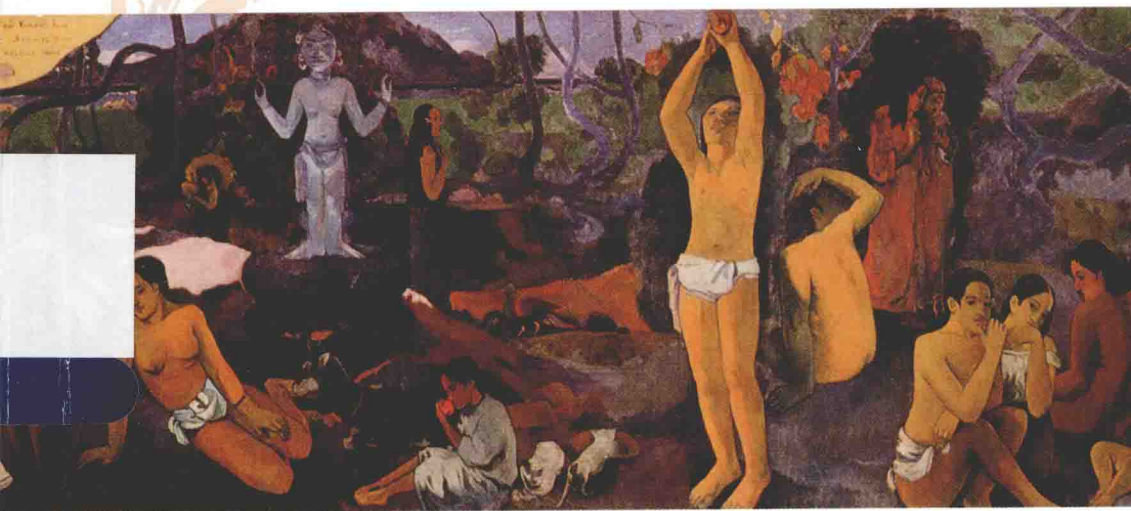




BUAA White Papers on
General Education

北京航空航天大学 通识教育白皮书

北京航空航天大学通识教育课程建设委员会 编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

北京航空航天大学 通识教育白皮书

北京航空航天大学通识教育课程建设委员会 编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

北京航空航天大学通识教育白皮书/北京航空航天大学通识教育课程建设委员会编. —北京:北京大学出版社,2015.5

ISBN 978-7-301-25570-4

I. ①北… II. ①北… III. ①高等学校—通识教育—研究—中国 IV. ①G640

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第039115号

- 书 名** 北京航空航天大学通识教育白皮书
著作责任者 北京航空航天大学通识教育课程建设委员会 编
责任编辑 周志刚
标准书号 ISBN 978-7-301-25570-4
出版发行 北京大学出版社
地 址 北京市海淀区成府路205号 100871
网 址 <http://www.pup.cn>
电子信箱 zyl@pup.pku.edu.cn 新浪微博: @北京大学出版社
电 话 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767346
印 刷 者 北京大学印刷厂
经 销 者 新华书店
965毫米×1300毫米 16开本 15.25印张 219千字
2015年5月第1版 2015年5月第1次印刷
定 价 49.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370

目 录



上篇 通识教育白皮书

前言	(3)
一、长城行动计划	(4)
二、何谓通识教育	(9)
三、通识教育与专业教育	(13)
四、通识课程与公选课程	(17)
五、理工科学院的通识教育	(23)
六、课程建设	(27)
七、通识核心课程体系	(29)
八、以书院制为载体的博雅教育	(43)
九、教学方法	(48)

下篇 理论与实践

通识教育与北航实践	高全喜 (59)
论通识教育之文化自觉	姚中秋 (70)
从知识传授到人的培养	
——关于北航通识教育的思考	翟志勇 (85)
目标相通,理念相融	
——通识教育背景下的书院制探索	李亚梅 罗鹏飞 (92)
计算机专业人文通识教育的初步实践	高小鹏 (100)



德性与智慧的养成

——“中国经典研读:《论语》”课程经验 李 静 (110)

如何给大学新生讲通识课

——“西方古典研读:《理想国》”课程经验 泮伟江 (127)

公民意识的“经典”练习

——“政治学原理”课程经验 康子兴 (138)

共同理性、共同参与

——“博弈与社会”课程经验 段 硕 (150)

如何给新生讲专业导论

——“电子信息工程导论”课程经验

..... 张有光 赵 恒 王梦醒 (165)

感悟历史,启迪智慧

——“仪器科学与科技文明”课程经验 钱 政 (182)

“中国文明文化史”小班讨论课程经验 顾家宁 (194)

通识教育的成功范例

——赵晓力老师“法律与文学”课程体悟 罗 旻 (204)

通识教育的课程设计:作业、讨论课与外文素养

——赵晓力老师专访 (214)

上篇

通识教育白皮书



北京航空航天大学作为一所高水平的研究型大学，肩负着高层次人才培养和基础性、前瞻性、战略高技术研究的历史使命，始终把追求卓越作为办学宗旨，以培养具有浓烈爱国情怀、宽广国际视野的新型工业化所需的拔尖创新人才、国家优秀建设者和领导领军人才为己任。

前 言



通识教育(general education)不是知识的教育,而是人的教育,目标是培养完整的人、自由的公民和拔尖创新人才。通识教育要使学生对人类文明,尤其是中国文明有深刻理解,意识到自己是文明传统的产物并且生活在文明传统之中;要使学生具备现代公民意识和素养,能够建设性地参与社会发展;要使学生具备卓越的文本阅读能力、书面写作能力、口头表述能力以及批判性的多维思考能力;要使学生具备多学科视角和国际化的视野。

北京航空航天大学从2010年开始由人文与社会科学高等研究院在知行文科试验班开展通识教育,并随着文科大类招生逐步扩展到全部文科学生。2012年学校通过《人才白皮书》暨“长城行动计划”,将“构建通识课程体系,实现通识基础的专业教育”作为十项基础性工作之一,从而将通识教育扩展到全校学生。北航通识教育旨在落实学校“强化基础、突出实践、重在素质、面向创新”的本科人才培养方针,服务于培养拔尖创新人才战略目标。

2013年学校成立通识课程建设委员会,全面负责全校通识课程建设,委员会从成立之日起,着手起草《北京航空航天大学通识教育白皮书》,将通识教育核心课程定位为本科生教育的校级核心课程,即学生可以在一定程度上自主选择但必须完成一定学分的核心必修课。通识课程将逐步取代公共选修课程。《北京航空航天大学通识教育白皮书》对既往的通识教育经验进行了全面总结,同时规划出北航通识教育未来发展蓝图,必将逐步形成通识教育的北航模式。

校通识课程建设委员会

2013年12月20日



一、长城行动计划



北京航空航天大学作为一所高水平的研究型大学,肩负着高层次人才培养和基础性、前瞻性、战略高技术研究的历史使命,始终把追求卓越作为办学宗旨,以培养具有浓烈爱国情怀、宽广国际视野的新型工业化所需的拔尖创新人才、国家优秀建设者和领导领军人才为己任。

学校根据“强化基础、突出实践、重在素质、面向创新”的本科人才培养方针,在着力做好自然科学、人文社会科学的学科与专业基础知识教育的同时,还通过工程训练、工厂实习、专业课程设计和专业综合实验等实践环节,以及学科竞赛和科技竞赛等平台,全面提升学生实践能力,在人才培养方面取得了丰硕的成果。学校坚持强化教学的中心地位,重视教学条件的改善,促进教师教学投入程度和教学水平的显著提升,令本科教育教学质量大幅提高。

当前我国正面临着从高等教育大国向高等教育强国的转变,如何提高高等教育质量受到了国家的高度重视和社会的普遍关注。2010年,《国家中长期教育改革和发展规划纲要》指出,“提高质量是我国未来高等教育发展的主题”;2011年,胡锦涛总书记在清华大学百年校庆重要讲话中强调,“不断提高质量是高等教育的生命线,必须始终贯穿高等学校人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新各项工作之中”;2012年,教育部颁布的《关于全面提高高等教育质量的若干意见》中又进一步指出,“要把人才培养作为提高质量的首要工作,把内涵发展作为提高质量的核心要求”。提升高等教育质量已经成为我国



当前高等教育发展的核心主题。

近年来,学校瞄准国家战略需求和学术前沿,从建设创新型国家的需要出发,围绕“提高高等教育质量”的核心主题,在教育教学改革方面推出了大量创新举措,在人才培养的多个环节率先开展试点探索,积累了一些经验,也取得了一些成果。同时,我们也清醒地认识到,学校人才培养质量与世界一流大学的标准还存在差距。具体问题有:教师教学还没有完全从“以传授知识为主的传输型教学”转变为“以传授学习方法为主的研究型启发式教学”;学生学习还没有完全从“以掌握知识为主的被动学习”转变为“以掌握知识和学习方法并重的主动学习”;培养模式还没有完全从“过于注重专业培养”转变为“注重通识加专业的全人培养”等。

在总结北航 60 年办学经验的基础上,2012 年甲子校庆年的主题确定为“人才年”,围绕“传承、开放、超越”的宗旨,进一步推进教育教学改革,研究制定并启动了推进本科人才培养的“长城行动计划”,围绕“培养什么样的人、怎样培养人”进行深入思考,真正把本科教育定位为研究型大学的基础,致力于构建通识与专业的培养模式,形成自然科学、社会科学和人文素养三位一体、有机融合的培养体系,并通过切实的具体行动措施,进一步积极推进更加符合人才成长规律和适应个性化要求的教育教学模式改革,在实践全面提高人才培养质量和拔尖创新人才培养的道路上,迈出更加坚实的步伐。

(一) 长城行动计划指导思想

学校实施长城行动计划的指导思想是:以提升人才培养质量为核心,以培养拔尖创新人才为目标。该指导思想充分体现了学校教学改革中点面结合的全局意识,突出了以局部突破促进整体发展、以整体发展推动局部突破的辩证改革思路。

1. 以提升人才培养质量为核心

第一,强化人才培养的中心地位。推动科学研究、社会服务和文

化传承与人才培养的有机结合,形成相互支撑、整体提升人才培养质量的新格局。在新格局下,组织领导、师资力量、资源配置、经费保障和评价体系等各方面都需要突出教学的中心地位。

第二,持续推进教育教学改革。一方面探索科学基础、实践能力和人文素养融合发展的培养模式,推进交叉培养和联合育人;一方面推进小班化教学和导师制,促进师生交流互动;开展通识教育,鼓励学生的个性化发展。

第三,有效保证教师对教学的投入。改革以往重科研、轻教学的教学业绩考核评价方式,建立科学的教学工作量和质量评定机制,完善教师遴选和聘任制度。

第四,营造良好的人才成长环境。推进书院制的学生管理模式,突出以育人为核心的多元文化交流,打造有利于学生成长成才的环境氛围。

2. 以培养拔尖创新人才为目标

第一,明确拔尖创新人才培养的重要使命。立足于人才培养质量的整体提高,夯实拔尖创新人才培养基础;并以拔尖创新人才培养的突破为契机,进一步带动人才培养质量的整体提升。

第二,改革拔尖创新人才培养的机制体制。敢于突破思想观念障碍,鼓励科学的批判精神和探索精神,构建能令拔尖创新人才脱颖而出的培养体系。

第三,确保拔尖创新人才培养的高水平师资投入。坚持执行高水平师资为本科低年级授课制度,为实验班等改革试点项目配备最优质师资,将学术大师作为拔尖创新人才培养的师资主力。

(二) 长城行动计划总体目标

长城行动计划的总体目标是,通过持续不断的实践和探索,争取在2016年前后形成具有北航特色的本科人才培养新模式,主要包括两方面。

一方面,形成并推行根植于中国、与国际接轨的一流人才培养方案。人才培养的质量关键取决于培养方案,学校现已启动新版培养方案的调研、设计和试点工作,在总结学校60年办学经验的基础上,通过各类实验班的实践探索,改变现有“教和学”的理念和模式,与国际接轨,发挥教师和学生的主动性和创造性,共同推进一流人才培养。

另一方面,形成并推行以书院为载体开展博雅教育的新型学生工作模式。以育人为目标更新学生工作的意识,从注重管理向注重服务转变,充分体现以学生为本的精神;注重人文精神培养和道德人格提升,促进学生身心的良好发展;建设高水平的学生事务服务机构,突出重视学生自我管理模式的构建;培养学生的思辨精神和创新思维,使学生成为具有广博知识和优雅气质的一流人才。

(三) 长城行动计划方案与措施

为实现长城行动计划的目标,学校将统一思想认识、优化资源配置、提供政策支持,重点开展十项基础性工作和四项探索性工作。

1. 十项基础性工作

十项基础性工作旨在围绕影响本科教学质量提升的基本要素,全面改善学校人才培养环境,整体提升学校人才培养质量。

- 转变教学管理模式,围绕人才培养配置资源。
- 构建教学质量评价体系,保证教师教学投入。
- 构建通识课程体系,实现通识基础的专业教育。
- 深化核心基础课程改革,提升课堂教学效果。
- 营造实践实习创新创业环境,提升工程能力。
- 打通本、研培养环节,提高培养效率。
- 推行本科生导师制,注重个性化培养。
- 推进小班化教学,提升学习效果。
- 营造国际化培养环境,拓展学生国际视野。
- 推进信息化建设,实现优质教育资源共享。



2. 四项探索性工作

四项探索性工作是围绕学校各个层面的改革试点,对拔尖创新人才培养及其规律的探索和实践,是全面推行全新培养模式的先行先试。

- 着力实施基础学科拔尖学生培养计划。
- 积极推进国家“试点学院”项目。
- 探索以书院制为载体开展博雅教育的学生工作新模式。
- 大力推进各学院试验班建设。

在推进长城行动计划基础性工作,开展通识教育的过程中,应将通识教育与专业教育有机结合起来,重点建设一批高质量的通识教育课程,不断提升通识教育的质量与水平,系统构建通识教育课程体系。



二、何谓通识教育



继素质教育之后,通识教育近年开始走进中国大学,成为高等教育改革的重要一环。但由于对通识教育的种种误解,通识教育被赋予了太多额外的意义、目标和任务,从而失去了它的本真。在定位上,通识教育成为高等教育整体性危机的应对之策,似乎实行了通识教育,中国高等教育就能够回答钱学森之问了;在课程体系上,盲目地、形式化地模仿国外大学通识教育的课程分类,几乎将所有类别的课程纳入其中,最终使得通识教育的课程体系仅仅成为以往全校公选课的改变面;在具体落实上,由于师资力量的匮乏,以及学科分化的壁垒暂时无法突破,通识课程依然无法成为本科教学的核心课程,其地位依然类似于公共选修课,这样势必会慢慢地边缘化,再次走上公共选修课的老路。由于通识教育深深地嵌入到中国高等教育整体性困局和既往所形成的坚固体制之中,因此它只有熟稔自己的本真,有所为有所不为,才可能在有限的空间内真正地成长起来,并最终成为一种突破性力量。

什么是通识教育呢?通识教育(*general education*)“不是关于‘一般’知识(如果有这样的知识的话)的空泛的教育;也不是普及教育意义上的针对所有人的教育。它指学生整个教育中的一部分,该部分旨在培养学生成为一个负责任的人和公民。”^①从这个意义上讲,通识教育实际上是中国古代君子养成和西方古典时期的自由教育(*liberal edu-*

^① 哈佛委员会,《哈佛通识教育红皮书》,李曼丽译,北京大学出版社,2010年版,第40页。

cation)的现代延续。古典时期的自由教育仅限于有闲阶层,根本含义是“适于或有助于造就自由人”,“其目的是培养出一个对于自身、对于自身在社会和宇宙中的位置都有着全面理解的完整的人”。^①今天的通识教育虽然已经不限于少数上层有闲阶层,而是普及到全部受教育者,但在理念上基本延续了君子养成与西方古典自由教育的这一传统,首要的目标是培养人格健全的完整的人。这也就意味着,通识教育应该贯穿于学生教育的始终,特别是中小学教育阶段。但由于应试教育的巨大压力,中小学教育体系内难以容纳通识教育,等到学生跨入大学校门,即将成年之际,才开始接受通识教育,实际上为时已晚,其意义只能说聊胜于无。这是大学通识教育不得不面对的一大困境。

从这个意义上讲,通识教育所面对和探讨的,必然是人类历史中那些永恒不变的生存困境和伦理道德,在内容设计上,人类文明的历史以及在此历史长河中形成的各类人文经典,特别是古典时期的各类经典著作,必然是通识教育的重点,正是在不断的历史回溯和经典阅读中,通识教育传承人类文明,并在此基础上培养学生健全完整的人格,以从容应对当下的种种困境。特别是,让学生对中国文明有同情的理解,具有传承中国文明意识,做一个有尊严而得体的中国人。在中国将要承担世界历史责任的时刻,这一点尤为重要。

此外,在一个日益多元复杂和全球化的时代,通识教育还承担着传承文明、凝聚社会共识、培养合格公民的时代使命。这不仅是人才培养问题,也是国家战略问题。特别是在崇尚自由的现代民主社会,通识教育不但要塑造个体的自由人格,还要为社会提供基本的价值共识,以免在多元分化的社会中,个体的自由抉择瓦解了基本的社会价值,进而动摇人类文明的基石。从美国通识教育的历史发展来看,每一次通识教育的重大讨论或改革,其背后都能看到某种社会与文明危机的影子。“一战”的爆发催生了哥伦比亚大学的通识教育,“二战”之后美国通识教育风起云涌。因此,通识教育在培养完整的人这个基本的目标之外,还要培养适合于现代社会的自由且具

① 哈佛委员会,《哈佛通识教育红皮书》,李曼丽译,北京大学出版社,2010年版,第40页。



有美德的公民。

从这个意义上讲,大学通识教育需要回应现代自由民主社会的需求,培养学生的德性和公民参与的热情和能力,在内容设计上,需要着重于启蒙运动以来逐步形成的现代文明教育,向学生阐明自由、平等、民主、多元、包容等人类文明的价值观,培养学生作为现代社会合格公民所应具备的实践能力,主要包括阅读和理解能力、思考和判断能力、书写和表达能力,从而使他们能够批判性地和建设性地应对现代社会的挑战。

此外,通识教育和自由教育都鼓励一种超越具体学科的整体知识观,珍视“非功利”的学习的价值,认为“一种宽广的和基础的教育通过坚持基础知识、反思、艺术创造与分析的重要性,通过坚持科学概念与经验的精确性,将改变和解放学生”。^① 这也就是孔子所说的“君子不器”。因此它与旨在培养学生将来从事某种职业所需能力的专业教育(special education)截然有别。专业教育培养出的学生像“专家”一样,在一个狭窄的领域里面以一种专业的视角来思考,这就是“器”,每种器只有特定的用途。通识教育恰恰要将学生从这种专业禁锢中解放出来,可以在更宽广的领域内自由地思考。通识教育在20世纪初兴起,正是为了应对19世纪末急剧分化的专业教育所带来的知识碎片化趋势,从而保证学生将来成为各种各样的专家的同时,仍不失宽广的视野和多维的思考,更不失健全的人格和自由的品性。

从这个意义上讲,通识教育的内容也就不限于自由教育所重视的古典语言和古代经典,而是超越人文教育,扩大到社会科学和自然科学领域。传统的君子养成教育体系中是包含这些内容的。但通识教育中的社会科学和自然科学部分,通常只涉及基本的历史和蕴涵,以及与人类生存困境和伦理困境息息相关的领域。

因此,通识教育至少包含了三个层面:人的教育、公民教育、专业精英教育。我们由此也就不难理解哈佛大学通识教育所设定的目标:

^① *Curricular Renewal in Harvard College*, 2006, pp. 74—75.

- 通识教育为学生的公民参与做准备。
- 通识教育教导学生将自己视为人文、观念和价值传统的产物，并参与到这些传统中。
- 通识教育为学生批判性地和建设性地应对变革做准备。
- 通识教育培育学生对其言行的伦理维度进行理解。^①

① Harvard College, *Report of the Task Force on General Education*, 2007, pp.5—6.