

★中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
★中国期刊全文数据库全文收录期刊
★中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
★中国学术期刊(光盘版)收录期刊

■www.dnzs.net.cn

■国际标准刊号: ISSN 1009-3044

■国内统一刊号: CN 34-1205/TP

电脑知识与技术

DIANNAO ZHISHI YU JISHU
COMPUTER KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY

第15卷 第17期 2019年6月
Volume 15 Number 17 June 2019

ISSN 1009-3044



9 771009 304031

时代出版传媒股份有限公司 主办
中国计算机函授学院
安徽省优秀科技期刊

数据库与信息管理

1	SQL Server 数据库安全影响因素及优化设计措施	庄 森
3	基于旋转的平衡二叉排序树上插入的实现	曾祥师,王 悦,雷甜甜
5	一种二阶SQL注入攻击防御方法	陈 龙,严云洋,朱全银
9	分布式日志采集系统设计	代乾坤
12	非负矩阵分解在数据优化中的研究	甘井中,黄恒杰
14	Java调用数据库存储过程的研究与实现	李煥玲
16	大数据在智能交通系统中的应用	林君萍
18	基于Matplotlib的大数据可视化应用研究	马佳琪,滕国文
20	大数据背景下民宿精准营销策略分析——以桂林阳朔县为例	王丽军,李 鑫
22	中医药大数据平台的构建	吴 燎
25	JSP的网络数据库连接技术及运用之研究	赵 辉,熊文俊

网络通讯及安全

27	网络信息在班级管理中的应用	张 平
28	基于IPSec的VPN技术与实现	陈 莉
31	计算机网络管理运维要点探究	邓 芳
33	浅谈计算机信息技术在互联网安全中的应用	狄晓蕾
35	高职计算机网络技术课程有效教学探讨	董志成,张 伟,刘志臣
37	医院信息网络系统的安全管理策略	胡 顺,金 捷
39	NAT-PT与DNS-ALG转换机制研究	李战国,杨 雨
43	浅谈反恐案例库构建问题与对策	苗 壮,马 帅,卢继荣,王 彬,何 芬
45	高职院校智慧校园建设的探索与实践	沈爱涛
47	IPv6在雾计算中的应用探讨	杨艳辉,张晓鹏
49	大数据时代计算机网络信息安全及防护策略探讨	张富成
51	计算机网络安全问题及其防护策略	韩 冰

软件设计开发

53	基于UML的科研项目管理系统的设计与实现	宗 冉,唐 波,黄煜洲
56	非学校统一管理平台下的教育信息化应用探究	蔡洪亮
58	基于Java的仙剑游戏设计与实现	陈彦艳,田 野,李 嵩
60	基于肇庆市旅游的信用管理信息系统研究	段静波,潘惠莘
62	基于信息技术的中学智慧校园规划	冯承远
64	多约束条件下排课系统模型的创建	黄 岭,秦春娣,陈 伟
67	基于智能手机的图书自助借还系统	黄兴燕
70	workflow 技术的学生评语生成系统的设计与实现研究	刘 清

72	基于 LabVIEW 和 Access 的会议签到系统	吕兴琴,陈悦新,朱阳燕,唐日成,陈虹云
75	基于 ASP.NET 的党校资产管理系统设计与实现	马浩森
78	基于图形用户界面的软件的测试方法的研究	饶建农
82	融合词性与位置信息改进的 Lucene 排序算法	苏 琴,谢卫华
86	基于 Python 爬虫的校园数据获取	苏艺航,徐海蛟,何佳蕾,杨振宇,王佳鹏
89	慢游移动 GIS 系统的需求分析与框架设计	唐诗雅,孙文锦,曹 静,朱科旭,褚水彬
92	一款蒙文在线编辑器的设计与实现	图 雅
95	一种 3D 拟真书的设计与实现	张 星,奚欣阳,谢 敏,王道彦,李新宇,陈 康
97	基于 SSH 框架的县乡公路养护管理系统实现技术	夏继禹
99	浅谈用 Blockly 迷宫游戏开启编程之旅	徐 榕
102	基于 android 的多媒体备忘录的设计与实现	张慧娥,李彩虹,王 德,唐 亮
104	基于 AR 技术的中草药手机游戏设计	张璐璐,王周童
107	游戏化学习软件中动机策略设计研究	张 爽
111	多平台下的计算机软件测试方法研究	张 珍
113	基于移动端的智能点餐系统设计与实现	赵泽忠,程江河
115	计算机信息处理技术在财会中的运用分析	周 霞

计算机教学与教育信息化

117	新工科背景下电工电了实训教学改革的研究与实践	郑 琪,刘 琳,齐 剑
119	移动学习游戏化教学设计	曾小芹
122	基于微课的翻转课堂教学模式在舞蹈基训教学中的应用研究	程起龙
124	浅谈线上线下混合式教学模式在计算机基础教学中应用	董兵波
126	人工智能课程教学实践与探索研究	冯 曠
128	“工作室”模式在数字媒体技术人才培养中的应用	符清芳,陈 衡
130	关于《大数据概论》在线课程建设的教改探讨	高腾刚
132	浅析信息技术与中职电工电子技术课程教学的整合策略	韩朝庭
134	新工科背景下计算机科学与技术专业协同育人机制探索与实践	季 洁,王 莉
137	物联网应用开发课程实践教学模式的探索与研究——从都柏林科技大学实践教学模式获得的启示	李新路,李国斌,张艳明
139	OBE 理念下微课设计与开发——以师范生技能培养为例	李 艳
141	信息管理与信息系统专业问卷调查实践分析	林群霞
143	城乡结合部小规模学校教育信息化 2.0 的校本实践探索——以成都市万春小学为例	刘芳菲,罗文飞
146	《操作系统》的逻辑创新培养教学探讨	刘华俊
148	云技术时代高校计算机的教学方法改革研究	刘 熹
150	五年制高职计算机网络技术专业学生职业能力培养与企业需求有效对接的探究	陆 英
154	面向现代交通技术的交通工程本科专业培养模式研究	孟耀伟,王奎雨,于 雷
157	浅谈虚拟现实技术在环境艺术设计教学中的应用	闵睿熙
159	基于自媒体平台下融合 AutoCAD 的工程制图教学研究与实践	莫莉敏
161	巧用教学方法,激活高中信息技术课堂	潘自力
162	浅谈高职计算机专业学生技能培养	彭 兵,罗 薇
164	现代学徒制模式下课程体系的构建与实践——以计算机网络技术专业为例	茹 虹

五年制高职计算机网络技术专业学生职业能力培养与企业需求有效对接的探究

陆英

(江苏省昆山第二中等专业学校,江苏昆山 215316)

摘要:五年制高职计算机网络技术专业需要培养的是具备良好的职业道德和职业素养,能够从事中小型企事业单位网络组建、维护和应用管理工作等一线工作的发展型、复合型、创新型的技术技能人才;笔者通过对学生学习特点和企业对计算机网络人才的需求分析,分析目前学生职业能力培养与企业需求对接中存在的问题,并提出相关的对策和建议。

关键词:五年制高职;网络技术专业;职业能力;企业需求

中图分类号:G642 文献标识码:A

文章编号:1009-3044(2019)17-0150-04



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

1 背景

职业能力是人才培养的核心,五年制高职计算机网络技术专业需要培养的是具备良好的职业道德和职业素养,能够从事中小型企事业单位网络组建、维护和应用管理工作等一线工作的发展型、复合型、创新型的技术技能人才。2016年9月,江苏省教育厅出台《省教育厅关于建立职业学校教学质量保障体系的意见》,其重点任务中提出:要深化人才培养模式改革,突出职业精神和职业素养教育;坚持以市场和社会需求为导向,推进校企深度合作。因此,如何实现学生职业能力培养与企业需求有效对接,是非常值得探究的课题。

2 调查对象与方法

为更好地掌握五年制高职计算机网络专业学生职业能力培养的现状,以及学生的学习特点和需求,课题组设计了19个题目,并在全省范围内的五年制高等职业学校开展了调查,选择的学校具有较广泛的代表性。累计发放调查问卷共485份,回收问卷468份,其中有效问卷453份。调查中,对于学生的所在年级并没有做特别限定。

同时,课题组也采用调查问卷的方式对15家具有代表性的中型企业进行了调研,掌握企业对计算机网络技术类人才的需求情况及能力要求。

3 调查内容与结果分析

对获取的有效问卷,主要采取EXCEL软件对数据进行统计分析,分析结果如下。

3.1 学生职业能力培养的现状

(1) 专业认知情况

调查显示,学生了解自己所学专业只占34%,不太了解的占56%,完全不了解的占到了10%,如图1所示。

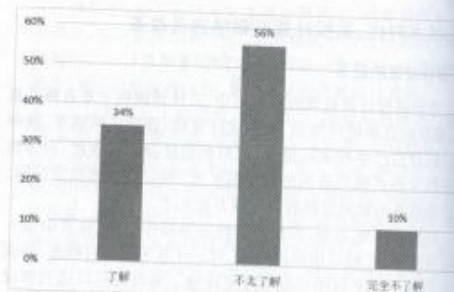


图1 对计算机网络技术专业了解情况

(2) 专业认可情况

对于专业的认可和喜欢情况,只有31%的学生是非常喜欢,64%的学生对自己的专业喜欢程度只是一般,还有5%的学生不喜欢自己的专业,如图2所示。这应该和学生选择计算机网络技术专业的原因有关系,因为只有48%的学生是个人喜欢才选择该专业的,而31%的学生是家长推荐选择的,剩下21%的学生要么是调剂分配,要么是不清楚的情况下选择了这个专业,如图3所示。

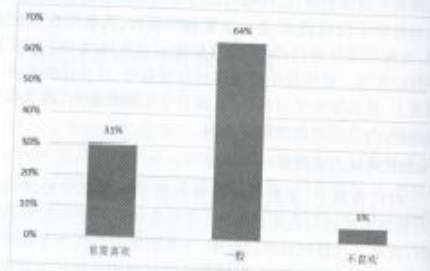


图2 对计算机网络技术专业喜欢情况

收稿日期:2019-03-30

作者简介:陆英(1978—),女,江苏太仓人,工程硕士,江苏省昆山第二中等专业学校,高级讲师,研究方向是计算机网络技术。

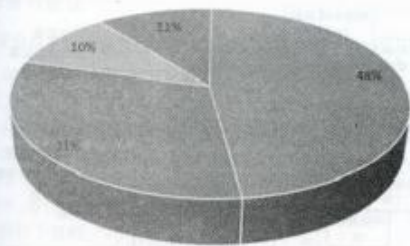


图3 选择计算机网络技术专业的原因

(3) 具备的计算机方面的能力

计算机网络技术专业课程对于学生来说有一定的学习难度,这从调查数据中可以明显看出,70%的学生在学习中感到有一点难,而17%的学生感觉很难,只有12%的学生觉得没有难度或不清楚。这和学生自身的学习基础和有关,目前学生具备的计算机方面的能力,主要为网络游戏和网络应用(聊天、视频等),分别占比89%和71%,而办公软件、编程、图形图像等计算机能力都相对较弱,如图4所示。



图4 学生具备的计算机方面能力

(4) 职业能力培养情况

从调查数据可知,目前学校对于学生职业能力的培养重视程度还不够,学生在学习过程中认为学校非常注重职业能力培养的占28%,认为重视程度一般的占54%,而认为完全不重视的占到了18%,如图5所示。

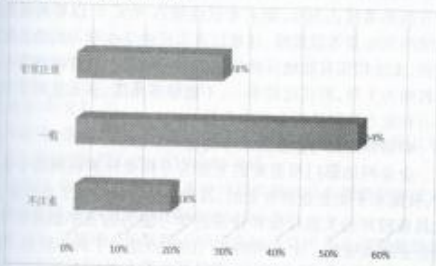


图5 职业能力培养情况

3.2 学生学习特点和需求分析

(1) 提高能力方面

从调查数据分析,学生希望重点提高的能力是“网络实践技能”和“分析、解决实际问题能力”,占比分别达到了68%和

67%,其次是“职业能力与素养”,占比49%;最后是“网络理论知识”,占比47%。如图6所示。可见,学生在学习方面已经能够明确并渴望提升自身的实践技能、分析和解决实际问题能力以及职业能力与素养。

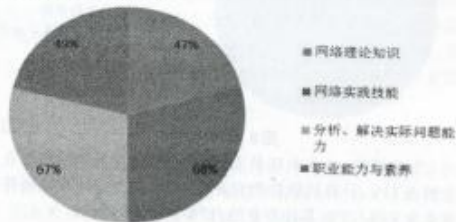


图6 学生希望重点提高的能力

(2) 学习方式方面

调查显示,学生最希望的学习方式是“实训为主,辅以必要理论”,占比61%;“创设情景,培养实践技能”的学习方式占比33%;“听讲为主,偏重基础理论”的学习方式只占比6%,显然这种学习方式已不能适应计算机网络专业课程。如图7所示。

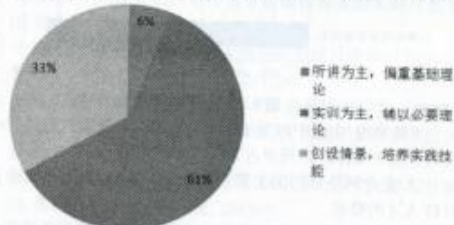


图7 学生希望的学习方式

(3) 课程教材方面

从数据来看,54%的学生认为现在的专业教材“不太符合实际需求,内容更新缓慢”,9%的学生认为是“不符合实际需求,与实际脱节”。可见,现有的专业教材不能较好地符合学生的学习需求。

(4) 学习发展方面

对于学生的发展,根据调查显示,45%的学生愿意将所学的网络专业作为未来就业的首选,他们也迫切希望能在后续的学习中,掌握与网络有关的知识与技能,例如网站制作、编程、网络安全等等,更好地与实际需求对接。

3.3 企业对计算机网络人才的需求分析

课题组采用调查问卷的方式对15家中型企业进行了调研,其中生产型企业7家,服务型企业3家,系统集成商3家,其他类型企业2家。这些企业中,都拥有专门的IT人员,53.3%的企业有独立的网络部门,网络的稳定运行对公司具有很大的影响,近三年内有60%的企业有招聘IT员工的计划。

(1) 企业网络部门员工基本状况

学历要求:从调研的数据上看,企业招聘IT人才在学历的要求上,中专及高中占7%,专科占60%,本科以上占33%,其中专科所占比例最高。如图8所示。

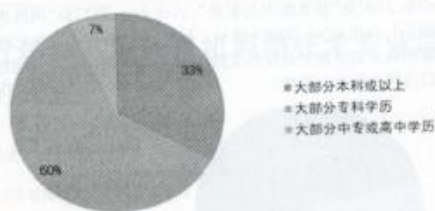


图8 学历要求

专业结构:企业中IT员工的所学专业,计算机网络专业为主的占73%,计算机软件类专业为主的占13%,计算机硬件类专业为主的占7%,其他专业的占7%。如图9所示。

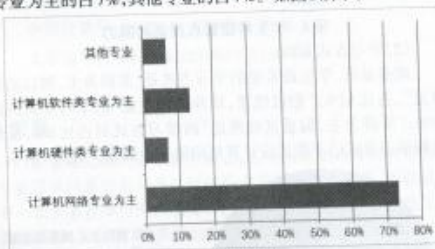


图9 专业结构

年龄结构:企业中IT员工的年龄构成呈现年轻化趋势,26-35周岁占93%,36-45周岁占7%。

(2)企业网络部门的主要工作职责、职业能力要求及企业对IT人才的要求

主要工作职责:调查数据显示,网络运维(网络设备维护)、办公电脑、打印机维护各占87%,操作系统维护占80%,网站、数据库、弱电维护各占60%,网络布线占53%。

员工的重要能力:调研显示,企业认为IT员工最需要具备的是技能水平,占比60%;其次是学习能力,占比27%;最后是工作经验,占比13%,而学历、理论水平等并不在重要能力范围内。如图10所示。

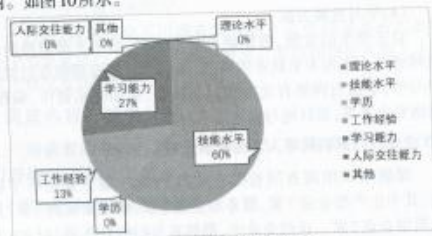


图10 IT员工的重要能力

知识和技能要求:根据调查数据,企业对IT员工的知识和技能掌握的要求:网络组建占40%,计算机组装与维护占20%,数据库应用、办公软件应用各占13%,操作系统配置占7%,其他占7%。如图11所示。

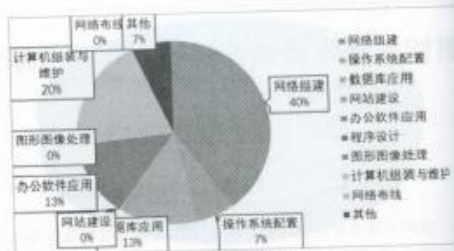


图11 知识和技能要求

根据调查数据显示,93%的企业认为目前职业学校计算机网络技术专业学生培养与企业对计算机网络类人才的需求还不太一致。

4 调查结论及原因分析

通过调查可知,五年制高职学生对所学专业了解比较少,缺乏深入的认知,学习兴趣不够浓厚,本身所具备的计算机相关知识比较薄弱,主要为应用层面较简单的知识,这也导致了专业课程教学时的困难,学生职业能力培养重视程度不够,对于这些问题产生的原因分析如下:

1) 学生专业认知不足

学生在入学时,学校往往会比较注重德育方面的引导,而忽视了专业学习方面的引领,极少让学生在入学初就对本专业学习内容、学习方向、学习特点等进行基本的了解,培养学生的专业认同感。

2) 学习方式较为传统

目前,计算机网络技术专业课程教学大部分会在机房等实训场所进行,但由于受实训设备不足等限制,很多实训项目不能有效开展,因此在学习方式上还是无法摆脱“听讲为主,偏重基础理论”的情况,而学生最希望的学习方式“实训为主,辅以必要理论”,还没能真正完全地实现。学习内容上与实际岗位需求相脱节。

3) 考核评价形式单一

调查显示,五年制高职计算机网络课程大多采用的是与其他学科课程相同的评价方式,即总成绩的计算方法为平时30%+期末70%。其中学生平时上课纪律、作业上交、课堂练习等方面的考核占30%,期末考试成绩占70%,可以看到课程总成绩的70%是考试成绩,这难以真实反映学生学习的动态发展过程,无法切实有效地反映学生的学习情况。这样的评价方式以教师为主导,形式比较单一,不能够多角度、多元化对学生学习和能力情况进行全面的考量。

4) 培养目标与企业需求不切合

企业网络部门所需要的主要为专科类计算机网络专业人才,技能水平是企业最看重的,其次是学习能力和工作经验,因此具备较好的实践技能和较强的学习能力的五年制高职学生是企业所欢迎的。企业网络部门的特点是员工的年轻化,因为他们具备较强的实践、学习和创新能力。学校在学生的培养中,还不能较好地以企业对计算机网络人才的需求为目标,注重学生的专业技能、职业能力和创新能力的培养。

5 对策与建议

5.1 开设符合学生学习需求的项目化课程

项目化课程是从实际工作过程出发,以完整项目任务实施过程为依托,引领学生对计算机网络专业知识的探索和实践。项目化课程将学习任务融入贴近生活的项目情境中,知识点的逐步深入符合学生的学习规律和特点,让学生从被动学习变为主动学习。教师的职责是帮助学生构建知识体系。课程实施过程中,要注重渗透职业能力和素养的培养,为学生的整个学习生涯打下基础。

5.2 多元化课程评价切合学生多维度发展要求

教学评价的最终目的是检查和促进教与学,因此评价的设计必须全面、客观和科学,既要关注学生的学,也要关注教师的教;既要强调学习结果,也要注重学习过程;既要求学生对本知识和技能掌握,又要重视学生综合运用知识的能力,同时还要重视其在学习过程中的态度和表现。因此在课程教学中,多元化、信息化、过程化的评价方式能够切实发挥教学评价的作用,更好地促进学生的知识、技能与情感态度等多维度发展,提升学生的职业能力。

5.3 校企共同参与专业课程的开发和建设

专业课程必须以需求为导向,才能体现职业教育的特色,培养的人才不仅需要懂得专业的理论知识,更需要具备该专业职业岗位(群)所需要的生产操作技能和综合管理能力。这就要求学校在课程建设上下功夫,不断优化课程体系。职业教育的课程目标就是职业能力开发,课程培养目标应和岗位能力要求相对应。因此,企业一线人员应参与和指导学校的课程开发建设,为课程开发注入新知识、新技术,使学校课程更好地对接企业、行业需求,更具科学性和实效性。

5.4 校企协同加强学生职业技能培养

在知识和技能掌握方面,对于企业网络部门的员工,网络组建的能力是最重要的。因此,学校在加强学生理论学习的基础上,需要更注重实践技能的培养,特别是增强专业知识和技能的实践应用。要加强校企合作,积极开辟校外实习、就业基地,转变思路,引入企业,通过顶岗实习、学徒制等多种方式,为学生提供零距离接触企业工作岗位的机会,努力贴近行业需求,校企共同培养实用型人才。

6 结语

企业需要的是素质优良、技能过硬的优秀人才,这也是职业学校培养学生的最终目标。职业学校需要完善人才培养方案,创新教学模式,引进企业文化、加强就业指导,强化素质教育,这样培养出来的学生才能更好地符合社会经济发展的需要。

参考文献:

- [1] 张学军,张丽颖,李亚方.工作过程导向的高职校本课程开发研究[J].辽宁高职学报,2013(12).
- [2] 化希鹏.中职计算机网络技术专业课程开发的实践与思考[J].职业教育,2013(11).
- [3] 牛文峰.计算机网络技术专业课程体系改革研究[J].长春师范学院学报(自然科学版),2012(6).
- [4] 王风茂.职业教育课程开发:从“行动领域”到“学习领域”——以计算机网络技术专业为例[J].无锡职业技术学院学报,2015(3).
- [5] 李冬.高职计算机应用专业学生职业能力培养问题与对策[J].岳阳职业技术学院学报,2015(9).

【通联编辑:王力】

(上接第149页)

- [2] 钟献坤.探索“微时代”高校计算机教学的创新与发展[J].信息与电脑(理论版),2018(19):240-241.
- [3] 杨筱莉.移动互联网时代高校计算机基础公共课教学方法之微课程[J].科技资讯,2018,16(15):199+201.
- [4] 姜学东,王昊欣.“互联网+”时代高校计算机专业课程教学体系的优化分析[J].无线互联科技,2017(10):75-76.

- [5] 安锦锦.“互联网+”时代高校计算机基础课程教学改革探析[J].电脑与电信,2017(04):69-70.
- [6] 轩永涛.新媒体时代高校计算机网络教学中存在的问题及对策研究[J].教育教学论坛,2016(33):283-284.
- [7] 吴劲芸.“互联网+”时代高校计算机基础教学模式研究[J].信息与电脑(理论版),2015(20):167,169.

【通联编辑:唐一东】

《电脑知识与技术》编审委员会

Editorial Board of Computer Knowledge and Technology

主任 (Director): 张福炎 ZHANG Fu-yan
周建强 ZHOU Jian-qiang

副主任 (Assistant Director): 陈大章 CHEN Da-zhang
陈国良 CHEN Guo-liang
程慧霞 CHENG Hui-xia

委员 (Members): 王世民 WANG Shi-min 张维勇 ZHANG wei-yong 冯博琴 FENG Bo-qin
朱逸芬 ZHU Yi-fen 刘大昕 LIU Da-xin 瞿裕志 QU Yu-zhong
张绍林 ZHANG Shao-lin 陈庆章 CHEN Qing-zhang 陈兴业 CHEN Xing-ye
周佩德 ZHOU Pei-de 郑国梁 ZHEN Guo-liang 赵振西 ZHAO Zhen-xi
杨寿保 YANG Shou-bao 涂序彦 TU Xu-yan 董继润 DONG Ji-run
赖翔飞 LAI Xiang-fei 蔡庆生 CAI Qing-sheng 潘金贵 PAN Jin-gui

电脑知识与技术

Diannaο Zhishi Yu Jishu
(旬刊, 1999年创刊)

第15卷 第17期 2019年6月

Computer Knowledge and Technology

(A Publication Issued Once Every Ten Days
(Started in 1999))

Volume 15 Number 17 June 2019

主管单位: 安徽出版集团有限责任公司
主办单位: 时代出版传媒股份有限公司
中国计算机函授学院
编辑出版: 安徽科学技术出版社
出版人: 丁凌云
社长: 钱洲胜
总编: 杨辉军
(合肥市濉溪路333号 邮编 230041)
电话: 0551-65690963 / 65690964
E-mail: xsjl@dnzs.net.cn
网址: <http://www.dnzs.net.cn>

印刷: 合肥学林印刷厂
订购处: 全国各地邮局

Directed by Anhui Publishing Group Co., Ltd.
Sponsored by Time Publishing and Media Co., Ltd. and
Computer Correspondence College of China
Edited and published by Anhui Science and Technology
Publishing House
Publisher: DING Ling-yun
Agency: QIAN Zhou-sheng
Editor-in-Chief: YANG Hui-jun
(No. 333, Suixi Road, Hefei 230041, P.R.China)
Tel: 0551-65690963 65690964
E-mail: xsjl@dnzs.net.cn
<http://www.dnzs.net.cn>

Printed by Hefei Xue Lin Printing House
Domestically Distributed by All Local Post Offices in China.

国内统一刊号: CN 34-1205/TP
国际标准刊号: ISSN 1009-3044
邮发代号: 26-188
定价: 35元

ISSN 1009-3044

