

武汉理工大学

（申请 MPA 硕士学位论文）

国有供电企业对外公共服务 信息资源整合研究

培养单位：经济学院

学科专业：公共管理

研 究 生：刘 毅

指导教师：高新亚 副教授

2014 年 11 月

分类号_____

密 级_____公开_____

UDC _____

学校代码_____10497_____

武汉理工大学

学 位 论 文

题 目_____国有供电企业对外公共服务信息资源整合研究_____

英文题目_____State-owned power supply enterprise foreign public

_____Service information resource integration research_____

研究生姓名_____刘 毅_____

指导教师 姓名_____高新亚_____职称_____副教授_____学位_____

单位名称_____武汉理工大学_____邮编_____430070_____

申请学位级别_____硕 士_____学科专业名称_____公共管理_____

论文提交日期_____2014 年 10 月_____论文答辩日期_____

学位授予单位_____武汉理工大学_____学位授予日期_____

答辩委员会主席_____评阅人_____

2014 年 11 月

独 创 性 声 明

本人声明,所呈交的论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知,除了文中特别加以标注和致谢的地方外,论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果,也不包含为获得武汉理工大学或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

签 名: _____ 日 期: _____

学位论文使用授权书

本人完全了解武汉理工大学有关保留、使用学位论文的规定,即学校有权保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版,允许论文被查阅和借阅。本人授权武汉理工大学可以将本学位论文的全部内容编入有关数据库进行检索,可以采用影印、缩印或其他复制手段保存或汇编本学位论文。同时授权经武汉理工大学认可的国家有关机构或论文数据库使用或收录本学位论文,并向社会公众提供信息服务。

(保密的论文在解密后应遵守此规定)

研究生 (签名): _____ 导师 (签名): _____ 日期: _____

摘 要

由于电力市场的政策环境、技术环境以及竞争格局已经发生了巨大变化,国有供电企业不仅面临众多竞争对手的激烈竞争和挑战,企业自身在不断完善、持续改进供电企业对外公共服务信息化建设已成为必需。在信息化时代,国有供电企业作为国家的经济命脉,信息化管理建设已逐渐涉及企业的电力生产、营销、管理和服务等重要环节,信息化资产的数量随之急剧增长。

国有供电企业普遍存在的一些问题,例如,在内部数据方面,如何保证各部门信息和数据的一致性及时同步处理,如何从数据中精准挖掘反映企业整体经营状况的信息;在决策方面,怎样提高各层管理者及时进行正确的业务决策,电力调度员怎样基于智能调度系统发布准确的信息。在智能电网信息资源规划和管理的总体目标下,如何整合现有信息化资源,解决业务管理中信息不透明、流程不顺畅和信息更新滞后的问题,是目前企业信息化发展必须解决的主要问题。如今电力供应企业应考虑什么方式或途径才能解决这些问题,高效率应对风险呢?笔者的观点是国有供电企业若能有效调配内外部链条的各个环节,整合信息资源,基于一体化平台达到共享信息,不失为有效方案之一。

本文研究的重点是在作者通过查阅 40 多篇中外学者关于电力信息化的期刊杂志及文献等实践成果,发现国内学者对此课题的研究有限,可参考的著作不多,通常只是从数据、业务流程、应用方面分析资源整合的情况。所以,作者提出本课题,研究的创新点在于以国有供电企业为对象,从对外公共服务的数据整合、应用整合、业务流程、外部整合 4 方面分析其信息资源整合情况,希望对国有电力企业的信息化研究给予一定的借鉴。

绪论作为第一章,阐述了选择研究国有电力企业信息资源整合的社会背景,从两大角度梳理了在企业对外公共服务信息整合方面的相关研究成果和实践应用情况,明确了研究的创新点、内容框架,综述以往的实践成果,选用广东电网韶关曲江供电局为研究对象。

第二章为国有供电企业社会公共义务分析,从国有供电企业公共产品分析、国有供电企业社会安全责任分析、国有供电企业社会公共构架三方面阐述国有供电企业和社会所承担的公共义务。

基于前文内容,从需求出发,第三章设立标题为“国有供电企业对外公共服务信息资源整合需求分析”。本章分析从数据中心、目录服务、信息交换平台、

辅助决策系统方面分析供电企业信息资源整合的系统需求，充分说明国有供电企业对外信息业务整合的系统架构，和供电企业信息资源整合的技术要求。

第四章说明了曲江供电局对外公共服务信息化建设的指导思想、发展思路及未来的目标；介绍了该供电局的对外公共服务信息化建设到目前为止已经历的三个阶段，从一体化平台、业务应用、信息化保障三个方面展示了该供电局信息资源整合的实施情况；第五章提出国有供电企业对外信息资源整合对策；第六章对全文所做的工作进行了总结。

关键词： 国有供电企业；公共服务；企业信息化；信息资源整合

Abstract

Enterprise development is inseparable from the logistics, cash flow and information flow, and the flow of information is an important guarantee for the smooth flow of the first two. With the expansion of business scale, enterprises need to establish for their own information systems in order to fully tap the business potential, improve efficiency, expand market share and achieve other purposes. Energy industry is one of the country's economic bases. As an important part of the energy industry, electric power enterprise Informatization construction and management has been increasingly involved in the construction of all aspects of production, management, marketing and services, as a result of the rapid growth in the number of electric power enterprise informatization construction, management, application, and information assets.

For some of the problems prevailing power supply enterprises, such as how to synchronously processing information and data acquired from various department, how to get information to reflect the overall operating performance of the entire enterprise from the acquired data, how to effectively manage the various departments and the whole enterprise, how to achieve the main revenue, expenses and profit goals, how to improve the timeliness and correctness of business decisions, how to enable senior managers to control the present and seize the future, and so on, how can they be effectively resolved? The effective integration, sharing and integration application construction of information resources would be one of the effective solutions.

Electric power enterprise informatization construction uses data applications, data integration, workflow integration, the development of enterprise information standards and other technical means to uniformly process the data, application and workflow in the enterprise, so that the inner-enterprise can obtain accurate data through a unified platform, improve efficiency and achieve sharing of information from a variety of channels within the enterprise.

On review of nearly 40 domestic and foreign research literatures on electric

power industry informatization, the writer found that there is little research done on domestic local power enterprise informatization construction, not to mention information resources integration. Usually they just analysis the integration of resources through three aspects: data, business processes and applications. Therefore, the authors suggest this issue, in the sense that it fills in the blank of studying the informatization of specific electric power enterprise, in this case, Qujiang Power Supply Bureau, based on the theory of information resource integration. Hopefully it would give some references to the study of the informatization of electric power enterprises.

The introduction of this paper describes the social background of choosing to study Power Enterprise Information Resources Integration, summarizes relevant research results and practical applications of present domestic and foreign enterprise informatization and information resources integration, and state clearly the point of innovation , research contents and research methods; The second chapter analyzes the power supply needs of the information resource integration。 It analyzes the system requirements of information resources integration of electric power supply enterprises through aspects such as data center, directory services, information exchange platform and decision support systems. Both of the system architecture of information business integration and technical requirements of information resources integration are expounded. The third chapter describes the guiding ideology of the Qujiang Power Supply Bureau informatization, the development ideas and goals for the future; introduces three phases of informatization construction that the power supply bureau has gone through so far, demonstrates the implementation of the integration of information resources of that power supply bureau from three aspects: integration platform, business applications, and informatization security. Chapter IV presents strategies for Information resources integration of Qujiang Power Supply Bureau; Chapter V is a summary of the work done in this paper.

Keywords: State-owned power supply enterprise; Public management;
enterprise informatization; information resources integration

目 录

摘 要	I
Abstract	III
第 1 章 绪论	1
1.1 选题的背景、目的与意义	1
1.1.1 选题的背景	1
1.1.2 选题的目的与意义	2
1.2 国内外研究综述	3
1.2.1 国内研究综述	3
1.2.2 国外研究综述	5
1.3 研究方法与研究纲要	5
1.3.1 研究方法	8
1.3.2 研究内容大纲	9
第 2 章 国有供电企业社会义务分析	10
2.1 国有供电企业公共产品分析	10
2.2 国有供电企业社会安全责任分析	10
2.3 国有供电企业社会公共服务架构	11
第 3 章 国有供电企业对外公共服务信息资源整合需求分析	14
3.1 信息资源整合系统需求分析	14
3.1.1 数据中心	14
3.1.2 信息交换平台	15
3.1.3 目录服务	15
3.1.4 辅助决策系统	16
3.2 国有供电企业信息资源整合的系统架构	17
3.2.1 用户接入层	17
3.2.2 门户系统层	17
3.2.3 数据展现层	18
3.2.4 数据中心层	19
3.2.5 应用系统层	20

3.3 国有供电企业对外公共服务信息资源整合的技术要求	20
3.3.1 XML 数据交换机制	20
3.3.2 面向服务的体系结构 SOA	21
3.3.3 数据仓库	23
第 4 章 曲江供电局对外公共服务信息资源整合的实现	26
4.1 曲江供电局概况	26
4.2 曲江供电局对外公共服务信息化规划	28
4.2.1 指导思想	28
4.2.2 基本原则-四个坚持	28
4.2.3 建设目标	29
4.3 曲江供电局对外公共服务信息化建设的三个阶段	30
4.4 曲江供电局对外公共服务信息资源整合框架	32
4.4.1 一体化平台	32
4.4.2 业务应用	36
4.4.3 信息化保障体系	38
第 5 章 曲江供电局对外公共服务信息资源整合对策	40
5.1 采用多层式数据仓库平台	40
5.2 搭建一种彻底集成的企业门户应用	40
5.3 构建一个覆盖全平台的文件备份系统	41
5.4 强化供电网络的可靠性	42
第 6 章 结论与展望	43
6.1 本文总结	43
6.2 研究展望	44
致 谢	45
参考文献	46

第 1 章 绪论

1.1 选题的背景、目的与意义

1.1.1 选题的背景

作为国家的重要公共事业之一，国有供电企业关乎国家的能源规模，关乎国家在全球的经济竞争力，更关乎国计民生。据统计，2013 年，国内生产总值同比增长 7.7%，经济回升从而带动了电力资源需求的增长，同年全国用电量 53223 亿千瓦时，增长 7.5%。

虽然，中国电力企业的信息化时代开始于 20 世纪 60 年代，实施生产自动化，改善了以往电力企业效率低下的现象。80 年代时，部分电力企业采取财务电算化管理，进一步规范会计工作。90 年代时，企业资源计划（ERP）系统开始在该行业普及，整合外部需求、外部供应商资源、内部生产活动，反映企业资源是否合理调配。在 21 世纪前十多年的历史进程中，信息技术的飞速发展影响了各行各业。电力业务对信息技术的需求也迅速膨胀。尤其是近几年，大规模的信息化工作已在电力企业普遍推开，广泛应用在电力生产、营销、管理等各个环节和部门。

新一代信息化电网技术智能电网应运而生。以美国为首的西方发达国家先后研发输配变为核心的新型电力传输系统，发布“Grid 2030”、“国家输电技术路线图”。创新概念——“聪明电网”于 2005 年在欧洲出现。不同于其他发达国家电力发展的是，该概念旨在以电力用户和运营商为核心，通过现代化信息技术构建一个两者间互动反馈的复合电网，应用新型可分布式能源管理，提高输配电系统的运行效率、安全性、可靠性及精确性。温家宝总理在 2010 年 3 月政府工作报告中，提出“推广高效节能技术，积极发展新能源和可再生能源，加强智能电网建设”。国家电网公司为实现“建立坚强电网”的战略目标，将智能电网作为特高压核心骨干网的重要组成部分，连续 7 年（2006 至 2012 年）投资建设成世界级电网信息化基础设施。

无疑，电力—国家的重要公用事业之一，其数据与本国的经济实力存在密切、深度的联系，扮演着“晴雨表”的角色。所以，笔者也支持“国有供电企业将会对经济平稳发展以至人类进步形成强大可观的正外部性^[1-2]”的观点。智

能电网最主要的特征是，为平衡电网的供应与需求，实现的双向流动，建立高度自动化的能量交换网络，实时地交换电网生产与消费信息。因此我国的智能电网应合理配置发电企业、电力用户、输变配电网，甚至跨区域覆盖电网的整个领域。智能电网是新形势下的必然选择。电力企业，作为生产经营企业，如何找到新的经济增长点，在新经济环境下获得最大的经济效益和社会效益，是其信息化发展的主要目标。从而，规划、管理企业的信息资源成为电网企业遵循规律、逐步建设信息化的重点工作。以智能电网为目标，整合现有信息资源，实现跨越式发展。

1.1.2 选题的目的与意义

依据我国电网企业多年的实践、发展历程，本文认为在 20 世纪计划经济期间，电力企业侧重生产安全、用户电费收取两方面开展业务，虽然以自身生产为主，但目标仍是安全供应电力。改革开放以来，国家不断推进和深化电力体制改革，促进我国电力事业稳步前进。《电力体制改革方案》于 2002 年启动后，促使电力行业的模式不断调整，这种模式不再停留于传统的纵向统一模式。此时，模式的调整不管对电网公司还是对发电企业都带来了前所未有的市场机遇和挑战。日常工作效率和工作质量的提升除了依赖于管理思维和方法的提升，也依赖于信息化手段的提升，信息化水平建设的高低成为市场竞争的有力因素。

在“厂网分开、竞价上网”逐步实施的背景条件下，市场竞争导致电力企业（电网企业和发电企业）的服务理念、管理模式均突破性地朝“以客户为中心”的方向转变。那么，电力企业如何高效地向用户提供最高满意度的优质服务？作者认为，以理性的经济思维，结合信息资源管理理论，合理整合供电企业的信息系统资源已成为迫切需要。

2011 年，南方电网有 6 家供电局入选“供电可靠性金牌企业二十强”。其中，佛山供电局、广州供电局、中山供电局获 A 级金牌，东莞供电局、珠海供电局、江门供电局获评为 B 级金牌企业。在信息化时代，广东电网韶关曲江供电局面对强劲的对手，为响应供电可靠性需求，积极投入信息化建设。但是，该局在一体化发展框架下，由于不同部门、众多员工拥有大量的数据，如何整合供电局的信息资源从而规避破坏性“信息孤岛”——这个问题亟待解决。经过一番努力、深入学习信息整合理论后，笔者认为，国有供电企业急需从战略、业务、应用、数据、技术等多层面优化信息资源整合。

1.2 国内外研究综述

1.2.1 国内研究综述

据文献显示,国内外专家对信息化的定义略有不同,本文列出一些代表性说明,如下:

高俊书(2012)从目的、技术基础、资源和过程解释企业信息化,认为它在合理区分有形资源 and 无形资源的条件下,将信息资源作为战略要素,依托现代信息技术,并随之升级实现现代化的过程^[3]。与前者相同的是,作者乌家培于1999年认可信息资源的战略性作用和技术的基础性功能^[4],只是高俊书的解释更全面。与乌家培相同的是,张志橦(2010)认为企业信息化是企业为寻求最大的经济效益而合理配置资源,在前者的基础上,张志橦详细地介绍了企业通过各种信息系统对生产流程、物料管理、事务响应、客户交流、现金流动进行数字化改造^[8]。

赵守信将企业信息化定义为:为提高市场竞争力,企业基于业务流程,广泛利用信息技术、互联网技术、计算机技术、数据库技术,深度集成经营过程中的信息,实现企业内外部信息的共享^[5]。与前者不谋而同的是,林毅夫(2012)在给定义时,也考虑了业务流程,但也有突破的是,他认为信息化涉及的信息分享形式包括企业与单个客户之间、内部员工之间、企业与相关企业之间^[6]。

国家信息化测评中心认为在企业信息化的过程中,不仅逐渐更新基础设施,也将管理制度、技术手段等向信息化转变,不断调整组织结构,最终实现信息技术从一般业务应用向业务核心渗透^[7]。温池洪(2010)认为企业信息化是:以增强企业实力,进一步占市场主导地位为目标,企业基于信息理论及应用情况,采用技术手段(计算机、网络、通讯、数据库等),合理搭建一个包括终端设备、用户、网络、系统平台、硬软件、数据库的人机系统^[9]。

2012年,卫春增、苏文凤从动力来源的角度研究信息化建设,认为其动力主要来自于领导、需求、中介、政府引导、客观发展及各种动力混合等模式。在划分动力的类别后,该文也进一步讨论了五种模式的优点、缺点以及改善信息化的措施等^[10]。若谈及企业信息化的影响要素,欧阳峰、李运河(2011)创新性地将其分为内部因素和外部因素两大类,其中,前者包括企业特定发展阶段、中高层管理人员能力认可度、信息技术投融资环境、企业家功能性角色、

员工信息化的职业素养；后者包括企业经营环境、政府的政策法规、客户规模、服务商合作方式^[11]。

在以往的众多文献中，信息系统被认定为社会技术系统。系统的信息化工程涉及方面较多，不仅包括企业制定的管理体制、企业价值观，遵守的法规规章，还包括生产方式的信息化。该工程的成功与否不仅仅关系着企业持久的竞争实力，尤其在规模扩张时期，更关系到企业能否拥有坚实的管理基础。^{[12][13]}。

在国外，欧美学者很少直接使用信息化一词，虽然探讨了信息技术的具体应用，但大多只是从信息的角度定义企业信息化，适用范围并不可观。例如，20 世纪 70 年代末，美国 Nolan 教授从企业应用系统、技术、规划控制和用户状况的成长过程出发，提出了信息系统发展的六阶段过程模型初始、扩展、控制、集成、数据阶段和成熟阶段^{[14][15][16]}。

信息技术对经济、社会的各个方面产生的广泛影响已毋庸置疑。俞晓军、蔡莉、金勇、邓崧等解释了信息技术，被应用于企业再造工程时，对绩效的影响机理，并测算了信息技术投入带来的经济效益^{[28][29][30][31]}。知识迅速成为当今各国经济发展的基础资本，各国的企业也不遗余力地投资员工培训，提高员工的知识水平。管理学家德鲁克曾发表观点，即进入 21 世纪后，信息型组织是现代大中型企业，尤其是大企业占据新世纪市场主导地位，进行组织变革时采用的理想模式^[17]。

曲炜（2010）描述了市场竞争对信息化的影响机制，当市场竞争处于白热化时，企业发展侧重于创新需求，从而在新世纪发展中更依赖于信息化，因此，企业的技术需求推动了其信息化的发展速度^[23]。赖增牧却突破以往对信息化的看法，从政治化角度、市场化角度阐述该进程的性质，认可了信息化进程与管理创新相辅相成的关系^[24]。

2013 年，方兴东、杨冰之思考了阻碍企业信息化发展的外部因素，经过论证，认为外部存在的不确定性在一定程度上减弱了信息化速度，而技术市场本身还处于起步阶段，再者，外部各种因素包括经济、企业文化、政府支持等方面的协作并没有营造一个成熟的发展环境^[27]。

王梅讨论了信息技术的应用情况，不仅同意技术帮助企业拓展了新信息边界，还肯定了信息资源的价值，也看到了信息技术对企业转型的促进作用^[33]。Mo Adam Mahmood 在衡量信息技术投资回收期时，以当代存货管理方法为切入点，分析企业构建系统的合理手段，提议采用用户信息满意度作为评估信息投资的有效机制^[34]。

1.2.2 国外研究综述

Swansont 和 Ramiller (2010)^[22]具体从企业愿景出发,认可该愿景对组织发展的积极效应,尤其对组织信息化发展产生了创新效应;不仅如此,两位学者也分析了企业愿景与文化、社会、技术等环境的相互作用。

Orlikowski W.J. and D Robey 说明了信息技术双重性作用组织的原因,其一在于它是信息规则和资源的集合体,一定程度上约束了企业的成员;其二在于信息技术在某种程度上改变了企业的业务结构和办公效率^[18]。与前者研究的方向不同,Leavitt 和 Whister 进一步思考了信息技术对企业高层控制权的分散还是集中作用,最后也认可了高层管理者受益于企业信息技术的发展,最终拥有相对集中的控制能力^{[19][20]}。但 Lynne M Markus and Daniel Robey 的观点却与前者相反,经过分析论证,两位学者认为在信息化时代,企业的决策常常集中于常规性任务,技术发展反而易于分散组织的控制控制权力^[21]。

2002 年, C. Watanabe et al 的研究方向相对新颖,虽然发现了信息技术在企业发展的创新性作用,但从以制度弹性为研究的切入点,认为在信息技术的作用、功能不断演化时,与制度弹性保持动态性交互,认为 IT 产品具有不同于一般技术产品的扩散特点、路径、速度,因为它的形成过程中不可避免地服务于客户、基于客户反馈而不断升级^[25]。谢康主要成就分为两阶段,回顾 90 年代企业信息化时,解释企业相对收缩优势,解释了无边界扩张竞争优势;在探究信息时代的发展阶段时,认可了 Wiseman 的差异性竞争优势优先理论^[32]。

上述专家对信息化的定义略有不同,不同行业的专家学者对信息化应用的观点不可能完全一致,毫无差别。从宏观上讲,信息化问题的研究较以往更深入。由于学者们的视角具有较大差异,从信息经济学科、现代管理、社会科学等角度研究企业信息化问题,至今学术界并没有充分了解信息化,从一个更全面、更高的角度来讨论信息化内涵,导致信息化仍没有被统一定义。从微观上讲,学术界对企业实践信息化的文献不多,以典型案例进行深入讨论的文献略显不足,深入的研究仍在进行中。

1.3 研究方法与研究纲要

人类在社会活动中,发生信息交换,最终集信息技术、网络设备设施、信息接受者、信息生产者等以信息为核心的活动要素,不断积累信息资源。信息

资源整合涉及战略、业务、应用、数据、技术等多层面。从中外企业信息化的建设过程来看,大致可以分为四个阶段:部分开发、系统生成、业务流程的重组、外部信息的集成。

早在 20 世纪 90 年代,国外就先于中国开展信息资源整合。以欧美为首的发达国家为例,旨在更高效利用现有资源、最大程度实现共享信息资源整合实验早以提上日程。例如,《联邦政府信息资源管理》颁布于 1999 年,成为全球第一个完整的信息资源管理法。

McGee 和 Prusak 设计战略信息管理理论,肯定了信息在整个战略竞争过程中起着无可替代的作用,认为企业在执行信息化战略前,必须具备处理信息的技术能力,及存储信息的有效结构,才能保障信息行为的经济效益^[35]。信息战略从属于企业战略管理和企业信息管理两个领域。

信息资源整合是指将特定范围内呈现分散、多元化、结构复杂、分布广等特征的信息资源,通过物理的或逻辑的方式组合成一个整体,使其便于管理、利用。信息资源整合的特性有:互动性、全员性、动态性、信息源的广泛性、整体性、多样性^[35]。

信息资源的整合方法、程序、手段都是多种多样的,不同的角度对信息资源整合方式的理解都有不同,总的来说,包括三个方面:其一是资源方面,把相关的信息资源集中为一个整体;第二是服务方面(操作方式)通过软件或应用平台,对相关信息资源进行统一的整合;第三是应用方面,包含数据的内容,软件系统以及基础设置的全方位整合^[35]。

邓文(2013)以江西省科技创新平台为典型对象,采用 UNIRMS.Net 作为一体化整合平台,基于元数据、虚拟资源等多种整合的技术手段,提出了信息资源整合技术框架,总结江西省科技创新平台信息资源整合的方法与技术路线^[41]。企业架构的框架性和系统性是理解和实现企业 IT 建设的保障。例如,企业应用集成。这种集成技术跨平台搭建一个异构的应用系统,为客户提供多种应用方案,助于客户提高对企业的满意度。

信息化技术的推广,促使企业改变了原来的工作模式,在进行业务流程重组(BPR)的同时,又引发信息化系统的重组。然而,信息系统重构需要信息资源整合的支撑,所以,信息资源整合不仅仅需要基础集成化信息系统的开发利用,而且还要考虑业务流程之间重组的需求。为了及时应对市场,企业需要了解行业、竞争对手、产品、客户等方面的最新资讯,然后将信息依据不同的主题给予相应的处理权限,从而构成了分布式的企业资源组织结构^[20]。

对于电力企业来说,统一的框架和不同数据库之间的连接、数据交换和数据共享模式是十分重要的。信息服务部门在制定整合方案时,必须依据信息资源的运行现状、系统应用状态、软硬件设施等因素。孙琳(2005)^[45]从目录服务系统为出发点,基于资源目录及其管理、基于角色的访问控制、分布式服务机制、信息查询检索技术,由平台设计、系统运行模式设计、数据模式设计、安全策略设计等模块构建了企业信息化目录服务系统。

信息资源整合不仅仅需要集成化信息系统的开发和工作流程的重组,而且还应该考虑到企业的外部信息资源集成,支持客户关系管理、ERP、物资供应链管理、电子商务平台等信息系统的开发应用。其整合范围不仅仅是企业内部的信息资源管理,还应考虑到企业外部的信息资源管理。信息资源的整合模式分为:外部整合模式、数据整合模式、应用整合模式、业务流程整合模式^[6]。一般而言,这些模式间不存在绝对界限,两种模式间可能存有重叠区域。在数据整合阶段,信息资源整合被定义为在局部共享程度低的背景下,对信息资源进行了收集、整理、加工的活动。

电力行业信息资源涵盖的范围较广,主要为安全生产、营销、客服、经营、供应链、人事等信息。该整合过程重要包括:第一、建立统一的数据应用平台,在数据应用平台上形成电力行业信息集成模型,制定统一的信息化建设管理标准,确保各层次数据应用顺畅,避免“信息孤岛”;第二、理顺企业数据流之间的关系,因为数据处理的完整性、及时性以及可靠性是以各级业务环节数据的完整和准确为基础;最后建立信息决策系统。

由于电力市场的政策环境、技术环境以及竞争格局已经发生了巨大变化,供电企业不仅面临众多竞争对手的激烈竞争和挑战,企业自身在不断完善、持续改进供电企业信息化建设更好的对外公共服务已成为必需,尤其需高度融合生产信息化和管理信息化的,从战略规划的高度驱动企业信息化,重组全过程全范围的流程。

在智能电网信息资源规划和管理的总体目标下,如何整合现有信息化资源,为公共服务解决业务管理中信息不透明、流程不顺畅和信息更新滞后的问题,是目前企业信息化发展必须解决的主要问题。如今供电企业普遍存在的一些问题,例如,在内部数据方面,如何保证各部门信息和数据的一致性及同步处理,如何从数据中精准挖掘反映企业整体经验状况的信息;在决策方面,怎样提高各层管理者及时进行正确的业务决策,公众怎样基于用户智能系统准确接收信息,在此背景下,现有的电力供应企业应考虑什么方式或途径才能解决这些问

题，高效率应对风险呢？笔者的观点是，国有供电企业若有效调配内外部链条的各个环节，整合信息资源，基于一体化平台达到共享信息，不失为有效方案之一。

本文研究的重点是在作者通过查阅 40 多篇中外学者关于电力信息化的期刊杂志及文献等实践成果，发现国内学者对此课题的研究有限，可参考的著作不多。而中外学者基于信息资源理论，从整合角度谈及电力企业实施信息整合的成果少之又少，通常只是从数据、业务流程、应用分析的单个交易研究资源整合。所以，现有的课题需要具体研究供电企业的信息资源整合，以填补以往研究的空白。

1.3.1 研究方法

文献综述法：现实世界中各个行业、企业总不可避免地出现一些问题，或者创新性地找到发展的切入点，这种情形吸引学术界的关注，也给学术界提供了众多可供研究的方向。文献综述是指著作者搜集大量数据、文字、图表资料及政策信息，对当前关于该课题、问题或研究专题的最新进展、学术见解和建议进行分析、归纳、演绎，从而揭示有关该专题的最新调查研究动态、技术水平和未来趋势等等，为后续研究寻找立足点和突破口。2013 年 9 月至今，笔者通过校网络系统广泛查阅了关于企业信息化、国有供电企业如何能更好服务于公众、电力企业信息建设、信息资源整合的国内外期刊、统计资料、学术文献等实践成果，综合概述前辈们在这些领域的研究成果，获得分析国有供电企业调配资源、整合信息的思路，尤其以曲江供电局作为典型案例。

个案分析法：在信息化时代，广东电网韶关曲江供电局面对强劲竞争对手，为响应供电可靠性需求，积极投入信息化建设。本文以国有供电企业对外公共服务信息整合为主题，以广东电网韶关曲江供电局为研究对象，分析该供电局对外公共服务信息化建设的现状，从数据整合、业务流程整合、外部整合、应用整合四个方面分析曲江供电局对外公共服务信息资源整合，然后提出适合曲江供电局对外公共服务信息资源整合的对策，从而优化曲江供电局的信息化建设。