

附件 2

## 海南大学教学成果奖申报书

成 果 名 称 “重基础、强交叉、推创新”的大学数学  
教学改革与实践

成 果 完 成 人 王志刚、何文峰、王浩华、李胜军

成 果 完 成 单 位 海南大学理学院

成 果 科 类 理学

代 码 07

推荐单位名称及盖章 海南大学理学院

推 荐 时 间 2020 年 5 月 31 日

海南大学教务处 制

2020 年

## 一、成 果 简 介

| 成果曾                        | 获奖时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 获奖种类               | 获奖等级                                  | 奖金数额 | 授奖部门                 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------|----------------------|
| 获奖励<br>情 况                 | 2012 年 9 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 海南大学教学成果奖          | 二等奖                                   |      | 海南大学                 |
|                            | 2017 年 9 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 海南大学教学成果奖          | 二等奖                                   |      | 海南大学                 |
|                            | 2019 年 11 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 第五届全国高校数学微课程教学设计大赛 | 全国二等奖<br>华南赛区特等奖                      |      | 教育部高等学校大学数学教学指导委员会   |
|                            | 2015-2019<br>(近五年)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 辅导学生参加全国大学生数学建模竞赛  | 国家一等奖 5 项<br>国家二等奖 28 项<br>省级一等奖 48 项 |      | 教育部高等教育司、中国工业与应用数学学会 |
|                            | 2015-2019<br>(近五年)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 辅导学生参加全国大学生数学建模竞赛  | 国家二等奖 3 项<br>国家三等奖 15 项<br>省一等奖 147 项 |      | 中国数学会普及工作委员会         |
| 成果起止时间                     | 起始： 2012 年 9 月 1 日                      完成： 2020 年 5 月 31 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                       |      |                      |
| 主题词                        | 大学数学；教学改革；重基础；强交叉；推创新                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                                       |      |                      |
| 成<br>果<br>内<br>容<br>概<br>述 | <p>(1) 抓基础，数学竞赛成绩突出。近五年辅导学生参加全国大学生数学竞赛获国家奖 18 项，省级一等奖 147 项。</p> <p>(2) 抓特色，强化学科交叉，建模竞赛成绩辉煌。近五年辅导学生参加全国大学生数学建模竞赛获国家一等奖 5 项，国家二等奖 28 项，省级一等奖 48 项。</p> <p>(3) 推创新，教研成果丰硕。</p> <p>①主持 2018-2019 全国大学生数学建模竞赛后续研究项目（全国仅 4 项）；主持教育厅教研项目 4 项，校级 3 项。</p> <p>②主编教材 5 部，教学辅导书 1 部。</p> <p>③发表教学研究论文 26 篇。</p> <p>④组织了 2018 年全国大学生数学建模竞赛赛题评奖和经验交流会，全国 600 多所高校近 1000 人参会，创历史之最，海南日报、建模官网、大学生在线等媒体报道。</p> <p>⑤王志刚受聘全国大学生建模竞赛和研究生建模竞赛国家评审专家（海南仅 1 人），参加 10 多次赛题评审。</p> <p>⑥王志刚受聘海南 2017-2022 年数学专业教学指导委员会委员。</p> <p>⑦王志刚为“数学与应用数学”省一流本科专业负责人。</p> |                    |                                       |      |                      |

## 二、成果内容

### 1、基本内容

围绕教育部提出的“高等教育要回归常识、回归本分、回归初心、回归梦想”的指示精神，海南大学人才培养工作已进入改革创新攻坚期，学校调整思路，把人才培养的质量和效果作为检验一切工作的根本标准，多管齐下、突出重点，积极推进教育教学改革，坚持“抓源头、抓基础、抓规范、抓保障”，按照“12345”建构来推进一流本科建设。大学数学作为一门重要的学科基础课，课程体系的改革是适应学科发展，培养创新性和实践型人才的必然趋势。大学数学是一门实践性和应用性很强的学科，以传统大学数学教学内容为主线，以数学训练、数学建模、数学实验和数学素质培养四条支线，启蒙学生的创新意识和实践意识，全面推进素质教育，逐步培养学生的创新精神和应用数学理论知识解决实际问题的能力。以“大学数学创新团队”为依托，以“重基础、强交叉、推创新”为建设目标，教师为主导，学生为主体，不断深化大学数学改革，构建并逐步完善符合我校高素质应用性人才培养目标的大学数学创新教学体系。

#### (1) 积极开展教学研究，将研究成果应用到实际教学中，不断改进教学方法，提高教学质量。

团队成员积极推进教学改革，开展教学研究活动，不断把理论研究成果应用于教学实践。2012年9月以来，团队以第一作者（或辅导学生撰写）发表教学改革论文26篇，其中核心期刊12篇。主持完成4项教育厅教学研究项目和3项学校教研项目。何文峰老师获“全国高校数学微课程教学设计大赛”国家二等奖和华南赛区特等奖。王志刚老师的论文“辅助函数的积分构造法”为学生应用微分中值定理提供了一种切实可行的辅助函数构造方法，学生受益匪浅；王浩华老师的论文“基于神经网络算法的海南旅游需求测估模型”将数学理论直观应用到数据分析处理，直接服务于地方经济，在课堂上给学生以服务社会、服务国家的教育，成效显著；李胜军老师论文“大学数学创新精神和及其创造力开发的培养”论述了数学创新精神的培养；何文峰老师的论文“高等数学动态案例教学之探索与实践”将生活中的实际案例应用到高等数学课堂中，生动活泼；李胜军教授的论文“大类招生培养模式下的高等数学教学改革——以海南大学为例”针对海南大学人才培养，提出了高等数学教学改革思路和改革策略。通过省级教学项目“大学数学分层次教学的探索与实践”的研讨，进一步规范我校大学数学培养方式和培养目标；通过省级教学研究项目“基于数学建模模式下数学教学教改的探讨与实践”和“数学建模导向模式下学生创新能力培养与提高的策略研究”的有效推进，充分发挥海大数学建模在全省的领头羊作用，带领海南数学稳步发展。

### (2) 抓源头, 积极推动大学数学教材体系改革, 搭建大学数学课程体系优化的平台.

近几年来, 团队成员结合多年教学经验, 编写出一系列适合海南大学学生实际高水平的大学数学立体化教材和辅导教材, 与高中数学知识衔接紧密, 进一步优化大学数学教材体系. ①主编《高等数学》(上、下, 理工类) 2014 年由高等教育出版社出版, 连续 2 年作为学校公共课教材, 教学效果明显提升, 主编《高等数学》(经管类) 于 2017 年 3 月在中国科学技术大学出版社出版, 作为学校经管类学生辅导教材, 结合经管类学生实际, 列举一系列数学在经济管理方面的应用实例. ②为配合教材的使用, 主编辅导教材《概率论与数理统计全程学习指导》于 2015 年 8 月在中国科学技术大学出版社出版, 搜集并整理了大量的教学资源 and 备课元素, 供教师备课选用, 便于充分展示教师个性化教学特点, 同时引用近十年来概率统计考研试题, 便于学生把握教材知识体系, 形成了特色鲜明的立体化主辅教材体系, 作为我校学生自学辅导教材和研究生入学考试辅导用书. ③主编《数学实验及典型案例分折》作为我校辅导数学建模竞赛用书, 为提升我校学生数学建模成绩有极大帮助, 学生参赛人数逐年增加, 竞赛成绩稳步提高. ④主编教材《随机过程》于 2018 年 9 月在中国科学技术大学出版社出版, 在作为我校信息类、土木类、机电类等研究生教材和数学类本科生教材, 在多年随机过程教案基础上修订而成. 系列教材体系是团队成员多年教学经验的总结, 也是“大学数学创新团队”课程组集体智慧的结晶.

### (3) 夯实数学基础, 强化学科交叉, 积极组织参加全国大学生数学建模竞赛活动、大学生数学竞赛活动, 培养学生实践意识和创新意识, 成效显著.

狠抓常规教学, 根据专业要求, 分类分层次落实教学计划和教学大纲, 团队成员都是“大学数学创新团队”骨干, 主讲包括文理实验班在内的全部大学数学课程和数学建模竞赛和数学竞赛课程, 教学效果优秀, 教学质量稳步提升, 学生考研数学通过率逐年提高. 团队成员每年暑期利用一个多月的时间义务为参加全国大学生数学建模竞赛的学生辅导, 参加听课学生超过 1000 人, 利用周末义务为学校数学建模协会成员主讲数学建模课程, 参加听课学生超过 300 人. 在全国大学生数学竞赛前一个月, 团队成员利用周末义务为学生进行竞赛辅导, 学生参加竞赛热情十分高涨, 近几年每年参赛学生超 500 人. 近五年来, 辅导学生参加大学生数学建模竞赛获国家一等奖 5 项、国家二等奖 28 项、省级一等奖 48 项; 辅导学生参加大学生数学竞赛获国家二等奖 3 项 (包揽了海南省参赛以来所有国家二等奖, 同时也是西部省市为数不多的二等奖)、国家三等奖 15 项、省级一等奖 147 项, 总获奖数超 800 项, 其中 2017 年 3 月汪小俞同学取得全国大学生数学竞赛数学类决赛全国第 13 名的好成绩, 已经保研到中国科学技术大学深造, 2015 年电子科学与技术专业梅建军同学获非数

学类全国决赛 67 名的好成绩，已经保研到中国科学院深造。“数学与应用数学”专业被评为海南省一流本科专业。

(4) 积极加强同国内同行专家进行教学研讨，交流合作，宣传海大，宣传海南，为海南省高校数学教学献计献策。

经过多年积累和筹划，2018 年 11 月全国大学生数学建模竞赛赛题讲评和经验交流会在我校思源学堂举行，这是全国数学建模竞赛影响最大的会议之一，竞争主办会议异常激烈。全国 600 多所高校近 1000 名专家参加会议，创历年之最，王志刚教授作为会议组织者和主持人，得到与会专家的高度评价，海南日报、数学建模官网、大学生在线等主流媒体纷纷报道，极大提升了海南大学和海南的知名度，大学生在线作了专题报道。

<http://special.univs.cn/service/jianmo/yxsx.jmdt/201812181188994.shtml>

王志刚教授自 2012 年受聘于全国研究生数学建模竞赛国家评审专家（海南省仅 1 人）和大学生数学建模竞赛评审专家，积极为海南省数学建模事业默默工作，参加 10 余次国家评审会议。王浩华教授、何文峰老师被评为全国大学生数学建模竞赛优秀指导教师，为提升海南省数学建模水平有积极的推动作用。王志刚教授受聘海南省 2017-2022 年高等学校教学指导委员会数学专业委员会委员，为海南高校数学教学献计献策。

## 2. 创新点

1、抓源头，加强教材建设和教学方式改革. 以“大学数学创新团队”为依托，团队利用多年的教学经验出版一系列适合海大的教材体系和教学辅导书共 6 本，与高中数学教材相衔接，遵循理论性向实践性和应用性转变，增加大量应用实例，增强学生动手能力的训练，确保教学模式和教学方式更加适应海大学生.

2、抓基础，分类分级培养. 狠抓大学数学常规教学，根据专业培养目标修订培养方案和教学大纲，分类分级培养，夯实数学基础，教学质量稳步提升，学生考研数学通过率大幅度提高，学生参加全国大学生数学竞赛积极性高，成绩显著提升. “数学与应用数学”专业被评为海南省一流本科专业.

3、抓特色，强化学科交叉，搭建数学建模实践平台. 发挥海大数学建模特色优势，搭建实践交流平台，深化数学理论在各学科专业中的应用，通过组织全国性大型数学建模会议和加入国家级评审专家团队，宣传海大，提升海南知名度，提高学生参加数学建模的积极性和比赛成绩.

## 3. 应用情况

1、通过出版一系列公共数学教材和辅导教材，与高中数学知识衔接更加紧凑，结构体系更加完整，教学要求更加规范.《高等数学》（上、下，理工类）由高等教育出版社出版，连续 2 年作为我校理工类学生教材，受益学生超 5000 人，《高等数学》（经管类）作为我校经管类学生辅导教材，受惠学生超 4000 人，《概率论与数理统计全程学习指导》作为概率学习辅导和研究生入学考试参考书，受到学生广泛好评，每年受益学生超 3000 人，《数学实验及典型案例分析》作为我校数学建模竞赛用教材，为我校数学建模成绩提升起到一定的作用，每年受益学生超 1000 人，《随机过程》作为我校信息类、土木类、机电类、数学类研究生和数学类本科生教材，每年受益学生超 300 人.

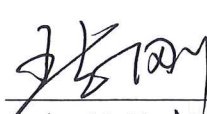
2、以“大学数学创新团队”为依托，通过省级教学项目“大学数学分层次教学的探索与实践”的实施，进一步规范我校大学数学培养方式和培养目标，受益于全校学生；通过省级教学研究项目“基于数学建模模式下数学教学教改的探讨与实践”和“数学建模导向模式下学生创新能力培养与提高的策略研究”的有效推进，充分发挥海大数学建模在全省的领头羊作用，积极培养学生团队合

作精神和创新意识,数学建模竞赛已经成为海大学生必不可少的“文化大餐”,学生自动成立的“数学建模协会”是海大参会人数最多的协会;通过教学项目“大类招生培养模式下的高等数学课程体系建设研究”和“高等教育大众化背景下的大学数学教学改革研究”的深入研究,积极探索适合大类招生背景下的高等数学教学改革体系,受益于全校师生.

3、利用海南得天独厚的区域优势,积极加强与国内数学专家的交流学习,积极宣传海大,宣传海南,提升海南知名度.2018年11月全国大学生数学建模竞赛赛题讲评和经验交流会在我校隆重举行,全国600多所高校近1000名专家参加会议,规模创历年之最,得到与会专家的一致好评,海南日报,数学建模官网,大学生在线等主流媒体纷纷报道.王志刚教授自2012年受聘于全国研究生数学建模竞赛国家评审专家(海南省仅1人)和大学生数学建模竞赛评审专家,积极为海南省数学建模事业默默工作,为提升海南省数学建模水平有极大的帮助,受聘海南省2017-2022年高等学校教学指导委员会数学专业委员会委员,为海南高校数学教学献计献策,王浩华教授是全国大学生数学建模竞赛优秀指导教师,何文峰老师是全国大学生数学建模竞赛海南赛区优秀组织老师.为海大数学竞赛和数学建模竞赛成绩的提升有着积极的推进作用.

4、重视实践人才和创新人才的培养,提高学生从“学数学知识”到“用数学解决实际问题”的转变,团队成员利用周末、暑假义务为学生数学竞赛和数学建模竞赛开设辅导班和数学建模协会辅导班,学生参加大国大学生数学竞赛和数学建模竞赛热度空前高涨.近五年以来,所有获奖学生数超过2000人次,每年参加数学建模培训的学生超1000人,数学建模协会人数超300人,每年参加数学竞赛的学生超500人,两类竞赛已经成为海南大学参加人数最多,获奖人数最多,影响最大的大学生课外科技活动吗,已经成为海大对外宣传的招牌和名片.

### 三、主要完成人情况

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|
| 第(1)完成人姓名        | 王志刚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 性 别    | 男                       |
| 出生年月             | 1968 年 08 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 最后学历   | 研究生                     |
| 参加工作时间           | 1990 年 7 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 高校教龄   | 16                      |
| 专业技术职称           | 教授                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 现任党政职务 | 副院长(挂职、主持工作)            |
| 工作单位             | 理学院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 联系电话   | 18889765718             |
| 现从事工作及专长         | 高校数学教学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 电子信箱   | wzhigang@hainanu.edu.cn |
| 何时何地受何奖励         | 1、 海南省科技进步奖三等奖, 2014 年 12 月 (排名第一)<br>2、 海南大学教学成果奖二等奖, 2012 年 9 月 (排名第一)<br>3、 海南大学教学成果奖二等奖, 2017 年 9 月 (排名第一)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                         |
| 主<br>要<br>贡<br>献 | <p>1、主讲全校(特别是文理科实验班)大学数学系列课程, 负责非数学类课程教学方案的设计与教学大纲的制定, 是本教学成果计划、实施和完成的主要组织者和决策人。</p> <p>2、主持教育厅教学研究项目《大学数学分层次教学改革与实践》(2012.1-2014.5)(已结题); 主持 2018-2019 年全国大学生数学建模竞赛后续研究课题《基于模拟退火算法的多层隔热防护服模型优化》(全国仅 4 项, 已结题)</p> <p>3、主编教材 4 部, 主编辅导教材 1 部. ①第一主编教材《高等数学》(上、下)于 2014 年 8 月在高等教育出版社出版; ②第一主编辅导教材《概率论与数理统计全程学习指导》于 2015 年 8 月在中国科学技术大学出版社出版; 第二主编教材《高等数学》(经管类)于 2017 年 3 月由中国科学技术大学出版社出版; 独立编著教材《随机过程》于 2019 年 8 月在中国科学技术大学出版社出版. 以上教材受惠学生众多, 为提高教学质量有促进作用。</p> <p>4、海南大学优秀教学团队“大学数学教学团队”负责人(2013 年); 校级精品课程《数学分析》负责人; 全国大学生数学建模竞赛、全国大学生数学竞赛海南大学负责人。</p> <p>5、发表教学改革论文 6 篇。</p> <p>①王志刚, 田范基. 辅助函数的积分构造法. 高等数学研究. 2013, 16 (3): 36-38.</p> <p>②王思哲, 王志刚*, 何勇. 基于数据挖掘技术的葡萄酒评价体系研究. 应用数学进展, 2015, 4(4): 376-384. ③符一平, 王志刚*. 基于 ARCH 模型对上证综指的实证研究. 应用数学进展, 2015, 4(4): 124-128. ④郭锦, 王志刚*. 科研综合实力评价方法研究. 应用数学进展, 2017, 6(1): 37-44. ⑤沈一岚, 王志刚*. 高校人文社会学科科研实力综合评价研究—基于核主成分分析和实证研究法. 安徽师范大学学报, 2017, 40 (1): 20-26. ⑥王志刚, 郭钰卓等, 基于和声搜索算法的 RGV 动态调度优化模型, 海南大学学报自然科学版, 2019, 37 (2): 112-118.</p> <p>6、全国研究生数学建模竞赛和全国大学生数学建模竞赛国家评审专家(海南省仅 1 人), 海南省 2017-2022 年数学教学指导委员会委员。</p> <p>7、组织和主持了 2018 年 11 月全国大学生数学建模竞赛赛题讲评和经验交流会, 全国 600 多所高校近 1000 名专家参加会议, 创历年之最, 海南日报, 数学建模官网, 大学生在线等媒体纷纷报道。</p> <p>8、“数学与应用数学”海南省一流本科专业负责人。</p> <p style="text-align: right;">本人签名: <br/>2020 年 5 月 26 日</p> |        |                         |

## 主要完成人情况

|           |               |        |                    |
|-----------|---------------|--------|--------------------|
| 第(2)完成人姓名 | 何文峰           | 性 别    | 男                  |
| 出生年月      | 1978 年 3 月    | 最后学历   | 硕士                 |
| 参加工作时间    | 2002 年 7 月    | 高校教龄   | 18 年               |
| 专业技术职称    | 讲师            | 现任党政职务 | 无                  |
| 工作单位      | 海南大学理学院       | 联系电话   | 13016251707        |
| 现从事工作及专长  | 大学数学教学、数学建模培训 | 电子信箱   | wenfeng_78@126.com |
| 何时何地受何奖励  |               |        |                    |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主<br>要<br>贡<br>献 | <p>1、主讲高等数学系列课程, 大学数学课程教学方案的设计与大纲的制定的主要参与人, 是本教学成果计划、实施和完成的主要组织者和决策人.</p> <p>2、积极改进数学教学模式、增强学生应用数学的能力, 最终帮助学生提升学生的创新力. 主持海南省教育厅教育教学改革研究项目 ““双一流” 背景下“新工科” 建设中数学案例教学模式的探索”(项目编号: Hnjg2019-10), 进展顺利.</p> <p>3、积极实践完善如何根据数学课程的特点进行线上线下混合教学, 获“第五届全国高校数学微课程教学设计竞赛华南赛区特等奖和全国二等奖”(2019年).</p> <p>4、大学数学竞赛的辅导主讲教师, 海南大学数学建模的组织者和主讲教练, 指导学生多次获得国奖, 并获评“海南省数学建模优秀指导老师”(2019年).</p> <p>5、发表教学教改论文 2 篇.</p> <p>①何文峰, 李胜军, 符一平, 高等数学动态案例教学之探索与实践, 教育现代化, 2018(40):148-149.</p> <p>②陈娜娜, 何文峰. 应用型大学生概率统计课成自主学习能力培养模式探索实践, 教育现代化, 2019(42):196-197.</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">             本 人 签 名 : <u>何文峰</u><br/>             课题组负责人签名: <u>王长明</u><br/>             2020 年 5 月 26 日         </p> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 主要完成人情况

|           |           |        |                        |
|-----------|-----------|--------|------------------------|
| 第(3)完成人姓名 | 王浩华       | 性 别    | 男                      |
| 出生年月      | 1981年 8 月 | 最后学历   | 研究生/博士                 |
| 参加工作时间    | 2007年 7 月 | 高校教龄   | 14                     |
| 专业技术职称    | 教授        | 现任党政职务 | 系主任                    |
| 工作单位      | 海南大学理学院   | 联系电话   | 15109877443            |
| 现从事工作及专长  | 高校数学教学    | 电子信箱   | huazi8112@hainu.edu.cn |
| 何时何地受何奖励  |           |        |                        |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主<br>要<br>贡<br>献 | <p>1、主讲大学数学系列课程，特别是文理实验班课程，组织大学数学课程教学方案的设计与教学大纲的制定。是本教学成果计划、实施和完成的主要组织者和决策人。</p> <p>2、主持教育厅教学改革项目《基于数学建模模式下数学教学教改的探讨与实践》校级教学研究项目《数学建模导向模式下学生创新能力培养与提高的策略研究》。</p> <p>3、主编教材《数学实验及典型案例分析》2017年6月在中国科学技术大学出版社出版。</p> <p>4、全国大学生数学建模竞赛和数学竞赛主讲教练，全国大学生数学建模优秀指导教师。</p> <p>5、积极参与教学研究，发表教学论文12篇。</p> <p>①黄浩，尹杰杰，王浩华*. 基于神经网络和 SARIMA 模型的旅游需求探讨. 海南大学学报(自然科学版), 2013, 31(1): 20-26. ②况达，王浩华*. 农业产品的风险评估及其应用. 海南大学学报(自然科学版), 2013, 31(2): 121-123. ③黄浩，王浩华*. 基于主成分和聚类分析的影响巴西雨林的因子研究. 海南大学学报(自然科学版), 2013, 31(4): 323-329. ④余玲，王浩华*. 基于风险管理模式下的最佳投资策略研究. 海南大学学报(自然科学版), 2014, 32(3): 217-227. ⑤顾莎莎，王浩华*. 基于三维元胞自动机的垃圾焚烧烟气扩散模型. 海南大学学报(自然科学版), 2015, 33(1): 11-23. ⑥张舒，王浩华*等. 基于神经网络算法的海南旅游需求测估模型. 数学的实践与认识, 2015, 45(19): 12-22. ⑦黄浩，王浩华*. 灰色 T 型关联度的改进与实证. 数学的实践与认识, 2016, 46(1): 131-139. ⑧黄浩，王浩华*. 基于改进的 T 型关联度和 AHP 的一种新评价模型. 数学的实践与认识, 2016, 46(5): 35-44. ⑨基于改进的 T 型关联度在音乐分类中的应用. 数学的实践与认识, 2017, 47(20): 155-163. ⑩李昭明，王浩华*. 海南省科技投入与经济增长的关联度分析—基于改进的灰色 T 型关联度, 数学理论与应用, 2018, 38(1): 118-128. 11. 任建洵，王浩华*. 基于组合优化算法下的校车发车时间问题研究, 井冈山大学学报, 2018, 39(4): 11-16. 12. 李颖，王浩华*, 基于损失函数为指数平方形式的稳健 Logistic 回归, 海南大学学报, 2019, 37(4): 287-291.</p> <p style="text-align: right;">本人签名: <u>王浩华</u></p> <p style="text-align: right;">课题组负责人签名: <u>李昭明</u></p> <p style="text-align: right;">2020年5月26日</p> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 主要完成人情况

|           |           |        |                  |
|-----------|-----------|--------|------------------|
| 第（4）完成人姓名 | 李胜军       | 性 别    | 男                |
| 出生年月      | 1976年 6 月 | 最后学历   | 研究生/博士（后）        |
| 参加工作时间    | 1996年 7 月 | 高校教龄   | 16               |
| 专业技术职称    | 教授        | 现任党政职务 | 系主任              |
| 工作单位      | 海南大学理学院   | 联系电话   | 13398909308      |
| 现从事工作及专长  | 高校数学教学    | 电子信箱   | shjli626@126.com |
| 何时何地受何奖励  |           |        |                  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主<br>要<br>贡<br>献 | <p>1、主讲全校大学数学系列课程，特别是文理实验班的课程，组织非数学类课程教学方案的设计与教学大纲的制定，是本教学成果计划、实施和完成的主要组织者和决策人。</p> <p>2、编写教材4部。①参编教材《高等数学》（上、下）2014年在高等教育出版社出版；②参编《概率论与数理统计全程学习指导》与2015年9月中国科学技术大学出版社出版；③第一主编教材《高等数学》（经管类）于2017年3月中国科学技术大学出版社出版。</p> <p>3、大学生数学竞赛和数学建模竞赛辅导主讲教练。</p> <p>4、主持海南大学教学研究课题《高等教育大众化背景下的大学数学教学改革研究》顺利通过验收；主持海南省教育研究课题《大类招生培养模式下的高等数学课程体系建设研究》进展顺利。</p> <p>6、发表教学研究论文6篇。</p> <p>①梁莉，李胜军. 大学数学教学中探索精神及创造力开发的培养. 兰州文理学院学报（自然科学版），2014，28（6）：104-107.</p> <p>②李胜军，王峰. 《实变函数与泛函分析》教学中的构造性方法. 兰州文理学院学报（自然科学版）2016，30（2）：101-103.</p> <p>③梁莉，李胜军. 大学数学教材内容存在的问题及其解决办法. 重庆科技学院学报（自然科学版）. 2015，17（2）：126-128.</p> <p>④王峰，李胜军. 一个数列有界性的新证明. 重庆科技学院学报（自然科学版）. 2014，16（6）：155-156.</p> <p>⑤李胜军，邢文雅，朱海龙. 多元函数积分学中的一题多解问题. 南昌师范学院学报（综合），2015，36（6）：1-4.</p> <p>⑥李胜军，何勇，王燕华. 大类招生培养模式下的高等数学教学改革——以海南大学为例. 高教学刊，2017（14）：66-68</p> <p style="text-align: right;">           本人签名： <u>李胜军</u><br/>           课题组负责人签名： <u>王峰</u><br/>           2020年5月26日         </p> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 四、主要完成单位情况

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                   |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|
| 第(1)完成<br>单位名称   | 理学院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 主管部门 | 海南大学              |
| 联系人              | 王莉莉                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 联系电话 | 18976783633       |
| 传 真              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 电子信箱 | 2434175892@qq.com |
| 主<br>要<br>贡<br>献 | <p>1、理学院为该成果的申报提供了极大的便利，学院教学指导委员会为项目申报献言献策，反复磋商，答辩委员会成员提出很多建设性修改意见。</p> <p>2、理学院数学学科全体教师为项目申报作出了很大贡献，尽管该成果第一完成人是全国大学生数学竞赛和数学建模竞赛的海南大学负责人，团队成员也是最核心成员，成绩的取得是大家共同努力结果，大家在课堂堂上积极宣传竞赛活动，讲授专业基础知识。教材的编写也是多人共同完成的，是大家集体智慧的结晶，教研项目、教研论文也是很多老师和同学共同的经验总结。</p> <div style="text-align: right;">  <p>单位盖章<br/>2020年5月29日</p> </div> |      |                   |

## 五、单位推荐意见

推  
荐  
意  
见

该成果是我院大学数学教学团队多年年教学经验的总结.通过一系列大学数学教材和辅导教材的出版,与高中数学教材知识衔接更加紧凑,结构体系更加完整,教学要求更加规范,更加符合海南大学实际,受惠学生众多.通过将一系列教研论文和教研项目的成果应用到课堂中去,极大提高学生学习的积极性和主动性,培养学生实践意识和创新精神.通过积极加强和国内同行专家的交流学习,努力提升自身教学水平的同时,极大提升了海大和海南的知名度,对学生参加数学竞赛和数学建模竞赛中取得更好的成绩有极大的帮助.团队成员为全国大学生数学建模竞赛和全国大学生数学竞赛海南大学的组织者和主要参与人,竞赛取得了可喜的成绩,数学建模已经成为海南大学对外宣传的标志和品牌.同意推荐该成果申报海南大学教学成果特等奖.

推荐单位负责人签字:

单位公章:

2020年5月29日

