

念好“特”字经 打响融合牌

——福建农林大学亮出成果转化高分“成绩单”

加速科技成果转化

◎本报记者 谢开飞 通讯员 曹佳奕

主导制定乌龙茶和白茶国际标准两项，菌草技术传播到全球106个国家和地区，蜂产业技术成果在27个省(自治区)推广……10月20日，福建农林大学在福州举行科技成果转化签约暨特色产业成果发布会。记者会上获悉，该校多项国际领先水平成果受到青睐，在科技成果转化项目签约仪式上，还进行了成果转化、技术开发、校地共建等四大类型近30个项目的签约，合同总金额超1.7亿元。

现代农业就是特色产业，特色就是

优势，就是竞争力。“近年来，学校瞄准国家需求和全省重点特色产业，以企业需求为牵引，推动产学研用深度融合，打造8个国家级科创平台，组织多支复合型的创新团队集中攻关共性关键技术，取得了一批具有国际领先水平的成果，构建了全过程、全链条、全要素的科技成果转化服务体系，有效激发了全校科研人员创新转化活力。”福建农林大学校长兰思仁说。

当天，发布会重点推介甘蔗、兰花、茶叶、大黄鱼、银耳、莲子等21个特色产业服务方案，食用菌、水稻、百香果等124个优质品种，以及生物育种、生物医药、智慧农业等方面的500个重点专利。“这些成果突破了从种子到产品的系列关键技术，支撑福建乃至全国特色产业产业链高质量发展。”福建农林

大学社会服务处处长陈清西说。

例如，菌草产业链在国家菌草工程技术研究中心首席科学家、菌草技术发明人林占熿研究员带领下，组建了优良菌草种质创新与保护、菌草生态文明及服务国家战略等六个研发团队，共筛选出121个菌草品种，以及替代林木培养基栽培药用菌配方358个，获得相关专利82项。

陈清西介绍，学校探索构建产学研紧密结合的农业科技推广服务模式，助力县域经济社会发展和培育特色产业。目前，学校与地方政府共建10个县域乡村振兴研究院，11个产业研究院，推广新品种、新技术成果100多项，涌现出仙游乡村振兴研究院、武夷山茶产业研究院、长汀水土保持与绿色发展研究院等一批典型代表。

依托校地共建平台，福建农林大学创新“科特派+科技小院”的科技服务模式，选派科特派2100多人、科特派团队300多支，牵头建设60家科技小院，服务对接全省50多个县(区)、800多个村，做到科技人才与基层无缝对接、科技成果转化惠及农户。

党的二十届三中全会提出，统筹推进教育科技人才体制机制一体改革。福建农林大学党委书记王建南表示，学校将紧跟前沿科技领域，主动对接国家战略和区域需求，充分发挥学校高水平学科、高层次人才和高能级平台等特色优势，以校地、校企合作为纽带，深化科技成果转化机制改革，推动科技成果转化加速转化为新质生产力，努力走出一条地方农林院校推动科技创新和产业创新深度融合的新路。

聆听英雄故事 传承红色基因

科技日报讯(记者张强 通讯员徐伟)10月25日是抗美援朝纪念日。纪念日前夕，安徽省合肥市庐阳区人武部联合驻地小学开展“聆听英雄故事 传承红色基因”抗美援朝纪念日主题教育活动，引导广大青少年传承红色基因，争做新时代好少年。

图为89岁的抗美援朝老兵杨克美在向孩子们讲述英雄故事。
徐伟摄



工信部：前三季度工业经济平稳运行

科技日报北京10月23日电(记者崔爽)在23日举行的国新办新闻发布会上，工业和信息化部新闻发言人、总工程师赵志国介绍了前三季度工业和信通业运行情况。他表示，整体来看，前三季度工业和信通业经济运行平稳，产业结构持续优化，新质生产力加快发展，重点领域创新取得一批新成果，高质量发展扎实推进。主要呈现工业经济平稳增长、制造业转型升级步伐加快、一批重大创新成果不断涌现、经

营主体稳步发展壮大、信息通信赋能作用持续彰显五大特点。

近一两年，低空经济发展迅猛、热度高涨，工业和信息化部新闻发言人、运行监测协调局局长陶青介绍，工业和信息化部高度重视低空产业发展，当前主要在加强顶层谋划、加强多场景应用牵引、推动信息技术与装备发展融合创新、完善产业法规标准体系4个方面着力，推动低空经济发展。

谈及下一步举措，陶青表示，工业

和信息化部将聚焦低空装备本体技术、安全技术、运行技术等方面，体系化推动一批关键共性技术攻关，加快推动通用航空技术和装备创新迭代升级；继续推动优势地区先行先试，因地制宜打造低空多场景应用示范体系，加快培育低空物流、城市和城际空中交通、低空文旅等低空消费新业态，拓展农林植保、巡逻巡检、应急救援等新模式；积极推动新一代信息通信技术、新能源技术与无人机等低空装备融合创新，开展低空

经济无线频率使用研究，按需推进低空信息基础设施建设，加快低空智联技术发展和模式创新。

今年以来，信息通信业保持了平稳较快的增长态势。赵志国表示，工业和信息化部将坚持“建、用、研”统筹推进，持续做优做强信息通信业。此外，记者在会上获悉，工业和信息化部将抓紧制定出台金融支持新型工业化的政策文件。文件将聚焦新型工业化的重点方向和领域，加大科技金融、数字金融、跨境金融、政策性金融等支持力度，引导更多金融资源用于促进科技创新、先进制造、绿色发展和中小微企业，推进数字技术在金融领域的创新应用。

二是进一步发挥推动高水平开放的平台作用。唐文弘介绍，本届进博会企业展继续保持36万多平方米的超大规模，共有129个国家和地区的3496家展商参加，国别(地区)数和行业数都超过上届，参展的世界500强和行业龙头企业达297家，创历史新高，186家企业和机构成为“全勤生”。

三是进一步强化全球共享的国际公共产品服务。国家展继续为各国展示综合形象和贸易投资领域机遇搭建重要平台，有77个国家和国际组织参展。法国、马来西亚、孟加拉国、沙特阿拉伯、坦桑尼亚、乌兹别克斯坦将担任主宾国。

律伦理等层面面临一些问题。”杨卫说，“因此，我们倡议，在尊重各国本土法律的前提下，协力建设高质量的开放科学基础设施网络，推动知识和数据开放共享。这需要各国政府、科研界、企业等对开放科学基础设施给予长期投资和支持。”

杨卫表示，倡议行动不仅有利于推动科学研究的透明度、可重用性、可重复性和可持续性，还将促进科技创新成果惠及全球。“为落实倡议内容，我们将与有关机构合作，尽快在中国推出示范项目。”他说。

其中，自然科学奖成果数量不断提升，在198个获奖项目中占比达23%，远高于前5年的15%均值，其蕴含的原创性、引领性和颠覆性“基因”不断增强。在16项自然科学奖一等奖项目中，6项成果论文发表在《细胞》《自然》和《科学》上，5项成果的论文发表在其子刊上，还有5项成果的论文发表在本领域权威期刊上，上海“创新策源地”的基石正在被不断夯实。

虹桥国际经济论坛将举办主论坛和19场分论坛。本届进博会将在三个方面进一步提升成效。

一是进一步提升构建新发展格局的窗口功能。唐文弘说，在助力畅通国内大循环方面，本届进博会聚焦发展新质生产力，首次设立新材料专区，升级打造创新孵化专区，举办首发经济和促进消费相关分论坛等活动，助力产业升级，丰富国内供给。在促进国内国际双

开放科学基础设施共享协作倡议发布

科技日报北京10月23日电(记者代小佩)23日，2024年世界科技与发展论坛主题会议在中国科技馆举行。在开放科学基础设施相关主题会议上，开放科学基础设施共享协作倡议正式发布。

该倡议提出四方面行动：共建全球网络，增加开放科学基础设施的数量并

提升其声誉效益；贯彻开放原则，统一开放科学基础设施的技术标准；共享协作模式，推进开放科学基础设施可持续发展；共议监测方法，提出合理评估开放科学基础设施的方法，提升参与者互信。

2023年8月，联合国大会通过《2024—2033年科学促进可持续发展国际十年》决议(以下简称《科学十年》)。

“开放科学基础设施在推进《科学十年》中发挥着重要作用。”中国科学院院士、中国科协联合咨商开放科学与全球伙伴关系专委会主席杨卫介绍，上述倡议旨在通过构建开放与包容的开放科学基础设施，助力实现《科学十年》的目标。

“当前，开放科学基础设施共享协作在建设规模、政治经济、技术标准、法

2023年度上海市科学技术奖揭晓

科技日报上海10月23日电(魏路 记者王春)23日，记者从上海市科技大会暨科学技术奖励大会上获悉，2023年度上海市科学技术奖共授奖214项(人)。吴光耀院士和丁健院士

被授予“上海市科技功臣奖”，修发贤等10人荣获上海市青年科技杰出贡献奖。

本年度共有46项成果获上海市自然科学奖，29项成果获上海市技术发

明奖，114项成果获上海市科技进步奖，9项成果获上海市科学技术普及奖，艾尔莎·瑞秋曼尼斯、雷内·贝尔纳茨、岳尔根·约斯特、简·皮埃尔·马乔拉获上海市国际科技合作奖。

培育新质生产力在行动

◎本报记者 赵汉斌

万山丛中的云南文山，是我国西部陆海新通道的重要节点：一头接着粤港澳大湾区，一头接着东南亚国家，有3个国家一类口岸，是建设面向南亚东南亚辐射中心的前沿。

10月22日，记者在2024年“中国绿色铝谷”论坛上了解到，近年来，文山壮族苗族自治州(以下简称“文山州”)抢抓国家产业布局调整重大机遇，主动承接产业转移，推动传统制造业转型升级，先后引进一批世界500强、中国500强企业落地，建成绿色电解铝产能343万吨，成为云南省乃至全国绿色电解铝产能最大区域，“中国绿色铝谷”在这里迅速崛起。

铝加工产能近700万吨

世界铝业看中国，绿色铝业看文山。在文山州，云南(砚山)绿色铝创新产业园、文山绿色铝创新发展示范基地和富宁县绿色铝循环发展示范基地已见雏形。目前，铝合金棒、铝板带、铝箔、建筑型材、合金导线等产品，已形成系列产品；铝原料—电解铝—铝材精深加工—铝应用—再生铝全产业链环已初步构建，绿色铝产业集群效应凸显，繁星璀璨。

依托丰富的绿电和铝土矿资源，短短几年间，中国铝业集团、山东魏桥创业集团、河南神火集团等企业相继落地文山州，形成了集铝土矿、氧化铝、电解铝、铝精深加工、再生铝等于一体的全产业链。

“云南是打造绿电+先进制造业新优势、加快探索绿电高价值的示范中心，发展绿色铝产业优势明显。”云南省发展改革委二级巡视员宋予说，云南蕴藏了全国约20%的清洁能源资源，电力装机超过1.4亿千瓦，绿色能源装机占比达90%。

近年来，文山州加快水电、风电、光伏、天然气等清洁能源项目建设，全州绿色能源装机占比98%；建成两条天然气管线，年供气量5亿立方米。“在文山，每生产1吨铝，相比火电减少8吨二氧化碳排放，达到全球先进水平！”文山州委副书记、州长马忠俊说。

目前，已有44个铝产业链项目落地文山州，铝加工产能达到676万吨。2023年，全州实现绿色铝综合产值567.4亿元，今年将突破800亿元，明年将实现千亿元目标。

“三化”赋能产业链升级

在采访中，记者了解到，“长征”系列火箭、“天问”探测器、C919大飞机、“天眼”等国家重点工程，离不开优质铝材，这些领域的上千个品种、数十万吨优质铝材，已实现自主可控。

对中国铝业集团等企业来说，“北铝南移”并不是简单的产业转移，而是以高端化、数字化、低碳化方向赋能产业链升级的契机。“在强化产业协同方面，我们主动将原料采购的重心向云南等具备绿色能源优势的省份转移，并加快项目建设进度，力求实现绿色铝资源本土化。”中国铝业集团高端制造股份有限公司副总经理汤勇说。

在深化技术创新方面，中国铝业集团高端制造股份有限公司着力开发铝液直熔、铝灰回收、保级利用等工艺技术，探索低能耗、低损耗的绿色低碳发展之路；在构建循环体系方面，企业与下游主机厂深度联动，共同建立废料闭环回收体系，不断加大“城市矿山”开发力度，发展循环经济。

“云南把铝工业作为支柱产业来培育和发展，战略定位更加清晰。”河南神火集团有限公司党委书记李伟认为，眼下，当地基础设施和电网配套与能源保障能力均不断完善和提升。

记者了解到，2023年，绿色铝产业成为云南省新的千亿级产业。今年前三季度，文山州地区生产总值增速位列云南第一，以绿色铝为代表的产业优势，正不断转化为发展胜势。目前，文山州正深入实施“工业强州”战略，围绕铝水100%就地转化和铝材100%精深加工等目标，打造汽车零部件、建筑铝材、终端消费品三个百万吨级绿色铝加工集群，推动铝产业向精深加工延伸，力争实现绿色铝产值3000亿元以上。

“我们将充分发挥绿电+先进制造优势，以商招商、延链升级、聚链成群，把绿色铝做成云南重要支柱产业。”文山州委书记陈明说。

江西崇义：“酸果子”带来“甜日子”

◎本报记者 魏晨晨

10月17日，记者一行来到江西省崇义县杨眉镇杨眉寺村胡芦洞山林里，发现即便前方的果农拿着镰刀开路，但满山的茅草还是时不时割得人身上生疼。

“到了！”果农张忠东指向前面的一片林子。这里就是南酸枣国家林木种质资源库。

林下，有不少落下的金黄色果实。记者随便捡起一颗擦擦塞进嘴里，不禁酸得眯起了眼：“嗨！又酸又涩。”

跟在记者身后的江西省南酸枣工程技术研究中心主任刘继强笑道：“这果子人吃一颗就要酸倒牙，但却是黄麝、山羊等野生动物的‘美味佳肴’。”

如今，这种果实正在南昌大学的助力下，已成了当地老百姓实实在在的致富果。“酸枣糕、酸枣粒就是用南酸枣做成的。”刘继强介绍，小小的果实，成就了一个年产值超5亿元的大产业，带动2000余户农民实现增收。

在当地，说起南酸枣糕，就绕不开江西齐云山食品有限公司。从2008年开始，南昌大学便与其展开了合作。从那时起，双方便紧密合作和交流，取得了丰硕的成果。

南昌大学食品学院副院长陈军介绍，此前，南酸枣的开发面临着一些困难。“南酸枣果实的营养、质构、风味物质不明，高端产品开发受限。不仅如此，还存在枣糕加工机械化自动化程度不高、加工副产物存在浪费和污染等问题。”陈军说。

“针对这些问题，南昌大学‘梅园之家’团队潜心研究，取得了一系列突破

以商招商 延链升级 聚链成群
『中国绿色铝谷』在层峦中崛起

性进展。我们发表了论文40篇，获得国家发明专利11项，获江西省科技进步奖一等奖1项。”陈军说，他们的研究搞清楚了南酸枣“为什么好吃”，有了理论基础，就可以逐一攻破工艺难点。

这些研究成果改变了南酸枣加工“果肉基本靠搓、果核基本靠磨、果皮基本靠埋”等落后面貌，让南酸枣加工技术实现了质的飞跃。

走进江西齐云山食品有限公司的生产车间，空气中弥漫着酸甜的气味，智能化的机器设备在高速运转，工人们有条不紊地忙碌着。在这里，南酸枣经历了严格的筛选、清洗、煮果、剥皮、去核、取肉等工序后，再通过多级变温干燥工艺烘干成型，最后经过切割和包装，成为酸甜可口的南酸枣糕。

“我们正在全力开发南酸枣系列产品，不断延长产品线。”江西齐云山食品有限公司技术质量管理部经理凌华山说，当地已打造出从种质资源保护和培育，到野果采集、生产、加工、销售等于一体的南酸枣全产业链，实现了一二三产业的深度融合发展，打造了企业发展与农民增收的双赢局面。

与记者一同上山的一位果农介绍，他承包了约50亩土地种植南酸枣树，进入丰产期后，按照每斤4元4的市场收购价格，除去成本，每亩净利润能达到2300元。

像这样通过种植南酸枣树实现致富梦想的案例，在崇义县还有很多。

从捡拾野果到科学种植，从手工制作到自动化生产，南酸枣从寂寂无闻到家喻户晓，成为群众增收致富的“甜蜜产业”。目前，崇义县拥有26万余亩野生南酸枣，5万余亩人工栽种南酸枣，年产南酸枣鲜果1.5万余吨。