

示范性高等职业教育精品规划教材
电子信息类

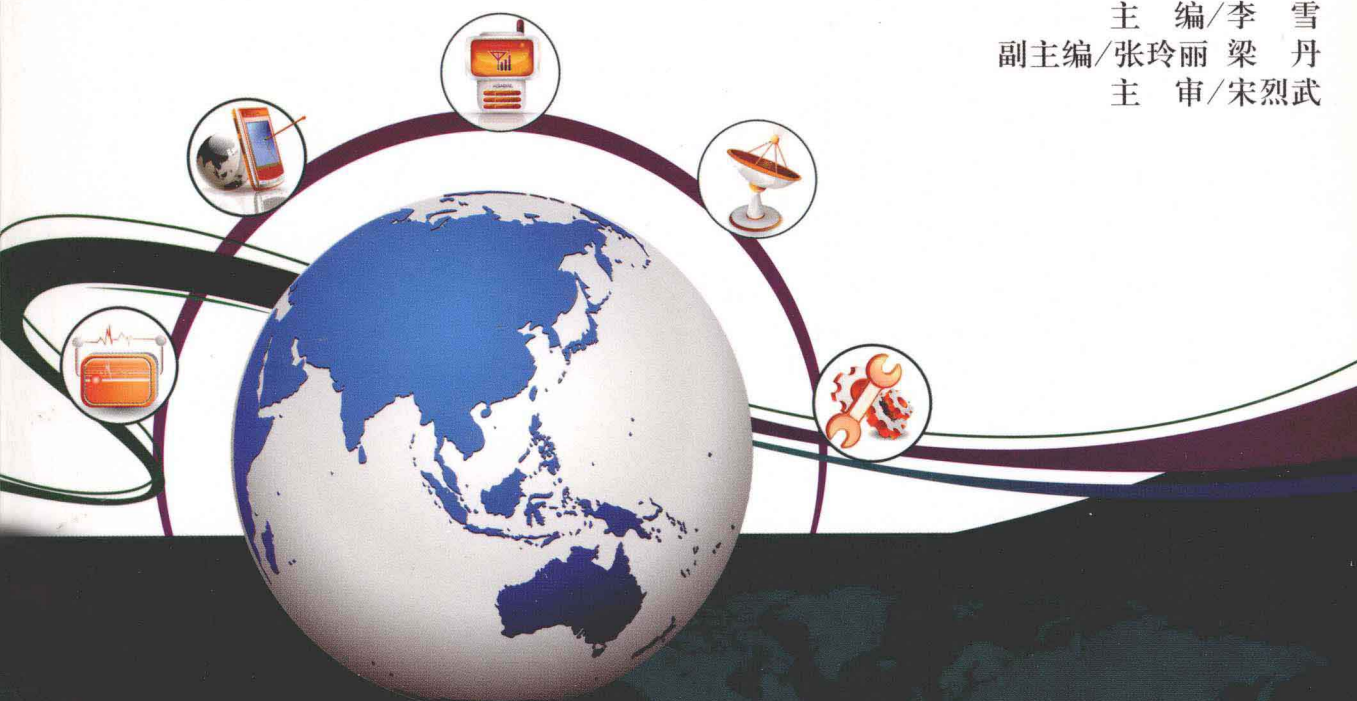
SHIFANXING GAODENG ZHIYE JIAOYU JINGPIN GUIHUA JIAOCAI
DIANZI XINXILEI



通信终端故障 检测与维修

TONGXIN ZHONGDUAN GUZHANG
JIANCE YU WEIXIU

主 编/李 雪
副主编/张玲丽 梁 丹
主 审/宋烈武



 天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

示范性高等职业教育精品规划教材

电子信息类

通信终端故障检测与维修

主 编 李 雪

副主编 张玲丽 梁 丹

主 审 宋烈武

参 编 黎爱琼 陶安东

李 俊 徐兴刚

李 丽

 天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书是一本高职通信专业的教材,根据通信终端市场发展的需要,参照《用户通信终端维修员国家职业标准》,依据项目式课程“通信终端故障分析与检测”的课程标准编写。本书主要内容包括用户通信终端维修员职业规范知识、无绳电话机的检测与维修、通信技术基础知识、手机用主要元器件的识别与检测、手机常用部件的识别、手机拆焊训练、常用手机维修仪器操作训练、手机故障分析与维修、手机测试训练。全书贯彻“以工作过程为导向”的课程设计思路,重点突出实际操作和训练要求。

本书可作为高职高专通信专业教材,也可作为用户通信终端维修员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

通信终端故障检测与维修/李雪主编. —天津:天津大学出版社, 2012.3

示范性高等职业教育精品规划教材. 电子信息类

ISBN 978-7-5618-4293-5

I. ①通… II. ①李… III. ①通信设备:终端设备—故障检测—高等职业教育—教材 ②通信设备:终端设备—维修—高等职业教育—教材 IV. ①TN914

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 020642 号

出版发行 天津大学出版社

出 版 人 杨 欢

地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)

电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742

网 址 publish.tju.edu.cn

印 刷 廊坊市长虹印刷有限公司

经 销 全国各地新华书店

开 本 185mm×260mm

印 张 22

字 数 550 千

版 次 2012 年 3 月第 1 版

印 次 2012 年 3 月第 1 次

定 价 42.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请向我社发行部联系调换

版权所有 侵权必究

前言

为了推进职业教育办学体制和管理体制改革，建立行业、企业、学校共同参与的机制，进一步发挥行业、企业在职业教育和培训中的重要作用，深化职业教育教学改革，加强专业、课程和教材建设，推行工学结合、校企合作、顶岗实习的职业人才培养模式，以服务为宗旨，以就业为导向，以能力为本位，满足学生发展多元化的需要，造就一批能有效满足就业市场需求、具有个人职业发展潜力的通信专业应用型技能人才，我们开设了“通信终端故障分析与检测”这门课程，并编写了本教材。

“通信终端故障检测与维修”课程密切结合当前移动通信终端维修市场和职业院校学生的现状确定教学内容，注重对学生动手能力的培养。本课程是学习模拟电路、数字电路、通信电子电路等课程后的一门专业课程。开设本课程的目的是通过对熟悉的电子设备的电路进行分析及对常见故障的维修，使学生更好地理解所学理论知识，并掌握通信终端设备最基本的电路分析与故障维修技巧。

本书共分 9 个项目，主要介绍了用户通信终端维修员职业规范知识、无绳电话机的检测与维修、通信技术基础知识、手机用主要元器件的识别与检测、手机常用部件的识别、手机拆焊训练、常用手机维修仪器操作训练、手机故障分析与维修、手机测试训练等。教材内容体现了项目设计的先进性、实用性、科学性、产业特殊性和可操作性，图文并茂，易于理解和掌握。课程以任务式结构编排，注重实践教学环节和对学生动手能力的培养，有利于将学生培养成能在移动通信终端的生产、测试和维修技术服务等岗位工作的高素质技能型人才。另外，每个任务前有任务书，每个任务后有小结和习题，书后有移动通信终端常用专业英文缩写及中英文对照以及用户通信终端维修员初级和中级模拟试题，便于教师组织教学和学生自学。

本书是根据教育部制定的高职高专培养目标和对本课程的教学基本要求，结合全国高等职业教育现状，在校内教材的基础上，经编者多年的教学调研和实践编写而成的，可作为高职高专通信技术、电子信息工程等专业及相关专业的教材。本书教学参考课时分配情况如下表所示。

项 目	任务 1	任务 2	任务 3	任务 4	任务 5	参考课时小计
项目 1	4	4	—	—	—	8
项目 2	2	4	4	4	—	14
项目 3	2	2	—	—	—	4
项目 4	2	2	2	2	4	12
项目 5	4	4	—	—	—	8
项目 6	2	4	4	4	—	14
项目 7	2	4	4	4	—	14
项目 8	4	4	4	4	2	18
项目 9	4	4	8	—	—	16
参考课时合计	108					

本书由武汉职业技术学院的李雪老师主编，武汉职业技术学院的张玲丽老师和梁丹老师担任副主编，武汉职业技术学院的宋烈武副教授担任主审。张玲丽老师编写了项目 7 和项目 8，梁丹老师编写了项目 4，其余项目由李雪老师编写，武汉职业技术学院的黎爱琼老师整理并完成了附录内容，中国地质大学机械与电子信息学院陶安东老师完成了书中图表的整理和绘制工作。全书由李雪统稿并定稿。

本书在编写过程中，宋烈武副教授对初稿进行了认真审阅，提出了许多宝贵的意见和建议，在此表示衷心的感谢。非常感谢在编写本书时为我们提供有益帮助的宁波三星通信设备有限公司的李俊先生、赛龙通信技术（深圳）有限公司的徐兴刚先生、上海斐讯数据通信技术有限公司的李丽女士。本书引用了宁波三星通信设备有限公司的部分培训资料，在此一并致谢。另外，本书在编写过程中参考了一些资料，在此向这些作者表示感谢。

由于作者水平有限，编写时间仓促，所以书中错误和不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

2011 年 8 月

目 录

项目 1 用户通信终端维修员职业规范知识	1
任务 1 服务规范及标准用语	1
任务 2 防静电知识	14
项目 2 无绳电话机的检测与维修	30
任务 1 无绳电话机的使用	30
任务 2 无绳电话机的测试	40
任务 3 无绳电话机座机故障检修	48
任务 4 无绳电话机子机故障检修	57
项目 3 通信技术基础知识	68
任务 1 无线通信原理	68
任务 2 移动通信网基础知识	84
项目 4 手机用主要元器件的识别与检测	103
任务 1 片式电阻器的识别与检测	103
任务 2 片式电容器的识别与检测	113
任务 3 片式电感器的识别与检测	123
任务 4 片式二极管的识别与检测	129
任务 5 片式三极管的识别与检测	135
项目 5 手机常用部件的识别	144
任务 1 手机中常用部件的识别	144
任务 2 智能手机中特殊部件的识别	159
项目 6 手机拆焊训练	175
任务 1 手机整机的拆装	175
任务 2 手机中小元件的拆卸与焊接	184
任务 3 手机贴片集成电路的拆卸与焊接	191
任务 4 BGA 集成电路的拆卸与焊接	197
项目 7 常用手机维修仪器操作训练	210
任务 1 数字电源表的操作训练	210
任务 2 频谱分析仪的操作训练	216
任务 3 软件维修仪的操作训练	226
任务 4 手机综测仪的操作训练	235

项目 8 手机故障分析与维修	244
任务 1 手机电路图识图	244
任务 2 手机不开机故障分析与检修	257
任务 3 手机接收与发射电路故障分析与维修	267
任务 4 手机显示及其他故障分析与检修	277
任务 5 手机电路的新技术分析	286
项目 9 手机测试训练	294
任务 1 静电测试	294
任务 2 电流指标测试	304
任务 3 传导测试	309
附录	324
附录 1 用户通信终端（移动电话机）维修员国家职业标准	324
附录 2 手机中常用专业英文缩写及中英文对照	332
附录 3 用户通信终端维修员（初级）模拟试题	338
附录 4 用户通信终端维修员（中级）模拟试题	341
参考文献	344

项目 1

用户通信终端维修员职业规范知识

用户通信终端维修员是指对用户通信终端设备进行故障检测和维修工作的人员。随着电信事业的发展,用户通信终端维修员的需求量较以前有所增加,其地位也有所上升,工作待遇有了明显的改善。同时科技的不断进步也对其素质和能力有了更高层次的要求。本项目主要介绍用户通信终端维修员职业规范知识,通过这些知识的学习,维修人员应掌握日常行为规范,严格遵守静电防护操作规范,具备接待用户的能力。

任务 1 服务规范及标准用语

任务书：服务规范及标准用语

课程名称	通信终端故障检测与维修	项目	用户通信终端维修员职业规范知识
工作任务	服务规范及标准用语	建议学时	4
教学要点	知识目标: 1. 懂得服务可以创造价值的理念 2. 掌握移动通信服务人员的日常基本行为规范 3. 明确自己在日后的工作中如何遵守行为规范		
	技能目标: 1. 掌握服务人员行为规范的主要内容 2. 能结合具体工作运用服务人员的行为规范		
工作步骤	1. 教师给出此次课的任务,与学生一起学习用户通信终端维修员职业标准 2. 学生通过小组讨论,明确与人沟通和交流是人类社会的必备技能 3. 教师讲解移动通信行业服务规范及标准用语等基础知识 4. 学生通过小组模拟演练,深入运用服务规范及标准用语 5. 学生自评、互评,教师对此过程进行评价		
提交成果	1. 小组讨论时每个人都要发言,谈谈自己的认识 2. 分组模拟演练情况汇总 3. 个人撰写学习体会		
考核要点	1. 专业知识考核(笔试或口试)(20%) 2. 技能考核(技能水平、模拟表演的参与程度)(40%) 3. 完成时间考核(团队所有成员完成任务后考核)(10%) 4. 团队精神考核(团队成员平均成绩)(30%)		
考核内容	1. 移动通信行业服务规范 2. 移动通信行业礼貌用语 3. 模拟演练(受理用户投诉问题)		
工作实施要求	1. 必须是小组学习,小组应制定小组长负责制,组员必须人人参与 2. 每个小组必须按照任务实施步骤认真完成 3. 模拟演练时要求态度端正,积极参与,表演认真,一丝不苟,积极发言,有深刻理解 4. 遇到疑难问题时,先进行小组集体分析讨论,确实解决不了的问题再向老师提问,老师注意做好巡回指导,遇到共性问题应及时进行解答		

导入案例

随着通信技术的广泛应用,用户终端维修人员的需求量大增,这给用户终端维修人员带来了机遇。对于一位用户终端维修人员来说,要选择在室内常温的环境下工作,工作之前要首先检查仪表仪容,布置好工作场地,然后接待用户,受理维修业务,对故障进行处理,维修后进行故障机的测试工作。作为一名移动通信行业的服务人员,要知道:用户决定着企业的核心竞争力,建设服务品牌要从小事入手,执行规范是服务人员的权利和义务,执行规范的最终目的只有一条——满足用户和公司的长远利益,规范不能僵化执行。

案例分析

1. 服务人员行为规范的基本原则

(1) 精神面貌

接待用户时要有良好的精神面貌(见图1-1),具体如下:

- 1) 衣着整洁,注意个人卫生;
- 2) 仪表大方,精力充沛;
- 3) 保持乐观,不将个人情绪带到工作之中;
- 4) 站立时抬头挺胸,身子不要歪靠在一边;
- 5) 走路不摇晃,遇急事可加快步伐,但不可慌张;
- 6) 坐下时不要跷二郎腿,不可抖动双腿,不可仰坐在沙发或座椅上。



图 1-1 接待用户的良好精神面貌

(2) 服务礼仪

服务礼仪是服务人员在服务活动中,用以维护企业形象、对交往对象表示尊敬与友好的规范与惯例,是一般礼仪在服务活动中的运用和体现。服务礼仪具有很强的规范性和可操作性,并且与企业的经济效益密切相关。具体内容如下:

- 1) 出入房间,上下电梯,应让用户先行;
- 2) 养成倾听的习惯,不轻易打断用户的谈话或随意转移话题,谈到重要的事情要做记录;
- 3) 对用户真诚、耐心,做到谦虚稳重,不可夸夸其谈,以免给用户造成轻浮、不可信的印象;
- 4) 与用户有不同意见时,应保持冷静,必要时上报直接主管,切忌与用户争执;
- 5) 对用户有礼有节、不卑不亢;
- 6) 初次见面时应主动作自我介绍,递上名片;

- 7) 见到用户应主动打招呼，做到礼貌热情；
- 8) 交谈时要关注对方，彬彬有礼，谈吐得体，说话铿锵有力。
- 坐、立、行的宜与忌如表 1-1 所示。

表 1-1 坐、立、行的宜与忌

	宜	忌
坐 姿	坐直	东歪西靠，坐不安稳
	两脚在脚踝处交叉	两膝分开太远或跷着二郎腿
	身体微微前倾	双脚不停地抖动
站 姿	站直	无精打采地站着
	脚保持安静，两脚略微分开	来回移动脚
	肩部放松	晃动身体
	双臂垂于体侧	双臂抱胸或手插入口袋
	挺胸，头和下颌抬起	驼背、低头
走 姿	步伐坚定、利落	脚步拖拉、沉重迟缓
	双臂自然摆动	八字脚（鸭子步）
	身体挺直、抬头挺胸	身体左右摇摆

（3）语言规范

1) 声音的运用。

声调：应进入高音区，显得有朝气，且便于控制音量和语气。

音量：正常情况下，应视用户音量而定。

语气：轻柔、和缓，但不要嗲声嗲气。

语速：适中，每分钟应保持在 120 个字左右。

2) 语言的选择。

在服务的过程中，统一使用标准普通话服务。如遇到用户提出对语言的需求，可以根据用户的语言习惯采用地方语言，若是外国用户，则使用简单的英语。在解答用户疑难问题时，用语要简单易懂，尽量不使用专业术语。

3) 称谓的选择。

对于女性用户，如果是未婚妇女或无法确认用户是否已婚的年轻者可称为“小姐”，无法确认是否已婚的西方妇女，不管其年龄多大，只能称小姐。对于已婚妇女、无法确认用户是否已婚的年纪稍长者可称为“女士”或“老师”等称呼。

对于男性用户，知道用户姓氏时，可称之为“×先生”；对第三者，要称呼“那位先生”。

常用语：您好！

早上好/中午好/晚上好！

见到您很高兴。

对不起，让您久等了。

对不起，打断一下可以吗？

您不必客气。

您先喝杯水，再慢慢讲。

没关系，这是我应该做的。

非常感谢您配合我们的工作。

感觉我们的服务怎么样？

忌语：这事不归我管。

以前这是谁做的，水平这么差。

这是公司规定，我没办法。

这是小事，无所谓。

不关我事，你找别人吧。

你会不会，你怎么搞的？

这么简单的问题还问我！

不可能！

我是新来的，这我不懂。

这我早告诉过你，怎么又搞错了？

我没空。

反正我做不了。

我不知道。

这事你不懂。

要想培训效果好，到公司培训去。

有问题？关电复位就得了。

不付费，就不去。

你欠我们款，我们不能去。

这合同怎么签的？

机器就这样。

其他礼貌语词：初次见面说“久仰”；久未联系说“久违”；等候客人说“恭候”；客人到来说“光临”；看望别人说“拜访”；欢迎到店说“光顾”；起身离开说“告辞”；中途先走说“失陪”；请人勿送说“留步”；陪伴朋友说“奉陪”；请人批评说“指教”；求人解答说“请问”；请人指教说“赐教”；请人指正说“雅正”；赠送作品说“斧正”；对方来信说“惠书”；向人祝贺说“恭喜”；赞人见解说“高见”；请人帮忙说“劳驾”；托人办事说“拜托”；麻烦别人说“打扰”；求人方便说“借光”；物归原主说“奉还”；请人谅解说“包涵”。

(4) 工作作风

1) 养成“PDCA”（计划 Plan、执行 Do、检查 Check、改善 Action）的工作模式，如表 1-2 所示。

表 1-2 “PDCA” 工作模式的工作作风

工 作 作 风		“PDCA” 工作模式
第一步	计划	确定你能提供的服务, 确定你所服务的用户, 成功理解他们重视什么、需求什么, 确定你所提供的能令用户满意的服务
第二步	执行	确定服务工作方案 (流程)
第三步	检查	对照实际工作情况, 检查工作方案 (流程) 中的错误并消除低效环节
第四步	改善	运用量化、分析的方法, 控制优化方案流程来确保服务质量持续地改善

2) 守时, 准时赴约。

3) 遇到竞争对手时应尊重对方、不攻击对方, 不泄露公司机密。

4) 尊重当地风俗习惯, 遵守用户的各项规章制度。

5) 谨记自己的言谈举止体现着公司的整体形象。

6) 廉洁自律。

7) 不与用户谈论待遇、设备价格、技术缺陷以及有损公司形象的问题。

8) 对用户应言而有信, 不随意承诺。

9) 养成以数据说话的工作习惯, 做到事事有记录, 必要的记录要归入文档。

10) 养成平时自我学习的习惯, 多看技术资料, 牢记“技术是服务人员的生存手段”。

11) 养成日清的习惯, 当天的问题当天处理。

2. 服务人员行为规范细则

(1) 接听电话行为规范

1) 接听电话前要做好记录的准备。

2) 电话铃响三声必须摘机。

3) 他人不在时要及时代接。

4) 摘机后要主动说“您好!”, 并报姓名。

5) 有事询问对方要说“请问……”。

6) 在需要对方等待时, 要说“请您稍等一下”。

7) 让对方等待时间不得超过 3 分钟, 否则请对方留下电话号码, 稍后主动打电话给对方。

8) 在与用户谈话过程中, 接听电话应向用户表示歉意, 并尽量简短。

9) 当接听已接通的电话时, 应说“您好, 我是×××”。

10) 回答对方问题时, 严禁说“不知道”。

11) 电话语音要简练, 严禁闲聊、拉家常或胡言乱语。

12) 接听电话要做好记录。

13) 电话中断要主动打给对方。

14) 对打错的电话要耐心说明, 切勿生硬回绝。

15) 电话记录的事情一定要落实。

16) 落实后的结果及时反馈给对方。

17) 接听电话时无论对方持何种态度, 都必须耐心、谦和、不卑不亢, 但不要过分热情。

18) 接听电话时, 声音不要太大, 以免影响他人工作。

19) 接听电话禁止使用免提。

20) 电话结束时, 要说“再见”, 待对方挂机后, 自己再挂。



问题: 你会这样接听电话吗?

一个工程师在接用户的电话: “这个问题很简单呀, 你看手册了吗? 为什么没看? 我现在在忙着呢! 你去看手册吧, 看完了就明白了。”

(2) 言行规范“十不要”

1) 不要随地吐痰。

2) 不要当众嚼口香糖, 并不断发出声音, 这是缺乏修养的表现。如果要嚼口香糖以保持口腔卫生, 应闭上嘴, 并尽量不发出声音, 并且把嚼过的口香糖用纸包起来丢入垃圾箱。

3) 不要挖鼻孔或掏耳朵。

4) 不要当众搔头皮, 特别是有头皮屑的人, 当众搔头皮, 使头皮屑飞扬, 是很不雅的行为。

5) 不要在公众场合抖腿。在公众场合不停颤动双腿或者跷起腿摆来摆去, 是不文明的表现, 也是不优雅的行为。

6) 不要当众打哈欠。在庄重场合和社交场合中, 尽量控制不打哈欠, 如果控制不住, 一定要马上用手捂住嘴, 并说“对不起”。

7) 不要当众频频看表, 与人交流时, 尽量不看或少看表, 若因忙或有其他重要事情, 不妨委婉告知对方另找机会, 改日再谈, 并顺便表示歉意。

8) 不要心不在焉或吃东西。

9) 不要转着椅子接电话。

10) 不谈论他人隐私。

知识链接

1. 职业道德

职业道德是指从事一定职业的人在职生活中所必须遵循的具有职业特征的行为模式和道德要求, 它是社会的一般道德要求在职业生活中的具体体现。职业道德是各种基本要素的有机结合, 一般来说, 职业道德的构成要素主要包括五个方面: 职业的责任心、职业的良好感、职业的业务能力、职业的纪律观念、职业的理想信念。职业道德是社会道德体系的重要组成部分, 它一方面具有社会道德的一般作用, 另一方面, 它又具有自身的特殊作用, 具体表现如下。

1) 调节从业人员内部及与服务对象间的关系。

2) 有助于维护和提高本行业的信誉。

3) 有助于促进本行业的发展。

4) 有助于提高全社会的道德水平。

职业道德规范有以下内容:

1) 爱岗敬业, 恪尽职守;

2) 诚实守信, 求真务实;

3) 廉洁奉公, 遵纪守法;

4) 钻研业务, 勇于开拓;

5) 团结协作, 优质服务。

2. 职业化精神

职业化精神是对职业的价值观与态度,是内在的精神动力,所以也经常称其为职业意识。具体包括:敬业、专业、责任、诚信、协作、规范等。

(1) 敬业

用一种严肃的态度对待自己的工作,勤勤恳恳、兢兢业业、忠于职守、尽职尽责地从事工作。

(2) 专业

精通本行业、本工作岗位要求的基本知识,并在自己所从事的领域内持续深入钻研。专业化是职业化的基础,职业人应该是专业化的人才,这样才能符合社会发展的需求。

(3) 责任

责任的核心是要一次把事情做对,敢于承担责任。一方面承担自己的责任,不能让自己的责任成为别人的负担,影响整个团队的效率;另一方面也不能以此推卸责任,筑起责任划分的堤坝,对于责任交叉和责任空当不能置若罔闻、毫不关心。

(4) 诚信

诚信即诚实守信,指真实无欺、遵守承诺和契约的品德及行为。职业活动中的诚信要求是忠诚所属企业、维护企业信誉、保守企业秘密。

(5) 协作

协作即相互合作,上级带动下级,整体带动部分,全员齐心协力,提高工作素质和工作效率。协作的基本要求是具有协作精神,善于沟通、协调,而不是各自为政、单兵作战。

(6) 规范

员工懂得职业规划,养成自律行为,使自身行为标准化和规范化,并运用职业规则解决问题。

3. 职业化能力

职业化能力是对现代企业员工的知识结构、技能水平的基本要求,是建立职业标准的主要依据,具体包括:学习能力、表达能力、执行能力、创新能力、社交能力、自我管理能力等。

(1) 学习能力

职业人进入职场,离开传统的教育形式,仍要坚持学习,获得长期发展所需的知识。主要是要结合工作、职业的目标来选择自主学习的内容与方式;同时要注重想象力与创造力的发挥,强化创造性学习。

(2) 表达能力

表达能力是指运用语言和文字阐明自己的观点、意见或抒发感情的能力,主要包括口头语言表达能力和书面语言表达能力。丰富的思想内涵和正确的思考方法是提高表达能力的关键。

(3) 执行能力

执行能力是最重要的能力之一,组织与团队的各种决策必须通过各级职业人的执行能力才能实现。执行是否到位,是事业能否发展的重要决定因素。在执行的过程中,会面临各种机遇与挑战,也最能考验个人的综合能力。

(4) 创新能力

创新是产生新思想、创造新事物。创新的基本要求是要持续改进、自我超越,突破思维局限,善于运用新方法和新流程。因此,创新既是一种能力,但同时也是现代职业人必须具备的精神。

(5) 社交能力

处理好人际关系是人们社会交往能力的体现。良好的社交能力有助于构建和谐的人际关系,丰富人生的意义,同时也是事业成功的重要资源和保证。

(6) 自我管理能力

职业人首先要学会管理好自己,克服自己的缺点,开发自己的才能,规划好自己的职业生涯,经营好自己的事业,才能使自己成长为优秀的职业化人才。自我管理可分为价值观、健康、时间、情绪、才能、职业生涯方面的管理与修炼。

知识拓展

1. 处理用户诉怨技巧

(1) 用户不满的发生原因分析

用户不满的发生原因分析如表 1-3 所示。

表 1-3 用户不满的发生原因分析

不 满 原 因	比 例
服务人员态度、服务太差	25%
收费过高	8%
等待太久,耗费时间	17%
强迫邀请	21%
技术太差,产品不好	9%
售后服务太差	7%
宣传(广告)夸大	7%
其他	6%
结论:用户抱怨的真正原因 70%来自于“沟通不良”	

(2) 棘手用户的应对技巧

1) 面对激动的用户。

不要急于解决问题,而应先抚平用户的情绪,再来解决问题;别把用户的话看得太认真,事实上他们所说的多是因为激动而口不择言,并不一定真是那么回事;当碰到这样的用户,务必保持冷静。

2) 面对不太吭声的用户。

以开放式问话技巧,鼓励他多回答一些问题,如“是什么问题?”“怎么发生的?”“希望我们怎么帮助您呢?”“要我怎么做呢?”

3) 面对善于抱怨的用户。

善于抱怨的用户通常话都比较多,这时倾听才是最重要的:“您需要我们怎样处理?”“您希望得到什么样的处理结果?”

4) 面对生闷气的用户。

把你所看见的情形说出来,让他能够一吐心中闷气。

5) 面对蛮不讲理的用户。

要保持不动气,面带微笑:“您希望这个问题得到怎样的解决?”“要满足您的期望对我来说也是个问题,请问我该怎么办?”

6) 面对有敌意的用户。

让他继续叫吧！让他将火气发泄掉，注意听他讲些什么，运用肢体语言，表示关切，运用言语的技巧，如“是的”、“原来是这么回事”，复述那个使他生气的原因，找出那个必须解决的重点，讲些能让对方知道你关切他情况的话。

(3) 处理用户不满的技巧

五步法：真诚倾听，表示认可；

谦虚坦率，澄清误解；

明确立场，真心致歉；

给予小利，表示关心；

努力挽留，显露爱心。

2. 令人欢迎的人际沟通技巧

(1) 关怀、尊重与认可

表现出专业与人性化的精神，以诚挚的态度关怀对方，并表现对对方的肯定及应有的尊重。

(2) 仔细聆听、适当反应

不轻易干扰或打断，细心收集信息，感受对方的状况，并在适当的时机给予支持及引导。

(3) 记录

表示重视对方的谈话，并能清楚地记载信息，以免有所遗漏或事后忘记。

(4) 要点、摘要与确认

协助对方，对彼此的沟通内容进行整理，并摘要提出，以确认沟通结果，避免双方误解，并有加强的效果。

(5) 适度表达自己的意见

在必要的状况下，适度表达自己的意见，重点是必须把握交流的原则而非制造冲突。

(6) 指定选择

在谈话进行中逐步设计理想的二择一状况，以让用户从固定范围内进行对自己有利的抉择。

(7) 连接

不同阶段的沟通勿让其成为单一的独立事件，而需加以连接，才能建立完整的沟通结果。

(8) 引导

设计结构式的谈话，逐步引导谈话内容的转变、重点的转移而给予自己想要的谈话空间。

(9) 尽量导出结果（承诺）

摆脱陷入泥沼的沟通，避免没有结果的沟通，以主动的方式为双方建立明确的结果。

(10) 给予对方激励

真心体察对方的优点或对方的良好语言、行为表现，给予其精神上或物质上的激励。

相关资料

请参考附录1：用户通信终端（移动电话机）维修员国家职业标准。

任务小结

职业道德规范是社会道德规范中的重要部分。它是从业人员道德行为和职业道德关系的普遍规律的反映，是一定社会或阶级以及一定职业对从业人员的行为和关系的基本要求的概

通信终端故障检测与维修

括,是从业人员在职业道德活动中应该普遍遵循的行为准则或标准。通过本任务的学习,学生能掌握通信技术人员日常行为规范,学好如何成为一个职业化的技术服务人员,具备通信行业的职业素质,为后续任务的学习打下基础。

关键术语

现场服务 5S 行为规范——Stand (起立,迎接用户)、See (注视,尊重用户)、Smile (微笑,接待用户)、Speed (迅速,对应用户)、Satisfaction (满足,服务用户)。

习题

1. 选择题

- (1) () 是解决用户投诉的原则。
A. 双赢原则 B. 秉公办事 C. 文明待人 D. 热情服务
- (2) () 是通信行业职业道德的基本原则之一。
A. 文明生产,礼貌待人 B. 急用户所急,帮用户所需
C. 昼夜不停,分秒必争 D. 秉公办事,忠诚老实
- (3) “PDCA” 工作模式中的 P 是指 ()。
A. 计划 B. 处理 C. 分析 D. 执行
- (4) 见到用户应 ()。
A. 主动打招呼,做到礼貌热情 B. 懂得倾听
C. 装作没看见 D. 等用户主动来询问
- (5) 不与用户谈论的问题不包括 ()。
A. 待遇 B. 设备价格 C. 技术缺陷 D. 产品功能

2. 判断题

- (1) 职业道德是指在职业生活中必须遵循的具有职业特征的行为模式和道德要求。 ()
- (2) 对用户应言而有信,可随意承诺。 ()
- (3) 日清办公现场,办公桌物品摆放有序。 ()
- (4) 问候用户的时候要目视对方。 ()
- (5) 对同事和用户应主动点头示意。 ()

3. 填空题

- (1) 面对善于抱怨的用户,要做到善于_____。
- (2) 用户决定着企业的_____。
- (3) _____是服务人员的权利和义务。
- (4) 语言规范的细则是_____、_____。
- (5) 用户抱怨的真正原因主要来自于_____。

4. 思考题

- (1) 面对激动的用户该如何处理?
- (2) 面对善于抱怨的用户该如何处理?