



# COP15 科学“大餐”展现科技“国家队”担当

■本报记者 冯丽妃 通讯员 刘晓倩



扶荔宫主体温室。本报记者王之康摄

在《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议(COP15)第一阶段会议举行期间,位于云南昆明北郊的中国科学院昆明植物研究所热闹非凡。这里的扶荔宫是 COP15 仅设的两个室外主题展区之一。

蕨类、苔藓、雨林、兰科、豆科、藤本……各类大大小小的植物在温室里的氤氲白雾中滋滋生长。各种珍稀树木、奇花异草让参观者流连忘返。

作为国家战略科技力量,这只是中国科学院在 COP15 期间奉献的“一道科学料理”。10月11日,中国科学院院长、党组书记侯建国带领 40 余名科学家和相关负责人参会,办展览、设论坛、作报告、开书展……会场上随处可见中国科学院的身影。

## 观展览 放松心情涨知识

扶荔宫可谓是“植物王国”昆明的缩影,这里大大小小的温室占地 6000 多平方米,囊括了全世界五大洲 2500 多种从低等到高等的植物。

主体温室最雄伟壮观,高度从 7.5 米盘旋上升到 29.9 米,中心气流直下的瀑布周围错落分布着 1800 余种雨林和荒漠植物等物种;食虫植物馆里各种具有捕食小动物能力的植物让人叹为观止;包含藻类、菌类、地衣、苔藓和蕨类植物等在内的以孢子繁殖的隐花植物馆,也是国内第一家。

平时,扶荔宫是云南省生物多样性研究保护与科学教育基地。“我们的理念是,科学的内涵、艺术的外貌。”隶属于中国科学院昆明植物研究所的昆明植物园副主任郝望如此向参观者介绍,其背后的深意是把老一辈的积累和现有的科学成果,通过艺术手段展示出来,促进科普。

作为扶荔宫的重要组成部分,以我国植物学

家吴征镒(字“百兼”)命名的草木百兼馆中设立的种子博物馆,以及中国科学院生物多样性成果展更是别开生面,引人注目。种子博物馆收藏的成千上万的植物种子被参观者喻为生命的“诺亚方舟”。成果展则展现了庞大的资源共享范围——2003 年至今中国科学院牵头建设的国家标本资源共享平台已数字化了来自 329 个标本馆或博物馆的 1635 万份标本。

就在距离扶荔宫不远的昆明植物园的一处绿地上,还有另外一处科普展览——“地球生灵之美”。这一展览由中国科学院发起的“一带一路”国际科学组织联盟(ANSO)牵头,在位于北京的中国科学院植物研究所展览数月后,10 月份刚搬迁至此地。它讲述了长期从事生物多样性研究、保护和知识传播的科学家和践行者的经历、感悟以及期望,传达人与自然和谐共处的美好愿望。

## “逛”论坛 有高度更有深度

青藏高原被称为“世界屋脊”“亚洲水塔”,是地球第三极。自中国科学院“丝路环境”先导专项和国家第二次青藏高原综合科学考察项目实施以来,相关科学成果就广受关注。

在 10 月 15 日举行的 COP15 大会生态文明论坛上,中国科学院青藏高原研究所(以下简称青藏高原研究所)承办的以“青藏高原生态文明与生态安全”为主题的论坛吸引了多家媒体围观。当天,青藏高原所科学家孙建和梁源带领国际合作团队在《科学》发表的一篇文章指出,围栏阻碍全球生物多样性目标的实现,并提出了具体的解决办法。

新研究是第二次青藏高原综合科学考察成果服务青藏高原生态文明高地建设的一个范例。“在青藏高原生态文明高地建设系统规划中,除了山水林田湖草沙,还要特别考虑‘冰’,从地球系统整

体观上加强冰川变化综合观测体系和能力建设,加强冰崩与冰湖溃决等灾害监测预警,推动山水林田湖草沙冰一体化的地球系统保护修复治理。”第二次青藏高原综合科学考察队队长、中国科学院院士姚檀栋在论坛主旨报告中表示。

当天,论坛还发布了 ANSO 牵头完成的《“一带一路”创新发展报告(2021)》,介绍了通过科技创新支撑“一带一路”高质量可持续发展的情况。“ANSO 和第三极环境两个国际计划的秘书处都设在青藏高原所,其中一个重要合作领域就是通过区域科技合作促进生物多样性保护与研究。”论坛主持人、青藏高原所所长陈虎院士在接受《中国科学报》采访时说,“我们希望通过此次论坛展示青藏高原生态环境的重要性,把国内外的科学家聚在一起,为生物多样性的保护提供更好的方案。”

生态文明论坛作为唯一在一个在 COP15 大会期间举办的平行活动,共设置了 7 大主题。中科院承办和参与承办的就包含了 3 个。其他两个论坛还包括中国科学院生态环境中心承办的“自然资本核算和生态产品价值实现”主题论坛,以及中国科学院参与的由联合国环境规划署国际生态系统管理伙伴计划联合国内单位共同承办的“绿水青山就是金山银山——从理论到实践”主题论坛,以推动经济社会可持续发展和生物多样性保护。

不只如此,大会许多论坛上也都出现了中国科学院人的身影。如中国科学院副院长张亚平、中国科学院院士魏辅文、中国科学院植物所研究员马克平、中国科学院成都生物研究所所长吴宁、中国科学院华南植物园主任任海……他们中有人主持大会论坛、有人在会上作主旨报告、有人获推荐参加 COP15 大会第一阶段中国代表团……身体力行阐释着科技如何支撑生态文明建设与生物多样性保护。

“生态多样性保护的决策,以及国际谈判很多时候必须基于科学,中国科学院在生物多样性领域有一支跨行业、跨领域、跨部门的综合性队伍,在生态环境监测、生物多样性保护和资源利用等多个方面拥有长期研究形成的成果,可以为相关决策提供智库支持。”吴宁在会议期间接受《中国科学报》采访时说。

## 看书展 武装头脑思想“加码”

在 COP15 大会上,最“沉默”的一角可能就是书展了。不过,记者在大会新闻中心的书展处发现,这一角并不“寂寞”。

“外行看热闹,内行看门道。专业的人都会来这里转转。”一名工作人员对记者说。

在书展上,记者看到不少中国科学院出版的书籍,如中国科学院与生态环境部联合完成的《自然》COP15 专辑以及 ANSO 系列科普书籍,前者介绍了中国和中国科学院在全球生物多样性保护中发挥的重要作用;后者集中反映了近年来我国在生态文明、物种和生物多样性研究等方面的进展,向世界展示我国生物多样性履约成果。(下转第 2 版)

# “一带一路”创新发展报告聚焦健康命运共同体

本报讯(记者高雅丽)10月15日,“一带一路”国际科学组织联盟(ANSO)在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)青藏高原生态文明与生态安全主题论坛上发布《“一带一路”创新发展报告(2021)》。

ANSO 秘书处于 2021 年起组织编写《“一带一路”创新发展报告》系列丛书。该丛书由中国科学院院士、ANSO 主席白春礼牵头,由 ANSO 成员

机构和科技专题网络的首席科学家、智库专家组织编写,以联合国可持续发展目标和构建人类命运共同体为中心主题,围绕涉及人类发展与福祉的重大科技命题展开研究与讨论。

《“一带一路”创新发展报告(2021)》是该丛书的首部报告,包括六个篇章,以“‘一带一路’健康命运共同体”为主题,着重回顾了 ANSO 的工作进展,介绍了在新冠肺炎疫情全球暴发及蔓延态势下,与构建

培育出的“超优千号”、第三代杂交稻晚稻组合等产量潜力有重大突破的水稻组合。

衡南县示范基地是湖南双季稻亩产 1500 公斤攻关点之一,2020 年该基地首次实现了双季稻周年亩产突破 1500 公斤。在今年的试验示范中,该基地早稻攻关品种为杂交稻“株两优 168”,于 7 月 12 日经湖南省农学会组织专家测产验收,随机抽取 3 丘田块进行机收实测,平均亩产为 667.8 公斤。

晚稻攻关品种为第三代杂交水稻晚稻组合“叁优一号”。此次,专家组抽取了 3 丘田块,采用机械实收,测定了面积、毛谷重、含水量、杂质等,公布了平均亩产为 936.1 公斤。

可以说,第三代杂交水稻双季稻亩产突破 1600 公斤,实现了袁隆平先生的最大夙愿。”测产专家组组长、中国科学院院士谢安华表示。

“‘一带一路’健康命运共同体密切相关的重要科研领域的进展情况,包括科技抗疫、环境健康、绿色发展、创新之路、粮食安全可持续发展与粮食安全方面。

据悉,该丛书每年将从不同的视角切入,涵盖生命健康、经济社会、资源环境等多个领域,围绕“‘一带一路’创新之路建设过程中的重大议题,组织策划形成年度系列报告,以期对‘一带一路’高质量可持续发展提供科学支撑与政策参考。



寰球眼

# 新型五合一疫苗有望降低脑膜炎死亡率

本报讯 6月初,刚果(金)东北部的一个小型社区巴纳利亚突然发生了令人困惑的疾病并导致多人死亡。9月7日,法国巴斯德研究所在该疫区检测出脑膜炎奈瑟菌。这是一种常见的细菌性脑膜炎致病菌,可能引发大规模流行病。据《科学》网站报道,截至 10 月 3 日,刚果(金)报告了 1349 例脑膜炎疑似病例和 189 例死亡,最初,死亡率高达 84%。日前,世界卫生组织(WHO)等机构发起了一项新的“全球路线图”计划,以防止今后发生此类悲剧。

在一种针对 5 种血清型脑膜炎奈瑟菌的新疫苗的帮助下,该路线图旨在到 2030 年消除细菌性脑膜炎的流行。目前的计划是,到 2030 年,全世界的病例(目前每年约

# 侯建国看望中科院参与空间应用系统空间站任务的科技骨干

本报讯 10月16日凌晨,在神舟十三号载人飞船发射任务取得圆满成功,中国科学院院长、党组书记侯建国到中国科学院空间应用工程与技术中心看望正在执行空间应用系统空间站任务的科技骨干。

在空间应用中心任务监控大厅,侯建国听取了空间应用系统核心舱任务在轨测试和实验舱任务研制进展情况介绍,同现场科技骨干亲切交流,了解工程任务的研制准备和在轨科学实验安排,并向大家致以诚挚问候。他充分肯定了空间应用系统取得的成就,对空间应用系统全体科研人员辛勤付出表示感谢。他指出,载人航天工程是我国科技事业自主创新、自力更生、高水平自立自强的重要实践,当前载人航天进入全面建设空间站的重要时刻,面临着更艰巨和更紧迫的考验。他勉励大家认

真贯彻落实习近平总书记重要指示要求,大力传承和弘扬“两弹一星”精神、载人航天精神、科学家精神,充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用,按期高质量完成好空间应用系统各项任务研制和科学研究任务,为把空间站建设成为国家太空实验室作出应有贡献。

中国科学院是我国载人航天工程发起者之一,承担空间应用系统总体任务,在空间站阶段主要负责组织提出重要科学及应用实验项目,开展有效载荷研制及地面系统有关任务等。天和核心舱发射入轨以来,高微重力和无容器两个科学实验柜工作正常,测试指标整体达到世界同类设施先进水平。神舟十三号飞行任务乘组三名航天员进驻空间站后,将按计划通过两个科学实验柜开展十余项科学实验。(柯讯)

# 神舟十三号航天员顺利进入天舟三号



10月16日在北京航天飞行控制中心拍摄的进驻天和核心舱的航天员翟志刚(中)、王亚平(右)、叶光富向全国人民挥手致意的画面。新华社记者田定宇摄

本报讯(记者甘晓)《中国科学报》从中国载人航天工程办公室获悉,在顺利进驻空间站天和核心舱后,北京时间 2021 年 10 月 17 日 9 时 50 分,神舟十三号航天员乘组成功开启货物舱舱门,并顺利进入天舟三号货运飞船。接下来,航天员乘组还将开启天舟二号货运飞船货物舱舱门。后续,航天员乘组将按计划开展货物转运等相关工作。

16 日 6 时 56 分,神舟十三号载人飞船采用自主快速交会对接模式成功对接于天和核心舱径向端口,与此前已对接的天舟二号、天舟三号货运飞船一起构成四舱(船)组合体,整个交会对接过程历时约 6.5 小时。

“我们已进入中国的‘太空家园’天和核心舱,后续我们一定团结协作、精心操作,圆满完成各项任务,努力探索浩瀚宇宙!”16 日 9 时 58 分,神舟十三号 3 名航天员翟志刚、王亚平、叶光富先后进入天和核心舱后,面对镜头表示。

后续,航天员将开启为期 6 个月的在轨驻留,开展机械臂操作、出舱活动、舱段转移等工作,进一步验证航天员长期在轨驻留、

再生生保等一系列关键技术。

北京航天飞行控制中心神舟十三号任务总工程师谢剑锋介绍,此次发射及交会对接任务面临着对接方式新、在轨时间长、处置要求高等难点,为此团队攻克了大量技术难关。由于神舟十三号首次径向停靠空间站,径向对接期间组合体和飞船大幅度姿态调整,会给测控和飞船能源带来较大影响,也为测控支持模式和飞行程序安排带来新的变化,增加了地面监视判断和应急处置的难度。针对诸多变化,相关任务团队优化设计方案,细化决策判断,创新设计了以空空空传为主的测控模式和并网供电模式,有效克服了通信和供电难题,大幅提高了交会对接的安全性。

此前,10月16日0时23分,搭载神舟十三号载人飞船的长征二号 F 遥十三运载火箭,在酒泉卫星发射中心按照预定时间精准点火发射,约 582 秒后,神舟十三号载人飞船与火箭成功分离,进入预定轨道。

这是我国载人航天工程立项实施以来的第 21 次飞行任务,也是空间站阶段的第 2 次载人飞行任务。

# 中国科协举办“自立自强青春向党”青年演讲大赛

本报讯(记者高雅丽)10月15日,中国科协“自立自强 青春向党”青年演讲大赛展演颁奖活动在京举行,中国科协党组书记、分管日常工作副主席张玉卓出席活动。

张玉卓表示,科技强国梦,青年开创未来。大赛集聚了一批献身科技、献身科普、献身基层的青年科技工作者和科协青年干部,展示了“自立自强 青春向党”的精神风貌。他强调,科协是科技工作者的群众组织,是科技工作者之家,科协系统要以此次大赛为契机,深化党史学习教育,持续弘扬科学家精神,引导广大科技工作者听党话、跟党走,谱写高水平科技自立自强和建设世界科技强国新篇章。

大赛中,参赛者讲自己的故事、学身边的榜样,他们有人敢为人先探索前沿,有人立足岗位科研攻关,有人戈壁长空试炼重器,有人守碧水护生态,让科学普及走进街头巷尾,用科技之力助力脱贫攻坚。

“在生命的最后一刻,他依然牵挂着试验田里的水稻生长情况,甚至话都已经说不了了,还要用手指一指窗外,意思是问外面的天气情况,有没有下雨,因为下雨会影响

杂交水稻的生长。我不知道有多少人会对自己的事业如此执着,时时刻刻放在心上,但我敢肯定地说,先生做到了,而且穷其一生、做到极致,进而为解决人民的温饱作出了巨大贡献。”湖南杂交水稻研究中心栽培室主任李建武深情讲述了“共和国勋章”获得者、中国工程院院士袁隆平在生命最后时刻依然关注杂交水稻事业的故事。

“25.3 万平方公里的呼伦贝尔大地上遍布我们的足迹,最低气温零下 58 摄氏度也未阻挡我们的脚步。42 年来风雨兼程,我们走遍呼伦贝尔各个角落,脚下沾满泥土,心中沉淀真情。”呼伦贝尔市科技馆副馆长金妍讲述了“科普轻骑兵”走过草原、送去科学与梦想的经历。

据介绍,本次大赛是首次面向全国科协系统和科技界举办的群众性精神文化活动,吸引了打造“国之重器”的航空、航天科技工作者,科技护航美丽乡村的农业科技人员,白衣执甲的抗疫英雄,基层一线计量科技工作者,助力实现“双碳”目标的环保志愿者等在内的 2000 余名科技人才和科协干部参与。

# 1603.9 公斤!袁隆平团队杂交水稻双季亩产刷新纪录

本报讯(见习记者王昊昊 通讯员肖力元)10月17日,湖南省衡阳市衡南县清竹村,由“杂交水稻之父”袁隆平院士团队研发的杂交水稻双季亩产继去年突破 1500 公斤大关后,再次刷新纪录,达 1603.9 公斤。

当日,国家杂交水稻工程技术中心(湖南杂交水稻研究中心)在湖南省衡南县开展 2021 年南方稻区双季亩产 1500 公斤攻关测产验收,测得该团队研发的杂交水稻晚稻组合“叁优一号”平均亩产为 936.1 公斤,加上此前测得的早稻平均亩产 667.81 公斤,双季亩产为 1603.9 公斤。

2020 年 12 月 20 日,袁隆平对 2021 年的超高产攻关工作进行了部署,提出在福建、广东、广西、海南、湖南等双季稻区实施双季亩产 1500 公斤攻关研究与示范,攻关品种根据南方稻区不同生态区域条件,主要采用超级杂交早稻,以及通过籼粳亚种间优势利用

MenAfriVac 疫苗,其中 11 个国家还将将其纳入儿童常规免疫。

现在,PATH 和印度血清研究所正在尝试用一种“五价”结合疫苗复制这一成功案例,这种疫苗可以抵御脑膜炎奈瑟菌血清型 A、C、Y、W 和 X。“如果我们能从 MenAfriVac 转向五价疫苗,这可能是非洲脑膜炎流行病的终结。”Préziosi 说。

这是一项艰巨的任务,PATH 的细菌性脑膜炎疫苗项目负责人 Mark Alderson 透露,在马里和冈比亚进行的第三阶段临床试验的结果尚未公开,但看起来令人鼓舞。研究人员希望该疫苗获得许可,并获得 WHO 的资格预审,这是 2022 年在贫困地区使用的官方许可。(文乐乐)