

丛书主编：卢光跃 / 丛书副主编：张利 杨武军

全国通信专业技术人员职业水平考试参考用书

# 通信专业综合能力（中级） 考试辅导

蒋军敏 畅志贤 朱国晖 编著




清华大学出版社

# 全国通信专业技术人员职业水平考试参考用书

通信专业实务(初级)考试辅导  
通信专业综合能力(初级)考试辅导  
通信专业综合能力(中级)考试辅导  
通信专业实务(中级)设备环境专业考试辅导  
通信专业实务(中级)交换技术专业考试辅导  
通信专业实务(中级)互联网技术专业考试辅导  
通信专业实务(中级)传输与接入专业考试辅导  
通信专业实务(中级)终端与业务专业考试辅导

清华大学出版社数字出版网站

WQBook  书文  
图声

www.wqbook.com

ISBN 978-7-302-36989-9



9 787302 369899 >

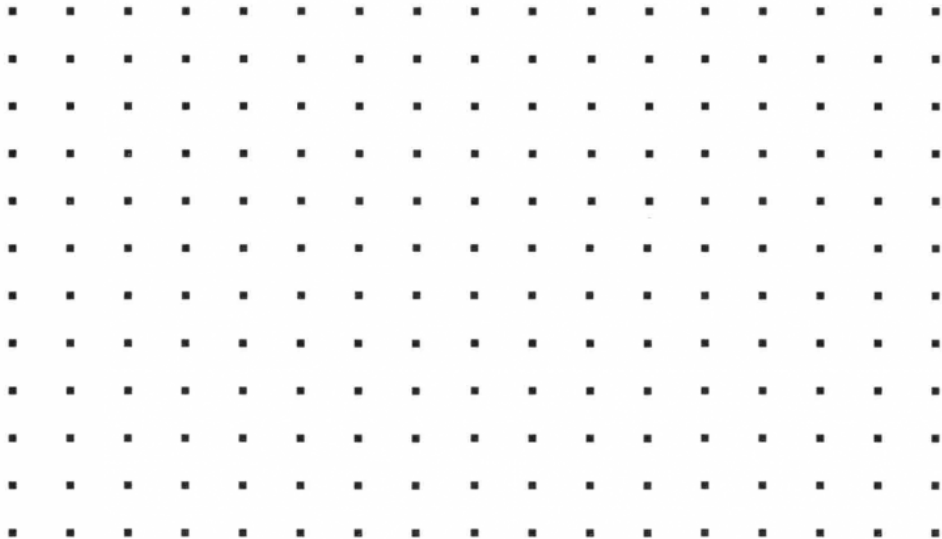
定价：33.00元

丛书主编：卢光跃 / 丛书副主编：张利 杨武军

全国通信专业技术人员职业水平考试参考用书

# 通信专业综合能力(中级) 考试辅导

蒋军敏 畅志贤 朱国晖 编著



清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书是针对通信专业技术人员中级职业水平考试(通信专业综合能力)的配套辅导用书。内容涉及电信职业道德、电信法律法规、现代电信网络、现代通信技术、现代电信业务、计算机应用、通信专业外语。阅读本书并使用书中提供的相应考试练习题进行考前实训,可以帮助考生快速、独立、正确地掌握通信专业技术人员中级职业水平考试试题的解答技能,提高考生参加通信专业技术人员中级职业水平考试的通过率,同时也可帮助考生解决生产岗位和实际工作中面临的相应问题。

本书可以作为通信专业技术人员中级职业水平考试(通信专业综合能力)的辅导用书,也适合作为各职业大中专在校学生的辅导教材以及各类通信专业技术人员职业水平考试培训班的培训教材使用。

本书扉页为防伪页,封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

通信专业综合能力(中级)考试辅导/蒋军敏等编著. —北京:清华大学出版社, 2014

全国通信专业技术人员职业水平考试参考用书

ISBN 978-7-302-36989-9

I. ①通… II. ①蒋… III. ①通信技术-工程技术人员-水平考试-自学参考资料 IV. ①TN91

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第139523号

责任编辑:柴文强 薛 阳

封面设计:常雪影

责任校对:徐俊伟

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm 印 张:16.25 防伪页:1 字 数:364千字

版 次:2014年8月第1版 印 次:2014年8月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:33.00元

---

产品编号:056178-01

# 序 言

当今世界，通信领域的发展日新月异，各种通信新技术、新产品、新服务大量涌现。在国家“十一五”发展规划纲要和“十二五”发展规划纲要中明确提出要大力发展通信产业；2010年10月发布的《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，提出加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施；在2012年7月颁布的《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》，首次明确提出实施“宽带中国”工程，在2013年8月国务院颁布的《“宽带中国”战略及实施方案》，将宽带网络提升为新时期我国经济社会发展的战略性公共基础设施；在2013年8月出台的《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》，力求在扩大居民消费需求方面，给信息产业带来新的增长点。面对激烈的国际竞争，建设一支适应国际化、水平一流的人才队伍成为了我国信息与通信行业（ICT）成败的关键。

为此，由国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部领导组织了国家级通信专业技术人员职业水平考试（以下简称通信考试），其目的是科学、公正地对全国通信专业技术人员进行职业资格、专业技术资格认定和专业技术水平测试。根据原人事部、信息产业部文件（国人部发[2006]10号），通信专业技术人员职业水平评价，纳入全国专业技术人员职业资格证书制度统一规划，分初级、中级和高级三个级别层次。初级、中级职业水平采用考试的方式评价；高级职业水平实行考试与评审相结合的方式评价。

该项考试既是职业资格考试，又是职称资格考试，近几年每年参加该项考试的人员稳定在4~5万人左右。参加通信专业技术人员初级、中级职业水平考试，并取得相应级别职业水平证书的人员，表明其已具备相应专业技术岗位工作的水平和能力。用人单位可根据《工程技术人员职务试行条例》有关规定和相应专业岗位工作需要，从获得相应级别、类别职业水平证书的人员中择优聘任。取得初级水平证书，可聘任技术员或助理工程师职务；取得中级水平证书，可聘任工程师职务。通信专业技术人员初级、中级职业水平考试在全国实施后，各地区、各部门不再进行通信工程相应专业和级别任职资格的评审工作。

然而，目前，图书市场上有关通信考试的教材很少，真正从考试的角度，用简单、通俗易懂的语言讲述通信考试内容的书籍还是寥寥无几，很难满足市场的需要。为此清华大学出版社与西安邮电大学合作，邀请了一批教学与工程实践经验丰富的老师，参与本套丛书的编写，丛书合计8本，包含初级职业水平考试用书2本（《通信专业综合能力》和《通信专业实务》）和中级职业水平考试6本（《通信专业综合能力》和《通信专业实务》），其中《通信专业实务》分为交换技术、传输与接入、终端与业务、互联网技术、设备环境5个专业方向。该丛书旨在兼顾通信知识的系统性及通信技术最新发展的前提下，为读者提供一套通俗易懂、涵盖通信考试基本知识点和考试内容的考试用书。

本书力图用通俗易懂的语言，给读者提供一种全新的阅读体验，将艰深复杂的通信知识进行通俗的解读，并围绕考试大纲和历届考题的形式，设计了针对性的仿真考题，并进行讲解，读者一方面能够对当代通信的基本原理和关键技术有一个全面的了解，另一方面对通信考试内容进行有针对性的复习备考。本书读者对象主要是通信行业从业人员。

历经一年多的撰写，在丛书即将出版之际，非常感谢清华大学出版社的柴文强老师、丛书编写团队教师一起筹划丛书、精炼内容所付出的辛苦；感谢编写团队的各位老师，在繁重教学科研任务下，保质保量完成本书所付出的辛勤与智慧；感谢柴文强老师及各位编辑们对书稿撰写的指导及编辑工作。但由于时间仓促及作者学识有限，书中内容难免会有欠妥之处，恳请读者批评指正。

编著者

# 前 言

近年来通信行业的技术和应用取得了很大的发展，IT 技术在日新月异的不断进步中，我国通信行业实现了飞跃式的转变，对于通信专业人才的需求也日益迫切，为了配合全国通信专业技术人员职业水平考试，应清华大学出版社的约稿，结合笔者多年在邮电高等院校通信专业从事教学、培训及工作的经验，特编写考试辅导用书。

按照全国通信专业技术人员职业水平考试办公室指定的《全国通信专业技术人员中级职业水平考试大纲》（简称《考试大纲》）范围，同时参考《全国通信专业技术人员职业水平考试参考用书》（简称《考试参考用书》），为了帮助广大考生能够准确掌握《考试大纲》要求和《考试参考用书》内容，加深对相关知识点的内容把握，全面提高解题能力和应试水平，本书编写团队结合全国通信专业技术人员中级职业水平考试大纲（通信专业综合能力）要求，并在参考近年来考试真题的基础上，精心编写辅导用书，对考试内容进行概要讲解，全面覆盖考试要点并给出对应习题的精炼解释，同时整理出部分练习题供考生复习和模拟，通过对大量习题的解题分析和练习题的巩固，帮助考生提高综合分析和综合解题的能力。同时，本书也适合作为职业大中专在校学生的辅导教材以及各类通信专业技术人员职业水平考试的培训教材使用。

本书依据《全国通信专业技术人员中级职业水平考试大纲》要求设置章节，同时考虑到大纲制定时间过久，通信技术发展迅速，在原有参考用书内容基础上增补了新的内容。全书共设 7 章，内容涉及电信职业道德、电信法律法规、现代电信网络、现代通信技术、现代电信业务、计算机应用、通信专业外语等内容。其中本书第 4 章、第 6 章由蒋军敏编写，第 3 章由朱国晖编写，第 1 章、第 2 章、第 5 章、第 7 章由畅志贤编写。

本书每章节的编排共分为基础知识、考试要求、考试要点、习题精粹及答案、练习题 5 个模块。其中基础知识模块对考试内容进行精简概括；考试要求遵循考试大纲的内容界定；考试要点帮助考生快速复习本章重点内容；习题精粹及答案是针对《考试参考用书》中各章节练习题进行的总结分析，以帮助开阔考生的解题思路；练习题模块则以大量习题的形式涵盖本章的主要内容，同时重点讲解以往考生在解题过程中普遍存在的问题及常犯的错误，注重对所学知识的应用提升，帮助考生将所学知识融会贯通，切实提高考生解题能力。希望本书能为考生的复习、备考带来更大的帮助，快速提高通信专业知识和应试能力。

非常感谢《全国通信专业技术人员职业水平考试参考用书》的作者，同时由于现代通信网络和技术涉及面广，内容在不断更新，加之编者水平有限，书中难免有缺陷和不足之处，敬请广大读者批评指正。

编著者

# 目 录

<b>第 1 章 电信职业道德</b> ..... 1	3.1.6 智能网..... 52
1.1 基础知识..... 1	3.1.7 信令网..... 53
1.1.1 电信行业的特点..... 1	3.1.8 同步网..... 54
1.1.2 科技人员的职业道德..... 2	3.1.9 管理网..... 54
1.1.3 通信科技的内涵..... 4	3.2 考试要求..... 55
1.1.4 电信人员职业道德及特点..... 5	3.3 考试要点..... 55
1.1.5 电信行业职业守则..... 7	3.4 习题集精粹及答案..... 55
1.2 考试要求..... 7	3.5 本章练习题..... 59
1.3 考试要点..... 8	<b>第 4 章 现代通信技术</b> ..... 64
1.4 习题集精粹及答案..... 9	4.1 基础知识..... 64
1.5 本章练习题..... 12	4.1.1 现代通信网络..... 64
<b>第 2 章 电信法律法规</b> ..... 18	4.1.2 光纤通信技术..... 74
2.1 基础知识..... 18	4.1.3 卫星通信技术..... 79
2.1.1 电信条例..... 18	4.1.4 接入网技术..... 83
2.1.2 保护消费者及经营者合法 权益法规..... 21	4.1.5 图像通信技术..... 90
2.1.3 网间互联互通..... 24	4.1.6 多媒体通信技术..... 97
2.1.4 合同法..... 25	4.1.7 Internet 技术..... 108
2.1.5 知识产权相关法律..... 26	4.1.8 电子商务技术..... 112
2.2 考试要求..... 27	4.1.9 个人通信..... 115
2.3 考试要点..... 28	4.1.10 通信供电技术..... 116
2.4 习题集精粹及答案..... 29	4.2 考试要求..... 120
2.5 本章练习题..... 38	4.3 考试要点..... 120
<b>第 3 章 现代电信网</b> ..... 48	4.4 习题集精粹及答案..... 120
3.1 基础知识..... 48	4.5 本章练习题..... 134
3.1.1 电信网..... 48	<b>第 5 章 现代电信业务</b> ..... 141
3.1.2 电话网..... 48	5.1 基础知识..... 141
3.1.3 数据通信网..... 49	5.1.1 电信及电信业务概述..... 141
3.1.4 综合业务数字网..... 51	5.1.2 固定通信网络及业务..... 144
3.1.5 移动通信网..... 51	5.1.3 移动通信网络及业务..... 146
	5.1.4 数据通信网络及业务..... 150



5.2 考试要求	155	6.4 习题集精粹及答案	187
5.3 考试要点	155	6.5 本章练习题	195
5.4 习题集精粹及答案	157	<b>第7章 通信专业外语</b>	200
5.5 本章练习题	165	7.1 基础知识	200
<b>第6章 计算机应用</b>	176	7.1.1 通信英语基础知识	200
6.1 基础知识	176	7.1.2 专业英语翻译概述	202
6.1.1 计算机系统	176	7.2 考试要求	203
6.1.2 数据表示方法	180	7.3 考试要点	203
6.1.3 计算机网络	182	7.4 习题集精粹及答案	204
6.1.4 数据库系统	182	7.5 本章练习题	205
6.2 考试要求	187	<b>附录 练习题参考答案</b>	211
6.3 考试要点	187	<b>参考文献</b>	251

# 第1章 电信职业道德

## 1.1 基础知识

电信作为国民经济和社会发展的基础设施，是国家的神经系统及国民经济的命脉，同衣食住行一样是现代人类生存的必要条件，同时也是衡量一个国家安全系数大小的重要标志。

目前，世界各国都把电信行业置于国民经济的先行地位，列为优先发展的行业之一，是社会生产力的重要组成部分。

### 1.1.1 电信行业的特点

电信行业是为全社会传递信息的生产组织。它具有与一般物质生产部门不同的特点。其特点主要表现在以下4个方面：

(1) 电信产品不具实物形态，只是提供一种服务，称之为有益效用，这是其最基本的特点。这种特点决定了电信企业不仅有生产的职能，而且有服务的职能；必须制定科学合理的时限限制，提高劳动生产率，加快传递速度；必须准确、安全。

(2) 电信的生产过程也是消费过程。生产与消费不可分割的特性，决定了电信产品的质量具有特殊的重要性，要把质量放在第一位；电信企业没有制造产品的原材料库和半成品库的仓储设施，仅有辅助材料库。

(3) 电信业务量的不均衡性造成了电信生产的不均衡性。电信从实际需要出发具有一定的随机性，造成了生产组织和劳动组织的复杂化，所以要求电信企业组织生产时尽量适应业务量的不均衡性；还要求电信企业的生产能力有一定的后备力量，保证业务量大时在规定的时限内满足需要。

(4) 电信是全程全网联合作业。要求必须组织全国性的完整的通信网，以保证国内每一地点都能与其他任何一地点进行通信；完整的信息传递还需要两个或两个以上相关企业共同完成。

电信企业是以电信服务来满足客户通信需求的，它不产生实物产品，不涉及商品转移。因此，电信产品作为服务产品具有如下特点：

#### 1. 电信产品的无形性

电信产品的无形性是它与可脱离生产者单独存在、可投入现实商品流通的一般工农业

实物产品最重要的差异之一。用户在使用电信服务之前,不可能看到、听到或感觉到这种服务。由于电信产品不具有实物形态,因此电信产品又称电信服务,两者代表同一内容:信息传递。由于电信产品不具有实物形态,因此电信产品价格又称电信资费,两者代表同一内容:电信产品价值的货币表现。

### 2. 电信产品的生产与消费在时间上的等一性

与工农业实物产品的生产、流通和消费在时间上的非同步性不同,电信企业与客户直接发生联系,通信生产过程同时也是客户使用电信产品过程,两者在时间上是不可分割的。

### 3. 电信产品的不可储存性

电信产品不可能像工农业实物产品那样储存待售。虽然构成通信能力的通信网、机线设备、局所网点准备在通信需求之前存在,但提供的通信能力如果不及时被客户消费使用,就会造成损失。这种损失表现为机会的损失和折旧的损失。

### 4. 电信产品的复杂性

电信产品是以“效用”形态提供的产品,由于客户所需通信“效用”复杂多样,因此电信产品必然功能各异、复杂多样。

### 5. 电信产品的相互替代性

电信产品具有很强的替代性。客户为达到同一传递信息的目的,可进行如下产品替代:第一,电信企业内各类电信产品的替代。例如为传递“火车接站”的信息,可使用短信、固定电话、移动电话作为媒介。第二,电信企业外各类电信产品的替代。例如为传递“火车接站”信息,可使用中国移动、中国联通、中国电信等不同运营商之间的固定电话或移动电话。

## 1.1.2 科技人员的职业道德

职业道德是指在人类社会活动的实践中,从事某种专门业务的人们,在对社会承担和履行相应职责的过程中,他们必须遵循的、与职业活动紧密相连且具有自身职业特征的道德准则和行为规范。科技工作者职业道德,是指从事科学研究和工程技术工作的科技工作者,在进行科学探索、试验研究、新品开发、工程设计、情报分析、信息采集和处理等工作的过程中,必须遵循的道德准则和行为规范。据此,一名合格的科技工作者的职业道德可概括为28个字:热爱祖国、热爱科学、敢于创新、吃苦耐劳、严谨治学、团结同志、甘为人梯。具体地说,应具备以下几点:

### 1. 爱祖国,爱人民、拥护中国共产党,坚持社会主义道路

十四届六中全会强调“要深入持久地开展爱国主义教育”,爱国主义是一切职业道德的核心。作为一名爱国者,无疑会爱人民、爱中国共产党、爱伟大的社会主义祖国。一提到我国老一辈科学家的赤子心、爱国情,我们首先想到的就是中科院院士、世界著名的空气动力学家钱学森。他1935年留学美国,1939年获加州理工学院航空与数学博士,1947年任麻省理工学院教授,为航空工程理论做出了创造性的重大贡献,是在美国工作的最杰

出的中国科学家之一。1955年,为报效祖国,他断然放弃了国外优厚舒适的工作条件和生活环境,突破重重阻挠和破坏,历经艰辛,怀着一颗拳拳赤子心,带着加速发展中国核导弹十年规划的极其重要的机密资料,回到了祖国的怀抱。回国后,他成了中国科技界的负责人、国防科研的设计者和组织者,为创造和发展我国航天事业、培养国防尖端技术人才做出了重大贡献。科技工作者年轻一代的杰出代表之一——北京理工大学的教授冯长根,成果丰硕,国外驰名,被誉为“中国系统研究热爆炸理论第一人”。他在《没有理由忘记国家》一文中写道:“对我来说,用知识报效祖国是天经地义的。”以上的典型事例说明,作为一名科技工作者,首要的也是最基本的一条,就是要爱国、爱社会主义祖国。

## 2. 热爱科学、追求真理,坚持真理

列宁说得好,没有感情,就从来没有也不会有对真理的追求。搞科学研究,探索大自然的奥秘,寻求事物的内在规律,更需要有饱满的热情和忘我的精神。众所周知,在人类历史上,凡是成就卓越的科学家,都是热爱科学事业的。我国古代大医学家李时珍,酷爱医学,为写好《本草纲目》,几乎走遍了祖国的山山水水,最后终于为我国医学事业留下了一份珍贵的遗产;爱迪生,在举行婚礼后就去做实验;巴甫洛夫在事先已邀约未婚妻过节的情况下,又在实验室里坚持到深夜;牛顿每天都工作到深夜两三点,甚至凌晨。这一切,究其原因,就在于他们有强烈的追求真理的愿望和对自己所从事的工作怀有巨大而深厚的感情,在于他们具有为科学事业、为追求真理而献身的高尚品德。

## 3. 勇于探索,敢于创新,有敢为天下先的胆识

科研工作的根本任务是揭示事物发展的客观规律,探索真理,指导人们去认识世界、改造世界。科研工作具有探索性、创造性、风险性和相对独立性。事实上,勇于探索,敢于创新,有敢为天下先的胆识,从来就是有成就的科学家的共同品德和特点。我国著名的地质学家李四光,不受传统地质学的束缚,创造了具有特色的地质力学,彻底粉碎了中国没有石油的错误结论,为祖国社会主义建设事业做出了巨大的贡献。

## 4. 吃大苦,耐大劳,顽强拼搏,百折不回

由于科学研究工作具有艰巨性和艰苦性,是在做前人未做或未做成的事业,因此要求科技工作者要有吃苦耐劳的精神。为了揭示事物发展的内在规律,有多少科学家和科技工作者一头扎进探索自然奥秘的海洋,没有白天,没有黑夜;食不甘味,寝不入眠,不怕挫折,不顾艰辛,完全忘记了自我。例如,为我国第一颗同步试验通讯卫星中建立了卓越功勋的电子部18所的黄才勇,为进行太阳电池的互联器试验,在强烈的紫外光曝晒下,连续试验3天,致使双眼几乎完全失明;后为考核太阳电池电压降同核射线能量、剂量的关系等,他又在核反应堆的核辐射环境里进行了整整3年的试验,找到了有关卫星设计的若干依据和参数,但却受到核辐射的严重伤害,毛发脱落,白血球下降,精神不振,不思饮食,周身无力。上述实例,既说明了科学研究的艰苦性,同时,也说明了我国科技工作者为振兴祖国科技事业而献身的崇高精神。

### 5. 实事求是, 治学严谨

科学是一门老老实实的学问, 来不得半点的虚伪、投机和取巧, 更不允许弄虚作假。搞科学研究, 一定要“以实践作为检验真理的唯一标准”, 实事求是, 一丝不苟, 严谨治学。这是因为: 科学研究的目的是为了探索大自然的奥秘、揭示事物发展的内在规律, 科学研究的基础, 是通过反复实验后被掌握的大量的第一手材料和原始数据。离开了这个基础, 就不可能揭示规律, 找到真理。我国清代医学家王清任, 为搞清人体内脏的构造, 不顾尸体恶臭和有传染疾病的危险, 每天清晨去坟地察看尸体, 一连十天, 看了三十多具尸体, 终于掌握了大量关于人体内脏构造的第一手资料, 从而纠正了古制内脏图和古人对人体内脏构造的错误认识。

### 6. 尊重他人, 团结同志, 搞好协作

现代科学技术的迅猛发展, 其深度和广度大大超过了以往任何时代, 出现了双学科、甚至多学科的交叉, 产生了所谓“边缘学科”、“交叉学科”等。所以, 在现阶段想光靠个人的智慧和力量在科学上取得重大突破是极困难的。因此, 更需要具有各种专业和特长的科技工作者精诚团结, 密切协作。

要搞好协作, 就要尊重他人, 尊重他人是团结协作的基础。尊重他人, 包括尊重他人的人格、他人的意见、他人的劳动。应该看到即使一个人的能力再大, 水平再高, 也总有鞭长莫及之处。从某种意义上来说, 任何科研成果都是集体劳动的产物, 团结、协作对于个人、组织、集体都是十分重要的。

### 7. 甘为人梯, 满腔热忱培养接班人

大家知道, 科学研究是一种知识密集型和技术密集型的复杂的脑力劳动。整个科学技术事业, 甚至某一项大型研究项目, 都可能是一项综合程度极高的浩瀚的系统工程, 有的甚至需要一两代人的努力才能获得成功。因此, 有远见、有成就的科学家都能发扬甘为人梯的献身精神, 义不容辞、满腔热忱地为祖国的科技事业培养接班人。

## 1.1.3 通信科技的内涵

作为社会的一分子, 电信职业道德属于全社会道德体系中的一部分, 但它不是一般地反映社会道德和阶级道德的要求, 而是着力反应电信行业的要求, 表现电信行业特有的道德传统和道德习惯, 是电信企业文明单位创建工作的重要内容之一。

在当今世界, 人类的进步、社会的发展、国与国之间的差距, 在很大程度上取决于是否掌握和具有当代最先进的科学技术。科学技术已经在越来越大的程度上影响着社会生产力的发展, 以至于它被称为第一生产力。通信科技, 既是整个科学技术的重要组成部分, 又是通信生产力中越来越突出和具有重要意义的因素。

通信技术向数字化、综合化、智能化、宽带化、个人化和标准化方向发展。其具体内涵为: 在通信网上全面使用数字技术, 包括数字传输、数字交换和数字终端; 把来自各种信息源的业务综合在一个数字通信网中运送加工, 为用户提供综合性服务; 提高网络的业

务应变能力,对网络资源进行动态分配,随时提供满足各类用户需要的业务;以每秒几百兆比特以上的速度,传输和交换从语音到数据至图像的各种信息;由“服务到家”的通信方式变为“服务到人”,使任何人随时随地可以同任何地方的另一个人进行通信;随着通信网的演变不断制订或修订全国统一网络标准以及有关国际标准的过程。

通信即把探索科学理论与技术实践相结合,把脑力劳动与一定的体力劳动相结合,把科学知识迅速地转化为通信生产的手段,为社会服务,为人类造福。通信科技是科学技术在通信中的运用,既具有一般科技职业的特点,更具有通信职业自身的特点。它不仅具有一般科技劳动的探索性、创造性,更具有实践性和实用性。通信科技劳动是将基础科学的一般原理和通用性技术的理论,运用于解决通信生产的设备技术问题的一种“物化”劳动。通信科技劳动过程同用户的使用过程同时进行。

(1) 从通信科技劳动的特点看,通信科技职业具有实践性、应用性。

(2) 从通信科技劳动的目的和结果看,通信科技职业具有严谨性、准确性。

(3) 从通信科技全程全网、联合作业的劳动过程看,通信科技职业具有高度的集中统一性。

(4) 从通信科技劳动的人际关系看,一是具有广和远的特点。二是具有重要的特点。这些关系如果处理不好,势必造成通信受阻甚至中断,直接影响到通信任务的完成。因此,和谐一致的人际关系,是通信科技职业特点所要求的。

通信科技人员在通信科技的职业活动中,应遵循一般科技工作者的职业道德,又应讲究和遵循通信科技工作者的职业道德。

### 1.1.4 电信人员职业道德及特点

通信科技工作者,在从事通信科技的职业活动中,除应具有一般通信人员的职业道德和一般科技人员的职业道德外,还应具有通信科技职业道德。通信科技职业道德的基本要求包括:一是树立服务保障观念、不图名利地位,二是着眼全程全网、反对本位主义,三是服从社会整体利益、不图谋技术垄断。

#### 1. 树立服务保障观念、不图名利地位

树立服务保障观念,是通信科技工作的出发点和落脚点,是通信科技职业道德的最高宗旨和根本原则,是通信科技人员把自己造福人民、振兴祖国的良好愿望统一起来的基本要求。应从以下两方面做起:

##### 1) 工作第一,服从需要

在平时,通信科技是完成党和国家指挥工作、组织生产、了解情况,以及人民群众相互联系的工具。在非常时期,它又是配合军事通信部门、临时指挥机关,保证战斗指挥、沟通联络的重要手段。因此通信科技人员应树立工作第一、服从需要的观念。

##### 2) 质量第一,确保设备的完好率

通信科技设备,是完成通信科技任务的工具和手段。因此,通信科技人员树立服务保

障观念,不仅要有为人民服务的良好愿望和精神状态,还要树立质量第一的思想,努力精通技术业务,勇于革新创造,不断为通信提供良好的、先进的设备和技术。

## 2. 着眼全程全网、反对本位主义

通信科技工作的行业特点,要求通信科技工作者必须树立着眼全程全网的观念,反对本位主义的思想作风。着眼全程全网,反对本位主义,主要应从以下3方面努力。

### 1) 树立整体观念

在开通电路、维修引进、安装设备等科技工作中都要做到支线服从干线、局部服从全局、下级服从上级、地方服从中央,在处理企业间、局际间、工序间、班组间的关系中,要主动为对方着想,紧密配合,互相支持,一切从实现全程全网的通信出发。通信科技人员一定要严格要求自己,立足于本职,为确保全程全网的通信畅通,兢兢业业、勤勤恳恳做好科技工作。

### 2) 发扬协作精神

通信科技工作者必须发挥主观能动性,充分发扬团结协作精神,才能优质高效地完成通信任务。发扬协作精神,首先要协调好人际关系,其次要树立集体荣誉感,再次要发扬科学技术的民主精神。

### 3) 高度的组织纪律性,强烈的社会责任感

通信是一个高度集中统一、与国与民息息相关的极其复杂的庞大系统。它要求通信人员具有高度的组织纪律性、强烈的社会责任感。因此,为了确保通信,通信科技工作者必须具有高度的组织纪律性,一切行动听从指挥,严格遵纪守法。只有具有强烈的社会责任感,才能把自己从事的通信科技工作和祖国、社会、人民的利益紧密联系起来。只有从思想上树立了高度的组织纪律观念,掌握了辨别是非善恶的标准,才能保证法律、纪律、规章制度的贯彻执行。通信科技工作者也毫不例外。现在已经颁布的与通信有关的宪法、刑法、反不正当竞争法、保密法、电信条例等,都是通信科技人员必须认真学习和严格遵守的。

通信科技人员要遵守保密制度。通信是传递信息的,因而保密尤为重要。一是对工作中接触到的通信内容严格保管保密,不得随意泄漏;二是在测试、维修通信设备时严格按照相关规定程序作业;三是防止电路设备间串音串话;四是提高警惕。

## 3. 服从社会整体利益,不图谋技术垄断

服从社会整体利益,不图谋技术垄断,就成为通信科技工作者从事职业活动的一项重要道德原则。遵循这条原则,是通信科技人员树立服务保障观念,不图名利地位的重要体现,也是通信科技人员将个人利益、团体利益服从整体利益和强烈的社会责任感的重要体现。遵循这一原则,主要应从以下几方面做起:

### 1) 端正竞争态度

为了通信科技的进步,同行间应通过正常的竞争加强技术合作和技术交流,相互学习,相互促进,将通信科技不断推向新的水平。

### 2) 不保守技术, 搞好传、帮、带

要积极传授新技术; 要热情帮助新职工, 使其尽快掌握和利用先进技术中要带动一片, 各展才能, 共同促进通信科技事业的发展。

### 3) 不搞技术封锁

通信科技人员都应同行相亲, 通力合作, 不封锁技术。要正确对待科技成果。有了发明创造, 应按照国家专利法正确履行应有的权利与义务。

### 4) 不以技术权威的地位自居

不图谋技术垄断, 不仅是对已有的科学技术成果不能把持和独占, 还要不以权威自居压制新的科学技术的发明发现。

通信职业道德是社会主义道德原则在电信行业的具体运用, 它是电信职工在职业活动中为贯彻社会主义道德原则而规定的具体行为准则, 因此, 通信职业道德是电信职工在职业活动中所应遵循的行为规范, 也是社会评价电信职工功过、是非、荣辱、善恶的标准。

## 1.1.5 电信行业职业守则

“人民电信为人民”的根本宗旨是我们电信一切工作的出发点和落脚点, 是检验电信一切工作的标准的行为规范。电信的“迅速、准确、安全、方便”服务方针, 反映了电信通信的基本特点和工作标准, 也反映了社会和人民群众对电信通信的基本要求。

电信职业道德与电信法制、通信纪律, 既有联系, 又有区别。虽然它们都是制约人们行为的准则, 但是法制和纪律是通过执法部门和行政手段执行的, 而职业道德是整个社会道德的主要内容。职业道德一方面涉及每个从业者如何对待职业, 如何对待工作, 同时也是一个从业人员的生活态度、价值观念的表现; 是一个人的道德意识, 道德行为发展的成熟阶段, 具有较强的稳定性和连续性。另一方面, 职业道德也是一个职业集体, 甚至一个行业全体人员的行为表现, 如果每个行业、每个职业集体都具备优良的道德, 对整个社会道德水平的提高肯定会发挥重要作用。

作为电信行业的从业人员应符合如下行为要求:

- (一) 实事求是, 诚实守信;
- (二) 遵守有关监管政策、法律、法规、行政规章、财务会计准则及公司各项规章制度;
- (三) 爱岗敬业, 谨慎勤勉, 立足岗位, 敢于创新;
- (四) 恪守商业道德, 维护公司利益。

## 1.2 考试要求

考试要求: 了解科技人员的职业道德; 熟悉通信科学技术的地位和特点; 掌握通信科技人员的行业道德和通信行业职业守则。



## 1.3 考试要点

本章主要学习内容：科技人员的职业道德、通信科技人员的行业道德、电信职业道德特点和通信行业职业守则。

### 1. 科技人员的职业道德

造福人民、振兴祖国  
不畏艰险、献身科学  
热爱专业、忠于职责  
同心同德、团结协作  
谦虚谨慎、尊重他人  
实事求是、追求真理  
勤奋求知、严谨治学  
勇于探索、敢于创新

### 2. 通信科技人员的行业道德

#### 1) 树立服务保障观念、不图名利地位

树立服务保障观念，不图名利地位，主要应从以下两方面做起。

- (1) 工作第一，服从需要
- (2) 质量第一，确保设备的完好率
- 2) 着眼全程全网、反对本位主义

树立整体观念

发扬协作精神

严格的组织纪律性，强烈的社会责任感

- 要有强烈的社会责任感。
- 要有高度的组织纪律观念。
- 要遵守通信法律。
- 要执行规章制度。
  - 第一要遵守劳动纪律。
  - 第二要遵守保密制度。

#### 3) 服从社会整体利益，不图谋技术垄断

端正竞争态度

不保守技术，搞好传、帮、带

不搞技术封锁

不以技术权威的地位自居