

## **©** CHINA SCIENCE DAILY

主办:中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会





**7381** 期

国内统一刊号: CN11 - 0084

2019年9月27日

星期五 今日8版

## 新浪微博 http://weibo.com/kexuebao

# 



本报讯(记者丁佳)日前,"伟大历程辉煌成就——庆祝中华人民共和国成立70周年大型成就展"在北京展览馆向公众开放。1994年1月21日刊发于《中国科学报》上的一篇题为《国务院决定中国科学院学部委员改称为中国科学院院士》的报道人选该成就展。

据这条新闻报道,1994年1月,中科院向全体学部委员发出通知,国务院决定,中科院学部委员改称为中科院院士。该报道还提到,中国院士制度的建立经历了"两步走"的发展历史。而将中科院学部委员改称为中科院院士,不仅是中国科技界的心愿,也有利于更好地适应中国改革开放的形势,适应国际间国际科学技术的广泛交流,体现了中国科技实力的不断增强和优秀人才的迅速成长。

据了解,1993年10月,国务院第十一次常务会议决定,将中科院学部委员改称中科院院士。1994年1月,中央政治局常务委员会会议批准了这一决定,至此,中科院院士制度正式确立。

《中国科学报》创刊于 1959 年,60 年来,《中国科学报》忠实见证和记录 了中国科技的跨越发展,坚持以科学 眼光看社会、社会眼光看科学,成为中 国新闻界一支不可或缺的重要力量。

9月26日,观众在《中国科学报》 关于"建立院士制度"的报道前驻足观 看。 本报记者王之康摄



## 匡廷云获亚洲大洋洲光生物学学会"杰出贡献奖"

首都举行科技界新春茶话会

本报讯(记者丁佳)日前,第九届亚洲一大洋洲光生物学大会在山东省青岛市召开,大会组委会公布了第四届亚洲大洋洲光生物学学会获奖名单,共5名学者获奖。其中,中国科学院院士、中科院植物研究所研究员匡廷云因在光合作用领域长期而持久的研究,尤其是在光合作用膜蛋白结构研究方面的突出贡献获得"杰出贡献奖"。

就

选 展

国称为

行学院学部委<sup>1</sup>

正妊云 1956 年毕业于中国农业大学土壤

化学系;1962年在苏联国立莫斯科大学获生物系博士学位;曾到美国密执安州立大学和美国能源部植物实验室做高级访问学者;第一批中国重点基础研究发展规划项目(973)"光合作用高效光能转化的机理及其在农业中的应用"的首席科学家。匡廷云对中国光合作用的发展作出了突出贡献,在国内外光合作用研究领域产生重要影响,曾获得两次中国国家自然科学奖二等奖、中科院科技进步奖、中科院自然科

年资助

学奖等多项奖励;1999年被评为中科院"巾帼建功"先进个人和中央国家机关"巾帼建功标兵";2019年获国际光合作用及氢能研究可持续发展大会"杰出成就奖"。

亚洲一大洋洲光生物学大会是国际光生物学研究领域重要的区域性学术会议,每两年召开一次。大会"杰出贡献奖"授予对光生物学及对亚洲大洋洲光生物学学会作出突出贡献的科学家,以表彰他们对相关领域研究的重要贡献。

## 中国科研七十年:

## 高被引论文数量跃居全球第二

#### ■郑金武

9月25日,由中国科技网和科睿唯安共同完成的《筑梦七十载,奋进科研路——从全球学术文献数据看中国科研发展》报告(以下简称报告)在京发布。报告显示,近年来我国发表的高影响力论文数量进步明显,过去11年间,我国共发表29037篇高被引论文,仅次于美国,居全球第二位。

科睿唯安亚太区学术研究事业部分析师王琳博士介绍,该报告的定量分析是基于科睿唯安的 WoS(web of science)检索平台中科学引文索引(SCI)、社会科学引文索引(SSCI)和人文与艺术引文索引(A&HCI)三大子库,涉及的学科体系采用 WoS 数据库的期刊分类体系的 250 多个学科或 ESI(基本科学指标数据库)的 22 个学科。

#### 多个学科论文产出位居全球前列

报告检索显示,新中国成立以前,我国共发表了970篇 SCI论文、153篇 SSCI论文;新中国成立后,特别是改革开放以来,我国论文产出快

速增长,1995年我国的 SCI、SSCI 和 A&HCI 论文数量首次超过了1万篇,"十一五"末期我国论文年产出量近14万篇(2010年),"十二五"末期我国论文年产出量近29万篇(2015年)。

2006年,我国的科研论文产出量首次超过英国,排名全球第二;近年来的论文产出增长率明显超过了美国,产出总量与美国的差距正在日益缩小。

与此同时,我国论文的影响力也在持续攀升,并在"十二五"期间超过了全球平均水平。 统计显示 新中国成立以来 我国在《自然》

统计显示,新中国成立以来,我国在《自然》 《科学》《细胞》三大期刊共发表2362篇文章。2018 年我国在三大期刊发表论文332篇,占这三种期刊 当年全部论文总数(2157篇)的15.49%。

报告指出,新中国成立初期的30年间,我国主要研究方向为基础性自然科学学科;1980年以来,我国在众多学科中快速发展,取得了举世瞩目的成就。近40年来,我国材料科学论文产出量位居全球第一;农业科学、化学、计算机科学工程

学、环境与生态学、地球科学、数学、物理学等7个学科论文产出位于全球第二;分子生物学与遗传学、药理学与毒理学等两个学科的论文产出位

分年度统计显示,我国内地的学科布局与发展逐步均衡、全面,各个学科的影响力持续增长。近十年数据显示,我国的学科布局与美英两国各有侧重;在社会科学学科,虽然我国内地的论文数与美英两国相比相对较少,但呈现出较高的影响力;在农业科学学科超过美国,但不及英国;计算机科学、工程学学科、数学与美英两国基本持平。

#### 基金有力支撑基础研究取得成果

报告指出,70 年来,我国基础研究成果丰硕,各个年代的最高引用论文广泛分布在心理学、政治科学、多学科科学、生物医学工程、内分泌与代谢等多个学科。 (下转第2版)

## 中国科协发布

《科技期刊出版伦理规范》

的先进模范。

中科院 8 名个人和作出重要贡献

6个集体荣获"最美奋斗者"称号

据新华社电由中国科协组织编写的《科技期刊出版伦理规范》近日正式发布,通过切实规范办刊行为,完善科学研究自律规范、防范学术不端行为,助力世界一流科技期刊建设。

本报讯9月25日,"最美奋斗者"表彰大

会在京举行。张富清等 278 名个人、西安交通

大学"西迁人"爱国奋斗先进群体等 22 个集体

被授予"最美奋斗者"称号。中国科学院8名个

人以及中科院参与组成并在其中作出重要贡

刘铭庭、吴文俊、陈景润、南仁东、彭加木、蒋筑

英、潘建伟,6个"最美奋斗者"集体分别是

"863"计划倡导者、载人深潜英雄集体、"两弹

一星"先进群体、航天科技"北斗"团队、航天科

这8名"最美奋斗者"个人分别是王逸平。

献的6个集体荣获"最美奋斗者"称号。

技"神舟"团队、航天科技"嫦娥"团队。

期刊出版是科研诚信全方位建设的重要一环。中国科协有关负责人表示,《科技期刊出版伦理规范》的发布,能够为我国科技期刊应对学术不端问题提出可参考、可操作的准则,切实引导我国科技期刊更好发挥在科研诚信

建设中的作用,规范办刊行为,提高审稿质量,加强对学术论文的审核把关。

根据中央统一部署,为隆重庆祝中华人民

共和国成立70周年,广泛开展先进模范学习

宣传活动,自今年6月起,中央宣传部、中央组

织部、中央统战部、中央和国家机关工委、中央

党史和文献研究院、教育部、人力资源和社会

保障部、国务院国有资产监督管理委员会、中

央军委政治工作部共同组织开展"最美奋斗

者"学习宣传活动。活动主要由推荐报送、群众

投票、审核公示、宣传发布、学习践行等环节组

成,评选表彰新中国成立70年来各地区各行

业各领域涌现出来的来自生产一线、群众身边

据介绍,该书共分8个章节,34万字,从作者、审稿专家、期刊编辑等期刊出版的不同参与者角度,系统总结和归纳了科技论文写作与投稿、同行评议、编辑与出版者的伦理道德规范,从期刊的著作权管理、期刊对学术不端的认定和处理、防范学术不端的技术手段等方面提供可操作的准则与规范性指导。(张泉)

## 不开玩笑,星球真能变"雪球"

本报讯(见习记者任芳言)人类一直寻找的地球"备胎"真能"上位"吗?一项最新研究表明,"备胎"有可能变"雪球"。9月24日,北京大学助理教授杨军等人在《自然一天文学》揭示了海冰流动如何影响太阳系外行星的宜居程度。

迄今为止,人们发现太阳系外的"疑似宜居行星"约有20颗,它们与地球大小相当、接收的恒星辐射与地球相近,且地表能以长期维持液态水的形式存在。这些因素是判断系外行星宜居与否的重要依据。

但与地球不同的是,这些行星大多围着红矮星公转。这些红矮星质量比太阳小、温度比太阳低,对行星的"吸引力"较大。"因此这类行星受到的潮汐引力非常强,其轨道很容易进入潮汐锁相状态。"杨军介绍。

何为潮汐锁相?即行星永远只有一半能接受到恒星的辐照辐射,而另一半则处于"永久黑夜"中。这导致行星表面只有向阳面存在开放海洋,从而为光合作用生物提供理想生存环境。

但通过建立气候模型模拟,研究人员发现,行星上的海冰流动作用无法让开放海洋区域稳定存在。在背阳面生长的海冰被风和海流输送到向阳面,使得地表反照率升高,并且通过冰雪融化吸热导致地表温度不断降低,直到整片海洋都被冰雪覆盖。

"备胎上位"的问题悬而未决。未来,研究者还将就系外行星上的海洋环流与冰川流动等问题展开研究。

相关论文信息:

https://doi.org/10.1038/s41550-019-0883-z

## "童年"生长环境决定作物"成年"健康

本报讯(记者李晨)人们常说"三岁看大", 童年的成长环境影响着人成年后的身体健康。 科学家发现作物也是如此。9月26日,《科学 进展》在线发表南京农业大学教授沈其荣团队 最新研究成果。他们发现,土传病原菌入侵作 物根际或根系后作物是否发病,与苗期土壤中 病原菌的数量、土壤理化特性并没有关系,而 与苗期土壤细菌群落的结构密切相关。

论文共同第一作者、南京农大副教授韦中介绍,土传病原菌侵染作物是一个动态变化过程。他们设计了一个非破坏性根际土壤样品连续采集装置,在田间条件下对单株作物不同生育期根际菌群等特性进行动态跟踪。结果发现,土传病原菌能成功入侵与作物苗期的土壤细菌群落结构密切相关。例如,菌群多样性越高,互作网络越复杂,病菌入侵作物难度越大。

继而发现,在作物苗期健康土壤中,像芽孢杆菌和假单胞菌这类具有抑制病原菌能力的关键拮抗有益菌的丰度,显著高于发病土壤。宏基因组分析也发现,苗期健康土壤中聚酮类和非核糖体肽类等关键抑菌物质合成基因的丰度也显著高于发病土壤。

这说明苗期土壤细菌群落可能通过产生抑

系使得土壤生态位空间缩小,有效抑制了作物 生长中后期的病原菌入侵,保障作物一生健康。 "上述发现不仅为田间根际土壤菌群管理 找到了抓手,而且为根际菌群互作调控指明了

菌物质形成竞争互作型群落,这种竞争互作关

方向,即增加土壤微生物竞争互作的网络形成。"论文通讯作者沈其荣说。 相关论文信息:

https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw0759



9月25日上午,在福建三峡海上风电产业园区,10兆瓦、8 兆瓦海上风电机组陆续下线。这是我国自主研发的、单机容量最大的海上风电机组,标志着我国已基本掌握大容量海上风电研发制造关键核心技术。

## 

## 刘仙洲:在古机械中探究中国智慧

(详细报道见第4版)