民生证券股份有限公司

关于上海能辉科技股份有限公司

首次公开发行 A 股股票并在创业板上市

之

发 行 保 荐 书

保荐人(主承销商)

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101 室、2104 室）

二〇二〇年十二月

声　明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板注册办法》”）、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本发行保荐书如无特别说明，相关用语具有与《上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中相同的含义。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

（一）保荐机构名称

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”、“民生证券”或“本保荐机构”）

（二）本保荐机构指定保荐代表人情况

1、保荐代表人姓名

王爽、梁军

2、保荐代表人保荐业务执业情况

王爽，保荐代表人，民生证券投资银行事业部**高级副总裁**，主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
1、科迪乳业（002770）IPO	项目组成员	否
2、科迪乳业（002770）非公开发行	项目组成员	否
3、银鸽投资（600069）非公开发行	项目组成员	否
4、濮耐股份（002225）重大资产重组	项目组成员	否
5、易成新能（300080）非公开发行公司债	项目组成员	否
6、普元信息（688118）IPO	项目组成员	是
7、捷安高科（300845）IPO	项目协办人	是
8、智洋创新科技股份有限公司科创板 IPO	项目组成员	否

梁军，保荐代表人，民生证券投资银行事业部执行总经理，主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
1、万达信息（300168）IPO	项目协办人	否
2、海伦哲（300201）IPO	项目组成员	否
3、威帝股份（603023）IPO	项目组成员	否
4、南华仪器（300417）IPO	保荐代表人	否
5、银河生物（000806）非公开发行	保荐代表人	否
6、天成控股（600112）非公开发行	保荐代表人	否
7、瀚叶股份（600226）重大资产重组	财务顾问主办人	否

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
8、海川智能（300720）IPO	保荐代表人	是
9、普元信息（688118）IPO	保荐代表人	是
10、捷安高科（300845）IPO	保荐代表人	是
11、智洋创新科技股份有限公司科创板 IPO	保荐代表人	否
12、上海优宁维生物科技股份有限公司创业板 IPO	保荐代表人	否

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

金典

2、其他项目组成员

黄鑫、黄勇、李明康、徐翀、**李昌隆**

二、发行人基本情况

发行人名称	上海能辉科技股份有限公司
住所	中国（上海）自由贸易试验区浦东大道 2000 号 607 室
注册资本	11,211.00 万元
法定代表人	罗传奎
有限公司成立时间	2009 年 2 月 24 日
股份公司成立时间	2015 年 9 月 23 日
经营范围	电力工程、新能源工程、环保工程、废水废气及固废处理、能源科技、节能系统及设备、自动化控制及仪表、微电网的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，电力工程施工，太阳能发电技术服务，节能管理服务，新兴能源技术研发，电力设备安装（除承装、承修、承试电力设施）、维护、销售，环保设备安装、维护、销售，能源设备安装、维护、销售，电气及控制设备安装、维护、销售，特种专业建设工程专业施工，合同能源管理，软件开发，从事货物和技术的进出口业务。（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）
本次证券发行类型	人民币普通股（A 股）
发行股数、占发行后总股本的比例	公司首次公开发行股份总数不超过 3,737 万股且不低于本次公开发行后总股本的 25%。其中：（1）公司发行新股数量不超过 3,737 万股；（2）本次发行原股东不公开发售股份。
拟上市的证券交易所及板块	深圳证券交易所创业板
联系人	董事会秘书：罗联明
联系电话	021-50896255
传真号码	021-50896256
互联网网址	http://www.nhet.com.cn

电子邮箱	nenghui@nhet.com.cn

三、本保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的情况说明

民生证券自查后确认，发行人与本保荐机构之间不存在下列情形：

1、本保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

2、发行人及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资；

5、本保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

截至本发行保荐书出具之日，除本保荐机构为发行人本次公开发行股票并在创业板上市提供保荐承销服务外，本保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间不存在其他利害关系及业务往来。

四、本保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序说明

第一阶段：保荐项目的立项审查阶段

本保荐机构投资银行业务项目立项审核委员会、投资银行事业部业务管理及质量控制部（以下简称“业管及质控部”）负责保荐项目的立项审核及管理，对各业务部门经过尽职调查和风险评估后拟承接的项目进行立项登记及审核批准。

业管及质控部首先对项目正式立项申请材料进行审核，形成书面的立项审核意见并下发给项目组；项目组对立项审核意见进行书面回复后，由业管及质控部提请召开项目立项审核委员会会议，对正式立项申请进行审核。立项审核委员会通过对保荐项目进行事前评估，对申请立项的项目做出基本评判，以保

证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

第二阶段：保荐项目的管理和质量控制阶段

保荐项目执行过程中，业管及质控部对项目实施贯穿全流程、各环节的动态跟踪和管理，以便对项目进行事中的管理和控制，进一步保证和提高项目质量。

第三阶段：项目的内核阶段

根据中国证监会对保荐承销业务的内核审查要求，本保荐机构对保荐项目在正式申报前进行内部审核，以加强项目的质量管理和风险控制。业务部门在申请内核前，须由项目负责人、签字保荐代表人、业务部门负责人及业务部门负责人指定的至少 2 名非该项目的专业人员共同组成项目复核小组，对全套内核申请文件和工作底稿进行全面审核，对项目材料制作质量进行评价。

业务部门审核通过后，应当将全套内核申请文件及工作底稿提交业管及质控部审核。对于保荐项目，业管及质控部在收到项目内核申请文件后，报内核委员会办公室（以下简称“内核办公室”）审核前，应按照公司制度要求进行内核前核查，出具核查报告并及时反馈项目组，项目组须对核查报告进行书面回复。业管及质控部应对尽职调查工作底稿进行审阅，并出具明确验收意见；保荐项目内核前全部履行问核程序，业管及质控部负责组织实施该项目的问核工作，并形成书面或者电子文件记录，由问核人员和被问核人员确认。

业管及质控部在对项目尽职调查工作底稿验收通过，并收到项目组对核查报告的书面回复后，制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论，与问核情况记录一并提交内核办公室申请内核。

内核办公室在收到项目内核申请文件后，经初审认为符合内核会议召开条件的，负责组织内核委员召开内核会议。内核委员按照中国证监会等监管部门的有关规定，在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责，是否具备申报条件。

民生证券所有保荐项目的发行申报材料都经由民生证券内核审查通过，并履行公司审批程序后，方能向中国证监会、交易所申报。

（二）内核意见说明

2020 年 7 月 17 日，本保荐机构召开内核委员会会议，对上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目进行了审核。本次应参加内核委员会会议的内核委员会成员人数为七人，实际参加人数为七人，达到规定人数。

内核委员会成员对本项目有关材料进行了认真审核，一致表决出具同意意见，认为“能辉科技符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件，其证券申请文件真实、准确、完整，符合《公司法》、《证券法》的规定，不存在重大的法律和政策障碍，同意保荐能辉科技首次公开发行股票并在创业板上市”。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书；

（二）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行并上市的相关规定；

（三）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（五）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（六）保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（七）发行保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（八）对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（九）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、保荐结论

本保荐机构根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《创业板注册办法》、《保荐人尽职调查工作准则》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）等法规的规定，由项目组对发行人进行了充分的尽职调查与审慎核查，由内核会议进行了集体评审，并与发行人、发行人律师及发行人会计师经过了充分沟通后，认为：发行人具备《证券法》、《创业板注册办法》等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，预计能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐机构同意对发行人首次公开发行股票并在创业板上市予以保荐。

二、发行人关于本次证券发行的决策程序

（一）董事会决策程序

2020 年 6 月 24 日，发行人召开第二届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

（二）股东大会决策程序

2020 年 7 月 10 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了与本次发行上市相关的议案。

综上，本保荐机构认为：发行人本次公开发行股票并在创业板上市已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

三、发行人符合《证券法》规定的发行条件

经本保荐机构逐项核查，发行人符合《证券法》规定的公司公开发行新股的条件：

（一）发行人自整体变更设立为股份有限公司以来已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会，在董事会下设置了战略委员会、提名委 员会、审计委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，并建立了独立董事工作 制度、董事会秘书工作制度等，建立健全了内部组织机构和相应的内部管理制度， 董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责。发行人具备健全且运行良好的组 织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（二）根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的**“中汇会审[2020]6813号”**《审计报告》，发行人 2017 年、2018 年、2019 年和 **2020 年 1-9 月**实现归属于母公司股东的净利润分别为 3,150.82 万元、2,796.85 万元、6,782.07 万元和 **5,124.60 万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,729.59 万元、2,504.60 万元、6,725.10 万元和 **4,742.53 万元**。发行人具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（三）根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的**“中汇会审[2020]6813号”**《审计报告》和**“中汇会鉴[2020]6817 号”**《内部控制鉴证报告》，发行人报告期内财务会计报告被出具无保留意见审计报告，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（四）根据发行人主管部门出具的证明文件，发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明，以及发行人及其控股股东、实际控制人出具的声明与承 诺，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、 挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（五）发行人符合经国务院批准的证券监督管理机构规定其他条件。

四、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》有关规定

经本保荐机构逐项核查，发行人符合《创业板注册办法》规定的公司发行条件：

（一）本次发行申请符合《创业板注册办法》第十条的规定：

经本保荐机构查证确认，发行人系由上海能辉电力科技有限公司依照《公司法》的规定整体变更设立的股份有限公司，其前身能辉有限成立于 2009 年 2 月 24 日。2015 年 8 月 19 日，能辉有限股东会审议通过了关于公司整体变更为股份有限公司的决议。2015 年 8 月 20 日，公司召开创立大会，全体发起人同意将截至 2015 年 7 月 31 日经审计的净资产 88,664,685.98 元折合为股份公司股本 8,000.00 万股，发起人出资中超出股本部分的净资产计入股份公司的资本公积金。2015 年 9 月 23 日，上海市行政工商管理局核准了本次整体变更并向发行人核发了新的《企业法人营业执照》（注册号：310115001112387），注册资本为 8,000.00 万元。发行人持续经营时间从有限责任公司成立之日起计算，已在 3 年以上。

经本保荐机构查证确认，发行人设立后已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

发行人依法设立且持续经营 3 年以上，不存在根据法律、法规以及发行人章程需要终止的情形，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《创业板注册办法》第十条的规定。

（二）本次发行申请符合《创业板注册办法》第十一条的规定：

经本保荐机构查证确认，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；审计机构已出具了标准无保留意见的审计报告。

经本保荐机构查证确认，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性；审计机构已出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

发行人符合《创业板注册办法》第十一条的规定。

（三）本次发行申请符合《创业板注册办法》第十二条的规定：

经本保荐机构查证确认，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经本保荐机构查证确认，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

经本保荐机构查证确认，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《创业板注册办法》第十二条的规定。

（四）本次发行申请符合《创业板注册办法》第十三条的规定：

经本保荐机构查证确认，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不 存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《创业板注册办法》第十三条的规定。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《创业板注册办法》规定的首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件。

五、发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的发行条件

（一）符合中国证券监督管理委员会规定的创业板发行条件

发行人符合上述条件，详见本节“四、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件”。

（二）发行后股本总额不低于 3000 万元

发行人本次发行前股本总额为 11,211.00 万元，本次拟发行不超过 3,737.00 万股，发行后预计股本总额为14,948万元，发行后股本总额不少于3,000万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上

发行人本次发行前股本总额为 11,211.00 万元，本次拟发行不超过 3,737.00 万股，发行后预计股本总额为 14,948 万元，本次公开发行的股份达到发行后股份总数的 25%。

（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准

发行人本次发行选取的上市标准为：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

发行人 2018 年度、2019 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均为正，累计为 9,229.70 万元，不低于人民币 5,000 万元。

（五）本所要求的其他上市条件

发行人符合深圳证券交易所要求的其他上市条件。

六、根据《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规对发行人股东是否存在私募投资基金的核查情况

发行人目前的股东共计 17 名，其中包括自然人股东 9 名，非自然人股东 8 名。经核查，发行人非自然人股东中私募基金备案及私募基金管理人登记情况如下：

序号	股东	管理人	基金备案情况		基金管理人登记情况	
			日期	编号	日期	编号

序号	股东	管理人	基金备案情况		基金管理人登记情况	
			日期	编号	日期	编号
1	海宁东方大通瑞盈投资合伙企业（有限合伙）	海宁东方大通投资管理有限公司	2017.09.13	SW9989	2017.05.12	P1062640
2	济南晟泽股权投资合伙企业（有限合伙）	济南同晟股权投资管理合伙企业（有限合伙）	2016.11.02	SM0828	2016.08.04	P1032643
3	济南晟兴股权投资合伙企业（有限合伙）	济南同晟股权投资管理合伙企业（有限合伙）	2016.11.07	SL8859	2016.08.04	P1032643

除上述 3 名非自然人股东外，能辉控股、浙江同辉、浙江众辉、北京中融、嘉兴一闻等剩余 5 名非自然人股东均以自有资金向发行人出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金、资产委托基金管理人管理的情形，不存在担任私募投资基金管理人的情形，因此上述 5 名股东不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中定义的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需依照相关规定办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记。

七、关于即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项的核查意见

发行人已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》拟定了《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报、填补被摊薄即期回报措施及相关承诺的议案》，并经发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过。发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员签署了相应承诺。

经核查，本保荐机构认为经核查：发行人已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，发行人已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系、发行人董事会对募投项目可行性的分析意见，制订了切实可行的填补即期回报措施，控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办

发[2013]110 号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

八、本保荐机构对发行人的财务专项核查情况

根据《关于做好首次公开发行股票公司 2012 年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551 号）、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）的有关要求，本保荐机构对发行人2017年至**2020年三季度**财务会计信息开展了全面核查工作，对发行人报告期可能造成粉饰业绩或财务造假的重点事项履行了必要的核查程序，确保发行人财务会计信息的真实性。

财务核查过程中，保荐机构采取对主要客户、供应商进行实地走访和执行函证程序，获取并查阅主要客户、供应商工商登记资料、同行业上市公司公开文件、发行人银行账户流水、账簿明细及原始单据等文件，并综合运用抽样、分析性复核、详细测试等措施对发行人报告期财务会计信息进行了全面核查。经核查，保荐机构认为：发行人内部控制制度健全有效，收入及盈利真实，不存在人为调节、粉饰业绩等财务造假的情形。

九、发行人存在的主要问题和风险

（一）创新风险

报告期内，发行人营业收入主要来源于光伏发电领域。近年来，我国在鼓励建设光伏电站的同时，也在积极推进光伏相关技术发展，如光伏+储能、风光气储联合智能微电网技术的研发应用等，上述技术充分满足新能源时代的“智能、低碳、节能、环保”的发展理念，具有广阔发展前景。

随着光伏及相关技术的深入发展，发行人必须尽可能准确地把握新技术发展动向和趋势，将前沿技术与发行人现有技术有效结合。若发行人未能及时把握或跟随技术发展趋势，新技术开发失败或是开发完成后不符合市场需求，将可能面临创新能力不足、综合竞争力下降的风险。

（二）技术风险

1、研发失败的风险

报告期内，发行人研发费用持续保持在较高水平，分别为 1,066.40 万元、

961.12 万元、1,120.88 万元和 **808.95 万元**。目前，发行人在研技术集中于光伏电站支架设计技术、安装及运维技术、热解系统本体结构及清洁能源化技术、储能技术及智能化控制系统领域。在研发过程中，研发团队、技术具体研发方向选择、市场环境发展和变化都会影响研发的成败。若发行人在投入大量研发经费后，无法研发出先进的实用性技术并应用于日常经营，发行人的盈利能力将受到不利影响。

2、核心人才流失的风险

发行人主营业务属于专业性要求较高的领域，需要大量技术、项目现场管理等方面人才支撑业务开展。未来随着市场竞争的加剧，发行人可能存在由于核心人才流失影响发行人竞争力的风险。同时，随着本次募集资金投资项目的实施，发行人需要补充更多的专业人才，如果发行人无法及时培养并补充优秀人才，将对发行人的综合竞争力产生不利影响。

（三）经营风险

1、光伏行业政策变动的风险

随着光伏发电技术的不断进步和成本持续降低，2018 年以来，政府出台《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823 号）、《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19 号）等多项政策，持续降低光伏发电补贴力度和规模。

上述政策的推出整体上推动促进了行业发展，但在短期内可能影响市场新增光伏发电电站装机量，导致行业需求发生一定波动，同时不排除未来国家持续出台光伏行业相关产业政策，可能对行业需求和发行人光伏电站系统集成业务产生不利影响。

2、行业竞争加剧的风险

近年来国内光伏行业快速发展，光伏电站建设需求增长迅速，从事光伏电站系统集成业务的企业也日益增多。此外，国内部分光伏产品制造企业也开始涉足光伏电站系统集成业务领域，行业竞争日益加剧。随着竞争者数量的增加，竞争者业务规模的扩大，未来发行人如不能加大技术创新，有效扩大业务规模，则可能存在市场空间受到压缩、盈利能力下降的风险。

3、业务相对集中的风险

报告期内，发行人的营业收入主要来源于光伏电站系统集成业务，受资金、人员等因素限制，发行人业务相对集中，主要体现为客户和业务区域集中。报告期各期，发行人对前五名客户的销售额占主营业务收入的比例分别为90.78%、90.56%、95.32%和 **93.46%**，客户集中度较高。此外，发行人深耕贵州、广东等光伏电站开发潜力较大的区域市场，报告期各期，发行人对贵州和广东区域的销售额占主营业务收入的比例分别为 76.14%、71.62%、95.18%和 **92.00%**，主要业务区域较为集中。若发行人主要客户的经营状况出现不良变化，发行人与主要客户的合作关系发生变动，或者发行人未能及时开拓更多区域市场，将对发行人的经营业绩产生不利影响。

4、屋顶使用稳定性的风险

发行人投资运营的屋顶分布式光伏电站对屋顶持续使用的依赖性较强。发行人通常选择经营较好的优质企业合作，但在 25 年的设计运营期限内，仍有可能发生企业经营不善、建筑物征拆、重大自然灾害、租赁合同到期无法续期等致使屋顶使用不能继续的情况。若发生上述情况，发行人电站运营业务经营业绩将受到不利影响。

5、光伏电站发电量低于预期的风险

光伏电站暴露在露天环境，外部自然环境因素（如冬季、雨季、酷暑等恶劣天气）对光伏电站组件及运行具有一定影响。恶劣的自然环境或自然灾害可能导致光伏组件衰减过快、转换率过低、电站资产受到损害，正常运行受到影响等情况，存在光伏电站发电量低于预期的风险。

若发行人电站存续期内因实际发电量下降而导致预计发电收入无法覆盖固定资产折旧等发电成本的，则存在光伏电站发生减值的风险，进而对发行人业绩及财务状况造成不利影响。

6、业绩下滑的风险

发行人主营业务收入主要来源于光伏电站系统集成业务，报告期各期，发行人光伏电站系统集成业务收入占主营业务收入的比例分别为 89.14%、90.25%、90.72%和 **87.01%**。光伏电站系统集成业务受宏观经济形势、行业竞争

情况、公司资金实力等因素的影响较大，若发行人未能保证该类业务承接的延续性，将对发行人的经营业绩和盈利能力产生不利影响。此外，由于部分光伏电站系统集成项目单笔金额较高，光伏电站系统集成业务受项目数量、规模和单个项目完工进度的影响较大，可能导致各期实现的收入和利润等出现较大波动。

7、施工供应商管理的风险

发行人在承接光伏电站系统集成业务后，一般将所承包项目中部分施工工作分包给具有承接资质的施工供应商，而工程总承包业务一般由承包方管理分包商的工作成果并向业主负责。虽然发行人已经建立了较为完善的施工供应商选择制度和施工过程监控机制，未来若出现因施工供应商的原因造成工程质量不符合要求、工期延误、安全事故等情形，可能使发行人面临承担赔偿责任，并对发行人声誉及经营业绩造成不利影响。

8、质量和安全控制风险

由于新能源及电力工程设计和光伏电站系统集成业务专业性较强，涉及的专业技术和人员较多，特别是系统集成业务环节多、流程长，因此在项目实施过程中需要充分的沟通协调和严格的质量及安全控制。随着业务规模的逐步扩张，发行人各项目的质量和安全控制压力也将增大，如果发行人在设计和电站系统集成实施过程中出现失误或未遵守相关规定而导致项目出现重大质量或安全问题，将会对发行人市场竞争力产生不利影响。此外质量问题引致的纠纷、赔偿或诉讼将可能给发行人造成一定的额外损失。

9、业绩季节性波动风险

报告期各期，公司光伏电站系统集成业务分季度收入情况如下：

单位：万元

年度	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,013.56	16.63%	791.77	2.28%	3,847.12	12.56%	532.95	2.32%
第二季度	15,352.85	63.60%	364.68	1.05%	17,176.43	56.08%	10,138.48	44.10%
第三季度	4,774.50	19.78%	5,097.88	14.66%	2,860.83	9.34%	7,431.73	32.33%

第四季度	-	-	28,510.43	82.01%	6,742.25	22.01%	4,885.06	21.25%
合计	24,140.91	100.00%	34,764.76	100%	30,626.61	100%	22,988.22	100%

公司光伏电站的建设大都为露天施工，除雨季或寒冬酷暑等极端气候条件对光伏电站施工进度有所影响外，受季节性影响较小，不存在天然的季节性特征，但行业政策、合同签订时间、各项目施工进度均对公司光伏电站系统集成业务各季度收入占比产生影响。报告期内，公司各季度收入金额和收入占比存在一定波动。

2018年，公司当年新增合同签订时间集中在4月及以前，项目工期在第二季度较为集中，而“531光伏新政”的出台将光伏发电行业整体带入暂时性下行阶段，公司当年下半年无新增光伏电站系统集成业务合同，因此2018年公司第二季度收入占全年收入比例远高于第三和第四季度。

2019年，光伏发电项目国家补贴竞价结果于7月正式公布，当年公司新增合同签订时间主要集中在9月和10月，第四季度工期较为集中，因此2019年前三季度收入金额和占比较低，而第四季度收入和占比远高于以前年度同期水平。”

10、发行人经营受新型冠状病毒肺炎疫情影响的风险

2020 年 1 月以来，我国发生了新型冠状病毒肺炎疫情，各地政府采取停工停产、交通管制等防控措施，使得工人返城、企业复工延迟、运输时效无法保障。发行人在正常复工、客户沟通、施工组织和设备、材料采购等环节均受到一定影响。截至本发行保荐书签署日，发行人已经恢复正常生产经营。

若国内疫情出现变化，短时间内不能有效抑制或再次发生疫情大规模爆发的情况，可能导致发行人客户项目需求和进度要求及供应商的产品服务供应受到影响，发行人业务进而受到一定程度的不利影响。

（四）管理风险

1、未来规模扩张引致的管理风险

报告期内，随着生产经营规模的扩大，发行人的资产总额、收入总额等均持续增长，对发行人的日常管理提出了更高要求。

本次发行完成、募集资金投资项目投产后，发行人的经营规模、生产能力

将进一步扩大，发行人在经营决策、风险控制、系统管理等方面的难度将随之增加。若发行人无法在经营规模扩大的同时继续完善管理体系和内部控制制度，全面提升管理水平，将可能存在因管理能力不足而影响发行人稳定、健康、可持续发展的风险。

2、实际控制人不当控制风险

发行人实际控制人罗传奎、温鹏飞和张健丁直接和间接合计支配发行人80.37%的股份，本次发行完成后，罗传奎、温鹏飞和张健丁合计持有发行人60.28%的股份，仍为发行人实际控制人。罗传奎、温鹏飞和张健丁可利用其实际控制人地位，通过行使表决权等方式，对发行人发展战略、经营计划、人事安排、关联交易和利润分配等重大经营决策实施影响，存在实际控制人滥用控股地位损害发行人及少数股东利益的风险。

（五）财务风险

1、应收账款回收的风险

发行人 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 **2020 年 9 月**末应收账款账面价值分别为 10,068.36 万元、16,931.76 万元、9,981.15 万元和 **19,631.92 万元**，应收账款金额较大。随着发行人规模的增长，新增客户还款能力的不确定性以及现有客户资信情况突然恶化等因素，可能导致发行人应收账款回款延缓、坏账损失增加的风险。

2、税收优惠政策变动风险

报告期内，发行人作为高新技术企业，享受各期所得税率减按 15%计缴的优惠政策，发行人及子公司运营的太阳能发电新建项目和沼气发电项目所得符合企业所得税减免条件，享受三免三减半优惠，具体享受税收优惠期间详见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、主要税种及税收政策”。

报告期内，发行人享受税收优惠具体情况如下：

单位：万元

所得税优惠	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
光伏电站投资运营所得减免所得税的影响	186.33	249.62	215.97	57.68

所得税优惠	2020 年 1-9 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
小微企业减免影响	38.65	-	-	-
研发加计扣除影响	93.25	123.59	105.02	76.52
高新企业税收优惠	522.05	667.53	259.94	461.06
税收优惠合计	840.28	**1,040.74**	**580.94**	**595.25**
利润总额	5,859.06	7,765.66	3,102.74	3,776.41
占当期利润总额的比重	14.34%	**13.40%**	**18.72%**	**15.76%**

如果国家有关税收优惠政策的法律、法规、政策发生重大调整，或者发行人未能持续取得国家高新技术企业等资格而无法享受相关税收优惠，将对发行人经营业绩造成不利影响。

3、毛利率波动风险

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 22.82%、17.30%、27.08%和 27.81%，存在一定波动。随着光伏电站建设需求的增长，从事光伏电站系统集成业务的企业日益增多。未来随着行业竞争者数量的增加和竞争者业务规模的扩大，若行业供求关系发生变动，可能导致发行人主要产品或服务的成本和定价发生不利变化，存在主营业务毛利率发生波动的风险。

4、发行人运营资金不足的风险

发行人向客户提供光伏电站系统集成服务，客户一般根据项目实施情况分阶段支付进度款，并会保留一定比例的质保金，而在收款之前总承包商一般会垫付较大金额的设备、部件和施工采购款，造成对发行人流动资金的占用。

光伏电站系统集成业务结算模式的特点决定了发行人业务规模的扩张在一定程度上依赖于资金规模和周转状况。若发行人不能筹集更多资金并有效管理，则可能对发行人的营运资金和现金流量构成一定压力，削弱发行人进一步承揽项目的能力，从而可能对发行人经营业绩造成不利影响。

（六）未决诉讼风险

截至本发行保荐书签署日，发行人与供应商启晗电力建设集团有限公司**和江苏苏兴建设工程有限公司**尚存在未决诉讼，相关具体情况详见招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（一）公司的诉讼或仲裁事项”。由于案件审理结果存在一定不确定性，若发行人于上述诉

讼中败诉，将会对发行人的经营业绩产生一定的不利影响。

（七）募集资金投资项目风险

1、净资产收益率下降风险

报告期内，发行人扣除非经常性损益后归属于普通股股东的加权平均净资产收益率分别为 9.75%、8.09%、19.61 %和 12.58%。本次募集资金到位后，发行人净资产规模将大幅增加，而募集资金投资项目尚需一定的建设期才能逐步产生经济效益。因此发行人募集资金到位后短期内可能面临净资产收益率下降的风险。

2、募投项目效益风险

发行人本次发行募集资金将投向综合业务能力提升建设项目、研发中心建设项目及补充流动资金。募集资金投资项目围绕发行人目前主营业务，并在新能源领域内进行延伸，但项目可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础和竞争优势等做出，未来发行人仍面临着市场环境变化、管理水平与业务规模扩张不匹配等不确定因素，并可能会对项目建设进度、实际收益产生一定的影响，存在无法达到发行人预期效益水平的风险。

3、发行人固定资产折旧及无形资产摊销增加影响发行人盈利能力的风险

本次募集资金投资项目建成后，预计新增固定资产和无形资产 17,214.15 万元。上述投资项目建设过程以及建成投产后，发行人将根据企业会计准则要求及时计提固定资产折旧和无形资产摊销，预计每年新增固定资产折旧和无形资产摊销合计 2,745.07 万元，建成后每年应计提的折旧、摊销费用将大幅提升。若募集资金投资项目不能顺利产生效益或者发行人所处市场环境发生重大变化，发行人可能面临因折旧摊销大量增加而不能实现预期收益并影响发行人业绩的风险。

（八）投资协议中存在回购条款的风险

发行人实际控制人罗传奎、温鹏飞和张健丁及股东能辉控股、浙江同辉和浙江众辉与北京中融、嘉兴一闻、济南晟泽、济南晟兴签订的投资协议及其补充协议中，就特定情形下回购事宜进行了约定。虽然相关条款不涉及发行人参

与回购，但是如果未能按时完成约定事项，发行人控股股东和实际控制人罗传奎、温鹏飞和张健丁及股东能辉控股、浙江同辉的回购义务将触发，发行人现有股东持股比例存在可能发生变化的风险。

（九）发行失败风险

发行人本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，发行结果受宏观经济、新冠疫情发展变化、二级市场预期、投资者心理因素等多重因素的影响，可能存在发行认购不足，或未能达到预计市值上市条件而发行失败的风险。

十、本保荐机构对发行人发展前景的评价

基于以下分析，本保荐机构认为，发行人具有良好的发展前景，并有望保持快速成长的态势：

（一）发行人所处行业发展前景广阔

能源与环境问题是制约世界经济和社会可持续发展的两个突出问题。工业革命以来，石油、天然气和煤碳等化石能源的消费剧增，生态环境保护压力日趋增大，在此背景下，节能减排、绿色发展、开发利用各种可再生能源已成为世界各国的发展战略。太阳能具有储量大、永久性、清洁无污染、可再生、就地可取等特点，已成为目前可利用的最佳能源选择之一。自 20 世纪 50 年代以来，伴随着全球可持续发展战略的实施，光伏产业在包括我国在内的全球范围内实现快速发展，已形成了一套完整的技术体系。

我国光伏发电行业从起步阶段发展至今，在积极的产业政策引导及产业链各环节企业的不断努力之下，在各环节均已达到世界领先水平。随着各国对可再生能源的重视程度不断加深、光伏发电成本逐渐下降以及应用领域的拓宽，光伏发电行业在世界范围内都将处于持续向好的发展阶段，拥有良好的发展前景。

根据国家能源局发布的《2018 年中国可再生能源展望》报告，至 2035 年，我国要实现光伏发电装机 15 亿千瓦的目标。根据“十三五”规划目标，至 2020 年我国非化石能源消耗占一次性能源消费比重达到 15%、2030 年达到 20%左右的目标，我国可再生能源发展空间依然很大。2020 年 4 月 15 日，国家能源局发布《国家能源局综合司关于做好可再生能源发展“十四五”规划编制工作有关事

项的通知》表示：“‘十四五’是推动能源转型和绿色发展的重要窗口期，也是陆上风电和光伏发电全面实现无补贴平价上网的关键时期。要充分发挥可再生能源成本竞争优势，坚持市场化方向，优先发展、优先利用可再生能源。”

伴随着光伏发电成本进一步降低以及电力市场化交易的开展，预计“十四五”期间，我国光伏装机容量将持续提升。据《中国光伏产业发展技术路线图（2019 年版）》预测，在乐观情况下，2025 年，我国光伏新增装机容量将达到 80GW。

综上，发行人所处行业具有广阔发展空间，受到国家产业政策的支持。

（二）发行人具备较强竞争优势

发行人是一家以光伏电站设计、系统集成及投资运营一站式服务为主体，并开展垃圾热解气化、储能等新兴技术研发和应用业务的新能源技术服务商。

发行人把握我国光伏发电行业快速发展机遇，依托丰富的项目设计经验，在电站系统设计、支架设计开发、电站配电系统优化、分布式光伏整体技术方案及电站运维领域形成了系列核心技术，并通过多年电站投资运营及系统集成业务的实践经验积累，进一步优化和完善相关设计和系统集成技术方案，从而有效提升客户电站发电效率、降低投资成本，持续强化发行人核心竞争力。报告期初至今，发行人已完成约 1.4GW 的光伏电站设计、系统集成及投资运营业务。

近年来，发行人对新能源技术持续进行前瞻性布局，不断加大在垃圾热解气化、储能等新兴技术领域的研发投入。在垃圾热解气化领域，发行人自主研发的垃圾热解气化工艺及智能控制系统已应用于西藏生活垃圾减量化处理试点项目——比如县、班戈县垃圾高温热解项目；储能领域，发行人在能量管理系统、储能系统防护及移动储能方面已形成一系列技术储备，为储能业务拓展打下基础。

发行人凭借专业高效的发电设计及系统集成方案，承接了贵州省第一个光伏电站项目——威宁县平箐光伏电站项目、贵州省第一个农光互补光伏电站项目——威宁县么站 60MWp 农业光伏电站项目，同时积累了国家电力投资集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、广州发展集团股份有限公司、中国能源

建设集团有限公司、中国广核集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、北京控股集团有限公司相关下属企业等优质客户群体。

十一、审计截止日后的主要经营情况

发行人财务报告审计基准日为 2020 年 9 月 30 日。截至本发行保荐书签署日，发行人经营状况良好，生产经营模式未发生变化；发行人主要供应商和客户与发行人主要业务结构匹配，不存在出现重大不利变化的情形；发行人管理层及核心技术人员均保持稳定，未出现对发行人管理及研发能力产生重大不利影响的情形；行业政策、税收政策均未发生重大变化。

综上所述，本保荐机构认真审核了全套申请材料，并对发行人进行了实地考察。在对发行人首次公开发行股票并在创业板上市的可行性、有利条件、风险因素及对发行人未来发展的影响等方面进行了深入分析的基础上，认为发行人符合《公司法》、《证券法》、《创业板注册办法》等相关文件规定，同意保荐上海能辉科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市。

第四节 保荐机构关于本次证券发行聘请第三方行为的专项核查意见

民生证券作为上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）等规范性文件的要求，对上海能辉科技股份有限公司本次证券发行项目聘请第三方等廉洁从业情况进行了核查，并发表核查意见如下：

一、保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为

经核查，本次证券发行中，民生证券不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

二、发行人除依法需聘请的中介机构外不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为

经核查，在本次证券发行中，发行人除聘请民生证券担任保荐机构，聘请北京市中伦律师事务所担任发行人法律顾问，聘请中汇会计师事务所（特殊普通合伙）担任审计，聘请北京荣大科技有限公司担任本次发行募集资金投资项目可行性研究报告的编制机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

附件一：保荐代表人专项授权书

（本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页）

项目协办人：

金 典

保荐代表人：

王 爽　　梁 军

内核负责人：

袁志和

保荐业务部门负责人：

杨卫东

保荐业务负责人：

杨卫东

保荐机构总裁：

冯鹤年

法定代表人（董事长）：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2020年 12月 31日

（本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页）

项目协办人：

金 典

保荐代表人：

王 爽　　梁 军

内核负责人：

袁志和

保荐业务部门负责人：

杨卫东

保荐业务负责人：

杨卫东

保荐机构总裁：

冯鹤年

法定代表人（董事长）：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2020年12月31日

附件一：

民生证券股份有限公司

关于上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市保荐代表人专项授权书

深圳证券交易所、中国证券监督管理委员会：

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，本公司作为上海能辉科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市项目的保荐机构，授权王爽、梁军同志担任保荐代表人，具体负责该公司本次发行上市的尽职保荐及持续督导等工作。

一、目前，王爽女士无作为签字保荐代表人申报的主板（含中小企业板）、创业板和科创板在审项目；目前，梁军先生除智洋创新科技股份有限公司科创板 IPO 和上海优宁维生物科技股份有限公司创业板 IPO 外，无作为签字保荐代表人申报的主板（含中小企业板）、创业板和科创板在审项目。

二、最近 3 年，王爽女士、梁军先生作为保荐代表人，均未被中国证监会采取过监管措施，亦未受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

三、最近3年，王爽女士未担任首发项目的签字保荐代表人；最近3年，梁军先生曾担任广东海川智能机器股份有限公司（300720）首次公开发行股票并在深交所创业板上市项目、郑州捷安高科股份有限公司（300845）首次公开发行股票并在深交所创业板上市项目和普元信息技术股份有限公司（688118）首次公开发行股票并在上交所科创板上市项目的签字保荐代表人。

两位签字保荐代表人的执业情况符合《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》的相关规定。本公司及签字保荐代表人已对上述说明事项进行了确认，并承诺对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的责任。

（本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人专项授权书》之签字盖章页）

保荐代表人：_____ _____

王 爽 梁 军

法定代表人：_____

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2020年 12月 31日

（本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市保荐代表人专项授权书》之签字盖章页）

保荐代表人：_____ _____

王 爽 梁 军

法定代表人：_____

冯鹤年

民生证券股份有限公司

2020年12月31日