

牛顿被苹果砸中脑袋，然后发现了万有引力；瓦特看到开水使壶盖跳动，发明了蒸汽机；富兰克林在雷雨天气风筝测试闪电；爱迪生痴迷做试验被人打聋耳朵，终成发明大王……

近年来，语文教科书选文出现了一系列争议，每到开学季，教科书上这些虚假的“科学家励志故事”都会成为网络议论的一个话题。这些故事被网友们无情地吐槽为简单粗暴的庸俗成功学。

语文教科书的选编客观上受到时代的局限，有时也表现出对所谓“经典故事”的将错就错。这其中还包含了对故事承载的意义与真相本身之间的取舍。

## 虚假故事也有历史渊源

那些在人们的脑海中早已根深蒂固的伟大科学家的故事，很多已经由科学史学家确凿的考据推翻了。那么，这些失实的故事是不是教科书编写者杜撰的呢？至少在这个问题上，首先要承认，它们是有“历史渊源”的。

在美国科学史学家罗纳·纳伯斯和《科学》杂志主编斯塔·卡波拉克主编的科普著作《牛顿的苹果：关于科学的神话》里，26位世界顶级科学家经过大量一手资料的考据，列举了27个看上去像真的“科学神话”。

以“牛顿被苹果砸中脑袋”为例。20世纪70年代，伦敦《金融时报》一则广告这样赞誉牛顿：“在男学生的心目中，和落地的苹果永远联系在一起的那位英国物理学家，物理界因他而硕果累累。”由此可以看出，牛顿和苹果的故事早就已经成为了“世界经典”。

那么，这个故事究竟是怎样诞生的？它其实是源于18世纪牛顿的朋友威廉·斯蒂克利撰写的牛顿传记。真实的情况是，牛顿诉说自己曾坐在苹果树下沉思，这时候，一个苹果掉在地上，打断了他的思绪。而后来的一切，都是牛顿后人根据牛顿和斯蒂克利的这段对话“演绎”出来的。牛顿本人并没有在自己的任何文字中留下过苹果树的故事。

除此之外，诸如阿基米德在浴缸中喊“我发现了”，又或者瓦特童年时打开水壶的着迷，这些轶事大多都是由于他们的“名人光环”，经一代又一代的后人加工，而在西方世界流传下来的。

按照罗纳·纳伯斯和斯塔·卡波拉克的解释，将科学的故事进行戏剧化处理，有时便成了科普传播中一种常用的手段。

## 真相还是意义？

中国的教科书为什么格外喜欢选用这类大人物年轻时候的故事，首都师范大学课程与教学论研究所所长石鸥在他的《教科书的记忆：1978—2018》一书中专门做过剖析。在他看来，大概因为用同年龄段的孩子来自发、引导小学生，更能够实现文学作品中的“共情”，觉得能更好地达到教化的目的。

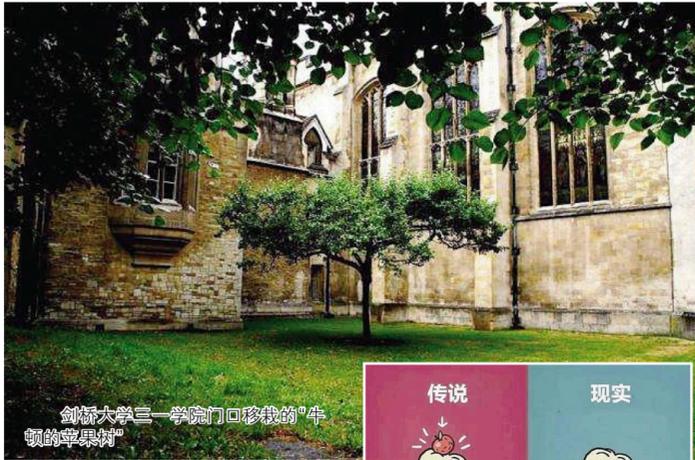
“如何来用这些故事，还得一分为二地看待。”石鸥告诉《中国科学报》，如果已经经过考据，在学界已有共识的不真实的人物故事，绝不能出现在科学课的教科书中。

清华大学科学史系助理教授胡翌霖也表示：“我们首先应该承认，科学是求真的，

# 科学家的「假」故事

## 要意义还是要真相？

■本报记者 胡琦琦



剑桥大学三一学院门口移栽的“牛顿的苹果树”



语文教科书选编的初心是美好的，但科学史学家在这个问题上的态度则要较真得多。

科学史上的神话传说阻碍了科学素养的提升，扭曲了科学过去和现在的样子，所以你不能不在乎。

## 科学的曲解要不得

语文教科书选编的初心是美好的，但科学史学家在这个问题上的态度则要较真得多。

胡翌霖的观点是，我们暂且不去苛责语文教学中这些所谓的“经典故事”的真实性，根本问题在于，这些故事本身所承载的意义、传达的价值观是有所偏差的，会造成人们对现代科学的曲解。

在他看来，这些虚构的科学故事往往存在一些固定套路：自然观察激发好奇心；科学发现需要灵机一动；科学的创造就要前无古人；伟大的科学家都是“无畏的斗士”；科学家生活贫寒，却能坚持艰苦奋斗。

罗纳·纳伯斯和斯塔·卡波拉克就指出，这些故事里的科学家大多研究的是自然历史或者自然哲学，而非如今所谓的科学。现代科学和“科学家们”曾经的工作存在非常大的差别。也就是说，这些“套路”在真实的科学世界里早就已经站不住脚了。

“现代科学技术的发明很难再依靠对自然现象的直接把握，凭空创造出来了。”胡翌霖表示，更多的科学家压根没有什么颠覆性的学说，他们只是在某些现成的研究框架下做着默默无闻的细微工作，比如

改进一点点实验仪器，提高一点点数据精度等等。

在通往科学成就的路上，聪明和勤奋是必要的，可是这不能代表一切。物质条件已经成为了科学创造的重要保障。

此外，他还指出，事实上，即便是哥白尼、伽利略这些被打成孤军奋战同整个时代对抗的斗士，在当时，其实也恰恰是交际广泛且最顺应时代潮流的人。

他认为，现如今，科学精神更需要着重强调的是和谐、兼容。“科学家们在提出自己颠覆性的新学说之前，往往早已经融入了当时的科学家圈子。他们能够以同行所认同的语言进行交流，能够有效地阅读并利用前辈或同时代其他学者的工作成果，并且以最易取得广泛共识的方式表达自己的学说。科学家总是‘站在巨人的肩膀上’，而这个‘巨人’并非某个特定的伟人，而是整个科学共同体不断积累的共识。”

这些事实，人们需要不在乎吗？至少罗纳·纳伯斯和斯塔·卡波拉克的回答是肯定的：“科学史上的神话传说阻碍了科学素养的提升，扭曲了科学过去和现在的样子，所以你不能不在乎。”

石鸥曾经说过，教科书这一独特文本的意义不仅仅只是为我们再现其所处时代的知识现实，还是再现那个时代观看世界的方式与意识形态。

“一方面它受制于时代的局限性，一方面也要求它与时俱进。”石鸥表示，在可能的条件下，语文教科书选编的内容在科学性和真实性上更应该得到准确的论证，在相关领域科学家、科学史学家的审查把关下纠错、调整，从而保持教科书的权威性。

## “两种文化”大家谈⑩

# “斯诺风暴”在美国

1959年5月，在题为《两种文化与科学革命》的演讲中，斯诺嘲笑牛津、剑桥的人文学者已经成为孤立而悲观的卢德主义者小圈子；相反，科学家则是真正担负未来的、传播进步和繁荣的乐观主义者。他进一步认为，英国行政事务被落后的文人把持，而苏联则给科学家和工程师更高地位，因此苏联在未来会领先。“两种文化”的观点随即在英国引发诸多反对意见，反映出英国社会在阶级、教育和治理方面长期以来存在鸿沟。从国家立场看，争论亦彰显对科学技术专家在战后英国角色之理解的分歧，对此，斯诺基本主张是治主义。

起初，美国人对斯诺演讲关注不多，直到第二年斯诺演讲出了书，《纽约时报》才登了一篇加拿大地球物理学家威尔逊的书评，稍微质疑了斯诺的观点，但认为总体上还是站得住脚的。但是，几个月之后，斯诺演讲引起了雪崩式的热烈讨论，哥伦比亚大学把它列入所有新生的必读书目，时任肯尼迪政府的参议员也称赞斯诺见解深刻，于是原为英国语境中的问题成为了美国人的公共话题。

20世纪60年代，美国的政策制定者、工业领袖和研究者对科学技术发展极其关注，这是斯诺问题被美国人重视的重要原因。苏联人造卫星斯普特尼克号成功发射，刺激美国人努力改革自己的工程和科学教育，国会通过了《国防教育法》，大量的资金、人力和物力投入美苏太空竞赛，激发许多年轻人投身于物理学和工程领域。因此，讨论美国“两种文化”争论的兴起不能忽视斯普特尼克号的背景。

接下来几年，大量相关讨论出现在美国的科学和工程杂志上。例如，《科学美国

人》刊登了历史学家Asa Briggs批评斯诺的“二元还原论”的长篇评论，《今日物理学》和《原子科学家通告》也讨论了斯诺的演讲。这使得斯诺在美国成为知名公共知识分子，他提出的问题也成为了流行的习语：“两种文化”。整个20世纪60年代，“两种文化”在美国成为某种通用“议题溶剂”，其下囊括各种各样的关心、焦虑和对策，很重要的原因是，“两种文化”提供了清晰的科学与人文二元文化对立之图景，很容易被

美国加利福尼亚大学圣塔芭芭拉分校历史系教授W. Patrick McCray在5月3日出版的《科学》上发表了文章Snow's storm，本专栏特约中国人民大学哲学学院教授刘永谋编译此文。

普通人所理解，至今仍被广泛接受。

实际上，这些讨论是有关战后美国教育更广泛讨论的一部分。1945年，时任哈佛校长柯南特，主持了影响深远的“自由社会中的通识教育”研究项目，提出所有的学生都应该接受全面通识教育，这有利于培养学生的创造性、开放性和弹性。该项目研究报告强调寻找人文学科和科学教育之间的课程平衡，避免斯诺提到的学科隔绝和过于专门化。

未来技术专家更应了解变化，这成为当时工程教育更为迫切的问题。工程师彼时还在为获得科学家一样的专业地位而奋斗，人们对工程师有着没文化、没思想的刻板成见。于是，一些人建议工程师要学习艺术。麻省理工学院的主事者设立了视觉艺术研究委员会，由艺术史教授和博

物馆馆长领导。大家希望人文科学和艺术不仅是给工程披件“文化外衣”，而是可以通过增强工程师的创造性为实用目的服务。上世纪60年代末，美国学生反越战运动兴起，很多反战人士批评技术和工程具有破坏性，批评工程师是不考虑道德问题的技术主义者，只为大公司服务，在此背景下“技术专家人性化”问题变得更紧迫。

“两种文化”争论也超出了学术界。彼时，在出版社、实验室、博物馆和画廊，出

现了许多联合艺术家、科学家和工程师的项目，这要归功于这个年代的经济繁荣，公司愿意资助甚至鼓励科学家、工程师和艺术家进行深入研究。其中，最著名的是以纽约为基地的团体——“艺术和技术中的实验”，由工程师克吕尔和艺术家豪辛伯格共同创立。该团体联络工程师和艺术家，实施了一系列备受关注的艺术—技术项目，把不同专业文化的人们聚在一起，产生巨大的创造性。“艺术与技术”项目的支持者认为，相互介入能够帮助解决“两种文化”问题，或者至少是两种文化“休战”的开始。

50年前“艺术与技术”运动的目标，即创造性的合作，今天仍然为公司领导者和大学管理者所重视，因而致力于艺术、科学和技术交叉的社团、杂志和会议越来越多。

## 声音

“这个展览将成为我们与先辈跨越时空对话的平台。”——9月2日，“到世界找敦煌”——敦煌流散海外精品文物复制展”在甘肃敦煌国际会展中心展出，该展览负责人秦川如是表达。该展作品均为莫高窟藏经洞出土、现流散海外文物的复制品，共计280余件，包括东晋十六国到北宋的绢画、纸本画、印刷品、经卷等。这些原作收藏于大英博物馆、英国国家图书馆、法国国家图书馆、法国巴黎吉美博物馆等海外收藏机构。

莫高窟始建于前秦建元二年(366年)，清光绪二十六年(1900年)，莫高窟道士王圆箓在16窟甬道发现了震惊中外的敦煌藏经洞(即后来的17窟)，诸多珍宝重现天日，洞内藏有公元4至11世纪初的文献、绢画、纸画、法器等各类文物，共计5万余件，所涉领域之广、学科之博、信息量之大，令人叹为观止，被称为20世纪中国四大考古发现之一。然而，这给敦煌带来盛誉的同时也带来了劫难，盗宝者纷至沓来，使藏经洞的诸多珍宝流散海外，至今难以聚首。

“100多年来，中国学者不得不漂洋过海，去国外博物馆研究本国国宝，无法一览敦煌遗书的全貌。”秦川是一名纪录片导演，拍摄一部摸清敦煌文物宝库家底纪录片的念头油然而生。在拍摄的过程中，秦川发现，可以为敦煌海外流散文物建立一个展览馆，让海内外观众在一馆内看尽天下敦煌宝藏。

“这是一部残酷而美丽的小说，拥有当下不常见的信仰和力量。”

——当地时间9月3日，2019年度布克奖短名单公布，加拿大作家玛格丽特·阿特伍德备受期待的女性主义反乌托邦小说《使女的故事》续集《证据》入选，尽管它还没有出版。布克奖评委会主席彼得·佛罗伦斯在新闻发布会上如此形容这部将于9月10日与全球读者正式见面的作品。

其他人选布克奖短名单的作品为：英裔美国作家露西·埃尔蒙的《鸭子，新港》，该书长达1000页，讲述了爱、气候变化、枪支暴力和当下美国的种种情况；英国作家伯纳德·埃瓦里斯托的《女孩，女人和其他》，书中有12个重要角色，其中大部分是英国的黑人女性；尼日利亚作家基戈泽·欧比奥马的《少数民族乐团》，它讲述了一个尼日利亚研究生陷入教育骗局而被困在塞浦路斯岛的故事；英国/印度作家萨尔曼·拉什迪的《套特》，该作讲述了一个发生在当下美国背景下的《堂·吉珂德》的故事；土耳其作家艾莉芙·夏法克所著的《在这个陌生的世界里10分38秒》，该书描述了一名最终死在垃圾箱里的伊斯坦布尔性工作者的记忆。(周天)

## 中科院建院70周年邮票珍藏册发行

在中国科学院建院70周年之际，中科院机关集邮协会策划设计并联合中国邮政部门发行中国科学院邮票珍藏册。该珍藏册内含邮票78枚，展现了国家领导人对于中科院发展的亲切关怀、重大科技成就以及王淦昌、赵九章、李振声等科学家的风采。中国邮政集团公司在今年11月1日将特为中科院发行“科技创新邮票(二)”纪念邮票，也将收入珍藏册中。纪念邮票一套5枚，邮票图名分别为：嫦娥四号、体细胞克隆猴、量子反常霍尔效应的实验发现、阿尔兹海默病治疗新药GV-971、中国散裂中子源。此外，中国集邮总公司还将为中科院发行邮折8个，每个邮折内装纪念封一枚、四方联小版票一张。(王仲臣)

## 在“壳内空间”遇见科学

近日，由中国科学院大学(以下简称国科大)30多位校友众筹创建、位于北京市海淀区中关村南路的西餐厅——壳内空间开业。创办人郭科文表示，希望给国科大师生、中科院各科研院所师生及科研人员提供一个餐饮交流场所，增进校友、科研人员之间的关系和感情。

郭科文是国科大2017级MBA班的学生。在中关村校区读书期间，作为班干部，他需要经常组织班级活动。令他犯愁的是，很难找到一个距离近、环境好、能容纳很多同学又相对固定的空间。

郭科文萌生了开餐厅或咖啡馆的想法。“北京的‘柳叶刀’烧烤店是遇到下班医生几率最高的餐厅。医生们有专属餐厅，我也想让咱们国科大校友和科研人员有自己的餐厅和咖啡馆，并有针对性地筹备一些路演、研讨会、分享会等活动。”这个想法得到了支持，经过众筹，他得到了100多万元的启动资金。经过半年的筹备和布置后，西餐厅终于开业。

除了国科大校友可享受优惠外，在SCI期刊和重大会议上发表论文的科研人员也可享受不同程度的优惠。(刘如楠)

## 首部人文视角人工智能纪录片国庆档亮相

9月5日，中国第一部从社会人文角度呈现人工智能(AI)应用的纪录片《你好AI》在北京中国国家博物馆举行展映活动。该纪录片历时一年半，跨越亚、欧、美、非四大洲，采访77个人物，拍摄43个机构，拍摄过程历经四季达119天，足迹遍布30多个国内外城市，采访到诸多稀缺资源，展现了全球AI应用的风貌。同时，它也是中国第一部8K全画幅变形宽银幕纪录片。

《你好AI》纪录片共5集，每集18分钟，呈现了AI融入世界方方面面的多个应用场景和真实案例。例如，在非洲撒哈拉沙漠附近，AI机器人模拟火星勘探任务，将成为人类探索火星的“先锋”；在中国敦煌，敦煌研究院用AI为文物打造“数字档案”，与侵蚀洞窟的风沙和生物“拼速度”，让文明更好地传承。此外，纪录片还展现了拯救濒危动物、攻克医疗难题、提升农业水平、变革交通出行等诸多AI应用实例。

该纪录片由英特尔发起，与优酷、北京极目长天文化传播有限公司联手制作。其中，英特尔为纪录片的拍摄制作提供了强大的专业支持，例如人工智能领域的技术指导、丰富的AI应用案例。片中半数以上案例来自英特尔及其合作伙伴。

“此前大家固有的印象是，硬科技没有办法拍出温暖的感觉，但是这一次我们切切实实感受到了科技的温度。”《你好AI》纪录片监制、总导演陈怡表示：“这是一部凝聚多方心血、汇聚全球资源的佳作。我们从人文视角解读并展示AI这一创新大趋势，让大众更近地感受科技的力量。”

纪录中国理事会秘书长张延利认为此片是“纪录片行业很有标志性的作品”。他说：“目前，国内科技类的纪录片很少。对纪录片从业者而言，它确实是一个特别好的产品。”

《你好AI》于国庆档亮相，9月2日起在优酷播出，每周更新一集。(计红梅)