

电力营销 实用问答

王 焯 编

DIANLI YINGXIAO SHIYONG WENDA



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

DIANLI YINGXIAO
SHIYONG WENDA

电力营销 实用问答

王 焯 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

电力营销工作是电网企业的核心工作之一，具有较强的政策性、专业性和复杂性。本书结合 SG186 营销管理信息系统，采用问答形式，对营销管理各项工作任务进行详细阐述。全书共分十一章，内容涵盖电力基础知识、抄表管理、电价电费、营业收费、用电检查、电能计量、业扩报装、供用电合同、供用电监管、供电服务、营销审计等。

本书资料翔实、内容新颖、实用性强，可供电力营销专业技术人员和管理人员使用，也可供广大电力客户学习参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

电力营销实用问答 / 王焯编. —北京: 中国电力出版社, 2011.5
ISBN 978-7-5123-1703-1

I. ①电… II. ①王… III. ①电力工业—市场营销学—问题解答 IV. ①F407.615-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 093088 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京丰源印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2011 年 7 月第一版 2011 年 7 月北京第一次印刷

850 毫米×1168 毫米 32 开本 5 印张 98 千字

印数 0001—3000 册 定价 16.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签，加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究



前 言

随着社会的进步和人民生活水平的不断提高，全社会对电力供应和服务水平要求越来越高，所以，电力营销工作者必须不断提高现代营销基本知识和业务技能水平，才能适应新形势的需要。目前国家电网公司推广使用统一的 SG186 营销管理信息系统，营销工作也从原先的单体化流程逐渐走向一体化，营销管理更加规范、直观和高效。

为了适应新形势，在“十二五”开局之年，编者结合电力营销工作实践经验，参考《供电服务规范》、《电力监管条例》、《供电企业营业电费管理工作标准》、《供用电法规汇编》、《电力营销基本业务与技能》等相关书籍，围绕电力营销基本业务与技能，从电力基础知识、抄表管理、电价电费、营业收费、用电检查、电能计量、业扩报装、供用电合同、供用电监管、供电服务、营销审计等 11 个方面，将电价电费管理知识、电力营销法律法规知识、电力营销业务基本知识等内容呈现给读者。本书知识点多，内容丰富、充实，实践性、针对性、可读性较强，对于电力营销工作人员加强电价、电费管理和专业技术人员进一步学习、理解、掌握电力营销工作中的各项实务有很大帮助，同时，广大电力客户也可从中学习、了解电力营销管理过程。

在本书编撰、完善的过程中，编者所在单位领导、同事均提出了非常宝贵的意见，在此，向为本书的出版付出大量心血的领导、同事表示感谢。

由于编者水平有限，加之所处地域限制，在电价、电费等相关专业内容的介绍中，难免与兄弟单位有所差异，如有不妥之处，请读者批评指正。

编者

2011年3月



目 录

前言

第一章 电力基础知识	1
1. 什么是三相四线制？什么是三相三线制？低压供电系统常采用哪种接线方式？高压架空线路一般采用哪种接线方式？.....	1
2. 电能计量装置在什么情况下应采用三相三线制接线方式，在什么情况下应采用三相四线制接线方式？.....	1
3. 什么是电能表的更正系数？.....	1
4. 三相两元件电能表电压回路断线时更正系数是多少？.....	2
5. 三相两元件电能表电流回路断线时更正系数是多少？.....	2
6. 衡量电能质量的指标有哪些？我国对电能质量是如何规定的？.....	3
7. 发电厂和变电站母线电压允许偏差值是多少？.....	3
8. 供电电压质量监测点分为哪几类？如何划分？.....	4
9. 供电电压质量监测点的设置有何规定？.....	4
10. 什么是视在功率？视在功率在应用上可以等同于什么？视在功率计算公式是什么？.....	5
11. 直流电路的有功功率是指什么？交流电路的有功功率是指什么，用公式如何表示？对于交流电路，实际工作中视在功率可以认为是有功功率的多少倍？.....	5
12. 什么是无功功率，用公式如何表示？无功功率数值与有功功率的比值超过 1/3 时，应查找哪些问题？.....	6
13. 为什么在电力系统中需要投入电容器？如何计算单组电容器的可用率？.....	7

14. 无功补偿有哪些措施？如何确定需要补偿的无功容量？7
15. 电容器运行有何规定？8
16. 变压器是怎样分类的？属于特种变压器的客户执行两部制电价时如何计算基本电费？8
17. 目前变压器型号有哪几种，提倡选用什么型号的变压器？
10kV 电压等级的变压器容量一般有哪些？9
18. 如何根据变压器的容量求出各电压等级侧的额定电流值？9
19. 如何根据配电变压器容量求得熔丝的电流值？9
20. 如何根据三相电动机容量 S 快速推断出常用 220、380、660kV 和 3.6kV 电动机的额定电流值？9
21. 如何根据测知的变压器二次侧电流值快速算出常用 0.4、3、6、10、35kV 所载的负荷容量？10
22. 如何根据测知的白炽灯照明线路的电流值快速算出负荷容量？10
23. 如何根据用电设备的功率（kW 或 kVA）快速算出电流值？10
24. 如何根据用电设备的功率快速算出三相 380V 鼠笼式电动机启动和熔断器保护时所需电流值？11
25. 工厂车间内每 100kW 设备容量，电流值大约是多少？11
26. 室内变压器的安装有哪些要求？11
27. 变压器大修日期是如何规定的？用电检查时主要核对变压器哪些内容？12
28. 10、35kV 线路最大可送多少负荷？12
29. 电动机分为哪几类？电动机在供电部门报装时计入用电量吗？12
30. 三相异步电动机有哪几种启动方法？13
31. 在什么情况下线路需要接入电流互感器？如果现场没有合适变比的电流互感器，应如何处理？13
32. 在什么情况下计算电量要乘以互感器的倍率？互感器倍率如何计算？13

33. 选择电流互感器应考虑哪些方面？高供高计时如何选择电流互感器的变比？高供低计时又如何选择电流互感器的变比？	14
34. 什么是大电流接地系统，其接地电阻值有何要求？什么是小电流接地系统，其接地电阻值有何要求？	15
35. 变压器并列运行应满足哪些条件？	15
第二章 抄表管理	16
1. 对抄表表本的建立有何要求？	16
2. 领取抄表卡或抄表器有何规定？	16
3. 对居民生活用电抄表日有何规定？	16
4. 对大工业客户抄表日有何规定？	16
5. 对抄表日提前或推后有何规定？	17
6. 计划抄表日是指什么？	17
7. 抄表前需要做哪些准备工作？	17
8. 抄表人员不能如期抄到电能表读数时怎么办？	17
9. 抄表人员抄表时应注意哪些事项？	18
10. 抄表时首先核对、检查哪些内容？	18
11. 抄表人员应如何保证抄表质量？	18
12. 抄表中主要关注计量装置的哪些问题？	18
13. 抄表异常包括哪些情况？哪些情况属于用电异常？自动抄表时发现异常情况如何处理？	19
14. 电量异常是指什么？现场抄表发现电量异常时应做哪些工作？	19
15. 抄表人员发现电能表故障、计量不准时应如何处理？	19
16. 抄表过程中检查电能表失压的方法有哪些？	19
17. 怎样抄录峰谷分时电能表？	20
18. 抄表完毕后还需要做哪些工作？	20

19. 抄表卡的保存年限是多少? 怎样核对抄表指示数?	20
20. 怎样判断电能表是否潜动?	20
21. 根据潜动一圈需要时间、用电时间、运行天数、电能表的 常数如何算出电能表潜动应退还的电量值?	21
22. 计度器故障通常有哪几种情况?	21
23. 怎样判断机械式电能表计度器是否出现了跳字故障?	21
24. 抄表卡上的固定记载必须依据什么登记?	22
25. 抄表卡片的新建、增减、变更依据什么进行?	22
26. 电能表的实抄率是指什么? 月度实抄率怎样计算?	22
27. 动力客户电能表的实抄率要求是多少? 照明客户电能表的 实抄率要求是多少?	22
28. 月末电量抄表率是指什么? 如何计算?	22
29. 四类差错中有关抄表的内容有哪些?	23
30. 三类差错中有关抄表的内容有哪些?	23
31. 二类差错中有关抄表的内容有哪些?	23
32. 一类差错中有关抄表的内容有哪些?	23
33. SG186 营销管理信息系统中抄表段维护具有哪些功能?	23
34. SG186 营销管理信息系统对抄表段有何规定?	24
35. SG186 营销管理信息系统如何调整新户的抄表顺序?	24
36. SG186 营销管理信息系统如何管理抄表机?	24
37. SG186 营销管理信息系统对制定抄表计划有何规定?	24
38. SG186 营销管理信息系统中的抄表例日和计划抄表日各 指什么?	25
第三章 电价电费	26
1. 电费核算工作程序是什么?	26
2. 如何计算月变压器利用率?	26
3. 工作日与自然天的区别是什么?	26
4. 变更用电类别有哪些? 发生变更用电业务时还需要及时修订	

什么？办理变更提出申请的天数是指什么天数？	26
5. 目前基本电费有几种计算方法？	27
6. 如何计算新装、增容、减容、暂停、暂换、销户客户的基本 电费？	27
7. 基本电价的执行有哪些规定？	28
8. 对按变压器容量计收基本电费的客户有何规定？	29
9. 对按变压器需量计收基本电费的客户有何规定？	29
10. 线损折需量如何计算？	30
11. 如何计算存在转供关系客户的基本电费？	30
12. 被转供户电量如何折合成需量电量？	30
13. 如何计收办理减容客户的基本电费？	31
14. 如何计收办理暂停客户的基本电费？暂停要求中最核心的 内容是什么？所谓的日历年是指什么？	31
15. 客户办理暂换后，计算基本电费时应注意什么？	32
16. 客户办理暂拆的最长允许时间是多久？	33
17. 销户的前提是什么？	33
18. 执行两部制电价的客户其受电变压器容量是指什么？	33
19. 什么是热备用变压器？	33
20. 多户共用一台变压器时，各户如何分担变压器损耗？	33
21. 按峰谷分时电价计收电费有何规定？	33
22. 如何核减分时电能表内居民生活的用电量？	34
23. 如何核减分时电能表内非居民照明的用电量？	34
24. 如何核减分时电能表内的转供用电量？	34
25. 分时电能总表电量核减分表电量顺序的总原则是什么？	35
26. 如何计算电度电价？	35
27. 大工业总电费的计算公式是什么？	35
28. 对客户功率因数的计算有何规定？	35
29. 无功表计的安装有何规定？	35
30. 对离电源点较近的客户执行功率因数标准有何规定？	36

31. 排灌电价执行范围有何规定？	36
32. 中小化肥电价执行范围有何规定？	37
33. 光力比核定有何规定？	37
34. 发电机进入商业运营前电价如何执行？	37
35. 农网还贷基金的免征范围有哪些？	37
36. 三峡基金征收依据哪个文件？ 免征范围有哪些？	38
37. 移民资金（移民）征收依据和标准是什么？ 免征范围如何 规定？	38
38. 差别电价征收依据、标准和范围各是什么？	38
39. 营业户和表户在 SG186 营销管理信息系统中分别表示 什么？	39
40. 在 SG186 营销管理信息系统中如何计算定量定比？	39
41. 按容量计算基本电费的客户在 SG186 营销管理信息系统中 如何计算？	40
42. 按需量计算基本电费的客户在 SG186 营销管理信息系统中如 何计算？	40
43. 在 SG186 营销管理信息系统中， 计费档案可核查哪些不规范 内容？	40
第四章 营业收费	42
1. 如何计算电费回收率， 电费回收率指标要求为多少？	42
2. 电费差错率是指什么， 如何计算？	42
3. 营业上通常所说的电费差错是指什么？ 这个差错是根据 什么而言？	42
4. 什么情况下才能进行电费的补收或退还？	42
5. 收费员应怎样进行业务处理？	43
6. 收费方式主要有哪些？ 收费时要注意什么？	43
7. 收费期限是如何规定的？	43
8. 如何履行交款手续？	44

9. 哪些原因造成的工单可以退款?	44
10. 如何计算违约金? 请举例说明。	44
11. 欠费客户交电费时冲账顺序是什么?	45
12. 如何规定欠费客户中止供电批准权限?	46
13. 如何规定退还电费批准权限?	46
14. 客户因欠费中止供电, 供电企业应履行哪些手续?	46
15. 如何防范新装客户的电费风险?	47
16. 供电企业对欠费客户应采取何措施?	47
17. 供电营业窗口应设置哪几类账簿?	48
18. 如何进行账务处理?	48
19. 总分类账的设置有哪些要求?	48
20. 明细分类账的设置有何要求?	48
21. 什么是日记账?	49
22. 凭证按其填制程序和用途分为哪两类?	49
23. 原始凭证包括哪些内容?	49
24. 记账凭证包括哪些内容? 如何编制?	49
25. 营业电费差错是指什么?	49
26. 如何划分电量电费差错类别?	50
27. 收费员票据领用在营销管理信息系统中是指什么? 具体 如何操作?	50
28. 客户到营业厅交费忘记客户编号时如何查询?	50
29. 如何处理坐收费时打印出错的发票?	50
30. 在 SG186 营销管理信息系统中, 冲正与冲红有什么区别?	51
31. 在 SG186 营销管理信息系统中, 日实收交接报表统计金额 等于或大于解款金额的原因是什么?	51
32. 在 SG186 营销管理信息系统中, 如何补打走收发票?	51
33. 在 SG186 营销管理信息系统中, 解款时需注意哪些事项? 解款时需打印哪些单据? 收费交接时需核对哪些内容?	51
34. 由于收费员操作失误, 某笔费用已经对账, 在 SG186 营销	

管理信息系统中怎样处理？	51
35. 在 SG186 营销管理信息系统中，进账、对账、销账分别是什么意思？	52
36. 打印发票时打印机缺纸而 SG186 营销管理信息系统显示发票已打印时如何处理？	52
37. 在 SG186 营销管理信息系统中，取消打印和发票作废有什么区别？	52

第五章 用电检查

1. 如何规定用电检查周期？	53
2. 如何进行用电检查？	53
3. 现场检查有哪些捷径？	54
4. 客户电气设备的安全检查主要是指哪些设备？	54
5. 营业普查时主要查哪些内容？	54
6. 如何核查客户电价电费？	55
7. 如何检查客户档案基础资料？	55
8. 如何检查《供用电合同》的履行情况？	56
9. 如何进行营销内部稽查？	56
10. 高压设备主要检查哪些项目？	57
11. 窃电行为主要包括哪几方面？	57
12. 检查客户是否窃电有哪几种方法？	57
13. 如何计算窃电量？	58
14. 什么是违约用电行为？	58
15. 如何处理违约用电？	58
16. 电能表的检查主要包括哪些内容？	60
17. 电能表接线检查主要包括哪些内容？	60
18. 如何对照容量查电量？	61
19. 如何测算连续性客户的用电量？	61
20. 如何测算间断性客户的用电量？	62

21. 如何用钳形电流表核查窃电和漏电?	62
22. 如何检测电能表电压?	62
23. 用相位表检查接线有哪几种方法?	63
24. 如何用电能表检查窃电或漏电?	63
25. 如何从线损率指标分析是否存在窃电情况?	63
26. 什么是单位产品耗电量?	64
27. 如何运用单位产品耗电量核查窃电或漏电?	64
28. 如何运用功率因数分析法查验窃电或漏电?	65
29. 客户发生变更后需要到现场核查哪些内容?	65
30. 电费票据主要检查哪些情况?	65
31. 稽查基本电费收取重点包括哪些客户?	65
32. 功率因数执行情况的检查重点是什么?	66
33. 峰谷电价的检查重点是什么?	66
34. 计量装置的检查重点是什么?	66
35. 稽查线损指标有哪些方法?	67
36. 稽查电价执行情况主要包括哪几方面?	67
37. 什么样的自备电厂不交过网费?	68
38. 什么样的自备电厂收取系统备用费?	68
39. 客户在用电过程中发生哪些事故, 应及时通告供电 企业?	68
40. 客户不并网自备发电机应具备什么技术条件方可安装?	68
41. 在 SG186 营销管理信息系统中如何生成周期检查年 计划?	69
42. 在 SG186 营销管理信息系统中如何进行违约用电、窃电 工作的处理?	69
43. 在 SG186 营销管理信息系统中点击 [保存], 系统提示 没有权限是什么原因?	70
44. 在 SG186 营销管理信息系统中无档案客户如何录入窃电 信息?	70

- 45. 在 SG186 营销管理信息系统中怎样设置停电状态? 70
- 46. 在 SG186 营销管理信息系统中, 违约窃电制定后, 电费发行环节看到的金额为什么不是制定时的金额? 70

第六章 电能计量 71

- 1. 安装电能表时有哪些要求? 71
- 2. 电能表与不同等级电流互感器联用时, 如何选择电能表的量程? 71
- 3. 如何确定直接接入计量回路电能表的最大电流? 72
- 4. 如何选择电流互感器的额定变比? 72
- 5. 如何选择电压互感器的额定变比? 73
- 6. 低压供电时, 电能表采用直接接入式或经电流互感器接入式的负荷电流界限为多少? 73
- 7. 电压互感器接线有何规定? 73
- 8. 如何解决客户对电能计量装置提出的异议? 73
- 9. 如何退补因计费计量装置出现误差时的电量? 74
- 10. 如何退补因计量装置错误接线时的电量? 74
- 11. 如何退补因计量装置出现误差时的电量? 75
- 12. 电能计量装置按计量电能量和计量对象的重要程度如何分类? 75
- 13. 如何设置贸易结算用的电能计量装置? 76
- 14. 贸易结算用的互感器在选择上有何规定? 77
- 15. 贸易结算用的电能表在选择上有何规定? 77
- 16. 各类电能计量装置的准确度等级如何配置? 78
- 17. 贸易结算的电能计量装置中电压互感器二次回路电压降有何规定? 78
- 18. S 级电能表和非 S 级电能表主要区别是什么? 78
- 19. 如何计算三相四线有功电能表的有功功率? 79
- 20. 如何计算三相三线有功电能表的有功功率? 79

21. 对电能计量装置投运前的设计审查有何规定?	80
22. 电能计量装置投运前主要审查哪些内容?	80
23. 电能计量装置投运前验收的项目及内容有哪些?	80
24. 电能计量装置投运前技术资料验收包括哪些方面?	80
25. 电能计量装置投运前应符合哪些要求?	81
26. 电能计量资产档案应符合哪些要求?	81
27. 如何放置电能计量器具?	81
28. 电能计量器具库房管理有何规定?	82
29. 电能计量装置检验有何规定?	82
30. 如何规定电能表轮换和抽检周期?	83
31. 电能表的修调前检验合格率为多少?	83
32. 对电能计量印、证的领用有何规定?	83
33. 对各种封印适用范围有何规定?	83
34. 现场计量器具检定工作结束后还需要做哪些工作?	84
35. 怎样计算计量标准器和标准装置的周期受检率与周检合格率? 对周期受检率和周检合格率有何具体规定?	85
36. 怎样计算电能表周期轮换率、修调前检验率、修调前检验 合格率?	85
第七章 业扩报装	86
1. 业扩报装工作的业务范围有哪些?	86
2. 受理客户报装申请后需要做哪些工作?	86
3. 业扩报装工程是指什么? 业扩工作中常说的工作日是指什么?	86
4. 受理新装、增容用电申请后现场勘查时限是多少?	87
5. 供电方案答复期限是多少?	87
6. 设计审查期限是多少?	87
7. 中间检查期限是多少?	87
8. 接到竣工报告单后, 几日内安排竣工验收?	87

9. 受电装置检验合格并办结相关手续后, 接电期限是多少?	87
10. 受理用电申请的方式有哪些?	88
11. 什么是供电方案的有效期? 有效期是多少?	88
12. 供电方案包括哪些方案?	88
13. 客户接入系统方案包括哪些内容?	88
14. 客户受电系统方案包括哪些内容?	88
15. 客户电能计量方案包括哪些内容?	89
16. 客户电价方案主要包括哪些内容?	89
17. 制定供电方案时需要了解客户的哪些信息?	89
18. 制定供电方案应遵循哪些原则?	89
19. 供电方案核准权限有何规定?	90
20. 单相低压供电方式的适用范围和要求是什么? 低压客户报 装后总负荷超过额定容量的 70%时, 供电方案如何确定?	90
21. 哪些客户需采用 10kV 供电方式?	90
22. 哪些客户需采用 35kV 及以上供电方式?	91
23. 何为批准变压器容量?	91
24. 怎样计算批准容量?	91
25. 如何确定变压器容量的大小? 哪个公式适合于企业多台 电动机容量的确定?	91
26. 客户办理增容用电时, 需提供哪些材料?	92
27. 高压客户在接受供电企业对其受电工程进行设计审查时需 提供哪些资料?	92
28. 低压客户在接受供电企业对其受电工程进行设计审查时需 提供哪些资料?	93
29. 如何确定供电方式?	93
30. 供电线路的选择应考虑哪些因素?	93
31. 如何按经济电流密度选择导线的截面积?	94
32. 客户受电端的电压变动幅度允许范围是多少?	95
33. 主、备电源在电压和容量选择上有何规定?	95