

玉林师范学院 2021 版应用统计学专业本科人才培养方案

一、专业简介

专业名称：应用统计学

专业代码：071202

学科门类：理学

专业类：统计学

统计学是研究如何合理采集、处理、分析数据的学科，是一门认识社会和自然的方法论学科。应用统计学主要以统计方法及其应用为研究对象，它能够为人们制定决策提供依据，在科学研究、经济、军事、社会、工农业生产等众多领域中有广泛的应用。2011年2月，统计学成为理学门类下的一级学科，2015年我校开设了应用统计学专业。本专业具有年龄和知识结构合理、相对稳定、水平较高的师资队伍，建成了专门的统计软件操作平台。统计分析软件的广泛使用和案例教学法已成为专业特色。

二、培养目标

本专业培养具有良好的道德、科学与文化素养，培养具有良好的数学基础，掌握统计学的基本思想、理论和方法，具有应用统计软件处理分析数据的能力和综合应用能力的优秀统计人才。能够运用统计知识和统计技术解决实际问题，能够适应科技与社会发展需求进行知识更新，能够在统计、数学及相关学科从事科学研究或在科技、教育、信息产业、经济金融、行政管理等领域从事统计、教学、应用开发和管理等工作的人才。

本专业学生毕业后 5 年左右能达成下列目标：

目标 1. 具有良好的思想素质、文化修养、社会道德，具有可持续发展的价值观和社会责任感；

目标 2. 具有实事求是的工作态度和严谨务实的科学精神，在应用统计学相关领域，较熟练进行统计调查、统计信息管理、数量分析等开发、应用和管理的工作，具有运用统计学方法去分析、解决实际问题的能力；

目标 3. 具有良好的团队交流和一定的领导能力，能够组织和实施应用统计学相关领域的项目；

目标 4. 具有终身学习的追求和能力，具有国际视野，持续适应不断变化的自然环境和社会环境；

目标 5. 具有健强体魄和稳定心理素质、能够负担未来几十年的社会重任。

三、毕业要求

1. 知识标准

(1) 具有比较扎实的统计学、经济学、数学基础。

(2) 掌握统计学的基础知识和知识结构体系，掌握概率论、数理统计、统计决策、市场调查与分析、回归分析、时间序列、经济统计、统计软件等专业基础知识。

(3) 能熟练运用统计软件包对数据进行统计分析，并解决相应实际问题的能力。

(4) 熟悉统计学在自然科学、人文科学、金融经济、生物医学等各行业中所发挥的工具性作用。

(5) 有较好的外语应用能力，掌握国内外文献检索及资料查询的基本方法；

(6) 能熟练运用计算机与现代信息工具从事科研、教学、统计应用、以及其他学科领域的研究开发工作。

2. 能力标准

(1) 掌握数据搜集、整理、分析的方法；

(2) 能够运用统计软件分析数据，并正确的使用统计语言解释结果；

(3) 具有独立获取知识、提出问题、分析问题和综合运用所学的理论知识解决实际统计问题的能力；

(4) 掌握中外文资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

(5) 具有良好的自学和进一步学习的能力；

(6) 具有较强的组织管理、交流沟通、环境适应和团队合作的能力。

3. 素质标准

(1) 树立正确的世界观和人生观；

(2) 具有较强的社会责任感，形成良好的信任感与责任感，诚信为人；

(3) 具有严谨的工作作风和实事求是、独立思考、勇于创新和实践的科学精神；

(4) 具有良好的政治、思想、文化、道德、心理素质 and 健康的体魄，以及良好的团队精神和协作能力。

四、毕业合格标准和授予学位

1. 遵守《高等学校学生行为准则》，符合本专业毕业要求。参加第二课堂中思想政治教育实践活动，获得合格认定；

2. 学生最低毕业学分为 165 个学分，课程体系结构及学分学时比例表（一）课程体系结构及学分学时比例表（二）；

3. 学生体质健康达标，修满体育课学分；

4. 修业年限：4 年，具体要求可在 3~8 年内完成学业；

5. 授予学位：理学学士学位。

五、主干学科

数学、统计学

六、核心课程

数学分析、高等代数、微观经济学、基础会计学、国民经济核算、应用回归分析，统计计算与模拟、数据挖掘、问卷调查设计与分析

七、主要实践教学环节

数据采集课程实践、数据可视化课程实践、专业见习、专业实习、毕业设计/论文

八、课程体系结构与学分（时）分布

课程体系结构及学分学时比例表（一）

课程类别	课程类别	学分及比例		学时及比例	
		学分	占总学分比例	学时	占总学时比例
公共基础课程	必修	37	22.4%	704	28.0%
	选修	1	0.6%	16	0.6%
	小计	38	23.0%	720	28.6%
通识教育课程	必修	10	6.1%	190	7.6%
	选修	7	4.2%	96	3.8%
	小计	17	10.3%	286	11.4%
学科专业课程	必修	59	35.8%	944	37.6%
	选修	35	21.2%	560	22.3%
	小计	94	57.0%	1504	59.9%
集中性教育实践	必修	16	9.7%	---	---
	选修	0	0	---	---
	小计	16	9.7%	---	---
合计		165	100%	2510	100%

注：集中性教育实践环节学时为周数，不计入本表。

课程体系结构及学分学时比例表（二）

课程类型		学分/学时				分学期学分安排							
		学分	比例	学时	比例	1	2	3	4	5	6	7	8
理论教学	公共基础课程	25	15.2%	400	15.9%	9.5	6	3.5	3.5	0	2.5	0	0
	通识教育课程	12.5	7.6%	222	8.8%	1	1	0	0	3.5	4	0	3
	学科专业课程	75	45.5%	1200	47.8%	9	16	15	12	13	10	0	0
	小计	112.5	68.3%	1822	72.6%	19.5	23	18.5	15.5	16.5	16.5	0	3
实践教学	课内实验/实践	17.5	10.6%	384	15.3%	3.5	3.5	3.5	1	3.5	1	0	1.5
	独立设置实验实训课	19	11.5%	304	12.1%	0	1	4	4	3	5	0	2

	小计	36.5	22.1%	688	27.4%	3.5	4.5	7.5	5	6.5	6	0	3.5
	总计	149		2510	100%	23	27.5	26	20.5	23	22.5	0	6.5

备注：实践教学不含集中性教育实践环节。学分和学时占总学分比例(%)和占总课时比例(%)保留1位小数。

九、课程教学计划

表 1 公共基础课程教学计划表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	周学时	讲授		实践		开课学期	考核方式	
								学分	学时	学分	学时		考试	考查
公共基础课程	必修	1	GBB170302	中国近现代史纲要	3	48	3	2	32	1	16	1	√	
		2	GBB170402	思想道德修养与法律基础	3	48	3	2	32	1	16	2	√	
		3	GBB170204	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	5	3	48	2	32	4	√	
		4	GBB170102	马克思主义基本原理	3	48	3	2	32	1	16	6	√	
		5	GBB170503	形势与政策 I	0	8	2	-	4	-	4	1		√
		6	GBB170504	形势与政策 II	0.5	8	2	-	4	-	4	2		√
		7	GBB170505	形势与政策 III	0	8	2	-	4	-	4	3		√
		8	GBB170506	形势与政策 IV	0.5	8	2	-	4	-	4	4		√
		9	GBB170507	形势与政策 V	0	8	2	-	4	-	4	5		√
		10	GBB170508	形势与政策 VI	0.5	8	2	-	4	-	4	6		√
		11	GBB170509	形势与政策 VII	0	8	2	-	4	-	4	7		√
		12	GBB170510	形势与政策 VIII	0.5	8	2	-	4	-	4	8		√
		13	GBB040005	大学英语 I	4	64	4	3	48	1	16	1	√	
		14	GBB040006	大学英语 II	4	64	4	3	48	1	16	2		√
		15	GBB040007	大学英语 III	4	64	4	3	48	1	16	3	√	
		16		公共体育 I	1	32	2	0.5	8	0.5	24	1		√
		17		公共体育 II	1	32	2	0.5	8	0.5	24	2	√	
		18		公共体育 III	1	32	2	0.5	8	0.5	24	3		√
		19		公共体育 IV	1	32	2	0.5	8	0.5	24	4	√	
		20	GBB060101	计算机应用基础	3	64	4	2	32	1	32	1	√	
		21	GBB270001	军训与国防教育	2	32		2	32		2w	1		√
公共基础必修课程小计					37	704		24	416	13	288			
公共基础课程	选修	1	GXT170001	中国共产党历史	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3		√
		2	GXT170002	中华人民共和国史	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3		√
		3	GXT170003	改革开放史	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3		√
		4	GXT170004	社会主义发展史	1	16	2	0.5	8	0.5	8	3		√

	公共基础选修课程修读要求：1分（其中必修0学分，选修1学分）
	公共基础课程修读要求：38分（其中必修37学分，选修1学分）

表2 通识教育课程教学计划表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	周学时	讲授		实践		开课学期	考核方式	
								学分	学时	学分	学时		考试	考查
通识教育课程	必修	1	TBB000001	入学教育	0	16				16	1		√	
		2	TBT010101	大学语文	2	32	2	1	16	1	16	2	√	
		3	TBB000002	安全教育	0	24			24			a		√
		4	TBB000003	劳动教育	1	32		0.5	16	0.5	16	8		√
		5	TBT000002	大学生职业生涯规划 and 就业指导	2	38		1.5	30	0.5	8	8		√
		6	TBT140002	大学生心理健康教育	2	32	2	1.5	24	0.5	8	5		√
		7	TBB250001	大学生创新创业基础	1	16	2	1	16			1		√
		8		科技创新与创业教育	2	—	—			2		8	认定	
	通识教育必修课程小计					10	190		5.5	126	4.5	64		
	选修	9		美育类	2	32	2	2	32			b		√
		10		人文社科类	2	32	2	2	32					√
		11		国际视野类	2	32	2	2	32					√
12			讲座类	1	—		1						√	
通识教育选修课程小计					7	96		7	96					
通识教育课程小计					17	286		12.5	222	4.5	64			
通识教育课程修读要求：17学分（其中必修10学分，选修7学分）														

备注：

a:每学期第一周和最后一周上课，每学期3节

b:理工科类专业学生需修读美育类通识选修课2学分，人文社科类通识选修课2学分，讲座类通识选修课1学分，国际视野类通识选修课2学分，共计7学分。

说明：

1. 《公共体育》课程实行俱乐部制。
2. 讲座类通识选修课。学生须从学校开出的讲座类通识选修课中选修 1 学分，完成 8 个讲座的听课任务。

表 3 学科专业课程教学计划表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	周学时	讲授		实践		开课学期	考核方式		
								学分	学时	学分	学时		考试	考查	
专业理论课程	专业基础课程	1	ZBB055041	数学分析 I	5	80	8	5	80			1	√		
		2	ZBB055025	高等代数 I	4	64	6	4	64			1	√		
		3	ZBB055042	数学分析 II	8	128	8	8	128			2	√		
		4	ZBB055026	高等代数 II	4	64	4	4	64			2	√		
		5	ZBB055003	概率论	4	64	4	4	64			2	√		
		6	ZBB055014	数理统计	3	48	3	3	48			3	√		
		7	ZBB055027	计算机程序开发基础	5	80	5	3	48	2	32	3		√	
	专业核心课程	8	ZBB055028	抽样调查	3	48	3	3	48			3	√		
		9	ZBB055022	应用回归分析	2	32	2	2	32			4	√		
		10	ZBB055040	国民经济核算	3	48	3	3	48			4	√		
		11	ZBB055029	统计计算与模拟	2	32	2	2	32			5	√		
		12	ZBB055030	微观经济学	3	48	3	3	48			3	√		
		14	ZBB055032	数据挖掘	6	96	6	4	64	2	32	5	√		
		专业必修课程小计					52	832		48	768	4	64		
	专业必修课程修读要求：52 学分（其中必修 52 学分）														
	专业发展课程	选修	15	ZXB055022	教育统计学	3	48	3	2	32	1	16	6		√
			16	ZXB055023	应用随机过程	3	48	3	3	48			6		√
			17	ZXB054003	宏观经济学	3	48	3	3	48			4		√
			18	ZXB055037	应用文写作	2	32	2	2	32			6		√
			19	ZXB055025	数据采集	3	48	3	3	48			4		√
			20	ZXB055020	数据库原理	3	48	3	3	48			3		√
			21	ZXB055028	应用时间序列	4	64	4	2	32	2	32	5		√
			22	ZXB055033	贝叶斯统计	3	48	3	2	32	1	16	6		√
			23	ZXB055034	生物统计	3	48	3	2	32	1	16	6		√
		专业	24	ZXB055021	数据结构与算法	3	48	3	3	48			4		√
25	ZXB055038		应用多元统计分析	3	48	3	3	48			4		√		

	方向课1	26	ZXB055027	数据可视化	3	48	3	2	32	1	16	6			
		27	ZXB055035	非参数统计	3	48	3	2	32	1	16	6	√		
		专业方向课2	28	ZXB055036	基础会计学	2	32	2	2	32			4	√	
			29	ZXB055003	证券投资学	2	32	2	2	32			5		√
			30	ZXB055016	市场调查与分析	2	32	2	2	32			6		√
			31	ZXB055024	金融工程	3	48	3	3	48			6	√	
			32	ZXB055011	保险学	2	32	2	2	32			6	√	
			专业选修课程小计				50	800		43	688	7	110		
		专业选修课程修读 27 学分（选修 27 学分，从方向选修课中至少选修 9 学分）													
		专业实验课程	必修	33	ZBB055033	概率论实训	1	16	1			1	16	2	
34	ZBB055034			数理统计实训	2	32	2			2	32	3		√	
35	ZBB055035			抽样调查实训	1	32	2			1	32	3		√	
36	ZBB055036			应用回归分析实训	1	32	2			1	32	4		√	
37	ZBB055038			应用多元统计分析实训	1	32	2			1	32	4		√	
38	ZBB055039			统计计算与模拟实训	1	32	2			1	32	5		√	
选修	39		ZXB055029	数据结构与算法实训	2	32	2			2	32	4		√	
	40		ZXB055030	数据库原理实训	2	32	2			2	32	3		√	
	41		ZXB055031	证券模拟交易	2	32	2			2	32	6		√	
	42		ZXB055032	问卷调查设计与分析实训	2	32	2			2	32	5		√	
	43	ZXB055039	金融工程实训	2	32	2			2	32	6				
专业实验课程小计				17	336				17	336					
专业实验课程修读 15 学分（其中必修 7 学分，选修 8 学分）															
学科专业课程小计				119	1968		91	1456	28	512					
学科专业课程修读要求：94 学分（其中必修 59 学分，35 选修学分）															

表 4 集中性教育实践教学计划表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时 (周)	开课学期	考核方式	
							考试	考查
集中性教育实践	必修	SBB055010	专业见习	2	4	7		√
		SBB055011	专业实习	6	12	7		√
		SBB055016	专业技能实训与考核	1	2	6		√
		SBB055012	毕业论文	6	12	8		√
		SBB055013	社会调查	1	2	8		√
	集中性教育实践小计			16				
集中性教育实践修读要求：16 学分（其中必修 16 学分，选修 0 学分）								

十、人才培养方案修订相关说明

1. 修订的指导思想

全面贯彻落实党和国家的教育方针，遵循高等教育规律和人才成长规律，以服务地方和区域社会经济发展为导向，确立个性化、应用型、创新性人才培养观念，构建专业培养与社会需求对接、课程体系与能力要求对接的人才培养模式，培养学生的应用能力和可持续发展能力，提升学校服务地方经济社会发展的能力。本科人才培养方案是高等学校培养本科人才的总设计蓝图，集中体现高等教育理念，是组织教学活动和从事高等教育管理的主要依据。修订本科人才培养方案是高等学校的一项重大工作，关系到高等学校办学方向和教学质量，涉及教学的诸多环节，对人才培养乃至高等学校的整体工作有着重大的影响。

2. 修订的方式和方法

人才培养模式是基于知识、素质、能力结构构建的模式，是在一定的教育理念、教育思想指导下，按照特定的培养目标和人才规格，以相对稳定的教学内容和课程体系、管理制度和评估方式实施人才教育的过程的总和。人才培养方案修订方式是在培养模式的基础上形成的，修订基本原则如下：

(1). 关注社会实际需求，明确人才培养目标与毕业要求

进一步明确以大学生为中心的教育理念，根据专业定位，确定培养目标。根据培养目标，进一步明确毕业要求。坚持准确定位，彰显办学特色，要充分体现我校“应用型”的办学定位，专业培养目标与学校办学定位相一致，借鉴和吸收国内外成功的人才培养经验，培养具有创新精神和实践能力的“三实、四会、四不唯”的应用型人才。

(2). 注重素养能力产出，优化本科人才专业培养体系

根据各个专业需求，在学分范围弹性设定总学分，优化通识课程、平台课程、专业课程和个性课程等课程设置，重构个性选修课程，提高选修课开出率，鼓励设置若干本科专业方向。遵循教育规律，注重个性发展，坚持统一规格要求与促进个性发展相结合，推进学分制管理。减少必修课教学时数，扩大选修课的比例，为学生选专业、

选课程、选时间，辅修第二专业提供多种教育形式和机会。同时，充分调动学生学习的主动性和积极性，为学生自主学习和参与实践留出足够的时间和空间，努力营造有利于人才个性成长的教育环境。

(3). 倡导专业学科教育，培育复合型本科专业人才素养

以“培育复合型高素质人才”为目标，倡导大学生修读专业外选修课、辅修专业或双学位专业等专业拓展课。进行模块化改革，优化课程体系，在保证教育部新的专业目录中列出的核心课程开设的基础上，进一步加强通识教育。深入调研、充分论证，根据各专业的特点和社会需求，进一步明确每个专业培养的学生应具备的总体素质和综合能力。精心设计、重组优化，在目标能力和素质明确的基础上梳理教学内容和方式，模块化课程体系。

(4). 推进创新创业教育，提升本科专业人才实践能力

紧密契合国家创新驱动发展战略，推进创新创业教育改革，增强大学生的创新精神、创业意识和创新创业能力，强化创新创业课程。加强实践教学管理，提高实验、实习、实践和毕业论文(设计)质量。要把加强实践教学方法改革作为专业建设的重要内容，重点推行基于问题、基于项目、基于案例的教学方法和学习方法，加强综合性实践科目设计和应用。要加强大学生创新创业教育，支持学生开展研究性学习、创新性实验、创业计划和创业模拟活动，全面提高学生的实践能力和创新能力。

3. 本方案与专业类国家质量标准对比标情况

修订的方案符合数学类教学国家质量标准，符合条件如下：

(1). 人才培养基本要求：思想政治和德育方面培养具有正确的人生观；培养具有高度的社会责任感；培养掌握科学的世界观和方法论，掌握认识世界、改造世界和保护世界的基本思路与方法；培养具有健康在体魄、良好在心理素质；培养能够适应科学和社会在发展。教学业务方面培养接受系统的教学思维训练，掌握统计学的思维方法，具有较扎实的数学以及统计学基础，以及较强计算机应用能力和较强的语言表达能力。

(2). 教学条件：教学设备有良好的管理、维护和更新机制，实验室设备满足教学需要，装备有较先进的硬件、软件配置的计算机，学校备有一定数量的中小型计算和

信息处理设备，保证学生的上机和实验需求。

(3). 应用统计学专业主干课程：根据我们本专业的培养方向，我们主修课程有数学分析、高等代数、概率论、数理统计、应用回归分析、应用多元统计分析、应用时间序列分析、统计计算与模拟、微观经济学、宏观经济学、抽样调查、数据挖掘、Python 数据爬取、数据库原理。

(4). 实践性教学环节：课程设计及实验、毕业实习、社会调查(实践)、毕业论文(设计)

4. 修订后续举措

人才培养方案是本科生培养工作的纲领性文件和蓝图，是保障本科生培养质量、体现培养特色和优势、实现培养目标的基础性文件。为此，在应用统计学专业学位论文本科生培养方案修订工作中，采取以下举措推进后续工作：

(1)是遵照执行国家、学校有关培养方案修订的指导性意见，保证培养方案的规范性要求。人才培养方案是学校保证教学质量和实现人才培养目标的基础性、法规性文件，是组织教学过程和安排教学任务的主要依据,是学生课内课外学习的重要保证。

(2)是全面检视和总结应用统计学专业培养工作，结合我校实际针对性开展培养方案论证。充分发挥校内导师组的作用，确保全体导师共同参与本专业本科培养方案的论证与修订工作，有利于他们根据我校统计专业人才培养的实际情况，有针对性提出相关意见和建议。

(3)是广邀校外理论与实务专家参与培养方案论证，汇集多方智慧优化培养方案。针对培养方案中培养目标确定、培养特色和优势挖掘、课程设置与学分构成等。

十一、附件

附表 1 毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

附表 2 课程体系与毕业要求的关联度矩阵

附表 3 应用统计学专业课程拓扑图

附表 4 应用统计学专业毕业要求指标点分解及说明

附表 1 毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1		√	√	√	
毕业要求 2		√	√		
毕业要求 3		√	√	√	
毕业要求 4		√	√		
毕业要求 5		√	√		
毕业要求 6	√			√	
毕业要求 7	√				√
毕业要求 8		√	√		
毕业要求 9			√	√	√
毕业要求 10		√		√	

附表 2 课程体系对毕业要求的支撑

课程体系中每门课程都应承载知识、能力和素质培养的具体要求。各专业要确定所设课程对能力及素质培养的作用，建立每门课程与学生能力及素质要求的对应关系。

课程名称	毕业要求									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
马克思主义基本原理							H	M		L
大学英语				M	L				H	
体育								M	H	L
思想道德修养与法律基础							H	M	L	
形势与政策							H	M		L
军事训练							H	L		M
心理健康教育							L	H	M	
数学分析	H	L	M							
高等代数	H	L	M							
计算机程序设计				M	H	L				
概率论	L	H	M							
数理统计	L	H	M							
实变函数	H	M	L							
应用回归分析	M	H	L							
抽样调查		H	L						M	
应用多元统计分析		H	M	L						
统计计算与模拟			L	H	M					
应用随机过程		H	M	L						
数据库原理				L	H		M			
应用时间序列分析		H	M		L					
微观经济学			M				H		L	
数据挖掘			M		H	L				
就业指导							H	M		L
国民经济核算		H	M			L				
非参数统计		H	M	L						
专题讲座			H				L			M

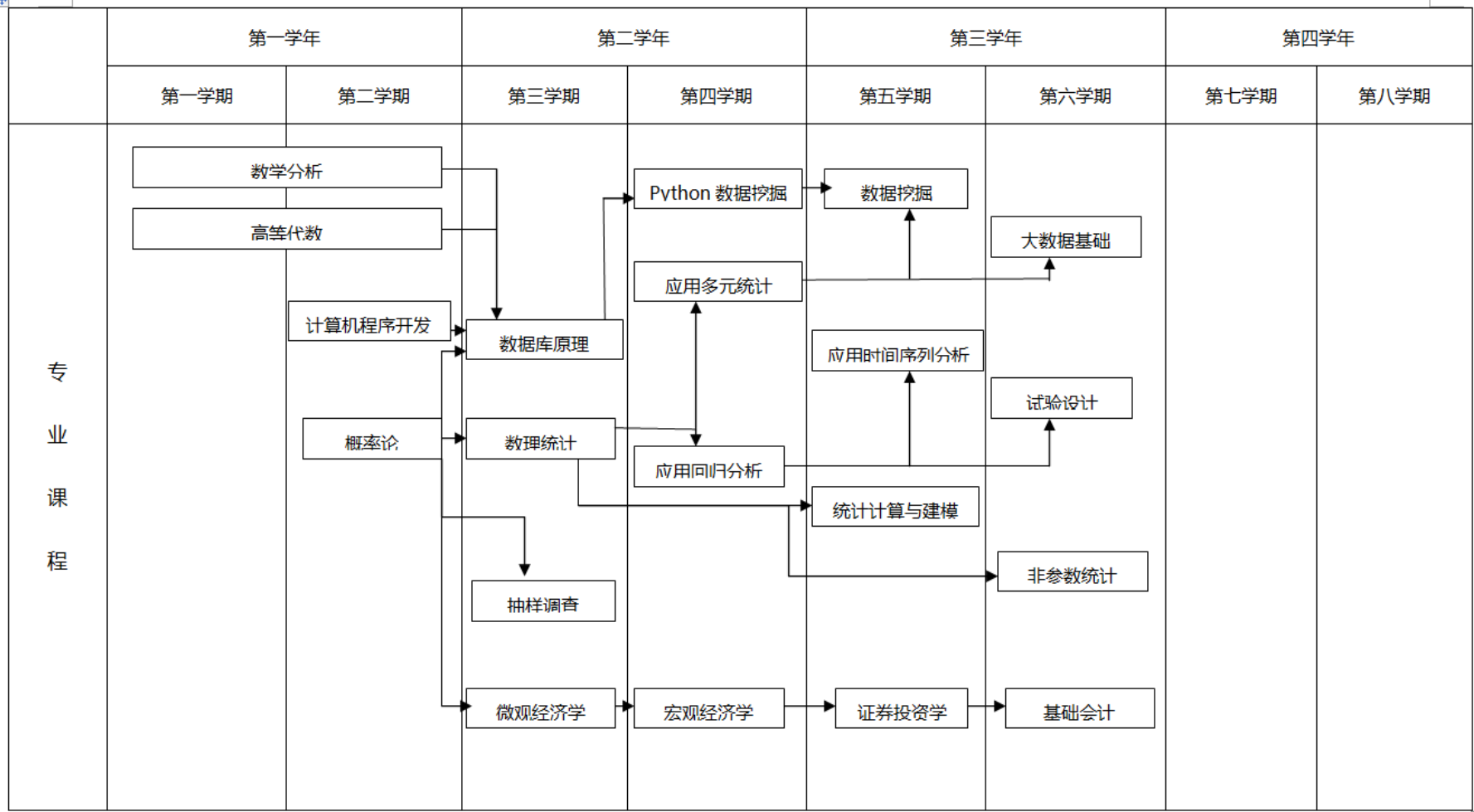
学术论文写作				H						M
专业实习		M	H							L
毕业设计（论文）			L	M						H

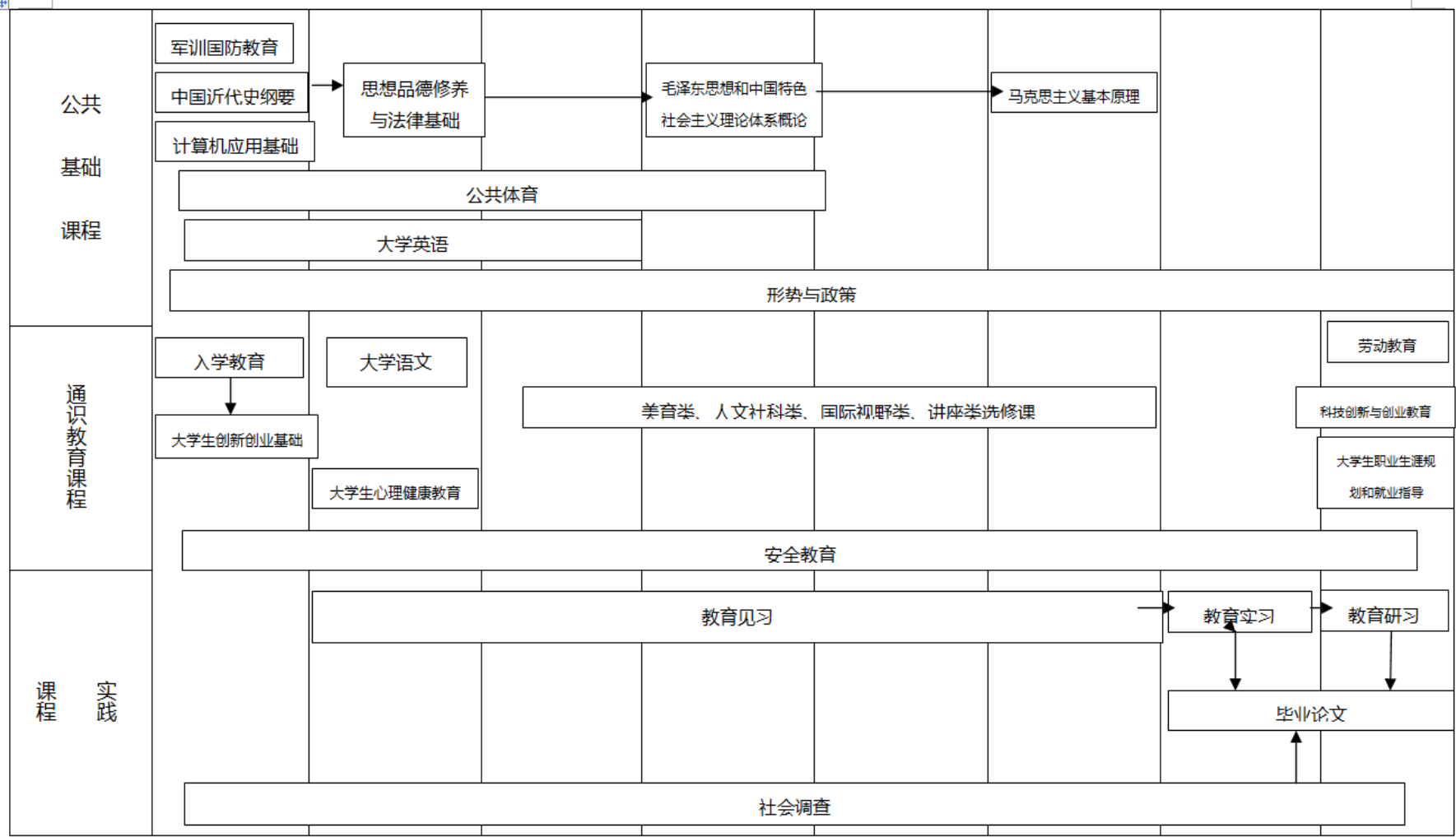
注：H—关联程度高、M—关联程度中、L—关联程度低、空白—无关联

备注：1. 教学环节包括课程、实践环节、训练等；

2. 能力要求和素质要求对应“三、毕业要求”中具体点，例如 2-①，3-④等。根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示课程对该毕业要求贡献度的大小。矩阵应覆盖所有必修环节。专业毕业要求、课程等可根据实际情况增减

附表 3 应用统计学课程拓图





附表4 应用统计学专业毕业要求指标点分解及说明

毕业要求	指标点（可学习、可教学、可测量）
1. 扎实的数学基础	1-1:接受严格系统的数学思维训练,具有良好的抽象思维、空间想象、数学演算和数学建模能力,具有扎实的数学基础; 1-2:具有较强的演绎推理能力,准确计算能力,分析归纳能力及一定的科学研究能力。
2. 良好的应用统计学的基本能力	2-1:掌握统计学的基本理论、基本知识、基本方法;具有采集、处理、分析数据的基本能力; 2-2:具有统计调查、统计数据处理、统计分析写作、统计软件应用等能力; 2-3:熟悉预研报告、可行性分析报告、研究方案设计、实验报告及论文撰写规范。
3. 分析和解决实际问题的能力	3-1:具有较强的创新意识和批判意识,善于发现、提出问题; 3-2:具有初步的统计研究能力,具有一定的科学研究和实际工作能力; 3-3:具备发现问题和系统表述问题、分析问题的能力。
4. 使用现代工具的能力	4-1:具备运用现代信息技术进行文献检索、分析、整理归纳的能力; 4-2:能够针对复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工具和信息技术工具。
5. 计算机、统计软件操作能力	5-1:通过计算机应用能力训练,掌握基本的计算机软硬件知识; 5-2:能够利用统计软件完成基本的统计实验任务; 5-3:能够利用常用统计软件 R, python, SPSS、Excel、Eviews 等进行数据处理和分析。
6. 环境和可持续发展	6-1:能够理解和评价针对实际问题的数据处理和统计分析对环境、社会可持续发展的影响; 6-2:具有一定的经济学基础,熟悉国家经济发展的方针、政策和统计法律、法规,具有利用信息资料进行综合分析和管理的的能力。
7. 职业规范	7-1:具备良好的敬业精神、社会责任感和职业道德;具有良好的社会公德,自觉遵守社会行为规范; 7-2:了解与统计相关的金融、保险、软件、教育等职业和行业的法律法。

8. 团队协作精神	8-1: 具有团队协作精神, 具有较强的适应能力、沟通能力和一定的组织管理能力; 8-2: 能在多学科背景下的团队中承个体、团队成员以及负责人的角色。
9. 沟通能力与人文素质	9-1: 至少熟练掌握一门外国语, 并能进行有效的沟通与交流; 9-2: 具有一定的国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力; 9-3: 具有良好的心理素质和健康的体魄, 能适应快速发展和不断变化的社会。
10. 终身学习	10-1: 了解统计学理论与方法的发展动态及其应用前景; 10-2: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力。

备注: (1) 本专业制订了 10 条专业毕业要求, 每项毕业要求按可学习、可教学、可测量、可达成的准则分解为 2-3 个指标点, 共分解为 24 个指标点; (2) 从广度、深度和程度上看, 本专业制定的毕业要求能完全覆盖认证标准中的 10 条毕业要求