

# 把技术送到企业 把成果放进车间

## 浙江理工大学探索产学研合作特色发展之路

本报记者 江 耘 实习生 潘 兰

今年以来,浙江理工大学教授潘骏更忙了。除了授课时间,同事们在校园里基本看不到他的身影。

更多的时间,他都在绍兴上虞,奔波于各家企业之间。这样的变化缘于他名片上的一个新身份:浙江理工大学上虞工业技术研究院院长。

上虞工业技术研究院是浙理工与上虞政府共建的实体研究院,旨在依托高校优势学科,促进地方经济发展。近年来,浙理工通过成立科技服务中心,设立地方研究院、技术转移中心等不断探索促进科技成果转移转化机制、模式和产学研用紧密结合的新思路,新举措,取得良好效果。

2009年,学校科技服务中心被评为“国家技术转移示范机构”和“浙江省重点科技中介服务机构”。今年,浙江理工大学被批准为浙江省国家科技成果

转移转化示范区首批示范单位。

### 实体研究院为地方“问诊送药”

浙江理工大学上虞工业技术研究院于2016年8月正式注册运行,以建设成为高水平的科技创新和成果转化机构为目标。

在上虞,浙江理工大学充分发挥学校优势学科与科研团队力量,针对特色产业,筹建了风机与气动装备研究所、机器人与智能制造研究所、纺织化学与日用化学研究所、现代染整技术研究所等四个研究所,为地方特色经济“问诊送药”。

“高校把研究机构放在地方,与地方产业需求吻合,跟企业精准对接。”潘骏介绍,企业家门口的实体研究院在很大程度上补齐了地方研发能力不足的短板。

研究院建好了,如何做好科

研服务?潘骏表示,研究院探索了一系列举措,如企业双方共同投入、受益共享的科技创新与成果产业化的合作方式等。“我们按市场化机制来搞科研,符合企业规律,从而能很好调动他们的积极性。”

不仅在上虞,湖州、新昌县、临海……越来越多的地方政府选择与浙江理工大学共建实体产业研究院。此外,该校还在浙江建立了16个技术转移中心。

“在地方建立产业研究院,可以促进当地的经济发展。”浙江理工大学副校长陈文华告诉记者,理工大学在这方面的成功案例有很多。

如在新昌,理工大学胡旭东团队就帮助新昌鹤群机械有限公司成功上市。针对上虞的风机产业,学校发挥学科优势,针对性地加强研发在高铁上使用的高端风机。一旦成功,将帮助

上虞风机产业脱胎换骨,产品质量也将大幅提升。

### 双轮驱动让教师走出“象牙塔”

研究院运转的原动力来自于学校的教师团队,让教师们将科研成果转化为地方产业所用,调动他们的积极性无疑至关重要。

早在2008年,浙江理工大学就成立了科技服务中心。这一中心的主要工作之一就是释放教师团队的科研能量,做好产学研合作服务。

“各科研载体都制定了相关制度,意在通过经济利益的分配,调动教师服务企业、研究院的积极性。”浙江理工大学科学技术研究院副院长张琪介绍。

以上虞工业技术研究院为例,科研项目形成的知识产权、经济效益等收益按项目组80%、

研究院20%的比例分配。

即便有经济利益上的驱动,以往很多教师也不愿做产学研,因为高校对教师的考核更多是论文和课时等。

为了消除后顾之忧,浙江理工设立了“社会服务与推广型”教授。明确以成果转化业绩及其到账经费作为晋升条件,如“主持对国民经济和社会发展有重要影响的横向课题1项(理工≥100万,人文社科≥60万)”,或“主持的横向课题累计到账经费500万元(工科),其他学科300万元”,为以从事产学研合作和促进成果转化为主的教师提供了上升通道。

目前,该校已经有教师通过上述通道晋升为教授。

“学校更重视科技成果转移工作,政策保障也很给力,我们的底气就更足了。”该校教师何霞之前促成了一个价值800余万元科技成果转移项目。

“只有给予政策上的保障、经济上的引导,高校教师才会想做、敢做。”陈文华说。

### 人才下沉化解地方“人才荒漠”

通过产学研合作为地方发展输送技术,此外还能将专业研究生等优秀人才有效地输送到地方。

一直以来,优质人才因为缺乏对基层的了解,在就业上更倾向于留在大城市内,导致很多地方频现“人才荒漠”。

与学术型研究生培养目标不同,专业研究生的培养重在培养学生解决工程实际能力的培养。为了让专业研究生能够沉到基层,浙江理工大学修改了专业研究生的培养计划,加强了与企业生产实践相关课程的要求。

张琪介绍,学校还从合作企业聘请高级工程师作为研究生的企业导师,建立合作导师制度。

“也就是说,学生到企业之后,由研究生导师及其企业导师在理论和实践两方面共同辅导。毕业时,将从学术水平和实践能力两方面对学生进行综合考评。”张琪表示,这样培养出来的研究生,解决工程实际的能力一定很强。

另外,大量的研究生通过长期到企业实践,双方了解更深入,有了一定感情基础后,也更容易扎根地方。

“我希望我校不仅仅只有学术标签,更重要的是要做一个科研载体。”陈文华眼中的浙江理工大学在学术上要有明确的研究方向,同时也要很好地服务地方经济社会发展。“这是学校大力推动产学研合作的重要原因。”

截至目前,浙江理工大学已服务企业2500余家,与企业合作取得的科技成果获得省部级及以上奖励100余项,有效发明专利1200余项,展现了强劲的自主创新能力。

# 常州大学:种好思政责任田 助推青年成青马

通讯员 张精华 包海霞

“青年者,人生之王也”,青年大学生是建设社会主义现代化强国、实现“中国梦”伟大事业的接班人和主力军,他们的价值取向决定了未来整个社会的价值取向,是时代最灵敏的晴雨表。常州大学为了引领青年学生深入学习贯彻党的十九大精神和习近平总书记系列讲话精神,结合学校思想政治工作和共青团工作改革,全新创设了青年马克思主义学院新载体,协力种好思政责任田,为学生点亮理想的灯、照亮前行的路,培育更多的青年学生成为青年马克思主义者。

### “漫灌+滴灌”:让思想引领更有深度,走进青年的心灵

该校青年马克思主义学院积极聚焦青年学生思政工作重点环节,糅合了校内外多个部门,聚集各方工作资源,

聚合多支工作力量,不断延伸臂膀,扩大有效覆盖,构建形成学校大学生思想政治工作大格局。青马院积极跟进研究、动态掌握青年学生的成长规律和心理特点,通过“漫灌”和“滴灌”实现对青年思想的

分层引领和整体覆盖。构建了一个青年学生“圈层式”思想引领路径体系,开展了以班团主题教育活动为主的基层引领,以社会主义核心价值观、“我的中国梦”教育实践活动为主的主线引领,以“与信仰对话”报告为主的高端引领,以大学生道德讲堂为主要的特色引领活动,每年开展各类活动1380多场,参与学生5万多人次,整体做到了对全校青年学生的学习跟进。

青马院开展了一批思想引领特色活动,举办了大学生“梦想公开课”“常大青年说”“共青讲堂”“五四青年先锋故事分享会”“我的青春故事报告会”等多场跟进式、接地气的典型引领活动,以可亲可信可学的榜样力量引领青年学生成人成才成功。

据介绍,青马院结合青年学生的兴趣、需求,开发了系列网络课程,提供线上、线下的项目、产品和服务,先后推出了“小青”“小马”等网络形象,制作了《我们身边的核心价值观》《小青小马和你谈梦想》《“两学一做”的正确打开方式》等视频产品,依托微信

平台开展了学“习”天天见、“青春学习十九大 不忘初心跟党走”、社会主义核心价值观“微信红包”等线上活动,结合常州大学大学生实践成长网络服务平台,建立了网络班级团支部、社团等各类部落1884个,筑牢网络青马阵地。

### “正能量+微典型”:让思政工作更有温度,滋润青年的成长

思想引领和服务成长是高校思想政治工作的出发点和落脚点,青马院通过选树校园青春量和微典型,不断拓展服务职能、延伸服务内涵和构建服务载体,让青年学生拥有获得感,感受到思政工作的温度。

青马院组建了一支280多人的校内外导师队伍,形成了导师库和课程库,常州大学党委书记程纯,校长陈群,校党委书记程纯、副校长陈奎庆等受聘担任青马导师,在与青年学生的交流互动和学习指导中使思想引领工作做到潜移默化、润物无声。同时,青马院在青年培养中推行“双导师制”,为每名青马院学员分别

配备了一名校内和校外导师,进行跟进、精准的辅导,最大程度发挥育人合力。

他们还积极挖掘选树优秀校园青年典型,先后培育了孝老爱亲的“中国好人”马小坤、身残志坚的“江苏百名好青年”邓守层、“江苏最美高校毕业生”“剪纸哥”丁浩、“创新之星”陈醉等优秀学员,通过聘请他们担任青马导师进行分享交流,引领更多的青马学员成长为青年典型。青马院建设了习近平新时代中国特色社会主义思想研习社、“常州三杰”学习研究会、“浩刻坊”社会主义核心价值观践行社,动态引领学生深入学习贯彻习近平总书记治国理政新理念新思想新战略。

### “红色基因+红色学分”:让理论融入青年发展实践

随着移动互联网的发展,传统的校园文化活动已经不能完全满足学生的需求,青马院以红色文化为依托,大力开展主流价值引领,实现理论与实践活动的良性互动和齐头并进。他们依托地方红色文化资源,坚持实现对青年学生

的主旋律价值引领。为了解决学生红色理论学习和实践载体的脱节现象,学院在常州市瞿秋白纪念馆、张太雷纪念馆、恽代英纪念馆和新四军江南指挥部纪念馆等地建设了32个学员教育实践基地,聘请纪念馆的专家担任青马导师,组织了1300多名青马学员担任纪念馆的义务讲解员,结合不同的培训内容,把培训班分别命名为“秋白班”“太雷班”和“代英班”,使红色基因在学员中代际相传。

青马院不断改革创新教学形式和方法,采取分层分类和专项专业的思路,举行了“青马工程”“青果支书”“青创先锋”“青年创新训练营”“青年CEO在成长”等专项培训。学院建立了学生普及化参与机制,实行了红色学分制度,把青马培训成绩纳入学生培养方案,学员在青马院学习培训期间通过参加青马课程教学实践、社会实践、志愿服务、校园文化和社区服务等校内外活动,经青马院考核后方可获得学分及结业,结业学员将获得一张记载个人全部培训情况的“红色成绩单”。

## 我国学者量子计算研究获新进展

新华社合肥1月2日电(记者 徐海涛)近期,中国科学技术大学郭光灿院士领导的中科院量子信息重点实验室在超导量子芯片研究方面取得新进展。实验室郭国平研究组创新性地引入第三个量子点作为控制参数,在保证新型杂化量子比特相干性的前提下,极大地增强了杂化量子比特的可控性。国际应用物理学顶级期刊《应用

(上接第一版)

上海市教委主任苏明认为,目前已经完成的第四轮学科评估,是对新时代高校学科建设的一次重要检阅。“第四轮评估对指标体系和评估模式进行了很多改革创新,比如:聚焦引导高校优化学科布局、关注学科特色和内涵建设、科研评价方式和成果认定办法、服务国家重大需求及地区经济建设。”苏明认为,总体上看,第四轮学科评估指标更加科学,评估过程更加严谨,成果展现更加充分,社会参与更加广泛,以评促建更见成效。第四轮学科评估体系,契合了新时代学科内涵建设的新精神,闯出了新时代中国学科评价的新路子,显现了中国学科评价的新气派,对于各地各高校优化资源配置、促进学科发展、提升办学

物理评论》日前发表了该成果。

开发与现代半导体工艺兼容的电控量子芯片是量子计算机研制的重要方向之一。由于固态系统环境复杂,存在着电荷噪声、核磁场等各种退相干机制,不同形式的编码方式都有一定局限,比特的超快操控与长相干往往不可兼得。郭国平研究组2016年首次在砷化镓半导体双量子

水平,具有重要引领作用。

### 产学研融合已形成社会反哺机制

党的十八大以来,各高校发挥学科优势,深入产业升级、基础设施建设的关键问题,服务社会需求和国家重大战略,践行“扎根中国大地办大学”的发展使命,不断积累中国学科建设经验,解决中国发展面临的实际问题,服务重大基础设施建设。参评各学科主动服务社会需求与国家战略发展,不断积累学科建设经验;同时,参评各学科获得社会企事业单位重大科研项目研发经费较第三轮评估增长71%,社会“反哺”高等教育机制已经建立。我国学科建设走出了一条具有中国特色的发展之路。

据介绍,第四轮学科评估

点芯片中实现了量子相干特性好、操控速度快、可控性强的电控新型编码量子比特,将传统电荷量子比特的品质因子提高了10倍以上。

近期,为了提高杂化量子比特能级可控性,研究人员将非对称思想进一步运用到三量子点系统,将原有的双量子点结构扩展成线性耦合三量子点系统。他们通过理论计算分析发现,当中间

量子点与其两侧量子点耦合强度非对称时,电子在双量子点中演化的能级结构可以被第三个量子点高效地“间接”调控。在实验中,他们首先通过半导体纳米加工工艺精确制备出非对称耦合三量子点结构,再利用电子的原子壳层结构填充原理,巧妙地化解多电子能级结构复杂性这一难题,构造了具有准平行能级的杂化量子比特。

在保证比特相干时间的情况下,通过调节第三个量子点的电极电压,清晰地观察到比特能级在2至15GHz范围内连续可调。

高效调控量子点系统能级是半导体量子计算领域的一个难点问题,该工作不仅为杂化量子比特的可控性问题提供了一个可能的解决方案,也为半导体量子计算提供了一种新调控思路。

## 苏州科技大学“金秋苏科”科技文化节落幕

大学生科技报讯(顾银君 吴益民)近日,苏州科技大学第十七届“金秋苏科”科技文化节闭幕。本届科技文化节以“科技创新,创造美丽人生价值”为主题,历时3个月,围绕创新创业,分为“科技博览”“专业纵横”和“文化摘英”三大板块,全校共开展了50余项校、院级活动,参与

学生1万余人次。

据悉,从2001年起,苏科大校园科技文化节已成功举办了17届。作为学校届次化、项目化、系列化的一项科技文化盛事,科技文化节已从最初的文化艺术单项活动发展为今天融学术科技、创新创业、文化艺术、社会实践等为一体的综合活动,形成了项目

化运行、专业化发展、分层分类管理活动机制模式,成为学校校园科技文化建设的重要品牌、推进大学生素质教育的重要平台。

本届科技文化节,学校不断创新活动形式。围绕“一院一品”进行策划,打造了“慧鱼机器人设计大赛”“空间设计大赛”“创意集市”“沙盘模拟

大赛”等一系列品牌活动,扩大了活动参与面,形成品牌效应。科技文化节的连年举办,为在校大学生展示个性才华、培养科学精神、提升大学生创新创业意识和实践能力提供了广阔的舞台,营造了健康、高雅、积极的校园科技文化氛围,已成为全校师生每年翘首期盼的活动盛事。



元旦,许多市民来到书店阅读、选购图书,在书香中迎接新年。图为1月1日,小朋友在贵阳市云岩区乐转城市书房内阅读。

新华社发