

2023年度“4+4科创工程”项目预算支出

绩效评价报告

天职业字[2024]49810-2号

---

目 录

|        |   |
|--------|---|
| 绩效评价报告 | 1 |
|--------|---|

2023年度“4+4科创工程”项目预算支出  
绩效评价报告

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二四年九月



# 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 一、 项目背景 .....                 | 1  |
| 二、 基本情况 .....                 | 2  |
| (一) 建设目标 .....                | 2  |
| (二) 管理机制 .....                | 4  |
| 1. 省政府层面 .....                | 4  |
| 2. 省级主管部门层面 .....             | 4  |
| 3. 项目单位层面 .....               | 5  |
| (三) 运行管理 .....                | 5  |
| 1. 岳麓山实验室 .....               | 5  |
| 2. 芙蓉实验室 .....                | 6  |
| 3. 岳麓山工业创新中心 .....            | 7  |
| 4. 湘江实验室 .....                | 8  |
| 5. 国家超级计算长沙中心 .....           | 9  |
| 6. 大飞机地面动力试验平台 .....          | 10 |
| 7. 力能实验室装置 .....              | 11 |
| (四) 资金投入与使用 .....             | 11 |
| 1. 资金投入 .....                 | 11 |
| 2. 资金使用 .....                 | 14 |
| 三、 评价情况 .....                 | 15 |
| (一) 评价范围 .....                | 15 |
| (二) 评价结论 .....                | 15 |
| 四、 主要绩效 .....                 | 16 |
| (一) 年度绩效目标完成情况 .....          | 16 |
| 1. 实体化绩效目标完成情况 .....          | 16 |
| 2. 成果化绩效目标完成情况 .....          | 16 |
| (二) 主要绩效情况 .....              | 17 |
| 1. 加强体制机制建设，推动运行实体化管理 .....   | 17 |
| 2. 聚焦核心技术攻关，产出重大科研成果 .....    | 17 |
| 3. 获评高级别重大奖励，科技成果有效应用转化 ..... | 18 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4. 构建交流互通支撑平台，促进产业创新发展 .....     | 18 |
| 5. 筑巢引凤，聚集高水平创新人才 .....          | 19 |
| 五、 存在的问题 .....                   | 19 |
| （一） 部分项目目标方向不明确 .....            | 19 |
| 1. 力能实验装置建设内容与技术路径尚未明确 .....     | 19 |
| 2. 岳麓山工业创新中心未进一步明确发展规划 .....     | 21 |
| 3. 芙蓉实验室提质改造工程未制定总体计划 .....      | 21 |
| （二） 部分管理职能职责未厘清 .....            | 22 |
| 1. 省实验室部分管理职责权限未明确 .....         | 22 |
| 2. 部分实验室与共建单位未明确知识产权归属 .....     | 23 |
| （三） 部分项目建设过程统筹执行不力 .....         | 24 |
| 1. 省内算力基础设施建设及使用缺乏统筹 .....       | 24 |
| 2. 部分实验室科研任务凝练缺乏统筹 .....         | 26 |
| 3. 个别实验室项目经费预算安排缺乏统筹 .....       | 27 |
| 4. 相关筹资主体资源配置未有效均衡 .....         | 29 |
| 5. 大飞机试验平台基建项目验收不及时 .....        | 29 |
| （四） 省实验室科研团队结构需优化 .....          | 29 |
| 1. 省实验室全（专）职科研人员占比较低 .....       | 30 |
| 2. 部分全职科研人才流失 .....              | 31 |
| （五） 部分项目投入产出效益不高 .....           | 32 |
| 1. 土地出让未完成，集聚区场地交付延期 .....       | 32 |
| 2. 湘江实验室场地园区房屋交付延迟 .....         | 33 |
| 3. 超算中心天河新一代生态建设有待加强 .....       | 33 |
| 六、 有关建议 .....                    | 34 |
| （一） 及时制定优化方案，明确项目任务目标 .....      | 34 |
| （二） 理清多方主体权责，畅通项目管理机制 .....      | 35 |
| （三） 统筹联动多方资源，保障项目建设运行 .....      | 35 |
| （四） 坚持平台、项目、人才一体化，促进创新资源聚集 ..... | 36 |



# 2023年度“4+4科创工程”项目预算支出 绩效评价报告

天职业字[2024]49810-2号

为贯彻落实党中央国务院和省委省政府关于全面实施预算绩效管理的决策部署，强化各部门各单位的预算绩效主体责任和绩效理念，提高财政资金使用效益，加强对重点项目预算支出绩效评价，根据《湖南省财政厅关于开展2024年财政评价工作的通知》等有关要求，省财政厅组织天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所对2023年度“4+4科创工程”项目预算支出开展了绩效评价。现将有关情况报告如下：

## 一、项目背景

为深入贯彻落实习近平总书记对湖南工作的系列重要讲话指示精神，全力打造具有核心竞争力的科技创新高地，为建设现代化新湖南提供强力支撑，根据《湖南省强化“三力”支撑规划（2022—2025年）》（湘政办发〔2022〕27号）、《湖南省“十四五”科技创新规划》等文件精神，湖南省推进由“四大实验室”与“四个重大科学装置”构成的“4+4科创工程”，包括岳麓山实验室、岳麓山工业创新中心、湘江实验室、芙蓉实验室“四大实验室”建设和国家超级计算长沙中心、大飞机地面动力学试验平台、力能实验装置、\*\*\*装置（保密项目本报告不披露）“四个重大科学装置”建设。

2023年湖南省财政厅与湖南省科学技术厅联合下达《湖南省财政厅 湖南省科学技术厅关于下达2023年度财政科技资金的通知》（湘财教指〔2023〕41号）与《湖南省财政厅 湖南省科学技术厅关于下达2023年度岳麓山实验室建设资金的通知》（湘财教指〔2023〕56号）两批指标文，安排51,000万元专项资金用于“4+4科创工程”建设（详见表1）。

表1：“4+4科创工程”指标文及资金安排

| 类型         | 支持方向           | 指标文           | 金额（万元） |
|------------|----------------|---------------|--------|
| 四大实验室建设    | 岳麓山实验室         | 湘财教指〔2023〕56号 | 30,000 |
|            | 岳麓山工业创新中心      |               | 5,000  |
|            | 湘江实验室          |               | 5,000  |
|            | 芙蓉实验室          |               | 5,000  |
| 四个重大科学装置建设 | 国家超级计算长沙中心建设   | 湘财教指〔2023〕41号 | 1,000  |
|            | 大飞机地面动力学试验平台建设 |               | 1,000  |
|            | 力能实验装置启动建设     |               | 2,000  |
|            | ***装置建设        |               | 2,000  |
| 总计         |                |               | 51,000 |

## 二、基本情况

### （一）建设目标

根据《湖南省强化“三力”支撑规划（2022—2025年）》（湘政办发〔2022〕27号）、实验室建设方案等，以培育创建国家实验室和服务全省经济社会发展为目标，我省聚焦优势特色领域，加强系统规划，聚集优势资源，推进岳麓山实验室、岳麓山工业创新中心、湘江实验室、芙蓉实验室等“四大实验室”建设和国家超级计算长沙中心（以下简称“超算中心”）、大飞机地面动力学试验平台（以下简称“大飞机”）、力能实验装置、\*\*\*装置等“四个重大科学装置”建设，项目建设目标如表2所示。



表2：省实验室及重大科学装置科研攻关领域及2022—2025年建设目标

| 类别     |             | 项目            | 科研攻关领域 | 建设目标（2022—2025年）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-------------|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 省实验室   | 岳麓山实验室      | 种业            |        | 2024年完成四大片区建安工程建设，2025年基本建成总部四大片区，搭建管理架构，建设人才团队，组织开展研究，争取进入国家实验室序列。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | 芙蓉实验室       | 精准医学          |        | ①基本完成实验室主要功能研究部、公共创新平台和重大疾病研究中心提质升级，力争部分平台获批全国重点实验室或国家工程研究中心。总部核心区选址为中南大学湘雅医学院东校区，升级改造现有建筑面积10万平方米的科研场所；鼓励省内现有国家级和省部级科研平台以揭榜挂帅方式承接实验室科研攻关任务；②实验室与国家医学中心、国家区域医疗中心联合推广精准医学创新技术，引领生命健康事业高质量发展，医疗服务覆盖湖南及周边2亿人口，重点研究领域疾病人均医疗费用下降10%，显著提升疾病治愈率；③新增生命健康领域战略科学家2—3人，形成由院士和国家级专家领衔、1000名国内外生命科学健康领域高水平人才组成的核心研究团队；④在重大疾病原始理论创新、国产机器人等尖端诊疗技术研发方面取得重大标志性成果8-12项；⑤助力打造具备国际竞争力的精准医学知名企业，形成千亿级产业。 |
|        | 岳麓山工业创新中心   | 先进制造          |        | 力争用5年时间，在我省优势特色产业领域突破100余项关键共性技术；培育国家级、省级智能制造系统解决方案供应商20家；研发一批高端制造装备（工业母机）；推动建设2~3个国家级产业计量测试中心、2—4个国家质量检验检测中心；主导或参与制定5项国际标准，制订国家和行业标准100项，打造国家技术标准创新基地（长株潭）；打造3个具有国际竞争力的产业集群品牌和10个在国内具有重要影响力的产业集群品牌。                                                                                                                                                                                |
|        | 湘江实验室       | 先进计算和人工智能     |        | 完成实验室总部和3个创新中心基础设施的建设，开展四大研究任务并突破一批“卡脖子”技术，在智能制造、智慧社会、智慧能源与环境等3个领域开展应用示范。推动先进计算与人工智能的基础前沿理论研究与智能制造、智慧社会、智慧能源与环境深度交叉融合，取得一批标志性应用成果。组建不少于800人的高水平核心研究团队。                                                                                                                                                                                                                              |
|        | 国家超级计算长沙中心  | 算力基础设施—先进计算中心 |        | 建成高精度64位通用超算算力不低于200PFlops、数据存储能力不低于20PB、峰值功耗不高于6兆瓦，处于国内领先水平的第一代超算系统，可满足湖南科技创新、经济社会发展对超算算力的需求。                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 重大科学装置 | 大飞机地面动力试验平台 | 起降系统          |        | 项目分两期建设，一期占地167亩，预计投资约5.9亿元，建设有时速407km的滑轨试验台架和时速102km的车载试验台架两套试验系统，配套的动力学参数测控、数据采集及分析处理等设施，速度范围覆盖民用飞机、航天飞机等飞行器的地面测试需求，测试道面可更换，实现从轮胎、机轮刹车、起落架到飞机的基于真实场景的地面动力学试验；二期占地约174亩，聚焦产业化，围绕飞机起降系统开展研发成果转化和配套产业孵化，规划依托大飞机地面动力学试验平台，将中国商飞长沙航空产业及研发基地打造成世界一流的飞机起落架系统装配基地，开展飞机起降系统试验验证、研发设计和总装交付工作。                                                                                               |
|        | 力能实验装置      | 轨道交通装备        |        | 力能实验装置基于湖南省三大高端装备产业共性需求打造的应用基础研究平台。项目一期主要完善、补强力能实验装置一期项目中车株机分中心、中车株所分中心工程应用检测试验手段，搭建完成“联合检测试验平台”。力能实验装置二期项目主要开展环形试验线项目预可研、可行性研究工作，形成有关报告成果。统筹考虑轨道交通产业检验检测认证的市场需求，通过投资新建、签约共享、招商引资的方式进一步整合资源、搭建平台。                                                                                                                                                                                   |

## **（二）管理机制**

### **1. 省政府层面**

2023年，省委省政府将“4+4科创工程”列为科技创新高地“五大标志性工程”重要内容谋划部署。为有效协调调度实施进度、解决实施问题，省政府成立省打好科技创新攻坚战工作专班，以“一核两化三机制”调度并推进年度目标和任务。

“一核”即打造具有核心竞争力的科技创新高地。

“两化”即实体化和成果化进度，实体化从场地建设、运行管理、平台建设三个维度看进展。成果化以加快培育标志性成果为目标，压实推进科研攻关任务的进度。

“三机制”即工作调度、评估督导和问题协调机制。一是工作调度机制上，梳理“4+4科创工程”重点任务清单，通过实体化进展表和成果化进度表，集中展示计划进度和工作完成情况。二是评估督导机制上，对建设进度和绩效开展进行评估，绩效评估结果作为项目调整、后续支持的重要依据。三是问题协调机制上，常态化收集梳理“4+4科创工程”建设中的困难和问题，及时形成问题清单及解决机制。

### **2. 省级主管部门层面**

一是业务主管。省科技厅是“4+4科创工程”的业务管理部门，负责对省实验室及装置建设运行的统筹协调、申报受理、论证评审、运行服务、评估监督，协调落实支持政策。省实验室及装置所在的市州政府、行业主管部门、参与建设的高等院校、科研院所、领军企业等，承担建设责任，做好基础建设、经费投入、政策配套、条件保障等工作。

二是资金监管。省财政厅会同省科技厅根据“4+4科创工程”



下一年度建设任务和目标，研究项目经费配置建议，提交省政府审议通过后，按程序下达项目资金。项目经费要注重绩效，确保经费用于完成目标任务和成果产出。省财政厅、省科技厅组织对项目经费进行绩效评价，绩效评价结果作为后续经费支持的重要依据。

### **3. 项目单位层面**

省实验室实行独立法人管理，成立理事会。理事会是省实验室的最高决策机构，主要负责审议和修编省实验室章程、确定发展目标、制定战略规划等重大事项，讨论决定省实验室其他重大问题。省实验室实行理事会领导下的主任负责制，主任根据理事会决策组织开展科研及管理工作，每年年底前向理事会报批年度工作计划，作为绩效评价和财政投入的依据。省实验室设立学术委员会作为最高学术指导机构，负责对省实验室科研目标、研究方向、重大学术活动、国际合作交流、开放性研究选题和年度重点工作等进行审议或提供咨询指导。

重大科学装置区分项目特点采用不同管理模式，其中，超算中心为理事会下的主任负责制，理事会下设秘书处，负责落实理事会部署工作；大飞机和力能实验装置通过设立项目公司的形式进行项目研发、建设、运营等。

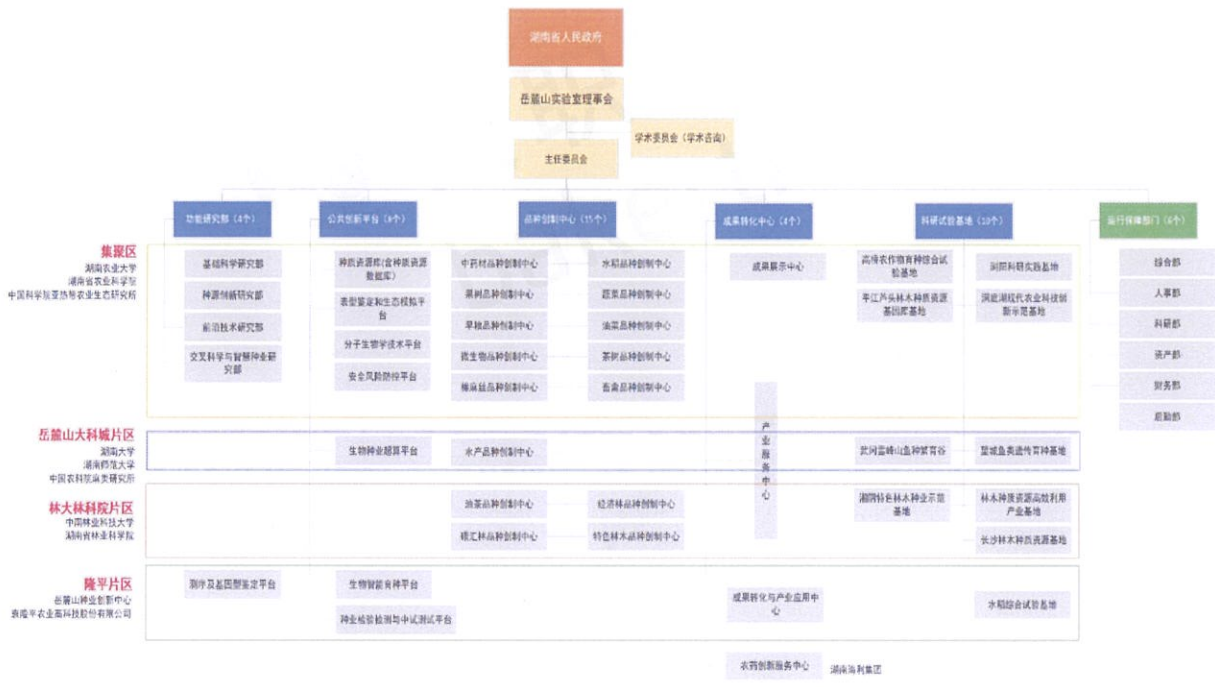
## **（三）运行管理**

### **1. 岳麓山实验室**

按照国家实验室“先核心（即总部）、再基地”的建设部署，岳麓山实验室先期重点建设长沙总部四大片区（集聚区、岳麓山大科城片区、林大林科院片区、隆平片区），分别依托湖南农业大学、湖南省农业科学院、湖南大学、中南林业科技大学、

岳麓山种业创制中心等11家单位，成立功能研究部4个、公共创新平台8个、品种创制中心15个、成果转化中心4个、科研试验基地10个。成立科研部、综合部等6个运行保障部门。

图1：岳麓山实验室组织架构图



2. 芙蓉实验室

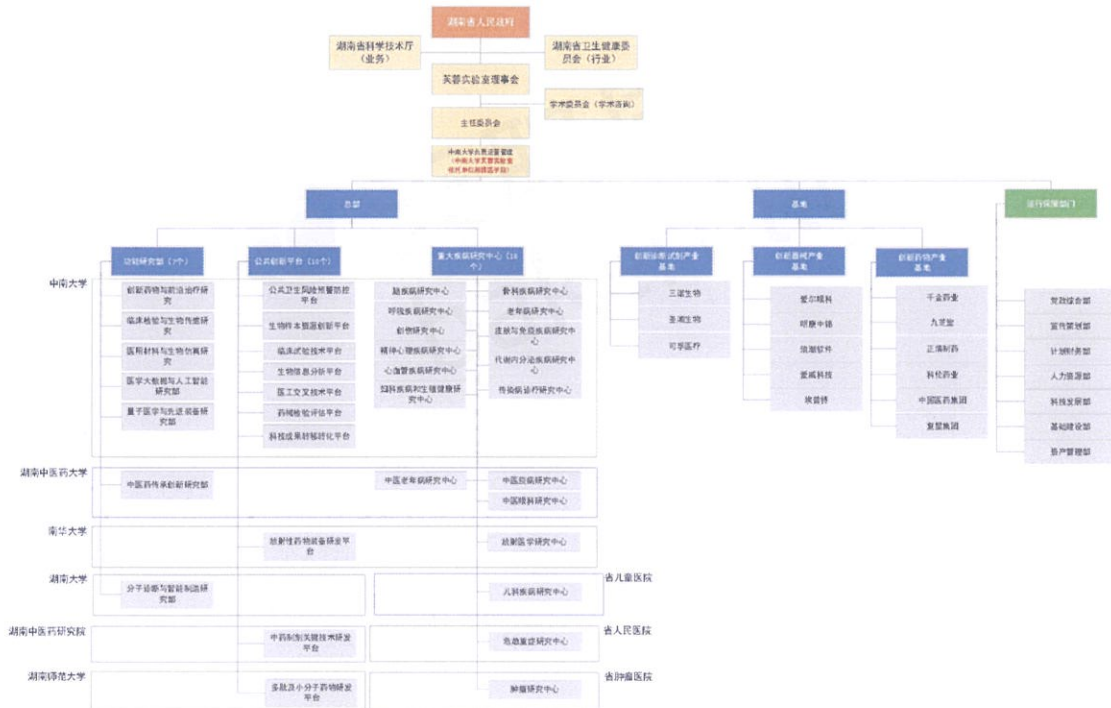
芙蓉实验室按照“总部+基地”进行布局，发挥省内外优势医疗资源和区域特色。芙蓉实验室由省政府管理，中南大学作为依托建设单位承担具体建设和管理责任，整合全省精准医学领域的优势科研力量和企业参与共建。

一是总部核心区。芙蓉实验室依托中南大学、湖南大学、湖南中医药大学、省人民医院、省儿童医院等9家单位建立总部核心区功能研究部7个、公共创新平台10个、重大疾病研究中心18个。二是基地布局。依托三诺生物、浪潮软件、圣湘生物、可孚医疗、爱尔眼科、千金药业等知名企业，布局建设创新诊断试剂产业基地、创新器械产业基地、创新药物产业基地。三



是运行保障部门。芙蓉实验室已成立科技发展部、基础建设部等7个运行保障部门。

图2: 芙蓉实验室组织架构图



### 3. 岳麓山工业创新中心

岳麓山工业创新中心采取“1中心、5平台、4部门、2公司”的模式建立。

“1中心”：岳麓山工业创新中心由湖南省产业技术协调创新研究院加挂牌子设立，作为事业单位性质市场化运作的新型研发机构。

“5平台”：围绕产品设计研发、智能制造、工业母机、试验及检验检测、标准与品牌建设等环节，搭建5个公共创新服务平台，提供产品全生命周期的一站式、一体化、全链条的公共创新服务。经省人民政府决策，岳麓山工业创新中心整合潇湘实验室（智能制造）、麓山实验室（工业设计）、衡山实验室（质量技术基础）、洞庭实验室（食品工程与安全）4个节点实验室，

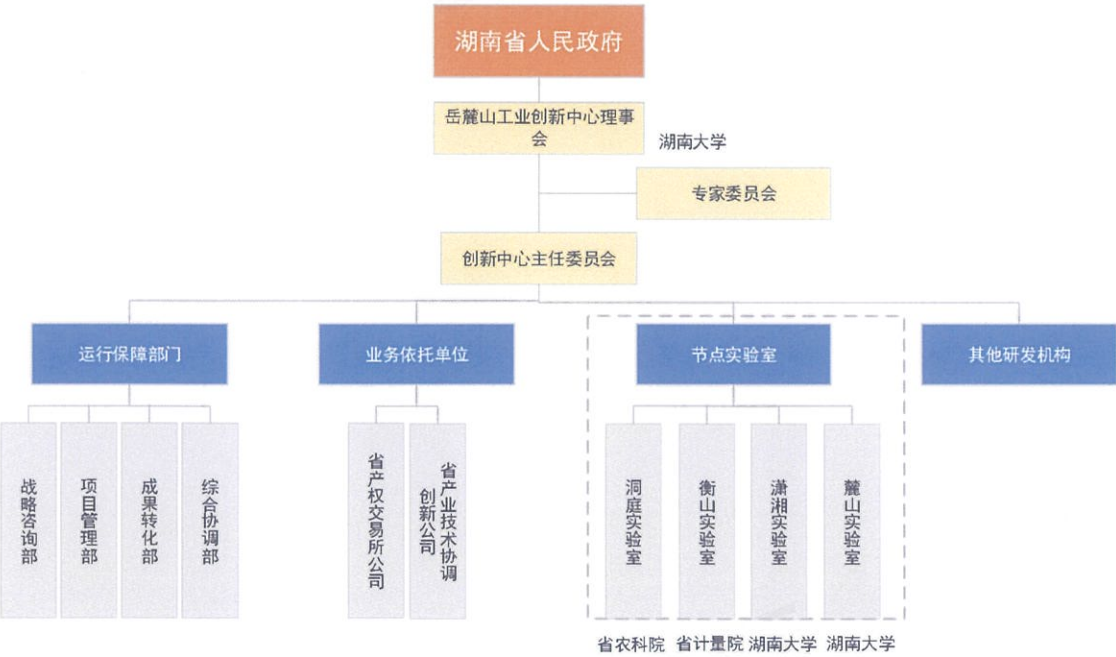


分别依托湖南大学、省计量院、省农科院等单位。

“4部门”：根据中心发展需要，成立战略咨询部、项目管理部、成果转化部、综合协调部4个运行保障部门。

“2公司”：管理湖南省技术产权交易所有限责任公司、湖南省产业技术协同创新有限公司，开展市场化运营。通过提供增值服务、科技成果转化收益、科技金融、企业投资等途径，不断推动服务增值。

图3：岳麓山工业创新中心组织架构图

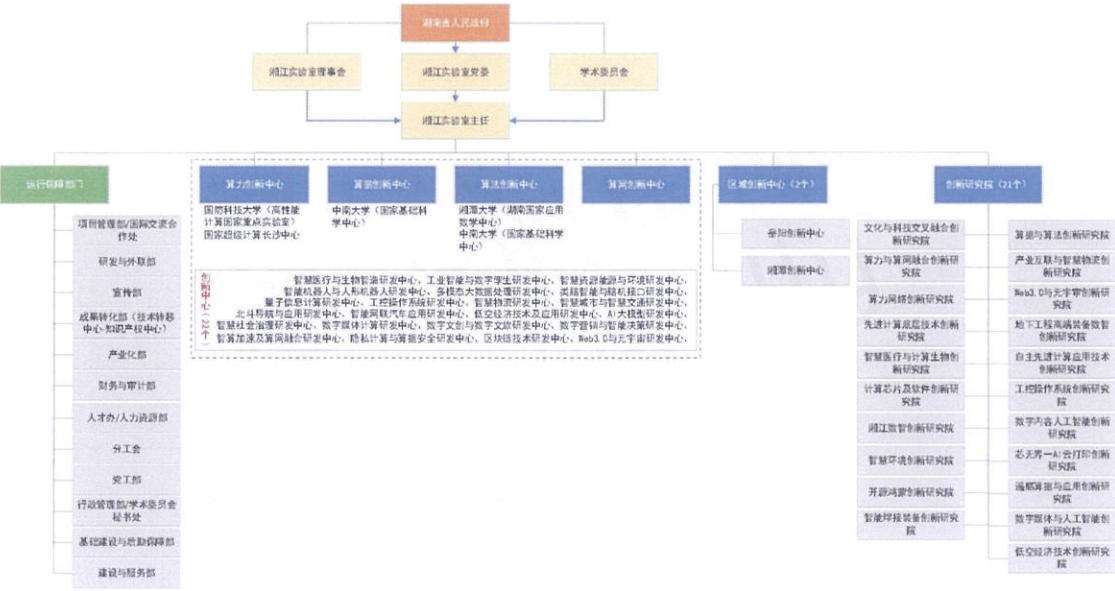


#### 4. 湘江实验室

湘江实验室以催化原始创新、突破瓶颈技术、赋能智能制造与智慧社会两大应用方向，建设国内顶尖的先进计算与人工智能创新高地为目标，秉承开放式、一体式原则进行布局和建设。湘江实验室围绕算力、算据、算法、算网成立22个创新中心，并成立岳阳、湘潭两个区域创新中心，联合头部企业成立21个创新研究院；并成立项目管理部、研发与外联部、产业化

部等12个运行保障部门。

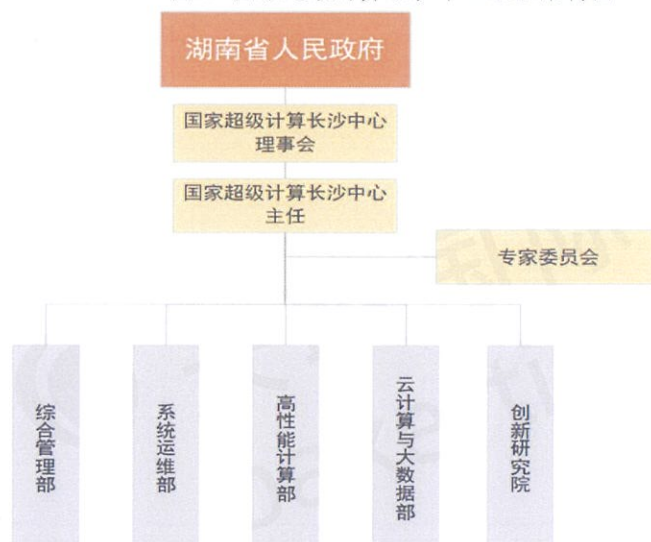
图4：湘江实验室组织架构图



5. 国家超级计算长沙中心

超算中心是我省重大科技基础设施，立足湖南，面向全国，坚持“需求为要、服务为本、公益为先、市场为主”的运行原则。超算中心升级建设项目形成的资产为省人民政府监管的国有资产，委托湖南大学进行运营。为发挥超算中心引领前沿科技创新、支撑区域发展、推进数字政府和数字社会建设等方面的作用，超算中心成立了以中国工程院院士、中国科学院院士等组成的专家委员会，负责为超算中心的发展战略、技术方向、重大决策提供咨询意见和建议。为加强运行管理，超算中心设立高性能计算部、云计算与大数据部、创新研究院等5个运行保障部门。

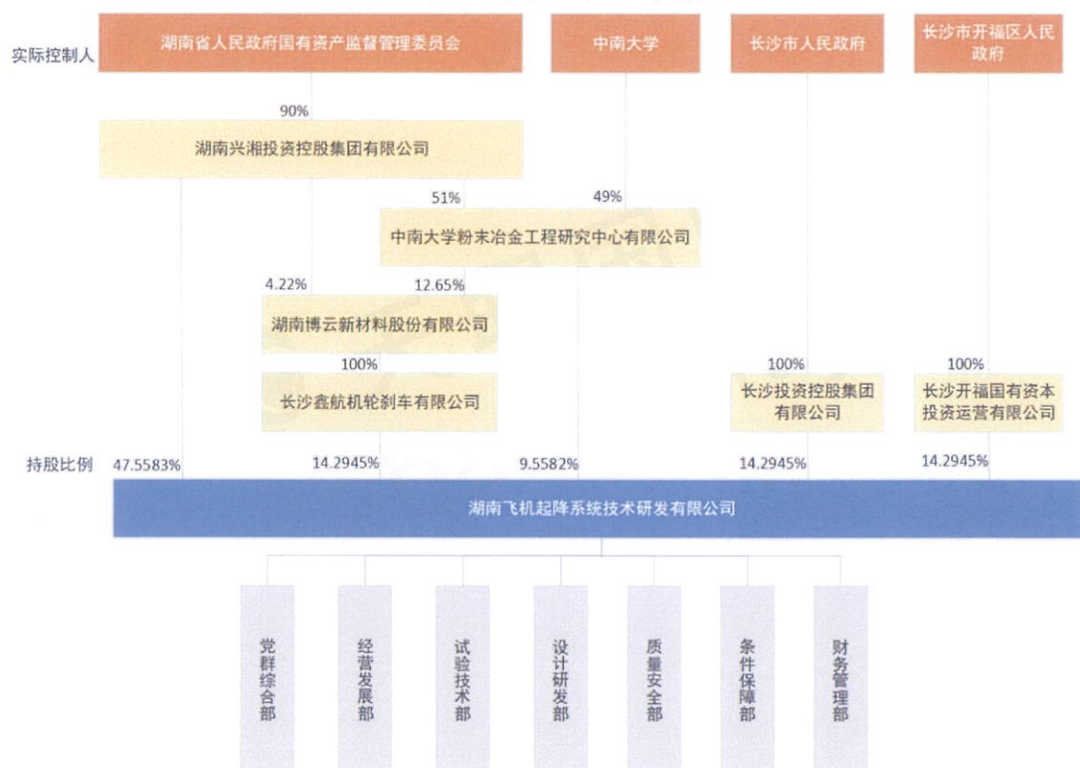
图5：国家超级计算长沙中心组织架构图



## 6. 大飞机地面动力试验平台

大飞机地面动力学试验平台由中国商用飞机有限责任公司、中南大学、湖南兴湘投资控股集团有限公司等共同发起成立湖南飞机起降系统技术研发有限公司（以下简称“起降公司”），负责项目的建设运营。

图6：起降公司组织架构图

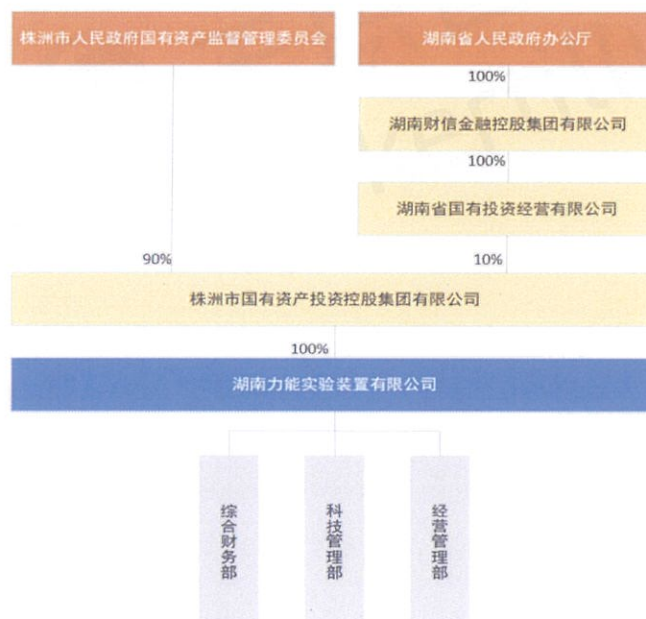




## 7. 力能实验室装置

2022年12月27日，株洲市国投集团发起成立湖南力能实验装置有限公司（以下简称“力能公司”），作为力能实验装置项目的牵头建设单位，并委派专人负责公司运行管理。

图7：力能公司组织架构图



## （四）资金投入与使用

### 1. 资金投入

根据项目建设方案、计划任务书等，岳麓山实验室、芙蓉实验室等7个项目总投资额1,487,203万元。截至2024年4月30日，累计投入742,952.64万元（详见表3），省级、市级、共建单位投入资金分别为149,404.97万元、47,906万元、545,641.67万元，占比分别为20.11%、6.45%、73.44%。其中省科技资金投入97,000万元，占实际投入总金额的13.06%，主要用于项目仪器设备购置、场地建设、人才引进和科研攻关、运行管理等方面。

表3：截至2024年4月30日，省实验室及重大科学装置资金投入情况

| 类<br>型           | 名<br>称                                | 总<br>投<br>资<br>额 | 实际累计投入     |        | 投<br>资<br>期<br>间 | 省<br>级  |                                                                                                       |                       | 市<br>级  |                                                                                 | 共<br>建<br>单<br>位                                                                         |                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------|------------------|------------|--------|------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                       |                  | 金<br>额     | 占<br>比 |                  | 计<br>划  | 到<br>位<br>情<br>况                                                                                      | 省<br>科<br>技<br>资<br>金 | 计<br>划  | 到<br>位<br>情<br>况                                                                | 计<br>划                                                                                   | 到<br>位<br>情<br>况                                                                                                                                  |
|                  |                                       |                  |            |        |                  |         |                                                                                                       |                       |         |                                                                                 |                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| 省<br>实<br>验<br>室 | 芙蓉<br>实<br>验<br>室                     | 200,000          | 27,677.49  | 13.84% | 2022—<br>2025 年  | 40,000  | 总计 12,000 万元<br>2022 年省财政科技资金<br>5,000 万元；<br>2023 年省财政科技资金<br>5,000 万元，省卫健委<br>2,000 万元。             | 10,000                | 40,000  | —                                                                               | 120,000                                                                                  | 2023—2024 年中南<br>大学报教育部贷款储<br>备项目购置已支持设<br>备购置 15,677.49 万<br>元                                                                                   |
|                  | 湘江<br>实<br>验<br>室                     | 160,000          | 12,148.30  | 7.59%  | 2022—<br>2025 年  | 50,000  | 总计 10,100 万元<br>2022 年省财政科技资金<br>5,000 万元；<br>2023 年省财政科技资金<br>5,000 万元、省科教支出<br>100 万元。              | 10,000                | 50,000  | 市财政计划通过<br>租售模式配套近 1<br>亿元                                                      | 60,000                                                                                   | 总计 2,048.3 万元<br>2022 年湖南工商大<br>学 188.3 万元；<br>2023 年湖南工商大<br>学 100 万元、合作单<br>位研发投入 1,760 万<br>元                                                  |
|                  | 岳麓<br>山<br>工<br>业<br>创<br>新<br>中<br>心 | —                | 10,000     | —      | 2022—<br>2025 年  | 无计划     | 总计 10,000 万元<br>2022 年省财政科技资金<br>5,000 万元；<br>2023 年省财政科技资金<br>5,000 万元                               | 10,000                | 无计划     | —                                                                               | 无计划                                                                                      | —                                                                                                                                                 |
|                  | 岳麓<br>山<br>实<br>验<br>室                | 1,000,000        | 589,737.35 | 58.97% | 2022—<br>2025 年  | 200,000 | 总计 53,165.04 万元<br>2022 年省财政科技资金<br>21,000 万元；<br>2023 年省财政科技资金<br>30,000 万元，省农业农<br>村厅支持 2,165.04 万元 | 51,000                | 100,000 | 一般性债券 30,000<br>万元，2024 年 5 月<br>28 日到位 10,000<br>万元，其余资金预<br>计 2024 年全部到<br>位。 | 中信集团<br>30 亿，<br>农大农科<br>院通过土<br>地出让投<br>入 30 亿左<br>右，林科<br>院通过土<br>地出让投<br>入 10 亿左<br>右 | 总计 526,572.31 万元<br>中信集团已牵头隆平<br>片区完成投资<br>255,964 万元<br>集聚区农大片区完成<br>投资 101,629 万元<br>集聚区农科院片区完<br>成投资 163,874 万元<br>林大林科院片区完成<br>投资 5105.31 万元。 |

| 类 型         | 名 称     | 总 投 资 额   |            | 实 际 累 计 投 入 |             | 投 资 期 间     | 省 级                                                                                               |                                                                                        |                  | 市 级                                                                 |                                                  | 共 建 单 位          |         |
|-------------|---------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|---------|
|             |         |           |            | 金 额         | 占 比         |             | 计 划                                                                                               | 到 位 情 况                                                                                | 省 科 技 资 金        | 计 划                                                                 | 到 位 情 况                                          | 计 划              | 到 位 情 况 |
| 重 大 科 学 装 置 | 超 算 中 心 | 建 设       | 63,473     | 59,283.5    | 93.40%      | 2022—2023 年 | 39,283.5                                                                                          | 总计 39,283.5 万元<br>2022 年省财政科技专项 5,000 万元<br>2023 年省财政科技专项 4,000 万元<br>省财政厅 30,283.5 万元 | 9,000            | 33,189                                                              | 总计 20,000 万元<br>长沙市财政 16,000 万元<br>湘江新区 4,000 万元 | —                | —       |
|             |         |           |            | 运 行         | —           | 1,000       | 2023 年 1,000 万元“4+4 科创工程”专项资金                                                                     | 1,000                                                                                  | —                | —                                                                   | —                                                | —                |         |
|             | 大 飞 机   | 59,530    | 40,906     | 84.87%      | 2020—2022 年 | 无计划         | 总计 21,856.43 万元<br>省国资委 13,856.43 万元<br>（股东投入）<br>省科技厅 4,000 万元<br>省工信厅 3,000 万元<br>省金融办 1,000 万元 | 4,000                                                                                  | 无计划              | 总计 17,906 万元<br>长沙市财政和开福区财政通过股东投入共计 6,000 万元<br>金霞区土地扶持资金 11,906 万元 | 无计划                                              | 中南大学 1,143.57 万元 |         |
|             |         |           | 力能试验装置     | 4,200       | 2,200       | 52.38%      | 2023—2025 年                                                                                       | 2,000                                                                                  | 省财政科技专项 2,000 万元 | 2,000                                                               | —                                                | 2,200            | 中车 200  |
| 合 计         |         | 1,487,203 | 742,952.64 | —           | 2022—2025 年 | 332,283.5   | 149,404.97                                                                                        | 97,000                                                                                 | 223,189          | 47,906                                                              | 939,000                                          | 545,641.67       |         |



## 2. 资金使用

2023年度，省实验室及重大科学装置（超算中心、力能装置、大飞机）到位省级财政资金49,000万元，截至2024年4月30日，已支出5,577.27，资金执行率11.38%。其中，省实验室到位项目资金45,000万元，资金执行率为8%（详见表4）；重大科学装置到位项目资金4,000万元，资金执行率为49.45%（详见表5）。

表 4：截至 2024 年 4 月 30 日，省实验室资金到位及实际使用情况

单位：万元

| 项目        |        | 岳麓山实验室 | 岳麓山工业创新中心 | 湘江实验室    | 芙蓉实验室  | 合计       |
|-----------|--------|--------|-----------|----------|--------|----------|
| 合计        | 预算资金   | 30,000 | 5,000     | 5,000    | 5,000  | 45,000   |
|           | 实际使用情况 | 528    | 507       | 2,280.40 | 284.05 | 3,599.45 |
|           | 资金执行率  | 1.76%  | 10.14%    | 45.61%   | 5.68%  | 8.00%    |
| 基础建设（含设备） | 预算资金   | 29,000 | —         | 950      | 2,000  | 31,950   |
|           | 实际使用情况 | 38     | —         | 25.1     | 205.5  | 268.6    |
|           | 资金执行率  | 0.13%  | —         | 2.64%    | 10.28% | 0.84%    |
| 科研支出方面    | 预算资金   | —      | 4,500     | 2,295    | 2,000  | 8,795    |
|           | 实际使用情况 | —      | 500       | 1,658.15 | 0      | 2,158.15 |
|           | 资金执行率  | —      | 11.11%    | 72.25%   | 0.00%  | 24.54%   |
| 人员支出      | 预算资金   | 246    | 300       | 1,125    | 700    | 2371     |
|           | 实际使用情况 | 233    | 0         | 497.63   | 15.75  | 746.38   |
|           | 资金执行率  | 94.72% | 0.00%     | 44.23%   | 2.25%  | 31.48%   |
| 运行支出方面    | 预算资金   | 754    | 200       | 630      | 300    | 1,884    |
|           | 实际使用情况 | 257    | 7         | 99.52    | 62.8   | 426.32   |
|           | 资金执行率  | 34.08% | 3.50%     | 15.80%   | 20.93% | 22.63%   |

表5：截至2024年4月30日，重大科学装置资金到位及实际使用情况

单位：万元

| 项目          |       | 超算中心   | 大飞机    | 力能实验装置 | 合计       |
|-------------|-------|--------|--------|--------|----------|
| 合计          | 预算资金  | 1,000  | 1,000  | 2,000  | 4,000    |
|             | 实际支出  | 981    | 997    | -      | 1,977.82 |
|             | 资金执行率 | 98.08% | 99.70% | 0.00%  | 49.45%   |
| 基础建设（含设备）方面 | 预算资金  | -      | 1,000  | 1,310  | 2,310    |
|             | 实际支出  | -      | 997    | -      | 997      |
|             | 资金执行率 | -      | 99.70% | 0.00%  | 43.16%   |
| 非基础建设方面     | 预算资金  | 1,000  | -      | 690    | 1,690    |
|             | 实际支出  | 981    | -      | 0.00%  | 980.82   |
|             | 资金执行率 | 98.08% | -      | 0      | 58.04%   |

### 三、评价情况

#### （一）评价范围

2023年度“4+4科创工程”项目经费51,000万元。现场评价选取岳麓山实验室、湘江实验室、岳麓山工业创新中心、芙蓉实验室、国家超级计算长沙中心、大飞机地面动力试验平台、力能实验室装置7个项目，项目经费合计49,000万元，占项目总数量的87.5%、资金总量的96.08%。评价工作组运用对标分析、穿行测试、对比分析、因素分析、问卷调查法、专家评估法、成本效益法等技术方案，对“4+4科创工程”的科技创新政策、科研管理机制、科技成果效果及效益等进行综合评价分析。

#### （二）评价结论

评价工作组运用比较分析、因素分析和成本效益分析等方法，通过案卷查阅、调查问卷、现场检查和综合分析，2023年度“4+4 科创工程”项目预算支出绩效评价综合得分为 88.88 分，评价等级为“良好”（详见附件 5）。主要评分情况如表 6：

表6：绩效评价指标评分汇总表

| 一级指标 | 指标分值 | 得分    | 得分率    | 等级 |
|------|------|-------|--------|----|
| 决策   | 20   | 18.96 | 94.8%  | 优秀 |
| 过程   | 20   | 16.45 | 82.25% | 良好 |
| 产出   | 28   | 23.59 | 84.25% | 良好 |
| 效益   | 32   | 29.88 | 93.38% | 优秀 |
| 合计   | 100  | 88.88 | 88.88% | 良好 |

1.决策方面（总分20分）。因高校算力基础设施建设未统筹、个别项目建设内容与技术路径未明确、部分项目未充分落实方案要求、个别实验室项目预算安排统筹不足等，扣1.04分。

2.过程方面（总分20分）。因配套资金到位率低、资金执行率低、实验室部分管理制度不健全、部分管理职责不清等，扣3.55分。



3.产出方面（总分28分）。因实体化年度绩效目标部分未完成、部分项目进度不达标等，扣4.41分。

4.效益方面（总分32分）。因超算中心系统生态建设待完善、实验室自主科研团队结构需优化等，扣2.12分。

四、主要绩效

（一）年度绩效目标完成情况

1. 实体化绩效目标完成情况

根据《2023年度“4+4科创工程”实体化进展表》，省实验室及重大科学装置实体化目标分为场地建设、运行管理、平台建设三个方面，计划完成64项。截至2024年4月30日，实际完成47项，阶段性完成但需持续推进工作6项，完成率82.81%（详见附件6）。

表7：截至2024年4月30日，省实验室及重大科学装置实体化进展

| 项目        | 合计   |      |        | 场地建设 |      | 运行管理 |      | 平台建设 |      | 备注                        |
|-----------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|---------------------------|
|           | 计划项数 | 完成项数 | 完成率    | 计划项数 | 完成项数 | 计划项数 | 完成项数 | 计划项数 | 完成项数 |                           |
| 岳麓山实验室    | 7    | 4    | 57.14% | 1    | 0    | 3    | 2    | 3    | 2    |                           |
| 岳麓山工业创新中心 | 16   | 13   | 81.25% | 3    | 1    | 10   | 10   | 3    | 2    |                           |
| 芙蓉实验室     | 10   | 10   | 100%   | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 场地建设是长期性工作，需持续推进          |
| 湘江实验室     | 6    | 6    | 100%   | 1    | 1    | 3    | 3    | 2    | 2    |                           |
| 超算中心      | 11   | 9    | 81.82% | 1    | 1    | 8    | 7    | 2    | 1    | 用户对接和需求分析需持续推进            |
| 大飞机       | 8    | 8    | 100%   | 1    | 1    | 4    | 4    | 3    | 3    | 平台建设为长期性任务，需持续推进          |
| 力能实验装置    | 6    | 3    | 50%    | 3    | 2    | 1    | 0    | 2    | 1    | 2项场地建设、1项平台建设为长期性任务，需持续推进 |
| 合计        | 64   | 53   | 82.81% | 14   | 10   | 32   | 29   | 18   | 14   |                           |

2. 成果化绩效目标完成情况

根据《2023年度“4+4科创工程”成果化进展表》，省实验室及重大科学装置成果化目标分为攻关任务进度、成果转化及合



作交流两个方面，计划完成45项。截至2024年4月30日，实际完成44项，完成率97.78%（详见附件7）。

表8：截至2024年4月30日，省实验室及重大科学装置成果化进展

| 项目        | 合计   |      |        | 攻关任务进度 |      | 成果转化及合作交流 |      |
|-----------|------|------|--------|--------|------|-----------|------|
|           | 计划项数 | 完成项数 | 完成率    | 计划项数   | 完成项数 | 计划项数      | 完成项数 |
| 岳麓山实验室    | 2    | 2    | 100%   | 1      | 1    | 1         | 1    |
| 岳麓山工业创新中心 | 33   | 33   | 100%   | 20     | 20   | 13        | 13   |
| 芙蓉实验室     | 2    | 2    | 100%   | 1      | 1    | 1         | 1    |
| 湘江实验室     | 3    | 3    | 100%   | 1      | 1    | 2         | 2    |
| 超算中心      | 1    | 1    | 100%   | 1      | 1    | /         | /    |
| 大飞机       | 2    | 1    | 50%    | 1      | 1    | 1         | 0    |
| 力能实验装置    | 2    | 2    | 100%   | 1      | 1    | 1         | 1    |
| 合计        | 45   | 44   | 97.78% | 26     | 26   | 19        | 18   |

**（二）主要绩效情况**

**1. 加强体制机制建设，推动运行实体化管理**

四大实验室在省委省政府的领导下，省科技厅等相关部门高度关注和支持下，“四大实验室”总体进入实体化运行阶段，集聚高层次人才1600余人，取得重大科研成果58项。“四大实验室”已成立第一届理事会和学术委员会，制定出台《实验室章程》《实验室理事会章程》等多项规章制度。组建了职责清晰、分工明确的工作专班，实行“周调度、月讲评”工作机制，协同推进实体化运行。

**2. 聚焦核心技术攻关，产出重大科研成果**

岳麓山工业创新中心、芙蓉实验室和湘江实验室围绕精准医学基础理论和前沿技术、智能制造、工业设计、农业种业、先进计算与人工智能等方向，已累计完成4批科技攻关项目组织申报、立项工作，累计立项143项，累计立项金额9,095万元。芙蓉实验室择定理论研究、药物研发及器械诊断开发三大领域，组织专家进行研讨，编制形成了芙蓉实验室第二批科技攻关项

目指南；湘江实验室择定智能制造、智慧医疗康养、智慧资源能源与环境、智慧交通与物流、科学监督与社会治理、数字媒体六大领域，编制形成了湘江实验室第一、二批科技攻关项目指南。四大实验室坚持搭建科创平台和人才引育并举，统筹支持开展协同创新，统筹推进科研攻关，加快解决湖南省境内“卡脖子”的科研技术难题。

### **3. 获评高级别重大奖励，科技成果有效应用转化**

“4+4科创工程”科研成果转化落地逐步推进，部分研发成果获得国家级高水平奖励。芙蓉实验室主任陈翔教授团队荣获2023年度中华医学科技奖一等奖，以及2023年度国家科技进步二等奖。此外，陈翔教授团队还荣获了2022年高等教育（本科）国家级教学成果奖一等奖（每4年评选1次），属于我省医学领域首例获奖。超算长沙中心基于天河新一代超级计算机的百万催化材料筛选研究获得中国超算年度最佳应用提名。岳麓山实验室取得一批重大创新成果，比如“西子3号”“粒两优8022”“德油2号”等，首创水稻小粒型两用核不育系选育方法，实现了杂交水稻全程轻简化制种技术体系，填补了水稻小粒两用核不育系国内外空白，获教育部科学技术发明一等奖。

### **4. 构建交流互通支撑平台，促进产业创新发展**

四大实验室逐步构建与国内外科研专家的交流互通平台，2023年度开展了多次学术交流会议以及成果路演专场活动等多类活动。芙蓉实验室聚焦精准医学方向，对标国际前沿，瞄准国家战略科技力量目标，努力打造生命健康领域的科创高地，先后邀请了60余位院士前来交流指导，举办19次大型学术会议。岳麓山工业创新中心通过举办产业论坛、专题研讨、创新创业



大赛、技术经理人培训、建设创新联合体等方式，促进产业链－创新链－人才链融通，努力建设服务产业科技创新新生态。岳麓山实验室联合参建单位承办了第二十届中国作物学会学术年会暨中国作物学会建会60周年庆祝大会；组织两次湖南省科技创新成果路演种业专场活动，31个种业科技创新项目首次参与路演，已有2个项目进入落地孵化阶段。

### **5. 筑巢引凤，聚集高水平创新人才**

岳麓山实验室统筹平台、人员、仪器设备一体化布局，明确功能平台组建和入驻方案、科研团队入驻标准等，面向省内外开展PI团队遴选，积极争取参与国家实验室建设。湘江实验室汇聚19个PI团队、40位两院院士领衔开展科研攻关。芙蓉实验室集聚高层次人才318人，实验室成员团队多次荣获国家级重大奖励奖项。力能实验装置一期拥有车体静强度试验台、综合环境试验台、六轴滚动试验台、电气传动试验台等大、中型检测试验平台37个，拥有研发人员数千人。

## **五、存在的问题**

### **（一）部分项目目标方向不明确**

#### **1. 力能实验装置建设内容与技术路径尚未明确**

根据《“4+4科创工程”2023年度实体化进展表》，力能实验装置2023年度目标为争取国家轨道交通检测试验认证基地在株布局建设、做好国家轨道交通检测试验认证基地项目前期相关工作。

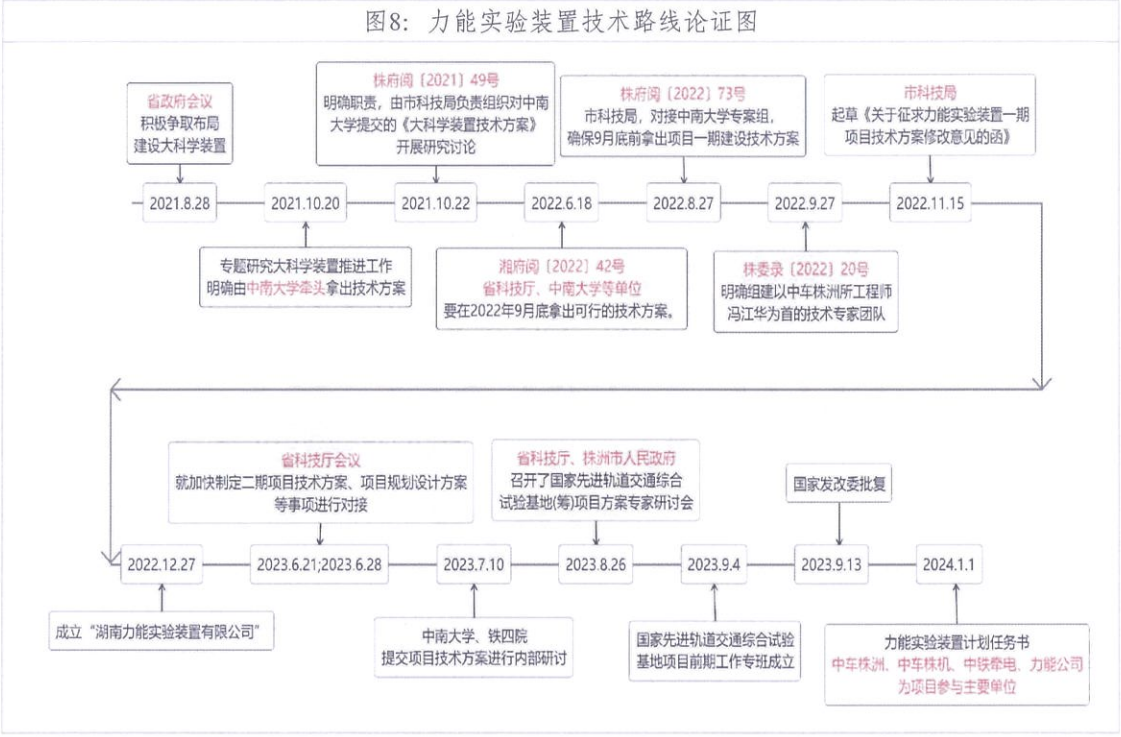
由于2023年12月国务院对国家发改委上报“关于新建轨道交通综合试验基地项目”的办理意见为“需统筹考虑市场需求，现有资源试验能力，建设运营经济性等，深入研究论证新建国



家轨道交通试验基地的可行性”。目前，项目已经中止原定建设计划。力能实验装置项目技术牵头单位、建设内容及技术路径尚不明确，具体如下：

**一是**技术牵头单位发生变更但尚未明确。根据《关于先进轨道交通装备产业集群发展有关问题的会议纪要》（湘府阅〔2021〕55号）及《关于力能实验装置建设有关问题的会议纪要》（湘府阅〔2022〕42号）等文件精神，力能实验装置技术牵头单位为中南大学。但目前，中南大学仅作为参与单位的定位参与力能实验装置项目，2024年1月力能实验装置项目计划任务书显示的主要参与单位为中车株洲、中车株机、中车电机、力能公司等，中南大学未在其中。省级层面未对技术牵头单位进行进一步明确，可能影响建设方案及技术路径制定、论证的推进力度。

**二是**项目实施方案及技术路径待优化完善。2021年8月28日，省政府召开先进轨道交通装备产业集群发展有关问题的会议，会议明确“省科技厅牵头，向国家部委、央企积极争取布局建设大科学装置，会同中南大学等高等院校和相关重点科研平台，一年内拿出大科学装置的方案和试验性方案”。2022年10月，中南大学提交《高频震动实验装置》初步技术方案（详见图8）。2023年8月，株洲市政府等组织形成的“三线同框、一装置、一基地”的国家先进轨道交通综合试验基地（筹）初步方案开展了专家论证，专家建议进一步修改完善。在2023年支持项目计划任务书中，项目牵头承担单位湖南力能实验装置有限公司将力能实验装置技术路径和实施方案作为下一阶段的任务目标，技术方案尚未明确。



## 2. 岳麓山工业创新中心未进一步明确发展规划

一是建设模式已变更但未更新发展规划。《岳麓山工业创新中心建设总体方案》（湘政办发〔2022〕30号）三、组织架构与重点任务“岳麓山工业创新中心采取‘1中心、5平台、4部门、2公司’的模式设立”。但实际推进中，“5平台”已变更为整合四大节点实验室及其他研发机构的组织模式，岳麓山工业创新中心未基于模式的变化更新规划，可能导致项目目标方向不明确。

二是尚未明确项目投资建设计划。《岳麓山工业创新中心建设总体方案》（湘政办发〔2022〕30号）四、运行机制“中心建设前期，主要依靠统筹省市相关部门财政科研资金，通过项目资助、奖补等方式，提供创新服务和开展联合攻关”，但未明确与建设任务目标相匹配的总体投资计划及分阶段的投资计划。

## 3. 芙蓉实验室提质改造工程未制定总体计划



《芙蓉实验室建设方案》（湘政办发〔2022〕32号）第一期目标（2022—2025年）“.....升级改造现有建筑面积10万平方米的科研场所.....”，芙蓉实验室未就此目标制定总体计划，提质改造工程范围、预算等未提前规划明确，建设标准、施工预算和工程进度缺乏整体管控依据和标准。芙蓉实验室仅在阶段性周期、局部建设内容方面制定了工作计划。

### （二）部分管理职能职责未厘清

#### 1. 省实验室部分管理职责权限未明确

一是省实验室上报决策事项未统一。根据《湖南省实验室建设管理办法》（湘科发〔2023〕3号）相关规定，省实验室需将内部规章制度、年度运行情况和下一年度工作计划报省科技厅备案；需将建设方案、涉及核心技术及国家安全重大事件相关信息的发布、具有重大影响的突发事件对外报道、实验室更名或结构调整重组等重大变更事项、设立分支机构、对外重大科技合作等事项报省科技厅审批。

但实际运行管理过程中，除实体化与成果化进展<sup>1</sup>、经费预算及拨付、年度总结报告等事项一致报送主管部门外；因实验室建设进度、建设模式各有差异，在科研管理、人才招聘等事项（详见表9）上报主管部门决策的标准不一，影响实验室日常运行效率。

表9：省实验室上报省科技厅事项

| 事项       | 岳麓山工业创新中心 | 岳麓山实验室 | 芙蓉实验室 | 湘江实验室 |
|----------|-----------|--------|-------|-------|
| 科研攻关立项   | √         | √      | √     |       |
| 科研攻关完成情况 | √         |        |       |       |
| 资金使用     | √         | √      | √     |       |
| 管理制度     |           | √      |       |       |

<sup>1</sup> 芙蓉实验室对实体化、成果化进展仅报送行政主管部门省科技厅，不报送业务主管部门省卫健委。



| 事项     | 岳麓山工业创新中心 | 岳麓山实验室          | 芙蓉实验室 | 湘江实验室                            |
|--------|-----------|-----------------|-------|----------------------------------|
| 重点任务进展 | 服务企业情况    | 信息化建设与家具、台柜配置方案 |       | 实验室重点任务进展、实验室场地购置相关事宜            |
| 人才事项   |           | 公开招聘、人才引进和人才推荐  |       | 人才引进及人才申报相关事宜、职称评审、推荐享受国务院特殊津贴人员 |
| 其他事项   |           | 公车购买、交通补贴方案     |       |                                  |

## 二是芙蓉实验室业务管理及行业主管部门权责边界未明确。

芙蓉实验室将项目建设进展、经费预算及拨付等事项，除报送省实验室业务管理部门省科技厅外，同时报送行业主管部门省卫健委，但无文件明确业务管理部门和行业主管部门对各类事项审议、审批、备案等权限职责的边界，可能导致沟通成本提高、降低决策效率。

## 2. 部分实验室与共建单位未明确知识产权归属

《湖南省实验室建设管理办法》（湘科发〔2023〕3号）第二十八条规定“省实验室应当建立需求导向的科技成果转化机制。围绕产业链部署创新链，统筹衔接基础研究、应用基础研究、关键技术开发、科技成果转化、产业发展支撑等环节，探索与绩效挂钩的成果转化激励机制和收益分配政策等，强化对科技型企业、公共技术平台等的科技供给”。知识产权是科技成果转化的重要载体，亦是实验室未来实现自身造血、市场化运作的重要因素。

截至2024年4月30日，省实验室拥有知识产权186项，其中专利34件、论文145篇、软著7个，分别占比18.28%、77.96%、3.76%。属于省实验室自主知识产权的数量为40项，占比为21.51%（详见表10），自主知识产权占比较低，且部分实验室知识产权管理机制不完善。具体如下：

表10：省实验室知识产权管理机制及知识产权数量

| 实验室       | 建设方案                                               | 章程                                        | 知识产权制度         | 知识产权数量 |     |                 |        |                 |
|-----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|--------|-----|-----------------|--------|-----------------|
|           |                                                    |                                           |                | 类型     | 总计  | 自主 <sup>2</sup> | 自主占比   | 共享 <sup>3</sup> |
| 岳麓山实验室    | 科研成果在实验室参与研究各类主体间的共享共用和转化。                         | 与参建单位等共同完成的成果，共享署名权、收益权。                  | 无              | 论文     | 37  | 0               | 0      | 37              |
| 岳麓山工业创新中心 | 科研成果在实验室参与研究各类主体间的共享共用和转化                          | 无                                         | 无              | -      | 0   | 0               | 0      | 0               |
| 芙蓉实验室     | 无                                                  | 无                                         | 无              | 论文     | 13  | 1               | 7.69%  | 12              |
| 湘江实验室     | 明晰科技成果所有权制度，对通过实验室组织获得研发经费的项目承担单位，研究成果归实验室与承担单位共有。 | 积极推动科研成果在实验室参与研究各类主体间的共享共用和转化，提高科技成果转化成效。 | 有 <sup>4</sup> | 专利     | 34  | 32              | 94.12% | 2               |
|           |                                                    |                                           |                | 论文     | 95  | 5               | 5.26%  | 90              |
|           |                                                    |                                           |                | 软著     | 7   | 2               | 28.57% | 5               |
| 分类小计      |                                                    |                                           |                | 专利     | 34  | 32              | 94.12% | 2               |
|           |                                                    |                                           |                | 论文     | 145 | 6               | 4.14%  | 139             |
|           |                                                    |                                           |                | 软著     | 7   | 2               | 28.57% | 5               |
| 合计        |                                                    |                                           |                |        | 186 | 40              | 21.51% | 146             |

一是芙蓉实验室建设方案、章程均未明确与共建单位知识产权的共享机制，也未建立知识产权管理制度。二是岳麓山工业创新中心章程中未明确知识产权共享机制，也未建立知识产权管理制度。其次，四个节点实验室知识产权均为来自依托单位的知识产权成果，无自主知识产权。

### （三）部分项目建设过程统筹执行不力

#### 1. 省内算力基础设施建设及使用缺乏统筹

根据《国家超级计算长沙中心服务湖南算力产业》（湘科发〔2023〕186号）“实施‘超算+科研任务’行动。加强与‘4+4科创工程’、国家级科技创新平台和重大技术攻关项目承担单位的联系对接，推进光纤智联，提供高质便捷的算力服务”。

<sup>2</sup> 自主知识产权界定依据：论文指需为第一作者，专利需为唯一所有权单位，软著需属唯一著作权人。

<sup>3</sup> 共享指与共建单位共享，省实验室作为第二作者或者第二单位。

<sup>4</sup> 湘江实验室知识产权管理制度中对知识产权归属明确如下：（1）湘江实验室员工职务成果知识产权归属湘江实验室；（2）由湘江实验室主持、代表湘江实验室意志创作并由湘江实验室承担责任的作品，著作权属于湘江实验室；法律、行政法规规定或者合同约定著作权由湘江实验室享有的职务作品，作者享有署名权，著作权的其他权利由湘江实验室享有。（3）计算机软件等主要利用法律、行政法规规定或者合同约定著作权由湘江实验室享有的职务作品，作者享有署名权，著作权的其他权利由湘江实验室享有。



我省算力基础设施建设方面，中南大学、湖南师范大学、湖南工商大学等高校在逐步建设算力平台，其部分算力需求通过自身算力平台实现。其次，目前省实验室科研任务通过超算中心提供算力服务的统筹不足。如，超算中心目前已为岳麓山实验室、湘江实验室、岳麓山工业创新中心提供算力服务（详见表11），但因芙蓉实验室牵头建设单位中南大学有一定的规模的算力资源、超算中心生态不完善等原因，超算中心未对芙蓉实验室已开展的“治疗靶点研究”“罕见病病因研究”“诊断标志物筛选”“单抗药物PK/PD模型的软件开发”等高度依赖算力、算法和软件服务的科研攻关项目提供算力服务；根据湘江实验室建设方案及发展规划，湘江实验室将超算中心作为其算力平台之一，计划将其建设成为实验室的算力创新中心。超算中心通过参与或承担湘江实验室科研项目研究的方式提供算力服务；湘江实验室部分算力需求在湖南工商大学的自建算力平台实现。我省在算力建设及应用方面缺乏统筹规划和引导，则对超算中心生态建设缓慢现状的改善难以起到正向作用，可能导致算力建设与需求的不匹配，影响财政资源投入效益最大化。

表11：超算中心服务“4+4科创工程”算力情况

| 算力使用协议/合作 |                                                                                                                                                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 岳麓山实验室    | 1.深度参与建设方案编制和筹建，是岳麓山实验室交叉研究部和生物种业超算平台<br>2.牵头揭榜挂帅项目：水稻多组学大数据智能育种关键技术与验证<br>3.提供算力服务：生物钟基因 LcCCA1/RVE2 调控 CYP98A 介导千金子差异化响应氨氟草醋的分子机理<br>4.参与项目研究：生物序列全基因组重测序文件 call 变异计算流程移植和并行优化 |
| 湘江实验室     | 1.湘江实验室分部和算力平台<br>2.参与项目研究：面向算网融合的智能调度与智慧运维技术研究<br>3.牵头项目研究：面向新一代国产超算平台的 AI 高性能软件栈和支撑技术<br>4.承担项目研究：基于人工智能和混合现实技术的肝胆外科精准手术规划系统研发                                                 |
| 岳麓山工业创新中心 | 1.深度参与建设方案编制，是岳麓山工业创新中心基础支撑单位<br>2.牵头项目：面向第三代功率半导体研发的原子级工艺和器件设计技术<br>3.牵头项目：面向行业的多模态大模型关键技术与应用<br>4.牵头项目：基于超算的 IOT 安全与智能高效能关键技术及产业化<br>5.牵头项目：无人机集群智能协作计算装备研发                    |



## 2. 部分实验室科研任务凝练缺乏统筹

根据实验室建设方案等相关管理文件规定，实验室与共建单位主要通过团队、科研项目、资金资源等方面实现协同共建。但岳麓山工业创新中心、芙蓉实验室与共建单位的协同共建机制不健全。具体如下：

### （1）岳麓山工业创新中心未凝练科研任务方向

岳麓山工业创新中心拥有麓山实验室、潇湘实验室、衡山实验室、洞庭实验室等四大节点实验室，其依托单位分别是湖南大学、省计量院、省农科院。根据《岳麓山工业创新中心（实验室）节点实验室管理办法》（岳创中发〔2024〕1号）“岳麓山工业创新中心在省科技厅指导下支持节点实验室建设……依托单位是节点实验室的具体责任单位”，“节点实验室实行重大事项审核报告制度，涉及重大变更等情况……报岳麓山工业创新中心备案”（详见表12）。岳麓山工业创新中心与四个节点实验室之间，存在未通过科研方向凝练实现联合攻关、未对节点实验室下拨科研资金建立监督管理机制等问题，具体如下：

表12：实验室协同共建机制及实际管控现状梳理

| 实验室       | 协同共建机制（建设方案等）                                                   | 实际管控现状                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 岳麓山工业创新中心 | 1.资源共建共享：产品设计研发平台、智能制造平台、工业母机平台<br>2.试验及检验检测平台：整合资源，建立标准化公共服务平台 | 《岳麓山工业创新中心（实验室）节点实验室管理办法》（岳创中发〔2024〕1号）<br>1.宏观管理部门为省科技厅，岳麓山工业创新中心在省科技厅指导下支持节点实验室建设；<br>2.实行主任负责制，统筹负责人财物管理，由省科技厅聘任；<br>3.自主立项的科研项目，由岳麓山工业创新中心报省科技厅审核，列入省级科技计划项目管理；节点实验室对项目进行全过程管理；<br>4.信息发布报依托单位审核，岳麓山工业创新中心备案；<br>5.涉及重大变更等情况，报省科技厅审核、岳麓山工业创新中心备案。 |
| 芙蓉实验室     | 与各功能研究部、公共创新平台及重大疾病研究中心签署4年建设期任务合同书，下达相关研发任务和监督考核要求             | 主要调度学术讨论会议交流、科研资源共享交流、建设进度情况交流等事项。                                                                                                                                                                                                                    |

一是《岳麓山工业创新中心建设总体方案》（湘政办发〔2022〕

30号)四、运行机制“二是凝练攻关任务。梳理问题需求,形成创新需求库,在专家委员会的指导下,开展各专业领域‘三定’工作……”,但岳麓山工业创新中心未在科研项目遴选前凝练细化任务方向,仅通过发布申报通知,各研究主体自主确定研究内容,进行项目申报。

**二是**岳麓山工业创新中心未对节点实验室的项目经费执行监督管理。2023年度岳麓山工业创新中心直接拨付资金至节点实验室,但未建立对下拨资金的监督管理机制,如麓山实验室将300万项目经费直接拨付至14个项目负责人的账户,且未要求相关项目负责人定期上报资金使用明细账。

### **(2) 芙蓉实验室科研任务统筹管理不到位**

《芙蓉实验室建设方案》(湘政办发〔2022〕32号)六、运行机制“总部核心区之外的功能研究部、公共创新平台和重大疾病研究中心采取‘双重管理’模式:业务上,……与总部签署4年建设期任务合同书,接受总部下达的研发任务、监督考核”。截至2024年4月30日,芙蓉实验室未与共建平台签署《建设期任务合同书》,未实现对共建平台科研任务、科研资源和绩效考核的统筹管理。通过微信群和调研等方式与共建单位建立联系,调度学术讨论会议交流、科研资源共享交流、建设进度情况交流等事项。

### **3. 个别实验室项目经费预算安排缺乏统筹**

2024年5月9日,岳麓山实验室主任委员会审批通过(拟上报理事会)的《岳麓山实验室仪器设备配置总体方案(2024年修订版)》,岳麓山实验室集聚区四大创新平台仪器设备采购资金概算54,000万元。



截至2024年6月30日，岳麓山实验室仪器设备采购预算资金已到位39,000万元（包括省财政资金29,000万元；长沙市一般性债券安排30,000元，实际已到位10,000万元）。岳麓山实验室已拟定三批仪器设备采购清单，涉及预算约20,661.57万元（第一批、第二批、第三批分别6,999万元、8,274万元、5,388.57万元）。其中第一批已经理事会审批通过，第二、三批拟上主任委员会（详见表13）。由于省、市财政在仪器设备采购预算安排未与岳麓山实验室建设进度有效匹配，预计将造成较大量资金结余。

表13: 岳麓山实验室仪器设备概算与实际采购情况      单位: 万元

| 需求平台         | 总体方案   | 仪器设备采购清单                     | 实际采购金额        |
|--------------|--------|------------------------------|---------------|
| 分子生物学技术平台    | 15,000 | 第一批6,999万元<br>第二批8,274万元     | 第一批5,610.60万元 |
| 种质资源库与表型鉴定平台 | 15,000 | 第三批5,388.57万元: 表型鉴定与生态模拟育种平台 | 未执行           |
| 生态模拟育种平台     | 12,000 |                              | 未执行           |
| 安全风险防控平台     | 12,000 | —                            | 未执行           |
| 合计           | 54,000 | —                            | —             |
| 机动经费         | 6,000  | —                            | —             |

一是部分项目经费预计将沉淀。2023年省财政已拨付仪器设备采购预算29,000万元，因集聚区建安工程未交付，仪器设备未送货安装，截至2024年5月未支出。2023年仪器设备预算资金目前已经确定支出5,610.60万元，预计可能发生第二、三批仪器设备采购支出13,662.57万元，共计19,273.17万元。2023年度省级财政安排设备采购预算中预估9,726.83万元具有沉淀风险。

二是市财政配套一般性债券购买仪器设备受限。长沙市财政通过发行一般性债券的方式配套30,000万元，2024年5月28日已到位10,000万元，其余资金预计2024年全部到位。长沙市配套一般性债券资金用途为形成资本性支出，不能用于科研支出、运行经费、人员支出等。但因省、市财政预算安排未充分统筹，项目经费预算方案无明确的调整途径和调整程序，为确保项目



资金专款专用要求，无法调剂至人员经费、运行经费等方面进行使用。

**4. 相关筹资主体资源配置未有效均衡**

根据省政府印发的实验室建设方案及《湖南省实验室建设专项经费管理规定（暂行）》（湘科发〔2023〕13号）明确，省财政及相关主管部门、省实验室所在市州政府及相关共建单位多方联动、共同投入。目前，部分省级主管部门、市州或共建单位的资源尚未配置到位。**一是**部分项目跨部门资金未到位，如岳麓山工业创新中心到位省科技资金10,000万元，教育、工业和信息化、卫生健康等部门未予以专项支持。**二是**部分项目市州、共建单位配套资源未到位。如芙蓉实验室已到位省财政、中南大学资金投入分别为12,000万元、15,677.49万元，长沙市财政及其他共建单位尚无配套资金到位；湘江实验室总部购房款的承担主体未明确。

**5. 大飞机试验平台基建项目验收不及时**

项目内容为滑轨测试平台永久基准线建设工程、大吨位高速台车运行道建设工程、L型水箱及缓冲吸能装置预应力锚索建设工程等。2023年11月，上述内容均已完成实施，且湖南飞机起降系统技术研发有限公司已完成竣工验收。但截至2024年6月30日，主管部门尚未对项目进行验收。

**（四）省实验室科研团队结构需优化**

截至2024年4月30日，省实验室在册人员共3,094人，全/专人员139人，占比4.49%，其中全/专科研人员99人，占比总人数、全/专职人员分别占比3.2%、71.22%（详见表14）。

表14：省实验室人员结构

| 类型   | 名称        | 总人数              | 全职（专职 <sup>5</sup> ）人员 |       |        |           |
|------|-----------|------------------|------------------------|-------|--------|-----------|
|      |           |                  | 数量                     | 全职占比  | 专职占比   | 管理人员：科研人员 |
| 省实验室 | 岳麓山实验室    | 1876             | 20                     | 0.43% | 0.64%  | 20: 0     |
|      | 岳麓山工业创新中心 | 320 <sup>6</sup> | 5                      | 1.56% | —      | 4: 1      |
|      | 芙蓉实验室     | 381              | 27                     | 7.09% | —      | 9: 18     |
|      | 湘江实验室     | 517              | 87 <sup>7</sup>        | 8.9%  | 7.93%% | 7: 80     |
|      | 合计        | 3,094            | 139                    | 2.78% | 1.71%  | 40: 99    |

省实验室科研人员共2,739人（详见表15），其中，全职、专职、兼职占比分别为2.12%、1.50%、96.39%。实验室科研人才队伍结构存在全（专）职科研人员占比低、人才引进难、研发人才流失率高等问题。具体如下：

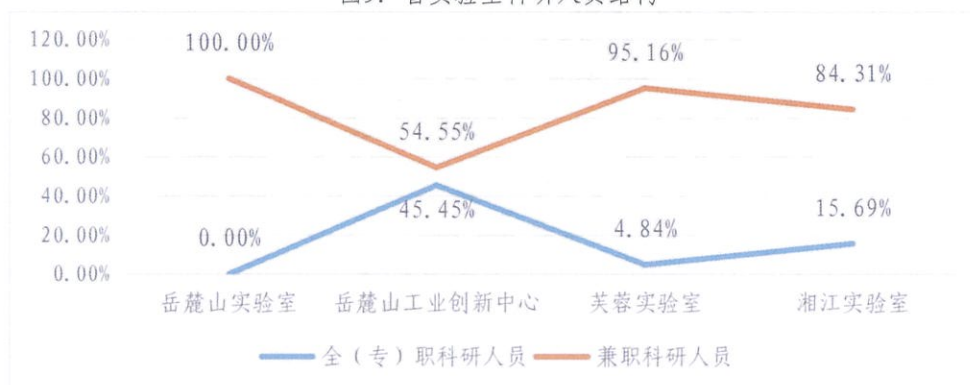
表15：省实验室科研人员结构

| 名称        | 总人数   | 科研人员数量 |       |        |       | 科研全/专职<br>占总人数比重 |
|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|------------------|
|           |       | 全职     | 专职    | 兼职     | 合计    |                  |
| 岳麓山实验室    | 1,876 | 0      | 0     | 1,846  | 1,846 | 0                |
| 岳麓山工业创新中心 | 320   | 1      | 0     | 10     | 11    | 0.31%            |
| 芙蓉实验室     | 381   | 18     | 0     | 354    | 372   | 4.72%            |
| 湘江实验室     | 517   | 39     | 41    | 430    | 510   | 15.47%           |
| 合计        | 3,094 | 58     | 41    | 2,640  | 2,739 | 3.20%            |
| 占科研人员总数比重 | —     | 2.12%  | 1.50% | 96.39% | 100%  | —                |

## 1. 省实验室全（专）职科研人员占比较低

省实验室全（专）职科研人员占总人员数量的3.20%，以兼职科研人员为主（详见图9），我省省实验室全（专）职科研人员占比相对过低。

图9：省实验室科研人员结构



<sup>5</sup> 专职指只服务于实验室工作。

<sup>6</sup> 岳麓山工业创新中心对主管部门上报数据为逾300人科研群体。

<sup>7</sup> 湘江实验室花名册中159名专职人员，其中118名未签订双聘协议，按照兼职人员统计。



2023年省财政下达省实验室总预算45,000万元，其中，人员支出<sup>8</sup>4,366万元，占比9.7%，人均预算31.41万元（详见表16）。对比广东、浙江、湖北等省部分实验室引进高水平科研人才，薪酬待遇和科研启动经费在1,000万元左右（详见表17）。我省岳麓山实验室、岳麓山工业创新中心、芙蓉实验室2023年度总人员支出预算均在1,000万元以下，尤其岳麓山实验室的人均预算资金12.3万元，对科研人才吸引力不足。湖南工商大学人工智能与先进计算学院57名人员为湘江实验室在册专职人员，以承担湘江实验室科研和研发任务为主业，但因湘江实验室人员支出预算不足，未与湘江实验室签署聘任协议，未在湘江实验室取酬。

表16：四大实验室人员支出预算 单位：万元

| 实验室       | 总预算资金  | 人员支出  |        |        |       |
|-----------|--------|-------|--------|--------|-------|
|           |        | 预算资金  | 全/专职人数 | 占比     | 人均预算  |
| 岳麓山实验室    | 30,000 | 246   | 20     | 0.82%  | 12.3  |
| 岳麓山工业创新中心 | 5,000  | 300   | 5      | 6.00%  | 60    |
| 湘江实验室     | 5,000  | 1,125 | 87     | 22.50% | 12.93 |
| 芙蓉实验室     | 5,000  | 700   | 27     | 14.00% | 25.93 |
| 合计        | 45,000 | 4,366 | 139    | 9.70%  | 31.41 |

表17：其他省份科研人员招聘薪酬待遇和科研启动经费

| 区域  | 实验室名称    | 职位         | 薪酬待遇                                       | 科研启动经费                                           |
|-----|----------|------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 广东省 | 松山湖材料实验室 | 高层次人才      | 学术带头人协议年薪75万元起（不含单位为其缴纳的六险一金），顶尖人才待遇“一人一议” | 1,000万起                                          |
|     | 季华实验室    | 高层次人才      | 创新领军人才年薪100万-150万元，青年人才年薪60万-80万元          | 创新领军人才科研经费不少于800万元，青年人才科研经费不少于600万元；提供配套办公及实验用房。 |
| 湖北省 | 湖北江夏实验室  | 海外优秀青年人才   | 年薪不低于100万元（税前）                             | 科研启动经费500万-800万元                                 |
| 浙江省 | 之江实验室    | 高级研究专家、研究员 | 提供税前年收入不低于100万及最高300万元各级配套奖励。              | 除国家给予100万-300万元经费资助外，提供不少于1000万元自主科研经费。          |

## 2. 部分全职科研人才流失

<sup>8</sup> 人员支出预算主要是人才引进经费、包含薪酬待遇、科研启动经费等。

省实验室有全职科研人员58名，其中，湘江实验室全职科研人员39名，因薪酬竞争力不足等问题，2023年研发工程师流失5人，占全职人员的15.63%。

**（五）部分项目投入产出效益不高**

截至2024年4月30日，2023年度“4+4科创工程”项目经费拨付至项目实施单位的金额为49,000万元，实际已支出5,577.27万元，资金执行率为11.38%（详见表18）。岳麓山实验室、芙蓉实验室、力能实验装置等项目因场地建设进度延迟、人才招聘困难等原因导致资金执行率较低。具体如下：

表18：省实验室及重大科学装置资金执行率情况

| 类别     | 项目单位      | 预算资金   | 实际支出     | 资金执行率  | 主要原因                           |
|--------|-----------|--------|----------|--------|--------------------------------|
| 省实验室   | 岳麓山实验室    | 30,000 | 528      | 1.76%  | 建安工程未交付，2.9 亿元设备采购预算无法执行。      |
|        | 岳麓山工业创新中心 | 5,000  | 507      | 10.14% | 第二批科研攻关项目未启动；科研人才招聘困难等。        |
|        | 湘江实验室     | 5,000  | 2,280.4  | 45.61% | 设备购置尚未完成验收等。                   |
|        | 芙蓉实验室     | 5,000  | 284.05   | 5.68%  | 核心区提质改造工程报批程序未完成；科研攻关未完成遴选立项等。 |
| 重大科学装置 | 超算中心      | 1,000  | 981      | 98.08% | —                              |
|        | 大飞机       | 1,000  | 997      | 99.70% | —                              |
|        | 力能实验装置    | 2,000  | -        | 0.00%  | 建设方案和技术路径尚不明确。                 |
| 合计     |           | 49,000 | 5,577.27 | 11.38% |                                |

**1. 土地出让未完成，集聚区场地交付延期**

根据《“4+4科创工程”2023年度实体化进展表》，明确岳麓山实验室场地建设目标为“加快推进土地出让，12月底前，岳麓山实验室集聚区农大片区、林大林科院片区林科院项目实现交付入驻”。但实际整体建设进度滞后，原因是：**一是**土地出让未完成。根据建设方案，岳麓山实验室农科院片区、林科院片区应通过土地出让筹资20亿元。截至2024年5月，林大林科院未完成土地出让的任务。**二是**长沙市负责的排水排污、外电引入等市政配套设施建设进度滞后，影响实验室集聚区交付入驻。



## 2. 湘江实验室场地园区房屋交付延迟

根据《“4+4科创工程”2023年度实体化进展表》，湘江实验室2023年度场地建设目标为“2023年12月底在湘江新区开展总部建设”，根据2023年12月29日与麓谷发展签订的房屋租售协议，约定麓谷发展不晚于2023年12月30日前完成房屋五方主体验收并交付房屋。截至2024年7月，湘江实验室已完成相关场地功能设计和装饰装修方案，但因园区未完成竣工验收备案，无法向实验室交付场地，租售协议无法生效执行。

## 3. 超算中心天河新一代生态建设有待加强

《湖南省强化“三力”支撑规划（2022—2025年）》（湘政办发〔2022〕27号）动力支撑标志性工程“三、重大科技基础设施建设工程。购买部署工程机械、先进材料、轨道交通、航空动力、智能装备、生物技术等行业具有普遍性需求的基础应用软件20余套”。但因受美国禁售影响，超算中心尚未完成软件采购。

天河新一代超级计算机为国产超算平台，因应用场景不足，大型商业软件直接应用于天河新一代超级计算机存在软件适配周期长、软件适配不稳定等问题，不利于直接导入项目，获得收益。同时，项目导入困难也带来软件生态场景无法丰富化的问题，陷入“因软件生态场景不足项目导入难、因项目导入难缺少软件生态场景”的恶性循环，造成计算机节点使用率低和运行效益低下风险，具体如下：

一是天河新一代超级计算机节点使用率待提升。超算中心拥有“天河”超级计算机和“天河·天马”计算集群（以下简称“原天河一号”）、天河新一代超级计算机（以下简称“天河新一代”）

两个计算机主体系统，2023年度节点<sup>9</sup>峰值使用率分别为86.57%、60%。

**二是超算中心算力运行成本较高。**目前超算中心处于用户生态培育期，采用免费或远低于成本价格鼓励和引导用户使用天河新一代主机系统，2023年度超算中心服务收入2,030万元。为提升服务能力和水平、满足用户需求，超算中心需持续投入经费加强技术队伍建设。2023年度超算中心运行支出3,525万元，其中水电费1,689万元，人员经费916万元，设备维修维保、网络费、物业费等767万元，日常办公等其他费用153万元。其中，超算中心采用大工业用电，电力成本持续增加（2021年电费均价为0.7019元/千瓦时，2023年电费均价为0.85元/千瓦时）。天河新一代主机系统设备功耗为原天河一号的5.9倍，满负荷运行预计每年运行经费约8,000万元（包括水电费、人员经费及设备维修维保、网络费、物业费等分别4,500万元、1,500万元、2,000万元），服务收入与运行支出经费缺口将进一步增加。

## **六、有关建议**

围绕以科技创新引领产业创新、培育发展新质生产力首要任务，坚持问题导向、深化科技体制机制改革创新。为进一步推动“4+4科创工程”各项重点目标任务取得成效，在省打好科技创新攻坚仗工作专班、省科技委统筹调度下，省科技厅牵头组织，各相关主管部门配合，各项目单位具体实施，建议从明确任务目标、厘清多方权责、统筹联动资源、促进资源聚集四个方面进行优化完善。

### **（一）及时制定优化方案，明确项目任务目标**

---

<sup>9</sup> 超算节点是超级计算集群中的基本计算单元，它们承担着计算任务，是超级计算机的核心组成部分。



明确省实验室及重大科学装置的建设方案和规划，系统性地推进项目的建设与发展，确保实验室及重大科学装置高效、有序运行，从而更好地服务于科学研究和技术创新。一是明确力能实验装置技术牵头单位及其职能职责，加快项目总体规划、技术路径、建设时序及工作机制等工作的推进进度。二是基于岳麓山工业创新中心制定规划调整方案，明确与节点实验室的组织模式、资源投入等目标任务。三是芙蓉实验室应针对场地建设及提质改造工程任务情况，制定总体建设方案，明确实施内容及实施进度，确保整体目标明确、建设成本可控、进度控制有效，保障实验室功能有效发挥。

## **（二）理清多方主体权责，畅通项目管理机制**

一是基于章程实现网络的整体化管理模式。主管部门设定管控权责清单理清管理边界，强化理事会领导下的主任负责制机制的落实，充分发挥方向凝练、协同共建机构功能。同时，共建单位通过签署章程，以价值使命导向达到整体化管理模式，遵循在章程统领下沿产业合同制研究这一导向组成的合作联盟关系。二是理顺实验室与依托院校、企业等单位之间互补、共生、转化关系。依托高校院所运行机制作用，开展前沿基础和应用基础研究，实现科研投入由“钱”变“纸”。通过建立知识产权共享、共用等机制安排，将高校科技成果通过实验室平台的二次研发，大力推进关键技术研发和转化，提供企业可投入使用的中试产品、工程设备样机、成套生产工艺和整体技术方案等，转化为产业技术，实现科研成果由“纸”变“钱”。

## **（三）统筹联动多方资源，保障项目建设运行**

一是科学推进全省一体化算力体系建设，加强算力资源统

筹衔接和高效调度，适度超前布局数字基础设施，充分发挥算力对经济发展效能的放大、叠加、倍增作用。统筹超算中心与长沙人工智能创新中心、湖南国家应用数学汇中心及新型数据中心、边缘数据中心等进行算力基础设施的组网互联。统筹算力基础设施建设，避免算力基础设施重复建设，并对省实验室与重大科学装置等进行算力应用统筹，为超算中心提供丰富的生态场景。**二是**加强科研任务凝练统筹。省实验室应立足项目定位及特色科研领域，规划布局重点技术方向，在科研方向和重点任务规划上坚持问题导向，聚焦产业需求，整合各共建单位科研力量，凝练科研任务主题、启动重大项目。**三是**加强资源配置统筹安排。调整岳麓山实验室省财政资金仪器设备预算用途，将其调整为科研支出、运行经费、人员支出等，长沙市配套一般性债券资金部分用于仪器设备购置，最大化财政资金使用效益；统筹财政、科技、教育、发改等部门专项资金和地方财政资金的投入，发挥财政资金的最大化效益；加强协调沟通，加快市州及共建单位的配套资源到位进度。

#### **（四）坚持平台、项目、人才一体化，促进创新资源聚集**

**一是**提高人员支出预算经费比例，推动实验室以市场化薪酬、完善的福利保障（事业编制、职称评审、安家费、子女入学等）引入高端创新人才，结合柔性人才机制、开放式科研等措施，推进有组织科研，进一步增强实验室对创新人才的吸引力。**二是**积极落实双聘机制，推动双聘人员协议签订，落实双聘人员兼职取薪机制。通过股权收益、期权确定等方式，进一步激励科研人员在实验室获得额外薪酬，更多地享有技术升值收益。**三是**统筹谋划基础研究平台建设、科技攻关项目实施、



高层次人才培养计划，全面提升省级重点实验室的源头创新能力。以省级重点实验室为主体，组织推荐承担国家和省重大科技攻关计划。以研发平台为依托、项目为纽带，加强领军人才、拔尖人才的引进培养，支持青年人才快速成长，努力打造年龄、学历、知识结构合理，固定与流动有机结合的创新团队。

- 附件：1、2024年财政评价简要情况表
- 2、资金支出结构分析表
- 3、绩效评价有关问题数据统计汇总表
- 4、绩效评价问题清单
- 5、“4+4科创工程”绩效评价指标评分表
- 6、“4+4科创工程”实体化年度绩效目标完成情况
- 7、“4+4科创工程”成果化年度绩效目标完成情况



主评人：|



附件 1

2024年财政评价简要情况表

| 评价项目名称            |     | 主管部门                                                                                                                                                                                                                                                       |        | 资金总额（万元） | 现场评价金额（万元）                                                                                                                                                                       | 项目总数 | 现场评价项目数 | 评价得分  | 评价等级 |
|-------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------|------|
| 2023 年度“4+4 科创工程” |     | 湖南省科技厅                                                                                                                                                                                                                                                     |        | 51,000   | 49,000                                                                                                                                                                           | 8    | 7       | 88.88 | 良好   |
| 评价指标              | 权重  | 指标得分                                                                                                                                                                                                                                                       | 得分权重   | 指标得分等级   | 主要扣分理由                                                                                                                                                                           |      |         |       |      |
| 决策 20 分           | 20% | 18.96                                                                                                                                                                                                                                                      | 94.8%  | 优秀       | 算力基础设施建设及运用缺乏有效统筹、个别项目建设内容与技术路径未明确、部分项目未充分落实方案要求、个别实验室项目预算安排统筹不足等                                                                                                                |      |         |       |      |
| 过程 20 分           | 20% | 16.45                                                                                                                                                                                                                                                      | 82.25% | 良好       | 配套资金到位率低、资金执行率低、实验室部分管理制度不健全、部分管理职责不清等                                                                                                                                           |      |         |       |      |
| 产出 28 分           | 28% | 23.59                                                                                                                                                                                                                                                      | 84.25% | 良好       | 实体化年度绩效目标部分未完成、部分项目进度不达标等                                                                                                                                                        |      |         |       |      |
| 效益 32 分           | 32% | 29.88                                                                                                                                                                                                                                                      | 93.38% | 优秀       | 超算中心生态系统建设待完善、实验室自主科研团队结构需优化等、岳麓山工业创新中心未调整规划等                                                                                                                                    |      |         |       |      |
| 评价主要内容            |     | 发现的主要问题                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | 原因分析及工作建议                                                                                                                                                                        |      |         |       |      |
| 政策制度              |     | 1.高校算力基础设施建设未统筹，高校并未成为算力基础设施建设主体，但中南大学、湘江实验室（湖南工商大学）、湖南师范大学等高校均在逐步建设其自主算力平台；科研任务算力应用统筹不足，超算中心未成为芙蓉实验室算力支持平台，也未对其提供算力服务等。<br>2.力能实验装置建设内容与技术路径尚未明确。<br>3.岳麓山工业创新中心未按照建设方案要求开展攻关任务的方向凝练。<br>4.芙蓉实验室未依照建设方案升级改造 10 万平方米科研场所要求制定提质改造升级总体方案。未与共建平台签订《建设期任务合同书》。 |        |          | <b>原因分析：</b> 美国禁售，算力基础设施建设、组网互联与应用统筹力度不强，力能实验装置技术方案案经多轮论证与市场需求不匹配，岳麓山工业创新中心改变建设方案搭建平台模式改为节点实验室管理、节点实验室，芙蓉实验室资产配置套未充分。<br><b>工作建议：</b> 进一步加强跨部门、区域、单位的资源统筹力度，明确力能实验装置技术牵头单位及其职能职责 |      |         |       |      |
| 资金分配              |     | 1.个别实验室项目经费预算安排缺乏统筹。截至 2024 年底，岳麓山实验室 2023 年 2.9 亿元设备采购预算预计结余 9,726.83 万元，此外长沙市财政安排 3 亿元一般债用于资本性支出，执行进度较缓慢。<br>2.相关筹资主体资源配置未有效均衡。部分项目跨部门资金、部分项目市州、共建单位配套资源未到位。                                                                                             |        |          | <b>原因分析：</b> 省财政仪器设备预算无法调整。<br><b>工作建议：</b> 建议调整省财政部分仪器设备预算用于实验室科研、人员、运行等支出，提升资金使用效益。                                                                                            |      |         |       |      |
| 资金管理              |     | 截至 2024 年 4 月 30 日，2023 年度“4+4 科创工程”项目经费拨付至项目实施单位的金额为 49,000 万元，实际已支出 5,577.27 万元，资金执行率为 11.38%。                                                                                                                                                           |        |          | <b>原因分析：</b> 岳麓山实验室、芙蓉实验室、力能实验装置等项目因场地建设进度延迟、人才招聘困难等原因导致资金执行率较低。<br><b>工作建议：</b> 灵活政策机制，加快项目实施进度                                                                                 |      |         |       |      |



|      |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目管理 | <p>1.实验室上报省科技厅主管部门事项标准不一，芙蓉实验室将项目建设进展、经费预算及拨付等事同时报省卫健委和省科技厅。</p> <p>2.部分实验室协同共建机制尚未建立。岳麓山工业创新中心对节点实验室仅有省级科技计划项目统筹上报，重大信息发布与重大变更的备案权限；岳麓山实验室四大片区建设运行分属不同依托单位，运行协调机制不健全、资源力量分散。</p> <p>3.芙蓉实验室知识产权共享机制未建立；岳麓山工业创新中心未通过章程明确知识产权共享机制也未知识产权制度。</p> | <p><b>原因分析：</b>省科技厅上报决策事项标准不明确，实验室依托单位之间没有隶属关系，实验室与共建单位的权责边界尚未厘清</p> <p><b>工作建议：</b>基于章程实现网络的整体化管理模式，理顺实验室与依托院校、企业等单位之间互补、共生、转化关系</p>                                                                                      |
| 资金效益 | <p>1.岳麓山实验室、湘江实验室部分场地建设目标完成进度滞后；</p> <p>2.实验室面临全职（专职）科研人员占比低、引进难、流失率高等问题；</p> <p>3.超算中心生态建设缓慢导致天河新一代节点使用率低、服务收入与运行支出缺口较大。</p>                                                                                                                 | <p><b>原因分析：</b>岳麓实验室农科院片区、林科院片区土地出让未完成，长沙市负责的排水排污、外电引入等实验室市政配套设施建设进度滞后；湘江实验室长沙智谷房屋建设进度缓慢、租售协议未生效；力能实验装置基于2023年12月国家发改委上报国务院反馈意见中止原定建设计划。实验室面临编制、人才经费不足等原因。超算中心项目用户导入困难、部分算力应用未统筹。</p> <p><b>工作建议：</b>调整投入方式与结构，提升效益与效率</p> |

## 附件2

## 资金支出结构分析表

| 经济科目分类名称           | 预算批复数  |      | 实际使用数<br>(截至 2024 年 4 月 30 日) |      | 结余数       |
|--------------------|--------|------|-------------------------------|------|-----------|
|                    | 专项经费   | 自筹经费 | 专项经费                          | 自筹经费 |           |
| (一) 基础建设支出(设备购置支出) | 34,950 | —    | 1,265.60                      | —    | 33,684.40 |
| (二) 科研支出           | 8,795  | —    | 2,158.15                      | —    | 6,636.85  |
| 1、科研项目支出           | 8,795  | —    | 2,158.15                      | —    | 6,636.85  |
| 2、合作研究专项支出         | —      | —    | —                             | —    | —         |
| (三) 人员支出           | 2,371  | —    | 746.38                        | —    | 1,624.62  |
| 1、人员经费             | 2,371  | —    | 746.38                        | —    | 1,624.62  |
| 2、人才队伍建设经费         | —      | —    | —                             | —    | —         |
| (四) 运行支出           | 2,884  | —    | 1,407.14                      | —    | 1,476.86  |
| 1、日常运行经费           | 2,884  | —    | 1,407.14                      | —    | 1,476.86  |
| 2、成果发布支出           | —      | —    | —                             | —    | —         |
| 3、其他运行支出           | —      | —    | —                             | —    | —         |
| (五) 其他支出           | —      | —    | —                             | —    | —         |
| 合计                 | 49,000 | —    | 5,577.27                      | —    | 43,422.73 |

与专项资金预算细化安排到具体任务或项目情况一致，以上需准备财务资料复印件与原件核对





附件4

绩效评价问题清单

合计：共发现问题 4 类，问题总数 18 个。其中，项目管理规范程度类问题 7 个，政策制度落实程度类问题 4 个，资金分配科学程度类问题 2 个，资金效益实现程度类问题 5 个。

| 序号 | 问题类别     | 单位名称         | 涉及金额 | 涉及项目   | 存在具体问题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 备注 |
|----|----------|--------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 项目管理规范程度 | 湖南力能实验装置有限公司 | /    | 力能实验装置 | <p>力能实验装置建设内容与技术路径尚未明确。根据《“4+4 科创工程”2023 年度实体化进展表》（以下简称“进展表”），力能实验装置 2023 年度目标为争取国家轨道交通检测认证基地在株布局建设、做好国家轨道交通检测认证基地项目前期相关工作。</p> <p>由于 2023 年 12 月国务院对国家发改委上报“关于新建轨道交通综合试验基地项目”的办理意见为“需统筹考虑市场需求，现有资源试验能力，建设运营经济性等，深入研究论证新建国家轨道交通试验基地的可行性”。目前，项目已经中止原定建设计划。力能实验装置项目技术牵头单位、建设内容及技术路径尚不明确，具体如下：</p> <p>一是技术牵头单位发生变更但尚未明确。根据《关于先进轨道交通装备产业集群发展有关问题的会议纪要》（湘府阅〔2021〕55 号）及《关于力能实验装置建设有关问题的会议纪要》（湘府阅〔2022〕42 号）等文件精神，力能实验装置技术牵头单位为中南大学。但目前，中南大学仅作为参与单位的定位参与力能实验装置项目，2024 年 1 月力能实验装置项目计划任务书显示的主要参与单位为中车株洲、中车株机、中车电机、力能公司等，中南大学未在其中。省级层面未对技术牵头单位进行进一步明确，可能影响建设方案及技术路径制定、论证的推进力度。</p> <p>二是项目实施方案及技术路径待优化完善。2021 年 8 月 28 日，省政府召开先进轨道交通装备产业集群发展有关问题的会议，会议明确“省科技厅牵头，向国家部委、央企积极争取布局建设大科学装置，会同中南大学等高等院校和相关重点科研平台，一年内拿出大科学装置的方案和试验性方案”。2022 年 10 月，中南大学提交《高频震动实验装置》初步技术方案（详见附件 8）。2023 年 8 月，株洲市政府等组织形成的“三线同框、一装置、一基地”的国家先进轨道交通综合试验基地（筹）初步方案开展了专家论证，专家建议进一步修改完善。在 2023 年支持项目计划任务书中，项目牵头单位湖南力能实验装置有限公司将力能实验装置技术路径和实施方案作为下一阶段的任务目标，技术方案尚未明确。</p> |    |
| 2  | 政策制度落实程度 | 岳麓山工业创新中心    | /    | 省实验室   | <p>岳麓山工业创新中心未进一步明确发展规划。一是建设模式已变更但未更新发展规划。《岳麓山工业创新中心建设总体方案》（湘政办发〔2022〕30 号）三、组织架构与重点任务“岳麓山工业创新中心采取‘1 中心、5 平台、4 部门、2 公司’的模式设立”。但实际推进中，“5 平台”已变更为整合四大节点实验室及其他研发机构的组织模式，岳麓山工业创新中心未基于模式的变化制度规划，可能导致项目目标方向不明确。</p> <p>二是尚未明确项目建设投资计划。《岳麓山工业创新中心建设总体方案》（湘政办发〔2022〕30 号）四、运行机制“中心建设前期，主要依靠统筹省市相关部门财政科研资金，通过项目资助、奖补等方式，提供创新服务和开展联合攻关”，但未明确与建设任务目标相匹配的总体投资计划及分阶段的投资计划。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |



| 序号 | 问题类别     | 单位名称            | 涉及金额 | 涉及项目            | 存在具体问题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 备注 |
|----|----------|-----------------|------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3  | 政策制度落实程度 | 芙蓉实验室           | /    | 省实验室            | 芙蓉实验室提质改造工程未制定总体规划。《芙蓉实验室建设方案》（湘政办发〔2022〕32号）第一期目标（2022—2025年）“……升级改造现有建筑面积10万平方米的科研场所……”；芙蓉实验室未就此目标制定总体规划，提质改造工程范围、预算等未提前规划明确，建设标准、施工预算和工程进度缺乏整体管控依据和标准。芙蓉实验室仅在阶段性周期、局部建设内容方面制定了工作计划。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| 4  | 项目管理规范程度 | 省科技厅            | /    | 省实验室            | 省实验室上报决策事项未统一。根据《湖南省实验室建设管理办法》（湘科发〔2023〕3号）相关规定，省实验室需将内部规章制度、年度运行情况和下一年度工作计划报省科技厅备案；需将建设方案、涉及核心技术及国家安全重大事件相关信息发布、具有重大影响的突发事件对外报道、实验室更名或结构调整重组等重大变更事项、设立分支机构、对外重大科技合作等事项报省科技厅审批。但实际运行管理过程中，除实体化与成果转化进展10、经费预算及拨付、年度总结报告等事项一致报送主管部门外；因实验室建设进度、建设模式各有差异，在科研管理、人才招聘等事项（详见表9）上报主管部门决策的标准不一，影响实验室日常运行效率。                                                                                                                                                                                              |    |
| 5  | 项目管理规范程度 | 省科技厅、省卫健委       | /    | 芙蓉实验室           | 芙蓉实验室业务管理及行业主管部门权责边界未明确。芙蓉实验室将项目建设进展、经费预算及拨付等事项、除报送省实验室业务管理部门省科技厅外，同时报送行业主管部门省卫健委，但无文件明确业务管理部门和行业主管部门对各类事项审议、审批、备案等权限职责的边界，可能导致沟通成本提高、降低决策效率。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| 6  | 政策制度落实程度 | 岳麓山工业创新中心、芙蓉实验室 | /    | 岳麓山工业创新中心、芙蓉实验室 | 部分实验室与共建单位未明确知识产权归属。《湖南省实验室建设管理办法》（湘科发〔2023〕3号）第二十八条规定“省实验室应当建立需求导向的科技成果转化机制。围绕产业链部署创新链，统筹协调基础研究、应用基础研究、关键技术开发、科技成果转化、产业发展支撑等环节，探索与绩效挂钩的成果转化激励机制和收益分配政策等，强化对科技型企业、公共技术平台等的科技供给”。知识产权是科技成果转化载体，亦是实验室未来实现自身造血、市场化运作的重要因素。截至2024年4月30日，省实验室拥有知识产权186项，其中专利34件、论文145篇、软件著作权7个，分别占比18.28%、77.96%、3.76%。属于省实验室自主知识产权的数量为40项，占比为21.51%（详见表10），自主知识产权占比比较低，且部分实验室知识产权管理机制不完善。一是芙蓉实验室建设方案、章程均未明确与共建单位知识产权的共享机制，也未建立知识产权管理制度。二是岳麓山工业创新中心章程中未明确知识产权共享机制，也未建立知识产权管理制度。其次，四个节点实验室知识产权均来自依托单位的知识产权成果，无自主知识产权。 |    |
| 7  | 政策制度落实程度 | /               | /    | 省实验室、重大科学装置     | 省内算力基础设施建设及使用缺乏有效统筹。根据《国家超级计算长沙中心服务湖南算力产业》（湘科发〔2023〕186号）“实施‘超算+科研任务’行动。加强与‘4+4’科创工程”、国家级科技技术创新平台和重大技术攻关项目承担单位的联系对接，推进光纤智联，提供便捷高效的算力服务”。我省算力基础设施建设方面，中南大学、湖南师范大学、湖南工商大学等高校在逐步建设算力平台，其部分算力需求通过自身算力平台实现。其次，目前省实验室科研任务通过超算中心提供算力服务的情况不足。如，超算中心目前仅为岳麓山实验室、湘江实验室、岳麓山工业创新中心提供算力服务（详见表11），但因芙蓉实验室牵头建设单位中南大学有一定的规模的算力资源、超算中心生态不完善等原因，超算中心未对芙蓉实验室已开展的“治疗靶点研究”“罕见病病因研究”“诊断标志物筛选”“单抗药物PK/PD模型的软件开发”等高度依赖算力、算法和软件服务的科研攻关项目提供算力服务；根据湘                                                                        |    |

<sup>10</sup> 芙蓉实验室对实体化、成果转化进展仅报送行政主管部门省科技厅，不报送业务主管部门省卫健委。



| 序号 | 问题类别     | 单位名称      | 涉及金额 | 涉及项目      | 存在具体问题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 备注 |
|----|----------|-----------|------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |          |           |      |           | 江实验室建设方案及发展规划，湘江实验室将超算中心作为其算力平台之一，计划将其建设成为实验室的算力创新中心。超算中心通过参与或承担湘江实验室科研项目研究的方式提供算力服务；湘江实验室部分算力需求在湖南工商大学的自建算力平台实现。我省在算力建设及应用方面缺乏统筹规划和引导，则对超算中心生态建设缓慢现状的改善难以起到正向作用，可能导致算力建设与需求的不匹配，影响财政资源投入效益最大化。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| 8  | 项目管理规范程度 | 岳麓山工业创新中心 | /    | 岳麓山工业创新中心 | 岳麓山工业创新中心未凝练科研任务方向。岳麓山工业创新中心拥有麓山实验室、潇湘实验室、衡山实验室、洞庭实验室等四大节点实验室，其依托单位分别是湖南大学、省计量院、省农科院。根据《岳麓山工业创新中心（实验室）节点实验室管理办法》（岳创中发〔2024〕1号）“岳麓山工业创新中心在省科技厅指导下支持节点实验室建设……依托单位是节点实验室的具体责任单位”，“节点实验室实行重大事项审核报告制度，涉及重大变更等情况……报岳麓山工业创新中心备案”（详见表13）。岳麓山工业创新中心与四个节点实验室之间，存在未通过科研方向凝练实现联合攻关、未对节点实验室下拨科研资金建立监督管理机制等问题，具体如下：<br>《岳麓山工业创新中心建设总体方案》（湘政办发〔2022〕30号）四、运行机制“二是凝练攻关任务。梳理问题需求，形成创新需求库，在专家委员会的指导下，开展各专业领域‘三定’工作……”，但岳麓山工业创新中心未在科研项目遴选前凝练细化任务方向，仅通过发布申报通知，各研究主体自主确定研究内容，进行项目申报。                                                                                                                                                                                |    |
| 9  | 项目管理规范程度 | 岳麓山工业创新中心 | /    | 岳麓山工业创新中心 | 岳麓山工业创新中心未对节点实验室的项目经费执行监督管理。2023年度岳麓山工业创新中心直接拨付资金至节点实验室，但未建立对下拨资金的监督管理机制，如麓山实验室将300万项目经费直接拨付至14个项目负责人的账户，且未要求相关项目负责人定期上报资金使用明细账。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| 10 | 项目管理规范程度 | 芙蓉实验室     | /    | 芙蓉实验室     | 芙蓉实验室科研任务统筹管理不到位。《芙蓉实验室建设方案》（湘政办发〔2022〕32号）六、运行机制“总部核心区之外的功能研究部、公共创新平台和重大疾病研究中心采取‘双重管理’模式：业务上，……与总部签署4年建设期任务合同书，接受总部下达的研发任务、监督考核”。截至2024年4月30日，芙蓉实验室未与共建平台签署《建设期任务合同书》，未实现对共建平台科研任务、科研资源和绩效考核的统筹管理。实际与共建单位通过微信群和调研的方式建立联系，调度学术讨论会议交流、科研资源共享、建设进度情况交流等事项。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| 11 | 资金分配科学程度 | 岳麓山实验室    | /    | 岳麓山实验室    | 个别实验室项目经费预算安排缺乏统筹。2024年5月9日，岳麓山实验室主任委员会审议通过（拟上报理事会）的《岳麓山实验室仪器设备配置总体方案（2024年修订版）》，岳麓山实验室集聚区四大创新平台仪器设备采购资金概算54,000万元。<br>截至2024年6月30日，岳麓山实验室仪器设备采购预算资金已到位39,000万元（包括省财政资金29,000万元；长沙市一般性债券安排30,000元，实际已到位10,000万元）。岳麓山实验室已拟定三批仪器设备采购清单，涉及预算约20,661.57万元（第一批、第二批、第三批分别6,999万元、8,274万元、5,388.57万元）。其中第一批已经理事会审批通过，第二批、第三批拟上主任委员会（详见表14）。由于省、市财政在仪器设备采购预算安排未与岳麓山实验室建设进度有效匹配，造成大量资金结余。一是部分项目经费预计将沉淀。2023年省财政已拨付仪器设备采购预算29,000万元，因集聚区建安工程未交付、仪器设备未送货安装，截至2024年5月末支出。2023年仪器设备预算资金目前已经确定支出5,610.60万元，预计可能发生第二、三批仪器设备采购支出13,662.57万元，共计19,273.17万元。2023年度省级财政安排设备采购预算中预估9,726.83万元具有沉淀风险。<br>二是市财政配套一般性债券购买仪器设备受限。长沙市财政通过发行一般性债券的方式配套30,000万元，2024年5月28 |    |



| 序号 | 问题类别     | 单位名称             | 涉及金额 | 涉及项目                  | 存在具体问题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 备注 |
|----|----------|------------------|------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |          |                  |      |                       | 日已到位10,000万元，其余资金预计2024年全部到位。长沙市配套一般性债券资金用途为形成资本性支出，不能用于科研支出、运行经费、人员支出等。但因省、市财政预算安排未充分统筹，项目经费预算方案无明确的调整途径和调整程序，为确保项目资金专款专用要求，无法调剂至人员经费、运行经费等方面进行使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| 12 | 资金分配科学程度 | /                | /    | 岳麓山工业创新中心、芙蓉实验室、湘江实验室 | 相关筹资主体资源配置未有效均衡。根据省政府印发的实验室建设方案及《湖南省实验室建设专项经费管理规定（暂行）》（湘科发〔2023〕13号）明确，省财政及相关主管部门、省实验室所在市州政府及相关共建单位多方联动、共同投入。目前，部分省级主管部门、市州或共建单位的资源尚未配置到位。一是部分项目跨部门资金未到位，如岳麓山工业创新中心到位省科技资金10,000万元，教育、工业和信息化、卫生健康等部门未予以专项支持。二是部分项目市州、共建单位配套资源未到位。如芙蓉实验室已到位省财政、中南大学资金投入分别为12,000万元、15,677.49万元，长沙市财政及其他共建单位尚无配套资金到位；湘江实验室总部购房款的承担主体未明确。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| 13 | 项目管理规范程度 | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司 | /    | 大飞机地面动力试验平台           | 大飞机试验平台基建项目验收不及时。项目内容为滑轨测试平台永久基准线建设工程、大吨位高速台车运行道建设工程、L型水箱及缓冲吸能装置预应力锚索建设工程等，其中项目试验平台基建于2023年11月完成竣工验收，截至2024年6月30日，主管部门尚未对项目进行验收。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| 14 | 资金效益实现程度 | /                | /    | 省实验室                  | 截至2024年4月30日，省实验室在册人员共3,094人，全/专人员139人，占比4.49%，其中全/专科研人员99人，占比总人数、全/专人员分别占比3.2%、71.22%（详见表15）。<br>省实验室科研人员共2,739人（详见表16），其中，全职、专职、兼职占比分别为2.12%、1.5%、96.39%。实验室科研人才队伍结构存在全（专）职科研人员占比低、人才引进难、研发人才流失率高等问题。具体如下：<br>省实验室全（专）职科研人员占比比较低。省实验室全（专）职科研人员占总人员数量的3.20%，以兼职科研人员为主（详见图9）。我省省实验室全（专）职科研人员占比相对过低。2023年省财政下达省实验室总预算45,000万元，其中，人员支出[人员支出预算主要是人才引进经费、包含薪酬待遇、科研启动经费等]4,366万元，占比9.7%，人均预算31.41万元（详见表17）。对比广东、浙江、湖北等省部分实验室引进高水平科研人才，薪酬待遇和科研启动经费在1,000万元左右（详见表18）。我省岳麓山实验室、岳麓山工业创新中心、芙蓉实验室2023年度总人员支出预算均在1,000万元以下，尤其岳麓山实验室的人均预算资金12.3万元，对科研人才吸引力不足。湖南工商大学人工智能与先进计算学院57名人员为湘江实验室在册专职人员，以承担湘江实验室科研和研发任务为主业，但因湘江实验室人员支出预算不足，未与湘江实验室签署聘任协议，未在湘江实验室取酬。 |    |
| 15 | 资金效益实现程度 | 湘江实验室            |      | 湘江实验室                 | 部分全职科研人才流失。省实验室有全职科研人员58名，其中，湘江实验室全职科研人员39名，因薪酬竞争力不足等问题，2023年研发工程师流失5人，占全职人员的15.63%。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| 16 | 资金效益实现程度 | 岳麓山实验室           |      | 岳麓山实验室                | 土地出让未完成，集聚区场地交付延期。根据《“4+4”科创工程”2023年度实体化进展表》，明确岳麓山实验室场地建设目标为“加快推进土地出让，12月底前，岳麓山实验室集聚区农大片区、林大林科院片区林科院项目实现交付入驻”。但实际整体建设进度滞后，原因是：一是土地出让未完成。根据建设方案，岳麓山实验室农科院片区、林科院片区应通过土地出让筹资20亿元。截至2024年5月，林大林科院未完成土地出让的任务。二是长沙市负责的排水排污、外电引入等市政配套设施建设进度滞后，影响实验室集聚区交付入驻。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |

| 序号 | 问题类别     | 单位名称  | 涉及金额 | 涉及项目  | 存在具体问题                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 备注 |
|----|----------|-------|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 17 | 资金效益实现程度 | 湘江实验室 |      | 湘江实验室 | 湘江实验室场地区房屋交付延迟。根据《“4+4 科创工程”2023 年度实体化进展表》，湘江实验室 2023 年度场址建设目标为“2023 年 12 月底前在湘江新区开展总部建设”，根据 2023 年 12 月 29 日与麓谷发展签订的房屋租售协议，约定麓谷发展不晚于 2023 年 12 月 30 日前完成房屋五方主体验收并交付房屋。截至 2024 年 7 月，湘江实验室已完成相关场地功能设计和装饰装修方案，但因园区未完成竣工验收备案，无法向实验室交付场地，租售协议无法生效执行。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 18 | 资金效益实现程度 | 超算中心  |      | 超算中心  | <p>超算中心天河新一代生态建设有待加强。《湖南省强化“三力”支撑规划（2022—2025 年）》（湘政办发〔2022〕27 号）动力电池支撑标志性工程“三、重大科技基础设施建设工程。购买部署工程机械、先进材料、轨道交通、航空动力、智能装备、生物技术等具有普遍性需求的基础应用软件 20 余套”。但因受美国禁售影响，超算中心尚未完成软件采购。</p> <p>天河新一代超级计算机为国产超算平台，因应用场景不足，大型商业软件直接应用于天河新一代超级计算机存在软件适配周期长、软件适配不稳定等问题，不利于直接导入项目，获得收益。同时，项目导入困难也带来软件生态场景无法丰富化的问题，陷入“因软件生态场景不足项目导入难、因项目导入难缺少软件生态场景”的恶性循环，造成计算机节点使用率低和运行效益低下风险，具体如下：</p> <p>一是天河新一代超级计算机节点使用率待提升。超算中心拥有“天河”超级计算机和“天河·天马”计算集群（以下简称“原天河一号”）、天河新一代超级计算机（以下简称“天河新一代”）两个计算机主体系统，2023 年度节点[超算节点是超级计算集群中的基本计算单元，它们承担着计算任务，是超级计算机的核心组成部分。]峰值使用率分别为 86.57%、60%。</p> <p>二是超算中心算力运行成本较高。目前超算中心处于用户生态培育期，采用免费或远低于成本价格鼓励和引导用户使用天河新一代主机系统，2023 年度超算中心服务收入 2,030 万元。为提升服务能力和水平、满足用户需求，超算中心需持续投入经费加强技术队伍建设。2023 年度超算中心运行支出 3,525 万元，其中水电费 1,689 万元，人员经费 916 万元，设备维修维保、网络费、物业费 767 万元，日常办公等其他费用 153 万元。其中，超算中心采用大工业用电，电力成本持续增加（2021 年电费均价为 0.7019 元/千瓦时，2023 年电费均价为 0.85 元/千瓦时）。天河新一代主机系统设备功耗为原天河一号的 5.9 倍，满负荷运行预计每年运行经费约 8,000 万元（包括水电费、人员经费及设备维修维保、网络费、物业费、物业费分别 4,500 万元、1,500 万元、2,000 万元），服务收入与运行支出经费缺口将进一步增加。</p> |    |



附件5

2023年度“4+4科创工程”项目经费绩效评价指标评分表

| 一级<br>指标              | 二级<br>指标                     | 三级<br>指标          | 指标解释                                                                   | 指标说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 分<br>值 | 扣分情况                                                                                                                                   | 得分   |
|-----------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 决策<br>指标<br>(20<br>分) | 项目<br>立项<br>与决<br>策(10<br>分) | 项目立项<br>依据充分<br>性 | 项目主管单位和项目承担单位的项目立项是否符合法律法规、相关政策、发展规划等。                                 | 1.立项是否突出习近平总书记为湖南省科技创新壁画的“四个方向”，如突出，得1分，否则，每出现一个不符扣0.5分；<br>2.立项是否符合科技“十四五”发展规划和政策要求，如符合，得1分，否则，每出现一个不符扣0.5分；<br>3.立项是否符合省委省政府重大战略定位，如符合，得1分，否则，每出现一个不符扣0.5分；<br>4.预算支出属于公共财政支持范围，且符合中央、地方事权支出责任划分原则，如符合，得0.5分，否则，每出现一个不符扣0.25分；<br>5.预算支出不存在与相关部门同类预算支出或部门内部相关或相近预算支出重复，如符合，得0.5分，否则，每出现一个不符扣0.25分；<br>6.是否充分运用巡视、审计、绩效评价等成果作为项目立项依据，如充分运用，得1分，否则，每出现一个不符扣0.5分。 | 5      | 算力基础设施建设与应用缺乏有效统筹，扣0.25分。                                                                                                              | 4.75 |
|                       |                              | 立项程序<br>规范性       | 项目主管单位和项目承担单位的项目资金申请、设立过程是否符合相关要求，建设项目的申请、设立过程是否符合相关要求，用以反映和考核立项的规范情况。 | 1.项目资金是否按照规定的程序申请设立，如是，得0.5分，否则，得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分；项目立项申报程序是否规范，如是，得1分，否则，得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*1分；<br>2.审批文件、材料是否符合相关要求，如符合要求，得1.5分，否则，得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*1.5分。<br>3.事前是否已经过必要的可行性研究、专家论证、风险评估、绩效评估、集体决策，如是，得2分，否则，得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*2分。                                         | 5      | 1.力能实验装置建设内容与技术路径尚未明确，扣分=1/7*2=0.29<br>2.部分项目承担单位未充分落实建设方案要求，扣分=2/7*2=0.57、岳麓山工业创新中心未统筹节点实验室科研项目方向凝练；芙蓉实验室未能统筹共建单位科研任务，扣分=2/7*1.5=0.43 | 4.28 |

| 一级<br>指标 | 二级<br>指标             | 三级指标        | 指标解释                                                       | 指标说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 分<br>值 | 扣分情况 | 得分 |
|----------|----------------------|-------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----|
|          | 绩效<br>目标<br>(7<br>分) | 绩效目标<br>合理性 | 项目资金绩效目标是否依据充分,是否符合客观实际,用以反映和考核项目资金绩效目标与实施的相符情况。           | 1.项目资金绩效是否有具体、明确、可行的绩效目标,如是,得1分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*1分。<br>2.项目资金绩效目标与实际工作内容是否具有相关性如是,得1分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*1分。<br>3.项目资金预期产出效益和效果是否符合正常的业绩水平如是,得0.5,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分。<br>4.绩效目标与预算确定的项目投资额或资金量是否相匹配,如是,得0.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分。 | 3      |      | 3  |
|          |                      | 绩效指标<br>明确性 | 依据绩效目标设定的绩效指标是否清晰、细化、可衡量等,用以反映和考核项目资金绩效目标的细化情况。            | 1.是否将项目资金绩效目标细化分解为具体的绩效指标,如是,得1.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*1.5分;<br>2.是否通过清晰、可衡量的指标值予以体现,如是,得1分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*1分;<br>3.绩效指标是否与项目资金目标任务数或计划数相对应,如是,得1.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*1.5分。                                                                                    | 4      |      | 4  |
|          | 资金<br>投入<br>(3<br>分) | 预算编制<br>科学性 | 预算编制是否经过科学论证、有明确标准,资金额度与年度目标是否相适应,用以反映和考核项目预算编制的科学性、合理性情况。 | 1.预算编制是否经过科学论证,如是,得0.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分;<br>2.预算内容与支出内容是否相匹配,如是,得0.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分;<br>3.预算额度测算依据是否充分,是否按照标准编制。如是,得0.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分;<br>4.预算确定的项目资金投资额或资金量是否与工作任务相匹配,如是,得0.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分。         | 2      |      | 2  |



| 一级指标          | 二级指标         | 三级指标    | 指标解释                                                 | 指标说明                                                                                                                                                                                         | 分值 | 扣分情况                                                                                                                                                                                                                                                        | 得分   |
|---------------|--------------|---------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 过程指标<br>(20分) | 资金管理<br>(6分) | 资金分配合理性 | 预算资金分配是否有测算依据,与补助单位或地方实际是否相适应,用以反映和考核项目预算资金分配的合理性情况。 | 1.预算资金分配依据是否充分、是否符合项目资金分配的相关规定。如是,得0.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分;<br>2.资金分配额度是否合理(与分配标准、评审结果相一致),是否与项目单位目标任务相适应。如是,得0.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分。 | 1  | 个别实验室项目经费预算安排缺乏统筹,扣分=1/7*0.5=0.07                                                                                                                                                                                                                           | 0.93 |
|               |              | 资金到位率   | 实际到位资金与预算资金的比率,用以反映和考核项目落实情况对项目实施的整体保障程度。            | 1.省级项目资金到位情况(1分),得分=省级项目资金到位率*1分;<br>2.相关配套资金到位情况(1分),得分=相关配套资金到位率*1分;<br>比率计算公式:<br>资金到位率=(实际到位资金/计划到位资金)×100%。                                                                             | 2  | 2.相关配套资金到位率=(12000+15,677.49)/47677.49=58.05%,扣分=1-58.05%*1=0.42。<br>(1)芙蓉实验室长沙市财政(1亿元,计划4亿元,分4年到位)及其他(非中南大学;计划12亿元,分四年到,中南大学到15,677.49万元)共建单位未有配套资金到位,按照未到位1亿元计算,计划12000万元(省财政)+15,677.49(中南大学)+10000万元(市财政)=37677.49;<br>(2)湘江实验室市财政计划以配套房屋方式到1亿元,但实际未到位。 | 1.58 |
|               |              | 预算执行率   | 预算资金是否按照计划执行,用以反映或考核项目资金预算执行情况。                      | 得分=预算执行率*2分。预算执行率=(实际支出资金/实际到位资金)×100%。<br>实际支出资金:本年度内项目资金实际支出的资金。<br>实际到位资金:本年度内项目资金实际拨付到位的金额。                                                                                              | 2  | 2023年度资金执行率=5,577.27/49,000=11.38%,扣分=2-2*11.38%=1.77                                                                                                                                                                                                       | 0.23 |
|               |              | 资金使用合规性 | 资金使用与管理是否符合相关的财务管理规定,用以反映和考核预算资金的规范运行情况。             | 1.符合国家财经法规和财务管理以及有关项目资金管理规定的;<br>2.项目资金拨付有完整的审批程序与手续,是否符合项目资金预算批复或合同规定的用途;<br>3.项目资金使用专账核算和专款专用;<br>4.是否存在截留、挤占、挪用、虚列支出等情况。<br>上述①②③标准,出现一项不符则扣0.2分,标准④出现一项不符,扣1                             | 2  |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2    |

| 一级指标          | 二级指标         | 三级指标    | 指标解释                                                                            | 指标说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 分值 | 扣分情况                                                                                                           | 得分   |
|---------------|--------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 组织实施<br>(10分) |              | 管理制度健全性 | 主管部门及项目承担单位的财务和业务管理制度是否健全,用以反映和考核财务和业务管理制度对项目顺利实施的保障情况。                         | <p>分,扣完为止。</p> <p>1.主管部门已制定或具有相应的财务和业务管理制度,得0.5分,否则,扣0.5分;主管部门财务和业务管理制度健全,得0.5分,否则,扣0.5分。</p> <p>2.项目承担单位已制定或具有相应的财务和业务管理制度,得1分,否则,得分=(项目总数-检查发现不符合此标准的项目数)/项目总数*1分;项目承担单位财务和业务管理制度健全,关键要求内化为管理要求,得1分。否则,得分=(项目总数-检查发现不符合此标准的项目数)/项目总数*1分。</p>                                                                                                                                | 3  | 1.项目承担单位业务管理制度不健全,扣分=2/7*1=0.29。芙蓉实验室、岳麓山工业创新中心章程中均未明确知识产权共享机制,也未建立知识产权制度。                                     | 2.71 |
|               |              | 制度执行有效性 | 主管部门及项目承担单位的项目管理、财务管理、资金管理、资产管理、项目合作管理、档案管理,是否按相关管理制度有效执行,用以反映和考核相关管理制度的有效执行情况。 | <p>1.主管部门项目过程管理遵守相关法律法规和相关管理规定,得0.5分,否则,扣0.5分;</p> <p>2.项目承担单位实施项目遵守相关法律法规和相关管理规定,得2分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*2分;</p> <p>3.项目承担单位对科研项目相关人财物管理规范有效、内部决策运行有序,例如主管部门及项目承担单位实施项目若发生项目调整及支出调整,履行相关审批程序,手续完备,得2分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*2分;</p> <p>4.主管部门及项目承担单位对项目合同书、验收报告、技术鉴定等资料及时归档,得0.5分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*0.5分。</p> | 5  | 1.部分实验室上报决策事项未统一、个别实验室主管部门权责边界待明确,扣0.5分。                                                                       | 4.5  |
|               |              | 组织保障    | 科研项目管理主体组织职责边界是否清晰、是否存在管理空白、管理交叉等。项目承担单位的科研人员、场地设备、信息支撑、技术就绪等,项目承担单位是否落实到位。     | <p>1.主管部门、项目承担单位对科研项目管理组织机构职责边界清晰,得1分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*1分。</p> <p>2.项目承担单位科研人员、场地设备、信息支撑、技术就绪度等,项目承担单位落实到位,得1分,否则,得分=(现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数)/现场核查项目数量*1分。</p>                                                                                                                                                                                       | 2  | 1.主管部门、项目承担单位对科研项目管理组织职责边界不清,扣分=4/7*1=0.57<br>(1)芙蓉实验室省卫健委和科技厅厅分别作为行业行政主管部门,但管控事项有重合降低决策效率<br>(2)实验室上报决策事项标准不一 | 1.43 |
|               | 成果转化<br>(4分) | 转化推广力度  | 成果完成后,相关单位对科技成果的宣传推介情况。                                                         | <p>1.参加外省市宣传推介会、展览会,宣传力度大;</p> <p>2.参加本市相关部门组织宣传推介会、展览会或纳入成果汇编;</p> <p>3.通过其他方式与本市或外省市相关企业合作试验和推广。</p> <p>以上出现一项没有实现,则扣0.5分,扣完为止。</p>                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |                                                                                                                | 2    |



| 一级指标          | 二级指标         | 三级指标             | 指标解释                                    | 指标说明                                                                                                                                                                          | 分值 | 扣分情况                                       | 得分   |
|---------------|--------------|------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------|------|
|               |              | 成果转化过程规范性        | 用以考核和反映成果转化运行机制的健全性。                    | 1.是否建立完善的成果审查制度和流程,明确审查的主体、对象、内容、标准和结果;<br>2.是否对成果权属进行有效管理;<br>3.科技成果的价格是否符合市场规律和公平原则,是否能体现科技成果的价值和贡献;<br>4.是否对成果转化阶段的各类合规性风险进行有效审查,包括成果转化相关方责任义务的明确性等。<br>出现一项不符合扣0.5分,扣完为止。 | 2  |                                            | 2    |
|               |              | 场地建设进展           | 用以考核实体化建设任务中场地建设年度目标的完成情况。              | 全部按计划完成得满分,否则,得分=按计划完成任务数/计划任务数*指标分值。                                                                                                                                         | 4  | 现场评价7个项目,共14个场地建设任务,其中4项未完成,扣分=4/14*4=1.14 | 2.86 |
|               |              | 运行管理构建           | 用以考核实体化建设任务中运行管理年度目标的完成情况。              | 全部按计划完成得满分,否则,得分=按计划完成任务数/计划任务数*指标分值。                                                                                                                                         | 4  | 现场评价7个项目,共32个运行管理任务,其中5项未完成,扣分=3/32*4=0.38 | 3.62 |
|               |              | 平台建设任务           | 用以考核实体化建设任务中平台建设年度目标的完成情况。              | 全部按计划完成得满分,否则,得分=按计划完成任务数/计划任务数*指标分值。                                                                                                                                         | 4  | 现场评价7个项目,共18个平台建设任务,其中6项未完成,扣分=4/18*4=0.89 | 3.11 |
| 产出指标<br>(28分) |              | 科技攻关项目数          | 用以考核成果转化进度目标中攻关任务的完成情况。                 | 全部按计划完成得满分,否则,得分=按计划完成任务数/计划任务数*指标分值。                                                                                                                                         | 4  |                                            | 4    |
|               |              | 成果质量及先进性         | 用以反映和考核支持项目的科研成果质量。                     | 申请或授权专利数完成年度指标,得满分,否则,得分=当年申请或授权专利数/当年申请或授权专利数指标*2分。                                                                                                                          | 2  |                                            | 2    |
|               | 产出质量<br>(4分) | 获得国家、省部级科学技术奖励数量 | 当年获得国家、省部级科学技术奖励项目数量,反映项目资金带动全省创新发展能力。  | 获得国家、省部级科学技术奖励数量情况(2分)。根据项目建设方案、年度目标任务等文件中的目标设定情况及实际完成结果进行综合评价得分。                                                                                                             | 2  |                                            | 2    |
|               |              | 项目启动及时率          | 按照项目计划、项目方案等开展项目实施的情况,反映项目实施时效性。        | 项目启动及时率≥90%,得2分,否则,得分=项目启动及时率*2分<br>比率计算公式:<br>项目启动及时率=(当年资助项目现场核查项目数量-检查发现的截至当年未启动的项目数)/当年资助项目现场核查项目数量                                                                       | 2  |                                            | 2    |
|               | 产出时效<br>(8分) | 项目实施及时率          | 按照项目计划、项目方案、申报指南等的时间安排,按计划实施的情况,反映项目实施时 | 项目实施及时率≥90%,得2分,否则,得分=项目实施及时率*2分<br>比率计算公式:<br>项目实施及时率=(当年资助项目现场核查项目数量-检查发现的截至                                                                                                | 2  |                                            | 2    |

| 一级指标          | 二级指标          | 三级指标     | 指标解释                                                      | 指标说明                                                                                                                                                                                                      | 分值 | 扣分情况                                                              | 得分  |
|---------------|---------------|----------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 效益指标<br>(32分) |               |          | 效性。                                                       | 当年未按计划实施的项目数)/当年度资助项目现场核查项目数量                                                                                                                                                                             |    |                                                                   |     |
|               |               | 工作进度达标率  | 平台建设等工作进度按照计划执行,反映科研基础建设工作推进及时。                           | <p>95%≤工作进度达标率≤100%,得4分;<br/>90%≤工作进度达标率&lt;95%,得3分;<br/>85%≤工作进度达标率&lt;90%,得2分;<br/>工作进度达标率&lt;85%,得1分;<br/>工作未开展,得0分。</p> <p>比率计算公式:工作进度达标率=(当年度补助项目现场核查项目数量-检查发现的截至当年末工作进度不达标的项目数)/当年度补助项目现场核查项目数量</p> | 4  | 1.工作进度达标率=(7-1)/7=85.71%,扣2分<br>(1)湘江实验室总部房屋租售协议未生效,工作场地的基础建设进度滞后 | 2   |
|               |               | 科技成果登记数量 | 反映项目资金支持的项目产生的科技成果情况。                                     | 当年进行科技成果登记的数量≥上年进行科技成果登记的数量,得2分;否则,得分=当年进行科技成果登记的数量/上年进行科技成果登记的数量*2分。                                                                                                                                     | 2  |                                                                   | 2   |
|               | 社会效益<br>(17分) | 资源聚集     | 反映项目聚集科技人才、创新主体的效果情况,创新主体包含企业、科研院所、高校、科技服务机构、行业组织等各类创新主体。 | <p>1.平台聚集培养和稳定优秀科技人才(3分);</p> <p>2.平台聚集各类创新主体资源,发挥平台科研资源聚合效应,开展前沿与关键技术研究,提升自主创新能力和核心竞争力、推动产学研融通(2分)。</p> <p>根据项目建设方案、年度目标任务等文件中的目标设定情况及实际完成情况,进行综合评价、酌情打分。</p>                                            | 5  |                                                                   | 5   |
|               |               | 资源共享     | 反映项目较好地利用现有仪器、设备等资源,与成员单位之间实现资源共享。                        | 平台通过对现有资源的开放共享,最大化地运用项目仪器、设备等资源,支持服务相关单位的科学研究工作(5分)。                                                                                                                                                      | 5  | 1.超算中心天河新一代主体系统生态建设进展缓慢,扣0.2。                                     | 4.8 |
|               |               | 合作交流     | 与国内外知名高校、科研机构或企业建立技术交流与项目合作的长效机制,并开展实质性工作。                | 开展学术交流等完成年度指标,得满分,否则,得分=当年开展学术交流次数/当年开展学术交流次数指标*5分。                                                                                                                                                       | 5  |                                                                   | 5   |
|               |               | 成果转化收入增长 | 科技成果转化交易额增幅,反映项目资金带动经济效益实现。                               | 当年项目资金科技成果转化交易额(上年项目资金科技成果转化交易额)得2分,否则,得分=当年项目资金科技成果转化交易额/上年项目资金科技成果转化交易额*2分。                                                                                                                             | 2  |                                                                   | 2   |



| 一级<br>指标 | 二级<br>指标                    | 三级指标               | 指标解释                                                       | 指标说明                                                                                                                                                  | 分<br>值 | 扣<br>分<br>情<br>况                                                       | 得<br>分 |
|----------|-----------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------|--------|
|          | 可持<br>续效<br>益指<br>标（8<br>分） | 成果长期<br>规划制定<br>情况 | 项目主管单位或项目承担单位是否对科技成果的使用和推广制定了中长期计划                         | 1.项目主管单位或项目承担单位制定了发展路线和成果使用计划，得2分，否则得分=（现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数）/现场核查项目数量*2分；<br>2.计划明确且合理，得2分。否则，得分=（现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数）/现场核查项目数量*2分。           | 4      | 1.扣分=2/7*2=0.57<br>(1) 岳麓山工业创新中心未进一步明确发展规划；<br>(2) 芙蓉实验室提质改造项目未制定总体计划。 | 3.43   |
|          |                             | 科研项目<br>培养团队       | 科技成果是否有效带动受让方人才培养发展。                                       | 1.通过项目实施使项目单位培养了自身科研技术团队，得2分，否则得分=（现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数）/现场核查项目数量*2分；<br>2.科研技术团队对科技成果的使用和推广作进一步研究，得2分。否则得分=（现场核查项目数量-检查发现不符合此标准的项目数）/现场核查项目数量*2分。 | 4      | 实验室自主科研团队结构需优化，扣分=4/7*2=1.14。                                          | 2.86   |
|          | 满意<br>度指<br>标（5<br>分）       | 受众满意<br>度          | 项目承担单位对“4+4 科创工程”项目资金的设置、具体落实、服务态度等的满意度，反映政策制定合理性、政府服务水平等。 | 得分=调查对象的满意度比例*5分。调查对象的满意度比例=满意度得分/满意度指标总分。                                                                                                            | 5      | 1.满意度95.82%，扣分=5-5*95.82%=0.21                                         | 4.79   |
|          | 合计                          |                    |                                                            |                                                                                                                                                       | 100    |                                                                        | 88.88  |

附件6

“4+4科创工程”实体化年度绩效目标完成情况

| 序号 | 实验室<br>(科学装置) | 实体化进展内容 | 主体责任单位                                                  | 保障责任单位                      | 年度目标                                            | 进展情况                                                                                               | 完成情况 |
|----|---------------|---------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 岳麓山实验室        | 场地建设    | 湖南农业大学、省农科院、中南林业科技大学、省林科院(场地建设)；岳麓山实验室及各参建单位(运行管理、平台建设) | 省科技厅、省农业农村厅、省林业局、省财政厅、长沙市政府 | 加快推进土地出让，12月底前，岳麓山实验室集聚区农大片区、林大林科院片区林科院项目实现交付入驻 | 1.林大林科院片区、农科院土地出让未完成<br>2.岳麓山实验室集聚区农大片区未交付入驻                                                       | 未完成  |
| 2  | 岳麓山实验室        | 运行管理    | 湖南农业大学、省农科院、中南林业科技大学、省林科院(场地建设)；岳麓山实验室及各参建单位(运行管理、平台建设) | 省科技厅、省农业农村厅、省林业局、省财政厅、长沙市政府 | 完善组织架构(6月底前完成)                                  | 6月21日，召开第一届理事会和学术委员会成立大会，同步成立了主任委员会；编制了《岳麓山实验室实体化运行方案》，明确了实验室组织架构。                                 | 已完成  |
| 3  | 岳麓山实验室        | 运行管理    | 湖南农业大学、省农科院、中南林业科技大学、省林科院(场地建设)；岳麓山实验室及各参建单位(运行管理、平台建设) | 省科技厅、省农业农村厅、省林业局、省财政厅、长沙市政府 | 组建专业管理运行团队(12月底前完成)                             | 遴选了专职常务副主任；设置了综合、人事、科研、资产、财务、后勤6个管理部门；第二次理事会审议通过岳麓山实验室运行保障部门设置及人员岗位计划方案；遴选了各功能平台主任。                | 已完成  |
| 4  | 岳麓山实验室        | 运行管理    | 湖南农业大学、省农科院、中南林业科技大学、省林科院(场地建设)；岳麓山实验室及各参建单位(运行管理、平台建设) | 省科技厅、省农业农村厅、省林业局、省财政厅、长沙市政府 | 建立健全主要制度(12月底前完成)                               | 截至2024年5月17日，未出台正式的科研项目管理制度、科研经费管理制度、资产管理度、人事管理制度、合同管理制度等重要制度。部分制度处于审批流程中，如资产管理度已完成意见征求，等待主任委员会审批。 | 未完成  |
| 5  | 岳麓山实验室        | 平台建设    | 湖南农业大学、省农科院、中南林业科技大学、省林科院(场地建设)；岳麓山实验室及各参建单位(运行管理、平台建设) | 省科技厅、省农业农村厅、省林业局、省财政厅、长沙市政府 | 编制形成5个功能研究部、9个公共创新平台建设方案(12月底前完成)               | 7月上旬，已启动编制工作，组织相关参建单位编制方案。正在对提交的组建方案进行整理，形成初步布局方案，提交主任委员会审议，拟根据迎春副省长修改意见进一步修订，报理事会审议。已形成新布局        | 已完成  |



| 序号 | 实验室<br>(科学装置)  | 实体化进展内容 | 主体责任单位                                                                                         | 保障责任单位                        | 年度目标                                      | 进展情况                                                                                                                                            | 完成情况 |
|----|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |                |         |                                                                                                |                               |                                           | 方案,正在核实数据,征求意见。已形成4+8+15的新版方案,已提交主任委员会通过,并报送秘书长和迎春常委审定。                                                                                         |      |
| 6  | 岳麓山实验室         | 平台建设    | 湖南农业大学、省农科院、中南林业科技大学、省林科院(场地建设);岳麓山实验室及各参建单位(运行管理、平台建设)                                        | 省科技厅、省农业农村厅、省林业局、省财政厅、长沙市政府   | 完成集聚区首批科研人员入驻(12月底前完成)                    | 因集聚区未完成交付入驻,科研人员无法完成入驻。                                                                                                                         | 未完成  |
| 7  | 岳麓山实验室         | 平台建设    | 湖南农业大学、省农科院、中南林业科技大学、省林科院(场地建设);岳麓山实验室及各参建单位(运行管理、平台建设)                                        | 省科技厅、省农业农村厅、省林业局、省财政厅、长沙市政府   | 制定仪器设备购置清单,完成第一批仪器设备购置,制定管理和共享制度(12月底前完成) | 1.组织起草仪器设备配置总体方案,同步完善论证了第一批仪器设备购置清单,以上材料迎春常务副省长已审议同意。完成第一批仪器设备购置。<br>2.起草了《岳麓山实验室仪器设备开放共享管理办法》,《岳麓山实验室采购管理办法(试行)》完成起草、讨论、征求专家和成员单位意见,通过主任委员会审议。 | 已完成  |
| 8  | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 场地建设    | 省科技厅(场地建设、运行管理);湖南大学(潇湘实验室平台建设);省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设);省市场监督管理局(衡山实验室平台建设);省农科院、岳阳市政府(洞庭实验室平台建设) | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 实体化运行,场地落户湘江新区,实现入园办公(持续推进)               | 入园办公的正式场地已确定,现阶段尚未实现入园办公。                                                                                                                       | 未完成  |
| 9  | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 运行管理    | 省科技厅(场地建设、运行管理);湖南大学(潇湘实验室平台建设);省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设);省市场监督管理局(衡山实验室平台建设);省农科院、岳阳市政府(洞庭实验室平台建设) | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 组建岳麓山工业创新中心理事会和专家委员会(11月底前完成)             | 省科技厅已向省人民政府报送了《关于成立岳麓山工业创新中心(实验室)第一届理事会和专家委员会的请示》。10月22日,举行了岳麓山工业创新中心(实验室)第一届理事会和专家委员会成立暨第一次会议。会议讨论并通过了中心(实验室)章程、理事会章程及资金预算方案。                  | 已完成  |

| 序号 | 实验室<br>(科学装<br>置)          | 实体化进<br>展内容 | 主体责任单位                                                                                                           | 保障责任单位                                           | 年度目标                                                          | 进展情况                                                                                                                                                                                                                        | 完成情况 |
|----|----------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 10 | 岳麓山工<br>业创新中<br>心(实验<br>室) | 运行管理        | 省科技厅(场地建设、运行管理);湖<br>南大学(潇湘实验室平台建设);省工<br>信厅、湖南大学(麓山实验室平台建<br>设);省市场监管局(衡山实验室<br>平台建设);省农科院、岳阳市政府(洞<br>庭实验室平台建设) | 长沙市政府、湘江新<br>区管委会、省科技厅、<br>省工信厅、省市场监管局、<br>岳阳市政府 | 建立健全各项运行制度(11月底前完<br>成)                                       | 召开岳麓山工业创新中心第一届理<br>事会和专家委员会成立暨第一次会<br>议。会上讨论并通过了《岳麓山工<br>业创新中心(实验室)章程》《岳<br>麓山工业创新中心(实验室)理事<br>会章程》以及中心建设情况和资金<br>预算方案。起草制定岳麓山工业创<br>新中心《发展行动方案》《运行管<br>理办法》《财务管理制度》《财务<br>报账规定》《节点实验室管理办法》、<br>规范岳麓山工业创新中心公文流<br>转、印章管理流程。 | 已完成  |
| 11 | 岳麓山工<br>业创新中<br>心(实验<br>室) | 平台建设        | 省科技厅(场地建设、运行管理);湖<br>南大学(潇湘实验室平台建设);省工<br>信厅、湖南大学(麓山实验室平台建<br>设);省市场监管局(衡山实验室<br>平台建设);省农科院、岳阳市政府(洞<br>庭实验室平台建设) | 长沙市政府、湘江新<br>区管委会、省科技厅、<br>省工信厅、省市场监管局、<br>岳阳市政府 | 潇湘实验室:初步建立集群机器人协<br>同制造实验平台,建立面向高端装<br>备的机器人测量模拟子系统(持续推<br>进) | 已针对航空发动机叶片高端装备三<br>维检测场景开展模拟系统研究,已<br>完成模拟系统平台所需要设备的采<br>购,已初步建成集群机器人协同制<br>造实验平台和面向高端装备的机器<br>人测量模拟子系统。                                                                                                                    | 已完成  |
| 12 | 岳麓山工<br>业创新中<br>心(实验<br>室) | 平台建设        | 省科技厅(场地建设、运行管理);湖<br>南大学(潇湘实验室平台建设);省工<br>信厅、湖南大学(麓山实验室平台建<br>设);省市场监管局(衡山实验室<br>平台建设);省农科院、岳阳市政府(洞<br>庭实验室平台建设) | 长沙市政府、湘江新<br>区管委会、省科技厅、<br>省工信厅、省市场监管局、<br>岳阳市政府 | 潇湘实验室:建立通讯、计算与管控<br>一体的工业云平台(持续推进)                            | 已完成工业5G网络核心关键管控算<br>法研究,研发了工业5G网络仿真平<br>台,已完成工业5G实验系统设备选<br>型与采购,已完成5G与AGV的通讯,<br>已初步建立通讯、计算与管控一体<br>的工业云平台。                                                                                                                | 已完成  |
| 13 | 岳麓山工<br>业创新中<br>心(实验<br>室) | 平台建设        | 省科技厅(场地建设、运行管理);湖<br>南大学(潇湘实验室平台建设);省工<br>信厅、湖南大学(麓山实验室平台建<br>设);省市场监管局(衡山实验室<br>平台建设);省农科院、岳阳市政府(洞<br>庭实验室平台建设) | 长沙市政府、湘江新<br>区管委会、省科技厅、<br>省工信厅、省市场监管局、<br>岳阳市政府 | 潇湘实验室:研制具有测量、加工、<br>搬运功能的机器人装备,测量精度优<br>于0.1mm(持续推进)          | 已成功研制具有测量功能的机器人<br>装备,实现飞机壁板的测量,已初<br>步研制成功具有加工搬运功能的机<br>器人装备。                                                                                                                                                              | 已完成  |



| 序号 | 实验室<br>(科学装置)  | 实体化进展内容 | 主体责任单位                                                                                       | 保障责任单位                               | 年度目标                                    | 进展情况                                                                                                                                                                                                           | 完成情况 |
|----|----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 14 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 平台建设    | 省科技厅(场地建设、运行管理); 湖南大学(潇湘实验室平台建设); 省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设); 省市场监管局(衡山实验室平台建设); 省农科院、岳阳市洞庭实验室平台建设 | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 麓山实验室: 构建“需求+能力”工业设计创新云平台(持续推进)         | 平台已于12月在2023年“潇湘杯”工业设计大赛成果暨颁奖典礼上正式发布上线。工业设计能力数据库已入驻工业设计中心(企业)36家(比目标20家超过16家), 其中国家级工业设计中心10家、工业设计需求数据库入库省内制造企业工业设计需求103个(比目标100家超过3家), 涵盖了功能设计、结构设计、形态设计、包装设计等多方面的信息数据。云平台初步形成工业设计领域供需资源池, 实现了工业设计与制造业的“云对接”。 | 已完成  |
| 15 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 平台建设    | 省科技厅(场地建设、运行管理); 湖南大学(潇湘实验室平台建设); 省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设); 省市场监管局(衡山实验室平台建设); 省农科院、岳阳市洞庭实验室平台建设 | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 麓山实验室: 建立工业设计创新联盟(持续推进)                 | 筹建工业设计创新联盟, 开展工业设计培训、交流、大赛等各类活动, 完成第六届中国国际工业设计博览会湖南展馆, 麓山实验室获“优秀作品”。                                                                                                                                           | 已完成  |
| 16 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 平台建设    | 省科技厅(场地建设、运行管理); 湖南大学(潇湘实验室平台建设); 省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设); 省市场监管局(衡山实验室平台建设); 省农科院、岳阳市洞庭实验室平台建设 | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 麓山实验室: 统筹科研、服务、产业三类中心建设(持续推进)           | 暂未融合实现科研、服务、产业的统筹联合                                                                                                                                                                                            | 未完成  |
| 17 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 场地建设    | 省科技厅(场地建设、运行管理); 湖南大学(潇湘实验室平台建设); 省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设); 省市场监管局(衡山实验室平台建设); 省农科院、岳阳市洞庭实验室平台建设 | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 衡山实验室: 完成衡山实验室总部的基本建设工程, 年底实现大楼封顶(持续推进) | 衡山实验室研发总部已于2023年12月完成一号主楼主体结构工程, 目前大楼已封顶, 进入内部装修。                                                                                                                                                              | 已完成  |

| 序号 | 实验室<br>(科学装置)  | 实体化进展内容 | 主体责任单位                                                                                           | 保障责任单位                               | 年度目标                                                                                                     | 进展情况                                                                                                                                                                                                         | 完成情况 |
|----|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 18 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 平台建设    | 省科技厅(场地建设、运行管理); 湖南大学(潇湘实验室平台建设); 省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设); 省市场监管局(衡山实验室平台建设); 省农科院、岳阳市政府(洞庭实验室平台建设) | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 衡山实验室: 开展高精度空间大长度计量标准装置的研究和建设, 年底完成装置的基地建设, 完成台面的制作, 争取2024年9月前完成验收投入使用(持续推进)                            | 1.成立专班调研组先后就科学试验装置赴江苏、青岛等地调研学习, 广泛征集了行业内专家的意见建议, 组织有关单位进行了多次技术碰头、研讨和论证会;<br>2.组织项目基础设施施工方、设备方技术人员就基础设施同步建设中遇到的难点进行了技术分析和解决方案讨论;<br>3.装置的相关设备已经完成招标采购;<br>4.目前项目基座已经完成施工。                                     | 已完成  |
| 19 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 平台建设    | 省科技厅(场地建设、运行管理); 湖南大学(潇湘实验室平台建设); 省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设); 省市场监管局(衡山实验室平台建设); 省农科院、岳阳市政府(洞庭实验室平台建设) | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 衡山实验室: 开展试验和检验检测平台、标准和品牌建设平台的建设工作, 年底完成相关平台方案论证和数据库搭建(持续推进)                                              | 已完成相关平台方案论证, 数据库搭建。                                                                                                                                                                                          | 已完成  |
| 20 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 平台建设    | 省计量检测研究院                                                                                         | 省市场监督管理局                             | 衡山实验室:<br>1.完成新能源汽车十米法电波暗室建设方案的设计工作(8月底前完成);<br>2.完成十米法电波暗室的相关设备采购(10月底前完成);<br>3.完成房屋的建设, 达到十米法暗室建设的要求。 | 1.已完成新能源汽车十米法电波暗室建设方案的设计工作;<br>2.5月份已经完成十米法电波暗室的相关设备的采购; 十米法暗室已完成了设计, 与房屋共同开展建设, 预计2024年完成实验室的建设。<br>3.1号栋已经封顶, 按2023年目标任务完成, 原计划2024年初完成的2号栋, 因有建筑工程边坡支护工程存在移位的可能, 为确保建筑施工安全, 根据专家意见, 待边坡稳定后再进行毗邻2#栋建筑工程施工。 | 已完成  |



| 序号 | 实验室<br>(科学装置)  | 实体化进展内容 | 主体责任单位                                                                                       | 保障责任单位                        | 年度目标                               | 进展情况                                                                             | 完成情况 |
|----|----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| 21 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 场地建设    | 省科技厅(场地建设、运行管理); 湖南大学(潇湘实验室平台建设); 省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设); 省市场监管局(衡山实验室平台建设); 省农科院、岳阳市洞庭实验室平台建设 | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 洞庭实验室: 启动岳阳总部建设, 确保年内完成主体施工(持续推进)  | 已开始施工, 主体结构施工暂未完成                                                                | 未完成  |
| 22 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 平台建设    | 省科技厅(场地建设、运行管理); 湖南大学(潇湘实验室平台建设); 省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设); 省市场监管局(衡山实验室平台建设); 省农科院、岳阳市洞庭实验室平台建设 | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 洞庭实验室: 完成概念验证中心装饰布置(持续推进)          | 9月15日农业农村部果品加工及综合利用技术集成科研基地建设顺利通过正式验收, 概念验证中心已投入试运行。                             | 已完成  |
| 23 | 岳麓山工业创新中心(实验室) | 运行管理    | 省科技厅(场地建设、运行管理); 湖南大学(潇湘实验室平台建设); 省工信厅、湖南大学(麓山实验室平台建设); 省市场监管局(衡山实验室平台建设); 省农科院、岳阳市洞庭实验室平台建设 | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 洞庭实验室: 完成实验室管理办法的编制, 成立学术委员会(持续推进) | 已制定《实验室管理办法》《章程》等管理办法。已成立学术委员会。                                                  | 已完成  |
| 24 | 湘江实验室          | 场地建设    | 湖南工商大学                                                                                       | 省科技厅、省工信厅、长沙市政府、湘江新区管委会       | 在湘江新区开展总部建设(12月底完成)                | 10月10日上午, 湘江实验室与世界计算·长沙智谷举行签约仪式, 正式落子长沙打造全球研发中心城市首开区——世界计算·长沙智谷。                 | 已完成  |
| 25 | 湘江实验室          | 运行管理    | 湖南工商大学                                                                                       | 省科技厅、省工信厅、长沙市政府、湘江新区管委会       | 加快实体化运行, 完善实验室组织架构(11月底前完成)        | 1. 2022年7月已组建学术委员会。<br>2. 2023年10月22日, 湘江实验室第一届理事會成立暨第一次会议顺利召开。<br>3. 进一步优化管理团队。 | 已完成  |

| 序号 | 实验室<br>(科学装置) | 实体化进展内容 | 主体责任单位 | 保障责任单位                  | 年度目标                                                                 | 进展情况                                                                                                                                                                                  | 完成情况 |
|----|---------------|---------|--------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 26 | 湘江实验室         | 运行管理    | 湖南工商大学 | 省科技厅、省工信厅、长沙市政府、湘江新区管委会 | 建立人才管理、科研管理等相关制度体系（9月底前完成）                                           | 已完善人才管理、科研管理等相关制度体系。<br>1. 成立了湘江实验室人才工作委员会，制定了《湘江实验室绩效考核管理办法》《湘江实验室双聘人事管理办法》《湘江实验室博士后管理办法》等人事相关制度。<br>2. 制定了《湘江实验室重大项目管理办法》《湘江实验室各类重大项目成果要求及规范》《湘江实验室科研项目经费包干制》《项目经费使用“负面清单”》等科研相关制度。 | 已完成  |
| 27 | 湘江实验室         | 平台建设    | 湖南工商大学 | 省科技厅、省工信厅、长沙市政府、湘江新区管委会 | 建设容量不低于5PB的算据中心（11月底前完成）                                             | 已建设形成5PB算据存储能力，支持高性能计算、云平台、文件对象等存储需求。                                                                                                                                                 | 已完成  |
| 28 | 湘江实验室         | 平台建设    | 湖南工商大学 | 省科技厅、省工信厅、长沙市政府、湘江新区管委会 | 形成不少于专兼结合的450人科研团队（12月底前完成）                                          | 已形成专兼结合的517人科研团队，其中院士40人、长江学者、万人领军、国家优青等国家级人才61人。                                                                                                                                     | 已完成  |
| 29 | 湘江实验室         | 运行管理    | 湖南工商大学 | 省科技厅、省工信厅、长沙市政府、湘江新区管委会 | 完成湘江实验室科技成果转化体制机制建设，编制《湘江实验室科技成果转化管理办法》《湘江实验室知识产权管理办法》等制度文件（12月底前完成） | 已完成《湘江实验室科技成果转化管理办法》《湘江实验室知识产权管理办法》等制度文件，并通过湘江实验室主任委员会会议审定通过并发文实施。                                                                                                                    | 已完成  |
| 30 | 芙蓉实验室         | 场地建设    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府       | 完成生物样本库建设（11月底前完成）                                                   | 生物样本库基本建设工作已完成。                                                                                                                                                                       | 已完成  |
| 31 | 芙蓉实验室         | 场地建设    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府       | 完成生物信息中心平台设计（11月底前完成）和教育部贷款储备项目验收工作（9月底前完成）                          | 已完成生物信息中心平台建设等工作；教育部贷款项目国产设备验收基本完成。                                                                                                                                                   | 已完成  |
| 32 | 芙蓉实验室         | 场地建设    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府       | 完成楼栋调整搬迁；基础医学院、药学院、生命科学学院、公共卫生学院、职工医院搬迁（9月底前完成）                      | 基础医学院、药学院、生命科学学院、公共卫生学院、职工医院搬迁工作已完成。                                                                                                                                                  | 已完成  |



| 序号 | 实验室<br>(科学装置) | 实体化进展内容 | 主体责任单位 | 保障责任单位                       | 年度目标                                    | 进展情况                                                                  | 完成情况 |
|----|---------------|---------|--------|------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 33 | 芙蓉实验室         | 场地建设    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府            | 推进教学楼(医学图书馆)改造搬迁设计、实验动物中心建设(持续推进)       | 持续推进过程中, 进度存在滞后。                                                      | 持续推进 |
| 34 | 芙蓉实验室         | 运行管理    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府            | 逐步形成专业管理团队(9月底前完成)                      | 通过借调、社会招聘已招录8名专职管理人员, 已形成分工明确的管理团队。                                   | 已完成  |
| 35 | 芙蓉实验室         | 运行管理    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府            | 成立芙蓉实验室理事会(9月底前完成)                      | 已形成芙蓉实验室章程、理事会章程及理事会成员名单, 已于11月17日召开芙蓉实验室第一届理事会成立暨第一次会议, 已成立芙蓉实验室理事会。 | 已完成  |
| 36 | 芙蓉实验室         | 运行管理    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府            | 建立人才管理、科研管理、经费管理等相关制度体系(9月底前完成)         | 根据中南大学政策结合实验室实际, 实验室已形成科技攻关管理及实施办法、双聘学者管理办法等科研管理和人才引进政策。              | 已完成  |
| 37 | 芙蓉实验室         | 平台建设    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府            | 拟招聘10名以上专职科研人员和15名非事业编制技术和管理人员(12月底前完成) | 已招录专职科研人员10名和非事业编制技术和管理人员18名。                                         | 已完成  |
| 38 | 芙蓉实验室         | 平台建设    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府            | 组建形成300人科研团队(11月底前完成)                   | 通过专聘、双聘、兼聘方式, 柔性引进, 推进科研团队灵活组建, 已组建形成370人科研团队。                        | 已完成  |
| 39 | 芙蓉实验室         | 平台建设    | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府            | 举办8场以上国际国内重大学术交流(持续推进)                  | 已举办8场大型学术交流活动, 先后邀请30余位院士来湘交流指导。                                      | 已完成  |
| 40 | 国家超级计算长沙中心    | 场地建设    | 湖南大学   | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 开展项目竣工验收工作(根据省发改委进度要求推进)(12月底前完成)       | 200PF主机系统已于12月29日完成验收测试, 配套基础设施改造8月已完成初验; 正在根据省发改委进度推进验收工作。           | 已完成  |
| 41 | 国家超级计算长沙中心    | 运行管理    | 湖南大学   | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 出台《国家超级计算长沙中心运行管理办法》(1月底前完成)            | 已完成。<br>1月10日湖南大学与省科技厅联合印发了《国家超级计算长沙中心运行管理办法》。                        | 已完成  |

| 序号 | 实验室<br>(科学装置) | 实体化进展内容 | 主体责任单位 | 保障责任单位                       | 年度目标                    | 进展情况                                                                                                                   | 完成情况 |
|----|---------------|---------|--------|------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 42 | 国家超级计算长沙中心    | 运行管理    | 湖南大学   | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 报请成立中心理事会(8月底前完成)       | 已完成。<br>10月26日省科技厅发文成立理事会,11月25日召开了新一届理事会成立暨第一次会议。                                                                     | 已完成  |
| 43 | 国家超级计算长沙中心    | 运行管理    | 湖南大学   | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 完善中心内部管理制度(8月底前完成)      | 已完成。<br>出台、修订各类制度15件,完善和优化内部决策机制和相关业务流程,面向市场化运营需求,出台计算服务分类收费办法,进一步加强人员聘用、计时计费管理、资产管理、合同管理、安全和保密管理,形成了一整套规范科学性和规范性显著提升。 | 已完成  |
| 44 | 国家超级计算长沙中心    | 运行管理    | 湖南大学   | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 成立中心专家委员会(9月底前完成)       | 已完成。<br>已成立中心专家委员会,并于11月25日召开专家委员会第一次会议。                                                                               | 已完成  |
| 45 | 国家超级计算长沙中心    | 运行管理    | 湖南大学   | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 成立中心产业技术联盟(10月底前完成)     | 已完成。<br>已成立超算中心产业技术联盟,联盟企业共51家。                                                                                        | 已完成  |
| 46 | 国家超级计算长沙中心    | 运行管理    | 湖南大学   | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 出台中心年度工作评价考核方案(10月底前完成) | 已完成。<br>省科技厅已出台“4+4工程”评估方案。                                                                                            | 已完成  |
| 47 | 国家超级计算长沙中心    | 平台建设    | 湖南大学   | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 加强专业技术和管理服务队伍建设(持续推进)   | 已完成。<br>成立了超算应用研究院,根据业务需求,下设生物信息、数字媒体、AI大模型等研究所;从学校相关学科选聘教师,对外招聘技术人员,新增13人,其中具有硕士及以上学历的占77%,具有博士学位的占                   | 已完成  |



| 序号 | 实验室<br>(科学装置) | 实体化进展内容 | 主体责任单位           | 保障责任单位                       | 年度目标                                                               | 进展情况                                                                                                                                          | 完成情况 |
|----|---------------|---------|------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |               |         |                  |                              |                                                                    | 38%;组织开展专业技术业务、保密、安全等培训5次。                                                                                                                    |      |
| 48 | 国家超级计算长沙中心    | 运行管理    | 湖南大学             | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 开展用户对接和需求分析(持续推进)                                                  | 未见超算长沙中心开展系统的需求分析,以及对应的解决方案                                                                                                                   | 持续推进 |
| 49 | 国家超级计算长沙中心    | 平台建设    | 湖南大学             | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 开展算法软件采购、开发工作,搭建相关计算服务平台(持续推进)                                     | 已完成阶段性软件采购工作,进行软件生态建设的工作还需持续加强推进,提高国产平台的兼容性。                                                                                                  | 未完成  |
| 50 | 国家超级计算长沙中心    | 运行管理    | 湖南大学             | 长沙市政府、省科技厅、省发改委、省财政厅、湘江新区管委会 | 加强服务过程跟踪和用户意见反馈。全年服务用户800个以上,计算资源使用率超70%(持续推进)                     | 部分完成,因新一代天河超算设备处于试算阶段,目前节点使用率27%。                                                                                                             | 未完成  |
| 51 | 大飞机地面动力学试验平台  | 场地建设    | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司 | 长沙市政府、省科技厅、省发改委              | 1.土建竣工、验收(12月底前完成)<br>2.车载试验系统试运行(12月底前完成)<br>3.滑轨试验系统试运行(12月底前完成) | 1.11月完成土建竣工验收;<br>2.车载试验系统9月21日已完成开试活动;<br>3.滑轨试验系统正在进行设备安装调试及优化调整工作,12月已完成滑轨粗调、精调,完成快速阀门装配,同时启动联调。<br>试验系统试运行即指试验系统开始调试;12月前完成是指12月底前启动调试试验。 | 已完成  |
| 52 | 大飞机地面动力学试验平台  | 运行管理    | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司 | 长沙市政府、省科技厅、省发改委              | 调整起降公司组织架构(12月底前完成)                                                | 有序推进组织架构调整及人才团队建设。公司已完成组织架构调整方案内部决策流程,待上级单位审批。                                                                                                | 已完成  |
| 53 | 大飞机地面动力学试验平台  | 运行管理    | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司 | 长沙市政府、省科技厅、省发改委              | 编制设备操作规程、试验应急预案(12月底前完成)                                           | 1.已完成了行吊、柔性电动门等设备操作规程;<br>2.完成车载试验安全方案、应急预案编制                                                                                                 | 已完成  |

| 序号 | 实验室<br>(科学装置) | 实体化进展内容 | 主体责任单位                   | 保障责任单位            | 年度目标                                                                           | 进展情况                                                          | 完成情况 |
|----|---------------|---------|--------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|
| 54 | 大飞机地面动力学试验平台  | 运行管理    | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司         | 长沙市政府、省科技厅、省发改委   | 试验技术人员招聘到位(12月底前完成)                                                            | 引进1名高技术人才及招聘7名专业技术人员。                                         | 已完成  |
| 55 | 大飞机地面动力学试验平台  | 平台建设    | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司         | 长沙市政府、省科技厅、省发改委   | 大飞机地面动力学联合实验室挂牌(12月底前完成)                                                       | 起降公司已完成大飞机地面动力学联合实验室挂牌工作。                                     | 已完成  |
| 56 | 大飞机地面动力学试验平台  | 平台建设    | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司         | 长沙市政府、省科技厅、省发改委   | 申报成功2项科创平台(12月底前完成)                                                            | 起降公司已成功申报2项科创平台,包括长沙市技术创新中心(产业引导类)、长沙市科技成果转化中试基地。             | 已完成  |
| 57 | 大飞机地面动力学试验平台  | 平台建设    | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司         | 长沙市政府、省科技厅、省发改委   | 争取将试验平台纳入国家重大科技基础设施体系(持续推进)                                                    | 暂未完成,待持续推进                                                    | 持续推进 |
| 58 | 大飞机地面动力学试验平台  | 运行管理    | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司         | 长沙市政府、省科技厅、省发改委   | 12月底完成公司管理、园区安全、试验规程等制度文件                                                      | 公司已完成公司管理、安全管理文件编制,其中安全管理制度和双重预防机制已完成专家评审,将根据公司运营实际,落实安全生产工作。 | 已完成  |
| 59 | 力能实验装置        | 场地建设    | 中车株洲电力机车有限公司、中车株洲电力机车研究所 | 株洲市政府、省科技厅、省发展改革委 | 推进力学环境试验装置、交流传动试验装置和整车低频滚动振动试验装置能力提升建设,构建整机、多功能部件、基础研究多位一体的轨道交通检测试验体系(12月底前完成) | 已完成试验装置能力提升,轨道交通检测试验体系暂未构建完成。                                 | 未完成  |
| 60 | 力能实验装置        | 场地建设    | 中车株洲电力机车有限公司、中车株洲电力机车研究所 | 株洲市政府、省科技厅、省发展改革委 | 争取国家轨道交通检测试验认证基地在株布局建设(持续推进)                                                   | 目前仅完成选址工作                                                     | 持续推进 |
| 61 | 力能实验装置        | 场地建设    | 中车株洲电力机车有限公司、中车株洲电力机车研究所 | 株洲市政府、省科技厅、省发展改革委 | 做好国家轨道交通检测试验认证基地项目前期相关工作(持续推进)                                                 | 工作正在持续推进过程中                                                   | 持续推进 |
| 62 | 力能实验装置        | 运行管理    | 中车株洲电力机车有限公司、中车株洲电力机车研究所 | 株洲市政府、省科技厅、省发展改革委 | 完成超高速加速振动试验平台、PWM控制算法实验平台研制及热科学实验平台方案调试、投入运行(12月底前完成)                          | 超高速加速振动试验平台、PWM控制算法实验平台研制及热科学实验平台方案已完成调试,暂未投入运行               | 未完成  |
| 63 | 力能实验装置        | 平台建设    | 中车株洲电力机车有限公司、中车株洲电力机车研究所 | 株洲市政府、省科技厅、省发展改革委 | 持续推进重载快速大功率电力机车全国重点实验室建设(12月底前完成)                                              | 重点实验室已组建,实验室建设工作需持续推进                                         | 持续推进 |



| 序号 | 实验室<br>(科学装<br>置) | 实体化进<br>展内容 | 主体责任单位                       | 保障责任单位                | 年度目标                                         | 进展情况                                 | 完成情况 |
|----|-------------------|-------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|------|
|    |                   |             |                              |                       | 成)                                           |                                      |      |
| 64 | 力能实验<br>装置        | 平台建设        | 中车株洲电力机车有限公司、中车株洲<br>电力机车研究所 | 株洲市政府、省科技<br>厅、省发展改革委 | 完成力能实验装置一期项目升级改造<br>造，搭建“联合检测试验平台”（持续<br>推进） | 力能实验装置一期项目升级改造已<br>完成，“联合检测试验平台”尚未搭建 | 未完成  |

“4+4科创工程”成果转化年度绩效目标完成情况

| 序号 | 实验室<br>(科学装置)    | 成果转化内容     | 主体责任单位                                           | 保障责任单位                               | 计划进度                                               | 实际进度                                                                                                                    | 完成情况 |
|----|------------------|------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 岳麓山实验室           | 攻关任务<br>进度 | 湖南农大、省农科院、中南林科大、省林科院(场地建设)；<br>岳麓山实验室(运营管理、平台建设) | 省农业农村厅、省科技厅、省林业厅、省财政厅、长沙市政府          | 1.实施种业科技攻关20项(12月底前完成)；<br>2.选育农业生物新品种50个(12月底前完成) | 1.实施种业科技攻关项目40余项；<br>2.加速新品种选育，已过审品种40个，省审品种27个，“西子3号”成为通过国家农作物品种审定的低镉水稻品种，培育的菁两优326、即将通过耐盐碱水稻国家审定。韶香100系列低镉多个组合参加各级区试。 | 已完成  |
| 2  | 岳麓山工业创新中心(潇湘实验室) | 攻关任务<br>进度 | 湖南大学                                             | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 1.搭建集群机器人高性能传算一体化架构，申请发明专利2项(12月底前完成)              | 已完成搭建集群机器人高性能传算一体化架构设计，申请发明专利2项。                                                                                        | 已完成  |
| 3  | 岳麓山工业创新中心(潇湘实验室) | 攻关任务<br>进度 | 湖南大学                                             | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 2.研发大空间高精度三维测量算法，申请发明专利2项(12月底前完成)                 | 已完成大空间高精度三维测量算法开发，申请发明专利2项。                                                                                             | 已完成  |
| 4  | 岳麓山工业创新中心(潇湘实验室) | 攻关任务<br>进度 | 湖南大学                                             | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 3.完成集群机器人XXX数字孪生平台架构搭建(12月底前完成)                    | 已完成面向复杂部件的单机机器人三维测量数字孪生仿真平台，已扩展至两台机器人协同三维测量。                                                                            | 已完成  |
| 5  | 岳麓山工业创新中心(潇湘实验室) | 攻关任务<br>进度 | 湖南大学                                             | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 4.研制智能制造优化运行算法1种，开发设备健康管理算法1种(12月底前完成)             | 研制智能制造优化运行算法1种，开发设备健康管理算法1种。                                                                                            | 已完成  |
| 6  | 岳麓山工业创新中心(潇湘实验室) | 攻关任务<br>进度 | 湖南大学                                             | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 5.完成PaaS平台1套，提供通用技术组件或工具不少于5个(12月底前完成)             | 完成PaaS平台1套，提供通用技术组件或工具5个。                                                                                               | 已完成  |



| 序号 | 实验室<br>(科学装置)    | 成果转化<br>度内容 | 主体责任单位 | 保障责任单位                        | 计划进度                                                                    | 实际进度                                                                                                                                                                                                          | 完成情况 |
|----|------------------|-------------|--------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 7  | 岳麓山工业创新中心(潇湘实验室) | 攻关任务<br>进度  | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 6.实现不少于1种工业协议数据的采集(12月底前完成)                                             | 已实现1种工业协议数据的采集。                                                                                                                                                                                               | 已完成  |
| 8  | 岳麓山工业创新中心(潇湘实验室) | 攻关任务<br>进度  | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 7.提出不少于1种多机路径规划算法(12月底前完成)                                              | 提出1种多机路径规划算法。                                                                                                                                                                                                 | 已完成  |
| 9  | 岳麓山工业创新中心(潇湘实验室) | 攻关任务<br>进度  | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 8.提出不少于1种以国产服务器、边缘一体机等设备为数字基座的协作控制系统架构(12月底前完成)                         | 提出1种以国产服务器、边缘一体机等设备为数字基座的协作控制系统架构。                                                                                                                                                                            | 已完成  |
| 10 | 岳麓山工业创新中心(麓山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 构建工程机械产品工业设计资源数据库1个;开发相关实验平台和设计原型1套(12月底前完成)                            | 开发工程机械产品设计VR演示实验平台,发表论文1篇。                                                                                                                                                                                    | 已完成  |
| 11 | 岳麓山工业创新中心(麓山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 构建不安全行为预测与信息交互设计数据库1个,中国人因设计数字人关键技术体系1套;申请专利或著作权1项;发表(含录用通知)1篇(12月底前完成) | 1.不安全行为预测与信息交互设计数据库开发基本完成,已入库视觉警告设计数量1000个、语音警告设计数量1000个,数据库前端网页开发完成,软著申请中国版权保护中心已受理;<br>2.已基于最新版国家标准,甄选1000人样本,完成站姿和驾驶姿势下的三维扫描数据、关节角度范围、力学等3D全人体人因工效学基础数据库的数据采集、点云模型处理和特征提取工作,目前全部工作已经完成;<br>3.发表人机交互相关论文2篇。 | 已完成  |
| 12 | 岳麓山工业创新中心(麓山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市政府 | 构建多通道感知与用户体验评价体系1套,开发相关实验平台、设计原型1套;发表(含录用通知)1篇(12月底前完成)                 | 整理完成相关研究报告。                                                                                                                                                                                                   | 已完成  |

| 序号 | 实验室<br>(科学装置)    | 成果转化<br>度内容 | 主体责任单位   | 保障责任单位                               | 计划进度                                                                      | 实际进度                                                         | 完成情况 |
|----|------------------|-------------|----------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|
| 13 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 湖南大学     | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、省市场监管局、岳阳市政府 | 构建基于文物的设计知识提取与表征体系1套;申请专利或著作权1项;发表(含录用通知)1篇                               | 文物的设计知识提取与表征体系原型系统上线运行。                                      | 已完成  |
| 14 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 省计量检测研究院 | 省市场监督管理局                             | 1.开展八位半数字多用表样机方案研究(8月底前完成);<br>2.完成专利申请(10月底前完成)                          | 已召开项目的季度推进会,对八位半数字多用表的开发技术进行了研讨,已形成具体方案,专利和相关论文已完成。          | 已完成  |
| 15 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 省计量检测研究院 | 省市场监督管理局                             | 1.开展0.005级标准电能表的样机方案研究(8月底前完成);<br>2.提交论文草稿(9月底前完成);<br>3.完成专利申请(12月底前完成) | 已召开项目的季度推进会,对0.005级三相宽频交流电能标准表的开发技术进行了研讨,已形成具体方案,专利和相关论文已完成。 | 已完成  |
| 16 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 省计量检测研究院 | 省市场监督管理局                             | 1.完成基于机器视觉的低频振动校准方法的论证工作(12月底前完成)                                         | 已完成机器视觉的低频振动校准装置的搭建,进行试验数据验证阶段,1项发明专利已进入实审阶段,1篇学术论文已投稿。      | 已完成  |
| 17 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 省计量检测研究院 | 省市场监督管理局                             | 2.完成真空绝热式量热仪测定热值基本方案的论证和基本测量原理的研究(12月底前完成)                                | 方案已完成论证,已完成杜瓦瓶绝热试验,项目已完成验收,发表论文2篇,申请专利2项,授权专利1项。             | 已完成  |
| 18 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 省计量检测研究院 | 省市场监督管理局                             | 3.完成氢燃料电池组多场耦合机理建模基本方案的论证和基本测量原理的研究(12月底前完成);                             | 已召开氢燃料电池组多场耦合机理建模基本方案论证会,完成论证工作。已经授权发明专利1件,撰写论文1篇正在投稿。       | 已完成  |
| 19 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 攻关任务<br>进度  | 省计量检测研究院 | 省市场监督管理局                             | 4.开展高精度空间大长度计量标准装置的基座设计(12月底前完成);                                         | 已完成基座的设计工作,已开展基座的勘测,并委托相关工厂对台体进行了加工。                         | 已完成  |



| 序号 | 实验室<br>(科学装置)    | 成果转化<br>度内容 | 主体责任单位         | 保障责任单位                  | 计划进度                                                                                                                                                                       | 实际进度                                                                                                                                                        | 完成情况 |
|----|------------------|-------------|----------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 20 | 岳麓山工业创新中心(洞庭实验室) | 攻关任务<br>进度  | 省农业科学院、岳阳市人民政府 | 岳阳市人民政府                 | 1.黄花草提取物的促泌乳和抗抑郁功效研究(7月底前完成);<br>2.开展玫瑰花精油的抗抑郁研究(12月底前完成);<br>3.完成阿魏酸抗癌研究(12月底前完成)                                                                                         | 1.完成了黄花草和酸橙提取物促泌乳和抗抑郁功能相关蛋白和病理学的检测工作。<br>2.完成了柑橘花主要成分的抗抑郁作用评估和分子水平的检测工作。<br>3.发现一种柑橘酚酸与化疗药物协同促使结肠癌细胞死亡,并完成了机制初探。                                            | 已完成  |
| 21 | 岳麓山工业创新中心(洞庭实验室) | 攻关任务<br>进度  | 省农业科学院、岳阳市人民政府 | 岳阳市人民政府                 | 1.超声辅助ChGly提取条件的优化(9月底前完成);<br>2.超声辅助ChGly法和酸化乙醇法提取花色素的结构差异(12月底前完成)                                                                                                       | 1.已完成超声辅助ChGly提取条件的优化,优化了复合乳酸菌发酵脐橙汁工艺及其贮藏过程品质变化研究;<br>2.完成了超声辅助天然低共熔溶剂提取刺葡萄果渣花色苷的组成、稳定性及抗氧化活性研究。                                                            | 已完成  |
| 22 | 湘江实验室            | 攻关任务<br>进度  | 湖南工商大学         | 省科技厅、省工信厅、长沙市政府、湘江新区管委会 | 1.基于国产计算架构的“轩辕”多模态AI大模型。9月底前完成代码生成、问答回答、语音回答等功能;10月底前完成相关领域的数字孪生模型;12月底前完成轩辕大模型的整体框架功能;<br>2.9月底前完成多源异构数据安全共享平台构建;11月底前完成元数据管理和数据管理等核心功能;12月底前完成平台前端和可视化模块                 | 1.完成了大模型的研发,实现了基础大模型的训练和微调,系统整体框架已设计实现,正在开展城市建筑场景构建、路网构建和车辆行为模型的构建与设计实现。<br>2.完成了多方安全计算平台底层设计和研发,设计并实现了系统交互界面,支持数据联合建模、训练过程全流程可视化,正在研发面向联邦学习的数据合规审计、计费结算功能。 | 已完成  |
| 23 | 芙蓉实验室            | 攻关任务<br>进度  | 中南大学           | 省卫生健康委、省科技厅、长沙市政府       | 1.全球唯一的肥厚型梗阻性心肌病立体定向放射治疗的装备研究;研发并启动全国首个“戒酒芯片”治疗酒精成瘾患者;成人1型糖尿病胰岛β细胞功能保护的精准免疫治疗方案;建立糖尿病患者的临床新技术应用规范;国产手术机器人关键技术(全年推进)。<br>2.发布一批科研攻关项目并完成项目评审(6月底前完成)。<br>3.启动芙蓉实验室第二批科技攻关项目 | 1.重大科研成果产出已全部完成。<br>2.已完成芙蓉实验室第一批科技攻关立项、经费下拨工作。<br>3.第二批科技攻关项目指南已形成,已完成项目申报工作及初评工作。                                                                         | 已完成  |

| 序号 | 实验室<br>(科学装置)        | 成果转化<br>度内容       | 主体责任单位                                       | 保障责任单位                      | 计划进度                                                                                                                                                                          | 实际进度                                                                                                                                                                                  | 完成情况 |
|----|----------------------|-------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    |                      |                   |                                              |                             | 申报、评审工作(12月底前完成)                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                       |      |
| 24 | 国家超级<br>计算长沙<br>中心   | 攻关任务<br>进度        | 湖南大学                                         | 长沙市政府、省科技厅、省发展改革委、湘江新区管委会   | 1.具有显著经济社会效益的典型应用10项以上(12月底前完成);<br>2.获批建设国家新一代人工智能公共算力开放创新平台(7月底前完成)                                                                                                         | 已完成。<br>1.具有显著经济社会效益典型应用20项,其中1项入选工信部先进计算典型应用案例。基于新主机系统开展试算工作113项,1项试算工作获得中国超算最佳应用提名奖。<br>2.已获批准建国家新一代人工智能公共算力开放创新平台。                                                                 | 已完成  |
| 25 | 大飞机地面<br>动力学<br>试验平台 | 攻关任务<br>进度        | 湖南飞机起降系统<br>技术研发有限公司                         | 长沙市政府、省科技厅、省发改委             | 1.轮胎试验项目:7月完成国产轮胎地面动力学试验大纲,9月初逐步形成中低速地面动力学试验能力,11月完成国产轮胎地面动力学试验准备,12月完成国产轮胎地面动力学试验;<br>2.刹车冷却系统试验项目:8月完成国产民机刹车冷却系统地面动力学试验大纲,9月完成国产民机刹车冷却系统地面动力学试验准备,10月完成国产民机刹车冷却系统地面动力学试验开试。 | 1.中国商飞已完成国产轮胎地面动力学试验大纲及首轮测试,试验后根据试验情况,开展试验设备优化调整工作。待设备完成优化升级、调试后,开展下一轮试验工作;<br>2.中国商飞已完成刹车冷却系统地面动力学车载试验大纲及试验基础准备工作,等待试验件到位后,开展工装研制、改造等专项准备工作。                                         | 已完成  |
| 26 | 力能实验<br>装置           | 攻关任务<br>进度        | 中车株洲电力机车<br>有限公司、中车株洲<br>电力机车研究所             | 株洲市政府、省科技厅、省发展改革委           | 完成振动路谱测试、数据库构建(9月底前完成)                                                                                                                                                        | 已完成路谱数据库构建,并应用到450km/h标准动车组电气产品的验证中。                                                                                                                                                  | 已完成  |
| 27 | 岳麓山实<br>验室           | 成果转化<br>及合作交<br>流 | 湖南农大、省农科院、中南林科大、省林科院(场地建设);岳麓山实验室(运行管理、平台建设) | 省农业农村厅、省科技厅、省林业局、省财政厅、长沙市政府 | 1.完成新品种(专利)转化4—6个(12月底前完成);<br>2.学术交流5—8次(12月底前完成)                                                                                                                            | 1.已完成展两优887、梁两优1484、檀香A、华湘明珠等8个品种转化,合同金额超2000万元;<br>2.组织了第一届学术委员会会议;成功举办第二十届中国作物学会年会;成功举办湖南省科技科技创新成果路演种业专场启动仪式暨首轮路演活动;成功举办湖南省科技创新成果路演第二届种业专场活动;承办2023湖湘水产发展论坛暨第三届中国长沙渔业博览会;联合参建单位组织多次 | 已完成  |



| 序号 | 实验室<br>(科学装置)    | 成果转化<br>度内容 | 主体责任单位 | 保障责任单位                                 | 计划进度                                                                         | 实际进度                                                                                                                                            | 完成情况 |
|----|------------------|-------------|--------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 28 | 岳麓山工业创新中心(实验室)   | 成果转化及合作交流   | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市市场监管局、岳阳市政府 | 与深圳艾灵网络科技有限公司就5G工业机器人领域建立联合创新中心(12月底前完成)                                     | 学术报告。<br>湖南大学-深圳艾灵网络科技有限公司科技合作协议7月26日已签署,湖南大学-艾灵网络5G工业机器人联合研发中心已于11月30日揭牌。                                                                      | 已完成  |
| 29 | 岳麓山工业创新中心(实验室)   | 成果转化及合作交流   | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市市场监管局、岳阳市政府 | 1.与中国移动在产业智能、5G机器人、算力网络等领域开展合作;<br>2.与中国信息通信研究院着手制定智能制造领域标准(12月底前完成)         | 1.湖南大学-中国移动产业智能联合研究院已于5月30日揭牌,7月完成联合研究院组建方案构建,完成联合研究院建设合作协议终稿及双方审核,第一届管委会会议在10月26日召开并挂牌,正式进入实体化运行,就具体需求开展项目合作;<br>2.共同撰写的工业互联网检测领域第一个国家标准材料已提交。 | 已完成  |
| 30 | 岳麓山工业创新中心(麓山实验室) | 成果转化及合作交流   | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市市场监管局、岳阳市政府 | 工程机械产品工业设计资源数据库、相关实验平台和设计原型的相关成果方法在工程机械、农业机械、轨道交通、航空航天等行业领域应用(12月底前完成)       | 数据库资源在农业机械、轨道交通领域的设计中得到应用。                                                                                                                      | 已完成  |
| 31 | 岳麓山工业创新中心(麓山实验室) | 成果转化及合作交流   | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市市场监管局、岳阳市政府 | 不安全行为预测与信息交互设计数据库、中国人因设计数字人关键技术体系的相關成果在新能源汽车、信息通信等行业头部企业进行技术验证与应用示范(12月底前完成) | 已与中车智行、比亚迪、美的等公司开展技术交流与合作,参加“红枫计划”科技创新专场路演,进行了投融资对接。                                                                                            | 已完成  |
| 32 | 岳麓山工业创新中心(麓山实验室) | 成果转化及合作交流   | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市市场监管局、岳阳市政府 | 依托多通道感知与用户体验评价体系、相关实验平台、设计原型等相关成果与电子信息、交通出行等行业企业进行广泛的技术合作应用验证(12月底前完成)       | 已完成评价体系与优化工具开发,并在手势动效、发热触觉等项目中的应用。                                                                                                              | 已完成  |
| 33 | 岳麓山工业创新中心(麓山实验室) | 成果转化及合作交流   | 湖南大学   | 长沙市政府、湘江新区管委会、省科技厅、省工信厅、岳阳市市场监管局、岳阳市政府 | 基于文物的设计知识提取与表征体系的相关成果在数字文化及先进制造等行业企业进行应用推广(12月底前完成)                          | 基于文物的设计知识提取与表征体系的相关成果在中国人工智能学会主办的CICAS(全国人工智能应用场景创新挑战赛专题晋级赛)获得二等奖,并晋级全国总决赛(智能文创组唯一)。                                                            | 已完成  |

| 序号 | 实验室<br>(科学装置)    | 成果转化<br>度内容 | 主体责任单位         | 保障责任单位   | 计划进度                                                                       | 实际进度                                                  | 完成情况 |
|----|------------------|-------------|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
| 34 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 成果转化及合作交流   | 省计量检测研究院       | 省市场监督管理局 | 1.八位半数字多用表样机:开展不少于2次的研究技术交流活动,为推动高端仪器成果转化应用进行宣传(12月底前完成)                   | 与长沙天恒测控、上海理工大家等单位已进行了2次的技术交流;与中国计量科学研究院等单位进行了2次技术交流和合 | 已完成  |
| 35 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 成果转化及合作交流   | 省计量检测研究院       | 省市场监督管理局 | 2.0.005级标准电能表样机:开展不少于1次的研究技术交流活动,为推动高端仪器成果转化应用进行宣传(9月底前完成)                 | 与中国计量科学研究院等单位进行了1次技术交流和合                              | 已完成  |
| 36 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 成果转化及合作交流   | 省计量检测研究院       | 省市场监督管理局 | 3.基于机器视觉的低频振动校准方法:与中车株机、中车电机等相关企业开展合作交流活动,为解决现实问题和成果应用打下基础(12月底前完成)        | 多次前往中车株机、中车电机等单位,进行了现场交流活动,并针对需解决的问题进行了分析。            | 已完成  |
| 37 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 成果转化及合作交流   | 省计量检测研究院       | 省市场监督管理局 | 4.真空绝热式量热仪测定热值方法:与开元仪器等企业进行交流,推广技术,提升产品质量(9月底前完成)                          | 已完成杜瓦瓶绝热热试验;已与行业内多个企业合作,开展技术交流活动。                     | 已完成  |
| 38 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 成果转化及合作交流   | 省计量检测研究院       | 省市场监督管理局 | 5.氢燃料电池组多场耦合机理建模及性能提升:与湖南大学、湖南科技大学等机构合作交流(12月底前完成)                         | 已与湖南大学、湖南科技大学进行沟通,为初步合作进行了探索。                         | 已完成  |
| 39 | 岳麓山工业创新中心(衡山实验室) | 成果转化及合作交流   | 省计量检测研究院       | 省市场监督管理局 | 6.高精度空间大长度计量标准装置:与青岛前哨、海克斯康、中国计量科学研究院进行合作交流,针对工业自动化测量溯源提出具体技术解决方案(12月底前完成) | 已与青岛前哨、海克斯康、中国计量科学研究院就以下合作事项进行初步交流,已提交技术解决方案。         | 已完成  |
| 40 | 岳麓山工业创新中心(洞庭实验室) | 成果转化及合作交流   | 省农业科学院、岳阳市人民政府 | 岳阳市人民政府  | 湖南水果功能性食品加工关键技术:果蔬发酵加工(12月底前完成)                                            | 脐橙深加工生产线拟投资1.1亿,目前企业完成工厂主体建设。                         | 已完成  |



| 序号 | 实验室<br>(科学装置) | 成果转化<br>度内容       | 主体责任单位 | 保障责任单位                          | 计划进度                                                                                                                         | 实际进度                                                                                                                                                                                                             | 完成情况 |
|----|---------------|-------------------|--------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 41 | 湘江实验室         | 成果转化<br>及合作交<br>流 | 湖南工商大学 | 省科技厅、省工信厅、<br>长沙市政府、湘江新区<br>管委会 | 1. 8月前与华为、百度、麒麟信安、景嘉微、中南智能、新华三等企业共建研究院并开展实质性科研攻关;<br>2. 12月前完成与万兴科技、农信联、湖南有色等企业建立合作关系, 设立创新中心;<br>3. 12月前与地方政府合作成立1-2家区域创新中心 | 1. 已完成与新华三、麒麟信安、景嘉微、中南智能共建创新研究院协议签约, 并开展科技项目共研工作; 与华为、百度开展了实质性科技攻关。<br>2. 已与万兴科技成立共建研究院, 拟与铁建重工、飞腾信息共建研究院, 与麒麟信安、中南智能、万兴科技联合开展四算一体重大项目科技攻关项目。<br>3. 与益阳、湘潭、郴州、衡阳等地市进行了多次对接, 与益阳、湘潭就联合共建区域创新中心达成合作意向, 拟于近期举行揭牌仪式。 | 已完成  |
| 42 | 湘江实验室         | 成果转化<br>及合作交<br>流 | 湖南工商大学 | 省科技厅、省工信厅、<br>长沙市政府、湘江新区<br>管委会 | 1. 累计对接有科技成果转化需求的企业不少于10家。<br>2. 累计专利申请量不少于60件(12月底前完成)                                                                      | 1. 已对接万兴科技、科创信息、长银数科、飞腾信息、华菱线缆、湖南艾迪奥电子、湖南联通、湖南省特种设备检验检测研究院、马上消费金融、中电工业互联网等科技成果转化需求的企业10家。<br>2. 累计申请专利63项, 另有2项专利正在完善申请相关材料。                                                                                     | 已完成  |
| 43 | 芙蓉实验室         | 成果转化<br>及合作交<br>流 | 中南大学   | 省卫生健康委、省科技厅、<br>长沙市政府           | 1. 体表手术机器人医疗器械(12月底前实现转化)。<br>2. 共聚焦激光显微内镜(12月底前实现转化)。<br>3. 基因图谱(12月底前实现转化)。<br>4. 与国家蛋白质科学中心合作共建国际大科学计划湖南分中心(12月底前达成意向)    | 1. 体表手术机器人医疗器械已经完成原型机, 获得二类医疗器械证, 已完成转化。<br>2. 共聚焦激光显微内镜已经完成原型机, 已完成转化。<br>3. 全球首创的个性化用药指导基因脸谱app已经上线服务, 已完成转化。<br>4. 与国家蛋白质科学中心达成合作意向, 启动了“人体蛋白质组导航国际大科学计划”湖南分中心可行性论证, 已完成选址调研, 双方已达成合作意向。                      | 已完成  |

| 序号 | 实验室<br>(科学装置) | 成果转化<br>度内容 | 主体责任单位                   | 保障责任单位            | 计划进度                                                                                                                                                                         | 实际进度                                                                               | 完成情况 |
|----|---------------|-------------|--------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 44 | 大飞机地面动力学试验平台  | 成果转化及合作交流   | 湖南飞机起降系统技术研发有限公司         | 长沙市政府、省科技厅、省发改委   | 1.轮胎试验项目数据用于某型飞机轮胎性能提升(12月底前完成);<br>2.刹车冷却系统试验项目数据用于国产民机研发设计(12月底前完成);<br>3.邀请多家高校、研究院所和企业,召开学术交流会议(12月底前完成);<br>4.与高校和企业交流试验技术(12月底前完成);<br>5.与企业探讨试验平台功能开发和试验项目设置(12月底前完成) | 部分未完成<br>1.轮胎试验处于试验准备阶段,尚未取得有价值的试验数据用于性能提升<br>2.刹车冷却系统处于试验准备阶段,尚未取得有价值的项目数据用于研发设计。 | 未完成  |
| 45 | 力能实验装置        | 成果转化及合作交流   | 中车株洲电力机车有限公司、中车株洲电力机车研究所 | 株洲市政府、省科技厅、省发展改革委 | 1.组织开展高级工程师培养工作(12月底前完成);<br>2.组织开展技术交流会1场(12月底前完成)                                                                                                                          | 1.已完成16名高级工程师申报材料上报工作;<br>2.已完成举办或参与技术交流15次,其中参与国家铁路局、交通运输部等国家部委举办的行业交流会议6次。       | 已完成  |



2023 年度“4+4 科创工程”项目预算支出绩效评价问题反馈意见采纳情况表

| 项目名称：“4+4 科创工程”项目预算支出 |           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 主管部门：湖南省科学技术厅 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 评价机构：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙） |  |
|-----------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|
| 序号                    | 问题类别      | 涉及项目        | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 反馈意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 是否采纳          | 原因说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |  |
| 1                     | 政策制度落实程度类 | 省实验室、重大科学装置 | 高校算力基础设施建设未统筹。根据《湖南省强化“三力”支撑规划（2022—2025 年）》（湘政办发〔2022〕27 号），算力基础设施包含先进计算中心、新型数据中心、边缘数据中心、“老旧小散”数据中心（详见表 11），超算中心为先进计算中心之一。高校并未成为算力基础设施建设主体，但中南大学、湘江实验室（湖南工商大学）、湖南师范大学等高校均在逐步建设其自主算力平台。                                                                                                                                 | <b>建议删除。</b><br>情况说明：一是超算中心牵头开展了算力网络关键技术研究、国家超算算力组网建设、湖南省算力试验网建设、湖南省算力调度和资源管理平台建设，目前，算力调度和综合管理服务已建成并成功接入超算长沙中心、长沙云谷等 8 个算力资源方及马栏山视频文创园等 5 个算力用户方，服务能力和范围持续提升扩大，下一步将继续扩大范围。二是超算中心属于重大科技设施，是岳麓山实验室、岳麓山工业创新中心、湘江实验室、芙蓉实验室参与单位，根据省委省政府决策部署支撑服务我省经济社会发展。中心设置了专门的技术服务团队积极服务省内各高校和科研机构，近三年服务的科研用户中 79%为省内用户，其中包括四大实验室等科研机构和中南大学、湖南师范大学等高校。中南大学、湘江实验室（湖南工商大学）、湖南师范大学等高校建设小型自主算力平台是根据自身科研、教学的需要，符合《湖南省强化“三力”支撑规划（2022-2025 年）》中关于“建设安全高效的一体化算力服务支撑体系”中“加快算力基础设施建设”要求。下一步超算中心将进一步加强重点科研服务用户对接，提供更优质的服务。三是统筹算力基础设施建设职能在省发展改革委、省工业和信息化厅、省数据局等部门，超算中心作为科研机构不具备相关职责。《湖南省强化“三力”支撑规划（2022-2025 年）》规划期至 2025 年，超算中心 2022 年开展升级建设，2024 年 1 月通过技术验收投入使用，截至 4 月 30 日仅实际运行 3 个月，很多工作还在推进中。 | 未采纳           | 不删除问题，但修改表述，进行序号 1、2 问题整合。<br>该观点的阐述旨在表达我省算力基础设施建设的需加强全省统筹规划，由主管部门牵头规划、超算中心技术支持。一方面未提高财政资金投入效益，其次是为了培养用户使用超算中心的习惯和生态。具体如下：<br>一是无论是超算中心还是各高校建设的算力中心，均属于财政资金的投入，当前形势下，财政资源紧张，为确保财政资金投入效益最大化，资源得到充分利用，应对算力基础设施的建设加强统筹，充分平衡算力基础设施供需平衡的要求。二是我省举全省之力支持超算中心的建设，超算中心作为大科学装置，需加强共享共用，提高其资源的使用率。当前，超算中心天河新一代峰值资源使用率为 60%，存在项目导入不足、生态建设不足的困难。因此需加强统筹和指导。 |                         |  |
| 2                     | 政策制度落实程度类 | 省实验室、重大科学装置 | 科研任务算力应用统筹不足。根据《国家超级计算长沙中心服务湖南算力产业》（湘科发〔2023〕186 号）“实施‘超算+科研任务’行动。加强与‘4+4 科创工程’、国家级科技创新平台和重大技术攻关项目承担单位的联系对接，推进光纤智联，提供高质量便捷的算力服务”。但目前省实验室科研任务通过超算中心提供算力服务的统筹不足。超算中心目前已成为岳麓山实验室、湘江实验室、岳麓山工业创新中心提供算力服务（详见表 12），但因芙蓉实验室牵头建设单位中南大学有一定的规模的算力资源，超算中心生态不完善等原因，超算中心未对芙蓉实验室已开展的“治疗靶点研究”“罕见病病因研究”“诊断标志物筛选”“单抗药物 PK/PD 模型的软件开发”等高度依 | <b>建议删除。</b><br>情况说明：一是超算中心属于重大科技设施，参与了岳麓山实验室、岳麓山工业创新中心、湘江实验室、芙蓉实验室建设。2023 年 11 月 27 日，湖南省科技厅、湖南大学联合印发了《国家超级计算长沙中心服务湖南算力产业》（湘科发〔2023〕186 号），中心设置了专门的技术服务团队积极服务省内各高校和科研机构，近三年服务的科研用户中 79%为省内用户，其中包括四大实验室等科研机构和中南大学、湖南师范大学等高校。目前已成为岳麓山实验室、湘江实验室、岳麓山工业创新中心提供了算力服务，如积极利用超算中心计算资源，为湘江实验室、岳麓山工业创新中心代国产超算平台的 AI 高性能软件栈和支撑技术”。二是芙蓉实验室目前还在建设期，且芙蓉实验室牵头建设单位中南大学有一定规模的算力资源，目前可满足其使用需求。超算中心与芙蓉实验室、都正生物和省肿瘤医院等单位进行了深入交流，下一步将与芙蓉实验室签署合作协议，为芙蓉实验室建设提供算力需求。三是超算中心 2022 年开展升级建设，2024 年 1 月通过技术验收投入使用，截至 4 月 30                                                                                                                                                                         | 未采纳           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |  |



| 序号 | 问题类别      | 涉及项目   | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 反馈意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 是否采纳 | 原因说明                                                                                                            |
|----|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | 政策制度落实程度类 | 省实验室   | 《岳麓山工业创新中心建设总体方案》（湘政办发〔2022〕30号）四、运行机制“二是凝练攻关任务。梳理问题需求，形成创新需求库，在专家委员会的指导下，开展各专业领域‘三定’工作……”，但岳麓山工业创新中心未在科研项目遴选前凝练细化任务方向，仅通过发布申报通知，各研究主体自主确定研究内容，进行项目申报。                                                                                                                                                                                                                                                                   | 日仅实际运行3个月，很多工作还在推进中。下一步超算中心将进一步加强重点科研服务用户对接，提供更优质的服务。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 未采纳  | 岳麓山工业创新中心虽发布了申报指南，但界定的目标、主题和方向非常宽泛，如“聚焦我省工业企业需求，聚力解决一批影响企业发展的关键技术问题，研制一批新产品和新工艺，帮助企业提高市场竞争力”，而非凝练形成具体的目标、任务和主题。 |
| 4  | 项目管理规范程度类 | 力能实验装置 | 1.力能实验装置建设内容与技术路径尚未明确。根据《“4+4”科创工程”2023年度实体化进展表》（以下简称“进展表”），力能实验装置2023年度目标为争取国家轨道交通检测认证基地在株洲建设、做好国家轨道交通检测认证基地项目前期相关工作。由于2023年12月国务院对国家发改委上报“关于新建轨道交通综合试验基地项目”的办理意见为“需统筹考虑市场需求、现有资源试验能力，建设运营经济性等，深入研究论证新建国家轨道交通试验基地的可行性”，目前，项目已经中止原定建设计划。力能实验装置项目技术牵头单位、建设内容及技术路径尚不明确，具体如下：<br>一是技术牵头单位发生变更但尚未明确。根据《关于先进轨道交通装备产业集群发展有关问题的会议纪要》（湘府阅〔2021〕55号）及《关于力能实验装置建设有关问题的会议纪要》（湘府阅〔2022〕42号）等文件精神，力能实验装置技术牵头单位为中南大学。但目前，中南大学仅作为参与单位的定 | 一是根据湖南省政府工作部署，中南大学等拟定了《重大运载装备服役加速极端力能实验装置建设方案》，并向省政府副省陈飞作了专题汇报。2023年4月，毛伟明省长调研“4+4”科创工程”，明确力能实验装置分两期建设，其中中南大学重大运载装备服役加速极端力能实验装置纳入力能实验装置二期子项目，省市共同争取国家层面支持。二是2024年1月力能实验装置项目一部分用于装置一期升级建设，经费拨付至中车株洲电力机车有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司、中铁检验认证株洲牵引电气设备检验站有限公司，另一部分用于装置二期国家先进轨道交通综合试验基地（筹）技术方案编制及前期预研（该任务与中南大学重大运载装备服役加速极端力能实验装置无关），由湖南力能实验装置公司牵头，技术牵头单位为中车株洲电力机车有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司。<br>二是力能实验装置项目实施方案及技术路径尚未明确。建议修改为“力能实验装置技术路径及技术路线有待进一步优化完善”。2021年8月28日，省政府召开先进轨道交通装备产业集群发展有关问题的会议，会议明确“省科技厅牵头，向国家部委、央企积极争取布局建设重大科学装置，会同中南大学等高等院校和相关重点科研平台，一年内拿出重大科学装置的方案和试验性方案”。2022年10月，中南大学提交了《高频震动实验装置》初步技术方案。2023年8月，株洲市政府等组织形成的“三线同框、一装置、一基地”的国家先进轨道交通综合试验基地（筹）初步方案开展了专家论证，专家建议进一步修改完善。在2023年支持项目计划任务书中，项目 | 部分采纳 | 1、省委省政府相关决策部署明确了中南大学是力能装置一期子项目的牵头单位。但二期子项目的牵头单位发生变更但无相关决议记录明确是中车株机、中车时代。<br>2、采纳建议修改表述。                         |



| 序号 | 问题类别      | 涉及项目 | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 反馈意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 是否采纳 | 原因说明                                           |
|----|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
|    |           |      | <p>位参与力能实验装置项目、2024年1月力能实验装置项目计划任务书显示的主要参与单位为中车株洲、中车株机、中车电机、力能公司等，中南大学未在其中。省级层面未对技术牵头单位进行进一步明确，可能影响建设方案及技术路径制定、论证的推进力度。</p> <p>二是项目实施方案及技术路径未明确。2021年8月28日，省政府召开先进轨道交通装备产业集群发展有关问题的会议，会议明确“省科技厅牵头，向国家部委、央企积极争取布局建设大科学装置，会同中南大学等高等院校和相关重点科研平台，一年内拿出大科学装置的方案和试验性方案”。2022年10月，中南大学提交《高频震动实验装置》初步技术方案、项目技术方案经多轮论证（详见图8）。项目牵头承担单位湖南力能实验装置有限公司在项目实施任务书中，将“明确力能实验装置技术路径和实施方案”作为下一阶段的任务目标，但至今尚未明确。</p> | <p>牵头承担单位湖南力能实验装置有限公司将力能实验装置技术路径和实施方案作为下一阶段的任务目标、技术方案尚未明确。</p> <p>情况说明：2022年10月，省科技厅提交了《高频震动实验装置》初步技术方案，因投资大，技术路线有待完善等原因，未组织实施。2023年8月，根据省政府部署，省科技厅会同中南大学、株洲市人民政府等组织铁四院等形成了“三线同框、一装置、一基地”的国家先进轨道交通综合试验基地（筹）初步方案，并邀请中国工程院院士、原铁道部副部长（正部长级）孙永福、中国工程院院士刘友梅、丁荣军、田红旗、罗安、谭久彬及高校、企业专家对项目进行研讨论证。2023年，省领导、省科技厅及相关厅局领导多次就推进国家先进轨道交通综合试验基地（筹）建设同国家相关部委、央企等进行了汇报对接，科技部、交通运输部、国家铁路局、中国国家铁路集团表示支持该项目建设，国家铁路集团表示不支持该项目建设。2023年12月，国家发展改革委上报国务院意见认为需统筹考虑市场需求，现有资源试验能力，建设运营经济性等，深入研究论证新建国家轨道交通试验基地的可行性，因此国家层面短期内批复启动国家先进轨道交通综合试验基地（筹）建设的难度很大。6月7日，株洲市人民政府向省政府呈报了《关于支持启动城市轨道交通综合试验基地项目的请示》，请求先期建设城市轨道交通综合试验基地，省领导做了批示。但该项目建设投资大（预计超过20亿元），建设内容及技术路径有待进一步明确。</p> <p><b>建议删除。</b></p> <p><b>情况说明：</b>根据《岳麓山工业创新中心节点实验室管理办法》，各节点实验室的依托单位是节点实验室的具体责任单位，节点实验室承担自主立项的科研项目管理主体责任，对项目进行全过程管理。因此，在中心拨付资金后，节点实验室应以依托单位有关管理制度及省实验室建设管理办法为依据，对实验室相关经费进行管理。而为确保项目资金的有效利用与进展的透明度，节点实验室需依据每季度的实际运行情况，向中心提交详尽的资金使用进度说明，便于中心全面了解并评估项目进展，为后续的支持与调整提供科学依据。下一步，中心将加强对节点实验室经费管理制度的贯宣工作，并统筹发挥好监督管理职责，确保节点实验室经费使用合法合规。</p> |      |                                                |
| 5  | 项目管理规范程度类 | 省实验室 | <p>岳麓山工业创新中心未对节点实验室的项目经费执行监督。2023年度岳麓山工业创新中心直接拨付资金至节点实验室，但未建立对下拨资金的监督管理机制。如麓山实验室将300万项目经费直接拨付至14个项目负责人的账户，且未要求相关项目负责人定期上报资金使用明细。</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>建议修改为“芙蓉实验室科研任务统筹管理不到位”。</b></p> <p><b>情况说明：</b>芙蓉实验室推进科研资源共享交流及有组织的科研攻关工作，与科研平台双向联合，共享共用智力资源、软硬件设施，以具体项目任务书确定研发任务、考核要求、监督奖惩等形式统筹管理共建平台科研任务，并拟于近期组织共建平台签订任务合同书，加强科研统筹工作。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 未采纳  | <p>现场评价了解到中心实验室会不定期了解资金使用情况，但定期上报的机制还没有形成。</p> |
| 6  | 政策制度落实程度类 | 省实验室 | <p>芙蓉实验室未能统筹共建单位科研任务。《芙蓉实验室建设方案》（湘政办发〔2022〕32号）六、运行机制“总部核心区之外的功能研究部、公共创新平台和重大疾病研究中心采取‘双重管理’模式：业务上，……与总部签署4年建设期任务合同书，接受总部下达的研发任务、监督考核”。截至2024年4月30日，芙蓉实验室未与共建平台签署《建设期任务合同书》，未实现对共建平台科研任务、科研资源和绩效考核的统筹管理。实际与共建单位通过做</p>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 采纳   | 修改表述                                           |



| 序号 | 问题类别      | 涉及项目 | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 反馈意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 是否采纳 | 原因说明                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 项目管理规范程度类 | 省实验室 | <p>信群和调研的方式建立联系、调度学术讨论会议交流、科研资源共享交流、建设进度情况交流等事项。</p> <p>岳麓山工业创新中心建设总体方案未及时更新。一是建设模式已变更但总体方案未调整。《岳麓山工业创新中心建设总体方案》（湘政办发〔2022〕30号）三、组织架构与重点任务“岳麓山工业创新中心采取‘1中心、5平台、4部门、2公司’的模式设立”。但实际推进中，“5平台”已变更为整合四大节点实验室及其他研发机构的组织模式，岳麓山工业创新中心建设总体方案未基于模式的变化进行调整，可能导致项目目标方向不明确。</p> <p>二是尚未明确项目建设投资计划。《岳麓山工业创新中心建设总体方案》（湘政办发〔2022〕30号）四、运行机制“中心建设前期，主要依靠统筹省市相关部门财政科研资金，通过项目资助、奖补等方式，提供创新服务和开展联合攻关”，但未明确与建设任务目标相匹配的总体投资计划及分阶段的投资计划。</p> | <p>科技创新平台总体方案是总体性建设思路，经省政府会议审定后，不会再进行反复调整。在建设过程中，结合实际情况合理调整建设内容是正常情况。目前，省科技厅统筹每年度都会提出重点任务，在《岳麓山工业创新中心建设总体方案》框架下，出台了《岳麓山工业创新中心发展行动方案》作为近期战略规划，其中涉及使命愿景、主要任务及体制机制。制定了《岳麓山工业创新中心2024年工作规划》，并提交主任委员会审议通过，均进一步明确了实验室目标方向。同时，根据工作需要制定了《岳麓山工业创新中心建设三年工作计划（2023-2025年）》，并根据实际建设进展和规划情况，编制了建设投资概算，共计28亿元；由湖南省、长沙市、湘江新区、各参建单位共同支持，共建共享。所以，岳麓山工业创新中心建设总体方案未基于模式的变化进行调整，但是年度目标、近期目标都进行了明确，不会导致项目目标方向不明确。岳麓山工业创新中心根据发展需求，为在总体方案中做出总体投资计划及分阶段的投资计划，在后续发展中根据省实验室支持机制，以重大发任务为导向，统筹进行支持，也不会影响实验室建设发展。</p>                   | 未采纳  | <p>1、实验室架构已与建设方案发生了变化，因此需进一步明确与现有架构相匹配的发展规划。不一定是通过调整实验室建设方案的方式。</p> <p>2、反馈意见回复制定了《岳麓山工业创新中心建设三年工作计划（2023-2025年）》。实际提供了佐证资料《岳麓山工业创新中心三年行动方案》，包含具体工作和保障机制两项内容、未明确实施目标、实施路径、资源配置等进行分阶段、分步骤的规划。</p> <p>3、此外，补充提供的三年行动方案、行动方案等均非正式行文资料，亦为提供会议审议记录。</p> |
| 8  | 政策制度落实程度类 | 省实验室 | <p>芙蓉实验室提质改造工程未制定总体计划。《芙蓉实验室建设方案》（湘政办发〔2022〕32号）第一期目标（2022—2025年）“……升级改造现有建筑面积10万平方米的科研场所……”，芙蓉实验室未就此目标制定总体计划，提质改造工程范围、预算等未提前规划明确，建设标准、施工预算和工程进度缺乏整体管控依据和标准。芙蓉实验室仅在阶段性周期、局部建设内容方面制定了工作计划，但未明确基础医学院、药学院等其他区域提质改造工程计划。此外，芙蓉实验室总部核心区5,660平方米闲置土地权属争议问题未完全解决。</p>                                                                                                                                                         | <p>建议删除。</p> <p>情况说明：科技創新平台总体方案是总体性建设思路，经省政府会议审定后，不会再进行反复调整。在建设过程中，结合实际情况合理调整建设内容是正常情况。目前，省科技厅统筹每年度都会提出重点任务，在《岳麓山工业创新中心建设总体方案》框架下，出台了《岳麓山工业创新中心发展行动方案》作为近期战略规划，其中涉及使命愿景、主要任务及体制机制。制定了《岳麓山工业创新中心2024年工作规划》，并提交主任委员会审议通过，均进一步明确了实验室目标方向。同时，根据工作需要制定了《岳麓山工业创新中心建设三年工作计划（2023-2025年）》，并根据实际建设进展和规划情况，编制了建设投资概算，共计28亿元；由湖南省、长沙市、湘江新区、各参建单位共同支持，共建共享。所以，岳麓山工业创新中心建设总体方案未基于模式的变化进行调整，但是年度目标、近期目标都进行了明确，不会导致项目目标方向不明确。岳麓山工业创新中心根据发展需求，为在总体方案中做出总体投资计划及分阶段的投资计划，在后续发展中根据省实验室支持机制，以重大发任务为导向，统筹进行支持，也不会影响实验室建设发展。</p> | 部分采纳 | <p>1、从补充说明的情况看，仅有分部工程的规划概况。未就建设范围、建设内容等制定总体工程方案、预算、进度等内容。</p> <p>2、关于校门争议地块的问题已补充提供市政府会议备忘录。目前已形成解决方案、实质性推进，因此删除相关表述。</p>                                                                                                                          |



| 序号 | 问题类别      | 涉及项目 | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 反馈意见                                                                                                                                                                                                                          | 是否采纳 | 原因说明                                                                                                                |
|----|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 校门改建工程、已完成采招流程，即将进场开工。                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                     |
| 9  | 政策制度落实程度类 | 省实验室 | 部分项目跨部门资金未到位，如岳麓山实验室到位省财政、科技、农业资金32,165.04万元，及长沙市一般性债券资金30,000万元，省教育、发改等部门专项资金未投入；岳麓山工业创新中心到位省科技资金10,000万元，教育、工业和信息化、卫生健康等部门未予以专项支持。                                                                                                                                                                                                                             | <b>建议删除岳麓山实验室有关表述。</b><br><b>情况说明：</b> 省财政、科技、农业等相关部门以及长沙市人民政府对岳麓山实验室建设均已给予了大力的支持，统筹投入了大量资源。目前，岳麓山实验室仍处于建设阶段，对教育、发改等部门的资源需求较低，相关投入需要根据岳麓山实验室实际建设情况逐步开展。                                                                       | 采纳   | 岳麓山实验室资源保障充足，省市财政及相关部门给予了大力支持。对教育、发改等部门的资源需求较低。                                                                     |
| 10 | 政策制度落实程度类 | 省实验室 | 部分项目市州、共建单位配套资源未到位。如芙蓉实验室已到位省财政、中南大学资金投入分别为12,000万元、15,677.49万元，长沙市财政及其他共建单位尚无配套资金到位；湘江实验室总部购房款的承担主体未明确。                                                                                                                                                                                                                                                         | 无意见                                                                                                                                                                                                                           | 无意见  |                                                                                                                     |
| 11 | 项目管理规范程度类 | 省实验室 | 省实验室部分管理职责权限未明确。省实验室上报决策事项未统一。根据《湖南省实验室建设管理办法》（湘科发〔2023〕3号）相关规定，省实验室需将内部规章制度、年度运行情况报告和下一年度工作计划报省科技厅备案；需将建设方案、涉及核心技术及国家安全重大事件相关信息的发布、具有重大影响突发事故对外报道、实验室更名或结构调整重组等重大变更事项、设立分支机构、对外重大科技合作等事项报省科技厅审批。但实际运行管理过程中，除实体化与成果转化进展[芙蓉实验室对实体化、成果转化进展仅报送行政主管部門省科技厅，不报送业务主管部門省卫健委。]、经费预算及拨付、年度总结报告等事项一致报送主管部門外；因实验室建设进度、建设模式各有差异，在科研管理、人才招聘等事项(详见表9)上报主管部門决策的标准不一，影响实验室日常运行效率。 | <b>建议删除。</b><br><b>情况说明：</b> 实验室重大事项按照《湖南省实验室建设管理办法》进行审批报告。而且每个实验室发展模式、发展进度、投入资金、工作内容不同，申报事项肯定会存在差异，标准不可能做到统一，“一刀切”式规定上报事项更加也不利于实验室高效发展。实验室管理办法明确，给予实验室放权赋能，实验室在发展上有一定的自主权，在建设发展中遇到的新情况可根据情况研究具体举措，重大事项按程序报告，更加符合科研规律和平台建设实际。 | 未采纳  | 对于省实验室建设发展需要，主管部門应充分放权赋能，但放权赋能的前提是明确管与放的边界。而非标准模糊或根据实验室自主需求而定，否则可能造成该放未放或应管未管等。建议参考国资委对国资企业的监管体系，在明确的权限清单前提下给与充分放权。 |
| 12 | 资金分配科学程度类 | 省实验室 | 1. 省实验室全(专)职科研人员占比比较低。省实验室全(专)职科研人员占总人员数量的3.20%，以兼职科研人员为主(详见图9)。对比其他省份，如安徽省对新型研发机构要求“研发和成果转化专职人员占员工总数不低于70%且不少于60人”，我省份                                                                                                                                                                                                                                          | <b>建议修改为“实验室现有全(专)职科研人员占比比较低。四大实验室全(专)职科研人员占总人员数量比重为3.20%，四大实验室以兼职科研人员为主，占科研人员总数比重为96.24%；全(专)职科研人员占比相对过低。</b><br><b>情况说明：</b> 1.实验室现有全(专)职科研人员占比比较低中，引用《安徽省新型研发机构认定管理与绩效评价办法》没有对比意义，两者不属于同类机构，人员占比没                          | 部分采纳 | 1、删除对比安徽省新型研发机构的相关表述。<br>2、人才引进，经费虽非决定性因素，但属于人才关注的重要因素。在人才资源有限的前提下，需从待遇、                                            |

| 序号 | 问题类别      | 涉及项目 | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 反馈意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 是否采纳 | 原因说明                                                          |
|----|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------|
|    |           |      | <p>实验室安全（专）职科研人员占比相对过低。</p> <p>2. 科研人才经费不足、政策不完善导致人才引进难。省实验室因人才经费不足、政策不完善等导致人才引进难、专职人员流失等问题。具体如下：</p> <p>一是科研人才经费不足。2023 年省财政下达省实验室总预算 45,000 万元，其中，人员支出[ 人员支出预算主要是人才引进经费、包含薪酬待遇、科研启动经费等。]4,366 万元，占比 9.7%，人均预算 31.41 万元（详见表 17）。对标广东、浙江、湖北等省部分实验室引进高水平科研人才，薪酬待遇和科研启动经费在 1,000 万元左右（详见表 18）。我省岳麓山实验室、岳麓山工业创新中心、芙蓉实验室 2023 年度总人员支出预算均在 1,000 万元以下，尤其岳麓山实验室的人均预算资金 12.3 万元，对科研人才吸引力不足。湖南工商大学人工智能与先进计算学院 57 名人员为湘江实验室在册专职人员，以承担湘江实验室科研和研发任务为主业，但因湘江实验室人员支出预算不足，未与湘江实验室签署聘任协议，未在湘江实验室取酬。</p> <p>二是实验室人才编制方案未明确。岳麓山实验室、湘江实验室、芙蓉实验室通过依托单位转移或挂靠等方式落实了科研人员编制（详见表 19），但岳麓山工业创新中心及其统筹的潇湘实验室、衡山实验室两个节点实验室未解决科研人员引进的事业编制问题，现阶段只能通过劳务派遣的方式雇佣科研人员，对专业人才引进的吸引力不足。</p> <p>3. 薪酬竞争力不足导致部分全职科研人员流失。省实验室有全职科研人员 58 名，其中，湘江实验室全职科研人员 39 名，因薪酬竞争力不足等问题，2023 年研发工程师流失 5 人，占全职人员的 15.63%。</p> | <p>可比性。</p> <p>人才引进难并不是因为科研人才经费不足问题，更不是简单的靠薪酬竞争力去吸引人才，目前人才市场上各类科研机构普遍存在人才引进困难，四大实验室处于建设发展的初级是个必然阶段。同时，四大实验室科研人才经费安排具有自主权，考虑到人才引进是一个持续性阶段性过程，目前各实验室结合发展现状，并未盲目制定过多人才经费，造成结余闲置。</p> <p>3.各实验室成立为新型科研事业单位，根据这类机构定位，原本就不明确编制保障。但是各单位自发积极支持实验室建设，自行通过挂靠给予解决是创新事项，是应该支持鼓励的。如果一定明确要求让高校自己为实验室设置编制，就是造成职责不清。目前，我厅也在积极与编办对接，提请积极创新政策，采取“编制池”等方式给予核心人员一定的编制保障。此事项，属于探索创新事项，可作为建议部分提出。下一步，将加大力度，采取“全职+兼职”“依托参建单位编制联合招引”等多种形式引进高层次人才团队。</p> |      | 经费配套、编制等方面创造条件提升我省引进及留住人才的吸引力。<br>3、删除编制保障相关问题表述。             |
| 13 | 项目管理规范程度类 | 省实验室 | 芙蓉实验室业务管理及行业主管部门权责边界未明确。芙蓉实验室将项目建设进展、经费预算及拨付等事项，除报送省实验室业务管理部门省科技厅外，同时报送行业主管部门省卫健委，但无文件明确业务管理部门和行业主管部门对各类事项审议、审批、                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>建议删除。</b></p> <p><b>情况说明：</b>一是芙蓉实验室第一次理事会明确，省卫健委是芙蓉实验室主管部门，并对职责分工进行了明确，芙蓉实验室业务管理及行业主管部门权责边界明确，相关事项报送行业主管部门省卫健委是省领导理事会议定事项，是必然要求。省卫健委、省科技厅均积极支持实验室建设发展，按职责推进工作进展，并未导致沟通成</p>                                                                                                                                                                                                                                              | 未采纳  | 未提供相关佐证资料，明确省卫健委、省科技厅分别承担的职责权限。根据评价组了解的状况是同样的事项会既报省卫健委又报省科技厅。 |



| 序号 | 问题类别      | 涉及项目        | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 反馈意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 是否采纳 | 原因说明                                                                                                                                                   |
|----|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           |             | 备案等权限职责的边界，可能导致沟通成本提高、降低决策效率。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本提高、降低决策效率的问题；二是与序号11“省实验室部分管理职责权限未明确”部分表述重复。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                        |
| 14 | 项目管理规范程度类 | 省实验室        | <p>2. 部分实验室与共建单位未明确知识产权归属</p> <p>《湖南省实验室建设管理办法》（湘科发〔2023〕3号）第二十八条规定“省实验室应当建立需求导向的科技成果转化机制。围绕产业链部署创新链，统筹协调基础研究、应用基础研究、关键技术开发、科技成果转化、产业发展支撑等环节，探索与绩效挂钩的成果转化激励机制和收益分配政策等，强化对科技型企业、公共技术平台等的科技供给”。知识产权是科技成果转化重要载体，亦是实验室未来实现自身造血、市场化运作的重要因素。</p> <p>截至2024年4月30日，省实验室拥有知识产权186项，其中专利34件、论文145篇、软著7个，分别占比18.28%、77.96%、3.76%。属于省实验室自主知识产权的数量为40项，占比为21.51%（详见表10），自主知识产权占比比较低，且部分实验室知识产权管理机制不完善。</p> <p>一是芙蓉实验室建设方案、章程均未明确与共建单位知识产权的共享机制，也未建立知识产权管理制度。</p> <p>二是岳麓山工业创新中心章程中未明确知识产权共享机制，也未建立知识产权管理制度。其次，四个节点实验室知识产权均为来自依托单位的知识产权成果，无自主知识产权。</p> <p>三是岳麓山实验室在建设方案和章程中明确与共建单位共享署名权、收益权，但尚未建立知识产权管理制度，成果转化的收益分配未明确。</p> | <p><b>建议不作为问题。在下一步工作中提出建议进一步健全完善产权相关管理制度。</b></p> <p><b>情况说明：</b>岳麓山实验室印发的《岳麓山实验室实体化运行方案》（岳麓室发〔2023〕18号）对参建单位共享署名权、收益权等做了原则性的规定，即实验室资助形成的成果，成员单位原则上署名第一单位，实验室署名第二单位。同时，也明确了成果转化的收益分摊形式，即成果转化收入按照“谁投入、谁分享”的原则，在科研项目立项阶段，通过签署各方一致认可的任务合同书明确界定参与各方投入比例及知识产权归属情况。成果持有单位可提取不低于70%的净收益比例，用于奖励科研负责人、骨干技术人员等重要贡献人员和团队，剩余部分实验室和合作单位原则上各按50%的比例进行分配。芙蓉实验室于2024年6月获批成立知识产权中心，激励科研人员将科研成果、研发过程与知识产权创造紧密结合，管理知识产权一站式服务中心。岳麓山工业创新中心于2024年1月经主任办公会审议通过《节点实验室管理办法（试行）》，其中明确“在节点实验室完成的专著、论文、软件、数据库等研究成果均应标注节点实验室名称”。再者，省实验室作为基础研究平台重点开展科学研究，主要职责是解决科学问题，其知识产权管理制度需要根据发展过程中不断逐步健全完善。目前，岳麓山实验室知识产权相关管理制度已形成初稿，正在征求各方意见，将在修改完善后印发。芙蓉实验室已形成《芙蓉实验室知识产权管理办法》和《芙蓉实验室成果转化管理办法》等草案，正在积极完善知识产权管理机制。岳麓山工业创新中心将进一步加强过程规范管理，逐步建立知识产权共享机制和知识产权管理制度。下一步，省科技厅将加强引导，统筹完善省实验室知识产权管理制度。</p> | 未采纳  | 知识产权是实验室实现自身造血、市场化运作的重要因素，目前实验室已基本达到实体化运行的状态，成果化目标也在不断完成。知识产权的管理、使用需求在逐步增加，健全的管理机制是确保知识产权管理规范性前提，亦是保障实验室合法权益的重要前提。因此需尽力健全。但基于反馈意见，修改部分表述。删除岳麓山实验室相关表述。 |
| 15 | 项目管理规范程度类 | 大飞机地面动力试验平台 | 大飞机试验平台基建项目验收不及时。项目内容为滑轨测试平台永久基准线建设工程、大吨位高速车运行道建设工程、L型水箱及缓冲吸能装置预力锚索建设工程等，其中项目试验平台基建于2023年11月完成竣工验收，截至2024年6月30日，主管部门尚未对项目进行验收。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>建议删除。</b></p> <p><b>情况说明：</b>滑轨测试平台永久基准线建设工程、大吨位高速车运行道建设工程、L型水箱及缓冲吸能装置预力锚索建设工程等为“大飞机地面动力学试验平台建设”项目（2023PT1017）任务。2023年11月试验平台完成了土建竣工验收，并于11月27日下达了《竣工联合验收结论》；2023年9月21日，完成车载试验系统开试活动，湖南省委常委、长沙市委书记吴桂英、湖南省人大常委会副主任陈飞，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 未采纳  | 经核实，计划任务书中签署的实施内容，均已完成并于2023年11月竣工并完成了项目单位内部的竣工验收。项目虽未到期但实际已竣工，应及时验收，否则延迟验收可能会存在未验收即已投入下一阶段建设或使用，一                                                     |

| 序号 | 问题类别      | 涉及项目        | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 反馈意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 是否采纳 | 原因说明                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | 资金效益实现程度类 | 省实验室、力学实验装置 | 截至2024年4月30日，2023年度“4+4”科创工程“项目经费拨付至项目实施单位的金额为49,000万元，实际已支出5,577.27万元，资金执行率为11.38%（详见表20）。岳麓山实验室、芙蓉实验室、力学实验装置等项目因场地建设进度延迟、人才招聘困难等原因导致资金执行率较低。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 中国商用飞机有限责任公司董事长贺东风等参加。2023年12月，完成滑轨粗调，精调，完成快速阀门装配，同时启动联调工作。该项目执行期限：2023.9.1至2024.12.31，截至目前项目并没有到期。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 无意见  | 巨出现损坏或无法达到验收标准或条件的情况，难以明确责任主体。                                                                                                                                                                                                                      |
| 17 | 资金分配科学程度类 | 省实验室        | <p>个别实验室项目经费预算安排缺乏统筹。</p> <p>2024年5月9日，岳麓山实验室主任委员会审议通过（拟上报理事会）的《岳麓山实验室仪器设备配置总体方案（2024年修订版）》，岳麓山实验室集聚区四大创新平台仪器设备采购资金概算54,000万元。截至2024年6月30日，岳麓山实验室仪器设备采购预算资金已到位39,000万元（包括省财政设备采购预算资金29,000万元；长沙市一般性债券安排30,000元，实际已到位10,000万元）。岳麓山实验室已拟定三批仪器设备采购清单，涉及预算约20,661.57万元（第一批、第二批、第三批分别6,999万元、8,274万元、5,388.57万元）。其中第一批已经理事会审批通过，第二、三批拟上主任委员会（详见表14）。由于省、市财政在仪器设备采购预算安排未与岳麓山实验室建设进度有效匹配，预计将造成大量的资金结余沉淀。一是部分项目经费预计将沉淀。2023年省财政已拨付仪器设备采购预算29,000万元，因集聚区建安工程未交付，仪器设备未送货安装，截至2024年5月末未支出。2023年仪器设备预算资金目前已经确定支出5,610.60万元，预计可能发生第二、三批仪器设备采购支出13,662.57万元，共计19,273.17万元。2023年度省级财政安排设备采购预算中预估9,726.83万元具有沉淀风险。</p> <p>二是市财政配套一般性债券购买仪器设备受限。长沙市财政通过发行一般性债券的方式配套30,000万元，2024年5月28日已到位10,000万元，其余资</p> | <p><b>建议删除。</b></p> <p><b>情况说明：</b>在实验室建设过程中，必须先有到位资金保障，才能统筹考虑实验室建设运行任务，有序推进开展仪器设备采购、人才招聘、运行保障等工作，资金沉淀并不是要求一个年度支出完成。同时，实验室财政预算安排也应根据实验室需求形成，以避免资金用途、保障等多种原因影响实验室建设进程。在岳麓山实验室建设过程中，实验室仪器设备采购需求与实验室功能布局、研究方向、PI团队入驻方案高度相关，采购量大、采购流程繁琐等原因，采购工作推进需要一段周期，且财政厅规定只能用于实验室仪器设备采购，使得2023年度省级财政安排设备采购预算中仍剩余9,726.83万元。目前，2023年设备采购预算预估剩余资金已统筹在2024年预算中明确使用用途，资金沉淀风险较小。</p> <p>此外，由于规定长沙市配套一般性债券资金用途为形成资本性支出，且在省财政资金后支持，在根据省财政资金用途前提下，优化资金使用方向，是的资金效益最大化。在财政压力大的情况下，长沙市已全力支持实验室建设。下一步，实验室将根据平台建设、科研攻关、人才团队引进与培养、运行等经费的实际发生情况，优化调整省级财政资金用途，优先使用长沙市一般性债券资金购买仪器设备等支出。</p> | 未采纳  | <p>1、省市财政在同一周期内安排岳麓山实验室资金本性支出（设备、台柜等购置）预算，且金额较大。但目前岳麓山实验室基本建设尚未完成，而设备、台柜等购置需在基建完成后逐步配置。因此，省市财政在预算安排阶段，应加强统筹协调，一是应与建设进展相匹配；二是应与短期内投资需求相匹配。</p> <p>2、虽按照目前的资金使用规划，省市财政资金从远期看不会造成资金沉淀，但目前已产生了结余。为确保充分发挥各级财政资源的最大效益，提高财政资源活力，建议应加强统筹，将财政资金的投入效益最大化。</p> |



| 序号 | 问题类别      | 涉及项目   | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 反馈意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 是否采纳 | 原因说明         |
|----|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|
|    |           |        | 金预计2024年全部到位。长沙市配套一般性债券资金用途为形成资本性支出，不能用于科研支出、运行经费、人员支出等。但因省、市财政预算安排未充分统筹，项目经费预算方案无明确的调整途径和调整程序，为确保项目资金专款专用要求，无法调剂至人员经费、运行经费等方面进行使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |              |
| 18 | 资金效益实现程度类 | 重大科学装置 | <p>4. 超算中心天河新一代生态建设有待加强。《湖南省强化“三力”支撑规划（2022—2025年）》（湘政办发〔2022〕27号）《湘政办发〔2022〕27号》动力支撑标志性工程“三、重大科技基础设施建设工程。购买部署工程机械、先进材料、轨道交通、航空动力、智能装备、生物技术等行业具有普遍性需求的基础应用软件20余套”。但因受美国禁售影响，超算中心尚未完成软件采购。天河新一代超级计算机为国产超算平台，因应用场景不足，大型商业软件直接应用于天河新一代超级计算机存在软件适配周期长、软件适配不稳定等问题，不利于直接导入项目，获得收益。同时，项目导入困难也带来软件生态场景无法丰富化的问题，陷入“因软件生态场景不足项目导入难、因项目导入难缺少软件生态场景”的恶性循环，造成计算机节点使用率低和运行效益低下风险。具体如下：</p> <p>一是天河新一代超级计算机节点有待提升。超算中心拥有“天河”超级计算机和“天河·天马”计算集群（以下简称“原天河一号”）、天河新一代超级计算机（以下简称“天河新一代”）两个计算机主体系统，2023年度节点[]使用峰值分别为86.57%、60%。二是超算中心算力运行成本较高。目前超算中心处于用户生态培育期，采用免费或远低于成本价格鼓励和引导用户使用天河新一代主机系统，同时为进一步提升服务能力，满足用户需求，需持续投入经费加强技术队伍建设。超算中心采用大工业用电，电力成本一直在增加，2021年电费均价为0.7019元/千瓦时，2023年电费均价为0.8500元/千瓦时。超算中心2023年运行支出3,525万元，其中水电费1,689万元，人员经费916万元，设备维修维保、网络费、物业费767万元，日常办公等其他费用153万元。天河新一代主机系统设备功耗为原天河一号的5.9倍，满负荷运行预计每年运行经费约8,000万元，其中电费约4,500万元，提升技术服务队伍能力人员经费约1,500万元，维保、网络等经费约2,000万元。</p> <p>情况说明：一是因美国制裁层层加码，天河新一代超级计算机采用国产平台，同时软件采购方案多次调整，导致生态不完善，目前正在抓紧完善中。二是超算中心积极加强研发队伍建设，从学校信息、物理等相关学科引进人员10余人，联合国防科技大学开展国产算力软件应用开发工作。已完成260款基于国产计算设备的开源软件和库文件的部署、初步建立天河新一代国产软件生态体系，达到华为鲲鹏HPC同等规模。三是超算中心通过免费或远低于成本价格，鼓励和支持用户使用天河新一代资源、天河新一代主机系统高峰时期使用率达到60%、GPU、CPU等节点</p> | <p>建议修改为“超算中心天河新一代主体系统生态建设有待加强”。《湖南省强化“三力”支撑规划（2022—2025年）》（湘政办发〔2022〕27号）动力支撑标志性工程“三、重大科技基础设施建设工程。购买部署工程机械、先进材料、轨道交通、航空动力、智能装备、生物技术等行业具有普遍性需求的基础应用软件20余套”。但因受美国禁售影响，超算中心尚未完成软件采购。</p> <p>天河新一代超级计算机为国产超算平台，因应用场景不足，大型商业软件直接应用于天河新一代超级计算机存在软件适配周期长、软件适配不稳定等问题，不利于直接导入项目，获得收益。同时，项目导入困难也带来软件生态场景无法丰富化的问题，陷入“因软件生态场景不足项目导入难、因项目导入难缺少软件生态场景”的恶性循环，造成计算机节点使用率低和运行效益低下风险。具体如下：</p> <p>一是天河新一代超级计算机节点有待提升。超算中心拥有“天河”超级计算机和“天河·天马”计算集群（以下简称“原天河一号”）、天河新一代超级计算机（以下简称“天河新一代”）两个计算机主体系统，2023年度节点[]使用峰值分别为86.57%、60%。二是超算中心算力运行成本较高。目前超算中心处于用户生态培育期，采用免费或远低于成本价格鼓励和引导用户使用天河新一代主机系统，同时为进一步提升服务能力，满足用户需求，需持续投入经费加强技术队伍建设。超算中心采用大工业用电，电力成本一直在增加，2021年电费均价为0.7019元/千瓦时，2023年电费均价为0.8500元/千瓦时。超算中心2023年运行支出3,525万元，其中水电费1,689万元，人员经费916万元，设备维修维保、网络费、物业费767万元，日常办公等其他费用153万元。天河新一代主机系统设备功耗为原天河一号的5.9倍，满负荷运行预计每年运行经费约8,000万元，其中电费约4,500万元，提升技术服务队伍能力人员经费约1,500万元，维保、网络等经费约2,000万元。</p> <p>情况说明：一是因美国制裁层层加码，天河新一代超级计算机采用国产平台，同时软件采购方案多次调整，导致生态不完善，目前正在抓紧完善中。二是超算中心积极加强研发队伍建设，从学校信息、物理等相关学科引进人员10余人，联合国防科技大学开展国产算力软件应用开发工作。已完成260款基于国产计算设备的开源软件和库文件的部署、初步建立天河新一代国产软件生态体系，达到华为鲲鹏HPC同等规模。三是超算中心通过免费或远低于成本价格，鼓励和支持用户使用天河新一代资源、天河新一代主机系统高峰时期使用率达到60%、GPU、CPU等节点</p> | 采纳   | 修改表述，未改变问题实质 |

| 序号 | 问题类别      | 涉及项目        | 问题表述                                                                                                                                                                                                                                             | 反馈意见                                                                                                                                                                                    | 是否采纳 | 原因说明                                           |
|----|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------|
|    |           |             | 新一代主机系统设备功耗为原天河一号的 5.9 倍，当前正处于生态建设期，采取免费或远低于成本的方案培育用户，生态建设和电费等服务运行经费大幅增长，预计每年运行经费约 8,000 万元，其中电费约 4,500 万元，提升技术服务队伍能力人员经费约 1,500 万元，维保、网络等经费约 2,000 万元，服务收入与运行支出经费缺口较之前将进一步增加。                                                                   | 使用率达到 100%。四是天河新一代升级以来，累计服务省内外企业 1528 个，其中引进金融头部上市企业天阳科技，在长沙设立研发基地，超算中心与其签订合作协议，合同金额 2 亿元，每年 4000 万，为支持长沙全球研发中心城市建设作出积极贡献。五是随着国产算力应用生态不断优化，超算中心服务能力会随之不断增强，应用范围和收入来源拓宽将不断拓宽，收支预计逐渐达到平衡。 |      |                                                |
| 19 | 资金效益实现程度类 | 省实验室        | 湘江实验室场地区房屋交付延迟。根据《“4+4”科创工程”2023 年度实体化进展表》，湘江实验室 2023 年度场地建设目标为“2023 年 12 月底在湘江新区开展总部建设”，根据 2023 年 12 月 29 日与麓谷发展签订的房屋租售协议，约定麓谷发展不晚于 2023 年 12 月 30 日前完成房屋五方主体验收并交付房屋。截至 2024 年 7 月，湘江实验室已完成相关场地功能设计和装饰装修方案，但因园区未完成竣工验收备案，无法向实验室交付场地，租售协议无法生效执行。 | 无意见                                                                                                                                                                                     | 无意见  |                                                |
| 20 | 资金效益实现程度类 | 大飞机地面动力试验平台 | 大飞机设备安装调试未完成。根据《“4+4”科创工程”2023 年度实体化进展表》，明确大飞机场地建设目标为 2023 年 12 月底前完成大飞机地面动力平台试验平台车载试验系统和滑轨试验系统试运行。因调试过程中出现刹车感应失灵、制动水压过大、承压钢板厚度不足等在设计中未考虑到的问题，实际于 2024 年初启动联调，预计 2024 年底完成试运行。                                                                   | <b>建议删除。</b><br><b>情况说明：</b> 2023 年 8 月起，滑轨和车载台架试验系统进入调试阶段，并于 2023 年 9 月开展某型号机轮低速滑行试验。目前，滑轨台架已经完成 10MPa(设计压力 25MPa)喷水试验；车载台架已经完成直线速度 100 公里/小时（设计速度 120 公里/小时）试验。                       | 采纳   | 1、试验系统试运行即指试验系统开始调试；2、12 月底前完成是指 12 月底前启动调试试验。 |
| 21 | 资金效益实现程度类 | 省实验室        | 土地出让未完成，集聚区场地交付延期，根据《“4+4”科创工程”2023 年度实体化进展表》，明确岳麓山实验室场地建设目标为“加快推进土地出让，12 月底区林科院项目实现交付入驻”。但实际整体建设进度滞后，原因是：一是土地出让未完成。根据建设方案，岳麓山实验室农科院片区、林科院片区应通过土地出让筹资 20 亿元。截至 2024 年 5 月，林大林科院未完成土地出让的任务。二是长沙市负责的排水排污、外电引入等市政配套设施建设进度滞后，影响实验室集聚区交付入驻。           | 无意见                                                                                                                                                                                     | 无意见  |                                                |





# 营业执照

(副本) (15-1)

统一社会信用代码

911101085923425568

扫描二维码  
信息更便捷  
记录更清晰  
监管更严格  
服务更周到



名称 天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 邱靖之

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具审计报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账，会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务；技术开发、技术咨询、技术服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理（数据清洗除外）；产品设计；基础软件服务；数据处理（数据清洗除外）；企业中心、PUE值在1.4以上的云计算数据中心除外）；企业管理咨询；销售计算机、软件及辅助设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出资额 14630万元

成立日期 2012年03月05日

主要经营场所 北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A 1和A 5区域



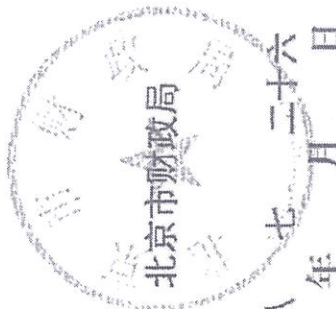
登记机关

2024年06月26日

证书序号:0000175

## 说明

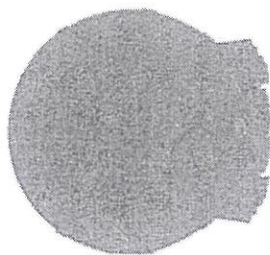
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批,准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的,应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的,应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年七月二十六日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

# 执业证书

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

邱靖之

首席合伙人:

主任会计师:

经营场所:

北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域

特殊普通合伙

组织形式:

11010150

执业证书编号:

京财会许可[2011]0105号

批准执业文号:

2011年11月14日

批准执业日期:





姓名 周雨琪  
Full name  
性别 女  
Sex  
出生日期 1993-09-27  
Date of birth  
工作单位 天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)湖南分所  
Working unit  
身份证号码 430702199309275224  
Identity card No.



### 年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 110101500B21  
No. of Certificate

批准注册协会: 湖南省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2021 年 04 月 06 日  
Date of Issuance

年 月 日  
/ /