自贡新能源公交车更新提升工程
地方政府专项债券项目情况

一、项目基本概况

（一）社会发展和国民经济概况

自贡市，四川省辖地级市，中等城市，川南区域中心城市，成渝经济圈南部中心城市，[地处成渝地区双城经济圈建设南翼、川南城市群中心。位于四川盆地南部；东邻隆昌市、泸县，南界泸州市、宜宾市，西与犍为县、井研县毗邻，北靠仁寿县、威远县、内江市；地势西北部高、东南部低；属亚热带季风性湿润气候，冬暖、夏热、春早、秋短；全市总面积 4381 平方千米。截至 2023 年底，全市辖 4 个区、2 个县，常住人口 242.9 万人。

自贡市“因盐设市”，“自、贡”两个字是由“自流井”和“贡井”两个盐井名字合称而来；是中国重要的恐龙化石产地，被称为“恐龙之乡”，以拥有世界三大恐龙博物馆之一的自贡恐龙博物馆而闻名；食盐植根于巴蜀文化，结胎于川菜系列，伴随着盐业经济的繁荣与发展而形成的自贡盐帮菜，成为有别于成渝两地“上河帮”、“下河帮”菜系的川南“小河帮”代表，是全国老工业城市产业转型升级示范区、国家新型工业化节能环保装备制造示范基地，曾获评“中国盐帮菜之乡”；有四川轻化工大学、四川卫生康复职业学院和自贡职业技术学院三所高校。截至 2023 年 4 月，自贡有自贡恐龙博物馆、仙市古镇等 A 级旅游景区 18 个（其中，4A 级景区 7 个）。2022 年 5 月，被纳入巴蜀文化旅游走廊的规划范围。

自贡市统计局发布数据显示，根据地区生产总值统一核算结果，

2024 年自贡实现地区生产总值 1876.24 亿元，按可比价格计算，同比增长 7.1%。

（二）城市总规及区域控制性规划

《自贡市城市总体规划（2011～2030 年）》

1.基本情况

自贡市位于四川盆地南部，市境东邻隆昌、泸县，南连南溪、江安、宜宾，西接犍为、井研、北靠内江、威远、仁寿，是川南的腹心地带。自贡市区距成都 210 公里，距重庆 206 公里，距内江和宜宾分别为 38 公里和 68 公里，距乐山、泸州分别为 127 公里和 68 公里。截止 2017 年底，全市辖自流井区、贡井区、大安区、沿滩区、荣县和富顺县，幅员面积 4381 平方公里，户籍人口为 323.94 万人，城镇化率 50.92%，中心城区建设用地面积 109.65 平方公里。

2.总体发展目标

把自贡建设成为优势明显的产业自贡、优美怡人的生态自贡、特色鲜明的文化自贡、富有活力的创新自贡、繁荣和谐的幸福自贡，加速推动自贡建设区域性特色型中心城市，建设成为成渝经济区西南部的宜业之地、宜居之所、宜品之城。

3.城市性质

国家级历史文化名城、以“盐、龙、灯”为特色的文化旅游城市、以科技创新为驱动的现代工业城市和区域中心城市。

4.市域城镇空间结构

规划构建“一主、两副、十字轴"的市域城镇空间结构:“一主”为产城一体化的中心城区;“两副”为荣县县城和富顺县城两个中心;“十字轴”为东西城镇发展轴和南北城镇发展轴。

5.市域城镇等级结构

对现有城镇体系进行适度整合，形成布局合理、梯次分明的“1-2-9-23"的城镇等级结构，

1--自贡中心城区(一级城镇);

2--荣县城区和富顺城区(二级城镇);

9--双石镇、新桥镇、五宝镇、板桥镇、代寺镇、牛佛镇、赵化镇、长山镇、邓关镇 9 个中心镇(三级城镇);

23--23 个一般建制镇(四级城镇)。

6.市域综合交通系统

构建市域半小时、川南 1 小时、成渝 2 小时快速通道，建成连接川南、融入成渝、贯通华中-西北-南贵昆经济区、连通中国-东盟自由贸易区的中转站和成渝经济区中南部重要的次级综合交通枢纽城市。

7.中心城区规模

规划到 2020 年，中心城区建设用地规模达到 144 平方公里，聚居人口达到 120 万;规划到 2030 年，中心城区建设用地规模达到 248 平方公里，聚居人口达到 206 万。

8.中心城区空间布局

规划中心城区形成“一绿心、两片区、多组团"的空间布局结构。“一绿心"是指位于城市中心的生态绿核，建设自贡对外展示自身城市特色和形象的窗口，成为服务自身，以及服务区域，集商业、休闲、文化展示功能于一体的城市复合功能中心；“两片区"和“多组团"指通过城市生态绿楔和都市绿道划分所形成的城市功能片区和功能组团，分别指自流井-汇东片区、东部新城片区、贡井-舒坪组团、大山铺组团和沿滩组团。

9.中心城区综合交通系统

按照“控制为主"的原则，调整老城区的道路系统，突出南北、

东西向二条城市快速路对过境交通的疏导作用，设计非机动车与人行专用线路;以“快速通畅"为目标，加快片区和组团之间的交通通道建设，形成城市快速路系统以实现快捷方便的目标。构建“三横、三纵'的城市快速路网络，其功能是快速疏解跨区间长距离大运量机动车流，既提高路网的总体容量和快速疏解能力，又减轻主次干道网的交通压力和交通污染的影响面。增加路网密度，缓解主干路交通压力。

（三）项目提出的现实背景

国务院关于《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》中明确指出：坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业，推广合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等服务模式。推动煤炭等化石能源清洁高效利用，推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造，加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”、“公转水”。推动城市公交和物流配送车辆电动化。

国务院关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知中明确指出：支持交通运输设备和老旧农业机械更新。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车和动力电池更新换代。加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车。加强电动、氢能等绿色航空装备产业化能力建设。加快高耗能高排放老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展，完善新能源动力船舶配套基础设施和标准规范，逐步扩大电动、液化天然气动力、生物柴油动力、绿色甲醇动力等新能源船舶应用范围。

《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》国发〔2024〕7号）中提到：持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公

交车和动力电池更新换代。加快淘汰国三及以下排放标准营运类柴油货车。加强电动、氢能等绿色航空装备产业化能力建设。加快高耗能高排放老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展，完善新能源动力船舶配套基础设施和标准规范，逐步扩大电动、液化天然气动力、生物柴油动力、绿色甲醇动力等新能源船舶应用范围。

为贯彻落实国家关于绿色低碳发展的总体部署，积极响应《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》以及《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》等文件精神，推动交通装备绿色转型，提升城市公共出行体系清洁化水平，实施城市公交车辆电动化替代及老旧新能源公交车更新项目。通过本项目建设，将有助于加快淘汰高排放老旧车辆，改善城区空气质量，降低道路交通碳排放，推动公交服务系统节能降耗、提质增效，进一步提升绿色出行比例，助力构建绿色交通发展新格局。

项目的实施不仅契合国家“设备更新”“绿色发展”“绿色消费”三大战略方向，同时也是推动自贡市绿色低碳转型、提升城市公共服务水平的重要抓手。通过对新能源公交车辆及动力系统的更新，将有效提升车辆运行安全性与服务可靠性，推动公共交通体系可持续发展，为实现碳达峰、碳中和目标贡献力量。

（四）项目概况

1.参与主体

主管部门：自贡市交通运输局

项目业主：自贡市公交集团有限责任公司

2.项目概况

项目名称：自贡新能源公交车更新提升工程

项目性质：新建

项目所属领域：生态环保—绿色低碳交通工具更新

3.项目建设地址

自贡市

4.建设内容及规模

为自贡市及自贡市周边群众提供较为优质的公共交通服务，进一步完善自贡区域公共交通服务功能，本工程拟采购409台长续航快充大型纯电公交车，替换全市现有运行的8年及以上或即将报废的409辆老旧非纯电公交车。项目建成后，年减少二氧化碳排放约2万吨，助力自贡市绿色公交升级，实现污染物减排目标。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益

本项目的建设能够产生直接和间接的经济效益。

直接经济效益：本项目属于有一定收益的公益项目，项目运营过程能够大幅度提升自贡市的公共交通服务水平，增加收入归属于项目的直接经济效益。本项目通过新能源公交车提能建设，可在管理、服务等领域产生巨大的效益，为自贡市发展带来直接和间接经济效益。项目运营计算期中，预计可实现收入118051.74万元。专项债全部到期时，在偿还当年到期本息后，仍有18893.85万元的累计现金结余，项目收益较好，能实现融资平衡。

间接经济效益：项目能够在成本、投资方面产生较为明显的间接经济效益。本项目投入运行后，区域内的公共交通运输能力将显著提高，发挥政府投资项目的公益效益。该项目建设后，公共交通保障力度将大大提高，有助于形成规模化的公共交通体系，从而降低成本，在一定程度上减少了资金、人力方面的投入。项目的实施有利于改善城市投资环境，可以吸引社会投资，增加产出，促进地区的发展，有

利于推动自贡市GDP和经济持续稳定的增长。

（二）社会效益

本工程实施后，将完善四川省自贡市公共交通，健全自贡市的公共交通服务体系，为群众创造一个良好的出行环境，并进一步提高公共交通服务水平，满足人民群众对出行的需求。通过项目建设，为辖区民众的健康及社会经济发展提供优质服务；为满足广大人民群众的出行需求，提高人民群众的出行质量，稳定社会起到积极的作用。同时将增加公司的工作人员，带动一定的社会人员就业。

项目建成后，直接拉动本地产业链发展，形成“以购促产”的良性循环。一方面，项目通过集中采购推动本地新能源汽车制造企业扩大产能，吸引上下游配套产业在区域内的投资布局，激活地方工业经济。另一方面，公交运营环节的能源消耗可优先对接本地清洁能源供应体系，促进地方能源产业协同发展，形成绿色经济新增长点。

综上所述，本项目的实施，将会产生良好的经济效益、社会效益，推动地方经济发展和社会进步。综上所述，本项目的实施，将会产生良好的经济效益、社会效益，推动地方经济发展和社会进步。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

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设计资料，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：

●《市政工程投资估算编制办法》（建标〔2007〕164号文）；

●《建筑工程投资估算编制办法》；

●《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

●《四川省建设工程工程量清单计价定额》（川建发〔2020〕315号文）；

●《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》（2020）；

●《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》；

●《市政工程投资估算指标》（建标〔2007〕163号文）（建标〔2007〕240号文）；

●《工程勘察设计收费管理规则》（计价格〔2002〕10号）；

●《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）；

●《建设工程造价实用手册》2001版；

●《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）；

●《四川省发展和改格委员会关于进一步放开住建部门专业服务收费有关事项的通知》（川发改价格〔2015〕769）；

●四川省工程造价信息2025年第1期；

●自贡市工程造价信息的材料、设备价格及市场询价。

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。

本工程总投资 35500.00 万元，其中：第一部分工程费用 32720.00 万元，第二部分工程建设其他费用 836.12 万元，第三部分预备费 1006.68 万元，第四部分建设期利息及发行费 937.20 万元。

投资汇总表

单位：万元

序号	投资构成	金额	占动态总投资比例
一	静态总投资	34,562.80	97.36%
1	工程建设投资	32,720.00	92.17%
2	工程建设其他费用	836.12	2.36%
3	预备费用	1,006.68	2.84%
二	静态投资总额	34,562.80	97.36%
加：	建设期利息	908.80	2.56%
	债券发行费用	28.40	0.08%
三	动态投资总额	35,500.00	100.00%
其中：	项目资本金	7,100.00	20.00%
	发行债券	28,400.00	80.00%

（二）资金筹措、使用和管理方案

1. 资金来源

本项目资本金来源：项目资本金来源于业主自筹。项目资本金 7100.00 万元，占总投资的 20.00%，根据项目建设实际情况计划分批次投入。

融资来源：本项目拟发行政府专项债券总额为 28400.00 万元，占总投资的 80.00%，发行债券期限为 10 年，债券利率按 3.2%测算，发行费为面值的 1‰。

资金来源表

单位：万元

项目	金额	比例
资本金	7100.00	20.00%
发债金额	28400.00	80.00%
总金额	35500.00	100.00%

2. 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，且将全部投资于本项目，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，总投资计划在一个年度投入：

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
一	资金使用	35,500.00	35,500.00
1	建设投资	34,562.80	34,562.80
2	建设期债券利息	908.80	908.80
3	债券发行费用	28.40	28.40
二	资金筹措	35,500.00	35,500.00
1	项目资本金	7,100.00	7,100.00
2	专项债	28,400.00	28,400.00

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

1.项目运营收入

本工程收入测算参考《自贡市公交集团有限责任公司 2022 年-2024 年财务报表》的相关数据。本工程的主要收入为交通收入，暂不考虑其他收入等，假设收支变化趋势稳定，测算设备运营第一年的盈利能力。

自贡市公交集团有限责任公司的 2022-2024 年交通收入分别为：

2022 年自贡市公交集团有限责任公司的交通收入为 13094.00 万元/年；

2023 年自贡市公交集团有限责任公司的交通收入为 13569.41 万

元/年；

2024 年自贡市公交集团有限责任公司的交通收入为 13188.25 万元/年。

根据网上查阅资料，自贡市辖区内 60 岁以上老人及 6 周岁以下儿童占总人口比例约为 30%，自贡市公交车票价为 2 元/人·次，则实际收费票价折合约为 1.4 元/人·次，结合自贡公交集团有限责任公司 2022-2024 年交通收入数据，年均收入为 13283.89 万元，可得年运输人次为 9488.49 万人次。

根据谨慎性原则，本工程取自贡市公交集团有限责任公司近三年交通收入平均值 13283.89 万元/年为首年收入参考。考虑到就公共交通为居民出行的基本保障，未来价格变动不大，且今年自贡市人口增长率平均为-0.32%，因此，年假设原公司收入增长率按照市场行情年增长率-0.32%进行估算。

2022年报表	
项　　目	本年累积
一、客运总收入	131882511.84
减：销项税	0
客运净收入	131882511.84
二、行驶总里程	37285.29
三、营运里程	34684.98
四、营运车辆台数	644
五、客运成本	246365381.13
1、工资	86331405.2
2、社会保障成本	32252847.25
3、工资及附加	4428662.04
4、燃料及电力费	39217828.5
其中：天然气成本	31286791.99
电力成本	7931036.51
5、轮胎消耗费	1540348.1
6、保修费	29300489.58
其中：日常维修材料费	7369576.78
维修工时费	21785463.7
其他维修费	145449.1
7、折旧费	28732932.04
8、行车事故费	4160973.64
其中：保险费	1577066.68
事故赔偿费	2583906.96
9、安全经费	2058077.48
10、营运间接费	14830507.38
11、智能运调费	3511309.92
六、客运利润	-114482869.29

图 1 自贡市公交集团有限责任公司 2022 年收入明细表

2023年报表	
项　　目	本年累积
一、客运总收入	135694053.39
减：销项税	11204096.1516
客运净收入	124489957.24
二、行驶总里程	37941.89
三、营运里程	35456.73
四、营运车辆台数	647
五、客运成本	235464560.34
1、工资	81271675.95
2、社会保障成本	30055070.65
3、工资及附加	4653021.64
4、燃料及电力费	36174558.65
其中：天然气成本	28989211.33
电力成本	7185347.32
5、轮胎消耗费	1544143.98
6、保修费	27558460.4
其中：日常维修材料费	7034880.08
维修工时费	20278618.15
其他维修费	244962.17
7、折旧费	28897470.53
8、行车事故费	4833059.15
其中：保险费	1573599.09
事故赔偿费	3259460.06
9、安全经费	1978237.57
10、营运间接费	15122685.97
11、智能运调费	3376175.85
六、客运利润	-110974603.1

自贡市公交集团有限责任公司 财务专用章 5103045003464

图 2 自贡市公交集团有限责任公司 2023 年收入明细表

2024年报表	
项　　目	本年累积
一、客运总收入	130939975.61
减：销项税	10811557.6191
客运净收入	120128417.99
二、行驶总里程	38133.77
三、营运里程	35851.58
四、营运车辆台数	660
五、客运成本	226755226.74
1、工资	81239397.38
2、社会保障成本	29384538.17
3、工资及附加	4230122.28
4、燃料及电力费	34711836.64
其中：天然气成本	26309455.68
电力成本	8402380.96
5、轮胎消耗费	1449281.97
6、保修费	26377642.98
其中：日常维修材料费	7983825.58
维修工时费	18156301.95
其他维修费	237515.45
7、折旧费	24984249.33
8、行车事故费	3895293.49
其中：保险费	1541436.03
事故赔偿费	2353857.46
9、安全经费	1867349.4
10、营运间接费	15459719.48
11、智能运调费	3155795.62
六、客运利润	-106626808.75

图 3 自贡市公交集团有限责任公司 2024 年收入明细表

综上，根据上述分析可对本项目债权期限内，项目收入进行测算，项目运营期总收入为 **118051.74** 万元。

项目收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	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
1	营业收入	118,051.74	13,283.88	13,241.82	13,199.89	13,158.09	13,116.42	13,074.88	13,033.48	12,992.21	12,951.07
1.1	服务人次		94,884,891	94,584,422	94,284,905	93,986,336	93,688,713	93,392,032	93,096,290	92,801,485	92,507,614
1.2	服务价格		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40

2.项目运营成本

项目经营成本包括燃料及动力、其他费用、修理费、保险费。

①燃料及动力

根据自贡市公交集团有限责任公司的 2022-2024 年财务报表，近三年燃料及动力费用平均占营业收入的 27.64%。参考实际使用情况，纯电公交车的能耗为 70kWh/100km、天然气公交车能耗为 53m³/100km，根据相关文件及充电服务平台 APP 价格，天然气价格为 3.28 元/m³，见下图。

关于恢复车用压缩天然气（CNG）销售价格的通知（自发改发〔2020〕310号）

来源：自贡市发展和改革委员会　　类别：通知公告　　发布时间：2020-11-06　　阅读：2072次

自贡市发展和改革委员会

关于恢复车用压缩天然气（CNG）

销售价格的通知

自发改发〔2020〕310号

各区县发展改革局，各车用压缩天然气（CNG）经营企业：

按照省发展改革委《关于落实阶段性降低非居民用气成本支持企业复工复产政策有关事项的通知》（川发改价格〔2020〕75号）要求，我市于2020年3月18日起阶段性下调了车用压缩天然气（CNG）销售价格。鉴于上游气源单位从11月起执行新的今冬明春门站价格，决定恢复车用压缩天然气（CNG）销售价格，现就有关事项通知如下：

一、我市车用压缩天然气（CNG）销售价格由每立方米2.96元恢复到每立方米3.28元。

二、执行时间为2020年11月7日起。

三、各区县发展改革局、相关行业主管部门、行业协会等要按职责做好价格政策的监督管理和宣传解释工作。各相关经营企业要加强生产组织和供需衔接，保障供应和市场平稳运行，严格执行价格政策，做好价格政策的宣传、公示等工作。执行中遇到问题应及时妥善处理并报告市发展改革委。

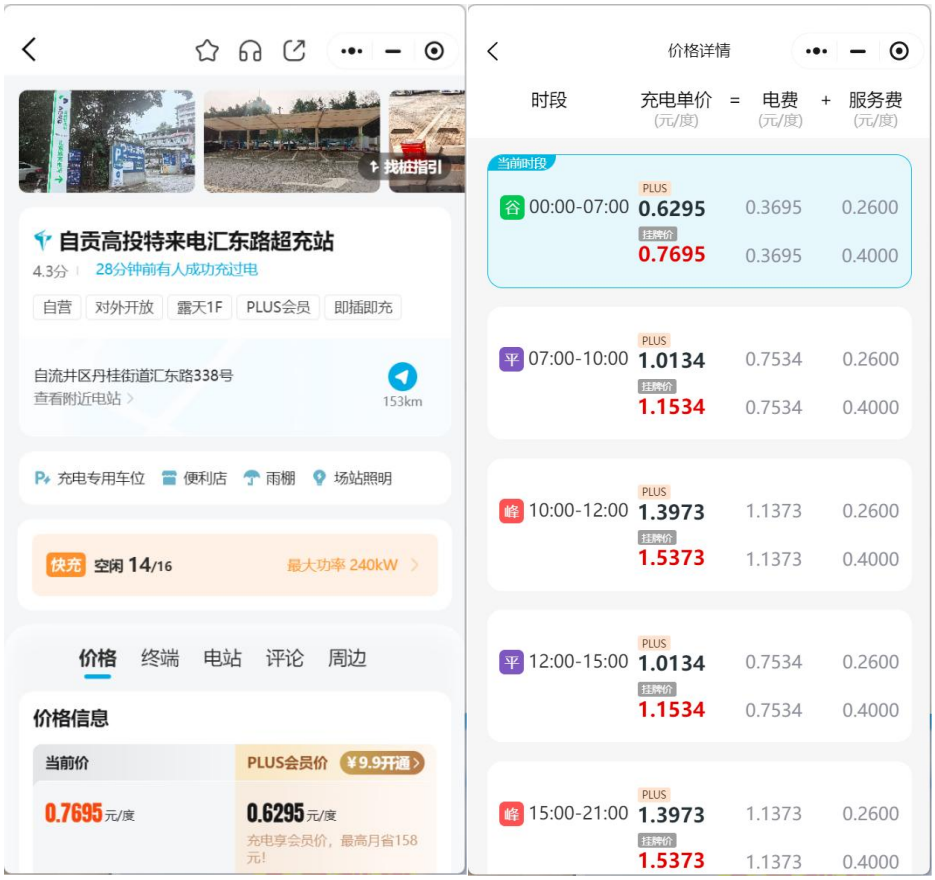

图 4 项目燃料动力价格

由于纯电公交车于夜间充电，充电价格为 0.7965 元/kWh，计算得纯电公交相比天然气公交燃料及动力费用降低约 69.01%。

27.64%×（1-69.01%）=8.56%

因此，本项目燃料动力费按营业收入的 8.56%计取。

②修理费用

按照年折旧费用的 30%计取

③修理费用

根据自贡市公交集团有限责任公司的 2022-2024 年财务报表，近三年其他费用（安全经费等）平均占营业收入的 15.40%。因此其他费按营业收入的 15.40%计取。

④保险费

根据自贡市公交集团有限责任公司的2022-2024年财务报表，近三年保险费平均占营业收入的3.23%。因此保险费按营业收入的3.23%计取。

（2）折旧与摊销

固定资产折旧按项目工程建设相关费用计算，考虑纯电车辆动力电池可回收的特殊性，项目按10年折旧，残值率为10%计算。

（3）财务费用

项目财务费用即专项债券融资利息，其中，项目专项债券拟发行10年期债券，利率3.2%，在建设期中只付息，不还本。运营期中间只付息，不还本，所有借款都在计算期最后一年还。

综上所述，经计算可知本项目预测期经营成本为56759.27万元，总成本费用为98619.93万元。

表 3 成本费用测算表

单位：万元

序号	项目	合计	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
一	经营成本	56,759.27	6,386.89	6,366.67	6,346.51	6,326.41	6,306.37	6,286.40	6,266.50	6,246.65	6,226.87
1	燃料及动力	10,105.23	1,137.10	1,133.50	1,129.91	1,126.33	1,122.77	1,119.21	1,115.67	1,112.13	1,108.61
2	修理费	24,661.01	2,775.00	2,766.22	2,757.46	2,748.72	2,740.02	2,731.34	2,722.69	2,714.07	2,705.48
3	其他费用	18,179.97	2,045.72	2,039.24	2,032.78	2,026.35	2,019.93	2,013.53	2,007.16	2,000.80	1,994.46
4	保险费	3,813.07	429.07	427.71	426.36	425.01	423.66	422.32	420.98	419.65	418.32
二	折旧摊销费	26,503.20	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80
1	固定资产折旧	26,503.20	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80
2	无形资产摊销										
三	财务费用	8,179.20	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80
四	相关税费	7,178.26	807.74	805.18	802.63	800.09	797.56	795.03	792.52	790.01	787.50
	总成本费用	98,619.93	11,048.23	11,025.45	11,002.74	10,980.10	10,957.53	10,935.03	10,912.62	10,890.26	10,867.97

（二）资金测算平衡情况和预测收益情况

1.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，政府专项债到期日累计资金结余 18893.85 万元，项目在预测期内可实现息前净现金流 49256.25 万元，政府专项债券到期本息合计 37488.00 万元，本项目息前净现金流的收益覆盖倍数为 1.31 倍。期间不存在资金缺口。具体的资金测算详见下表：

资金平衡测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	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
一	经营活动产生的净现金流量（1-2）	49256.25		5530.34	5515.88	5501.45	5487.08	5472.77	5458.49	5444.25	5430.06	5415.92
1	现金流入	118051.74		13283.88	13241.82	13199.89	13158.09	13116.42	13074.88	13033.48	12992.21	12951.07
1.1	经营收入	118051.74		13283.88	13241.82	13199.89	13158.09	13116.42	13074.88	13033.48	12992.21	12951.07
1.2	补贴收入	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	现金流出	68795.49		7753.54	7725.94	7698.43	7671.00	7643.65	7616.39	7589.24	7562.15	7535.14
2.1	经营成本	56759.27		6386.89	6366.67	6346.51	6326.41	6306.37	6286.40	6266.50	6246.65	6226.87
2.2	相关税费（税金及附加+企业所得税）	12036.22		1366.65	1359.27	1351.92	1344.59	1337.28	1329.99	1322.74	1315.50	1308.27
二	投资活动净现金流量（1-2）	-28346.00	-34562.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6216.80
1	现金流入	6216.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6216.80
1.1	处置投资物	6216.80	0.00									6216.80
1.2	收到其他投资	0.00	0.00									
2	现金流出	34562.80	34562.80									

2.1	建设投资（静态总投资）	34562.80	34562.80									
2.2	维持运营投资	0.00	0.00									
三	筹措活动净现金流量（1-2）	-2016.40	34562.80	-908.80	-908.80	-908.80	-908.80	-908.80	-908.80	-908.80	-908.80	-29308.80
1	现金流入	35500.00	35500.00									
1.1	项目资本金投入	7100.00	7100.00									
1.2	专项债券资金	28400.00	28400.00									
2	现金流出	37516.40	937.20	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	29308.80
2.1	支付债券利息	9088.00	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80
2.2	支付债券发行费用	28.40	28.40									
2.3	支付专项债券本金	28400.00										28400
四	现金流量总计		0.00	9243.09	18457.24	27642.54	36799.11	45927.06	55026.44	64097.33	73139.86	37787.70
1	项目期的期初资金		0.00	0.00	4621.54	9228.62	13821.27	18399.56	22963.53	27513.22	32048.67	36569.93
2	项目期内现金变动（一+二+三）	18893.85	0.00	4621.54	4607.08	4592.65	4578.28	4563.97	4549.69	4535.45	4521.26	-17676.08
3	项目期的期末资金		0.00	4621.54	9228.62	13821.27	18399.56	22963.53	27513.22	32048.67	36569.93	18893.85

2.预测收益情况

综合上述专项收入、经营成本费用的估算，本项目在债券存继期内运营总收入预计为 118051.74 万元，总成本预计为 98619.93 万元，累计净利润为 14573.85 万元，本项目息前净现金流量累计 49256.25 万元，财务费用为 8179.20 万元（运营期利息），本项目收入净现金流覆盖全部融资本息倍数为 1.31 倍（息前净现金流/还本付息总额）。

项目损益表

单位：万元

序号	项目	合计	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
一	项目收入总计	118,051.74	13,283.88	13,241.82	13,199.89	13,158.09	13,116.42	13,074.88	13,033.48	12,992.21	12,951.07
二	总成本费用	98,619.93	11,048.23	11,025.45	11,002.74	10,980.10	10,957.53	10,935.03	10,912.62	10,890.26	10,867.97
1	相关税费	7,178.26	807.74	805.18	802.63	800.09	797.56	795.03	792.52	790.01	787.50
2	经营成本	56,759.27	6,386.89	6,366.67	6,346.51	6,326.41	6,306.37	6,286.40	6,266.50	6,246.65	6,226.87
3	固定资产折旧	26,503.20	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80	2,944.80
4	财务费用	8,179.20	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80	908.80
三	利润总额	19,431.81	2,235.65	2,216.37	2,197.15	2,177.99	2,158.89	2,139.85	2,120.86	2,101.95	2,083.10
减：	所得税	4,857.95	558.91	554.09	549.29	544.50	539.72	534.96	530.22	525.49	520.77
四	净利润	14,573.85	1,676.74	1,662.28	1,647.86	1,633.49	1,619.17	1,604.89	1,590.65	1,576.46	1,562.32
五	主要指标：	0.00									
1	息前税后利润 NOPAT	22,753.05	2,585.54	2,571.08	2,556.66	2,542.29	2,527.97	2,513.69	2,499.45	2,485.26	2,471.12
2	息前净现金流量（NOPAT+折旧）	49,256.25	5,530.34	5,515.88	5,501.46	5,487.09	5,472.77	5,458.49	5,444.25	5,430.06	5,415.92

五、项目绩效目标

（一）时效目标

（1）项目总体建设目标：

目标 1：为自贡市及自贡市周边群众提供较为优质的公共交通服务，进一步完善自贡区域公共交通服务功能，本工程拟采购 409 台长续航快充大型纯电公交车，替换全市现有运行的 8 年及以上或即将报废的 409 辆老旧非纯电公交车。

目标 2：项目建成后，年减少二氧化碳排放约 2 万吨，助力自贡市绿色公交升级，实现污染物减排目标。

目标 3：在 2027 年 6 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：提升区域公共交通水平。

（2）项目 2025 年建设目标：

目标 1：为自贡市及自贡市周边群众提供较为优质的公共交通服务，进一步完善自贡区域公共交通服务功能，本工程拟采购 409 台长续航快充大型纯电公交车，替换全市现有运行的 8 年及以上或即将报废的 409 辆老旧非纯电公交车。

（二）经济效益目标

本项目的建设能够产生直接和间接的经济效益。

直接经济效益：本项目属于有一定收益的公益项目，项目运营过程能够大幅度提升自贡市的公共交通服务水平，增加收入归属于项目的直接经济效益。本项目通过新能源公交车提能建设，可在管理、服务等领域产生巨大的效益，为自贡市发展带来直接和间接经济效益。项目运营计算期中，预计可实现收入 118051.74 万元。专项债全部到期时，在偿还当年到期本息后，仍有 18893.85 万元的累计现金结余，

项目收益较好，能实现融资平衡。

间接经济效益：项目能够在成本、投资方面产生较为明显的间接经济效益。本项目投入运行后，区域内的公共交通运输能力将显著提高，发挥政府投资项目的公益效益。该项目建设后，公共交通保障力度将大大提高，有助于形成规模化的公共交通体系，从而降低成本，在一定程度上减少了资金、人力方面的投入。项目的实施有利于改善城市投资环境，可以吸引社会投资，增加产出，促进地区的发展，有利于推动自贡市 GDP 和经济持续稳定的增长。

（三）社会效益目标

本工程实施后，将完善四川省自贡市公共交通服务，健全自贡市的公共交通服务体系，为群众创造一个良好的出行环境，满足人民群众对出行的需求。通过项目建设，为辖区民众的健康及社会经济发展提供优质服务；为满足广大人民群众的出行需求，提高人民群众的出行质量，稳定社会起到积极的作用。同时将增加公司的工作人员，带动一定的社会人员就业。

项目建成后，直接拉动本地产业链发展，形成“以购促产”的良性循环。一方面，项目通过集中采购推动本地新能源汽车制造企业扩大产能，吸引上下游配套产业在区域内的投资布局，激活地方工业经济。另一方面，公交运营环节的能源消耗可优先对接本地清洁能源供应体系，促进地方能源产业协同发展，形成绿色经济新增长点。

综上所述，本项目的实施，将会产生良好的经济效益、社会效益，推动地方经济发展和社会进步。综上所述，本项目的实施，将会产生良好的经济效益、社会效益，推动地方经济发展和社会进步。

（四）可持续影响目标

保障地方经济可持续发展，项目使用寿命≥10 年。

六、潜在影响项目的风险评估

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。若项目投入运营后的产生的收入未能达到预测值，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相关行业的定价情况，保证还本付息资金。因项目取得的政府性基金预算收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

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。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

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。

七、还款保障措施

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）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《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。

八、主管部门和项目单位职责

本项目主管部门是自贡市交通运输局，将按照该项目已编制的实施方案，配合筹集财政资金和项目专项债券资金，按照相关管理要求认真审核该项目资金需求，配合做好该项目专项债券发行各项准备工作，结合已建立的项目跟踪和资金审批机制，全力推进项目的实施，并做好与对应的专项债券还本付息的衔接，确保专项债券到期后，项目收入或收益全部覆盖已发行债券本息。项目运行过程中，主管部门将主动披露项目施工期间的施工进度、项目收益专项债券资金使用情况、项目运营期间的收支情况等信息。在债券资金管理方面，行业主管部门将会履行项目建设运营管理责任，加强成本控制，确保项目形成的专项收入应收尽收，并按照规定及时足额上交。年终时，行业主管部门配合财政部门编制项目收益债券收支决算，在政府性基金预算报告中全面、准确反映项目收益专项债券收入、支出、还本付息、发行费用、取得的收入等情况。债券对应资产管理方面，主管部门将会

协同财政部门将本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。

自贡市公交集团有限责任公司是项目业主，作为项目业主单位，自贡市公交集团有限责任公司按要求提出专项债券项目需求申请，编制报送项目实施方案及相关资料，配合做好债券发行准备。规范使用债券资金，及时形成支出，提高资金使用效益。定期评估项目成本、预期收益和对应资产价值等，发现风险或异常情况及时向主管部门报告。编制专项债券收支、偿还计划并纳入单位年度预算管理，将债券项目收入及时足额缴入国库。做好数据填报、信息公开等相关工作。

九、补充说明

此项目债券资金总需求 28400 万元，根据地方政府债务限额管理要求和项目实施进展情况，2025 年-2026 年已发行 22459 万元。本次拟继续发行 300 万元，期限 10 年。该项目实施内容及收益来源未发生变动，在不超过项目债券总需求情况下，债券分批次跨年发行对项目整体融资平衡不构成实质影响。

根据专项债券项目调整计划及额度安排，在债券期限与项目期限不完全匹配的情况下，将通过已形成的项目收益等方式及时偿还到期专项债券本息。