

2020 年广东省新基建专项债券（一期）

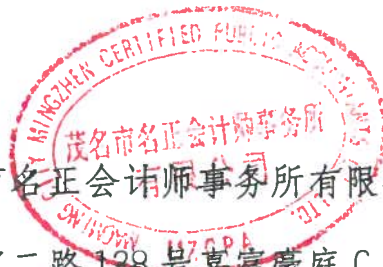
智慧广电建设项目

收益与融资资金平衡测算评价报告

茂名正专债审字[2020]第 023 号

审计单位：茂名市名正会计师事务所有限公司

地址：茂名市迎宾二路 128 号嘉富豪庭 C 座 10-202



2020 年广东省新基建专项债券（一期）

智慧广电建设项目

收益与融资资金平衡测算评价报告

茂名正专债审字[2020]第 023 号

茂名市财政局：

我们接受茂名市财政局委托，对 2020 年广东省新基建专项债券（一期）（以下简称“本期债券”）智慧广电建设项目专项债券项目的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》。相关项目建设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。

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，本次评价的智慧广电建设项目，预期基本收视费维护收入将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。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

（一）智慧广电建设项目总投资 3,000 万元，计划总融资金额 3,000 万元，本期融资金额 3,000 万元，期限为 10 年，以 10 年期国债收益率上浮 15%，即发行利率 3.25%进行测算，每半年支付一次利息，第 10 年

年末偿还本金，应还本付息情况如下：

2020年广东省新基建专项债券（一期）智慧广电建设项目还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息
已融资						
本期发债	3,000.00			3.25%		
第一年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第二年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第三年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第四年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第五年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第六年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第七年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第八年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第九年	3,000.00		3,000.00	3.25%	97.50	97.50
第十年	3,000.00	3,000.00	0.00	3.25%	97.50	3,097.50
合计		3,000.00			975.00	3,975.00

（二）期后期间暂无融资，无相关融资成本。

1. 项目通过自身收益产生的净现金流入

（1）基本假设条件及依据

1)项目如能计划竣工，于2020年底建成后交付使用；2)有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化；3)国家税收政策无重大变化；4)项目单位提供的可行性研究报告；5)茂名市物价局、茂名市文化广电新闻出版局茂价[2006]205号《关于我市有线数字电视基本收视费标准的通知》；

根据茂名市财政局预算计划本项目现金流入通过基本收视费净收益实现。

本次融资项目收益为债券存续期内的基本收视费净收益，假设债券存续期内项目基本收视费净收益能全额用来偿还本次融资本金和利息。

（2）基本收视费的净现金流入

本项目收益为基本收视费收入扣运行成本后的净收入。

根据项目影响力、区位、设计水平，以及项目所处地区未来城市规划等因素，综合权衡各项指标，分析评估本项目建成后，智慧广电建设项目未来产生的经营收入主要为投放智能网关产生的用户收费作为经营收入。本项目于2020年底竣工投入使用。

a. 经营收入预测：

收取的基本收视费为：49元/月/户（其中：基本收视费含25元物价规定收费，再加24元网关收费）。其他安装收入、广告收入、机顶盒销售收入等由广播电视台统筹，不列入本项目运营收入范围。

根据计划，其中第一年投放3.5万台智能网关（3.5万台*49元/台.月*12月=2058万元），第二年投放6万台智能网关（6万台*49元/台.月*12月=3528万元），第三年基本投放完成8万台智能网关（8万台*49元/台.月*12月=4704万元）；之后每年投放按人口户数的收入增长3%计取。基本收视费水平维持不变。

表一：预测债券存续期内智慧广电建设项目收入如下表：

金额单位：人民币万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
基本收视费	2,058.00	3,528.00	4,704.00	4,845.12	4,990.47	5,140.19
营运收入	2,058.00	3,528.00	4,704.00	4,845.12	4,990.47	5,140.19

续表

金额单位：人民币万元

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
基本收视费	5,294.39	5,453.23	5,616.82	5,785.33	47,415.55
营运收入	5,294.39	5,453.23	5,616.82	5,785.33	47,415.55

根据项目的业务性质，基本收视费、相关政策比较稳定，故在项目收入期内不考虑项目收入单价的向下波动。

通过查阅项目可行性研究报告、项目实施方案、城市发展规划及相关行业报告，并依据上述文件制定的收费标准、可研报告中确定预计可用于服务范围、服务人群进行测算。未发现该项预测收入的依据存在明显不合理之处；未发现预测收入的数据存在明显偏差。

2) 根据项目单位提供的可行性研究报告, 建设工程项目建成投入使用后, 即以预计第一年的支出, 作为后期支出预测的基数, 根据计划, 第一年投放 3.5 万台智能网关, 第二年投放 6 万台智能网关, 第三年基本投放完成 8 万台智能网关; 之后每年投放按人口户数增长 3% 计取。

总成本包括人员工资福利支出、设施设备维护、行政运行及相关费用支出。其中: ①维护人员 10 名, 工资 6 万元/人/年, 每年增长 5%; 其他人员由广播电视台统筹解决。②由于是新建成的设施设备, 第一年维护成本按工程费用与设备费之和的 5% 计取, 每年增加 8%。③按运营收入 80% 计取。

表二: 预测债券存续期内智慧广电建设项目成本费用如下表:

金额单位:人民币万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
人员工资福利支出	60	63	66.15	69.46	72.93	76.58
设施设备维护	131.44	141.96	153.32	165.58	178.83	193.13
行政运行及相关费用支出	1,646.40	2,822.40	3,763.20	3,876.10	3,992.38	4,112.15
合计	1,837.84	3,027.36	3,982.67	4,111.14	4,244.14	4,381.86

续表

金额单位:人民币万元

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
人员工资福利支出	80.41	84.43	88.65	93.08	754.67
设施设备维护	208.58	225.27	243.29	262.76	1,904.16
行政运行及相关费用支出	4,235.51	4,362.58	4,493.46	4,628.26	37,932.44
合计	4,524.50	4,672.28	4,825.40	4,984.10	40,591.29

3) 根据上述收入和费用支出预测净收益

预测智慧广电建设项目按债券存续期内基本收视费按人口户数的 80% 净收益

金额单位:人民币万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

基本收视费净收益	176.13	400.51	577.06	587.18	597.06	606.66
----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

续表

金额单位:人民币万元

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
基本收视费净收益	615.91	624.76	633.14	640.98	5,459.41

(3) 预期未来基本收视费净收益偿还融资本金和利息情况

本次融资项目收益为债券存续期内基本收视费净收益,假设债券存续期内净收益能用来偿还本次融资本金和利息。通过对电白区广播电视台提供的项目可行性研究报告和茂名市电白区发展和改革局电发改投审[2020]13号的批复,预期基本收视费净收益按人口户数的80%偿还融资本金和利息情况为的本息覆盖倍数为1.37。

表三:按预计人口户数的80%计算基本收视费收入的本息覆盖倍数

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	基本收视费净收益
第一年		97.50	97.50	176.13
第二年		97.50	97.50	400.51
第三年		97.50	97.50	577.06
第四年		97.50	97.50	587.18
第五年		97.50	97.50	597.06
第六年		97.50	97.50	606.66
第七年		97.50	97.50	615.91
第八年		97.50	97.50	624.76
第九年		97.50	97.50	633.14
第十年	3,000.00	97.50	3,097.50	640.98
合计	3,000.00	975.00	3,975.00	5,459.41
本息覆盖倍数	1.37			

经上述测算，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，本次评价的智慧广电建设项目，预期净收益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。

附件：项目收益及现金流入评价说明



中国注册会计师：

中国注册会计师：

广东·茂名

二〇二〇年四月二十七日

附件

项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

智慧广电建设项目，本次预测以项目可行性研究报告为基础，结合目前基本收视费相关收入等，对预测期间智慧广电建设项目的基本收视费收入所对应的充足、稳定现金流为最佳估计假设为前提，编制项目的基本收视费相关净收益预测表。

二、项目收益及现金流入预测假设

（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）债券存续期间学费及住宿费收入扣除学院教职工福利补助等所产生的教学成本后的净收益用于本项目还本付息；

（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、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目建设单位基本情况

项目实施单位：茂名市电白区广播电视台

主要职能：

承担广播电视宣传职责的同时，负责电白区内广电网络统一规划，建设、经营和管理以广播电视节目传输和互联网多功能服务为主，全面向产业上下游延伸，积极向金业务综合网络和信息服务单位转型。

统一社会信用代码：124409044563891736

机构地址：茂名市电白区水东镇镇法路3号

机构负责人：何天统

主管部门：电白区文化广电旅游体育局

机构地址：电白区水东街道海滨大道19号

机构负责人：周忠

主要职责：

（一）制定文化、广播电视、新闻出版行业的发展规划和管理办法。

（二）指导艺术、广播影视创作，负责文艺、广播电视节目的评奖

活动。

（三）指导、协调文化产业发展。规划、实施重点文化设施建设，管理县级公共文化设施建设；归口管理全县性重大文化活动；监督管理广播电视节目、卫星电视地面接收站。

（四）管理文化市场，指导文化市场稽查和电影发行、放映工作；管理对外文化工作和对香港、澳门特别行政区以及台湾地区的文化交流与合作。

（五）抓好文化艺术、广播电视、新闻出版、版权、图书资料和文物博物专门人才的培训和管理，指导文化艺术、文物博物、图书资料和艺术教育等方面的科研工作。

（六）负责对本区广播电视传送网、节目频道和技术参数进行具体规划并管理，指导广播电视网的分级建设和开发应用工作，保证广播电视节目的安全播出；协助上级审核乡镇以上（含乡镇）广播电视播出机构和广播电视节目。

（七）监督管理本区新闻出版活动；负责印刷企业的开业、年审和监督管理；负责音像制品和电子出版物的出版、复制管理工作；负责书报刊的印刷、图书发行工作和组织协调新闻出版业的科技工作。

（八）指导区级新闻出版行业学会及各文化产业协会、研究会工作；管理好下属事业单位。

（九）承办区委、区政府和省文化厅、省广播电影电视局、省新闻出版局（省版权局）、市文化广电新闻出版局交办的其他事项。

（二）项目概况

项目名称：智慧广电建设项目

项目范围：茂名市电白区各街道、乡镇。

建设内容：1、项目的建设由宽带 IP 平台、乡镇基础路由建设、智能网关及高清采编播系统组成，其中乡镇基础路由建设主要包括：对沿海主线 104 公里，山区 136 公里及村点 717.1 公里，共 957.1 公里进行光缆铺设，顶管 25.3 公里；新规划博贺盐灶路口至麻岗机房路口 6.2 公里；热水路口至宿 车路口 18.3 公里；黄岭机房至霞洞机房 21 公里；霞洞龙亭至霞洞机 房 6.5 公里；共 52 公里线路。2、前端机房建设，包括路由器、服务器、发射模块、业务板及配套设备。3、智能

网关 (IPTV)终端设备 3 万台, 利用智能网关积极开展数字政府和数字家庭行动, 以广播电视网络智能网关为核心的数字家庭网络。4、采购一批高清采编器材和演播室改造, 建设融媒体直播平台。

项目的前期准备工作时间 2 个月, 即 2020 年 3 月至 2020 年 4 月; 施工工期 8 个月, 于 2020 年 5 月开工, 2020 年 12 月完工, 2020 年 12 月竣工验收。

投资计划: 项目总投资 3,000 万元。本次计划使用地方政府债券融资 3,000 万元, 为 2020 年广东省政府专项债券融资。建设资金由财政资金统筹安排解决

资金筹措方式: 财政资金、地方政府债券。

资金平衡: 本项目发行债券融资的本金和利息将按照《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)等文件要求用相应期间基本收视费净收益偿还。

(三)项目净收益及现金净流入预测说明

1、基本收视费净收入预测数据

1) 根据项目单位提供的可行性研究报告及财务资料, 项目建成投入后, 将投入 8 万台智能网关, 实现电白区的信息基础设施、文化媒体和信息服务的智慧化升级, 促进电白区开展智慧城市、智慧乡村、智慧家庭的建设, 实现“高清电白、智慧广电”的目标。

b. 经营收入预测:

收取的基本收视费为: 49 元/月/户 (其中: 基本收视费含 25 元物价规定收费, 再加 24 元网关收费)。其他安装收入、广告收入、机顶盒销售收入等由广播电视台统筹, 不列入本项目运营收入范围。

根据计划, 其中第一年投放 3.5 万台智能网关 (3.5 万台*49 元/台. 月*12 月=2058 万元), 第二年投放 6 万台智能网关 (6 万台*49 元/台. 月*12 月=3528 万元), 第三年基本投放完成 8 万台智能网关 (8 万台*49 元/台. 月*12 月=4704 万元); 之后每年投放按人口户数的收入增长 3%计取。基本收视费水平维持不变。

表一: 预测债券存续期内智慧广电建设项目收入如下表:

金额单位:人民币万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

基本收视费	2,058.00	3,528.00	4,704.00	4,845.12	4,990.47	5,140.19
营运收入	2,058.00	3,528.00	4,704.00	4,845.12	4,990.47	5,140.19

续表

金额单位:人民币万元

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
基本收视费	5,294.39	5,453.23	5,616.82	5,785.33	47,415.55
营运收入	5,294.39	5,453.23	5,616.82	5,785.33	47,415.55

根据项目的业务性质,基本收视费、相关政策比较稳定,故在项目收入期内不考虑项目收入单价的向下波动。

通过查阅项目可行性研究报告、项目实施方案、城市发展规划及相关行业报告,并依据上述文件制定的收费标准、可研报告中确定预计可用于服务范围、服务人群进行测算。未发现该项预测收入的依据存在明显不合理之处;未发现预测收入的数据存在明显偏差。

3) 根据项目单位提供的可行性研究报告,建设工程项目建成投入使用后,即以预计第一年的支出,作为后期支出预测的基数,根据计划,第一年投放 3.5 万台智能网关,第二年投放 6 万台智能网关,第三年基本投放完成 8 万台智能网关;之后每年投放按人口户数增长 3%计取。

总成本包括人员工资福利支出、设施设备维护、行政运行及相关费用支出。其中:①维护人员 10 名,工资 6 万元/人/年,每年增长 5%;其他人员由广播电视台统筹解决。②由于是新建成的设施设备,第一年维护成本按工程费用与设备费之和的 5%计取,每年增加 8%。③按运营收入 80%计取。

表二:预测债券存续期内智慧广电建设项目成本费用如下表:

金额单位:人民币万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
人员工资福利支出	60	63	66.15	69.46	72.93	76.58
设施设备维护	131.44	141.96	153.32	165.58	178.83	193.13
行政运行及相关费用支出	1,646.40	2,822.40	3,763.20	3,876.10	3,992.38	4,112.15
合计	1,837.84	3,027.36	3,982.67	4,111.14	4,244.14	4,381.86

续表

金额单位:人民币万元

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
人员工资福利支出	80.41	84.43	88.65	93.08	754.67
设施设备维护	208.58	225.27	243.29	262.76	1,904.16
行政运行及相关费用支出	4,235.51	4,362.58	4,493.46	4,628.26	37,932.44
合计	4,524.50	4,672.28	4,825.40	4,984.10	40,591.29

3) 根据上述收入和费用支出预测净收益

预测智慧广电建设项目按债券存续期内基本收视费按招生人数的 80%净收益

金额单位:人民币万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
基本收视费净收益	176.13	400.51	577.06	587.18	697.06	606.66

续表

金额单位:人民币万元

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	合计
基本收视费净收益	615.91	624.76	633.14	640.98	5,459.41

2、债券存续期间按人口户数 100%、90%、80%的净收益用于本项目还本付息情况

金额单位:人民币万元

项目	按计划人口户数的 100%	按计划人口户数的 90%	按计划人口户数的 80%
智慧广电建设项目	6,824.26	6,141.83	5,459.41
合 计	6,824.26	6,141.83	5,459.41

根据上述测算,债券存续期间基本收视费净收益用于本项目还本付息,即:

按预计人口户数的 100%计算基本收视费净收益为 6,824.26 万元;

同理计算,按预计人口户数的 90%计算基本收视费净收益为 6,141.83 万元;

同理计算,按预计人口户数的 80%计算基本收视费净收益为 5,459.41 万元;

3、预期基本收视费净收益偿还融资本金和利息情况为:按自融资开始日起十年的收支结余 100%、90%、80%情况下用于偿还融资本金与利息,本息覆盖倍数分别为 1.72、1.55、1.37。

按预计人口户数的 100%计算基本收视费收入的本息覆盖倍数

金额单位:人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	基本收视费净收益
第一年		97.50	97.50	220.16
第二年		97.50	97.50	500.64
第三年		97.50	97.50	721.33
第四年		97.50	97.50	733.98
第五年		97.50	97.50	746.33
第六年		97.50	97.50	758.33
第七年		97.50	97.50	769.89
第八年		97.50	97.50	780.95
第九年		97.50	97.50	791.42
第十年	3,000.00	97.50	3,097.50	801.23
合计	3,000.00	975.00	3,975.00	6,824.26
本息覆盖倍数	1.72			

按预计人口户数的 90%计算基本收视费收入的本息覆盖倍数

金额单位:人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	基本收视费净收益
第一年		97.50	97.50	198.14
第二年		97.50	97.50	450.58
第三年		97.50	97.50	649.20
第四年		97.50	97.50	660.58

第五年		97.50	97.50	671.70
第六年		97.50	97.50	682.50
第七年		97.50	97.50	692.90
第八年		97.50	97.50	702.86
第九年		97.50	97.50	712.28
第十年	3,000.00	97.50	3,097.50	721.11
合计	3,000.00	975.00	3,975.00	6,141.83
本息覆盖倍数	1.55			

按预计人口户数的 80% 计算基本收视费收入的本息覆盖倍数

金额单位:人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	基本收视费净收益
第一年		97.50	97.50	176.13
第二年		97.50	97.50	400.51
第三年		97.50	97.50	577.06
第四年		97.50	97.50	587.18
第五年		97.50	97.50	597.06
第六年		97.50	97.50	606.66
第七年		97.50	97.50	615.91
第八年		97.50	97.50	624.76
第九年		97.50	97.50	633.14
第十年	3,000.00	97.50	3,097.50	640.98
合计	3,000.00	975.00	3,975.00	5,459.41
本息覆盖倍数	1.37			

(四) 还本付息的测算

经上述测算,在智慧广电建设项目债券存续期间基本收视费净收益对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下,本次评价的智慧广电建设项目,在项目预计按人口户数的 100%、90%、80% 实现的情况下,预期智慧广电建设项目净收益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。