



冷

国务院扶贫办“雨露计划”专用教材

家电制冷与维修

JiaDian ZhiLeng Yu WeiXiu

扶贫职业技能培训课件



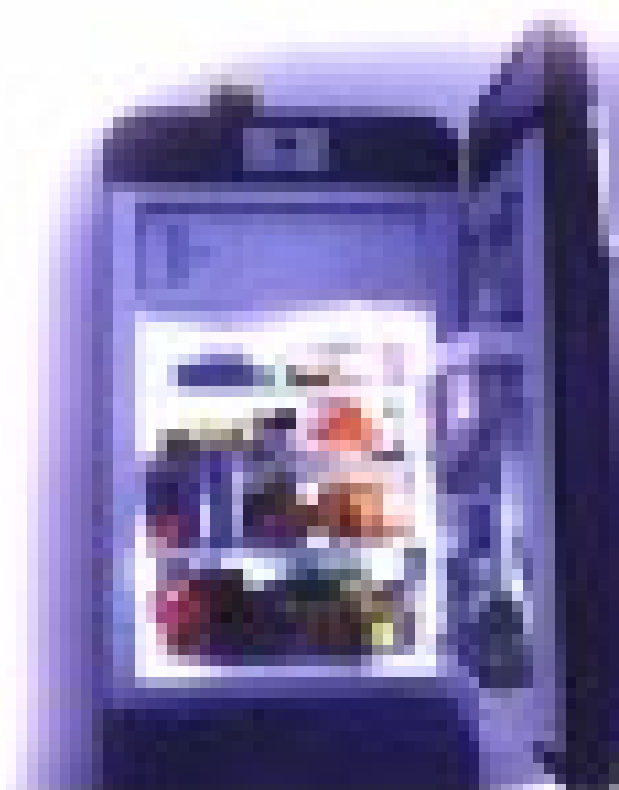
中国环境科学出版社

冷

制冷技术

家电维修与制冷

制冷技术



制冷技术

国务院扶贫办“雨露计划”专用教材
扶贫职业技能培训课件

家电制冷与维修

主 编 卢开国
副主编 冯有为 张连斌
编 者 李 胜

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

家电制冷与维修/卢开国主编. —北京: 中国环境科学出版社, 2006. 8

国务院扶贫办“雨露计划”专用教材·扶贫职业技能培训课件

ISBN 7-80209-434-8

I. 家... II. 卢... III. 日用电气器具-制冷装置-维修 IV. TM925. 07

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 090092 号

责任编辑 周 煜 王婷婷

责任校对 尹 芳

封面设计 耀午书装

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803

印 刷 北京联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2006 年 9 月第一版
印 次 2006 年 9 月第一次印刷
印 数 1—5000
开 本 850 × 1168 1/32
印 张 6.375
字 数 150 千字
定 价 20.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载，侵权必究】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

国务院扶贫办“雨露计划”专用教材 扶贫职业技能培训课件

编辑委员会

总 顾 问 刘 坚

编委会主任 温克刚

副 主 任 孟庆领 刘怀廉 杨 舟

成 员 刘佑萍 胡玉成 姚铁璜 刘军甫

宋效忠 张本乐 万明云 赵主明

付 卫 包盛柏 郭体中 卢开国

杨德国 宋典元 戴伯璋 余 锋

编委会办公室

主 任 张本乐

副主任 刘佑萍 卢开国

主 编 卢开国

副主编 冯有为 张连斌

国务院扶贫办“雨露计划”专用教材
扶贫职业技能培训课件

《家电制冷与维修》VCD 制作

总 顾 问 刘 坚

顾 问 刘怀廉 杨 舟

监 制 刘佑萍 张本乐

总 监 制 温克刚

制 片 人 卢开国 冯有为

撰 稿 人 李 胜

摄 制 赵朝阳 秦立格

编 辑 张连斌 姜 闻 胡 洋

序 言

自 20 世纪 90 年代初开始,我国各地普遍出现了大规模的农民跨区域流动的“民工潮”现象。2004 年,我国农村劳动力外出人数已达 1.026 亿人,占整个农村劳动力的 21%。据统计,在外出务工人员中,受过职业教育和培训的仅占 14%。绝大多数农民工在外出打工前没有接受过专业技能培训,因此很难在城镇实现稳定就业及提升岗位层次。为从根本上解决我国贫困人口和农村富余劳动力的出路问题,就必须强化职业技能培训,进一步提高农民的整体素质和就业能力,这是当前面临的艰巨而紧迫的任务。

扶贫培训是中国扶贫事业的重要组成部分。搞好扶贫培训离不开教材,一套好的教材是培训工作取得良好成效的重要基础。胡锦涛总书记指出“中国扶贫开发协会作为扶贫开发的一支重要力量”,要在“促进贫困地区劳动力培训和转移方面发挥积极作用”。中国扶贫开发协会按照这一指示精神,根据信阳江淮学院的创意和目前国内农民工技能培训的实际需要,决定组织力量编辑制作《国务院扶贫办“雨露计划”专用教材·扶贫职业技能培训课件》。2005 年 10 月成立《国务院扶贫办“雨露计划”专用教材·扶贫职业技能培训课件》研制中心,在全国范围内公开进行课题招标。此项工作得到各省、市、自治区扶贫部门的大力支持,得到全国 20 多所大专院校和 300 多位专家、学者的鼎力相助。在短短的半年多时间内,就编辑制作出几十个专业教材初稿。经研制中心专家、学者评审,从中选定 23 套系列课件出版发行。

这套教材是在各地编者进行了大量的创造性劳动基础上制

作而成的。它吸收了国内外有关技能培训的理论与实践的最新成果，既介绍专业理论知识，又注重实际操作技能培养，力求通俗易懂。各专业课件，均由基础理论知识和技能培训 VCD 光盘组成，具有很强的针对性、实用性和可操作性。既广泛用于全国各级扶贫学校、职业技能培训基地课堂教学，又适用于农村青少年在家庭解读和自学操作。

研制《国务院扶贫办“雨露计划”专用教材·扶贫职业技能培训课件》，是一项浩瀚的系统工程，也是一项开拓性的工作，加之时间紧、任务重，以及编辑、录制水平所限，必然有许多不足之处，恳请各级领导、专家和广大读者批评指正。

在此，谨向支持《国务院扶贫办“雨露计划”专用教材·扶贫职业技能培训课件》研制工作的社会各界人士表示衷心感谢！

中国扶贫开发协会会长：

何富国

2006 年 3 月

目 录

上篇 职业道德修养

第一章 提高职业道德修养, 做优秀从业者·····	(3)
第一节 职业道德的特点、核心和基本原则·····	(4)
第二节 职业道德的基本规范·····	(7)
第三节 行业职业道德规范·····	(12)
第二章 认真学习法律知识, 做遵纪守法公民·····	(17)
第一节 增强法制观念和提高道德修养的关系·····	(18)
第二节 社会主义市场经济与社会主义法制·····	(19)
第三节 宪法基本知识·····	(21)
第四节 刑法与治安管理处罚法·····	(25)
第五节 劳动法和合同法·····	(31)

下篇 家电制冷与维修

第一部分 家用电器维修

第一章 电热器件、温控器件、温度保险器	
件的认识和检测·····	(41)
第一节 电热器件的认识及检测·····	(41)
第二节 温控器和温度保险器件的认识和检测·····	(47)
第二章 电熨斗原理、故障及检修·····	(53)
第一节 普通电熨斗原理、故障及维修·····	(53)
第三章 电饭锅原理及故障检修·····	(59)

第一节	电饭锅的类型及结构认识	(59)
第二节	电饭锅的维修	(61)
第四章	其他电器的原理及故障检修	(66)
第一节	微波炉的原理及故障检修	(66)
第二节	洗衣机的原理及故障检修	(72)
第三节	小家用电器原理及维修	(83)

第二部分 制冷及维修技术

第一章	电冰箱结构原理及维修技术	(90)
第一节	电冰箱制冷原理及故障检修	(90)
第二节	电冰箱修理工具的使用训练	(106)
第三节	制冷管路系统的焊接操作技能训练	(115)
第四节	制冷系统的检漏、抽真空、清洗、添加 润滑油及充注制冷剂的操作训练	(119)
第二章	空调器	(123)
第一节	空调器的工作原理及结构	(123)

第三部分 家用电子产品维修

第一章	电子维修技术基础	(136)
第一节	常用元器件的选用、识别、检测	(136)
第二节	常用电子元件的选用、识别测量	(159)
第三节	元器件焊接与装配	(166)
第二章	家用电子产品原理及检修	(176)
第一节	无线电波发射与接收	(176)
第二节	VCD 机原理及检修	(186)
后记		(194)

上篇

职业道德修养

第一章 提高职业道德修养， 做优秀从业者

当我们站在巍巍的泰山之巅，会情不自禁地赞叹它身躯之巍峨，气势之磅礴，可是只要俯视足下，就可以看到组成这巍巍泰山的，正是那无数不起眼的细小砂石、泥土。当我们站在滔滔的东海之滨，会深切地感受到大海无比开阔的胸怀和浩瀚雄伟的气魄。可是只要回视陆地，就可以看到汇成这滔滔海洋的，正是那无数长流不息的涓涓细流。自然界如此，人类社会更是如此。存在于社会的政治、经济、教育、军事、外交等一切领域，在每个领域内又有各种不同的种类，形成各种不同的行业，在这些行业中，存在着日常生活中各种各样的劳动岗位以及和劳动岗位相关的各种工作。这些工作由于性质、任务、对象和方式不同，我们就称之为不同的职业。因此我们说：职业是人们从事的比較稳定的有合法收入的工作。

我们在建设有中国特色社会主义，发展社会主义市场经济的过程中，要坚持不懈地加强社会主义法制建设，依法治国，同时也要坚持不懈地加强社会主义道德建设，以德治国。我们作为即将走上工作岗位的从业者，更要学法、懂法、遵纪守法，积极主动地树立适应社会主义市场经济的职业道德观，努力提高职业道德修养，更好地适应社会，并为创建和谐社会作出自己的贡献。

第一节 职业道德的特点、核心和基本原则

一、职业道德的特点

职业道德是道德的重要组成部分，是道德规范的特殊领域，它具有自己鲜明的特点。

行业性：行业性是职业道德区别于一般道德的显著特点。职业道德往往都是与职业的行业特点结合在一起的，因此，带有明显的行业特征。例如，爱岗敬业就是一条基本的职业道德规范，但在不同的行业则表现了不同的行业特征。邮电行业的职业道德规定，邮箱的開箱时间和规定的时间不能有误差，而且只能延迟，不能提前；作为电话接线员就应该做到“三声铃响，必有应答”。这些规范要求都反映了本行业的特点，体现出本行业如何能更好地为群众服务的职业道德。

广泛性：广泛性是针对所有不同职业的从业人员而言的。职业道德不只是对某些职业提出的要求，也不只是对职业中的某些人员提出要求，而是对所有从业人员提出的要求。无论你从事什么职业，无论你在职业活动中扮演什么角色，在职业活动中都应该讲职业道德，这也是社会进步和个人职业生涯发展的基本要求。

实用性：实用性是指职业道德要与职业岗位的特点相适应。各种职业从本行业的要求出发，概括提炼出十分明确具体的道德准则，如以职业规范、工作守则、生活公约、行为须知等简明的形式公之于众，用以规范和约束本职业的从业人员。这种实用性的特点体现了职业道德要适应职业岗位的具体条件和从业人员的实际接受能力。离开或脱离职业岗位的特点以及从业人员的实际接受能力，任何职业道德在实际应用中都无法

有效地发挥作用。

时代性：时代性是职业道德的一个鲜明特点。职业是随着社会的发展而变迁的，职业的存在与否是和社会分工紧密相连的。随着人类文明的进步和社会的飞速发展，有些职业被淘汰，而又有新的职业在兴起，因而职业道德也会出现变化；而且同一职业在不同的时代也会表现出不同的特点。例如，教师这个职业，随着社会的发展对教师的要求越来越高，作为教师除了必须掌握一定的现代技术知识外，还必须具备心理辅导的基本常识，这样才能体现“以人为本，人文关怀”，才能更好地为学生服务，体现教师的职业道德。

二、职业道德的核心

全心全意为人民服务是社会主义职业道德的核心。为什么要把为人民服务作为职业道德的核心呢？历史唯物主义认为，人民群众既是物质财富的创造者，又是精神财富的创造者。作为财富的创造者，理应成为享有财富的主人，接受良好的服务。同时，社会主义的生产目的是为了不断满足人民群众日益增长的物质和文化生活的需要，因此，把为人民服务作为社会主义职业道德的核心，集中体现了社会主义职业道德的根本要求。在社会中，各行各业都有自己的职业道德规范。比如，教书育人是教师的职业道德规范，救死扶伤是医生的职业道德规范，廉洁奉公是公务员的职业道德规范。“教书育人”、“救死扶伤”、“廉洁奉公”虽然不是同行业的职业道德规范，但都体现着为人民服务的要求，都应把为人民服务作为各行各业的职业活动的出发点和归宿。

在社会主义市场经济条件下，全心全意为人民服务，一是体现在通过发展市场经济造福人民，把“三个有利于”作为基本的价值尺度；二是正确处理市场经济条件下各种复杂的利益关系，以人民群众的共同富裕为目标；三是保障和落实人民群

众在市场经济体制下的主人翁地位，确认人民群众是市场活动的主体。

三、职业道德的基本原则

集体主义是社会主义职业道德的基本原则。它像一根红线贯穿于社会主义职业道德的始终。它要求正确处理国家、集体、个人三者之间的利益关系，坚持国家利益高于集体利益和个人利益，坚持反对各种形式的利己主义，坚持保护个人的正当权益。

在社会主义条件下，国家利益、集体利益与个人利益在根本上是一致的。社会主义生产的目的是为了满足不同人民群众物质和文化生活需要。国家利益正是各个地方、各个职业团体和每个人根本的、全局的、长远的利益。在社会主义社会里，集体利益和个人利益是密不可分、根本一致的，我国现阶段人民群众最根本的利益是建设有中国特色的社会主义，实现国家的繁荣和富强，使人民群众的生活水平较大幅度地提高，这是各行各业最大的利益，它充分体现了国家、集体和个人三者利益的有机统一。

集体主义原则强调国家利益高于一切，同时也必须保障个人的正当利益。在坚持集体主义原则的时候，要反对两种倾向：一是反对片面强调国家利益、集体利益，忽视和抹杀个人的正当利益。个人的正当利益是靠诚实劳动、合法经营、知识产权和资金投入获得的。这样的个人利益应当予以保护。二是反对不顾国家和集体的利益而片面强调个人利益、小团体利益。例如，个人以权谋私，假公济私，行业不正之风等行为，谋取了个人利益而严重损害了人民群众的利益，败坏了社会风气，必须坚决反对和制止。有时，国家利益、集体利益和个人利益会发生矛盾，这时，集体利益和个人利益应当服从国家利益。认真解决好个人眼前的、暂时的利益同集体的长远利益之

间，地区、企业的局部利益同国家全局利益之间的矛盾。

重视个人利益和个人价值，是集体主义不可分割的内容。人要生存，要发展，就离不开个人需要和个人利益。社会主义、集体主义之所以充满活力，就在于承认这个事实，重视并千方百计地满足正当的个人利益。正当的个人利益是同社会集体利益保持一致的。在职业活动中，只有把国家利益、集体利益、个人利益很好地结合起来，才能保障集体利益，促进经济建设的发展，才能维护个人利益，充分发挥个人的积极性和主动精神。在社会主义市场经济条件下，集体主义的基本原则体现在尊重人，关心人，热爱集体，热心公益，扶贫帮困，为人民，为社会多做好事，在经济活动中，鼓励人们通过合法经营和诚实劳动获取正当的经济利益，做到对社会负责，对人民负责。

第二节 职业道德的基本规范

社会主义职业道德基本规范概括起来有以下五个方面：爱岗敬业；诚实守信；办事公道；服务群众；奉献社会。

一、爱岗敬业

爱岗敬业是社会主义职业道德的基本要求，是每个从业者是否有职业道德的首要标志。爱岗就是热爱自己的工作岗位，热爱本职工作；敬业是古人很早就提倡的一种对待自己职业的严肃态度。爱岗敬业就是要求人们热爱自己的本职工作，用一种恭敬严肃的态度对待自己的工作。具体要求做到乐业、勤业、精业。

乐业：乐业就是喜欢自己的专业，热爱自己的本职工作。要做到这一点，首先要认识自己所从事的职业在社会生活中的