

项目编号：2012038

中国高等教育文献保障系统  
CALIS 全国农学文献信息中心研究项目  
结题报告

项目名称： 特色大学卓越工程师培养中图书馆建设的研究

项目单位： 南京林业大学

邮政编码： 210037

通信地址： 南京林业大学图书馆

主持人： 李明子

电 话： 13584042244

电子信箱： mz1\_lee@yahoo.com.cn

日 期： 2013. 05. 02

(主持人，单位(加盖公章))



# 第一章 研究背景、目的及意义

## 1.1 研究背景

随着知识经济的迅猛发展，各国间的科技竞争日益激烈。科技创新能力是国家取得竞争优势的前提。创新型人才的培养对一个国家的科技竞争力和未来发展至关重要。为了贯彻落实党的十七大提出的走中国特色新型工业化道路、建设创新型国家、建设人力资源强国等战略部署，贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》，我国于2010年6月启动了“卓越工程师教育培养计划”（以下简称卓越计划）。卓越计划的主要目标是面向工业界、面向世界、面向未来，培养造就一大批创新能力强、适应经济社会发展需要的高质量各类型工程技术人才，为建设创新型国家、实现工业化和现代化奠定坚实的人力资源基础，增强我国的核心竞争力和综合国力。卓越计划对高等教育面向社会需求培养人才，调整人才培养结构，提高人才培养质量，推动教育教学改革，增强毕业生就业能力具有十分重要的示范和引导作用。

“卓越计划”遵循“行业指导、校企合作、分类实施、形式多样”的原则。在“卓越计划”中，发挥学校办学特色，科学定位人才培养目标，顶层设计好本科人才培养方案是培养卓越工程师人才的关键，参与卓越计划的高校和企业通过校企合作途径联合培养人才，充分考虑行业的多样性和对工程型人才需求的多样性，在工程型人才培养类型上有所侧重。大学的办学特色是其生存与发展的内在动力，是该大学的比较优势和核心价值。紧密结合行业特色创新人才培养模式，是特色高校区别于其他层次、其他类型高等教育的重要特征。“卓越计划”的实施也为高水平特色大学的建设提供了难得的机遇。

高校图书馆作为学校的文献信息中心，是高校教学科研和创新型人才培养的不可或缺的重要组成部分。因此，图书馆必须适应“卓越工程师教育培养计划”的需要，积极地参与到教学和科研中去，围绕卓越工程师的培养进行资源建设，充分发挥自身的信息资源、人力资源、学习环境的优势，做好信息服务工作。

## 1.2 研究目的与意义

南京林业大学具有鲜明林业特色，与林业的发展紧密联系。面对经济社会发展对人才的需求，作为服务于国民经济快速发展的行业特色高校，理应肩负起责任，在“卓越工程师教育培养计划”中发挥其支撑和引领作用。这是林业高等院校生存和发展的战略需要，也是我国经济社会发展和林业事业发展的需要。本项目拟通过分析“卓越工程师教育培养计划”中卓越工程师的素质、培养目标和培养方案，探讨图书馆在高水平特色大学的建设和“卓越工程师教育培养计划”的实施，进行资源建设和

息服务等问题，把高校图书馆建设成为卓越工程师教育培养的重要场所，为高水平的特色大学的建设做出贡献。

## 第二章 研究内容、思路及创新点

本项目将系统分析在建设高水平特色大学过程中，“卓越工程师教育培养计划”在大学生的素质、培养目标和培养方案等方面的要求，探讨图书馆在“卓越工程师教育培养计划”中的资源建设和信息服务等问题。

### 2.1 研究内容与思路

#### 1、主要研究内容

本项目的研究内容主要包括“卓越计划”的培养方案和卓越工程师的素质要求、“卓越计划”对图书馆的建设和信息服务的要求等几个方面。

##### 1) “卓越计划”中卓越工程师素质的研究

“卓越工程师教育培养计划”旨在培养造就一大批创新能力强、适应经济社会发展需要的各类型高质量的工程技术人才。因此，首先需要研究卓越工程师的素质，考虑到行业的多样性和对工程型人才需求的多样性，参与卓越计划的高校和企业通过校企合作途径联合培养人才，要采取多种方式培养工程师后备人才。卓越工程师的素质要求会有所差异，创新能力和工程能力是核心问题。创新能力包含了观察分析能力、认识判断能力、学习实践能力和信息能力等。

##### 2) 图书馆在卓越工程师培养中的作用

“卓越计划”培养具有综合素质的创新型工程技术人才，高校需要对人才培养模式进行全方位改革。本项目将研究卓越计划中，高校培养大学生创新能力的措施。卓越计划由高校和企业通过校企合作途径实现，在校内学习阶段，在加强科学文化基础知识的学习上，以强化工程实践能力、工程设计能力与工程创新能力，加强大学生创新能力训练，加强跨专业、跨学科的复合型人才培养。在企业学习阶段主要是学习企业的先进技术和先进企业文化，深入开展工程实践活动，参与企业技术创新和工程开发。

高校图书馆拥有丰富的文献信息资源，是从事科技创新活动的重要场所。大学生可以利用图书馆进行自主学习，充实和完善专业知识，掌握最新进展，提高创新能力。大学图书馆应积极主动地参与到大学生的科技创新活动中，引导学生有目的地利用图书馆资源，并做好自身的建设，凭借自身的信息资源和专业人才的优势为

学生的科技创新研究提供信息服务，提高大学生的创新能力。

### 3) 在高水平特色大学“卓越计划”的实施中，图书馆建设的研究

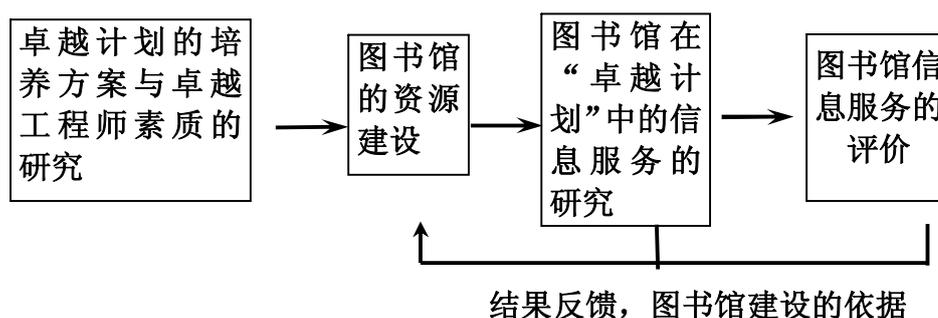
图书馆丰富的信息资源是培养大学生创新能力的基础，信息的获取和搜集是大学生开展科技创新实践活动的前提。高校图书馆应根据本馆的馆藏特色和资源优势，建立馆藏特色文献书目数据库、专业特色数据库、教学和科研成果数据库、学位论文数据库等，并选择最具特色的信息资源和用户最需要的信息资源进行数字化，并将信息资源上网，进行共享。

## 2.2 创新点

图书馆是高校的信息资源中心，肩负着为教学和科研服务，为教师和学生服务的多重责任。本项目系统分析“卓越工程师教育培养计划”的培养目标与培养方案，探讨在建设高水平特色大学时，图书馆围绕卓越工程师的培养进行资源建设和信息服务的问题，以期将图书馆建设成为大学生创新教育的重要场所，为培养卓越工程师服务。

## 第三章 研究过程、方法及步骤

本项目将按照下列计划进行研究：



实施方案：

### 1、卓越工程师的素质与培养方案的研究

为满足工业界对工程人员职业资格要求，高校需要研究卓越工程师的素质要求，遵循工程型人才培养规律，制订“卓越计划”人才培养标准。培养标准分为通用标准和行业专业标准。其中，通用标准规定各类工程型人才培养都应达到的基本要求；行业专业标准依据通用标准的要求制订，规定行业领域内具体专业的工程型人才培养应达到的基本要求。培养标准要有利于促进学生的全面发展，促进创新精神和实践能力的培养，促进工程型人才人文素质的养成。卓越工程师的素质与培养方案是图书馆进行资源建设和信息服务的主要依据。

## 2、图书馆的资源建设

图书馆是高校的信息资源中心，也是课堂教学的延伸。“卓越计划”对图书馆的资源建设提出了新的要求。图书馆应根据本馆的馆藏特色和资源优势，建立馆藏特色文献书目数据库、专业特色数据库、教学和科研成果数据库、学位论文数据库等，并选择最具特色的信息资源和用户最需要的信息资源进行数字化，并将信息资源上网，进行共享。高校图书馆还需要进行网络信息资源的开发利用，为大学生提供大量的国内外信息资料。此外，图书馆还要做好网络、阅览室等硬件建设，提供优良的阅读环境。

## 3、图书馆为“卓越计划”提供信息服务的研究

高校图书馆肩负着为教学、科研服务，为教师、学生服务的多重责任和义务，因此必须顺应教学和科研的要求、时代和社会的要求而不断地改革进取。在实施卓越计划时，图书馆需要把信息服务融入和贯穿大学生创新能力的培养和科技创新活动的全程。

首先，图书馆对大学生网络信息获取和利用能力的培养。图书馆需要与教学主管部门协同做好“信息检索”的教学工作，把培养学生的创新精神、创新能力和创新素质作为教学目标，理论教学结合实际操作，培养大学生获取信息的能力、创造性地加工和处理信息的能力，从而培养大学生进行科技创新的能力。

其次，图书馆对本校信息需求的调研，跟踪本校大学生科技创新项目的进展，为大学生的创新研究提供检索、定题、文献传递和参考咨询等服务，促进大学生科技创新活动

其三，图书馆可以利用自身良好的环境，与大学生交流信息检索方法、分析国内外学术进展、实现手段，促进不同专业的师生进行交流，促进学科融合和交叉，有利于科技创新。

最后，在“卓越计划”中，图书馆员工要从管理员角色向服务者角色转化。图书馆员要树立主动、开放和资源共享的服务观念，加强与企业的联系，及时向企业通报研究信息、研究动态、重要科技进展等，为企业读者提供优质服务。

## 第四章 结论与建议

我国于2010年6月启动了“卓越工程师教育培养计划”（以下简称卓越计划）。卓越计划的主要目标是面向工业界、面向世界、面向未来，培养造就一大批创新能力强、适应经济社会发展需要的高质量各类型工程技术人才，为建设创新型国家、实现工业化和信息化奠定坚实的人力资源优势，增强我国的核心竞争力和综合国力。卓越计

对高等教育面向社会需求培养人才，调整人才培养结构，提高人才培养质量，推动教育教学改革，增强毕业生就业能力具有十分重要的示范和引导作用。

高校图书馆作为学校的文献信息中心，是高校教学科研和创新型人才培养的不可或缺的组成部分。因此，图书馆必须适应“卓越工程师教育培养计划”的需要，积极地参与到教学和科研中去，围绕创新型大学生的培养进行资源建设，充分发挥自身的信息资源、人力资源、学习环境的优势，把高校图书馆建设成为卓越工程师教育培养的重要场所。

南京林业大学是一所具有鲜明林业特色的大学，本项目通过分析“卓越工程师教育培养计划”的目标，明确卓越工程师的素质要求，确定“卓越工程师教育培养计划”的人才培养原则和培养目标。探讨图书馆在学校建设高水平特色大学、实施“卓越工程师教育培养计划”中的资源建设和信息服务等问题。

## 第五章 支撑材料列举（发表的文章、相关照片、系统、软件、获奖等情况列举说明）

### 论文发表情况：

- [1] 李明子. 创新教育与大学生创新能力培养的研究[J]. 价值工程, 2012, 31: 7-9
- [2] 陆太宁. 论高校图书馆在大学生创新能力培养中的作用[J]. 农业图书情报学刊, 2012, 24 (11.): 140-142

# 创新教育与大学生创新能力培养的研究

Study on Innovation Education and Innovation Abilities of Undergraduates

李明子 LI Ming-zi

(南京林业大学图书馆, 南京 210037)

(The Library of Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

**摘要:**高等学校是培养创新型人才的基地,而我国高校由于创新教育和创新实践的限制,大学生的创新素质和创新能力较差。高校需要转变教育观念,通过深化教学改革,培养大学生的创新素质,提高大学生的信息能力、自主学习能力和实践能力等,才能培养出创新型大学生人才。

**Abstract:** Universities are the base to cultivate innovation talents, but presently undergraduates are lack of innovation qualities and abilities. The innovation education at the universities should be enhanced to improve undergraduate's innovative qualities, information competence, autonomic learning abilities as well as practical abilities. Thus innovation abilities and qualities of undergraduates can be improved and the university can cultivate innovation talents at universities.

**关键词:** 创新教育;创新能力;创新型人才;创新素质

**Key words:** innovation education; innovation ability; innovation talents; quality-oriented education

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

文章编号: 1006-4311(2012)24-0007-03

## 0 引言

随着知识经济的迅猛发展,各国间的科技竞争日益激烈。创新能力是国家取得竞争优势的前提,创新型人才的培养对一个国家的科技竞争力和未来发展至关重要,也是各国人才培养的热点。高等教育的任务是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才,而高等学校则是培养创新型人才的基地。随着我国于2010年6月启动了“卓越工程师教育培养计划”以来,高校培养大学生的创新素质、提高大学生创新能力的任务就显得更加迫切<sup>[1-3]</sup>。

### 1 创新教育与大学生创新能力现状的分析

大学生是社会的未来建设者,其创新能力对我国社会、经济和科技的发展具有关键作用。创新素质包括创新思维、创新知识、创新意识和创新人格等四个方面,是大学生创新能力的关键<sup>[4]</sup>。目前,我国大学教育中普遍存在着创新教育缺失和创新实践不足等问题<sup>[5-9]</sup>,导致我国大学生创新素质普遍较低,创新能力不足。

首先,创新教育的长期缺失,导致大学生创新意识淡薄。在中国教育体系中,学生在各个阶段的创新教育极其不足。中国父母在家庭教育中,较多关注的是孩子的分数,而极少关注孩子创新能力的培养。而中、小学校由于受制于应试教育束缚,只重视学生知识的掌握,而忽略了对其实动手能力的培养。而在高校教育中,教师也因为体制和其他的限制,没有注意加强培养学生的创新能力。大学生学习缺乏独立性、自主性和创造性,重知识轻能力,重理论轻实践。因此,大学生创新意识淡薄,创新能力的培养难以实现。

其次,大学生的创新实践活动少,导致大学生创新能

力低下。我国过去长时间以来,大学生缺乏缺少创新实践的训练、创新环境以及资金扶助,大学生创新能力的发展受到阻碍。在遇到实际问题时,他们往往缺少认识问题、分析问题和解决问题的能力。我国近年来倡导建设创新型国家,各高校普遍开展了各种形式的大学生科技创新活动。然而,这些活动却存在着场所、仪器设备、经费等方面的不足,且缺乏有效的指导、管理和评价机制。这些问题也导致大学生难以开展创新实践活动,很多有价值的创新想法无法实现。

最后,大学生创新人格有缺陷,创新能力不足。创新素质是一种综合素质,其中个人品质(如恒心、信心、自我调节能力和团队精神等)在创新活动中往往具有更重要的作用。创新实践活动往往需要付出大量的时间和艰辛的劳动,而当代大学生过多关注个人的实际利益,他们不愿意付出艰苦的劳动,对创新活动缺乏兴趣,认为创新是科学家的工作,与自己没有关系。另外,由于创新能力不足,也导致他们缺乏创新实践的勇气,不能正确面对创新实践中的挫折,遇到挫折容易丧失信心,放弃努力。这些因素,造成了大学生创新能力低下。

### 2 高校大学生创新能力的培养措施

大学生的创新能力并非天生的,而是通过教育得到的。因此,高校需要转变教育观念,深化教学改革,调整教学内容,组建创新型教师队伍,从而实现创新型大学生的教育目标<sup>[6]</sup>。

2.1 实施创新教育,提高大学生的创新素质 创新素质涵盖了创新思维、创新知识、创新意识和创新人格四个方面<sup>[7]</sup>,创新型人才既需要具备扎实的专业知识和技能,也需要具备优秀的个人品质。因此,高校需要根据大学生创新教育的要求,进行课程体系的改革,调整教学内容,改革教学方法,建立多样化教育模式和评价机制,培养大学生创造性思维的能力。大学生可以通过专业课程的学习,掌握坚实的基础知识和专业知识、了解专业前沿,这些是大学生创新能力的前提。另一方面,大学生通过人文知识的

基金项目:本课题由南京林业大学高教研究项目(编号2011B32)和CALIS/CALIS全国农业文献信息中心研究项目(2011024)资助。

作者简介:李明子(1966-),女,江苏南京人,南京林业大学图书馆采编部,馆员,研究方向为计算机技术,网络管理与信息检索。

## 论高校图书馆在大学生创新能力培养中的作用

陆太宁

(南京林业大学图书馆, 南京 210037)

**摘要:** 高等学校是培养创新型人才的基地, 大学生的创新能力不足, 高校应该加强大学生创新能力的培养。高校图书馆应充分发挥自身信息资源丰富、人力资源充足、信息服务周到、环境优雅舒适的优势, 围绕创新型大学生的培养进行资源建设, 为大学生的科技创新服务。

**关键词:** 高校图书馆; 创新能力; 信息资源; 信息服务

中图分类号: G258.6      文献标识码: A      文章编号: 1002-1248 (2012) 11-0140-03

Study on the function of University Library on innovation education of undergraduates

LU Tai-ning

(The Library of Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

**Abstract:** Universities are the base to cultivate talents with innovation abilities. The innovation education of undergraduates should be enhanced at universities to cultivate innovative talents. University libraries must be constructed on the purpose of the cultivation of students with innovation abilities. College library should further reinforce its information resources, personnel resources and information service, which serve for the innovation education at universities.

**Keywords:** University Library, innovation ability, information resources, Information Service.

随着知识经济的迅猛发展, 国际间的科技竞争日益激烈。科技创新能力是国家取得竞争优势的前提。创新型人才的培养对一个国家的科技竞争力和未来发展至关重要, 也是各国人才培养的热点。高等教育的任务是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才, 而高等学校则是培养创新型人才的基地。中国于2010年6月启动了“卓越工程师教育培养计划”, 高校培养和提高大学生的实践能力和创新技能就显得更加迫切, 高校图书馆在人才培养中具有举足轻重的作用, 应该围绕创新型大学生的培养进行资源建设, 充分发挥自身的信息资源、人力资源、学习环境的优势, 把高校图书馆建设成为大学生创新教育的重要场所, 为创新型大学生的培养做出应有的贡献<sup>[1]</sup>。

### 1 高校培养大学生创新能力的措施

全国教育工作会议明确指出: 实施素质教育, 以培养学生的创新精神和实践能力为重点, 造就全面发展的接班人。大学生是社会的未来建设者, 其创新能力对中国社会、经济 and 科技的发展具有关键作用。创新能力是一种开拓性的实践能力, 包含了观察分析能力、认识判断能力、学习实践能力和信息能力等。大学生的创新能力并非天生的, 而是通过教育得到的。高校要加强大学生创新素质的培养, 提高其创新能力。

#### 1.1 中国大学生的创新能力

目前, 中国大学生的创新能力普遍较低, 其原因是多方面的。首先, 在中国教育体系中, 创新教育极其不足。中国父母在家庭教育中, 较多关注的

收稿日期: 2012-07-20

基金项目: 南京林业大学高教研究项目 (项目编号: 2011B32); CALIS/CALIS 全国农业文献信息中心研究项目 (项目编号: 2012038)

作者简介: 陆太宁 (1963-), 女, 本科, 南京林业大学图书馆, 馆员, 研究方向: 信息咨询与信息资源推广。

## 参考文献

- [1] 刘巧芝. 大学生创新素质的综合评价与分析 [J]. 中国青年研究, 2011 (3): 90-93
- [2] 孙波, 杨欣. 大学生创新素质培养的评价体系研究[J]. 中国青年研究, 2007(1): 35-37
- [3] 王树才. 论大学生的创新能力与素质要求[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2006 (6): 117-120
- [4] 鲍晓萍. 培养大学生创新素质的策略研究 [J]. 山西财经大学学报, 2011, 33 (2): 193-194
- [5] 田平. 大学生创新能力的培养与图书馆教育[J]. 现代情报, 2003 (8): 158-160
- [6] 张磊. 创新教育与高校图书馆[J]. 中国图书馆学报 2000 (6): 92-94
- [7] 宁淑华. 高校图书馆数字化信息资源建设与大学生创新能力培养[J]. 情报科学, 2003, 21 (5): 516-518
- [9] 文丰安. 地方高校大学生创新创业教育浅谈[J]. 教育理论与实践, 2011, 31(5): 12-14
- [10] 李明子. 网络环境下随书光盘的管理和信息服务的研究[J]. 科学咨询. 2008, 28 (8): 71-74
- [11] 晁蓉, 龙敏. 从高校科技创新谈高校图书馆的服务功能[J]. 2007 (7): 140-143
- [12] 张磊. 创新教育与高校图书馆[J]. 中国图书馆学报 2000 (6): 92-94
- [13] 晁蓉, 孙从军. 大学图书馆支持大学科技创新的现状、问题与对策[J]. 大学图书情报学刊, 2008, 26 (3): 3-7
- [14] 吴振芳. 高校图书馆与大学生创新能力的培养[J]. 中国成人教育, 2004(5): 63
- [15] 王秀兰, 宋占茹. 高校图书馆对大学生创新能力培养的协同作用[J]. 图书馆学刊, 2006 (2): 31-32
- [16] 宁淑华. 高校图书馆数字化信息资源建设与大学生创新能力培养[J]. 情报科学, 2003, 21
- [17] 王桂清, 刘秉文, 张红梅等. 高校图书馆与大学生创新能力培养研究[J]. 图书馆学刊, 2008(2): 58-60
- [18] 张建华, 李慧敏. 浅谈高校图书馆在大学生科技创新活动中的作用[J]. 图书馆工作与研究, 2009(8): 89-90
- [19] 林健. 卓越工程师培养的质量保障(上) [J]. 高等工程教育研究, 2013(1): 23-39

附录（含专家验收表）

### 专家验收表

项目名称	特色大学卓越工程师培养中图书馆建设的研究				
主持人	李明子	职务/职称	馆员		
所在单位	南京林业大学图书馆（加盖公章）				
专家意见	<p>“卓越工程师教育培养计划”的主要目标是面向工业界、面向世界、面向未来，培养造就创新能力强、适应经济社会发展需要的高质量工程技术人才，为建设创新型国家奠定坚实的人力资源优势，增强我国核心竞争力和综合国力。</p> <p>“卓越计划”对高校培养创新型人才具有十分重要的示范和引导作用。高校图书馆作为学校的文献信息中心，是高校教学科研和创新型人才培养的不可或缺的组成部分。本项目通过分析“卓越工程师教育培养计划”的目标，明确卓越工程师的素质要求，确定“卓越工程师教育培养计划”的人才培养原则和培养目标。探讨了图书馆在学校建设高水平特色大学、实施“卓越工程师教育培养计划”中的资源建设和信息服务等问题。图书馆必须适应“卓越工程师教育培养计划”的需要，积极地参与教学和科研工作，围绕创新型大学生的培养进行资源建设和信息服务，充分发挥自身的信息资源、人力资源、学习环境的优势，把高校图书馆建设成为卓越工程师教育培养的重要场所。</p> <p>该项目为在特色大学建设和卓越工程师培养中，图书馆的信息资源建设和信息服务做了有益的探索，将有助于提高图书馆的管理水平，缩小我国图书馆与世界先进管理水平的差距。</p> <p>项目已经实现了预期的研究目标，同意结题。</p>				
专家签名	张号	丁斯平	胡岳	金琴	黄芸
职务/职称	教授	副教授	副教授	副教授	副教授

\*如需要可增加页数