

教育部农林经济管理类专业教学指导委员会立项项目

农林经济管理专业卓越人才培养模式研究

——基于南京林业大学实验班的调查

课题负责人：贾卫国

负责所在单位：南京林业大学经济管理学院

2015年5月5日

课题组成员

主持人：

贾卫国	教授	南京林业大学经济管理学院
周统建	副教授	南京林业大学高教研究所

课题组成员：

彭 斌	讲 师	南京林业大学高教研究所
刘奕琳	讲 师	南京林业大学高教研究所
姜 琪	讲 师	南京林业大学教务处
高江勇	讲 师	南京林业大学高教研究所
张 晖	副教授	南京林业大学经济管理学院
周春应	副教授	南京林业大学经济管理学院
彭翌峰	研究生	南京林业大学经济管理学院
孙 颖	研究生	南京林业大学经济管理学院
许益群	研究生	南京林业大学经济管理学院
胡辰光	研究生	南京林业大学经济管理学院
陈 翩	研究生	南京林业大学经济管理学院
周 丹	研究生	南京林业大学经济管理学院

目 录

1 导言.....	4
1.1 研究背景.....	4
1.2 国内外研究现状.....	4
1.2.1 关于国外培养模式的研究.....	5
1.2.2 关于中美英法德本科人才培养模式的比较研究.....	6
1.2.3 对我国现有人才培养模式的研究.....	7
1.2.4 研究现状评述与研究趋势.....	8
1.3 研究目的和意义.....	9
1.3.1 研究目的.....	9
1.3.2 研究意义与推广价值.....	9
1.4 研究内容和重点.....	9
1.4.1 研究内容.....	9
1.4.2 研究重点.....	10
1.4.3 研究的创新点.....	10
1.5 研究思路和方法.....	10
1.5.1 研究思路.....	10
1.5.2 研究方法.....	10
1.5.3 技术路线.....	11
2 南京林业大学实验班实施的基本情况.....	12
2.1 源起及基本规定.....	12
2.1.1 强化班.....	12
2.1.2 卓越工程师班.....	14
2.1.3 服务外包班.....	14
2.1.4 水杉班.....	16
2.1.5 CIMA 班.....	18
2.2 实施情况.....	20
2.2.1 强化班.....	20
2.2.2 卓越工程师班.....	21
2.2.3 水杉班.....	22
2.2.4 服务外包班.....	22
2.2.5 CIMA 班.....	23
3 问卷调查结果分析.....	26
3.1 调查过程和对象.....	26
3.1.1 调查的过程和内容.....	26
3.1.2 问卷调查.....	27
3.2 问卷调查结果分析.....	34
3.2.1 实验班培养效果方面.....	34
3.2.2 实验班培养模式方面.....	52
3.2.3 各类实验班的比较分析.....	60
3.2.4 综合意见.....	66
4 成绩和就业数据分析.....	69
4.1 成绩比较分析.....	69
4.1.1 2010 级强化班与各学院平均成绩比较.....	69
4.1.2 2012 级实验班与各相关课程成绩比较.....	72

4.1.3	2013 年各实验班成绩比较.....	75
4.2	就业升学等情况比较分析.....	77
5	南京林业大学实验班经验与问题分析.....	80
5.1	实验班办学的主要经验.....	80
5.1.1	探索了不同的培养方式, 积累了本科人才培养经验.....	80
5.1.2	树立了标杆, 提高了竞争意识.....	81
5.1.3	优化了教学资源配置, 提高了人才培养质量.....	82
5.1.4	市场化和国际化.....	83
5.2	实验班存在的主要问题分析.....	84
5.2.1	强化班培养目标不明, 实际效果与预期有差异.....	84
5.2.2	分流带来的问题.....	86
5.2.3	选拔和退出机制问题.....	87
5.2.4	教师选拔、激励与导师待遇问题.....	88
5.2.5	各项激励措施的落实问题.....	89
5.2.6	其他问题.....	89
6	农林经济管理专业卓越人才培养模式建议.....	90
6.1	指导思想.....	90
6.1.1	因材施教, 分类实施.....	90
6.1.2	加强协调, 顶层设计.....	91
6.2	农林经济管理人才培养模式创新的策略选择.....	91
6.2.1	办班模式.....	92
6.2.2	组班和选拔.....	93
6.2.3	退出和淘汰.....	93
6.2.4	关于导师制.....	94
6.2.5	优惠和鼓励措施.....	95
6.3	几个相关的问题.....	95
6.3.1	淘汰学生安置问题.....	95
6.3.2	本硕衔接问题.....	96
6.3.3	加大课程选择范围.....	96
7	结论和不足.....	97
7.1	结论.....	97
7.2	不足.....	97
	参考文献.....	99

1 引言

1.1 研究背景

中国高等教育自改革开放以来取得了飞速发展，尤其自 1999 年扩招以来，中国高等教育逐步实现了从精英化教育向普及化发展，中国高等教育的普及率大大提高，民众接受高等教育的机会大大增加，2013 年全国普通高校毕业生规模达到 699 万人，20-30 岁人口中高等教育普及率包括大专，中国已经达 18%。但中国高等教育在飞速发展的同时，高等教育质量和学生培养质量提高不快，没有实现质量齐增，高等学校培养质量不高，所以诞生了“这么多年培养的学生，还没有哪一个的学术成就，能够跟民国时期培养的大师相比。”“为什么我们的学校总是培养不出杰出的人才？”的“钱学森之问”。为了提高人才培养质量，培养创新型人才，各高等学校纷纷进行了培养模式的改革和探索。

为此，教育部推出了卓越人才培养计划，各高校也进行了相应的常识和探索。清华大学 1998 年在杨振宁教授提议下创建了基础科学班，通过本科与研究生培养过程的有机衔接，使学生可根据自己的兴趣和对学科的认识，通过多次选择机会找到适合于自己发展的主修学科方向。北大启动以老校长蔡元培名字命名的本科教学改革计划——元培计划，建立元培实验班，参照哈佛大学办学模式，由全校各专业教授组成的学生指导委员会，根据每个学生的具体情况和学习兴趣，制定相应的修习计划并对该学生进行指导，并建议其接受更适合的其他导师的指导。北京林业大学的梁希班、东北林业大学的英才班，西北农林科技大学的创新实验学院等新的培养模式，在林业创新人才、拔尖人才培养方面进行了很多有益探索和经验积累。南京林业大学也创新强化班培养模式和梁希班培养模式的创新，进行了相应的探索，取得了很多有益的经验。但是这些培养模式改革和创新产生的效果如何，对人才培养质量的提高表现在哪些方面尚没有确定的深入细致的研究，本项目拟在对南京林业大学强化班教学和梁希班教学模式分析研究的基础上，分析这些创新模式的人才培养的成效，及其进一步改进的方向和措施。

1.2 国内外研究现状

由于我国的人才培养模式创新和改革正在试行和实验过程中，目前的研究也主要集中在

在对国外培养模式的介绍、国内外培养模式的比较和我国培养模式历史和现状研究以及培养模式创新的必要性等方面。

1.2.1 关于国外培养模式的研究

美国本科人才培养模式的研究。相关研究主要涉及研究型大学的人才培养模式研究、应用型人才培养模式研究、理工大学人才培养目标研究以及部分高等院校人才培养模式的研究。

研究型大学的人才培养模式。美国研究型大学的人才培养以通过建立学习者之间互相交流、共同激励的关系来构建大学内部的智力环境为目标，以通识平台上的广博课程体系为培养内容，以教学与科研交融、利用信息技术进行交流为培养途径气应用型人才培养模式。

美国应用型人才培养模式。主要有辛辛那提大学“工学交替”模式、麻省理工学院“本科生研究机会计划”模式、柏森商学院“创业实践”模式、加州大学“个人专业”模式、哈佛大学“校企合作”模式、斯坦福大学“产学研培养”模式、仁斯里尔理工学院“创业孵化器”模式立以及西北理工大学“办学特色”模式等。理工大学的人才培养目标。

美国理工大学以“使受教育者具备作为国家公民和世界一员应有的素质”为总目标，以培养学生“理解并忠于自由社会”的德育素质为德育目标；以培养学生掌握系统知识、激发学习欲望和培养学习能力的智育素质为智育目标；以培养学生健康的体魄、较强的耐力、适应能力以及全面发展体能的体育素质为体育目标。

部分高校的人才培养模式实践。如麻省理工学院以综合实用且具探索精神的人为培养目标；课程设置体现通专结合的特点，内容紧跟科技动态与社会发展，开设层次多样的跨学科课程；培养方式突出融合性、综合性和实践性。加州大学圣地亚哥分校机械专业的课程种类多，重基础性、综合性、实践性；教学方法侧重实验与教学相融合等。

英国本科人才培养模式的研究。英国本科人才培养模式的研究主要涉及能力型人才培养模式、专业教育中的通识理念模式、高校具体专业的人才培养模式以及部分高校的人才培养模式。

能力型人才培养模式。英国高校人才培养模式是以市场为导向的能力型人才培养模式，是面向经济、工商业的自主学习型、能力型的开放式的人才培养模式专业教育中的通识理念模式。英国大学教育的理念是以专业教育的形式实现通识教育，注重联合专业的设置、注重将导师辅导与学生自主学习相结合、注重可迁移技能的培养。

高校具体专业的人才培养模式。英国高校机制专业的人才培养方式体现“宽基础、宽专业”的特点；教学方式上注重学以致用，将实践教学作为教学方式的重中之重；教学方法上采用实验、案例、要论、互动交流等丰富生动的方式。

部分高校的人才培养模式。英国约克大学的人才培养有以下特点：修学要求个性化，第一学年学习专业基础知识，第二学年学习某专业领域的知识，第三学年参与研究项目；专业设置分类化，有单科学位、专业学位、跨学科学位三个类型的本科学位；培养方案模块化，由课程模块、辅导模块、研究模块、选修模块四部分构成；教学方法多样化，有讲课、讨论、辅导答疑、个人项目、集体项目和自主学习等。

法国本科人才培养模式的研究。法国人才培养模式的研究主要涉及高等工程学校的本科人才培养模式及高等专业学校的精英人才培养模式。高等工程学校的本科教育以培养高级技术员与培养文凭工程师和工程博士为目标，各高等工程学校的培养方式与培养内容独具特色。高等专业学校的精英人才培养以高精尖的人才为培养目标，以小规模、精培养和重基础、强实践为培养方式。

德国本科人才培养模式的研究。德国本科院校某专业的人才培养模式。德国高校电子出版专业的人才培养模式具有以下特点：理论学分与实践学分并存的多元化学分制，同类课程模块化，实践工作化以及学科市场化。德国高校音乐教育专业的培养模式有如下特点：课程内容开放，考核方式灵活，教学形式多样，学习方式自主，培养方案专业化。

1.2.2 关于中美英法德本科人才培养模式的比较研究

中美本科人才培养模式的比较。中美本科人才培养模式的综合整体比较。有学者从培养目标、课程设置、教学方法、师资力量、与中等教育的衔接等方面对中美两国本科院校的人才培养模式进行了整体上的比较研究。中美地理本科专业人才培养模式的比较。有学者从培养目标、专业及课程设置、培养方式等方面对中美两国本科院校地理专业的人才培养模式进行了比较。

中美研究型大学人才培养模式的比较研究。有学者从培养目标、培养内容、培养方式三方面对中美两国研究型大学的人才培养模式进行了比较研究。

中美部分高校人才培养模式实践的比较。有学者从培养目标、课程设置、课程实施、教学方式以及课程评价等方面对哈佛大学与北京大学通识教育实践进行了比较。

中英本科人才培养模式的比较。有学者从整体的角度对中英两国高校的专业和课程设置、教学内容与体系、教学安排与课时分配、培养方式、评价方式、实验和实习等方面进

行了详细比较还有学者从课程设置、教学手段、实践实习等方面对法国高等专业学院和我国应用型大学进行了比较。

英法美德本科人才培养模式的比较。有学者对美国的通才教育模式和西欧总体上偏向专业人才培养这两种人才培养模式进了比较分析。还有学者对美国通才教育与个性化培养的人才培养模式、英国跨学科教育的人才培养模式、法国重个性发展和实际需要多面性人才培养模式以及德国重点突出的分类别人才培养模式分别进行了阐释与比较。

中美英法德本科人才培养模式的比较。中美英法德应用型本科人才培养模式的比较研究。有学者通过对我国应用型本科人才培养的问题进行讨论，以及对美国、德国和英国的应用型本科人才培养模式进行分析，比较了我国与欧美国家在应用型本科人才培养方面的差异。

中美德体育经济专业本科人才培养模式的比较研究。有学者对中美德三国经济专业的本科人才培养目标、课程设置、教学方式、实践与实习等方面进行了比较。

中美德工科本科人才培养目标的比较研究。有学者对中美德三国工程教育的人才培养目标、培养方式、课程结构与课程的设置、专业设置等方面做了详细比较。

1.2.3 对我国现有人才培养模式的研究

对我国现有人才培养模式的研究，现有研究集中在中国人才培养模式的历史演变、改革主张以及部分高校人才培养模式的实践三个方面。

中国人才培养模式的历史演变。主要包括二发展阶段说、三发展阶段说、四发展阶段说以及七发展阶段说。**二发展阶段说。**新中国成立以后，我国高等教育模式的发展经历了从专门化人才的培养到实施通才教育的转变。**三发展阶段说。**有学者认为，我国高等教育模式主要经历了贵族化模式、专业化模式和素质化模式三个阶段。还有学者按照时间顺序，将我国人才培养模式的发展历程分为新中国成立前的通才教育模式阶段、建国后至近年来的专才教育模式阶段、近年来的通才教育模式倾向阶段。**四发展阶段说。**从近代京师大学堂建立至今，我国高等教育的人才培养模式经历了如下阶段：通才教育模式、专才教育模式、以素质教育思想为导向的通专结合模式以及后素质教育即将到来的阶段。**七发展阶段说。**有学者从我国人才培养模式与外国人才培养模式的关系的角度，将我国人才培养模式的发展分为七个阶段：学习泰西(包括英法德美等国)的阶段、学习日本的阶段、借鉴德国与模仿美国的阶段、以美国模式为基本并主吸收欧洲经验的阶段、全面学习苏联专才教育的阶段、摒弃外国模式与复归“传统”的阶段、博采各国之所长的阶段。

中国本科人才培养模式的改革主张。这些改革主张主要包括通专融合的人才培养模式、结合中国国情与世界和未来发展的四种人才培养模式以及“书院——学院——学科”人才培养模式。认为“卓越工程师教育培养计划”建立了高校与企业联合培养人才的新机制，实现学生的应用能力与企业实际需求之间的“无缝”对接。以社会需要为导向、以工程实践能力和技术创新能力培养为核心、以教学方法改革为手段，从而全面提高我国工程人才培养质量。通专融合的人才培养模式。有学者认为，21世纪我国高等教育的理想模式是以通识教育为基础、以专业教育为主流的模式，即通专融合的人才培养模式。结合中国国情与世界和未来发展的四种人才培养模式。有学者基于中国国情的实际需求以及世界和未来发展需求，认为人才培养模式主要包括开放式人才培养模式、启发式人才培养模式、综合素质教育模式以及英才(或精英)教育模式四种。“书院——学院——学科”人才培养模式。有学者主张实行“书院-学院-学科”制的人才培养模式：强调书院以素质教育为目标，传承和发展中国古代书院和西方博雅教育的精神，主要承担学生的素质、人文和兴趣教育；学院和学科主要承担学生的专业教育。

中国部分高校本科人才培养模式的实践。中国部分本科院校的人才培养模式实践主要涉及人才培养目标、专业设置与课程设置的特征、培养方式等方面。如：清华大学的基础科学班，通过本科与研究生培养过程的有机衔接，使学生可根据自己的兴趣和对学科的认识，通过多次选择机会找到适合于自己发展的主修学科方向。北京大学的元培实验班参照了哈佛大学的办学模式，由全校各专业教授组成的学生指导委员会，根据每个学生的具体情况和学习兴趣，制定相应的修习计划并对该学生进行指导，并建议其接受更适合的其他导师的指导。北京林业大学的梁希班、东北林业大学的英才班，西北农林科技大学的创新实验学院等新的培养模式，在创新人才、拔尖人才培养方面进行了有益探索和经验积累。南京林业大学创新了人才培养模式，创建了强化班培养模式、水杉班培养模式及卓越班人才培养模式等，在人才培养模式创新方面进行了相应的探索等等。

1.2.4 研究现状评述与研究趋势

现有研究成果中，大部分是进行中美欧高校或某一具体专业的人才培养模式的具体实践，缺乏理论分析与总结，缺乏成因分析。关于西方本科人才培养模式的研究，较少对他国本科人才培养模式的形成原因进行深层次的分析，多是论述其成功的经验和具体做法以及对我国高校人才培养模式的启示，对我国现有的培养模式创新的效果研究分析不够，未能对目前我国的模式改革的探索的成效进行分析和总结，尤其是结合专业特点，分专业的

培养模式创新研究不够，对于其中存在的问题和进一步的完善措施未有深入的研究。这些将是进一步研究的趋势。

1.3 研究目的和意义

1.3.1 研究目的

项目研究以南京林业大学实验班为主要对象，分析和评价人才培养模式的实施效果，发现和分析在人才培养的模式创新中可能存在的问题，寻找和提出农林经济管理专业进一步完善人才培养模式，进行农林经济管理创新人才和卓越人才培养的模式和手段。

1.3.2 研究意义与推广价值

(1) **研究意义。**课题研究对于我国农林经济管理类创新型人才的培养具有重要的指导作用，具有极其重要的现实意义。课题通过对南京林业大学各类实验班的培养过程和效果进行全面分析和总结，客观的评价和认识南京林业大学人才培养创新模式的效果，并为农林经济管理创新人才培养模式的进一步完善和发展提供直接的参考和指导；

同时，课题研究对于我国高校其他专业的人才培养模式的创新也同样具有指导作用，对我国创新性人才的培养具有重要的参考意义。

课题研究人才我国近年培养创新模式的效果，进行客观评价，丰富了我国关于人才培养模式方面的研究，深化和拓展了研究领域，具有一定的理论意义。

(2) **推广价值。**课题研究成果可以直接为我国农林经济管理的人才培养模式的创新提供直接的指导建议和完善措施，同时也为我国高等学校的人才培养提供直接的参考。研究内容和方法具有一定的开拓性，拓展了研究领域，为后续相关研究提供了参考。

1.4 研究内容和重点

1.4.1 研究内容

项目主要研究内容有以下几点：

(1) **南京林业大学各类实验班创新人才培养模式实施效果评价。**在建立评价指标体系的基础上，从人才培养的多个角度评价该模式创新的实施效果。

(2) **南京林业大学各类实验班创新人才培养模式问题分析。**在实施效果评价的基础

上，分析该培养模式在创新人才和卓越人才培养中存在的问题和需要进一步改进的内容；

(3) **农林经济管理类实验班创新人才培养模式完善建议。**结合人才培养目标和南京林业大学的资源条件等，提出南京林业大学农林经济管理人才培养模式创新的进一步改进的内容和措施。

1.4.2 研究重点

项目研究重点在于对南京林业大学各类实验人才培养创新模式的实施效果进行分析和评价，通过设计指标体系和问卷调查，从在校生、毕业生以及专业教师等多个角度进行访谈和调查，全方位的评价该模式的培养效果，并从培养效果的视角出发，提出农林经济管理类仁慈啊培养模式进一步改革和完善的内容和手段。

1.4.3 研究的创新点

目前研究多集中在模式的必要性和国外模式的研究比较等方面，本项目从具体的模式实施中进行效果分析和评价，通过评价的指标设计，通过问卷调查和访谈，针对具体模式的实施效果进行分析，并指出可能存在的问题和针对具体的专业人才培养提出农林经济管理类进一步完善的建议，类似研究尚未见报道，具有很强的创新性。

1.5 研究思路和方法

1.5.1 研究思路

通过对实验班学生、毕业生和用人单位以及实验班涉及学科负责人的访谈和问卷调查，从培养过程、专业素质培养效果、职业能力培养效果等多个方面对南京林业大学实验班培养的效果进行分析，通过效果分析培养过程中的经验和不足，针对性的提出进一步改进意见。

1.5.2 研究方法

问卷和半开放式访谈：本项目主要通过问卷调查法分别对行政管理人员、教师、各学院各年级实验班和非实验班学生发放问卷进行调查，问卷结果作为实验班效果和问题评价分析重要依据之一，对于实验班存在的问题和可能策略主要通过访谈法，对相关部门和学

院的领导进行开放式访谈，寻找实验班实施中的问题以及可能的改进方法。

资料研究法：对于实验班的办班模式、办班效果通过资料进行分析得出结论，主要是根据教务处提供的实验班资料和学生学籍资料、学工处提供的就业情况资料以及各相关学院报告、分析等。

统计分析法：主要是对问卷调查结果进行统计分析，对比分析，分析实验班效果，对比实验班与普通班的差异，必要时进行差异显著性分析。

1.5.3 技术路线

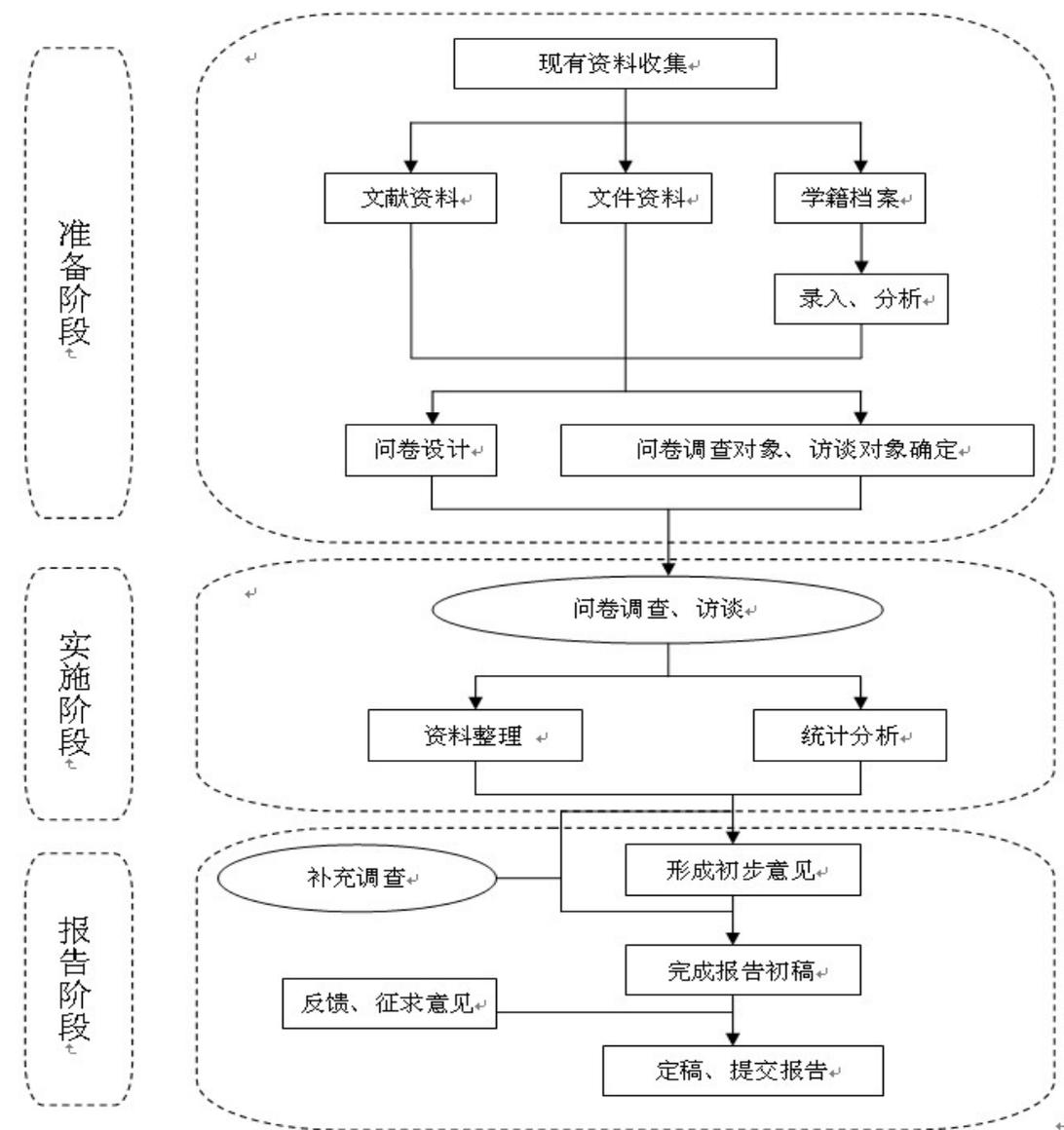


图 1-1 技术路线图

2 南京林业大学实验班实施的基本情况

南京林业大学的各类实验班目前主要有强化班、卓越工程师班、服务外包班、水杉班和 CIMA 班等几种类型。下面对南京林业大学各种类型的实验班及其基本情况分别介绍如下：

2.1 源起及基本规定

2.1.1 强化班

为了全面贯彻党的教育方针，积极开展教学改革，实施“因材施教”的教育思想，全面提高人才培养质量，使优秀人才脱颖而出，南京林业大学 2004 年 9 月发文决定从本科新生中选拔优秀学生组建强化班。

(1) 强化班的组建

由教务处、学生处共同制定强化班招生计划，划定强化班录取分数线。学生根据学校招生简章结合高考分数自愿填报强化班志愿，凡达到学校当年规定的强化班录取分数的学生均可进入强化班学习。

(2) 强化班的学制

本科强化班学制为四年，实行弹性学习年限。

(3) 强化班的培养

①强化班坚持全面提高学生素质的质量观，由教务处单独制订人才培养方案和适应优秀学生发展的教学计划，在课程结构上进行整体优化。安排优秀教师担任课程教学，强调基本理论、基础知识的培养，注重思想方法、思维方式的训练，注重学生英语、数学、物理、计算机应用能力和科技创新能力的培养，充分调动优秀学生学习的积极性和主动性。原则上一、二年级以通识教育课程和科学与技术基础课程学习为主，三年级开始进行专业方向分流，主要以学科基础课程和专业课程学习为主，四年级除学习部分本科专业课外，学生可进入导师实验室，参加课题研究与科研训练，学习成绩优秀者可开展研究生阶段的前期工作。

②强化班实行全学程学分制管理并实行导师制。低年级每班一名班导师，高年级 1-5 人一名导师。

(4) 强化班待遇

①提高强化班学生评优中三好学生的比例，可以达到参评总人数的 30%；

②强化班学生在借阅图书资料方面享受研究生待遇；

③每学年享受 50 学时的免费上机；

④可根据个人兴趣、爱好选择学习相关专业和研究方向；

⑤可采取跟班听课、自学等灵活多样的学习方式；

⑥优先参加各类培训和竞赛；

⑦修满本科学分且成绩优秀者，可提前参加硕士研究生入学考试，特别优秀者可优先推荐免试攻读硕士学位。

(5) 强化班的管理

①强化班独立编班，配备责任心强和管理能力强的辅导员和班导师，在教务处指导下由有关学院负责日常管理工作。

②强化班的管理实行淘汰制。被淘汰的学生到普通班学习，可在学科大类内任选专业，但不再享受强化班学生的各种优惠待遇。

凡具有以下情况之一者，取消其强化班学习资格：

- 一学期内课程考试有两门以上（含两门）不及格者；或有一门以上（含一门）重修课程考试不及格者；
- 一学期内旷课超过 10 学时，或在强化班期间累计旷课超过 20 学时；
- 受行政处分者；
- 个人申请不愿继续在强化班学习者；
- 其它原因不适合继续在强化班学习者；

③淘汰生成绩管理

强化班淘汰的学生，在强化班学习中出现的不及格课程如果不属于普通班教学计划中的课程，其淘汰后此课程成绩不予记载；

强化班淘汰的学生，因强化班学习造成的不及格课程，不计入学籍管理中“应予退学”条款规定的课程门数；

强化班淘汰的学生，未参加课程重修考试者，一律参加普通班课程的重修考试；

因强化班课程或重修考试不及格而淘汰的学生，如考试成绩高于或等于 50 分者，该课程成绩记为 60 分；如考试成绩低于 50 分，则必须参加普通班该门课程的重修考试。

2.1.2 卓越工程师班

卓越工程师班根据教育部“卓越工程师教育培养计划”纲要精神要求和行业、专业发展的需要，将人才培养从10项知识、能力和素质的培养目标出发，细化成69条具有极强操作性的培养标准，每条标准对应相应的课程。所有环节都考虑到学生工程能力、实践能力、创新能力的培养。2012年南林大首先在轻化工程、工业设计专业设置卓越工程师班开始招生，随后2013年信息院针对2012级学生选拔组建卓越工程师班。

“卓越工程师”的培养模式采用学校和企业联合培养3+1模式，即在学校学习3年，在企业学习、实践1年，规模为1个30人的小班。该方案注重实践动手能力的培养，学生的实践教学计划完全单列，学生提前进入生产一线。其中学生在企业学习、实践1年，学分占四年总学分的25.3%。

“卓越工程师”班实施新的培养方案更加注重实践环节，从原来占总学分28.5%的比例提高到46.5%。根据企业的要求，培养方案的实践内容从认知实习、生产实习、顶岗实习到毕业实习贯穿本科全过程。从而真正实现企业与学校共同培养能够从事工业生产、工程及项目设计、新产品开发、实践创新能力强的工程技术人才。

2.1.3 服务外包班

(1) 源起与发展

南京林业大学为了贯彻落实《教育部办公厅、商务部办公厅关于在江苏、浙江两省开展地方高校计算机学院培养服务外包人才试点工作的通知》（教高厅函〔2010〕34号）精神，以及省教育厅、商务厅联合下发了《关于开展地方高校计算机学院培养服务外包人才试点工作的通知》（苏教高〔2011〕2号），推进理工类高校计算机类人才培养模式的改革，信息学院在2011年5月获得江苏省教育厅、江苏省商务厅批准为江苏省地方高校计算机学院培养服务外包人才试点高校（苏教高〔2011〕16号），即为计算机科学与技术（培养服务外包人才试点专业）。今年省教育厅关于公布2014年高等学校软件服务外包类专业嵌入式人才培养项目（苏教高函〔2014〕14号），即为软件工程（嵌入式培养）。2011、2012、2013年以计算机科学与技术专业、计算机科学与技术网络系统方向和计算机科学与技术软件服务外包方向招生。2014年3月，南京林业大学信息科学技术学院成功申报软件工程专业，并获得教育部审核通过，因此从2014年9月计算机科学与技术（软件服务外包方向）将按照软件工程（嵌入式培养）专业开始招生，

(2) 培养目标

信息学院计算机科学与技术（软件服务外包）专业（软件工程（嵌入式培养））是江苏省教育厅和商务厅重点支持的四年制本科专业。本专业面向国家和江苏省现代服务业，特别是服务外包产业发展的需要，培养具有优良综合素质、团队合作能力和高尚职业道德，多层次、实用型、国际化、复合型、就业创业能力强的软件与服务外包人才。本专业的学生按照教学计划修满所规定的学分后，符合南京林业大学全日制本科毕业生学士学位授予条件，将被授予工学学士学位。

南京林业大学服务外包（嵌入式）培养计划的指导思想是：以行业发展为导向，走校企合作之路，培养软件类工程型应用型人才。该专业侧重于培养具有扎实的计算机基础知识和掌握现代软件工程的基本理论、专业知识，掌握软件服务外包项目的分析、设计和开发方法，掌握主流软件开发平台和软件开发技术，能够熟练使用多种主流软件工具、运用先进的工程化方法和技术解决企业问题，具有较强的软件开发实践能力和技术创新能力，能够在外文环境中从事软件设计、开发测试以及编制外文项目文档等工作的 IT 应用型高级专门人才。

(3) 培养管理

计算机科学与技术专业培养方案经过了 2003 版，2005 版，2008 版，2010 版，和正在进行的 2014 版的修订，完成了计算机科学与技术、计算机科学与技术（软件工程方向，后改为软件技术方向）、计算机科学与技术（网络工程方向，后改为网络系统方向），计算机科学与技术（软件服务外包方向），2014 版软件工程（软件服务外包方向）的培养方案、教学大纲和实验教学大纲等编写和修订工作。

①培养模式

采用“3+1”的培养模式，要求学生通过三年的在校学习和一年的软件企业实训：掌握计算机系统的基本理论与方法；掌握软件工程基本理论、技术、方法；具有较强分析设计软件系统的能力；具有良好的外语应用能力；具备在外语环境下的软件项目开发、组织及管理的能力，熟悉国际化、规范化的软件工程方法和开发管理流程，具有良好的职业素质，较强的创新能力和团队协作精神。

前 3 学年校内理论教学，以校内专职教师为主，服务外包企业兼职教师为辅；实践教学和第 4 学年企业实习和毕业设计，采用专兼结合的双导师制，即校内专职教师与企业兼职教师共同指导，这种“专兼结合”教学的新型人才培养模式力求实现人才培养与企业需求的“无缝衔接”。

②实训基地建设

1800 平方的南京林业大学校内实习基地（教学五楼计算中心 11 层）可以同时提供 500 名学生的实践、实训环节的教学。

③校企合作

学院和知名企业签订了共建教育实习基地协议。每年组织学生到各实习基地进行教学实习、社会实践等活动。通过校企合作，直接聘请企业资深工程师为我院专职讲师，加强学生的实践能力、动手能力、沟通能力和协作能力培养，开阔了学生的视野，使学生在企业环境中更好的培养与锻炼自己，同时为保证实践教学环节和毕业设计顺利进行提供了更为广阔的空间。

④本科生导师制，并制定软件服务外包导师制管理办法，积极引导和鼓励学生参与科研、实践与竞赛项目。

⑤学生动手能力训练

学生动手能力训练，即加强学生实验实训环节。一、二年级以计算机科学与技术专业实训基地，进行计算机基本技能和专业基础实训，包括：计算机基础实习，数据结构、操作系统课程设计。三年级进入服务外包实训基地，在导师或企业培训师的指导下进行特色项目实训，并制定软件服务外包企业实训培养方案。四年级设置服务外包企业实训和毕业设计，经过学校、外包企业和学生三方选择直接进入服务外包企业，接受企业员工实训机制，并完成毕业设计论文答辩工作。

⑥技能认证和素质拓展

技能认证旨在培养学生获得全国或江苏省计算机科学与技术（含网络工程类、软件工程类、服务外包类）的专业技能认证，以便学生能够在认证资格中获得职业素养的提升和专业技能的加强。素质拓展是针对特长学生参加国际 ACM 大赛、全国软件人才大赛、全国服务外包创新大赛等，以竞赛促进技能，以大赛获奖形式置换素质拓展学分。

2.1.4 水杉班

（1）组建初衷与培养目标

依托学校优势学科专业和高水平师资队伍，实行多样化、个性化、开放式的培养模式，培养综合素质高、专业基础扎实、创新能力强、具有一定国际化视野的林学拔尖人才。培养目标。实验班比普通班的要求更高，它着力培养综合素质高、专业基础扎实、创新能力强、具有一定国际化视野的优秀林学拔尖人才。使绝大多数学生将面试推荐攻读国内外学术型硕士或硕博连读研究生。

(2) 选拔机制

根据“一次录取，二次选拔”的原则，在招生录取的基础上进行校内二次选拔。全校理工类新生入学后，可自愿申请，由专家组进行面试后，学校最终从优秀新生中择优选定30名学生组建为1个水杉班，具体选拔办法详见《南京林业大学“林学专业拔尖人才实验班”学生选拔办法》。

(3) 运行机制

①完全学分制和弹性学制。学制4年，在3-6年弹性学制内，完成人才培养方案中规定的学分，即可申请毕业。

②全程导师制。实现对学生的精细化管理，实行双导师制。一年级配备3名学业规划指导教师，二年级起实行专业导师制，每个导师指导学生数不超过3名。

③三学期制。长学期以课程学习为主，短学期组织专题讲座、学术报告、集中实验实习，或在导师指导下安排到国内外林业科研院所、管理和生产单位进行专业实践。

④滚动淘汰制。学校将根据学生在第一学年和第二学年学业成绩及其他方面情况进行滚动分流，被分流的学生可选择在本学院内所有专业学习。同时在本学院内其他专业同年级普通班学生中择优补充优秀学生进入水杉班学习。

(4) 课程培养

①专业核心课程。增加生物统计学、气象与气候学，删减经济林栽培学。

②通识教育平台。增加通识教育课时与学分，课时从468增加到736，学分从24.5增加到45。

③实践教育平台。增加实验课程课时与集中实践时间。实验课时从224增加到261，学分从7增加到9.5，集中实践从28周增加到32周，学分从27增加到31。此外，实践环节主要是多课程联合实习。

④课程学时设置。课程学时均低于普通林学班的课程学时。

(5) 享受政策

①设立专项奖学金。为鼓励高分考生积极报考和激励水杉班优秀学生刻苦学习，专设“高分奖学金”和“水杉奖学金”。

②各类评优给予倾斜。在学校奖学金评定和其他各类评优等活动中，评优比例高于普通班30%。

③免试推荐研究生制度。60%以上可免试推荐攻读硕士研究生，30%左右可免试推荐攻读硕博连读研究生，优秀者还可推荐至加拿大不列颠哥伦比亚大学(UBC)等国外知名大学攻读硕士或博士学位。

④进入实验室、图书资料借阅方面享受研究生同等待遇。积极创造条件鼓励学生到国内外一流大学攻读研究生或联合培养研究生。

⑤每学年获得 100 学时的免费机时，毕业设计（论文）经费上浮 100 元/每生。

⑥水杉班学生安排固定自修教室。

⑦优先参加各类学习培训、学科竞赛和社会实践等活动。

2.1.5 CIMA 班

南京林业大学为了进一步提高学校的本科办学水平和教学质量，突出会计学的专业特色，因材施教培养拔尖创新人才，南京林业大学决定和 CIMA 英国特许注册管理会计师公会（The Chartered Institute of Management Accountants）合作，开办会计学（CIMA 班）。CIMA 被誉为 21 世纪最完善的商业培训体系，世界上知名跨国公司都将 CIMA 列入其商业资格的首位。CIMA 能够帮助学生在商业、金融、咨询、制造业和公共事业部门等领域打开成功的大门。会计学与 CIMA 的结合可以较大地扩展毕业生的就业面，并可以在充分就业的基础上提高就业层次。CIMA 班组建是本科教育与国际职业资格认证相结合的特色项目，将资格考试相关培训课程与南京林业大学会计专业的教学大纲有机结合。学生除了学习南京林业大学公共基础课及专业基础课以外，专业核心课程按 CIMA 考试大纲的课程设置。

（1）培养目标

南京林业大学会计学 CIMA 实验班，旨在培养既懂管理知识和财务知识，又具备管理能力的具有国际一流的拔尖人才。为学生提供优良的师资及教学资源，使其具备在国际视野下从事管理会计业务的知识和技能。其培养目标为学生毕业进入国内外知名高校、国内外会计师事务所、银行和证券公司等各类金融机构和各类企事业单位工作。

（2）选拔与班级组建

按照“一次录取，二次选拔”的原则，在第一批本科录取招生的基础上，在会计学专业新生中进行校内选拔。

①选拔人数：会计学 CIMA 实验班每年选拔 30 人。

②选拔范围：南京林业大学第一批本科录取的会计学专业新生。

③选拔原则：实行自愿报名，择优录取的原则。

④选拔程序：学生入学后，自愿申请，资格审查合格的学生，参加英语测试，专家组根据学生测试成绩、高考成绩和培养潜力综合评估考核，最后经公示后确定实验班名单。

3. 英语水平要求。要求在大二结束过国家英语四级，大三结束要求过国家英语六级，

雅思成绩高者可以优先参加国外交流。

(3) CIMA 班的管理

①学校成立 CIMA 实验班工作领导小组，由主管教学副校长担任组长，教务处、学工处、高教研究所、研究生院、图书馆负责人和经管院、信息院、人文院、理学院、思政部、外语学院分管教学副院长为组员，负责对 CIMA 实验班学生的整体培养和教学实施过程中的重大问题进行研究决策，协调各方面的工作。

②学院成立 CIMA 实验班工作小组，由学院组织专家和管理人员组成工作小组，负责制定和优化 CIMA 实验班学生人才培养方案、选拔学生、选聘专业教师以及指导 CIMA 实验班的运行和管理。

③学校为会计学（CIMA 实验班）制订专门的培养方案，安排教学经验丰富、学术水平高的专业教师授课。采取“学历教育+职业资格认证教育”模式，按照独立建制班级进行培养。

④会计学（CIMA 实验班）培养计划同时满足本校会计学本科教学和 CIMA 课程认证的双重要求。学生完成本培养方案所有环节的学习，可获得南京林业大学会计学专业毕业证书、管理学学士学位。通过 CIMA 相关课程考核后，获得 CIMA 初级证书。

⑤完成 CIMA 实验班人才培养方案所有环节的学生，可获得南京林业大学会计学专业毕业证书、南京林业大学管理学学士学位和 CIMA 初级证书。

CIMA 实验班授课教师由优秀教师担任，优先安排教学名师授课。

⑥实行辅导员班主任管理机制。聘请优秀教师担任班主任，CIMA 班主任均挑选系主任及骨干教师担任，对学生学习指导，优秀辅导员负责学生的思想政治教育、班级日常管理 & 生活指导。

⑦实行弹性学制和完全学分制。学制 4 年，在 3-6 年弹性学制内，完成人才培养方案中规定的学分，即可申请毕业。

(4) CIMA 班的待遇

①优先权。会计学（CIMA 实验班）学生享有参加管理会计师（CIMA）高级课程的学习、申请到南京林业大学经济管理学院海外实习基地的实习机会等方面享受优先权。优先参加各类科研训练项目。

②各类评优给予倾斜。会计学（CIMA 实验班）学生在学校奖学金评定和其他各类评优活动中，评优比例高于普通班比例 30%。

③会计学（CIMA 实验班）学生在图书资料借阅享受研究生同等待遇；每学年获得 100 学时的免费上机机时；大一允许参加四六级英语考试；优先参加各类科研训练项目。

④大一允许参加四六级英语考试。

⑤教学经费，学校对开办 CIMA 实验班的学院、专业增拨一定比例的教学经费，用于 CIMA 教学开支、图书资料建设、学生创新项目、学生论文发表版面费等教学业务开支。

⑥提高教师授课工作量标准。与普通班合班上上课的课程，教师工作量按普通班的标准计算，CIMA 实验班单独授课，工作量标准较同类普通班工作量标准的系数提高 0.2。

2.2 实施情况

2.2.1 强化班

(1) 招生情况

南京林业大学强化班从 2003 年开始首次组建，到 2014 年 共历时 12 年。最初包括生物与环境类、化学与工程类、材料与工程类三类，每类每年招生 25 人左右，计 75 人，强化班成班建制两年后，学员分流进入各专业学习。2013 年由于水杉班等类型的实验班组建后，生物与环境类强化班停止组建，由教务处、学工处共同制定了机电土建交通信息类强化班招生计划，配套有专门的管理办法，并由机电院牵头，土木、交通、信息等四院共同成立机电土建交通信息类强化班，包括化学与工程类、材料与工程类一起每班招收 30 人，新成立的机电土建交通信息类强化班，成建制 1 年后分流进入各专业学习。具体招生情况见下表：

表 2-1 南京林业大学强化班组建情况表

年份	生物与环境类		化学与工程类		材料与工程类		机电土建交通信息类	
	初选人数	2年后人数	初选人数	2年后人数	初选人数	2年后人数	初选人数	1年后人数
2003	25	24	25	23	25	21	/	/
2004	26		26		25	24	/	/
2005	26	25	26	25	25	24	/	/
2006	25		25		22	19	/	/
2007	25	24	26		25	23	/	/
2008	25	24	26	25	25	25	/	/
2009	25	23	25	24	25	23	/	/
2010	25	22	25	20	25	22	/	/
2011	25	23	25	19	25	21	/	/
2012	/	/	25	20	25	20	/	/
2013	/	/	29	未分	30	未分	30	30
2014	/	/	31	未分	27	未分	30	30

(2) 涵盖专业

学校强化班涵盖林学院、园林院、生环院、化工院、轻工院、材料院、家具院、理学院、机电院、土木院、信息学院、交通学院等，其中生物与环境类涵盖林学院、生环院、园林院等景观建筑设计、景观建筑设计（景观工程）、环境科学、林学、林学（水土保持与生态工程方向）、林学（植物资源利用）、生物技术、生态学、食品科学与工程等本科专业和方向；化学与工程类涵盖化工学院、轻工学院、理学院的高分子材料与工程、高分子材料与工程（生物高分子）、林产化工、化学工程于工艺（精细化工）、轻化工程（制浆造纸工艺）、环境工程、工程管理、生物工程、生物工程（生物制药）、等本科专业和方向；材料工程类本科强化班涵盖木材科学与工程（材料工程）、木材科学与工程（工业装备与过程自动化）、木材科学与工程（木结构建筑工程）、木材科学与工程（胶粘剂与涂料工程），热能与动力工程专业、包装工程、环境工程（木材工业环境工程），以及理学院的高分子材料与工程、工业设计（家具类）等本科专业及专业方向；机电土建交通信息类主要涵盖土木工程（建筑工程）、工程管理、机械设计制造及其自动化、机械电子工程、土木工程（交通土建工程）、车辆工程、给排水科学与工程等专业和方向。

(3) 培养

强化班注重基础课和专业基础课的学习，实施宽口径、强化专业基础的培养，在前两年（或一年）有专门的培养计划，以通识教育课程和科学与技术基础课程学习为主，单独组班授课，突出基础理论的培养，注重思想方法、思维方式的训练，班级设一名班导师。生物与环境类、化学与工程类、材料与工程类强化班成班建制两年后，进行宽口径的基础课和专业基础课学习，两年后学员分流进入各专业学习。机电土建交通信息类强化班第一学年成建制班级，有专门的培养计划，1年后分流进入各专业学习。

2.2.2 卓越工程师班

南京林业大学该类型实验班包括工业设计（家具设计）和轻化工程（制浆造纸工艺）两个专业，从2012年开始招生。具体情况如下表：

表 2-2 南京林业大学卓越工程师班组建情况表

年份	工业设计（家具设计）		轻化工程（制浆造纸工艺）	
2012	1214010	20	1215010	15
2013	1314010	29	1315010	20
2014	1414010	29	1415010	25

卓越工程师班主要在突出专业特色基础上强调理论与实践相结合的教学理念，强化实践环节。由于目前开班时间不长，效果还未能显现。

2.2.3 水杉班

水杉班从 2012 年开始招生，具体情况如下表：

表 2-3 南京林业大学水杉班组建情况表

年份	班号	招生人数	现有人数
2012	1201011	29	28
2013	1301011	30	29
2014	1401011	30	30

已经开班三年，在执行过程中对于导师制的设立和具体操作、授课教师的选任、以及课程设置、优惠措施落实等方面有待于进一步调整，具体分析见本报告后文内容。

2012 级在 2012-2013 学年课程及格率 100%（年级平均为 96.84%），优良率 77.42%（年级平均为 58.76%），其中学分绩点在 3.0 以上的有 20 人，3.2 以上的有 18 人，占班级总人数的 69%和 62%。2013-2014 学年第 1 学期课程及格率 96.76%（年级平均为 96.25%），优良率 57.83%（年级平均为 63.01%），四级通过率 70%（年级平均为 82.39%），班级中有 50%同学参与学院和学校大学生科技创新；

2013 级在 2013-2014 学年第 1 学期课程及格率 100%，优良率 65.93%。

2.2.4 服务外包班

南京林业大学软件工程（嵌入式培养）是在原有的计算机科学与技术专业的基础上组建的。计算机科学与技术专业，是在原三年制专科“计算机应用”专业（1995 年创办）基础上改建而成。之后经省教委批准，2000 年开始招收计算机科学与技术专业全日制本科生。2008 年以计算机科学与技术专业和计算机科学与技术网络工程方向招生。2009 年以计算机科学与技术专业、计算机科学与技术网络系统方向和计算机科学与技术软件技术方向招生。2011、2012、2013 年以计算机科学与技术专业、计算机科学与技术网络系统方向和计算机科学与技术软件服务外包方向招生。2014 年 3 月，南京林业大学信息科学技术学院成功申报软件工程专业，并获得教育部审核通过，因此从 2014 年 9 月计算机科学与

技术（软件服务外包方向）将按照软件工程（嵌入式培养）专业开始招生，该专业侧重于培养具有扎实的计算机基础知识和掌握现代软件工程的基本理论、专业知识，掌握软件服务外包项目的分析、设计和开发方法，掌握主流软件开发平台和软件开发技术，能够熟练使用多种主流软件工具、运用先进的工程化方法和技术解决企业问题，具有较强的软件开发实践能力和技术创新能力，能够在外文环境中从事软件设计、开发测试以及编制外文项目文档等工作的 IT 应用型高级专门人才。

本类型实验班从 2011 级开始试运行下来，参与各种校内项目、校外竞赛、企业实习实训，让学生学以致用，直接面对企业工作模式，直观认识行业特点。南京林业大学服务外包班具体招生情况如下表

表 2-4 南京林业大学服务外包班组建情况表

年份	班号	CIMA
2011	1108012	35
2012	1208012	35
2013	1308012 1308013	56

2.2.5 CIMA 班

本类型实验班从 2013 年开始选拔招生，具体人数如下表

表 2-5 南京林业大学 CIMA 班组建情况表

年份	班号	CIMA
2013	1305021	31
2014	1405021	30

(1) 实施的主要工作

①2013 级第一届会计学 CIMA 班在大一下学期参加英语四级考试，除 2 名同学特殊原因未报名外，其余全体通过，其中 550 分以上 15 人，占比 50%，最高分达 621，均分 542.55。

②班级学分绩点 3.0 以上有 21 人，占比 70%；全班平均绩点 3.13。

③2014 年暑期，学院与新加坡特许科技学院合作举办 CIMA 暑期精英训练营活动，带动了本班及非 CIMA 班同学（包括部分研究生）参加 CIMA 考试的积极性。营员在新加坡与来自同济大学、上海立信会计学院等各地高校同学一起培训学习，并首次参加 C02 考试，在英国皇家 CIMA 协会的官方考试中获得全体通过的好成绩。

同学们归国后在学院多个班级做了经验交流和汇报，极大地调动了班级同学的积极

性。期间，学院出资派宋淑鸿老师前往学习地陪同学生学习。

④每学年新学期开始，学院定期组织财会系资深教师和班主任等参加专业介绍交流会，给新生及其家长做 CIMA 介绍；并不定期聘请 CIMA 中国（华东区域）代表等业界专家，给学生开展关于 CIMA 的中国发展现状、课程体系、学员就业状况等专业讲座，实现 CIMA 项目与会计专业建设的有机融合。

⑤所有实验班学生，已全部完成 CIMA 会员注册，具备了参加 CIMA 证书官方考试的必要条件。

⑥实验班同学与本院外籍教师 Mark Robson 教授建起紧密的联络关系，开展了游园、走湖等多项课外活动，藉此提高了同学们的英语水平和外籍教师的汉语能力。

⑦014-3-19 日，组织班级同学到“信永中和”会计师事务所参观实习。

(2) 经管学院对 CIMA 班的支持情况

①会计学（CIMA 实验班）运行的组织支撑：

第一，与英国皇家 CIMA 公会合作筹建 CIMA 培训中心，专人任职，为 CIMA 的多层次培养建立了基础。

第二，严密组织招生测试工作。因为需要进行二次招生，因此，在报名、命题、批阅试卷等各个组织测试环节确保规范操作。

第三，2012-11-08，学院引入 CIMA 国际会计资格认证项目，筹建新加坡 CIMA 和 ACCA 实习基地。

第四，2013 级、2014 级 CIMA 班主任均挑选系主任及骨干教师担任。

②会计学（CIMA 实验班）运行的经费支撑：

第一，招生时的二次选拔测试，学院投入组织、测试费用。

第二，委派教师（宋淑鸿、秦希）到新加坡进行相关课程的学习，并陪同“2014 年暑期 cima 精英训练营”的学生海外活动。

第三，学院组织领导及财会系老师，完成海外实习基地建立工作，并优先选拔 CIMA 班级同学参加海外实习。

第四，学院领导到新加坡进行海外实习基地揭牌。2013-7-19，我院会计学专业 CIMA 与 ACCA 项目海外实习基地在新加坡揭牌。

第五，邀请海外实习单位领导到本院签订实习协议。例如，2013-12-23，学院与新加坡谢罗宾会计公司签署了学生海外实习协议。

第六，特派学院老师（邱强）到海外实习基地与对方单位相关领导磋商今后的深度合作内容及改进措施。

综上所述，南京林业大学教务管理部门和各学院为了深化教育改革、创新人才培养模式，进行了十多年的探索，并仍在不断的摸索和改进，做了大量的工作，也取得了很大的成绩，积累了很多经验目学校创校人才培养模式方面形成了很好的局面。。

3 问卷调查结果分析

为了很好的掌握南京林业大学各类实验班的实施情况，客观的分析和评价各类实验班的效果，课题组会同教务处、学工处以及各学院，针对相关行政管理人员、教师以及实验班和非实验班学生开展了问卷调查。同时对 09-13 级强化班学员的各门课程的学习成绩进行了调取、录入和分析，并比较分析了各实验班的平行班级以及强化班分流后的所在班级进行随机抽样，进行了对比分析，并根据学工处提供的就业资料等进行了分析。以下的实验班实施效果是根据以上调查的结果分析得出的。

3.1 调查过程和对象

3.1.1 调查的过程和内容

(1) 现有文件和资料的收集和分析

主要通过高教所和教务处以及网络公布材料，收集学校现有关于学校强化班、水杉班、卓越工程师班、服务外包班以及 CIMA 班的一些基本材料，包括培养规定和基本的管理手段和措施，以及尽可能地收集各类型班级的申办材料，实施方案以及录取名单等。

(2) 实验班学员成绩的调取、录入和分析

通过高教所从教务处调取了 2009-2013 级五个年级全部实验班等各类实验班的学生学籍档案（纸质），并将共计 496 人 2764 门课程成绩录入电脑，进行初步的统计分析，录入工作量巨大。

(3) 问卷设计和调查

针对学校各层次管理人员、教师和学生设计三份问卷，通过问卷调查了解各类人员对学校各类实验班的认识和看法，并取得关于各类实验班实施效果分析的第一手资料。问卷设计通过多轮修改和讨论，最后会同高教所、教务处和学工处相关人员，从内容到形式上征求对于问卷意见，并进行最后修改定稿。

定稿后的问卷由课题组分别向各类人员发放，并收回问卷，课题组成员完成问卷录入工作，并进行问卷调查结果的统计分析。

(4) 各相关学院的调查、分析和访谈

主要有高教所、教务处牵头展开，针对各有关（设有实验班的）学院展开对实验班的

专项调查，各学院提交关于各类实验班总结报告，课题组汇总后并进行分析，在此基础上课题组进一步设计访谈内容，对相关学院的教学管理人员和教师进行访谈。

(5) 对比数据的获得和分析

根据访谈结果和问卷资料分析，分析实验班实施效果以及存在的问题，并提出改善的建议和策略思路。撰写报告。

3.1.2 问卷调查

(1) 问卷设计思路

根据拟选择的调查对象的身份和在实验班实施过程中的角色不同，设计三张问卷，虽然每张问卷有共同关注点，但每张问卷也有因为角色不同而又不同的侧重点。因此在问卷设计时主要考虑对以下问题进行调查。

在对领导、教学管理人员、学工人员的访谈问卷至少涉及以下内容：

- 培养方案的合理性
- 课程的衔接、专业课基础、知识面扩展
- 考核和退出机制
- 培养目标明确性？
- 学生学习态度
- 培养效果评价

对于教师的问卷至少涉及以下内容：

- 课程设置与培养模式
- 培养方案的合理性
- 课程的衔接、专业课基础、知识面扩展
- 考核和退出机制
- 培养目标明确性？
- 学生学习态度
- 学生专业认知
- 学生专业水平

对于学生问卷至少涉及以下内容：

- 学习态度
- 专业认知

- 就业期望
- 课程设置与期望
- 自主学习行为：课堂和课后，课外拓展
- 学习效果评价：主动性、创新性
- 专业理论和能力
- 思维创新能力

同时，问卷尽量采用封闭式，便于作答，也便于统计分析。题目尽量控制在 40 题以内，并且保持在两页纸内（正反面一页纸）。通过模拟作答，基本答题时间控制在五分钟以内，并且问卷结尾提供一题开放性题目，供被调查者提出自己的观点和看法。

所设计的具体问卷见本报告后的附件。

（2）问卷调查对象与过程

管理人员问卷发放对象主要包括教务处、学工处主要领导和相关科室的办公室人员，林学院、生环院、园林院化工院、材料院、经管院、轻工院、家具院、交通院、信息院、机电院、土木院、外语院、思政部、人文院等学院的相关院领导以及相关系的系主任、副系主任。

教师问卷发放对象主要涉及对实验班和非试验班上课的教师，涉及实验班大学英语、高等数学、工程制图、无机及分析化学及其实验课程、大学物理、有机化学、工程力学、木材学、热工理论基础以及木材加工工程等课程的强化班授课教师，强化班分流后的相关授课教师以及其他给各类实验班和非实验班授课的专业课教师，涉及各个学院，具体课程名单见附录。

学生问卷发放对象涉及 1104021、1101011、1102032 三个 2011 级班级，1204091、1202012、1215010 三个 2012 级班级以及 2013 级的水杉班、cima 班、材料工程、化学工程、机电交通类强化班、轻化工程、工程设计卓越班、服务外包班和相关学院相同和相近专业非实验班学生共 14 各班级的学生。

共计发放问卷 1235 份，回收 1123 份。其中发放管理人员问卷 155 份，教师问卷 210 份，学生问卷 870 份，涵盖以上所设计的全部抽样调查的对象。回收管理人员问卷 133 份，有效问卷 125 份，回收教师问卷 169 份，有效问卷 164 份，回收学生问卷 821 份，有效问卷 811 份。无效问卷主要是勾选结果相互矛盾，对于某些项目未勾选的，仍作为有效问卷，个别项目不纳入统计。具体发放和回收情况见表 3-1。

问卷发放和回收由高教所完成。

表 3-1 调查问卷发放与回收情况表

单位	行政管理人员问卷		教师问卷		学生问卷	
	发放	回收	发放	回收	发放	回收
学工处	10	4				
机电院	10	6	10	5	50	48
土木院	10	10	10	7		
交通院	10	5	10	6		
经管院	10	10	20	18	100	102
人文院	10	7	10	7		
化工院	10	8	20	10	100	98
林学院	10	6	20	18	160	148
材料院	10	10	20	19	160	143
轻工院	10	10	20	20	100	95
外语院	10	8	10	8		
思政部	5	5	10	10		
理学院	10	8	10	9		
信息院	10	10	20	20	100	93
家具院	10	10	20	12	100	94
教务处	20	16				
合计	155	133	210	169	870	821

(3) 问卷调查对象特征分析

行政管理人员问卷调查对象特征分布如下：

工作岗位分布：

表 3-2 行政人员调查问卷岗位分布统计

工作岗位	教学管理人员	学工人员	教学督导人员	其他	合计
人数	63	43	3	16	125
百分比	50.4%	34.4%	2.4%	12.8%	100%

性别分布见图 3-1：

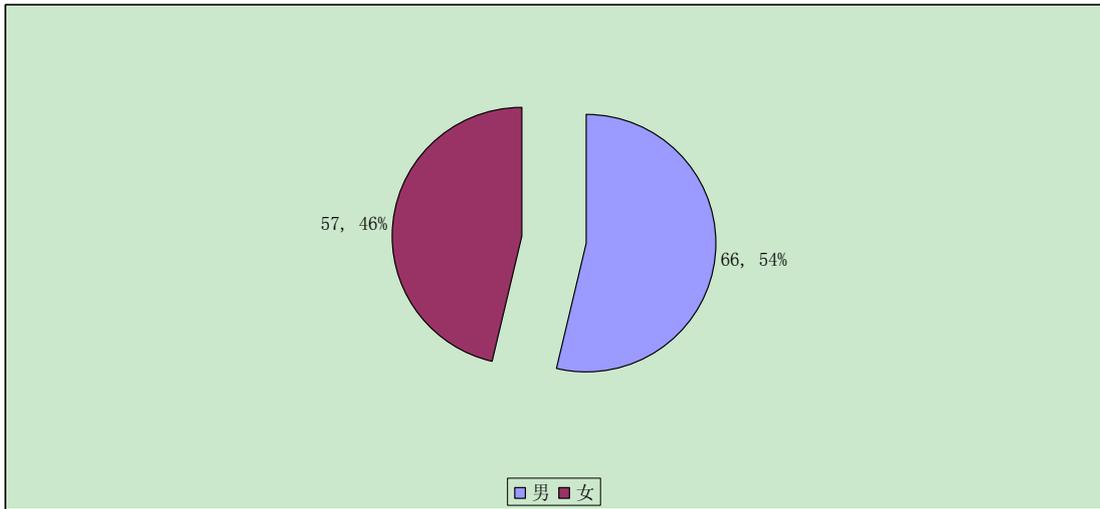


图 3-1 行政问卷调查对象性别分布

年龄分布见图 3-2:

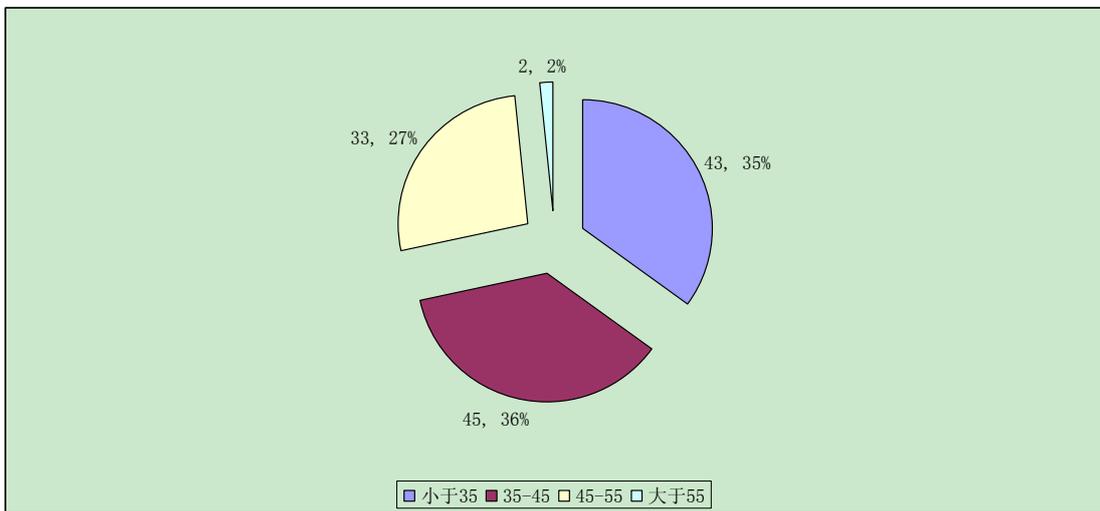


图 3-2 行政问卷调查对象年龄分布

教师问卷调查对象特征分布如下:

问卷调查教师职称分布人数如下图:

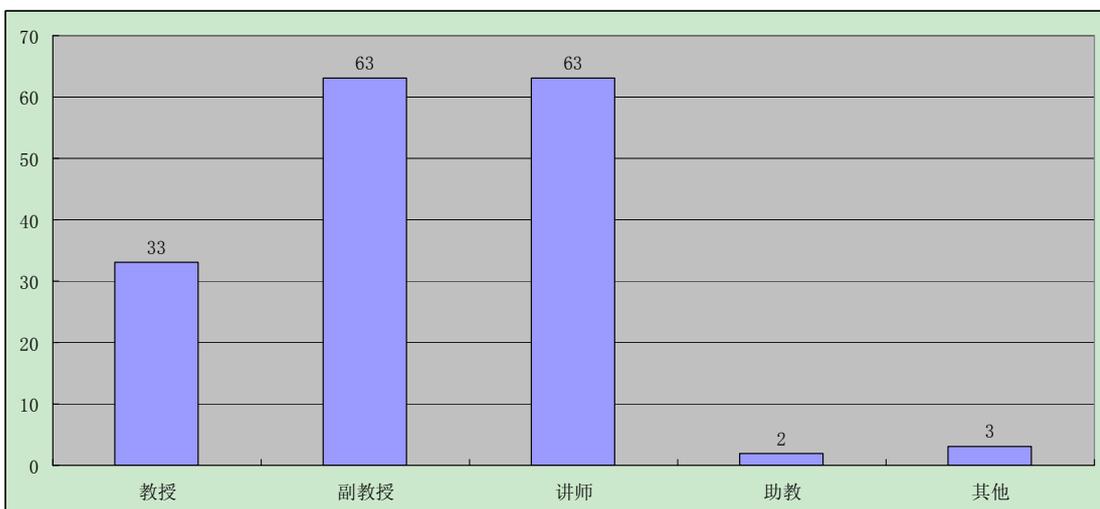


图 3-3 教师问卷调查对象职称分布

调查问卷教师年龄特征分布人数及百分比如下图：

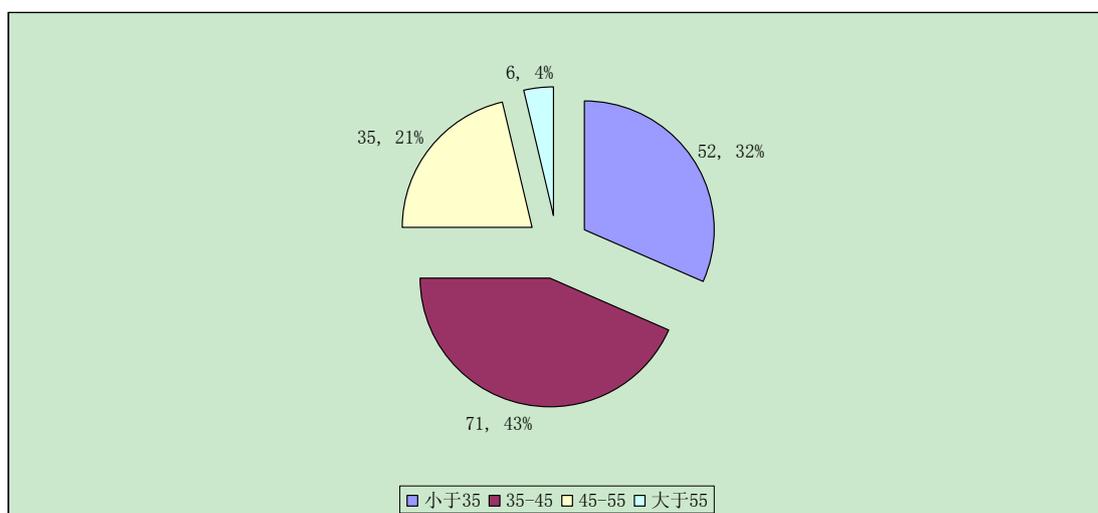


图 3-4 教师问卷调查对象年龄分布

调查问卷教师性别人数和百分比如下图：

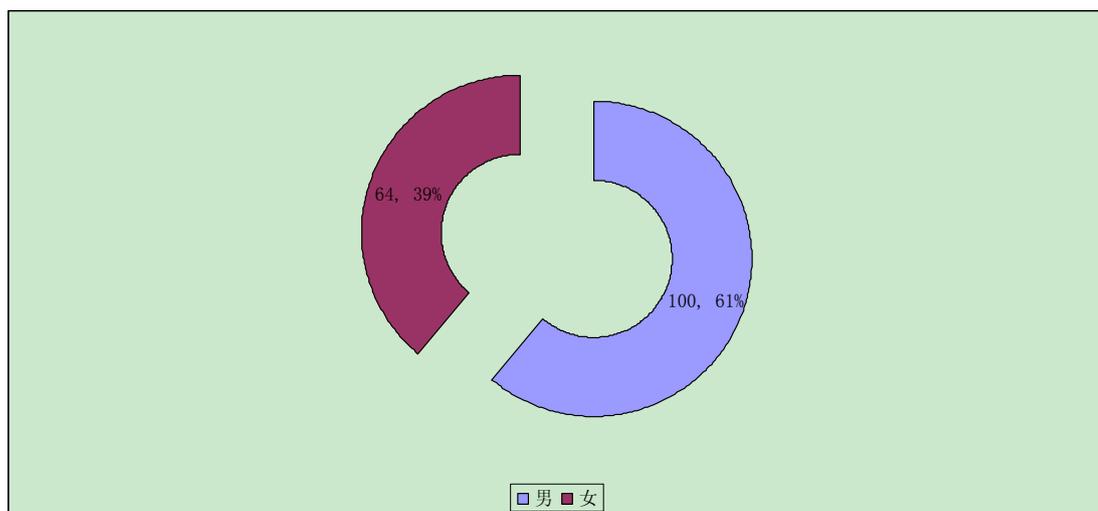


图 3-5 教师问卷调查对象性别分布

所授课程性质特征：

授课按照专业课、专业基础课和公共课进行分类，有的教师授课涉及两类或两类以上课程，调查对象的教师授课性质具体分布如下。

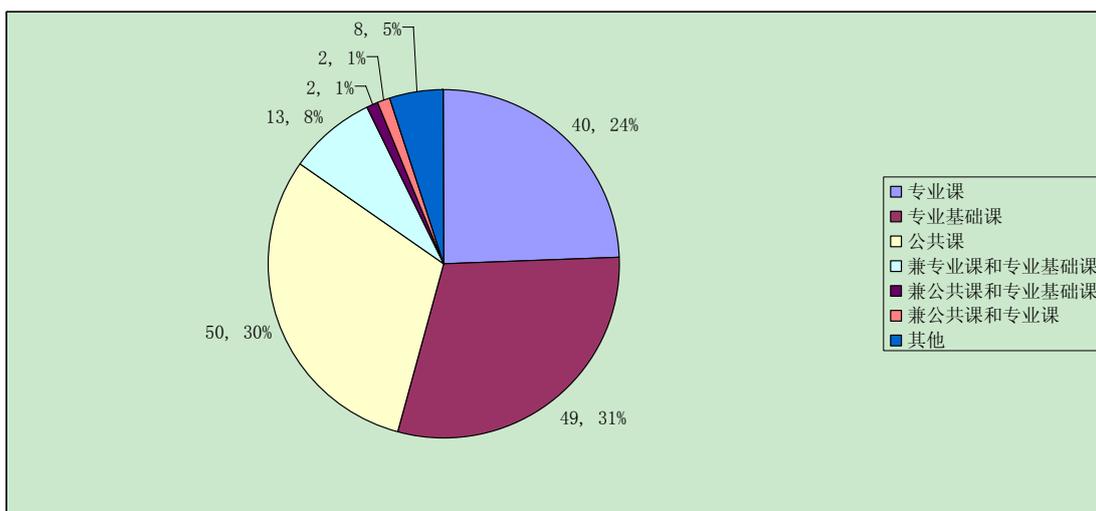


图 3-6 教师问卷调查对象所授课程性质分布

学生问卷调查对象特征分布如下：

学生问卷调查对象学生来源班级类型分布如下图：

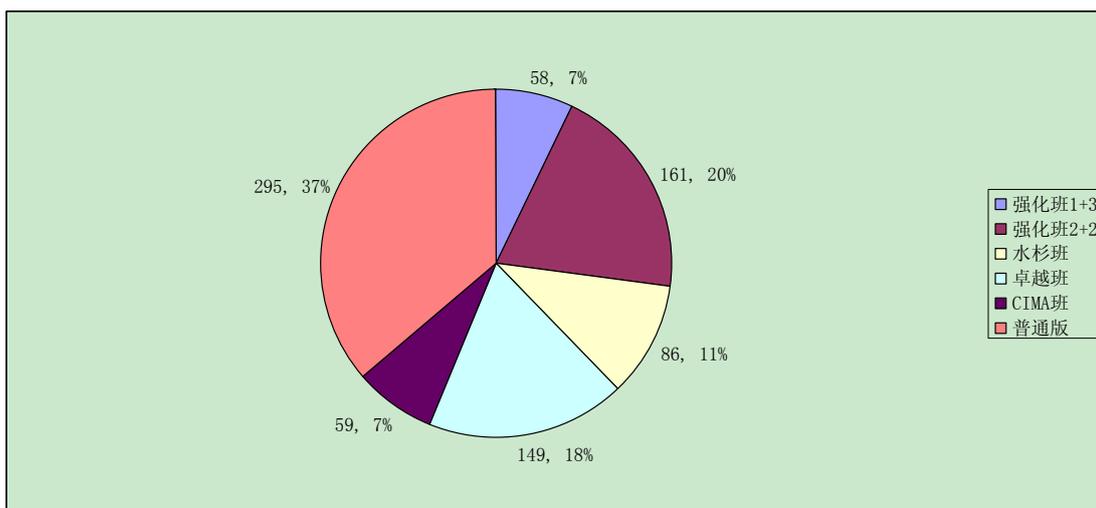


图 3-7 学生问卷调查对象所在班级性质分布

年级分布：

问卷调查对象学生所在年级分布如下图所示：

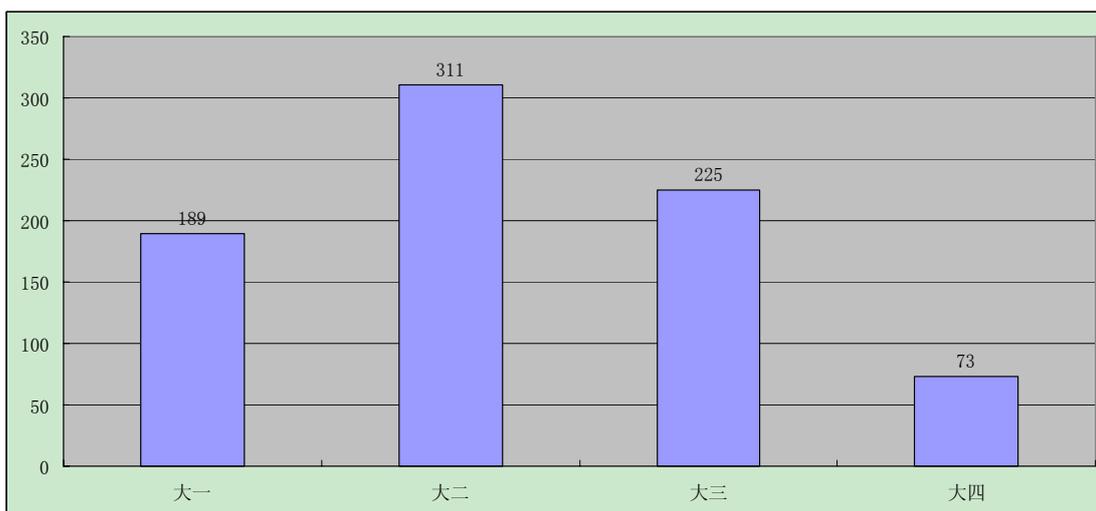


图 3-8 学生问卷调查对象所在年级统计

根据调查对象学生所在的不同班级类型，按照年级分布统计如下表：

表 3-3 问卷调查学生班级类型和年级统计表

	强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越班	CIMA 班	普通班	合计
大一	26	57	29	25	28	24	189
大二	26	43	31	53	30	128	311
大三	0	29	25	67	0	104	225
大四	4	31	0	0	0	38	73
未区分	2	1	1	4	1	1	10
合计	58	161	86	149	59	295	808

任职分布

任职主要是指学生是否担任各级学生干部，部分学生存在兼任班级、学院或者校级学生干部的情况，统计中以最好级别计算。具体分布如下：

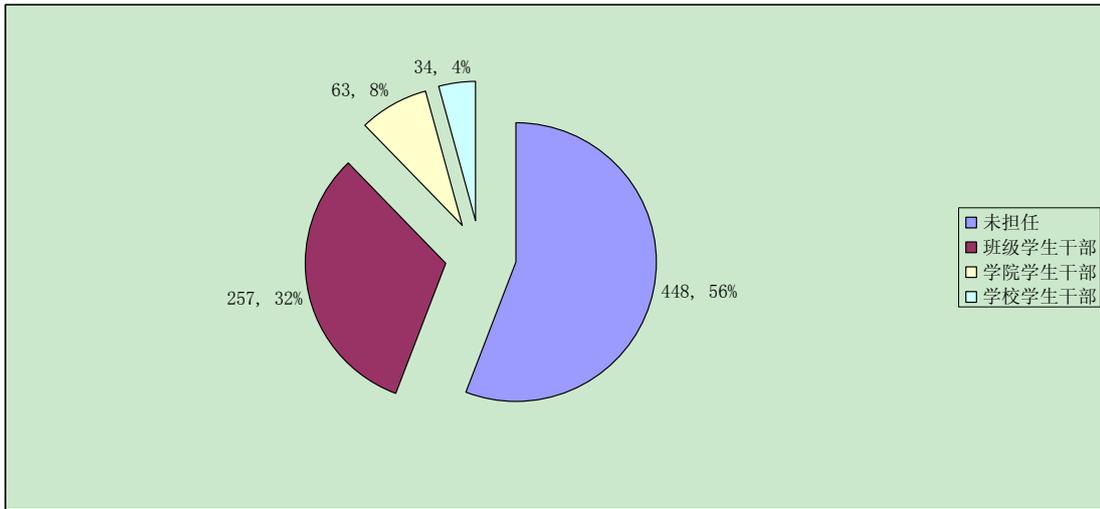


图 3-9 学生问卷调查对象学生干部任职统计

性别分布

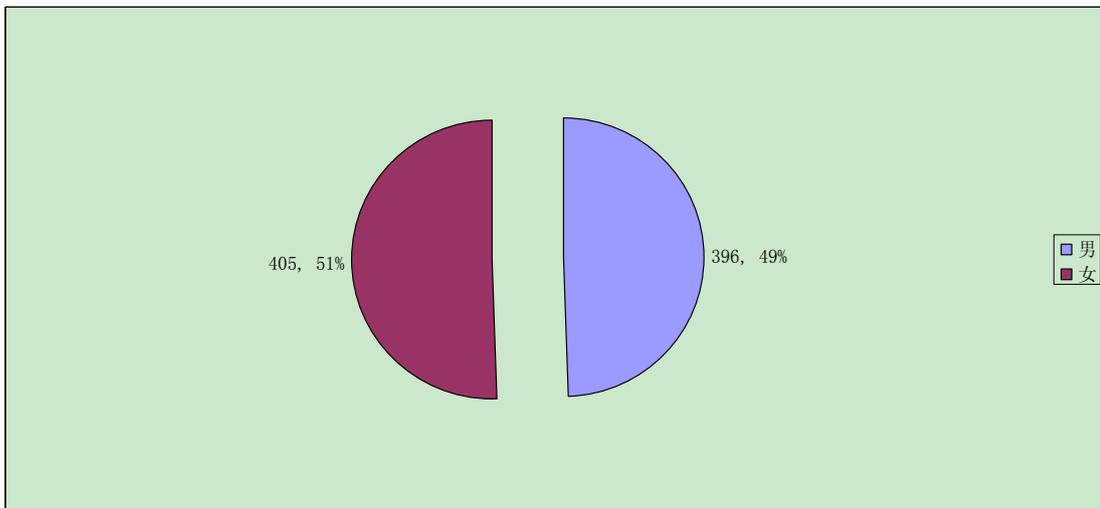


图 3-10 学生问卷调查对象学生性别分布

3.2 问卷调查结果分析

根据以上教师、行政管理人員和学生调查问卷的情况，综合问卷的调查结果和其他调查材料，对于各类实验班的调查结果简单概括分析如下。

3.2.1 实验班培养效果方面

(1) 管理人员问卷分析

管理人员认为实验班的学习态度非常好 39.02%，稍好占 53.66%，共计达到 92.69%，剩下 7.32%认为实验班非实验班差不多，没有人认为实验班学生学习态度更差的，同时也有 91.74%认为实验班成绩比非实验班要好，没有人认为实验班成绩更差，具体问卷结果见下表：

表 3-4 行政人员对实验班学生综合评价各类选项百分比统计

	非常好	稍好	差不多	更差	合计
学习态度	39.02%	53.66%	7.32%	0	100%
考试成绩	33.06%	58.68%	8.26%	0	100%
专业知识认知程度	26.67%	60.83%	12.5%	0	100%
课外活动和实践的主动性	18.7%	56.91%	21.14%	3.25%	100%

从下图中更可以直观的看出行政管理人员对实验班的认可程度。

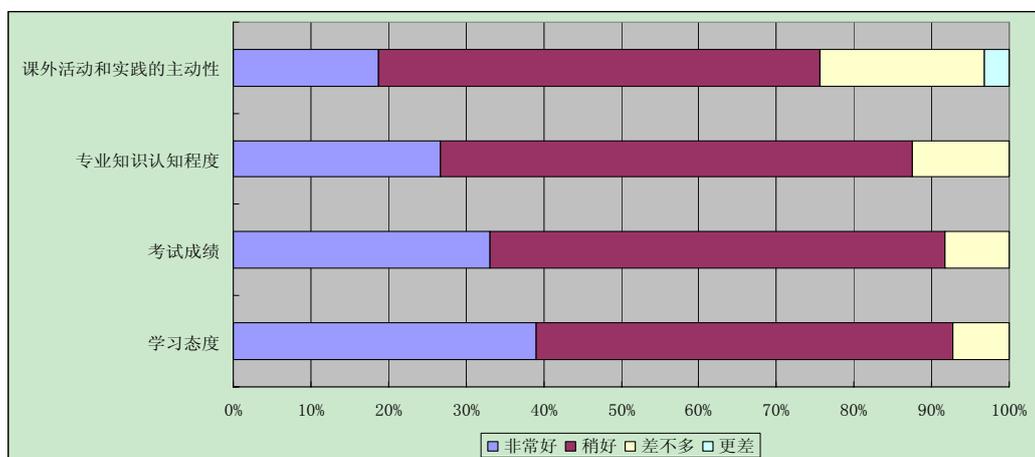


图 3-11 行政人员对实验班学生综合评价各类选项柱状对比图

管理人员基于对于学习态度的认识，也认为实验班学生在考试成绩、专业知识认知程度、课外活动和实践的主动性上表现比非实验班好，分别占 92.68%、91.74%、75.61%。

对于实验班学生其他行为的评价上，行政管理人員也表现出积极的看法，具体统计数据如下表：

表 3-5 行政管理人員关于实验班学生行为评价问卷统计

分项	选项	人数	百分比
参与课外活动的主动性和积极性	更积极主动	37	30.58%
	稍微积极一些	44	36.36%
	没区别	25	20.66%
	比普通班略低	9	7.44%
	远低于普通班	6	4.96%
班级氛围	良性竞争，亲切共处	43	35.25%
	基本和谐，很少有问题	39	31.97%
	不清楚	33	27.05%
	有隔阂，偶尔会有小争执	6	4.92%

	恶性竞争，诸多冲突	1	0.82%
实验班对学生实践能力和专业水平的促进	很有效果	27	22.13%
	比较有效果	71	58.20%
	没考虑过	13	10.66%
	没有什么效果	11	9.02%
	完全没有效果，弊大于利	0	0.00%
对实验班学生学习态度的满意程度	非常满意	20	16.39%
	比较满意	83	68.03%
	没感觉	15	12.30%
	稍有不满意	4	3.28%
	非常不满意	0	0.00%

上表中问卷数据通过下列饼图可以进一步清晰的反映行政管理人员对于实验班学员行为方面的指标统计。

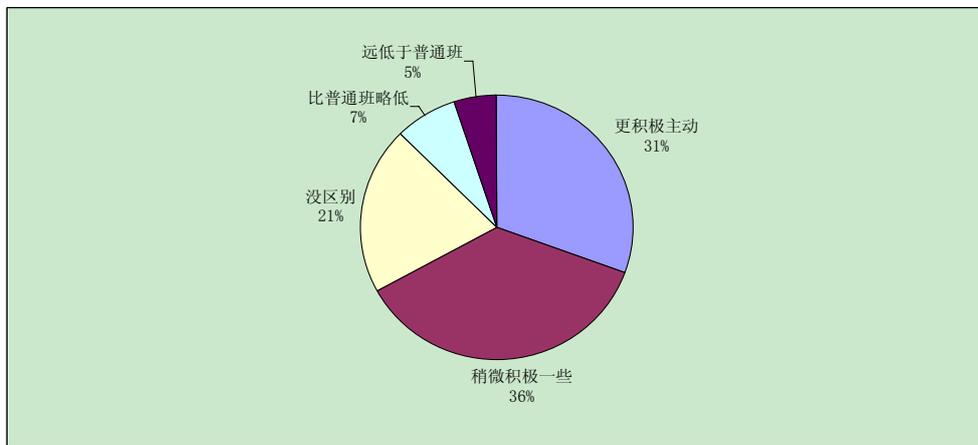


图 3-12 行政人员关于实验班学员参与课外活动的主动性和积极性统计饼图

从上图中可以看出近七成（66.94%）行政管理人员认为实验班学员在课外活动中要比普通班学员积极主动，只有 12.4% 的认为实验班学员在课外活动中不如普通班学员积极主动。

同时有近七成（67.22%）的认为在实验班的班级氛围良好，同学们能良性竞争、亲切共处，能够基本和谐，很少有问题。仅有 1 人占 0.82% 认为存在恶性竞争，存在诸多冲突。

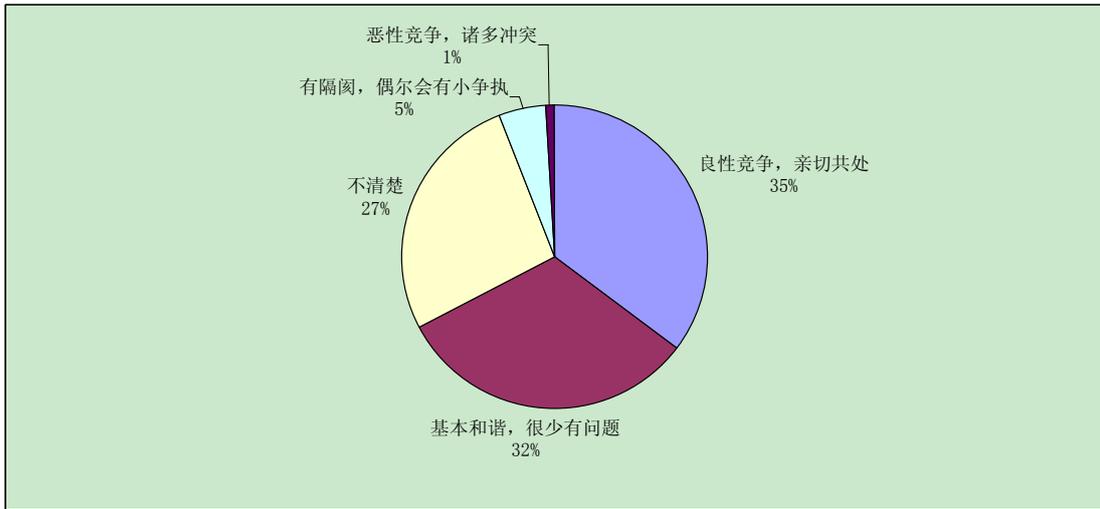


图 3-13 行政人员关于实验班学员班级氛围统计饼图

八成以上（80.33%）的被调查对象认为实验班对学生实践能力和专业水平的促进有效果，没有人认为实验班没有效果。具体见下图和表 3-5。

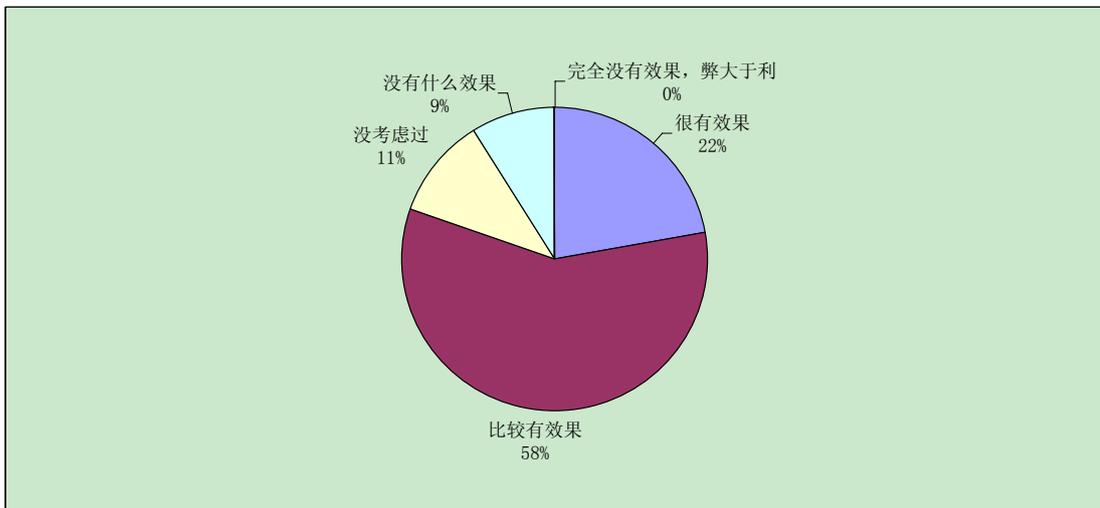


图 3-14 行政人员关于实验班对学生实践能力和专业水平的促进作用统计饼图

基于以上几个方面的态度和认识，被调查的行政管理人員对实验班学生学习态度的满意程度较高，有 84.42% 被调查者认为实验班的学习态度非常满意或比较满意。近 4 人，占 3.28% 略有不满，没有人对实验班的学习态度非常不满意。被调查者意见分布见下图。

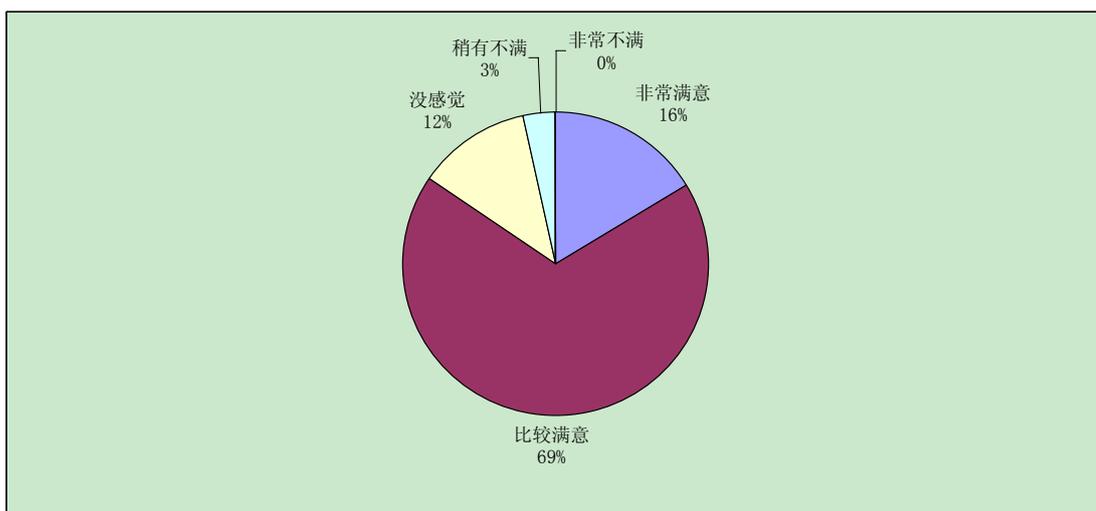


图 3-15 行政人员关于实验班学习态度满意度统计饼图

(2) 教师问卷分析

同样的教师对实验班的学习态度等也持高度的认可程度，具体的调查结果见下表：

表 3-6 教师关于教学效果评价选项百分比统计

选项	学习态度	课堂纪律	师生互动	上课互动	考试成绩	专业认知	实践实习主动性	知识运用的创新
好很多	34.21%	33.55%	24.32%	21.71%	26.18%	22.3%	27.14%	18%
稍好	51.97%	51.32%	66.89%	66.45%	64.43%	64.75%	58.57%	70%
一样	13.16%	14.47%	8.79%	11.18%	8.72%	12.95%	14.29%	12%
更差	0.66%	0.66%	0%	0.66%	0.67%	0	0	0
合计	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

从上表中可以看出无论是从学习态度、课堂纪律、师生互动以及上课互动，还是从考试成绩、专业认知、实践实习主动性和知识运用的创新性等各个方面，教师对实验班学生教学过程中的评价与非实验班相比，认为好很多或者稍好的都在 80%以上，甚至接近 90%，关于考试成绩达到 90.61%认为实验班要比普通班好。调查结果也可以通过下图进行直观的反映。

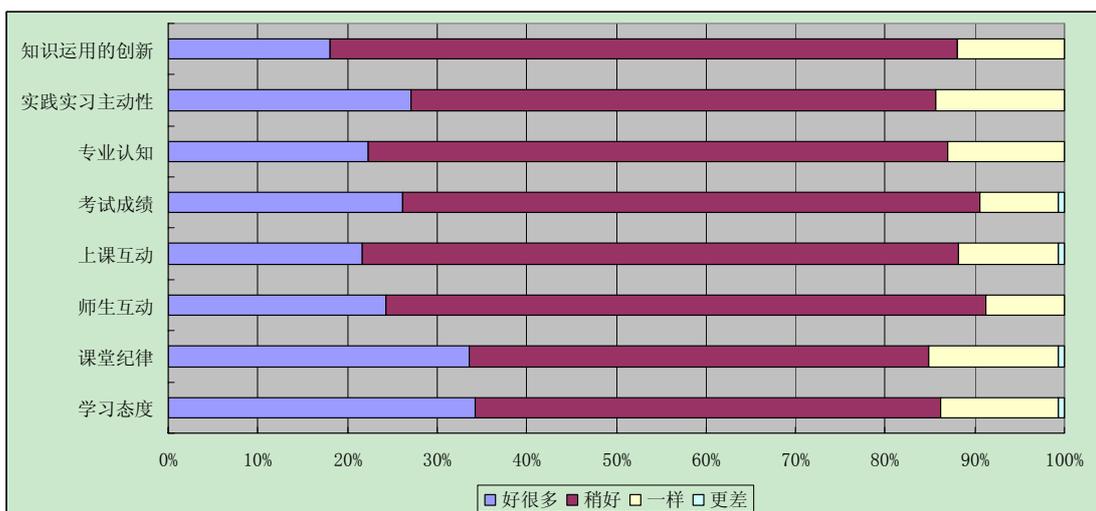


图 3-16 教师关于教学效果评价选项百分比统计柱状图

从教师对实验班授课态度与普通班比较，也可以看出教师对实验班教学的重视程度和认知，也可以反映实验班开班的教学效果。

表 3-7 教师关于实验班授课情况问卷统计表

项目	选项	人数	百分比
是否愿意给实验班授课	非常乐意	52	32.10%
	比较愿意	57	35.19%
	无所谓	41	25.31%
	有些无奈	5	3.09%
	完全不想	7	4.32%
实验班与普通班授课压力比较	一样大	50	30.86%
	没考虑过	30	18.52%
	比较大	56	34.57%
	非常大	9	5.56%
	没有带过实验班	17	10.49%
实验班授课备课情况	另外备课	73	48.67%
	不另外备课	25	16.67%
	简单的做一些修改和补充	36	24.00%
	没有带过实验班	16	10.67%
实验班教学方式	讲授式	124	78.13%
	互动式	97	60.63%
	研讨式	51	31.88%
	团体合作式	14	8.75%
	案例式	42	26.25%
	启发式	57	35.63%
	实践活动式	21	13.13%
实验班与普通班作业要求	实验班明显更高	47	30.72%
	实验班稍好一些	80	52.29%
	差不多	24	15.69%

实验班与普通班考试命题难度	普通班的稍好一些	2	1.31%
	普通班明显更高	0	0.00%
	实验班的难度更高	23	15.44%
	实验班的难度略高	77	51.68%
	没单独命题	46	30.87%
	实验班的难度略低	3	2.01%
	实验班的难度较低	0	0.00%

首先，大部分教师愿意给实验班教室上课，接近七成教师非常乐意或者比较愿意给实验班上课，显示了教师实验班教学互动良好，给实验班上课有成就感等。同时有 40%的教师也认为给实验班上课比普通班上课压力大。见图 3-17 和 3-18。并且有七成以上教师表示给实验班上课需要做一些准备，或者重新备课（48.67%），或者在原备课基础上做一些修改（24%），见图 3-19。

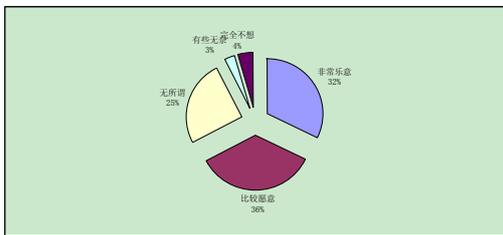


图 3-17 教师给实验班上课意愿统计

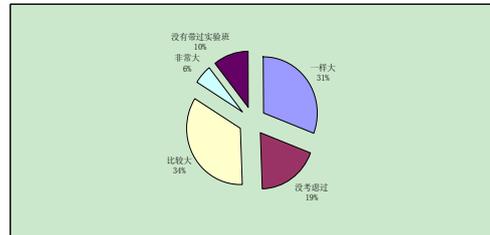


图 3-18 教师给实验班与普通班上课压力比较

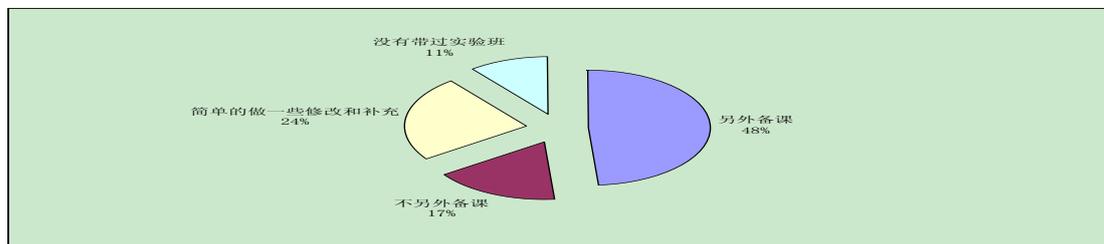


图 3-19 教师给实验班上课备课情况

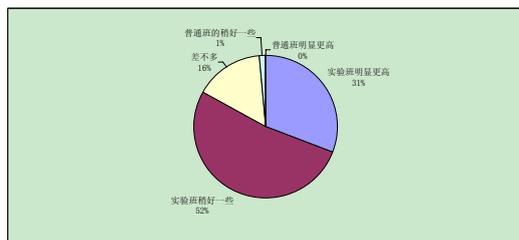


图 3-20 教师给实验班上课作业要求
与普通班比较

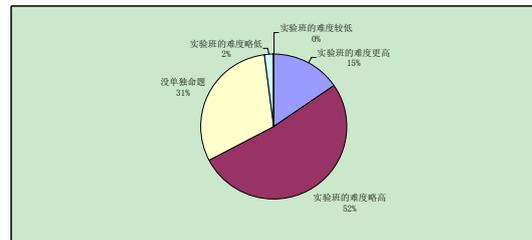


图 3-21 教师给实验班上课命题难度
与普通班比较

其次，在给实验班上课过程中，有 83.02%的教师对实验班学生提出了更高的要求（见图 3-20），有 67.12%的教师也在实验班考试命题过程中也提高了试卷难度（见图 3-21），这也能解释了教师认为实验班学生学习成绩更好，但并没有从分数上体现出来

的原因，具体的分数对比见后文分析。

最后，从教师关于试验班上课的授课方式的问卷统计来看，排在前三位的仍然是讲授式（78.13%）、互动式（60.63%）和启发式（35.63%），在整个实验班的教学方式上创新不够，对于实验班学生自主学习和学习的主动性等方面没有很好的激发，或采取措施。

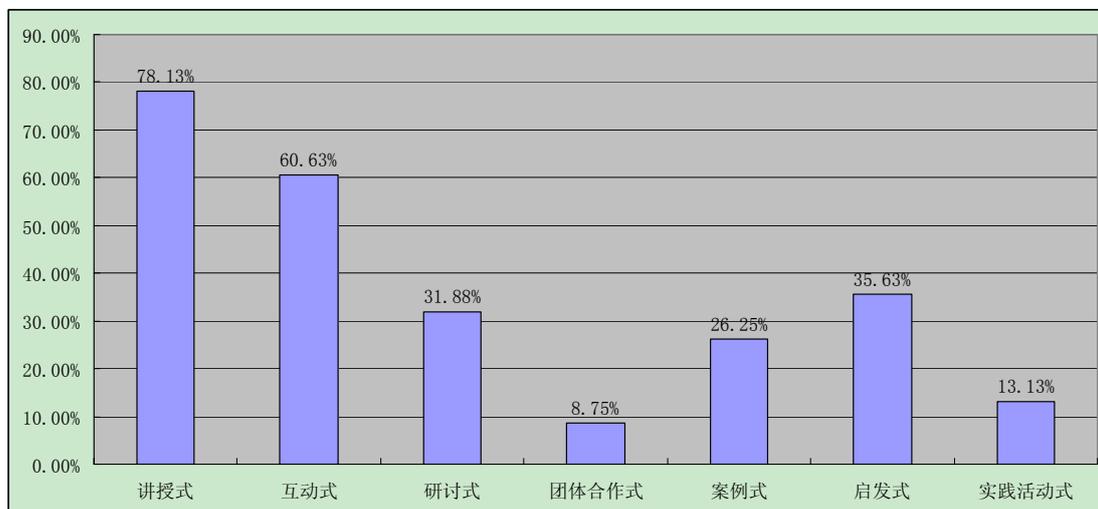


图 3-22 教师给实验班上课授课方式统计

(3) 学生问卷分析

首先，是学生对于自我学习的评价，包括实验班和非实验班学生，统计结果如下：

表 3-8 学生自我学习评价统计表

调查项目		强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工 程师班	CIMA 班	非实验 班	合计
自主学习 能力	非常好	15.71%	10.71%	10.83%	6.99%	2.50%	14.02%	10.15%
	比较好	44.29%	44.05%	40.00%	47.31%	42.50%	35.98%	42.39%
	一般	32.86%	39.29%	39.17%	38.17%	53.75%	45.12%	41.12%
	较差	2.86%	5.36%	5.83%	6.45%	1.25%	2.44%	4.44%
	很差	4.29%	0.60%	4.17%	1.08%	0.00%	2.44%	1.90%
面对学习 困难	积极解决	40.00%	31.36%	31.97%	27.42%	21.25%	21.95%	28.32%
	基本上会 去解决	44.29%	57.99%	53.28%	62.37%	73.75%	59.76%	59.04%
	没想过	10.00%	3.55%	5.74%	3.76%	2.50%	7.32%	5.18%
	不主动去 解决	2.86%	5.92%	6.56%	4.30%	2.50%	6.10%	5.06%
	置之不理	2.86%	1.18%	2.46%	2.15%	0.00%	4.88%	2.40%
对实践实 训任务的 态度	乐于接受	60.00%	50.88%	63.11%	54.84%	51.25%	41.72%	52.65%
	习惯接受	24.29%	39.18%	30.33%	35.48%	47.50%	44.17%	37.50%
	没想过	10.00%	4.68%	4.10%	2.69%	1.25%	3.07%	3.91%
	无奈完成	2.86%	2.34%	1.64%	3.76%	0.00%	4.91%	2.90%
	又累又烦	2.86%	2.92%	0.82%	3.23%	0.00%	6.13%	3.03%
对您专业	非常清楚	15.71%	6.47%	10.74%	14.05%	15.00%	13.33%	12.01%

和培养目标的认识	比较清楚	52.86%	56.47%	54.55%	54.59%	71.25%	49.09%	55.37%
	没想过	11.43%	8.82%	9.92%	4.32%	3.75%	12.12%	8.34%
	不太清楚	15.71%	26.47%	23.14%	24.86%	10.00%	21.82%	22.00%
	完全不知道	4.29%	1.76%	1.65%	2.16%	0.00%	3.64%	2.28%

对于学生自主学习素质评价各问题问卷结果绘图如下：

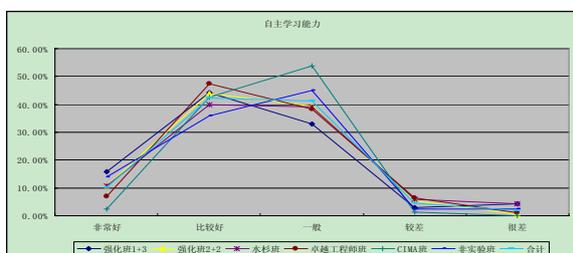


图 3-23 各类学生自主学习能力自我评价

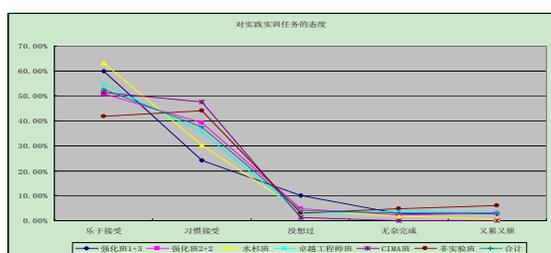


图 3-25 各类学生对实践实训态度自我评价

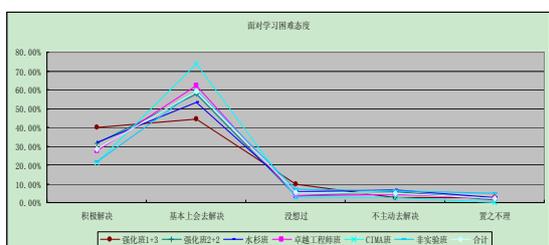


图 3-24 各类学生面对学习困难态度自我评价

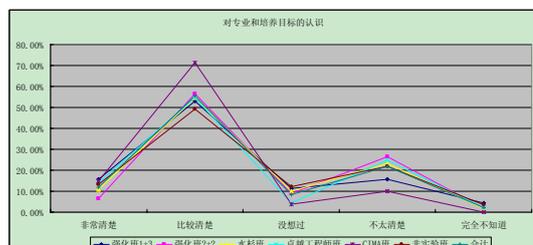


图 3-26 各类学生专业和能力培养认知的自我评价

从以上数据和图形可以看出，各类学生，不管是哪种类型的实验班还是非实验班学生，对于自我学习的素质评价差异不大，或者说没有明显差异，不管是对于自主学习能力，还是面对学习困难的态度，不管是对实践实训的态度，还是对专业和培养目标的认知等方面，均没有明显差异，且各类学生大多数均认为自身学习的自主能力、面对学习困难的态度、对实践实训的态度以及对专业和培养能力认知方面感觉都不错。

其次，是实验班与普通班学习效果的比较。在与对于各类试验班和普通班比较方面，各类学生大多数认为在考试成绩、试卷命题难度、对专业知识的认知程度、对知识运用的创新性等方面，实验班要优于或者不劣于普通班，具体问卷统计数据见下表。

表 3-9 各类学生对于实验班与普通班教学情况评价比较统计

项目		强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工 程师班	CIMA 班	非实验 班	合计
考试成 绩	好很多	22.06%	20.25%	16.38%	22.60%	23.94%	27.92%	22.28%
	稍好	32.35%	46.63%	48.28%	50.68%	67.61%	46.75%	48.47%
	差不多	36.76%	28.22%	28.45%	23.97%	7.04%	21.43%	24.65%
	更差	8.82%	4.91%	6.90%	2.74%	1.41%	3.90%	4.60%
命题难	难很多	11.76%	12.20%	6.03%	10.27%	7.04%	13.25%	10.47%

度	稍难	51.47%	59.76%	56.03%	47.26%	61.97%	51.66%	54.33%
	差不多	35.29%	27.44%	33.62%	41.10%	30.99%	31.13%	33.10%
	更容易	1.47%	0.61%	4.31%	1.37%	0.00%	3.97%	2.09%
对专业知识的认知程度	好很多	13.24%	8.59%	17.95%	15.54%	11.11%	15.69%	13.73%
	稍好	33.82%	53.99%	50.43%	52.70%	65.28%	50.33%	51.60%
	差不多	51.47%	33.74%	28.21%	30.41%	23.61%	32.03%	32.45%
	更差	1.47%	3.68%	3.42%	1.35%	0.00%	1.96%	2.22%
对实践活动的主动性	好很多	16.18%	9.76%	27.35%	17.69%	12.68%	19.21%	17.13%
	稍好	25.00%	52.44%	41.88%	49.66%	61.97%	46.36%	47.21%
	差不多	57.35%	34.76%	27.35%	31.97%	25.35%	32.45%	33.70%
	更差	1.47%	3.05%	3.42%	0.68%	0.00%	1.99%	1.95%
对知识运用的创新性	好很多	14.71%	9.76%	22.61%	9.40%	13.89%	14.47%	13.61%
	稍好	35.29%	52.44%	49.57%	57.72%	68.06%	51.32%	52.78%
	差不多	47.06%	36.59%	24.35%	32.21%	18.06%	31.58%	31.81%
	更差	2.94%	1.22%	3.48%	0.67%	0.00%	2.63%	1.81%

从下图可以更直观的看出各类学生对于学习效果方面的认知、评价和相互比较情况。

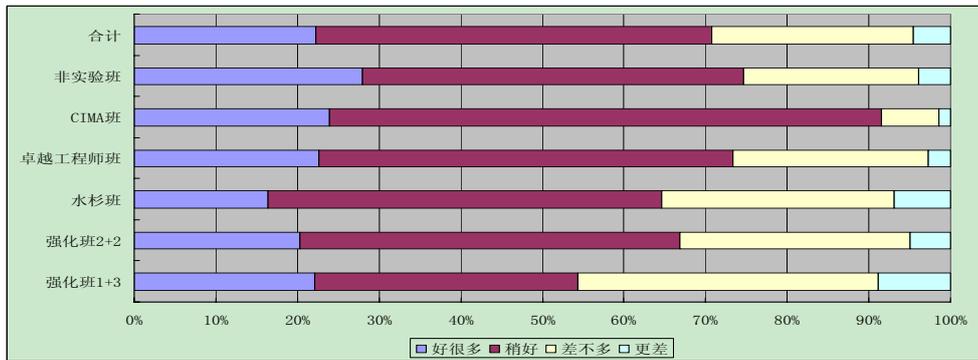


图 3-27 各类班级关于考试成绩对比统计

从上图可以看出，不管是实验班还是非实验班的、一半以上同学认为实验班同学成绩要好于非实验班同学。认为差不多的强化班（1+3）同学的比重最高，达到 36.76%。同时，不管哪种类型的班级学生，大多数也认为实验班的试卷的难易程度要比非实验班的要难。具体见图 3-28。

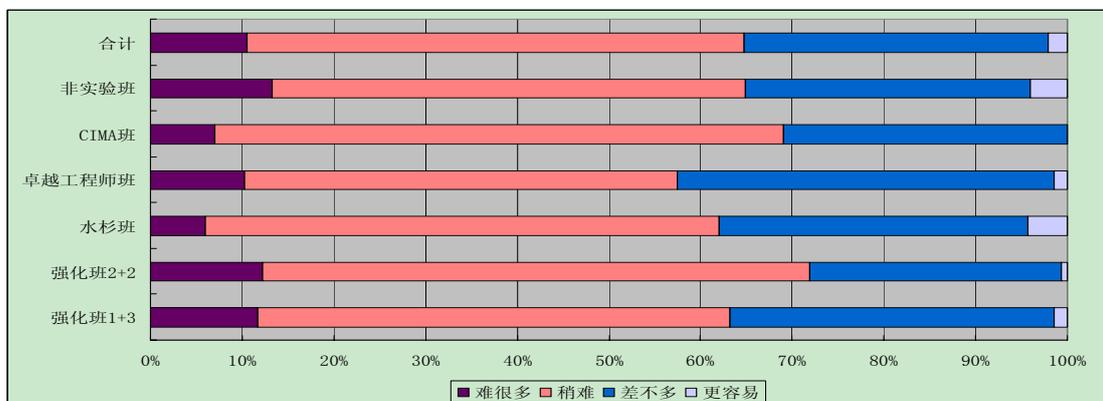


图 3-28 各类学生对实验班考试命题难度感知

在专业认知程度上，也是强化班（1+3）的同学认为实验班和非实验班差不多的比重

最高，达到 51.47%，明显高于其他类型实验班和非实验班（约 30%左右），其中 CIMA 班，认为专业认知程度比非实验班要好的，比重最高，达到 76.39%。具体见下图所示。

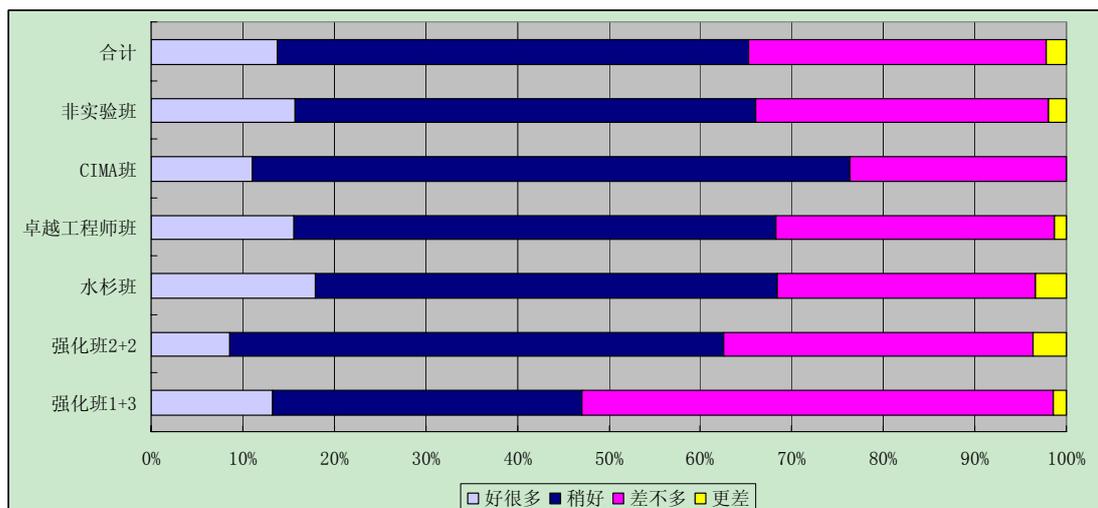


图 3-29 各类学生对于专业认知程度比较

在实践的主动性方面，强化班（1+3）的认为实验班和非实验班差不多的比重也是最高的，达到 53.35%，CIMA 班认为实验班对于实践的主动性要好于非实验班的比重最高，达到 74.65%。具体见下图。

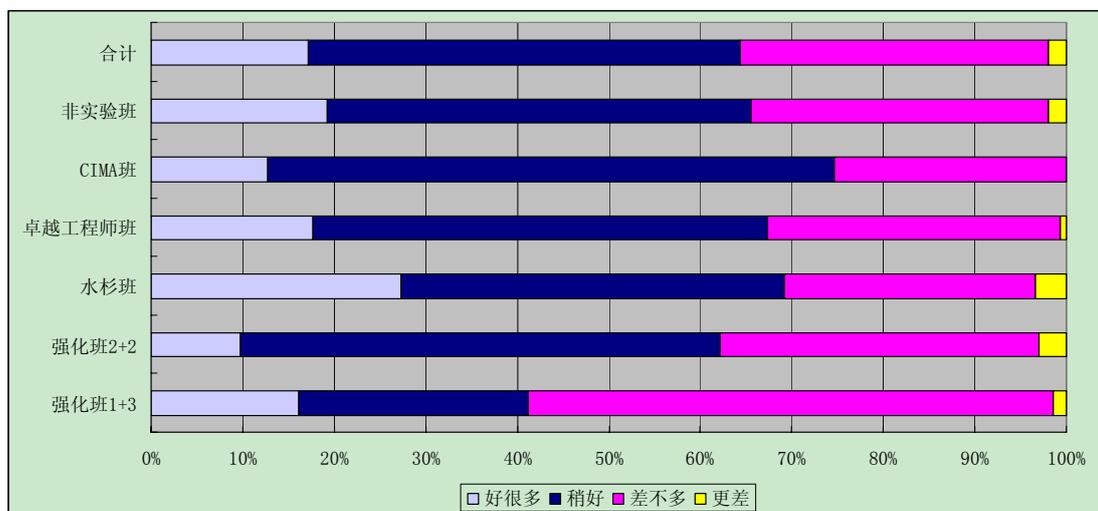


图 3-30 各类学生关于实验班实践主动性认知统计

在知识运用的创新性上，强化班（1+3）和（2+2）认为“差不多”的比重相对较高，分别达到 47.06%和 36.59%。CIMA 班和卓越工程师班认为要优于非实验班的比重较高，分别为 81.95%和 67.12%，排第三位的是非实验班，有 65.79%，近三分之二的同学认为实验班要优于非实验班。具体的比较见下图。

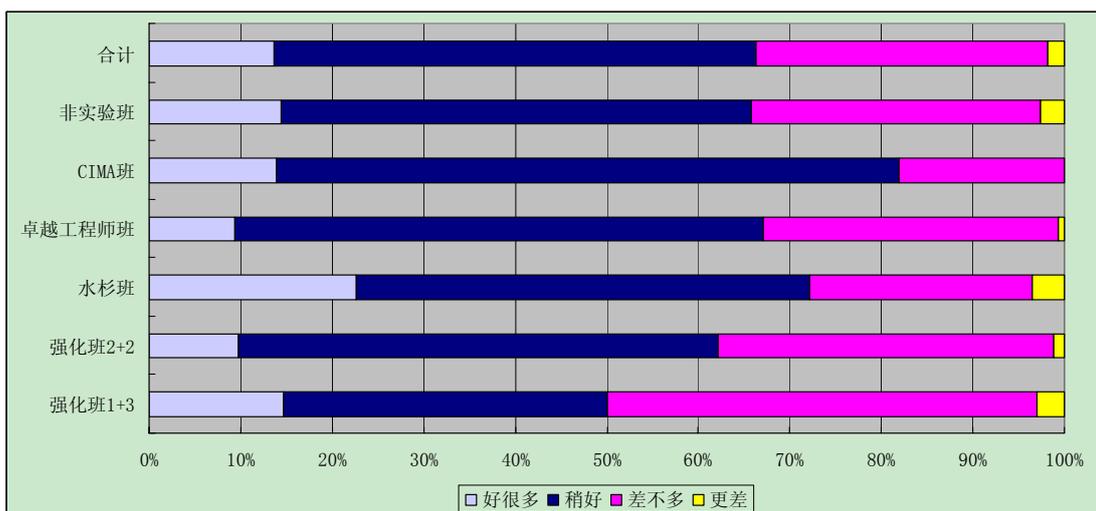


图 3-31 给类学生对实验班知识运用创新性认知比较

再次，课题组对于强化班，课题组还进行了分流前后对强化班和非实验班的认知的对比分析，有以下统计结果：

表 3-10 强化班分流前后关于实验班与非实验班的比较统计

项目	强化班 1+3				强化班 2+2				
	一年级		二三四年级		一、二年级		三、四年级		
	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	
考试成绩	好很多	10	38.46%	5	12.20%	17	17.71%	16	24.24%
	稍好	12	46.15%	10	24.39%	43	44.79%	33	50.00%
	差不多	4	15.38%	20	48.78%	31	32.29%	15	22.73%
	更差	0	0.00%	6	14.63%	5	5.21%	2	3.03%
命题难度	难很多	6	23.08%	2	4.88%	15	15.46%	5	7.58%
	稍难	18	69.23%	17	41.46%	62	63.92%	36	54.55%
	差不多	2	7.69%	21	51.22%	19	19.59%	25	37.88%
	更容易	0	0.00%	1	2.44%	1	1.03%	0	0.00%
对专业知识的认知程度	好很多	5	19.23%	4	9.76%	9	9.28%	5	7.69%
	稍好	16	61.54%	7	17.07%	48	49.48%	40	61.54%
	差不多	5	19.23%	29	70.73%	36	37.11%	18	27.69%
	更差	0	0.00%	1	2.44%	4	4.12%	2	3.08%
对实践活动的主动性	好很多	7	26.92%	4	9.76%	9	9.28%	7	10.61%
	稍好	12	46.15%	5	12.20%	53	54.64%	33	50.00%
	差不多	7	26.92%	31	75.61%	32	32.99%	25	37.88%
	更差	0	0.00%	1	2.44%	3	3.09%	1	1.52%
对知识运用的创新性	好很多	6	23.08%	4	9.76%	8	8.25%	8	12.12%
	稍好	16	61.54%	8	19.51%	54	55.67%	31	46.97%
	差不多	4	15.38%	27	65.85%	34	35.05%	26	39.39%
	更差	0	0.00%	2	4.88%	1	1.03%	1	1.52%

基于以上表中数据，可以分别绘制一下对比图。

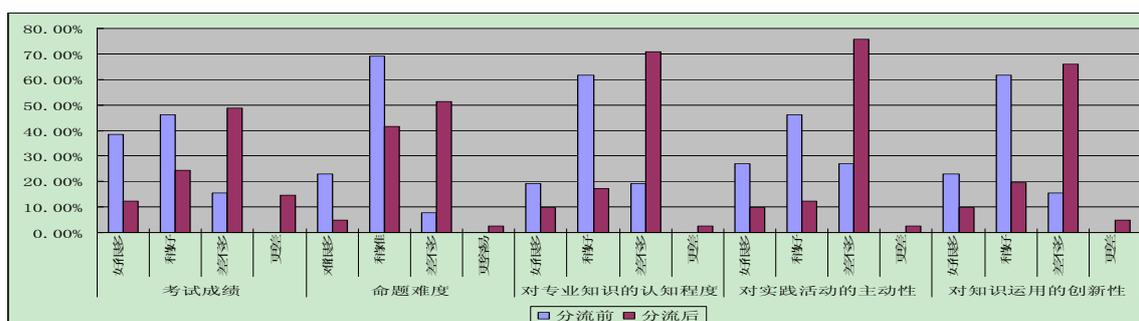


图 3-32 强化班 3+1 分流前后对实验班与非实验班认知的比较

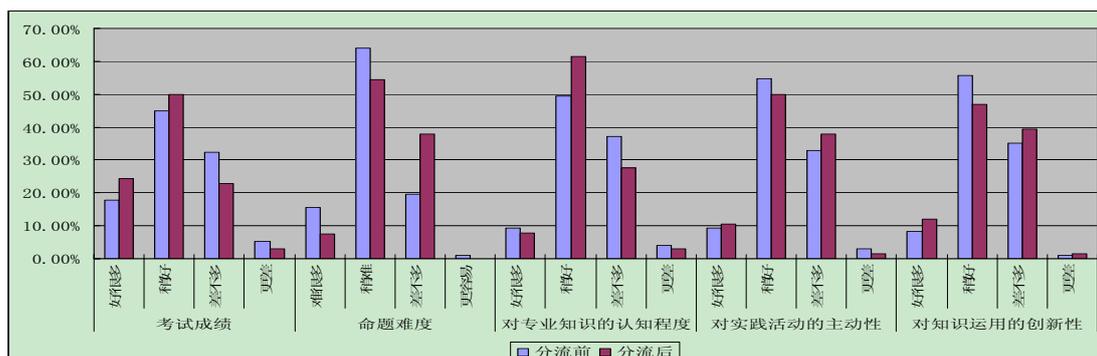


图 3-33 强化班 2+2 分流前后对实验班与非实验班认知的比较

从以上表格数据和统计途中可以看出，对于强化班 3+1 的类型，在分流前后对于实验班和非实验班的对比认知差异比较大，对于考试成绩、命题难度、对于专业知识的认知、对于社会实践活动的认知、对于知识运用的创新性以及就奖学金、保研方面的优势和就业前景等方面，在分流前认为强化班优于非实验班或者有优势的，在分流后这样的认知大幅度下降，分流后大多数同学认为实验班和非实验班没有什么差异。对于强化班 2+2 类型，也存在这种趋势，但不太明显。这说明强化班时间越长，强化班对比普通班学生认知差异越大。

第四，比较不同类型实验班和非实验班，学生对于学习压力的感知也差别不大，大多数同学认为学习压力适中，平均为 65.28%，约占三分之二左右，值得关注的是非实验班有 21.38% 的同学没有考虑过学习压力问题，这个比重远远高于各类实验班，可能反映非实验班同学在学习态度和学习主动性上存在一定的欠缺。

表 3-11 各类型学生学习压力感知统计

选项	强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工程师班	CIMA 班	非实验班	合计
压力很大	11.43%	14.20%	16.53%	13.59%	13.75%	15.86%	14.43%
压力适中	60.00%	65.68%	68.60%	67.39%	77.50%	55.17%	65.28%
没什么压力	21.43%	18.34%	10.74%	14.13%	6.25%	7.59%	13.13%
没想过	7.14%	1.78%	4.13%	4.89%	2.50%	21.38%	7.15%

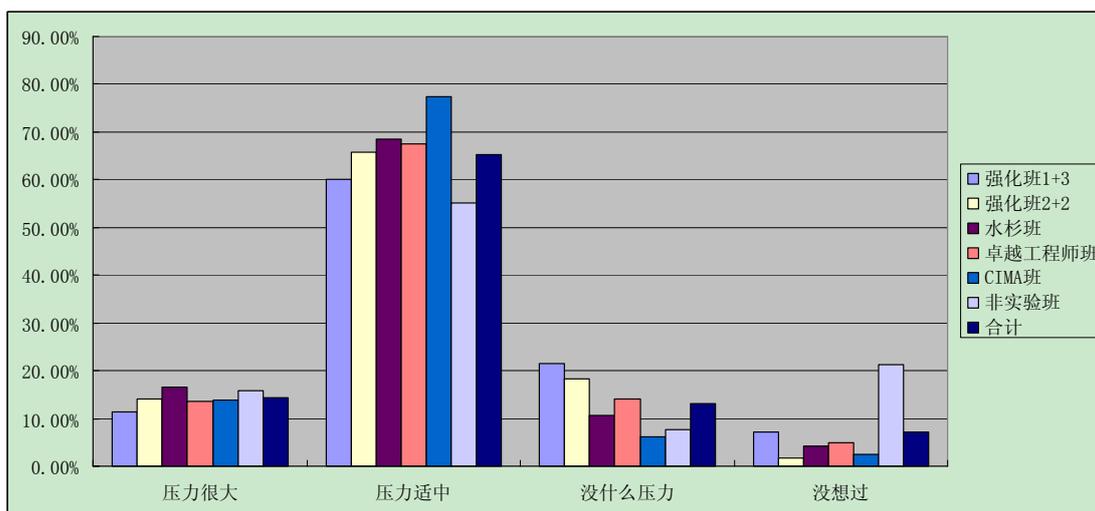


图 3-34 各类型学生学习压力感知统计

最后，课题组还分析了学生关于教学效果感知方面的评价。分别不同类型的学生进行了统计，统计结果如下表。

表 3-12 各类学生教学效果感知问卷统计表

项目	选项	强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工程师班	CIMA 班	非实验班	合计
教师教学质量	各方面都很好	15.71%	14.79%	23.93%	13.59%	8.86%	16.97%	15.82%
	总体比较满意	54.29%	56.80%	51.28%	61.41%	60.76%	55.76%	57.02%
	一般	18.57%	19.53%	17.09%	15.76%	15.19%	20.61%	17.98%
	稍低于期望	7.14%	7.69%	6.84%	6.52%	11.39%	4.24%	6.89%
	感觉很差	4.29%	1.18%	0.85%	2.72%	3.80%	2.42%	2.30%
实践环节	很好	30.00%	28.99%	39.17%	26.63%	30.77%	25.90%	29.61%
	一般	64.29%	68.05%	59.17%	68.48%	66.67%	66.27%	65.95%
	不好	5.71%	2.96%	1.67%	4.89%	2.56%	7.83%	4.45%
考试难度	很简单	0.00%	5.99%	7.76%	1.64%	0.00%	6.71%	4.26%
	比较容易	15.94%	10.78%	6.03%	16.39%	10.67%	15.85%	12.92%
	一般	43.48%	54.49%	63.79%	57.38%	53.33%	57.32%	56.07%
	较难	28.99%	23.35%	20.69%	20.22%	34.67%	17.07%	22.48%
	很难	11.59%	5.39%	1.72%	4.37%	1.33%	3.05%	4.26%
教师（导师）对您的帮助	很有帮助	28.57%	22.94%	38.02%	25.41%	15.38%	21.47%	25.29%
	有些帮助	44.29%	57.65%	44.63%	59.12%	73.08%	56.44%	56.07%
	不清楚	11.43%	6.47%	7.44%	7.73%	5.13%	8.59%	7.66%
	意义不大	8.57%	10.59%	8.26%	3.31%	5.13%	7.98%	7.28%
	完全没用	7.14%	2.35%	1.65%	4.42%	1.28%	5.52%	3.70%
任课教师主要教学方式（多	讲授式	84.29%	88.24%	90.16%	84.95%	95.00%	78.92%	86.15%
	互动式	41.43%	45.29%	37.70%	45.16%	30.00%	37.35%	40.55%
	研讨式	14.29%	14.12%	31.97%	18.82%	11.25%	18.07%	18.51%

选)	团体合作式	5.71%	26.47%	22.13%	31.72%	7.50%	15.06%	20.91%
	案例式	22.86%	20.00%	16.39%	19.35%	43.75%	22.29%	22.42%
	启发式	17.14%	21.76%	13.93%	20.43%	18.75%	23.49%	19.90%
	实践活动式	12.86%	16.47%	29.51%	30.11%	6.25%	22.89%	21.66%
教师教学中的创新	很有创新意识	26.09%	14.88%	20.66%	17.51%	5.19%	17.18%	16.90%
	有少许的创新	46.38%	52.98%	47.11%	58.76%	57.14%	53.99%	53.42%
	不清楚	10.14%	11.90%	15.70%	9.60%	12.99%	9.82%	11.48%
	勉强感受到	8.70%	13.69%	9.92%	6.21%	12.99%	6.75%	9.42%
	模式僵硬	8.70%	6.55%	6.61%	7.91%	11.69%	12.27%	8.77%

对于各类型学生的选项，从图 3-35 到图 3-40 可以清楚的反应出来，在教师教学质量、实践环节、考试的难度、教师或导师对学生的帮助、教师在教学中的创新等差异不大，也就是不同类型的班级，基本上没有太大差异。具体而言，各类学生对于教师教学情况总体上都比较满意，七成以上学生感觉各方面都满意或总体比较满意，不管哪种类型的实验班或者是非实验班学员，没有明显差异。

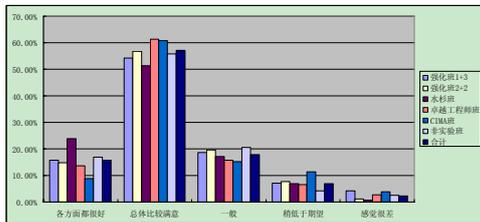


图 3-35 各类学生对教学质量满意情况统计

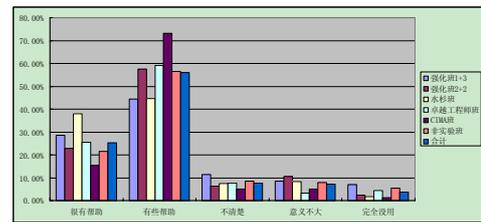


图 3-38 各类学生对教师（导师）帮助的认知

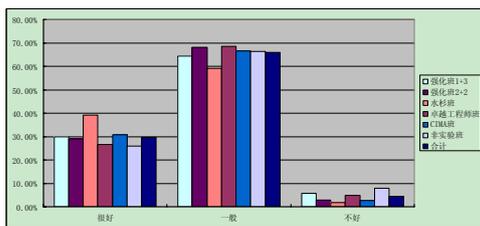


图 3-36 各类型班级实践环节开展情况

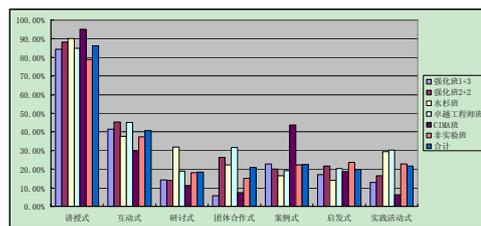


图 3-39 各类学生对教师教学方式认知

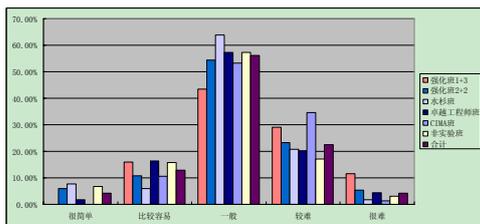


图 3-37 各类型学生感知考试难易程度

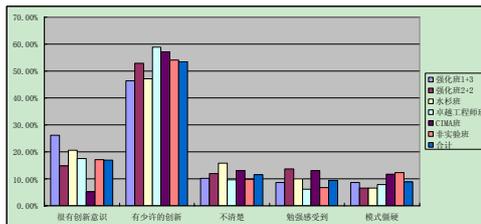


图 3-40 各类学生教师教学中创新的认知

同样在实践环节的开展上，各类型班级学生的认知也差异不大，多数学生，各类型学

生均在一半以上认为实践环节开展状况一般。认为试卷难易程度一般的学生比重也是最大，每种类型学生差异也不大。

虽然认为教师在教学过程中有少许创新或者有创新意识的学生占大多数，见图 3-40，但各类型学生一致认为（各类型均在 80%左右或以上）目前教师的教学方式还是以讲授式为主，见图 3-39。即便如此，六成以上的学生（不管是哪种类型的学生）还是认为教师或者导师的指导对自己很有帮助或有所帮助。

基于以上学生问卷分析，可以看出各类实验班和非实验班在自我学习评价、学习效果比较以及教师教学感知方面差异不大，2 年后分流的强化班要优于 1 年后即分流的强化班。但是学生还是总体认为实验班这种形式对于个人学习和专业发展有帮助。关于实验班对学习帮助的问卷统计结果如下表。

表 3-13 各类学生实验班对学习的帮助调查统计

选项	强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工程师班	CIMA 班	非实验班	合计
很有帮助	39.13%	32.94%	45.90%	27.57%	33.75%	18.54%	31.53%
有一些帮助	49.28%	60.59%	48.36%	66.49%	63.75%	66.23%	60.49%
没有帮助	11.59%	6.47%	5.74%	5.95%	2.50%	15.23%	7.98%

以上表中数据可以用下列条形图更清晰的反映学生问卷结果。

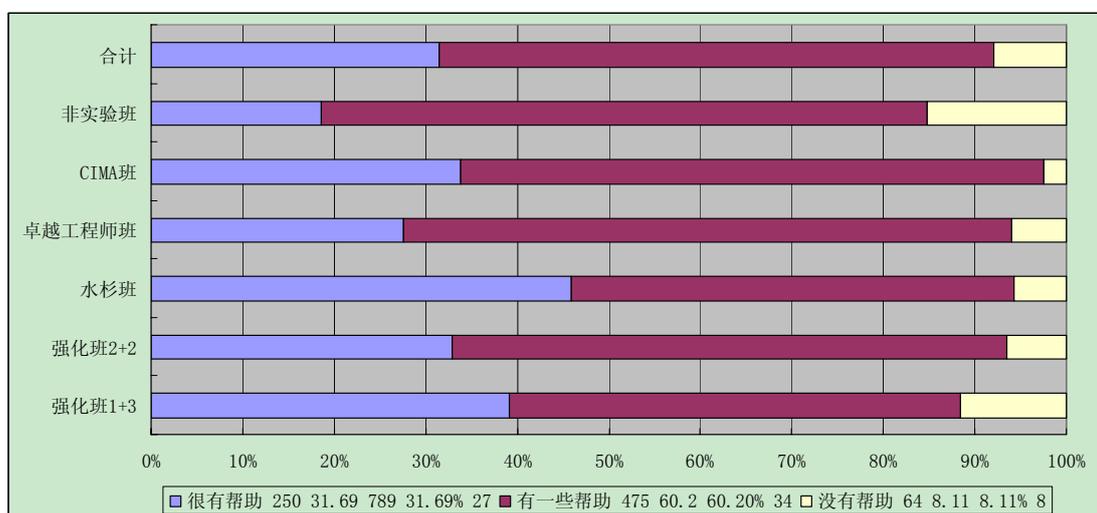


图 3-41 各类学生实验班对学习的帮助统计图

从图 3-41 中可以看出各类实验班和非实验班学生基本一致认为实验班对学习有所帮助，其中非实验班学生认为实验班有帮助的比重最低，为 84.77%，而在实验班中 CIMA 班最高，达到 97.5%，强化班（3+1）最低，为 88.41%，为实验班中唯一一种低于 90%的实验班类型。

3.2.2 实验班培养模式方面

(1) 行政管理人员问卷分析

首先,关于实验班培养目标清晰与否与以及实现程度。行政管理人员从问卷结果来看,倾向于比较积极的回答,认为实验班培养目标非常清晰或比较清晰的达到 78.4%。具体见表 3-14。并且有 61.86%的行政管理人员认为对于实验班的培养目标能实现或者基本能实现。具体见表 3-15。

表 3-14 行政人员关于实验班培养目标清晰程度问卷统计

选项	非常清晰	比较清晰	不清楚	目标模糊	毫无方向	合计
人数	24	74	18	8	1	125
百分比	19.20%	59.20%	14.40%	6.40%	0.80%	100.00%

表 3-15 行政人员关于实验班培养目标实现度问卷统计

选项	能实现	基本能实现	说不清楚	不太可能实现	实现不了	合计
人数	22	51	40	4	1	118
百分比	18.64%	43.22%	33.90%	3.39%	0.85%	100.00%

其次,关于实验班选拔与退出制度。行政人员问卷体现的是对目前的选拔和退出制度很合理或者基本合理,占 70.34%,见表 3-16。在对学生进入实验班的方式,即选拔方式上有 44.14%的选择在入学后统一进行选拔考试(见表 3-17),即目前强化班等班级的组班方式,与认为目前的组班方式合理,这两个问题的选择具有一致性。但也有相当一部分人(占 27.03%)认为应该在入学半年到一年之后再分班考试,甚至有 15.32%的认为一年后按照绩点组班,不用单独进行分班考试。其原因主要在于入学后的学习成绩等更好的体现了学生的专业学习能力和兴趣。其中 5 人选择其他,具体认为应该采取报名后筛选、不同实验班分类实施,不同选拔方式和根据兴趣爱好集合绩点进行。

表 3-16 行政人员关于目前选拔退出方式合理性问卷统计

选项	很合理	基本合理	一般	差强人意	有很多需要改进的地方	合计
人数	16	67	24	5	6	118
百分比	13.56%	56.78%	20.34%	4.24%	5.08%	100.00%

表 3-17 行政人员关于实验班选拔方式问卷统计

选项	高考成绩	入学年后考试	入学半年到一年	入学一年后按绩点	其他	合计
----	------	--------	---------	----------	----	----

人数	10	49	30	17	5	
百分比	9.01%	44.14%	27.03%	15.32%	4.50%	100.00%

再次，关于实验班培养方案可行性与课程体系方面。从表 3-18 中可以看出有 68% 的行政人员认为目前的培养方案存在可行性，但还是存在综合课程、跨学科课程不足（占 28.80%）、实践课程不足（占 28.00%）以及结构缺乏弹性（占 22.40%）等问题，希望增加开设一些综合性研讨课程（占 44.00%），并增加学生课程选择的自主性（占 26.40%）以及突出文、理、工交叉（占 24.8%）。

表 3-18 行政人员关于课程体系问卷统计

项目	选项	人数	百分比
各实验班人才培养方案的可行性	很高	11	8.80%
	较高	74	59.20%
	不清楚	35	28.00%
	不切实际	5	4.00%
	合计	125	100.00%
课程体系存在的问题（可多选）	体系陈旧	14	11.20%
	实践课程不足	35	28.00%
	结构缺乏弹性	28	22.40%
	忽视人文社会科学课程	27	21.60%
	缺少综合课程、跨学科课程	36	28.80%
	理论课程与实践课程脱节	13	10.40%
	其他	1	0.80%
课程设置上的改进点	文、理、工的交叉性	31	24.80%
	增加通识素质教育课程	19	15.20%
（可多选）	加强公共基础课程	16	12.80%
	开设综合研讨课程	55	44.00%
	增加课程选择的自主性	33	26.40%

最后，关于实验班配套政策与学生管理。行政人员只有 28% 的认为学校对于实验班的配套政策有力度，多数（占 48%）认为学校有支持，但是力度很少或者力度不大。其他 24% 的人不清楚相关方面的情况或者认为没有支持，具体统计结果见表 3-19。但是大多数行政人员认为，学校在实验班的管理上分工明确，管理相对到位，占 64.46%。没有人认为管理效果比较差，见表 3-19。

表 3-19 行政人员关于实验班政策和管理评价统计

项目	选项	人数	百分比
学校配套政策	很支持	35	28.00%

支持力度	力度很小	60	48.00%
	不清楚	29	23.20%
	没有支持	1	0.80%
	合计	125	100.00%
分班后学生的管理情况	分工明确、管理到位	34	28.10%
	分工较为明确	44	36.36%
	不清楚	25	20.66%
	管理效果不好	18	14.88%
	管理效果非常差	0	0.00%
	合计	121	100.00%

在具体的政策上，比如奖学金评定方面，行政人员多数认为实验班在获取奖学金上存在一定的优势，但是不明显，占 54.24%，见表 3-20 和图 3-42。有近 1/6 的人认为实验班在奖学金上与普通班相比没有区别或者不如普通班。

表 3-20 行政管理人员实验班
奖学金评定优势问卷统计

选项	人数	百分比
明显	35	29.66%
有，不明显	64	54.24%
一样	15	12.71%
不如普通班	4	3.39%

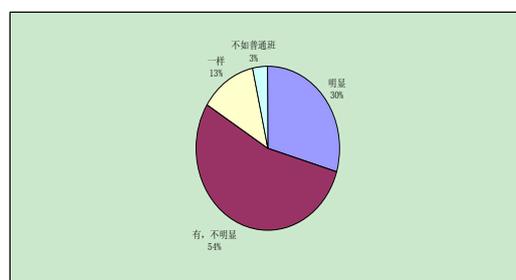


图 3-42 行政管理人员实验班
奖学金评定优势问卷统计饼图

(2) 教师问卷分析

首先关于实验班的培养目标方面。与行政管理人员类似，大多数教师（占 65.21%）认为实验班培养目标清晰或者比较清晰，但比行政人员相应选项的比重 78.4% 要低，见图 3-42，但对于总体表述上，有 40.15% 教师认为实验班人才培养目标不太明确，这里教师表述和观点上存在一定的差异。同样对于培养目标能否实现上，有 56.62% 的教师认为能实现或者基本能实现，同样占一半以上，但比重也比行政人员的 61.86% 的比重要低，反映整体上对于实验班培养方案的认同上，教师比行政人员要低，具体问卷统计情况见图 3-43、3-44。

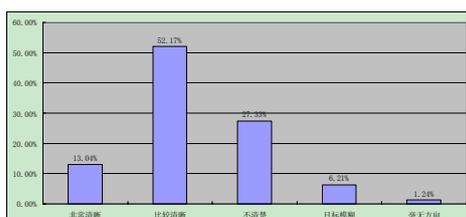


图 3-43 教师关于培养目标明确性问卷统计

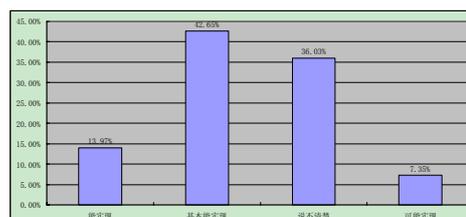


图 3-44 教师培养目标能否实现问卷统计

其次，关于实验班选拔与退出机制方面。教师认为很合理和基本合理占 67.2%，与行

政人员 70.34%的比重基本持平，见图 3-46。对于学校配套政策，尤其是对实验班的支持力度方面，教师也体现和行政人员相同的认知倾向，分别有 19.5%和 42.14%的比重认为学校很支持和有支持但力度小，但比例均比行政人员略低（分别为 28%、48%），见图 3-45。

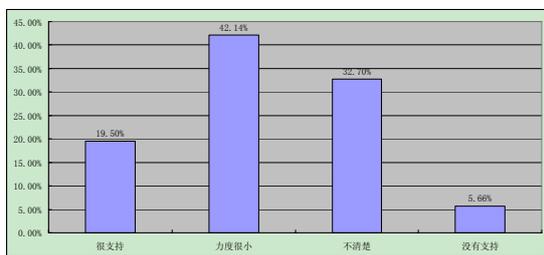


图 3-45 教师关于学校支持政策认知统计

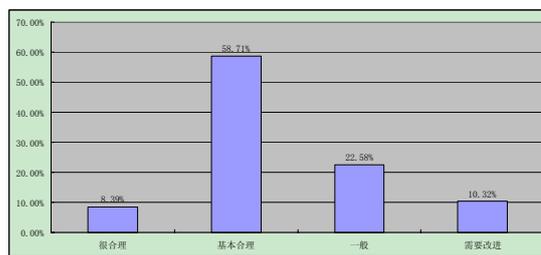


图 3-46 教师关于选拔和退出机制合理性认知

最后，关于实验班的课程体系方面。虽然教师认为现有实验班课程体系设置比较合理或者基本合理的比例（占 66.24%）比行政人员认为合理和基本合理的比重（67%）基本持平，但认为课程体系差强人意或者有待改善的为 18.1%比行政人员 4%的比例要高，见图 3-47。

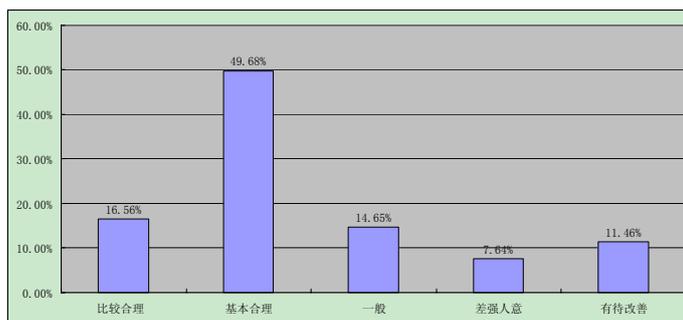


图 3-47 教师关于实验班课程设置合理性的选项分布

在课程体系存在的问题上，教师认为前三位的是实践课程不足（38.64%）、存在综合课程、跨学科课程不足（37.88%）以及结构缺乏弹性（26.52%），基本与行政人员观点相同。希望增加开设一些综合性研讨课程（占 67.41%，远远高于行政管理人员 44%的比例），并增加学生课程选择的自主性（占 42.96%）以及突出文、理、工交叉（占 37.04%），顺序和意见和行政管理人员相同，只是比例有所增加。

从表 3-17 中可以看出有 68%的行政人员认为目前的培养方案存在可行性，但还是存在综合课程、跨学科课程不足（占 28.80%）、实践课程不足（占 28.00%）以及结构缺乏弹性（占 22.40%）等问题（见图 3-48），希望增加开设一些综合性研讨课程（占 44.00%），并增加学生课程选择的自主性（占 26.40%）以及突出文、理、工交叉（占 37.04%）（见图 3-49）。

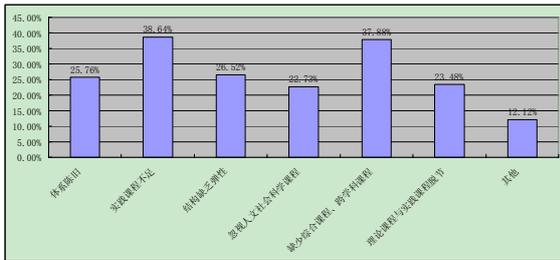


图 3-48 教师关于课程体系问卷统计

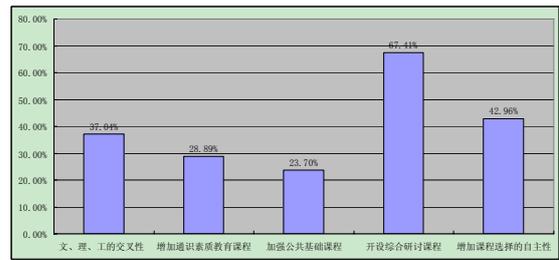


图 3-49 教师关于课程改进意见问卷统计

(3) 学生问卷分析

首先关于**选拔与退出机制问题**。大部分学生（占 64.15%）认为实验班选拔机制很合理或者比较合理，与行政管理人员和教师比例相差不大。教师、行政管理人员和学生对于选拔和退出机制选项的比较见表 3-21 和通过图 3-50 能更好地反映其相似性和差异。

表 3-21 退出选拔机制不同人群比较

选项	学生	教师	行政人员
很合理	12.13%	8.39%	13.56%
基本合理	52.02%	58.71%	56.78%
一般	25.95%	22.58%	20.34%
需要改进	9.91%	10.32%	9.32%

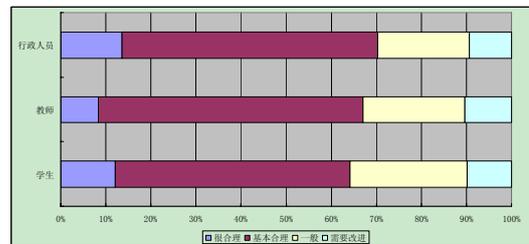


图 3-50 退出选拔机制不同人群比较

其次关于**加入实验班的意愿**。虽然有接近 1/3 的同学（31.69%）认为实验班对学习很有帮助，但大多数同学（占 60.20%）认为加入实验班有一些帮助，但帮助不大，甚至有 8.11% 的同学表示没有帮助。故在是否加入实验班的意愿调查中有 778 个学生对此问题进行了回答半数以上同学表示愿意加入实验班，占 57.11%，但有 35.53% 的同学表示加不加入实验班无所谓，甚至有 7.36% 的同学表示不愿意加入实验班，则表示无所谓和不愿意的占 42.89%，几近一半，表示南京林业大学实验班吸引力不是太大。

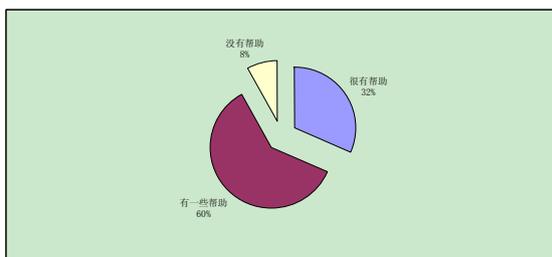


图 3-51 加入实验班对学习帮助统计

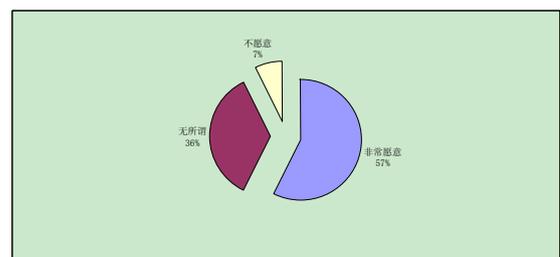


图 3-52 加入实验班意愿统计

同时，近半数学生选择人才培养目标不明确，占 45.06%，其次是班级管理分散，没有归属感，占 34.94%，同时该项原因院学校评选推优等鼓励政策力度不大（33.51%）、学识

设置不合理（20.60%）、学业负担重（31.43%）、授课教师教学质量一般（29.87%）等因素相差不大。排在最末的因素是竞争激烈，有 20.78% 的学生选择了此项。

再次关于配套政策与吸引力方面。有 769 个学生对学校配套政策支持力度进行了回答，有 1/3 的学生（33.16%）认为学校配套政策支持很有力度，有四成学生表示支持力度很小。具体见表 3-22。

表 3-22 学生对学校配套政策评价统计

选项	很支持	力度很小	不清楚	没有支持	合计
人数	255	314	173	27	769
百分比	33.16%	40.83%	22.50%	3.51%	100%

同时，从图 3-53 可以看出，学生最看重的对实验班的配套优惠政策是可有个人兴趣、爱好选择相关专业和研究方向进行学习，有一半以上的学生选择了此项，其次是评优比例高，有 44.61% 的学生选择了此项，但对于实验班在和非实验班学生在评优方面是否存在优势，不同类型的班级的学生认知存在一定的差异，见表 3-23 和图 3-54，学生看重的优惠政策排第三的是图书借阅和免费上机，占 38.95%，这一定程度反映南京林业大学学校学习条件有待于进一步改善，推荐免试攻读硕士的比例在现有选项中排名最后，为学生最不看重的措施，一定程度反映学生对本校攻读研究生兴趣不大，也可以解释南京林业大学优秀本科生多读外校研究生，如今年出现保研学生很大一部分流失到其他高校的情况，就是一个很好的例证。如何留住本校优秀本科生在本校读研，成为值得考虑的问题。

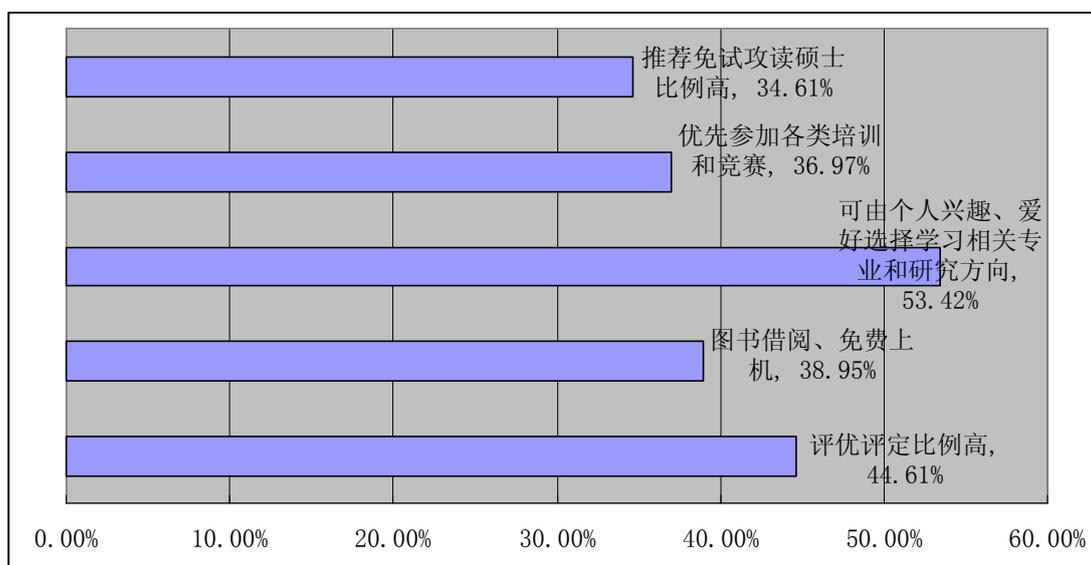


图 3-53 实验班吸引学生政策统计

表 3-23 各类学生对于实验班与普通班评优保研评价比较统计

项目	评价	强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工程师班	CIMA 班	非实验班	合计
获奖学	好很多	17.65%	20.00%	37.07%	13.42%	29.17%	28.48%	23.86%

金的优势	稍好	26.47%	44.24%	43.10%	43.62%	50.00%	47.68%	43.55%
	差不多	42.65%	22.42%	16.38%	30.87%	20.83%	21.19%	24.69%
	更差	13.24%	13.33%	3.45%	12.08%	0.00%	2.65%	7.91%
保研或 考研方 面的优 势	好很多	17.65%	17.58%	45.69%	11.41%	26.03%	33.99%	25.14%
	稍好	32.35%	44.24%	40.52%	51.01%	50.68%	43.14%	44.34%
	差不多	45.59%	34.55%	11.21%	35.57%	23.29%	20.26%	27.90%
	更差	4.41%	3.64%	2.59%	2.01%	0.00%	2.61%	2.62%

从表 3-23 和图 3-54、3-55 可以看出，南京林业大学各类实验班和非实验班学生对于实验班和普通班比较在评优、保研上是否存在优势，存在一定认知差异，相比较而言水杉班、CIMA 班认为实验班在评优、保研上比非实验班好很多，或稍好，在评优上分别为占 80.17%和 79.17%，在保研上分别为 86.21%和 83.97%，高于非实验班（分别为 76.16%和 77.13%），即这两种类型的实验班认为自身在此项目上的优势比普通班同学的认为的更高。在实验班中强化班 3+1 类型，比例分别为 44.12%和 50%，低于普通班的比例。

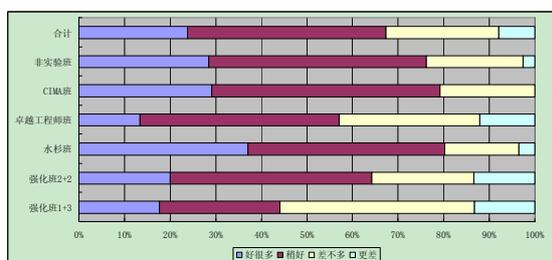


图 3-54 各类学生对于实验班与普通班评优评价比较统计

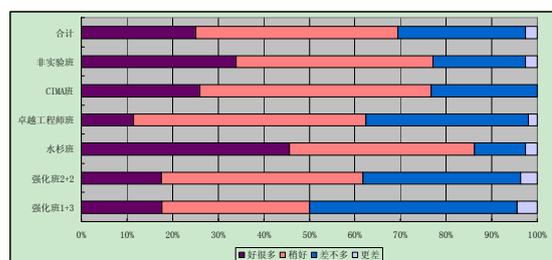


图 3-55 各类学生对于实验班与普通班保研评价比较统计

第四是实验班班级归属感。对于班级归属感，尤其是强化班分流后到新班级的归属感问题，一直是被认为强化班分流所带来的问题之一，为此，本次问卷特意针对学生设置了相关的问题。从问卷结果看，不同类型班级学生班级归属感虽然存在一定差异，但与实验班与否关系不大，实验班和非实验班的学生班级归属感整体来说差异不大，具体统计数据表 3-24。

表 3-24 学生班级归属和日常交往评价统计

		强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工 程师班	CIMA 班	非实验 班	合计
班级 归属感	强烈	5.88%	18.79%	42.24%	31.43%	23.38%	20.13%	24.90%
	有，不强烈	64.71%	69.09%	50.86%	56.57%	70.13%	59.09%	61.06%
	没有	23.53%	10.91%	4.31%	9.71%	5.19%	16.88%	11.39%
	完全没有	5.88%	1.21%	2.59%	2.29%	1.30%	3.90%	2.65%
与不同 班级间 的交际	交际频繁	13.64%	17.18%	31.03%	17.44%	10.26%	17.11%	18.34%
	公式化的 日常交际	50.00%	46.01%	37.07%	48.84%	47.44%	51.97%	46.99%
	说不清楚	18.18%	25.15%	15.52%	21.51%	29.49%	15.79%	20.75%

与其他班级间有隔阂	6.06%	6.75%	4.31%	4.07%	1.28%	3.95%	4.55%
没有交流	12.12%	4.91%	12.07%	8.14%	11.54%	11.18%	9.37%

表 3-24 的数据更好的通过图 3-56、3-57 反映，可以看出在班级归属感中，强化班 1+3 模式体验最差，CIMA 班相对较高，但整体差异不是太大。对于日常交往行为中水杉班显示交际频繁比例在各类班级类型中最高，但学生日常交往行为中，公式化的日常交际占比重最大，在各类型的班级中都是如此，差异不大。

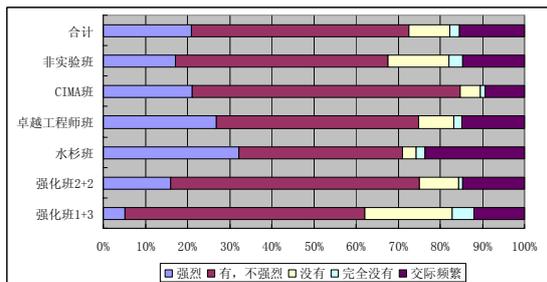


图 3-56 各类学生班级归属感评价

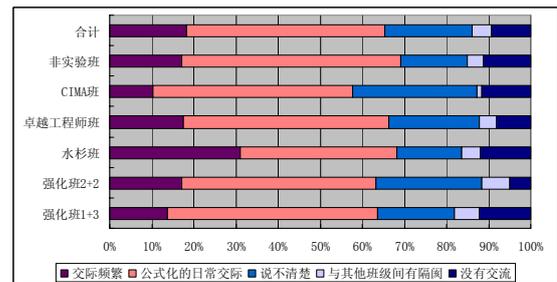


图 3-57 各类学生日常交际行为分析

关于就业前景，多数学生认为实验班学生就业前景比普通版要好，平均占 59.74%认为好很多或稍好。其中非实验班学生认为实验班就业前景比普通班好的比重相对较高，为 70.13%，仅次于 CIMA 班的 83.56%，强化班自身认为实验班就业前景比普通班要好的比重要低的多，分别为 1+3 模式的 42.64%和 2+2 模式的 40.86%。具体统计数据 and 对比见表 3-25 和图 3-58。

表 3-25 各类学生对于实验班与普通班就业前景比较统计

项目	强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工程师班	CIMA 班	非实验班	合计
好很多	14.71%	10.37%	17.09%	10.67%	15.07%	21.43%	14.74%
稍好	27.94%	30.49%	46.15%	52.67%	68.49%	48.70%	45.04%
差不多	55.88%	56.71%	33.33%	34.00%	16.44%	27.27%	37.88%
更差	1.47%	2.44%	3.42%	2.67%	0.00%	2.60%	2.34%

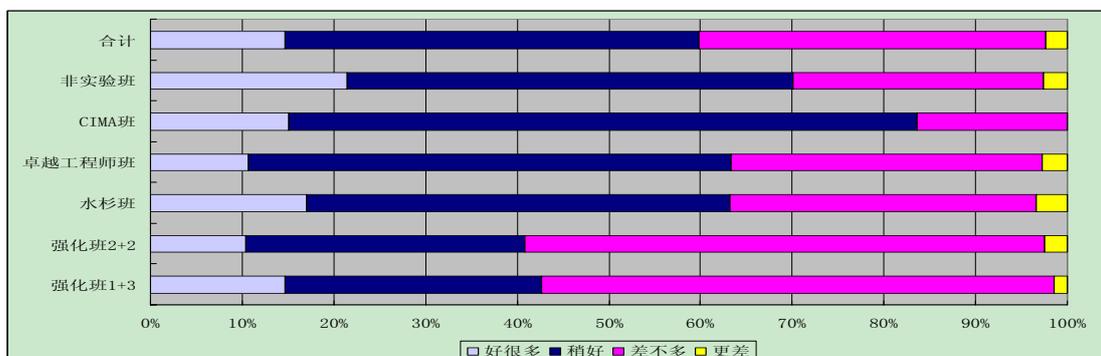


图 3-58 各类学生对于实验班与普通班就业前景对比分析图

3.2.3 各类实验班的比较分析

为了了解实验班的开班效果，除了以上在各类实验班的分析中进行了对比分析，课题组对专门针对实验班尤其是强化班分流前后的数据进行了专门分析。

(1) 各类实验班总体比较

对于各类实验班的开班效果我们从设班机制、学风、教风、学生实践动手能力与以及学习效果等方面对行政管理人员进行了问卷调查，有以下统计结果：

表 3-26 行政人员关于实验班对比评价统计

实验班类型	设班机制比较好		学风比较好		教风比较好		实践动手能力比较好		学习效果比较好	
	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
实验班 1+3	8	6.61%	12	9.68%	17	13.71%	12	9.60%	14	11.38%
实验班 2+2	21	17.36%	21	16.94%	17	13.71%	18	14.40%	17	13.82%
水杉班	12	9.92%	7	5.65%	7	5.65%	5	4.00%	9	7.32%
卓越工程师班	36	29.75%	26	20.97%	17	13.71%	26	20.80%	21	17.07%
CIMA 班	13	10.74%	12	9.68%	14	11.29%	12	9.60%	14	11.38%
不清楚	29	23.97%	45	36.29%	49	39.52%	48	38.40%	45	36.59%
其他	2	1.65%	1	0.81%	3	2.42%	4	3.20%	3	2.44%
合计	121	100.00%	124	100.00%	124	100.00%	125	100.00%	123	100.00%

从表 3-26 和图 3-59 中可以看出，无论在设班机制、学风还是实践动手能力和学习效果，行政管理人员认为卓越工程师班在各类实验班中相对最好，而水杉班在学风、教风、实践动手能力以及学习效果上相对评价较差，在设班机制上，对强化班 1+3 模式评价相对较低。

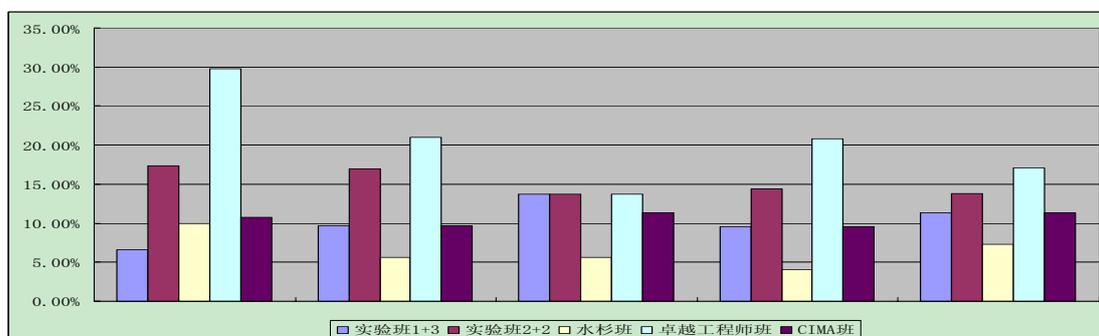


图 3-59 行政人员关于实验班评价对比统计图

(2) 各类实验班学生对培养方案评价

对于培养方案和课程体系的情况，不仅仅调查了行政管理人员和专业教师的认知，也

对各类学生进行了调查，并进行了相应的统计分析，调查内容和调查结果统计如表 3-27 所示。需要说明的是，此项调查本仅仅针对各项实验班学生进行了的，但很多非实验班学生也进行了问卷回答，在统计中，对于非实验班学生的问卷回答也进行了统计计算，供比较参考。

表 3-27 各类学生对培养方案认知调查统计

项目	选项	强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工程师班	CIMA 班	非实验班	合计
课程设置	非常满意	10.45%	10.49%	10.68%	8.88%	4.76%	12.75%	9.91%
	比较满意	52.24%	45.68%	62.14%	59.17%	65.08%	48.04%	54.50%
	没感觉	8.96%	21.60%	14.56%	14.20%	9.52%	27.45%	17.12%
	稍有不满意	13.43%	20.99%	11.65%	13.02%	19.05%	5.88%	14.26%
	非常不满意	14.93%	1.23%	0.97%	4.73%	1.59%	5.88%	4.20%
是否有助于专业知识和巩固	有利于	19.70%	22.22%	36.27%	18.79%	25.81%	19.00%	23.14%
	基本有利	27.27%	40.12%	34.31%	45.45%	46.77%	33.00%	38.81%
	一般	28.79%	29.63%	24.51%	27.88%	19.35%	37.00%	28.46%
	有一些差强人意	12.12%	7.41%	4.90%	6.67%	6.45%	7.00%	7.15%
	不利于	12.12%	0.62%	0.00%	1.21%	1.61%	4.00%	2.44%
是否有助于知识面拓展	有利于	29.23%	28.13%	41.00%	24.69%	22.58%	23.40%	28.15%
	基本有利	32.31%	35.63%	43.00%	53.09%	61.29%	42.55%	44.32%
	一般	30.77%	33.13%	16.00%	20.37%	12.90%	29.79%	24.57%
	不利于	7.69%	3.13%	0.00%	1.85%	3.23%	4.26%	2.95%

以上表格内容可以通过以下统计图形更直观的反映学生对于培养方案和课程体系的认知调查结果。

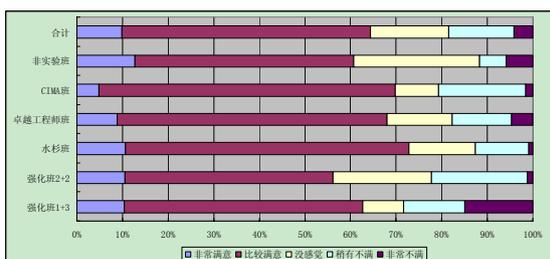


图 3-60 各类班级对课程设置满意度统计

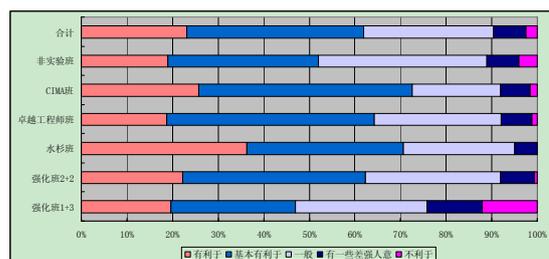


图 3-61 各类学生对课程专业学习效果统计

从图 3-60、3-61 可以看出各类学生对于培养计划中的课程设置，满意程度虽然总体较高，均超过半数以上，平均达到 64.41%。但也存在一定的差异，相对来说，水杉班满意程度最高，为 72.82%，强化班 2+2 模式的满意成对最低，56.17%。培养方案中的课程设置是否有利于专业知识的学习和巩固，在强化 1+3 模式中居然存在一半以上（53.03%）的学生认为一般或者有一些差强人意甚至是不利于专业知识学习。其次是非实验班学生对于课程体系对专业学习的认同度较低，仅为 52%，CIMA 班和水杉班对课程体系对专业知识的学

习和巩固认同度较高。从图 3-62 可以看出在课程体系是否有利于知识面的拓展方面，总体认同度较高，平均达到 72.47%，但以拓展知识面和专业基础的强化班模式，学生认同度较低，强化班 1+3 模式最低为 61.54%，强化班 2+2 模式次之为 63.76%，认同度比较高的是水杉班和 CIMA 班，分别为 84%和 83.87%。

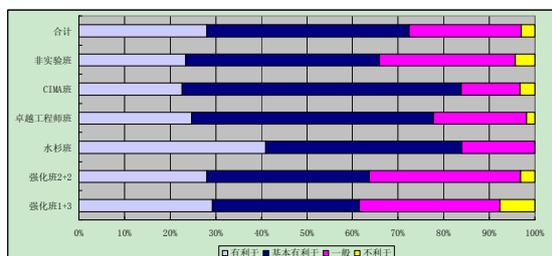


图 3-62 各类学生对课程知识拓展效果统计

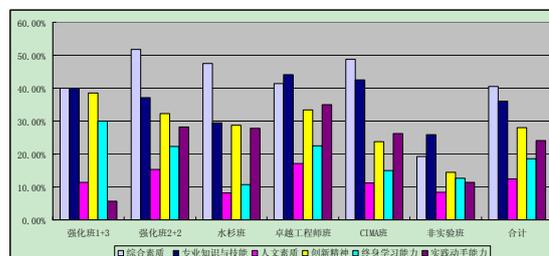


图 3-63 各类学生对重点培养能力统计

在课程体系的问题上，各类学生认为首先是实践课程不足，强化班 1+3 模式、卓越工程师班、强化班 2+2 模式的比重最高，其次是缺少综合课程和跨学科课程，强化班 2+2 模式、卓越工程师班和强化班 1+3 模式的学生中比重居前三名。见图 3-64

在培养方案的改进方面，各类实验班学生认为培养方案首先应该培养学生的综合素质，其次是专业知识和技能，这一点与非实验班学生存在一点差异，非实验班学生认为首先是专业知识和技能，其次才是综合素质，见图 3-63 和表 3-28。在课程设置的改进点上，增加课程选择的自主性和强调文、理、工的交叉性居于各类学生选择的前两位，平均比率分别达到 42.70%和 38.04%。

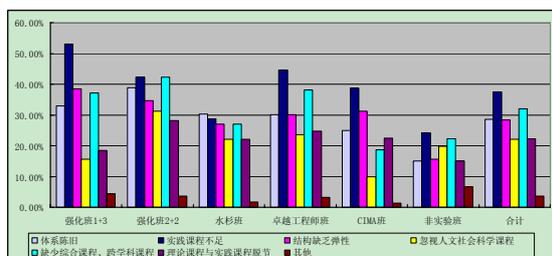


图 3-64 各类学生认为课程体系问题统计

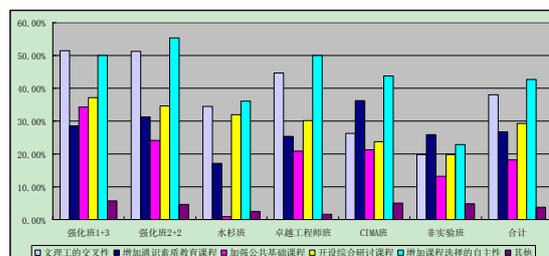


图 3-65 各类学生认为课程设置改进点统计

表 3-28 各类学生对课程体系改进认知调查统计

项目	选项	强化班 1+3	强化班 2+2	水杉班	卓越工程师班	CIMA 班	非实验班	合计
应重点培养哪方面能力	综合素质	40.00%	51.76%	47.54%	41.40%	48.75%	19.28%	40.55%
	专业知识与技能	40.00%	37.06%	29.51%	44.09%	42.50%	25.90%	36.02%
	人文素质	11.43%	15.29%	8.20%	17.20%	11.25%	8.43%	12.47%
	创新精神	38.57%	32.35%	28.69%	33.33%	23.75%	14.46%	27.96%
	终身学习能力	30.00%	22.35%	10.66%	22.58%	15.00%	12.65%	18.51%
	实践动手能力	5.71%	28.24%	27.87%	34.95%	26.25%	11.45%	24.06%
课程体系在在的问题 (可多选)	体系陈旧	32.86%	38.82%	30.33%	30.11%	25.00%	15.06%	28.59%
	实践课程不足	52.86%	42.35%	28.69%	44.62%	38.75%	24.10%	37.53%
	结构缺乏弹性	38.57%	34.71%	27.05%	30.11%	31.25%	15.66%	28.46%
	忽视人文社会科学课程	15.71%	31.18%	22.13%	23.66%	10.00%	19.88%	22.17%
	缺少综合课程、跨学科课程	37.14%	42.35%	27.05%	38.17%	18.75%	22.29%	31.99%
	理论课程与实践课程脱节	18.57%	28.24%	22.13%	24.73%	22.50%	15.06%	22.29%
	其他	4.29%	3.53%	1.64%	3.23%	1.25%	6.63%	3.65%
课程设置上的改进点 (可多选)	理工工的交叉性	51.43%	51.18%	34.43%	44.62%	26.25%	19.88%	38.04%
	增加通识素质教育课程	28.57%	31.18%	17.21%	25.27%	36.25%	25.90%	26.83%
	加强公共基础课程	34.29%	24.12%	0.82%	20.97%	21.25%	13.25%	18.14%
	开设综合研讨课程	37.14%	34.71%	31.97%	30.11%	23.75%	19.88%	29.22%
	增加课程选择的自主性	50.00%	55.29%	36.07%	50.00%	43.75%	22.89%	42.70%
	其他	5.71%	4.71%	2.46%	1.61%	5.00%	4.82%	3.78%

(3) 强化班分流前后的班级归属感

为了了解强化班分流导致的班级归属感的问题，课题组还对此进行了专门的数据统计和分析，具体统计数据见表 3-29。

表 3-29 强化班分流前后学生班级归属和日常交往评价统计

项目		强化班 1+3		强化班 2+2	
		分流前	分流后	分流前	分流后
班级归属感	强烈	4.35%	4.88%	24.24%	10.77%
	有，不强烈	47.83%	51.22%	68.69%	70.77%
	没有	4.35%	34.15%	6.06%	18.46%
	完全没有	0.00%	9.76%	1.01%	0.00%
与不同班级间的交际	交际频繁	15.38%	12.82%	21.65%	10.77%
	公式化的日常交际	57.69%	46.15%	44.33%	49.23%
	说不清楚	26.92%	12.82%	23.71%	26.15%
	与其他班级间有隔阂	0.00%	10.26%	5.15%	9.23%
	没有交流	0.00%	17.95%	5.15%	4.62%

从表 3-27 和图 3-66、3-67 可以看出，强化班在分流后学生的班级归属感有所下降，强化班 1+3 模式下降更为明显。日常交往中交际频繁比例也有所下降。

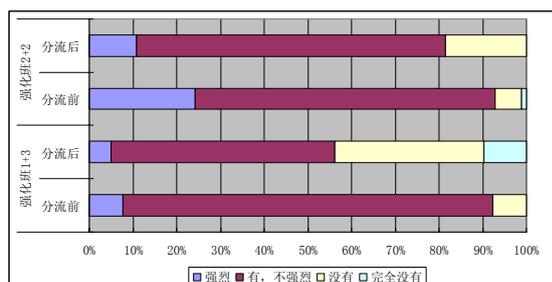


图 3-66 强化班分流前后学生班级归属评价统计

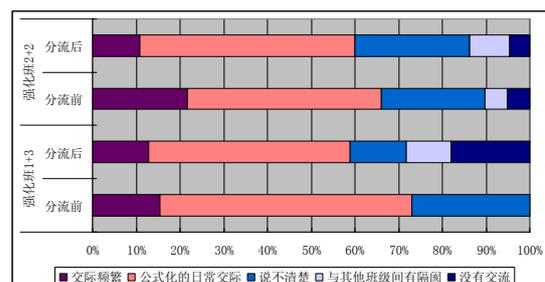


图 3-67 强化班分流前后学生日常交往评价统计

课题组还针对强化班学生分流后与班级同学相处情况进行了调查，有以下结果，见表 3-30

表 3-30 强化班分流前后与班级同学相处情况调查统计

选项	强化班 1+3		强化班 2+2	
	分流前	分流后	分流前	分流后
很融洽	30.77%	17.95%	20.65%	12.50%
比较融洽	61.54%	53.85%	61.96%	65.63%
无所谓	7.69%	15.38%	14.13%	17.19%
不融洽	0.00%	12.82%	3.26%	4.69%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

从表 3-30 和图 3-68、3-69 中可以看出，强化班在分流以后，强化班同学与同班同学相处感觉很融洽比例有所下降，对于 1+3 模式的，从 30.77% 下降到 17.95%，下降幅度相对较大，对于 2+2 模式从 20.65% 下降到 12.50%。总体来看与同学相处融洽程度有所下降，说明分流对新班级的融入产生了一定的影响。

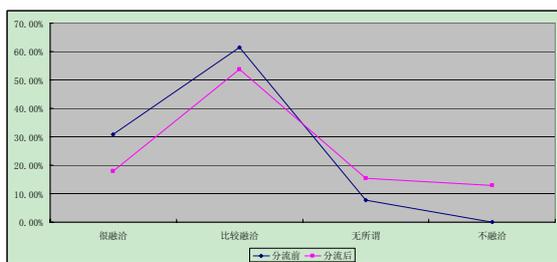


图 3-68 强化班模式 1+3 班级同学相处情况

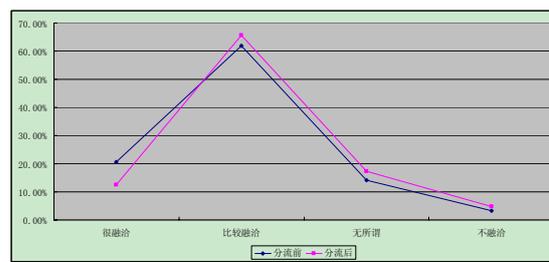


图 3-69 强化班 2+2 模式班级同学相处情况

(4) 强化班分流前后关于强化优势的认知变化分析

随着强化班的分流，强化班同学融入新的班级与其他同学同专业共同学习，对于以前强化班学习及其优惠鼓励政策也会有新的认知，课题组针对获得奖学金优势、保研或者考研方面的优势和就业前景等三个方面，针对分流前后的强化班学生进行了调查、统计和分析。具体统计数据见表 3-31。

表 3-31 强化班分流前后优势认知比较统计

项目		强化班 1+3				强化班 2+2			
		分流前		分流后		分流前		分流后	
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
奖学金的优势	好很多	9	34.62%	3	7.32%	24	25.00%	7	10.61%
	稍好	11	42.31%	7	17.07%	47	48.96%	26	39.39%
	差不多	3	11.54%	25	60.98%	20	20.83%	17	25.76%
	更差	3	11.54%	6	14.63%	5	5.21%	16	24.24%
保研或考研方面的优势	好很多	10	38.46%	2	4.88%	21	21.43%	8	12.12%
	稍好	12	46.15%	10	24.39%	50	51.02%	23	34.85%
	差不多	4	15.38%	26	63.41%	25	25.51%	31	46.97%
	更差	0	0.00%	3	7.32%	2	2.04%	4	6.06%
就业前景	好很多	8	30.77%	2	4.88%	14	14.43%	3	4.55%
	稍好	11	42.31%	8	19.51%	34	35.05%	16	24.24%
	差不多	7	26.92%	30	73.17%	48	49.48%	45	68.18%
	更差	0	0.00%	1	2.44%	1	1.03%	2	3.03%

从表 3-29 和图 3-70 可以看出在强化班 1+3 模式的学生关于强化班拥有的优势或鼓励政策认知大幅度下降，认为和非实验班差不多的比重更高。对于强化班 1+3 模式的，分流前认为在获取奖学金、保研或者考研上面比非实验班具有优势，就业前景比非实验班要好的比例分别为 78.73%、84.63%、73.08%分流后下降到 24.39%、29.27%、24.39%，认为差不多的比例从分流前的 11.54%、15.38%和 26.92%分别上升到 60.98%、63.41%和 73.17%，变化比较明显。从表 3-29 和图 3-71 可以看出，对于强化班 2+2 模式，虽然分流前后同学们关于强化班对比非实验班的优势认知存在一定变化，总体上有所下降，但下降幅度不大，分别为从 73.96%、72.45%和 49.48%下降到 50.00%、46.97%和 28.79%，差不多的比例从 20.83%、25.51 和 49.48%上升到 25.76%、46.97 和 68.18%。

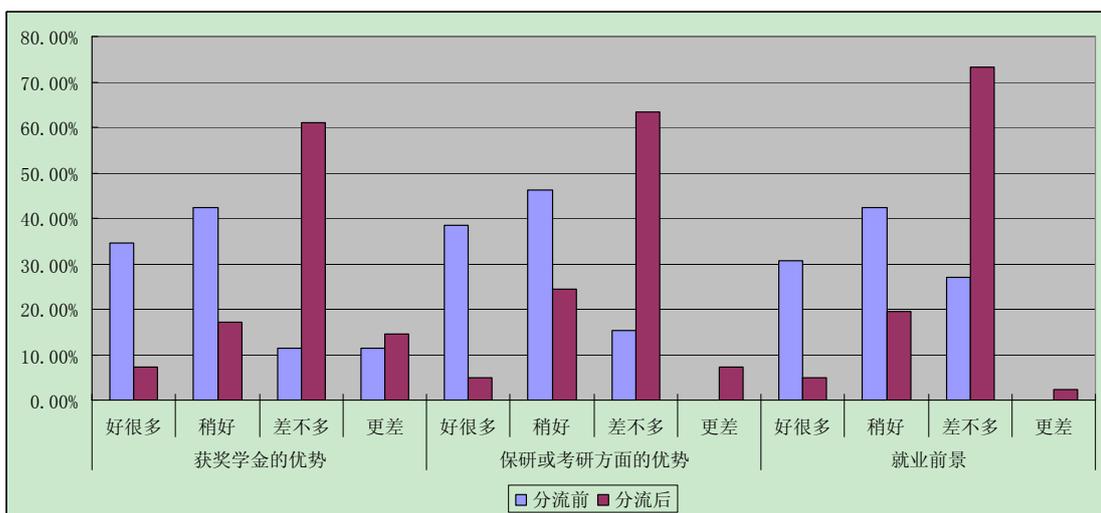


图 3-70 强化班 1+3 模式分流前后优势认知比较统计

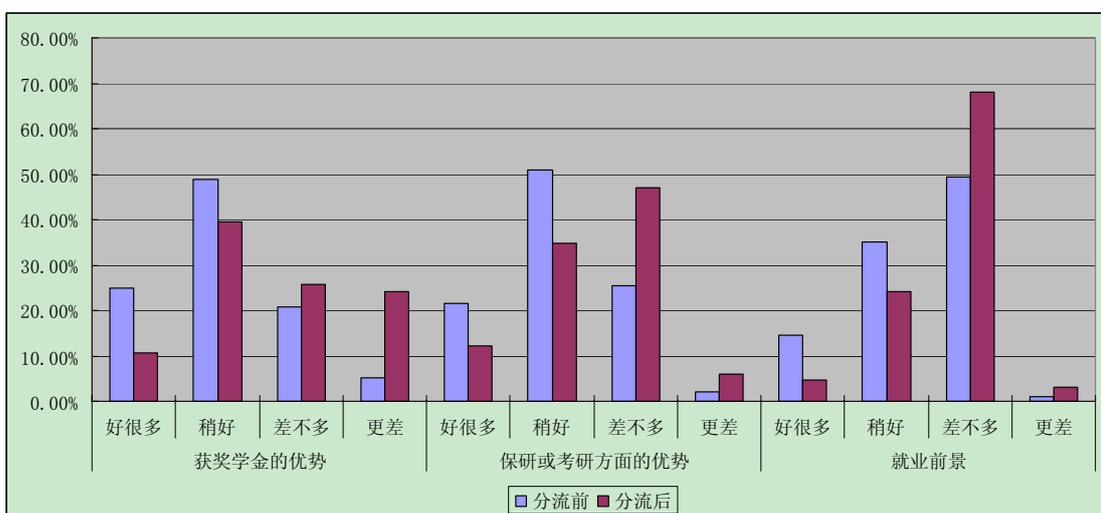


图 3-71 强化班 2+2 模式分流前后优势认知比较统计

3.2.4 综合意见

从以上统计结果分析可以看出，首先是学校行政管理人員和教师对实验班的学习态度、专业认知、课外活动实践的主动性和积极性、师生互动、知识运用的创新性等方面对实验班持比较认同的态度，但是从学生问卷尤其是各类型班级学生问卷对比来看，各类型实验班和非实验班学生在这些方面差别不是很大。究其原因可能有两点：一是行政管理人員和教师对于实验班寄予美好的期望，持比较赞成的态度，再者就是实验班学生本来就是优选的学生，各方面条件本身就比较优秀，表现优秀也是理所当然的，因此导致各类型学生认为差异不大。其次对于实验班的培养模式上，行政管理人員和教师在培养目标和实现程度、选拔和退出机制以及培养方案和课程体系上大多数人持赞成或者合理的认知，但在配套政策上认为支持力度不够。从学生问卷看，大多数同学认为加入实验班对学习有帮助，有一定的加入意愿，但在培养方案、课程体系、支持和鼓励政策上有待于进一步提高。最

后在各种类型实验班中，从教风、学风、学习效果和实践动手能力等方面评价，相对较好的是卓越工程师班，相对评价较低的是强化班，尤其是1+3模式的强化班，这与社会上普遍与就业为导向衡量办学的风气不无关系。基于以上的问卷分析，课题组进一步分析了各类人员对于实验班继续开班的综合意见和强化班分流问题进行了分析，具体结果如下。

(1) 实验班继续开班的态度

从问卷统计结果来看，对于实验班继续开班，大多持支持态度，行政人员、教师和学生持支持态度的分别占62.61%、70.07%和55.01%。而持反对态度的相对比较低，三类人员分别为6.09%、2.92%和6.94%。总体来看教师是最赞成继续开办实验班，具体统计结果见表3-32。

表 3-32 各类人员对开办实验班态度统计

项目	行政管理人员		教师		学生	
	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
支持	72	62.61%	96	70.07%	428	55.01%
无所谓	36	31.30%	37	27.01%	296	38.05%
反对	7	6.09%	4	2.92%	54	6.94%
合计	115	100.00%	137	100.00%	778	100.00%

(2) 关于强化班分流问题

对于实验班的学制行政管理人员、教师和学生都存在不同的看法和认识，从表3-33和图3-72，总体上可以看出行政人员，教师和学生都倾向于实验班学制为两年和四年的比重较大。

表 3-33 各类人员对实验班学制选择统计

项目	行政管理人员		教师		学生	
	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
一年	14	12.73%	9	6.52%	65	10.03%
两年	41	37.27%	38	27.54%	248	38.27%
三年	20	18.18%	29	21.01%	115	17.75%
四年	35	31.82%	62	44.93%	220	33.95%
	110	100.00%	138	100.00%	648	100.00%

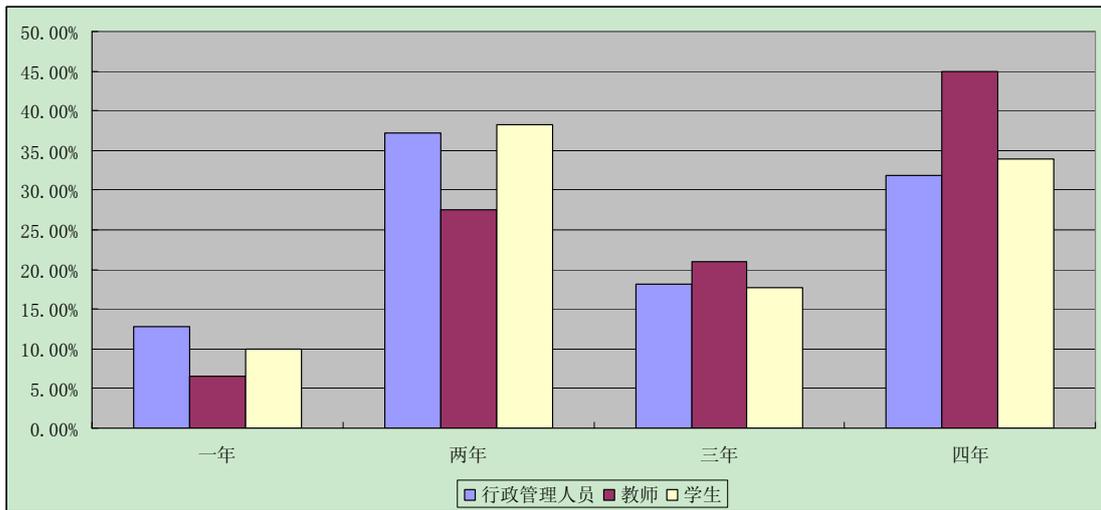


图 3-72 各类人员对实验班学制选择统计

同时，教师和行政管理人员以及学生提出针对不同类型的实验班应该采取不同的学制，认为强化班在宽基础培养前提下，到一定阶段应该分流。赞成分流的教师和学生分别达到 53.49%和 56.40%，均超过一半以上，但同时不赞成分流的比重也比较大，分别达到 24.03%和 31.40%，分别接近 1/4 和 1/3。

表 3-34 教师和学生对强化班分流态度统计

项目	教师		学生	
	人数	百分比	人数	百分比
赞同	69	53.49%	370	56.40%
不赞同	31	24.03%	206	31.40%
无所谓	29	22.48%	80	12.20%
合计	129	100.00%	656	100.00%

4 成绩和就业数据分析

4.1 成绩比较分析

根据问卷调查结果显示,大多数学校行政管理人员、教师以及各类型学生均认为实验班学生成绩要好于非实验班学生(具体数据见3.1.1节),为了验证这些认知和观点,课题组调取了2009、2010、2011、2012、2013即五年实验班学生的共计610份学籍档案,并进行了录入,(学校学籍系统为了安全起见,没有直接导出,录入工作耗时巨大),同时通过教务处调取了相关学院平行班级的相关课程的平均成绩,分别进行了五个年度的计算对比分析。现将2010级、2012级和2013级结果列示如下。仅仅选择这三个年度的原因,其一通过对比分析发现各年度情况类似,没有必要全部展示,其二是这三个年度有典型的代表性。前两个年度分别代表只有强化班一种类型的实验班情况、具有目前南京林业大学全部各种类型的实验班情况。2013年度的学籍资料虽然相对比较少,但都是基础课,包括全部实验班类型,可以进行基础课在取得数据比较。

4.1.1 2010级强化班与各学院平均成绩比较

2010级木材工业学院全院学生部分课程平均成绩和2010级材料与材料类工程类强化班部分课程成绩比较如表4-1和图4-1。

表4-1 木工院与2010级材料与工程类强化班成绩

课程名称	木工院全院	材料与工程类强化班
高等数学C(1)	88.43	88.64
高等数学C(2)	80.91	81.57
无机及分析化学A	74.59	75.57
大学英语(1)	74.01	74.68
大学英语(2)	70.29	72.80
大学英语(3)	75.93	73.56
大学英语(4)	75.62	77.60
大学物理B(1)	73.50	83.43
大学物理B(2)	76.19	83.33
有机化学A(1)	73.28	78.74
有机化学A(2)	80.25	81.26
工程力学C(1)	75.74	78.83
工程力学C(2)	80.05	76.58

工程材料 B	81.52	83.78
木材学 A	79.48	76.73
热工理论基础	81.85	81.39
机械设计基础 C	78.16	79.12
胶合材料学	74.99	81.41
木材商品学	81.42	86.63
木材切削原理与刀具	76.56	81.59
木材加工机械	78.89	83.12
生产过程运输学	75.68	82.79
建筑木制品结构与工艺	81.06	87.00
制材学	72.39	79.59
人造板质量控制与检测	80.40	80.00

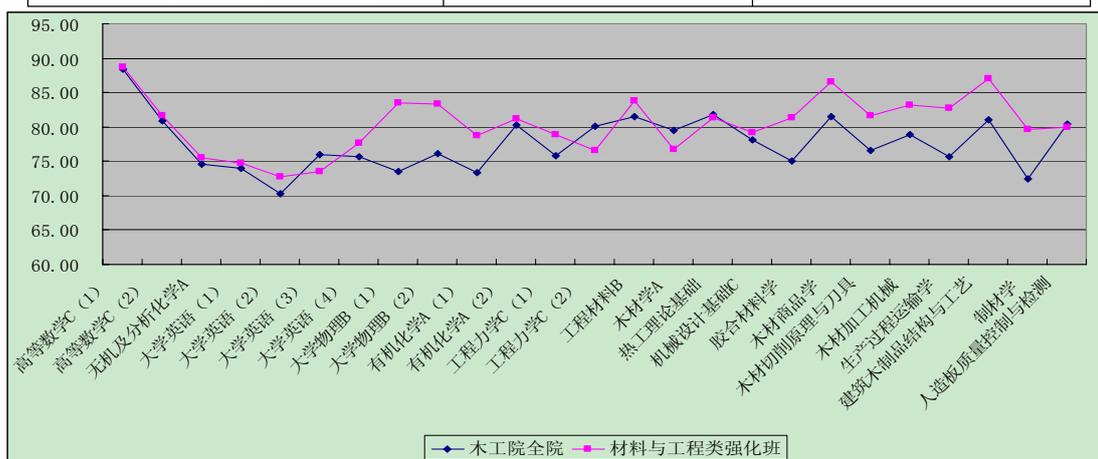


图 4-1 木工程院与 2010 级材料与工程类强化班成绩

2010 级化工院全院学生部分课程平均成绩和 2010 级化学与工程类强化班部分课程平均成绩数据见表 4-2 和图 4-2 所示。

表 4-2 化工院与 2010 级化学与工程类强化班成绩

课程名称	化工院全院	化学与工程类强化班
高等数学 C (1)	77.35	89.76
高等数学 C (2)	76.02	82.87
大学英语 (1)	77.99	76.64
大学英语 (2)	74.33	76.04
大学英语 (3)	73.87	73.33
大学英语 (4)	74.40	80.54
物理化学 A1	74.24	83.24
物理化学 A2	77.68	89.41
仪器分析	79.38	83.23
精细有机合成	71.01	82.75
化工原理 A (1)	75.75	77.56
生物质能源与化学品	83.67	91.00
生物资源化学与利用	80.13	80.00
植物资源化学	78.79	85.09
制浆造纸机械与设备 B	75.48	82.25
化工设备机械基础 (力学)	80.93	88.83
化工设备机械基础 (零件)	74.45	87.22

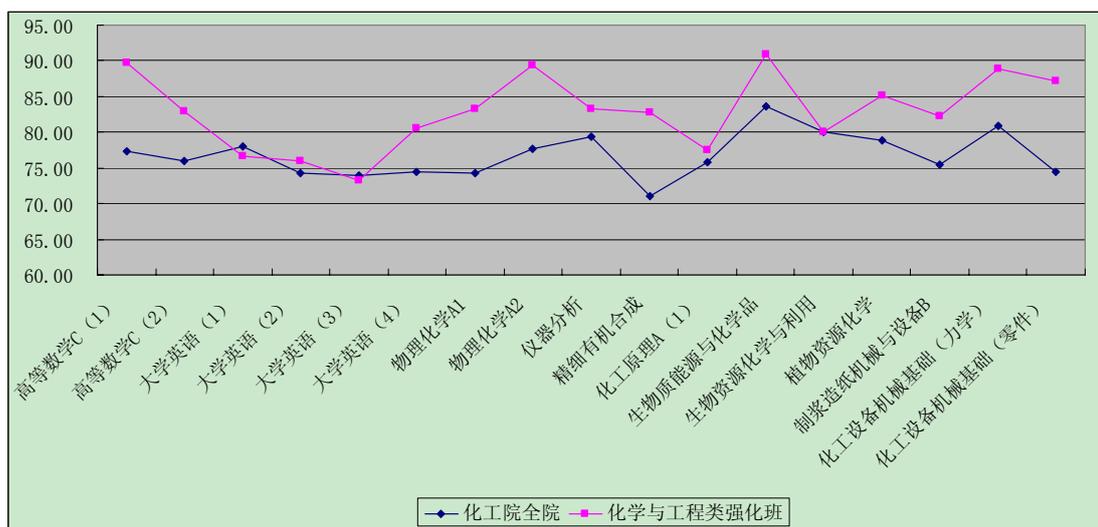


图 4-2 化工院与 2010 级化学与工程类强化班成绩

2010 级化工院全院学生部分课程平均成绩和 2010 级化学与工程类强化班部分课程平均成绩数据见表 4-3 和图 4-3 所示。

表 4-3 森环院与 2010 级生物与环境类强化班成绩

课程名称	森环院全院	生物与环境类强化班
高等数学 D	73.00	84.13
大学英语 (1)	79.05	79.20
大学英语 (2)	72.65	77.21
大学英语 (3)	74.31	72.00
大学英语 (4)	75.91	72.20
生物化学 A	74.75	71.95
森林生态学	82.19	84.85
森林病理学	76.52	76.31
森林昆虫学	84.90	86.92
林业遥感	80.00	70.78
生物技术概论	73.36	76.92
水土保持与防护林学	79.08	74.13
经济林栽培学	80.69	78.54
森林经理学	78.16	72.31
植物生理学 B	77.16	70.22
树木学	75.15	78.60
环境工程学	76.00	96.00
微生物学 B	76.53	84.17
遥感与地理信息系统	73.58	75.67
环境经济与管理学	78.55	82.93
环境监测	76.08	86.50
环境规划学	69.01	80.00
环境化学 B	72.01	87.00
测树学 (含抽样技术)	81.44	80.31
植物学	71.78	81.77
景观建筑设计初步	86.16	82.00
观赏植物学 (2)	72.96	83.00
景观建筑设计 (1)	85.47	74.00

景观建筑设计 (2)	85.40	82.00
景观建筑设计 (3)	84.22	83.00
景观工程设计 (1)	85.47	76.00
景观工程设计 (2)	85.40	78.00

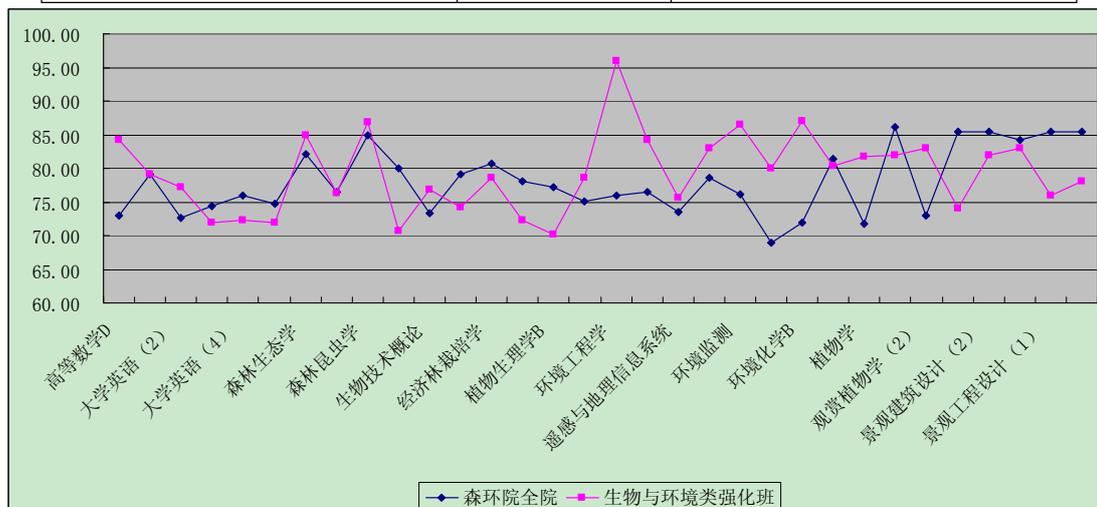


图 4-3 森环院与 2010 级生物与环境类强化班成绩

从以上 74 门课程的成绩和统计数据来看, 2010 级强化班有 48 门课程平均成绩比学院平均水平略高, 接近三分之二, 约占 65%, 另有 26 门课平均成绩比学院平均成绩略低, 约占 35%。整体上来看, 强化班成绩比学院平均成绩略好一点, 但不太明显。

4.1.2 2012 级实验班与各相关课程成绩比较

2012 级由于资料收集的时候, 刚刚二年级结束, 升三年级, 相同课程不多, 甚至个别课程没有录入, 故 2012 级的可比较的相同课程门数不多, 具体比较数据见表 4-4、4-5、4-6。

2012 级材料院平均成绩和材料与工程类强化班相同的数学、英语及专业基础课等课程有 16 门, 见表 4-4, 强化班有 10 门课程平均成绩高于或略高于全员平均水平, 占 62.5%, 有 6 门课程成绩低于学院的平均水平。存在一定差异, 但从图 4-4 直观看出, 差异不明显。

表 4-4 材料院与 2012 级材料与工程类强化班成绩

课程名称	材料院平均	材料与工程类强化班平均
高等数学 C (1)	80.91	81.29
高等数学 C (2)	83.21	81.48
无机及分析化学 A	74.68	74.38
大学英语 (1)	71.88	75.79
大学英语 (2)	71.28	73.41
大学英语 (3)	72.36	73.96
大学英语 (4)	71.12	76.13
大学物理 B (1)	66.23	72.33

大学物理 B (2)	72.72	78.17
有机化学 A (1)	68.35	74.14
有机化学 A (2)	73.12	77.86
工程力学 C (1)	69.87	68.58
工程力学 C (2)	74.10	72.00
工程材料 B	72.37	77.10
木材学 A	79.69	71.41
热工理论基础	79.32	71.89

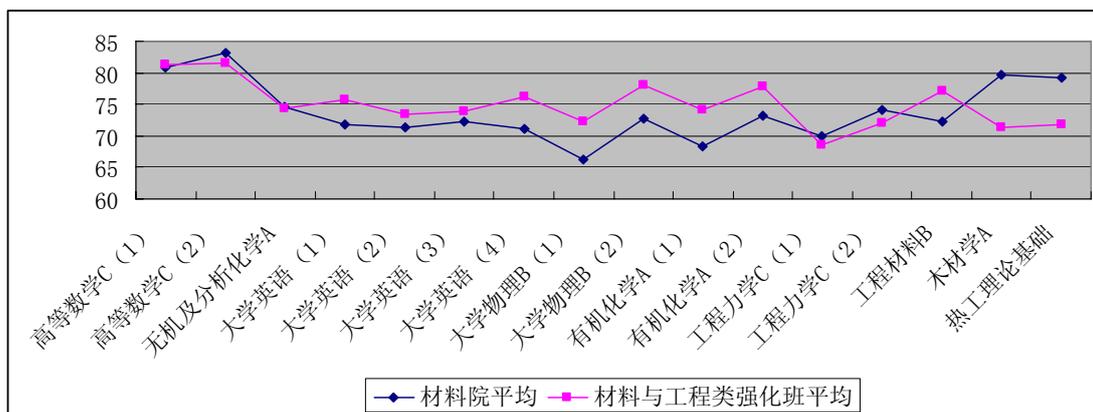


图 4-4 材料院与 2012 级材料与工程类强化班成绩

课题组所获得化工院 2012 级的平均课程与化学与工程类强化班相同课程不多，除政治、体育类课程外，只有 9 门基础课和专业基础课，见表 4-5。同时课题组发现化学与工程类强化班与轻工院卓越工程师班存在一些相同课程，课题组也进行了相应的比较。

表 4-5 化工院部分课程与 2012 级化学与工程类强化班成绩比较

课程名称	化工院平均	化学与工程强化班
高等数学 C (1)	73.13	81.79
高等数学 C (2)	71.78	78.28
大学英语 (1)	74.21	77.92
大学英语 (2)	72.93	72.88
大学英语 (3)	73.36	74.04
大学英语 (4)	71.73	75.32
物理化学 A1	71.59	74.81
物理化学	74.09	77.52
仪器分析	81.41	70.86

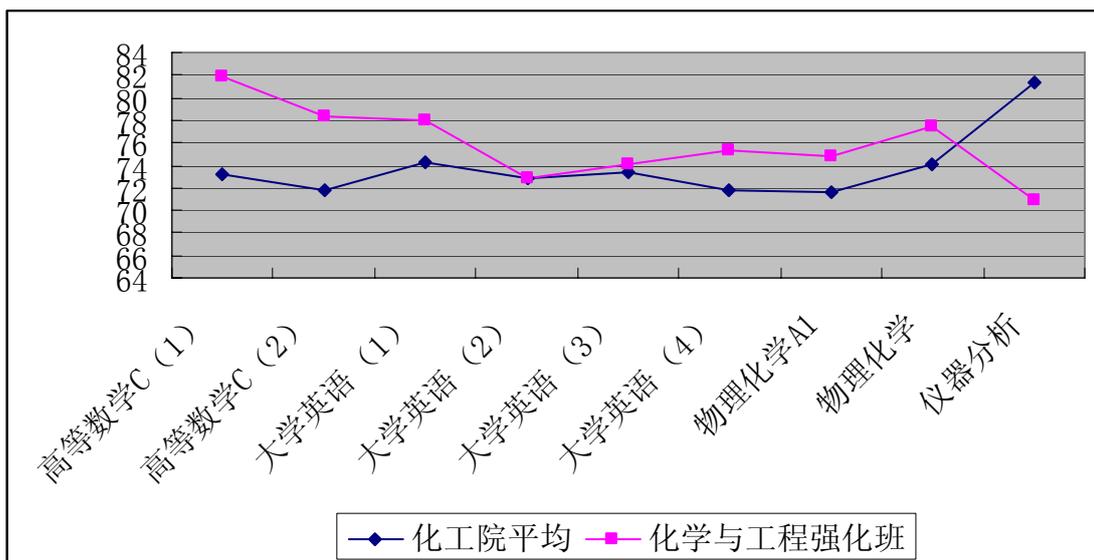


图 4-5 化工院部分课程与 2012 级化学与工程类强化班成绩比较

从表 4-6 所列示 9 门课程同样可以看出化学与工程类强化班的课程成绩强化班成绩相对比较良好，除《仪器分析》这门课程明显低于学院平均水平，《大学英语（2）》略低于学院平均水平外，其他各门功课均优于学院平均水平，但差异不是太明显。

表 4-6 2012 级化学与工程类强化班及轻工类卓越班部分课程成绩比较

课程名称	化学与工程强化班	轻工院卓越班
高等数学 C (1)	81.79	84.64
高等数学 C (2)	78.28	75.74
大学英语 (1)	77.92	78.88
大学英语 (2)	72.88	76.68
大学英语 (3)	74.04	77.12
土木工程制图	91.00	82.76
无机及分析化 A	79.32	89.29
工程图 C	86.48	86.28
大学物理 C(1)	70.05	65.36
有机化学 A(1)	78.04	81.48
大学物理实验 C (1)	85.48	88.42
大学物理 C (2)	83.32	81.20
大学物理实验 C (2)	85.87	85.00
概率论与数理统计 B	85.50	90.24

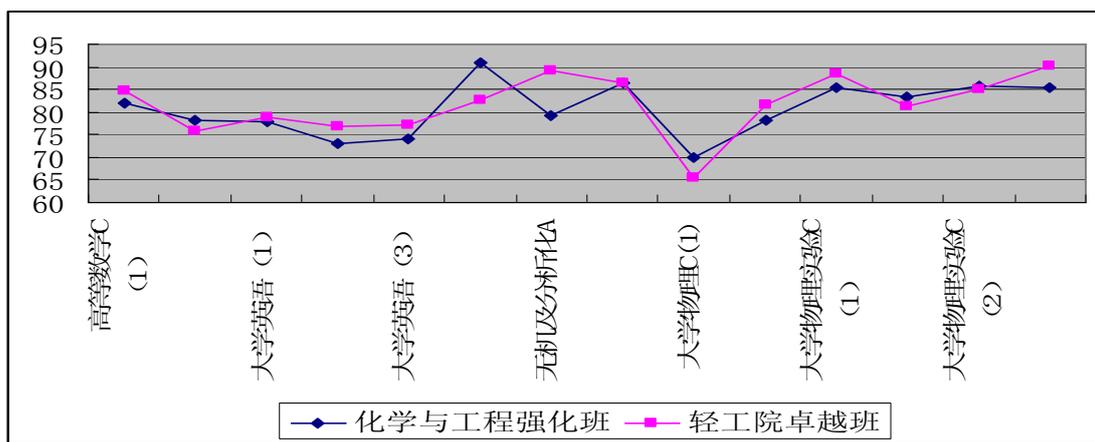


图 4-6 2012 级化学与工程类强化班及轻工类卓越班部分课程成绩比较

从以上数据和曲线图看出化学与工程类强化班与轻工院卓越工程师班所比较的 14 门课程里，没有明显差异。可以推断全校水平的实验班成绩比平均水平略好一点，但差异也不是太明显。

4.1.3 2013 年各实验班成绩比较

课题组收集计算了 2013 级各类实验班的一些共同的基础课程，即全校各专业几乎共同开设的基础课程，主要包括《思想道德修养与法律基础》、《大学英语（1）》、《大学英语（2）》、《高等数学 B（1）》、《高等数学 B（2）》、《中国近现代史纲要》、《计算机基础》，对 2013 级的各类实验班，包括材料院强化班、化学与工程类强化班、交通土建类强化班以及制浆造纸工艺卓越班、家具设计卓越班和水杉班、CIMA 班，并结合教务处提供材料院、化工院、林学院进行对比分析，比较 2013 级各类实验的大致情况。需要说明的是各班课程不尽相同，即使同为《高等数学》，各学院、各专业开出的课程具体情况有所差异，比如交通土建类强化班开出《高等数学 A》，CIMA 班开出《高等数学 B》，水杉班开出《高等数学 E》，其他为《高等数学 C》，均为两学期，但家具设计类强化班只开出《高等数学 F》一学期，对于英语，一般都开出《大学英语（1）、（2）》，水杉班开出《大学英语（1）（听说）、《大学英语（1）》（读写）、《大学英语（2）》（综合）、《大学英语（2）》（学术英语入门）等。根据实际情况，综合考虑各种因素，将高等数学视为相对、同课程进行分数比较，水杉班英语分别选用《大学英语（1）》（读写）、《大学英语（2）》（综合）的成绩进行比较。有以下结果：

表 4-7 2013 级各类实验班部分课程成绩比较

课程名称	强化班			卓越工程师班		水杉班	CIM A	材料院平均	化工院平均	林学院平均
	材料与	化学与	交通土	制浆造	家居					

	工程类	工程类	建类	纸工艺	设计					
思想道德修养与法律基础	83.43	87.90	85.43	82.50	84.00	83.33	85.26			
大学英语 (1)	78.73	83.07	84.43	79.85	84.93	72.93	85.32	76.36	77.53	78.24
大学英语 (2)	74.83	81.57	78.53	76.75	85.00	75.17	86.68	73.93	75.19	75.42
高等数学 C (1)	80.77	83.62	89.57	83.45	80.07	77.57	73.06	81.03	78.64	86.33
高等数学 C (2)	78.80	82.79	79.07	77.30		74.80	74.39	79.90	71.10	80.50
中国近现代史纲要	81.37	85.28	83.27		82.48	82.63	84.52			
计算机基础	83.6		89.23		81.07	79.63	81.13			

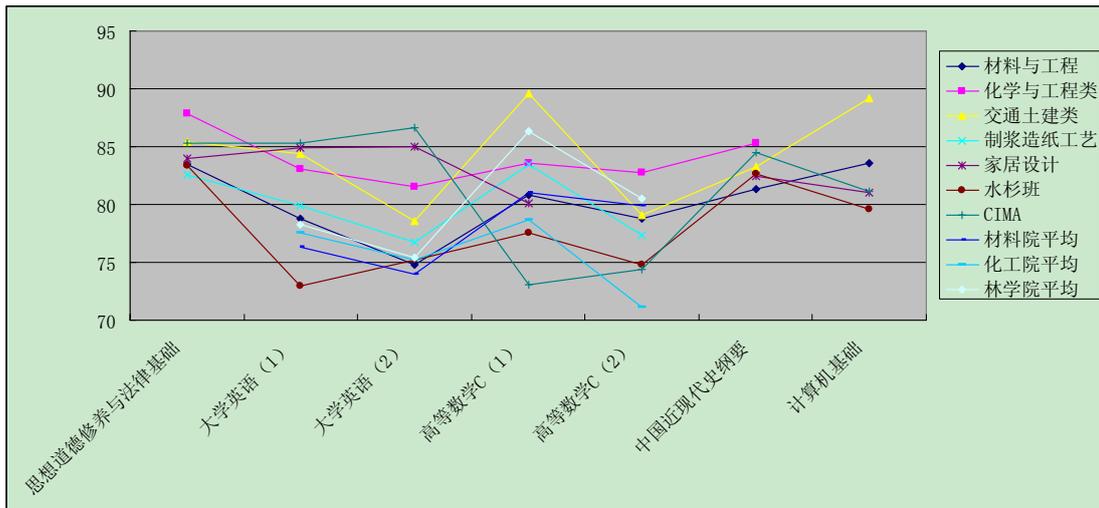


图 4-7 2013 级各类实验班部分课程成绩比较

从上表中数据和图形可以看出化学工程类强化班和家具设计专业卓越班成绩相对稳定，但各类实验班成绩差别不大，并且同三个学院的平均成绩比较没有明显优势，相反水杉班成绩均低于林学院平均成绩。

因此从以上成绩对比分析可以看出，南京林业大学的各类实验班的成绩数据并没有支持在问卷调查中大多数行政管理人员、教师以及部分学生认为的实验班成绩要好于或者略好于非实验班成绩，差异不显著。究其原因可能有以下几点：一是实验班的试卷难度要比普通班略难，从教师调查问卷中，有 67.12%的给实验班授课教师选择了“在试卷难度方面跟普通班比较，实验班的难度更高或者略高”，有 30.87%的教师表示没有单独命题，但数学和英语基本全校统一命题，不支持试卷难度更高的说法。二是教师对于成绩的感知可能不仅仅基于最后的考试，与平时上课的互动、沟通交流以及作业情况相联系，大多是给实验班上课的教师表示实验班在上课过程中所表现出来的学习态度、上课纪律、互动情况以及专业认知等都比较良好，同时对实验班的作业要求也更高，基于此，教师作出了实验班成绩要好于非实验班的判断。

4.2 就业升学等情况比较分析

关于就业和升学，南京林业大学目前的各类实验班中目前只有强化班开班时间比较长，有毕业生，其他各类实验班目前还没有毕业生。这里仅仅分析强化班学生就业升学情况，并和同期同学院非实验班学生进行比较。以下是南京林业大学 2006-2010 级强化班毕业生人数以及所在学院当年毕业生情况统计。

表 4-8 南京林业大学 2006-2010 级强化班毕业生及相关学院毕业生情况统计表

	项目	06100	森环院	06200	化工院	06400	木工院
	2006 级	人数	25	336	25	381	22
国内读研		8	87	4	81	9	66
国外读书		1	15	2	4	0	5
公务员		1	7	0	2	0	3
选调生及村官等		0	8	0	11	0	5
事业单位		1	16	1	3	0	2
备注				待就业2, 不分1			
2007 级		0701000	森环院	0702000	化工院	0704000	木工院
	人数	25	360	26	380	25	338
	国内读研	13	116	12	78	12	55
	国外读书	1	15	0	6	1	1
	公务员	0	8	0	5	1	4
	选调生及村官等	1	18	0	4	0	4
	事业单位	0	7	0	4	1	5
备注	待就业2						
2008 级		0801000	森环院	0802000	化工院	0804000	木工院
	人数	25	404	26	364	25	299
	国内读研	20	151	8	76	13	53
	国外读书	0	13	1	8	2	6
	公务员	0	12	0	5	1	3
	选调生及村官等	0	7	2	5	0	4
	事业单位	1	20	0	2	0	3
备注							
2009 级		0901000	森环院	0902000	化工院	0904000	木工院
	人数	25	333	25	371	25	363
	国内读研	14	114	7	82	13	87
	国外读书	2	13	0	5	0	6
	公务员	2	14	0	3	0	3
	选调生及村官等	0	3	0	5	0	1
	事业单位	1	9	0	2	0	
备注					待就业1		
2010 级		1001000	森环院	1002000	化工院	1004000	木工院
	人数	25	386	25	354		399
	国内读研	10	139	10	76	9	70
	国外读书	1	5	0	8	0	3
	公务员	1	9	0	3	1	2
	选调生及村官等	0	5	0	2	0	0
	事业单位	0	7	0	5	1	6

备注							
----	--	--	--	--	--	--	--

注：1、选调生及村官选项中包括选调生、村官、国家基层计划（绵竹计划、西部计划等）、地方基层项目（苏北计划等）

2、数据提供：南京林业大学学生工作处

从上表中绝对数字看不出来比例和差异，根据上表数据，进行了比例计算，得到表 4-9。通常国内外攻读研究生、考取公务员、选调或者担任村官以及进入事业单位，被认为是高质量就业，通过比较这些就业比率，可以一定程度上反映就业情况。

表 4-9 南京林业大学 2006-2010 级强化班毕业生及相关学院毕业生情况比例对比表

2006 级	项 目	06100	森环院	06200	化工院	06400	木工院
	国内读研比率	32.00%	25.89%	16.00%	21.26%	40.91%	20.37%
	国外读书比率	4.00%	4.46%	8.00%	1.05%	0.00%	1.54%
	公务员比率	4.00%	2.08%	0.00%	0.52%	0.00%	0.93%
	选调生及村官等比率	0.00%	2.38%	0.00%	2.89%	0.00%	1.54%
	事业单位比率	4.00%	4.76%	4.00%	0.79%	0.00%	0.62%
	合 计	44.00%	39.57%	28.00%	26.51%	40.91%	25.00%
2007 级	项 目	0701000	森环院	0702000	化工院	0704000	木工院
	国内读研比率	52.00%	32.22%	46.15%	20.53%	48.00%	16.27%
	国外读书比率	4.00%	4.17%	0.00%	1.58%	4.00%	0.30%
	公务员比率	0.00%	2.22%	0.00%	1.32%	4.00%	1.18%
	选调生及村官等比率	4.00%	5.00%	0.00%	1.05%	0.00%	1.18%
	事业单位比率	0.00%	1.94%	0.00%	1.05%	0.00%	1.48%
	合 计	60.00%	45.55%	46.15%	25.53%	56.00%	20.41%
2008 级	项 目	0801000	森环院	0802000	化工院	0804000	木工院
	国内读研比率	80.00%	37.38%	30.77%	20.88%	52.00%	17.73%
	国外读书比率	0.00%	3.22%	3.85%	2.20%	8.00%	2.01%
	公务员比率	0.00%	2.97%	0.00%	1.37%	4.00%	1.00%
	选调生及村官等比率	0.00%	1.73%	7.69%	1.37%	0.00%	1.34%
	事业单位比率	4.00%	4.95%	0.00%	0.55%	0.00%	1.00%
	合 计	84.00%	50.25%	42.31%	26.37%	64.00%	23.08%
2009 级	项 目	0901000	森环院	0902000	化工院	0904000	木工院
	国内读研比率	56.00%	34.23%	28.00%	22.10%	52.00%	23.97%
	国外读书比率	8.00%	3.90%	0.00%	1.35%	12.00%	1.65%
	公务员比率	8.00%	4.20%	0.00%	0.81%	0.00%	0.83%
	选调生及村官等比率	0.00%	0.90%	0.00%	1.35%	0.00%	0.28%
	事业单位比率	4.00%	2.70%	0.00%	0.54%	0.00%	1.10%
	合 计	76.00%	45.93%	28.00%	26.15%	64.00%	27.83%
2010 级	项 目	1001000	森环院	1002000	化工院	1004000	木工院
	国内读研比率	40.00%	36.01%	40.00%	21.47%	37.50%	17.54%
	国外读书比率	4.00%	1.30%	0.00%	2.26%	0.00%	0.75%
	公务员比率	4.00%	2.33%	0.00%	0.85%	4.17%	0.50%
	选调生及村官等比率	0.00%	1.30%	0.00%	0.56%	0.00%	0.00%
	事业单位比率	0.00%	1.81%	0.00%	1.41%	4.17%	1.50%
	合 计	48.00%	42.75%	40.00%	26.55%	45.84%	20.29%

注：数据提供：南京林业大学学生工作处

将表 4-9 中的合计数格进一步整理成表 4-10，可以清楚的看出强化班学生与同期所在学院整体就业情况的比较。

表 4-10 强化班与所在学院同期就业比较表

	2006	2007	2008	2009	2010
生物与环境类	44.00%	60.00%	84.00%	76.00%	48.00%
森环院	39.57%	45.55%	50.25%	45.93%	42.75%
化学与工程类	28.00%	46.15%	42.31%	28.00%	40.00%
化工院	26.51%	25.53%	26.37%	26.15%	26.55%
材料与工程类	40.91%	56.00%	64.00%	64.00%	45.84%
木工程院	25.00%	20.41%	23.08%	27.83%	20.29%

通过表 4-10 和图 4-8、4-9、4-10 可以清楚的看出，强化班学生高质量就业情况要明显高于同期所在学院的平均水平。进一步从表 3-43 中可以进一步看出，强化班高质量就业比例比较高的主要是读研究生的比例比较高，其次就是强化班整体来说相对人数较少，如果有其他高质量就业，如考取公务员等，所占的比重就比较大。

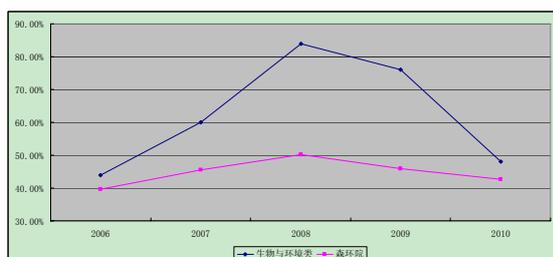


图 4-8 2006-2010 级生物与环境类强化班与森环院就业情况比较

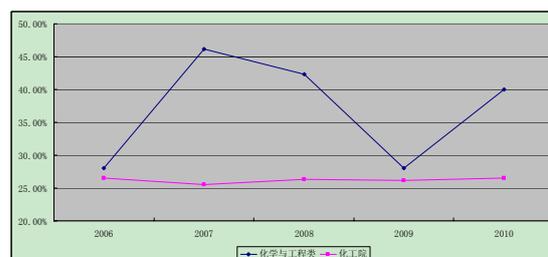


图 4-9 2006-2010 级化学与工程类强化班与化工院就业情况比较

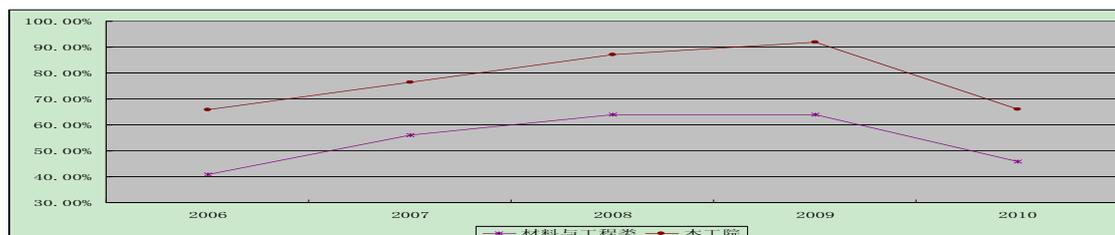


图 4-10 2006-2010 级材料与工程类强化班与木工程院就业情况比较

通过以上对行政管理人员、教师和学生的调查问卷分析，以及通过对南京林业大学实验班部分成绩和毕业生就业情况分析可以看出，南京林业大学在本科创新教育模式上进行了积极的探索，也取得了一定的成绩，在发展中也遇到了一些问题，需要进一步的思考和创新，走出一条具有南京林业大学特色的、适合南京林业大学具体情况的实验班的创新教学模式。

5 南京林业大学实验班经验与问题分析

从强化班开始，南京林业大学在人才培养模式创新方面探索了十几年了。总的来看，南京林业大学通过各类实验班的举办，积累了丰富的经验，同时，随着形势和社会的发展，在人才培养模式创新方面也遇到和面临一些新的问题。

5.1 实验班办学的主要经验

5.1.1 探索了不同的培养方式，积累了本科人才培养经验

目前南京林业大学实验班存在多种模式，尤其是强化班开班已经有十多年的历史。通过多年的探索和努力，各类实验班的举办首先为学校人才培养进行了积极的探索和创新，积累了经验，为进一步的人才培养模式创新和人才培养质量提高提供了基础。关于人才培养模式创新方面的经验主要有以下几点：

(1) 探索了优秀学生培养的优才优育模式

南京林业大学实验班尤其是强化班、水杉班的开办，积极探索实施了优秀学生培养的优才优育模式，并建立具有生机活力和科学规范的教学管理机制，更好地因材施教。优才优育，首先就是要在认识和把握人才成长规律基础上，针对优秀人才成长多样性、复杂性规律，高度关注学生需求；二是要贯彻因材施教。积极关注学生不同特点和优势潜能，构建基于学生自主选择的多重通道；三是要引导学生注重学思结合。倡导自主学习、合作学习、探究学习，为学生营造独立思考、自由探索、勇于创新的良好环境。南京林业大学通过构建科学灵活的管理模式，实行更有弹性的教学管理制度，包括自主的选课制和灵活的弹性学制，探索实行课程互选、学分互认制，为学生创造良好的学习环境，增强学生自主学习的积极性和主动性。

(2) 探索了“订单式”培养模式

南京林业大学实验班在开办过程中推行产学研实践创新人才培养模式，通过与行业、企业合作，开展“订单式”人才培养。尤其是服务外包班、卓越工程师班在这方面进行了有益探索，并取得了积极的成效。低年级在校生接受基础教育和通识教育，高年级进入各种创新实践基地，按照学习、研究和工作一体化的模式，开展以了解前沿科学问题、解决

重大工程、技术和生产领域实际问题为导向的探究式学习，增强创新意识和实践能力。家具学院、轻工学院、理学院等与相关公司企业建立联合培养机制，双方参与培养计划、课程设置、教学内容等方面的设计，使实验条件等教学资源实现共享、学生与主要生产环节无缝对接，提高了学生的岗位适应能力、就业素质和教师对行业发展的跟进能力，学生的就业率明显提高。

(3) 积极推了进国际联合培养模式

学校实验班开办过程中，尤其是 CIMA 班的开班，积极引进国外优质教育资源，引进国际先进的办学理念和模式，以世界顶级职业资格认证为导向，以提高办学质量、办学水平和办学层次。CIMA 班为学生提供了一个踏上美国、新加坡国土、体验国外生活文化、提高英语能力、进入国外企业与国外同事以及来自其他国家学生并肩工作的机会。这给予学生全面提高综合能力的锻炼机会，同时也减轻赴外学生的经济负担。

(4) 打造实践创新平台，在开放的环境中培养学生的创新能力

传统的“以教师为中心”、“以课堂为中心”、“以教材为中心”的教学模式适应于培养继承型人才，不利于培养创新型人才。创新的根本在实践，只有采取理论联系实际的学习、以问题为中心的学习才能促进创新人才的培养。拔尖创新人才培养需要打造平台，提供舞台。2005 年，学校出台《南京林业大学强化班科研训练计划管理办法》，每年立项一批强化班学生科研训练计划项目，并给予经费支持，学生在导师的指导下积极、自觉的开展项目研究工作。多年来，约 400 项强化班学生科研训练计划项目通过结题验收。

(5) 锻炼了教师队伍

南京林业大学各类实验班的教育培养对各专业的师资培养工作（尤其是基础课程的任课教师）具有积极的拉动作用和促进作用。教学相长，在教学过程中更新了教师的观念和理念，更新了教学内容，创新了教学模式和手段，使教师的教学水平不断提高，并适应新的发展。

5.1.2 树立了标杆，提高了竞争意识

由于学校实验班的开办，在学校当年入学新生中进行二次选拔，组建强化班、水杉班、CIMA 班等，优生优育，为学生学习树立了标杆，从入学之初就提高了学生的竞争意识。

(1) 为学生树立了标杆

各类实验班学生在培养过程中，有针对性地培养计划，学校在有限的资源下进行倾斜，在评优、保研、图书馆以及计算机使用、学校创新实践课题等方面给予优惠和鼓励，配备

导师和优秀教师。通过学校的实验班的选拔，进入实验班学习是新生入学后，甚至入学前一段时间最重要的事情。尤其近几年来，各类实验班的选拔与运行对新生的学习促进和标杆引领作用日益强烈，已经成为相关学院新生入校后学生和家长最关心、最有影响力的话题，尤其是对于大学生高中段与大学段的学习衔接促进作用越来越明显。

一旦进入实验班学习，作为标杆的自豪感和荣誉感也能促进实验班学生在学习中更加积极主动，也有利于人才培养质量的提高。同时通过实验班的标杆作用，给全校学生一个榜样的力量，让其朝着标杆的方向不断靠近，不断努力学习、提升自己、完善自己。

(2) 激发和提高了竞争意识

竞争意识在现代社会里至关重要，竞争意识能使人精神振奋，努力进取，促进事业的发展，它是现代社会中个人、团体乃至国家发展过程中不可缺少的心态。有竞争的社会，才会有活力，世界才会发展得更快；有竞争意识的人，才会奋发图强，实现自己的理想。在有竞争的群体里，会出更多的成绩，有更高的水平。竞争是不甘平庸，追求卓越；竞争，使个人完善，使群体上进，使社会发展。竞争意识通常是一种激发自我提高的动机形式，在这种活动中，个人为了取得好成绩而与别人展开竞争。通过竞争能够锻炼人的综合素质，对学生竞争意识的培养也是人才培养的重要内容。

南京林业大学实验班的举办首先在选拔环节中，通过笔试、面试相结合的竞争优录选拔机制对培养和提高新生的竞争意识、向上意识、个人展示能力等起到了很好的引领作用。其次在实验班中研究性的学习，不同课题小组的竞争，同一个小组成员的竞争，调动了学生学习积极性，通过竞争，点燃了学生实现目标的热情，上进心和进取心被激发，竞争，让学生产生自尊心，充满自信。

5.1.3 优化了教学资源配置，提高了人才培养质量

对任何学校各种教育教学资源总是有限的，尤其在我们学校，从师资、到教室、自修室，以及到图书馆、机房等教学资源，也到各种学生教学经费、创新实践课题、实习实践经费、场所等，都存在严重短缺和不足。如何在有限的资源情况，提高教学和人才培养质量一直我们学校所面对的重要问题和难题，而充分利用好现有资源，优化资源配置是南京林业大学提高人才培养质量的重要手段和方法。学校一方面积极争取资源，一方面努力做好现有资源的优化配置，并在资源管理工作中把全力保障教学资源、优化资源配置和使用放在优先考虑的位置。学校通过设置实验班，将有限的财力和资源对实验班进行一定的倾斜，进行优化配置，通过优质资源配置对大部分同学真正起到了积极引导、优先培养的实

效。实验班尤其是强化班学生在各种学科竞赛、实践创新、评优等方面更主动、更积极，成绩更突出，在研究生升学比例上略高于普通班级，且差距呈增大趋势。

比如材料院，自 2003 级~2009 级，学校专门设立了强化班科研训练项目，每项目资助经费 1000~1500 元；有的也参加了导师的科研课题，参加科研训练的学生比例达到 95% 以上。取得了良好的学术成绩：有 20 项科研训练项目获得校验收优秀，并发表论文近 20 篇，有 10 余篇论文在国内核心期刊上得到发表，有获得省级优秀本科毕业设计，获得专利两项（发明专利，专利号：ZL200810123372.8；2008 年，实用新型专利，专利号：ZL201220713802.3；2012 年）。

以下为材料院强化班的部分成果：

表 5-1 材料院强化班学生部分科研训练计划项目统计

序号	课题名称	学生姓名	学号
1	纳米材料对杨木稳定性的初步研究	张海林	0441125
2	我国槭树属木材解剖构造特征与地理分布关系的研究	翟胜丞	0442122
3	带锯机新型压力锯卡的研究设计	张 瑜	0484127
4	竹束的制造工艺试验	莫弦丰	0442110
5	铜合金对圆锯片温度应力影响及减振降噪中的应用	卫佩行	0448123
6	木塑复合材料性能的研究—添加剂的种类和填料的含量	张俊俊	0441325
7	新型咪唑型离子液体的合成工艺研究	王旭馨	0584118
8	杨木湿心材与正常材的比较	范慧敏	0541205
9	芦苇纤维板制板工艺的研究	王新洲	0641321
10	晶须改性木粉/聚乙烯复合材料的研究	徐 逸	0684124
11	杨木单板层积材地板生产工艺的研究	谢盛豪	0641125
12	化学处理对秸秆/塑料界面相容性的影响	陆俊峰	0648110
13	冷等离子体处理对单板表面特性的影响	钱 滢	070401310
14	预处理对桉树木材渗透性的影响	肖雪芹	070401420
15	秸秆制造轻质墙体门扇保温材料的研究	黄步庭	070401303
16	新型网状阳离子聚丙烯酰胺的合成和应用	徐禄江	070202521
17	中山杉防腐胶合板耐腐蚀性研究	胡永刚	090401208
18	杂交鹅掌楸生长季节次生木质部细胞生长规律研究	王 丰	090401316

从以上材料可以看出，学校通过将有限的教学资源进行优化配置，对实验班进行一定的倾斜，提高了人才培养质量，取得了良好的效果。

5.1.4 市场化和国际化

通过实验班的创新模式探索，进一步提高了我办学的市场化和国际化，尤其是服务外包班、卓越工程师班和 CIMA 班的开班，探索了适应适应市场需要、顺应和融入国际潮流办学模式，取得了一定的经验和效果。对于服务外包班从 2011 级开始试运行下来，学生普遍反馈效果不错，参与各种校内项目、校外竞赛、企业实习实训，让学生学以致用，直接面对企业工作模式，直观认识行业特点。同时也提出了新的要求，即校企合作模式如何保持长效有序规范，合作企业如何相对稳定，实训内容如何常变常新等。

在国际化过程中，南京林业大学与加拿大不列颠哥伦比亚大学合作开展“2+2”本科生层次的合作交流；签署中外服务务外包合作协议，实施了美邦国际大学生赴美带薪实习项目等；CIMA 班也进行了有益的尝试，将本科培养、职业教育、国际趋势有机的结合起来，提高人才培养质量同时，顺应了市场，融入了国际环境和潮流。

5.2 实验班存在的主要问题分析

南京林业大学实验班，尤其是强化班在十多年前就开始举办，有很强的创新性，及其先进性和合理性，但随着时代的进步和中国高等教育的发展，南京林业大学各类实验班在发展过程中开始遇到各种新的问题和挑战。因此南京林业大学各种类型的实验班，在取得以上宝贵经验的同时，与面临着人才培养模式需要进一步创新、人才培养质量需要进一步提高等问题，必须认真面对和解决。目前在实验班创新模式中，主要存在和遇到了以下问题。（南京林业大学的实验班除了强化班模式外，其他时间都比较短，故以下的问题主要是针对强化班提出来的，同时也考虑了其他实验班的情况，在报告中会明确列出。）

5.2.1 强化班培养目标不明，实际效果与预期有差异

从问卷调查和访谈以及日常教师、学生交流中体现南京林业大学实验班，尤其是强化班等存在培养目标不明确，实际的效果与预期有差异。表 5-2 和图 5-1 所列示的是课题组进行的问卷调查结果。从调查结果显示，行政管理人员和教师认为目前南京林业大学实验最突出的问题是课程体系、教学改革不够深入，实验班人才培养目标不明确和班级管理分散，学生没有归属感。而列首位的“课程体系、教学改革不够深入”也是培养目标不明确的一个重要表现。

表 5-2 各类人员实验班存在问题调查统计

表述	行政管理人员	教师
实验班人才培养目标不明确	26.61%	40.15%
学时设置不合理，学生学业负担重	20.18%	31.82%
同学之间竞争激励，学生学习压力大	14.68%	17.42%
课程体系、教学改革不深入	43.12%	47.73%
班级管理分散，学生没有归属感	27.52%	34.85%
学校评选推优等政策力度不大	19.27%	25.76%
以上皆不赞同	5.60%	5.30%

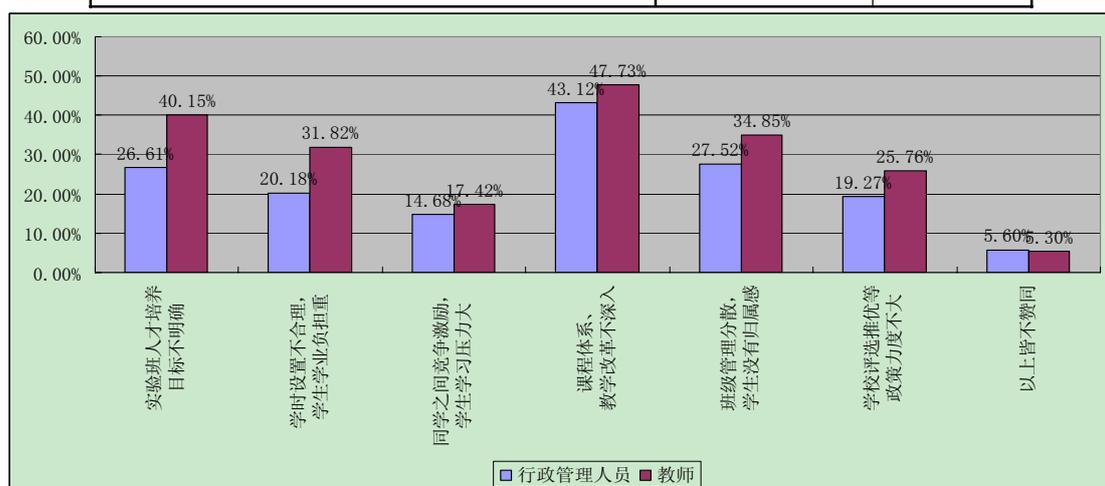


图 5-1 各类人员实验班存在问题调查对比图

比如强化班，校院两级组建强化班初衷是：通过优质资源配置的实现因材施教，提高人才质量和培养优秀本科人才的教育目标。这种培养目标相对比较“大而泛”，没有明确以下几个关键问题，导致培养措施与过程管理的整体思路不太清晰：

一是到底要重点培养和提高学生的哪些具体的素质与能力，如创新能力、实践能力、工程能力、设计能力、社会管理与服务能力、考研升学；究竟是培养宽基础具有研究能力的研究人才，还是培养具有实践技能的专业人才，究竟是何种优秀人才不是很明确，甚至导致培养过程中存在一定冲突；

二是是否充分结合与体现了校、院办学基础与特色，能否真正发挥自身的学科与专业的资源优势，还是囿于本院或本校狭窄视野培养“鸡头”式的学生；

三是基于现有培养模式，强化班主要享有基础课程优质师资资源，因此大部分新生申报强化班时的目标定位为“强化数理化为将来的考研升学”，但是后三年或两年的专业教育又有所背离，不能一贯始终，也偏离了强化班“优秀人才培养”的初衷。

又如卓越工程师班，顾名思义是以培养具有很强实践技能和较强应用能力的优秀人才为目标的，但在实际操作中也出现了加强基础和研究能力培养的倾向。即使是水杉班，也

应该加强学生整体素质培养，专业基础课程也显得不足。

由于培养目标不能明确或者不能贯穿始终，导致强化班等实验班的实际培养效果与预期存在一定的差异，甚至有相当一部分行政管理人員和教师在交谈中认为，目前的实验班都是选拔的优秀学生集中培养，一定程度上配备了优秀教师，并且学校给与了一定的政策倾斜，按照目前的效果，应该算是比普通班要差。

5.2.2 分流带来的问题

目前的强化班培养，在1年或2年后分流，进入各个班级学习，带来了一些问题，主要有以下两个方面：

(1) 培养计划及其衔接问题

在强化班组班的一年或两年中，有强化班的培养计划，突出宽基础、强理论的培养特点，为了强化基础，增加了一些到研究生阶段才学习的理论基础课，这必然导致加强基础与专业学习存在着难以避免的矛盾，甚至一些专业的基础课程也没有开设（由于学生未来分流到不同的专业，也无法开设专业基础课程），而分流到新班级以后，又执行新班级的培养计划，而这些培养计划都是有四年连贯性的，在前一年或者两年已经开始了一些专业基础课或者专业课，只是强化班学生在新班级学习过程中，发现一些专业课的基础课程或者前导课程没有学习，导致专业课学习存在一定困难。由于分流，导致强化班学生在培养计划上缺少四年的连贯培养，这也是在问卷调查中“课程体系、教学改革不深入”选项被认为是目前强化班存在最大的问题的原因。强化班学生认为接触专业、开设专业所关课程太晚，所以在学生反馈意见中，提出多开专业性课程、增加实践性课程的比重最大。

因此强化班的弹性学制实施与现行培养计划之间存在制度上的冲突。很多课程由于存在着先修课程及学分绩点达标要求，且开课时间相对固化，与学生在修课的时间冲突无法解决，实际上学有余力的同学难以提前先修。

强化班大三年级开始的培养计划归入各专业甚至是专业方向，“强化”培养不能保持一贯性，即不能实现专业类打通，不利于培养真正厚基础、宽口径的专业类优秀人才，尤其难以向学科输送基础厚实、专业交叉性和可塑性强的优秀研究生生源。

以及实验班尤其是强化班培养计划本身存在一些问题，如课时量多大，学习负担重。由于强化班的学分数与学习课程要比普通班级多，学习要求也高，因此学生学习负担较重，尤其一、二年级学生很少有空余时间自行安排学习，大多数学生只能按部就班学习，这不利于自学能力的培养。工程实践训练未被充分重视。由于一、二年级加强了基础课，因此在后续

的计划中,修读学分必须压缩,造成部分学生忽视了工程实践训练的重要性,这对于工科学生将是一个缺陷。卓越班和水杉班也同样存在类似的问题,以至于在较适合学生反馈意见中,很多人提出增加实践课程和动手能力的培养。

(2) 班级融入问题

由于强化班组班上课,1到2年后分流进入新的班级,导致学生在学习过程中和班级相处过程中归属感不强,管理也存在一定难度。首先分流前班级管理、宿舍居住等存在一定分散性,分流后融入新班级也需要一段时间的适应。原因首先是分流导致于班级同学相处时间短,两年和四年相处肯定存在差异,其次分流必然使得原来强化班班主任不再管,而新的辅导员和班主任因为不熟悉和是高年级老生,也不太管,有时甚至点名也会漏掉,再次班上同学对强化班分流来的同学有排斥心理,认为他们的成绩好,评奖学金有优势,最后强化班学生对于学校的一些荣誉评比缺乏群众基础,使得强化班学生有一种不能得到公平对待的感觉。

(3) 班级管理问题

首先是强化班等实验班在不同阶段存在班级宿舍分散问题,再者就是班主任与班导师配备力量仍然偏少,管理存在形式化的可能,还不能满足日益突出的大学生个性化成长,尤其学生对学业规划指导的需求;对强化班等实验班学生的日常管理考核与普通班级差异不显著,只强调了优质资源的配置,除动态淘汰机制以外,对学业与综合素质考核要求没有适当提高,与享用的优质资源不对等。其次由于当前各级学生管理及教学管理人员的事务性工作较为繁重,一线教师的绩效考核,尤其是科研成果考核压力较大,客观造成学院、学科、教师对强化班等实验班的日常的管理工作投入精力不足,各部门间的协调统一性欠缺,对学生培养成长的动态信息收集、研讨、总结、分析还不能体现“强化”的要求,尤其是对每位同学的个性化、订单式、点对点的综合、全面的学业指导与帮扶工作较为薄弱。

5.2.3 选拔和退出机制问题

从学生反馈的意见看,很大一部分学生认为南京林业大学实验班目前的选拔和退出机制有待于进一步改进,存在的问题主要有:

(1) 选拔机制过于简单

目前南京林业大学的实验班主要是在入学后进行一次选拔考试确定的,很多教师和学生反馈意见认为通过以两门课程考试进行选拔,不能反映学生的全面素质,标准过于单一,很多学生认为,仅凭一纸试卷就把学生分成不同班级分开教学不合理,需要一个更令人信服的方式和方法,甚至有学生提出不同省际学生在选拔考试中的不公平问题;同时选拔在

新生入学后立即进行，时间过早，对于刚刚高中毕业的学生，对于专业等认识相当模糊和不明晰，对于实验班尤其是强化班的选择和学习具有很大盲目性，也影响了以后的专业学习。

(2) 退出机制缺乏

虽然在强化班、水杉班出现和存在一定的退出和淘汰，但从整体上来说，退出机制缺乏，其他类型的实验班尤其是卓越版和 CIMA 班等，没有进行淘汰和退出工作，也没有进行相关设计。同时在目前的淘汰和退出中，仅仅依据课程成绩，有部分老师和学生认为也过于单一，应该综合考虑学生素质，确定是否继续在实验班学习，或者学生根据自己的情况和需要，选择是否留在实验班学习。

(3) 缺少动态的过程管理

选拔机制不够完善和退出机制的缺乏是动态管理过程的不足的重要表现。动态的管理过程还应该包括对实验班学生日常的管理和考评。这个测评不仅仅是学习成绩和学校的综合测评，还包括实验班培养目标和能力方面的专项测评，比如科研的能力和素质，实践操作的能力等方面内容。同时动态管理还包括流动机制，不仅仅是退出机制以及退出后学生管理和安排等，也可以适当考虑个别优秀学生中途申请加入实验班的可能性。

5.2.4 教师选拔、激励与导师待遇问题

在教师和导师上，目前学校实验班的实施过程中主要表现有以下问题：

(1) 实验班教师配备问题

目前没有很好的图吃优质教师资源配备到实验班上。由于教学任务是各个系和教研室安排和分配，这些系和教研室分散在各个学院，而各个系和教研室在教学任务没有特别考虑实验班，甚至不知道那些班级是实验班，也就没有特别安排和配备相对优秀和有经验的教师给实验班上课，多次出现实验班和普通班合班上课的情况，也甚至出现实验班教师教学经验和水平明显低于非实验班的情况，不能体现对于实验班的优育政策和措施。

(2) 导师制落实问题

这方面的问题首先体现在在很多学院导师制流于形式，未能很好落实，以至于有学生提出：说好的大一的导师制，到了三年级还没有安排导师。其次是在落实导师制过程中，操作过于简单，在学生选导师时，对导师缺乏足够的介绍和了解，因与大多数导师没有接触、了解，所选导师主要是任课老师，面很窄。再就是导师没有明确的职责，导师制作用未能充分发挥。在执行过程中还存在一些问题，导师在引导学生发展个性方面还没有很好地

发挥作用,而且部分导师受到自己专业的影响或者是因教学、科研业务繁忙以及奖励力度不大等原因,没有尽力地指导学生。

(3) 教师和导师待遇问题

之所以出现教师和导师方面的问题,主要原因是给实验班上课教师待遇,和担任实验班学生导师的待遇问题未能很好落实。一是给实验班上课,如果认真上课,需要花更多的时间和精力,甚至重新备课,需要考虑和研究新的教学方法和手段,但是给实验班上课没有更多的报酬,甚至由于给实验班上课,由于人数少,还出现系数打折的情况,致使从待遇的角度挫伤了教师给实验班上课的积极性。同样的,对于实验班导师也未能落实导师待遇,待遇和职责不对等,也是导致导师不能尽职的重要原因之一。

5.2.5 各项激励措施的落实问题

主要是学校在对各类实验班举办中提出的各种优惠和鼓励、激励措施,比如上机问题、图书借阅等问题,在实际运行过程中落实严重滞后,或者未能落实,还有就是在评优、保研中的激励措施也未能很好落实。至于评优,在强化班组班时,还有一定的比例能够激励,一旦分流后,再也没有激励措施,而由于各种原因,可能强化班学生在评优中处于劣势。至于保研,由于强化班在组班学习过程中,课时量大,课程紧,学分绩点上也不存在优势。

5.2.6 其他问题

在调查和访谈过程中,各个学院还提出一下以下问题:

(1) 目前各类实验班存在资格认定问题,在学校层面上存在政策和措施不统一的现象;

(2) 由于学校学院分设,导致强化班归属和管理问题,以及分流和后续学习的问题;

(3) 强化班面向多个学院招生和分流,在管理和培养中(如导师的安排)、科研训练等方面会产生一些欠缺和不到位服务;

(4) 校内科研压力和各种考核指标,对师资队伍提出了更高要求,以至于教师对实验班教学探讨和研究的精力投入问题;

(5) 校外实训等需要更多的经费支持的问题;

(6) 具体班级类型的课程设置问题,比如总课时量、实训课程、基础拓展课程、研讨课程的设置等。

总之，随着时代和形势的发展，南京林业大学实验班在实施过程中面临和遇到了一些新的问题，总体上显得创新力度不够，在具体措施和实施中存在这样那样的一些问题，已经不能很好的实现最初的目标，需要进行全面地审视，进一步明确思路和目标，需要进行重新定位、设计和进行必要的调整。

6 农林经济管理专业卓越人才培养模式建议

根据以上对南京林业大学实验班运行情况及存在的问题分析，结合访谈中行政人员和教师提出的意见和想法，以及参考其他相关高校的做法，课题组围绕农林经济管理专业卓越人才培养模式提出以下模式和建议。

6.1 指导思想

农林经济管理专业人才培养模式选择的指导思想为：遵循高等教育规律，顺应国家高等教育分层分类、特色发展的要求，以提高大学生综合素质和创新实践能力为目标，因材施教，分类实施，在顶层设计的基础上，结合学校具体实际情况，不断强化各类人才培养模式的设计、改革与创新，进一步优化农林经济管理人才培养方案，各学校内各部门通力合作，优化教学资源配置，加强过程管理和控制，提高人才培养质量。

6.1.1 因材施教，分类实施

当前，学生培养目标要求呈现多元化。一方面，我国教育主管部门以及社会各界对高校培养学生的要求越来越高，要求学生具有较强的专业实践能力，具有较强的动手能力和专业技能，强调高校毕业生就业率。另一方面高等教育不同于职业技术教育，不能等同于职业教育，要着眼于培养不断探索和发现人类尚未认识的未知世界的精英人才，培养具备最基本的发现问题、或认识问题、或解决问题的能力的人才。理论上说这两个方面的要求不存在矛盾，实现第二个目标和要求的可以满足第一个方面的要求，但在现实中存在一定的差异，给我国高校的高等教育带来了困惑。

农林经济管理专业人才培养应顺应高等教育对人才的多元化需求，针对不同类型的需求和目标，因材施教，分类实施。一个是以卓越人才培养为导向的，以就业为导向的，培养具有较强专业实践能力的，适应社会需要的高级专门人才；另一个就是培养具有雄厚专业基础，具备研究能力和探索能力的高级专业人才，既满足社会要求，又实现高等教育目标，履行高校的职责。基于不同的培养目标，课题组提出两种办班模式：

(1) 卓越工程师培养模式

该类型班级以卓越人才培养为导向的，以就业为导向的，培养具有较强专业实践能力的，适应社会需要的高级专门人才。该类型班级采取四年一贯制，可以通过高考招生明确报考方向组班或者入学后学校进行二次选拔的方式组班。该类型班级紧密结合社会需要和国家社会经济情况的变化需要，在培养方案中加强专业技能训练和实践动手能力培养，加强我国和国外的农林经济管理基本情况和基本技能培养，通过与企业联合培养、引入国内外顶级职业资格认定等到着手和导向进行培养，并据此考虑具体的培养内容、培养过程，设计培养计划。办班规模根据学院和学校的具体情况而定。

(2) 拔尖人才培养模式

该类型课题组暂命名为拔尖班，主要是着眼于培养不断探索和发现人类尚未认识的未知世界的精英人才，培养具备最基本的发现问题、或认识问题、或解决问题的能力的人才，加强数理基础和经济学基础和理论课程的学习，以培养具有雄厚专业基础，具备研究能力和探索能力的高级专业人才。采取这种模式的好处在于能将农林经济管理专业重点培养的具有研究能力的本科生，就读研究生，一方面提高了农林经济管理专业的研究生招生质量，另一方面切实实现了本科生具有雄厚专业基础的人才培养和发展的目标。基于此目标来分别制定本类型各实验班人才具体的培养内容、培养过程，设计培养计划。

在具体的培养目标确定的基础上，针对不同类型的学生和实验班，进行顶层设计，立足农林经济管理学科着重明确不同模式的具体培养目标、培养内容、培养过程、选拔和退出机制、导师制度、管理措施与保障机制，提供操作性更强的工作计划与实施方案，坚持体制机制的探索与创新，指导和提高管理运行的工作实效效率。

6.1.2 加强协调，顶层设计

大学之所以成为大学，而不是研究院，就是因为其有本科人才培养，个人才培养单位尤其是大学的各部门的存在和运作应该以本科人才培养为核心。农林经济管理专业人才培养的不同创新模式的开办和学生培养，不仅仅是教务部门的事情，也不仅仅是相关学院的事情，需要各培养单位内各个部门加强沟通，通力合作对于实验班，只有培养单位内各相关部门通力合作，把人才培养，把农林经济管理人才培养模式创新实当作本职工作的重要内容来支持和协助，人才培养模式创新才能取得良好的效果。

6.2 农林经济管理人才培养模式创新的策略选择

基于以上的指导思想，课题组对农林经济管理人才培养模式的完善和提高，从办班模

式、组班与选拔、过程管理以及导师制的实施等方面提出以下的具体的建议：

6.2.1 办班模式

基于不同的培养目标，课题组提出两种办班模式：

(1) 卓越工程师培养模式

该类型班级以卓越人才培养为导向的，以就业为导向的，培养具有较强专业实践能力的，适应社会需要的高级专门人才。该类型班级采取四年一贯制，可以通过高考招生明确报考方向组班或者入学后学校进行二次选拔的方式组班。该类型班级紧密结合社会需要和国家社会经济情况的变化需要，在培养方案中加强专业技能训练和实践动手能力培养，加强我国和国外的农林经济管理基本情况和基本技能培养，通过与企业联合培养、引入国内外顶级职业资格认定等到着手和导向进行培养，并据此考虑具体的培养内容、培养过程，设计培养计划。办班规模根据学院和学校的具体情况而定。

(2) 拔尖人才培养模式

该类型课题组暂命名为拔尖班，主要是着眼于培养不断探索和发现人类尚未认识的未知世界的精英人才，培养具备最基本的发现问题、或认识问题、或解决问题的能力的高级专业人才，加强数理基础和经济学基础和理论课程的学习，以培养具有雄厚专业基础，具备研究能力和探索能力的高级专业人才。采取这种模式的好处在于能将农林经济管理专业重点培养的具有研究能力的本科生，就读研究生，一方面提高了农林经济管理专业的研究生招生质量，另一方面切实实现了本科生具有雄厚专业基础的人才培养和发展的目标。基于此目标来分别制定本类型各实验班人才具体的培养内容、培养过程，设计培养计划。

该类型采取 3+3 模式，即三年本科学习，在全程淘汰过程中进入本科第四年学习的同学，获得推免保研资格，将本科第四年学习与研究生第一年课程相衔接。在拔尖班就读本科第四年同学可以挑选研究生就读专业，并修习研究生课程。采取这种模式的好处在于能将农林经济管理专业重点培养的具有研究能力的本科生，保送就读研究生，一方面提高了农林经济管理的研究生招生质量，另一方面切实实现了本科生具有雄厚专业基础的人才培养和发展的目标。基于此目标来分别制定本类型各实验班人才具体的培养内容、培养过程，设计培养计划。

该类型组班不宜太多，依据各培养单位具体情况而定，在 40-50%淘汰率的基础上进行计算初始招生组班最多不宜超过 30 人。下面重点讨论的就是此种类型实验班的组班与选拔、淘汰等问题

6.2.2 组班和选拔

对于卓越班人才培养模式，可以采取高考招生方式或者入学后进行二次选拔的方式进行。两种方式各有利弊，采取高考招生的方式，可能会提高农林经济管理的生源质量，但需要加大投入宣传，且存在一定的风险。二次选拔相对能保证卓越班生源质量，但短期内对农林经济管理整体生源质量提高无多大作用。如果二次选拔，建议与拔尖班培养模式同时进行。

对于拔尖班培养模式，建议采用二次选拔的方式进行学员选拔和组班，不建议高考招生时单独招生组班。原因通过二次选拔风险低，可以保证拔尖班的学生生源质量。待拔尖班成熟后，有了一定的社会影响力，可以考虑高考招生中单独招生。

二次选拔的时间建议在第一学期末，主要有以下考虑：一是第一学期基本是一些基础课程，各专业差异不大，对于组建拔尖班以后的课程影响不大，二是有了一学期的接触和了解，能够对学生有一个相对全面的了解，结合一些课程成绩和第一学期的表现，甚至可以追溯到高中阶段的创新研究、竞赛获奖等，从而能更好地评价学习的能力水平，三是学生也通过以学习的学习能更好地认识大学学习和专业问题，申请和选择也更具有针对性，减少盲目性，可以选出而爱农林经济管理专业的学生。但第一学期末选拔和组班也带来一定的问题和不便，主要是学生宿舍调整、学生学号编排等方面的问题。

同时对于选拔考核的内容，不仅仅局限于一两门课考试或者笔试的成绩，可以纳入更多的内容和指标，考查学生的综合素质和发展潜力以及情智因素等，具体的考核体系可以进行单独的研究确定。

6.2.3 退出和淘汰

对于两种类型的农林经济管理人才培养的创新模式，都建立全程的流动机制，特别是退出和淘汰机制。

对于卓越班培养模式，可以考虑建立每年进行严格的综合考评机制（不仅仅包括课程的成绩），达不到标准者进行淘汰以激发学生学习的积极性和主动性，同时也建立退出申请机制和加入考评机制，接受自愿退出者的退出申请，对于中途申请加入的，建立严格的测评和考评体系，达到标准者可以加入卓越班，同时设定加入的比例和人数限定。

对于拔尖班培养模式，则建立更严格的测评机制和退出机制，建立综合测评体系，衡量和评价每一位学员的综合素质和专业发展潜力，每年进行考评，并按一定的比率进行淘

汰分流进入其他专业学习，若招生 30 人保持在三年后进入大四时（获得推免保研资格的）15 人左右的水平，则每年每班淘汰五人左右。该类型班级是否考虑接受中途申请加入可再做研究考虑。淘汰也可以考虑每学期进行。

这里值得注意的是测评机制，不同于课程考核，也不同于现在学校所进行学生综合测评，应该更注重学生专业发展潜力和素质的测评，由于涉及学生淘汰，可以由各个设有相应培养单位根据农林经济管理专业和学科发展的素质要求进行研究提出具体的测评体系和测评方式，做到公平公正和准确。

6.2.4 关于导师制

在卓越班和拔尖班人才培养建立过程中，采取全程导师制，对于导师的挑选根据不同班级的培养目标进行，并给与导师计算一定的工作量和待遇。

卓越班相对挑选实践能力比较强的教师担任，或者如果存在可能，可以由生产实践单位的专业技术人员协助指导。

对于拔尖班的指导教师，最好要求具备硕士导师资格的专业教师担任，这样便于后续培养的衔接。可以考虑在一二年级，采用导师团队的形式，主要是由于专业学习还刚刚开始，方向不太明确，团队导师指导让学校接触多个导师，并对专业内多个方向进行接触和了解，更好的发现自己的兴趣和特长，同时对于导师也可以对更多的学生更好的了解，做出专业的判断和评价，选择更适合的学生进行进一步的培养和合作，导师团队的意见和评价将成为测评的重要内容。团队导师最初和学生维持 1: 2 的比例，随着学生的退出和淘汰，进入三年级、四年级时基本维持 1: 1 比例，进行个人指导。基本研究生导师相衔接。

在导师和导师团队建立时有几个问题需要关注，一是导师团队尽量考虑专业搭配，不同研究方向的导师组成一个团队，这样可以给学生更多的选择和接触更多研究方向的机会，二是双向选择，在进入个人指导阶段，学生和导师进行双向选择（选择结果也可纳入淘汰考虑）。三是可以考虑在一定条件下，建立导师更换机制，对于指导过程中由于研究方向等问题可以考虑更换、重新选配导师。四是要明确导师的工作任务和工作量要求，明确考核方式和具体的指标，建立完善的导师制度。

各培养单位的教学指导委员会对导师资格和授课教师资格进行认定和把关，保证强化班导师和授课教师的水平和质量。

6.2.5 优惠和鼓励措施

人才培养质量的提高不仅仅在于机制和模式上，更在于机制和模式背后的政策支持和条件保障，这些政策支持和条件保障主要体现在一些优惠和鼓励措施上。包括两个方面的：

一方面是对学生的一些优惠和鼓励措施，针对农林经济管理卓越人才的培养，可否考虑提供固定的自修和学习的教室，或者研讨、交流的场所；对于培养单位的各类创新课题可否进一步的对拔尖班进行倾斜，并提出明确目标和要求，纳入考核内容；再者对于拔尖班推免保研，就读研究生后，给与学费减免的优惠；推免保研的研究方向和导师可以由学生任意选择等等。至于学生宿舍集中、评优、小班教学不得与其他类型的班级尤其是普通班合班上课，实验室优先开放等，作为正常的基本的鼓励措施。

另一方面是对教师上课的优惠和鼓励措施。主要是对于给农林经济管理创新人才培养实验班上课和担任导师的课时和待遇认定上。首先在提高给农林经济管理创新人才培养上课的教师工作量系数基础上，才有可能让优秀的教师担任实验班课程，才有可能实现农林经济管理创新人才培养的小班化教学，因此，为保证优秀教师给试验班上课并实现小班化教学，必须提高实验班上课的教学工作量系数，初步建议 1.5-2.0 的系数；其次是对农林经济管理创新人才培养的学员指导教师待遇的保证，尤其是拔尖班的导师，按照设计均是硕士生导师，指导拔尖班学生比研究生更难，同时也不能对于科研产生多少帮助，教师纯粹付出的较多，基于这些考虑，认为指导实验班学生待遇不能低于指导一个研究生的待遇，给与一定的经费支撑，并在每月工资进行体现的基础上，可以折算一定的工作量。

6.3 几个相关的问题

6.3.1 淘汰学生安置问题

在所设计的创新人才培养模式的完善建议中，尤其是拔尖班的模式中，存在大量淘汰和退出的学生，这部分学生有可能是不适合创新人才培养模式的学习，也有可能是其他原因不愿意在创新人才培养模式中学习而退出。不管什么原因退出创新人才培养的都存在一个专业选择和安置问题。如果对这部分退出的学生不能很好的安置，可能会成为新的不稳定的因素，也可能对这些学生今后的人生产生不可估量的一些影响，因此对于他们的专业选择和安置问题必须加以重视和妥善解决。首先是这部分学生的思想动员和稳定，这需要

学工人员付出更多的辛劳，多加关注和安抚，避免出现不必要的后果。其次是相关培养部门和教务部门给与相应方便和关照，主要是在专业选择和课程学习方面。一是考虑在可能的范围内，分流后的专业可以任意选择，二是对新专业要求的课程的学习，教务部门尽量给与方便，使得他们能很快完成相关专业的学分要求，达到相关专业合格毕业生的水平，使他们能够顺利毕业。

6.3.2 本硕衔接问题

对于拔尖人才培养模式，在培养计划制定过程中，在注重专业和学科基础培养的条件下，注重与研究生课程的衔接，安排好本科生课程，使他们既能达到本科毕业和取得学士学位的各项要求，又能够与硕士课程学习和学取得相衔接，符合硕士研究生毕业和取得硕士学位的相关要求，保证在计划时间能够顺利毕业。

6.3.3 加大课程选择范围

在学生调查问卷中，学生反馈的意见比较多的还有认为强化班课时量大，自主学习时间少，自主学习和可供选择的课程内容少，实践训练相对比较少。因此，在创新人才培养的模式完善中，在培养计划制定过程中，尤其是拔尖人才培养模式的培养计划制定过程中，尽量减少一些不必要的必修课程，扩大选修课门数，即使选修学生相对较少，甚至只有5人、10人的情况下，也可以正常开班，并给与教师一定的工作量的系数鼓励（至少不能出现工作量折扣情况）。这样，真正的做到学分制和学生根据兴趣和爱好选课，根据兴趣爱好确定自己的研究方向。因此，在培养计划制定过程中，要加大课程的选择范围。对于卓越班要进一步加大实践课程的比重，一些课程可以考虑结合实践进行理论学习和讲授，当然这也涉及到实践课程教师工作量认定和待遇问题，也需要系统的进行考虑。

当然农林经济管理人才培养模式的创新是一个永不过时的课题，需要众多的专家、领导和各级人员不断地探索和实践。同时对于农林经济管理人才培养模式的完善和模式改进，需要考虑的细致问题还很多，比如讲座的举办、研讨会的举办，以及讲座和研讨会的学分认定，时间安排等，都需要进行细致的设计和考虑，也需要不断的在实践中完善、在摸索中前进，这里课题组仅就一些主要的内容和方面提出自己浅陋的看法，供各位领导和专家进行具体的政策设计时参考。

7 结论和不足

7.1 结论

课题组通过对于南京林业大学各类实验班各种文件、政策规定以及学籍档案、就业情况等各种资料的收集和研读，通过对学校行政管理人员、教师和学生近 1300 份问卷调查的结果分析，认为南京林业大学的实验班在实施过程中取得了一定的效果，探索了不同的培养模式积累了本科办学经验；通过实验班模式的培养，也在学生中树立了标杆，提高了竞争意识，一定程度优化了学校教学资源配置，提高了人才培养质量，并进行了市场化和国际化的尝试。

虽然南京林业大学的各类实验班，取得了一定的效果，但与预期和期望存在一定的差距，并随着形势的变化，也面临一些问题，主要有部分实验班培养目标不够明确具体；强化班分流带来了培养计划及其衔接、学生班级融入和班级管理等问题；选拔和退出机制有待于进一步改进和完善；在教师选拔和激励以及导师制待遇和落实等方面需要进一步加强；各项激励优惠措施有待于进一步细化和落实等等问题，需要进一步进行创新和完善。

根据南京林业大学实验班的举办情况，报告提出了农林经济管理专业人才培养模式进一步完善和创新的指导思想和具体的策略建议。主要是在因材施教、分类实施和加强协调、顶层设计的指导思想下，从办班模式、组班与选拔、退出与淘汰、以及导师制和优惠鼓励措施等几个方面提出了建议。建议学校实验班有两种办班模式，一是拔尖人才培养班，以培养雄厚基础的研究人才为导向，与保研推免相结合进行；一是卓越工程师培养班，以就业为导向，与联合培养、职业技能培训等为导向。在此基础上报告最后提出了在农林经济管理卓越人才培养模式创新中的淘汰学生安置问题、本硕衔接问题和选课等方面的问题，并提出了解决的策略建议。

7.2 不足

由于课题时间和经费限制（教指委只立项，不给与经费支持），尤其是时间限制，在短短的不到一年的时间内完成了课题组组建、课题设计、资料收集和录入、问卷设计、问卷调查与结果录入、问卷统计和分析、问题分析、模式设计和对策建议、报告撰写等工作。

虽然课题组成员不计报酬，夜以继日，但也由于课程组能力和水平有限，报告和研究还存在很多问题，有待于进一步的解决和完善。

(1) 问卷的一致性需要进一步检验。由于时间紧，问卷设计虽然经过了多轮的讨论和完善，但仍然存在一定的问题，科学性有待于进一步提高；同时，对于问卷和问卷结果的一致性，也就是问卷结果的真实性的真实性需要进一步判定和检验，对于不同问卷结果的差异是否显著，也未能进行计量检验。

(2) 需要进一步的访谈，征求意见。对于模式选择、策略建议上应该进一步的加大访谈力度，征求不同对象，进行逐个访谈，但是由于时间限制，访谈对象相对狭窄，只能靠征求意见和会议的方式进行弥补，与访谈结果存在一定的差异。

(3) 未能对其它学校各种类型的实验班以及其他学校农林经济管理人才培养模式进行很好的比较和分析，其他学校模式借鉴显得不够。虽然一定程度上从资料和访谈中对其他学校进行了一定的了解，但远远不够。也需要进一步的完善。

(4)

鉴于以上存在的问题，本报告所提意见和观点仅供领导和专家进行相关决策时参考。

参考文献

- [1] 刘煜. “E+” 双专业一体化复合型人才培养模式创新实验区实践与探索——以武汉工程大学“E+”国家人才培养模式创新实验区为例 [J]. 英语广场 (学术研究), 2012(5): 52-53.
- [2] 时琳. “卓越计划”视域下的高等教育校企合作人才培养模式创新研究 [J]. 产业与科技论坛, 2014, 13(6): 61-162.
- [3] 郑阳平, 张清涛. 高技能型人才培养模式创新与实践[J]. 承德石油高等专科学校学报, 2013, 15(6): 99-102.
- [4] 田向红. 高校本科人才培养模式及其影响因素的比较研究——基于中美英法德的比较 [D]. 学位论文. 湖北: 湖北大学, 2013
- [5] 黄百炼. 高校人才培养模式创新的几点思考——兼议高校领导干部的责任与担当 [J]. 国家教育行政学院学报, 2014(5): 2-9.
- [6] 周光礼. 高校人才培养模式创新的深层次探索[J]. 中国高等教育. 2012(10): 23-25.
- [7] 时琳. 高校应用型人才培养模式创新研究[J]. 吉林省教育学院学报, 2014, 30(2): 103-104.
- [8] 季凌云, 张勇. 关于人才培养模式创新的几点思考[J]. 中小企业管理与咨询 (下旬刊), 2013 (7): 238.
- [9] 隋幸华, 刘理. 基于公平的高校人才培养模式创新思考[J]. 云梦学刊, 2014, 35(3): 115-118.
- [10] 陈建香, 王湘宁. 教育领域综合改革之一特色型高校人才培养模式创新探索[J]. 北京教育 (高教). 2014 (1): 14-16.
- [11] 郭翔宇, 崔宁波, 庞金波. 农业高校农林经济管理专业本科人才培养模式创新探讨[J]. 东北农业大学学报 (社会科学版). 2009, 7(5): 19-21.
- [12] 聂洪臣, 张季中, 姜桂娟, 李国政, 高建新. 农业经济管理专业人才培养模式创新研究与实践[J]. 现代企业教育, 2013 (5): 62-63.
- [13] 刘竞. 省属高校拔尖创新人才培养模式研究 [D]. 学位论文. 湖北: 湖北大学, 2013
- [14] 杨弘, 刘宇会, 于善波. 新形势下地方高校应用型人才培养模式创新研究[J]. 经济研究导刊, 2014 (14): 124-125,171.
- [15] 孙素芹, 顾永安. 应用型人才培养模式创新的几点思考[J]. 中国高校科技, 2012 (9): 52-53.
- [16] 颜晓丽. 美国研究型大学本科教育新模式: 统合教育[J]. 理工高教研究, 2007,(01)
- [17] 张秀萍. 拔尖创新人才的培养与大学教育创新[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2005,(01)
- [18] 尹忠恺, 顾红. 大学创新文化与创新型人才培养[J]. 辽宁工程技术大学学报(社会科学版), 2011,(01)
- [19] 李祖超, 杨淞月. 拔尖创新人才培养内容与途径分析——以五所大学拔尖创新人才培养特区为例 [J]. 武汉商业服务学院学报 2011,(01)

- [20] 高东磊, 周刚, 王强. 我国高水平大学拔尖创新人才培养的探索实践与启示[J]. 高等教育研究学报, 2011,(02)
- [21] 叶赋桂, 罗燕. 拔尖创新人才培养的新思维[J]. 复旦教育论坛, 2011,(04)
- [22] 徐晓媛, 史代敏. 拔尖创新人才培养模式的调研与思考[J]. 国家教育行政学院学报, 2011,(04)