

助力湖北武汉加速打造发展新质生产力的重要阵地，武创院—— 让科创硕果落地生根，聚木成林

两年前，武汉理工大学材料复合新技术国家重点实验室副主任、长江学者特聘教授官建国曾以1.06亿元的科技成果转让，打破该校科技成果转化单项合同金额最高纪录。

本月初，武创院先进材料与光化学技术研究所通过专家咨询论证，官建国任所长。这一次，他不再将技术“卖”出去，而是亲手种下科研成果，让它在武汉落地生“金”。

他透露，团队新近成功研发了几个颠覆性技术成果，如超高磁导率的电磁阻隔薄膜材料、可快速降解的安全溶栓纳米机器人等，得到了不少投资人的青睐，将依托研究所在汉孵化落地。

武汉科教资源丰富，如何让实验室的“宝藏”走向“生产线”？当前，武汉充分发挥科教人才这个最大优势，把科技创新引领产业创新放在更加突出的位置，打造全国发展新质生产力的重要阵地。

自诞生之日起，武汉产业创新发展研究院（以下简称武创院）就承担着科技创新、体制机制创新的使命，致力于做好“政府不能做、高校院所不愿做、企业做不了，但科技创新又必须要做”的事，打造科技体制改革创新、创业投资、技术孵化与成果转化、吸引与集聚人才、知识产权与生产性服务等“五大平台”。

连日来，笔者通过走访武创院多个创新单元和孵化企业，探寻一个个鲜活科创故事背后的“武创路径”。



武汉产业创新发展研究院本部大楼。



2024年5月27日，中国航空学会院士专家来武创院，为武汉低空经济乘势高飞建言献策。



武创院创新单元体系内的“牵手”。



武创院芯片制造协同设计研究所。

瞄准“国家所需” 打通科技成果转化“最难一公里”

6月24日，2023年度国家科学技术奖揭晓，多个来自湖北武汉的项目上榜，其中包括荣获2023年度国家科技进步二等奖的“新型电力系统大规模锂电储能关键技术及应用”项目。此前，武创院已与该项目核心团队开展深度合作，共同推进储能领域科技成果转化落地工作。

储能技术是实现国家双碳战略目标和构建以新能源为主体的新型电力系统的“瓶颈”技术。今年，“发展新型储能”首次被写入政府工作报告。业内人士预计，到2025年，新型储能的产业规模有望突破万亿元大关。

瞄准国家最有需要，武汉最有基础的领域提前布局，为前沿科技打通成果转化“最难一公里”。

一年前，武创院先进电化学储能技术研究所（以下简称储能所）正式启动运行。研究所由中国科学院院士、华中科技大学教授程时杰领衔，团队成员包括多位国家级领军科学家。

1998年，程时杰教授在国内率先提出电力系统应用储能技术，解决弃风、弃光问题。多年来，他带领团队致力于储能关键技术研发并取得了系列突破。

在储能所专家咨询论证会上，中国工程院院

士、华中科技大学原校长樊明武期待地表示，武创院将为程时杰院士团队历时26年积累的核心共性关键技术和原创前沿技术提供良好土壤，助力电化学储能相关技术成果实现产业化落地。

“创新的体制机制，才能诞生创新的技术转换与产业发展模式。”让这位79岁院士倍感欣慰的是，凝结着他与团队数十年心血的科技成果，正一个接一个地通过武创院“走向”市场……

运行一年多时间以来，储能所汇聚电化学储能方向一流创新和产业资源，实现了项目倍增和裂变。

据悉，储能所目前已有5个产业化项目落地实施，有2个项目正在深入论证中。今年1月，储能所孵化项目湖北三氟新材料年产万吨含氟灭火剂及含氟电子材料产线正式开工建设。

立足当前，着眼未来，既面向国家重大需求提前布局，又面向世界科技前沿加速成果转化。

自成立以来，武创院积极承接国家重大科技成果转化工作。众多科研“大咖”携“硕果”而来，与武创院共同探索实践科技成果在武汉落地生根、发展壮大机制和模式。

去年2月，武创院芯片制造协同设计研究所（以下简称芯研所）正式启动运营，成为湖北省首

个芯片制造协同设计平台。

一颗芯片从无到有，要经历设计、制造、封装等多个流程。作为前序流程，芯片设计，特别是制造封装环节的设计是否具备高水平，与芯片能否顺利实现规模化生产息息相关。有专家指出，相比上海、深圳等集成电路“重镇”，武汉在芯片设计领域的实力还有待加强，这是决定武汉集成电路产业能否实现持续高质量发展的关键所在。

芯研所由中国科学院院士、武汉大学工业科学研究院执行院长刘胜教授担任首席科学家。作为国内芯片封装技术的引领者，由他牵头完成的“高可靠性封装关键技术及成套工艺”曾获2020年度国家科技进步一等奖。当前，芯研所正全力推动刘胜教授团队的科技成果在武汉加速转化，为武汉进一步完善在芯片设计制造领域的发展布局提供有力支撑。

“武创院作为高能级综合性新型研发机构，为芯研所在芯片设计制造全流程中做好物理场多尺度协同、材料—结构—制程—可靠性一体化协同、上下游产业链协同保驾护航。”刘胜说，武创院芯研所有望助力武汉打造先进芯片制造协同设计产业高地。

从1到N 串“珠”成“链”激发创新裂变

正式运行两年多以来，武创院通过链接各类创新资源，充分发挥聚合、引导、撬动作用，呵护科技成果从发芽抽枝到聚木成林，不断激发创新“裂变”。

2022年9月，由武创院联合武汉爱博泰克生物科技有限公司、深圳市华信资本管理有限公司等共同组建的武创院生命科学工具产业研究所正式成立。作为武创院首家专业研究所，其一年多以来的发展历程，也是武创院打造开放融通、互融共生创新生态的一个缩影。

生命科学工具产业是生物科学产业链的上游，为生命科学相关应用领域提供仪器、试剂、耗材以及相关服务，是支撑下游应用创新的核心价值因素。但由于中国企业起步晚且行业集中度低、技术壁垒高，国内企业还有巨大的成长空间。

为实现全生命周期助力，武创院联合专注于投资生命科学领域的深圳华信资本，专门为研究所匹配了产业基金，重点支持相关产业项目和产学研转

化项目落地。

而面对风险投资不愿投入太早期技术创新项目的情况，该如何对症下药？

为能够持续挖掘和遴选一批在生命科学工具产业中具有前瞻性、引领性和颠覆性的技术创新项目，今年初，武创院在生命科学工具产业研究所设立“拨转股”资金池，“陪跑”早期项目的成长。

“武创院生命科学工具产业研究所‘拨转股’资金池的设立，能够与产业基金形成有效协同，吸引深圳、浙江、重庆等地生命科学工具产业创新资源集聚武汉，孵化培育一批在该领域具有核心竞争力的企业，助力生命科学工具产业链集群的成长。”武创院相关部门负责人介绍，今年研究所预计将有一批项目完成市场化融资，“拨款”实现“转股”。

在武创院不断壮大的创新体系内，创新主体间的合作与创新要素的流动也十分活跃。

2023年9月，武创院创新靶点药物研究所的重

要合作主体吉凯基因与武创院生命科学工具产业研究所核心合作主体爱博泰克举行了战略合作签约仪式。

“我们一个聚焦诊断靶点、一个专注创新药靶点，可以找到优势互补的最佳合作点。”武创院技术总监（兼）武创院生命科学工具产业研究所所长爱博泰克总经理吴知才说，依托武创院先行先试的创新体系与机制，签约双方将共同促进高水平科研成果转化，开展更多丰富生动的创新实践。

像这样创新单元双向奔赴、互相赋能的故事，在武创院正越来越频繁地发生。

一个创新单元与另一个牵手，从一个创新诞生到另一个创新，激发出N个创新裂变……在武创院打造的平台体系中，多主体全链条的创新联合体正在武汉加速串“珠”成“链”，一个开放融通、互融共生的创新生态吸引了国内外创新主体纷至沓来。

聚焦“武汉所能” 助力发展新质生产力“加速跑”

湖北武汉东湖新技术开发区在光电子信息产业领域独树一帜。今年，湖北光电子信息产业规模有望突破万亿元大关，迈向世界级产业集群。

6月5日，武创院长江光电产业协同创新中心通过专家咨询论证。该研究所由武创院联合北京精诊医疗科技有限公司、北京清华长庚医院、清华大学精准医学研究院共同组建，中国工程院董家鸿院士和尤政院士任首席科学家，北京精诊医疗科技有限公司董事长王博任所长。

作为华中科技大学医学装备科学与工程研究院的研究员，王博坦言，让“全场景人工智能临床外科决策支持系统”这一高端医疗装备创新技术从实验室走向市场，仅靠单一团队的力量难以实现。

去年，在武创院助力下，王博所在团队跟东湖高新区牵手。“在这个过程中双方合作很愉快，我们

的项目将以院土项目落地的形式，有望拿到政策支持。”王博说。

近期，该项目有了新的进展——已顺利进入产线建设阶段，并在武汉注册公司。据悉，研究所将致力于进一步推动武汉医疗产业升级，助力提升我国在全球精准外科领域的话语权和影响力。

作为新兴产业，低空经济是新质生产力的典型代表。今年全国两会上，低空经济首次被写入政府工作报告。

武汉低空经济如何乘势高飞，加快形成新质生产力？一周前，2024武汉低空经济产业发展推进大会上，武汉定下六年之约，为低空经济划出新跑道，飞行智能作为代表企业受邀参加。

作为一家武汉本土成长起来的高新技术企业和人工智能企业，飞行智能已成为国内领先的四维数据应用服务商。

2022年10月，武创院飞行城市感知网络企业联合创新中心通过专家咨询论证。专家组组长、华中科技大学未来技术学院院长唐明说，飞行智能研发制造和市场开拓能力较强，武创院在体制机制和资源整合方面具有独特优势，中国铁塔可提供铁塔资源和技术底座，“三方合作共建创新中心，将实现产品体系快速迭代和推广，有望产生爆发式增长”。

目前，武创院已在低空飞行器、低空应用场景等领域展开布局，并与中国航空学会及相关院士专

家合作，立足武汉低空经济产业要素禀赋，积极引进先进技术成果、创新创业人才、龙头企业等行业资源落地武汉。

一边聚焦技术供给侧，开展关键共性技术攻关；一边聚焦产业需求侧，助力产业链与创新链深度融合。两年来，武创院紧紧围绕做大做强湖北省五大优势产业和武汉市“965”现代化产业体系，初步构建了以市场为导向、各类创新主体深度融合的科技成果转化体系，正加速培育和发展新质生产力。

截至目前，武创院已有3家企业联合创新中心入选省级制造业创新中心、工程研究中心和培育计划。其中，联合长飞公司共同成立的数字技术企业联合创新中心，已入选2023年度省级制造业创新中心培育名单；联合江汉大学等共建新能源材料界面调控技术与装备企业联合创新中心，获批湖北省工程研究中心；联合6家单位共建的绿色船舶企业联合创新中心，已纳入省级制造业创新中心培育计划，将积极争创国家级制造业创新中心。

瞄准国家所需，聚焦科技成果转化最难一公里，武创院集聚“政产学研服”各类要素资源，搭建技术—平台—生态的成果转化通道，实现产品—产业—产值的跃升。以“武创路径”助力湖北武汉加速打造发展新质生产力的重要阵地，让越来越多的科创硕果落地生根。