

北京联合大学高等职业教育优秀论文汇编

北京联合大学高等职业教育研究所编印

2001

北京联合大学（2001）高等职业教育优秀论文

专家评审委员会

主任：吉多智

委员（按姓氏笔画为序）：

孔祥应 王玉昌 王 俊 王惠连 吉多智

刘树明 张丹海 李元和 贡文清 姚伟玉

姜成坛 葛德玉

北京联合大学高等职业教育优秀论文汇编（2001）

主管单位：北京市教委

主办单位：北京联合大学

编辑出版：北京联合大学高等职业教育研究所

印刷：北京金特印刷厂

发行：北京联合大学高等职业教育研究所

地址：北京朝阳区北四环东路 97 号

总策划：高 林

主 编：鲍 洁

责任编辑：周华丽 赵 楠

张 兰

电 话：84651155-1519

邮 编：100101

北京市新闻出版局内部资料准印证号：2001-217

前 言

北京联合大学是一所市属多学科综合性普通高校，1993年，北京市政府确定北京联合大学（简称联大）重点发展高等职业教育。1994年，北京市教育工作会提出将北京联合大学建设成为北京高等职业教育的中心，并与中等职业教育衔接、联合，形成网络。“九五”规划期间，我校把以高等职业教育为主，普通高等教育、成人高等教育协调发展作为办学定位。1996年，李岚清同志视察北京联合大学，肯定了联大发展高等职业教育的办学方向。全校高职高专专业由1993年计算机应用专业的第一个试点班35名学生，发展到现在50个专业7250名学生。其中：有4个专业被评为教育部高职高专重点建设专业，8个专业被评为北京市高职高专重点建设专业。2001年7月，联合大学经评审，被教育部确定为全国高等职业教育示范校建设单位。

近10年来，我校在各级领导、专家和社会各界的支持和帮助下，积极探索，锐意创新，使高等职业教育的发展不断迈上新台阶。广大干部教师在更新观念、找准定位的同时，积极开展了高等职业教育的研究，探索高等职业教育的教学规律，并进行了卓有成效的实践。为认真总结我校“九五”以来在高等职业教育方面的成功经验，深化我校高等职业教育的教学改革，使已取得的经验成果在今后发展高等职业教育中发挥更好的指导和借鉴作用，联大于2001年4月，在全校范围内组织开展了“北京联合大学高等职业教育优秀论文评选活动”。此次活动得到了全校广大教职工的积极响应，共收到参评论文104篇，其中我校的职业技术师范学院、应用技术学院、机械工程学院等单位积极组织了较多的稿件。为了多角度反映我校高职研究的成果，参评论文中包括了理论研究、教改方案、实践总结、调研报告等多种文体，内容涵盖了高等职业教育的人才培养、专业建设、课程改革、实践教学、师资队伍、学生工作、教育管理、中观研究等方面。在经专家

评审委员会的认真评审后，共评出获奖论文 60 篇，其中一等奖 5 篇，二等奖 13 篇，三等奖 42 篇。学校在 2001 年教学工作会上对优秀论文获得者给予了表彰，颁发了荣誉证书和奖金，使许多干部教师受到了鼓励。现我们将所有的获奖论文汇集收录，编辑成《北京联合大学高等职业教育优秀论文汇编（2001）》，进一步宣传这些成果，供全校教职员工和同行们参考借鉴，以促进和推动高等职业教育的发展。

通过此次活动，我们可喜地看到，全校广大干部教师正在积极地投入到我校发展高等职业教育的实践中，开展高等职业教育研究正在成为广大干部教师的自觉行动。但我们也清醒地知道深化改革、办出特色、争创一流的任务还很艰巨，我们将坚定地承担起时代赋予我们的使命，以更饱满的热情、更充沛的精力投入到高等职业教育的研究与实践中去，为示范校的建设，为繁荣我国高等职业教育的研究，为推动我国高等职业教育事业的健康、可持续发展，做出我们的努力。

编者

2001. 12

目 录

● 教学研究与教学改革

- 生源多样化与教学机制改革研究梁绿琦 刘彦文 李娟华 曾美英(1)
- 知识经济时代高等职教新型教学体系的研究与构建何立千 李鸿玉 武丽杰(15)
- 对高等职业教育专业理论教学的认识童启明(18)
- 电子与信息技术类高职教学体系与内容研究马芳芳 佟建新 申功迈 薛永毅 何希才(21)
- 现代化教育技术在职业教育教学改革中的作用王文瑾(27)
- 优化教学体系、研究教学模式是办好高职教育的重要环节田春芝 林世生(39)
- 高等职业教育的教材李培均 林中付(42)
- 关于职业技术教育中理论教学的探讨赵婉莹 许启军 曾文琪 冯 钢(45)

● 实践教学

- 有关高职数学实验课的探讨曹彩霞(49)
- 高等职业教育实训教材的探索与实践丁容仪 李春旺 韩国军 楚文军(52)
- 关于高等职业教育中实训教学环节建设的再思考张俊玲 高 林(58)
- 论电类高职教育计算机应用技能的培养王 源(61)
- 高职教育实训基地建设的研究与实践江小明(66)
- 改革高职学生毕业设计模式的新尝试陈瑞阳(69)
- 关于构建高职专业实践教学体系的思考与实践陈德明 童启明 刘泽祥 范同顺 蒋 岚(73)
- 电工电子实训中心在高职教育中的能力培养张翠霞(77)
- 关于数控课程实践教学的几点思考管 华(82)
- 浅谈联大高职计算机网络集成实训基地的建设袁家政 曹国良(84)
- 高等职业教育毕业设计工作的探索与实践陶秋燕(89)
- 技术基础实验教学如何适应高等职业教育的探索隗幼鹏(93)

● 学生能力培养与创新教育

- 学生核心能力的提炼及其培养的尝试陆宏瑶 李国棋(95)
- 高等职业教育学习特点、学习机制和学习方法研究
.....李月修 程雨琴 马永华 傅月琴 李志刚 章延文(98)
- 对提高学生创新力的思考与实践吴舒丹(103)
- 对教育创新的思考张义忠(107)
- 培养创造型人才
——浅谈在高等职业教育中开展创造教育张世清(110)
- 高等职业教育中两类学生的学习、心理差异调查分析报告梁绿琦 曾美英 刘彦文(112)

● 课程开发与课程建设

- 高职数学新教学模式的探索邢春峰(117)
- CBE 教育思想对职技高师课程开发的启示
——兼谈电声类课程开发的必要性张义忠(122)
- 谈高职《计算机网络结构与工程》的教学模式袁家政(126)
- 论高等职业技术师范院校的课程改革王中英(129)
- 高职高专数学课的再认识王信峰 戈西元(132)
- 对高等职业教育英语教学的思考王 禾(136)

论高职专业的课程体系构建	方 新(138)
高等职业教育的课程设计和教学内容如何跟上飞速发展的高科技	李鸿玉(140)
高等工科教育的技术实践课程	林中付(143)
高等职业教育课程模式及其开发方法	陶秋燕(147)
高等工科职业教育的一种课程模式	靳包平 雷 霞 丁容仪(164)

● 专业建设

烹饪高等职业教育的实践探索	王美萍 郭亚东 高山 孟祥萍 王 美 臧纯跃(167)
北京联合大学计算机应用技术专业教学改革试点方案	樊月华(176)
产学研结合建设电子商务与信息管专业初步探索与实践	支芬和 田建敏 吴 纯 刘在云 周 立(186)

关于高职专业设置的进一步思考

——北京联合大学高职专业设置情况分析	江小明(189)
听障学生实用美术高等职业教育尝试	金 光(192)
北京旅游高等职业教育二十年	赵 鹏(195)
北京联合大学应用文理学院“计算机网络技术” 高职专业建设与教学改革探索	饶伟红 逯燕玲(198)

● 教育管理与中观研究

深化改革,探索高等职业教育的办学规律	关仲和 陶秋燕(210)
高职教育教学基本建设的探索与实践	顾志良 刘 智(214)
论高职教育的一种产学合作模式 ——走与世界一流的高新技术企业合作办学之路	方 新(220)
校企合作是培养技术应用性人才的重要途径	田建敏 支芬和(223)
在实践中创新 在改革中发展	李培均(227)
对高等职业技术学院选修课制度的探讨	王中英(233)
我对高等职业教育的认识和建议	石 彤(236)
坚持产学研合作教育,积极推进我院高等职业教育改革	关仲和 黄 标(240)
科研在高职院校中若干问题的探讨	李赤峰 刘 红 汪明骏 徐 兵(244)
高职自考生教育面临的问题及其对策	毕桂蕴(246)
校企联合——发展社区高等职业技术教育的重要途径	张炳辉 周小翔 张 静 种 霞(248)
浅议技术创新在高等职业技术教育中的地位与作用	张恩祥 傅 力 孟昭勇 程 光(252)
知识经济兴起与高等职业教育初探	杨 钰(255)
试论高职专业教师在职培训的目标与途径	周华丽(258)
教师课堂教学能力及其结构分析	曾美英 马万昌(265)
探讨高等职业教育的多维发展之路	窦晓霞(268)

注:各部分论文排序按一、二、三等奖顺序,各等奖中按首位作者姓氏笔划排序。

● 教学研究与教学改革

生源多样化与教学机制改革研究*

梁绿琦 刘彦文 李娟华 曾美英

一、调查的缘起与目的

北京联合大学职业技术师范学院(以下简称“我院”)作为北京市培养中等职业技术教育师资的师范院校,重点为中职教育培养具备“双师型”特征的教师,毕业生既要拥有“必需、够用”的专业理论知识和能力,又必须具备较强的专业实践能力,换言之,毕业生既可以做专业理论课教师,又可以承担专业实践课的教学和研究工作。因此,我院师范教育具有鲜明的高等教育、师范教育和职业教育融为一体特色,表现在生源上,就是多样化的特征。尤其近年来,我们采取了单招和统招相结合的招生措施,生源多样化的特点进一步得到彰显,到2000~2001学年第一学期,我院师范专业统招生占40%左右,单招生占60%左右。

众所周知,单招又被称为对口招生,就是以北京市教育主管部门主持的专门性的中等职业技术学校学生升学考试成绩为基础,从对口的中等职业技术学校中选拔优秀毕业生的招生方式。可见,此类生源是以三校(职高、中专、中技)生为主。统招就是以全国高校统一招生考试成绩为基础而进行的招生方式,此类生源是以普通高中毕业生为主。显然,统招生和单招生在文化基础、技能基础、学习基础等方面具有较大差异,换言之,生源多样化的实质就是学生间的各种基础参差不齐,差异较大。而我们的大学教育要使他们都成为合格的毕业生,使他们都能够掌握和具备从事教育、教学工作的知识和能力,甚至于成长为优秀的教师。这种基础有别而目标相近的客观事实,要求教育既能够因材施教,又能够全面提高,使所有的学生得到全面发展。因此,这对于如何进行大学教育提出了严峻的挑战。

同时,作为师范院校,学生还明显表现出性别比重不均衡特征,即女生比重远远大于男生比重。我院师范专业男生仅占30%以内,而女生高达70%以

上。男、女生学习状况是否有差异,以及差异是否明显等问题也需要研究和解决。

此外,我院最近几年的招生规模越来越大,招生质量是在不断攀升、下降还是在维持原状,这也需要研究结果来回答。

基于上述问题与分析,我院进行了一系列的教学改革探索。近几年,我院在生源多样化特征比较明显的电气工程系、文秘教育系、经济政治系以及艺术教育系(从1998年开始)中开展了“生源多样化与教学机制改革研究”。电气工程系的学生以分班教育为主,即统招生和单招生各自组成一个班级,单独学习专业课;而文秘教育系、经济政治系和艺术教育系的学生以合班教育为主,即统招生和单招生共同构成一个班级,采取合班上专业课的方式。此外,由于计算机系和艺术设计系的生源比较单一,以单招生为主,在专业课学习方面不存在差异较大问题,仍按照已有方式上课。

我们的实验目的是通过实验研究,探索分班教学和合班教学二者的教学效果是否存在差异,以及孰优孰劣。

本调查报告就是结合上述实验,对我院学生学习成绩进行统计处理,探讨单招生和统招生、男生和女生、老生和新生在学习成绩方面所反映的问题,旨在从学习成绩这一侧面了解“生源多样化与教学机制改革实验”的结果以及其他相关的有价值的结论。

二、调查对象及学习成绩选取方式、范围

(一)调查对象

分别选取了我院97级各系和98级各系有代表性的科目成绩作为统计分析的基础。

(二)成绩选取方式

我们针对每个班级,认真筛选了9门主要科目,这些课分别由三部分构成:公共基础课、专业理论课和专业实践课,每部分课程又各由三门具体科目组

* 本文获一等奖

成。有关科目在后面的表格中得到反映。每门科目的成绩均来自于成绩管理部门——学院教务处教务科。

(三) 成绩选取范围

需要指出的是,成绩统计时间截止到1999~2000学年第二学期结束。由于每门课的开设有时间顺序,因此,并非每个年级、每个班级的科目成绩全部能够得到,有的科目还没有进行,故无法统计成绩,只能统计已经进行了科目的成绩。尤其是98级学生成绩,由于刚刚进行了两年的大学学习,所进行的课程更是比较少,统计的科目也因此比较少。具体说,97级成绩的统计范围是1997年9月至2000年9月3年6个学期的成绩;98级成绩的统计范围是1998年9月至2000年9月2年4个学期的成绩。

成绩搜集完后,我们主要进行了z检验、t检验、方差分析等的统计检验处理。

三、调查统计结果与分析

影响学习效果的因素多种多样,每个系的学生及专业又都有各自的特点,所以,对于如何确定学习成绩与教学方式改革间的关系,是需要进行全面、综合的考察的。基于此,我们主要从五个方面进行探讨。首先考察各系同一年级的单招生和统招生的成绩关系,

不同年级单招生的成绩差异和统招生的成绩差异,以及不同年级学生的成绩差异。第二,从全院的角度,探讨同一年级单招生和统招生成绩差异,不同年级单招生和统招生成绩差异,以及全院单招生与统招生成绩差异和全院不同年级英语成绩的差异。第三,从性别角度,探讨全院范围及各年级学生性别与学习成绩的关系。第四,以系为单位,探讨各系间成绩差异问题。第五,结合调查问卷,探讨不同生源对合班或分班教学方式改革的态度问题。

(一) 对各系生源、年级与成绩进行差异检验

1. 文秘系

表1对97级文秘系单招生和统招生的成绩作了比较,可以看到,统招生成绩有6门课优于单招生,分别为英语、教育学、现代汉语、基础写作、文秘写作和外国文学;单招生有3门课成绩优于统招生,分别是:马克思主义原理、速记、秘书学概论。其中,在英语和外国文学两门科目上,统招生和单招生成绩统计检验差异非常显著。因此,我们认为97级文秘系统招生在英语和外国文学两门科目上非常明显地高于单招生,而在其他科目上,他们的差异并不明显。

表2对98级文秘系单招生和统招生的成绩作了

表1 97级文秘系单招生(n=19)和统招生(n=19)成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	单招	56.32	8.17	3.17**
	统招	64.84	8.41	
马克思主义原理	单招	69.37	7.66	0.10
	统招	68.32	12.20	
教育学	单招	85.47	7.33	0.43
	统招	86.53	7.77	
现代汉语	单招	74.34	5.39	1.73
	统招	78.37	8.61	
基础写作	单招	85.84	2.72	0.99
	统招	87	4.29	
速记	单招	84.34	6.43	0.73
	统招	82.89	5.77	
秘书学概论	单招	78.21	7.13	0.19
	统招	77.74	8.11	
文秘写作	单招	73.16	6.42	1.40
	统招	76.42	7.86	
外国文学	单招	74.61	6.81	2.73**
	统招	81.05	7.54	

**P<0.01

表2 98级文秘系单招生(n=25)和统招生(n=22)成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	单招	64.68	17.98	1.57
	统招	56.59	17.28	
马克思主义原理	单招	77.80	11.79	2.21*
	统招	84.23	7.97	
现代汉语	单招	78.64	10.05	0.18
	统招	78.13	9.09	
基础写作	单招	85.04	4.32	0.46
	统招	84.52	3.59	

*P<0.05

表3 97级(n=38)和98级(n=48)文秘系成绩差异检验

科目	年级	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	97	60.58	9.32	0.10
	98	60.89	18.11	
马克思主义原理	97	68.84	10.20	5.31**
	98	80.81	10.67	
现代汉语	97	76.37	7.457	1.10
	98	78.40	9.60	
基础写作	97	86.42	3.64	1.98*
	98	84.79	3.99	

*P<0.05 **P<0.01

比较,从表2中可见,统招生成绩有1门课优于单招生,为马克思主义原理;单招生有3门课成绩优于统招生,分别是:英语、现代汉语、基础写作。其中,在马克思主义原理科目上,统招生和单招生成绩统计检验差异显著。

从对表1和表2分析中看出,文秘系97级统招生在整体上优于单招生,但98级恰恰相反,单招生在整体上优于统招生。这初步说明,我院单招生质量有所提高,而统招生质量有所下降。

我们为了进一步了解我院招生质量发展趋势,我们对相邻的97级和98级学生相同科目的考试成绩作了比较。(下同)

表3对97级和98级文秘系学生的成绩作了比较,从表3中可见,98级学生成绩有3门课优于97级学生,分别为英语、马克思主义原理和现代汉语;97级学生成绩有1门课成绩优于98级学生,为基础写作。其中,在马克思主义原理科目上,97级和98级文秘系学生的成绩有非常显著差异,在基础写作上成绩统计检验差异显著。

2. 经政系

表4对97级经政系单招生和统招生的成绩作了

比较,从表4中可见,统招生成绩有2门课优于单招生,分别为英语和微积分;单招生有4门课成绩优于统招生,分别是教育学、政治经济学、基础会计学、财政与税收。其中,在英语、基础会计学和财政与税收三门科目上,统招生和单招生成绩统计检验差异非常显著。在政治经济学上,统招生和单招生成绩统计检验差异显著。这说明统招生在公共基础科目上有一定优势,而单招生在专业课方面有明显优势。

表5对98级经政系单招生和统招生的成绩作了比较,从表5中可见,统招生成绩全面落后于单招生;单招生的4门课成绩全面优于统招生,分别是:英语、微积分、政治经济学和基础会计学。其中,在基础会计学科目上,统招生和单招生成绩统计检验差异非常显著。在微积分上,统招生和单招生成绩统计检验差异显著。这进一步验证了我院单招生质量在逐步提高,而统招生质量却相对而言在逐步下降的观点。

表6对97级和98级经政系学生的成绩作了比较,从表6中可见,98级学生成绩有2门课优于97级学生,为英语、政治经济学;97级学生成绩有2门课成绩优于98级学生,为基础会计学 and 微积分。其中,在英语、政治经济学两门科目上,97级和98级经

政系学生的成绩有非常显著差异。这初步说明 98 级整体质量高于 97 级整体质量。

3. 电气系

表 7 对 97 级电气系单招生和统招生的成绩作了比较,从表 7 中可见,统招生成绩有 4 门课优于单招生,分别为英语、马克思主义原理、高等数学和数字电

表 4 97 级经政系统招生(n=17)和单招生(n=21)成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	统招	61.59	89.85	2.88**
	单招	53.15	7.59	
教育学	统招	85.76	4.17	0.03
	单招	85.81	4.88	
微积分	统招	70.65	16.52	1.11
	单招	64.57	16.98	
政治经济学	统招	75.29	8.39	2.14*
	单招	80.48	6.00	
基础会计学	统招	70.65	12.67	2.98**
	单招	81.19	7.97	
财政与税收	统招	64.47	9.76	3.20**
	单招	73.57	7.23	

*P<0.05 **P<0.01

表 5 98 级经政系统招生(n=20)和单招生(n=26)成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	统招	65.55	8.42	0.87
	单招	67.92	9.99	
微积分	统招	55.10	26.36	2.45*
	单招	72.42	19.95	
政治经济学	统招	81.25	5.56	1.12
	单招	83.08	5.36	
基础会计学	统招	65.85	14.40	3.50**
	单招	79.27	10.63	

*P<0.05 **P<0.01

表 6 97 级(n=38)和 98 级(n=46)经政系成绩差异检验

科目	年级	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	97	57.03	9.66	4.69**
	98	66.85	9.32	
微积分	97	67.29	17.04	0.53
	98	64.89	24.51	
政治经济学	97	78.16	7.61	2.79**
	98	82.28	5.52	
基础会计学	97	76.47	11.59	1.09
	98	73.43	14.08	

*P<0.05 **P<0.01

路;单招生有2门课成绩优于统招生,分别是:教育学和物理。其中,在英语科目上,统招生和单招生成绩统计检验差异非常显著。在马克思主义原理方面,统招生和单招生成绩统计检验差异显著。这说明统招生质量要高于单招生质量。

表8对98级电气系单招生和统招生的成绩作了比较,从表8中可见,统招生除了英语成绩外,其他三门科目物理、高等数学和模拟电路均落后于单招生。其中,在英语和模拟电路两门科目上,统招生和单招生成绩统计检验差异非常显著。在物理方面,统招生

和单招生成绩统计检验差异显著。这说明统招生除了英语优于单招生外,其他科目全面落后于单招生,单招生的质量在整体上优于统招生。

表9对97级和98级电气系学生的成绩作了比较,从表9中可见,98级学生成绩有2门课优于97级学生,为英语和物理;97级学生成绩有1门课成绩优于98级学生,为高等数学。其中,在英语和物理科目上,97级和98级电气系学生的成绩有非常显著差异。这说明98级质量高于97级质量。

表7 97级电气系单招生(n=33)和统招生(n=37)成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	单招	47.27	6.81	6.38**
	统招	58.92	8.45	
马克思主义原理	单招	83.06	5.63	2.36*
	统招	85.32	6.79	
教育学	单招	85.24	4.42	1.52
	统招	83.70	3.98	
物理	单招	65.27	10.17	0.01
	统招	65.24	11.90	
高等数学	单招	70.97	10.65	1.17
	统招	75	17.54	
数字电路	单招	71.82	12.45	0.47
	统招	73.03	8.71	

*P<0.05 **P<0.01

表8 98级电气系单招生(n=39)和统招生(n=38)成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	单招	63.42	8.95	2.83**
	统招	69.105	8.54	
物理	单招	80.37	12.10	2.43*
	统招	74.03	10.63	
高等数学	单招	73.84	11.50	0.97
	统招	70.29	19.83	
模拟电路	单招	77.18	11.00	5.02**
	统招	64.03	16.68	

*P<0.05 **P<0.01

表9 97级(n=69)和98级(n=76人)电气系成绩差异检验

科目	年级	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	97	53.49	9.72	8.10**
	98	66.26	9.20	
物理	97	65.14	11.16	6.29**
	98	77.20	11.82	
高等数学	97	72.77	14.70	0.27
	98	72.07	16.31	

*P<0.05 **P<0.01

4. 艺术教育系

表 10 对 98 级艺术教育系单招生和统招生的成绩作了比较,从表 10 中可见,统招生成绩有 2 门课优于单招生,分别为英语和钢琴;单招生有 3 门课成绩优于统招生,分别是:西方音乐史、合唱与指挥和乐理。但是,统招生和单招生成绩统计检验差异并不显著。这表明 98 级艺术教育系统招生和单招生在学习方面处在同一水平线上。

表 11 对 97 级和 98 级艺术教育系学生的成绩作了比较,从 11 中可见,98 级学生成绩只有英语课优于 97 级学生;97 级学生成绩有 3 门课成绩优于 98 级学生,为西方音乐史、合唱与指挥和钢琴。其中,在英语和钢琴科目上,97 级和 98 级学生的成绩有非常显著差

异,在西方音乐史方面,成绩统计检验差异显著。这说明 98 级英语要好于 97 级,而在专业课方面 97 级整体质量稍高。

5. 计算机系

表 12 对 97 级和 98 级计算机系学生的成绩作了比较,从表 12 中可见,98 级学生成绩只有 1 门课优于 97 级学生,为数据库;97 级学生成绩有 4 门课成绩优于 98 级学生,为英语、微机原理与应用、程序设计和高等数学。其中,在程序设计和高等数学科目上,97 级和 98 级计算机系学生的成绩有非常显著差异,在英语、微机原理与应用上成绩统计检验差异显著。这说明计算机系 97 级质量要高于 98 级质量,这与全院的招生质量发展趋势恰好相反。

表 10 98 级艺术教育系单招生(n=23)和统招生(n=6)成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	t
英语	统招	66.67	12.61	1.56
	单招	54.96	16.52	
西方音乐史	统招	72.33	8.40	0.21
	单招	73.48	12.30	
合唱与指挥	统招	75.67	4.50	1.23
	单招	79.39	6.79	
钢琴	统招	77.33	8.867	1.14
	单招	72.61	8.680	
乐理	统招	61.83	18.245	0.08
	单招	62.32	11.11	

表 11 97 级 (n=30) 98 级 (n=29) 艺术教育系成绩差异检验

科目	年级	X(平均数)	S(标准差)	Z
英语	97	29.73	8.23	7.98**
	98	56.34	16.02	
西方音乐史	97	79.33	5.44	2.57*
	98	73.24	11.60	
合唱与指挥	97	79.07	8.31	0.23
	98	78.62	6.56	
钢琴	97	79.33	4.42	3.12**
	98	73.59	8.92	

*P<0.05 **P<0.01

表 12 97 级 (n=60 人) 和 98 级 (n=41 人) 计算机系成绩差异检验

科目	年级	X(平均数)	S(标准差)	Z
英语	97	66.63	10.05	2.13*
	98	62.51	9.15	
微机原理与应用	97	67.83	8.68	2.13*
	98	63.27	11.67	
程序设计	97	80.53	8.69	6.68**
	98	66.93	10.89	
高等数学	97	83.17	11.21	4.52**
	98	69.27	17.37	
数据库	97	75.57	8.40	0.63
	98	76.80	10.34	

*P<0.05 **P<0.01

6.艺术设计系

表 13 对 97 级和 98 级艺术设计系学生的成绩作了比较,从表 13 中可见,98 级学生成绩有 4 门课优于 97 级学生,为英语、时装画技法、立体裁剪、打版推板(西服);97 级学生成绩有 2 门课成绩优于 98 级学生,为素描和服装专题设计。其中,在英语和立体裁剪科目上,97 级和 98 级艺术设计系学生的成绩有非常显著差异,在服装专题设计和打版推板(西服)上成绩统计检验差异显著。这说明 98 级整体质量要高于 97 级。

(二)对全院生源及成绩进行差异检验

1.97 级学生成绩差异检验

表 14 对我院 97 级单招生和统招生成绩差异检验,从表 14 中可见,我院 97 级统招生成绩优于单招

生成绩,表现在英语、马克思主义原理和教育学方面。但是,在这 3 门科目上,统招生和单招生的差异并没有达到显著水平。

表 15 对我院 98 级单招生和统招生成绩差异检验,从表 15 中可见,我院 98 级单招生的英语成绩略微优于统招生成绩。但是,统招生和单招生的差异并没有达到显著水平。可见,98 级统招生和单招生英语成绩仍处在同一水平上。

表 16 对我院 97 级和 98 级学生英语成绩进行差异检验,从表 16 中可见,我院 98 级学生英语成绩优于 97 级学生成绩,而且,二者间的差异达到非常显著的水平。可见 98 级英语成绩非常显著得高于 97 级。这或许能说明 98 级学生质量有了提高,但也不排除试题难度降低的因素。

表 13 97 级(n=25 人)和 98 级(n=24 人)艺术设计系成绩差异检验

科目	年级	X(平均数)	S(标准差)	Z
英语	97	52.6	10.21	3.73**
	98	63.17	9.64	
时装画技法	97	82.4	6	1.43
	98	84.68	5.24	
立体裁剪	97	71.2	7.91	3.73**
	98	80.32	9.32	
素描	97	81.16	5.65	0.68
	98	78.41	7.98	
服装专题设计	97	85.4	4.19	2.04*
	98	75.56	21.88	
打版推板(西服)	97	79.52	11.59	2.41*
	98	85.48	4.27	

*P<0.05 **P<0.01

表 14 我院 97 级单招生和统招生成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	单招(n=162 人)	52.96	23.41	1.78
	统招(n=98)	58.36	23.92	
马克思主义原理	单招(n=112)	76.54	8.34	1.59
	统招(n=46)	79.55	11.67	
教育学	单招(n=163)	83.36	6.97	1.16
	统招(n=79)	84.35	5.95	

表 15 我院 98 级单招生和统招生成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	单招(n=150 人)	63.56	12.01	0.15
	统招(n=114 人)	63.32	13.36	

表 16 我院 97 级和 98 级学生成绩差异检验

科目	年级	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	97 级(n=260)	54.92	23.62	5.15**
	98 级(n=264)	63.45	12.61	

**P<0.01

表 17 对我院 97 级和 98 级单招生英语成绩进行差异检验,从表 17 中可见,我院 98 级单招生英语成绩优于 97 级单招生成绩,而且,二者间的差异达到非常显著的水平。

表 18 对我院 97 级和 98 级统招生英语成绩进行差异检验,从表 18 中可见,我院 98 级学生英语成绩优于 97 级生成绩,但是,二者间的差异未达到显著的水平。可以认为处在同一水平上。

表 17 和表 18 进一步说明单招生的质量比统招生的质量提高幅度大。

(三)对性别及成绩差异检验

表 19 对我院 97 级男生和女生成绩进行差异检

验,从表 19 中可见,我院 97 级男生有 2 门课程成绩优于女生,分别为马克思主义原理和教育学;而女生英语成绩优于男生。但是,97 级男女生成绩间的差异未达到显著的水平。可以认为处在同一水平上。

表 20 对我院 98 级男生和女生英语成绩进行差异检验,从表 20 中可见,我院 98 级女生英语成绩优于男生。但是,98 级男女生英语成绩间的差异未达到显著的水平。可以认为处在同一水平上。

表 21 对我院 97 级和 98 级男生、女生英语成绩进行差异检验,从表 21 中可见,我院女生成绩优于男生英语成绩。但是,男女生成绩间的差异未达到显著的水平。可以认为处在同一水平上。

表 17 我院 97 级和 98 级单招生成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	97 单招(n=162)	52.96	23.41	5.09**
	98 单招(n=150)	63.56	12.01	

**P<0.01

表 18 我院 97 级和 98 级统招生成绩差异检验

科目	生源	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	97 统招(n=98)	58.36	23.92	1.82
	98 统招(n=114)	63.32	13.36	

表 19 我院 97 级男生和女生成绩差异检验

科目	性别	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	男(n=70)	54.21	19.82	0.34
	女(n=190)	55.2	24.84	
马克思主义原理	男(n=60)	77.85	11.94	0.27
	女(n=108)	77.38	8.17	
教育学	男(n=68)	83.76	5.67	0.15
	女(n=174)	83.65	7.02	

表 20 我院 98 级男生和女生成绩差异检验

科目	性别	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	男(n=77 人)	61.30	14.18	1.66
	女(n=187 人)	64.34	11.79	

表 21 我院 97 级和 98 级男女学生成绩差异检验

科目	性别	X(平均数)	S(标准差)	z
英语	男(n=147)	58.11	18.20	1.08
	女(n=378)	60.13	21.44	

(四) 我院各系间成绩比较

表 22 对我院 97 级各系英语成绩进行方差分析检验,从表 22 中可见,我院 97 级各系学生英语成绩差异达到非常显著的水平。既然存在非常显著差异,这就要求我们进行进一步的分析,明确各系间的差异情况。

表 23 就是基于上述分析,对 97 级各系英语成绩间的差异所进行进一步的分析检验,进行了平均成绩的比较检验。从表 23 中可见,97 级电气系英语成绩、艺术设计系英语成绩分别与文秘系、计算机系和艺术教育系间存在非常显著差异,而与经政系间的差异不明显,这说明电气系、艺术设计系英语水平非常显著得低于计算机系和文秘系的英语水平,而非常显著得高于艺术教育系的英语水平,同时与经政系英语水平持平;97 级文秘系英语成绩与艺术教育系、艺术设计系和电气工程系各系的英语成绩存在着非常显著的差异,非常显著得高于此三个系的英语成绩,而与计算机系间存在显著差异,显著低于计算机系英语成绩,同时与经政系差异不明显,说明水平基本持平;97 级经政系学生英语成绩分别与计算机系和艺术教育系间存在非常显著的差异,说明经政系学生英语水平

非常显著得高于艺术教育系,而非常显著得低于计算机系的水平,而与其他各系水平持平;计算机系分别与艺术教育系、艺术设计系、电气系和经政系存在非常显著的差异,说明计算机系英语成绩非常明显高于上述 4 系,而与文秘系存在显著差异,说明计算机系英语成绩显著得高于文秘系,这从总体上说明计算机系 97 级学生英语水平最高;艺术教育系英语成绩与其他 5 个系的英语成绩存在着非常显著的差异,说明艺术教育系 97 级学生的英语水平最低。

表 24 对我院 97 级各系教育学成绩进行方差分析检验,从表 24 中可见,我院 97 级各系学生英语成绩差异达到非常显著的水平。既然存在非常显著的差异,这就要求我们进行进一步的分析,明确各系间的差异情况。

表 25 就是基于上述分析,对 95 级各系教育学成绩间的差异所进行的进一步的分析检验,进行了平均成绩的比较检验。从表 27 中可见,97 级艺术教育系、艺术设计系的教育学成绩与其他各系间存在着非常显著的差异,非常明显得低于其他各系的英语水平;而其他各系间以及艺术教育系和艺术设计系间都不存在显著差异,说明英语水平基本一致。

表 22 97 级各系英语成绩方差分析总表(电气、文秘、经政、计算机、艺教、艺设)

来源	平方和 SS	自由度 df	均方 MS	F
组间	21401	5	4280.2	38.95**
组内	27920	254	109.9	
总体	49321	259		

表 23 97 级各系英语平均成绩比较(t 检验)(6.11/4.57 非常显著/显著)

	电气	文秘	经政	计算机	艺教
	53.49	60.58	57.02	66.63	29.73
文秘 60.58	7.09**				
经政 57.02	3.53	3.56			
计算机 66.63	13.14**	6.05*	9.61**		
艺教 29.73	23.76**	30.85**	27.29**	36.90**	
艺设 52.6	0.89	7.98**	4.42	12.03**	22.87**

**P<0.01

表 24 97 级各系教育学成绩方差分析总表(电气、文秘、经政、计算机、艺教、艺设)

来源	平方和 SS	自由度 df	均方 MS	F
组间	2990	5	598.0	18.12**
组内	7782.5	236	33.0	
总体	10772.5	241		

**P<0.01

表 25 97 级各系教育学平均成绩比较(t 检验)(3.47/2.60 非常显著/显著)

	电气 84.45	文秘 86	经政 85.79	计算机 84.82	艺教 75
文秘 86	1.55				
经政 85.79	1.34	0.21			
计算机 84.82	0.37	1.18	0.97		
艺教 75	9.45**	11**	10.79**	9.82**	
艺设 77.5	6.95**	8.5**	8.29**	7.32**	2.5

**P<0.01

表 26 98 级各系英语成绩方差分析总表(电气、文秘、经政、计算机、艺教、艺设)

来源	平方和 SS	自由度 df	均方 MS	F
组间	3036.43	5	607.29	4.04**
组内	38943.02	259	150.40	
总体	41979.45	263		

**P<0.01

表 27 98 级各系英语平均成绩比较(t 检验)(5.28/7.07 显著/非常显著)

	电气 66.26	文秘 60.89	经政 66.85	计算机 62.51	艺教 56.34
文秘 60.89	5.37*				
经政 66.85	0.59	5.96*			
计算机 62.51	3.75	1.62	4.34		
艺教 56.34	9.92**	4.55	10.51**	6.17*	
艺设 63.17	3.09	2.28	3.68	0.66	6.83*

* P<0.05 **P<0.01

表 26 对我院 98 级各系英语成绩进行方差分析检验,从表 26 中可见,我院 98 级各系学生英语成绩差异非常显著。既然存在非常显著差异,这就要求我们进行进一步的分析,明确各系间的差异情况。

表 27 就是基于上述分析,对 98 级各系英语成绩间的差异所进行进一步的分析检验,进行了平均成绩的比较检验。从表 27 中可见,98 级电气系英语成绩、经政系英语成绩分别与文秘系间存在显著差异、与艺术教育系间存在非常显著差异,而与计算机系和艺术设计系间的差异不明显,这说明电气系、经政系英语水平显著得高于文秘系的英语水平,而非常显著得高于艺术教育系的英语水平,同时与计算机系和艺术设计系英语水平持平;此外,98 级艺术教育系英语成绩还与计算机系、艺术设计系的英语成绩存在着显著差异,显著低于计算机系艺术设计系英语成绩,同时与文秘系差异不明显,说明水平基本持平;除了上述,其他未提到的各系间的英语水平未达到显著差异水平,可以认为基本一致。

(五) 我院学生对合班或分班教学方式改革的态度的分析

除了成绩统计处理外,我们还结合同时进行的一项涵括 29 个问题的问卷调查做了一些有关的统计处理。调查问卷的有关问题是:

1.对于统招生与单招生合班上专业课这种方式,你觉得满意吗?(请合班的同学回答)A 很满意 B 满意 C 一般 D 不满意 E 很不满意;

2.对于统招生与单招生单独上专业课(不合班)这种方式,你觉得满意吗?(请没有合班的同学回答)A 很满意 B 满意 C 一般 D 不满意 E 很不满意。

3.你高中阶段就读的学校是:A 重点普通高中 B 非重点普通高中 C 职业高中 D 中专 E 技校。(生源问题)

表 28 对 97 级关于合班或分班教学方式的问卷调查统计,从表 28 中可见,进行分班教学的 97 级电气系学生,有多半对分班教学方式基本持肯定态度,约有 54.7%的学生选择了 A 很满意和 B 满意,持一般态度的学生有 32.1%,持否定态度而选 D 不满意和 E 很不满意的占 13.2%。

在进行合班教学的 97 级文秘系和经政系中,分别有 10%和 7.1%的学生对分班教学方式基本持肯定

态度,持一般态度的学生占绝大多数,分别有 73.3% 和 67.9%,持否定态度而选 D 不满意和 E 很不满意的分别占 16.6% 和 25%。可见,学生对合班教学方式有一些意见。

表 29 对 98 级关于合班或分班教学方式的问卷调查统计,从表 29 中可见,在进行合班教学的 98 级文秘系中,有 46.9% 的学生对合班授课方式满意或很满意;有 38.3% 学生持一般态度,表示无所谓;有 14.9% 学生选择了不满意或很不满意。在经政系中仅有 2.9% 的学生对分班教学方式基本持肯定态度,持一般态度的学生占多数,为 57.1%,持否定态度而选 D 不满意和 E 很不满意的共占 40%。(由于电气系 98 级问卷没有得到回收,故没有对合班情况进行统计)

表 30 对 97 电气系对分班教学持各种态度的学生及生源状况作统计分析。从表 30 中可见,重点普通高中的学生(生源 A)对分班教学基本持肯定态度,

在 12 名学生中有 10 名认为“满意”,2 名回答“一般”;非重点高中的学生(生源 B)对分班教学也基本持肯定态度,在 18 名学生中有 11 人认为“满意”,其中 4 人认为“非常满意”,5 人回答“一般”,2 人持否定态度;职业高中的学生(生源 C)持肯定态度的学生为 8 人,远远多于持否定态度的学生 4 人,但也引起注意,对分班教学不满意的比重比较大。

表 31 对 97 文秘系对合班持各种态度的学生及生源状况作统计分析。从表 31 中可见,重点普通高中的学生(生源 A)对合班教学基本持无所谓的态度,在 4 名学生中有 3 名认为“一般”,1 名回答“不满意”;非重点高中的学生(生源 B)对合班教学的正、反态度持平,在 10 名学生中有 2 人认为“满意”,6 人回答“一般”,2 人持否定态度;职业高中的学生(生源 C)持肯定态度的学生为 1 人,11 人认为“无所谓”,2 人反对;中专的学生 2 人都对合班教学无所谓。

表 28 97 级关于合班或分班教学方式的问卷调查统计(百分比)

系别	选项	很满意	满意	一般	不满意	很不满意
	电气(分班)		9.4	45.3	32.1	9.4
文秘(合班)		0	10	73.3	13.3	3.3
经政(合班)		0	7.1	67.9	17.9	7.1

表 29 98 级关于合班教学方式的问卷调查统计(百分比)

系别	选项	很满意	满意	一般	不满意	很不满意
	文秘(合班)		4.3	42.6	38.3	10.6
经政(合班)		0	2.9	57.1	14.3	25.7

表 30 97 电气系对分班教学持各种态度的学生及生源状况统计

生源	态度	很满意 5(9.4%)	满意 24(45.3%)	一般 17(32.1%)	不满意 5(9.4%)	很不满意 2(3.8%)
	A			10(18.9%)	2(3.8)	
B		4(7.5%)	7(13.2%)	5(9.4%)	1(1.9%)	1(1.9%)
C		1(1.9%)	7(13.2%)	10(18.9%)	4(7.5%)	
D						
E						

表 31 97 文秘系对合班教学持各种态度的学生及生源状况统计

生源	态度	很满意	满意 3(10%)	一般 22(73.3%)	不满意 4(13.3%)	很不满意 1(3.3%)
	A				3(10%)	1(3.3%)
B			2(6.7%)	6(20%)	1(3.3%)	1(3.3%)
C			1(3.3%)	11(36.7%)	2(6.7%)	
D				2(6.7%)		
E						