

国家电力监管委员会信息中心编

Information Center State Electricity Regulatory Commission of China

电力监管统计 培训教材

Training Material for Electricity Regulatory Statistics



经济科学出版社

电力监管统计 培训教材

Training Material for Electricity Regulatory Statistics



经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

电力监管统计培训教材 / 国家电力监管委员会信息中心编. —北京: 经济科学出版社, 2006. 12

ISBN 7 - 5058 - 5985 - 4

I. 电... II. 国... III. 电力工业 - 工业统计 - 监督管理 - 技术培训 - 教材 IV. F407.612.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 151431 号

责任编辑: 漆 熠 王 瑛 李 雪

责任校对: 杨晓莹

技术编辑: 董永亨

电力监管统计培训教材

国家电力监管委员会信息中心编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100036

总编室电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京欣舒印务有限公司印刷

华丰装订厂装订

787 × 1092 16 开 26.75 印张 490000 字

2006 年 12 月第一版 2006 年 12 月第一次印刷

ISBN 7 - 5058 - 5985 - 4/F · 5246 定价: 55.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

编写人员名单

主 编：倪吉祥

副 主 编：张粒子 杨名舟

 胡红升 郑 华

编写人员：王保喜 钱 成 王大鹏

 石 磊 杭晨辉 王思宁

 王 贺 王 伟 张 集

 迟海宁 卢 业 李慧强

前 言

电力监管统计源于《电力监管条例》，是国家电力监管委员会《电力企业信息报送规定》（电监会 13 号令）的具体体现。

电力监管统计是电力监管的一项基础性工作。其基本任务是，根据《电力监管条例》赋予的监管职责，对电力企业、电力调度交易机构的情况进行统计调查和统计分析，向监管机构和决策机关提供统计资料和统计调查意见，对电力企业和电力调度交易机构实行统计监督。电力监管统计是一种重要的非现场监管手段，对各级电力监管机构履行监管职责，具有重要意义。

国家电力监管委员会党组历来高度重视电力监管统计工作。根据党组的指示要求，信息中心组织起草了电力监管统计报表。经过广泛征求意见，最终形成了电力监管统计报表制度。2006 年 4 月 26 日，国家统计局批准，同意制发电力监管统计报表制度。

2006 年 8 月 23 日，国家电力监管委员会下发《关于建立电力监管统计制度的通知》（电监信息〔2006〕21 号），标志着电力监管统计制度的正式建立。为了配合电力监管统计制度的实施，电监会信息中心组织编写了这本培训教材。教材共分八章：第一章统计基础知识，介绍了统计概况和统计活动；第二章电力监管与统计，介绍了电力监管概况和电力监管统计制度；第三章电力监管统计制度的基本框架；第四章电力调度交易机构报表；第五章电网企业报表；第六章发电企业报表；第七章六张行业统计报表；第八章电力监管统计分析系统。

在编写过程中，我们得到了会内各部门、各派出机构，国家统计局设计管理司、工交司，有关电力企业，华北电力大学电力市场研究所等各方面专家的关心、帮助和支持，在此一并表示感谢。

由于电力监管统计是一项全新的工作，加上时间要求相当紧迫，不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

2006 年 11 月 1 日

目 录

第一章 统计基础知识	1
1.1 统计概况	1
1.1.1 统计含义	1
1.1.2 统计特点	1
1.1.3 统计历史	3
1.1.4 统计职能	4
1.1.5 统计报表	5
1.1.6 我国统计管理体制	7
1.2 统计活动	9
1.2.1 统计设计	9
1.2.2 统计调查	10
1.2.3 统计整理	17
1.2.4 统计分析	21
1.2.5 统计写作	25
第二章 电力监管与统计	27
2.1 电力监管概况	27
2.1.1 电力监管机构的组建	27
2.1.2 电力监管职责	30
2.1.3 电力监管组织体系	31
2.1.4 电力监管法律体系	35
2.2 电力监管统计制度	37
2.2.1 建立	37
2.2.2 目的	38
2.2.3 意义	38
2.2.4 基本原则	39
2.2.5 指导思想	41

2.2.6 与行业统计的关系	42
第三章 电力监管统计制度的基本框架	44
3.1 法律基础	44
3.2 报表框架	47
3.2.1 填报对象	47
3.2.2 报表体系	47
3.2.3 报表报送	50
第四章 电力调度交易机构报表	53
4.1 调度交易机构报表体系	53
4.1.1 设计思路	53
4.1.2 报表体系	58
4.1.3 注意事项	60
4.2 电力系统运行基本情况表（调度 001 表）	61
4.2.1 名词解释	61
4.2.2 填报说明	63
4.3 并网调度协议签订及履行情况明细表（调度 002 表）	67
4.3.1 名词解释	67
4.3.2 填报说明	67
4.4 区域电力市场月度竞价机组出清结果报送表（调度 003 表）	70
4.4.1 名词解释	70
4.4.2 填报说明	71
4.5 区域电力市场各省（自治区、直辖市）发电购电成交 结果报送表（调度 004 表）	73
4.5.1 名词解释	73
4.5.2 填报说明	74
第五章 电网企业报表	76
5.1 电网企业报表体系	76
5.1.1 设计思想	76
5.1.2 报表体系	92
5.1.3 注意事项	95
5.2 网（省）间电量交换情况表（电网 001 表）	96

5.2.1	名词解释	96
5.2.2	填报说明	97
5.3	与发电企业签订购售电合同及履行情况表（电网 002 表）	101
5.3.1	名词解释	101
5.3.2	填报说明	101
5.4	电网企业财务月度快报（电网 003 表）	104
5.4.1	名词解释	104
5.4.2	填报说明	107
5.5	电网企业销售电价情况明细表（电网 004 表）	110
5.5.1	名词解释	110
5.5.2	填报说明	111
5.6	电网企业销售电价情况汇总表（电网 005 表）	113
5.6.1	名词解释	113
5.6.2	填报说明	113
5.7	电网企业购电价格情况明细表（电网 006 表）	116
5.7.1	名词解释	116
5.7.2	填报说明	116
5.8	电网企业购电价格情况汇总表（电网 007 表）	119
5.8.1	名词解释	119
5.8.2	填报说明	119
5.9	电网企业输配电成本明细表（电网 008 表）	122
5.9.1	名词解释	122
5.9.2	填报说明	123
5.10	电网断面情况表（电网 009 表）	125
5.10.1	名词解释	125
5.10.2	填报说明	125
5.11	网损情况表（电网 010 表）	128
5.11.1	名词解释	128
5.11.2	填报说明	128
5.12	330KV 及以上投产线路情况表（电网 011 表）	131
5.12.1	名词解释	131
5.12.2	填报说明	131
5.13	330KV 及以上投产变电设备情况表（电网 012 表）	134
5.13.1	名词解释	134

5.13.2	填报说明	134
5.14	供电服务情况表(电网013表)	137
5.14.1	名词解释	137
5.14.2	填报说明	138
5.15	电力社会普遍服务情况表(电网014表)	141
5.15.1	名词解释	141
5.15.2	填报说明	141
5.16	电网生产事故情况表(电网015表)	143
5.16.1	名词解释	143
5.16.2	填报说明	146
5.17	盗窃破坏电力设施情况表(电网016表)	149
5.17.1	名词解释	149
5.17.2	填报说明	149
5.18	盗窃破坏电力设施、窃电案件情况表(电网017表)	152
5.18.1	名词解释	152
5.18.2	填报说明	153
第六章	发电企业报表	156
6.1	发电企业报表	156
6.1.1	设计思想	156
6.1.2	报表体系	161
6.1.3	注意事项	161
6.2	发电企业机组基本情况表(发电001表)	162
6.2.1	名词解释	162
6.2.2	填报说明	164
6.3	发电企业财务月度快报(发电002表)	167
6.3.1	名词解释	167
6.3.2	填报说明	170
6.4	发电企业财务月度快报附表(发电企业成本明细表) (发电002表)	173
6.4.1	名词解释	173
6.4.2	填报说明	174
6.5	发电企业价格情况表(发电003表)	177
6.5.1	名词解释	177

6.5.2 填报说明	178
6.6 电力生产事故情况表（发电 004 表）	181
6.6.1 名词解释	181
6.6.2 填报说明	183
第七章 六张行业统计报表	186
7.1 六张行业统计报表体系	186
7.2 企业（单位）基本情况年报表	187
7.2.1 名词解释	187
7.2.2 填报说明	191
7.3 发电生产能力表	193
7.3.1 名词解释	193
7.3.2 填报说明	193
7.4 6000 千瓦及以上电厂电力生产情况综合表	197
7.4.1 名词解释	197
7.4.2 填报说明	198
7.5 全社会用电分类表	202
7.5.1 名词解释	202
7.5.2 填报说明	202
7.6 电网负荷特性表	206
7.6.1 名词解释	206
7.6.2 填报说明	207
7.7 电力项目建设规模 and 新增生产能力月报表	210
7.7.1 名词解释	210
7.7.2 填报说明	212
第八章 电力监管统计分析系统	217
8.1 电力监管统计信息报送软件使用说明	217
8.1.1 电力监管统计信息报送软件概述	217
8.1.2 电力监管统计信息报送软件硬件配置要求	218
8.1.3 电力监管统计信息报送软件安装和卸载	218
8.1.4 参数说明	223
8.1.5 运行电力监管统计信息报送软件	224
8.1.6 填写报表	227

8.1.7	修改报表	233
8.1.8	报表上报	234
8.1.9	报表查询	234
8.1.10	特殊报表的说明	236
8.1.11	系统窗口和菜单说明	240
8.1.12	系统快捷键	245
8.1.13	服务与支持	246
8.2	统计分析系统使用说明	247
8.2.1	统计分析系统概述	247
8.2.2	系统软硬件配置要求以及性能指标说明	249
8.2.3	注册、登录、退出、修改信息、修改密码用户界面	249
8.2.4	统计分析	253
8.2.5	用户管理	260
8.2.6	电力企业注册	263
8.2.7	电力企业查询	264
8.2.8	电力企业组织机构维护	265
8.2.9	电力监管机构注册	267
8.2.10	电力监管机构查询	268
8.2.11	电力监管机构组织机构维护	268
8.2.12	企业送受电关系维护	272
8.2.13	线路维护	273
8.2.14	机组维护	274
8.2.15	报表报送期限管理	276
8.2.16	上报日志查询	278
8.2.17	操作日志查询	279
8.2.18	服务与支持	280

附录

附录一	中华人民共和国电力法	281
附录二	中华人民共和国统计法	290
附录三	中华人民共和国统计法实施细则	296
附录四	电力监管条例	305
附录五	电力企业信息报送规定	309
附录六	关于建立电力监管统计制度的通知	313

附录七 并网调度协议（示范文本）	315
附录八 购售电合同（示范文本）	343
附录九 电力生产事故调查暂行规定	361
附录十 关于促进电力调度公开、公平、公正的暂行办法	367
附录十一 电力安全生产监管办法	370
附录十二 电力二次系统安全防护规定	374
附录十三 供电服务监管办法（试行）	377
附录十四 输配电成本核算办法（试行）	381
附录十五 电力市场运营基本规则	384
附录十六 电力市场监管办法	389
附录十七 电力业务许可证管理规定	395
附录十八 电力监管信息公开办法	402
附录十九 电力企业信息披露规定	405
附录二十 电力监管机构行政处罚程序规定	408

第一章 统计基础知识

1.1 统计概况

1.1.1 统计含义

统计是人们正确运用统计理论和方法采集数据、整理数据、分析数据和由数据得出结论的实际操作过程，是人们从数据上对客观世界的一种认识活动和结果。因此，统计活动的中心问题就是要获得数据与得出结论进而向人们提供服务。

“统计”一词，英语为 statistics，用作复数名词时，意思是统计资料，作单数名词时，指的是统计学。所以一般提到“统计”这个词有三个含义：统计工作（统计活动）、统计资料和统计学。这三者之间存在着密切的联系，统计资料是统计工作的成果，统计学来源于统计工作。通常我们所说的统计工作包括统计设计、统计资料的搜集、整理和分析。原始的统计工作即人们收集数据的原始形态已经有几千年的历史，而它作为一门科学，还是从 17 世纪开始的。统计学并非直接产生于统计工作的经验总结，它是统计工作经验、社会经济理论、计量经济方法融合、提炼、发展而来的一种边缘性学科。

统计的基本思想是研究如何从样本的统计性质去推测相应总体的统计性质，即如何根据样本去探求有关总体的规律性。统计的方法是通过大量的观测数据的整理、分析和计算，来说明研究对象的数量规律性。

1.1.2 统计特点

1. 数量性。

社会经济统计活动的认识对象是社会经济现象的数量方面，包括数量多少和

各种现象之间的关系。事物的数量是我们认识客观现实的重要方面，通过分析研究统计数据资料，研究和掌握统计规律性，就可以达到我们统计分析研究的目的。例如，要分析和研究国民生产总值，就要对其数量、构成及数量变化趋势等进行认识，这样才能正确地分析和研究国民生产总值的规律性。

2. 总体性。

社会经济统计活动的认识对象是社会经济现象的总体数量，是对普遍存在的事实的大量观察和分析，得出反映现象总体的数量特征，而不是具有特殊性和偶然性的社会个别现象。统计学的研究对象是自然、社会经济领域中现象总体的数量方面，即统计的数量研究是对总体普遍存在着的事实进行大量观察和综合分析，得出反映现象总体的数量特征和资料规律性。自然、社会经济现象的数据资料和数量对比关系等一般是在一系列复杂因素的影响下形成的。在这些因素当中，有起着决定和普遍作用的主要因素，也有起着偶然和局部作用的次要因素。由于种种原因，在不同的个体中，它们相结合的方式和实际发生的作用都不可能完全相同。所以，对于每个个体来说，就具有一定的随机性质；而对于有足够多数个体的总体来说，又具有相对稳定的共同趋势，显示出一定的规律性。例如，对工资的统计分析，我们并不是要分析和研究个人的工资，而是要反映、分析和研究一个地区、一个部门、一个企业事业单位的总体的工资情况和显示出来的规律性。统计研究对象的总体性，是从对个体实际表现的研究过渡到对总体数量表现的研究。例如，工资统计分析，要反映、分析和研究一个地区的工资情况，先要从每个职工的工资开始统计，然后再综合汇总得到该地区的工资情况。研究总体的统计数据资料，不排除对个别事物的深入调查研究，但它是为了更好地分析研究现象总体的统计规律性。

3. 具体性。

统计研究对象是自然、社会经济领域中具体现象的数量方面，即它不是纯数量的研究，是具有明确的现实含义的。统计学研究的数量是客观存在的、具体实在的数量表现。统计研究对象的这一特点，也正是统计工作必须遵循的基本原则。正因为统计的数量是客观存在的、具体实在的数量表现，它才能独立于客观世界，不以人们的主观意志为转移。统计资料作为主观对客观的反映，必然是存在第一性，意识第二性，存在决定意识，只有如实地反映具体的已经发生的客观事实，才能为我们进行统计分析研究提供可靠的基础，才能分析、探索和掌握事物的统计规律性。虚假的统计数据资料是不能成为统计数据资料的，因为它违背了研究对象的这一特点。

4. 变异性。

统计研究对象的变异性是指构成统计研究对象的总体各单位，除了在某一方

面必须是同质的以外,在其他方面又要有差异,而且这些差异并不是由某种特定的原因事先给定的。例如,电力企业这个统计对象,除了都是从事电力生产活动这一共同性质之外,各电力企业在隶属主管部门、企业性质、企业规模等各方面又有差异。员工作为统计数据资料对象,每个员工在性别、年龄、工龄、工作性质、工资等方面是会有不同表现的。这样,统计分析研究才能对其表现出来的差异探索统计规律性。

1.1.3 统计历史

1. 统计的产生与发展。

统计已经有几千年的历史。不过在早期还没有出现“统计”这样的用语。

统计语源最早出现于中世界拉丁语的 *status*, 意思指各种现象的状态和状况。由这一语根组成意大利语 *stato*, 表示“国家”的概念,也含有国家结构和国情知识的意思。根据这一语根,最早作为学名使用的“统计”,是18世纪德国政治学教授亨瓦尔(G. A. Chenwall)在1749年所著《近代欧洲各国国家学纲要》一书绪言中,把国家学名定为“*statistika*”(统计)这个词。原意是指“国家显著事项的比较和记述”或“国势学”,认为统计是关于国家应注意事项的学问。此后,各国相继沿用“统计”这个词,并把这个词译成各国的文字,法国译为 *statistique*, 意大利译为 *statistica*, 英国译为 *statistics*, 日本最初译为“政表”、“政算”、“国势”、“形势”等,直到1880年在太政官中设立了统计院,才确定以“统计”二字正名。1903年(清光绪二十九年)由钮永建、林卓南等翻译了日本横山雅南所著的《统计讲义录》一书,把“统计”这个词从日本传到我国。1907年(清光绪三十三年)彭祖植编写的《统计学》在日本出版,同时在国内发行,这是我国最早的一本“统计学”书籍。“统计”一词成为了记述国家和社会状况的数量关系的总称。

2. 统计实践活动的产生及发展。

- 原始社会后期:统计萌芽于计数活动;
- 奴隶制国家产生:使统计日显重要;
- 封建社会时期:统计已具规模;
- 资本主义的兴起:统计扩展到社会经济各方面。

3. 统计学发展的三个时期。

- 统计学的萌芽期(17世纪中~18世纪中)——古典统计学派。

德国记述学派(国势学派)的康令和亨瓦尔于1749年首创统计学一词,他们在大学中开设“国势学”,采用记述性材料,讲述国家“显著事项”,借以说

明管理国家的方法，其特点是偏重于事物质的解释而忽视量的分析。政治算术学派的威廉·配第著有《政治算术》，对当时的英、荷、法等国的“国富和力量”进行了数量的计算和比较。约翰·格朗特著有《关于死亡表的自然和政治的考察》，他和威廉·配第开创了从数量方面研究社会经济现象的先例。

- 近代统计学（18 世纪末 ~ 19 世纪末）。

法国数理统计学派的拉普拉斯把古典概率论引进统计学，发展了概率论，推广了概率论在统计中的应用。比利时的凯特勒是数理统计学派的奠基人，有“统计学之父”之称。德国社会统计学派的恩格尔著有《恩格尔定律》，梅尔著有《人口统计学》、《伦理统计学》和《社会生活中的规律性》等社会统计学著作。

- 现代统计学（20 世纪）。

统计学的主流从描述统计学转向推断统计学，20 世纪 30 年代 R. 费希尔的推断统计理论标志着现代数理统计学的确立。

20 世纪 60 年代以后统计学发展有三个明显的趋势：统计学依赖和吸收数学更多；以统计学为基础的边缘学科不断形成；与电子计算机技术相结合，应用范围更广、作用更大。

1.1.4 统计职能

对一般统计对象而言，统计具有认识职能、分析职能和决策职能，三者相辅相成。其中，统计的认识职能是指人类通过统计活动来认识事物的职能。人类从事物的数量方面进行调查研究的认识活动，是我们获取对客观事物数量方面认识的最基本途径。统计的分析职能是指将统计方法用于分析研究过程，从而得出更全面、更具体、更深刻的认识，是进行定量分析的基本工具。统计的决策职能便是解决为实现业已确定的目标如何抉择行动方案，即要回答“做什么”和“怎么做”的问题。

对于政府统计工作而言，统计具有三大职能：统计信息、统计咨询和统计监督。

《统计法》第二条规定：“统计的基本任务是对国民经济和社会发展情况进行统计调查，提供统计资料和统计咨询意见，实行统计监督”。这是《统计法》对我国政府统计基本任务的法律规定，也是《统计法》对我国政府统计信息、咨询、监督三大功能的法律认可。

统计工作的职能是通过正确地完成统计工作的基本任务，及时地提供优质的统计服务和实现统计监督来实现的，具体表现为：

（1）统计信息职能是指统计机构或统计人员按照规范的统计指标或统计指标

体系和科学的统计方法获取系统的统计数字,及时提供了解情况、研究问题和进行科学决策的数量依据的功能。统计信息功能是社会经济信息的主体,将社会经济现象数量化,是人类深化对客观世界认识的重要途径,是进行科学决策和管理的重要依据,也是开展科学研究的重要素材。通过统计活动对国民经济和社会全面发展情况进行全面地统计调查,正确反映国民经济和社会发展的水平、规模、结构、布局、速度、比例和效益,为预测其发展趋势,阐明经济和社会发展的规律,党政领导决策,进行有效的宏观调控管理,提供依据。

(2) 统计咨询职能是指统计机构或统计人员运用统计方法,通过统计数据综合分析社会经济问题,提供决策建议或决策方案的功能。统计咨询以数字表述为特征,对科学决策和管理发挥参谋作用。各项统计机构提供统计资料和统计咨询意见,深入地发掘发展社会生产力、繁荣科学文化的潜在力量,为总结经济建设和文化建设经验,推广先进的科学技术成果,探索改善人民物质文化生活的途径,提供有力的统计研究成果。

(3) 统计监督职能即监测和预警功能,是指根据统计调查和分析,对社会经济运行状况进行定量检查、检测和预警,统计机构或统计人员通过统计调查分析和统计模型计算,从总体上反映社会经济运行状态或行业发展情况,对所研究的系统进行定量监测和预警的功能。统计监督是管理社会和经济系统的基础,是采取调控措施的基本依据,对促进社会经济系统的健康协调发展有重要作用。各级统计机构系统地检查国家政策的实施和计划完成进度,分析执行政策和计划情况,阐明国民经济发展的平衡情况,考核经济效益、社会效益和工作实绩,揭示国民经济和社会发展中出现的问题,实行全面的、严格的统计监督。

统计工作的性质要求我们根据研究的目的和任务如实、有效地对国民经济和社会发展情况进行调查、研究、分析,提供统计资料,实行统计监督,保障统计资料的时效性和准确性,发挥统计在了解国情、国力,揭示国民经济和社会发展规律方面的重要作用。

统计工作的要求主要体现在客观性和科学性上。客观性是要坚持实事求是,用大量客观数据反映社会经济现象;科学性体现在尊重客观事实的基础上,运用科学的统计方法、统计制度和各项统计指标,从而对大量现象的资料进行研究,得出反映客观真实情况和合乎客观规律的科学结论。

1.1.5 统计报表

1. 统计报表与统计报表制度。

统计报表制度是指基层单位和企业根据原始资料,按照国家或上级主管部门