

洛阳市智慧城市建设项目一期 实施方案



日期：二〇二四年九月

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称	1
1.2 项目参与单位	1
1.3 项目性质	1
1.4 建设地点	1
1.5 建设规模及内容	1
1.6 经济技术指标	3
1.7 建设期	3
1.8 项目手续	3
1.9 主管部门责任	4
1.10 项目主体及运作模式	4
第二章 项目建设背景及社会经济效益	6
2.1 建设背景	6
2.2 社会效益	7
2.3 经济效益	8
2.4 项目公益性	9
第三章 项目投资估算与资金筹措	11
3.1 估算范围	11
3.2 估算说明	11
3.3 投资估算表	12
3.4 资金筹措计划	13
3.5 债券资金使用合规性	14
3.6 项目资金保障措施	14
第四章 项目专项债券融资方案	15
4.1 编制依据	15
4.2 债券使用计划及期限	15
4.3 债券信息披露	16
4.4 投资者保护措施	16
第五章 项目收益与融资自求平衡分析	18
5.1 应付债券本息情况	18

5.2 经营现金流分析	22
5.3 项目本息覆盖倍数	54
5.4 总体评价结果	55
第六章风险分析	56
6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施	56
6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施	56
6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施	57
第七章事前绩效评估	58
7.1 事前绩效评估方法	58
7.2 事前绩效评估内容	58
7.3 事前绩效评估结论	58

第一章 项目概况

1.1 项目名称

洛阳市智慧城市建设项目一期（以下简称“本项目”或“项目”）。

1.2 项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为洛阳市行政审批和政务信息管理局。

2.项目单位

本项目专项债券申请单位为洛阳市行政审批和政务信息管理局。

表 1-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	洛阳市行政审批和政务信息管理局
统一社会信用代码	11410300MB1574583K
机构性质	行政单位
法定代表人	温向兵
机构地址	河南省洛阳市洛龙区开元大道 240 号
赋码机关	洛阳市委机构编制委员会办公室

洛阳市行政审批和政务信息管理局无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求，具备专项债券发行公益性要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省洛阳市开元大道 237 号市民之家。

1.5 建设规模及内容

洛阳市智慧城市建设项目一期基本设计拟按照“1+1+N”的总体架构，即一个市级统一的一体化大数据中心、一套统一的安全保障体系以及覆盖政务服务、城市管理、民生服务等领域的 N 个应用。

一个洛阳市级一体化数据中心：洛阳市级一体化数据中心构建全市统一的

“数据中台、技术中台、业务中台”，为全市信息化项目提供基础支撑，包括一体化大数据中心支撑平台、一套统一的视觉计算平台、时空大数据平台、城市运营管理中心、以及一体化智能运维管理平台等。

一套统一的安全保障体系是指建立基于洛阳市智慧城市建设项目整体的安全保障措施，包括但不限于安全保障体系建立，安全规范及安全措施制定，数据、网络、应用、终端、密码等安全防护解决方案，以及统一的运维安全及安全管理。

N个业务应用：便民移动服务平台、智慧城管、智慧停车、互联网+医院。

1.一体化大数据中心支撑平台：包含数据中台、技术中台、AI中台的建设。其中数字中台将为洛阳市数字政府建设提供离线计算、实时计算等大数据存储、计算、分析挖掘等基础能力。

2.统一的视觉计算平台：平台包含了统一视觉开放平台、智能视觉计算平台、以及视觉AI算法。将提供视频联网接入、视频资源管理、视频结构化任务管理、数据检索与统计、结构化数据订阅推送等服务。

3.时空大数据平台：建设多源时空大数据，按汇聚区、处理区、管理区统一对各类结构和非结构化数据进行汇聚、存储、处理、融合和服务。

4.城市运营管理中心：建立洛阳市城市运行指标体系、梳理社会治理难点问题、汇聚全市感知数据对城市运行态势进行实时监控。

5.一体化智能运维管理平台：平台集中实现基础设施监控、多渠道告警、工单流转、智能知识库、智能问答助理、统一配置、多维度报表以及综合信息可视化的统一运维管理能力，实现运维数据标准化、运维工具自动化和运维数据可视化建设。

6.移动便民服务平台：依托洛阳市政务服务建设成果和市民服务APP一期基础支撑能力，提升平台能力、统一用户中心建设、应用场景拓展、拓展服务渠道、“豫事办”洛阳分厅建设以及平台运营。

7.智慧城管：以洛阳市数字化城市管理系统为基础，推进城市管理专业平台的互联互通和“城管大脑”建设，建成一套符合洛阳本地实际的快速发现问题高效解决问题、全方位分析问题和智能化预警问题的城市综合管理服务平台。

8.智慧停车：据了解，洛阳市主城区停车场建设及改造已经完成。本次智慧

停车规划建设范围主要为河南科技大学第一附属医院停车场。根据规模估算，车位总数约在 2,903 个，新能源充电桩 1,074 个，其中大功率直流充电桩 740 个，小功率交流充电桩 334 个。

1.6 经济技术指标

表 1-2 项目主要建设技术指标一览表

序号	模块名称	系统名称	投资估算	备注
			（万元）	
一	工程费		56,018.00	（1+2+……11）
1	一体化大数据中心	一体化大数据中心支撑平台	5,000.00	
2		城市运营中心	5,478.00	
3		统一视觉计算平台	3,000.00	
4		时空大数据平台	4,672.00	
5		一体化智能运维管理平台	500.00	
6		政务云租赁	3,880.00	
7	业务应用建设	移动便民服务平台	900.00	
8		智慧城管	4,369.00	
9		互联网+医院	4,440.00	
10		智慧停车	19,486.00	
11	安全保障体系及密码安全		3,195.00	
12	系统集成		1,098.00	本项目按软硬件系统采购费用的 2.00%计取

1.7 建设期

本项目计划建设周期 36 个月，预计开工日期 2023 年 12 月，预计完工时间 2026 年 11 月。

1.8 项目手续

本项目已经完成可行性研究报告编制；

本项目已取得洛阳市发展和改革委员会《关于洛阳市智慧城市建设项目一期可行性研究报告的批复》（洛发改〔2022〕103 号）的批复，原则同意项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

2024 年 8 月 18 日，市长徐衣显主持召开市长专题会议，研究智慧城市建设项目相关事宜，会议原则同意智慧城市建设项目一期建设内容变更等事宜，并形成会

议备忘。

2024 年 9 月 30 日，洛阳市发展和改革委员会作出《关于洛阳市智慧城市建设项目一期可行性研究报告变更的批复》（洛发改审批〔2024〕42 号），原则同意洛阳市智慧城市建设项目一期可行性研究报告变更，并对项目主要建设内容和规模、投资估算及资金来源等进行批复。

1.9 主管部门责任

项目主管部门和单位在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.10 项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为洛阳市行政审批和政务信息管理局，主管部门为洛阳市行政审批和政务信息管理局。根据《洛阳市公共停车资源建设开发利用特许经营项目》，洛阳市城市管理局将洛阳市城区公共停车位建设、运营、管理交由洛阳弘义公用事业投资发展集团有限公司（下文简称“弘义公司”）负责。

在本项目实施后，项目中所建设的停车场纳入全市智慧停车体系管理，并和智慧城市建设相关板块的场景应用。对本项目中债券资金支持的智慧停车建设板块，运营产生的收益扣除运营成本后，由洛阳市行政审批和政务信息管理局负责对接财政，用于偿还智慧停车建设所用债券本息。

关于项目债券资金使用，由洛阳市行政审批和政务信息管理局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由洛阳市行政审批和政务信息管理局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由洛阳市行政审批和政务信息管理局根据运营情况及时向洛阳市财政局上缴项目运营收益，由洛阳市行政审批和政务信息管理局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问

效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

第二章 项目建设背景及社会经济效益

2.1 建设背景

国家一直以来高度重视数字城市建设和发展工作。党的十九大报告提出，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、形成新动能，并明确提出建设“网络强国、数字中国”。作为信息化的新阶段，数字中国建设是统筹推进“五位一体”总体布局、协调推进“四个全面”战略布局的重要实践，旨在为我国经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设提供信息化技术和信息资源支撑。

习近平总书记在河南考察时强调，“在中部地区崛起中奋勇争先，谱写新时代中原更加出彩的绚丽篇章。”2022年2月，《河南省“十四五”数字经济和信息化发展规划》（以下简称《规划》）正式发布。《规划》提出，数据价值化抢先推进。通过实施数据价值化工程，在全国率先开展数据价值化省级试点，数据价值体系和数据产业生态基本形成，实现政务数据有序开放共享、政企数据高度融通、市级数据全面接入，数据作为生产要素参与生产分配试点有序推进，农业、物流等优势领域数据价值化应用走在全国前列。在全国2019-2020中国数字经济和智慧产业综合影响力指数排名中，河南省位列第17位，处于AAA+向4A冲刺阶段，河南省作为中原腹地在本次评估中已经在省会城市和重点城市部分获得不俗的成绩，洛阳、南阳等地依次上榜，真正代表着中原崛起，河南省数字城市持续在行动。

随着大数据、云计算、物联网、人工智能等前沿技术发展以及城镇化进程的加快，各类城市病也随之而来，急需数字化的工具和手段来提升城市治理能力，完善城市治理体系，以实现管理手段、管理模式、管理理念创新。新型智慧城市通过对大量数据的分析和整合，可以对城市进行全域的即时分析、指挥、调动、管理，从而实现对城市的精准分析、整体研判、协同指挥，为城市的资源利用、管理决策、产业发展、应急应对、惠民服务等场景提供全新赋能。当前，我国提出建设智慧城市的地市有百余个，洛阳市作为河南省副中心城市，决定在现有的信息化建设基础上启动新型智慧城市建设，以数据的整合和深度应用为基础驱动

城市管理和政府治理现代化，提升城市品质。

《洛阳市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》中也提出，要率先建成高品质现代化城区，创造高品质现代化生活，高水平实现“四优五化”。创新优势更加凸显，科技进步成为拉动经济增长的主力军，高水平建成领航河南省内的智造之城、创新之城；环境优势更加凸显，靓丽城区建设成为全国标杆，高水平建成人与自然和谐共生的美丽洛阳；文化优势更加凸显，河洛文明和中原文化所蕴含的时代精神得到充分彰显，高水平建成历史文化与现代文明交相辉映的人文洛阳；治理优势更加凸显，全面实现市域治理体系和治理能力现代化，高水平建成平安洛阳法治洛阳。“人本化”，高品质公共服务体系全面建成，人的全面发展、全体人民共同富裕率先取得实质性重大进展；“精细化”，城区运行更加安全高效，共建共治共享的社会治理体系更加完善；“数字化”，居民数字化生活、企业数字化经营、社区数字化治理、城市数字化孪生取得显著成效，高水平建成智慧洛阳；“协同化”，在中原城市群的战略地位和作用充分体现，成为全省乃至全国中西部地区的重要节点与标杆。

基于以上，提出了本项目的建设。

2.2 社会效益

日前，国务院印发《关于加强数字政府建设的指导意见》（以下简称《指导意见》），就主动顺应经济社会数字化转型趋势，充分释放数字化发展红利，为全面开创数字政府建设新局面作出部署。加强数字政府建设是适应新一轮科技革命和产业变革趋势、引领驱动数字经济发展和数字社会建设、营造良好数字生态、加快数字化发展的必然要求，是建设网络强国、数字中国的基础性和先导性工程，是创新政府治理理念和方式、形成数字治理新格局、推进国家治理体系和治理能力现代化的重要举措，对加快转变政府职能，建设法治政府、廉洁政府和服务型政府意义重大。为贯彻落实党中央、国务院关于加强数字政府建设的重大决策部署，特启动本次项目。随着本项目的成功建设，将多层次、全方位满足洛阳市发展的需求，促进城市建设与城市管理向安全、高效、幸福、和谐的方向发展。本项目建设完成后，社会效益主要体现在以下几点：

- 1.充分发挥大数据的监测与分析能力，助力洛阳市数字政府建设。

通过本项目的建设，能够有效的统筹、整合洛阳市各委办局各自的政务数据，打破了信息孤岛，实现数据互联互通，通过数据汇集与治理从而进一步发挥大数据对经济调节、市场监管，改善社会管理、公共服务的指导作用；提高社会公众对政府服务的认可度和满意度，深化行政管理体制改革，有效降低行政成本，提高监管能力和公共服务水平，改善政府服务质量和管理，让社会变得更加公平、公正，进而提升民众对政府服务的满意度。本项目建设完成后，能通过大数据的挖掘，有效的为政府在城市管理、社会治理、便民惠企、公众服务等方面提供强大的决策支持。通过互联互通的大数据云平台，政府能够及时发现各类存在的问题、不足并快速反应，制定出有效的措施，避免问题的扩大。

2.积极推动数字化治理模式创新，提升社会管理能力。

推动洛阳市社会治理模式从单向管理转向双向互动、从线下转向线上线下融合，着力提升矛盾纠纷化解、社会治安防控、公共安全保障、基层社会治理等领域数字化治理能力。提升社会矛盾化解能力。提高基层社会治理精准化水平。实施“互联网+基层治理”行动，构建新型基层管理服务平台，提升基层智慧治理能力。

3.利用新兴技术手段赋能行业，促进洛阳市数字经济发展。

项目建成后，将支持洛阳市下辖各类机构业务决策和管理决策的精准性、科学性以及社会整体层面的业务协调性，使跨领域、跨系统、跨地域的数据共享成为可能，进而促进行业融合发展，促进行业转型升级；通过大数据的互联共享，有助于企业商业模式的探索与创新。企业通过获得的数据信息，会重新思考商业社会需求与自身业务模式的转型，快速重构新的价值链，建立新的行业领导能力，提升企业影响力。

2.3 经济效益

项目建设促进了产业集聚效益的发挥，使集聚产业在该区域内得到了更进一步的发展，加强各企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动了周边区域的经济提高。项目的投资建设可以增进地方政府的财政税收，加强了相关产业的配套，增加当地的劳动力就业，带动相关产业的发展，从而拉动当地的 GDP 增长。

1.促进洛阳市整体智慧化建设水平，促进产业形态的整体提升项目基于云计算、大数据等先进技术，极大提高系统集成度和设备利用率，大大降低平台建设投入。所有系统平台硬件功能全部基于云数据中心实现，大大提高了硬件系统集成度和设备利用率，从而降低系统建设成本。后续向智慧城市建设演进方案中，大数据平台可成为未来智慧城市建设基础架构，节省未来项目投资。

2.提高政府行政效率，节约行政及商业机构管理成本通过洛阳市新型智慧城市建设项目的建设，政府信息化办公水平和办事效率，节约管理成本：平台将为城市各级部门日常办公提供高效的支撑，大大节约管理成本，产生良好的经济效益。实现市民服务信息共享，促进有效合理地分配资源，提高市民服务的效率和效能，降低行政、商业与生活成本。

3.充分整合资源，减少政府在信息化建设上的重复投资，本项目的建设将不断整合服务资源和服务手段，最大限度的利用现有各级部门和单位的建设成果，新建的则是立足于面向公共服务或向专业服务接口的延伸，在信息化建设的基础上，可最大程度的减少信息化建设投资。

4.带动和促进就业，直接或间接地拉动区域税收与 GDP 产值，按照发改委宏观经济研究院研究结果显示，行业投资对于拉动就业有显著的作用。本项目将应用提供商、系统集成商、设备供应商、服务提供商、终端制造商等产业链合作伙伴提供良好的发展土壤，形成信息产业创新的孵化园区，产业的飞速发展将有效促进通信产业集群的形成，从而有效拉动区域经济发展，提高洛阳市 GDP 产值。

2.4 项目公益性

洛阳市智慧城市建设项目一期以城市服务对象（市民、企业、城市运行基础设施）为中心，以事件（百姓诉求、企业需求、城市发展需要）为主线，打造城市综合性服务平台。持续优化智慧政务服务平台功能，全面提升公共服务数字化、智能化水平，不断满足企业和群众多层次多样化服务需求。打造泛在可及的服务体系。充分发挥智慧政务服务平台“一网通办”枢纽作用，推动政务服务线上线标准统一、全面融合、服务同质，构建全时在线、渠道多元、全区通办的一体化政务服务体系。推动涉企优惠政策及兑付审批一网通办、惠企政策精准推

送、政策兑现直达直享，拓展公平普惠的民生服务。洛阳市智慧城市建设项目一期是构建社会治理体系的信息化支撑工具。平台能够为城市治理与运营提供更科学、规范的决策支持与行动抓手；为城市公共管理与服务提供更便捷、高效的创新运营与服务模式。

因此，本项目具有良好的公益性。

第三章 项目投资估算与资金筹措

3.1 估算范围

本项目投资估算由工程费用、工程建设其他费用以及预备费用三部分构成，其中工程费用包括软件费以及系统集成费等，工程建设其他费用包括建设单位管理费、设计费、工程监理费、工程造价咨询费、安全等级保护测评费、软件测评费和密码测评费等。

3.2 估算说明

投资估算依据建设单位提供的与项目相关的资料及数据，按照国家与地方政府现行的有关规定进行编制。

- 1.《国务院办公厅关于印发<国家政务信息化项目建设管理办法>的通知》（国办发〔2019〕57号）；
- 2.工业和信息化部工信部规〔2016〕451号文件《关于发布<信息通信建设工程估算、预算编制办法>及相关定额的通知》；
- 3.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）；
- 4.《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；
- 5.《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）；
- 6.《软件工程软件开发成本度量规范》（GB/T36964-2018）；
- 7.《关于印发<河南省建设项目初步设计审批管理办法>的通知》（豫发改设计〔2017〕1334号）；
- 8.《关于投资项目概算审定有关事项的通知》（豫发改投资〔2019〕330号）；
- 9.《关于印发<企业安全生产费用提取的使用管理办法>的通知》（财企〔2012〕16号）；
- 10.《河南省财政厅关于印发<关于省级信息运行维护项目支出预算标准的规定（试行）>的通知》（豫财预〔2020〕67号）；
- 11.《河南省财政厅关于印发<关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的

规定（试行）>的通知》（豫财预〔2020〕81号）；

12.《工业和信息化部办公厅关于发布<电子建设工程概（预）算编制办法及计价依据>和<电子建设工程预算定额>的通知》（工信厅规〔2015〕77号）；

13.《软件测试成本度量规范》GB/T32911-2016；

14.工信部行业标准《软件研发成本度量规范》SJ/T11463-2013；

15.中国电子化标准技术研究院、北京软件造价评估技术创新联盟和北京软件和信息服

3.3 投资估算表

本项目估算总投资 57,999.00 万元，其中：工程费用为 56,018.00 万元，工程建设其他费用 1,406.80 万元，预备费用 574.20 万元。

表 3-1 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	模块名称	系统名称	投资估算 (万元)	备注
一	工程费		56,018.00	(1+2+……12)
1	一体化大数据中心	一体化大数据中心支撑平台	5,000.00	
2		城市运营中心	5,478.00	
3		统一视觉计算平台	3,000.00	
4		时空大数据平台	4,672.00	
5		一体化智能运维管理平台	500.00	
6		政务云	3,880.00	
7	业务应用建设	移动便民服务平台	900.00	
8		智慧城管	4,369.00	
9		互联网+医院	4,440.00	
10		智慧停车	19,486.00	
11	安全保障体系及密码安全	3,195.00		
12	系统集成	1,098.00		本项目按软硬件系统采购费用的 2%计取
二	工程建设其他费		1,406.80	(1+2+...+7)
1	建设单位管理费		100.00	依据《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号），本项目按折后计取

序号	模块名称	系统名称	投资估算 (万元)	备注
2	设计费		210.00	参考《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号），根据发改价格（2015）299号，结合市场价格，按5折取定。
3	监理费		451.80	参照河南省财政厅关于印发《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预〔2020〕81号），本项目按6折计取
4	工程造价咨询费		35.00	参照《关于规范工程造价咨询服务收费的通知》中国建设工程造价协会中价协〔2013〕35号计取，本次仅计取招标控制价编制费用
5	等保测评费		200.00	参照河南省财政厅关于印发《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预〔2020〕81号）计取
6	第三方软件测试费		210.00	市场参考价
7	密码测评费		200.00	参照河南省财政厅关于印发《关于省级政务信息化建设项目支出预算标准的规定（试行）》的通知（豫财预〔2020〕81号）计取
三	预备费		574.20	（一+二）*1.00%
合计			57,999.00	（一+二+三）

备注：①若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

②各板块详细投资估算详见本报告附件。

3.4 资金筹措计划

本项目总投资 57,999.00 万元，其中，财政预算资金 11,999.00 万元，专项债券资金 46,000.00 万元。

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
财政预算资金	3,600.00	4,200.00	4,199.00	11,999.00	20.69%
专项债券资金	19,299.00	26,701.00		46,000.00	79.31%
合计	22,899.00	30,901.00	4,199.00	57,999.00	100.00%

资金来源	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
占比	39.48%	53.28%	7.24%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 20.69%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《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）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.5 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

3.6 项目资金保障措施

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

项目单位和项目主管单位将建立起完善的专项债券资金管理使用制度，使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

第四章 项目专项债券融资方案

4.1 编制依据

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. 《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）；
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）；
7. 《关于进一步做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2020〕36号）；
8. 《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）；
9. 《关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）；
10. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；
11. 项目可行性研究报告及批复。

4.2 债券使用计划及期限

本项目计划申请使用债券资金总额 46,000.00 万元。其中：2023 年资金用途调整发行债券资金 4,797.00 万元，2023 年已发行 14,502.00 万元，2024 年已发行 6,700.00 万元，累计发行 25,999.00 万元，本次申请使用 20,001.00 万元。

本项目 2023 年资金用途调整 4,797.00 万元，为 2021 年河南省社会事业专项债券（十七期）——2021 年河南省政府专项债券（五十期）中 4,797.00 万元资金用途调整，于 2021 年河南省社会事业专项债券（十七期）——2021 年河南省政府专项债券（五十期）到期一次性偿还 4,797.00 万元本金。本金利率为 3.68%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。

2023 年 10 月“2023 年河南省专项债券四十九期（城乡发展专项债）”中已发行 14,502.00 万元，期限 15 年，利率 3.12%，在债券存续期每半年付息一次。

债券存续期从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年偿还 15.00%，已兑付本金不再计息。

2024 年计划发行 26,701.00 万元，其中 2 月“2024 年河南省专项债券四期（城乡发展专项债）”已发行 6,700.00 万元，期限 15 年，利率 2.61%，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年偿还 15.00%，已兑付本金不再计息。剩余 20,001.00 万元，假设债券票面利率 4.50%，期限 15 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 5.00%，第 11-15 年每年偿还 15.00%，已兑付本金不再计息。

4.3 债券信息披露

项目申请的专项债券存续期内，项目单位及主管部门将按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预〔2018〕209 号）规定，及时披露项目相关信息，包括项目使用的债券规模、期限、利率、偿债期限及资金来源、债券资金使用情况、项目实施进度、运营情况、项目收益及对应资产情况等信息，以保护投资者的权益。

在债券存续期内，当项目建设、运营情况发生重大变化或者发生对投资者有重大影响的事项，项目单位和主管部门将按照规定及时披露相关信息。

4.4 投资者保护措施

本项目的主管部门和项目单位会将专项债券项目对应收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未落实专项债券还本付息资金的，财政部门将采取扣减相关预算资金等措施偿债，以最大程度保护投资者利益。此外，项目单位还将采取如下措施保护投资者利益：

1.适度申请和使用债券资金

为保护投资者合法权益，首先在源头上做到按需申请使用资金。项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，适度申请使用债券资金。

2.明确地方政府及财政部门和项目主管部门责任，各部门密切配合，保障债券资金借、用、还工作高效衔接。地方政府及财政部门做好专项债监管政策宣传

贯彻、项目申报、信息披露工作及本息兑付工作；项目单位及主管部门做好专项债券资金管理、项目建设及运营工作，对项目建设及运营情况实行动态监管，严格按照约定使用债券资金，充分发挥项目社会效益和经济效益，保障投资者合法权益。

第五章 项目收益与融资自求平衡分析

5.1 应付债券本息情况

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 5-1 专项债券项目应付本息情况表（总表）

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2024 年	19,299.00	26,701.00		46,000.00		1,703.91	1,703.91
2025 年	46,000.00			46,000.00		1,703.91	1,703.91
2026 年	46,000.00			46,000.00		1,703.91	1,703.91
2027 年	46,000.00			46,000.00		1,703.91	1,703.91
2028 年	46,000.00		725.10	45,274.90		1,703.91	2,429.01
2029 年	45,274.90		2,060.15	43,214.75		1,681.29	3,741.44
2030 年	43,214.75		2,060.15	41,154.60		1,604.92	3,665.07
2031 年	41,154.60		2,060.15	39,094.45		1,528.54	3,588.69
2032 年	39,094.45		2,060.15	37,034.30		1,452.18	3,512.33
2033 年	37,034.30		3,510.35	33,523.95		1,375.82	4,886.17
2034 年	33,523.95		6,180.45	27,343.50		1,254.19	7,434.64
2035 年	27,343.50		6,180.45	21,163.05		1,025.09	7,205.54
2036 年	21,163.05		6,180.45	14,982.60		795.98	6,976.43
2037 年	14,982.60		6,180.45	8,802.15		566.87	6,747.32
2038 年	8,802.15		4,005.15	4,797.00		337.77	4,342.92
2039 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2040 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2041 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2042 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2043 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2044 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2045 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2046 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2047 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2048 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53
2049 年	4,797.00			4,797.00		176.53	176.53

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2050 年	4,797.00		4,797.00			176.53	4,973.53
合计		26,701.00	46,000.00			22,260.56	68,260.56

表 5-1-1 专项债券项目应付本息情况表（2023 年 10 月已发行明细表）

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2023 年		14,502.00		14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2024 年	14,502.00			14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2025 年	14,502.00			14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2026 年	14,502.00			14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2027 年	14,502.00			14,502.00	3.12%	452.46	452.46
2028 年	14,502.00		725.10	13,776.90	3.12%	452.46	1,177.56
2029 年	13,776.90		725.10	13,051.80	3.12%	429.84	1,154.94
2030 年	13,051.80		725.10	12,326.70	3.12%	407.22	1,132.32
2031 年	12,326.70		725.10	11,601.60	3.12%	384.59	1,109.69
2032 年	11,601.60		725.10	10,876.50	3.12%	361.97	1,087.07
2033 年	10,876.50		2,175.30	8,701.20	3.12%	339.35	2,514.65
2034 年	8,701.20		2,175.30	6,525.90	3.12%	271.48	2,446.78
2035 年	6,525.90		2,175.30	4,350.60	3.12%	203.61	2,378.91
2036 年	4,350.60		2,175.30	2,175.30	3.12%	135.74	2,311.04
2037 年	2,175.30		2,175.30	-	3.12%	67.87	2,243.17
合计		14,502.00	14,502.00			5,316.43	19,818.43

表 5-1-2 专项债券项目资金用途调整应付本息情况表

（2023 年资金用途调整发行债券资金 4,797.00 万元，为 2021 年河南省社会事业专项债券（十七期）——2021 年河南省政府专项债券（五十期）中 4,797.00 万元资金用途调整）

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2023 年		4,797.00		4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2024 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2025 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2026 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2027 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
2028 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2029 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2030 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2031 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2032 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2033 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2034 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2035 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2036 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2037 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2038 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2039 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2040 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2041 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2042 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2043 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2044 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2045 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2046 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2047 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2048 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2049 年	4,797.00			4,797.00	3.68%	176.53	176.53
2050 年	4,797.00		4,797.00		3.68%	176.53	4,973.53
合计		4,797.00	4,797.00			4,942.84	9,739.84

表 5-1-3 专项债券已发行债券应付本息情况表（2024 年 2 月已发行明细表）

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2024 年		6,700.00		6,700.00	2.61%	174.87	174.87
2025 年	6,700.00			6,700.00	2.61%	174.87	174.87
2026 年	6,700.00			6,700.00	2.61%	174.87	174.87
2027 年	6,700.00			6,700.00	2.61%	174.87	174.87
2028 年	6,700.00			6,700.00	2.61%	174.87	174.87
2029 年	6,700.00		335.00	6,365.00	2.61%	174.87	509.87

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2030 年	6,365.00		335.00	6,030.00	2.61%	166.13	501.13
2031 年	6,030.00		335.00	5,695.00	2.61%	157.38	492.38
2032 年	5,695.00		335.00	5,360.00	2.61%	148.64	483.64
2033 年	5,360.00		335.00	5,025.00	2.61%	139.90	474.90
2034 年	5,025.00		1,005.00	4,020.00	2.61%	131.15	1,136.15
2035 年	4,020.00		1,005.00	3,015.00	2.61%	104.92	1,109.92
2036 年	3,015.00		1,005.00	2,010.00	2.61%	78.69	1,083.69
2037 年	2,010.00		1,005.00	1,005.00	2.61%	52.46	1,057.46
2038 年	1,005.00		1,005.00		2.61%	26.23	1,031.23
合计		6,700.00	6,700.00			2,054.72	8,754.72

表 5-1-4 专项债券剩余未发行债券应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
2024 年		20,001.00		20,001.00	4.50%	900.05	900.05
2025 年	20,001.00			20,001.00	4.50%	900.05	900.05
2026 年	20,001.00			20,001.00	4.50%	900.05	900.05
2027 年	20,001.00			20,001.00	4.50%	900.05	900.05
2028 年	20,001.00			20,001.00	4.50%	900.05	900.05
2029 年	20,001.00		1,000.05	19,000.95	4.50%	900.05	1,900.10
2030 年	19,000.95		1,000.05	18,000.90	4.50%	855.04	1,855.09
2031 年	18,000.90		1,000.05	17,000.85	4.50%	810.04	1,810.09
2032 年	17,000.85		1,000.05	16,000.80	4.50%	765.04	1,765.09
2033 年	16,000.80		1,000.05	15,000.75	4.50%	720.04	1,720.09
2034 年	15,000.75		3,000.15	12,000.60	4.50%	675.03	3,675.18
2035 年	12,000.60		3,000.15	9,000.45	4.50%	540.03	3,540.18
2036 年	9,000.45		3,000.15	6,000.30	4.50%	405.02	3,405.17
2037 年	6,000.30		3,000.15	3,000.15	4.50%	270.01	3,270.16
2038 年	3,000.15		3,000.15	0.00	4.50%	135.01	3,135.16
合计		20,001.00	20,001.00			10,575.56	30,576.56

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

5.2 经营现金流分析

1.基本假设条件及依据

(1) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

(2) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

(3) 对项目有影响的法律法规无重大变化；

(4) 本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

(5) 各项成本费用等在正常范围内变动；

(6) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

(7) 根据河南省统计年鉴，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年洛阳市城镇私营单位就业人员平均工资增涨幅度分别为 12.19%、10.42%、3.09%、-2.81%、4.20%，五年平均涨幅为 5.40%。出于谨慎考虑，人员工资福利按每年增加 5.00%，第 15 年开始每年增加 10.00%；

(8) 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 15 年，2023 年使用“2021 年河南省社会事业专项债券（十七期）——2021 年河南省政府专项债券（五十期）中 4,797.00 万元资金用途调整”债券资金为 30 年债券，项目建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 25 年。

2.项目运营收入分析

(1) 停车场收入

① 数量：

本次智慧停车项目建设范围涉及河南科技大学第一附属医院停车场，根据规模估算，车位总数 2,903 个。

停车场分布如下：

序号	停车场名称	停车场位置	停车泊位数量 (个)	备注
1	门诊楼停车场	门诊楼	472	按照 2.5m*5m 设置车位
2	肿瘤院区停车场	肿瘤医院	630	按照 2.5m*5m 设置车位
3	开元院区地面停车场	开元院区地面	1,801	按照 2.5m*5m 设置车位
合计：			2,903	

② 城区停车位现状及需求分析

洛阳市汽车保有量如下：

洛阳市目前机动车保有量超过 140 万台，停车位数量约为 57.8 万个，其中公共停车泊位 2021 年底为 13.7 万个。根据《住房城乡建设部关于印发城市停车设施规划导则的通知》（建城〔2015〕129 号）文件，5.5.1 部分，“规划人口规模大于 50 万人的城市，机动车停车位供给总量宜控制在机动车保有量的 1.1-1.3 倍之间”，据此测算，理论缺口较大。相关佐证数据如下：

（1）机动车数量。根据洛阳交警官方微信公众号，2021 年 1 月 29 日发布信息，截止 2020 年底全市机动车注册登记量为 144.14 万台，其中汽车 131.75 万台，新能源注册 2.7 万台，全年新车登记 12.87 万台。

（2）停车位数量。根据文明洛阳微信公众号 2021 年 10 月 29 日发布信息，洛阳市共有各类停车场 3464 个泊位 57.8 万个，其中公共停车场 523 个，泊位 8.1 万个，道路临时泊位 569 条，施划车位 5.6 万个。2021 年底，公共停车泊位+公共停车场泊位共计 13.7 万个。

根据查询洛阳市政府网站可知：2020—2022 年新增公共泊位 33,771 个。佐证材料如下：

洛政办文〔2022〕13号 关于省政协十二届五次会议第1250511号提案的答复

日期：2022-12-23 来源：

【打印本页】 【关闭本页】 分享：

办理结果：A

洛阳市人民政府办公室
关于省政协十二届五次会议第1250511号
提案的答复

尊敬的张金奎委员：

您提出的“关于打造‘首次违停免罚款’友好型城市的提案”收悉，经深入研究，现答复如下：

为营造安全、畅通、有序的道路出行环境，我市牢固树立以人民为中心的服务理念，倡导人性化执法方式，坚持“挖掘停车潜力与盘活现有资源相结合、柔性执法与释法说理相结合、白天巡查与夜间疏导相结合、现场纠治与巡逻管控相结合”的原则，大力开展停车秩序整治，努力实现停车有位有序、群众出行便利、动静态交通良性互动，不断提升群众获得感、幸福感。

一、关于提高停车资源供给方面

我市城管部门会同有关单位，深入挖掘停车资源，科学规划建设停车设施，不断提升泊位供给，缓解停车难题。

(一)强力推进公共停车场建设。每年以《市政府工作部暑》形式下达建设任务，按照“上天入地、见缝插针，只设下限、不设上限”的原则，补齐停车供给短板。2019年，新建公共停车场53个，新增泊位15526个；2020年，新建公共停车场39个，新增泊位10635个；2021年，新建公共停车场51个，新增泊位12695个。目前，我市城市区已建成智能机器人式、横向移动式、垂直升降式、沉井式、自走式等各类公共停车场143个，新增泊位3.88万个，公共停车场建设数量位居全省前列。

2022年，洛阳新增停车泊位10441个

河南省人民政府门户网站 www.henan.gov.cn 时间：2023-02-09 23:34 来源：洛阳市人民政府

分享：

2月6日，洛阳市“2022年重点民生实事落实情况”新闻发布会第九场——“畅通城乡交通物流”专场发布会举行。

记者获悉，洛阳市城市管理局于2019年1月开始承接停车场建设管理职能，目前，已经推动新建智能机器人式、横向移动式、垂直升降式、沉井式、自走式等停车场183个，新增停车泊位4.9万余个；推动中心城区停车场(位)智能化联网改造，将公共停车场位置信息、使用情况及周转率等接入洛阳城市停车平台，形成“路内停车泊位+公共停车场+新能源汽车充电桩”三位一体的洛阳公共智慧停车网络资源。

2022年，洛阳市新建机动车停车场40个，新增停车泊位10441个。

(3) 机动车数量与停车位对比情况。根据大河网 2019 年 2 月 26 日发布消息，2 月 26 日省交警总队向媒体通报了 2018 年全省治堵相关情况和今后目标，预计到 2020 年底，省辖市汽车泊位数与城区汽车保有量比值要达到 65.00%，目前，我市停车泊位与注册机动车数量占比约为 43.00%左右，远低于省定标准，且其中公共停车位数量与全市停车位总数占比仅为 23.00%，洛阳市整体停车缺口较大。

2024 年 7 月洛阳市城市管理局对《市政协十四届二次会议第 142504 号提案的答复》中提到，目前，洛阳市中心城区有停车场 2500 余个，可提供泊位 53 万余个。截至 2023 年 12 月底，我市城市区机动车保有量为 69 万余辆，按照 1: 1 的车位配备标准，现有实际停车位有 53 万余个，停车泊位缺口达 16 万个，车辆的刚性增加与停车位配置潜力有限的矛盾日趋严重。

医院停车位分析：

河南科技大学第一附属医院是一所集医疗、教学、科研为一体的三级甲等综

合性医院，作为一家大型综合性医院，洛龙区拥有 3 个院区，占地面积 365 亩，总建筑面积 35.1 万 m²，开放床位 3,752 张。河科大一附院的停车位服务对象包括患者、家属、医务人员及来访者等，因此停车需求较大。

随着洛阳城市经济的快速增长，汽车进家庭的步伐加快，城市机动车发展迅猛，2021 年末全市民用汽车保有量 140.40 万辆，比上年末增长 7.8%，其中私人汽车 129.30 万辆，增长 8.00%。民用轿车保有量 78.00 万辆，增长 9.9%，其中私人轿车 74.80 万辆，增长 10.00%。

洛阳市整体停车有较大缺口，目前河南科技大学第一附属医院停车位远达不到需求车位，而停车位增长速度远不及小汽车增长速度，缺口持续拉大。导致前住洛阳市河南科技大学第一附属医院就医人员也无处停车。汽车数量增加，预测去医院就医开车及上班人员车辆增加。医院拥有较多的床位和门诊量，目前车位数量有限，尤其在高峰时段，门诊患者集中就诊、医务人员上班，使得停车位使用率达到峰值，但停车位数量不足无法满足需求，患者及家属难以找到停车位，导致就医人员及家属满意度低。通过本项目的实施，可以有效的解决医院停车难这一问题。

③ 价格：

收费标准参照洛阳市城市管理局、洛阳市发展和改革委员会、洛阳市市场监督管理局、洛阳市公安局交通警察支队 2019 年 4 月 8 日《关于加强城市区停车管理的通告》：城市区已经备案或审批的停车场点（含社会单位和个人出资建设的停车场）实行计次收费，按照以下标准执行：小型车辆 3.00 元/次、中型车辆 5.00 元/次、大型车辆 8.00 元/次，过夜部分车型 10.00 元/次，停车 30 分钟内免费，24 小时跨时段按过夜标准收取，不分时段累计计费，新能源汽车的停车费在以上收费标准基础上减半收取。普通车位白天停车周转率按每个停车位 3 次/每白天考虑，夜晚停车按 10.00 元计算，该数据符合城区居住小区、学校、商业活动场所和停车场周边的实际停车状况。

2023 年 8 月 30 日，洛阳市发改委官网发布《关于加强洛阳市中心城区机动车停车管理的通告》，从 2023 年 9 月 1 日起，洛阳市中心城区除实行政府定价管理的机动车停放服务收费外，对社会资本全额投资建设的停车设施停放服务收费实行市场调节价。

通过查询周边停车场收费情况如下：

（1）2024 年 4 月 1 日洛阳天健资产管理有限公司发布公告，为提高市民之家地下停车场停车资源利用效率，更好地为到市民之家办事群众提供服务，定于 4 月 7 日 0 时起对市民之家地下停车场停车服务收费标准做出调整：

收费时段及标准如下：

7：00-23：00 时段：2 小时内（含 2 小时）免费；超过 2 小时不足 3 小时（含 3 小时）收费 3.00 元；超过 3 小时每增加 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计费，最高收费 10.00 元。

23：00-7：00 时段：仍按现行标准收取，即半小时内免费，超过半小时每次收费 10.00 元。

连续 24 小时最高收费 20.00 元。

（2）泉舜购物中心收费标准：30 分钟内免费；2 小时以内 5.00 元；2 小时以上，每增加 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时的按 1 小时计算；24 小时内最高收费 25.00 元。新能源车在上述收费标准基础上减半。

（3）丹尼斯大卫天地收费标准：30 分钟内免费；2 小时以内 5.00 元；2 小时以上，每增加 1 小时加收 1.00 元，不足 1 小时按 1 小时计算；24 小时最高收费 25.00 元。新能源车在上述收费标准基础上减半。

本项目停车收费标准参照以上收费标准，收费如下：

假设停车场白天临时停车位平均收费为 5.00 元/车次，每个车位每天平均使用 2 次，夜晚停车按 10.00 元计算。基于谨慎性原则，按照收费 20.00 元/车位/天，年开放天数为 360 天进行测算。运营期第 6-10 年，按照收费 30.00 元/车位/天，运营期第 11 年以后，按照收费 35.00 元/车位/天。

④ 负荷率：

本次规划停车场位于洛阳主城区内，停车受众人群涵盖附近居民、医院。根据人群流动特点，将居民（停车频次高）、医院（就医及医院工作人员停车频次高）为高需求人群。

谨慎考虑，假设本项目运营后停车位使用率为 80.00%。

（2）充电桩收入

根据公开资料，洛阳市新能源汽车保有量大且逐年快速增多，截至 2021 年

末全市新能源汽车登记上牌量为 36,975 辆，对于充电需求日益旺盛。目前，洛阳配套充电桩数量远远不能满足充电需求，且充电站多为慢充，新能源汽车充电需求缺口较大。

① 数量：

根据洛阳市人民政府办公室《关于印发洛阳市进一步加快新能源汽车推广应用实施方案》的通知（洛政办〔2019〕46 号）：推进新能源汽车公共停车设施建设。新建公共停车场应全部具备新能源汽车充电设施安装条件（预埋电力管线和预留电力容量）。现有停车场实施改造的，建成充电设施的停车位占比不低于 10.00%；新建公共停车场的，新能源汽车共享专用停车位占比不低于 20.00%。本次项目规划的新能源汽车充电桩共 1,074 个，其中大功率直流充电桩 740 个，小功率交流充电桩 334 个。充电桩分布如下：

序号	站点名称	类型	子类	桩数	充电枪数	总功率 (KW)	建设地点
1	隋唐园地下停车场 D 区充电站（交流）	交流	平板	43	43	301	洛阳市洛龙区隋唐园立交西侧地下
2	隋唐园地面西停车场充电站	交流	圆柱	20	20	140	洛阳市洛龙区王城大道
		直流	一体机	11	21	1260	
		交流	平板	7	7	49	
3	廉政基地	交流	圆柱	51	51	357	洛阳市洛龙区
4	孟津国土资源局	交流	平板	5	5	35	洛阳市孟津区 312 路
5	孟津北区机关事务管理局充电站	交流	平板	6	6	42	洛阳市孟津区
6	新安县景隆社区充电站	直流	一体机	10	20	1200	洛阳市新安县黄河路
		交流	平板	14	14	98	
7	中国联通充电站	交流	平板	4	4	28	河南省洛阳市洛龙区开元路街道开元大道中国联通(永泰街营业厅)
8	洛阳交通警察支队充电站	交流	平板	7	7	49	河南省洛阳市洛龙区翠云路街道开元大道 251 号洛阳市公安局交通警察支队
9	洛阳交通警察支队车管所充电站	交流	平板	10	10	70	河南省洛阳市开元大道 23 号

序号	站点名称	类型	子类	桩数	充电枪数	总功率(KW)	建设地点
10	洛阳交通警察支队二大队充电站	交流	平板	3	3	21	河南省洛阳市涧西区高新区新华东路
11	洛阳交通警察支队六大队充电站	交流	平板	4	4	28	洛阳市洛龙区龙门大道455号
12	宜阳锦华社区充电站	交流	平板	5	5	35	河南省洛阳市宜阳县兴宜街道文明中路72号城关镇派出所
13	洛龙区青年人才公寓东区二期	交流	圆柱	6	6	42	河南省洛阳市洛龙区
14	洛龙区纪律检查委员会	交流	平板	16	16	112	洛龙区古城路与金城寨街交叉口西50米路南纪委院内西侧停车场
15	弘义广场光储充充电站	直流	群充	1	2	600	河南省洛阳市涧西区珠江路街道涧滨西路弘义广场
		直流	群充	20	20	600	
		交流	平板	2	2	28	
		储能系统				1000	
		光伏系统				660	
16	洛阳中硅高科(孟津)充电站	交流	平板	10	10	70	孟津区白鹤镇交枝沟中硅高科电子信息材料转型升级项目民
17	阳光里充电站	交流	圆柱	20	20	140	洛龙区阳光里 sunlab 东北 50 米(张衡街东)
18	洛龙公安分局充电站	交流	平板	21	21	147	河南省洛阳市洛龙区厚载门街和开元大道交叉口东北角
19	洛龙公安分局巡特警大队	交流	平板	5	5	35	河南省洛阳市洛龙区龙门大道617号
20	中原美谷充电站	交流	平板	14	14	98	河南省洛阳市瀍河回族区振兴路2号
21	凌波体育健身中心	交流	圆柱	10	10	70	涧西区丰华路与丝路大道交叉口
22	安澜体育健身中心	直流	群充	10	10	600	伊滨区伊滨路与东棘街交叉口西南角
		交流	圆柱	3	3	21	
23	南关体育健身中心	交流	圆柱	10	10	70	洛阳市老城区九都路与柳林街交叉口
24	中沟体育健身中心	直流	一体机	3	6	360	洛阳市老城区魏紫路与经四路交叉口西北角
25	政康苑游园体育健身中心	交流	圆柱	8	8	56	洛阳市洛龙区龙门大道与政和路交叉口西北角
26	东方外国语体育健身中心	交流	圆柱	10	10	70	洛阳市瀍河回族区东至机车工厂东路南至中州东路北近

序号	站点名称	类型	子类	桩数	充电枪数	总功率(KW)	建设地点
							东方外国语学校
27	熙春社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	瀍河区西至启明南路，南至中州东路，北至塔西村
28	尚贤苑体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛阳市洛龙区尚贤街与太康东路交叉口西北角
29	凝碧湖社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区北至凝碧北街，南至凝碧南街
30	政和路社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区北至政和路，南至水系，西至广利街，东至定鼎门街
31	长厦门社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区政和路与长厦门交叉口西南角
32	周山社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	涧西区周山大道与乐山路交叉口西南角
33	紫林官邸社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	涧西区秦岭南路与渠北路交叉口紫林官邸东侧游园
34	国花路社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	西工区石油路与春都路及交叉口
35	金谷社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	西工区纱厂西路与纱厂北路交叉口向北 50 米路西
36	丽景社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	老城区魏紫路与金谷北路交叉口西南角
37	恒大澜庭社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	瀍河区西至九都东路，东至恒大绿洲澜庭
38	恒生科技园社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区政和路与新伊大街交叉口东南角
39	槐树湾社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区东至伊水西路，西至渠东路，南至南山大道
40	香山路社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区龙门大道（关林路与香山路段）路西
41	炎黄科技园社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	洛龙区乐天街与牡丹大道交叉口西南角
42	乐天社区体育健身中心	直流	一体	30	60	3600	洛龙区文仲大道与开元大道交叉口东北角

序号	站点名称	类型	子类	桩数	充电枪数	总功率(KW)	建设地点
			机				
43	孔明街社区体育健身中心	直流	一体机	30	60	3600	伊滨区司马光路与道湛街交叉口
44	邙山社区体育健身综合服务中心	直流	一体机	30	60	3600	洛阳市老城区状元红路与玉屏路交叉口东北角
45	文仲社区体育健身综合服务中心（改造）	直流	一体机	15	30	1800	文仲大道弘义产业园区 59 号
46	龙祥（蒋沟）社区体育健身综合服务中心（改造）	直流	一体机	15	30	1800	邙岭大道与龙翔路交叉口向北
47	市府东街体育健身综合服务中心（改造）	直流	一体机	15	30	1800	市府东街与政和路交叉口向南 50 米
48	新街桥充电桩更新项目	直流	群充	54	54	3600	洛阳市瀍河回族区新街桥北侧桥下
49	王城桥充电桩更新项目	直流	群充	36	36	2160	洛阳市西工区王城大道丽春路交叉口南 50 米
50	文仲大道充电桩	直流	群冲	10	10	600	洛龙区文仲大道
51	弘义未来产业园	交流	圆柱	20	20	140	洛龙区弘义未来产业园
总计				1074			

本项目充电桩不是在停车位上建设的，因此在充电时，不考虑停车位收入。

序号	设备类型	设备主要技术参数	单位	数量
1	大功率直流一体机	额定功率 120KW，最大输出电流 250A 最大输出电压 750V，脉冲常数 100imp/kwh，防护等级 IP54	个	609
2	大功率群充机	额定功率 60KW，最大输出电流 250A 最大输出电压 750V，脉冲常数 100imp/kwh，防护等级 IP54	个	131
3	圆柱小功率交流	额定功率 7KW，额定输入电压 220V，额定输出电压 220，额定输出电流 32A，防护等级 IP54	个	158
4	立柱小功率交流	额定功率 7KW，额定输入电压 220V，额定输出电压 220，额定输出电流 32A，防护等级 IP54	个	176
5	配套设施	1074 根充电桩的箱变及施工，光伏及储能	套	1
合计			个	1,074

② 价格：

本项目充电桩收费，参照《洛阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《洛阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价

格标准，即直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。基于谨慎考虑，假设本项目充电桩服务费按照 0.70 元/千瓦时计算。考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%（即 58.28kW·h），每辆车充满约为 1 小时，预计本项目充电桩周转次数为 4 次/天。

基于谨慎性原则，本项目充电桩收入按照 60.00 元/个/天，年开放天数为 360 天进行测算。

③ 负荷率：

基于谨慎考虑，本项目运营后第一年充电桩使用率为 50.00%，第二年充电桩使用率为 60.00%，第三年充电桩使用率为 70.00%，第四年及以后充电桩使用率为 80.00%。

（3）电子处方模块收入

当前，电子处方流转服务市场规模巨大。为做好此项工作，前期市审信局与市卫健委、医保局结合外地案例共同对洛阳市场进行了初步调研，并充分考虑医院处方接入该平台的实际情况。根据前期调研结果及研究其他地区电子处方流转服务协议示例，甲方为乙方提供业务管理咨询、经营战略咨询、服务能力赋能及品牌营销策略及引流费是电子处方流转服务的主要收入来源和依据。理由如下：

A.电子处方流转的政策依据：

自 2020 年以来，国务院办公厅、国家医保局、国家卫健委陆续发布了《关于建立完善国家医保谈判药品“双通道”管理机制的指导意见》、《关于积极推进“互联网+”医疗服务医保支付工作的指导意见》、《关于优化医保领域便民服务的意见》《关于印发“十四五”全民医疗保障规划的通知》等指导政策，明确加快推进外购处方流转服务的应用；参保人员凭定点医疗机构在线开具的处方，可以在定点医疗机构或定点零售药店配药；明确对纳入“双通道”管理的药品，在定点医疗机构和定点零售药店施行统一的支付政策；积极探索信息共享，实现处方流转、在线支付结算、送药上门等一体化患者服务。

B.各地建设案例：

福建省于 2021 年在全国率先上线医保电子处方流转中心，实现定点零售药店的处方接收、刷脸核验、药师审方、医保结算、药品出库等一体化服务。全省

11 个统筹区的 162 家定点医药机构（定点医疗机构 69 家、定点零售药店 93 家）接入电子处方流转中心，开具电子处方 10.6 万张，药品销售额 2.83 亿元，医保结算额超 1.89 亿元，电子处方流转量占比居全国第一，切实打通国谈药品落地“最后一公里”。

甘肃省医保电子处方流转平台将谈判药品定点医药机构接入省医保电子处方流转平台上线运行。目前，甘肃省人民医院、兰州大学第一医院、兰州大学第二医院、甘肃省肿瘤医院、甘肃省中医院、甘肃中医药大学附属医院和兰州市德生堂、惠仁堂、国药控股慢病专业药房等部分“双通道”谈判药品定点零售药店作为首批试点机构已上线应用。

江苏省委宣传部“微讯江苏”账号 2022 年 12 月 14 日发布消息，江苏正在建设全省统一的电子处方中心。2022 年底前，定点三级、二级医疗机构和部分定点零售药店（含“医保便民药店”）接入电子处方中心，实现“双通道”管理药品、集采药品、部分国谈药等处方流转和费用实时结算。2023 年起推进完善服务功能和应用范围，实现门诊慢性病、特殊病相关药品处方在定点医药机构之间的流转、费用实时结算；推进“互联网+医疗服务”，进一步实现线上问诊、处方流转、在线支付结算、送药上门一体化服务。为建好用好电子处方中心，江苏省医疗保障局、省卫生健康委员会、省药品监督管理局成立了工作专班，建立定期会商等工作协同机制。在此基础上，不断拓宽电子处方中心的应用场景，加强与医保电子凭证中心、医保移动支付中心一体应用。

安徽省医疗保障局印发《关于推进医保电子处方流转应用工作的实施方案》，提出依托国家（安徽省）医疗保障信息平台，推动医保电子处方中心落地应用，建立定点医疗机构电子处方顺利流传到定点药店的通道。安徽是继甘肃、湖南、山东等省份之后，全国又一个正式推行处方外流的省份。从药品零加成、双通道，到医保账户的调整、以及今年出台的《关于进一步做好定点零售药店纳入门诊统筹管理的通知》等政策，都将有力推动门诊处方的加速外流。

C.本项目建设模式及可行性

本项目中电子处方为我市互联网+智慧医疗内容的一部分，智慧城市建设一体化大数据中心作为智慧城市体系的数据总调度中枢、总管理平台、总支撑平台，对互联网+医疗中的电子处方及其他模块提供从数据到应用的全过程支撑服

务。

电子处方的建设架构基本模式是审信局按照市政府政务信息化集约统建的要求，根据洛阳市卫健委、洛阳市医保局向洛阳市审信局提出的工作需求意见，将此项目纳入本项目建设。在前期调研摸底中，征求了区、县基层医疗单位和本地头部药商意见，部分单位出具了电子处合作意向说明文件（见申报材料附件《关于将洛阳市处方流转平台项目纳入全市信息化建设项目的函》《关于洛阳市处方流转平台项目的复函》《处方流转合作意向汇总》）。

该模块主要建设内容为：建设全市基本医疗保险定点医疗机构处方外配平台，采用 H5 或小程序方式实现，包括药店自提、送药上门等服务及药品追溯机制，需与互联网医院电子处方系统对接。

医院目前对政府纳入药品目录的产品无法进行全量、全品类备货，资金压力、仓储、管理成本较高，对推动电子处方流转，在保证零加价的情况下，由社会药企、药房、医共体成员单位共同完整品类库，为百姓提供送药上门、周边便捷取药等更优质服务有着迫切的现实需求。在此情况下，由国资平台公司引入市场化电子处方流转平台并进行本地化适配，用于提供医院、药房、医政之间的经营、管理需求，其服务整体政府主导的公益性，收益主要来源是在分成是为保证平台运转所产生的基础性费用支出和本项目付本还息支出。

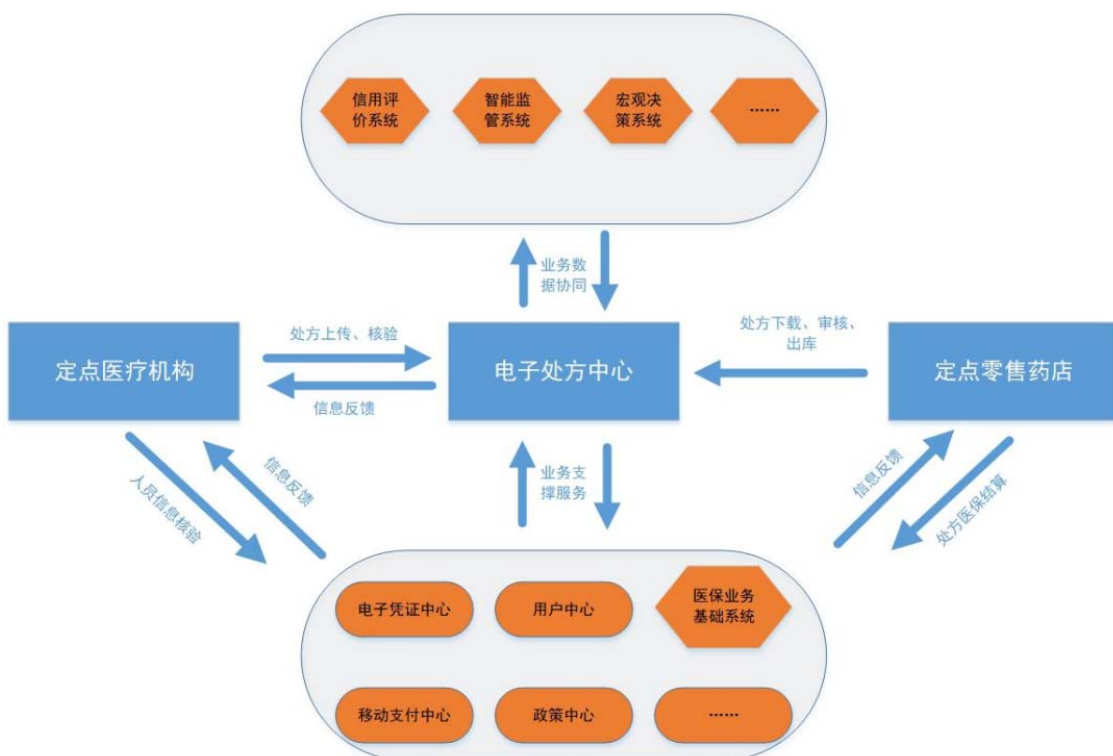
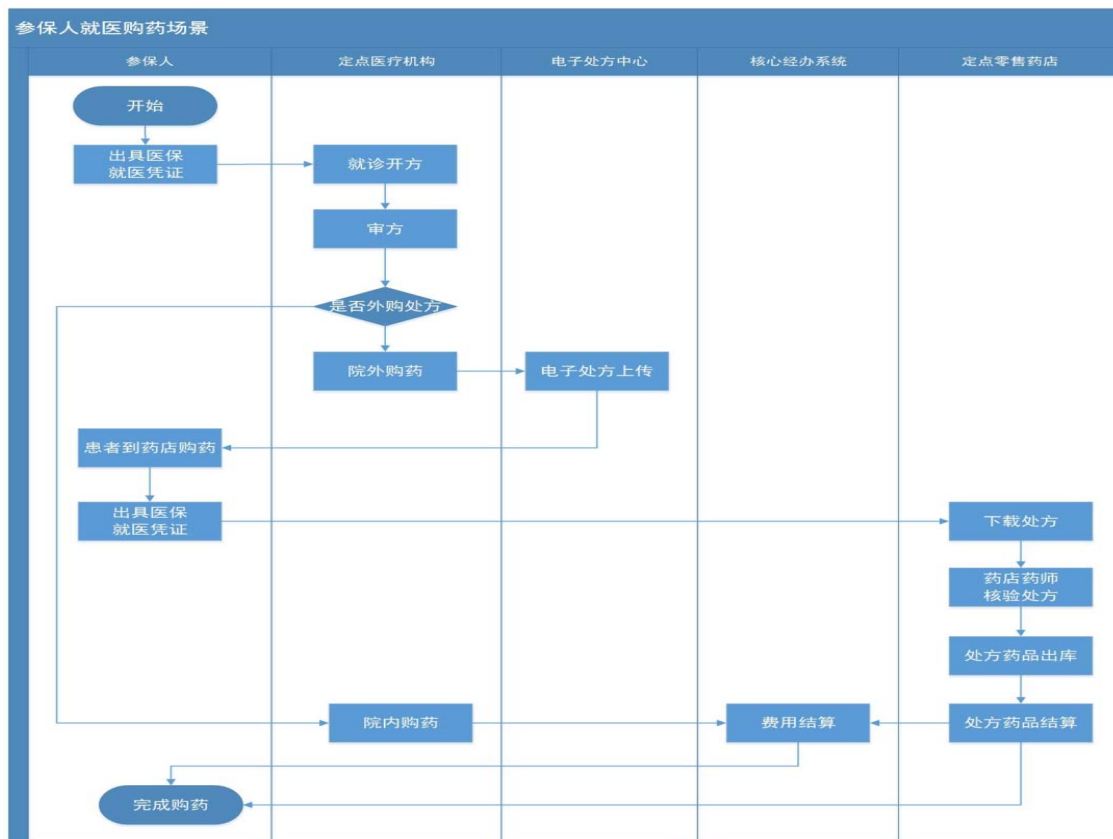
主要收益来源：

引流院外部分，由药企、药房在保证不高于政府采购价的情况下（通过后期合同约定），按照引流比例进行返还，同时通过合同对非限价采购药品返还比例进行约定，从而保证收益；

通过后期打通医保付费渠道，在一体化大数据中心智能中台赋能下，打造先看病、后付费等应用场景，逐步打通各医院院内储值卡跨院付费等功能，通过银行合作对产生的沉淀资金孳生收益进行分配；

后期打通商业保险报销直通渠道，提供应用产品获得保险渠道收益。

运转模式参考下图：



① 数量：

从已经实施的案例来看，既有政府主导的分级诊疗及电子处方试点，也有互联网医疗公司、医药电商公司寻求构建的“闭环”。我们搜集了几个案例，具体

如下：

项目名称	参与方	内容
乌镇互联网医院	微医集团、零售药店	患者在线下药店通过远程诊疗方式就诊，医生开具电子处方，线下拿药
广东省网络医院	广东省第二人民医院、药店	互联网医院平台问诊，开具电子处方线下拿药
京东健康到家	京东到家、乌镇互联网医院、达达配送	线上就诊，开具电子处方，O2O配送
健客互联网医院	健客、广州白云区景泰医院	线上就诊，获取电子处方后，医药电商寄送
成都电子处方试点	公立医院、零售药店	患者在药店通过问诊平台问诊，获得电子处方，线下药店拿药
湖北省互联网医院	阿里健康、武汉市中心医院、九州通	天猫医药馆网络医院进入问诊，获取电子处方，九州通旗下好药师药店配送

成都市正全面开展药品零售连锁企业电子处方服务试点工作。目前，成都全市已开通咨询服务的药店有 3000 余家，开通电子处方试点的大约有 1800 家，2023 成都试点电子处方，但依据微医的数据，整体发展趋势可观。今年开始，微医“药诊店”通过对传统诊所进行修缮、完成升级后，合作超市将能为客户提供挂号预约、远程诊治、电子处方等服务，现在从分店覆盖及会诊单量看，药诊店实际接入超市数目 2 万家，日均服务量不少于 4.60 万人次。

2015 年，全国首家互联网+医疗，患者在线下药店通过远程诊疗方式就诊，医生开具电子处方，线下拿药。截止 2016 年 11 月累计服务人次已经达到 3.5 亿人次，包含挂号、问诊、会诊、在线支付服务，单日问诊服务人次已达 3.1 万。彭德真举了个例子，北京协和医院单日的门诊量在 1.5 万人次左右，已远远超过了一家三甲医院的数字。

2020 年 9 月 27 日，武汉市第一家智慧医疗正式启动，让千里之外的患者随时随地在家中就能“看上病”“看好病”，进一步提升了群众的就医获得感，为破解分级诊疗这一医改难题提供了“武汉一医模式”。据武汉市第一医院信息中心主任王巍介绍，该院互联网医院共开设 38 个线上科室，注册医生 533 名，截止到 2020 年 10 月 16 日，线上问诊总量达到 55565 单，开具处方总量 18859 个，配送药品合计 14930 单，已配送至全国 22 个省、5 个自治区与 4 个直辖市，最远配送至黑龙江省伊春市乌马河区，配送范围基本实现了全国覆盖。

计算方式：

(1) 测算例证

以珠海为例，该市电子处方服务平台自 2020 年 11 月上线以来，共对接 16 家医保定点医疗机构，314 家医保定点零售药店，累计结算电子处方金额 1.9 亿元，服务参保人 4.5 万人次。参照本项目实施方案举例横琴合同，按照 3% 返还比例，年均收益约为 285 万=1.9 亿*3%÷2 年。根据洛阳市与珠海市 2022 年统计公报城镇常住人口比例约为 2 比 1（洛阳 470.6 万、珠海 224.83 万），据此测算，洛阳市电子处方流转返还收益约为 570 万/年。

(2) 洛阳市测算

可流转处方规模=人数*人均药品费用*门诊药物占比

本项目前期测算依据为，人口数按 470.6 万人计算，人均药品费用按 1300 元，门诊药物占比按 50% 左右，由此可得：

可流转处方规模（30.5 亿）=470.6 万人*1300 元/人*50.00%

处于谨慎考虑，本项目按 30 亿/年测算。测算依据如下。

1. 人数

根据洛阳市统计局发布的《2022 年洛阳市国民经济和社会发展统计公报》显示，洛阳市常住人口 707.9 万人，城镇常住人口为 470.6 万人。

2. 人均药品费用

根据河南省统计局官方网站发布的《2022 年河南省统计年鉴》数据显示，2021 年洛阳地区人均可支配收入中，医疗、保健及服务年平均支出为 2353 元，谨慎考虑，取费一半略多按照 1300 元/人。

河南省统计局编 河南统计年鉴 2022 中国统计出版社 北京数据电子出版社										
10-10 各市城镇居民家庭消费支出情况(2021年)										
Per Capita Consumption Expenditure of Urban Households by City (2021)										
单位：元 (yuan)										
地区 Region	消费支出 Consumption Expenditure	食品烟酒 Food, Tobacco, Liquor	衣着 Clothing	居住 Residence	生活用品及服务 Household Appliances and Service	交通、通信及邮政 Transport, and Communications	教育、文化、娱乐及传媒 Education, Culture and Media	医疗、保健及服务 Health Care and Medical Service	其他商品及服务 Other Goods and Services	
郑州市 Zhengzhou	28710	7113	2044	7895	1796	3303	3629	2278	652	
开封市 Kaifeng	26608	6005	1362	4070	1445	3910	1820	1901	436	
洛阳市 Luoyang	28615	6867	2262	6423	2437	4169	3163	2353	941	
平顶山市 Pingdingshan	21274	6508	1762	4301	1485	2259	2143	2302	513	

3. 门诊药物与住院药物占比

2021 年二级公立医院门诊患者基本药物处方占比和住院患者基本药物使用占比分别为 50.88%和 46.65%，这里取值 50.00%。



健康时报客户端
2023-04-11 13:04 北京 | 人民日报直属健康媒体 健康时报在移动端的品牌和内容延伸

关注

(人民日报健康客户端 谷雨微)“二级公立医院的数量要远远多于三甲医院。如果全国二甲公立医院的用药水平能上一个台阶,那么整个国家医疗机构的合理用药水平就能上一个新的台阶。”中国中药协会合理用药专委会常务副主任委员康震在接受人民日报健康客户端采访时指出。

4月7日,国家卫健委公布2021年度全国二级公立医院绩效考核国家监测分析情况,全国共5456家二级公立医院参加2021年度绩效考核。该通报显示,全国二级公立医院合理用药水平不断提高。2021年二级公立医院门诊患者基本药物处方占比和住院患者基本药物使用占比分别为50.88%和46.65%,较2020年提高0.34%和0.72%,进一步落实优先配备使用基本药物政策要求。

② 价格:



永祥科技
Huixiang Technology

专注互联网+医疗系统开发

首页 互联网医院 互联网医院系统 解决方案

互联网医院APP小程序开发公司+互联网医院系统搭建+三级等保+医保对接+院内系统接口对接 (HIS对接、PACS对接、LIS对接) 等

互联网医院平台,互联网医院诊疗系统,全国多个服务平台,熟悉各医疗行业需求,为企业定制开发流程。

立即咨询



根据对上述开发公司+物联网医院咨询,收取运营咨询服务费比例约在 6.00%~10.00%之间。

其他地区电子处方流转服务协议示例

咨询服务协议

甲方：奇医天下大数据科技（珠海横琴）有限公司
统一社会信用代码：91440400MA566C9B45
住所：珠海市横琴新区宝华路6号105室-74112（集中办公区）

乙方：国药控股遵义有限公司医学院店
统一社会信用代码：91520302MA6HDKJ90
住所：贵州省遵义市红花岗区大连路143号32幢2号

依据《中华人民共和国民法典》和有关法规的规定，甲乙双方经友好协商，就甲方向乙方提供企业经营与管理咨询服务事宜达成一致，自愿达成如下协议，以兹共同遵守。

一、合作内容

- 1、甲方为乙方提供业务管理咨询、经营战略咨询、服务能力赋能及品牌营销策略等服务事宜。
- 2、乙方通过甲方提供的服务，不断优化企业经营管理，降本增效。

二、合作期限

- 1、自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日。
- 2、协议截止日期后，如双方无任何异议则协议自动顺延一年，以此类推。

三、合作费用

1、合作费用

服务费用按甲乙双方上述协议约定服务事宜，以月度服务量为计费依据，由双方确认当月服务费金额。服务费计费标准为甲方提供服务涉及具体业务收入的3%。

2、支付约定

甲乙双方在次月5日前，按照合作费用约定比例计算上月服务费用，完成上月服务费用的签字确认，双方确认签字之日起5日内，由乙方一次性支付给甲方。甲方收到服务费用的5个工作日内，向乙方开具发票。

3、汇款账户

账户名称：奇医天下大数据科技（珠海横琴）有限公司
账户号码：656900762910806
开户银行：招商银行股份有限公司珠海人民路支行

四、甲方的权利及责任、义务

- 1、遵守职业道德和执业纪律。
- 2、依法在合同约定范围内维护乙方利益。
- 3、及时向乙方提供咨询意见，按时完成项目报告。
- 4、甲方对乙方提供的操作及运营培训工作。

5、对乙方的商业秘密或个人隐私应当保守秘密。

6、在本协议履行期间或终止后，甲方有权要求乙方按时足额支付合作期内乙方应向甲方支付的服务费用。

五、乙方的权利及责任、义务

1、配合甲方的工作，并为甲方提供必要的工作支持。

2、乙方应协助甲方并组织相关人员参与培训。

3、向甲方提供咨询、培训服务有关资料和相关信息，并确保真实、准确、完整。

4、按双方协议约定及时支付甲方相关费用。

5、乙方应当严格遵守网络信息安全和医疗数据保密的有关法律法规，如给甲方造成损失的，乙方应全额赔偿。

六、保密条款

1、本协议项下的“保密信息”指：在为达到本协议项下合作项目的而进行评估、磋商、谈判、合作的过程中，一方（简称“披露方”）向其他方（简称“接收方”）提供的任何有关披露方（包括披露方的关联公司或用户、交易对象等）的业务、财务、文件、资料等非公开的商业信息或个人信息以及其他经合理判断应为披露方所专有的或非公开的信息。

2、接收方有义务履行保密义务，应采取必要合理的措施保护披露方向其披露的保密信息。接收方承诺不会将所获知的保密信息用于本协议约定事项之外的其他目的。

3、本条规定的保密义务在本协议终止后仍然有效，协议各方仍需遵守本协议之保密条款，履行其所承诺的保密义务，直到对方同意其解除此项义务。

七、协议的变更、终止与解除

1、本协议经双方协商一致可以变更或解除。

2、若遇不可抗力，具体包括地震、自然灾害、战争、传染性疾病的蔓延等不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，使得协议无法履行的，协议任一方可以书面通知其他方，并在合理期限内提交政府相关部门出具的不可抗力情形证明文件，本协议经双方协商确认后终止。

3、本协议未尽事宜，甲乙双方可以另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

八、违约责任

1、任一方违反本协议的一项或数项约定即构成违约，违约方应在收到守约方书面通知之日起的5日内纠正违约行为，并赔偿守约方因此遭受的经济损失。

2、如违约方未能纠正违约行为或未能赔偿损失的，或因违约行为致使本协议无法继续执行的，则守约方有权解除本协议，并有权要求违约方赔偿实际损失。

九、其他

1、本协议一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

2、因本协议产生争议的，双方应协商解决。协商不成的，可向原告所在地的人民法院起诉。

章之日起成立并生效。

(以下无正文, 为签署页)

(本页无正文, 为《咨询服务协议》签署页)

甲方: 奇医天下大数据科技(珠海横琴)有限公司

授权代表:

授权日期:



乙方: 国药控股遵义有限公司医学院店

授权代表:

签约日期:



参照上述咨询服务协议, 收费比例为 3.00%。

结合本项目的地理位置和规模, 收费比例参考现有网络平台, 如美团、饿了么等 5.00-23.00%的取费标准。

本次电子处方流转的收益来源以可流转处方规模约为基础, 本项目收费比例定在 3.50%。

选择大于案例标准原因如下:

1、在电子处方流转平台建设方面, 东南沿海地区具有显著的优势。医疗机构信息化程度高, 信息化数据基础、信息技术、网络基础、设施设备更为完善。当地数据软件产业与洛阳本地相比更为发达, 技术人才储备、高新企业储备比洛阳更为丰沛, 行业竞争相对充分, 因此信息化平台的搭建和运营管理水平更高、成本更低。

2、东南沿海地区的医疗机构和药店信息化现代化基础条件好, 城镇人口占比高, 接受度高, 适应电子处方的应用需求较强, 从而能够更快速地推广和应用

电子处方流转平台，更快形成效益和规模，为医患提供更加便捷高效的就医体验。

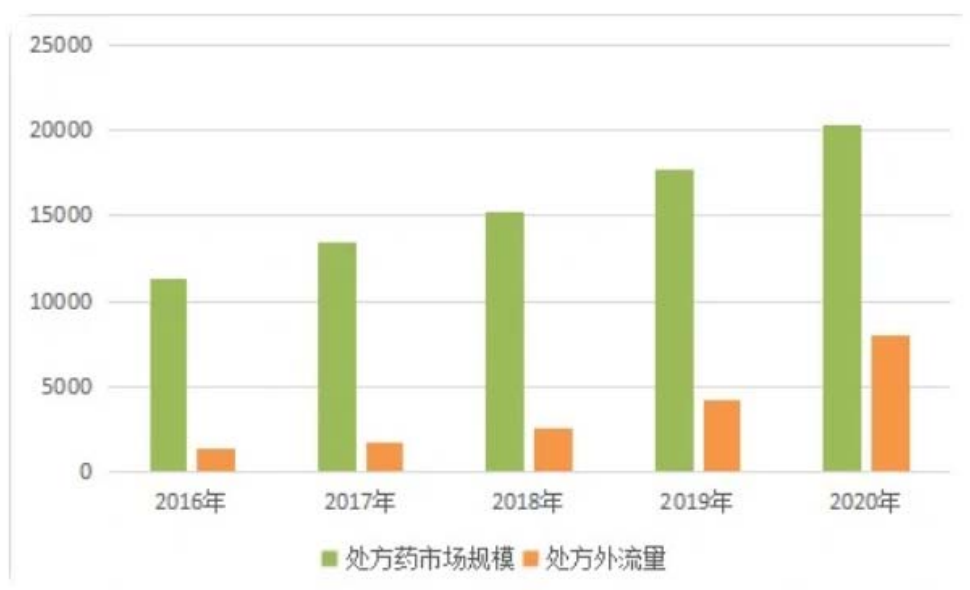
3、洛阳市地处中西部地区，在电子处方流转平台建设上将面临更大挑战和困难。首先，本地医疗机构，特别是二级以下基层医疗网点、机构的信息信息化程度相对较低，基础薄弱，满足建设电子处方系统在运营管理和基础改造方面投入成本更大。其次，本地信息化、大数据企业存量少，技术和人才储备不足，本地平台在前期可能更多依靠外来团队指导开展建设和运营，后期逐步培育本地技术力量和带动本地产业发展，因此在运营成本上与沿海发达地区相比投入需求更大。因此，本项目在参考相关合同，充分考虑了地域差异、成本的投入差异后，确定了本项目的收费比例。

③ 负荷率：

预估处方流转增长比例预估：第 1 年 5.00%，第 2 年 25.00%，第 3 年 30.00%，到达 30.00%以后停止增长。

就处方药市场而言，IMS 的数据显示，2015 年中国处方药市场规模约 9900 亿，约占药品总规模 70%。就具体的渠道而言，由于处方药销售必须依赖医生开具的处方及医嘱，与总体药品市场相比，处方药在院内销售占比更高。IMS 给出的 2015 年处方药市场三大渠道（医院、零售药店、第三终端）占比分别为 77%、10%及 13%。

按照行业对医药分开过程中能够流出到院外的处方量的预估，大致的判断是未来 5 年内处方流出量约占总体处方量的 1/5 左右，并呈现较快增长。结合整体药品零售市场的规模增长，预计到 2018 年，处方外流将为零售药店带来超过 2500 亿的增量；到 2020 年，处方院外购药将达到总体开方量的 1/3，市场规模接近 8000 亿。



由上图分析，处方外流量增长率年均在 10.00%以上。因此，本项目出于谨慎性考虑首年按 5.00%，第二年按照 25.00%，第三年及以后按照 30.00%。

从国务院的相关规划也可以看出，零售药店将成为处方外流的承接主体，如果承接顺利的话，数年之内，零售药店规模将呈现倍增，这对于零售药店来说无疑是巨大利好消息。

3.项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）工资及福利费

根据项目规划，预计本项目运营期需要职工 110 人，其中：管理人员 20 人，技术人员 90 人。

根据河南省统计年鉴，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年洛阳市城镇私营单位就业人员平均工资增涨幅度分别为 12.19%、10.42%、3.09%、-2.81%、4.20%，五年平均涨幅为 5.40%。出于谨慎考虑，人员工资福利按每年增加 5.00%，第 15 年开始每年增加 10.00%。

本项目管理人員工资福利费按 7.20 万元/年测算，技术人员工资福利费按 5.00 万元/年测算。

（2）燃料及动力费

经工程人员测算，在正常运营状态下本项目年耗电量为 366.00 万度。

根据《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》

（豫发改价管〔2018〕306号），本项目用电价格为0.72元/度，每年增加5.00%。

（3）维护费

主要包括设备的更新改造基金及项目运行过程中会产生人员工资以外的其他运维费支出，本项目按照固定资产折旧费的80.00%计算，每年增加5.00%。

（4）管理费

管理费，包括项目运营单位的管理人员工资、水气暖费、招待费、差旅费、培训费、办公耗材等管理费用。人员工资已在职工工资及福利部分单独列示，本项目其他管理费用按照项目职工薪酬的10.00%进行估算，每年增加5.00%。

（5）运转费

主要包括运营中的相关费用支出，按照营业收入的6.00%估算，每年增加5.00%。

（6）设备重置费

在运营期每7年，对设备进行重置更新，考虑增长率因素，每重置一次增长30.00%。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

1) 根据增值税暂行条例相关规定，充电桩服务费收入按13.00%计，停车位收入按9.00%，电子处方模块收入按6.00%。

2) 城市维护建设税按增值税的7.00%计取；

3) 教育费附加按增值税的3.00%计取；

4) 地方教育费附加按增值税的2.00%计取；

5) 企业所得税按企业利润（扣除固定折旧摊销、利息费用后）的25.00%计算。

4.净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据见下表。

表 5-4 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	停车位收入（①*②*③*④/10,000.00）	64,794.90	1,672.13	1,672.13	1,672.13	1,672.13	1,672.13	2,508.19	2,508.19	2,508.19
①	年运营天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价（元/个/天）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	30.00	30.00	30.00
③	数量（个）		2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
④	负荷率		80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	充电桩收入（①*②*③*④*⑤/10,000.00）	45,004.85	1,159.92	1,391.90	1,623.89	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87
①	年运营天数（天）		360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价（元/KWh）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
③	数量（个）		1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074
④	负荷率		50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	电子处方模块收入（①*②*③）	75,600.00	525.00	2,625.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
①	收费标准		3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
②	规模（万元）		300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
③	负荷率		5.00%	25.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
	收入合计	185,399.75	3,357.05	5,689.03	6,446.02	6,678.00	6,678.00	7,514.06	7,514.06	7,514.06
1	燃料及动力费（①+②）	12,689.22	263.52	278.16	292.80	307.44	322.08	336.72	355.02	373.32
2	工资及福利费	34,473.64	594.00	623.70	654.89	687.63	722.01	758.11	796.02	835.82
3	维护费	18,148.12	380.25	399.26	419.22	440.18	462.19	485.30	509.57	535.05
4	管理及其他费用	2,835.00	59.40	62.37	65.49	68.76	72.20	75.81	79.60	83.58
5	运转费	9,612.86	201.42	211.49	222.06	233.16	244.82	257.06	269.91	283.41
6	重置费	3,606.96							904.00	
7	税费合计（①+②+③+④）	19,168.04					194.84	393.78	199.71	405.19
①	增值税	4,881.02								
	销项税	14,806.78	301.22	446.78	503.19	529.87	529.87	598.91	598.91	598.91
	建设期进项	4,696.75	4,696.75							
	运营期进项	5,229.01	100.60	105.79	111.17	116.73	122.48	128.43	239.02	141.84
	待抵扣进项税		4,496.13	4,155.14	3,763.12	3,349.98	2,942.59	2,472.11	2,112.22	1,655.15
②	附加税	585.68								
	城市维护建设税	341.65								
	教育费附加	146.42								
	地方教育费附加	97.61								
	折旧及摊销	55,701.00	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05
	债券利息	18,852.74	1,703.91	1,703.91	1,703.91	1,681.29	1,604.92	1,528.54	1,452.18	1,375.82
	利润总额	53,790.33	-2,237.13	-92.20	565.47	748.97	779.34	1,575.11	798.85	1,620.76

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
③	所得税	13,701.34					194.84	393.78	199.71	405.19
	成本合计	100,533.84	1,498.59	1,574.98	1,654.46	1,737.17	2,018.14	2,306.78	3,113.83	2,516.37
	净收益	84,865.91	1,858.46	4,114.05	4,791.56	4,940.83	4,659.86	5,207.28	4,400.23	4,997.69

(续)

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	停车位收入 (①*②*③*④/10,000.00)	2,508.19	2,508.19	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22
①	年运营天数 (天)	360	360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价 (元/个/天)	30.00	30.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
③	数量 (个)	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
④	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	充电桩收入 (①*②*③*④*⑤/10,000.00)	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87
①	年运营天数 (天)	360	360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价 (元/KWh)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
③	数量 (个)	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074
④	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	电子处方模块收入 (①*②*③)	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
①	收费标准	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
②	规模 (万元)	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
③	负荷率	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
	收入合计	7,514.06	7,514.06	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
1	燃料及动力费（①+②）	391.62	409.92	431.88	453.84	475.80	501.42	527.04	552.66	581.94
2	工资及福利费	877.61	921.49	967.56	1,015.94	1,066.74	1,120.08	1,232.09	1,355.30	1,490.83
3	维护费	561.80	589.89	619.38	650.35	682.87	717.01	752.86	790.50	830.03
4	管理及其他费用	87.76	92.15	96.76	101.60	106.68	112.01	117.61	123.49	129.66
5	运转费	297.58	312.46	328.08	344.48	361.70	379.79	398.78	418.72	439.66
6	重置费						1,175.20			
7	税费合计（①+②+③+④）	421.51	464.20	601.43	825.20	1,175.62	780.00	1,157.81	1,127.22	1,094.27
①	增值税				167.86	452.47	308.01	433.64	423.74	413.06
	销项税	598.91	598.91	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42
	建设期进项									
	运营期进项	148.89	156.19	164.16	172.41	180.95	325.41	199.78	209.68	220.36
	待抵扣进项税	1,205.13	762.41	293.15						
②	附加税				20.15	54.29	36.96	52.03	50.84	49.56
	城市维护建设税				11.75	31.67	21.56	30.35	29.66	28.91
	教育费附加				5.04	13.57	9.24	13.01	12.71	12.39
	地方教育费附加				3.36	9.05	6.16	8.67	8.47	8.26
	折旧及摊销	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05	2,785.05
	债券利息	1,254.19	1,025.09	795.98	566.87	337.77	176.53	176.53	176.53	176.53
	利润总额	1,686.04	1,856.78	2,405.70	2,548.74	2,675.45	1,740.10	2,688.55	2,610.56	2,526.60
③	所得税	421.51	464.20	601.43	637.19	668.86	435.03	672.14	652.64	631.65

序号	项目	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
	成本合计	2,637.88	2,790.11	3,045.09	3,391.41	3,869.41	4,785.51	4,186.19	4,367.89	4,566.39
	净收益	4,876.18	4,723.95	4,887.00	4,540.68	4,062.68	3,146.58	3,745.90	3,564.20	3,365.70

(续)

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	停车位收入 (①*②*③*④/10,000.00)	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22	2,926.22
①	年运营天数 (天)	360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价 (元/个/天)	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
③	数量 (个)	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903	2,903
④	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
2	充电桩收入 (①*②*③*④*⑤/10,000.00)	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87	1,855.87
①	年运营天数 (天)	360	360	360	360	360	360	360	360
②	单价 (元/KWh)	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
③	数量 (个)	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074	1,074
④	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
3	电子处方模块收入 (①*②*③)	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
①	收费标准	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%	3.50%
②	规模 (万元)	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
③	负荷率	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
	收入合计	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
1	燃料及动力费（①+②）	611.22	640.50	673.44	706.38	742.98	779.58	819.84	860.10
2	工资及福利费	1,639.91	1,803.90	1,984.29	2,182.72	2,400.99	2,641.09	2,905.20	3,195.72
3	维护费	871.53	915.11	960.87	1,008.91	1,059.36	1,112.33	1,167.95	1,226.35
4	管理及其他费用	136.14	142.95	150.10	157.61	165.49	173.76	182.45	191.57
5	运转费	461.64	484.72	508.96	534.41	561.13	589.19	618.65	649.58
6	重置费				1,527.76				-
7	税费合计（①+②+③+④）	1,060.19	1,024.91	987.10	1,114.65	1,602.45	1,559.22	1,513.19	1,465.55
①	增值税	402.02	390.60	378.35	189.92	352.15	338.15	323.24	307.81
	销项税	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42	633.42
	建设期进项								
	运营期进项	231.40	242.82	255.07	443.50	281.27	295.27	310.18	325.61
	待抵扣进项税								
②	附加税	48.24	46.87	45.40	22.79	42.25	40.57	38.79	36.94
	城市维护建设税	28.14	27.34	26.48	13.29	24.65	23.67	22.63	21.55
	教育费附加	12.06	11.72	11.35	5.70	10.56	10.14	9.70	9.23
	地方教育费附加	8.04	7.81	7.57	3.80	7.04	6.76	6.46	6.16
	折旧及摊销	2,785.05	2,785.05	2,785.05					
	债券利息	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53
	利润总额	2,439.71	2,349.76	2,253.38	3,607.77	4,832.20	4,721.98	4,604.64	4,483.20

序号	项目	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
③	所得税	609.93	587.44	563.35	901.94	1,208.05	1,180.50	1,151.16	1,120.80
	成本合计	4,780.63	5,012.09	5,264.76	7,232.44	6,532.40	6,855.17	7,207.28	7,588.87
	净收益	3,151.46	2,920.00	2,667.33	699.65	1,399.69	1,076.92	724.81	343.22

5. 现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	185,399.75		3,357.05	5,689.03	6,446.02	6,678.00	6,678.00	7,514.06	7,514.06	7,514.06	7,514.06
经营活动支出（含税费）	100,533.84		1,498.59	1,574.98	1,654.46	1,737.17	2,018.14	2,306.78	3,113.83	2,516.37	2,637.88
经营活动产生的现金净额	84,865.91		1,858.46	4,114.05	4,791.56	4,940.83	4,659.86	5,207.28	4,400.23	4,997.69	4,876.18
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出	57,999.00	57,999.00									
投资活动产生的现金净额	-57,999.00	-57,999.00									
三、融资活动产生的现金											
财政资金	11,999.00	11,999.00									
债券资金	46,000.00	46,000.00									
偿还债券本金	46,000.00				725.10	2,060.15	2,060.15	2,060.15	2,060.15	3,510.35	6,180.45
支付运营期债券利息	18,852.74		1,703.91	1,703.91	1,703.91	1,681.29	1,604.92	1,528.54	1,452.18	1,375.82	1,254.19
融资活动产生的现金净额	-6,853.74	57,999.00	-1,703.91	-1,703.91	-2,429.01	-3,741.44	-3,665.07	-3,588.69	-3,512.33	-4,886.17	-7,434.64
四、净现金流量	20,013.17		154.55	2,410.14	2,362.55	1,199.39	994.79	1,618.59	887.90	111.52	-2,558.46
五、累计现金流量	20,013.17		154.55	2,564.69	4,927.24	6,126.63	7,121.42	8,740.01	9,627.91	9,739.43	7,180.97

（续上表）

年度	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	7,514.06	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09
经营活动支出（含税费）	2,790.11	3,045.09	3,391.41	3,869.41	4,785.51	4,186.19	4,367.89	4,566.39
经营活动产生的现金净额	4,723.95	4,887.00	4,540.68	4,062.68	3,146.58	3,745.90	3,564.20	3,365.70
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
偿还债券本金	6,180.45	6,180.45	6,180.45	4,005.15				
支付运营期债券利息	1,025.09	795.98	566.87	337.77	176.53	176.53	176.53	176.53
融资活动产生的现金净额	-7,205.54	-6,976.43	-6,747.32	-4,342.92	-176.53	-176.53	-176.53	-176.53
四、净现金流量	-2,481.59	-2,089.43	-2,206.64	-280.24	2,970.05	3,569.37	3,387.67	3,189.17
五、累计现金流量	4,699.38	2,609.95	403.31	123.07	3,093.12	6,662.49	10,050.16	13,239.33

（续上表）

年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09	7,932.09
经营活动支出（含税费）	4,780.63	5,012.09	5,264.76	7,232.44	6,532.40	6,855.17	7,207.28	7,588.87
经营活动产生的现金净额	3,151.46	2,920.00	2,667.33	699.65	1,399.69	1,076.92	724.81	343.22
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
偿还债券本金								4,797.00
支付运营期债券利息	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53	176.53
融资活动产生的现金净额	-176.53	-176.53	-176.53	-176.53	-176.53	-176.53	-176.53	-4,973.53
四、净现金流量	2,974.93	2,743.47	2,490.80	523.12	1,223.16	900.39	548.28	-4,630.31
五、累计现金流量	16,214.26	18,957.73	21,448.53	21,971.65	23,194.81	24,095.20	24,643.48	20,013.17

5.3 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-6 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2024 年		1,703.91	1,703.91	-
2025 年		1,703.91	1,703.91	-
2026 年		1,703.91	1,703.91	1,858.46
2027 年		1,703.91	1,703.91	4,114.05
2028 年	725.10	1,703.91	2,429.01	4,791.56
2029 年	2,060.15	1,681.29	3,741.44	4,940.83
2030 年	2,060.15	1,604.92	3,665.07	4,659.86
2031 年	2,060.15	1,528.54	3,588.69	5,207.28
2032 年	2,060.15	1,452.18	3,512.33	4,400.23
2033 年	3,510.35	1,375.82	4,886.17	4,997.69
2034 年	6,180.45	1,254.19	7,434.64	4,876.18
2035 年	6,180.45	1,025.09	7,205.54	4,723.95
2036 年	6,180.45	795.98	6,976.43	4,887.00
2037 年	6,180.45	566.87	6,747.32	4,540.68
2038 年	4,005.15	337.77	4,342.92	4,062.68
2039 年		176.53	176.53	3,146.58
2040 年		176.53	176.53	3,745.90
2041 年		176.53	176.53	3,564.20
2042 年		176.53	176.53	3,365.70
2043 年		176.53	176.53	3,151.46
2044 年		176.53	176.53	2,920.00
2045 年		176.53	176.53	2,667.33
2046 年		176.53	176.53	699.65
2047 年		176.53	176.53	1,399.69
2048 年		176.53	176.53	1,076.92

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
2049 年		176.53	176.53	724.81
2050 年	4,797.00	176.53	4,973.53	343.22
合计	46,000.00	22,260.56	68,260.56	84,865.91
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

5.4 总体评价结果

经测算，在洛阳市智慧城市建设项目一期收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 84,865.91 万元，应付债券本金及利息合计 68,260.56 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

第六章风险分析

6.1 影响项目施工进度的风险及控制措施

风险识别：拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平的稳定等等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度，项目推进工作中可能由于主观原因或不可抗力因素，出现进度延误、项目成本增加等情况，从而导致项目开展不能按照预期及时推进或部分受阻，带来一定的项目实施风险。

控制措施：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期；项目单位将严格根据项目施工计划进行施工，确保本项目能够按照预定期限投入使用；项目建设将严格按照规定的采购流程进行，严控项目成本，对于项目成本增加的情况将履行必要的审批程序。

6.2 影响项目正常运营的风险及控制措施

风险识别：能否按期建成、投入运营并按照设计指标完成项目建设是本项目获取收益的前提，因成本超支、延期完工或者完工后无法达到预期经营规模及运行维护标准所产生的建设运营风险是本项目的核心风险。同时，项目现金流入主要在运营期内，由于项目运营周期长，项目运营收益面临较大风险，而运营期每一个风险事件的发生都可能严重影响项目运营收益，如国家行业政策和税收政策的改变，会导致项目公司的运营成本改变，影响项目单位建设规模和运营成本，进而影响项目的顺利进行等。

控制措施：本项目用地是建设单位通过合法渠道得到的合法建设用地，各种手续齐全，该项目建设已经过相关部门批准。因此，本项目无用地风险。在施工方的选择上，将根据公平、公开的原则择优选择施工承包单位，承揽任务的施工单位必须根据国家有关规定实施施工项目经理负责制，以保证工程质量合格。本项目可行性研究报告聘请专业咨询公司经过大量分析论证工作后得出，确保分析结果较为可靠。项目单位将按照债券发行期限和额度，在项目单位年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响；同时，如偿债出现困难，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，保证还本付息资金。

6.3 影响融资平衡结果的风险及控制措施

风险识别：项目融资平衡存在对项目收入的预测、项目进度以及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差的风险。规划设计规模偏大或偏小直接导致投资总额设计偏大或偏小；对项目进度错判将导致融资节奏错乱，导致资金不能及时足额注入到项目或者大额资金不能充分运用的后果；整体现金流测算出现偏差将导致项目可行性分析不能及时纠偏，项目资金投入和现金流入不能平衡的结果。因此对本项目未来现金流的预测也可能会出现一定程度的偏差，投资人可能面临现金流预测偏差导致的投资风险。

控制措施：根据专项债的相关要求，将专项债券收入、支出、还本付息等纳入政府性预算管理，如偿债出现困难，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。

第七章事前绩效评估

为加强地方政府专项债券项目资金绩效管理，提高专项债券资金使用效益，推动提升债券资金配置效率，有效防范政府债务风险，根据《财政部关于加强中央部门预算评审工作的通知》（财预〔2015〕90号）、《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《河南省省级预算项目政策事前绩效评估管理办法》（豫财预〔2019〕176号）、《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）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作，具体评估情况如下：

7.1 事前绩效评估方法

本次评估工作遵循客观公正、科学规范的原则，在具体工作开展过程中，根据绩效评估对象，结合实际评估需求，选取了适合且可行的绩效评估方法开展绩效评估工作，综合采用“成本效益分析法”和“因素分析法”进行评估。具体如下：

（1）成本效益分析法。通过开展成本核算，并对全部成本和效益进行对比来评估项目投入价值，以实现投入最小的成本获得最大的收益为目标的分析方法。

（2）因素分析法。通过全面统计影响绩效目标实现和实施效果的内外因素，综合分析内外因素对绩效目标实现的影响程度，对项目进行评估。

7.2 事前绩效评估内容

项目事前绩效评估内容包括项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性等七个方面。

7.3 事前绩效评估结论

1.项目符合国家相关政策，为政府投资的公益性资本性支出项目，不涉及中央明令禁止的项目支出。项目实施符合必要性、公益性、收益性要求。

2.项目符合国家法律法规、国民经济发展规划和相关政策要求，项目建设投资合法合规，项目成熟度较高。

3.项目资金来源渠道符合上级政策性文件要求，资金筹措权责对等，财权事权匹配，财政资金配套方式和承受能力科学合理。项目资金来源较为明确、资金到位具有相对可行性。

4.项目收益与建设内容衔接、运营模式清晰、收费单价与市场可比、成本估计合理和有依据，项目收入、成本和收益预测合理。

5.项目申请的债券资金总额不高于项目实际可申请的最高限额，还本付息能力较强，申请的债券资金需求合理。

6.项目偿债计划纳入政府性基金预算管理，偿债计划具有合理保障，不存在债券期限与项目投资运营周期错配的兑付风险，项目偿债计划具有可行性。

7.项目绩效目标与预计解决的问题及现实需求基本匹配；绩效指标设置较明确、指标值及单位可衡量、所有指标均填写指标值确定依据；绩效指标设置能有效反映项目的预期，绩效指标基本合理。

根据事前评估报告，该项目的实施是必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强。项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。