

南京航空航天大学

优秀教学成果奖申报书

成 果 名 称: 突出实践能力, 创新人才培养体系,

培养土木工程专业创新人才

成果完成人 吴 瑾 唐 敢 张丽芳 毛利军 陈 娟

陈少林 解建光 柯世堂 蔡晨宁 耿 飞

成果完成单位 航空宇航学院土木工程系

推荐等级建议 一等奖

推荐单位名称 航空宇航学院

申 报 时 间 2015 年 11 月 20 日

南京航空航天大学 制

一、成 果 简 介

成果前期研究基础	项目名称	来源	项目经费	建设时间
	土木工程专业教学管理与优化	学校	2 万	2014-2015
	构建结构设计竞赛平台，培养学生创新实践能力	学校	0.6 万	2011-2013
	面向“卓越工程师教育培养计划”的土木工程专业课程设计和实践	学校	0.6 万	2011-2013
	土木工程专业建设	学校	40 万	2012-2012
	土木工程专业认证专项	学校	80 万	2014-2014
	2014-2015 教学建设专项	学校	40 万	2014-2015
成果起止时间	起始：2010 年 9 月 1 日 完成：2015 年 7 月 1 日			
主题词	专业认证；机场工程特色；创新实践能力；本科生导师制			

1.成果主要内容（不超过 1000 个汉字）

（1）突出实践能力培养，提升土木工程专业学生创新实践能力

以培养学生实践能力为核心，构建大学生创新实践能力基本培养体系和个性化培养体系。基本培养体系的设计遵循由浅入深、由基础到综合的原则，使每个学生在大四年中都能接受创新能力的基础训练和创新思维的培养和熏陶。个性化培养体系贯彻“学生为本”的原则，让学生自主选择参与项目，促进大学生分析和研究工程问题能力的进一步提升。

以提升学生创新能力为核心，以国家-省（地区）-学校土木工程结构创新竞赛、土木工程材料设计大赛、机场规划设计大赛、大学生创新基金项目、土木工程开放实验项目和教师科研项目为载体，建成了大学生实践创新能力个性化培养体系的支撑平台。构建了多层次土木工程创新竞赛的管理模式，形成了一套较完整的土木工程竞赛体制和先后继承、滚动发展的模式。

近 5 年土木工程专业学生学科类竞赛获国家级奖励 7 项，省级 22 项；主持大学生创新基金国家项目 6 项，省级项目 4 项，校级项目 19 项；获中国土木工程学会高校优秀毕业生奖 3 项，江苏省土木工程专业优秀毕业生 6 人次，江苏省本科优秀毕业论文一等奖 1 项，二等奖 4 项。

(2) 依托行业背景，创新土木工程专业人才培养体系

结合学校“三航”特色，确立以机场工程特色为建设目标，从培养方案、课程设置、课设、毕设、科研等多个环节开展了专业人才培养体系建设，并取得了相应的成果。

结合特色建设需求，建立了机场工程生产实习基地，增设了“机场工程概论”、“机场规划与设计”及“机场运营与管理”三门课程，这些课程亦面向民航学院的机场管理专业开设。2014 年获学校立项开展“机场工程课程群教学团队”建设。2014 年 10 月，“机场工程概论”教材由国防工业出版社出版，改善了该特色方向教材缺乏状况。每年与民航学院共同举办面向全校学生的“禄口机场杯”机场规划设计大赛。教师在科研方面也积极向机场工程方面渗透，完成了多个相关的纵横向科研项目，并以此为基础，吸收本科生开展大学生创新基金项目申报及研究。

我校土木工程专业的机场工程特色不仅在周边高校及土木工程院校中获得认可，用人单位亦对此有较高评价。

(3) 实施研究生培养模式的本科生导师制，开展学生个性化培养

土木工程专业教师 25 名，在校生 220 名。利用师生比大的优势，自 2009 年实施了研究生培养模式的本科生导师制，开展学生个性化培养。

导师制的宗旨在于以导师的学识、师德、治学态度和人格感召和引导学生勤奋学习、追求卓越、立志成才，实现学生全面发展的目标。导师工作职责在于关心学生的全面发展，指导学生树立正确的人生观和价值观；定期与学生沟通，了解和掌握学生学习动态，在专业学习、课外科技活动、保研、考研与就业等方面给予指导。

自 2009 年运行以来，通过师生年度统一见面会和师生个别交流，效果良好，获学生和土木工程专业认证现场考察专家一致认可。

(4) 以专业认证为契机，完善教学质量保障体系

我校土木工程专业建立于 1999 年，办学历史短，但按高起点、高标准的要求，发展较快。2012 年学校正式启动了认证筹备工作，土木工程系以此为契机，结合实际，立足长远发展，走出了一条有特色的跨越式发展之路。

基于认证标准，以大学生竞赛和创新基金为切入点，构建人才培养的创新创业体系，突出工程素质和工程研究能力，在机场工程方面有所特色，修订和完善

了适应个性化培养和研究性教学需要的人才培养方案（2013 版）。

大幅度提升土木工程实验中心硬件条件，建设综合性工程训练平台，结合课内及实践教学需要构建完整的实践系统，拓展土木工程实验中心功能，强化学生实践创新能力的培养。完善和规范系级教学管理，改革教学质量的评估方法，建立更全面的教学质量评价体系。

精心组织，科学安排，高质量地完成了自评报告。2015 年 5 月 6 日至 8 日，专家组对我校进行了实地考察，对我校土木工程专业的办学经验与特色给予了高度评价。2015 年 5 月 29 日，土木工程专业认证委员会会议高票通过了我校土木工程专业认证，成为迄今为止全国办学历史最短且通过专业认证的 211 高校。

2.创新点（不超过 400 个汉字）

（1）构建大学生实践创新能力培养体系并建成支撑平台，形成了国家---省（地区）--学校土木工程创新竞赛体制和先后继承、滚动发展的模式，创新人才培养成果丰硕。

（2）从人才培养方案、课程、教材、师资、实践等方面，创建了以机场工程为特色的土木工程人才培养体系，在满足大众化土木教育基础上，彰显特色。

（3）创建了研究生培养模式的本科生导师机制，促进了专业教师与学生的深度交流，推动了学生的全面发展。

（4）以专业认证为契机，提升专业建设内涵，完善教学质量保障体系。

3.应用情况

（1）自 2007 年，在人才培养方案中创建实施创新实践能力培养体系和支撑平台。自 2009 年，实施各层级的创新竞赛体制和先后继承、滚动发展的模式。近 5 年土木工程专业学生学科类竞赛获国家级、省级奖励 7 项和 22 项；主持大学生创新基金国家级、省级和校级项目 6 项、4 项和 19 项；获中国土木工程学会高校优秀毕业生奖 3 项，江苏省土木工程专业优秀毕业生 6 人次，江苏省本科优秀毕业论文一等奖 1 项，二等奖 4 项。

（2）结合学校要求及专业需求，在 2012 级及 2013 级人才培养中，增设了机场工

程相关的三门特色课程，增设相应的课程设计，建立了机场工程实习基地。该特色建设得到了以李国强为组长的专业建设专家组认可。同步推进课程建设，积极组织教师编写新增课程的对应教材，目前《机场工程概论》教材已于 2014 年出版，应用于教学过程，使用效果良好。加强教师科研向机场工程方面渗透，已完成多项机场工程相关项目，并用于学生毕业设计 & 课程设计实践。得益于特色培养，已有部分学生就业过程中选择了进入机场工程相关单位，拓展了就业面。（3）自 2009 年，启动研究生培养模式的本科生导师制。土木工程系每年组织一次师生见面会，会后专业教师根据实际情况通过不同方式与学生进行交流。作为学校学生工作的重要补充，该制度实施顺利，效果良好。专业认证专家认为，本科生导师制是我系专业办学的特色与经验。

（4）建立科学的迎评工作机制，把握专业认证标准，做好专业建设、自评报告、材料整理、考察准备等各项工作。及时制定迎接认证工作方案，责任明确，措施到位，定期召开工作会议，交流前期工作，研究和确定下阶段工作，及时汇报急需解决的重大问题。经过校、院、系共同努力，自评报告获得最高分，专业认证高票（共 29 票，28 票通过 1 票弃权，最高票）通过，土木工程专业成为我校第二个获得国家工程教育专业认证的专业，我校也是迄今为止全国土木工程专业办学历史最短通过专业认证的 211 高校。

二、主要完成人情况

第一完成人姓名	吴瑾	性 别	男
出生年月	1965 年 6 月	最后学历	博士
参加工作时间	1991 年 3 月	高校教龄	21
专业技术 职 务	教授	现 任 党 政 职 务	副系主任 专业负责人
工作单位	土木工程系	联系电话	84890655
现从事工 作及专长	教师，结构工程	电子信箱	wujin@nuaa.edu.cn
何时何地受何种 校级及以上奖励	2004 年南京航空航天大学教学优秀奖（个人）； 2007 年南京航空航天大学优秀教学成果二等奖（第二完成人）； 2009 年南京航空航天大学优秀硕士学位论文（张丹丹）指导教师； 2011 年江苏省本科优秀毕业论文二等奖（尚保康）指导教师； 2012 年江苏省本科优秀毕业论文二等奖（李洪明）指导教师； 2012 年南京航空航天大学第三届“三浪杯”“良师益友——我最喜爱的导师” 2013 年南京航空航天大学优秀教学成果二等奖（第一完成人）； 2014 年江苏省本科优秀毕业论文二等奖（景宪航）指导教师； 2014 年南京航空航天大学优秀硕士学位论文（李洪明）指导教师。		
主 要 贡 献	1. 作为专业负责人，主持土木工程专业建设； 2. 作为迎评工作组组长，主持土木工程专业认证（评估）迎评的具体工作； 3. 撰写土木工程专业认证（评估）申请报告、自评报告等。		
	本人签名： 年 月 日		

主要完成人情况

第二完成人姓名	唐敢	性 别	男
出 生 年 月	1976 年 1 月	最后学历	博士
参加工作时间	2005 年 10 月	高校教龄	10 年
专业技术 职 务	副教授	现 任 党 政 职 务	系主任助理
工作单位	土木工程系	联系电话	13776607662
现从事工 作及专长	教师，结构工程	电子信箱	tanggan@sina.com
何时何地受何种 校级及以上奖励	2015 年第九届全国大学生结构设计竞赛二等奖（指导教师） 2014 年江苏高校土木工程青年教师讲课竞赛特等奖 2014 年江苏省土木工程大学生结构创新大赛 1 个特等奖、1 个三等奖；（指导教师） 2014 年第十一届华东地区高校结构设计竞赛 1 个二等奖、1 个三等奖；（指导教师） 2013 年校优秀教学成果奖二等奖（第三完成人） 2013 年校优秀毕业设计（论文）二等奖（李勇）指导教师 2013 年南京航空航天大学“优秀青年团学导师”荣誉称号 2012 年南京航空航天大学“天奇股份奖教金” 2012 年第六届全国大学生结构设计竞赛二等奖（指导教师） 2012 年江苏省土木工程大学生结构创新竞赛 1 个二等奖、2 个三等奖（指导教师） 2011 年江苏省土木工程大学生结构创新竞赛三等奖（指导教师） 2011 年校优秀多媒体教学课件竞赛三等奖		
主 要 贡 献	1. 土木工程专业评估工作小组成员，全面参与土木工程专业认证工作； 2. 主持构建了校-省-地区-国家一体化的结构创新设计竞赛平台，形成了具有南航特色的结构竞赛体制和模式； 3. 主持及参与多项土木工程专业大学生实践创新能力培养和个性化培养的实践活动； 4. 参与土木工程专业建设和实践创新能力培养体系的支撑平台建设。 <div style="text-align: right;"> 本人签名： 年 月 日 </div>		

主要完成人情况

第三完成人姓名	张丽芳	性 别	女
出 生 年 月	1977 年 4 月	最后学历	博士
参加工作时间	2002 年 4 月	高校教龄	13 年
专业技术 职 务	副教授	现 任 党 政 职 务	无
工作单位	土木工程系	联系电话	13770524805
现从事工 作及专长	教师，桥梁工程	电子信箱	zlf.zj@nuaa.edu.cn
何时何地受何种 校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>1. 作为土木工程专业评估工作小组成员，全面参与土木工程专业认证工作；</p> <p>2. 参与土木工程专业培养方案修订及专业特色建设；</p> <p>3. 参与土木工程专业建设和实践创新能力培养体系的支撑平台建设。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 100px;">本人签名：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>		

主要完成人情况

第四完成人姓名	毛利军	性 别	男
出 生 年 月	1975 年 9 月	最后学历	博士
参加工作时间	2004 年 4 月	高校教龄	8
专业技术 职 务	副教授	现 任 党 政 职 务	无
工作单位	土木工程系	联系电话	13913958843
现从事工 作及专长	结构工程	电子信箱	mlj.cn@163.com
何时何地受何种 校级及以上奖励	2015 年第九届全国大学生结构设计竞赛二等奖（带队教师） 2013 年校优秀教学成果奖二等奖（第二完成人）		
主 要 贡 献	<div style="padding: 10px;"> <p>1. 土木工程专业评估工作小组成员，全面参与土木工程专业认证工作；</p> <p>2. 参与土木工程专业培养方案修订及专业特色建设；</p> <p>3. 参与土木工程专业建设和实践创新能力培养体系的支撑平台建设。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;"> 本人签名： 年 月 日 </div> </div>		

主要完成人情况

第五完成人姓名	陈娟	性 别	女
出 生 年 月	1982 年 10 月	最后学历	博士
参加工作时间	2012 年 4 月	高校教龄	3 年
专业技术 职 务	讲师	现 任 党 政 职 务	系主任助理
工作单位	土木工程系	联系电话	18251926800
现从事工 作及专长	教师，桥梁工程	电子信箱	chenjuan@nuaa.edu.cn
何时何地受何种 校级及以上奖励	2013 年江苏高校土木工程青年教师讲课竞赛二等奖		
主 要 贡 献	<div style="height: 300px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 10px; left: 10px;"> 1. 作为土木工程专业评估工作小组成员，全面参与土木工程专业认证工作； 2. 参与土木工程专业培养方案修订及专业特色建设； 3. 参与土木工程专业建设和实践创新能力培养体系的支撑平台建设。 </div> <div style="position: absolute; bottom: 10px; right: 10px; text-align: right;"> 本人签名： 年 月 日 </div> </div>		

三、主要完成单位情况

完成单位名称		航空宇航学院土木工程系	
联 系 人		吴瑾	联系电话 84890655
主 			

备注：由学院或相关单位在栏目内如实地写明完成单位对本成果做出的贡献。

四、审核、推荐、评审意见

推荐单位审核意见	<p>经本单位审核，该成果符合申报条件，所报送的材料真实可信。申报材料已在单位门户网站公示不少于 7 日，未出现异议。</p> <p>单位负责人：</p> <p>年 月 日</p>
推荐意见	<p>单位负责人：</p> <p>（单位盖章）</p> <p>年 月 日</p>
评审意见	<p>校评审专家组组长签字：</p> <p>年 月 日</p>

备注：推荐意见由推荐单位填写。内容包括：根据成果创新性特点、水平和应用情况并参照相应奖励等级标准写明推荐理由和结论性意见并加盖推荐单位公章。推荐为一等奖的，需详细写明理由。