普通高等学校本科专业设置申请表

（备案专业适用）

校长签字：

学校名称（盖章）：上海交通大学

学校主管部门：教育部

专业名称：统计学

专业代码： 071201

所属学科门类及专业类：统计学类

学位授予门类：统计学学士

修业年限：4年

申请时间： 2017年7月

专业负责人：韩东

联系电话： 13564208758

教育部制

目 录

1. 学校基本情况表

2. 申报备案专业数据

3. 培养方案表

4. 授课教师表

5. 核心课程表

6. 专业带头人简介

7. 其他办学条件情况表

填表说明

1. 本表适用于普通高等学校增设《普通高等学校本科专业目录》内专业（国家控制布点的专业除外）。
2. 若为校内第二学科专业，请在“专业名称”后注明“（第二学科）”，并请填写附件“第二学科培养计划模板”。
3. 申请表限用A4纸张打印填报并按专业分别装订成册。
4. 申请院系须对本表内容的真实性负责。

1.学校基本情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学校名称 | 上海交通大学 | 学校代码 | 10248 | |
| 邮政编码 | 200240 | 校园网址 | www.sjtu.edu.cn | |
| 学校办学  基本类型 | **√**部委院校 □地方院校 **√**公办 □民办 □中外合作办学机构 | | | |
| **√**大学 □学院 □独立学院 **√**985 **√**211 | | | |
| 现有本科专业数 | 64 | 上一年度全校本科招生人数 | 3886 | |
| 上一年度全校本科毕业人数 | 3867 | 学校所在省市区 | 上海 | |
| 已有专业  学科门类 | □哲学 **√**经济学 **√**法学 □教育学 **√**文学 □历史学  **√**理学 **√**工学 **√**农学 **√**医学 **√**管理学 **√**艺术学 | | | |
| 学校性质 | **√**综合 □理工 □农业 □林业 □医药 □师范  □语言 □财经 □政法 □体育 □艺术 □民族 | | | |
| 专任教师  总数（人） | 2793 | 专任教师中副教授及以上职称教师数 | | 1973 |
| 学校主管部门 | 教育部 | 建校时间 | | 1896年 |
| 首次举办本科教育年份 | 1896年 | | | |
| 对口支援西部地区高等学院计划 | **√**支援高校 □受援高校 □无此项任务 | | | |
| 曾用名 |  | | | |
| 学校简介和  历史沿革  （300字以内，无需加页） | 1896年，中国近代著名实业家、教育家盛宣怀和一批有识之士秉持“自强首在储才，储才必先兴学”信念，创办了交通大学前身——南洋公学。改革开放后，学校以“上水平、创一流”为目标，以学科建设为龙头，先后恢复和兴建了理科、管理学科等，并先后并入上海农学院和上海第二医科大学。  至2015年12月，学校共28个学院/直属系，22个研究院；中国科学院和工程院院士46名，中组部顶尖“千人计划”1名，中组部“千人计划”98名，“青年千人”110名，“长江学者”特聘教授和讲座教授135名，国家杰出青年基金获得者116名。上海交通大学已经成为一所“综合性、研究型、国际化”的国内一流、国际知名大学！ | | | |

注：专业平均年招生规模=学校当年本科招生数÷学校现有本科专业总数

2.申报备案专业数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专业代码 | 071201 | 专业名称 | 统计学 |
| 学位 | 学士 | 修业年限 | 4年 |
| 专业类 |  | 专业类代码 |  |
| 门类 |  | 门类代码 |  |
| 所在院系名称 | 数学学院统计系 | | |
| 增设专业的理由和基础 | （简述学校定位、人才需求、专业筹建等情况）  上海交通大学是我国历史最悠久、享誉海内外的高等学府之一。 经过121年的不懈努力，上海交通大学已经成为一所“综合性、研究型、国际化”的国内一流、国际知名大学。  增设统计学本科专业的主要有下述3个理由：  (1) **顺应大数据时代对统计人才的需求.** 在当今信息或（大）数据时代，数据无处不在。可以说, 哪里有复杂数据，哪里就需要统计学。实际上，统计学已广泛渗透到自然界和人类活动的各个领域，诸如：数理统计、经济统计、金融统计、风险统计、管理统计、工业统计、农业统计、卫生统计、医药统计、生物统计、人口统计、社会统计等等，如此可见一斑。因此，各学科领域、各行各业都迫切需要掌握现代统计理论方法和统计应用技术的专业人才  (2) **顺应统计学科自身发展的需要.** 统计学是研究如何有效地收集、分析和解释数据，从中寻求事物发展规律并提供定量决策依据的一门学科。统计学作为与数学、物理、化学等并列的一级学科，它理应有一大批从事本学科研究的基础专业人才。  (3) **有利于促进其它学科、专业的人才培养.** 统计学本科专业所开设的许多课程（如：抽样调查、统计原理、统计学习、回归分析、时间序列分析、工业统计与质量管理、生物统计、金融统计、大数据统计分析等），其它学科、专业的学生都可以选修并从中获取从数据角度认识未知世界、探索科学规律的理论和方法。  实际上，1998年教育部就设置了统计学本科专业，但由于多种原因我校一直没有增设本专业。近些年来，学校非常重视统计学科的发展。2011年获得“统计学一级学科博士点”；2011年开始招收“应用统计硕士专业学位”研究生（目前，已毕业三届，共计54人，就业非常好）；2013年学校将统计学列为优先扶持发展的学科；2014年获批建立“统计学博士后流动站”； 2016年成立统计系。近5年，已从海外引进2位教授、6位特别研究员，目前我们有专职教师17位（3位教授、6位特别研究员、7位副教授、1位讲师）。所有这些，都为我们增设并办好统计学本科专业打下良好的基础。 | | |

**3**.培养方案表

|  |
| --- |
| （包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程设置、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）  **培养目标**  培养思想先进、品德优秀并具有扎实的统计基础理论和系统深刻的统计专门知识，能够较为熟练地掌握和运用外语，能灵活运用所学知识对实际问题中的数据进行分析和进行统计预测、推断，具备进一步攻读统计学硕士或博士学位的科研潜力的专业人才。  **基本要求**  学生经过严格的训练和刻苦学习、计算机上机训练和专业实践、毕业论文撰写等环节，有以下五个方面的知识和能力：  1. 具有较强的学习能力、实践能力和创新意识；  2. 具有扎实的数学理论和数理统计基础；  3. 具有较好的科学素养，掌握统计学的基本理论知识和方法；具有采集数据、设计调查问卷和应用统计学理论进行数据处理以及统计分析的基本能力；  4. 具有适应本专业所需要的计算机知识、编程技能和外语能力；  5. 具备进一步攻读统计学以及与统计学相关学科的硕士或博士学位的基础和能力。  **修业年限**  学制四年  **授予学位**  毕业生获统计学学士学位。  **主要课程设置**  数学分析（A类）、高等代数与解析几何（A类）、复变函数、概率论、数理统计、实变函数、泛函分析、随机过程、回归分析、多元统计、时间序列分析、生存分析、统计计算、统计学习、统计数据分析、实验设计、抽样调查      **主要实践性教学环节**  实践基地进行统计专业的实习  **主要专业实验**  上机练习使用R，matlab，SAS等统计或数学软件  **教学计划**  第一、二、三学期:  数学分析（A类）、高等代数与解析几何（A类）、实变函数  第四学期：  复变函数、泛函分析、概率论  第五学期：  数理统计、随机过程、回归分析、多元统计  第六学期：  时间序列分析、生存分析、实验设计、抽样调查  第七、八学期：  统计计算、统计学习、统计数据分析 |

4.授课教师表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **性别** | **年龄** | **专业技术职务** | **第一学历毕业学校、专业、学位** | **最后学历毕业学校、专业、学位** | **现从事专业** | **拟任课程** | **专职**  **/兼职** |
| 1 | 韩 东 | 男 | 57 | 教授 | 新疆大学、基础数学、学士 | 北京师范大学、概率统计、博士 | 统计、概率 | 概率论  随机过程 |  |
| 2 | 刘卫东 | 男 | 36 | 教授 | 浙江大学、数学与应用数学、学士 | 浙江大学、概率统计、博士 | 统计、概率 | 数理统计  多元统计 |  |
| 3 | 俞章盛 | 男 | 42 | 教授 | 华东师范大学、概率统计、学士 | 密西根大学、生物统计、博士 | 生物统计 | 生存分析  生物统计 |  |
| 4 | 陈 昕 | 男 | 33 | 特别研究员 | 北京科技大学、数学与应用数学、学士 | 英国华威大学、概率统计、博士 | 应用概率  随机分析 | 概率论  金融统计 |  |
| 5 | Samuel Drapeau | 男 | 40 | 特别研究员 | 法国雷恩第一大学、数学、学士 | 柏林洪堡大学、  概率统计、博士 | 金融数学  随机分析 | 随机过程  金融数学 |  |
| 6 | 李敬来 | 男 | 38 | 特别研究员 | 中山大学、计算数学、学士 | 纽约州立大学、计算数学、博士 | 统计计算 | 贝叶斯统计  统计计算 |  |
| 7 | 罗珊 | 女 | 35 | 特别研究员 | 北京航空航天大学、数学与应用数学、学士 | 新加坡国立大学、统计学、博士 | 统计 | 参数统计、  多元统计 |  |
| 8 | 王成 | 男 | 33 | 特别研究员 | 北京航空航天大学、数学与应用数学、学士 | 中国科技大学、统计学、博士 | 统计 | 非参数统计  回归分析 |  |
| 9 | 张登 | 男 | 31 | 特别研究员 | 杭州大学、概率统计、学士 | 德国柏林自由大学、概率统计、博士 | 概率统计  随机分析 | 高等数理统计 |  |
| 10 | 林建忠 | 男 | 49 | 副教授 | 长沙理工大学、概率统计、学士 | 香港中文大学、统计学、博士 | 金融数学  金融统计 | 统计数据分析  金融统计 |  |
| 11 | 孙祝岺 | 男 | 60 | 副教授 | 华东师范大学、计算数学、学士 | 华东师范大学、概率统计、硕士 | 统计 | 时间序列分析  数理统计 |  |
| 12 | 陈兴新 | 男 | 38 | 副教授 | 厦门大学、数学与应用数学、学士 | 复旦大学、概率统计、博士 | 概率统计  随机分析 | 概率论 |  |
| 13 | 王桂兰 | 女 | 50 | 副教授 | 湖北师范学院、数学与应用数学、学士 | 中科院应用数学研究院、概率统计、博士 | 概率统计  随机分析 | 随机过程 |  |
| 14 | 卫淑芝 | 女 | 53 | 副教授 | 山西大学、基础数学、学士 | 上海交通大学、应用数学、博士 | 概率统计  金融数学 | 金融数学  金融统计 |  |
| 15 | 熊德文 | 男 | 42 | 副教授 | 四川师范大学、基础数学、学士 | 上海交通大学、应用数学、博士 | 概率统计  金融数学 | 随机过程  概率极限 |  |
| 16 | 肖柳青 | 女 | 55 | 副教授 | 上海交通大学、应用数学、学士 | 上海交通大学、概率统计、博士 | 统计 | 统计学习  统计模拟 |  |
| 17 | 咸进国 | 男 | 48 | 讲师 | 山东师范大学、计算数学、学士 | 上海交通大学、概率统计、博士 | 统计 | 统计计算 |  |

5.核心课程表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程**  **总学时** | **课程**  **周学时** | **授课教师** | **授课学期** |
| 1 | 数学分析（A类）（1） | 112 | 7 | 周春琴、陈克应 | 1 |
| 2 | 高等代数与解析几何（A类）（1） | 112 | 7 | 章璞、武同锁 | 1 |
| 3 | 数学分析（A类）（2） | 112 | 7 | 周春琴、陈克应 | 2 |
| 4 | 高等代数与解析几何（A类）（2） | 112 | 7 | 章璞、武同锁 | 2 |
| 5 | 数学分析（A类）（3） | 80 | 5 | 谢春景、谢峰 | 3 |
| 6 | 概率论 | 64 | 4 | 韩东 | 4 |
| 7 | 数理统计 | 64 | 4 | 刘卫东 | 5 |
| 8 | 随机过程 | 64 | 4 | Samuel Drapeau | 5 |
| 9 | 回归分析 | 64 | 4 | 王成 | 5 |
| 10 | 多元统计 | 48 | 3 | 罗珊 | 5 |
| 11 | 时间序列分析 | 48 | 3 | 孙祝岺 | 6 |
| 12 | 生物统计 | 48 | 3 | 俞章盛 | 6 |
| 13 | 金融统计 | 32 | 2 | 卫淑芝 | 6 |
| 14 | 统计学习 | 48 | 3 | 肖柳青 | 7 |
| 15 | 贝叶斯统计 | 48 | 3 | 李敬来 | 7 |
| 16 | 大数据统计分析 | 48 | 3 | 林建忠 | 8 |

6.专业主要带头人简介

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 韩东 | | 性别 | 男 | 专业技术职务 | 教授 | | 行政职务 |  |
| 拟承担课程 | 概率论，随机过程 | | | | 现在所在单位 | 数学科学学院 | | | |
| 最后学历毕业时间、学校、专业 | | 1989年，北京师范大学，概率统计专业，博士 | | | | | | | |
| 主要研究方向 | | 统计过程控制、变点监测 | | | | | | | |
| 获教学成果奖项情况 | | 上海交大2015年教学成果一等奖（排名第二） | | | | | | | |
| 获科研成果奖项情况 | |  | | | | | | | |
| 目前承担教学项目情况 | | 上海交大研究生全英文公共课《数据分析》教改项目  上海交大深化专业学位《应用统计》研究生教育综合改革试点项目 | | | | | | | |
| 目前承担科研情况 | | 参加973项目“非结构数据的统计学习：数学基础与算法”（2015-2019年）  参加国家自然科学基金重点项目“随机树, 随机图与随机过程”（2016-2020年） | | | | | | | |
| 近三年获得教学研究经费（万元） | 9万元 | | | | 近三年获得科学研究经费（万元） | | 64万 | | |
| 近三年给本科生授课（理论教学）学时数 | 384学时 | | | | 近三年指导本科毕业设计（人次） | | 15人 | | |

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 刘卫东 | | 性别 | 男 | 专业技术职务 | 教授 | | 行政职务 |  |
| 拟承担课程 | 数理统计，金融统计 | | | | 现在所在单位 | 数学科学学院/自然科学研究院 | | | |
| 最后学历毕业时间、学校、专业 | | 2008年，浙江大学，概率统计专业，博士 | | | | | | | |
| 主要研究方向 | | 高维统计推断、概率极限 | | | | | | | |
| 获教学成果奖项情况 | |  | | | | | | | |
| 获科研成果奖项情况 | | 获全国优秀百篇优秀博士论文奖；  获新世界数学奖；  获国家优秀青年科研基金 | | | | | | | |
| 目前承担教学项目情况 | | 上海交大研究生全英文公共课《数理统计》教改项目 | | | | | | | |
| 目前承担科研情况 | | 参加973项目“非结构数据的统计学习：数学基础与算法”  （2015-2019年）  参加国家自然科学基金重点项目“大数据与试验设计中的统计方法与计算”（2015-2019年） | | | | | | | |
| 近三年获得教学研究经费（万元） | 5万元 | | | | 近三年获得科学研究经费（万元） | | 210万 | | |
| 近三年给本科生授课（理论教学）学时数 | 384学时 | | | | 近三年指导本科毕业设计（人次） | | 8人 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 俞章盛 | | 性别 | 男 | 专业技术职务 | 教授 | | 行政职务 |  |
| 拟承担课程 | 生存分析、生物统计 | | | | 现在所在单位 | 数学科学学院/生命学院 | | | |
| 最后学历毕业时间、学校、专业 | | 2006年，密西根大学，生物统计专业，博士 | | | | | | | |
| 主要研究方向 | | 临床试验设计，生物统计 | | | | | | | |
| 获教学成果奖项情况 | |  | | | | | | | |
| 获科研成果奖项情况 | |  | | | | | | | |
| 目前承担教学项目情况 | | 上海交大研究生全英文公共课《生物统计》教改项目 | | | | | | | |
| 目前承担科研情况 | | 国家自然科学基金“医学面板计数数据中非参数回归分析方法的研究”（2017-2020年）  国家重点研发计划计划“多组学特征谱的分子分型方案及定量评价体系在肝癌精准医学中的临床价值”（2016-2018年） | | | | | | | |
| 近三年获得教学研究经费（万元） | 5万元 | | | | 近三年获得科学研究经费（万元） | | 206.2万 | | |
| 近三年给本科生授课（理论教学）学时数 | 44学时/新入职1.5年 | | | | 近三年指导本科毕业设计（人次） | | 1人 | | |

7.其他办学条件情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申报专业副高及以上职称(在岗)人数 | 16 | 其中校外  兼职人数 | 0 | 可用于该专业的  教学实验设备数量  （千元以上） | 两台计算服务器，130台PC电脑。 |
| 可用于该专业的  教学设备  总 价 值  （万元） | | 总价值80万元，其中两台服务器15万元，130台PC电脑65万元 | | | |

主要设备

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 学校名称 | 设备名称 | 型号规格 | 数量 | 购入时间 |
| 上海交通大学 | 数学学院计算服务器 | A650曙光 | 1 | 2016年12月 |
| 上海交通大学 | 数学学院计算服务器 | DELL-R720 | 1 | 2014年1月 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

注：若为医学类专业应附医疗仪器设备清单。