

厦门：借“科普之翼”让创新成果飞近大众

科技政策扎实落地·看招

本报记者 符晓波

“也许十年、二十年以后，汽车真的可以成为‘汽’车，未来人们在跑步的时候也不会再喊‘加油’‘加油’了，而是要喊‘生气’‘生气’……”6月12日，在首届厦门市大学生科普讲解大赛上，来自厦门理工学院学生郑明宇用生动形象的比喻牢牢抓住了在场观众的注意力。

在5分多钟的演讲中，郑明宇结合精心制作的PPT和小视频为公众介绍了福建省五一劳动奖章获得者、厦门大学许水电教授及其团队的一项长达30年的颠覆性研究成果——智能摩擦技术与空气动力总成。这一创新成果颠覆了新能源汽车的概念和研究方向，使空气发动机在乘用车上的应用成为可能。演讲台上，郑明宇条理清晰，语言生动，用形象的比喻把高深的前沿成果讲得精彩而有趣。

近年来，厦门借助面向社会开展的系列科普活动，广泛宣传当地科研院所、科技企业创新硕果，助推科技创新和科学普及两翼齐飞，让科技创新成果惠及城市发展和市民生活。

学子声情并茂“代言”
本市科创成果

经过近一个月的组织筹备，由厦门市科技局、厦门市妇联主办，厦门科技交流中心有限公司、厦门软件产业投资发展有限公司承办的“美亚柏科杯”首届厦门市大学生科普讲解大赛6月12日在厦门线上线下同步直播方式举行。

当日，来自厦门大学、华侨大学、集美大学等近10所高校的50多名大学生结合生动鲜活的案例，配上精心编排的演示文稿，通过音乐、音效、影像等辅助手段，为观众带来了一场科技感十足、充满青春朝气的科学传播演讲。

“‘隔声护盾’技术如何让时速350km的冬奥列车实现杯中水不动、耳畔无噪音？”“厦门过海段地铁如何带电运行？”……选手们的生动演讲中，一大批厦门科技企业尖端科技得到充分展示。“原来厦门有这么厉害的科技企业，好多黑科技听起来像科幻片一样，没想到都已实现了。”一位到现场观赛的观众这样评价。

今年是新修订的《中华人民共和国科技进步法》实施开局之年，也是《中华人民共和国科学技术普及法》颁布实施20周年。为加

快推进科技创新政策扎实落地，厦门市科技局今年联合厦门多家高校成立“厦门市大学生科普志愿服务队”，为广泛宣传厦门科技创新成果和产业知识、展示优秀科技企业及前沿高科技产品、引导青年学子积极投身科学实践提供更大平台。

厦门市科技局党组成员刘源岗介绍，本次大赛要求参赛选手们围绕厦门柔性电子、新型显示、新一代人工智能等八大特色产业，自主确定内容参赛。“大赛引导高校大学生们运用科普演讲的形式，传播最前沿的科学知识，为厦门优秀科技企业和科技产品‘代言’，让大学生成为厦门产业发展的参与者、高新技术的推广者。”

科技创新与科普“两翼齐飞”

本次大赛中，选手们在台上的精彩呈现离不开台下的用心付出。郑明宇在准备比赛过程中阅读了大量相关国内外文献，并请教相关教授学者，力求做到严谨且通俗；厦门大学选手洪子茹不仅在图书馆找材料，还寻找相关科技企业获取一手信息……

主办方表示，该赛事举办过程中，高校学子在与科技企业双向交流、深度对接中对厦门相关产业发展前景加深了了解，也增强了他们留在厦门投身科技工作的信心和决心。

科技创新与科学普及是实现创新发展的“两翼”，二者同等重要。户外探索“夜趣自然”“嘉庚号海洋大讲堂”、鼓浪屿“科学之夜”“数字化海洋展馆初体验”……多年来，厦门通过科普活动盘活优质资源，搭建交流平台，激发全社会科学探索的热情，营造良好创新文化氛围。

厦门大学海洋科技博物馆的“数字化海洋展馆初体验”研学课程，将厦大“海洋科技成果”转化成精小型、主题型、互动探究型的海洋科普课程。“很多科普教具都是我们自主研发的，如仿生机器人和超声波定位讲解机器人。”厦大海洋科技博物馆馆长张朝霞说。

目前正在进行的2022厦门市科技活动周上，福建省亚热带植物研究所现场讲解多肉植物种植科学方法，并将所内培育的植物赠予市民。除此之外，涵盖航天航空、机器人、虚拟现实等领域的36个科普项目和各类高科技的创新成果都将集中在活动周上展示并供市民体验。

厦门市政府办公厅近日印发的《厦门市“十四五”全民科学素质行动规划纲要实施方案》提出，到2025年，厦门市要累计建设20家以上优秀科普教育基地，市民具备科学素质的比例超过17%。

“无人驾驶”农机登上毕业巡游

科技日报讯（记者刘志伟 通讯员匡敏 曲心悦 王展羽）6月19日，一场由现代农机装备组成的“异曲同工”毕业巡游在华中农业大学校园欢乐上演。

由该校各学院精心装扮的17辆现代农机装备从工科实训基地出发。师生们身着盛装，头戴发光装饰物，手持鲜花或印有“勤读力耕、立己达人”“与祖国同行、为人民奉献”等字眼的卡牌，踏着轻快的舞步，跟随现代农机装备缓缓前进。机车上绚丽的灯光与欢乐的人群交相辉映，汇成了狮山夏日亮丽的风景线。

作为巡游队伍的“排头兵”，头戴“博士帽”、眨着“大眼睛”的无人驾驶机车“工小航”格外引人注目。它搭载了由工学院丁幼春教授团队自主研发的无人驾驶自动驾驶系统，并挂载了工学院自主研发的油菜精量联合直播机。该装备通过云端融入的高精度地图信息，可以人为设定路径、选定田块、全自动规划，并可实现一键启动在田间完成无人耕种作业，象征着广大毕业生自狮山启航，踏上人生新征程。



右图 无人驾驶的“工小航”。侯国涛摄

五部门合力推动轻工业高质量发展

本报记者 刘艳

近日，工业和信息化部、人力资源社会保障部、生态环境部、商务部、市场监管总局联合发布《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》（以下简称《指导意见》），为我国“十四五”期间轻工业发展给出了行动纲领。

与人民美好生活息息相关的轻工业，是我国国民经济的传统优势产业、重要民生产业，涉及国民经济20个大类、68个中类行业，我国百余品类的轻工产品产量居世界第一。

工业和信息化部消费品工业司司长何亚琼介绍，《指导意见》围绕6项发展目标，部署5项重点任务，实施5个工程，采取5项保障措施。

6项发展目标指，到2025年，轻工业经济保持稳定运行，科技创新取得新突破，产业结构持续优化，品牌竞争力大幅提升，产业链现

代化水平不断提升，绿色发展取得新进步。

5项重点是，强化科技创新战略支撑，构建高质量的供给体系，提升产业链现代化水平，深入推进绿色低碳转型和优化协调发展的产业生态。

5个工程包括，关键技术研发工程、升级创新产品制造工程、品牌培育工程、数字化发展推进工程和绿色低碳技术发展工程。

5项保障措施为，完善财政金融支持政策，强化高素质人才支撑，加强公共服务能力建设，优化产业发展环境和加强组织支撑。

疫情期间，我国轻工业展现出良好恢复韧性，广大消费者和老百姓感受十分明显。

如国家市场监督管理总局质量发展局副局长张蕾蕾所言，轻工业质量水平的高低，直接反映人民群众的生活品质。

张蕾蕾表示，《指导意见》将提升质量水平作为轻工业高质量发展的重要举措，国家市场监督管理总局将会同工业和信息化部等部门，加快家用电器、家具、照明电器、婴童用

品等领域强制性国家标准制修订，优化推荐性国家标准、行业标准、团体标准供给，以夯实质量基础支撑。与此同时，严格实施缺陷产品召回管理，倒逼不安全产品退出市场。加强重点轻工产品的质量监管，打击和曝光质量违法和制假售假行为。

工业和信息化部消费品工业司一级巡视员张晓峰亦表示，工业和信息化部将加强对重点轻工产品的质量监管，打击和曝光质量违法和制假售假行为。

“贯彻落实《指导意见》是轻工全行业的重要任务。”中国轻工业联合会会长张崇和指出，推动轻工业升级需要科技创新驱动，需要加强技术基础能力建设。

张崇和介绍，为释放科技创新驱动能力，到“十四五”末，轻工业重点实验室、轻工业工程技术研究中心分别达到150家；每年完成科技成果鉴定200项以上，评选轻工业科技奖励项目200项；每年认定10家中小企业公共服务示范平台和轻工业工业设计中

强化科技创新能力建设 不断提高精准预报水平

（上接第一版）

以科技创新推动气象业务高质量发展，着力构建“五个1”精准预报业务

“预报精准”在气象业务中发挥着“龙头作用”，将促进“监测精密”的科学布局，支撑“精细服务”的提质增效，必须全面强化气象科研和业务深度融合，发展研究型业务。《纲要》提出“五个1”精准预报目标，将引领预报技术持续创新、流程不断优化、体系趋于完备。

一是着眼“数字、智能”，持续推进预报技术迭代创新。通过加强合作，推进地球系统数值预报模式这个气象“芯片”的研发和迭代。应用人工智能技术，发掘地球系统观测和数值模式产品海量数据价值，推动灾害性天气识别、短时临近预警、短中期预报、气候预测、气候变化及检验评估等全系列技术的数字化创新和标准化升级。

二是着眼“协同、高效”，持续推进新型业务技术体制改革。基于地球系统大数据云平台，以数据为中心贯通观测、预报和服务的业务大循环，持续优化国省市区四级气象业务与研发布局。将多源数据融合、全国预报一张网等“技术密集型”的产品和业务，向国家级和省级气象部门集约，向“云上”集成；而产品应用、预警服务等“服务密集型”业务向市级和县级气象部门下沉，通过“云—端”互动，更加高效直通服务防灾减灾和社会各行各业。

三是着眼“无缝隙、全覆盖”，持续推进数字预报业务体系完备。进一步提高全球预报、灾害性天气预报和重要气候事件监测预测能力，改进台风、海洋等气候预报模式。建立协同、智能、高效的综合预报预测分析平台，改革优化预报业务考核体系，构建从分钟到年代际、从局地到全球、从陆海到外空间的时空无缝隙、要素全覆盖的预报预测业务，全面支撑“五个1”的精准预报。

着力数据、算力和算法科技创新，强化精准预报“数智化”支撑

以大数据、人工智能、云计算等为代表的新一轮科技革命同样为精准预报能力提升带来机遇。观测（数据）是一切预报的出发点，超级计算机（算力）使数值预报快速发展，而算法（智力）则将原时刻演算成未来时刻。数据、算力和算法，现代人工智能的三驾马车，是精准预报必须筑牢的“数智化”基础设施。

要统筹发展与安全，强化地球系统大数据共建共享。实现精准预报，必须发展地球系统数值预报模式，构建数字孪生大气，仿真地球大气对人类活动的影响。上述目标要求加快地球系统大数据平台建设，推动相关部门对地观测数据的共建共享。要保护好数据知识产权，实现高价值气象数据的安全有序流动。

适度超前迭代，提升气象算力水平。适

为。为加强技术基础能力建设，将编制发布《“十四五”轻工行业标准体系建设方案》，每年修订国标、行标、军标、计量技术规范300项，高水行业标准40项，并表彰100家企业标准“领跑者”。

《指导意见》既是动员令也是指挥棒，相关行业正在据此制定或完善高质量发展目标。

“乳制品行业是健康中国，强社国人体质不可或缺的行业。”中国乳制品工业协会理事长吴秋林坦言，我国乳业发展取得了巨大成就，但行业发展积淀的深层次问题和矛盾影响了行业健康稳定发展。下一阶段，将大力发展自有奶源建设，原料奶供应国产奶占比接近或达到70%，将奶瓶子掌握在自己手里。进一步扩大乳制品市场消费，乳制品主营业务收入年递增5%，利润年递增6%。婴幼儿配方奶粉产品市场占有率接近或达到75%。乳脂肪、乳清蛋白、奶酪等乳制品深加工领域有一定突破。

代升级气象超级计算机系统，优化资源管理效能，是推动我国数值预报模式追赶国际先进的必要条件。要不断提升智能加速计算和分布式云计算能力，高频、海量地球系统数据才能得到及时处理和有效应用，才能让预警信息跑在气象灾害的前面。

坚持融合创新，完善精准预报算法体系。预报算法是各国气象部门的核心竞争力。发展自主可控的地球系统数值模式，关键是构建精准预报算法体系的国产“内核”。以此为基础，健全大数据与人工智能技术为支撑的“二次算法”体系，推动构建精准预报的丰富算法生态，才能把地球系统多元数据融合应用为精准预报预警产品。

在新时期新征程上，我们要深入贯彻落实习近平总书记关于气象工作的重要指示精神和科技创新重要论述精神，以《纲要》提出的目标为引领，持续不断推动气象科技自主创新能力建设，加快实现关键核心技术自主可控和关键科技领域重大突破，不断提升监测精密、预报精准、服务精细的能力和水平，如期建成以智慧气象为主要特征的气象现代化，为促进经济社会高质量发展提供有力支撑。

（作者系中国气象局党组成员、副局长）

人民幸福生活是最大的人权

本报记者 龙跃梅

6月14日，在广东省清远市清城区源潭镇赤狮坑新村，记者看到这里花圃里绿植苍翠，柏油路四通八达，孩子们欢快地在村道跑着……

赤狮坑村，因村后有块大石形如猛狮镇守而得名。现在之所以叫“赤狮坑新村”，是因为这里经历了一场特大泥石流流后得以重获新生。

事情要回到两年前——2020年6月7日至8日，广东清远遭遇了建市以来短时最大降雨量，佛山而建的赤狮坑村遭受特大泥石流袭击，48座房屋严重受损，群众的人身财产安全面临严重威胁。

村民谢记南和妻子黄春兰回想那场突如其来的灾情，仍然觉得后怕。

“7号晚11点多，我们两公婆还在村委会那边的鸡场喂鸡，看到雨越下越大，连忙赶回家。”黄春兰说，家里的农房在村最里面，正山脚下，当晚只有两个孩子在家，都住在一楼。

幸运的是，在泥石流灾害发生前，广东省应急管理厅根据预报向源潭镇成功发布了短临预警，源潭镇立即按照人员转移“一对一”和特殊群体临灾转移“四个一”工作机制组织人员转移，成功在第一时间安全转移该村55名村民，实现了人员事故“零伤亡”。

村民平安了，但是在泥石流的冲击下，村民的家园一片狼藉，48座房屋受到不同程度的毁坏。

经实地勘察和科学论证，赤狮坑村存在再次诱发泥石流的风险隐患，已不适宜在原址进行重建。为此，广东省各级党委、政府多方筹措新村建设资金近8000万元，安排落实新村建设用地35亩，并向村民承诺：在2021年春节前完成整村重建搬迁。

一诺千金。时间向前，进度向前。2020年8月15日，赤狮坑新村正式动工，新村选址在旧村西南边500米处；经过5个月的紧张施工，2021年元月，新村23栋46座房屋及设备房、综合楼全部完成建设；2021年1月15日，全村举行抽签分房仪式，如期向村民兑现了“在春节前搬进新家”的郑重承诺。

记者在村里走访看到，新落成的23栋46户民居，整齐划一，外立面呈岭南风格，白墙灰瓦，1栋两户。村里安装了路灯，配套建有观赏水池、健身娱乐、生活污水治理等。

更让村民暖心的是住房的设计。村民以老人为主，为了方便老人出入，设计单位对梯级高度做了调整。住宅首层采用多功能设计，前屋可放置农具，里间可做老人房，也可以打通车库，以满足村民不同的居住需求。

（上接第一版）

洱海之变，源自治理理念、发展方式之变。“总书记的重要指示让我们认识到，为子孙后代保护好这绿水青山是我们的责任。这几年，保护理念越来越深入人心。”生活在洱海边的大理市湾桥镇古生村村民李德昌说。

不只是洱海，云南锚定“生态文明建设排头兵”目标，切实将生态文明建设和生态环境保护工作融入经济社会发展全过程。

九大高原湖泊实现从“一湖之治”向“流域之治”转变，2021年水质实现稳中向好；建成中国西南野生生物种质资源库，累计建立各类自然保护区166个；16个地级城市环境空气质量指标年平均值连续5年达到《环境空气质量标准》二级标准，全省空气质量优良天数比例为98.6%……如今的云南，水清、山绿、天蓝。

目前，云南已建成12个国家生态文明建设示范市县、6个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地；打出绿色能源、绿色食品、健康生活目的地“三张牌”，其中绿色能源已成为云南第一大支柱产业，2021年全省绿色能源装机突破9500万千瓦。

人不负青山，青山定不负人。2021年，《生物多样性公约》第十五次缔约方大会第一阶段会议成功在昆明举办，“大象北上南归”成为中国促进人与自然和谐共生的生动范例。

“用高质量发展开创新局面”

云南地处西南边陲，具有连接东南亚南亚的独特区位优势。

2015年1月、2020年1月，习近平总书记两次到云南考察，先后对云南提出努力成为“面向南亚东南亚辐射中心”、努力在



近日，贵州省黔东南苗族侗族自治州麻江县8万余亩蓝莓进入采摘期，产品通过订单模式销往全国各地。麻江县1999年开始栽培蓝莓，蓝莓已成为麻江“一县一业”主导产业和国家地理标志保护产品。

赤狮坑村的新生

谈起新村，村民点赞。

“没想到这么快就建好了，之前还盘算着去哪儿过年。”在村民谢国新看来，虽说故土难离，但新村就在旧村附近，而且更加坚固、安全、漂亮，“以前住山脚下的小洋楼，以后的日子里可以睡得安稳了。”

“没想到80多岁了还能住上这么好的房子，还会有这么好的生活。”88岁的村民谢金卖说，现在住进这么漂亮的新房，出去的时候，人家不知道多羡慕。

新村建成了，未来有了新希望。赤狮坑新村正结合新村交通、生态、自然等优势禀赋，布局今后可持续发展的主导产业。村里计划保留旧村灾后原状，力争将其打造成为全市乃至全省首个保留灾后现状的防灾救灾与应急救援教育培训基地。另外，村里也充分发挥区位优势，力争打造成为精品民宿样板村。

2018年，机构改革组建应急管理部以来，全国应急管理部门和国家综合性消防救援队伍坚持人民至上、生命至上，成功应对了一系列重大灾害事故，保持了安全形势的总体平稳，维护了人民群众生命财产安全和社会稳定。数据显示，2013—2021年全国因灾死亡失踪人数较2000—2012年下降55.3%，防灾减灾成效显著。

建设“面向南亚东南亚辐射中心”上不断取得新进展的希望，并强调，要解放思想、与时俱进，用新发展理念破除老观念，用高质量发展开创新局面。

牢记总书记嘱托，云南主动服务和融入国家发展战略，努力闯出一条跨越式发展的路子。

搭建全方位、立体化开放平台体系。以中国（云南）自由贸易试验区为引领，推出贸易、电商等“八个跨境”创新举措，自贸试验区2021年新设注册企业近2万户，同比增长7.8%。

加快构建国际大通道体系。中老铁路通车让“山不再高、路不再长”；以临沧为主要节点城市的中缅国际物流通道大通道取得关键性进展，实现集装箱运输“零”的突破。

中老铁路是中国、老挝两国互利合作的旗舰项目。2021年12月，习近平总书记通过视频连线出席中老铁路通车仪式时指出，要“打造黄金线路，造福两国人民。”统计显示，从去年12月开通到今年6月2日，中老铁路运营满半年来，累计发送旅客327万人次、货物403万吨，客货运输量质齐升，国际黄金物流大通道作用日益显现。

深挖贸易合作潜力，打造高水平合作平台，提升便利化水平……今年1月印发的《云南省加快对接RCEP行动计划》，推出5个方面21条措施，以推动外贸稳增长、提质量。

以对外开放促进大发展。“十三五”时期，云南经济总量实现历史性突破；2021年完成地区生产总值2.71万亿元，增长7.3%。在习近平总书记指引下，彩云之南正在描绘更美好的新画卷。

（新华社昆明6月20日电）

近日，贵州省黔东南苗族侗族自治州麻江县8万余亩蓝莓进入采摘期，产品通过订单模式销往全国各地。麻江县1999年开始栽培蓝莓，蓝莓已成为麻江“一县一业”主导产业和国家地理标志保护产品。

图为村民在贵州省麻江县蓝莓谷生态蓝莓园内零售蓝莓（6月18日摄）。

新华社记者 杨文斌摄