

西安交通大学教学终身成就奖 和卓越奖推荐表

候 选 人 李继成

奖 励 类 别 教学卓越奖

推荐单位（盖章） 数学与统计学院

填 表 时 间 2014 年 01 月 6 日

教务处制

填 表 说 明

1. 本表用钢笔填写，也可直接打印，不要以剪贴代填。字迹要求清楚、工整。
2. 候选人填写的内容，所在单位负责审核。所填内容必须真实、可靠。
3. 奖励类别为教学终身成就奖和教学卓越奖。
4. 如表格篇幅不够，可另附纸。

一、候选人基本情况

姓 名	李继成	出生年月	1967. 11	性别	男
政治面貌	中共党员	民 族	汉族		
最后学历 (学位)	博士	授予 单位	西安交通大学	授予 时间	2000
参加工作时间	1993. 07	我校教龄	21 年		
专业技术职务	教授	行政职务	副院长		
固定电话	82663799	移动电话	13152076068		
传 真	82668551	电子信箱	jcli@mail.xjtu.edu.cn		
联系地址、邮编	西安交通大学，数学与统计学院，710049				
主要学习、工作简历					
起止时间	学习/工作单位		所学专业/所从事学科领域		
1986. 09-1993. 07	本科、硕士/陕西师范大学		基础数学		
1996. 09-2000. 04	博士/西安交通大学读		计算数学		
1993. 07-至今	西安交通大学工作		教师		
2003. 05-2004. 01	英国曼彻斯特大学		访学		

二、候选人教学工作情况

主讲本科生课程情况（近五年）

课程名称	起止时间	本人讲 授学时	授课班级名称	总人 数
数学建模	2008. 02-2013. 07	144	软件、信息、微电子、医电等 17 个小班	333
数学实验	2008. 02-2013. 07	220	电子、电气、微电子、电信硕、结构硕等 91 个小班	2851
线性代数与 解析几何	2008. 02-2013. 07	236	电信硕、医电、电气、电信管硕等 18 个小班	531
高等数学	2008. 02-2013. 07	532	电气、电子、微电子、电测控等 28 个小班	957
长期承担全国大学生数学建模竞赛和美国大学生数学建模竞赛指导工作 长期承担本科学生毕业设计指导工作				

本人签字

年 月 日

三、推荐、评审意见

<p>推荐单位 对候选人 教学效果 的意见</p>	<p style="text-align: right;">(公章)</p> <p>负责人(签字) 年 月 日</p>
<p>申报单位 意见</p>	<p style="text-align: right;">(公章)</p> <p>负责人(签字) 年 月 日</p>

候选人主要教育教学成就简介

(限 3000 字以内)

一、个人简介

李继成，男，45 岁，教授，博导，数学与统计学院教师。1993 年来校工作至今，长期承担大面积数学课程教学任务。2000 年 4 月获得西安交通大学博士学位。2008 年 7 月晋升为教授。2003 年 8 月至 2004 年 1 月由国家教委公派去英国曼彻斯特理工大学访学。

1993 年以来，一直承担大量的教学任务，主讲过 7 门本科生数学基础课和 1 门数学专业研究生课，近 5 年主讲大面积数学基础课 1132 学时，同时承担我校大学生数学建模竞赛的培训和指导工作。工作期间，获得优秀教学成果奖 14 项（次），获工作业绩奖励 16 项，主持和参加完成国家级、省级教改项目 16 项，主持和参加完成校级教改项目 6 项，主编出版教材 3 部，参编 1 部，发表教学论文 6 篇。是国家精品资源共享课“高等数学”主持人，陕西省精品课程“数学建模实验”主持人，高等数学（I）课程责任教授。

自 2005 年起，全面负责全校大面积数学基础课程的课程建设和教学工作。作为主要成员参加了我校国家工科数学课程教学基地的建设工作。2009 年参与组建全国第一家“高等学校大学数学教学研究中心”，并担任副主任，2013 年起担任该中心主任。2010-2013 年受国家基金委天元基金小组的委托，连续四年负责组织“西部及周边地区大学数学基础课教师的暑期培训”工作，并担任“线性代数与解析几何”与“数学建模实验”的主讲任务。2013 年起担任 2013-2017 年教育部大学数学课程教学指导委员会秘书长。

二、教学研究与教学改革

1. 教学理念与时俱进

在全面负责我校大面积数学基础课程的教学、课程建设期间，以现代教育思想和教学理念为指导，以改革促建设，将教学内容、课程体系的改革与教学方法、教学手段相结合，将改革研究与改革实践相结合，将理论教学与实验教学相结合，将教学改革与师资队伍建设相结合，提出课程建设和教学改革的新思路、新方案，带领数学教学中心全体教师进行高层次、全方位、适合创新人才培养的大学数学系列课程建设。在课程建设和教学改革中，强调融数学建模思想于课程教学内容，遵循教则为导学，学则为所用，用则为深入实际的教学理念。做到了数学课程教学在为学生提供数学知识和数学工具的同时，强化对学生的科学思维方法、综合应用能力、学习能力和创新意识的培养，全面提高学生的数学素养。

2. 教学内容不断更新

认真钻研教学内容，“吐故纳新”，用现代数学的观点、思想和方法重新审视传统的教学内容，在讲授传统内容的同时，渗透现代数学的思想和方法；淡化特殊运算技巧的训练，突出数学思想方法的传授；强化应用数学解决问题能

力的培养，为学生掌握新兴学科知识搭建“窗口”和延伸“接口”，适时实现教学内容的信息化、现代化。根据不同课程教学内容的不同要求，将最新的科研成果融入课堂教学。比如：1) 在线性代数课程教学中当讲到矩阵的特征值与特征向量时，给学生讲解矩阵的模最大特征值对应的特征向量在网页信息检索中的应用；2) 在讲到正交矩阵时，通过利用 MATLAB 数学软件演示正交矩阵作为变换矩阵作用于一个非零向量时，多次变换后的向量在空间中的分布规律；3) 在讲到逆矩阵时，讲解整数逆矩阵在信息加密和解密方面的应用；4) 在讲到多元函数的极值问题时，讲解函数极值的求解在数据预测以及数据特征提取方面的应用等等。多年的实践经验表明：这不但不会影响教学进度，而且通过这类案例的教学，能充分激发学生的学习兴趣，能让学生理解数学在实际生活中的魅力和在工程领域中的实用性，达到培养学生利用数学知识进行科学创新的目的。

3. 教学方法科学改革

教学方法、教学手段的改革与教学内容、课程体系的改革相辅相成的，因此，我始终坚持将二者的改革相互结合，配套进行，多次开展以培养创新人才为目标的研究性、开放式、讲座式、讨论式的教学方法改革与实践。在平时的课堂教学中，彻底改变“定义，定理，证明，例题，习题……”这种形式单一、程序化的教学模式。做到概念的陈述前要给出其由来背景，内容讲述中要体现各学科间的横向衔接，理论证明后要有实际应用，课后的作业要给学生留有足够的创新空间。

例如：2006-2007 学年我在电信硕 61-62，电气硕 61-62 合成的大班（113 人）实施了以“学习教育过程为中心”教育理论指导的线性代数课程教学改革，取得了超预期的优异成绩，全校统考该大班 75% 以上的学生成绩达到了优秀，有 4 位同学发表了的研究论文。这项改革成果在我校本科教学评估报告中作为教学改革的亮点向专家组重点介绍，也引起了国内同行的高度关注和认可。

4. 教学效果评价优秀

在教务处主页上学生对我本人教学效果的评价一直是优秀，数学与统计学院多次教学质量考核均被评为优秀，两次被电气学院评为教学质量优秀奖，数学与统计学院组织的多次教学质量调查表统计得分均在 98 分以上。曾获西安交通大学讲课比赛一等奖，2011 年获王宽诚优秀育才奖，2013 年获宝钢优秀教师奖。

5. 教改项目

主持和参与完成了 23 项教学改革项目，其中主持完成国家级项目 8 项，主持完成省级项目 4 项。如下表所示（项目详细目录见附件一）：

项目类别	国家级		省级		校级	
	主持	参加	主持	参加	主持	参加
项目数	8	4	4	1	4	2
合计	23					

三、教材建设与教学论文

将多年的教学成果进行总结，共出版教材 4 部，其中主编 3 部，发表教学论文 6 篇，主持教材建设项目 4 项。现将重要的教材成果介绍如下：

1. 2003 年主编出版我校数学实验课程教学的第一本《数学实验》教材。

该教材是我校“十五”规划教材。作为数学实验课程教学的第一建设者，在我校率先提出该课程的整体设计和教学目标，主持完成了我校基础数学实验课程的教学内容设置、教学方法改革、使用教材编写和授课教师培训等多项工作，为我校本科学生的数学实践教学奠定了基础。

2. 2006 年主编出版了适合我校新教学要求的《数学实验》教材。

该教材属于国家百门精品课程立体化配套教材，由高等教育出版社出版。国内有 10 余所高校使用该教材，已第 7 次印刷。受学校“985 三期”经费资助，该教材第 2 版将于 2014 年在高等教育出版社出版（已交稿）。

3. 2010 年参编出版国家“十一五”规划教材《线性代数与解析几何》。

为了将多年在“线性代数与解析几何”课程教学改革中取得的成功经验加以推广，2010 年我们出版了该教材。该教材具有概念讲述前先讲背景、内容讲述中体现各学科知识间的横向衔接、理论证明后给出有实际应用、课后作业给学生留有创新空间等特点；该教材另一个最大的特点是将理论知识同数学软件 MATLAB 相结合，在讲述理论知识的同时，加强培养学生的科学计算能力。

关于教材建设的相关成果如下表（详细目录见附件二）

成果类别	教材建设项目(项)	出版教材(部)		教学论文(篇)
数量	4	主编	参编	6
		3	1	

四、精品课程与精品资源共享课程建设

作为负责人，主持建设了 1 门国家级精品资源共享课和 1 门陕西省精品课程。组织团队研发了西安交通大学数学教学实验中心网络在线答疑平台、作业在线提交批阅平台、教学资源素材库共享平台，为实现教育资源信息化、教学过程网络化搭建了平台。

- (1) 国家精品资源共享课“高等数学”，2013 年，主持人。
- (2) 陕西省精品课程“数学建模实验”，2009 年，主持人。
- (3) 主持研发数学教学中心三个网络教学平台：

网络在线答疑平台：<http://202.117.51.254/ask/>

作业在线提交批阅平台：<http://202.117.51.254/online/>

教学资源素材库共享平台：<http://202.117.51.254/gongxiang/>

五、提高教学质量，培训全国高校数学基础课教师，示范辐射优秀教学成果

自 2005 年起，全面负责我校数学基础课程的教学、课程建设工作，2012

年起又同时全面负责数学与统计学院的教学工作。为了提高教学质量，建立了课程组组长负责制，即以课程组为单位进行教学法研讨，教师示范备课等一系列教学质量保障措施，建成了大学数学系列课程国家级优秀教学团队，使我校大学数学课程的教学质量有了显著提升。

为了使优秀的教学成果得以全面推广，更多地进入课堂教学，2010-2013年，在天元基金的资助下，本人作为负责人的项目小组成功举办了四期“西部及周边地区大学数学基础课教师暑期研修班”（2011-2013连续三年将参加培训教师的范围扩大到全国高校）。培训班通过剖析大学数学主干课程的重点与难点、揭示概念本质与科学思维方法，提高青年教师的授课能力与水平；通过系列专题讲座，深入浅出地将大学数学课程教学内容延伸至相关的现代数学内容；通过典型案例分析，使得青年教师具备开设数学建模与数学实验课程的能力；组织专家对青年教师的教学过程进行帮扶与点评；邀请国家级教学名师和有关领域的知名专家，讲解如何进行课堂教学方法的改革。至今已为全国27省（市、区）的114所高校培训了400余名大学数学骨干教师队伍，显著促进了西部及周边地区相关高等学校大学数学课程教学质量的提高。天元基金领导小组对培训班也给予了高度评价，并明确将由我们小组持续在全国多个地区开展大学数学基础课教师培训，推广培训经验。该成果在2013年获得陕西省优秀教学成果特等奖，并准备申报国家奖。

近5年，组织召开全国性教学会议6次，在全国性教学改革研讨会上做大会报告7次。

六、教学成果获奖与工作业绩获奖

2003年以来，共获得教学成果奖10余项（其中省级以上成果奖5项，优秀教材奖2项），个人工作业绩获奖16项，其中获2013年陕西省优秀教学成果特等奖“高等学校大学数学课程师资培训模式的创新与实践”正在准备申报国家优秀教学成果奖。统计如下表（详细目录见附件三）：

获奖类别	省级			校级		业绩获奖
	特等	一等	二等	一等	二等	
数量	2	1	2	4	5	16
合计	30					

七、科学研究与研究生培养

在科学研究方面主要从事特殊矩阵理论、特殊矩阵的预条件算法以及矩阵理论在信息学科中的应用研究，并取得了一定的研究成果。通过研究一些特殊类矩阵的相关算法判定问题，提出了求解大规模代数系统的多种预条件方法和相应的并行迭代算法，将信息传输中激活阈值的思想融入大规模代数系统的求解问题，已发表科研论文40余篇。先后主持完成西安交通大学博士基金1项，西安交通大学自然科学基金2项，陕西省自然科学基金1项，主持国

国家自然科学基金面上项目 1 项, 参加完成国家自然科学基金面上项目 1 项。培养硕士毕业研究生 8 名, 培养再读硕士研究生 5 人, 在读博士研究生 2 名。

本人签字

年 月 日

附件一、

1. 主持、参加国家级教学改革项目

- (1) 2013-2014, 高等数学国家精品资源共享课建设, 教育部教学改革项目, 主持人。
- (2) 2007-2009, 以 MATLAB 软件提高线性代数课程教学质量的研究与实践, 教育部教学改革项目, 主持人。
- (3) 2006-2008, 以“学习教育过程为中心”的教学理念与实践, 教育部教学改革项目, 子项目主持人。
- (4) 2009-2010, 用 MATLAB 和建模实践改造工科线性代数课程, 教育部教学改革项目, 校主持人。
- (5) 2013-2013 全国高等学校大学数学基础课教师暑期研修班项目, 国家基金委计划局, 国家基金委天元基金共同资助项目项目, 主持人。
- (6) 2012-2012 全国高等学校大学数学基础课教师暑期研修班项目, 国家基金委计划局, 国家基金委天元基金共同资助项目项目, 主持人。
- (7) 2011-2011, 西部及周边地区大学数学基础课教师培训班项目, 国家天元基金项目, 主持人。
- (8) 2003-2005, 数学实验分层次教学教材建设, 国家百门精品课程立体化教材建设项目的子项目, 主持人。
- (9) 2009-2010, 国家“十一五”规划教材项目:《线性代数与解析几何》, 第 2 完成人
- (10) 2010-2010, 西部及周边地区大学数学基础课教师培训班项目, 国家天元基金项目, 主要完成人。
- (11) 2003-2005, 高等数学精品课程的建设与实践, 国家级首批精品课程, 主要参加者;
- (12) 2001-2003, 数学系列课程的综合改革与整合实践, 世界银行贷款项目, 参加者。

2. 主持、参加省级教学改革项目

- (13) 2011-2013, 陕西省高校非数学专业数学基础课教师教学能力的提升方式与途径的研究与实践, 陕西省高等学校教学改革项目, 主持人。
- (14) 2013-2015, 线性代数数字化课程建设的探索与实践, 高等学校大学数学教学研究与发展中心项目, 主持人。
- (15) 2010-2012, 以培养创新人才为目标的研究性、综合性、讨论式教学案例设计, 高等学校大学数学教学研究与发展中心项目, 主持人。

- (16) 2009-2011, 数学建模与数学实验课程的改革与创新, 高等学校大学数学教学研究与发展中心项目, 主持人。
- (17) 2006-2008, 线性代数与空间解析几何精品课程的建设与实践, 陕西省精品课程建设项目, 主要参加者;

3. 主持、参加校级教学改革项目

- (18) 2013-2014, 创新教学方法, 强化实践环节, 全面提高大学数学课程教学质量, 西安交通大学教学改革专项, 主持人。
- (19) 2012-2013, 全面推进大学数学课程建设, 努力提升课程教学质量的改革与实践, 西安交通大学教学改革专项, 主持人。
- (20) 2012-2014 工程数学系列课程的教学现状、存在的问题及对策研究, 教师教学发展中心专项, 主持人。
- (21) 2006-2008, 以培养高质量创新型人才为目标, 大力加强国家工科数学教学基地和教学实验中心建设, 西安交通大学“985”支撑条件建设项目, 第2完成人。
- (22) 2006-2008, 数学建模实验精品课程的建设与实践, 校精品课程建设项目, 主要完成人。
- (23) 2004-2006, 开放式、分层次数学实验课程教学改革与网络化教学平台的建设, 西安交通大学教学改革项目, 主持人(优秀完成项目)。

附件二、

1. 教材建设立项项目:

- (1) 2008-2010, 《线性代数与空间解析几何》教材, 国家“十一五”规划立项教材, 第2完成人。
- (2) 2011-2013, 西安交通大学“十二五”规划教材:《数学实验》(高等教育出版社)修订, 主持人。
- (3) 2011-2013, 西安交通大学“十二五”规划教材立项:《线性代数与解析几何》新编, 主持人。
- (4) 2001-2003, 《数学实验》教材建设与教学改革, 校“十五”规划教材建设与教学改革项目, 主持人;

2. 出版教材:

- (1) 李继成, 戴永红, 《数学实验》(ISBN 7-5605-1721-8), 西安交通大学出版社, 西安交通大学“十五”规划教材, 2003。
- (2) 李继成, 朱旭, 李萍, 《数学实验》(ISBN 7-04-020316-2), 高等教育出版社, 国家百门精品课程立体化教材, 2006。
- (3) 魏战线, 李继成, 《线性代数与空间解析几何》, 高等教育出版社, 国家“十一五”规划教材, 2010。
- (4) 李继成主编, 《线性代数辅导教材》, 西安交通大学出版社, 2010。

3. 发表教学论文:

- (1) 李继成, 大学数学教学中同步穿插数学实验教学的探索与实践, 大学数学课程报告论坛(专题报告), 2011。

- (2) 李继成,“线性代数与空间解析几何“课程全面改革的思考,大学数学, Vol. 26(2), 7-10, 2010.
- (3) 李继成, 朱旭, 武忠祥, 王绵森, “数学实验”课程的建设与分层次教学与实践, 大学数学, Vol. 21(6), 29-31, 2005;
- (4) 朱旭, 李继成, 魏平, 王勇茂, 数学实验课程的建设与实践, 西安电子科技大学学报, Vol. 13(3), 2003;
- (5) 李继成, 武忠祥, 以“学习教育过程为中心”教育理念指导的线性代数课程的教学改革与实践, 大学数学课程报告论坛论文集, 57-60, 2008;
- (6) 王绵森, 武忠祥, 李继成, 以培养创新人才为目标, 大力推进大学数学教学方法改革, 大学数学, Vol. 26(S), 1-6, 2010

附件三、

1. 省级优秀教学成果奖

- (1) 2013 年, 高等学校大学数学课程师资培训模式的创新与实践,
 - ★ 陕西省高等教育优秀教学成果特等奖, 第 2 完成人,
 - ★ 西安交通大学优秀教学成果一等奖, 第 2 完成人。
- (2) 2012 年, 以培养创新人才为目标的教学内容及讨论式, 研究性教学方法的改革与实践,
 - ★ 陕西省高等教育教学成果二等奖, 第 1 完成人。
 - ★ 西安交通大学优秀教学成果二等奖, 第 1 完成人。
- (3) 2009 年, 构建大学数学实践教学体系, 培养大学生应用创新能力,
 - ★ 陕西省优秀教学成果二等奖, 第 3 完成人。
 - ★ 西安交通大学优秀教学成果一等奖, 第 3 完成人。
- (4) 2005 年, 创建一流国家教学基地, 全面推进工科数学教学改革,
 - ★ 陕西省优秀教学成果特等奖, 第 5 完成人。
 - ★ 西安交通大学优秀教学成果一等奖, 第 5 完成人。
- (5) 2003 年, 数学实验课程的建设与实践,
 - 陕西省教育厅优秀教学设计成果一等奖, 第 2 完成人。

2. 校级优秀教学成果奖

- (1) 2009 年, 主编《数学实验》教材(高等教育出版社出版), 西安交通大学优秀教材二等奖, 第 1 完成人。
- (2) 2008 年, 强化管理, 创建精品, 全面提升工程数学教学质量, 西安交通大学优秀教学成果二等奖, 第 2 完成人。
- (3) 2007 年, 主编《数学实验》教材(西安交通大学出版社出版), 西安交通大学优秀教材二等奖, 第 1 完成人。
- (4) 2004 年, 西安交通大学青年教师授课竞赛一等奖。
- (5) 2004 年, 数学实验课程建设及分层次教学与实践, 西安交通大学优秀教学成果二等奖, 第 1 完成人。

3. 工作业绩获奖

- (1) 2013, 获宝钢优秀教师奖

- (2) 2012, 校管干部年度考核优秀(西安交通大学)
- (3) 2012年, 年度工作业绩考核优秀(数学与统计学院)
- (4) 2012年, 获电气学院2011-2012学年教学质量优秀教师
- (5) 2011年, 年度工作业绩考核评为优秀(理学院)
- (6) 2011年, 教学效果评为优秀(理学院)
- (7) 2011年, 获电气学院2010-2011学年教学质量优秀教师
- (8) 2011年, 获西安交通大学王宽诚育才奖
- (9) 2011年, 西安交通大学理学院优秀党员
- (10) 2010年, 理学院聘期考核为优秀(2008-2010)
- (11) 2009年, 西安交通大学理学院先进工作者
- (12) 2004年, 西安交通大学先进个人
- (13) 1999年, 获电气学院优秀教师
- (14) 1998年, 获理学院三等奖教金
- (15) 1998年, 获理学院精神文明先进个人
- (16) 1995年, 获理学院教学效果优秀奖