

证券代码：300118

证券简称：东方日升

东方日升新能源股份有限公司



2016 年度非公开发行股票（创业板）

募集资金使用可行性分析报告（修订稿）

二〇一六年七月

目 录

一、本次募集资金投资计划.....	2
二、募集资金运用必要性及可行性分析.....	2
（一）项目实施的必要性分析.....	2
（二）项目实施的可行性分析.....	3
三、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	8
（一）募投项目概览.....	8
（二）募投项目基本情况.....	9
四、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	16
（一）对公司经营管理的影响.....	16
（二）对财务状况的影响.....	16

一、本次募集资金投资计划

公司本次非公开发行股票募集资金总额不超过320,000万元，扣除发行费用后将全部用于光伏电站建设项目，具体项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	募集资金使用 (万元)
1	内蒙古150MW集中式光伏发电项目	120,000.00	109,000.00
2	墨西哥杜兰戈州100MW集中式光伏发电项目	97,500.00	89,000.00
3	宁波市宁海县蛇蟠涂99MW渔光互补光伏发电项目	70,781.00	64,000.00
4	池州市80MW集中式光伏发电项目	60,000.00	54,000.00
5	浙江省宁海县8.7MW分布式光伏发电项目	6,775.00	4,000.00
合计		355,056.00	320,000.00

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

若实际募集资金数额(扣除发行费用后)少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、募集资金运用必要性及可行性分析

（一）项目实施的必要性分析

1、太阳能光伏发电具有广阔的市场前景

随着国内经济的快速发展及国际地位的提升，降低碳排放成为一项重要的国际大国责任，我国在哥本哈根会议上提出“到2020年单位GDP碳排放比2005年下降40-45%”的目标，减排压力相对较大。我国能源消费结构中煤炭能源所占比重约为68%，太阳能等清洁能源占比较低，能源消费结构不合理，在未来节能减排的压力之下，太阳能等新能源将会对传统能源进行逐步替代。太阳能发电作为一种新兴的可再生能源，其利用潜力巨大。太阳能发电的利用方式有光伏发电和光热发电两种，目前从全球情况来看，光伏发电的技术和商业化应用是比较成熟

的，光伏行业也相应迎来了高速增长期。

国务院下发的《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》显示，到2020年，非化石能源占一次能源消费比重达到15%。“十三五”光伏装机目标初定为150GW，也即“十三五”期间每年需新增约20GW左右的光伏装机才可实现该目标。根据中国光伏业协会预计，到2030年光伏装机目标在400GW，这意味着2021年至2030年年均新增25GW以上的规模。2015年是光伏装机规模化元年，光伏行业将进入装机规模化“新常态”。

光伏发电业务前景广阔，市场增量空间较大，且已经成为我国重要的战略性新兴产业，大力推进光伏发电应用对优化能源结构、保障能源安全、改善生态环境、转变城乡用能方式具有重大战略意义。

2、多元化光伏发电市场快速启动

“十二五”以来，我国光伏发电市场呈现多元化发展格局。西部地区光伏电站形成较大规模，青海、甘肃、新疆光伏电站装机达到500万千瓦以上，并探索了水电和光伏电站协调运行、联合调度的创新开发模式；中东部地区重点发展屋顶分布式光伏系统，同时利用荒山、滩地以及结合农业大棚、渔业养殖等建设分布式光伏电站，城乡居民建设用户用分布式光伏发电系统迅速增多。

2015年中国新增装机容量15.13GW，完成了2015年度新增并网装机15GW的目标，占全球新增装机的四分之一以上，为中国光伏制造业提供了有效的市场支撑。截至2015年底，中国光伏发电累计装机容量43.18GW，其中光伏电站37.12GW，分布式6.06GW，全年发电量约392亿度，已经成为全球光伏发电装机容量最大的国家。全国累计光伏装机容量超过100万千瓦的省区达到11个，重点在西部省区建设集中式集中式光伏发电，甘肃、新疆、青海装机容量超过500万千瓦；重点在中东部地区建设分布式光伏发电，江苏、浙江、山东、安徽分布式光伏规模超过100万千瓦。

（二）项目实施的可行性分析

1、产业政策支持

太阳能光伏发电是具有发展潜力的朝阳产业，也是具有战略意义的新能源产业。2013年以来，国务院及行业主管部门先后出台了一系列政策文件，支持太阳

能光伏发电，主要政策概况如下：

2013年7月4日，《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》提出2013-2015年均新增光伏发电装机容量1,000万千瓦左右，到2015年总装机容量达到3,500万千瓦以上。大力开拓分布式光伏发电市场，优先支持在用电价格较高的工商业企业、工业园区建设规模化的分布式光伏发电系统。鼓励以“自发自用、余量上网、电网调节”的方式建设分布式发电系统，有序推进光伏电站建设；鼓励利用既有电网设施按多能互补方式建设电站等。明确完善电价和补贴政策，对分布式太阳能光伏发电实行按照电量补贴的政策，根据资源条件和建设成本，制定光伏电站分区域上网标杆电价。上网电价及补贴的执行期限原则上为20年。

2013年7月18日，国家发改委发布《分布式发电管理暂行办法》（发改能源[2013]1381号）鼓励企业、专业化能源服务公司和包括个人在内的各类电力用户投资建设并经营分布式发电项目，豁免了分布式发电项目发电业务许可。电网企业应制定分布式发电并网工作，提高服务效率，保证无障碍接入。

2013年8月26日，国家发改委发布《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》，规定根据各地太阳能资源条件和建设成本，将全国分为三类太阳能资源区，相应制定光伏电站标杆上网电价。Ⅰ类资源区标杆上网电价为0.90元，Ⅱ类资源区标杆上网电价为0.95元，Ⅲ类资源区标杆上网电价为1.0元。对分布式太阳能光伏发电实行按照全电量补贴的政策，电价补贴标准为每千瓦时0.42元（含税）等。

2013年11月18日，国家能源局发布《分布式光伏发电项目管理暂行办法》（国能新能[2013]433号），鼓励各类电力用户、投资企业、专业化合同能源服务公司、个人等作为项目单位，投资建设和经营分布式光伏发电项目。分布式光伏发电实行“自发自用、余电上网、就近消纳、电网调节”的运营模式。项目备案工作应根据分布式光伏发电项目特点尽可能简化程序，免除发电业务许可、规划选址、土地预审、水土保持、环境影响评价、节能评估及社会风险评估等支持性文件。该政策极大的简化了分布式光伏发电项目的行政审批手续。

2014年10月13日，国家能源局发布《关于进一步加强光伏电站建设与运行管理工作的通知》（国能新能[2014]445号），提出把光伏发电作为控制能源消费总量、保护生态环境的重要措施，推动光伏电站健康有序发展，内容包括：统筹

推进大型光伏电站基地建设，创新光伏电站建设和利用方式，以年度规模管理引导光伏电站与配套电网协调建设，加强电网接入和并网运行管理，创新光伏电站金融产品和服务等11项规定。该政策的实施有利于规范光伏行业秩序。

2014年11月19日，国务院办公厅发布《能源发展战略行动计划（2014年-2020年）》（国办发[2014]31号）要求坚持发展非化石能源与化石能源高效清洁利用并举，逐步降低煤炭消费比重，提高天然气消费比重，大幅增加风电、太阳能、地热能等可再生能源和核电消费比重，加快发展太阳能发电。有序推进光伏基地建设，同步做好就地消纳利用和集中送出通道建设。加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。鼓励大型公共建筑及公用设施、工业园区等建设屋顶分布式光伏发电。到2020年，光伏装机达到1亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当。

2015年3月，国家能源局发布《关于下达2015年光伏发电建设实施方案的通知》，要求稳定扩大光伏发电应用市场，2015年下达全国新增光伏电站规模为1,780万千瓦。各地区2015年计划新开工的集中式光伏电站和分布式光伏电站的总规模不得超过下达的新增光伏电站建设规模，规模内的项目具备享受国家可再生能源基金补贴资格。

2015年7月，国家发改委、国家能源局发布《关于促进智能电网发展的指导意见》，要求建立健全网源协调发展和运营机制，全面提升电源侧智能化水平，增强服务和技术支撑，积极接纳新能源，加强能源互联，促进多种能源优化互补，到2020年，初步建成安全可靠、开放兼容、双向互动、高效经济、清洁环保的智能电网体系，满足电源开发和用户需求，全面支撑现代能源体系建设，推动我国能源生产和消费革命；带动战略性新兴产业发展，形成有国际竞争力的智能电网装备体系。

2015年12月，新电改方案更进一步强调了电力体制改革的重要性和紧迫性、深化电力体制改革的总体思路和基本原则、近期推进电力体制改革的重点任务、加强电力体制改革工作的组织实施。新电改方案的重点内容包括：放开新增配售电市场、放开输配以外的经营性电价、公益性调节性以外的发电计划放开；建立相对独立的电力交易机构，形成规范的市场交易平台；进一步强化政府监管、强化电力统筹规划、强化电力安全高效运行和可靠供应。

2016年1月，国家能源局发布《加快贫困地区能源开发建设推进脱贫攻坚的实施意见》，要求扩大光伏扶贫实施范围，在现有试点工作的基础上，继续扩大光伏扶贫的范围。在光照条件良好（年均利用小时数大于1,100小时）的15个省（区）451个贫困县的3.57万个建档立卡贫困村范围内开展光伏扶贫工作。到2020年，实现200万建档立卡贫困户户均增收3,000元以上的目标。

2016年3月，国家发改委发布《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》，要求电网企业根据国家确定的上网标杆电价和保障性收购利用小时数，结合市场竞争机制，通过落实优先发电制度，全额收购规划范围内的可再生能源发电项目的上网电量。年发电量分为保障性收购电量部分和市场交易电量部分。两部分电量均享有优先发电权。国家核定各类可再生能源并网发电项目保障性收购年利用小时数并予以公布。保障性收购电量范围内，因电网调度安排导致的可再生能源限发电量视为可再生能源优先发电权或优先发电合同自动转让至系统内优先级较低的其他机组，由相应机组承担对可再生能源并网发电项目的补偿费用。保障性收购电量范围内的可再生能源优先发电权不得主动通过市场交易转让。

近年来，国家持续发布的对太阳能光伏发电行业的扶持政策，极大的优化了太阳能光伏发电行业的投资经营环境，刺激行业的快速有序的发展，进一步增强公司投资光伏电站项目的信心。

2、光伏行业发电成本下降，高收益驱动太阳能光伏发电装机增长

光伏行业发展的直接有效的促进因素之一是电价政策，2016年我国集中式光伏电站的电价政策是标杆电价政策，一类、二类、三类资源区最新价格水平分别是每千万时0.80、0.88、0.98元，较2015年分别降低0.1元、0.07元和0.02元。受标杆电价下调的影响，预计2016年会出现先紧后松的局面，抢装潮会提前到上半年。并且，随着光伏制造成本的降低，预计光伏标杆电价水平将会进一步下降，并且政府鼓励招标等市场竞争方式确定光伏发电项目业主和上网电价，促进行业的良性发展。

光伏行业的发电成本近年来实现了大幅下降，实际成本从2013年到2015年下降超过了20%，主要原因有两个，一方面是由于上游制造工艺技术的进步，光伏的初始投资显著下降，从1万元/千瓦降到8,000元/千瓦以内，影响成本0.07-0.09元/千瓦时。另一方面是央行的连续降息导致融资成本下降，影响成本0.05-0.07

元/千瓦时。所以在实际成本不断下降的前提下，未来电价调整会继续下移，空间很大。成本的快速下降使得电站投资收益率持续上升，进而驱动国内光伏装机快速增长。

3、国内光伏产业技术进步明显加快，产业服务体系逐步完善

“十二五”期间，我国光伏制造产业继续向高效化和精细化发展，其中，多晶硅生产成本下降到18美元/公斤以下，并能实现四氯化硅闭环工艺，彻底解决了四氯化硅的排放和污染环境的问题；光伏电池制造业技术进步不断加快，产品质量位居世界前列，商业化产品效率平均每年提升约0.3~0.4%，产业批量化生产的多晶硅太阳能电池转换效率已经达到17%以上，组件转换效率达到15.5%，利用各种先进技术和工艺小规模生产的先进电池产品转换效率已超过20%。光伏设备国产化率达到70%以上。

目前，我国光伏发电标准体系基本形成，光伏制造设备、材料、电池和组件、部件，发电系统和光伏应用标准已与国际标准接轨；光伏产品检测实验室已基本具备全产业链检测能力，业务范围向上游的原材料，辅助材料的理化检测以及下游的光伏电站现场检测方向拓展，检测实验室位居全球第一；基本形成光伏发电信息报送，统计分析的服务体系，建立了省市级光伏发电项目定期报送机制；初步形成光伏发电人才培养体系，部分科研院所和高校设置了太阳能发电本科生和研究生教育的相关专业。

光伏产业技术的持续进步以及产业服务体系的逐步完善，为公司实施本次募投项目提供了技术与服务支撑。

4、公司具备丰富的光伏电站成功运营经验及电站布局计划

公司是国内较早一批从事光伏发电业务的企业之一，具有丰富的太阳能光伏电站建设经验。2010年，公司承建了光电建筑一体化项目和“金太阳”太阳能屋顶电站项目，都已通过国家有关部门验收并正式并网发电，也成为了当地标杆示范性项目。2011年，公司通过其在中国香港设立的全资子公司东方日升新能源（香港）有限公司（以下简称“日升香港”），开始布局海外光伏电站，截至2015年末，日升香港已在德国、英国、意大利、保加利亚、罗马尼亚等地区累计投资建成总装机容量超过100MW的光伏发电项目。截至目前，公司仍持有运营上述部分优

质电站项目，并由此获得较为稳定的收益。

2012年初，公司在国内开始密切关注光伏发电的行业前景、项目可行性、市场环境及政策导向。经过几年的深入研究，于2014年2月正式设立全资子公司东方日升（宁波）电力开发有限公司，作为境内的电站投资运营平台，专注于拓展国内电站投资开发、建设、运营维护及EPC总承包。目前，公司已在浙江、云南、山东、内蒙、江苏、新疆、陕西、河南等重点区域地做了必要的布局，并已建立项目子公司。

公司在投资光伏发电项目过程中，也培养了一批技术骨干，技术日趋成熟，在光伏电站领域具备较为丰富的投资、建设、运营维护的经验，也对光伏发电行业也有较为深刻的理解，完全有能力保障本次募集资金投资项目的顺利实施。同时，公司作为国内领先的光伏组件供应商，将充分发挥组件制造方面的经验和技術优势，确保拟建光伏项目的产品质量、成本和发电效率。

截至预案出具之日，公司已经建成、运营（含EPC）的境内外光伏电站项目合计超过420MW。不考虑本次发行募集资金投资项目，公司已经基本确定的光伏电站项目合计超过400MW，电站项目储备充裕。公司拟通过本次募集资金投资项目，充分发挥业务优势，抢占光伏终端应用市场先机，进入国内光伏电站运营商前列，为公司未来发展提供新的业绩增长点。

三、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）募投项目概览

公司本次发行募集资金用途明确，主要为自有光伏电站项目的固定资产投资。募集资金投资项目的投资金额概算按照相关指引规则编制，综合考虑了各个具体项目的实际情况，符合光伏电站投资的行业一般规律，且经相关主管部门备案确认（指国内募投项目），投资金额及其构成真实、合理。

本次非公开发行募集资金投资项目具体计划如下：

序号	项目名称	装机规模 (MW)	项目总投资 (万元)	募集资金使用 (万元)
1	内蒙古150MW集中式光伏发电项目	150.00	120,000.00	109,000.00
2	墨西哥杜兰戈州100MW集中式光伏发电项目	100.00	97,500.00	89,000.00

3	宁波市宁海县蛇蟠涂99MW渔光互补光伏发电项目	99.00	70,781.00	64,000.00
4	池州市80MW集中式光伏发电项目	80.00	60,000.00	54,000.00
5	浙江省宁海县8.7MW分布式光伏发电项目	8.70	6,775.00	4,000.00
合计		437.70	355,056.00	320,000.00

上述光伏电站项目总投资主要为项目建设固定资产投资，具体构成主要包括设备购置及安装、建设工程、其他项目支出等。其中，设备购置及安装为光伏电站建设所需设备（主要包括太阳能电池组件、逆变及变配电设备、光伏电缆及集输电线路等）的购置及安装，其金额主要根据市场价格对设备明细表进行逐项计算，并根据项目实施地环境情况等因素估算其安装费用；建设工程主要包括发电场、开关站、升压站等配套附属工程，并按照一定标准进行估算；其他项目主要包括勘探设计费、工程建设管理费、工程建设监理费等各项杂费，主要参照各主管部门及当地市场价格估算；预备费按照一定比例估算。

（二）募投项目基本情况

1、内蒙古150MW集中式光伏发电项目

（1）项目基本情况

公司拟在内蒙古自治区投资建设150MW集中式光伏发电项目，该项目由公司全资子公司乌海宁升电力开发有限公司负责实施。项目用地为荒山荒地，遵循因地制宜、清洁绿色、科学布局、高效利用的原则，充分利用区域丰富的太阳能资源，提高土地综合利用率，达到光伏发电与农牧业的高效结合。

（2）投资概算

本项目装机容量为150MW，项目总投资为120,000万元，其中拟使用募集资金投入109,000万元，投资构成如下：

序号	投资类别	投资总额（万元）	投资占比（%）
1	设备购置及安装	99,960.00	83.30
2	建设工程	11,880.00	9.90
3	其他项目	5,784.00	4.82
4	预备费	2,376.00	1.98
合计		120,000.00	100.00

（3）项目收益情况

项目预计年均发电量22,751万度，在项目建设期太阳能组件等产品价格稳定等前提下，根据最新的标杆电价以及国家、地方的补贴政策估算，项目投资内部收益率（税后）约为10.81%。若将来国家、地方的补贴政策等因素变化，则项目收益率也会相应变化。

（4）目前所处阶段及建设进度安排

本项目已经取得了乌海市发展和改革委员会于2015年5月签发的项目备案文件（乌海发改能源字[2015]93号），以及乌海市环境保护局于2015年6月签发的环境影响批复文件（乌环审[2015]54号），项目建设用地业已落实并履行了必要的用地手续，其后续实施不存在重大风险。本项目后续还需要筹备建设资金并具体开工建设等。

本项目计划于2017年1月开工，2017年12月完工。

（5）项目社会效应

本项目所在区域太阳能资源较为丰富，适合建设大型太阳能光伏电站，具有较好的经济效益。项目将实现光伏发电与农牧业的结合发展的集约用地新模式，有效节约了土地，提高了土地资源综合利用效率，实现经济效益、社会效益、生态效益共赢，具有较好的发展前景。

本项目实施后，预计每年可节约标准煤约6.1万吨，减排二氧化碳约16.6万吨、二氧化硫约1,612吨、氮氧化物约375吨，有助改善当地的大气环境，促进我国的节能减排工作。

2、墨西哥杜兰戈州100MW集中式光伏发电项目

（1）项目基本情况

公司拟在墨西哥杜兰戈州投资建设100MW集中式光伏发电项目。本项目系公司杜兰戈州300MW光伏电站项目中的子项目之一，该项目由公司控股子公司东方日升（墨西哥）有限公司实施。

本项目所在区域太阳能资源较为丰富，全年阳光充足，墨西哥平均太阳辐射为5千瓦时/平方米，基本上每天太阳直射5.5小时，太阳能光照利用潜力很大。墨

西哥法律规定，到2024年，墨西哥将有35%的能源为可再生能源，政府机构必须使用可再生能源。墨西哥的人力成本与建设成本相对较低，适合建设大型太阳能光伏电站，具有较好的经济效益。墨西哥作为光伏发电产业的新兴市场，具有巨大的市场潜力。

（2）投资概算

本项目装机容量为100MW，项目总投资人民币97,500万元，其中拟使用募集资金投入人民币89,000万元，投资构成如下：

序号	投资类别	投资总额（万元）	投资占比（%）
1	土地购置	6,505.00	6.67
2	设备购置及安装	72,776.00	74.64
3	建设工程	11,460.00	11.75
4	其他项目	6,108.00	6.26
5	预备费	651.00	0.67
合计		97,500.00	100.00

本项目拟购置土地而后实施。

（3）项目收益情况

项目预计年均发电量19,315万度，在项目建设期太阳能组件等产品价格稳定的前提下，根据目前墨西哥当地的电价、补贴、人工成本等估算，项目投资内部收益率（税后）约为11.47%。若未来国家、地方的政策及人工成本等因素发生变化，则项目收益率也会相应变化。

（4）目前所处阶段及建设进度安排

本项目已经取得了墨西哥国家能源管控中心于2014年12月签发的项目立项备案文件（公文编号：SG/130.2.1.1/0614/16），和墨西哥自然资源与生态环境保护秘书处于2016年4月签发的项目环境影响评价文件（公文编号：SG/130.2.1.1/0614/16），并已经购置项目实施所需要的土地，其后续实施不存在重大风险。本项目后续还需要筹备建设资金并具体开工建设等。

本项目计划于2016年10月开工，2018年6月完工。

（5）项目社会效应

本项目建成后，预计每年可节约标准煤约19.44万吨，减排二氧化碳约42.83万吨、二氧化硫约1.42万吨、氮氧化物约810吨、烟尘约12.7万吨。该项目能确保零污染，解决了发展低碳经济，节能减排，开发绿色清洁能源问题，有利于墨西哥杜兰戈地区发展战略性新兴产业，形成墨西哥杜兰戈地区发展新引擎，促进墨西哥杜兰戈地区乃至墨西哥经济发展与生态保护的共融发展，实现绿色、和谐、科学可持续发展。

本项目作为国家倡导“走出去”的典型项目，具有较好的经济效益、社会效益及生态效益。

3、宁波市宁海县蛇蟠涂99MW渔光互补光伏发电项目

（1）项目基本情况

本项目建设于浙江省宁海县三门湾蛇蟠涂现代渔业园区，项目用地为滩涂，通过建设标准鱼塘与光伏发电项目，形成“上可发电、下可养殖”的经营模式，最终将实现光伏发电与现代海洋渔业深度融合发展。该项目由公司全资子公司宁海新电力开发有限公司实施。

（2）投资概算

本项目装机容量为99MW，项目总投资70,781万元，其中拟使用募集资金投入64,000万元。投资构成如下：

序号	投资类别	投资总额（万元）	投资占比（%）
1	设备购置及安装	60,305.00	85.20
2	建设工程	6,937.00	9.80
3	其他项目	3,242.00	4.58
4	预备费	297.00	0.42
合计		70,781.00	100.00

（3）项目收益情况

项目建成后预计年均发电量10,693万度，在项目建设期太阳能组件产品价格稳定等前提下，根据最新的标杆电价以及国家、地方的补贴政策估算，项目投资

内部收益率（税后）约为10.02%。若将来国家、地方的补贴政策等因素变化，则项目收益率也会相应变化。

（4）目前所处阶段及建设进度安排

本项目已经取得了浙江省发展和改革委员会于2015年3月签发的项目备案文件（浙发改能源[2015]132号），以及宁海县环境保护局于2015年7月签发的环境影响批复文件（宁环建[2015]99号），项目建设用地业已落实并履行了必要的用地手续，其后续实施不存在重大风险。本项目已于2016年6月开工建设，还需要筹备后续建设资金并持续开工建设等，预计于2017年4月完工。

（5）项目社会效应

本项目所在区域太阳能资源丰富，项目选址区域太阳总辐射年总量为1,301千瓦时/平方米，适合建设大型太阳能光伏电站，具有较好的经济效益。项目将实现光伏发电与高效渔业的结合发展的集约用地新模式，有效提高经土地资源综合利用效率，实现经济效益、社会效益、生态效益共赢，具有较好的发展前景。

项目实施后，每年可节约标准煤约4.1万吨，减排二氧化碳约10.3万吨、二氧化硫约985吨、氮氧化物约288吨。可有助改善当地的大气环境，促进我国的节能减排工作。

4、池州市80MW集中式光伏发电项目

（1）项目基本情况

本项目为农业大棚与光伏发电相结合项目，项目拟利用安徽池州市贵池区乌沙镇新庄村综合经济农业生态大棚棚顶铺设光伏组件，在项目区域内建设铺设布置光伏组件，建设光伏电站及配套输变电工程，最终建成80MW光伏综合经济农业生态大棚集中并网发电项目。该项目由公司全资子公司池州市宁升电力开发有限公司负责实施。

（2）投资概算

本项目装机容量为80MW，项目总投资60,000万元，其中拟使用募集资金投入54,000万元，投资构成如下：

序号	投资类别	投资总额（万元）	投资占比（%）
1	设备购置及安装	49,230.00	82.05
2	建设工程	5,988.00	9.98
3	其他项目	4,416.00	7.36
4	预备费	366.00	0.61
合计		60,000.00	100.00

（3）项目收益情况

项目建成后预计年均发电量8,712万度，在项目建设期太阳能组件产品价格稳定等前提下，根据最新的标杆电价以及国家、地方的补贴政策估算，项目投资内部收益率（税后）约为8.74%。若将来国家、地方的补贴政策等因素变化，则项目收益率也会相应变化。

（4）目前所处阶段及建设进度安排

本项目已经取得了池州市发展改革委于2016年1月签发的项目备案文件（池发改备[2016]36号），以及池州市贵池区环境保护局于2016年3月签发的环境影响批复文件（贵环评[2016]7号），项目建设用地业已落实并履行了必要的用地手续，其后续实施不存在重大风险。本项目后续还需要筹备建设资金并具体开工建设等。

本项目计划于2016年10月开工，2017年5月完工。

（5）项目社会效应

本项目所在区域太阳能资源丰富，适合建设大型太阳能光伏电站，具有较好的经济效益和发展前景。项目利用综合经济农业生态大棚集中并网光伏电站，不额外占用土地资源，提高了土地利用率，符合国家倡导的绿色环保农业趋势。

项目实施后，每年可节约标准煤约2.7万吨，减排二氧化碳约6.8万吨、二氧化硫约656吨、氮氧化物约191吨。可有助改善当地的大气环境，促进我国的节能减排工作，亦可为新能源的推广起到积极的示范作用。

5、浙江省宁海县8.7MW分布式光伏发电项目

（1）项目基本情况

公司拟在浙江省宁海县投资建设8.7MW分布式光伏发电项目（具体包括宁海县越溪乡5MW分布式光伏发电项目、宁海县梅桥区块3.7MW屋顶分布式光伏发电项目，分别由公司全资子公司宁海日升能源电力开发有限公司、宁海新电电力开发有限公司负责实施），遵循因地制宜、清洁高效、分散布局、就近利用的原则，充分利用太阳能资源。

（2）投资概算

本项目装机容量为8.7MW，项目总投资6,775万元，其中拟使用募集资金投入4,000万元，投资构成如下：

序号	投资类别	投资总额（万元）	投资占比（%）
1	设备购置及安装	5,554.00	81.98
2	建设工程	677.00	9.99
3	其他项目	456.00	6.73
4	预备费	88.00	1.30
合计		6,775.00	100.00

（3）项目收益情况

项目建成后预计年均发电量940万度，在项目建设期太阳能组件产品价格稳定等前提下，根据最新的标杆电价以及国家、地方的补贴政策估算，项目投资内部收益率（税后）约为9.30%。若将来国家、地方的补贴政策等因素变化，则项目收益率也会相应变化。

（4）目前所处阶段及建设进度安排

宁海县越溪乡5MW农光互补发电项目已经取得了浙江省发改和改革委员会于2014年8月签发的项目备案文件（浙发改能源[2014]745号），以及宁海县环境保护局于2015年6月签发的环境影响批复文件（宁环建[2015]84号），项目建设用地业已落实并履行了必要的用地手续，其后续实施不存在重大风险。本项目已经于2016年5月开工建设，还需要筹备后续建设资金并持续开工建设等，预计于2016年12月完工。

宁海分布式电站10MW项目-3.7MW（二期）已经取得了宁波市发展和改革委员会于2014年6月签发的项目备案文件（甬发改备[2014]60号），项目实施地

已经落实。根据《国家能源局关于分布式光伏发电项目管理暂行办法的通知》（国能新能[2013]433号）第十一条规定，该项目不需要履行环境影响评价手续。本项目后续还需要完成屋顶平整、筹备建设资金并具体开工建设等。项目计划于2016年10月开工，2016年12月完工。

（5）项目社会效应

本项目执行“就近发电、就近并网、就近转换、就近使用”原则，解决电力在升压及长途运输中的损耗问题，为国家大力倡导的一种光伏发电模式，具有较好的经济效益。项目有效地降低用户成本，改善能源结构，实现经济、社会、生态效益共赢，具有较好的发展前景。

四、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（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。募集资金投资项目均为围绕公司现有主营业务开展，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，从而有利于增强公司的核心竞争力。

本次非公开发行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。

本次非公开发行募集资金的到位，将为公司持续发展提供有力保障，为公司市场拓展、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）对财务状况的影响

1、补充资本实力，优化财务结构

本次非公开发行实施后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。

本次非公开发行完成后，公司的总资产、净资产规模均将大幅度提升，将进一步降低资产负债率，优化公司财务结构，有利于公司提高偿债能力，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。

2、增强未来盈利能力，短期内摊薄利润

本次非公开发行募集资金主要用于公司光伏发电项目，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不能充分体现，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

本次非公开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。

（本页无正文，为《东方日升新能源股份有限公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）》之签署页）

东方日升新能源股份有限公司董事会

二零一六年七月二十日