

# 基于输配电改革背景下的固定资产管理研究

闫红静

国网河北省电力有限公司邢台供电分公司

**摘要：**随着输配电领域的改革和发展，固定资产管理对于保障电力系统安全运行和提高经济效益具有重要意义。本论文以输配电改革为背景，研究固定资产管理的关键问题和挑战，并提出相应的解决方案。通过对国内外相关文献的综述与分析，总结了固定资产管理的理论基础和方法体系。然后，通过实地调研和案例分析，探讨了在输配电改革背景下固定资产管理的策略和实施路径。最后，结合具体情况，提出了对于输配电企业固定资产管理优化的建议，旨在提高其经济效益和运行安全水平。

**关键词：**输配电改革；固定资产管理；理论基础；方法体系；优化策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.04.235

随着我国输配电领域的改革和发展，固定资产管理成了保障电力系统安全运行和提高经济效益的重要环节<sup>[1]</sup>。输配电企业作为电力系统的重要组成部分，拥有大量的固定资产，包括输电线路、变电站、配电设备等。有效管理这些固定资产对于提高供电可靠性、降低生产成本和提升企业竞争力至关重要。然而，在输配电改革背景下，固定资产管理面临着新的挑战和问题，如何科学有效地进行固定资产管理亟待研究和探索。

## 一、输配电改革的影响及挑战

随着能源市场的改革和电力行业的发展，输配电系统也面临着深刻的改革。输配电改革的目标是建立公平竞争、高效运行的市场机制，提高整体电力系统的运行效率和服务质量<sup>[2]</sup>。然而，这一改革也给固定资产管理带来了新的影响和挑战。首先，输配电改革对固定资产管理的制度环境产生了影响。在过去的传统垄断体制下，固定资产管理主要以安全稳定为导向，缺乏市场竞争的刺激，管理效率相对较低。而输配电改革要求建立市场化的运营机制，要求固定资产管理具备更高的效率和灵活性，更加注重成本管理和效益评估。其次，技术创新对固定资产管理产生了深远的影响<sup>[3]</sup>。随着智能电网、分布式能源以及新能源技术的快速发展，电力系统的复杂性和多样性在增加。这意味着固定资产管理需要应对更多的技术挑战，包括对新能源接入的管理、电力设备智能化管理的需求等。固定资产管理需要跟上技术进步的步伐，积极采纳新的技术手段，提高管理水平和效果。另外，管理模式转变也是输配电改革带来的挑战之一。传统的固定资产管理主要侧重于维护和保养，以确保设备的正常运行。而在输配电改革后，固定资产管理需要更加注重资产的优化配置和更新，以满足市场需求和提高经济效益。这要求固定资产管理从被动的维护者转变为主动的价值创造者，在资产规划、投资决策和绩效评估等方面具备更高的能力和灵活性。

## 二、固定资产管理方法体系构建

### （一）固定资产管理流程设计

#### 1. 资产需求规划

根据输配电企业的经营战略和发展需求，制定固定资产的需求规划。这包括确定新设备的购置需求、老旧设备的更新需求等。

#### 2. 资产采购策划

根据资产需求规划，制定资产采购策划，包括编制采购计划、招标文件的准备、供应商评选等。确保资产采购过程公正透明，选择符合质量标准和性价比要求的供应商。

#### 3. 资产验收与登记

对新购置的固定资产进行验收，并进行登记入账。验收过程包括检查设备质量、功能完好性、技术参数等，确保设备符合规定要求<sup>[4]</sup>。

#### 4. 资产分类与编码

根据固定资产的性质和用途，进行分类和编码。此步骤有助于后续的资产管理、统计和跟踪。

#### 5. 资产档案管理

建立固定资产档案，包括设备规格、购置合同、保修期限、维护记录等。确保资产信息的准确性和完整性。

### （二）固定资产管理信息系统建设

#### 1. 需求分析

首先需要明确企业的固定资产管理需求，包括资产登记、分类与编码、采购管理、维护与保养、处置与报废等方面的需求。通过与用户进行沟通和需求调研，明确信息系统的功能和性能要求。

#### 2. 系统设计

根据需求分析的结果，进行系统设计。包括数据库设计、系统架构设计、界面设计等。考虑系统的可扩展性、稳定性和安全性，确保系统能够满足企业的长期发展需求。

#### 3. 开发与测试

根据系统设计的结果，进行系统的开发和测试工作。开发过程中可以采用敏捷开发方法，将系统功能模块化，逐步完成各个功能模块的开发和测试。测试阶段需要进行功能测试、性能测试、安全测试等，确保系统的质量和稳定性。

#### 4. 数据迁移

对于已有的固定资产数据，需要进行数据迁移。这包括将现有的资产登记、分类、采购等数据导入到新的信息系统中，并进行数据清洗和验证的工作。确保数据的准确性和完整性<sup>[5]</sup>。

### 5. 运维和优化

系统上线后，需要进行系统的运维和优化工作。包括系统性能监控、故障排查、安全管理等。同时，根据用户的反馈和需求变化，及时进行系统的更新和优化，提高系统的稳定性和用户满意度。

#### (三) 固定资产管理绩效评估指标体系

##### 1. 资产利用率

衡量固定资产的使用效率，包括设备运行时间、设备利用率、设备停机时间等指标。

##### 2. 设备故障率

衡量设备的稳定性和可靠性，反映设备的故障次数和维修需求，可以通过设备故障率、平均无故障时间(MTBF)等指标进行评估。

##### 3. 维护成本

评估固定资产的维护和保养成本，包括维修费用、备件费用、人力成本等。

##### 4. 投资回报率(ROI)

衡量企业对固定资产投资获得的经济效益，可以通过资产净收益、资产增值额等指标进行评估。

##### 5. 资产价值保持率

评估固定资产的价值保持情况，包括资产折旧率、资产残值率等指标。

##### 6. 资产管理流程效率

评估资产管理流程的效率和协同性，包括资产采购流程、维护流程、报废流程等指标<sup>[6]</sup>。

### 三、输配电企业固定资产管理策略研究

#### (一) 策略目标确定与制定

##### 1. 提高资产利用率

确保固定资产得到充分利用，减少闲置和空转情况，提高设备运行效率。

##### 2. 降低维护成本

优化维修计划，减少设备故障和停机时间，降低维护成本和备件费用。

##### 3. 延长设备寿命

采取适当的维护和保养措施，延长固定资产的使用寿命，减少设备更换频率<sup>[7]</sup>。

##### 4. 提高供电可靠性

确保供电系统的可靠性和稳定性，减少停电次数和持续时间，提高用户满意度。

##### 5. 优化资产配置

根据输配电系统的需求和规模，合理配置资产，避免过度投资或资源短缺。

#### (二) 固定资产管理风险控制

##### 1. 风险评估与分类

对固定资产进行全面的风险评估，识别潜在风险，并进行分类和优先级排序。例如，设备老化、供电故障、自然灾害等。

##### 2. 建立预防性维护计划

通过定期检查和维修，及时发现和修复固定资产的潜在问题，降低损坏和故障的风险。

##### 3. 紧急维修预案

制定紧急维修预案，明确固定资产损坏或故障时的

紧急处理程序和责任分工，减少因故障而造成的停电时间。

##### 4. 资产保险覆盖

购买适当的固定资产保险，包括设备损坏、财产损失、责任险等，以减少不可预测的损失。

##### 5. 定期备份数据

对固定资产管理系统的数据进行定期备份，以防止数据丢失和系统故障导致的信息不可恢复性。

#### (三) 资产优化配置和更新策略

##### 1. 定期评估资产配置

定期对固定资产进行评估，确定是否需要重新配置或优化资产，确保满足系统需求和业务发展。

##### 2. 资产寿命周期管理

根据设备的寿命周期和技术状态，制定相应的更新和更换计划，避免设备老化造成的故障和损失。

##### 3. 采用现代化技术和设备

引进先进的技术和设备，提高输配电系统的效率和稳定性，降低运营成本和维护难度<sup>[8]</sup>。

##### 4. 引入智能化管理系统

应用物联网、大数据分析等智能技术，实时监控资产运行状态，提高管理效率和预测性维护能力。

##### 5. 考虑能源效率

优选节能环保的设备和技术，减少能源消耗，提高设备的能效和运行效率。

##### 6. 风险评估和管理

在资产优化配置和更新过程中，充分考虑潜在的风险因素，并制定相应的风险管理措施，确保安全和可持续发展<sup>[9]</sup>。

### 四、固定资产管理优化策略及建议

#### (一) 基于实证分析的固定资产管理优化策略

##### 1. 数据采集和分析

通过数据采集和分析，识别固定资产的潜在问题和优化空间，为制定优化策略提供依据。

##### 2. 优化设备维护计划

根据设备的实际使用情况和寿命周期，制定优化设备维护计划，合理安排维护时间和维护频率。

##### 3. 资产配置优化

通过分析不同资产配置方案的成本和效益，优化资产配置，提高资源利用率和输配电系统的运行效率。

##### 4. 故障处理流程优化

优化故障处理流程，缩短故障处理时间，减少停电时间和成本，提高设备的可靠性和稳定性<sup>[10]</sup>。

##### 5. 合理控制备件库存

通过数据分析和风险评估，合理控制备件库存水平，避免库存过多或过少带来的成本和风险。

##### 6. 建立现代化管理系统

采用现代化IT技术，建立智能化的固定资产管理系统，提高管理效率和数据分析能力。

##### 7. 引入节能环保设备

引入节能环保的设备和技术，提高能源利用效率，减少能源消耗和排放，降低成本和环境污染。

##### 8. 建立风险管理机制

建立风险管理机制，制定相应的风险管理策略和应急预案，降低潜在风险和损失。

#### 9. 加强人员培训

加强固定资产管理人员的培训和知识储备，提高维修和管理水平，确保系统的正常运行。

### (二) 输配电企业固定资产管理改进建议

#### 1. 建立全面的固定资产台账

建立完善的资产台账，记录每项固定资产的基本信息、位置、使用情况等，并定期更新台账数据，确保数据的准确性。

#### 2. 引入现代化的资产管理系统

采用现代化的资产管理系统，实现对固定资产的全生命周期管理，包括采购、验收、入库、使用、维护、报废等环节的管理与跟踪。

#### 3. 进行定期资产清查和盘点

定期进行资产清查和盘点，核实实际资产情况与台账数据是否一致，及时发现并处理资产遗失、闲置或冗余等问题。

#### 4. 实施资产分类管理

按照不同类型、规模和重要性对固定资产进行分类管理，区分管理方式、维护周期和预算投入等，提高管理效率和资源利用率。

#### 5. 建立科学的维修保养制度

制定科学合理的维修保养制度，包括定期检查、保养、维修和更换等，延长设备寿命，减少故障和停电时间。

#### 6. 加强设备状态监测

采用先进的设备状态监测技术，实时监测设备运行状态，及时发现潜在问题，减少故障和损失，提高设备的可靠性。

#### 7. 进行资产价值评估

定期对固定资产进行价值评估，了解资产的实际价值和变动情况，为决策提供参考依据，并及时处置不再需要的资产。

#### 8. 建立完善的资产维修记录和档案

做好资产维修记录和档案管理工作，详细记录每次维修保养的内容、费用和结果，以备后续查询和分析。

#### 9. 建立风险预警机制

建立固定资产管理的风险预警机制，及时发现并应对潜在风险，减少事故和损失的发生。

### (三) 固定资产管理实施路径规划

#### 1. 制定目标和策略

明确固定资产管理的整体目标和策略，例如提升管理效率、降低成本、提高设备可靠性等，确保管理方向的统一和明确。

#### 2. 进行现状评估

对当前的固定资产管理情况进行全面评估，包括资产状态、管理流程、人员素质等方面，找出问题和改进的空间。

#### 3. 确定优化方案

根据评估结果，制定具体的固定资产管理优化方案，明确改进的重点和措施，并考虑资源投入和时间计划等因素。

#### 4. 设立项目组和指定负责人

成立专门的固定资产管理项目组，并指定专人负责项目的推进和管理，确保项目能够有条不紊地进行。

#### 5. 制定详细计划

细化优化方案，制定详细的实施计划，包括具体任务、时间节点、责任人等，确保每个环节和人员都有清晰的指导和安排。

#### 6. 实施阶段

按照计划逐步推进固定资产管理的优化工作，包括建立资产台账、改进管理流程、培训人员等，确保改进措施的有效实施。

#### 7. 监控和反馈

建立监控机制，定期对改进措施进行评估和检查，收集反馈意见和建议，并及时调整和改进，以确保优化效果的持续提升。

### 五、结论

综上所述，固定资产管理在输配电企业中具有关键作用，能够保障电力系统的安全运行，提高经济效益和企业竞争力。输配电改革给固定资产管理带来了新的问题和挑战，包括制度改革、技术创新和管理模式转变等方面。因此，需要针对这些挑战制定相应的管理策略和措施。建立科学完善的固定资产管理方法体系对于实现优化管理具有重要作用，包括流程设计、信息系统建设和绩效评估指标体系等。这些方法和技术能够帮助企业实现目标制定与实施、风险控制和资产优化配置等管理要求。未来的研究可以进一步拓展固定资产管理理论的研究，探索新的管理模式和方法，加强对差异化管理模式的研究和应用。

### 参考文献

- [1] 李玲玲高丽红. 输配电改革背景下的固定资产管理研究[J]. 财讯, 2021, 000(033): 191-192.
- [2] 凌风云. 电改背景下电网企业固定资产管理探析[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)经济管理, 2021(10): 2.
- [3] 郭明. 输配电及用电工程的安全管理思考[J]. 学生电脑, 2021(7): 0017-0018.
- [4] 邱鹏. 关于输配电线路运行维护及管理问题的探讨[J]. 工程技术: 文摘版, 2021(2015-31): 193-193.
- [5] 谢云鹏. 输配电及用电工程安全管理的探究[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2022(10): 3.
- [6] 王儒斌. 电力输配电管理系统关键技术分析[J]. 安防科技, 2021(021): 000.
- [7] 戚沁. 电网逾龄资产差异化技术改造投资策略[J]. 现代企业, 2022(10): 164-166.
- [8] 徐兆伟. 基于输配电价改革的电网企业逾龄资产管理优化研究[J]. 企业改革与管理, 2022(21): 2.
- [9] 陈正飞, 文惠君, 王嘉豪. 电网企业如何足额回收固定资产投资成本[J]. 中国电力企业管理, 2022(000-010).
- [10] 许李婷. 县级供电企业固定资产内部控制研究[J]. 港口经济, 2021, 000(001): 60-62.