

第十届自治区高等教育 教学成果奖申请书

成 果 名 称： 国家数学理科基地研究型人才培养改革与实践

成果完成人姓名： 蒋海军、于海征、吴黎军、滕志东、冯新龙

成果完成单位名称： 新疆大学

成 果 科 类： 理学

类 别 代 码： 0 7 1 1

成 果 网 址： <http://math.xju.edu.cn/info/1032/1253.htm>

推荐单位名称： 新疆大学

推 荐 时 间： 2018年3月26日

填表说明

1. 成果名称：字数（含符号）不超过 35 个汉字。

2. 成果科类按照教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录（2012 年）》（教高[2012]9 号）的学科门类分类（规范）填写。综合类成果填其他。

3. 成果类别代码组成形式为：abcd，其中：

ab：成果所属科类代码：填写科类代码一般应按成果所属学科代码填写。哲学—01，经济学—02，法学—03，教育学—04，文学—05，历史学—06，理学—07，工学—08，农学—09，医学—10，军事学—11，管理学—12，艺术学—13，其他—14。

c：成果属普通教育填 1，继续教育填 2，其他填 0。

d：成果属本科教育填 1，研究生教育填 2，其他填 0。

4. 成果曾获奖励情况不包括商业性的奖励。

5. 成果起止时间：起始时间指立项研究或开始研制的日期；完成时间指成果开始实施（包括试行）的日期。

6. 本申请书统一用 A3 纸打印，双面骑马装订，正文内容所用字型应不小于 4 号字。需签字、盖章处打印或复印无效。

7. 所有推荐材料请自行留底。

一、成果简介（可另加附页）

获奖时间	奖项名称	获奖等级	授奖部门
2018	新疆大学高等教育教学成果奖	一等奖	新疆大学
2016	自治区高校教学名师（吴黎军）	独立	自治区人民政府
2016	获批国务院政府特殊津贴专家（蒋海军）	独立	国务院
2015	获批国务院政府特殊津贴专家（滕志东）	独立	国务院
2013	新世纪优秀人才（冯新龙）	独立	教育部
2011	宝钢优秀教师奖（吴黎军）	独立	宝钢集团
2016	自治区教育先锋号	集体	自治区教育工会
2014	自治区教学竞赛（杨晓梅）	二等奖	自治区教育厅
2015	自治区微课教学比赛（李智明）	二等奖	自治区教育厅
2017	2017年全国大学生英语竞赛（基地15-1班何平安）	国家一等奖	高校大学外语教指委、高校大学外语研究会
2017	2017年全国大学生数学建模竞赛（基地15-1金琬丽）	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2017	2017年全国大学生数学建模竞赛（基地15-1赵毅春）	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2017	2017年全国大学生数学建模竞赛（基地15-1彭文月）	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会

成果曾获奖励情况

2017	2017年全国大学生数学建模竞赛(基地14-1李轩莹)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2017	2017年全国大学生数学建模竞赛(基地15-1孙东山)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2017	2017年全国大学生数学建模竞赛(基地15-1周琳)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2017	2017年“深圳杯”数学建模挑战赛(基地15-1班何平安)	国家二等奖	全国大学生数学建模竞赛组委会、深圳市科协
2017	2017年“深圳杯”数学建模挑战赛(基地15-1班杨娅或)	国家二等奖	全国大学生数学建模竞赛组委会、深圳市科协
2017	2017数创杯全国大学生建模联赛(基地15-1班刘吉新)	国家二等奖	“数创杯”全国大学生数学建模挑战赛组织委员会、陕西创新人才发展研究院、172校园活动网
2017	2017年全国大学生数学建模竞赛(基地14-1李晓彤)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2017	第十二届“芙蓉学子·榜样力量”	自强不息奖	新疆大学
2017	2017美国大学生数学建模竞赛(基地14-1苏磊·乃比)	国际三等奖	美国数学及应用联合会
2016	2016数学中国数学建模	国家	内蒙古自治区

		国际赛(基地 14-1 王果果)	二等奖	数学学会和全球数学建模能力认证中心
2016		2016年全国大学生数学建模竞赛(基地 14-1 谷明阳)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2016		2016年全国大学生数学建模竞赛(基地 14-1 李晓彤)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2016		2016年全国大学生数学建模竞赛(基地 14-1 李轩莹)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2016		2016年全国大学生数学建模竞赛(基地 14-1 毕艺龙)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2015		2015年全国大学生英语竞赛(基地 13-1 班马磊)	国家二等奖	高校大学外语教指委、高校大学外语研究会
2015		2015年全国大学生数学建模竞赛(基地 13-1 张帆)	国家一等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2015		2015年全国大学生数学建模竞赛(基地 13-1 谭芳)	国家一等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2015		2015年全国大学生数学建模竞赛(基地 13-1 张智)	国家一等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2015		2015年全国大学生数学建模竞赛(基地 13-1 韩鹏)	国家一等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
2015		2015年全国大学生数学建模竞赛(基地 13-1 马磊)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会

	2015	2015年全国大学生数学建模竞赛(基地13-1 宋子妍)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
	2015	2015年全国大学生数学建模竞赛(基地13-1 马静)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
	2015	2015年全国大学生数学建模竞赛(基地13-1 娄和伟)	国家二等奖	教育部高等教育司、中国工业应用数学学会
	2012	自治区科技进步奖 (蒋海军排名第一)	一等奖	自治区人民政府
	2015	自治区科技进步奖 (冯新龙排名第一)	二等奖	自治区人民政府
	2016	自治区科技进步奖 (滕志东排名第二)	二等奖	自治区人民政府
	2011	自治区科技进步奖 (滕志东, 排名第一)	二等奖	自治区人民政府
	2017	Some new results on stability and synchronization for delayed inertial neural networks based on non-reduced order method(基地14-1 李轩莹, 李晓彤, 胡成)	SCI 二区	Neural Networks
	2015	Some new results on dynamics of delayed Cohen-Grossberg neural networks without intra-neuron delay, (刘欣东, 王棒棒(12级基地班), 胡成)	SCI 二区	Neurocomputing, 168(2015), 1051-1058

	2017	Two-level stabilized nonconforming finite element algorithms for the conduction-convection equations (潘建功, 杨芮, 羊帆 (本科生), 苏海燕)	SCI 三区	Numerical Heat Transfer, Part B: Fundamentals
成果起止时间	起始: 2010 年 1 月 完成: 2018 年 3 月	实践检验期: 8 年		
<p>1. 成果简介及主要解决的教学问题(不超过 1000 字)</p> <p>2009 年新疆大学“数学与应用数学”专业被教育部评为“国家理科基础科学研究和教学人才培养基地”，简称“基地班”。基地班的建立和发展为新疆多民族地区人才培养、教育教学改革、师资队伍建设和教学质量的全面提高等发挥着重要的引领示范作用。本成果将本科生的创新能力和高素质人文素养培养相结合，构建了具有新疆地区优势和特色的高素质数学研究型人才培养平台，促进知识、能力、素质和精神的协调发展，为进一步强化新疆地区的理科基础科学研究，大力推进新疆大学数学与系统科学学院向“研究型”学院的目标发展提供了强有力的支撑。数学学科在 2017 年教育部第四轮学科评估中取得 B 的好成绩，位列新疆地区理工科学科首位，“数学理科基地”获批国家自然科学基金委基础学科人才培养基金，“数学与应用数学”专业获批自治区特色品牌重点专业。基地班学子在创新、升学等激烈竞争中脱颖而出，良好的综合素质和突出的专业创新能力得到了国内知名高校的认可，先后有 72 名同学被保送或考取中国科技大学、复旦大学、浙江大学、武汉大学等著名高校攻读硕士研究生，已毕业少数民族学生 14 人，14 人全部就业，其中 7 人考取硕士研究生。过硬的人才培养质量，使基地班的毕业生深受用人单位的青睐，就业率 100%。基地班学子在科学研究、各类学科竞赛中成绩斐然，近三年来，以学生为第一作者发表 SCI 收录二区期刊论文 2 篇，立项国家和自治区大学生创新项目 21 项，获国家级和省部级以上各类学科竞赛奖项 160 人次。</p> <p>至 2017 年数学理科基地班共录取学生 249 人，已毕业 117 人。</p>				

主要解决的教学问题有：

(1) 解决了培养模式陈旧，创新、创业教育不够突出问题。将立德树人、科学研究思想贯穿于培养方案的制定、教材的选订及整个教学的全过程，注重培养学生的自主创新精神和团队意识。

(2) 解决了教育理念落后，教学方法单一的问题。强调能力导向的教学理念，以培养目标、毕业要求为准绳构建课程体系，确定教学内容、教学资源以及教学方法。以立德树人，“三进两联一交友”、“民族团结一家亲”为平台解决学生思想政治教育问题。

(3) 解决了学生重理论轻实践，解决实际问题能力不强的问题。通过改进教学方法与手段，建立数学建模实践教学体系，引进数学软件教学内容，设立基地班创新实验室，形成了融基础理论、数学实验教学为一体的整体化人才培养和教学运行机制，学生解决实际问题的能力和手段得到全面的发展。

(4) 针对基地班学生基础好、能力强的特点，解决了师资优化配置与本科生导师制培养问题。通过学院党政联席会议选定授课教师团队，将科研水平高、教学能力强、认真负责的教授、副教授、博士选定为基地班授课教师和导师，同时提高基地班课程的授课系数，调动教师的教学积极性。通过传、帮、带的方法，打造了一支科研水平高、教学能力强、有较强实践能力的主干课程教学团队。

(5) 解决了学生学术视野窄、接触数学大师少的问题。积极鼓励支持学生参加名校的数学夏令营和各类学科竞赛。邀请了中科院院士石钟慈、徐宗本、郑志明等国内外知名教授来学院讲课、作报告，增加了学生的学术交流环境，增强了学生学习的积极性、主动性及探索性。

(6) 解决了院级教学运行和教学质量监控问题。形成了一支教学经验丰富，工作认真负责，敢于承担责任的的教学运行和教学质量监管队伍。

2. 成果解决教学问题的方法(不超过 1000 字)

(1) 改革人才培养方案，构建培养数学高端人才的课程体系

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，针对社会对高层次数学人才的需求，根据课程建设需要，聘请国家数学教学指导委员会专家，从数学与应用数学专业的研究前沿及国内外的发展方向指导专业培

养方案、课程体系制定、数学建模实践课程设置、实验室的建设等工作。为了培养基地班的科学研究能力，在第四学年专门为基地班设置了专业限选课程。在数学建模培训方面，由于课内课时的限制，专门在每年的4月及8月份分两个阶段对学生进行数学建模培训，在学院出台的推荐免试研究生条件中规定必须有参加全国大学生数学建模竞赛并取得省级以上奖励的条件，每届基地班学生都自觉、自愿、主动参加数学建模培训，并在数学建模竞赛中取得了好的成绩。近三年获全国数学建模竞赛国家一等奖4人次，国家二等奖20人次，获奖人数占全校获奖人数的47%。多年来经过对专业课程内容的整合与完善，已形成系统的、分层次的、分阶段的专业课程体系，实现理论课程与数学建模训练相结合的创新体系。

结合我院教师承担课题多、科研水平高等特点，在专业教学计划制定上注重培养学生数学理论基础及研究思想，在教学过程中将教师的最新研究成果与理论学习相结合，通过理论教学、课堂讨论、研究小组等形式，加深对理论知识的理解。让学生通过研讨的环节，自己探索新知识，亲身经历研究的过程，充分发挥学生自主学习、发现问题、解决问题的潜力。

针对基地班学生基础好、理解能力强等特点，单独为数学理科基地班选取知识起点高、难度跨越大的教材，个别课程选择原版外文教材，单独组织难度系数大的试卷考试，单独设立创新实验室，为培养学生的科学研究思想和创新能力设置必要的“门槛”。

(2) 突出数学专业特点，挖掘科研创新潜力

基地班坚持以“高标准、严要求，注重能力培养和素质教育”为特色的人才培养机制，每年从全校新生当中经过二次选拔与第一志愿录取生组成数学理科基地班，在奖、助学金评定、推优、推先、保研等方面学校出台了专门文件予以支持，同时学校拨专款给予每位学生每年1000元的生活补助。为培养学生的科学研究思想和创新能力提供了必要的精神和物质保障。

依托新疆大学数学学科的优势，选派长江学者特聘教授、国务院特聘专家、自治区教学名师、知名教授等科研能力强的教师承担教学任务、指导毕业论文。结合教师的科研课题，将立德树人、科学研究思想贯穿

于教学全过程，融知识、能力、素质三者于一体。

以数学建模竞赛为载体，培养学生的创新能力和团队意识；以“三进两联一交友”、“民族团结一家亲”为契机，**建立了本科生导师制**，在导师指导下，以3到5人为单位组织民汉同学互帮互助、互学小组，开展有组织的研究活动，增强了各民族之间的团结，切实提高了少数民族学生的学习成绩和科研意识。基地班少数民族学生100%毕业、100%就业，14名少数民族同学7人考取研究生（1人考取南京大学、1人考取北京理工大学），这些少数民族研究生将成为新疆地区补充高校教师的重要来源。

学院利用自治区高峰学科“数学”与自治区特色品牌重点专业“数学与应用数学”平台，设立专项经费，鼓励学生积极参与教师课题。学院制定了《新疆大学数学与系统科学学院推免研究生评选办法》，将学科竞赛、发表核心期刊论文作为必备条件，近三年基地班获批国家级大学生创新项目11项、自治区级大学生创新项目10项、新疆大学大学生创新项目9项。

近三年基地班学生参与教师科研课题10余项，在导师指导下，发表SCI二区期刊论文2篇，中文核心期刊论文1篇，一般期刊论文4篇。

基地班实行滚动淘汰机制，只要有一门课程不及格或受到纪律处分就会被分流，同时平行班中学习成绩好、综合素质高，且愿意到基地班学习的同学可滚动到基地班，极大地提高了基地班及平行班级的学习积极性。良好的综合素质和高水平的培养质量，共有72名基地班毕业生被保送或经考试成为国内数学学科各个方向以及经济学、信息与计算机科学、理论物理学等方向的硕士研究生或直接攻读博士学位研究生。经统计，09级、10级基地班毕业生已有11名同学正在国内外知名高校攻读博士研究生，占班级总人数43人的26%。近三年基地班获本科优秀毕业论文11篇，远高于平行班级。

基地班的良好学风带动了平行班级的学习氛围，提升了学生的学习动力，经统计，2015至2017届所有毕业生中共有105名同学考取了硕士研究生，平行班学生发表SCI收录三区论文1篇。

(3) 以高水平的师资团队为引领，提升师生的创新视野

学院通过党政联席会议优先为理科基地班选配科研能力强、教学水

平高的教师团队、研究理科基地班教学运行状态，出台了“数学分析”、“高等代数与解析几何”课程专任教师团队培养方案，以老带新，以课程为单位每两周进行说课、评课。打造了一支学历结构、年龄结构、学源结构合理，在科研上有影响、在教学上起示范的教学科研团队。

邀请了中国科学院院士石钟慈、徐宗本、郑志明等国内知名教授为本科生做讲座或学术报告，同时要求学院的教授、新进博士、数理所研究人员每年为基地班学生作1次专业讲座或学术报告，近三年共有10位博士为本科生作讲座。鼓励师生进行院校间访学，开拓了师生的创新视野，教师团队年均参加国内外学术会议40-50人次，基地班年均有8到10人参加知名高校的数学夏令营。

(4) 构建了以学生为中心，教学名师、教学院长、教学管理人员、学生管理工作人员四位一体的思想政治教育、教学运行和质量监控管理体系

学院聘请了以自治区教学名师为组长的督导团队，从开学前的教学准备、开学第一课、教案的撰写、教学过程、作业批改、试卷装订、考试成绩分析等进行事前和事后监督。特别是对学生思想政治工作、“三进两联一交友”、“民族团结一家亲”等聚焦总目标的工作进行全方位、全过程督导，对出现的问题及时整改，规范了教学过程，为维护新疆社会稳定和长治久安总目标做出了数学人的贡献。

近三年，学院共立项“开学第一课”教育教学改革项目7项，每个项目支持经费1万元，为全面贯彻落实全国高校政治思想工作会议精神，实现全员育人、全过程育人起到了模范带头作用。

3. 成果的创新点(不超过800字)

(1) 以教育部本科教学审核评估指标体系为标准，将立德树人、科学研究思想贯穿于整个教学过程。在专业基础课程教学中，高标准，严要求，配名师，选好书，读好书，部分课程采用国外原版教材，实行双语教学。在知识结构上，拓宽视野、开阔思路，通过聘请国内外数学名家来理科基地班教学或从事研究工作，让学生感受名家的风范，领略他们的治学精神。

(2) 以培养目标、毕业要求为准绳综合评价培养质量，以完善的课程体系形成对毕业要求的支撑，以课程教学实现对毕业要求的支撑，以考核评价证明对毕业要求的支撑。

(3) 以数学建模竞赛为载体,集理论教学与实践教学为一体,提升学生的创新意识和团队精神。积极组织学生参加各类大学生数学建模竞赛、挑战杯大学生课外科技活动等,丰富了学生课外活动,调动了学生学习的主动性和兴趣,增强了学生提出问题、分析问题、解决问题的能力

(4) 以基地班实行本科生导师制为契机,开展了有组织的科研活动,开发了学生的科研潜能。学院组织学生参与教师的科研活动,联合申报各类大学生创新项目,联合发表高水平的科研论文。

(5) 在教学中引入数学软件内容,提高了学生的综合素质和动手能力。通过数学软件教学,培养了学生对实际问题进行合理简化、提出假设、建立数学模型,并利用计算机技术进行求解的能力。从根本上解决了学生中存在的“数学有何用”的疑惑,极大地激发了学生学习数学的积极性。

(6) 学院成立督导组,特别对学生思想政治工作、“三进两联一交友”、“民族团结一家亲”等工作进行全方位、全过程督导,将社会稳定和长治久安总目标落到实处。

4. 成果的推广应用效果(不超过 1000 字)

(1) 2012年,依托我院的国家理科基础科学研究和教学人才培养基地,“新疆大学数学基地”获得国家基础学科人才培养基金支持,项目资助200万元。构建了具有新疆地区优势和特色的高素质数学创新性人才培养平台,促进知识、能力、素质和精神的协调发展,为进一步强化新疆少数民族地区的理科基础研究,大力推进新疆大学数学与系统科学学院向“研究型”学院的目标发展提供强有力的支撑。2011年获批数学一级学科博士点,2017年数学学科在教育部第四轮学科评估中取得B的好成绩,在新疆地区理工科学科中位列首位。

(2) 2016年“数学与应用数学”专业获批自治区高校特色品牌重点专业,项目资助350万元。面向国家和自治区经济和社会发展主战场,以为国家“一带一路”战略实施、自治区丝绸之路经济带核心区建设培养数学与应用数学高层次人才、开展高水平科学研究为宗旨,以师资队伍建设为核心,以教学改革为抓手,以夯实专业建设内涵为主线,以全面提高学生培养质量和创新能力为目标,将新疆大学“数学与应用数学”专业建设成为西部领先、在全国有重要影响力的优势特色品牌专业,完成一批高水平的教学科研成果,为国家,特别是新疆地区的科技进步、经济发展、社

会稳定和长治久安做出贡献。

(3) “组合优化与图论”获批教育部“创新团队”，“图论及应用”、“微分方程及应用”、“复杂系统理论及其应用”获批自治区创新团队。“数学与应用数学专业”获批自治区教学团队。“新疆应用数学”获批自治区重点实验室。建成了图论与网络优化、微分方程及应用、泛函分析及应用、计算数学、概率论与数理统计等五个科学研究与人才培养中心。

(4) 2017年，“双一流建设平台下数学人才培养模式改革研究”获自治区普通高等学校综合改革重点项目资助，为新时代进一步做好数学人才的培养改革奠定了坚实基础。

(5) 基地班毕业生61.5%推免或考取硕士研究生，部分进入浙江大学、南京大学、南开大学、武汉大学、西安交通大学、中山大学、中国科学技术大学、厦门大学等著名985高校。第一、二届毕业学生已有11人考取博士研究生。

(6) 近三年基地班学生获得全国数学建模大赛国家一等奖6人次，国家二等奖20人次。全国大学生英语竞赛国家特等奖3人次，一等奖10人次，二等奖20人次，省部级的学科竞赛奖100余人次。

(7) 近三年基地班学生成功申报大学生创新性实验计划项目国家级11项、自治区级10项。以学生为第一作者发表SCI收录二区论文2篇、中文核心1篇，一般期刊4篇。

(8) 近三年教师团队共承担国家级科研项目60项，其中国家自然科学基金重点项目2项，省部级科研项目39项，科研经费达3184万。在国内外核心期刊上发表学术论文385篇，被国际三大检索系统收录229篇。获自治区科技进步奖3项，发表教研论文50余篇。

(9) 成果完成人2人评为国务院特聘专家，1人获批自治区教学名师和宝钢优秀教师奖，1人获批新世纪优秀人才支持计划。获自治区科技进步一等奖1项、二等奖3项。

(10) 基地班的教学改革成果带动了学院数学与应用数学、信息与计算科学、统计学专业的发展，2017年经教育部审核我院获批统计学一级学科硕士点和应用统计专业学位硕士点，在新疆高校专业建设中起到了引领示范作用。

(11) 经过几年的建设，新疆大学基地班已经成为新疆大学对外交流

的一张靓丽名片，在每年全国推荐免试研究生招考中，厦门大学、中国科学技术大学等知名高校点名优先接收新疆大学基地班学生。

二、主要完成人情况

主持人姓名	蒋海军	性 别	男
出生年月	1968 年 3 月	最后学历	博士
专业技术职称	教授	现任党政职务	副书记、院长
现从事工作及专长	从事教学科研工作，专长：微分方程理论及其应用研究		
工作单位	新疆大学数学与系统科学学院		
联系电话	8585505	移动电话	13079900716
电子信箱	jianghaijunxju@163.com		
通讯地址	新疆大学数学与系统科学学院		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2012 年获自治区科技进步一等奖 (1/10)；2011、2012 年获自治区研究生毕业论文优秀指导教师；2015 年获自治区科学技术进步奖二等奖 (6/12)。		
主要贡献	<p>作为学院院长，全盘统筹理科基地班的建设，组织参与教学计划、教学大纲、课程简介等教学文件的修订，积极支持教师的教学改革和创新，在学院教学经费非常紧张的情况下，拿出一定的经费，更新、改善理科基地班的教学环境和实验条件，为基地班学生作专业指导和思想政治教育，每学期和学院领导班子为基地班选定任课教师，积极鼓励、组织基地班同学参加各类学科竞赛，邀请国内外知名专家学者为学生作学术报告和专题讲座。主讲了微分方程专题讲座，指导基地班毕业论文 3 篇，为基地班可持续发展做出重要贡献。</p> <p>近年来主要从事微分方程理论及其应用、神经网络理论及其应用、复杂网络理论及其应用、生物数学理论及其应用研究。近 5 年来主持国家自然科学基金项目 4 项，其中联合重点项目 1 项；发表高质量的学术论文 160 余篇，其中 SCI 收录 110 余篇，EI 收录 90 余篇，根据 Web of Science 检索，100 余篇文章被它引 1600 余次，2014、2015、2016、2017 年连续四年入选爱思唯尔发布的中国（大陆地区）高被引学者榜单（数学类）。</p> <p>2016 年获批国务院政府特殊津贴专家；2012 年作为第一完成</p>		

人获自治区科学技术进步一等奖，2016 年获自治区科学技术进步二等奖。入选自治区“天山英才工程”第一层次人选。也是自治区高校创新团队带头人，自治区重点学科“基础数学”学科带头人和自治区重点特色品牌专业“数学与应用数学”专业负责人，自治区重点高峰学科“数学”的学术带头人。主持自治区普通高等学校教学改革研究重点项目 1 项。

该同志现任中国工业与应用数学学会理事、新疆数学会常务理事、中国人工智能学会智能空天系统专业委员会委员；国际 SCI 期刊 Neurocomputing 编委。

本人签名：

年 月 日

主要完成人情况

第(2)完成人姓名	于海征	性别	男
出生年月	1976年6月	最后学历	博士
专业技术职称	副教授	现任党政职务	副院长
现从事工作及专长	信息网络分析		
工作单位	新疆大学数学与系统科学学院		
联系电话	8582089	移动电话	15199015086
电子信箱	yuhai Zheng@xju.edu.cn		
通讯地址	乌鲁木齐市胜利路666号新疆大学数学与系统科学学院		
何时何地受何种省部级及以上奖励			
主要贡献	<p>按照教育部《关于进一步加强“国家基础科学人才培养基地”和“国家基础课程教学基地”建设的若干意见》，认真做好“基地班”的招生和推荐面试研究生等相关工作，进一步加大教育经费投入，深化教育教学改革，加强教师队伍建设，全面提高教学质量，把基地班真正建设成为理科基础科学研究和科学人才培养基地。</p> <p>扎实推进学风建设的日常工作，具体执行各项教学制度建设及日常教学管理工作，制定或修订本科教学培养方案和教学大纲，细化各项考核制度和评价指标体系，推进教学工作的规范化和制度化的建设。负责本科生导师制的管理工作。</p> <p>近年来承担数学与应用数学专业数学专业软件、数值方法、数据结构、信息论等专业课以及全校数学公共基础课的教学。主要从事信息网络方面的应用研究。主持国家自然科学基金项目1项，参与5项，参加自治区教改项目1项。</p> <p style="text-align: right;">本人签名： 年 月 日</p>		

主要完成人情况

第(3)完成人姓名	吴黎军	性别	男
出生年月	1961年10月	最后学历	本科
专业技术职称	教授	现任党政职务	教研室主任
现从事工作及专长	概率统计教学研究、大学生数学建模普及		
工作单位	新疆大学数学与系统科学学院		
联系电话	8581050	移动电话	13009623513
电子信箱	1402272613@qq.com		
通讯地址	乌鲁木齐市胜利路666号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2017“深圳杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛二等奖(指导教师); 2016年自治区教学名师; 2015年自治区教学成果二等奖(第二); 2015年自治区大学生数学建模优秀组织工作者奖; 2014年全国多媒体课件竞赛三等奖; 2012年自治区教学成果三等奖(主持人); 2011年宝钢优秀教师奖		
主要贡献	<p>承担数学本专业概率论、数学模型等主干基础课、专业课以及全校数学模型公共选课教学。教学中遵循教育和人才成长规律,认真研究教与学的关系。将国内外教改成果及学科最新发展成果转化为教学资源,教学效果优秀。教学内容及教学方法改革的特色主要体现在</p> <p>1. 教学案例:将在国内外具有影响力的专业杂志及书籍中的研究成果运用于教学。案例涉及概率统计、数学模型和信息技术等基础理论和综合运用。目前已收集整理概率统计课程案例达46个并作为精品课程内容登载在新疆大学教学网站上。在教学中积极利用信息技术的发展成果,将其应用于教学实践。例如,在教学中使用各种软件:lingo、lindo、exCel、matlab等,为提高学生理解知识水平和培养学生实际动手能力起到了积极的作用。</p> <p>2. 理论联系实际的实验性教学:实验教学是理论指导下提高学生实际应用能力的教学方法。在教学中以培养学生综合素质和能力</p>		

为目的，在讲授和分析基础知识的基础上，针对当前社会需解决的热点问题，给学生提出与课程学习密切相关研究性题目，指导学生查阅资料和文献，设计课程论文的研究方案。培养和训练并提高学生分析问题和解决问题的能力。

数学模型基础课程应用性强，既是数学专业的必修课程也是教育部为适应教学改革大力提倡的公共基础课。课程的开设培养和提高了学生应用所学数学知识解决实际问题的能力，在课堂教学的基础上，利用课余时间组织学生进行数学建模作品报告会，仅2013-2014学年第1期，就有32名学生报告。这种实验教学极大提高了学生学习和应用数学知识的能力，代表作有“医疗机构单病种付费”、“新疆农业进出口与经济增长的实证分析”、“基于对数最小二乘偏差函数下的医疗机构单病种费率研究”、“基于信息熵的n人合作博弈效益分配模型”等。

3. 教学团队及教学平台建设：积极组织和参与教学研究，作为新疆大学专业和公共基础课程《概率论与数理统计》课程负责人，组织建设了教学团队，指导和帮助团队教师提高业务水平和教学能力，坚持制度化的集体备课“说课”和观摩听课活动。及时进行教学思想、教学内容和教学方法讨论和交流，提高教学水平。同时，积极建立教学实践平台，带领教学团队与学生深入企业调研，进行社会实践与服务。经多年合作与共同工作，于2016年与金风科技合作达成“金风科技与新疆大学数学建模合作平台及大学生数学建模（新疆赛区）冠名协议书”实现了校企联合共建教学平台，将教学改革和教学水平提高到了新的水平。

4、积极培养学生参加各类大学生课外科技活动。把数学建模思想融入主干课教学中去，培养一批受学生欢迎，领导放心的青年教师队伍。加强国家理科基地班教学研究，在实践中总结高水平的基地班教学方法，使学生具有深层次地理解，创造性应用所学知识的能力。十余年来指导学生参加全国数学建模竞赛；挑战杯、深圳杯等课外科技活动，十余次获奖。

本人签名：

年 月 日

主要完成人情况

第(4)完成人姓名	滕志东	性别	男
出生年月	1960年11月	最后学历	博士
专业技术职称	教授	现任党政职务	
现从事工作及专长	教学, 专长: 应用数学		
工作单位	新疆大学数学与系统科学学院		
联系电话	0991-8585505	移动电话	13565971985
电子信箱	zhidong@xju.edu.cn		
通讯地址	新疆乌鲁木齐市胜利路666号, 新疆大学数学与系统科学学院		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2011年获自治区科技进步二等奖, 排名第一; 2012年获自治区科技进步一等奖, 排名第二; 2015年获自治区科技进步二等奖, 排名第二。国务院特贴专家、自治区优秀专家。		
主要贡献	<p>1、积极参加新疆大学数学学科的国家级重点学科“应用数学”、国家基础科学研究与人才培养基地“数学”、数学学科博士后科研流动站、新疆大学“211工程”重点学科“应用数学”、新疆大学数学学科提升综合实力建设等科研、教学平台建设。</p> <p>2、讲授基地班微分方程、数学分析课程, 研究生微分方程定性理论、微分方程稳定性理论、生物动力系统、泛函微分方程、差分方程、传染病数学模型等课程。教学认真负责, 效果优良。</p> <p>3、培养了一批高层次专业人才。培养博士后4名, 博士生18人, 硕士生70多人。所指导的博士后、博士、硕士研究生目前已有7人晋升为教授, 8人晋升为副教授, 成为所在工作单位的科研、教学骨干力量。</p> <p>4、科学研究成绩突出。主持4项国家自然科学基金, 1项教育部重点项目, 1项教育部博士点项目, 1项自治区高校科研计划重点项目, 1项自治区高校科研计划创新群体项目。发表SCI收录论文200多篇, 被SCI收录的其它论文引用达3500多次, 其中单篇论文被SCI收录论文引用最高达70多次。</p> <p>5、获得多项科研奖励。获自治区科技进步奖一等奖2项、二</p>		

等奖 3 项，自治区自然科学优秀学术论文奖一等奖 4 项、二等奖 3 项、三等奖 1 项。获自治区优秀科技工作者一等奖 1 项。获新疆大学自然科学优秀成果奖特等奖 2 项，一等奖 1 项。获新疆大学“十五”期间科学研究先进工作者。获批国务院特殊津贴专家，自治区有突出贡献专家。

6、国家数学类教学指导委员会委员，新疆数学会副理事长，中国数学会会员，多个国际期刊审稿人及多个国际会议程序委员会委员。

本人签名：

年 月 日

主要完成人情况

第(5)完成人姓名	冯新龙	性别	男
出生年月	1976年3月	最后学历	博士
专业技术职称	教授	现任党政职务	发展规划处处长
现从事工作及专长	教学与科研、计算数学		
工作单位	新疆大学		
联系电话	0991-8583692	移动电话	15099695819
电子信箱	fxlmath@xju.edu.cn		
通讯地址	新疆乌鲁木齐市胜利路666号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	自治区高等学校教育教学成果奖、教育部高等院校青年教师奖、自治区科学技术进步奖、新疆青年科技奖等		
主要贡献	<p>1998年7月本科毕业留校，先后聘任为助教、讲师、副教授、教授、博士生导师；先后担任计算数学教研室主任、院长助理、数学物理研究所副所长、数学与系统科学学院副院长、发展规划处处长等。先后在韩国首尔国立大学、香港浸会大学、巴西巴拉那联邦大学、加拿大阿尔伯特大学等做博士后和访问教授。拥有中国准精算师资格；担任中国数学会理事、中国计算数学学会理事、中国核学会计算物理学会理事以及3个国际期刊编委。</p> <p>教学方面：为本科生和研究生讲授了大量的基础课程和专业课程，作为骨干成员参与建设自治区级精品课程《数值方法与实验》、校级重点课程《数值分析》、校级精品课程《偏微分方程》，校级“信息与计算科学专业教学团队”以及新疆大学21世纪高等教育教学改革工程二期重点项目“离散数学课程教学改革与实践”等。</p> <p>科研方面：长期从事复杂流体的可计算建模与高性能算法研究，主持完成10余项国家级、省部级自然科学基金课题，在科学计算与不确定性量化方面做出了创造性工作，在SIAM J Sci Comput、Math Comp、J Comput Phys、Comput Method Appl Mech</p>		

Engrg、J Sci Comput、Int J Heat Mass Tran 等国际重要学术期刊上发表论文 130 篇，有 120 篇被 SCI 收录，共被他引 420 次。

曾获自治区高等学校教育教学成果奖、教育部高等院校青年教师奖、自治区科学技术进步奖、新疆青年科技奖、自治区自然科学优秀学术论文奖、新疆大学教学竞赛一等奖等。入选教育部新世纪优秀人才支持计划、自治区天山英才工程、自治区杰出青年科技创新人才培养工程，自治区国家高层次人才特殊支持计划后备人选等。

本人签名：

年 月 日

三、主要完成单位情况

主 持 单位名称	新疆大学	主管部门	新疆维吾尔自治区教 育厅
联 系 人	鲁细珍	联系电话	8582412
传 真	0991-8582302	邮政编码	830046
通讯地址	乌市天山区胜利路 666 号新疆大学		
电子信箱	zhenluliumao0528@163.com		
主 要 贡 献	<p>新疆大学是全国重点大学，国家西部大开发重点建设高校，国家“一省一校”重点建设高校，“一流大学”建设高校，教育部与新疆维吾尔自治区“部区合建”高校。新疆大学一直把专业建设作为学校基本建设的重要内容之一，对专业建设工作给予大力支持。自 2009 年数学与系统科学学院“数学与应用数学”专业被教育部列为“国家理科基础科学研究和教学人才培养基地”以来，学校加大了对该专业的建设力度，先后制订了相应的建设与管理办法，以新时代习近平中国特色社会主义思想为指导，形成了较为完整的专业建设体系，为专业质量的巩固和提高提供了强有力的支持，从组织、制度和资金上给予了保障。</p> <p>学校按照教育部本科教学审核评估指标体系的要求，结合自治区特色品牌专业建设，以专业基础课程与核心课程的建设为平台，确定各个教学环节课程目标，结合新疆少数民族地区教学特点，注重实际应用，全面提高基地班学生的专业水平、创新意识和创造能力，以培养目标、毕业要求为抓手，全面提高基地班毕业生综合竞争实力。</p> <p>学校以建设结构合理、具有创新精神的师资队伍为基础，以培育学科带头人为龙头，以提高教学水平为指导，分期分批投入经费，建设了一支科学研究水平高、教学能力强的师资队伍。学校出台政策鼓励青年教师报考攻读博士学位以及参与各种高规格的学术交流、培训活动、国内外高校的进修访学，经过几年的建设，数学与系统科学学院专任教师中 70%都具有博士学位。形成了</p>		

知识、能力、素质和精神协调发展的基地班人才培养机制。实现了一流的教师队伍、一流的教学内容、教材、教学管理的基地班教学团队，将立德树人贯穿于教书育人全过程，为新疆的社会稳定和长治久安做出了新疆大学的贡献。

为满足基地班从事科研活动的需要，学校多渠道筹集经费对实验室、资料室、网站资源等进行了有效的改造和建设。近三年，学校为基地班购买了 30 余万元的图书资料，为基地班学生提供了良好的学习、生活条件保障。

学校对教学内容改革和教材建设常抓不懈。定期召开教学院长参加的教学改革研讨会，对专业培养方案进行调整和完善，注意教学内容的改革与更新，并制定相应的改革计划，使课程体系整体优化，结构更合理。

通过近几年的建设，新疆大学基地班已成为引领新疆地区数学各专业的发展，辐射其他相应专业改革的标杆，为新疆经济与社会发展做出了突出贡献。

单 位 盖 章

年 月 日

四、推荐单位评审意见

推荐单位评审意见

(本栏由推荐单位填写, 根据成果创新性特点、水平和应用情况写明推荐理由和结论性意见)

该项目以教育部本科教学审核评估指标体系为标准, 以培养目标、毕业要求为准绳, 瞄准国际相同专业发展趋势, 在国家基础科学人才培养基金支持下, 不断进行教学改革, 提高教学水平与质量, 加强专业建设, 通过几年的实践, 数学理科基地班教学改革取得了显著成绩, 带动了“数学与应用数学”、“信息与计算数学”及“统计学”专业的发展。2016年数学与应用数学专业获批自治区特色品牌专业, 2017年经教育部审核, “统计学”取得一级学科硕士学位授权点及“应用统计”专业学位授权点。

该项目的创新之一在于将立德树人、科学研究思想贯穿于教育教学全过程, 为自治区数学类专业教学起到引领和示范作用; 创新点之二在办学特色方面传承数学文化和良好的师德, 在校园文化和专业教育中, 融入数学文化的教育具有创新性。创新之三将“三进二联一交友”、“民族团结一家亲”活动融入教育教学实践中, 并取得实际效果。

该成果数据详实, 创新成果丰富, 影响大。其教改思路在自治区范围内具有推广价值, 成果对于本科教学审核评估和创新创业教育均具有重要的借鉴意义, 具有很强的示范辐射推广作用。

同意推荐该成果申报自治区教学成果奖。

推荐单位公章

年 月 日

五、评审意见

<p>评审意见</p>	<p>评审专家签字： 年 月 日</p>
<p>审定意见</p>	<p>评审委员会主任委员 签字： 年 月 日</p>

