**北京市市级财政支出项目**

**绩效评价报告**

主管部门 北京市科学技术委员会、中关村科技园区

管理委员会

项目单位 北京市科学技术委员会、中关村科技园区

管理委员会

项目名称 区块链关键技术研发

北京源隆会计师事务所有限责任公司

参与评价

中介机构

**北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会**

**二〇二二年五月**

**区块链关键技术研发项目**

**绩效评价结论**

“区块链关键技术研发”项目综合得分87.34分，其中，项目决策9.4分，项目过程17.94分，项目产出34.8分，项目效益25.2分，项目绩效级别为“良”。

**“区块链关键技术研发”项目**

**绩效评价结论一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价内容** | **分值** | **评价得分** |
| **项目决策** | 10 | 9.4 |
| **项目过程** | 20 | 17.94 |
| **项目产出** | 40 | 34.8 |
| **项目效益** | 30 | 25.2 |
| **综合得分** | 100 | 87.34 |
| **绩效评定级别** | 良 | |

目录

[一、基本情况 1](#_Toc10787)

[（一）项目概况 1](#_Toc16517)

[（二）项目绩效目标 4](#_Toc18806)

[二、绩效评价工作开展情况 7](#_Toc11257)

[（一）绩效评价目的、对象和范围 7](#_Toc1014)

[（二）绩效评价原则和方法 7](#_Toc8158)

[（三）绩效评价指标体系和评价标准 8](#_Toc14650)

[（四）绩效评价工作过程 8](#_Toc23513)

[三、综合评价情况及评价结论 10](#_Toc17942)

[四、绩效评价指标分析 11](#_Toc30335)

[（一）项目决策情况 11](#_Toc10132)

[（二）项目过程情况 15](#_Toc24152)

[（三）项目产出情况 17](#_Toc26936)

[（四）项目效益情况 18](#_Toc21381)

[五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析 20](#_Toc27267)

[（一）主要经验及做法 20](#_Toc32711)

[（二）存在的问题及原因分析 21](#_Toc23924)

[六、有关建议 22](#_Toc10098)

[七、其他需要说明的问题 23](#_Toc11793)

[八、附件 23](#_Toc857)

**北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会区块链关键技术研发项目**

**绩效评价报告**

为深入贯彻落实《中共北京市委北京市人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（京发〔2019〕12号），加快建成全方位、全过程、全覆盖的预算绩效管理体系，切实增强部门支出责任和效率意识，提升财政资金使用效率和政府部门管理水平，根据《北京市项目支出绩效评价管理办法》（京财绩效〔2020〕2146号）、《北京市财政局关于开展2022年全面预算绩效管理工作的通知》（京财绩效〔2022〕669号）等文件要求，北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会（以下简称“市科委、中关村管委会”）成立绩效评价工作组，对市科委、中关村管委会“区块链关键技术研发”项目实施绩效评价，形成本绩效评价报告。

# 一、基本情况

# **（一）项目概况**

1.项目立项背景

当前全球处于区块链布局的关键机遇期，包括美国、德国、英国、日本在内的科技强国均纷纷出台国家计划支持区块链技术发展，各国际大公司也积极探索场景应用。我国在区块链技术及应用开发领域非常活跃，区块链创新企业数量增长迅猛，但行业主要偏重于应用创新，底层平台核心技术自主研发能力偏弱。

《国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》（国发〔2016〕73号）中提出加强区块链等新技术的创新、试验和应用。《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》（国发〔2017〕35号）、《国务院办公厅关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》（国办发〔2017〕84号）、《中共中央 国务院关于推进贸易高质量发展的指导意见》（2019年11月19日）、《国务院办公厅关于支持国家级新区深化改革创新加快推动高质量发展的指导意见》（国办发〔2019〕58号）、《商务部等8部门关于进一步做好供应链创新与应用试点工作的通知》（商建函〔2020〕111号）等文件中提出促进区块链与各行业的融合与应用，并表明积极应用区块链等现代供应链管理技术和模式，推动政府治理体系和治理能力现代化。2019年10月，习近平总书记在中央政治局第十八次集体学习时强调“把区块链作为核心技术自主创新重要突破口，加快推动区块链技术和产业创新发展”。2020年4月，国家发改委将区块链正式纳入新基建，作为支撑未来经济活动和社会活动的基础设施。

为贯彻国家政策方针以及习近平总书记重要讲话精神，突破区块链基础技术和重点领域应用，促进区块链产业发展，全面推动北京市区块链技术创新和与实体经济深度融合，北京市成立了区块链工作专班，建设区块链新型研发机构北京微芯区块链与边缘计算研究院（以下简称微芯院），在专班成员单位和领域专家的强力支持下，起草并发布了《北京区块链创新发展行动计划（2020-2022年）》（京政办发〔2020〕19号），围绕该计划并结合区块链发展趋势，为进一步推动本市区块链技术和产业发展，市科委、中关村管委会2021年申报区块链关键技术研发项目，项目期为2021-2023年。2021年9月市科委、中关村管委会与微芯院签署建设协议，协议执行期为2021年9月16日至2023年9月16日，协议明确微芯院建设定位，推动建设区块链领域新型研发机构，把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口，紧抓底层技术和关键核心技术攻关，促进产学研深度融合、创新资源充分集聚，构筑具有国际竞争力的产业生态新模式，服务北京国际科技创新中心建设。

2.项目主要内容

一是长安链底层关键技术组件和平台研发。研究区块链高性能关键技术，包括高效可用的可装配模式和架构，交易并行调度算、高性能异步共识算法、高性能智能合约引擎和高性能密码学算法。

二是物联网区块链专用芯片关键技术（软硬件结合关键技术）。研究基于开源指令集的MCU芯片设计共性技术，边缘侧物联网芯片低功耗技术，研究适用于物联网区块链应用的侧信道攻击防御技术，研究区块链智能合约硬件管理通用IP。

三是长安链协作网络关键技术研发和示范应用（共性应用与服务关键技术）。研究区块链应用的共性服务和大规模组网技术，支持多链互通的新型跨链体系及技术架构，突破新型跨链技术架构。

四是长安链开源社区建设。以区块链领域发展趋势和重大关键技术突破为主题，汇聚国内外顶尖区块链专家进行专题研讨，围绕区块链底层核心技术、区块链应用场景等发布选题，举办区块链公开挑战赛。

3.项目资金情况

该项目预算批复金额为6000万元，其中研发区块链底层平台关键核心技术2500万元，建设区块链开源社区250万元，研发边缘侧区块链软硬件结合关键技术1500万元，区块链共性应用服务与关键技术1750万元。

# **（二）项目绩效目标**

1.总体目标

（1）项目期目标：一是研发自主可控的区块链底层技术平台，提供技术领先、功能完备的2.0版本，具有合约引擎、交易调度、共识算法、身份认证、数据存储、核心引擎及装配线等核心模块，实现2万TPS，并开放源代码；二是建设区块链开源社区，吸引50家的区块链企业和个人开发者；三是研发边缘侧区块链软硬结合关键技术，突破边缘侧区块链系列芯片设计共性技术，采用RISC-V指令架构核心，支持区块链相关专用加密硬件（椭圆曲线加密，杂凑算法和对称分组加密算法），具备支持可信执行环境的硬件模块，具备物理不可克隆身份标识硬件，具备防御侧信道攻击的物理安全能力；四是初步建成支持区块链应用的共性服务平台和网络。研究共性应用服务技术，构建支持区块链应用的共性服务平台和网络。

（2）年度目标：一是实现自主可控的区块链底层平台2.0版本，具有合约引擎、交易调度、共识算法、身份认证、数据存储、核心引擎及装配线等核心模块，全面提升技术平台的性能，交易处理能力达10000TPS。二是吸引30家区块链行业机构和个人开发者加入，形成开源生态。三是突破边缘侧区块链系列芯片设计共性技术，完成RISC-V指令架构核心设计，完成区块链相关专用加密硬件设计，完成支持可信执行环境的硬件模块，完成物理不可克隆身份标识硬件方案设计，并交付流片。四是完成区块链应用的共性服务平台和网络设计规划。

2.项目绩效阶段性目标

数量指标：区块链底层技术平台TPS10000；社区成员数量30；边缘侧区块链芯片主频80MHz。

质量指标：区块链底层技术平台系统故障率≤5%；区块链底层技术平台性能可实现合约引擎、交易调度、共识算法、身份认证、数据存储、核心引擎及装配线共7个核心功能模块。

进度指标：一是底层平台研发，2021年6月完成新型区块链底层技术平台正式版的研发和上线；2021年12月实现区块链底层技术平台2.0版本的升级，性能10000TPS。二是开源社区建设，2021年6月完成区块链开源社区正式运营并开放源代码；2021年12月吸引30家区块链行业机构和个人开发者加入。三是缘侧区块链软硬件结合技术研发，2021年6月突破边缘侧区块链软硬件结合技术；2021年12月突破边缘侧区块链系列芯片设计共性技术。四是共性应用服务及关键技术，2021年6月完成区块链共性应用服务关键技术研究工作；2021年12月完成区块链应用共性服务平台和网络设计规划。

成本指标：项目预算控制数6000万元，其中研发区块链底层平台关键核心技术2500万元，建设区块链开源社区250万元，研发边缘侧区块链软硬件结合关键技术1500万元，区块链共性应用服务与关键技术1750万元。

效益指标：研发一个自主可控的区块链底层平台，建设一个区块链开源社区，研发一款区块链开源芯片，构建一个区块链共性应用服务平台与网络，为区块链研发提供自主可控的共性底层平台支撑，提高研发效率，保障数字经济的数据安全可信和业务高效协同，赋能数字经济快速发展。

服务对象满意度指标：研究院对市科委服务满意程度≥90%。

# 二、绩效评价工作开展情况

# **（一）绩效评价目的、对象和范围**

1.绩效评价目的

通过绩效评价，衡量和考核项目资金管理、决策和绩效情况，分析项目资金使用是否达到预期目标、管理是否规范、使用是否有效，提出专业评价意见，进一步改进和加强项目资金管理，提高财政资金使用效益。

2.绩效评价对象和范围

本次绩效评价对象为市科委、中关村管委会“区块链关键技术研发”项目，评价范围为该项目整体执行情况，预算资金6000万元。

# **（二）绩效评价原则和方法**

本次评价工作遵循“客观、公正、科学、规范”的原则，在评价过程中，依据项目总体绩效目标，评价本年度项目阶段目标任务的执行情况，以及效益的实现情况。结合本项目特点，评价方法主要采用非现场评价形式，审核、分析和评价项目的实施情况，期间结合了比较分析法、因素分析法、成本效益分析法等评价方法进行定性分析和定量分析，上述评价环节同时借助专家对工作进行指导。评价基准日为2022年4月30日。

# **（三）绩效评价指标体系和评价标准**

根据《北京市项目支出绩效评价管理办法》，评价工作组结合项目资金使用的具体情况，以资金使用结果为导向，设定了本次评价指标内容和权重，重点对项目决策、过程、产出及效益进行综合评价，详见下表。

**表1：北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会“区块链关键技术研发”项目指标体系**

| **一级指标** | **二级指标** | **分值** | **三级指标** | **分值** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 决策  （10分） | 项目立项 | 3 | 立项依据充分性 | 1.5 |
| 立项程序规范性 | 1.5 |
| 绩效目标 | 3 | 绩效目标合理性 | 1.5 |
| 绩效指标明确性 | 1.5 |
| 资金投入 | 4 | 预算编制科学性 | 2 |
| 资金分配合理性 | 2 |
| 过程  （20分） | 资金管理 | 12 | 资金到位率 | 4 |
| 预算执行率 | 4 |
| 资金使用合规性 | 4 |
| 组织实施 | 8 | 管理制度健全性 | 2 |
| 制度执行有效性 | 6 |
| 产出  （40分） | 产出数量 | 10 | 实际完成率 | 10 |
| 产出质量 | 10 | 质量达标率 | 10 |
| 产出时效 | 10 | 完成及时性 | 10 |
| 产出成本 | 10 | 成本节约率 | 10 |
| 效益  （30分） | 项目效益 | 30 | 效益指标 | 20 |
| 满意度 | 10 |

# **（四）绩效评价工作过程**

1.前期准备

一是组建评价工作组。项目评价工作组成员为5名，设组长1名，小组成员4名，明确组长及成员职责。

二是编制评价方案。为了保证评价方案的可操作性，评价工作组通过了解项目实施背景、立项依据、绩效目标、项目管理及完成绩效，确定评价工作重点和拟采用的评价方法，并对相关材料进行认真分析，结合市科委、中关村管委会2022年度绩效评价工作要求合理安排评价工作进度，在此基础上形成最终评价方案。

三是指导单位开展自评。被评价单位根据绩效评价相关管理办法，开展自评工作，收集、整理绩效材料，撰写财政支出绩效报告。

2.现场核查

一是了解绩效目标设立及完成情况。评价工作组通过查阅项目申报文本等资料，了解预期绩效目标设立情况，并将反映项目完成结果的相关材料与各项预期绩效目标进行比对，评价项目绩效目标的完成情况。

二是了解项目效益实现情况。项目实现的效益情况，主要是参考市科委、中关村管委会提供的项目社会效益、可持续影响及服务对象满意度等的相关资料情况，评价工作组充分了解项目的效益情况，重点评价项目实施后的社会效益、可持续影响及项目服务对象满意度，结合社会现状综合评价项目的效益实现情况。

3.专家评价

一是进行资料信息汇总。评价工作组在充分调研的基础上，对项目资料进行逐一核实。工作组按照指标体系内容和评价重点，对资料进行分类整理，形成专家资料手册，供专家审阅评议。

二是召开专家评价会。根据项目特点，评价工作组遴选5名专家（其中业务专家2名，管理专家2名，财务专家1名），组成专家评价组，对项目资料进行审核。2022年5月17日，评价工作组召集专家组、人大代表、政协委员以及市科委、中关村管委会召开专家评价会。评价会上，专家组与市科委、中关村管委会进行了充分讨论和沟通，最终由专家组结合绩效评价指标进行打分，出具评价意见。

4.形成绩效评价报告

评价工作组根据专家意见，完成绩效评价报告初稿的撰写工作。经与市科委、中关村管委会沟通反馈后，形成评价报告终稿。

# 三、综合评价情况及评价结论

经专家评议，该项目综合得分87.34分，其中，项目决策9.4分，项目过程17.94分，项目产出34.8分，项目效益25.2分，项目绩效级别为“良”。

总体来看，区块链关键技术研发项目符合国家、北京市相关发展规划需求，立项程序较规范，项目实施过程管理及资金使用管理较规范，项目聚焦区块链技术和产业，有利于推进实现核心技术突破和生态产业构建，推动构建自主可控、性能领先、软硬一体的区块链技术体系，并推动在政务、金融、贸易等数字经济新领域抢得先机，带动北京市区块链产业上下游协同创新，项目预期绩效较为突出。但该项目的实施存在前期论证不够充分、绩效指标设定不够完善、项目实施过程监管不足以及项目实施效益体现不足的问题。

# 四、绩效评价指标分析

**（一）项目决策情况**

1.项目立项情况

（1）立项依据充分性分析

《关于印发“十三五”国家信息化规划的通知》（国发〔2016〕73号）、《关于印发新一代人工智能发展规划的通知》（国发〔2017〕35号）、《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》（国办发〔2017〕84号）、《关于支持国家级新区深化改革创新加快推动高质量发展的指导意见》（国办发〔2019〕58号）、《商务部等8部门关于进一步做好供应链创新与应用试点工作的通知》（商建函〔2020〕111号）等文件以及习近平总书记重要讲话精神均表示，将区块链正式纳入新基建，并加大以信息技术为核心的新型基础设施投入，以区块链作为核心技术自主创新重要突破口，加快推动区块链技术和产业创新发展。该项目的实施符合法律法规、国家信息化发展规划要求，与行业发展规划相符。

《北京区块链创新发展行动计划（2020-2022年）》（京政办发〔2020〕19号）提出“到2022年，把北京初步建设成为具有影响力的区块链科技创新高地、应用示范高地、产业发展高地、创新人才高地，率先形成区块链赋能社会经济发展的‘北京方案’，建立区块链科技创新与产业融合互动的新体系，为北京经济高质量发展持续注入新动能新活力”，同时该计划提出的二十项工作任务中有十四项任务的牵头单位或配合单位涉及市科委、中关村管委会。该项目的申报单位为市科委、中关村管委会，由信息科技处负责组织实施，其职责之一为组织实施相关领域高新技术研究发展计划（专项）及重大科技成果示范应用、未来产业培育。项目实施与部门职责范围相符。

（2）立项程序规范性分析

市科委、中关村管委会完成了项目前期《区块链关键技术研发项目可行性研究报告》的编制，并组织专家进行了论证；2021年北京市财政局对该项目进行了事前绩效评估，事前绩效评估结论为“予以支持”。项目立项履行了相关必要的审批程序且较合规。但可行性研究报告未对项目现状进行分析论述，未明确该项目的实施对北京市乃至对全国经济发展所起的重要作用，项目实施的必要性、紧迫性体现不够充分。

2.项目绩效目标情况

（1）绩效目标合理性分析

该项目项目期为三年，项目期内计划建成具有全球影响力的自主可控的区块链底层技术平台，形成技术领先和活跃的开源技术生态；研发边缘侧区块链芯片，实现区块链硬件底层核心技术自主可控；初步建成支持区块链应用的共性服务平台和网络，并投入使用，支撑打造区块链可信数字基础设施。信息科技处根据绩效管理要求，结合项目实施情况编制了项目绩效目标申报表，明确了项目期目标和年度目标，绩效目标设定符合项目实际需求，项目绩效目标设定较合理。

（2）绩效指标明确性分析

市科委、中关村管委会根据绩效管理要求，结合项目实施情况编制了项目绩效目标申报表，将项目绩效目标细化分解为具体的产出指标和效果指标，包括数量指标、质量指标、进度指标、成本指标、效益指标和服务对象满意度指标，绩效指标的设定较细化。但仍存在不足之处，三个产出数量指标与年度的四项内容对应性不足，未对应“完成区块链应用的共性服务平台和网络设计规划”工作任务设定数量指标，2021年项目产出成果细化不够全面；质量指标设置不够精准，未明确各项产出成果的专业性标准；效益指标中缺少可持续影响指标，项目后续可持续保障情况不够明确，且缺少量化可衡量的相关标准。

3.项目资金投入情况

（1）预算编制科学性分析

《北京市财政科研项目经费“包干制”试点工作方案》（京科发〔2022〕1号）中明确“重点研发机构专项由科研机构拟订预算、经费使用规则及设定可考核的绩效目标，不再编制项目预算，并在双方签订合同时予以明确，后续按照合同约定进行年度预算拨付及经费管理”。微芯院根据项目内容编制了《北京微芯区块链与边缘计算研究院区块链专项建设方案（2021—2023年）》，建设方案中明确了该项目资金需求。2021年9月9日，市科委、中关村管委会召开第9次行政办公会会议，会议审议并同意2021年该项目专项预算为6000万元，采用市科委、中关村管委会与微芯院签署建设协议的方式予以落实。预算编制过程合理，但项目预算编制与工作内容不够吻合，现有预算编制的测算标准不明确，测算依据不充分，项目预算细化程度有待提高。

（2）资金分配合理性分析

该项目预算金额为6000万元，其中研发区块链底层平台关键核心技术2500万元，建设区块链开源社区250万元，研发边缘侧区块链软硬件结合关键技术1500万元，区块链共性应用服务与关键技术1750万元。项目单位前期履行了项目征集程序，对预算进行了初步的测算，但总体资金在各子项目的资金分配原则不清晰，资金分配合理性不明确。

**（二）项目过程情况**

1.项目资金管理情况

（1）资金到位率

该项目年初申请预算4200万元，于2021年2月到位；年中追加预算1800万元，于2021年12月到位，截至2021年12月31日，项目实际到位资金6000万元，资金到位率100%。

（2）预算执行率

该项目2021年12月支出4200万元，截至2021年12月31日预算执行率为70%；2022年2月支出1800万元，截至2022年4月30日，该项目共计支出6000万元，预算执行率100%。

（3）资金使用合规性分析

2021年11月2日，市科委、中关村管委会向市财政局发函，对《关于支持北京微芯区块链与边缘计算研究院建设有关事宜的请示》征求意见，拟以包干制方式支持微芯院建设，市财政局正式复函同意。依据《北京市财政科研项目经费“包干制”试点工作方案》（京科发〔2022〕1号）文件规定，该项目推行经费“包干制”，实行经费负面清单管理，项目经费不得用于捐赠、投资、赞助、罚款及支付在职人员学历性教育经费等支出，不得用于与试点项目研究无关的支出。在资金使用过程中，市科委、中关村管委会严格按照经费支出审批管理要求执行，资金使用与预算批复内容相符，财政支出合理，履行了必要的审批程序，充分按照规定范围支出，资金使用合规。

2.项目组织实施情况

（1）管理制度健全性分析

市科委、中关村管委会会同市财政局研究制定了《北京市财政科研项目经费“包干制”试点工作方案》（京科发〔2022〕1号），明确了本市“包干制”试点的目标、基本原则、试点范围、试点内容、管理机制和保障措施。信息科技处按照工作方案的要求，以与微芯院签署建设协议的方式对该项目予以落实。依据方案规定，微芯院作为项目经费管理的直接责任主体，建立了与项目相适应的内部经费管理办法，包括《北京微芯院财务管理制度》《北京微芯院科技项目经费管理办法》《北京微芯院科研经费支出管理制度》，项目管理制度建设较完善。

（2）制度执行有效性分析

信息科技处按照《北京市财政科研项目经费“包干制”试点工作方案》要求，以与微芯院签署建设协议的方式对该项目予以落实，经与微芯院沟通，完成《北京微芯区块链与边缘计算研究院区块链专项建设方案（2021—2023年）》的编制以及《北京微芯区块链与边缘计算研究院建设协议》的签订。《北京微芯区块链与边缘计算研究院区块链专项建设方案（2021—2023年）》中明确了项目建设背景、建设基础、功能定位、建设目标、建设任务及预算、组织架构与运行管理等内容，2021年8月17日市科委、中关村管委会组织专家组对建设方案进行了论证，建设方案合理可行。

《北京微芯区块链与边缘计算研究院建设协议》中明确了专项建设思路与发展定位、总体目标、运行机制以及双方权利义务，约定2021-2023年分年度考核指标，并明确市科委、中关村管委会有权对微芯院的运行及资金使用情况进行检查，每年年末进行考核，形成评价意见，作为拨付后续年度财政资金的参考依据。但截至目前尚未开展对微芯院2021年年末的考核，2021年考核指标的完成情况不明确，市科委、中关村管委会对微芯院的运行、对科研资金的投入、支出情况监督不及时。

**（三）项目产出情况**

1.项目产出数量分析

2021年完成区块链底层技术平台2.0版本的升级并发布，性能超过10000TPS；完成开源社区正式运营并开发源代码，2021年新增超过3000名开发者；完成区块链边缘侧芯片低功耗技术研发和国密SM2、SM3算法硬件加速模块设计，边缘侧区块链芯片主频80MHz。该项目按照预期计划完成了2021年项目内容。

2.项目产出质量分析

2021年区块链底层技术平台性能已实现合约引擎、交易调度、共识算法、身份认证、数据存储、核心引擎及装配线等7个核心功能模块；区块链底层技术平台系统故障率低于1%。但截至目前尚未完成年末考核，且长安链2.0版本未经第三方检验，产出质量完成情况不明显。

3.项目产出时效分析

一是底层平台研发方面：2021年1月，长安链1.0版本发布上线；2021年8月，长安链2.0版本发布，性能超过10000TPS。二是开源社区建设方面：2021年3月开源社区正式运营并开发源代码；2021年新增超过3000名开发者。三是边缘侧区块链软硬件结合技术研发方面：2021年5月，研制一种轻量化智能合约硬件管理通用IP；2021年10月，完成区块链边缘侧芯片低功耗技术研发和国密SM2、SM3算法硬件加速模块设计。四是共性应用服务及关键技术方面：2021年8月，完成长安BaaS区块链共性应用服务平台的研发，发布了长安链协作网络。项目工作完成及时，符合产出时效指标。

4.项目产出成本分析

该项目2021年到位资金共计6000万元，截至2022年4月30日，向微芯院下达资金共计6000万元，项目总支出控制在预算范围内，符合预设成本指标。

**（四）项目效益情况**

1.项目实施效益分析

该项目聚焦区块链技术和产业，推进实现核心技术突破和生态产业构建，推动构建自主可控、性能领先、软硬一体的区块链技术体系，并推动在政务、金融、贸易等数字经济新领域抢得先机，带动北京市区块链产业上下游协同创新。

一是推进核心技术攻关，形成自主可控长安链软硬件技术体系：整合国内顶级区块链领域研发力量，加快关键核心技术攻关，现已推出长安链2.0版本，区块链交易处理性能达到10万TPS的世界领先水平，并利用独创的设计新模式和装配新技术，大幅降低区块链应用开发周期和成本。开源社区建设方面，积极构建长安链与开发者、应用者、生态伙伴关系，组织了各项活动提升长安链生态联盟与开源社区品牌形象与影响力。

二是建设长安链生态联盟，构建产业积极生态：在国家多部门、市政府指导下，基于长安链软硬件技术体系，由27家联盟成员单位在京共同发起成立“长安链生态联盟”，取得了良好的社会反响；后积极引入大型企业加入，联盟成员发展至50家，其中包括27家中央企业、28家世界500强企业。

三是建设长安链·协作网络，推动应用场景广泛落地：长安链·协作网络现已接入政务、税务、司法、金融、医疗、通信、能源、制造等关键领域的高价值数据，业务协同和价值协同正在加速形成；长安链支撑了北京140余个政务服务应用场景，促进了57个市直部门2.8万类数据项、327亿条数据的共享，已在智慧城市、食品安全、通关便利化等多个数字政务应用场景落地。

2021年长安链在产业应用方面取得的成效较好，但在基础研究、技术进步方面取得的成绩，以及在长安链开源社区建设方面应用场景发布、区块链公开挑战赛等的绩效资料不够充分。

2.项目满意度分析

该项目项目期为3年，服务对象满意度指标为“研究院对市科委服务满意程度≥90%”，2021年未进行满意度调查，项目满意度情况体现不足。

# 五、主要经验及做法、存在的问题及原因分析

**（一）主要经验及做法**

1.聚焦区块链核心技术，组织科研攻关团队，对科研资金实施负面清单管理制度，充分调动科研人员的积极性和主动性，灵活开展各类科研攻关，让科研团队更专注与科研创新与实践，确保绩效目标的顺利完成。

2.建立产研协同的联合攻关模式，依托新型研发机构，成立生态联盟，以联盟为抓手，形成应用驱动的研发模式，推动技术与应用协同攻关，确保技术能带动产业发展。

3.建立课题专家咨询制度，聘请国内有关专家作为课题咨询专家，定期或不定期地向专家咨询组汇报研究过程中遇到的各种技术难题、进展情况，听取专家的意见和建议。

4.注重过程管理，建立会议交流制度，根据项目进展和需要解决问题的具体情况，定期或不定期召开不同层面的方案讨论、协调会议，保证项目的顺利进展。

**（二）存在的问题及原因分析**

1.项目实施的必要性、紧迫性体现不够充分，预算编制不够准确。项目可行性研究报告未对项目现状进行分析论述，未明确该项目的实施对北京市乃至对全国经济发展所起的重要作用。预算编制的测算标准不明确，成本测算依据不充分，项目预算细化程度不足，资金分配原则不清晰，分配合理性不明确。

2.绩效指标设定不够完善。数量指标与年度目标不完全一致，产出成果细化不够全面，不便于项目执行完成后分考核衡量；质量指标未明确各项产出成果的专业性标准；未设定可持续影响指标，项目后续可持续保障情况不够明确，效益指标不够量化，可衡量性不足。

3.项目管理存在不足。建设协议中明确市科委、中关村管委会有权对微芯院的运行及资金使用情况进行检查，每年年末进行考核，但截至目前尚未完成对微芯院2021年年末的考核，市科委、中关村管委会对微芯院的运行、对科研资金的投入、支出情况监督不及时，且长安链2.0版本未经第三方检验，产出质量完成情况不明显

4.绩效资料不够充分。项目实施在基础研究、技术进步方面取得的成绩等长安链产业应用方面，以及应用场景发布、区块链公开挑战赛等长安链开源社区建设方面的绩效资料不够充分。另外项目未进行满意度调查，项目满意度情况体现不足。

# 六、有关建议

（一）建议进一步加强对项目的梳理，充分分析论述项目现状以及项目实施的意义，充分体现项目的必要性、紧迫性；加强预算管理，提高资金投入效率。同时注重对事前绩效评估的应用，应充分落实事前绩效评估报告的意见和建议。

（二）加强预算绩效管理意识，提高绩效目标编制水平，根据项目实施内容、年度工作计划，设定全面、细化、可衡量的绩效指标，提高项目期目标、年度目标及各项指标间的关联性，以有效支撑总体绩效目标。

（三）建议加强项目实施过程中对微芯院的日常监管工作，加强项目的过程管理，项目过程资料留存要据实反映项目实施过程，落实项目管理的主体责任。同时，按照建设协议要求，每年年末对微芯院年度绩效目标的达成情况应进行严格的考核，并对微芯院的运行及资金使用情况进行检查。

（四）建议进一步扩大区块链开源社区规模和影响力；推进区块链共性应用服务平台与网络的示范应用工作，特别是经济领域，充分体现平台在提高研发效率，保障数字经济的数据安全可信和业务高效协同等方面的效果。同时加强项目绩效资料的汇总分析，关注项目的可持续效益，及时收集受众对象的意见建议和满意度情况。

# 七、其他需要说明的问题

无。

# 八、附件

北京市项目支出绩效评价指标体系及专家评分表

附件

**北京市项目支出绩效评价指标体系及专家评分表**

| **一级指标** | **二级指标** | **二级分值** | **三级指标** | **三级分值** | **专家打分** | **打分分析** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 决策 （10分） | 项目立项 | 3 | 立项依据充分性 | 1.5 | 1.5 | 项目的实施符合法律法规、国家信息化规划和相关政策制度等，与本单位职能完全相符。 |
| 立项程序规范性 | 1.5 | 1.5 | 项目前期编制了可行性研究报告并组织专家进行了论证；并由市财政局进行了事前绩效评估，结论为“予以支持”。项目立项履行了相关必要的审批程序且较合规。 |
| 绩效目标 | 3 | 绩效目标的合理性 | 1.5 | 1.37 | 项目期目标和年度目标基本合理，绩效目标设定符合项目实际需求，但年度目标与绩效指标的对应性不足。 |
| 绩效目标的明确性 | 1.5 | 1.37 | 绩效目标设定基本合理，但数量指标细化不够全面，质量指标设置不够精准，效益指标中缺少可持续影响指标，且缺少量化可衡量的相关标准。 |
| 资金投入 | 4 | 预算编制科学性 | 2 | 1.8 | 预算编制过程合理，但项目预算编制与工作内容不够吻合，成本测算依据不充分，项目预算细化程度有待提高。 |
| 资金分配合理性 | 2 | 1.86 | 项目前期履行了项目征集程序，对预算进行了初步的测算，但资金分配原则不清晰，资金分配合理性不明确。 |
| 过程 （20分） | 资金管理 | 12 | 资金到位率 | 4 | 4 | 资金到位率100%。 |
| 预算执行率 | 4 | 4 | 预算执行率100%。 |
| 资金使用合规性 | 4 | 3.72 | 资金使用与预算批复内容相符，财政支出合理，履行了必要的审批程序，充分按照规定范围支出，资金使用合规。 |
| 组织实施 | 8 | 管理制度健全性 | 2 | 1.74 | 该项目依据《北京市财政科研项目经费“包干制”试点工作方案》执行，微芯院作为项目经费管理的直接责任主体，建立了与项目相适应的内部经费管理办法，项目管理制度建设较完善。 |
| 制度执行有效性 | 6 | 4.48 | 该项目按照要求以与微芯院签署建设协议的方式对该项目予以落实，建设方案由专家进行了论证，建设方案合理可行。但市科委、中关村管委会对微芯院的运行、对科研资金的投入、支出情况监督不及时。 |
| 产出 （40分） | 产出数量 | 10 | 实际完成率 | 10 | 8.4 | 该项目按照预期计划完成了2021年项目内容，但尚未完成对微芯院2021年年末的考核，2021年考核指标的完成情况不明确。 |
| 产出质量 | 10 | 质量达标率 | 10 | 8.4 | 截至目前尚未完成2021年年末考核，且长安链2.0版本未经第三方检验，产出质量完成情况不明显。 |
| 产出时效 | 10 | 完成及时性 | 10 | 9.4 | 项目工作完成及时，符合产出时效指标，但市科委、中关村管委会对微芯院的运行、对科研资金的投入、支出情况监督不及时。 |
| 产出成本 | 10 | 成本节约率 | 10 | 8.6 | 项目预算执行率100%，项目总支出控制在预算范围内，符合预设成本指标。但需要完善项目成本控制措施。 |
| 效益 （30分） | 项目效益 | 30 | 项目效益 | 20 | 16.8 | 长安链在产业应用方面取得的成效较好，但在基础研究、技术进步方面取得的成绩，以及在长安链开源社区建设方面应用场景发布、区块链公开挑战赛等的绩效资料不够充分。 |
| 满意度 | 10 | 8.4 | 2021年未进行满意度调查，项目满意度情况体现不足。 |
| **合计** | | **100** |  | **100** | **87.34** |  |