



186项成果 成交金额2.4亿元

浙江拍 里藏了哪些成果转化秘诀

洪恒飞 本报记者 江 耘

来尝一尝,这款创意油菜新品种“迎春1号”不但能一年开三季花,而且口感不涩,很适合做蔬菜沙拉。近日,在2019浙江省“互联网+”和生命健康科创成就展上,盛开了一簇簇油菜花,成为了冬日里的一道独特风景。迎春1号的发明者——浙江省农科院张冬青研究员说,迎春1号“随手揪下一段菜梗,交给科技日报记者品尝。”

记者尝后发现,这一油菜品种口感生脆、回味无穷。而且,记者了解到,这种油菜一年花开三季,有广阔的观光旅游应用前景。

当天同步举行的2019浙江科技成果拍卖会(秋季)综合拍活动上,作为首场开拍的油菜新品种“迎春1号”,以150万元的竞拍价,拿下了开门红。

72项科技成果,起拍价0.8238亿元,成交价1.0714亿元,加上前期的预热专场,今年浙江拍秋拍系列活动已成交186项成果,金额2.4046亿元。

浙江是科技资源小省,同时也是市场大省。自2002年创办浙江网上技术市场,开创国内技术交易先河以来,浙江多年致力于成果转移转化体系的建设,让科技资源充分释放效能。浙江省科技厅成果转化处处长齐昕说。

紫色、土黄等7种花色,迎春1号填补了旅游者的遗憾。这一新品种的研发,缘起2016年,浙江科技大市场的首届农业科技成果转化路演推介会。

在当年的推介会上,浙江省财通资本投资经理应军点评张冬青的“迎春1号”成果时建议,培育花期长并能够多次开花的油菜新品种,在保证作物经济价值的同时,还能用于观光农业吸引游客,以旅游振兴乡村经济。

一个小建议的背后,蕴含的是市场需求。意识到这点张冬青,在原有的油菜研究基础上,调整方向,并于2017年成功培育成了新品种。之后,该品种相继在浙江长兴、江西婺源、贵州甚至新疆等地试种。

在遵循原有研发思路的基础上,融入新的市场元素,成果竟然那么走俏。张冬青在接受记者采访时说,本次拍卖会上,它很快被上海某家从事乡村旅游的公司拍下。

将项目路演与科技成果推介相结合,是浙江拍路的独特创新之一。利用投资专家极具慧眼的市场判断,为科技成果的研发提供正确市场化方向,是加快高校院所等科技创新资源供给侧改革的成功探索。谈及浙江拍,陈乐平认为,其秘诀在于对市场一线需求的精准分析,为成果市场化起到很好的前瞻作用。

陈乐平还介绍,再比如中科院上海生命科学研究院植物生理生态研究所某项关于罗红霉素的技术成果,经过点评交流后,衍生出了新的食品添加剂,虽然技术原理一样,但应用方向完全改变。浙江科技大市场聚焦成果转化的最后一公里,起到了科技和经济结合的桥梁作用。

除了常态化开展路演推介活动,浙江省科技大市场还自主研发基于科技大数据的专利企业精准匹配系统,用于科技成果和市场技术需求的双向互动。

淘宝式秋拍,打造技术交易市场3.0版本

2280万元!恭喜137号竞拍单位,请工作人员将信息存入区块链交易系统。经过4轮举牌竞价,随着拍卖师一声落槌,2019浙江科技成果秋季拍卖会的“标王”诞生了。

起拍价1500万元,溢价率52%,这一由北京三联虹普新合纤技术服务股份有限公司转让的3100吨/天锦纶6聚合项目配套MVR项目的成交,将今年秋拍活动推向了一个高潮,也带热了之后的专场拍卖会。浙江科技大市场副总经理陈乐平如是说。

今年10月下旬至12月初,2019浙江秋拍系列活动共举办7场活动,基本实现“周周拍”,活动形式丰富、持续时间长,尤其以综合拍与专场拍相结合的形式构成了科技成果拍卖的“淘宝节”。

记者注意到,此次浙江拍首次将区块链技术运用到科技成果拍卖,拍卖数据现场生成,交易过程上链存证,安全性更有保障。同时,浙江省科技

大市场借本次秋拍探索运用VCR拍摄等多媒体手段,邀请发明人自荐展示科技成果,邀请技术专家和投资人对科技成果进行精彩点评。

这么一来,科技成果不再是生硬的文字和数学符号,多方观点现场展示、碰撞,将科技成果融合成了鲜活的创新创业行为。陈乐平说,本次综合拍现场总体溢价率基本在40%~50%以上,后续将扩大这种模式的使用范围。

齐昕对此表示,除了有图文视频并举的呈现方式,人们在网拍时,后台会根据你的历史购买情况、浏览情况做相关商品的推荐。浙江省准备着力打造的网上技术市场3.0版本也将实现这一功能。

在全国范围内率先成立大数据局的浙江,在这方面具有优势,我们将努力打通成果交易各个渠道的数据资源,发挥大数据对交易用户的精准推介能力,让网上技术成果交易真正像淘宝一样便捷高效。齐昕表示。

突破障碍壁垒,拍卖不是一锤子买卖

为什么浙江鼓励以拍卖的方式推动成果转化?一直以来,浙江在科技成果转化的路径探索上,遇到了诸如政策变动、价格评估等不确定因素。对此,齐昕解释道,一项商品的最终价格应该是由市场机制形成,浙江作为市场大省衍生出科技成果拍卖这一模式,一下子突破了很多体制机制的障碍壁垒。

近年来,浙江出台了包括《浙江省促进科技成果转化条例》《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的实施意见》等系列政策举措。

其中《浙江省促进科技成果转化条例》对重要贡献人员奖励比例的下限提高到70%。而在浙江省一些高校中,奖励比例下限甚至从70%提高到了90%。

虽然出让了“迎春1号”的使用权,但并不影响科研人员以它为基础衍生出的新技术成果的处置利用,科研工作和成果转化都不是一锤子买卖。谈及今后的研发打算,张冬青发出了

这样的感慨。

我们允许职务发明的单位留有部分权属,把所有权利让渡给主要发明人,这个是全国创新性的突破。齐昕表示,浙江为成果转化给出了足够的空间,比如拥有方单位就某项成果闲置一年,发明人可以推动转化,实现使用权和收益权的转让。

此外,浙江省最多跑一次改革在科技成果转化转移转化方面也大有体现。

我们梳理了技术成果从预备想踏出实验室到变成产品的整个政务流程,全程实现无纸化登记办理,相关证书可以在网上下载打印,极大减轻了科研人员的负担。齐昕说。

科技成果转化要面对的市场不是冰冷的钢筋混凝土,而是具备最优服务、最公平的法律环境,最好的营商环境。齐昕坚信,浙江有信心营造出这样的环境,加快形成“洼地”效应吸引全球科创资源。

和市场多通气,为成果转化起到前瞻作用

往年春季,在江西婺源,以油菜花海闻名的网红景点,游客量常常达到预警线。然而油菜

花开一季的习性,让很多游客不能尽兴。花开三季、可延长旅游旺季,更具白色、

冬奥场馆 冰立方 封顶 把冰上运动留在北京

本报记者 华 凌

近日,随着最后一方混凝土浇筑完成,位于水立方(国家游泳中心)南广场地下的冰立方冰上运动中心顺利封顶。冰立方将在北京2022年冬奥会时供冬奥赛事配套使用,赛后作为冬奥会重要遗产永久保留冰上功能,用于普及冰壶运动及助力民众冰上健身。

兼顾赛时与赛后所需

这个项目整体建设环境复杂,科技含量高。自2018年12月26日开工动员会以来,历时300多天,项目团队克服了场地狭小、天气多变、园区活动管制、超高跨度混凝土连续浇筑等困难和不利条件,顺利封顶。冰立方冰上运动中心项目总指挥孙洪庄向记者介绍说。

记者在国家游泳中心冰立方冰上运动中心可持续发展论坛上了解到,根据北京2022年冬奥会对场馆建设可持续发展的理念,冰立方冰上运动中心将绿色、智慧、科学、节约的精品工程要求全方位落到实处。

既要满足作为冬奥会配套设施的需求,同时更要注重赛后场馆的使用,是投资建设业主单位北京国资公司对此冰立方冰上运动中心工程提出的要求。

为此,国家游泳中心在冰上运动中心规划阶段,决定利用南广场地下空间,力求不占用新的土地。经过对可利用空间最大化的设计,让整个

冰立方冰上运动中心包括一个1830平方米的标准冰球场、四条45米×5米的标准冰壶赛道,可以完全满足赛时配套使用需求和赛后可持续运营需要。

冰立方冰上运动中心项目的两个冰场对温度的要求不同,对环境温度、湿度要求极高。国际制冰专家汉斯向记者表示:现在正在紧锣密鼓根据北京的气候条件,对冰场冰面进行设计制作,做好各项技术准备,以保障奥运的品质。

细节渗透可持续发展理念

据冰立方工程总设计师郑方介绍,冰立方冰上运动中心采用被动式建筑的设计理念,在节能效果显著的同时,能有效保证地下场馆的恒温恒湿。同时为了保证建设完成后广场景观的完整性,冰场地面部分沿用冰立方原有景观设计,设置三个以水滴为主题的构筑物作为场馆入口,形成烟囱效应,实现冰场的自然通风,再依靠顶板直径为13米的采光井及19根导光管将自然光引入室内,经计算,年节约用电约26000千瓦时。

为贯彻可持续发展理念,中建一局在开工之前特别实施了保护性拆除,对南广场的绿色植被、石材铺装等都尽最大可能保留,甚至将每一块透水砖都编了号,减少对砖块的破坏,以便施工结束后完整恢复原貌。

据了解,在工程结构封顶之后,为降低环境污染和减少资源浪费,项目土方回填将放弃传统的素土回填方式,而采用流态固化土回填,避免施工现



国家游泳中心供图

场扬尘的产生。

项目总工程师王乐介绍说:此次建设的钢结构采用的是劲钢混凝土结构,特别添加钢骨柱和钢骨梁,增加了多道工序。结构封顶共计浇筑混凝土1700立方米,为确保施工质量,项目质量管理人员进行了比行业规范更为严格的监管。

冬奥场馆将助力全民健身

2008年北京奥运会之后,水立方曾被奥委会主席罗格誉为“设施最完善、开放程度最高、运营效果最好的奥运游泳馆”。而随着冰立方冰上运

动中心即将建成,国家游泳中心将成为一座兼具水上和冰上运动服务能力的冬奥场馆。

国家游泳中心总经理杨奇勇表示:水立方承载了北京冬奥的智慧与激情,冰立方传递了冬奥的情怀与使命,今后更是要肩负起传承奥运精神和助力全民健身的社会责任。

明年秋天,冰立方冰上运动中心将正式运营,针对目前大众对于冰上运动了解较少、冰上运动较为小众的现状,冰上运动中心将制定场馆普及冰壶运动和助力群众冰上健身的战略,紧抓北京2022年冬奥会脚步临近的契机,发挥冬奥场馆的作用,助推三亿人上冰雪。

展示台

年终获丰收 长沙农业成果转化签下大单

湖南长沙科技成果转化农业板,迎来了年终盘点。近日,长沙湖南农业大学科技成果转化对接会上,12个项目签约,金额达1746.7万元。其中,植物提取物及其兽用终端产品研发项目签下1000万元大单。

湖南农业大学是长沙农业科技成果转化的大户。近年来,学校围绕长沙22条产业链中的农业创新,为全市农业产业发展提供了诸多科技“弹药”。中国工程院院士官春云团队与当地企业联袂,累计在长沙推广油菜面积近20万亩,带动农民增收过亿元;中国工程院院士邹学校团队的辣椒育种与栽培系列关键技术,每年为长沙种企创造约7000万销售利润;中国工程院院士刘仲华团队茶叶提质改造关键技术,大大促进了当地茶叶产业发展转型升级。此外,水稻品种在长沙年推广面积达100万亩以上,猪肉技术每年为当地养殖户新增近1000万元以上经济效益。据统计,过去4年,学校有151项技术成果在长沙转化,技术合同成交额3886万元。

该校科技处处副处长胡泽友介绍,近年来,学校全面强化了与长沙涉农龙头企业的对接,推进产学研一体化,促进农业全产业链发展,共建了工程技术中心或中试基地,构建技术创新和成果转化共享平台。联合开发和推广高新技术、高新产品,带动提升传统产业,培育新兴产业。

为促进科技成果转化快速向农业生产转化,近3年来,该校在长沙区域建立了研究示范基地、特色产业基地40余个,向长沙派出了119名农业科技特派员、21名工业科技特派员。

(记者俞慧友)

秀成果

流水线装上“火眼金睛” 焊接相机紧盯重器铸造

江苏南京江南造船厂硕大的焊接流水线上,没有一名工人在场,焊接却有条不紊地进行着。焊接池上方一个个如同砖块大小、看起来像监控摄像头的设备,全程“注视”着焊接流水线,流水线则不断自我纠错、自我调整。记者从南京理工大学获悉,该校研发的这套焊接相机,国内首创瞬态光谱成像焊接质量在线监控系统,近日在第五届中国“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛中斩获金奖。

现行保障焊接质量的方式是焊前工艺实验和焊后检测,焊前工艺实验是对工艺参数进行枚举,并逐一尝试,这个过程非常耗时。焊后检测是在焊接完成之后使用工业超声等方式进行检测,检测出质量问题,只能废弃或返修,一旦漏检,则会造成本重大事故。

南京理工大学科研团队的焊接相机,创造性地实现在焊接过程中进行检测并实时控制,能护航诸多国之重器的铸造。

团队相关负责人介绍,焊接过程控制的核心是对焊接熔池进行检测,熔池即熔化的金属滴落到母材上形成的池状液态区域,凝固时间只有20毫秒。也就是说,对熔池的测量与控制必须在20毫秒内完成,然而此时超过一万摄氏度的高温,成像过程中的强光、高反烟尘飞溅等干扰因素都带来了巨大挑战。焊接相机以瞬态光谱成像技术为核心,突破了多元协同测量的技术瓶颈,可协同测量熔池处于熔融状态时刻的多元信息,并在熔池凝固前调整工艺参数,修复焊接过程中发生的缺陷,确保装备完全成型之后零缺陷。

先进焊接必须突破初级自动化模式,降低自动焊接中由于工艺材料异常、环境扰动导致的焊接形态、冶金等缺陷,避免返工和二次加工。而焊接相机实现了这一愿景,弥补了目前我国焊接技术的空白。

焊接相机还能运用到从航空航天到高铁、汽车桥梁制造等一切需要焊接工艺的工业制造领域。目前该技术已与江南造船厂、神华能源等多家国内龙头企业合作,并且投入了实际应用。

(金凤 通讯员黄思行)

高效冷却系统 每年节能相当于三峡发电量30%

通过项目实施,有望每年可节省冷却系统能耗高达300亿千瓦时,等于节约了三峡年发电量的30%。近日,在湖南长沙召开的“十三五”国家重点研发计划“数据中心分布式相变储能芯片级冷却技术”项目启动会上,项目主持人、长沙理工大学副教授孙小琴说。

随着以5G技术为代表的通信技术的迅速发展,电子元器件呈现出高频、高速化、集成电路小型化及密集化等发展趋势。近10年来,通信设备工作速度提高了1.5倍,但发热密度也随之增加了十几倍。因此,冷却效果成为影响芯片性能和寿命的重要因素。据统计,我国数据中心能耗超1200亿度,且每年以20%~30%的速度递增,而冷却设备能耗耗占机房能耗的30%~50%。高效新型冷却系统的研发迫在眉睫。

目前,我国数据中心高效冷却技术还处于起步阶段。该项目拟通过与美方UCB的合作研究,着力突破高热流密度通信系统散热瓶颈,研制具有仿生超亲疏水结构特性的芯片级相变储能式多联微热管冷却装置,为数据中心提供一种新的高效、可靠的冷却系统。

(记者俞慧友)