

做“有意思”又“有意义”的基础研究

东华大学教授游正伟坚守学识报国初心 勇于用科研硬实力向国际医学难题发起挑战

5月26日,2022年度上海市科学技术奖励大会举行。东华大学材料科学与工程学院复合材料系主任、纤维材料改性国家重点实验室生物材料方向学术带头人游正伟教授因在自然科学基础研究领域作出突出贡献,被评为“上海市青年科技杰出贡献奖”。



游正伟获“上海市青年科技杰出贡献奖”

图片由受访者提供

时报记者 刘文婷
通讯员 朱一超

从跨国公司经理到高校教师

“这个实验结果蛮有意思的!”“这个研究有意思!”这个常常把“有意思”挂在嘴边的高校教师,正是东华大学教授游正伟——一个在生物医用材料领域扎根多年,勇于用科研硬实力向心血管疾病治疗等国际医学难题发起挑战的科技工作者。

游正伟称自己是个半路出家的材料科研工作者。一开始,他的研究领域与生物医用材料并无交集。他本科和博士均是学化学专业出身,在化学的世界里与各类有机分子打着交道。在跨国公司拜耳材料科技工作期间,游正伟看到了在面向产业前沿的基础研究领域,中国材料与世界的差距,也感受到中国迅猛的发展。“我国正处于实现中华民族伟大复兴的关键时期,国家有期盼,人民有需求,社会有基础,我们这代人逢其时,理应为国家强盛贡献力量!”这样的想法越强烈,游正伟想要以学识报国的决心和信心就越坚定。他辞去了亚太区新事业企划部创新经理职务,在2013年10月1日正式加入东华大学材料科学与工程学院,潜心基础研究和教书育人。

在交叉与碰撞间激荡科研火花

在中国心脏大会(CHC)2022上,一篇题为《一种可灌注的多功能心外膜装置改善心脏功能及组织修复》的论文被评为“2021年度中国心血管病十大基础研究论文”,成果刊发于国际著名医学杂志。研究背后是材料专家与临床医生的巧妙牵手,游正伟与瑞金医院心外科主任医师赵强、叶晓峰强

强联合,瞄准人类的头号杀手之一——心肌梗死,开始一场历时数年的科研长跑。

为了给受伤的心脏打上结实耐用的“补丁”,游正伟带领团队集中攻关,研制仿生弹性体,匹配跳动的血管,构筑可灌注、可渗透的仿生血管网,同时整合微泵,根据需要缓释药物到心梗区域,最终成功构建了集力学支撑、血供重构和药物缓释于一体的多功能心外膜装置,有望为心肌梗死及心力衰竭的治疗提供一种新方法。

在游正伟的科研世界中,交叉与碰撞是激荡科研火花的关键词,他的课题组组会气氛总是很活跃。2016年,稍显腼腆的张璐之刚进组,看着师兄师姐们和游老师在组会上“没大没小”,在学术观点上“怼来怼去”,一时有点不适应,但他记住了游老师语重心长的一句话:“如果你做的实验结果跟我预想的结果一模一样,那大抵是和现有理论一致,不会有太大发现。而科学研究的魅力就在于它有很多未知,一定要关注每一次实验过程中的‘意外’。”

一次偶然的契机,博士生刘增贺带着张璐之在实验中发现自己合成的材料,切断后竟然“愈合”在了一起。这一现象立马引起了游正伟的重视,他敏感地意识到这可能是“有意思”的重要发现,于是带着他俩琢磨了起来。团队惊喜地发现,金属配位键在络合交联增强的同时,能够催化动态共价键重组的作用机制。这一发现解决了自愈合性和力学强度此消彼长的矛盾,于2019年创造了室温自愈合材料韧度的世界纪录,引起了广泛关注。

将600多个想法“装”进脑子里

“意外”的实验结果、开会途中蹦出来的新想法、组会上碰撞出来的新方向……这些灵感都被游正伟小心翼翼地记录在表格中……几年下来,竟然有600多个课题想法。仿皮肤弹性体、适应性共价交联的新类型纤维……不少成果都是这个神奇表格中的灵感产物。

“游老师常说,每一个研究生在毕业的时候,应该有能力超越导师,在细分领域比导师更专业。”陈硕是游正伟带教的第一批博士生之一。2022年5月,完成了在交大的博士后工作后,他手握高新企业和高校科研机构的几个offer(录用信),难以抉择,便拨通了游正伟的电话。之后,他决定回高校做科研做学问。“无论你做什么选择,你做的这件事情要有意思,更要有意义。”游正伟常说的这句话还在他耳边回响。

十年来,游正伟几乎把所有精力和时间都奉献给科学研究和教书育人。“我爸爸是修电脑的,因为他总是在家里总是倒腾电脑。”游正伟年幼的儿子还不理解父亲的事业。对此,这个低调而忙碌的科研工作者却满脸幸福地说:“我想我儿子有一天会为爸爸自豪,因为爸爸在做一件有意思、更有意义的事情。”

视窗 View

1

教育部:涉校外培训举报数量下降

教育部近日通报涉校外培训的投诉举报问题工作进展,前10批次问题线索已核查处置完毕,实现动态清零,第11、12批次问题线索也已全部由地方核查处置完毕。

教育部表示,“双减”以来,高度重视涉校外培训的投诉举报线索核查工作,建立了校外培训投诉举报核查处置机制,将国务院“互联网+督查”平台、教育部官网、“中国教育督导”微信公众号举报平台获得的举报线索,通过全国校外教育培训监管与服务综合平台分发各地核

查处置。目前,最新的第11、12批次校外培训问题投诉举报线索共101条,其中第11批次45条,第12批次56条,较最高峰1068条(第7批次),分别下降95.8%、94.8%。其中,投诉举报问题主要集中在培训机构“退费难”“隐形变异培训”等方面,以往群众反映最为集中的“退费难”问题线索,两批次共10条,仅占比9.9%。经过不懈努力,投诉举报问题线索连续数月保持在历史最低水平。

(据《新京报》)

2

我国将培育1万家以上产教融合型企业

国家发展改革委、教育部、人力资源和社会保障部等8部门近日联合印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案(2023~2025年)》,要求到2025年,国家产教融合试点城市达到50个左右,在全国建设培育1万家以上产教融合型企业,逐步形成教育和产业统筹融合、良性互动的发展格局。

《实施方案》提出了5方面19条政策措施,启动遴选第二批30个左右国家产教融合试点城市,再遴选一批国家产教融合型企业。对“十四五”教育强国推进工程职业教育产教融合项目实施情况开展中期评估,在储备项目库中新增200所左右高职和应用型本科院校。安排中央预算内投资支持一批产教融合实训基地建设。

(据《经济日报》)



社会主义核心价值观进校园 >>