



科技简报

【2019】第4期(总第242期)

上海理工大学科技处

2019年9月6日

目 录

【科技数据统计】

2019年8月底各学院（部）科研到账统计

【科技管理】

教育部科技司来校调研科技成果转化和科技评价情况

我校获批68项国家自然科学基金项目

我校人文社科研究2019年上半年捷报频传

我校合作科研成果获内蒙古自治区科学技术一等奖

【科技天地·学院风采】

庄松林院士团队在NATURE子刊上发表医工交叉最新研究

顾敏院士获国际光学最高奖项丹尼斯·加博尔奖

《Lab on a Chip》封面论文刊登我校庄松林院士团队医工交叉新成果

【科技交流】

丁晓东校长带队参加2019科技援疆交流活动暨沪克科技成果对接会

上海市科学技术交流中心一行来校调研“一带一路”国际科研合作情况

【科技数据统计】

截止 2019 年 8 月底各学院（部）科研到款与去年同期比较

部 门	2018 年 纵向到款 (GF 到款)	2018 年 横向到款	2018 年 合计到款	2019 年 纵向到款 (GF 到款)	2019 年 横向到款	2019 年 合计到款
光电与计算机学院	4146 (525)	948	5094	4039 (418)	640	4679
能动学院	1005 (145)	1130	2135	1008 (148)	1099	2107
机械学院	445 (3)	754	1199	445 (3)	896	1341
医疗与食品学院	858 (37)	343	1201	840 (18)	287	1127
材料学院	750 (1)	185	935	749	200	949
环境与建筑学院	454 (8)	426	880	469 (23)	437	906
管理学院	287	219	506	297 (10)	239	536
理学院	258 (11)	26	284	248	26	274
出版与艺术学院	78 (1)	183	261	85 (8)	183	268
中德学院	40	12	52	40	12	52
外语学院	10	12	22	10	12	22
实管中心				20	0	20
马院	5	0	5	5	0	5
中英学院				2	0	2
体育部	0	2	2	0	2	2
沪江学院	0	2	2	0	2	2
其他	132	226	358	108	54	162
合计	8468	4468	12936	8365	4089	12454

单位：万元

供稿：黄华杰 吉莉 潘嘉屹 舒雄娟

【科技管理】

教育部科技司来校调研科技成果转化和科技评价情况

7月9日下午，教育部科技司副司长檀勤良一行来我校调研科技成果转化和科技评价情况。校长丁晓东致欢迎词，副校长刘平主持会议。学校相关职能部门负责人参加调研座谈。教育部科技司高新处主任科员刘法磊、教育部综合处副主任科员王骁、上海市教委科技处葛昊、华东师范大学教授朱军文、南京大学技术转移中心主任杨思军、北京理工大学技术转移中心副主任陈柏强、华北电力大学科研副院长朱正茂、清华大学科研院科研项目部主任朱付元、华北电力大学国家大学科技园总经理王治元、中山大学科研院副院长程蕾、中山大学科研院综合管理办公室科长许佳陪同调研。

檀勤良介绍了此次调研的目的与背景，他表示，希望通过调研能进一步掌握高校科技成果转化和科技评价工作的具体情况，为以后教育部制定相关政策获取意见建议。

校长丁晓东介绍了学校的历史沿革、办学特色、学科优势、发展现状以及近期科技发展过程中取得的成果。

副校长刘平从科技评价体系、落实相关政策具体举措、经验做法和存在困难及相关建议等方面介绍了我校科技评价工作情况，以及我校科技成果转移转化工作的机制模式和在科技成果转移转化工作方面所取得的成绩和进展。

调研组对我校在科技成果转化和科技评价方面开展的大量深入工作表示了肯定。双方就高校科技成果转化、人才评价、股权激励等方面的典型经验、推进措施进行了深入交流讨论。



教育部科技司副司长檀勤良讲话



丁晓东校长介绍相关情况



会议现场

我校获批 68 项国家自然科学基金项目

近日，国家自然科学基金委员会公布了 2019 年国家自然科学基金评审结果，我校共有 68 项项目获得资助，立项数创历年新高，连续 9 年在上海市地方高校中排名第二。其中光电信息与计算机工程学院的彭澐教授获批 1 项优秀青年基金项目，其余获批的项目为 33 项面上项目和 34 项青年基金项目。

立项总数创历史新高。2019 年我校共申报 358 项国家自然科学基金，其中 68 项获批立项，立项率为 18.99%，立项数创历年新高，比 2018 年增加 23.6%，

连续 6 年超过 50 项，连续 9 年在上海市地方高校中排名第二。国家自然科学基金立项总数的不断增加，体现了我校基础研究能力持续提高，创新氛围愈发浓厚。

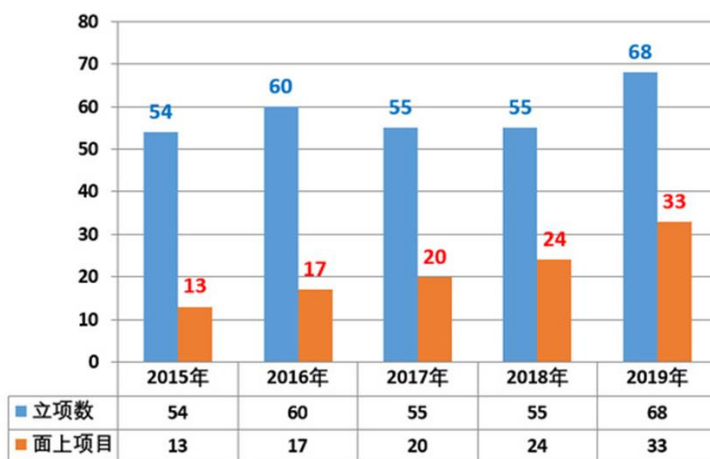
人才项目再获资助。我校光电信息与计算机工程学院彭澐教授申报的优秀青年基金项目“太赫兹生物检测技术研究”获批立项，是继 2017 年首次获批优秀青年基金后，我校再次有国家自然科学基金的人才项目获得资助。这是我校高水平科研人才培养的又一标志性成果，也体现了我校在太赫兹领域深厚的研究基础。

面上项目连续增加。2019 年我校共获国家自然科学基金面上项目 33 项，首次突破 30 项，比 2018 年增长 37.5%，创历年新高，并连续 6 年实现增长。面上项目立项数的增长显示了我校基金项目由数量到质量的转变，同时也体现了我校青年教师正在基础研究的领域不断成长。

申报质量不断提高。2019 年我校共申请国家自然科学基金项目 358 项，经国家自然科学基金委初步审查和复审后共被受理 357 项，仅 1 项未被受理，初筛不通过率创历年最低，远低于全国平均水平。初筛不通过率的持续降低说明我校教师高度重视国家自然科学基金申报工作，各学院也在挖掘国家自然科学基金申报潜在增量的同时狠抓国家自然科学基金申报质量。

2019 年度的国家自然科学基金申报工作圆满完成，2020 年度国家自然科学基金项目的申报工作又即将启动。学校将进一步做好国家自然科学基金项目的组织申报和实施工作，争取明年更上一层楼，助力学校高水平大学建设。

上海理工大学近五年国家自然科学基金立项情况



我校人文社科研究 2019 年上半年捷报频传

近日，国家和上海市相继公布了国家社科基金、教育部人文社科、上海市决策咨询等各类省部级及以上人文社科项目 2019 年度的立项清单，我校在各类项目中捷报频传，立项数在上海市理工类地方高校中名列前茅。

我校 2019 年度共有 6 项国家社科基金年度项目和青年项目课题获批立项，在申报数因限项而减少的前提下，立项数比 2018 年增长 50%，资助率增加 1.5 倍，立项数在上海市理工类地方高校中位列第二；教育部人文社科项目我校 2019 年度共申报 80 项，比 2018 年增长了 2 倍，其中有 9 项课题获批立项，立项数创历年新高，同样在上海市理工类地方高校中排名第二；上海市社科项目我校 2019 年度共申报了 58 项，申报数比 2018 年增加 25 项，增长了 76%；2019 年 5 月至 7 月相继公布的 2019 年度上海市决策咨询重点项目、决策咨询专项项目（第一批）、软科学研究领域重点项目等决策咨询类省部级项目中，我校共有 9 项获批立项。

我校 2019 年度人文社科项目取得的喜人成绩，得益于学校对人文社科的重视，特别是 2018 年下半年启动的“文科振兴计划”。该计划主要通过培育研究项目、开设学术沙龙、增购学术文献、提高成果奖励等方式，提升我校人文社科领域学科水平，服务我校高水平大学建设。“文科振兴计划”设立以后，我校人文社科领域研究气氛日渐浓厚，研究水平不断提升，科研项目申报的数量和质量取得了长足的进步。

2020 年度的申报工作即将启动，学校将进一步推进实施“文科振兴计划”，做好人文社科研究项目的组织申报和实施工作。



我校合作科研成果获内蒙古自治区科学技术一等奖

近日，内蒙古自治区政府召开“内蒙古自治区科学技术奖励大会”，表彰2015年以来对自治区科学技术事业和现代化建设作出突出贡献的科技工作者与组织。国家科学技术部党组书记、部长王志刚，内蒙古自治区党委书记、人大常委会主任李纪恒，内蒙古自治区党委副书记、政法委书记林少春等领导为获奖代表颁奖。我校医食学院管骁教授作为第一完成人主持的“燕麦加工链提质增效关键技术研究与应用”项目，获得2018年度内蒙古自治区科学技术进步一等奖，在本次大会上受到嘉奖。

2018年度内蒙古自治区共评选出科学技术进步奖一等奖11项，其中“燕麦加工链提质增效关键技术研究与应用”项目位列首位。内蒙古是我国最大的燕麦产区，当地最重要的粮食经济作物之一也是燕麦，但由于加工技术的缺乏长期以来燕麦产业经济效益低下，对当地经济发展所发挥的作用有限。我校以管骁教授为代表的“粮油食品加工与营养”科研团队通过与当地燕麦种植、加工生产企业的深度产学研合作，创新性开发了一系列针对燕麦资源的精深加工技术和装备，实现了从燕麦大宗产品到功能性配料等系列产品的产业化开发，有力提升了燕麦加工业的科技创新水平和行业竞争力，助力自治区“公众营养”与“精准扶贫”事业。



获奖证书

【科技天地·学院风采】

庄松林院士团队在 NATURE 子刊上发表医工交叉最新研究

2019年8月，我校庄松林院士团队超精密光学制造课题组张大伟教授、戴博副教授、郑璐璐老师、万新军老师、焦子傲同学的最新成果论文《Colour compound lenses for a portable fluorescence microscope》在国际光学顶尖期刊《Light: Science & Applications》（影响因子14.098）上发表。戴博、焦子傲和郑璐璐为第一作者，张大伟和 Tony Jun Huang 为通讯作者。

该成果与美国杜克大学、美国戴顿大学、复旦大学、复旦大学附属肿瘤医院合作，主要研制了一种彩色液滴透镜器件，并实现了基于智能手机的便携式荧光显微成像应用。

荧光显微成像技术是实现生物样品观测与生化指标检测的重要方式之一，传统的荧光显微检测只能在实验室利用昂贵的荧光显微镜实现，为了解决设备昂贵、携带不便等问题，研究人员受到“葡萄酒滤光现象”的启发，利用葱醌染料对高分子聚合物和高折射率硅油进行染色，通过光流控技术，创新制作了多款彩色复合液滴透镜，该透镜可同时实现图像放大及光学滤波的功能。并且，通过将透镜安装于手机上，实现了细胞观察、细胞计数、肿瘤组织切片荧光检测、质粒转染表达检测、细胞凋亡超氧化物生成检测等应用，得到了同行专家的高度认可。该研究成果可广泛用于生物医学即时检测的应用环境，为医疗资源匮乏地区以及战场医学提供有效技术保障。

该研究项目得到了国家重点研发计划、国家自然科学基金、上海市科学技术委员会项目的资助。

论文链接：<https://www.nature.com/articles/s41377-019-0187-1>

供稿：光电学院

顾敏院士获国际光学最高奖项丹尼斯·加博尔奖

当地时间 2019 年 8 月 14 日晚，在美国加利福尼亚州圣迭戈会议中心举行的国际光学与光子学会颁奖典礼上，我校光电信息与计算机工程学院顾敏院士领取了国际光学最高奖项——丹尼斯·加博尔奖。

该奖项以诺贝尔物理学奖获得者丹尼斯·加博尔的名字命名，每年由国际光学与光子学会 (SPIE) 颁发，是国际光学最高奖项。顾敏院士以其在 3D 光学成像理论方面的专业知识而闻名，作为纳米光子学、生物光子学领域公认的国际权威和先驱者之一，顾敏院士在广角三维显示和超高容量数据存储技术方面取得了重大突破，为解决信息技术和大数据存储等领域面临的巨大挑战起到了强大的推动作用。

在领奖致辞中，顾敏院士感谢了与其合作的学者和学生，并特别强调，希望在今年加入上海理工大学后取得新的成功。



颁奖现场

供稿：光电学院

《Lab on a Chip》封面论文刊登我校庄松林院士团队

医工交叉新成果

近日，我校庄松林院士团队超精密光学制造课题组在《Lab on a Chip》上发表论文“All-in-one microfluidic device for on-site diagnosis of pathogens based on an integrated continuous flow PCR and electrophoresis biochip”，并被选为期刊封面论文。《Lab on a Chip》由英国皇家化学学会创办，是生物芯片、微流体力学、化学等研究领域的顶级期刊，最新影响因子为6.914，位列中科院 JCR 工程技术 1 区。

论文创新研制了细菌快速检测微流控芯片，是我校医工交叉的新成果。传统的细菌检测方法主要是显微成像形貌观察法和聚合酶链式反应技术(PCR)，其中形貌观察法误差较大；目前报道的 PCR 法所需时间较长，且需要借助于离线的电泳等方法以区分 PCR 产物的阳性与假阳性。超精密光学制造团队张大伟教授（通讯作者）、李振庆副教授（第一作者）在庄松林院士的带领下，与日本大阪大学山口佳则教授合作，研制了一款便携式集 PCR 与电泳于一体的微流控芯片，并自主研制了微型化自动进样系统，替代了昂贵的微流控精密进样泵，同时基于该芯片开发了一款微型细菌快速检测装置，最后以牙周病原菌为样本，实现了细菌目标基因 8 分钟快速扩增，6 分钟内完成在线检测 PCR 产物。该成果为细菌或病菌菌种的判定提供了一种快捷的方法与便携式装置，并有望应用于 POCT(Point of Care Testing)检测领域。

论文链接：<http://xlink.rsc.org/?DOI=C9LC00305C>

供稿：光电学院

【科技交流】

丁晓东校长带队参加 2019 科技援疆交流活动 暨沪克科技成果对接会

8月初，校长丁晓东带领相关部门负责人及对口援疆科技合作项目负责人远赴新疆克拉玛依市，参加 2019 科技援疆交流活动暨沪克科技成果对接会，并考察克拉玛依市及相关企业，积极探讨深化和拓展科技援疆和校企合作事宜，取得丰硕成果。

“2019 科技援疆交流活动暨沪克科技成果对接会”是由克拉玛依市人民政府、新疆维吾尔自治区科技厅、上海市科学技术委员会、上海市对口支援克拉玛依市前方指挥部共同主办。上海市科学技术委员会主任张全、克拉玛依市委副书记、市长王刚、上海市对口支援克拉玛依市前方指挥部总指挥、克拉玛依市委副书记袁罡、新疆维吾尔自治区科技厅副巡视员张耀出席活动并致辞。

会上，校长丁晓东与克拉玛依市委副书记、市长王刚共同为“上海理工大学克拉玛依技术转移中心”揭牌。丁晓东以“上海高校与克拉玛依合作方向与前景”为题做了专题报告，并接受沪新两地媒体采访。在对接会上，我校魏国亮教授与洲际海峡能源科技有限公司合作的“油气水智能识别计量系统”，邬春学教授与新疆海纳同创智能科技有限公司合作的“油气田机械系统智慧润滑的研究与试验应用油田典型设备润滑油品损耗分析及研究”签订了项目合作协议。

在克拉玛依市领导陪同下，丁晓东一行考察了克拉玛依市档案馆、城市规划馆、大学城，参观了克拉玛依一号井纪念广场，深切感受了克拉玛依市为祖国奉献能源的创业史和新时代建设科技新城的奋斗史。在与克拉玛依市委副书记、市长王刚，上海市对口支援克拉玛依市前方指挥部总指挥、克拉玛依市委副书记袁罡，克拉玛依市委常委童中华等市领导交流中，双方就深入落实中央援疆工作会议精神和上海市委援疆工作部署，深化科技项目对接，定向培养人才、服务和拓展“一带一路”项目等方面达成广泛共识。重点围绕“智慧援克”要求，就克拉

玛依市重点发展的石油化工、装备制造、土壤治理、网络云计算等领域达成多个科技合作意向。

在克期间，丁晓东一行还考察调研了新疆海纳同创智能科技有限公司等科技合作企业，现场考察了相关合作项目的进展情况，并与企业负责人进行了深入交流。

我校与新疆的科技合作由来已久，为当地的科技发展做出积极贡献，以“上海理工大学克拉玛依技术转移中心”揭牌为标志，我校将与克拉玛依市共建多层次、多类别的合作平台，整合我校科技、人才、信息及资源优势，围绕克拉玛依市经济社会发展对科技和人才的需求，开展全方位、多渠道、多层次、多形式的科技、人才服务，为科技援疆和合作兴疆工作作出更大贡献。



丁晓东校长与王刚市长

为“上海理工大学克拉玛依技术转移中心”揭牌



丁晓东校长做主题报告



合作项目签约



丁晓东校长接受媒体采访

上海市科学技术交流中心一行来校调研“一带一路”国际科研合作情况

7月8日下午，上海市科学技术交流中心副主任刘光顺率领国际合作处处长周圆圆、副处长唐登伟、韩彦等来校调研我校“一带一路”科研合作情况。调研会在格致堂108会议室举行，刘平副校长、学校相关职能部门负责人以及相关“一带一路”国际合作项目负责人参加了调研座谈。

刘平对调研组一行的到来表示感谢和欢迎，介绍了我校的国际合作办学历史以及在教学、科研、人才引进等方面响应国家“一带一路”倡议所做的工作。国家交流处负责人围绕国际交流合作、留学生培养、国际合作平台等方面介绍了我校参与“一带一路”建设的情况，科技处负责人介绍了学校近年来取得的科研成果、国际合作科研情况和“一带一路”科研合作情况。最后，相关国际联合实验室和国际科研项目的负责人分别介绍了各自的进展情况。

刘光顺肯定了我校在“一带一路”科研合作方面所取得的成绩，希望我校能够争取加入“一带一路”创新联盟，更多地参与“一带一路”国际科研合作活动，争取在青年科学家交流、国际联合实验室建设、国际科技园区建设、国际技术转移等方面为上海的“一带一路”国际科研合作做出更大贡献。



副校长刘平讲话



上海市科学技术交流中心副主任刘光顺一行
来校调研