

东方日升新能源股份有限公司

Risen Energy Co., Ltd.

（浙江省宁波市宁海县梅林街道塔山工业园区）



公开发行可转换公司债券募集资金项目
可行性分析报告
（二次修订稿）

二〇一九年七月

一、本次募集资金概况

本次发行募集资金总额预计不超过271,000万元（含271,000万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
年产2.5GW高效太阳能电池与组件生产项目	325,641.00	190,000.00
澳洲Merredin Solar Farm 132MW光伏电站项目	14,549.50（万澳元）	60,000.00
补充流动资金	21,000	21,000
合计	-	271,000

除补充流动资金项目外，本次募集资金将全部用于投资上述项目的资本性支出部分，非资本性支出由公司通过自筹方式解决。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若本次实际募集资金额（扣除发行费用后）少于项目拟投入募集资金总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、项目概况

（一）年产 2.5GW 高效太阳能电池与组件生产项目

1、建设规模

新建 13 条高效电池生产线与 8 条高效组件生产线，项目完成后预计新增太阳能电池与组件产能 2.5GW。

2、项目建设周期及效益情况

本项目建设周期预计为 24 个月，预计本项目正常达产后可形成年均销售收入约 405,000 万元、年均利润总额约 42,518 万元，内部收益率（税后）约 11.40%，预期经济效益良好。

（二）澳洲 Merredin Solar Farm 132MW 光伏电站项目

1、建设规模

本项目拟在澳大利亚梅丽登郡新建一光伏电站，类型为并网型太阳能发电系

统,包括太阳能光伏发电系统及相应的配套并网设施。项目占地面积约 462 公顷,总安装容量 132MW,计算期 30 年,项目建成运行后年平均上网电量 25,335.16 万千瓦时。

2、项目建设周期及效益情况

本项目建设周期预计为 11 个月,预计本项目正常达产后可形成年均销售收入约 2,472 万澳元、年均税后利润约 1,048 万澳元,内部收益率(税后)约 11.56%,预期经济效益良好。

(三) 补充流动资金

公司计划将本次可转债募集资金中的 21,000 万元用于补充流动资金,以满足公司流动资金需求,从而提高公司的抗风险能力和盈利能力。

三、本次募集资金投资项目的背景

(一) 光伏市场整体前景良好

随着成本降低和清洁能源体系的形成,光伏发电是未来最大新增电源的主力之一。根据欧洲光伏工业协会、国际能源署等机构公开数据统计,2013 年-2017 年,全球新增光伏装机容量年均增长率达到 26.71%,2017 年度全球新增光伏装机容量达 98.9GW,同比增长 29.28%。2018 年度全球新增光伏装机容量达 104.10GW,继续保持较快增长。据国际能源署预测,到 2030 年全球光伏累计装机量有望达 1,721GW,到 2050 年将进一步增加至 4,670GW。光伏产业也是我国重点发展的新能源产业之一,近年来保持持续快速增长。根据国家能源局的统计数据,2018 年我国新增光伏装机容量 44.10GW,占全球比例 42.36%。2018 年 5 月 31 日,国家发展改革委、财政部和国家能源局联合出台的《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》(以下简称“531 光伏新政”)实施后,短期内我国新增装机容量出现一定程度下滑,但长期来看,全球及我国清洁能源占比不断提高的发展趋势不会改变,光伏市场整体前景良好。

(二) 光伏行业在国家政策引导下持续健康发展

经过 30 多年的努力,我国光伏产业快速成长,在技术和成本上形成了国际

竞争优势，行业发展的重点已经从提高规模转到提质增效、推进技术进步上来。国家政策围绕着鼓励推进技术进步、减少补贴依赖、加快光伏发电平价上网、促进企业优胜劣汰的目标展开。

“531 光伏新政”提出“发挥市场配置资源决定性作用，进一步加大市场化配置项目力度”。光伏产业将迎来更为激烈的市场竞争，一些技术落后的光伏生产企业将逐步被市场淘汰，行业领先企业的竞争优势将逐渐强化，光伏行业步入健康、可持续发展的良性轨道。

2019 年 1 月 7 日，国家发改委及国家能源局下发《国家发展改革委国家能源局关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，提出：（1）推进建设不需要国家补贴执行燃煤标杆上网电价的风电、光伏发电平价上网试点项目，在资源条件优良和市场消纳条件保障度高的地区，引导建设一批上网电价低于燃煤标杆上网电价的低价上网试点项目；（2）由省级政府能源主管部门组织实施本地区平价上网项目和低价上网项目，有关项目不受年度建设规模限制；（3）优化平价上网项目和低价上网项目投资环境、保障优先发电和全额保障性收购；（4）鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿；（5）降低就近直接交易的输配电价及收费等措施等等。

2019 年 4 月 12 日，国家能源局发布《关于 2019 年风电、光伏发电建设管理有关要求的通知（征求意见稿）》，提出优先建设平价上网风电、光伏发电项目，要求各省级能源主管部门按照平价上网通知要求，研究论证本地区建设风电、光伏发电平价上网项目的条件，在组织电网企业论证并落实拟新建平价上网项目的电力送出和消纳条件基础上，优先推进平价上网项目建设。

2019 年 4 月 30 日，国家发改委发布《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》，提出科学合理引导新能源投资，实现资源高效利用，促进公平竞争和优胜劣汰，推动光伏发电产业健康可持续发展，完善集中式光伏发电上网电价形成机制、适当降低新增分布式光伏发电补贴标准。

2019 年 5 月 20 日，国家发展改革委、国家能源局发布了《关于公布 2019 年第一批风电、光伏发电平价上网项目的通知》（发改办能源〔2019〕594 号）（以下简称“平价上网项目通知”），公示了 2019 年第一批风电、光伏发电平价上网项目名单，其中进入公示名单的光伏发电规模达 14.78GW。平价上网项

目通知的发布，标志着平价上网的正式实施落实。

（三）欧盟解除双反为中国光伏企业打开新的市场

2013 年，欧盟首次对中国太阳能电池板和电池实施反倾销和反补贴措施，欧洲市场占中国组件出口比例也从高峰期超过 80%，下降到 2016 年以来的 10% 以内，2017 年仅出口 500MW。2018 年 9 月，欧盟终止对中国光伏产品双反制裁，随着中欧光伏贸易恢复到正常市场状态，国内光伏企业将重新在欧洲市场获得价格优势，同时也会刺激欧洲市场的新增装机需求。另外，作为最早发展的太阳能市场，目前在欧洲市场中很多装机运行中的电站已经年届 10 年以上，在更新换代的趋势下，对于高效组件的需求很大，替换高效组件的市场需求为行业带来了潜在的发展空间。

四、本次募集资金投资项目的必要性分析

（一）高效电池产品是公司核心竞争力

全球光伏市场需求持续增长不断推动光伏产业向前发展。根据 2018 年 1 月工信部电子信息司牵头发布的《中国光伏产业发展路线图》，得益于高效多晶及高效单晶电池和新型组件技术的不断突破，光伏太阳能电池转换效率将会持续提高。截至目前，单晶 PERC 电池转换效率已经突破 24%，异质结和背接触电池技术具有更高的转换效率和功率；在组件方面，多主栅（MBB）、半片、叠瓦和双面玻璃、高反背板等新型组件技术均已在太阳能电池、组件市场不同领域得以应用。随着“531 光伏新政”实施，光伏发电技术升级将加速“平价上网”的到来，中上游各制造环节的产品价格逐步下降，光伏落后产能将逐步被市场所淘汰，高成本、低效率企业逐渐出清。公司目前已掌握转换效率超过 23% 高效电池技术，具有建成高效电池产线的技术能力和生产能力，本次募投项目加码高效电池的生产线，可根据客户需求量产多种高效光伏组件，完全符合产业高性价比的发展方向，并能够为后期光伏技术路线变革预留空间，本次募投项目的实施是公司顺应行业技术升级，保持公司领先性、市场竞争力的必然选择。

（二）全球化布局是公司可持续发展的重要战略

全球大力推行可再生能源的环境下，海外市场的光伏需求量巨大。企业要实现可持续发展，必须在全球广泛平衡布局。公司作为最早一批从事光伏发电业务的企业之一，近年来保持高速增长的态势。光伏电站发电业务，尤其是海外光伏电站业务是公司近年来发展的重心之一。近年来公司不断加快全球化战略布局，已在罗马尼亚、意大利、墨西哥等多个国家相继建立光伏发电项目，并取得了良好的投资收益。澳大利亚是公司重点发力的海外市场之一，目前公司已在澳大利亚昆士兰州投资建设 121.5MW 光伏电站项目，并在当地建立办事处，通过本土化的服务，有效提升服务响应速度，抢占市场份额。通过本次募投项目的实施，将增强公司海外光伏电站的投入力度，优化公司光伏发电业务的全球布局，将进一步提高公司在澳洲新能源发电市场的品牌知名度和市场占有率，进而有助于公司进入其他发达国家市场。本次募投项目的实施将加快公司的全球化布局节奏，实现长期可持续发展。

（三）缓解公司未来发展的资金压力

光伏行业属于资金密集型行业，公司的快速发展，离不开持续的资金投入。近几年公司的业务规模呈现大幅上涨态势，为迎接光伏发电平价上网的必然趋势，大力发展高效率、低成本的高性价比的组件产品，公司的生产规模将进一步扩大。同时，应收账款、预付账款和存货等经营性占用项目增多，公司对流动资金的需求不断增加，而公司以自有资金补充日益增长的流动资金需求的能力有限。通过利用此次部分募集资金补充流动资金，有利于缓解公司未来发展的资金压力，增强可持续经营能力。

五、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）公司已掌握高效电池组件量产技术

公司多年来一直从事太阳能晶体硅电池片、组件的研发生产及光伏电站建设运营，在高效光伏电池及组件领域积累了丰富的技术储备，具备业内领先的量产技术能力和产能优势。公司拥有多项自主知识产权专利技术和技术攻关成果，目前已掌握转换效率超过 23% 的高效电池技术，如 PERC/异质结电池，以及半片、

叠瓦和双面玻璃、高反背板等多项新型组件技术。

（二）公司拥有品牌和客户资源优势

公司一直注重品牌建设，“东方日升”商标已通过美国、加拿大、澳大利亚、欧盟等国家和地区的商标注册，并被评为宁波市“知名商标”。依托“东方日升”的品牌优势，有利于公司迅速为新产品打开市场。经过多年的努力经营和快速发展，公司已拥有一批稳定的核心客户，建立起一个在行业内具有领先优势的国际化客户群，形成了稳定的战略合作伙伴关系。随着企业品牌知名度的提高，公司主营业绩突飞猛进，产品竞争力和市场开拓能力进一步提升。

（三）公司拥有海外电站开发的丰富经验

公司作为全球领先的高效光伏发电解决方案供应商，凭借高竞争力的核心技术、稳步扎实的市场策略广泛布局海外市场。截至目前，公司在全球开发、交付了多个项目，广泛分布在“一带一路”沿线多个国家和地区。公司已在澳洲昆士兰州投资建设 121.5MW 光伏电站项目，已对澳洲的政策、人文、地理等环境十分熟悉，加上依托自身光伏技术、项目开发上的综合优势以及海外电站的丰富开发经验，将为本项目提供充分的支持。

六、本次发行对公司经营管理及财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略发展方向，有利于实现公司业务的进一步拓展，巩固和发展公司在行业中的竞争优势，具有良好的市场发展前景和经济效益。

公司高效太阳能电池的产能将得到大幅提升，有利于公司抢占市场先机，扩大市场份额，巩固市场地位。募集资金投资项目的顺利实施，可以有效提升公司高效太阳能电池的技术水平及生产规模，同时通过跟进市场最新需求，契合光伏行业未来发展方向，有助于公司充分发挥产业链优势，进而提高公司整体竞争实力和抗风险能力，保持和巩固公司在光伏行业的市场领先地位，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模，进一步增强公司资本实力，有利于提升公司抗风险能力。本次发行募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，如果发生债转股则短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降；但募集资金投资项目投产后，随着项目效益的逐步显现，公司的规模扩张和利润增长将逐步实现，经营活动现金流入将逐步增加，净资产收益率及每股收益将有所提高，公司核心竞争力、行业影响力和可持续发展能力将得到增强。

七、募集资金投资项目可行性结论

综上所述，公司本次公开发行可转换公司债券募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于提升公司市场竞争力，巩固公司的市场地位，增强经营业绩，符合公司长期发展需求及股东利益。公司本次发行可转换公司债券募集资金使用具有必要性及可行性。

东方日升新能源股份有限公司

董事会

2019年7月3日