

全国信息化计算机应用技术资格认证指定教材

Authorware多媒体设计

标准教程

全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心 组编

主编 叶春风 副主编 吴欣明 郝晓军 李永壮



- Authorware 设计开发多媒体作品的过程和技巧
- 文本、图形、声音、动画、视频等各种多媒体素材的综合运用
 - 制作简单的多媒体课件
 - 制作交互式多媒体课件
 - 多媒体课件的结构设计
 - 多媒体课件的编程应用
 - 程序的打包发布



 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

TP311.56/361D

2007

全国信息化计算机应用技术资格认证指定教材

Authorware 多媒体设计 标准教程

全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心 组编

主 编 叶春风

副主编 吴欣明 郝晓军 李永壮

编 委 王怀军 李国锋 何 操 韩建波 夏海静

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书是全国信息化计算机应用技术资格认证 (CCAT) 项目的指定教材, 属于工程师级认证体系。CCAT 资格认证项目设立的目的除了培养学生掌握相应专业的理论知识, 注重学员动手能力、创新能力的训练外, 还注重培养和提高学员的企业管理能力, 为社会和企业培养既懂技术, 又懂管理的复合型人才, 以改变人才培养中存在的重理论轻实践, 重文凭轻能力的缺陷。

本书以十几个设计图标的使用为主线, 在介绍所有设计图标的同时, 配以有教学特点的实例, 加深读者对知识点的掌握。所提供的实例, 既可用于教师的教学, 也适用于学生的自学。

本书不仅适合高等院校、大中专学校作为教材使用, 而且对于广大多媒体开发制作人员也具有很好的参考价值。

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

Authorware 多媒体设计标准教程/叶春风主编; 全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心组编. —北京: 北京理工大学出版社, 2007. 7

全国信息化计算机应用技术资格认证指定教材

ISBN 978 - 7 - 5640 - 0979 - 3

I. A… II. ①叶…②全… III. 多媒体 - 软件工具, Authorware - 资格考核 - 教材 IV. TP311. 56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 060252 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (办公室) 68944990 (批销中心) 68911084 (读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京圣瑞伦印刷厂

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 14. 75

字 数 / 323 千字

版 次 / 2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷

印 数 / 1 ~ 4000 册

定 价 / 26. 00 元

责任校对 / 张 宏

责任印制 / 李绍英

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

全国信息化计算机应用技术资格认证 专家委员会名单

编 委 会

主 任

李国杰	中国工程院 中国科学院计算技术研究所	院士 所长
-----	-----------------------	----------

副主任

李增泽	人事部中国高级公务员培训中心远程培训处 人事部中国国家人事人才培训网	处长 总裁
-----	---------------------------------------	----------

袁开榜	全国高等学校计算机教育研究会 世界教科文卫组织	理事长/教授 专家
-----	----------------------------	--------------

执行委员会

杜建京	人事部中国高级公务员培训中心远程培训处	副处长
李大友	全国高等学校计算机教育研究会 北京工业大学	副理事长 课程与教材建设委员会 主任 教授
陈蜀宇	全国高等学校计算机教育研究会网络分会 重庆大学软件学院	常务副理事长 博导 院长/教授
丁石藤	复旦大学网络教育学院	副院长/教授
胡剑锋	江西蓝天学院	博士/院长助理

（以下按汉语拼音排序）

丁 新	全国高等学校计算机教育研究会网络分会 华南师范大学网络教育学院	副理事长 院长
丁晓明	西南大学计算机学院	博士 院长助理/教授
郝成义	中国人民大学网络教育学院	副院长/副教授
焦金生	《计算机教育》杂志社	主编
焦宝文	清华大学信息科学技术学院	教授
姜令嘉	山东大学网络教育学院	副院长/副教授

林亚平	湖南大学计算机学院	副院长/博导
卢先和	清华大学出版社计算机与信息分社	博士 社长
孟昭鹏	天津大学网络教育学院	硕士 副院长
冉蜀阳	四川大学网络教育学院	博士 常务副院长
盛鸿宇	教育部高职高专电子信息类教学指导委员会 北京联合大学	秘书
王晓军	北京邮电大学网络学院	副院长
徐乃庄	上海交通大学网络教育学院	副院长/教授
印 鉴	中山大学计算机科学系	副主任/副教授
张长利	东北农业大学	副校长
	东北农业大学网络教育学院	院长

秘 书

李顺福	全国高等学校计算机教育研究会网络分会	秘书长/高级工程师
杨志坚	北京理工大学出版社	社长
张文峰	北京理工大学出版社	社长助理

委 员

办公自动化应用模块委员名单

丁建民	全美测评软件系统有限公司	副总裁
丁晓明	西南大学计算机学院	博士 院长助理/教授
刘兴东	深圳职业技术学院	副院长/高级工程师
卢冠忠	华东理工大学	博导 副校长/党委副书记
马希荣	天津师范大学计算机与信息工程学院	博士 院长/教授
司银涛	北京交通大学远程继续教育学院	副院长/高级工程师
冉蜀阳	四川大学网络教育学院	博士 副院长
宋真君	辽宁交通高等专科学校计算机系	硕士 系主任
苏开荣	重庆邮电大学应用技术学院	常务副院长/副教授
吴子文	福建师范大学数学与计算机科学学院	院长/教授
谢咏才	中国农业大学网络学院	常务副院长/教授
闫洪亮	河南平顶山工学院计算机科学与工程系	副主任

张长利	东北农业大学	副校长
	东北农业大学网络教育学院	院长
何履胜	重庆电子职业技术学院	副院长/副教授
	重庆高技能人才开发协会	副理事长

多媒体与平面设计模块委员名单

丁振国	西安电子科技大学计算机应用学院	博士 副院长/教授
常建平	河南公安高等专科学校警察管理系	系主任
迟呈英	鞍山科技大学计算机学院	副院长
丁 新	华南师范大学网络教育学院	院长
符云清	重庆大学网络学院	博士 副院长/教授
龚晓阳	东华大学网络教育学院	副院长/副教授
刘希玉	山东师范大学信息管理学院	博士 院长/教授
刘正岐	陇东学院计算机科学系	主任/教授
马希荣	天津师范大学计算机与信息工程学院	博士 院长/教授
孟昭鹏	天津大学网络教育学院	副院长
苏开荣	重庆邮电大学应用技术学院	常务副院长/副教授
王世伟	中国医科大学网络中心	主任/教授
杨 涛	重庆天极信息发展有限公司	副总裁
印 鉴	中山大学计算机科学系	副主任/副教授
朱巧明	苏州大学计算机科学与技术学院	院长/教授
陈传文	南昌大学艺术设计学院	副院长
梅小清	南昌大学艺术设计学院	副主任

网络设计模块委员名单

鲍有文	北京联合大学信息学院	硕士 副院长/教授
何东建	西北农业科技大学信息工程学院	院长/教授
高占国	重庆通信学院地管部	主任/副教授
郝成义	中国人民大学网络教育学院	副院长/副教授
林亚平	湖南大学计算机学院	博导 副院长
刘革平	西南大学网络教育学院	博士 副院长/副教授
欧朝全	全国高等学校计算机教育研究会网络分会	理事
石 岗	武汉大学网络中心	博士 主任/教授

石 忠	渤海大学信息学院	硕士 院长
王世伦	四川师范大学计算机学院	副院长/副教授
王晓军	北京邮电大学网络学院	副院长
徐贯东	温州师范学院计算机科学与工程学院	博士 院长/副教授
徐乃庄	上海交通大学网络教育学院	副院长/教授
许晓艺	华南师范大学网络教育学院	副院长/高级工程师
杨 涛	重庆天极信息发展有限公司	副总裁
曾 鹏	南京邮电学院计算机系	博士 副主任
崔雅娟	北京语言大学	副教授

网络安全模块委员名单

陈庆章	浙江工业大学信息学院	党委书记/教授
丁振国	西安电子科技大学网络教育学院	博士 副院长/教授
龚晓阳	东华大学网络教育学院	副院长/副教授
何东健	西北农业科技大学信息工程学院	院长/教授
林筑英	贵州师范大学数学与计算机学院	院长/教授
刘革平	西南大学网络教育学院	博士 副院长/副教授
刘建臣	河北建筑工程学院	主任/教授
姜令嘉	山东大学网络教育学院	副院长/副教授
冉蜀阳	四川大学网络教育学院	博士 常务副院长
丘 威	广东梅州市嘉应学院计算机科学与技术系	硕士 主任
司银涛	北京交通大学远程继续教育学院	副院长/高级工程师
苏小兵	华东师范大学网络教育学院	院长助理
万常选	江西财经大学信息管理学院	博士 副院长/教授
王永书	重庆网络安全学会	常务副理事长
王振友	山东理工大学计算机学院	院长/教授
徐乃庄	上海交通大学网络教育学院	副院长/教授
张长利	东北农业大学 东北农业大学网络教育学院	副校长 院长
郑 宁	杭州电子工业学院计算机分院	院长/教授
朱巧明	苏州大学计算机科学与技术学院	院长/教授
姚 华	江西蓝天学院	副教授

总 序

努力造就数以亿计的高素质劳动者以及大批的创新人才，大力提升国家核心竞争力和综合国力，走人才强国之路，是实现中华民族伟大复兴的一项重大而紧迫的任务。

国务院《关于大力推进职业教育改革与发展的决定》和国务院办公厅转发教育部等部门《关于进一步深化普通高校毕业生就业制度改革有关问题的通知》以及劳动保障部、教育部、人事部《关于进一步推动职业学校实施职业资格证书制度的意见》等文件指出：应“在全社会实行学历证书、职业资格证书并重的制度，提高劳动者素质，推动就业准入制度”，“鼓励普通高校毕业生参加职业资格考核鉴定，进一步拓宽毕业生的就业渠道”。中央决定对专业技术人才的评价要由社会、行业直至企业认可，在专业技术人员中实施职业资格认证制度和执业资格制度，打破技术职务终身制，不拘一格选用人才、任用人才，走专业技术人员职业资格与国际接轨的道路，努力实现国际互认。

“全国信息化计算机应用技术资格认证（CCAT）”项目重点是培养学员的学习能力、实践能力，着力提高学员的创新能力和实际动手能力，提升学员的综合素质和就业、创业能力，特别是注重管理能力的培养和提升，改变目前教育体系普遍存在的重理论轻实践、重文凭轻能力、重技术轻管理的传统的教学模式。

“全国信息化计算机应用技术资格认证（CCAT）”考试的推行，为社会各界人士以及在校学生提供了学习最新的与国际接轨的计算机应用技能的机会，也为各类考生搭建了参加全国范围内考试的平台及获得国际性证书的机会，从而为以信息技术为核心的各行各业培养和造就符合《决定》精神的专业技术人才。该项考试一经推出，立即获得了社会的广泛认可和一致好评。

CCAT 系列教程是在全国高等学校计算机教育研究会和国际权威认证机构的指导下，按照国际通行的考试大纲、教学大纲并结合中国国情编写的，由全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心组织各级专家、教授承担教程的编写与审定工作，由北京理工大学出版社和清华大学出版社共同出版。CCAT 系列教程不仅适用于社会各界人士以及在校学生参加“全国信息化计算机应用技术资格认证”考试的需求，同样适用于各级院校进行课程置换开展相关内容的教学工作。

加快高等教育的创新，促进高等教育、高等职业技术教育和经济社会发展紧密结合，调

整学科和专业结构，创新人才培养模式，是我们责无旁贷的历史重任。为此，我们呼吁各级高校把认证项目列入教学计划，使学生取得相应模块的认证资格，并计入学分，创立高校教育培养同人才需求结构相适应的有效机制。

全国高等学校计算机教育研究会理事长 **袁开榜**

前 言

为贯彻中共中央、国务院《关于进一步加强人才工作的决定》，培养高层次、高技能和复合型的社会急需人才，全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心受人事部中国高级公务员培训中心和教育部全国高等学校计算机教育研究会的委托，组织编写了全国信息化计算机应用技术资格认证（简称“CCAT 资格认证”）项目的指定教材。CCAT 资格认证项目是全国性的 IT 培训认证项目，其主要特色是为社会培养动手能力和管理能力兼备的人才。该培训认证与在国际上享有盛誉的瑞士管理论坛（Swiss Management Forum，简称“SMF”）已实现了国际互认。

Authorware 7.0 是一种非常优秀的多媒体制作软件，它比以往的多媒体制作软件功能更强大，页面之间的跳转也更随意，因为它采用了基于流程图和设计图标的开发平台，其制作过程也变得简单，层次也更清楚。已经被广泛应用于计算机辅助教育及多媒体制作开发等领域。另外一键发布的程序打包命令，使得课件程序可以在不同的系统平台上独立运行。

本教程以十几个设计图标的使用为主线，在介绍所有设计图标的同时，配以有教学特点的实例，以加深读者对知识点的掌握。所提供的实例，既可用于教师的教学，也适用于学生的自学。全书共分 12 章，第 1 章 Authorware 7.0 基础；第 2 章 显示图标；第 3 章 擦除图标和等待图标；第 4 章 移动图标；第 5 章 交互图标；第 6 章 框架图标和导航图标；第 7 章 声音、数字化电影和 DVD 视频图标；第 8 章 决策图标；第 9 章 变量和函数；第 10 章 库、模块和知识对象；第 11 章 程序的运行与打包；第 12 章 综合实例。

本书编写特点如下：

1. 本书最大的特点是“容知识点于实例之中”，即“理论联系实际”，这样使知识点更易于理解，更易于熟练掌握。
2. 本书主要介绍了 Authorware 7.0 设计开发多媒体作品的过程和技巧，帮助读者掌握文本、图形、声音、动画、视频等各种多媒体素材的综合运用能力，并能保证读者学完本教程后，可以制作出自己需要的各种多媒体作品。
3. 另外，本书还制作了配套光盘，光盘中的实例都为未打包的源文件，读者可以查看每一个程序的流程，以便更好地掌握书中每一个实例的制作过程。
4. 本教程不仅适用于教学，而且对于广大多媒体开发制作人员具有很好的参考价值。所有的实例都遵循了既简单明了又突出本章或本节所讲述的知识点的原则。每个实例都有详细明确的操作步骤，相信读者只要按照书中的步骤操作，就可以将书中的实例制作出来，再加上读者自己的创作思路，相信大家能制作出更好的多媒体作品。

本书是 CCAT 资格认证指定教材，适用于社会各界人士以及在校学生参加“全国信息化计算机应用技术资格认证”考试的需求，尤其适用于高等院校、大中专学校等进行课程置换，作为相关课程的教材，同时也可作为多媒体开发制作培训教程或相关从业人员的自学用书。

编 者

致 读 者

由国家权威机构组织和编写的这套教材，是一套具有国际教学水准，符合职业教育和技能培训需求的标准教程。在编写的过程中，该系列教程结合紧缺技能型人才培养队伍建设的实际现状，在教学大纲和考试大纲的框架中增加了许多实际应用的案例。

利用本系列教程进行学习的计算机或者非计算机专业的信息技术型人才，可以在全国各地指定的考试和报名点参加考试，凡是通过考试者，都将得到由国家人事部中国高级公务员培训中心和全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心颁发的“全国信息化计算机应用技术资格证书”（见下图的证书样本）。

全国信息化计算机应用技术资格认证（CCAT）体系，提供操作员级、助理工程师级、工程师级和高级工程师级四级职业资格认证，以满足不同层次考生的需要。目前，CCAT 认证已推出操作员级和工程师级比较完整的课程与认证体系。

为了方便教学与考试，体现考生的实际操作能力与技术应用能力，CCAT 项目要求在计算机上完成考试，采用 ATA 全球最先进的考试平台和系统，增加考试的严肃性、科学性和公正性。

同时，为了使考生在最短的时间内掌握更多的知识和技能，本套教材配有多媒体教学光盘、考试模拟试题、考试大纲等，有兴趣的考生可以查阅 www.ccat.net.cn 网站发布的信息。

全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心



证书样本：



CCAT 课程认证体系

一 CCAT 机电工程师课程与认证体系

1 培养目标

管理型机电技术人才

2 职业设计

—— **机电设计方向**考生从事机电一体化技术绘制工作；工业机器人的编程、检测、加工工艺编制等工作；机电一体化设备的安装、调试、操作和维护工作；产品质量分析、质量攻关及生产管理工作等。

—— **数控系统方向**考生从事数控设备管理；数控加工中心的操作、数控机床的编程、数控设备的维护以及其他机电一体化自动设备的操作、编程、绘图与管理等工作。

—— **模具设计方向**考生从事模具设计、制造及管理；从事金属材料、塑料等制品的成型工艺规程编制；模具的设计和制造；冲压与塑料成型机械的安装、调试和维护；解决生产现场模具制造工艺及装备的技术问题；生产一线的管理工作；模具生产中技术性操作工作等。

3 认证体系

(1) 高级机电设计操作员、助理工程师、工程师课程

(2) 高级数控系统操作员、助理工程师、工程师课程

(3) 高级模具设计操作员、助理工程师、工程师课程

4 课程体系

认证大类	认证模块	认证课程							
		专业基础要求	科目编号			专业认证课程	指导学时	管理认证课程	
			高员级	助师级	师级			助师级 (15 学时)	师级 (20 学时)
CCAT 机电工程 师课程与 认证体系	机电设计工程师	机械制图+工程力学+机械设计基础+机械制造基础+可编程控制器+机电一体化技术	1111	1121	1131	AutoCAD 机械设计	40	车间管理	项目管理
			1112	1122	1132	UG 机械设计	40		
			1113	1123	1133	CATIA 机械设计	40		
			1114	1124	1134	CAXA 电子图板	40		
			1115	1125	1135	Pro/E 机械设计	40		
	数控系统工程师	机械制图+工程力学+机械设计基础+数控原理与数控系统+数控设备故障诊断与维护	1211	1221	1231	Powermill 数控编程	40	车间管理	项目管理
			1212	1222	1232	MasterCAM 数控编程	40		
			1213	1223	1233	Cimatron 数控编程	40		
			1214	1224	1234	CAXA 制造工程师	40		
			1215	1225	1235	CNC 数控编程	40		

续表

认证大类	认证模块	认证课程							
		专业基础要求	科目编号			专业认证课程	指导学时	管理认证课程	
			高员级	助师级	师级			助师级 (15 学时)	师级 (20 学时)
CCAT 机电工程 师课程与 认证体系	模具设计 工程师	机械制图+工程 力学+机械设计 基础+模具结构 与生产流程+模 具材料性能	1311	1321	1331	AutoCAD 模具设计	40	车 间 管 理	项 目 管 理
			1312	1322	1332	UG 模具设计	40		
			1313	1323	1333	Pro/E 模具设计	40		
			1314	1324	1334	CAXA 制造工程师	40		
			1315	1325	1335	Cimatron 模具设计	40		
			1316	1326	1336	Solidedge 模具设计	40		

二 CCAT 信息技术（IT）工程师课程与认证体系

1 培养目标

管理型信息技术人才

2 职业设计

——**办公自动化技术方向**考生从事各级政府、机关、企事业单位的办公操作与信息管理工作；从事信息中心、网管中心、企业设备维护部门对计算机的系统及软、硬件管理和维护；从事网络公司的网络系统集成、综合布线、系统维护；在 IT 企业进行售前、售后的技术支持及管理工作等。

——**计算机组装与维护技术方向**考生从事各级政府、机关、企事业单位的硬件维护与管理工作；从事信息中心、网管中心、企业设备维护部门对计算机的系统及软、硬件管理和维护；从事网络公司的网络系统集成、综合布线、系统维护；在 IT 企业进行售前、售后的技术支持及管理工作等。

——**数据库技术方向**考生从事数据库系统设计、管理、维护等相关的工作；从事 VFP 程序设计岗位群，从事 Web 设计和 Web 数据维护；从事系统集成、数据库管理、数据库技术支持与维护、网络与信息安全工程等开发、管理、维护工作等。

——**软件开发技术方向**考生主要面向计算机软件代码设计，从事 C，C++，VB，JAVA 等程序设计岗位群，从事 Web 设计和 Web 数据维护，从事应用各种软件开发工具，设计面向用户的应用程序，在软件开发公司胜任多种软件产品的售前、售后服务以及管理工作等。

3 认证体系

- (1) 高级办公自动化系统操作员、助理工程师、工程师课程
- (2) 高级计算机组装与维护操作员、助理工程师、工程师课程
- (3) 高级数据库系统操作员、助理工程师、工程师课程
- (4) 高级软件设计操作员、助理工程师、工程师课程

4 课程体系

认证 大类	认证 模块	认证课程							
		专业基础要求	科目编号			专业认证课程	指导 学时	管理认证课程	
			高员级	助师级	师级			助师级 (15 学 时)	师级 (20 学 时)
CCAT 信息技 术(IT) 工程师 课程与 认证体 系	办公自 动化系 统工程 师	计算机信息技 术+局域网组 建、应用与维护 +计算机系统安 装、调试、故障 诊断和维护	2111	2121	2131	Windows XP 操作系统	30	项目管理 基础	项目管理
			2112	2122	2132	Office 办公软件整合应用	30		
			2113	2123	2133	办公自动化综合实践	30		
			2114	2124	2134	网络技术与应用	30		
			2115	2125	2135	互联网应用	30		
	计算机 组装与 维护工 程师	计算机信息技 术+微机原理与 接口技术+计算 机系统安装、调 试、故障论断和 维护	2211	2221	2231	计算机组装与维护	36	项目管理 基础	项目管理
			2212	2222	2232	局域网组建	36		
			2213	2223	2233	计算机系统操作	36		
	数据库 系统工 程师	计算机信息技 术+微机原理与 接口技术+计算 机网络+数据库 技术	2311	2321	2331	数据库技术	40	项目管理 基础	项目管理
			2312	2322	2332	SQL Server 数据库管理	40		
			2313	2323	2333	Access 数据库原理及应用	40		
			2314	2324	2334	Delphi 程序设计	40		
			2315	2325	2335	Visual Foxpro 程序设计	40		
	软件开 发工程 师	计算机信息技 术+数据结构与 算法+数据库技 术+计算机网络 +信息安全技术	2411	2421	2431	C++程序设计	40	项目管理 基础	项目管理
			2412	2422	2432	Java 程序设计	40		
			2413	2423	2433	C 语言程序设计	40		
			2414	2424	2434	Visual Basic 程序设计	40		

三 CCAT 网络工程师课程与认证体系

1 培养目标

管理型网络技术人员

2 职业设计

——网络管理方向考生从事网络技术公司的网络项目管理，网络系统集成，网络综合布线，网络系统安装、调试；在信息管理中心、网络管理中心负责网络管理和网络维护，以及网络安排保护；在网络销售公司对网络产品的售前、售后服务，在 Web 网站实现动态网页制作，网络数据维护和计算机系统的维护等工作。

——**网络设计方向**考生从事网络项目管理及网络系统规划、设计、施工管理、设备调试、维护等工作；从事网络系统集成的商务营销工作；在企事业单位负责企业网络管理、维护、系统安装、设备配置调试、网络安全、信息系统管理与网络应用软件开发；网站的规划建设、管理维护与动态主页的开发等工作。

——**网络安全方向**考生从事网络安全方案设计、网络操作系统安全配置、网络管理、网络维护等相关工作；从事大中型网络的安全方案的设计和实施，从事企业 OA 系统、电子商务系统、企业网站的监控以及 Windows、Linux 等操作系统和 WEB、FTP、DNS 等各种服务器的安全配置和优化等；从事企业数据库系统和邮件系统的安装、配置和管理等工作。

3 认证体系

(1) 高级网络管理操作员、助理工程师、工程师课程

(2) 高级网络设计操作员、助理工程师、工程师课程

(3) 高级网络安全操作员、助理工程师、工程师课程

4 课程体系

认证 大类	认证模块	认证课程							
		专业基础 要求	科目编号			专业认证课程	指导 学时	管理认证课程	
			高员 级	助师 级	师 级			助师级 (15 学 时)	师级 (20 学 时)
CCAT 网络工 程师课 程与认 证体系	网络管理 工程师	计算机信息 技术+计算机 网络+网络管 理与维护+网 络安全与数 据库	3111	3121	3131	网络管理技术	40	项目管理 基础	项目管理
			3112	3122	3132	Linux 网络技术	40		
			3113	3123	3133	Windows XP Professional/2003 系统管理	40		
			3114	3124	3134	局域网管理—路由器交换机配 置	40		
	网络设计 工程师	计算机信息 技术+计算机 网络+网络管 理与维护+网 络安全与数 据库	3211	3221	3231	多层交换网络设计	40	项目管理 基础	项目管理
			3212	3222	3232	综合布线与网络设计（开发中）	40		
	网络安全 工程师	计算机信息 技术+计算机 网络+网络管 理与维护+网 络安全与数 据库	3311	3321	3331	网络安全技术	40	项目管理 基础	项目管理
			3312	3322	3332	防火墙技术	40		
			3313	3323	3333	网络安全设计	40		

四 CCAT 设计工程师课程与认证体系

1 培养目标

管理型专业设计人才

2 认证体系

- (1) 高级造型（产品）设计操作员、助理工程师、工程师课程
- (2) 高级平面（广告）设计操作员、助理工程师、工程师课程
- (3) 高级网页（多媒体）设计操作员、助理工程师、工程师课程
- (4) 高级动画（三维）设计操作员、助理工程师、工程师课程
- (5) 高级数码动漫设计操作员、助理工程师、工程师课程
- (6) 高级游戏软件设计操作员、助理工程师、工程师课程

3 课程体系

认证大类	认证模块	认证课程							
		专业基础 要求	科目编号			专业认证课程	指导 学时	管理认证课程	
			高员级	助师级	师级			助师级 (15学时)	师级 (20学时)
CCAT 设计工程师课程与认证体系	造型（产品）设计工程师	平面构成+色彩构成+立体构成+平面设计基础+机械制图+机械设计基础	4111	4121	4131	计算机辅助设计技术	36	项目管理基础	项目管理
			4112	4122	4132	AutoCAD 产品设计	36		
			4113	4123	4133	UG 产品辅助设计	36		
			4114	4124	4134	Pro/E 产品辅助设计	36		
	平面（广告）设计工程师	平面构成+色彩构成+立体构成+平面设计基础+信息技术基础	4211	4221	4231	平面设计技术	36	项目管理基础	项目管理
			4212	4222	4232	广告设计技术	36		
			4213	4223	4233	Photoshop 平面设计	36		
			4214	4224	4234	CorelDRAW 平面设计	36		
			4215	4225	4235	Illustrator 平面设计	36		
	网页（多媒体）设计工程师	平面构成+色彩构成+立体构成+网页制作基础+多媒体技术理论	4311	4321	4331	Dreamweaver 网页制作	36	项目管理基础	项目管理
			4312	4322	4332	Authorware 多媒体设计	36		
			4313	4323	4333	Flash 网页与动画制作	36		
			4314	4324	4334	多媒体设计	40		
			4315	4325	4335	网页设计与制作	40		

认证大类	认证模块	认证课程							
		专业基础 要求	科目编号			专业认证课程	指导 学时	管理认证课程	
			高员级	助师 级	师级			助师级 (15学时)	师级 (20学时)
CCAT 设计工程师课程与认证体系	三维(动画)设计工程师	平面构成+	4411	4421	4431	3ds max 动画设计	36	项目管理基础	项目管理
		色彩构成+	4412	4422	4432	Flash 动画设计	36		
		立体构成+	4413	4423	4433	Softimage 三维设计与制作	36		
		计算机编程+多媒体技术理论	4414	4424	4434	Maya 三维设计与制作	36		
	数码动漫设计工程师	平面构成+	4511	4521	4531	数码影像设计与制作	50	项目管理基础	项目管理
		色彩构成+							
		立体构成+							
	游戏软件设计工程师	动画艺术概论+剧本+导演+分镜头+动画脚本制作+造型制作+影视后期合成	4512	4522	4532	动漫设计与制作	50		
			4513	4523	4533	数码视频设计与制作	50		
		平面构成+	4611	4621	4631	游戏软件设计与制作	50	项目管理基础	项目管理
		色彩构成+							
		立体构成+							
		装饰基础+							
		计算机编程+后期合成+游戏策划	4612	4622	4632	游戏动画设计与制作	50		

五 CCAT 电子工程师课程与认证体系

1 培养目标

管理型电子技术人才

2 职业设计

——电子设计方向考生从事电子系统方案设计、软硬件电路设计、单片机开发、智能仪器仪表设计与控制、信息处理与传送及 DSP 处理器嵌入式应用的开发设计等工作；从事现代电子产品和控制系统开发、设计及制造；从事计算机控制系统、电子仪器仪表及通用电子设