

战略咨询院

让战略合作的种子生根发芽

■王心怡

7月6日,中国科学院科技战略咨询研究院(以下简称“战略咨询院”)与江西省科学院在南昌签订了战略研究合作协议,并就科技决策咨询与地方新型智库建设进行座谈交流。战略咨询院院长潘教峰,党委副书记兼纪委书记刘清,江西省科学院院长、党组副书记王晓鸿,江西省科学院副院长李雄辉、刘杰等20余人出席签约仪式。潘教峰、王晓鸿分别代表双方签字。

“双方合作关键要选准题目,从中央关注的问题角度开展联合研究,比如生态文明建设方面、促进城乡一体化建设方面、农业现代化产业发展方面。”潘教峰在座谈会上指出,合作协议是形式,是双方合作的新起点,关键是今后如何找好结合点,抓好落实。

合力打造高端科技智库

战略咨询院和江西省科学院合作的种子早在几年前就已扎了根。2012年3月,江西省人民政府与中国科学院在北京签署了《江西省人民政府与中国科学院共建江西省科学院协议》。几年来,院省双方围绕江西经济社会发展主要科技需求,开展了系列合作。双方在科技成果转移转化方面成效突出,据不完全统计,“十二五”期间,中科院院属各单位在江西省转移转化的科技项目累计达100多项,为地方企业新增销售收入109.4亿元,新增利税18亿元。2016年,中科院科技成果转化成为地方企业新增销售收入44.15亿元,新增利税6.44亿元。

潘教峰称,今后院地双方将有效发挥结合各自优势,拓展战略咨询院研究网络、夯实实践基础,支撑江西省科学院科技智库建设,不断探索科技智库支撑政府决策、推动区域创新发展的新路子。



①潘教峰(前排左一)、王晓鸿代表双方签订战略研究合作协议。
②科技决策咨询与地方新型智库建设座谈会现场。
③会后,潘教峰到企业调研。



据了解,江西省科学院专门设有科技战略研究所,在谈到江西省科技战略研究所成立的初衷时,王晓鸿表示,江西省曾经一度出现“立了项却做不了的情况”,对资源造成了极大的浪费,“必须加强战略研究”。于是,江西省科学院在中科院文献情报中心的帮助下,建立了科技战略研究所。“中科院与江西省科学院开展战略合作,是因为看重战略研究所的工作基础。”战略研究所全所虽然只有20多人,但王晓鸿非常有信心,“战略研究所现在已经是江西省的智库”,在中科院战略咨询研究院和中国科学技术发展战略研究院共同合作下,一定能够打造出具有江西特色的“高端科技智库”,建设国家智库也不再是梦。

生态经济需要支持

王晓鸿表示,双方可以围绕“江西生态文明先行示范区建设”“赣南原中央苏区同步全面小康”等重大发展战略,紧扣江西经济社会发展中遇到的重大科技需求,联合开展重大项目合作和前瞻性战略研究。

王晓鸿介绍,“生态环境是江西省的特色,江西省应在良好的生态环境下发展经济产业,如生态农业、生态工业、生态牧业。”但是,在保护生态环境条件的同时发展经济正是难点所在。随着GDP的增长,生态环境难免遭到破坏,各地区往往先污染后治理。“江西生态环境也曾遭到彻底破坏。”

上世纪80年代初,为促进江西省境内流域的可持续发展,生态经济工程——山江湖工程实施后,取得了显著的成效,森林覆盖率恢复到全国前列。

“随着生态工程的展开,江西省科学院和中科院共同提出建议,以流域综合管理为主抓手实现江西省生态文明建设。中国在流域工作领域刚刚起步,江西省科学院在江西生态文明建设方面将会与战略咨询院有多项合作。”王晓鸿表示,江西省科学院愿与中

科院合作,通过战略咨询院的介入,为江西省生态与经济发展从战略决策、顶层设计、实现路径等角度提供支持。

在谈到与江西省合作的意义时,潘教峰指出,“实践出真知,根深才能枝繁叶茂”,基层大量丰富的实践经验蕴含着解决全局问题的“金钥匙”,基层现实中遇到的政策问题蕴含着科技政策的基本理论问题,与江西省科学院的合作能够更好地发挥战略咨询院在科技促进发展方面作用,通过对区域性、局部性问题的研究,能够“以小见大”,为解决我国全局性重大问题提供“一手材料”,让战略咨询院科技决策咨询服务“下接地气、

上达中央”。双方可以围绕中央和地方都关注的问题开展研究合作,对江西省科技决策提供支撑,同时也可以江西为案例,对中央提出决策咨询建议。

潘教峰指出,与江西省科学院合作是战略咨询院在区域层面实施网络化发展战略的一部分,具有重要意义。“江西省科学院在科技界占有重要地位,发挥着重要作用,又具有明显的区位优势,同时红色文化闻名中外,具有较好合作基础。”战略咨询院还将以研究领域、区域或主题研究领域为维度,与国内外智库研究机构、各级政府部门、著名大学、国际组织建立更多的合作研究网络。

多方面合作促江西发展

座谈会上,院省双方已就合作内容达成共识。双方将共同为江西发展开展战略咨询。集聚战略咨询院和江西省科学院双方的创新优势,探索采用委托研究、合作研究以及购买研究成果等方式,深入开展重大科技战略和政策问题研究,提供常态化智库产品,服务江西省委省政府中心工作及创新型江西建设。

在项目合作方面,战略咨询院将立足国家重大决策咨询需求,支持和协助江西省科学院申报科技部、财政部、国家社科基金、中国科协等国家科研项目;围绕江西经济社会发展,联合申报江西省重大科研项目,服务江西省委省政府决策。

在人才培养与交流方面,战略咨询院将帮助江西省科学院培养战略研究与决策咨询方面的学科带头人,向江西省科学院开放人才资源,特别是“咨询顾问委员会”

的国内外高水平战略专家资源,推荐战略咨询专家到江西省科学院挂职或兼职,推荐优秀博士研究生优先到江西省科学院工作。接收江西省科学院科研人员以访问学者等形式到战略咨询院参加学习、培训、进修,帮助江西省科学院提升战略研究、情报跟踪分析等能力。

王晓鸿说:“为推动信息资源和研究成果的开放共享,双方将建立科技发展战略研究和决策咨询研究常态化信息交流机制。通过举办专题信息交流会、报告会和内部研讨会等形式,及时沟通交流,最大限度满足彼此信息需求。”

潘教峰表示,面向全球科技前沿,双方将加强在国际合作与交流中的协同与资源共享。共享国际合作资源,共建与国际高端智库的合作交流机制,进一步拓展战略研究与决策咨询的国际视野。

进展

华南植物园

成功育出两个植物新品种

本报讯 8月10日,中国科学院华南植物园选育出的两个植物新品种通过审定。其中高级工程师禹玉华负责选育的药用植物新品种“中科1号绞股蓝”,通过了广东省农作物品种审定委员会的审定;另一个是由刘华、杨镇明、韦强、廖景平等人工培育的紫金牛科紫金牛属植物新品种“中科紫金2号”,通过了国家林业局新品种权现场审查。

“中科1号绞股蓝”是2007年从广东省南岭国家级自然保护区内绞股蓝野生居群中选择优良单株经连续多年优选而来的,多年多点试验结果表明,其遗传性状稳定一致。“中科1号绞股蓝”属多年生药用绞股蓝品种,全株被短柔毛,茎四棱,小叶多为五枚、卵圆形,花单性,雌雄异株;口感甘甜,产量高。经中国广州分析测试中心检测,其全草干品总皂苷含量达6.97%,总糖含量8.4%,水解氨基酸含量6.5%。“中科1号绞股蓝”适宜广东省简易遮阴设施栽培或与高秆作物间套种以及在合适的林下种植。

“中科紫金2号”是从华南植物园引种栽培的小紫金牛(Ardisia chinensis Benth.)自然变异植株中反复筛选而来。“中科紫金2号”株高约20厘米,冠形呈毯状,具匍匐生根的根茎,茎长达40厘米以上,茎上着叶密集。植株叶片翠绿,四季常绿,耐阴性很强,呈匍匐状态的根状茎能很好覆盖地面避免土壤裸露,是一种优良的林下地被植物。

(王晨绯)

苏州纳米所

智能穿戴柔性传感器实现优异性能

本报讯 智能材料和柔性电子学的迅速发展,为人体内外环境监测与预警,便携式医疗以及人机交互等智能穿戴应用开辟了全新的道路。传感器作为智能穿戴系统的核心,近年来受到了科研工作者的广泛关注,在器件柔性、灵敏度等方面的研究更是取得了可观的成果。然而,现有大部分柔性传感器仍存在需电源驱动、无方向识别性以及复杂大形变不稳定等难点,使得智能穿戴系统在健康监测以及人机交互等的实际应用受到极大限制,已成为发展智能穿戴便携式产品的瓶颈问题。

针对以上关键科学技术问题,中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所研究员陈韦团队在前期离子压电智能材料研究基础上,进一步发展了以纳米复合材料为电极,离子聚合物为中间层的“三明治”结构柔性力学传感器器件,实现了复杂大形变稳定性、无源自驱动以及方位识别等优异性能。从关键结构设计来看,所采用的打孔石墨烯(H-RGO)和单壁碳纳米管(CNTs)交联电极,既利于形成有效的离子迁移通道,又具有力、电学性能稳定的三维网络结构,从而保证了优异的大应变力学传感稳定性。结果显示,在连续6000次大幅度弯曲循环测试中,电压传感信号无明显衰减。其次,基于离子压电新机制,所产生的传感信号是源于材料变形过程中离子的各向异性传输累积,因而能够实现对不同形变方向识别以及无源传感等新功能和新特性,大大改善了智能穿戴系统的集成度、便携性。所集成的传感阵列,可以有效识别手指弯曲、手腕向上弯曲/向下弯曲/向内旋转/向外旋转等多维度手部动作。基于这些优势,该团队成功将其应用于灵巧手语识别和编译过程,所发展的智能手套可以感知手语动作的变化,对不同构型甚至是细微变化、动作相近的手语做出精确的响应与识别;对穿戴式多尺度人体活动监测技术与产品开发具有重要的科研意义和应用价值。相关研究成果已发表在近期ACS Nano杂志上。

(王晨绯)

南京古生物所

华南奥陶纪生物大辐射研究获进展

本报讯 早—中奥陶世的扬子台地上发育过一次台地淹没事件,具体是指由于海平面上升的影响,浅水碳酸盐台地没人透光带之下,从而减缓发育甚至“死亡”的过程,通常会导致沉积体系的变化。

此次台地淹没恰好发生在华南奥陶纪生物大辐射(这里的大辐射是指海洋生物多样性急速增加事件)的第一次高潮之前,赋予了这次事件重要的生态学意义,相关研究已经开展超过十年,各主要海洋生物类群在大辐射过程中的具体表现已经有了比较全面的了解,但关于多样性演变的机制及其环境背景的研究尚不充分。

研究发现,这次淹没事件在台缘地区主要表现为以灰色泥粒灰岩、颗粒灰岩为特征的红花园组台地沉积被以紫红色、含泥质灰岩为特征的紫台组缓坡沉积所替代。在台地内部,红花园组则被紫台组同期地层——包括大湾组、涪潭组在内的碳酸盐岩—碎屑岩混合沉积所代替。淹没过程具体表现为:台地边缘滩——内缓坡——稳定的缓坡,是一个逐渐淹没的过程,同时,红花园期的碳酸盐台地沉积模式也被缓坡所取代。

研究认为,此次淹没事件成因主要包括全球性海平面上升以及区域地质构造运动造成的陆源碎屑供应增加。在台地完全淹没后,紫台组沉积了紫红色瘤状泥质灰岩,指示氧化海底条件。这一推论,和在紫台组内部出现的华南奥陶纪生物大辐射的第一次多样性峰值相吻合。

此外,碳酸盐台地向碳酸盐岩缓坡的演变,增加了不同的生态位,为相关生物提供了进一步辐射的契机。该项研究为人们进一步理解华南奥陶纪生物大辐射的特殊性提供了详细的环境背景方面的信息。

(沈春雷)

现场

第十五届国际二氧化碳利用大会在上海召开

由中国科学院上海高等研究院和上海科技大学联合主办的第十五届国际二氧化碳利用会议(ICCDU XV)日前在上海科技大学隆重召开。上海科技大学校长江绵恒、上海高研院副院长黄伟光、ICCDU创始人Michele Aresta教授和现任ICCDU国际委员会主席 Chunshan Song教授等出席了本次会议。本次会议由中国科学院低碳转化科学与工程重点实验室主任孙予罕研究员担任大会主席,吸引了来自中国、美国、英国、德国、西班牙、日本、新加坡、韩国等二十余个国家和地区的近400名科学家参加,是国际碳循环研究领域最重要的系列会议。

江绵恒在开幕致辞中指出,ICCDU国际会议会聚了全球高水平的研究人员和行业领袖,已成为二氧化碳利用领域产学研合作的重要平台。中国面临着巨大的能源需求,也急需节能减排新技术。本次会议在中国召开恰逢其时,中国政府正在制定应对气候变化的国家战略,上海作为中国经济和创新中心,正在建设具有全球影响力的科技创新中心,上海科技大学致力于解决当今世界直接面临的重要问题,开展原始创新研究,提

出针对气候变化和二氧化碳利用和减排的解决方案。期待来自中国和全球的专家学者分享创新性研究,通过研讨推进合作,共同应对挑战,抓住发展机遇,实现节能减排的可持续发展目标。

何鸣元院士、法国道达尔集团CCUS技术高级总监 David Neviato博士、Chunshan Song教授和Michele Aresta教授受邀分别作了大会特邀报告。来自世界各地共40多位知名学者就二氧化碳转化和利用过程中的关键问题作了分会主题报告,并有近百个口头报告和七十余个墙报报告在会议期间进行了展示。此外,大会颁发了杰出发献奖和优秀青年学者奖。

本届会议紧密结合当前一些新型的二氧化碳减排技术快速发展、正在形成新业态,同时也有部分二氧化碳减排技术正在进入工业化示范和实施阶段的发展现状,特意安排了二氧化碳利用前沿研究和二氧化碳利用工业技术两个专题研讨会,众多来自化学化工、能源环境、高新材料、全球变化以及政策经济等方面的知名学者和产业界领袖参会。

上海高等研究院与上海科技大学紧密



▲孙予罕研究员主持会议。

▲江绵恒校长开幕致辞。

▲会议现场

的科教融合,保障了会议的顺利召开,为产学研协同创新合作奠定了良好基础,对于

促进学科交叉和强化国际合作及推进领域发展具有显著意义。

(黄辛 王晨绯)