

皖港澳成立联合实验室

天问三号载荷联合研制项目在合肥启动

12月14日上午,中国科学院合肥物质科学研究院(以下简称“合肥物质院”)、澳门科技大学与香港中文大学在合肥科学岛共同签署协议,三方合作共建“深空物质成分光谱探测联合实验室”并同步启动天问三号载荷“激光外差光谱仪”的联合研制任务。火星取样任务预计2030年返回地球,将带回火星土壤、水、风速等测量样本,为推进火星生命迹象探寻提供重要的研究依据。

三方携手成立联合实验室

14日一大早,初冬阳光明媚,香港中文大学、澳门科技大学团队来到合肥科学岛会议中心。在这里,两个学校团队与合肥物质院共同成立的联合实验室即将揭牌。

当天揭牌的三方联合实验室名为“深空物质成分光谱探测联合实验室”,由合肥物质院、澳门科技大学、香港中文大学联合共建。2022年,中国科学院国际合作局批准成立该实验室,当时由合肥物质院与澳门科技大学共建。此次,香港中文大学加入实验室,标志着该实验室进一步融合内地大科学装置和工程研制优势、澳门在航天科技与行星科学领域的特色平台,以及香港在精密光谱与人工智能算法领域的前沿研究能力,共同服务国家深空探测战略需求。

对此次加入三方共建实验室,香港中文大学校长、中国科学院院士卢煜明认为,“十五五”规划是国家未来五年新发展阶段的行动纲领,在编制建议中重点提到突出科技创新的引领作用,加快高水平科技自立自强,一体推进教育科技人才发展。在这个重要的时间节点,香港中文大学获得国家航天局探月与航天工程中心的批准,与合肥物质院和澳门科技大学通过资源和科研力量的结合,协力参与天问三号载荷项目,对港澳特区融入国家发展大局,有重大及深远的意义。

合肥物质院副院长阚瑞峰表示,该院与港澳顶尖大学成立联合实验室,具有三方面重要意义。一是,增强系统攻关能力。通过深度融合该院的载荷研制优势与港澳在数据处理、行星科学前沿领域的专长,构建从科学目标到工程实现的全链条能力,直接支撑深空探测重大任务实施。二是,构



建协同创新平台。通过共同承担国家重大任务,推动港澳科技发展有机融入国家创新体系。三是,筑牢开放合作基石。坚持“以我为主、开放协同”,使平台成为汇聚国际创新要素的关键枢纽,提升实验室在深空探测领域的国际影响力。

澳门科技大学月球与行星科学全国重点实验室主任宗秋刚介绍,此次三方共建实验室,集聚内地、港澳三方高水平科研人员及技术积累,共同研究火星大气及水分子等,推动探寻火星生命迹象的研究。下一步,该校也将瞄准木星、金星等更多国家探测任务,与合肥物质院紧密合作,为我国深空探测领域研究做出新贡献。

揭示更多行星起源和演化历史

在三方联合共建实验室成立的同时,天问三号载荷项目同步启动。

据介绍,皖港澳三方联合实验室将携手研发“激光外差光谱仪”,旨在实现火星大气、水汽及其同位素高精度、宽覆盖探测,以及火星全球大气风场的三维立体探测。该任务有助于揭示火星水的逃逸机制与演化历史、火星大气风场特征及演变机理,深化对火星大气环流与气候演变的认识,为我国深空探测事业发展提供科学与技术支撑。

“火星上的生命迹象,将通过对土壤、水、风等元素中同位素的研究来揭示,这也是天问三号前往火星采集的主要任务。”合肥物质院副研究员、天问三号“激光外差光谱仪载荷”项目主任设计师曹乃亮介绍。

此次天问三号载荷研发有着诸多创新。技术创新方面,“激光外差光谱技术”是在火星探测中首次应用,其光谱分辨率达到国际领先水平。科学价值方面,此次联合研发的载荷仪器将实现火星大气水汽同位素和风场的同步高精度探测,为揭示火星水演化历史提供重要数据。在工程方面,此次载荷重量轻、体积小、功耗低,满足深空探测的苛刻要求,技术指标先进。尤其是跨境合作,港澳、内地联合研制,优势互补,强强联合,体现“一国两制”优势。

根据研发规划,天问三号载荷将在2027年完成最终的验收,为2028年天问三号发射奠定基础。

除了火星生命迹象探测外,联合实验室还将陆续为更多行星大气生命痕迹探测提供技术支撑,基于深空物质成分光谱特征,精确识别行星表面及大气的化学元素、矿物组成,揭示行星的起源和演化历史。

安徽商报 元新闻记者 郜征 杨雪娇

周继龙 / 图

太和保兴医药健康产业园

打造全产业链医药生态体系

本报讯(安徽商报 元新闻记者 吴梦君)一个人口百万的内陆县城如何发展现代医药产业?太和给出了独具自身特色的回答:围绕“域外创新、太和制造、全国销售”的发展思路,以保兴医药健康产业园为核心,构建覆盖科研孵化、共享制造、营销网络、原料药生产和产业基金的全产业链生态体系。

自2019年投建以来,保兴医药健康产业园立足于太和本地药商资源禀赋,坚持通过“品种引进、销售结算”双轮驱动,打破传统药企边界,推动技术、品种与商品的高效转化。

以“平台理念”塑造产业生态。产业园通过平台模式构建集科研孵化平台、制剂共享制造平台、营销网络平台、特色原料药产业基地四位一体的产

业承载平台,产业生态效应初步显现。以“反向飞地”模式在北京设立的科研孵化平台已建成投用,吸引了10余家北京区域的研发机构入驻开展科研工作,为产业园提供技术支持和产品保障。

以“市场逻辑”畅通成果转化路径。建立委托生产+销售的商业模式,高效率对接科研成果转化需求。利用基金LP多数为药商投资人的资源优势,在研发阶段即锁定未来的产品销售。结合产业园的生产制造体系为支撑,帮助药企延伸能力边界、降低研发和生产成本,打通医药的研发、制造、销售各环节实现资源共享、优势互补,畅通了从“技术-品种-产品-商品”的转化路径。

以“资本力量”引导优质医药项目落地。产业

园积极推动医药产业引导基金的设立,由阜阳市政府和太和县政府主导,吸引太和药商等社会资本加入其中,促进优质医药资源集聚。目前,产业园已引进了四环科宝制药、硕佰制药、桦冠生物、嘉士腾医药等一批优质医药项目24个,涵盖原料药、制剂、医疗器械等各领域,初步形成产业链上下游协同布局、大中小企业融通发展的医药产业格局。

目前,太和保兴医药健康产业园在研的药品品种超百个,完成超700亩土地建设,落地与实投分别达36亿元和21亿元。首期基金已成功投资生物技术、仿制药等多个领域。高端共享制造平台已投入使用,原料药基地建设正稳步推进。