

电力营销账务管理系统

设计与应用

张凤鸣 主编
贾京生 主审



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

电力营销账务管理系统

——设计与应用——

张凤鸣 主编
贾京生 主审



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书介绍了电力营销账务管理系统设计与应用有关方面的知识,主要包括电力营销账务管理系统总体设计,电力营销账务管理系统基础核算账套操作与使用,电力营销账务管理系统汇总账套操作与使用,电力营销账务报表处理系统操作与使用,并附有电力营销账务系统的主要账表输出格式。

本书不仅可作为广大电力营销人员工作的必备参考书,也可作为相关专业的学习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

电力营销账务管理系统设计与应用/张凤鸣编. —北京:中国电力出版社, 2002

ISBN 7-5083-1228-7

I. 电… II. 张… III. 电力工业-工业企业-销售管理:财务管理-管理信息系统 IV. F407.616.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 067849 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>)

北京通天印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2003 年 1 月第一版 2003 年 1 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 10 印张 224 千字

印数 0001—3000 册 定价 17.00 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)

前 言

为适应社会主义市场经济的要求，全面加强电费回收管理和提高电费资金运作效率，中国华北电力集团公司用电营业部组织研制了一套“电力营销账务管理系统”。主要是利用现代通讯技术、数据仓库、计算机网络等技术；将电力营销账务管理系统建筑在集团公司广域网上；使账务数据实行集中管理。建立群组式集团账务处理中心。使各地区电费应收和实收实时反映到集团公司总部，提高资金回收效率，为实现集团公司资金调度管理奠定基础。

为加快“电力营销账务管理系统”的研制工作进度，我们与北京安易软件公司合作，共同组成项目课题组；专门针对电力行业用电营销专业的工作特点和行业管理要求设计系统。通过大家共同努力，如期完成了软件开发工作任务。并在承德供电公司进行试点，通过近一年的试运行，该系统运行稳定可靠，满足专业管理要求；基本达到系统设计目标；具备在所属单位推广使用条件。为了做好系统的推广应用工作，我们组织编写这本“电力营销账务管理系统设计与使用”教材，目的是让大家了解系统的设计思想和操作使用要求。

本书由四篇组成，第一篇“电力营销账务管理系统总体设计”由张凤鸣编写；第二篇“电力营销账务管理系统基础核算账套操作与使用”、第三篇“电力营销账务管理系统汇总账仓操作与使用”、第四篇“电力营销账务报表处理系统操作与使用”由张凤鸣、刘刚、宋建勋、李明国、王月、傅学军编写。全书由张凤鸣主编；贾京生审定。

由于作者的水平有限，再加时间较紧，专业要求较强；编写内容难免出现错误，恳请广大读者予以批评指正。

目 录

前言

第一第 电力营销账务管理系统总体设计

第一章 电力营销账务系统的主要设计目标	1
第一节 概述	1
第二节 目前电费回收管理的现状分析	2
第三节 建立电力营销账务系统的目的和意义	2
第四节 建立电力营销账务系统的主要目标	4
第二章 电力营销账务系统的总体设计	6
第一节 电力营销账务系统的业务管理体系设计	6
第二节 电力营销账务系统的计算机网络设计	9
第三节 电力营销账务系统的主要功能设计	11
第四节 电力营销账务系统的数据库系统设计	11
第五节 电力营销账务系统与用电 MIS 接口设计	12
第三章 电力营销账务系统的效益分析及组织实施	13
第一节 电力营销账务系统的效益分析	13
第二节 电力营销账务系统的组织实施	13

第二第 电力营销账务管理系统基础核算账套操作与使用

第四章 业务流程简介	14
第五章 安装和运行	15
第一节 典型安装	15
第二节 特定安装	17
第六章 配置 BDE	19
第七章 建立账套（后台数据管理工具）	21
第八章 系统登录	27
第一节 配置中间层	27
第二节 登录电力营销账务系统	28
第九章 权限设置	29

第一节	工作组/操作员信息	29
第二节	功能权限	30
第十章	MIS 与账务数据传递	32
第十一章	基础资料设置	34
第一节	会计科目	34
第二节	部门职员资料	40
第三节	项目资料	43
第四节	往来单位资料	46
第五节	现金流量代码设置	47
第六节	自动转账分录定义	47
第七节	账套参数设置	49
第八节	银行结算方式定义	50
第十二章	凭证管理	52
第一节	凭证类型设置	52
第二节	凭证摘要	53
第三节	凭证编制	55
第四节	凭证处理	67
第五节	凭证汇总	70
第十三章	账簿查询	73
第一节	总账余额表	73
第二节	总账	73
第三节	明细账	74
第十四章	辅助核算	76
第十五章	银行对账	78
第一节	银行对账单	78
第二节	银行对账	80
第三节	余额调节表	85
第四节	银行结算方式定义	86
第十六章	期末处理	88
第一节	结转期间损益	88
第二节	期末自动转账	89
第三节	试算平衡	90
第四节	期末结账	90
第十七章	数据引入引出	94

第三篇 电力营销账务管理系统销汇总账第操作与使用

第十八章	业务流程与安装	97
------	---------------	----

第一节	典型安装与运行	98
第二节	特定安装	100
第十九章	配置 BDE 和建立账套	102
第一节	配置 BDE	102
第二节	建立账套	103
第二十章	系统登录	110
第一节	配置中间层	110
第二节	登录电力营销账务系统	111
第二十一章	权限设置	113
第一节	工作组/操作员信息	113
第二节	功能权限	114
第二十二章	集团账套的处理	116
第一节	公司资料定义	116
第二节	集团汇总分析表	117
第二十三章	补充说明	119

第四篇 电力营销账务报表处营系统操作与使用

第二十四章	报表处理系统	121
第一节	报表处理系统的安装	121
第二节	报表处理系统的应用	123
第二十五章	报表的传递与汇总	137
第一节	报表的上报与下发	137
第二节	报表的接收	138
第三节	报表的审核	139
第四节	报表的汇总	140
附录	电力营销账务系统主要账表输出格式	143
附录 1	集团公司汇总分析表	143
附录 2	集团公司总账余额表	146
附录 3	集团公司科目总账	147
附录 4	集团公司科目余额表	148
附录 5	集团公司科目明细账	148
附录 6	供电公司(分公司)科目总账	148
附录 7	供电公司(分公司)总账余额表	149
附录 8	供电公司(分公司)科目明细账	151
附录 9	供电公司(分公司)科目日记账	152

第一章 电力营销账务系统的主要设计目标

第一节 概述

为适应社会主义市场经济的要求,全面加强电费回收管理和提高电费资金运作效率,集团公司用电营业部拟研制一套电力营销账务管理系统,彻底改革传统的用电部门电费管理方式,依靠科技创新和管理创新,实现创建一流的电网公司和电力营销现代化的目标。

建立电力营销账务管理系统,是在市场经济条件下,强化用电营销管理的一项重要措施。近些年,电费回收工作已成为电力系统的一大难题,国家电力公司将电费回收工作纳入对网、省公司主要领导五项考核指标之一。传统的用电收费管理已明显不适用于目前的工作要求,需要研究和探索更加科学、合理、规范的管理方法。我们研制电力营销账务管理系统;对所属客户实行一户一账管理,就是将客户电费管理纳入标准财务管理体系,便于有效监督与管理。

建立电力营销账务管理系统,能有效推动用电营销工作的管理与技术创新。加强电费回收管理是用电部门的多年意愿,解决这一问题的关键是要进行管理创新和技术创新,要最大限度地消除制度执行中的人为因素。利用现代计算机网络技术,把企业管理制度和规程变成大家共同遵守又谁都无法擅自改变的计算机程序,通过计算机硬授权,用程序来规范所有人的行为,是保证制度顺利贯彻执行的有效措施。现在,国外的大企业和跨国公司对遍布全球的上千家子公司、分公司进行管理,使用的都是统一管理软件、规范化的程序和先进的网络系统技术。所以,研究和推广使用统一的应用软件,实现集团公司电费资金的集中管理,有利于加强和提高电费资金回收管理,有利于提高电费资金运作的透明度和使用效率,有利于提高集团公司的整体经济效益。

建立电力营销账务管理系统,是一项比较复杂的系统工程。它的复杂性主要表现在管理和技术两个方面。从管理方面讲,主要涉及电力营销管理体系、管理办法及管理手段;从技术方面讲,主要涉及计算机网络设计、应用软件系统设计、数据库管理设计及相关程序设计,所有这些设计都是跨学科、多专业的组合。因此,必须采用科学的方法,遵循一定的原则和步骤;要抓好设计系统的调查研究、可行性论证、系统设计、软件设计、组织试点及推广完善工作;要调动各方面积极因素,协调好电力企业内外部环境,所以一定要加强组织领导,合理安排好实施计划。

第二节 目前电费回收管理的现状分析

近年来,用电营销管理现代化进程明显加快,集团公司所属七个地区供电企业全部建立了用电管理信息系统,用电营销的主要业务,如业扩报装、电量电费、用电检查、用电计划等全部实现了计算机网络化管理。但是,由于受传统的用电管理思维方式的影响,各地区用电部门都没有建立电费账务管理系统,还在使用卡片式的台账管理着几百万的用户信息,所以导致了下述问题的发生:

(1) 用电营销部门没有建立起规范的电费账务管理体系。大部分地区还是“以卡代账”方式,使大部分用电客户的应收电费信息游离于电费财务监管之外,欠费靠收费人员传送电费发票(或收据)控制,经常出现电费发票丢失情况,特别是欠费跨年度或变更收费员后,甚至出现理不清谁在欠费的问题,尽管集团公司在1997年用电营销体制改革方案中设立了电费管理会计岗位,但在业务规范化方面还未完全到位。

(2) 用电营销部门不必要设立电费账务管理。在计划经济体制下,这种观点一度在电力企业占主导地位。目前电力企业逐步进入社会主义市场经济,但许多人还存在这样的观点,所以许多供电企业至今认为没必要在用电营销部门设置营销账务管理。

(3) 收费过程缺乏有效管理与监督,出现问题较多。由于电费回收没有纳入标准财务监管体系,导致部分收费人员在管理制度不完善的情况下违法乱纪。近年来,屡屡出现了一些票据丢失,无头欠费,甚至于涂改、挪用、贪污电费等问题,还有的地区发生电费清理工作过程十分复杂和困难。

(4) 电费资金回收效率低,资金流转时间长。目前大部分地区的电费回收方式为:营业站—供电分公司—供电公司—集团公司,主要问题是资金流程长、效率低、收费风险大。

(5) 电费管理手段落后。由于电费资金管理比银行系统落后,导致电费资金长期被银行系统占用,反过来还要从银行贷款流动资金解决支付不足问题。

(6) 考核制度不完善并欠科学。目前实行的考核办法是考核电费回收率。事实上电费回收是一个动态的资金流的场念,用静态的方法去考核动态理念是不可能科学的,所以出现每年电费回收率100%,而又每年存在大量欠费情况。由于无法掌握准确的情况,导致用电部门掌场的欠费余额与财务部门差额很大,有时差额为几倍甚至几十倍(集团公司2000年大约为1.5亿元和15亿元的关系)。

第三节 建立电力营销账务系统的目的和意义

(1) 加强电费回收管理。近年来,电费回收工作已成为电力系统的一大难题。主要表现在管理方式不合理、手段落后;信息反馈不及时,人为干扰,工作不到位是很重要因素。采用电力营销账务管理系统后,按基层供电单位所属客户实行一户一账管理,不仅改变了电费管理中以卡代账的落后局面。而且将客户电费管理纳入标准财务管理体系。有效

提高电费管理中的公开性与透明度，便于有效监督管理。

(2) 落实国家电力公司《电力营销管理信息系统设计规范》的要求。最近，国家电力公司颁发的《电力营销管理信息系统设计规范》中明确指出：电力营销信息系统中要设立**电费收费与账务管理子系统**，建立适应不同收费方式的**应收电费、应付电费、银行存统、现金等明细账**。加强对**电费发票、收费凭证、电费违约金凭证、分次划统、上缴电费管理**。

(3) 规范电费账务处理。目前的电费账务处理设在各地区供电公司财务部门，记账的依据是电费发行后的汇总报表，客户电费信息游离在账外，这也是长期以来用电部门与财务部门在欠费问题上形成巨大差额的重要原因。使用营销账务管理系统后，可彻底理清谁在欠费或欠在哪个环节等问题。

(4) 加快电费资金周转。传统电费回收方式的主要问题是资金流程长，效率低，收费风险大。实建电费账务集中管理系统后，各地区的电费资金一旦进入当地供电部门的银行账户，当天即可划入集团公司的电费银行账户，明显加快了电费资金回收效率，有效提高集团公司的整体经济效益。

(5) 加快发展电力企业电子商务处理。电子商务处理技术是近年来信息产业发展的新生事物，利用互缴网进行商务交易在许多行业已变为现实。北京地区的预付费管理方式是一次成功尝试。如果集团公司的电力营销账务处理中心建成后，为在互联网上进行购售电商务交易奠定基础，也能提高集团公司整体为客户服务和咨询水平。

(6) 有效推动用电营销工作的管理创新。传统用电管理对回收电费的考核办法是考核电费回收率，事实上电费资金回笼是一个动态的资金统概念。由于目前管理手段落后致使在管理考核中缺乏科学性。集团公司的电力营销账务处理中心建成后，会使电费资金的流转过程明确具体，以便实现有效的监督管理，甚至可以像电力生产调发管理一样，集团公司领导在次日早发能看到前一天的售电收费情况，有效地促进用电营销工作的管理创新。这也是国内外一些大的集团在营销管理中普遍采用的管理模式。

(7) 有效地促进用电管理技术创新。新的营销账务系统是建立在高技术基础上的管理系统，涉及到最新的通信技术、计算机及网络技术、国际互联网技术等高新技术手段的应用。这就迫使用电营销工作人员努力提高自身素质，掌握最新的科技应用成果，提升用电营销管理水平、效率，在用电营销管理中不断实建技术创新。

(8) 为实现集团公司资金调度管理奠定基础。目前集团公司的电费收支实行两条线管理，这是一种传统管理方式。如果将电费实行集中管理后，财务部门就可对电费资金实对调度管理，这对提高集团公司的电费资金使用效益，减少和降低集团公司统动资金占用具有十分重要的意义。

(9) 可加强用电市场及到户电价统计分析。实施“一户一账”管理后，如果在转账的同时加入客户实际使用电发信息，可为用电市场分析、售电情况及到户电价预测分析提供坚实的数据信息基础，为全面加强营销管理中的市场管理创造了基本条件。

第四节 建立电力营销账务系统的主要目标

根据国家财政部和国家电力公司的有关要求,利用现代通信技术、计算机网络技术、数据库技术、互联网技术,将电力营销账务管理系统建筑在集团公司广域网上,使账务数据实行集中管理,采用复式记账方式的标准财务账务处理软件包,统一设置会计科目,建立集团公司电费账务处理中心,使各地区电费应收和实收实时反映到集团公司总部,并与银行实现联网,借助银行网络对电费实行自动对账、有效监控和及时划拨,提高资金回收效率,为实现集团公司资金调度管理奠定基础。

一、电力营销账务系统的设计目标

(1) 适应集团公司目前存在的四级电费回收管理体系,即集团公司—供电公司—供电分公司—营业站,系统设计要充分考虑各级管理部门的业务管理和职能管理要求。

(2) 实现基础核算账套和汇总核算账套的有机结合。基础核算账套类似一般财务管理软件,要适应用电处、分公司、营业站电费管理核算业务管理需要;汇总核算账套主要适应集团公司、供电公司的职能管理需要。

(3) 具有管理数百万级用户的科目设置功能。电力营销账务系统从管理理论上讲并非复杂系统,但是从实际应用角度看是一个比较庞大的应用系统,只有借助于现代计算机网络手段、大型数据库管理系统才能实现上述目标。

(4) 具有强大的凭证处理功能。电力营销账务系统要管好数百万用户,每月要处理近千万张凭证,必须设置安全可靠的凭证箱才能达到实际使用要求。所以对凭证箱的管理,应包括凭证信息输入、输出、自检自校,凭证分类、筛选、审核、汇总等全方位处理功能。

(5) 具有支持自定义辅助性核算功能。电力营销账务系统是用财务管理的理念管理用电营销,许多传统的用电管理方式要通过新系统功能加以实现,所以要允许用户方便地增加部门、项目、往来以外的核算内容,满足针对不同用电性质的客户、数据分类需要,同时为管理与决策分析提供更为丰富的内容。

(6) 采用树形结构分层管理各类代码。电力营销账务系统的设计涉及许多的信息代码管理,为便各类代码组织与分类清晰、简便,采用树形结构分层管理。这对方便使用、汇总分析、安全设置等管理要求有十分重要的意义。

(7) 数据库采用集团公司信息主管部门选定的大型数据库 ORACLE,软件结构采用三层客户/服务器(C/S)结构,并支持 INTERNET 和 B/S 结构。

(8) 完善的数据接口和数据转换功能。电力营销账务系统是用电营销系统的子系统,需要和电费计算系统、用电分析等相关系统进行互联,必须设置标准的数据接口与相关系统互联,并开放外部接口,为用户二次开发提供方便。

(9) 建立完善的安全控制方式。电力营销账务系统的安全保证设置是能否实用化的前提,要充分考虑数据信息安全,要采用目前比较成熟的四级安全措施(操作系统级、数据库级、应用程序级、数据操作级),并且针对具体使用人员、岗位进行密码设置,使账务

数据信息万无一失。

(10) 具有规范的工作界面和打印输出。要允许用户自定义桌面风格, 自定义命令条、表现形式和显示方式, 自定义账表输出栏目和大小。

二、电力营销账务系统的组织实施目标

近期目标: 利用 1~2 年时间, 在集团公司所属基层供电局的用电处、供电分公司推广统一研制的电力营销账务管理系统, 以此规范各地区用电营销部门电费收取业务, 彻底改变“以卡代账”的落后局面; 同时, 根据各地具体情况推行以地区为单位的营销账务集中管理模式, 并利用互联网技术开通各地区营销账务查询系统, 加强对电费回收工作的监管。

远期目标: 组建集团公司电力营销账务处理中心, 实现电费回收集中管理。利用现代通信技术、计算机网络技术、数据库技术、互联网技术, 将电力营销账务管理系统建筑在集团公司广域网上, 采用复式记账方式的标准财务账务处理软件包, 统一设置会计科目, 建立群组式集团账务处理模式, 使各地区电费应收和实收实时反映到集团公司总部, 加强集团公司对基层供电企业电费资金收取管理力度, 提高集团公司资金运作效率。

第二章 电力营销账务系统的总体设计

第一节 电力营销账务系统的业务管理体系设计

电力营销账务系统是采用复式记账方式的标准财务账务处理软件包，统一设置会计科目，建立群组式集团账务处理。账务管理体系包括三个层次：集团公司级—地区供电公司级—供电分公司级（包括大型营业站）。每个层面既可自成体系为一套独立的账务系统，又可成为上级账务系统的子账系统，使各地区电费应收和实收实时反映到相应的管理部门，并与银行实现联网，借助银行网络对电费回收实行及时管理与监控。具体业务管理方式如下：

1. 供电分公司级（包括大型营业站）

建立专门的电力营销账务系统，包括银行存款、现金、应收电费、应付电费、其他应收款等，见图 2-1。应收电费账的科目设计原则是按行政户实行“一户一账”管理。应付电费账的科目设计原则是满足目前的财务核算要求，如将客户电费发票内的总金额分解为目录电费、电力建设基金、三峡建设基金、城市附加费等项目，从核算体系上满足目前各地区财务管理的管理需求。记账的方法是电费会计根据电费核算员提供的应收电费单据、电费发行表、银行托收单等记相关应收账科目；根据收费人员提供的收费单据、银行回单等记相关实收账科目；根据财务部门提供的收费单据记相关上交部分科目。由于目前各地区都已实现电费计算的计算机网络化管理，只要在相关的电费计算软件内做好数据接口，将应收和实收自动导入账务管理系统，电费会计和出纳人员只要做好凭证审核和记账则可。

2. 地区供电公司级

目前地区供电公司的用电处既负责本地区大用户的抄表收费管理，又负责所属地区的用电营销职能管理，建立电力营销账务系统，要充分考虑这两方面的功能。在用电营销账务系统目标设计中，采用了基础核算账套和汇总核算账套的有机结合，分别解决用电处、分公司电费业务管理需要和集团公司、供电公司的职能管理需要。

地区供电公司用电处要建立基础核算账套，包括银行存款、现金、应收电费、应付电费、其他应收款等账。应收电费账的科目设计原则是按行政户实行“一户一账”管理。应付电费账的科目设计原则是满足目前的财务核算要求，如将客户电费发票内的总金额分解为目录电费、电力建设基金、三峡建设基金、城市附加费等项目，从核算体系上满足目前各地区财务管理的管理需求。记账的方法是电费会计根据电费核算员提供的应收电费单据、电费发行表、银行托收单等记相关应收账科目；根据收费人员提供的收费单据、银行回单等记相关实收账科目；根据财务部门提供的收费单据记相关上交部分科目。由于目前各地区都已实现电费计算的计算机网络化管理，只要在相关的电费计算软件内做好数据接口，将应收和实收自动导入账务管理系统，电费会计和出纳人员只要做好凭证审核和记账

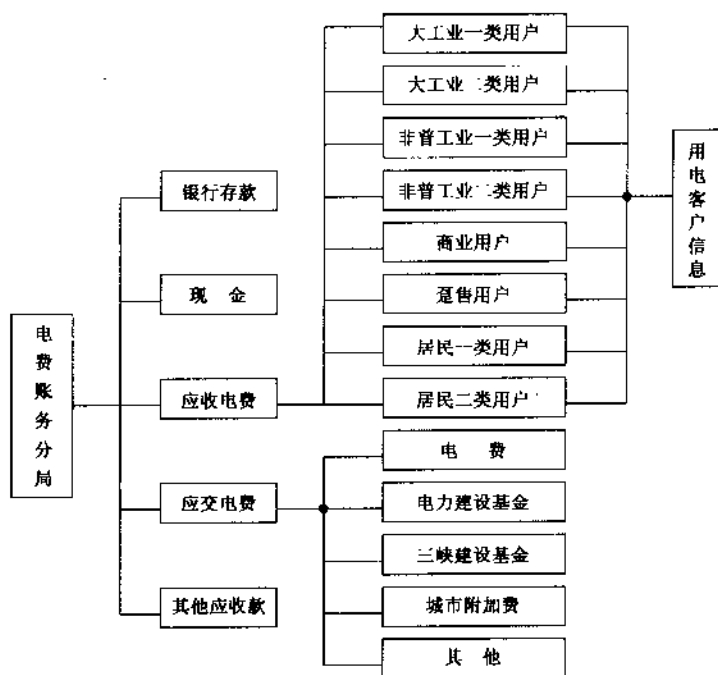


图 2-1

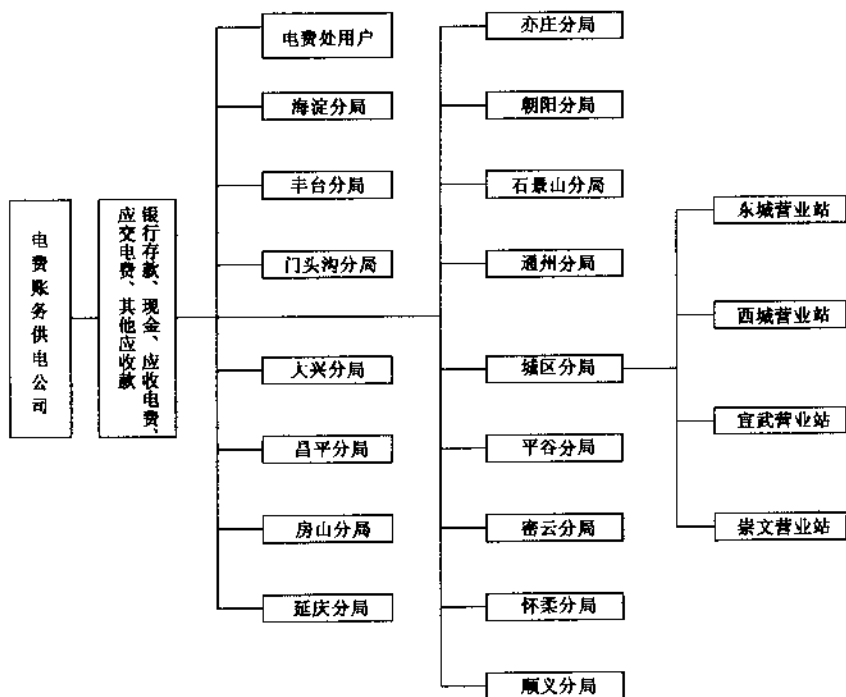


图 2-2

则可。

地区供电公司用电处也要建立汇总核算账套，包括银行存款、现金、应收电费、应付电费、其他应收款等见图 2-2。应收电费账的科目设计应设立所属分公司单位、所属营业站科目。应付电费账的科目设计原则是满足财务核算要求，从体系上满足目前各地区对电费管理的需要。记账的方法是在所属分公司电费账务软件内做数据接口，导入数据按所属单位代码体系直接计算机合并记账。汇总核算账套的设计目标是管理群组式集中账务处理；如果地区供电公司内部计算机网络化程度较高，网络的可靠性较强时，可以实现地区供电公司电费账务集中管理。

3. 集团公司级

建立集团公司电费账务中心，是电力营销账务系统设计的主要目标，利用现代通信技术、计算机网络技术、将电力营销账务管理系统建筑在集团公司广域网上，使各地区电费应收和实收实时反映到集团公司总部，加强集团公司对基层供电企业电费资金收取管理力度，提高集团公司资金运作效率。

集团公司要建立汇总核算账套，包括银行存款、现金、应收电费、应付电费、其他应收款等，见图 2-3。应收电费账的科目设计应设立所属供电公司、供电分公司单位科目。应付电费账的科目设计原则是满足财务核算要求，从体系上满足目前集团公司对电费管理

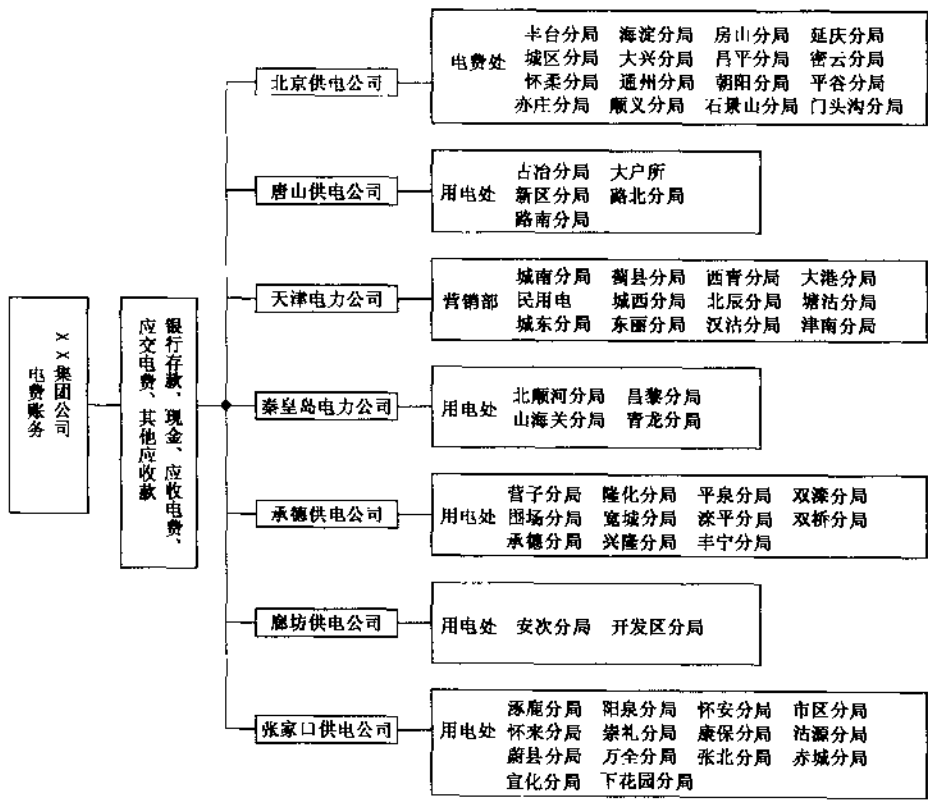


图 2-3

的需要。记账的方法是在所属供电分公司电费账务软件内做数据接口，导入数据按所属单位代码体系直接计算机合并记账。汇总核算账套的设计目标是管理群组式集中账务处理，实现集团公司对电费账务的集中管理。

第二节 电力营销账务系统的计算机网络设计

集团公司电力营销账务系统计算机网络设计主要针对各地区目前所具备的网络资源进行优化组合设计，设计的原则如下：

(1) 新建系统采用的计算机设备，应能满足目前集团公司电力营销账务系统各项功能的要求，而且要考虑能适应未来 5 年电力客户迅猛增长的要求。

(2) 新建系统应充分兼容和利用原有硬件、软件资源。这样既使原有资源不致浪费，也可节约设备投资。

(3) 新建系统网络通道应主要依托集团公司目前的数据通信网通道。近几年集团公司投巨资建设的数据通信网络已具备组织高速宽带网的基本条件，选择网络设备要考虑与通道现有设备的兼容与匹配。

(4) 新建系统网络要充分考虑目前各地区计算机网络连接方式，采用“分步式”系统将若干相互独立、处在不同地点的计算机局域网连接起来；组成一个跨网实现多机连接，互相通信、资源共享的网络系统。

(5) 系统中选用的服务器、网络交换机、路由器等主设备和网络操作系统、数据库管理系统等系统平台，要考虑目前国际上的主流产品和产品的售后服务；尽量购买性能价格比较高的设备与软件。

(6) 新建系统网络应充分考虑系统网络的安全可靠性。采用最新网关、防火墙、防病毒等技术措施，保证网络系统安全。同时要采用分级处理、异地存储等办法，确保系统可靠运行。

集团公司电力营销账务系统总体结构体系采用分布式系统结构（用户机/服务器 C/S 方式），它是完全集中式与微机局域网式的结合；特点是在靠近业务处理地点配置服务器和 workstation，负责本地业务处理。同时在本处理机上级配备专用服务器同步跟踪处理。利用现代通信技术将若干相互独立、处在不同地点的计算机局域网连接起来；组成一个由多机连接，互相通信、资源共享、协调配合工作的网络系统。在用户机/服务器系统结构中，信息表现（输入与输出界面、图形界面、人机界面）和处理功能由用户机承担，而数据存取管理功能则由服务器承担；所以对用户机需要的性能标准可大大降低，只要一台普通微机即可接入系统；服务器选择的范围也更加灵活，根据使用要求，可以是 PC 服务器或大、中、小型计算机。这种方式有下列优点：

(1) 处理能力近似于集中式，而又充分发挥了微机表现力强的优点。

(2) 数据库集中管理分散使用，即保证了数据完整性和安全性，又做到数据库访问简单、方便。

(3) 可移植性强。不同型号的计算机可以联网，其数据库和应用程序也可以在异型机

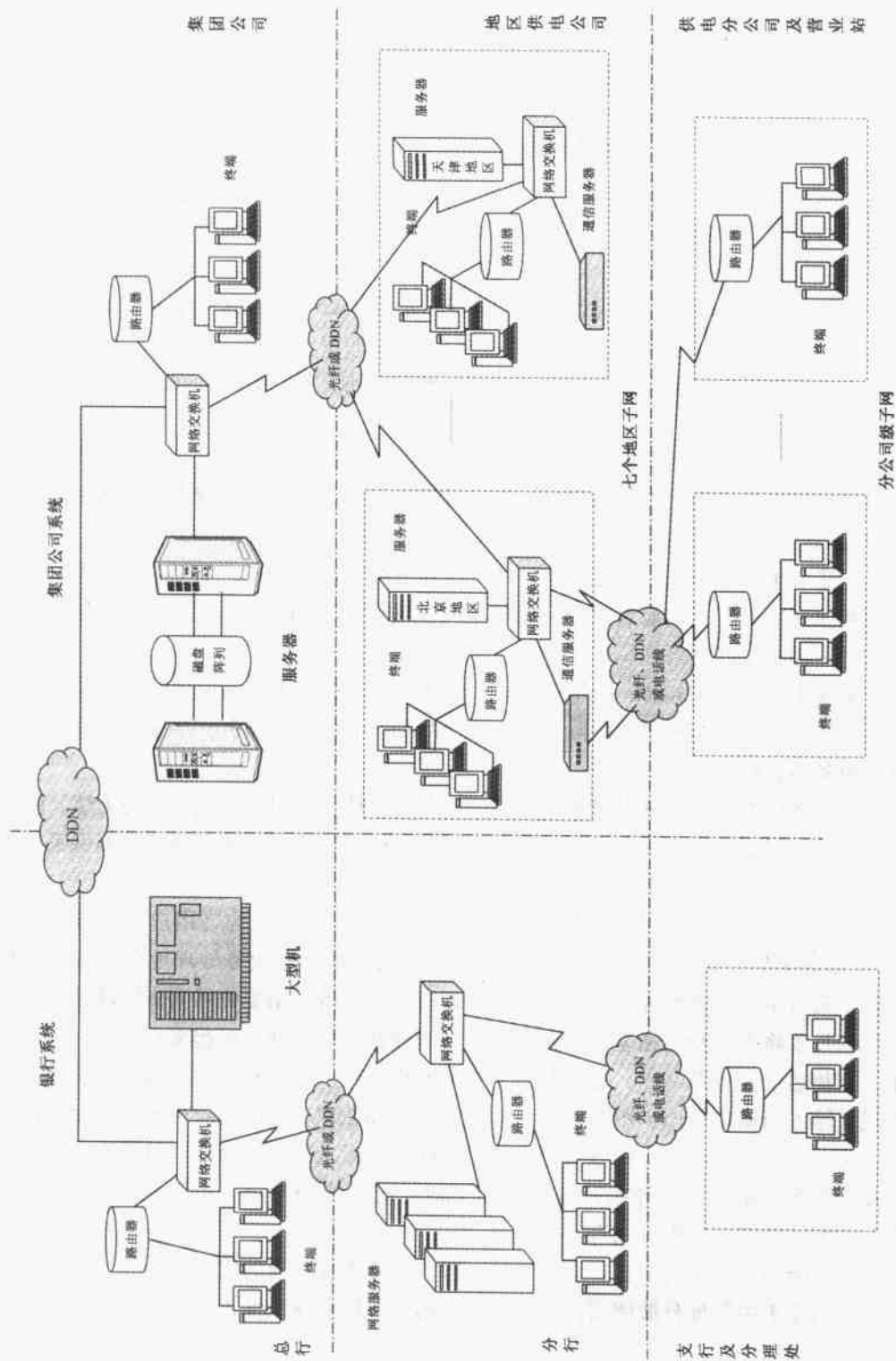


图 2-4