



钱学森



贝时璋



侯祥麟



钱三强



屠呦呦在领取诺贝尔奖现场(资料图片)

从禁锢到百花齐放

——追忆老一辈科学家的坎坷发明岁月

本报记者 胡茂君 乔亚楠

12月10日,中国科学家屠呦呦出席2015年诺贝尔奖颁奖典礼,领取了诺贝尔生理学或医学奖。这一幕对于众多的中国科学家来说,无疑是一种积极的肯定和莫大的鼓励。回想中国科技市场化的发展进程,也是历经坎坷艰辛,无数个科技工作者为此付出了自己的毕生汗水。

本期,我们有幸采访到了屠呦呦的好友——《中国技术市场报》原副总编、中国发明协会全国委员秦海燕女士,听她为我们讲述我国科技市场化的坎坷历程,追忆老一辈科研工作者的艰难发明之路。

1 科技市场化初始 发明权不受保护

12月4日,诺贝尔奖获得者、中国科学家屠呦呦出发前往瑞典领奖,屠呦呦因先驱性地发现了青蒿素,开创了疟疾治疗新方法,成为我国第一位获得诺贝尔生理学或医学奖的中国科学家。

但在这之前,由于当时有来自各个单位的科研工作者参与到抗疟药物的研究的523工作组,对于屠呦呦对青蒿素的科技发明权国内也有着不同的争议与声音。

殊不知,屠呦呦在我国改革开放初期就是一位卓有成效的科学家、发明家。1984年,由胡锦涛、武衡、宋健、钱学森、倪志福等134位我国领导人、科学家、发明家联合发起倡议成立中国发明协会,屠呦呦名列其中,是中国发明协会开创的元老之一。中国发明协会的成立,极大地推动了人民群众的发明创造活动,成为促进科技工作发展的又一重要途径。自1985年至今,中国发明协会成功地举办了21届全国发明展和国际发明展,促进了上百万项科技发明成果转化为商品,推动了我国经济的发展。

秦海燕告诉记者,她于1985年采访屠呦呦,站在她面前的就是一位很普通的女科技工作者。她衣着朴素,话语不多,但一谈起青蒿素就滔滔不绝,如数家珍,仿佛变了一个人,青蒿素就是她的一切。秦海燕被屠呦呦对事业执着敬业的精神所感动,只要有空就去看望她。而屠呦呦在工作中遇到什么问题也愿意和秦海燕倾诉:她科技成果取得了新进展,研究室又扩大了等也告诉这位记者朋友,和她共享成功的喜悦。在屠呦呦简单的实验室里,她带着她的学生,年复一年地坚持着青蒿素的研究,直到取得巨大成绩,受到世界瞩目。其实这条漫长之路,屠呦呦锲而不舍地走过了近70年的历程,她把毕生献给了青蒿素。

因为523项目参与力量的多元化,青蒿素推广、应用的庞大工作,不少人对于青蒿素的发明权存在不小的争议,在中国发明协会成立后,屠呦呦也曾多次找到协会方面,要求维护其青蒿素发明权的地位与认可度。

“过去我国《专利法》等法律条文并不完善,对于科技成果的保护、认定并不是很清晰,也存在比较大的争议。”秦海燕说道。

其实科技发明权之争是人类科技史上震撼人心的一个侧面,历史上曾有无数科学家和技术发明家自觉或不自觉卷入到发明权之争。如自然科学的一代伟人牛顿,一生曾3次卷入科技发明权之争,一次是为争夺微积分的发明权,与德国的莱布尼茨争论长达40年之久;另一次为争夺万有引力定律的发明权,与英国皇家学会主席胡克争得面红耳赤;还有一次为争夺反射望远镜的发明权,与格林威治天文台台长弗兰斯提德展开了长达26年之久的争论。19世纪杰出的化学家诺贝尔,一生两次卷入专利诉讼的激烈漩涡,使身心受到严重摧残。

但在思想禁锢的年代,我国的科技发明权问题曾被视为禁区。不仅是科技发明权,对于上世纪80年代初的大部分人来说,将科技发明作为商品卖给企业生产,这都是“资本主义的路子”,科技发明应该是无偿提供,为社会做出贡献。

但在秦海燕看来,这样的认识导致了科研院所费尽心思研发的科研成果被束之高阁,而当时不少的乡镇企业因为缺乏核心技术,没有产品可以生产,掌握先进技术的科研院所与有需求的乡镇企业处于缺乏联系的状态,我国的科技转化率偏低,处于尴尬的两难境地。

1981年初,由郭娟贞为首的几名记者,以敏锐眼光预见我国将会出现一个巨大发展前景的技术市场,对解决科研与生产脱节,促进科技与经济的结合,将有重大的作用。1981年6月19日,《技术市场报》创刊,1985年改名为《中国技术市场报》,而其发刊词中就明确表达了“为科研与生产架桥”,通过媒体的力量,将科研院所、个人的新技术与发明进行介绍与说明,让掌握技术的人与有需求的人通过报纸搭建平台,让技术满足市场需求,为中国技术市场做出自己的贡献。

《中国技术市场报》几十年发展历程推动了中国科技市场的发展与变迁,而在此工作多年的秦海燕更是以自己的亲身经历,见证了我国科技市场化的进程。

农民发明家刘成才(资料图片)

2 命途多舛 发明家的坎坷路

技术市场是在市场经济条件下,促进科技成果迅速转化为现实生产力的主要渠道,是国家和地方科技创新体系中的重要组成部分。对技术市场这一现象,各国提法或表述虽不尽相同,但本质上都是把它作为科技竞争的一种战略手段在运用。特别是发达国家,无不以此作为激活企业技术创新能力和占领国际技术竞争制高点的重要机制和手段。实际上,科技成果转移、转化的速度已成为国际间市场竞争优胜劣汰的关键。

在21世纪社会下的人们,对于“科技是第一生产力”都有着共同的认识,新研发的科学技术运用到社会的经济活动中也是再普遍不过的事。但是在30年前,在我国技术市场化的起步阶段,科技工作者们的发明创造及服务市场活动往往都要历经坎坷多舛的过程。

在秦海燕多年来的科技发明新闻报道工作中,接触过许许多多的历经艰辛的科技工作者。通过她的描述回忆,我们看到了那个年代科技工作者的坎坷故事。

农民出身的发明家刘成才是秦海燕记忆最深刻的科技工作者之一。70年代末,为了研制出能够使农产品大幅度增产的肥料,他花费10年的时间,走遍全国各地,倾注了自己的精力物力最终研制出了包含16种植物所需营养元素为一体的全新化肥——全元复混肥料,为全国近4000多万亩土地的农作物实现了大增产。

可就在这时,刘成才却因他人的诬告被关进了天津市警察局,当地一家媒体报纸也以《私刻公章 行骗数省 骗得百万 吉林农民刘成才在津落网》为题报道了这一事件。但很快,全国17家得益于刘成才研发化肥的企业一起联名上书到天津为其伸冤,新闻媒体也对此投去了关注和报道,在天津市领导的纷纷过问下,在派出所里关押了23天的刘成才最终被放了出来。

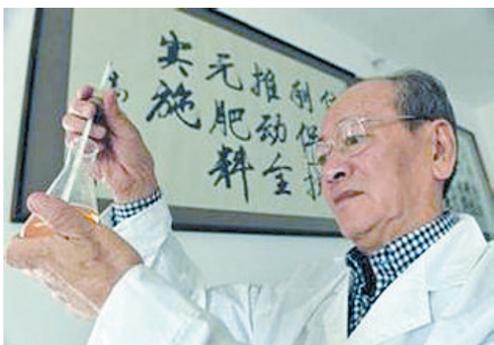
像刘成才这样,因为技术转化经济、服务市场的行为而遭遇坎坷的科技工作者还有很多,其中最轰动全国上下的莫过于“韩琨事件”了。在1978年党的十一届三中全会刚刚闭幕不久,上海橡胶制品研究所助理工程师韩琨,应聘担任社队办企业的技术顾问,以自己的技术和辛劳,研制成功出口产品上急需配套的橡胶密封圈,不仅填补了国内空白,而且救活了一家濒临倒闭的社办企业。

为表彰韩琨等人的贡献,工厂决定奖励他们3300元(其中韩琨个人得1200元),加上工厂为了解除韩琨的后顾之忧,聘请其妻子工作所付的工资,以及报销的交通费等,韩琨共拿了3400元钱。

谁知,就是这3400元钱,竟构成了韩琨的所谓“受贿罪”。开创了“星期日工程师”之先的有功之臣一夜之间变成了罪人,震惊全国的“韩琨事件”就此发生。于是,围绕着“韩琨事件”,在权与法、罪与罚、情与理、收与放、破与立等方面进行着冲撞、较量。《中国技术市场报》整版刊登了新华社记者卓培荣、人民日报记者孔晓宁合写的“功与罪”,详尽地报道了“韩琨”事件的原委。《光明日报》就“韩琨事件”展开的前后将近两个月的全国性大讨论。最终此事提交中央书记处讨论,结论一锤定音:韩琨无罪。

此事之后,中央还向全国发出了两项重要决定:一是像韩琨案件一样的工程技术人员,已经收监的全部无罪释放。二是正在审查的全部停止审查。这使得当时全国一批像韩琨那样的知识分子免受了牢狱之苦,使更多的正在接受审查或被“隔离”的科技知识分子恢复了自由。

据秦海燕回忆,当年的很多科技工作者,都本着无私奉献的精神,将自己的全身心都投入到技术发明和造福市场社会的事业中。“像‘周林频谱仪’的周林,就是为了发明创造投入了自己所有的财力精力,哪怕倾家荡产也在所不惜地要将发明创造坚持到底,被人们称作是‘流浪发明家’”,秦海燕说道。正是因为当时的发明研究环境不易,才足以显得科技工作者们的精神多么感人可贵。



秦海燕(右二)与屠呦呦(左二)等科研人员在一起(秦海燕供图)

3 技术市场化新时期 科技应用百花齐放

纵观我国科技研发及市场化的进程,我国技术市场的形成与发展经历了4个阶段:1978年至1984年为技术市场形成的萌芽阶段。在这个阶段,中国完成了技术市场的观念转变、初步尝试的工作。

1985年至1991年为技术市场的形成时期。在这一阶段,随着中央作出了“关于科技体制改革”的决定,《技术合同法》出台和党的十三大提出了技术市场是社会主义生产要素市场的论断,我国完成了技术市场从萌芽到形成的过程。

1992年至2001年为发展时期,社会主义市场经济体系的建设逐步由重点培育商品市场转移到重点培育要素市场,《科学技术进步法》出台,我国技术市场的法律体系框架基本建立,管理日益法制化。

我国加入WTO以后,技术市场进入深入发展时期,这一时期的任务主要是把我国的科技水平从纯学术研究、技术引进过渡到以提高自主原始创新能力和加速科技成果转化为主。目前,技术市场已成为经济体系的重要组成部分,已成为科技研发与经济发展的纽带。

谈及我国多年的科技市场发展与变迁,秦海燕感触最深变化有两方面,一是我国对于技术市场发展的政策支持和法律保护,促进了技术市场运作的规范化和法制化。

目前,我国已形成以《科学技术进步法》、《促进科技成果转化法》和《合同法》为主要框架的法律体系。为保持技术市场法律政策的稳定性,我国又重新发布了《技术合同认定登记管理办法》、《技术合同认定规则》和《技术合同示范文本》。从2008年7月起施行的修订后的《科技进步法》,将新时期国家发展科学技术的目标、方针、战略上升为法律,对技术市场有了更多更全面的描述,使得技术市场的管理有法可依、工作更加有序。一个比较完整的市场法规体系已初步形成。

“但是现在时代不同了,人们在技术还没研发前就早早瞄准,各处寻找购买。”秦海燕说道。随着科技社会的不断进步,现在的科技市场化手段也更加的多元。在互联网上,一个还在孕育的发明想法就可以通过众筹的方式来募集研究资金,许多正在科学院里研究的技术发明一经完成就会有企业争相购买,人们对于技术市场化的认识和理解也给予了与之前不同的目光。

秦海燕最后动情地告诉记者,屠呦呦是我国第一位获诺贝尔奖的科学家、药学家。这不仅仅是她本人的骄傲,也是中国科技界的骄傲,更是我们祖国的骄傲,只有我们伟大的祖国重视科技、重视人才,才会有我们科学家站在世界最高荣誉殿堂,代表屠呦呦、代表她的团队、代表中国科技界、代表伟大的祖国获此殊荣。



韩琨展示自己收藏的《光明日报》报道。(资料图片)