



现代电力服务业丛书

电力企业内部控制设计与评价

DIANLI QIYE NEIBU KONGZHI SHEJI YU PINGJIA



彭文兵
马新智 著



上海财经大学出版社

现代电力服务业丛书

上海市高等学校本科教育高地建设教材

电力企业内部控制设计与评价

彭文兵
马新智 著



上海财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

电力企业内部控制设计与评价/彭文兵,马新智著. —上海:上海财经大学出版社,2006.11

(现代电力服务业丛书)

ISBN 7-81098-803-4/F·749

I. 电… II. ①彭…②马… III. 电力工业-工业企业管理
IV. F407.616

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 135639 号

☐ 责任编辑 王永长

☐ 封面设计 周卫民

DIANLI QIYE NEIBU KONGZHI SHEJI YU PINGJIA

电力企业内部控制设计与评价

彭文兵 著
马新智

上海财经大学出版社出版发行
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster@sufep.com

全国新华书店经销

同济大学印刷厂印刷

上海叶大印务有限公司装订

2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

890mm×1240mm 1/32 10.125 印张(插页:2) 291 千字

印数:0 001—3 000 定价:22.00 元

DIANLI QIYE NEIBU KONGZHI

SHEJI YU PINGJIA

现代电力服务业丛书

主 编	李国荣		
副 主 编	刘贵生	彭文兵	
编委会成员	施泉生	解 群	程 创
	顾群音	杨俊保	李安波
	孔艳杰	王志龙	
丛 书 策 划	王永长		

内 容 简 介

N E I R O N G J I A N J I E

内部控制是风险管理的重要组成部分，风险管理目标的设立为内部控制设计与实施提供了前提条件，内部控制以风险评估为基础，并应当对实施结果予以评价。内部控制是管理机制的组成部分，内部控制要与管理机制的其他内容有机地融为一体。

正是基于这种要求，本书并非是从单一的企业内部控制角度（如财务），而是强调把电力企业管理机制融入到电力企业内部控制设计与评价之中，形成了较为合理、科学的电力企业内部控制体系，因此，本书不仅具有较强的理论价值，而且还有很强的现实意义。

本书在借助于流程图、调查表、文字叙述等方法对被调查、测试、评估和报告电力企业的内部控制系统进行描述后，对融入电力企业管理机制的内部控制进行了比较切合实际的评价，对电力企业内部控制的设计、实际运作和有效情况进行了调查，从而对电力企业内部控制状况形成了比较客观的描述，为电力企业内部控制的测试、评估和报告奠定了坚实的基础。

本书共分十三章。导论论述了内部控制理论及其发展。其余十二章分别论述了电力企业内部控制设计和评价方法，并以二类电力企业为例，对电力企业内部控制流程设计及绩效考核与评估等内容进行了评价。

本书适合于电力企业各级管理人员进修培训之用，同时，也可作为电力高等院校相关专业的教材或参考。

总 序

现代服务业是依托现代化新技术、新业态和新的服务方式,创造需求,引导消费,向社会提供高附加值、高层次、知识型的生产服务和生活服务。在全球经济化竞争中,现代服务业已成为一个国家或地区经济增长的重要动力和现代化的重要标志。我国已把现代服务业作为经济发展的一项重要战略,优先发展现代服务业是上海新一轮发展的重中之重。现代服务业是否能持续健康发展主要取决于人力资本的投入。高人力资本含量的投入,是提高现代服务业生产率水平的基本途径,这就需要普遍提高劳动力的教育程度和科技素质。

上海市教委在深入研究分析上海高等教育各层次、各学科的教育资源现状的基础上,依据国家对上海近、中期人才培养的要求,依据上海建设“四个中心”的国家战略以及上海对先进制造业、现代服务业人才的需求,于2005年启动了“上海高等学校本科教育高地建设”项目,确定了金融保险、海关物流、外贸经济等十大高地,采用“项目申报制”,每年投入专项资金重点建设。目标是将上海高校的一批专业建设成为上海乃至全国现代服务业人才培养重要基地,形成全国高校现代服务业教学研究与师资培训中心,使上海的一批高校本科专业成为在国内外有一定知名度和影响力的本科教育高地,为上海现代服务业发展提供人力资本保障。上海电力学院的电力经济管理作为一个专业群进入本科教育高地建设。

电力行业传统上被视为第二产业。随着电力技术、产业结构的升

级,随着电力行业内集聚和分化的加剧,电力服务、电力供应、电力工程咨询等成为现代服务业不可或缺的部分,由此现代电力服务业应运而生。上海电力学院作为一所办学历史悠久、电力行业背景突出的高校,怎样在属地后更好地为上海地方经济服务,为发展上海的现代服务业战略服务,一直是我们思考和期望的问题。在服务上海经济的同时又能提升我院的本科教育水平,使我们的电力经济管理专业成为国内具有特色的管理专业,成为全国电力经济管理人才培养重要基地和电力经济管理教学研究与师资培训中心,这是我们努力的方向。

我院正在承担的上海市电力经济与管理本科高地建设项目,明确了要与上海优先发展现代服务业的战略要求相适应。本丛书反映了本院本科教育高地建设的要求,是本科教育高地建设的成果之一。本丛书的作者长期从事电力经济管理的教育工作,熟悉电力行业,他们的专业背景和勤奋努力,相信能给本丛书增添不少光彩。本丛书计划编撰、出版10本,它们分别是:《电力企业绩效考核》、《电力金融》、《电力技术经济学》、《电力国际贸易》、《电力工程造价管理》、《电力市场》、《电力服务营销》、《电力企业信息化与决策支持》、《电力交易与风险控制》、《电力企业安全评价》等。

本丛书适合现代电力服务业和其他电力企业的中、高层管理者阅读,也适合电力经济管理专业的大学生和研究生。因此,它们既可以作为电力行业中、高层管理人员的培训教材,也可以作为电力经济管理专业的本科和研究生教学用书。

感谢上海财经大学出版社的同志们,他们怀着发展我国电力经济管理科学的热情和提高电力经济管理本科教育水平的愿望,经过反复论证,使这套丛书得以出版。愿这套丛书的出版能够真正起到提升电力经济管理本科教育水平的目的,为培养现代电力服务业新型人才作出我们应有的努力。

李国荣

2006年2月

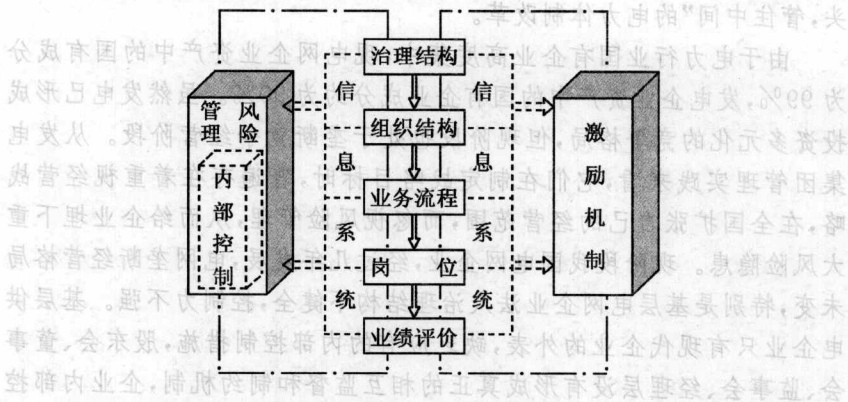
前言

电力行业是国家的基础产业，在国民经济中发挥着极其重要的作用。2002年，原国家电力公司按“厂网分开”原则组建了五大发电集团、两大电网公司和四大电力辅业集团。但国家电网公司和南方电网公司控制着购电、输配及供电，成为具有垄断地位的单一购买主体。为打破行业垄断，“十一五”期间电力体制改革正试图建立所谓“放开两头，管住中间”的电力体制改革。

由于电力行业国有企业高度集中，现电网企业资产中的国有成分为99%，发电企业资产中的国有企业成分约为90%。虽然发电已形成投资多元化的竞争格局，但现阶段也处于垄断竞争经营阶段。从发电集团管理实践来看，它们在制定战略目标时，普遍存在着重视经营战略，在全国扩张自己的经营范围，而忽视风险管理，从而给企业埋下重大风险隐患。现阶段我国电网企业，经过几年发展，电网垄断经营格局未变，特别是基层电网企业法人治理结构不健全，控制力不强。基层供电企业只有现代企业的外表，缺乏应有的内部控制措施，股东会、董事会、监事会、经理层没有形成真正的相互监督和制约机制，企业内部控制制度虽完善，但执行不力。有些电力企业对建立内部控制制度重视不够，内部控制制度有关内容不够合理；更多的是有章不循，已订立的企业内部控制制度只应付上级主管部门的检查、考核，遇到具体问题则

强调灵活性,使内部控制制度流于形式而失去了应有的刚性和严肃性。由于业务交叉,职责不明使事前审核、事中复核和事后监督流于形式,内部监督机制发挥作用不充分。由于企业内部各种监督的功能交叉、设定的目标和标准不一致,管理分散、缺乏横向信息沟通,未能形成有效的监督合力。电力企业在设计内部控制制度时,普遍存在着重财务控制,忽视了内部控制与管理体系之间的必然联系。

不难发现,将内部控制与管理体系割裂开来,或是将内部控制人为地区分为会计控制和管理控制都是缺乏科学依据的。所以,如若跳不出以财务报告可靠性为目标的狭隘的圈子,抑或厘不清内部控制与管理体系的关系,就不可能得到与实践相符的内部控制概念。如此这般,所能够得到的将永远是审计视角下的内部控制概念,而不是管理界的内部控制概念,更不是现代企业管理中的内部控制。内部控制是融于管理机制的,在一般管理体系设计中应当考虑并体现内部控制的要求,形成融内部控制和一般管理体系于一体的整合型管理体系。内部控制目标只是管理目标的一部分,管理目标大于内部控制目标。管理体系与内部控制两者之间的关系如下图所示:



内部控制是风险管理重要组成部分,风险管理目标的设立为内部控制设计与实施提供了前提条件,内部控制以风险评估为基础,并应当对实施结果予以评价;内部控制强调对经营管理活动中的可控的纯粹

风险(事件的发生将带来绝对的不利)实施必要的控制活动;从风险管理工具的角度说,损失控制是内部控制的重点,避免风险、自担风险和转嫁风险则是内部控制之外的风险管理手段。在整个管理体系中,风险管理致力于抑制不转嫁风险则是内部控制之外的风险管理手段。在整个管理体系中,风险管理致力于抑制不利因素,激励机制则竭尽全力促使有利因素发挥更大的作用,而且在很多具体管理活动中,以内部控制为代表的风险管理与激励机制会共同发挥作用。

融入管理机制的内部控制克服了上述种种缺陷,是较为科学的理论,也是具有较强实际运用价值的理论。本书正是以该理论作为研究的支撑点。

内部控制是管理机制的部分,内部控制要与管理机制的其他内容有机地融为一体。所以,电力企业内部控制设计是以电力企业管理机制设计为基础,并融入内部控制的要求,它们之间的关系如下表所示:

电力企业管理机制设计与内部控制设计

电力企业管理机制设计	内部控制要求
电力企业战略规划	无
电力企业价值链设计和功能作业分解	1. 风险识别 2. 设计专门电力企业的监督功能
电力企业电力治理设计	在治理设计中考虑电力企业内部控制要求
电力企业组织设计	在组织设计中考虑电力企业内部控制要求
电力企业岗位设计	在岗位设计中考虑电力企业内部控制要求
电力企业流程设计	在流程设计中考虑电力企业内部控制要求
电力企业业绩评价设计	在业绩评价设计中考虑电力企业内部控制要求
电力企业激励机制设计	在激励机制设计中考虑电力企业内部控制要求
电力企业信息系统设计	在信息系统设计中考虑电力企业内部控制要求

对融入电力企业管理机制的内部控制进行比较切合实际的评价,首先要对被调查电力企业内部控制的设计、实际运作和有效情况进行

调查,对被调查电力企业内部控制状况形成比较客观的描述,从而为电力企业内部控制的测试、评估和报告奠定坚实的基础。

在借助于流程图、调查表、文字叙述等方法对被调查、测试、评估和报告电力企业的内部控制系统进行描述后,对电力企业内部控制状况有了一定的了解和认识。如果初步得出了电力企业内部控制是适当的和有效的,是可以信赖的结果,并打算全部或部分依赖这些内部控制,那么电力企业有关部门是否真正严格地贯彻执行了这些有效的控制系统?是否充分发挥了这些系统的预期作用?要回答这两个问题,还必须对电力企业内部控制的遵守情况进行更细致的调查、测试、评估以确保更准确地了解电力企业内部控制的遵守程度。因为一个组织设计并建立了内部控制,并不表明系统在实际工作中能得到不折不扣的贯彻和执行。这是因为电力企业内部控制的设计与执行分属于两个不同的工作阶段,实施主体也会各不相同。内部控制要受到“人”这个因素的影响,它并不仅仅是靠抽象的管理手册和形式去实现,而是要由组织内部每一层级的员工去实施。一项设计再好的系统,如果执行者认识不够,不能有效地去执行,控制也只是在纸上谈兵。只有各项内部控制都按照设计规定的要求始终如一地贯彻执行,预期作用才能发挥出来,控制目的才能实现,评价内部控制才有实际意义。

本人同郑石桥教授和马新智教授在给企业设计内部控制流程和评价体系时,就是将内部控制思想融于管理机制之中的,在本书写作过程中也始终得到了郑石桥教授的大力支持。

北京交通大学会计学院教授、博士生导师	北京交通大学会计学院教授、博士生导师
北京交通大学会计学院教授、博士生导师	北京交通大学会计学院教授、博士生导师
北京交通大学会计学院教授、博士生导师	北京交通大学会计学院教授、博士生导师
北京交通大学会计学院教授、博士生导师	北京交通大学会计学院教授、博士生导师
北京交通大学会计学院教授、博士生导师	北京交通大学会计学院教授、博士生导师
北京交通大学会计学院教授、博士生导师	北京交通大学会计学院教授、博士生导师

彭文兵

2006年10月

21\付野博封聘内业企代申 章三第

31\博封聘内已廿岁股合业企代申 廿一第

32\博封聘内已廿岁股合业企代申 廿二第

33\博封聘内已廿岁岗业企代申 廿三第

34\博封聘内已廿岁管业企代申 廿四第

目 录

38\付野博封聘内业企代申 章四第

38\博封聘内已廿岁管业企代申 廿一第

38\博封聘内已廿岁管业企代申 廿二第

301\博封聘内已廿岁博封聘内业企代申 章五第

总序/1 301\博封聘内已廿岁博封聘内业企代申 廿一第

31\博封聘内已廿岁博封聘内业企代申 廿二第

前言/1

391\付野博封聘内业企代申 章六第

导论 25 内部控制理论及其发展/1 391\付野博封聘内业企代申 廿一第

一、COSO 报告及其之前的内部控制理论研究成果回顾/1 廿二第

二、超越 COSO 报告的研究/6 391\付野博封聘内业企代申 廿三第

391\付野博封聘内业企代申 廿四第

第一章 电力企业内部控制设计和评价方法/12 391\付野博封聘内业企代申 廿五第

第一节 电力企业内部控制与管理体系的关系/12

第二节 电力企业管理体系设计方法/15 391\付野博封聘内业企代申 廿六第

第三节 电力企业内部控制设计方法/20 391\付野博封聘内业企代申 廿七第

第四节 电力企业内部控制评价方法/22 391\付野博封聘内业企代申 廿八第

391\付野博封聘内业企代申 廿九第

第二章 电力企业价值链设计/24

第一节 电力企业价值链设计/24 391\付野博封聘内业企代申 章八第

第二节 电力企业功能作业设计/30 391\付野博封聘内业企代申 廿一第

第三节 电力企业价值链设计与内部控制设计/43 391\付野博封聘内业企代申 廿二第

第三章 电力企业组织控制设计/45

- 第一节 电力企业治理设计与内部控制/45
- 第二节 电力企业组织设计与内部控制/58
- 第三节 电力企业岗位设计与内部控制/72
- 第四节 电力企业监督机构与内部控制/78

第四章 电力企业流程控制设计/88

- 第一节 电力企业流程设计原理/88
- 第二节 电力企业流程设计与内部控制/98

第五章 电力企业业绩评价和激励机制设计与内部控制/103

- 第一节 电力企业业绩评价设计与内部控制/103
- 第二节 电力企业激励机制设计与内部控制/121

第六章 电力企业人事和物理控制设计/128

- 第一节 电力企业岗位人员选择和特殊岗位人员特殊措施/129
- 第二节 电力企业财务总监/131
- 第三节 会计委派制/134
- 第四节 物理防护设施的建立/136
- 第五节 信息技术的应用/139

第七章 电力企业内部控制调研/145

- 第一节 电力企业内部控制调查概述/146
- 第二节 电力企业了解内部控制方法/152
- 第三节 电力企业描述内部控制方法/160

第八章 电力企业内部控制测试/178

- 第一节 电力企业内部控制测试概述/179
- 第二节 电力企业内部控制测试技术方法/184

第三节 抽样技术在电力企业内部控制测试中的应用/187

第九章 电力企业内部控制评估/200

第一节	电力企业内部控制评估概述/200
第二节	电力企业内部控制评估标准/205
第三节	电力企业交易循环内部控制评估/208
第四节	电力企业控制环境评估/215
第五节	电力企业内部控制综合评估/217

第十章 电力企业内部控制报告/219

第一节	电力企业内部控制信息披露/219
第二节	电力企业内部控制审核报告/225
第三节	电力企业管理建议书/233
第四节	电力企业内部控制评价报告/235

第十一章 电力工程建筑安装企业内部控制评价/236

第一节 电力工程建筑安装企业内部控制评价概述/236

第二节 电力工程建筑安装企业主要交易循环内部控制调查表设计/246

第十二章 电力制造企业内部控制评价/273

第一节 电力制造企业内部控制评价概述/273

第二节 电力制造企业主要交易循环内部控制调查表设计/279

参考文献/311

导论 内部控制理论及其发展

通常认为,西方内部控制理论的发展大致经历了六个阶段,即内部牵制、会计控制、内部控制、会计控制与管理控制、内部控制结构和内部控制整合架构阶段^①。事实上,内部控制整合架构阶段并未成为内部控制理论研究的终点。近年来,学者们又在此基础上做出了不懈的努力,有价值的观点和理论层出不穷。内部控制理论发展的每一阶段都涌现了大量学术论文,这些学术思想的精华形成了不同阶段的法规文献,同时也成为了内部控制理论发展各阶段的标志。我国学者追随西方内部控制理论的足迹也对内部控制理论作出了卓有成效的研究。《内部会计控制规范》、《证券公司内部控制指引》和《商业银行内部控制指引》的相继出台对此予以了充分证明。

一、COSO报告及其之前的内部控制理论研究成果回顾

1. 西方内部控制理论研究成果回顾

(1) 内部牵制阶段。内部牵制这个概念最早由 L. R. Dicksee 于

^① 陈关亨:《企业内部控制设计——在国家会计学院第四期财务总监高级研修班的报告》,中华财会网(www. e521. com) 2005 年 4 月。

1905 年提出。随后,George E. Bennett 发展了内部牵制这一概念,于 1930 年给内部牵制下了一个完整的定义:内部牵制是账户和程序组成的协作系统,这个系统使得员工在从事本身工作时,独立地对其他员工的工作进行连续性的检查,以确定其舞弊的可能性。

(2)内部会计控制阶段。1934 年的美国《证券交易法》,首先提出了“内部会计控制”的概念。其中指出,证券发行人应设计并维护一套能为下列目的提供合理保证的内部会计控制系统:交易依据管理部门的一般和特殊授权执行;交易的记录必须满足 GAAP 或其他适当标准编制财务报表和落实资产责任的需要;接触资产必须经过管理部门的一般和特殊授权;按适当时间间隔,将财产的账面记录与实物资产进行对比,并对差异采取适当的补救措施。出于改进审计方法的需要,1936 年美国会计师协会发布的《注册会计师对财务报表的审查》文告,以及 1947 年《审计准则暂行公告》(TSAS),提出了以内部会计控制为基础的审计程序。

(3)内部控制阶段。1947 年,美国注册会计师协会(AICPA)下属审计程序委员会在其《审计准则暂行公告》中第一次正式提出了内部控制这个概念。1949 年发表了题为《内部控制——一种协调制度要素及其对管理当局和独立审计人员的重要性》的专题报告,对内部控制首次做出了如下权威定义:“内部控制包括组织的组成结构及该组织为保护其财产安全、检查其会计资料的准确性和可靠性,提高经营效率,保证既定的管理政策得以实施而采取的所有方法和措施”。内部控制概念的形成,是传统的内部牵制思想与古典管理理论相结合的产物。

(4)会计控制与管理控制阶段。1953 年 10 月,AICPA 审计程序委员会发布《审计程序公告第 19 号》(SAP No. 19),对内部控制作了如下划分:“广义地说,内部控制按其特点划分为会计控制和管理控制。会计控制由组织计划和所有保护资产、保证会计记录可靠性或与此有关的方法和程序构成。管理控制由组织计划和所有为提高经营效率、保证管理部门所制定的各项政策得到贯彻执行或与此直接有关的方法

和程序构成。”为了避免对会计控制的“保护”一词产生这样一种印象：“决策过程中的任何程序和记录都可以包括在会计控制的保护资产概念中”。1972年，AICPA对会计控制又提出并通过了一个较为严格的定义：“会计控制是组织计划和所有与下列事项直接相关的方法和程序：保护资产，即在业务处理和资产处置过程中，确保资产免遭过失或舞弊造成的损失；保证对外界报告的财务资料的可靠性。”1972年，美国审计准则委员会在第1号公告(SAS No. 1)中提出了今天广为人知的定义。会计控制由组织计划以及与保护资产和保证财务资料可靠性有关的程序和记录构成，旨在保证经济业务的执行符合管理部门的一般授权或特殊授权的要求。管理控制包括但不限于组织计划以及与管理部授权办理经济业务的决策过程有关的程序及其记录。这种授权活动是管理部门的职责，它直接与管理部执行该组织的经营目标有关，是对经济业务进行会计控制的起点。

(5)内部控制结构阶段。1988年，美国审计准则委员会发布第55号《审计准则公告》，正式提出“内部控制结构”这一概念。公告中，内部控制结构是指：为了对实现特定公司目标提供合理保证而建立的一系列政策和程序的有机总体，包括控制环境、会计系统及控制程序。所谓控制环境是指对建立、加强或削弱特定政策和程序效率发生影响的各种因素。会计系统规定各项经济业务的鉴定、分析、归类、登记和编报的方法，明确各项资产和负债的经营管理责任。控制程序指管理当局所制订的用以保证达到一定目的的方针和程序。

(6)内部控制整合架构阶段。1992年，美国“反对虚假财务报告委员会”所属的内部控制专门委员会(COSO委员会)，提出专题报告：《内部控制——整合架构》，也称COSO报告。经过两年的修改，1994年COSO委员会提出对外报告的修改，扩大了内部控制的涵盖范围，增加了与保障资产安全有关的控制，得到了美国审计署(GAO)的认可。COSO报告提出了全新的内部控制整体框架思想，建立了一套内部控制标准体系，并给出了一个崭新的内部控制的定义：内部控制是由组织董事会、管理当局和其他员工实施的，旨在为确保经营的效率和效果、