

# 2022 年度增城经济技术开发区科技创新局 部门重点项目绩效评价报告 (创新研究院专项扶持项目)

## 一、评价项目概述

### (一) 项目背景

为深入贯彻习近平总书记广东视察重要讲话精神,落实国家关于粤港澳大湾区建设的决策部署,助推广州市和增城区经济社会高质量发展,促进 IAB(新一代信息技术、人工智能、生物医药)、NEM(新能源、新材料)等产业升级发展,经广州市人民政府、广州市增城区人民政府与湖南大学友好协商,一致同意在广州市增城区共建湖大粤港澳大湾区创新研究院(以下简称湖大研究院),并于 2021 年 9 月签订《广州市人民政府 广州市增城区人民政府 湖南大学共建湖南大学粤港澳大湾区创新研究院合作协议》(以下简称三方共建协议)。

湖大研究院于 2022 年 3 月 8 日注册落地增城,以产业应用新技术研发和科技成果转化为重点,聚焦生物医药、电能变换、智能制造、新能源汽车、新材料、新一代信息技术、新型半导体、土木建筑和环保等领域,突破关键共性技术、前沿引领技术、颠覆性技术,计划打造高端人才集聚洼地、产教融合创新平台、国际科技创新高地、成果转化基地。

### (二) 项目立项依据

三方共建协议。

### （三）项目绩效目标

项目年度预期绩效目标为：推动湖大研究院的建设，维持研究院持续运行，构建多领域多学科科研成果转化和人才培养“产教融合”示范基地。

产出指标方面，设置了4个数量指标包括：建设国家及研发平台广州分平台数达2个、转移转化成果数5项、孵化培育科技企业数3家、申报各级科技计划项目数5项；效益指标方面，设置了1个社会效益指标即：打造集科技研发、人才引育、成果转化、投资孵化、集群培育与企业服务为一体的硬科技创新创业生态，助推增城区打造产业集群，助力科技创新驱动发展，服务广州建设具有全球影响力的科技创新中心。

### （四）项目资金来源及使用情况

该项目为原科工商信局立项的预算项目，因2022年机构改革，成立了增城经济技术开发区科技创新局，随着职能划转该预算指标划转至开发区科创局，由开发区科创局统筹使用。划转预算资金为4475万元，调整预算时调减1,514,053.33元，最终预算数为43,235,946.67元，实际使用38,635,946.67元，预算执行率89.36%。

2022年使用资金均用于推动湖大研究院建设和运营，分别是：6月份支付了2022年4月27日至9月30日办公过渡场地租金1,630,346.67元、第一笔扶持资金3000万元，10月份支付了2021年度创新创业领军团队（人才）项目首期资金110万元，11月份支付了装修补助400万元，2022年

10月1日至2023年3月31日办公过渡场地租金190.56万元。

#### （五）项目实施情况

项目主管部门及实施单位为增城经济技术开发区科技创新局，负责推动湖大研究院建设和运营，完成三方共建协议有关建设目标。“创新研究院专项扶持项目”实施年度为2022年至2027年，项目资金主要用于推动湖大研究院建设和运营，根据三方共建协议进行申请和拨付。湖大研究院首期建设期为5年，以产业应用新技术研发和科技成果转化为重点，打造高端人才集聚洼地、产教融合创新平台、国际科技创新高地、成果孵化转化基地。

**1. 完成注册落地，加快条件建设。**通过积极争取、多方协调，湖大研究院于2022年3月8日顺利注册落地增城并高效运营；获得广州市、增城区6000万元首期扶持资金以及2万平米过渡场地支持；有序推进过渡场地装修和科研设备购置，重点布局建设了微纳芯片制造与检测、材料分析与测试、分子表征与计量等三大公共平台；成功获批成为广东省基础与应用研究基金依托单位；完成建设机器人视觉感知与控制技术国家工程研究中心、国家高效磨削工程技术研究中心2个国家级研发平台广州分平台。

**2. 突出高精尖缺，引进人才团队。**实行学校派驻和全球选聘相结合的用人机制，截至2022年底，已引进国家级高层次人才3位：全职国家级高层次人才4位（段辉高-国家优青，王兮-国家青年千人，海外优青-王浩、周彦松）；

全职国家级高层次人才 1 位；双聘国家级高层次人才 5 位（国家万人-蒋健晖，国家杰青-王双印、廖蕾，国家优青-周石庆、史俊峰），组建了由两院院士、国家杰青等领衔的多个研发团队，初步形成了 50 余人的研发团队。

**3. 推进产学研合作，承担科研项目。**研究院已对接、走访粤港澳大湾区高精尖特企业和上市企业 70 余家。与企业共建联合研发中心 12 家（其中 7 家研发中心已正式揭牌：特种工业型材联合研发中心-众山精密、表界面功能与智能材料联合研发中心-集泰化工、氢能技术联合研发中心-泰极动力、智慧排水研发中心-中工水务、分子与免疫研发中心-赫兹生命、先进雾化技术研发中心-创业团队、先进智能镀膜装备研究中心-创业团队），签订产学研合作协议近 1 亿元。

**4. 加强组织协调，促进成果转化。**探索建立高效的科技成果转化孵化机制，遴选技术成熟度高、转化潜力大的科技成果进行孵化培育。已实现 9 项转化成果转化项目：多肽药物与多肽疫苗的开发和应用（深圳赫兹生命科学技术有限公司）、新能源汽车连接器设计及注塑模具开发（顺科智连技术股份有限公司）、基于机器学习的点胶缺陷智能检测软件（广州市景泰科技有限公司）、大视场全彩色 AR 衍射光波导设计与加工（河南中光学集团有限公司）、先进玻璃加工技术联合研发（深圳市吉祥云科技有限公司）、智慧排水研究中心联合研发（广州中工水务信息科技有限公司）、氢能技术研发（广东泰极动力科技有限公司）、特种工业型材联合研发（广州众山精密科技有限公司）、表界面功能与智能

材料及助剂联合研发中心（广州集泰化工股份有限公司）；已协助引进和孵化 5 家科技企业：广州融健生物科技有限公司、广东聚允厥能源科技有限责任公司、广州麓芯科技有限公司、英特利智能装备有限公司、广州弥优机床公司。

## 二、绩效评价概述

### （一）评价目的

根据三方共建协议及财政要求开展绩效评价，推动湖大研究院建设和运营。

### （二）评价设计与实施

绩效评价对象为“创新研究院专项扶持项目”，时段为 2022 年度。本项目主要从产出和效益两个方面进行评价设计，为全面反映项目完成情况，对一级指标进一步展开设置二级、三级指标，并为不同指标值赋予相应的数值要求及详细说明，逐步搭建出针对于湖大研究院的项目绩效评价体系。

2023 年 5 月启动绩效评价工作，项目承担单位提交执行情况材料。

### （三）绩效评价指标体系和评分标准方法

本次建立的绩效评价指标体系包括共性和个性指标，涉及 2 个一级指标，2 个二级指标以及 5 个三级指标。实施期绩效评价以项目合作协议书为依据，主要包括以下内容。

（1）产出指标（占比 50%）：建设国家及研发平台广州分平台数、转移转化成果数、孵化培育科技企业数、申报各级科技计划项目数；

(2) 效益指标 (占比 40%)：打造公共技术服务平台，提升产业科技创新水平情况。

### 三、评价结论与绩效分析

#### (一) 总体结论

根据既定的绩效指标体系以及评分标准，创新研究院专项扶持项目 2022 年度绩效自评分为 98.94 分，评分等级为优。

#### (二) 项目绩效分析

##### 1. 产出指标

##### (1) 建设国家级研发平台广州分平台数

绩效目标要求，研究院应实现建设国家级研发平台广州分平台 2 个，分值 20 分，得分 20 分。据提供资料显示，研究院已建设机器人视觉感知与控制技术国家工程研究中心及国家高效磨削工程技术研究中心。

##### (2) 转移转化成果数

绩效目标要求，研究院应实现转移转化成果 5 项，分值 10 分，得分 10 分。据《成果转化汇总表》及相应合作协议资料显示，研究院已实现转移转化成果 9 项，分别为：多肽药物与多肽疫苗的开发和应用（深圳赫兹生命科学技术有限公司）、新能源汽车连接器设计及注塑模具开发（顺科智连技术股份有限公司）、基于机器学习的点胶缺陷智能检测软件（广州市景泰科技有限公司）、大视场全彩色 AR 衍射光波导设计与加工（河南中光学集团有限公司）、先进玻璃加工技术联合研发（深圳市吉祥云科技有限公司）、智慧排水研究中心联合研发（广州中工水务信息科技有限公司）、氢

能技术研发（广东泰极动力科技有限公司）、特种工业型材联合研发（广州众山精密科技有限公司）、表界面功能与智能材料及助剂联合研发中心（广州集泰化工股份有限公司），超额完成指标任务。

### （3）孵化培育科技企业数

绩效目标要求，研究院应完成孵化培育科技企业 3 家，分值 10 分，得分 10 分。据《孵化培育科技企业表》显示，研究院已完成孵化培育科技企业 5 家，分别为：广州融健生物科技有限公司、广东聚允厥能源科技有限责任公司、广州麓芯科技有限公司、英特利智能装备有限公司、广州弥优机床公司，超额完成指标任务。

### （4）申报各级科技计划项目数

绩效目标要求，研究院应实现申报各级科技计划项目 5 项，分值 10 分，得分 10 分。据《申报各级科技计划项目表》显示，研究院已完成申报各级科技计划项目 5 项，分别为：2022 年广东省基础与应用基础研究基金企业联合基金（公共卫生与医药健康领域）项目《基于核酸适体的孕妇宫颈口脱落滋养层细胞无痕分选及其在无创产前诊断的应用研究》、2022 年度广东省基础与应用基础研究基金海上风电联合基金项目（面上项目）《基于低成本液体阻尼装置的海上大型风机叶片振动控制及抗疲劳研究》《漂浮式风力机 UHPC 平台的结构设计与优化》《耐振型海上漂浮式风力机可靠性仿真设计与参数优化》、2022 年度广东省基础与应用基础研究基金区域联合基金《基于 DPU 的分布式应用卸载决策与

调度策略研究》。

## 2. 效益指标

效益指标层面，绩效目标要求，研究院应打造集科技研发、人才引育、成果转化、投资孵化、集群培育与企业服务为一体的硬科技创新创业生态，助推增城区打造产业集群，助力科技创新驱动发展，服务广州建设具有全球影响力的科技创新中心。此项分值 40 分，得分 40 分。

2022 年度，研究院大力打造公共技术服务平台，提升产业科技创新水平。一是**引进高精尖缺人才团队**。选驻高水平研发团队 10 个，引进高层次人才 3 人，目前在院人员达到 50 人以上。二是**承担广东省、广州市科研任务**。在省市的高端制造、公共卫生、新型能源等领域承担科研项目。三是**推进产学研合作，促进成果转化**。围绕车辆、显示器、芯片等领域同粤港澳大湾区上市企业和高精尖特企业开展产学研合作，助推孵化无铅雾化、英特利智能装备等科技企业。四是**搭建研发平台**。重点布局建设了微纳芯片制造与检测、材料分析与测试、分子表征与计量等三大公共平台，目前已逐渐开展对外公共服务并初步满足了入驻团队的研发需求。

## 四、项目主要绩效或成功经验

### （一）突出高精尖缺，构筑人才聚集高地

研究院贯彻“人才强院”理念，坚持“学校事业编制、地方人才政策、企业合作项目、研究院配套支持”的政产学研协同引才思路，同步开展校内遴选和全球招聘，大力引进高端创新创业型人才。一是遴选校内优秀团队入驻。已引进

“微纳制造与微系统技术” “氢能技术研发团队” “表界面功能与智能材料研发团队” 等 10 余个优秀科研团队。二是延揽海内外双创人才。目前已引进 10 余位优秀青年人才，其中，海外高层次青年人才 2 位、产学研关键人才 5 位，例如从新加坡回国的王浩博士、从国内某科技龙头企业加入研究院的冯波博士、致力于无铅压电陶瓷研发的曹俊博士。截至目前研究院各类科研人员规模已达 50 余人。项目申报方面。研究院大力开展科研项目的申报和管理服务工作，充分调动研发人员的积极性与创造性，精准组织和协调申报了各级各类科技项目。

## （二）搭建优势平台，助力科技跨步发展

研究院按照“需求导向、顶层设计、大型优先、多方筹资，”的建设原则，遵循“有恒产才有恒心”发展理念，积极打造“3+6+N”的研发测试平台体系。

目前，研究院已启动微纳制造与检测、分子表征与计量两大服务平台建设。其中，微纳制造与检测服务平台已初步运行，拟面向新一代信息技术（芯片与显示）产业，通过 2-3 年的持续建设，打造一个全国产化 6/8 英寸微纳光学器件制造与测试的中试验证平台。平台已完成大幅面激光直写、离子束溅射镀膜机、深硅刻蚀机、接触式光刻机等 20 余台套的设备购置，部分设备已正式投入使用并对外服务，支撑了微纳光学、MEMS 传感器、微纳生物医疗器械等团队的科研，并已为华为、季华实验室、中光学等企业及单位的产品开发提供了技术委托服务。

该平台结合能力建设与技术创新，赋能产业升级发展，致力于打造“公共服务+项目承担+企业孵化”三个功能，分别实现标准技术服务、先进技术开发及让孵化企业轻资产三个目标。一是**公共服务功能**。面向内部科研团队、外部企事业单位，以产业需求为导向，成立技术团队及解决方案团队，搭建一站式微纳光电芯片设计和加工的服务平台，支撑相关企业自主研发。二是**项目承担功能**。承担国家及省市项目、企事业单位的技术委托开发，私人或者小企业应用基础研究、技术攻关、产品及系统的研发。三是**企业孵化功能**。通过对上述资源和企业的整合，针对产业新需求，孵化服务型、装备开发型、元器件/零部件型、终端产品/系统型的技术创新企业，逐步形成本地化的上游配套产业链、下游应用创新产业链的产业生态。

分子表征与计量平台正不断完善，致力于化合物的结构表征及精确定性定量分析，将应用于化学合成、药物、高分子功能材料、环保、石油化工等领域。平台配置了400兆核磁共振谱仪、气相色谱-质谱联用仪等仪器设备，其中部分设备已正式投入使用并对外服务，支撑了生物传感器件、分子诊断、新一代储能电池等产品开发工作。

目前，各平台配套服务日趋完善，资源聚集作用开始凸显，带动效应日渐提升，“政产学研用”一体化创新创业新生态正逐步形成。

### （三）推动成果转化，服务产业转型升级

研究院紧跟国家发展战略，加速“四链”深度融合，寻

求产学研合作，积极搭台，主动服务，推动创新发展。截至2022年底，研究院已与110余家企业进行合作交流，签署合作协议近亿元，已到账近1198.4万元。在不断走访企业的过程中，研究院形成了多类别的产学研合作模式：技术委托开发、联合实验室、共同孵化企业。在成果转化和企业孵化中，研究院设定了“三步走”任务目标和定量指标，着力贯通“样品到产品”科技创新链条，重点推进“产品到商品”科技成果产业化，结合智力、技术和资本，“服务赋能”“创业孵化”“平台引商”相互协同，逐步形成“湖大研究院”基因与元素的企业群。2022年底，研究院已协助引进和孵化5家科技企业。其中，依托湖南大学科技成果孵化的广州麓芯科技有限公司是科技成果产业化的典型代表。

## 五、存在问题或不足

（一）事业发展有待提质增效。全职入驻的“高精尖缺”双创人才不多，产学研合作的产出效益不够显著。

（二）运行效能需要改进提升。研究院内部运行管理能力和效率与事业发展需求相比还有一定差距，适合研究院建设定位的管理制度建设尚需加强。

## 六、相关建议

（一）建议提升产出效能。进一步加强汇聚相关领域的领军人才和“高精尖缺”创新创业人才的能力，加快推进院士等科技领军人才团队的落地落实，加强服务保障和考核管理；结合广州、增城产业优势聚集研究领域，形成核心竞争力，切实与企业开展实质性产学研合作，为企业提升科技创

新能力做出显著贡献。

（二）建议完善运行管理机制。通过完善配套管理制度、招聘专业人员开展业务培训、加强“传帮带”等方式提升管理的专业化、精细化、高效化水平，进一步实现研究院高质量发展、高效率运营，打通经营脉络，提升管理效能。