



中科院举行庆祝建党 99 周年表彰交流大会

本报讯(记者陈欢欢)7月1日上午,中国科学院隆重举行庆祝建党99周年表彰交流大会。中科院党组书记、院长白春礼出席会议并讲话,院党组副书记、副院长侯建国主持会议,党组成员、副院长张涛,党组成员、驻院纪检监察组组长孙刚,党组成员、秘书长汪克强,党组成员、副秘书长周琪,副秘书长高鸿钧、李和凤出席会议。

张涛宣读了中国科学院优秀共产党员、优秀党务工作者和先进基层党组织的表彰决定。新疆理化技术研究所研究员阿布力米提·伊力,武汉分院党组副书记、纪检组组长蔡塔,计算技术研究所高性能计算机研究中心党支部书记谭光明分别作为“优秀共产党员”“优秀党务工作者”“先进基层党组织”代表作了先进事迹汇报交流。

随后,白春礼回顾了党团结带领中国人民不懈奋斗所取得的三大历史贡献:实现了中国从几千年封建专制政治向人民民主的伟大飞跃;实现了中华民族从不断衰落到根本扭转命运、持续走向繁荣富强的伟大飞跃;实现了中国人民从站起来到富起来、强起来的伟大飞跃。他指出,回顾“三个伟大历史贡献”让我们更加深刻地认识到,中国共产党领导中华民族伟大复兴的事业,是历史与人民的正确选择,必须长期坚持、永不动摇;中国共产党领导中国人民开辟的中国特色社会主义道路是正确的,必须长期坚持、永不动摇;中国共产党和中国人民扎根中国大地、吸纳人类文明优秀成果、独立自主实现国家发展的战略是正确的,必须长期坚持、永不动摇。

白春礼强调,71年来,中科院的发展历程和取得的科技成就,始终凝聚着党中央对科技工作的关怀和支持,体现了党对科技事业的卓越领导,见证了党领导科技事业的丰功伟绩。在党的坚强领导下,中科院大胆探索、开拓创新、勇于实践,解决了一大批事关国家全局的重大科技问题,突破了一大批制约发展的关键核心技术,取得了一大批一流水平的原创成果,书写了新中国科技创新的辉煌篇章。十八大以来,中科院更得到了以习近平同志为核心的党中央的高度重视、亲切关怀和大力支持,推动科技创新取得新的历史性成就,发挥了国家战略科技力量不可替代的重要作用。

白春礼表示,受表彰的优秀共产党员、优秀党务工作者和先进基层党组织,是中科院科研、管理、支撑、教学等不同岗位涌现出的杰出代表。全院广大党员和党务工作者要以受表彰的优秀个人为榜样,深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,不断增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,牢记党的根本宗旨,敢于担当、积极作为,充分发挥先锋模范作用,大力弘扬新时代科学家精神,坚守学术道德,引领良好作风学风。全院各级党组织要向受表彰的先进集体学习,切实履行党章规定的各项职责,带头贯彻执行党的理论和路线方针政策,认真落实全面从严治党主体责任,加强基层党组织和党员队伍建设,努力科技创新提供坚强保证。

白春礼指出,中科院的发展要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,不断

强化政治意识,不断加强党对科技工作的全面领导,把全院广大党员、职工的思想统一到以习近平同志为核心的党中央决策部署和要求上来。要充分发挥党的组织优势和各级组织的战斗堡垒作用,推动党建工作与科技创新工作深度融合、同频共振。要继承和发扬中科院优良传统,大力弘扬科学家精神,发扬我国科技工作者在抗击疫情中所表现的创新进取精神,以更坚定的信心、更强劲的干劲、更大的勇气为实现“三个面向”“四个率先”目标要求、为建设世界科技强国作出更大贡献。

侯建国指出,在庆祝中国共产党成立99周年之际,表彰一批先进典型,对于激励全院各级党组织和广大党员进一步坚定理想信念、不断强化政治意识具有十分重要的意义。全院各级党组织和广大党员要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,向表彰的先进典型学习,不断增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,强化使命担当,努力在实施“率先行动”计划中发挥好党的政治优势、组织优势、密切联系群众优势。要把党的政治建设摆在首位,层层压实管党治党主体责任,不断提升基层组织力,在科技创新工作中发挥好战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。

中科院党建工作领导小组成员及办公室负责人、院机关各部门负责人和处级以上党员干部,院属各单位党组织负责人、相关部门负责人,以及获奖个人和党组织代表等3000多人在主会场和各视频分会场参加会议。

天文学家发现六颗系外卫星“候选者”



本报讯 人类居住的太阳系中有200多颗卫星,然而人类还未能观测到其他星系中的卫星。但是据《新科学家》报道,现在天文学家已经发现了6颗可能有天然卫星的系外行星。

加拿大西部大学的Chris Fox和Paul Wiegert用开普勒太空望远镜寻找凌星时刻变化,即当一颗系外行星在其恒星前穿过或经过时,可以观察到恒星的亮度有所下降。

如果一颗系外行星是在自己的轨道上运行,可以观察到其亮度有精确的周期性下降。但如果其轨道受到周围其他天体(如卫星或另一颗行星)引力的影响,凌星时刻变化的模式会产生偏离。

Fox和Wiegert近日在《皇家天文学会月

报》上发表了相关研究,他们挑选出了8颗凌星时刻变化非常显著的系外行星,并对收集到的信号进行了一系列模拟实验,以判断这些系外行星是否伴有卫星,或是有另一颗围绕同一恒星运行的行星相伴。

通过分析观测结果,他们认为这8颗行星中有两颗可能拥有相伴的另一颗行星,而剩下的6颗则拥有卫星。

“我们将它们称作系外卫星‘候选者’。”Fox说,“观测到的结果(与卫星的迹象)非常匹配,但也有可能是一颗行星带来的效果。”

然而,也有一些天文学家认为把它们称为“候选者”可能有些言之过早。美国哥伦比亚大学的Alex Teachey说:“因为系外行星非常难以捉摸,能找到一颗已是非凡的发现,所以需要在用词上格外小心。”

如果没有进一步的观察,Fox和Wiegert的这一发现也可用这6颗系外行星旁有隐藏的其他行星来解释。

在Fox看来,这些潜在的系外卫星还未被

证实,但如果有更多的观测结果证明,那么找到系外卫星无疑是极其令人兴奋的。“当我们在宇宙中寻找可生存或可能有生命的地方时,通常首先考虑的是行星,但是其相伴的卫星可能也适宜生命进化。”

(徐锐)

相关论文信息:<https://arxiv.org/abs/2006.12997>



系外行星的亮度变化可能标志着存在围绕其运行的卫星。图片来源:dotted zebra

琥珀化石揭秘一亿年前昆虫真色彩



白垩纪缅甸琥珀中多样的具金属色彩结构的昆虫

本报讯(记者沈春蕾)当今自然界中随处可见色彩斑斓的生物,然而,在古老的化石中却很少保存有生物的色彩细节,大多数古生

物复原图是根据艺术家的想象重建。近年来,中科院南京地质古生物研究所副研究员蔡晨阳和研究员泮燕红带领团队开展研究,揭秘了近一亿年前的昆虫真实色彩的秘密。相关成果7月1日在线发表于《英国皇家学会会报B辑》,为了解白垩纪雨林中与恐龙共存的昆虫提供了新视角。

自然界中的颜色主要有三个方面的来源:生物发光、色素色(化学色)和结构色(物理色)。结构色是自然界中色彩最纯净且最强烈的颜色,通常由生物纳米光学结构与自然光的作用产生。

“化石中的结构色可以为生物之间的视觉交流和颜色的功能演化等方面提供重要证据。”蔡晨阳告诉《中国科学报》,然而,可能是由于结构色很容易在长期的化石埋藏作用中丢失,地质历史中原始的结构色的证据极其罕见。

为此,蔡晨阳和泮燕红带领团队对白垩纪缅甸琥珀中具金属色彩的昆虫开展了大量系统研究,发现纯净而强烈的颜色可直接在多种昆虫身体表面保存下来。科研团队从白垩纪中期标本中(距今约1亿年)筛选出35枚保存精美的带金属光泽的昆虫化石,共包括3个目(膜翅目、鞘翅目和双翅目),至少7个科,其中绝大部分标本属于膜翅目青蜂科。

团队通过对其中一枚化石青蜂标本的超微分析,证实了多层反射膜是产生结构色的直接原因,这也代表着自然界中最普遍的一类形式的结构色。

蔡晨阳介绍说,这一发现直接证明了超微纳米级的光学元件可在长期地质历史中稳定保存,否定了关于昆虫金属色不能在石化化石中保存的观点,对认识早期昆虫结构色生态功能的演化具有重要意义。

值得一提的是,缅甸琥珀中的看似能永久保存的彩色金属结构色并不是保持不变的。若琥珀昆虫在前期准备(如切割、打磨和抛光等)过程中,任一小部分结构受到损坏,与空气或水分接触,其颜色便会在短期内变成单一的银色,但金属光泽仍是可以保存的,并且这种变化是不可逆的。

“这一现象的发现对银色昆虫形成原因的揭示以及早期昆虫特征的认定和描述均具有重要的参考价值。”蔡晨阳说,“结构色参与昆虫热调节的可能性也不能完全被排除。因此不同色彩的结构色出现在不同种类的昆虫中,在一定程度上暗示了白垩纪中期森林中已经存在复杂的生态关系。”

相关论文信息:<http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2020.0301>

白春礼为中科院党员干部作专题党课报告

本报讯(记者陈欢欢)7月1日上午,在中国共产党99岁生日之际,中科院党组书记、院长白春礼为全院党员干部作题为《强化政治机关意识,走好第一方阵》的专题党课报告。中科院党组书记、副院长侯建国主持报告会。

白春礼系统回顾了在国家发展的各个时期,中科院作为国家战略科技力量,根据国家需求和社会发展需要先后6次调整办院方针和主要任务,在科技创新事业中践行初心使命,以实际行动走好第一方阵的历史。他指出,要从历史发展的角度深刻认识党的初心使命,不断强化中科院作为国家战略科技力量和科技国家队的“第一方阵”责任与使命,充分发挥在中国特色国家创新体系中的骨干引领和示范带动作用,在深刻理解和践行初心使命的思想内涵和党性要求上更进一步,在坚定践行“科技报国、创新为民”上更进一步,以实际行动走好第一方阵,勇做新时代科技创新的排头兵。

白春礼指出,党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视中央和国家机关党的建设,习近平总书记在中央和国家机关党的建设工作会议上作出重要指示时强调,“中央和国家机关必须牢固树立政治机关的意识”“中央和国家机关是践行‘两个维护’的第一方阵”“两个维护”要体现在坚决贯彻党中央决策部署的行动上,体现在履职尽责、做好本职工作的实效上,体现在党员、干部的日常言行上”。总书记的重要论述,阐明了中央和国家机关鲜明的政治属性,凸显了党的政治建设在机关党的建设中统领全局的统领地位,对机关广大党员提出了明确要求。中科院作为国务院直属事业单位,必须牢固树立政治机关意识,加强党对科技事业的全面领导,牢牢把握第一方阵的政治要求,带头践行“两个维护”,做好“三个表率”,加强党的政治建设,强化基层党组织政治功能,全面提升基层党组织组织力,为走好第一方阵提供政治保证。

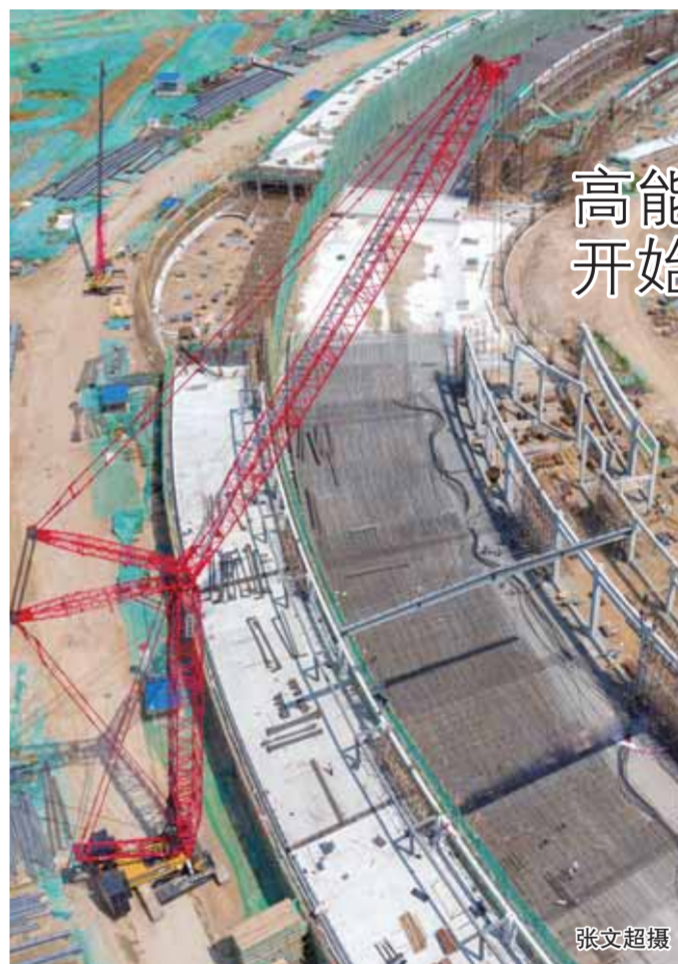
白春礼强调,全院各级机关是中科院贯彻落实党中央决策部署的“排头兵”,是落实院党组决策部署的第一棒,政治站位要更高、政治意识要更强,必须在中科院走好第一方阵的过程中走在前、作表率。院部机关要通过模范机关创建的“四突

出、十推进”各项举措,实现“一年初见成效,两年全面见效”,为全院各级机关作出表率。院属各单位党组织要把模范机关创建作为未来一段时期重要的政治任务,切实提高政治站位,进一步强化政治机关意识,以机关带系统,以模范机关创建工作带动全院党的建设质量不断提升。全院各级党组织要按照党中央要求、中央和国家机关工委部署,持续推进为基层减负、政治机关意识教育、“灯下黑”问题专项整治等工作,将对上负责和对下负责有机统一,牢固树立为基层科研一线主动服务的意识,持之以恒加强作风建设,深化拓展为基层减负工作,在不断改进作风上展现新气象、体现新风貌,进一步推动全院形成风清气正、干事创业的良好氛围。

白春礼指出,全院各级党组织和广大党员干部要深入学习领会习近平总书记给科技工作者代表的回信精神,树立强烈的创新自信,大力弘扬新时代科学家精神,发扬我国科技工作者在抗击疫情中所表现的创新进取精神,迎难而上、攻坚克难,深入实施“率先行动”计划,为把我建设成为世界科技强国作出新的更大的贡献。

侯建国在主持报告会时指出,白春礼的专题党课,对中科院强化政治机关意识、开展模范机关创建等工作具有重要指导意义。全院各级党组织和机关党员干部要认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,不断增强“四个意识”,坚定“四个自信”,自觉同党的基本理论、基本路线、基本方略对标对表,坚决贯彻落实党中央各项决策部署,以实际行动践行“两个维护”。要深刻把握机关党的建设特点和规律,结合本单位本部门工作实际,着力提高机关党的建设质量,扎实开展“模范机关”创建工作,切实做到“一个带头、三个表率”,带动全院党建工作质量不断提升。要树立服务基层、服务职工的意识,认真落实持续解决形式主义突出问题为基层减负有关要求,结合实际采取具体举措,不断深化拓展基层减负工作,努力将为基层减负落到实处,让一线科研人员有感。

中科院机关处级以上领导干部,院属各单位党组织负责人、相关部门负责人和机关党员干部3000多人在现场和通过视频方式参加了报告会。



高能同步辐射光源开始钢结构施工

本报讯(记者崔雪芹)7月1日,位于怀柔科学城的国家重大科技基础设施高能同步辐射光源(HEPS)首根横梁吊装成功——巨型吊装车将一根长达30余米的大跨度钢梁成功安装到储存环隧道及实验大厅的屋面上。这也标志着工程正式进入钢结构主体施工阶段。

据悉,整个项目共需完成143根大跨度钢梁的吊装,单根钢梁的最大重量为37.5吨,钢梁端部通过锚栓与混凝土柱顶连接。HEPS是“十三五”期间优先建设的国家重大科技基础设施,是怀柔科学城大装置集群中的核心装置,于2019年6月启动建设。项目由中科院高能物理研究所承担建设,主要建设内容包括加速器、光束线站及配套设施等。

波浪能发电装置“舟山号”交付

本报讯(记者朱汉斌 通讯员郑望舒)6月30日,自然资源部海洋可再生能源专项资金项目“南海兆瓦级波浪能示范工程建设”首台500千瓦鹰式波浪能发电装置“舟山号”在深圳正式交付。据悉,该装置由中科院广州能源研究所研发设计、招商局重工(深圳)有限公司建造,是我国单台装机容量最大的波浪能发电装置。

当天,招商局重工(深圳)有限公司副总经理熊登攀与中科院广州能源研究所海洋能研究室主任盛松伟签订交付确认书。

据介绍,为解决海洋开发供电难题,培育海洋战略性新兴产业,自然资源部设立海洋可再生能源

项目“南海兆瓦级波浪能示范工程建设”,在珠海市大万山岛开展兆瓦级波浪能示范场的建设。

据了解,本次交付的500千瓦波浪能发电装置是珠海大万山波浪能场的首台进场装置,该装置采用具有中、美、英、澳四国发明专利的鹰式波浪能发电技术,设计图纸获法国船级社认证。

接下来,中科院广州能源研究所将联合中国南方电网、招商局工业集团等相关单位,深入开展波浪能发电技术的工程化、实用化和规模化研发工作,积累波浪能装备并网运维经验,为远海岛屿清洁能源供电提供技术和装备支撑,服务我国海洋强国建设。



500千瓦鹰式波浪能发电装置“舟山号” 王振鹏供图