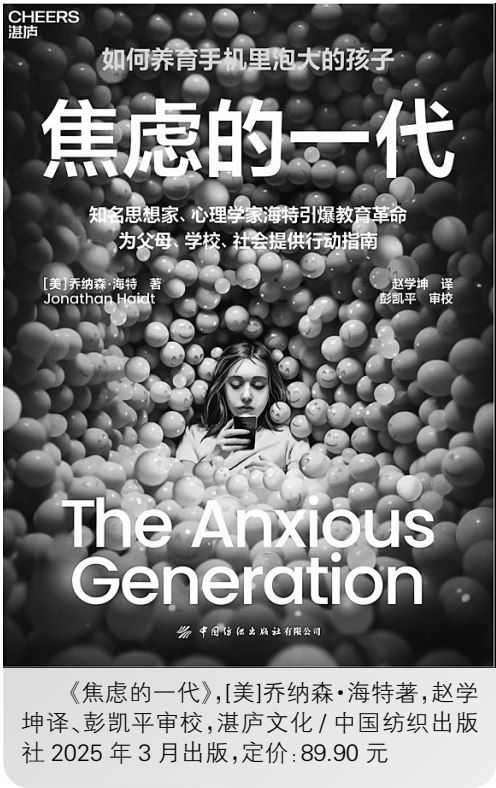


“焦虑的一代”是手机的“锅”吗

■刘永谋



如今的人，出门忘记带手机，几乎像丢了魂一样。这既说明了智能手机对日常生活、工作和学习的重要性，也直观地警示我们：大家的“魂”别被手机“勾”走了！沉迷手机的人，表面上在听课、吃饭、聊天，心却已经“飞”走了。因此，很多人著书立说，讨论智能手机潜在负面效应，美国心理学家乔纳森·海特的《焦虑的一代》便是其中之一。

总的来说，《焦虑的一代》讨论的是智能手机对 Z 世代的心理伤害问题，可以称之为“海特问题”。所谓 Z 世代，指的是 1995 年之后出生的一代人，他们在电子产品、网络世界、智能手机的包围下长大，常常被称为“赛博空间的原住民”。什么是“海特问题”呢？海特认为，Z 世代心理状况普遍堪忧，表现为焦虑、抑郁和自我伤害，故而可以称为“焦虑的一代”。

“手机式童年”导致儿童精神退化

在海特看来，恐惧是对真实威胁的反应，焦虑是对未来潜在威胁的担心，抑郁往往是自认为或确实没有被社交环境所接纳，而“孩子们真正关心或焦虑的是虚拟社交世界里发生的事，而非眼前的所见所感”。也就是说，Z 世代年轻人的心理问题，是智能手机映射出的赛博空间造成的，而不是真实的风险所造成的。

为什么会如此呢？《焦虑的一代》将 Z 世代的精神特质归结为两个原因。一是 21 世纪初以来电子产品尤其是智能手机的大规模普及，影响了 Z 世代的童年生活，使之从玩耍式童年转向

手机式童年，海特称之为“童年大重构”。他通过数据分析发现，2010 至 2015 年，西方青少年的心理问题急剧攀升，而这恰好与乔布斯 2007 年推出 iPhone 手机的时间点基本吻合，他由此推断智能手机严重伤害了年轻人的心理健康。二是自 20 世纪 90 年代以来，过度保护式的育儿方式开始在西方发达国家流行，这大大减少了儿童和青少年对真实世界、社会的接触。

《焦虑的一代》将手机式童年的危害归结为四个方面：第一，社会剥夺，儿童缺乏正常的社会刺激和社会交往；第二，睡眠剥夺，玩手机影响其正常睡眠；第三，注意力碎片化，手机使儿童不能集中注意力；第四，成瘾，很多儿童玩手机成瘾。这些危害叠加在一起，阻止了孩子们对新世界的探索，“让我们的孩子在心理上变得不健康，在社交上变得孤立无援，并感到极度不快乐”。海特还指出，社交媒体对女孩的成长影响更大，而电子游戏和色情网站对男孩的成长影响更大。

海特认为，上述危害最终导致了儿童的精神退化，表现为 6 个方面，即缺乏意义、神圣和超越性，真实的身体体验和表达不够，在安定、宁静与专注方面出了问题，过于以个人为中心和过于自我，易怒而忍耐、宽恕不足，丢失了对大自然的敬畏。也就是说，焦虑、抑郁和自我伤害的背后是更为广泛的精神伤害。

当代“保护悖论”：现实世界过度保护，虚拟世界保护不足

与之相对，海特推崇过去的玩耍式童年。它的特征主要包括以下几个方面：一是成长的需求。慢慢成长、自由玩耍、现实交往，在现实世界的自由玩耍中，儿童可学会与他人保持行为协同和情绪统一，经历足够的社会学习过程。二是成长的动力。儿童有些冒险玩耍很常见，可以发现、探索新世界，也有助于反脆弱性的培养，同时逐渐脱离父母的照护。三是成长的阻碍。孩子可以逐渐脱离父母而独立，也就是说，在相应的年龄做相应的事情，既不会让其过早接触成人世界，也不会让其一直生活在父母的羽翼之下，而是有步骤、有计划地帮助孩子们成长。

当代儿童心理教育的问题，可以归结为海特提出的“保护悖论”，即“现实世界中的过度保护和虚拟世界中的保护不足”。由此，他提出的应对方案很有针对性：儿童应该拥有更多更好的线下活动体验和更少更好的线上活动体验。通俗地说，孩子们要多参加线下活动、户外活动，少玩手机、少上网，玩好手机、玩好网络。展开来说，海特提出的是一套系统的、由全社会参与的手机控制方案，需要父母共同努力、科技公司开发新技术、有关部门制定法律法规，以及全社会弘扬正确的价值观念和道德标准。其中，最重要的可操作措施有四条：一是孩子上高中前不使用智能手机；二是孩子 16 岁前不开设社交媒体账号；三是学校禁止使用手机；四是让孩子有充足的自由玩耍时间以及自主权。

海特讨论的主要是西方发达国家的情况，但大多也适用于中国国情，值得关心儿童教育的所有

人深入思考。应该说，我们在手机控制方面相对比较严格，但是仍然有许多值得改善的地方。

不过，控制年轻人尤其是儿童使用智能手机，不等于完全杜绝手机。显然，我们正在进入 AI 辅助生存社会，也就是所有人的工作、学习和生活都将在 AI 的帮助下完成。如果杜绝使用手机，就享受不到它带来的好处和便利，日后很难快速适应社会，进而在社会上立足。因此，我们应该注意智能手机对孩子们造成的负面效应，但不能完全把他们隔绝在赛博空间之外。

让人焦虑的究竟是手机，还是手机中映射出的世界？

笔者认为，海特的观念存在不少值得商榷的地方。

首先，对如今年轻人心理问题的统计数据要深入分析。众所周知，很多大学者包括福柯在内，都曾批评过西方发达国家的“精神病学化”，即将心理学和精神病学作为社会控制手段，结果导致精神病人、不正常的人越来越多。一个例子是，美国的精神病学诊疗手册自首次出版后，每次修订再版都越来越厚，各种新增的精神病名目层出不穷。精神病医生越来越多，就会发现更多的病人，因此心理学统计数据要仔细分辨。

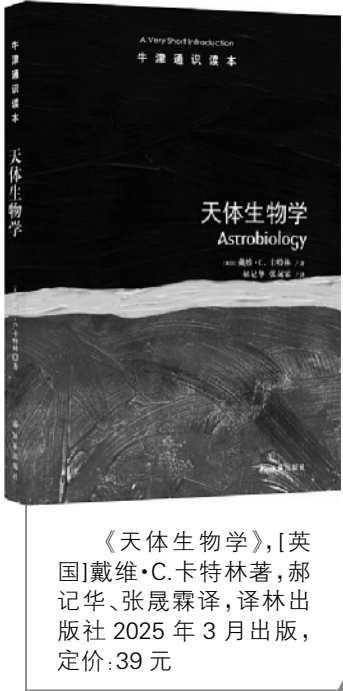
其次，将青少年的心理问题归因于新科技产品令人生疑。究竟是手机让人焦虑，还是手机中映射出的世界让人焦虑？虚拟世界不可能与现实世界完全分离，相反它是现实世界某种夸张、变形的反映。比如智能手机上瘾问题，很大原因是资本驱动设计师采用大量成瘾设计所造成的。所以，与其说新科技导致成瘾，不如说是技术－资本双螺旋结构导致成瘾。AI 可以说善，亦可以向恶，关键在于人如何应用、控制 AI。

最后，海特所谓 2010 年以前的玩耍式童年在很大程度上并不存在。在《童年的消逝》中，波兹曼认为，20 世纪 50 年代电视对童年期的冲击，打破由文字印刷所形成的童年世界与成人世界之间的鸿沟，自此儿童成了“小大人”，真正的童年也就消逝了。按照海特的思路，这可以称为玩耍式童年向电视式童年的转变。也就是说，早在那时玩耍式童年就消逝了。没有智能手机，还有很多其他东西占据童年的玩耍时间，要达到海特期望的理想教育状态，不只是控制智能手机这么简单。

值得注意的是，人类的精神状况并非亘古不变。比如说专注力问题，AI 时代迅速、发散的心智可能更有竞争力。有些 Z 世代的年轻人可以同时操作几部手机，有的是在追剧，有的是在聊天，时不时要暂停或加速，或者和人语音说几句。这样的操作，“赛博空间的非原住民”就很难忙而不乱。谁能说这样的思维状态，不会成为日后的主流呢？

一言以蔽之，年轻人使用智能手机是一个“度”的问题，绝非“是否”的问题。当然，这个“度”也并非是一劳永逸的，而是因地制宜、因人而异和不断变化的。

（作者系中国人民大学吴玉章讲席教授）



《天体生物学》，[英国]戴维·C.卡特林著，郝记华、张晟霖译，译林出版社 2025 年 3 月出版，定价：39 元

地球之外，如何寻找生命？

卡特林在书中直言，目前还没有令人信服的证据能证明地球以外存在生命，但已有成熟的方法判断天体中可能存在的生命迹象。

例如，可以对行星的光谱进行分析，如果其大气中存在由生物产生的氧气或甲烷，就可以指示地外存在生命活动的信号。此外，也有一些指示地外不存在生命活动的信号，即反生命信号。例如，氢气和二氧化碳是可被微生物代谢的气体，如果一颗行星中富集这两种气体，就能反推出此天体不存在微生物。

在寻找宜居天体时，天体生物学界达成了一个共识，一个有液态水的星球至少对我们现在所认知的生命是有利的。卡特林列举，在太阳系星体中，满足这一基本条件的有火星、谷神星、冥王星等矮行星以及木卫二、土卫二等冰卫星。

以火星为例，美国科学家发现，火星早期曾有较活跃的水活动，时间与地球生命起源的时间吻合。在《天体生物学》中文版新书发布会上，卡特林分享说，目前的研究关注沉积物中的铁氧化物、盐类、碳酸盐、硫酸盐等矿物以及多种有机物，以此寻找火星数十亿年前形成的潜在生物痕迹。

除了行星之外，卫星的宜居性也值得关注。书中介绍，土星的卫星土卫六既有冰下海洋，也有有机物存在的证据。作者在书中畅想，如果向土卫六发射一台类似星际飞船一样的湖泊着陆航天器，让它漂浮在土卫六的湖泊上，对有机液体的具体成分进行检测，将会是科学上的巨大飞跃。

在太阳系外，存在更多像土卫六这样的冰卫星，其数量可能远超目前发现的系外宜居行星。随着天文望远镜、天际望远镜技术的不断发展，对太阳系外小天体的探索指日可待。

既是大众科普读物，也适用于学者研究

“当 20 世纪 90 年代天体生物学被提出时，曾有人质疑它的发展潜力。然而，经过 30 多年的探索，人类已经发现了系外宜居带中地球大小的行星，这让科学家更加确信——宇宙中其他地方存在生命的可能性变得更有价值、更有意义，更与我们息息相关。”对于天体生物学在当今的研究意义，书中总结道。

反观中国的天体生物学学科，虽然很年轻，但起步后很快便取得了不少成就。例如，我国自主研

荐书·儿童节

本书作者内田也哉子是演员树木希林与摇滚歌手内田裕也的独生女，书中她与脑科学家中野信子进行了 7 场自我剖析式的深度对话。

内田也哉子的父母分居 40 年不离婚，她从小就被暴露在媒体面前，在 19 岁时结婚并育有 3 个孩子，她是如何找到与原生家庭的和解之路的？为何她依然相信婚姻，相信幸福的可能？受尽原生家庭之苦依然能破茧重生，再特殊的家庭模式也有通往幸福的可能吗？

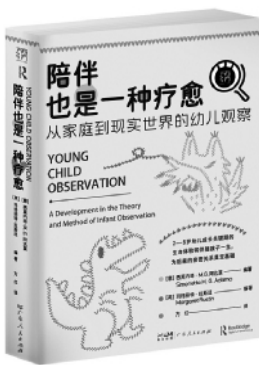
来自“非正常家庭”的两位作者现身说法地剖析了形形色色的家庭模式，探究如何处理各种“关系”。与伤痕累累的原生家庭和解：原来，我已经能够坦然面对——再不堪的家人也是家人。从健康的亲子关系中自省：原来，“鸡娃”“鸡”到最后，我竟不知不觉成了孩子的“毒亲”。在不完美的夫妻关系中自愈：原来，是因为惰性才让我们的夫妻关系持续到了今天。从更多元的家庭模式中获得追求幸福的勇气：原来，结婚和生育并非是绑定的，等等。



《还能做家人吗？》，[日]内田也哉子、中野信子著，英珂译，广西师范大学出版社 2025 年 4 月出版，定价：59 元



《情感暴力：如何非暴力教养？》，[德]安克·伊丽莎白·巴尔曼著，李佳川译，晨光出版社 2025 年 2 月出版，定价：49.80 元



《陪伴也是一种疗愈：从家庭到现实世界的幼儿观察》，[意]西莫内塔·M.G.阿达莫、[英]玛格丽特·拉斯廷著，方红译，广东人民出版社 2025 年 2 月出版，定价：89 元

对科研与科普的一次探查

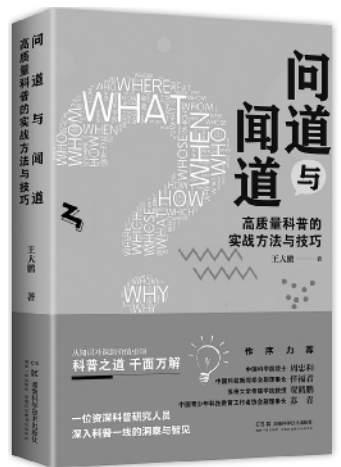
■贾鹤鹏

在中国科普事业蓬勃发展的当下，能够翻阅《问道与闻道：高质量科普的实战方法与技巧》（以下简称《问道与闻道》）一书，实属一种激励和启发。这本书不仅展现了在科学和公众之间搭建科普桥梁的深远意义，还为我们有效开展科普工作提供了系统性的理论支撑和实践方法。

本书在科学传播领域具有独到之处，在一定程度上可以为当前科学传播的多个方面工作提供理论指导。作者基于长期科学传播的研究经验和对科普工作的深刻理解，撰写出这样一本内容翔实、观点前沿，基于诸多理论研究基础又有实操技巧的科普著作。从科普与科研之间的关系，到如何通过科学传播增进公众对科学的理解和信任，作者为我们描绘了一幅科普工作的清晰蓝图。书中的每一章节都反映出作者对科普事业的执着追求，也展现了其严谨的学术精神和对公众理解科学的关切。

中国科普研究所赋予的独特平台优势，加上多年来作者一直以观察者的视角关注科普事业，使得本书对于科普的概念、实践方法以及在中国语境下所面临的特殊挑战有相对深刻的认识。正是因为作者具备深厚的理论积淀与多年的科学传播实践经历，才能将这样一部兼具理论性与实践性的作品呈现给广大读者。对于中国的科普工作者而言，这本书不仅是一本重要的工具书，更是提升公众科学素养的重要资源。

展望未来，期待我们的科普工作能够有更大的进展。推动科研工作者从事科普，是科普事业蓬勃发展的根本。科学家是科学传播的第一发球手，此言一点都不夸张。在《中华人民共和国科学技术普及法》修订过程中，各方面的共识是要在制度上激励科研工作者积极从事科普工作。本人及本书作者的研究都表明，制度激励固然重要，而让科研工作者熟知科普路径、掌握科普技能、强化科普认知也同样重要。从这个意义上说，本书可以在一定程度上为中国的科普事业添加非常重要的燃料。通过系统梳理科学传播的理论基础和方法论，作者为我们提供了丰富的思考角度，特别是在当前信息爆炸、公众对科学态度多元化的背景下，这本书有助于促进科学家、媒体和公众之间的沟通，进一步推动科学知识在社会的传



《问道与闻道：高质量科普的实战方法与技巧》，王大鹏著，湖南科学技术出版社 2025 年 2 月出版，定价：68.00 元

播。这不仅有助于提升全民科学素养，更能有效推动科技创新与全社会发展的有机结合。

当然，作为一部学术性与普及性兼具的作品，本书难免存在一些不足之处。例如，书中关于具体事例的深度挖掘可以更为详尽，特别是在科普实践过程中遇到的困难与解决方法上，或许可以提供更为细致的操作指导。此外，某些理论框架的引用虽然详尽，但在与中国本土实际的结合上还可以进一步加强，以更好地满足不同层次读者的需求。

综上所述，《问道与闻道》的出版将为科普工作的高质量发展带来新的契机，为所有热爱科普、投身科普工作的人提供宝贵的参考。相信与本人一样的科普专业人士，包括作者，都会继续深耕、持续发力，努力推动科普工作理论研究与实践探索的有机结合。也相信这本书将成为这一类图书的一个促发点，未来引导业界撰写、出版更多此类图书，丰富科研到科普的每一个环节。

（作者系苏州大学科技传播研究中心副主任。本文为《问道与闻道》序言，有删改）

天体生物学，不止寻找外星生命

■本报实习生 赵婉婷

早在宋元时期，我国思想家邓牧就猜想，无穷的宇宙中应该存在许多可供人类居住的世界。而 1000 年后，在充满想象力的科幻电影中，有着各种各样的外星生物与文明，人类还能乘坐太空飞船前往宇宙中新的家园。

20 世纪中期以来，人类进入“太空时代”。随着探测技术的不断进步，科学家试图在地球之外寻找生命的蛛丝马迹，天体生物学（Astrobiology）这一新兴交叉学科应运而生。而发展至今，天体生物学的研究范畴远不止寻找外星生命。

在最新出版的《天体生物学》一书中，美国华盛顿大学西雅图分校地球与空间科学系教授戴维·C.卡特林用通俗易懂的语言，详尽解答了读者的诸多困惑。比如：生命是地球独有的吗？人类能找到移居的地球 2.0 吗？

生命的起源，需要天体生物学来回答

《天体生物学》一书从天体生物学的发展历史、宇宙生命和宜居环境的起源与演化、地球生命的诞生与多样性、太阳系内宜居星体和潜在生命信号的探索等多个方面展开叙述，介绍了天体生物学不同方向上的研究背景与现状。

现代意义上的“天体生物学”一词，由美国国家航空航天局（NASA）于 1995 年首次使用，涉及微生物学、地质学、天文学、大气学、化学等领域。使用“天体”一词的部分原因是，生命所依赖的原子，除了氢以外都创造于恒星内部。

从古至今，一直有着“我们是谁、我们从哪里来、我们要到哪里去”的哲学思考。卡特林在书中介绍，天体生物学的支柱之一，就是生命起源。天体生物学家们也一致认为，理解地球上的生命如何起源，是进一步寻找地外生命的基础。

书中介绍，目前科学家已经在地球上最古老的沉积岩中，发现了构成海洋微生物的碳原子，在南非发现了距今 35 亿至 25 亿年的微生物微体化石等线索。这些发现表明，地球在 35 亿年前已经出现了生命。

至于生命起源的地点，还停留在假说阶段。卡特林在书中介绍，基于分子层面对嗜热菌 RNA 的研究，一个合理的推论是，所有生命的共同祖先可能生活在热液环境中。

目前，对于生命起源与演化的探索还在继续，而这也是寻找更多未知生命和宜居星球的前提。