

**Deloitte.**

**德勤**

**武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目专项债券  
收益与融资自求平衡**

**财务评估咨询报告**

德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所



**2019 年 1 月**

武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目专项债券  
收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

武汉市财政局：

所附文件为我们按双方共同约定所签署业务约定书（“咨询服务协议”）向贵单位提交的咨询报告（一份）。发出本函件意味着我们已经完成咨询服务协议中的约定，即我们从财务角度对武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目专项债券发行的收益与融资自求平衡情况提供评估咨询服务。

我们期待着继续为贵单位提供服务。如贵单位对所附报告有任何疑问或意见，请随时与项目负责人林珏联系。

顺致

敬意！

德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所



附件：

武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目专项债券收益与融资自求平衡财务评估咨询  
报告

# 目 录

一、项目概述 .....	1
二、评估要素 .....	2
1. 资金充足性 .....	3
1.1 投资估算 .....	3
1.2 资金筹措 .....	4
1.3 资金覆盖率 .....	5
1.4 小结 .....	5
2. 资金稳定性 .....	5
三、风险分析 .....	6
四、评估结论 .....	6
附表 1：专项债券还本付息表 .....	7
附表 2：轨道交通运营现金流量模拟测算表 .....	8
免责声明 .....	10

## 武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目专项债券

## 收益与融资自求平衡财务评估咨询报告

## 一、项目概述

武汉，简称“汉”，别称“江城”，是湖北省省会，地处江汉平原东部、长江中游，是中国内陆最大的水陆空交通枢纽、长江中游航运中心，其高铁网辐射大半个中国，是华中地区唯一可直航全球五大洲的城市、中部六省唯一的副省级市和特大城市，中国中部地区的中心城市，长江经济带核心城市，全国重要的工业基地、科教基地和综合交通枢纽，也是中央军委武汉联勤保障基地驻所。全市下辖 13 个市辖区，总面积 8494.41 平方公里，2017 年常住人口 1091.4 万人。

武汉市先后获批开展了多期轨道交通建设规划，截至目前，已累计建成通车里程 305 公里，其中：2012 年 2 号线一期工程建成通车，2013 年 4 号线一期工程建成通车，2014 年 4 号线二期、1 号线延长线建成通车，2015 年 3 号线一期工程建成通车，2016 年 6 号线一期和机场线建成通车，2017 年 8 号线一期、21 号线（阳逻线）、1 号线泾河延长线建成通车，2018 年 7 号线一期、纸坊线和 11 号线东段一期工程建成通车。预计到 2021 年前，2 号线南延线、8 号线二期、11 号线东段二期等项目还将陆续建成通车，届时通车里程将达 400 公里，武汉市将初步形成较为便捷的城市轨道交通网络体系。以上城市轨道交通线路均由武汉地铁集团有限公司负责投资建设、筹融资和运营管理，该公司在武汉市轨道交通建设、沿线物业开发、资源经营等方面经验丰富，在区域轨道交通行业具有绝对的垄断优势。随着轨道交通线网的逐步完善，综合实力将不断增强，该公司国内主体信用等级为 AAA，国际长期信用评级为“A 级/稳定”。

武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目（以下简称“本项目”）是依据《国家发展改革委关于武汉市城市轨道交通第三期建设规划（2015-2021）的批复》

(发改基础〔2015〕1367号)批复而实施的工程,本项目工可、环评、用地等审批文件均已获批。

根据《国家发展改革委关于武汉市城市轨道交通第三期建设规划(2015-2021)的批复》,轨道交通11号线东段二期工程西起于武昌火车站东广场,经北安路、瑞景道、洪兴巷、珞桂路、珞瑜路、新南路,止于光谷火车站。线路全长12.489km,全地下线,设车站7座。11号线东段二期工程车辆采用A型车,最高运营时速100公里/小时。初、近、远期采用6辆编组(土建预留8辆编组条件),初期配属车辆为14列/84辆。初、近、远期均采用大小交路套跑的运营方式,高峰小时发车对数分别为12对、18对和30对。

为保障轨道交通等重点领域合理融资需求,按照《新预算法》(2014年修订)、《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号)等文件精神,结合武汉市城市轨道交通建设规划,武汉市政府决定通过发行地方政府轨道交通专项债券实施本项目,以满足轨道交通的融资需求。

## 二、评估要素

2017年财政部公布财预〔2017〕89号《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》(以下简称“通知”),提出在法定专项债务限额内,各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券,着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。

根据《通知》要求,分类发行专项债券建设的项目,应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入,且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

我们根据国家、地方相关政策文件,以真实、客观、可行、独立为原则,对武汉市轨道交通专项债券收益与融资自求平衡情况分析评价如下:

## 1. 资金充足性

本项目收益与融资平衡分析结果显示，专项债券存续期内还本付息资金充足，债券本金资金覆盖率可达到 1.33，本息资金覆盖率可达到 1.28。对此，我们从投资估算、资金筹措、资金覆盖率等方面具体分析如下：

### 1.1 投资估算

武汉市轨道交通 11 号线东段二期工程估算总额为 1,098,980 万元。本工程估算包括工程建设费用、预备费用及专项费用。其中，不含建设期利息总投资为 1,038,300 万元，详见表 1：

表 1 项目总投资估算表

单位：人民币万元

项目工程估算表		
第一部分：工程费用		<b>473,275</b>
一	车站	212,645
二	区间	111,231
三	轨道	33,850
四	通信	13,991
五	信号系统	14,101
六	供电	34,587
七	综合监控系统	2,617
八	防灾报警、环境与设备监控	4,222
九	安防与门禁	2,787
十	通风、空调与采暖	12,265
十一	给排水及消防	5,253
十二	自动售检票	7,862
十三	车站辅助设备	14,676
十六	人防工程	3,187
第二部分：工程建设其他费用		<b>447,754</b>
一	建设用地费	372,760
二	其他费用	74,994
第三部分：预备费		<b>46,051</b>
一	基本预备费	46,051
第四部分：专项费用		<b>131,900</b>
一	车辆购置费	69,720
二	财务费用	61,340
三	铺底流动资金	840
估算总额		<b>1,098,980</b>

## 1.2 资金筹措

武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目资金筹措总额 109.898 亿元。其中，项目资本金投入 43.898 亿元，其余资金 66 亿元通过发行轨道交通专项债筹集；2018 年第一期轨道交通专项债券 18 亿元已经成功发行，2019 年计划申请发行轨道交通专项债券 18 亿元，并计划于 2020 年申请发行轨道交通专项债券 20 亿元，2021 年申请发行轨道交通专项债券 10 亿元，债券待偿期限分别为 5 年、5 年、7 年和 10 年，债券发行计划详见表 2。另项目建设期各年度投资计划及资金筹措方案详见表 3：

表 2 债券发行计划表

单位：人民币万元

序号	发行年份	发行额度	发行期限
1	2018	180,000	5年期
2	2019	180,000	5年期
3	2020	200,000	7年期
4	2021	100,000	10年期

表 3 建设期资金平衡表

单位：人民币万元

建设期资金平衡表	2018	2019	2020	2021	合计
资金筹措					
资本金	118,524	118,524	131,694	70,237	438,980
专项债券发行	180,000	180,000	200,000	100,000	660,000
加：上年留存资金	-	33,633	59,796	81,386	
合计	298,524	332,157	391,490	251,623	
资金使用					
建设资金使用金额合计	<b>264,891</b>	<b>272,361</b>	<b>310,104</b>	<b>251,623</b>	<b>1,098,980</b>
资金结余	33,633	59,796	81,386	-	

基于以上投资计划、资金筹措安排，我们未发现本项目建设期内所需建设资金存在缺口的情况。

### 1.3 资金覆盖率

根据项目收益与融资平衡分析结果，武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目专项债券本金资金覆盖率可达到 1.33，本息资金覆盖率可达到 1.28。本项目的债券还本付息情况详见附表 1，债券存续期现金流量模拟测算表详见附表 2 所示。

### 1.4 小结

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。

## 2. 资金稳定性

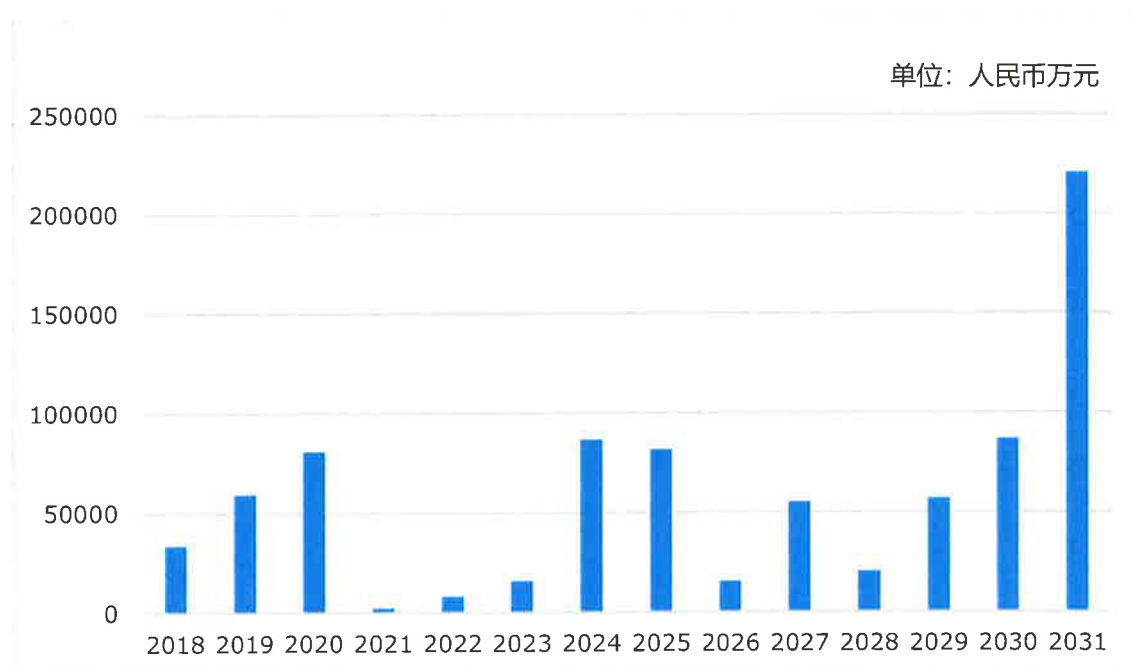


图 1 债券存续期内资金留存情况

武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目专项债券还本付息以轨道交通运营收入及物业开发收入为基础，债券存续期（2018-2031 年）内，预计轨道运营和物业出租部分产生的净现金流为 44.09 亿元；物业开发出售部分产生的净现金流为

55.96 亿元；且在 2031 年项目本金偿还后仍有 22.08 亿元的期末结余。因此，本项目资金稳定性较可靠。债券存续期内资金留存情况如图 1 所示。

综上，针对武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目在专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们未注意到可能重大影响引起本项目资金稳定性的情况。

### 三、风险分析

总体而言，本项目预计轨道交通运营收入及物业开发收入对其拟使用的募集资金保障程度较高。同时，因本项目还本付息资金主要来源于轨道交通票务运营收入及物业开发收入，建议进一步关注客流量、地铁票价、征地拆迁、施工工期与进度，以及物业开发政策、房地产市场价格以及利率等影响项目收益情况的风险要素。如项目假设条件发生变化，而导致不能偿还到期债券本金时，本项目可在专项债务限额内以及满足资金覆盖率要求的情况下发行轨道交通专项债券用于周转偿还，进而在项目收入最终实现后予以归还，或者通过追加资本金等方式来满足还本付息要求。

### 四、评估结论

基于财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以轨道交通运营收入及物业开发收入所对应的充足、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，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过发行地方政府轨道交通专项债券的方式，满足武汉市轨道交通 11 号线东段二期项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

## 附表 1：专项债券还本付息表

单位：人民币万元

年份/项目	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
债券期初余额	180,000	360,000	560,000	660,000	660,000	480,000	300,000
本期发行	180,000	200,000	100,000	-	-	-	-
当期需还利息	15,210	19,780	26,230	28,380	24,510	16,770	12,900
本期还款	15,210	19,780	26,230	28,380	204,510	196,770	12,900
其中：利息	15,210	19,780	26,230	28,380	24,510	16,770	12,900
其中：本金偿还					180,000	180,000	
债券期末余额	360,000	560,000	660,000	660,000	480,000	300,000	300,000

年份/项目	2026	2027	2028	2029	2030	2031	合计
债券期初余额	300,000	300,000	100,000	100,000	100,000	100,000	
本期发行	-	-	-	-	-	-	660,000
当期需还利息	12,900	8,600	4,300	4,300	4,300	2,150	180,330
本期还款	12,900	208,600	4,300	4,300	4,300	102,150	840,330
其中：利息	12,900	8,600	4,300	4,300	4,300	2,150	180,330
其中：本金偿还		200,000				100,000	660,000
债券期末余额	300,000	100,000	100,000	100,000	100,000	-	

注：2018 年债券实际发行利率为 3.8%，考虑未来发行市场波动因素，根据审慎原则，还本付息表测算利率取值高于 2018 年实际发行利率。

附表 2：轨道交通运营现金流量模拟测算表

单位：人民币万元

年份/项目	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
一、经营活动产生的现金								
经营活动产生的现金	-	-	-	-	32,784	32,784	32,784	34,492
经营活动支付的现金	-	-	-	-	17,028	17,388	17,766	18,460
经营活动现金净流量	-	-	-	-	15,756	15,396	15,018	16,032
二、投资活动产生的现金								
构建固定资产所支付的现金	261,111	261,111	290,124	225,293				
投资活动现金净流量	(261,111)	(261,111)	(290,124)	(225,293)				
三、融资活动产生的现金								
资本金流入	118,524	118,524	131,694	70,237	-	-	-	-
债券融资款	180,000	180,000	200,000	100,000				
财务费用	180	15,390	19,980	26,330	28,380	24,510	16,770	12,900
偿还债券本金	-	-	-	-	-	180,000	180,000	-
融资活动现金净流量	298,344	283,134	311,714	143,907	(28,380)	(204,510)	(196,770)	(12,900)
四、本年现金净流量	37,233	22,023	21,590	(81,386)	(12,624)	(189,114)	(181,752)	3,132
五、运营累计净现金流	37,233	59,256	80,846	(540)	(13,164)	(202,278)	(384,030)	(380,899)
六、物业出租净流量	-	-	-	3,048	18,887	35,102	60,371	36,277
七、物业出售净流量	-	-	-	(408)	(430)	211,878	292,183	(14,369)
八、偿还股东借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
九、偿还其他融资方式本金	-	-	-	-	-	50,000	100,000	30,000
十、本年现金净流量	37,233	22,023	21,590	(78,746)	5,833	7,866	70,802	(4,961)
十一、本年累计现金净流量	37,233	59,256	80,846	2,100	7,933	15,798	86,600	81,640

注：因经审计的 2018 年实际资金投入及使用情况暂未公布，轨道交通运营现金流量模拟测算表中 2018 年现金流参考债券发行实施方案中的取值。

附表 2：轨道交通运营现金流量模拟测算表 - 续

年份/项目	2026	2027	2028	2029	2030	2031	合计
一、经营活动产生的现金							
经营活动产生的现金	36,287	38,177	40,164	42,256	44,455	46,770	380,952
经营活动支付的现金	19,184	19,936	20,721	21,541	22,396	23,288	197,708
经营活动现金净流量	17,103	18,241	19,443	20,715	22,059	23,482	183,244
二、投资活动产生的现金							-
构建固定资产所支付的现金							1,037,640
投资活动现金净流量							-1,037,640
三、融资活动产生的现金							-
资本金流入	-	-	-	-	-	-	438,980
债券融资款							660,000
财务费用	12,900	8,600	4,300	4,300	4,300	2,150	180,330
偿还债券本金	-	200,000	-	-	-	100,000	660,000
融资活动现金净流量	(12,900)	(208,600)	(4,300)	(4,300)	(4,300)	(102,150)	257,990
四、本年现金净流量	4,203	(190,359)	15,143	16,415	17,759	(78,668)	-596,406
五、运营累计净现金流	(376,696)	(567,055)	(551,912)	(535,497)	(517,738)	(596,406)	596,406
六、物业出租净流量	42,240	79,641	53,594	57,181	60,541	95,466	542,347
七、物业出售净流量	(62,662)	396,799	(3,624)	(839)	(48,395)	117,195	887,329
八、偿还股东借款本金	-	210,000	100,000	36,033	-	-	346,033
九、偿还其他融资方式本金	50,000	36,403	-	-	-	-	266,403
十、本年现金净流量	(66,219)	39,678	(34,887)	36,723	29,906	133,993	220,834
十一、本年累计现金净流量	15,421	55,099	20,212	56,935	86,841	220,834	220,834

## 免责声明

本报告中的评论仅供贵方作一般参考之用，其内容（无论整体或部分）不构成我们的意见。

我们出具的评论将仅基于下列事项：

- a. 我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；
- b. 我们假设提供给我们所有资料（未经独立核实）为准确、真实、完整和有效；
- c. 贵方理解本报告只涵盖特定的中国大陆和相关国家/地区问题及相应影响，并未考虑其他任何类别的相关事宜；
- d. 在此报告出具时有效的有关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力。我们没有义务告知贵方对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；
- e. 贵方理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；
- f. 与此约定业务有关的所有服务仅供贵方参考及内部使用，除了贵方作为业务约定书合同一方以外，德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）（“德勤”或“我们”）与其他任何人士或任何方（“第三方”）均不产生合约利益关系。此约定业务的服务并非为任何第三方的明示或默示的利益。除贵方以外，任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖“德勤”的提交物、建议、评论、报告或其他服务；
- g. 我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任）。如有任何第三方依赖我们报告的情况，贵方同意将保护德勤，其关联机构以及人员免受任何与向第三方披露报告（无论是否经过我们的同意）有关的第三方索偿或责任的影响，并补偿所产生的诉讼费以及其他费用。