

物资供应链管理在电力物资供应中的应用与优化

亚振浩

中国能源建设集团天津电力建设有限公司

摘要：电力行业发展越来越迅速，物资供应链管理在电力物资供应中的作用也变得更加明显。本文首先分析了物资供应链管理在电力物资供应中的作用与现状，然后重点提出了针对性的优化策略。通过加强信息化建设、完善协同机制、优化库存管理以及推进绿色供应链管理等措施，可以有效提升电力物资供应链管理的效率和效益，为电力行业的可持续发展提供有力支撑。

关键词：物资供应链管理；电力物资供应；信息化；协同机制

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2023.11.078

引言

电力行业是国民经济的重要支柱，其稳定运行对于保障社会发展和人民生活具有很大益处。物资供应链管理作为电力行业管理的一部分，对于提高电力物资供应的及时性、准确性和经济性都有着积极的作用。随着电力体制改革的深入和市场竞争的加剧，传统的物资供应链管理已难以适应新形势下的需求，因此，探讨物资供应链管理在电力物资供应中的应用与优化，具有重要的现实意义和紧迫性。

一、物资供应链管理在电力物资供应中的作用

电力行业作为国民经济的基础性行业，其运营的稳定性和效率与国家的能源安全和经济发展关联紧密。物资供应链管理通过优化资源的配置、提高物流效率、降低运营成本，为电力企业的稳定发展提供了强有力的保障。

（一）物资供应链管理有助于优化资源配置。电力行业涉及的物资种类繁多，从燃料、设备到各类零部件，都需要通过供应链管理进行有序组织和调配。通过科学的供应链管理，可以实现物资的高效流通和合理分配，确保电力生产所需的物资能够及时、准确地送达，满足生产需要^[1]。

（二）物资供应链管理能够提高物流效率。在电力物资供应过程中，物流效率的高低直接影响到生产效率和成本控制。供应链管理可以优化物流路线、提高运输效率、减少物资在途时间和损耗，从而降低物流成本，提高整体运营效益。

（三）物资供应链管理对于降低运营成本具有重要意义。在激烈的市场竞争环境下，电力企业需要不断提高自身的运营效率和成本控制能力。对物资供应链管理进行优化，可以减少库存积压、降低库存成本，提高企业的竞争力。

二、物资供应链管理在电力物资供应中的现状分析

（一）信息化程度不高。虽然信息技术的应用在电力行业中已有一定的普及，但在物资供应链管理的实际操作中，许多企业仍然面临信息化程度不足的问题。致使供应链各环节之间的信息流通不畅，无法实现实时的数据共享和监控，使得供应链的透明度和可预测性大打折扣。

（二）协同机制的缺失或不完善。在电力物资供应过程中，供应商、生产商、物流企业等多个环节需要紧密配合，协同作业。然而，由于各环节之间缺乏有效的沟通机制和合作平台，往往导致资源的浪费和效率的降低。例如，供应商可能无法及时获得生产商的需求信息，从而无法调整生产和供应计划；物流企业可能无法准确掌握货物的运输情况，从而无法优化运输路线和降低运输成本^[2]。

（三）库存管理的不科学。许多电力企业在库存管理上存在盲目性和不精准性，缺乏科学的库存控制策略和预警机制，使得库存积压或缺货现象频发，不仅增加了库存成本，还影响了电力企业的正常运营，这就体现出科学进行库存管理的重要性。

（四）绿色供应链管理意识的薄弱。在电力物资供应过程中，企业往往更关注成本和效率，而忽视了环境保护和可持续发展因素。这不仅与当前的绿色发展理念相悖，还可能对企业的社会形象和经济效益产生负面影响。

三、物资供应链管理在电力物资供应中的优化策略

（一）加强信息化建设，提升供应链管理的透明度与实时性。在当前全球化和信息化的时代背景下，加大信息化建设力度，提升供应链管理的透明度和实时性，成了电力企业不可或缺的战略选择。信息化建设的核心在于将传统的物资供应链管理与现代信息技术相结合，从而构建一个高效、透明、实时的管理平台。集成先进的ERP（企业资源规划）和SCM（供应链管理）系统，电

力企业能够实现对物资供应链的全面监控和精准管理。这些系统不仅可以帮助企业实时掌握库存情况、供应商动态和物流信息，还能够提供数据分析和预测功能，为企业的决策提供有力支持^[3]。

此外，透明度是供应链管理的基石，有助于减少信息不对称，增强企业内外的信任。在信息化平台的作用下，电力企业可以及时向内部员工和外部合作伙伴展示供应链的运作情况，包括订单状态、库存水平、物流进度等。这不仅增强了企业内部各部门之间的沟通与协作，还能够让供应商和物流服务商更加清楚地了解企业的需求和期望，从而形成更加紧密的合作关系。在电力物资供应中，对物资需求的快速响应和及时调整很有必要，集成物联网技术，电力企业可以实现对物资状态的实时监控和追踪，以便在第一时间掌握物资的变动情况，与供应商和物流服务商的信息共享，迅速地获取市场动态和供应情况，从而做出更加准确的决策。加大信息化建设力度，还能够为电力企业带来一系列附加价值。例如，通过数据分析功能，企业可以更加深入地了解供应链的运行规律和市场趋势，为未来的战略规划提供有力依据。此外，信息化平台还能够提升企业的运营效率和服务质量，增强企业的市场竞争力。然而，加强信息化建设并非一蹴而就的过程。它需要企业投入大量的资源和精力，包括资金、技术和人才等。同时，企业还需要克服一系列挑战，如数据安全和隐私保护、系统集成和兼容性等。因此，电力企业在推进信息化建设的过程中，需要制定科学合理的规划和策略，确保信息化建设与企业的发展战略和实际需求相契合。

（二）完善协同机制，强化供应链各方的合作与沟通。协同机制的完善不仅有助于优化资源的配置效率，提高供应链的整体响应速度，还能有效降低运营风险，实现供应链各方的共赢。协同机制的完善需要建立在信任与共享的基础之上。在电力物资供应链中，供应商、生产商、物流服务商以及最终用户等各方，需要形成一个紧密、高效、互信的合作网络^[4]。这种网络的构建需要各方在信息共享、风险共担、利益共享等方面达成共识，形成共同的目标和愿景，这样各方才能够真正形成合力，共同应对市场变化和供应链风险。

要实现这一目标，电力企业需要主动承担起牵头组织的角色。通过定期召开供应链协同会议、建立信息共享平台、制定统一的协同标准和流程等措施，电力企业可以推动各方在合作中深化互信，形成稳定、可持续的合作关系。同时，电力企业还可以通过建立激励机制，如供应商评价、合作伙伴关系管理等，鼓励供应链各方

在协同合作中发挥更大的作用。在协同机制的完善过程中，信息技术的应用是不可缺少的手段，集成供应链管理软件、企业资源规划系统、物流信息平台等信息技术工具，可以帮助电力企业实现供应链信息的实时共享和协同处理，这样既能提高信息的透明度和准确性，还有助于及时发现和解决供应链中的问题，提高供应链的响应速度和灵活性。此外，协同机制的完善还需要关注供应链中的薄弱环节和风险点。电力物资供应链涉及环节众多，任何一个环节的失误都可能对整个供应链造成重大影响。因此，电力企业需要加强与供应商、物流服务商等合作伙伴的沟通与协作，共同识别和解决供应链中的风险和问题。同时，通过建立风险预警和应急预案等机制，电力企业可以及时发现和应对供应链中的突发事件，确保供应链的稳定和安全。

在完善协同机制的过程中，电力企业还需要注重培养供应链管理的专业人才。电力物资供应链管理需要具备专业知识和管理经验的人才来支撑。因此，电力企业应该加大供应链管理专业人才的培训和引进力度，提高供应链管理的专业化和水平。可以通过开展内部培训、外部培训、组织交流学习等多种方式，提高供应链管理人员的专业素质和管理能力。同时，积极引进具有丰富经验和先进管理理念的供应链管理人才，为电力物资供应链管理的持续优化提供有力保障。此外，为了加强供应链协同机制的有效性，电力企业还需要建立科学的绩效评估体系。对供应链协同机制的运行效果进行定期评估，可以发现机制中存在的问题和不足，及时进行调整和优化。绩效评估可以从供应链协同效率、风险控制能力、信息共享程度等多个方面进行，使评估结果更加客观，更加公正，可以将绩效评估结果与供应链合作伙伴的合作关系挂钩，激励合作伙伴积极参与供应链协同工作，提高整个供应链的竞争力和可持续性。

（三）优化库存管理，实现库存控制的精准化和智能化。在电力行业中，物资供应链管理对于电力系统的稳定运行和持续供电有很大帮助。特别是在当前能源转型和电网升级的大背景下，优化物资供应链管理是必然趋势。库存管理作为供应链管理的核心环节之一，其精准化和智能化的实现对于提升整个供应链的效率与响应速度具有决定性的影响。要实现库存管理的精准化，首先要对库存数据进行精确分析，包括但不限于历史库存数据、物资需求预测数据、供应商交货周期数据等。对这些数据的深入分析，可以更加准确地把握物资的需求与供应规律，为制定合理的库存策略提供数据支持^[5]。在此基础上，可以利用先进的库存控制理论，如实时库

存控制、安全库存设定等，来科学地管理库存，避免库存积压或短缺的现象发生。

与此同时，库存管理的智能化也是不可忽视的，随着物联网、大数据、人工智能等技术的快速发展，将这些先进技术应用到库存管理中已经成为可能。例如，可以通过在物资上安装RFID标签，实现物资的自动识别与追踪，从而大大提高库存管理的效率。此外，利用大数据分析和人工智能技术，可以对库存数据进行实时分析，自动调整库存策略，以适应不断变化的市场需求。这种智能化的库存管理方式，不仅可以大大减少人力成本，还可以提高库存管理的精准度和灵活性。除了技术手段的应用，库存管理的精准化和智能化还需要建立在完善的供应链管理体系之上，涉及与供应商紧密合作、与内部需求部门的顺畅沟通、以及高效的物流配送体系等。在与供应商建立长期稳定的合作关系后，有助于提高物资供应的稳定性；与内部需求部门的顺畅沟通，可以及时了解物资需求的变化，为库存管理提供及时的调整依据；而高效的物流配送体系，则可以确保物资在需要的时候能够及时送达，避免延误或错配等问题。库存管理的精准化和智能化，不仅是一个技术问题，更是一个管理问题，需要企业从战略高度出发，将库存管理纳入整个供应链管理的框架中，进行全面的规划和优化。只有这样，才能真正实现库存管理的精准化和智能化，为电力物资供应提供有力的保障。

（四）推进绿色供应链管理，促进可持续发展。随着全球气候变化和环境问题的日益严峻，可持续发展成了各行各业共同追求的目标。电力行业作为国民经济的支柱产业，其物资供应链管理同样需要承担起绿色、环保的责任。物资供应链管理在电力物资供应中的优化，不仅关乎经济效益，更关乎生态文明建设的大局。绿色供应链管理的核心理念是将环保意识融入供应链管理的全过程，从源头上减少资源消耗和环境污染。在电力物资供应中，这意味着我们需要重新审视传统的供应链管理模式，将环境保护作为重要考量因素。从物资的采购、生产、运输到使用、回收等各个环节，都需要采取有效的环保措施，确保资源的高效利用和环境的低碳发展。

例如，针对采购环节而言，应优先选择那些环保意识强、产品质量可靠的供应商。在采购过程中，要注重绿色材料的选用，避免使用对环境造成污染的原材料，减少不必要的浪费，降低库存成本，实现经济效益和环保效益的双赢。针对生产环节而言，它是实现绿色供应链管理的关键。在生产过程中，要采用先进的生产技术

和清洁生产方式，减少能源消耗和污染物排放。在技术革新和流程优化的基础上，提高生产效率和产品质量，降低生产成本，为企业的可持续发展提供坚实支撑。针对运输环节而言，需要优化物流路线，减少运输过程中的能耗和排放，合理的运输规划和先进的物流技术，能够实现物资的高效、安全、环保运输。积极推广绿色包装和回收再利用，降低物流过程中的环境影响。针对使用环节而言，要加大物资的管理和维护力度，使其在使用过程中能够发挥最大的经济效益。通过科学的物资管理制度和严格的维护保养措施，延长物资的使用寿命，减少浪费和损坏。回收环节是绿色供应链管理的最后一道关卡，在这个环节中，有必要建立完善的回收机制，对废旧物资进行合理处理。通过回收再利用，实现资源的循环利用，减少对环境的影响，经过技术创新和研发，探索更加环保、高效的回收技术和方法，推动绿色供应链管理的不断升级和发展。绿色供应链管理不仅关乎企业的经济效益和发展前景，更关乎整个社会的可持续发展和生态文明建设。只有通过全面推进绿色供应链管理，我们才能在电力物资供应中实现经济效益和环保效益的双赢，为构建美丽中国贡献力量。

结语

物资供应链管理在电力物资供应中具有重要的应用价值和发展潜力。通过加强信息化建设、完善协同机制、优化库存管理和推进绿色供应链管理等措施的实施和优化，可以有效提升电力物资供应链管理的效率和效益，为电力行业的可持续发展提供有力支撑。未来，随着科技的不断进步和市场环境的不断变化，物资供应链管理在电力物资供应中的应用与优化将面临新的挑战 and 机遇。因此，需要不断探索和创新管理思路和方法，以适应新形势下电力物资供应的需求和发展趋势。

参考文献

- [1] 江奋航, 蒋雍, 李情. 电力物资供应链全过程精细化管理系统[J]. 自动化技术与应用, 2022(009): 041.
- [2] 邰明. 电力物资供应链全过程管理运营分析[J]. 中国物流与采购, 2022(17): 109-110.
- [3] 管芳. 电力物资中如何应用现代化供应链管理策略探究[J]. 科技资讯, 2022, 20(6): 3.
- [4] 吴宝琴. 电力物资供应链全过程管理运营分析[J]. 电脑乐园, 2022(8): 0169-0171.
- [5] 张校卿. 基于供应链管理的电力物资仓储物流系统分析[J]. 中国航务周刊, 2022(50): 90-92.