# 科研工匠也能办一流期刊

## ——访《光:科学与应用(英文版)》主编曹健林

■本报记者 陈欢欢

做一份高水平期刊一直是曹健林的梦想。历任中科院长春光学精密机械与物理研究所(以下简称长春光机所)所长、中国科学院副院长、国家科技部副部长,曹健林一直没有放弃。如今,他作为主编的《光:科学与应用(英文版)》(以下简称《光》)创刊6年来,已连续4年影响因子达到13以上,在国际光学界排名第三。

长春光机所并非以基础研究见长,此前也并无办英文期刊的经验,曹健林为何执著于此?《中国科学报》记者近日专访了曹健林。

**《中国科学报》:办一份高水平英文期刊的初衷最早是如何产生的?**

**曹健林:**我的老师这一辈科学家非常重视科技期刊,所以上世纪五六十年代建所的这些中科院研究所都有自己的学术期刊,发挥了很好的作用。但随着改革开放和经济发展,这些期刊已经不适应现代科技发展需求了,大部分面临着生存问题。

长春光机所是中国现代光学发源地,我国光学的很多仪器设备都从这里起步。所以长春光机所拥有许多能工巧匠,慢慢就形成并推崇"工匠文化",讲究做出东西,而非写出文章。加之过去有许多军工涉密项目,因此一直以来,长春光机所给外界留下了不擅长写文章的印象。这可能是我最初想办期刊的动力,憋了一股劲想办高水平期刊。

1999年进入中国科学院知识创新工程之后,长春光机所合并了长春物理所,带来了一笔宝贵的财富——两本中文学术期刊。加上我们本来就有的3本刊物,一下子长春光机所就拥有了5本刊物,这在同类研究所中是不多见的。

但是,这些刊物也都面临着各自的问题,并不能很好地服务于科研。尤其是要跟国际一流水平的科研接轨,必须有一份英文期刊。这更坚定了我的决心。

**《中国科学报》:《光》一经创办就获得了很高的影响因子和业内口碑,您认为成功秘诀何在?**

**曹健林:**《光》在短时间内爆发,远远超出了我的预期。我想有三个原因。

首先是目标明确——要做最好的,而不是给自己的人寻找发文章的阵地。这一点我们创刊伊始就跟所里人讲清楚,没有所谓的"后门"可走。现在慢慢很多人都认识到了这一点,但在当时我们是比较超前的。为了最高水平的期刊目标,我们组织了负责任的编委队伍,请顶级的编委,目的是保证高质量的稿源,坚持原则不放松。

其次是舍得投入资源。这既包括真金白银,也包括政策资源。真金白银保证我们和顶尖的出版商合作,找高水平的编委,同时保证有高水平的职业编辑。政策支持也很重要,过去在研究所做杂志的往往是科研水平不行的人,但《光》的编辑部全是高水平人才,不管是收入还是提职,这些年轻人在所里都一样平等。

最后,也赶上了国家重视科技期刊,因此《光》一面世就得到了各种支持,保证我们可以组织学术会议等一系列活动扩大期刊的影响力,提高稿源质量,使期刊走上良性循环。

因此,我的体会是第一是真重视;第二是志存高远,往往取法其上,得乎其中;第三是经费支持落到实处,引进优秀人才、专业人才负责。

**《中国科学报》:《光》目前已经获得稳定的影响因子,作为主编,您认为未来应该树立怎样的目标?**

**曹健林:**影响因子是衡量一个刊物的重要指标,但不是唯一指标,大多数人还是把质量作为第一标准。在保证质量的前提下,我们未来要增加发稿量,期望值是年均200篇左右。为什么质量这么重要?因为我国的研究工作和国际最高水平相比还有很大差距,我们的环境还比较浮躁,所以必须严格执行合乎科学发展规律的办法——同行评议。

办一份新刊,最愁的就是声望不够、稿源不足,其次愁没有顶尖的审稿人,第三愁没有资源,现在这三个问题我们都解决了。

下一步,我认为刊物不能仅仅发论文,而要更好地为作者和读者服务,最终目的是把科学工作真正搞好,为中国的科技进步做点实事。以《光》为例,给研究所带来了实实在在的好处,成为开展国际合作的一座桥梁,甚至成为引进人才的立脚点。如果这样的期刊多起来,我相信中国的科研水平还会进一步提高。

**"超越论文 服务科研"系列报道②**

## 发现·进展

中科院紫金山天文台等

### 发现已知低质量系外行星多是岩石行星

**本报讯(记者倪思洁)**近期,国际期刊《天体物理杂志》在线发表了中科院紫金山天文台博士晋升、瑞士伯尔尼大学教授Christoph Mordasini关于系外行星物质成分的研究成果。该项研究提供了一个限定低质量系外行星物质成分的方法,并发现迄今已观测到的低质量系外行星大多是类似地球的岩石行星。

由于观测精度极为有限,对于低质量系外行星来说,无法通过直接的光谱观测来分析其物质构成。为解决这一问题,科研人员通过分析观测到的系外行星的质量和半径,并将行星的中央恒星类型、行星系统的年龄、行星轨道半长径等关键参数作为分析依据,建立了一个限定低质量系外行星物质成分的方法。

为验证该方法,研究人员模拟了十多万例行星在100亿年内的形成和演化,得到了和真实观测到的系外行星样本相符的统计分布。接着,研究人员用该方法对迄今观测到的系外行星的半径分布进行分析,发现低质量系外行星大多对应于行星内核不含水的情况,即类似地球的岩石行星。

晋升表示,此次发现将为后续系外行星样本物质成分甄别、系外行星宜居性研究等提供基础。

相关论文信息:*DOI:10.3847/1538-4357/aa9f1e*

中科院大连化物所等

### 揭示肝癌重要抑癌基因

**本报讯(记者刘万生 通讯员宁振、王婷)**中科院大连化物所生物技术研究部朴海龙团队与大连医科大学附属第一医院肝胆外科谭广团队合作,解释了肝癌细胞中去泛素化酶USP10的生物分子功能及分子机制。相关成果日前发表于《癌症快讯》杂志。

肝癌是异质性强、死亡率高的难治性恶性肿瘤,我国肝癌患者的五年生存率仅为15%左右。这在很大程度上源自肝癌切除术后的高复发率、高转移率以及缺乏有效的治疗药物。

雷帕霉素靶蛋白(mTOR)是一个细胞生长、代谢的中央控制器,也是公认的抗癌药物的主要靶点。mTOR信号通路高度激活是肝癌发生的关键驱动因素之一。然而,mTOR上游基因PIK3CA和PTEN在肝癌中的突变率低,因此mTOR过度激活的机制仍不清楚。

研究团队发现,mTOR在肝癌中的异常激活与去泛素化酶USP10在肝癌中的低表达密切相关,并且USP10的表达与肝癌预后呈显著负相关。研究还发现,USP10通过去泛素化mTOR上游的两个关键调控蛋白分子,参与mTOR的激活抑制。

相关专家表示,该研究表明,USP10是肝癌的一个重要抑癌基因,并可作为以mTOR为治疗靶点的生物标记物。

相关论文信息:*DOI:10.1016/j.canlet.2018.07.032*

中科院植物所

### 发现植物春化表观水平新调控点

**本报讯(记者丁佳)**记者日前从中科院植物研究所获悉,该所研究员、中科院院士种康率领的团队通过表观组学分析,发现了春化作用中表观水平的一个新的重要调控点,并揭示了春化表观水平重要调控点和表观遗传记忆调控网络。该成果日前发表于《新植物学家》杂志。

研究人员以春化作用中的一个已知关键基因VRN1为正对照,全面分析了春化作用中2个重要的组蛋白修饰的动态调节。研究发现,以往一个被忽略的基因VRN3的2个组蛋白修饰均呈现明显变化,共同调控基因表达。同时,该基因在开花调控网络中是整合春化和光周期两种环境信号的节点,也是表观水平的重要调控点,多种不同调控信号汇集于此。

这一研究表明,春化中的表观遗传记忆不仅控制开花,同时调控多种生物学过程,使植物为由营养生长阶段转入生殖生长作好准备。

春化作用是指冬性植物、二年生植物和多年生植物的开花需要长时间环境低温诱导的过程。春化作用受遗传和表观遗传调控,植物对春化处理有记忆功能,但仅能维持一代。

相关论文信息:*DOI:10.1111/nph.15288*

## 简讯

### 中科院深圳先进院9人入选2017年"广东特支计划"

**本报讯** 记者日前从中科院深圳先进技术研究院获悉,在2017年"广东特支计划"入选名单中,深圳先进院共有9人入选,入选总人数居深圳市首位、广东地区科研机构第一。截至目前,深圳先进院共有44人次获得该计划支持。

据了解,"广东特支计划"于2014年正式启动,针对科技创新、创业等方向分领域、分层级进行遴选推荐。其中,杰出人才每年遴选15名,重点关注在本学科领域有重大发现、较大影响力和较高学术造诣的科学家;科技创新领军人才每年遴选30名,着重对科技发展具有重要推动作用的中青年领军人才;科技创新青年拔尖人才每年遴选60名,支持研究方向符合科技前沿发展趋势或属于国家战略性新兴产业领域的青年科研骨干。 **(姜天海 甘晓)**

### 黄河论坛聚焦小麦赤霉病高效防控

**本报讯** 由河南农业大学牵头举办的第四届黄河论坛日前在郑州举行。100余名专家围绕"多策并举,低成本绿色高效防控小麦赤霉病"主题进行了研讨。

中国工程院院士程顺和、赵振东等专家学者通过主题报告和互动讨论、自由讨论,纵论中国小麦生产面临的挑战、小麦赤霉病及其对粮食生产和人类社会的危害、全国抗赤霉病研究攻关取得的成果等。

据了解,自2015年以来,河南农业大学已连续举办四届黄河论坛。前三届主题分别为"破解育种瓶颈,谋划发展策略""小麦赤霉病的抗性遗传改良""国际协作,现代农业"。 **(史俊庭 郭治鹏)**

### 中外专家西安热议埃迪卡拉系与寒武系科学

**本报讯** 8月13日~16日,国际埃迪卡拉系与寒武系科学大会在西北大学召开,近200名中外代表参会。

埃迪卡拉纪是新近发现的地球的新地质年代,时间为6.35亿~5.43亿年前。同时,它也是寒武纪之前最早有多细胞动物出现的年代。

与会代表将围绕埃迪卡拉纪至寒武纪地球生命演化与环境变化这个共同关注的重大基础前沿课题,开展为期3天的学术讨论。其间还将召开国际地层委员会埃迪卡拉系分会和寒武系分会的两个官方会议。 **(张行勇)**

### 第四届北京亦庄创新创业大赛开赛

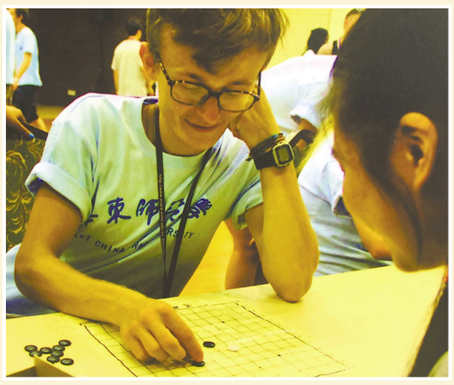
**本报讯** 8月9日,北京亦庄第四届创新创业大赛在北京经济技术开发区开赛。大赛采取北京赛区、京津冀赛区等全国其他区域分赛区、北美和欧洲海外赛区等多赛区同步赛制,吸引了超过800个双创项目报名参加。同时,大赛分为电子信息及互联网、生物医药及大健康、智能制造及新材料等三个行业进行比拼。

据悉,北京经济技术开发区将以大赛为契机,进一步完善开发区创新创业服务体系,整合相应产业配套资源,吸引和集聚技术、人才、资金、项目等各类创新要素,助推开发区"六位一体"的科技创新服务体系建设。 **(郑金武)**

### 山西省区块链研究会成立

**本报讯** 8月12日,山西省区块链研究会在太原成立。研究会旨在为政府、教学科研机构、企业乃至消费者,搭建一条可信、高效、相互合作的桥梁。

山西省科协主席周然表示,区块链是"信息互联网"时代迈向"信任互联网"时代的一项颠覆性技术,区块链研究会作为多层次、多领域的科技社团,对引领智慧生活、建设数字山西、加快山西经济转型升级具有重大意义。 **(程春生 邰丰)**



### 英国大学生体验动感中国

8月13日,英国大学生"体验动感中国"活动在华东师范大学拉开帷幕。

220名来自牛津、剑桥、帝国理工、曼彻斯特、诺丁汉等知名学府的大学生来到华东师范大学参加为期3周的游学活动。

当天,他们参观了校园,并且参加了"破冰游戏"。中国的同学们精心准备了"抢凳子""夹弹珠""你来比划我来猜"等特色游戏,让大家在游戏中加深了解。

据悉,他们将在华东师范大学学习汉语、书法、太极拳、中国历史等文化课程。此外,参观上海博物馆、游览外滩和杭州、走进中国家庭等一系列丰富的活动也被列入此行日程,以助其全面了解和体验今日中国。

**本报记者黄辛摄影报道**

## 我国向老挝印尼提供灾区遥感卫星数据紧急援助

**本报北京8月13日讯(记者丁佳)**记者今天从中国科学院遥感与数字地球研究所获悉,在老挝和印度尼西亚近日分别发生的溃坝事故和地震灾害中,中国国家综合地球观测数据共享平台及时向两国提供了灾区遥感卫星数据紧急援助。其中,中科院遥感地球所作为该平台主运维单位,全程主持了这两次数据援助工作。

位于老挝南部阿速坡省的桑片—桑南内水电站大坝副坝日前发生溃决。截至8月7日,溃坝事故已造成34人遇难,97人失踪,6000余人无家可归。应老挝科技部请求,在科技部国家遥感中心领导下,科技部国家综合地球观测数据共享平台于7月25日17点启动灾害应急数据响应机制,协调多家国内主要卫星机构向老挝提供8颗国内外卫星以及无人机的灾前/后遥感数据和灾害分析产品,数据量达76.4GB。

近日,印度尼西亚西努沙登加拉省龙目岛先后发生6.5级和7.0级地震。截至8月8日,两次地震已造成145人遇难,1477人受伤,4万多座房屋和公共建筑物受损严重。应联合国亚太经济与社会委员会请求,共享平台分别于7月30日和8月6日启动灾害应急响应机制,协调国内主要卫星机构向有关方面提供12颗国内外卫星的灾前/后遥感数据和灾害分析产品,数据量达35.61GB。

目前,共享平台运维办公室根据国际惯例制定和发布了该批数据的共享政策,保障了捐赠方的相关权益和数据分发工作的合法有序。这些数据已经同步提供给联合国有关方面和国际社会,包含地球观测组织、国际科学数据委员会、科学减灾国际合作计划等国际组织。

相关负责人认为,上述行动的实施,彰显了我国地球观测力量的高效、可靠和国际责任,也体现了国家综合地球观测数据共享平台在应急数据救援方面的机制和技术优势,是我国长期开展地球观测数据共享工作成效的有力证明。

## 膳食补充剂究竟"补不补"?

■本报见习记者 韩扬眉

Omega-3补充剂在降低心脏病、死亡风险和心律失常、中风方面影响很小或者几乎没有影响。循证医学图书馆日前发表的这项最新研究成果令不少人大跌眼镜。

在全球范围内,人们一直坚信Omega-3补充剂有助于预防甚至治疗心血管疾病。

"营养补充剂对于营养素缺乏和特殊人群(如儿童、孕妇)有一定的作用,但现有证据提示,完全依赖于补充剂治疗和预防疾病是不现实的。"中科院上海营养与健康研究院研究员宗耕在接受《中国科学报》记者采访时表示。

### 结果令人失望但的确是事实

Omega-3是一组多元不饱和脂肪酸,为人体所必需脂肪酸,但其在体内不能合成,只能通过外界摄入。

20世纪70年代,科学家发现生活在格陵兰岛的因纽特人心血管疾病水平很低,并将其归因于食用了大量深海鱼。同时,诸多研究发现,深海多脂鱼脂肪中丰富的EPA和DHA有助于保护心脏。

"这就是人们认为深海鱼健康的最初来源。"英国东英吉利大学诺维奇医学院教授、论文通讯作者Lee Hooper告诉《中国科学报》记者。然而,在很多方面,因纽特人与西方化人群是不同的。比如他们生活在寒冷的环境中,身体非常活跃,很少吃加工食品,不吸烟等。"尽管Omega-3脂肪酸具有保护性作用听起来令人兴奋,但它远未得到证实。"

宗耕也表示,单一食物常含有多种营养素,深海鱼也不例外。"我们不能排除是食物里其他物质在起作用,或者多种营养素存在交互作用。正因如此,主流膳食指南的注意力渐渐从强调某种营养素的摄入转移到强调食物本身和均衡的膳食结构。"

不过,该研究的设计引起了学者和消费者的讨论甚至质疑,但李·胡珀对研究结果非常有信心。

"在这项系统综述中,我们努力减少偏倚。"他的团队系统综述了所有评估Omega-3脂肪酸与安慰剂对比的随机对照实验。在纳入的79项实验中,有超过11.2万人被随机分组,干预持续1~8年。"这保证了我们的分析有足够的死亡案例,以及新发心脏病、心绞痛或中风的病例,可以有较大把握论证服用omega-3补充剂是否对心脏和血管系统有帮助或有害。"

### 补充剂不具备治病功能

有数据显示,鱼油类营养补充剂常年位居保健品排行榜产品类榜首。原因何在?膳食补充剂究竟能不能"补"?

宗耕认为,过去部分研究认为膳食补充剂"有用","而这些信息会被过分解读"。其实,这些研究多是观察性的,研究结果也是从小规模人群甚至动物实验中获得的。

不过,这种解读迎合了消费者,尤其是相关疾病患者的需求。宗耕说,"人们愿意相信'每天吃两片'就能治病,但膳食补充剂不是药,完全指望它们能治病,是不现实的。"

中科院上海营养与健康研究院研究员高莹同样表示,以什么人群为研究对象,就只能针对此类人群下结论。"能不能补?如何补?取决于一个人的遗传背景、膳食营养摄入状况、生理疾病状态、运动,甚至是环境暴露等多种因素。"

高莹强调,任何膳食补充剂都不是药物,没有治病效果,也不能宣称功能。"服用膳食补充剂只是为了预防和改善体内相应营养素缺乏的状况,患病时还是应寻求医疗救助。"

### 与其迷恋补充剂,不如均衡膳食

Hooper告诉记者,除了Omega-3补充剂,维生素补充剂对于足够健康和拥有多样化饮食的人来说,没有证据表明服用它们具有保护性作用。

针对过去和现在研究出现"矛盾"的问题,高莹认为这是科学发展中的正常现象。"医学是循证科学,每一项具体研究都有其局限性,我们的认识会随着研究的深入和拓展而前进。"

与其迷恋补充剂,不如用膳食补充可能更安全。高莹说,"膳食补充剂市场产品质量鱼龙混杂,再加上商家过度宣传,误读科学研究结果,造成了很多补充剂的使用误区。"她认为,科学膳食需要摄入广泛并且做到种类均衡、适量,"适宜的营养加工方式也很重要"。

"吃鱼比吃鱼油补充剂好。"宗耕表示,解决营养素不足的最好办法是通过选择富含这类营养素的食物进行补充,"平衡膳食,改变饮食结构,而非强调单一营养素"。