

29701

电力改革环境下

的

客户关系管理

刁柏青 周尊国 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

10.5

01

电力改革环境下的 客户关系管理

刁柏青 周尊国 编著



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书紧紧围绕国家电网公司系统当前和今后一段时期优质服务的工作重点,对电力改革新形势下的企业信息化战略、客户服务战略进行了深刻的论述,从管理创新、技术创新、服务创新的角度,对企业现代管理进行了有益的探讨,对市场经济形势下客户服务理念的变化、内部组织结构和商务流程的重组等电力客户关系管理系统的具体应用内容进行了深刻的分析,对山东电力集团公司客户服务中心的建设和运营经验进行了全面的总结,并对现代客户服务中心的前沿技术进行了展望。

本书既有理念的创新,又有技术的实现,还探讨了 CRM 与相关的其他信息系统之间的关系,内容丰富、翔实,书中所阐述的内容都是从工程建设实际中摸索出来的,具有较强的实践指导意义。本书可作为电力企业决策者、电力信息系统的规划人员、电力客户服务中心工作人员以及 IT 人员的工作、学习参考之用。

本书作者是多年从事电力客户服务中心建设和运营的一线技术管理人员和工程技术人员,在电力客户服务信息系统领域进行了长期的探索和创新,取得了丰硕的成果,与此相关的科技项目《山东电力集团公司客户服务数据语音信息处理系统》于 2001 年 10 月和 2000 年 12 月分别荣获国家科技进步二等奖和山东省科技进步一等奖。

图书在版编目 (CIP) 数据

电力改革环境下的客户关系管理/刁柏青,周尊国编著. - 北京:中国电力出版社, 2004

ISBN 7-5083-2439-0

I. 电… II. ①刁…②周… III. 电力工业 - 工业企业管理: 供销管理 - 研究 - 中国 IV. F426.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 067198 号

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2004 年 12 月第一版 2004 年 12 月北京第一次印刷

787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 18.625 印张 409 千字

印数 0001—3000 册 定价 30.00 元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)



序言

电力体制改革的浪潮席卷全世界，全球电力工业正在经历最大的变革。20世纪90年代以来，已经有20多个国家和地区打破电力行业的垄断局面，在方方面面引入竞争。各国在考虑电力行业改革的框架模式时，有两个出发点，即：重新认识公用事业的自然垄断特性、重新界定天然垄断的范围，认识到发电、输电、配电和售电垂直一体化并不是电力行业理所当然的基本组织形式；世界上许多先进的高新技术在电力企业管理、服务中越来越得到普遍的推广和应用。尤其是近十年来，以计算机和网络技术为代表的信息技术引发的信息化浪潮，正在世界范围内形成一场新的技术、产业革命和社会革命，不仅推动着经济全球化的进程，对全球电力企业的生存、发展、管理、服务也带来了深刻而重大的影响。

我国已经明确了逐步实行厂网分开、竞价上网和以建立合理的电价形成机制为重点的电力体制改革的基本取向。随着改革的深化，电网企业将面临全社会对电力优质服务工作越来越高的要求。面对新的形势、新的定位，国家电网公司对优质服务工作提出了新的要求：切实抓好“优质服务是电网企业生命线”主题教育活动，进一步增强优质服务意识；加强供电服务的硬件建设，为优质服务提供物质保证；努力优化企业内部组织结构和营业流程，实行快捷便利服务；不断完善相关配套制度，进一步推动优质服务工作的标准化、规范化建设；加强监督检查，确保优质服务工作举措的落实。落实这些要求，必须努力加快科教进步，提高电力服务的现代化水平。

电力客户服务中心是为电力客户提供优质服务的重要窗口和平台，它以现代最先进的计算机技术、网络技术和呼叫中心技术为手段，以反应灵敏、设备先进的服务设施和强大可靠的电网为依托，通过高素质的管理人员和管理机制，全方位满足客户用电需求，实现电力客户服务全过程的网络化控制与管理，为电网企业的市场化运作和商业化运营提供有力的技术支持和可靠的技术保障，同时也是电网经营企业提高市场竞争力、开拓电力市场的重要手段。

自1999年以来，山东电力集团公司大力实施“彩虹工程”，加强行风建设，不断提高供电优质服务水平，赢得了全社会的广泛赞誉。山东电力集团公司通过建设客户服务中心，引进国外先进的管理理念和先进的信息技术，对传统服务理念、服务思想以及服务方法和手段进行创新，使“追求卓越，服务真诚”的企业理念构筑在信息网络的基础之上，加速了服务与国际领先电力企业的接轨，基本实现了“只要您一个电话，其余的工作由我们来做”，提升了服务的科技含量，

在应对电力体制改革中赢得了主动，为巩固电力市场、扩大市场占有率奠定了坚实的基础。同时，通过客户服务中心建设，进一步强化了员工“客户至上”的理念，加大了社会和客户对电力服务的监督力度，密切了企业和客户的关系，在企业与客户之间架起了沟通、理解、信任的“彩虹”。

《电力改革环境下的客户关系管理》一书，紧紧围绕国家电网公司系统当前和今后一段时期优质服务的工作重点，对电力改革新形势下的企业信息化战略、客户服务战略进行了深刻的论述，从管理创新、技术创新、服务创新的角度，对企业现代管理进行了有益的探讨，对市场经济形势下客户服务理念的变化、内部组织结构和商务流程的重组进行了深刻的分析，对山东电力集团公司客户服务中心的建设和运营经验进行了全面的总结，对现代客户服务中心的前沿技术进行了展望。相信这本书将为电网企业坚持“人民电业为人民”的服务宗旨和“优质、方便、规范、真诚”的服务方针，严格履行供电服务各项承诺，提升电力优质服务水平，更好地服务于全面建设小康社会的大局，提供一些有益的参考。

山东电力集团公司总经理



前言

电力体制改革打破了行业垄断,引入了企业竞争,加快了电力市场化进程,从根本上改变了电力企业传统的经营理念和管理模式,电力企业价值链的变迁使客户成为价值链中最活跃、最重要的环节,加强客户服务,系统化研究客户,寻找扩展业务所需的新的市场和渠道,越来越成为电力企业的共识。客户服务的理念也发生着巨大的变迁,从供电管理逐步过渡到电力营销服务,电力企业逐步建立起一个面向市场、面向客户的服务体系,使电力企业在客户满意的基础上获得最大经济效益,最终必须靠信息技术为保障,建设电力客户关系管理(CRM)系统是必然选择。

随着电力体制市场化改革的逐步深入,新成立的国家电网公司重新定位,将电力优质服务工作提到了一个新的高度,新的国家电网公司将继续坚持“人民电业为人民”的服务宗旨和“优质、方便、规范、真诚”的服务方针,严格履行供电服务各项承诺,提出优质服务就是电网公司一切工作的宗旨。国家电网公司提出当前和今后一段时期的优质服务工作重点:一是切实抓好“优质服务是国家电网生命线”主题教育活动,进一步增强优质服务意识。二是加强供电服务的硬件建设,为优质服务提供物质保证。三是努力优化企业内部组织结构和营业流程,实行快捷便利服务。四是不断完善相关配套制度,进一步推动优质服务工作的标准化、规范化建设。五是加强监督检查,确保优质服务工作举措的落实。我们这本书就是紧紧围绕这五个方面展开的。

山东电力集团在1999年率先建设了电力客户关系管理(CRM)系统,实施了“彩虹工程”,建立了客户服务的“客户经理制”和“首问负责制”,加强行风建设,提高供电服务水平,使“追求卓越,服务真诚”的企业理念构筑在信息系统的基础之上。

电力CRM系统既有CRM的通用性,又具有鲜明的行业特色,在建设CRM系统中除了涉及信息技术外,还要涉及很多服务理念、行业管理等知识。目前电力CRM尚处于发展初期,特别是在电力体制改革初期,多数人对如何建设电力CRM系统还存在诸多模糊的认识,本书作者总结了整个山东电力CRM系统建设五年来的经验教训,对电力CRM系统进行了全方位论述。

本书主要是为电力企业决策者和信息系统的规划人员以及IT人员所写的一本参考书,本书既有理念的创新,又有技术的实现,还探讨了CRM与相关的其他信息系统之间的关系,内容丰富、翔实。作者紧扣电力客户服务的产生和发展

轨迹,从应用的角度阐述了电力 CRM 系统建设的相关内容,使读者能够获得足够的知识来建设一个全新的电力 CRM 系统,包括采取什么样的技术路线,采用什么样的标准,怎样处理与其他系统之间的关系等。

尽管本书花了一定的篇幅介绍了山东电力的 CRM 系统和电力彩虹工程的内容,但作者还是尽量从中国电力系统通用的行业特点出发,阐述电力 CRM 的通用问题,而且根据技术的发展,探讨了电力 CRM 的几个发展方向。

本书共分 26 个章节,主要可分成以下几个部分:第 1、2 章主要介绍了电力体制改革以及电力客户服务理念的冲击,第 3、4 章介绍了 CRM、呼叫中心的基本概念;第 5、6、7、8 章主要介绍了呼叫中心的一些新概念和新技术,如多媒体呼叫中心、虚拟呼叫中心、呼叫中心外包、基于随机点过程的客户服务分析模型等;第 9、10、11、12 章介绍了电力客户服务中心和电力 CRM 系统的基本概念、电力客户服务中心的服务质量管理与客户满意度,并介绍了山东电力的彩虹工程和福建电力的“双满意”工程;第 12、13、14 章集中介绍了电力 CRM 系统规划、风险管理、项目管理等内容;第 15、16、17 章介绍了电力客户服务的边缘系统和技术,如流动电力客服系统、网上客户服务系统、银电联网系统等;第 18、19、20、21 章介绍了新型电力 CRM 系统发展及建设;第 22、23、24、25 章集中介绍了 CRM 系统与企业信息集成(EAI)、业务流程重构(BPR)、企业资源计划管理(ERP)、企业商务智能系统(BI)之间的关系;第 26 章作为典型案例,介绍了山东电力客户服务数字语音支持系统。

本书力求在较高层次上,通过逻辑上逐渐深入的内容,对电力体制改革后电力 CRM 系统进行。本书作者本身是多年从事电力客户服务中心建设和运营的一线技术管理人员和工程技术人员,在电力客户服务信息系统领域进行了长期的探索和创新,取得了丰硕的成果,与此相关的科技项目《山东电力集团公司客户服务数据语音信息处理系统》于 2000 年 5 月通过国家电网公司组织的成果鉴定,2001 年 10 月和 2000 年 12 月分别荣获国家科技进步二等奖和山东省科技进步一等奖,书中所阐述的内容也是从工程建设实际中摸索出来的,具有较强的实践指导意义。但是由于我们本身知识结构、经验和理论水平有限,书中可能存在一些错误与缺陷,希望读者给予批评指正。

本书在编写过程中参考了不少专著和论文,其中主要部分在书后列出,在山东电力集团公司客户服务中心建设过程中,合作伙伴美国欧米伽国际集团公司总裁 Ted Li、副总裁 Herry liu 先生给予了大量的支持和帮助,并将美国的客户服务中心的理念与经验在山东电力进行了大量的培训和交流,在此一并表示感谢。



目 录

序言

前言

第 1 章 电力体制改革环境下的企业信息化战略	1
1.1 国外电力公司的改革	1
1.1.1 英国电力体制改革	1
1.1.2 澳大利亚电力体制改革	2
1.1.3 美国电力体制改革	2
1.1.4 德、法、意、比等国电力体制改革	3
1.2 中国电力体制改革	3
1.2.1 电力体制改革的背景	3
1.2.2 电力体制改革的目标和内容	4
1.2.3 电价改革	5
1.3 电力市场	6
1.3.1 国外电力市场	6
1.3.2 中国电力市场	7
1.4 电力改革环境下企业价值链的变化	9
1.5 电力改革对企业信息系统的影响	10
1.5.1 对企业信息化建设目标的影响	10
1.5.2 对企业信息化建设思路和内容的影响	11
1.6 电力改革环境下企业信息化战略	11
第 2 章 电力改革环境下电力客户服务理念	16
2.1 电力改革环境下的“服务链”	16
2.2 电力改革环境下电力企业的客户服务理念	19
2.2.1 从供电管理到电力营销服务	19
2.2.2 “客户经理制”和“首问负责制”	20
2.2.3 “只要您一个电话，其余的工作由我们来做”	20
2.3 电力改革环境下客户服务新观念	21
2.3.1 做好普遍服务，强调重点服务	21
2.3.2 以客户细分为基础，制订客户服务战略	22
2.3.3 提供增值电力服务和有偿电力服务	23
2.3.4 知识服务与知识营销	24
2.3.5 标准化服务和个性化服务	24
2.4 电力客户服务是企业的生命线	25

2.4.1	客户正在重塑商业模式，并改变企业的产业结构	25
2.4.2	客户支持率将决定公司的价值	26
2.4.3	知名品牌将增加客户的忠诚度	26
2.5	电力客户关系管理（CRM）系统的兴起	26
2.5.1	信息技术的驱动	26
2.5.2	管理理念的更新	28
2.5.3	企业关注重点的转移	28
第3章	CRM的概念及原理	30
3.1	CRM的定义和管理思想	30
3.1.1	CRM的定义	30
3.1.2	CRM的核心管理思想	31
3.1.3	CRM进一步延伸企业供应链管理	32
3.2	CRM产生的背景和发展历史	32
3.2.1	CRM概述及发展趋势	32
3.2.2	CRM发展历史	33
3.2.3	实施CRM的利益	34
3.2.4	CRM的主要功能	35
3.2.5	CRM应用的要点	35
3.3	CRM的实施级别和生命周期	36
3.3.1	CRM的实施级别	36
3.3.2	CRM的生命周期	37
3.3.3	CRM中的特点	38
3.4	CRM与市场营销	39
3.4.1	CRM对企业的影响	39
3.4.2	CRM对市场的影响	40
3.4.3	CRM有助于掌握客户信息	40
3.4.4	CRM挖掘商机	40
3.5	CRM的发展趋势	41
3.5.1	实施数据挖掘和管理，实现客户信息同步化	41
3.5.2	决策支持需求驱动，向分析型产品发展	41
3.5.3	支持电子商务	42
3.5.4	向知识型过渡	42
3.5.5	实现自助式客户服务	42
第4章	呼叫中心	43
4.1	呼叫中心	44
4.1.1	呼叫中心的定义	44
4.1.2	呼叫中心的基本组成	44
4.2	CRM与呼叫中心的关系	45
4.2.1	呼叫中心为CRM提供信息交换的窗口	46

4.2.2 CRM 需要呼叫中心专业化服务	46
4.2.3 CRM 提高客户数据的信息含量	47
4.2.4 CRM 为呼叫中心把握沟通时机	47
4.2.5 CRM 解决呼叫中心的信息瓶颈	48
4.2.6 CRM 全面提升呼叫中心的客户管理水平	48
4.3 呼叫中心在企业经营中的定位	49
4.3.1 呼叫中心在企业中定位依赖于整体战略要求	49
4.3.2 CRM 帮助呼叫中心成为企业的利润中心	50
4.4 呼叫中心主要技术介绍	51
4.4.1 CTI 技术	51
4.4.2 ACD 技术	53
4.4.3 交互式语音应答技术 (IVR)	53
4.4.4 文本转语音技术 (TTS)	54
4.4.5 自动传真服务技术	55
4.4.6 Web 交谈	55
4.4.7 统一消息处理技术	55
4.4.8 workflow 技术	56
第 5 章 新一代多媒体呼叫中心	58
5.1 多媒体呼叫中心概述	58
5.2 多媒体呼叫中心的技术发展方向	59
5.2.1 与 Internet 结合	60
5.2.2 与语音技术结合 (IVR)	61
5.2.3 与 CRM 技术整合	61
5.3 多媒体互动	61
5.4 统一消息系统 (UMS) 在多媒体呼叫中心中的应用	62
5.4.1 UMS 技术	62
5.4.2 统一消息系统的三层体系结构	63
5.4.3 UMS 系统处理流程	63
第 6 章 虚拟呼叫中心	65
6.1 虚拟呼叫中心的概念	65
6.2 分布式虚拟呼叫中心结构	66
6.3 分布式虚拟呼叫中心的关键技术	67
6.3.1 通过 DDN 或数据网络实现用户数据的远程提取	68
6.3.2 CTI 服务器的设计途径	68
6.3.3 Internet 客户服务的集成、呼叫中心网络 ACD 的设计	68
6.3.4 网络 ACD 连接多个地点	68
第 7 章 呼叫中心外包	70
7.1 外包呼叫中心基本概念	70
7.1.1 选择外包型呼叫中心的理由	71

7.1.2 选择外包型呼叫中心的依据	72
7.1.3 呼叫中心外包的风险	72
7.1.4 外包型呼叫中心的管理要素	73
7.2 外包呼叫中心的发展和现状	73
7.3 世界范围内外包呼叫中心的特点和发展趋势	74
7.3.1 由简单的合作发展到建立战略伙伴关系	74
7.3.2 全球化、多址型外包呼叫中心	75
7.3.3 外包服务走向专业化、行业化	75
7.3.4 外包服务走向标准化	75
7.3.5 电信运营商介入外包呼叫中心	76
7.3.6 选择呼叫中心外包可以始终拥有最先进的技术	76
7.3.7 同时提供 CRM 外包服务	77
第 8 章 基于随机点过程的客户服务分析模型	78
8.1 随机点过程简介	78
8.2 排队论简介	79
8.2.1 排队过程的一般表示	79
8.2.2 排队模型的分类	79
8.2.3 排队问题的求解	80
8.3 客户到达间隔的分布和接受服务时间的分布	81
8.3.1 客户到达间隔的分布	81
8.3.2 客户到达时间间隔的分布	83
8.3.3 客户接受服务时间的分布	83
8.4 呼叫中心优化设计	83
8.4.1 呼叫中心员工劳动强度分析	84
8.4.2 客户服务系统最优化设计	84
8.4.3 呼叫中心负荷进行预测与排班管理	85
第 9 章 电力客户服务中心	88
9.1 电力市场营销策略	88
9.1.1 市场细分策略	89
9.1.2 产品策略	90
9.2 电力客户服务中心和电力 CRM	91
9.2.1 客户服务中心	91
9.2.2 电力客户服务中心和电力 CRM 系统	91
9.3 电力客户服务中心的基本结构	93
9.4 电力客户服务的流程管理	93
9.4.1 workflow 管理的基本概念	94
9.4.2 在电力客户服务中引入 workflow 管理的必要性	94
9.4.3 电力客户服务中 workflow 管理的主要功能	95
9.5 电力客户服务的主动业务管理	96

9.5.1 电力客户服务主动业务的主要应用	96
9.5.2 电力客户服务主动业务的技术支持	97
9.5.3 电力客户服务主动业务管理	98
第 10 章 电力客户服务中心的服务质量管理与客户满意度	100
10.1 衡量先进电力 CRM 系统的原则	100
10.2 制定衡量电力 CRM 系统标准的步骤	101
10.3 国外先进电力 CRM 系统管理的数字化标准	102
10.3.1 衡量电力 CRM 系统的几项重要指标	102
10.3.2 美国电力 CRM 系统最佳实践标准	103
10.4 电力客户服务中心的服务质量管理	105
10.4.1 电话监听	105
10.4.2 电话监听者的管理	105
10.4.3 与客户交互管理	105
10.4.4 呼叫统计分析	106
10.5 电力客户满意度管理	106
10.5.1 客户满意度的组成要素	107
10.5.2 对客户满意度的测试	108
10.5.3 提高客户满意度的好处	109
10.5.4 满足顾客需求, 提高客户满意度	110
10.6 国外先进电力 CRM 系统采用的技术	110
10.7 美国一流电力公司为改善客户服务采取的措施	112
10.7.1 美国 Puget Sound Energy 电力公司的客户服务中心	112
10.7.2 美国其他电力公司实例	112
第 11 章 电力客户中心架起电力企业与客户之间的桥梁	114
11.1 电力客户中心架起电力企业与客户之间的桥梁	114
11.1.1 电力客户服务中心建立了科学有效的服务机制	114
11.1.2 电力客户服务中心形成了广泛深入的社会监督机制	115
11.2 山东电力彩虹工程介绍	115
11.2.1 彩虹工程的由来	115
11.2.2 彩虹工程简介	116
11.2.3 彩虹工程措施	116
11.2.4 山东电力“彩虹条”管理	120
11.2.5 客户报装接电管理	121
11.2.6 客户电力紧急服务管理	124
11.2.7 彩虹工程的组织领导与奖惩措施	124
11.2.8 山东电力集团公司行风建设举报、彩虹工程合理化建议处理程序	125
11.2.9 彩虹为何这样绚丽——山东电力客户关系采访札记	127
11.3 福建电力“双满意工程”介绍	128
11.3.1 “双满意”工程具体内容	128

11.3.2	“双满意”工程的主要做法	129
11.3.3	“双满意”工程的主要收获	130
第 12 章	电力 CRM 系统的战略与规划	132
12.1	电力企业的 CRM 战略	132
12.1.1	定义价值前提	132
12.1.2	定义客户战略	133
12.1.3	企业变革计划	133
12.2	电力 CRM 的生命周期规划	134
12.2.1	项目可行性分析与项目规划阶段的界定	134
12.2.2	电力 CRM 生命周期的设计	134
12.2.3	电力 CRM 项目全面实施	135
12.2.4	电力 CRM 运营阶段	136
12.3	电力 CRM 系统的建设原则和参照标准	136
第 13 章	电力 CRM 系统建设中的风险管理	138
13.1	实施电力 CRM 系统的风险分析	138
13.1.1	实施电力 CRM 系统的风险模型	138
13.1.2	风险表现形式	139
13.2	电力客户服务 CRM 项目风险管理和控制	143
13.2.1	风险管理模型	143
13.2.2	风险管理的具体内容	143
第 14 章	电力 CRM 系统的项目管理	145
14.1	电力 CRM 系统项目是管理项目	145
14.1.1	两种电力 CRM 系统项目指导思想	146
14.1.2	实施电力 CRM 系统的模式和方法	146
14.2	实施电力 CRM 系统的需求分析	148
14.2.1	需求分析的目的	148
14.2.2	需求分析的主要工作内容	148
14.2.3	需求分析要注意的问题	148
14.2.4	电力 CRM 系统软件的选择	149
14.3	实施电力 CRM 系统的实施方案	150
14.3.1	项目计划	150
14.3.2	培训、分析及设计	150
14.3.3	开发确认	150
14.3.4	实施	150
14.3.5	系统运行后评定	151
14.4	电力 CRM 系统的项目管理	151
14.4.1	典型的项目管理循环	151
14.4.2	项目的表现衡量和质量管理	154
14.5	实施电力 CRM 系统的转变促成	155

14.5.1 阻碍转变促成的因素	155
14.5.2 转变促成的有效做法	156
第 15 章 电力流动服务快速反应系统建设	157
15.1 概述	157
15.2 电力流动服务快速反应系统结构	158
15.2.1 流动中心站调度系统	158
15.2.2 流动工作站	158
15.2.3 GPRS 无线通信网络	158
15.3 电力流动服务快速反应系统功能	159
15.3.1 用电信息查询	159
15.3.2 用电业务受理	159
15.3.3 电力抢修	160
15.4 GPRS 简介	160
15.5 GIS 在电力客户服务系统中的应用	161
15.6 电力 GPS	161
15.6.1 GPS 概述	161
15.6.2 GPS 定位原理	162
15.6.3 GPS 应用	163
15.7 安全策略	163
第 16 章 银电联网系统的建设	165
16.1 银电联网概述	165
16.1.1 银电联网的发展历史	165
16.1.2 实施银电联网的必要性	166
16.2 银电联网系统的实现	166
16.2.1 系统的网络结构	166
16.2.2 系统的软件实现	166
16.3 银电联网的功能	168
16.3.1 用户欠费信息查询, 一次信息交互	169
16.3.2 收费, 两次信息交互	169
16.3.3 打印发票, 两次信息交互	170
16.3.4 银电对账	171
第 17 章 客户服务的电子商务模式	173
17.1 概述	173
17.2 供电企业客户服务电子商务平台建设	174
17.2.1 业务查询	174
17.2.2 停电通知	175
17.2.3 用电业务申请	175
17.2.4 网上投诉	175
17.2.5 网上报修	175

17.2.6	网上在线咨询	176
17.2.7	网上交费	176
17.3	供电企业客户服务电子商务平台系统的安全性	176
17.3.1	系统安全的概念	176
17.3.2	供电企业客户服务电子商务平台系统安全规范	176
17.4	电子商务的概念及发展现状	178
17.4.1	企业开展电子商务的实施步骤	179
17.4.2	企业开展电子商务应解决的技术问题	179
17.4.3	企业电子商务采用的主要硬件平台	179
17.5	电力服务电子商务服务中心建设方案	180
17.5.1	电力服务电子商务服务中心建设框架	180
17.5.2	各系统功能及实施方案	180
17.6	发挥电力客户资源的价值	182
17.6.1	客户是企业的最重要资产	182
17.6.2	客户资源的价值	183
17.6.3	客户数据与个人隐私权问题	184
第 18 章	分析型电力 CRM 系统建设	186
18.1	分析型 CRM 的基本概念	186
18.1.1	客户分析	187
18.1.2	客户群区段分析	188
18.1.3	一对一的市场	188
18.1.4	事件模型	188
18.2	数据仓库和数据挖掘技术	189
18.2.1	数据仓库 (DataWareHouse) 技术	189
18.2.2	数据挖掘 (Data Mining) 技术	189
18.2.3	数据挖掘和数据仓库的关系	190
18.2.4	数据挖掘的算法和任务	190
18.3	数据仓库和数据挖掘在分析型客户服务中心的价值	191
18.3.1	客户行为分析	192
18.3.2	重点客户发现	193
18.3.3	性能评估	193
18.3.4	客户忠诚度	194
18.4	电力客户服务是数据仓库和数据挖掘的重要应用领域	194
18.4.1	客户服务定位	195
18.4.2	用户满意度分析	195
18.4.3	用电密度分析	195
18.4.4	追缴电费分析	195
18.4.5	防窃电分析	196
18.4.6	最优电量调度分析	196

18.5 数据挖掘的方法	196
18.5.1 横向关联	196
18.5.2 次序关联	196
18.5.3 分类	196
18.5.4 聚类	197
第 19 章 基于知识的电力 CRM 系统	198
19.1 知识、知识库、知识管理的基本概念	198
19.1.1 知识的基本概念	198
19.1.2 知识库的基本概念	199
19.1.3 知识管理的基本概念	200
19.1.4 知识门户的基本概念	201
19.2 客户服务过程也是知识转移过程	202
19.3 知识管理为电力客户服务优化流程,提升技能	203
19.4 在知识经济时代创新客户服务的价值	205
第 20 章 数字化电力客户服务	206
20.1 数字化管理	206
20.1.1 数字化	207
20.1.2 数字化管理	207
20.1.3 数字化管理思想与传统管理思想的对比	207
20.1.4 数字化管理恒等式	208
20.1.5 数字化企业	208
20.2 数字神经系统	209
20.2.1 企业与人	209
20.2.2 数字神经系统	209
20.2.3 数字神经系统的作用	210
20.2.4 数字神经系统的三大应用方面	210
20.3 基于网络的数字化客户服务体系	212
第 21 章 集中式电力 CRM 系统建设	214
21.1 集中式电力 CRM 系统的特点	214
21.2 集中式电力 CRM 系统	215
21.2.1 集中式电力 CRM 系统的结构	215
21.2.2 各分站客户相关系统与 CRM 系统的连接	217
21.2.3 集中式超大型电力 CRM 系统的优点	218
21.3 负载平衡和高可靠性建设	219
21.3.1 网络层的负载均衡	219
21.3.2 服务器层上的负载均衡	221
21.3.3 应用层上的负载均衡	222
21.4 电力 CRM 系统的容灾	223
21.4.1 异地容灾系统概述	223

21.4.2 异地容灾系统设计思想	224
21.4.3 不同层次的灾难备份解决方案	225
第 22 章 电力客户服务系统与电力企业应用集成	228
22.1 企业应用集成概述	228
22.1.1 什么是企业应用集成	228
22.1.2 企业应用集成的简要历史	228
22.1.3 企业应用集成的两个维度描述	229
22.1.4 企业应用集成的内容	230
22.1.5 企业应用集成的未来	230
22.2 电力 CRM 系统与电力企业应用集成	231
22.3 企业应用集成中采用的主要技术概述	232
22.3.1 中间件技术	232
22.3.2 CORBA 概述	235
22.3.3 Web Service	237
22.3.4 XML	239
第 23 章 电力 CRM 系统与 BPR 的关系	241
23.1 业务流程重组 (BPR)	241
23.2 BPR 的基本原则、要点及目的	243
23.2.1 BPR 的主要原则	243
23.2.2 BPR 的组成	244
23.2.3 BPR 的最终目的	244
23.3 BPR 对企业管理各方面的意义	245
第 24 章 电力客户服务系统与 ERP 的关系	246
24.1 ERP 简介	246
24.1.1 ERP 的概念	246
24.1.2 ERP 系统的管理思想	247
24.1.3 应用 ERP 与企业的关系	248
24.1.4 ERP 应用成功的标志	249
24.2 ERP 与客户服务系统的整合	250
24.2.1 ERP 与 CRM 的整合	250
24.2.2 电力客户服务中心与企业资源计划管理 (ERP) 的整合	251
第 25 章 电力客户服务系统与电力企业商务智能的关系	253
25.1 商务智能	253
25.1.1 商务智能的概念	253
25.1.2 商务智能的功效	254
25.2.3 商务智能的主要应用部分	254
25.2 电力企业建设商务智能系统的必要性	254
25.3 商务智能在电力客户服务中的应用	256
25.3.1 面向决策支持的功能	256