

国家电网公司科技资源管理模式初探

董力通¹ 黄平¹ 冯霞² 柴玉凤²

(1. 国网北京经济技术研究院, 北京 102209; 2. 华北电力大学经济与管理学院, 北京 102206)

摘要: 随着科技革命的不断深入, 科技资源日益成为企业竞争发展的重要战略性资源, 为企业科技进步和创新奠定了坚实的物质基础, 同时, 科学的科技资源管理模式有利于提升科技创新效率, 因此, 对科技资源管理模式的研究具有重要的现实意义。与已有的关于科技资源管理的研究不同, 本文从企业微观层面, 结合国家电网公司科技资源管理现状, 借鉴国际一流企业科技资源管理经验, 从科技人力资源、科技实验室资源以及科技成果资源三个方面出发, 分别提出了科技人力资源管理、科技实验室资源管理和科技成果资源管理, 并融合形成国家电网公司科技资源管理模式, 为国家电网公司加快建设国际一流科技创新体系提供支持。

关键词: 科技创新; 科技人力资源; 科技实验室资源; 科技成果资源; 管理模式

中图分类号: N36

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2014.03.017

Preliminary Research on Science and Technology Resources Management Pattern of State Grid Corporation

Dong Litong¹, Huang Ping¹, Feng Xia², Chai Yufeng²

(1. State Power Economic Research Institute, Beijing102209; 2. School of Economics and Management, North China Electric Power University, Beijing102206)

Abstract: With the deepening revolution of the technological, science and technology resources are increasingly becoming an important strategic resource for competitive development of enterprises, and have laid a solid material foundation for enterprise technological progress and innovation. Moreover, scientific science and technology resources management pattern is conducive to enhance the efficiency of technological innovation. Therefore, the research on science and technology resources management pattern has important practical significance. Compared from the existing research on science and technology resources management, in this paper, from the perspective of State Grid Corporation, the science and technology human resource management, the science and technology laboratory resource management and the science and technology achievements management were proposed combining the management status of State Grid Corporation. At last, the three managements have been fused to form the science and technology resources management pattern of State Grid Corporation. The aim of this paper is to accelerate the construction of world-class scientific and technological innovation system of State Grid Corporation.

作者简介: 董力通 (1979-), 男, 高级工程师, 主要从事科技创新管理、电网需求分析等方面的研究; 黄平 (1984-), 男, 工程师, 主要从事科技创新管理、电网规划设计等方面的研究; 冯霞* (1990-), 女, 通讯作者, 硕士研究生, 研究方向为物流工程, 智能电网信息化管理, 科技管理; 柴玉凤 (1988-), 女, 硕士研究生, 研究方向为技术经济及管理。

基金项目: 国家电网加快建设国际一流科技创新体系研究“国家电网公司科技资源优化配置机制研究”。

收稿日期: 2014年1月2日。

Keywords: science and technology innovation, science and technology human resource, science and technology laboratory resource, science and technology achievements resource, management pattern

1 引言

目前,国家电网公司在国家对中央企业的发展目标要求下,大力实施“一流四大”(建设一流人才队伍,实施大科研,创造大成果,培育大产业,实现大推广)科技发展战略,一方面公司需要从科技人力资源、科技实验室资源和科技成果资源方面不断完善科技创新体系,另一方面应建立科学合理的公司科技资源管理模式,有助于提高公司科技创新体系的投入产出效率水平。因此,对国家电网公司科技创新体系和科技资源管理模式的研究在提高科技资源利用效率、增加科技资源管理效益等方面具有重要作用^[1-2]。

在已有的关于科技资源管理模式的研究成果中,主要以国家宏观层面的科技资源优化配置研究为主。在国外,普遍认为政府在科技资源管理中需发挥主导作用,应重点从相关政策、法律体系等方面支撑科技资源共享及优化配置^[3-7]。国内关于科技资源管理的研究主要集中在宏观层面的科技资源优化配置影响因素分析^[8]、科技资源优化配置的有效途径探讨^[9]、科技资源优化配置的信息化支撑建设研究^[10]以及科技资源共享方面的研究^[11]。上述文献对于企业层面的科技资源管理模式尚未有系统的研究,且均未根据不同类别科技资源的特点,有针对性地进行科技资源管理模式的研究。

近年来,国家电网公司围绕建设世界一流电网、国际一流企业的“两个一流”发展战略,不断强化科技创新能力建设,积极提升国家电网公司科技资源管理效率和效益。在科技人力资源管理方面,通过重组科技研发体系、打造科技人才培养体系以及实行人才交流互动机制初步建立了结构合理的梯级科技人才队伍;在科技实验室资源管理方面,国家电网公司制订了实验室分级标准,积极探索实验室资源共享机制;在科技成果

资源管理方面,国家电网公司高度重视科技成果转化和推广工作,相继出台了《国家电网公司新技术推广应用管理办法(试行)》以及《国家电网公司科技成果转化管理办法(试行)》,开发出国家电网公司新技术推广应用系统和国家电网公司科技成果转化平台,为新技术推广和科技成果转化工作提供信息化支撑。

因此,本文在现有关于科技资源管理研究的基础上,以国家科技资源管理政策为宏观导向,以国家电网公司为对象,分别从科技人力资源、科技实验室资源和科技成果资源3个维度进行科技资源管理研究,构建国家电网公司科技资源管理模式。

2 科技人力资源管理

随着国家电网公司科技项目范围的不断扩大,在科技人力资源管理方面应在与公司“十二五”人力资源规划和人才教育培训规划统筹协调的基础上,加大科技攻关团队建设力度,制定相关科技人力资源考核指标体系,为公司人力资源部门对科技人力资源的考核工作提供一定参考依据,建立“广泛合作、信息共享、合理考评”的科技人力资源管理,如图1所示。

公司科技部统筹公司各领域、各专业、各类别人才,从人才配置、专业匹配、资源整合等多角度统筹考虑科技攻关团队建设重点和方向。

(1)以重大专业领域为依托,以领军人才为核心,围绕支撑国家电网公司和电网发展等重大领域建立公司级科技攻关团队,由公司科技部门归口统一管理,吸纳国内外一流科研院所科技资源,为公司重大专业领域提供专业化科研服务。通过该类科技攻关团队的建设,培养科技创新骨干和学术带头人,进而为领军人才、知名专家和院士后备人才培养提供储备。

(2)以项目为依托,伴随项目的产生而进行

组建的科技攻关团队，由项目所在单位开展科技攻关团队管理工作。该类型的科技攻关团队着重强调科技人力资源的跨职能、跨部门合作，在项目建设期，为完成项目既定目标，进行科技人力资源技能、知识、信息等方面的协同共享，随着项目结束，团队各成员回归各自岗位，进行科技创新工作。

针对以重大专业领域为依托建立的公司级科技攻关团队，应从攻关团队创新能力、科研贡献、领衔作用、协同攻关、总体定位、人才培养等方面进行全方位年度绩效考核；对以项目为依托建立的科技攻关团队主要对其承担项目的完成情况为标准进行考核。考核结果纳入企业负责人年度考核范畴，公司科技部对考核优秀的攻关团队予以相应奖励。

3 科技实验室资源管理

对公司科技实验室资源的管理应加强统一管控、开放共享。通过对科技实验室资源的建设规划、分级确立、共享机制以及考核制度的完善和管理，建立“统一管控、开放共享、服务电网”的公司科技实验室资源管理，实现资源优化配置，进一步提高实验室对公司科技创新及电网发展的重要支撑作用，如图2所示。

(1) 统筹实验室建设规划。实验室建设由公司进行统一规划，以“总部统筹，各单位计划实施”为工作思路，公司科技部门根据公司发展规划，定期编制公司实验室总体建设方针以及建设指南，公司各单位根据总体建设方针和建设指南，结合自身发展需求拟定实验室建设方案，并上报公司管理部门，经审核通过后开展实验室建设工作。

(2) 进一步明确实验室分级标准。目前，国家电网公司实行三级实验室体系，但不同级别实验室在功能定位和主攻方向上存在交叉，因此，急需进一步明确实验室分级标准。公司重点实验室应定位于科学发展前沿、公司发展及公司安全的重要科学技术领域和方向，开展创新性研究；公司实验室的主攻方向应是基础理论性研究或技术攻坚，能够支撑公司重点发展课题。

(3) 完善科技实验室资源共享机制。公司成立实验室协作组，统筹实验室的共享管理，在明确实验室资源权属的基础上，制订实验室资源共享规则、共享程序、共享方式和共享协议，利用信息化手段，建立实验室信息资源展示平台，有序地、经济合理地共享实验室资源。各级别实验室的共享次数、共享程度以及通过共享完成的成果转化等情况纳入实验室负责人考核范畴。

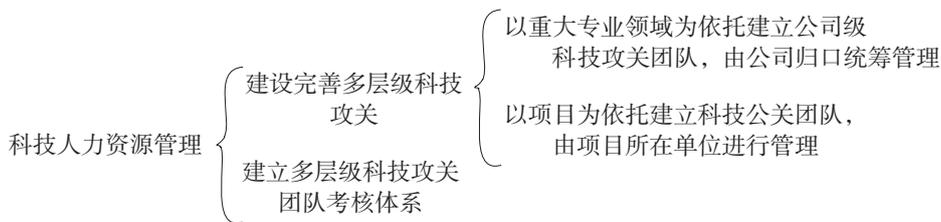


图1 科技人力资源管理内容



图2 科技实验室资源流程化管理

(4) 实施多层次实验室考核制度。国家重点实验室和公司重点实验室，实验室协作组从实验室管理制度、相应级别的科研任务以及完成情况、实验室资源共享的次数、成果转化情况、依托单位领导的重视程度等方面进行定期考核。公司实验室和直属单位实验室的考核，由实验室依托单位或所在单位的科技管理部门定期根据实验室期初计划进行考核，并上报公司科技部。

4 科技成果资源管理

科技成果资源进行管理应遵循“流程合理、体系健全、控制有力、运作高效”的原则，根据不同类型的科技成果资源，从科技成果资源登记、评估、转化、推广应用以及共享进行全面管控，从而建立广泛登记、科学评估、深化转化、提升推广、开放共享的公司科技成果资源管理，如图3所示。

(1) 搭建科技成果资源登记平台。科技成果资源登记是科技成果资源管理的起点，高效率的

登记有利于科技成果资源管理后续工作的顺利开展。公司科技部建立科技成果登记平台（如图4所示），保证科技成果能够实现广泛征集，通过该平台，公司系统内各部门和单位进行科技成果的申报和登记，公司科技部对成果进行汇总、分类以及初步审核。

(2) 完善不同类别科技成果评估体系。健全科技成果评估体系是进行科技成果评估的切入点，主要包括健全成果配套评估体系和建立成果评估支持系统。根据公司科技成果资源的类别，成果的配套评估体系应包括基础理论性成果评估、直接应用类成果评估、产品转化类成果评估以及科技成果产业化（推广应用）后评价。成果评估支持系统为更好地利用科技成果配套评估体系、形成正确的科研和产业化导向提供了支撑，主要包括专家支持系统、信息支持系统和新技术检测系统。

(3) 创新科技成果资源转化机制以及完善配套建设。科技成果转化是科技成果作为商品通过

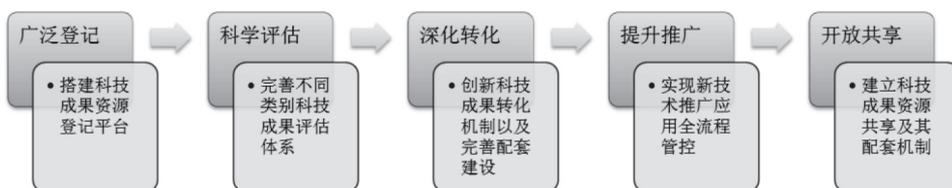


图3 科技成果资源流程化管理



图4 科技成果资源登记平台

供需双方的谈判达成交易，被转化后形成新的产品或是物化到其他产品中的商品化过程，是科技成果价值和使用价值得以实现，并推动公司发展的前提条件。公司通过建立产学研相结合的科技成果转化机制，以科技成果转化实施单位的转化需求为核心，科研单位主导，转化实施单位参与，进行科技成果研发工作。在转化过程中，科研单位积极配合，进行技术等方面的指导，实现科技成果转化工作的协同推进。同时，转变科技成果转化引导方式，实行以市场运作为主，公司政策指导为辅的多元化成果转化机制。

在成果转化配套建设方面，积极完善公司科技成果转化奖惩机制，搭建公司科技成果转化信息平台，以信息化手段支撑公司科技成果转化工作。

(4) 实现新技术推广应用全流程管控。对新技术的推广应用是以科技创新推进公司降低成本、提高效率、保障安全、降低损耗、改善环保和提高管理水平、服务质量的重要保障，围绕“一个纲要，两个目录”(《国家电网公司新技术推广纲要》《国家电网公司重点应用新技术目录》《国家电网公司重点推广新技术目录》)为核心的新技术推广应用工作体系，从新技术推广应用申报、评估以及实施阶段加大完善力度，实现全流

程统筹管控。与此同时，加强新技术推广应用支撑系统的建设，包括落实相关标准制定、建立风险管控机制以及搭建新技术推广应用管控平台。

(5) 建立科技成果资源共享及其配套机制。公司科技成果资源共享管理应以整合离散在公司各单位的科技成果资源为主线，以共享为核心，扩大共享资源的覆盖面，构建科技成果资源共享平台及差异化的科技成果共享方式，在确保电网安全和保护相关知识产权的前提下，打破各单位信息封锁壁垒，使不同科技创新主体以更加便利的方式，获取科技创新所需的科技信息、成果资料、个体智慧等，实现公司系统内科技信息、成果的合理流通。据公司相关数据显示，在2013年实际科技成果转化工作中，已经实现了55项科技成果的公司系统内转化，并已经开始批量生产。在共享管理方面，公司进一步完善了共享管理相关配套机制，主要包括明确科技成果资源共享机制的责任主体、健全科技资源共享激励考核机制以及构建公司科技资源共享平台，平台如图5所示。

综上，国家电网公司科技资源管理模式如图6所示。



图5 公司科技资源共享平台

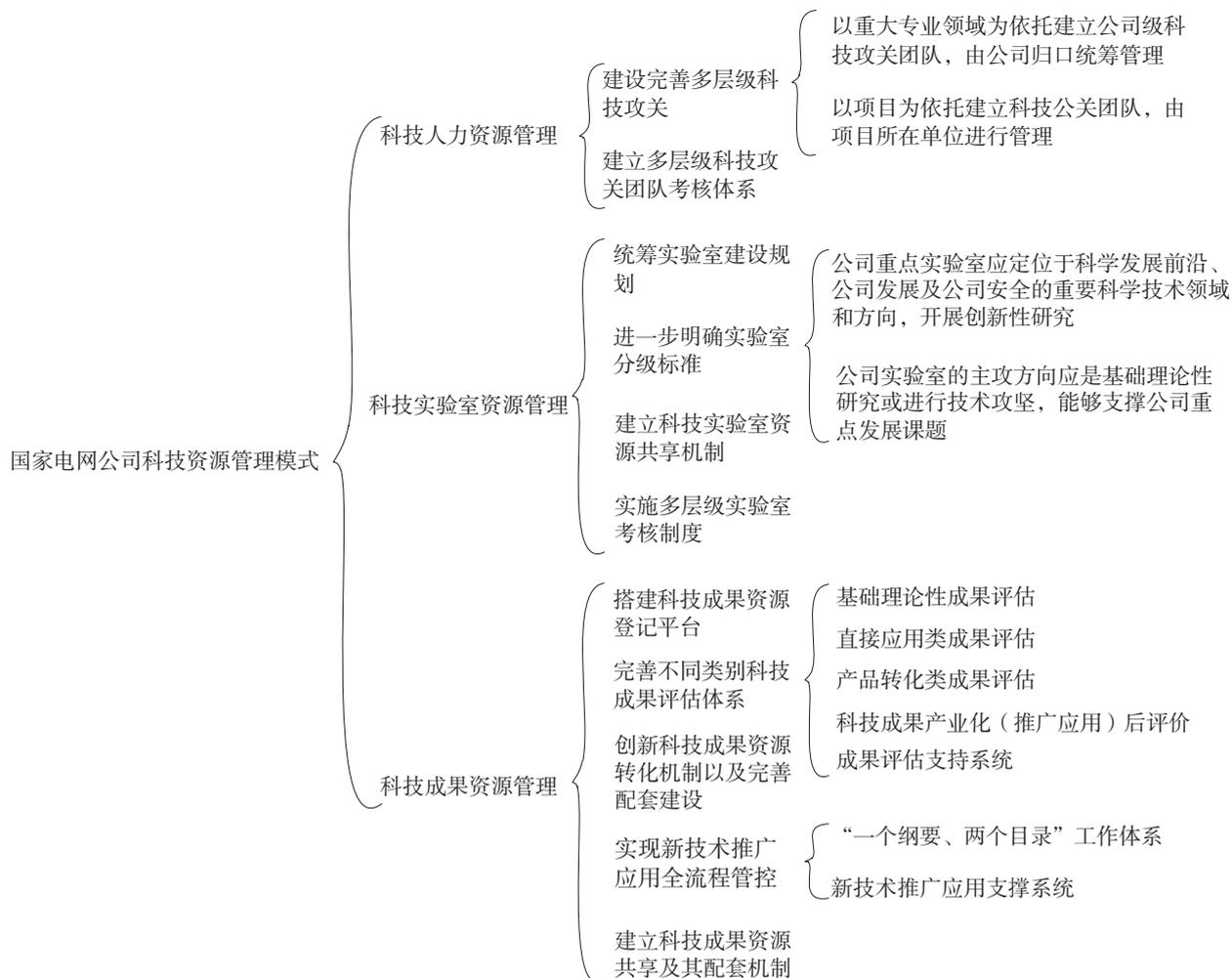


图6 公司科技资源管理模式架构

5 结语

在已有关于宏观层面的科技资源管理研究的基础上，结合国家电网公司科技资源管理现状，根据公司科技资源分类，提出了科技人力资源管理、科技实验室资源管理、科技成果资源管理3个维度组成的国家电网公司科技资源管理模式，为国家电网公司加快推进科技创新体系建设、更好地肩负起安全供电、卓越管理、科技创新等社会责任提供支撑。

该管理模式的构建是一个长期实践和积累的过程。在市场化的运作中还有待进一步研究，逐步形成一套行之有效、科学合理的科技资源管理模式。

参考文献

- [1] 刘振亚. 加快完善适应世界一流电网、国际一流企业要求的领导力开发体系[N]. 国家电网报, 2012-05-07(1).
- [2] 公司科技部. 国家电网公司“十二五”科技规划[R]. 公司科技部, 2012, 4.
- [3] Cohen, Linda. When Can Government Subsidize Research Joint Ventures? Politics, Economics, and Limits to Technology Policy[J]. The American Economic Review, 1994, 84(2):159-163.
- [4] Smits Ruud, Leyten Jos, Hertog Pim Den. Technology Assessment and Technology Policy in Europe: New Concepts, New Goals, New Infrastructures[J]. Policy Sciences, 1995, 28(3):271-299.
- [5] Renaud Bellais. Post Keynesian Theory, Technol-

- ogy Policy, and Long-term Growth[J]. Journal of Post Keynesian Economics, 2004, 26(3):419-440.
- [6] Yasuda, Takehiko. Firm Growth, Size, Age and Behavior in Japanese Manufacturing[J]. Small Business Economics, 2005, 25(1):1-15.
- [7] Mahlich Jörg C, Roediger-Sehluca. Thomas. The Determinants of Pharmaceutical R&D Expenditures: Evidence from Japan[J]. Review of Industrial Organization, 2006, 28(2): 145-164.
- [8] 叶儒霏,陈欣然,余新炳,等.影响我国科技资源配置效率的原因及对策分析[J].研究与发展管理,2004, 16(5):113-118.
- [9] 彭华涛.区域科技资源配置的新制度经济学分析[J].科学学与科学技术管理,2006(1):141-144.
- [10] 锁志海,杜杨沁,蔡义杰.高校科技资源共享与网络增值服务共建机制研究——基于中国高校科技成果信息推广平台的实证研究[J].科技管理研究,2010(3): 86-89.
- [11] 吴家喜.近十年国内科技资源共享研究进展与述评[J].科技与经济,2012,25(2):1-5.

(上接第71页)

绩效评价、激励约束机制和指标体系,使联盟工作具有较强的操作性,确保联盟可持续发展的工作活力与动力。

3.4 推广区域图书馆联盟营销,提升联盟的知名度和影响力

通过网络调查,从表1可以看出,大部分成员馆建有自己的特色数据库,形成了各自独特的馆藏特色和优势,使联盟在资源内容上互为补充,可以满足用户多样化的需求。因此要扩大区域图书馆联盟的对外营销,设置相应的营销组织机构及专职岗位负责日常营销活动,甚至将其作为一项常规工作来宣传推介。如定期举办图书馆馆长和文献资源服务馆员参与的文献资源共建共享研讨会,将相关内容及时通过媒体进行宣传,利用QQ群、网上论坛等方式,及时公开联盟内各项工作的动态,尊重加盟馆的需求和选择,听取加盟馆的意见建议^[8]。

4 结语

在国内区域图书馆联盟如火如荼建设的大环境下,湖南省区域图书馆联盟有机整合了各成员馆的文献信息资源,为读者提供了更优质的资源服务。但其可持续发展还面临许多现实性困难,

在具体建设过程中也存在很多深层次问题,严重制约了信息资源共享系统价值的发挥和整体规模效应的实现^[9]。因此,地处中部地区的湖南省如何更新理念、创新体制,建立跨行业、跨系统的信息资源共享云服务体系,还值得我们做进一步探索。

参考文献

- [1] 朱宁.地方区域性图书馆联盟服务体系的形式与构成[J].现代情报,2009(7):118-121, 125.
- [2] 盘善荣.湖南省文献资源共建共享协作网建设[J].图书馆学研究,2006(10):48-51.
- [3] 陈会谦.区域图书馆联盟发展趋势及经验分析[J].情报理论与实践,2010(4):75-79.
- [4] 喻志娟.湖南省文献信息资源共建共享协作网的现状与思考[J].情报探索,2010(2):59-61.
- [5] 郑立新,熊燕,林则花.湖南省高校图书馆信息资源共建共享研究[J].图书馆学刊,2011(4):46-49.
- [6] 沈静.珠三角数字图书馆联盟的创新性与实践研究[J].图书馆学研究,2011(6):86-90.
- [7] 郑章飞.我国省级高校图书馆联盟的发展研究[J].高校图书馆工作,2009(3):36-38,87.
- [8] 伍清霞.珠江三角洲数字图书馆联盟运行机制的实效性分析[J].图书馆学研究,2012(10):87-90.
- [9] 王栋.区域性高校图书馆联盟可持续发展的困境与对策[J].图书馆学刊,2012(11):3-5.