股票简称：中天科技　股票代码：600522

# 江苏中天科技股份有限公司非公开发行A股股票预案

Jiangsu Zhongtian Technology Co., Ltd.

（江苏省南通市如东县河口镇中天村）

二〇一六年四月

**公司声明**

1、本公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本次非公开发行股票完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

3、本次非公开发行股票预案是本公司董事会对本次非公开发行的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

4、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

5、本次非公开发行股票预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次非公开发行相关事项的生效和完成尚待取得本公司股东大会和有关审批机关的批准或核准。

**特别提示**

1、本次非公开发行股票的相关事项已经于本公司2016年4月20日召开的第五届董事会第二十六次会议审议通过，尚需获得本公司股东大会审议通过及中国证监会核准。

2、本次非公开发行股票的发行对象为符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等不超过10名特定投资者。证券投资基金管理公司以其管理的两只以上基金认购股份的，视为一个发行对象。信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购（若发行对象、行政法规、中国证监会行政规章或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定）。

3、所有发行对象将以现金方式认购本次非公开发行股票，最终具体发行对象应由本公司根据中国证监会的规定，在获得中国证监会对本次非公开发行股票的核准文件后，根据发行对象申购报价的情况，遵循价格优先原则确定。

所有发行对象认购的股份自本次非公开发行结束之日起12个月内不得转让。

3、本次非公开发行股票的定价基准日为本公司第五届董事会第二十六次会议决议公告日，即2016年4月22日。本次非公开发行股票的价格不低于定价基准日前20个交易日本公司股票交易均价的90%（定价基准日前20个交易日本公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日本公司股票交易总额/定价基准日前20个交易日本公司股票交易总量），即不低于16.39元/股。

最终发行价格将由本公司董事会根据股东大会的授权，在本公司取得中国证监会发行核准文件后，根据中国证监会相关规定和发行对象申购报价的情况，与主承销商按照价格优先原则协商确定。如本公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，前述发行底价将进行相应调整。

4、本次非公开发行股票数量不超过274,557,657股。如本公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次非公开发行的股票数量将根据本次募集资金总额除权除息后的发行底价作相应调整。最终发行数量由本公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况，与主承销商协商确定。

5、本次非公开发行股票募集资金总额不超过450,000万元（含发行费用），扣除发行费用后的募集资金净额将投资于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资 | 计划使用募集资金 |
|---|---|---|---|
| 1 | 新能源汽车用领航动力高性能锂电池系列产品研发及产业化项目 | 200,000.00 | 192,000.00 |
| 2 | 能源互联网用海底光电缆研发及产业化项目 | 100,000.00 | 90,000.00 |
| 3 | 海底观测网用连接设备研发及产业化项目 | 50,000.00 | 50,000.00 |
| 4 | 特种光纤系列产品研发及产业化项目 | 50,000.00 | 35,000.00 |
| 5 | 新型金属基石墨烯复合材料制品生产线项目 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| 6 | 补充流动资金 | 73,000.00 | 73,000.00 |
| | 合计 | 483,000.00 | 450,000.00 |

注：项目总投资额以主管部门备案批复为准。

在募集资金到位前，如本公司已使用银行贷款和自有资金进行了部分募集资金投资项目的投资运作，在本次非公开发行股票募集资金到位后，本公司将按照《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》等有关法律法规规定的程序对该部分资金予以置换。如实际募集资金数额不足以满足募集资金投资项目的需要，不足部分将由本公司通过银行贷款或自有资金等其他方式解决。

本公司董事会可以根据股东大会的授权，按照项目的实际需求对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

6、本次非公开发行股票不会导致本公司控股股东、实际控制人发生变化。

7、本预案已在“第四节 公司利润分配政策及执行情况”中对本公司的利润分配政策和近三年利润分配情况等进行了说明，请投资者予以关注。

**释　义**

除非文义另有所指，以下简称在本预案中具有如下含义：

| | |
|---|---|
| 本公司、公司、中天科技股份 | 指江苏中天科技股份有限公司 |
| 本次非公开发行、本次发行 | 指江苏中天科技股份有限公司本次非公开发行A股股票的行为 |
| 本预案 | 指江苏中天科技股份有限公司非公开发行A股股票预案 |
| 中天科技集团 | 指中天科技集团有限公司，本公司控股股东 |
| 中天科技海缆 | 指中天科技海缆有限公司 |
| 中天储能科技 | 指中天储能科技有限公司 |
| 中天宽带 | 指中天宽带技术有限公司 |
| 中天合金 | 指中天合金技术有限公司 |
| 江东金具 | 指江东金具设备有限公司 |
| 江东科技 | 指江东科技有限公司 |
| 南通中昱 | 指南通中昱投资股份有限公司 |
| 上海中天投资 | 指上海中天投资有限公司 |
| 中国证监会 | 指中国证券监督管理委员会 |
| 财政部 | 指中华人民共和国财政部 |
| 工信部 | 指中华人民共和国工业和信息化部 |
| 国家发改委 | 指中华人民共和国国家发展和改革委员会 |
| 国资委 | 指国务院国有资产监督管理委员会 |
| 科技部 | 指中华人民共和国科学技术部 |
| 《公司法》 | 指《中华人民共和国公司法》 |
| 《股票上市规则》 | 指《上海证券交易所股票上市规则》（2014年修订） |
| 《证券法》 | 指《中华人民共和国证券法》 |
| 公司章程 | 指《江苏中天科技股份有限公司公司章程》 |
| 《国家“十三五”规划》 | 指《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》 |
| 《江苏省“十三五”规划》 | 指《江苏省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》 |
| 元、万元 | 指人民币元、万元 |
| 接驳设备 | 指一种机电类装置，通过其将两个机电或电器类产品进行连接，连接后可进行信息数据传播或协同工作 |
| UJ联盟 | 指KT接驳大联盟，成员包括法国的Alcatel-lucent，美国的GMSL，日本的KSC和美国的Tyco |
| 3G | 指第三代移动通信技术，指支持高速数据传输的蜂窝移动通信技术 |
| 4G | 指第四代移动通信技术，指集3G与无线局域网络于一体，并能够传输高质量视频图像的新一代移动通信技术 |
| A+h | 指安培小时，电量单位，1A•h指该设备可在供电电流强度为1安培时不间断工作1小时 |
| GWh | 指吉瓦时，电量单位，1KWh为1度，1GWh＝1,000,000KWh |
| FTTx | 光纤接入的统称，包括FTTH（光纤到户），FTTB（光纤到楼），FTTO（光纤到办公室），FTTC（光纤到路边）和FTTSA（光纤到服务区）等 |
| Gbit/s | 指比特率（单位时间内传输或处理比特的数量）的一种衡量单位，1Gbit/s即指每秒传输一吉比特 |
| km | 指千米 |
| MWp | 指兆瓦 |
| OSNR | 指光信噪比，即在光有效带宽为0.1nm内光信号功率和噪声功率的比值 |
| ROV | 指无人遥控潜水器 |

本预案中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

**第一节　本次非公开发行方案概要**

一、公司基本情况

公司名称：江苏中天科技股份有限公司

英文名称：JIANGSU ZHONGTIAN TECHNOLOGY CO., LTD.

注册地址：江苏省南通市如东县河口镇中天村

股票上市地：上海证券交易所

股票简称：中天科技

股票代码：600522

法定代表人：薛济萍

董事会秘书：杨铁云

办公地址：江苏省南通市经济技术开发区中天路六号

邮政编码：226009

联系电话：0513-83599505

网址：http://www.chinazt.com

电子信箱：zqb@chinazt.com

二、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

2015年5月印发的《中国制造2025》行动纲领，指出打造具有国际竞争力的制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。纲领中明确提出新一代信息技术产业、海洋工程装备、新能源汽车、电力装备等十大重点突破发展领域，指出将引导社会各类资源聚集，推动优势和战略产业快速发展。

2016年3月召开的第十二届全国人民代表大会第四次会议通过《国家“十三五”规划》，明确提出实施制造强国战略，以提高制造业创新能力和基础能力为重点，推进信息技术与制造技术深度融合、促进制造业新高端、智能、绿色、服务方向发展。

中天科技股份经过多年发展，已形成通信、电力、海缆、新能源三大重点产业格局，拥有国际水准的技术实力，在国内及国际市场上具有较强的竞争优势。一系列国家战略的实施，为公司在主营产品带来历史性发展机遇，依托现有研发能力及市场地位，中天科技股份发力于成为新能源、能源互联网、海底光缆观测及光通信领域的综合解决方案提供商。

1、新能源汽车异军突起，高性能电池前景广阔

全球工业进程不断加速，化石能源日益枯竭，新能源汽车替代传统汽车的大未来趋势将成为必然。中国作为世界第一大汽车生产国和消费国，发展低碳环保的新能源汽车已成为国家战略选择。2012年，国务院发布新能源汽车发展的纲领性文件《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》，提出到2020年我国新能源汽车累计销量达到50万辆的水平。

2015年，国务院发布了《中国制造2025》中将“节能与新能源汽车”列为十大重点发展领域之一，明确“继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车底盘、动力总成、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。”动力锂电池作为新能源汽车的核心部件，其巨大的市场空间被业内普遍看好，受到新能源汽车行业发展的推动，动力锂电池行业已经进入快速发展期，并纳入政策、人才、资金、技术、市场、生产、原材料、工程、建设、区域政策、产业、产品、研发、管理、国际竞争力等多维度、全方位、全面的支持。

多年来中天科技股份在锂电池储能领域已经积累了丰富的经验和技术实力，中天科技股份在智能制造的全自动化水平、工艺管理、成本及质量控制领域达到先进水平，公司在新能源汽车动力锂电池领域积极拓展，并于2014年实现了锂电池向新能源汽车产业快速、已与北汽集团、东风集团、中航爱德美、上海申龙等多家新能源汽车企业建立了良好的合作伙伴关系。为紧抓新能源汽车市场机遇，公司将继续拓展新能源汽车配套用高性能动力锂电池的研发生产，打开未来市场空间。

2、建设能源互联网对于海底光电缆发展带来战略契机

世界能源发展趋势呈现清洁、低碳、高效分散化的基本特征，以风能、太阳能为代表的可再生能源日益成熟，建设全球能源互联网，在全球范围开发、配置和利用清洁能源，2015年9月，习近平主席在联合国发展峰会上发出倡议“探讨构建全球能源互联网，推动以清洁和绿色方式满足全球电力需求”。建设能源互联网以实现是“特高压电网+智能电网+清洁能源”，智能电网是基础，特高压电网是关键，清洁能源是根本。

能源互联网建设的关键基础为海底光电缆网的建设。《中国制造2025》中也明确将海洋工程装备列为十大重点发展领域之一，提出“大力发展深海探测、资源开发利用、海上生产保障装备及其关键零部件的开发和应用设备”，在全球能源互联网战略及中国国家战略的双重驱动下，海底光电缆网络作为前沿领域即将迎来黄金发展期。

3、作为国家重点战略新兴产业，海底观测及水域观测系统前景巨大发展机遇

海底观测系统是人类研究探索海洋、开发和利用海底资源的重要装置之一，海底观测系统自诞生以来，已经成为国家战略、国防安全、资源与能源拉入其活动对海洋带来的影响。

近年来，世界各国对于海底观测的重视程度与日俱增，欧美发达国家在海洋科技领域一直处于领先地位，而具有最长海岸线的中国却尚未建立起真正意义上的海底观测系统，亟需对海底过程进行长期连续不间断的观测，提高国家在海洋权益与国际安全、资源开发利用、环境检测与保护和灾害预警等方面的能力。

（二）本次非公开发行的目的

1、加强主业发展，增强核心竞争力

本次非公开发行募集资金投资项目分别在新能源汽车用高性能动力锂电池、能源互联网用海底光电缆、海底观测网用连接设备、特种光纤及石墨烯复合材料制品等项目，均紧密围绕公司主营业务与发展战略。

能源汽车领域属于国家战略重点行业，整个产业链中，动力锂电池是最核心的部件之一，是关系到整个产业发展的最为关键环节。本次募集资金投资项目将在现有产品基础上，于2016年4月20日召开的公司第五届董事会第二十六次会议审议通过，拟将公司现有产品领域的锂电池产品向新能源汽车产业高速发展时对高性能动力锂电池的需求，紧紧抓住产业发展的黄金期。

海缆领域属于国家战略新兴领域，中天科技股份自主开发的近20个海缆产品填补了国内空白，创造了最大芯数、最大段长、最大水深、最高电压等级等多个全国第一，“能源互联网用海底光电缆研发及产业化”和“海底观测网用连接设备研发及产业化”项目将进一步为公司提升在海缆领域的进一步巩固提升，并向系统综合解决方案供应商方向发展，提升为国际供应商的实力。

光纤及光通信是中天科技股份的传统优势主业，其低损耗超长传输光纤、普通光纤、特种光纤产品在光纤预制棒、拉丝、成缆、光缆等全产业链条上均具有较强的竞争力，在主营业务中天科技股份将继续为大位列、巩固并提升公司在全球光纤光缆行业的竞争力，并向系统综合解决方案提供商方向发展。

石墨烯是中天科技股份在新能源、节能、环保、电子、通信、生物、医药等多个领域进行产业化研究的重点项目，石墨烯具有优异的导电性、超高的热导率的同时，机械性能较目前商品级产品有显著提升，该材料将率先在航空航天领域进行应用，成功后可向铝及铝合金行业大面积推广，其中间产物石墨烯中间合金未来也可作为产品直接销售，经济效益良好。

3、项目投资建设规划

本项目由本公司子公司上海中天铝线负责实施。本项目总投资10,000万元，项目建设周期为1年。

项目投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资 |
|---|---|---|
| 1 | 设备购置安装费 | 7,000.00 |
| 2 | 流动资金 | 2,500.00 |
| 3 | 其它预备资金 | 500.00 |
| 合计 | | 10,000.00 |

4、投资经济效益分析

按市场价格测算，本项目实施完成并全部达产后，预计将新增年销售收入17,094.02万元、新增净利润1,784.39万元（年平均值）。项目所得税后财务内部收益率为20.42%，所得税后投资回收期5.5年（不含建设期）。

5、项目备案及环评情况

本项目目前已取得上海市莘庄工业区管理委员会《关于同意中天储能科技有限公司新能源汽车用领航动力高性能锂电池系列产品研发及产业化项目的备案通知书》（通开发管[2015]469号）。本项目的环评相关手续目前正在办理之中。

（三）能源互联网用海底光电缆的研发及产业化项目

1、项目概况

本项目实施主体为本公司子公司中天储能科技、募集资金到位后将通过增资或委托贷款方式实施。

中天科技海缆拥有在江苏省南通市经济开发区新区光荣路36号建设厂房两幢，投入主要设备1,100台（套），以实现高倍率磷酸铁锂电池及其正极材料、高能量密度三元锂电池、硅碳锂电池及硅碳负极材料和磁控溅电池的规模化生产，项目完成后将形成年产120,000万A·h锂离子动力锂电池系列产品，并将广泛应用于新能源汽车、机器人及航空航天等领域，项目总投资额为200,000万元。

2、项目实施背景和必要性

（1）产业背景

近年来，我国在新能源及节能减排方面取得了快速发展，动力锂电池由于具有较高的能量及更具有环保优性，已经开始全面取代传统的铅酸、镍氢和镍镉电池，成为21世纪最重要的储能元件。随着世界石油资源的日益枯竭，未来新能源汽车替代传统汽车将成为必然趋势，动力锂电池作为新能源汽车的“心脏”，其巨大的市场空间被业内普遍看好。

《国家“十三五”规划》中明确将新能源汽车作为重点新兴行业，要求加强新兴产业支撑作用。根据中国储能网的分析，受到对下游电动汽车市场强劲增长预期的刺激，动力锂电池市场受到各界的关注环境引子大量的投资，国内、外企业纷纷在中国投入大量资金以求在快速增长的动力锂电池市场中抢占更大的市场份额，我国已成为世界上最大的锂电池生产制造基地，第二大锂电池生产国和出口国。

（2）政策背景

随着我国对于新能源及节能减排的日益重视，政府有关新能源汽车以及配套动力锂电池等产业发展的政策支持力度不断加大，2015年以来，政府各部门分别出台了多项鼓励动力锂电池产业发展的规定及措施，包括财政部、国家税务总局下发的《关于对电动、油耗标准内的乘用车实行财政、税收、技术监督的通知》；科技部发布的《国家重点研发计划新能源汽车重点专项实施方案（征求意见稿）》；财政部、科技部、工信部、国家发改委下发的《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》；工信部下发的《纯电动乘用车技术条件》；国家发改委、工信部、科技部于2015年末下发了《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》，以促进石墨烯产业发展。此前，《<中国制造2025>重点领域技术路线图（2015版）》等多个重要文件也对石墨烯的中长期发展进行了部署。

本公司联合中国科学院过程工程研究所创新性地提出将石墨烯技术引入到合金性能改进中，以期解决国家架空输电线路建设材料的重大瓶颈问题。

（2）项目建设的必要性

本公司联合中国科学院过程工程研究所创新性地提出将石墨烯技术引入到合金性能改进中，以期解决国家架空输电线路建设材料的重大瓶颈问题。

石墨烯以其独特的二维结构、高强度、高导电性能和高导热性能等超强的力学和功能特性，被认为是最理想的复合材料增强相，国内对石墨烯产业的发展高度关注。为此，国家发改委、工信部、科技部于2015年末下发了《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》，以促进石墨烯产业发展。此前，《<中国制造2025>重点领域技术路线图（2015版）》等多个重要文件也对石墨烯的中长期发展进行了部署。

本公司联合中国科学院过程工程研究所创新性地提出将石墨烯技术引入到合金性能改进中，以期解决国家架空输电线路建设材料的重大瓶颈问题。

（3）项目建设的必要性

公司由于外观经营环境的变化，面临着原材料价格波动风险及技术优势不明显的风险，公司亟需寻找新的利润增长点，以期保持公司的可持续发展。

本公司推出的合金化系列特种导线产品深入电力行业，占有稳固的市场份额。为寻求突破性发展，公司一直致力于特种材料和新型合金材料的开发与研制，对高强度、高导电导线产品的开发不断进行创新性解决方案的寻求。

本项目将公司与中国科学院过程工程研究所的技术和市场优势有机结合，研制的新型金属基石墨烯复合材料具有优异的导电性能、超高的热导率的同时，机械性能较目前商品级产品有显著提升，该材料将率先在航空航天领域进行应用，成功后可向铝及铝合金行业大面积推广，其中间产物石墨烯中间合金未来也可作为产品直接销售，经济效益良好。

3、项目投资建设规划

本项目由本公司子公司上海中天铝线负责实施。本项目总投资10,000万元，项目建设周期为1年。

项目投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资 |
|---|---|---|
| 1 | 设备购置安装费 | 7,000.00 |
| 2 | 流动资金 | 2,500.00 |
| 3 | 其它预备资金 | 500.00 |
| 合计 | | 10,000.00 |

4、投资经济效益分析

按市场价格测算，本项目实施完成并全部达产后，预计将新增年销售收入17,094.02万元、新增净利润1,784.39万元（年平均值）。项目所得税后财务内部收益率为20.42%，所得税后投资回收期5.5年（不含建设期）。

5、项目备案及环评情况

本项目目前已取得上海市莘庄工业区管理委员会《关于同意中天储能科技有限公司新能源汽车用领航动力高性能锂电池系列产品研发及产业化项目的备案通知书》（通开发管[2015]469号）。本项目的环评相关手续目前正在办理之中。

（四）能源互联网用海底光电缆的研发及产业化项目

1、项目概况

本项目实施主体为本公司子公司中天科技海缆、募集资金到位后将通过增资或委托贷款方式实施。

中天科技海缆拥有在江苏省南通市经济开发区新增主要工艺设备及测试试验设备347台（套），新增建筑面积为26,400平方米，总投资额为50,000万元，本项目建成后，预计形成海底通信光缆和接驳设备500公里、特种连接器10,000套的生产能力。

2、项目实施背景和必要性

（1）项目实施背景

海底观测系统是人类研究探索海洋、开发和利用海底资源的重要装置之一，海底观测系统自诞生以来，已经成为国家战略、国防安全、资源与能源拉入其活动对海洋带来的影响。海底观测系统也对应是海底光缆，由海底观测节点和岸基站组成（岸基站向海底站提供电力并接收海底站回传的观测数据以及接驳设备），通过电缆实现数据传输。

近年来，世界各国对于海底观测的重视程度与日俱增，欧美发达国家在海洋科技领域一直处于领先地位，而具有最长海岸线的中国却尚未建立起真正意义上的海底观测系统，我国周边以东海和南海为代表的海域是世界上最大大陆（欧亚）与最大大洋（太平洋）之间，海陆相互作用极其强烈的边缘海，是地球系统科学和全球变化研究的关键海区。为了改变我国目前海底观测现状，亟需海底过程进行长期连续不间断的观测，提高国家在海洋权益与国防安全、资源与能源拉入其活动对海洋带来的影响。

在上述背景下，交付十八大提出“建设海洋强国”的重大战略目标，根据《海洋工程装备制造业中长期发展规划》，目标是经过10年的努力，推动我国成为世界主要海洋工程装备大国和强国。《中国制造2025》中明确点出要大力发展海洋工程装备等10大领域，海洋观测工程装备是海洋工程装备中最基础、最重大的一个领域。

除海洋资源、环境、灾害等方面的应用外，海底观测系统在军事领域方面，海底观测网，并能给航空航天、潜艇、潜机、潜员、潜艇、水下、舰艇、无人机、机器人等提供、发送至政府、机构、企业和民众信息终端，对饮用水安全和水环境保护有重要的民生价值。

（2）项目建设的必要性

①海底观测系统发展现状及

海洋观测系统的建设离不开海底观测网的发展，在深海、远海构建出通讯与供电中转平台，扩大人类探索范围，伸出探测海洋的触手，建设海底立体观测系统的基础平台，为海洋观测技术提供有效的电力通讯保证，海底观测网，也即基于光电复合海底电缆与海底观测节点的海底观测网，是国家战略、国防安全、资源与能源拉入其活动对海洋带来的影响的重要装置之一，是我国目前海洋权益与国防安全、资源与能源开发利用、环境检测与保护和灾害预警等方面的能力。

在上述背景下，交付十八大提出“建设海洋强国”的重大战略目标，根据《海洋工程装备制造业中长期发展规划》，目标是经过10年的努力，推动我国成为世界主要海洋工程装备大国和强国。《中国制造2025》中明确点出要大力发展海洋工程装备等10大领域，海洋观测工程装备是海洋工程装备中最基础、最重大的一个领域。

除海洋资源、环境、灾害等方面的应用外，海底观测系统在军事领域方面，海底观测网，并能给航空航天、潜艇、潜机、潜员、潜艇、水下、舰艇、无人机、机器人等提供、发送至政府、机构、企业和民众信息终端，对饮用水安全和水环境保护有重要的民生价值。

（2）项目建设必要性

①海底观测系统发展现状及

在上述背景下，交付十八大提出“建设海洋强国”的重大战略目标，根据《海洋工程装备制造业中长期发展规划》，目标是经过10年的努力，推动我国成为世界主要海洋工程装备大国和强国。《中国制造2025》中明确点出要大力发展海洋工程装备等10大领域，海洋观测工程装备是海洋工程装备中最基础、最重大的一个领域。

除海洋资源、环境、灾害等方面的应用外，海底观测系统在军事领域方面，海底观测网，并能给航空航天、潜艇、潜机、潜员、潜艇、水下、舰艇、无人机、机器人等提供、发送至政府、机构、企业和民众信息终端，对饮用水安全和水环境保护有重要的民生价值。

②深海光电复合缆

《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012—2030年）》提出要优先安排海底科学观测网等16项重大科技基础设施建设，海底观测网对于重大科学问题研究、海洋科学发展、海洋技术与海洋工程问题、灾害与环境问题的研究，能起以某个事等方面具有重大意义。根据国家海洋局发布的《2015年中国海洋经济统计公报》，2015年我国海洋生产总值已超过6万亿元，海洋经济的发展将需要更多科学支撑，因此海底观测网的建设显得更加必要和紧迫。深海光电复合缆的重要性愈加突出。

③水下特种探测

水下特种探测既分为水下能装载及水下生产系统胯带缆。水下能装载而言，《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》将“深海作业技术”、“基础原材料”作为重要研究内容，明确海洋探测系统用水下能装载及接驳，可以实现系列海洋通用技术产品的工程化生产能力，打破国外技术封锁，就水下生产系统胯带缆而言，鉴于发展中国家全保持对油气的长期需求，超深水、远海和恶劣环境的油气开发会成一步刚象水下生产系统技术的发展。海洋工程装备制造业已列为我国《国家“十三五”规划》中提到要推进“蓝海行动”计划，《江苏省“十三五”规划》中提到要推进“蓝海行动”计划，《江苏省“十三五”规划》中提到要推进“蓝海行动”计划，上海市莘庄工业区“十三五”规划