

2011 年度教育教学研究与评估系列报告之③

江苏大学 NSSE 学情调研报告

——以卓越学院为对象



教育教学研究与评估中心

二〇一一年十二月

目 录

报告摘要	3
第一部分 引言	6
一、关于调研工具	6
(一) NSSE 问卷的理论基础	6
(二) NSSE 的先进理念	7
(三) NSSE-China 的指标体系及题型构成	7
二、调研目的与意图	8
(一) 学校自身发展的需要	8
(二) 发挥 NSSE 对卓越人才培养的驱动完善机制作用	8
三、前期开展的工作	9
四、数据采集	10
五、问卷计分方式	10
第二部分 数据分析	10
一、五大可比指标的校际比较	10
二、教育过程分析诊断指标	20
第三部分 主要结论	31
一、五大可比指标的表现——优劣互呈	31
二、对学生有效学习行为支持力度——有待加强	31
三、课上与课下学习行为——差异显著	32
四、课程认知目标设定——有不合理性	33
五、现有教学模式——未充分激发学生学习热情	34
六、其他学生真实的学习状况——应引起充分关注	35
第四部分 对策与建议	35
一、深化教学改革，激发学生自主学习动力	35
二、大刀阔斧改革培养模式，实现“卓越工程师”培养目标	36
三、建设支持型校园环境，促进学生健康成长	36
四、以 NSSE 理念引导完善卓越人才培养机制	37

报告摘要

一、NSSE 是什么

NSSE 是 National survey of student engagement 的缩写，NSSE-China 是在美国印第安纳大学设计的问卷基础上，由清华大学“中国大学生学习与发展追踪研究”课题组，经过 4 年的汉化和文化适应调整引进到中国。

NSSE-China 问卷的基本理论假设是：学生在有效教育活动中投入的时间和精力越多，获得的反馈越多，他们在各方面的发展也就越好；同时，学校对学生主动参与有效学习活动的支持、鼓励越多，学生在其中投入的时间和精力就会越多，学习效果就越好。所以，调查问卷从两个层面进行考察：一是学生做了什么，即测量学生投入到有效学习中的时间和精力；另一个是高校做了什么，即测量大学是否以及如何采用有效措施吸引学生参与到各项活动中去，激发学生的学习热情，使学生获得良好的体验与成长。

NSSE-China 有两大指标体系构成，一个是大学五大可比指标，包括：学业挑战度 (LAC)、主动合作学习水平 (ACL)、生师互动 (SFI)、教育经验的丰富程度 (EEE)、校园环境支持度 (SCE)。另一个是教育过程分析诊断指标。包括：课程的教育认知目标、课程要求的严格程度、课程学习行为、课程外拓展性学习行为、自我报告的教育收获、在校满意度。

二、调查对象

在卓越学院首批三个班及平行班中，采取完全随机抽样的方法，各抽取 71 人，共计 142 人。将这些学生集中起来，在同一时间内发放问卷，当场完成，当场回收。回收问卷 140 份，回收率为 98.5 %；有效问卷为 138 份，有效率为 98.6%。其中卓越班问卷回收率及有效率均为 100%。

三、主要结论

(一) 我校卓越班学生五大可比指标的表现优劣互呈。“师生互动”方面表现比全国平均水平、211 院校和 985 院校都好，但与美国高校比，还有差距。“主动合作学习水平”方面，低于全国均值和 211 院校，与 985 院校差距更大。“学业挑战度”方面，低于全国均值和 985 院校，但略好与 211 院校。“教育经验的丰富程度”方面，比各类高校稍低。“校园环境的支持度”方面，我校卓越班得分与各类高校差距最大。

(二) 对学生有效学习行为支持力度有待加强。我校属于地方院校，在财力资源投入方面的欠缺使学生获得经济、生活方面的支持上缺乏力度。在学业方面，我校为卓越班学生

配备了良好的师资队伍，出台了优惠的支持政策，所以卓越班学生感觉自己的得到的支持力度比平行班的要好，但仍低于全国均值和 211 院校水平。从学生与教师关系方面得分低于其他院校来看，说明我们的教师对学生学业支持没有达到学生期望的水平。

（三）课上与课下学习行为差异显著。卓越班学生课堂上主动提问（讨论）或作口头陈述的积极性和参与性情况好于全国均值和 211 院校，但生生互动方面表现不如其他院校。课后的学习过程中，师生互动与生生合作方面表现不如全国其他院校。课外准备功课时间的投入上，卓越班学生得分不仅低于全国均值和 211 院校学生，还低于平行班学生。在课外拓展性学习方面，与全国及 211 院校比较，卓越班学生整体得分不高，但在社会实践和参与符合个人兴趣的专业学习、课外活动时间上得分略高，其他方面得分较低。卓越班学生课上和课下学习行为差异较大。

（四）课程认知目标设定有不合理性。按得分高低，卓越班的课程对“判断”、“分析”同等要求，对“运用”、“记忆”、“综合”强调程度按顺序递减。其中“判断”的强调程度与全国均值水平接近，略高于211院校，其他几项的强调程度都不及211院校和全国平均水平。从卓越班认知指标的达成情况看，在课程认知目标设定上呈现了理工科的低“记忆”，高“分析”、“判断”特征，但缺乏对“综合”、“运用”的高强调度。说明卓越班课程目标设定存在一定的不合理性。一定程度上可能反映出人才培养定位的不够明确，在课程设计及对学生认知能力发展的目标预期也不十分清晰。

（五）现有教学模式未充分激发学生学习热情。通过对教学过程中六大指标的分析发现，除了少数指标卓越班表现不错外，大部分指标得分不够理想，当然，卓越班大多数指标与 211 院校差距不大，但卓越班毕竟是我校重点建设和倾力培养的试点，从高标准、严要求的角度出发，我们认为现有的教学模式未充分激发学生自主学习热情。

（六）其他学生真实的学习状况应引起充分关注。平行班的学生更能反映我校学生真实的学习状况。在五大可比指标上，平行班除了教育经验的丰富程度（EEE）指标略高于卓越班外，其他得分均低于卓越班。尤其在在学习主动性（ACL）、学业挑战度（LAC）、校园环境的支持度（SCE）三个指标得分跟其他院校比，差距很大。从教育过程的一些指标分析中也可以看出，除了极少数小项平行班得分与兄弟院校差距不大外，大多数得分都较低。窥一斑而知全豹，我们应该对学生真实的学习状况有清醒的认识，应将关注的目光同样给予“平行班”这样的大多数群体。

四、对策和建议

（一）深化教学改革，激发学生自主学习动力。为了更好体现以学生为中心的教育理念，必须对课程和教学进行全方位变革，在教学设计、组织方式及教学方法上，充分体现学生的现有基础和进一步学习的意愿，将此与课程教学的总体目标、教学过程与环节有机结合起来。树立“大学习”理念，对于学生学业、成长的关注，不仅在课堂之上，更应延伸到课堂之外。使课上、课下、课外拓展活动有机融合，以真正激发学生自主学习动力和潜能。

（二）大刀阔斧改革培养模式，实现“卓越工程师”培养目标。关于如何改革，具体的建议和措施，将在后续的《卓越人才培养研究报告》中进一步论述。

（三）建设支持型校园环境，促进学生健康成长。对于卓越生，我们可以尝试以下办法来营造和谐、温馨的校园支持环境，增强学生的支持感受度：院校通过各种互动性的学术活动、社会实践活动来实现对学生学业与发展的支持；对卓越班的学生实行灵活的“导师制”。

（四）以 NSSE 理念引导完善卓越人才培养机制。利用 NSSE 倡导的理念，对问卷进行合理化修订，对卓越班学生进行跟踪式学情调研，持续关注卓越人才培养状况。向学生、教师渗透一种教育理念：评价一所高校质量的高低关键看其所提供的资源、所出台的政策、所创造的学术环境是否有助于吸引学生更好地参与到学校的各项活动中来。评价一个学生培养的质量，关键要看他在教育培养过程中发展、增值的情况。而学生个体的成长，关键要看自身对学习、活动的投入度和努力度。将 NSSE 提倡的教育理念在教师、学生中形成影响，以便在教学过程中起到引导、激发的作用，进而完善卓越人才培养机制。

本报告存在的不足之处就是由于数据量大，时间紧，人手缺，有待进行计量学方面的建模、计算和分析，再形成更高水平研究报告。

第一部分 引言

“全面提高高等教育质量”是现阶段高等教育发展的核心任务。为了有效推动教育教学改革，全面提高高等教育质量，培养具有突出创新能力和国际竞争力的优秀工程师，去年六月教育部启动“卓越工程师教育培养计划”。我校是教育部首批启动“卓越计划”的61所高校之一。去年9月，我校成立了“卓越学院”，首批遴选了153名学生（目前有150名在读），组建“卓越工程人才培育班”。如今“卓越计划”也实施一年了，“卓越生”培养状况如何，未来的路该如何走，一定是广大师生比较关心的问题。

要了解“卓越生”培养状况，首先要了解他们的学习情况。学情调查属于基础性研究工作，是为全面提高教育质量提供科学参考，为促进高等教育良性发展与改革提供有效信息。

一、关于调研工具

本次调查工具使用 NSSE-China 调查问卷。NSSE 是 National survey of student engagement 的缩写，NSSE-China 是在美国印第安纳大学设计的“全美大学生学习性投入调查”问卷基础上，由清华大学“中国大学生学习与发展追踪研究”课题组，经过4年时间的汉化和文化适应调整引进到中国。清华大学自2008年起至今已在全国范围内组织4次年度学情调研，今年已有68所高校申请参加NSSE年度学情调研。本报告所使用的对比数据源自2010年度参与学情调研的各类高校的学情常模。^①

清华大学课题组每年都根据学情调研情况，对NSSE-China工具进行文化适应性调整，因为我校没有参加正式参加清华大学组织的学情调研，NSSE-China的最新版本无法拿到，本次所用的问卷是2008版，在文化适应性方面有不周全之处，在本次调研之后，将对调查问卷本身做“江苏大学”文化适应性调整。

（一）NSSE 问卷的理论基础

NSSE 问卷由美国印第安纳大学教授乔治·库（George D.Kub）设计，他在 Tyler 的任务时间理论、Pace 的努力质量理论、Astin 的学生参与理论、Tinto 的社会与学术的整合

^①注释：2010年度参与清华大学学情调研的高校共有46所，其中985高校4所：国防科技大学、上海交通大学、西北农林科技大学、清华大学；211院校21所：北京工业大学、北京化工大学、重庆大学、东北农业大学、广西大学、贵州大学、武汉理工大学、合肥工业大学、西南大学、河北工业大学、西南交通大学、青海大学、云南大学、中国海洋大学、郑州大学、中央财经大学、中国地质大学（北京）、中央民族大学；24所一般院校。

理论、Chickering 和 Gamson 的本科教育中优秀实践的七个原则理论以及 Pascarella 的评价学生变化的整体模型理论基础上，提出“学习性投入”理论。他认为，所谓学生的学习性投入其实是一个测量学生个体自己学业与有效教育活动中所投入的时间和精力，以及学生如何看待学校对他们学习的支持力度的概念，其本质就是学生行为与院校条件的相互作用。因此，学生的学习性投入除了受到学生自身因素影响之外，还会受到学校环境及氛围等外部因素影响，即学校如何通过配置资源、组织课程、开展活动以及提供服务等实践来引导学生将精力投入到有效的学习行为和活动中去。因此，NSSE 问卷的基本理论假设是：学生在那些具有有效教育目标的活动中投入的时间和精力越多，获得的反馈越多，他们在知识、技能和性情上的发展也就越好；同时，学校越是从各方面创造条件鼓励并支持学生主动参与到这些有效地学习活动中，学生便越会在这些活动中投入更多的时间和精力，获得更好的学习效果。所以，NSSE 调查问卷选择从两个层面来对学生的学习行为和相关感受进行考察：一个是学生做了什么，即测量学生投入到有效学习中的时间和精力；另一个是高校做了什么，即测量大学是否以及如何采用有效措施吸引学生参与到各项活动中去，激发学生的学习热情，使学生获得良好的体验与成长。

（二）NSSE 的先进理念

NSSE 问卷设计始终贯穿着以学生为中心，注重教育过程，强调教育增值的评价理念。这是对传统评价的重要补充，它可以通过了解学生的就读经验和各项技能的增值情况，揭示高校这个黑箱中发生了什么，并借此来判断高校的教育质量水平。因为数据均直接来源于学生本身，能比较客观、准确的评价学生的学习状况、在就读期间获得的发展以及高校的教学资源和保障条件等。正因如此，美国许多高校均自发参与调查，并依据调查结果改善和提高学生的学习质量。它已成为被美国、加拿大和澳大利亚等国家广泛使用的高等教育测量工具，提供了可进行国际比较的常模。

（三）NSSE-China 的指标体系及题型构成

NSSE-China 有两个大的指标体系构成，一个是大学可比指标，另一个是教育过程分析诊断指标。

1. 五大可比指标

学业挑战度（Level of Academic Challenge (LAC)）

主动合作学习水平（Active and Collaborative Learning (ACL)）

师生互动（Student-faculty Interaction (SFI)）

教育经验的丰富程度（Enriching Educational Experiences (EEE)）

校园环境支持度（Supportive Campus Environment (SCE)）

2. 六大教育过程分析诊断指标

课程的教育认知目标、课程要求的严格程度、课程学习行为、课程外拓展性学习行为、自我报告的教育收获、在校满意度。

二、调研目的与意图

（一）学校自身发展的需要

各国经验证明，评估是保障、督促高等教育质量的有效措施。通观目前来自各方对高校质量评价的做法，如大学排行、政府的教学评估等等，都是意在通过外部舆论、制度和市场压力督促高校实施质量改进。但大家都清楚，真正影响高校育人质量的是已经内化为高校自身核心功能的活动的品质与水平。正如哈佛大学前校长博克所说：真正影响教育品质的事发生在大学课堂、师生互动的情景之中。对于很多院校来说，短期内很难做到经费与生源的根本性改变，更有效的策略可能是：立足学校现实，清晰诊断教学过程中存在的问题，主动改变教育教学实践，更有针对性地引导学生的学习行为。

因为高校作为育人机构存在的根本目的就是促进学生的学习、成人与发展。大学生的学习状态和在校生的学习经历如何，大学资源的投入是否为学生提供了有价值的教育经验，并因此给他们的人生发展带来了提升，是高校必须关注并回答的问题。

（二）发挥 NSSE 对卓越人才培养的驱动完善机制作用

1. 诊断发现，导向牵引

NSSE 的核心理念是以学生为主体、注重过程、强调增值。而“卓越计划”关注的也是学生的成长、成才和成功。通过NSSE学情调研，既可以在学生中形成注重参与和互动的良好氛围，也可以促使学校通过了解卓越班学生“学情”，去推断“卓越计划”实施中，在激发学生有效参与、促进个体发展等方面存在的问题，探寻真正利于学生发展的“卓越计划”培养方案。

2. 推动促进，优化完善

“卓越计划”启动一年来，各试点高校进行了多方面的探索，但几乎没有脱离在人才培养目标、条件、教师水平、课程设计及教学方法等方面进行改进的老范畴。而 NSSE 认为衡量大学教育水平，关键要看学生的学习态度、学习投入和努力程度，及由师生互动、教与学共同构成的教学过程。这就促使教育者从“学生参与度”和“高校如何吸引学生更好地参与”去看待“卓越计划”实施效果，从而有效推动“卓越计划”健康发展。

“卓越计划”质量到底如何，怎样检验，目前国内尚无统一标准。而 NSSE 作为国际广被认知和使用的测量工具，既有国际高校的学情常模，也有国内不同类别高校的学情常模。可以从不同层面，去比较、反思“卓越计划”的实施情况，再结合欧美国家先进的工程人才培养经验，对“卓越计划”培养方案进行优化和完善。

三、前期开展的工作

一是认真学习、研讨 NSSE 的理论体系与发展情况，详细了解 NSSE 学情调研的流程以及数据分析的方法，并对 NSSE-China2008 版问卷进行了部分文化适应性调整。修订整理出问卷后，评估中心全体成员就 NSSE 问卷及调研的实施方案进行了激烈的讨论，初步拟定在卓越班及平行班抽出部分学生进行调研。

二是在分管校领导的支持下，专门召开了“NSSE 学情调研研讨会”，并特邀卓越学院、机械学院、汽车学院、能动学院分管教学、学工的副院长、副书记和相关班级的辅导员一起研讨 NSSE 学情调研的可行性和实施方案，争取调研活动得到相关学院的支持和理解。会后，又根据讨论意见，对问卷某些进行了小的修改，做好调研前的一切准备工作。

三是在问卷调查之前，将学生集中起来介绍 NSSE 的理论基础、评价理念以及调研的意图，以求得学生理解和支持。然后现场发放问卷，现场做现场收回问卷。

四、数据采集

2011年11月22日，如期进行了调查。调查对象在卓越学院首批三个班及平行班中，采取完全随机抽样的方法，各抽取71人，共计142人。将这些学生集中起来，在同一时间内发放，在教师指导下，学生当场完成问卷，并现场回收。回收问卷140份，回收率为98.5%；有效问卷为138份，有效率为98.6%。其中卓越班问卷回收率及有效率均为100%。

五、问卷计分方式

问题一般采用四级量表测量。如课堂上主动提问或参与讨论：很经常、经常、有时、从未。少数采用五级、八级量表测量。为了量化处理，将选项进行百分制计分方式处理。

(1) 计算每个选项加权平均分：各阶选项权重分值如下：

4阶尺度(100, 66.7, 33.3, 0)；5阶尺度(100, 75, 50, 25, 0)；6阶尺度(100, 80, 60, 40, 20, 0)；7阶尺度(100, 80, 60, 40, 20, 0)；8阶尺度(100, 85, 70, 55, 40, 25, 10, 0)

(2) 计算每个选项回答的频度：将每小项参与人数除以参与总人数。

第二部分 数据分析

一、五大可比指标的校际比较

五大可比指标包括学业挑战度(LAC)、主动合作学习水平(ACL)、生师互动(SFI)、教育经验的丰富程度(EEE)、校园环境支持度(SCE)。

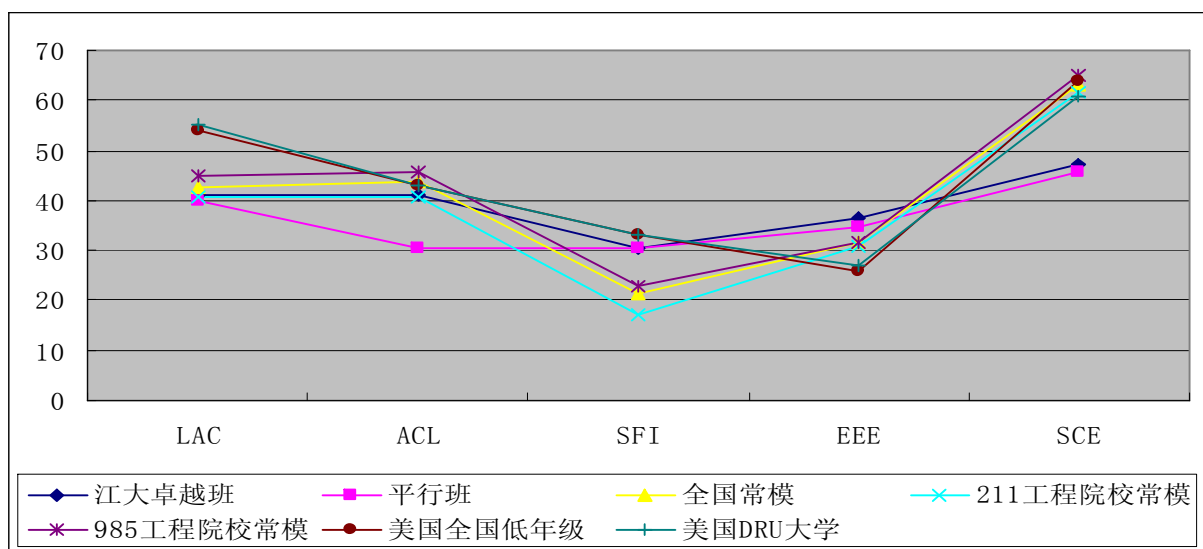
(一) 五项可比指标比较分析

卓越班五项可比指标的得分情况及与平行班、其他类型学校比较如表1。为能够清晰地展示比较结果，我们画出不同院校比较的折线图。

表1 我校卓越班五项可比指标得分情况及与平行班、其他类型学校比较

院校	江大卓越班	平行班	全国	211 院校	985 院校	美国全国低年级	美国 DRU 大学
LAC	38.781	38.293	42.71	40.62	44.9	54	55
ACL	41.118	30.32	43.73	40.59	45.65	43	43
SFI	23.16	22.63	21.47	17.13	22.89	33	33
EEE	28.996	30.39	31.45	30.83	31.51	26	27
SCE	47.32	45.53	63.14	61.8	65.02	64	61

图 1 我校卓越班五大可比指标与平行班、其他类型学校比较



与 211 工程院校相比，卓越班学生师生互动（SFI）指标较高，学习主动性（ACL）指标接近，教育经验的丰富程度（EEE）、学业挑战度（LAC）指标稍低，校园环境的支持度（SCE）指标低了 15.2 分,说明我校在对学生有效学习活动的支持力度及让学生所感受到的支持方面差距很明显。

与全国高校比，除了师生互动（SFI）指标稍高外，其他指标都低于均值水平。

与 985 工程院校相比，卓越班学生师生互动（SFI）指标略高，其他指标与 985 院校差距明显。

本研究还与美国全国的低年级平均数据及 DRU 大学（Doctoral/Research Universities）的数据进行了比较。除教育经验的丰富程度指标外，卓越班的数据远远低于美国全国低年级均值以及美国 DRU 大学得分。

卓越班与平行班相比，从各指标的得分比较来看，师生互动（SFI）、学业挑战度（LAC）

指标得分差距不大，教育经验的丰富程度（EEE）指标卓越班得分略低于平行班，另两个指标得分均高于平行班学生。尤其在学习主动性（ACL）得分上，卓越班学生优势明显，说明卓越班学生个人在学习上的投入度和努力度要比平行班的学生高。

平行班的学生在学习主动性（ACL）、学业挑战度（LAC）、校园环境的支持度（SCE）三个指标得分跟其他院校比，差距很大。卓越班是我校重点建设的对象，只占学生中的少数。而像平行班的学生则更能反映我校学生真实的学习状况。学校在倾注全力关注“卓越生”发展的同时，应将关注的目光同样给予“平行班”这样的大多数群体。

（二）具体题项分析

从卓越班及平行班综合得分分析来看，我校这三个老牌专业的学生在教育经验的丰富程度（EEE）上虽然不如全国其他高校，但明显优于美国高校学生；在师生互动（SFI）方面虽然不如美国高校，但与我国211院校、985高校相比，均得分领先。然而在学生主动合作学习水平（ALC）、学业挑战度（LAC）、校园环境的支持度（SCE）三个指标上的得分都较低。为了更好的了解我们的优势和弱项，下面将对这五个指标的具体题项进行详细分析。

1. 主动合作学习水平（ALC）题项分析

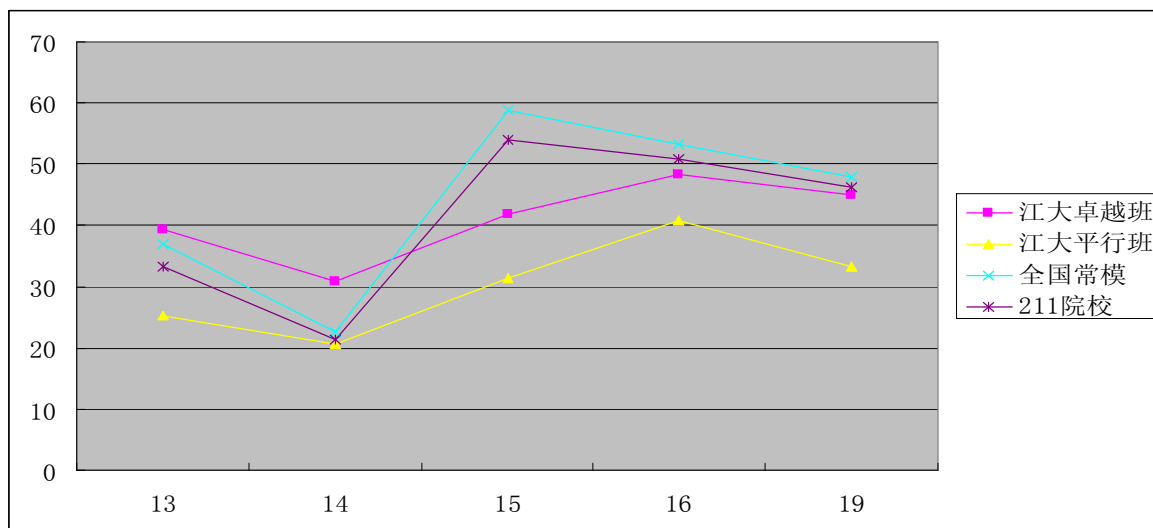
表2 主动合作学习水平（ALC）的题项组成及频率

序号	题目	很经常	经常	有时	从未	N
13	课堂上主动提问或参与讨论	2.8	16.9	76.1	4.2	71
14	进行课堂陈述	1.4	11.3	66.2	21.1	71
15	在课堂外和其他同学合作一起完成课堂作业	5.6	40.9	46.5	7	71
16	课后和同学讨论作业/实验	5.6	40.9	46.5	7	71
19	课余和家人、朋友讨论学习的观点和问题	8.4	28.2	53.5	9.9	71

表3 主动合作学习水平（ALC）各题项得分与全国及211院校比较

序号	题目	江大卓越班	江大平行班	全国常模	211院校
13	课堂上主动提问或参与讨论	39.42	25.34	36.94	33.39
14	进行课堂陈述	30.97	20.64	22.58	21.35
15	在课堂外和其他同学合作一起完成课堂作业	41.77	31.45	58.79	53.89
16	课后和同学讨论作业/实验	48.35	40.84	53.15	50.75
19	课余和家人、朋友讨论学习的观点和问题	45.06	33.32	47.78	46.2

图2 主动合作学习水平（ALC）各题项得分与全国及211院校比较



从上面图、表可以看出，我校卓越班的同学主动合作学习水平各项指标均优于平行班。与全国院校及 211 院校比较，卓越班同学课堂主动性表现明显优于全国常模和 211 院校常模，如“课堂上主动提问或参与讨论”均分高于全国常模 2.48 分，高于 211 院校 6.03 分；“课堂陈述”均分高于全国常模 8.39 分，高于 211 院校 9.65 分。但在课外与同学合作学习方面的三个项目得分均低于全国常模与 211 院校常模。说明卓越班学生课堂上学习参与的积极性和主动性整体较好，但课后的相互合作方面表现不如全国其他院校，这也是导致整体得分略低于全国常模的原因。

虽然卓越班的学生在课堂提问（讨论）和陈述方面表现尚可，但从参与频率来看，“很经常”“经常”和参与课堂提问（讨论）和课程陈述的学生比率分别只有 19.7%、12.7%，有 21.1% 的学生从未参与过课堂陈述。从高校育人的角度，让每个学生通过高校的学习得到知识、技能的全面提升和身心的全面发展，是每个教育者应有的职责。这些从未参与过课堂活动的学生应是教师关注的重点，在课堂教学中，应创造机会让每个学生都有发表意见和自我展现的机会。

2. 学业挑战度（LAC）题项分析

表4 学业挑战度（LAC）的题项组成及频率（一）

序号	题项	很经常	经常	有时	从未	N
29	分析某个观点、经验或理论的基本要素，了解其构成	2.8	38	54.9	42.2	71
30	综合不同观点、信息或经验，形成新的或更复杂的解释	4.2	21.1	66.2	8.5	71
31	判断信息、论点或方法的价值(如考查他人如何收集、解释数据，并评价结论)	8.5	33.8	49.3	8.4	71
32	运用理论或概念解决实际问题，或将其运用于新的情况	8.5	26.8	60.5	4.2	71
序号	题项（一学年）	0	1-4	5-10	11-20	20上
33	指定的教材或参考书(本)	5.6	62	26.8	5.6	0
35	长篇课程论文/报告(5000字以上)（篇）	60	17.1	2.9	2	0
36	中篇课程论文/报告(2000-5000字左右)（篇）	39	38.6	10	12.8	0
37	短篇课程论文/报告(2000字以下)（篇）	8.5	38	42.3	11.2	0

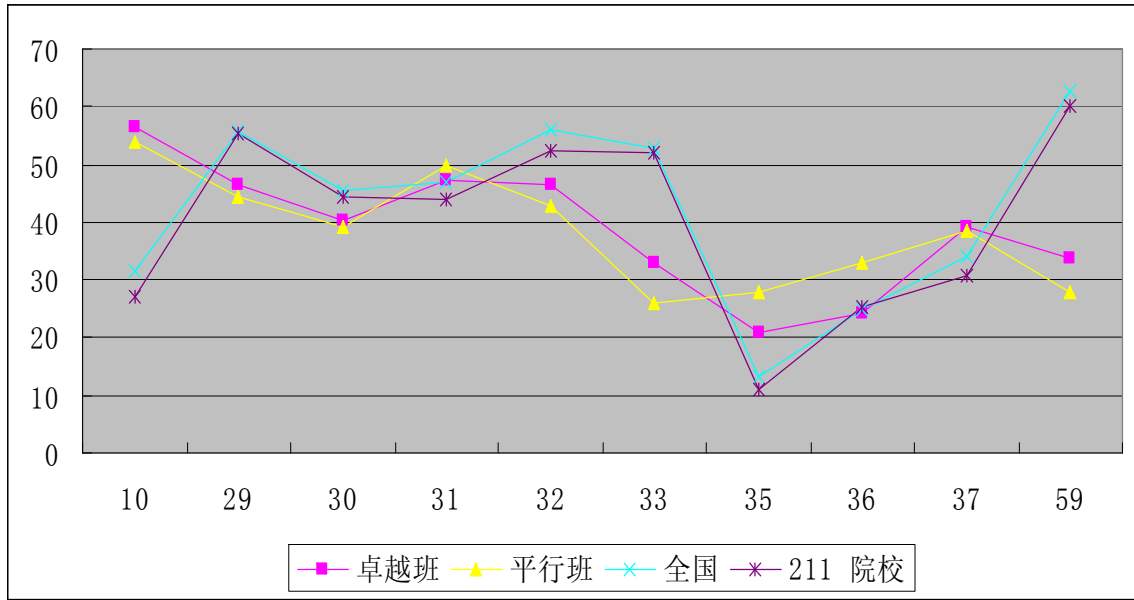
表5 学业挑战度（LAC）的题项组成及频率（二）

序号	题项	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	30以上
59	准备功课(学习、阅读、写作、做家庭作业或者试验作业、分析数据、背诵和其他学术活动)	1.4	32.4	25.4	14.1	14.1	4.2	1.4	0

表6 学业挑战度（LAC）各题项与平行班、全国院校及211院校得分均值比较

序号	题项	卓越班	平行班	全国	211院校
10	在课堂上，如果要达到教师的标准和期望，你需要付出比预期要大的努力	56.34	53.74	31.62	27.23
29	分析某观点、经验或理论的基本要素，了解其构成	46.47	44.27	55.73	55.41
30	综合不同观点、信息或经验，形成新的或更复杂的解释	40.36	39.3	45.41	44.22
31	判断信息、论点或方法的价值(例如考查他人如何收集、解释数据，并评价其结论)	47.41	49.75	46.77	44.14
32	运用理论或概念解决实际问题，或将其运用于新的情况	46.47	42.92	56.14	52.28
33	指定的教材或参考书(本)	48.94	32.84	52.85	52.19
35	长篇课程论文/报告(5000字以上)（篇）	20.42	20.9	13.25	10.83
36	中篇课程论文/报告(2000-5000字左右)（篇）	23.94	24.63	24.98	25.24
37	短篇课程论文/报告(2000字以下)（篇）	39.08	31.72	34.14	30.72
59	准备功课(学习、阅读、写作、做家庭作业或者试验作业、分析数据、背诵和其他学术活动)	34.155	37.254	62.66	60.14

图3 学业挑战度（LAC）各题项与平行班、全国院校及211院校得分均值比较



在学业挑战度（LAC）指标的组成中，在“教师期望促学习”方面卓越班学生得分高于全国常模及“211工程”院校均值。这反映出卓越班的教师对学生期望值高，要求也严格，而且顺利地向学生传达了这种高的期望。这种高期望可以有效促进学生的学习投入和努力。

在论文的写作量题项上，我校卓越班学生的长篇、短篇论文得分高于全国常模和“211工程”院校均值。但据相关反映，课程论文并不是一种较好的考核方式，抄袭现象严重，因此，这几个指标上的优势只能说我们的教师在布置课程论文的量方面做的不错。

在课程作业中强调运用综合分析能力、整合变通能力、运用所学知识解决问题能力方面，卓越班得分虽然略强于平行班，但却远远低于211院校及全国均值。在指定的教材和参考书的阅读方面，也是如此。说明我们的教师虽然注意了布置作业的量，但对课程作业中运用所学知识来解决问题，强化综合分析与整合变通能力方面做得还不够。综合课程作业的“质”和“量”的情况，很难下结论说我校卓越班学生的学业挑战度在课程论文上有多少优势。

从准备功课所花的时间和投入的精力来看，卓越班的学生得分比平行班低了3.1分，比全国均值低了28.5分，比211院校低了近26分。这一指标说明卓越班的学生虽然感受到了学校、教师对他们的高期望，但并没有付诸行动。卓越班给予这些学生的课业压力也不大，他们在课业准备上花费的时间和精力远远不及兄弟院校学生，甚至低于平行班的学生。这值得我们深思：并不少的课程论文量，学生为何在课外准备功课花费的时间并不多？这是不是真有可能印证了我们的猜测：学生用抄袭、下载的方式去糊弄老师布置的课程作业？若是这样，再多的课程论文训练也达不到效果。

3. 校园环境的支持度（SCE）题项分析

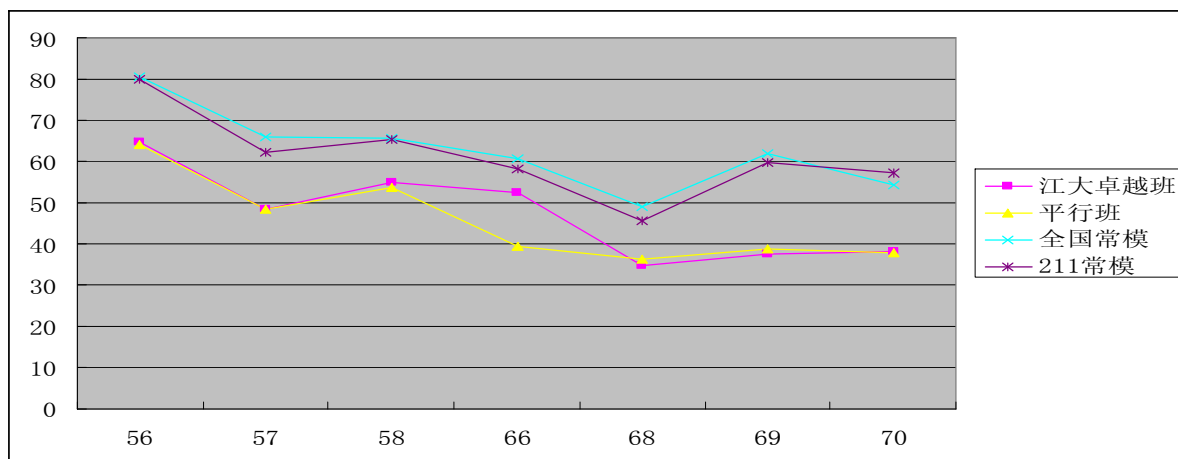
表7 校园环境的支持度（SCE）的部分题项组成及均值（或频率）

序号	题项	非常好	好	一般	不好
56	与其他学生的关系	0	95.8	2.8	1.4
57	与任课教师的关系	0	71.8	1.4	26.8
58	与辅导员或者学校办公人员的关系	0	81.7	1.4	16.9
	题项	非常强调	强调	有点强调	不强调
66	为你的学业提供支持帮助	14.1	35.2	45.1	5.6
68	帮助你解决你的非学术任务(工作、家庭等)	8.5	16.9	45	29.6
69	帮助你应对人际关系或情感问题	7	25.4	40.8	26.8
70	组织集体活动，使你更好地融入大学生活	1.5	29.4	51.5	17.6

表8 校园环境的支持度（SCE）各题项与平行班、全国院校、211院校得分比较

序号	题项	江大卓越班	平行班	全国常模	211常模
56	与其他学生的关系	64.82	64.21	80.49	79.851
57	与任课教师的关系	48.382	48.51	65.96	62.05
58	与辅导员或者学校办公人员的关系	54.96	53.76	65.66	65.38
66	为你的学业提供支持帮助	52.58	39.29	60.73	58.10
68	帮助你解决你的非学术任务(工作、家庭等)	34.738	36.31	49.10	45.52
69	帮助你应对人际关系或情感问题	37.558	38.8	61.9	59.66
70	组织集体活动，使你更好地融入大学生活	38.23	37.8	54.33	57.13

图4 校园环境的支持度（SCE）各题项与平行班、全国院校、211院校得分比较



在与他人关系上，亲密程度排序为同学、辅导员、任课教师；卓越班的得分与平行班接近，但与全国常模和211院校常模相比，均低于他们，且差距较大。其中“与其他学生的

关系”得分比全国均值低近15.7分，比211院校低15分；“与任课教师的关系”分别低17.6分、13.7分；“与辅导员或者学校办公人员的关系”分别低10.7、10.4分。在为学生学业、生活、人际关系、情感等方面提供的支持也明显低于全国院校和211院校得分：在学业支持与帮助方面，卓越班与全国均值、211院校相比分别低8.2、5.5分；在为学生提供的生活支持与帮助方面，卓越班得分还低于平行班，比全国均值、211院校分别低14.4、10.8分；为应对学生人际关系和情感问题而提供的帮助和支持方面，卓越班得分比全国均值、211院校分别低24.3、24.9分；在为让学生更好地融入大学生活而组织集体活动方面，分别低16.1、22.4分。这些数据，说明卓越班学生对学校提供的学业、生活、人际关系及情感困惑等方面的支持与帮助感受度远远不及兄弟院校，值得我们反思和探讨。

4. 教育经验的丰富程度（EEE）题项分析

表9 教育经验的丰富程度（EEE）的题项组成及频率（一）

序号	题项	很经常	经常	有时	从未
20	与城/乡背景、民族背景和自己不同的学生深入交谈	18.3	40	38	12.7
21	使用网络媒介讨论作业（如BBS、QQ、网络学堂等）	1.4	12.7	47.9	38
67	鼓励来自不同城乡、民族、家庭背景的学生相互接触	5.6	24	45	25.4
78	使用计算机和信息技术	5.6	24	45	25.4
序号	题项	已经做了	准备做	不打算做	还没决定
46	实习、社会实践或田野调查	49.3	43.7	5.6	1.4
47	社区服务或志愿者	33.8	39.4	16.9	9.9
48	组织或参与某个社团或学习团体	60.6	22.5	14.1	2.8
49	和教师一起参与课程或项目要求外的科学研究项目	5.7	55.7	1.7	21.4
50	课程要求以外的语言学习（如上新东方、修二外等）	12.7	45.1	33.8	8.4
53	海外学习（短期或长期）	1.4	28.2	45.1	25.3
54	独立学习或参与符合个人兴趣和特长的专业学习	33.8	56.4	2.8	7
55	报考专业资格证书/技能等级证书	0	83.1	4.2	12.7

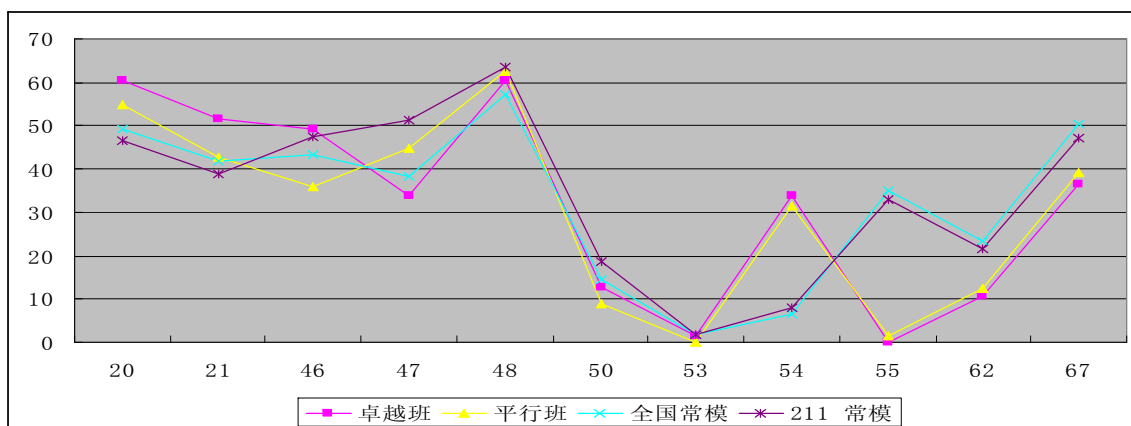
表10 教育经验的丰富程度（EEE）的题项组成及频数（二）

序号	题项（每周）	0小时	1-5小时	6-10小时	11-15小时	16-20小时	21-25小时	26-30小时	30以上
62	参加课外活动（如校园刊物、学生会/团委、社团活动、校内外运动比赛等）	18.3	67.6	11.3	2.8	0	0	0	0

表 11 教育经验的丰富程度（EEE）各题项得分与平行班、全国及 211 院校比较

序号	题项	卓越班	平行班	全国常模	211常模
20	与自己不同的城/乡背景、民族背景同学深入交谈	60.57	54.73	49.23	46.45
21	使用网络媒介讨论作业（如 BBS、QQ、网络学堂等）	51.64	42.78	41.86	38.87
46	实习、社会实践或田野调查	49.3	35.8	43.31	47.41
47	社区服务或志愿者	33.8	44.8	38.28	51.42
48	组织或参与某个社团或学习团体	60.6	62.7	57.33	63.33
50	课程要求以外的语言学习（如上新东方、修二外等）	12.7	9	14.52	18.55
53	海外学习（短期或长期）	1.4	0	1.638	1.68
54	独立或参与符合个人兴趣的专业学习	33.8	31.3	6.663	8.11
55	报考专业资格证书/技能等级证书	0	1.5	35.11	32.79
62	课外活动	10.7	12.39	23.52	21.77
67	鼓励来自不同城乡、民族、家庭背景的学生相互接触	36.61	39.29	50.3	47.28

图 5 教育经验的丰富程度（EEE）各题项得分与平行班、全国及 211 院校比较



从教育经验的丰富程度（EEE）各题项的得分均值来看，在与不同背景的同学交谈、利用网络媒介讨论作业以及参加社会实践、社团活动、独立或参与符合个人兴趣的专业学习方面，卓越班学生得分均明显高于全国常模和211院校常模。但在考证、修二外等其他各项得分均明显低于其他院校。这与我们调研对象虽然目前是大二学生，但各项指标是针对上一年度亦即大一时的表现的，在考专业证书等方面“已经做的”频度较低属于正常现象。若按学生意愿“准备做”来看，各题项出现的频率都很高。如果在今后的大学生涯中，这些学生真的按这个意愿去做了，卓越班的学生教育经验的丰富度应该不会差。当然，作为学校管理者、教师、辅导员等应营造良好的氛围和环境，创造条件，激励学生参与有益学

业长进、促进个体全面发展的各项活动。

5. 生师互动（SFI）题项分析

表12 生师互动（SFI）的题项组成及频率

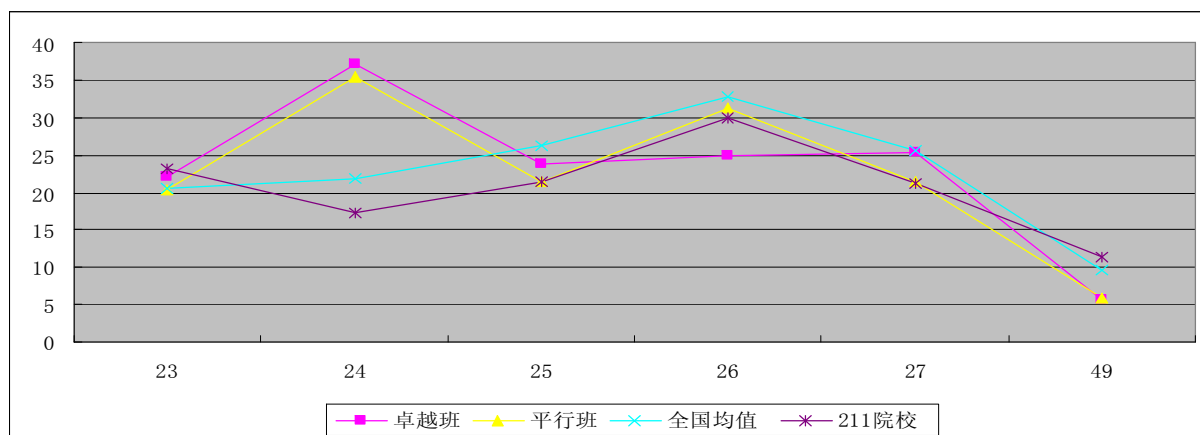
序号	题项	很经常	经常	有时	从未
23	和任课老师讨论分数或作业	0	8.5	49.3	42.2
24	和任课老师或辅导员/班主任讨论自己职业计划	2.8	18.3	66.2	12.7
25	课外和任课老师讨论课堂或阅读中的问题	0	9.9	52.1	38
26	学习表现得到任课老师及时的反馈（口头/书面）	2.82	8.5	49.3	39.4
27	和任课老师一起参与课程以外的工作（比如社团活动、迎新等）	2.8	7	53.5	36.7
序号	题项	已经做了	打算做	不打算做	还没决定
49	在课程要求之外，和老师一起做研究	5.7	55.7	1.7	21.4

从频率上看，“经常”或“很经常”与老师或辅导员讨论职业计划的频数在210%，其他各项指标选择“经常”或“很经常”的频率都在10%以下。在“课外和任课老师讨论课堂或阅读中的问题”、“学习表现得到任课老师及时的反馈（口头/书面）”、“和任课老师一起参与课程外的工作”题项上，选择从未的频数超过35%。

表13 生师互动（SFI）各题项与平行班、全国院校及211院校得分比较

序号	项目	卓越班	平行班	全国均值	211院校
23	和任课老师讨论分数或作业	22.05	20.39	20.49	23.21
24	和任课老师或辅导员/班主任讨论自己职业计划	37.07	35.31	21.96	17.17
25	课外和任课老师讨论课堂或阅读中的问题	23.93	21.38	26.31	21.53
26	学习表现得到任课老师及时的反馈（口头/书面）	24.87	31.33	32.73	29.85
27	和任课老师一起参与课程以外的工作（如社团活动、迎新等）	25.34	21.38	25.47	21.22
49	在课程要求之外，和老师一起做研究	5.7	6	9.51	11.26

图6 生师互动（SFI）各题项与平行班、全国院校及211院校得分比较



从各题项得分情况来看，“和任课老师或辅导员/班主任讨论自己职业计划”方面，我校学生做的很好，这与我校面对新生所做的“职业规划”与心理咨询有关。“在课程要求之外，和老师一起做研究”，按“已经做的”计分，卓越班学生的得分与全国常模和211院校常模相差较大，但考察的毕竟是学生大一时的情况，他们选择“准备做”的比例达“55.7%”，如果学校、学院与教师在这方面注意引导学生，卓越班今后在这一指标上应该有很大改进。但“学习表现得到任课老师及时的反馈（口头/书面）”方面，卓越班学生得分明显低于全国和21院校，说明我们的教师对学生学习表现的及时反馈方面做得很不够，在今后的教学中应加以重视并予以改进。

二、教育过程分析诊断指标

（一）课程的教育认知目标

1. 课程的教育认知目标题项分析

表14 课程的教育认知目标指标题项组成及频数

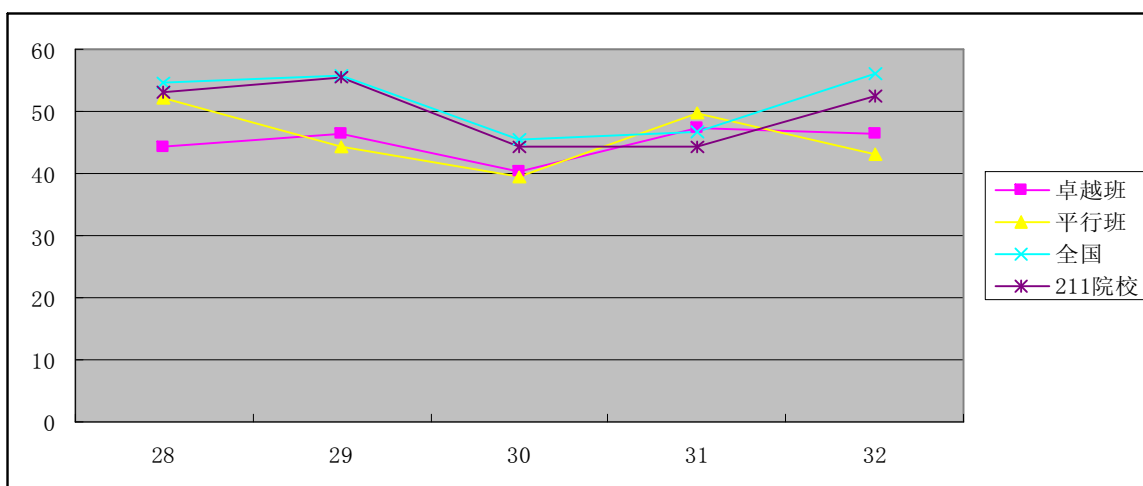
序号	题项	非常强调	强调	有点强调	不强调
28	记忆课堂或阅读中的事实、观点或方法	5.6	28.2	59.2	7
29	分析某个观点、经验或理论的基本要素，了解其构成	2.8	38	54.9	42.2
30	综合不同观点、信息或经验，形成新的或更复杂的解释	4.2	21.1	66.2	8.5
31	判断信息、论点或方法的价值(例如考查他人如何收集、解释数据，并评价其结论)	8.5	33.8	49.3	8.4
32	运用理论或概念解决实际问题，或将其运用于新的情况	8.5	26.8	60.5	4.2

2. 课程的教育认知目标题项比较

表15 卓越班课程的教育认知目标指标与平行班、全国院校及211 院校比较

序号	题项	卓越班	平行班	全国	211院校
28	记忆课堂或阅读中的事实、观点或方法	44.12	52.22	54.6	52.88
29	分析某观点、经验或理论的基本要素，了解其构成	46.47	44.27	55.73	55.41
30	综合不同观点、信息或经验，形成新的或更复杂的解释	40.36	39.3	45.41	44.22
31	判断信息、论点或方法的价值(例如考查他人如何收集、解释数据，并评价其结论)	47.41	49.75	46.77	44.14
32	运用理论或概念解决实际问题，或将其运用于新的情况	46.47	42.92	56.14	52.28

图7 卓越班课程的教育认知目标指标与平行班、全国院校及211 院校比较



课程的教育认知目标指标是按照布鲁姆的教育目标分类。按照他的理论，识记、领会、应用、分析、综合、评价这6个目标是由简单到复杂排序的。

从学生的反馈来看，卓越班跟平行班相比，平行班的教师比较强调“记忆”、“判断”，对于“分析”、“综合”和“运用”强调不够，卓越班教师比较强调“记忆”、“分析”、“应用”和“评价”，不太强调综合。说明平行班的教师课程教育认知目标明显低于卓越班教师。但与全国、211院校相比，卓越班除了在“判断”方面得分稍高外，其他各项得分均低。

通过比较，211 院校常模中教师的课程教育认知目标更注重“分析”，得分远高于其他认知目标的得分；而我校卓越班这一指标的得分与“判断”、“运用”指标相差不大，但也明显高于综合。

总的来看，我校卓越班学生对课程的认知目标的得分低于其他学校，说明教师在课程的教育认知目标设定与学生的感知方面存在较大的差异。尤其在强调综合能力这一目标设定上，卓越班与“211 工程”院校差距较大，说明卓越班教师的认知目标设定上存在一定的不合理。

（二）课程要求的严格程度

1. 课程要求的严格程度题项分析

表 16 课程要求的严格程度指标题项组成及频数（一）

序号	题项	很经常	经常	有时	从未
7	做需要综合观点或者多种来源信息的文章或者计划	1.4	23.9	73.2	1.4
8	在课堂讨论或者写作业时考虑了多样性视角	4.2	9.9	63.4	22.5
9	在完成作业或者课堂讨论时借鉴其他科目思想、观念并加以融合	2.9	35.7	58.6	2.9
10	在课堂上，如果要达到教师的标准和期望，你需要付出比预期要大的努力	12.7	47.9	35.2	4.2
11	在论文或者作业上交之前至少有两份或者更多的草稿	4.2	5.6	52.2	38

表 17 课程要求的严格程度指标题项组成及频数（二）

序号	题项	0	1-4	5-10	11-20	20以上
33	指定的教材或参考书(本)	5.6	62	26.8	5.6	0
34	为了消遣或者提高学术水平而个人选择(非布置)的阅读书籍数	7.1	50	34.3	8.6	0
35	长篇课程论文/报告(5000字以上) (篇)	60	17.1	2.9	2	0
36	中篇课程论文/报告(2000-5000字左右) (篇)	38.6	38.6	10	12.8	0
37	短篇课程论文/报告(2000字以下) (篇)	8.5	38	42.3	11.2	0
序号	题项	0	1-2	3-4	5-6	6上
38	一周花费一个以上小时以上时间来完成课程作业次数	5.6	22.5	31	25.4	15.5
39	一周花费一小时以下的时间来完成课程作业次数	9.9	29.6	38	14.1	8.4

从频数分布来看，我校卓越班教师的期望在促进学生的努力程度上发挥的作用较大；教师指定的教材或参考书大多数在 4 本以内；写作短篇论文多于中、长篇论文；一周花费一小時以上完成课程作业的次数在3-6小时的频数在54%，一小时以下的次数在3-6小时的频数在52%。在课程论文或作业上交前，“很经常”或“经常”“打两份或多分草稿”的频度不到10%；

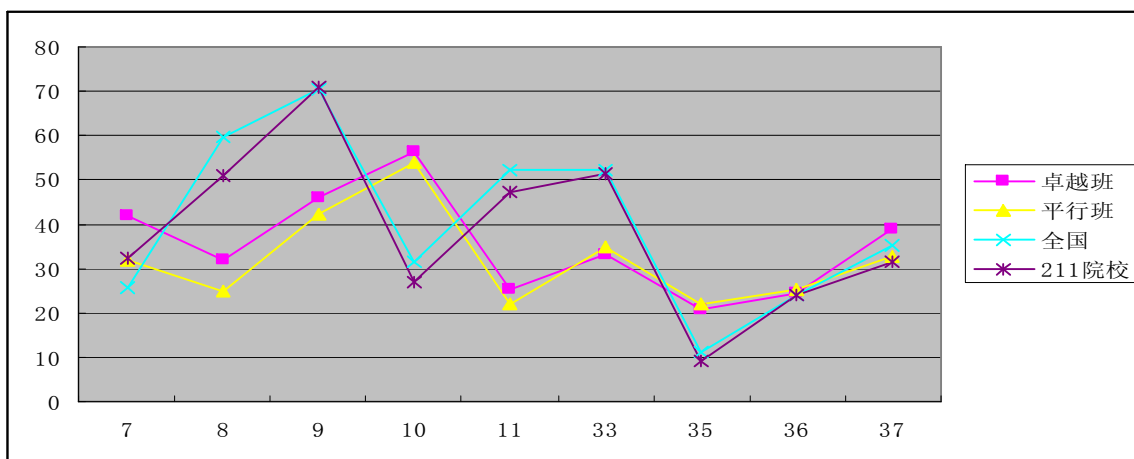
在课程作业质的要求方面，“很经常”、“经常”要求综合、借鉴多样视角和观点的比例最高不超过40%，最低只有14%。说明卓越班教师在课程作业布置的量上有一定要求，但“质”上要求的严格度不够。

2. 课程要求的严格程度题项比较

表18 卓越班课程要求的严格程度指标与平行班、985 院校及211院校比较

序号	题项	卓越班	平行班	全国	211院校
7	做需要综合观点或者多种来源信息的文章或者计划	41.8	31.8	25.6	32.4
8	在课堂讨论或者写作业时考虑了多样性视角(如不同民族, 宗教, 性别, 政治信仰、国别、年代、学术背景差异等)	31.9	24.9	59.7	50.9
9	在完成作业或者课堂讨论时借鉴其他科目思想、观念并加以融合	46.2	42.3	70.4	70.9
10	在课堂上, 如果要达到教师的标准和期望, 你需要付出比预期要大的努力	56.3	53.8	31.5	26.9
11	在论文或者作业上交之前至少有两份或者更多的草稿	25.3	21.9	52.2	47.4
33	指定的教材或参考书(本)	33.1	34.9	52.3	51.5
35	长篇课程论文/报告(5000字以上)(篇)	20.7	21.9	11.2	8.96
36	中篇课程论文/报告(2000-5000字左右)(篇)	24.3	25.4	24.0	24.1
37	短篇课程论文/报告(2000字以下)(篇)	39.1	32.7	35.1	31.4

图8 卓越班课程要求的严格程度指标与平行班、全国及211院校比较



卓越班课程要求的严格程度各个指标与平行班相比，在参考资料阅读要求（33）和中、长篇论文量上，卓越班学生得分略低于平行班，但短篇论文的量明显高于平行班；在作业（论文）“质”的要求方面，各项指标得分均高于平行班。明显的，卓越班教师对学生课程

要求严格度要高。

但与全国、211院校常模相比，卓越班学生除了课程论文写作的量以及课程作业综合观点要求上得分高些外，其他各项得分均较低。其中在参考资料阅读要求上，分别低了19.2和18.4分；课程论文或作业对“考虑多样性视角”的要求上，卓越班得分分别低了27.7和19分。“借鉴其他科目思想、观念并加以融合”得分分别低了24.2和24.8分。

总的来看，在“课程要求的严格程度”指标上，大部分“量”的指标我校卓越班的得分不比其他学校差，有的还要高些，但“质”的指标大部分与其他院校差距很大。这说明，我校卓越班对课程“质”的要求严格程度低于其他学校。

（三）课程主动学习行为

1. 课程主动学习行为题项分析

表19 课程主动学习行为程度指标题项组成（一）及频数

序号	题项	很经常	经常	有时	从未
12	上课前没完成规定的作业	7	28.2	56.3	8.5
13	课堂上主动提问或参与讨论	2.8	16.9	76.1	4.2
14	进行课堂陈述	1.4	11.3	66.2	21.1
15	在课堂上和其他同学合作一起完成课堂作业	4.2	26.8	59.2	9.8
16	在课堂外和其他同学合作一起完成课堂作业	5.6	40.9	46.5	7
19	课余和家人、朋友讨论学习的观点和问题	8.4	28.2	53.5	9.9
21	使用网络媒介讨论作业（如 BBS、QQ、网络学堂等）	18.3	40	38	12.7
25	课外和任课老师讨论课堂或阅读中的问题	0	9.9	52.1	38

表20 课程主动学习行为程度指标题项组成（二）及频数

序号	题项	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	30上
59	准备功课(学习、阅读、写作、做家庭作业或者试验作业、分析数据、背诵和其他学术活动)	1.4	32.4	25.4	14.1	14.1	4.2	1.4	0

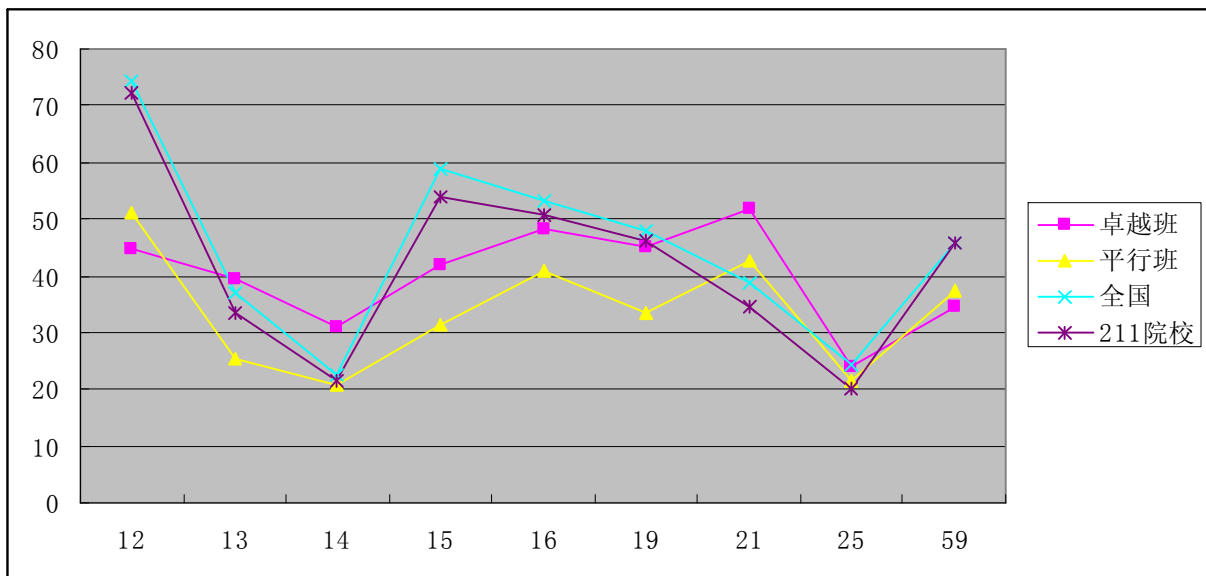
从频数分布来看，除使用网络媒介讨论作业、课后讨论作业选择“很经常”、“经常”的频数稍多外，其他指标选择“很经常”、“经常”的频数较少。在准备功课时间上，一周学习10 以内的频率为57.8%，学习15 小时以内频率为 71.9%。

2. 课程主动学习行为题项比较

表21 卓越班课程主动学习行为指标与平行班、全国及 211 院校比较

序号	题项	卓越班	平行班	全国	211院校
12	上课前没完成规定的作业	44.59	51.24	74.24	72.3
13	课堂上主动提问或参与讨论	39.42	25.34	36.94	33.39
14	进行课堂陈述	30.97	20.64	22.58	21.35
15	在课堂上和其他同学合作一起完成课堂作业	41.77	31.45	58.79	53.89
16	在课堂外和其他同学合作一起完成课堂作业	48.35	40.84	53.15	50.75
19	课余和家人、朋友讨论学习的观点和问题	45.06	33.32	47.78	46.2
21	使用网络媒介讨论作业（如 BBS、QQ、网络学堂等）	51.64	42.78	38.87	34.4
25	课外和任课老师讨论课堂或阅读中的问题	23.93	21.38	24.16	20.09
59	准备功课(学习、阅读、写作、做家庭作业或者试验作业、分析数据、背诵和其他学术活动)	34.37	37.46	45.73	45.77

图9 卓越班课程主动学习行为指标与平行班、全国及 211 院校比较

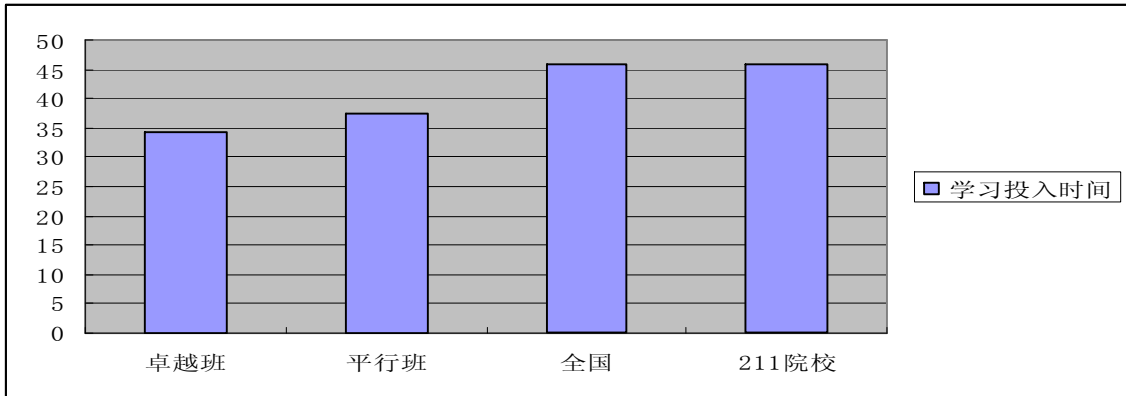


在课程主动学习行为各题项上的得分上，在课堂主动提问、课堂陈述及使用网络媒介讨论作业上，我校卓越班得分比全国和211院校常模都要高，表明卓越班同学课堂主动参与性较好。其他各题得分要低，尤其是在课上与同学合作完成作业方面得分较低。

表22 卓越班与平行班学生学习投入时间频数分布比较

班级（小时/每周）	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	30以上
卓越班	1.4	32.4	25.4	14.1	14.1	4.2	1.4	0
平行班	3	34.3	14.9	17.9	7.5	4.5	0	17.9

图10 卓越班与平行班学生学习投入时间得分均值比较



在课程学习行为指标中，有一个重要的指标就是学习时间的投入，我们将其单独进行分析。卓越班学生学习时间的平均投入低于平行班学生的平均投入；从频数分布来看（表22），卓越班每周学习10小时以内的频数57.8%，超过20小时的学生频数只有5.5%，超过30小时的为零。但平行班超过30小时的有17.9%。当然他们在学习投入时间上都低于211院校和全国均值水平。说明卓越班学生在课程学习行为上，除了课堂主动参与性较好外，多数指标低于全国平均水平；尤其在课外学习时间的投入上，卓越班学生不仅明显低于兄弟院校，连平行班的学生都比不上。

（四）课程外的拓展性学习

1. 课程外的拓展性学习题项分析

表23 课程外的拓展性学习指标题项组成及频数（一）

序号	题项	很经常	经常	有时	从未
40	参加艺术展览、游戏、舞蹈、音乐、戏剧或者其他表演或者活动	5.6	31	47.9	15.5
41	练习或者参加健身运动	11.3	35.2	45.1	8.4
27	和任课老师一起参与课程以外的工作（如社团活动、迎新等）	25.34	21.38	25.47	21.22
42	参加提升个人精神修养的活动（如参加学术报告、参加公益活动等）	11.3	19.7	62	7
序号	题项	已经做	准备做	不准备做	未考虑
46	实习、社会实践或田野调查	49.3	43.7	5.6	1.4
47	社区服务或志愿者	33.8	39.4	16.9	9.9
48	组织或参与某个社团或学习团体	60.6	22.5	14.1	2.8

49	在课程要求之外, 和老师一起做研究	5.7	55.7	1.7	21.4
50	课程要求以外的语言学习(如上新东方、修二外等)	12.7	45.1	33.8	8.4
53	海外学习(短期或长期)	1.4	28.2	45.1	25.3
54	独立或参与符合个人兴趣的专业学习	33.8	56.4	2.8	7

表 24 课程外的拓展性学习指标题项组成及频数(二)

班级	题项(小时/每周)	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	30上
62	课外活动(如社团活动、校内外运动等)	18.3	67.6	11.3	2.8	0	0	0	0

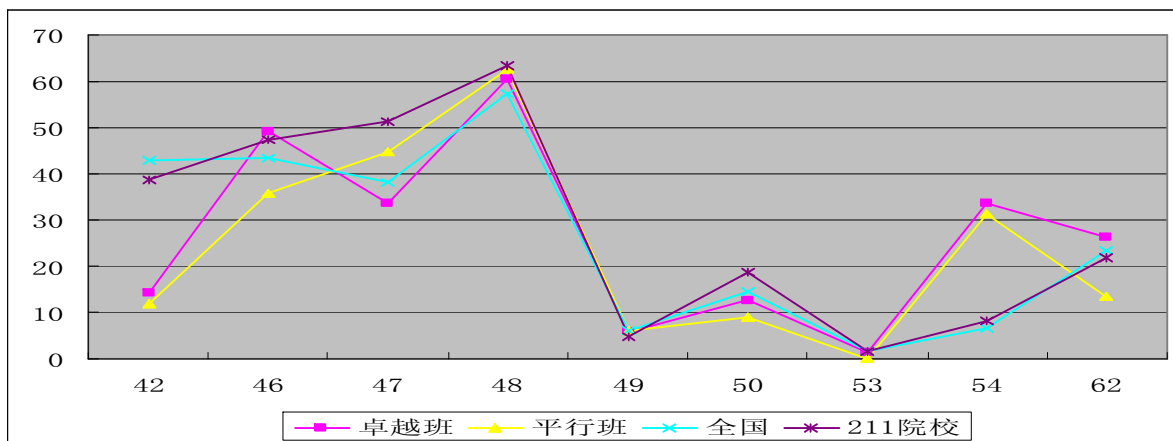
从频数上看, 选择“很经常”和“经常”参加文艺活动的频率为36.6%; 选择“很经常”和“经常”参加健身活动的频率为46.7%; 选择“很经常”和“经常”参加学术或公益活动的频率为31%; 选择“很经常”和“经常”和任课老师一起参与课程以外的工作(比如社团活动、迎新等)的频率为46.7%, 在已经做过的校外活动中, 选择参加或参与某个社团或学习团体、实习和社会实践、社区服务或志愿者、独立或参与符合个人兴趣的专业学习的频率较高, 课外和老师一起做研究、修二外、海外学习“已经做过”的频率不足都较低, 这与还处在大一年级有关。在参加课外活动时间上, 一周5小时以内的达67.6%, 有18.3的学生课外活动时间竟为零。

2. 课程外的拓展性学习比较分析

表25 卓越班、平行班课程外的拓展性学习指标与全国及211院校比较

序号	题项	卓越班	平行班	全国	211院校
42	参加提升个人精神修养的活动(如参加学术报告、参加公益活动等)	14.1	11.94	42.95	38.75
46	实习、社会实践或田野调查	49.3	35.8	43.31	47.41
47	社区服务或志愿者	33.8	44.8	38.28	51.42
48	组织或参与某个社团或学习团体	60.6	62.7	57.33	63.33
49	在课程要求之外, 和老师一起做研究	5.7	6	6.14	4.66
50	课程要求外的语言学习(如上新东方、修二外等)	12.7	9	14.52	18.55
53	海外学习(短期或长期)	1.4	0	1.638	1.68
54	独立或参与符合个人兴趣的专业学习	33.8	31.3	6.663	8.11
62	课外活动(如社团活动、校内外运动等)	26.3	13.358	23.52	21.77

图11 卓越班、平行班课程外的拓展性学习指标与全国及 211 院校比较



从上图(表)的比较中可以看出,与平行班相比,卓越班在参加“社区服务或志愿者”、“组织或参与某个社团或学习团体”上得分要低,“在课程要求之外,和老师一起做研究”得分接近,其他各项得分稍高,其中课外活动和社会实践得分均超过13分以上。总体上,卓越班学生在课外拓展性学习方面稍优于平行班。

与全国及 211院校比较,我校卓越班学生除了社会实践和参、符合个人兴趣的专业学习、课外活动时间上得分略高外,其他几个题项上的得分较低。从一定意义上讲,与其他学校相比,卓越学院在学生课程外拓展性学习中引导其参加社会实践、符合个人兴趣的专业学习方面做得较好,对于其他学生生活的引导还应加以重视。

(五) 自我报告的教育收获

1. 自我报告的教育收获指标题项分析

表26 自我报告的教育收获指标组成及频数

序号	题项	非常多	比较多	有时候	没有帮助
72	获得了广泛的通识教育	15.5	50.7	29.6	4.2
73	获得了工作或者工作相关的知识和技能	22.5	39.5	35.2	2.8
74	良好的书面表达能力	2.8	28.2	49.3	19.7
75	良好的口头表达能力	8.5	40.8	38	12.7
76	批判性思维	11.3	57.8	23.9	7
77	熟练运用信息技术的能力	11.3	36.6	45.1	7
79	与他人有效合作	11.3	52.1	28.2	8.4
81	自主学习	25.4	56.3	16.9	1.4
82	认识自我	25.4	43.7	26.7	4.2
84	解决现实中的复杂问题	5.6	23.9	42.3	28.2
85	个人人生观、价值观的确立	8.5	46.5	38	7

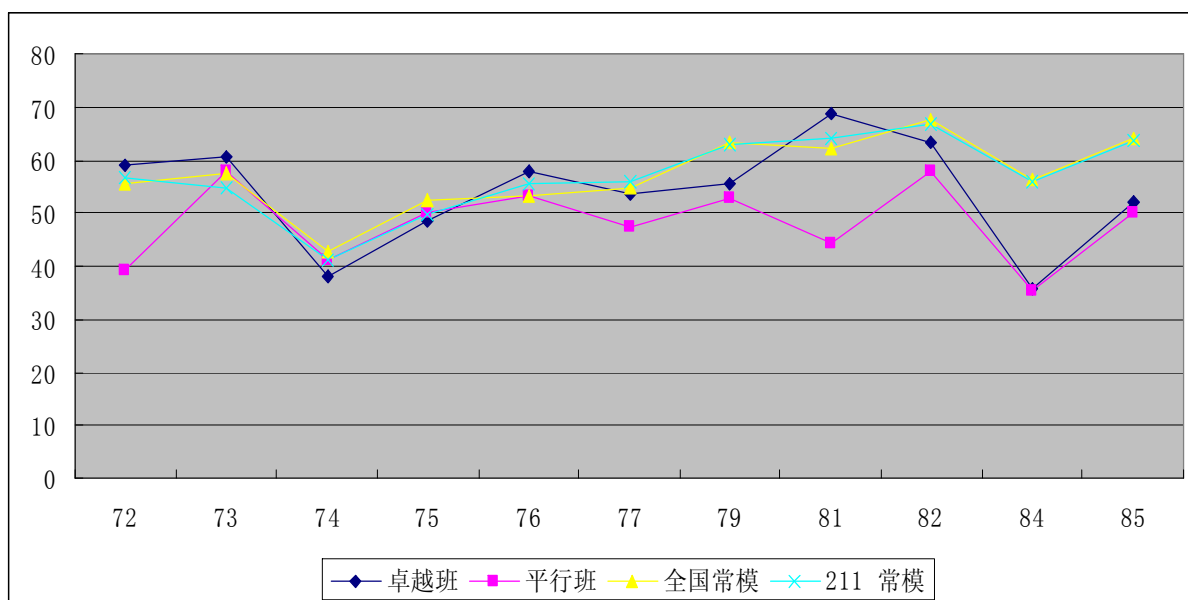
将各题项选择“非常多”与“比较多”的频数进行相加，各个能力由大到小的排序为：自主学习（81.7%）、批判性思维（69.1%）、认识自我（69.1%）、获得广泛的通识教育（66.2%）、与他人有效合作（63.4%）、获得工作相关的专业知识与技能（62%）、个人人生观、价值观的确立（55%）、良好的口头表达能力（49.3%）、熟练运用信息技术的能力（47.9%）、良好的书面表达能力（31%）、解决现实中的复杂问题（29.5%）。在“没有帮助”的频数中，“良好的书面表达能力、解决现实生活中的复杂问题”频数较高。

2. 自我报告的教育收获指标比较分析

表27 自我报告的教育收获指标与全国院校及211院校比较

序号	题项	卓越班	平行班	全国常模	211常模
72	获得了广泛的通识教育	59.16	39.38	55.67	56.88
73	获得了工作或者工作相关的知识和技能	60.56	57.71	57.57	54.6
74	良好的书面表达能力	38.02	41.29	42.8	41.35
75	良好的口头表达能力	48.36	50.25	52.36	49.75
76	批判性思维	57.76	53.24	53.37	55.6
77	熟练运用信息技术的能力	53.53	47.26	54.81	56.03
79	与他人有效合作	55.41	52.74	63.43	62.83
81	自主学习	68.56	44.28	62.08	64.16
82	认识自我	63.39	57.72	67.59	66.96
84	解决现实中的复杂问题	35.67	35.31	56.29	55.87
85	个人人生观、价值观的确立	52.12	50.25	64.18	63.53

图12 自我报告的教育收获指标与全国院校及211院校比较



与平行班比，我校卓越班学生自我报告的教育收获除“良好的书面表达、良好的口头表达”得分稍低外，其他各题得分均高于平行班。

与全国院校和211院校常模比较，卓越班学生自我报告的教育收获在“获得广泛的通识教育”、“获得工作相关的专业知识与技能”、“批判性思维”、“自主学习”方面得分均比他们高，但其他各项得分均低，尤其是“解决现实中的复杂问题”得分差距很大，超过20分，在“个人人生观、价值观的确立”方面得分也低了12分。

（六）在校满意度分析

1. 在校满意度指标题项分析

表28 自我报告的教育收获指标组成及频数

NO	项目	很好	好	一般	差
88	整体来说，你在卓越学院的的教学质量	5.6	56.4	35.2	2.8
89	整体来说，你在卓越学院的教育经历	7	47.9	42.3	2.8
NO	项目	一定会	可能会	可能不	绝不
90	如果重新选择，你还愿意进入卓越学院么？	53.5	29.6	12.7	4.2
91	如果重新选择，你还愿意进入这所学校么？	36.6	33.8	19.7	9.9

在教学质量上，有62%的调查者认为“很好”、“好”；在就读经历上，有54.9%的调查者认为“很好”、“好”；在“重新选择卓越学院”上，16.9%的人选择了“可能不会”、“绝不”。在“重新选择这所学校”上，29.6%的人选择了“可能不会”、“绝不”。

2. 在校满意度指标比较分析

表29 自我报告的教育收获指标与全国院校及211院校比较

序号	项目	卓越班	平行班	全国常模	211常模
88	整体来说，你在（卓越）学院的的教学质量	54.94	52.74	57.14	55.26
89	整体来说，你在（卓越）学院的教育经历	53.05	52.24	56.1	57.41
91	如果重新选择，你还愿意进入这所学校么？	65.73	58.71	55.6	56.01

卓越班学生对卓越学院教学质量与教育经历的满意度略高于平行班，均低于全国院校和211院校。但在若重新选择是否愿意进入这所学校上，得分高于兄弟院校接近10分。而这些学生在对于重新选择卓越学院方面，得分更高达77.4分。表明卓越班的学生对于学校和学院的归属感、自豪感较强。

第三部分 主要结论

构建以学生为中心，以直观的数据为基础，以教育过程和结果为重点的教育质量评价体系，是世界教育发展的趋势，也是中国教育改革的新议题。虽然 NSSE 调查问卷不能回答、甚至是也不能涉及大学生学习的所有问题，但其最初设计者精心构建的五大可比指标，引入中国后开发组合的教学过程环节指标以及表现学生学习收获和满意度的结果指标等，可以使我们较全面的了解学生教学过程中的学习投入状态，并可通过与其他院校的比较，进一步判断本校学生学习状况及质量。综合前面数据分析结果，我们得出以下结论：

一、五大可比指标的表现——优劣互呈

通过对比研究发现，在五大指标比较上，我校卓越班学生“师生互动”方面表现比全国平均水平、211 院校和 985 院校都好，当然与美国高校比，还是有差距。这可能与中美文化差异有关（如师生观、为人处世的态度等）。“主动合作学习水平”方面，低于全国均值和 211 院校，与 985 院校差距更大。“学业挑战度”方面，低于全国均值和 985 院校，但略好与 211 院校。“教育经验的丰富程度”方面，比各类高校稍低。“校园环境的支持度”方面，我校卓越班得分与各类高校差距最大。

二、对学生有效学习行为支持力度——有待加强

卓越学院是我校重点建设的工程人才培养试点单位，学校在几个优势学科、专业选拔了最优秀的学生进行培养，调用了学校相应专业最好的师资，给予了最优的政策支持。但为何在本调研中“校园环境的支持度”指标得分与其他院校差距最大呢？

通过不同类型院校的可比数据可以看出，“校园环境的支持度”指标上存在较明显的院校类型差异：985 高校优于 211 院校和地方院校。这三类院校的差异主要体现在“学业支持”、“经济支持”、“人际关系/情感支持”以及“师生关系”等问题上。尤其是前三方面 985 高校优势明显，211 院校次之。这与近十几年来，国家重点投入和建设 985 高校和 211 院校有关。对资源有高依赖的高校来说，提高教育质量必需好的资源支持。我校属于地方院校，在财力资源投入方面的欠缺使学生获得经济、生活方面的支持上缺乏力度。在学业方面，我校为卓越班学生配备了良好的师资队伍，专门针对他们出台了优惠的支持政策，所以卓越班学生感觉自己的得到的支持度比平行班的要好，但仍低于全国均值和 211 院校水平。

从学生与教师关系方面得分低于其他院校来看，说明我们的教师对学生学业支持没有达到学生期望的水平。当然，这不能简单的下结论说是教师的教学水平或敬业程度导致的。透过现象，看深层原因，还是与高校对教师的评价制度有关。我们的教师在教学的同时，承担着沉重的科研任务，以有限的个人时间和精力无法做到与学生更好的交流。我们结合其他指标也可以看出，教师对学生的学业传授也仅限于课堂，课后的连续支持做得确实不到位。我们需要进一步完善相关管理政策和评价制度，保证和支持教师更好地与学生交流，履行教书育人的基本职责。作为学工部门，在帮助学生应对人际关系或情感问题、融入集体生活方面应做更细致入微的工作，给予每个学生切实的关怀。因为一个辅导员管理的学生人数众多，要做到面对每个学生的关心、支持确实有难度。学校可以在卓越班学生中试行“导师制”，给予学生一对一的关心、指导，彻底改善学生关怀、支持感受度。

三、课上与课下学习行为——差异显著

NSSE-China 调查问卷中，对学生学习行为的考察基于“大学习”的概念，从三类指标来反映的：课上学习行为、课后学习行为及课外拓展性学习行为。要了解大学生学习生活的全貌，必须综合考察这三类行为。

课上学习行为主要考察学生课程学习的主动性、教师课堂教学的灵活性和启发性；课下学习行为主要测量学生课后自主学习的投入程度，评价学校教学要求和实践（作业安排、课程要求的严格度、学习难度等）对学生的影响；课外拓展性学习行为主要测量学生课外参与各种与学习相关的活动及实践情况，既能体现出学生学习行为的丰富程度和选择偏好，也能反映学校为学生提供丰富学习经历的程度。已有大量研究表明，课外拓展性学习行为对学生综合素质的提高和全面发展至关重要。

通过对学生学习行为的分析发现，**我校卓越班学生课堂上主动提问（讨论）或作口头陈述的积极性和参与性情况好于全国均值和 211 院校**，但生生互动方面表现不如其他院校。课后的学习过程中，师生互动与生生合作方面表现不如全国其他院校。课外准备功课时间的投入上，卓越班学生得分不仅低于全国均值和 211 院校学生，还低于平行班学生。从频数分布来看，卓越班 57.8% 的学生每周学习时间在 10 小时以内，没有学生每周学习时间超过 30 小时。在课外拓展性学习方面，与全国及 211 院校比较，**我校卓越班学生整体得分不高**，但在社会实践和参与符合个人兴趣的专业学习、课外活动时间上得分略高，其他方面得分较低。

我校卓越班学生课上和课下学习行为差异较大。通过具体分析，我们可以发现，卓越班学生课上的表现，应与教师课堂教学要求与教学方法、教学安排有关，说明我们的教师在教学中注意了启发性、问题性教学方法的运用，注重引导学生参与。但对学生互动的宽容和鼓励程度不够。生生互动也是体现学生自主学习的一项重要指标，教师在课堂教学中应创造机会，让学生互动起来，可以活跃课堂氛围，有效激发学习兴趣。另外，教师还应将关注的目光给予那些课堂上发言少的学生，应创造机会调动全体学生参与的积极性。

而课下卓越班学生自主学习行为的不尽如人意，可能有几方面原因导致：一是教师对课业要求严格度不够，从“学业挑战度”指标分析就可以看出，卓越班学生课程论文量并不少，但课外用于作业的时间不多，教师对课程作业中综合、分析、判断知识运用等能力训练方面要求严格度不够。二是学生对教师布置的课程论文没有认真对待，而是用抄袭方法对付，不费时费力，无法起到巩固所学知识的作用。三是我们教师对学生后续学习的关注和管理做的不好。从“师生互动”中得分最差的一个子指标“学习表现得到任课老师及时的反馈（口头/书面）”方面，也可以看出教师上完课后对学生学业的关注度远远不够。据学生反映，有些课程作业是布置了，但很少有批改的，学生作业质量的好坏得不到教师的及时评价，缺乏对作业质量的控制。四是有些学生将课余时间用在拓展性学习上。这是一种好现象，像社会实践和符合个人兴趣的专业学习等课外活动的开展值得保持和推广，而像一些利于学生成长和其他发展的其他课外活动，因为低年级未能启动，在后续培养中，对于学生参与意愿特别强烈的项目，需要我们采取积极的支持政策，营造良好的氛围促进学生去付诸行动，增强教育经验的丰富度。

四、课程认知目标设定——有不合理性

课程是学校教育的主要载体，课程目标的设定直接影响教育目的的实现。它能有效体现学校和教师对于“什么是值得学生学习的”这一问题的价值判断是否准确。通过对其分析，可以将课程目标、教学内容与对学生学习表现的预期设想联系起来。

在NSSE-China问卷中，关于课程目标构建及达成的题项基于布卢姆的教育认知目标分类体系，调整为“记忆、分析、综合、判断、运用”五个题项。一般认为，好的课程目标应当覆盖认知过程所有的层级目标，并对学生发展起到促进作用。

通过对卓越班学生课程认知目标及其达成的分析发现，按得分高低，卓越班的课程对“判断”、“分析”同等要求，对“运用”、“记忆”、“综合”强调程度按顺序递减。

其中“判断”的强调程度与全国均值水平接近，略高于211院校，其他几项的强调程度都不及211院校和全国平均水平。

按照认知规律，认知目标的设定应遵循由简单到复杂的过程，大一学生主要是一些公共基础性课程，在课程认知目标上应重点强调“记忆”和“分析”，而随着年级增长，课程对“综合”、“判断”、“运用”三个高阶认知目标强调程度持续提高。若按着一般理工院校课程要求，呈现低“记忆”，高“分析”、“判断”、“综合”、“运用”特征。从我校卓越班认知指标的达成情况看，在课程认知目标设定呈现了理工科的低“记忆”，高“分析”、“判断”特征，但缺乏对“综合”、“运用”的高强调度。这说明卓越班课程目标设定存在一定的不合理性。这可能一定程度上反映出人才培养定位的不够明确，在课程设计及对学生认知能力发展的目标预期也不十分清晰。由此可知，课程认知目标的达成，不仅与教学水平有关，还与人才培养目标定位，教师对学生发展预期是否清晰明确有关。

五、现有教学模式——未充分激发学生学习热情

通过对教学过程中六大指标的分析，我们也清楚地看到，除了少数指标卓越班表现不错外，大部分指标得分不够理想，当然，卓越班大多数指标与211院校差距不大，但卓越班毕竟是我校重点建设和倾力培养的试点，如果改革探索成功，将对于我校乃至整个高教界工程人才培养起到一个好的示范作用。这就需要我们对“卓越人才”的培养高标准、严要求。从高标准、严要求的角度出发，我们认为现有的教学模式未充分激发学生自主学习热情。从我们对去年两个学期卓越班“教学信息反馈表”的分析，以及部分学生的接触谈话，也可以看出，学生对教学改革的期待也很多。首先，学生期望能够增加课程的实用性，课程的教授中增加实验、实践和实习；其次，学生期望改变现有的教学模式，改革考试方式，增强学习的自主性；再次，学生期望得到更多的学习支持，完善教学设施，加强学风建设，加大学习奖励力度，注重心理辅导等；最后，学生期望教师有更高的素质和授课水平，增强教学的责任心，增强课程的吸引力，调动学生学习的积极性。

六、其他学生真实的学习状况——应引起充分关注

卓越班是我校重点建设的对象，只占学生中的少数。而像平行班的学生则更能反映我校学生真实的学习状况。

从五大可比指标的得分比较可知，平行班除了教育经验的丰富程度（EEE）指标略高于卓越班外，其他指标得分均低于卓越班。尤其在在学习主动性（ACL）、学业挑战度（LAC）、校园环境的支持度（SCE）三个指标得分跟其他院校比，差距很大。从教育过程的一些指标分析中也可以看出，除了极少数小项平行班得分与兄弟院校差距不大外，大多数得分都较低。

这次调研的平行班的学生人数不多，也许他们的学习状况并不能完全代表全体学生的学习情况，但窥一斑而知全豹，我们应该对学生真实的学习状况有清醒的认识，

我们在倾注全力关注“卓越生”发展的同时，应将关注的目光同样给予“平行班”这样的大多数群体。毕竟他们占我们学生的大多数，更能真实反映学生群体的学习参与状况

第四部分 对策与建议

一、深化教学改革，激发学生自主学习动力

现代教育观点的核心理念就是强调学生作为主体的学习自主性投入，这也是本调研的意图。中国传统的“填鸭式”教育，不仅无法激发学生学习的动力，还有损学生学习的意愿、动力和能力。这是进行教学改革必须触及的部分。

课程与教学是直接面向学生、影响学生的教育活动。任何的教育改革如果没有真正涉及到课程层面，转化为教学实践，就无法对学生产生影响和作用，教学改革的目标也就无法实现。我校卓越班虽然进行了诸多教学改革探索，从本次调查情况来看，虽然与平行班相比，有一定的成效，但与兄弟院校比，教学情况不容乐观。如课堂上生生互动较少，多数同学主动参与度欠缺，课程目标设定的不合理、作业对知识、思维、能力训练强调程度的不尽如人意等等。这既有教学组织、方法的问题，也有课程和课堂教学目标问题，还有教学信念和价值观的问题。

为了更好体现以学生为中心的教育理念，在教学设计、组织方式及教学方法上，必须充分体现学生的现有基础和进一步学习的意愿，将这些与课程教学的总体目标、教学过程与环节有机结合起来，激发学生自主学习和探究的愿望和潜能。因而，对课程和教学的改革不只是教师教学技能、技巧上的变化，而是知识系统、教育理念、课程目标、课堂文化、师生互动方式等的全方位变革。真正做到：在清晰的课程教育目标指引下去设计课程教学，在课堂上能营造一种良好互动的环境，让每个学生能主动参与进来，激发学生自主学习的

意愿。

当然，应该构建一种“大学习”的概念。对于学生学业、成长的关注，不仅在课堂之上，更应该延续到课堂之外，因为学生在课堂外的时间更长，在社会生活过程中学到的东西更多。

因此，教师必须关注学生的深层次学习，课下给予学生适度课业压力，通过及时沟通、反馈和指导，鼓励学生在相互合作、研讨、帮扶中巩固知识，获得认知、情感、人格、能力等全面的成长和发展。在院校层面，不仅要充分开发和利用第二课堂、社会实践活动、社团活动、宿舍文化营造等各种机会，还要有效整合校内外、课内外各种教育资源，促进师生、生生间积极交流与互动，使课上、课下、课外拓展活动有机融合，以更好实现教育目标：真正激发学生自主学习动力，促进学业、人格、综合素质的全面发展。

二、大刀阔斧改革培养模式，实现“卓越工程师”培养目标

什么是“卓越工程师”？按照教育部“卓越工程师教育培养计划”精神，我们可以解读为：“卓越工程师”就是具有较强的工程实践能力、动手能力、创造力和较好的综合素质的高质量高级工程科技人才。

我国工程教育一直在改革探索中前行，为中国工程技术人才的培养确实做出了巨大的贡献，但存在的问题仍不可忽视，主要体现在人才培养模式单一，多样性和适用性欠缺，工程性缺失和实践教学薄弱问题长期未得到解决；评价体系导向重论文、轻设计、缺实践；对学生的创新教育和创业训练重视与投入不足，产学研合作不到位，企业不重视人才培养全过程的参与。这些共性的问题也是我校“卓越工程师”培养存在和面临的问题。要解决好这些问题，最重要的就是对人才培养模式进行大刀阔斧式的改革。

关于如何改革，具体的建议和措施，将在后续的《卓越人才培养研究报告》中进一步论述。

三、建设支持型校园环境，促进学生健康成长

国内外众多研究表明，学生所感知的校园环境支持度体现了院校对学生学习和成长的关心和帮助，直接影响学生的学习收获和对院校的满意度，是评价学校教育质量的重要指标。

良好的校园支持环境不仅指物质上的支持，关键要通过院校政策和教学人员的努力，

来为学生创造较好的校园支持环境。我校属于地方建设高校，在政府的经济投入上无法跟 211、985 高校相比，短期内想在对学生物质支持上有大的改善较难。对于卓越生，我们可以尝试以下办法来营造和谐、温馨的校园支持环境，增强学生的支持感受度。

1. 院校可以通过各种互动性的学术活动、社会实践活动来实现对学生学业与发展的支持。这不仅需要院校开展活动为学生提供课外拓展的机会，还需要院校通过政策、教育、宣传等手段让教师倾心加入到活动中。因为任何与学生学业、成长有关的活动，都少不了教师的参与。良性的师生、生生互动，会直接影响学生的学习态度与兴趣，可以有效增强学生学习的意义感。

2. 对卓越班的学生实行导师制培养。目前我校卓越学院的四个专业都是我校强势学科专业，学科基础、科研氛围、师资力量相应的比其他学科要强，我们可以根据各个专业现有的师资状况和教学、科研团队情况，对这些“卓越生”实行灵活的“导师制”：一是一个导师带一个学生学习团队，这适合于教学、科研及工程经验丰富的资深教师，他所带的硕、博生也可以加入到本科生课余学习、成长的指导中；二是一个导师团队带一个学生学习团队，这适合于年轻教师与老教师搭档，在老教师的主导下，发挥年轻教师对学生学业、为人处世的指导作用。它可以一箭双雕，既利于学生成长，也利于年轻教师的成长，真正起到教学相长的作用。有导师对学生学业、生活、人际关系、职业规划等全方位的指导，相信学生的学习收获一定会大大提高。久而久之，就会形成一种春风化雨式的温馨、和谐的校园文化环境，它不仅可以使学生有以校为家的归属感、自豪感，还可以使产生学生愉悦的心境，增强学习、上进的欲望。相信这样的环境影响将会使学生终生受益。

四、以 NSSE 理念引导完善卓越人才培养机制

NSSE 体现了以学生为主体，注重教学过程，强调教育增值的主流评价理念。我们在卓越人才培养的过程中，将利用 NSSE 倡导的理念，通过对问卷进行文化适应性修订，产生一个更为合理的问卷，对卓越班学生每年进行跟踪式学情调研，持续关注卓越人才培养状况。调研的目的，不仅是了解学生学习情况，更是要向学生、教师灌输、渗透一种教育理念：评价一所高校质量的高低不是看其硬件投入、师资力量、学术影响或就业率，而是看其所提供的资源，所出台的政策，所创造的学术环境是否有助于吸引学生更好地参与到学校的各项活动中来。评价一个学生培养的质量，不仅要看他的学业成绩，关键要看他在教育培养过程中发展、增值的情况。而学生个体的成长，不仅要有好的校园支持环境，更

关键的是要看自身对学习、活动的投入度和努力度。投入的时间和精力越多，收获就越大，成长也就越好。以这样的理念去引导、影响学生，让他们意识到个体努力的重要性，激发自主学习的潜能；而教师在此理念引导下，在课堂教学设计、课程目标设定、课后指导互动中，将注重创造各种机会，让每个学生投入到与学习、成长有关的活动中。为了更好地强化这种理念，作为教学评价和监督部门，还可以运用这种理念研究出针对课程教学的评价指标体系，在卓越班一些主要课程教学结束后加以评价，了解课程学习情况。其目的不仅是关注课程教学质量，更重要的是将 NSSE 提倡的教育理念在教师、学生中形成影响，在以后的教学过程中起到引导、激发的作用，进而完善卓越人才培养机制。