

# 普通高等学校本科专业设置申请表

(2021 年修订)

校长签字：

学校名称（盖章）：南京信息工程大学

学校主管部门：江苏省教育厅

专业名称：精算学

专业代码：020308T

所属学科门类及专业类：经济学/经济学类

学位授予门类：经济学

修业年限：四年

申请时间：2024年8月1日

专业负责人：屈绍建

联系电话：025-58731549

教育部制

## 1.

## 1. 学校基本情况

学校名称	南京信息工程大学		学校代码	10300		
学校主管部门	江苏省教育厅		学校网址	www.nuist.edu.cn		
学校所在省市区	江苏省南京市浦口区		邮政编码	210044		
学校办学 基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构					
已有专业 学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input type="checkbox"/> 管理学 <input type="checkbox"/> 艺术学					
学校性质	<input checked="" type="checkbox"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族					
曾用名	无					
建校时间	1960年	首次举办本科教育年份	1960年			
通过教育部本科 教学评估类型	水平评估	通过时间	2005年11月			
专任教师 总数	2392	专任教师中副教授 及以上职称教师数	1360			
现有本科专业数	80	上一年度全校 本科招生人数	7165			
上一年度全校 本科毕业人数	6434	近三年本科毕业生 平均就业率	95.26%			
学校简介和 历史沿革 (150字以内)	南京信息工程大学是国家“双一流”建设高校，江苏高水平大学建设高校。学校享有“中国气象人才摇篮”之誉，前身是南京气象学院，始建于1960年，是江苏省、教育部和中国气象局三方共建全国重点高校。具有完整的学士、硕士、博士培养体系，设有80个本科专业，分布于理、工、文、管、经、法、农、艺、教育9个学科领域。					
学校近五年专业 增设、停招、撤 并情况 (300字以内)	增设专业包括：2020年增设保险学、地理科学、海洋资源与环境；2021年增设气象技术与工程、水利科学与工程、机械电子工程、大数据管理与应用、环境设计、美术学、化学；2022年增设应急管理、供应链管理；2023年增设思想政治教育、数字经济、医学信息工程；2024年增设智慧农业、智慧水利。 停招专业包括：2020-2023年停招统计学、轨道交通信号与控制；2021年停招公共事业管理、市场营销；2022年停招网络工程；2024停招水利科学与工程。 撤销专业包括：2024年撤销统计学、轨道交通信号与控制。					

## 2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	020308T	专业名称	精算学
学位授予门类	经济学	修业年限	四年
专业类	经济学类	专业类代码	0201
门类	经济学	门类代码	02
所在院系名称	管理工程学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	保险学	2020年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业 2			
相近专业 3			
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

### 3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域 （字数限制500字）	<p>精算学专业的毕业生的主要就业领域包括但不限于以下：</p> <p>（1）从事保险公司内的寿险、财险和健康险的产品设计、定价、风险评估、储备金计算、再保险安排等工作。</p> <p>（2）在数据分析和大数据领域，运用精算知识和数据分析技能，从大量数据中提取有价值的信息，辅助决策和优化业务流程。</p> <p>（3）在政府和监管机构，制定和实施金融监管政策，监督保险公司和养老金计划的合规性和稳健性，进行社会保险和公共福利计划的精算分析。</p> <p>（4）在金融机构，如银行、投资公司和基金公司，进行风险管理、资产负债管理、金融产品定价和衍生品设计等工作，利用精算模型和技术优化投资组合和控制金融风险。</p> <p>（5）在精算咨询公司，为其他企业提供专业的精算服务，包括风险管理、财务预测、资本管理等方面的咨询服务。</p> <p>（6）在养老金和退休金计划中，设计和管理退休计划，确保基金的长期支付能力和稳定性，计算雇主和雇员的缴费金额，并进行定期的精算评估和审计。</p> <p>此外，精算学专业学生毕业后也可以继续深造，选择攻读数据科学、理论经济学、应用经济学、管理科学与工程、工商管理、金融工程、情报学、商业智能、营销科学等专业的硕士学位。</p>
--------------------------	--

<p><b>人才需求情况</b>            (请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数，字数限制1000字)</p>	<p>拟新增精算学专业立足双一流高校南京信息工程大学的资源和特色，培养具备精算学专业技能的高质量创新人才，坚持“气象特色、数据驱动、服务经济”的办学理念，建立具有气象、经济、大数据特色的精算学专业人才培养体系。为了解精算学专业的人才需求情况，学院进行了相关调研工作。</p> <p>(1) 政府政策指引精算学人才需求。</p> <p>精算学作为金融与保险业的重要支撑领域，受到国家政策的高度重视。近年来，政府多次强调金融风险管理与保险业发展的重要性。2018年，国家发布《关于促进保险业发展的指导意见》，强调要加强精算师队伍建设，提升保险业风险管理水平。2022年，国务院发布《金融业“十四五”发展规划》，指出要大力培养金融与保险领域的专业人才，提升风险管理与精算技术水平。这些政策指引显示，国家层面高度重视精算学的发展，培养精算学专业人才迫在眉睫。</p> <p>(2) 精算学市场人才供需严重失衡。</p> <p>2018年起学院结合实践教学基地建设，先后到多家保险公司、银行、投资公司等金融机构进行了调研，并签订了精算学专业建设的合作协议，确保了精算学专业学生的实习与就业的顺利进行。其中，紫金保险公司，新一站保险表示，需要精算学专业对口人才，以满足产品设计、风险评估和财务管理等需求，初步估计精算学的人才缺口达数百人。银行和投资公司也急需精算学专业人才，为金融产品定价、风险控制和资产管理提供支持，每年的人才需求可达几十人。</p> <p>此外，根据学校相近专业近五年毕业生的就业情况和发展趋势分析，精算学专业学生就业形式将包括就业、升学、出国（境）等。用人单位主要包括各地金融机构、保险公司、咨询公司和政府监管部门等。</p> <p>(3) 高校专业布局反映精算学人才社会需求。</p> <p>从专业分布来看，截止2022年，全国已有17所高校开设了精算学专业。该专业自设立以来，开设高校数量逐年增加，反映了社会经济发展对精算学专业人才的迫切需求与渴望。精算学专业的设置，既满足了金融与保险行业的人才需求，也为学生提供了广阔的职业发展前景。</p>														
<p><b>申报专业人才需求调研情况</b>            (需上传合作办学协议等)</p>	<table border="1"> <tr> <td>年度计划招生人数</td><td>60</td></tr> <tr> <td>预计升学人数</td><td>25</td></tr> <tr> <td>预计就业人数</td><td>35</td></tr> <tr> <td>其中：焦点科技</td><td>10</td></tr> <tr> <td>南京新贝金服科技有限公司</td><td>10</td></tr> <tr> <td>中兴软件技术</td><td>10</td></tr> <tr> <td>赛信金融科技研究院</td><td>5</td></tr> </table>	年度计划招生人数	60	预计升学人数	25	预计就业人数	35	其中：焦点科技	10	南京新贝金服科技有限公司	10	中兴软件技术	10	赛信金融科技研究院	5
年度计划招生人数	60														
预计升学人数	25														
预计就业人数	35														
其中：焦点科技	10														
南京新贝金服科技有限公司	10														
中兴软件技术	10														
赛信金融科技研究院	5														

## 4. 申报增设专业人才培养方案

### 精算学

学科门类：经济学 专业代码：020308T

#### 一、 专业简介和专业定位

精算学是一门涵盖保险理论、风险管理与保险业务实践的专业学科，属于金融学类专业。该专业主要研究保险行业的基本原理和运作机制，包括保险产品设计、精算分析、风险管理、压力测试等方面的知识与技能。精算学在金融和经济领域具有重要作用，涉及保险市场的运作、保险产品的创新以及风险管理策略的制定。本专业旨在培养德、智、体、美全面发展，适应社会经济发展的需要，具有扎实的数学理论功底，宽厚的经济学、金融学、保险学、统计学等相关领域基础知识，拥有良好的职业操守和职业道德，熟练掌握现代风险管理与精算的理论与方法，具备从事精算与风险管理的基本工作能力的应用复合型人才。毕业生能胜任保险公司、银行证券、社会保障、资产评估、投资等部门从事风险管理、精算分析、保险定价、资产评估、偿付能力监管等工作，能够利用现代风险管理与精算方法从事相关精算、财务管理、产品创新、风险控制等业务。

**专业简介：**精算学专业具有鲜明的办学特色。精算学专业致力于培养具有扎实数学基础、统计分析能力、金融风险评估技能和保险业务知识的专业人才。专业秉承“数据赋能、多链融合”的思路，依托于学校大气特色学科，结合学院信管、金融、物流、统计、大数据应用的学科优势以及人才大数据研究院的资源，围绕“精算+气象”、“精算+人工智能”和“精算+数据科学”的特色方向开展人才培养工作。

**专业定位：**紧跟大数据和人工智能技术快速发展的步伐，以国内经济社会发展和数据科学领域的人才需求为导向，聚焦于人工智能行业和大数据应用技术，融合精算学、经济学和统计学的基础知识与前沿技术，强化理论方法与实践技能的结合，深化产教融合，使课程体系与行业需求、课程内容与职业能力、教学过程与实际操作、科研创新与行业进步有效对接。目标是成为国内具有引领示范作用的国家一流专业，为政府、企业和研究机构提供高水平的保险精算服务。

**专业培养特色：**学院精算学专业建设具有以下培养特色：

(1) 课程设置与国际精算学教育接轨。课程中融入中国(准)精算师资格考试、北美精算师资格考试、英国精算师资格考试的内容，体现当今国际精算最新的发展方向。

(2) 增加数据科学方面的课程。在专业选修课程设置上并不仅仅拘泥于精算课程，特别增加了人工智能和数据科学方面的核心课程，培养学生的数据分析能力。

(3) 突出实践和实务教学。通过校内实验课程的学习和校外社会实践基地的实习，达到理论与实践的有效结合。同时定期邀请业界专家给学生做报告，开阔学生的视野，掌握行业的最新发展动态。

(4) 国际化办学。与国外具有精算学科的高校合作，实行联合培养或者访学，培养学生的国际视野。

(5) 精算职业道德教育贯穿始终。建立学生的职业荣誉感，树立职业道德观念，引导学生对学科前沿问题进行探索，树立文化自信、行业自信。

## 二、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人，面向国家和长三角地区经济发展和金融保险行业需要，培养具备社会主义核心价值观，具有扎实的数学与自然科学基础，掌握精算学专业领域有关理论知识和专业技术，具备良好的学习能力、沟通能力、解决工程问题能力和管理协调能力，具有保险风险管理意识、团队合作精神和国际视野，能够在金融保险行业中从事保险产品的设计与定价、保险风险的量化与管理、以及数字保险的创新与应用等工作的高素质创新型一流保险专业人才。

在专业培养目标的指导下，要求本专业学生以经济学、统计学、数学和金融学理论作为专业知识结构的基础，具有扎实的数理基础知识，熟练使用大数据分析软件与金融计量软件，熟悉金融市场和保险市场，掌握人身保险和财产保险基本知识；掌握现代经济学、金融学和精算学的基本理论和分析方法，接受相关业务基本训练，具备运用保险理论和方法解决实际问题的能力，并具有开拓创新精神。本专业毕业生能够在金融保险机构、企业、高等院校及其它相关部门从事保险精算与管理、金融风险管理、财务管理以及教学、科研等工作。

本专业学生毕业后在社会和专业领域应具备：

**培养目标1：**能综合运用精算学专业理论与实务、信息技术及数理工程等领域的基础理论与专业知识解决保险产品创新定价、准备金厘定、偿付能力监管、保单现金价值、风险计量、金融衍生产品定价、资产份额等问题，在实践中体现创新意识；

**培养目标2：**能开发、设计、综合运用新的计算机工具和手段，在金融保险机构和企事业单位从事保险精算与管理、风险分析和产品设计等工作；

**培养目标3：**具备健全人格、良好的人文科学素养和强烈的社会责任感，具备职业道德，能够从经济、法律、伦理、社会和环境等系统视角对保险项目进行决策和管理；

**培养目标4：**能与国内外同行、专业客户和社会公众进行有效沟通，能够融入团队的工作并发挥骨干作用；

**培养目标5：**具有终身学习的能力，具备开阔的国际视野，能及时跟踪保险专业领域的技术发展动态，服务保险领域的创新发展和产业升级，具备职业竞争能力。

### 三、毕业要求

#### (一) 毕业要求

(1) **思想品德：**具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党领导；具有科学精神、人文修养、文化品位、职业素养和进取精神；关心社会问题和国家发展，具有社会责任感，主动参与社会实践；能够传播中华优秀文化；了解国情民情社情，践行社会主义核心价值观。

(2) **学科知识：**具备系统扎实的基础知识、跨学科知识、专业知识和专业技能；了解本专业及相关学科的历史、现状和前沿动态，掌握本专业的研究思路和研究方法；了解国内外相关政策法规和惯例。

(3) **应用能力：**有跨领域知识融通能力，能够综合运用相关知识和技能，分析和解决本专业或相关领域复杂问题，提出相应回答或方案，并对回答和方案的政策依据、社会环境和可能的社会影响进行分析。

(4) **创新能力：**具有逻辑思维能力、批判精神和反思意识，能够运用本专业的研究思路和方法组织和开展调查和研究，能发现、辨析、总结、评价本专业及相关领域的现象和问题，形成个人判断、见解或对策，具有较强的创新创业能力。

(5) **信息能力：**能够运用各类信息技术和工具获取和分析相关信息；能够熟练使用各类软件和网上办公系统；能够使用相关模型进行分析和判断；能够使用信息技术解决本专业领域实际问题。

(6) **沟通表达：**具有较强的沟通表达能力，能够使用准确规范的语言文字，逻辑清晰地表达观点，能够与同行和社会公众进行有效沟通，具有一定的宣传和传播能力。

(7) **团队合作：**具有较强的组织、协调和管理能力，能够与团队成员和谐相处，协作完成复杂任务。具有完备的职业道德，能够在生产实践过程中理解并遵守职业规范，履行责任。

(8) **国际视野：**理解和尊重世界文化的差异性和多样性，了解国际动态，关注本专业领域的全球重大问题，具有开展国际交流与合作的能力，能够传播中华优秀文化和中国智慧。

(9) **学习发展：**具有自我规划、自我管理、自主学习和终身学习能力，能够通过不断学习，适应社会和个人高层次、可持续发展的需要。

## (二) 毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵

表1. 毕业要求对培养目标的支撑关系矩阵

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
1.思想品德			√		
2.学科知识	√	√			
3.应用能力	√	√			
4.创新能力		√			
5.信息能力		√	√		
6.沟通表达				√	√
7.团队合作				√	√
8.国际视野				√	√
9.学习发展					√

## (三) 毕业要求及毕业要求指标点分解

表2. 毕业要求及毕业要求指标点分解对照表

毕业要求	毕业要求指标点
1. 思想品德：具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党领导；具有科学精神、人文修养、文化品位、职业素养和进取精神；关心社会问题和国家发展，具有社会责任感，主动参与社会实践；能够传播中华优秀文化；了解国情民情社情，践行社会主义核心价值观。	<p><b>指标点 1.1：</b>具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党领导；</p> <p><b>指标点 1.2：</b>具有科学精神、人文修养、文化品位、职业素养和进取精神；</p> <p><b>指标点 1.3：</b>关心社会问题和国家发展，具有社会责任感，主动参与社会实践；</p> <p><b>指标点 1.4：</b>能够传播中华优秀文化；了解国情民情社情，践行社会主义核心价值观。</p>
2. 学科知识：具备系统扎实的基础知识、跨学科知识、专业知识和专业技能；了解本专业及相关学科的历史、现状和前沿动态，掌握本专业的研究思路和研究方法；了解国内外相关政策法规和惯例。	<p><b>指标点 2.1：</b>具备系统扎实的基础知识、跨学科知识、专业知识和专业技能；</p> <p><b>指标点 2.2：</b>了解本专业及相关学科的历史、现状和前沿动态，掌握本专业的研究思路和研究方法；</p> <p><b>指标点 2.3：</b>了解国内外相关政策法规和惯例；</p>
3. 应用能力：有跨领域知识融通能力，能够综合运用相关知识和技能，分析和解决本专业或相关领域复杂问题，提出相应回避或方案，并对回避和方案的政策依据、社会环	<p><b>指标点 3.1：</b>能够将数学、信息技术与本领域知识相结合，有跨领域知识融通能力；</p> <p><b>指标点 3.2：</b>能够综合运用相关知识和技能，分析和解决本专业或相关领域复杂问题；</p>

境和可能的社会影响进行分析。	<p><b>指标点 3.3:</b> 针对本专业或相关领域复杂问题，提出相应对策或方案；</p> <p><b>指标点 3.4:</b> 能够对本领域对策和方案的政策依据、社会环境和可能的社会影响进行分析；</p>
<p><b>4. 创新能力:</b> 具有逻辑思维能力、批判精神和反思意识，能够运用本专业的研究思路和方法组织和开展调查和研究，能发现、辨析、总结、评价本专业及相关领域的现象和问题，形成个人判断、见解或对策，具有较强的创新创业能力。</p>	<p><b>指标点 4.1:</b> 具有逻辑思维能力、批判精神和反思意识；</p> <p><b>指标点 4.2:</b> 能够运用本专业的研究思路和方法组织和开展调查和研究；</p> <p><b>指标点 4.3:</b> 能发现、辨析、总结、评价本专业及相关领域的现象和问题；</p> <p><b>指标点 4.4:</b> 形成个人判断、见解或对策，具有较强的创新创业能力；</p>
<p><b>5. 信息能力:</b> 能够运用各类信息技术和工具获取和分析相关信息；能够熟练使用各类软件和网上办公系统；能够使用相关模型进行分析和判断；能够使用信息技术解决本专业领域实际问题。</p>	<p><b>指标点 5.1:</b> 能够运用各类信息技术和工具获取和分析相关信息；</p> <p><b>指标点 5.2:</b> 能够熟练使用各类软件和网上办公系统；</p> <p><b>指标点 5.3:</b> 能够使用相关模型进行分析和判断；</p> <p><b>指标点 5.4:</b> 能够使用信息技术解决本专业领域实际问题；</p>
<p><b>6. 沟通表达:</b> 具有较强的沟通表达能力，能够使用准确规范的语言文字，逻辑清晰地表达观点，能够与同行和社会公众进行有效沟通，具有一定的宣传和传播能力。</p>	<p><b>指标点 6.1:</b> 能够就保险领域的专业问题，采用口头、文稿、图表等多种方式，准确表达观点，回应质疑，能与业界同行和社会公众进行有效的交流与沟通；</p> <p><b>指标点 6.2:</b> 具有较强的沟通表达能力，能够使用准确规范的语言文字，逻辑清晰地表达观点；</p> <p><b>指标点 6.3:</b> 能够就保险精算领域的复杂问题进行良好的沟通与交流，能撰写设计方案与报告，并能清晰陈述和回答问题，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；</p>
<p><b>7. 团队合作:</b> 具有较强的组织、协调和管理能力，能够与团队成员和谐相处，协作完成复杂任务。具有完备的职业道德，能够在生产实践中理解并遵守职业规范，履行责任。</p>	<p><b>指标点 7.1:</b> 能够在保险精算领域的专业实践中理解并遵守诚实公正、诚信守则的保险职业道德和规范，能够在社会实践中自觉履行责任；</p> <p><b>指标点 7.2:</b> 具有正确的人生观、价值观和世界观，理解个人与社会的关系，了解中国国情具有人文社会科学素养和社会责任感</p> <p><b>指标点 7.3:</b> 具有较强的组织、协调和管理能力，能够与团队成员和谐相处，协作完成复杂任务；</p>
<p><b>8. 国际视野:</b> 理解和尊重世界文化的差异性和多样性，了解国际动态，关注本专业领域的全球重大问题，具有开展国际交流与合作的能力，能够传播中华优秀文化和中国智慧。</p>	<p><b>指标点 8.1:</b> 能够追踪保险领域的国际发展趋势与新的研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性；</p> <p><b>指标点 8.2:</b> 了解国际动态，关注本专业领域的全球重大问题；</p> <p><b>指标点 8.3:</b> 具有开展国际交流与合作的能力，能够传播中华优秀文化和中国智慧；</p>
<p><b>9. 学习发展:</b> 具有自我规划、自我管理、自主学习和终身学习能力，能够通过不断学习，适应社会和个人高层次、可持续发展的需要。</p>	<p><b>指标点 9.1:</b> 具有自我规划、自我管理、自主学习和终身学习能力；</p> <p><b>指标点 9.2:</b> 能够通过不断学习，适应社会和个人高层次、可持续发展的需要；</p>

(四) 课程与毕业要求的支撑关系矩阵

表3. 课程与毕业要求的支撑关系矩阵

类别	毕业要求 课程名称	要求1		要求2		要求3			要求4		要求5		要求6		要求7		要求8		要求9					
		1. 1	1. 2 1. 3	1. 3 1. 4	2. 1 2. 2	2. 2 2. 3	3. 1 3. 2	3. 2 3. 3	3. 3 3. 4	4. 1 4. 2	4. 2 4. 3	4. 3 4. 4	4. 4 5. 1	5. 1 5. 2	5. 2 5. 3	6. 1 6. 2	6. 2 6. 3	6. 3 7. 1	7. 1 7. 2	7. 2 7. 3	7. 3 8. 1	8. 1 8. 2	8. 2 8. 3	8. 3 9. 1
通修通识课程	形势与政策	√	√	√	√																		√	√
	思想道德与法治	√	√	√	√						√								√				√	
	中国近现代史纲要	√	√	√	√							√											√	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√	√	√					√													√	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√	√					√				√				√	√			√	√	
	马克思主义基本原理	√	√	√	√																		√	
	军事理论	√	√	√	√																		√	
	职业生涯规划（混合）																√						√	√
	就业指导（混合）																√						√	
	创新创业基础									√	√	√	√											

体育 (1)		√														√		√	√								
体育 (2)		√															√		√	√							
体育 (3)		√															√		√	√							
体育 (4)		√															√		√	√							
计算思维导论I									√																√	√	
计算机程序设计(Python) I								√		√								√								√	
心理健康教育	√	√		√												√										√	
劳动教育	√			√													√		√	√							
通用英语(1)																		√							√	√	
通用英语(2)																		√							√	√	
学术英语(1)																		√	√						√	√	
学术英语(2)																		√	√						√	√	
高等数学 I (1)							√											√		√							√
高等数学 I (2)							√											√		√							√
线性代数							√											√		√							√
概率统计							√											√		√							√







金融计量软件						√		√		√					√		√								
创新创业训练		√					√			√	√		√				√								
经济博弈实践			√			√			√	√	√				√			√	√						
企业运营仿真						√	√	√		√								√						√	
数智化商业决策					√		√								√		√						√		√
决策分析软件实践			√			√		√		√					√		√								
经管数量分析实践						√		√		√		√		√		√		√	√		√			√	√
能源经济分析			√			√		√		√					√					√	√			√	√
金融科技创新实践						√		√		√					√		√	√					√	√	
股票交易模拟实训						√		√		√		√		√		√		√	√		√			√	

## 四、专业思政

### (一) 专业思政指标点

表4 专业思政指标点分解

专业思政	一级指标点	二级指标点
传统精神	1. 民族大义：通过相关课程设计、实践活动和评价方法的设置，全面引导学生在专业学习中注重民族大义，强化社会责任感，提高创新意识和创业能力。	<p><b>指标点1.1：</b>培养学生对于民族大义的基本概念、内涵和重要价值的认识与理解。这包括教育学生关注国家和民族的发展状况，了解和尊重传统文化，认同中华民族的核心价值观和精神追求。</p> <p><b>指标点1.2：</b>培养学生对精算实践中的社会责任的认知与担当。培养学生在保险实践中具备社会责任感和担当精神。这包括引导学生关注保险行业的社会效益，培养精算学专业人才遵循道德与法律规范，关注社会公平和可持续发展。</p> <p><b>指标点1.3：</b>培养学生的创新精神和创业能力。通过培养学生的创新思维和创业精神，提高其在保险领域的创新能力和创造力。这包括激发学生的创新意识，注重培养学生的保险科技应用能力和保险创新设计思维，以适应保险行业的快速发展和变革。</p>
	2. 精忠爱国：通过相关课程设置、实践活动和评价方法的设计，引导学生在专业学习中注重精忠爱国精神，强化社会责任感，提高道德水平和职业素养。	<p><b>指标点2.1：</b>加深学生对精忠爱国精神的理解和认同。培养学生对精忠爱国的核心价值观和精神追求的理解和认同。这包括教育学生熟知和传承民族文化的优秀传统，培养他们对国家、民族和社会的责任心和归属感。</p> <p><b>指标点2.2：</b>培养学生在保险领域中贡献社会发展的能力。培养学生通过保险创新实践，投身于国家经济发展和社会进步。这包括培养学生对保险行业的理解和实践能力，使其能够通过保险创新、保险风控等方面的工作，为国家经济建设和社会发展做出积极贡献。</p> <p><b>指标点2.3：</b>培养学生的社会责任意识和道德素养。通过培养学生的社会责任意识和道德素养，提高他们在保险创新实践中的职业道德水平。这包括引导学生遵守保险行业的相关法律法规、道德准则，强调诚信、责任和公正原则，使学生具备应对职业道德挑战和风险的能力。</p>
	3. 自强不息：系统地培养学生的自强不息精神，引导学生在专业学习和职业发展中具备积极的思想觉悟和职业道德，为国家和社会的发展作出贡献。	<p><b>指标点3.1：</b>加深学生对自强不息精神的认识与理解。培养学生对自强不息的核心价值观和精神追求的深刻认识与理解。这包括教育学生熟悉和传承民族文化的优秀传统，培养他们对国家、民族和社会的责任心、荣誉感和自豪感。</p> <p><b>指标点3.2：</b>培养学生的自我发展和创新能力。通过课程设置和实践活动，培养学生具备自我发展和创新能力，不断提高个人素质和专业技能。这包括引导学生制定个人职业规划和学习计划，鼓励他们参与学术研究、创新项目和实践实习，培养创新思维和解决问题的能力。</p> <p><b>指标点3.3：</b>培养学生的社会责任意识和担当精神。通过培养学生的社会责任意识和担当精神，引导他们在保险领域中履行社会责任，为社会发展做出积极贡献。这包括培养学生关注社会问题和企业社会责任的意识，加强学生的道德修养和职业道德素养，使他们在职业生涯中能够正确处理利益关系、遵守法律法规，承担起相关社会责任。</p>
	4. 诚信友善：充分引导学生在专业学习中注重诚信友善精神，提高学生的道德修养、职业素养、团队合作和创新能力，树立良好良好关系。	<p><b>指标点4.1：</b>培养学生的诚信意识和道德素养。通过学科课程设置和实践教学，在精算学专业学习中强化学生的诚信意识和道德素养。这包括引导学生遵守学术规范、行业规则和职业道德准则，并在实践过程中注重考核其诚信行为，特别是保险领域的内控与风控。</p> <p><b>指标点4.2：</b>提高学生对客户利益的重视和保护意识。培养学生在保险领域中注重保护客户利益的意识和能力。这包括引导学生了解保险产品的风险和定价，了解客户需求和心理，重视并保护客户利益，树立信任的能力，树立良好良好关系。</p>

	的职业形象。	<b>指标点4.3:</b> 培养学生的团队合作和友善精神。通过实践教学和团队活动，培养学生的团队合作和友善精神。这包括引导学生在团队中尊重他人、协作合作、携手共进，增强团队合作和团队效能，培养友善和相互尊重的人际关系。
	<b>5. 知行合一:</b> 在专业学习中贯彻知行合一的精神，使学生能够在学术和实践中相辅相成，做到理论联系实际、实践出真知。培养学生的创新思维和独立思考能力，提高实践能力和职业素养。	<b>指标点5.1:</b> 培养学生的理论知识和实践操作一体化。通过精算学专业的学科教育和实践培训，引导学生将理论知识与实践操作有机结合，在实践中不断丰富知识和积累经验，逐步实现知行合一，真正将所学理论运用到实践中。 <b>指标点5.2:</b> 培养学生的创新思维和独立思考能力。通过课程设置和实践活动，培养学生的创新思维和独立思考能力，使他们在保险领域中具有探索和创新的精神与能力。这包括鼓励学生进行独立思考，灵活地运用所学知识，提高解决实际问题的能力，培养创新思维和创新实践能力。 <b>指标点5.3:</b> 培养学生的实践能力和职业素养。通过各种方式，引导学生积极参与学科实践、社区实践、企业实践等多种形式的实践活动，不断提高其实践能力和职业素养。这包括培养学生在实践中注重实效和实用性、勇于尝试、敢于创新的能力，同时注重职业操守和职业道德，充分展现企业的社会责任。
	<b>6. 富强民主:</b> 引导学生在专业学习中关注国家和民族发展，增强民主意识和法治观念，提高学生的创新能力和社会实践能力，在实践中锻炼自身能力和素质，贡献于专业领域与社会的发展进步。	<b>指标点6.1:</b> 培养学生对国家和民族富强的综合认识。通过精算学专业的学科教育和实践培训，鼓励学生积极关注国家和民族的发展状况，了解国际国内经济形势和发展变化，明确个人的职责与使命，从而形成对国家、民族富强的综合和全面的认识。 <b>指标点6.2:</b> 培养学生的民主意识和法治观念。通过案例教学和社会实践，培养学生的民主意识和法治观念。引导学生了解法律法规，理解民主决策的意义，关注公共事务和社会治理，增强维护社会稳定的责任感。 <b>指标点6.3:</b> 培养学生的创新能力和实践能力。通过课程设置和实践活动，培养学生的创新能力和实践能力。鼓励学生勇敢探索，创新实践并在实践中提高自身素质，同时也带动着经济和社会的发展。规范学生的行为和业务操作，保障保险行业健康有序发展。
时代价值	<b>7. 文明和谐:</b> 培养学生的文明素养、社会责任感、团队合作和多元融合能力，以及风险管理和社会稳定意识，培养学生的文明观念和道德约束、团队合作能力和社会全球视野。	<b>指标点7.1:</b> 培养学生的文明素养和社会责任感。通过精算学专业的学科教育和实践培训，培养学生的文明素养和社会责任感。这包括引导学生注重自身修养，注重与他人的和谐相处，在学习和实践中尊重他人、守规矩，注重公共道德，形成遵纪守法、遵循行业准则的良好行为习惯。 <b>指标点7.2:</b> 培养学生的团队合作和多元融合能力。通过团队项目和实践活动，培养学生的团队合作和多元融合能力。鼓励学生尊重不同的观点和文化，懂得合作与协商，培养团队合作精神和解决问题的能力，处理不同背景和利益方的关系，实现个人与团队的和谐发展。 <b>指标点7.3:</b> 培养学生的风险管理和社会稳定意识。在精算学专业的学科培养中，重点培养学生的风险管理和社会稳定意识。这包括引导学生认识到保险行业的特殊性和敏感性，注重风险的识别和管理，关注社会的稳定和经济的可持续发展，注重个人行为对社会的影响，培养社会责任感和维护社会和谐稳定的意识。
	<b>8. 自由平等:</b> 将自由平等的时代价值融入专业学习中，培养学生的自由思想和创新能力，同样也注重培养平等意识和公正价值观，以及社会责任感和公共利益意识。	<b>指标点8.1:</b> 培养学生的自由思想和创新能力。通过精算学专业的学科教育和实践培训，培养学生的自由思想和创新能力。鼓励学生独立思考，包容多元观点，从而培养学生对保险市场、保险产品等进行创新的能力，同时尊重个人的独立选择和自由发展，注重培养学生的自主精神。 <b>指标点8.2:</b> 培养学生的平等意识和公正价值观。通过课程设置和案例教学，培养学生的平等意识和公正价值观。教育引导学生尊重和关注不同群体的平等权益，强调公正、诚信、公平与公正竞争的原则，鼓励学生发挥个人长处，营造公平的竞争环境，实现个体发展的自由平等。 <b>指标点8.3:</b> 培养学生的社会责任感和公共利益意识。通过社会实践和实践活动，培养学生的社会责任感和公共利益意识。引导学生关注社会问题，理解并肩负起履行社会责任的义务，注重专业技能和知识在服务社会、服务公众利益方面的价值，培养学生为社会发展、为经济繁荣、为

	人民幸福作出贡献的精神。
<b>9. 公正法治：</b> 在专业学习中强调重要性和社会公正的必要性，注重对合法合规行为进行规范和引导。公正法治的价值观，培养学生的实践观，培养学生的实践活动中强调重要性和社会公正的必要性，注重对合法合规行为进行规范和引导。 观念，以及风险意识和规范行为能力。	<p><b>指标点9.1：</b>培养学生的法治意识和法律素养。通过精算学专业的学科教育和实践培训，全面培养学生的法治意识和法律素养。强化法律教育，传授法律知识，帮助学生全面了解、认识和遵守法律法规，理解法治的重要性和社会公正的必要性，注重对合法合规行为进行规范和引导。</p> <p><b>指标点9.2：</b>培养学生的社会公正意识和公平竞争观念。通过课程设置和社会公正的重要性的引导，培养学生的社会公正意识和公平竞争观念。引导学生认识到社会公正的重要性，增强对公正、平等、公开、竞争的认识，教育学生投身到经济建设、促进社会公正和诚信经营的实践中，推进经济可持续发展。</p> <p><b>指标点9.3：</b>培养学生的风险意识和规范行为能力。通过案例教学和实践培训，培养学生的风险意识和规范行为能力。引导学生明晰各种保险产品的风险特点，注重保险行业的风险管理能力和规范操作能力的培养，培养学生维护社会公正的意识和责任感，形成在遵守行业规范的前提下，合法合规经营的良好行为习惯。</p>
<b>10. 科学真理：</b> 以科学真理为导向，培养学生的科学精神和批判思维能力，注重学术道德和诚信意识的培养，以及培养学生的终身学习和创新意识。	<p><b>指标点10.1：</b>培养学生的科学精神和批判思维能力。通过精算学专业的学科教育和实践培训，培养学生的科学精神和批判思维能力。教育引导学生追求科学真理，注重理性和客观事实，培养学生对保险问题进行科学分析、全面评估的能力，鼓励学生质疑和挑战既有的理论和假设，推动学生的创新思维和独立思考能力的发展。</p> <p><b>指标点10.2：</b>培养学生的学术道德和诚信意识。通过课程设置和案例教学，培养学生的学术道德和诚信意识。引导学生遵守科学的研究规范和伦理要求，加强学术诚信和学术规范的教育，鼓励学生在学习、研究和实践中尊重知识产权、讲究数据的可信度和准确性，并坚持真实、客观、科学的态度和方法。</p> <p><b>指标点10.3：</b>培养学生的终身学习和创新意识：通过综合实践和创新项目，培养学生的终身学习和创新意识。教育引导学生认识到保险领域的快速发展和变化，了解科技创新对保险行业的重要影响，鼓励学生不断学习新知识，掌握前沿技术和方法，推动保险领域的科学研究和技术创新，培养学生具备适应未来变化和持续创新的能力。</p>
<b>11. 人民至上：</b> 培养学生的人文关怀和社会责任感，注重专业技能和素质提升，以及培养学生的社会关怀和文化素养。	<p><b>指标点11.1：</b>培养学生的人文关怀和社会责任感。通过精算学专业的学科教育和实践培训，培养学生的人文关怀和社会责任感。教育引导学生关注人民群众的利益和福祉，了解保险对人民生活和社会稳定发展的重要性，培养学生为人民服务、为社会发展作出贡献的意识和行动能力，注重尊重人民权益，以人为本，努力满足人民根本利益。</p> <p><b>指标点11.2：</b>培养学生的专业技能和素质提升。通过课程设置和实践活动，培养学生的专业技能和素质提升。注重培养学生的实际操作能力和独立解决问题的能力，帮助学生掌握保险领域的核心理论和实践技能，提高学生的专业素质和竞争力，为人民提供更好的保险服务。</p> <p><b>指标点11.3：</b>培养学生的社会关怀和文化素养。通过社会实践和人文教育，培养学生的社会关怀和文化素养。教育引导学生关注社会问题，了解不同群体的需求和困境，培养学生的同理心和包容性，推动人与人之间的连接和社会的和谐发展，同时注重培养学生的人文修养，提高人文素质和文化品味，使其在保险领域拥有综合素质的提升。</p>

## (二) 专业课程体系对专业思政指标点的支撑关系矩阵

表5 本专业课程体系对专业思政指标点的支撑关系矩阵

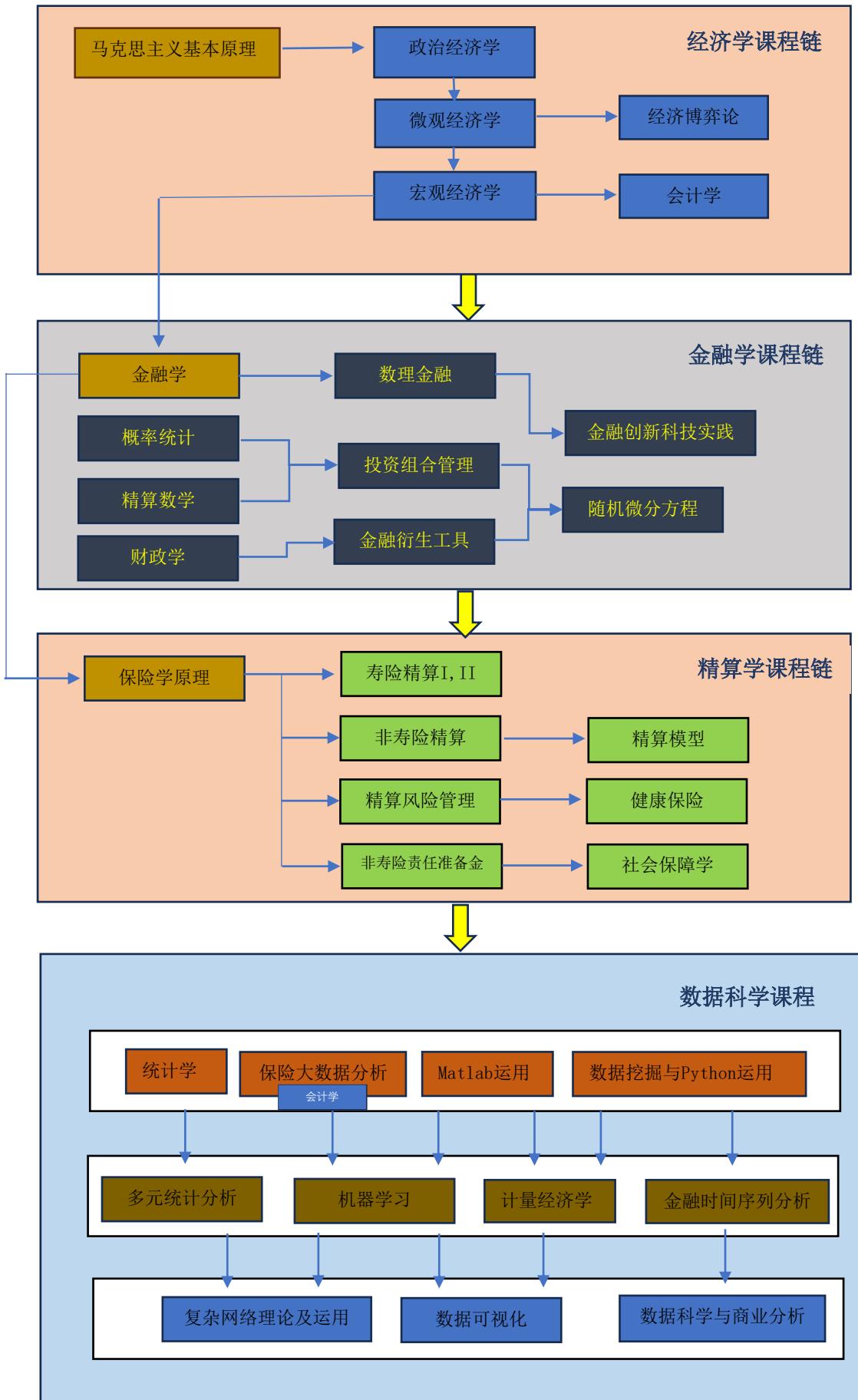
	历史共性															时代特性																	
	指标点1			指标点2			指标点3			指标点4			指标点5			指标点6			指标点7			指标点8			指标点9			指标点10			指标点11		
	1 1. 1. 1.	1. 2	1. 3	2. 1	2. 2	2. 3	3. 1	3. 2	3. 3	4. 1	4. 2	4. 3	5. 1	5. 2	5. 3	6. 1	6. 2	6. 3	7. 1	7. 2	7. 3	8. 1	8. 2	8. 3	9. 1	9. 2	9. 3	10. 1	10. 2	10. 3	11. 1	11. 2	11. 3
形势与政策	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
思想道德与法治	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
中国近现代史纲要	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
马克思主义基本原理	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
军事理论	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
职业生涯规划	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
就业指导	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
创新创业基础	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
体育(1)															√	√	√																
体育(2)															√	√	√																
体育(3)															√	√	√																
体育(4)															√	√	√																
计算思维导论Ⅰ															√	√	√													√	√	√	
计算机程序设计(Python)Ⅰ															√	√	√													√	√	√	
心理健康教育	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

劳动教育	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
通用英语（1）														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
通用英语（2）														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
学术英语（1）														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
学术英语（2）														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
高等数学 I (1)														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
高等数学 I (2)														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
线性代数														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
概率统计														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
形势与政策	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
一般通识	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
四史教育	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
国家安全教育	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
通识拓展	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
会计学														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
微观经济学							✓	✓						✓	✓	✓											✓	✓	✓				
金融学														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
政治经济学		✓				✓	✓	✓						✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓			
财政学														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
宏观经济学		✓												✓	✓	✓												✓	✓	✓			
统计学									✓	✓	✓			✓	✓	✓											✓	✓	✓				
计量经济学		✓												✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓		
数据科学导论										✓				✓	✓	✓											✓	✓	✓				
保险学原理														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
数据创新思维						✓		✓						✓	✓	✓		✓	✓							✓	✓	✓					
精算数学														✓	✓	✓												✓	✓	✓			
数据挖掘与Python运用									✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓					
寿险精算I										✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓							✓	✓	✓					
应用随机过程										✓					✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓				

寿险精算II												✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
非寿险精算												✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
保险大数据分析			✓		✓		✓				✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
非寿险责任准备金					✓					✓		✓	✓		✓	✓													
精算风险管理		✓							✓			✓	✓	✓		✓								✓	✓	✓	✓	✓	
Matlab运用					✓							✓	✓	✓		✓								✓	✓	✓			
管理学								✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓				✓	✓	✓		✓	
运筹学			✓						✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓							✓	✓	✓			
再保险		✓				✓						✓	✓	✓							✓			✓	✓	✓	✓		✓
经济博弈论												✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
常微分方程				✓						✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓						✓	✓	✓			
健康保险	✓	✓										✓	✓	✓		✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓
数据可视化					✓				✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	
多元统计分析										✓		✓	✓	✓	✓		✓							✓	✓	✓			
投资组合管理		✓								✓			✓	✓	✓		✓		✓					✓	✓	✓			
保险法			✓			✓						✓	✓	✓		✓		✓		✓				✓	✓	✓	✓		
金融时间序列分析	✓					✓		✓				✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
金融衍生工具			✓			✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	
随机微分方程				✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓		
机器学习			✓						✓			✓	✓	✓		✓				✓					✓	✓	✓		✓
数理金融									✓			✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
复杂网络理论及应用	✓				✓		✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓
精算模型			✓						✓			✓	✓	✓				✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓	
社会保障学												✓	✓	✓										✓	✓	✓			
数据科学与商业分析												✓	✓	✓										✓	✓	✓			
养老金计划												✓	✓								✓			✓					



## 五、课程体系拓扑结构图



## 六、专业核心及特色课程

**专业核心课程：**精算数学、保险学原理、精算风险管理、寿险精算、非寿险责任准备金、精算模型、数理金融、应用随机过程、统计学、再保险、保险经济学、金融衍生工具、保险法。

**特色课程：**机器学习、投资组合管理、健康保险、复杂网络理论及应用、数据科学与商业分析、多元统计分析、保险大数据分析、经济博弈论、数据可视化、社会保障学。

## 七、综合实践教学环节

保险产品精算实验、金融计量软件运用、数据量化思维与实践、经济博弈实践、企业运营仿真、股票交易模拟实验、经管数量分析实践、能源经济分析实践、金融科技创新实践、习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践、军训、社会实践、创新创业训练、毕业实习、毕业设计（论文）。

## 八、毕业学分要求及学分学时分配

表6. 毕业学分要求及学分学时分配表

课程类别	课程性质	学分			占总学分比例 (%)		学时			占总学时比例 (%)	
		理论学分	实践学分	合计	理论学分占比	实践学分占比	理论学时	实践学时	合计	理论学时占比	实践学时占比
通修课程	必修	53.70	6.30	61	34.65%	4.06%	1006	118	1124	38.05%	4.46%
通识课程	选修	10.00	0.00	10	6.45%	0.00%	160	0	160	6.05%	0.00%
学科基础课程	必修	16.75	1.25	18	10.81%	0.81%	268	20	288	10.14%	0.76%
专业主干课程	必修	18.125	3.875	22	10.40%	2.50%	290	46	352	10.89%	2.34%
专业选修课程	选修	16	4	20	11.61%	2.58%	256	64	320	9.76%	2.42%
综合实践 教学环节	必修	0.00	21.00	21	0.00%	13.55%	0	336	336	0.00%	12.71%
	选修	0.00	4.00	4	0.00%	2.58%	0	64	64	0.00%	2.42%
合计		115.575	40.425	155	73.92%	26.08%	1980	664	2644	74.89%	25.11%
总计		155			100%		2644			100%	

## 九、就业与职业发展

精算学聚焦于保险精算领域的核心议题，是一门将经济学的基本原理、金融学的思维范式、数学模型的准确抽象有机结合的应用学科。本专业将国际前沿与中国实践有机结合，帮助学生系统掌握精算专业理论及实务知识，全面了解国内外保险市场及保险产品，面向广阔的市

场需求，掌握并熟练使用至少一门数学或统计分析软件以解决商业保险、社会保障、银行、券商、基金、资产管理公司、通信公司甚至政府部门等领域的各类相关问题。未来适合在人寿保险公司、财产保险公司、保险资产管理公司、再保险公司、保险经纪公司、保险科技公司、保险监管机构、银行、会计事务所、社会保险机构等从事保险产品设计和开发、保险定价、风险评估、保险核保核赔、保险审计、保险监管等工作，也可在政府部门、教学科研单位从事保险研究和教育工作。学生毕业后也可以继续深造，选择攻读保险学、应用统计学、管理科学与工程、工商管理、金融、信息科学、商业智能等专业方向的硕士学位。

## 十、学制与学位

**标准学制：**四年

**修业年限：**三至六年

**授予学位：**经济学学士学位

## 十一、专业教学计划运行表

### 南京信息工程大学2024版本科教学计划运行表

专业名称：精算学 专业代码：020308T

课程类别	课程性质	课程名称	课程英文名称	学分	总学时	讲课	实验	课外	线上	开课单位	开课学期	备注
通修课程 必修60学分	形势与政策	Situation & Policy		2	64	64				马院(各)	各	
	思想道德与法治	Ideology, Morality and the Rule of Law		3	48	48				马院	1	
	中国近现代史纲要	Modern Chinese History		3	48	48				马院	2	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism With Chinese Characteristics		2	32	32				马院	4	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era		2	32	32				马院	5	
	马克思主义基本原理	Marxism Basic Theory		3	48	48				马院	3	
	军事理论	Military Theory		2	36	36				人武部	1	
	职业生涯规划	Career Development		0.5	16	10		6	6	法政院	1	
	就业指导	Employment Guidance		0.5	16	10		6	6	法政院	6	

		创新创业基础	Innovation and Entrepreneurship Foundation	1	32	16		16		管工院	3				
		体育（1）	Physical Education (1)	1	36	30	2	4		体育部	1				
		体育（2）	Physical Education (2)	1	36	32	4			体育部	2				
		体育（3）	Physical Education (3)	1	36	32	2	2		体育部	3				
		体育（4）	Physical Education (4)	1	36	32	2	2		体育部	4				
		计算思维导论 I	Introduction to Computational Thinking	2	32	24	8			计算机院	1				
		计算机程序设计（Python）I	Python Programming I	4	64	48	16			计算机院	2				
		心理健康教育	Psychological Health Education	2	32	16	8	8	8	教师院	1				
		劳动教育	Labour Education	1	32		28		4	人艺中心	1-6				
		通用英语（1）	English for General Purpose (1)	3	48	48				文学院	1				
		通用英语（2）	English for General Purpose (2)	3	48	48				文学院	2				
		学术英语（1）	English for Academic Purpose (1)	2	32	32				文学院	3				
		学术英语（2）	English for Academic Purpose (2)	2	32	32				文学院	4				
		高等数学 I (1)	Advanced Mathematics I (1)	6	96	96				数统院	1				
		高等数学 I (2)	Advanced Mathematics I (2)	6	96	96				数统院	2				
		线性代数	Linear Algebra	3	48	48				数统院	2				
		概率统计	Probability Theory	3	48	48				管工院	3	中国精算师考试科目			
		合计			60	1124	1006	70	44	24					
通识课程 选修10学分	选修6学分，其中必须选修公共艺术类和自然科学类各2学分				6						各				
	四史教育				1						2				
	国家安全教育				1						1				
	在线开放课、名师讲座课、新生研讨课、跨校选修课等				2						各				
		应修合计			10	160									
专业基础课程 必修18学分	会计学	Accounting		2	32	32				管工院	1				
	微观经济学	Microeconomics		3	48	48				管工院	2				
	金融学	Finance		2	32	32				管工院	2				

		政治经济学	Political Economics	2	32	32				管工院	3	
		财政学	Public Finance	2	32	32				管工院	3	
		宏观经济学	Macroeconomics	2	32	32				商学院	3	
		统计学	Statistics	3	48	36	12		16	管工院	3	
		计量经济学	Econometrics	2	32	24	8			管工院	4	
		合计		18	288	268	20		16			
专业主干课程 必修 22 学分		保险学原理	Insurance Theory	2	32	32				管工院	1	
		数据科学导论	Introduction to Data Science	1	16	12	4			管工院	1	
		数据创新思维	Big Data and Analytic Innovation	1	16	4	12			管工院	2	
		精算数学	Actuarial Mathematics	2	32	32				管工院	3	中国精算师考试科目
		数据挖掘与 Python 应用	Data Mining with Python	2	32	16	16			管工院	3	
		寿险精算 I	Actuarial Science of Life Insurance I	2	32	32				管工院	4	中国精算师考试科目
		应用随机过程	Applied Stochastic Processes	2	32	32				管工院	4	中国精算师考试科目
		保险大数据分析	Insurance Big Data Analytics	2	32	32				管工院	4	
		非寿险精算	Actuarial Science for Non-Life-Insurance	2	32	32				管工院	4	中国精算师考试科目
		寿险精算 II	Actuarial Science of Life Insurance II	2	32	32				管工院	5	中国精算师考试科目
		非寿险责任准备金评估	Evaluation of non-life insurance liability reserves	2	32	32				管工院	5	中国精算师考试科目
		精算风险管理	Actuarial Risk Management	2	32	26	6			管工院	5	中国精算师考试科目
		合计		22	352	314	38					
专业选修课程 选修 20 学分		管理学	Management	2	32	32			24	商学院	3	
		运筹学	Operational Research	2	32	32				管工院	3	
		再保险	Reinsurance	2	32	32				管工院	3	
		经济博弈论	Economic Game Theory	2	32	32				管工院	3	
		常微分方程	Ordinary differential equation	2	32	32				管工院	4	
		Matlab 运用	Application of Matlab	2	32	8	24			管工院	4	
		健康保险	Health Insurance	2	32	32				管工院	4	

	数据可视化	Data Visualization	2	32	8	24			管工院	4	
	多元统计分析	Multivariate Statistical Analysis	2	32	16	16			管工院	4	
	投资组合管理	Portfolio Management	2	32	32				管工院	4	
	保险法	Law of Insurance	2	32	32				管工院	5	
	金融时间序列分析	Financial Time Series Analysis	2	32	20	12			管工院	5	中国精算师考试科目
	金融衍生工具	Financial Derivative Instrument	2	32	32				管工院	5	
	随机微分方程	Stochastic differential equation	2	32	32				管工院	5	
	保险经济学	Economics of Insurance	2	32	32				管工院	5	
	机器学习	Machine Learning	2	32	16	16			管工院	5	中国精算师考试科目
	数理金融	Mathematical Finance	2	32	32				管工院	6	
	复杂网络理论及应用	Complex Network Theory and Application	2	32	26	6			管工院	6	
	精算模型	Actuarical Models	2	32	26	6			管工院	6	中国精算师考试科目
	社会保障学	Social Security	2	32	32				管工院	6	
	数据科学与商业分析	Data Science and Business Analytics	2	32	16	16			管工院	6	全英文
	养老金计划	Pension plan	2	32					管工院	7	
	合计		20	320							
综合实践教学环节 必修21学分	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism With Chinese Characteristics Practice	1	1W					马院	4	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era Practice	1	1W					马院	5	
	军训	Military Training	2	2W					人武部	2	
	数据量化思维与实践	Data Thinking and Practical Training	1	1W					管工院	1	
	财务会计实训	Financial Accounting Experiment	1	1W					管工院	2	
	金融计量软件应用	Application of financial measurement software	1	1W					管工院	4	
	保险产品精算实验	Simulation Experiment of Insurance Produce	1	1W					管工院	5	
	社会实践	Social Practice	2	6W					管工院	各	
	毕业实习	Graduation Practice	1	4W					管工院	8	

	毕业设计 (论文)	Graduation Design (Dissertation)	10	12W					管工院	7、 8	
	创新创业训练	通过学科竞赛、创新训练项目、发表论文、发明专利、技能证书等方式获得	4							各	该部分学分不含在总学分内
	小计		21	336							
选修至 少4学分	经济博弈实践	Practice of Game Theory	1	1W					管工院	2	
	企业运营仿真	Business Operation Simulation	1	1W					管工院	3	
	数智化商业决策	Digital Intellectualization Practice in Business Decision	1	1W					管工院	3	
	决策分析软件实践	Application of Decision Analysis Software	1	1W					管工院	3	
	经管数量分析实践	Practice of Economic Management Quantity Analysis	1	1W					管工院	4	
	能源经济分析	Energy Economy Analysis	1	1W					管工院	4	
	金融科技创新实践	Financial Technology	1	1W					管工院	5	
	股票交易模拟实训	Stock Simulation	1	1W					管工院	5	
	小计		4	64							
合计			25	400							
毕业总学分	<b>155</b>										

## 5. 教师及课程基本情况表

### 5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
精算数学	32	2	袁雨	3
保险学原理	32	2	赵东旭	1
精算风险管理	32	2	吴振勇	5
寿险精算I	32	2	吴俊锋	4
寿险精算II	32	2	袁雨/赵东旭	5
非寿险精算	32	2	郭建平	5
精算模型	32	2	屈绍建/许微	6
数理金融	32	2	杨光	6
应用随机过程	32	2	许微	4
统计学	48	3	巩在武/魏娟	3
再保险	32	2	郭建平/杨光	3
保险经济学	32	2	吴振勇	5
金融衍生工具	32	2	鲁训法	5
保险法	32	2	曹玲/吴俊锋	5

## 5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
巩在武	男	1975. 11	统计学	教授	南京航空航天大学	管理科学与工程	博士	保险大数据决策	专职
曹玲	女	1978. 10	保险法	教授	南京农业大学	科学技术史	博士	数据分析与数字保险	专职
屈绍建	男	1978. 06	精算模型	教授	西安交通大学	管理科学与工程	博士	投资组合优化	专职
储小俊	男	1976. 08	管理学	教授	南京航空航天大学	金融工程	博士	保险与气象金融	专职
朱莉	女	1983. 12	保险大数据分析	教授	东南大学	系统工程	博士	保险风险决策	专职
郭建平	男	1974. 06	非寿险责任准备金评估	副教授	东南大学	管理科学与工程	博士	风险管理与统计	专职
杨光	男	1986. 11	数理金融	副教授	东南大学	管理科学与工程	博士	行为金融与行为运营管理	专职
鲁训法	男	1983. 12	金融衍生工具	副教授	中国科学技术大学	管理科学与工程	博士	计量经济学、风险管理	专职
李琰	女	1981. 07	保险经济学	副教授	东南大学	管理科学与工程	博士	统计与经济数学	专职
魏娟	女	1980. 10	多元统计分析	副教授	哈尔滨工程大学	管理科学与工程	博士	科学计量与消费决策	专职
张旭	男	1988. 04	金融时间序列分析	副教授	东南大学	金融学	博士	金融时间序列分析	专职
吴中明	男	1991. 11	机器学习	副教授	东南大学	管理科学与工程	博士	大数据与金融保险优化	专职
王如镜	女	1981. 12	数据科学与商业分析	高级实验师	东南大学	产业经济学	博士	数据分析与数据可视化	专职

袁雨	男	1993. 09	精算数学	讲师	南京师范大学	统计学	博士	数理金融与保险精算	专职
吴振勇	男	1983. 01	精算风险管理	讲师	上海交通大学	机械工程（工业工程）	博士	数据分析与数据决策	专职
许微	男	1989. 11	应用随机过程	讲师	上海大学	管理科学与工程	博士	投资组合优化	专职
赵东旭	男	1991. 07	保险学原理	讲师	南开大学	精算学	博士	保险精算与资产定价	专职
吴俊锋	男	1989. 04	寿险精算I	讲师	上海财经大学	金融数学与金融工程	博士	金融风险分析	专职
潘雪	女	1991. 11	复杂网络理论及应用	讲师	英国雷丁大学	信息经济学	博士	电子商务与消费者行为分析	专职
江美辉	男	1992. 01	社会保障学	讲师	中国地质大学	管理科学与工程	博士	能源经济与气候变化经济学	专职
丁龙	男	1990. 10	经济博奕论	讲师	华中科技大学	管理科学与工程	博士	数字经济平台运营	专职
侯磊	男	1990. 10	数据科学导论	讲师	英国雷丁大学	信息经济学	博士	数据科学与经济系统的交叉	专职

### 5.3 教师及开课情况汇总表 (以下统计数据由系统生成)

专任教师总数	22		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	5	比例	23%
具有副教授以上（含其他副高级）职称（在岗）教师数	8	比例	36%
具有硕士及以上学位教师数	22	比例	100%
具有博士学位教师数	22	比例	100%
35岁以下青年教师数	8	比例	36%
36-55岁教师数	14	比例	64%
兼职/专职教师比例	兼职0%，专职100%		
专业核心课程门数	14		
专业核心课程任课教师数	12		

## 6. 专业主要带头人简介

姓名	巩在武	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	院长			
拟承担课程	统计学、运筹学			现在所在单位	南京信息工程大学管理工程学院保险精算系					
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年，南京航空航天大学，博士，管理科学与工程专业									
主要研究方向	决策与风险分析、保险大数据									
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1. 江苏省青蓝工程教学团队 2. 教育部国家级一流本科专业建设点教学成果奖 3. 《统计学》课程获批江苏省一流课程									
从事科学研究及获奖情况	主持国家自然科学基金项目4项，教育部人文社会科学项目1项；获得5项省级人才工程项目资助，包括江苏高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师、中青年学术带头人、优秀教学团队带头人、江苏省“333高层次人才培养工程”、江苏省六大人才高峰项目；成果获江苏省哲学社会科学优秀成果二、三等奖、江苏省高等教育教学成果一、二等奖等十余项奖项，发表专业学术论文百余篇。									
近三年获得教学研究经费（万元）	10	近三年获得科学研 究经费（万元）	49							
近三年给本科生授课 课程及学时数	统计学，48学时 运筹学，32学时	近三年指导本科毕 业设计（人次）	12							

姓名	曹玲	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	副院长							
拟承担课程	保险法、数据创新思维			现在所在单位	南京信息工程大学管理工程学院保险精算系									
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年，南京农业大学，博士，科学技术史专业													
主要研究方向	保险数据分析、数字保险													
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1. 教育部国家级一流本科专业建设点教学成果奖 2. 《商务大数据分析与应用》重点教材立项 3. 新文科背景下《商务大数据分析》课程体系改革研究协同育人项目													
从事科学研究及获奖情况	主持国家级、省部级等各类课题10余项，软件著作权2项，发表专业学术论文40余篇，出版专著2部，主编教材4部，曾获江苏省教学成果奖一等奖（2021）、江苏省教育研究成果二等奖（2021）、江苏省人才研究优秀成果一等奖（2019）、江苏省本科生优秀毕业论文团队（2019）等奖励。现兼任江苏省科技情报学会理事。													
近三年获得教学研究经费（万元）	12		近三年获得科学研 究经费（万元）	20										
近三年给本科生授课课程及学时数	保险法，32学时 专业英语，32学时		近三年指导本科毕 业设计（人次）	12										

姓名	屈绍建	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无							
拟承担课程	精算模型、投资组合管理			现在所在单位	南京信息工程大学管理工程学院保险精算系									
最后学历毕业时间、学校、专业	2008年，西安交通大学，博士，管理科学与工程专业													
主要研究方向	风险管理与应急决策、投资组合优化													
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1.出版专著《China's Belt and Road Initiative》 2.出版专著《众筹产品设计、定价及优化》 3.出版教改论文《“双一流”建设背景下基于能力模型的高校教育质量评价体系构建》													
从事科学研究及获奖情况	主持国家社科基金、自科基金等项目10余项，在EJOR、JOTA、IEEE T Ind Inform、《中国管理科学》和《运筹与管理》等期刊发表论文80余篇，出版专著2部。现任《运筹与管理》杂志编委、SCI期刊Computer Modeling in Engineering & Sciences, Journal of Mathematics and Mathematical Problems in Engineering客座主编，中国经济数学与管理数学学会常务理事、中国运筹学学会博弈论分会常务理事、中国系统工程学会可持续运行与管理系统分会常务理事、中国系统工程学会智能决策与博弈分会常务理事。													
近三年获得教学研究经费（万元）	6		近三年获得科研经费（万元）	47										
近三年给本科生授课课程及学时数	运筹学I, 48学时 运筹学II, 32学时		近三年指导本科毕业设计（人次）	12										

姓名	储小俊	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无							
拟承担课程	管理学、微观经济学			现在所在单位	南京信息工程大学管理工程学院保险精算系									
最后学历毕业时间、学校、专业	2008年，南京航空航天大学，博士，金融工程专业													
主要研究方向	金融保险、公司金融与气象金融													
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1. 《股权结构对逆向选择、交易活动的影响——基于流动性的观点》优秀理论与教学成果奖 2. 出版专著《证券市场流动性研究》 3. 出版教改论文《经管类本科阶段计量经济学实验教学探索》													
从事科学研究及获奖情况	主持国家社会科学基金一般项目1项（在研），主持国家社科基金等项目8项，在《中国管理科学》《南开经济研究》等中文CSSCI期刊，Finance Research Letters、International Journal of Finance & Economics、Accounting & Finance、Applied Economics、Applied Economics Letters等英文SSCI期刊发表多篇学术论文。担任Economics Letters; Finance Research Letters; International Review of Economics and Finance; Institutions & Money等学术期刊审稿人。													
近三年获得教学研究经费（万元）	3		近三年获得科学研 究经费（万元）	20										
近三年给本科生授课课程及学时数	微观经济学，48 学时 管理学，32学时		近三年指导本科毕 业设计（人次）	12										

姓名	朱莉	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无							
拟承担课程	保险大数据分析			现在所在单位	南京信息工程大学管理工程学院保险精算系									
最后学历毕业时间、学校、专业	2010年，东南大学，博士，系统工程专业													
主要研究方向	应急风险管理、保险风险决策													
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1.《面向重大传染病疫情的应急物资跨区域协同调配动力学研究》优秀理论与教学成果奖 2.出版专著《现代应急管理》 3.出版专著《全球供应链网络优化管理：协调、均衡、协同》													
从事科学研究及获奖情况	主持国家社会科学基金一般项目1项（在研），主持国家自然科学基金面上项目和青年基金项目各1项（已结题），在国内外较高水平期刊上（如管理科学学报、系统工程理论与实践、中国管理科学、管理评论、系统管理学报、Annals of Operations Research）发表20余篇论文，出版中英文专著5部，排名第二获教育部第八届高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）二等奖1项、江苏省哲学社会科学优秀成果一等奖2项及二等奖2项。江苏省“六大人才高峰”创新团队高层次人才培养人选，担任中国（双法）应急管理专业委员会委员、以及中国系统工程学会应急管理系统工程专业委员会委员。													
近三年获得教学研究经费（万元）	2		近三年获得科学科研经费（万元）		20									
近三年给本科生授课课程及学时数	保险大数据分析，32学时 数据挖掘与Python应用，32学时			近三年指导本科毕业设计（人次）		12								

## 7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值(万元)	200	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	150(台/件)
开办经费及来源(字数限制500字)	教育部中国气象局江苏省三方共建、江苏省优势学科经费		
生均年教学日常运行支出(元)	5000		
实践教学基地(个) (请上传合作协议等)	7		
教学条件建设规划及保障措施 (字数限制500字)	<p>建设规划:</p> <p>(1) 充分利用学校已有的江苏省大数据分析技术重点实验室、人才大数据研究院、气象数据中心、信息系统实验室以及金融实验室；完善改造已有的大数据实验室、金融实验室；与企业、政府合作充分利用现有的实验中心和实践平台。</p> <p>(2) 与焦点科技、华为、中兴、华通、南京新贝金服科技等知名企業合作，加强产学合作协同育人，充分利用企业资源，加强实践教学。</p> <p>(3) 根据专业特色，多方筹集经费尽快建设精算学专业实验室。</p> <p>保障措施:</p> <p>(1) 建立严格、有效、健全的保障制度，学校学院领导参与新办专业建设组织工作。</p> <p>(2) 严格过程管理，专项经费专款专用，确保新专业建设顺利实施。</p>		

## 主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量(台/件)	购入时间	设备价值(千元)
气象金融大数据分析系统	正道软件	1	2022	192
金融数据库软件	同花顺机构版	1	2021	96
文本数据挖掘软件	nvivo	1	2020	49.2
联想台式电脑	启天M4650	150	2018	900
实验室视频管理系统	定制	1	2018	49.2
专用服务器	IBM, DELL, 联想, 华为	26	2016	120
云桌面系统	PNS QuickDesktop	1	2015	49.4
实验室服务器	华为RH2288V3	1	2017	98.9
大数据存储	V3700	1	2016	99.8
台式工作站	T5810	1	2017	49.85
台式工作站	P510	1	2017	49

## 8. 申请增设专业的理由和基础

### (一) 申请增设精算学专业的主要理由

在当今全球经济一体化与金融创新的浪潮中，精算学作为一门融合了数学、统计学、金融学、保险学及计算机科学等多个领域的交叉学科，其重要性日益凸显。面对日益复杂的金融市场环境、不断增长的保险需求以及社会对风险管理能力的更高要求，增设精算学专业不仅是响应时代需求的必然之举，也是推动高等教育与产业发展深度融合、培养高素质专业人才的重要途径。

精算学专业旨在培养适应现代经济、社会发展和保险行业需求，掌握保险、精算、风险管理的基本理论，具备从事保险产品定价、准备金评估、风险预测和管理所需的基础知识和基本技能，德、智、体、美、劳全面发展，为中国特色社会主义服务，具有良好的社会主义道德修养与专业素养，高尚的道德情操和较强的社会责任感，面向保险公司、银行、证券、投资公司、社会保障等部门从事精算、风险管理及相关工作的高素质复合型、应用型人才。

未来几年内，精算学领域的人才需求缺口巨大，主要表现为以下三个方面：

#### (1) 市场需求驱动，填补人才缺口

随着金融市场的不断发展和创新，金融机构对风险管理、产品设计、定价策略等方面的要求越来越高。精算师作为金融领域的专业人才，具备深厚的数学、统计和金融知识，能够运用先进的精算模型和技术，为金融机构提供精准的预测和决策支持。然而，目前市场上精算师的数量远远不能满足行业需求，特别是在保险、银行、证券、基金等金融机构中，精算师的短缺已成为制约业务发展的瓶颈。因此，增设精算学专业，培养更多高素质的精算人才，对于缓解市场供需矛盾、推动金融行业健康发展具有重要意义。

在全球化背景下，企业和个人面临的风险日益复杂多变。精算学通过量化分析的方法，对风险进行识别、评估、监控和应对，为企业和个人提供科学的风险管理方案。特别是在保险行业，精算师是产品设计、定价、准备金计提、偿付能力管理等关键环节的核心人物。此外，精算学在投资、银行、社会保障等领域也发挥着重要作用。因此，增设精算学专业，培养具备风险管理能力的专业人才，对于提升社会整体风险管理水平具有重要意义。

#### (2) 产业升级需求，推动创新发展

随着大数据、云计算、人工智能等技术的快速发展，金融科技已成为推动金融行业转型升级的重要力量。精算学作为金融科技的重要组成部分，与这些新技术深度融合，为金融行业带来了前所未有的创新机遇。例如，利用大数据和机器学习技术优化精算模型，提高风险预测的准确性和效率；利用云计算技术实现精算数据的快速处理和共享；利用人工智能技术进行自动化精算决策等。因此，增设精算学专业，培养具备金融科技素养的精算人才，对于推动金融行业创新发展具有重要意义。

随着全球对环境保护和可持续发展的重视，绿色金融已成为金融行业的重要发展方向。精算学在绿色金融中发挥着重要作用，如通过量化分析的方法评估绿色项目的风险和收益，为投资者提供科学的决策依据；通过精算模型预测绿色债券的违约率和收益率，为市场提供定价参考等。因此，增设精算学专业，培养具备绿色金融和可持续发展意识的精算人才，对于推动绿色金融的发展、促进经济社会的可持续发展具有重要意义。

### （3）教育创新需求，提升国际视野

精算学是一门高度交叉融合的学科，它融合了数学、统计学、金融学、保险学等多个学科的知识和方法。因此，增设精算学专业有助于优化学科结构，促进不同学科之间的交叉融合和协同创新。通过构建跨学科的教学和研究平台，加强不同学科之间的合作与交流，可以推动精算学领域的理论创新和实践应用。

随着全球经济一体化的加速推进，精算学的国际化发展趋势日益明显。增设精算学专业能够积极融入国际精算教育体系，通过了解国际精算行业的最新动态和发展趋势，加强与国际精算组织和机构的合作与交流。因此，增设精算学专业有助于推动我国精算学教育与国际接轨，培养具有国际视野和跨文化交流能力的专业人才。

### （4）人才培养需求，服务社会发展

随着全球化的深入发展，国际间的经济金融合作日益紧密。精算行业作为高度国际化的行业之一，对具有国际视野和跨文化交流能力的精算人才需求迫切。因此，增设精算学专业需要注重培养学生的国际视野和跨文化交流能力。通过开设国际课程、组织国际交流项目等方式，让学生了解国际精算行业的最新动态和发展趋势；通过加强外语教学和跨文化交流训练等方式，提升学生的外语水平和跨文化沟通能力。这些措施有助于培养具有国际竞争力的精算人才，为服务我国经济社会发展做出贡献。

增设精算学专业还需要紧密结合区域经济社会发展的实际需求。通过加强与地方政府、行业协会、企业等单位的合作与交流，了解区域经济社会发展的特点和需求；通过

开设符合区域特色的精算课程和实践项目等方式，为区域经济社会发展提供有力的人才支撑和智力支持。这些措施有助于提升学校的社会影响力和服务地方经济社会发展的能力。

## （二）精算学专业发展的学科基础

精算学专业依托于管理工程学院。管理工程学院在多年的办学过程中，积累了丰富的教育资源，包括优秀的师资队伍、完善的教学设施和丰富的实践教学经验。这些资源为新增精算学专业提供了有力的保障。学院可以依托现有的师资力量，引进和培养具有丰富实践经验和深厚理论功底的精算学教师，为学生提供高质量的教学和指导。

管理工程学院新增精算学专业的学科基础，可以从师资、教学条件、学科底蕴、数据平台等方面进行详细阐述。以下是对这些方面的分析：

### （1）师资队伍强大，结构设置合理

管理工程学院新增精算学专业的师资力量是专业建设和发展的关键。学院拥有一批梯度结构合理、师德师风高尚、在金融、保险、数学、统计学等领域具有深厚学术造诣和丰富实践经验、富有创新精神和国际化视野的师资队伍。学院还在海外高校和知名金融机构聘任了兼职教师，进一步丰富了学院的师资力量。

管理工程学院现有相关专任教师120余人，其中，高级职称的教师占55.4%、博士学位的教师占95%以上；博士生导师8人，硕士生导师61人。教师团队中具备精算学、保险学、金融学、数学、统计学等相关专业的学术背景，具备深厚的学术背景和丰富的实践经验，能够为学生提供高质量的教学和指导。部分教师具备在金融机构、保险公司等实际工作中的经验，能够将理论知识与实际应用相结合，提升学生的实践能力。拥有国外学习进修经历的教师比例超过60%，教师具有国际化视。师资队伍中有多名教师获得享受国务院政府特殊津贴专家、江苏省突出贡献中青年专家等荣誉称号，并入选江苏省“333工程”、“青蓝工程”、“六大人才高峰”等高层次人才项目。

同时，学院积极采取“走出去”与“请进来”相结合的途径，以提升教学质量、拓宽师生视野、加强学术交流与合作，为培养具有国际视野和创新精神的高素质管理人才奠定了坚实基础。鼓励和支持教师参加国内外学术会议、研讨会等，与同行专家进行学术交流和合作；选派优秀骨干教师赴国内外知名高校或研究机构进行访学、进修或合作研究，以进一步提升教师的专业素养和学术能力；积极开展国际合作与交流，与美国康奈尔大学、圣约瑟夫大学、英国雷丁大学、荷兰内梅亨大学、法国雷恩商学院等国外知名高校建立了良好的合作关系，共同开展科研项目、人才培养等合作；定期邀请国内外

知名专家、学者来校讲学、作报告或开展学术讲座，了解学科前沿动态，拓展学术视野，激发创新思维。

目前，专业及课程建设核心团队有教授5人，副教授8人，讲师9人，完全能够胜任精算学本科专业的教学任务。

## （2）教学条件优越，产学研融合发展。

我校具有优越的教学条件，包括教室、实验室、图书资料、教学软件等。校园占地2189亩，各类校舍总建筑面积67.9万平方米，多媒体教室130间，座位近2万个；拥有良好的校园网络环境及设施齐全的体育馆及各类运动场所。学校图书馆馆藏纸质文献190万余册，数据库总量达31种，55个子库，累计中外电子图书总量为111万种，电子期刊1.9万种，年订阅纸质中外期刊近1800种，学院藏有收藏丰富的精算学、金融学、保险学等相关领域的图书和期刊。

实验室建设方面，学院具有南京信息工程大学重点建设的省级实验教学示范中心之一的经济管理实验教学中心，下设大数据实验室、信息系统实验室、金融模拟实验室、ERP与企业模拟实验室、国际经济与贸易实验室、金融模拟实验室等7个实验分室，一个中心机房及多间实验室办公室，实验用房面积达758平方米。拥有领先、齐全的实验教学软件40余种，配备高性能计算机和专业的精算软件，如SAS、R、Flexsim、Eviews等，为学生提供实践操作的平台。又购买物流虚拟仿真实训平台、大数据虚拟仿真平台、保险实训和精算定价等软件，以辅助教学和学生实践，基本覆盖了精算学的实验教学计划内容，覆盖专业不局限于经管类专业，还扩展到信息类和气象类专业，在本科教学阶段为学科交叉和融合打下了基础。

其次，我院还拥有江苏省首批高校哲社重点研究基地——“中国制造业发展研究院”、“清华大学技术创新研究中心分中心”、“中国科学技术协会科技人力资源研究基地”、“江苏人才强省研究基地”、“气象服务科学研究中心”、“江苏省软件与信息服务实践教育中心”、“江苏省物联网工程实践教育中心”、“江苏省哲社重点研究基地”、“江苏省统计科学研究中心”等一批省部级科研平台，以及管理科学与工程博士和硕士专业。学院注重理论研究与国家需要、科研成果与实际业务、科学研究与人才培养相结合。其中，我院的中国制造业研究院拥有8间300平米办公室、24台计算机、2台复印机、2台打印机、2台传真机及投影仪、扫描仪、网络服务器等办公用品若干；专业性研究资料8000余册，其中图书6000余册，期刊2000余册等。上述实践条件基本满足了精算学专业教学实验、科学研究、实践创新等需要。

此外，我院还与多家金融机构、保险公司、企业等建立深厚的合作关系，通过联合发展建设多种形式的联合培养平台，包括校企研究院、产学研合作项目、实践实习基地、职业技能培训联合实验室等，与江苏微软技术中心、苏宁集团等知名企业建立实习培训基地，为学生提供了丰富的实习实训机会，提升学生的实践能力和职业素养。学院还积极邀请企业专家来校授课或开展专题讲座，帮助学生提升就业竞争力，进一步促进了产学研用深度融合。

### （3）学科基础坚实，人才培养成果显著

管理工程学院在新增精算学专业时，充分利用自身的学科优势和资源，打造具有特色的精算学学科体系。精算学是一门多学科交叉的学科，学院应加强与数学、统计学、金融学相关学科的交流与合作，促进学科间的知识融合和互补。本学科拥有管理科学与工程一级学科博士和硕士授权点、应急管理硕士点、金融工程硕士授权点、工商管理一级学科硕士点和会计学专业学位硕士点（MPAcc）。所设立相关专业包括“信息管理与信息系统”、“物流管理”、“金融工程”、“经济统计学”、“大数据管理与应用”、“保险学”等专业。其中，信息管理与信息系统专业2012年获批江苏省重点专业建设项目、2015年荣获江苏省高校首批品牌专业A类资助，2019年获批国家一流专业，2020年通过CILIP国际认证，金融工程为中国气象局局校共建品牌专业，2020年物流管理获批国家级一流本科专业。相关学科和专业曾获批中央财政支持地方高校发展专项资金、江苏高校优势学科一期和二期项目资助，建设资金全部用于学科建设和专业教学。同时，结合社会需求，不断调整优化学科专业结构，提高教学水平和办学实力，为开办精算学本科专业奠定了良好的专业基础。

学院贯彻“协同育人、链式融合”理念，提升学生的综合素质和创新创业能力。学院建设了《统计学》、《运筹学》、《创新创业基础》、《计量经济学》等在线开放课程，出版教材30余部，20余位教师获得校级以上教学优秀奖。积极与产业链上下游的知名企業合作，实施“产业教授”计划，企业深度参与专业规划、教学设计、课程设置及实习实训，构建市场需求驱动的创新型人才培养体系。学院还注重构建创新链体系，将创新创业教育与专业教育相结合。通过开设创新创业课程、举办创新创业大赛等方式，激发学生创业热情，培养创新思维。学院教师参与指导的“微果驿站”项目荣获首届“中国互联网+大学生创新创业大赛”金奖；学院学子荣获“中国互联网+大学生创新创业大赛”全国总决赛银奖、江苏省赛金奖；智慧供应链创新创业挑战赛全国三等奖、省特等奖；“创青春全国大学生创业大赛”江苏省赛二等奖等荣誉；“挑战杯”比赛全国

银奖、铜奖，“挑战杯”江苏省赛金奖、铜奖。学院毕业生总就业率高，部分毕业生进入清华大学、北京大学、南京大学、东南大学、上海财经大学等国内知名学府继续深造，许多学生到耶鲁大学、悉尼大学、伊利诺伊大学香槟分校等名校参加暑期海外访学项目。

综上所述，增设精算学本科专业旨在响应当前社会对精准风险管理、保险精算、金融数据分析与预测、养老金与退休规划、健康管理与医疗精算等高端专业人才日益增长的需求。此举不仅是提升学校办学层次与质量的重要举措，也是高效利用现有教学资源，进一步挖掘办学潜力的关键步骤。我校现有的金融学、统计学、保险学、大数据管理与应用等专业，为精算学专业的设立奠定了坚实的学科基础与专业支撑。这些专业在长期的教学实践中积累了丰富的教学经验，培养了众多具备扎实理论基础和良好实践能力的优秀人才，为精算学专业的开设提供了宝贵的人才储备和学术资源。此外，我校拥有多年深耕高等教育领域的实践经验，形成了独具特色的办学理念和完善的办学体系。学校办学条件优越，师资力量雄厚，科研实力强劲，为精算学专业的顺利开设提供了坚实的保障。因此，增设精算学专业是我校适应社会发展需求、提升办学水平、优化专业结构的必然选择。

#### （4）人才大数据研究院平台为坚实支撑

人才大数据研究院是南京信息工程大学直属的一家跨学科、跨领域的新型科研与服务机构。依托人事处进行日常行政管理，与各个学院密切协作开展科研学术服务工作。人才大数据研究院，通过科研创新推动人才大数据研究成果在多领域、多行业、多产业的应用，专注于人才大数据的深度挖掘、分析处理、多模态展示和评价服务。整合了江苏省高层次人才融合发展研究院、东部战区总医院医学信息数据室及博士后科研工作站、江苏省特种机器人博士后创新实践基地等优势资源。积极开展国内外合作交流，协助全国博士后管委会办公室、江苏省人力资源和社会保障厅等举办相关学术论坛，产生广泛影响。聚焦高层次创新型科技与管理人才培养、大数据时代哲学社会科学研究成果和人才分类评价等多个领域展开深入研究，取得了一批重要科研成果，为促进产、学、研、用“四个结合”，助力大学教学科研、工程实践和人才培养，学术研究骨干、学科带头人、学术领军人物达到30人，深化开展军地、行业、产业多方面合作交流，实现信息互通、资源共享、多方共赢。

### （三）学校专业发展规划

南京信息工程大学是国家“双一流”建设高校，是江苏高水平大学建设高校。学校

办学特色鲜明，拥有大气科学、环境科学与工程、信息与通信工程、管理科学与工程、数学、科学技术史6个一级学科博士点，22个一级学科硕士学位授权点，13个硕士专业学位授权点，68个本科专业。学校秉承“艰苦朴素、勤奋好学”的优良校风，恪守“明德格物、立己达人”的校训，坚持以人才培养为中心，以培养拔尖精英人才、创新创业人才、国际化人才为导向，不断深化教育教学改革，构建了特色鲜明的人才培养体系。

为完善学校专业设置，按照学校、学院学科与专业发展规划，并根据目标市场对专业的特定需求，设置精算学本科专业。拟增设的精算学专业，将重点依托于学校大气特色学科，结合学院金融科技与保险进行凝练。学生培养主要围绕“精算+气象”、“精算+数据分析”、“精算+人工智能”展开，不仅体现学校特色和一流学科优势，还旨在培养本学科相关的复合型应用人才。

本专业旨在培养德智体全面发展的，基础扎实、知识面广、实践能力强，富有创新创业精神，具有良好的保险精算理论与技能，掌握基本理论和方法，在以下领域从事工作的复合型、应用型的高素质专门人才。

(1) 在保险行业，负责评估和管理保险公司的风险，确定保险产品的定价和准备金。运用数学、统计学和金融知识，结合市场趋势和数据分析，为保险公司提供决策支持。参与保险产品的设计、开发和优化，运用精算模型和技术进行产品定价、风险评估和利润预测。

(2) 在金融行业，运用精算模型和技术评估投资组合的风险和回报，提供投资决策的依据。同时，可能还涉及风险管理、资产配置和财务规划等方面的工作。为客户提供战略和风险管理服务，利用精算模型和方法评估客户的风险暴露，并提供相应的解决方案。

(3) 在政府部门及非盈利组织，参与制定和执行金融监管政策，对金融机构进行风险评估和合规检查。运用精算方法评估社会保障基金的风险和可持续性，为政策制定提供数据支持。

(4) 在咨询公司、资产管理公司、银行等企业担任战略分析师，利用精算背景进行全面分析和风险评估。可以选择从事资产管理配置工作，在高校或研究机构从事精算学的教学和研究工作，推动精算学的创新和应用。

此外，精算学专业学生毕业后也可以继续深造，选择攻读理论经济学、应用经济学、数据科学、管理科学与工程、金融工程、计算机科学等专业的硕士学位。

## 9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
---------------	--

理由：

学校组织专家对我校新设置的“精算学”本科专业进行了评审。评审专家听取了专业负责人的陈述和答辩，对增设“精算学”本科专业形成以下意见：

(1) 设置“精算学”本科专业符合国家金融市场不断发展和金融创新需要，顺应大数据时代对金融风险管理、保险产品定价、资产负债管理等领域专业人才的迫切需求，符合我校双一流高校定位。

(2) 精算学是一门高度跨学科、融合性的学科，随着大数据、云计算、人工智能等新兴信息技术的飞速发展，各级政府、事业单位、IT和金融保险企业对精算学人才的需求愈发强烈。南京信息工程大学作为全国双一流高校，在气象风险管理领域有着鲜明特色。管理工程学院近年来围绕国家战略需求，以“复合创新型人才”为培养目标，取得了显著的办学成效。本次申请设置的精算学专业符合学校发展的长期规划，并且符合社会行业发展的需求。

(3) 管理工程学院进行了广泛而深入的调查和论证，制订了科学合理的人才培养方案，具有充足的教学资源，达到了开设该新专业的教学要求。

专业审议专家组一致同意申报增设精算学本科专业。

拟招生人数与人才需求预测是否匹配	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

签字：

## 10. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)