

露笑科技股份有限公司

关于公开发行可转换公司债券募集资金运用的 可行性分析报告

一、本次募集资金投资计划

露笑科技股份有限公司（以下简称“露笑科技”、“公司”、“上市公司”或“发行人”）本次发行可转债募集资金总额不超过 80,000 万元（含 80,000 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	收购江苏爱多能源科技股份有限公司 55% 股权	44,187	44,187
2	年产 2.0GWh 动力(储能)电池系统项目	26,355	18,535
3	补充流动资金	17,278	17,278
合计		87,820	80,000

若本次发行可转换公司债券实际募集资金扣除发行费用后不能满足上述项目的资金需要，公司将自筹资金解决不足部分。在本次发行募集资金到位之前，发行人将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金运用的背景和目的

（一）本次募集资金运用的背景

1、加快转变经济发展方式，培育和发展战略性新兴产业已成为国家战略

近年来，以科学发展为主题，以加快转变经济发展方式为主线，已成为关系我国发展全局的战略抉择。要求适应国内外经济形势新变化，加快形成新的经济发展方式，把推动发展的立足点转到提高质量和效益上来，着力激发各类

市场主体发展新活力，着力增强创新驱动发展新动力，着力构建现代产业发展新体系，着力培育开放型经济发展新优势，使经济发展更多依靠内需特别是消费需求拉动，更多依靠现代服务业和战略性新兴产业带动，更多依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新驱动，更多依靠节约资源和循环经济推动，更多依靠城乡区域发展协调互动，不断增强长期发展后劲。

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》将节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业作为加快培育和发展的战略性新兴产业，到 2020 年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重力争达到 15%左右，吸纳、带动就业能力显著提高。节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业。

2、化石能源燃烧带来严重的环境问题，加快开发利用可再生能源已经成为全球趋势

以化石能源为主的世界能源结构带来了全球性能源环境问题，主要表现为酸雨、臭氧层破坏、温室气体排放等。在许多发展中国家，城市大气污染已达到十分严重的程度，在欧洲和北美也出现了超越国界的大气污染，形成了广泛的环境酸化；二氧化碳排放量的增加导致的温室效应使全球变暖，气候发生显著变化，极端天气频发，这其中传统汽车温室气体排放量约为 25%，是最主要的温室气体排放源之一。我国以煤炭、石油为主的能源结构也造成了严重的大气污染，每年燃烧化石能源温室气体排放量居全球第二位，直接导致了我国城市地区持续的雾霾天气，空气中可吸入颗粒物含量急剧升高，严重影响了居民人身健康，威胁我国经济的可持续发展。

全球能源转型的基本趋势是实现化石能源体系向低碳能源体系的转变，最终进入以可再生能源为主的可持续能源时代。为此，许多国家提出了以发展可再生能源为核心内容的能源转型战略，联合国政府间气候变化专家委员会（IPCC）、国际能源署（IEA）和国际可再生能源署（IRENA）等机构的报告均指出，可再生能源是实现应对气候变化目标的重要措施。90%以上的联合国气候变化《巴黎协定》签约国都设定了可再生能源发展目标。欧盟以及美国、日

本、英国等发达国家都把发展可再生能源作为温室气体减排的重要措施。

3、光伏产业高速发展，未来市场空间广阔

国家能源局发布统计数据显示，2017年1-11月，我国光伏发电量达1,069亿千瓦时，同比增长72%，光伏发电量占全部发电量的比重同比增加0.7个百分点，光伏年发电量首超1,000亿千瓦时。其中，集中式光伏发电量达932亿千瓦时，分布式光伏发电量达137亿千瓦时。截至2017年11月底，我国光伏累计装机容量达12,579万千瓦，同比增长67%，累计装机容量占总电力装机的比重达7.5%，同比增加2.7个百分点。在政策引导及市场驱动下，我国光伏产业高速发展，未来随着领跑者基地的进一步扩容、光伏扶贫工程项目的快速推进，加之分布式业务提速带来的增量，我国光伏市场将继续保持良好发展态势。根据国家《太阳能发展“十三五”规划》，到2020年底，太阳能发电装机达到1.1亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到1.05亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模，太阳能热发电装机达到500万千瓦；另一方面，在光伏发电技术不断进步的推动下，未来光伏发电成本有望持续降低，到2020年光伏发电电价水平将在2015年基础上下降50%以上，在用电侧将实现平价上网目标。另据欧盟联合研究中心预测，至2100年，太阳能在发电能源结构中的比重将上升至64%，成为最广泛的发电模式，未来光伏行业市场空间广阔。

4、新能源汽车成为汽车工业转型的主要方向，带动锂离子动力电池研发

石化资源枯竭迫在眉睫，传统燃油汽车数量却日益增加，燃油汽车尾气排放也日益严重，能源危机与环境保护在21世纪面临着重大挑战，共同制约全球传统汽车工业的发展。全球汽车工业转向开发无污染、高效能的新能源电动汽车方向将成为必然趋势，习近平主席在上海汽车企业考察时也明确提出“发展新能源汽车是我国从汽车大国走向汽车强国的必经之路”。国务院早在2012年便制订《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020）》，提出将坚持以纯电动作为我国汽车工业转型的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式混合动力汽车，同时注重传统汽车技术水平的提升，大力发展节能汽车。目标到2015年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到50万辆；到2020年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、

累计产销量超过 500 万辆。在这一系列举措的推动下，我国新能源汽车产业发生了爆发性成长。根据中国汽车工业协会数据显示，我国新能源汽车产量从 2011 年的 8,368 辆一路上涨至 2017 年的 79.4 万辆。

新能源汽车在传统汽车产业链的基础上进行延伸，形成了一条全新的产业链条。上游电池、电机、变速器和电控系统作为新能源汽车产业链中最关键、最核心的环节，占据了整个产业价值链的高端部分。其中电池作为占新能源汽车成本 30%的部件，无疑是电动汽车的心脏，其性能直接关系到新能源汽车运行的经济性、可靠性、续航里程等性能指标。能否突破价廉、安全、环境友好、性能优异的动力电池技术已成为制约新能源汽车发展的瓶颈。研制高性能车用动力电池成为电动汽车实现商品化的最关键环节

（二）本次募集资金运用的目的

1、上市公司积极布局新能源领域，逐步实施“传统产业+新型产业”双轮驱动的发展战略

在 2017 年收购上海正昀新能源技术有限公司（以下简称“上海正昀”）和江苏鼎阳绿能电力有限公司（以下简称“鼎阳电力”）之前，露笑科技是一家以电磁线产品的生产和销售为主营业务的公司，公司主要产品的市场竞争日趋激烈，公司业绩出现了一定程度的波动。公司通过收购上海正昀和鼎阳电力进入新能源汽车领域和新能源发电领域。本次收购江苏爱多能源科技股份有限公司（以下简称“爱多能源”）55%股权是公司在新能源领域重要战略布局的拓展，收购完成后上市公司将在现有光伏电站 EPC 业务和光伏发电业务的基础上增加太阳能电池片、太阳能组件及光伏系统的设计、开发、生产和销售业务，通过注入具有持续经营能力和较强盈利能力的新能源领域优质资产，积极实行转型升级，逐步实施“传统产业+新型产业”双轮驱动的发展战略。

年产 2.0GWh 动力(储能)电池系统项目的实施，一方面将会进一步提升公司在锂离子动力电池系统的市场占有率；另一方面也将推动公司技术改造，降低成本，提高生产效率，提高公司的市场竞争力，从而实现公司长期的战略布局。

2、利用上市公司平台、加快新能源业务发展

从所处行业的特性来看，爱多能源属于技术、资金密集型企业，为保持市场竞争力，需要大量持续的研发投入，同时爱多能源又具有制造业的属性，需要固定资产投资来增加产能以适应现时客户的需求及未来市场规模的扩大；从财务结构来看，爱多能源资产负债率均相对较高，财务结构需要进一步改善，应收账款、存货较高，运营资金需求量大。这决定了爱多能源总体资金需求量大。本次收购完成后，爱多能源将成为上市公司的控股子公司。上市公司平台有助于爱多能源在现有业务的基础上完善产业链并提升产品综合盈利能力，加强规范治理和管理效率，提升企业的核心竞争力。此外，上市公司多样的融资渠道将协助爱多能源加快产品研发及业务扩张的步伐，同时进一步完善生产工艺，提高生产效率，实现企业的可持续发展。

3、提升上市公司盈利能力、提升股东回报水平

标的公司爱多能源主营业务属于光伏行业，具有良好的盈利前景。根据胡德良、李向红、江阴金尚企业管理中心（有限合伙）的业绩承诺，爱多能源2018-2021年经审计并扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于7,670万元、8,640万元、9,860万元和10,740万元。

年产2.0GWh动力(储能)电池系统项目建成后，公司的销售额将有较大幅度地增长，产品的市场占有率将有所增加。通过改变产品结构、提高生产效率，从而提高公司的利润水平，公司的总体盈利能力将显著增强。

上市公司通过本次募集资金的运用将大幅提升公司的资产、收入规模，增加新的利润增长点，改善公司的经营状况，增强公司的持续盈利能力和发展潜力，提升上市公司的抗风险能力，以实现上市公司股东的利益最大化。

三、募集资金投资项目实施的必要性和可行性

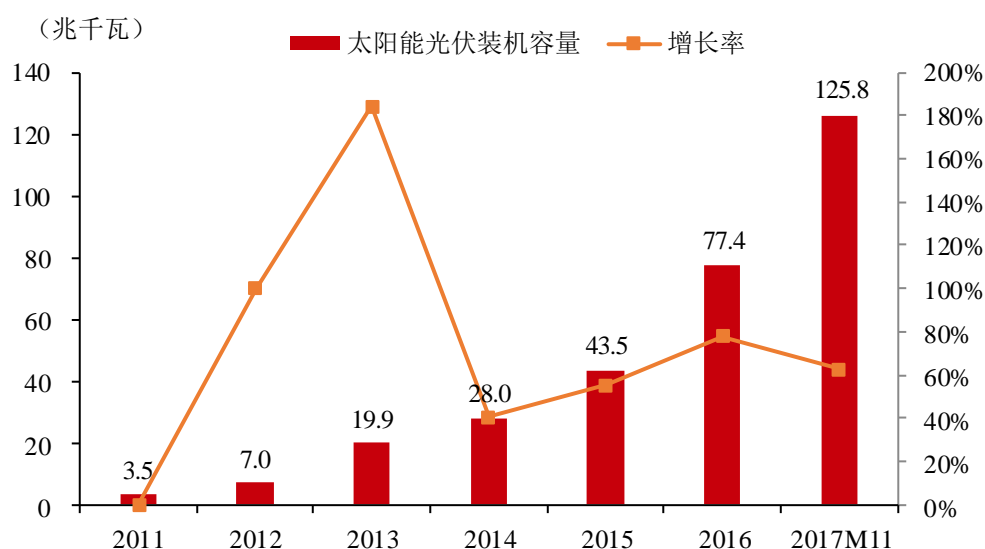
本次发行募集资金投资项目为在新能源发电领域的收购项目和在新能源汽车领域的建设项目，均为公司在新能源领域战略布局的深化，本次募集资金投资项目实施的必要性和可行性分析如下：

（一）光伏发电产业发展迅速，国内外市场规模快速增长

光伏产业是目前全球发展最快的新能源产业之一。自 20 世纪 80 年代以来，世界主要发达国家政府出于环境保护、可持续发展战略等考虑，先后制定了针对本国实情且较为系统的光伏发展计划和产业政策，光伏发电产业因而得到了迅速发展。GTM Research 统计数据显示，2017 年全球光伏新增装机容量达到 9900 万千瓦，同比增长 26%，截至 2017 年末全球光伏发电总装机容量将超过 4 亿千瓦。

自 2011 年以来，我国光伏发电行业高速发展，光伏制造和应用规模均居世界前列，为我国争取实现 2020 年和 2030 年非化石能源分别占一次能源消费比重 15% 和 20% 的目标奠定了重要基础。国家能源局统计数据显示，2017 年 1-11 月，我国光伏发电量达 1069 亿千瓦时，同比增长 72%，光伏发电量占全部发电量的比重同比增加 0.7 个百分点，光伏年发电量首超 1000 亿千瓦时。其中，集中式光伏发电量达 932 亿千瓦时，分布式光伏发电量达 137 亿千瓦时。截至 2017 年 11 月底，我国光伏累计装机容量达 12579 万千瓦，同比增长 67%，累计装机容量占总电力装机的比重达 7.5%，同比增加 2.7 个百分点。

2001-2017 年 11 月中国太阳能光伏累计装机容量变化



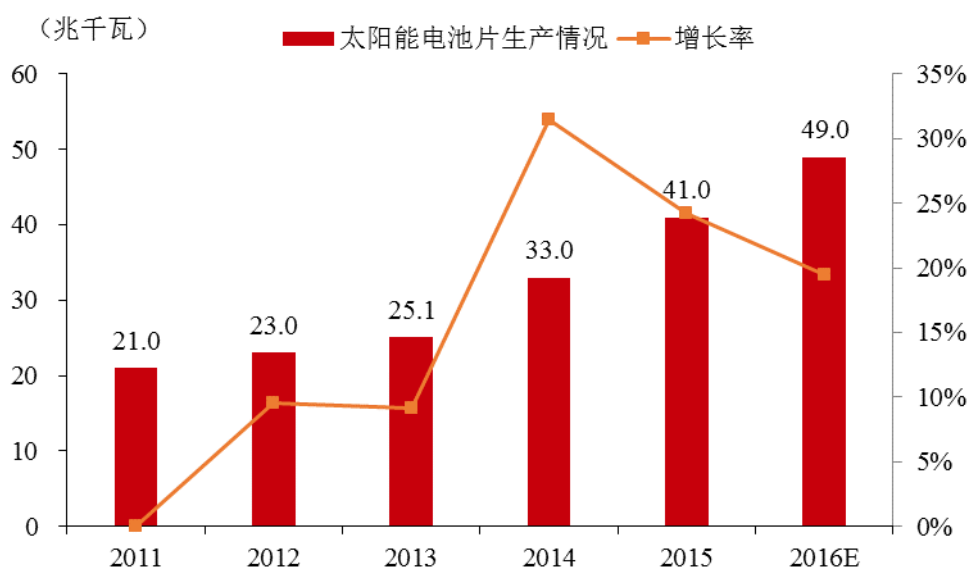
数据来源：国家能源局

2017 年，我国光伏发电发展呈现出三方面新特点。一是分布式光伏发展提

速。2017年1-11月，分布式光伏新增装机1723万千瓦，为2016年同期新增规模的3.7倍，增速同比增加3倍。二是光伏新增装机分布地域转移特征明显。2017年1-11月，西北地区光伏新增装机占比同比下降17个百分点，而中东部成为我国光伏发电热点地区，其中华东地区和华中地区新增装机分别为1325万千瓦和993万千瓦，同比分别增加9和6个百分点。三是新方式促进光伏发电发展。“光伏领跑者”计划的实施取得良好效果，光伏产业技术进步明显，成本实现大幅下降，并带动全球光伏项目招标电价不断下降。

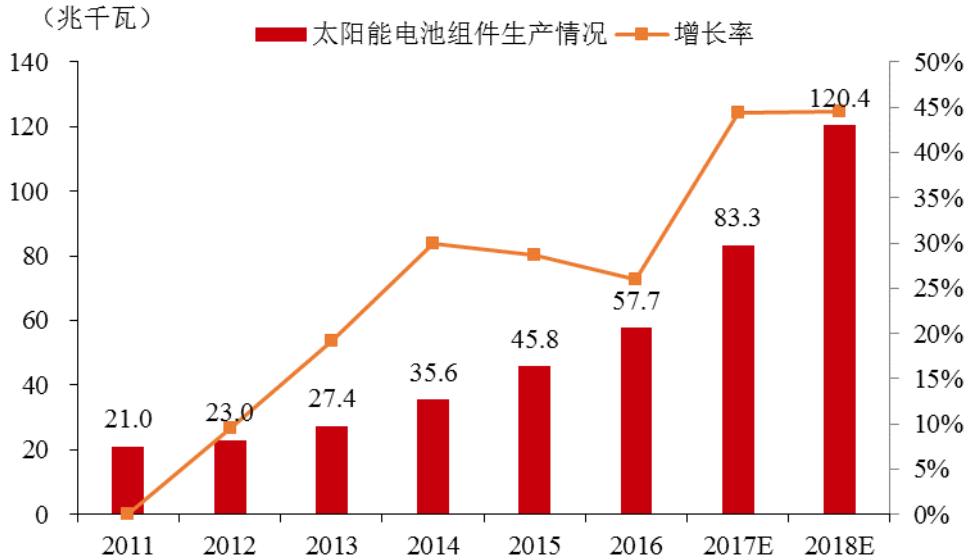
光伏应用市场的快速发展，直接带动太阳能电池片及组件市场取得较快增长。2011年至2015年，我国太阳能电池片产量由2100万千瓦增长至4100万千瓦，年均增长率为18.21%，产量全球占比约66%，中国大陆有7家企业跻身全球产量排名前十，2016年全国太阳能电池片产量约为4900万千瓦。2011年至2016年，我国太阳能电池组件产量由2100万千瓦增长至5770万千瓦，年均增长率为22.40%，预计2017年，中国光伏电池组件产量将达8334万千瓦，到2018年将超过1.2亿千瓦。

2011-2016年中国太阳能电池片产量变化



数据来源：中国光伏产业发展路线图（2016年版）

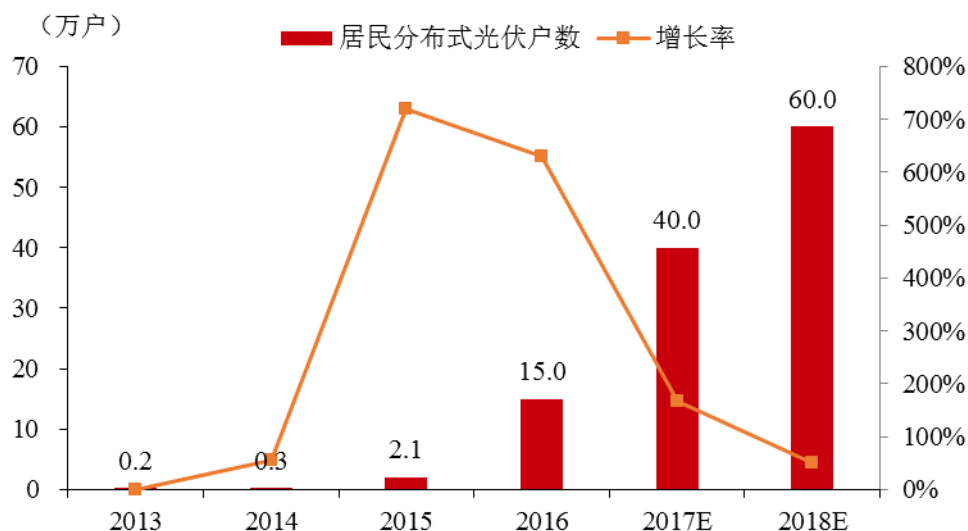
2011-2018年中国太阳能电池组件产量变化



数据来源：中商产业研究院

近年来，户用光伏系统正在加速进入家庭住宅屋顶或者院落内。根据国家电网统计数据，2015年居民分布式光伏新增并网2万户，2016年新增并网15万户，2017年新增并网户数有望达到40万户。多重因素的刺激共同推动了国内户用分布式光伏系统的快速发展：一方面一系列有利于分布式光伏发展政策的接连出台，为我国户用分布式光伏系统的发展奠定了基础；另一方面随着技术进步带来组件和逆变器等主要设备成本的下降，以及组件转换效率提高带来的支架、电缆、安装等配套成本的下降使得光伏发电系统成本持续下降，光伏系统成本由2007年60元/W降到目前6元/W，而“发自用，余电上网”模式的分布式度电补贴自2013年以来一直维持0.42元/kwh的水平，从而使得户用分布式电站的投资收益逐步具备吸引力；此外，随着越来越多的企业进入户用市场，企业的不断推广以及各种创新商业模式、金融产品的应用也刺激了户用光伏系统的装机数量快速增长。

2013年-2018年我国户用分布式光伏系统用户增长情况



数据来源：国家电网

(二) 动力电池市场需求强劲，公司产能需进一步扩张

从全球市场来看，新能源汽车销售量从 2011 年 5.1 万辆增长至 2017 年的 162.1 万辆，6 年时间销量增长 30.8 倍。未来随着政策推动、技术进步、消费者习惯改变、配套设施普及（如充电设施）等因素的影响，新能源汽车销售量将持续增长，GGII 预计 2022 年全球新能源汽车销量将达到 600 万辆，相比 2017 年增长 2.7 倍。

从国内市场来看，2017 年新能源汽车销量 77.7 万辆，同比增长 53.25%，连续三年位居全球最大的新能源汽车产销市场。新能源汽车产业是国家重点支持发展的七大战略性新兴产业之一，近年来政府出台了一系列政策措施，促进我国新能源汽车市场发展，并提出了明确的市场推广目标。2017 年 4 月，工信部、发改委、科技部联合印发了《汽车产业中长期发展规划》，根据规划，到 2020 年，新能源汽车年产销达到 200 万辆；到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20% 以上。新能源汽车终端市场的发展，势必带动动力电池需求高速增长。

公司动力电池产品各方面性能优异，因此获得了众多知名整车企业客户认可。目前公司服务的国内外整车企业包括：奇瑞汽车、通家汽车、银隆新能源、吉利集团等。凭借产品优异的性能，公司在巩固国内市场的同时，将进一步开拓海外市场。公司现有产能无法满足未来迅速增长的市场需求，因此，本项目的实施将有效提升公司产能，从而更好地满足国内外客户需求。

（三）扩大上市公司规模，完善业务体系，增强抗风险能力

2017年5月，露笑科技通过收购鼎阳电力进入光伏行业，开展光伏电站EPC及部分电站运营业务。通过本次收购爱多能源，上市公司经营规模将进一步扩大，并向太阳能电池、组件及光伏系统等业务上游延伸，积极实行转型升级，推动实施“传统产业+新型产业”双轮驱动的发展战略。本次收购完成后，上市公司的规模进一步扩大，业务体系将进一步完善。

2017年2月，露笑科技通过收购上海正昀成为国内动力电池行业的先进企业之一，公司整体工艺水平已处于市场领先地位。年产2.0GWh动力(储能)电池系统项目将采用先进的生产设备和工艺，进一步提升公司的产能和技术，有效降低成本，增强公司产品的市场竞争力。因此，本项目的实施有助于公司巩固全球领先的市场地位。

四、本次募集资金投资项目情况

（一）收购胡德良、孙瑞良、李向红、江阴金尚企业管理中心（有限合伙）、徐兵及重庆惠众实业有限公司持有的爱多能源55%股权

1、标的公司基本情况

（1）公司基本信息

名称	江苏爱多能源科技股份有限公司
注册地址	江阴市周庄镇宝池路1号
注册资本	24,000.00 万元人民币
法定代表人	胡德良
成立日期	2006年7月18日
公司类型	股份有限公司（非上市）
统一社会信用代码	9132028179105926X0

经营范围	单晶硅片、单晶硅棒、多晶硅锭、多晶硅片、太阳能电池片、太阳能电池光伏组件、太阳能控制设备、其他太阳能设备和元器件、热镀锌结构件的研究、开发、生产、加工、销售；太阳能发电；专业化设计服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）
-------------	--

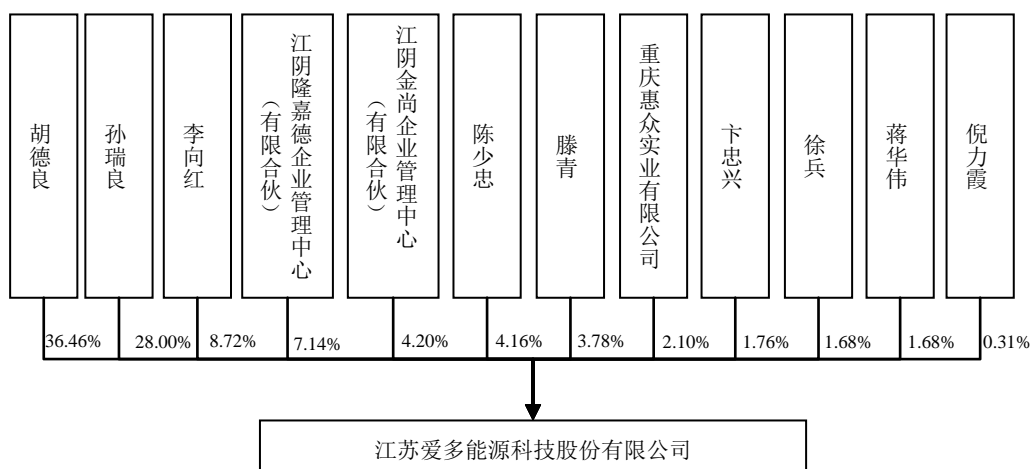
(2) 主营业务情况

爱多能源是一家集设计、研发、生产和销售太阳能电池片、太阳能组件及光伏系统为一体的国家高新技术企业，主要从事生产和销售高效晶体硅太阳能电池片及组件，2017年进入光伏系统业务，销售面向家庭的户用光伏发电系统和商用小型分布式系统。

爱多能源主要产品为晶体硅太阳能电池片、太阳能组件和光伏系统。太阳能电池包括晶体硅电池和薄膜电池，其中，晶体硅电池因转换效率、运行可靠性等综合性能指标较优，成为目前光伏市场的主流。太阳能电池组件是将多片太阳能电池互联，通过生产工艺封装到玻璃上形成的装置。在太阳能电池组件上加装控制器、逆变器、蓄电池等光伏系统平衡组件，即为一个完整的光伏系统，实现并网发电。

(3) 股权结构

截至本报告出具日，胡德良、李向红夫妇直接持有爱多能源 45.18% 股权，为爱多能源的控股股东及实际控制人。爱多能源股权结构如下：



本次拟以募集资金收购胡德良持有的爱多能源 18.2162% 股权、孙瑞良持有

的爱多能源 28.0033%股权、李向红持有的爱多能源 4.0000%股权、江阴金尚企业管理中心（有限合伙）持有的爱多能源 1.0000%股权、徐兵持有的爱多能源 1.6802%股权、重庆惠众实业有限公司持有的爱多能源 2.1003%股权，合计 55% 股权。

（4）主要财务数据

公司本次收购爱多能源的审计基准日为 2017 年 12 月 31 日。致同会计师事务所（特殊普通合伙）已对爱多能源的 2016 年度、2017 年度报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（致同审字[2018]第 330ZB3584 号）。爱多能源最近两年经审计的合并报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	99,197.87	82,305.84
总负债	61,797.83	61,076.20
所有者权益	37,400.04	21,229.65
归属于母公司的所有者权益	37,390.15	21,229.65
项目	2017 年度	2016 年度
营业收入	102,831.13	99,294.99
利润总额	3,140.17	5,984.80
净利润	2,848.18	5,136.91
归属于母公司所有者的净利润	2,852.29	5,136.91

2、爱多能源股权的评估情况

（1）收益法评估结果

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的报告，江苏爱多能源科技股份有限公司评估基准日总资产账面价值为 99,139.26 万元，总负债账面价值为 61,744.83 万元，股东全部权益账面价值为 37,394.43 万元。收益法评估后的股东全部权益价值为 80,342.92 万元，增值额为 42,948.49 万元，增值率为 114.85%。

（2）资产基础法评估结果

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的报告，江苏爱多能源科技股份有限公司评估基准日总资产账面价值为 99,139.26 万元，评估价值为 107,049.00 万元，增值额为 7,909.74 万元，增值率为 7.98%；总负债账面价值为 61,744.83 万元，评估价值为 61,743.70 万元，减值额为 1.13 万元，减值率 0.0018%；股东全部权益账面价值为 37,394.43 万元(账面价值业经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计)，股东全部权益评估价值为 45,305.30 万元，增值额为 7,910.87 万元，增值率为 21.16%。

(3) 最终采用的评估结果

本次评估结论采用收益法评估结果，即：爱多能源股东全部权益价值为 80,342.92 万元。

3、交易价格

本次收购定价综合考虑爱多能源主要业务的盈利能力、未来发展前景、技术与品牌、市场与客户等多种因素，并参考评估报告，由交易双方友好协商确定。公司收购胡德良、孙瑞良、李向红、江阴金尚企业管理中心（有限合伙）、徐兵及重庆惠众实业有限公司持有的部分爱多能源 55% 股权的交易作价为 44,187 万元。其中，胡德良转让其持有的 18.2162% 的股权，孙瑞良转让其持有的 28.0033% 的股权，李向红转让其持有的 4.0000% 的股权，江阴金尚企业管理中心（有限合伙）转让其持有的 1.0000%，徐兵转让其持有的 1.6802% 的股权，重庆惠众实业有限公司转让其持有的 2.1003% 的股权。露笑科技向胡德良、孙瑞良、李向红、江阴金尚企业管理中心（有限合伙）、徐兵及重庆惠众实业有限公司支付的股权转让款金额如下：

序号	股东名称	原持股比例	本次股权转让比例	股权转让金额（万元）
1	胡德良	36.4640%	18.2162 %	14,634.90
2	孙瑞良	28.0033%	28.0033%	22,497.85
3	李向红	8.7196%	4.0000%	3,213.60
4	江阴金尚企业管理中心（有限合伙）	4.2005%	1.0000%	803.40
5	徐兵	1.6802%	1.6802%	1,349.87

序号	股东名称	原持股比例	本次股权转让比例	股权转让金额（万元）
6	重庆惠众实业有限公司	2.1003%	2.1003%	1,687.38
合计		81.1679%	55.00%	44,187.00

（二）年产 2.0GWh 动力(储能)电池系统项目

1、项目基本情况

（1）项目实施主体

“年产 2.0GWh 动力(储能)电池系统项目”拟由露笑新能源技术有限公司负责实施，该公司为露笑科技的全资子公司。

2017 年 2 月，露笑科技通过收购上海正昀进入电动汽车锂离子动力电池系统领域，加速在新能源汽车领域的战略布局。目前，公司整体工艺水平已处于市场领先地位。年产 2.0GWh 动力(储能)电池系统项目将采用先进的生产设备和工艺，进一步提升公司的产能和技术，有效降低成本，增强公司产品的市场竞争力。

（2）项目投资情况

① 总投资及资金筹措

本项目总投资 26,355 万元，其中固定资产投资 20,355 万元，铺底流动资金 6,000 万元，详见下表。

资金来源：通过露笑科技股份有限公司资本市场融资解决。

项目总投资情况

序号	名称	金额（万元）	比例
1	固定资产投资	20,355	77.23%
1.1	工程费用	19,055	
1.2	工程建设其他费用	980	
1.3	预备费	320	
2	铺底流动资金	6,000	22.77%

合计	26,355	100.00%
----	--------	---------

② 固定资产投资

本项目固定资产投资 20,355 万元，详见下表。

固定资产投资估算表

编号	工程项目和费用名称	估算价值（万元）				
		建筑工程	设备	安装工程	其他费用	总值
一	工程费用	970	15,835	750		17,555
1	设备投资		15,835			15,835
2	安装工程			750		750
3	厂房改造	970				970
二	工程建设其他费用				2,480	2,480
1	勘察设计费				30	30
2	前期手续费				80	80
3	联合试运转费				850	850
4	招标费				20	20
5	技术引进费				1,500	1,500
三	预备费				320	320
	小计	970	15,835	750	2,800	20,355

③ 铺底流动资金

根据生产实际情况，通过各项流动资产和流动负债的周转天数和年周转次数，并对应年成本费用，可以分别计算出流动资产额和流动负债额，从而可以估算出每年所需的流动资金。本项目全部流动资金 20,000 万元，其中铺底流动资金为 6,000 万元。

流动资金表

单位：万元

序号	项目	周转率	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

序号	项目	周转率	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1	流动资产		28954	40356	57459	57459	57459	57459	57459	57459	57459	57459
1.1	货币资金	22.9	3930	5502	7860	7860	7860	7860	7860	7860	7860	7860
1.2	应收账款	7	12857	18000	25714	25714	25714	25714	25714	25714	25714	25714
1.3	预付账款	66.31	1261	1747	2476	2476	2476	2476	2476	2476	2476	2476
1.4	存货	7.67	10906	15107	21408	21408	21408	21408	21408	21408	21408	21408
2	流动负债		19080	26432	37459	37459	37459	37459	37459	37459	37459	37459
2.1	应付账款	4.41	18968	26274	37234	37234	37234	37234	37234	37234	37234	37234
2.2	预收账款	800	113	158	225	225	225	225	225	225	225	225
3	流动资金		9874	13925	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
4	流动资金本期增加额		9874	4050	6076	-	-	-	-	-	-	-
5	铺底流动资金		6000									

注：根据发改委、建设部发布《建设项目经济评价方法与参数》第三版，流动资产=应收账款+预付账款+存货+货币资金；流动负债=应付账款+预收账款；流动资金本期增加额=本年流动资金-上年流动资金。

2、项目选址及土地情况

本项目租赁浙江露笑光电有限公司位于诸暨市陶朱街道展城大道 8 号已建厂房 18,000 平方米，不新增建设地点。

3、项目的审批情况

本项目已于 2018 年 3 月 14 日在陶朱街道发展和改革局备案，项目代码为 2018-330681-36-03-014644-000。

本项目已于 2018 年 3 月 15 日完成建设项目环境影响备案，备案号：201833068100000134。

4、项目的实施计划

本项目计划建设期为 18 个月，包括项目前期准备、设备采购、设备安装、招聘、培训人员、设备试运转、投产、项目验收，具体进度安排如下：

序	项目内容	月份
---	------	----

号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	前期准备																		
2	设备采购																		
3	设备安装																		
4	招聘、培训人员																		
5	设备试运转																		
6	投产																		
7	项目验收																		

5、项目经济效益评价

该项目具有较强的经济效益，项目建成后，可实现年销售收入 180,000 万元，税后全部投资财务内部收益率为 24.98%，税后静态投资回收期（含建设期）为 5.13 年。

（三）补充流动资金

1、项目基本情况

为满足公司业务发展对流动资金的需求，公司拟使用本次可转债发行募集资金 17,278 万元补充流动资金，占公司本次募集资金总额的 21.60%。

2、项目必要性和可行性

（1）有效缓解公司资金压力

露笑科技的主要子公司上海正昀、鼎阳电力均属于资本和技术密集型企业，为保持市场竞争力，需要大量持续的研发投入，同时露笑科技又具有制造业的属性，需要固定资产投资来增加产能以适应现时客户的需求及未来市场规模的扩大。公司本次公开发行可转换公司债券的募集资金拟安排 17,278 万元用于补充公司流动资金，本项目的实施将在一定程度上缓解公司的资金压力，提高上市公司抗风险能力和可持续发展能力。

（2）优化资本结构，提高抗风险能力

补充流动资金有利于解决公司快速发展过程中的资金短缺问题，也有利于优化资本结构和改善财务状况。截至 2017 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 59.37%，流动负债占负债总额的比例为 91.46%。通过发行可转债补充流动资金可以有效提升公司的长期负债占比。随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

五、募集资金运用对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行募集资金运用对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务展开，本次发行后，公司的主营业务范围保持不变，新能源产业链得到延伸。本次募集资金投资项目符合国家有关产业政策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，有利于公司提升综合研发能力和自主创新能力。

本次发行后，公司资本实力将显著增强，公司的核心竞争力将进一步增强，进而提升公司价值，有利于实现并维护全体股东的长远利益，对公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

（二）本次发行募集资金运用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。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长，公司资产负债率将有所提升。随着未来可转债持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。随着募投项目的顺利实施，本次募集资金将会得到有效使用，为公司和投资者带来较好的投资回报，促进公司健康发展。

本次收购完成后，爱多能源将成为本公司的控股子公司，纳入本公司的合并报表范围，本公司的资产、负债、营业收入、净利润均会有较大幅度增长，本次收购有助于提高上市公司的资产质量和持续盈利能力。标的公司具有良好的盈利能力，所处业务领域市场前景广阔，标的公司爱多能源主营业务属于光伏行业，具有良好的盈利前景。根据胡德良、李向红、江阴金尚企业管理中心（有限合伙）的业绩承诺，爱多能源 2018-2021 年经审计并扣除非经常损益后归

属于母公司所有者的净利润分别不低于 7,670 万元、8,640 万元、9,860 万元和 10,740 万元。

露笑科技股份有限公司

2018 年 4 月 2 日