

# 精算学专业 2018 级本科人才培养方案

## 一、培养目标

本专业培养具有全球视野与良好数理功底，系统掌握数学、统计学、精算学、计算机等专业工具，熟悉经济学、保险学、风险管理、会计学等经济与管理环境，能熟练使用至少一门数学、统计或精算软件通过编程等方法以解决商业保险、社会保障、银行、证券、风险管理、财务等领域各类精算问题，在具有攻读保险精算学、统计学、应用数学、金融数学、风险管理、金融工程等专业或方向硕士研究生基础的同时，也能够胜任保险公司精算评估与产品开发部门、社会保障精算部门工作的精算创新型卓越人才。

本专业毕业生毕业预期达到以下目标：

目标 1——具有高尚的人文情怀，对社会和自己的事业家庭具有高度的责任心；

目标 2——从事精算工作的学生获得精算师资格称号；

目标 3——逐渐能在保险公司、精算咨询等机构中精算、产品开发等部门成为业务骨干，进而成为公司高级管理人员；

目标 4——具有不断学习、不断进取的开拓精神；

目标 5——具有对外交流学习、继续拓展国际视野的能力。

## 二、培养要求

**培养要求：**本专业学生主要学习数学、统计学、精算学、保险学、经济学等方面的基本理论和方法，系统掌握精算学的专业知识和业务技能，具有扎实的数理功底和较强的计算机操作能力与经济背景，良好掌握精算学科学研究方法与应用，具有较强的分析问题与解决问题的能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握数学、统计学、精算学、数理统计、随机过程、时间序列、保险学、经济学等方面的基础理论、基本方法；

2. 熟练掌握至少一门数学软件（如 Matlab）、统计软件（如 R 软件或 SAS）或精算软件（如 Prophet 或 Moses），具有较强的数据分析与处理能力；

3. 具有从事保险公司的精算定价、准备金评估、产品开发等与社会保障精算的较强能力，具备和精算实务部门的专业人士沟通交流的基本素养；具有较强的写作能力、文献检索能力；具有能初步从事精算理论研究和实际工作能力，具有一定的批判性思维与良好的精算思维能力；

4. 熟悉社会主义市场经济、保险和社会保障相关政策法规；熟悉并积极参加精算师资格考试。

5. 良好掌握和运用英语，能够阅读精算专业资料，具有较强的国际交流能力；
6. 具有良好的思想品德、社会公德、财经职业道德，具有良好的数理思维、精算思维，具有较强的社会适应能力和优秀的综合素质；
7. 具有一定的体育基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼习惯，原则上学生应达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准，身心健康。

### **三、培养路径**

1. 以数学、统计学为基础、以经济学、金融学为支撑、以精算学理论体系为核心，着重解决我国保险行业、社会经济领域等有关风险问题，为社会经济发展保驾护航提供强有力的技术支持。

2. 强调精算学与数学、统计学、保险学的协调发展与相互融合。

3. 强调数理工具的掌握，立足于解决经济问题，服务于风险管理、保险产品开发。

4. 实现国际化办学与本土化办学相协调，在立足我国保险实际的基础上，拓展国际视野。拓展与北美精算师协会的合作。

5. 强调保险学、经济学、金融学科的支撑地位与优势。由于精算人才是复合型人才，需要多学科的协调配合，才能培养出合格的专业人才。

6. 强调理论教学与实践、实习、实验相结合。完善现行的理论教学与实验教学、与实习实践教学相结合的体制。

#### 四、培养目标、专业能力与课程设置矩阵图

课程模块	课程 \ 能力	培养目标				
		社会责任感	创新精神	身心素质	实践能力	国际视野
通识教育基础课程	两课	H	M	H	M	H
	数学课程	M	M	M	H	M
	体育课程	M	M	H	M	M
	计算机类课程	M	H	M	H	M
	外语类课程	M	M	M	M	H
通识教育核心课程	通识教育核心课程	H	M	H	H	M
大学科基础课程	数学分析（理）III	H	M	H	M	H
	会计学	H	M	M	H	M
	微观经济学	M	M	M	M	M
	货币金融学	H	M	M	M	M
	宏观经济学	M	M	M	M	M
	数理统计（理）	M	H	M	M	H
专业必修课	计量经济学	M	H	M	H	H
	金融数学	M	M	M	H	H
	保险学	M	H	M	H	M
	人寿与健康保险	M	M	M	M	H
	财产与责任保险	M	M	M	M	H
	寿险精算 I	M	M	M	H	M
专业方向课	风险理论与精算模型 I	M	M	M	M	L
	随机过程	M	M	M	H	M
	公司金融	H	M	M	M	M
	非寿险精算	M	M	M	H	M
	寿险精算 II	M	M	M	H	M
	风险理论与精算模型 II	M	M	M	M	M
	精算软件与保险科技	M	M	M	M	M
	金融风险管理	M	M	M	M	M
	保险法	M	M	M	M	M
	保险经营管理	M	M	M	M	M
	企业年金与员工福利	M	M	M	M	M
R 语言及其初步应用	M	M	M	M	M	
Excel 在经济管理中的应用	M	H	M	M	H	

表注：培养目标、专业能力与课程设置的支撑分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示

## 五、主要课程

微观经济学、会计学、宏观经济学、数学分析（理科）III、货币金融学、数理统计（理）、计量经济学、金融数学、保险学、人寿与健康保险、财产与责任保险、寿险精算 I、风险理论与精算模型 I、随机过程、公司金融、非寿险精算、寿险精算 II、风险理论与精算模型 II、精算软件与保险科技、金融风险管理、保险法、保险经营管理、企业年金与员工福利、R 语言及其初步应用、Excel 在经济管理中的应用等。

## 六、计划学制、毕业最低学分要求、专业准入准出标准和授予学位

### （一）计划学制

按学分制的规定执行，一般为四年，最长可延至六年。

### （二）毕业最低学分要求

学生毕业最低学分要求 168 个学分。其中课程教学 144 学分、实践环节 24 学分。学分具体要求如下表：

课程	通识教育基础课程	大学科基础课	专业必修课程	自由选修课程				实践环节	合计
				专业方向课程	通识教育核心课程	跨学科选修课	自由选修课程		
学分	62	23	24	18	8	9	6	24	174
课时	1144	391	306	306	136	153	102		2538

### （三）本专业准入、准出标准

#### 1.专业准入标准

（1）通识教育基础课程

（2）专业准入课程：政治经济学、微观经济学、会计学

#### 2.专业准出标准

（1）专业准入课程

（2）专业准出课程：计量经济学、宏观经济学、货币金融学、投资学、公司金融、保险学、金融数学、寿险精算 I、人寿与健康保险、财产与责任保险、非寿险精算、保险财务会计、风险理论与精算模型 I

（3）专业实践环节 24 个学分。

### （四）授予学位

符合学位授予条件的学生，授予理学学士学位。

## 七、课程设置

### (一) 西南财经大学教学计划 (总计划)

专业: 精算学

年级: 2018 级

修业年限: 4 年

(一) 通识教育基础课									
课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	周学时 Weekly Hours	总课时 Total Hours	课堂学时 Teaching Hours	实践学时 Practice Hours	课程性质 Course Nature	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
ACT100	精算学导论 Introduction to Insurance	1	2	17	17	0	必修 Compulsory	1	保险学院 School of Insurance
MAT514	数学分析 I (理科) Mathematical Analysis I(Science)	6	6	102	102	0	必修 Compulsory	1	经济数学学院 School of Economic Mathematics
MAT313	高等代数 I Advanced Algebra I	4	4	64	64	0	必修 Compulsory	1	经济数学学院 School of Economic Mathematics
IMS100	大学计算机基础 College Computer Basis	2	2	34	17	17	必修 Compulsory	1	经济信息工程学院 School of Economic Information Engineering
ENG100	综合英语 Integrated English	4	4	68	68	0	必修 Compulsory (三选一)	1	经贸外语学院 School of Foreign Languages for Economics and Trade
IPT102	中国近现代史纲要 The Outline of Chinese Modern History	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	1	马克思主义学院 School of Marxism
PED100	体育 I Physical Education I	1	2	34	34	0	必修 Compulsory	1	体育学院 Department of Physical Education
JOB100	大学生职业生涯规划与创业基础 Career Planning	2	3	34	34	0	必修 Compulsory	1	学生职业规划与就业指导中心 Office of Admission
CST110	程序设计与应用 Programming and Application	3	3	51	27	24	必修 Compulsory (四选一)	2	经济信息工程学院 School of Economic Information Engineering
MAT314	高等代数 II Advanced Algebra II	4	4	64	64	0	必修 Compulsory	2	经济数学学院 School of Economic Mathematics
MAT515	数学分析 II (理科) Mathematical Analysis II(Science)	6	6	102	102	0	必修 Compulsory	2	经济数学学院 School of Economic Mathematics
ENG200	英语专项技能课程 Skill-oriented English Course	2	2	34	34	0	必修 Compulsory (五选一)	2-6	经贸外语学院 School of Foreign Languages for Economics and Trade
ENG300	英语拓展课程 Extensive English Course	2	2	34	34	0	必修 Compulsory (五选一)	2-6	经贸外语学院 School of Foreign Languages for Economics and Trade
IPT101	思想道德修养与法律基础 Thought Morals Accomplishment and Basic Law	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	2	马克思主义学院 School of Marxism

PED200	体育II Physical Education II	1	2	34	34	0	必修 Compulsory	2	体育学院 Department of Physical Education
MAT324	概率论（理科） Probability Theory	4	4	68	68	0	必修 Compulsory	3	经济数学学院 School of Economic Mathematics
IPT104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 The Introduction to Mao Ze dong Thought and the Theory of Socialism with Chinese Characteristics	5	5	85	85	0	必修 Compulsory	3	马克思主义学院 School of Marxism
PED300	体育III Physical Education III	1	2	34	34	0	必修 Compulsory	3	体育学院 Department of Physical Education
IPT103	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	4	马克思主义学院 School of Marxism
PED400	体育IV Physical Education IV	1	2	34	34	0	必修 Compulsory	4	体育学院 Department of Physical Education
IPT200	形势与政策教育 Political Education	2	2	64	64	0	必修 Compulsory	1-8	马克思主义学院 School of Marxism
MTT100	军事理论与训练 Military theory and Training	2	2	34	34	0	必修 Compulsory	1	武装部 Office of Arming
<b>合计</b>		<b>62</b>		<b>1144</b>					

备注：通识教育基础课必须修满 62 学分

（二）大学科基础课

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	周学时 Weekly Hours	总课时 Total Hours	课堂学时 Teaching Hours	实践学时 Practice Hours	课程性质 Course Nature	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
ECO101	微观经济学 Microeconomics	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	1	经济学院 School of Economics
ACC200	会计学 Accounting	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	2	会计学院 School of Accounting
ECO102	宏观经济学 Macroeconomics	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	2	经济学院 School of Economics
MAT516	数学分析（理科）III Mathematical Analysis(Science) III	5	5	85	85	0	必修	3	经济数学学院 School of Economic Mathematics
FIN200	货币金融学 The Economics of Money, Banking, And Financial Markets	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	3	金融学院 School of Finance
STA302	数理统计（理） Mathematical Statistics (Science)	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	4	统计学院 School of Statistics
BST300	计量经济学 Econometrics	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	6	统计学院 School of Statistics
<b>合计</b>		<b>23</b>		<b>391</b>					

备注：大学科基础课必须修满 23 学分

（三）专业必修课

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	周学时 Weekly Hours	总课时 Total Hours	课堂学时 Teaching Hours	实践学时 Practice Hours	课程性质 Course Nature	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
无代码	金融数学 Financial Mathematics	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	3	保险学院 School of Insurance
INS201	保险学 Insurance	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	3	保险学院 School of Insurance
INS202	人寿与健康保险 Life and Health Insurance	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	4	保险学院 School of Insurance
INS203	财产与责任保险 Property and Liability Insurance	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	4	保险学院 School of Insurance
无代码	寿险精算 I Life Insurance Mathematics I	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	5	保险学院 School of Insurance
INS320	风险理论与精算模型 I Actuarial Models I	3	3	51	51	0	必修 Compulsory	5	保险学院 School of Insurance
合计		18		306					

备注：专业必修课必须修满 24 学分

(四) 专业方向课

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	周学时 Weekly Hours	总课时 Total Hours	课堂学时 Teaching Hours	实践学时 Practice Hours	课程性质 Course Nature	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
SAT305	随机过程 Stochastic Process	3	3	51	51	0	选修 Elective	4	统计学院 School of Statistics
FIN303	公司金融 Corporate Finance	3	3	51	51	0	选修 Elective	5	金融学院 School of Finance
INS307	非寿险精算 Non-life Insurance Mathematics	3	3	51	51	0	选修 Elective	5	保险学院 School of Insurance
无代码	寿险精算 II Life Insurance Mathematics II 提供课程实施方案	3	3	51	51	0	选修 Elective	6	保险学院 School of Insurance
INS330	风险理论与精算模型 II Actuarial Models II	3	3	51	51	0	选修 Elective	6	保险学院 School of Insurance
无代码	精算软件与保险科技 Actuarial Software and Insurance Technology	3	3	51	51	0	选修 Elective	6	保险学院 School of Insurance
FEG404	金融风险管理 Financial Risk Management	3	3	51	51	0	选修 Elective	6	金融学院 School of Finance
SAT305	随机过程 Stochastic Process	3	3	51	51	0	选修 Elective	4	统计学院 School of Statistics
INS307	非寿险精算 Non-life Insurance Mathematics	3	3	51	51	0	选修 Elective	5	保险学院 School of Insurance
无代码	寿险精算 II Life Insurance Mathematics II 提供课程实施方案	3	3	51	51	0	选修 Elective	6	保险学院 School of Insurance
无代码	精算软件与保险科技	3	3	51	51	0	选修 Elective	6	保险学院 School of Insurance

	Actuarial Software and Insurance Technology								
LAW319	保险法 Insurance Law	3	3	51	51	0	选修 Elective	6	保险学院 School of Insurance
INS302	保险经营管理 Insurance Company Operations	3	3	51	51	0	选修 Elective	5	保险学院 School of Insurance
LSS205	企业年金与员工福利 Occupational Pension and Employee Benefits	3	3	51	51	0	选修 Elective	6	保险学院 School of Insurance
无代码	R语言及其初步应用 An Introduction Preliminary Application of R	3	3	51	51	0	选修 Elective	S2	保险学院 School of Insurance
INS312	Excel在经济管理中的应用 Excel Application in Economic Management	3	3	51	51	0	选修 Elective	4	保险学院 School of Insurance
合计		49		816					

备注：专业方向课必须修满 18 学分

(五) 跨学科选修课

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	周学时 Weekly Hours	总课时 Total Hours	课堂学时 Teaching Hours	实践学时 Practice Hours	课程性质 Course Nature	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
INS304	保险财务会计 Insurance Accounting	3	3	51	51	0	选修 Elective	5	保险学院 School of Insurance
BST303	应用时间序列分析 Applied Time Series Analysis	3	3	51	51	0	选修 Elective	5	统计学院
MAT518	数值分析 Numerical Analysis	3	3	51	51	0	选修 Elective	6	经济数学学院 School of Economic Mathematics
合计		11		153					

备注：建议选修上述课程，跨学科选修课必须修满 9 学分

(六) 通识教育核心课

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	周学时 Weekly Hours	总课时 Total Hours	课堂学时 Teaching Hours	实践学时 Practice Hours	课程性质 Course Nature	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
HUM101	逻辑与批判性思维 Logics and Critical Thinking	2	2	34	34	0	选修 Elective	1-6	人文学院 School of Humanities
HUM102	沟通与写作 Communication and Writing	2	2	34	34	0	选修 Elective	1-6	人文学院 School of Humanities
HUM103	中国传统文化概论 Overview of Chinese Traditional Culture	2	2	34	34	0	选修 Elective	1-6	人文学院 School of Humanities
HUM104	大学生心理健康与人生发展 Psychology Health and Development for University Students	2	2	34	34	0	选修 Elective	1-6	心理健康教育中心 Mental Health Center
HUM105	科学技术史 History of Science and Technology	2	2	34	34	0	选修 Elective	1-6	人文学院 School of Humanities



HUM106	社会学思想与方法 Sociological Theories and Methods	2	2	34	34	0	选修 Elective	1-6	人文学院 School of Humanities
HUM107	中外文学经典选讲 Introduction to Chinese and Foreign Literature	2	2	34	34	0	选修 Elective	1-6	人文学院 School of Humanities
HUM108	艺术修养与审美体验 Artistic Cultivation and Aesthetic Experience	2	2	34	34	0	选修 Elective	1-6	人文学院 School of Humanities
HUM109	现代科技与人工智能 Technology and AI	2	2	34	34	0	选修 Elective	1-6	人文学院 School of Humanities
合计		18	18	306					

备注：通识教育核心课必须修满 8 学分，第一学年至少修读一门

(七) 自由选修课

备注：自由选修课须修满 6 分，至少选择 1 门艺术类课程

(八) 实践环节课

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	周学时 Weekly Hours	总课时 Total Hours	课堂学时 Teaching Hours	实践学时 Practice Hours	课程性质 Course Nature	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
PRT107	综合实验 Synthesis Experiment	2	2	34	0	34	必修 Compulsory	5	经济管理实验教学中心 Economics and Management Experimental Teaching Center
PRT110	毕业实习 Graduation Internship	6	0	102	0	102	必修 Compulsory	S3	保险学院 School of Insurance
PRT111	毕业论文 Thesis	8	0	136	0	136	必修 Compulsory	8	保险学院 School of Insurance
PRT102	名著阅读 Literature Reading	4	0	68	0	68	必修 Compulsory	8	保险学院 School of Insurance
PRT112	创新创业与社会实践 Innovation, Entrepreneurship and Social Practice	4	0	64	0	68	必修 Compulsory	S2	保险学院 School of Insurance
合计		24		404					

备注：实践环节课必须修满 24 学分，在期间必须参加精算类实务讲座 5 次以上。

审核：王 凯  
系统录入：周 佩