

# 在科研转化之“谷” 精准搭“桥”



在江苏省产业技术研究院先进激光技术研究所,工作人员在展厅内介绍相关科研成果。

新华社资料照片

## “国内版搞笑诺贝尔奖” 跨入第十年的十字路口

■本报记者 章迪思

上周末,世界青年科学家峰会在浙江温州举行,在开幕式和各专业论坛中,不乏钟南山、李兰娟、张文宏等“大咖”的身影。与此同时,一场不起眼的活动显得有些特别——举办到第9个年头的菠萝科学奖颁奖仪式,没有特别重量级的嘉宾出席,也没有惊天动地的演说,颁出的奖项还有些不正经——“菠萝科学奖·数学奖”的获奖项目是“公共茶匙的消失周期研究”,物理学奖颁给一项结论为“长胡子的男人更抗揍”的研究……其他的心理学奖、生物学奖等,无一不是这种画风。

### 这是个什么科学奖?

在国内的科学传播圈子里,“菠萝科学奖”已具有相当知名度,这个有“国内版搞笑诺贝尔奖”之称的奖项,每年都会颁给若干项严肃的、由正规学术共同体成员发表在正规学术期刊上的研究成果——以“向好奇心致敬”的名义。

一边是一本正经的研究团队和方法,一边是充满喜感的题目或是结论,两者之间形成的奇妙张力,是“菠萝科学奖”始终吸引人的地方。“我们希望大家摆脱对科学研究的刻板印象,与此同时,也想给那些默默研究冷门领域的科学家打气。”浙江省科协科学传播中心主任李瑞宏这样介绍他们的初衷。

李瑞宏是“菠萝科学奖”的直接推动者和主导者之一,2011年国庆节期间,当时任浙江省科技馆馆长的他和果壳网创始人姬十三,一起收看“搞笑诺贝尔奖”的颁奖典礼,突发奇想准备搞一个中国版搞笑诺贝尔奖,由此有了“菠萝科学奖”的雏形。身为科普场馆负责人,他非常清楚自身的长处和不足:科技馆有人,也有一定的科普财政经费,但科普形式相对传统单一、人员缺乏创意和动力,这是科普工作的最大掣肘。相比之下,以果壳网为代表的市场化科学传播机构,人员年轻,有想法,但缺乏财政支持,那何不两者结合,扬长避短?李瑞宏还算了一笔经济账,每年举办“菠萝科学奖”的经费开支大约在200万元,这笔钱如果用于科技馆的展陈项目设施更新,效果未必看得出来,但用来搞活动,影响力就会大很多。

由此,“菠萝科学奖”的操作模式基本确定:由浙江省科技馆出科普项目经费,由果壳网出策划、出团队,两者优势互补,事实证明,李瑞宏的思路是对的,9年来,“菠萝科学奖”的名气越来越响,去年还纳入了世界青年科学家峰会。更重要的是,它也得到了越来越多科研工作者的肯定。要知道,在头一两年,很多获奖者把组委会电话当作诈骗电话,有的则拒绝领奖,觉得太不正经;这几年里,越来越多的获奖者不仅愿意亲自来领奖,还乐于“自我形象”,在舞台上搞笑一把。还有科学家把这个奖当作荣誉,光明正大地写进了简历。

### 这个奖还能走多远?

眼看“菠萝科学奖”即将跨入第10个年头,李瑞宏和他的团队却开始考虑一个严肃的问题:这个奖,还能走多远?

今年“菠萝科学奖”的经费被砍去了近50%,这让历届活动总策划人王小米抓狂不已。她告诉记者,往年项目经费已经捉襟见肘,颁奖嘉宾、表演嘉宾和获奖者除了免费获得车、行之外,不仅不给任何“出场费”“讲课费”,很多时还要“倒贴”。

今年更甚,表演嘉宾、民谣歌手马条,自己写新歌,到录音室录好配乐,完全“义务劳动”,连续主持了5届颁奖仪式的浙江卫视主持人沈涛自嘲:“每次来参加‘菠萝科学奖’,都是自掏腰包,自带酒水、米、面、自行车。”各路朋友的“拔刀相助”固然令李瑞宏和王小米感动,但这种江湖情谊到底能持续多久?今年受疫情影响,国外获奖者来不了,倒是节省下不少差旅住宿费,100多万元的项目经费才勉强刚刚够用。那明年又会怎样?

有没有可能把“菠萝科学奖”的市场化程度再往前推一步,以售票、商业赞助的形式解决经费问题?恐怕这并非最佳选项。过度商业化不仅有违科学传播普及的公益化初衷,也会让来自高校和科研院所的获奖者产生诸多顾虑。

“体制内外的结合,是‘菠萝科学奖’成功的原因,也是现在我们的困扰所在。”李瑞宏坦言,9年来,两个系统截然不同的思路和做事方法,经常发生碰撞乃至冲突。比如,作为财政经费支持的科普项目,有一套严格的招标流程,需要提交详细的投标方案,包括活动策划细节等,但“菠萝科学奖”的策划团队是一个松散组织,成员平日里有自己的工作,只能在颁奖前一个月集结在一起。要把策划团队固定下来作为浙江省科技馆的常设部门,不符合实际;若独立成为公司,自身更缺乏造血功能……

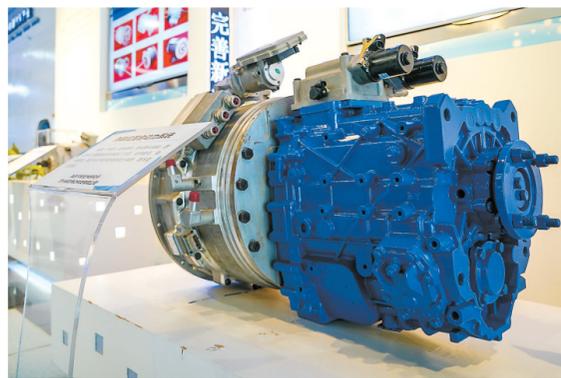
但李瑞宏还是愿意从积极的一面去努力,“现在走到十字路口有点迷茫,说到底是因为浙江省科技馆和果壳网都不愿意放弃这个经营了9年的科普品牌。”有时候,不放弃,就是前行的勇气。

导读

## 跨界水体将迎 “联合河湖长”

一体化 刊10版▶

## 江苏省产业技术研究院成立近7年来,平均1天转化3项技术,在这里产业专家是“项目经理”,现将筹建大学,在创新人才培养模式上发力



江苏省产业技术研究院产业创新发展馆内展示的汽车并联储混合动力系统。

新华社发

似的专业研究所越来越多。数据显示,截至2020年9月,江苏省产研院已在先进材料、能源环保、信息技术、装备制造、生物医药等五大领域布局建设了55家专业研究所。激光所有了名气,工程师们就经常接到“科研订单”,他们不做基础研究,也不做大规模生产,只为企业解决技术难题,提供研发服务。企业愿意“买单”,科创需求才是真需求。

### 聚焦“合同科研”有什么优势?

产研院成立6年多来,通过体制机制的创新,逐渐探索出了一套“研发作为产业、技术作为商品”的新模式。在业内,这种以市场化机制运作,从事企业研发服务外包的模式被称为“合同科研”,即由企业等需求方来出题,科研机构提供技术和解决方案,以商定合同的模式进行双方的合作协同,最终双方共享研发成果。

在某种程度上,合同科研有点类似于兴盛于上世纪八九十年代的“星期日工程师”的工作机制,它曾为那个年代长三角地区的科技资源要素流动做出了重要贡献。不过,相比之下,合同科研不仅确立了技术供需双方在交易中的对等关系,方案也更加灵活,可以约定科研成果归属,以及失败风险和减损方案——国外比较成熟的案例是德国弗劳恩霍夫协会,该协会每年为3000多家企业客户完成约1万项科研开发项目,年经费逾21亿欧元,大部分科研任务都采取合同科研模式完成。客户享有弗劳恩霍夫协会各研究所的研发科技积累和高水平的科研队伍的服务,通过研究所的多学科合作,可直接、迅速地得到为其“量身定做”的解决方案和成果。反过来,企业又为协会的科研提供了充足的资金,相互促进,良性循环。

合同科研在国内的发展时间并不久。邱洪波在浙江创办了一家民营应用技术研究院,专注产学研领域研究多年,他告诉记者,

江苏省产研院最大的贡献,可能就是合同科研模式的本土化和推广做了先导性的探索。“纵观全国,江苏省产研院可能是目前唯一将各种专业的经营性的科研院所整合成一个整体来进行运营的,强大的科研实力是推广合同科研的基础条件。”邱洪波说。

过去,很多企业尤其是中小民营企业对于外包合同研发并不了解,一般只会选择在已有的技术研发上耗时耗力,不慎错过了最好的发展机遇。而在合同科研模式的加持下,中小企业享受更完善的科技服务,不仅是信息对接,更能参与科研,发现并解决问题。更关键的是,科研服务的形式更加灵活,价格也相对合理,以往企业出钱请专家,若研发失败则“不退不赔”,现在则可以将项目分解,不仅做研究预判,还可以“分期付款”,降低风险。

### 1天转化3项技术,活力何在?

研发成果市场买单,科研团队更有动力。激光所一位研发人员告诉记者,在这里工作,不看重论文、年龄、学历,也不必花大量时间填表,主要看为产业贡献了多少,科技成果大头归研发团队。

江苏省产研院在管理运行机制、资金使用方式、用人激励机制上不断探索,让研发人员创新劳动同其利益收入对接——以前不少政策,着力点为提高科技人员的成果转化收益,未必把成果的所有权和处置权交给科技人员;一些科技人员投身创业,公司通常由原单位或专家控股。江苏省产研院把研发团队绝对控股作为构建专业研究所的门槛,地方政府出“大钱”,产研院出“小钱”,研发团队虽然只出“零钱”,但技术为王,绝对控股,三方以现金出资方式设立运营公司,团队持股最高可达70%。同时,“合同科研”和孵化企业被当作考核研究所的硬指标,不合格就淘汰。在这样的指挥棒下,从成立至今,江苏省产研院已累计衍生孵化800多家科技型

■本报见习记者 朱凌君

近期,江苏省产业技术研究院将筹建大学的消息引发关注。江苏省产研院国内合作部副主任庄韦告诉记者,目前大学正在筹划阶段,下一步将加紧与南京的对接推进,根据初步设想,产研院大学将采取校内校外“双导师”、高校院所“双学位”、企业院所“双激励”等新机制,在科技创新、人才培养、成果转化率先突破,建立紧密对接产业链、创新链的学科专业布局,形成“学为产所需,产为学所依”的融合创新优势。

一家产业技术研究院为何要办大学?它本就是一个“四不像”,既非政府机构,又非事业单位;既非高校院所,也非成果转化中心。自2013年12月成立起,江苏省产研院就立志,既能做高校不擅长做的事儿,又能做企业做不了的事儿,另一头,一家“奇葩”研究院,在推进长三角科技创新一体化上有何优势?

### 不争名不争利,那争什么?

记者常听说“老板与老师擦肩而过”。几年前,江苏擎天信息科技集团开发一款温室气体排放监测软件,在关键算法上多方求助未果,只得买了国外技术,后来负责人偶然得知,江苏有专家3年前便已突破相关技术。长三角大批企业有科创需求,可大多数企业找不到“门当户对”的专家教授,有时貌似找到了,坐下来一聊,互相有种“鸡同鸭讲”的尴尬;另一头,高校密集,科研实力强的长三角地区,不少科研成果束之高阁,“纸变不成钱”……科技与经济“两张皮”,是个老大难问题。

借鉴国外经验,江苏省产研院在体制上做了创新:产研院在江苏省政府组建的理事会领导下工作,不隶属任何部门,院本部不承担具体的研究任务,主要负责科技资源引进、专业研究所建设、重大研发项目组织等;政府不插手具体科研活动,发挥市场在资源配置中的决定性作用。长久以来,从科研到技术转化环节,高校院所不愿做,单个企业做不了,这一艰难过程被喻为“死亡之谷”。江苏省产研院不与高校争学术之名,不与企业争产品之利,聚焦对基础研究成果进行二次开发向企业转移。

有一个案例被津津乐道。中国科学院上海光学精密机械研究所关于全光纤多普勒测风激光雷达的相关研究,早有成果,但少人问津,一纸专利在所里尘封了十几年。主要原因是科技成果企业无法消化,高校院所又无多余精力再做成果转化。2013年,上海光机所与南京经济技术开发区共同设立激光所,初始定位就是承接母所原始科技成果的“二次开发”。成立之后,激光所300万元的价格从上海光机所买断原始技术所有权,进行了产业化研制,孵化成立牧笛科技公司,公司将该技术用在雷达投入使用后,风机发电量提高了3%。该雷达产品已广泛应用于风电、航空、气象等领域,牧笛科技估值达5亿元。

2015年,激光所成为首批8家加盟江苏省产研院的专业研究所之一。这些年,类