

远离抑郁 关注青春期心理健康

□ 李峥嵘

学有道

用心理学提高学习力



世界卫生组织确定每年的10月10日为“世界精神卫生日”，旨在提高公众对精神疾病的认识，分享科学有效的疾病知识，消除公众的偏见。借此机会我们来聊聊青少年心理健康问题。

所谓的心理健康是一个均衡的状态：性格完好、智力正常、认知正确、情感适当、意志合理、态度积极、行为恰当、适应良好。然而，这是理想状态，现实中心理健康状态如何呢？2019年，中国科学院心理研究所发布了我国第一部“心理健康蓝皮书”——《中国国民心理健康发展报告（2017—2018）》。报告指出，青少年阶段（12~18岁）心理健康指数随年龄增长呈下降趋势，初一学生心理健康水平最高，初二初三学生次之，高中学生最低。美国的相关调查发现有1/3的学生受到抑郁的困扰，而求助于心理健康诊所。

正解区分正常情绪问题和心理问题

在《与青春和解》里讲到青春是人们第一次能够思考和担忧正在发生的事情的时期。在青春初期（10岁到13岁），自信心往往会暂时减弱，对自己的外表感到不满、怀疑自己的能力、对自己的受欢迎程度感到忧虑，同时他们的自我意识也在增强，他们会想：“我能做到吗？我看起来会很愚蠢吗？我能交到朋友吗？别人会怎样看待我？”会焦虑、脆弱、喜怒无常、生闷气、脾气暴躁。这些青春期的反应都是暂时的，随着自尊心趋于稳定，自我价值感会再次增强。

如何区分青春期的正常情绪问题和心理问题呢？

《中国国民心理健康发展报告（2017—2018）》提出可以自测4个方面：

- 一是情绪。看情绪是否正常，是否有过于严重以及持续时间过长的负面情绪，如恐惧、担心等。
- 二是思想认知。脑力是否迟钝，记忆力是否明显下降？
- 三是行为。是否正常饮食、睡眠，工作、娱乐方面是否出现问题？

四是社会功能。是否能像正常人一样生活工作学习？

父母不要过度反应

2020年9月11日，国家卫健委发布《探索抑郁症防治特色服务工作方案》，方案提出各个高中及高等院校将抑郁症筛查纳入学生健康体检内容，对测评结果异常的学生给予重点关注。

成年人如何帮助青少年？首先要关注自身心理健康。《中国国民心理健康发展报告（2017—2018）》指出教师的心理健康水平呈逐年下降趋势，主要问题是抑郁和焦虑。其他不同职业也存在不同程度的心理问题。如果成年人没有足够的心理健康，如何能帮助青少年呢？尤其是为人父母，对青春期的正常反应不要反应过度，做一个耐心的倾听者而不是说教者。一旦发现青少年整晚看电视、不愿意按时起床、白天睡觉，对一些令人愉悦的休闲活动也失去了兴趣、不愿与朋友交往、缺课逃课、对学习感到无聊——很可能不是品行问题而是心理问题。孩子需要的不是指责、批评而是帮助和支持。

成年人对孩子最大的帮助和支持是什么？保持跟孩子的亲密关系和深

度的联结。只要跟孩子的关系牢固，只要他认为你是值得信任的，只要他觉得还有情感的依偎，成年人就有机会影响并帮助他们。

青少年也可以学习一些心理健康知识，自助、助人。

一是养成规律的生活作息习惯，建立安定感。

二是学习适当的方式宣泄情绪，比如感到悲伤，可以试着哭出来；如果感到愤怒可以做深呼吸，让激动的情绪刹车；坚持一项自己喜欢的运动，释放压力；选择一个感兴趣的艺术来表达自己的情绪，比如画画、写作、戏剧表演、唱歌、跳舞。

三是对自己做积极暗示，相信办法总比问题多。

四是和信得过的人充分沟通，倾诉自己真实的感受，减少心理压力。

五是学习心理学相关的知识，教育和培训对心理健康素质的各方面都有促进作用。

一旦成年人或者青少年自查，感觉自己心理不是很健康，就有必要主动寻求专业人士的帮助。（作者为教育硕士、金牌阅读推广人）

这些危险信号要注意

《与青春和解》里面也有一份危险信号的列表：

1. 长期沉默寡言，对别人毫无兴趣；
2. 没有同龄朋友，也没有融入同龄群体；
3. 课外活动和周末活动的模式突然改变；
4. 我行我素，避开成年人；
5. 老实温顺，从不追求独立，从不发起活动；
6. 在学校的行为突然变得更糟；
7. 经常离家出走和逃学；
8. 经常打架和对他人施加身体虐待；
9. 与许多同伴发生随意的性行为；
10. 经常酗酒；
11. 频繁甚至一度陷入焦虑和抑郁；
12. 由于过分关注外表而导致体重处于危险的边缘；
13. 讨论或威胁说要自杀。

一旦青少年出现任何一个迹象，就应该寻求专业的帮助（学校的心理辅导老师、心理治疗师或者相应的医生）。

青少年最常见的心理问题是抑郁，《青少年心理学》中引用了美国心理学会对心理障碍的分类，如果在两周之内出现至少以下9个特征中的5种，就会被归为重度抑郁障碍：

1. 几乎一整天都处于抑郁的心境中；
2. 对大多数活动失去兴趣或没有兴趣；
3. 体重暴增或暴减，暴饮暴食或胃口下降；
4. 有睡眠问题或嗜睡；
5. 精神性焦虑或反应迟钝；
6. 疲惫或无精打采；
7. 自我贬低，过度内疚或行为举止不当；
8. 在思考注意力和做决策方面出现困难；
9. 经常想到死亡和自杀。

痛恨考试的数学大师

□ 沈婧芳 许森林



巴黎大学



查尔斯·埃尔米特

考试，让多少求学者望而却步、不寒而栗。数学家对于数学考试，想必是手到擒来、所向披靡吧？不过呢，事实并非如此。有一位法国数学大师，一生挚爱数学，擅长解决各种数学难题，却唯独考试为午夜噩梦。他，就是查尔斯·埃尔米特（Charles Hermite, 1822—1901）——一位曾经在数学考试中挂科五次的数学家。

考试成绩不佳，并不能改写他的伟大：是他首次提出拥有众多优良性质的共轭矩阵，也是他最先攻克了五次方程式通解这座挑战人类智慧的山峰。不仅如此，首次证明了自然对数底e是超越数的也是他。他奉献给数学界的众多“首次”，向世界证明了：即便成绩不佳，我们也不会被考试打败，也能在数学的国度开疆拓土、纵横驰骋。

埃尔米特从小就特别痛恨考试，他在自己的日记中写道：“学问像大海，考试像鱼钩，老师老要把鱼挂在鱼钩上，叫鱼怎么能在大海中学会自由、平衡地游泳？”急躁的数学老师看他总是考得很差，居然用教鞭抽打他的脚。天生腿部缺陷，这样粗暴的惩罚不仅使他更加厌恶考试，更使得年幼的自尊心受挫。于是，埃尔米特又写道：“达到教育的目的是用头脑，又不是用脚，打脚有什么用？打脚可以使人头脑更聪明吗？”

考试成绩的不尽如人意，并没有给

埃尔米特造成打击，因为他志不在此。由此可见，强大的心理承受能力是多么值得拥有。他兴致勃勃地阅读着牛顿、高斯等数学大师的著作，他认为“在那里才能找到数学的美，那里才是回到基本点的辩论，那里才能畅饮科学之水清澈的源头。”

年老时，他回忆道：“传统的数学教育，要学生按部就班地，一步一步地学习，训练学生把数学应用到工程或商业上，因此，不看重启发学生的开创性。但是，数学有它本身抽象逻辑的美！例如在方程里，根的存在本身就是一种美感。数学存在的价值，不只是为了生活上的应用，也不应沦为供工程、商业应用的工具。数学，仍需要不断地去突破现有格局。”这样的观点，现在终于被世人广泛接受。

只有一个人例外，就是埃尔米特，他有真正完美的人格。

埃尔米特是一位热心的数学传播者，他毫无保留地向数学界公布他的发现。只要认真阅读埃尔米特的著作，就会惊奇地看到，他提供了许多例子，这些例子就像种子一样，可以由此发展出更深刻的理论。毋庸置疑，他的工作极大地促进了数学的发展。

在对待数学发展和交流的态度上，埃尔米特是典型的国际主义者。温和谦逊、品德高尚的埃尔米特从来都反对因战争或政治中断数学的讨论交流。普法战争时期，他曾说敌人的数学也是数学，因此他仍然和德国数学家魏尔斯特拉斯（Karl Theodor Wilhelm Weierstrass, 1815—1897）保持着联系，即是对敌国的优秀数学家，他也从来不曾吝惜赞美之词。

埃尔米特于1901年1月14日辞世，他始终热爱着这个世界。

（作者系华中农业大学理学院副教授）



《行星》，一场科学与视觉的知识盛宴

□ 陈柳屹

“BBC又开挂，集合了宇宙最强阵容！”“高分9.6，洗眼神作，美到窒息”“BBC的纪录片，这也太太太牛了！”以上是那些挑剔的科学编辑们，在看完这部纪录片后，再也不敢冷了，发出了夸张的评论标题。

《行星》是BBC2019年出品的宇宙探索类纪录片，制片人兼导演是吉迪恩·布拉德肖，曾制作《人体奥秘》《美味科学》《太阳系的奇迹》等高分纪录片。解说则是曾经担当《太阳系的奇迹》的主持人布莱恩·考克斯，英国物理学家考克斯被《蓝色星球》制作人大卫·阿滕伯勒和英国天文学家帕特里克·穆尔称作“BBC科学类节目主持人的最佳继承者”。本片共分5集，主题是太阳系八大行星的“前世今生”，分别是《沐浴阳光：类地行星》《太阳系姐妹花：地球和火星》《教父：木星》《远离太阳的生命：土星》《触及黑暗：太阳系外缘》。

探索宇宙的纪录片有很多，但《行星》一定是最特殊的那一个。同时它也是第一次，将八大行星变成了主人公。全片通过拟人化的叙述方式，以剧情片的形式呈现四十五亿年时间跨度内的星际剧情，讲述了它们之间的“爱恨情仇”。

《行星》除了特殊之外，这也是一部值得让人去思考的宇宙纪录片。之前我们看过的很多关于宇宙星球的纪录片，普遍缺乏故事感，看起来略感枯燥。而这部纪录片的主持人在讲述每个行星的故事时，会以我们居住的地球上相似的地貌作为背景，非常直观地让我们感受到它所有表述的内容。其次，它的观点表达引人遐想。《行星》不仅展现了宇宙空间上的维度，也表达了对宇宙在时间维度上的思考。另外，影片的画面保持了BBC一直以来极高的特效水平，比如1982年由苏联发射升空的金星13号探测器基本没有高清的影像资料，只拍下了4张彩色照片，而《行星》把这个伟大的探测器用特效还原出来，并直观的讲出了它的故事，丝毫没有违和感。

如果你准备看这部纪录片，不妨让我们先了解一些背景知识。首先，让我们了解一下什么是行星。行星（英语：planet；拉丁语：planeta），通常指自身不发光、环绕着恒星的天体。其公转方向常与所绕恒星的自转方向相同（由西向东）。一般来说行星需具有一定质量，行星的质量要足够大（相对于月球）且近似于圆球状，自身不能像恒星那样发生核聚变反应。

2007年5月，麻省理工学院一组空间科学团队发现了已知最热的行星（2040摄氏度）。随着一些具有太阳大小的天体被发现，“行星”一词的科学定义似乎更形迫切。历史上行星名字来自于它们的位置（与恒星的相对位置）在天空中不固定，就好像它们在星空行走一般。太阳系内肉眼可见的5颗行星水星、金星、火星、木星和土星早在史前就已经被人类发现了。16世纪后日心说取代了地心说，人类了解到地球本身也是一颗行星。望远镜被发明和万有引力被发现后，人们又发现了天王星、海王星、冥王星（2006年后被排除出行星行列，2008年被重分类为类冥天体，属于矮行星的一种）还有为数不少的小行星。20世纪末人类在太阳系外的恒星系统中也发现了行星，截至2013年7月12日，人类已发现2000多颗太阳系外银河系

中的行星。

接下来再让我们了解一下片中提及的探测器，看一看人类探索宇宙的决心。水星距太阳5800万公里；2004年信使号水星探测器；金星距太阳1.08亿公里；1982年金星13号探测器；火星距太阳2.3亿公里；1964年水手4号探测器、1971年水手9号探测器、2005年火星勘测轨道飞行器、2011年好奇号火星探测器、2013年火星大气与挥发物演化探测器、2018年In-sight号探测器；木星距太阳7.8亿公里；1989年伽利略号、2007年黎明号探测器、2011年朱诺号探测器；土星距太阳14.3亿公里；1977年旅行者1号探测器、1977年旅行者2号探测器、1997年卡西尼号探测器；天王星距太阳29亿公里；1977年旅行者2号；海王星距太阳45亿公里；1977年旅行者2号；冥王星距太阳59亿公里；2006年新视野号探测器。

（作者系中国科普作家协会科普教育专业委员会副秘书长、科幻创作研究基地副秘书长）

红色星球记

把握现在 想象未来



全国首个眼健康科普馆联盟建成

□ 科普时报记者 李禾

小小眼科医生体验、爱眼嘉年华、科普线上体验……在一年一度的全国科普日，温州医科大学眼健康科普馆首次联合旗下7家分馆，开展以“小眼睛大世界”为主题的科普大联动，通过线上线下多种形式在全国各地传播眼健康知识。

作为国内唯一一家同时拥有国家重点实验室、国家工程技术中心和国家级医学研究中心三大创新平台的眼科机构，温州医科大学附属温州眼视光医院不断拓展科普阵地、提升科普效果。2018年11月，医院创办了眼健康科普馆，以专业化形式，多维度、多渠道围绕全年龄段人群、全生命周期的眼健康进行科普宣传。目前，这种眼健康科普新模式已在浙江、河南、山东等全国十多个地方得到推广，并建成了7家眼健康科普分馆，初步形成了眼健康科普联盟体系。

该科普联盟体系均以“小眼睛大世界”为主题，统一形象、统一管理，着重开展“体验”式科普，以有趣的展馆设计，引导受众树立正确的爱眼护眼意识。目前，各场馆共开展“我是小小眼科医生”科普体验活动近1000批次，接待近2万人次。同时，眼健康科普馆联盟创办了线上科普馆、微信公众号、专业网站等平台，通过培训、讲座、视频、游戏、竞赛等多种形式开展线上线下科普互动，使宣传模式更加多元化，受益人群过亿。

“近视防控是当下全社会关注的国家战略。”温州医科大学眼视光医学部主任瞿佳教授说，科普馆联盟引导全社会更加关注儿童青少年眼健康，共同参与近视防控工作。



前进

□ 卞毓麟

向着火星

2020年7月，人类航天的宏伟史诗又增添了浓墨重彩的一章。就在十来天的时间里，有三个国家的火星探测器相继启程前往这颗红色行星：阿联酋于7月20日发射“希望”号，中国于7月23日发射“天问一号”，美国于7月30日发射“毅力”号。

中国“探火”启幕，“绕、落、巡”一步到位的决策令世人瞩目。天问一号轨道器将环绕火星运行，作为火星的人造卫星在空间执行探测任务；它释放的着陆器将降落到火星表面，成为一个多功能的固定工作平台；着陆器驶出的火星车则可在一定范围内活动，实施既定的巡视计划。

回顾人类认识和探索火星的全部历史，足见一次性实现“绕、落、巡”确实堪称雄心勃勃。在天文望远镜诞生之前的漫长岁月中，古人通过观测火星和其他行星在天穹上的复杂运动，逐渐知晓了太阳系的存在（哥白尼的日心说），懂得了行星环绕太阳运行的真实情况（开普勒的行星运动定律）。随着天文望远镜的问世和进步，人们测出了火星的距离，发现了两颗小小的卫星，看清火星真面目的欲望也与日俱增。19世纪末叶到20世纪初，由疑似的“火星运河”引发的火星生命之争历久不衰。然而，无论天文望远镜制作多么精良，从地球上观测火星，视线都会受到地球大气层和火星大气层的双重干扰，所见的火星总是“雾里看花”，难以直接判断火星运河是否是幻，火星人是是否子虚乌有。

20世纪50年代人类进入空间时代，形势发生了根本性的变化。1965年7月，美国发射的“水手4”号成为第一个飞越火星的探测器。它拍摄到21张火星照片，虽说质量不佳，但比从地球上看上去强得多。1971年11月，“水手9”号进入环绕火星的轨道，成为首个绕着另一颗行星运行的人造天体。它绘制了第一幅真实的火星全图，明确肯定了火星运河的存在。

继“水手9号”之后，合乎逻辑的下一步乃是让探测器在火星上软着陆，实地进行自动化的科学实验和分析研究。美国于1976年相继飞越火星的两个“海盗”号着陆器做到了这一点。但是，它们只能停留在原地，对火星表面远处的事物鞭长莫及。直到1997年，美国的“火星探路者”号才将第一辆火星车“旅居者”号送上火星大地。虽说它每秒钟只移动1厘米，却是人造机器破天荒在地球外的另一颗行星上巡视。可以说，美国前后花了30多年时间，才逐步实现了火星探测的“绕”“落”“巡”。

除了美国，还有一些国家也时有探火之举。然而，各国探火总的记录是成功与失败大体参半，而以苏联和如今的俄罗斯付出的努力和遭受的损失最为巨大。在“绕”“落”“巡”之后，无人探火的下一步将是“回”——从火星上采集样品并自动送回地球，预计约10年后可以实现。

按照比较乐观的估计，到21世纪30年代，载人火星探测付诸实施。更长远的设想是在火星上逐步建立由小到大的“寓所”，它们宛如一个个登陆到火星表面的“空间站”；寓所外面是未经改造的火星环境，内部则是适宜栖居的人造空间。一批寓所组合起来，就形成了不同规模的“火星基地”。基地不断扩大，又成为各具特色的社区、村落、城镇……千里之行，始于足下。今天，对这些未来愿景做具体的规划为时尚早。眼下，天问一号离开地球故乡启程远航刚一个多月，再过将半年它才能到达目的地火星。我们衷心祝愿它一路顺利，祝愿它卓越的目标——跳过单纯的“绕”和简单的“落”，一次性实现“绕、落、巡”，完美成真！

（作者系天文学家，著名科普作家。这是作者为《世界科学》杂志2020年第9期撰写的卷首语，《世界科学》授权本报刊登）