

# 经济学院专业学位硕士研究生培养方案

名称：应用统计

代码：025200

应用统计硕士专业学位是为了更好的适应经济社会发展，特别是大数据时代的发展对高级应用统计专门人才的迫切需要，积极为经济社会发展培养高层次应用型统计管理与技术人才而设置的专业学位。它以统计学本专业的理论知识为基础，又融合相关领域知识和专业技能，具备较高的综合性和较强的实践性。

## 一、培养目标

秉承“笃学力行，守正求新”办学理念，培养拥护党的基本路线、方针、政策，具有良好的政治思想素质、职业道德素养和统计学背景，系统掌握数据采集、处理、分析、预测的知识与技能，具备熟练应用统计分析软件和计算机编程语言进行海量数据处理与分析的能力，能够在国家机关、企事业单位及科研教学部门从事统计调查咨询、数据分析、决策支持和信息管理的高层次应用型统计管理人才和统计技术人才。

## 二、研究方向

1. 经济统计。本研究方向侧重于统计学理论与方法在经济领域中的应用，从定量分析角度解决经济问题，主要研究领域包括宏观经济统计分析、经济发展综合评价、经济普查和农业普查资料开发研究等，充分体现出统计学与经济学相融合的特点。

2. 数据挖掘。本研究方向侧重于海量数据的采集、处理，并运用数据挖掘算法从海量数据中获取知识和价值，主要研究领域为数据挖掘算法研究、文本挖掘与情感分析、大数据背景下网络舆情相关研究等方面，充分体现统计学与信息技术的交叉融合。

3. 金融统计。本研究方向侧重于运用统计理论与方法提取和归纳复杂金融数据的规律和趋势，为分析金融数据、防范金融风险提供方法支撑，主要研究领域为金融高频数据的挖掘与分析，金融风险管理等方面，充分体现统计学与金融学的深度融合。

## 三、学习方式与学习年限

本专业学位硕士研究生采用全日制学习方式。

本专业学位硕士研究生学制为 2.5 年，其中课程学习时间一般为 1 年，参加专业实践、科研、撰写学位论文和论文答辩的时间为 1.5 年。

#### 四、培养方式与原则

本专业学位硕士研究生的培养采取课程学习、专业实践与学位论文相结合的方式。其一，通过课程学习和论文研究工作，系统掌握本学科的基础理论和专业知识，培养学生具备独立从事科学研究的能力。其二，通过专业实践，硕士生可以参加企业导师的横向课题，将相关专业知识应用于实际业务中，从而解决企业的实际问题。

专业学位硕士生培养实行专业导师与企业导师共同指导的双导师制，指导教师应由治学严谨、学术水平较高的教授或副教授担任，硕士生在导师指导下严格按照本专业培养方案进行培养。

#### 五、课程设置与学分要求

本专业学位研究生培养实行学分制，课程学习时间为 2 学期。课程设置由学位课、选修课和必修环节组成。学位课包括公共学位课、专业学位课两类；选修课包括专业选修课和公共选修课两类。专业学位硕士研究生在课程学习阶段至少应修满 32 学分，其中学位课 20 学分，选修课 8 学分，必修环节 4 学分，但一般不超过 33 学分。

在导师指导下，允许学生跨学科（统计学、应用经济学、金融和国际商务）选修专业学位课、专业选修课，所修学分可以作为本学科培养方案选修课（含专业选修课和公共选修课）学分。

必修环节包括社会实践和文献选读与论文写作指导。其中，社会实践可以选取国家机关及企业开展专业实践，在企业导师的指导下，熟悉统计的工作流程和规范，协助开展专业相关管理、为企业开展相关项目研究与市场调研、参与行业或专业竞赛实践等；也可以采取参与专业导师的本科授课、辅导答疑、批改作业、指导课程设计和毕业论文等教学实践形式。实践时间不少于 6 个月，社会实践结束后，由研究生本人填写《硕士研究生社会实践考核表》，提交不少于 3000 字的实践报告，经实践指导教师写评语，并评定成绩，考核合格者获得实践环节的相应学分。

文献选读要求研究生系统查阅国内外相关文献，了解国内外本研究方向的历史、现状与趋势，对所阅读的文献做出分析和评述，并写出不少于 5000 字的《硕

士研究生文献综述报告》交导师审阅，同时填写《硕士研究生文献选读考核表》，经导师评定后，考核合格者获得相应学分。

### 课程设置

类 别	课程 编号	开课 学院	课 程 名 称	总 学 时	学 分	开课学期及周学时数				考核 方式	备注
						一	二	三	四		
学 位 课	公共 学位 课	1	马院	新时代中国特色社会主义理论与实践研究	32	2	2			考试	
		2	外国语学院	第一外国语	48	3	3			考试	
		3	马院	马克思主义与社会科学方法论	16	1	2			考试	
	专业 学位 课	1	经济	经济统计基础	64	4	2	2		考试	
		2	经济	多元统计分析	32	2	2			考试	
		3	经济	统计模型理论与应用	32	2	2			考试	
		4	经济	宏观经济统计分析	32	2		2		考试	
		5	经济	应用时间序列分析	32	2		2		考试	
		6	经济	定性数据的研究方法	32	2		2		考试	
	学位课应修		20 学分								
选 修 课	专业 选修 课	1	经济	数据挖掘技术与应用	32	2	2			考查	
		2	经济	R 语言程序设计	32	2	2			考查	
		3	经济	机器学习	32	2		2		考查	
		4	经济	SAS 程序设计	32	2		2		考查	
		5	经济	经济景气分析	32	2	2			考查	
		6	经济	金融理论与实务	32	2	2			考查	
		7	经济	公司分析	32	2		2		考查	
		8	经济	金融数据分析与软件应用	32	2		2		考查	
		9	经济	政治经济学研究	32	2	2			考查	
	应修		6 学分								
	公共 选修 课	1	马院	压力管理与潜能开发	16	1	2	2		考查	
		2	外国语学院	英语听说	32	1	2	2		考查	
		3	体育部	体育	32	1	2	2		考查	
		4	图书馆	科技文献检索	16	1	2	2		考查	
		5	管理	企业运营管理	16	1	2	2		考查	
		6	法	知识产权	16	1	2	2		考查	
		7	计算机	学术英语写作	32	1	2	2		考查	
		8	外国语学院	日语	32	1	2	2		考查	
		9	马院	生涯管理与就业指导	16	1		2		考查	
		10	马院	习近平新时代中国特色社会主义思想专题研究	16	1		2		考查	

	11	马院	马克思恩格斯列宁经典著作选读	16	1		2			考查	
	12	管理	科技创新与创业	32	1	2	2			考查	
	13	理	数学建模	32	1	2	2			考查	
	14	自动化	智慧城市技术和应用	32	1	2				考查	
	15	法	20 世纪欧美文学专题	16	1	2	2			考查	
	16	法	中国艺术赏析	16	1	2				考查	
	17	马院	心理学与生活	32	1	2	2			考查	
	18	外国语	科技翻译	16	1	2	2			考查	
	19	自动化	研究方法入门	16	1	2	2			考查	
	20	马院	工程伦理	16	1	2	2			考查	
	应修			2 学分							
选修课应修			8 学分								
必修环节			文献选读与论文写作指导		1		▲	▲			
			社会实践		3		▲	▲	▲		
			应修	4 学分							
合计应修			32 学分								

### Curriculum for Applied Statistics

Type		Names of Courses	Class Hours	Credits	Semester				Method of Assessment	Written
					1	2	3	4		
Master's Degree Course	Common Course	Research on the theory and practice of socialism with Chinese characteristics in the new era	32	2	2				Exam	
		English	48	3	3				Exam	
		Marxism and Social Science Methodology	16	1		2			Exam	
	Specialized Core Course	Economic Statistics Basis	64	4	2	2			Exam	
		Multivariate Statistical Analysis	32	2	2				Exam	
		Theory and Application of Statistical Model	32	2	2				Exam	
		Statistical Analysis of The Macroeconomic	32	2		2			Exam	
		Applied Time Series Analysis	32	2		2			Exam	
		Research Methods of Qualitative Data	32	2		2			Exam	
	Required Credits		20							
Elective Course	Specialized Elective Course	Data Mining Technology and Application	32	2	2				Test	
		R Language Programming	32	2	2				Test	
		Machine Learning	32	2		2			Test	
		SAS Programming	32	2		2			Test	
		Economic Performance Analysis	32	2	2				Test	
		Finance Theory and Practice	32	2	2				Test	

		Company Analysis	32	2		2			Test	
		Financial Data Analysis and Software Application	32	2		2			Test	
		Political Economy Research	32	2	2				Test	
		Required Credits	6							
	Common Elective Course	Stress management and potential development	16	1	2	2			Test	
		English Speaking & Listening	32	1	2	2			Test	
		PE	32	1	2	2			Test	
		Scientific Index Search	16	1	2	2			Test	
		Enterprise Management	16	1	2	2			Test	
		Intellectual Property	16	1	2	2			Test	
		Academic English Writing	32	1	2	2			Test	
		Japanese	32	1	2	2			Test	
		Career Management and Career Guidance	16	1		2			Test	
		Technological Innovation and Entrepreneurship	32	1	2	2			Test	
		Mathematical Modeling	32	1	2	2			Test	
		Technology and Application in Smart City	32	1	2				Test	
		Special topics on foreign literature of the 20th century	16	1	2	2			Test	
		Appreciation of Chinese art	16	1	2				Test	
		Psychology and Life	32	1	2	2			Test	
		Scientific and Technical Translation	16	1	2	2			Test	
		Introduction to research methods	16	1	2	2			Test	
		The Research about XiJinping's Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	16	1		2			Test	
		Selected Readings of Marx and Engles and Lenin's Classic Works	16	1		2			Test	
		Engineering Ethics	16	1	2	2			Test	
		Required Credits	2							
	Required Credits		8							
	Required Procedure	Selective Reading of Literatures and Academic Writing		1		▲	▲		Test	
		Teaching or Specialized Practice		3		▲	▲	▲	Test	
		Required Credits	4							
	Total Credits		32							

## 六、学位论文

学位论文工作可与实习实践工作相结合，一般由校内导师和企业导师共同指导完成。

### 1. 文献选读

在导师的指导下，结合研究方向和论文选题范围，有目标地搜集文献资料，要求在进入学位论文阶段前充分阅读相关的中外文文献不少于 50 篇，其中外文文献不少于 20 篇，并尽量选读最新论文成果。基于此，形成文献综述报告。

### 2. 开题报告

论文选题要求直接来源于经济社会活动或者具有明确生产背景和应用价值的研究课题，并兼具学位论文的创新性和前沿性。硕士生可以在学术导师指导下，通过文献选读环节，对研究课题的国内外发展动态、趋势、应用前景等有较为全面的了解，在此基础上提出学位论文的开题报告；亦可在企业导师的指导下撰写调研报告、案例分析等。

### 3. 论文撰写

学位论文形式可以多种多样，可采用调研报告、应用基础研究论文、案例分析报告、数据分析报告等。

论文篇幅一般不少于 3 万字、论文摘要 800 字左右。论文一般应包括如下内容：中英文摘要、关键词、目录、绪论、文献综述、理论部分、数据处理或算法程序、案例研究、结论、参考文献、附录、致谢等。

论文工作应在导师指导下，由硕士生本人独立完成。论文要求立意新颖，观点独到，论证严谨，论据充分，数据翔实，方法科学，结论合理。

### 4. 论文评阅、答辩

按照本专业培养方案，在规定学习年限内修完全部课程且成绩合格者，发表论文符合《杭州电子科技大学博士、硕士研究生参加科技工作的暂行规定》的要求，在完成学位论文的撰写工作后，经导师同意，方可将论文送校外专家进行评审。在通过论文盲审后，方可申请论文答辩。

## 七、毕业和授予学位

按照本专业培养方案，在规定学习年限内修完全部课程且成绩合格者，可予以毕业并颁发杭州电子科技大学研究生毕业证书；通过正式学位论文答辩，并由学院学位委员会审核通过后，报校学位委员会批准授予应用统计专业硕士学位。

## 八、其他

无。