



2025年青岛市政府专项债券（十四期）
胶州数字经济产业园基础设施项目
实施方案



青岛中投盈创投资管理有限公司

2025年4月

目录

第一章 编制依据及债券情况	1
1.1 编制依据	1
1.2 债券情况	2
第二章 项目基本情况	5
2.1 项目实施背景	5
2.2 项目基本情况	10
2.3 项目建设期	10
2.4 项目批复情况	12
第三章 投资估算与资金筹措	13
3.1 投资估算	13
3.2 资金筹措	14
第四章 项目预期收益与资金平衡情况	17
4.1 项目收益分析	17
4.2 资金平衡分析	27
4.3 压力测试	31
4.4 胶州市财政收支情况	31
第五章 社会效益及经济效益分析	33
5.1 社会效益分析	33
5.2 经济效益分析	33
5.3 项目与所在地互适性分析	34
第六章 项目风险及控制措施	35
6.1 风险分析	35
6.2 风险控制措施	36
第七章 主管部门责任和其他需要说明的事项	37

第一章 编制依据及债券情况

1.1 编制依据

1. 《中华人民共和国预算法》；
2. 《中华人民共和国证券法》；
3. 《中共中央国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》；
4. 《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）；
5. 《财政部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）；
6. 《财政部关于印发地方政府债券发行管理办法的通知》（财库〔2020〕43号）；
7. 《项目支出绩效评价管理办法》（财预〔2020〕10号）；
8. 《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》（国发〔2021〕5号）；
9. 《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）；
10. 《青岛市财政局关于印发<青岛市政府专项债券项目资金绩效管理办法>的通知》（青财债〔2021〕66号）；
11. 《青岛市财政局 青岛市发展和改革委员会关于提前启动2025年政府专项债券项目储备暨资金需求申报工作的通知》；
12. 《国务院办公厅关于优化完善地方政府专项债券管理机

制的意见》（国办发〔2024〕52号）；

13.《青岛市人民政府办公厅关于加强地方政府专项债券管理工作的通知》（青政办发〔2025〕4号）；

14.《胶州市科技和工业信息化局关于胶州数字经济产业园四至范围及产业定位的说明》；

15.《胶州数字经济产业园基础设施项目可行性研究报告》；

16.《胶州市发展和改革局<关于胶州数字经济产业园基础设施项目可行性研究报告>的批复》（胶发改审〔2022〕181号）；

17.《胶州市发展和改革局<关于变更胶州数字经济产业园基础设施项目建设地点>的批复》（胶发改审〔2023〕104号）；

18.《胶州市发展和改革局<关于变更胶州数字经济产业园基础设施项目可行性研究报告批复>的通知》（胶发改审〔2024〕102号）；

19.其他相关资料。

1.2 债券情况

胶州数字经济产业园基础设施项目计划发行政府专项债券融资120,000.00万元，项目原计划分三年募集，其中2023年6月使用调整债券37,000.00万元，2024年原计划发行56,000.00万元，2025年原计划发行27,000.00万元。

因项目实际进度较计划进度相对滞后，为满足项目建设资金需求，将2024年剩余额度5,000.00万元调整至2025年发行。

调整后债券发行计划为2023年6月使用调整债券37,000.00万元，债券名称为《2023年青岛市政府基础设施类专项债券（六期）-2023年青岛市政府专项债券（十二期）之少海科创产业园基础设施建设项目》（详见专项债券资金用途调整明细表），债券期限15年，利率3.10%；2024年已发行51,000.00万元（其中2024年4月已发行6,000.00万元，债券名称为《2024年青岛市政府专项债券（十七期）》，债券期限20年，利率为2.63%；2024年6月已发行30,000.00万元，债券名称为《2024年青岛市政府专项债券（二十五期）》，债券期限20年，利率为2.53%；2024年11月已发行15,000.00万元，债券名称为《2024年青岛市政府专项债券（五十期）》，债券期限10年，利率2.21%），2025年计划发行32,000.00万元（其中本次计划发行6,000.00万元，年内发行剩余26,000.00万元），计划发行期限为20年。本次及未来发行的债券利率从客观、谨慎的角度出发，按照2.50%估算，利息每半年支付一次，到期后一次性偿还本金。

专项债券资金用途调整明细表

序 号	区 划	债 券 名 称	债 券 简 称 (债 券 代 码)	债 券 类 型	债 券 期 限	发 行 日 期	项 目 对 应 发 行 额 度 (万 元)	原 项 目 情 况			拟 调 整 项 目 情 况		
								调 减 项 目 (原 项 目) 名 称	项 目 类 型	调 减 金 额 (万 元)	拟 调 整 项 目 名 称	项 目 类 型	调 整 金 额 (万 元)
合 计													
1	胶 州 市	2023年青岛市基础设施类专项债券(六期)- 2023年青岛市专项 债券(十二期)	101969	政 府 基 础 设 施 类 专 项 债 券	15	2023/3/23	227,000.00	少海科创产 业园基础设 施建设项目	产 业 园 区 基 础 设 施 专 项 债 券	37,000.00	胶州数字 经济产业 园基础设 施项目	产 业 园 区 基 础 设 施	37,000.00

第二章 项目基本情况

2.1 项目实施背景

2012年12月，根据《国务院办公厅关于山东胶州经济开发区升级为国家级经济技术开发区的复函》（国办函（2012）201号），国务院同意山东胶州经济开发区升级为国家级经济技术开发区，定名为胶州经济技术开发区，实行现行国家级经济技术开发区的政策，核心区规划面积17平方公里，其中，区块一：东至胶平公路，南至大庄村北道路，西至小王戈庄村居民点，北至鲍家屯村居民点；区块二：东至大半窑村居民点，南至204国道、大西庄村北侧，西至东石河村居民点以东，北至胶济铁路以南；区块三：东至鲍家滩村西，南至洋河崖村北，西至小闸埠村西河道，北至营里路。

2019年9月，根据《国务院关于中国—上海合作组织地方经贸合作示范区建设总体方案的批复》（国函（2019）87号），国务院同意中国—上海合作组织地方经贸合作示范区建设总体方案，《方案》目标定位：充分发挥上合示范区在青岛口岸海陆空铁综合交通网络中心的区位优势，统筹海港、陆港、空港、铁路联运功能，更好发挥青岛市在“一带一路”新亚欧大陆桥经济走廊建设和海上合作中的作用，按照“物流先导、贸易拓展、产能合作、跨境发展、双园互动”模式运作，着力推进绿色化建设。上合示范区实施范围在胶州经济技术开发区内。近期目

标是立足与上合组织国家相关城市间交流合作,通过建设区域物流中心、现代贸易中心、双向投资合作中心和商旅文交流发展中心,打造上合组织国家面向亚太市场的“出海口”,形成与上合组织国家相关城市交流合作集聚的示范区。中远期目标是努力把上合示范区建成与上合组织国家相关地方间双向投资贸易制度创新的试验区、企业创业兴业的聚集区、“一带一路”地方经贸合作的先行区,打造新时代对外开放新高地。

胶州数字经济产业园位于上合示范区范围内,根据 2023 年 10 月 25 日《胶州市科技和工业信息化局关于胶州数字经济产业园基础设施项目四至范围及产业定位的说明》,胶州数字经济产业园位于三里河街道,具体四至范围位于创智路以东、跃进河以西、衡山路以北、规划路以南,位于品质城市示范区板块。产业定位:整个项目在传统园区基础上逐步向定制园区、企业研发、低密度总部办公、主题型专业园区等方向延伸拓展,实现从标准化园区向综合型产城一体化园区的转型升级,依托三里河优美的自然环境和深厚的文化底蕴,通过完善基础设施配套、稳步推进产业链招商,全面提升管理服务水平。重点集中发展数字经济、科技研发、总部经济、创新孵化、现代金融等产业业态促进产城融合,助力经济的腾飞。



胶州数字经济产业园四至范围

随着国家大数据战略的实施,数字中国建设步伐的加快,数字政府已成为落实国家网络强国、数字中国、智慧社会等战略行动新的着力点,而构建数据资源体系则是建设数字政府的必由之路,推动数据资源整合利用则是实现智慧社会的内在需求。2021年1月28日,中共中央政治局会议,审议《关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见》,要求着力抓基层、打基础,推动社会治理和服务重心向基层下移,不断提升基层社会治理水平。2021年2月10日,国务院办公厅发布《建立健全政务数据共享协调机制加快推进数据有序共享的意见》(国办发〔2021〕6号),明确要强化政务数据共享的平台支撑,建立覆盖国家、省、市、县等四级的数据共享交换体系,数据按需向乡镇、社区延伸,通过数据赋能基层服务。

2021年9月1日，山东省人民政府办公厅印发《关于进一步健全政务数据共享协调机制加快推进数据有序共享的实施方案的通知》（鲁政办发〔2021〕13号）提出要进一步健全权威高效的数据共享协调机制，构建“横到边、纵到底”的全省一体化数据资源体系。完善政务数据共享协调机制，提升数据共享服务能力。形成统筹协调有力、支撑体系完备、安全管理有序、制度规范健全的政务数据高质量共享应用新格局，实现政务数据、公共数据和社会数据的深度融合应用，以全面赋能经济社会高质量发展。

2022年1月，山东省大数据局印发《2022年全省大数据工作要点》（鲁数发〔2022〕2号），提出“组织有条件的县（市、区）建设数据节点，促进数据跨级跨域共享应用。建设‘服务中台’，支撑各级各部门开展数据源头治理，深化数据创新应用”。同时山东省大数据局领导在《全省大数据工作会议上的讲话》中指出，“市县特别是县一级，是产数、用数的主体，但县级汇数、用数机制不顺，效率偏低。现有的大数据平台架构和模式急需优化完善，特别是要加强市县节点建设。近期，国办正就《全国一体化政务数据资源体系规划》征求意见，规划也明确提出，有条件的县可按需建设数据节点”。

项目的建设为深入贯彻落实关于建设网络强国、数字中国、智慧社会的战略部署，抢抓“人、机、物”三元融合的万物智能互联和数字变革重大机遇，聚焦“全域统筹、一核引领、三

区联动”战略规划，围绕上合示范区、临空经济示范区、乡村振兴齐鲁样板示范区及胶州经济社会各领域数字化转型，加快整合要素资源，加之创业孵化基地的建设，吸引有潜力的创业者入驻产业园，引导创新要素集聚，促进产业发展。

本项目为产业园区基础设施建设，产业定位为数字化、信息化产业园区基础设施，包含园区数据中心、创业孵化基地建设，以及数字底座搭建等数字化相关基础设施建设搭建。项目立足上合工业互联网国际化特色先导区和上合大数据合作中心，对数字青岛系统平台建设进行整体性规划，打造上合示范区互联网产业聚集地，以便更好地服务于上合组织国家、“一带一路”沿线国家及东北亚国家地方经贸合作。

项目的设施基于对园区数据中心、创业孵化基地以及数字底座搭建等数字化相关基础设施建设进行整体性规划，实现胶州重点行业数智化升级和产业优化，打造工业互联网国际化创新示范区。助力胶州工业互联网发展的进程，深化供给侧结构性改革，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，牢固树立平台思维、生态思维，强化系统布局、整体推进和协同作战，推动工业互联网向下覆盖各行业各领域，向上承载5G、人工智能等新一代信息技术，形成互为场景、互为基础、互为生态的协同应用体系，持续释放融合发展的叠加效应、聚合效应、倍增效应，构建全要素、全生产链、全价值链全面连接的新型工业生产制造和服务体系。另外，项目的实施将营造良好的生

产、生活、投资环境，为当地富余人员提供大量的就业就会，有利于社会稳定。

2.2 项目基本情况

1.项目名称：胶州数字经济产业园基础设施项目。

2.项目实施主体：青岛中投盈创投资管理有限公司。

3.项目建设地点：本项目数据中心、创业孵化基地位于创智路以东、跃进河以西、衡山路以北、规划路以南；部分智慧系统、前端设备等覆盖胶州市全域。

4.项目建设内容及规模：

新建数据中心、创业孵化基地，以及数字底座及信息化系统。新建数据中心、创业孵化基地占地面积约30亩，总建筑面积约55,788.00m²（其中地上建筑面积41,823.00m²，地下建筑面积13,965.00m²）；数字底座及信息化系统建设包括数字底座系统平台建设，党建引领、社会治理系统平台建设，数字青岛系统平台建设，公安局民生智能感知前端和自动解析平台建设，上合数字融合产业化示范平台建设，以及交通大数据场景实验室建设。

2.3 项目建设期

项目建设的工期33个月，已于2023年1月份陆续开工，预计竣工时间为2025年9月份。

截至目前施工进度：

子项目名称	截止目前施工进度
新建创业孵化基地、数据中心	主体结构已完工，安装工程已完工，装饰装修完成80%，室外配套完成80%。
数字底座系统平台建设	数字底座一期已建设完成并投入使用，正在推进数字底座二期建设工作。
党建引领、社会治理系统平台建设	已完成党建先锋平台、智慧政法平台建设，正在推进物联感知等建设工作。
数字青岛系统平台建设	已完成数字党政平台建设，正在推进城市云脑、智慧社区等平台建设。
公安局民生智能感知前端和自动解析平台建设	智慧交通提升、智能感知前端项目已建设完成。正在推进天网五期建设工作。
上合数字融合产业化示范平台	平台已搭建完成并上线运行。
交通大数据场景实验室	正在进行项目方案设计深化及论证工作。

现场施工进度图如下：



2.4 项目批复情况

本项目已于2022年10月31日取得胶州市科技和工业信息化局《关于胶州数字经济产业园四至范围及产业定位的说明》；已于2022年10月17日取得胶州市发展和改革委员会《关于胶州数字经济产业园基础设施项目可行性研究报告的批复》（胶发改审〔2022〕181号）；已于2024年6月17日取得胶州市发展和改革委员会《关于变更胶州数字经济产业园基础设施项目可行性研究报告批复的通知》（胶发改审〔2024〕102号）。

第三章 投资估算与资金筹措

3.1 投资估算

根据变更后的可行性研究报告批复的建设投资，并调整建设期利息和债券发行费用后，本项目估算总投资为 152,559.00 万元，包括建设投资和建设期利息及债券发行费用。

3.1.1 建设投资（即静态投资，不含建设期利息）

项目建设投资 147,518.40 万元，其中，工程费用 132,212.50 万元，其他费用 11,009.20 万元，预备费用 4,296.70 万元。

3.1.2 建设期利息

项目计划发行政府专项债券120,000.00万元，其中2023年6月使用调整债券37,000.00万元，按照原项目对应发行利率、期限、还本付息安排进行测算，期限为15年，利率3.10%；2024年已发行51,000.00万元（其中2024年4月已发行6,000.00万元，期限为20年，利率2.63%，2024年6月已发行30,000.00万元，期限为20年，利率2.53%；2024年11月已发行15,000.00万元，期限为10年，利率2.21%），2025年计划发行32,000.00万元（本次计划发行6,000.00万元，年内发行剩余26,000.00万元），计划发行期限为20年。本次及未来发行债券参考青岛市2025年3月份发行的20年期债券利率2.25%，从客观、谨慎角度出发，按2.50%测算。

项目计划于2025年9月份竣工，经计算，建设期内共付息4,974.20万元。

3.1.3 债券发行费用

本项目拟发行专项债券120,000.00万元，其中37,000.00万元为调整债券资金，不考虑发行费用，债券发行费用按照剩余发行额度的0.8‰测算，发行费用为66.40万元。

3.1.4 总投资

项目总投资为以上三项费用，即建设投资、建设期利息和债券发行费用的总和，共 152,559.00 万元。

项目总投资估算表

序号	项目	投资额（万元）	比例（%）
1	工程建安费用	132,212.50	86.66%
2	其他费用	11,009.20	7.22%
3	预备费	4,296.70	2.82%
建设投资小计		147,518.40	96.70%
4	建设期利息	4,974.20	3.26%
5	债券发行费用	66.40	0.04%
项目估算总投资		152,559.00	100.00%

3.2 资金筹措

胶州数字经济产业园基础设施项目估算总投资 152,559.00 万元，资金来源主要为实施单位投入的资本金和发行地方政府专项债券资金，其中资本金 32,559.00 万元，资本金占比 21.34%，拟通过发行专项债券募集资金 120,000.00 万元，其中，2023 年 6 月使用调整债券资金 37,000.00 万元，2024 年已发行

51,000.00 万元（其中 2024 年 4 月已发行 6,000.00 万元，2024 年 6 月已发行 30,000.00 万元，2024 年 11 月已发行 15,000.00 万元），2025 年计划发行 32,000.00 万元（本次计划发行 6,000.00 万元，年内发行剩余 26,000.00 万元）。资金筹措计划及投资计划见下表：

单位：人民币万元

序号	项目	2023年	2024年	2025年	合计
一	估算总投资	46,500.00	64,000.00	42,059.00	152,559.00
1	建设投资	45,926.50	62,353.80	39,238.10	147,518.40
2	建设期利息	573.50	1,605.40	2,795.30	4,974.20
3	债券发行费用		40.80	25.60	66.40
二	资金筹措	46,500.00	64,000.00	42,059.00	152,559.00
1	资本金	9,500.00	13,000.00	10,059.00	32,559.00
2	专项债券	37,000.00	51,000.00	32,000.00	120,000.00

债券资金分配情况如下：

子项目名称	投资额	2023年债券 资金分配	2024年已发 行债券分配	本次发行债 券分配
新建创业孵化基地、数据中心	58,741.90	30,691.83	16,000.00	1,500.00
数字底座系统平台建设	21,643.30	1,280.00	19,000.00	
党建引领、社会治理系统平台建设	5,720.10			1,500.00
数字青岛系统平台建设	10,653.50			2,000.00
公安局民生智能感知前端和自动解析平台建设	19,083.70	1,295.34	16,000.00	
上合数字融合产业化示范平台	10,085.00	3,732.83		
交通大数据场景实验室	6,285.00			1,000.00
工程建设其他费	11,009.20			
预备费	4,296.70			
合计	147,518.40	37,000.00	51,000.00	6,000.00

按照财政部规定，本期债券募集资金由财政部门纳入政府性基金预算管理，并由项目主管部门专项用于本方案的项目，严禁

用于本方案以外的项目，任何单位和个人不得截留、挤占和挪用，不得用于经常性支出。

第四章 项目预期收益与资金平衡情况

4.1 项目收益分析

根据项目单位未来运营计划，拟以债券存续期内数据中心及创业孵化基地租赁收入、停车费收入、数字底座及信息化系统服务收入等，作为专项债还款资金来源。收益计算期自2025年10月进入运营期开始至2045年9月止。经测算，债券存续期内，本项目预期净收益为227,732.75万元。

4.1.1 项目收入

本项目收入主要包括数据中心及创业孵化基地租赁收入、停车费收入、数字底座及信息化系统服务收入。初步估算债券存续期收入合计为362,306.19万元。具体收入情况如下：

（1）创业孵化基地租赁收入

项目新建数据中心、创业孵化基地占地面积约30亩，地上建筑面积41,823.00平方米。根据对项目周边建筑物租赁价格调研情况，本项目为新建高标准数据中心，设施、设备齐全，综合性强，租金价格经查阅房天下、安居客等相关房地产网站，根据项目具体情况，保守估计出租价格按照1.50元/平方米·日测算。以后每3年调整一次，每次涨幅5%。项目运营期第一年出租率按照70%考虑，之后每年增长5%，至80%后保持稳定，经测算，债券存续期内，数据中心及创业孵化基地租赁收入为42,488.92万元。



胶州市核心区域 | 三里河创业孵化基地多种面积...

胶州·三里河·三里河创业孵化基地

甲级纯写字楼 高层/共21层

房·安经理 个人房东

纯写字楼 新房 精装修 可注册

22.38㎡ | 可分割

建筑面积

2元/㎡/天

1342.8元/月

(2) 停车费收入

根据项目规划，拟设置地下固定停车位401个，全部对外出租。参考《胶州市发展和改革委员会<关于公布我市实行政府定价的经营性停车场停车服务价格的通知>延续执行的通知》（胶发改字〔2023〕48号）的相关规定的收费标准，一类区域小型车停车服务价格最高为3元/小时，中型车停车服务价格执行小型车的1.5倍，大型车停车服务价格执行小型车的2倍，考虑本园区的实际情况，价格按3.00元/小时。停车时间预计为10小时/天。项目运营期第一年出租率按照70%考虑，之后每年增加5%，至80%后保持稳定。经测算，债券存续期内，停车费收入为6,948.75万元。

(3) 数字底座及信息化系统平台收入

项目单位计划通过云服务租赁的形式，为用户提供计算、存储、网络、安全和技术支持等服务，服务涵盖IAAS、PAAS、SAAS多层资源，获取云服务收入。根据项目建设标准及规模，胶州数字经济产业园基础设施项目将建成A级机房标准，建成1000个机柜，可提供VCPU数量约5001248核，内存约912412G，存储约41032TB。参考到目前山东省内主流政务云价格，并结合本项目的公益性属性，视同客户按照常规配置获取云服务，

本项目云服务单价暂取8,500.00元/TB·年，考虑物价增长因素，价格每三年涨幅5%。项目运营初年设定10.00%的出租率，后每年增加5%，至2033年增加至45%保持稳定。债券存续期内，项目云服务收入合计为312,868.52万元。

阿里云价格案例：

系统盘
如何选择云盘

类型	容量	数量	IOPS	性能	设置
ESSD云盘	500 GiB	1	7800	PL0 (单盘IOPS性能上限1万)	<input checked="" type="checkbox"/> 随实例释放 <input type="checkbox"/> 加密

数据盘
+ 添加数据盘 (1 / 8)

类型	容量	数量	IOPS
ESSD云盘	1024 GiB	1	10000

费用明细

项目	费用
官网目录价	¥14429.20
官网折扣价	¥9103.05
实例	¥1525.65
系统盘	¥1800.00
数据盘	¥3686.40
带宽	¥2091.00
总计	¥9103.05

查看明细 | 加入购物车

华为云价格案例：

弹性云服务器 1		
	华北-北京四	通用可用区
规格	X86计算 通用计算增强型 c6s.xlarge.2 4核 8GB	
镜像	CentOS CentOS 8.2 64bit	
系统盘	高IO 100GB	
数据盘	高IO 1024GB	
弹性公网IP	全动态BGP 独享 按带宽计费 5Mbit/s	

新清单¹ 我的清单 

 弹性云服务器 1  

区域 华北-北京四


可用区 通用可用区

计费模式 包年

购买量 1 年, 1 台

¥ 8,624.00

(省: ¥ 1,724.80)

展开明细 

配置费用 **¥ 8,624.00**

(省: ¥ 1,724.80)

导出

保存并分享

4.1.2 项目成本

根据项目建成后的运营需求，本项目付现成本包括人工成本、电费、建筑物载体的日常维护费、硬件设备更新费用、软件系统迭代升级费用及其他费用，债券存续期内运营成本合计约为114,067.41万元。具体取费标准确定如下：

(1) 人工成本

本项目人员的工资福利按照行业内同类人员的工资福利水平确定，人均年工资福利约7.2万元，预计服务人员20人左右，

工资以后每3年调整一次，每次涨幅5%。经测算，债券存续期内工资福利费合计约3,361.17万元。

（2）电费

项目服务器属于高能耗设备，考虑项目的特殊性，电费按照数字底座及信息化系统收入的10%估算。经测算，债券存续期内电费合计约31,286.87万元。

（3）建筑物载体的日常维护费

项目运营过程中，需要对创业孵化基地及数字底座中的建筑物及配套工程进行日常维护，维护费按照建筑物年折旧额的2%估计。经测算，债券存续期内日常维护费用合计约1,442.81万元。

（4）硬件设备更新费用

考虑到项目的特殊性及相关硬件设备使用寿命，项目八年进行一次硬件设备的更新，运营期内需要在2033年、2040年更新两次，每次硬件设备更新费用估算约为23,420.20万元。

经测算，债券存续期内两次硬件设备更新费用约 46,840.40万元。

（5）软件系统迭代升级费用

考虑到项目的特殊性，项目的软件系统设定八年进行一次迭代升级，升级改造费用按照工程费用中软件部分的40%测算，经计算，运营期内需要在2033年、2040年升级两次，每次软件

升级改造费用估算约为14,662.32万元。

经测算，债券存续期内两次软件系统迭代升级费用约29,324.64万元。

（6）其他费用

其他费用主要为项目运营过程中水费等其他费用等。按照年收入额0.5%测算。经测算，债券存续期内其他费用合计约1,811.52万元。

4.1.3 税费

项目税费包括增值税、城市建设维护税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税及企业所得税。经计算，债券存续期内项目税费合计20,506.04万元，具体如下：

（1）增值税及附加税

增值税税率9%、13%，城维税、教育费附加、地方教育费附加按照增值税的7%、3%、2%计算，经计算，项目增值税销项税为29,915.21万元，租赁服务按照9%计算增值税。增值税进项税为24,903.65万元，考虑建设期建设工程投资可全部取得增值税进项发票，工程建设费用按9%计算进项税，电费、修理及维护费用按13%计算进项税。经计算，债券存续期内缴纳增值税5,011.56万元，附加税601.39万元。

（2）房产税

房产税按12%税率计算，经计算，债券存续期内项目房产税为5,442.68万元。

（3）土地使用税

土地使用税根据使用土地的不同级次缴纳，本项目按照二级土地适用税率8.0元/平方米暂估，经计算，债券存续期内项目土地使用税为320.00万元。

（4）企业所得税

按照税率25%计算，经计算，债券存续期内项目企业所得税为9,130.41万元。

专项收入成本测算表如下：

专项收入成本测算表

单位：人民币万元

项目	合计	建设期		建设+运营	运营期								
		2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一、项目收入	362,306.19			1,349.49	5,397.96	7,278.26	9,605.04	11,436.10	13,267.15	15,836.76	17,759.37	19,681.97	
1.数据中心及创业孵化基地租赁收入	42,488.92		-	400.72	1,602.87	1,717.36	1,929.55	1,929.55	1,929.55	2,027.24	2,027.24	2,027.24	
1.1建筑面积（㎡）				41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	
1.2出租单价（元/㎡/天）				1.50	1.50	1.50	1.58	1.58	1.58	1.66	1.66	1.66	
1.3出租率				70%	70%	75%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
1.4价格增长率							5%			5%			
2.停车费收入	6,948.75		-	76.84	307.37	329.32	351.28	351.28	351.28	351.28	351.28	351.28	
2.1车位数量（个）				401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	
2.2单价（元/个/小时）				3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
2.3日均停车时间				10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
2.4使用率				70%	70%	75%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
3.数字底座及信息化系统收入	312,868.52			871.93	3,487.72	5,231.58	7,324.21	9,155.27	10,986.32	13,458.24	15,380.85	17,303.45	
3.1存储空间（TB）				41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	
3.2单价（元/TB·年）				8,500.00	8,500.00	8,500.00	8,925.00	8,925.00	8,925.00	9,371.25	9,371.25	9,371.25	
3.3出租率				10%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	
二、运营成本	114,067.41			147.98	591.90	775.69	1,003.79	1,196.05	1,388.31	1,655.90	1,857.79	40,142.18	
1.人工费	3,361.17			36.00	144.00	144.00	151.20	151.20	151.20	158.76	158.76	158.76	
2.电费	31,286.87			87.19	348.77	523.16	732.42	915.53	1,098.63	1,345.82	1,538.09	1,730.35	
3.建筑载体的日常维护费	1,442.81			18.04	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	
4.硬件设备更新费用	46,840.40											23,420.20	
5.软件系统迭代升级费用	29,324.64											14,662.32	
6.其他费用	1,811.52			6.75	26.99	36.39	48.03	57.18	66.34	79.18	88.80	98.41	

项目	合计	建设期			建设+运营	运营期							
		2023	2024	2025		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
三、税费	20,506.04			56.58	226.30	241.32	267.10	267.10	267.10	277.86	277.86	277.86	
1.增值税	5,011.56												
1.1增值税-进项税	24,903.65	3,792.10	5,148.48	3,239.84	51.53	72.67	98.09	120.20	142.32	172.24	195.46	4,599.86	
1.2增值税-销项税	29,915.21			111.43	445.70	600.96	793.08	944.27	1,095.45	1,307.62	1,466.37	1,625.12	
(累计)销项-进项	5,011.56	-3,792.10	-8,940.58	-12,068.99	-11,674.82	-11,146.53	-10,451.54	-9,627.47	-8,674.34	-7,538.96	-6,268.05	-9,242.79	
2.附加税	601.39												
3.房产税	5,442.68			52.58	210.30	225.32	251.10	251.10	251.10	261.86	261.86	261.86	
4.土地使用税	320.00			4.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	
5.所得税	9,130.41												
四.运营收益	227,732.75			1,144.93	4,579.76	6,261.25	8,334.15	9,972.95	11,611.74	13,903.00	15,623.72	-20,738.07	

(续表)

项目	运营期												
	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
一、项目收入	20,644.84	20,644.84	20,644.84	21,663.18	21,663.18	21,663.18	22,726.94	22,726.94	22,726.94	23,850.62	23,850.62	17,887.97	
1.数据中心及创业孵化基地租赁收入	2,124.94	2,124.94	2,124.94	2,234.85	2,234.85	2,234.85	2,344.76	2,344.76	2,344.76	2,466.89	2,466.89	1,850.17	
1.1建筑面积（㎡）	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	41,823.00	
1.2出租单价（元/㎡/天）	1.74	1.74	1.74	1.83	1.83	1.83	1.92	1.92	1.92	2.02	2.02	2.02	
1.3出租率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
1.4价格增长率	5%			5%			5%			5%			
2.停车费收入	351.28	351.28	351.28	351.28	351.28	351.28	351.28	351.28	351.28	351.28	351.28	263.46	
2.1车位数量（个）	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00	
2.2单价（元/个/小时）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
2.3日均停车时间	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
2.4使用率	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
3.数字底座及信息化系统收入	18,168.62	18,168.62	18,168.62	19,077.05	19,077.05	19,077.05	20,030.90	20,030.90	20,030.90	21,032.45	21,032.45	15,774.34	
3.1存储空间（TB）	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	41,032.00	

项目	运营期											
	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
3.2 单价 (元/TB.年)	9,839.81	9,839.81	9,839.81	10,331.80	10,331.80	10,331.80	10,848.39	10,848.39	10,848.39	11,390.81	11,390.81	11,390.81
3.3 出租率	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%	45%
二.运营成本	2,158.92	2,158.92	2,158.92	2,263.21	2,263.21	2,263.21	40,455.17	2,372.65	2,372.65	2,487.62	2,487.62	1,865.72
1.人工费	166.70	166.70	166.70	175.04	175.04	175.04	183.79	183.79	183.79	192.98	192.98	144.74
2.电费	1,816.86	1,816.86	1,816.86	1,907.71	1,907.71	1,907.71	2,003.09	2,003.09	2,003.09	2,103.25	2,103.25	1,577.43
3.建筑载体的日常维护费	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	72.14	54.11
4.硬件设备更新费用							23,420.20					
5.软件系统迭代升级费用							14,662.32					
6.其他费用	103.22	103.22	103.22	108.32	108.32	108.32	113.63	113.63	113.63	119.25	119.25	89.44
三、税费	288.61	288.61	288.61	300.71	300.71	300.71	312.81	312.81	312.81	2,788.38	2,236.23	8,433.07
1.增值税										2,198.32	1,705.33	1,279.00
1.1 增值税-进项税	229.19	229.19	229.19	240.23	240.23	240.23	4,632.99	251.82	251.82	263.99	263.99	197.99
1.2 增值税-销项税	1,704.62	1,704.62	1,704.62	1,788.70	1,788.70	1,788.70	1,876.54	1,876.54	1,876.54	1,969.32	1,969.32	1,476.99
(累计) 销项-进项	-7,767.36	-6,291.93	-4,816.50	-3,268.03	-1,719.56	-171.09	-2,927.54	-1,302.82	321.90	2,027.23	3,732.56	5,011.56
2.附加税										263.80	204.64	153.48
3.房产税	272.61	272.61	272.61	284.71	284.71	284.71	296.81	296.81	296.81	310.26	310.26	232.69
4.土地使用税	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	12.00
5.所得税							2,374.51					6,755.90
四.运营收益	18,197.31	18,197.31	18,197.31	19,099.26	19,099.26	19,099.26	-18,041.04	20,041.48	20,041.48	18,574.62	19,126.77	7,589.19

4.2 资金平衡分析

1、债券还本付息情况

本项目拟发行的120,000.00万元专项债券，2023年6月使用调整债券资金37,000.00万元，按照原项目对应发行利率、期限、还本付息安排进行测算，期限为15年，利率3.10%；2024年已发行51,000.00万元（其中2024年4月已发行6,000.00万元，期限为20年，利率2.63%，2024年6月已发行30,000.00万元，期限为20年，利率2.53%；2024年11月已发行15,000.00万元，期限为10年，利率2.21%），2025年计划发行32,000.00万元（其中本次计划发行6,000.00万元，年内发行剩余26,000.00万元），计划发行期限为20年，本次及未来发行债券利率从客观、谨慎的角度出发，按2.50%测算，在债券存续期内利息每半年支付一次，到期还本并支付最后一期利息。

经计算，本项目专项债券总付息金额54,856.00万元。专项债券还本付息表如下：

单位：人民币万元

年度	债券 期初余额	本期发行	本期 还本付息	本期还本	本期付息	债券 期末余额
合计		120,000.00	174,856.00	120,000.00	54,856.00	
2023		37,000.00	573.50		573.50	37,000.00
2024	37,000.00	51,000.00	1,605.40		1,605.40	88,000.00
2025	88,000.00	32,000.00	2,795.30		2,795.30	120,000.00
2026	120,000.00		3,195.30		3,195.30	120,000.00
2027	120,000.00		3,195.30		3,195.30	120,000.00
2028	120,000.00		3,195.30		3,195.30	120,000.00

年度	债券 期初余额	本期发行	本期 还本付息	本期还本	本期付息	债券 期末余额
2029	120,000.00		3,195.30		3,195.30	120,000.00
2030	120,000.00		3,195.30		3,195.30	120,000.00
2031	120,000.00		3,195.30		3,195.30	120,000.00
2032	120,000.00		3,195.30		3,195.30	120,000.00
2033	120,000.00		3,195.30		3,195.30	120,000.00
2034	120,000.00		18,195.30	15,000.00	3,195.30	105,000.00
2035	105,000.00		2,863.80		2,863.80	105,000.00
2036	105,000.00		2,863.80		2,863.80	105,000.00
2037	105,000.00		2,863.80		2,863.80	105,000.00
2038	105,000.00		39,290.30	37,000.00	2,290.30	68,000.00
2039	68,000.00		1,716.80		1,716.80	68,000.00
2040	68,000.00		1,716.80		1,716.80	68,000.00
2041	68,000.00		1,716.80		1,716.80	68,000.00
2042	68,000.00		1,716.80		1,716.80	68,000.00
2043	68,000.00		1,716.80		1,716.80	68,000.00
2044	68,000.00		37,258.40	36,000.00	1,258.40	32,000.00
2045	32,000.00		32,400.00	32,000.00	400.00	

2、资金平衡分析

本项目专项债券还本付息，拟以债券存续期内创业孵化基地租赁收入、停车费收入、数字底座及信息化系统服务收入予以平衡。经测算，项目逐年累计净现金流量为正值，具备财务可行性，偿还本息后结余57,850.95万元。债券存续期内，本项目可用于还本付息的经营收益为227,732.75万元，还本付息总额为174,856.00万元，债券本息覆盖倍数为1.30倍，能够合理保证偿还本期债券本金、利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。债券存续期内项目资金测算平衡表详见下表：

资金平衡测算表

单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期		建设+运营	运营期								
			2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一	现金流入	380,291.75	46,500.00	64,000.00	43,203.93	4,579.76	6,261.25	8,334.15	9,972.95	11,611.74	13,903.00	15,623.72	-20,738.07	
1	资本金	32,559.00	9,500.00	13,000.00	10,059.00									
2	债券融资	120,000.00	37,000.00	51,000.00	32,000.00									
3	项目净收益	227,732.75			1,144.93	4,579.76	6,261.25	8,334.15	9,972.95	11,611.74	13,903.00	15,623.72	-20,738.07	
二	现金流出	322,440.80	46,500.00	64,000.00	42,059.00	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	
1	建设支出	147,518.40	45,926.50	62,353.80	39,238.10									
2	专项债券利息	54,856.00	573.50	1,605.40	2,795.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	3,195.30	
3	债券发行费用	66.40		40.80	25.60									
4	偿还债券本金	120,000.00												
三	净现金流量	57,850.95			1,144.93	1,384.46	3,065.95	5,138.85	6,777.65	8,416.44	10,707.70	12,428.42	-23,933.37	
四	期末现金	57,850.95			1,144.93	2,529.39	5,595.34	10,734.19	17,511.84	25,928.28	36,635.98	49,064.40	25,131.03	
五	本息覆盖倍数		227,732.75 / 174,856.00 = 1.30											

(续表)

序 号	项 目	运营期											
		2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
一	现金流入	18,197.31	18,197.31	18,197.31	19,099.26	19,099.26	16,916.37	-18,041.04	20,041.48	20,041.48	18,574.62	19,126.77	7,589.19
1	资本金												
2	债券融资												
3	项目净收益	18,197.31	18,197.31	18,197.31	19,099.26	19,099.26	16,916.37	-18,041.04	20,041.48	20,041.48	18,574.62	19,126.77	7,589.19
二	现金流出	18,195.30	2,863.80	2,863.80	2,863.80	39,290.30	1,716.80	1,716.80	1,716.80	1,716.80	1,716.80	37,258.40	32,400.00
1	建设支出												
2	专项债券利息	3,195.30	2,863.80	2,863.80	2,863.80	2,290.30	1,716.80	1,716.80	1,716.80	1,716.80	1,716.80	1,258.40	400.00
3	债券发行费用												
4	偿还债券本金	15,000.00				37,000.00						36,000.00	32,000.00
三	净现金流量	2.01	15,333.51	15,333.51	16,235.46	-20,191.04	15,199.57	-19,757.84	18,324.68	18,324.68	16,857.82	-18,131.63	-24,810.82
四	期末现金	25,133.04	40,466.55	55,800.06	72,035.52	51,844.48	67,044.05	47,286.21	65,610.89	83,935.57	100,793.39	82,661.76	57,850.95

4.3 压力测试

依据当前的市场状况及数据，对未来债券存续期内的收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。基于谨慎性原则，下面对债券存续期内运营收入向下波动、成本向上波动进行敏感性分析。

（1）当项目运营收入比预测下降10%时，相关数据测算如下：

本项目可支配收益合计为193,552.73万元，债券本息合计174,856.00万元，项目净现金流入对债务本息的覆盖率下降为1.11倍。

（2）当项目运营成本比预测上升10%时，相关数据测算如下：

本项目可支配收益合计为216,326.00万元，债券本息合计174,856.00万元，项目净现金流入对债务本息的覆盖率下降为1.24倍。

综上，通过压力测试项目在收入下降10%或成本上升10%的情况下还本付息覆盖倍数仍大于1，项目的偿债风险概率较低。具体变动情况分析如下表：

项目	本息覆盖倍数	可支配收益（万元）	还本付息额（万元）
收入下降 10%	1.11	193,552.73	174,856.00
成本上升 10%	1.24	216,326.00	174,856.00
基准值	1.30	227,732.75	174,856.00

4.4 胶州市财政收支情况

（一）公共预算收支情况

2022年，一般公共预算收入完成112.98亿元，一般公共预算支

出完成139.53亿元。

2023年，一般公共预算收入完成116.27亿元，一般公共预算支出133.82亿元。

2024年，一般公共预算收入完成110.70亿元，一般公共预算支出128.60亿元。

（二）政府性基金收支情况

2022年，政府性基金收入完成 66.16亿元，政府性基金支出完成117.95亿元。

2023年，政府性基金收入完成43.00亿元，政府性基金支出完成100.15亿元。

2024年，政府性基金收入完成30.00亿元，政府性基金支出完成104.30亿元。

第五章 社会效益及经济效益分析

5.1 社会效益分析

胶州数字经济产业园基础设施工程项目通过建设创业孵化基地，完善产业园区配套。项目的实施对于深化政企协同、行业协同、区域协同，全面支撑各行业数字化升级和产业数字化转型具有重要意义。能够推动实现综合指挥一体化、政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化、产业发展现代化的发展目标。

项目能够进一步加快胶州市新型智慧城市建设，推动城市云脑建设，夯实城市智能基础；推动数字政府建设，提升公共服务水平；推动数字社会建设，提高社会治理能力；推动数字社区建设，增强城市管理基础；推动数字经济发展，赋能产业转型升级；推动数字设施建设，构建物联感知体系。能够实现城市形象功能新提升、城市民生服务新成效、城市综合实力新跨越。

5.2 经济效益分析

（1）项目对地方经济发展的影响

项目建设为建筑材料供应商、工程承包商、工程设计、工程监理、运输业、商业、餐饮业等行业带来一定的就业机会，有利于加快地方经济的发展。通过本项目建设和运营，可为地方财政增加收入。

（2）对居民收入的影响

本项目建设可以为周边居民创造就业机会，提高居民的收入，这主要体现在项目的建设期间和运营期间。建设过程中，会对劳动力产生直接的需求，直接为当地部分居民创造就业机会。项目

建成投入运营以后，会对外招聘工作人员，提供长久的工作岗位。因此，本项目自开始建设起，就可以为当地创造就业机会，促进居民收入水平的提高。

项目建成后，能够吸引更多的商户进入市场经营，带动相关产业快速发展，促进当地经济快速增长，具有一定的经济效益。

5.3项目与所在地互适性分析

（1）当地不同利益群体对项目的态度、支持性分析

本项目的直接参与者包括为项目服务的勘察设计人员、建筑施工人员、监理人员、组织管理人员及为项目提供材料、配套服务的相关单位等，还包括给水、电力、通信等的专业公司和交通、餐饮、住宿、商业等服务的提供者，项目的建设将会为这部分人员及单位带来直接的就业机会或业务，促进其收入的增加。对其它利益群体和政府等来说，都能从项目的开发中获得利益，同时，项目有科学、合理的规划设计和雄厚的资金作为保障。因此，他们对项目也是持积极支持和乐观态度。本项目对周边居民的有利影响主要是带来一定的就业机会，提高居民收入水平，因而能够获得周边居民的支持。

（2）当地各类组织机构对项目建设的态度分析

本项目当地政府给予了重视。与项目相关的各局和项目建设单位加强对项目的组织领导和协调工作，全力推进项目的实施。相关组织机构对项目的开发都呈现出积极的支持和配合态度。当地政府、发改委、财政、规划、国土、电力、环保等部门都积极与项目方配合，为项目的顺利开展和实施奠定了良好的基础。

第六章 项目风险及控制措施

6.1 风险分析

（1）规划风险

项目在建设过程中涉及发改、建设、规划、消防、环保等多个政府部门对每一环节的审批和监管。上述任何环节的不利变化，将可能导致项目周期拉长、成本上升等风险，影响预期收益。

（2）技术风险

项目技术风险主要包括施工场地稳定性、设计方案深化及工程管理水平以及在施工、管理等方面出台的新政策、新规定给项目带来的成本上升影响，如建筑节能、环境保护等方面的影响。此外，项目的实施有一定的周期，涉及的环节也较多，在这期间如果出现一些人力不可抗拒的意外事件或某个环节出现问题以及宏观经济形势发生较大的变化，工程管理方法可能不适应不断变化的内外环境，将会大大影响项目的进展或收益。

（3）工期变化风险

拖延项目工期的因素非常多，如设计方案稳定性、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等。此外，专项债下发即开始计息，如果工期拖延，工程投资将增加，将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

（4）经营风险

项目收益来源创业孵化基地租赁收入、停车费收入、数字底座及信息化系统服务收入，如孵化基地、车位及云服务出租率低于预期及价格受市场影响较大等情况，如因经营原因导致上述未

能达到预期收益，则存在影响项目损益、现金流变化的经营风险。

6.2 风险控制措施

(1) 严格管理规定，办理各项手续

为避免行业管理风险，实施单位将严格遵循有关行业管理规定，在建设全过程中按规定依次办理各项相关手续，及时足额缴纳各种规费。同时，加强与政府相关部门的沟通，及早把握政策动向，主动接受监管，确保项目建设顺利实施。

(2) 深化设计方案，提高施工技术水平

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。在设计阶段根据要求及时进行调整，避免施工期间的设计变更影响工期、投资的上升。

选择有较高施工技术与管理水平，并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，签订规范施工合同，切实做好合同管理工作，达到抵御风险的目的。

(3) 提高管理水平与运营效率

相关部门做好招商引资宣传工作，争取按照计划将确保所得收入及时到位。同时，通过提高管理水平与运营效率，提升核心竞争力，降低经营风险。

(4) 加强经费管理，减少资金浪费

加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金的浪费，保证还本付息资金。在项目存续期间，将项目的还本付息资金纳入项目综合预算管理，列为优先支付专项预算项目，以确保按时支付本息。

第七章 主管部门责任和其他需要说明的事项

按照《财政部关于做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等文件要求，专项债券主管部门和建设单位要切实履行主体责任，规范使用债券资金，及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入缴入国库，切实防范化解政府债务风险。

本项目单位为青岛中投盈创投资管理有限公司，负责建设和运营，项目主管单位为胶州市大数据和智慧城市建设中心。项目单位及其主管部门在依法依规、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对本次发行专项债负有偿债主体责任，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。

