

科普时报

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。

——习近平

全新的《科普时报》 给您不一样的科普盛宴

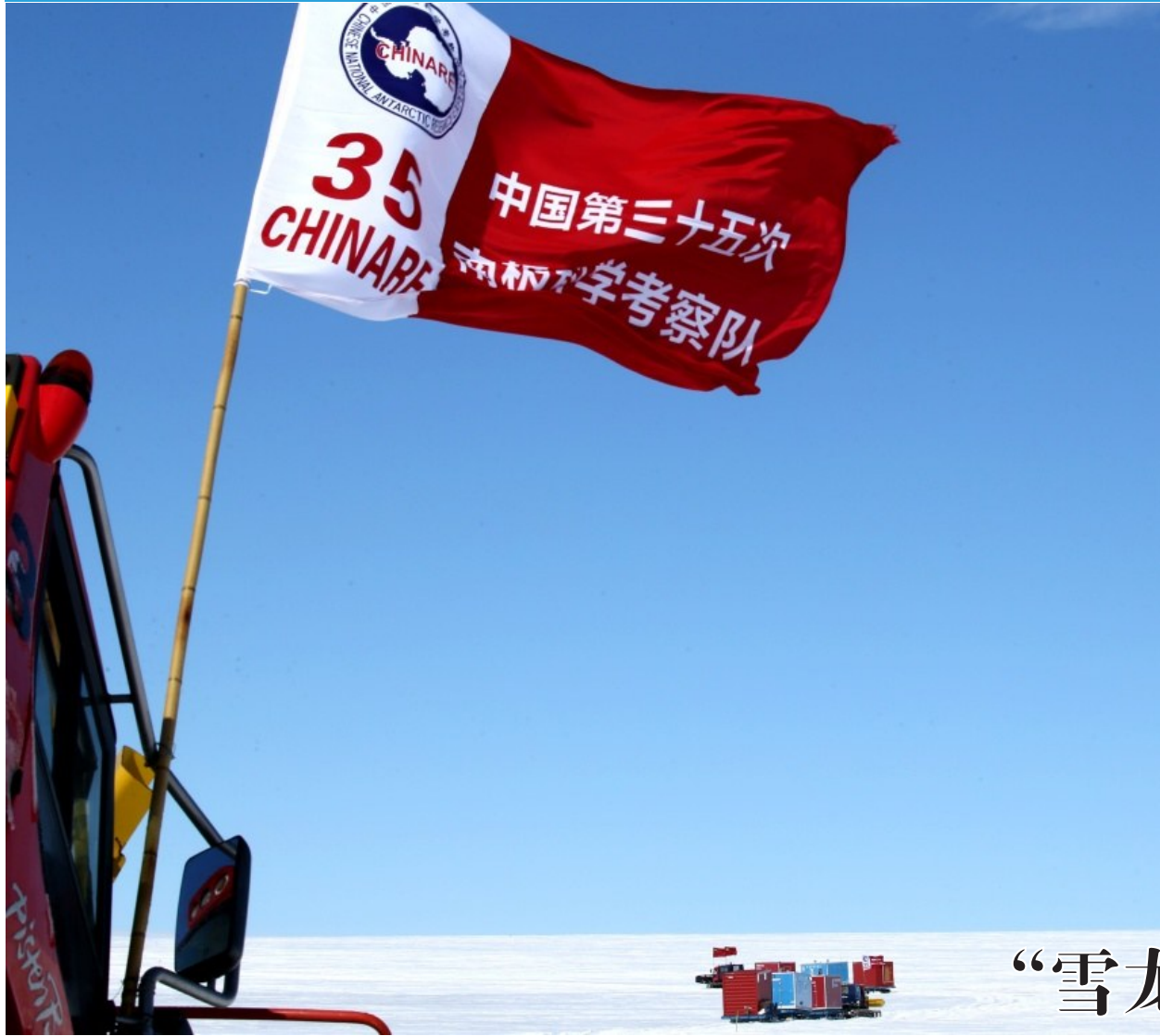
《科普时报》设立了要闻、新知·解读、科学·传播、自然·生态、书香·文史、创新·消费、健康·情感、教育·智慧等八大板块内容，内容涵盖科普所涉及的主要领域。下一步《科普时报》将重点发力青少年科普（进校园）、中老年科普（进社区）、重点行业科普、重大科技成果科普等四个领域，竭力打造《科普时报》科普全媒体平台的品牌美誉度和影响力。

国内统一刊号：CN11-0303，
邮发代号：1-178，每周一期，对开8版。
全年订阅价：120元/份。
全国各地邮局均可订阅，邮局订阅电话：11185。
欢迎广大读者踊跃订阅《科普时报》
报社咨询热线：010-58884190。

科普全媒体平台 中国科普网 www.kepu.gov.cn 投稿邮箱：kpsbs@sina.com



2018年12月21日
星期五
第65期
主管主办单位：科技日报社
国内统一刊号：
CN11-0303
邮发代号：1-178
社长 尹宏群
总编辑 尹传红



“雪龙”再探南极

12月18日，中国第35次南极科学考察队两支内陆考察队的37名队员正式出征南极腹地。“37勇士”分乘11辆雪地车，向位于南极腹地茫茫冰原的中国泰山站和昆仑站进发。
新华社记者 刘诗平 摄

奥陌陌是谁？圈外知道此君其名者可能不多。据信它是一位星际访客，悄然而至难解何来，悠然而往不知所踪。曾经，有过国际空间站宇航员见到快速移动光影的传说，但未曾被正规地观测记录过。

奥陌陌：“巡山小妖”“大雪茄”的启示

□ 范春萍

终于，神秘的奥陌陌被科学家拍到了影像、测得了运动数据，成为人类有史以来确切观测、记录到的首个太阳系外来客。

一、“奥陌陌”其君

奥陌陌最早于2017年9月19日由夏威夷大学的Robert Weryk等人在利用由NASA资助的Pan-STARRS1望远镜进行旨在追踪可能对地球构成威胁的近地天体时发现，专业成果以“来自一颗红色且极其细长的星际小行星的短暂造访”为题首发于当年11月20日的《自然》杂志。Pan-STARRS团队以夏威夷土语昵称称来客为Oumuamua，意“首位远方信使”；国际天文学联合会（IAU）将其命名为1I/2017 U1——2017年10月后半月发现的首个星际天体（Interstellar）。“I”是IAU为其新开的一个命名系列，与已有的A（Asteroid，小行星）和C（Comet，彗星）等并列。我国全国科学技术名词审定委员会将其昵称巧译为“奥陌陌”——“带着奥秘的陌生者”。

2017年11月27日，NASA官网以“太阳系首位星际访客亮相”为题对此进行了报道：天文



转自NASA官网的奥陌陌艺术设想图

学界观测到一位“石质”“雪茄状”“有些暗红色”的系外“闯入者”，并称“这是一个历史性发现”。

首发论文介绍，奥陌陌长约400米，长宽比大概10倍，是一个10:1:1的三轴椭球体。太阳系中已知的大约75万颗小行星和彗星中没有一颗是这样的

极端形状，后者最大的长宽比也就3-4倍。因此，有人称奥陌陌为“大雪茄”。

2017年10月19日首次发现奥陌陌后，发现者们翻查数据找到了前此一天的18日它被拍到的影像。之后几天，欧空局（ESA）光学地面站

（OGS）望远镜和其他观测站也收集到了一些它此前被观测到的数据。之后，世界各地观测站都紧急投入观测，美国的两个太空望远镜哈勃和斯皮策也加入了追踪。

研究者们根据各地望远镜10月份取得的数十个数据推算，奥陌陌以几乎垂直于太阳系平面的角度、接近1.2偏心率的双曲轨道、约26km/s的速度进入太阳系，近日点发生于9月9日。尽管曾离太阳近至0.25天文单位，但所有望远镜都没发现任何彗发迹象，说明奥陌陌不是彗星而更像是个石质或金属小天体。另一奇怪的现象是，此君竟然有高达10倍的规律性亮度变化，这被解释为每7.3小时绕其轴转一圈。

NASA资深人士Elizabeth Landau于2018年6月8日发表题为“追逐奥陌陌”的短文解释了翻滚（tumbled）如何带来亮度变化：当其整个长度面对地球时看起来最亮，当其指向地球时亮度变暗。此文还给出另两则信息：一是测到了无法用万有引力解释的加速度；二是2018年1月后，奥陌陌就再未被观测到。

（下转第三版）

科幻的繁荣对中国科学的发展很重要

□ 周忠和

刘慈欣先生在获得“克拉克想象力服务社会奖”的颁奖会上讲了一段话，说人类之所以能够超越地球上的其他物种建立文明，主要是因为他们能够在脑海里创作现实中不存在的东西，换句话说就是——想象力创造人类文明。

我对这个观点还是比较认同的。我自己是研究古生物学的，古生物学研究表明，生命进化离不开地球的历史。刘慈欣先生在这个颁奖会上还说过，我们这一代人——60年代出生的中国人，可能是历史上最幸运的。是不是人类历史上最幸运的，我不好说，但是之前我确实也有过类似的一个感受，因为我们目睹的变化确实太大了。我觉得重要的是感受到这样一个时代变迁的过程，而且总体是向好的。我们不仅感受到中国的变化，也感受到世界的变化，无论是科技还是其他行业的发展。我觉得其他时代的人，没有我们这样的机遇来目睹人

类创造的种种伟大成果。

刘慈欣先生有这么丰富的想象力，能创作出这么好的作品，但是像我这样，还有很多60年代出生的人，为什么想象力不够？有人开玩笑说让我写科幻，我觉得真写不出来，我写科幻还可以，甚至都不行。担任中国科普作家协会理事长之后，我一方面觉得诚惶诚恐，因为我老是不上作家，虽然科普作家和真正的作家是有不一样的地方，但是我觉得好像丧失了这样一个名号，所以我在努力升级、学习。

最近，我一直在思考两个问题，一个是科幻的繁荣对中国科学的发展究竟有多么重要，第二个问题就是科普和科幻究竟是一个什么样的关系。这两个问题我是在琢磨，下面粗浅地说一点看法。

第一个问题是，我一直认为科幻的繁荣确实非常重要，不仅对中国科学，对整个中国社会的发展



都十分重要。

目前，我们的科研投入很多，GDP不用说，论文、专利都不少，但是我们真正重大的原创性成果并不多，怎么解释这些问题？我自己也写过一些小文章说过这个问题，虽然大家说法不一，但我认为我们

文化中过分功利化的思想很严重，功利的思想和文化导致社会的功利，我们科研的评价体系、研究人员的工作也跟着功利起来。

更重要的是教育体系。我们的教育体系存在很大的问题，也很功利。刚才有老师提到——其实不仅是一个标准答案的问题，问题是僵滞的教育体系确实严重削弱了我们的创新能力。创新是动物的一种天性，没了好奇心，没有想象力和创造性，肯定就技不如人。这些问题大家都知道，但怎么解决却不知道。我想科幻这个事儿无论如何至少是有益的，还能帮上一点忙，能够帮助我们保持或者回想起意识深处曾经飞扬的想象力。

（下转第二版）

2018年2月3日，在中国科协第340次青年科学家论坛暨首届青年科学家社会责任论坛的基础上，中国科普作家协会青年科学家社会责任工作委员会（简称青科联）正式成立，成立大会暨一届一次理事会议在西安召开。青科联是由从事科学研究、科学普及、科学教育、科技成果转化等工作的单位和个人共同倡导成立、发起组建的面向全国、开放包容、非营利性的科技创新组织，旨在聚集具有高度社会责任感和深厚科研背景的青年，推动科学与社会的深度融合，促进科技成果转化，提升全民科学文化素质，使科学技术更好地服务社会、造福人类。

在中国科协等主管部门的指导下，青科联与地方政府、行业、企业、院校“五方联动”，共同推进中国科普科教事业国际化，在科学传播、科学教育、科技成果转化等方面加强国内外、学科间的合作与交流，培养具有强烈的社会责任感、宽广的国际视野的高素质科技创新人才，为提升全民科学素养，服务国家和地方发展贡献青年科学家的智慧和力量。

青年科学家要做影响社会的力量
让世界离青年人更近，让青年人离世界更近。2018年5月25日至27日，在杭州云栖小镇召开的首届“2050大会”上，有一群青年科学家聚集在这里，他们发表新观点，深刻阐述科学的进步对技术、经济、生活、心理、社会等方面的深度影响。这场聚集青年科学家的盛会是由青科联理事长郑永春、理事冯其器、副秘书长陈征共同发起，其他成员共同参与，致力于挖掘、启发、培养并孵化年轻人的创意，共同推动全球青年的创新力和创造力。

在“2050大会”上，青科联主办《科学·影响社会的力量》论坛，6位代表在论坛中作了精彩报告，从不同角度剖析科学在不同时期、不同领域对社会发展产生的积极影响和推动作用，同时表达出新一代青年科学家在继承科学精神、追求卓越科研成果的同时，愿意勇于承担社会责任、历史使命的决心和情怀。青科联副理事长李金华带领其他理事成员参加论坛并参与讨论，副秘书长陈征分享了《会修灯泡的光学博士》的科学脱口秀，在赢得了观众阵阵掌声之余，也让大家思考了当下科学教育面临的问题。

为了弥合基础教育和科学前沿之间的鸿沟，青科联科学家主动参与到小学教材编写的过程中，不仅保证了知识的完整性与系统性，而且还把中国科学家引入小学教材中。地球科学家刘东生先生从事地球科学研究近七十年，把毕生精力献给了祖国的科学事业。为纪念这位伟大的科学家和教育家，在青科联十余位会员组成的科学家团队与科学教师团队的共同努力下，刘东生先生的事迹进入小学科学教材，由此成为进入小学科学教材的第一位中国当代科学家，迈出了向小学生传播科学家精神、介绍中国科技成就的重要一步。在青科联的努力下，未来，还将有更多的中国科研成果和中国科学家事迹进入中小学教材。

“科学盛宴”激发孩子们的科学兴趣
“2018精彩科学百校行——全国100场科学实验秀与科学家课堂系列活动”由资深科学教育与科学传播工作者、青科联副秘书长、北京交通大学国家级物理实验教学示范中心教师陈征发起，多位国内著名科学家和科普专家应邀担任科学主讲。（下转第六版）

搭建科学与社会深度融合的平台

——记中国科普作家协会青年科学家社会责任工作委员会
□ 科普时报记者 陈杰

责编：陈杰 美编：纪云丰
编辑部热线：010-58884135
广告、发行热线：010-58884190

科苑视点