

金凤实验室怎样打造 生命健康领域国家战略科技力量

□本报首席记者 张亦筑

西部(重庆)科学城的头号工程——金凤实验室，已揭牌投用三个月。

作为举全市之力推进建设的工程，依照金凤实验室第一届理事会全体会议提出的目标，金凤实验室将努力打造生命健康领域的国家战略科技力量，为重庆加快建设具有全国影响力的科技创新中心提供重要支撑。

实现这一目标的底气何在？9月25日，重庆日报记者走进金凤实验室探寻答案。



9月14日，西部(重庆)科学城金凤实验室，金凤·华大时空组学中心，科研人员正在使用超级生命计算机进行研究。

本组图片由首席记者龙帆，实习生尹诗语摄/视觉重庆

位于科学城凤栖湖畔的金凤实验室，占地面积128亩，5栋楼呈U型布局，总建筑面积13.5万平方米。楼宇之间并非完全独立，而是有空中连廊将彼此串联在一起，形成一个整体，成为科学城的新地标。

放眼全国创新版图，金凤实验室的亮相，代表着成渝地区双城经济圈有了对标的高标准实验室。

金凤实验室的5栋楼承载着不同的功能。其中，5号楼的重庆先进病理研究院，是由最先入驻金凤实验室的中国科学院院士、全军临床病理学研究所所长、金凤实验室首席科学家卞修武领衔的团队。

病理诊断是疾病的最后诊断，被誉为疾病诊断的“金标准”，是疾病治疗的重要参考依据。比如一个人胃不舒服，到医院看病，想知道到底是胃炎还是胃痛，就需要做病理检查，将一小块可疑的病变组织放在显微镜下，才能作出最后诊断。

当前，病理诊断是我国医学学科发展的重点方向，加强以病理诊断为核心的重大疾病诊

市政府主要领导挂帅，汇聚市级有关部门、重庆高新区、有关高校资源，科学统筹、集中力量、优化机制、协同攻关，让金凤实验室从规划伊始就是“超强配置”，从建设之初就“自带光环”，也让金凤实验室起步就跑出“加速度”。

位于4号楼的金凤·华大时空组学中心，是金凤实验室与华大集团合作共建的国内首个病理时空组学研究平台，今年6月与金凤实验室同步揭牌。

走进金凤·华大时空组学中心，记者看到2000多平方米的科研场地里，一间间实验室洁

人才是金凤实验室的“命根子”，也是核心竞争力所在。

为吸引高层次人才团队流入，金凤实验室不仅全力打造高水平科研技术平台，制定相关人才引进办法，以最大诚意引进科技领军人才和创新团队，还坚持科学家主导，实行项目PI（研究团队带头人）负责制，让科学家在研究路线、人员招聘、经费使用上充分自主，拥有充分施展才华的舞台。

目前，20个科研团队已入驻金凤实验室，到位全时科研人员80余名，有关院士已经或者正在建立科研团队，在金凤实验室开展合作研究。

“我们引进高层次人才团队，在通过各种

定位高

重庆实验室的“新样板”、国家实验室的“生力军”

“世界科技强国竞争，比拼的是国家战略科技力量。”金凤实验室负责人表示，重庆作为我国中西部地区唯一直辖市和国家重要中心城市，建设金凤实验室有利于发挥全市创

新资源优势，构建区域科技创新体系，打造国家科技创新战略大后方，服务国家高水平科技自立自强。正因如此，金凤实验室被作为重庆实验室的“新样板”、国家实验室的“生力

方向明

把重大疾病的下一代诊断作为核心任务

断研究，成为国家重大战略需求。

“国家重大战略需求就是金凤实验室的研究任务。”在金凤实验室负责人看来，诊断离不开病理和检验，而这两大学科恰好是重庆的优势所在。因此，金凤实验室把重大疾病的下一代诊断作为核心任务。这是金凤实验室有别于其他实验室的主攻方向，充分结合重庆创新资源优势，聚焦基础研究和应用基础研究，脚踏实地做自己能做的事。

如何理解这一核心任务？如今，金凤实验室更加清晰地勾勒出自己的研究方向——

所谓重大疾病，主要包括脑肿瘤、神经退行性疾病、精神疾病等脑疾病，以及肺癌、胃肠癌、乳腺癌等恶性肿瘤，具有发病率逐年增长、恶性程度高、当前诊断治疗效果欠佳的特点。

所谓下一代诊断，具备融合与智慧两大特征，将以病理、影像、检验和临床信息为诊断基

建设快

金凤·华大时空组学中心从决策到建成仅用60天

净明亮，超级生命计算机、大规模时空图谱技术平台、基因测序仪等一批先进科研设备已到位，科研人员正在专注地开展研究。

据介绍，目前金凤·华大时空组学中心的科研设备投入已达7000多万元，团队规模达30多人，预计今年底将达到100人左右。

令人意想不到的，从决策建设到建成运

行，金凤·华大时空组学中心仅用了60天。

“目前，金凤实验室首期3.5万平方米的场地已经建成投用，二期6.5万平方米的场地力争年内完工，科研设备已到位1100余套。”金凤实验室负责人介绍。

位于5号楼的病理科技馆，是世界首个病理学科科技馆，不仅首次系统梳理了世界、中国

团队强

20个科研团队入驻，到位全时科研人员80余名

渠道广纳贤才的基础上，更加注重根据核心任务靶向招引。也就是说，每一个招引的人才团队，都是为了解决任务清单上的一项任务，这样才能更好地围绕核心任务产出高质量创新成果。”金凤实验室负责人介绍。

值得一提的是，已入驻的20个科研团队，不仅有重庆大学、西南大学、陆军军医大学、重庆医科大学等市内团队，还有中国科学院、清华大学、浙江大学、上海交通大学、南方医科大

学等市外团队，专业领域涉及病理学、脑科学、人工智能、生物力学、光学器械等，充分体现了学科交叉和协同攻关。

此外，金凤实验室还与国内10所知名高校、科研机构、医疗机构开展战略合作，在人才培养、平台搭建、学科交叉、学术交流、资源共享和成果转化等方面进行深度合作。

上海交通大学洪亮教授致力于智慧医药

军”来打造。

据介绍，金凤实验室将围绕生命健康重大科学问题和关键技术，搭建公共技术平台，引育顶尖科学家团队，创新科研体制机制，大力开展基础研究和应用基础研究、前沿技术研究，打造国家生命科学和医学基础研究战略基地、西部生命健康产业创新引领高地、多学科和高层次科技领军人才聚集阵地。

础，以BT-IT技术(生物技术-信息技术)为支撑，形成新的疾病表型组学和下一代诊断学理论和技术体系。

具体有三个方面：一是整合诊断，实现病理—影像—检验和组学信息精准关联，提高诊断水平；二是智慧诊断，建立统一标准的疾病表型大数据库，创新AI辅助诊断新策略和技术，进一步提高诊断效率；三是微无创精准诊断，在前两者基础上，大大提升临床诊断效率，降低病人痛苦，真正进入下一代诊断。

“未来的金凤实验室，将打造成为基于疾病表型组计划的多学科、跨尺度、组学的交叉融合研发平台。”该负责人表示。

病理学发展史，还首次阐释了下一代病理诊断学的科学内涵，通过不规则裸眼全彩LED屏幕显示技术，向观众沉浸式展示病理学的相关科学知识，并运用OLED屏幕成像技术，可视化展示未来远程会诊的相关应用场景。

据了解，在下修武院士的带领下，金凤实验室团队通过访谈80余位专家、沟通联系上百家病理研究及临床机构，查阅430余册文献，收集1300余张病理图片、整理300G资料数据，仅用一个月就完成了病理科技馆的设计图、效果图和施工图。在此基础上，仅用42天就完成建设施工。

设计与研发，入驻金凤实验室以来，已形成15个的科研团队，全时开展科研工作。目前，通过自主研发的AI和物理算法进行药物筛选，该团队已成功合成7个基于AI设计、靶向双靶点的全新骨架实体新分子，并进行了生物有效性验证，交付给医药企业。业内人士称，这将帮助医药企业缩短新药研发周期，提高新药研发成功率。

“今年是金凤实验室建设的起步之年，开好头才能行稳致远。”金凤实验室负责人表示，金凤实验室将不断提升创新资源集聚力、院士创新引领力，在国家实验室创建中争上游、在关键核心技术攻坚上攀高峰。

推进全民健身 赋能乡村振兴 重庆市“全民健身助力乡村振兴”系列活动正式启动

深入开展全民健身，共促共建美丽乡村。9月22日上午，2022年重庆市“全民健身助力乡村振兴”系列活动(巴南站)在巴南区一品街道成功举行。

据了解，本次活动是重庆市“全民健身助力乡村振兴”系列活动的首站，由重庆市社会体育指导中心、巴南区体育局主办，巴南区一品街道承办，重庆市社会体育指导员协会协办。

该活动以“全民健身助力乡村振兴”为目标，旨在深入贯彻落实全民健身和乡村振兴两大国家战略，积极促进全民健身和乡村振兴的融合发展，通过深入乡村举办喜闻乐见、丰富多彩的全民健身活动，有效提升全民健身公共服务均等化水平，为建设美丽乡村贡献体育力量。

体育项目展演精彩连连 科学健身指导获赞无数

为推动全民健身走深走实，让广大群众从中切实受益，本次活动精心设置了丰富多彩的主题活动，不仅吸引了众多群众踊跃参与，而且收获了一致好评。

其中，在精品体育项目展演中，来自重庆市跳绳协会、巴南区太极拳协会、巴南区一品街道文化服务小分队等优秀队伍尽展技艺，用一场高标准、高水平、活力满满的表演，赢得了现场群众的阵阵喝彩。

“这套健身操非常简单易学，随时随地都能练，大家跟着我们一起动起来，注意着我们手和脚的细节动作……”在优秀社会体育指导员韩书娜的带领下，参与活动的市民群众开启了现场跟练模式。

与此同时，投“球”挑战、趣味射箭、跳长绳等趣味满满的体育挑战活动，更是大大激发了当地群众的参与热情。值得一提的是，投“球”挑战项目还充分结合了乡村特色，以玉米、南瓜等农产品造型道具为球，进行定点投篮，挑战成功者即可获得健身器材奖品。

以体育为媒 带动乡村经济发展

绿色生态的瓜果蔬菜、纯天然土蜂蜜、农家人自制腊肉、实用旅游产品……活动现场，除了丰富多彩的全民健身活动，琳琅满目的“美丽乡村



精品体育项目——花式跳绳展演

集市”也格外引人注目。

为推动全民健身与乡村振兴深度融合，助力美丽乡村建设，活动还吸引了巴南区一品街道的众多农特产品商户到现场摆摊销售，通过开展体育活动吸引人气，从而带动农特产品的推广和销售，助力乡村产业兴旺。

以赛事活动为载体 推进“体育+乡村振兴”融合发展

近年来，巴南区在推动体育事业高质量发展的同时，十分注重推进“体育+乡村振兴”的融合发展，积极推动全民健身在广大农村地区的

推广与普及，并以开展体育赛事活动为载体为乡村振兴注入新的发展活力。

其中，在提升农村地区全民健身公共服务水平方面，巴南区充分利用地域资源特色，主动融入乡村振兴，推进登山步道、自行车道、健身绿道以及农体健身工程等体育场地设施建设，极大增加农村地区健身设施供给；在开展体育赛事活动方面，巴南区积极举办各类融合乡村振兴的体育赛事活动，如食黑姜家欢乐跑、丰盛古镇象棋赛、天坪山自行车赛等一系列精品赛事活动；与此同时，还结合乡村自然特色，发展户外运动体验项目、山水避暑运动休闲项目、乡村山地运动康养项目，有力促进了体育旅游与乡村振兴的融合发展。

创新思路 推动全民健身服务多元化

本次“全民健身助力乡村振兴”系列活动(巴南站)的成功举办，是市社体中心着力推动全民健身与乡村振兴融合发展的一次重要实践和创新举措。

近年来，市社体中心以“立足重

庆、面向社会、科学指导、服务为民”为发展定位，紧紧围绕“推广全民健身、发挥体育功能”的工作核心，开拓创新、多措并举，不仅大力开展全民健身赛事活动，坚持“周周有安排、月月有比赛、线上线下活动不断”的宗旨，促进全民健身与全民健康深度融合，同时积极探索优化社会体育指导员培训和管理使用模式，联合区县建立示范健身指导点，切实推进科学健身。此外，市社体中心还十分重视发挥体育赛事活动的联动功能，积极推动“体育+”和“+体育”，促进体育与文化、旅游、教育以及乡村振兴等领域的融合发展。

市社体中心负责人表示：“本次活动是我们在拓展全民健身发展空间和服务功能方面的一次有益探索，既可以把全民健身活动送到群众身边，也能够以体育为载体为乡村振兴赋能。接下来，我们还将走进江津、大渡口等多个区县开展系列活动，努力将‘全民健身助力乡村振兴’打造成为群众喜闻乐见的全民健身品牌活动。”

韩成栋 向霞蔚
图片由市社体中心提供