

宏润建设集团股份有限公司

2023 年度向特定对象发行股票募集资金使用的 可行性分析报告（二次修订稿）

一、本次募集资金的使用计划

本次向特定对象发行股票预计募集资金总额不超过 151,943.37 万元，在扣除发行费用后实际募集资金将用于建设施工工程总承包及地铁盾构施工设备升级改造项目、5GW 高效光伏电池组件项目、研发中心建设项目和偿还银行贷款项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟使用募集资金投资金额
1	建设施工工程总承包及地铁盾构施工设备升级改造项目	579,917.20	64,187.51
2	5GW 高效光伏电池组件项目	92,127.01	49,521.07
3	研发中心建设项目	31,898.16	18,234.79
4	偿还银行贷款项目	20,000.00	20,000.00
合计		723,942.37	151,943.37

若实际募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自有资金或自筹资金解决。

本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）建设施工工程总承包及地铁盾构施工设备升级改造项目

1、项目建设的必要性

（1）项目有利于公司在手工程项目顺利交付，保障公司营业收入及利润水

平

工程施工行业属于资金密集型行业，为保持项目的正常运营，行业内企业在项目竞标、合同签署履约、物资采购、工程施工等多个环节均需要预先投入大量资金。虽然我国目前正全面推行施工过程价款结算和支付机制，但业主方的进度款支付与公司支付材料、施工款项的进度相比仍存在一定的滞后，由此导致实际施工过程中企业往往需要垫付一定规模的资金。由于公司主要承接轨道交通、市政路桥等基础设施和政府重大工程项目，而该类项目通常工程量相对较大、施工周期在三年以上，项目整体呈现单体项目造价高、施工周期及财务结算周期长、对于整个施工期的节点要求严格等特点，施工企业需要确保在项目规定时限内按期执行，因此保持一定规模的资金对于公司业务顺利开展十分重要。

本次募集资金将用于“文一西路西延工程（二期）西段 NK1+828-NK2+840 设计采购施工（EPC）总承包项目”、“上海市轨道交通 21 号线一期工程土建 7 标”等多个重大工程项目的建设。本项目顺利实施后将对公司项目资金进行有效补充，有利于缓解公司大型项目的资金压力，避免因公司资金紧缺而导致的工期延长，保证在手项目的顺利交付，从而保障公司营业收入及利润水平，增强公司的行业竞争力。

（2）项目有利于支持公司业务规模持续增长

城市基础设施是经济社会发展的重要支撑，随着我国经济的不断发展，国家持续对城市基础设施进行规划，“长三角”一体化、城市更新、乡村振兴、城市综合管廊建设、新型基础设施建设等规划政策逐步落地实施，为建筑企业带来良好的发展环境。在此背景下，公司努力发挥自身专业优势，加强市场拓展，积极开拓轨道交通、市政路桥等基础设施和政府重大工程项目，已签订合同项目持续增长。

由于公司的业务具有对资金量的需求较大的特点，伴随公司业务规模的持续扩大，已签订合同项目的持续增多，公司的资金需求量也在持续增长。本项目的实施可以进一步保障公司未来的业务开拓和新项目的实施，为公司承接更多的业务提供有力的支持。

（3）项目有利于公司适应市场及业务需求，实现降本增效

公司从 1995 年开始参与上海轨道交通工程建设，是国内较早进行城市轨道交通地下盾构施工的民营企业，多年来参与承建了上海、杭州、宁波、合肥、苏州、广州等超过 20 个城市的轨道交通项目，在行业内累积了丰富的经验与口碑。当前随着相关安全环保等标准的提高，国内地铁隧道增大开挖直径已经成为发展趋势，目前上海、苏州等城市的地铁隧道直径的增长带动盾构机管片外径尺寸从 6.2 米提高至 6.6 米，宁波、杭州等众多城市也陆续升级改造中。此外，由于中国各地地质情况较为复杂，盾构机需根据项目所在地实际土质及项目要求对盾构机刀盘等核心部件进行替换或改造升级以满足项目整体要求，保证项目的顺利推进。

为满足市场发展趋势及实际项目需求，本项目将对公司部分盾构机进行扩径改造、更换复合刀盘、增加主动铰接、轴承更换等系统化升级，升级后管片外径将最大达到 6.6 米，能够充分满足目前主流城市及业主方项目实际情况的挖掘需求，同时经过系统化改造后的盾构机工作里程将获得较大提升，有效提升盾构机设备使用寿命和施工能力，实现降本增效。

（4）项目有利于提升公司盾构机技术改造水平及后期维保能力

盾构机作为先进的隧道施工关键设备，可在不影响地面状况的条件下作业，大大提高了施工的效率、安全性，降低了成本，其技术的瓶颈部分也在被不断突破，已成为世界各国地下隧道施工项目的首要选择。近年来，随着我国城市轨道交通建设的持续升温，地铁隧道施工技术的要求不断提高，对盾构机在尺寸及技术水平上提出了更高的要求。作为高价值设备种类，通过技术改进的方式对其进行升级是最为经济的选择。此外，设备后期的调试和维修保养能力也同样至关重要，相关现场技术人员需对改造后的设备有较为深入的了解，具备盾构机现场问题的排查解决能力，以达到保证现场施工进度目的。

本项目盾构机的技术改造将以与主机厂合作的模式开展，由主机厂提供设计、技术指导、质量控制以及部分关键零部件，公司作业班组进行实际改造工作。本项目通过与盾构机主机厂合作进行盾构机技术改造，可极大提升公司自身技术人员、作业班组队伍的技术水平与对于升级后盾构机技术的深入理解，为后续盾构施工以及盾构设备管理维护提供有力的技术保障。

2、项目建设的可行性

（1）公司丰富的项目经验为本项目的顺利实施奠定基础

公司作为具有“双特双甲”资质的高新技术企业，是较早具备轨道交通、公路桥梁、市政高架、地下空间及综合管廊、房屋建筑、生态环保等施工技术和施工经验的企业，拥有丰富的项目建设经验与突出的业绩。公司业务遍及全国多个省市，曾承建上海南北高架、延安路高架、徐浦大桥、浦东国际机场主进场高架、世博会、虹桥枢纽、上海轨道交通 17 号线、杭州市紫金港路工程、杭州亚帆中心、杭州地铁 2 号线、广州轨道交通 21 号线、兰州市深安黄河大桥等多个标志性工程项目。依托丰富的项目经验、良好的企业信誉、优良的施工质量、稳健的经营理念，公司在业内树立了良好口碑。公司丰富的项目经验和良好的口碑也为本次工程项目的顺利实施奠定基础。

（2）业主方良好的履约能力为本项目的顺利实施提供了有力保障

公司主要从事市政工程建设，多年来公司积极参与轨道交通、市政路桥等基础设施和政府重大工程项目，与各地政府形成了良好的合作关系，为多项市政重大项目提供了规划设计、工程施工、运营维护等全生命周期服务。市政工程项目多为国家、省、市的基础设施工程，具有信用水平高、资金保障系数高等优势。本项目将主要集中于长三角地区市政工程建设，业主方均与公司合作多年，且具备较强的资金实力与较高的信用水平，为本次项目的顺利实施提供了有力保障。

（3）公司在盾构机方面积累的丰富经验以及技术团队为项目实施奠定了良好的基础

公司自 1995 年起，便参与上海轨道交通工程建设，是国内少数具备地铁施工能力的企业之一，也是国内较早实施城市轨道交通地下盾构施工的民营企业。公司目前已参与承建了上海、杭州、宁波、合肥、苏州、广州等超过 20 个城市的轨道交通项目，截至 2022 年累计完成盾构掘进 283.4 公里，在盾构机施工技术、技术改进及维护保养等方面具备丰富的经验积累。

公司重视相关装备投入，拥有各类盾构机近 30 台，并在上海枫泾镇建立了专业的盾构装备基地，能同时进行 20 余台盾构装备的总装、调试和维修，组建有 200 多人的专业技术及管理团队，在满足公司盾构运营需要的同时，也为其他

企业提供相关优质服务。公司多年来在盾构机施工技术、技术改进及维护保养等方面所累积的丰富经验以及相关专业技术团队为本次盾构机技术改进的实施奠定了良好的基础。

（4）交通类基础设施建设需求，为本项目的实施奠定了良好的市场基础

近年来，随着我国“交通强国”“新型城镇化”等战略的实施，我国交通类基础设施建设步伐持续加快，公路、铁路、城市轨道等运营、建设、规划线路规模和投资呈跨越式增长。

截至 2022 年底，全国铁路营业里程达 15.5 万公里，其中高铁 4.2 万公里；公路通车里程 535 万公里，其中高速公路 17.7 万公里；港口拥有生产性码头泊位 2.1 万个，全国内河航道通航里程 12.8 万公里；民用颁证机场达 254 个；共有 53 个城市开通运营城市轨道交通，运营总里程 9584 公里。“十二五”“十三五”十年间，全国城轨交通年度完成建设投资额稳步上升，十年间累计完成建设投资 38612.7 亿元¹。住房和城乡建设部、国家发展改革委联合发布《“十四五”全国城市基础设施建设规划》提出推进城市轨道交通建设，新增城市轨道交通建成通车里程 0.3 万公里；新建和改造道路里程 11.75 万公里，新增和改造城市桥梁 1.45 万座。在我国战略趋势推动下，未来我国交通类基础设施建设仍将保持稳健增长步伐，同时也将带动盾构机相关隧道挖掘施工需求。

3、项目总体情况

本次拟投入 579,917.20 万元（含税）用于建设施工工程总承包及地铁盾构施工设备升级改造项目，其中使用募集资金投资金额 64,187.51 万元，具体如下：

单位：万元

序号	项目	项目总投资	拟使用募集资金投资金额
1	建设施工工程总承包项目	568,217.20	52,487.51
1.1	文一西路西延工程（二期）西段 NK1+828-NK2+840 设计采购施工（EPC）总承包项目	138,965.18	13,223.45

¹ 中国城市轨道交通协会，《城市轨道交通年度统计和分析报告》

1.2	上海市轨道交通 21 号线一期工程土建 7 标（浦东足球场站、云桥路站、龙东大道站~浦东足球场站区间、浦东足球场站~云桥路站区间）	74,958.93	7,501.84
1.3	宁波市轨道交通 7 号线土建工程 TJ7003 标段	71,091.48	5,246.59
1.4	宁波至象山市域（郊）铁路工程 SGXS09 标段	64,692.83	5,692.97
1.5	宁波市轨道交通 6 号线一期工程 SG6108 标段	97,311.41	8,563.40
1.6	南汇支线（两港市域铁路）工程 NHSG-10 标	39,656.60	5,206.11
1.7	上海市轨道交通市域线崇明线一期工程施工 103 标段（申江路站~高宝路站区间、高宝路站、高宝路站~宝凌中间风井区间、宝凌中间风井、东靖路桥及澳尔路桥拆迁等土建工程）	38,446.70	3,296.41
1.8	鄞州大道快速路（机场路-鄞横路）工程施工 III 标段	43,094.07	3,756.74
2	地铁盾构施工设备升级改造项目	11,700.00	11,700.00
	合计	579,917.20	64,187.51

4、项目备案及其他相关手续进展情况

截至本报告公告之日，本项目的备案及环评申请进展情况如下。

序号	项目	备案情况	环评情况
1	建设施工工程总承包项目		
1.1	文一西路西延工程（二期）西段 NK1+828-NK2+840 设计采购施工（EPC）总承包项目	2206-330110-04-01-114774	申请中
1.2	上海市轨道交通 21 号线一期工程土建 7 标（浦东足球场站、云桥路站、龙东大道站~浦东足球场站区间、浦东足球场站~云桥路站区间）	310115MA1FYMYR520191A2101001	沪浦环保许评[2021]488 号
1.3	宁波市轨道交通 7 号线土建工程 TJ7003 标段	2102-330200-04-01-554458	甬环建(2022)10 号
1.4	宁波至象山市域（郊）铁路工程 SGXS09 标段	2208-330200-04-01-430532	甬环建(2022)44 号

1.5	宁波市轨道交通 6 号线一期工程 SG6108 标段	2102-330200-04-01-788473	甬环建(2022)47号
1.6	南汇支线(两港市域铁路)工程 NHSG-10 标	31000174616121420211A2101001	沪浦环保许[2021]575号
1.7	上海市轨道交通市域线崇明线一期工程 103 标段(申江路站~高宝路站区间、高宝路站、高宝路站~宝凌中间风井区间、宝凌中间风井、东靖路桥及澳尔路桥拆迁等土建工程)	310115MA1FYMYR520201A2101002	沪环保许评[2020]37号
1.8	鄞州大道快速路(机场路-鄞横路)工程施工 III 标段	2019-330200-48-01-033757-000	甬环建表【2021】19号
2	地铁盾构施工设备升级改造项目	2302-330225-07-02-954658	不适用

5、项目具体情况

(1) 建设施工工程总承包项目

1)文一西路西延工程(二期)西段 NK1+828-NK2+840 设计采购施工(EPC)总承包项目

①项目概况

项目名称：文一西路西延工程（二期）西段 NK1+828-NK2+840 设计采购施工（EPC）总承包项目

项目总投资额：138,965.18 万元（含税）

项目建设期间：本项目预计工程施工工期 960 日历天（实际建设工期以发包人批准工期为准）

项目实施主体：宏润建设集团股份有限公司（联合体成员）

项目实施地址：浙江省杭州市

②项目投资构成

该项目投资总额 138,965.18 万元(含税),其中本次拟投入募集资金 13,223.45 万元，具体投资情况明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资金额	拟使用募集资金金额
----	----	--------	-----------

1	项目施工成本	122,650.67	13,223.45
2	项目管理及其他费用	16,314.51	
	小计	138,965.18	13,223.45

上述项目投资金额系根据项目设计、施工合同的约定以及实际项目需求进行测算；工程建设价格参照相关供应商报价信息或市场价格估算。测算同时综合考虑项目的建设规模、建设方案及实施进度等基础上估算项目投资总额，具体数额明细安排及测算过程合理。

③项目投资进度

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自有或自筹资金先行投入本项目建设。募集资金到位后，公司将按照相关法规规定的程序置换前期投入的资金，剩余募集资金将在施工期间按照建设实际进展情况的需要支出。

④项目财务评价

经测算，本项目预估毛利率为 7.30%，项目建成后具有良好的经济效益。

2) 上海市轨道交通 21 号线一期工程土建 7 标（浦东足球场站、云桥路站、龙东大道站~浦东足球场站区间、浦东足球场站~云桥路站区间）

①项目概况

项目名称：上海市轨道交通 21 号线一期工程土建 7 标（浦东足球场站、云桥路站、龙东大道站~浦东足球场站区间、浦东足球场站~云桥路站区间）

项目总投资额：74,958.93 万元（含税）

项目建设期间：本项目预计工程施工工期 1,583 日历天（实际建设工期以发包人批准工期为准）

项目实施主体：宏润建设集团股份有限公司

项目实施地址：上海市

②项目投资构成

该项目投资总额 74,958.93 万元（含税），其中本次拟投入募集资金 7,501.84

万元，具体投资情况明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	项目施工成本	66,385.85	7,501.84
2	项目管理及其他费用	8,573.08	
	小计	74,958.93	7,501.84

上述项目投资金额系根据项目设计、施工合同的约定以及实际项目需求进行测算；工程建设价格参照相关供应商报价信息或市场价格估算。测算同时综合考虑项目的建设规模、建设方案及实施进度等基础上估算项目投资总额，具体数额明细安排及测算过程合理。

③项目投资进度

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自有或自筹资金先行投入本项目建设。募集资金到位后，公司将按照相关法规规定的程序置换前期投入的资金，剩余募集资金将在施工期间按照建设实际进展情况的需要支出。

④项目财务评价

经测算，本项目预估本项目毛利率为 8.83%，项目建成后具有良好的经济效益。

3) 宁波市轨道交通 7 号线土建工程 TJ7003 标段

①项目概况

项目名称：宁波市轨道交通 7 号线土建工程 TJ7003 标段

项目总投资额：71,091.48 万元（含税）

项目建设期间：本项目预计工程施工工期 1,811 日历天（实际建设工期以发包人批准工期为准）

项目实施主体：宏润建设集团股份有限公司

项目实施地址：浙江省宁波市

②项目投资构成

该项目投资总额 71,091.48 万元（含税），其中本次拟投入募集资金 5,246.59 万元，具体投资情况明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	项目施工成本	62,588.33	5,246.59
2	项目管理及其他费用	8,503.15	
	小计	71,091.48	5,246.59

上述项目投资金额系根据项目设计、施工合同的约定以及实际项目需求进行测算；工程建设价格参照相关供应商报价信息或市场价格估算。测算同时综合考虑项目的建设规模、建设方案及实施进度等基础上估算项目投资总额，具体数额明细安排及测算过程合理。

③项目投资进度

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自有或自筹资金先行投入本项目建设。募集资金到位后，公司将按照相关法规规定的程序置换前期投入的资金，剩余募集资金将在施工期间按照建设实际进展情况的需要支出。

④项目财务评价

经测算，本项目预估毛利率为 9.10%，项目建成后具有良好的经济效益。

4) 宁波至象山市域（郊）铁路工程 SGXS09 标段

①项目概况

项目名称：宁波至象山市域（郊）铁路工程 SGXS09 标段

项目总投资额：64,692.83 万元（含税）

项目建设期间：本项目预计工程施工工期 1,472 日历天（实际建设工期以发包人批准工期为准）

项目实施主体：宏润建设集团股份有限公司

项目实施地址：浙江省宁波市

②项目投资构成

该项目投资总额 64,692.83 万元（含税），其中本次拟投入募集资金 5,692.97 万元，具体投资情况明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	项目施工成本	56,929.69	5,692.97
2	项目管理及其他费用	7,763.14	
	小计	64,692.83	5,692.97

上述项目投资金额系根据项目设计、施工合同的约定以及实际项目需求进行测算；工程建设价格参照相关供应商报价信息或市场价格估算。测算同时综合考虑项目的建设规模、建设方案及实施进度等基础上估算项目投资总额，具体数额明细安排及测算过程合理。

③项目投资进度

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自有或自筹资金先行投入本项目建设。募集资金到位后，公司将按照相关法规规定的程序置换前期投入的资金，剩余募集资金将在施工期间按照建设实际进展情况的需要支出。

④项目财务评价

经测算，本项目预估毛利率为 9.12%，项目建成后具有良好的经济效益。

5) 宁波市轨道交通 6 号线一期工程 SG6108 标段

①项目概况

项目名称：宁波市轨道交通 6 号线一期工程 SG6108 标段

项目总投资额：97,311.41 万元（含税）

项目建设期间：本项目预计工程施工工期 1,098 日历天（实际建设工期以发包人批准工期为准）

项目实施主体：宏润建设集团股份有限公司

项目实施地址：浙江省宁波市

②项目投资构成

该项目投资总额 97,311.41 万元（含税），其中本次拟投入募集资金 8,563.40 万元，具体投资情况明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	项目施工成本	85,634.04	8,563.40
2	项目管理及其他费用	11,677.37	
	小计	97,311.41	8,563.40

上述项目投资金额系根据项目设计、施工合同的约定以及实际项目需求进行测算；工程建设价格参照相关供应商报价信息或市场价格估算。测算同时综合考虑项目的建设规模、建设方案及实施进度等基础上估算项目投资总额，具体数额明细安排及测算过程合理。

③项目投资进度

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自有或自筹资金先行投入本项目建设。募集资金到位后，公司将按照相关法规规定的程序置换前期投入的资金，剩余募集资金将在施工期间按照建设实际进展情况的需要支出。

④项目财务评价

经测算，本项目预估毛利率为 8.93%，项目建成后具有良好的经济效益。

6) 南汇支线（两港市域铁路）工程 NHSG-10 标

①项目概况

项目名称：南汇支线（两港市域铁路）工程 NHSG-10 标

项目总投资额：39,656.60 万元（含税）

项目建设期间：本项目预计工程施工工期 680 日历天（实际建设工期以发包人批准工期为准）

项目实施主体：宏润建设集团股份有限公司

项目实施地址：上海市

②项目投资构成

该项目投资总额 39,656.60 万元（含税），其中本次拟投入募集资金 5,206.11 万元，具体投资情况明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	项目施工成本	34,707.41	5,206.11
2	项目管理及其他费用	4,949.19	
	小计	39,656.60	5,206.11

上述项目投资金额系根据项目设计、施工合同的约定以及实际项目需求进行测算；工程建设价格参照相关供应商报价信息或市场价格估算。测算同时综合考虑项目的建设规模、建设方案及实施进度等基础上估算项目投资总额，具体数额明细安排及测算过程合理。

③项目投资进度

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自有或自筹资金先行投入本项目建设。募集资金到位后，公司将按照相关法规规定的程序置换前期投入的资金，剩余募集资金将在施工期间按照建设实际进展情况的需要支出。

④项目财务评价

经测算，本项目预估毛利率为 8.00%，项目建成后具有良好的经济效益。

7) 上海市轨道交通市域线崇明线一期工程施工 103 标段（申江路站~高宝路站区间、高宝路站、高宝路站~宝凌中间风井区间、宝凌中间风井、东靖路桥及澳尔路桥拆迁等土建工程）

①项目概况

项目名称：上海市轨道交通市域线崇明线一期工程施工 103 标段（申江路站~高宝路站区间、高宝路站、高宝路站~宝凌中间风井区间、宝凌中间风井、东靖路桥及澳尔路桥拆迁等土建工程）

项目总投资额：38,446.70 万元（含税）

项目建设期间：本项目预计工程施工工期 1,097 日历天（实际建设工期以发包人批准工期为准）

项目实施主体：宏润建设集团股份有限公司

项目实施地址：上海市

②项目投资构成

该项目投资总额 38,446.70 万元（含税），其中本次拟投入募集资金 3,296.41 万元，具体投资情况明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	项目施工成本	33,689.10	3,296.41
2	项目管理及其他费用	4,757.60	
	小计	38,446.70	3,296.41

上述项目投资金额系根据项目设计、施工合同的约定以及实际项目需求进行测算；工程建设价格参照相关供应商报价信息或市场价格估算。测算同时综合考虑项目的建设规模、建设方案及实施进度等基础上估算项目投资总额，具体数额明细安排及测算过程合理。

③项目投资进度

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自有或自筹资金先行投入本项目建设。募集资金到位后，公司将按照相关法规规定的程序置换前期投入的资金，剩余募集资金将在施工期间按照建设实际进展情况的需要支出。

④项目财务评价

经测算，本项目预估毛利率为 9.22%，项目建成后具有良好的经济效益。

8) 鄞州大道快速路（机场路-鄞横路）工程施工 III 标段

①项目概况

项目名称：鄞州大道快速路（机场路-鄞横路）工程施工 III 标段

项目总投资额：43,094.07 万元（含税）

项目建设期间：本项目预计工程施工工期 1,080 日历天（实际建设工期以发包人批准工期为准）

项目实施主体：宏润建设集团股份有限公司

项目实施地址：浙江省宁波市

②项目投资构成

该项目投资总额 43,094.07 万元（含税），其中本次拟投入募集资金 3,756.74 万元，具体投资情况明细如下：

单位：万元

序号	项目	项目投资金额	拟使用募集资金金额
1	项目施工成本	38,285.66	3,756.74
2	项目管理及其他费用	4,808.41	
	小计	43,094.07	3,756.74

上述项目投资金额系根据项目设计、施工合同的约定以及实际项目需求进行测算；工程建设价格参照相关供应商报价信息或市场价格估算。测算同时综合考虑项目的建设规模、建设方案及实施进度等基础上估算项目投资总额，具体数额明细安排及测算过程合理。

③项目投资进度

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自有或自筹资金先行投入本项目建设。募集资金到位后，公司将按照相关法规规定的程序置换前期投入的资金，剩余募集资金将在施工期间按照建设实际进展情况的需要支出。

④项目财务评价

经测算，本项目预估毛利率为 6.88%，项目建成后具有良好的经济效益。

（2）地铁盾构施工设备升级改造项目

1) 项目概况

本项目将对公司部分盾构机进行扩径改造、更换复合刀盘、增加主动铰接、轴承更换等系统化升级，技改升级后的盾构机设备可充分满足目前主流城市及业主方日益提高的地铁隧道挖掘需求，提高盾构机工作公里数，并进一步提升公司盾构机技术改造水平及后期维保能力，为公司盾构施工以及盾构设备管理维护提

供有力的技术保障。

项目总投资额：11,700.00 万元

项目实施主体：宏润建设集团股份有限公司

2) 项目投资构成

该项目投资总额 11,700.00 万元，其中本次拟投入募集资金 11,700.00 万元。

3) 项目投资进度

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目实际情况以自有或自筹资金先行投入本项目建设。募集资金到位后，公司将按照相关法规规定的程序置换前期投入的资金，剩余募集资金将在施工期间按照建设实际进展情况的需要支出。

4) 项目财务评价

本项目主要系公司工程项目开展能力提升，将有助于增强公司的施工和服务能力，从而助力公司盈利能力提高。

（二）5GW 高效光伏电池组件项目

1、项目建设的必要性

（1）本项目有利于促进能源结构转型，助力低碳战略目标实现

随着全球气候变暖及化石能源消耗迅速，能源资源的开发利用带来了气候问题，发展绿色低碳经济成为全球实现可持续发展的重要举措。为尽快实现全球温室气体排放达峰和温室气体净零排放的目标，全球多个国家签署《巴黎协定》对气候变化作出统一安排，要求实施长期国家低排放战略。世界主要经济体也提出碳中和的发展目标，清洁低碳能源迎来良好的发展机遇。根据国际能源署（IEA）报告显示，能源结构逐渐向可再生能源转型，到 2050 年全球可再生能源在一次能源的占比最高将增长到 65%²，其中光伏和风能占据可再生能源发电总量的近 70%³。太阳能作为储备量丰富的清洁能源在全球能源结构调整中占据重要地位，需求不断增长。据国际能源署（IEA）《2050 年全球二氧化碳净零排放路径》预测，到 2030 年之前，太阳能光伏年度新增装机达到 630GW，能够显著减少二氧化

² 国际能源署（IEA）《世界能源展望（2022）》

³ 国际能源署（IEA）《2050 年全球二氧化碳净零排放路径》

化碳（CO₂）的排放。太阳能光伏发电成为全球实现低碳战略的重要手段之一。

本项目是在全球低碳、绿色可持续发展的背景下，积极布局太阳能光伏产业，开展太阳能光伏组件的生产建设，为太阳能光伏产业提供关键核心组件，有利于促进全球能源结构化转型，助力低碳战略目标的进一步实现。

（2）充分抓住市场机遇，实现公司业务的快速增长

伴随各国碳中和的陆续推进，太阳能光伏发电作为最灵活、最具成本优势的可再生能源，其进入对传统能源存量替代的爆发阶段，太阳能光伏成为全球装机最大的发电来源，行业前景广阔。根据欧洲光伏协会发布的《Global Market Outlook For Solar Power (2022-2026)》报告显示，2021 年全球新增并网太阳能装机容量达到 167.8GW，同比增长 21%，发电量占可再生能源发电容量的 56%。在全球可再生能源政策支持和光伏平价上网驱动下，乐观估计预测 2026 年光伏装机容量达到 458.8GW，保守预测光伏装机容量达到 243.5GW。根据中国光伏行业协会数据，2022 年，国内光伏新增装机 87.41GW，同比增加 59.3%。2020 年 9 月 22 日，习近平主席在第七十五届联合国大会上，宣布中国“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”，并于同年 12 月，在气候雄心峰会上宣布，到 2030 年，中国非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右。为达此目标，全国各省陆续出台“十四五”能源规划，我国光伏行业快速发展。由此可见，未来全球及我国光伏行业市场需求将迎来大规模的释放。

公司拟抓住光伏产业发展的良好市场机遇，进一步加强产业布局，在光伏运营业务基础上，新建“5GW 高效光伏电池组件项目”，实现向光伏组件业务拓展，以满足旺盛的市场需求，从而实现公司业务规模的快速增长，助力公司优化业务结构和盈利模式，进一步提升公司的盈利能力。

（3）本项目建设顺应行业发展方向，有助于行业技术的进一步落地应用

光伏组件是光伏发电系统的核心组成部件，其性能极大的影响光伏系统的发电量和使用寿命，是决定光伏发电成本的重要因素。近年来，为实现平价上网，光伏行业通过技术变革，促进太阳能转换效率的大幅提高，以加速光伏制造企业降低光伏度电成本。根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图

（2021 年版）》统计，目前主流的电池技术中 P 型 PERC 单晶电池转换效率达到 23.1%，未来有望突破 24%。由于 N 型电池具有转换率高、双面率高和载流子寿命更长等优点，逐步发展为电池技术的主流，采用 TOPCon、HJT 和 IBC 制备技术的光伏电池转换效率目前能够达到 24%及以上，随着技术的提升，转化率在 2030 年有望提升至 25.6%-26.2%。未来随着生产成本的降低及良率的提升，以及全球光伏用户项目产品需求转向高效化，N 型电池将成为电池技术的主要发展方向之一。

本项目为 5GW 高效光伏电池组件项目，主要开展包括异质结组件、TOPCon 等 N 型光伏组件的规模化生产和销售，顺应行业技术发展方向，有助于进一步促进 N 型电池技术的落地应用。

2、项目建设的可行性

（1）产业政策鼓励与支持为本项目提供良好的宏观环境

光伏产业作为绿色低碳经济发展背景下，最具发展前景的产业，受到全球的广泛关注，多国政府纷纷出台相应的产业支持政策。自德国 2000 年通过《可再生能源法》以来，美国、意大利、法国、西班牙、日本等全球百余个国家出台了相关产业政策，制定了可再生资源发展目标。国家主席习近平在气候雄心峰会上发表重要讲话后，国务院于 2021 年印发《2030 年前碳达峰行动方案》，到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右，风电、光伏发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。2022 年以来，国家发改委、国家能源局等部委相继发布《“十四五”现代能源体系规划》《“十四五”可再生能源发展规划》等政策文件，将大力发展光伏产业作为实现双碳战略的重要途径。党的二十大报告也明确指出，深入推进能源革命，抢抓“双碳”机遇，聚焦光伏等新能源产业，加快新能源体系建设。为进一步实现我国十四五能源体系建设，我国各省市积极推出新能源发展规划和相关政策，促进各地区光伏产业的发展。

本项目拟在国内建设 5GW 高效光伏电池组件项目，国家及地方相关产业政策为光伏行业发展提供良好的环境，光伏组件作为光伏发电的核心组件，亦具备良好的发展前景。

（2）良好的市场前景为本项目的顺利实施奠定产能消化的基础

光伏组件是通过将一定数量的太阳能电池串、并联连接，并绝缘封装后形成的太阳能光伏发电产品的最小单元和太阳能发电系统的核心组成部分，未来伴随太阳能光伏装机容量不断增长，其市场需求将持续提升。根据欧洲光伏协会发布的《Global Market Outlook For Solar Power (2022-2026)》报告显示，2021 年全球新增并网太阳能装机容量达到 167.8GW，同比增长 21%，我国光伏新增装机 54.88GW，同比增加 13.9%，位居世界第一。

光伏组件作为光伏发电的核心部件，伴随光伏行业的快速发展，市场需求不断增长。根据中国光伏行业协会统计，2021 年全球光伏组件产量达到 220.8GW，同比增长 34.9%，我国光伏组件产量达到 182GW，同比增长 46.1%，未来市场前景良好。因此，良好的光伏市场前景，为本项目的顺利实施奠定产能消化的基础。

(3) 公司具备项目实施所需的经验、团队和品牌基础

公司主营业务包括建筑施工及基础设施投资业务、房地产业务和光伏业务。为促进公司业务多元化，公司紧随国家发展低碳产业、重视绿色制造、鼓励循环经济的步伐，在保持建筑主业健康发展的同时，积极拓展并投资光伏新能源领域。公司 2011 年实现并购上海交大泰阳绿色能源有限公司（以下简称“上海泰阳”），2012 年在青海落实 80MWp 光伏并网电站，公司注重新能源业务的整合，目前已具备包括上海泰阳、青海宏润新能源投资有限公司等光伏领域控股子公司开展相关业务。其中，上海泰阳成立于 2002 年，主营业务为太阳能硅材料、光伏电池和组件等的研制、安装及销售等，曾积极参与世行、国家光明工程、村村通工程及绿色奥运工程等项目，具备较强的市场影响力和丰富的产业合作方资源。2022 年 9 月，公司与安徽省新能创业投资有限责任公司签署《合资协议》，在新能源板块业务、新能源电站项目开发等方面展开多层次、全方位深度合作。上海皖宏是双方各出资 50%成立的合资公司，专注于共同开发、预收购、并购、参股等合作模式，合作开发新能源及智慧综合能源项目，加大全国范围内可再生能源项目开发力度，共同提升清洁低碳能源装机规模。综上，公司在光伏领域具有丰富的经验和稳定有效的合作方，子公司在生产经营过程中积累的技术基础和经验为本项目的实施奠定基础。

同时，公司积极组建光伏组件研发及生产团队，2022 年 8 月组建专业团队成立新能源事业部。项目团队核心人员具备光伏产业多年的从业经验，掌握了行

业领先的 HJT 及 TOPCon 高效组件的制备技术，具备批量生产高效光伏电池组件产品的经验。

此外，上海泰阳拥有的 TOPSOLA 品牌，被上海市工商行政管理局认定为“上海市著名商标”，该品牌在光伏行业中具有良好的知名度，产品曾远销德国、法国、美国等全球多个国家和地区。未来本项目建设完成后，公司过往积累的品牌基础将有利于迅速打开市场。因此，公司在光伏产业具备的经验、团队和良好的品牌基础，为本项目的顺利实施提供保障。

3、项目概况

公司已设立全资子公司宏润泰阳（宣城）绿色能源有限公司实施 5GW 高效光伏电池组件项目，总投资 92,127.01 万元。

本项目基于双碳背景下光伏组件产品良好的政策环境和市场前景，充分利用公司光伏产业积累的项目经验、组件产品的技术基础和良好的品牌储备，通过购置先进的自动化生产设备，新建高效光伏电池组件的智能化生产基地，开展光伏组件产品的规模化生产，由光伏发电运营向光伏组件生产拓展，从而进一步丰富公司的业务线条，促进公司业务多元化发展。

4、项目投资计划

5GW 高效光伏电池组件项目预计总投资额为 92,127.01 万元。本项目具体投资情况及拟使用募集资金情况如下：

单位：万元

序号	投资构成	投资金额	拟使用募集资金投资金额
1	设备购置及安装	40,196.10	34,521.07
2	基本预备费	2,009.81	
3	流动资金投资	49,921.10	15,000.00
4	项目总投资	92,127.01	49,521.07

5、项目投资进度

本项目的建设周期不超过 2 年。

6、项目财务评价

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 15.62%（所得税后），项目经济效益前景良好。

7、项目备案及其他相关手续进展情况

本项目正在履行项目备案及其他相关手续。

（三）研发中心建设项目

1、项目建设的必要性

（1）项目有利于持续提升公司施工技术水平与市场竞争力

近年来，《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》《“十四五”建筑业发展规划》等文件陆续发布，从现场施工安全、数字化及智能化升级、绿色环保等方面对国内建筑施工企业的发展提出了更高要求。与此同时，随着我国城镇化进程的持续推进，城市建筑的密集程度、施工环境复杂程度持续提升，市政、建筑等工程的施工难度显著增大，也推动了我国建筑工程施工领域技术的持续升级。

公司是国内少数拥有市政公用、建筑工程施工总承包双特级，以及市政、建筑行业双甲级设计资质的民营企业，同时具有公路工程、机电工程等施工总承包壹级资质。公司多年来注重技术研发与创新，在城市轨道交通、城市桥梁、隧道等施工领域积累了多项核心技术经验。为进一步巩固公司行业领先的技术水平，公司有必要持续跟进我国工程施工领域的政策导向和市场趋势，从安全、环保、数字化等方向提升施工技术水平以及解决复杂项目的综合能力，从而保障公司的行业地位和竞争优势，助力公司的高质量可持续发展。

（2）项目顺应光伏产业升级趋势，进一步提升公司光伏组件技术能力

伴随可再生能源的开发利用成为全球能源转型升级的重要途径，太阳能光伏产业化水平不断提高，已逐步成为促进能源多样化和实现可持续发展的重要产业。全球光伏装机规模呈现稳定上升的发展态势，应用地域和领域逐步扩大，市场持续增长。根据欧洲光伏协会发布的《Global Market Outlook For Solar Power (2022-2026)》报告显示，2021 年全球新增光伏装机容量为 167.8GW，我国是全球重要的太阳能光伏市场之一，2021 年国内新增光伏装机 54.88GW，同比增长 13.9%。

随着我国光伏产业的持续发展，以及补贴退坡、平价上网等政策的落地，我国光伏产业链各环节的技术创新能力均实现了持续的增强和突破，光伏组件也随光伏产业的发展持续进行技术升级。低成本、高功率、具备双面发电能力以及采取半片或更小片电池片的封装方式成为光伏组件技术发展的主要方向。本项目从应用场景、焊接技术、材料、成本控制等方面对公司光伏组件产品技术进行持续研发升级，是顺应产业升级趋势，进一步提升公司产品技术能力和市场竞争力的必要举措。

（3）项目有利于改善公司研发环境，实现研发团队的统一管理

公司多年来重视研发工作及研发团队的建设，建立了包括中心行政部、施工技术研发部、试验中心、设计院、BIM 中心等研发平台，团队规模较大。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及主要子公司研发人员 719 人，除因工作需要需至项目现场的人员，办公地点主要位于上海总部宏润大厦。因办公场地相对有限，目前公司研发团队办公室设于不同楼层，人均办公面积较小，且已无足够空间容纳新招募的研发人员。

因此，本项目拟于上海市闵行区建设研发中心专用场所，根据本项目研发工作的实际需求新增研发人员，同时将公司现有研发人员进行搬迁，从而整体优化公司研发环境与条件。本项目的建设将有效提高公司研发团队的协作沟通及管理效率，实现研发团队的统一化、集约化管理。

2、项目建设的可行性

（1）本项目符合国家产业政策指导方向

我国基础设施建设领域对稳经济、调结构、补短板发挥着重要作用。2021 年，中共中央发布了《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》，指出统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。中国工程建设行业高质量发展路径再次得到明确。2022 年 3 月，十三届全国人大第五次会议提出围绕国家重大战略部署和“十四五”规划，适度超前开展基础设施投资。建设重点水利工程、综合立体交通网、重要能源基地和设施，加快城市燃气管道等管网更新改造，完善防洪排涝设施，继续推进地下综合管廊建设。截至 2022

年 11 月底，全年 6,400 亿元中央预算内投资已全部下达完毕，项目开工率达近 5 年最高水平，全国建筑业在政策的大力支持下迎来了良好的市场机遇。

光伏领域方面，2021 年 3 月全国两会，“碳达峰”和“碳中和”被首次写入政府工作报告。当前，在“碳达峰”和“碳中和”的目标要求下，我国已明确将建立以非化石能源为主体的新型电力系统，确立了以现代能源体系为中心的长期发展道路。光伏作为最重要的可再生能源之一，也受到了国家政策的大力扶持。

《智能光伏产业创新发展行动计划(2021-2025 年)》《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》《关于完成准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》等文件，均显示出构建现代能源体系，大力提升光伏发电规模已成为“十四五”时期的重要任务。

综上所述，基础建设行业及光伏产业均在近年来受到了国家各部门的大力支持。本项目旨在针对公司工程施工技术以及光伏组件技术进行持续研发升级，对公司工程业务及新能源两大重点业务领域形成支撑，符合国家政策的指导方向。

(2) 公司的行业经验及技术储备能够保障本项目的顺利实施

公司自成立以来从事市政、轨道交通、房屋建筑领域的工程建设，在城市道路、高架立交、公路桥梁、轨道交通、地下工程（地下空间及综合管廊）、房屋建筑、生态环保等工程领域拥有丰富的施工建设经验与良好的品牌口碑。公司具有“双特双甲”资质，是国内较早进入轨道交通工程建设、地下综合管廊施工等业务的民营高新技术企业。目前公司已参与承建上海、杭州、宁波、合肥、苏州、广州等超过 20 个城市的轨道交通项目，以及上海、杭州、苏州、宁波等长三角地区多个城市的市政管廊工程等重大项目。

公司深耕工程建设领域数十年，在地下空间工程、桥梁工程及盾构隧道工程等领域积累了雄厚的技术实力，拥有城市轨道交通、大型市政与公路桥梁、超深地下空间、超高层建筑等领域的核心技术。目前，公司累计获得国家级科学技术奖 1 项、省级科学技术奖 7 项、主编国家标准 2 项，参编国家、地方及团体标准 17 项，获得国家级工法 7 项、省级工法 49 项。公司丰富的行业经验与技术储备将为本项目的实施奠定坚实基础。

(3) 公司技术研发团队和产学研合作机制为本项目建设提供支撑

公司高度重视人才队伍建设，组建了一支专业知识匹配、技术经验丰富的高素质复合型人才团队。公司在工程施工领域组建了数百人规模的研发团队，团队成员依托专业理论基础，结合各重大项目施工现场的实际需求，对公司工程施工核心技术进行了持续的研究。同时公司也积极扩大光伏组件的研发团队，目前公司光伏组件团队成员均具备十年以上从业经验，掌握 HJT、TOPCon 高效组件相关的关键技术。公司强大的技术研发团队保障了本项目的顺利实施。

同时，在技术研发过程中，公司按照“优势互补、互惠互利、共同发展”的原则持续推进与同济大学、浙江大学、上海交通大学等高校的长期合作。公司设立浙江省博士后工作站，充分发挥博士后工作在人才引进培养和推进产学研合作中的积极作用。多年的产学研合作对公司技术攻关、新产品开发提供了显著的支持，并取得了一系列科研技术成果，也为本项目的实施提供有力支持。

3、项目概况

本项目为研发中心建设项目，实施主体为宏润建设集团股份有限公司和全资子公司上海泰阳，建设地点为上海市闵行区，建设周期 3 年，总投资 31,898.16 万元。

本项目通过建设专用的研发场所、招募研发人员、配置研发专用软硬件等方式，对公司工程施工以及光伏组件相关关键技术进行研发升级。本项目旨在优化公司研发条件，提升公司核心技术水平，进一步巩固公司技术的领先地位和核心竞争力，为公司业务的可持续发展奠定基础。

4、项目投资计划

本项目计划总投资 31,898.16 万元，使用募集资金 18,234.79 万元，项目投资具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	投资构成	投资金额	拟使用募集资金投资金额
1	研发场所建设	18,538.16	17,319.79
2	软硬件购置及安装	915.00	915.00
3	研发人员支出	11,695.00	
4	研发实施费用	750.00	

5	项目总投资	31,898.16	18,234.79
---	-------	-----------	-----------

5、项目投资进度

本项目的建设周期为 3 年。

6、项目备案及其他相关手续进展情况

本项目备案及其他相关手续正在办理中。

（四）偿还银行贷款项目

1、项目概况

公司拟将本次向特定对象发行股票募集资金总额中的 20,000.00 万元用于偿还银行贷款，以优化公司资本结构，提升公司偿债能力。

2、项目实施的必要性及可行性

随着公司业务规模的持续增长，公司近年来增加了银行借款规模以满足日常经营及重大项目建设。截至 2023 年 3 月 31 日，公司短期借款余额为 133,644.29 万元、长期借款余额为 112,331.71 万元，一年内到期的非流动负债为 50,661.03 万元，累计借款余额较大。

本次募集资金偿还部分银行贷款将减少公司利息支出，改善公司资产负债结构，降低对银行融资的依赖，提高公司风险抵御能力，为公司抓住市场发展中的新机遇、实现跨越式发展奠定良好的基础。综上，本项目的实施有利于优化公司资本结构，增强财务稳健性，提升公司未来融资能力，符合全体股东的利益。

三、本次向特定对象发行股票对公司经营和财务的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司整体战略发展方向，具有良好的市场前景和经济效益。募集资金投资项目为现有主营业务能力提升和光伏业务的拓展，项目建成后将进一步优化公司的业务结构和盈利模式，扩大业务规模，强化公司的技术优势，提高市场占有率、提升市场地位。

本次向特定对象发行股票将大幅度降低公司的经营风险，补充资本实力，有

利于公司现有业务的开展及新业务的拓展，并有助于降低流动性风险，增强公司抗风险能力及竞争能力。向特定对象发行股票募集资金到位，将为公司技术研发、市场拓展、业务布局等各项经营活动提供资金支持，有利于公司不断优化产业布局，保证公司持续健康发展。

（二）对公司财务状况的影响

1、增强公司资本实力、优化财务结构

本次向特定对象发行股票完成后，公司的总资产、净资产规模均将大幅度提升。本次发行募集资金运用将使公司的财务结构更为安全、合理，为公司未来持续、高速、健康发展奠定坚实基础。

2、增强未来盈利能力，短期内摊薄利润

本次向特定对象发行股票募集资金主要用于建设施工工程总承包及地铁盾构施工设备升级改造项目、5GW 高效光伏电池组件项目、研发中心建设项目和偿还银行贷款项目，募集资金项目顺利实施后，公司营业收入规模及利润水平也将有所增加。由于募集资金投资项目建设周期的存在，短期内募集资金投资项目对公司经营业绩的贡献程度将较小，可能导致公司每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄。

3、提高公司未来融资能力

本次向特定对象发行股票募集资金的运用将显著改善公司财务状况和提高公司的盈利能力，从而提高公司未来的融资能力，有利于公司未来以较低的融资成本获得资金。

四、结论

经审慎分析，董事会认为，一方面，本次向特定对象发行股票的募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展方向，有利于公司把握市场机遇，从而实现快速发展；另一方面，公司具备实施各项目的能力和经验，该募集资金投资项目的实施可以整合公司业务优势，实现公司在市政建设工程及光伏产业的战略布局。

募投项目具有良好的发展前景和盈利能力，项目实施后公司业务将快速发展，

显著提升公司主营业务，从而提高公司的行业地位，增强盈利水平，符合公司的战略发展方向，因此，本次向特定对象发行股票的募集资金运用是必要的且可行的，能够提高公司整体竞争力并有利于公司保持健康稳定发展态势，符合公司及全体股东的利益。

宏润建设集团股份有限公司董事会

2023 年 5 月 30 日