

上海立信会计金融学院

本科专业教学质量报告

(2021—2022 学年)



学院名称：统计与数学学院（盖章）

专业名称：应用统计学

专业负责人：刘伟（签字）

学院院长：刘伟（签字）

二〇二二年十二月

目录

一、专业基本情况	2
(一) 专业发展历程	2
(二) 在校学生数与结构	2
(三) 专业教师数	2
(四) 专业培养目标	2
二、专业师资与培养	3
(一) 师资结构	3
(二) 教师队伍建设	3
三、专业教学建设与改革	3
(一) 专业建设	3
(二) 课程建设	4
(三) 教材建设	6
(四) 实践教学	6
(五) 教师教学研究等	6
四、教学质量保障	7
(一) 课堂教学质量	7
(二) 论文质量	8
(三) 专业认证或评估	9
五、学生培养成效	9
(一) 在校学生学业成绩	9
(二) 创新创业教育	10
(三) 毕业率、学位授予率、就业率、签约率、升学改造等	10
六、专业特色发展	11
(一) 专业建设的创新举措与显著成效	11
(二) 典型案例	12
七、存在问题与对策	13
(一) 影响专业教学质量的突出问题、主要原因	13
(二) 解决措施	14

应用统计学专业教学质量报告

一、专业基本情况

（一）专业发展历程

我校应用统计学专业 2005 年 9 月以统计学专业招生，2013 年统计学上升为一级学科后调整为应用统计学专业。在多方支持下，本专业招生规模逐年扩大，从 2016 年开始，逐渐增加招生班级数量。2018 年开始每届招收 4 个班近 200 名学生。目前统计学是我校重点发展的三个一级学科之一。2019 年本专业被列为上海市一流专业建设点。2020 年本专业被列为国家一流专业建设点。

通过多年办学，我们逐步完善了应用统计学专业的培养方案、教学计划和课程体系，明确了应用统计学专业的办学定位和发展方向，朝着把应用统计学专业建设成为上海市有影响的专业而努力。

（二）在校学生数与结构

截至 2022 年 9 月，应用统计学专业在校生 741 人，每个年级有 4 个自然班级，具体数据如下表所示：

表 1：各年级人数

年级	学生数
2018 级	165
2019 级	182
2020 级	191
2021 级	203

（三）专业教师数

截止 2022 年 10 月 30 日，本专业现有专任教师 32 人。

（四）专业培养目标

本专业面向国家大数据战略和顺应数据时代的发展需要，旨在培养德智体美劳全面发展的，系统掌握统计学的基本理论、知识与技能，熟练使用主流统计软件，具备用统计学的理论与方法整理数据，分析数据并解决现实经济生活中相关实际问题的能力，能在政府统计部门、各类金融机构、信息咨询、市场调研机构

等单位胜任统计调查、数据整理、数据分析和统计预测决策等相关工作，具备“诚信品质、实践能力、创新意识、国际视野”的高素质应用型和复合型统计人才。

二、专业师资与培养

（一）师资结构

截止 2022 年 10 月 30 日，本专业现有专任教师 32 人，其中教授 3 人，副教授 8 人，高级职称占比 34.3%；具有博士学位 30 人，占比 93.75%。有 13 人具有企业（行业）背景，有海外背景的教师 15 人。教师中、青年比例为 88%以上，结构合理。教师先后在国内《统计研究》和《应用概率统计》以及国外 JASA, Ann Stat, SIAM 系列等权威刊物发表论文 100 余篇，主持完成国家自科、社科项目近 20 项。

（二）教师队伍建设

为了建设和发展应用统计学专业，学院加大了师资队伍建设力度，不仅注重增加教师数量，而且重视提高师资队伍的整体素质。通过引进与内培，师资队伍职称结构、年龄结构和学历结构不断优化。已形成了一支结构合理、素质优良的师资队伍。

上海立信会计金融学院多年前就实行了“常任轨”的青年优才聘任计划。目前，我们有九位“常任轨”教师。他们以科研为主，待遇优厚，学校还为他们的科研教学工作提供了良好的条件。

学校为了促进应用统计学专业发展，还引进了特聘教授长江学者石磊教授。同时，学院与实习基地联合，推出双聘教师岗位。

三、专业教学建设与改革

（一）专业建设

应用统计学专业对标国家“一流本科”“双万计划”和“高地大”建设要求，积极开展课程建设、参与教学研究和改革、组织教师参与各类教学竞赛及组织学生参加各类创新实践竞赛，不断深化人才培养模式改革。

课程建设方面，专业核心课程《应用回归分析》成功立项市级优质在线课程，《概率论》成功立项市级线上线下混合课程，《Python 商务数据挖掘》成功立项校级混合式金课。

教学研究和改革方面，专业教师发表教学研究多篇。

教学竞赛方面，陈欣老师获校级青教赛一等奖；张明娟、刘凯在校级青年教师教学助理研修成果典型案例展示活动中荣获三等奖。

2021-2022 学年应用统计学专业学生参加各类赛事 7 项。其中，全国大学生市场调查与分析大赛上海市级二等奖 1 项，三等奖 2 项；全国大学生数学建模竞赛上海市级二等奖 3 项，三等奖 5 项；泰迪杯数据挖掘挑战赛全国二等奖 3 项，三等奖 6 项；MathorCup 高校数学建模挑战赛金奖 1 项，全国一等奖 2 项，二等奖 1 项，三等奖 1 项，成功参赛奖 1 项；中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖 1 项。此外，美国大学生数学建模竞赛国际二等奖(H 奖)6 项，三等奖(S 奖)35 项。

（二）课程建设

1. 专业课程概况

本专业严格按照国家的应用统计专业培养质量标准设置专业课程，凡是质量标准上有的课程都应开尽开。在此基础上，我们积极提高教学质量，大力开展课程建设。在与时俱进，紧跟时代发展潮流的基础上着力建设在线课程、混合课程，实验实训课程、新生研讨课等新形态课程，取得了一批重要成果，包括一批市级和校级的一流课程和重点课程等。

截至 2022 年 10 月，国家级一流课程 1 门，市级一流课程 2 门，市重点课程 6 门，同时荣获教育部产学研合作协同育人项目 2 项，上海高校混合式教学示范案例 1 个。新生研讨课 1 门，实验实训课程 1 门。这些课程的建设将有力促进本专业的教育教学水平。

全部课程分为通识课平台、学科基础课平台、专业课平台、实践课平台等四个模块，具体分配比例见下表：

表 2 学分分配表

课程模块	模块学分	模块学分占比
通识课模块	57	35.625%
学科专业课模块	65	40.625%

实践课模块	38	23.75%
总学分	160	100.0%

根据教指委制定的应用统计学专业主干课程设置要求,应用统计学专业教学计划中开设专业主干课程 11 门, 详见下表:

表 3 应用统计学专业主干课程

课程名称	开设学期	学分	开设系部
数学分析	第一、二学期	12	应用数学系
高等代数	第一、二学期	8	应用数学系
统计学导论	第三学期	3	应用统计系
概率论	第三学期	3	应用数学系
数理统计	第四学期	4	应用数学系
抽样调查	第四学期	3	应用统计系
应用回归分析	第五学期	4	应用统计系
应用时间序列分析	第五学期	4	应用统计系
应用多元统计分析	第六学期	4	应用统计系
统计计算 (Python)	第六学期	3	应用统计系
统计机器学习 (全英语)	第七学期	3	应用统计系

为培养学生的国际交流能力,应用统计学专业已开设全英语专业课程 3 门,覆盖了长学段必修课、长学段选修课和短学段必修等各个环节详见下表:

表 4 全英语课程

课程名称	开设学期	学分	课程性质	开设系部
统计机器学习 (全英语)	第七学期	3	必修	应用统计系
商务统计	第四学期	2	长学段选修	应用统计系
统计文献选读	第四学期	2	短学段选修	应用统计系

2. 课程教学大纲制定及修改情况

课程教学大纲每年度都会进行修订。本年度的修订主要要体现思政元素，同时按照审核性评估的专家意见进行大纲的修改。现在所有的教学大纲都包含思政元素，考核方式也按照学校和专业的定位进行了修改，突出了实践和应用。

（三）教材建设

由于我们是一般的本科学校，限于师资力量等各方面的原因，我们一般采用国家规划教材、著名大学使用的教材以及著名教授编著的教材。当然，我们也尝试编制一些实验用的教材，目前《数据可视化》就是本专业教师编著的教材。今后，我们将继续努力编著一些和学校特色有关的，和实践实验教学有关的教材。

（四）实践教学

应用统计学专业依托统计实验室条件，探索开发实验教学项目，积极开展实践性教学。目前已有《统计学导论》《计量经济学》、《应用回归分析》、《应用多元统计分析》、《SAS 及常用统计软件》等课程开设课内实验和独立实验。课程实验教学大纲、实验手册等教学文件及学生实验报告等文档资料齐全。主要利用在线课程平台，尝试网上教学、评价、考核等。校外实习基地建设方面，已在东方财富网、简博市场调查公司、上海浦东商管委信息中心、上海市闵行区统计局、上海市松江区统计局、上海市浦东新区统计局、上海市浦东第二调查所等企业建立实习基地，不定期向企业输送学生进行实习。

创新创业实践方面，鼓励学生参加各类创新竞赛、创新创业项目训练等，2021-2022 学年应用统计学专业创新创业实践学分认定 71 人。其中 2020 级应用统计学专业认定 64 人，占 2020 级总人数的 33.9%；2021 级应用统计学专业认定 7 人，占 2021 级总人数的 3.4%。

（五）教师教学研究等

2021-2022 学年，专业教师发表统计研究文章 25 篇，其中被 SCI、EI 及以上收录的学术论文 20 篇，刊登于上观新闻、文汇报、学习强国等媒体的研究性文章 5 篇。本年度新立项国家社会科学基金一般项目 2 项，国家自然科学基金青年项目 1 项。

在教学研究方面，本年度专业教师在各级刊物上发表教学研究论文 4 篇，出版教材 1 本，获得校级及以上教学奖励 6 项，校级及以上课程立项 3 项，院级混

合式金课立项 14 项。其中，《数据可视化》教材于 2021 年 12 月出版，《应用回归分析》入选为 2021 年上海高等学校一流本科课程，《高质量开放共享的统计学专业一流在线课程群改革与实践》获得 2022 年上海市优秀教学成果一等奖，专业教师陈欣获得 2022 年上海市青教赛优秀奖。除此之外，由本专业教师负责的国家级在线课程《统计学》，上海市级重点课程《应用多元统计分析》和《抽样调查》等课程也在持续建设完善中。

四、教学质量保障

应用统计学专业本学年严格执行学校的各项教学规章制度，包括教学工作委员会制度、教学环节管理规章制度、课程负责人制度、教学督导制度、学生评教制度、教学档案管理制度等，并在教学计划和开课计划制定、课程变动等的审批程序，考试管理，毕业论文（设计）管理以及学籍管理、成绩管理、毕业资格审定等各方面均依照我校教学质量保障体系校、院、系（专业）三级体系进行实施和管理。

在学校教学规章制度的基础上，按照学院制定的《统计与数学学院教学管理文件汇编》，使教学管理工作进一步规范化、制度化。在日常教学工作管理中，依照学院制定的《统计与数学学院教学工作规范》、《统计与数学学院系（部）工作规范》等多项常规教学规范进行教学，严格执行《统计与数学学院教学质量保障体系》等针对教学质量监控规章制度，确保教学的正常运转。

除了学校和学院的制度，应用统计学专业也组织一系列的传承活动确保专业质量。我们制定了指导学生参加各项比赛的制度、课程负责制的具体执行制度、教材具体选用的制度等。同时，组织专业教师积极申报教改课题和课程建设项目，规范教学大纲等系列教学材料，定期开展教研活动，讨论本专业的发展前景，讨论本专业各班级的学习、实习、毕业论文和求职情况，交流教学情况以及导师工作经验等。

（一）课堂教学质量

考虑到新冠疫情影响，同时为了推动教学改革，全体教师都进行了线下教学和线上教学两手准备。为了做好线上教学准备，老师们充分利用了超星网络教学平台，通过直播软件录制课程视频、上传大纲教案等教学资料等建设好课程网站。同时为保证线上教学质量，学院推动了全体教师相互听课检查制度，每门课程都

有不少于一位教师进行线上的听课检查，并提出整改意见，不断提高线上教学的质量。

应用统计学专业本学年授课情况，由学校和学院两级教学督导进行教学督导。教学督导对本专业老师进行听课，听课范围覆盖全部专业课的课堂理论教学和实验教学，教学督导对教师授课情况进行评价和反馈指导，提出改进建议，定期对课堂教学情况进行总结和评价。同时学院领导和专业主任也进行听课，每学期记录听课情况，包括授课内容、形式、效果和评价等，其中专业主任对专业老师每学期听课次数达到4次以上，并通过组织教研活动共同研讨和改进授课质量。

课程教学大纲每年度都会进行修订。本年度的修订主要体现思政元素，同时按照审核性评估的专家意见进行大纲的修改。现在所有的教学大纲都包含思政元素，考核方式也按照学校和专业的定位进行了修改，突出了实践和应用。

（二）论文质量

（1）论文选题

论文选题中，为了使学生能有较大的选择空间，首先教师从实践型角度进行广泛征题，所拟题目有较强的社会实践性、专业性、学术性，难易程度适中，充分保证了学生一人一题。要求指导教师以前沿的统计方法为主，增加统计方法的实证能力、先进性和准确性。

（2）毕业论文指导

为提高本科毕业论文教学质量，严格按照学院本科毕业论文工作的制度，成立本科毕业论文工作指导组，制定实施方案，积极开展指导教师和学生的毕业论文思想动员和教育work，制定论文指导教师工作细则，规范论文写作和论文格式的规范性，杜绝论文严重抄袭行为，论文“查重查抄”合格率达100%。2022届毕业生158人，平均每位教师指导学生8人，指导教师做到认真填写指导记录，并检查落实到位。

（3）论文修改及评定

对于论文评阅，要求教师按照论文的学术水平、论文使用的研究方法、论文规范性、论文结果等进行全面、认真地审阅和评分。由专业论文工作指导小组最后确定评出优秀论文。2022届应用统计学专业毕业本科生158人，共完成158篇毕业论文，其中来源于学生的实习实践占比90%以上，论文成绩优秀11人，

占 7%；良好 75 人，占 47%；无不及格者。

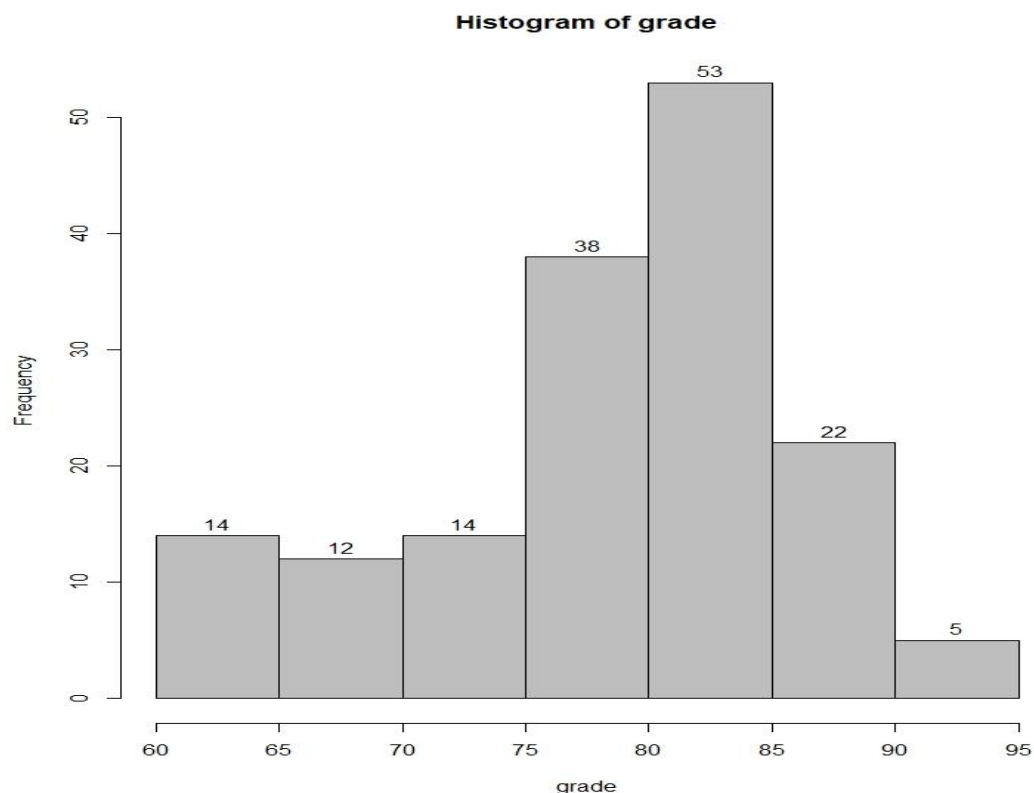


图 1. 毕业论文成绩直方图

（三）专业认证或评估

专业认证是本科教学质量与教学改革工程中的一项重要内容。为做好国家一流专业建设点的建设，我们积极筹备专业认证，通过全员参与、分工合作已完成《自评报告》等专业认证的准备工作。为了今后的专业认证审核评估，我们已经组织老师学习相关文件要求。

五、学生培养成效

（一）在校学生学业成绩

课程学习质量是表征学生专业基础能力的关键指标。2021-2022 学年应用统计学专业本科学生共修课程 76 门次，受疫情影响，本学年极为特殊，其中一学期为线上上课，学生成绩稍受影响，但是各门课程考试成绩大体呈正态分布，如表 5 所示。特别地，选取本学年必修课程为代表，呈现在校生成绩，如表 6 所示。

表 5：应用统计专业在校学生 2021-2022 学年所学课程平均成绩

	平均及格率	平均优秀率	平均分	平均重修率
小计	92.6%	36.1%	76.67	2.5%

表 6：应用统计专业在校学生 2021-2022 学年必修课成绩

课程名称	及格率	平均分	平均绩点	优秀率	重修率
统计学导论	94.0%	75.5	2.5	22.0%	2.0%
概率论	96.1%	81.4	3.1	43.1%	2.0%
数理统计	100%	79.1	2.9	17.6%	0%
应用多元统计分析	90.2%	72.9	2.2	17.6%	1.8%
应用时间序列分析	91.5%	72.7	2.2	23.4%	4.2%
应用回归统计分析	70.8%	68.2	2.0	10.4%	10.2%
抽样调查	98.6%	85.3	3.5	68.1%	0%
统计应用软件	100%	88.3	3.8	86.3%	0%

由于疫情防控等原因，我们的部分课程，学生掌握得不理想，比如上表中的应用回归统计分析课程。接下来，专业老师，同学们一起分析问题原因，找到提高学习成绩的好方法。师生一道搞好课堂教学，努力提高教学质量。

（二）创新创业教育

为了做好学生的创新创业教育，我们在专业培养方案里面增加 2 学分创新创业课程。同时，我们积极鼓励、引导学生参加各项科创比赛、创新创业大赛，比如“挑战杯”等。学生通过参加科创比赛获奖，可以获得创新创业学分这门课程的学分。

（三）毕业率、学位授予率、就业率、签约率、升学改造等

2022 届毕业生就业率为 94.87%，签约率为 65.38%。毕业率与学位授予率都是 96.2%。毕业生去向分布如图 2（左）所示，其中就业人数占比 57%，继续升学深造的比例为 38%，比去年增长 1.77 倍，其中 16 名同学考取研究生，43 名同学出国留学。从已就业的工作岗位来看，如图 2（右），2022 届毕业生入职金融行业的占比 21%，其中包括中国四大银行、上海银行、中国邮政储蓄银行等著名金融机构；入职信息咨询行业的达到 24%，包括上海汉得信息技术股份有限公司、上海数划信息科技有限公司、丰贺信息科技（上海）有限公司等；入职企业的比例达到 42%，包括上海冠生园食品有限公司、深圳市绿景房地产开发有限公司、宁波德业科技股份有限公司等。此外，还有 13%的毕业生入职药业、教育行业、

律师事务所等。2022 届就业的毕业生中，虽然分布在不同行业中，但大部分均从事与专业相关的数据分析岗位。

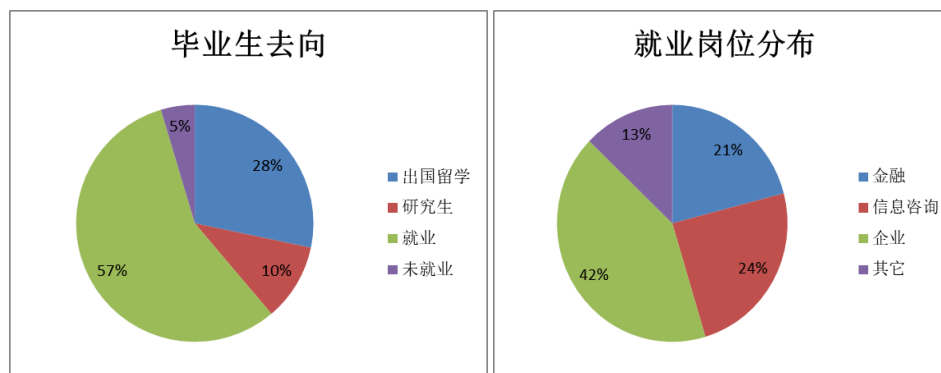


图 2. 毕业生就业分布

2018 级应用统计学专业毕业人数 158 人，其中有 15 人成功考取国内学校研究生，目前有 6 人进入国外大学深造。本专业近两年毕业生的升学改造情况如表所示：

表 7：应用统计专业在校学生 2021-2022 学年各项升学数据

	2017 级	2018 级
毕业生数	111	158
考研留学	16	21
升学率	14.4%	13.3%

六、专业特色发展

（一）专业建设的创新举措与显著成效

应用统计学专业经过数年发展，人才培养目标不断完善，教学团队不断发展壮大，学科建设优势不断显现，专业特色初具亮点，主要体现如下：

（1）注重知识交叉融合，优化应用统计学专业人才培养方案

依据教育部教学指导委员会颁布的专业人才培养国家质量标准和专业认证要求，修订专业人才培养方案。新增设了 Python 商务大数据挖掘、统计机器学习等课程，着力培养学生数据获取、数据处理、统计计算、统计建模及数据信息可视化表达等能力；结合学校应用型财经人才培养特色，开设经济、商务、会计和金融等相关课程，培养学生面向商务领域问题的分析能力。目前应用统计学专业人才培养效果良好，得到同行专家和用人单位的普遍认可。

（2）深化教学改革，打造应用统计学专业“金课”群

以《统计学》国家一流在线课程建设为支撑，重塑教育教学形态、创新教学方法，推动教学模式改革。集中骨干教师力量，优先培育专业核心课程，打造出一批市级精品课程、优质在线课程和重点课程。近年来荣获省部级教学成果特等奖、一、二等奖各 1 项，上海市精品课程 2 门，市级优质在线课程 3 门，市重点课程 7 门，市级示范性全英语课程 1 门，同时荣获教育部产学研合作协同育人项目 2 项，上海高校混合式教学示范案例 1 个。

（3）积极引导学生参加学科竞赛，注重学生数据分析能力培养

高度重视学生实践能力的培养，积极引导鼓励学生参加各项学科竞赛。在这些学科竞赛里面，突出数据分析竞赛。其中，泰迪杯和 MathorCup 高校数学建模挑战赛这两项赛事我们更是全员参与。我们通过竞赛培养学生的数据分析能力。

（二）典型案例

MathorCup 高校数学建模挑战赛（大数据竞赛，以下简称“竞赛”）是由中国优选法统筹法与经济数学研究会主办的面向全日制普通高等院校在校学生的学科竞赛活动。

竞赛题目大都来源于企业实际问题，并每年举办“数学建模在企业中的应用研讨会”，邀请阿里巴巴、MathWorks、滴滴出行等资深算法专家作报告，分享数学在实际问题中的应用。

应用统计学专业教师在赛前积极宣传，鼓励学生报名组队。最终组织了 5 支队伍。拿到题目后，我们成立了竞赛辅导群，应用统计学专业所有教师均入群指导学生完成竞赛题目。我们组织了多场腾讯会议，师生一起研究竞赛题目。最终，我们获得了一个金奖，一个全国一等奖，一个全国二等奖，一个全国三等奖，一个成功参赛奖。

本次竞赛共吸引 2654 支队伍参赛，包括 1823 支本科生队伍、757 支研究生队伍、75 支专科生队伍，参赛队伍来自 576 所高校。经过 1 月初赛、3 月复赛以及 5 月答辩的激烈角逐，我校 3 位同学在刘文臣老师的指导之下，最终获得复赛一等奖及决赛答辩金奖（第一名）。在复赛、决赛阶段，方茂中老师、吴佳老师克服疫情影响，利用线上平台展开云端讨论，为参赛队伍答疑解惑、模拟答辩。

得到全国二等奖的那一组辅导教师是吴佳老师。吴老师日常教学课程大都与数据分析有关。在她的积极组织下，学生通过参赛，提高了学生运用理论知识解

决社会实际问题的能力,在扩大学生科研视野同时,培养其创造精神及合作意识。



图 3: MathorCup 全国唯一金奖获奖证书

七、存在问题与对策

(一) 影响专业教学质量的突出问题、主要原因

2019 年应用统计学专业被列为市级一流专业建设点, 2020 年应用统计学专业被列为国家一流专业建设点。应用统计学专业的专业建设得到各级部门的大力支持, 既是压力, 也是动力。我们要一如既往地建好应用统计学专业。目前, 我校应用统计学专业也存在以下问题:

1. 国家一流专业建设点如何建设

我校国家一流专业建设点数量少, 第一次建设, 建设难度大。如何利用已有的资源的优势, 在学校的支持下, 大力建设好应用统计学专业, 使之完全符合国家一流专业点的要求, 对于统数学院领导和老师来讲是一个难题。

2. 专业认证

学校要求为了做好国家一流专业建设点的建设, 各国家一流专业点必须完成专业认证。而目前理科的专业认证全国还没有开展, 有关认证标准还没有制定出

来。目前已经开展的专业认证主要是 MBA，工程、师范和部分文科专业的专业认证。

3. 如何完成专业建设点各项指标

虽然我们已经在专业建设中取得一些成绩，特别是 2020 年还获得了国家一流专业建设点。但是如何采取切实的措施，完成国家一流专业建设点各项指标，是一个大家都需要面对的难题。

（二）解决措施

1. 学习一流专业的评价标准，整合学校和学院各方面资源，在一流专业建设中提高专业水平

全体应用统计学专业的教师要集中学习一流专业的评价标准，严格按照标准去建设应用统计学专业。

首先，我们要充分整合利用好统数学院各方面的资源，给本专业配备最好的师资和最好的教学设施。

其次，充分利用学校给予应用统计学专业的支持和政策，既要做好一流专业建设点建设基金的使用，同时继续引进应用统计学专业迫切需要的高层次的常任轨教师。同时也积极引进教学工作出色的拥有博士学位的教师。

最后，我们要通过充分调研社会需求，不断修改和调整培养方案及时反馈社会需求，努力提高应用统计学专业教学水平。

2. 扎实做好专业认证准备工作

在接下来的一流专业建设期，我们要做好专业认证准备工作。准备工作主要是要做好专业认证报告书的写作和必修课程的达成度分析。同时还要让各方面专家帮助寻找我们专业建设中存在的一些问题，以便于我们及时解决这些问题。

3. 上海市教学成果奖的培育以及国家级教学成果奖的培育

应用统计学专业是国家一流本科专业建设点，其专业建设的各方面应具有标杆和示范作用。下一步着力点应该是上海市教学成果奖的培育以及国家级教学成果奖的培育。