

复旦产学研推进“大爆发”的背后

城市创新,从来离不开高校智力之源,而大学产学研“最后一公里”,多年来打通不易。在这一大背景下,复旦大学的一组“爆炸性”数字令人惊讶:2015年专利转让合同金额为1166.94万元,2016年则达到5.23亿元。44.8倍增长的背后蕴藏着怎样的秘密?

基础研究并非全都与转化无缘

长期以来,高校科研领域似乎默认产学研是应用型研究的事。在技术研究领域、特别是前沿领域,许多探索还停留在理论和猜想阶段,成果转化前景未卜,它们与产学研无关。

事实果真如此吗?有一种观点认为,越是基于基础科学前沿的原生性成果,越可能引发颠覆性技术的诞生。而这一概念的初创者,美国哈佛大学商学院教授克莱顿·克里斯滕森认为,颠覆性技术能够打破现状,改变人们的生活、工作方式,重新配置价值体系,并引领全新的产品和服务,甚至进而造成利润空间转移和产业结构调整,导致传统企业被新兴企业取代。

在以基础研究见长的复旦大学,实验室中积累了大量基础研究成果,如何实现基础研究科技成果的产业转化?该校科技处处长殷南根认为,将产学研合作的视野进一步扩展,从国内到国际,在保护中国技术利益的前提下,吸引更多国内外企业合作,不仅有利于单项成果的转化推进,更可营造良好环境,并持续发展。

以复旦大学杨青教授课题组的

科研成果“IDO抑制剂”为例,成果经十余年的潜心研究,目前处于临床前阶段,实验室做出了很好的研究结果,具备较好的成药潜能,但一直“养在深闺”。与多家国内企业洽谈时,由于还处于实验室研究阶段,在成药过程中存在较大风险,始终没有人肯接手。美国沪亚生物国际公司凭借其丰富的临床经验,及其对国际创新药物的跟踪研究,认为复旦大学IDO抑制剂研究成果具备很好的市场前景,有实现产业化的可能。最终,经过多轮洽谈,沪亚公司以6500万美元,获得复旦大学IDO抑制剂研究成果在除中国大陆、港澳台地区以外的全球独家临床开发和市场销售权利。值得高兴的是,目前国内还有多家企业在与课题组积极洽谈中。

复旦大学今年的专利合同转让大爆发,来自基础研究领域的产学研推进,所占份额不小。

“谁先出钱”有了解题路径

除了基础研究前沿领域,应用型研究的成果转化,面临着另一个长期“僵局”——谁先出钱?

有位行业投资者坦言:“厂里本来资金就紧,高校专家解决技术难题,一次试制成本100多万元,万一失败了,实在承受不起。校方如果能先做一个出来,并且效果好,我立马签合同付钱。”有些科研机构 and 专家也想不通:“我提供技术服务,难道还要我垫钱?”“谁先出钱”——这四个字的僵持,令相当一部分起初彼此有意的高校专家与企业,遭遇“还没开始就结束”的遗憾。

一种全新合作模式正在复旦大学悄悄萌芽——大学、地方政府、企业共建工程化平台,以合作促互信。不久前,复旦大学与虹口区共同推进上海工业菌株工程研究中心入驻“大柏树科创中心”,采用地方政府提供物业载体补贴、学校提供技术成果、社会资本投资建设工程化平台的产学研合作新模式。虹口区政府提供了3000平方米物业载体,社会资本投入3000万元建设工程化平台,复旦大学拿出技术成果,由企业主导完成产品开发。各方希望通过努力,将其打造为国家级工程中心。

这几天,课题组负责老师吕红忙得不亦乐乎,研究中心的“家什”设备基本到位,研究方、企业方即将入驻。

3个月前,在上海临港经济发展集团有限公司、宝山区科委、宝山区高境镇政府的共同支持和推动下,复旦可穿戴能源材料中试项目顺利落户宝山高境镇,这是政府、学校、企业为一体的政校企合作模式的新实践。可穿戴材料,指的是以取向碳纳米管纤维制造出比头发丝还细的纤维状太阳能电池、锂离子电池和超级电容器,这种新材料可用来编织能自行发电和储存电能的衣物。对于此次与企业合作,项目负责人、复旦大学先进材料实验室彭慧生教授特别高兴。因为这个项目中试空间1500平方米,选址在临港集团、宝山区“区区合作”的高境镇,车程距复旦大学才15分钟……对研究来说,可谓天时、地利、人和。未来,航空航天、医疗器械、生物医药、衣服可变色等多方面,他的科研成果都将获得

新的延展。统计显示,复旦大学研究团队积极与上海市企事业单位进行科研合作,2016年与上海企事业单位技术交易合同247个,合同金额5447万元。

值得关注的是,一系列产业前瞻性的“大动作”也在进行中。与浦东张江共建复旦大学张江研究院,同时成立复旦产业投资基金,重点关注科学前沿、产业前端和产业整合,以资本和技术为抓手整合相关产业;与杨浦区共建上海类脑智能产业创新研究院,共同设立产业引导基金,着力打造世界级类脑人工智能研发和产业孵化平台,吸引相关领域研究机构、企业等集聚发展,为区域经济发展提供共性技术支撑;与嘉定区合作建立了“上海精准医学产业园区”,第一期建设40亩,9月底已完成签约……

制度设计解后顾之忧

复旦大学有位教授说,仔细研读之前新发布的《复旦大学科技成果转化管理办法》,感觉豁然开朗。其中明确:当成果完成人与成果需求方有利益关联时,科技成果需在国有资产交易平台挂牌交易,体现公开、公平、公正的原则,避免了研究团队创办公司推进科技成果转化可能存在的利益输送问题。

寥寥几行字,解决了困扰已久的“灰色门槛”。此前高分子系的唐萍教授,研发的降糖药市场看好。然而,对于投资企业时利益关联方,学校管理上并无明确界定,为防止国有资产流失,只能一刀切说“不”,项目

转化无限期搁置。“现在他们的推进,已经进入技术转让拍卖阶段,让市场来估价,国家不受损,研究者有奔头,”在殷南根看来,原本看似难以厘清的问题,突破了窠臼。2016年下半年,光纤研究中心的贾波教授,其研发成果第三方评估价格500万元,挂牌技术交易所。结果20天按规公示,880万元卖出,皆大欢喜。

欲善其事,先正其名。一系列在国家、地方大政策框架下的校内科技新政出台,人、财、物三方理顺。《复旦大学科技成果转化管理办法》明确了学校各单位职责,界定了科技成果的转化方式、转化类型,明确了科技成果转化许可、有(无)利益关联转化、作价入股等管理流程,以及科技成果转化收益分配比例等。通过制度建设建立科技成果转化通道,激发科技人员进行科技成果转化的积极性。

《复旦大学科技成果转化净收益管理规定》写明了科技成果转化净收益按成果完成人70%(50%用于对成果完成人的奖励、20%用于支持成果完成人的科研活动)、所在院系15%、学校15%的比例具体执行办法,并规定分配给学校和院系的收继续用于科学技术研发与成果转移转化等相关工作,使科技成果转化收益分配有章可循。

值得一提的是,《复旦大学关于教职工校外兼职的规定》,明确办理备案或审批的工作流程。为促进科技成果转化,规定受聘在教学科研、工程技术等专业技术岗位上的教师可申请“在职离岗”创业,并规定了具体操作流程。 ■宗禾



“四平社区空间创生行动”第二季火热进行 同济师生为社区贡献创意

本报讯 抽象的彩绘图案在社区陈旧的墙面绽放,升级后的社区楼道内不仅有书报漂流墙,还可以种个小菜、打上一圈太极……近日,由同济大学设计创意学院和杨浦区四平路街道联合开展的社区微更新项目——“四平空间创生行动”第二季正在火热进行。该项目是一个关注设计如何作用于都市社区的研究实践项目,旨在探讨城市公共属性与艺术、设计、创意的结合,也着眼于社区创新能级的提升。

据介绍,活动第一季于2016年3月结束。第一季围绕社区场所创意营造呈现了72个空间创变,包括一系列公共空间升级改造和公共文化活动,为本地社区更新带来提升的同时,也引起了社会各方的广泛关注。

第二季始于2016年10月,预计2017年3月结束。第二季由三个板块构成,分别为街景创生、邻里再造和空间升级。

街景创生板块邀请了 Objected Oriented Programming (OOP) 街头文化创意单位在鞍山支路菜市场 and 轨交四平路站2号口进行墙绘涂鸦,给社区带来新鲜的感官刺激。

邻里再造板块,结合四平路街道“美丽楼道”年度自治项目,由设

计创意学院本科二年级环境设计方向的学子和居民一起打造了八个新楼道——楼道不仅有楼层导视、照明灯带、休憩座椅、书报漂流墙,还可以种小菜、练上两笔书法、甚至打上一圈太极。为期近两个月的设计和施工营造了楼道新体验,不仅将创意融入楼道,更看到社会关系的融合和转变,同时也是同济设计创意学院专业教学和社会公共服务结合的一次创新尝试。

空间升级板块中,除了物理空间的更新,社区创生更亟待能级提升。在第一季曾作为社区展览馆的铁岭路四平空间将联合上海玻璃博物馆和同济大学设计创意学院首饰实验室,成立同济大学首饰与玻璃创新实验室,成为一个以首饰和玻璃为载体的创作平台、社群互动聚合体和以共享体验为主旨的新理念文化能量体;位于阜新路社区废品回收站将升级成为上海第一个生活实验室(Living lab),聚集全球知识创新资源,在真实的社区情境中展开社会创新探索和实践。

通过艺术、设计、创意的主动介入,将创新、创意、创业元素引入社区,四平路社区的新街景和新格局正在酝酿…… ■童吉

平凉红十字服务总站成立

■记者 叶佳琦

本报讯 2月10日下午,平凉路街道红十字服务总站揭牌成立。成立服务总站旨在以浅显易懂的形式让社区居民了解红十字运动基本原则和“人道、博爱、奉献”的精神。站点内设置应急救护体验操作区,居

民们既能学习红十字应急救护理论知识和心肺复苏、止血包扎、骨折固定、伤员搬运四大急救技能,又能掌握AED(自动体外除颤仪)的使用,以及火灾自救逃生方法等公共安全常识。

据介绍,作为社区红十字工作和创新社会治理的一个新品牌、新

亮点,平凉路街道红十字服务总站将面向社区居民展示红十字文化、传播红十字精神,将遗体捐献登记、现场救护、人道救助、造血干细胞捐献登记等各项工作在社区有效展开,使红十字服务总站成为群众身边、可发展的、人人受益的红十字会。



今天,全市中小学开学。2月15日是返校日,学校师生们都在抓紧时间作开学前的最后准备。发新书、大扫除……一片繁忙景象。图为水丰路小学内,老师正在给学生发放新书。 ■记者 张维维 摄