

电网投资管理中柔性决策技术应用

贺长昊

(国网沧州供电公司 河北 沧州 061000)

[摘要] 电网建设投资管理涉及规划层面和项目层面的管理,在规划层面,主要是根据规划布局,进行建设投资的统计计算,并在减少装机容量、节能环保等社会效益、投入产出以及电压等方面进行定性分析和粗略定量分析;在项目层面的技术经济分析则相对更微观、具体一些,对项目进行内部收益率、投资回报率等财务指标分析。鉴于此,本文主要分析探讨了电网投资管理中柔性决策技术应用情况,以供参阅。

[关键词] 电网;投资管理;柔性决策技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.395

引言

随着我国工业经济的发展,社会的文明程度也不断的加深,因此在电网工程的投资建设中进行对于柔性决策技术的推广和应用,给电网的建设投资提供较为平衡的状态,在电网工程的规划和投资中进行统计计算,并在电网工程中的设备引进和投入运行中对经济因素进行参考,以及对社会产生的效益等因素进行综合性的分析,所以在电网的投资管理中柔性决策技术应用才更加具有科学性和合理性。

1 柔性决策技术的概念

一般而言,“最优决策”是指在某种特定的外界环境条件下,经济性达到最高的决策;“稳定决策”是指考虑外界可能的环境变化,能满足所有可能性的决策;“柔性决策”是“最优决策”与“稳定决策”的混合体,提供的方案能折中经济性目标与适应性目标,目的是寻找系统中变量间的关系、变量与外界环境的关系,并确定对外界环境的不确定性影响中最大的变量,从而在外界环境变化的条件下,使初始方案中的投资与可能追加的补偿方案中的投资期望值之和最小。

2 在电网投资管理中柔性决策技术应用的重要性

2.1 有助于扩大柔性决策的影响

柔性决策针对电网工程中的投资具有时效性,因为柔性决策的本身就是对于决策投资的全面判断,如果投资决策者是有有限理性的,而且决策者的愿望和偏好较为有理,那么决策问题的约束条件和决策目标就是柔性的,而且柔性决策投资能够根据市场的发展规律进行技术的开发和利用,在柔性决策因素的影响之下,电网工程的投资和运行才更加的具有科学性,电网工程的投资和开展一般耗时较长,而且投入的资金技术较多,所以柔性决策的利用,除了能根据供需要求进行柔性的调整,又能将生产、工艺、技术人员等柔性因素进行统一的调整,因此电网的投资和建设才更加的具有全面性和科学性。

2.2 提升电网工程建设的科学有效性

由于电网工程的初始投资较多、建设时间较长、不可预测的投资风险也较多,所以电网的投资决策还具有不可逆性的特质,所以在投资的时候除了要将技术、时间因素排除在外,最主要的就是对经济因素进行分析和考量,市场上电价的变化、投资的工程能否及时的获得更多足够资金的支持、银行利率以及运营成本和环保要求的变化等,都会给电网的建设带来收益和风险的影响,所以在电网工程中开展柔性决策的投资,就要进行有选择的延迟、追加以及决策的坚持与否,能够最大程度上避免经济利益的损失,从而最大程度上争取利润,保障电网工程的投资安全性和收益性。

3 电网投资管理中柔性决策技术应用

3.1 对比传统决策方法与柔性决策法

电网投资管理的传统方法包括单位电网投资增售电量、单位电网投资售电收入、投资回收期、收益率、资产负债率、利润率和运维成本等。对比传统决策方法与柔性决策法可发现,

后者更具优势。目前,电网投资需要根据市场走向、风险和竞争环境等因素开展测算工作。电网投资中蕴含着可能因价值变化而导致的投资收益或损失,因此,传统决策方法已逐渐被淘汰,而在电网投资管理中应用柔性决策技术可促使投资工作顺利地开展。与传统方法相比,柔性决策法更加注重投资收益的现金流表现。如果现金流投资出现失误,则最大的损失是失去机会成本。这是因为电网投资项目的价值与其投资成本、现金流预期有着不可分割的关系。在实际选择电网投资的过程中,必须应用柔性决策技术控制投资项目,从而提高项目决策的准确性。

3.2 进行实际性的对比选择

电网工程的投资建设进行柔性决策技术的推广和应用,能够根据实际选择法的投资评价、决策方法进行实际经济的考虑,并对实际的期权进行风险性的管理,为标的资产的非金融资产进行实物的标控,因此在实施电网工程的建设中投资管理者进行对所拥有的实物资产进行决策时的柔性决策投资,给实际的期权理论体系展开一种有效地选择权,因此在实物期权的理论体系中,柔性决策技术才能对期权的价值进行综合性的评测,实际的投资决策才有利于投资者变化时就投资决策的实际价值进行选择,因此在电网的投资决策中利用柔性决策技术更加注重的就是对于企业未来的投资收益和未来收益的选择进行全面的指导,例如:阶段投资、延迟投资、等待投资、扩张投资、收缩投资、放弃投资、转换投资等,所以实际性的对比选择是对电网投资管理的柔性决策进行净现值的计算,将企业的未来收益进行规划,减少电网的投资损失。

3.3 电网投资决策评价中实际选择法的期权选择

在未来竞争性的市场环境下,未来投入成本的大小、电价的变动、银行利息的升降,以及经济社会发展对用电需求的变化等都使得对电网项目投资的未来回报是不确定的。这种不确定性包括“不利”和“有利”两方面,即存在风险,也存在有投资机会或有相当的投资机会。一般投资的不确定性越大,未来的期权价值就越大。

结束语

综上所述,在电网工程的投资项目中实施柔性决策技术的应用,突破原有传统型的决策分析,通过假设将不确定性转化为确定性因素,消除原有的投资决策的不科学性,所以在电网的投资管理中实施柔性投资的技术利用,才能扩大电网工程建设的实际价值,才能给电网工程的建设带来全新的把握。

参考文献

- [1] 刘毅. 经济新常态下电网投资管理中的柔性决策技术应用探微[J]. 科技与创新. 2015(23): 70, 73
- [2] 潘程. 电网投资管理中柔性决策技术应用[J]. 科技与企业. 2014(18): 28-28
- [3] 李涛. 电网投资管理中柔性决策技术应用初探[J]. 环球市场. 2017(23): 180