

## 城事

第十八届广东种博会开幕,各种新成果令人眼花缭乱  
现代农业不“靠天吃饭”靠科技增收

12月12日,第十八届广东种业博览会、“百家国龙进广东”投资对接活动、粤港澳大湾区农业科技交易大会在广州开幕,活动以“种汇湾区 科创强农 百龙聚粤 共享发展”为主题,集中呈现国内外新研发的7000多个优良品种和上百种农业主推技术及装备、全方位展示粤港澳大湾区农业科技合作融创成果及多维交易模式。

大会为广东12家新增农业产业化国家重点龙头企业、“第二批广东育繁推一体化种业企业”“十大最受欢迎金融支农产品”颁牌,为“环境友好十佳农民和十佳农资店”、20名“2019年广东农技推广能手”颁发荣誉证书,为广州国家农业科技创新中心揭牌。举办了现代种业品牌展、绿色高效品种与技术展、生态宜居与休闲农业展、现代农业装备展、合作社名品展、农业科技创新推广成果展等六大展示,专设粤港澳大湾区农业科技成果交易区。共有25个省(区、市)超120家企业参加活动,征集招商投资项目120个。

■新快报记者 高镛舒  
通讯员 符信 粤农轩



■现场展出的橄榄有多个品种。新快报记者 龚吉林/摄

“良种+”延伸融合不断释放农业发展新动能。本届广东种博会会期为12月10-13日,在广州柯木塱举办,通过新品种、新技术、新装备、新模式、新成果的融合展示,结合“百家国龙进广东”、粤港澳大湾区农业科技交易活动,合力打造现代农业技术综合示范平台,引领现代农业产业发展。

在华南农业大学展区,一台小型蔬菜花卉精密播种机引起了参观者的好奇,纷纷让操作人员演示。这台播种机台面是个40×72cm的长方形,一排有16个小孔,操作人陈伯仲告诉新快报记者,机器是利用空气把种子吸起来,再放进去,“以前是人工一颗一颗种子放进去,现在这机器能代劳,一台价格1.8万,可以完成10个人的工作量。”

农业科创成果推动农业从“靠天吃饭”到“靠科技增收”。本届广东种博会农业科技创新推广成果展主要展示农业科技创新成果,广州国家现代农业产业科技创新中心建设情况。包括农业科技推广成果宣传长廊、都市农业·家庭农苑技术集成模式展、未来农业AI-IoT-区块链体验展、粤港澳大湾区农业科技融创合作展、“一带一路”农业科技合作创新展、农业科技交易模式展演等。

新快报记者观察到,“科技+现代农业”成为推进乡村振兴的动力,会场随处可见高精尖的智慧农业,VR体验区、梦农场、植物医院、农业种植万年史……参观者可以直观体验到科技给农民带来的便利与效益。品牌种业、科技农业、未来农业、家庭农业等展览、展

示、交易、体验等等引领现代农业发展的全链要素,在活动现场都能看见。

同时,本届广东种博会新设置的“百家国龙进广东”投资对接活动聚力现代种业、规模化基地建设、农产品精深加工、智慧农业、生物科技、冷链物流等环节和领域瞄准大企业、吸引大资本、引进大项目,实现乡村产业合作多赢、共同发展。

记者发现,广东省农业技术推广总站内依水而建的长廊上,有合作社成果展,展示广东农民合作社建设取得的丰硕成果,搭建农民与市民的对接平台。

广州国家农业科创中心一直在摸索探讨科技成果交易转化的创新模式,据广州国家农业科创中心负责人主任刘玉涛透露,中心建设至今,吸引了400余家新型科研机构(单位)42.7万余项科研成果信息,促成4280家企业(单位)达成2330余项合作。

其中,广东种博会自2002年创办以来,从最初单一的田间展示,到2019年携手百家品牌企业,展示优新特色品种近7000个,展出面积近35万平方米,打造成集展览展示、推介交易、综合活动、论坛会议、创意活动、分会场“六位一体”的活动框架。

18年来,广东种博会每年示范推广数千个优良品种,应用推广配套技术及装备50多项,至今已累计推出珍稀特品种近10万个,吸引了国内外近100万人次参加,辐射全球40多个国家和地区,年均直接带动农民增收30多亿元。

广州供电局举办“广供大讲堂”系列读书会  
电力应用区块链 智慧管理将再飞腾

新快报讯 记者王彤 李小萌报道 区块链技术近年来颇受关注,它能为未来带来什么?12月12日,以区块链为主题,南方电网广州供电局举办“广供大讲堂”读书会,深入学习贯彻习近平总书记在中央政治局第十八次集体学习时关于区块链的重要讲话精神。据悉,“广供大讲堂”系列读书会广州供电局进行“不忘初心、牢记使命”主题教育中的重要举措。

习近平总书记强调,区块链技术的集成应用在新的技术革新和产业变革中起着重要作用。我们要把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口,明确主攻方向,加大投入力度,着力攻克一批关键核心技术,加快推动区块链技术和产业创新发展。

作为“广供大讲堂”的第二期栏目,本期活动以深入学习贯彻习近平总书记在中央政治局第十八次集体学习时关于区块链的重要讲话精神为宗旨。现场,浙江大学软件学院副院长、浙江大学区块链研究中心常务副主任蔡亮做了关于“区块链技术、应用与监管”的主题分享,浙江大学电气工程学院副院长,博士生导师郭创新做了关于“区块链技术在电力系统中的应用前景”的主题分享,约300名广州供电局员工进行聆听。

易、流通和注销等管理  
体身份的安全认证和链  
域的自主创新研发能力



■郭创新



■蔡亮

## 现场实录

## 区块链在能源电力领域大有可为

“某村的张三向李四借了一百元钱,两人各自记下了账本。到了还款日,一个将欠款记为100元,另一个记为50元,谁能为这笔交易作证?”蔡亮举例说,现实中两人可能会找一个权威作证,不过若是权威也做假了呢?“两人可以邀请村里的每个人为交易作证,这样就能保证账户的真实性。”

蔡亮指出,区块链系统的核心思想与此相似,现实中金融机构可能就是那个权威,即中心化机构,而区块链可实现不依赖中心化机构、参与方相互协作、共同完成信息记录;过程中利用算法和程序确保信息记录的一致性,任何一方均无法篡改数据。

“其技术原理总结为四点,即单点发起、全网广播、交叉审核、共同记账。”蔡亮解释,区块链作用过程中,首先将交易向全网所有节点进行广播,之后由记账节点竞争记账权,胜出者把记账区块发布给全网,所有节点都对账本数据的合法性和完整性进行验证,所有账本数据完整存储于区块链网络的每个节点。

“2008年,中本聪发表了《比特币,一种点对点的电子现金系统》论文;2009年,创世区块诞生,比特币正式上线。自其问世以来,从没有出现过一次服务暂停,且没有任何机构或个人专职负责运维。”蔡亮总结,比特币底层技术被称之为区块链,其本质是一种分布式账

簿数据库。

这种听起来很遥远的技术,未来可以与现实生活发生联结。“比如女性海淘化妆品,任何一个环节都可能造假,怎么确定其是真货呢?可以利用区块链护航。”蔡亮举例。据介绍,通过商品溯源实现标的物全流程信息记录,上链信息覆盖标的物生产、物流、分销全环节,消费者可通过扫码进行信息溯源查询。系统结合物联网、防伪标签,实现商品有效防伪,通过区块链记录环节信息,保证公开透明,产品流转任意环节可追溯;全链路信息上链,数据高效共享;配套可配置的权限机制,满足多方协作时对数据安全的要求。

具体到区块链技术在电力系统的应用,郭创新指出,区块链技术可基于电力系统已有设备与平台,结合大数据、物联网、移动应用、人工智能和边缘计算等技术,提升在电力行业应用的广度与深度。

“比如碳排放权与绿证交易系统,可准确记录可再生能源上网电量,并根据链上内置规则自动核发绿证。与电力交易平台(区块链)交互,若消费用户与新能源供应商签订的协议规定发出的绿电及其产生的绿证同时归属于采购方,则绿证平台自动将绿证转移至采购方账户,即充当绿电消费凭证之用。所有绿证交易均在链上完成,保证交易可靠性,简化监管过程。”郭创新举例补充。