五规划提出的智能电网建设目标，提高电力系统互补互济和智能调节的基础水平。

二、“数智”助力供电服务精准指挥能力提升中存在的难点

（一）非抢修工单流转环节

电力企业积极推进数字化供电服务精准指挥体系的建设，是整体发展的重中之重，尤其需要对现存管理体系中的一些难点和问题进行处理，才能保证指挥能力，实现全方面升级。首先，在供电服务体系中，非抢修工单的流转存在着一定的难点，如若不将其有效解决，很难实现新时代下的供电，高质量运行目标。分析非抢修工单流转环节的难点和痛点，与流转环节极为繁杂，有一定关联。现有非抢修类工单处理流程，仍然存在着一些实际的问题，需要沿用以往国家电网服务中的关键传递模式。这就加大了中间各环节的协调难度，极有可能因某一节点协调不力从而影响流转效率。在此基础上，供电企业仍然还存在着回单质量的问题，如回单超时或质量降低等等。

（二）抢修工单业务数字化程度

除非抢修工单的难点问题外，当下供电服务中抢修

工单的业务还存在着数字化程度较低的问题，唯有充分利用好当下数字化服务体系，才能显著提升供电服务效率。但目前抢修电力的工单业务还需遵照以往传统的流程，前期经拨打指定客服热线并接听后完成派单任务，才能及时流转到下一环节。这种繁杂的流程还未形成数字化处理模式，容易影响最佳抢修时机，而且很难实现现代化管理效果。数字化程度越低，也就难以保证供电服务的抢修工作效率，一旦遇到极其恶劣的天气，出现抢修工单业务量暴增的情况，很难及时完成各工单的处理，不仅影响用户体验，而且极有可能延误最佳抢修时机^[3]。

三、“数智”助力供电服务精准指挥能力提升的实践路径

（一）完善网络平行机构

基于以上常见的问题和难点分析，在数字化时代背景下，电力企业想要积极落实供电服务精准指挥体系的数字化建设，利用现代技术提升整体效率，首先从完善网络平行机构入手。所谓网络平行机构是指基于模式复刻以及步调统一的原则，能够将供电服务的指挥工作，还原至线上，并利用线上的智能管理特征，满足用户日益多样化的用电需求。通过网络平行机构的设置，将更好地连接国家电网供电服务指挥中心，充分发挥各级分管模式的监督管理成效，提升供电服务指挥效率，实现高效的协同供电效率。在此基础上，网络平行机构内部还应同时设立高位协作单元，能及时对供电指挥中心形成的业务工单进行处理，监督服务过程，避免影响用户体验。同时，在高位协作单元的支持下，还能进一步依照现有的调控分中心，将系统内部的各资源进行整合，实现高效的协同效应，突破以往的处理壁垒，显著提升供电企业自身的服务效率。

（二）实现优势资源互补

在构建数字化供电服务精准指挥体系的过程中，还要积极落实优势资源互补要求，以充分实现供电服务指挥工作的精细化，高效化运作目标。目前已有诸多供电企业建立了末端供电服务网络，从而快速及时响应各类供电诉求。同时进一步对现有的资源进行优化完善，尽量做到整合各地服务资源，营配调业务下沉。在此基础上，为保证指挥服务体系的精准化效果，还要着重对现有的服务工单进行精准的分析 and 管控，从中确定好分配的原则以及优先处理的级别等等，尽量提高回单的规范性和效率性，控制退单率。另外，尤其要注意的是必须

同时完善质量监督和考核评价体系，能够充分约束工单的处理环节，也能提高整体管理效率。一旦出现突发电力服务事件，必须快速以独有的点对点服务功能，对用户的需求进行满足。对停电事件的处理要及时与营销部运检部进行沟通，快速发放停电通知，精准推送给指定范围内的用电用户。在此基础上，还要对源网荷储协同调度进行优化和完善，提高整体的调度效果，能够为供电服务水平提供充分支持^[4]。

（三）强化大数据资源池挖掘

在此基础上，还应积极推进大数据资源池的挖掘工作。“数智”供电服务精准指挥体系的建立和实施必须基于大量的数据来源才能保证实现精准预判预警，提高处理效率。因而必须积极强化大数据资源池做好资源挖掘工作，尤其对热线工单的数据处理，可建立相应的数据库。为其匹配关键的字段，提高数据库的使用效能，能更好地实现数字化，处理各类工单的目标，提升回单审核的效率和规范性。尤其随着我国智能电网建设的不断升级，加强大数据资源渠道建立挖掘，才能保证工单派发的整体精准性，从广泛的数据资源积累下，形成针对性的工单审核处理指令。同时，对以往形成的热线工单数据还要再次进行分析，整合，从中找出存在的一些问题，尤其是常态化的退单以及投诉等工作，应着重放在数据分析处理的首位，用以保证供电服务的整体质量，持续优化供电服务，定期排查和清除服务隐患。

（四）深化工单驱动业务

针对工单问题的处理，还应着重利用数字化精准供电服务指挥体系，进一步深化工单的驱动业务。在这一层面上，可积极参照国家供电指挥服务体系中的相应工单模式，不断对现有工单服务办法进行优化。尤其要始终坚持以优化供电服务质量为目标，制定详细的检修，巡视抢修等计划和方案，能够在发生工单时及时做出响应。在此基础上，还应积极建立更具常态化效应的配网主动监测系统，能够对各项供电服务进行系统监督管理，并形成管控闭环，这样一来还能及早发现内部存在的各类风险隐患，形成预警机制，提早进行应对或预防。与此同时，工单驱动业务的深化和完善，也要注重营销专业配电专业和调控专业三方的相互协同，各部门都要积极主动地为运行管理工作而服务，提高各工单处理效率。并且，还应进一步加速业务载体的更迭速度，能够关注到国家供电需求的变化趋势，根据地区经济建设方向进行调整，着力借助数字化手段，优化工单服务

效率。改变以往传统的电话接单形式，尝试以数字app小程序等方式完成接单并提高处理效率，及时解决各类工单需求^[5]。

（五）有源配电网智能调控

最后，“数智”助力供电服务精准指挥能力提升过程中，还应将焦点放在有源配电网智能调控层面上。本身经过数字化的供电服务指挥体系，内部必然会形成大量的数据资源，如若仍沿用以往的调控办法，所能实现的效果自然不尽如人意。而随着越来越多专业应用体系的完善和构成，积极落实有源配电网智能调控势在必行。借助这种调控系统能有效利用形成的大量数据源，从而提升各决策的支持，依据全面感知用户的用电服务需求，实现个性化供电目标。并且，应用现代信息技术，还将显著提升各类数据的应用价值，为不同部门不同工作人员甚至不同的现场设备终端提供更高效率的整合服务，从而保证供电业务的整体协同性。另外，在新时代下，一定要积极推进供电业务内部的全链条进行完善，必要时还可通过建构供电考核任务，确保各工作人员工作的精准性、有效性和高质量性，充分实现数字化时代，高质量供电服务的智能调控目标。

结语

综上所述，在数字化时代背景下，应积极构建供电服务精准指挥体系，提升服务指挥能力。并充分发挥现代化技术的支持和助力，提高对用户用电服务需求的感知能力，全方位优化供电服务，促进供电企业实现规范发展，可持续发展目标。

参考文献

- [1] 金莹. 基于数字化技术的电网运营与供电服务协同管理分析[J]. 中国新通信, 2023, 25(19): 27-29.
- [2] 王凌云. 国网马尚供电所数字化建设: 以“全感知”电网服务“零感知”用电[J]. 班组天地, 2023, (07): 36-37.
- [3] 陈炜, 刘箭, 刘兴业, 皇甫伟钢, 郑永镪, 范春丰. 利用数字化、智能化技术服务乡村振兴 提高农村供电和服务水平[J]. 农电管理, 2023, (02): 30-32.
- [4] 国网凤凰县供电公司: 积极应用数字化新技术 优化春节保供电服务模式[J]. 大众用电, 2023, 38(01): 27.
- [5] 郁茹剑, 顾剑锋, 姬志刚. 基于数字化提升的县级供电服务指挥平行体系构建路径浅谈[J]. 华北电业, 2022, (03): 57-59.