

数学学院概况

一、学院（系）简介

中山大学数学学院位于中山大学广州校区南校园。学院的前身数学系，沿革1924年创校之初，1997年7月成立学院。数学学院下设数学系、统计科学系、科学计算与计算机应用系等3个系，复杂系统研究中心、华南统计科学研究中心、计算科学实验室、计算科学与计算机应用研究所、数学研究所等5个研究机构。

学院师资力量雄厚，学科分布均衡，学历层次较高，年龄结构比较合理。目前有专任教师92人，专职科研人员13人。拥有教育部“长江学者”特聘教授、国家杰出青年基金获得者等一批在国内外有广泛影响力的学者。

学院遵循“厚基础、励研创、超一流”的精英人才培养理念，实行一、二年级不分专业，大类培养，注重科学与人文素质的提升，三、四年级分专业学习，强调学生个性化的选择分流和夯实专业基础的培养模式。学院设有“国家基地班”，“拔尖实验班”，在大三开设“基础数学国际班”，实行优生优培，培养数学科学、统计科学及相关领域工作的高素质复合型专业人才。

二、大类、专业（方向）设置情况

大类名称				
专业代码	专业名称	英文名称	学制	授予学位
070101	数学与应用数学	Mathematics and Applied Mathematics	四年	理学
071201	统计学	Statistics	四年	理学

数学学院2020级数学大类培养方案

1、 大类培养目标

以“德才兼备、领袖气质、家国情怀”为培养目标，从知识、能力和素质的三维空间构建人才培养体系，使学生德、智、体、美全面发展，培养具有坚实数学或统计理论基础及计算能力，综合素质高，以及今后能从事数学基础研究和教学的优秀后备军。为国内外一流大学和科研机构输送高素质的研究生生源，成为社会的精英、行业领袖人才和国家的栋梁。

二、 大类培养面向

数学与应用数学专业（070101）、

统计学专业（071201）

三、 培养规格与路径

1.以基础数学为核心，理论与应用并举，培养基础数学理论研究领军人才和卓越的数学应用创新人才。运用现代数学方法解决现代科学技术及信息、管理、经济金融等领域的基础理论问题和应用问题。

2.培养具备扎实的知识结构、较强的创新精神与创新潜能、良好的人文素养和科学精神的社会栋梁之才。

3.培养数学科学和统计科学学科发展和学术研究的领军人才。

4.培养知识面广、交叉学科背景强的复合型人才和服务于经济建设的高水平应用型人才。

5.在专业课程设置中，培养学生的实践能力和创新精神，提升个人能力，发挥个性与潜能的发展。

6.掌握具有一定深度的数学和统计理论知识，具备正确处理和分析数据能力，毕业后可进一步深造攻读研究生或承担业界的分析事务和管理工作。

四、 专业分流机制

学院综合考虑学科专业发展和布局、教学资源合理配置、教学活动组织与实施、适应社会对人才需求等因素，在学生自愿申请的基础上，依据学生大一第一、二学期；大二第一学期的专业课程学习成绩绩点从高到低排序，在大二第二学期中期进行专业分流。

五、课程设置及教学计划

课程类别	课程编码	课程名称/英文名称	总学分	总学时	开课学期	周学时	课程负责人
公共课	FL1201 FL1202 FL2201 FL2202	大学英语 College English	8	144	1、2、3、4	2	郑岩芳 陈静
	PE101 PE102 PE201 PE202 PE302 PE401	体育 Physical Education	4	144	1、2、3、4、6、7	2	张新萍
	MAR101	思想道德修养与法律基础 Moral Character Cultivation and Basis of Law	3	54	注	3	欧阳永忠
	MAR103	中国近现代史纲要 Contemporary History of China	3	54	注	3	柳媛
	MAR205	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction of Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3+2	54+2周	注	3	黄寿松
	MAR202	马克思主义基本原理 The Principles of Marxism	3	54	注	3	林钊
	PUB121	军事课 Military Course	2+2	36+2周	1/		徐亮
	PUB102	形势与政策 Current Situation and Policy	2	36	1-8/	每学年9学时	谭毅
	通识教育课		修读总学分不少于12学分，其中包含2个学分公共艺术课程				
专业基础课	MA101	数学分析 Mathematical Analysis	6	90+36	1	6	姚正安
	MA102	数学分析 Mathematical Analysis	5	72+36	2	5	赵育求
	MA201	数学分析 Mathematical Analysis	5	72+36	3	5	戴欣荣

MA103	几何与代数 Geometry and Algebra	6	90+36	1	6	胡建勋		
MA104	几何与代数 Geometry and Algebra	5	72+36	2	5	胡国权		
DCS1011	程序设计及实践 (一)	4	72	1	4	陆勇		
MA203	常微分方程 Ordinary Differential Equations	4	54+36	3	4	周天寿		
MA301	代数 Algebra	4	54+36	4	4	姜小龙		
专业提升课	专业选修课	MA108	离散数学 Discrete Mathematics	3	36+36	2	3	李长征
		MA109	统计学导论 Introduction to Statistics	2	36	2	2	罗俊 郭小波
		MA110	数论基础	3	54	2	3	陈兵龙
		MA206	数据结构与算法 Data Structure and Algorithms	3	54	4	3	黎培兴
		MA208	数据结构与算法实验 Data Structure and Algorithms Experimentation	2	72	4	2	黎培兴
			数学分析进阶	4	54+36	4	4	姚正安
4								

MA216	Advance of Math emat ical Anal ysis					
-------	---	--	--	--	--	--

数学学院2020级数学与应用数学专业培养方案

一、培养目标

以“德才兼备、领袖气质、家国情怀”为培养目标，从知识、能力和素质的三维空间构建人才培养体系，使学生德、智、体、美全面发展，培养具有坚实数学理论基础及计算能力，综合素质高，以及今后能从事数学基础研究和教学的优秀后备军。为国内外一流大学和科研机构输送高素质的研究生生源，成为社会的精英、行业领袖人才和国家的栋梁。

二、培养成效

1.以基础数学为核心，理论与应用并举，培养基础数学理论研究领军人才和卓越的数学应用创新人才。运用现代数学方法解决现代科学技术及信息、管理、经济金融等领域的基础理论问题和应用问题。

2.培养具备扎实的知识结构、较强的创新精神与创新潜能、良好的人文素养和科学精神的社会栋梁之才。

3.培养数学科学发展和学术研究的领军人才。

4.培养知识面广、交叉学科背景强的复合型人才和服务于经济建设的高水平应用型人才。

5.在专业课程设置中，培养学生的实践能力和创新精神，提升个人能力，发挥个性与潜能的发展。

6.掌握具有一定深度的数学理论知识，具备正确处理和分析数据能力，毕业后可进一步深造攻读研究生或承担业界的分析实务和管理工作。

三、学制与授予学位

学制：四年。按要求完成学业者授予理学学士学位。

四、课程体系及基本学分学时

课 程 类 别		学 分 数	所占比例	备注
公共课	公共必修课	32	21.3%	必修
	通识教育课	12	8.0%	选修
专业基础课		46	30.7%	必修
专业核心课		37	24.7%	必修
专 业 提 升 课	专业选修课	23	15.3%	选修
	荣誉课程	39	不计入毕业总学分	
毕业总学分 (实践教学学分)		150 (28)		
课内总学时		2538+16周		

- 五、课程设置及教学计划（见附表一）
- 六、学分学时分布情况表（见附表二）
- 七、实践教学环节一览表（见附表三）
- 八、辅修、双学位教学计划表（参考附表一）
- 九、课程地图

附表一：数学与应用数学专业课程设置及教学计划

课程类别	课程编码	课程名称/英文名称	总学分	总学时	开课学期	周学时	课程负责人
公共课	FL1201 FL1202 FL2201 FL2202	大学英语 College English	8	144	1、2、3、4	2	郑岩芳 陈静
	PE101 PE102 PE201 PE202 PE302 PE401	体育 Physical Education	4	144	1、2、3、4、6、7	2	张新萍
	MAR101	思想道德修养与法律基础 Moral Character Cultivation and Basis of Law	3	54	注	3	欧阳永忠
	MAR103	中国近现代史纲要 Contemporary History of China	3	54	注	3	柳媛
	MAR205	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction of Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3+2	54+2周	注	3	黄寿松
	MAR202	马克思主义基本原理 The Principles of Marxism	3	54	注	3	林钊
	PUB121	军事课 Military Course	2+2	36+2周	1/		徐亮
	PUB102	形势与政策 Current Situation and Policy	2	36	1-8/	每学年9学时	谭毅
	通识教育课		修读总学分不少于12学分，其中包含2个学分公共艺术课程				

课程类别	课程编码	课程名称/英文名称	总学分	总学时	开课学期	周学时	课程负责人
专业基础课	MA101	数学分析 Mathematical Analysis	6	90+36	1	6	姚正安
	MA102	数学分析 Mathematical Analysis	5	72+36	2	5	赵育求

MA201	数 学 分 析 Mathe matic al Analy sis	5	72+36	3	5	戴欣荣
MA103	几 何 与 代 数 Geome try and Algeb ra	6	90+36	1	6	胡建勋
MA104	几 何 与 代 数 Geome try and Algeb ra	5	72+36	2	5	胡国权
DCS1011	程 序 设 计 及 实 践 (一)	4	72	1	4	陆勇
MA203	常 微 分 方 程 Ordin ary Diffe renti al Equat ions	4	54+36	3	4	周天寿
MA301	代 数 学 Algeb	4	54+36	4	4	姜小龙

	ra							
专业基础课	专 MA209	概率论 Probability	4	54+36	3	4	任佳刚	
	MA305	偏微分方程 Partial Differential Equations	3	36+36	5	3	姚正安	
专业核心课		MA207	数值分析 Numerical Analysis	3	36+36	3	3	戴道清
		MA204	复变函数 Functions of a Complex Variable	4	54+36	4	4	刘立新
		MA202	实变函数 Functions of Real Variables	4	54+36	5	4	颜立新
		MA303	数学实验与数学软件 Mathematical Experiments and Mathematical Software	3	36+36	5	3	姜正禄
		MA302	泛函分析I Functional Analysis I	3	36+36	6	3	殷朝阳
		MA210	数理统计 Mathematical Statistics	4	54+36	4	4	罗俊
		MA304	微分几何 Differential Geometry	4	54+36	6	4	朱熹平
		MA400	毕业论文 Graduation Thesis	12	12周	8/12周		本院教师

课程类别	课程编码	课程名称/英文名称	总学分	总学时	开课学期	周学时	课程负责人
专业提升课	MA108	离散数学 Discrete Mathematics	3	36+36	2	3	李长征
	MA109	统计学导论 Introduction to Statistics	2	36	2	2	罗俊 郭小波
	MA110	数论基础	3	54	2	3	陈兵龙
	PHY128	大学物理（理）上	4	72	2	4	周张凯林 国淙
	PHY131	大学物理（理）下	4	72	3	4	张勇 焦 中兴
	MA206	数据结构与算法 Data Structure and Algorithms	3	54	4	3	黎培兴
	MA208	数据结构与算法实验 Data Structure and Algorithms Experimentation	2	72	4	2	黎培兴
	MA216	数学分析进阶 Advance of Mathematical Analysis	4	54+36	4	4	姚正安
	MA212	计算机原理与汇编语言 Principles of Computer and Assembly Language	2	36	4	3	张磊
	MA214	计算机原理与汇编语言实验 Principles of Computer and Assembly Language Experiments	1	36	4	2	张磊
	MA311	学年论文 Annual Thesis	1	18	5	4	本院教师
	MA313	密码学与信息安全 Cryptography and Information Security	3	36+36	5	3	赵昌安
	MA315	矩阵分析 Matrix Analysis	3	54	5	3	胡国权
	MA309	随机过程 Stochastic Processes	3	54	5	3	郭先平
	MA317	应用回归分析 Applied Regression Analysis	3	36+36	5	3	李彩霞
	MA306	数字图像处理 Digital Image Processing	3	36+36	6	3	戴道清
	MA308	运筹学 Operations Research	3	54	6	3	黄煜

MA310	数 学 模 型 Mathe matic al Model	2	18+36	6	2	冯国灿
-------	---	---	-------	---	---	-----

课程类别	课程编码	课程名称/英文名称	总学分	总学时	开课学期	周学时	课程负责人
专业提升课	专业选修课	MA312 数据库原理与应用 Database System	4	54+36	6	4	黄志洪
		MA401 拓扑学 Topology	3	54	7	3	胡建勋
		MA403 计算机图形学 Computer Graphics	3	36+36	7	3	杨朝霞
		MA405 生产实习、社会实践 Production Practice and Social Practice	2	3周	7	3周	课程组
		MA407 生物数学 Biomathematics	3	72	7	3	周天寿
		MA402 傅立叶分析及其应用 Fourier Analysis and Applications	4	72	8	4	戴道清
		MA404 计算机视觉 Computer Vision	2	36	8	3	冯国灿
		MA406 非线性动力学及其应用 Nonlinear Dynamics with Applications	3	54	8	3	周天寿
		MA408 演化博弈论 Evolutionary Game Theory	3	54	8	3	王远世
		MA501 泛函分析II Functional Analysis II	4	72	7	4	崔尚斌
		MA503 现代偏微分方程 Modern Partial Differential Equations	4	72	7	4	朱熹平
		MA502 控制理论导论 Introduction to Control Theory	3	54	8	3	孙轶民
		MA504 控制动力学引论 The Introduction to Control Dynamic	3	54	8	3	万安华
		MA506 随机运筹学 Stochastic Operations Research	3	54	8	3	万安华
		MA508 黎曼几何 Introduction of Riemann Geometry	4	72	8	4	陈兵龙
		MA510 交换代数 Commutative Algebra	4	72	8	4	邓少雄

课程类别	课程编码	课程名称/英文名称	总学分	总学时	开课学期	周学时	课程负责人
专业提升课	MA602	高级软件设计 Senior Software Design	3	36+36	6	3	任传贤
	MA603	经济数学模型 Economics Mathematical Models	3	54	7	3	王远世
	MA605	随机分析 Stochastic Analysis	4	72	7	4	任佳刚
	MA607	现代常微分方程定性理论 Qualitative Theory of Modern Ordinary Differential Equations	4	72	7	4	王其如
	MA609	代数拓扑 Algebraic Topology	3	54	7	4	邓少雄
	MA615	人工智能与神经网络 Artificial Intelligence and Neural Networks	4	72	7	4	冯国灿
	MA604	复分析 Complex Analysis	3	54	8	3	刘立新
	MA606	代数学选讲 Selected Topic in Algebra	3	54	8	3	邓少雄
	MA608	动力系统理论及其应用 Dynamical System Theory and its Applications	3	54	8	3	黄煜
	MA610	统计模式识别 Statistical Pattern Recognition	3	36+36	8	3	戴道清
	MA612	几何分析 Geometric Analysis	3	54	8	3	陈兵龙
	MA614	调和分析 Harmonic Analysis	3	54	8	3	颜立新

填写说明：

- (1) 各院（系）应同时列出课程中文名称及其准确的英文名称。
- (2) 对有关实践教学内容的学分和学时情况的表达规范如下：理论与实验（实践）合上课程学分和学时分别为“理论学分+实验（实践）学分”、“理论学时+实验（实践）学时”；实践教学学时用周数表示，一般1周计1学分，分散的实践教学环节在折合成周数后计算学分。
- (3) “开课学期”应明确到具体学期，尤其是公共必修课板块的思想政治课；同一板块专业课程请分别按开课学期依次排列。
- (4) “课程负责人”栏需明确列出课程教学组织的主要负责人，建议只填写1-2名。不需填写职称。

附表二：数学与应用数学专业学分学时分布情况表

数学与应用数学专业学分学时分布情况表												
学年	学期	公选课		专选课		专选课			通识教育课		合计 (通识教育课除外)	
		学分	学时	学分	学时	开设 学分	建议修读		学分	学时	总学 分	总学时
							学分	学时				
第一年	第一学期	10	162+ 2周	16	288	0	0	0	由学生根据 自身实际 情况 修读,其中 应包含2 个学分公 共艺术课 程		26	450 +2周
	第二学期	6	126	10	180	9	7	126			23	432
第二年	第一学期	7.5	135+ 2周	16	288	4	3	54			26.5	477 +2周
	第二学期	5.5	99	12	216	12	4	72			21.5	387
第三年	第一学期	0	0	10	180	13	3	54			13	234
	第二学期	0.5	18	7	162	12	3	54			10.5	234
第四年	第一学期	0.5	18	0	0	19	3	54			3.5	72
	第二学期	2	36	12	12周	29	0	0			14	36 +12周
合计		32	594+ 4周	83	1314+ 12周	98	23	414	12	216	138	2322 +16周

填写说明：

(1) 公选课、专必修课根据该专业设置的课程填写每学期学分学时，专选课分专业设置课程学分和建议学生修读学分两栏填写；通识教育课的学分、学时不需分学期列出。

(2) 每学期的合计总学分、总学时仅包含公选课、专必修课和专选课（建议修读）的学分、学时，通识教育课不计入；公选课、专必修课、专选课（建议修读）、通识教育课的合计学分应与相应课程类别毕业学分要求相等。

(3) 此表以学制四年为例，学制超过四年的，请自行增列。

(4) 体育课安排如下：

第一学年第一学期、第二学期：各1学分、36学时；

第二学年第一学期、第二学期，第三学年第二学期，第四学年第一学期：各0.5学分、18学时；

第三学年第一学期、第四学年第二学期：不安排体育课

附表三：数学与应用数学专业实践教学环节（含实验）一览表

序号	课程编码	实践教学课程名称	课程类别	开课学期	课程类型	其中实践教学环节学分	其中实践教学环节学时
1	MAR201	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公必	4	理论+实践	2	2周
2	PUB101	军事课	公必	1	理论+实践	1	2周
3	MA101	数学分析	专必	1	理论+实践	1	36学时
4	MA102	数学分析	专必	2	理论+实践	1	36学时
5	MA201	数学分析	专必	3	理论+实践	1	36学时
6	MA103	几何与代数	专必	1	理论+实践	1	36学时
7	MA104	几何与代数	专必	2	理论+实践	1	36学时
8	DCS1011	程序设计与实践（一）	专必	1	理论+实验	1	36学时
9	MA203	常微分方程	专必	3	理论+实践	1	36学时
10	MA202	实变函数	专必	4	理论+实践	1	36学时
11	MA207	数值分析	专必	3	理论+实践	1	36学时
12	MA208	数据结构与算法实验	专选	4	独立设置的实验	2	72学时
13	MA303	数学实验与数学软件	专必	5	理论+实验	1	36学时
14	MA305	偏微分方程	专必	5	理论+实践	1	36学时
15	MA400	毕业论文/设计	专必	8	集中性实践	12	12周
合计						28	468学时+16周

填写说明：

（1）此表所填课程即毕业总学分中实践教学学分所含课程。

（2）课程类型包括以下几种：①独立设置的实验，指不依附于理论教学、内容相对独立的实验课；②理论+实验，指包含实验教学内容、理论和实验部分各有一定学分数时的课程；③集中性实践，指独立设置、集中实施的实践课程，如见习、实习、社会调查、社会实践、毕业论文或设计等课程；④分散性实践，指独立设置、分散在学期内多个时段实施的实践课程；⑤理论+实践，指包含实践教学内容、理论和实践部分各有一定学分数时的课程；⑥其他。

辅修/双学位数学与应用数学专业

辅修/双学位修读要求如下：

(1)学院要求辅修专业的学生须在专业基础课、专业核心课中选修不低于25学分。主、辅修专业所修的课程相同，其学分不重复计算，以<中山大学本科生学籍管理规定>第四十六条为准。

(2)凡跨学科（理科）门类修第二专业并取得毕业资格，且符合两个专业的授予学士学位的条件和要求，可取得双学士学位资格。学院要求修读双学位的学生必须修满专业基础课、专业核心课（50学分）和专业选修课（25学分），总学分不低于75学分（包含毕业论文12学分）。

(3) 辅修/双学位的培养方案参照学院专业培养方案修满相应要求学分即可（见附表一）。

数学学院2020级统计学专业培养方案

一、培养目标

培养德育、智育、体育和美育全面发展，掌握数学以及统计学主要理论，具备正确处理和分析数据应用能力，具有熟悉的计算机技能，毕业后可进一步深造攻读研究生或承担业界的分析工作。

二、培养成效

1. 以概率论及数理统计基础为核心，理论与应用并举，培养概率论与数理统计的研究领军人才。运用现代概率统计方法解决现代科学技术及信息、管理、经济金融等领域的基础理论问题。

2. 培养具备扎实的知识结构、较强的创新精神与创新潜能、良好的人文素养和科学精神的社会栋梁之才。

3. 培养知识面广、交叉学科背景强的复合型人才。

4. 掌握概率论及数理统计学主要理论知识，毕业后可进一步深造攻读研究生或承担业界的分析工作。

三、学制与授予学位

学制：四年。按要求完成学业者授予理学学士学位。

四、课程体系及基本学分学时

课程类别		学分数	所占比例	备注
公共课	公共必修课	32	20.8%	必修
	通识教育课	12	7.8%	选修
专业基础课		47	30.5%	必修
专业核心课		33	21.4%	必修
专业提升课	专业必修课	7	4.6%	必修
	专业选修课	23	14.9%	选修
	荣誉课程	17	不计入毕业总学分	
毕业总学分 (实践教学学分)		154 (32)		
课内总学时		2556+16周		

五、课程设置及教学计划（见附表一）

六、学分学时分布情况表（见附表二）

七、实践教学环节一览表（见附表三）

八、辅修、双学位教学进程计划表（参考附表一）

九、课程地图

附表一：统计学专业课程设置及教学计划

课程类别		课程编码	课程名称/英文名称	总学分	总学时	开课学期	周学时	课程负责人
公共课	公共必修 公共课	FL1201 FL1202 FL2201 FL2202	大学英语 College English	8	144	1、2、 3、4	2	郑岩芳陈 静
		PE101 PE102 PE201 PE202 PE302 PE401	体育 Physical Education	4	144	1、2、 3、4、 6、7	2	张新萍
			思想道德修养与法律基础	3	54	注	3	欧阳永忠

MA R101	Moral Chara cter Cultiv ation and Basis of Law					
MA R103	中 国 近 现 代 史 纲要 Conte mpor ary Histor y of China	3	54	注	3	柳媛
MA R205	毛 泽 东 思 想 和 中 国 特 色 社 会 主 义 理 论 体 系 概论 Introd uction of Mao Zedo ng Thou ght and the Theor etical Syste m of Social ism with Chine se	3+2	54 +2周	注	3	黄寿松

	Characteristics					
MA R202	马克思主义基本原理 The Principles of Marxism	3	54	注	3	林钊
PUB 121	军事课 Military Course	2+2	36 +2周	1/		徐亮
PUB 102	形势与政策 Current Situation and Policy	2	36	1-8/	每学年9学时	谭毅

通识教育课

修读总学分不少于12学分，其中包含2个学分公共艺术课程

课程类别	课程编码	课程名称/英文名称	总学分	总学时	开课学期	周学时	课程负责人
专业基础课	MA101	数学分析 Mathematical Analysis	6	90+36	1	6	姚正安
	MA102	数学分析 Mathematical Analysis	5	72+36	2	5	赵育求
	MA201	数学分析 Mathematical Analysis	5	72+36	3	5	戴欣荣
	MA103	几何与代数 Geometry and Algebra	6	90+36	1	6	胡国权
	MA104	几何与代数 Geometry and Algebra	5	72+36	2	5	胡国权

DCS 101 1	程 序 设 计 及 实 践 （ 一 ）	4	72	1	4	陆 勇 周 天 寿 姜 小 龙		
MA2 03	常 微 分 方 程 Ordinary Diff eren tial Equa tion s	4	54+36	3	4			
MA3 01	代 数 Alge bra	4	54+36	4	4			
专 业 基 础 课	MA20 9	概 率 论 Probability	4	72	3	4	任佳刚 张俊玉	
	MA21 0	数 理 统 计 Mathematical Statistics	4	72	4	4	罗俊 李彩霞	
专 业 核 心 课		MA317	应用回归分析 Regression Analysis	3	36+36	5	3	王学钦 周昊津
		MA309	随机过程 Stochastic Processes	3	54	5	3	郭先平 张俊玉
		MA324	多元统计分析及应用 Multivariate Statistical Analysis and Its Application	3	36+36	6	4	王学钦 周昊津
		MA316	统计计算 Statistical Computing	3	36+36	6	3	黄辉 尤娜
		MA616	生存分析 Survival Analysis	3	36+36	6	3	尤娜 严颖
		MA511	时间序列分析 Time Series Analysis	3	36+36	6	3	黄辉 李彩霞
		MA413	统计学习 Statistical Learning	3	36+36	7	3	黄辉 严颖

MA400	毕业论文 Graduation Thesis	12	12周	12/		本院教师		
专业提升课	专业必修课	MA204	复变函数 Functions of a Complex Variable	4	54+36	4	4	刘立新
		MA207	数值分析 Numerical Analysis	3	36+36	3	3	戴道清
	专业选修课	MA108	离散数学 Discrete Mathematics	3	36+36	2	3	李长征
		MA109	统计学导论 Introduction to Statistics	2	36	2	2	罗俊 郭小波
		MA110	数论基础	3	54	2	3	陈兵龙
		PHY128	大学物理（理）上	4	72	2	4	周张凯 林国淙
		PHY131	大学物理（理）下	4	72	3	4	张勇 焦中兴
		MA206	数据结构与算法 Data Structure and Algorithms	3	54	4	3	黎培兴
		MA208	数据结构与算法实验 Data Structure and Algorithms Experimentation	2	72	4	2	黎培兴
		MA301	代数学 Algebra	4	72	5	4	姜小龙
		MA305	偏微分方程 Partial Differential Equations	3	54	5	3	姚正安
		MA319	非参数统计 Nonparametric Statistics	3	54	5	3	王学钦 黄辉
		MA318	生物统计 Biostatistics	3	36+36	5	3	尤娜 郭小波
		MA321	抽样调查与实验设计 Survey Sampling and Experimental Design	3	36+36	5	3	蔡敬衡 严颖
		MA310	数学模型 Mathematical Model	2	18+36	6	2	冯国灿

MA302	泛函分析I Functional Analysis I	3	54	6	3	殷 朝 阳
MA306	数字图像处理 Digital Image Processing	3	36+36	6	3	戴 道 清

课程类别	课程编码	课程名称/英文名称	总学分	总学时	开课学期	周学时	课程负责人
专业提升课	专业选修课	MA308 运筹学 Operations Research	3	54	6	3	黄煜
		MA312 数据库原理与应用 Database System	4	54+36	6	4	黄志洪
		MA415 贝叶斯统计 Bayesian Statistics	3	54	6	3	蔡敬衡
		MA616 高等概率论 Advanced Probability	3	54	6	3	任佳刚 黄永辉
		MA411 复杂数据分析 Complex Data Analysis	3	36+36	7	3	蔡敬衡
		MA420 随机优化及其应用 Stochastic Optimization and Its Applications	3	54	8	3	郭先平 黄永辉
		MA410 高等统计 Advanced Statistics	3	54	8	3	王向阳 罗俊
		MA405 生产实习、社会实践 Production Practice and Social Practice	2	3周	7/		
		MA408 演化博弈论 Evolutionary Game Theory	3	54	8	3	王远世
	荣誉课程（草案）	MA505 算法分析与复杂性 Algorithm and Complexity Analysis	4	72	7	4	冯国灿
		MA615 人工智能与神经网络 Artificial Intelligence and Neural Nets	4	72	7	4	冯国灿
		MA628 遍历理论 Ergodic Theory	3	54	8	3	罗俊
		MA630 随机分析引论 Introduction to Stochastic Analysis	3	54	8	3	任佳刚 巫静

附表二：统计学专业学分学时分布情况表

统计学专业学分学时分布情况表												
学年	学期	公必修课		专必修课		专选课			通识教育课		合计 (通识教育课除外)	
		学分	学时	学分	学时	开设 学分	建议修读		学 分	学 时	总学 分	总学时
							学分	学时				
第一 学年	第一学期	10	162+2周	16	288	0	0	0	由学生根据 自身实际 情况 修读，其中包含2 个学分公共艺术课程		26	450+2周
	第二学期	6	126	10	180	9	7	126			23	432
第二 学年	第一学期	7.5	135+2周	16	288	4	3	54			27.5	477+2周
	第二学期	5.5	99	12	216	5	4	72			21.5	387
第三 学年	第一学期	0	0	6	90	16	3	54			9	144
	第二学期	0.5	18	12	216	18	3	54			15.5	288
第四 学年	第一学期	0.5	18	3	54	5	3	54			6.5	126
	第二学期	2	36	12	12周	9	0	0			14	36+12周
合计		32	594+4周	87	1332+12周	73	23	414	12	216	142	2340+16周

填写说明：

(1) 公必修课、专必修课根据该专业设置的课程填写每学期学分学时，专选课分专业设置课程学分和建议学生修读学分两栏填写；通识教育课的学分、学时不需分学期列出。

(2) 每学期的合计总学分、总学时仅包含公必修课、专必修课和专选课（建议修读）的学分、学时，通识教育课不计入；公必修课、专必修课、专选课（建议修读）、通识教育课的合计学分应与相应课程类别毕业学分要求相等。

(3) 此表以学制四年为例，学制超过四年的，请自行增列。

(4) 体育课安排如下：

第一学年第一学期、第二学期：各1学分、36学时；

第二学年第一学期、第二学期、第三学年第二学期、第四学年第一学期：各0.5学分、18学时；

第三学年第一学期、第四学年第二学期：不安排体育课

附表三：统计学专业实践教学环节（含实验）一览表

序号	课程编码	实践教学课程名称	课程类别	开课学期	课程类型	其中实践教学环节学分	其中实践教学环节学时
1	MAR205	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公必	3	理论+实践	2	2周
2	PUB121	军事课	公必	1	理论+实践	1	36+2周
3	MA101	数学分析	专必	1	理论+实践	1	36学时
4	MA102	数学分析	专必	2	理论+实践	1	36学时
5	MA201	数学分析	专必	3	理论+实践	1	36学时
6	MA103	几何与代数	专必	1	理论+实践	1	36学时
7	MA104	几何与代数	专必	2	理论+实践	1	36学时
8	DCS1011	程序设计与实践（一）	专必	1	理论+实验	1	36学时
9	MA203	常微分方程	专必	3	理论+实践	1	36学时
10	MA202	实变函数	专必	4	理论+实践	1	36学时
11	MA208	数据结构与算法实验	专选	2	独立设置的实验	2	72学时
12	MA317	应用回归分析	专必	5	理论+实践	1	36学时
13	MA324	多元统计分析及应用	专必	6	理论+实践	1	36学时
14	MA316	统计计算	专必	6	理论+实践	1	36学时
15	MA616	生存分析	专必	6	理论+实践	1	36学时
16	MA511	时间序列分析	专必	6	理论+实践	1	36学时
17	MA413	统计学习	专必	7	理论+实践	1	36学时
18	MA411	复杂数据分析	专必	7	理论+实践	1	36学时
19	MA400	毕业论文/设计	专必	8	集中性实践	12	12周
合计						32	648+16周

填写说明：

（1）此表所填课程即毕业总学分中实践教学学分所含课程。

（2）课程类型包括以下几种：（独立设置的实验，指不依附于理论教学、内容相对独立的实验课；（理论+实验，指包含实验教学内容、理论和实验部分各有一定学分学时的课程；（集中性实践，指独立设置、集中实施的实践课程，如见习、实习、社会调查、社会实践、毕业论文或设计等课程；④分散性实践，指独立设置、分散在学期内多个时段实施的实践课程；⑤理论+实践，指包含实践教学内容、理论和实践部分各有一定学分学时的课程；⑥其他。

辅修/双学位统计学专业

辅修/双学位修读要求如下：

(1)学院要求辅修专业的学生须在专业基础课、专业核心课中选修不低于25学分。主、辅修专业所修的课程相同，其学分不重复计算，以<中山大学本科生学籍管理规定>第四十六条为准。

(2)凡跨学科（理科）门类修第二专业并取得毕业资格，且符合两个专业的授予学士学位的条件和要求，可取得双学士学位资格。学院要求修读双学位的学生必须修满专业基础课、专业核心课（50学分）和专业选修课（25学分），总学分不低于75学分（包含毕业论文12学分）。

(3) 辅修/双学位的培养方案参照学院各专业培养方案修满相应要求学分即可（见附表一）。