

浙江科技学院理学院

2018 年研究生招生



学校及理学院简介

浙江科技学院是一所集理学、工学、文学、经济学、艺术学、管理学为一体的多学科的，具有硕士、学士学位授予权和外国留学生、港澳台学生招生权的特色鲜明的应用型省属本科高校。是教育部确定的中德合作培养高等应用型人才试点院校、教育部首批实施“卓越工程师教育培养计划”高校、“国家级大学生创新创业训练计划”入选学校和“国家‘十三五’教育现代化推进工程——产教融合发展工程”建设高校。学校坚持走国际化办学之路，始终把国际交流与合作作为学校发展的重要战略，形成了鲜明的国际化办学特色。学校与德国、澳大利亚、法国、美国、加拿大、英国、日本、罗马尼亚等国（境）外的 80 余所高校建立了交流与合作关系，各类国际合作交流项目 110 余项。现有全日制本科生、研究生近 17000 余名，留学生 1600 余名。

学校现有小和山、安吉 2 个校区。小和山校区位于素有人间天堂的历史文化名城杭州市，校园土地面积 1300 余亩，建筑面积 47 万平方米；安吉校区位于拥有联合国人居奖美誉的竹乡安吉，一期土地面积 500 亩，建筑面积 16.5 万平方米。校园环境自然优美，山明水秀，湖光鹭影，原中共中央政治局常委、全国人大常委会委员长张德江曾赞叹“真山真水真是读书的好地方”。

理学院集数学、统计学、物理学、光学等学科优势，专业培养横跨数学、物理、计算机、信息、大数据、金融、统计、光学、材料等领域的创新型人才。学院设有信息与计算科学（省级特色专业）、应用物理学（校级优势专业）、数据科学与大数据技术、统计与金融精算、激光 3D 打印技术等普通本科专业和全英文留学生项目。学院拥有数学一级学科硕士学位授权点、物理学一级学科硕士学位授权点、应用统计专业硕士学位授权点，及工程仿真计算与统计二级学科硕士学位授权点，各硕士学位点同时招收国内研究生和来华留学研究生。

理学院下设数信与统计系、应用物理系、大数据科学系 3 系，应用数学研究所、光电信息技术研究所、非线性分析研究所等 5 所，以及激光/毫米波雷达技术军民融合研究院、曙光大数据学院等 2 院。学院拥有 1 个十三五省一流学科（数学）、2 个省级重点学科（应用数学、基础数学）、1 个校重点学科（物理学）；学院建有 1 个实验中心、3 个基础实验室、6 个专业实验室、3 个学科实验室。目前学院教职员工 100 余人，专任教师 90 余人，其中教授 20 名，高级职称占 51%，博士占 75%；现有国家千人 2 名、省级人才 4 名、博士生导师 5 名、硕士生导师 20 余名。学院师资力量强、实验条件好、学科水平高、专业优势明显。近 5 年主持国家级项目 33 项、省部级项目 40 余项；发表 SCI、EI 收录论文 220 余篇。



理学院院长、学科带头人陶祥兴教授（中）



浙江省“十二五”数学重点学科验收会

学位点介绍

0701 数学

数学学科是我校传统优势学科，是浙江省重点学科和“十三五”一流学科。2009年数学学科立项成为硕士学位授权单位建设支撑学科，“应用数学”增列为浙江省重点学科；2012年“基础数学”立项为“十二五”浙江省重点学科；2016年数学一级学科立项为省“十三五”一流学科；2017年初“信息与计算科学”成为省“十三五”特色专业。本学科教师队伍共有40余人，结构合理、力量强。其中教授15名，高级职称60.8%；硕士学位97.8%，博士学位78.7%；博士生导师4名，硕士生导师18人；省151人才第一层次1人，省高校名师1人，省高校中青年学科带头人3人。近五年主持国家级项目16项、省部级项目18项（重点2项），获得省部级科技奖3项、省级及以上教学成果奖4项，参与省部级科技奖6项。发表学术论文250余篇，SCI收录100多篇。本学科以培养应用型和国际化人才为特色，拥有留学生专业1个、中外合作项目3个，来华留学本科生和研究生80余名。重视思政教育、思想育人、文化育人。5年来培养本科生700余人（含留学生），研究生（含联合培养）30多名，就业率基本达到100%。

研究方向	主要研究领域
调和分析与偏微分方程	主要研究调和分析、偏微分方程、小波和金融模型等，在国内较早开展调和分析与偏微分方程、多线性奇异积分以及与金融模型的交叉等方面的研究，尤其在奇异积分有界性、粗糙系数方程唯一延拓性、非线性发展方程适定性等方面的研究在国内外具有较大影响。
复分析与算子理论	主要研究单复变函数和多复变函数，包括函数空间理论、几何函数论、函数空间上的算子理论及多复变全纯映照的理论与方法，在函数空间循环元问题等方面做出了有国际影响的工作。

大数据处理与统计分析	主要研究大数据分布式处理，包括大数据处理中的机器学习、大数据处理中的大规模数值优化、大数据统计理论等，以大数据处理为核心，形成统计学、计算数学和人工智能的有机交叉，将大规模数据挖掘算法中的计算方法、统计理论和最优化方法，在海洋大数据等领域中形成优势。
动力系统与数值计算	主要研究常微分方程与动力系统的分支与混沌理论及其数值分析与仿真，将常微分方程与动力系统的基本理论结合数值分析与仿真用来解决工程技术、生物数学及经济等领域中的实际问题。
图论与信息处理	主要研究图谱理论、复杂网络与信息处理及应用等，在图谱研究中取得了一系列开创性的结果，同行中有较大影响力；本方向具有很好的应用前景，其理论研究可以为众多当今热门研究领域或方向提供理论支撑，如复杂网络、信息处理、组合论。

0702 物理学

物理学科是我校重点学科，历经15年的发展，建设和形成了“光学”，“材料物理”和“量子信息物理”三个学科方向，紧密结合国家和浙江省重点基础研究方向，服务于国家和浙江省战略新兴产业和供给侧改革。本学科队伍结构合理，发展潜力较大，现有教师35人，其中正高级职称10人，副高级职称（含）以上人员占比58%，具有博士学位和海外学习经历的教师分别占87%和57%，具有国家级人才（国家千人）2人、省部级人才（浙江省千人、浙江省151第一层次人才等）3人、校级人才（校科大青年英才）7人。校院合作深入开展，创新能力增强、科研成果丰富。与中科院上海光机所和中国航天集团第802研究所合作，建立了“军民融合研究院”，联合区域内多家高科技公司开展新技术研发。通过与美国麻省理工学院三维光学实验室和IBM公司合作，在先进微纳光学衍射光学器件方面已累计创造了近千万美元的经济效益。近五年来，累计主持科研项目国家级16项、省部级20项，科研总经费2000多万元，发表三大检索论文200多篇，其中SCI收录近100篇，授权发明专利（包含美国发明专利）二十余项，部分研究成果在国内达到较高水平。人才培养具有鲜明的国际化特色，2004年获教育部批准开办中德双学位“2+3”联合培养项目，2012年，获得国家留学基金委“优秀本科生交流项目”资格，2014年立项建设应用物理（激光技术）留学生专业，2017年获得国家级来华留学品牌课程，已培养10届本科生，累计接收来华留学生三十余人，派遣学生赴海外留学一百多人次。通过“国际化”的培养模式，学生应用能力得到增强，国际化视野得到拓宽，先后获得省级以上科技竞赛奖两百多人次，国家级和省级大学生创新项目40多项。

研究方向	主要研究领域
光学	主要研究光学微纳加工技术，人工智能激光雷达技术，分布式光纤传感网路，以及光学环境感知技术及应用（包括高精度光学器件、结构光三维感知及识别技术、微纳衍射光学3D传感）等。

材料物理	主要从事新超导体的探索,强关联系统,电子结构计算,以及新型能源材料研究(包括碳纳米管,石墨烯)和应用。
量子信息物理	主要研究量子信息中的基础物理问题和实现方法,包括量子体系的动力学特性,量子光学与量子测量问题,量子输运,量子调控、量子开放系统与耗散理论,量子纠缠和量子退相干,量子计量学等前沿问题。

0252 应用统计

本专业学位点以现代统计理论和先进统计分析方法为基础,将统计学与相关学科领域相结合,实现现代统计方法、数据挖掘技术和行业应用的交叉融合,面向互联网与大数据时代下以市场化、国际化和信息化为特点的社会发展需求和产业部门专业需求,培养在各行各业的相关领域中具备扎实统计理论功底的数据分析师、精算师、数据工程师等高级应用统计专门人才。本专业学位点建有一支以金融、精算、统计、数据挖掘等为特色的师资队伍;现有应用统计研究背景的教授 11 名、副教授 15 名,专任教师队伍中 45 岁以下人员占 60.5%,76.3%的教师具有博士学位;近 5 年,专任教师主持科研项目达 90 余项,总经费 970 多万元,获得各类科研奖励(含行业获奖)13 项,各类应用成果 80 余项。本学位点以数理学科为支撑,校企合作为导向,建有完善的教学基地,其中与中科曙光合作投入 1500 万,建设占地 1900 平方米的教育部“数据中国百校工程”应用创新基地和人才培养实践基地。浙江作为经济大省,在信息经济、环保、健康、旅游、时尚、金融等支撑浙江未来经济发展的万亿元级产业方面迫切需要应用统计的专门人才。目前浙江省仅有 2 个应用统计专业学位点,供给明显不足。本学位点将利用我校在统计、大数据、金融保险等领域的研究优势,培养具有良好的政治思想素质和职业素养、较好的应用研究和技术能力的专业人才。

研究方向	主要研究领域
大数据分析与应用	主要研究大数据分析理论与方法及在具体领域的应用技术。以统计学理论为基础,大数据分析方法为核心,解决海洋、安防监控、电力等行业中的大数据预测、分类、聚类、关联分析、异常检测等应用问题。
金融统计与风险管理	主要研究概率统计、金融工程、风险管理与精算学的基本理论、方法及计算机技术在金融领域的应用,特别是以统计学、金融数学为工具建立金融市场风险模型、金融期权模型与巨灾保险模型,并在风险管理定量分析中实际应用。

经济与社会统计	主要研究社会经济统计活动的规律和方法，利用综合评价、经济计量、统计调查、统计建模和分析等方法对经济数据来源、经济数据之间的相互结构进行分析，揭示经济运行的联系和规律；开展统计方法在社会人情关系
统计计算与仿真	立足于数理统计、计算数学和计算机科学的交叉，主要研究试验设计、抽样调查、回归分析、分布函数和分位数的计算、随机数的产生与检验、矩阵计算、无约束最优化方法及随机模拟方法等。特别是将统计理论与数值模拟相结合，应用于实际社会或经济现象的预测。

081422 工程仿真计算与统计

“工程仿真计算与统计”是应用数学、计算科学、管理统计、运筹决策、工程经济等的交叉学科。主要开展工程建模仿真与应用、工程数值计算与仿真、工程管理统计与应用、调和与分析技术及应用等方面的研究。学位点依托于应用数学研究所，拥有应用数学和基础数学2个省级重点学科和1个浙江省十三五“一流学科《数学》”。拥有重点学科实验室2个，信息与计算科学、金融统计、工程仿真等专业实验室3个。学位点注重学术交流，与国内外多所大学和科研机构建立了长期的科研及教学合作，多次成功主办国际学术研讨会。本学位点汇聚了一支治学严谨、有较高学术造诣、年富力强的学科带头人和学术骨干，形成了一支梯队结构合理、学历层次较高、工作责任心强的师资队伍。其中教授7人，副教授17人，具有博士学位的30余人；浙江省151人才第一层次1人，博士生导师3人，浙江省高校中青年学科带头人2人。近五年承担国家级和省部级项目20余项，科研项目经费200余万元；已发表三大索引收录论文100余篇；获浙江省科学技术奖三等奖1次，教学成果二等奖1次；出版专著1部、教材6部。

研究方向	主要研究领域
工程建模方法与应用 (调和与分析技术与应用)	利用微分方程和调和与分析、非线性规划和数据拟合等数学方法研究工程领域中实际问题的模型建立。通过模型求解、模型检验和模型评价，得到模型结果，运用模型结果进行分析和设计实际工程或系统，进而解决实际工程问题。
工程计算与仿真技术	该方向包括工程计算、数值分析、工程结构分析与数值模拟、数值仿真、结构CAD，以及工程设计与施工过程的数据处理、可视化计算、工程结构试验仿真等。现代工程中存在大量的工程力学和数学物理问题，需要通过数值计算和仿真的方法解决。数值仿真在计算机上实现，具有可重复性的优点。通过数值计算与仿真技术可为土木工程设计、理论分析等提供可视化的应用平台。

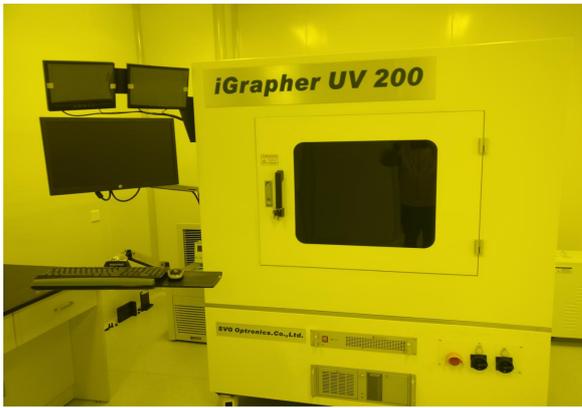
工程管理统计与应用	统计学在工程管理中的作用至关重要，它的总体性、数量性、客观性、随机性和广泛性，体现在工程管理的大额性、个别性及兼容性之中。统计原理及方法在建设工程项目的招投标、施工管理、质量控制、成本控制等方面是不可或缺的。工程管理统计与应用方向主要利用统计模型、统计分析方法、统计预测手段、风险评估与控制方法等来研究和分析工程经济、工程管理等领域的各种问题。
金融数学与风险管理	利用精算数学理论与方法，建立巨灾风险模型、养老金计划模型、金融风险模型等，并用合适的软件和工具实施模型的测算和结果分析，进而解决相关复杂金融保险业实际问题。利用金融随机分析理论、定量分析方法、风险对冲方法和保险精算方法，建立金融衍生品定价模型、随机波动率模型、金融风险管理模型等，并用合适的软件和工具实施模型的测算和结果分析，进而解决金融市场中的实际问题。
机器学习与大数据处理	利用计算机实现对数据的智能分析，挖掘数据隐藏的规律、模式，对未知数据进行预测、分类。机器学习技术目前被广泛应用于图像识别、语音识别、自然语言处理等前沿领域，同时也被广泛应用于金融、商业、医疗、电信、能源等行业的数据分析。

关于学费及资助

序号	类别	等级	金额	覆盖面	备注
1	国家奖学金	无	20000元/年	2.5%	
2	国家助学金	无	6000元/年		
3	一年级学业奖学金	一等奖	10000元/年	100%	优先一志愿、推免生
		二等奖	8000元/年		
4	二、三年级学业奖学金	一等奖	12000元/年		
		二等奖	10000元/年		
		三等奖	8000元/年		
5	一志愿录取奖	无	3000元		
6	推免生奖	无	8000元		面向推免生
7	助教助管	无	3200~4800元	30~100%	面向一年级学生
8	助研津贴	无	不低于3000元/年	100%	面向二、三年级学生
9	创新成果奖	详见说明			
10	各类单项奖	无	1000元	10%	设学术风尚奖、科研成果奖、创新创业奖、社会贡献奖等

科研环境与实验条件

1. 硬件设备。拥有 IBM P550 小型机一套，30 个节点的曙光计算集群系统，可以满足科研需要的高性能数值计算；IBM 存储服务器磁盘阵列一套，存储容量可达 16X300G，可用于科学数据的存储和分析运算。



紫外无掩膜激光直写系统



单点金刚石超精密光学加工系统



高性能运算、存储设备

2. 软件设备。实验室配置有 SAS、Matlab、Lingo、Mathematica、Maple、Weka、Spark、AutoCAD 等科学计算软件、数据分析、数字建模等软件平台，能够满足科学研究中所需的软件要求。
3. 数据库。通过实验室的高速网络，可以进入 Science Direct、Springer、Elsevier 以及中国知网等国内外著名的电子检索系统，能够满足科学研究中所需要的文献资料查阅。

考生咨询问题解答

1、所面向招生对象是？

答：招生对象面向数学、物理学、管理学、统计学、计算机等学科，以及应用数学、计算科学、应用统计、运筹决策、工程经济等的交叉学科，因此欢迎数学、物理、统计、管理、计算机、土木工程、金融等专业的学生报考！具体请访问理学院研究生招生网：<http://lxx.zust.edu.cn/yjs.asp>

2、对研究生的资助力度有多大？

答：每年奖助学金一般超过 1 万 7 千元，除去每年学费 8 千，学生每年可获 1 万多元的资助；另外还有校级的科研奖励，以及理学院设立的学科或导师的资助经费，可确保大家的生活和学习。对于参加本学院复试的外地同学，可以申请路费报销，由我学院负责解决。

3、学校的特色是？

答：浙江科技学院是一所以工学为主，集理学、工学、文学、经济学、艺术学、管理学为一体的多学科全日制省属本科院校。学校党代会确定的目标是 2018 年更名为浙江科技大学。学校坚定不移地走特色办学之路，逐步形成借鉴德国应用科学大学办学经验，结合中国国情，培养具有实践能力、创新精神和国际素养的高素质应用型专门人才的办学特色。高度国际化是本校的一大特点，各项国际化综合指标浙江省排第 4 名。浙江科技学院地处西溪国家湿地边，环境优美，堪称杭州高校最美校园，是读书做学问的好地方。地铁也在规划中，与杭州其他高校相比离市区更近，交通便捷。



4、学生家庭困难如何申请助学贷款？

答：（1）新生可在户口所在地办理生源地助学贷款（办理手续比就学地贷款方便、快捷），也可入学后在学校办理就学地助学贷款。入学后在学校办理的国家助学贷款的年度最高限额为 8000 元。

（2）学校建立了绿色通道制度，允许家庭困难学生先入学后缴费；经济困难新生可持当地民政部门审核过的《家庭情况调查表》、生源地贷款回执等证明材料，申请缓缴学杂费。

联系人：康老师（15858295863） 石老师（13777573702）

咨询 QQ： 1807750091 理学院网址： <http://lxx.zust.edu.cn>

地址：浙江省杭州市西湖区留和路 318 号 闻理园 A4

研究生招生网址： <http://yzw.zust.edu.cn>

理学院真挚的欢迎全国各地优秀学子，共同缔造美好未来！

