

天文基地拔地而起 青海奏响创新强音

◎本报记者 张蕴

2023年12月29日，青海省科技厅召开的“新时代新青海 新征程”系列新闻发布会上，青海省科技厅政策法规基础研究处处长王荔华介绍，2023年以来，冷湖天文观测基地11家科研机构总投资27亿元的12个望远镜项目43台望远镜落地建设，其中，4台望远镜已投入科学观测。

青海冷湖国际一流天文观测基地的建设，不断加快我国科学家巡天探日的进程。从墨子巡天望远镜正式启动观测，到青海省重大科技专项“天文大科学装置冷湖台址监测与先导科学研究”项目及各课题顺利验收，2023年，世界天文领域的目光多次聚焦青海，冷湖天文基地迎来一次次“高光时刻”。

冷湖镇这个曾经寂寥的高原小镇，如今因打造世界级天文基地而“一朝成名天下知”。于青海而言，冷湖的成功绝非偶然，它是青海科技创新发出的“最强音”。

逢山开路 没有条件创造条件

“冷湖精神令人感动！”连日来，多位中国科学院国家天文台、紫金山天文台院士专家在冷湖天文基地对记者感慨，当地政府部门在基础条件严重不足的情况下，逢山开路、遇水搭桥，为科学家创造一切条件，只为一座座望远镜“落户”冷湖。

2022年起，青海省政府将建设冷湖世界级天文观测基地纳入青海省十大国家级科技创新平台建设之一，每年给予专项资金支持。冷湖镇所在的青海省海西蒙古族藏族自治州(以下简称海西州)和各相关省直部门也围绕天文观测基地建设，从政策、资金、基础要素保障等方面给予全方位的支持。

三载攻关今日验收，青海省重大科技专项“天文大科学装置冷湖台址监测与研究”项目，对青海省科技厅而言极富特殊意义。

青海省科技厅副厅长苏海红在接受科技日报记者采访时介绍，青海省科技厅围绕加强有特色的基础研究工作，首次启动实施了基础研究重大科技专项——“天文大科学装置冷湖台址监测与先导科学研究”，组织青海省内外科研力量联合开展相关研究。研究团队于2021年8月在《自然》杂志发布了冷湖光学台址监测取得的重要科研成果。2023年6月19日和26日，《自然·天文学》杂志又相继发表了2项冷湖天文观测基地的最新研究成果，使冷湖在国内外天文学领域的影响力再次提升。这些论文的发表，实现了青海省基础研究工作短期多次在国际顶级学术刊物见刊的历史性突破。

稳步推进 利用好稀缺资源

如今，青海已成为国内外天文学界认可的探索宇宙



墨子巡天望远镜主镜部件吊装。冷湖科技创新产业园区管理委员会供图

奥秘、培育原创性科学成果的重要策源地，将为我国天文和空间科学发展提供宝贵的战略资源，并在国际天文学界中占有一席之地。

“天文大科学装置冷湖台址监测与先导科学研究”项目组通过三年的研究攻关，打破了长期制约中国光学天文观测发展的瓶颈，填补了从美国夏威夷到欧洲间东半球国际级天文台址的“空白区”。

青海省重大科技专项“天文大科学装置冷湖台址监测与先导科学研究”项目验收专家组一致认为，大量翔实的科学数据，充分证明海西州独特的自然地理资源是我国天文研究领域的重大战略性稀缺资源。这里具备建设世界一流天文大科学装置的优异条件，将为我国光学天文、行星科学和深空探测等学科的未来发展提供重大机遇。

目前，冷湖天文观测基地各项工作稳步推进。总体布局的28个观测点中，有3个点具备设置30米以上大型、超大型望远镜场地条件，19个观测点满足设置10米级望远镜的场地条件，最大可设置27台10米级望远镜项目，另有2个观测点具备开发为科普观测平台的条件。总投资27亿元的12个项目43台望远镜已相继落地冷湖赛什腾山，4台已投入科学观测。

值得一提的是，除冷湖之外，这一重大专项还将目光投向射电多波段台址遴选监测。课题组通过系统性统计分析卫星观测数据，在海西州遴选出3个潜在射电多波段候选台址，确定雪山牧场是具有相对竞争力的亚毫米波段候选台址，在观测季具有与当前国际最佳亚毫米波段台址相当的可在降水含水量条件。

“我们将以大科学装置落地为引领，充分利用以上

天文大科学装置留给青海的10%观测时间，积极与国内科研单位和高校开展深度合作，进一步推动青海省天文科学研究及人才队伍建设。在全面建设世界级天文观测基地的同时，我们还将主动引导特色科技类产业向冷湖科技创新产业园区集聚，积极打造冷湖火星小镇，建设以科研、科普、科幻为核心的文创科普基地，为实现资源枯竭型城市发展转型提供科技样板。”苏海红向记者坦言。

开拓引领 在高原眺望世界

设立重大专项支持基础科学研究的实践取得了极大的成功，体现了青海省委省政府主动融入国家科技发展战略的责任和担当，对推动青海利用不可复制的科技场景和资源开拓新的领域，促进地区经济发展转型和培育新的学科发展起到了引领作用。

面对重大机遇，苏海红表示，青海省科技厅将会同海西州人民政府，充分发挥冷湖天文观测基地建设领导小组办公室作用，结合青海省十大国家级科技创新平台培育建设工作部署，持续做好各项规划的实施工作，继续争取和吸引更多、更优质的天文观测装置入驻冷湖，为国家天文和空间科学研究提供全面的基础保障服务。

如今僻静的冷湖不再“冷”，这里将进一步完成人类探索星辰的梦想。若说青海湖是青海得天独厚的先天宝藏，那么冷湖，则是青海省委省政府为资源枯竭型城市发展转型注入的后生动力。

市各高水平研发检测平台累计承担国家级项目55项、立项资金10466万元，省部级项目147项、立项资金7762万元，泉州市级项目81项、立项资金3585万元，其他项目171项、立项资金21531万元。同时，各高水平研发检测平台开展各类成果对接、培训活动300余场次，为企业解决技术难题771项。其中，通用技术中纺院连续六年成功承办第四至九届“中国十大纺织科技”评选活动，福建海峡石墨烯产业技术研究院有限公司举办了2022福建(晋江)石墨烯大会。这些都已经成为行业科技成果展示的标志。

截至目前，晋江共精准选任省级、泉州市级科技特派员(法人、团队、工作站)631个(次)，累计建设省、泉州市级星创天地10个，承担实施科技特派员补助项目100余项。

作为新疆境内西气东输二线、三线唯一全电驱机组建设站场，乌鲁木齐作业区充分利用地处多个大型风电场的优势，积极采用绿色能源，2023年绿电采用量已经达到50%以上。同时，作业区还将采用多能互补的模式，积极承接西部管道公司老旧管道改输气项目等项目，真正实现作业区碳中和持久运行。

中国船级社质量认证有限公司通过现场查看、材料审核、人员访谈等形式，从基本要求、能源与资源、基础设施、综合管理、降碳技术及措施、产品和减碳绩效等7个维度进行星级评价，认为乌鲁木齐作业区达到近零碳水平，属于“零碳工厂”三星。

目前，西部管道公司在博州精河县试点的34万千瓦光伏项目已经全面启动。同时，公司超前谋划，主动研究，探索氢、氨、甲醇、二氧化碳、浆体等多介质的管道输送技术路径，提前进行技术储备，加快推进绿色转型。

下一步，西部管道公司还将利用新疆丰富的风光资源优势，在疆内筹划建设更大规模的风光电新能源项目，用绿色电能替代燃料天然气，进一步降低管输业务碳排放。

创新平台放大科特派力量

福建晋江高质量发展动力足

◎本报记者 谢开飞

通用技术中纺院海西分院科技特派员王忠宝协助福建凤竹集团有限公司，突破了高端纤维针织面料产品的技术难题，开发了7款面料，年销售额超3千万元；中纺(晋江)卫生用品研究有限公司科技特派员黎的非及其团队，参与制定了两项造纸纤维检测技术相关国际标准，统一了国内外造纸纤维原料的检测方法，一定程度上掌握了造纸行业的

主导权和话语权。

2023年12月21日，记者从福建省晋江市科技局了解到，近年来，该市引进建设“4所高校、11家高水平研发检测平台”，基本形成“一产业一平台”协同创新格局，打造了“集聚人才、成果要素，赋能产业发展”的主阵地。目前，该市各高水平研发检测平台共集聚各类人才3500多人。其中，各级科技特派员(法人、团队)为经济高质量发展提供了有力支撑。

科技特派员工作的核心，是嫁接导入科技人才和成果，为产业发展提供科

技服务。据了解，目前，晋江各高水平研发检测平台在职工中，共有国家级人才7人、省级人才26人、泉州市级以上人才326人。同时，各高水平研发检测平台提供了优质的检验检测、标准制定等服务，累计出具专业检测报告23.98万份，服务企业5406家，横向技术服务收入3.39亿元，极大推动了晋江市产业的整体提升。各平台累计参与标准修制定90项，其中包括3项国际标准、43项国家标准、44项行业标准。

在技术攻关、成果对接上，晋江全

新疆管输行业首个“零碳工厂”诞生

科技日报讯(记者朱彤 通讯员杨尚飞 刘洋)记者1月4日获悉，国家管网集团西部管道公司乌鲁木齐作业区近日获得全球权威认证机构中国船级社质量认证有限公司“零碳工厂”三星评价证书，成

为新疆管输行业首个“零碳工厂”，同时也成为国家管网集团首个天然气站场“零碳工厂”。该工厂为西部管道网减少碳排放、实现绿色转型提供了可以借鉴的经验。“零碳工厂”就是通过生产制造过程中

的技术性节能减排和碳信用抵消等措施，使工厂拥有净排放为零的碳排放表现。

乌鲁木齐作业区位于乌鲁木齐市柴窝堡片区，主要功能是将西气东输二线、三线上游来气经过滤、分离、增压后输送至下游管道，年设计输气量600亿立方米。

2022年，作业区开始对所辖生产、生活设备进行电气化改造，将原有锅炉更换为2台电锅炉，将燃气灶改为电气灶，每年可节约天然气8.2万立方米，减少二氧化碳排放1054吨。同时，将高耗电电机全部更换，优化各种工艺，减少管路损失、气体放空和耗电量。

2023年10月26日，该作业区天然气回收示范项目投产成功。该项目每年能节约天然气47.8万立方米，相当于减少6200吨二氧化碳排放。

“这是我们第一次实现了天然气回收。这种减排方式每年能为企业节约120万元资金。”乌鲁木齐作业区党支部书记贾崇康说。

西部管道公司乌鲁木齐作业区员工对仪表密封进行检查，查验是否有气体泄漏。
杨尚飞摄



地方动态

江西召开科技创新工作推进会

科技日报讯(记者魏依晨)“2023年，江西省综合科技创新水平指数提升至63.36%，综合科技进步水平居全国第16位。”在日前召开的江西省科技创新工作推进会上，江西省政府副省长夏文勇说。此次会议总结了江西省研发投入阶段性工作，并进一步找准问题、综合施策，推动该省科技创新工作取得更大成效。

夏文勇表示，2023年，江西省有效期内高新技术企业达6381家，入选国家库科技型中小企业14637家；前三季度，全省高新技术产业增加值同比增长6.1%，占规模以上工业增加值比重达38.8%。

5年来，江西省大力实施全社会研发投入强攻行动。这期间，全社会研发投入保持稳步提升的发展态势。研发经费总量从2018年的310.7亿元增长至2022年的558.15亿元，研发经费投入强度从1.41%提升至1.74%。

会议强调，要全面分析江西省研发投入的短板和持续创新科技创新投入机制，加大财政科技资金投入力度，加快提升科技金融服务水平，加速释放财税政策红利；要强化企业创新主体地位，不断增强国有企业创新能力，不断壮大科技型中小企业规模，提升企业研发活动覆盖面；要增强高校、科研机构研发投入有效支撑，持续激励高校加大有效研发投入，全面提升科研机构研发投入，加快建设高能级创新平台。

会议要求进一步凝聚推进研发投入工作的强大合力，明确责任抓主体，强化督导促落实，聚焦统计质量量。

夏文勇表示，江西要以研发投入的“一子落”带动整体科技发展的“满盘活”，全力推动江西省科技创新水平迈上新台阶，实现大跨越，为奋力谱写中国式现代化江西篇章提供有力科技支撑。

南京科创金融服务驿站

助科技企业获融资近5000万元

科技日报讯(记者张晖 实习生杜志平)1月6日，记者从南京市科创金融服务驿站工作推进会上获悉，该市为推动科创与金融双向赋能，2023年建设了18家科创金融服务驿站。这些驿站建成以来，服务了近500家科技企业，助力相关企业获得融资近5000万元。

2022年11月，南京获批建设国家级科创金融改革试验区。为了让专业、精准、高效的金融服务惠及更多科技企业，2023年6月，南京市科技局联合市金融监管总局、人民银行江苏省分行营业部，在全市建设了18家科创金融服务驿站，初步形成服务便利化、区域全覆盖的科技金融服务网络。同时，南京各级科技部门以科创金融服务驿站为依托，一方面开展“价值发现”“陪伴成长”“助力腾飞”三项行动，全链条赋能科技企业全生命周期；另一方面打造“科技金融双周汇”特色化品牌活动，常态化开展各类融资对接活动。

南京市鼓楼区科技企业服务中心主任王萍说：“我们依托成熟的科创公共平台，与专业资本运营团队合作，在企业孵化、成长，以及高质量发展的过程中，提供金融培训、辅导、陪跑和项目对接服务，助力企业多渠道融资。科创金融服务驿站成立以来，已收集企业需求60余项，开展项目路演和需求对接活动20余场，帮助企业融资3800万元。”

南京市科技局副局长陈为生表示，科技的发展离不开金融的“浇灌”。南京市科技局积极探索金融赋能科技发展的新举措，构建“宁科贷”“宁科投”“宁科债”三位一体的科技金融多元投入机制，不断提高科技企业融资可得性。

截至目前，“宁科贷”累计发放贷款超2000亿元，贷款余额近600亿元；市级科创基金合作成立49支子基金，总规模95.71亿元，投资项目超600个，投资额超53亿元；全市科创板上市企业达16家。

重庆启动

科技成果进区县专项行动

科技日报讯(记者黎璇)为了让科技成果从“实验室”走向“大市场”，1月4日，重庆市科技成果进区县专项行动(巴南专场)暨巴南软件园签约仪式系列活动在巴南区举行。

据了解，科技成果转化服务体系，是推动科技成果在区县转化应用而启动的行动。该行动为高校院所、技术转移机构和区县企业搭建科技交流合作平台，为技术找市场，为企业解难题。

近年来，巴南区大力建平台、壮主体、优生态，加快建设科技强区，深入实施科企、高企双倍增计划。截至2023年底，全区新增科企883家，总量达5384家，居全市第一；有效期内高新技术企业314家。

在此次活动中，渝兴公司与巴南易智网公司签署“满天星”战略合作协议；“巴南软件园·星云座”正式揭牌；重庆柳江医药科技有限公司、重庆忽米工业设计有限公司、重庆渝能芯科技有限公司等与重庆中国药科大学创新研究院、诺奖(重庆)二维材料研究院、上海交大重庆临近空间创新研发中心等科研院所现场签署成果转化项目5项。

“我们征企业的技术需求，再对接高校院所，让企业出题，院所答题。”易智网公司总经理徐翔介绍，此次活动旨在推动巴南区进一步融入“满天星”行动计划，为高校院所和巴南企业搭建科技交流合作平台，推动科技成果转化要素自由流动和高效配置，助力巴南区科技创新和软件信息服务等产业高质量发展。

据介绍，2022年发布的《重庆市软件和信息服务业“满天星”行动计划(2022—2025年)》，旨在促进中心城区产业转型升级，有效盘活存量楼宇，增强创新创业活力。到2025年，该行动计划将推动实现使用存量楼宇面积200万平方米，新增软件和信息服务企业上万家，新增从业人员20万人，新增软件和信息服务业务收入1000亿元。

巴南区副区长王锐表示，下一步，巴南区将加快建设产业创新示范区，进一步优化创新生态，深化科技体制改革，积极承接国家或市级科技创新改革试点工作。