

好奇心一直是推动科学发展的一个特质,已历经9届的菠萝科学奖旨在鼓励科学家重新发现科研的乐趣,并激发公众对科学的好奇和热情——

## 激发好奇初心,探究无用之用

■本报记者 冯丽红

“有胡子的男人更抗揍”“用尿液建月球基地”“公共汤匙去哪儿了”“用打游戏治疗多动症”……10月18日晚,在浙江温州医科大学2020菠萝科学奖颁奖现场,一项项“脑洞清奇”的科学研究让气氛火热。

或许,你还不了解这个以水果命名的奖项。它旨在褒奖一些富有想象力、出人意料而意义深远的科研成果与事件。“从一开始,我们就把它定位为激发公众对科学的好奇和热情。”菠萝奖发起人、浙江科技馆馆长李瑞宏在接受《中国科学报》采访时说。

自2012年启动以来,菠萝奖已历经9届,数十位国内外科学家因出于“好奇心”的研究而获奖。但在建立品牌效应、走向国际的同时,这个由地方政府资助的科普活动也面临着一些困惑。

### “正经”“好玩”的科普

十年前,在浙江科技馆工作的李瑞宏在组织学生或社区群众进行科普时常常感到,公众对传统科学传播方式兴趣不大,他开始考虑创新科普活动的形式。2011年,李瑞宏遇到果壳网创始人兼CEO姬十三,两人一拍即合,计划做一个中国版的“搞笑诺贝尔奖”。

与正经、严肃的诺贝尔奖不同,搞笑诺贝尔奖由科学幽默杂志《不可思议的研究年报》在1991年发起,旨在评选那些“乍看让人发笑,之后发人深省”的研究。它每年进行一次,并在诺奖颁发前一到两周在哈佛大学桑德斯剧场举行。入选者由上述年报编辑、科学家、记者和不同国家各个领域的精英们组成的管委会选出。

在致信搞笑诺贝尔奖组委会后,对方表示非常高兴他们有意愿举办相关活动,但希望他们办出自己的特色。这样的“婉拒”让两人萌生新的想法,最终在征询国内多方专家建议后,他们将菠萝科学奖的关注点聚焦在“好奇心”和科学传播的过程中。

“虽然菠萝奖的起因是搞笑诺贝尔奖,但特色不同。”对于菠萝奖是“中国版搞笑诺贝尔奖”的说法,李瑞宏如此回应。他表示,前者中很多是国外科技人员的自嘲自讽性研究,而菠萝奖更注重的是正面引导公众、激发公众对科学的好奇。

不过,与搞笑诺奖类似,菠萝奖的科学也要兼具科学性和趣味性。姬十三表示,相关研究都是“正经的科学研究”,需要在正经刊物上发表,至少是会议级别的报告。同时,这些遴选出的研究还要有趣,能激发传播。

为保证这一点,菠萝奖设立了两个评审团——科学家评审团把研究过程是否严谨,方法是否科学;由作家、演艺圈等非科学界专家构成的星光评审团则判断研究“好不好玩”。中科院院士欧阳自远、联合国卡林加科普奖获得者李象益以及相声演员于谦、作家马伯庸等都曾担任过相关评审团专家。

2012年4月7日,首届菠萝科学奖颁奖活动在浙江省科技馆举行。“晚会当天就‘爆炸’了。”菠萝奖总策划王丫米向《中国科学报》回忆,不仅有很多的媒体报道,还上了新浪热搜,引起极大的关注。

这与菠萝奖开创的新传播模式有关。据介绍,在确定奖项后,菠萝奖先由科学内容



图片来源:视觉中国

团队进行诠释,再由喜剧团队加入笑料和包袱,最后由科学专家审核其中是否存在科学性的错误。在王丫米看来,这种“流水线的加工”,保证了科学研究的严谨性,又通过专业的笑点加强了传播上的趣味性。

菠萝奖的成功还得益于跨界合作。李瑞宏表示,科学界与艺术界的合作让菠萝奖拥有戏剧、相声、脱口秀等更丰富的表现形式,艺术界明星的流量也给菠萝奖带来更多的“粉丝”。如浙江科协专门打造了科学融媒体联盟,推动双方在科普策划、传播等方面的合作。

李瑞宏回忆,第一届活动时,作为菠萝奖主办方,浙江科技馆在联系获奖者和颁奖人时甚至被认为是一个“骗人的奖项”,因为它没有奖金、证书、不能帮助科学家评职称,邀请的人不愿参与。如今,它已经成为一个科普“品牌”,线上线下“圈粉”无数。

“科普本身就是科学性、知识性和趣味性的集合,趣味性是人们求知欲和探索精神的不可或缺的元素。”卡林加科普奖获得者、中国科技馆原馆长李象益对《中国科学报》说,菠萝奖很好地体现出这些特点。向“好奇心致敬”这个主题提得好,因为世界科普教育的重要目标之一,就是为时代培养具有创新思维和创新能力的一代新人。启迪“好奇心,培育想象力,激发创造力”,正是引领世界创新教育的基石。

### 无用之用,是为大用

“为什么动物的排尿时间都是21秒钟?”“蚊子为什么不会被雨滴砸死?”“猫舌头比刷子更好用?”……先后获得三次菠萝奖和两次搞笑诺贝尔奖,佐治亚理工大学机械工程专业的教授胡立德也许是世界上获得幽默科学奖项最多的科学家。在他看来,这两个奖项都是鼓励大众去感受科学比较好玩的一面。

不过,这些研究也曾让胡立德当选全美最“浪费钱”的科学家——美国政治家每年评选20项最浪费国家经费的科学研究,2016年他占了三项。“很多东西听起来很笨其实并不笨,很多听起来有用的东西并没有用。”在接受《中国科学报》采访时,胡立德用不那么流利的中文表示。如果菠萝奖可以教人怎么看东西比较深一点,不看表面,就已经是很大的贡献。

“无用之用是为大用”,《庄子·人间世篇》写道。在中科院物理所研究员曹则贤看来,胡立德的研究虽然有些搞笑,但其研究方法和内容本身非常严谨,具有科学价值。例如动物排尿时间这项研究既包括流体力学的问题,还包括生物进化的过程,可用于了解生物学甚至是临床护理。

实际上,出于好奇心的研究失去资助的情况屡见不鲜。2017年,美国布兰迪斯大学退休教授Jeffrey Hall因阐明生物钟的工作机理而分享诺贝尔生理或医学奖。彼时,距离他因经费短缺而被迫关闭实验室已经十年。2008年,日本科学家下村修因在发现和绿色荧光蛋白方面做出贡献而分享诺贝尔化学奖。然而,在相当长一段时间内,他的研究成果不受重视、不受肯定、没有资源……只能在自家车库里做研究。

“科学研究本身应该是出于纯粹的好奇心,而不是像现在这样蜕变成了一种职业、一种谋生的手段。”同济大学生命科学与技术学院教授薛雷在接受《中国科学报》采访时说。他曾因“果蝇的求偶偏好”获得第三届菠萝奖化学奖。薛雷表示,因为科学研究的功利性,当前生命科学领域造假成风,这样的科学成果带来的灾难而不是好处。从这个角度看,菠萝奖有助于引导科学回归好奇心。

### 科普热下的新思考

作为一项激发公众好奇心的科普活动,菠萝奖同时见证了近年来中国科普市场的

迅速发展。“目前,整个市场上的用户比我十年前创业时多了几十倍的量级。”姬十三对比2010年创建果壳网时的情景说,“以前是小众科普,现在则是大众关注,这种变化非常明显。特别是近三年来,随着我国加大科学投入,激发了对科普和科学文化的更高关注度。”

“中国‘文化热’之后必然迎来‘科普热’。”十年前,南方科技大学物理学院教授李淼曾这么说。如今,中国的“科普热”已经显现,越来越多科学家做科普,越来越多的创新作品涌现出来,跟各个方向的联系变得更加广泛,包括视频、艺术策展、漫画互动……科学的表现形式日益多元化,科普的“盘子”越来越大。

在此背景下,王丫米坦言,菠萝奖本身“变得相对式微,显得没有那么独特了”。不过,她认为这是一件好事,说明公众的注意力被各种成长起来的新媒体分流,“从内心来讲,我们是很开心的”。

不过,自去年菠萝奖被纳入世界青年科学家峰会后,它的褒奖对象已经从最初的华人科学圈扩大到世界青年科学圈。对此,在曹则贤看来,菠萝奖走向国际有助于扩大其影响。但“考虑到其效仿搞笑诺贝尔奖,而后者占有名气上的优势,菠萝奖能在国际层面上赢得怎样的局面有待观察”。

对于刚9岁的菠萝奖来说,的确仍面临一些困惑。其中之一是专职的团队。目前,菠萝奖一年中有十个月是沉寂的,只有两个月的活跃期。在浙江卫视主持人沈涛看来,菠萝奖是“由一群莫名其妙的各个行业的无聊人士因为莫名其妙的原因,在基本自掏腰包提供酒、水、米、面、自行车的情况下,莫名其妙坚持了好多年的科学信仰”。

沈涛从2015年主持菠萝奖开始也进入了这种“莫名其妙的状况中”。“好多人一年不联络,但一说几月几号菠萝科学奖开始,我就会为了那一天推掉所有的工作,为了领到一个免费的工作人员盒饭沾沾自喜。”在接受《中国科学报》采访时,他有些郁闷地说。

这与菠萝奖面临的经费困扰不无关系。菠萝奖一直是一项靠地方政府经费资助的体制内的活动,这也让它的经费使用带有体制内的痕迹。

如何走出一条新的发展模式?这两年,不少企业找李瑞宏提出赞助经费,他不是没考虑过,但总觉得一旦接受赞助,原本的公益活动可能会变成商业活动,便作罢了。在他看来,更多来自非政府机构的支持或是一种办法。

在李瑞宏看来,虽然菠萝奖作为创新的科普传播形式这个目标已经实现了,但它与真正激发公众对科学的好奇心仍有距离。他表示,在科学传播的4个层面——科学知识、科学方法、科学精神和科学思想中,菠萝奖更想做的是激发公众的好奇心,让他们真正从思想和精神方面去理解科学。

“中国人常暗叹‘杞人忧天’,如果真的让他敞开来想天为什么不掉下来,星星为什么不掉下来,可能就会像牛顿那样,发现这些天地运行规律。”李瑞宏说,消除类似文化上对好奇心的压制,要做的还有很多。

### 故纸求真

茅以升是中国现代桥梁工程学的奠基人,尤以主持修建了中国人自己设计并建造的第一座现代化大型桥梁——钱塘江大桥闻名于世。茅于越是茅以升的长子,1949年起在联合国所属的国际电信联盟工作,新中国成立后仍在瑞士联合国机构工作。茅以升1916年赴康奈尔大学留学后即加入中国科学社。茅以升父子都曾在中国科学出版社出版过著作,堪称一段佳话。

## 茅以升和茅于越……中国科学社的父子兵

■顾金亮



《钱塘江桥》,中国科学图书仪器公司1950年11月初版

《钱塘江桥》这本小册子的原文是茅以升负责造桥期间陆续写成的,因此可以看成钱塘江桥的简易技术说明书,从中也可以看到茅以升为这项伟大工程付出的心血。

1933年,在天津北洋工学院任教的茅以升被调到浙江省建设厅,担任钱塘江大桥工程委员会主任,后又任钱塘江大桥工程处处长,主持设计修建钱塘江大桥的工作。

1937年9月26日,钱塘江大桥开通,大批军火物资通过大桥运往抗战前线。但是随着抗战形势的急剧变化,为了不给日寇留下便利,他又奉命炸桥。他在《蕙君年谱》中回忆:“1937年11月17日,钱塘江公路通车,我乘的12号小汽车首先过桥,算是过钱塘江桥的第一辆汽车。这天杭州全市居民,争以过桥为快,万人空巷,极以一时之盛。然而为了炸桥,炸药及引线,已在桥上安放,过桥者履险如夷,无人知悉……钱塘江桥于12月23日下午5时,因日寇迫近,为我方自动炸毁。三年心血,我修我炸,痛心不已。”

联想到总工程师罗英在建桥时写的一副对联的上联:钱塘江桥,五行缺火(钱塘江桥四个字的偏旁分别是金、土、水、木,按五行说缺“火”字),悲愤填膺的茅以升于12月25日挥笔写下《别钱塘》三首绝句,其中以第三首即“炸桥”诗流传最广:“斗地风云突变色,炸桥挥泪断途途。五行缺火真来火,不复原桥不丈夫。”字字含泪,不啻是一个工程师发出的矢志洗刷耻辱的铮铮誓言!

他的“复桥”愿望,直到抗战胜利之后方才实现。1946年,茅以升接到修复大桥的命令,大桥修复完毕全面通车已经是1953年了。



《科学的故事》,中国科学图书仪器公司1937年7月出版,1939年10月再版

茅于越《科学的故事》这部译著付梓时,在中国工程界盛况如日中天的父亲茅以升为儿子的处女作写了一个序。众所周知,茅以升是文章大家,其文风直追唐宋。即使在这篇小序中,茅以升也丝毫不吝嗇他炉火纯青的为文章法。他从原著的内容特点、儿子于越翻译这部著作的缘起,到这本书对培养读者科学素养的价值,甚至为什么把这本译作委托中国科学图书仪器公司出版,都娓娓道来,其中不乏故事情节,引人入胜。更为难得的是我们在这篇不足千字的文章里,分明可以感受到融在字里行间的那份浓浓的父爱,以及注视儿子成长的那种意味深长的目光。

我们不妨通过这篇序文的第一段体会一下:这本书的原标题是David Dietz: Story of Science,于一九三二年在伦敦出版。那时我在天津,偶见一位政治学教授,把这本书看得津津有味,并说:我们“外行”看了这本书,从此可假充“内行”了,便引起了我的注意,买来读了一遍,果然连我这半瓶醋的内行,也聪明了许多。因想如把他译出来,岂非一般的外行,便都有假充内行的机会吗?恰巧那时于越课余多暇,便由他自告奋勇,在短短的一年半时间,译成了这本《科学的故事》。我深知翻译是件难得讨好的事,最易使内行看笑话,因此托王聘彦、熊正斌、余权、罗元谦、黄克翊诸位先生,把全稿对照原书审核了几次,最后我自己更在百忙中,一字不遗地校阅了一遍,这才敢把他送到国内的科学大本营——中国科学图书仪器公司——来出版。可是还不敢认为两愿称,很希望内行多多指教!

正如茅以升所言,他当时确实处于百忙之中。这篇序言于1937年7月21日写于钱塘江桥。当时钱塘江大桥还没有完工,我们可以想像,当日在热火朝天的建筑工地上,这座大桥的总设计师和总指挥日理万机,在紧张忙碌之余仍奋笔为儿子的试笔之作写序,他的神情是那样恬淡,文笔又是那样的从容!这样的父亲能不让人肃然起敬吗?

可惜的是,这篇情理俱佳的序言,目前已经出版的茅以升文集都失收。

### 延伸阅读

## 科普要不要“娱乐化”

漫画、科幻、相声、电影、综艺真人秀……在市场作用下,当前科普娱乐化来势汹汹,引发热烈讨论。那么,科普可以娱乐化吗?《中国科学报》就此采访了多位专家。

#### 正方

浙江科技馆馆长、菠萝科学奖共同发起人李瑞宏

娱乐和科普并不是对立的。把科学的知识、方法、精神、思维传播出去,是意义的事情;但老百姓更关注的是有没有意思,好不好玩。因此,要在“有意义”和“有意思”之间找到平衡点。

娱乐化只是一个表现形式,如果没有这种新颖的形式,可能很难去进行科普。但科普是出发点,不能为了娱乐而去科普。否则就会把科学做歪。

果壳网创始人兼CEO姬十三

“娱乐化”一词本身并没有好坏之分。例如,果壳的报道都是科学内核,在此基础上追求传播性和趣味性,而不是从趣味性和娱乐化出发,所以不会走偏。

人才是科普的一大难题,一方面懂科学又擅长传播的人确实很难培养,另一方面,这个行业绝大多数人都是以业余身份从业,就像金字塔一样,越往上走,把科普当做终身职业做得好的专业人士就越少。

除部分以业余身份从事科普的工作人员之外,目前果壳网拥有近200人的专业团队,其中内容相关人员占三到四分之一,构建了一个相对职业化的科普团队。作为一个“负责任、有趣、贴近生活”的科技新媒体,果壳网的目标始终是面向公众倡导科技理念,让鲜活的科技内容走进流行文化。

南方科技大学物理学院教授李森

科普娱乐化是正常的,而且是需要做的事情。娱乐化听起来好像很低俗,其实不然,因为它是传播的一个要素。娱乐化用更积极的语言来说,就是用一种有趣的、有故事性的方式来讲述。在传播一个知识点时,这种方式往往比抽象的、高屋建瓴的方式更有效。

以电影《流浪地球》为例,该部影片票房达50亿,吸引将近1亿人去观影,其影响力之大可见一斑。通过市场化取得经济效益,才有严伯钧的《六级物理》、二混子的历史漫画等作品,才有如今中国的科普热。与10年前相比,中国的科普跟一些西方国家虽然仍有差距,但已经不那么遥不可及。再给我们10年时间,甚至会超越西方。在精品科普方面,政府投资仍需加大力度,打造像BBC一样的中国优秀作品。

科普是一门手艺活,其写作套路和论文并不相同,排名前100名的科普著作很少是

学术界的人写出来的。绝大多数科学家,甚至是大部分专栏作家并不懂真正的科普写作。这也是为什么当前只有不到1%的相关微信公众号能够获得成功。

同济大学生命科学与技术学院教授薛雷

科普市场化或娱乐化是一件好事情,至少比没有强。与十几二十年前相比,现在的中学生大学生课业负担重,手机、电子游戏的诱惑多,很少有时间接触科幻小说或科普知识,因此通过娱乐的方式吸引他们关注是一种有益的尝试。

从历史角度来看,从凡尔纳到阿西莫夫到国内的叶永烈、刘慈欣,很多国内外最好的科普作家都并非科学家出身,属于民间科学爱好者,但他们都具有较强的科学基础功底。做科普这件事情需要三样东西:不需太高深,但要有扎实的专业知识;要有热爱、热情和冲动去做;要有时间。专业的科学家往往缺乏后两者。

#### 反方

中科院物理所研究员曹则贤

科普向娱乐化发展往往会让科学低俗化、碎片化、浅薄化。科普首先应该是把问题讲清楚,而不是把它弄成搞笑的样子。

以2004年诺贝尔物理学奖得主、麻省理工学院教授弗兰克·维尔切克为例,其文

(本报记者冯丽红采访整理)