

# 科普时报

2019年5月3日  
星期五  
第83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

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

## 生命或先于地球出现在太阳系

地球生命是什么时候出现的？这一问题似乎至今没有人能够说清。而按照一般的想法，生命是在地球形成之后，在地球环境中慢慢演化出来的。虽然有人认为，是彗星为地球带来了生命的原材料，比如水和有机物，但是生命的演化和诞生地依然是地球。

最近有科学家推测，生命在一些特殊的天体上也有过演化的机遇，它们在地球形成之前就有可能已经在太阳系中出现。

这些特殊的天体叫“微行星”，只存在于太阳系的初期。微行星是行星的前身，也是行星的组装元件。这些小天体拥有生命演化所需的一切要素。

微行星有没有可能演化出生命呢？这里的未知因素太多，毕竟我们现在

无法重现生命的诞生过程。但美国亚利桑那州立大学地球与空间探测学院行星科学家Lindy Elkins-Tanton认为，微行星有这个可能。因为这些存在于太阳系最初150万年的微行星，拥有生命所需的全部基本要素——液态水、有机分子和能量。

人们在1969年坠落于澳大利亚南部的默奇森陨石中，发现过至少35种氨基酸。还有什么地方比一块温暖、湿润的默奇森陨石碎片更适合孕育生命呢？

如果这一切确实发生了，那么最关键的不确定因素，就只剩下这几千万年，对于生命从无到有地产生是否足够？很可惜，对于这个问题至今没有人能够回答。

我们充其量只知道，地球诞生于45亿年前。在地球上，生命通常认为是在38亿

年前诞生的。

需要注意的是，Elkins-Tanton并非主张生命源于微行星，而是指出了一种可能。

生命在天体之间的传播并不是一个全新的概念。一直以来就有人认为是“乘坐”着小行星或彗星撞击产生的碎片来到地球的。还有一些人甚至认为地球生命来自别的太阳系，是“奥陌陌”这样在太空中流浪的星际彗星把我们带到了这里。

但这些都是猜想。鉴于人类的好奇心和局限性，也许我们会一直问自己这三个问题，我们是谁？我们从哪里来？我们要到哪里去？

(科文)



### 国家海洋博物馆试运行

坐落于天津滨海新区中新生态城滨海旅游度假区的国家级综合性海洋博物馆，于5月1日试运行。试运行期间，国家海洋博物馆将首批开放“远古海洋”“今日海洋”“发现之旅”和“龙的时代”4个展厅，展示面积共7000余平方米。

左图：国家海洋博物馆外景。右上图：国家海洋博物馆内部一景。右下图：博物馆“今日海洋”展厅。

新华社记者 李然 摄

## 紧紧拥抱“德先生”“赛先生”

□ 王渝生

习近平总书记在4月30日纪念五四运动100周年大会上的讲话中强调指出：“五四运动，孕育了以爱国、进步、民主、科学为主要内容的伟大五四精神。”

100年前，辛亥革命的成果被袁世凯攫取，帝国主义列强蚕食瓜分中国，中华民族灾难深重，救亡图存成了当时的紧迫任务。在此背景下，爆发了爱国进步青年和广大有志之士为寻求民族解放而进行的五四运动。

五四运动开始是1919年5月4日发生在北京以青年学生为主的一场学生运动，后来很快发展成为一场广大群众、市民、工商人士等中下阶层广泛参与的一次示威游行、请愿、罢工、暴力对抗政府等多形式的爱国运动。五四运动是中国革命史上划时代的事件，是中国旧民主主义革命到新民主主义革命的转折点。

五四运动代表了先进文化的发展方向，并为中国共产党成立准备了思想条件。

五四精神的核心是爱国，动力是进步；五四精神旗帜的旗帜，则是民主与科学。

1919年1月15日，五四运动前夕，被毛泽东称为“五四运动的总司令”的陈独秀在

《新青年》杂志上发表文章《〈新青年〉罪案之答辩书》说：“反对《新青年》的人，无非是因为我们破坏孔教，破坏礼法，破坏国粹，破坏贞节，破坏旧伦理，破坏旧艺术，破坏旧宗教，破坏旧文学，破坏旧政治，这几条罪案。这几条罪案我们直认不讳。但是只因为拥护那德莫克拉西（Democracy）和赛因斯（Science）两位先生，才犯了这几条滔天的大罪。要拥护那德先生，便不得不反对孔教，礼法，贞节，旧伦理，旧政治。要拥护那赛先生，便不得不反对旧艺术，旧宗教。要拥护德先生，又要拥护赛先生，便不得不反对国粹和旧文学。”

陈独秀接着说：“西洋人因为拥护德、赛两先生，闹了多少事，流了多少血，德、赛两先生才渐渐从黑暗中把他们救出，引到光明世界。我们现在认定只有这两位先生，可以救治中国政治上道德上学术上思想上一切的黑暗。若因为拥护这两位先生，一切政府的压迫，社会的攻击骂骂，就是断头流血，我们都不怕。”

在这里，我们引了陈独秀这一大段话，是如此铿锵有力、掷地有声，振聋发聩、令人深省。

在1919年五四运动期间，热血青年高举“民主”和“科学”两大旗帜，向封建礼教以及封建专制猛烈开火，向迷信愚昧思想猛烈开火，并由此走向与工农相结合的道路。现在北大校园里还有“德先生”和“赛先生”的雕塑，就是当时历史背景下的产物。

德先生和赛先生。这两位来自西洋的先生成为中国启蒙运动最深入人心形象，他们给其后中国带来的影响极其深远，几乎成了新文明理想的代名词。德先生和赛先生在风雨如晦的暗夜为国人点亮了耀眼的灯塔，照亮人们前行的目标和方向。五四运动中民主和科学两面旗帜的树立，使中国许多方面都发生了翻天覆地的变化，民主和科学成了推动中国社会前进的两个车轮。五四以来，特别是民国时期，我国涌现了一大批自然科学和社会科学方面的大师。

时代的步伐永不停歇，如今我们又站在一个新的历史路口，新的时代仍然在呼唤德先生和赛先生，他们可以引领广大青年朋友走进新时代，实现新作为。让我们紧紧拥抱德先生赛先生吧！

民主，是一个国家和谐有序、健康发展的必不可少的条件。一个国家没有了民主的氛

围，民主的气息，这个国家就没有了生机，没有了活力。科学，则是一个国家振兴、发展和强盛的不竭动力，一个科学氛围不浓厚，科学创新不多，科学不强盛的国家，是不可能得到真正发展和进步的。民主与科学，贯穿于我们整个国家和民族的发展之路、兴旺之路、振兴之路、富强之路。

五四精神无处不在，无时不有，她不会随着时间的流逝而淡化，她是永恒的。虽然五四运动已经过去了百年，但是五四精神是不朽的，它正指引着我们为实现中华民族伟大复兴而不辍奋斗。

(作者系国家教育咨询委员会委员，中国科技馆馆长、研究员)

### 余生趣谭

## 2018—2019年度资讯打假报告出炉

### 融媒体环境下「造谣」拓展新思路

随着互联网进一步发展，谣言的产生与传播也在紧跟时代特征快速变化。在当前融媒体环境下，网络“造谣”已开始在拓展新思路。

4月29日，时值第六届首都网络安全日，针对备受关注的网络谣言问题，在今日头条携手中国互联网违法和不良信息举报中心、中国人民大学新闻学院等单位召开了一场主题为“谣言求真，科学反谣”的反谣言成果发布会，并正式发布《2018—2019年度今日头条资讯打假报告》，报告从谣言治理实践和融媒体背景下的谣言治理经验等方面，向外界同步其平台近一年来在谣言治理方向的进展与成果。

作为国内领先的信息分发平台，今日头条自创立之日起，就把低俗低质内容治理纳入平台基本责任范畴。《2018—2019年度今日头条资讯打假报告》显示，在谣言治理方面，今日头条采用GUARD反谣言系统，在内容审核方面，今日头条平台内新发出内容经过语言模型和人工审核双重检测，日均拦截谣言文章超过11万篇，年度总拦截数量超百万篇，在谣言治理上做到尽可能“防患于未然”；同时，今日头条会滚动式清理站内过往谣言，平均每周对超过1000个谣言事件进行全站回溯。

谣言的治理离不开大众的积极参与。在用户参与方面，今日头条针对内容生产者建立信用评级制度，鼓励优质创作者，打击造谣账号，2018年共处罚造谣账号18378个；同时，今日头条把广大读者纳入谣言治理体系，过去一年，共有超过247万用户参与举报不实信息。针对网络环境曾经出现过的谣言，今日头条采取建立“谣言库”及“辟谣库”的方式进行来反馈平台的谣言识别及检测能力，目前“谣言库”收录相关文章超过45万篇，覆盖谣言事件6.6万多起。

此外，为了更彻底地治理谣言，今日头条对外展开深度合作，建立反谣言联盟。在治理谣言传播方面，今日头条与中国互联网联合辟谣平台、北京地区网站联合辟谣平台等官方辟谣平台，21世纪经济报道、浙江新闻等媒体机构达成合作，共同致力于辟谣。在学术研究方面，今日头条还与中国人民大学、中山大学、中国社会科学院开展谣言相关课题研究。

中国人民大学新闻学院教授宋建武表示，移动互联网时代，谣言的传播也变得愈简单，这也对辟谣提出了更高挑战，需要从文本和信源两个维度进行全面的谣言治理。

在这种时代背景下，各类资讯平台显然要在谣言的治理中不断总结经验、拓展新思路。特别是在对谣言信息的处理上，唯有“技术+人工”方式能够最大限度提高谣言拦截效率。

此外，“主动识谣”也在成为融媒体背景下谣言治理的新思路。据《短视频与知识传播研究报告》显示，包括抖音在内的短视频APP也已成为法律、民生、生活、健康等不同专业机构与从业者的知识传播平台，这些账号通过吸引用户主动长期关注科普类知识的方式，从而提高对大众对谣言的鉴别能力。

## 春风化雨 跨界生长

——北京市第二届阅读课程建设推进会侧记

□ 舒芳

4月24日，北京市第二届阅读课程建设推进会在北京市陈经纶中学东大桥校区召开。全市近400名课程干部和学科阅读骨干教师与会。

会议开场是19节别开生面的全学科阅读观摩课，来自北京陈经纶中学、中国科学院附属实验学校、北师大朝阳附属学校、清华附小商务中心区实验小学、芳草国际学校万和城实验小学等朝阳学校的教师联袂登场。课堂彰显了全学科阅读的显著特色，赢得听课专家和教师的高度赞誉，尤其是本次展示的10节理科类阅读课别出心裁，令人耳目一新，印象深刻。

课后，与会嘉宾齐聚报告厅，共同助力阅读课程建设。4位教师的主题发言让人对阅读课程建设的认识有了更为清晰的认识。

北京陈经纶中学初中部的特级教师冯淑娟作了题为《走进完整而真实的阅读世界》的报告。学校设计了基础性阅读课程、拓展性阅读课程、发展性阅读课程三级阅读课程群，还从课程内容、课程实施以及评价反馈等环节打造完整而真实的阅读世界，促进全人成长。

清华附小商务中心区实验小学的周冬梅主任介绍了学校以语文学科为龙头、全学科跟进的阅读课程建设探索之路。学校



中国科学院附属实验学校王珍珠老师九年级化学课《灭火知识知多少》(舒芳 摄)



清华附小商务中心区实验小学李恩宏老师三年级科学课《水的故事》(王若婵 摄)

以成志教育为引领，通过关联性的全学科学习与主题阅读实践，整合育人要素，将价值观系统融入、有机渗透到丰富而连贯的阅读课程群中，课内外一体，纵横结合，实现了从知识学习到价值体认的升华，发挥了系统育人效应。

中国科学院附属实验学校的刘晓飞博士作了题为《科学阅读，创造未来》的主题发言。学校通过下放科学课程相关内容

到小学阶段，借力中科院的科学家优质资源，激发学生科学探究兴趣，将学生的目光引入广阔的科学阅读领域，为实现学校“科教融合”的课程教育理念打下坚实的基础。

北京市朝阳区教研中心阅读课程项目负责人舒芳老师针对两届阅读课程建设推进会的变化作了《从四分之一到二分之一》的总结发言，介绍了朝阳区阅读课程

建设的新面貌、全学科教师开展阅读研究的新格局、共建区域阅读课程的浓厚氛围，让阅读课程真正落地。

主会场的汇报发言，很好地呼应了19节阅读课堂，从理论建设到具体实践，彰显了朝阳区阅读课程探索的力度与成效。与会专家对当天课堂展示和主题发言给予了高度的赞誉与中肯的建议。

(下转第二版)

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

