



2025 年北京市政府专项债券（十五期）
北京市车路云一体化新型基础设施建设项目 A
收益与融资平衡报告

中燕通专审字（2025）第 41-003 号



北京中燕通会计师事务所有限公司



2025 年北京市政府专项债券（十五期）
北京市车路云一体化新型基础设施建设项目 A
收益与融资平衡报告

中燕通专审字（2025）第 41-003 号

北京经济技术开发区管理委员会、北京经济技术开发区财政国资局、北京数字基建投资发展有限公司：

我们接受北京数字基建投资发展有限公司委托，对北京市车路云一体化新型基础设施建设项目 A（以下简称“本项目”或“项目”）的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》，相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本总体评价仅供发行人使用本项目专项债券之目的，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，北京市车路云一体化新型基础设施建设项目 A，预期收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。



(此页无正文)

北京中燕通会计师事务所有限公司



中国·北京

中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二五年一月二十六日



2025 年北京市政府专项债券（十五期）

北京市车路云一体化新型基础设施建设项目 A

收益与融资平衡报告

一、专项债基本情况

（一）项目主体资格

表 1-1 北京数字基建投资发展有限公司情况

单位名称	北京数字基建投资发展有限公司		
法定代表人	颜敏	成立日期	2021-01-21
注册资本	67345.089303 万元	营业期限	2021 年 01 月 21 日至长期
统一社会信用代码	91110302MA02012B4D		
注册地址	北京市北京经济技术开发区荣华中路 10 号 1 幢 18 层 1803 室		
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑材料销售；数据处理服务；人工智能公共数据平台；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；技术进出口；货物进出口；电动汽车充电基础设施运营；软件开发；信息系统集成服务；计算机系统服务；工业互联网数据服务；数据处理和存储支持服务；物业管理；软件外包服务；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务；市政设施管理；居民日常生活服务；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；5G 通信技术服务；网络技术服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；信息系统运行维护服务；照明器具制造；交通设施维修；通讯设备销售；数字视频监控销售；网络设备销售；网络设备制造；物联网技术研发；物联网技术服务；物联网应用服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电池销售；充电桩销售；节能管理服务；新能源汽车换电设施销售；广告制作；广告发布；广告设计、代理；电气设备销售；软件销售；物联网设备销售；大数据服务；蓄电池租赁；公共事业管理服务；智能车载设备销售；汽车销售；电子产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：基础电信业务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；电气安装服务；供电业务；测绘服务；建筑劳务分包；施工专业作业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）		
单位类型	国有企业		
股东及持股比例	北京亦庄智能城市研究院集团有限公司持股 100%		

（二）项目基本情况



本项目在北京市自动驾驶已有示范区的基础上进行扩展,本次示范区新增面积约 2,324 平方公里,主要涉及朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区、顺义区、大兴区、昌平区、房山区、通州区、门头沟区、怀柔区、密云区 12 个行政区及亦庄经开区,其中朝阳区 391 平方公里、海淀区 304 平方公里、丰台区 197 平方公里、石景山区 85 平方公里、顺义区 196 平方公里、大兴区 259 平方公里、昌平区 280 平方公里、房山区 190 平方公里、通州区 76 平方公里、门头沟区 67 平方公里、怀柔区 68 平方公里和密云区 46 平方公里、亦庄 165 平方公里。项目的建设将覆盖人口总数约 870.9 万人、二级及以上医疗机构 98 个、大中小学及幼儿园 3,474 个、超市 4,441 家、产业园 1,656 个、公园 431 个。同时,在北京市重点场区“八站两场”挂载智能感知设备,实现自动驾驶接驳场景,目前北京站、北京西站、北京北站按照实施计划暂缓开通,剩余的清河站、朝阳站、北京南站、丰台站和北京城市副中心站以及首都国际机场和大兴国际机场等“五站两场”与本项目一起实施。

各区路口总数量合计 6,050 个,其中十字路口 3,075 个、丁字路口 2,049 个、一字路口 833 个、异形路口 93 个。

二、预测假设

(一) 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;

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三) 相关法律法规无重大变化;

(四) 预测期内各工程项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行;

(五) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

三、融资情况

(一) 资金充足性



北京市车路云一体化新型基础设施建设项目 A，预计投资总成本约 40.31 亿元（以实际发生为准），使用财政预算资金 28.22 亿元，单位自有资金 4.83 亿元，专项债券资金 7.26 亿元。投资计划及资金筹措方案详见下表：

投资计划及资金筹措表

单位：亿元

序号	项目名称	合计
1	总投资	40.31
2	资金筹措	40.31
2.1	财政资金	28.22
2.2	使用专项债券	7.26
2.3	单位自有资金	4.83

本年拟发行专项债券 1.45 亿元，假设债券利率为 2.03%（截至 2025 年 1 月 21 日，以该日前 5 个工作日 15 年期财政部公布的国债收益率平均值约 1.88%，上浮 15BP），期限 15 年，主要用于前期项目建设等。

项目建设期为 2025 年—2028 年。项目未产生收益前，需要支付资金利息及费用由北京数字基建投资发展有限公司承担。

（二）资金稳定性

本项目正常运行后，预计产生总收益 68.49 亿元，能够产生良好的经济效益。通过对本项目在专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们未注意到可能对相关项目资金稳定性产生重大影响的情况。

四、项目预期收益来源

政府采购公共服务（运营期政府补贴）：由于本项目暂未确定投融资模式，暂按照 3.0 扩区阶段模式进行测算，根据现场实际情况，总投资约为 40.31 亿元，等比例预测 15 年运营期企业运营成本，区属地财政每年需保障 1.33 亿元，运营十五年政府采购公共服务收入总计大约 19.90 亿元。



面向车网服务：数基建部分收入对应车网部分成本，面向车网服务收入不作为数字基建市场化收入考虑。面向车网服务收入主要来源于数字基础设施的电费收入、网费收入及杆体租金等，按每年 1%增长率计算。运营十五年面向车网服务收入总计大约 33.44 亿元。

市场化收入：市场化收入目前主要来源于杆体租赁、换电柜运营、电费收入、网费收入以及示范区新建改扩建相关实施等。运营十五年市场化服务收入总计大约 15.15 亿元。

五、自求平衡情况

（一）预期收入测算

1. 政府采购公共服务（运营期政府补贴）

本项目暂按照 3.0 扩区阶段模式进行测算，原则上运营阶段各区属地财政保障部分不低于 50%，服务费金额按照大约覆盖合资公司运营成本的 50%计算，根据 2023 年 6 月市发改《高级别自动驾驶示范区 3.0 阶段投融资模式研究》，按 3.0 扩区总投资 60,000 万元估算，15 年运营期企业运营成本约为 59,240 万元，根据实际情况，总投资约为 403,085 万元，等比例预测 15 年运营期企业运营成本，总计约为 398,000 万元，平均 26,533 万元/年，区属地财政每年需保障 13,267 万元，运营十五年政府采购公共服务收入总计大约 199,005 万元。

2. 面向车网服务

面向车网服务收入主要来源于数字基础设施的电费收入、网费收入及杆体租金等。电费部分，根据车网提供挂载设备耗电量，估算本阶段 6,050 个路口车网年均电费约 7,792 万元，随设备老化功耗增加及设备数量增加等因素影响，按每年 1%增长率计算。网络服务费由光纤租赁费（1.4w/路口*6,050 个路口*60%使用率）和网络设备费（3,000 万元）组成，合计 8,082 万元/年。挂载租金，根据



双方洽谈情况，0.81 万*6,050 个路口=4,901 万元/年，随车网业务不断发展，按每年 1%增长率计算。运营十五年面向车网服务收入总计大约 334,405 万元。

3. 市场化收入

市场化收入目前主要来源于杆体租赁、换电柜运营、电费收入、网费收入以及示范区新建改扩建相关实施等。杆体租赁业务是向智能网联行业等相关企业提供杆体挂载服务，本项目新建杆体 7,418 根，平均每根杆 3 个挂载点位，每根杆体挂载收入 0.6 万元，第一年按照 3%挂载比例估算。换电柜运营业务是向快递和外卖行业以及个人用户等提供电瓶车电池换电柜服务。2.0 阶段数基建在经开区展开试点，换电柜收入为 2.5 万元/个/年。本项目计划覆盖 50%以上路口，第一年按照 10%路口覆盖率估算收入。京智网光纤租赁费约 0.56 万元/路口*6050 路口≈3,388 万元，京智网专网电费 6050 路口*0.1kW*24 小时*365 天*1.2 元/度≈626 万元/年。北京市自动驾驶示范区的建设处于行业前列，行业处于探索阶段，数基建积极探索市场化服务新业务、新场景、新模式。目前数基建已针对市政道路、园区和景区研究了 10 余个应用场景方向，目前换电柜业务已投入使用，充电宝业务已展开试点，路侧停车充电业务已与充电桩厂商接洽。未来将不断推进新业务落地，并积极探索更多新场景，以支撑市场化收入的持续稳定增长。2.0 阶段运营前三年，市场化收入部分年增长率超过 10%，考虑到市场化收入的不确定性，4.0 阶段市场化收入前期增长率暂按 10%计算，中期 7%，后期 5%。运营十五年市场化服务收入总计大约 151,512 万元。综合以上，运营期内，本项目年度经营性收入如下表：

项目运营收入预测表

单位：万元

收入类型	年度收入							
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
政府采购公共服务	13,267	13,267	13,267	13,267	13,267	13,267	13,267	13,267
面向车网服务	20,775	20,982	21,192	21,404	21,618	21,834	22,053	22,273



市场化收入	5,606	6,166	6,783	7,461	8,207	8,782	9,397	10,054
小计	39,648	40,415	41,242	42,132	43,092	43,883	44,717	45,594
收入类型	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
政府采购公共服务	13,267	13,267	13,267	13,267	13,267	13,267	13,267	199,005
面向车网服务	22,496	22,721	22,948	23,177	23,409	23,643	23,880	334,405
市场化收入	10,758	11,511	12,087	12,691	13,326	13,992	14,691	151,512
小计	46,521	47,499	48,302	49,135	50,002	50,902	51,838	684,922

(二) 预期成本测算

1、利息情况

本项目拟使用专项债券 72,600 万元，其中 2025 年发行 14,500 万元，2026 年发行 21,800 万元，2027 年发行 21,800 万元，2028 年发行 14,500 万元。期限均为 15 年，假设债券利率 2.03%，在债券存续期内每半年支付一次债券利息，到期后一次性还本付息。利息合计 22,106.70 万元，本息合计 94,706.70 万元。

按照 2025 年计划上半年发行，2026 年、2027 年和 2028 年分别计划于上半年发行，分年度还本付息明细如下：

专项债券应付本息情况表

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	债券利率	应付利息	还本付息合计
2025		14,500.00		14,500.00	2.03%	147.18	147.18
2026	14,500.00	21,800.00		36,300.00	2.03%	515.62	515.62
2027	36,300.00	21,800.00		58,100.00	2.03%	958.16	958.16
2028	58,100.00	14,500.00		72,600.00	2.03%	1,326.61	1,326.61
2029	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2030	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2031	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2032	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2033	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2034	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2035	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2036	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2037	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2038	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2039	72,600.00			72,600.00	2.03%	1,473.78	1,473.78
2040	72,600.00		14,500.00	58,100.00	2.03%	1,326.61	15,826.61
2041	58,100.00		21,800.00	36,300.00	2.03%	958.16	22,758.16
2042	36,300.00		21,800.00	14,500.00	2.03%	515.62	22,315.62



年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	债券利率	应付利息	还本付息合计
2043	14,500.00		14,500.00		2.03%	147.18	14,647.18
合计	-	72,600.00	72,600.00	-	-	22,106.72	94,706.72

2、运营成本

(1) 运维成本

依据示范区 1.0 和 2.0 的运营经验，运维成本大约占工程费的 3%，运维成本主要包含人工巡检、应急响应、跨机构配合协调处理等人工成本和运维服务管理平台升级成本。由此计算得出路侧数字基础设施的十五年运维成本总计约为 164,835 万元。

(2) 人力成本

参考数基建现有人工成本，每个区设置岗位包括项目经理 3 人、解决方案 2 人、运维管理 3 人和市场化业务岗 2 人，每个区按照共 10 人进行配置，除通州区和顺义区，剩余 10 个区，首年编制 100 人，按 30 万元/人/年计算。运营十五年人力成本总计约为 45,000 万元。

(3) 电费、光纤租赁费、房租

电费根据实际使用量估算，第一年车网电费约 7,792 万+其他电费 1000 万≈8,792 万元。光纤租赁费根据现与运营商谈判情况计算，1.3 万元*6050 个路口=7,865 万元。房租根据现有 3.0 扩区实际谈判情况估算，通州、顺义已租房设置项目部，剩余 10 区按照每年 24 万/区，一个地区租一套三室两卫一厅的房子作为项目部，租金成本约 2 万/月，每年房租约 2 万/月*12 个月*10 个区≈240 万元。运营十五年电费、光纤租赁费、房租总计约为 253,455 万元。

本项目预计运营成本如下表：

单位：万元/年

支出类型	年度							
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
运维成本	10,989	10,989	10,989	10,989	10,989	10,989	10,989	10,989
人力成本	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
光纤租金	7,865	7,865	7,865	7,865	7,865	7,865	7,865	7,865
电费	8,792	8,792	8,792	8,792	8,792	8,792	8,792	8,792
房租	240	240	240	240	240	240	240	240
支出小计	30,886	30,886	30,886	30,886	30,886	30,886	30,886	30,886



	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
运维成本	10,989	10,989	10,989	10,989	10,989	10,989	10,989	164,835
人力成本	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	45,000
光纤租金	7,865	7,865	7,865	7,865	7,865	7,865	7,865	117,975
电费	8,792	8,792	8,792	8,792	8,792	8,792	8,792	131,880
房租	240	240	240	240	240	240	240	3,600
支出小计	30,886	30,886	30,886	30,886	30,886	30,886	30,886	463,290

(三) 本息覆盖率

根据项目收益与融资平衡分析结果，本项目专项债券本金资金覆盖率可达到2.37倍，为期末项目累计可用于还本付息金额除以债券还本付息总额，详见下表：

项目收益与融资平衡情况表

单位：万元、倍

年度	借贷本息支付			用于资金平衡相关收益				
	本金	利息	本息合计	政府采购 公共服务	面向车网 服务	市场化收 入	运营成本	小计
2025年	-	147.18	147.18					-
2026年	-	515.62	515.62					-
2027年	-	958.16	958.16					-
2028年	-	1,326.61	1,326.61					-
2029年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	20,775.00	5,606.00	30,886.00	8,762.00
2030年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	20,982.00	6,166.00	30,886.00	9,529.00
2031年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	21,192.00	6,783.00	30,886.00	10,356.00
2032年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	21,404.00	7,461.00	30,886.00	11,246.00
2033年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	21,618.00	8,207.00	30,886.00	12,206.00
2034年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	21,834.00	8,782.00	30,886.00	12,997.00
2035年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	22,053.00	9,397.00	30,886.00	13,831.00
2036年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	22,273.00	10,054.00	30,886.00	14,708.00
2037年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	22,496.00	10,758.00	30,886.00	15,635.00
2038年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	22,721.00	11,511.00	30,886.00	16,613.00
2039年	-	1,473.78	1,473.78	13,267.00	22,948.00	12,087.00	30,886.00	17,416.00
2040年	14,500.00	1,326.61	15,826.61	13,267.00	23,177.00	12,691.00	30,886.00	18,249.00
2041年	21,800.00	958.16	22,758.16	13,267.00	23,409.00	13,326.00	30,886.00	19,116.00
2042年	21,800.00	515.62	22,315.62	13,267.00	23,643.00	13,992.00	30,886.00	20,016.00
2043年	14,500.00	147.18	14,647.18	13,267.00	23,880.00	14,691.00	30,886.00	20,952.00
合计	72,600.00	22,106.72	94,706.72	199,005.00	334,405.00	151,512.00	463,290.00	221,632.00
本息覆盖 倍数	2.37							

(四) 现金流量表

根据项目运营收入的稳定现金流收益规模分析项目年现金流，项目运营期内现金流保持良好。按照运营期政府补贴、企业自筹、拟发行债券资金流入及项目



建设资金、还本付息资金流出测算，资金流量测算详见下表：

项目现金流量表（2025—2043 年）

单位：万元

序号	年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030
一	资金流入	80,617.11	120,925.67	120,925.67	80,617.11	39,648.00	40,415.00
1.1	财政预算资金	56,431.98	84,647.97	84,647.97	56,431.98		
1.2	单位自筹资金	9,685.13	14,477.70	14,477.70	9,685.13		
1.3	专项债券	14,500.00	21,800.00	21,800.00	14,500.00		
1.4	项目自身经营收入					39,648.00	40,415.00
二	资金流出	80,617.11	120,925.67	120,925.67	80,617.11	32,359.78	32,359.78
2.1	发行费用						
2.2	债券利息	147.18	515.62	958.16	1,326.61	1,473.78	1,473.78
2.3	债券还本						
2.4	市场化融资利息						
2.5	项目建设支出	80,469.93	120,410.05	119,967.51	79,290.50		
2.6	运营成本					30,886.00	30,886.00
三	当年项目现金净流入	-	-	-	-	7,288.22	8,055.22
四	期末项目累计现金结存	-	-	-	-	7,288.22	15,343.44

单位：万元

序号	年度	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
一	资金流入	41,242.00	42,132.00	43,092.00	43,883.00	44,717.00	45,594.00	46,521.00
1.1	财政预算资金							
1.2	单位自筹资金							
1.3	专项债券							
1.4	项目自身经营收入	41,242.00	42,132.00	43,092.00	43,883.00	44,717.00	45,594.00	46,521.00
二	资金流出	32,359.78	32,359.78	32,359.78	32,359.78	32,359.78	32,359.78	32,359.78
2.1	发行费用							
2.2	债券利息	1,473.78	1,473.78	1,473.78	1,473.78	1,473.78	1,473.78	1,473.78
2.3	债券还本							



2.4	市场化融 资利息							
2.5	项目建设 支出							
2.6	运营成本	30,886.00	30,886.00	30,886.00	30,886.00	30,886.00	30,886.00	30,886.00
三	当年项目 现金净流 入	8,882.22	9,772.22	10,732.22	11,523.22	12,357.22	13,234.22	14,161.22
四	期末项目 累计现金 结存	24,225.66	33,997.88	44,730.10	56,253.32	68,610.54	81,844.76	96,005.98

单位：万元

序 号	年度	2038	2039	2040	2041	2042	2043	合计
一	资金流 入	47,499.00	48,302.00	49,135.00	50,002.00	50,902.00	51,838.00	1,088,007.56
1.1	财政预算 资金							282,159.90
1.2	单位自筹 资金							48,325.66
1.3	专项债券							72,600.00
1.4	项目自身 经营收入	47,499.00	48,302.00	49,135.00	50,002.00	50,902.00	51,838.00	684,922.00
二	资金流出	32,359.78	32,359.78	46,712.61	53,644.16	53,201.62	45,533.18	958,134.71
2.1	发行费用							-
2.2	债券利息	1,473.78	1,473.78	1,326.61	958.16	515.62	147.18	22,106.72
2.3	债券还本			14,500.00	21,800.00	21,800.00	14,500.00	72,600.00
2.4	市场化融 资利息							-
2.5	项目建设 支出							400,138.00
2.6	运营成本	30,886.00	30,886.00	30,886.00	30,886.00	30,886.00	30,886.00	463,290.00
三	当年项目 现金净流 入	15,139.22	15,942.22	2,422.39	-3,642.16	-2,299.62	6,304.82	129,872.85
四	期末项目 累计现金 结存	111,145.20	127,087.42	129,509.81	125,867.65	123,568.03	129,872.85	129,872.85

(五) 压力测试

本项目预期收益和融资平衡的压力测试，在考虑净收入下浮 5%的变动情况下，项目存续期内本息覆盖倍数 2.25 倍，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。



项目收益与融资平衡压力测试

单位：万元、倍

项目	运营收益	收益下浮 5%测算
一、用于资金平衡相关收益（1）	224,579.56	213,350.58
二、借贷本息支付（2）	94,706.72	94,706.72
三、本息覆盖倍数（3=1/2）	2.37	2.25

综上，在本期专项债券存续期内，我们未注意到本项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

（六）风险分析

根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当建安成本、运营收入、运营期成本费用、债券利率等影响债券还本付息的因素下浮 5%变动的情况下，项目存续期内本息覆盖倍数>1.2 倍，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

总体而言，本项目预计运营收入对其拟使用的资金保障程度较高，项目资金风险主要来源于项目建成后，其收入不能如期收回投资和偿还贷款。防范措施为加强对项目运营期的现金流管理，建立健全的财务管理制度，随时掌握资金收支情况，对贷款资金做到专款专用。项目未产生收益前，需要支付资金利息及费用由北京数字基建投资发展有限公司承担。

六、评估结论

基于财预〔2017〕89 号的要求，本项目通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以运营收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，北京市车路云一体化新型基础设施建设项目 A，预期收入能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

综上所述，使用地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。





营业执照

(副本)(2-1)

统一社会信用代码

91110106718736797Q



扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体
验更多应用服务。

名称 北京中燕通会计师事务所有限公司

注册资本 500 万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2000 年 03 月 07 日

法定代表人 赵延敬

住所 北京市丰台区南四环西路 128 号院 2 号楼
5 层 501 室

经营范围

许可项目：注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程造价咨询业务；税务服务；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件销售；网络与信息安全软件开发；信息技术咨询服务；电子产品销售；会议及展览服务；计算机软硬件及辅助设备零售；互联网设备销售；信息系统集成服务；互联网安全服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

登记机关





会计师事务所 执业证书

名称：北京中燕通会计师事务所有限公司
首席合伙人：赵延敏
主任会计师：赵延敏
经营场所：北京市丰台区南四环西路128号院2号楼5层501室

组织形式：有限责任
执业证书编号：11000148
批准执业文号：京财协（2000）142号
批准执业日期：2000年2月4日



证书序号：0022598

说明

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

发证机关：北京市财政局

2024年11月15日



中华人民共和国财政部制





姓 名
Full name
性 别
Sex
出生 日期
Date of birth
工 作 单 位
Working unit
身 份 证 号 码
Identity card No.

申 士 兵
男
1974-3-24
北京中科永信
会计师事务所有限公司
110111197403240335



年度检验登记 Annual Renewal Registration

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



证书编号:
No. of Certificate

110001262026

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

北京注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2001-10-30

日

月

年

06年 3月 1日

日

月

年



姓名: 申士兵

证书编号: 110001262026



姓名: 申士兵

证书编号: 110001262026

北京注册会计师协会
2007年度任职资格证书

08 年 3 月 20 日



姓名: 申士兵

证书编号: 110001262026
This certificate is valid
this renewal.



姓名: 申士兵

证书编号: 110001262026



09 年 3 月 20 日



2017 年 3 月 20 日

年 月 日



姓名
Full name

方锦发

性别
Sex

男

出生日期
Date of birth

1959-10-01

工作单位
Working unit

黑龙江佳华会计师事务所有限公司

身份证号码
Identity card No.

232301195910011156

年度检验登记
Annual Renewal Registration

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



姓名：方德发
证书编号：230100360002

证书编号：
No. of Certificate 230100360002

批准注册协会：黑龙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：
Date of Issuance 2020 年 11 月 25 日

年 月 日



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

13



转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2020年12月25日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to



转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2020年12月25日
/y /m /d

未用