

隆基绿能科技股份有限公司

关于以境内新增 A 股股票为基础证券在境外发行全球存托 凭证并在瑞士证券交易所上市

募集资金使用的可行性分析报告

在全球重要共识“碳中和”的驱动下，全球可再生能源加速发展，而随着光伏发电成本持续下降，光伏已成为最具代表性和竞争力的可再生能源，预计未来仍将保持高速增长，市场空间广阔。为充分把握全球光伏行业快速发展的战略机遇期，积极践行公司国际化发展战略，进一步巩固和提升公司在太阳能光伏领域的核心竞争力，增强公司持续盈利能力，隆基绿能科技股份有限公司（以下简称“公司”）拟以境内新增 A 股股票为基础证券在境外发行全球存托凭证并在瑞士证券交易所上市（以下简称“本次 GDR 发行”、“本次发行”）。公司董事会对本次发行募集资金运用的可行性分析如下：

一、本次募集资金的使用计划

本次发行拟募集资金总额预计不超过人民币 1,999,599.00 万元（含本数，下同），在扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入金额
1	鄂尔多斯年产 46GW 单晶硅棒和切片项目	1,075,438.94	1,037,937.00
2	鄂尔多斯年产 30GW 单晶电池项目	702,400.00	607,065.00
3	马来西亚年产 6.6GW 单晶硅棒项目	212,515.14	209,777.00
4	马来西亚年产 2.8GW 单晶组件项目	152,887.22	95,909.00
5	越南年产 3.35GW 单晶电池项目	75,668.86	48,911.00
合计		2,218,910.16	1,999,599.00

本次发行的募集资金到位前，公司可根据自身发展需要并结合市场情况利用自筹资金对募集资金项目进行先期投入，并在募集资金到位后予以置换。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投资项目的实际资金需求总量，公司可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，不足部分由公司自筹解决。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的具体金额进行适当调整。

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、双碳目标推动全球可再生能源加速发展

在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的大背景下，推动能源清洁化发展已成为全球共识，各国相继出台“碳中和”发展目标并推出了可再生能源发展规划，截至 2022 年，已有超过 190 个国家及地区加入《巴黎协定》，占全球碳排放量约 80% 的国家已宣布碳中和承诺。2020 年 9 月，我国也宣布提高“国家自主贡献”力度，二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现“碳中和”。在党的二十大报告中习近平总书记亦进一步明确要深入推进能源革命、加快规划建设新型能源体系。根据中共中央、国务院下发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，我们的目标是 2025 年实现绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，非化石能源消费比重达到 20%；2030 年经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，非化石能源消费比重达到 25%；2060 年实现绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，非化石能源消费比重达到 80% 以上，碳中和目标顺利实现。

大力发展风能、太阳能等非石化能源，构建以新能源为主体的新型电力系统，对加快促进发展方式绿色转型，实现资源高效利用和循环利用，推动碳达峰、碳中和具有重要意义。

2、能源转型迫切性提升，光伏行业发展空间广阔

2022 年的俄乌冲突等因素导致能源供应紧张，触发传统能源价格飙升，引发了全球性能源危机。在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的背景下，可再生能源的开发利用日益受到国际社会的重视。

在政策的大力支持及产业发展推动下，以光伏、风能为代表的可再生能源，凭借清洁安全、自主可控等优点，已逐渐成为推动全球能源向低碳转型的主导力量。近年来，光伏技术进步使得光伏发电成本持续下降，经济性日益凸显，光伏对于全球可再生能源发展的推动作用愈发突出。此外，随着电气化进程的不断推

进一步促进了光伏等可再生能源的增长，根据中国光伏行业协会（“CPIA”）和灼识咨询数据统计，全球光伏新增装机量由 2018 年的 106.0GW 增长至 2022 年的 230.0GW，2018 年至 2022 年复合年均增长率达到 21.4%；此外，预计全球光伏新增装机量将持续增长至 2030 年的 1,555.1GW，2022 年至 2030 年的复合年均增长率达到 27.0%，光伏行业进入高速发展期。

同时，光伏应用的范围和场景也不断拓展，“光伏+制氢”、“光伏+建筑”等创新应用场景不断丰富，全球光伏产业的发展已经历了发电成本从昂贵到经济、应用市场从局部到全球、应用场景从单一到多样化的历程，行业发展日趋成熟，总体呈现持续稳定增长态势。

3、推进高水平对外开放、实现高质量发展是我国首要任务

习近平总书记在第十四届全国人民代表大会第一次会议上的讲话中指出，我们要扎实推进高水平对外开放，既用好全球市场和资源发展自己，又推动世界共同发展。因此，应该更大力度吸引和利用外资，提高国际经贸合作的质量和水平，在增强国内大循环内生动力和可靠性下，实现国内国际两个市场两种资源联动效应。

近年来，我国资本市场高水平制度型对外开放持续推进，多措并举拓宽跨境投融资渠道，市场开放持续深化，GDR 等国际化产品体系不断丰富，吸引全球优质投资者布局中国市场，深化与境外市场互联互通，开拓了合作共赢的新局面。

（二）本次发行的目的

1、积极应对行业发展需求，巩固公司市场领先地位

近年来，光伏行业面临着较为复杂和多变的经营环境，为应对市场的变化，公司不断拓展海外业务，力争建立覆盖全球的营销网络和多样化产品及服务。通过本次发行，公司计划一方面加快国内高效产能的投资建设，推进新型高效电池技术产能落地，满足市场日趋多元化的客户需求；另一方面优化海外投资布局，进一步扩大马来西亚、越南等地全产业链产能规模，并在全球范围内进行产能投资，增强海外全产业链生产和运营能力。

2、践行全球化发展战略，深入服务不同终端市场客户需求

为抢抓全球光伏行业快速发展的战略机遇期，公司积极推进国际化发展战略，通过实施海外业务拓展和组织变革，公司目前客户已遍及全球 150 余个国家和地区，海外市场出货量亦实现大幅增长。通过此次发行，公司将加快推进全球化战略发展步伐，持续拓展高附加值的海外市场，完善海外客户服务能力，提升响应速度，更好的满足持续增长的海外市场需求。

3、优化股权结构，为公司业务发展需求提供资金支持

光伏发电行业为资本密集型产业，产能投资较大，随着公司经营规模扩大，资金需求随之上升。此次发行将有利于公司提升资本实力，在为公司各项业务的持续增长提供资金支持，为公司持续发展提供有力保障的同时，引入优质境外投资者，进一步优化公司股权结构，提升公司治理透明度和规范化水平，为公司高质量发展提供坚实的治理机制保障。

三、募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）本次募集资金投资项目的必要性

1、抢抓全球“碳中和”及光伏发电成本持续下降背景下，市场空间进一步扩大的重大战略机遇期

为应对全球气候变化和实现可持续发展，全球主要国家及地区均提出了更加积极的气候发展目标及宏伟的光伏发展规划，欧盟于 2022 年 5 月正式发布了“REPower EU”战略发展规划，提出到 2030 年欧洲可再生能源占比将提升至 45.00%，新能源装机规模到 2030 年计划累计达 1,236GW，到 2025 年实现太阳能光伏发电累计装机容量超过 320GW，到 2030 年累计装机容量达到近 600GW 的发展目标；美国则于 2021 年 2 月 19 日重返《巴黎协定》，并提出了“到 2035 年实现无碳发电，到 2050 年实现碳中和”的目标。同时还于 2022 年提出《降低通胀法案》，将近一半拨款用于气候变化和清洁能源，整体目标是 2030 年减少 40%的温室气体排放；2021 年 7 月 21 日，日本政府也发布了新的能源政策草案，计划到 2030 年，日本可再生能源在电力供应结构中比例将大幅升至 36%~38%，以减少碳排放，履行国际气候变化协议的承诺。我国也做出了二氧化碳排放力争

2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现“碳中和”的承诺。全球光伏行业发展迎来新的战略机遇期。

此前经济性一直是制约光伏行业大规模发展的主要因素，近十年以来光伏发电成本步入了快速下降通道，根据IRENA，光伏平准化度电成本(LCOE)从2010年的0.417美元/千瓦时下降至2021年的0.048美元/千瓦时，降幅达88.5%，目前已经低于传统的化石能源发电，成本因素已不再是制约行业大规模发展的障碍。随着光伏发电成本持续下降，光伏发电将成为越来越多国家和地区最便宜的能源来源，经济优势将推动光伏渗透率提升。

各国“碳中和”目标的提出及光伏发电经济性的持续增强将带动光伏发电占比大幅提升，推动全球光伏装机规模快速增长。通过实施本次募投项目，将进一步提升公司高效产能规模，增强垂直一体化生产和运营能力，进而继续保持公司产品的竞争优势，有助于公司充分把握行业快速发展的这一重大战略机遇，从而进一步巩固和提升公司行业领先地位。

2、持续引领行业技术创新，扩张行业先进产能，保持公司技术领先优势

近年来光伏行业技术快速迭代，技术进步因素已成为光伏发电增效降本的主要驱动力。公司始终坚持将创新作为企业成长的来源，以提升客户价值为核心，秉承“稳健可靠、科技引领”的产品理念，通过加大研发投入和能力建设，打造有竞争力的产品或解决方案，以技术创新引领行业技术变革并推动行业发展。自2012年至2022年，公司累计研发投入超过人民币190亿元，根据灼识咨询，研发投入为光伏行业最高。在拉棒环节，目前行业中广泛应用的主流拉晶技术RCZ技术由公司率先规模化导入量产，在硅片产品方面，公司在行业内切片环节率先规模化推行和使用金刚线切割工艺，进一步向市场印证了单晶产品的降本优势，并推动和培育了国内的金刚线产业链发展。此外，硅片行业正朝着大尺寸化方向发展，公司连同行业主流公司共同推进M10硅片和基于此生产的太阳能组件的标准化，重新制定行业标准。领先的技术优势帮助公司硅片生产成本不断优化，成本持续领先竞争对手。

在电池产品方面，公司已研发和储备多种新型电池技术，在TOPCon、HJT、HPBC等下一代高效电池储备了大量研发成果，产品转换效率处于行业领先水平。

此外，公司也在钙钛矿叠层等新型电池技术方面不断突破，公司于商业级绒面 CZ 硅片上实现了晶硅-钙钛矿叠层电池 33.5% 的转换效率，这也是目前基于商业化 CZ 硅片上叠加钙钛矿所获得的最高国际认证转换效率。

在组件产品方面，公司在高性价比和商业化上不断推进新型组件量产转化，最新发布的基于 HPDC 技术的 Hi-MO 7 组件产品，量产功率可达 580W，转换效率可达 22.5%。同时公司针对分布式市场推出了 Hi-MO 6 产品，不仅具备高效率与高功率性能，且兼顾美观及多样化场景需求。公司根据客户和应用场景的不同，蓄势打造差异化产品矩阵，满足客户不同需求，构建长期竞争优势。

综上，依托公司多年以来在单晶硅片、电池及组件技术上的成熟储备，实施本次募集资金投资项目，是公司把握行业发展趋势，持续引领行业技术变革，确保公司保持技术领先优势的需要。

3、完善公司垂直一体化产业链，保障供应链安全，提升抗风险能力

由于光伏产业链各环节的产能建设和技术更迭进度存在差异，导致部分环节出现阶段性的供需失衡及价格波动，一体化企业将具备较强的抗风险能力。因此近年来以公司为代表的光伏龙头企业不断进行产业链延伸，打造硅棒、硅片、电池片、组件、光伏电站的垂直一体化产业链布局 and 经营能力，在保障原材料供应安全的同时，降低单一环节价格波动的风险，增厚利润水平，并保障盈利的稳定性。

本次募集资金投资项目将用于扩大公司硅棒、硅片、电池片、组件各环节先进产能规模，有利于进一步发挥公司相关环节的技术优势，优化公司垂直一体化产能，提升公司各环节产能的匹配度，并完善公司海外垂直一体化产业链，增强海外全产业链生产和运营能力，通过产业链各环节的协同降低经营风险，增强盈利能力。

4、有助于推进公司全球化战略目标，应对国际贸易保护和摩擦风险

太阳能光伏发电是目前最具发展潜力的可再生能源之一，世界各国均对其发展给予高度的关注。近年来，光伏行业制造产能分散化、去中心化趋势明显，随着国际地缘政治和进出口贸易政策的变化，相关国家和地区纷纷出台了贸易保护措施和鼓励制造业回流本土的政策。在贸易保护方面，2021 年，美国海关依据

暂扣令（WRO）相继对我国光伏企业出口到美国的组件产品进行了扣押；2022年2月，美国政府针对即将到期的太阳能电池与组件的关税保护措施（201措施）延长4年；2022年3月，美国政府发起对来自越南、马来西亚、泰国和柬埔寨四国的光伏产品展开反规避调查；2022年6月，美国海关和边境保护局（CBP）依据其《维吾尔强迫劳动预防法》（UFLPA）开始执法；此外美国发布了《通胀削减法案》，加大对新能源经济的补贴和政策支持力度，欧盟发布了《欧盟再生能源计划》以减少对于天然气的依赖，印度公布了《高效太阳能光伏组件国家计划》下的第二轮产能挂钩激励计划导则，旨在促进印度高效太阳能光伏制造，提高本土制造产量。

为规避国际贸易壁垒和逆全球化趋势对我国光伏产业的不利影响，并持续挖掘国外光伏市场潜在需求，公司近年来积极践行全球化发展战略。在加速拓展客户、员工和组织全球化的同时，还积极实施和优化全球化产能布局，通过海外建厂、海外企业并购等方式，推进制造产能分散化，目前公司已经在马来西亚和越南建有大型生产基地。

通过实施本次募投项目，公司将进一步提升在马来西亚和越南的产能规模，打造从单晶硅棒、硅片到电池和组件的完整海外产业链，更好的满足高速增长的全全球光伏市场需求，帮助公司推进全球化战略发展目标，灵活应对国际贸易保护和摩擦风险。

5、增强资金实力，提升产能规模是积极应对行业竞争，保持公司领先地位、抢占市场份额的必然选择

光伏行业近年来市场景气度持续高涨，下游装机规模不断增长，为抢抓市场机遇同行业竞争对手纷纷大幅扩产。同时由于光伏行业为资金密集型行业且技术迭代迅速，对企业资金实力及资本充足度提出了较高要求。

作为全球高效单晶一体化龙头企业，公司实施本次融资是积极应对行业竞争，充足公司资金实力，扩大一体化先进产能规模，保持和强化公司领先地位，抢占市场份额的必然选择。

（二）本次募集资金投资项目的可行性

1、双碳目标推动光伏新增装机高速增长，为本次募投项目实施提供了市场保障

“能源消费电力化、电力生产清洁化”是未来全球能源发展的必然趋势，光伏发电作为最具经济性的清洁能源，随着光伏发电成本持续下降，将加速取代传统化石能源，完成从补充能源角色向全球能源供应主体的转变，行业也将迎来更快发展阶段，未来发展空间巨大，从而为本次募投项目的实施提供了重要市场保障。

短期来看，随着光伏发电在全球大范围内摆脱补贴依赖，市场增速将明显加快，根据中国光伏行业协会及灼识咨询预测，到“十四五”末，全球年新增光伏装机规模有望达到 541GW。从中长期来看，为达成《巴黎协定》设定的温室气体排放目标，在全球主要国家“碳中和”目标的引导下，以风电、光伏为主导的可再生能源将是未来 30 年增长最为迅速的能源。根据国际能源署预测，在 2050 年全球实现净零排放的情境下，可再生能源在全球能源供应结构中的占比将由 2021 年的 11.8%快速提升至 2030 年的 30.7%和 2050 年的 70.1%，全球能源结构也将进入以可再生能源为主的低碳能源时代。

2、光伏发电成本有望持续下降，经济性日益凸显，光伏行业增长逐渐由政策驱动转向市场驱动

伴随着我国光伏技术进步，产业规模的扩大，光伏发电成本持续下降、商业化条件不断成熟，特别是近十年，光伏发电成本下降明显，根据 IRENA，其平准化度电成本（LCOE）从 2010 年的 USD0.417/kWh 下降至 2021 年的 USD0.048/kWh，降幅达 88.5%，目前已经低于传统的燃煤发电，光伏发电已在全球越来越多的地区成为最具有竞争力的电力来源。根据国家能源局《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，自 2021 年开始，除户用光伏外，其他类型光伏发电均无需补贴，标志着我国光伏发电“平价上网”时代也正式来临。根据灼识咨询数据，光伏的度电成本将持续降低，预计将从 2021 年的 USD0.048/kWh 下降至 2050 年的 USD0.024/kWh。

光伏发电成本的持续下降和商业化条件的不断成熟，一方面将极大促进光伏发电的普及和应用，有效扩大市场需求；另一方面，也将行业增长因素由政策驱

动转向为市场驱动,有效降低未来行业大幅波动的风险和本次募投项目的实施风险,从而为公司本次募集资金投资项目的实施提供了可行技术支撑和重要市场保障。

3、公司为单晶光伏龙头企业,围绕本次募投项目实施,具有丰富的人员、技术和市场储备

(1) 本次募投项目与公司现有业务的关系

近年来,光伏行业正处于技术迭代的过程中,不断扩大先进产能规模、发挥规模优势显得尤其重要。公司本次募集资金投资项目主要围绕公司现有核心制造业务单晶硅棒、硅片、电池、组件产品进行产能扩建,提升公司高效产品产能规模,发挥产能规模化效应,并完善垂直一体化产业链,降低单位生产成本,提升抵御风险能力,增强综合竞争能力。

作为全球最大的集研发、生产、销售和服务于一体的单晶光伏产品制造企业,公司在单晶硅棒、硅片到电池、组件全产业链上均形成了较为显著的领先优势,报告期内公司主要经营指标均处于行业领先水平,经营规模和盈利能力持续大幅提升,最近三年一期实现营业收入分别为 545.83 亿元、806.08 亿元、1,289.98 亿元和 283.19 亿元,实现归属于母公司的净利润分别为 85.52 亿元、90.86 亿元、148.12 亿元和 36.37 亿元,公司现有业务的良好表现为实施本次募投项目奠定了坚实基础。

(2) 本次募集资金投资项目的人员、技术和市场储备情况

①人员储备情况

作为全球最大的单晶光伏产品制造企业,公司汇集了业内众多优秀人才,建立了优秀的管理团队、研发团队和销售团队。管理团队方面,公司核心管理层长期深耕光伏行业,主要管理人员均具有多年光伏行业从业经验,具备较强的战略规划能力和执行力;研发团队方面,公司拥有 1 个国家级企业技术中心和 8 个省级企业技术中心,并在 2022 年成立了中央研究院,旨在建立世界一流的研发平台和研发能力,将其打造为全球光伏产业创新中心。此外,公司还与新南威尔士大学、浙江大学国家硅材料实验室等科研院所建立了战略合作关系,加强产学研合作和技术交流,形成深度战略融合。通过人才吸纳和自主培养,实施技术人员

长期激励机制等措施，公司组建了以技术专家为带头人的超过 4,000 余人的专业研发与技术创新团队；公司销售团队具有较强的市场推广和开拓能力，“隆基”品牌已成为行业内的知名品牌，获得了众多客户的信赖。

②技术储备情况

公司始终坚持将创新作为企业成长的来源，以提升客户价值为核心，秉承“稳健可靠、科技引领”的产品理念，通过加大研发投入和能力建设，打造有竞争力的产品或解决方案，以技术创新引领行业技术变革并推动行业发展。自 2012 年至 2022 年，公司累计研发投入超过人民币 190 亿元，根据灼识咨询，研发投入为光伏行业最高。截至 2023 年 3 月末累计获得各类专利授权 2,374 项，自主创新能力持续提升。

围绕本次募投项目，公司已储备了大量成熟的研发成果。在单晶生长方面，目前行业广泛应用的主流拉晶技术 RCZ 技术由公司开发命名得来。在硅片切割方面，公司系全球首家以低成本将金刚线切片技术导入规模量产的公司，并打通了国内金刚线产业链，推动和培育了国内的金刚线产业链发展。在电池组件方面，公司已研发和储备多种新型电池组件技术，自 2021 年至今已在 TOPCon、HJT 等多种新技术路线上连续 15 次刷新电池转换效率的世界纪录，其中 N 型 TOPCon 电池和 HJT 电池效率纪录被收录在澳大利亚新南威尔士大学教授马丁·格林撰写的第 58 版《太阳能电池效率表》。近日，公司于商业级绒面 CZ 硅片上实现了晶硅-钙钛矿叠层电池 33.5% 的转换效率，这也是目前基于商业化 CZ 硅片上叠加钙钛矿所获得的最高国际认证转换效率。强大的研发实力和丰富的研发储备为本项目的顺利实施提供了技术保障。

③市场储备情况

公司单晶硅片产销连续多年稳居全球首位，组件产品的出货量和市占率连续三年位居全球首位。公司与中国华能、国家电投、国家能源集团、大唐集团、中国能建、Invenergy、EGP、Adani、STERLINGANDWILSON 等国内外众多行业知名企业建立了良好合作关系，同时公司海外销售渠道也不断完善，在美国、德国、日本、泰国、澳大利亚等主要海外市场建立了销售公司，公司已建立起覆盖

全球的营销网络和多样化产品和服务，目前业务遍及全球 150 余个国家和地区，海外出货量快速增长。

报告期内，公司主要产品根据市场变化保持了弹性的产能利用率和产销率，随着市场对高效单晶产品需求的快速增长，高效单晶产品市场份额将进一步扩大，公司领先的技术、可靠的品质以及完善的销售渠道和良好的客户关系，将为本次募集资金投资项目的顺利实施提供充足市场保障。目前公司在手订单情况饱满，为本次募投项目的实施奠定了坚实的订单储备。

综上，作为全球领先的高效单晶产品和解决方案提供商，公司具有领先的技术优势、成本优势、全产业链优势和品牌优势，本次募投项目系围绕公司现有核心制造业务进行的扩产项目，公司具有丰富的运营经验，在人员储备、技术储备和市场储备方面均具备了实施本次募集资金投资项目的基础和条件。

四、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）鄂尔多斯年产 46GW 单晶硅棒和切片项目

1、项目概况

本项目投资总额 1,075,438.94 万元，拟使用募集资金 1,037,937.00 万元。本项目由公司全资子公司鄂尔多斯市隆基硅材料有限公司具体实施，建设地点位于内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济江苏工业园西片区。本项目拟租赁厂房及配套建筑设施，购置安装生产设备、检测设备及相应辅助配套设施设备等。

本项目计划建设期为 2 年，项目建设完成后，公司将具备新增年产 46GW 单晶硅片的生产能力，有利于公司充分发挥技术和成本领先优势，抢抓光伏市场发展机遇，进一步提升公司硅片产能规模，优化公司产能布局，提升公司盈利能力和市场竞争力。

2、项目投资估算

本项目具体投资概算如下：

序号	建设内容	投资总额(万元)	拟投入募集资金金额(万元)	是否属于资本性支出
1	工程费用	979,084.34	941,603.66	是
1.1	设备购置费	843,762.33	941,603.66	是

1.2	建筑工程	95,257.83		是
1.3	安装工程	40,064.18		是
2	工程建设其他费用	6,354.60	6,333.34	是
3	铺底流动资金	90,000.00	90,000.00	否
合计		1,075,438.94	1,037,937.00	/

3、项目建设周期

本项目整体建设周期约 24 个月。

4、项目收益

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 20.94%（税后），预计投资回收期（税后，含建设期）为 6.65 年，项目经济效益前景较好。

5、项目涉及的备案、环保、土地等有关事项的报批

本项目在内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区租赁厂房内实施，已完成项目备案，已取得环评批复。

（二）鄂尔多斯年产 30GW 单晶电池项目

1、项目概况

本项目投资总额 702,400.00 万元，拟使用募集资金 607,065.00 万元。本项目由公司全资子公司鄂尔多斯市隆基光伏科技有限公司具体实施，建设地点位于内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济江苏工业园西片区。本项目拟租赁厂房及配套建筑设施，购置安装生产设备、检测设备及相应辅助配套设施设备等。

本项目计划建设期为 2 年，项目建设完成后，公司将具备新增年产 30GW 高效单晶电池的生产能力，本项目将导入公司研发的高效单晶电池技术，项目的实施有利于丰富公司产品线，实现产品多元化，抢抓光伏市场发展机遇，进一步提升公司高效电池产能规模，优化公司产能布局，提升公司盈利能力和市场竞争力。

2、项目投资估算

本项目具体投资概算如下：

序号	建设内容	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）	是否属于资本性支出
----	------	----------	---------------	-----------

1	工程费用	672,558.70	577,494.58	是
1.1	设备购置费	639,582.50	577,494.58	是
1.2	安装工程	32,976.20		是
2	工程建设其他费用	2,162.76	1,891.88	是
3	铺底流动资金	27,678.54	27,678.54	否
合计		702,400.00	607,065.00	/

3、项目建设周期

本项目整体建设周期约 24 个月。

4、项目收益

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 35.78%（税后），预计投资回收期（税后，含建设期）为 5.17 年，项目经济效益前景较好。

5、项目涉及的备案、环保、土地等有关事项的报批

本项目在内蒙古自治区鄂尔多斯市伊金霍洛旗蒙苏经济开发区租赁厂房内实施，已完成项目备案，已取得环评批复。

（三）马来西亚年产 6.6GW 单晶硅棒项目

1、项目概况

本项目投资总额 212,515.14 万元，拟使用募集资金 209,777.00 万元。本项目由公司全资子公司隆基马来西亚私人有限公司（英文名称：LONGI MALAYSIA SDN. BHD.，下称“马来西亚隆基”）具体实施，建设地点位于马来西亚砂拉越州民都鲁市三马拉珠工业园区。本项目拟新建厂房及配套建筑设施，购置安装生产设备、检测设备及相应辅助配套设施设备等。

本项目计划建设期为 14 个月，项目建设完成后，公司将具备新增年产 6.6GW 单晶硅棒的生产能力。项目的实施可快速抓住海外市场需求增长机遇，提高公司海外产能一体化配比，完善公司海外产能布局结构，提高公司的全球竞争力。

2、项目投资估算

本项目具体投资概算如下：

序号	建设内容	投资总额（万元）	拟投入募集资金 金额（万元）	是否属于资本性支 出
1	工程费用	191,140.70	189,526.28	是
1.1	设备购置费	78,049.20	189,526.28	是
1.2	安装工程	73,717.33		是
1.3	建筑工程	39,374.17		是
2	土地购置费	6,000.00	6,000.00	是
3	工程建设其他费 用	5,374.44	4,250.72	是
4	铺底流动资金	10,000.00	10,000.00	否
合计		212,515.14	209,777.00	/

3、项目建设周期

本项目整体建设周期约 14 个月。

4、项目收益

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 26.70%（税后），预计投资回收期（税后，含建设期）为 4.78 年，项目经济效益前景较好。

5、项目涉及的备案、环保、土地等有关事项的报批

本项目在马来西亚砂拉越州民都鲁市三马拉珠工业园区购置土地并新建厂房实施，本项目已取得当地政府部门关于同意分配政府工业地供生产项目的批复，已取得环评批复。

本项目已取得《境外投资项目备案通知书》《企业境外投资证书》。

（四）马来西亚年产 2.8GW 单晶组件项目

1、项目概况

本项目投资总额 152,887.22 万元，拟使用募集资金 95,909.00 万元。本项目由公司全资子公司马来西亚隆基具体实施，建设地点位于马来西亚雪兰莪州万挠 UMW 高附值工业园区。本项目拟新建厂房及配套建筑设施，购置安装生产设备、检测设备及相应辅助配套设施设备等。

本项目计划建设期为 11 个月，项目建设完成后，公司将具备新增年产 2.8GW 单晶高效组件的生产能力。本项目达产后，马来西亚隆基将成为公司在马来西亚布局的高效组件制造基地之一，产品性能将得到进一步提升。

2、项目投资估算

本项目具体投资概算如下：

序号	建设内容	投资金额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）	是否属于资本性支出
1	工程费用	94,012.51	80,258.64	是
1.1	设备购置费	26,947.07	80,258.64	是
1.2	安装工程	25,799.05		是
1.3	建筑工程	41,266.39		是
2	土地购置费	46,446.85	6,338.84	是
3	工程建设其他费用	3,427.86	311.52	是
4	铺底流动资金	9,000.00	9,000.00	否
合计		152,887.22	95,909.00	/

3、项目建设周期

本项目整体建设周期约 11 个月。

4、项目收益

根据项目有关的可行性研究报告，项目内部收益率为 17.61%（税后），预计投资回收期（税后，含建设期）为 6.15 年，项目经济效益前景较好。

5、项目涉及的备案、环保、土地等有关事项的报批

本项目在马来西亚雪兰莪州万挠 UMW 高附值工业园区购置土地并新建厂房实施，本项目已取得建筑规划许可、环评批复，土地使用权证手续正在办理中。

本项目的境外投资项目备案手续正在办理中。

（五）越南年产 3.35GW 单晶电池项目

1、项目概况

本项目投资总额 75,668.86 万元，拟使用募集资金 48,911.00 万元。本项目由公司全资子公司越南 NWestern Solar 有限责任公司（英文名称：NWESTERN

SOLAR VIETNAM CO., LTD.) 具体实施, 建设地点位于越南北江省越安县云中工业区。本项目拟租赁厂房及辅助用房等, 购置安装生产设备、检测设备及相应辅助配套设施设备等。

本项目计划建设期为 12 个月, 项目建设完成后, 公司将具备新增年产 3.35GW 单晶高效电池的生产能力。本项目达产后, 越南生产基地电池产能将得到提升, 有利于提高公司海外产能一体化配比, 满足持续增长的海外市场需求。

2、项目投资估算

本项目具体投资概算如下:

序号	建设内容	投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)	是否属于资本性支出
1	工程费用	69,820.14	43,062.83	是
1.1	设备购置费	38,392.11	43,062.83	是
1.2	安装工程	22,384.62		是
1.3	建筑工程	9,043.41		是
2	工程建设其他费用	948.72	948.17	是
3	铺底流动资金	4,900.00	4,900.00	否
合计		75,668.86	48,911.00	/

3、项目建设周期

本项目整体建设周期约 12 个月。

4、项目收益

根据项目有关的可行性研究报告, 项目内部收益率为 25.93% (税后), 预计投资回收期 (税后, 含建设期) 为 5.20 年, 项目经济效益前景较好。

5、项目涉及的备案、环保、土地等有关事项的报批

本项目在越南北江省越安县云中社云中工业区租赁厂房内实施, 本项目的境外投资项目备案手续及环评批复手续正在办理中。

五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目属于国家相关产业政策鼓励的战略发展方向, 符合市

场发展趋势，具有良好的经济效益和社会效益。本次募集资金投资项目成功实施后，公司将进一步扩大国内外产能规模，提升技术水平，增强核心竞争力，强化公司的行业地位和市场影响力，降低公司财务风险，保障公司业务的可持续发展，进一步提升公司的资产规模及盈利能力，为公司未来可持续发展奠定坚实基础。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司货币资金、总资产和净资产规模将相应增加。公司的资本实力将得以加强，资产负债率将逐步降低，偿债风险也随之降低，抗风险能力将得以提升，为未来可持续发展提供良好保障。

募集资金到位后，募投项目产生的经营效益需要一定时间才能体现，短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定幅度的下降。但随着本次募投项目的实施和效益的实现，长期盈利能力将得到有效增强，未来的经营业绩将会提升，符合公司及全体股东的利益。

六、募集资金投资项目可行性分析结论

综上，经过审慎分析论证，董事会认为本次募集资金投资项目符合国家发展战略和产业政策，适应行业发展趋势，且满足公司战略发展的需要，具有良好的市场发展前景和经济效益，具备必要性和可行性。项目实施后，将有利于公司把握行业重要发展机遇，进一步提高公司核心竞争力。因此，本次募集资金的用途合理、可行，符合公司及全体股东利益。

隆基绿能科技股份有限公司

2023年6月20日