

全国供用电工人技能培训教材题解集

远动自动化题解

中国电力企业联合会供电分会 编

中级工



76-4

-2



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

全国供用电工人技能培训教材题解集

运动自动化题解

中 级 工

主 编 张 波
参 编 何 升 赵晓东 郑 阳
主 审 夏 铭

中国水利水电出版社

图书在版编目(CIP)数据

远动自动化题解: 中级工/张波主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2001. 1

全国供用电工人技能培训教材题解集

ISBN 7-5084-0532-3

I. 远… II. 张… III. 电力系统-远动化系统:
自动化系统-技术培训-解题 IV. TM76-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第81359号

书 名	全国供用电工人技能培训教材题解集 远动自动化题解(中级工)
作 者	张 波 主编
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010)63202266-2326、68345101(金五环)
经 售	全国各地新华书店
排 版	中国人民大学印刷厂
印 刷	北京市地矿印刷厂
规 格	787×1092毫米 32开本 2.5印张 37千字
版 次	2001年1月第一版 2001年1月北京第一次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	全三册定价: 24.00元 (本册: 7.00元)

凡购买本图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社金五环出版服务部负责调换

版权所有·侵权必究

内 容 提 要

《远动自动化题解》是为了配合全国供用电工人技能培训教材之一《远动自动化》而编写的，分初、中、高级工三个分册。本书是中级工分册，习题内容包括常用芯片介绍，电气一次主接线及远动相关二次回路，常用仪器、仪表、调度端设备、远动装置，远动配套设备，远动装置和配套设备的安装与维护。

本书可作为从事电力系统调度自动化工作的专业技术人员及管理岗位的岗位技能培训辅助教材，也可供从事电气运行、试验、检修的工人及技术人员阅读。另外，对电力中专、电力技工学校有关专业的师生也有较高的参考价值。

序

为贯彻党的“十五大”精神，落实“科教兴国”战略，全面提高劳动者素质，中国电力企业联合会供电分会继组织编写《全国供用电工人技能培训教材》后，又组织编写了《全国供用电工人技能培训教材题解集》。这套“题解集”是在中国电力企业联合会、电力行业职业技能鉴定指导中心的重视和关心下，由中国电力企业联合会供电分会精心组织原教材编写人员，历时一年半完成了“题解集”的编写、修改、审定工作，现已正式由中国水利水电出版社出版发行。

这套“题解集”紧紧围绕教材，与教材的27个工种（每个工种又分为初级、中级、高级三个分册）共77个分册相配套，可使读者深刻理解、消化教材内容。该“题解集”可操作性强，题型多，有选择、判断、填空、识绘图、计算、问答、操作、名词解释等题型，适合全国供电系统使用单位的考工、考核、鉴定工作。该“题解集”不仅编写大量的题目，且针对题目，编有标准答案，为读者掌握知识和提高技能，以及使用单位的考工、考核、鉴定工作提供了极大的方便。

这套“题解集”经中国电力企业联合会供电分会组织专家审定，并建议作为《全国供用电工人技能培训教材》的配套读物。

在“题解集”编写过程中得到很多单位的领导、专家和教育培训工作者的大力支持与热心帮助，在此表示衷心的感谢！

由于编者经验所限，难免有不足之处，诚恳地希望广大读者和教育部门的专家、教师提出修改意见，使“题解集”更加完善。

《全国供用电工人技能培训教材题解集》编写委员会

2000年2月

“教材题解集”编写委员会

名誉主编	陆廷昌	张绍贤	刘宏	王宏超
主编	赵双驹			
常务副主编	钱家越	陆孟君		
副主编	汤鑫华	王国仪	吴春良	丁德政
	韩英男	周英树		
委 员	张一士	赵双驹	周永兴	吴周春
	郭志贵	刘锡泽	谢明亮	刘美观
	钱家越	陆孟君	汤鑫华	韩英男
	周英树	陈祥斌	徐健	任军良
	王国仪	吴春良	丁德政	骆应龙
	史传卿	朱德林	白巨耀	蔡百川
	李卫东	赵广祥	何童芳	张文奎
	郭宏山	阙炳良	佟卫东	张志刚
	王雁宾	王宏毅	王之珮	万善良
	刘云龙	何宗义	何雨宸	王艺

“教材题解集”编写办公室

主 任 陆孟君 (兼)

副 主 任 丁德政 任军良 王 艺

工 作 人 员 胡维保 李 方 朱 品 谢 红 陈 跃

编 者 的 话

为贯彻“科教兴国”战略，全面提高电力职工队伍素质，以适应电力现代化建设和做好服务经济、服务社会工作的需要，中国电力企业联合会供电分会和中国水利水电出版社根据劳动法和职业教育法的要求，组织编写了《全国供用电工人技能培训教材题解集》，供职工上岗前和在职培训之用。

该教材是以电力职业分类，以《电力工人技术等级标准》和电力技术规程制度为依据，以培养提高电力职业技能为重点的系列性教材。

按照部颁《电力工人技术等级标准》对远动自动化的要求，本题解以《全国供用电工人技能培训教材》为依据，从实用出发，沿着由浅至深、由了解到理解、由被别人指导到指导别人这条思路，使远动自动化的施工、维护人员对常用芯片、电气一次主接线、远动相关的二次回路、常用仪器仪表、电力系统自动化设备的原理、使用、安装及维护等方面的知识有一个比较全面的了解。

本题解分初级工、中级工、高级工三个分册。题

型分判断题、选择题、填空题、问答题、识绘图题、计算题、操作题等七种形式，以巩固提高操作技能为主，并融入必要的专业知识。本题解可作为从事电力系统调度自动化工作的专业技术人员及管理岗位的岗位技能培训教材，也可供从事电气运行、实验、检修的工人及技术人员阅读；另外，对电力中专、电力技工学校有关专业的师生也有较高的参考价值。

本题解由郑州市电业局张波主编，何升、赵晓东、郑阳参编，上海市南供电局夏铭主审。

限于编者的经验和水平，难免存在错误和不妥之处，敬请使用单位和读者提出宝贵意见，以便再版时改正。

编 者

2000年2月

目 录

序

编者的话

第一部分 远动自动化题解 中级工习题

一、判断题	1
二、选择题	5
三、填空题	17
四、问答题	21
五、识绘图题	24
六、计算题	25
七、操作题	26

第二部分 远动自动化题解 中级工习题解答

一、判断题	28
二、选择题	30
三、填空题	33
四、问答题	35
五、识绘图题	52
六、计算题	63
七、操作题	64

第一部分 运动自动化题解

中级工习题

一、判断题

1. 中央处理器是计算机的辅助部件。 ()
2. 8086 芯片是一种高性能的 8 位 CPU 芯片。 ()
3. 单片机是集成在一块芯片上的计算机。 ()
4. 8251 接受来自 CPU 的串行数据。 ()
5. 8255 可以并行传送数据，所以是并行接口。 ()
6. EPROM 中的内容可通过紫外线的照射被擦除。 ()
7. 超高速的 A/D 转换时间 $\leq 1\mu\text{s}$ 。 ()
8. AD574A 的转换精度 $\leq 0.05\%$ 。 ()
9. 5G14433 转换精度相当于 11 位二进制数。 ()
10. 1K 字节表示 1000 个字节。 ()
11. 由继电器、自动装置等设备构成的电路称为

- 一次回路。 ()
12. 隔离开关操作原则是“先通后断”。 ()
13. 回路编号中, 1、101、201、301 通常代表控制回路负电源。 ()
14. 手动跳闸与远动跳闸时重合闸都是被闭锁的。 ()
15. 变压器过负荷时报预告信号。 ()
16. 直流系统接地时报故障信号。 ()
17. 当系统频率低时, 负荷将被按频率减负荷装置全部减掉。 ()
18. 有功功率反映的是交换的能量。 ()
19. 对于感性负载, 在相量图上相电流滞后相电压。 ()
20. 电流互感器在运行状态下, 二次绕组不允许开路。 ()
21. 示波器是用来观测电压、电流波形的一种电子仪器。 ()
22. 示波器的同步(触发)信号只有内同步和外同步两种。 ()
23. 用两只功率表不能准确测量三相三线制电路中的有功功率。 ()
24. 利用跨相 90° 的接线方法测量三相电路的无

功率时，三相电压应对称，否则将产生误差。

24. 功率表内附加电阻接在接线柱的“*”端。 ()

25. 功率表内附加电阻接在接线柱的“*”端。

()

26. 相位表指针不随负载电流和电压的大小而变化。

()

27. 新安装的变送器在投运前可不检验。

()

28. 校验 0.2 级的变送器，电源可用交流 220V 市电。

()

29. 通过测量通道的误码率，可以判断远动通道的质量。

()

30. 静态安全分析，就是考虑在预想事故后稳态运行状态下的安全性。

()

31. 可靠度是指元件或系统在规定的条件下，执行规定功能的概率。

()

32. 并联系统当元件可靠时，可靠性提高很快；当元件可靠性低时，可靠性提高得慢。

()

33. 自动发电控制 (AGC) 和事件顺序记录 (SOE)，是网、省调度自动化系统实用化要求中的选项。

()

34. 远动终端系统停运时间不应包括各类检修、通道故障。

()

35. 开放式系统就是分布式系统。 ()
36. 电网调度计算机系统目前有三种结构类型, 即常规式集中冗余式控制系统、分布式控制系统、集中与分布相结合的集散式控制系统。 ()
37. 人机会话 (MMI) 工作站是用于常规集中冗余式控制系统。 ()
38. 操作系统就是系统软件。 ()
39. 编译程序是将高级语言翻译为机器可执行程序的一种程序。 ()
40. 计算机系统故障一般有两种类型, 即硬件故障和软件故障。 ()
41. 电网调度自动化考核指标分高档指标和一般指标, 达到一般指标就能通过考核。 ()
42. CPU 是 RTU 的心脏, 因此一台 RTU 装置只有一块 CPU。 ()
43. 国内第一代微机运动装置出现于 20 世纪 80 年代初。 ()
44. 遥信回路采用光电隔离的作用是使输入具有保护和滤波功能。 ()
45. RTU 对于实时性要求较强的工作任务一般采取巡查方式执行。 ()

46. 电量变送器就是将被测量转换成直流量。 ()
47. 电流变送器内互感器的分流电阻不能随便变化。 ()
48. 电压变送器的输入最大电压一般为额定电压的 120%。 ()
49. 遥控执行屏的主要功能就是通过调度下发的命令来执行操作。 ()
50. 转接屏中只有遥测和遥信电缆。 ()
51. UPS 是为了保障 RTU 在失去交流电源时,能正常工作。 ()
52. 在施工过程中发现图纸与现场情况不符时,可直接修改图纸。 ()
53. 测试遥测回路时,若使用功率源,必须断开远动装置与二次回路的有关连线。 ()
54. 带电设备的接地线应使用多股铜线。 ()
55. 当由于线圈、绝缘件、导线或电缆芯受潮导致绝缘不合格时,用灯泡、电吹风进行干燥,可提高其绝缘强度。 ()

二、选择题

1. 8086 是 _____ CPU。
(a) 8 位;

(b) 16 位；

(c) 32 位

2. 8086 的 $\overline{\text{INTA}}$ 位低电平表示_____。

(a) 外部向 CPU 发出中断请求；

(b) CPU 响应了外部发来的中断信号；

(c) CPU 不响应外部发来的中断信号

3. 8051 有_____ 8 位 I/O 口。

(a) 2 个；

(b) 3 个；

(c) 4 个

4. 8051 的 P0 口能以吸收电流的方式驱动_____

LSTTL 负载。

(a) 4 个；

(b) 8 个；

(c) 12 个

5. 8255 的 I/O 引脚可采用_____工作方式

(a) 一种；

(b) 两种；

(c) 三种

6. 8251 的 $\overline{\text{WR}}$ (第 10 脚) 为低电平就是通知 8251CPU _____。

(a) 正在对 8251 写入数据或控制字；