

达州市“城市大脑”项目  
收益与融资自求平衡专项债券

实  
施  
方  
案

财政部门：达州市财政局

主管部门：达州市数字经济局

业主单位：达州市云上智慧数字科技有限公司

时间：2022年9月



## 前 言

按照《中共中央办公厅、国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）要求，为做好项目收益与融资自求平衡专项债券（以下简称项目收益专项债券）前期项目准备工作，四川省财政厅在《四川省项目收益与融资自求平衡地方专项债券项目管理暂行办法》（征求意见稿）中提出了关于做好项目收益专项债券项目遴选工作的具体要求。市县财政部门及相关行业主管部门应按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）有关要求，结合本地区实际情况，优先选择党中央、国务院和省委、省政府确定的重大战略领域及重点项目发行项目收益专项债券，重点考虑在重大区域发展以及乡村振兴、公用事业、公立医院、公立学校、交通、水利、文化旅游、工业园区、市政基础设施等领域选择符合条件的新建、在建和改建项目。相关项目应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，并能够充分保障专项债券还本付息。

全面贯彻落实习近平总书记的重要讲话精神，主动适应科技信息化发展大势，加快信息化建设与应用，不断提供监测预警能力、监管执法能力、辅助指挥决策能力、救援实战能力、社会动员理论，以信息化推进硬件管理现代化。完善应急指挥系统体系，加强风险检测预警，创新监管监察模式，补齐基础设施短板，基本形成地方应急管理信息化整体框架体系，实现信息化跨越式发展。

为全面推进达州市重点领域大数据高效采集、有效整合，深化政府数据和社会数据关联分析、融合利用，提高宏观调控、市场监管、

社会治理和公共服务精准性和有效性。依托政府数据统一共享交换平台，加快推进跨部门数据资源共享共用。加快建设国家政府数据统一开放平台，推动政府信息系统和公共数据互联开放共享。统筹布局建设大数据平台、数据中心等基础设施。研究制定数据开放、保护等法律法规，制定政府信息资源管理办法。根据达州市政府对社会治理体系和治理能力现代化建设信息化的整体布局和规划，提出本项目的建设。

本项目属于新型基础设施项目，本次专项债券还本付息来源于项目自身收入，债务风险锁定在项目内，并按照市场规则向投资者进行详细的项目信息披露，保障投资者权益，更好的发挥专项债对地方稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的支持作用。

本项目目前已完成项目立项、可研编制、环境影响登记等前期工作。项目实行分账管理，专项收入用于偿还专项债券本息；专项收入的盈余部分用于偿还市场化融资本息。专项债和市场化融资全部到期时，在偿还当年到期本息后，仍有 66412.32 万元的累计现金结余，不存在资金缺口。

若项目在满足资金筹集计划、项目实施计划、资金使用计划及预期收益的假设前提下，本项目收入可偿债息前净现金流为 265350.71 万元，地方政府专项债券及市场化融资到期本息 210189.39 万元，本项目息前净现金流/政府专项债及市场化融资本息的收益覆盖倍数为 1.26 倍。其中：本项目专项收入专用于专项债券部分的可偿债息前净现金流为 170107.70 万元，专项债券到期本息合计 135000.00 万元，

本项目专项债券融资部分对应的收益覆盖倍数为 1.26 倍；本项目专项收入专用于市场化融资部分的可偿债息前净现金流为 95243.01 万元，市场化融资到期本息合计 75189.39 万元，本项目市场化融资部分对应收益覆盖倍数为 1.27 倍。能较好的实现收益与融资自求平衡，且具备较好的抗风险能力。

从项目所属领域、公益性、成熟度及收益情况综合分析得出，本项目完全满足发行专项收益债的各项条件。

# 目录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 一、项目基本情况 .....        | 1  |
| (一) 行业专项规划概况 .....    | 1  |
| 1. 达州市基本情况 .....      | 1  |
| 2. 行业专项规划概况 .....     | 3  |
| 3. 达州市财政收支情况 .....    | 8  |
| (二) 项目情况 .....        | 10 |
| 1. 参与主体 .....         | 10 |
| 2. 项目概况 .....         | 10 |
| 3. 建设方案 .....         | 14 |
| 4. 运营方案 .....         | 28 |
| 5. 公益性论证 .....        | 30 |
| 二、经济社会效益分析 .....      | 31 |
| (一) 经济效益 .....        | 31 |
| (二) 社会效益 .....        | 33 |
| 三、项目投资估算及资金筹措方案 ..... | 35 |
| (一) 投资估算 .....        | 35 |
| 1. 编制依据及原则 .....      | 35 |
| 2. 项目总投资 .....        | 37 |
| (二) 资金筹措方案 .....      | 41 |
| 1. 资金来源 .....         | 41 |
| 2. 项目实施计划 .....       | 41 |
| 3. 资金使用计划 .....       | 42 |
| 4. 项目资金保障措施 .....     | 43 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 四、项目预期收益、成本及融资平衡情况 .....        | 46 |
| (一) 预期收益 .....                  | 46 |
| 1.项目收入 .....                    | 46 |
| 2.项目成本 .....                    | 66 |
| 3.项目损益 .....                    | 70 |
| (二) 资金测算平衡情况 .....              | 74 |
| 1.项目还本付息计划 .....                | 74 |
| 2.项目资金平衡情况 .....                | 77 |
| 3.项目分账管理情况 .....                | 81 |
| (三) 其他事项说明 .....                | 83 |
| (四) 独立第三方专业机构进行评估意见 .....       | 83 |
| 1.会计师事务所有限公司对本项目出具的财务评估结论 ..... | 83 |
| 2.律师事务所对本项目出具的法律意见结论 .....      | 85 |
| 五、项目融资计划 .....                  | 87 |
| (一) 项目发行地方政府专项债券募集资金计划 .....    | 87 |
| 1.发行依据 .....                    | 87 |
| 2.发行计划 .....                    | 90 |
| 3.发行场所 .....                    | 91 |
| 4.品种和数量 .....                   | 91 |
| 5.时间安排 .....                    | 91 |
| 6.上市安排 .....                    | 91 |
| 5. 兑付安排 .....                   | 91 |
| 6. 发行费 .....                    | 91 |
| 7. 招投标 .....                    | 91 |

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 10.分销 .....                     | 92         |
| 11.发行款缴纳 .....                  | 92         |
| (二) 专项债券投资者保护措施 .....           | 92         |
| 1.应急预案 .....                    | 92         |
| 2.明确各部门职责 .....                 | 93         |
| 3.监测和报告 .....                   | 94         |
| 4.应急处置 .....                    | 95         |
| 5.事后评估 .....                    | 97         |
| 6.责任追究 .....                    | 97         |
| (一) 影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施 ..... | 99         |
| 1.自然环境和施工条件 .....               | 99         |
| 2.来源于施工方的风险因素 .....             | 99         |
| 3.来源于设计单位的风险因素 .....            | 99         |
| 4.来源于供应商的风险因素 .....             | 100        |
| 5.资金落实情况 .....                  | 100        |
| 6.工程事故 .....                    | 101        |
| (二) 影响项目收益的风险及控制措施 .....        | 101        |
| 1.经营风险 .....                    | 101        |
| 2.市场风险 .....                    | 101        |
| 3.财务风险 .....                    | 102        |
| (三) 影响融资平衡结果的风险及控制措施 .....      | 102        |
| 1.投资测算不准确风险 .....               | 102        |
| 2.利率波动风险 .....                  | 103        |
| 3.存续债券置换不畅风险 .....              | 103        |
| <b>七、还款保障情况 .....</b>           | <b>104</b> |

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| (一) 风险分担架构 .....         | 104        |
| (二) 项目资产管理 .....         | 104        |
| (三) 分账管理方案 .....         | 104        |
| (四) 还款责任及保障 .....        | 105        |
| (五) 项目收入管理 .....         | 105        |
| (六) 资金管理方案 .....         | 106        |
| 1. 资金专户管理 .....          | 106        |
| 2. 资金流入管理 .....          | 106        |
| 3. 资金流出管理 .....          | 107        |
| <b>八、信息披露计划 .....</b>    | <b>108</b> |
| <b>九、事前绩效评估 .....</b>    | <b>110</b> |
| (一) 评估对象 .....           | <b>110</b> |
| 1、项目基本情况 .....           | 110        |
| 2、项目绩效目标 .....           | 111        |
| 3、项目投资规模和资金筹措情况 .....    | 112        |
| (二) 事前绩效评估工作开展情况 .....   | <b>113</b> |
| 1、评估方式 .....             | 113        |
| 2、评估程序与安排 .....          | 113        |
| (三) 评估内容和结论 .....        | <b>114</b> |
| 1、项目实施的必要性、可行性、公益性 ..... | 115        |
| 2、项目投资合规性与项目成熟度 .....    | 116        |
| 3、项目资金来源和到位可行性 .....     | 116        |
| 4、债券资金需求和资金使用计划合理性 ..... | 117        |
| 5、项目收入、成本、收益预测合理性 .....  | 117        |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| 6、项目建设运营方案和资产管理可行性 .....   | 118        |
| 7、项目偿债计划可行性和偿债风险点 .....    | 118        |
| 8、绩效目标合理性 .....            | 120        |
| 9、总体结论 .....               | 120        |
| <b>(四) 有关建议 .....</b>      | <b>121</b> |
| 1、预算绩效管理方面 .....           | 121        |
| 2、绩效目标方面 .....             | 121        |
| 3、政府采购方面 .....             | 121        |
| 4、管理制度保障方面 .....           | 121        |
| 5、项目实施方面 .....             | 122        |
| 6、项目运营方面 .....             | 122        |
| <b>(五) 其他需要说明的事项 .....</b> | <b>122</b> |
| <b>(六) 相关附件 .....</b>      | <b>124</b> |
| <b>十、附件 .....</b>          | <b>126</b> |

## 项目基本情况

财政部门：（签章）

主管部门：（签章）

项目单位：（签章）

|              |  |            |                  |            |                          |
|--------------|--|------------|------------------|------------|--------------------------|
| 项目编号*        |  |            |                  |            |                          |
| 项目名称*        | 达州市“城市大脑”项目  | 是否打包项目*    | 否                | 立项年度*      | 2022年                    |
| 业主单位*        | 达州市云上智慧数字科技有限公司  | 项目地址*      | 达州市              | 发改委审批监管代码* | 2206-511700-04-01-445785 |
| 业主单位性质*      | 企业法人   |            |                  |            |                          |
| 是否列为重大项目库*   | 是  | 预算管理一体化编码  |                  | 资金投向领域*    | 新型基础设施                   |
| 所属主管部门*      | 经信厅  | 重大战略项目*    | 00 无             | 还本方式*      | 一次还本                     |
| 建设性质*        | 01新建   | 项目性质*      | 010102 有自身收益的公益性 | 项目类型*      | 其他                       |
| 国土部门监管代码     |  |            |                  |            |                          |
| 补短板产业类型*     | 无  | 立项审批依据*    | 04政府相关文件         | 项目建议书文号    | 达市数函[2022]144号           |
| 可研批复文号       |  | 立项审批级次*    | 03地市级            | 立项审批部门*    | 数字经济局                    |
| 计划开工日期*      | 2022年10月   | 计划竣工时间*    | 2025年9月          | 单位项目负责人*   | 沈洲州                      |
| 实际开工日期       |  | 实际竣工时间     |                  | 负责人联系电话*   | 19511611541              |
| 建设状态*        | 00已立项审批  | 上级项目       |                  | 财政人员姓名*    | 张佩文                      |
| 财政人员联系电话*    | 18281669576  | 项目单位联系人姓名* | 唐梓颖              | 项目单位联系人电话* | 18396689968              |
| 项目主要建设内容和规模* | <p>（一）“城市大脑”建设项目包括智慧云平台、数据中台、智能中台、业务中台、技术中台（物联网平台、数字孪生平台、融合通信平台、视频融合平台、区块链）、城市运营中心，同时在实体城市运营指挥中心打造政务服务、医疗卫生、城市交通、应急指挥、城市治理、经济运行等专题和“数字特区”综合应用场景等内容；建设城市信息共享融合、互联互通和业务协调的智慧城市指挥调度中枢。</p> <p>（二）建设5G+云+AI：培育打造5G示范应用场景，满足智慧城市、医疗健康、数字乡村、超高清视频等重点领域的网络商用需求。</p> <p>（三）城市通App建设：主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。</p> <p>（四）电子政务外网安全建设：完善电子政务外网网络基础设施，建设光网骨干网络及电子政务外网IPv6改造，实现市、县（区、市）、乡镇（街道）、村（社区）电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等级三级，县级网络节点达到网络安全等级二级以上。</p> |            |                  |            |                          |
| 项目收入来源*      | <p>本项目收益来源：城市云运营收入、数字孪生城市信息数据服务收入、融合通信服务收入、视频融合平台服务收入、数据运营服务收入、智慧医疗收费收入、城市通APP广告收入、城市通APP服务费收入、电子政务外网服务费收入。</p>  |            |                  |            |                          |
| 项目收益预测依据*    | <p>《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》；</p> <p>《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》。</p>  |            |                  |            |                          |

项目资金需求申报信息

|                 |              |               |                  |                        |                                |
|-----------------|--------------|---------------|------------------|------------------------|--------------------------------|
| 财政部门:           | 主管部门:        | 项目单位:         |                  |                        |                                |
| 申报日期*           | 2022年9月      | 申报批次*         | 2022年第四批次        | 经办人*                   | 邹佩文                            |
| 申请年度*           | 2022年        | 债券类型*         | 020299 其他自平衡专项债券 | 债券期限*                  | 020 20年                        |
| 2022年申请金额*      | 30000万元      | 其中: 专项债券用作资本金 |                  |                        |                                |
| 2023年申请金额       | 25000万元      | 其中: 专项债券用作资本金 |                  |                        |                                |
| 2024年申请金额       | 20000万元      | 其中: 专项债券用作资本金 |                  |                        |                                |
| 2025年申请金额       |              | 其中: 专项债券用作资本金 |                  |                        |                                |
| 2026年申请金额       |              | 其中: 专项债券用作资本金 |                  |                        |                                |
| 项目专项收入偿还        | 75000万元      | 政府性基金科目       |                  |                        |                                |
| 政府性基金偿还         |              | 申请总金额         | 75000万元          | 支出功能分类                 | 290402 其他地方自行试点项目收益专项债券收入安排的支出 |
| 支出经济分类*         | 31099其他资本性支出 |               |                  |                        |                                |
| 是否专项债券用作资本金*    | 否            | 资本金领域*        |                  | 是否组合融资项目*              | 是                              |
| 专项债券用作资本金总金额    |              |               |                  | 市场化融资总金额               | 45000                          |
| 项目收益/项目总债务融资本息* | 1.26         |               |                  | 偿还专项债券本息的项目收益/专项债券融资本息 | 1.26                           |

### 项目详细信息表

财政部门：(盖章)

主管部门：(盖章)

项目单位：(盖章)

|                  |  |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
|------------------|--|---------|---------|---------|------------------------|-------|---------|-------|------------|-------|---------|
| 项目名称+            | 达州市“城市大脑”项目  |         | 发行批次+   |         | 2022年第四批次              |       |         |       |            |       |         |
| 项目类型+            | 其他   |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 项目简要描述+          | <p>(一)“城市大脑”建设项目包括智慧云平台、数据中台、智能中台、业务中台、技术中台(物联网平台、数字孪生平台、融合通信平台、视频融合平台、区块链)、城市运营中心,同时在实体城市运营指挥中心打造政务服务、医疗卫生、城市交通、应急指挥、城市治理、经济运行等专题和“数字特区”综合应用场景等内容;建设城市信息共享融合、互联互通和业务协同的智慧城市指挥调度中枢。</p> <p>(二)建设5G+云+AI:培育打造5G示范应用场景,满足智慧城市、医疗健康、数字乡村、超高清视频等重点领域的网络商用需求。</p> <p>(三)城市通App建设:主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。</p> <p>(四)由电子政务外网安全建设:主要是电子政务外网网络安全建设,建设光连接于网络且由电子政务外网IPsec改造,实现云、县(区、市)两级电子政务外网安全建设。</p> |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 项目建设期+           | 2022年至   |         | 2025年   |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 项目运营期+           | 2025年至   |         | 2043年   |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 项目总投资+           | 15.0000亿   |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 其中:不含专项债券的项目资本金+ | 3.0000亿  |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 专项债券融资+          | 7.5000亿  |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 其他债券融资+          | 4.5000亿  |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 项目分年融资计划         |  |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
|                  | 2021年及以前年度   | 2022年   | 2023年   | 2024年   | 2025年                  | 2026年 | 2027年   | 2028年 | 2029年及以后年度 |       |         |
| 专项债券融资+          |  | 3.0000亿 | 2.5000亿 | 2.0000亿 |                        |       |         |       |            |       |         |
| 其他债券融资+          |  | 1.5000亿 | 1.5000亿 | 1.5000亿 |                        |       |         |       |            |       |         |
| 项目总收益+           | 26.535071亿   |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 债券存续期内项目分年收益     |  |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 2022年            |  | 2023年   |         | 2024年   |                        | 2025年 | 1.0386亿 | 2026年 | 1.0843亿    | 2027年 | 1.1348亿 |
| 2028年            | 1.2210亿  | 2029年   | 1.2581亿 | 2030年   | 1.2955亿                | 2031年 | 1.3800亿 | 2032年 | 1.4042亿    | 2033年 | 1.4290亿 |
| 2034年            | 1.4985亿  | 2035年   | 1.5088亿 | 2036年   | 1.5049亿                | 2037年 | 1.5571亿 | 2038年 | 1.5531亿    | 2039年 | 1.5490亿 |
| 2040年            | 1.6039亿  | 2041年   | 1.5999亿 | 2042年   | 1.5661亿                | 2043年 | 1.3462亿 | 2044年 |            | 2045年 |         |
| 2046年            |  | 2047年   |         | 2048年   |                        | 2049年 |         | 2050年 |            | 2051年 |         |
| 2052年            |  | 2053年   |         | 2054年   |                        | 2055年 |         | 2056年 |            | 2057年 |         |
| 项目总收益/项目总投资(亿元)* | 1.769004733  |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |
| 项目总债务融资本息(亿元)*   | 21.0189亿   |         |         |         | 项目总收益/项目总债务融资本息(亿元)*   |       |         |       | 1.26       |       |         |
| 项目总债务融资本金(亿元)*   | 12.0000亿   |         |         |         | 项目总收益/项目总债务融资本金(亿元)*   |       |         |       | 2.21       |       |         |
| 项目总地方债券融资本息(亿元)* | 13.5000亿   |         |         |         | 项目总收益/项目总地方债券融资本息(亿元)* |       |         |       | 1.97       |       |         |
| 项目总地方债券融资本金(亿元)* | 7.5000亿  |         |         |         | 项目总收益/项目总地方债券融资本金(亿元)* |       |         |       | 3.54       |       |         |
| 项目收益预测依据+        | <p>《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》;</p> <p>《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》。</p>  |         |         |         |                        |       |         |       |            |       |         |

注:1.本表中项目总收益指的是债券存续期内的项目总收益。  
 2.历史年度的项目收益填写实际数据,未来年度的项目收益填写预测数据。

收支预算表

单位：万元

| 收支类别               | 公式            | 合计        |            | 2023年 |        | 2024年 |        | 2025年    |         | 2026年    |          | 2027年    |         | 2028年    |           | 2029年    |           | 2030年    |           | 2031年    |           | 2032年    |           |          |           |
|--------------------|---------------|-----------|------------|-------|--------|-------|--------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
|                    |               | 收入        | 支出         | 收入    | 支出     | 收入    | 支出     | 收入       | 支出      | 收入       | 支出       | 收入       | 支出      | 收入       | 支出        | 收入       | 支出        | 收入       | 支出        | 收入       | 支出        | 收入       | 支出        |          |           |
| 一、建设资金来源           | H+K+L+M       | 190000    | 0          | 55000 | 0      | 50000 | 0      | 45000    | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (一) 财政支持资金         |               | 0         | 0          | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (二) 地方政府专项债券       |               | 75000     | 0          | 30000 | 0      | 25000 | 0      | 20000    | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| 其中：用于资本金           | J             | 0         | 0          | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (三) 项目单位市场化融资      | K             | 45000     | 0          | 15000 | 0      | 15000 | 0      | 15000    | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (四) 单位自筹资金         | L             | 30000     | 0          | 10000 | 0      | 10000 | 0      | 20000    | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (五) 其他资金           | M             | 0         | 0          | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| 二、项目建安支出           | B=N+O+P+Q     | 0         | 150000     | 0     | 55000  | 0     | 50000  | 0        | 45000   | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (一) 项目建设成本(不含财务费用) | N             | 0         | 138674     | 0     | 2961.5 | 0     | 46158  | 0        | 39554.5 | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (二) 财务费用-专项债券付息    | O             | 0         | 6400       | 0     | 1200   | 0     | 2200   | 0        | 3000    | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (三) 财务费用-市场化融资付息   | P             | 0         | 4851       | 0     | 800.5  | 0     | 1617   | 0        | 2425.5  | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (四) 其他建设支出         | Q             | 0         | 75         | 0     | 30     | 0     | 25     | 0        | 20      | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| 三、项目运营预期收入         | C=R+S+T       | 360871.88 | 0          | 0     | 0      | 0     | 0      | 13140.25 | 0       | 13708.03 | 0        | 14285.75 | 0       | 15497.7  | 0         | 16126.94 | 0         | 16768.33 | 0         | 18173.61 | 0         | 18609.95 | 0         |          |           |
| (一) 财政补贴收入         | R             | 0         | 0          | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| (二) 项目自身经营收入       | S             | 360871.88 | 0          | 0     | 0      | 0     | 0      | 13140.25 | 0       | 13708.03 | 0        | 14285.75 | 0       | 15497.7  | 0         | 16126.94 | 0         | 16768.33 | 0         | 18173.61 | 0         | 18609.95 | 0         |          |           |
| (三) 其他收入           | T             | 0         | 0          | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| 四、项目运营支出           | D=U+V+W+X     | 0         | 174459.56  | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 8179.59 | 0        | 8200.93  | 0        | 8213.08 | 0        | 8471.87   | 0        | 8628.31   | 0        | 8773.08   | 0        | 9203.9    | 0        | 9204.71   |          |           |
| (一) 项目运营成本(不含财务费用) | U             | 0         | 70636.3    | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 2754.09 | 0        | 2844.93  | 0        | 2937.37 | 0        | 3140.95   | 0        | 3241.63   | 0        | 3344.25   | 0        | 3579.06   | 0        | 3648.87   |          |           |
| (二) 财务费用-专项债券付息    | V             | 0         | 52600      | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 3000    | 0        | 3000     | 0        | 3000    | 0        | 3000      | 0        | 3000      | 0        | 3000      | 0        | 3000      | 0        | 3000      |          |           |
| (三) 财务费用-市场化融资付息   | W             | 0         | 25338.39   | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 2425.5  | 0        | 2356     | 0        | 2275.71 | 0        | 2184.65   | 0        | 2082.81   | 0        | 1959.41   | 0        | 1830.61   | 0        | 1696.43   |          |           |
| (四) 其他运营支出         | X             | 0         | 24884.87   | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 146.27    | 0        | 303.87    | 0        | 469.42    | 0        | 794.23    | 0        | 919.41    |          |           |
| 五、专项债券还本           | E             | 0         | 75000      | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| 六、市场化融资还本          | F             | 0         | 45000      | 0     | 0      | 0     | 0      | 0        | 0       | 0        | 0        | 0        | 0       | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         | 0        | 0         |          |           |
| 七、资金平衡情况           | G=A+C-B-D-E-F | 510871.88 | -444459.56 | 55000 | -55000 | 50000 | -50000 | 45000    | -45000  | 13140.25 | -9469.06 | 13708.03 | -9690.4 | 14285.75 | -10361.34 | 15497.7  | -10917.78 | 16126.94 | -11622.57 | 16768.33 | -11622.57 | 18173.61 | -11693.37 | 18609.95 | -11954.18 |

# 一、项目基本情况

## （一）行业专项规划概况

### 1. 达州市基本情况

#### （1）达州市社会发展现状

达州，是四川省地级市，四川省政府批复确定的西部天然气能源化工基地，川渝鄂陕结合部交通枢纽、文化商贸中心和生态宜居区域中心城市。全市下辖 2 个区、4 个县、代管 1 个县级市，总面积 16591 平方千米，建成区面积 100 平方千米，常住人口 572 万人，城镇人口 260.37 万人，城镇化率 45.52%。

达州地处中国西南地区、四川省东部，自东汉建县至今已有 1900 多年的历史，历为该地区州、郡、府、县所在地，是四川省人口大市、农业大市、资源富市、工业重镇、交通枢纽和革命老区；达州是四川巴渠文化的中心地带，境内罗家坝遗址、城坝遗址是长江上游古代巴人和巴文化中心遗址的发源地；是全国三大气田之一和国家“川气东送”的起点站；是国家天然气综合开发利用示范区；是国家重要能源资源战略基地（锂钾卤水储量达 20.9 亿立方米，其价值估算达 3 万亿元以上）；素有“巴人故里、中国气都”之称。

达州是国家规划定位的成渝经济圈、川东北城市群重要节点城市；是四川对外开放的“东大门”和四川重点建设的百万人口区域中心城市；是中国公路运输主枢纽和四川省区域性次级枢纽城市；是商贸服务型国家物流枢纽承载城市、全国绿色货运配送示范工程创建城市；是四川省通江达海的东通道；是建设四川东出北上综合交通枢纽和川渝陕结合部区域中心

城市。

2019年达州实现地区生产总值(GDP)2041.5亿元，按可比价计算比上年增长7.7%。2020年9月22日，荣获2019年度四川省粮食生产“丰收杯”。

## (2) 达州市经济发展现状

2019年，达州市全年实现地区生产总值2041.5亿元、增长7.7%（剔除“四经普”调增2018年基数因素后增长8.1%），地方一般公共预算收入增长6.5%（剔除减税降费因素后增长8.9%），全社会固定资产投资增长12%，社会消费品零售总额增长11%，城镇、农村居民人均可支配收入分别增长9.5%和10.3%，经济总量、居民收入提前实现“两个翻番”目标，为完成“十三五”规划、决胜全面小康、争创全省经济副中心奠定了坚实基础。

达州市拥有国家高新技术企业50家，高新技术产业实现主营业务收入330亿元。拥有国家级众创空间、星创天地各1家，省级科技企业孵化器3家、众创空间2家，省级工程技术研究中心2家，省级重点实验室、技术创新联盟各1家，市（厅）级重点实验室12家、工程技术研究中心9家。建立科技扶贫在线平台8个。全市获省级以上科技进步奖12项，授予市级科技进步奖26项。企业技术合同登记额4757万元。全年共申请专利2281件，专利授权1350件。

## (3) 达州市旅游资源情况

达州，地处四川东部，辖4县2区1市，幅员面积1.66万平方千米，总人口700万，是人口大市、资源富市、工业重镇、交通枢纽和革命老区，享有“巴人故里、红色达州、中国气都”之美誉。其中拥有包括八台山、龙

潭河、賸人谷、巴山大峡谷、罗家坝巴人文化遗址、宕渠古城等自然山水和人文文化一大批丰富的旅游资源。

2016年12月，四川达州被国务院列入《“十三五”旅游业发展规划》。规划提出，要培育跨区域特色旅游功能区、重点建设国家旅游风景道、推进特色旅游目的地建设。

## 2. 行业专项规划概况

### (1) 国家相关政策及规划

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确指出：

将数字技术广泛应用于政府管理服务，推动政府治理流程再造和模式优化，不断提高决策科学性和服务效率。

建立健全国家公共数据资源体系，确保公共数据安全，推进数据跨部门、跨层级、跨地区汇聚融合和深度利用。健全数据资源目录和责任清单制度，提升国家数据共享交换平台功能，深化国家人口、法人、空间地理等基础信息资源共享利用。扩大基础公共信息数据安全有序开放，探索将公共数据服务纳入公共服务体系，构建统一的国家公共数据开放平台和开发利用端口，优先推动企业登记监管、卫生、交通、气象等高价值数据集向社会开放。开展政府数据授权运营试点，鼓励第三方深化对公共数据的挖掘利用。

加大政务信息化建设统筹力度，健全政务信息化项目清单，持续深化政务信息系统整合，布局建设执政能力、依法治国、经济治理、市场监管、公共安全、生态环境等重大信息系统，提升跨部门协同治理能力。完善国家电子政务网络，集约建设政务云平台和数据中心体系，推进政务信息系统云迁移。加强政务信息化建设快速迭代，增强政务信息系统快速部署能力和弹性扩展能力。

全面推进政府运行方式、业务流程和服务模式数字化智能化。深化“互联网+政务服务”，提升全流程一体化在线服务平台功能。加快构建数字技术辅助政府决策机制，提高基于高频大数据精准动态监测预测预警水平。强化数字技术在公共卫生、自然灾害、事故灾难、社会安全等突发公共事件应对中的运用，全面提升预警和应急处置能力。聚焦教育、医疗、养老、抚幼、就业、文体、助残等重点领域，推动数字化服务普惠应用，持续提升群众获得感。推进学校、医院、养老院等公共服务机构资源数字化，加大开放共享和应用力度。推进线上线下公共服务共同发展、深度融合，积极发展在线课堂、互联网医院、智慧图书馆等，支持高水平公共服务机构对接基层、边远和欠发达地区，扩大优质公共服务资源辐射覆盖范围。加强智慧法院建设。鼓励社会力量参与“互联网+公共服务”，创新提供服务模式和产品。

以数字化助推城乡发展和治理模式创新，全面提高运行效率和宜居度。分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。探索建设数字孪生城市。加快推进数字乡村建设，构建面向农业农村的综合信息服务体系，建立涉农信息普惠服务机制，推动乡村管理服务数字化。

推动购物消费、居家生活、旅游休闲、交通出行等各类场景数字化，打造智慧共享、和睦共治的新型数字生活。推进智慧社区建设，依托社区数字化平台和线下社区服务机构，建设便民惠民智慧服务圈，提供线上线下融合的社区生活服务、社区治理及公共服务、智能小区等服务。丰富数字生活体验，发展数字家庭。加强全民数字技能教育和培训，普及提升公民数字素养。加快信息无障碍建设，帮助老年人、残疾人等共享数字生活。

## （2）四川省相关政策及规划

《四川省“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》明确指出：

### ①强化数字政府基础支撑能力

推进部门业务专网整合，全面完善和延伸统一高效的电子政务网络。优化升级省级政务云平台，推动跨区域共建共享，加快完善全省一体化政务云基础设施。建设大数据资源中心，完善人口、法人、自然资源和空间地理、电子证照、社会信用等基础信息库。完善权威高效的数据共享交换平台，实现跨部门数据资源互联互通。建设安全高效的政府数据开放平台，支撑政府部门数据的统一发布和管理。

### ②提升政府数字化监管水平

建立数字化监管信息资源目录体系，整合各地各部门监管业务信息系统及数据资源，加快推进“互联网+监管”系统应用，构建监管事项全覆盖、监管过程全记录、监管数据可共享、监管结果可追溯的智慧监管体系。推进公共安全视频监控建设和联网应用，探索推行以远程监管、移动监管、预警防控为特征的非现场监管。完善信用监管体系，探索推行个人诚信分，加快实现全省各级各部门信用数据共享。

### ③提高政府数字化服务效能

依托全省一体化政务服务平台，全面打通全省各地各部门政务服务办理系统。统一身份认证体系，提供电子证照、电子签章、公共支付、通知消息等共性服务，实现“一网通办”。打造“天府通办”四川政务服务品牌，推进政务服务“掌上办”。推动政务服务向基层延伸，充分利用社会第三方拓展办事渠道，实现政务服务“就近办”。构建全省统一的网络理政平台。深入推进政府网站和政务新媒体健康有序发展。

加快数字社会建设步伐

### ①促进公共服务数字化便捷化

建立健全适应数字化公共服务供给体制机制，提高公共资源配置效率和管理能力。加快居民健康信息平台建设，开展智慧医疗和健康医疗大数据应用示范，构建覆盖诊前、诊中、诊后的线上线下一体化医疗服务体系。拓展“四川云教”直播平台覆盖范围，开发内容丰富的在线教育资源。优化“智游天府”文旅公共服务平台，提供游前、游中、游后一站式服务。加快公共交通、养老托育、水电气等便民服务设施数字化改造。推动“天府蓉易办”等平台互认互通，率先实现成德眉资同城化公共服务对接共享。

### ②推进智慧城市和数字乡村建设

探索数字孪生技术应用，构建全要素数据化的城市数字模型，建设智慧治理中心、城市信息模型平台，打造“城市大脑”。支持成都建设“智慧名城”。加快提升城乡通信基础设施一体化水平，持续推动乡村电信普遍服务和智慧广电网络建设，缩小城乡数字鸿沟。建立完善农业自然资源、农村集体资产等重点数据资源库，构建农村人居环境、重要农产品全产业链等智能监测预警体系和农业农村管理决策支撑体系。开展数字乡村试点示范。

### ③提高社会生活数字化水平

构建云端集成、便捷高效的城镇社区智慧场景，提升数字普惠服务能力。支持数字化智能化生活平台和专业服务机构建设，拓展第三方互联网服务渠道和服务内容。加大数字化智能化生活服务产品开发供给，发展直播带货、共享住宿等生活消费新场景，积极培育流量经济、无人经济、共享经济、微经济等新业态新模式。加强数字技能培训，提升全民数字素养，引导公众适应数字技术全面融入社会交往和日常生活新趋势，主动融入数字社会。

## (3) 达州相关政策及规划

根据达州市人民政府关于印发《达州市“十四五”数字经济发展专项规划（2021—2025年）》的通知：

数字城市建设主要围绕城市数字化治理和城市公共服务数字化建设两方面开展。数字化治理方面，持续深化“互联网+政务服务”，全市依法申请事项网上可办率达**99.95%**；率先在全省建设中介网上超市，实现中介机构零门槛、零限制入驻，网上抽取中介服务，开展远程异地评标，首创电子报价，推进公共资源交易全流程电子化；在小北街试点建设“党建引领智慧社区”平台，提升基层治理智慧化水平，老百姓幸福感、获得感不断增强。数据共享开发持续推进，城市公共信息服务平台已汇聚**7**个县（市、区）、达州高新区和**48**个市级部门**11**亿条数据；城市治安防控系统建设持续推进，公安安全保障能力不断提升；生态环境监测网络体系逐渐形成，污染防治攻坚战纵深推进。城市公共服务数字化建设方面，纵深推进信息枢纽工程、产业发展、城市管理、民生服务等**4**类工程**24**个项目建设。

依托城市公共信息服务平台和城市通APP，推进电子政务网络改造提升。推动电子政务外网升级扩容与覆盖延伸，提升政务外网多业务承载能力，实现政务办公、视频监控等多业务流量统一承载，满足不同单位不同业务个性化的网络服务需求。推进全域数据要素汇聚融合，加快建设市级大数据资源中心，大力实施数据共享攻坚工程，推动城市各领域数据的归集整合与共享开放，探索建立数字政府研究机构，深入开展数据要素共享开放、开发利用、确权定价、安全保护及资源整合等研究，推动数据要素市场化配置和价值挖掘。建设以数据为驱动政府智能治理体系，全力推进城市智慧大脑建设，打造数字政府决策指挥中心，实现全市事务一网统管。

### 3. 达州市财政收支情况

#### 2018 年市本级财政预算执行情况

2018 年，市本级地方一般公共预算收入完成 225,460 万元，为预算的 103.66%，增长 11.39%，其中：税收收入完成 164,674 万元，为预算的 104.43%，增长 17.95%；非税收入完成 60,786 万元，为预算的 101.63%，下降 3.21%。市本级地方一般公共预算收入中税务部门完成 179,265 万元，增长 17.93%；财政部门完成 46,195 万元，下降 5.36%。

市本级政府性基金预算收入完成 514,815 万元，为预算的 103.73%，加上上级补助、上年结余资金、地方政府专项债券等收入后，可供安排的收入总量为 713,741 万元。市本级政府性基金预算支出完成 584,371 万元，为预算的 98.54%，主要用于征地和拆迁补偿、城市公共设施等；加上补助下级支出、调出资金、转贷各区地方政府专项债券等支出后，支出总量为 705,106 万元，市本级结余资金 8,635 万元，按规定全部结转下年继续使用。

市本级国有资本经营预算收入完成 1,197 万元，为预算的 100%，加上上级国有资本经营预算转移支付收入 1,994 万元和上年结转收入 1,848 万元，收入总量为 5,039 万元。市本级国有资本经营预算支出完成 5,039 万元，为预算的 100%，主要用于国有企业改革、企业技术改造升级及企业发展支出等。收入总量减去支出后，市本级无资金结余。

市本级社会保险基金预算收入完成 579,599 万元，为预算的 100%，加上上年结余资金后，可供安排的收入总量为 794,453 万元。市本级社会保险基金预算支出完成 542,862 万元，为预算的 100%，主要用于按时足额兑现各项社会保险待遇水平等。收入总量减去当年支出、补助下级支出、上缴统筹基金等支出后，市本级滚存结余资金 251,591 万元。

## 2019 年市本级财政预算执行情况

市本级财政预算执行情况市本级地方一般公共预算收入完成 240,830 万元为预算的 100.77%，增长 8.86%，其中：税收收入完成 175,594 万元，为预算的 98.01%，增长 8.25%；非税收入完成 65,236 万元，为预算的 109.05%，增长 9.32%。

市本级政府性基金收入完成 452,016 万元，为预算的 111.68%；加上级补助、上年结余资金、地方政府专项债券等收入后，可供安排的收入总量为 815,434 万元。市本级政府性基金支出完成 584,181 万元，为预算的 98.28%，主要用于征地和拆迁补偿、城市公共设施等；加补助下级支出、调出资金、转贷各区地方政府专项债券等支出后，支出总量为 805,232 万元，市本级结余资金 10,202 万元，按规定全部结转下年继续使用。

市本级国有资本经营预算收入完成 1,315 万元，为预算的 100%，无上年结转收入，收入总量为 1,315 万元。市本级国有资本经营预算支出完成 1,315 万元，为预算的 100%，主要用于国有企业改革、企业技术改造升级及企业发展等。收入总量减去支出后，市本级无资金结余。

市本级社会保险基金预算收入完成 640,316 万元，为预算的 100%；加上年滚存结余资金后，可供安排的收入总量为 953,689 万元。市本级社会保险基金预算支出完成 620,308 万元，为预算的 100%，主要用于按时足额兑现各项社会保险待遇等。收入总量减去当年支出、补助下级支出、上缴统筹基金等支出后，市本级滚存结余资金 333,381 万元。

## 2020 年市本级财政预算执行情况

市级地方一般公共预算收入达到 269,532 万元，为预算的 102.69%，增长 7.19%，超额完成年初预算，其中：税收收入 177,347 万元，为预算的

90.35%，下降 5.24%；非税收入 92,185 万元，为预算的 139.3%，增长 12.28%。

市级政府性基金预算收入 406,844 万元，为预算的 109.81%；加上级补助、上年结余、转贷地方政府专项债券等收入后，可供安排的收入总量为 1,045,182 万元。市级政府性基金预算支出 679,360 万元，为预算的 99.48%，主要用于征地和拆迁补偿、城市公共设施等；加补助下级支出、调出资金、转贷各区地方政府专项债券等支出后，支出总量为 1,041,637 万元，市级结余资金 3,545 万元。

市级国有资本经营预算收入 1,765 万元，为预算的 100%，无上年结转收入，收入总量为 1,765 万元。市级国有资本经营预算支出 1,235 万元，为预算的 100%，主要用于国有企业改革、解决历史遗留问题等支出。收入总量减去当年支出、调出到一般公共预算等支出 1,765 万元后，市级无资金结余。

市级社会保险基金预算收入 634,218 万元，为预算的 105.81%；加上上年滚存结余资金后，可供安排的收入总量为 1,059,657 万元。市级社会保险基金预算支出 549,372 万元，为预算的 90.65%，主要用于按时足额兑现各项社会保险待遇等。收入总量减去当年支出后，市级滚存结余资金 510,285 万元。

## **（二）项目情况**

### **1. 参与主体**

**实施机构：**达州市数字经济局

**项目业主：**达州市云上智慧数字科技有限公司

### **2. 项目概况**

**项目名称：**达州市“城市大脑”项目

**项目所属领域：**新型基础设施

**项目建设期：**36个月

**项目类型：**新建，本项目资产无抵押或质押情况

**建设内容及产出：**

（一）“城市大脑”建设项目包括智慧云平台、数据中台、智能中台、业务中台、技术中台（物联网平台、数字孪生平台、融合通信平台、视频融合平台、区块链）、城市运营中心，同时在实体城市运营指挥中心打造政务服务、医疗卫生、城市交通、应急指挥、城市治理、经济运行等专题和“数字特区”综合应用场景等内容；建设城市信息共享融合、互联互通和业务协调的智慧城市指挥调度中枢。

（二）建设5G+云+AI：培育打造5G示范应用场景，满足智慧城市、医疗健康、数字乡村、超高清视频等重点领域的网络商用需求。

（三）城市通App建设：主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。

（四）电子政务外网安全建设：完善电子政务外网网络基础设施，建设光缆骨干网络及电子政务外网IPv6改造，实现市、县（区、市）、乡镇（街道）、村（社区）电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等保三级，县级网络节点达到网络安全等保二级以上。

### 项目经济技术指标表

| 序号  | 建设项目    | 主要内容   | 数量 | 单位 |
|-----|---------|--|----|----|
| 一   | 智慧云平台   |  |    |    |
| 1   | 智慧云平台   | 建设智慧云计算资源平台，提供云计算、存储、网络、安全等 IAAS 层服务，以及大数据、中间件、数据库、人工智能等 PAAS 层服务，并且满足各委办局对于政务外网、互联网、行业业务专网的业务系统入云需求，为达州市数字城市提供统一的城市运营的云服务平台。按照集约建设、统筹部署的原则，以智慧云为载体建设全市统一的城市云平台，各级各部门不再新建云平台和数据中心，已建云平台和数据中心逐步整合接入城市云平台，实现全市数字城市运营“一朵云”部署。包括计算服务、存储服务、网络服务、安全服务、数据库服务、大数据计算/人工智能服务、中间件及微服务服务、信创资源服务、云平台管理服务。 | 1  | 套  |
| 二、  | 支撑平台    |  |    |    |
| 1   | 数据中台    | <p>全域数据管理以数据注册为基础，通过数据确权、分级分类、数据安全、统一调度实现全域数据的集中管理与安全共享。全域数据管理建设内容主要包括注册中心、调度中心、数据安全、资源中心。</p> <p>数据中台参照政务相关标准，对城市大脑资源中心归集的数据进行标准化处理，为应用层提供高质量、高效率、高可靠的数据支撑服务。数据中台建设内容主要包括数据处理、数据质量、数据资产、数据组织、数据运维、数据服务。</p>   | 1  | 套  |
| 2   | 业务中台    | 包括统一身份认证中心、统一支付中心、统一消息中心、统一门户、综合运维、码引擎，为城市大脑、市民 APP、其他智慧应用提供通用的业务支撑能力，支持业务应用快速迭代和创新，具体的表现方式是以服务调用的方式供各类应用使用，对接各类业务场景。  | 1  | 套  |
| 3   | 智能中台    | 包括分析模型设计开发、知识图谱构建、模型商店管理、模型服务等功能。  | 1  | 套  |
| 4、  | 技术中台    |  |    |    |
| 4.1 | 城市物联网平台 | 实现城市传感设施统一接入、感知数据标准建模、感知数据共享、城市事件整体展现与跨域业务联动，为上层业务应用以及综合展示提供多维实时感知数据服务。具体包含如下六大部分：物联网基础平台、视频融合赋能平台、点位治理、资源管理调度平台、视频接入管理服务、计算存储资源池等。  | 1  | 套  |
| 4.2 | 数字孪生平台  | 通过归集达州市基础矢量数据、遥感影像数据、地理信息规划数据及其他行业专题数据等，通过标准化的数据治理后入库，形成全市域 1.66 万平方公里的地理信息数据底板；同时面向全市各委办局提供统一的综合地理空间信息服务，实现跨部门的数据、服务、资源共享，满足多层次应用需求。  | 1  | 套  |
| 4.3 | 融合通信平台  | 通过将语音、视频、数据等各类子系统接入互联并做二次封装，统一为上层业务应用系统提供标准化的中间件。上层业务系统的开发人员不再需要关注底层架构，通过调用标准化接口即可实现音视频通话、多方会议、视频点播、定位与轨迹、短信传真、录音录像等业务支撑功能。  | 1  | 套  |
| 4.3 | 视频融合平台  | <p>(1) 视频汇聚中心：建设 10 万路的视频资源汇聚中心，通过整合跨网、跨域视频资源，汇聚达州全市所有视频监控资源，打造全市统一的视频资源池。</p> <p>(2) 点位管理中心：实现对所汇聚的视频点位资源进行管理，对视频点位信息进行完善，解决视频点位命名不规范、属性信息不完善、空间信息不完备等问题，形成城市的视频资源服务目录。</p>   | 1  | 套  |

|   |            |  |   |   |
|---|------------|--|---|---|
|   |            | (3) 智能解析中心:对整合管理的视频资源进行集中解析,智能算法按需调度,满足各委办局视频智能分析挖掘需求,实现城市视频资源统一智能分析和应用。本次智能解析中心建设2000路的视频解析能力,支持城管管理、治安综治等九大应用场景算法加载。<br>(4) 共享赋能中心:完善视频资源共享体系,围绕视频资源共享业务,提供视频资源申请审批、视频解析赋能等应用。<br>(5) 智能运维中心:协助完成对设备的运营维护管理工作。 |   |   |
| 三 | 城市运营中心     |  |   |   |
| 1 | 运营管理       | “一屏观天下、一网管全城”,大数据管理运营中心(IOC)作为城市管理运营的决策中心、预警中心、治理中心、指挥中心、展示中心,是智慧城市实施落地、快速迭代、持续运营的载体,也是实现智慧城市核心定位“为城市汇聚数据资源,以数据智能支撑赋能行业、实现城市公共资源的优化配置和智能调度”的关键,是智慧城市实现可调度、可运营、可评价的核心所在。包括大数据管理运营中支撑平台、城市运营管理平台、领导驾驶舱、专属驾驶舱等。     | 1 | 套 |
| 四 | 数字特区       |  |   |   |
| 1 | 数字特区       | “数字特区”是城市大脑综合性的应用场景模块,也是达州探索推进数据要素市场化重大举措。“数字特区”以强大和开放为特色,以数据安全为核心,构建合法合规的数据开放通道,打造安全的数据融合计算、合规使用的环境,创新探索“还数于民”模式(数据主体有权决定是否将其数据开放,随时查看被授信数据的使用情况),集聚全域力量促进数据关联应用,构建各部门数据集中管理应用的新格局,打造区域“数字特区”名片                 | 1 | 套 |
| 五 | 智慧城市指挥调度中枢 | 以政务服务、城市交通、应急指挥等智慧应用场景为切入点,建成跨地区、跨行业、跨部门、跨层级的城市信息共享融合、互联互通和业务协调的智慧城市指挥调度中枢,提高城市精细化治理能力,提升便民服务能力,强化数据赋能园区企业   | 1 | 套 |
| 六 | 5G+云+AI    | 培育打造5G示范应用场景,满足智慧城市、医疗健康、数字乡村、超高清视频等重点领域的网络商用需求  | 1 | 套 |
| 七 | 城市通APP     | 主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。   |   |   |
| 八 | 电子政务外网安全   | 完善电子政务外网网络基础设施,建设光缆骨干网络及电子政务外网IPv6改造,实现市、县(区、市)、乡镇(街道)、村(社区)电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等保三级,县级网络节点达到网络安全等保二级以上。   | 1 | 套 |
| 九 | 协同应用       |  |   |   |
| 1 | 协同应用       | 根据数据基础和各部门(单位)提出的跨部门、跨业务、跨层级的融合应用场景建设需求,先拟上线政务服务、医疗卫生、城市交通、应急指挥、城市治理、经济运行等6个专题   | 1 | 套 |
| 十 | 运行保障体系     |  |   |   |
| 1 | 组织管理体系建设   | 建立约束项目实施、验收、监督、审计等全过程的项目管理标准。  | 1 | 套 |
| 2 | 标准规范体系建设   | 依据国家发布的智慧城市、大数据、信息系统建设等相关标准体系,形成本项目的标准体系。  | 1 | 套 |
| 3 | 网络安全体系建设   | 本项目信息系统安全保护等级为等保三级,结合实际需求开展应用层、数据层、平台层、基础层各体系的安全设备、系统、数据建设,并形成本项目的安全保障体系。  | 1 | 套 |

|    |        |   |   |   |
|----|--------|---|---|---|
| 4  | 运维保障体系 | 运维系统主要包括运维监控、运维配置管理（CMDB）、运维流程及多云对接管理，将管理、监控有机地结合起来，实现大数据管理运营中心的统一运维。 | 1 | 套 |
| 5、 | 法律法规体系 |   | 1 | 套 |

### 3.建设方案

#### ●总体架构

围绕达州市政治、经济、社会发展的实际需求，立足当前信息化发展现状基础，按《“十四五”数字经济发展规划的通知》（国发〔2021〕29号）、《四川省“十四五”数字经济发展规划》和《2022年四川省政府工作报告》的总体思路，以“四梁五柱六应用”为核心内容的总体架构推进达州市城市大脑整体建设，实现“强度整合、共建共享、分层解耦、智慧应用”的城市大脑发展新理念和新模式。

本项目总体架构图如下所示：

## 达州城市大脑架构(四梁五柱六应用)



达州市“城市大脑”总体架构示意图

一、“四梁”是指数字底座、支撑平台、应用场景、门户建设。

1、数字底座主要是对数据源、网络和云平台的建设，以构建达州城市大脑数字基础设施，也是达州市城市大脑新基建的核心内容。

2、支撑平台是指四大中台。包括业务中台、数据中台、智能中台和技术中台，实现达州城市全域数据的汇聚、加工、融合、治理、挖掘及可视化展示的能力，实现对数据的全生命周期管理，以及共性业务支撑的整合和统一对外提供服务，实现跨部门、跨领域、跨层级的数据协同、业务协同、智能协同，支撑多样化的便民服务应用场景，同时也为城市运营中心提供了快速、稳定、全面的数据支撑，为管理层对城市发展及治理提供数字化支撑能力。

3、应用场景包括城市运营中心、相关协同应用和数字特区建设，实现可协同、可调度、可运营、可评价的核心所在。通过各板块指标体系的建设，可视化展现城市整体运行状态，达到“一网治全城”的建设目标。

4、门户是城市 APP 和相关终端显示。建设面向政府、市民两方面的移动端，提供全市各类应用的统一服务入口，包含在线沟通与协同、移动办公、政务服务、生活服务、城市大脑服务、一码通城服务等；通过网络协同感知人民群众与广大企业的需求和反馈，将数据智能驱动的治理能力触达到最广泛的人群，达到“一端惠全城”的目标。

二、“五柱”是指组织管理体系、标准规范体系、网络安全体系、法律法规体系和运维保障体系。

1、组织管理体系为进一步加快达州市新型城市大脑项目建设，经研究决定成立城市大脑项目工作专班。由市数字经济局、市政府办公室、市高新科创有限公司、达州高新区管委会、市公安局、市卫生健康委、市应急局、市城管执法局、市政管局、市纪委监委、市发展改革委、市经信局、市司法局、市财政局、市国资委、市市场监管局、市统计局、市公共资源

交易服务中心等相关部门人员组成，并形成相关组织管理制度，以推动城市大脑建设。

2、标准规范体系要参照国家智慧城市建设和省政务信息化建设的相关标准体系，同时要参照各专项领域的国家标准、行业标准、地方标准等。标准规范体系包括数据资源标准、基础设施标准、技术支撑体系、应用服务体系、运营支撑体系等方面的标准规范，规范约束城市大脑建设过程中网络互联、数据共享、业务协同的实施。

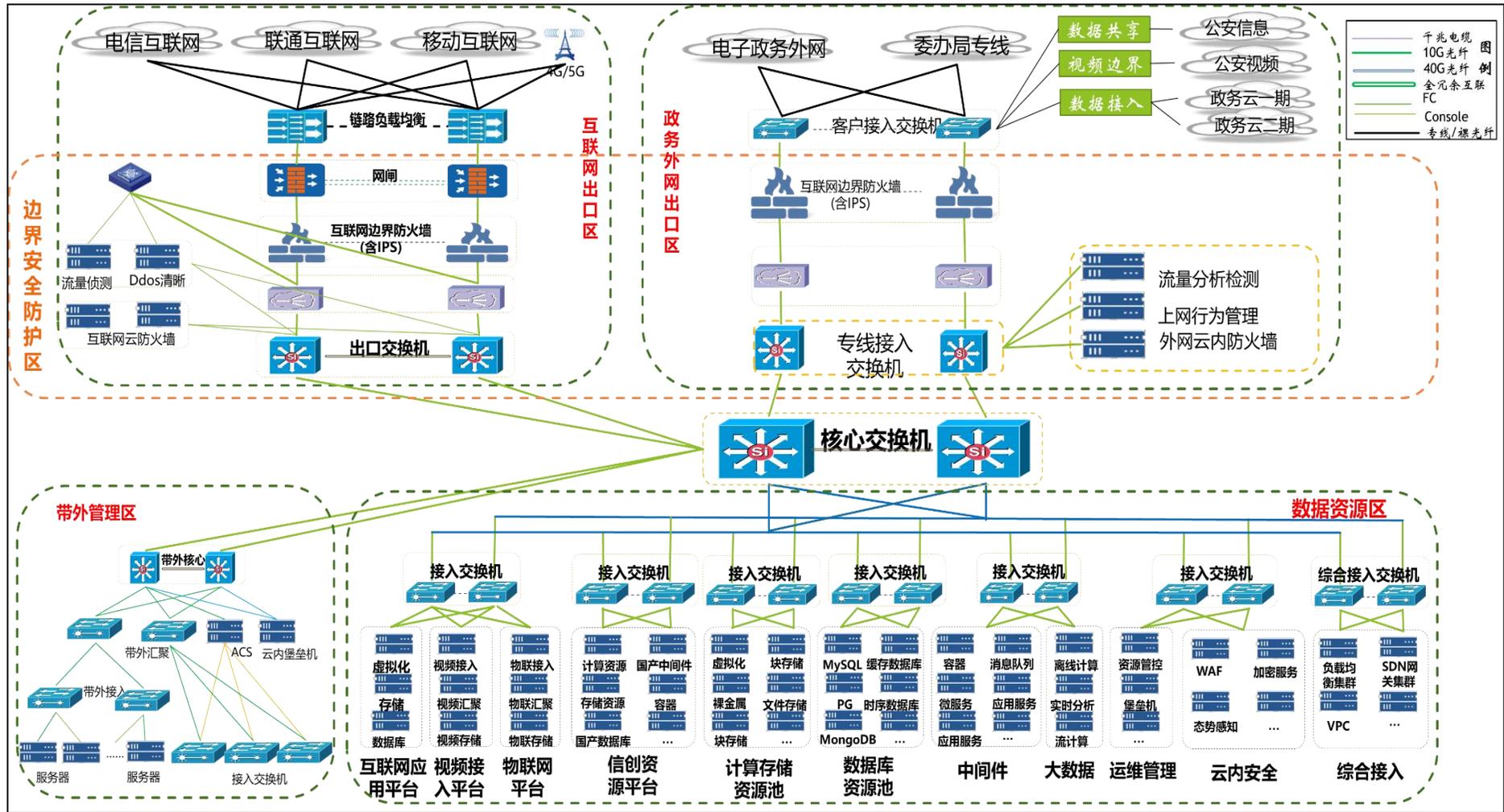
3、安全保障体系是以等级保护的“可管、可控、可信”为核心思想，构建集防护、监测、组织制度、恢复于一体的、全面的达州市城市大脑建设信息安全保障体系。

4、法律法规体系保证信息活动各领域的正常发展，保障信息生产者、信息利用者的合法权益，对信息进行保护是必不可少的，通过法律法规体系的建设，有利于信息活动的更好发展，其包括一些技术标准、行业标准等方面的信息法规。

5、运维保障体系含运维服务制度、流程、组织、队伍、技术和对象等方面的内容，整合运维服务资源，形成统一管理、集约高效的一体化运维体系。

三、“六应用”是指建设面向市民服务、城市治理和各委办局协同业务应用。围绕全市政府管理、民生服务和产业发展三大领域发展需求，按照急用先行原则，实现以优政为核心的城市治理模式创新、以惠民为核心的城市服务模式创新和以兴业为核心的城市产业发展突破，着眼当前城市治理和优政惠民选择政务服务、城市治理、城市交通、应急指挥、医疗卫生和经济运行等6个场景。

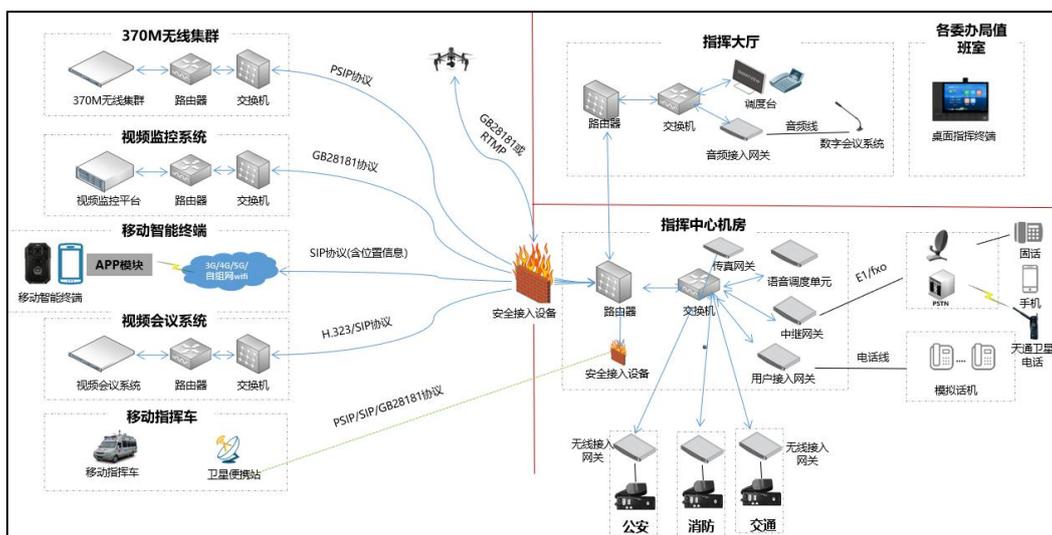
● 总体网络架构



总体网络架构图

## ●融合通信组网架构

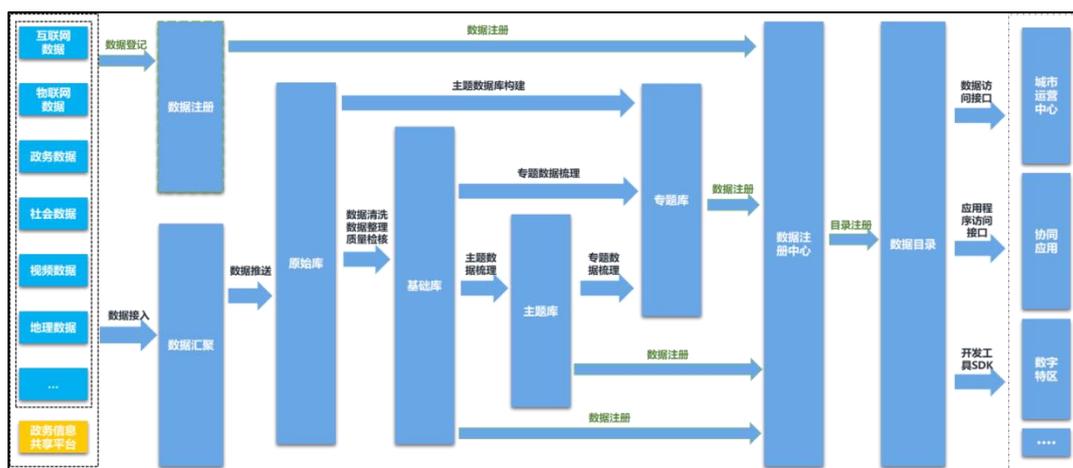
系统将音频、视频、数据进行融合和联动，形成一体化的“平时起到协作管理作用，战时起到应急指挥作用”的融合通信系统，系统组网图如下图所示：



融合通信组网架构

## ●总体数据流向图设计

总体数据流向如下图所示。



数据流向图

数据源的各类数据首先通过注册中心的数据注册形成标准的数

据目录，实现城市大脑对全域数据的感知。

城市大脑上层应用的数据需求和各委办局之间的信息资源共享需求通过对数据源的数据进行接入，汇聚到城市大脑资源中心原始库，再通过数据加工处理形成业务需求的各类基础库、主题库、专题库。通过统一调度服务实现数据的共享交换。

## ●技术路线

### A.采用 J2EE 开发集成框架

采用 J2EE 方案使得系统架构具有良好的开放性、可扩展性、集成性、灵活性、稳定性和安全性，能有效的提高工作效率和提高系统稳定程度。

鉴于本项目访问量大，安全性需求高等特点，决定采用 J2EE 作为技术构架，其结合的优势如下：

一、选用基于 XML 的成熟消息软总线（Messaging Bus）技术实现不同应用系统的集成，支持消息队列和订阅/发布的消息传输机制；

二、利用图形化的应用适配器技术实现与其他系统的连接；

三、充分利用 Web Service 技术实现不同服务信息互通互联；

四、利用业务流程管理（BPMS）技术，实现信息交换业务流程的自动化，支持数据交换流程的动态调整；

五、采用 Java 技术以保证系统的跨平台性和兼容性；

六、支持 PKI 等加密技术的安全保障体系，实现信息安全交换。

项目整体 Web 应用程序共享一个基本的体系架构，该体系架构由三个基本层组成：

（一）Web 服务器用于服务静态内容，例如图像、JavaScript 文件和样式表；

(二) 应用层用于处理业务逻辑，例如接受订单或者选择显示的内容；

(三) 后台数据存储能够持久保存信息，并且能够基于权限和规则对其提供访问功能。

### B.面向服务的软件架构（SOA）

根据电子政务信息化平台的特点，系统软件架构将采用面向服务的软件架构 SOA。完整的 SOA 架构由五大部分组成，分别是：基础设施服务、企业服务总线、关键服务组件、开发工具、管理工具等。

系统设计与开发过程中尽可能将系统提供对外服务的应用程序功能封装和发布为 Web 服务，通过服务注册和服务目录，向服务消费者提供 Web 服务，使系统的功能可以采用松耦合的方式实现集成，并使平台提供功能服务具有可扩展性。

#### SOA 优点：

一、支持多种客户类型：借助精确定义的服务接口和对 XML、Web 服务标准的支持，可以支持多种客户类型，包括 PDA、手机等新型访问渠道。

二、更易维护：服务提供者和服务使用者的松散耦合关系及开发标准的采用确保了该特效的实现。

三、更好的伸缩性：依靠服务设计、开发和部署所采用的架构模型实现伸缩性。服务提供者可以彼此独立调整，以满足服务需求。

四、更高的可用性：该特性在服务提供者和服务使用者的松散耦合关系上得以体现。

### C.面向服务的软件架构（SOA）

根据电子政务信息化平台的特点，系统软件架构将采用面向服务

的软件架构 SOA。完整的 SOA 架构由五大部分组成，分别是：基础设施服务、企业服务总线、关键服务组件、开发工具、管理工具等。

系统设计与开发过程中尽可能将系统提供对外服务的应用程序功能封装和发布为 Web 服务，通过服务注册和服务目录，向服务消费者提供 Web 服务，使系统的功能可以采用松耦合的方式实现集成，并使平台提供功能服务具有可扩展性。

#### SOA 优点：

一、支持多种客户类型：借助精确定义的服务接口和对 XML、Web 服务标准的支持，可以支持多种客户类型，包括 PDA、手机等新型访问渠道。

二、更易维护：服务提供者和服务使用者的松散耦合关系及开发标准的采用确保了该特效的实现。

三、更好的伸缩性：依靠服务设计、开发和部署所采用的架构模型实现伸缩性。服务提供者可以彼此独立调整，以满足服务需求。

四、更高的可用性：该特性在服务提供者和服务使用者的松散耦合关系上得以体现。

#### D. 工作流引擎技术

工作流技术适应于平台框架下具体应用系统中不同用户角色之间、不同子系统业务流程之间的协同工作，平台中信息报送、信息发布、发布审批、信息传递等系统都要用到工作流技术进行支撑。采用工作流引擎技术将信任服务、授权服务、身份认证和工作流等业务流程有机融合紧密结合在一起，构成安全的工作流业务系统，为不同业务系统集成提供实现的技术手段。

#### E. 基于 XML 的数据交换技术

XML 的数据内容与数据显示形式是完全分离的，XML 文件为纯文本文件不受平台限制，是一种完全面向数据语义的标志语言，容易描述数据的语义及元素结构，不仅可以描述结构化数据，更可以描述非结构化数据，非常适用于异构数据库之间的数据交换。目前，XML 已经成为数据交换的标准。

因此，通过 XML 可以保障项目异构系统的数据传输，实现数据资源的优化整合。

#### F.基于 Web Service 的应用系统整合

系统平台的架构应该满足整合基本用户业务之间的业务流程和数据资源；整合新建的信息系统与原有信息系统之间的软、硬件及数据资源。Web Service 能进行基于 Web 的分布式计算和处理。Web Service 是封装成单个实体并发布到网络上供其他程序使用的功能集合，Web Service 是用于创建开放分布式系统的构件。

#### G.大数据技术

达州市“城市大脑”数据来源非常丰富且数据类型多样，存储和分析挖掘的数据量庞大，对数据展现的要求较高，并且很看重数据处理的高效性和可用性。大数据技术着眼于“数据”，关注实际业务，提供海量数据采集、分析、挖掘、展现等方面的支持，看重的是海量数据存储管理能力。充分使用大数据技术，提高信息数据对分析决策的支撑能力。

#### H.云平台技术

智慧云平台建设利用开放的技术体系架构，总体采用成熟、先进、安全的技术路线进行规划设计。

#### 1、分布式计算架构

通过改进传统系统设计架构，改良传统中间件，采用新兴分布式大数据中间件等方案，让应用系统具备了支撑弹性扩展、高并发、海量数据、高可靠业务的能力，并大大缩短业务的上线和更新周期。

分布式架构具有如下优势：轻量化，将复杂业务碎片化，有利于业务复用、组合和更新；高并发，通过数个业务处理节点同时处理同一业务逻辑，增强业务的并发处理能力；高可靠，同一业务由多个节点处理，即使一个节点宕机，业务也会由其他节点接管；可扩展，某一业务处理能力不够时，可迅速通过增加节点实现性能扩容。

本次建设全面支持分布式架构，各个功能模块（计算节点、存储节点、网络节点、管理节点、消息队列服务等）可以分布式部署并提供高可用架构。云计算平台的存储采用分布式存储，可以部署在标准的服务器上，分布式存储可支持块存储、对象存储、文件存储等多种存储服务模式。云计算平台可支持分布式消息队列，提高平台并发能力和响应速度来满足大规模环境要求。

云操作系统是云计算平台的管理调度核心，使用虚拟化、分布式计算等技术将资源打散、分割成最小逻辑单元，从而形成网络、计算和存储资源池，为云计算平台服务提供可度量的、相对隔离的、安全的、快速可扩展的持续资源池供给。

云操作系统按照软件定义计算、软件定义存储、软件定义网络的新理念建设，实现计算、存储、网络基础资源的统一管理和调度，为全省各级公安机关提供弹性可信的计算、存储、网络等服务。

云操作系统自身也采用分布式架构，各个功能模块可以分布式部署并提供高可用架构。云操作系统的内部使用分布式协同服务组件，协同其他服务交换信息，保证各个服务了解计算、存储、网络等资源

的使用情况，以提高平台并发能力和响应速度来满足大规模生产环境的应用要求。

## 2、弹性调度技术

云计算平台的资源调度根据集群的特性、所需的资源总量和集群中单个节点所需的资源量，再结合当前资源的使用情况和相关策略，对平台的计算、存储、网络等资源进行再分配，将集群节点调度到合适的服务器上。云计算平台需要实现基于标签的调度以及自定义调度策略的模式，通过资源的合理调度，可以提高资源利用率，减少资源碎片化。

## 3、大数据处理技术

分布式计算的设计用于将计算更接近数据节点，同时采用了分布式文件系统的大规模横向扩展功能。大数据可以通过离线计算这一并行处理技术来提高数据的处理速度。离线计算的设计初衷是通过大量廉价服务器实现大数据并行处理，对数据一致性要求不高，其突出优势是具有扩展性和可用性，特别适用于海量的结构化、半结构化及非结构化数据的混合处理。

## 4、分析型数据库

分析型数据库分析型数据库是针对海量数据分析研发的实时高并发在线分析 RT-OLAP(Realtime OLAP)云计算服务，支持对千亿级数据进行即时的(毫秒级)多维分析透视和业务探索。分析型数据库具有以下特点：（1）兼容 MySQL、现有的商业智能 BI (Business Intelligence)工具和 ETL(Extract-Transform- Load)工具，可以经济、高效、轻松地分析与集成所有数据；（2）采用关系模型存储，可以使用 SQL 进行自由灵活的计算分析，无需预先建模；（3）采用分布式

计算技术，具有强大的实时计算能力。在处理百亿条甚至更多量级的数据上，分析型数据库的性能可以达到甚至超越 MOLAP 类系统。分析型数据库在数百毫秒内可以完成百亿级的数据计算，使用者可以根据自己的想法在海量数据中进行自由的探索，而不是根据预先设定好的逻辑查看已有的数据报表；（4）兼具实时和自由的海量数据计算能力，拥有快速处理千亿级别的海量数据的能力。在分析型数据库系统中，数据分析使用的数据是业务系统中产生的全量数据而不再是抽样的，这使得数据分析结果具有最大的代表性。

## 5、高可用技术

公安云计算平台是应用和服务运行的基础，需要借助成熟稳定的云计算平台产品来保证业务的高可用。高可用设计主要包括两方面，一方面是平台自身需要实现高可用设计；另外一方面是平台内置的云服务的高可用设计。对于平台自身方面，元数据存放采用多主的数据库，提供元数据的高可用，应用采用集群水平扩展模式，确保平台的间断运行；服务则采用集群、动态监控、分布式、弹性伸缩等技术，来确保服务的高可用。

### I. 虚拟化技术

虚拟化（Virtualization）技术最早出现在 20 世纪 60 年代的 IBM 大型机系统，在 70 年代的 System 370 系列中逐渐流行起来。这些机器通过一种叫虚拟机监控器（Virtual Machine Monitor, VMM）的程序在物理硬件之上生成许多可以运行独立操作系统软件的虚拟机（Virtual Machine）实例。

在计算机领域，虚拟化是一个广义的概念。简而言之，虚拟化是指对计算机资源的抽象。虚拟机最初被 Popek 和 Goldberg 定义为物

理机器的一个或多个隔离的有效复制。J.E.Smith 和 RaviNair 给出了一个更具体化的定义：虚拟机是通过在物理平台上添加的软件给出的一个或多个不同的平台。一个虚拟机可以有一个操作系统和指令集，或者两者都有，可以不同于底下的真实的硬件。

虚拟化技术的本质在于对计算机系统软硬件资源的划分和抽象。计算机系统的高度复杂性是通过各种层次的抽象来控制，每一层都通过层与层之间的接口对底层进行抽象，隐藏底层具体实现而向上层提供较简单的接口。

### J.GIS（地理信息系统）技术

以地理空间数据库为基础，在计算机软硬件的支持下，运用系统工程和信息科学的理论，科学管理和综合分析具有空间内涵的地理数据，以提供管理、决策等所需信息。引入 GIS 技术，解决在发生突发性群体事件时，如何安排最佳的人员介入、撤离路线、并快速配置运输和保障设施，为远距离解决突发性群体事件提供必要的监控处理手段。

### K.移动网络

#### 一、5G 移动网络

5G 移动网络与早期的 2G、3G 和 4G 移动网络一样，5G 网络是数字蜂窝网络，在这种网络中，供应商覆盖的服务区域被划分为许多被称为蜂窝的小地理区域。表示声音和图像的模拟信号在手机中被数字化，由模数转换器转换并作为比特流传输。蜂窝中的所有 5G 无线设备通过无线电波与蜂窝中的本地天线阵和低功率自动收发器（发射机和接收机）进行通信。收发器从公共频率池分配频道，这些频道在地理上分离的蜂窝中可以重复使用。本地天线通过高带宽光纤或无线

回程连接与电话网络和互联网连接。与现有的手机一样，当用户从一个蜂窝穿越到另一个蜂窝时，他们的移动设备将自动“切换”到新蜂窝中的天线。

5G 网络的主要优势在于，数据传输速率远远高于以前的蜂窝网络，最高可达 10Gbit/s，比当前的有线互联网要快，比先前的 4G LTE 蜂窝网络快 100 倍。另一个优点是较低的网络延迟(更快的响应时间)，低于 1 毫秒，而 4G 为 30-70 毫秒。

## 二、北斗卫星

北斗卫星导航系统由空间段、地面段和用户段三部分组成，空间段包括 5 颗静止轨道卫星和 30 颗非静止轨道卫星。北斗卫星具有全天候、全天时快速定位、短报时通信、精密授时服务三大功能，为物联网提供了导航信息和测绘信息等核心信息。导航信息包括位置、速度和时间，它们是物联网核心信息；测绘和地理信息包括周围环境(影响信息)、地理空间信息、虚拟空间信息等，是物联网的参照信息。将物联网、互联网、云计算与北斗卫星导航系统相联系，建立一个覆盖整个城市的巨大网络，市民的出行、购物、医疗等等一切信息都可以查询，面对突发事件，可以快速求助、高效救援；对城市环境、道路、公共设施实行实时监控，方便监督管理，使城市生活更加高效便捷。

## 4.运营方案

本项目的实施管理工作由项目达州市云上智慧数字科技有限公司全权负责，项目运营由达州市云上智慧数字科技有限公司直接运营，达州市数字经济局对项目运营进行监管。本项目运营方案包括管理原则、管理方案、财务管理，详见如下：

## **(1) 管理原则**

①运营期资金实行统一管理，由财务单独立账、核算，资金使用严格按照计划进行，并接受上级有关部门的监督和检查。

②合理安排资金，积极、充分、扎实抓好建设前期的各项工作。

③为了确保运营期项目质量和资金的合理使用，实行以主要负责人全面负责实施和管理的项目法人责任制，严把质量和资金关。

## **(2) 管理方案**

项目单位坚持“勤奋严谨，求实创新，规范有序，团结奉献”的思想理念，贯彻落实科学发展观，积极探索规范化、精细化管理的有效途径。努力强化企业管理，创建现代化管理模式，从细节上规范、约束企业，使企业的管理体制逐步走上科学化的轨道，创造了较好的企业效益和社会效益。为了使精细化管理工作有序开展，成立了精细化管理工作领导小组，一把手全面抓，分管主任具体抓。组成了精细化管理专业队伍，把任务分解到每个岗位，责任落实到每个人。召开专题会议，层层进行动员，形成了全员共同参与、齐抓共管的工作格局。从管理、技术、安全、生产等四个方面细化业务流程和标准，量化考核指标。通过推行精、准的规范和加强细、严的控制，运用科学管理方法和科技手段，全面推进项目规范化管理升级。

项目单位认真分析有关单价变化的政策，紧紧把握项目资源优势和销售优势，不断挖掘项目自身的开发潜力，既取得了很好的经济效益，又有效规避市场风险。抓好经营工作，实现互利共赢和取得良好的经济效益。

### **(3) 财务管理**

项目单位根据项目经营、储备企业的业务性质，按照国家有关法律、法规及财务制度，制定了《财务管理制度条款》、《会计核算基础工作规定》、《借款和各项费用开支标准及审批程序》，健全落实了各项规章制度，以规范会计核算行为，提升财务管理水平，保证储备项目运营账账相符、账实相符。

项目单位在项目运营的购、销、调、存各个业务环节，不断加强资金的管理、财政补贴的管理、成本费用的管理以及企业盈亏的管理。做好记账、核算等基础工作，正确、及时、全面、真实地反映企业的经济活动，财产资金变化、成本费用开支和经营成果。通过建立和健全各种手续制度，如实反映资金活动的情况，按期进行财产清查，做到账账相符、账实相符。通过会计信息，不断改善经营管理，促进企业合理使用资金，降低费用水平，提高经济效益。

## **5.公益性论证**

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）文件有关的要求，结合本地区实际情况，优先选择党中央、国务院和省委、省政府确定的重大战略领域及重点项目发行项目收益专项债券，重点考虑在重大区域发展以及乡村振兴、脱贫攻坚、生态环保、水电气热等公用事业、公立医院、公立学校、交通、水利、文化旅游、工业园区、市政基础设施等领域选择符合条件的新建、在建和改建项目。

本项目的建设能够更好的推进经济社会发展及城市管理智慧化，更好地服务群众生活，创造更佳的社会治理环境，不断提高群众安全

感、满意度，推进实体经济依托虚拟经济而提升，实现城市各个系统以及系统之间能够高效地协调运作，有利于提高经济社会发展效率和城市管理水平，提升指挥应用建设效率，提高城市安全应用指挥协调同能力，促进社会治理业务创新，有效助推基层社会治理可视化、精细化、智能化和扁平化，有利于促进城市节能减排和绿色增长，进而促进城市的可持续发展。

本项目满足《财政部发展改革委人民银行银监会关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》（财预〔2010〕412号）规定，“公益性项目”是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目，如市政道路、公共交通等基础设施项目，以及公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程等基本建设项目。

因此，本项目具有公益性。

## 二、经济社会效益分析

### （一）经济效益

本项目的实施，全面推进政府运行方式、业务流程和服务模式数字化智能化。深化“互联网+政务服务”，提升全流程一体化在线服务平台功能。加快构建数字技术辅助政府决策机制，提高基于高频大数据精准动态监测预测预警水平。强化数字技术在公共卫生、自然灾害、事故灾难、社会安全等突发公共事件应对中的运用，全面提升预警和应急处置能力。聚焦教育、医疗、养老、抚幼、就业、文体、助残等重点领域，推动数字化服务普惠应用，持续提升群众获得感。推进学校、医院、养老院等公共服务机构资源数字化，加大开放共享和应用

力度。推进线上线下公共服务共同发展、深度融合，积极发展在线课堂、互联网医院、智慧图书馆等，支持高水平公共服务机构对接基层、边远和欠发达地区，扩大优质公共服务资源辐射覆盖范围。加强智慧法院建设。鼓励社会力量参与“互联网+公共服务”，创新提供服务模式和产品。

以数字化助推城乡发展和治理模式创新，全面提高运行效率和宜居度。分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设。探索建设数字孪生城市。加快推进数字乡村建设，构建面向农业农村的综合信息服务体系，建立涉农信息普惠服务机制，推动乡村管理服务数字化。

推动购物消费、居家生活、旅游休闲、交通出行等各类场景数字化，打造智慧共享、和睦共治的新型数字生活。推进智慧社区建设，依托社区数字化平台和线下社区服务机构，建设便民惠民智慧服务圈，提供线上线下融合的社区生活服务、社区治理及公共服务、智能小区等服务。丰富数字生活体验，发展数字家庭。加强全民数字技能教育和培训，普及提升公民数字素养。加快信息无障碍建设，帮助老年人、残疾人等共享数字生活。

因此，本项目所产生的间接经济效益将是巨大的。

本项目建成后可推进经济社会发展及城市管理智慧化，推进实体经济依托虚拟经济而提升，实现城市各个系统以及系统之间能够高效地协调运作，提高经济社会发展效率和城市管理水平，一定程度上降

低管理成本，促进城市节能减排和绿色增长，进而促进城市的可持续发展。

经预测分析，本项目债券期限内：预测收入为：360871.88 万元，预计总成本为 278119.61 万元，净利润合计为 61259.04 万元。项目收益较好，能实现融资平衡。

## （二）社会效益

充分运用 5G、大数据、人工智能、物联网等科技支撑，对达州市基层治理各种数据，进行汇总、分析，服务领导决策。负责对全区抢险、救援等突发情况的应急指挥工作。通过协调一致的调度指挥体系建设，充分整合现有资源，打造多维感知立体防控体系，实现基层社会治理全域可视、全域可控，提高基层社会治理应急指挥处置能力，提升整体联动效能，解决了目前资源整合不够、应用联动难、工作协调机制不足的问题，实现基层治理决策体系智能化、联动化、信息化。

本项目建成后，推进城市治理现代化、加快建设数字城市，为优化公共资源配置、宏观决策指挥、事件预测预警、治理“城市病”等提供支持，推进城市治理现代化，提升指挥应急建设效率，提升城市安全应用指挥协调能力，实现社会治理数据汇集与安全调度，而且可以为社会提供相应数量的工作岗位，加入到社会治安综合治理各种基层组织，既维护社会治安，又减少相应的财政负担，同时还将不稳定因素转化为维护社会稳定的力量。有利于社会资源的合理配置和最佳利用。

本项目建成的各类平台可通过融汇各类数据资源，借助智能算法和自我学习，促进基础设施数字化改造，促进民生服务数字化转型，

促进政务服务数字化升级，为人民群众提供了更加普惠、更加便利、更加快捷、更加精准的公共服务。

### 三、项目投资估算及资金筹措方案

#### (一) 投资估算

##### 1. 编制依据及原则

###### (1) 编制依据

在对本项目进行投资估算时，主要依据项目建设方案设计的各项工程量及建设任务，按方案分别计算各项建设工程量和设备配置投资，选择最佳方案，按照建设单位提供的设计范围及该项目的资料，采用近似工程扩大指标和有关定额及相关价格进行编制。投资估算依据如下：

- 《建筑工程投资估算编制办法》；
- 《四川省建设工程工程量清单计价规范》实施办法；
- 《四川省建设工程工程量清单计价定额》（2015）；
- 《建设项目经济评价方法与参数》第三版；
- 《建筑工程投资估算指标》；
- 《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）；
- 《最新造价工程师常用数据与参数大全》2014版；
- 《造价工程师常用数据手册》；
- 《建筑业营业税改征增值税四川省建设工程计价依据调整办法》的通知（川建造价发〔2016〕349号）；
- 《公共安全视频监控数字视音频编解码技术要求》（GB/T25724-2017）

- 《社会治安综合治理基础数据规范》（GB/T31000-2015）；
  - 《视频图像文字标注规范》（GA/T751-2008）；
  - 《社会治安综合治理综治中心建设与管理规范》（GB/T33200-2016）；
  - 《信息安全技术-网络安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2019）；
  - 《计算机软件测试规范》（GB/T15532-2008）；
  - 《政务信息化标准化指南第三部分：网络建设》；
  - 《国家政务信息化项目建设管理办法》（国办发〔2019〕57号）；
- 据设计文本中的文字说明，方案图纸，主要设备材料表编制。

本投资估算计费按《发改价格〔2015〕299号文》中“在已放开非政府投资及非政府委托的建设项目专业服务价格的基础上，全面放开以下实行政府指导价管理的建设项目专业服务价格，实行市场调节价。”的规定基础上参照相关文件、规定、定额等进行取费。

已建成同类工程经济指标并结合四川省的具体情况加以调整。

## **（2）编制原则**

项目建设必须遵循国家的各项政策、法规和法令，符合区域经济社会发展及行业和地区的规划。以科学发展、实事求是的态度，公正、客观的反映本项目建设的实际情况，新建项目投资坚持“客观公正、实事求是”的原则。

通过对区域经济社会发展分析研究以及对项目规划的研究，推荐建设项目投资总规模、整体方案，论证结果的合理性。

## 2. 项目总投资

本项目建设动态投资总额为 150000.00 万元，其中，工程建设费 128578.01 万元，占总投资的 85.72%，工程建设其他费用 7047.17 万元，占总投资的 4.70%，基本预备费 3048.82 万元，占总投资的 2.03%。建设期利息及发行费用 11326.00 万元，占总投资的 7.55%。详见下表 3-1 投资汇总表、3-2 投资估算明细表：

### 3-1 投资汇总表

单位：万元

| 序号  | 项目         | 总投资       | 占比      |
|-----|------------|-----------|---------|
| 一   | 动态总投资      | 150000.00 | 100.00% |
| 1   | 静态总投资      | 138674.00 | 92.45%  |
| 1.1 | 工程建设费用     | 128578.01 | 85.72%  |
| 1.2 | 工程建设其他费用   | 7047.17   | 4.70%   |
| 1.3 | 预备费        | 3048.82   | 2.03%   |
| 2   | 建设期利息和发行费  | 11326.00  | 7.55%   |
| 2.1 | 专项债券建设期利息  | 6400.00   | 4.27%   |
| 2.2 | 市场化融资建设期利息 | 4851.00   | 3.23%   |
| 2.3 | 债券发行费用     | 75.00     | 0.05%   |
| 二   | 资金筹措       | 150000.00 | 100.00% |
| 1   | 项目资本金      | 30000.00  | 20.00%  |
| 1.1 | 业主自筹资金     | 30000.00  | 20.00%  |
| 2   | 专项债券       | 75000.00  | 50.00%  |
| 3   | 市场化融资      | 45000.00  | 30.00%  |

表 3-2 投资估算明细表

单位：万元

| 序号   | 工程和费用名称                        | 投资概算表(万元) |          |          |          |          |          |         | 占投资       |        |
|------|--------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|-----------|--------|
|      |                                | 建筑工程      | 硬件设备     | 成品软件     | 定制软件     | 服务       | 系统集成费    | 其他费用    | 总值        | 比例(%)  |
| 一    | 工程建设费用                         | 1133.06   | 27502.36 | 37667.95 | 36398.97 | 13504.65 | 11230.45 | 1140.57 | 128578.01 | 85.72% |
| 1    | 智慧云平台                          |           | 691.78   | 1501.61  |          |          | 371.60   |         | 2564.99   | 1.71%  |
| 2    | 城市物联网平台                        |           |          | 383.00   | 134.00   |          | 22.98    |         | 539.98    | 0.36%  |
| 3    | 数字孪生平台                         |           |          | 369.70   | 88.20    |          | 70.18    |         | 528.08    | 0.35%  |
| 4    | 视频融合平台                         |           | 271.62   | 120.00   |          |          | 65.50    |         | 457.12    | 0.30%  |
| 5    | 融合通信平台                         |           | 312.21   | 156.00   |          |          | 28.09    |         | 496.30    | 0.33%  |
| 6    | 区块链                            |           |          | 325.00   |          |          | 19.50    |         | 344.50    | 0.23%  |
| 7    | 数据中台和全域数据管理                    |           |          | 123.50   | 74.63    | 100.15   | 44.49    |         | 342.76    | 0.23%  |
| 8    | 业务中台                           |           |          | 323.00   |          |          | 31.38    |         | 354.38    | 0.24%  |
| 9    | 智能(AI)中台                       |           |          | 293.00   | 149.60   |          | 27.18    |         | 469.78    | 0.31%  |
| 10   | 大数据管理运营中心(IOC)                 |           |          | 259.00   | 237.00   |          | 27.54    |         | 523.54    | 0.35%  |
| 11   | 城市大脑链路和机房租赁及应用拓展项目             |           | 220.27   | 1663.55  | 394.84   | 1530.90  | 49.01    | 326.85  | 4185.42   | 2.79%  |
| 11.1 | 城市大脑链路和机房租赁及应用拓展之达易监项目         |           | 136.30   | 788.48   |          |          | 24.12    | 30.60   | 979.50    | 0.65%  |
| 11.2 | 城市大脑链路和机房租赁及应用拓展项目之基层治理数据报表通平台 |           |          | 402.65   | 245.28   | 705.00   | 24.89    | 147.16  | 1524.98   | 1.02%  |
| 11.3 | 城市大脑链路和机房租赁及应用拓展项目之人口热力图平台     |           | 16.50    |          | 149.56   | 779.10   |          | 100.84  | 1046.00   | 0.70%  |
| 11.4 | 城市大脑链路和机房租赁及应用拓展之通信网络项目        |           | 67.47    | 472.42   |          | 46.80    |          | 48.25   | 634.94    | 0.42%  |
| 12   | 有关单位专业性业务系统建设项目                |           | 1298.01  | 0.00     | 1282.94  |          | 88.44    | 278.58  | 2947.97   | 1.97%  |
| 12.1 | 达州市智慧停车一网统管平台                  |           | 788.01   |          |          |          |          | 83.62   | 871.63    | 0.58%  |
| 12.2 | 中小企业数字化投融资平台                   |           |          |          | 572.94   |          | 45.84    | 72.56   | 691.34    | 0.46%  |
| 12.3 | 医疗检验结果互认平台                     |           | 510.00   |          | 710.00   |          | 42.60    | 122.40  | 1385.00   | 0.92%  |
| 13   | 首年运维费                          |           |          |          |          | 342.00   |          |         | 342.00    | 0.23%  |
| 14   | 协同应用                           |           |          | 600.00   | 1265.08  |          | 36.00    |         | 1901.08   | 1.27%  |
| 15   | 网络边界与安全                        |           | 300.00   |          |          |          | 36.00    |         | 336.00    | 0.22%  |

| 序号   | 工程和费用名称              | 投资概算表(万元) |         |         |         |         |         |         | 占投资      |        |
|------|----------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--------|
|      |                      | 建筑工程      | 硬件设备    | 成品软件    | 定制软件    | 服务      | 系统集成费   | 其他费用    | 总值       | 比例(%)  |
| 16   | 达州城市大脑调度中枢指挥大厅       | 1133.06   | 4241.35 |         |         |         |         | 504.34  | 5878.76  | 3.92%  |
| 16.1 | 信息系统建设               |           | 4241.35 |         |         |         |         | 504.34  | 4745.70  | 3.16%  |
| 16.2 | 配套装修建设               | 1133.06   |         |         |         |         |         |         | 1133.06  | 0.76%  |
| 17   | 达州城市大脑之国家物流枢纽多式联运云平台 |           |         | 909.20  |         |         |         | 30.80   | 940.00   | 0.63%  |
| 18   | 驻场人员服务费用             |           |         |         |         | 261.60  |         |         | 261.60   | 0.17%  |
| 19   | 前端链路租赁和机房租赁          |           |         |         |         | 700.00  |         |         | 700.00   | 0.47%  |
| 20   | 智慧城市指挥调度中枢           |           | 187.12  | 535.89  | 449.94  | 300.00  | 387.80  |         | 1860.75  | 1.24%  |
| 21   | 城市通 App 建设           |           |         | 300.00  | 1117.00 | 300.00  |         |         | 1717.00  | 1.14%  |
| 22   | 5G+云+AI 商用           |           | 280.00  | 500.00  | 823.60  | 300.00  | 297.40  |         | 2201.00  | 1.47%  |
| 23   | 达州市数据要素运营服务平台        |           | 200.00  |         | 400.00  |         |         |         | 600.00   | 0.40%  |
| 24   | 达州市融资信用服务平台          |           |         |         | 400.00  |         |         |         | 400.00   | 0.27%  |
| 25   | 达州市生态环境数智平台          |           |         |         | 435.00  |         |         |         | 435.00   | 0.29%  |
| 26   | 达州城市大脑之达易监三期         |           |         | 350.00  | 280.00  |         | 20.00   |         | 650.00   | 0.43%  |
| 27   | 人工智能软件供应链安全检测平台      |           | 740.00  | 1110.00 | 1110.00 | 370.00  | 370.00  |         | 3700.00  | 2.47%  |
| 28   | 数据资源创新工程研究中心         |           | 900.00  | 1350.00 | 1350.00 | 450.00  | 450.00  |         | 4500.00  | 3.00%  |
| 29   | 达州城市星链服务平台           |           | 6000.00 | 9000.00 | 9000.00 | 3000.00 | 3000.00 |         | 30000.00 | 20.00% |
| 30   | 基于人工智能大模型建设医疗大数据中心   |           | 1700.00 | 2550.00 | 2550.00 | 850.00  | 850.00  |         | 8500.00  | 5.67%  |
| 31   | 川渝陕地区区域算力网络工程        |           | 1600.00 | 2400.00 | 2400.00 | 800.00  | 800.00  |         | 8000.00  | 5.33%  |
| 32   | 应用场景延伸建设项目           |           | 1600.00 | 2400.00 | 2400.00 | 800.00  | 800.00  |         | 8000.00  | 5.33%  |
| 33   | 基层信息化建设项目            |           | 1400.00 | 2100.00 | 2100.00 | 700.00  | 700.00  |         | 7000.00  | 4.67%  |
| 34   | 大模型服务项目              |           | 1200.00 | 1800.00 | 1800.00 | 600.00  | 600.00  |         | 6000.00  | 4.00%  |
| 35   | 基础能力升级建设项目           |           | 1800.00 | 2700.00 | 2700.00 | 900.00  | 900.00  |         | 9000.00  | 6.00%  |
| 36   | 智慧云平台                |           | 2200.00 | 3300.00 | 3300.00 | 1100.00 | 1100.00 |         | 11000.00 | 7.33%  |
| 37   | 电子政务外网               |           | 360.00  | 245.50  | 157.14  | 100.00  | 37.36   |         | 900.00   | 0.60%  |
| 二    | 工程建设其他费用             |           |         |         |         |         |         | 7047.17 | 7047.17  | 4.70%  |

| 序号 | 工程和费用名称     | 投资概算表(万元) |          |          |          |          |          |          | 占投资       |         |
|----|-------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------|
|    |             | 建筑工程      | 硬件设备     | 成品软件     | 定制软件     | 服务       | 系统集成费    | 其他费用     | 总值        | 比例(%)   |
| 1  | 项目建设管理费     |           |          |          |          |          |          | 399.68   | 399.68    | 0.27%   |
| 2  | 安全生产费       |           |          |          |          |          |          | 97.28    | 97.28     | 0.06%   |
| 3  | 前期工作咨询费     |           |          |          |          |          |          | 144.00   | 144.00    | 0.10%   |
| 4  | 初步设计费(含施工图) |           |          |          |          |          |          | 2400.00  | 2400.00   | 1.60%   |
| 5  | 工程建设监理费     |           |          |          |          |          |          | 1230.72  | 1230.72   | 0.82%   |
| 6  | 网络安全测评费     |           |          |          |          |          |          | 480.00   | 480.00    | 0.32%   |
| 7  | 信息安全风险评估    |           |          |          |          |          |          | 390.00   | 390.00    | 0.26%   |
| 8  | 密码应用安全评估测评  |           |          |          |          |          |          | 111.60   | 111.60    | 0.07%   |
| 9  | 软件测评费       |           |          |          |          |          |          | 490.73   | 490.73    | 0.33%   |
| 10 | 工程量清单编制     |           |          |          |          |          |          | 353.52   | 353.52    | 0.24%   |
| 11 | 招标控制价编制     |           |          |          |          |          |          | 268.92   | 268.92    | 0.18%   |
| 12 | 工程竣工结算      |           |          |          |          |          |          | 371.44   | 371.44    | 0.25%   |
| 13 | 财务审计费       |           |          |          |          |          |          | 309.28   | 309.28    | 0.21%   |
| 三  | 预备费         |           |          |          |          |          |          | 3048.82  | 3048.82   | 2.03%   |
| 四  | 建设期利息       |           |          |          |          |          |          | 11251.00 | 11251.00  | 7.50%   |
| 五  | 债券发行费用      |           |          |          |          |          |          | 75.00    | 75.00     | 0.05%   |
|    | 总投资         | 1133.06   | 27502.36 | 37667.95 | 36398.97 | 13504.65 | 11230.45 | 22562.56 | 150000.00 | 100.00% |

## （二）资金筹措方案

### 1.资金来源

#### （1）资本金来源

本项目资本金为 30000.00 万元，占总投资的 20.00%，资本金来源于业主自筹，项目资本金按照年度计划予以支付。

#### （2）融资来源

1) 本项目拟发行专项债券总额 75000.00 万元，占总投资的 50.00%，其中：第 1 年申请发行专项债券 30000.00 万元，第 2 年申请发行专项债券 25000.00 万元，第 3 年申请发行专项债券 20000.00 万元。发行债券期限为 20 年，债券利率按 4% 测算，发行费用为面值的 1‰。

2) 市场化融资 45000.00 万元（现已取得银行贷款承诺函），占总投资的 30.00%。其中：第 1 年市场化融资 15000.00 万元，第 2 年市场化融资 15000.00 万元，第 3 年市场化融资 15000.00 万元。

### 2.项目实施计划

#### （1）项目建设管理

本工程建设坚持质量第一，积极推行项目法人责任制、工程监理与合同管理制。

#### （2）已完成的前期工作

①项目立项审批：本项目已经取得《达州市数字经济局关于达州市“城市大脑”项目立项的批复》（达市数函【2022】144号）；

②用地规划：本项目已取得，文中表示，该项目不涉及新增建设用地和划拨土地，不需要办理建设项目用地与选址意见书。

③环境评估：本项目已经取得《达州市生态环境局关于达州市“城市大脑”项目环评手续情况的说明》，载明：对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，该项目不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环评手续。

④该项目还取得了规划许可、生态环境部门关于项目环境影响评价手续办理情况的说明、自然资源部门关于项目用地审批手续办理情况的说明、可研报告、城市总规、财政投资评审报告、行业规划、项目详规等文件。

### **（3）项目建设计划**

本项目工期建设计划从 2022 年 10 月至 2025 年 9 月，建设工期为 36 个月，时间进度安排如下：

第一阶段：工程于 2022 年 10 月前完成项目施工图设计、项目立项、用地、环评等前期工作；

第二阶段：2022 年 10 月至 2025 年 8 月工程实施阶段；

第三阶段：2025 年 9 月竣工验收；

第四阶段：2025 年 10 月项目正式投入运营。

## **3. 资金使用计划**

项目所筹资金将根据项目实施计划和实时建设进度来进行合理分配，且将全部投资于达州市“城市大脑”建设项目，具体数额应当根据进度支出。在保证项目工程投资资金充足的情况下，充分利用且不浪费当年度专项债券融资额度。按照建设进度，总投资计划分 3 个年度投入，具体的资金使用、筹措计划见下表 3-3：

**表 3-3 项目资金使用与筹措表**

单位：万元

| 序号  | 项 目        | 合计         | 建设期       |           |           |
|-----|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
|     |            |            | 第 1 年     | 第 2 年     | 第 3 年     |
| 一   | 资金使用       | 150,000.00 | 55,000.00 | 50,000.00 | 45,000.00 |
| 1   | 建设投资       | 138,674.00 | 52,961.50 | 46,158.00 | 39,554.50 |
| 2   | 建设期专项债券利息  | 6,400.00   | 1,200.00  | 2,200.00  | 3,000.00  |
| 3   | 建设期市场化融资利息 | 4,851.00   | 808.50    | 1,617.00  | 2,425.50  |
| 4   | 债券发行费用     | 75.00      | 30.00     | 25.00     | 20.00     |
| 二   | 资金筹措       | 150,000.00 | 55,000.00 | 50,000.00 | 45,000.00 |
| 1   | 项目资本金      | 30,000.00  | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 1.2 | 专项债券资金     | 75,000.00  | 30,000.00 | 25,000.00 | 20,000.00 |
| 2   | 市场化融资      | 45,000.00  | 15,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |

#### 4. 项目资金保障措施

为确保项目资金使用效率及安全，严格按照项目资金有关要求，项目资金管理部门为区级财政部门，项目说资金使用接受纪检、审计、财政部门监督检查。资金保障措施如下：

##### (1) 基本原则

①由省级财政部门在专项债务限额内筹措并转贷给本项目的资金（以下简称“专项债收入”）、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理；

②专项债券资金要坚持专款专用，项目对应的收入要进入财政相关收入保证本项目的还本付息；

③根据项目建设进度安排资金筹集计划，但是适当超前，保证资金留有余地；

④专项债务收支应当按照对应的专项收入实现项目收支平衡。执行中专项债务对应的政府性基金收入不足以偿还本金和利息的，可以从相应的公益性项目单位调入专项收入弥补。

## **(2) 资金管理方案**

本项目的专项债收入、还本、付息以及费用支出将列入政府性基金预算，细化到不同的政府性基金科目，严格遵循预算管理制度，同时配合银行账户监管工作。实施机构负责成立项目资金监管领导小组，财政、发改、审计、项目业主等参与构成，加强资金安全管理。

### **① 资金流入管理**

严格按照与省级财政部门签订的转贷协议，将专项债收入列入“地方政府专项债务转贷收入”下对应的政府性基金债务转贷收入科目。专项债券资金到位后，将专款专用、分账核算和定期结算。项目竣工验收后，专户管理项目收入，及时向地方财政上缴项目收入，以确保项目运营过程中有充足资金偿还专项债券本息。

### **② 资金流出管理**

本项目资金由财务部负责项目投资管理，负责工程所需资金的筹措与拨付以及资金使用的监管，执行项目投资控制，确保项目投资控制在估算金额以内，以保证投资控制目标的实现；合理支付工程合同价款，保证项目资金安全；完善项目执行的内部监督制度，尤其是项目财务管理中的差错与漏洞，提高资金使用效益。按照项目进度分批发放工程资金，根据项目实施情况适当调剂项目使用资金，避免工程资金的浪费和资金紧缺。除偿还专项债券本息外，偿债资金专户资金不得用作其它用途。临时闲置的偿债资金，只能用于银行存款、国债等流动性较好、低风险保本投资，并在付息或兑付日前 10 个工作日全部转化为活期存款。

## **(3) 资产管理方案**

政府专项债券建设工程中和建设后形成的所有资产属于达州市

人民政府投资形成的国有资产，其权属归属于达州市人民政府所有；在政府专项债券存续期内，政府专项债券项目资产经营形成的所有收益归属达州市人民政府所有，项目收益用于偿还政府专项债券的本息。

项目形成的资产纳入国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。

项目运营单位严格按照设定的资产运营方式运营管理。在政府专项债券存续期内，严禁将项目资产和权益进行抵押、质押或担保。

#### **(4) 应急方案**

项目建设和运营过程中尽可能通过购买保险加强监管规避风险。若因原材料、人工成本上升等市场因素导致项目实际总投资超出计划总投资，地方政府将通过其他融资渠道，例如追加自有资金、临时调动其他项目专项收入(后期偿还)等方式筹资基金满足项目建设需要，确保工程按时竣工完成，并及时进行通报。若因为运营过程中发生不可预见的风险导致项目难以按约定支付利息时，政府将会第一时间进行通报，在保证政府性基金预算收入中相关的其他项目收支正常的情况下，暂时借用于本项目支出，事后本项目收入正常或收到了保险赔偿后再偿还其他项目。

## 四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### （一）预期收益

#### 1.项目收入

##### （1）项目收入可行性

本项目收入主要来源入满足国家和地方政府各项收费政策。并参照国家、四川省、达州市收费标准测算，本次对项目收入的预测依据充分、合法合规，有较强的可行性。

《中共中央国务院关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见》《中共四川省委关于深入推进创新驱动引领高质量发展的决定》等中央、省、市重要政策指出，推进智慧城市建设，整合数据资源，建设智慧治理中心，打造智慧化城市。达州市为加强和创新城市治理，推进政府管理和社会治理模式创新，实现政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化，响应国家及省、市政策精神，切实推动达州市发展，以新发展理念为引领，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，拟实施达州市“城市大脑”项目，为各部门、直属机构、乡镇及国企公司提供信息化技术支撑，实现大数据多元化综合应用，打造高效联动指挥协同体系。将有效降低政府管理成本，不同程度节省各区职能部门巡查力量投入，极大加快业务信息的沟通速度，降低事项处置成本，提高事项处置效率，从而节省财政资金投入。

通过为全市各部门、直属机构、乡镇及国企公司提供信息化技术支撑，统一支撑平台，党建引领、物联网、数字孪生、融合通信、视

频融合、区块链、城市数据运营、智慧医疗等业务系统应用服务。城市通 APP 实现政务服务事项、公共服务事项、社会服务事项移动办理，将向入驻城市通 APP 和使用页面广告的企业商家收取费用，电子政务外网实现市、县（区、市）、乡镇（街道）、村（社区）电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等保三级，县级网络节点达到网络安全等保二级以上，对市辖区覆盖的乡镇和社区收取对应服务费。

**本项目收益来源：**城市云运营收入、数字孪生城市信息数据服务收入、融合通信服务收入、视频融合平台服务收入、数据运营服务收入、智慧医疗收费收入、城市通 APP 广告收入、城市通 APP 服务费收入、电子政务外网服务费收入。

**收费参考依据：**

●《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》：

|  |  |
|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要</b></p> <p>8月25日和8月26日，为深入贯彻《达州市“十四五”数字经济发展专项规划（2021—2025年）》，持续深化“互联网+政务服务”，提升基层治理智慧化水平，老百姓幸福感、获得感不断增强。推进城市治安防控系统建设，公安安全保障能力不断提升城市公共服务数字化建设方面，纵深推进信息枢纽工程、产业发展、城市管理、民生服务等4类工程24个项目建设。</p> <p>经工作安排，我单位组织召开达州市“城市大脑”项目云平台系统使用单位工作会。本次会议需确定本项目建成后的使用单位，现将会议议定事项纪要如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>会议议定：</b></p> <p>达州市数字经济局牵头实施的达州市“城市大脑”项目是为加强和创新城市治理，推进政府管理和社会治理模式创新，实现政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化，响应中央、省委政府、市委市政府有关精神，将有效降低政府管理成本，为市内各镇、各部门（单位）及企事业单位提供信息化技术支持，实现大数据多元化综合应用，打造高效联动指挥协同体系，不同程度节省各职能部门巡查力</p>                                  | <p>量投入，极大加快业务信息的沟通速度，降低事项处置成本，提高事项处置效率，从而节省财政资金投入，切实推动达州市发展。</p> <p style="text-align: center;">项目建设运营目标及使用单位情况</p> <p>1.本项目的城市云服务是指：打造达州智慧云服务于物联网、5G等基于个人、中小企业、大型国有企业等云服务；个人网盘、个人云计算、创业APP应用、中小企业上云、大型国有企业5G升级应用服务。通过与大型云平台服务商合作，把达州智慧云做为全国的一个云服务节点纳入全国云服务平台，运营市场可以立足达州面向全国进行云运营服务。项目建设完成后城市智慧云预计将由达州市一二三产业共5000家企业使用。</p> <p>2.数字孪生建成后将拥有达州市全部城市孪生数据，可以为城市规划建设、电网规划、交通规划、地下管网规划、政府城市治理单位（公安、综治中心、交通、城管、应急等）、企业（房地产开发、商业选址、咨询设计企业、电力、燃气、通信、制造等）提供数字孪生城市相关需求的数据服务。预计有市发改委、市经信局、市教育局、市科技局、市公安局、市统计局等25个政府机关单位使用，本项目数字孪生平台建成后吸引互联网科技企业及其他第三方机构使用。</p> <p>3.融合通信服务内容较为广泛，从机构的通信业务来看，主要包括两个方面：一是单位内部人员之间的通信，主要以有效协同工作为目标；二是机构与机构之间的通信，一般以联络中心/呼叫中心的形式存在，以便最大限度地提高通讯真实性和高效性，由此为机构节省更多的时间人力物力成本。预计有市信访局、市经济合作和外事局、</p> |
| <p>市商务局、市科技局、市民政局、市应急管理局等25个政府机关单位使用。</p> <p>4.视频融合平台的目的是增加虚拟场景与现实的互动性，减小计算机模型中信息不确定因素，增加虚拟模型的信息承载量，为现实与虚拟之间架起一座桥梁，拓展虚拟现实技术的应用领域项目建设完成预计有20家企业使用视频融合平台。</p> <p>5.城市运营指挥中心预计有100个服务应用，运营期数据运营服务用户数能达到10000个。数据运营服务面积范围更广，服务更加多元化、智慧化、便利化。预计该服务每个用户年使用次数为12次。</p> <p>6.本项目为18家医疗机构为医院提供云数据中心、移动查房、移动护理、远程医疗、互联网诊断等医疗服务；综合运营管理、医疗废弃物处置、智能被服管理、智能设备监控、智能能源管控等智慧医院管理服务。包括达州市中心医院、达州市中西医结合医院、通川区人民医院、达川区人民医院、达州市妇幼保健院等。</p> <p>7.“城市通APP”实现政务服务事项、公共服务事项、社会服务事项移动办理。初步预计达州市入驻商户约500家，页面广告28处。</p> <p>8.本项目将完善电子政务外网网络基础设施，建设光缆骨干网络及电子政务外网IPv6改造，实现市、县（区、市）、乡镇（街道）、村（社区）电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等保三级，县级网络节点达到网络安全等保二级以上。本项目电子政务外网服务对象为达州市市辖区84个社区和33个乡镇共117个单位。</p> | <p style="text-align: center;"><b>会议认为：</b>达州市“城市大脑”项目建设时间紧、任务重、责任大，要加快推进规划建设，要做好项目有关工作，保障项目顺利实施。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>达州市数字经济局<br/>2022年8月26日</p> </div>   |

●《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》：

| <p><b>达州市数字经济局</b></p> <p><b>关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明</b></p> <p>为深入贯彻《达州市“十四五”数字经济发展专项规划（2021—2025年）》，加快政务大数据共建共享，推进政府管理和社会治理模式创新，实现政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化。达州市“城市大脑”项目建设完成后，向各单位提供统一支撑平台，根据各单位使用的业务应用领域收取系统使用费用。现暂时确定系统使用费用标准如下：</p> |                    | <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>收费项目</th> <th>服务内容</th> <th>收费标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>城市智慧云服务</td> <td>达州智慧云服务物联网、5G 客基于个人、中小企业、大型国有企业等云服务；个人网盘、个人云计算、创业 APP 应用、中小企业上云、大型国有企业 50 开闭站部署。通过与斗鱼云平台服务商合作，把达州智慧云做为全国的一个云服务平台纳入全国云服务平台，运营市场可以立足达州面向全国进行云运营服务。</td> <td>5500 元/年</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>数字城市信息数据服务系统运营维护费用</td> <td>为城市规划建设、电网规划、交通规划、地下管网规划、城市治理单位（公安、综治中心、交通、城管、应急等）、企业（房地产开发、商业选址、咨询设计企业、电力、燃气、通信、制造等）提供数字孪生城市相关需求的数据服务。</td> <td>50 万元/年</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>融合通信平台运营维护费用</td> <td>服务内容较为广泛，从机构的通信业务来看，主要包括两个方面：一是单位内部人员之间的通信，主要有有效协同工作为目标；二是机构与机构之间的通信，一般以联络中心/呼叫中心的形式存在，以便最大限度地提高通信真实性和高效性，由此为机构节省更多的时间人力物力成本。</td> <td>35 万元/年</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>视频融合平台运营维护费用</td> <td>增加虚拟场景与现实的互动性，减小计算机模型中信息不确定因素，增加虚拟模型的信息承载量，将现实与虚拟之间搭建一虚拟桥梁，拓展虚拟现实技术的应用领域。</td> <td>48 万元/年</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>数据运营服务系统运营维护费用</td> <td>数据运营服务面积范围广，1. 收集整理业务部门数据需求，搭建数据指标体系采集业务数据；2. 业务部门提供数据报表；3. 构建数据模型，数据模型等方式，深入分析业务数据，提供数据分析报告，定位问题，提出解决方案。</td> <td>2 元/次/应用</td> </tr> </tbody> </table> | 序号       | 收费项目 | 服务内容 | 收费标准 | 1 | 城市智慧云服务 | 达州智慧云服务物联网、5G 客基于个人、中小企业、大型国有企业等云服务；个人网盘、个人云计算、创业 APP 应用、中小企业上云、大型国有企业 50 开闭站部署。通过与斗鱼云平台服务商合作，把达州智慧云做为全国的一个云服务平台纳入全国云服务平台，运营市场可以立足达州面向全国进行云运营服务。 | 5500 元/年 | 2 | 数字城市信息数据服务系统运营维护费用 | 为城市规划建设、电网规划、交通规划、地下管网规划、城市治理单位（公安、综治中心、交通、城管、应急等）、企业（房地产开发、商业选址、咨询设计企业、电力、燃气、通信、制造等）提供数字孪生城市相关需求的数据服务。 | 50 万元/年 | 3 | 融合通信平台运营维护费用 | 服务内容较为广泛，从机构的通信业务来看，主要包括两个方面：一是单位内部人员之间的通信，主要有有效协同工作为目标；二是机构与机构之间的通信，一般以联络中心/呼叫中心的形式存在，以便最大限度地提高通信真实性和高效性，由此为机构节省更多的时间人力物力成本。 | 35 万元/年 | 4 | 视频融合平台运营维护费用 | 增加虚拟场景与现实的互动性，减小计算机模型中信息不确定因素，增加虚拟模型的信息承载量，将现实与虚拟之间搭建一虚拟桥梁，拓展虚拟现实技术的应用领域。 | 48 万元/年 | 5 | 数据运营服务系统运营维护费用 | 数据运营服务面积范围广，1. 收集整理业务部门数据需求，搭建数据指标体系采集业务数据；2. 业务部门提供数据报表；3. 构建数据模型，数据模型等方式，深入分析业务数据，提供数据分析报告，定位问题，提出解决方案。 | 2 元/次/应用 |
|--|--------------------|--|----------|------|------|------|---|---------|--|----------|---|--------------------|---|---------|---|--------------|---|---------|---|--------------|---|---------|---|----------------|---|----------|
| 序号   | 收费项目               | 服务内容   | 收费标准     |      |      |      |   |         |  |          |   |                    |   |         |   |              |   |         |   |              |   |         |   |                |   |          |
| 1  | 城市智慧云服务            | 达州智慧云服务物联网、5G 客基于个人、中小企业、大型国有企业等云服务；个人网盘、个人云计算、创业 APP 应用、中小企业上云、大型国有企业 50 开闭站部署。通过与斗鱼云平台服务商合作，把达州智慧云做为全国的一个云服务平台纳入全国云服务平台，运营市场可以立足达州面向全国进行云运营服务。   | 5500 元/年 |      |      |      |   |         |  |          |   |                    |   |         |   |              |   |         |   |              |   |         |   |                |   |          |
| 2  | 数字城市信息数据服务系统运营维护费用 | 为城市规划建设、电网规划、交通规划、地下管网规划、城市治理单位（公安、综治中心、交通、城管、应急等）、企业（房地产开发、商业选址、咨询设计企业、电力、燃气、通信、制造等）提供数字孪生城市相关需求的数据服务。  | 50 万元/年  |      |      |      |   |         |  |          |   |                    |   |         |   |              |   |         |   |              |   |         |   |                |   |          |
| 3  | 融合通信平台运营维护费用       | 服务内容较为广泛，从机构的通信业务来看，主要包括两个方面：一是单位内部人员之间的通信，主要有有效协同工作为目标；二是机构与机构之间的通信，一般以联络中心/呼叫中心的形式存在，以便最大限度地提高通信真实性和高效性，由此为机构节省更多的时间人力物力成本。  | 35 万元/年  |      |      |      |   |         |  |          |   |                    |   |         |   |              |   |         |   |              |   |         |   |                |   |          |
| 4  | 视频融合平台运营维护费用       | 增加虚拟场景与现实的互动性，减小计算机模型中信息不确定因素，增加虚拟模型的信息承载量，将现实与虚拟之间搭建一虚拟桥梁，拓展虚拟现实技术的应用领域。  | 48 万元/年  |      |      |      |   |         |  |          |   |                    |   |         |   |              |   |         |   |              |   |         |   |                |   |          |
| 5  | 数据运营服务系统运营维护费用     | 数据运营服务面积范围广，1. 收集整理业务部门数据需求，搭建数据指标体系采集业务数据；2. 业务部门提供数据报表；3. 构建数据模型，数据模型等方式，深入分析业务数据，提供数据分析报告，定位问题，提出解决方案。  | 2 元/次/应用 |      |      |      |   |         |  |          |   |                    |   |         |   |              |   |         |   |              |   |         |   |                |   |          |

| 序号 | 收费项目           | 服务内容  | 收费标准     |
|----|----------------|---|----------|
| 6  | 智慧医疗管理服务费      | 各医院提供云数据中心、移动查房、移动护理、远程医疗、互联网问诊等医疗服务；综合运营管理、医疗废弃物处置、智能视频监控、智能设备监控、智能能源管控等智慧医院管理需求。            | 60 万元/年  |
| 7  | 城市通 APP 广告服务费  | 用户流量导流、资源置换   | 2500 元/天 |
| 8  | 城市通 APP 商户入驻服务 | 整合行业资源，管理商户信息，并快速准确推送至商家  | 2.5 万元/年 |
| 9  | 电子政务外网使用费      | 建设光网骨干网络及电子政务外网 IPv6 改造，实现市、县（区、市）、乡镇（街道）、村（社区）电子政务外网全覆盖，市网网络节点达到网络安全等级三级，县镇网络节点达到网络安全等级二级以上。 | 10 万元/年  |



达州市数字经济局  
2022年9月1日

综上，项目的实施基础良好、增长潜力巨大，为项目运营期的各项收入提供了良好的支撑。

## (2) 项目收入的分类

本项目全部为项目本身产生的专项收入，城市云运营收入、数字

孪生城市信息数据服务收入、融合通信服务收入、视频融合平台服务收入、数据运营服务收入、智慧医疗收费收入、城市通 APP 广告收入、城市通 APP 服务费收入、电子政务外网服务费收入等。

项目一部分用于偿还专项债券的专项收入纳入政府性基金预算管理；剩余部分偿还市场化融资的专项收入纳入银行监管账户。

### (3) 项目收入预测

#### 1) 城市云运营收入

收入测算公式：城市云运营收入=企业使用个数（个）×智慧云服务单价（万元/年）

①企业使用个数：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件(图 1，详见收入测算说明)可知，本项目的城市云服务是指：打造达州智慧云服务于物联网、5G 等基于个人、中小企业、大型国有企业等云服务：个人网盘、个人云计算、创业 APP 应用、中小企业上云、大型国有企业 5G 升级应用服务。通过与大型云平台服务商合作，把达州智慧云做为全国的一个云服务节点纳入全国云服务平台，运营市场可以立足达州面向全国进行云运营服务。项目建设完成后城市智慧云预计将由达州市一二三产业共 5000 家企业使用，城市云运营企业使用个数合计约有 5000 家，随着城市的高速发展，产业不断创新发展，运营期内考虑每年增加 5%使用机构，最高增长到 8000 家使用。

项目建设运营目标及使用单位情况

1.本项目的城市云服务是指：打造达州智慧云服务于物联网、5G等基于个人、中小企业、大型国有企业等云服务：个人网盘、个人云计算、创业 APP 应用、中小企业上云、大型国有企业 5G 升级应用服务。通过与大型云平台服务商合作，把达州智慧云做为全国的一个云服务节点纳入全国云服务平台，运营市场可以立足达州面向全国进行云运营服务。项目建设完成后城市智慧云预计将由达州市一二三产业共 5000 家企业使用。

图 1

②智慧云服务单价：根据《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》文件可知，平台使用费用对各企业的收费标准为 5500 元/年，则运营期内收费标准按照 0.55 万元/年计取，每三年按 5% 增长。

| 序号 | 收费项目               | 服务内容   | 收费标准     |
|----|--------------------|--|----------|
| 1  | 城市智慧云服务            | 达州智慧云服务于物联网、5G 等基于个人、中小企业、大型国有企业等云服务：个人网盘、个人云计算、创业 APP 应用、中小企业上云、大型国有企业 5G 升级应用服务。通过与大型云平台服务商合作，把达州智慧云做为全国的一个云服务节点纳入全国云服务平台，运营市场可以立足达州面向全国进行云运营服务。 | 5500 元/年 |
| 2  | 数字城市信息数据服务系统运营维护费用 | 为城市规划建设、电网规划、交通规划、地下管网规划、政府城市治理单位（公安、综治中心、交通、城管、应急等）、企业（房地产开发、商业选址、咨询设计企业、电力、燃气、通信、制造等）提供数字孪生城市相关需求的数据服务。  | 50 万元/年  |

图 2

## 2) 数字孪生城市信息数据服务收入

收入测算公式：数字孪生城市信息数据服务收入=政府部门使用个数（个）×服务单价（万元/年）

①政府部门使用个数：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，数字孪生建成后将拥有达州市全部城市孪生数据，可以为城市规划建设、电网规划、交通规划、地下管网规划、政府城市治理单位（公安、综治中心、交通、城管、应急等）、企业（房地产开发、商业选址、咨询设计企业、电力、燃气、通信、制造等）提供数字孪生城市相关需求的数据服务。预计有市发改委、市经信局、市教育局、市科技局、市公安局、市统计局等 25 个政府机关单位使用，本项目数字孪生平台建成后会吸引互联网科技企业及其他第三方机构使用。本项目预估有 25 个政府机关单位使用数字孪生服务，运营期内不考虑增长。

2.数字孪生建成后将拥有达州市全部城市孪生数据，可以为城市规划建设、电网规划、交通规划、地下管网规划、政府城市治理单位（公安、综治中心、交通、城管、应急等）、企业（房地产开发、商业选址、咨询设计企业、电力、燃气、通信、制造等）提供数字孪生城市相关需求的数据服务。预计有市发改委、市经信局、市教育局、市科技局、市公安局、市统计局等 25 个政府机关单位使用，本项目数字孪生平台建成后会吸引互联网科技企业及其他第三方机构使用。

图 3

②**服务单价**：根据《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》文件可知，**数字城市信息数据服务系统运营维护费用**对各使用单位收费标准为**50 万元/年**，运营期内每三年按**5%**增长。

| 序号 | 收费项目               | 服务内容   | 收费标准     |
|----|--------------------|--|----------|
| 1  | 城市智慧云服务            | 达州智慧云服务于物联网、5G 等基于个人、中小企业、大型国有企业等云服务：个人网盘、个人云计算、创业 APP 应用、中小企业上云、大型国有企业 5G 升级应用服务。通过与大型云平台服务商合作，把达州智慧云做为全国的一个云服务节点纳入全国云服务平台，运营市场可以立足达州面向全国进行云运营服务。 | 5500 元/年 |
| 2  | 数字城市信息数据服务系统运营维护费用 | 为城市规划建设、电网规划、交通规划、地下管网规划、政府城市治理单位（公安、综治中心、交通、城管、应急等）、企业（房地产开发、商业选址、咨询设计企业、电力、燃气、通信、制造等）提供数字孪生城市相关需求的数据服务。  | 50 万元/年  |

图 4

### 3) 融合通信服务收入

收入测算公式：**融合通信服务收入=政府部门使用个数（个）×服务单价（万元/年）**

①**政府部门使用个数**：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，融合通信服务内容较为广泛，从机构的通信业务来看，主要包括两个方面：一是单位内部人员之间的通信，主要以有效协同工作为目标；二

是机构与机构之间的通信，一般以联络中心/呼叫中心的形式存在，以便最大限度地提高通讯真实性和高效性，由此为机构节省更多的时间人力物力成本。预计有市信访局、市经济合作和外事局、市商务局、市科技局、市民政局、市应急管理局等 25 个政府机关单位使用，运营期内保持不变。

3. 融合通信服务内容较为广泛，从机构的通信业务来看，主要包括两个方面：一是单位内部人员之间的通信，主要以有效协同工作为目标；二是机构与机构之间的通信，一般以联络中心/呼叫中心的形式存在，以便最大限度地提高通讯真实性和高效性，由此为机构节省更多的时间人力物力成本。预计有市信访局、市经济合作和外事局、市商务局、市科技局、市民政局、市应急管理局等 25 个政府机关单位使用。

图 5

②**服务单价**：根据《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》文件可知，融合通信平台运营维护费用对各使用单位收费标准为 35 万元/年，则运营期内收费标准为 35 万元/年，每三年按 5% 增长。

|   |              |   |        |
|---|--------------|---|--------|
| 3 | 融合通信平台运营维护费用 | 服务内容较为广泛，从机构的通信业务来看，主要包括两个方面：一是单位内部人员之间的通信，主要以有效协同工作为目标；二是机构与机构之间的通信，一般以联络中心/呼叫中心的形式存在，以便最大限度地提高通讯真实性和高效性，由此为机构节省更多的时间人力物力成本。 | 35万元/年 |
| 4 | 视频融合平台运营维护费用 | 增加虚拟场景与现实的互动性，减小计算机模型中信息不确定因素，增加虚拟模型的信息承载量，为现实与虚拟之间架起一座桥梁，拓展虚拟现实技术的应用领域。  | 48万元/年 |

图 6

#### 4) 视频融合平台服务收入

收入测算公式：视频融合平台服务收入=企业使用个数（个）×服务单价（万元/年）

①企业使用个数：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，视频融合平台的目的是增加虚拟场景与现实的互动性，减小计算机模型中信息不确定因素，增加虚拟模型的信息承载量，为现实与虚拟之间架起一座桥梁，拓展虚拟现实技术的应用领域。项目建设完成预计有 20 家企业使用视频融合平台。本项目预估有 20 家企业使用视频融合平台服务，随着数字产业化的不断发展，企业实际需求的增加，运营期内预计每年增加 5 家企业使用，最高增加到 50 家。

4. 视频融合平台的目的是增加虚拟场景与现实的互动性，减小计算机模型中信息不确定因素，增加虚拟模型的信息承载量，为现实与虚拟之间架起一座桥梁，拓展虚拟现实技术的应用领域项目建设完成

预计有 20 家企业使用视频融合平台。

图 7

②**服务单价**：根据《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》文件可知，视频融合平台运营维护费用对各使用企业收费标准为 48 万元/年，则运营期内服务单价为 48 万元/年，每三年按 5% 增长。

|   |              |   |         |
|---|--------------|---|---------|
| 3 | 融合通信平台运营维护费用 | 服务内容较为广泛，从机构的通信业务来看，主要包括两个方面：一是单位内部人员之间的通信，主要以有效协同工作为目标；二是机构与机构之间的通信，一般以联络中心/呼叫中心的形式存在，以便最大限度地提高通讯真实性和高效性，由此为机构节省更多的时间人力物力成本。 | 35 万元/年 |
| 4 | 视频融合平台运营维护费用 | 增加虚拟场景与现实的互动性，减小计算机模型中信息不确定因素，增加虚拟模型的信息承载量，为现实与虚拟之间架起一座桥梁，拓展虚拟现实技术的应用领域。  | 48 万元/年 |

图 8

### 5) 数据运营服务收入

收入测算公式：数据运营服务收入=服务应用数（个）×用户数（个）×年使用次数（次）×单价（元/次）

①**服务应用数**：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，城市运营指挥中心预计有 100 个服务应用。

5. 城市运营指挥中心预计有 100 个服务应用，运营期数据运营服务用户数能达到 10000 个。数据运营服务面积范围广，服务更加多元化、智慧化、便利化。预计该服务每个用户年使用次数为 12 次。

图 9

②**用户数**：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，数据运营服务面积范围广，服务更加多元化、智慧化、便利化。预计运营期数据运营服务用户数为 10000 个，且运营期内保持不变。

5. 城市运营指挥中心预计有 100 个服务应用，运营期数据运营服务用户数能达到 10000 个。数据运营服务面积范围广，服务更加多元化、智慧化、便利化。预计该服务每个用户年使用次数为 12 次。

图 10

②**年使用次数**：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，预计该服务年使用次数为 12 次，运营期内保持不变。

5. 城市运营指挥中心预计有 100 个服务应用，运营期数据运营服务用户数能达到 10000 个。数据运营服务面积范围广，服务更加多元化、智慧化、便利化。预计该服务每个用户年使用次数为 12 次。

图 11

③**收费标准**：根据《关于使用城市云运营、数字城市信息数据、行业数字化、数据运营系统等云平台系统收费标准的通知》文件可知，数据运营服务系统运营维护费用对各使用单位收费标准为 2 元/次/应用，则运营期内收费标准为 2 元/次，且运营期内保持不变。

|   |                |  |          |
|---|----------------|--|----------|
| 4 | 视频融合平台运营维护费用   | 增加虚拟场景与现实的互动性，减小计算机模型中信息不确定因素，增加虚拟模型的信息承载量，为现实与虚拟之间架起一座桥梁，拓展虚拟现实技术的应用领域。                                   | 48 万元/年  |
| 5 | 数据运营服务系统运营维护费用 | 数据运营服务面积范围广，1. 收集整理业务部门数据需求，搭建数据指标体系采集业务数据；2. 向业务部门提供数据报表；3. 通过数据挖掘，数据模型等方式，深入分析业务数据，提供数据分析报告，定位问题，提出解决方案。 | 2 元/次/应用 |

图 12

### 6) 智慧医疗收费收入

收入测算公式：=医疗机构个数（个）×管理服务费单价（万元/年）

根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，本项目为 18 家医疗机构为医院提供云数据中心、移动查房、移动护理、远程医疗、互联网诊

断等医疗服务；综合运营管理、医疗废弃物处置、智能被服管理、智能设备监控、智能能源管控等智慧医院管理服务。

**医疗机构个数：**根据本项目规划设计，本项目信息化医疗主要是为 18 家医疗机构（包括达州市中心医院、达州市中西医结合医院、通川区人民医院、达川区人民医院、达州市妇幼保健院等），提供智慧医疗服务，同时收取服务费。

6. 本项目为 18 家医疗机构为医院提供云数据中心、移动查房、移动护理、远程医疗、互联网诊断等医疗服务；综合运营管理、医疗废弃物处置、智能被服管理、智能设备监控、智能能源管控等智慧医院管理服务。包括达州市中心医院、达州市中西医结合医院、通川区人民医院、达川区人民医院、达州市妇幼保健院等。

图 13

**管理服务费率：**根据《关于使用城市云运营、数字城市信息数据、行业数字化、数据运营系统等云平台系统收费标准的通知》，每年按照医疗机构 60 万元/年收取。随着物价的自然合理增长，运营期内每三年按 5% 增长。

| 序号 | 收费项目      | 服务内容   | 收费标准    |
|----|-----------|--|---------|
| 6  | 智慧医疗管理服务费 | 为医院提供云数据中心、移动查房、移动护理、远程医疗、互联网诊断等医疗服务；综合运营管理、医疗废弃物处置、智能被服管理、智能设备监控、智能能源管控等智慧医院管理服务。 | 60 万元/年 |

图 14

### 7) 城市通 APP 广告收入

收入测算公式：城市通 APP 广告收入=广告位数量（个）×收费

单价（万元/天）×使用率

①广告位数量：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，本项目“城市通 APP”实现政务服务事项、公共服务事项、社会服务事项移动办理，将向入驻城市通 APP 和使用页面广告的企业商家收取费用。设计有 28 个页面广告位。

7. “城市通 APP”实现政务服务事项、公共服务事项、社会服务事项移动办理。初步预计达州市入驻商户约 500 家，页面广告 28 处。

图 15

②收费单价：根据《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》文件可知，城市通 APP 为 800 多万达州市市民和商户使用，潜在用户市场巨大，广告位收费标准为 2500 元/天，则运营期内服务单价为 0.25 万元/天，每三年按 5% 增长。

| 序号 | 收费项目           | 服务内容   | 收费标准     |
|----|----------------|--|----------|
| 6  | 智慧医疗管理服务费      | 为医院提供云数据中心、移动查房、移动护理、远程医疗、互联网诊断等医疗服务；综合运营管理、医疗废弃物处置、智能被服管理、智能设备监控、智能能源管控等智慧医院管理服务。 | 60 万元/年  |
| 7  | 城市通 APP 广告服务   | 用户流量导流、资源置换  | 2500 元/天 |
| 8  | 城市通 APP 商户入驻服务 | 整合行业资源、整理市场信息，并将流量精确推送至商家  | 2.5 万元/年 |

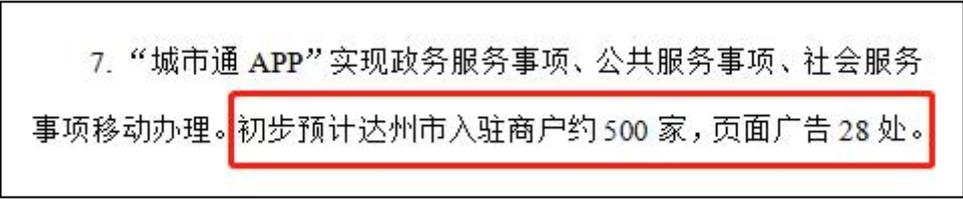
图 16

③使用率：根据 APP 广告推广市场行情，预计运营期第一年广告位使用率为 55%，随着 APP 的推广，每年增长 5%的使用率，最高达到 95%的使用率。

#### 8) 城市通 APP 服务费收入

收入测算公式：城市通 APP 服务费收入=使用商家个数（个）×  
收费单价（万元/年）

①使用商家个数：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，本项目“城市通 APP”实现政务服务事项、公共服务事项、社会服务事项移动办理，将向入驻城市通 APP 和使用页面广告的企业商家收取费用。初步统计达州市入驻商户约 500 家，随着数字产业化的不断发展，企业实际需求的增加，运营期内预计每年增加 5%的企业入驻，最高增加到 800 家。



7. “城市通 APP”实现政务服务事项、公共服务事项、社会服务  
事项移动办理。初步预计达州市入驻商户约 500 家，页面广告 28 处。

图 17

②收费单价：根据《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》文件可知，城市通 APP 预计入驻 500 家商户使用，潜在用户市场巨大，收费标准为 2.5 万元/

年，则运营期内服务单价为 2.5 万元/年，每三年按 5% 增长。

| 序号 | 收费项目           | 服务内容   | 收费标准     |
|----|----------------|--|----------|
| 6  | 智慧医疗管理服务费      | 为医院提供云数据中心、移动查房、移动护理、远程医疗、互联网诊断等医疗服务；综合运营管理、医疗废弃物处置、智能被服管理、智能设备监控、智能能源管控等智慧医院管理服务。 | 60 万元/年  |
| 7  | 城市通 APP 广告服务   | 用户流量导流、资源置换  | 2500 元/天 |
| 8  | 城市通 APP 商户入驻服务 | 整合行业资源、整理市场信息，并将流量精确推送至商家  | 2.5 万元/年 |

图 18

## 2) 电子政务外网服务费收入

收入测算公式：电子政务外网服务费收入=服务单位数量（个）  
×收费标准（万元/年）

①**服务单位数量**：根据《关于城市云运营、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网运用相关工作的会议纪要》文件可知，本项目将完善电子政务外网网络基础设施，建设光缆骨干网络及电子政务外网 IPv6 改造，实现市、县（区、市）、乡镇（街道）、村（社区）电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等保三级，县级网络节点达到网络安全等保二级以上。本项目电子政务外网服务对象为达州市市辖区 84 个社区和 33 个乡镇共 117 个单位。

8. 本项目将完善电子政务外网网络基础设施，建设光缆骨干网络及电子政务外网 IPv6 改造，实现市、县（区、市）、乡镇（街道）、村（社区）电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等保三级，县级网络节点达到网络安全等保二级以上。本项目电子政务外网服务对象为达州市市辖区 84 个社区和 33 个乡镇共 117 个单位。

图 19

②**收费标准**：根据《关于使用城市智慧云、数字孪生城市信息数据、融合通信、视频融合、智慧医疗、城市通 APP、数据运营等云平台系统、电子政务外网收费标准的说明》文件可知，本项目实现市、县（区、市）、乡镇（街道）、村（社区）电子政务外网全覆盖。电子政务外网使用费收费标准为 **10.00 万元/年**。运营期内收费标准按照 **10 万元/年**计取，每三年按 **5%**增长。

| 序号 | 收费项目           | 服务内容  | 收费标准     |
|----|----------------|---|----------|
| 6  | 智慧医疗管理服务费      | 为医院提供云数据中心、移动查房、移动护理、远程医疗、互联网诊断等医疗服务；综合运营管理、医疗废弃物处置、智能被服管理、智能设备监控、智能能源管控等智慧医院管理服务。            | 60 万元/年  |
| 7  | 城市通 APP 广告服务   | 用户流量导流、资源置换   | 2500 元/天 |
| 8  | 城市通 APP 商户入驻服务 | 整合行业资源，整理市场信息，并将流量精确推送至商家   | 2.5 万元/年 |
| 9  | 电子政务外网使用费      | 建设光缆骨干网络及电子政务外网 IPv6 改造，实现市、县（区、市）、乡镇（街道）、村（社区）电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等保三级，县级网络节点达到网络安全等保二级以上。 | 10 万元/年  |

图 20

综上所述，本项目债权期限内，项目收入进行测算，预测收入为：**360871.88 万元**。其中，用于偿还专项债券的专项收入 **225544.92 万元**，用于偿还市场化融资的专项收入 **135326.95 万元**，预测期项目收入测算结果详见下表：

## 项目收入测算表

单位：万元

| 序号 | 项目             | 合计       | 第1年     | 第2年     | 第3年     | 第4年     | 第5年     | 第6年     | 第7年     | 第8年     | 第9年     | 第10年    | 第11年    | 第12年    | 第13年    | 第14年    | 第15年    | 第16年    | 第17年    | 第18年    | 第19年    |
|----|----------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 一  | 城市云运营收入        | 85929.39 | 2750.00 | 2887.50 | 3031.88 | 3342.64 | 3509.77 | 3685.26 | 4063.00 | 4266.15 | 4479.46 | 4938.60 | 5093.55 | 5093.55 | 5348.23 | 5348.23 | 5348.23 | 5615.64 | 5615.64 | 5615.64 | 5896.42 |
|    | 企业使用个数(个)      |          | 5000    | 5250    | 5513    | 5788    | 6078    | 6381    | 6700    | 7036    | 7387    | 7757    | 8000    | 8000    | 8000    | 8000    | 8000    | 8000    | 8000    | 8000    | 8000    |
|    | 智慧云服务单价(万元/年)  |          | 0.55    | 0.55    | 0.55    | 0.58    | 0.58    | 0.58    | 0.61    | 0.61    | 0.61    | 0.64    | 0.64    | 0.64    | 0.67    | 0.67    | 0.67    | 0.70    | 0.70    | 0.70    | 0.74    |
| 二  | 数字孪生城市信息数据服务收入 | 27182.29 | 1250.00 | 1250.00 | 1250.00 | 1312.50 | 1312.50 | 1312.50 | 1378.13 | 1378.13 | 1378.13 | 1447.03 | 1447.03 | 1447.03 | 1519.38 | 1519.38 | 1519.38 | 1595.35 | 1595.35 | 1595.35 | 1675.12 |
|    | 政府部门使用个数(个)    |          | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      |
|    | 服务单价(万元/年)     |          | 50.00   | 50.00   | 50.00   | 52.50   | 52.50   | 52.50   | 55.13   | 55.13   | 55.13   | 57.88   | 57.88   | 57.88   | 60.78   | 60.78   | 60.78   | 63.81   | 63.81   | 63.81   | 67.00   |
| 三  | 融合通信服务收入       | 19027.60 | 875.00  | 875.00  | 875.00  | 918.75  | 918.75  | 918.75  | 964.69  | 964.69  | 964.69  | 1012.92 | 1012.92 | 1012.92 | 1063.57 | 1063.57 | 1063.57 | 1116.75 | 1116.75 | 1116.75 | 1172.58 |
|    | 政府部门使用个数(个)    |          | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      | 25      |
|    | 服务单价(万元/年)     |          | 35.00   | 35.00   | 35.00   | 36.75   | 36.75   | 36.75   | 38.59   | 38.59   | 38.59   | 40.52   | 40.52   | 40.52   | 42.54   | 42.54   | 42.54   | 44.67   | 44.67   | 44.67   | 46.90   |
| 四  | 视频融合平台服务收入     | 47078.00 | 960.00  | 1200.00 | 1440.00 | 1764.00 | 2016.00 | 2268.00 | 2646.00 | 2646.00 | 2646.00 | 2778.30 | 2778.30 | 2778.30 | 2917.22 | 2917.22 | 2917.22 | 3063.08 | 3063.08 | 3063.08 | 3216.23 |
|    | 企业使用个数(个)      |          | 20      | 25      | 30      | 35      | 40      | 45      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      | 50      |
|    | 服务单价(万元/年)     |          | 48.00   | 48.00   | 48.00   | 50.40   | 50.40   | 50.40   | 52.92   | 52.92   | 52.92   | 55.57   | 55.57   | 55.57   | 58.34   | 58.34   | 58.34   | 61.26   | 61.26   | 61.26   | 64.32   |
| 五  | 数据运营服务收入       | 45600.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 | 2400.00 |
|    | 服务应用数(个)       |          | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     | 100     |
|    | 用户数(个)         |          | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   | 10000   |
|    | 年使用次数(次)       |          | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      | 12      |
|    | 单价(元/次)        |          | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    | 2.00    |
| 六  | 智慧医疗收费收入       | 23485.50 | 1080.00 | 1080.00 | 1080.00 | 1134.00 | 1134.00 | 1134.00 | 1190.70 | 1190.70 | 1190.70 | 1250.24 | 1250.24 | 1250.24 | 1312.75 | 1312.75 | 1312.75 | 1378.38 | 1378.38 | 1378.38 | 1447.30 |

| 序号                | 项目             | 合计        | 第1年      | 第2年      | 第3年      | 第4年      | 第5年      | 第6年      | 第7年      | 第8年      | 第9年      | 第10年     | 第11年     | 第12年     | 第13年     | 第14年     | 第15年     | 第16年     | 第17年     | 第18年     | 第19年     |
|-------------------|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                   | 医疗机构个数(个)      |           | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       | 18       |
|                   | 智慧医疗服务单价(万元/年) |           | 60.00    | 60.00    | 60.00    | 63.00    | 63.00    | 63.00    | 66.15    | 66.15    | 66.15    | 69.46    | 69.46    | 69.46    | 72.93    | 72.93    | 72.93    | 76.58    | 76.58    | 76.58    | 80.41    |
| 七                 | 城市通 APP 广告收入   | 48067.64  | 1405.25  | 1533.00  | 1660.75  | 1877.93  | 2012.06  | 2146.20  | 2394.35  | 2535.20  | 2676.04  | 2809.85  | 2809.85  | 2809.85  | 2950.34  | 2950.34  | 2950.34  | 3097.85  | 3097.85  | 3097.85  | 3252.75  |
|                   | 广告位数量(个)       |           | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       | 28       |
|                   | 收费单价(万元/天)     |           | 0.25     | 0.25     | 0.25     | 0.26     | 0.26     | 0.26     | 0.28     | 0.28     | 0.28     | 0.29     | 0.29     | 0.29     | 0.30     | 0.30     | 0.30     | 0.32     | 0.32     | 0.32     | 0.34     |
|                   | 使用率            |           | 55.00%   | 60.00%   | 65.00%   | 70.00%   | 75.00%   | 80.00%   | 85.00%   | 90.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   | 95.00%   |
| 八                 | 城市通 APP 服务费收入  | 39058.82  | 1250.00  | 1312.50  | 1378.13  | 1519.38  | 1595.35  | 1675.12  | 1846.82  | 1939.16  | 2036.12  | 2244.82  | 2315.25  | 2315.25  | 2431.01  | 2431.01  | 2431.01  | 2552.56  | 2552.56  | 2552.56  | 2680.19  |
|                   | 使用商家个数(个)      |           | 500      | 525      | 551      | 579      | 608      | 638      | 670      | 704      | 739      | 776      | 800      | 800      | 800      | 800      | 800      | 800      | 800      | 800      | 800      |
|                   | 收费单价(万元/年)     |           | 2.50     | 2.50     | 2.50     | 2.63     | 2.63     | 2.63     | 2.76     | 2.76     | 2.76     | 2.89     | 2.89     | 2.89     | 3.04     | 3.04     | 3.04     | 3.19     | 3.19     | 3.19     | 3.35     |
| 九                 | 电子政务外网服务费收入    | 25442.63  | 1170.00  | 1170.00  | 1170.00  | 1228.50  | 1228.50  | 1228.50  | 1289.93  | 1289.93  | 1289.93  | 1354.42  | 1354.42  | 1354.42  | 1422.14  | 1422.14  | 1422.14  | 1493.25  | 1493.25  | 1493.25  | 1567.91  |
|                   | 服务单位数量(个)      |           | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      | 117      |
|                   | 收费标准(万元/年)     |           | 10.00    | 10.00    | 10.00    | 10.50    | 10.50    | 10.50    | 11.03    | 11.03    | 11.03    | 11.58    | 11.58    | 11.58    | 12.16    | 12.16    | 12.16    | 12.76    | 12.76    | 12.76    | 13.40    |
| 总收入(万元)           |                | 360871.88 | 13140.25 | 13708.00 | 14285.75 | 15497.70 | 16126.94 | 16768.33 | 18173.61 | 18609.95 | 19061.06 | 20236.18 | 20461.55 | 20461.55 | 21364.63 | 21364.63 | 21364.63 | 22312.86 | 22312.86 | 22312.86 | 23308.51 |
| 其中:用于偿还专项债券的专项收入  |                | 225544.92 | 8212.66  | 8567.50  | 8928.59  | 9686.06  | 10079.34 | 10480.21 | 11358.51 | 11631.22 | 11913.16 | 12647.61 | 12788.47 | 12788.47 | 13352.90 | 13352.90 | 13352.90 | 13945.54 | 13945.54 | 13945.54 | 14567.82 |
| 其中:用于偿还市场化融资的专项收入 |                | 135326.95 | 4927.59  | 5140.50  | 5357.16  | 5811.64  | 6047.60  | 6288.12  | 6815.11  | 6978.73  | 7147.90  | 7588.57  | 7673.08  | 7673.08  | 8011.74  | 8011.74  | 8011.74  | 8367.32  | 8367.32  | 8367.32  | 8740.69  |

## 2.项目成本

本项目成本包括经营成本、固定资产折旧费、财务费用、税金及附加。

### (1) 经营成本

人员工资及福利费、燃料和动力费、维修及保养费、管理费用、运营费用等。

#### 1) 人员工资及福利费

本项目劳动定员主要涉及系统管理人员、技术人员及日常维护人员等，经有关专业测算，结合本项目的实际情况，本项目保守估计需要人员 53 人，其中管理人员 3 人，根据当地同类行业实际情况，预估年人均工资及福利费 6 万元/年；运营技术人员 50 人，根据当地同类行业实际情况，预估年人均工资及福利费 5.5 万元/年；根据近几年薪酬上涨的趋势，运营期开始人员工资及福利费保守按照每三年增长 3%的年增长率增长（详见下表 4-2：人员工资明细表）。

表：人员工资明细表

| 序号 | 类别     | 人员（名） | 工资及福利费（万元/年） |
|----|--------|-------|--------------|
| 合计 | 员工总人数  | 53    | 293          |
| 1  | 管理人员   | 3     | 6            |
| 2  | 运营技术人员 | 50    | 5.5          |

#### 2) 燃料及动力费

本项目燃料及动力费主要包括项目运营期间水、电、燃油的消耗。按照总收入的 10%计取。

### 3) 维修保养费

本项目维修保养费主要涉及平台系统设施设备的维护,根据行业平均标准,运营期内每年按照固定资产折旧费的 5%计取。

### 4) 管理费用

管理费包括管理人员经费、日常办公,后续设备管理、电费、水费、燃料费等,本项目管理费在运营期内按工资及福利费的 10%计取。

### 5) 其他费用

本项目其他费用主要涉及城市云运营平台、数字孪生城市信息数据服务、融合通信服务、视频融合平台服务、数据运营服务、智慧医疗服务、城市通 APP 服务、电子政务外网服务运行产生外购原材料费、运营费等其他费用,按照项目总收入的 6%进行计取。

## (2) 折旧摊销费

### 固定资产折旧费

固定资产折旧采用年限平均法(直线法)进行折旧,年折旧额=固定资产原价×(1-预计净残值率)/折旧年限,固定资产原价按照静态总投资作为折旧基数,固定资产净残值率为 5%,折旧年限 20 年。

## (3) 财务费用

项目财务费用主要为专项债券融资利息,其中,项目专项债券拟发行 20 年期债券,利率 4.0%,市场化融资利率按照基准利率上浮 10% 计算(年利率 5.39%)。

#### (4) 相关税费

相关税费包括增值税、城市维护建设税、教育附加费、地方教育附加费。

增值税：增值税=销项税-进项税

进项税：根据最新增值税税率，本项目进项税按照工程建设费用的 9%，工程建设其他费用的 6%，基本预备费的 9%；外购原材料费的 13%，维修费的 13%，管理费用的 6%进行计算，用于抵扣销项税。据此计算项目在运营期内可抵扣增值税税额为 17398.46 万元。

销项税：根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）规定，本项目属于现代服务业中的信息技术服务，增值税按照 6%的税率计取。经计算项目在运营期内产生销项税税额为 20426.71 万元，大于可抵扣金额 17398.46 万元，故项目在运营期应交增值税税额为 3028.25 万元。

税金及附加=增值税×（城市维护建设税+教育附加费+地方教育附加费）

城市维护建设税规定市区级按 7%收取；教育附加费按 3%收取；地方教育附加费按 2%计取。

综上所述，经计算可知，本项目预测期总成本费用为 278119.61 万元。其中，专项债券部分的成本为 173824.76 万元，市场化融资部分的成本为 104294.85 万元，测算结果详见下表：

表 4-4 成本费用测算表

单位：万元

| 序号  | 项目                | 合计         | 第 1 年    | 第 2 年    | 第 3 年    | 第 4 年    | 第 5 年    | 第 6 年    | 第 7 年    | 第 8 年    | 第 9 年    | 第 10 年   | 第 11 年   | 第 12 年   | 第 13 年   | 第 14 年   | 第 15 年   | 第 16 年   | 第 17 年   | 第 18 年   | 第 19 年   |
|-----|-------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一   | 经营成本              | 70636.30   | 2754.09  | 2844.93  | 2937.37  | 3140.95  | 3241.63  | 3344.25  | 3579.06  | 3648.87  | 3721.05  | 3919.33  | 3955.39  | 3955.39  | 4110.44  | 4110.44  | 4110.44  | 4273.04  | 4273.04  | 4273.04  | 4443.55  |
| 1   | 人员工资及福利费          | 6035.59    | 293.00   | 293.00   | 293.00   | 301.79   | 301.79   | 301.79   | 310.84   | 310.84   | 310.84   | 320.17   | 320.17   | 320.17   | 329.77   | 329.77   | 329.77   | 339.67   | 339.67   | 339.67   | 349.86   |
| 2   | 燃料及动力费            | 36087.19   | 1314.03  | 1370.80  | 1428.58  | 1549.77  | 1612.69  | 1676.83  | 1817.36  | 1860.99  | 1906.11  | 2023.62  | 2046.16  | 2046.16  | 2136.46  | 2136.46  | 2136.46  | 2231.29  | 2231.29  | 2231.29  | 2330.85  |
| 3   | 维修保养费             | 6257.66    | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   | 329.35   |
| 4   | 管理费用              | 603.56     | 29.30    | 29.30    | 29.30    | 30.18    | 30.18    | 30.18    | 31.08    | 31.08    | 31.08    | 32.02    | 32.02    | 32.02    | 32.98    | 32.98    | 32.98    | 33.97    | 33.97    | 33.97    | 34.99    |
| 5   | 其他费用              | 21652.31   | 788.42   | 822.48   | 857.15   | 929.86   | 967.62   | 1006.10  | 1090.42  | 1116.60  | 1143.66  | 1214.17  | 1227.69  | 1227.69  | 1281.88  | 1281.88  | 1281.88  | 1338.77  | 1338.77  | 1338.77  | 1398.51  |
| 二   | 固定资产折旧费           | 125153.28  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  |
| 三   | 财务费用              | 78938.39   | 5425.50  | 5356.00  | 5275.71  | 5184.65  | 5082.81  | 4959.41  | 4830.61  | 4696.43  | 4551.47  | 4401.12  | 4245.37  | 4089.63  | 3933.89  | 3772.76  | 3611.62  | 3450.49  | 3289.36  | 1939.01  | 842.55   |
|     | 专项债券融资利息          | 53600.00   | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 1800.00  | 800.00   |
|     | 市场化融资利息           | 25338.39   | 2425.50  | 2356.00  | 2275.71  | 2184.65  | 2082.81  | 1959.41  | 1830.61  | 1696.43  | 1551.47  | 1401.12  | 1245.37  | 1089.63  | 933.89   | 772.76   | 611.62   | 450.49   | 289.36   | 139.01   | 42.55    |
| 四   | 相关税费              | 3391.63    | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 3391.63  |
| 1   | 增值税               | 3028.25    | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 3028.25  |
| 1.1 | 销项税               | 20426.71   | 743.79   | 775.92   | 808.63   | 877.23   | 912.85   | 949.15   | 1028.70  | 1053.39  | 1078.93  | 1145.44  | 1158.20  | 1158.20  | 1209.32  | 1209.32  | 1209.32  | 1262.99  | 1262.99  | 1262.99  | 1319.35  |
| 1.2 | 进项税               | 17398.46   | 743.79   | 775.92   | 808.63   | 877.23   | 912.85   | 949.15   | 1028.70  | 1053.39  | 1078.93  | 1145.44  | 1158.20  | 1158.20  | 1209.32  | 1209.32  | 1209.32  | 1262.99  | 1262.99  | 1262.99  | -1708.90 |
| 3   | 附加税               | 363.39     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 363.39   |
|     | 总成本费用             | 278119.610 | 14766.60 | 14787.94 | 14800.10 | 14912.62 | 14911.45 | 14890.67 | 14996.69 | 14932.32 | 14859.53 | 14907.46 | 14787.78 | 14632.04 | 14631.34 | 14470.21 | 14309.08 | 14310.55 | 14149.41 | 12799.06 | 15264.75 |
|     | 其中：偿还专项债券收入部分的成本  | 173824.76  | 9229.13  | 9242.46  | 9250.06  | 9320.39  | 9319.66  | 9306.67  | 9372.93  | 9332.70  | 9287.21  | 9317.16  | 9242.36  | 9145.03  | 9144.59  | 9043.88  | 8943.18  | 8944.09  | 8843.38  | 7999.41  | 9540.47  |
|     | 其中：偿还市场化融资收入部分的成本 | 104294.85  | 5537.48  | 5545.48  | 5550.04  | 5592.23  | 5591.79  | 5584.00  | 5623.76  | 5599.62  | 5572.32  | 5590.30  | 5545.42  | 5487.02  | 5486.75  | 5426.33  | 5365.91  | 5366.46  | 5306.03  | 4799.65  | 5724.28  |

### 3.项目损益

企业所得税：《事业单位、社会团体、民办非企业单位企业所得税征收管理办法》（国税发〔1999〕65号）第一条规定，事业单位、社会团体和民办非企业单位取得的生产、经营所得和其他所得，应当缴纳企业所得税，《企业所得税法》规定企业所得税税率为25%。

综合上述专项收入、经营成本费用的估算，本项目在债券存续期内运营总收入预计为360871.88万元，总成本预计278119.61万元，累计净利润为61259.04万元，本项目息前净现金流量累计265350.71万元。地方政府专项债券及市场化融资到期本息210189.39万元，本项目息前净现金流/地方政府专项债及市场化融资本息的收益覆盖倍数为1.26倍。

其中，用于偿还专项债券部分的专项收入为225544.92万元，成本为173824.76万元，息前净现金流量累计170107.70万元，专项债券到期本息合计135000.00万元，本项目收益覆盖倍数为1.26倍。

用于偿还市场化融资部分的专项收入为135326.95万元，成本104294.85万元，息前净现金流量累计95243.01万元，市场化融资到期本息合计75189.39万元，本项目收益覆盖倍数为1.27倍。详见下表4-5：

表 4-5 项目损益表-总表

单位：万元

| 序号 | 项目(专项债券+市场化融资)     | 合计        | 运营期      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|--------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |                    |           | 第 1 年    | 第 2 年    | 第 3 年    | 第 4 年    | 第 5 年    | 第 6 年    | 第 7 年    | 第 8 年    | 第 9 年    | 第 10 年   | 第 11 年   | 第 12 年   | 第 13 年   | 第 14 年   | 第 15 年   | 第 16 年   | 第 17 年   | 第 18 年   | 第 19 年   |
| 一  | 项目总收入              | 360871.88 | 13140.25 | 13708.00 | 14285.75 | 15497.70 | 16126.94 | 16768.33 | 18173.61 | 18609.95 | 19061.06 | 20236.18 | 20461.55 | 20461.55 | 21364.63 | 21364.63 | 21364.63 | 22312.86 | 22312.86 | 22312.86 | 23308.51 |
| 二  | 总成本费用              | 278119.61 | 14766.60 | 14787.94 | 14800.10 | 14912.62 | 14911.45 | 14890.67 | 14996.69 | 14932.32 | 14859.53 | 14907.46 | 14787.78 | 14632.04 | 14631.34 | 14470.21 | 14309.08 | 14310.55 | 14149.41 | 12799.06 | 15264.75 |
|    | 其中：固定资产折旧费         | 125153.28 | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  | 6587.01  |
|    | 其中：财务费用            | 78938.39  | 5425.50  | 5356.00  | 5275.71  | 5184.65  | 5082.81  | 4959.41  | 4830.61  | 4696.43  | 4551.47  | 4401.12  | 4245.37  | 4089.63  | 3933.89  | 3772.76  | 3611.62  | 3450.49  | 3289.36  | 1939.01  | 842.55   |
| 三  | 利润总额               | 82752.28  | -1626.35 | -1079.94 | -514.35  | 585.08   | 1215.49  | 1877.66  | 3176.92  | 3677.63  | 4201.53  | 5328.72  | 5673.77  | 5829.51  | 6733.29  | 6894.42  | 7055.55  | 8002.31  | 8163.45  | 9513.80  | 8043.76  |
| 减： | 所得税                | 21493.23  | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 146.27   | 303.87   | 469.42   | 794.23   | 919.41   | 1050.38  | 1332.18  | 1418.44  | 1457.38  | 1683.32  | 1723.61  | 1763.89  | 2000.58  | 2040.86  | 2378.45  | 2010.94  |
| 四  | 净利润                | 61259.04  | -1626.35 | -1079.94 | -514.35  | 438.81   | 911.62   | 1408.25  | 2382.69  | 2758.22  | 3151.15  | 3996.54  | 4255.33  | 4372.14  | 5049.97  | 5170.82  | 5291.66  | 6001.74  | 6122.59  | 7135.35  | 6032.82  |
| 五  | 主要指标：              |           |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1  | 息前税后利润 NOPAT       | 140197.44 | 3799.15  | 4276.06  | 4761.36  | 5623.46  | 5994.43  | 6367.65  | 7213.31  | 7454.65  | 7702.62  | 8397.66  | 8500.70  | 8461.77  | 8983.86  | 8943.57  | 8903.29  | 9452.23  | 9411.95  | 9074.36  | 6875.37  |
| 2  | 息前净现金流量 (NOPAT+折旧) | 265350.71 | 10386.16 | 10863.07 | 11348.38 | 12210.48 | 12581.44 | 12954.67 | 13800.32 | 14041.67 | 14289.63 | 14984.67 | 15087.72 | 15048.78 | 15570.87 | 15530.59 | 15490.30 | 16039.24 | 15998.96 | 15661.37 | 13462.39 |
| 3  | 收益覆盖倍数             | 1.26      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

## 项目损益表-专项债券部分

单位：万元

| 序号 | 项目（专项债券）              | 合计        | 运营期      |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|-----------------------|-----------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|    |                       |           | 第1年      | 第2年     | 第3年     | 第4年     | 第5年      | 第6年      | 第7年      | 第8年      | 第9年      | 第10年     | 第11年     | 第12年     | 第13年     | 第14年     | 第15年     | 第16年     | 第17年     | 第18年     | 第19年     |
| 一  | 项目总收入                 | 225544.92 | 8212.66  | 8567.50 | 8928.59 | 9686.06 | 10079.34 | 10480.21 | 11358.51 | 11631.22 | 11913.16 | 12647.61 | 12788.47 | 12788.47 | 13352.90 | 13352.90 | 13352.90 | 13945.54 | 13945.54 | 13945.54 | 14567.82 |
| 二  | 总成本费用                 | 173824.76 | 9229.13  | 9242.46 | 9250.06 | 9320.39 | 9319.66  | 9306.67  | 9372.93  | 9332.70  | 9287.21  | 9317.16  | 9242.36  | 9145.03  | 9144.59  | 9043.88  | 8943.18  | 8944.09  | 8843.38  | 7999.41  | 9540.47  |
|    | 其中：折旧费                | 78220.80  | 4116.88  | 4116.88 | 4116.88 | 4116.88 | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  | 4116.88  |
|    | 其中：财务费用               | 53600.00  | 3000.00  | 3000.00 | 3000.00 | 3000.00 | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 1800.00  | 800.00   |
| 三  | 利润总额                  | 51720.17  | -1016.47 | -674.96 | -321.47 | 365.67  | 759.68   | 1173.54  | 1985.58  | 2298.52  | 2625.96  | 3330.45  | 3546.11  | 3643.45  | 4208.31  | 4309.01  | 4409.72  | 5001.45  | 5102.16  | 5946.13  | 5027.35  |
| 减： | 所得税                   | 13433.27  | 0.00     | 0.00    | 0.00    | 91.42   | 189.92   | 293.38   | 496.39   | 574.63   | 656.49   | 832.61   | 886.53   | 910.86   | 1052.08  | 1077.25  | 1102.43  | 1250.36  | 1275.54  | 1486.53  | 1256.84  |
| 四  | 净利润                   | 38286.91  | -1016.47 | -674.96 | -321.47 | 274.26  | 569.76   | 880.15   | 1489.18  | 1723.89  | 1969.47  | 2497.84  | 2659.58  | 2732.58  | 3156.23  | 3231.76  | 3307.29  | 3751.08  | 3826.62  | 4459.60  | 3770.51  |
| 五  | 主要指标：                 |           |          |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1  | 息前税后利润<br>NOPAT       | 91886.91  | 1983.53  | 2325.04 | 2678.53 | 3274.26 | 3569.76  | 3880.15  | 4489.18  | 4723.89  | 4969.47  | 5497.84  | 5659.58  | 5732.58  | 6156.23  | 6231.76  | 6307.29  | 6751.08  | 6826.62  | 6259.60  | 4570.51  |
| 2  | 息前净现金流量<br>(NOPAT+折旧) | 170107.70 | 6100.42  | 6441.92 | 6795.42 | 7391.14 | 7686.64  | 7997.04  | 8606.07  | 8840.77  | 9086.35  | 9614.72  | 9776.47  | 9849.47  | 10273.12 | 10348.64 | 10424.17 | 10867.97 | 10943.50 | 10376.48 | 8687.40  |
| 3  | 收益覆盖倍数                | 1.26      |          |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

## 项目损益表-市场化融资

单位：万元

| 序号 | 项目（市场化融资）             | 合计        | 运营期     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|-----------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|    |                       |           | 第1年     | 第2年     | 第3年     | 第4年     | 第5年     | 第6年     | 第7年     | 第8年     | 第9年     | 第10年    | 第11年    | 第12年    | 第13年    | 第14年    | 第15年    | 第16年    | 第17年    | 第18年    | 第19年    |
| 一  | 项目总收入                 | 135326.95 | 4927.59 | 5140.50 | 5357.16 | 5811.64 | 6047.60 | 6288.12 | 6815.11 | 6978.73 | 7147.90 | 7588.57 | 7673.08 | 7673.08 | 8011.74 | 8011.74 | 8011.74 | 8367.32 | 8367.32 | 8367.32 | 8740.69 |
| 二  | 总成本费用                 | 104294.85 | 5537.48 | 5545.48 | 5550.04 | 5592.23 | 5591.79 | 5584.00 | 5623.76 | 5599.62 | 5572.32 | 5590.30 | 5545.42 | 5487.02 | 5486.75 | 5426.33 | 5365.91 | 5366.46 | 5306.03 | 4799.65 | 5724.28 |
|    | 其中：折旧费                | 46932.48  | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 | 2470.13 |
|    | 其中：财务费用               | 25338.39  | 2425.50 | 2356.00 | 2275.71 | 2184.65 | 2082.81 | 1959.41 | 1830.61 | 1696.43 | 1551.47 | 1401.12 | 1245.37 | 1089.63 | 933.89  | 772.76  | 611.62  | 450.49  | 289.36  | 139.01  | 42.55   |
| 三  | 利润总额                  | 31032.10  | -609.88 | -404.98 | -192.88 | 219.41  | 455.81  | 704.12  | 1191.35 | 1379.11 | 1575.57 | 1998.27 | 2127.67 | 2186.07 | 2524.98 | 2585.41 | 2645.83 | 3000.87 | 3061.30 | 3567.68 | 3016.41 |
| 减： | 所得税                   | 8059.96   | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 54.85   | 113.95  | 176.03  | 297.84  | 344.78  | 393.89  | 499.57  | 531.92  | 546.52  | 631.25  | 646.35  | 661.46  | 750.22  | 765.32  | 891.92  | 754.10  |
| 四  | 净利润                   | 22972.14  | -609.88 | -404.98 | -192.88 | 164.55  | 341.86  | 528.09  | 893.51  | 1034.33 | 1181.68 | 1498.70 | 1595.75 | 1639.55 | 1893.74 | 1939.06 | 1984.37 | 2250.65 | 2295.97 | 2675.76 | 2262.31 |
| 五  | 主要指标：                 |           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 1  | 息前税后利润<br>NOPAT       | 48310.53  | 1815.62 | 1951.02 | 2082.83 | 2349.21 | 2424.67 | 2487.50 | 2724.12 | 2730.76 | 2733.15 | 2899.82 | 2841.12 | 2729.18 | 2827.63 | 2711.81 | 2596.00 | 2701.14 | 2585.33 | 2814.76 | 2304.86 |
| 2  | 息前净现金流量<br>(NOPAT+折旧) | 95243.01  | 4285.75 | 4421.15 | 4552.96 | 4819.34 | 4894.80 | 4957.63 | 5194.25 | 5200.90 | 5203.28 | 5369.95 | 5311.25 | 5199.31 | 5297.76 | 5181.94 | 5066.13 | 5171.27 | 5055.46 | 5284.89 | 4774.99 |
| 3  | 收益覆盖倍数                | 1.27      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

## （二）资金测算平衡情况

### 1.项目还本付息计划

本项目发行债券需支付的利息，按照 4.0%利率计算。假设在年初发行债券，每半年付息一次，期满一次偿还本金和最后一笔利息。债券存续期内累计需支付利息 60000.00 万元，其中：专项债券建设期利息计 6400.00 万元计入总投资，专项债券在运营期间产生的利息费用 53600.00 万元。

项目市场化融资的融资年限与专项债券发行期限保持一致，均为 20 年。利率按照基准利率上浮 10%计算（年利率 5.39%），建设期只付息，运营期内还本，项目计算期内共计支付利息 30189.39 万元。其中：市场化融资建设期利息 4851.00 万元计入总投资，市场化融资在运营期间产生的利息费用 25338.39 万元。

债券存续期还本付息估算如下表 4-6 还本付息测算表：

表 4-6 还本付息测算表-专项债部分

单位：万元

| 序号  | 发行专项债本息计算 | 合计        | 建设期      |          |          | 运营期      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |           |           | 第1年      | 第2年      | 第3年      | 第1年      | 第2年      | 第3年      | 第4年      | 第5年      | 第6年      | 第7年      | 第8年      | 第9年      | 第10年     | 第11年     | 第12年     | 第13年     | 第14年     | 第15年     | 第16年     | 第17年     | 第18年     | 第19年     |          |
|     | 专项债券利率    | 4.00%     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1   | 期初尚未归还本金  |           |          | 30000.00 | 55000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 45000.00 | 20000.00 | 0.00     |
| 2   | 本期借款      | 75000.00  | 30000.00 | 25000.00 | 20000.00 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 3   | 本期还本      | 75000.00  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 30000.00 | 25000.00 | 20000.00 |
| 4   | 期末尚未归还本金  |           | 30000.00 | 55000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 75000.00 | 45000.00 | 20000.00 | 0.00     | 0.00     |
| 5   | 本期付息      | 60000.00  | 1200.00  | 2200.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 1800.00  | 800.00   |
| 5.1 | 资本化       | 6400.00   | 1200.00  | 2200.00  | 3000.00  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 5.2 | 费用化       | 53600.00  |          |          |          | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 1800.00  | 800.00   |
| 6   | 还本付息      | 135000.00 | 1200.00  | 2200.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 33000.00 | 26800.00 | 20800.00 |

## 还本付息测算表-市场化融资

单位：万元

| 序号  | 市场化融资本息计算 | 合计       | 建设期      |          |          | 运营期      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |
|-----|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
|     |           |          | 第1年      | 第2年      | 第3年      | 第1年      | 第2年      | 第3年      | 第4年      | 第5年      | 第6年      | 第7年      | 第8年      | 第9年      | 第10年     | 第11年     | 第12年     | 第13年     | 第14年     | 第15年     | 第16年    | 第17年    | 第18年    | 第19年    |
| 1   | 期初尚未归还本金  |          |          | 15000.00 | 30000.00 | 45000.00 | 43710.53 | 42221.05 | 40531.58 | 38642.11 | 36352.63 | 33963.16 | 31473.68 | 28784.21 | 25994.74 | 23105.26 | 20215.79 | 17326.32 | 14336.84 | 11347.37 | 8357.89 | 5368.42 | 2578.95 | 789.47  |
|     | 第1笔       |          |          | 15000.00 | 15000.00 | 15000.00 | 14800.00 | 14500.00 | 14100.00 | 13600.00 | 13000.00 | 12300.00 | 11500.00 | 10500.00 | 9400.00  | 8200.00  | 7000.00  | 5800.00  | 4600.00  | 3400.00  | 2200.00 | 1000.00 | 0.00    | 0.00    |
|     | 第2笔       |          |          |          | 15000.00 | 15000.00 | 14700.00 | 14300.00 | 13800.00 | 13200.00 | 12300.00 | 11400.00 | 10500.00 | 9600.00  | 8700.00  | 7800.00  | 6900.00  | 6000.00  | 5000.00  | 4000.00  | 3000.00 | 2000.00 | 1000.00 | 0.00    |
|     | 第3笔       |          |          |          |          | 15000.00 | 14210.53 | 13421.05 | 12631.58 | 11842.11 | 11052.63 | 10263.16 | 9473.68  | 8684.21  | 7894.74  | 7105.26  | 6315.79  | 5526.32  | 4736.84  | 3947.37  | 3157.89 | 2368.42 | 1578.95 | 789.47  |
| 2   | 本期借款      | 45000.00 | 15000.00 | 15000.00 | 15000.00 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |
|     | 第1笔       | 15000.00 | 15000.00 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |
|     | 第2笔       | 15000.00 |          | 15000.00 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |
|     | 第3笔       | 15000.00 |          |          | 15000.00 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |
| 3   | 本期还本      | 45000.00 |          |          |          | 1289.47  | 1489.47  | 1689.47  | 1889.47  | 2289.47  | 2389.47  | 2489.47  | 2689.47  | 2789.47  | 2889.47  | 2889.47  | 2889.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2989.47 | 2989.47 | 2789.47 | 1789.47 |
|     | 第1笔       | 15000.00 |          |          |          | 200.00   | 300.00   | 400.00   | 500.00   | 600.00   | 700.00   | 800.00   | 1000.00  | 1100.00  | 1200.00  | 1200.00  | 1200.00  | 1200.00  | 1200.00  | 1200.00  | 1200.00 | 1200.00 | 1000.00 |         |
|     | 第2笔       | 15000.00 |          |          |          | 300.00   | 400.00   | 500.00   | 600.00   | 900.00   | 900.00   | 900.00   | 900.00   | 900.00   | 900.00   | 900.00   | 900.00   | 1000.00  | 1000.00  | 1000.00  | 1000.00 | 1000.00 | 1000.00 |         |
|     | 第3笔       | 15000.00 |          |          |          | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47   | 789.47  | 789.47  | 789.47  | 789.47  |
| 4   | 期末尚未归还本金  |          | 15000.00 | 30000.00 | 45000.00 | 43710.53 | 42221.05 | 40531.58 | 38642.11 | 36352.63 | 33963.16 | 31473.68 | 28784.21 | 25994.74 | 23105.26 | 20215.79 | 17326.32 | 14336.84 | 11347.37 | 8357.89  | 5368.42 | 2578.95 | 789.47  | (0.00)  |
|     | 第1笔       |          | 15000.00 | 15000.00 | 15000.00 | 14800.00 | 14500.00 | 14100.00 | 13600.00 | 13000.00 | 12300.00 | 11500.00 | 10500.00 | 9400.00  | 8200.00  | 7000.00  | 5800.00  | 4600.00  | 3400.00  | 2200.00  | 1000.00 | 0.00    | 0.00    | 0.00    |
|     | 第2笔       |          |          | 15000.00 | 15000.00 | 14700.00 | 14300.00 | 13800.00 | 13200.00 | 12300.00 | 11400.00 | 10500.00 | 9600.00  | 8700.00  | 7800.00  | 6900.00  | 6000.00  | 5000.00  | 4000.00  | 3000.00  | 2000.00 | 1000.00 | 0.00    | 0.00    |
|     | 第3笔       |          |          |          | 15000.00 | 14210.53 | 13421.05 | 12631.58 | 11842.11 | 11052.63 | 10263.16 | 9473.68  | 8684.21  | 7894.74  | 7105.26  | 6315.79  | 5526.32  | 4736.84  | 3947.37  | 3157.89  | 2368.42 | 1578.95 | 789.47  | 0.00    |
| 5   | 本期付息      | 30189.39 | 808.50   | 1617.00  | 2425.50  | 2425.50  | 2356.00  | 2275.71  | 2184.65  | 2082.81  | 1959.41  | 1830.61  | 1696.43  | 1551.47  | 1401.12  | 1245.37  | 1089.63  | 933.89   | 772.76   | 611.62   | 450.49  | 289.36  | 139.01  | 42.55   |
| 5.1 | 资本化       | 4851.00  | 808.50   | 1617.00  | 2425.50  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |
|     | 第1笔       | 2425.50  | 808.50   | 808.50   | 808.50   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |
|     | 第2笔       | 1617.00  |          | 808.50   | 808.50   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |
|     | 第3笔       | 808.50   |          | 0.00     | 808.50   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |
| 5.2 | 费用化       | 25338.39 |          |          |          | 2425.50  | 2356.00  | 2275.71  | 2184.65  | 2082.81  | 1959.41  | 1830.61  | 1696.43  | 1551.47  | 1401.12  | 1245.37  | 1089.63  | 933.89   | 772.76   | 611.62   | 450.49  | 289.36  | 139.01  | 42.55   |
|     | 第1笔       | 8672.51  |          |          |          | 808.50   | 797.72   | 781.55   | 759.99   | 733.04   | 700.70   | 662.97   | 619.85   | 565.95   | 506.66   | 441.98   | 377.30   | 312.62   | 247.94   | 183.26   | 118.58  | 53.90   | 0.00    | 0.00    |
|     | 第2笔       | 8580.88  |          |          |          | 808.50   | 792.33   | 770.77   | 743.82   | 711.48   | 662.97   | 614.46   | 565.95   | 517.44   | 468.93   | 420.42   | 371.91   | 323.40   | 269.50   | 215.60   | 161.70  | 107.80  | 53.90   | 0.00    |
|     | 第3笔       | 8085.00  |          |          |          | 808.50   | 765.95   | 723.39   | 680.84   | 638.29   | 595.74   | 553.18   | 510.63   | 468.08   | 425.53   | 382.97   | 340.42   | 297.87   | 255.32   | 212.76   | 170.21  | 127.66  | 85.11   | 42.55   |
| 6   | 还本付息      | 75189.39 | 808.50   | 1617.00  | 2425.50  | 3714.97  | 3845.47  | 3965.19  | 4074.13  | 4372.28  | 4348.88  | 4320.09  | 4385.91  | 4340.94  | 4290.59  | 4134.85  | 3979.10  | 3923.36  | 3762.23  | 3601.10  | 3439.96 | 3078.83 | 1928.48 | 832.03  |
|     | 第1笔       | 26098.01 | 808.50   | 808.50   | 808.50   | 1008.50  | 1097.72  | 1181.55  | 1259.99  | 1333.04  | 1400.70  | 1462.97  | 1619.85  | 1665.95  | 1706.66  | 1641.98  | 1577.30  | 1512.62  | 1447.94  | 1383.26  | 1318.58 | 1053.90 | 0.00    | 0.00    |
|     | 第2笔       | 25197.88 |          | 808.50   | 808.50   | 1108.50  | 1192.33  | 1270.77  | 1343.82  | 1611.48  | 1562.97  | 1514.46  | 1465.95  | 1417.44  | 1368.93  | 1320.42  | 1271.91  | 1323.40  | 1269.50  | 1215.60  | 1161.70 | 1107.80 | 1053.90 | 0.00    |
|     | 第3笔       | 23893.50 |          |          | 808.50   | 1597.97  | 1555.42  | 1512.87  | 1470.32  | 1427.76  | 1385.21  | 1342.66  | 1300.11  | 1257.55  | 1215.00  | 1172.45  | 1129.89  | 1087.34  | 1044.79  | 1002.24  | 959.68  | 917.13  | 874.58  | 832.03  |

## 2.项目资金平衡情况

若项目在满足上述资金筹集计划、项目实施计划、资金使用计划及预期收益的假设前提下，专项债和市场化融资全部到期时，在偿还当年到期本息后，仍有 66412.32 万元的累计现金结余，不存在资金缺口。

本项目可偿债息前净现金流为 265350.71 元，专项债券及市场化融资到期本息合计 210189.39 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.26 倍。

其中：本项目专项收入专用于专项债券部分的可偿债息前净现金流为 170107.70 万元，专项债券到期本息合计 135000.00 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.26 倍；

本项目专项收入专用于市场化融资部分的可偿债息前净现金流为 95243.01 万元，市场化融资到期本息合计 75189.39 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.27 倍。资金测算平衡情况详见下表：

表 4-7 资金平衡测算表-总表

单位：万元

| 序号  | 项目（专项债券+市场化融资） | 合计        | 建设期       |           |           | 运营期      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |          |          |
|-----|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
|     |                |           | 第1年       | 第2年       | 第3年       | 第1年      | 第2年      | 第3年      | 第4年      | 第5年      | 第6年      | 第7年      | 第8年      | 第9年      | 第10年     | 第11年     | 第12年     | 第13年     | 第14年     | 第15年     | 第16年      | 第17年      | 第18年      | 第19年     |          |
| 一   | 资金流入           | 415350.72 | 550000.00 | 500000.00 | 450000.00 | 10386.16 | 10863.07 | 11348.38 | 12210.48 | 12581.44 | 12954.67 | 13800.32 | 14041.67 | 14289.63 | 14984.67 | 15087.72 | 15048.78 | 15570.87 | 15530.59 | 15490.30 | 16039.24  | 15998.96  | 15661.37  | 13462.39 |          |
| 1   | 项目资本金          | 30000.00  | 10000.00  | 10000.00  | 10000.00  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |          |          |
| 1.1 | 财政性投入          | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |          |          |
| 1.2 | 业主自筹           | 30000.00  | 10000.00  | 10000.00  | 10000.00  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |          |          |
| 2   | 专项债券融资         | 75000.00  | 30000.00  | 25000.00  | 20000.00  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |          |          |
| 3   | 市场化融资          | 45000.00  | 15000.00  | 15000.00  | 15000.00  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |          |          |
| 4   | 息前净现金流量        | 265350.71 |           |           |           | 10386.16 | 10863.07 | 11348.38 | 12210.48 | 12581.44 | 12954.67 | 13800.32 | 14041.67 | 14289.63 | 14984.67 | 15087.72 | 15048.78 | 15570.87 | 15530.59 | 15490.30 | 16039.24  | 15998.96  | 15661.37  | 13462.39 |          |
| 二   | 资金流出           | 348938.39 | 550000.00 | 500000.00 | 450000.00 | 6714.97  | 6845.47  | 6965.19  | 7074.13  | 7372.28  | 7348.88  | 7320.09  | 7385.91  | 7340.94  | 7290.59  | 7134.85  | 6979.10  | 6923.36  | 6762.23  | 6601.10  | 6439.96   | 36078.83  | 28728.48  | 21632.03 |          |
| 1   | 项目投资（不含发行费及利息） | 138674.00 | 52961.50  | 46158.00  | 39554.50  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |          |          |
| 2   | 发行费            | 75.00     | 30.00     | 25.00     | 20.00     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |          |          |
| 3   | 归还专项债券本金       | 75000.00  | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00      | 0.00      | 30000.00  | 25000.00 | 20000.00 |
| 4   | 归还专项债券利息       | 60000.00  | 1200.00   | 2200.00   | 3000.00   | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00   | 3000.00   | 3000.00   | 1800.00  | 800.00   |
| 5   | 归还市场化融资本金      | 45000.00  | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 1289.47  | 1489.47  | 1689.47  | 1889.47  | 2289.47  | 2389.47  | 2489.47  | 2689.47  | 2789.47  | 2889.47  | 2889.47  | 2889.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2989.47   | 2989.47   | 2789.47   | 1789.47  | 789.47   |
| 6   | 归还市场化融资利息      | 30189.39  | 808.50    | 1617.00   | 2425.50   | 2425.50  | 2356.00  | 2275.71  | 2184.65  | 2082.81  | 1959.41  | 1830.61  | 1696.43  | 1551.47  | 1401.12  | 1245.37  | 1089.63  | 933.89   | 772.76   | 611.62   | 450.49    | 289.36    | 139.01    | 42.55    |          |
| 三   | 当年资金结余         | 66412.32  | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 3671.19  | 4017.60  | 4383.19  | 5136.35  | 5209.16  | 5605.79  | 6480.23  | 6655.76  | 6948.69  | 7694.08  | 7952.87  | 8069.68  | 8647.51  | 8768.36  | 8889.21  | 9599.28   | -20079.87 | -13067.11 | -8169.64 |          |
| 四   | 期末累计资金结余       |           | 0.00      | 0.00      | 0.00      | 3671.19  | 7688.79  | 12071.98 | 17208.33 | 22417.49 | 28023.28 | 34503.51 | 41159.28 | 48107.97 | 55802.05 | 63754.92 | 71824.60 | 80472.11 | 89240.47 | 98129.67 | 107728.95 | 87649.08  | 74581.97  | 66412.32 |          |

表 4-7 资金平衡测算表-专项债券部分

单位：万元

| 序号  | 项目（专项债券）            | 合计        | 建设期      |          |          | 运营期     |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
|-----|---------------------|-----------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
|     |                     |           | 第1年      | 第2年      | 第3年      | 第1年     | 第2年     | 第3年      | 第4年      | 第5年      | 第6年      | 第7年      | 第8年      | 第9年      | 第10年     | 第11年     | 第12年     | 第13年     | 第14年     | 第15年     | 第16年     | 第17年      | 第18年      | 第19年      |
| 一   | 资金来源                | 263857.71 | 36250.00 | 31250.00 | 26250.00 | 6100.42 | 6441.92 | 6795.42  | 7391.14  | 7686.64  | 7997.04  | 8606.07  | 8840.77  | 9086.35  | 9614.72  | 9776.47  | 9849.47  | 10273.12 | 10348.64 | 10424.17 | 10867.97 | 10943.50  | 10376.48  | 8687.40   |
| 1   | 项目资本金               | 18750.00  | 6250.00  | 6250.00  | 6250.00  |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
| 1.1 | 财政资金投入              | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
| 1.2 | 业主自筹                | 18750.00  | 6250.00  | 6250.00  | 6250.00  |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
| 2   | 政府专项债券              | 75000.00  | 30000.00 | 25000.00 | 20000.00 |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
| 3   | 用于偿还政府专项债的现金流（缴存国库） | 170107.70 |          |          |          | 6100.42 | 6441.92 | 6795.42  | 7391.14  | 7686.64  | 7997.04  | 8606.07  | 8840.77  | 9086.35  | 9614.72  | 9776.47  | 9849.47  | 10273.12 | 10348.64 | 10424.17 | 10867.97 | 10943.50  | 10376.48  | 8687.40   |
| 二   | 资金占用                | 222350.00 | 36250.00 | 31250.00 | 26250.00 | 3000.00 | 3000.00 | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 33000.00  | 26800.00  | 20800.00  |
| 1   | 项目建设投资（不含发行费及利息）    | 87275.00  | 35020.00 | 29025.00 | 23230.00 |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
| 2   | 发行费                 | 75.00     | 30.00    | 25.00    | 20.00    |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |           |           |
| 3   | 归还专项债券本金            | 75000.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 0.00    | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 30000.00  | 25000.00  | 20000.00  |
| 4   | 归还专项债券利息            | 60000.00  | 1200.00  | 2200.00  | 3000.00  | 3000.00 | 3000.00 | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00   | 1800.00   | 800.00    |
| 三   | 当年资金结余              | 41507.71  | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 3100.42 | 3441.92 | 3795.42  | 4391.14  | 4686.64  | 4997.04  | 5606.07  | 5840.77  | 6086.35  | 6614.72  | 6776.47  | 6849.47  | 7273.12  | 7348.64  | 7424.17  | 7867.97  | -22056.50 | -16423.52 | -12112.60 |
| 四   | 期末累计资金结余            |           | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 3100.42 | 6542.34 | 10337.75 | 14728.89 | 19415.54 | 24412.58 | 30018.64 | 35859.42 | 41945.77 | 48560.49 | 55336.96 | 62186.43 | 69459.54 | 76808.19 | 84232.36 | 92100.33 | 70043.83  | 53620.31  | 41507.71  |

表 4-7 资金平衡测算表-市场化融资

单位：万元

| 序号  | 项目（市场化融资）                      | 合计        | 建设期      |          |          | 运营期     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |
|-----|--------------------------------|-----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |                                |           | 第 1 年    | 第 2 年    | 第 3 年    | 第 1 年   | 第 2 年   | 第 3 年   | 第 4 年   | 第 5 年   | 第 6 年   | 第 7 年   | 第 8 年   | 第 9 年   | 第 10 年  | 第 11 年  | 第 12 年  | 第 13 年   | 第 14 年   | 第 15 年   | 第 16 年   | 第 17 年   | 第 18 年   | 第 19 年   |
| 一   | 资金来源                           | 151493.01 | 18750.00 | 18750.00 | 18750.00 | 4285.75 | 4421.15 | 4552.96 | 4819.34 | 4894.80 | 4957.63 | 5194.25 | 5200.90 | 5203.28 | 5369.95 | 5311.25 | 5199.31 | 5297.76  | 5181.94  | 5066.13  | 5171.27  | 5055.46  | 5284.89  | 4774.99  |
| 1   | 项目资本金                          | 11250.00  | 3750.00  | 3750.00  | 3750.00  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 1.1 | 财政资金投入                         | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 1.2 | 业主自筹                           | 11250.00  | 3750.00  | 3750.00  | 3750.00  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 2   | 市场化融资本金                        | 45000.00  | 15000.00 | 15000.00 | 15000.00 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 3   | 用于市场化融资的现金流（归集计入市场化融资银行监管账户专户） | 95243.01  |          |          |          | 4285.75 | 4421.15 | 4552.96 | 4819.34 | 4894.80 | 4957.63 | 5194.25 | 5200.90 | 5203.28 | 5369.95 | 5311.25 | 5199.31 | 5297.76  | 5181.94  | 5066.13  | 5171.27  | 5055.46  | 5284.89  | 4774.99  |
| 二   | 资金占用                           | 126588.39 | 18750.00 | 18750.00 | 18750.00 | 3714.97 | 3845.47 | 3965.19 | 4074.13 | 4372.28 | 4348.88 | 4320.09 | 4385.91 | 4340.94 | 4290.59 | 4134.85 | 3979.10 | 3923.36  | 3762.23  | 3601.10  | 3439.96  | 3078.83  | 1928.48  | 832.03   |
| 1   | 项目建设投资（不含发行费及利息）               | 51399.00  | 17941.50 | 17133.00 | 16324.50 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |
| 2   | 归还市场化融资本金                      | 45000.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 1289.47 | 1489.47 | 1689.47 | 1889.47 | 2289.47 | 2389.47 | 2489.47 | 2689.47 | 2789.47 | 2889.47 | 2889.47 | 2889.47 | 2989.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2789.47  | 1789.47  | 789.47   |
| 3   | 归还市场化融资利息                      | 30189.39  | 808.50   | 1617.00  | 2425.50  | 2425.50 | 2356.00 | 2275.71 | 2184.65 | 2082.81 | 1959.41 | 1830.61 | 1696.43 | 1551.47 | 1401.12 | 1245.37 | 1089.63 | 933.89   | 772.76   | 611.62   | 450.49   | 289.36   | 139.01   | 42.55    |
| 三   | 当年资金结余                         | 24904.62  | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 570.78  | 575.68  | 587.78  | 745.21  | 522.51  | 608.75  | 874.17  | 814.99  | 862.34  | 1079.36 | 1176.41 | 1220.21 | 1374.40  | 1419.71  | 1465.03  | 1731.31  | 1976.63  | 3356.41  | 3942.96  |
| 四   | 期末累计资金结余                       |           | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 570.78  | 1146.46 | 1734.23 | 2479.44 | 3001.95 | 3610.70 | 4484.87 | 5299.86 | 6162.20 | 7241.56 | 8417.96 | 9638.17 | 11012.57 | 12432.28 | 13897.31 | 15628.62 | 17605.25 | 20961.66 | 24904.62 |

### 3.项目分账管理情况

本项目专项收入加市场化融资可偿债息前净现金流为 265350.71 万元，专项债券及市场化融资到期本息合计 210189.39 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.26 倍。

其中：本项目专项收入专用于专项债券部分的可偿债息前净现金流为 170107.70 万元，专项债券到期本息合计 135000.00 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.26 倍；

本项目专项收入专用于市场化融资部分的可偿债息前净现金流为 95243.01 万元，市场化融资到期本息合计 75189.39 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.27 倍。

项目收入分账管理资金归集计划表如下表所示：

表 4-8 项目收入实行分账管理资金归集计划表

单位：万元

| 序号  | 项目                | 合计        | 第 1 年   | 第 2 年   | 第 3 年   | 第 1 年    | 第 2 年    | 第 3 年    | 第 4 年    | 第 5 年    | 第 6 年    | 第 7 年    | 第 8 年    | 第 9 年    | 第 10 年   | 第 11 年   | 第 12 年   | 第 13 年   | 第 14 年   | 第 15 年   | 第 16 年   | 第 17 年   | 第 18 年   | 第 19 年   |        |
|-----|-------------------|-----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 一   | 项目息前净现金流量         | 265350.71 |         |         |         | 10386.16 | 10863.07 | 11348.38 | 12210.48 | 12581.44 | 12954.67 | 13800.32 | 14041.67 | 14289.63 | 14984.67 | 15087.72 | 15048.78 | 15570.87 | 15530.59 | 15490.30 | 16039.24 | 15998.96 | 15661.37 | 13462.39 |        |
| 1   | 缴存国库(政府专项债专户)     | 170107.70 |         |         |         | 6100.42  | 6441.92  | 6795.42  | 7391.14  | 7686.64  | 7997.04  | 8606.07  | 8840.77  | 9086.35  | 9614.72  | 9776.47  | 9849.47  | 10273.12 | 10348.64 | 10424.17 | 10867.97 | 10943.50 | 10376.48 | 8687.40  |        |
| 2   | 归集计入市场化融资银行监管账户专户 | 95243.01  |         |         |         | 4285.75  | 4421.15  | 4552.96  | 4819.34  | 4894.80  | 4957.63  | 5194.25  | 5200.90  | 5203.28  | 5369.95  | 5311.25  | 5199.31  | 5297.76  | 5181.94  | 5066.13  | 5171.27  | 5055.46  | 5284.89  | 4774.99  |        |
| 二   | 需归还的融资本息          | 210189.39 | 2008.50 | 3817.00 | 5425.50 | 6714.97  | 6845.47  | 6965.19  | 7074.13  | 7372.28  | 7348.88  | 7320.09  | 7385.91  | 7340.94  | 7290.59  | 7134.85  | 6979.10  | 6923.36  | 6762.23  | 6601.10  | 6439.96  | 36078.83 | 28728.48 | 21632.03 |        |
| 1   | 归还专项债券            | 135000.00 | 1200.00 | 2200.00 | 3000.00 | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 33000.00 | 26800.00 | 20800.00 |        |
| 1.1 | 归还专项债券本金          | 75000.00  | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 30000.00 | 25000.00 | 20000.00 |        |
| 1.2 | 归还专项债券利息          | 60000.00  | 1200.00 | 2200.00 | 3000.00 | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 3000.00  | 1800.00  | 800.00   |        |
| 2   | 归还市场化融资           | 75189.39  | 808.50  | 1617.00 | 2425.50 | 3714.97  | 3845.47  | 3965.19  | 4074.13  | 4372.28  | 4348.88  | 4320.09  | 4385.91  | 4340.94  | 4290.59  | 4134.85  | 3979.10  | 3923.36  | 3762.23  | 3601.10  | 3439.96  | 3078.83  | 1928.48  | 832.03   |        |
| 2.1 | 归还市场化融资本金         | 45000.00  | 0.00    | 0.00    | 0.00    | 1289.47  | 1489.47  | 1689.47  | 1889.47  | 2289.47  | 2389.47  | 2489.47  | 2689.47  | 2789.47  | 2889.47  | 2889.47  | 2889.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2989.47  | 2789.47  | 1789.47  | 789.47 |
| 2.2 | 归还市场化融资利息         | 30189.39  | 808.50  | 1617.00 | 2425.50 | 2425.50  | 2356.00  | 2275.71  | 2184.65  | 2082.81  | 1959.41  | 1830.61  | 1696.43  | 1551.47  | 1401.12  | 1245.37  | 1089.63  | 933.89   | 772.76   | 611.62   | 450.49   | 289.36   | 139.01   | 42.55    |        |
| 三   | 资金安全保障系数          |           |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |        |
| 1   | 项目组合融资收益覆盖倍数      | 1.26      |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |        |
| 2   | 分户资金安全保障系数        |           |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |        |
| 2.1 | 专项债收益覆盖倍数         | 1.26      |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |        |
| 2.2 | 市场化融资收益覆盖倍数       | 1.27      |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |        |

### **(三) 其他事项说明**

1.若项目实施过程中现金流充足且有结余，达州市政府可根据实施情况适当提前偿还债券本金；

2.达州市政府将会根据债券资金限额等情况适时调整项目资本金，以确保项目按时开展；

3.在建设项目施工前，应进一步做好详细的工程地质勘察工作，工程开发过程中要制定严格的质量和安规章制度，确保项目建设的顺利实施；

4.在工程建设过程中，应处理好项目的内部和外部关系的协调问题，争取相关政府部门的支持，使本项目能够顺利进行，按照预定计划完工；

5.按照科学发展的要求，本项目的建设应做好环境保护工作，切实做好可持续发展和人与自然和谐发展。

### **(四) 独立第三方专业机构进行评估意见**

#### **1.会计师事务所有限公司对本项目出具的财务评估结论**

##### **(1) 项目融资平衡情况分析**

测算结果显示，本项目截止政府专项债到期日累计资金结余66412.32万元，我们未发现本项目资金出现不能满足政府专项债券还本付息要求的情况。

##### **(2) 项目偿付能力分析**

本项目专项收入加市场化融资可偿债息前净现金流为265350.71万元元，专项债券及市场化融资到期本息合计210189.39万元，本项目收益覆盖倍数为1.26倍。

其中：本项目专项收入专用于专项债券部分的可偿债息前净现金流为 170107.70 万元，专项债券到期本息合计 135000.00 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.26 倍；

本项目专项收入专用于市场化融资部分的可偿债息前净现金流为 95243.01 万元，市场化融资到期本息合计 75189.39 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.27 倍。

### (3) 敏感性分析

依据当前的市场状况及数据，对本项目债券存续期内的收益及现金流进行预测，存在一定的不确定性。在诸多不确定性因素中，未来各项收入的单价（价格）变动对本项目影响最为重要。本着保守性原则，下面进行敏感性分析，结果如下：

敏感性分析总表

| 主要指标                        | 敏感性分析      |            |            |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
|                             | 0%         | -5%        | -10%       |
| 息前净现金流量（万元）                 | 265,350.71 | 252,083.18 | 238,815.64 |
| 本项目政府专项债及市场化融资本息<br>收益覆盖倍数： | 1.26       | 1.20       | 1.14       |

敏感性分析表-专项债部分

| 主要指标                        | 敏感性分析      |            |            |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
|                             | 0%         | -5%        | -10%       |
| 息前净现金流量（万元）                 | 170,107.70 | 161,602.32 | 153,096.93 |
| 本项目政府专项债及市场化融资本息<br>收益覆盖倍数： | 1.26       | 1.20       | 1.13       |

### 敏感性分析表-市场化融资部分

| 主要指标                        | 敏感性分析     |           |           |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                             | 0%        | -5%       | -10%      |
| 息前净现金流量（万元）                 | 95,243.01 | 90,480.86 | 85,718.71 |
| 本项目政府专项债及市场化融资本<br>息收益覆盖倍数： | 1.27      | 1.20      | 1.14      |

由上分析可见，本项目具有一定的抗风险能力。

#### （4）评价结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为该项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为该项目提供足够的资金支持，保证项目顺利实施。同时，项目建成后通过项目收益提供充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足项目业专项债券还本付息要求。

## 2.律师事务所对本项目出具的法律意见结论

（1）达州市云上智慧数字科技有限公司作为具有独立法人资格的国有独资企业，具备作为项目业主单位的主体资格。达州市数字经济局会作为具有独立法人资格的机关单位，具备作为项目实施机构的主体资格。

（2）项目已完成了部分项目建设所需所批手续，项目业主和实施方正在按照法律法规要求继续办理、完善项目相关行政审批手续。

（3）项目具有较强的公益性且有收益，符合财预〔2017〕89号文关于“积极探索在一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”

的领域要求。

(4) 项目融资与收益能够达到平衡，符合财预〔2017〕89号文件关于“应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模”的条件要求。

(5) 为本期债券发行提供服务的会计师事务所及注册会计师、律师事务所及律师均具备相应的从业资质。

## 五、项目融资计划

### （一）项目发行地方政府专项债券募集资金计划

#### 1.发行依据

- （1）《中华人民共和国预算法》
- （2）《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）
- （3）《地方政府债券发行管理办法》的通知（财库〔2020〕43号）
- （4）《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225号）
- （5）《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）
- （6）《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法》的通知（财预〔2017〕35号）
- （7）《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）
- （8）中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）
- （9）《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）
- （10）四川省财政厅+四川省发展和改革委员会关于印发《专项债券工作联动协调机制（试行）》的通知（川财债〔2019〕20号）

(11) 财政部《关于做好 2021 年新增专项债券项目安排工作的通知》（财预便〔2021〕29 号）

(12) 四川省财政厅四川省发展改革委四川省自然资源厅四川省生态环境厅《关于印发四川省地方政府专项债券全生命周期管理办法的通知》（川财规〔2021〕6 号）

(13) 财政部关于印发《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》的通知（财预〔2021〕61 号）

(14) 财政部办公厅国家发展改革委办公厅《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）

(15) 四川省财政厅四川省发展和改革委员会转发《财政部办公厅+国家发展改革委办公厅关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》的通知（川财债〔2021〕38 号）

**发行主体资格：**《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，经国务院批准的省、自治区、直辖市的预算中必需的建设投资的部分资金，可以在国务院确定的限额内，通过发行地方政府债券举借债务的方式筹措。

**地方政府债务限额管理：**《关于对地方政府债务实行限额管理的实施意见》（财预〔2015〕225 号）第一条规定，对地方政府债务余额实行限额管理。年度地方政府债务限额等于上年地方政府债务限额加上当年新增债务限额（或减去当年调减债务限额），具体分为一般债务限额和专项债务限额。

《关于印发新增地方政府债务限额分配管理暂行办法》的通知

（财预〔2017〕35号）的第一条，为健全地方政府债务限额管理机制，规范新增地方政府债务限额分配管理，发挥地方政府债务促进经济社会发展的积极作用，防范财政金融风险，根据《中华人民共和国预算法》、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）、《财政部关于对地方政府债务实行限额管理的通知》（财预〔2015〕225号）等规定，制定本办法。

**地方政府债务预算管理：**《中华人民共和国预算法》第三十五条规定，省、自治区、直辖市依照国务院下达的限额举借的债务，列入本级预算调整方案，报本级人民代表大会常务委员会批准。

《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155号）第三条规定，专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用纳入政府性基金预算管理。

**政府债务应急处置机制：**国务院办公厅《关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）

四川省人民政府办公厅《关于印发四川省政府债务风险应急处置预案的通知》（川办发〔2016〕51号）

《中华人民共和国预算法》第三十五条第五款规定，国务院建立地方政府债务风险评估和预警机制、应急处置机制以及责任追究制度。

《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）第四（二）点“建立债务风险应急处置机制”规定，各级政府要制定应急处置预案，建立责任追究机制。

按照国务院办公厅2016年10月27日印发的《国务院办公厅关

35 于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》(国办函〔2016〕88 号)第 7.1 点规定,县级以上地方各级人民政府要结合实际制定当地债务风险应急处置预案。

四川省人民政府办公厅《关于印发四川省政府性债务风险应急处置预案的通知》(川办发〔2017〕91 号),要求建立健全地方政府性债务风险应急处置工作机制,有序高效处置政府性债务风险突发事件。

根据中、省、市、区有关法律法规、政策,已完成的前期工作:前期相关决策、前期规划、项目立项批复、可行性研究报告及批复、环评、用地审批、项目选址等。

本项目的发行主体为四川省人民政府,省级政府发行后转贷给人民政府用于本项目的开支。本项目的发债需求将严格按照项目所在地年度地方政府专项债务新增限额规定。本项目获得的专项债务收入、安排的支出、还本付息、发行费用全部纳入政府性基金预算管理。人民政府已结合实际制定本地债务风险应急处理预案和应急处理工作机制,会对项目风险进行定期评估,若发生任何异常将会及时向上级汇报。其他有关的工作已经按照要求全部落实。

## 2.发行计划

本项目拟发行政府专项债券总额为 75000.00 万元。第 1 年申请发行专项债券 30000.00 万元,第 2 年申请发行专项债券 25000.00 万元,第 3 年申请发行专项债券 20000.00 万元。发行债券期限为 20 年,债券利率按 4.0%测算,发行费为面值的 1%。专项债券发行计划如下

表 5-1 专项债券发行计划表所示：

**表 5-1 本项目专项债券发行计划表**

| 发行年份  | 发行额度        | 发行期限 |
|-------|-------------|------|
| 第 1 年 | 30000.00 万元 | 20 年 |
| 第 2 年 | 25000.00 万元 | 20 年 |
| 第 3 年 | 20000.00 万元 | 20 年 |

### **3.发行场所**

按四川省规定和要求有序进行。

### **4.品种和数量**

按四川省规定和要求有序进行。

### **5.时间安排**

按四川省规定和要求有序进行。

### **6.上市安排**

本期债券按照有关规定进行上市交易。

### **5. 兑付安排**

利息按半年支付，发行期结束后偿还本金并支付最后一次利息。

### **6. 发行费**

按四川省规定和要求有序进行。

### **7. 招投标**

#### **(1) 招标方式**

按四川省规定和要求有序进行。

#### **(2) 标位限定**

按四川省规定和要求有序进行。

#### **(3) 时间安排**

按四川省规定和要求有序进行。

#### (4) 参与机构

按四川省规定和要求有序进行。

#### (5) 招标系统

按四川省规定和要求有序进行。

### **10.分销**

按四川省规定和要求有序进行。

### **11.发行款缴纳**

按四川省规定和要求有序进行。

## **(二) 专项债券投资者保护措施**

### **1.应急预案**

根据《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》、《四川省人民政府办公厅关于印发四川省政府债务风险应急处置预案的通知》等两个办法。

发行人应在募集说明书中设置应急预案，如下：

(1) 预防为主。根据债务风险预警指标，评估本地区债务风险状况，动态跟踪风险变化，排查债务风险点。坚持预防为主，经常性做好应对突发事件各项准备。

(2) 统筹协调。各级政府要统筹协调财政、发展改革、国资监管、人行、银监、地方金融监管、审计等部门（单位）职能，建立有效的突发事件应急工作机制，进行早期识别、及时预警和科学评估，做好政府债务风险突发事件应急工作。

(3) 明确责任。各级政府对本地区债务风险应急处置负总责，财政部门牵头制定政府债务风险应急处置预案，相关部门根据工作职责落实应急处置措施。

(4) 及时处置。政府债务风险应急处置实行分级处置，各级政府应及时采取措施控制事态发展，积极开展应急和处置相关工作，防止引发系统性区域性风险。

#### 成立债务管理领导小组

地方政府设立政府性债务管理领导小组（以下简称债务管理领导小组），作为非常设机构，负责领导本地区政府性债务日常管理。当本地区出现政府性债务风险事件时，根据需要转为政府性债务风险事件应急领导小组（以下简称债务应急领导小组），负责组织、协调、指挥风险事件应对工作。

债务管理领导小组（债务应急领导小组）由本级政府主要负责人任组长，成员单位包括财政、发展改革、审计、国资、地方金融监管等部门、单位以及人民银行分支机构、当地银监部门，根据工作需要可以适时调整成员单位。

## 2.明确各部门职责

(1) 财政部门是政府性债务的归属管理部门，承担本级债务管理领导小组（债务应急领导小组）办公室职能，负责债务风险日常监控和定期报告，组织提出债务风险应急措施方案。

(2) 债务单位行业主管部门是政府性债务风险应急处置的责任主体，负责定期梳理本行业政府性债务风险情况，督促举借债务或使

用债务资金的有关单位制定本单位债务风险应急预案；当出现债务风险事件时，落实债务还款资金安排，及时向债务应急领导小组报告。

(3) 发展改革部门负责评估本地区投资计划和项目，根据应急需要调整投资计划，牵头做好企业债券风险的应急处置工作。

(4) 审计部门负责对政府性债务风险事件开展审计，明确有关单位和人员的责任。

(5) 地方金融监管部门负责按照职能分工协调所监管的地方金融机构配合开展政府性债务风险处置工作。

(6) 人民银行分支机构负责开展金融风险监测与评估，牵头做好区域性系统性金融风险防范和化解工作，维护金融稳定。

(7) 当地银监部门负责指导银行业金融机构等做好风险防控，协调银行业金融机构配合开展风险处置工作，牵头做好银行贷款、信托、非法集资等风险处置工作。

(8) 其他部门（单位）负责本部门（单位）债务风险管理和防范工作，落实政府性债务偿还化解责任。

### **3.监测和报告**

#### **(1) 预警机制**

①对地区开展预警。财政部门根据综合债务率、一般债务率、专项债务率和新增债务率、偿债率、逾期债务率等相关指标，定期测算评估省本级、市（州）本级和市（县、区）级债务风险状况，对债务高风险地区实施风险预警。债务高风险地区要认真分析区域、行业、部门风险情况，排查需重点关注的债务风险点，加大偿债力度，逐步

降低风险。债务风险相对较低的地区，要合理控制债务余额规模和增长速度。

②对部门（单位）实施提示。财政部门负责根据到期偿债规模、偿债资金来源、资产负债水平等指标评估本级债务单位风险情况，及时实施风险提示，做到早发现、早报告、早处置。

## （2）信息监测

各级政府、有关部门按照各自职责，加强对监测工作的指导、管理和监督，明确监测信息报送渠道、时限、程序。通过对监测信息的分析研究，对可能发生突发事件的时间、地点、范围、程度、危害及趋势作出预测。

## （3）信息报告。

各级政府和债务单位应建立政府债务风险突发事件报告制度，及时报告发现问题，不得瞒报、迟报、漏报、谎报。信息报告的内容主要包括：政府债务风险突发事件发生机构名称、时间、地点；事件的原因、性质、等级、可能涉及的债务金额及人数、影响范围以及事件发生后的社会稳定情况；事态的发展趋势、可能造成的损失；已采取的应对措施及拟进一步采取的措施。如尚未完全掌握有关情况，可先报初步情况，随后跟踪报告事态发展、应急处置、社会舆情和原因分析等情况。

## 4.应急处置

（1）启动预案条件。当债务人无法按时偿还到期政府债务涉及额度大、范围广，将对国家利益和社会稳定造成较大影响，出现或可

能出现金融风险和社会风险时，地方政府应启动债务风险应急预案。

(2) 分层应急响应。政府债务风险应急处置实行分级负责。政府债务风险突发事件发生后，当地政府应立即采取措施控制事态发展，及时制定债务风险处置方案，组织开展应急和处置工作，并立即向上级政府报告；当地政府不能消除或者不能有效控制债务风险引起的严重社会危害的，应及时向上级政府报告，上级政府应及时采取措施，有序开展应急处置工作。市（县）出现债务风险突发事件后，应及时将风险情况和处置方案报告省政府，省政府将视情况采取适当应对措施。

(3) 市县级政府应急处置措施。市（县）级政府是本级政府债务偿还化解的责任主体，省级不承担市（县）级政府债务的偿还责任。市（县）级政府应及时采取措施应对债务风险，具体措施包括但不限于：

①督促债务单位通过变卖资产、减少支出等方式及时偿还债务，组织债务单位与债权人协商开展债务重组。

②新增一般公共预算（包括国有资本经营预算调入一般公共预算资金）、政府性基金预算财力，偿债准备金、预算稳定调节基金、预备费以及能够统筹安排的结余资金应优先安排偿还债务；调整支出结构，除基本支出和必保民生外，其余财政资金优先用于偿还债务；处置各类非公益性资产偿还债务。

③向上级财政申请调度资金或增加置换债券用于偿还债务。

④严格控制政府投资新开工项目。

(4) 省政府应急处置措施。当政府债务风险突发事件可能引发系统性区域性债务风险时，省政府统一组织开展应急处置工作。具体措施包括但不限于：

①财政厅在市（县）转移支付预算指标的额度范围内适当调度资金，支持市（县）用于债务风险应急处置；在中央核定我省政府债务限额内，加快地方政府债券发行进度，专项用于债务风险应急处置。

②人行、银监部门及地方金融监管机构协调金融机构对到期政府债务进行展期处理，防止债权人集中逼债。

③发展改革部门从严审批高风险地区政府投资新开工项目，省级主管部门暂停向高风险地区下达建设目标任务，确保不增加高风险地区财政支出负担。

④省级债务单位及时偿还债务，组织省级债务单位与债权人协商开展债务重组。

## **5.事后评估**

在政府债务风险应急处置过程中，发生地政府应详尽、具体、准确地做好工作记录，及时汇总、妥善保管有关文件资料，并对处置情况进行评估。评估内容主要包括：债务形成原因、债务性质、债务责任主体、政府债务风险突发事件发生后的处理措施和影响等。应急处置结束后，要形成总结报本级人大和上级政府。相关地区应及时总结经验教训，改进完善应急预案。

## **6.责任追究**

上级财政部门要会同有关部门对政府债务风险突发事件进行全

面调查，提出责任追究意见，报政府债务管理协调机构审定后，提请相关部门执行。对违法违规举债及担保承诺引发突发事件的，依据《中华人民共和国预算法》《四川省人民政府关于印发四川省政府性债务管理办法的通知》（川府发〔2015〕3号）依法追究有关单位和人员责任；对工作不力、行政效率低下、履职缺位等导致未有效落实应急措施的，依据《中华人民共和国公务员法》《中国共产党党内监督条例（试行）》《中国共产党纪律处分条例》等规定追究有关单位和人员责任。

保护投资者利益的具体措施，明确因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时的应急处理预案。

## 六、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

### （一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

#### 1.自然环境和施工条件

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类。

#### 2.来源于施工方的风险因素

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员。

#### 3.来源于设计单位的风险因素

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。

#### **4.来源于供应商的风险因素**

风险识别：来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

风险控制措施：项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨风情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

#### **5.资金落实情况**

风险识别：资金落实风险主要是因资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

风险控制措施：加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

## 6.工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

风险控制措施：工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

### （二）影响项目收益的风险及控制措施

#### 1.经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营收费单价未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注各项收入支撑情况，根据实际情况调整收入策略，保证还本付息资金。

#### 2.市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变

化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。

### **3.财务风险**

风险识别：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

## **（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施**

### **1.投资测算不准确风险**

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于单价和测算量的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

## 2.利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险。

## 3.存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制变革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；完善政府市场定价机制，构成合理的地方政府债券利率的合理区间；根据地方的实际情况，建立完善债券风险预警机制和监控机制，且在操作工程中要严格按照要求执行，从而保障投资者的利益。

## 七、还款保障情况

### （一）风险分担架构

本项目为组合使用专项债券和市场化融资，因而对应本项目形成的国有资产，将按专项债融资金额跟市场化融资金额占项目融资总额的比例进行项目资产权益划分。本项目申请政府专项债券 75000.00 万元，通过市场化融资 45000.00 万元，专项债券的投资者享有项目资产权益为项目资产的 62.5%，市场化融资的投资者享有项目资产权益为项目资产的 37.5%。

### （二）项目资产管理

当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。

在专项债与市场化融资存续期间，将定期对项目资产进行检查和盘点。

对应本项目形成的资产，可按合理比例（对应的资产权益）为市场化融资提供抵押、质押。

此外，在本项目全部债券和市场化融资还本付息完成前，项目资产不会进行其他影响本项目权益的风险操作。

### （三）分账管理方案

项目运营期间收入按用于专项债和用于市场化融资实行分账管理。其中：

用于专项债融资的专项收入纳入政府性基金预算管理，用于偿还专项债本息以及项目运营支出。

用于市场化融资的专项收入纳入市场化融资监管专户用于偿还

市场化融资的本息。

#### **（四）还款责任及保障**

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）、《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的专项债还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如专项债偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

项目业主依法对市场化融资承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。如市场化融资偿债出现困难，可将市场化融资对应的资产权益进行保证担保、抵押担保或质押担保，以作为本项目的第二还款来源，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。

#### **（五）项目收入管理**

按时完成项目建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行专项债和市场化融资的还本付息。

严格管理项目收入，杜绝通过第三方转移收入。

项目运营期间收入归集专户管理。

在例行审计之外，项目业主须不定期对项目收入进行内部审计，

以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

## **（六）资金管理方案**

### **1.资金专户管理**

项目业主在银行设置独立于日常经营账户的债券募集资金使用专户、对应专项债部分的项目收入归集专户、专项债偿债资金专户、市场化融资监管专户，分别存放项目收益债券的募集资金、对应专项债部分的项目收入资金和项目收益、债券还本付息资金、市场化融资资金和项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入。

规范选择专户开户银行，采用集体决策方式和竞争性方式选择开户银行，程序规范、责任明确、操作可行，并与专户银行签订规范的服务协议，约定开户银行履行部分监管职责，确保融资资金按约定用途和程序使用，发现有违规操作时应采取相关措施并及时向财政部门报告。

专户资金的使用情况和结余情况应接受财政部门、审计部门和项目主管部门的监督检查。

项目业主对专户资金进行定期报告和披露，资金专户的收支情况和结余情况，一方面定期（每年一次）向财政部门和项目主管部门报告，另一方面也按约定的方式向社会进行披露。

### **2.资金流入管理**

项目资金流入主要包括资本金、债券资金、市场化融资资金和项目收入流入。本项目资本金来源于财政预算安排资金。每年及时按要求申报财政预算，使本项目资本金需求纳入财政预算安排。对于审批

通过项目资本金，严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由本级财政统一管理。项目市场化融资资金由项目业主依法管理，并接受金融机构监管。

本项目收入实行分账管理，项目对应的政府性基金收入和用于偿还专项债券的专项收入纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全。项目业主依法对市场化融资承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。

### **3.资金流出管理**

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券本息偿付、市场化融资本息偿付和项目运营成本等。

关于项目建设投资支出，负责项目建设的单位按照进度提出申请，并报送相关要件，审核后拨付。

关于债券本息偿付，由本级财政组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向省财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

关于市场化融资本息偿付，由项目业主依法承担全部偿还责任。运营成本严格计划支出，预算外支出及时上报审批。

## 八、信息披露计划

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，分类发行专项债券的地方政府应当及时披露专项债券及其项目信息。财政部门应当在门户网站等及时披露专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。行业主管部门和项目单位应当及时披露项目进度、专项债券资金使用情况等信息。

按照《关于启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板的通知》（财办库〔2019〕364号）规定，为加强地方政府债券信息披露管理，提高信息披露质量，决定启用地方政府新增专项债券项目信息披露模板，将投资者关心的项目核心信息提炼出来，方便投资者获取，进一步强化市场约束，规范专项债券项目管理，更好促进项目收益与融资自求平衡，有效防范专项债券风险。现就有关事宜通知如下：

（1）2020年4月1日起，各地发行地方政府新增专项债券时，须增加披露地方政府新增专项债券项目信息披露模板，以表格形式展现项目核心信息。

（2）2020年4月1日起发行的新增专项债券存续期内，各地应当按照模板格式，每年披露项目实际收益、项目最新预期收益等信息。如新披露的信息与上一次披露的信息差异较大，应当进行必要说明。

（3）中央国债登记结算有限责任公司应当加强信息系统建设，通过系统尽快实现模板生成和相关信息的统计、汇总、查询等功能。

执行中如遇问题，地方财政部门、发行场所、相关金融机构应当及时向财政部国库司报告。

按此规定，本项目专项债券全套信息披露文件通过中国债券信息网-中央结算公司官方网站（<http://www.chinabond.com.cn/>）等网址详细披露，披露时间及文件内容严格按照相关规定执行。

## 九、事前绩效评估

### （一）评估对象

#### 1、项目基本情况

项目名称：达州市“城市大脑”项目

项目单位：达州市云上智慧数字科技有限公司

项目规划：项目符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；《四川省“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》；达州市人民政府关于印发《达州市“十四五”数字经济发展专项规划（2021—2025 年）》等规划。

项目情况：达州市重大项目

项目整体建设内容及规模：（一）“城市大脑”建设项目包括智慧云平台、数据中台、智能中台、业务中台、技术中台（物联网平台、数字孪生平台、融合通信平台、视频融合平台、区块链）、城市运营中心，同时在实体城市运营指挥中心打造政务服务、医疗卫生、城市交通、应急指挥、城市治理、经济运行等专题和“数字特区”综合应用场景等内容；建设城市信息共享融合、互联互通和业务协调的智慧城市指挥调度中枢。

（二）建设 5G+云+AI：培育打造 5G 示范应用场景，满足智慧城市、医疗健康、数字乡村、超高清视频等重点领域的网络商用需求。

（三）城市通 App 建设：主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。

(四)电子政务外网安全建设:完善电子政务外网网络基础设施,建设光缆骨干网络及电子政务外网 IPv6 改造,实现市、县(区、市)、乡镇(街道)、村(社区)电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等保三级,县级网络节点达到网络安全等保二级以上。

建设地址:达州市

项目计划及进度:建设工期 36 个月,建设期 2022 年 10 月-2025 年 9 月。

## 2、项目绩效目标

### 项目总体建设目标:

目标 1:(一)“城市大脑”建设项目包括智慧云平台、数据中台、智能中台、业务中台、技术中台(物联网平台、数字孪生平台、融合通信平台、视频融合平台、区块链)、城市运营中心,同时在实体城市运营指挥中心打造政务服务、医疗卫生、城市交通、应急指挥、城市治理、经济运行等专题和“数字特区”综合应用场景等内容;建设城市信息共享融合、互联互通和业务协调的智慧城市指挥调度中枢。

(二)建设 5G+云+AI:培育打造 5G 示范应用场景,满足智慧城市、医疗健康、数字乡村、超高清视频等重点领域的网络商用需求。

(三)城市通 App 建设:主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。

(四)电子政务外网安全建设:完善电子政务外网网络基础设施,建设光缆骨干网络及电子政务外网 IPv6 改造,实现市、县(区、市)、乡镇(街道)、村(社区)电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到

网络安全等保三级，县级网络节点达到网络安全等保二级以上。

目标2：在2025年9月前完成项目竣工验收；

目标3：债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡；

目标4：带动区域协同发展，提升区域经济发展水平和补齐发展短板。

### **2022年度目标**

目标1：城市通App建设：主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。

目标2：在2022年12月30号前完成目标1；

目标3：系统能够正常运行、保证工作质量、保障正常运转、完成日常工作任务。

### **3、项目投资规模和资金筹措情况**

项目投资规模：本项目建设动态投资总额为 150000.00 万元，其中，工程建设费 128578.01 万元，占总投资的 85.72%，工程建设其他费用 7047.17 万元，占总投资的 4.70%，基本预备费 3048.82 万元，占总投资的 2.03%。建设期利息及发行费用 11326.00 万元，占总投资的 7.55%。

资金筹资情况：项目的预计投资金额为 120000.00 万元，其中：资本金 30000.00 万元，政府专项债券资金 75000.00 万元，市场化融资 45000.00 万元。具体情况如下：

资本金来源：根据《项目资本金落实情况》文件，本项目的资本

金来源为业主自筹，金额为 30000.00 万元。

融资来源：根据项目实施方案或资金需求表，本项目拟通过专项债券资金为 75000.00 万元、拟通过市场化融资资金为 45000.00 万元。

## **（二）事前绩效评估工作开展情况**

### **1、评估方式**

我们本次采用的事前评估方式包括专家咨询、相关工作人员调研、资料审核、分析论证等方式。由于本项目属于政府债券项目事前绩效评估，对于政府债券方面的政策，我们通过电话咨询方式咨询了财政部门工作人员；对于项目前期进展情况，我们与项目申报单位负责人及工作人员进行了了解；查阅了项目申报单位提供的项目建议书、项目实施方案、会计会计师事务所有限公司出具的财务评估咨询报告、律师事务所出具的法律意见书；查阅了项目申报单位提供的立项文件、资金支出使用计划；我们在查阅资料的基础上，开展了事前绩效评估工作。

我们本次采用的事前评估方法包括成本效益分析法、对比分析法、因素分析法。

### **2、评估程序与安排**

我们依据委托，组建了事前评估工作组，制定了具体的评估工作方案；向申报单位发出了按要求需要提供的相关材料；与申报单位相关负责人了解了项目情况，项目工作组对项目申报单位提供的各项资料进行了审核，明确了评估的内容与侧重点，在绩效指标设定方面也和项目申报单位进行了充分的沟通。具体程序包括：

1、接受委托。我们接受项目单位的委托后，向项目单位明确评估的依据、内容、目的、任务、时间、要求等事项。

2、拟定工作方案。评估工作组结合事前绩效评估工作要求，拟定《事前绩效评估工作方案》，方案主要内容包括：评估对象及内容简介、评估方法、评估重点、评估进度和人员安排及工作保障等。

3、访谈调研。评估工作组入户与被评估单位沟通，进一步熟悉项目内容；向项目单位出示《事前绩效评估资料准备清单》，指导项目单位提供相关资料并填写《事前绩效评估绩效目标申报表》。

4、深入调研。评估工作组在收集审核项目资料基础上，通过查阅资料、实地勘察、核实、了解项目具体内容、申报理由和项目实施的具体做法、依据等，将现场情况与上报资料进行对比，对项目疑点问题进行询问，听取并记录项目单位对有关问题的解释和答复。

5、实施评估。评估工作组会同项目单位负责该项目的主要人员召开评估会议，了解项目基本情况，听取项目单位对项目情况介绍，收集并查阅与项目相关的项目建议书、项目目标、实施方案、财务咨询报告等资料，并通过网络等多种途径，查阅与项目相关的政策法规等资料，为评估组出具评估意见提供支持。

6、汇报绩效评估结论。根据评估工作组收集的资料及了解的相关信息完成最终评价报告，得出评估结论意见。形成评估报告初稿，经与委托单位进行沟通，征求其对评估报告内容的反馈意见，形成正式评估报告。

### （三）评估内容和结论

## 1、项目实施的必要性、可行性、公益性

### （1）项目实施的必要性

①全面贯彻落实习近平总书记的重要讲话精神，主动适应科技信息化发展大势，加快信息化建设与应用，不断提供监测预警能力、监管执法能力、辅助指挥决策能力、救援实战能力、社会动员理论，以信息化推进硬件管理现代化。完善应急指挥系统体系，加强风险检测预警，创新监管监察模式，补齐基础设施短板，基本形成地方应急管理信息化整体框架体系，实现信息化跨越式发展，且项目符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；《四川省“十四五”规划和2035年远景目标纲要》；达州市人民政府关于印发《达州市“十四五”数字经济发展专项规划（2021—2025年）》等规划，本项目的建设是必要的。

②项目实施内容与项目实施主体或委托单位职责、相关专项规划、重点工作等密切相关。

③本项目在2022年度有专项债券资金需求。

### （2）项目实施的可行性

本项目已经取得立项文件，项目立项依据充分，已完成项目立项且立项程序合规。

②项目建设前期准备充分，能够形成实物工作量和拉动有效投资。

③本项目举债需求与达州市举债能力匹配，达州市不存在超限额举债的情况。

### （3）项目实施的公益性

经评估，该项目具有公益性。中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》文件提到，重点支持京津冀协同发展、长江经济带发展、“一带一路”建设、粤港澳大湾区建设、长三角区域一体化发展、推进海南全面深化改革开放等重大战略和乡村振兴战略，以及推进棚户区改造等保障性安居工程、易地扶贫搬迁后续扶持、自然灾害防治体系建设、铁路、收费公路、机场、水利工程、生态环保、医疗健康、水电气热等公用事业、城镇基础设施、农业农村基础设施等领域公益性项目。项目投向领域契合地方政府专项债券支持的九大领域方向。

## 2、项目投资合规性与项目成熟度

项目单位提供达州市“城市大脑”项目建设进展的说明情况如下：

关于项目立项批复的情况：2022年6月30日，达州市数字经济局出具文件《达州市数字经济局关于达州市“城市大脑”项目立项的批复》（达市数函【2022】144号）载明，达州市数字经济局同意该项目立项，并对项目名称、建设地址、建设年限、项目业主、建设内容及规模等内容进行了批复。

## 3、项目资金来源和到位可行性

资金来源：依据项目可研报告、财务评估报告及项目实施方案，本项目的预计投资金额为150000.00万元，其中：资本金30000.00万元，政府专项债券资金75000.00万元，市场化融资45000.00万元。

资金到位可行性：本项目资本金来源为业主自筹，若项目资本金能够及时到位，则项目资金来源合理，到位可行。建议项目单位尽快

办理各项施工手续，确保施工程序合法合规，在程序合法合规的基础上，尽快组织项目实施，确保债券资金有效合规地发挥作用。

#### 4、债券资金需求和资金使用计划合理性

①项目资金需求：依据项目可研报告、财务评估报告及项目实施方案，本项目的预计投资金额为 150000.00 万元，其中：资本金 30000.00 万元，政府专项债券资金 75000.00 万元，市场化融资 45000.00 万元。满足《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2019〕26 号）的要求。

②总体目标匹配情况：依据项目单位提供《资金使用计划》，该项目的预计投资金额为 150000.00 万元，其中：资本金 30000.00 万元，政府专项债券资金 75000.00 万元，市场化融资 45000.00 万元。依据项目建议书、项目实施方案和单位提供项目资金支出计划，该项目的总体目标与资金使用计划的匹配情况良好。

③年度目标匹配情况：2022 年计划使用资金 55000.00 万元，其中专项债券 30000.00 万元、业主自筹 10000.00 万元，市场化融资 15000.00 万元。依据项目可研报告、项目实施方案和单位提供项目资金使用计划，该项目的 2022 年年度目标与 2022 年资金使用计划的匹配情况良好配。

#### 5、项目收入、成本、收益预测合理性

依据财务评估咨询报告和实施方案，项目运营收入、项目运营成本情况如下：

①项目运营总收入为 360871.88 万元，主要为城市云运营收入、

数字孪生城市信息数据服务收入、融合通信服务收入、视频融合平台服务收入、数据运营服务收入、智慧医疗收费收入、城市通 APP 广告收入、城市通 APP 服务费收入、电子政务外网服务费收入。

②项目运营成本：项目运营总成本为 278119.61 万元，包含经营成本、固定资产折旧费、相关税费以及财务费用。

依据财务咨询报告及项目实施方案，该项目的投入产出比是合理的，预期效益是理想的，但是项目申报单位应加强项目的事前事中事后监管，确保财务咨询报告及项目实施方案中对各项运营收入的预测能够实现，运营成本能够有效控制，最终实现项目预期收益。

## 6、项目建设运营方案和资产管理可行性

### ①建设运营方案可行性

项目目前已编制了详细的运营方案，完整详细阐述了项目计划。

### ②资产管理可行性

项目已明确项目中拟涉及的政府资产和企业资产的产权归属、管理和移交方案，承诺债券项目形成的资产不进行违规融资或注入企业。

## 7、项目偿债计划可行性和偿债风险点

依据财务评估报告，本项目 2022 年拟发行债券 30000.00 万元、计划发行期限为 20 年、利率 4.0%，2023 年拟发行债券 25000.00 万元、计划发行期限为 20 年、利率 4.0%，2024 年拟发行债券 20000.00 万元、计划发行期限为 20 年、利率 4.0%，存续期内利息按半年支付，本金到期偿还。已兑付本金自兑付日起不另计利息。

依据财务报告，根据项目总投资、运营成本、收入情况、偿债资

金来源，对项目净现金流的测算，本项目在建设及运营期内资金充足，根据专项债券发行计划，经测算，项目期的息前净现金流量为265350.71万元，项目资金稳定性可靠，还本付息资金具有一定稳定性与风险抵抗能力。

依据财务评估咨询报告，债券存续期内，本项目专项收入加市场化融资可偿债息前净现金流为 265350.71 元，专项债券及市场化融资到期本息合计 210189.39 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.26 倍。其中：本项目专项收入专用于专项债券部分的可偿债息前净现金流为 170107.70 万元，专项债券到期本息合计 135000.00 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.26 倍；本项目专项收入专用于市场化融资部分的可偿债息前净现金流为 95243.01 万元，市场化融资到期本息合计 75189.39 万元，本项目收益覆盖倍数为 1.27 倍。能够项目收益与融资自求平衡。

依据财务评估咨询报告和项目实施方案，该项目财务指标良好，能够产生持续稳定的现金流入，且现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模，从财务角度上分析投资具备可行性。该项目能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。但是由于项目持续期较长，项目建设尚未开工，建议申报单位应加快办理各项审批手续，尽快组织施工建设，加强项目的事前事中事后监管，确保实施方案规定的项目运营与预期收益尽早得到实现，严格按照财务咨询报告完成预期收益，及时偿还债务本金及利息，规避和防范偿债风险。

## 8、绩效目标合理性

### (1) 绩效目标完整程度

①项目目标有对项目资金支出的目的、范围、对象、产出、结果等要素有概括性的文字描述；

②绩效指标三级指标内容齐全，指标值明确，项目完成指标中数量、质量、时效指标完整（可持续影响指标未填报应说明理由）。

### (2) 绩效目标的准确程度

根据审定绩效目标，均满足以下条件：

①绩效目标根据工作任务内容设定，工作内容全面体现在绩效目标之中，目标具体细致；

②目标围绕项目实施后产生的经济、社会、环境、利益相关者满意度等方面综合效益设立；

③所有项目绩效目标均有对应指标。

### (3) 绩效目标的量化程度

①绩效目标中的产出指标中数量、时效、成本指标全部量化；

②项目效益指标至少1个指标量化。

### (4) 绩效指标的科学程度

①有相关目标值测算标准；

②标准科学合理，符合计划标准、固定标准、国家或行业标准、历史标准、其他标准等相关标准。

## 9、总体结论

该项目事前绩效评估的总体意见为：建议支持并调整完善。

项目综合得 85 分，评分结果为“良”。其中绩效目标合理性 18 分，项目实施可行性 30.5 分，资金管理合理性 16.5 分，收益预测合理性 20 分，对该项目建议支持并调整完善。

#### （四）有关建议

##### 1、预算绩效管理方面

建议项目单位加强项目绩效管理，强化项目绩效的过程管理，防范实施过程中可能存在的各种风险，建立健全内控风险防范措施及制度，确保项目各项绩效目标如期实现。

##### 2、绩效目标方面

加强绩效目标及绩效指标的编制与评审工作，绩效目标既是全过程绩效管理的逻辑演绎起点，也是债券资金编制阶段资金安排的前提和基础，同时是债券资金执行中绩效运行监控的主要内容，项目执行完毕后续绩效评价实施的重要依据，所以必须加强绩效目标的编制与审核工作，编制合理可评价可衡量可考核的绩效目标及绩效指标。

建议项目单位严格落实项目绩效目标及各项绩效指标，确保绩效目标的实现，及时偿还本金及利息，防范项目风险及债务风险。

##### 3、政府采购方面

建议项目单位在实施过程中严格执行政府采购流程及制度，确保采购程序合法合规，将采购成本控制在合法合理范围以内。

##### 4、管理制度保障方面

项目单位应制定切实可行的实施方案及项目管理制度，加强债券资金管理，建立相关的债券资金使用管理办法，强化项目财务管理及监督，建立健全。

运行管理制度，明确分工，确保项目发挥应有效能。

项目实施过程中应加强项目实施监控，做好监督与验收工作，确保项目实施的数量、质量、时效、成本、效果及满意度等各项绩效指标的实现。

建议项目单位加强对专项债券项目的管理和监督，确保项目收益和融资自求平衡；对项目信息的真实性、准确性、完整性负责，确保资金用于对应项目；并确保债券资金年度内支出，形成实物工作量。

## 5、项目实施方面

目前正在开展场地“三通一平”的事项协调工作，尚未开工建设，建议项目申报单位尽快完善办理各项建设施工手续，确保项目按照项目建议书及项目实施方案予以实施，按照实施方案规定进度完成项目建设，并尽快投入使用。

建议项目承办单位在项目实施阶段要统筹安排处理好质量、进度、安全关系，节约和合理使用资金。

建议实施单位尽快组织项目实施，避免造成资金闲置，确保到位资金尽早发挥有效合规地发挥作用。

## 6、项目运营方面

建议申报单位应加强项目的事前事中事后监管，确保实施方案规定的项目运营与预期收益得到实现，减少偿债风险

### **（五）其他需要说明的事项**

1、本次评估以项目单位提供的专项债券项目评估材料为基础。

2、本报告是评估机构根据对项目主管单位提供的2023年债券资金申报材料进行全面分析与评估，结合现场考察评估，综合形成的。提供真实完整的项目申报资料是项目单位的责任，我们的责任是对项目单位提供的申报资料进行审核分析评估并出具事前绩效评估报告。考虑到项目具有长期且不可分割性，同时需要财政资金支持，我们在

进行绩效评估时兼顾了项目整体及本次申请债券的评估。本报告的结论与意见是参考性的，仅供相关部门批复债券资金额度时参考使用，不做其他用途。

(六) 相关附件

四川省地方政府专项债券项目资金绩效目标表

(2022年度)

| 项目名称            |  | 达州市“城市大脑”项目                                |   | 单位:万元          |                 |            |    |
|-----------------|--|--|---|----------------|-----------------|------------|----|
| 财政地方政府债务项目系统编码  |  | 发展改革委政府投资项目编码                              | 2206-511700-04-01-445785  |                |                 |            |    |
| 项目主管部门          | 达州市数字经济局   | 统一社会信用代码                                   | 11511400MB1608965D  |                |                 |            |    |
| 项目单位            | 达州云上智慧数字科技有限公司   | 统一社会信用代码                                   | 91511700MABR7U4P1C  |                |                 |            |    |
| 项目负责人           |  | 联系方式                                       |   |                |                 |            |    |
| 项目所属领域          | 新型基础设施   | 项目立项文号                                     | 达市数函【2022】144号  |                |                 |            |    |
| 项目级别            | <input type="checkbox"/> 国家级和省级重点项目  | <input checked="" type="checkbox"/> 市级重点项目 | <input checked="" type="checkbox"/> 县级重点项目                          |                |                 |            |    |
| 项目起止时间(建设期+运营期) | 建设期:2022年10月—2025年9月;运营期:2025年10月—2043年12月   |  |   |                |                 |            |    |
| 项目概况            | <p>项目主要建设内容</p> <p>(一)“城市大脑”建设项目包括智慧云平台、数据中台、智能中台、业务中台、技术中台(物联网平台、数字孪生平台、融合通信平台、视频融合平台、区块链)、城市运营中心,同时在实体城市运营指挥中心打造政务服务、医疗卫生、城市交通、应急指挥、城市治理、经济运行等专题和“数字特区”综合应用场景等内容;建设城市信息共享融合、互联互通和业务协调的智慧城市指挥调度中枢。</p> <p>(二)建设5G+云+AI:培育打造5G示范应用场景,满足智慧城市、医疗健康、数字乡村、超高清视频等重点领域的网络商用需求。</p> <p>(三)城市通App建设:主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。</p> <p>(四)电子政务外网安全建设:完善电子政务外网网络基础设施,建设光缆骨干网络及电子政务外网IPv6改造,实现市、县(区、市)、乡镇(街道)、村(社区)电子政务外网全覆盖。市级网络节点达到网络安全等保二级,县级网络节点达到网络安全等保二级以上。</p> |  |   |                |                 |            |    |
| 项目资金(万元)        | 建设期投入资金总额:   | 150000                                     | 2022年投入资金总额:  | 55000          |                 |            |    |
|                 | 其中:财政拨款  |  | 其中:财政拨款   |                |                 |            |    |
|                 | 债券资金   | 75000                                      | 债券资金  | 30000          |                 |            |    |
|                 | 自筹资金   | 30000                                      | 自筹资金  | 10000          |                 |            |    |
|                 | 市场化融资资金  | 45000                                      | 市场化融资资金   | 15000          |                 |            |    |
| 绩效目标            | 项目总体建设目标   |  | 2022年度目标  |                |                 |            |    |
|                 | 目标1:(一)“城市大脑”建设项目包括智慧云平台、数据中台、智能中台、业务中台、技术中台(物联网平台、数字孪生平台、融合通信平台、视频融合平台、区块链)、城市运营中心,同时在实体城市运营指挥中心打造政务服务、医疗卫生、城市交通、应急指挥、城市治理、经济运行等专题和“数字特区”综合应用场景等内容;建设城市信息共享融合、互联互通和业务协调的智慧城市指挥调度中枢。   |  | 目标1:城市通App建设,主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。 |                |                 |            |    |
|                 | (二)建设5G+云+AI:培育打造5G示范应用场景,满足智慧城市、医疗健康、数字乡村、超高清视频等重点领域的网络商用需求。  |  | 目标2:在2022年12月30日前完成目标1;   |                |                 |            |    |
|                 | (三)城市通App建设:主要包括“一个业务应用支撑底座、两个统一入口、三大类服务应用、一个标准体系、一个安全平台、一个研判驾驶舱”。   |  | 目标3:系统能够正常运行、保证工作质量、保障正常运转、完成日常工作任务。                                |                |                 |            |    |
|                 | 目标4:在2025年9月前完成项目竣工验收;   |  | 目标4:债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡;  |                |                 |            |    |
|                 | 目标5:债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡;   |  | 目标5:带动区域协同发展,提升区域经济发展水平和补齐发展短板。                                     |                |                 |            |    |
| 绩效指标            | 产出指标   | 数量指标                                       | 指标1:智慧云平台   | 1项             | 数量指标            | 指标1:城市通APP | 1项 |
|                 |  |  | 指标2:支撑平台  | 1项             |                 |            |    |
|                 |  |  | 指标3:城市运营中心  | 1项             |                 |            |    |
|                 |  |  | 指标4:数字特区  | 1项             |                 |            |    |
|                 |  |  | 指标5:智慧城市指挥调度中枢  | 1项             |                 |            |    |
|                 |  |  | 指标6:5G+云+AI   | 1项             |                 |            |    |
|                 | 指标7:城市通APP   |  | 1项  |                |                 |            |    |
|                 | 指标8:电子政务外网安全   |  | 1项  |                |                 |            |    |
|                 | 质量指标   | 指标1:项目竣工验收达标率                              | ≥95%  | 质量指标           | 指标1:项目设计方案变更率   | ≤5%        |    |
|                 |  | 指标2:项目设计方案变更率                              | ≤5%   |                |                 |            |    |
|                 | 时效指标   | 指标1:按时取得项目开工许可证                            | 2022年10月1日  | 时效指标           | 指标1:按时取得项目开工许可证 | 2022年10月1日 |    |
|                 |  | 指标2:工程按时竣工验收                               | 2025年9月30日  |                |                 |            |    |
| 成本指标            | 指标1:项目建设总投资成本  | ≤150000万元                                  | 成本指标  | 指标1:项目建设总投资成本  | ≤55000万元        |            |    |
|                 | 指标2:项目融资总成本  | ≤87893.25万元                                |   | 指标2:项目融资总成本    | ≤11251万元        |            |    |
|                 | 指标3:项目运营成本   | ≤56983.08元                                 |   |                |                 |            |    |
| 预算执行指标          | 指标1:债券资金实际支出   | ≤75000万元                                   | 预算执行指标  | 指标1:债券资金实际支出   | ≤30000万元        |            |    |
|                 | 指标2:业单位资本金实际支出   | ≤30000万元                                   |   | 指标2:业单位资本金实际支出 | ≤10000万元        |            |    |
| 效益指标            | 经济效益指标   | 指标1:项目总收入                                  | ≥349073.72万元  | 经济效益指标         | 指标1:拉动投资        | ≥55000万元   |    |
|                 |  | 指标2:拉动投资                                   | ≥200000万元   |                | 指标2:带动地区林业产业发   | 达成预期目标     |    |
|                 | 社会效益指标   | 指标1:增加就业数                                  | ≥500人次  | 社会效益指标         | 指标1:增加就业人数      | ≥100人次     |    |
|                 |  | 指标2:带动周边群众增收                               | 达成预期目标  |                |                 |            |    |
| 生态效益指标          | 指标1:水电能源节约率  | ≥95%                                       | 生态效益指标  | 指标1:水电能源节约率    | ≥95%            |            |    |
|                 | 指标2:生态环境改善   | 达成预期目标                                     |   |                |                 |            |    |
| 可持续影响指标         | 指标1:运营期限   | ≥20年                                       | 可持续影响指标   | 指标1:运营期限       | ≥20年            |            |    |
|                 | 指标2:推动地方数字产业发展   | 达成预期目标                                     |   | 指标2:推动地方数字产业发  | 达成预期目标          |            |    |
| 绩效指标            | 效益与收益平衡指标(含还本付息)   | 指标1:项目收益覆盖倍数                               | 1.28  | 还本付息指标         | 指标1:债券还本付息      | 按时足额       |    |
|                 |  | 指标2:债券还本付息                                 | 按时足额  |                |                 |            |    |
|                 |  | 指标3:还本付息资金来源                               | 项目运营收入  |                |                 |            |    |
| 满意度指            | 服务对象   | 指标1:区域辐射人群满意度                              | ≥95%  | 服务对象           | 指标1:区域辐射人群满意度   | ≥95%       |    |

## 四川省地方政府专项债券项目事前绩效评估表

|              |             |  |                                 |
|--------------|-------------|--|---------------------------------|
| 项目名称         | 达州市“城市大脑”项目 | 评估时间   | 2022.8.1                        |
| <b>前置性评估</b> |             |  |                                 |
| 序号           | 评估内容        | 评估标准   | 评估结论                            |
| 1            | 必要性评估       | 1. 项目内容与国家相关法律法规、“十四五”国民经济和社会发展规划、城市总体规划及项目详细规划及相关行业专项规划情况相符；<br>2. 项目实施内容与项目实施主体或委托单位职责、相关专项规划、重点工作等密切相关；<br>3. 项目当年度有债券资金需求。   |                                 |
| 2            | 可行性评估       | 1. 项目立项依据充分，已完成项目立项程序备案；<br>2. 项目建设前期准备充分，已开工或年内具备开工条件，能够形成实物工作量和拉动有效投资；<br>2. 举债需求与当地偿债能力匹配，项目所在地不存在超限额举债的情况。   | 上述3项任意1项不符合，则前置性评估不通过，不再进行得分评估。 |
| 3            | 公益性评估       | 1. 项目符合《财政部 发展改革委 人民银行 银保监会关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》（财预〔2010〕412号）规定要求（“公益性项目”是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目）；<br>2. 项目投向领域符合地方政府专项债券支持的交通基础设施建设、交通基础设施、能源、农林水利、生态环保、社会事业、城乡冷链物流基础设施、市政和产业园区基础设施、国家重大战略项目、保障性安居工程等九大领域；<br>3. 项目符合《财政部 发展改革委关于印发〈地方政府专项债券投向领域禁止类项目清单〉的通知》（财预〔2021〕115号），项目实施内容不属于专项债券负面清单（以主体项目建设内容为参考）；<br>4. 打捆项目中公益性项目投资额占比高于50%或发债需求不超过公益性项目投资总额。 |                                 |

### 基础性评估

| 序号 | 一级指标         | 二级指标                               | 评估内容  | 分值  | 评估标准  | 文件资料   | 得分 |
|----|--------------|------------------------------------|---|---|---|--|----|
| 1  | 绩效目标合理性（20分） | 目标完整性                              | 绩效目标完整性   | 5   | 1. 项目目标有对项目资金支出的目的、范围、对象、产出、结果等要素进行概括性的文字描述；2. 绩效指标三级指标内容齐全，指标值明确，项目完成指标中数量、质量、时效指标完整，可持续影响指标未填报应说明理由。（上述2点全部符合得5分，第1点缺失扣2分，第2点缺失扣3分。）  | 项目绩效目标申报表  | 5  |
| 2  |              | 目标准确性                              | 绩效目标准确性   | 5   | 1. 绩效目标根据工作任务内容设定，工作内容全面体现在绩效目标中，目标具体细致；2. 目标围绕项目实施后产生的经济、社会、环境、利益相关者满意度等方面综合效益设立；3. 所有项目绩效目标均有对应指标。（上述3点全部符合得5分，第1点缺失扣1分，第2、3点缺失各扣2分。）                                       | 项目绩效目标申报表  | 5  |
| 3  |              | 目标量化                               | 绩效目标可量化   | 5   | 1. 产出指标中数量、时效、成本指标全部量化；2. 项目效益指标至少1个指标量化。（上述2点全部符合得5分，否则，酌情扣分。）   | 项目绩效目标申报表  | 5  |
| 4  |              | 指标值测算                              | 绩效指标科学性   | 5   | 1. 有相关目标值测算标准；2. 标准科学合理，符合计划标准、固定标准、国家或行业标准、历史标准、其他标准等相关标准。（上述2点全部符合得5分，第1点缺失扣2分、第2点缺失扣3分。）   | 项目绩效目标申报表  | 5  |
| 5  | 项目实施可行性（40分） | 项目论证                               | 事前是否经过可行性研究、专家论证、风险评估、集体决策。   | 10  | 1. 项目事前经过可行性研究或专家论证或风险评估；2. 项目事前经过集体决策，决策程序符合项目管理相关要求。（上述2点全部符合得10分，第1点缺失扣6分、第2点缺失扣4分。）   | 1. 项目可行性研究报告、专家论证意见、风险评估报告；<br>2. 项目建议书、项目论证、评估材料；<br>3. 列入省、市重点项目的清单文件；<br>4. 项目开展的地方政府或部门会议纪要。 | 10 |
| 6  |              | 项目计划                               | 主要包括：项目范围、项目具体计划、启动时间、具体活动实施时间、项目实施的人员条件、场地设备、信息支撑等。                      | 5   | 1. 项目编制了详细的建设运营方案；2. 计划完整详细，包括项目范围、项目具体计划内容、启动时间、具体实施时间、项目实施的人员条件、场地设备、信息支撑等；3. 打包项目的子项目计划内容清晰。（上述3点全部符合得5分，第1、2点缺失各扣2分；第3点缺失扣1分。）  | 1. 项目组织架构及人员分工表；<br>2. 项目实施方案；<br>3. 项目进度计划。   | 5  |
| 7  |              | 项目成熟度                              | 项目是否取得《国有土地使用证》、《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》和《建设工程施工许可证》，项目是否已开工建设，是否有招投标建设合同。 | 10  | 1. 项目已开工建设，且具有中标通知书、项目建设合同等已开工建设证明；2. 项目未开工但已取得《国有土地使用证》、《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》和《建设工程施工许可证》。（项目已开工建设得10分，未开工建设的，“四证”缺失一项扣2.5分。）  | 部门（单位）佐证材料   | 0  |
| 8  |              | 计划评估                               | 评估已制定项目计划各项任务是否围绕项目绩效目标设计。  | 5   | 项目计划任务与项目预期绩效目标相关的任务数占全部任务数的比率高于90%。（高于90%的得5分，80%-90%得3分，小于80%的得0分）  | 部门（单位）佐证材料   | 5  |
| 9  |              |                                    | 评估项目偿债计划可行性   | 5   | 1. 项目偿债计划与项目收益匹配；2. 如果项目预期收益无法覆盖债券本息，有其他资金来源实现总体收支平衡。（上述2点全部符合得5分，第1点缺失扣2分、第2点无法覆盖扣3分。）   | 还本付息预测表及资金平衡测算表  | 5  |
| 10 |              | 项目资产管理                             | 评估项目资产管理方案可行性   | 5   | 1. 明确项目中拟涉及的政府资产和企业资产的产权归属、管理和移交方案；2. 承诺债券项目形成的资产不进行违规融资或注入企业。（上述2点全部符合得5分，第1点缺失扣3分，第2点缺失扣2分。）  | 部门（单位）佐证材料   | 5  |
| 11 | 资金管理合理性（20分） | 资金来源评估                             | 项目资金来源和到位可行性，包括项目单位自有资金、预算资金、市场化融资资金等；资金到位时间、条件是否能够落实。                    | 5   | 1. 其它渠道资金明确；2. 到位时间、条件能够落实；3. 市、县财政资金（项目单位资本金）配套方式和承受能力。（上述3点全部符合得5分，第1、2点缺失各扣2分，第3点缺失扣1分。）   | 财政部门资本金说明、项目单位资金证明、银行融资意向函等  | 5  |
| 12 |              | 专项债券资金需求评估                         | 项目债券资金申报是否经过科学论证。   | 5   | 项目债券资金申报经过科学论证，申请规模明确。（符合得5分，否则，酌情扣分。）  | 部门（单位）佐证材料   | 5  |
| 13 |              | 专项债券发行规模是否合理，分年发行规模、期限与项目建设进度是否匹配。 | 5   | 发行规模合理，分年发行规模、期限与项目建设进度相匹配。（符合得5分，否则，酌情扣分。） | 部门（单位）佐证材料  | 5  |    |
| 14 |              | 投资成本测算                             | 项目投资的合理性  | 5   | 项目投资估算经财政投资评审中心或专业评审机构评审，并取得相关批复或已编制正式项目投资概算报告。（符合得5分，否则，根据资料齐备程度酌情扣分。）   | 项目财务报告、概算报告、投资测算表等   | 5  |
| 15 | 收益预测合理性（20分） | 收入预测                               | 项目进行了合理的收入预测  | 10  | 1. 项目预期收入由项目产生，项目收入与项目建设内容密切匹配；2. 收入预测类型合理，收入实现具有可实现性；3. 收入预测取值有国家标准、行业标准、地区标准的、或有市场询价材料支撑的、或有以往年度同性质项目运营收入作支撑；4. 项目收入测算有计算构成，有收入测算明细。（上述4点全部符合得10分，第1、2点缺失各扣3分、第3、4点缺失各扣2分。） | 项目收入预测说明及收入测算表   | 10 |
| 16 |              | 运营成本预测                             | 项目进行合理运营成本测算  | 5   | 1. 具备运营成本测算；2. 运营成本符合行业、市场标准；3. 运营成本测算有明细构成且运营成本明细与项目运营情况密切相关。（上述3点全部符合得5分，第1、2点缺失扣1分、第3点缺失扣3分。）  | 项目成本预测说明及成本预测表   | 5  |
| 17 |              | 还本付息预测                             | 融资规模和项目收益平衡情况   | 5   | 债券存续期内项目收益覆盖债券本息倍数高于1.2倍。（高于1.2倍得5分，低于1.2倍的0分。）   | 项目收支预测说明及收支预测表   | 5  |
| 合计 |              |                                    |   | 100   |   |  | 90 |

备注：综合评分为90分（含）以上的为“优”，80分（含）至90分的为“良”，60分（含）至80分的为“中”，60分以下的为“差”。评分结果为“优”（建议支持），“良”和“中”（建议支持并调整完善），“差”（不予支持）

## 十、附件

附件名单如下，详见上传附件中的各项资料：

附件 2 财务评估报告

附件 3 法律意见书

附件 4 财务评估报告工作底稿

附件 5 法律意见书工作底稿

附件 6 规划许可

附件 7 立项文件

附件 8 可研批复

附件 9 用地手续

附件 10 环评文件

附件 11 收入测算说明

附件 12 项目资本金说明

附件 13 生态环境部门关于项目环境影响评价手续办理情况的说明

附件 14 自然资源部门关于项目用地审批手续办理情况的说明

附件 15 可研报告

附件 16 城市总规

附件 17 财政投资评审报告

附件 18 事前绩效评估报告和绩效目标表

附件 19 行业规划

附件 20 招标文件

附件 21 中标通知书

附件 22 开工证明

附件 23 项目详规

附件 24 绩效评估表

附件 25 融资意向函