

■ 职业资格培训教材

用户通信终端维修员

(初级)

劳动和社会保障部教材办公室组织编写

ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCAI



中国劳动社会保障出版社

TN914

2

职业资格培训教材

用户通信终端维修员

(初 级)

劳动和社会保障部教材办公室组织编写

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

用户通信终端维修员：初级/劳动和社会保障部教材办公室组织编写. —北京：中国劳动
社会保障出版社，2005

职业资格培训教材

ISBN 7-5045-4841-3

I. 用… II. 劳… III. 通信设备：终端设备—维修—技术培训—教材 IV. TN914

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 018808 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

出 版 人：张梦欣

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷、装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 9.5 印张 236 千字

2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

印数：3500 册

定价：13.00 元

读者服务部电话：010-64929211

发行部电话：010-64911190

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话：010-64911344

前 言

《劳动法》和《职业教育法》明确规定，在全社会实行学历文凭和职业资格证书并重的制度。在国家劳动和社会保障行政管理部门的大力倡导下，取得职业资格证书已经成为劳动者就业上岗的必备前提，同时，作为劳动者职业能力的客观评价，已经为人力资源市场供求双方普遍接受。取得职业资格证书不但是广大从业人员、待岗人员的迫切需要，而且已经成为各级各类普通教育院校、职业技术教育院校毕业生追求的目标。

开展职业资格培训，教材建设十分重要。为此，劳动和社会保障部教材办公室、中国劳动社会保障出版社组织编写了《职业资格培训教材》，用于规范和引导职业资格培训教学。《职业资格培训教材——用户通信终端维修员（初级）》即是其中的一本。

职业资格培训教材的主要特点是：

1. 最大限度地体现技能培训的特色。教材以最新《国家职业标准》为依据，以职业技能鉴定要求为尺度，以满足本职业对从业人员的要求为目标。凡《标准》中要求的技能和有关知识，均作了详细的介绍。

2. 以岗位技能需求为出发点，按照“模块式”教材编写思路，确定教材的核心技能模块，以此为基础，得出完成每一个技能训练单元所需掌握的工艺知识、设备（工具）知识、相关知识和技能、专业知识、基础知识，并根据培训教学的基本规律，按照基础知识、专业知识和操作技能的次序组成教材的结构体系。

3. 服务目标明确。从教学形式上，主要服务于教育、劳动社会保障系统培训机构或社会力量办学所举办的各种类型的培训教学，也适用于各级各类职业技术学校举办的中短期培训教学，以及企业内部培训的教学。

4. 在强调实用性、典型性的前提下，充分重视内容的先进性，尽可能地反

映与本职业相关联的新技术、新工艺、新设备、新材料、新方法。

本书由李延廷、李焕英、冯光丽、王鹤、蔡东升编写，李延廷主编，李焕英副主编，崔进水审稿。

编写《职业资格培训教材》是一项探索性的事业，尽管参与编写的专家已经为此付出了艰苦的努力，但是由于缺乏可以借鉴的成功经验，加之时间仓促，存在缺点和不足实所难免，恳切希望广大读者提出宝贵意见和建议，以便今后修订，逐步完善。

劳动和社会保障部教材办公室

目 录

基础知识部分

单元 1 相关法律法规与职业基本素质	(1)
1.1 法律基础知识	(1)
1.2 职业道德知识和岗位基本要求	(8)
1.3 业务受理流程	(11)
1.4 安全生产知识	(12)
单元 2 电路基础知识	(13)
2.1 常用电子元器件	(13)
2.2 电路基本概念及基本定律	(26)
2.3 正弦交流电	(30)
2.4 电路图分类与识图基础	(32)
2.5 数字电路基础	(34)
单元 3 计算机应用基础知识	(40)
3.1 计算机基本原理与结构	(40)
3.2 计算机外围设备	(46)
3.3 计算机常用应用软件的安装与使用	(49)

专业基础知识部分

单元 4 移动通信基础知识	(55)
4.1 无线电基础知识	(55)
4.2 移动通信系统	(60)
单元 5 GSM 移动台及维修工具、仪器	(64)
5.1 GSM 移动台组成及工作原理	(64)

5.2	GSM 手机的基本技术指标	(66)
5.3	GSM 手机常见品牌	(66)
5.4	常见 GSM 手机的使用与保养	(66)
5.5	手机配件的知识	(70)
5.6	维修工具与仪器简介	(70)

专业知识部分

单元 6	GSM 手机电路结构	(73)
6.1	射频接收电路	(73)
6.2	射频发射电路	(75)
6.3	逻辑/音频电路	(76)
6.4	其他电路	(78)
6.5	GSM 手机电路结构实例	(78)
单元 7	GSM 手机的维修	(82)
7.1	引起手机故障的原因及故障分类	(82)
7.2	手机维修的一般原则和常用方法	(84)
7.3	基本维修环境、工具、仪器	(86)
7.4	故障记录方法	(87)

操作技能部分

单元 8	手机维修工具与仪器的使用	(90)
8.1	稳压电源的使用	(90)
8.2	指针式万用表的使用	(91)
8.3	数字式万用表的使用	(92)
8.4	示波器的使用	(94)
8.5	频率计的使用	(98)
单元 9	手机的元器件识别与焊接	(100)
9.1	表面贴装元件	(100)
9.2	手机常用的特殊元器件	(102)

9.3	GSM 手机拆装和主要元器件识别	(108)
9.4	一般表面贴装元器件的焊接	(121)
单元 10	GSM 手机使用和故障维修技能	(123)
10.1	GSM 手机的使用	(123)
10.2	GSM 手机故障维修简析	(127)
10.3	GSM 手机简单故障维修实例	(133)
附录	国标与部分国外项目代号及图形符号对照表	(144)

基础知识部分

单元1 相关法律法规与职业基本素质

1.1 法律基础知识

为适应用户通信终端设备维修工作及相关工作的需要,用户通信终端维修人员应较好地了解相关的法律知识,以便在工作中既能做到守法,又能减小不必要的损失或纠纷,提高工作实效。用户通信终端维修人员要了解的法律知识主要有《关于打击盗用电话号码非法并机违法犯罪活动的通知》(简称《通知》)、《关于审理扰乱电信市场管理秩序案件具体应用法律若干问题的解释》(简称《解释》)和《电信条例》。另外,用户通信终端维修人员还应了解《消费者权益保护法》《劳动法》和《合同法》等法律。

(1)《通知》

为维护国家和用户利益,维护正常的通信秩序,确保通信畅通,必须严厉打击盗用电话号码非法并机的违法犯罪活动。为此,国家的多个部委(局)联合发布《关于打击盗用电话号码非法并机违法犯罪活动的通知》。该文件要求各地的公、检、法、工商和邮电部门要采取加强组织领导、加大打击力度、加强法制宣传、强化防范措施及严格行业管理等措施来切实执行《通知》精神。

在加大打击力度方面,对盗码并机的,各级邮电保卫部门和有关业务部门要立案调查,并且重大案件要由公安机关立案侦查。要把盗用电话号码、复制、倒卖移动电话伪机的违法犯罪活动作为打击的重点。对盗用移动电话码号非法并机的违法犯罪分子,应充分考虑其造成的危害,依法严厉查处。对个人自我并用移动电话机的,由邮电部门按有关规定处理。对于非法盗用长途电话账号、码号、偷打电话、偷接他人电话线路并机使用的,数额较大的应当以盗窃罪定罪处罚。对盗用他人移动电话码号,非法复制、倒卖、使用的,应当以盗窃罪从重处罚。对明知是他人非法复制的移动电话而倒卖的,应当以销赃罪追究刑事责任。对明知是非法复制的移动电话而使用,给他人造成损失的,应当以盗窃罪追究刑事责任。

在加强法制宣传方面,各地要广泛宣传有关法律、法规,使人们知道盗用电话号码、非法并机和偷打电话是违法犯罪行为。提醒人们不要购买和使用移动电话伪机,不随意将移动电话借给他人,不要到非邮电部门指定的维修点修机,不得自行并机使用移动电话。对于这类违法犯罪活动,要利用新闻媒介广泛宣传报道,要选择典型案例,进行公开处理,震慑犯罪,教育群众。

在强化防范措施方面,各地邮电部门要积极研究和采取技术措施,以有效控制移动电话伪机进入移动网。要加强业务管理,建立健全的移动电话资料管理制度,以防码号被盗用。

在严格行业管理方面,各地邮电部门要积极会同工商等有关部门,对移动电话销售、维修网点加强监督检查。工商部门要严把核准登记关,坚决取缔无证经营,查处超越经营范围的移动电话销售、维修的行为,严厉打击走私移动电话、制造与销售假冒伪劣移动电话的违法活动。

(2)《解释》

对于扰乱电信市场管理秩序的犯罪活动,可依据《刑法》的有关规定进行处罚,具体处罚情况如下:

对于违反国家规定,采取租用国际专线、私设转接设备或者其他方法,擅自经营国际电信业务或者涉港澳台地区电信业务进行营利活动,扰乱电信市场管理秩序,情节严重的,以非法经营罪定罪处罚。

对于违反国家规定,擅自设置、使用无线电台,或者擅自占用频率,非法经营国际电信业务或涉港澳台地区电信业务进行营利活动,同时构成非法经营罪和扰乱无线电通信管理秩序罪的,依照从重处罚的规定定罪处罚。

对于国有电信企业的工作人员,由于严重不负责任或者滥用职权,造成国有电信企业破产或严重损失,致使国家利益遭受重大损失的,依照《刑法》第168条的规定定罪处罚。

对于将电信卡非法充值后使用并造成较大数额电信资费损失的,依照《刑法》第264条的规定,以盗窃罪定罪处罚。

对于盗用他人公共信息网络上网账号、密码上网并造成他人较大数额电信资费损失的,依照《刑法》第264条的规定,以盗窃罪定罪处罚。

对于以虚假、冒用的身份证件办理入网手续并使用移动电话,且造成较大数额电信资费损失的,依照《刑法》第266条的规定,以诈骗罪定罪处罚。

(3)《电信条例》

对于用户通信终端设备维修人员来说,要重点了解的《电信条例》(简称《条例》)内容大体上有以下几个方面:

1)电信业务许可 电信业务可分为基础电信业务和增值电信业务。基础电信业务是指提供公共网络基础设施、公共数据传送和基本话音通信服务的业务。增值电信业务是指利用公共网络基础设施提供的电信与信息服务的业务。

国家对电信业务经营按照电信业务分类,实行许可制度。经营电信业务,必须依照本条例的规定取得国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构颁发的电信业务经营许可证。未取得电信业务经营许可证,任何组织或者个人不得从事电信业务经营活动(即《条例》第7条)。

经营基础电信业务,须经国务院信息产业主管部门审查批准,取得《基础电信业务经营许可证》。经营增值电信业务,业务覆盖范围在两个以上省、自治区、直辖市的,须经国务院信息产业主管部门审查批准,取得《跨地区增值电信业务经营许可证》。业务覆盖范围在一个省、自治区、直辖市行政区域内的,须经省、自治区、直辖市电信管理机构审查批准,取得《增值电信业务经营许可证》(即《条例》第9条)。

①经营基础电信业务,应当具备下列条件(即《条例》第10条):

a. 经营者为依法设立的专门从事基础电信业务的公司,且公司中的国有股权或者股份不少于51%;

- b. 有可行性研究报告和组网技术方案；
- c. 有与从事经营活动相适应的资金和专业人员；
- d. 有从事经营活动的场地及相应的资源，有为用户提供长期服务的信誉或者能力，国家规定的其他条件。

②经营增值电信业务，应当具备下列条件（即《条例》第13条）：

- a. 经营者为依法设立的公司；
- b. 有与开展经营活动相适应的资金和专业人员；
- c. 有为用户提供长期服务的信誉或者能力；
- d. 国家规定的其他条件。

2) 电信网间互联 电信网之间应当按照技术可行、经济合理、公平公正和相互配合的原则实现互联互通。主导的电信业务经营者不得拒绝其他电信业务经营者和专用网运营单位提出的互联互通要求。主导的电信业务经营者应当按照非歧视和透明化的原则，制定包括网间互联的程序、时限、非捆绑网络元素目录等内容的互联规程。互联规程应当报国务院信息产业主管部门审查同意。该互联规程对主导的电信业务经营者的互联互通活动具有约束力。

3) 电信资费 电信资费标准实行以成本为基础的定价原则，同时考虑国民经济与社会发展要求、电信业的发展和电信用户的承受能力等因素。

电信资费分为市场调节价、政府指导价和政府定价。基础电信业务资费实行政府定价、政府指导价或者市场调节价；增值电信业务资费实行市场调节价或者政府指导价。市场竞争充分的电信业务，电信资费实行市场调节价。实行政府定价、政府指导价和市场调节价的电信资费分类管理目录，由国务院信息产业主管部门经征求国务院价格主管部门意见制定并公布施行。

政府定价的重要电信业务资费标准，由国务院信息产业主管部门提出方案，经征求国务院价格主管部门意见，报国务院批准后公布施行。

政府指导价的电信业务资费标准幅度，由国务院信息产业主管部门经征求国务院价格主管部门意见，制定并公布施行。电信业务经营者在标准幅度内，自主确定资费标准，并报省、自治区、直辖市电信管理机构备案。

制定政府定价和政府指导价的电信业务资费标准，应当采取举行听证会等形式，听取电信业务经营者、电信用户和其他有关方面的意见。

电信业务经营者应当根据国务院信息产业主管部门和省、自治区、直辖市电信管理机构的要求，提供准确、完备的业务成本数据及其他相关资料。

4) 电信资源 电信资源是指无线电频率、卫星轨道位置和电信网码号等用于实现电信功能且有限的资源。国家对电信资源统一规划、集中管理、合理分配，实行有偿使用制度。

电信业务经营者占有、使用电信资源，应当缴纳电信资源费。具体收费办法由国务院信息产业主管部门会同国务院财政部门、价格主管部门制定，报国务院批准后公布施行。

电信资源的分配，应当考虑电信资源规划、用途和预期服务能力。分配电信资源，可以采取指配的方式，也可以采用拍卖的方式。

取得电信资源使用权的，应当在规定的时限内启用所分配的资源，并达到规定的最低使用规模。未经国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构批准，不得擅自使用、转让、出租电信资源或者改变电信资源的用途。

电信资源使用者依法取得电信网码号资源后，主导的电信业务经营者和其他有关单位有义务采取必要的技术措施，配合电信资源使用者实现其电信网码号资源的功能。

5) 电信服务 电信业务经营者在电信服务和经营活动中，应遵守以下规定：

①电信业务经营者应当为电信用户缴费和查询提供方便。电信用户要求提供国内长途通信、国际通信、移动通信和信息服务等收费清单的，电信业务经营者应当免费提供。电信用户出现异常的巨额电信费用（超过前3个月平均电信费用5倍以上）时，电信业务经营者一经发现，应当尽可能迅速告知电信用户，并采取相应的措施（即《条例》第34条）。

②电信业务经营者提供的电信服务达不到规定的电信服务国家标准或者企业标准的，或者电信用户对缴纳电信费用持有异议的，电信用户有权要求电信业务经营者予以解决。电信用户对缴纳本地电话费用有争议的，电信业务经营者还应当应电信用户的要求免费提供本地电话收费依据，并有义务采取必要措施协助电信用户查找原因（即《条例》第40条）。

③电信业务经营者在电信服务中，不得有下列行为（即《条例》第41条）：

- a. 以任何方式限定电信用户使用其指定的业务；
- b. 限定电信用户购买其指定的电信终端设备或者拒绝电信用户使用自备的已经取得入网许可的电信终端设备；
- c. 违反国家规定，擅自改变或者变相改变资费标准，擅自增加或者变相增加收费项目；
- d. 无正当理由拒绝、拖延或者中止对电信用户的电信服务；
- e. 对电信用户不履行公开做出的承诺或者作容易引起误解的虚假宣传；
- f. 以不正当手段刁难电信用户或者对投诉的电信用户打击报复。

④电信业务经营者在电信业务经营活动中，不得有下列行为（即《条例》第42条）：

- a. 以任何方式限制电信用户选择其他电信业务经营者依法开办的电信服务；
- b. 对其经营的不同业务进行不合理的交叉补贴；
- c. 以排挤竞争对手为目的，低于成本提供电信业务或者服务；进行不正当竞争。

6) 电信设备进网 国家对电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的设备实行进网许可制度。接入公用电信网的电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的设备，必须符合国家规定的标准并取得进网许可证。

办理电信设备进网许可证的，应当向国务院信息产业主管部门提出申请，并附送经国务院产品质量监督部门认可的电信设备检测机构出具的检测报告，或者认证机构出具的产品质量认证证书。

电信设备生产企业必须保证获得进网许可的电信设备的质量稳定、可靠，不得降低产品质量和性能；电信设备生产企业应当在其生产的获得进网许可的电信设备上粘贴进网许可标志。

国务院产品质量监督部门应当会同国务院信息产业主管部门对获得进网许可证的电信设备进行质量跟踪和监督抽查，公布抽查结果。

7) 电信安全 任何组织或者个人在建设和使用电信网络时，必须遵守以下几个方面的规定：

①任何组织或者个人不得利用电信网络制作、复制、发布、传播含有下列内容的信息（即《条例》第57条）：

- a. 反对《宪法》所规定的基本原则的；

- b. 危害国家安全, 泄露国家秘密, 颠覆国家政权, 破坏国家统一的;
- c. 损害国家荣誉和利益的;
- d. 煽动民族仇恨、民族歧视, 破坏民族团结的;
- e. 破坏国家宗教政策, 宣扬邪教和封建迷信的;
- f. 散布谣言, 扰乱社会秩序, 破坏社会稳定的;
- g. 散布淫秽、色情、赌博、暴力、凶杀、恐怖或者教唆犯罪的;
- h. 侮辱或者诽谤他人, 侵害他人合法权益的;
- i. 含有法律、行政法规禁止的其他内容的。

②任何组织或者个人不得有下列危害电信网络安全和信息安全的行为(即《条例》第58条):

- a. 对电信网的功能或者存储、处理、传输的数据和应用程序进行删除或者修改;
- b. 利用电信网从事窃取或者破坏他人信息、损害他人合法权益的活动;
- c. 故意制作、复制、传播计算机病毒或者以其他方式攻击他人电信网络等电信设施;
- d. 危害电信网络安全和信息安全的其他行为。

③任何组织或者个人不得有下列扰乱电信市场秩序的行为(即《条例》第59条):

- a. 采取租用电信国际专线、私设转接设备或者其他方法, 擅自经营国际或者中国香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区电信业务;
- b. 盗接他人电信线路, 复制他人电信号码, 使用明知是盗接、复制的电信设施或者号码;
- c. 伪造、变造电话卡及其他各种电信服务有价凭证;
- d. 以虚假、冒用的身份证件办理入网手续并使用移动电话。

④电信业务经营者应当按照国家有关电信安全的规定, 建立健全内部安全保障制度, 实行安全保障责任制; 电信业务经营者在电信网络的设计、建设和运行中, 应当做到与电信网络安全的需求同步规划, 同步建设, 同步运行(即《条例》第60、第61条)。

⑤使用电信网络传输信息的内容及其后果由电信用户负责。电信用户使用电信网络传输的信息属于国家秘密信息的, 必须依照保守国家秘密法的规定采取保密措施(即《条例》第63条)。

⑥电信用户依法使用电信的自由和通信秘密受法律保护。除因国家安全或追查刑事犯罪的需要, 由公安机关、国家安全机关或人民检察院依照法律规定的程序对电信内容进行检查外, 任何组织或个人不得以任何理由对电信内容进行检查。电信业务经营者及其工作人员不得擅自向他人提供电信用户使用电信网络所传输信息的内容(即《条例》第66条)。

8) 罚则 对于违反《条例》第57、第58条的规定, 构成犯罪的, 依法追究刑事责任; 尚不构成犯罪的, 由公安机关、国家安全机关依照有关法律、行政法规的规定予以处罚。

①对于有《条例》第59条第2、第3、第4项所列行为之一, 扰乱电信市场秩序, 构成犯罪的, 依法追究刑事责任; 尚不构成犯罪的, 由国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构依据职权责令改正, 没收违法所得, 处违法所得3倍以上5倍以下罚款; 没有违法所得或者违法所得不足1万元的, 处1万元以上10万元以下罚款。

②对于违反《条例》的规定, 伪造、冒用、转让电信业务经营许可证、电信设备进网许可证或者编造在电信设备上标注的进网许可证编号的, 由国务院信息产业主管部门或者

省、自治区、直辖市电信管理机构依据职权没收违法所得，处违法所得3倍以上5倍以下罚款；没有违法所得或者违法所得不足1万元的，处1万元以上10万元以下罚款。

③对于违反《条例》规定，有下列行为之一的，由国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构依据职权责令改正，没收违法所得，处违法所得3倍以上5倍以下罚款；没有违法所得或者违法所得不足5万元的，处10万元以上100万元以下罚款；情节严重的，责令停业整顿。这里所说的违反本条例规定的行为有：

- a. 违反《条例》第7条的规定或者有《条例》第59条第1项所列行为，擅自经营电信业务的，或者超范围经营电信业务的；
- b. 未通过国务院信息产业主管部门批准，设立国际通信出入口进行国际通信的；
- c. 擅自使用、转让、出租电信资源或者改变电信资源用途的；
- d. 擅自中断网间互联互通或者接入服务的；
- e. 拒不履行普遍服务义务的。

④对于违反《条例》的规定，有下列行为之一的，由国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构依据职权责令改正，没收违法所得，处违法所得1倍以上3倍以下罚款；没有违法所得或者违法所得不足1万元的，处1万元以上10万元以下罚款；情节严重的，责令停业整顿。这里所说的违反《条例》规定的行为有：

- a. 在电信网间互联中违反规定加收费用的；
- b. 遇有网间通信技术障碍，不采取有效措施予以消除的；
- c. 擅自向他人提供电信用户使用电信网络所传输信息的内容的；
- d. 拒不按照规定缴纳电信资源使用费的。

⑤对于违反《条例》第42条的规定，在电信业务经营活动中进行不正当竞争的，由国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构依据职权责令改正，处10万元以上100万元以下罚款；情节严重的，责令停业整顿。

⑥对于违反《条例》的规定，有下列行为之一的，由国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构依据职权责令改正，处5万元以上50万元以下罚款；情节严重的，责令停业整顿。这里所说的违反《条例》规定的行为有：

- a. 拒绝其他电信业务经营者提出的互联互通要求的；
- b. 拒不执行国务院信息产业主管部门或者省、自治区、直辖市电信管理机构依法做出的互联互通决定的；
- c. 向其他电信业务经营者提供网间互联的服务质量低于本网及其子公司或分支机构的。

⑦对于违反《条例》第34条、第40条规定，电信业务经营者拒绝免费为电信用户提供国内长途通信、国际通信、移动通信和信息服务等收费清单，或者电信用户对缴纳本地电话费用有异议并提出要求时，拒绝为电信用户免费提供本地电话收费依据的，由省、自治区、直辖市电信管理机构责令改正，并向电信用户赔礼道歉；拒不改正并赔礼道歉的，处以警告，并处5000元以上5万元以下的罚款。

⑧对于违反《条例》第41条的规定，由省、自治区、直辖市电信管理机构责令改正，并向电信用户赔礼道歉，赔偿电信用户损失；拒不改正并赔礼道歉、赔偿损失的，处以警告，并处1万元以上10万元以下的罚款；情节严重的，责令停业整顿。

⑨对于违反《条例》的规定，有下列行为之一的，由省、自治区、直辖市电信管理机

构责令改正，处1万元以上10万元以下的罚款。这里所说的违反《条例》规定的行为有：

- a. 销售未取得进网许可的电信终端设备的；
- b. 非法阻止或者妨碍电信业务经营者向电信用户提供公共电信服务的；
- c. 擅自改动或者迁移他人的电信线路及其他电信设施的。

⑩对于违反《条例》的规定，获得电信设备进网许可证后降低产品质量和性能的，由产品质量监督部门依照有关法律、行政法规的规定予以处罚。

⑪对于有《条例》第57、第58和第59条所禁止行为之一，情节严重的，由原发证机关吊销电信业务经营许可证。

(4) 消费者权益保护法

消费者权益保护法是调整消费者为生活消费需要购买、使用商品或者接受服务过程中与经营者或国家机关发生的权益保护关系的法律规范的总称。我国《消费者权益保护法》规定：消费者为生活消费需要购买、使用商品或接受服务，其权益受该法保护；经营者为消费者提供其生产、销售的商品或者提供服务，应当遵守该法。对于上述具体情况该法未作规定的，应当使用其他有关法律、法规的规定。

1) 消费者的权利 消费者的权利是指消费者依法享有的作为或不作为或者要求他人作为或不作为的一种资格。我国《消费者权益保护法》专门规定了消费者的权利，具体包括：安全保障权、知悉真情权、自主选择权、公平交易权、依法求偿权、依法结社权、获得知识权、维护尊严权和监督批评权。

2) 经营者的义务 经营者的义务是指经营者依法应为一定行为或不为一定行为的责任，是法律义务。由于消费者的权利和经营者的义务是相对应的，因此，一般来说，消费者的权利就是经营者的义务，反之亦然。《消费者权益保护法》第三章规定，经营者应履行以下义务：

①依法定或约定履行义务。这是经营者的首要义务，即经营者向消费者提供商品或者服务，应当依照有关的法律、法规履行义务。其次，如果经营者和消费者有约定，应当按照约定履行义务，但双方的约定不得违背法律法规的规定。

②接受监督的义务。经营者应当听取消费者对其提供的商品或者服务的意见，接受消费者的监督。

③保证符合安全要求的义务。

④提供真实信息的义务。

⑤标明真实名称和标记的义务。

⑥出具购货凭证或服务单据的义务。

⑦保证商品或者服务质量的义务。

⑧履行“三包”及其他责任的义务。其中，若在保修期内所购商品（如手机）维修次数达到三次，应予以更换。

⑨不以格式合同等方式损害消费者利益的义务。

⑩不得侵犯消费者人格权的义务。

3) 争议的解决 根据《消费者权益保护法》的规定，消费者和经营者发生消费者权益争议的，可通过下列途径解决：

①与经营者协商解决；

②请求消费者协会解决;

③向有关行政部门申诉;

④根据与经营者达成的仲裁协议提请仲裁机构仲裁;

⑤向人民法院提起诉讼。

(5) 其他相关法律、法规知识

1) 产品质量法 产品质量法是调整产品质量监督管理关系和产品质量责任关系的法律、法规的总称。产品质量法在保护消费者的同时,也要保护生产的发展,所以需要在损害赔偿关系方面协调生产和消费的关系,平衡生产经营者和消费者之间的利益关系,以稳定社会秩序。

2) 反不正当竞争法 《反不正当竞争法》中规定:“各级人民政府应当采取措施,制止不正当竞争行为,为公平竞争创造良好的环境和条件”,并对监督检查的机关和职权作了规定。不正当竞争,是指经营者在市场交易中违反自愿、平等、公平、诚实信用的原则及公认的商业道德,损害其他经营者的合法利益,扰乱社会经济秩序的行为。

不正当竞争行为应承担法律责任。被侵害的经营者的合法权益受到不正当竞争行为损害的,可以向人民法院起诉。根据《反不正当竞争法》的规定,不正当竞争行为的法律责任包括民事责任、行政责任和刑事责任。《反不正当竞争法》突出强调了损害赔偿。其他具体的民事责任,依《民法通则》及有关法律、法规承担。对于不正当竞争行为的行政责任,《反不正当竞争法》主要规定了责令停止违法行为、责令改正、消除影响、没收违法所得、罚款及吊销营业执照等方式。对于不正当竞争行为的刑事责任,依照《刑法》的有关规定执行。

3) 合同法 合同法是调整平等主体的自然人、法人、其他组织之间设立、变更、终止民事权利义务关系的法律法规的总称。合同法中涉及的经济合同是用于平等民事主体的法人、其他经济组织、个体工商户、农村承包经营户相互之间,为实现一定的经济目的,明确相互权利义务关系而签订的合同。

经济合同的种类多种多样,如借款合同、租赁合同、承揽合同、运输合同、技术合同、仓储合同和居间合同等。经济合同的主要内容包括标的、数量和质量、价款或酬金、履行期限、地点、方式及违约责任。其中,标的是指经济合同双方当事人权利和义务所共同指向的对象,它主要是货物、劳务或工程项目等。作为用户通信终端维修员,要熟悉《维修技术服务合同》,了解自己及客户的权利和义务。

1.2 职业道德知识和岗位基本要求

(1) 职业道德基本知识和职业守则

作为从业人员,不论从事何种行业,在职业活动中都要遵守道德,这种道德称为职业道德。职业道德是人们在一定的职业活动范围内所遵守的行为规范的总和。任何个人,在职业活动中都要遵守一定的行为规范,这是职业道德的具体表现。

1) 职业责任和职业纪律

①职业责任 职业责任是指从事某种职业的个人对社会、集体和服务对象所承担的社会责任和义务。

②职业纪律 职业纪律是指在特定职业活动范围内从事某种职业的人们必须共同遵守的

行为准则。

由于各行各业的工作性质不同，存在着不同的职业特点，因而职业纪律也有各自的特殊性。一般来说，职业纪律主要有三个方面：劳动纪律、群众纪律和财经纪律。

2) 讲究质量、注重信誉 质量通常指产品或工作的优劣程度。无论是在生产性行业中，还是在服务性行业中，都存在着质量问题。社会主义职业道德要求、鼓励人们努力提高工作的质量，反对和谴责不讲质量，对消费者不负责任的作风和行为。人们把它作为社会主义职业道德的一条基本规范，要求每个从业人员都要重视质量。

信誉是信用和名誉两者在职业活动中的统一。职业信誉是多次商品交换或服务中所形成的消费者对商品生产者、销售者和服务者的一种依赖关系，是职业荣誉的集中表现。

质量和信誉两者是密不可分的，有了质量才能获得服务对象的信赖，企业才能兴旺发达。注重信誉，必然以质量可靠的产品满足社会和人民的需要。企业在生产经营中重视产品质量，坚持提供优质服务；消费者在使用企业产品或接受企业服务后感到满意，就会产生对该企业产品和服务的信任，从而使企业在消费者中建立起较高的信誉。

3) 职业守则 职业守则主要包括以下内容：

- ①爱岗敬业，忠于本职工作；
- ②精通业务技术，保证服务质量；
- ③礼貌待人，尊重客户的正当利益；
- ④维护企业与客户的正当利益；
- ⑤遵守通信纪律，严守通信秘密；
- ⑥遵纪守法，讲求信誉，文明生产。

4) 对维修从业人员的要求 对维修从业人员的主要要求如下：

①维修从业人员应以高度的工作责任心来对待通信设备维修工作。用户通信设备不能正常使用而送修时，维修管理人员必须认真核对各种数据，准确地判断设备故障，做到有针对性的处理和规范的服务。

②维修从业人员必须具有良好的职业道德，遵守有关方面制定的各项规章制度。在维修时，维修人员不应夸大故障，无中生有，零配件以次充好，蒙骗用户；维修人员不得向非相关人员泄露所接触到的用户的私人资料及各类相关数据。若发现维修人员泄露用户资料或蒙骗用户，应及时上报有关保卫部门或公安机关。

(2) 岗位基本要求

1) 持证上岗 每位用户通信终端维修人员都必须取得用户通信终端维修员证书才能上岗，即持证上岗，这是上岗的最基本的条件。这是因为：

①全面实施职业资格证书制度是国家深化劳动人事制度改革的重要举措，是建立现代企业制度的重要手段，也是企业建立培训、考核、使用与待遇相结合机制的重要环节。各级通信企业必须认真贯彻执行国家和信息产业部的有关规定，大力推行职业技能鉴定，强化职业资格证书制度。

②为适应通信事业的发展，尽快提高职工的整体素质，国家和信息产业部决定在全国通信企业有计划、分步骤地全面实现职业资格证书制度。根据劳动和社会保障部的规定，从2000年7月1日起，用户通信终端维修人员必须取得相应的国家职业资格证书才能上岗工作。根据国家《职业分类大典》的规定，用户通信终端维修员职业包括以下工种：电话机