

揭秘“全球能源互联网”的“许继密码”

新华社记者 李鹏

■ 今日关注

你能想象通过一根根跨越国界以及洲际的输电线将全球电网互联互通,织就一张“全球能源互联网”的宏大情景吗?

如今,这个曾经因为输电距离限制而遥不可及的梦想,正一步步变为可能。而奠定这一基础的正是我国一批特高压输电技术现代化企业的迅速崛起,位于河南许昌市、隶属国家电网公司的许继集团便是其中的代表。

登顶“特高压”

特高压是目前世界上最先进的输电技术,具有远距离、大容量、低损耗、少占地的综合优势,是国际上电网领域的“珠穆朗玛峰”。不久前,锡林郭勒盟至泰州±800千伏特高压直流输电工程进行核心设备的招标,许继集团的“特高压换流阀”总体解决方案击败包括国际某知名企业在内的两个竞争对手,一举夺下这项尖端工程。

这只是许继集团在特高压输电领域的众多突破之一。世界上第一套创下18项世界纪录的±800千伏、640万千瓦直流输电控制保护系统;世界上第一个±800千伏、3125安培换流阀组件;世界上第一个±800千伏、5000安培及6250安培换流阀组件……

从2004年国家电网提出发展特高压以来,据统计,仅在特高压直流和交流输电领域,许继集团已获得核心专利100余项,创造了数十项“世界第一”和“中国第一”,并参与承担了我国19条高压与特高压输电工程的成套设备供货及服务。

艰辛攀登路

登顶“特高压”的路并非一帆风顺。许继集团的前身许昌继电器厂,是上世纪70年代由黑龙江迁入河南许昌的一家国有企业,是我国从事直流特高压输电技术研究开发的重要企业之一。

控制与保护设备是特高压输电系统的“大脑”和“警卫”,也一直是国际巨头封锁特高压输电技术的“命门”。但直到1997年,我们也只有5名研发人员。“如今已是许继集团直流输电系统公司总经理的张爱玲便是当年攻关特高压直流输电控制与保护设备的5名“元

老”之一,对当年的境况记忆犹新。

1998年,由许继集团研发的DPS100控制与保护系统首次在我国电网中得到应用。但与国外相比,数十年的代差让这一系统远远难以满足我国建设更高电压等级电网的需求。向国外引进技术看似便捷,但国际巨头不是转让已经濒临换代的技术,就是仅仅转让生产图纸,软件源代码等核心技术仍然牢牢掌握在手中。

这让许继人坚定了自主研发的道路。仅仅3年后,许继集团DPS2000直流控制与保护系统诞生,直接导致国外同类设备价格“腰斩”。2008年,随着DPS3000系统问世,我国特高压直流输电的控制保护设备一举迈入世界先进水平。

除了控制与保护设备,用于特高压直流交流转换的换流阀也是特高压输电的关键设备之一。2005年,我国首个直流超高压国产化工程——连接华中、西北两大骨干电网的灵宝背靠背超高压直流工程开工。同年9月,许继集团柔性输电系统公司成立,担负起特高压换流阀的研制。

“都不知道换流阀是啥,开始以为只是一个阀门。”

如今已是柔性输电系统公司总工程师的范彩云坦言,当时自己“也没见过”。而就是这样一个人从教科书中的基本原理学起的团队,不分昼夜一边捧着书本一边做实验,1年后我国首台特高压换流阀研制成功,而价格仅为国外设备价格的十分之一。

人才“大网”撑起“全球能源互联网”

如今,走进位于河南中部城市许昌的许继集团,你很难想象,这里竟聚集着来自世界各地的“海归”,职工平均年龄只有32岁。正是依靠人才“大网”网罗的众多英才,撑起了许继集团助力构建“全球能源互联网”之梦。

2006年,8名海归同时加盟许继,至今传为佳话。当年,许继集团研发中心主任周逢权已是加拿大某能源公司的研究员。为了说服周加盟,集团派人亲赴加拿大登门拜访。得知周同意加盟的消息,集团董事长、总经理又手捧鲜花亲赴机场迎接。谈起回国经历,周

逢权至今仍掩饰不住的感动。

这只是许继集团惜才如渴的一例。2000年,留学日本的海涛在回国飞机上与许继集团结缘。为了留住人才,经一路劝说后,海涛一下飞机便被接到了许昌。而当海涛以“更希望到珠海发展”婉拒时,许继集团又立即拍板,研究成立珠海许继公司,并由海涛出任总经理。如今,珠海许继公司将配网业务做到了全国第一,每年为集团贡献产值20多亿元。

目前,许继集团的人才大网越织越密,已经形成了许昌、北京2个研发中心,上海、西安、哈尔滨3个研发分中心,以及许昌、珠海、福州、厦门、济南、哈尔滨、成都等7个产业基地,基本建立起一张覆盖全国的人才引智网络。

据统计,目前,拥有万人职工的许继集团依靠大研发平台,以400多名高端人才为核心,已建立起3000人的研发队伍。2010年,集团启动的最大一次科研攻关,就集中起1500名研发人员,奋战70多天,攻克300余项技术难关。

(新华社郑州5月6日电)



5月6日,“向阳红28”号上举行救生演习。当日,国家海洋局东海监测中心队员乘坐“向阳红28”号执行东海区海洋环境监测任务。新华社记者 张建松摄

一企业专利权质押保险贷款500万元 青岛胶州科技产业基金推进专利技术转化

科技日报讯(通讯员刘伟 孙伟 记者王建高)日前,位于青岛胶州市的青岛青禾人造草坪股份有限公司获得专利权质押保险贷款500万元,解决了企业发展过程中的融资难题,让胶州的专利权质押保险贷款模式走向了全国前列。

青岛青禾人造草坪股份有限公司是世界最大的人造草坪、纱线、高尔夫相关产品生产销售企业之一。“人造草是近年来新兴发展行业,人造草丝生产和开发一直是该行业的重点和关键,尤其是高端草丝的生产工艺和技术,长期以来都是国外企业秘

不外传的核心技术。”青岛青禾人造草坪股份有限公司总经理于康介绍,结合国内外行业发展情况,公司集中技术力量,通过引进吸收和技术攻关,解决遇到的诸多问题,顺利投产人造草丝生产、直曲合捻生产和人造草坪生产。“前期企业遇到融资难题时,正是凭借这些专利技术,顺利获得了专利权质押保险贷款。”

“如果没有这笔资金,企业正在进行的项目很可能半途而废,前期投入的财力、人力、物力都会白白浪费了。”于康表示,目前企业正在设计开发一种草坪人造

丝一体化生产线及生产方法项目,改变传统生产模式,优化中间工序,实现了一体化流水线人造丝生产,填补了国内空白。

“今年胶州市知识产权工作重点内容之一就是继续推进专利权质押保险贷款,有效解决科技型中小企业贷款难、贷款贵问题。”胶州市科技和工业信息局局长郝国新表示,胶州的专利权质押保险贷款模式,正在不断完善相关工作规范和细则,建立多方参与的合作机制。截至目前,已推荐13家企业申请专利权质押贷款。

平台、体育产业科研服务平台建设。

对于完善体育科技创新体系,《规划》提出,以运动促进健康、运动处方、科学健身指导与服务为重点,开展全民健身理论与方法的研究与应用。以“三大球”、基础大项、冬季项目取得突破为目标,加强科学选材、运动防护、训练监控、体能恢复、伤病治疗、运动康复、信息分析和应用等领域研究,着力解决重点运动项目关键技术问题。以具有自主知识产权的装备器材、新型体育服务技术、“互联网+”产品为重点,着力推动科技创新和成果转化。

《规划》确定了“十三五”时期,黑龙江省将重点发展食用菌、山野菜、林果、北药、花卉与苗木、森林动物驯养及加工、生态旅游、健康养老、林木加工9大产业。力争到2020年在林下种植养殖、森林绿色食品、生态旅游、健康养老和林木加工(对俄林业合作)等领域实现重大突破,将黑龙江省林区打造成国内最大的食用菌生产加工基地,北方最大的果品生产加工基地,国内最具规模的道地北药种植生产加工基地,国内一流、世界知名的生态旅游度假、健康养老基地,国内重要的对俄林业合作产业聚集区,初步建立生态主导型林业产业发展体系,实现由传统林业向现代林业的转变。

小镇汇天下 跨境众创第一”、创新创业政策助力创客成长、科技泛·创未来等活动针对需求,有效有用。

近年来,杭州市下城区大力打造众创空间、科技企业孵化器和特色科技产业园为新载体的科技大平台,推进国家知识产权强国试点区建设。下城区科技局局长杨军对科技日报记者说,下城区现已建成10多家众创空间、各类科技企业孵化器、科技园区10多家,集聚天使、VC各类创投机构10多家,形成了富有活力的创新创业生态体系。这次举办双创活动周有望更好地打造下城双创品牌,发挥科技引领众创时代的作用。

海南科技活动月拉开帷幕

科技日报海口5月6日电(记者江亚洲)彰显创新魅力的科技创新成就展、直观形象的科普知识展、点燃创新火花的流动科技体验、生动有趣的科学实验表演……6日,海南省第十二届科技活动月开幕式暨科普大集在海南省图书馆举行,一年一度的海南“科普盛宴”正式拉开帷幕。海南省副省长王路宣布开幕。

从5月1日至31日,海南省将围绕“创新引领 共享发展”这一主题,从科技创新创业成果宣传、开展特色专题科普活动、开放优质科技资源、倡导科学文明生活方式等方面在全省范围内开展具有科学性、知识性、趣味性和互动性的系列科普活动600多项,其中市县400多项,省直有关部门及高校科研院所近200项。

海南省政协副主席、省科技厅厅长史贻云在开幕式上致辞说,科技活动月是海南省委省政府设立的一项重要制度,目的是普及科学知识、传播科学思想、倡导科学方法、弘扬科学精神、提高科学素质,营造良好的科技创新环境,为海南国际旅游岛建设和“科学发展、绿色崛起”提供科技支撑。本届科技活动月将重点举办“十二五”科技成就展,彰显我国科技创新和科普事业发展水平,增强公众民族自信心和自豪感;开展百项科技成果对接洽谈活动、科技成果转化活动,推动科技成果转移转化,激发广大科技工作者创新创业热情;举办科普大集、开放科研机构科研教育设施及科普基地等系列活动,全面普及科学知识,提高全面科学素质。

2005年以来,海南省已成功举办了十一届科技活动月,广泛地传播了先进文化、环保、卫生、法律等科普知识,推广了一大批科技实用技术,提高了公众的科学文化素质,为促进海南省经济社会发展发挥了积极作用。

新华三集团在京宣告成立

科技日报北京5月6日电(记者申明)6日,清华紫光集团旗下IT解决方案企业新华三集团(下称“新华三”)在北京正式宣告成立。

新华三由杭州华三通信技术有限公司(简称华三通信)和紫光华山科技有限公司(惠普在中国的服务器、存储和技术服务业务)组成,由紫光集团下属上市公司紫光股份控股51%,Hewlett Packard Enterprise 控股49%。“新华三”将包括惠普公司的全资子公司华三通信与惠普中国的服务器、存储和技术服务业务,总估值约45亿美元(不含现金及负债)。

据介绍,新华三将实行双品牌战略,为客户提供新IT解决方案和服务。新华三拥有H3C品牌全系列网络、服务器、存储、安全、超融合系统和IT管理系统等产品,能够提供大互联、大安全、云计算、大数据和IT咨询服务在内的一站式IT解决方案。此外,新华三也是HPE品牌服务器、存储产品和技术服务在中国的独家提供商。

新华三总部分别位于北京和杭州,在全国39个城市设有分支机构,累计申请专利超过6500件。2015年,新华三销售收入超过200亿人民币。

我国体育规划将完善科技创新体系

科技日报讯(记者吴佳璋)5月5日,国家体育总局公布《体育发展“十三五”规划》(以下简称《规划》)。国家体育总局局长刘鹏表示,《规划》全面部署了“十三五”时期的体育工作,力求在体育改革创新、全民健身、竞技体育、冬奥会筹办、体育产业等重点领域取得新突破。

《规划》在第35条中明确提出完善体育科技创新体系。规划指出,建立和完善资源布局合理、配置优化,适应体育领域“大众创业、万众创新”的科技创新体系。以高等院校、体育科研院所和重点实验室为基础,推进竞技体育专项研究平台、群众体育科学健身指

黑龙江未来五年将投入千亿发展林产业

科技日报讯(记者李丽云 实习生孙宝光)为把林业巨大的潜在优势转化为现实经济优势,黑龙江省日前发布《林业产业发展规划(2016—2020年)》,《规划》纳入490项、总投资1008亿元的重大林业产业项目,提出“预计到2020年,全省林业产业总产值翻一番,由2015年的1600亿元,增长到3500亿元,年均增长16%以上”的发展目标。

“十二五”时期,黑龙江林业产业项目累计完成投资722亿元,其中84个林业产业项目被列为省十大重点产业推进项目,累计完成固定资产投资252.7亿元。林业产业总产值、增加值均实现年均增长15.3%的快速发展态势,初步形成了林下种植、森林绿色食品、北药、生态旅游、林木加工(对俄林业合作)等多业并举的新格局。

杭州下城区双创活动周引发创新潮

科技日报讯(记者曹建新 通讯员林波)一场主题为“聚力跨界小镇 引领众创时代”双创活动周5月5日在杭州市下城区引发新一轮创新潮。

在接下来一周内,杭州下城区将为“双创”提供一份精美的科技大餐:围绕外贸3.0时代跨境B2B转型升级之路,讲解如何抢占源头、直面海外优质买家、如何充分

利用数据,精准营销,获得优质订单、如何数字化管理,打造高效运营;在“众创时代的新趋势”主题论坛暨重磅项目路演项目上,创业大咖、创投机构纵论众创时代新亮点新发展。浙江省科技厅周国辉厅长的主题演讲,再次激发创新创业激情。互联网+、O2O、跨界平台……数家众创空间联合推出重磅孵化项目集中路演……“跨界

河北严控钢铁新增产能 新上产能将由监察部门介入调查

新华社石家庄5月6日

电(记者巩志宏 荣启涵)记者从6日召开的河北环境保护大会上了解到,河北将严控钢铁新增产能,各地、各部门、各企业不得以任何名义、任何方式建设钢铁新增产能项目,各部门、各机构不得为这些项目办理土地、环评、信贷等相关业务,对新老钢铁产能,要有监察部门介入调查处理。

2015年12月31日至2016年2月4日,中央环境保护督察组在河北开展了环境保护督察,检查试点工作,并于5月3日向河北省委、省政府反馈督察情况。其中,督察组指出河北“压减钢铁产能工作不严肃、新增产能控制不够有力”等多方面问题。

河北提出,将严肃查处中央环保督察组交办问题。在化解过剩产能方面,河北将“不讲条件”“不讲理由”“不折不扣”贯彻落实。今年,河北将压减钢铁产能1039万吨、炼钢产能820万吨,退出煤矿47处。河北将从环保、能耗、水耗、质量、技术、安全等六个方面制定产能退出标准,只要达不到要求的,都必须依法依规责令退出。

此外,河北还提出,将在今后5年内,通过加强治理大气、水、土壤等环境污染,推进生态修复,强化环境执法,深化环保改革等措施,使生态环境得到根本性好转。河北将学习借鉴中央督察模式,重点督察各市贯彻中央和省省委省政府决策部署、解决突出环境问题、落实环境保护主体责任情况,每两年督察一遍。今年5月中旬督察组将进驻衡水,到2017年完成11个设区市和两个直管县的督察任务。

第十九届科博会18日开幕

科技日报讯(记者陈瑜)我国第一条具备完全自主知识产权、可投入商业运营的中低速磁浮快线——“长沙磁浮快线”;我国原创发明的“陆地空客”——“巴铁”;目前国内唯一实际应用到体育赛事的“中国鹰眼”……即将于5月18日—22日举办的第十九届中国北京国际科技产业博览会(以下简称科博会)将集中展示一批我国核心关键技术的突破性成果。

本届科博会以“推动科技创新 引领产业转型升级”为主题,由科技部、国家知识产权局、中国贸促会和北京市人民政府共同主办,北京市贸促会承办。

科博会组委会办公室主任、北京市贸促会副会长于海波在5月5日的新闻发布会上介绍,本届科博会主要活动包括:5月18日上午在全国政协礼堂举办主题报告会,科博会展览会将于5月19日—22日在中国国际展览中心(老馆)举办,与此同时将举办6场专题论坛,12场推介交易活动。与往届相比,本届科博会一大亮点是聚焦人工智能、“互联网+”等新技术新产品新业态,助推产业转型升级。

科博会是经国务院批准,每年5月在北京举办的大型国家级国际科技交流与合作的盛会。据不完全统计,前十八届科博会上,有3万多家高新科技企业和科研院所推出最新技术成果。

天琴座厄塔流星雨8日极大 适合北半球观测但流量小

新华社天津5月6日电(记者周润健)5月8日和10日,天琴座厄塔流星雨将迎来极大。天文专家提醒说,虽然该流星雨极大时的天顶流量仅为个位数,但好在这两天都是无月夜,幸运且有耐心的天文爱好者或许能有意外收获。

据了解,天琴座厄塔流星雨的辐射点赤纬很高,适合北半球观测,但其活跃期比较短,从5月3日到5月14日。该流星雨的特点是流星亮,速度慢。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事史志成介绍说,日落,该流星雨的辐射点就会从东北方升起,整夜可见,但它的ZHR(极大时假设辐射点位于天顶的每小时流量)不足5颗,实在少得可怜。

天文预报显示,该流星雨今年极大期有两个,预计在5月8日和5月10日。

在史志成看来,该流星雨流量过低,不建议公众特意观测。“有兴趣的公众在欣赏和拍摄星空的时候,可以跟水瓶座厄塔流星雨同时观测。”他解释说,因为有着哈雷彗星“血统”的宝瓶座厄塔流星雨的活跃期从4月19日一直持续到5月28日,5月6日4时左右达到极盛,每小时会有数十颗流星划过夜空。“5月8日至10日这几天都是无月夜,比较利于观测。”

天文专家进一步提醒说,目前人类还不能精确计算流星雨母体彗星尘埃的分布结构,因而不能像预报日食、月食那样,对流星雨的发生和规模作出准确预报,公众在观测时对此应有一定的心理准备,到时,很可能一无所获。