

# 新型研发机构“新”在哪？

## ——福建撬动社会资本培育创新“生力军”

本报记者 谢开飞

日前,福建省科技厅公布首批省级新型研发机构名单,机械科学研究总院海西分院、泉州华中科技大学智能制造研究院等30家单位入选。

之前,该省出台《关于鼓励社会资本建设和发展新型研发机构的若干措施》(以下简称《若干措施》),并在泉州召开全省建设和发展新型研发机构工作推进会,其中最大亮点是贯彻习近平总书记对福建工作的指示要求,抓住“机制活”这一关键点,引导和撬动民间资金和社会资本投入科技创新领域,通过市场手段做大做强新型研发机构。

与传统的科研院所相比,该省新型研发机构“新”在哪?能否突破原先的体制机制障碍、激活社会资本,构建更富成效的激励机制?科技日报记者对此进行了调研。

### 打破界限,助力产业转型

围绕企业生产实际技术难题,由泉州市泉港区政府与福建师范大学共建的泉州石化研究院,与当地龙头企业纳川管材、百川公司等,分别成立不饱和聚酯建材研发中心、废旧聚酯高值化绿色循环利用研发中心,从事产业发展关键技术攻关,获得专利37件。

“面向产业发展,以企业需求为导向,以

打破身份、地域的界限,采用全新的建设模式和运行机制,推动技术创新,培育创新人才、孵化育成企业等,为产业转型升级提供强大的创新动力,正是省级新型研发机构的显著特征。”福建省科技厅副厅长林焯然说。

当前,随着新一轮科技革命和产业革命的孕育兴起,科技创新链条更加灵巧,技术更新和成果转化更加快捷,科技创新活动不断突破地域、组织、技术的界限,迫切需要研发组织形式和机制创新。

近年来,福建科技创新发展取得了长足的进步,但还存在着科技投入不足、企业创新能力不强等“短板”。为此,福建省委、省政府把建设和发展新型研发机构作为一项重要决策部署,写进了《关于实施创新驱动发展战略创新型省份的决定》,出台《若干措施》,规划建设一批新型研发机构,使之成为创新驱动发展的新力量、推动产业转型升级的新引擎。

### 资金引导,鼓励多元化主体

事实上,新型研发机构建设初期面临投入较大、人才引进较难和运行成本较高等问题,而福建不乏雄厚的民间资本和海内外侨资,如何将其激活、引向科技创新领域?

《若干措施》鼓励企业、高等院校、科研院所、产学研用创新联盟、行业协会、商会和投

资机构等,以产学研合作形式在闽创办具有独立法人资格的新型研发机构,积极从事技术研发、成果转化、技术服务、科技企业孵化等服务。

同时,注重发挥财政资金引导的作用,通过财政奖补、项目支持、用地优先、风投补贴、政府采购等方式,发挥新型研发机构市场化优势,推动建立风险投资和科技金融服务机制,引导和撬动民间资金和社会资本投入科技创新领域,为全国金融服务实体经济探索新途径。

据统计,该省首批30家省级新型研发机构中企业类22家,占到70%以上,充分体现了《若干措施》的政策导向。其中仅在泉州一地,全市发展和建设新型研发机构36家(其中省级7家),涵盖新一代数字通信技术、物联网、环保产业和高端装备制造等领域,累计带动投入研发资金3亿多元。

### 全面创新,有效破除“两张皮”

“新型研发机构的‘新’,不仅在于技术研发创新,还包括管理创新、模式创新和机制创新,注重以科技创新带动全面创新。”林焯然说。

《若干措施》鼓励新型研发机构建立健全市场化运行机制,实行投管分离,赋予新型研发机构和研发团队充分的科研自主权;鼓励

其对科技成果研发和产业化作出突出贡献的技术人员进行转化收益奖励、股权激励、股权出售、股票期权等激励措施。

从源头创新到新技术、新产品、新市场实现快速转换,新型研发机构有效破除了科研成果与产业发展的“两张皮”问题——

机科总院(将乐)半固态研究所加快建立融合“应用研究—技术开发—产业化应用—企业孵化”于一体的科技创新链条,自主研发的高强度、高韧性铝合金系列门锁体,主要技术指标超越进口产品,成功应用在我国最新研制的“复兴号”动车组上,成为中国标准动车组客室车门锁体类产品唯一供应商;

中纺院与晋江市政府共建的海西纺织新材料应用技术晋江研究院,开发出风格优异的功能型产品达40余种100多款,正推动年产100万包(瓶)新型医用创面隔离修复液体敷料产品生产示范线落地,有望填补国内医用纺织材料领域的空白……

福建省科技厅厅长陈秋立表示,将加快建立面向企业、围绕市场来配置资源的新型管理体制和运行机制,实行投资主体多元化、运行机制市场化、管理制度现代化,凭借灵活多样的机构类型和人员构成,把新型研发机构建设成为创新创业、孵化育成的平台和创新人才聚集的高地,建设新福建的创新“生力军”。



## 广西龙胜：“辣椒节”庆丰收

9月2日,广西龙胜各族自治县龙脊镇马海村举行一年一度的“辣椒节”。自2013年以来,该县依托国家农产品地理标志产品“龙胜马海辣椒”,走“公司+基地+农户”的农业产业化观光路子,大力发展辣椒种植产业,以促进旅游开发、农业增效、农民增收。

图为广西龙胜各族自治县龙脊镇马海村壮族妇女在进行摘辣椒比赛。

新华社发(吴生斌摄)

## 我国IDI世界排名同比上升3位

科技日报讯(记者史俊斌)记者日前从西安邮电大学召开的国际ICT发展指标专题研讨会上获悉,国际电信联盟(ITU)最新发布的《衡量信息社会报告(2016)》显示,我国目前ICT(即信息和通信技术)发展指数(IDI)世界排名81位,同比排名上升3个名次,信息化发展水平有待提升。

我国幅员辽阔,不同区域ICT发展和应用水平差异巨大。为了全方位深层次揭示中国ICT发展状况,中国信息通信研究院按照ICU最新公布的IDI发展状况核算框架及计算方法,对2015、2016年中国31个省(市、区)IDI进行测算。结果表明,2016年中国分省排名前5名的省份分别是北京、上海、浙江、广东、江苏。此外,对各省IDI进行国际比较,北京IDI相当于全球第14位,上海第25位,浙江第29位。

## 哈尔滨举办首届基因产业论坛

科技日报讯(记者李丽云 实习生张道林)“曾经有人和我说是耳聋基因检测技术早些推广,世界上就不会有贝多芬了,我说就算不让贝多芬出生,也要推广耳聋基因检测技术到底。”在8月26日召开的哈尔滨首届基因产业高峰论坛上,哈尔滨市儿童医院听力障碍诊治科主任云云燕幽默地分享了耳聋基因筛查的临床意义及重要性。

据介绍,基因检测是指通过二代测序等方法对被检测者细胞中的DNA分子进行检测,并分析被检测者所含致病基因、疾病易感性基因等情况的一种技术。与一般医疗检测手段不同,基因检测可以准确地告知未来某个生命时段是否存在发生某种疾病的可能性或几率,给你一个预警通知,以便及早采取有效防控措施。理论上,检测准确率高达99.9%。本届论坛是黑龙江首次举办国家级基因检测领域盛会,与会者围绕东北三省基因检测技术推广、基因检测技术创新应用、基因检测对东北三省精准医疗和新型药物研发等各方面话题进行研讨,分享了未来医学技术上基因检测的曙光。

本次论坛由哈尔滨经济技术开发区管理委员会、哈尔滨市平房区人民政府主办,主要技术提供平台为哈尔滨精准基因科技有限公司。

## 我首次深水钻井平台闭环动力系统试验成功

科技日报讯(记者魏东 通讯员罗欢)近日,由烟台中集来福士海洋工程有限公司自主建造的超深水双钻塔半潜式钻井平台“蓝鲸2号”试航凯旋。在试航中,该平台成功完成了DP3操作模式下的电力系统闭环试验,这是我国首次成功完成这一技术课题,标志着我国海洋工程能源及动力系统优化取得重大突破,已迈入该领域国际技术领先地位。

“因不同的发电机组运行在一起,当电网发生单点失效故障时,如果配电盘开关不能在规定的时间内完成保护隔离,会导致整个电网失效,并造成发电机烧毁、电力系统瘫痪、推进器停止、失去平台定位,带来极大损失。”据该公司技术人员介绍,该平台配电系统运行行为闭环结构,不同配电盘组之间通过母联开关连接不同发电机组运行,当电网载荷低时会自动减少在线运行主机数量,电网载荷高时能自动启动备车保证电网供电安全,确保每台主机运行在均匀的经济载荷。

8月11日,“蓝鲸2号”在试航中开始正式运行DP3运行模式下的闭环试验,测试了

不同工况下70多种组合的电压和频率失效,成功验证了发电机管理系统对电网电压、频率失效和潜在失效的一级和二级保护功能。”这项试验获得成功,不仅验证了平台在电网失效的情况下如何保障安全,也验证了平台科学应用电网下达到节省燃油消耗和设备维护成本的数据。可缩减主机运行时间35%左右,降低钻井平台油耗11%,同时可以有效减少排放,氮氧化物减少约35%,二氧化碳减少约20%。”该公司技术人员告诉记者。

## 浸在95%的浓硫酸10分钟而不受损

## 我研制出超高强耐腐蚀性实验室用钢板

科技日报讯(记者郝晓明)记者近日从鞍钢集团获悉,一种适用于实验室特殊环境和作业性质的超高强耐腐蚀钢板日前在鞍钢股份冷轧厂彩涂分厂研制成功。目前,这种白、蓝两种颜色的彩涂钢卷已运抵北京某实验室,将被制作成实验室操作台的桌面。该实验室也成为我国首个由喷涂改为彩涂板的高耐腐蚀实验操作台。

此次应用彩涂板的北京某实验室,由于特殊环境和作业性质,对实验室家具提

出了极特殊的要求——在浓度达到95%的浓硫酸中浸泡10分钟而不受损。此前,他们曾咨询了国内多家彩涂板生产厂家,由于技术指标等原因,没有找到合适的钢材供应商。鞍钢股份冷轧厂接到研发任务后,针对用户提出的特殊要求组织开展了技术攻关。为了满足用户提出的超高强耐腐蚀性用钢质量,该厂从选择涂料供应商起,严格把关,多次进行小样实验,重新规划了生产线,调整机组温度,并在国内首次采用了

三涂层技术方式进行生产,确保其产品性能和表面质量。同时,该厂也拥有了超高强耐腐蚀彩涂板的技术储备,对我国冶金原材料加速向节能环保绿色发展起到促进作用。

据了解,鞍钢三涂层高端氟碳彩涂板能够满足实验操作台、通风柜、药品柜、器皿柜、气瓶柜、排气罩等实验室家具设施产品对质量的苛刻要求,在高校、生物制药、化工、食品、医疗等行业领域具有很好的应用前景。

## 青岛启动中国区块链沙盒计划

科技日报讯(记者王建高 通讯员刘志峰 张绪霞)8月31日,赛迪区块链研究院落户青岛市崂山区,中国区区块链沙盒计划正式发布。千人计划专家、项目首席科学家蔡德教授介绍,国际上首个可运行产业沙盒计划将在崂山区诞生。

据了解,赛迪(青岛)区块链研究院有限公司由中国电子产业发展有限公司会同北京天德科技有限公司发起设立,区块链研究院致

力于开展区块链联盟筹建、标准制定、人才培养、宣传推广、资源对接、公共服务(在线教育、检测认证、方案推广、数据分析)等工作。

区块链研究院落户崂山区后,将联合金融领域研究机构、国家大数据(贵州)综合实验区区块链互联网实验室、青岛天德信链信息科技有限公司、浙江盛魁科技有限公司、南京壹链通信信息科技有限公司等单位建立中国区区块链生态联盟,一期将推出三个面向全国的重点产业实施计划:一是建立中国区区块链沙盒计划。二是成立青岛区块链沙盒研究中心。该中心将推广中国区区块链沙盒计划,通过政府、金融主管机构、高校及科研单位、产业基金及科技公司共同研究拓展沙盒计划。三是搭建开放、共享的区块链沙盒测试与监控平台。该平台现已建立中国首个支持区块链自动化处理的平台原型,支持金融监管、食药溯源、物流追踪、支付清结算等区块链应用。

一群消防机器人在操作员的语音指令下灭火、侦察、防爆,样样能干;自动生成试卷、自动评分、自动生成考试分析报告,对学生掌握的知识点进行个性化评估;在法院辅助审判员生成庭审笔录,帮助法院解决“案多人少”困难……近日,一位工作人员向记者展示了科大讯飞人工智能技术在河南落地的各项成果。

从2015年起,科大讯飞先后在洛阳、郑州等地设立了洛阳语音云创新研究院等新型研发机构和公司。科大讯飞河南公司总经理尹大海告诉记者,目前由其提供技术服务的河南创新创业团队已达1.2万多个。

新型研发机构指主要从事科学研究与技术开发及相关的技术转移、衍生孵化、人才培养、技术服务等活动,采用多元化投资、企业化管理和市场化运作,具有独立法人资格的机构。目前,河南省已有新型研发机构40余家,其中半数以上落地在郑洛新国家自主创新示范区。河南省科技厅厅长张震宇说:“建设新型研发机构,是加快培育创新引领型机构的重要举措,将有效破解河南创新供给不足的难题。目前,以郑洛新三市为引领,河南省新型研发机构建设进入起跑阶段,正发展成为一支重要的科技创新力量。”

近年来,郑洛新三市通过省部会商、院地合作、联合共建等多种形式,大力推动新型研发机构建设。郑州市发挥省会优势,积极加强与中科院系统等国家大院大所、知名高校和央企的合作,全力引进国家级高端创新资源,目前已谋划组建了21家新型研发机构。仅在今年4月的郑洛新自贸区开放合作北京推介会上,郑州市就签约共建了中科院电工所郑州分所、中电郑州轨道交通技术研究院、中国航天郑州军民融合产业研究院3个新型研发机构。

洛阳市拥有良好的装备制造业基础,通过着力促进中科院系统所、科大讯飞、深圳光启、清华大学等牵手洛阳,建立洛阳中科信息产业研究院、中科院自动化研究所(洛阳)机器人与智能装备创新研究院、清华大学天津高端装备研究院洛阳先进制造产业研发基地等9家新型研发机构,为服务当地产业创新发展、破解关键技术瓶颈起到了有力的支撑作用。

新乡市围绕新能源、生物医药、育种等本地主导产业的技术创新需求,全市在建和拟建新型研发机构14家。特别是在新能源电池产业发展方面,提前布局组建了新乡市电池研究院,还与北汽集团合作在北京成立匠芯研究院,为动力电池及新能源汽车研发提供了有力支撑;与上海同济大学合作建设氢能燃料电池新乡研发中心,中试生产线和氢能燃料电池产业园,积极开辟新能源电池产业发展的新空间。

在大力引进省外优势科研力量的同时,河南的一些高校、科研院所和企业也尝

河南日报记者 尹江勇 本报记者 乔地

# 新型研发机构“抢滩”河南“郑洛新”

试剥离或新建独立法人的研究机构,为相关产业和中小企业提供技术服务。例如,解放军信息工程大学与郑州市合作建立了郑州信大先进技术研究院,在北斗导航、智慧城市等方面加快成果转化和产业化。

河南省科技厅副厅长马刚介绍,下一步,河南省将积极鼓励支持郑洛新三市开展政策先行先试,探索新型研发机构发展的新机制、新模式,探索建立集“应用研究—技术开发—产业化”于一体的科技创新链条。

## 开挖直径15.8米!我自主超大直径盾构机深圳应用

科技日报讯(通讯员陈龙 记者乔地)记者9月1日从中铁高新工业股份有限公司获悉,其成员企业中铁工程装备集团有限公司已中标深圳市春风隧道工程盾构采购项目,中标金额达3亿多元。

中铁装备本次中标的设备为一台泥水平衡盾构机,将应用于深圳市春风隧道工程。该设备开挖直径约15.8米,整机约4300吨,长约140米,是我国自主设计制造的迄今为止最大直径泥水平衡盾构机。标志着中国盾构机的设计制造迈向高端化,正在全面抢占世界掘进机技术制高点。

据介绍,超大直径泥水平衡盾构机的

核心技术一直被少数发达国家垄断,为了改变这种受制于人的局面,中铁装备组织优势研发团队,攻关突破了多项核心技术,中标的设备集合了超高承压能力系统集成设计、常压换刀刀盘技术、伸缩摆动式主驱动技术、双气路压力控制技术、智能化程度高五大创新点,填补了国内关于超大直径泥水平衡盾构机研制的空白。

据了解,春风隧道工程是深圳市“东进战略”重大交通项目之一,该工程开深圳市首条施工机动车隧道先行,同时也是深圳市首条“单洞双层”构造的机动车隧道。

## 中国—东盟矿业合作论坛聚焦信息服务共享

科技日报讯(杜小晶 记者刘昊)8月24日,2017(第八届)中国—东盟矿业合作论坛暨推介展示会在南宁市开幕。中国和东盟国家800余名政商界人士参会,共商在“一带一路”倡议和背景下,如何搭建中国和东盟矿业领域交流与合作新平台,以及促进中国与东盟国家矿业经济共同发展。

本届论坛以“建设中国—东盟矿业信息港 深化‘一带一路’合作新平台”为主题,突出矿业信息服务平台及矿业信息共享技术与机制建设,以建设中国—东盟信息港为契机,着力打造具有矿业特色的信息服务平台,为中国与东盟矿业领域交流

与合作提供有力支撑。论坛凸显矿业企业在矿业合作与交流、矿业经济复苏中的关键作用,重点举办中国—东盟矿业形势发展论坛、矿业企业发展论坛及矿业新技术—矿山机械—珠宝玉石专题展览等,为矿业企业发展形势分析、政策、技术咨询、投融资、企业交流等提供交流和合作平台。

作为中国—东盟博览会、中国—东盟商务与投资峰会的系列活动之一,中国—东盟矿业合作论坛被国土资源部列入每年定期举办的“一南一北”(南宁和天津)两大国际矿业盛会,目前已成功举办7届。7年来,参展参会企业共2500多家,累计推介、洽谈项目1100个,签约项目108个。

## 上海浦东:信息化平台“送民生服务上门”

科技日报讯(记者王春)管理进网格,服务进社区,浦东新区探索把社会治理创新的重心落到村居层面。记者从日前召开的“推进‘家门口’服务体系工作会议”上获悉,目前浦东36个街镇已有700多个村居在试点推进,明年底将实现家门口服务站全覆盖。依托科技支撑,浦东率先实现服务平台信息化、智能化,将更多的民生服务“送货上门”,让居民不出社区就能享受社会公共服务信息。一些社区还启用了“全岗通社工助手”系统。在这里能够清楚地查询到居民来访的详细信息和处理进程。

治理,已成为创新社会共治的新探索。上海已将“创新社会治理、加强基层建设”作为“一号课题”持续推进。浦兴路街道针对城区场地资源不足的情况,按每平方公里布局1个“家门口综合服务站”,辐射附近若干个居民区。该街道40个居民区全民设立“全岗通”服务接待窗口,除线下7大便民服务外,还着力推进信息化建设,在网上平台可查询到包括党建、居务、政务等在内的社区服务公开信息。一些社区还启用了“全岗通社工助手”系统。在这里能够清楚地查询到居民来访的详细信息和处理进程。