北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

BEIJING XINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP)

上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目

项目收益与融资自求平衡财务评估报告

[2026]京会兴浙分咨字第 00630152 号

北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）杭州分所

2026 年 9 月

声明

一、本财务评估报告仅供委托人参考备查使用，委托人可按实际情况将本报告抄送给有关的单位及个人，但我们对该单位及个人不存在合同责任及义务的承诺。本报告因使用不当产生的责任与本会计师事务所无关。

二、项目单位对提供项目资料的真实性、完整性和合法性负责，并如实披露项目收益预测及其所依据的各项假设。

三、我们出具的财务评估报告是基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设，在执行财务评估基本程序和方法后，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的基础。

四、我们在报告中引用项目单位的一系列假设，包括有关未来事项和推测性假设，工作中我们无法实质论证，故不应对依照鉴证程序所完成的工作那样予以依赖。

五、由于项目假设依据事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，不确定因素很高，实际结果可能与预测性信息存在差异。我们不会对未来经济环境发生变化导致假设条件改变而修改已得出的评估结论，除非项目单位重新委托。

六、我们提请报告使用者充分关注项目的发展动态，包括对假设基础可能产生影响的任何变更或发展，并调整预期或改变策略。本报告出具日之后，我们不会为此而修改已得出的评估结论，除非项目单位重新委托。

七、报告中引用的一系列假设，包括有关未来事项和推测性假设，工作中我们无法实质论证，因此本报告中的评估意见不能被作为鉴证报告来使用。

目录

一、项目基本情况 1
二、项目概算及资金筹措 3
三、项目运营收益与融资平衡情况 4
四、相关风险提示 20
五、评估结论 21

上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目
项目收益与融资自求平衡财务评估报告

[2026]京会兴浙分咨字第 00630152 号

我们接受委托，对上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目（以下简称“本项目”或“本工程”）募集资金投资项目现金流收益规模及融资平衡情况的预测信息进行审核并出具专项评估报告。

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》。申请人以及相关项目实施单位对所提供资料的真实性和完整性以及本项目的收益预测所依据的各项假设负责。

本次审核的法律法规以及行为依据包括《中华人民共和国预算法》《地方政府专项债务预算管理办法》等有关规定。

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本项目募投项目收益和现金流覆盖债券还本付息的预测提供合理基础。通过查阅申请人提供的相关基础数据，我们未发现上述文件在采用上述假设和计算过程方面存在明显偏差。我们认为，该预测信息是在这些假设的基础上恰当编制的。

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。本专项评估报告仅供申请人申请发行本期债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

总体评估结果如下：

一、项目基本情况

（一）项目概况

上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目拟选址于浙江省绍兴市上虞区曹娥江经开区（省级产业园区）。项目总用地面积 958 亩，（一）人形机器人制造产业园用地面积 350 亩，总建筑面积 616300 平方米，地上 560000 平方米、地下 56300 平方米，配建停车位、充电桩、广告位、屋顶光伏等。（二）配套道路建设工程用地面积 608 亩，道路长约 6090 米，路基宽度 33 米。

项目建设是响应国家战略与区域发展需求，是顺应产业发展趋势，抢占未来经济制高点的必然选择；是推动区域产业转型升级，增强经济发展动能的迫切需求；是承接长三角产业转移，高端制造业集群化发展的需要。因此，项目建设是必要的。

（二）项目审批情况

项目于2025年5月2日经上虞区发展和改革局备案。

项目代码：2505-330604-04-01-552422。

（三）项目性质

该项目属于企业投资项目，所属行业领域为产业园区基础设施领域，项目自身能产生一定收益。

（四）项目实施单位

绍兴市上虞区交通投资有限公司。

（五）项目业主

绍兴市上虞区交通投资有限公司，性质为国有全资企业。

（六）项目主管部门

绍兴市上虞区交通运输局。

（七）项目开工、竣工日期，建设期，主要建设内容及规模

本项目预计建设期为42个月，于2025年9月开工，2029年2月竣工、验收并交付使用。

主要建设内容及规模：项目总用地面积958亩，（一）人形机器人制造产业园用地面积350亩，总建筑面积616300平方米，地上560000平方米、地下56300平方米，配建停车位、充电桩、广告位、屋顶光伏等。（二）配套道路建设工程用地面积608亩，道路长约6090米，路基宽度33米。根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目配置停车位2240个；充电桩672个；大型广告牌40个、道路广告牌406个；可用于发电的太阳能光伏电板面积为88200平方米；5G基站50个。

（八）项目前期准备情况

本项目于2025年9月开工。

二、项目概算及资金筹措

（一）资金筹措原则

1.满足项目建设需要

筹措的资金以满足项目建设需要为基本要求，不留资金缺口，也不多占用资金。

2.遵守规章制度

筹措资金必须全面遵守国家的有关方针、政策和制度规定，认真执行各项资金筹集、使用、归还的工作程序，严格履行各类合同条款，并在资金筹措的实践过程中，不断改进和完善各项规章制度。

3.讲求经济效益

资金筹措不仅要满足项目建设的需要，且要讲求经济效益，应当综合考虑利息率、利润率、各类资金来源比例、财务风险等因素，提高资金的使用效益。

（二）项目概算

本项目估算总投资约 434,861.00 万元，其中：工程费用 290,945.00 万元、工程建设其他费用 104,180.00 万元、基本预备费 39,736.00 万元。

投资构成明细如下表：

本项目投资构成明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	金额	占比
1	工程费用	290,945.00	66.91%
2	工程建设其他费用	104,180.00	23.96%
3	基本预备费	39,736.00	9.14%
合计	总投资	**434,861.00**	**100.00%**

（三）资金筹措

本项目总投资 434,861.00 万元，其中：项目资本金 130,000.00 万元，占 29.89%，资金来源：申请地方政府专项债券 130,000.00 万元，地方政府专项债券发行计划为 2025 年调入 2024 年浙江省其他项目收益专项债券（三十七期）——2024 年浙江省政府专项债券（四十六期）上虞区孝德社区设施配套项目发行金额 2,000.00 万元用作项目资本金，剩余期限 19 年 4 个月，利率 2.37%；2026 年第一期调入 2025 年浙江省其

他项目收益专项债券（二十四期）——2025 年浙江省政府专项债券（四十六期）绍兴市上虞区海塘安澜工程发行金额 16,000.00 万元用作项目资本金，剩余年限 19 年 1 个月，利率 2.3%；2026 年第二期（本次）计划发行 11,900.00 万元用作项目资本金，期限 20 年，利率 2.6%；2026 年第三期计划发行 72,100.00 万元用作项目资本金，期限 20 年，利率 2.6%；2027 年计划发行 27,900.00 万元用作项目资本金，期限 20 年，利率 2.6%；2028 年计划发行 100.00 万元用作项目资本金，期限 20 年，利率 2.6%；企业自筹资金 304,861.00 万元，占比 70.11%，参照 2025 年 4 月 21 日全国银行间同业拆借中心发布的 5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）按 3.6%估算 20 年期。

资金筹措明细如下：

本项目资金筹措明细表

金额单位：人民币万元

		金额	占比	2025 年	2026 年第一期调入	2026 年第二期（本次）	2026 年第三期	2027 年	2028 年
项目总投资		434,861.00							
其中：项目资本金	地方政府债券	130,000.00	29.89%	2,000.00	16,000.00	11,900.00	72,100.00	27,900.00	100.00
企业自筹资金		304,861.00	70.11%	18,951.00	0.00	0.00	96,595.00	101,292.00	88,023.00
合计		**434,861.00**	**100.00%**	**20,951.00**	**16,000.00**	**11,900.00**	**168,695.00**	**129,192.00**	**88,123.00**

三、项目运营收益与融资平衡情况

（一）项目评估依据

1.《中华人民共和国预算法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

2.《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）；

3.中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）；

4.财政部印发《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）；

5.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）；

（二）项目收益及现金流入预测假设

本资金平衡测算报告基于以下重要假设：

1.预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2.预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3.预测期内国家金融机构信贷利率以及外汇市场汇率相对稳定；

4.预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

5.预测期内经营运作未受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6.预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行；

7.项目能够获得相关政府部门的审批，项目产生的收入纳入政府性基金预算管理，项目融资付息由政府性基金统筹安排；

8.预测期内出现的年度资金缺口能够由运营收入统筹安排解决；

9.预测期内项目的效益能够按照项目工程可行性研究报告经济评价的经济效益实现；

10.无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

本报告评估结论是以上述预测假设为前提得出的，在上述预测假设变化时，本报告评估结论无效。

（三）运营收入

1.根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目收入主要来源于房屋租赁收入、物业管理费收入、屋顶光伏收入、停车位收入、充电桩收入、广告牌收入、5G 微基站出租收入。预计评估期内（2029 年—2048 年）运营总收入约 701,192.71 万元。明细如下：

（1）房屋租赁收入

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目建成后，有 560000 平方米房屋可用于租赁。参照 58 同城等网站查询，绍兴市上虞区百官滨江路房屋租赁单价为 1.4 元/㎡/天、绍兴市上虞区镇南路 14 号房屋租赁单价为 1.33 元/㎡/天，结合本项目的实际情况，本项目房屋租赁价格按 1.2 元/㎡/天计算，单价每 5 年递增 10%，假定前四年出租率分别为 70%、80%、90%、95%，此后均为

95%。预计评估期内房屋租赁收入合计为 529,753.70 万元。

（2）物业管理费收入

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目建成后，有 560000 平方米房屋可用于租赁。参照《国家发展改革委、建设部关于印发物业服务收费管理办法的通知》以及结合本项目周边物业管理收费情况，本项目物业管理费暂按 2 元/平方米/月计算；假定前四年出租率分别为 70%、80%、90%、95%，此后均为 95%。预计评估期内物业管理费收入合计为 24,931.20 万元。

（3）屋顶光伏收入

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目建成后，可用于发电的太阳能光伏电板面积为 88200 平方米。当前我国太阳能光伏电板多以晶硅太阳能发电，每平方米的晶硅太阳能板大约为 100-150 瓦，本项目每平方米太阳能板的功率暂按 150 瓦计；同时，根据中国气象局风能太阳能中心、中商产业研究院相关数据统计，2023 年上虞区的日照时长为 2014 小时，同时 2023 年上虞区光伏日照有效小时数为 1035 小时；根据以上数据统计可知，本项目每平方米光伏电板一年可产生的电量为：150 瓦/平方米*1035 小时=155.25 千瓦·时/平方米，结合使用率 70%～80%，按 113.9 千瓦·时/平方米计算。根据《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格〔2019〕61 号），将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价。综合考虑技术进步等多方面因素，将纳入国家财政补贴范围的 I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时 0.40 元（含税，下同）、0.45 元、0.55 元。结合本项目的实际情况，本项目光伏发电电价按 0.55 元/千瓦计。预计评估期内屋顶光伏收入合计为 11,050.60 万元。

（4）停车位收入

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目建成后，本项目共配置停车位 2240 个。根据《浙江省物价局关于完善停车服务收费政策的指导意见》（浙价服〔2014〕167 号），结合《绍兴市区公共停车泊位管理办法（试行）》机动车停放服务收费标准：停放时间不足 30 分钟（含）的，免费；停放时间超过 30 分钟不足 1 小时（含）的，按一类区域路段 3 元 1 辆·次、二类区

域路段 3 元/辆·次的标准收取；停放时间超过 1 小时的，以 1 小时为 1 次，不足 1 小时按 1 小时计，以此类推，按一类区域路段 3 元/辆·次、二类区域路段 2 元/辆·次的标准收取，本项目停车费按 20 元/个·天暂估，假定前四年出租率分别为 70%、80%、90%、95%，此后均为 95%。预计评估期内停车位收入合计为 30,332.96 万元。

（5）充电桩收入

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目建成后，本项目设置快充充电桩数量约 672 个。根据省发展改革委省市场监管局《关于进一步优化规范电动汽车充换电设施用电价格有关事项的通知》（浙发改价格〔2023〕316 号）：电动汽车充换电设施经营主体除向用户收取电费以外，可向用户收取服务费用，服务费用实行市场调节价，由经营主体基于弥补成本、合理收益自主制定；公用快充桩采用 380V 交流供电直流充电，每枪功率为 40—60kW。结合上虞区机动车充电桩市场收费情况，本项目充电服务价格（含电费）扣除电费价格后拟按 0.8 元/kW·h 收取，假定快充充电桩功率为 60KW，每日充电时长为 6 小时，假定前三年充电桩使用率分别为 30%、40%、50%，此后均为 50%。预计评估期内充电桩收入合计为 68,521.39 万元。

（6）广告牌收入

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目建成后，本项目设置广告牌数量约 446 个。参照易播网网站查询，绍兴市火车北站出站口立柱灯箱广告出租参考报价为 40000 元/月/个（480000 元/年/个），结合本项目的实际情况，本项目广告牌出租价格按 42000 元/个/年暂估。假定前四年出租率分别为 70%、80%、90%、95%，此后均为 95%。预计评估期内广告牌收入合计为 34,747.86 万元。

（7）5G 微基站出租收入

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目建成后，本项目建成后，共建设 50 个 5G 微基站。参照深圳市工信局印发的《深圳市 2020 年加快推进 5G 基础设施建设工作方案》，一类区域一个运营商每年使用费为 14,435.00 元，两个运营商每年使用费为 20,868.00 元，三个运营商每年使用费为

27,304.00 元，使用费均价为 20,869.00 元。结合本项目的实际情况，本项目 5G 微基站使用费按 20,000.00 元/个/年计。假定前四年负荷率分别为 70%、80%、90%、95%，此后均为 95%。预计评估期内 5G 微基站出租收入合计为 1,855.00 万元。

2.运营收入明细测算

本项目运营收入测算表

金额单位：人民币万元

项目	房屋租赁收入	物业管理费收入	屋顶光伏收入	停车位收入	充电桩收入	广告牌收入	5G 微基站出租收入	收入合计
2029 年	17,169.60	940.80	552.53	1,144.64	2,119.22	1,311.24	70.00	23,308.03
2030 年	19,622.40	1,075.20	552.53	1,308.16	2,825.63	1,498.56	80.00	26,962.48
2031 年	22,075.20	1,209.60	552.53	1,471.68	3,532.03	1,685.88	90.00	30,616.92
2032 年	23,301.60	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	32,090.94
2033 年	23,301.60	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	32,090.94
2034 年	25,631.76	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	34,421.10
2035 年	25,631.76	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	34,421.10
2036 年	25,631.76	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	34,421.10
2037 年	25,631.76	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	34,421.10
2038 年	25,631.76	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	34,421.10
2039 年	28,156.10	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	36,945.44
2040 年	28,156.10	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	36,945.44
2041 年	28,156.10	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	36,945.44
2042 年	28,156.10	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	36,945.44
2043 年	28,156.10	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	36,945.44
2044 年	31,068.80	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	39,858.14
2045 年	31,068.80	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	39,858.14
2046 年	31,068.80	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	39,858.14
2047 年	31,068.80	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	39,858.14
2048 年	31,068.80	1,276.80	552.53	1,553.44	3,532.03	1,779.54	95.00	39,858.14
合计	**529,753.70**	**24,931.20**	**11,050.60**	**30,332.96**	**68,521.39**	**34,747.86**	**1,855.00**	**701,192.71**

（四）运营成本

1.根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目运营成本主要包括：人员工资及福利费、燃料动力费、修理维护费、其他管理费、

相关税费等。预计评估期内（2029 年—2048 年）运营总成本约 38,931.14 万元。明细如下：

（1）人员工资及福利费

人员工资及福利费是指企业因雇佣员工而支付的所有报酬及相关福利支出，包括基本工资、奖金、津贴、社保、公积金以及其他福利待遇。根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，本项目需要运营人员 10 个，假定本项目人员工资及福利费按 12 万元/人/年计。预计评价期内人员工资及福利费为 2,400.00 万元。

（2）燃料动力费

本项目燃料动力费主要为公共场地及公建的水费、电费，单价按当地实际价格计算，假定本项目燃料动力费按停车位收入、广告牌收入及 5G 微基站出租收入三项收入合计的 6%暂估。出租场地的水电费用由承租人自理，充电桩电费在收入计算时已扣除。预计评价期内燃料动力费为 4,016.16 万元。

（3）修理维护费

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，修理维护费主要为日常维护和修理费用支出。假定修理维护费按停车位收入、充电桩收入、广告牌收入、屋顶光伏收入及 5G 微基站出租收入五项收入合计的 4%暂估。出租场地的费用由承租人自理，预计评估期内修理维护费为 5,860.29 万元。

（4）其他管理费

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》，其他管理费主要为日常管理过程中其他杂项等支出。假定其他管理费按人员工资及福利费的 15%测算，预计评估期内其他管理费合计为 360.00 万元。

（5）相关税费

本项目的相关税费主要为增值税、城市维护建设税及教育费附加、企业所得税等。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》，一般纳税人增值税应纳税额=销项税额-进项税额。项目建设期间和运营期间发生的支出产生增值税进项税额，进项税税率根据不同应税行为分别按照 13%或 9%计算；运营期间的运营收入产生增值税销项税额，

销项税税率按照 9%计算。按照本项目的测算收入、支出和相应税率，预计专项债券存续期间项目增值税进项税额可以覆盖增值税销项税额。预计评估期内相关税费合计为 26,294.69 万元。

2.运营成本明细测算

本项目运营成本测算表

金额单位：人民币万元

项目	人员工资及福利费	燃料动力费	修理维护费	其他管理费	相关税费	成本合计
2029 年	120.00	151.55	207.91	18.00	874.05	1,371.51
2030 年	120.00	173.20	250.60	18.00	1,011.09	1,572.89
2031 年	120.00	194.85	293.28	18.00	1,148.13	1,774.26
2032 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,203.41	1,847.59
2033 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,203.41	1,847.59
2034 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,290.79	1,934.97
2035 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,290.79	1,934.97
2036 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,290.79	1,934.97
2037 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,290.79	1,934.97
2038 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,290.79	1,934.97
2039 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,385.45	2,029.63
2040 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,385.45	2,029.63
2041 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,385.45	2,029.63
2042 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,385.45	2,029.63
2043 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,385.45	2,029.63
2044 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,494.68	2,138.86
2045 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,494.68	2,138.86
2046 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,494.68	2,138.86
2047 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,494.68	2,138.86
2048 年	120.00	205.68	300.50	18.00	1,494.68	2,138.86
合计	**2,400.00**	**4,016.16**	**5,860.29**	**360.00**	**26,294.69**	**38,931.14**

（五）项目收益

本项目 2029 年至 2048 年项目实现的总收入的 30%用于专项债券还本付息，金额

合计 210,357.79 万元；2029 年至 2048 年项目实现的总收入的 70%用于银行融资还本付息，金额合计 490,834.92 万元。

本项目总融资存续期内可实现收入 701,192.71 万元，扣除项目运营成本 38,931.14 万元，项目收益 662,261.57 万元，可用于偿还融资本息的收益 662,261.57 万元。其中：用于专项债券的可实现收入 210,357.79 万元，扣除项目运营成本 11,679.36 万元，项目收益 198,678.43 万元，可用于偿还融资本息的收益 198,678.43 万元。用于银行融资的可实现收入 490,834.92 万元，扣除项目运营成本 27,251.78 万元，项目收益 463,583.14 万元，可用于偿还融资本息的收益 463,583.14 万元。

本项目总融资存续期内分年项目收益测算表

金额单位：人民币万元

年度	预期收入	预计成本	预期收益
2029 年	23,308.03	1,371.51	21,936.52
2030 年	26,962.48	1,572.89	25,389.59
2031 年	30,616.92	1,774.26	28,842.66
2032 年	32,090.94	1,847.59	30,243.35
2033 年	32,090.94	1,847.59	30,243.35
2034 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13
2035 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13
2036 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13
2037 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13
2038 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13
2039 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81
2040 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81
2041 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81
2042 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81
2043 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81
2044 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28
2045 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28
2046 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28
2047 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28
2048 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28

合计	701,192.71	38,931.14	662,261.57

本项目用于专项债券分年项目收益测算表

金额单位：人民币万元

年度	预期收入	预计成本	预期收益
2029 年	6,992.41	411.45	6,580.96
2030 年	8,088.74	471.87	7,616.87
2031 年	9,185.08	532.28	8,652.80
2032 年	9,627.28	554.28	9,073.00
2033 年	9,627.28	554.28	9,073.00
2034 年	10,326.33	580.49	9,745.84
2035 年	10,326.33	580.49	9,745.84
2036 年	10,326.33	580.49	9,745.84
2037 年	10,326.33	580.49	9,745.84
2038 年	10,326.33	580.49	9,745.84
2039 年	11,083.63	608.89	10,474.74
2040 年	11,083.63	608.89	10,474.74
2041 年	11,083.63	608.89	10,474.74
2042 年	11,083.63	608.89	10,474.74
2043 年	11,083.63	608.89	10,474.74
2044 年	11,957.44	641.66	11,315.78
2045 年	11,957.44	641.66	11,315.78
2046 年	11,957.44	641.66	11,315.78
2047 年	11,957.44	641.66	11,315.78
2048 年	11,957.44	641.66	11,315.78
合计	**210,357.79**	**11,679.36**	**198,678.43**

本项目用于银行融资分年项目收益测算表

金额单位：人民币万元

年度	预期收入	预计成本	预期收益
2029 年	16,315.62	960.06	15,355.56
2030 年	18,873.74	1,101.02	17,772.72
2031 年	21,431.84	1,241.98	20,189.86
2032 年	22,463.66	1,293.31	21,170.35

2033 年	22,463.66	1,293.31	21,170.35
2034 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29
2035 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29
2036 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29
2037 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29
2038 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29
2039 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07
2040 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07
2041 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07
2042 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07
2043 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07
2044 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50
2045 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50
2046 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50
2047 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50
2048 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50
合计	**490,834.92**	**27,251.78**	**463,583.14**

（六）还本付息安排

本项目企业自筹资金 304,861.00 万元参照 2025 年 4 月 21 日全国银行间同业拆借中心发布的 5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）按 3.6%估算 20 年期。其中 2025 年 18,951.00 万元，2026 年 96,595.00 万元，2027 年 101,292.00 万元，2028 年 88,023.00 万元，采用等额本金的偿还方式，建设期仅付息，运营期开始逐年还本付息。

本项目拟申请地方政府专项债券用作资本金 130,000.00 万元，占 29.89%，其中：2025 年调入 2024 年浙江省其他项目收益专项债券（三十七期）——2024 年浙江省政府专项债券（四十六期）上虞区孝德社区设施配套项目发行金额 2,000.00 万元用作项目资本金，剩余期限 19 年 4 个月，利率 2.37%；2026 年第一期调入 2025 年浙江省其他项目收益专项债券（二十四期）——2025 年浙江省政府专项债券（四十六期）绍兴市上虞区海塘安澜工程发行金额 16,000.00 万元用作项目资本金，剩余年限 19 年 1 个月，利率 2.3%；2026 年第二期（本次）计划发行 11,900.00 万元用作项目资本金，期限 20 年，利率 2.6%；2026 年第三期计划发行 72,100.00 万元用作项目资本金，期限 20 年，利率 2.6%；2027 年计划发行 27,900.00 万元用作项目资本金，期限 20 年，利

率 2.6%；2028 年计划发行 100.00 万元用作项目资本金，期限 20 年，利率 2.6%；债券存续期内每半年支付债券利息一次，到期一次性偿还本金。项目收益实现前，项目融资还本付息资金通过政府性基金预算收入统筹安排。还本付息情况如下。

本项目总融资应还本付息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金		本期偿还银行融资本金	本期偿还专项债本金	本期偿还本金	期末本金余额	本期偿还银行融资利息	本期偿还专项债利息	本期偿还利息	当年还本付息合计
		新增融资本金	新增债券用作资本金								
2025 年	-	18,951.00	2,000.00	-	-	-	20,951.00	-	19.75	19.75	19.75
2026 年第一期调入	20,951.00	-	16,000.00	-	-	-	36,951.00		138.47	138.47	138.47
2026 年第二期（本次）	36,951.00	-	11,900.00				48,851.00		15.80	15.80	15.80
2026 年第三期	48,851.00	96,595.00	72,100.00				217,546.00	682.24	15.80	698.04	698.04
2027 年	217,546.00	101,292.00	27,900.00	-	-	-	346,738.00	4,159.66	2,962.10	7,121.76	7,121.76
2028 年	346,738.00	88,023.00	100.00	-	-	-	434,861.00	7,806.17	3,326.10	11,132.27	11,132.27
2029 年	434,861.00			15,243.05	-	15,243.05	419,617.95	10,975.00	3,327.40	14,302.40	29,545.45
2030 年	419,617.95			15,243.05	-	15,243.05	404,374.90	10,426.25	3,327.40	13,753.65	28,996.70
2031 年	404,374.90			15,243.05	-	15,243.05	389,131.85	9,877.50	3,327.40	13,204.90	28,447.95
2032 年	389,131.85			15,243.05	-	15,243.05	373,888.80	9,328.75	3,327.40	12,656.15	27,899.20
2033 年	373,888.80			15,243.05	-	15,243.05	358,645.75	8,780.00	3,327.40	12,107.40	27,350.45
2034 年	358,645.75			15,243.05	-	15,243.05	343,402.70	8,231.25	3,327.40	11,558.65	26,801.70
2035 年	343,402.70			15,243.05	-	15,243.05	328,159.65	7,682.50	3,327.40	11,009.90	26,252.95
2036 年	328,159.65			15,243.05	-	15,243.05	312,916.60	7,133.74	3,327.40	10,461.14	25,704.19
2037 年	312,916.60			15,243.05	-	15,243.05	297,673.55	6,585.00	3,327.40	9,912.40	25,155.45
2038 年	297,673.55			15,243.05	-	15,243.05	282,430.50	6,036.25	3,327.40	9,363.65	24,606.70
2039 年	282,430.50			15,243.05	-	15,243.05	267,187.45	5,487.50	3,327.40	8,814.90	24,057.95
2040 年	267,187.45			15,243.05	-	15,243.05	251,944.40	4,938.75	3,327.40	8,266.15	23,509.20
2041 年	251,944.40			15,243.05	-	15,243.05	236,701.35	4,389.99	3,327.40	7,717.39	22,960.44
2042 年	236,701.35			15,243.05	-	15,243.05	221,458.30	3,841.25	3,327.40	7,168.65	22,411.70
2043 年	221,458.30			15,243.05	-	15,243.05	206,215.25	3,292.50	3,327.40	6,619.90	21,862.95
2044 年	206,215.25			15,243.05	2,000.00	17,243.05	188,972.20	2,743.76	3,323.45	6,067.21	23,310.26
2045 年	188,972.20			15,243.05	16,000.00	31,243.05	157,729.15	2,195.00	3,188.00	5,383.00	36,626.05
2046 年	157,729.15			15,243.05	84,000.00	99,243.05	58,486.10	1,646.25	2,912.00	4,558.25	103,801.30
2047 年	58,486.10			15,243.05	27,900.00	43,143.05	15,343.05	1,097.49	365.30	1,462.79	44,605.84

2048 年	15,343.05			15,243.05	100.00	15,343.05	-	548.75	1.30	550.05	15,893.10
合计	--	304,861.00	130,000.00	304,861.00	130,000.00	434,861.00		127,885.55	66,179.07	194,064.62	628,925.62

本项目债券资金应还本付息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	票面利率	本期偿还利息	当年还本付息合计
2025 年	0.00		2,000.00	2.37%	19.75	19.75
2026 年第一期调入	2,000.00		18,000.00	2.37%、2.3%	138.47	138.47
2026 年第二期（本次）	18,000.00		29,900.00	2.37%、2.6%	15.80	15.80
2026 年第三期	29,900.00		102,000.00	2.37%、2.6%	15.80	15.80
2027 年	102,000.00		129,900.00	2.37%、2.3%、2.6%	2,962.10	2,962.10
2028 年	129,900.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,326.10	3,326.10
2029 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2030 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2031 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2032 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2033 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2034 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2035 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2036 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2037 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2038 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2039 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2040 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2041 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2042 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2043 年	130,000.00		130,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,327.40	3,327.40
2044 年	130,000.00	2,000.00	128,000.00	2.37%、2.3%、2.6%	3,323.45	5,323.45
2045 年	128,000.00	16,000.00	112,000.00	2.3%、2.6%	3,188.00	19,188.00
2046 年	112,000.00	84,000.00	28,000.00	2.60%	2,912.00	86,912.00
2047 年	28,000.00	27,900.00	100.00	2.60%	365.30	28,265.30
2048 年	100.00	100.00	0.00	2.60%	1.30	101.30

合计	--	130,000.00	--	--	66,179.07	196,179.07

本项目银行融资应还本付息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	年利率	归还本金	归还利息	本息合计	剩余本金
2025 年	-	3.60%	-	-	-	18,951.00
2026 年	18,951.00	3.60%	-	682.24	682.24	115,546.00
2027 年	115,546.00	3.60%	-	4,159.66	4,159.66	216,838.00
2028 年	216,838.00	3.60%	-	7,806.17	7,806.17	304,861.00
2029 年	304,861.00	3.60%	15,243.05	10,975.00	26,218.05	289,617.95
2030 年	289,617.95	3.60%	15,243.05	10,426.25	25,669.30	274,374.90
2031 年	274,374.90	3.60%	15,243.05	9,877.50	25,120.55	259,131.85
2032 年	259,131.85	3.60%	15,243.05	9,328.75	24,571.80	243,888.80
2033 年	243,888.80	3.60%	15,243.05	8,780.00	24,023.05	228,645.75
2034 年	228,645.75	3.60%	15,243.05	8,231.25	23,474.30	213,402.70
2035 年	213,402.70	3.60%	15,243.05	7,682.50	22,925.55	198,159.65
2036 年	198,159.65	3.60%	15,243.05	7,133.74	22,376.79	182,916.60
2037 年	182,916.60	3.60%	15,243.05	6,585.00	21,828.05	167,673.55
2038 年	167,673.55	3.60%	15,243.05	6,036.25	21,279.30	152,430.50
2039 年	152,430.50	3.60%	15,243.05	5,487.50	20,730.55	137,187.45
2040 年	137,187.45	3.60%	15,243.05	4,938.75	20,181.80	121,944.40
2041 年	121,944.40	3.60%	15,243.05	4,389.99	19,633.04	106,701.35
2042 年	106,701.35	3.60%	15,243.05	3,841.25	19,084.30	91,458.30
2043 年	91,458.30	3.60%	15,243.05	3,292.50	18,535.55	76,215.25
2044 年	76,215.25	3.60%	15,243.05	2,743.76	17,986.81	60,972.20
2045 年	60,972.20	3.60%	15,243.05	2,195.00	17,438.05	45,729.15
2046 年	45,729.15	3.60%	15,243.05	1,646.25	16,889.30	30,486.10
2047 年	30,486.10	3.60%	15,243.05	1,097.49	16,340.54	15,243.05
2048 年	15,243.05	3.60%	15,243.05	548.75	15,791.80	-
合计			**304,861.00**	**127,885.55**	**432,746.55**	

（七）收益与融资平衡情况

根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》测算结果，项目运营期 2029 年至 2048 年，可实现收入 701,192.71 万元，扣除项目运营成本

38,931.14 万元，可用于偿还融资本息的项目收益为 662,261.57 万元，对应本项目融资到期本息总计 628,925.62 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.05 倍。项目自身产生的收益能够偿还全部融资本息。其中：

2029 年至 2048 年项目实现的总收入的 30%用于专项债券还本付息，金额合计 210,357.79 万元，扣除相应项目运营成本 11,679.36 万元，可用于偿还专项债券融资本息的项目收益为 198,678.43 万元，对应专项债券融资到期本息总计 196,179.07 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.01 倍。

2029 年至 2048 年项目实现的总收入的 70%用于银行融资还本付息，金额合计 490,834.92 万元，扣除相应项目运营成本 27,251.78 万元，可用于偿还银行融资本息的项目收益为 463,583.14 万元，对应银行融资到期本息总计 432,746.55 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.07 倍。

本项目总融资本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	预期收入	预计成本	预期收益	融资付息	融资还本	融资本息小计
2025 年	-	-	-	19.75	-	19.75
2026 年第一期调入	-	-	-	138.47	-	138.47
2026 年第二期（本次）				15.80		15.80
2026 年第三期				698.04		698.04
2027 年	-	-	-	7,121.76	-	7,121.76
2028 年	-	-	-	11,132.27	-	11,132.27
2029 年	23,308.03	1,371.51	21,936.52	14,302.40	15,243.05	29,545.45
2030 年	26,962.48	1,572.89	25,389.59	13,753.65	15,243.05	28,996.70
2031 年	30,616.92	1,774.26	28,842.66	13,204.90	15,243.05	28,447.95
2032 年	32,090.94	1,847.59	30,243.35	12,656.15	15,243.05	27,899.20
2033 年	32,090.94	1,847.59	30,243.35	12,107.40	15,243.05	27,350.45
2034 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13	11,558.65	15,243.05	26,801.70
2035 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13	11,009.90	15,243.05	26,252.95
2036 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13	10,461.14	15,243.05	25,704.19
2037 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13	9,912.40	15,243.05	25,155.45
2038 年	34,421.10	1,934.97	32,486.13	9,363.65	15,243.05	24,606.70

2039 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81	8,814.90	15,243.05	24,057.95
2040 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81	8,266.15	15,243.05	23,509.20
2041 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81	7,717.39	15,243.05	22,960.44
2042 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81	7,168.65	15,243.05	22,411.70
2043 年	36,945.44	2,029.63	34,915.81	6,619.90	15,243.05	21,862.95
2044 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28	6,067.21	17,243.05	23,310.26
2045 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28	5,383.00	31,243.05	36,626.05
2046 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28	4,558.25	99,243.05	103,801.30
2047 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28	1,462.79	43,143.05	44,605.84
2048 年	39,858.14	2,138.86	37,719.28	550.05	15,343.05	15,893.10
合计	**701,192.71**	**38,931.14**	**662,261.57**	**194,064.62**	**434,861.00**	**628,925.62**
本息覆盖倍数	**1.05**					

本项目专项债本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	预期收入	预计成本	预期收益	融资付息	融资还本	融资本息小计
2025 年	-	-	-	19.75	-	19.75
2026 年第一期调入	-	-	-	138.47	-	138.47
2026 年第二期（本次）				15.80		15.80
2026 年第三期				15.80		15.80
2027 年	-	-	-	2,962.10	-	2,962.10
2028 年	-	-	-	3,326.10	-	3,326.10
2029 年	6,992.41	411.45	6,580.96	3,327.40	-	3,327.40
2030 年	8,088.74	471.87	7,616.87	3,327.40	-	3,327.40
2031 年	9,185.08	532.28	8,652.80	3,327.40	-	3,327.40
2032 年	9,627.28	554.28	9,073.00	3,327.40	-	3,327.40
2033 年	9,627.28	554.28	9,073.00	3,327.40	-	3,327.40
2034 年	10,326.33	580.49	9,745.84	3,327.40	-	3,327.40
2035 年	10,326.33	580.49	9,745.84	3,327.40	-	3,327.40
2036 年	10,326.33	580.49	9,745.84	3,327.40	-	3,327.40
2037 年	10,326.33	580.49	9,745.84	3,327.40	-	3,327.40

2038 年	10,326.33	580.49	9,745.84	3,327.40	-	3,327.40
2039 年	11,083.63	608.89	10,474.74	3,327.40	-	3,327.40
2040 年	11,083.63	608.89	10,474.74	3,327.40	-	3,327.40
2041 年	11,083.63	608.89	10,474.74	3,327.40	-	3,327.40
2042 年	11,083.63	608.89	10,474.74	3,327.40	-	3,327.40
2043 年	11,083.63	608.89	10,474.74	3,327.40	-	3,327.40
2044 年	11,957.44	641.66	11,315.78	3,323.45	2,000.00	5,323.45
2045 年	11,957.44	641.66	11,315.78	3,188.00	16,000.00	19,188.00
2046 年	11,957.44	641.66	11,315.78	2,912.00	84,000.00	86,912.00
2047 年	11,957.44	641.66	11,315.78	365.30	27,900.00	28,265.30
2048 年	11,957.44	641.66	11,315.78	1.30	100.00	101.30
合计	**210,357.79**	**11,679.36**	**198,678.43**	**66,179.07**	**130,000.00**	**196,179.07**
本息覆盖倍数	**1.01**					

本项目银行融资本息覆盖倍数表

金额单位：人民币万元

年度	预期收入	预计成本	预期收益	融资付息	融资还本	融资本息小计
2025 年	-	-	-		-	-
2026 年	-	-	-	682.24	-	682.24
2027 年	-	-	-	4,159.66	-	4,159.66
2028 年	-	-	-	7,806.17	-	7,806.17
2029 年	16,315.62	960.06	15,355.56	10,975.00	15,243.05	26,218.05
2030 年	18,873.74	1,101.02	17,772.72	10,426.25	15,243.05	25,669.30
2031 年	21,431.84	1,241.98	20,189.86	9,877.50	15,243.05	25,120.55
2032 年	22,463.66	1,293.31	21,170.35	9,328.75	15,243.05	24,571.80
2033 年	22,463.66	1,293.31	21,170.35	8,780.00	15,243.05	24,023.05
2034 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29	8,231.25	15,243.05	23,474.30
2035 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29	7,682.50	15,243.05	22,925.55
2036 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29	7,133.74	15,243.05	22,376.79
2037 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29	6,585.00	15,243.05	21,828.05
2038 年	24,094.77	1,354.48	22,740.29	6,036.25	15,243.05	21,279.30
2039 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07	5,487.50	15,243.05	20,730.55

2040 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07	4,938.75	15,243.05	20,181.80
2041 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07	4,389.99	15,243.05	19,633.04
2042 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07	3,841.25	15,243.05	19,084.30
2043 年	25,861.81	1,420.74	24,441.07	3,292.50	15,243.05	18,535.55
2044 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50	2,743.76	15,243.05	17,986.81
2045 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50	2,195.00	15,243.05	17,438.05
2046 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50	1,646.25	15,243.05	16,889.30
2047 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50	1,097.49	15,243.05	16,340.54
2048 年	27,900.70	1,497.20	26,403.50	548.75	15,243.05	15,791.80
合计	**490,834.92**	**27,251.78**	**463,583.14**	**127,885.55**	**304,861.00**	**432,746.55**
本息覆盖倍数	**1.07**					

（八）其他事项说明

1.现金流充足性、稳定性说明。

本项目的建设有利于提升人民群众生活幸福感，激发人们的创造力；提升城市形象和竞争力，推动城市的现代化和城市空间的更新。

上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目能取得比银行贷款利率更优惠的募集资金成本完成资金筹措，为上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目提供足够的资金支持，保证上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目的顺利施工。同时，运营期的收入为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。

四、相关风险提示

（一）还本付息风险。

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±10%范围内变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

（二）预期不确定风险。

基于对项目收益预测及其所依据的各项假设，项目有关未来事项和推测性假设，通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，不确定因素很高，实际结果可能与预测性信息存在差异。

（三）关注到的其他风险

1.工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定性、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理水平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。由政府职能部门做好项目规划用地的预留工作，降低拆迁和工程实施难度，从而减少工程投资。细化各阶段设计方案，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或造成报废工程。

2.收入变动风险

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目本身的经营状况、国家、浙江省对税金的规定，导致偿债能力减弱。按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部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）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，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。

3.支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金结余较预测大幅减少，影响还本付息。通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目的选择、区位的选择、时机的选择、融资的选择、租售的选择等等。尽可能将不确定性降低到最低限度，较好地控制投资过程中的风险。加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金浪费，保证还本付息资金。

五、评估结论

上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目的项目收益与融资自求平衡预

测信息（以下简称“预测信息”）根据《上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目可行性研究报告》等合理预测上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目建设完成后的运营收入，在充分考虑相关环境、政策、未来发展趋势以及预测信息中的各项假设的前提下，本着谨慎的原则而编制的。

本项目（全口径）收益与融资平衡情况表

单位：万元、倍

项目名称	项目总投资	用于资金平衡的项目收益	本期发行债券金额	预计融资本息	项目收益对融资本息的覆盖倍数
上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目的项目（全口径）	434,861.00	662,261.57	11,900.00	628,925.62	1.05
合计	**434,861.00**	**662,261.57**	**11,900.00**	**628,925.62**	**1.05**

本项目（专项债）收益与融资平衡情况表

单位：万元、倍

项目名称	项目总投资	用于资金平衡的项目收益	本期发行债券金额	预计融资本息	项目收益对融资本息的覆盖倍数
上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目的项目（专项债部分）	434,861.00	198,678.43	11,900.00	196,179.07	1.01
合计	**434,861.00**	**198,678.43**	**11,900.00**	**196,179.07**	**1.01**

本项目（银行融资）收益与融资平衡情况表

单位：万元、倍

项目名称	项目总投资	用于资金平衡的项目收益	预计融资本息	项目收益对融资本息的覆盖倍数
上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目的项目（银行融资部分）	434,861.00	463,583.14	432,746.55	1.07

合计	434,861.00	463,583.14	432,746.55	1.07

综上所述，我们认为本项目的项目收益可以覆盖本期专项债券的还本付息支出，可以实现项目收益与融资平衡。

附件：上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目现金流分析表

北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

杭州分所

2026 年 9 月 4 日

附件： 上虞人形机器人制造产业园及配套基础设施项目现金流分析表

单位：万元

年度	1.现金流入			2.现金流出					3.当年项目现金净流入	4.期末项目累计现金结存额
	项目建设资金流入	项目运营预期收入	现金流入总额	项目建设成本	项目运营预期成本	市场化融资还本付息	债券还本付息	现金流出总额		
2025 年	20,951.00	-	20,951.00	20,951.00	-	-	19.75	20,970.75	-19.75	-19.75
2026 年	196,595.00	-	196,595.00	196,595.00	-	682.24	170.07	197,447.31	-852.31	-872.06
2027 年	129,192.00	-	129,192.00	129,192.00	-	4,159.66	2,962.10	136,313.76	-7,121.76	-7,993.82
2028 年	88,123.00	-	88,123.00	88,123.00	-	7,806.17	3,326.10	99,255.27	-11,132.27	-19,126.09
2029 年		23,308.03	23,308.03		1,371.51	26,218.05	3,327.40	30,916.96	-7,608.93	-26,735.02
2030 年		26,962.48	26,962.48		1,572.89	25,669.30	3,327.40	30,569.59	-3,607.11	-30,342.13
2031 年		30,616.92	30,616.92		1,774.26	25,120.55	3,327.40	30,222.21	394.71	-29,947.42
2032 年		32,090.94	32,090.94		1,847.59	24,571.80	3,327.40	29,746.79	2,344.15	-27,603.27
2033 年		32,090.94	32,090.94		1,847.59	24,023.05	3,327.40	29,198.04	2,892.90	-24,710.37
2034 年		34,421.10	34,421.10		1,934.97	23,474.30	3,327.40	28,736.67	5,684.43	-19,025.94
2035 年		34,421.10	34,421.10		1,934.97	22,925.55	3,327.40	28,187.92	6,233.18	-12,792.76
2036 年		34,421.10	34,421.10		1,934.97	22,376.79	3,327.40	27,639.16	6,781.94	-6,010.82
2037 年		34,421.10	34,421.10		1,934.97	21,828.05	3,327.40	27,090.42	7,330.68	1,319.86
2038 年		34,421.10	34,421.10		1,934.97	21,279.30	3,327.40	26,541.67	7,879.43	9,199.29
2039 年		36,945.44	36,945.44		2,029.63	20,730.55	3,327.40	26,087.58	10,857.86	20,057.15
2040 年		36,945.44	36,945.44		2,029.63	20,181.80	3,327.40	25,538.83	11,406.61	31,463.76
2041 年		36,945.44	36,945.44		2,029.63	19,633.04	3,327.40	24,990.07	11,955.37	43,419.13

2042 年		36,945.44	36,945.44		2,029.63	19,084.30	3,327.40	24,441.33	12,504.11	55,923.24
2043 年		36,945.44	36,945.44		2,029.63	18,535.55	3,327.40	23,892.58	13,052.86	68,976.10
2044 年		39,858.14	39,858.14		2,138.86	17,986.81	5,323.45	25,449.12	14,409.02	83,385.12
2045 年		39,858.14	39,858.14		2,138.86	17,438.05	19,188.00	38,764.91	1,093.23	84,478.35
2046 年		39,858.14	39,858.14		2,138.86	16,889.30	86,912.00	105,940.16	-66,082.02	18,396.33
2047 年		39,858.14	39,858.14		2,138.86	16,340.54	28,265.30	46,744.70	-6,886.56	11,509.77
2048 年		39,858.14	39,858.14		2,138.86	15,791.80	101.30	18,031.96	21,826.18	33,335.95
合计	**434,861.00**	**701,192.71**	**1,136,053.71**	**434,861.00**	**38,931.14**	**432,746.55**	**196,179.07**	**1,102,717.76**	**33,335.95**	
平均偿债覆盖率		**1.05**								

统一社会信用代码

9133010032290554XH (1/1)

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

仅供报告附件使用

名　　称	北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）杭州分所	成立日期	2014年09月26日
类　　型	特殊的普通合伙企业分支机构	营业期限	2014年09月26日 至 2063年09月25日
负 责 人	陈树华	营业场所	浙江省杭州市拱墅区上塘街道舟山东路198号宸创大厦14楼1401室
经营范围	审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告、办理企业合并分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告、基本建设年度财务决算审计、代理记账、会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律法规规定的其他业务。（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）		

与原件核对一致
2020 年 9 月 10 日

登记机关

2021 年 02 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址:http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5002929

会计师事务所分所
执业证书

仅供报告附件使用

与原件核对一致
2016年9月6日

名　　称：北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）杭州分所

负 责 人：陈树华

经营场所：杭州市拱墅区上塘街道舟山东路198号宸创大厦14楼1401室

分所执业证书编号：110000103301

批准执业文号：浙财会〔2014〕32号

批准执业日期：2014年9月3日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：

2021年11月4日

中华人民共和国财政部制