

职业院校推行“双证书”制度专业教学培养方案汇编丛书

高等职业教育 电子信息类专业“双证课程” 教学方案汇编

中国高等职业技术教育研究会 审定



中国出版集团
现代教育出版社

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

高等职业教育电子信息类专业“双证课程”教学方案
汇编 / 许远, 王文瑾主编. —北京: 现代教育出版社,
2008.1

ISBN 978-7-80196-559-2

I. 高… II. ①许… ②王… III. ① 电子技术—教案(教育)—高等教育: 职业教育 ② 信息技术—教案(教育)—高等教育: 职业教育 IV. TN01-4 G202-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 174773 号

责任编辑: 王松滨 王春霞

印 刷: 三河市科达彩色印装有限公司

出版发行: 现代教育出版社

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 11.5 字数: 220 千字

印 次: 2008 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 60.00 元

本书编审委员会成员

顾 问 陈 宇 高 林 李维利 陈 敏

陈 捷 孙芳仲 沈斐敏

主 编 许 远 王文谨

编 委 许 远 王文谨 姜 波 张晓云

周乐挺 王海春 杨俊清 壮志剑

丁桂芝 戴 荭 姜占峰 屠全良

刘少坤

秘 书 陈瑛洁 张 瑜

推行双证书制度 培养技能型人才

——《职业院校推行“双证书”制度专业教学培养方案 汇编丛书》序

我很高兴地看到根据有关课题的研究成果编写的《职业院校推行“双证书”制度专业教学培养方案汇编丛书》(以下简称《方案汇编》)正式出版了。该书的出版对探索我国职业院校培养技能型人才的新模式具有重要的现实意义。

我国的职业资格证书制度源于企业生产制度,是企业用工和企业劳动组织的需要,也是指引职业教育和职业培训工作,推动就业发展的重要手段。从国家层面看,职业资格证书制度是我国人力资源开发体系的重要支柱之一。

职业资格证书是反映劳动者具备某种职业所需要的专门知识和技能的证明。与学历文凭证书不同,职业资格证书与职业劳动的具体要求密切结合,更多地反映了特定职业的实际工作标准和规范,以及劳动者从事这种职业所达到的实际能力水平。长期以来,我国在人才培养方面推行单一的学历文凭证书,不但妨碍和限制了人才在不同层次和不同方向上的发展,而且造成职业教育培训工作长期存在重视理论知识,轻视操作技能,重视学历文凭,轻视工作经验,脱离经济,脱离生产,自我循环,自我服务,自我评价的倾向。在职业院校推行学历文凭和职业资格并重的“双证书”制度,为克服和改变上述缺陷,建立起更为完善的职业能力培养体系铺平了道路。

推行“双证书制度”就要将学校教学计划和国家职业资格标准有机结合起来,用职业标准推动学校培养模式和教学内容的改革,在新的课程系统中嵌入职业标准和职业资格证书的要求——这既是院校实施双证书制度的初衷,也是贯彻落实“双证书”制度的关键。

教育改革的核心是课程改革。多年来,社会上还少有成系列的双证书课程解决方案,致使双证书培训课程不能很好地融入教学计划,这些都提示我们,要积极鼓励大力提倡此方面的教学研究和教学改革实践。

《方案汇编》的全体参编人员脚踏实地做了大量研究工作,从技术层面探索了采用课程改革的方式,推进职业院校“双证书”工作,努力做到“双对照”(教学内容与岗位要求和职业标准对照)、“双结合”(学校教学考试与职业资格培训鉴定相结合),积极探索了便于职业院校毕业生获得“双证书”(学历证书和职业资格证书)的课程解决方案。

《方案汇编》率先实践了以“双证书”推动职业院校技能人才培养模式的改革与创新,为职业院校提高学生的就业能力和工作能力提供了教学技术支持,为推动职业院校职业技能鉴定工作,推动“以职业能力为核心、以职业活动为核心”的课程改革,提供了不可多得的技术参考文献。

我们希望,有关研究人员在该研究成果的基础上继续探索,通过院校专业和课程的改革,将业内优秀的技能培训资源、主流技术及其应用引入职业院校教学体系中,将院校教育的专业课程内容与企业的岗位技能需求相融合,以本专业所涉及的相关职业、岗位的实际工作过程为导向,通过强化项目引导、案例操作的教学模式,将教学和训练紧密结合,与就业岗位相衔接,更加突出培养学生的实际岗位操作经验;继续探索改革实训课程的评价方法来保证上述目标的实现。

中国就业促进会副会长
劳动和社会保障部职业技能鉴定中心
学术委员会主任

陈宇

2007年11月19日

出版说明

进入 21 世纪以来,我国的高等职业教育领域发生了深刻的变革,确立了“以服务为宗旨,以就业为导向,走产学研结合的发展道路”,明确提出了以培养高技能人才为主要任务。

2006 年,为进一步落实《国务院关于大力发展职业教育的决定》(国发[2005] 35 号)和中共中央办公厅 国务院办公厅《关于进一步加强高技能人才工作的意见》(中办发[2006] 15 号)等文件精神,促进高等职业教育健康发展,全面提高高等职业教育教学质量,教育部出台了《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006] 16 号,以下简称《意见》)。

《意见》指出,高等职业教育要服务区域经济社会发展,以就业为导向,加快专业改革与建设,……与劳动部门密切合作,使有条件的高等职业院校都建立职业技能鉴定机构,开展职业技能鉴定工作,推行“双证书”制度,强化学生职业能力的培养,使有职业资格证书专业的毕业生取得“双证书”的人数达到 80% 以上。

《意见》还指出,“要加大课程建设与改革的力度,增强学生的职业能力。……高等职业院校要积极与行业企业合作开发课程,根据技术领域和职业岗位(群)的任职要求,参照相关的职业资格标准,改革课程体系和教学内容。建立突出职业能力培养的课程标准,规范课程教学的基本要求,提高课程教学质量。……与行业企业共同开发紧密结合生产实际的实训教材,……,不断推进教学资源的共建共享,提高优质教学资源的使用效率,扩大受益面。

但是,必须看到,将高职课程从学科本位向突出职业性转变需要一个过程,原因如下:

(1) 缺乏课程方法论,学科本位思想惯性巨大。

由于高职课程开发领域本来就缺少成熟技术方法,许多院校在自发的课程改革行动中,各种模式和方法可谓“八仙过海,各显神通”,但这些方法和模式还缺乏更大范围的实践,离广大高职院校普遍接受还有一段距离。由于许多研究者低估了原高职学科课程体系的惯性,且许多高职教师没有职业教育的课程开发的经验,导致提出的职业导向的新理念无法被认可,许多按照新的课改模式开发的新教材即使经过师资培训,教师仍无法进行教学。这就导致以职业为导向的高职课程改革实践处于进退维谷的处境。

(2) 缺乏质量保障机制。

前些年,高等职业教育的课程开发较重视高淘汰率的“常模参照型”的精品课程选拔。我们认为,精品课程是单科的、个性化课程,其中还包含了许多名师的高超的教学艺术。评选精品课程无疑对提高教学质量有促进作用。但是,

单科的精品课程并不能体现高职整个专业课程建设的职业针对性,无法起到引领教学改革方向的作用。不少高职的精品课程本身存在一些缺陷(例如,未包括实训方面的内容),或者是课程的配套资源条件一般学校难以满足,而没有得到推广。我们认为,与精品课程选拔相比,更为重要的是提出一个能被广大一般高职院校接受的、“标准参照型”的课程资源建设规范,从而为体现整个专业课程的职业性,大幅度、大面积地提升为数众多的高职一般课程质量提供基本的保障。

(3) 缺乏课程开发组织管理推广机制。

目前,我们普遍缺乏对高职课程开发组织管理机制的研究,还缺乏对外部的教学资源引入高职教学中的遴选标准的研究,尤其缺乏对以职业为导向的高职课程改革推进策略的研究。这些研究的缺乏导致课程改革的组织管理工作缺乏技术性规范,企业、行业和劳动部门的参与程度普遍不高,课程的职业特点无法保证。组织管理机制的缺乏还造成了许多课改研究以学校为单位重复进行,有的学校甚至教师全员参加课改,没有充分发挥专门的高职教育研究组织(如研究会、教学协作组织、教学指导委员会等)的作用,导致研究经费和资源的使用效率不高;个别教育咨询公司推出的过于功利性的课改方案,学校不加鉴别的加以引入,使学生利益遭受损失。

为了找出破解上述难题的可行技术方法,脚踏实地地通过一些具体案例来引导教师教学观念的转变,我们组织编写了《高等职业教育电子信息类专业“双证课程”教学方案汇编》(以下简称“方案汇编”)。“方案汇编”第一部分收录了高等职业教育电子信息类共18个专业的“双证书”课程解决方案,分别与劳动保障部的10余个国家职业资格证书相对应分两部分,第二部分是有关“双证书”课程理论的研究报告。方案编制工作历时2年,动员了中国高等职业技术教育研究会所属的40余所高职院校的近150名教师以及有关教育研究部门和劳动保障部门的人员参加了编写工作。

“方案汇编”从技术层面探索了采用课程改革的方式,推进职业院校“双证书”工作,落实“双对照”(教学内容与岗位要求和职业标准对照)、“双结合”(学校教学考试与职业资格培训鉴定相结合),便于职业院校毕业生获得“双证书”(学历证书和有关的一系列职业资格证书)的解决方法。

本书所收录的“培养方案”由北京博奥中才教育科技有限公司出资开发,并拥有全部产权。“方案汇编”由中国高等职业技术教育研究会审定,许远、王文瑾同志担任主编。方案汇编得到了教育部高职高专电子信息、计算机专业教学指导委员会的关心支持、也得到了劳动保障部国家职业技能鉴定专家委员会计算机专业委员会的大力协助。我们将“方案汇编”整理出版的目的是进一步探索高职人才培养模式的改革思路,通过交流经验,总结其中不足之处,为进一步提高职业院校学生的就业能力和工作能力提供更好的教学技术支持,进而

提高教学质量，促进技能人才培养，促进高职学生就业率提升。

感谢中国高等职业技术教育研究会、中国就业促进会对研究工作给予的关注、支持，限于水平，不足之处，欢迎批评指正。

本书编审委员会

2007年10月27日

目 录

序

出版说明

第一部分 高职高专电子信息类国家职业资格 教育培训方案汇编

1.1	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——计算机应用技术专业教学计划	3
1.2	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——计算机系统维护专业教学计划	10
1.3	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——计算机多媒体技术专业教学计划	17
1.4	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——软件技术专业教学计划	24
1.5	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——计算机网络技术专业教学计划	31
1.6	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——网络系统管理专业教学计划	38
1.7	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——计算机信息管理专业教学计划	45
1.8	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——电子商务专业教学计划	52
1.9	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——信息安全技术专业教学计划	59
1.10	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——电脑艺术设计专业教学计划	66
1.11	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——图形图像制作专业教学计划	73
1.12	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——多媒体设计与制作专业教学计划	80

1.13	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——影视多媒体技术专业教学计划	87
1.14	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——影视动画专业教学计划	94
1.15	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——动漫设计与制作专业教学计划	101
1.16	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——广告设计与制作专业教学计划	108
1.17	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——电脑游戏设计专业教学计划	115
1.18	高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——计算机控制技术专业教学计划	122

第二部分 对高等职业教育领域双证课程改革 的研究与实践

2.1	对我国职业教育课程改革热点问题的研究	129
	一、当前职业教育领域的几个焦点问题	129
	二、用科学的课程方法论指导高职课改的紧迫性	131
	三、关于高职课程属性的讨论	133
2.2	国内外职业教育课程开发方法借鉴	134
	一、课程开发方法——知识统化问题	134
	二、工作过程系统化课程	134
	三、职业能力系统化课程	139
2.3	我国职业资格制度与高职领域实施“双证书”教学的现状	142
	一、法律依据与政策导向	142
	二、国外“双证制度”的历史经验	143
	三、我国的职业资格证书制度现状	144
	四、院校推行“双证制度”的模式与现状	148
2.4	职业导向、面向双证的职业教育课程结构研究	149
	一、“双证课程”是实现“就业导向”的关键	149
	二、“双证课程”的结构模型	150
	三、“双证课程”的特点	152
	四、“双证课程”资源建设的技术规范	155
2.5	“双证书”课程体系编制实例	158

一、关于课程开发方法	158
二、链式课程（职业专项能力课程）开发的实践	164
三、实训课程开发的设想	167

第1部分

高职高专电子信息类国家职业资格 教育培训方案汇编

本部分收录了“高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案”(以下简称“方案”)18个。这些培养方案突出体现了“就业导向、校企合作、双证衔接、突出实训”的特点,重视学生的职业道德素质、核心职业技能的培养。这些方案也是劳动保障部重点课题“职业导向式技能人才培养模式标准的研究”和教育部中国职业技术教育学会课题“高等职业教育课程资源建设规范的研究与实践”的研究成果。

1. 方案开发的指导思想

(1) 职业标准指导的能力本位原则。

职业标准是一个劳动生产制度,反映了目前情况下该职业对从业人员工作能力水平的规范性要求。高职院校的课程要体现“职业性”,就要把提高学生的职业能力放在突出的位置,围绕职业标准考虑满足企业生产(服务)一线的需求,并以此为指针来设计课程,培养企业迫切需要的高素质劳动者。

在方案设计时,注意结合国家劳动保障部IT类国家职业标准,并将其引入学历教育,使学生在不延长学制的情况下,同时获得职业资格证书,提高就业的竞争力。

学生在校学习期间,接受嵌入教学计划体系的职业资格双证书课程的学习,认证成绩合格是获得该职业资格证书的必要前提。另一方面,职业学校的课程要体现“人本性”,力求在全面掌握职业标准要求的知识、技能的情况下,教会学生掌握新知识、新技术、新方法的能力,为学生以后的发展积累“后劲”。所以,在构建以能力为本位的培养方案时,要从职业分析入手,对职业岗位(群)进行能力分解,并明确核心职业技能,并围绕核心职业技能的培养形成课程体系。

(2) 职业能力系统化原则。

通过构建“培养方案”,建立高职院校电子信息类专业课程与国家职业标准

之间的联系,可以从职教课程中清晰地看到国家职业标准的要求,同时兼顾学生的其他素质能力培养,并使学校教育的课程在打破学科系统化与模块组合的经验型课程后,形成新的“职业能力系统化课程”。

(3) 行业技术标准指导下的先进性原则。

电子信息产业发展迅速,技术更新快,在制定培养方案的时候,应关注信息技术的最新发展,通过校企合作和实训等形式,及时调整课程设置和教学内容,突出本专业领域的新知识、新技术、新流程和新方法,克服专业教学存在的内容陈旧、更新缓慢,不能适应产业发展需要的弊端。在这些技术领域,由于企业标准高于国家职业标准,设计课程时,应考虑结合行业和企业技术标准的要求。

2. 方案的内容结构

本书中收录的方案依据教育部《普通高等学校高职高专教育指导性专业目录管理办法(试行)》,并结合劳动和社会保障部国家职业标准编制。方案的主要结构如下:

- 一、招生对象与学制
- 二、培养目标与培养规格
- 三、职业面向和证书
- 四、知识结构、能力结构及要求
- 五、培养方案框架体系
- 六、培养模式与教学方式
- 七、课程说明
- 八、教学活动时间安排表

1.1 高职高专电子信息类国家职业资格教育培训方案 ——计算机应用技术专业教学计划

一、招生对象与学制

本专业招收高中毕业生或具有同等学力者，学制3年。

二、培养目标与培养规格

本专业面向我国信息产业的制造、服务类企业、以及与社会信息化有关领域的一线岗位，培养拥护党的基本路线，适应软件生产、信息服务第一线需要，德、智、体、美全面发展，具有良好的综合职业能力，掌握一定的专业理论知识、具有较强的实践能力，能顺利地进入IT相应领域就业，能够通过职业培训、继续教育、自学成才等继续学习的渠道达到各方面素质全面发展的计算机应用技术的高素质劳动者。通过系统的培养，使学生具有科学的世界观、人生观和爱国主义、集体主义以及良好的思想品德、职业道德、敬业精神和行为规范；在具有必备的专业基础知识和科学文化素养的基础上，熟悉国家信息产业的政策和法规，重点掌握从事本专业领域实际工作的基本能力和基本技能，具备较强的实际工作能力。

本专业定位于培养从事计算机及外设日常维护、维修，计算机选购、安装、应用以及计算机组网等相关职业的应用型人才，通过应用平台实例教学，将专业知识和实用的岗位技能融会贯通，使学生熟悉相关的计算机配置和维护工作，能够进行计算机系统的安装维护，能够使用维修维护工具进行计算机的维修和维护工作。

三、职业面向和证书

1. 职业面向

本专业毕业生可在各类制造及信息服务类企业单位从事计算机组装与维护、局域网组建与维护、设备的采购、安装及维护等工作，可从事的工作岗位有：

- (1) 制造及信息服务类企业单位计算机组装与维护、局域网组建与维护。
- (2) 机关、企事业单位 IT 设备的采购、设备安装及维护。
- (3) 机关、企事业单位网站建设与维护。
- (4) IT 企业产品营销与技术服务。

2. 获得证书

本教学计划根据教育部高职高专专业目录编制(专业代码:590101),同时融入了劳动保障部三级计算机维修工国家职业标准中的全部职业功能和技能要求,学生完成本教学计划规定的课程学习,核心双证课程成绩均达 85 分以上的,即可达到计算机维修工国家职业标准三级的要求;双证课程成绩均在 60 分以上但不到 85 分的,可达到计算机维修工国家职业标准四级的要求。毕业前,学生至少应获得四级计算机维修工国家职业资格证书,以提高就业的竞争力。

四、知识结构、能力结构及要求

根据现行的有关国家职业标准,结合对各企业所需要的计算机应用技术人员职业岗位能力调查的结果,按职业能力要求对有关知识点进行系统化整理后,同时考虑到学历教育课程的人本性要求,得到本专业人才的知识结构、能力结构及要求(包括素质要求、能力要求、知识要求),可以用下面的人才能力体系图来表示,如图 1-1 所示:

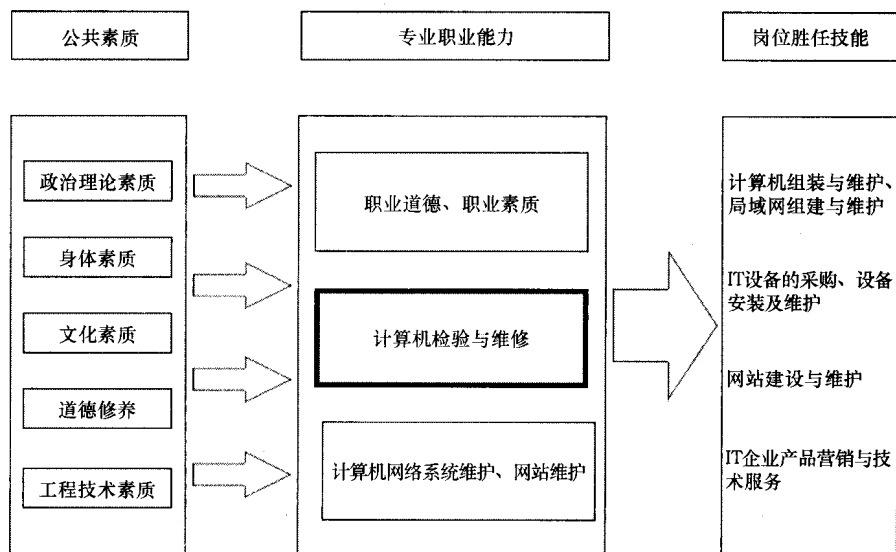


图 1-1 知识、素质和能力的描述

五、培养方案框架体系

本专业培养方案的框架体系如图 1-2 所示：

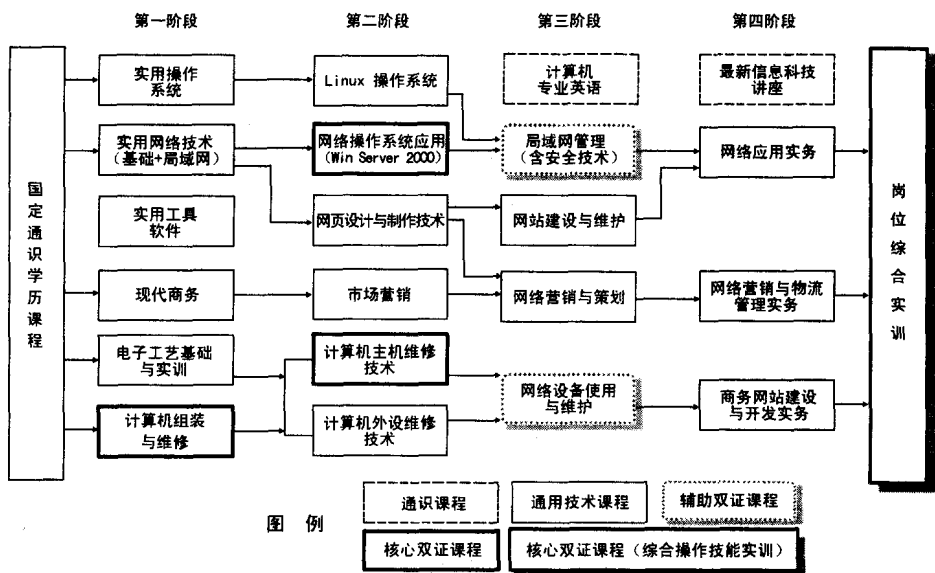


图 1-2 课程体系框架

其中“通识文化课程”、“通用技术课程”、“职业核心课程”、“职业延展课程”是不同类型的课程，用不同的图例标出。政治理论课程、学历课程等按照教育部有关规定执行，岗位实习可结合各校实际需要执行。

课程结构（体系）框架图中的各单元课程的课程范型、课程能力目标、课程内容、课程结构特点及基本教学方式见单元课程资源列表（本书从略）。

六、培养模式与教学方式

培养模式：注重职业教育与 IT 行业最新发展的同步性，强调专业针对性、实用性与学生可持续发展性的结合，引入国家职业资格标准，将科学规范的认证体系融入教学过程，同时与相关人才需求单位保持密切的合作，为学生提供案例教学和实境实习的氛围，全面提高学生的专业适应能力、应用实践能力、团结协作能力与持续发展能力，毕业后能够直接进入 IT 业生产和服务的一线岗位，实现教育与就业的对接。

教学方式：强调工作现场实际产品应用操作，以职业技能需求细化分析为根据，以满足岗位技能的要求为目标，精心设计专业课程体系，构建课堂、软

件厂商应用平台、校企结合的教学环境,使理论教学与案例教学、互动教学和丰富多彩的实践教学相结合,强调学生主动参与、小组协作、应用实习与课堂教学并重的教学方式。

实训环节:实训环节由课程实训、专项实训和综合实训三种课程有机组成,其中课程实训属验证性实训,目的是验证与掌握所学到的技能点,通常在模拟工作现场的环境下,进行单项操作;专项实训属操作性实训,目的是运用所掌握的操作技能,通常在仿真工作现场的环境下,进行任务式大作业操作;综合实训属工作性实训,目的是通过实训操作提升工作经验,通常在真实工作现场环境下,进行分步骤全流程综合性工作操作。

七、课程说明

1. 课程链路说明

本专业按照职业道德素质、核心职业技能(1个)、辅助职业技能(2个)的培养目标,分别建构链路课程。其中1个核心职业技能是计算机检验与维修,2个辅助职业技能是计算机网络系统维护、网站维护。每个职业技能的链路课程反映掌握专门技能的从易到难的训练过程,也是理论知识学习的从简到难的过程。

在课程开发中我们把每个链路看成核心职业功能组成一个整体工作任务,横向几个链路之间课程形成相关性,一般低年级为技术和相关理论知识的认知,中年级要集中掌握关键性技术技能及其相关理论知识,毕业前进行综合性能力培训或技术认证,形成横向能力递进的层次关系。

计算机应用技术专业的课程链路如表1-1所示。

2. 双证课程说明

共5门课程,三级计算机维修工国家职业标准的全部技能要求分布在这5门双证课程中。其中网络操作系统应用、计算机组装与维护 and 计算机主机维修技术综合实训这三门课程为核心双证课程,涵盖了80%的理论和操作技能(教学计划表中用★表示),局域网组建和网络设备使用与维护这两门课程为辅助双证课程,涵盖了20%的理论和操作技能(教学计划表中用☆表示)。

双证课程考试由学校统一组织实施。综合性操作技能考核由学校根据教学安排,向地方劳动保障部门提出申请;地方劳动保障部门派考评员参加考评,试题从国家题库中抽取或由学校命题,报劳动保障部门审核备案。