

科普时报

2019年1月11日
星期五
第68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

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

太阳系多久以后会“出局”？

据国外媒体报道，银河系附近一个星系未来将以碰撞的方式冲向银河系，可能会将太阳系抛入星际空间。许多人认为，这场碰撞灾难是未来80亿年后仙女座星系碰撞银河系，这是非常遥远的事情。但是，近期英国杜伦大学天体物理学家表示，在仙女座星系碰撞之前银河系可能遭遇另一场星系碰撞——大麦哲伦星云（LMC），但未来20亿年内不会发生。

这意味着银河系的碰撞灾难将提前发生，伴随着大麦哲伦星云碰撞，将唤醒银河系中休眠的黑洞，黑洞将开始吞噬周围气体，体积骤增10倍。科学家表示，随着黑洞不断扩大，这个活跃的黑洞将不断扩

大，释放出高能辐射。最初的碰撞有可能将我们的太阳系抛向太空。

研究报告第一作者、英国杜伦大学计算宇宙学研究所博士后研究员马吕斯·科顿博士称，与人类的一生相比，20亿年时间是漫长的，但在宇宙时间尺度上却是非常短暂。

大麦哲伦星云将被银河系吞噬毁灭，同时将对银河系造成巨大破坏，唤醒银河系中心黑洞，使银河系变成一个“活跃”的星系核”或者类星体。

这一现象将产生强大的高能辐射流，从黑洞向外喷射。虽然该碰撞事件不会影响太阳系，但是我们在两个星系碰撞过程中不可能完好无损，碰撞可能将太阳系撞

出银河系，抛入星际空间。

研究报告合著者、英国杜伦大学计算宇宙学研究所所长卡洛斯·弗伦克教授称，尽管宇宙非常绚丽多彩，但处于不断进化之中，经常会发生诸如大麦哲伦星云碰撞银河系的暴力事件。

除非发生一些灾难事件，比如太阳系遭受重大干扰，否则地球人类后代（如果存在的话），将享受一场星际视觉盛宴，银河系中心超大质量黑洞会释放出极其明亮的高能辐射，从而引发一场壮观的宇宙烟花表演。

这项最新研究报告发表在近日出版的《皇家天文学会月刊》上。

（科文）



云之美

云是大气中水汽凝结(凝华)成的水滴、过冷水滴、冰晶或者它们混合组成的漂浮在空中的可见聚合物。云的产生和消散以及各类云之间的演变和转化，都是在一定的水汽条件和大气运动



的条件下进行的，而云的这些变化通常也能给人们带来极其炫丽的视觉享受。本组图文来自深圳，摄影者梁佛金意在通过镜头，向大众展现云之美。

（深圳市梦想家科普教育中心推荐。详见第4版科普文章《云之美》）

人才问题是优化科研成果评定方式的核心问题

□ 李世辉 智宁

党的十八大以来，我国科技事业取得长足进步，为推动社会发展作出了重要贡献，我国已经成为具有重要影响力的科技大国。然而，还应该看到我国目前的科技水平距离科技强国尚存不小的差距。“关键领域核心技术受制于人的格局没有从根本上改变，科技基础仍然薄弱，科技创新能力特别是原创能力还有很大差距。”

在制约我国科技发展的诸多因素中，哪个因素“是主要的，起着领导、决定的作用，其他则处于次要和服从的地位”呢？习总书记说：“一切科技创新活动都是人做出来的。我国要建设世界科技强国，关键是要建设一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新人才队伍，激发各类人才创新活力和潜力。”习总书记的讲话，指出了人才是建设科技强国的主要矛盾。

十九大政治报告指出：“实行更加积极、更加开放、更加有效的人才政策，以识才的慧眼、爱才的诚意、用才的胆识、容才的雅量、聚才的良

为了更好地促进我国科技创新，党中央国务院及各职能部门，陆续颁布了《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》、《国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》《关于开展清理“唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项”专项行动的通知》，人才问题成为优化科研成果评定方式的核心问题。

方，把党内和党外、国内和国外各方面优秀人才集聚到党和人民伟大奋斗中来。”如何使党中央、国务院关于人才政策的意见落地生根，发挥实效呢？笔者认为，慧眼识才是爱才、用才、容才、聚才的前提，是落实人才政策的前提。发现人才需要我们贯彻科学普遍性原则，诚如慧能所言下人有上上智。

由“作者身份”引发的科技公案 2015年10月5日，屠呦呦因发现治疗疟疾的新药疗法而与其他两位科学家共同获得2015年诺贝尔生理学或医学奖。因没有博士学位、留洋背景和院士头衔，屠呦呦被称为“三无科学家”。针对屠呦呦未能当选院士，

人民日报“柏木钉”曾发过三篇关于屠呦呦获奖的评论文章，文中还列举了遭受不公正待遇的袁隆平、饶毅等人，对科技人才评定的公正性提出了异议。今天，屠呦呦已成为享誉海内外的著名药学家。然而有几个科研工作者能有屠呦呦的条件和机遇，最终突破身份对从事科研、发表科研成果的限制呢？他们更多的是埋没以终，至死未获认可。

纵观科学技术发展史，从遗传理论被长期埋没的奥地利帝国圣托马修修道院的修道士孟德尔（1822-1884）；到1849年，因常年遭受挖苦，加之连串生活打击，跳楼自杀未遂的，能量守恒定律发现者德国医生迈尔

（1814-1878）；甚至连被人们顶礼膜拜的爱因斯坦（1879-1955），未成名之前还被人挖苦为“小专利审查员”，1905年他的“狭义相对论”，还被批为“伪科学”。还有我国已故数学家陆家羲先生，他在1961年至1981年的20年间，先后攻克了“Kirkman 数学难题”和难度更高的“Steiner 系列大集”问题。他多次将论文寄给《数学通报》和《数学学报》，并请求鉴定，均被漠然置之。陆家羲死后“关于不相交 Steiner 三元系大集的研究”得到发表并荣获1987年度国家自然科学一等奖，此时陆家羲已经去世5年了。陆家羲现象令人深思，造成的损失是难以估量的。

科学发展史上的一桩桩“冤假错案”在今天的人们看来是如此荒唐，如此令人扼腕叹息。然而，这不正是以学术权威的观点作为评判对错的标准，把研究人员的出身作为考评依据的必然结果吗？只要导致荒唐的原因不消除，荒唐的剧目还会不断上演。

（下转第二版）

每个人在学生时代都曾有过为考试焦头烂额，拿到试卷不知如何对家长的经验；也或多或少因为考试成绩和父母有过争执和摩擦。在当前的教育体制下，家长与孩子究竟该如何处理彼此间的关系？

一档综艺正在尝试给出答案。

近日，一档西瓜视频自制的综艺《考不好，没关系？》在切片阶段就引发关注的眼球，其重点将家庭教育、亲子关系、代际冲突等社会话题进行深度交流，从而引发了广泛的共鸣。

作为我国首档代际观察答题秀，《考不好，没关系？》将通过父子互换身份——父亲答题，孩子观战的设置，将不同类型的亲子关系在互动中呈现，以幽默的视角聚焦家庭代际关系，并引发观众对于家庭教育本质的观察与反思。节目制作方欢亿嘉传媒表示，《考不好，没关系？》共整合近10万条小学生考试真题，每期邀请21组不同职业、不同收入水平、不同地域文化的家庭，让他们参与考试。节目共12期，252组家庭的爸爸将在节目中挑战小学试题。孩子们可以看到爸爸做自己考题时的搞笑困惑，家长们也能切身体验孩子坐在书桌前的紧张心情。

在节目中互换身份后，一道道试题成了孩子和家长的纽带。与绝大多数综艺节目不同，《考不好，没关系？》以亲子关系作为节目的切入点，打破了传统的格局，以一种别开生面的观察视角呈现出了节目的精神内核。

西瓜综艺合作负责人庄军表示，答题节目已经存在了十多年，但大部分节目都是纯粹智力闯关型。《考不好，没关系？》创新地引入了家庭关系，突出父子之间的情感连结，让节目在基础的赛制以外能与观众产生更多的情感牵绊与精神共鸣。

显然，《考不好，没关系？》不仅是一档综艺节目，更是一次浸入式的亲子观察秀。它将镜头聚焦普通家庭，让普通人成为主角，也是希望给普通家庭代入感，通过节目的形式联结父子、家庭，让父母真正审视自己与孩子的代际关系，启发大家对富有现实意义的家庭教育、亲子关系等问题进行探讨。

不仅如此，西瓜视频联合光明网、字节跳动算数中心共同发布《2018 小学家庭教育白皮书》。基于北京、上海、广州、深圳、天津、重庆等一二三线城市线下调研及今日头条大数据，该白皮书客观分析了当代小学生家庭教育的现状、家长理念和行为、亲子沟通的内容与痛点。



真实试题加上模拟考场
演绎中的家庭代际关系发人深思
□ 科普时报记者 陈杰

以健康科普激发民众对科学素质提升的需求

□ 张元存

科学普及是建设现代强国的基础工程，是促进国家繁荣，推动社会进步的重要工作，这是世界发达国家的经验，也是中国特色社会主义建设的重要策略与内涵。2016年，习近平总书记在全国“科技三会”提出，“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。”指明新时代要以提升全民科学素质构筑未来发展新优势，厚植国家创新发展的科技和人力资源基础。以健康科普促进科普工作创新发展，必须认识和解决以下问题。

科普工作的重点与难点 科普的目的是提高全民科学素质，即“崇尚科学精神，掌握科学方法，树立科学思想，了解必要的科学技术知识，并具有一定的应用它们处理实际问题参与事务的能力”，其中科学精神、科学思想和科学方法是科普的重点，三者互导互制、互为促进，共同推动科学发展。科普的目的就是培养民众要用科学的精神、思想和方法一切从实际出发，实事求是，

在实践中不断探索认识和掌握规律，运用规律，从而提升民众解决实际问题的能力，这是世界发达国家的经验，也是中国特色社会主义建设的重要策略与内涵。2016年，习近平总书记在全国“科技三会”提出，“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。”指明新时代要以提升全民科学素质构筑未来发展新优势，厚植国家创新发展的科技和人力资源基础。以健康科普促进科普工作创新发展，必须认识和解决以下问题。

当前的科普环境与科普能力是做好科普的难点。 科普环境方面。虽然通过40年改革开放，中国公民的科学意识、科学思维明显增强，但是数千年传统农业社会的封建迷信、愚昧思想依然留存，急功近利的思想造成当下假专家伪科学迷惑群众，导致民众失去对真理和科学的信仰和追求，严重阻碍着科学普及的发展提高。

科普能力方面。以人为本的科普工作，公众健康素质参差不齐，接受能力不尽相同，同时要求科普工作者既要懂科学又要能创作、会宣讲，要制作出既有科学精神、科学思想、科学方法和科学知识的内涵，又具有普适性、大众性、公众普遍接受的科普产品。当下科普界中既懂科学又懂设计、会制作、擅于宣传和管理的科普队伍十分薄弱。所以，造就一大批高素质的队伍势在必行，是推动科普事业新发展的当务之急。

健康科普任重而道远

民众的健康科普，首先应该是健康的提高。

所谓健康商是健康商数，宏观上是指一个人已具备和应具备的健康意识、健康知识和健康能力。微观上，健康商可细分为体商（BQ）、心商（MQ）和性商（SQ）。健康素质是在科学精神的指引下，公民了解具备的健康科学思想、健康科学方法和健康科学知识，从而提升个体和社会对健康的管理能力，可以说“健康”就是健康素质的反映。

其次，健康科普工作面临新挑战。当前，影响健康的风险因素也在改变。公众健康素质提升同样面临严峻问题。一方面，最新健康大数据显示，国人的健康状况不容乐观，人口老龄化日趋严重、疾病呈年轻化趋势。另一方面，医患纠纷常有发生，医患信任危机日趋严重；一些保健品商家夸大宣传所谓“专家”讲座、赠送礼品、免费体检等促销方式误导消费者，损害了老年人合法权益，一些见利忘义者以养生保健之名，行骗钱骗财之实；自媒体不甄别报道或

转发一些关于健康的不实信息，导致公众被虚假养生或伪健康观念所误导。健康科普工作具有其特殊性，是一个涉及设计、制作、讲解的系统性工程，这就要求我们必须加强健康科普队伍的建设。医务工作者具备健康科普工作的专业素质和与民众亲近的基因，只有进行科普培训，才能成为健康科普的策划、设计、研发者，成为科普教育的讲解、培训者，成为健康科普的宣传、引导者。

相信通过不断的努力，全民健康素质一定能够有效提升，健康的科学精神、科学思想、科学方法一定能够深入人心，使人们在追求享受健康生活的同时切实理解和感受到科学精神的实质，并以此为契机，在全社会推动形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围，推动科普工作取得更大的发展。

（作者系山西省晋中市科协主席）

科苑视点

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