

但使丹心澄如镜，谁言水火不相容

——评《疯狂元素城》

□ 科普时报实习记者 李昭宇

在一座阴暗潮湿的桥下，两位年轻人握紧了彼此的双手，慢慢地舞动了起来。在万家灯火的映衬下，他们一红一蓝的身影显得格外动人，澎湃出别样的激情。如果不是故事早已告知，谁又能想到他们竟是一火一水两大元素，两大元素水火不相容，看似永远不会相融的元素？

上述场景，正出自6月16日国内上映的电影《疯狂元素城》。在这部由迪士尼和皮克斯联合推出的电影中，水元素男主角“阿波”和火元素女主角“小焰”在一个四大元素风、火、水、土共同生活又泾渭分明的世界里，为了实现自身的价值和梦想而摸索前进，最终重定人生目标，克服诸多困难，实现了水火相爱。

《疯狂元素城》是一部兼具奇幻与科幻色彩的动画，其内涵易懂而不失深刻。虽然跨越“种族”恋爱和追逐梦想的剧情设计与此前的《疯狂动物城》等作品类似，稍显俗套，但其出色的画面展示和稳妥的节奏把控，仍使得其不失为一部老少皆宜

的影片。对于不同年龄阶段的人来说，观看《疯狂元素城》能得到不同的感受：对于懵懂无知的孩童来说，有趣的画面和故事情节能焕发出别样的童趣；对于心花初绽的青少年来说，男女主角的双向奔赴与彼此欣赏最能令人向往；对于而立知天的中老年人来说，片中的父女、母女乃至婆媳关系，都十分生动有趣。

在《疯狂元素城》背后，其实也隐藏着不少有趣的科学细节。女主角在每次暴怒如雷的时候，自身的体色都会由红转紫，显得十分恐怖。这其实是有现实原型的。火焰的颜色与其温度密切相关，从3000℃的红色或橙色到4000℃的黄色或白色再到五六千度的青色或蓝色，最后到7000℃以上的紫色。作为一种设定中的“元素生物”，女主角愤怒时自身的温度上升，颜色随之改变。不得不说，这是个十分合理且有趣的设计，让观众在娱乐中也能学到一些科学知识。类似的细节在电影

中还有很多，为电影蒙上了一丝真实感与科幻色彩。

《疯狂元素城》将故事背景设定在了一个架空世界中的“元素城”，其中的居民有腾云御气的风元素、激烈爆燃的火元素、涓流温婉的水元素和花开叶茂的土元素。不同元素居住在这座城的不同区域，有着不同的职业和喜好，彼此之间互相有所鄙夷，例如女主角的父亲就一度对男主角十分厌恶。

不难看出，不同元素实际上代表了现实世界中各色各样的人。不同元素之间的互相鄙夷很容易让人联想到现实世界中人和人之间的差异与鸿沟。故事中的男主角正是因为漏水这一意外的契机，在这些差异和鸿沟中相遇，因为彼此欣赏而双向奔赴，也通过自己的努力为不同人群之间隔阂的打破迈出了第一步。

站在宏观的角度上，自从社会分工产生以来，人类社会就因种族、民族、职业等不同划分标准被分为了不同的群体。这

些群体与《疯狂元素城》中的四大元素一样，彼此存在着一定的不理解、隔阂甚至冲突。

然而，正如《流浪地球2》中那根断后重愈的大腿骨所表明的，人类文明的未来要更加美好，就必须像几千万年前照顾受伤的同伴那样，学会相互理解和互相帮助，否则可能会陷入内耗的境地，甚至在宇宙尺度的大浪淘沙中，卑微地走向自我毁灭，只留下化石和文明遗迹，成为未来其他智慧文明口中的“未知史前文明”。

而站在每个具体的人的角度看，电影中的男主角一水一火，连寻常的牵手或拥抱都充满了煎熬的痛苦，却依然能凭借着澄如明镜的内心，实现彼此的理解与欣赏。现实中的人与人之间并无此种“水火不容”的差异，又为何要因为路怒、争吵等芝麻小事而闹得不可开交呢？如果每个人都能像电影中的男女主角那样对他人多一些理解和包容，社会又怎么会更加美好呢？



《疯狂元素城》电影海报。(图片来源:豆瓣)

著名社会学家费孝通先生有言：各美其美，美人之美。美美与共，天下大同。无论是为了人类文明梦想中的星辰与大海，还是为了现实生活中每个人的相互理解与愉快生活，我们都有理由像电影中的男女主角一样，通过彼此的理解与交流，向着更加美好的未来迈步前进。

中国神鸟成太阳系外行星系统名称

“丹凤”携“青鸾”，徜徉星海间

□ 科普时报记者 张英贤

6月17日，记者从国际天文学联合会太阳系外世界命名活动——中国命名结果发布会获悉，杜鹃座太阳系外行星系统恒星L 168-9和它的行星L 168-9b官方名称被命名为——丹凤(Danfeng)星、青鸾(Qingluan)星。国际天文学联合会采纳的这一名称，来自中国团队的提案。

“丹凤”“青鸾”名不虚传

“丹凤”是指红色的凤凰，它是中国古代神话传说中象征祥瑞的神鸟。“青鸾”是古代传说中属于凤凰一类的神鸟，也称作青鸟，它行动迅捷、奔波不息，也是传递爱情的使者。大家熟知的李商隐诗作“青鸟殷勤为探看”，就留下了它的美名。

如果我们了解杜鹃座恒星L 168-9和它的行星L 168-9b，就会发现“丹凤”与“青鸾”这两个名称非常符合该行星系统的性质。

据悉，恒星L 168-9是一颗红矮星，有着0.6倍的太阳半径和0.6倍的太阳质量，有效温度为3800开尔文，温度很低，是一颗颜色很红的恒星。行星L 168-9b是1.4倍地球大小，4.6倍地球质量，绕转周期1.4天，轨道半长径0.02天文单位，表面平衡温度约为



丹凤星和青鸾星档案。(北京天文馆供图)

965开尔文，或者近700摄氏度，是个很热的“超级地球”。

命名提案团队成员、青鸾星的合作发现者、清华大学天文系副教授王雪松说，青鸾星比地球更大一些，不过我们暂时还不知道它的颜色和表面构成，也不确定它是否有海洋和大气。韦布空间

望远镜正在开展对它的3次观测，将研究它的大气构成。

北京天文馆馆长、中国天文学会普及工作委员会主任王晓锋教授介绍，“丹凤”与“青鸾”的命名，体现了天文学与中国传统文化的有机结合，也会让世界进一步了解中华文明的深厚底蕴。

头脑风暴碰撞文化火花

中国神话中，青鸾常作为爱情的象征。殊不知，杜鹃座也和一段浪漫的爱情传说有关。在古希腊神话里，天神宙斯爱恋赫拉，便化作杜鹃，假装暴雨，藏于赫拉衣襟内。

命名提案团队成员代表、中国科学院国家天文台的张君波分享了从组建团队到提交命名提案的经历。张君波介绍，杜鹃座的名称和天神宙斯和赫拉的爱情故事有关，而中国神话中青鸾常作为爱的信使。文化内涵和天体本身的物理性质，是团队多次头脑风暴时着重讨论的两个要点。

2022年8月，国际天文学联合会面向全球启动了太阳系外世界命名活动，邀请世界各地的公众为20个系外行星系统命名。活动共收到来自91个国家和地区的603个提名。今年6月，国际天文学联合会公布了命名结果，来自中国团队的提案脱颖而出，成功获得其中一个系统的命名，即杜鹃座的丹凤星和青鸾星。本次发布会是中国天文学会2023年开展的一系列科普活动之一，由中国天文学会主办、北京天文馆承办，国际天文学联合会天文教育办公室中国中心协办。

带你快速了解人工智能

□ 郑东海

人工智能生成内容领域的产品ChatGPT，自2022年11月一经发布，便如风一般来到了世上。这股风从聊天领域兴起，迅速地刮过了大多数行业，向着一切可能应用的领域渗透。仅在聊天领域，它可以扮演生活中各种角色，甚至有着不弱的专业技能，它可以是翻译员、程序员、作家、画家、编辑、健康咨询师，在对话中它还可以根据用户需求生成各种类型和风格的信息。正是这种能够根据对话理解语言和生成文本的能力，让ChatGPT有了聊天领域以外的更多可能。

今年3月，微软发布了由ChatGPT控制机器人的新闻，尝试让机器人可以超

越文本对现实世界进行推理，以帮助机器人完成任务。这样的尝试一旦成功，将极大改变现在在无人车不够智能的现状。通过更强的机器智能大幅扩展人类智能上限，使得单人可以控制的无人机数量和单个无人车灵敏度都会得到巨大的提升。对于无人机蜂群而言，这样的提升将让“蜂群”更庞大、“蜂脑”更聪明，极大提升其应用能力。

蜂群的打击能力只是一个方面，侦察、运输等更多方面都不乏ChatGPT赋能无人车发挥的空间。可以说，了解、使用、掌握ChatGPT这类人工智能，正逐渐变成越来越重要的一项技能。《你好，ChatGPT》这本由机械工业

出版社新发布的工具书，是一本了解ChatGPT的优秀入门书籍。本书作者通证一哥是通证朋克学院创始人，他通过前沿的科技洞察、深度思考和未来畅想，带领读者了解ChatGPT“从何而来”“怎么工作”“能做什么”“如何发展”的问题。

作者从人类对“铜人塔罗斯”“机关兽”这些人造生命的古老想象讲起，进而谈及计算机科学，直至神经网络，既谈学习方法，又讲模型构造，更言评估方法。短促不到百页纸，遍览ChatGPT的前世今生，带领读者戳破新技术的面纱，对ChatGPT有更为真切的理解。在应用领域，作者从文字、图画、音

乐、视频的内容创作，到部署、训练、测试、评估的调用操作，再到与元宇宙等新兴概念的交叉融合，方方面面引导读者触摸ChatGPT的细节，为读者带来更清晰的感觉。

在理性与感性的认识之后，作者将AI世界的未来通过他理解与阐述的窗口展现给我们。窗外是挑战、风险，也是机遇、宝藏。作者将那幅风景概括为“人机命运共同体”，准确与否虽是见仁见智，但其宏大深远的境界也可见一斑。

增进人工智能技术的知识积淀实非易事，而《你好，ChatGPT》将让你以最短的时间了解人工智能技术的有关知识。不妨一试！

都市繁华百态

□ 苏青

花园》《日本沙发咖啡馆》《埃尔多拉多：阿里斯蒂德·布鲁恩特》等具有代表性的海报作品、书籍、杂志和乐谱封面，以及插图、手稿、亲笔信件和老照片等。

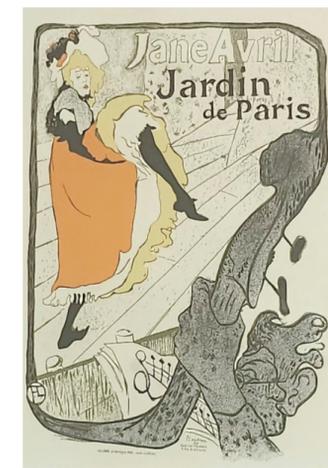
罗特列克的作品深受法国著名画家、雕塑家埃德加·德加绘画题材和日本浮世绘技巧的影响，承接了印象派画家莫奈、毕沙罗等人的画风，他把画笔伸探到了19世纪后期繁华巴黎日常生活的每个角落。他长期与蒙马特一带出入红磨坊的舞者、女伶、闲客等各色人物接触，这其中就包括为人所熟知的《简·艾薇儿在巴黎花园》这副海报的主角——简·艾薇儿。他的作品描绘出了浮世巴黎喧闹的沙龙、嘈杂的咖啡店、眩晕的夜总会等各种生活场面，开拓出了新的绘画写实技巧。

相较于他的油画作品，罗特列克的石版画和海报画在当时同样十分有名。在大多数商家还在用简单、小型的黑白海报进行商业宣传时，他已开始用巨大且昂贵的专用石版画制作画面鲜艳、造型有力的彩色海报，以红磨坊漂亮女郎大胆、撩人的芭蕾舞高踢大腿的动作和夸张的表情吸引观众，收获奇佳。他使用的石版画创作技术，舍弃了传统西方绘画的透视法，借鉴浮世绘技法中简洁而又深刻的线条，来表现观赏者眼中的主观空间和外部世界，通过搭配巧妙的标题文字吸引观众的目光。

罗特列克一直在践行自己所说的“我用绘画获得了自由”，他以惊人的才华砸碎了自卑的枷锁，获得了心灵的解放，在自由翱翔的艺术天地里，他的作品征服了世界，在艺术史上耸立起一座丰碑。

遗憾的是，才华横溢的罗特列克未满37岁便过早凋零谢世。但是，他所留下来的宝贵艺术遗产却没有昙花一现，他是首位把海报招贴画提升到和传统绘画同等艺术地位的天才艺术家，他成功消除了所谓高级艺术如油画、素描、雕塑与低级艺术如海报、logo标识以及其他平面视觉文化形式之间的界限，这是西方艺术史上一个非凡的转变，他让海报真正成为可供民众欣赏并收藏的艺术。如今，在法国，为了呈现优雅热情的夜生活气氛，许多餐厅和商场仍会将罗特列克的画作或海报图样画成壁画或用作空间装饰。显然，人们几乎已把罗特列克和红磨坊、蒙马特乃至19世纪末的巴黎画上了等号。

“浮世巴黎——亨利·德·图卢兹·罗特列克全球巡回艺术大展”将延续到今年9月3日，特向喜爱它们的艺术爱好者推荐，并填《浪淘沙令》词一首，以表情怀。“浮世绘巴黎，印象新奇。横空海报报晴怡。都市繁华百态，画界麒麟。才气胜囊皮，亨利威仪。石版先驱领兵旗。蒙马特之魂永在，瑰宝传。”



《简·艾薇儿在巴黎花园》，彩色石版画，1895，502x417mm。(图片由作者提供)



嘿，说真的，要不是这本书有个《是我把你蠢哭了吗》的书名，我这个自定义为理智又文艺且酷爱幽默的大脑，才不会指挥我把这本书拿下，即便意外获得了，十有八九也是懒得去翻看的。好了，现在有了这么个书名，我的大脑立马来了精神，它倒要看谁在说身体里至高无上的司令官——大脑蠢，哪里蠢？哪里蠢？

既然不信服，我当然不会老老实实翻开封面就从第一页一路读下去，这样太蠢了，简直没有重点。先查查作者迪安·博内特何许人也，看看书的引言、后记，先进行一下简单的分析，避免直接落入作者标题党的“圈套”。

作者迪安·博内特博士是一名神经科学家，供职于英国卡迪夫大学的心理医学和临床神经科学研究所。他还是一名单口喜剧演员，在《卫报》开设的科学博客——大脑夸夸其谈——在过去的两年里已经收获了超过1600万的阅读量，并且广受各界人士的赞誉。译者朱机，神经生物学博士、上海科普作协会员。好吧，毫无疑问，作者神经科学家+单口喜剧演员的组合人设彻底征服了我，译者的背景也说明了这本书的翻译并不会跑偏。引言就是那么有趣，复杂的学术问题就这样如同突然开启了神秘趣味大福袋一样，呼啦啦倒出一堆有意思的东西，让人不由自主张开双臂想把所有东西都搂住，然后赶紧一样一样打开细看，欲罢不能。

我为什么明明吃饱了，别的都吃不下，却还能再吃一块甜品？为什么世间美食如此之多却有人会得厌食症？为什么明明有人觉得自己睡醒了，却无法控制自己的身体动弹起来？为什么有人只是坐车坐船就会晕到生无可恋？书里说这都是因为大脑在管理身体方面犯了一些自私的或者经验主义的错误。哦，天啊！原来大脑爱吃甜食，也会骗人说体型比食物重要；有时候会忘记开启或关闭肌肉控制系统，也会导致本体和前庭系统反馈不一致就当是自己中毒了，赶紧对身体催吐。我不得不觉得，大脑和身体有点各忙各的意思，虽然合作吧，也时不时互相不待见一下。

对身体犯点迷糊我也忍了，毕竟大脑似乎把身体都当成自己的小兄弟，照顾不周也情有可原。只要它当好极品数据库，管理好思路，那也还是很高尖的嘛。可惜，书名剧透了这一切，它管理信息照样漏洞百出。为什么人们总是注意力容易不集中？那是因为短时间信息量稍微一大点，大脑可就顶不过来了，直接给自己放假。为什么我总是明明记得发生的事情，可事件中不同的人记忆却不一样呢？原来大脑爱好自行加工，如做黑暗料理一样，随手就有可能修改存储信息，并且它才不会承认呢。最扎心的是，从一开始我想不落人圈套而查资料看前言、后记的机智选择，竟然也是大脑喜欢对信息建立无关联系，动不动就自行总结出了一个套路，挖掘出彼此的规律，并且其实只是它自己觉得是规律，才懒得收集大量信息求证呢。

蠢哭了！书看到这里我已经成功地把自己蠢哭了！万幸我还能读进去书，能承认自己脑子缺心眼。再一看，哦对，大脑就是这么善于说服别人，它还是很棒的，不管出了什么问题，它都是最棒的，改错都是一级快。

看到大脑对身体和信息管理有点随心所欲，不禁担心它对情绪的管理，毕竟这类疾病是经常能听说的。往后再一看，果不其然，大脑把恐惧这一高级情绪摆在了最高优先级，千方百计地让我们去感受恐惧，虚拟出一堆莫须有的让人与自己内心的恐惧去作斗争。吓着吓着，大脑自己还忘了这事儿主要是自己挑起的，生把自己弄抑郁了。

把书一合，闭上眼睛用大脑想了想，它承认自己并没有日常告诉我的那么高级那么无暇，它和我一样天天就带着很多缺陷和盲区，会迷迷糊糊犯错误，事后又赶紧说服自己这很正常。那我们就和解吧，不完美的自己配上不完美的自己，刚好很搭。未来一起稳住了，手拉手，好好干。(作者系景山学校82级学生，辅导教师为孟岳)

了不起的傻大脑这次真把我蠢哭了

□ 韩昨非



一个人一旦先天有基因缺陷，后天又不幸导致身残，再有可能拥有英俊外表、漂亮身材，置身于被世人嫌弃的境地，他日后的人生很可能只会走向两个极端：要么自暴自弃，从此一蹶不振，碌碌无为；要么发愤图强，最终一鸣惊人，流芳百世。

法国印象派画家、近代海报设计与石版画艺术先驱，被人称作“蒙马特之魂”的亨利·德·图卢兹·罗特列克(1864-1901)显然属于后者。这位法国贵族青年，因家族世代近亲通婚，加之少年时期两次跌断胫骨，造成腿部骨骼从此停止发育，身高仅150厘米。

但是，短矮的身躯并没有影响罗特列克天才大脑的疯狂发育，丰茂的艺术想象力和不竭的艺术创造力，使他成为同时代成就最为辉煌、最令人赞叹的艺术家之一。有人统计，罗特列克短暂的一生共创作了737幅油画、275幅水彩画、368幅版画和海报，以及5084幅素描手稿。

正在中华世纪坛艺术馆开展的“浮世巴黎——亨利·德·图卢兹·罗特列克全球巡回艺术大展”，共展出罗特列克近120套230多件艺术珍品，其中包括《简·艾薇儿在巴黎