

# 蚌埠工商学院

## 2024 级应用统计学专业普通本科培养方案

专业代码：071202

学科门类：理学

专业门类：统计学类

授予学位：理学学士

标准学制：四年

所属学院：计算机与数据工程学院

方案制订人：张云云

方案审核人：夏日

### 一、培养目标

#### （一）目标定位

本专业根据我国新发展格局对人才的新要求，遵照习近平新时代中国特色社会主义思想，围绕办学定位和市场需求，培养德智体美劳全面发展，适应国家与地方经济社会发展需要，系统掌握统计学的基本理论、方法及计算机应用技能，具有良好的数学与统计学素养、较强的创新精神和实践能力，能够熟练地运用计算机软件分析、处理统计数据和较强知识更新能力的实践型、创新型统计人才。本专业学生毕业后，能够在经济建设相关行业、国家行政各部门以及金融、证券、保险等机构从事统计调查、预测、金融统计分析 & 风险管理工作，也可到相关部门从事统计研究工作。

#### （二）目标内涵

本专业培养目标希望学生在毕业五年左右达到以下目标：

**1. 具备高尚的道德情操与文化素养。**具有良好的思想政治素质，独立的人格，高尚的道德情操，自觉践行社会主义核心价值观，具备较高的职业道德和敬业精神，坚定的职业操守，服务社会的奉献精神。

**2. 掌握相关专业知识与基本技能。**具有扎实的数学和统计学专业理论基础，具有较强的统计推断、统计调查、统计建模和统计决策的能力，具备将所获取知识与实践融会贯通并灵活应用于统计实务的能力，初步具备将多学科知识融合的创意、创新和创造的能力。

**3. 增强数据分析与软件应用能力。**具有熟练运用计算机进行统计信息处理和

大数据分析的能力，具有正确运用统计方法和统计软件分析数据、洞察和揭示大数据背后的统计规律性的能力。

**4. 提升团队协作与沟通交流效率。**具备在团队中分工协作、沟通交流的能力，具有一定的组织管理和领导能力，能胜任专业相关部门的管理等工作。

**5. 树立创新意识与终身学习理念。**了解统计学专业的发展趋势，社会适应能力较强，具有较强的终身学习能力，强调终身学习意识，具有不断学习适应社会发展和行业竞争的能力，具备良好的创新意识和一定的研究创新能力。

## 二、毕业要求

经过本科阶段的学习，应用统计学专业的毕业生应达到以下基本要求：

### **毕业要求 1：遵守社会规范，熟悉经济体制**

1.1 具有良好的政治思想素质和正确的世界观、人生观、价值观，具备服务社会的意识和强烈的社会责任感，符合新时期社会发展需要。

1.2 熟悉社会主义市场经济体制运行方式，了解中国经济发展的历史与现状、形势与政策，能够运用经济学理论和方法分析和解决现实经济问题。

### **毕业要求 2：良好的应用统计学的基本能力**

2.1 具有扎实的数学基础，较强的分析归纳能力、数学建模能力及一定的科学研究能力。

2.2 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。

2.3 具有统计调查、统计数据处理、统计分析与写作、统计软件应用、基本的大数据分析等能力。

### **毕业要求 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，具备发现问题和系统表述问题、分析问题的能力。

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。

### **毕业要求 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、现代工具和信息工具。

### 毕业要求 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 能够利用常用统计软件 R、SPSS、Excel、Eviews 等进行数据处理和分析，完成基本的统计实验任务。

### 毕业要求 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。

### 毕业要求 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；具有良好的道德素质、文化修养等人文素养。

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规，自觉遵守职业体系内的行为准则。

### 毕业要求 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担个体、团队成员以及负责人的角色。

### 毕业要求 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和交流；具有一定的国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

9.2 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。

### 毕业要求 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。

表 1 毕业要求对培养目标的支撑矩阵

	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
遵守社会规范，熟悉经济体制	√				
良好的应用统计学的基本能力		√			
分析和解决实际问题的能力		√			

使用现代工具的能力			√		
计算机、统计软件操作能力			√		
环境和可持续发展	√				
职业规范	√				
团队协作精神				√	
沟通能力与人文素质				√	
终身学习					√

注：根据毕业要求，在所支撑的培养目标下方“√”。

表 2 毕业要求与课程任务矩阵

	遵守社会规范，熟悉经济体制	良好的应用统计的基本能力	分析和解决实际问题的能力	使用现代工具的能力	计算机、统计软件操作能力	环境和可持续发展	职业规范	团队协作精神	沟通能力与人文素质	终身学习
思想道德与法治	H						H	M	L	
中国近现代史纲要	H						H	M		L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H						H	M	L	L
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H						H	M	L	L
马克思主义基本原理	H						H	M		L
形势与政策							H	H		L
大学体育								M	H	L
国家安全							H	L	L	M
军事理论							M	M	H	M
军事技能							M	M	H	M
安全教育							H	M	L	L
劳动教育							M	H	H	L
大学生心理健康与安全教育							M	M	H	L
大学生职业生涯规划							H	M	M	L
大学美育	H						H	M	L	
就业指导							H	M	M	L

大学英语精读				M	L				H	L
听说训练				M	L				H	L
计算机基础				M	H					L
创业学原理	M	H		H		M	M	H		
应用统计学专业导论			M				H			L
四史教育	H									H
行业前沿			H			H	M			
创新创业								H	H	
文化素养								M	M	H
高等数学		H	M							L
高等代数		H	M							L
概率论		H	M							L
数理统计学		H	M							L
微观经济学	M		M			M	H		L	
宏观经济学	M		M			M	H		L	
统计学		H	H	M						H
计量经济学		H	H	M						H
计量经济学实验		H	H	M	H					
Python 程序设计		H	M	H	H					H
数据库应用基础		H	H	H	H					H
EXCEL 统计分析与应用		H	H	M	H	L				M
随机过程		H	M	L						L
数学建模方法		H	H	H	M					M
灰色理论模型与应用		H	H			L				L
灰色理论模型与应用实验		H	H	M	H	L				
企业经营统计学	M	H	H	L		H	L			
统计案例与实务		H	H	L	M	H				
运筹学		H	H			H	L			
运筹学实验		H	H		H	H	L			
抽样技术		H	H			H	L			
统计分析软件		H	H	L	H					
应用多元统计分析		H	H	L		M				

应用多元统计分析实验		H	H	L	H	M				
市场调查统计分析		H	H	M			H			
机器学习		H	H	H	H					H
数据挖掘		H	H	H	H					H
统计预测与决策		H	H			H	L			
应用时间序列分析		H	H	H						H
应用时间序列分析实验		H	H	H	H					
应用回归分析		H	H	H	H					H
非参数统计		H	H	M						L
国民经济统计学	H	H	M			H				
统计综合评价		H	H			H	L			L
专题讲座	H	H	M	L			M	M	H	H
大数据可视化		H	L	H	H					L
大型数据库设计与管理		H	M		H					L
生成式人工智能		H	M		H					L
大数据编程		H	M		H					L
属性数据分析方法		H	H	M	H	L				M
高维数据分析		H	H	M	H	L				M
深度学习		H	M	H	H					H
人工智能		M	M	H	H					L
大数据技术原理与应用		L	M	H	H					
证券投资学	M		M			M	H		L	
管理学	M						M	H	M	
简历制作与面试指导	M						M	M	H	
综合实训			H	H	H			M	M	
市场调查统计分析实训		H	H	M			H			
创新创业训练与竞赛		H	L	L				M	L	
大数据分析综合实训		H	H	M	H	L				
专业实践			H			H	M	M	L	

毕业实习		H	H		H		M	M	M	
毕业论文		H	H		H					

注：以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度，根据该课程对应毕业要求的支撑强度来定性估计，H:表示关联度高；M:表示关联度中；L:表示关联度低。

### 三、学制

本专业基本学制为4学年，可实行3-6年弹性学制。申报获批创新创业休学、应征参加中国人民解放军（含中国人民武装警察部队）的学生，最长修业年限为8年。

### 四、毕业与学位授予

学生修满培养方案规定的学分，且修满应用素质学分及第二课堂学时，经考核成绩全部合格，由学校颁发本科毕业证书。符合学士学位授予办法规定的，授予理学学士学位。

### 五、专业课程结构与学分要求

表3 课程结构与学分表

课程类型		学分	备注
通识教育课程	必修	46	
	选修	4	
	合计	50	
学科专业基础课程	合计	42	
专业核心课程	专业必修课	40	
	专业选修课	14	
	合计	54	
综合实践课程	合计	22	
总计		168	

### 六、课程设置与学分学时分布

#### （一）通识教育课程

课程号	课程名称	学分	总学时	总学时分配			开课学期	课程性质	考核方式
				理论	实验	实践			
P01001	思想道德与法治	3	54	45	0	9	1	必修	考试
P01002	中国近现代史纲要	3	54	45	0	9	2	必修	考试

P01003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	54	45	0	9	3	必修	考试
P01004	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	45	0	9	3	必修	考试
P01005	马克思主义基本原理	3	54	45	0	9	4	必修	考试
P01007	形势与政策	2	64	64	0	0	1-8	必修	考查
S01001	大学体育 1	1	36	36	0	0	1	必修	考试
S01002	大学体育 2	1	36	36	0	0	2	必修	考试
S01003	大学体育 3	1	36	36	0	0	3	必修	考试
S01004	大学体育 4	1	36	36	0	0	4	必修	考试
X01005	国家安全	2	36	36	0	0	1	必修	考查
X01006	军事理论	2	36	36	0	0	1	必修	考查
X01007	军事技能	2	3W				1	必修	考查
X01004	劳动教育	2	36	18	0	18	2-6	必修	考查
X01003	大学生心理健康与安全教育	2	36	36	0	0	1	必修	考查
X01002	大学生职业生涯规划	0.5	18	18	0	0	3	必修	考查
X01008	大学美育	2	36	36	0	0	1	必修	考查
X01001	就业指导	0.5	18	18	0	0	6	必修	考查
H01001	大学英语精读 1	1	36	36	0	0	1	必修	考试
H01001S	听说训练 1	1	36	0	0	36	1	必修	考试
H01002	大学英语精读 2	1	36	36	0	0	2	必修	考试
H01002S	听说训练 2	1	36	0	0	36	2	必修	考试
H01003	大学英语精读 3	1	36	36	0	0	3	必修	考试
H01003S	听说训练 3	1	36	0	0	36	3	必修	考试
H01004	大学英语精读 4	1	36	36	0	0	4	必修	考试
H01004S	听说训练 4	1	36	0	0	36	4	必修	考试
C01001S	计算机应用基础	2	54	18	36	0	1	必修	考试
M00004	创业学原理	2	36	18	0	18	2	必修	考查
通识选修 1	四史教育	1	18	18	0	0	1-8	选修	考查
通识选修 2	行业前沿	1	18	18	0	0	1-8	选修	考查
通识选修 3	创新创业	1	18	18	0	0	1-8	选修	考查
通识选修 4	文化素养	1	18	18	0	0	1-8	选修	考查
小计		50	1144	883	36	225			

## (二) 学科专业基础课程

课程号	课程名称	学分	总学时	总学时分配			开课学期	课程性质	考核方式
				理论	实验	实践			
C04002	应用统计学专业导论	1	18	18	0	0	1	必修	考查
C02005	高等数学(1)	4	90	90	0	0	1	必修	考试
C02006	高等数学(2)	4	90	90	0	0	2	必修	考试
C02009	高等代数(1)	3	54	54	0	0	1	必修	考试

C02010	高等代数(2)	3	54	54	0	0	2	必修	考试
C02011	概率论	3	54	54	0	0	3	必修	考试
C02012	数理统计学	3	54	54	0	0	4	必修	考试
E00002-3	微观经济学	3	54	54	0	0	2	必修	考试
E00003-3	宏观经济学	3	54	54	0	0	3	必修	考试
A01011	会计学	3	54	54	0	0	4	必修	考试
E00006	计量经济学	2	36	36	0	0	4	必修	考试
E00006S	计量经济学实验	1	18	0	18	0	4	必修	考查
C01003S-3	Python 程序设计	3	72	36	36	0	3	必修	考试
C01002S-3	数据库应用基础	3	72	36	36	0	2	必修	考试
C04003	随机过程	3	54	54	0	0	5	必修	考试
小计		42	828	738	90	0			

### (三) 专业核心课程

#### 1. 专业必修课

课程号	课程名称	学分	总学时	总学时分配			开课学期	课程性质	考核方式
				理论	实验	实践			
C03016	企业经营统计学	2	36	36	0	0	4	必修	考查
C03009S	统计案例与实务	2	36	18	18	0	4	必修	考查
C03010	运筹学	2	36	36	0	0	5	必修	考试
C03010S	运筹学实验	1	18	0	18	0	5	必修	考查
C03004	抽样技术	2	36	36	0	0	5	必修	考试
C04004S	统计分析软件	3	54	36	18	0	5	必修	考查
C03008	应用多元统计分析	2	36	36	0	0	5	必修	考试
C03008S	应用多元统计分析实验	1	18	0	18	0	5	必修	考查
C03011	市场调查统计分析	2	36	36	0	0	5	必修	考查
C03014	灰色理论模型与应用	2	36	36	0	0	6	必修	考查
C03014S	灰色理论模型与应用实验	1	18	0	18	0	6	必修	考查
C02050-2	机器学习	2	36	18	18	0	6	必修	考查
C03012S-3	数据挖掘	3	54	18	36	0	6	必修	考查
C03003S	统计预测与决策	2	36	18	18	0	6	必修	考查
E02018	应用时间序列分析	2	36	36	0	0	6	必修	考试
E02018S	应用时间序列分析实验	1	18	0	18	0	6	必修	考查
C04005S	应用回归分析	2	36	18	18	0	6	必修	考查
C03015S	非参数统计	2	36	18	18	0	6	必修	考查
C03006	国民经济统计学	3	54	54	0	0	6	必修	考试
C03013S	统计综合评价	2	36	18	18	0	7	必修	考查
C04006	专题讲座	1	18	18	0	0	7	必修	考查

小计	40	720	486	234	0			
----	----	-----	-----	-----	---	--	--	--

## 2. 专业选修课

课程号	课程名称	学分	总学时	总学时分配			开课学期	课程性质	考核方式	备注
				理论	实验	实践				
M00001-2	管理学	2	36	36	0	0	3	选修	考试	选修课需达到14学分
C01023S	数据可视化	2	36	18	18	0	6	选修	考查	
C01031S	大型数据库设计与管理	2	36	18	18	0	4	选修	考查	
C01019S	人工智能	2	36	18	18	0	4	选修	考查	
E03002-2	证券投资学	2	36	18	18	0	4	选修	考查	
C02007	数学建模方法	2	36	30	0	6	4	选修	考查	
C03019S	EXCEL 统计分析与应用	2	36	18	18	0	4	选修	考查	
M03023S	简历制作与面试指导	2	36	0	36	0	5	选修	考查	
C02038	大数据编程	2	36	18	18	0	5	选修	考查	
C03018S	属性数据分析方法	2	36	18	18	0	5	选修	考查	
C04007S	高维数据分析	2	36	18	18	0	6	选修	考查	
C02036	深度学习	2	36	18	18	0	6	选修	考查	
C01030S	大数据技术原理与应用	2	36	18	18	0	6	选修	考查	
C02034	生成式人工智能	2	36	18	18	0	6	选修	考查	

### (四) 综合实践课程

课程号	课程名称	学分	总学时	开课学期	课程性质	考核方式
SC03011	市场调查统计分析实训	2	36	6	必修	考查
S1108127	创新创业训练与竞赛	2	36	6	必修	考查
S1108128	大数据分析综合实训	2	36	7	必修	考查
X02001	跨专业综合实训	2	36	7	必修	考查
X02002	专业实践	4	36	4-6	必修	考查
X03001	毕业实习	4	8w	7-8	必修	考查
X03002	毕业论文(设计)	6		8	必修	考查
小计			22			

## 七、应用素质拓展

本专业要求学生毕业时，应修满应用素质学分8学分，具体获取应用素质学

分的方式和程序按照《蚌埠工商学院学生应用素质学分实施办法》执行。