

## 今年第二次获诺奖的夏普利斯曾是位钓鱼迷

# 如今爱钓“怪鱼” 收获无限惊喜



■ 巴里·夏普利斯收到《新民晚报》手绘漫画版面很开心 本版摄影 记者 徐程

“接到诺奖委员会电话的时候，我其实在睡觉。太太拿着获奖的消息叫醒了我，我看了一眼屏幕，接着睡了。”配合着丰富的肢体语言，巴里·夏普利斯(K. Barry Sharpless)在第五届世界顶尖科学家论坛间隙接受联合采访时回忆了今年10月5日发生的一幕(小图)，现场笑声一片。

凭借在手性催化氧化反应方面的贡献获得2001年诺贝尔化学奖后，时隔21年，81岁的夏普利斯教授凭借点击化学再获诺奖，由此成为诺贝尔化学奖121年历史上第二位两次获奖的科学家。

采访时，他穿着中国科学院院士戴立信送给他的中国风短袖衬衫，还收到了一份特别的礼物——6日的《新民晚报》，里面有他的手绘故事。“我要带回家给太太和学生看！”他显得很惊喜，也很兴奋。



### 欣赏《道德经》

#### 强调“宣言”1975年诞生

“点击化学看上去很可爱，是吗？”夏普利斯教授嘟囔着说，“可我就想做一些简单而有用的东西。”听过夏普利斯故事的人都知道，老头儿很欣赏《道德经》里的一句话：“故有之以以为利，无之以以为用”——他一生都在追求“简单、有用”的化学。

点击化学，就是教授眼里大道至简的反应——执行起来非常简单，能够很容易地将不同类型的分子连接在一起，以很高的效率得到所需的产品，没有或只有极少量的副产品。并且，这一反应在各种条件下都能有效进行，包括在水中也可以正常地发生反应。

“点击”在英语里是“click”，原本义项之一是指两个部件连接时发出“咔嚓”声。点击化学的先驱者们认为开发方法可轻松将两个分子连接在一起，就像安全带的扣子扣上时发出“咔嚓”一声。由于该英文词更常见的义项是“点

击”，恰好暗含便利、轻松之义，点击化学的大名自此响遍全球，并登上诺奖的舞台。

很多人都觉得老头儿和点击化学的缘分始于2001年被《德国应用化学》发表的一篇文章，那篇开山之作至今已被无数次引用。可夏普利斯却告诉我们，这个时间应该是1975年！“那会儿，我安排实验室里的学生做实验，学生总会告诉我，它没有起作用。”教授回忆，“可过了一段时间后，点击化学的想法会再次浮现在我的脑海中。”他像催眠自己从没发生过实验失败一样，一次次要求学生重复操作……

几天前的世界顶尖科学家国际联合实验室论坛上，他在很短的时间里3次提到了一个中国名字“董佳家”，现任上海交通大学转化医学院院长聘教授。此刻，他陪着导师一起接受采访。他说，夏普利斯教授成名很早，年纪轻轻就被公认会摘下诺贝尔化学奖。他有资本花很长时间去自己很自信的化学问题，也因此对自己很自信。“他取得成功，有点倔强的性格和取得的成就是相辅相

成的。”哈特姆斯·科布和芬，是点击化学那篇最重要论文的另两位作者，当时几人自称“三个朋友”，并称自己的点击化学手稿为“宣言”。“我会邀请两位和我一起登上斯德哥尔摩音乐厅的颁奖典礼。”老人严肃而又动容地说。

如今，这位科学老顽童仍然没停下探索的脚步，一头扎进二代点击化学的研究里。

### 要学会犯错

#### 它是新发现的“通行证”

这位老头儿以前很喜欢钓鱼，可不仅仅是在分子的海洋里钓上一条条化学反应的鲸鲵——要知道，他曾经最大的理想就是钓上一条稀世罕见的腔棘鱼。年幼时，他“满脑子想的都是钓鱼划船”以及“怎么从费城回新泽西海岸的小屋然后出海钓鱼”。“现在我已经不钓鱼了。”他笑着说，“我在‘钓’一些奇怪的东西，比如化学分子，那里的惊喜是无限的。”

老人打比方说，如果你是哥伦布或者麦哲伦船长，你会征服大海，

找到未被发现的岛屿。喜欢冒险的你会登岛，尽管岩石会落下，但雨水冲刷后，你会发现遍地都是金子，你很容易就能弯腰捡起。这时，听到消息的其他人会兴奋地蜂拥而至，他们用铲子挖、用炸药炸，试图找到更多金子，而此刻，你该做出的选择就是出发前往下一片新大陆。

夏普利斯很认真地告诉人们，每个人都会犯错，犯错是新发现的“通行证”。他引用爱因斯坦的名言：如果一个想法在一开始不是荒谬的，那它就是没有希望的。就夏普利斯本人而言，力挺其论文发表就很担心他能否面对后果，成为国际化学界的“傻瓜”……

“‘你的这个结果很漂亮’，这其实不是一句好话，这说明大家都看懂了，也意味着你不可能会有新的发现。”董佳家补充道，这是他从导师身上领悟的，也将之传递给自己的研究生。

或许在常人看来，“聪明”和“创造力”不是一个组合。但老头儿显然不那么看，甚至他觉得，两者是对立的。“头脑聪明的人可以

成为伟大的领导者，他们勇往直前，知道前路会发生什么，并为此做好准备，但这并不意味着他有创造力。”夏普利斯教授说，有些人做科研时会有缜密的计划，循规蹈矩，可这也意味着他们会陷在自己画好的圈子里。

夏普利斯教授2019年获得普利斯特里奖章时，也曾表达过这样的观点。当时他提及了非线性思维的定义——人类思考的时候会同时向多个方向拓展，而不只是一个“逻辑”的方向。他说自己需要兴奋、刺激，甚至让人感到惊悚的事情，而这些元素让他感到自己的存在。

“每个人都与生俱来地拥有创造力，千万别扼杀它。要学会犯错，也要给年轻人犯错的空间。”老人这样建议。  
本报记者 郜阳

# 不介意和摇滚乐手一起科普

## 圆桌π

本报讯(记者 易蓉)科学家也想和摇滚乐手一起科普，想知道孩子们对科学故事有哪些回应，更想成为孩子们心中的英雄！在昨天举行的第五届世界顶尖科学家论坛“科学圆桌π”上(右图)，国内外顶尖生命科学与医学专家的讨论“偏题”了，聊起科学家的科普使命时都很起劲。

“我参加了一场天体物理的活动，吸引了几千名年轻人，因为天体物理很酷！”84岁的苏黎世联邦理工学院生物物理学教授、斯克利普斯研究所结构生物学冠名教授库尔特·维特里希说起不久前的一次经历，那场活动邀请了摇滚乐队皇后乐队来表演，现场9000多个座位全坐满，年轻人既听了音乐

也会“顺便”听了天体物理的讲座。

“嘿！我也在那场活动上。我的演讲还有交响乐团伴奏呢！那场科普活动氛围非常好。”2014年诺贝尔生理学或医学奖得主、挪威科技大学系统神经科学冠名研究所创始主任梅·布莱特·莫索尔在线上开心地补充。“也许顶科协也可以办这样的活动，让我们先找一找科学家中的摇滚乐手。”顶科协副主席，2013年诺贝尔生理学或医学奖得主、加州大学伯克利分校分子和细

胞生物学教授兰迪·谢克曼回应。

这场圆桌会上，科普的话题打开了科学家们的话匣子。莫索尔正参与合作为孩子们编写科普作品，她认为科学家有责任倾听各界的声音，她让孩子们会对科学故事有何回应感到非常好奇。“让科学家成为孩子们喜欢的‘英雄’。”复旦大学复杂体系多尺度研究院院长马剑鹏认为，顶科协可以为孩子们创造机会，让他们多接触顶尖科学家，看到这样的英雄。

# 好奇心对研究多重要？

## 两位诺奖得主谈基础研究影响力

本报讯(记者 易蓉 郜阳)“面对未来，我们必须要有足够的耐心。”2013年诺贝尔生理学或医学奖得主、耶鲁大学细胞生物学系教授詹姆斯·罗斯曼在第五届世界顶尖科学家论坛上强调基础研究的重要影响力。

如今，他汀类药物的问世成功调节控制患者体内的胆固醇水平，大幅减少心血管疾病的发生——而这一切都源于好奇心驱动的基础科学发现。从化学结构、来源、合成和调节机制，再到生化通路、靶点发现，罗斯曼追溯了有关胆固醇的研究进程，展现多位诺奖得主组成的故事“谱系”，“来自化学、物理、生物学的基础研究交汇，让我们对胆固醇的合成有了逐渐深入的认识，并且找到了靶点，研发药物。”  
好奇心驱动的科学

研究有多重要？2010年诺贝尔物理学奖得主、英国曼彻斯特大学教授安德烈·盖姆认为，好奇心驱动的研究是人类进步的动力，它们往往需要几十年才会展现出对社会的影响。但如果没有这些研究，“我们仍然坐在香蕉树上”。

盖姆认为，要让外行理解好奇心对科学有多重要，的确不容易。被称为“石墨烯之父”的他举例说，石墨烯源于头脑中冒出的一个问题：石墨可以得到有多薄？“我们很难想象，回答这样一个问题，就引出了一个新的材料门类。”

