

## 精算学（留学生）学分制培养方案

### 一、培养目标

本专业以学术能力和专业技能培养为核心，注重汉语水平、跨文化沟通能力的提升，具有扎实的数学、经济学、金融学、投资学、精算学基础知识，熟练掌握保险学、精算学基础理论和相关专业知识与基本技能，具备熟练应用的英语水平和计算机操作技能，可以在保险监管或保险公司、政府宏观经济管理部门、社会保障部门及相关的金融单位从事对风险量化分析与管理、相关产品开发与服务等相关业务的实务或管理工作，并对中国国情、中国经济金融发展与特色、社会主流价值观以及法律法规有一定的认识和了解的专门人才。

目标1：掌握数学、经济学、精算学的基础理论，具有较坚实的数学理论功底和较强的定量分析技能。系统地掌握精算学的基本理论和业务知识。

目标2：了解精算理论在保险领域的作用，了解保险精算与保险公司风险管理的理论和实践，基本熟悉本专业方向所涉及领域的发展现状及趋势，具备较强的分析、解决实际问题的能力和初步的科研能力。

目标3：掌握必要的计算机和网络技能，强化网络意识，提高用网能力，提升自身网络素养，熟练应用相关的计算机软件，尤其具备较强的运用计算机进行数据处理的能力。

目标4：熟练掌握中文，具有专业阅读能力和基本的听、说、写、译能力，能利用中文获取专业信息。

目标5：掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，具备健全的心理和健康的体魄；善于以开拓精神从事本专业方向的实际业务工作，善于与他人合作，具有较好的语言和沟通能力。

### 二、毕业要求

#### 1. 知识要求

1.1系统地掌握精算学的基本理论和业务知识，了解精算理论在保险领域的作用，了解国际上保险精算与保险公司风险管理的理论和实践。

1.2汉语知识：熟练掌握中文，达到学校规定的中文水平，能运用中文熟练地阅读专业书刊及有关信息资料。

1.3数理与计算机知识：掌握必要的数理知识和计算机知识，熟练使用相关计算机软件，能够灵活运用数理和计算机工具解决专业问题。

#### 2. 能力要求

具备过硬的持续学习和创新能力、沟通表达能力、专业技术能力与领导能力。

2.1自主学习能力：具有自主学习和终身学习的能力，适应精算学科和保险业的发展，发现社会不断发展的需求并解决问题。

2.2沟通表达能力：善于与他人合作，具有团队合作精神，具有较好的语言和沟通能力；能够胜任管理工作。

2.3专业技术能力：具备较强的专业知识储备，掌握风险管理与精算的基础知识和基本技能，熟悉最新的精算与风险管理理论和方法，具有良好的分析问题、解决实际问题的能力。

2.4创新能力：具有批判性思维和独立思考的能力，勇于创新，服务加快发展新质生产力的社会需求，以及初步的科研创新能力。

### 3. 素质要求

3.1富有职业精神：具备优秀的精算专业素质，具有高尚的职业理想和积极的职业态度，自觉遵守职业纪律和职业道德规范，形成良好的职业风尚；

3.2体魄心理健康：掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体质健康标准，具备健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务；

3.3人文社会科学素养：具备良好的人文社会科学素养，对文学、艺术等具有一定的鉴赏能力。

## 三、主要课程

保险学概论、金融数学、应用随机过程、计量经济学、寿险精算数学、优化原理、损失模型与随机模拟、精算实务、公司财务与财务报告分析

## 四、学制、学位及毕业条件

学制：基本学习年限4年，最长不超过6年。

授予学位：理学学士学位。

毕业条件：留学生在规定的学习年限内，完成培养方案要求的最低总学分94.5学分且中文能力达到《国际汉语能力标准》五级水平。具体要求如下：

| 类别     | 课程模块     | 学分要求 |
|--------|----------|------|
| 公共通修课程 | 汉语及中国概况类 | 14   |
|        | 数学类      | 16   |
|        | 计算机类     | 6    |
| 专业教育课程 | 学科基础课    | 26   |
|        | 专业核心课    | 10   |
|        | 专业进阶课    | 9    |
|        | 专业拓展课    | 7    |
| 实践环节   |          | 6.5  |
| 总计     |          | 94.5 |

## 五、主要实验和实践性教学要求

实验教学包括独立开设的实验教学课程和理论课程教学中的实验教学内容，相关课程包括学科基础课中的《金融数学》《计量经济学》《寿险精算数学》《损失模型与随机模拟》、专业核心课中的《精算实务》《保险计量模型》、专业进阶课中的《金融经济学》《社会保障精算》《生存模型》以及专业拓展课中的《概率统计进阶》《量化风险管理》《时间序列分析》《现代统计软件》《多元统计分析》和《商业银行经营学》。集中实践教学环节包括毕业实习、毕业论文等，学生在第7-8学期进行专业毕业实习和研究撰写毕业论文。

六、课程设置与指导性教学计划

## 精算学（留学生）专业指导性教学计划

| 课程结构   |          | 应修学分 | 课程代码     | 中文课程名称       | 英文课程名称                                               | 学分 | 总学时 | 课时分配 |    |    | 开课学期 | 修读要求 | 开课部门 | 备注 |
|--------|----------|------|----------|--------------|------------------------------------------------------|----|-----|------|----|----|------|------|------|----|
|        |          |      |          |              |                                                      |    |     | 讲课   | 实验 | 实践 |      |      |      |    |
| 公共通修课程 | 汉语及中国概况类 | 14   | 3010011  | 汉语（1）        | Chinese (1)                                          | 2  | 32  | 32   |    |    | 1    | 必修   | 国交   |    |
|        |          |      | 3010012  | 财经汉语（1）      | Finance Chinese (1)                                  | 2  | 32  | 32   |    |    | 1    |      |      |    |
|        |          |      | 3010013  | 汉语（2）        | Chinese (2)                                          | 2  | 32  | 32   |    |    | 2    |      |      |    |
|        |          |      | 3010014  | 财经汉语（2）      | Finance Chinese (2)                                  | 2  | 32  | 32   |    |    | 2    |      |      |    |
|        |          |      | 3010008  | 商务汉语写作       | Business Chinese Writing                             | 2  | 32  | 32   |    |    | 3    |      |      |    |
|        |          |      | 3010009  | 中国概况         | Background of China                                  | 2  | 32  | 32   |    |    | 4    |      |      |    |
|        |          |      | 3010010  | 学术论文写作       | Academic Writing                                     | 2  | 32  | 32   |    |    | 5    |      |      |    |
|        | 数学类      | 16   | 1310113  | 高等数学A I      | Higher Mathematics A I                               | 5  | 80  | 80   |    |    | 1    | 必修   | 统数   |    |
|        |          |      | 1310039  | 线性代数         | Linear Algebra                                       | 3  | 48  | 48   |    |    | 2    |      |      |    |
|        |          |      | 1310114  | 高等数学A II     | Higher Mathematics A II                              | 5  | 80  | 80   |    |    | 2    |      |      |    |
|        |          |      | 1310117  | 概率论与数理统计     | Probability and Statistics                           | 3  | 48  | 48   |    |    | 3    |      |      |    |
|        | 计算机类     | 6    | 0610220  | 计算机应用基础      | Fundamentals of Computer Application                 | 2  | 32  | 16   | 16 |    | 1    | 必修   | 信息   |    |
|        |          |      | 0630006  | Python程序设计   | Python Programming                                   | 2  | 32  | 20   | 12 |    | 2    |      |      |    |
|        |          |      | 0630222  | AI赋能的数据分析与应用 | AI in data analytics and applications                | 2  | 32  | 16   | 16 |    | 2    |      |      |    |
|        |          |      | 0630008  | C程序设计        | C Programming                                        | 2  | 32  | 22   | 10 |    | 3    | 选修   |      |    |
|        |          |      | 0630223  | 区块链原理与应用     | Blockchain: Principles and Applications              | 2  | 32  | 24   | 8  |    | 4    |      |      |    |
|        |          |      | 0630225  | 大模型基础与应用     | Foundations of Large Language Models                 | 2  | 32  | 20   | 12 |    | 4    |      |      |    |
|        |          |      | 0630204  | 机器学习         | Machine Learning                                     | 2  | 32  | 24   | 8  |    | 5    |      |      |    |
|        |          |      | 0630226  | 深度学习         | Deep Learning                                        | 2  | 32  | 24   | 8  |    | 6    |      |      |    |
| 专业教育课程 | 学科基础课    | 26   | 0810110  | 保险学概论        | Introduction to Insurance                            | 3  | 48  | 48   |    |    | 2    | 必修   | 保险   |    |
|        |          |      | 0810253E | 经济学基础（全英语）   | Foundations of Economics (English)                   | 3  | 48  | 48   |    |    | 2    |      | 金融   |    |
|        |          |      | 0210122  | 金融学          | Finance                                              | 3  | 48  | 48   |    |    | 3    |      | 保险   |    |
|        |          |      | 0830014  | 金融数学         | Financial Mathematics (Bilingual)                    | 3  | 48  | 48   |    |    | 3    |      |      |    |
|        |          |      | 0810175  | 应用随机过程       | Applied Stochastic Processes                         | 3  | 48  | 48   |    |    | 4    |      |      |    |
|        |          |      | 0810202  | 寿险精算数学       | Actuarial Mathematics for Life Insurance (Bilingual) | 4  | 64  | 64   |    |    | 4    |      |      |    |
|        |          |      | 0510109  | 计量经济学        | Econometrics                                         | 3  | 48  | 38   | 10 |    | 5    |      |      | 经济 |
|        |          |      | 0830015  | 损失模型与随机模拟    | Loss Model and Monte Carlo Simulation (Bilingual)    | 4  | 64  | 48   | 16 |    | 6    |      |      | 保险 |

## 精算学（留学生）专业指导性教学计划

| 课程结构    |         | 应修学分                              | 课程代码                                                          | 中文课程名称                                | 英文课程名称                                                         | 学分    | 总学时                               | 课时分配 |     |    | 开课学期 | 修读要求 | 开课部门                                         | 备注 |  |   |    |                                                                           |
|---------|---------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|------|-----|----|------|------|----------------------------------------------|----|--|---|----|---------------------------------------------------------------------------|
|         |         |                                   |                                                               |                                       |                                                                |       |                                   | 讲课   | 实验  | 实践 |      |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
| 专业教育课程  | 专业核心课   | 10                                | 0810213                                                       | 优化原理                                  | Principle of Optimization                                      | 2     | 32                                | 32   |     |    | 5    | 必修   | 保险                                           |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0810210                                                       | 公司财务与财务报告分析                           | Corporate Finance and Financial Statement Analysis (Bilingual) | 4     | 64                                | 64   |     |    | 5    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0830022                                                       | 保险计量模型                                | Econometric Model for Insurance                                | 2     | 32                                |      | 32  |    | 6    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0830005                                                       | 精算实务                                  | Actuarial Practice (Experiment)                                | 2     | 32                                |      | 32  |    | 7    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 专业进阶课   | 9                                 | 0830024                                                       | 人身保险学                                 | Life Insurance                                                 | 2     | 32                                | 32   |     |    | 3    | 选修   | 会计<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>保险 |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0310024                                                       | 会计学                                   | Accounting                                                     | 3     | 48                                | 48   |     |    | 3    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0810116                                                       | 财产保险学                                 | Property Insurance                                             | 2     | 32                                | 32   |     |    | 4    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0810216                                                       | 投资学                                   | Investment                                                     | 2     | 32                                | 32   |     |    | 4    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0830026                                                       | 保险科技                                  | Insurance Technology                                           | 2     | 32                                | 32   |     |    | 4    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0810259                                                       | 应用模糊数学                                | Applied Fuzzy Mathematics                                      | 2     | 32                                | 32   |     |    | 5    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0810261                                                       | 常微分方程                                 | Ordinary Differential Equations                                | 2     | 32                                | 32   |     |    | 5    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0810260                                                       | 社会保障精算                                | Social Security Actuarial Science                              | 3     | 48                                |      | 48  |    | 5    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0810256                                                       | 金融经济学                                 | Financial Economics                                            | 4     | 64                                | 56   | 8   |    | 5    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0810203                                                       | 生存模型                                  | Survival Model (Bilingual)                                     | 3     | 48                                | 48   |     |    | 6    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 0810223                                                       | 资产负债管理                                | Asset and Liability Management                                 | 4     | 64                                | 64   |     |    | 6    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         |                                   | 专业拓展课                                                         | 7                                     | 0810257                                                        | 民法总论  | General Introduction to Civil Law | 3    | 48  | 48 |      |      |                                              |    |  | 1 | 选修 | 经济<br>保险<br>金融<br>保险<br>商学院<br><br>保险<br><br>统数<br>金融<br><br>保险<br><br>统数 |
|         |         |                                   |                                                               |                                       | 0510091                                                        | 政治经济学 | Political Economy                 | 3    | 48  | 48 |      |      |                                              |    |  | 1 |    |                                                                           |
|         | 0810220 | 民法分论                              |                                                               |                                       | Specific Theories of Civil Law                                 | 2     | 32                                | 32   |     |    | 2    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 0210230 | 国际金融学                             |                                                               |                                       | International Finance                                          | 2     | 32                                | 32   |     |    | 4    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 0810015 | 风险管理                              |                                                               |                                       | Risk Management                                                | 2     | 32                                | 32   |     |    | 4    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 0410199 | 管理学概论                             |                                                               |                                       | Introduction of Management                                     | 2     | 32                                | 32   |     |    | 4    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 0810228 | 概率统计进阶                            |                                                               |                                       | Advanced Probability Statistics (Bilingual)                    | 3     | 48                                | 48   |     |    | 4    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 0810187 | 再保险                               |                                                               |                                       | Reinsurance (Bilingual)                                        | 2     | 32                                | 32   |     |    | 5    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 0810179 | 保险经济学                             |                                                               |                                       | Insurance Economics (Bilingual)                                | 3     | 48                                | 48   |     |    | 5    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 1310023 | 时间序列分析                            |                                                               |                                       | Time Series Analysis                                           | 3     | 48                                | 32   | 16  |    | 5    |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 0210067 | 商业银行经营学                           | Commercial Bank Management                                    | 2                                     | 32                                                             | 26    | 6                                 |      | 6   |    |      |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         | 0810009 | 保险企业经营管理                          | Management and Operation of Insurance Enterprises (Bilingual) | 2                                     | 32                                                             | 32    |                                   |      | 6   |    |      |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
| 3320013 | 现代统计软件  | Modern Statistics Software        | 2                                                             | 32                                    |                                                                | 32    |                                   | 6    |     |    |      |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
| 1310108 | 多元统计分析  | Multivariate Statistical Analysis | 3                                                             | 48                                    | 36                                                             | 12    |                                   | 7    |     |    |      |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
| 实践环节    | 6.5     | 9900021                           | 大学生安全教育                                                       | Safety Education For College Students | 0.5                                                            | 32    | 32                                |      |     | 1  | 必修   | 保卫处  |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         | 9900031                           | 毕业实习                                                          | Internship                            | 2                                                              | 80    |                                   |      | 80  | 8  |      |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |
|         |         | 9900013                           | 毕业论文/设计                                                       | Graduation Thesis                     | 4                                                              | 160   |                                   |      | 160 | 8  |      |      |                                              |    |  |   |    |                                                                           |