



2016 热点事件推动历史进程

文·本报记者 操秀英

1 科研经费 万亿元怎样来怎样花

科研经费使用一直是备受社会关注的热点。2014年,全国共投入研究与试验发展(R&D)经费达到13015.6亿元。经费是科研的种子,日益庞大的科研经费是否用在最需要的地方成为公众关心的话题。2016年初,有媒体报道,全国万亿科研经费6成用于开会出差,这一数字不免让人一惊。

事实果真如此吗?这万亿元经费到底是怎么来的、又是怎样花的,财政科研投入经费怎么分配,国家科技计划项目和资金如何管理,对违规使用科研经费该如何处理。带着这些疑问,科技日报记者采访了相关部门,并陆续推出“四问科研经费”系列报道,答疑解惑,回应社会关切。

科技部科技经费监管服务中心提供的近三年来科技部的主要科技计划支出结构

表格显示,支出最大的是材料费,占比接近总支出的30%。而会议费和差旅费两项的总和,一般不超过总支出的10%。

事实上,近年来,围绕科研经费的使用,国家出台了系列政策,总的原则是放管结合,既要尊重科学研究的规律,给科研人员充分自由,又强调加强监管,保证经费用到刀刃上。虽然在具体使用中科研人员还会有这样那样的诉求,但大家总体感觉科研经费的管理和使用日益科学。

中国科学技术发展战略研究院科技投资研究所所长郭戎说,通过一系列的制度设计和改革,国家财政在科技领域的投入将更加聚焦经济社会发展重大需求,更加符合科技创新规律,更加高效配置资源。

6 “原子能楼” 共和国科学第一楼被拆除

6月份,在轰鸣的机械声中,被称为“共和国科学第一楼”的中国原子能研究所旧址被拆除。这座曾走出过包括钱三强、王淦昌、邓稼先在内的7位“两弹一星”功勋奖章获得者的实验室大楼,享年63岁。

这座楼近些年一直有着要被“拆除”的传言。从2001年开始,原中国科学院院士研究室主任樊洪业就把“原子能楼”列为“文物”而奔走。“当年我提议把这楼辟为院士纪念馆,但作为历史文物来保护,不过一直没有被采纳。2012年听说这楼要拆,又提出要保护。”但目前的情况已经75岁高龄的樊洪业十分失望,“这些年我的努力可能只是推迟了拆除工期。”

曾在此工作的叶铭汉院士说,中科院也

就这楼的保护方案进行过多次论证,并征求过他意见。科技日报记者了解到,中科院曾讨论过原子能楼整体和部分保留的可行性。可若将原子能楼作为纪念馆改造或整体移动,申报难度大,审批许可周期也将非常长,影响纳米中心新建项目的进度。

一位不愿具名的中科院相关负责同志表示,该楼拆除手续齐全完整,但是该楼有独特的历史价值,院办也多次开会研究其保护方案。现在的方案是将老楼拆除,但保留一面南墙并嵌入新楼,同时保留老楼中加速器这一重要设备。

人们之所以这么关注一栋楼的命运,是因为它承载了太多历史和记忆,更折射出一个国家和民族对待科学和历史的姿态。

7 成果转化 还要打破哪些拦路的藩篱

新修订的《中华人民共和国科技成果转化法》于2015年10月1日正式实施。今年,《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》等文件又陆续出台,科技成果转化之路正越来越顺畅。然而,这毕竟是项涉及多方面的浩大工程,不会一蹴而就。

在2016年7月份的全国人大常委会召开促进科技成果转化法执法检查组第一次全体会议上,科技部、发展改革委、教育部等6部门作了相关汇报,提到了目前科技成果转化中遇到的问题。

一位成功进行成果转化的高校教授说,希望能够降低科技成果转化奖励的税

负。他说,目前高校和科研院所转化科技成果获得的收入需要缴纳所得税,但一项科技成果,通常是科技人员“十年磨一剑”甚至是几代人共同完成的,一次性征收所得税影响科技人员积极性。虽然目前对符合条件的科技人员转化成果所获得的股权激励给予延期纳税、分期纳税等优惠,但对科技成果转化作价入股,科研人员在获得股权而没有现金收入情况下,即要求5年分期缴纳所得税,高校、科研机构无现金支出渠道,个人无现金用于缴税,缴税存在困难。

相信随着政府的稳步推进和落实,科研人员们的呼声会进一步得到回应。

8 大型对撞机 建还是不建成“公共话题”

如果没有杨振宁参与,这场有关大型对撞机的争论可能不会引起这么大关注。

9月4日,淡出公众视野很久的杨振宁在微信公众号“知识分子”上撰文说,他反对中国建设大型对撞机。杨振宁的评论,由此前丘成桐答媒体的《关于中国建设高能对撞机的几点意见》引发。“一百年来,多少智慧,多少金钱,投入到一些看来没有用的基础科学上。但是这些投资却成就了今天西方文化的基础。”丘成桐写道,“今日的中国,已非吴下阿蒙,

难道不需要为这个人类最崇高的理想作点贡献?”

随后,杨振宁的观点引发正反方的激烈争论,并引发了一场长达3小时的“直播”辩论赛。在这场由“科学人”主办的线上沙龙中,5位物理学家直接来了场公开辩论。

事实上,抛开“建或不建”的结论,“中国是否应该在当前上马大型对撞机项目”演变成某种意义上“公共话题”,本身是一件好事。不仅是一次很好的科普,更推动了科学大工程决策的科学性。

9 韩春雨论文事件 公众还在期待知晓真相

2016年,中国科研圈关注度最高的事件中,韩春雨论文事件当属其中。

2016年5月2日,韩春雨作为通讯作者在国际顶级期刊《自然·生物技术》(Nature Biotechnology)杂志上发表了一篇研究成果,即发明了一种新的基因编辑技术——NgAgo-gDNA,向已有的最尖技术CRISPR-Cas9发起了挑战。

论文发表后,在国内外引发强烈关注,甚至被部分媒体誉为“诺奖级”实验成果。随之而来的还有各方给予韩春雨的荣誉及承诺的巨额经费。

但此后不久,该论文内容就陷入争论:有人提出韩春雨的试验无法重复,有人说可以重复,彼此争论不休、难有定论。10月11日,韩春雨接受科技日报记者采访,回应13位学者实名宣布无法重复他的NgAgo实验。他依然认为,别人重复不了,细胞污染的可能性最大。中科院微生物所研究员、中科院院士高福则表示,这并不是他最关心的问题,对于这一事件要从三个层面来看:首先是科学发现是否真实,其次是问题出在哪里,最后才是大家热议的是否造假。

最新进展是,11月28日,《自然-生物技术》在线发表了德国弗莱堡大学医学中心细胞与基因治疗研究所负责人Toni Cathomen及同事针对韩春雨课题组的NgAgo基因编辑技术的评论通信文章,表示利用NgAgo技术未能检测到DNA引导的基因组编辑。期刊还发表了一篇“编辑部关注”,用来提醒读者对原文结果的重复性存有担忧。期刊还表示将继续与原论文的作者保持联系,并为他们提供机会,以在2017年1月底之前完成其调查,届时,将会向公众公布最新进展。

其实,无论《自然》的调查结果如何,公众最想知道的是真相到底是什么。

10 巴铁 是技术创新还是炒作闹剧

几个月前引发舆论高度关注的宽体高架电车巴铁,如今正陷入资金链断裂的局面。有媒体报道,12月份,位于河北省秦皇岛市北戴河区的巴铁试验线路上,测试车辆“巴铁1号”被发现静静地停在车棚内,车身上蒙着一层厚厚的灰尘。据现场看护人员称,该测试线已经两个多月未见动静。据称,巴铁科技一名高管承认,巴铁公司各地项目均已暂停,所有需要资金驱动的工作都已经停止了。

尽管巴铁发明人宋有洲仍坚称公司运

营正常,但至少目前来看,这一此前被宣传为道路拥堵“治疗神器”的技术离宋有洲设定的目标还很远。

事实上,这个构想着在车流上方行驶的“立体快巴”概念,在6年前就曾引爆全国,随后销声匿迹。今年早些时候,伴随着一则“8月即将在秦皇岛开展巴铁试运行”的消息,“立体快巴”更名为“巴铁”重出江湖,并引发极大关注。

无论这一技术最终如何发展,我们从中学到的,或许是应更审慎地看待一项创新技术。

2 转基因技术 担忧风险且感知收益不足

“买东西时看好了,标有转基因的千万别买。”持记者家人同样观点的人不在少数。由科技日报社和中国科学技术发展战略研究院组织的“公众对转基因技术的态度调查”报告发布。结果显示,我国公众对转基因的接受度近年来呈持续快速下滑趋势。

调查表明,多数公众反对推广种植转基因水稻,不愿食用转基因食品。其中,仅25.7%的受访者明确表示支持在我国推广种植转基因水稻,65.2%明确表示反对;仅18.9%的受访者明确表示愿意吃转基因食品,72.8%不愿意吃。与之相比,2006年对11个城市的公众调查数据显示,当时城市消费者对转基因食品的接受比例约为65%。

此次调查负责人、战略院科技与社会

研究所副所长何光喜分析,对转基因风险—收益的感知失衡,即普遍认为转基因食品危害人体和生态安全,对转基因收益、特别是对消费者个体直接收益的认识不足是影响公众对转基因态度的重要因素。

他分析,对转基因知识的不了解或误解(听信谣言),对管理部门和科学共同体的普遍不信任,也是公众“反转”的原因。具体而言,近七成公众认为我国的转基因管理制度规定不够健全,超过一半公众不认可“经政府批准的转基因食品是安全的”;近半数(46.8%)的公众认为科学家不清楚转基因食品对人体健康的影响,44.4%的人甚至认为科学家故意隐瞒了转基因的危害。

看来,关于转基因的科普任重道远。

3 知识网红 互联网使知识变现更容易

2015年4月果壳网上线经验交流O2O平台“在行”,被认为打响了知识分享经济的头炮。作为“在行”的延续产品,“分答”今年5月问世,并在短时间内成为“爆款”。

资深互联网产品经理蒋坚表示,互联网问答产品经过了三个主要发展阶段。第一阶段从早期的雅虎问答、百度知道等大众问答平台开始,脱胎于搜索并依赖搜索平台存在;第二阶段以知乎、果壳为代表,走专业化、社交化发展路线。随着支付体系的完善,问答平台开始向专家收费模式进化。

但也有人将“分答”这一模式定位为“知识噱头、网红实体”,更有人下了“付费分答,无关知识”的论断。支持者则坚持认为,这样的平台,能让更多人知道知识是值钱的。

那么,知乎和果壳纷纷推出的新模式,能让为知识付费流行起来吗?“知乎live”运营负责人韦昌明认为,这要看信息是否对他人或公众存在价值,也要看是否能找到供求双方,然后基于合理的使用场景,通过方便的产品路径把供求双方直接连接起来。

总之,互联网时代,一切皆有可能。

4 科技“三会” 创新中国“整装进发”

全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会5月30日上午在人民大会堂隆重召开。

有学者认为,这三大与科技有关的会议一起召开,其规格与规模都相当罕见,重要性堪比1978年的全国科学大会。当时,邓小平提出了“科学技术是生产力”的著名论断,为中国制定科教兴国战略和人才强国战略奠定了基础,被誉为“科学的春天”。

在本次大会上,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平发表了重要讲

话。他强调,科技兴则民族兴,科技强则国家强,要把科技创新摆在更加重要的位置,吹响建设世界科技强国的号角。实现“两个一百年”奋斗目标,实现中华民族伟大复兴的中国梦,必须掌握全球科技竞争先机。

“世易时移,变法宜矣。”在全球新一轮科技革命、产业变革加速演进的今天,从“制造中国”向“创新中国”迈进,成为我们必须完成的转型。在此形势下召开的全国科技创新大会,对于我国加快国家创新体系和创新型国家建设具有重大意义。

5 《自然》 时隔8年再推中国特辑

时隔8年,英国自然出版集团旗下学术期刊《自然》(Nature)再次聚焦中国科研,6月24日推出《中国科研》(Science in China)特辑。这是继2004年首次推出中国特辑——《中国之声 I》《中国之声 II》、2008年推出《中国的挑战》后,第四次聚焦中国科技发展。

从最初的西方科学家谈中国科技,到吸纳越来越多本土科学家的声音;从最初对中国科研体制存在的问题提出批评和谏言,到今天对中国科学家在越来越多前沿领域所做的有影响力的工作给予肯定和赞誉,《自然》的《中国科研》特辑让我们看到的是这十多年来中国科技迅猛的发展轨迹。

《自然》缘何越来越多地关注中国科研?自然科研中国区执行主编伯格致(Ed

Gerstner)介绍,1997年,中国科研人员对SCI论文的贡献量不足2.5%;到了2006年,中国的SCI论文数量超过了德国、英国、法国和日本,仅次于美国。2015年,中国对SCI论文的贡献量达到20%多,美国则在25%左右,是位于全球第二位的科研贡献大国。

伯格致认为,相比于基础研究,目前中国最强的科研实力还是在工程领域。这是中国成为超级工业大国的关键。然而,中国想要取得进一步的发展,就需要实现真正的创新,这依赖于基础研究领域的新发展。“我们看到中国对于科研的投入,目前越来越多地覆盖到许多不同的学科,并在许多领域都取得了显著进步,如量子信息、遗传学、凝聚态物理、生物医学成像、高能粒子物理等。”他说。



ANNUAL SUMMARY

新年的脚步渐近,2016年余额很快用完。

2016年将成为历史的一页,是一件一件具有节点意义的重要事件推动了历史的进程。趁着它们的温度,我们回望,只为更好地铭记和思考。

这一年,关于科研经费的使用再次引起了科技界的热烈讨论,有关部门的及时正面回应,不仅有效地答疑解惑,更推动了相关规定的进一步落实;

这一年,河北科技大学韩春雨成为新闻人物,从“诺奖级”成果到多人无法重复试验,这一持续半年多的事件仍扑朔迷离;

这一年,大型电子对撞机从高能物理走进大众视野,建或不建,除却科学意义的争论,更涉及科学决策的制定如何更科学合理

……

