

# 名人与科学传播

【因此，科学机构不应该对名人做科普嗤之以鼻，或只是悲叹名人造成了误解科学的情况，却无所行动。科学界应该将科学与名人的遭遇与结合视作帮助百姓更深入地理解科学和科学思维的机会。】

加拿大阿尔伯塔大学公共卫生学院教授 Timothy Caulfield 在名人参与科学传播的利与弊方面有深入的研究，2015年，他在企鹅出版社发表了著作 *Is Gwyneth Paltrow Wrong About Everything: When Celebrity Culture and Science Clash* (《格温妮丝·帕特洛全错了吗？名人文化与科学的冲突》)。演员格温妮丝·帕特洛是奥斯卡影后，喜欢说三道四，比如2015年10月，她在自己的休闲网站 Goop.com 上刊载出一篇文章，说穿紧的胸罩会引发乳腺癌。这一说法迄今并未得到科学证实。因此，她遭到了大量网友的攻击。

*Issues in Science and Technology* (《科学技术问题》)季刊2016年夏季号又发表了 Caulfield 教授和爱尔兰都柏林城市大学传播学讲师 Declan Fahy 合写的文章 *Science, Celebrities, and Public Engagement* (《科学、名人与公众参与》)。

名人和名人文化影响着百姓与政策制定者的关系，名人(既包括科学界以外的名人，也包括科学名人)出马做科学传播，有助于百姓关注和理解复杂的科学，尤其是与保健相关的医学及其他科学。因此，科学机构不应该对名人做科普嗤之以鼻，或只是悲叹名人造成了误解科学的情况，却无所行动。科学界应该将科学与名人的遭遇与结合视作帮助百姓更深入地理解科学和科学思维的机会。

首先，如果名人讲科学讲得不准，甚至有误导的说法，科学界得发声。不过，几十年来的传播学研究成果表明，只传播科学事实，对于受众理解科学的影响甚小。要想发生显著的影响，科学传播就必须触动受众的价值观、意识形态和动机。了解了这一点，科学家就不应该只认为自己的分内事是澄清事实、纠正错误，而应该将每次传播活动都看成激发公众参与讨论的机会。如果某些名人拥有众多粉丝，而且有注重严格性、注重证据的决心，科学界就

可以与他们结为盟友。

其次，科学界应投资于有望成为公众信任的名人的科学家。2008年11月26日出版的 *Discover* (探索)杂志将纽约海顿天文馆馆长、黑人天体物理学家 Neil deGrasse Tyson (尼尔·泰森，笔者曾在科学网有博文介绍此人)选作“最有影响力的10大科学人物”之一，这绝非偶然，泰森在科学传播界的偶像地位是经过了几十年的打造才奠定的，科学界对他的成功是投了资的，例如，美国国家科学基金会曾资助他100多万美元，支持他做 *StarTalk* 《谈天说星》科普广播节目，以此节目为基础，他后来做的国家地理电视科普节目才大放异彩。

第三，科学元勋学者必须十分清楚，不确定性、认知偏差、利益驱动等因素都会使科学与政治之间界限模糊。专家们在很多问题上意见不一的，例如乳腺癌筛查的必要性，气候变化的严峻程度及对策，政府科技投资的优先次序，等等。此外，针对转基因生物之类科学争端的社会科学研究表明，人们

持有何种信念与其是否理解科学的关系不太大，与文化因素和政治因素的关系却相当紧密。名人也好，科学家也好，在将科学事实与某些行为方式挂钩来的时候，都会有意识或无意识地披着科学外衣去推进其具有一定主观倾向性的议程。另外，名人的巨大影响力会塑造百姓的认知，使人们觉得，在某一科学争端事项上持何种立场就意味着向世人释放什么样的信号。例如，你支持或是反对转基因标签，人们就可以定义你是哪一类人。正因为如此，同样一些人，可能在气候变化问题上接受科学共识，但是在转基因问题上就拒绝科学共识。

最后，需要继续就名人对于公众参与科学的影响开展研究。名人文化是不会消失的。不仅不会消失，媒体还可能推波助澜，使名人崇拜的文化更趋强化。不过，如果科学界愿意与公众接触并作充分准备，则名人(包括科学名人)文化的强化无疑也将给著名科学家和临床医生创造出更多、更频繁的机会来传播询证的、可信的科学思想。(武夷山编译)



山水人文

## 夏日的元素

■吴胜明

【夏天火热，夏天激情，夏天并不仅仅是我们墙上挂的温度表上的22摄氏度！】

夏天，按照气候学标准，连续5天日平均气温高于22℃就算进入了夏季。这种标准是精确的，但一般读者很难感觉和体会。而在大自然的山水之中，体现夏天的标准却是丰富多彩而又多种多样的。在这里笔者仅举两首精彩的宋词为例，来解读大自然的夏日。

一首是辛弃疾的词《西江月·夜行黄沙道中》：“明月别枝惊鹊，清风半夜鸣蝉。稻花香里说丰年，听取蛙声一片。七八个星天外，两三点雨山前。旧时茅店社林边，路转溪桥忽见。”这是辛弃疾闲居在今江西省上饶市的农村所写的一个夏日傍晚的农村景象。上饶市的农村，月前笔者刚刚考察过。这里属于地理上的“江南丘陵”，风景确实好。稻田，竹林，小溪，青山，都给人留下深深的印象。

辛词写到，夏天的傍晚，天上缀着几颗星星，月亮从树梢间升起。一片荷花里，农友们快活地说着丰收的景象。走在小路上，还不时传来蛙声蝉鸣。辛弃疾笔下的夏天之夜包括了11个元素。1.明月；2.喜鹊；3.清风；4.蝉鸣；5.稻花香；6.人们在室外聊天；7.蛙声一片；8.天外的七八个星星；9.山前突然下的短暂的两三点阵雨；10.树林郁郁葱葱；11.小溪的流水。

你看，11个元素，多么丰富。夏天，人们能够看到天上高远的星星、繁盛的林木、天上的明月；人们听到喜鹊叫、蝉鸣、一片的蛙声、农夫的笑声、小溪的流水声；人们甚至还能闻到稻田中稻花的香，感觉到半夜的清风。这样写夏天是全方位的，是人们能够体会到、感觉到的。读起来，感到亲切、有趣、自然。

另外一首写夏日的宋词，苏东坡的《浣溪

沙》：“簌簌衣巾落枣花，村南村北响缫车。牛衣古柳卖黄瓜。酒困路长惟欲睡，日高人渴漫思茶。敲门试问野人家。”这是900多年前(1078年)夏天，“徐州市长”苏东坡，在淮北平原上白天行走，所见到的景象。

他也用11个元素，来描述夏天白天的景观。1.枣花落；2.缫车响；3.穿牛衣的农夫；4.古柳；5.卖黄瓜；6.人欲睡；7.日高；8.人渴；9.思茶；10.敲门；11.野人家。也是11个元素，把夏日白天写得活灵活现。此时，枣树正值开花季节，枣花落满了苏的衣巾，落花还带着簌簌的响声。桑蚕已经结茧了，村中的缫车都响起来了。夏天最普遍的菜蔬是黄瓜，古老的柳树下，一农夫穿着粗布衣服正在售卖黄瓜。夏天，白天长，又刚吃完午饭，喝了点酒，感到困乏要睡觉；头顶的太阳升得很高，日高两个字把夏天刻画得太到位了；太阳大，口干舌燥；当时没有卖冰棍，卖矿泉水，只想喝一碗茶；只好敲门向陌生的人家讨碗茶。上半部写夏天的自然景观；下半部的中心写“日高”，日高引起困乏，引起思茶，引起敲门，引起野人家。

苏的这首词写了夏天的最大特点“日高”。这和天文上的定义是一样的。刚刚过去的“夏至”，就是一年中，日头最高的一天啊。天文学家，认为这天，夏天达到了“极点”！苏注意到这点，并写进词中，是一个“科普”吧！

写到这里，我又想到李玲玉唱的“粉红色的夏天”，十分欢快，十分甜蜜。朋友，您想想，夏天难道不是这样的嘛？夏天火热，夏天激情，夏天并不仅仅是我们墙上挂的温度表上的22摄氏度！

由夏天的这两首词，我想到了我们的科普，我们缺乏唐诗、宋词的“科普”，譬如写一个科学的东西，如花岗岩，就是一个定义、一个概念，让人们摸不着，看不见，体会不到。不能具体化，也让人们感受不到。

■郑沐涵

## “穆斯林葬礼”中的爱

【这是整本书中最打动我的地方，宛若触动了内心深处的那根弦。】

翻过《穆斯林葬礼》最后一页书，心里沉甸甸的，最终化成心底一缕叹息。一段属于爱情的悲剧，沉重，却又使我感受到了一丝缥缈般的梦幻，有如飘落在尘埃中带着清香的花瓣——虽身处尘世，却依旧芬芳。而这感觉，正来源于新月与楚雁潮之间的那段情，那份爱，那份如无瑕之玉，无缺之月的爱。

可偏偏她是新月。新月，如玉般的皎洁，那样美。可却又虚幻朦胧，看似伸手间便可触，可你和她之间，永远隔着一片深邃的蓝；用尽一切去追逐，最终只捕捉到她撒下的一片清辉。她还年少，她正处于在生命中最美好的光明里。她就如一枝含苞待放的花，在清晨的初阳里花香弥漫。可谁又曾料到，这娇嫩的蓓蕾，未曾开放便被一把叫作命运的大锤击得粉碎凋零，一同碎裂的，还有她刚刚触碰到过的爱情。新月如钩，永远不会圆满，恰似新月的爱情。美丽动人又纯洁清澈，令人无限神往。可命运注定她就是一只蝶——美得短暂又脆弱，却像一缕青烟，久久萦绕在心间。这份爱太美了，在我看来，她只会在梦里出现，可谓“此情只应天

上有，人间哪得几回闻”。他们的情感，令我心醉；可他们的结局，却令我心碎。我的年龄远未到谈论这种神圣事物的时候，可那段“爱情如火”的激昂陈词，却深深触动了我，竟让我在冥冥之中与它起了共鸣！或许，在我的内心深处，也向往着这样一段爱——爱得长久，爱得深沉，爱得永恒。

作者的笔墨与月相交，与玉相融。她的笔尖为我们勾勒出了一个穆斯林家族命运的兴衰与沉浮，交织着生活的虚伪，战争的残酷，追逐梦想的执着，命运的无奈，人间的冷酷，人性的温暖……最终以新月下的凄美琴声及在追忆着同一个人的两人在月下的徘徊为这场悲剧结尾，他们的心中，都怀着同样的一种情感——爱。这是整本书中最打动我的地方，宛若触动了内心深处的那根弦。不由得望着遥远的夜，一遍遍地思索“世间情为何物”这个仿佛并不属于我的问题。结果当然是不得其解。但这过程，仍是令我着迷。或许，不论何时何地，世间都需要一种爱。那种仅仅为爱而爱的爱，如玉如月的爱，纯洁得没有一丝杂质的爱。即使所爱的那个人物不复存在，可那段情思，仍是一段值得留恋值得追忆的佳话。

不得不承认，这本书把我带到了一个新的世界，一个我从未涉足过却令我着迷的世界。

### 阅苑有书

【遗憾的是这种讲课方式后来遭到了学生的质疑：明明有先进的多媒体设备，一个笔记本电脑甚至一个磁盘(当时尚无光盘)就能解决的问题，为什么非要麻烦又模糊地地板书？听到这些意见我十分难过，认为自己的敬业没有获得理解。】

最近了解到一款用于翻译的手机软件，为了避免广告嫌疑就不在这里提名了。据说经常出国的人(主要是旅游而非公干)早已将其视为“出国神器”。

这款软件有手机版也有电脑版，识别程度相当高。输入汉语，输出外语，针对一般的旅游问答已经足够了。而且语音对语音，文字对文字，语音对文字……形式各异，不一而足。可以想见，在这软件的背后，是海量的数据储存与识别。目前软件里应该有数十种语言，甚至还推出了各种方言版本，尝试过几种语言的日常对话，完全没有问题。看来这的确是环游世界者的福音。

技术的进步，在让我们易于掌握外语的同时，也降低了语言交流的门槛。

当然这里有个隐含的前提，那就是表达的语气。一般来说，我们面对翻译(或者说眼下这款软件)陈述时，语气多少会有一些正规，以便翻译者能准确无误地理解并转译，而这也就在无形中增加了软件识别的可能，降低了识别难度。假如我们的语气过于随便，识别起来就会产生一定的“误读”，翻译起来自然也受影响。

由此推广到其他的语音识别软件。很多年前，我也曾尝试过一些语音识别软件，感觉很不舒服，识别度极低，而且极易受其他因素影响——比如在叙述中旁边的电话突然响了，电脑就会自动打出一连串“铃铃铃”来！据说这款软件需要慢慢训练，以便让“它”慢慢学会和适应使用者的语言习惯。

这么多年过去，现在的语音识别技术的确有了长足发展，辨识度可谓相当之高，甚至能“听懂”那些比较冷僻的词语。不过使用者在叙述时，最好还是采取朗诵语气，这样识别起来会更好，否则还是难免有些误读，尤其是对于北京话“吞音”现象之类的地方性特点，软件还是无法完全处理好。

需要说明的是，尽管技术已日臻完善，达到了“听音录字”的程度，但仍不是所有人都能用它来写出漂亮的文章。这还需要你思路敏捷，逻辑清晰，就算不能“出

### 碟碟不休

## 只应说“鬼”似东坡

■韩连庆

【将来我们临死前会说：“儿呀，爹临死前留给你俩硬盘，一个存着你爹的基因组，另一个存着你爹的大数据，以后你要想你爹了，就把这俩硬盘接到量子计算机上，用3D打印机把你爹打印出来。”】

纪晓岚《阅微草堂笔记》卷十六《姑妄听之(二)》记载过一个“借尸还魂”的故事。乾隆年间，户部员外郎长公泰家有一个仆人的老婆死了，第二天准备入殓的时候突然又活过来了，但行为举止却异于往日，自称本是男子，只因阳寿未尽，阎王命其借女尸还魂，此后每每垂泪到天明，常自言自语道：“读书二十年，作官三十余年，乃忍耻受奴子辱耶？”三年后郁郁而终，终不知何许人也。清朝吴昌炽在《客窗闲话》中也记载过一个类似的故事，讲一位官员的公子随父入川赴任时坠崖身亡，死后的魂魄附体到山东历城一个刚死去的农民身上，后来台湾作家张大春据此改写成小说《离魂》。

作家阿城在《常识与通识》中也提到过这两个故事。孔子主张“不语怪力乱神”，阿城说，以前觉得孔子是个有科学精神的人，后来才懂得，孔子是为了社会稳定才实用性地“不语怪力乱神”。不过后世的儒家“实用”到“主义”，必然引起反弹，所以明清的读书人偏要来谈怪力乱神，袁枚干脆将自己谈狐论鬼的笔记小说命名为《子不语》。

纪晓岚在《阅微草堂笔记》的卷前诗中说：“稗官原不入儒家”，说的还是“子不语怪力乱神”，不过纪晓岚好玩的地方在于他又说“只应说鬼似东坡”，意思是说，谈狐论鬼应该像苏东坡那样，谈鬼不信鬼，这样才有趣。鲁迅先生评价《阅微草堂笔记》时说：“雍容淡雅，天趣盎然”，“隽思妙语，时足解颐”。我喜欢这个样子的鲁迅。

现代科技的发展似乎越来越将“借尸还魂”的故事变成现实。在电影《超脑48小时》中，一位知晓一个秘密的中央情报局特工比尔·波普在执行任务时意外死亡，为了获得他大脑中的那个秘密，神经科学家用电荷激活他额叶中的神经元，绘制出神经元的布局，然后找来一个合适的受体来接受。罪犯杰里科的大脑在小时候受过伤，不具有正常的人格，他的额叶还

口成章”，至少也要“语句连贯完整”，颠三倒四啰哩吧唆恐怕还是不行。再有一点，录制成文后要尽快修改，否则那些识别错误往往有异于我们的常态思维，时间长了会让你自己都不明白错在哪里，如堕云里雾中。

上面这部分说的是语音识别，与翻译软件不尽相同。之所以插入这些，是为了解明语音表述的状态。毕竟我们平时说话，以随意状态居多，不习惯长时间处于朗诵状态；而与翻译交流则不同，我们在说话时的语气会更加缓慢清晰。

这款翻译软件的应用还有很多，除了上述语音和文字的输入，还有“拍摄”功能：只要面对的是比较正规的印刷体文字，拍进手机，马上就能识别并被翻译出来——当然这个功能目前所针对的语言有限。

在知道了这款软件之后，有人对我说很多外语工作者的工作要被终结了。虽说这种说法有些极端，但还是反映出了一部分真实情况。随着翻译技术的突飞猛进，也许在极专业领域以及文学艺术领域，翻译的工作仍属不可或缺，而对于一般的日常对话翻译，机器完全可以完成，也许还能完成得更好。

我在科幻自选集《时空死结》的“后记”中，谈到自己在讲课时展示出的超凡脱俗的记忆，诸如不用讲稿就能把作家作品的原文写上一黑板，还能把各个作家的生卒年月日和各部作品的出版时间写上一黑板，甚至能把一位作家上下三代纵横五服的家谱写上一黑板，等等等等。遗憾的是这种讲课方式后来遭到了学生的质疑：明明有先进的多媒体设备，一个笔记本电脑甚至一个磁盘(当时尚无光盘)就能解决的问题，为什么非要麻烦又模糊地地板书？听到这些意见我十分难过，认为自己的敬业没有获得理解。我对科幻作家杨平提及此事，他告诉我：技术的进步往往会使一些原本属于人的本领丧失甚至变得无用。

杨平的这一论述给我留下了相当深刻的印象。面对这款翻译软件，我再一次深刻地体会到——

技术的进步往往会使一些原本属于人的本领丧失甚至变得无用。

保持未开发状态，是神经干细胞的温床，借助西塔波的刺激，可以将比尔·波普的记忆保留48小时。

还有更神奇的。在《幻体：续命游戏》中，建筑大亨达米安身患癌症将死亡，得知一家生物科技公司可以用最先进的“蜕皮”技术将他的意识植入到另一个身体里，决定死后“重生”。但随后他发现这无异于侵犯了别人的身体，最终他选择了自我抹除。

英剧《黑镜》之《马上回来》提供了“借尸还魂”的另一种可能。阿什整天沉溺于网络，甚至无心与身边的女友玛莎正常交流。阿什在一次车祸中丧生，玛莎获悉可以将阿什的“灵魂”召回。我们在用手机和网络时会留下大量数据，这些数据经过处理后会同阿什的说话和思维方式，对我们的提问作出反应。在《超人：钢铁之躯》中，超人和他早已去世的父亲也是用类似的方式对话的。

玛莎和“阿什”通过网络开始交流。“阿什”告诉玛莎，还有一种更高级的方式，可以将“阿什”的意识附体到用人造肌肉制造的“阿什”的身体上。尽管人工制造的“阿什”跟死去的阿什一模一样，可玛莎总觉得哪里不对头，最终只好把“阿什”像玩具一样扔在阁楼。

前不久参加一个“大数据研讨会”，对于大数据的应用前景，我也“科幻”了一下。我们现在临死前会跟孩子说：“儿呀，以后你要想你爹了，就到爹的坟前烧点纸”。将来我们临死前会说：“儿呀，爹临死前留给你俩硬盘，一个存着你爹的基因组，另一个存着你爹的大数据，以后你要想你爹了，就把这俩硬盘接到量子计算机上，用3D打印机把你爹打印出来”。可万一打印的时候出点差错呢？难道也重新打印一个？打印坏了的“爹”怎么处理？动画片《天书奇谭》中，县官的老爹掉到了聚宝盆里，结果从里面拽出七八个“爹”来。真是“神容易送神难”。

现代科学很容易落入机械唯物主义的窠臼，将意识、经验或记忆还原到物质层面，然后通过物质层面的操作再现或移植意识。可从辩证唯物论的角度看，意识的独特之处恰恰是无法彻底还原到物质层面。比如说“情人眼里出西施”，人还是同样一个人，我们就看着很普通，可为什么到了情人眼里就变成了“西施”，这不是完全由物质来决定的。

## 被废弃的本领

星河

## 中英村诗苑

咏月

■余德浩

清辉玉质太空游，一片痴情绕地球。  
但有真心传引力，长留潮汐越春秋。

金鞭溪

■刘徐圣

巍巍峭壁郁葱茏，一线云天映谷中。  
溪水潺潺流不尽，莺啼鱼跃沐春风。

鹧鸪天·丙申端午感怀  
(新韵)

■王赫珍

重五榴花翡翠托，诗情激荡水扬波。  
急流冲浪龙舟竞，凭吊祭江角黍多。  
逢盛世，去沉疴，转波倒影九州和。  
开局步入十三五，圆梦复兴谱凯歌。

游绍兴鲁镇

■白彤霞

轻烟薄雾庆厌雨，二月江南画里游。  
斜倚乌篷浑似梦，何来越调荡悠悠。

水调歌头·赞腊梅

■宋文龙

刺骨寒风啸，大雪似鹅毛。  
河封叶落雀少，旷野甚萧条。  
唯有梅花绽放，屹立枝头孤傲。  
千枝也妖娆。  
独步春来早，唤醒众芳娇。  
红花艳，黄花丽，喜眉梢。  
四德深藏肺腑，五瓣美容调。  
解暑生津开胃，千里寄情友好。  
腊木品行高。  
万紫千红日，疏影暗香消。

绿色生态

■叶经纬

科技发明创物华，如梦如幻七色光。  
春到人间伊甸园，琪花瑶草吐芳香。  
东风浩荡雁成行，万里长空金曲扬。  
巧夺天工光伏电，山乡巨变倚新妆。  
云霞异彩写春色，黄土荒坡谱华章。  
万紫千红花似锦，蓝天一色超寻常。  
注：风力发电。

风入松·观日出日落

■王玉如

白驹过隙享流光，喜岁岁安康。  
夕阳不减晨阳志，望塔金，依旧辉煌。  
七彩云霞绚丽，清晖尽献余芳。  
天书无字自绵长，载万物沧桑。  
亿年寿数谁人识？时空换，宇宙无疆。  
不负自然养育，感恩大地家乡。