

气候变暖或让发展中国家更穷

最新发现与创新

科技日报兰州10月26日电(杜英 邱金)伦敦当地时间10月26日,《Nature》子刊《Nature Climate Change》刊发兰州大学黄建平团队关于气候变化的最新研究成果。这篇题为“气候变暖加速干旱区扩张”的论文指出,旱地扩张将使发展中国家面临土地进一步退化的风险,并加深其贫穷程度。

“如果温室气体排放量持续增加,全球干旱半干旱区面积将会加速扩张,到21世纪末由陆地表面的40%扩大到50%以上,扩张面

积的3/4将发生在发展中国家。”对比过去近60年的观测数据与气候系统模式模拟结果,黄建平团队证实了全球的干旱演变速率。干旱半干旱区是指降水不能补偿地表蒸发和植被蒸腾的区域,这个区域养育着全球38%的人口,也是气候变化和人类活动最敏感的地区之一。“模拟状态发现,在高排放情景下,21世纪末干旱半干旱区面积相比1961—1990年的平均值增加23%。”黄建平说。

课题组在测试基础上发现,在给定温室气体排放情景下,干旱半干旱区面积会持续扩张,而扩张会导致土壤碳储量减少和二氧化碳释放,进而加剧区域增温,这种正反馈过程将导致旱区变暖速度远大于湿润区。

该项研究还发现,发展中国家人口的迅速增加必然导致自然资源的不合理利用。干旱半干旱区生态环境的承载力有限,在区域强化增温和干旱化加剧的背景下,人口增长的压力增加了土地荒漠化的风险,人类生存环境面临更严峻的挑战。

该研究在国家重大科学研究计划《全球典型干旱半干旱地区气候变化及其影响》和公益性行业专项《利用历史数据改进 GRAPES 模式1—5天数值预报》的共同资助下完成。

青岛市北区:『三创』创出高新技术『小巨人』

科技日报(通讯员王宏 卢佳 记者王建高)“大众汽车排放门”的问题,我们公司能解决。”当大众汽车发生“尾气门”事件之时,青岛盛腾节能科技有限公司总经理田文亮自豪地说,“青岛盛腾节能”通过十余年自主研发并获得国家18项专利的世界首款臭氧助燃及纳米远红外高分子技术 ST6.0 型节能减排装置,使柴油机车达到平均油耗降低15%、提升动力15%及降低尾气排放70%的效果。目前,已在江苏、内蒙古等10多个省市区的万余辆柴油机车推广应用。

“盛腾节能”只是青岛市市南区孵化高新技术企业“小巨人”的一个实例。市南区科技局局长刘静介绍,今年以来,市南区把创新创业创客“三创”作为全区“一号工程”来抓,打造以香港中路为中轴,天泰创客城、五四创客城为特色街,青岛市软件园、青岛动漫游戏产业园和创意100产业园,形成区域内院所学校、写字楼等空间载体的一带两街三园多组团布局。已建成国内首家专业技术型绿色铸造国际孵化器新型孵化器和创客空间14个,科技孵化总面积33万平方米,孵化毕业企业1100余家,在孵企业1000家。“海洋U+”创客空间在孵项目“海洋声学鱼探仪”荣获第四届中国创新创业大赛团队组优秀奖。作为“国家科技企业孵化器”,青岛(市南)软件园吸引了鼎信、高校信息、优创、用友、金蝶等208家国内外企业入驻,园区软件从业人员7000余人,开发软件产品806个,占全市49%。

改革财政资金投入方式,实施“拨、投、贷、补、奖、买”等“组合拳”。今年市南区财政安排2000万用于引导各类资本建立1亿元规模的创投股权基金和天使投资基金,建立总规模1.5亿元的科技信贷风险准备金池,促进创客发展;投入1亿元搭建软件公共技术支撑平台、集成电路设计公共支撑平台、数字动漫技术支撑平台等各类专业技术平台,为企业提供无偿低偿服务。截至8月底,全区新增高新技术企业42家,全区发明专利申请量1692件,发明专利授权量526件。青岛厚科信息工程公司“地下埋设物标识装置及标识系统”项目获得“2015日内瓦国际知识产权博览会金奖”。青岛中科软件股份有限公司的“农产品全过程绿色供应链信息追溯系统”、青岛福创环境科技股份有限公司的“垃圾分类处理技术”等先进技术和成果,通过政府购买服务的方式使成果就地转化。

科技日报(记者王建高 通讯员仲秋红 李建青)作为山东半岛最大IT产品集散地,青岛科技街二次提升实现转型升级,成为初创企业孵化器、成熟企业加速器、上市企业助推器,将“创客散兵”集结组成“创客团队”,打造电子信息城“创客孵化中心”和电子商务产业集群。目前,青岛腾龙微波科技有限公司等7家在这里成长为上市企业。

“青岛科技街”仅是青岛市市北区推进百年老街“技术换代、业态焕新、腾笼换鸟”,打造创客经济新区的一个缩影。(下转第三版)

加工肉被世卫组织列为最高风险致癌物 称红肉为次一级可能性较高致癌物

科技日报北京10月26日电(记者常丽君)世界卫生组织下属的国际癌症研究所网站26日最新消息称,该所当日中午在法国里昂发布了红肉及加工肉制品消费的致癌性专项评估报告。报告称,由于消费加工肉制品导致结直肠癌证据充分,该类肉制品列为致癌物;由于红肉消费导致人类癌症及强致癌机制支持证据有限,将红肉列为次一级的可能性较高致癌物。

国际癌症研究所(IARC)称,他们召集了来自10个国家的22名专家,经过对科学文献全面审阅,在多国不同饮食习惯的居民中调查了10多种癌症与红肉和加工肉类消费之间的相关性,对红肉和加工肉类的致癌性

做出评估分级。该机构将致癌物的风险分为“致癌、致癌可能性较高、可能致癌、致癌程度不确定和可能不致癌”五个级别。

红肉指所有哺乳动物肌肉,如猪牛羊马肉等。加工肉是指通过腌渍、发酵、烟熏及其他工艺增加风味或延长存储的肉类,大部分加工肉包含猪肉或牛肉,也包含其他红肉、禽肉、杂碎、血等。加工肉包括热狗(熏肠)、火腿、香肠腊肠、盐腌牛肉、干肉、牛肉干、罐装肉、肉类配料和调味汁。

据专家推断,每天吃50克加工肉类,会使患结直肠癌的风险提高18%。IARC专项计划主管科特·斯特莱

弗表示,鉴于消费加工肉类的人数众多,这方面癌症发生率的影响对公众健康具有重要意义。

IARC所长克里斯托夫·威尔德说:“这些发现进一步支持了目前的公共健康建议,虽然红肉有营养价值,但吃肉要节制。这些结果非常重要,让政府和国际监管机构能指导风险评估,平衡食用红肉及加工肉类的风险和利益,提供最佳饮食建议。”

将加工肉类与香烟、石棉等公认的致癌物归为一类,是否意味着食用加工肉类的风险等同香烟和石棉?该网站解释并非如此。作为致癌因素,加工肉类虽然被列为与香烟、石棉同类,但这并不意味着它们的

危害是相同的。IARC分级描述的是某种制剂作为致癌因素的科学证据的强度,而不是评估其风险水平。

该评估可能有损部分肉制品在消费者心目中的形象,并对肉类生产加工等行业产生重大影响。据新华社报道,已有业内人士发声为肉制品“辩护”。美国肉业协会主席巴里·卡彭特说,这一结果只考虑了理论上的危险。科学证据表明,癌症是一种并非由某种单一食物引发的复杂疾病,而平衡的饮食和健康的生活方式对健康至关重要。

国际癌症研究所成立于1965年,主要进行有关癌症病因的研究。



驻香港部队10月下旬举行“香江卫士—2015”联合实兵演习。通过演习,驻军陆海空部队各兵种间的联合性、融合性、实战性增强,机动作战、立体攻防能力得到进一步提升。图为在演习中步兵战车施放烟雾弹掩护载员投入战斗。

新华社发(周汉青摄)

破题区位优势困局 探索创新驱动发展路径 ——成都国家自主创新示范区辐射带动西部转型升级

本报记者 盛利

国家自主创新示范区巡礼·成都

明亮舒适的欧盟项目创新中心,28个国家的产业机构代表穿梭其中。他们中有寻求成果转移的捷克大学教授,有接洽贸易合作的意大利科技企业,甚至有法国创业团队在此孵化科技成果。

在摆放着台球桌、游戏机的办公室,平均年龄27岁的“游戏达人”们,正关注着北美IOS游戏排行榜,一款由他们研发的新上线游戏已排名第3位。去年,这家企业实现销售额5亿元人民币,且均是来自欧美等国际市场。这不是北、上、广等沿海城市高大上的商务区里的场景,而是国家自主创新示范区——成都高新区的日常一幕。

6月11日,成都高新区正式获批国家自主创新示范区。作为西部首个国家自主创新示范区,该怎样先行以引领提高区域创新能力,又该如何先试以辐射带动

西部转型升级?成都高新区管委会主任范毅认为,“要探索内陆地区创新驱动发展路径。”

民间服务机构的“创业经”

“北有创业咖啡,南有创业茶馆。这里是传统孵化器里长出来的创业空间。”成都高新区蓉创茶馆负责人王明新有着自己的“创业茶经”,“在这里,一切都是市场化、需求为导向的内循环提升。”

作为与成都本地文化相得益彰的创业者交流场所,蓉创茶馆的“根”,正是国内首家纯民营孵化器“天府新谷”。从2005年获批至今,这里已孵化企业450余家,毕业企业135家,转化科技成果183项。

自1991年成立以来,成都高新区将“走出一条内陆高新区依靠自主创新为核心、发展高新技术产业的特色道路”摆在重要位置,结合自身发展特点与资源禀赋,围绕加快自主创新,开展多方位、多模式、多路径探

索,正是一条宝贵经验。

作为西部内陆城市,成都国际科技合作一度饱受区位限制。不过,成立于2009年的民营贸易、投资和技术转移合作机构“欧盟项目创新中心”,却成功“破题”。(下转第三版)

德高温燃料电池创世界纪录 连续使用超过7万小时

科技日报柏林10月26日电(记者顾钢)德国尤利希研究中心研发的一种高温燃料电池连续使用寿命超过7万小时,比以往任何一种陶瓷燃料电池的使用寿命都长。这种固体氧化物高温燃料电池非常适合家庭或小型企业,以及卡车、火车或轮船的电力供应。

德国联邦教研部国务秘书托马斯·拉谢尔对尤利希研究中心取得的这项成果予以高度评价。他说:“尤利希中心的燃料电池世界纪录表明,燃料电池是高效和对环境友好的电源和热源,可以对平衡可再生能源的波动性作出贡献,对于德国能源转型成功将是一个重要的基石。”

尤利希研究中心开发的这款高温燃料电池从2007年8月开始工作,设计使用寿命最高可以达到8万小时,目前已经连续工作超过7万小时,打破了之前由西门子西屋电力公司创造的6.9万小时的世界纪录。这款分两节组成的高温燃料电池采用氢燃料,根据需要,燃料也可以换成天然气或甲烷。从试验开始到现在已供电3400千瓦小时,足够一户家庭一年的用电量。从经济角度来看,这款电池已完全适用于家庭供电供热,但要在车辆上应用,专家估计还需5年开发时间。

尤利希研究中心执委会成员博尔特教授表示:“这一纪录首先证明,我们研发的材料可以在如此长时间下有效工作,但要想在汽车发动机700摄氏度高温环境下工作,对电池材料的应用还有许多挑战。”尤利希研究中心研发固体氧化物燃料电池(SOFC)已有20多年,并已获得95项专利。

近年来,各种智能手机、可穿戴设备虽然越来越酷,但它们都存在一个共同且暂时无法解决的致命问题:电池寿命。德国尤利希研究中心研发的电池也许有望解决这个问题。未来,充电5分钟通话2小时算什么?新型的电池技术让电池拥有数万小时寿命,也让一块电池陪伴我们度过数载春秋成为可能。只是想要将这样的电池应用在新能源汽车上,还需等等时日,还望科学家能够快马加鞭,别让我们等上“一块超级电池”的时间那么久。



我国成功发射天绘一号03星

用于科学试验、国土资源普查、农作物估产等领域

科技日报北京10月26日电(记者付毅飞)记者26日从中国航天科技集团公司获悉,当日15点10分,我国在酒泉卫星发射中心用长征二号丁运载火箭,成功发射天绘一号03星,卫星顺利进入预定轨道。

天绘一号03星由航天科技集团五院所属航天东方红卫星有限公司研制,主要用于科学试验、国土资源普查、地图测绘、农作物估产及防灾减灾等领域,将对我国科学研究和国民经济建设

发挥积极作用。天绘一号卫星是我国首颗传输型立体测绘卫星,天绘一号01星、02星分别在2010年和2012年发射升空,为我国测绘事业作出了重要贡献。

长征二号丁运载火箭由中国航天科技集团公司所属上海航天技术研究院研制。这次发射是长征系列运载火箭第215次飞行。

左图 搭载“天绘一号03星”的长征二号丁运载火箭升空。新华社记者 杨世尧摄

