

新疆大学数学与系统科学学院  
本科教学工作审核评估学院自评报告

主要执笔人：于海征

学院院长审核：蒋海军

学院盖章

# 目 录

一、 定位与目标.....	5
(一) 办学定位.....	5
(二) 培养目标.....	6
(三) 人才培养中心地位.....	9
二、 师资队伍.....	10
(一) 数量与结构.....	10
(二) 教育教学水平.....	10
(三) 教学投入.....	11
(四) 教师发展服务.....	12
(五) 问题分析与改进措施.....	13
1. 主要存在问题.....	13
2. 改进措施.....	13
三、 教学资源.....	14
(一) 教学经费.....	14
(二) 教学设施.....	14
(三) 专业设置与培养方案.....	15
(四) 课程资源.....	17
(五) 社会资源.....	19
(六) 问题分析与改进措施.....	19
1. 主要存在问题.....	19
2. 改进措施.....	19
四、 培养过程.....	20
(一) 教学改革.....	20
(二) 课堂教学.....	22
(三) 实践教学.....	23
(四) 第二课堂.....	26
(五) 问题分析与改进措施.....	26
1. 主要存在问题.....	26
2. 改进措施.....	26
五、 学生发展.....	27
(一) 招生及生源情况.....	27
(二) 学生指导与服务.....	27
(三) 学风与学习效果.....	30

(四) 就业与发展.....	32
(五) 问题分析与改进措施.....	34
1. 主要存在问题.....	34
2. 改进措施.....	35
六、质量检测与控制.....	35
(一) 质量保障体系.....	35
(二) 质量监测.....	36
(三) 质量信息及利用.....	37
(四) 质量改进.....	38
(五) 问题分析与改进措施.....	38
1. 主要存在问题.....	38
2. 改进措施.....	38
七、学院特色.....	39

自2016年我校动员本科教学工作审核评估以来，我院按学校的有关文件的精神与要求，本着“以评促建、以评促改、以评促管、评建结合、重在建设”的原则精神，对照《新疆大学本科教学工作审核评估自评（要素）报告》的各个项目，找差距、定措施、分任务，对学院办学定位与目标、师资队伍、教学资源、培养过程、学生发展、质量保障等方面进行了自评和建设工作。

新疆大学数学与系统科学学院始建于1950年，至今已有了60余年的辉煌历史。拥有一流的教学科研师资队伍，为国家和自治区培养了一大批优秀的专业技术人才。现拥有“应用数学”国家级重点学科、“数学”学科“十三五”自治区高峰重点学科及“基础数学”自治区重点学科，数学一级学科博士点和硕士点、统计学一级学科硕士点和应用统计专业硕士学位点、数学学科博士后科研流动站；“数学与应用数学”是国家理科基础科学研究与教学人才基地，“数学与应用数学”专业既是自治区特色品牌专业，又是国家级特色品牌专业；拥有“组合优化与图论”教育部创新团队、“微分方程理论及其应用”、“复杂系统理论及其应用”自治区创新团队及“新疆应用数学”自治区实验室。

学院现有本科专业三个：数学与应用数学（含基地班）、信息与计算科学、统计学。设有数学系、应用数学系、信息与计算科学系、统计系、公共数学系、办公室及数学物理研究所，现有教职工121人，专任教师108人，其中博士生导师10人，硕士生导师41人，教授20人，副教授46人，拥有博士学位教师占比65%。在校本科学生876人，硕士研究生183人，博士生33人。

数学与应用数学专业培养掌握数学科学的基本理论与基本方法，具备运用数学知识、使用计算机解决实际问题的能力，受到科学研究的初步训练，能在科技、教育和经济部门从事研究、教学工作或在生产经营及管理部门从事实际应用、开发研究和管理工作的高级专门人才。新疆大学数学与应用数学专业可以追溯到1959年设立的基础数学专业，1959年开始招收第一届基础数学专业本科生。经过近60年的发展，形成了年龄结构、职称结构、知识结构合理的高水平的教学科研团队，拥有一批能体现专业发展水平的标志性教学科研成果，培养了一大批又红又专的高素质的数学与应用数学专门人才，已经成为全国高等院校数学学科中最有影响力的专业之一。该专业依托国家级重点学科“应用数学”、“数学”一级学科博士点和硕士点、数学学科博士后科研流动站、“图论和组合数学”教育部创新团队、自治区高峰学科“数学”，自治区重点实验室“新疆应用数学”，“微分方程理论及应用”、“复杂系统理论及应用”自治区创新团队及新疆大学数学与物理研究所。

信息与计算科学专业是1998年国家教育部进行专业改革与调整时在数学学科门类下新增设的一个理科专业。本专业是以信息处理、数据分析、科学与工程计算为背景，由信息科学、计算科学、信息工程、数据科学等学科交叉渗透而形成的一个新的理科专业。旨在培养具有坚实的数学基础和计算机基础，掌握信息与计算科学的基本理论和方法，受到科学研究的初步训练，能运用所学的知识和计算机技能解决实际问题，能在科技、教育和经济部门从事研究、教学、应用开发和管理工作的高级专门人才。我院信息与计算科学专业可以追溯到1978

年，1978年第一届计算数学专业本科生开始招收，经过近40年的发展，形成了年龄结构、职称结构、知识结构合理的高水平的教学科研团队，拥有一批能体现专业发展水平的标志性教学科研成果，培养了一大批又红又专的高素质的专门人才，已经成为全国高等院校数学学科中较有影响力的专业之一。该专业拥有的学科平台为“数学”一级学科博士点和硕士点、数学学科博士后科研流动站、自治区高峰学科“数学”，新疆大学重点实验室“科学计算与数值处理”，“偏微分方程理论与计算”校级创新团队，“信息与计算科学专业”校级教学团队，新疆大学数学与物理研究所。

统计学专业由原来的概率论与数理统计、应用数学、计算数学等学科演化而来。通过统计学专业的学习，可以掌握各种数据分析技术，了解统计学的前沿理论，掌握科学调查、科学研究的思路及统计分析软件的使用技术。我院1999年获批统计学本科专业并招生，经过近20年的发展，形成了年龄结构、职称结构、知识结构合理的教学科研团队，拥有一批能体现专业发展水平的教学成果，培养了一大批又红又专的高素质的专门人才，其中新疆高校新增统计学学科师资的60%由本学科培养，已经成为自治区高等院校数学学科中较有影响力的专业之一。依托的主要学科平台为：数学一级学科博士学位授予权点、统计学一级学科硕士点和应用统计专业学位硕士点。

## **一、 定位与目标**

### **(一) 办学定位**

学院紧密结合国家21世纪高等教育方略与我校制定的本科培养战略目标，结合本院特色和实际，从“宽口径、厚基础、重特色、强素质”的教学指导方针出发，提出“学术兴院，品格育人”的理念，并将之具化为“以培养基础性和创新性人才为本，以合理打通不同学科界限、强调学科知识互补的科学培养计划和高质量的教学效果为保证，以学以致用、理论联系实际的学习和实践为手段，以党、团、学工部门和专业教师全员参与为思想教育的有效方法，确保高质量本科人才培养理念顺利实施”的人才培养模式。

### 1. 办学目标定位

近期目标（2017-2020），经过“双一流”大学建设，将新疆大学数学与系统科学学院整体建设成西部领先、在全国有较大影响的学院。

中期目标（2021-2035），将新疆大学数学与系统科学学院整体建设成西部先进、在全国有重要影响、国际知名、中亚一流的学院。

远期目标（2031-2050），将新疆大学数学与系统科学学院建设成由中国科学院院士领衔的、国际上有重要影响的一流学院。

2. 层次定位：具备从本科到博士各个学历层次人才的培养资质；以本科教育为基础，大力发展研究生教育。

3. 类型定位：培养能够胜任数学、信息和统计等领域的教学、研究和实际工作的高级专门人才。

## （二）培养目标

★数学与应用数学专业（含数学理科基地班）：

数学与应用数学专业方向培养掌握数学科学的基本理论与基本方法，具备运用数学知识、使用计算机解决实际问题的能力，受到科学

研究的初步训练，能在科技、教育和经济部门从事研究、教学工作或在生产经营及管理部门从事实际应用、开发研究和管理工作，或继续攻读研究生学位的高素质复合型数学专门人才。

数学与应用数学专业毕业生应具有扎实的数学基础，受到比较严格的科学思维训练，初步掌握数学科学的思想方法；具有应用数学知识去解决实际问题，特别是建立数学模型的初步能力，了解某一应用程序；能熟练使用计算机（包括常用语言、工具及一些数学软件），具有编写简单应用程序的能力；了解数学科学的某些新发展和应用前景。

2009年，我院获批国家基础科学研究与教学人才培养基地，简称“理科基地”，学理科基地班的人才培养目标是培养从事数学基础理论研究和应用数学理论研究与教学的高层次基础性人才。依托新疆大学数学学科的优势，高标准、严要求、多角度地培养品学兼优，知识、能力、素质三者并重，数学基础扎实而且有创新能力的数学人才，同时也为数学类所有其它专业方向，以及数学类之外的其它的基础理论方向（例如自然哲学，理论物理，生物学，信息学，经济学和管理学等）和应用科学方向（如信息与计算机应用，经济与金融领域）等培养具有较高数学素养的专门人才。每年从高考录取到数学类的考生及全校理工科新生当中选拔40人左右组成基地班。坚持以“高标准、严要求、多角度，注重能力培养和素质教育”为特色的人才培养模式，聘请教学水平高、科研能力强的优秀教师授课，教学起点高，课程设置齐全，教学内容丰富，为学生尽早接触数学前沿学科创造了有利条件。多数毕业生



被保送或经考试成为国内数学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。

### ★信息与计算科学专业

信息与计算科学专业是由计算科学、计算机科学、信息科学、数据科学以及控制科学等多学科交叉渗透而诞生的一门新的理科专业，其主要特点是重数学基础、强计算机应用能力、数据分析能力，以及解决实际问题能力。培养适应区域经济社会发展需求，德、智、体、美全面发展，培养具有良好的数学基础和数学思维能力，掌握信息和计算数学的基本理论、方法与技能，接受科学研究训练。能解决信息技术或科学与工程计算中的实际问题，能在科技、教育、信息产业、经济金融等部门从事研究、教学、应用开发和管理等工作的高素质复合型人才。

### ★统计学专业

统计学专业于1999年开始招收本科生。该专业是以数据处理为特点的应用性专业，主要解决各种科学试验、产品质量设计与控制、金融保险、法律、生物医药、IT业、农业、军事、航空航天等各行业中的统计问题。本专业的培养目标是，培养学生具有扎实的数学基础，牢固地掌握数理统计基本理论和方法，能熟练地应用计算机，具有运用数理统计方法和计算机技术解决社会、经济、生产等各种实际领域的统计问题的能力，能够从事数理统计理论和实际工作的高素质复合型人才。

通过课堂教学与训练，为学生打下坚实的数学和统计学理论基础

并掌握各种基本的数理统计方法。在学好数学、统计学基础课与专业课的同时，注重加强计算机课程的教学与指导，给予学生大量的上机操作训练，熟练编程、使用工具软件、统计软件及管理软件等。通过经济、市场、管理、保险等方面的专题教学以及课题实习，培养学生理论联系实际的能力，增长多方面的才干，发挥创造力。毕业生可以到统计、金融、生物、医药、工农业等企事业部门从事调查设计、统计分析与预测、管理、信息处理、计算机软件、产品设计与改进，也可以到高校、科研部门从事教学、科研、统计分析、决策和计算机管理等工作，或在统计学和其它学科（如经济类学科）进一步深造。

### **（三）人才培养中心地位**

学院办学指导思想：坚持党的教育方针，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以培养德智体美全面发展的数学类人才为己任，引领新疆地区高校数学学科的发展。

在我院办学工作中，以教学工作为本；教学工作中，以本科教学为本；在本科教学中，以培养能力为本；在各项改革中，以教学改革为本。牢牢确立本科教学工作和人才培养在学院各项工作中的中心地位，把学科优势、管理优势转化为人才培养优势。

我院始终把人才培养作为学院党委的中心工作来抓，每个学期专门召开2-3次党政联席会议讨论学院的本科教学工作，对本科培养方案、教学大纲、教学进度等教学环节执行情况进行认真检查，按照专业特长安排教师所任课程，特别是对理科基地班任课教师的选派由学院党政联席会议决定，保证了高级职称教师给本科生上课。在经费上

优先保证本科教学经费的投入，积极改善学生的学习环境和实验条件，为基地班单独设置了创新实验室。积极引导教师将最新的科研成果融入本科教学，开阔学生的知识面。积极鼓励教师开展教学研究，提高教研论文在业绩考核中的比重，注重内涵式发展，全面提升教育教学质量。

## 二、师资队伍

### （一）数量与结构

我院现有专职教师108人，其中正教授20人，副教授41人，博士生导师10人，具有博士学位的教师70人（占教师的65%），具有硕士学位的教师28人（占教师的26%），全体教师中有32名教师有过出国交流、学习经历。通过对口支援高校的支持，我院引进长江学者特聘教授1名，自治区天山学者4名，新疆大学天山学者1名。目前我院已经建立了一支结构合理，学术视野广阔，思想活跃，与国内外数学界交流密切，热爱教育事业，认真负责，具有较高学术水平与教学能力的师资队伍。

### （二）教育教学水平

教师的教育教学水平是衡量一个学校教学质量的重要标准。我院十分重视教师的教育教学水平的提高，坚持以系为单位开展说课、评课，以老带新，以自治区教学名师为教学带头人，指导青年教师的教学活动，教师教育教学整体水平高。在教师职称评定中实行本科教学工作不合格、不带班主任一票否决制，极大地促进了教师教育教学水平的提高。近年来，我院获批自治区教学名师4人及国家自然科学基金

理科基地班项目1项，支持经费（200万元）。“数学与应用数学”专业教学团队获批自治区优秀教学团队。“数学与应用数学”专业获批自治区高校优势特色品牌专业（总经费350万元）。“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、“偏微分方程理论与计算”获批新疆大学创新团队。统计教研室获2016年度“自治区教育先锋号”奖。杨晓梅老师在2014年获自治区教学竞赛二等奖。李智明老师获2015年自治区微课教学比赛二等奖。

### （三）教学投入

按照教育部2005年1号文件的精神要求：所有教授和副教授每年至少要上一门本科生课程或指导本科生毕业论文。我院具有副高级以上职称的教师100%给本科生授课或指导毕业论文，完全达到教育部的相关要求。

我院教师当中的绝大多数都是教学科研双肩挑，一方面从事数学研究工作，另一方面认真从事本科生的教学，把科研优势转化为教学优势，以科研促进教学工作，培养学生的科研能力，8位博士生导师每年均承担本科生基础课程的教学工作。自治区级教学名师吴黎军教授给本科生开设《数学模型》；自治区级教学名师阿不都热西提教授多年讲授《数值分析》（自治区精品课程），滕志东教授（博导）主讲基地班《数学分析》，黄琼湘教授（博导）主讲《高等代数与解析几何》，蒋海军教授（博导）讲授《常微分方程》，艾尼教授（博导）讲授民族班《数学分析》，宝音教授（博导）讲授《概率统计》等。

这些教师经常在课堂上把一些最新的科研成果向学生介绍。使学生能及时了解一些数学领域发展前沿，消除对科研的神秘感。同时，对提高学生良好的学习兴趣，形成创新意识、团队精神和专业思想，起到了重要促进作用。

学院鼓励学生参与教师的科研工作，邀请中国科学院院士等知名数学家为学生作学术讲座和学术报告，让学生直接与数学家接触，了解先进的数学思想和数学方法。学院规定新入职博士、数学物理研究所的专职研究员必须每年为学生做一次学术报告。这些学术报告对学生产生了重要的影响，成为很重要的第二课堂。这些教师的个人人格魅力及其为科学奋斗的精神成为学生的表率，同时也对学生的各种数学素质和数学思想起到潜移默化的作用。

#### **（四）教师发展服务**

学校设立了教师工作部、教师发展中心，每年对新入职教师进行严格的岗前培训。

学院采取多项措施创造宽松的环境，鼓励青年教师与国内外专家开展合作研究，鼓励青年教师利用教育部留学基金及西部留学计划出国进修或访问。学院出经费支持教职员工参加各类教育教学研讨会、讨论会，近三年我院有120余位教师参加国内外会议。鼓励教师外出学习和在职提高，通过听示范课、以老带新等手段，努力提高教师的思想水平、教学水平和科研水平。从制度、奖惩、思想工作三个方面充分调动现有教师从事教学的积极性。学院规定评定正高职称需要出国一年以上的经历，2018年我院将有6位教师出国访问。

学院党委非常重视本科教学工作，学院在津贴分配方案上，充分向教学一线倾斜，重视调动教师教学积极性。学院领导带头承担本科生课程和教学改革项目。专门成立由资深教师组成的教学督导组（吴黎军、艾尔肯·吾买尔、陈耀光）每月进行听课，尤其是听青年教师的课。本科教学工作是院党政联席会上经常讨论的主题，学院制定了一系列提升青年教师能力的政策和文件。各教研室也多次召开教学方案、教学方法等方面的研讨班。学院对教学质量非常重视，通过学生问卷调查、督导组和院领导听课，对教学质量效果差的教师进行专门指导和帮扶。

## **（五）问题分析与改进措施**

### **1. 主要存在问题**

（1）引进优秀师资人才难度大，培养自己的人才流失也很严重。

（2）我院承担全校公共数学的所有课程，任务繁重，任课教师严重不足。

（3）科研任务压力很大，学校晋升职称对学院的配比名额少，青年教师偏重于科研投入。

### **2. 改进措施**

（1）提出有效的激励措施，加大培养中青年教师的投入；

（2）增加学院的办学经费，制定吸引和留住人才的政策举措；

（3）我院师资队伍建设和引进的人才全部是由自身学科点培养的

优秀博士生，大力投入对本学院中青年教师的培养，提供优质的环境。

### 三、教学资源

#### （一）教学经费

学院突出本科教学的中心地位，在办学经费非常紧张的情况下，优先满足本科教学资金需求，确保教学改革、专业建设、实践教学、教师培训进修以及其他专项教学活动的顺利进行。2015-2017年，学院本科教学经费支出分别为145万元、202万元、236万元、年平均增长率达28%。2016年提高任课教师的课时费和管理人员的岗位津贴。

#### （二）教学设施

目前我院部分教室配备了电脑、投影仪、实物展台等多媒体设施，另外购置了多台数码摄像机、照相机、便携式投影仪、实物展台，为全院每位教师配备了电脑、移动存储器等，现代化的教学手段极大地满足了我院教学的要求，每个教师都能利用这些设备轻松的备课和上课，使用效率高。

“高等代数”、“数值分析与实验”、“高等数学”等课程经过几年的建设获得自治区级精品课程，“数学分析”、“数据库”、“概率论与数理统计”、“常微分方程”、“实变函数”、“偏微分方程”、“线性代数”、“高等数学 III”等多门课程获得新疆大学精品课程，具有完整的教学资源供学生使用。

学院现有教学研究实验室3个，使用面积共计270平方米。实验室基本情况如下：

实验室名称	使用面积（平方米）	设备台数
基地班实验室	60	30
数学实验与科学计算	120	36
数据分析实验室	30	8
博士研究室	120	40
中心一号机房（计算中心）	200	80

学院现有实验教学设备 220 台(或套)，实验室设备总价值 242.64 万元。现有科研设备 244 台(或套)，科研设备总价值 254.3 万元。主要设备包括：工作站(HP)、服务器、笔记本、投影仪、一体机、扫描仪、实物展台、打印机等。

学院实验中心制定了完善的管理制度，确保实验人员专人专机、仪器设备状态良好。实验仪器设备实行专业人员负责管理、保养、维修。实验室的集中管理和科学运转为实验教学改革和建设提供了保证，利用有限的经费做到突出重点、集中建设、合理配置、优化资源、提高效益。管理人员、实验技术人员和实验教师合理分工、明确职责，极大的提高了工作效率。

学院现有图书资料阅览室 1 个，使用面积 280 平米，实行网络化管理，制定了完善的图书借阅制度。主要藏书包括：中文图书 9000 余册、外文图书 3000 余册；中外文学术期刊 503 种，10146 册合订本。此外，全部计算机都可以通过校园网络中心联结全国教育网和 Internet 网，并且校园网已接入中文数据库资源和外文数据库资源，学生和教师可以免费查阅和下载。

### **（三）专业设置与培养方案**

我院共有三个本科专业：数学与应用数学，信息与计算科学、统



计学。我院的各个专业都有很好的办学传统，基础数学专业1959年开始招生，计算数学专业1978年开始招生，信息科学与计算专业是1998年开始招生，统计学是1999年开始招生。它们都具有雄厚的学科基础，有各自的特色和优势，完全符合我院的定位和实际情况。

为培养“厚基础、宽专业、高素质、强能力”的数学人才，学院从2009年开始招收国家数学理科基地班，总体培养目标是：培养基础知识扎实，专业面向宽厚，科学精神与人文素养协调发展，实践能力与创新精神突出，具有国际视野，可持续发展的高素质“数学与应用数学”专业人才。

在培养方案设计中，以立德树人为根本，以毕业条件为标准，着重注意数学类课程、计算机类课程与本专业课程的相互协调与支持，始终把数学类课程作为培养的基础，计算机类课程作为应用的工具，总学分不超过165。突出如下四个方面的特点：

(1) 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。

(2) 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。

(3) 通过鼓励学生积极参与数学文化和数学史学习，以及实践教学研讨活动，强化学生专业素质。引导学生从数学与人类文明发展紧密联系的高度和境界来理解数学，把握数学，不让学生唯数学而学数学。

(4) 通过营造良好的科学氛围，熏陶学生的科研情操，强化学生科研能力的培养，大力支持和组织学生参加科研工作，参加社会实践，不断提高学生提出问题、分析问题、解决问题的能力。

## (四) 课程资源

### 1. 教材建设

我院教师经过多年的教学改革、参考国内外先进教材并结合我院实际情况，自编教材开展教学。

序号	著作名称	出版社	作者	出版时间
1	高等数学	西安交通大学出版社	王大猛, 李治明	200909
2	基础数学	西安交通大学出版社	李治明	200909
3	高等数学	清华大学出版社	郭治中	201208
4	数学模型与数学建模方法	南开大学出版社	副主编: 吴黎军	201206
5	可靠性理论中的数学方法	新疆大学出版社	艾尼·吾甫尔/1	201201
6	工程数学的新方法	高等教育出版社	蒋耀林/1	201302
7	Functional Analysis Methods for Reliability Models	Birkhauser (Springer 集团)	艾尼·吾甫尔/1	201105
8	算术之钥	科学出版社	依里哈木·玉素甫 (译)	201601

### 2. 教材选用

使用的教材都是国内声誉好的高水平教材，但又不局限于这些教材。对于专业选修课，在选用教材时，我们注意理论与实际的结合、

经典与热点的结合、知识性与趣味性的结合，并且在讲授时要求教师要有详细的、完整的教案。除了可以从学校图书馆借阅各种中外教材外，我们的中文图书资料室还有国外原版精品教材20余本，可供学生和教师阅览及参考。

序号	教材	出版社	作者	备注
1	数学分析	科学出版社	李成章, 黄玉民	十一五国家级规划教材
2	高等代数与解析几何	高等教育出版社	陈志杰	十一五国家级规划教材
3	数值分析	清华大学出版社	李庆扬等	十一五国家级规划教材
4	运筹学基础及应用	高等教育出版社	胡运权	十二五国家级规划教材
5	概率论	科学出版社	杨振明	十二五国家级规划教材
6	泛函分析	科学出版社	刘培德	国家理科基地教材
7	近世代数	科学出版社	韩士安, 林磊	十一五国家级规划教材 国家理科基地教材
8	Graph Theory	Springer 出版社	Adrian Bondy	英语授课

### 3. 精品课程

“高等代数”、“数值分析与实验”、“高等数学”等课程经过几年的建设获得自治区级精品课程，“数学分析”、“数据库”、“概率论与数理统计”、“常微分方程”、“实变函数”、“偏微分方程”、“线性代数”、“高等数学III”等多门课程获得新疆大学精品课程，具有完整的教学资源供学生使用。

### 4. 慕课建设

强化通识教育课程建设，创新通识教育形式。目前已经使用“高等数学”网络在线慕课，作为通识教育课的线上资源供重修学生必学。正在建设“文科数学”在线课程，作为通识教育选修课提供全校学生

选学。学院购置自主移动录播设备打造学院自己的特色在线课程。

## **(五) 社会资源**

目前我院每年派出优秀学生到国内知名大学交流学习，每年暑假30名左右的学生到国内一流大学的数学暑期学校学习。在暑假聘请国内外著名学者为学生讲课和做报告，如美国West Virginia University的赖虹建教授，美国North Carolina State University的李治林教授，武汉大学陈文艺教授、胡亦钧教授，西安交通大学的蒋耀林教授、何银年教授等。

积极借助校友资源培养学生，梅生伟教授（清华大学），韩东教授（上海交大），朱杨勇教授（复旦大学），李学良教授（南开大学），陈志柏教授（The Pennsylvania State University）、盛万成教授（上海大学）等培养了大批的研究生。

## **(六) 问题分析与改进措施**

### **1. 主要存在问题**

专业设置有待改变，更适用于新疆社会经济，服务一带一路的发展，发挥数学与统计学的优势，更加面向应用。

### **2. 改进措施**

增设本科专业“数据科学与大数据技术”，发挥数学、计算、统计的优势，培养优秀数据分析处理的人才，解决新疆生态、医学、金融、安全等的大数据分析和处理问题。

## 四、培养过程

### (一) 教学改革

从2009年教育部批准新疆大学数学与应用数学专业为“国家理科基础科学研究和教学人才培养基地”以来，我们一直都在进行基础性数学人才培养模式的探索与实践。多年来，我们坚持不懈地进行了一系列改革，逐步形成了一条以“高标准、严要求、多角度，注重能力培养和素质教育”为特色的人才培养模式，培养出一大批优秀的数学人才。以人才培养模式为主要内容的教学成果获自治区教学成果奖6项。

序号	项目名称	奖励名称	级别	时间
1	加强《数值分析》课程建设及教学改革，提高学生综合素质	优秀教学成果奖 三等奖	省部级	2008
2	数学建模——培养大学生科技创新能力的教学改革探索与实践	优秀教学成果奖 三等奖	省部级	2009
3	高等数学课程的教学改革与实践	优秀教学成果奖 三等奖	省部级	2010
4	数学建模思想融入大学数学类课程的教学探索	优秀教学成果奖 三等奖	省部级	2012
5	大学生数据分析能力提升途径的探索与实践	优秀教学成果奖 二等奖	省部级	2015
6	国家数学理科基地研究型人才培养改革与实践	高等教育教学成果 奖二等奖	省部级	2018

近三年我院共承担自治区级教改项目2项，校级教学改革项目7项，其中重点项目3项，一般项目4项。

序号	项目名称	奖励名称	时间
1	双一流建设平台下数学人才培养模式改革研究	自治区普通高等学校 综合改革项目	2017
2	数学类通识课与创新型人才培养	自治区普通高等学校 普通教改项目	2017

序号	项目名称	奖励名称	时间
1	数学专业本科生创新能力培养讲座教材建设	重点项目	2008
2	大学生创新能力培养模式研究与实践	重点项目	2008
3	本科班高等数学教学改革与实践探索	重点项目	2012
4	离散数学课程教学改革与实践	一般项目	2008
5	基于信息时代的概率统计课程教学特点研究	一般项目	2012
6	大学文科数学的教学改革与实践探索	一般项目	2012
7	基于科学计算创新人才培养的研究与实践	一般项目	2016

2011年以来本专业专职教师公开发表教研教改论文53篇，其中核心期刊论文7篇。

教学论文	刊物卷次/出版社	作者	时间
关于《矩阵计算》课程教学的几点体会	大学数学 2011, 26(2), 1-4	冯新龙	201104
“常微分方程”课程建设探讨	大学数学 2011, 26(2) 5-8	曼合布拜·热合木	201104
关于极限的讲法	大学数学 2013, 29(1) 138-140	郭治中, 郭俐辉, 夏米西努尔	201302
关于两个线性方程组同解条件的再思考	大学数学 2014, 30(4) 71-75	陈耀光	201408
Orlicz函数的基本性质及其应用	大学数学 2015, 31(1) 38-41	韩亚洲	201502
教学与科研相结合原则在偏微分方程数值解教学中的实践	数学教育学报 2015, 24(4) 48-50、 91	黄鹏展	201508
提高非数学专业新生接受高等数学教育适应性对策研究——以新疆大学为例	大学数学 2015, 31(4) 34-39	杨曙光, 周疆	201508

积极探索培养学术研究型人才的途径，自2009年获批“数学与应用数学”理科基地班以来，通过对培养目标、课程体系、师资配备、毕业要求、政策扶持等方面的改革，取得了较好的效果。理科基地班

近三年获批国家级大学生创新项目4项、自治区级大学生创新项目6项、校级大学生创新项目6项，发表SCI二区2篇、三区1篇，中文核心1篇，一般期刊4篇。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。毕业生中60%的学生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，首届毕业学生已有7人考取博士。

## （二）课堂教学

针对2017年本科培养方案，组织全院教师重新编写了所有数学课程的教学大纲。同时，为深入贯彻落实素质教育实施纲要，积极发挥高等数学公共必修课程在素质教育过程中的重要作用，全面修订了高等数学教学大纲，规范了不同版本教材的使用范围和平时成绩考核标准，加强过程管理和监控，提高了本科教学质量。

对于公共基础课和专业基础课，注重理论功底的培养并加强基础训练，强调经典与热点的结合，并且要求教师把理论方法的应用点介绍给学生；对于专业选修课，注重理论与应用结合，并强调知识性与趣味性，要求合理地使用多媒体来辅助教学，以丰富课堂内容。对于计算机类课程，要求教师课堂教学与上机实习的有机结合，使学生能够学以致用，并通过练习巩固所学知识、增强学生的动手能力。总之，使用多媒体教学不是目的，保证教学效果和教学质量才是我们的目的。我们的教师在实际的教学过程当中与时俱进、把握动态、更新内容、求新务实，使学生毕业之后有广泛的适应性。

积极组织教师参加各项教学竞赛，提高教育教学水平。8人获得吴泰青年教师奖，5人获得青年教师优秀教学奖。51人次获得校级课堂教学竞赛奖，其中特等奖7人次，一等奖13人次，二等奖20人次，三等奖11人次。

科研转化教学，提升人才培养质量。依托新疆大学数学学科的优势，选派长江学者特聘教授、国务院特贴专家、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。

### **(三) 实践教学**

#### **1. 实践教学内容与体系**

我们始终把培养学生的逻辑思维能力、数学建模能力、数值分析能力，算法设计能力、计算机应用能力、数据处理能力、知识创新能力，以及教学实习和研讨能力放在首位。所开设“计算机技术基础”、“数学实验”、“数学建模”、“数值方法与实验”、“数学专业软件”等课程，无论在教学内容的深度和广度上都有所提升，培养学生对数学、物理、化学和计算机等相关课程学习和研究的能力，巩固和加深学生对理论知识的理解和掌握。

学院十分注重本科生创新能力和科研能力的培养，积极鼓励学生参与科研创新。2015-2017年我院共获得“大学创新训练计划”国家级项目资助7项，自治区级资助8项，校级资助17项。在很大程度上提高了学生的创新能力和实践水平。



我院还积极鼓励学生参加科技创新大赛、建模比赛以及各种专业演讲比赛等活动。2015年-2017年我院学生获美国大学生数学建模竞赛一等奖1项、二等奖4项，成功参赛奖12项；全国大学生数学建模竞赛国家二等奖17项；自治区一等奖2项，二等奖17项，三等奖26项；获得全国“泰迪杯”数据挖掘挑战赛一等奖1项、三等奖1项；“深圳杯”数学建模挑战赛二等奖1项，优秀奖6项。获得全国大学生英语竞赛国家特等奖2项，一等奖5项，二等奖12项，三等奖31项，自治区一等奖8项，二等奖15项，三等奖29项；获得“外研社杯”全国英语作文比赛一等奖1项，“外研社杯”全国英语阅读大赛国家特等奖1项，自治区二等奖1项；2014年第九届“芙蓉学子·榜样力量”优秀大学生评选活动中1人获得科技创新奖。

**新疆大学数学建模获奖情况统计（2015年-2017年）**

名称	获奖等级	2015年	2016年	2017年	合计
高教杯全国大学生 数学建模竞赛	国家二等奖	4	4	9	17
	自治区一等	0	1	1	2
	自治区二等	5	4	8	17
	自治区三等	6	8	12	26
深圳杯全国大学生 数学建模挑战赛	国家二等奖	0	0	1	1
	国家三等奖	0	0	0	0
	优秀论文题名奖	2	3	1	6
美国大学生建模竞 赛	一等奖	0	1	0	1
	二等奖	0	3	1	4
	成功参赛奖	2	1	9	12
泰迪杯数据发掘挑 战赛	国家一等奖	0	0	1	1
	国家二等奖	0	0	0	0
	国家三等奖	0	1	0	1
合计		19	26	42	87

## 2. 毕业论文或毕业设计

本科毕业论文是对学生在校期间掌握所学专业基础知识情况和所养成的学习、研究能力的综合检验，是培养学生创新意识和创新能力的重要手段。通过这一环节可以使学生在科研能力、治学方法和论文

写作等方面都得到锻炼，并进一步理解所学知识，扩大知识面。毕业论文从第七学期末开始。统计学方向的学生选题都以新疆经济建设中的实际问题为主。通常要求学生根据实际问题建立适当的数学模型，通过数值计算，由此对问题进行深入的分析、解释。信息与计算科学方向的学生其题目一般围绕计算科学与软件设计中的各种问题展开，难度适中。对于学生了解研究的内涵很有帮助。所有专业每人一题，每个教师指导2到4名学生，从选题、准备资料、撰写、修改、完成全过程亲历一遍。目的是使得学生了解什么是写论文，格式、质量、如何获取素材等，培养学生的研究兴趣。

学生根据自己的特长和兴趣，选择指导教师，教师根据学生的特点及知识结构引导学生选择适当的题目。通过严格的过程管理和指导老师的全程指导，大多数学生能通过综合运用所学的专业知识解决实际问题并完成毕业论文。基本达到“已较好地掌握本门学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有从事科学研究工作或担负专门技术工作的初步能力”的本科毕业论文水平。近三年共获批新疆大学优秀毕业论文20篇。

统计学专业的学生普遍得到实习单位的诸多好评，因为他们解决了实习单位急需解决的许多问题。许多学生的毕业论文来自于实际并用于实际。

### 3. 实训基地

结合新疆区域经济的特点，信息计算及统计方向的学生更好地将自己的专业应用到实际中去，学院联系一些企事业单位规划建设多个

实习实训基地，如金风科技教学实践基地，天安财产保险教学实践基地，新疆数流动力科技教学基地，新疆新能源实践基地，经开区统计局实践基地等，提高学生的实际应用能力，为学生将来就业拓宽途径。

#### **(四) 第二课堂**

数学与系统科学学院课余文化生活丰富多彩，同样课余科技文化活动也多种多样，学院发挥学生善于思维和缜密的逻辑能力的特点，经常组织并号召学生参加大型科技活动，学院设有数学兴趣协会，定期组织学生参加各类学科竞赛，如全国大学生数学建模竞赛、大学生挑战杯竞赛、大学生英语竞赛等。积极开展健康有益的文娱活动，如院篮球比赛、新生文艺汇演、“12·9”歌唱比赛等。

2016年5月邀请法学院副院长李哲教授为全院学生作报告“聚焦总目标，增强师生法治观念，推进法治校园建设”。

#### **(五) 问题分析与改进措施**

##### **1. 主要存在问题**

学生和内地高校，尤其是著名高校的交流较少；知名专家来我校和本科学生的接触和交流较少。

##### **2. 改进措施**

增设小学期，6月底到7月中旬，聘请知名专家学者来我校做短期授课或报告，拓展学生的视野。加强对口支援学校的学生双向交流和联谊。

## 五、学生发展

### (一) 招生及生源情况

学生生源的好坏直接影响本科教学质量，我院把抢抓高质量的生源作为一项重要工作，每年我院都要派出教师走访中学，宣传我校的办学理念和新大数学的特色，近三年我院数学与应用数学专业本科生第一志愿录取率在95%以上。特别是我院数学基地班的招生工作，更是得到校领导的高度重视，招生设置数学单科线（100分），开学后在全校新生中做二次选拔，要求数学单科120分以上，经过面试择优选择。

生源地情况，2016年招生为例，地区分布如下：

河北	浙江	安徽	山东	河南	湖北	湖南	广西
3	3	3	14	16	4	6	2
重庆	四川	贵州	云南	陕西	甘肃	青海	新疆
4	2	4	3	5	7	2	127

民族分布如下：

维	哈	回	柯尔克孜	满	蒙	土家	锡伯	壮	汉
66	16	4	7	2	1	2	1	1	105

### (二) 学生指导与服务

数学与系统科学学院素来重视学生的思想政治教育工作。随着时代的发展，社会的进步，大学生的思想道德修养已经得到了来自全社会的广泛关注。我院深刻地认识到大学生德育教育的重要性，开展了大量深入细致的工作。为了服务新疆社会稳定，长治久安总目标，我们注重在思想品质、文化修养与心理素质等各个方面加强对学生的培养，促进学生德、智、体、美全面发展，我们努力利用现有资源，创造各

种条件，广泛调动各方的积极性，群策群力，以提高学生的思想道德修养为工作的突破口，经过一系列的探索和实践，积累了一整套行之有效的的方法和手段，取得了令人瞩目的成就，真正实现了我们的初衷，那就是以德育教育为先导，促进学生的全方位发展和其它各项教育教学工作的顺利进行。

我院在学生思想道德教育过程中措施得力，成果显著。每个学期都深入开展“开学第一课”活动，讲好第一课，积极开展“三进两联一交友”活动，做好学生的思想工作。我们着力做好新生教育工作，在进校之初就加强学生的道德素养、文化与心理素质的培养，多次邀请相关专家为新生进行德育讲座，让高年级优秀学生代表与新生交流。建立宿舍值班制度，选派专职辅导员入住学生宿舍，及时解决学生的思想问题与实际困难。

以重要节日为契机，以实际活动为载体，开展思想政治教育工作。在清明节组织学生去烈士陵园扫墓，缅怀革命先辈；五月民族团结月期间，每周都会召开主题团日或主题党日，增强学生的思想教育。

鼓励学生参加有益活动，学生们在学校组织的五四评优、暑期社会实践、百项创新等活动中屡创佳绩。2015年统计学专业13-1班团支部获得“践行社会主义核心价值观示范团支部”，统计学专业2013-1班沙俊同学获得“践行社会主义核心价值观百佳团支书”。

针对大学生中日见普遍的心理健康问题，我院开展了大量心理健康教育讲座，几乎每学年，都会请相关领域专家为同学们进行心理健康教育讲座。在日常的工作当中，各年级辅导员积极开展心理辅导与

情绪疏导工作，并针对某些心理困惑情况较重的同学进行多次的一对一谈话和疏导。此外，学院各班级均设有心理委员，一方面延伸学生工作队伍的手和眼，积极发现问题，解决问题；另一方面通过这些同学，为其他同学的生活和学习营造健康和积极向上的学习生活环境氛围。

在经过系统的思想道德教育以后，学生们进一步明确了学习目的，端正了学习态度，坚定了学习信念，以更加饱满的热情投入到紧张的学习生活中。其它的各项工作在德育工作的带动下逐渐走上了良性发展的轨道，正在显示着越来越好的发展态势。

具备良好的身体素质是完成好一切工作的先决条件，对于还处于身心成长阶段的大学生来说，积极参加体育锻炼，从而具备良好的身体素质，在我们身处这样一个社会节奏越来越快，竞争日益激烈的现代社会就显得尤为重要。近年来，为响应共青团中央、教育部、国家体育总局、全国学联联合发出的在全国范围内广泛开展大学生“走下网络、走出宿舍、走向操场”主题群众性课外体育锻炼活动的号召，进一步贯彻落实学校体育工作会议精神，我院大力开展各项群众性体育与竞技体育活动，成果斐然。广大学生的身体素质普遍较好，85%以上的同学能够达到大学生体质健康合格标准。

我院学生参加各项校级体育比赛捷报频传。在每年的全校运动会上，我院学生总是能够在很多运动项目上中取得好名次。2014年第四届自治区大学生羽毛球比赛，我院1名学生参加混合团体获得一等奖。2016年学校足球比赛我院获得第6名，篮球比赛获得第2名。这些在比

赛中取得佳绩的选手不但为学院争了光，而且充分体现了我院学生在体育运动方面的良好锻炼水平和坚实的群众基础。

通过我们的努力，学生经过大学阶段或研究生阶段的几年学习以后，在掌握了报效祖国、贡献社会所必需的专业知识，用先进的科学文化武装了头脑的同时，身体素质得到很大程度的加强。实际上，学生们并没有因为参加体育活动而耽误了学习时间，恰恰相反，正是学生们良好的身体素质，为他们在学习、社会实践等各个方面的活动提供了可靠的硬件保障。多年来，一批又一批的毕业生，具备了高尚的道德情操、充满智慧的头脑和强健有力的体魄，走出校园，迈进社会，为国家的振兴，为社会的发展，为中华民族在新世纪的崛起贡献着自己的力量。

### **（三）学风与学习效果**

#### **1. 学风建设与效果**

我院把学风建设作为学院中心工作之一，摆在学院工作的首位。我们把对学风教育工作重点放在低年级，学生刚入校，利用新生入学教育时间，向学生介绍学院特色及办学实力、数学专业学习的特点及注意事项，举行新老生座谈会，在一、二年级专门设有晚自习教室，严格考勤。同时，我院对所有班级配备了副班主任和三名左右的指导教师，学生有什么问题，诸如选课、学习方法、思想问题、学习问题等能及时发现及时解决，使学生更早的明确学习的目的，掌握学习方法，确立学习的目标。

学院把学生的就业工作贯穿于本科四年教育的始终。新生一入学

为其讲解就业形势，将面临的就业问题，特别是专业知识和综合能力与社会需求的不适应性等。对高年级学生，我院鼓励学生参加社会实践和实习，使学生在实践中提高自己，同时也在实践中发现自己的不足，从中找出学习上存在的问题，明确努力的方向。

教师在教学过程中，非常注重与学生的互动，为学生讲解学科前沿的热点和焦点问题，所学知识在本领域的应用等，有的教师在讲解本课程的知识的同时，为学生提出一些问题，引导学生课后思考，这不仅激发学生的学习兴趣，也激发了学生刻苦钻研的精神。

我院教授绝大多数承担本科生教学，这是我院长期坚持的一条原则，虽然此举在学院是一件很平常的事，但给学生的鼓励较大，学生更加珍惜自己的学习环境。对教师的教风严格要求，以优良的教风促进学风的改善。

## 2. 创新精神与实践能力

为了开阔学生的学术视野，培养学生的创新能力和科研精神，我们鼓励学生参加各种数学学术活动。经常聘请国内外著名专家来学院进行各种学术讲座，邀请过石钟慈院士、徐宗本院士、郑志明院士，德国的Ingo Schiermeyer教授、Heinrich Begehr教授，中国科学院余德浩研究员，南京大学武海军教授，武汉大学陈文艺教师、胡亦钧教授，北京师范大学张辉教授，福州大学范更华教授，中国科学院陈泽乾研究员，清华大学的步尚全教授，中国人民大学张顺明教授，西安交通大学何银年教授，广州大学袁文俊教授，上海大学盛万成教授，云南大学唐年胜教授等等，场场爆满。



我们把“数学建模”作为选修课纳入教学计划，学生选课非常踊跃。鼓励学生参加各种科研创新活动。通过上述活动，学生的综合素质与技能得到大幅度的提高，取得了很好的人才培养效果。众所周知，数学本科生在学期间发表数学论文是非常困难的，但是由于我们注意学生的创新意识的培养和科研能力的训练，2012级学生陈思禄完成的数学论文“一类上取整函数的极小值问题”发表在2015年的核心期刊《数学的实践与认识》上；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)发表在2015年SCI二区期刊《Neurocomputing》上；应数14-5班(基地班)学生李雪莹, 李晓彤完成的论文“Some new results on stability and synchronization for delayed inertial neural networks based on non-reduced order method”发表在2017年的SCI期刊《Neural Networks》上；应数14-3班学生潘建功等完成的论文“Two-level stabilized nonconforming finite element algorithms for the conduction-convection equations”发表在SCI期刊《Journal Numerical Heat Transfer, Part B: Fundamentals》上。

#### **(四) 就业与发展**

多年来，在校、院两级领导的关心和指导下，在学校就业指导中心的支持和帮助下，数学学院就业工作在领导部署、机制创新、端口前移、信息整合等四个方面进行科学规划，有效促进了各年度的就业工作，就业工作是学生工作的重要环节之一，是体现学校教育水平和培养层次的方面之一，更是全社会都在关注的重要问题。对此，学院

领导高度重视就业工作。学院领导每年会先后多次在联席会议上讨论该年度就业工作，密切关注学院就业工作进程，询问就业落实情况，并对本年度就业工作进行指导，出谋划策；同时，学院领导密切关注就业困难和经济困难学生，并发动导师为就业困难学生和经济困难学生提供就业岗位。

此外，针对学院实际，对于正在忙于求职，同时仍需完成课堂学习的同学，学院领导也会给予适当的帮助，为他们顺利完成学业助一臂之力。

近年来，学院就业工作队伍采取“多管齐下，细致深入”的工作方式，实现就业工作机制的立体化。在日常有针对性的开展面向本科生和研究生的就业指导讲座和活动，并做好就业信息的收集、整理、发布以及解决学生在就业过程中遇到的困惑。学院依托学工办，连续几年开展就业指导月活动，以集中报告、讲座、交流会、模拟面试、招聘会等形式，集中为同学们提供就业方面的指导与帮助。

在就业工作中，学院积极倡导学生自我管理、自我服务，发动广大学生群体，按照就业类型的不同，建立就业工作小组，充分发挥学生之间便于交流，易于沟通的优势，畅通信息渠道。

就业工作的开展离不开信息的即时更新和准确把握。学院每年会建立毕业生信息库，每月更新一次毕业生就业意向，对毕业生的就业意向，尤其是考研和找工作两类同学的就业意向予以把控，确保就业工作的准确性；针对不同的就业类型，学院多年来在就业工作中实行就业分类指导，将出国、保送、考研、找工作的同学进行细化分类，

对其进行有针对性的指导和帮扶。每年获得教师资格证的学生有100余名，丰富了学生的就业选择。

在学院师生的共同努力下，每年有20%以上的同学考上研究生，我院大部分毕业生输送到新疆各地，受到普遍欢迎。我院本科生就业率均接近90%，从事教师职业的学生达到23%。

近三年毕业情况统计

	2015届	2016届	2017届
毕业人数	161	159	218
就业人数	158	137	186
含： 升学	30	36	43

## （五）问题分析与改进措施

### 1. 主要存在问题

（1）学院结合学科专业特点，开设的学风建设专题教育较少，举办的以提高学风建设水平为目的的活动较少。

（2）以学生综合素质的提升、多元能力的培养为教学宗旨的观念还没有具化为每位教师的行动，在教学工作中仍然存在参差不齐的现象，有些教师上课满堂灌，全是讲授，没有任何讨论的内容，没有和学生互动的环节，这种模式也该及时调整。

## 2. 改进措施

(1) 专业课程负担重压力大时间紧，结合学校和学院的主题班会、团课等形式增加教育专题，加强学风建设。

(2) 增加多种授课形式，多方面培养学生的学习能力，大力发展慕课，自主建设适合新疆的在线课程，丰富学习资源，增加互动环节，提高学习兴趣。

## 六、质量检测与控制

### (一) 质量保障体系

#### 1. 结构与素质

我院共有教学管理人员4人，其中副院长1人，办公室副主任1人（负责教学），教务员2人。教学管理队伍结构合理、队伍稳定、服务意识强、师生满意度高。

#### 2. 教学规章制度的建设与执行

学院本科教学有关规章制度目录：

(1) 关于教师工作量计算办法的暂行规定；

(2) 制定了教学研究与教学改革论文发表奖励制度；

(3) 规范公共数学统考各环节的管理；

(4) 数学与系统科学学院教师岗位目标责任书；

(5) 关于专业教学中融入思想政治教育、公共安全教育内容的管理规定；

(6) 关于研究生兼任教学助教及教学实习工作的实施细则(试行稿);

(7) 学院专任教师能力提升管理规定;

(8) 学院教学督导工作职责;

(9) 基地班奖学金管理办法;

(10) 成立了数学学院教学评价与促进小组, 制定相关制度。

### 3. 各主要教学环节的质量标准

针对2017年本科培养方案的修订, 组织全院教师重新编写了所有数学课程的教学大纲, 包括2016级开始实施的新公共高等数学课程的教学大纲。每学期开课前, 课程负责人编制统一的教学日历供团队教师使用。教学管理人员严格执行学校和学院的有关规定, 确保了各主要教学环节的质量, 并得到学校的多次好评和奖励。

课程考试最终成绩由期末考试成绩与平时成绩构成, 期末考试成绩占80%, 平时成绩占20%, 平时成绩必须有严格的记录和依据。

## (二) 质量监测

加强教学评估, 完善教学检查制度。学院确立了学生评教、教学督导组检查、教学评价与促进工作组指导、院领导监督四级课堂教学质量监控体系, 对教学情况进行全面评估。学院对开设的所有课程(包括校公共高等数学课程)进行学生座谈, 及时发现课堂教学中存在的问题, 通过教学督导组和教学评价与促进委员会给予具体指导, 有效的提高了和保证了本科教学的教学质量。

(1) 不定期召开青年教师的座谈会, 让青年教师提出自己在教学

中困惑的问题，老教师作解答；还让老教师讲教学中的经验和规律，进行言传身教。

(2) 实施了院领导听课制度，每位领导每学期随机听课不少于8次。

(3) 专门成立了由教学经验丰富的教师组成的数学学院教学督导组，督促和监控全院的本科教学工作。教学督导组本着严肃、认真、客观、实事求是的态度，每学期听课，尤其是听年轻教师的课，力求客观准确地反映教学中的问题和成绩，通过经常与年轻教师交流、听课和与学生座谈，发现问题、分析问题并督促改进。每学期由督导组写出学期督导工作总结交给学院，方便掌握全院的教学动态。

(4) 每学期进行一次全院所有本科课程的学生座谈，从中发现问题。对教学效果好的课程任课教师给予适当的奖励，而对于教学效果差的课程任课教师除了院领导分别找他们进行谈话外，还由教学督导组对其中提高教学质量确实有困难的教师给予具体的帮扶活动，由学院指定督导组专人负责跟踪和指导。当年被评为教学质量效果差的教师在专业技术职称晋升时实行一票否决制。

### **(三) 质量信息及利用**

有较完备的教学文档、资料管理，包括试卷命题、审批手续，试卷分析，平时成绩记录，各课程成绩等原始资料。各类教学资料齐全、存放规范安全。教学管理人员平时对教务信息进行计算机管理，并且有效地加以汇总、分析，向学校教务处和学院领导反馈有关情况，通过教务管理系统学生可以查阅成绩信息，通过QQ群发布教务方面的各

类通知。

#### **（四）质量改进**

近三年承担省部级以上教改重点项目1项，一般项目1项，校级教改项目4项。为了加强思想政治教育及课堂，我们学院单独设立“开学第一课”教育教学项目，2017年立项7个，引导学生在政治上、专业上全面发展，已实践并取得较好效果。学院从人才引进、青年教师培训、青年教师出国进修、督导组听课、学生评课、院内评优激励等多种措施对人才培养质量进行改进，从学生取得的各方面成绩和反馈来看，这些措施在质量改进方面取得了一定的效果。

#### **（五）问题分析与改进措施**

##### **1. 主要存在问题**

学院实行的同行、学生评教制度，从一个侧面促进了教学质量的提高，但评教中也存在一些问题，如同行评教的信息反馈中仍然存在碍于情面的现象；学生对管理、要求过严过刻的教师即便教师课讲得很好，也会不自觉地往下压分，这些都影响了评价的客观性和准确度，对学生评教信息的准确性的分析和利用也有待加强；

##### **2. 改进措施**

建立教师教学综合评价体系。强化对教师教学能力和专业水平评价，将教学工作量以及教师在课程建设、专业建设、实践基地建设过程中发挥的作用、开展教学研究情况、获得教研成果和奖励情况、教

书育人情况等纳入教师教学评价体系。

## 七、学院特色

数学国家理科基地班从2009年开始招生以来，在教学改革和人才培养方面取得了显著的成效，为国家培养了一大批活跃在数学及相关领域的优秀人才。通过实行动态进出机制、导师制，培养具有坚实数学基础、优秀的数学素养、具有探索创新能力、了解数学发展前沿，具备成为优秀数学家潜质的数学拔尖人才。每年保送到“双一流”大学的学生在8人以上，取得了很好的示范效果。