

杭州电缆股份有限公司

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

信息基础设施建设是我国新时期建设网络强国、推动产业转型升级的关键支撑。随着“宽带中国”战略、“一带一路”战略的深入实施，以光纤产业为代表的信息基础设施相关产业迎来历史性的的大发展时期。本次募集资金旨在使杭州电缆股份有限公司（以下简称“公司”、“杭电股份”或“发行人”）高规格、快速度切入光纤产业，构建一体化产业结构，落实“一体两翼”产业格局发展战略，抓住产业发展机遇，做大做强上市公司业务。

一、本次募集资金投资计划

本次发行可转债募集资金总额不超过 90,000 万元（含 90,000 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	收购浙江富春江光电科技有限公司 100%股权	45,000.00	45,000.00
2	年产 500 万芯公里特种光纤产业项目	57,129.20	45,000.00
合 计		102,129.20	90,000.00

若本次发行募集资金扣除发行费用后不能满足公司项目的资金需要，公司将自筹资金解决不足部分。上述募集资金投资项目中的非资本性支出全部由公司自筹解决。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。

本次发行募集资金将按上述项目顺序投入，在不改变本次募投项目的前提下，公司董事会可根据项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的投入顺序及各项目的具体投资额。

二、本次募集资金运用的背景和目的

（一）投资于光通信产业的背景

1、产业政策背景

光通信产业是 IT 产业的重要组成部分，也是信息产业发展的基础性产业，它伴随着计算机技术和数字技术的进步而迅速发展，信息的采集、存储、处理、传输和接收等为信息技术的发展、应用及人类社会的科技进步提供了支持，并深刻改变着人类的生产生活。因此，作为光通信产业的一部分，光纤产业得到了国家产业政策的大力扶持。2013 年 8 月，国务院公布《“宽带中国”战略及实施方案》，将宽带定位为战略性公共基础设施，宽带战略由此从单一部门行动上升为国家战略。随后，国家相关部门逐年推出与之相配套的相关规划和行动方案，推动各个重大项目的落地实施。2017 年初，国家工信部制订颁布《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》，计划在 2016 年至 2018 年以重大工程为基础，投资 1.2 万亿元进行信息基础设施建设；其中重点工程包括骨干网、城域网、固定宽带接入网、移动宽带接入网、国际通信网和应用基础设施建设项目 92 项。

2、产业发展背景

随着信息技术的发展及应用，全球已全面进入互联网信息化时代。远程医疗、远程教育、远程遥控、电子标签、全球定位、智能电网、互联网、物联网、云计算、大数据等诸多新概念不断涌现，真正实现信息的“无处不在、无时不现、无所不能”。根据《2016 年世界互联网发展乌镇报告》公布数据，截止 2016 年底，全球固定宽带用户数约 8.84 亿，移动宽带用户数达到 36 亿。这些用户之间无时无刻不在进行着信息的交换和使用。面对这“海量”的信息，除了要有先进的信息采集、处理、存储等技术以外，更需要强大的信息网络做支撑。“海量信息时代”需要建设具备强大传输能力的“信息高速公路”，传统的通信网络已经无法适应目前的需求，全光网络成为解决海量信息的唯一选择（全球信息量的 98% 以上都由光通信网络承载），而这些网络只能依靠光纤光缆传输，因此需要“海量”的光纤光缆用于网络建设，光通信产业的市场发展前景广阔。

2015 年 3 月 28 日，国家发展改革委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，文中明确提到：共同推进跨境光缆等通信干线网络建设，加快推进双边跨境光缆等建设，规划建设洲际海底光缆项目；完善空中（卫星）信息通道，扩大信息交流与合作。市场

期待已久的“一带一路”具体路线图终于面世。借此良机，中国也将加速“走出去”步伐，通信作为信息互联互通的基石，将极大受益于“一带一路”政策的落地，“一带一路”通信设施建设带来的巨大蛋糕也是通讯行业的厂商的新的机遇。

（二）投资于光通信产业的目的

1、把握市场机遇，构建公司“一体两翼”产业新格局

互联网时代海量信息应用与传输带来的巨量而持久的市场需求，创造出光纤产业历史性的发展机遇；在各国产业发展政策支持下，重大工程不断落地实施，使机遇实实在在转化为巨大的商机。在可预见的数年内，光纤产业的市场规模、行业盈利都将得到高速增长，技术创新及应用也将迎来高潮期。

面对巨大的市场机遇，如果能够及早介入、实施募投项目，公司将构建起“电线电缆”与“光棒、光纤、光缆”并行的“一体两翼”产业新格局，经营结构进一步优化，盈利的稳定性进一步增强。

2、顺应发展趋势，巩固公司行业地位

鉴于电线电缆与光纤光缆同属线材行业，技术上有一定关联性，且二者在光电复合缆、智能电网等领域存在业务融合，部分电线电缆企业开始涉足光纤产业，也有部分光纤光缆企业开始进入电线电缆行业，两个行业出现融合的趋势。本次募投项目的实施，将有助于公司紧跟行业发展趋势，形成协同效应和规模优势，在未来的市场竞争中占据有利位置，进一步巩固公司的行业领先地位。

3、集中实际控制人资源，做大做强上市公司

公司实际控制人下属的浙江富春江光电科技有限公司（以下简称“富春光电”、“标的公司”）多年来一直致力于信息产业光通信领域的发展。该公司拥有一流的研发队伍和省级研发中心，生产的产品广泛应用于中国电信、中国移动、中国联通等通信运营商的重点工程；该公司积极开拓市场，规范内部管理，狠抓产品质量，在客户中积累起良好的信誉。

发行人上市后始终将投资者的利益摆在首位，千方百计提升公司业绩，做大做强上市公司，回报广大投资者的信任。本次实施收购项目，将实际控制人优质资产以公允价格注入上市公司，有利于增强上市公司盈利能力，为进一步做大做强上市公司打下坚实基础。

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一个为收购项目，一个为新建项目，均为光通信产业，是公司为实现“一体两翼”产业新格局及“光棒-光纤-光缆”一体化产业链布局而统一规划，其实施的必要性和可行性分析如下：

1、响应国家产业政策，推动通信网络建设

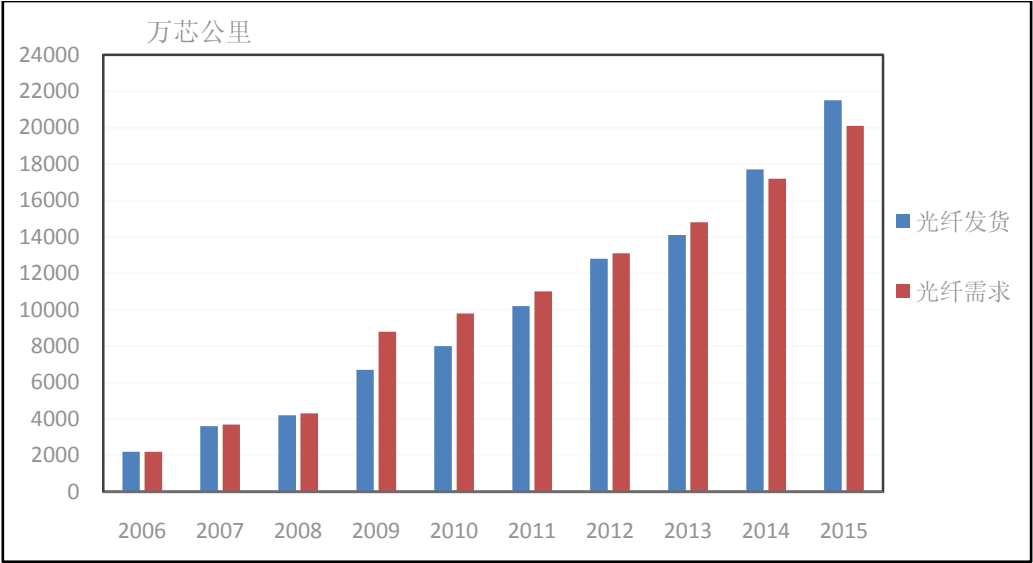
光通信产业是 IT 产业的重要组成部分，也是信息产业发展的基础性产业，作为光通信产业的一部分，光纤产业得到了国家产业政策的大力扶持。

发布时间	文件名称	政策内容
2017	《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》	2016-2018 年信息基础设施建设共需投资 1.2 万亿元人民币，加速完善新一代高速光纤网络。到 2018 年，新增干线光缆 9 万公里，新增光纤到户端口 2 亿个，城镇地区实现光网覆盖，提供 1000 兆比特每秒以上接入服务能力，大中城市家庭宽带用户提供 100 兆比特每秒以上灵活选择，行政村通光纤比例由 75%提升到 90%。积极构建全球化网络设施。到 2018 年，我国国际陆海缆通达方向和带宽容量大幅增加；海外 POP 点新增 40 个，总数达到 120 个。
2017	《信息产业发展指南》	到 2020 年，光网全面覆盖城乡，行政村光纤通达率达到 98%；第五代移动通信（5G）启动商用服务，高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施基本建成。
2016	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	加快高速宽带网络建设，打通入户“最后一公里”，继续推进提速降费行动，实施宽带乡村和中西部地区中小城市基础网络完善工程，实施网络扶贫、普惠性在线教育等优先行动，以远程化、网络化等信息化手段来提高基本公共服务的覆盖面、投递率和均等水平。到 2020 年固定宽带家庭普及率要达到 70%，移动宽带用户普及率要达到 80%。
2016	《国家信息化发展战略纲要》	指出战略目标：到 2020 年，互联网国际出口带宽达到 20Tbps，支撑“一带一路”建设实施，建成中国-东盟信息港，初步建成网上丝绸之路；到 2025 年，建成国际领先的移动通信网络，实现宽带网络无缝覆盖。互联网国际出口带宽达到 48Tbps，建成四大国际信息通道，连接太平洋、中东欧、西非北非、东南亚、中亚、印巴缅甸等国家和地区；到本世纪中叶，信息化全面支撑的国家建设，引领全球信息化发展。
2015	《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》	“一带一路”明确提出，共同推进跨境光缆等通信干线网络建设，加快推进双边跨境光缆等建设，规划建设洲际海底光缆项目。光纤光缆成为需求点，海底光缆也将成为光纤光缆发展的重点。
2013	《国务院关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》	优化升级阶段（2016-2020）：重点推进宽带网络优化和技术演进升级，宽带网络服务质量、应用水平和宽带产业支撑能力达到世界先进水平。到 2020 年，固定宽带用户达到 4 亿户，家庭普及率达到 70%，光纤网络覆盖城市家庭，行政村通宽带比例超过 98%，并采用多种技术方式向有条件的自然村延伸。城市和农村家庭宽带接入能力分别达到 50 Mbps 和 12 Mbps，50%的城市家庭用户达到 100 Mbps，发达城市部分家庭用户可达 1G bps。互联网网民规模达到 11 亿。
2006	《2006-2020 年国家信息化发展战略》	推动网络融合，实现向下一代网络的转型。加快改革，从业务、网络和终端等层面推进“三网融合”。发展多种形式的宽带接入，大力推动互联网的应用普及。推动有线、地面和卫星等各类数字广播电视的发展，完成广播电视从模拟向数字的转换。应用光电传感、射频识别等技术扩展网络功能。

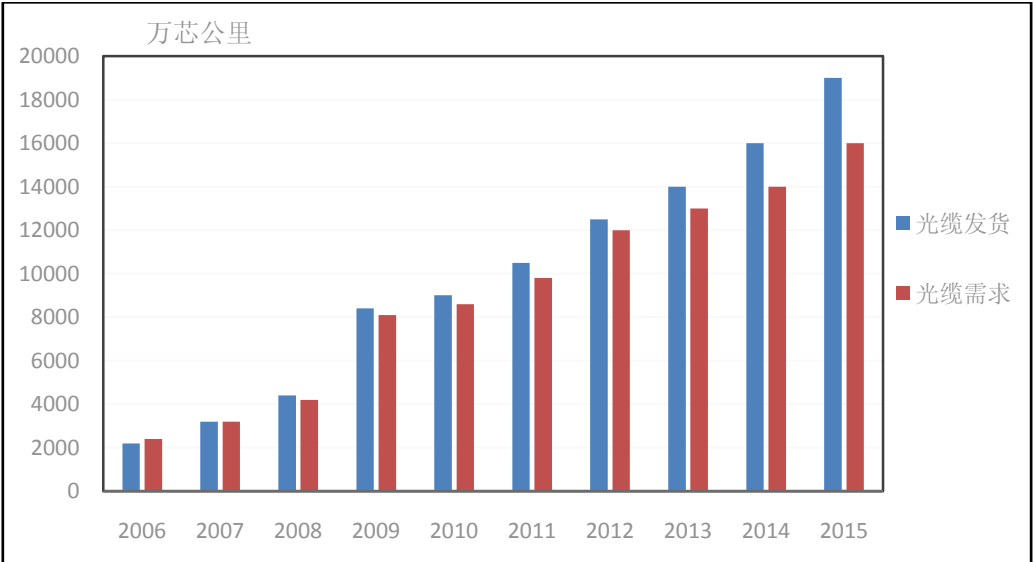
2、市场容量巨大，行业前景广阔

根据 CRU（英国商品研究所）提供的数据：2012 年，全球光纤光缆总需求

约为 2.51 亿芯千米，其中中国市场光纤需求为 1.25 亿芯千米，占据着约 50% 的份额；2013 年，全球光纤光缆总需求达到 2.88 亿芯千米，中国光纤需求总量约在 1.5 亿芯千米；2014 年，全球光纤的需求量约为 3.17 亿芯千米，中国的光纤需求量约为 1.73 亿芯千米。中国的光纤需求占全球的份额已经连续三年超过 50%，对全球光纤光缆的市场具有举足轻重的作用。2015 年中国光纤需求量达到 2.01 亿芯公里(含出口)，中国的光纤需求占全球的份额达 55% 以上。下图分别是 2006 年至 2015 年中国光纤光缆出货量和市场需求。



中国 2006 至 2015 年光纤的产量与市场需求



中国 2006 年至 2015 年光缆的产量与市场需求

放眼未来，随着网络基础升级、5G 商用提速带来的庞大需求和“宽带中国”战略、“一带一路”战略的进一步深化，国内光纤光缆需求量将继续稳步放量增

长。

3、光纤产业一体化模式成为发展趋势

光纤产业包括光棒、光纤、光缆三个主体行业及与三个行业相配套的原料、辅料等辅助行业。

在“十二五”期间，我国的光纤光缆行业获得长足发展，行业企业积极进行技术研发投资，生产规模不断扩大，逐渐成为世界光纤光缆制造中心。截止到目前，国内光纤光缆行业的技术与国外先进企业已不相上下，对进口早已不再依赖，除了满足国内市场，不断扩大的产能还需要积极拓展海外销售市场；市场竞争日趋激烈，行业逐渐由成长期进入成熟期。目前阶段，由于政策红利的驱使、互联网普及度的提高、移动基站数量的增加拉动对光纤光缆的需求，光纤光缆处于供不应求的局面，为行业的发展升级及整合提供了一个极为有利的市场环境。

光纤产业存在特殊的产业结构，产业链利润的分布为“光棒占 70%，光纤占 20%，光缆占 10%”。为了不断提高产业规模、增加产业利润，国内光纤光缆企业通过合资、技术改进等方式，不断完善产业链条。

本次收购及新建项目实施后，公司将具备光棒、光纤、光缆及光器件完整的产业链生产经营能力，将在市场竞争中占据有利位置。

4、标的公司具有丰富的行业积累，为收购后实现盈利目标提供了有力保障

富春光电是国内早期从事光通信产业的企业之一，自创建以来就以生产、研发各类型光缆、特种光缆、新型光器件、通信电缆及网络产品为核心。经过多年的市场积累和品牌积累，富春光电的产品均入围中国电信、中国联通、中国移动、中国广电等主要网络运营商，并相继通过了国际质量体系认证、环境管理体系认证、测量管理体系认证和安全管理体系统认证。

标的公司行业内客户资源、管理经验、人才储备、技术研发等方面丰富的积累，为收购后提升上市公司核心竞争能力，实现承诺利润提供了有力的保障。

四、本次募集资金投资项目情况

（一）收购浙江富春江光电科技有限公司 100%股权

本次收购浙江富春江光电科技有限公司，是发行人推进“一体两翼”产业格局

发展战略，持续增强公司盈利能力的重大举措。项目的实施将使公司“高规格”、“高效率”切入光纤光缆行业，借力通信基础设施建设高速发展机遇，使发行人的经营规模和营业利润再上新的台阶。

1、标的公司基本情况

（1）公司基本信息

公司名称：浙江富春江光电科技有限公司

注册地址：杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 608 号

法定代表人：章旭东

注册资本：10,000 万元

实收资本：10,000 万元

公司类型：有限责任公司

成立日期：1998 年 9 月 16 日

经营范围：光纤、通信光缆及光器件、通信电缆、通信器材及设备、可视电话及多媒体终端设备的生产（凭环保审批意见）、销售，通信网络工程的设计、安装及技术咨询，经营进出口业务。

（2）主营业务情况

富春光电成立于 1998 年，产业涉及到光纤、光缆、无源光器件、光集成芯片及光配等系列产品。

标的公司是国内生产光缆产品最早的高新技术企业之一，一直致力于信息产业光通信领域的发展。标的公司拥有信息产业部泰尔认证中心、解放军总参谋部和国家广电总局等部门颁发的认证证书和入网证书，先后通过 ISO 9001 国际质量管理体系认证和 ISO 14001 环境管理体系认证，先后获得“中国通信光电缆行业核心企业（2011 年）”、“浙江省优秀民营企业（2012 年）”、“杭州市科技进步奖（三等奖）（2012 年）”。产品覆盖范围包含层绞式光缆、中心管式光缆、ADSS 光缆、水线光缆、光电复合缆、室内软光缆、蝶形光缆系列产品以及平面波导光分路器等接入网用线缆产品和无源光器件产品。主导产品“富杭”牌通信光缆、电缆先后被评为浙江省著名商标和中国名牌产品。产品广泛应用于中国移动、中国电信、中国联通、国家广电、国防工程以及国内外骨干网、城域网、青藏铁路、大庆油田等重点工程，并出口美洲、欧洲、东南亚等国际市场，

得到了国内运营商及国外用户一致好评。

标的公司于 2015 年 12 月出资设立控股子公司江苏富春江光电有限公司，通过子公司顺利切入上游光纤行业。江苏富春江光电有限公司经营范围包括：光纤拉丝、GY 系列通信光缆生产、销售；通信光缆及光器件、通信电缆、通信器材及设备、可视电话及多媒体终端设备、特种光电缆（RF 缆、光电复合缆、接入网用室内光缆）、通讯配件、通信线缆用材料的销售；通信网络工程的设计、安装及技术咨询等。产品涵盖普通通信光纤和特种通信光纤多个品种，产品工艺和产品质量均居行业先进水平。

为进一步扩大光纤布局，2017 年 4 月 1 日，标的公司设立全资子公司富春江光电（苏州）有限公司。子公司注册资本 3000 万元人民币，主营业务为光纤拉丝及 GY 系列通信光缆生产。该公司设计光纤产能年产 400 万芯公里特种光纤，目前项目正在建设中。

（3）股权结构

截止本报告出具之日，富春光电的股权结构如下表：

股 东	出资额（万元）	持股比例（%）
浙江富春江通信集团有限公司	7,860	78.60
孙庆炎	640	6.40
章旭东	330	3.30
郑秀花	250	2.50
章勤英	250	2.50
华建飞	240	2.40
陆春校	230	2.30
王 亮	50	0.50
李小东	50	0.50
严国荣	50	0.50
陆 群	50	0.50
合 计	10,000	100.00

截至本报告出具日，富春光电所属存续经营 1 家全资子公司、2 家控股子公司，具体情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	股东结构
------	------	--------------	------

杭州吉欧西光通信有限公司	2013-08-29	3,000	富春光电占比 65%，GLOBAL OPTICAL COMMUNICATION CO.,Ltd 占比 35%
江苏富春江光电有限公司	2015-12-28	10,000	富春光电占比 65%，江苏七宝光电集团有限公司占比 30%，自然人朱永兰占比 5%
富春江光电（苏州）有限公司	2017-04-01	3,000	富春光电占比 100%

（4）主要财务数据

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审[2017]6650 号及天健审[2017]5980 号），富春光电最近一年及一期的合并报表主要财务数据如下：

单位：元

项 目	2017 年 4 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	542,599,656.40	598,279,623.48
负债总额	353,402,893.83	417,984,025.48
所有者权益	189,196,762.57	180,295,598.00
项 目	2017 年 1 至 4 月	2016 年度
营业收入	120,708,857.91	245,552,774.17
利润总额	19,594,825.03	15,097,062.21
净利润	14,697,933.97	11,486,411.01
归属于母公司所有者的净利润	9,029,601.89	5,774,765.82

2、标的公司的资产评估情况

（1）资产基础法评估结果

根据坤元资产评估有限公司出具的评估报告，富春光电公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：资产账面价值 495,826,243.02 元，评估价值 585,226,751.43 元，评估增值 89,400,508.41 元，增值率为 18.03%；负债账面价值 363,402,609.63 元，评估价值 363,402,609.63 元；股东全部权益账面价值 132,423,633.39 元，评估价值 221,824,141.80 元，评估增值 89,400,508.41 元，增值率为 67.51%。资产评估结果汇总如下表：

单位：元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	265,881,078.99	274,717,486.56	8,836,407.57	3.32

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
二、非流动资产	229,945,164.03	310,509,264.87	80,564,100.84	35.04
其中：长期股权投资	84,500,000.00	97,851,489.42	13,351,489.42	15.80
固定资产	42,846,904.92	61,372,190.00	18,525,285.08	43.24
在建工程	49,601,506.18	49,601,506.18		
无形资产	43,135,943.66	91,823,270.00	48,687,326.34	112.87
其中：无形资产—土地使用权	43,135,943.66	91,823,270.00	48,687,326.34	112.87
递延所得税资产	9,632,886.27	9,632,886.27		
其他非流动资产	227,923.00	227,923.00		
资产总计	495,826,243.02	585,226,751.43	89,400,508.41	18.03
三、流动负债	363,402,609.63	363,402,609.63		
负债合计	363,402,609.63	363,402,609.63		
股东权益合计	132,423,633.39	221,824,141.80	89,400,508.41	67.51

（2）收益法评估结果

根据坤元评估出具的报告，富春光电股东全部权益价值采用收益法评估的结果为 453,301,100.00 元。

（3）最终采用的评估结果

本次评估最终采用收益法评估结果 453,301,100.00 元作为富春光电股东全部权益的评估值。

3、交易价格

根据双方签署的相关协议，交易双方最终确定交易价格为 45,000 万元。杭电股份向标的公司原股东支付的股权转让款根据以下公式确定：

富春光电原股东各自应取得的股权转让款金额＝富春光电的收购价格×标的公司原股东在标的公司的持股比例。根据公式计算各方获得股权转让款的金额如下：

序 号	股东名称	原持股比例（%）	股权转让金额（元）
1	富春江集团	78.60	353,700,000
2	孙庆炎	6.40	28,800,000
3	章旭东	3.30	14,850,000
4	郑秀花	2.50	11,250,000

序 号	股东名称	原持股比例（%）	股权转让金额（元）
5	章勤英	2.50	11,250,000
6	华建飞	2.40	10,800,000
7	陆春校	2.30	10,350,000
8	王 亮	0.50	2,250,000
9	李小东	0.50	2,250,000
10	严国荣	0.50	2,250,000
11	陆 群	0.50	2,250,000
合 计		100.00	450,000,000

关于收购浙江富春江光电科技有限公司 100%股权的具体情况，请参见《杭州电缆股份有限公司公开发行可转换公司债券涉及关联交易的公告》。

（二）年产 500 万芯公里特种光纤建设项目

1、项目基本情况

（1）项目实施主体

为了落实杭电股份“一体两翼”产业新格局战略，实现“光棒-光纤-光缆”一体化产业链布局，发行人拟使用自有资金，收购公司关联方持有的杭州永特信息技术有限公司（以下简称“永特信息”）全部股权；收购完成后，永特信息成为发行人全资子公司，负责项目的具体实施。本次募集资金到位后，发行人拟用募集资金对永特信息进行增资，由永特信息进行项目建设。

具体情况，请参见《杭州电缆股份有限公司关于以自有资金收购杭州永特信息技术有限公司 100%股权暨关联交易的公告》。

（2）项目投资情况

该项目建设内容包括：生产车间、检测车间、仓库、废水处理站、废料回收站、倒班宿舍、氢气站、氮气站等。总建筑面积 63,418.30M²。

该项目总投资 57,129.20 万元，其中固定资产投资 55,728.90 万元，铺底流动资金 1,400.40 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	是否资本性支出	拟使用募投资金额
1	建筑工程费	12,285.00	是	12,285.00
2	设备购置及安装费	28,682.20	是	28,682.20

3	动力设备购置及安装费	6,805.00	是	4,032.80
4	工程建设其他费用（含土地费用 5,100 万元）	6,428.00	是	0
5	预备费	1,528.60	是	0
6	铺底流动资金	1400.40	否	0
合 计		57,129.20		45,000.00

2、项目的选址及土地情况

本项目建设地点位于杭州市富阳经济技术开发区东洲新区。该项目用地正在办理中。

3、项目的审批情况

该项目的审批情况正在办理中。

4、项目的实施计划

项目建设期 18 个月，达产后将形成年产特种光纤预制棒 150 吨、特种光纤 500 万芯公里的生产能力。

5、项目经济效益评价

该项目具有较强的经济效益，项目规划的生产线达产后，年产值达 4.5 亿元，税后财务内部收益率为 31.20%，所得税后项目投资回收期为 4.4 年。

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符合国家相关产业政策及公司未来发展战略的需要，有利于发行人把握新兴产业市场机遇，进一步增强公司的核心竞争力和可持续发展能力，巩固公司行业地位，为提升盈利水平开拓新的空间。项目实施完成后，公司将构建起“光棒光纤光缆一体化”与“高新特种电缆”相结合的“一体两翼”产业格局，成为市场中的有力竞争者。

本次募集资金投资项目完成后，公司资本实力显著增强，核心竞争力全面提高，产业结构进一步优化，有利于公司经营管理水平的持续提升，符合公司长远发展目标和全体股东的根本利益。

（二）本次发行募集资金运用对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资本实力将得到增强，总资产和净资产规模均相应增加，营运资金更加充分，公司资本结构更加稳健，为后续发展提供有力保障；随着本次募投项目的完成，公司的运营规模和盈利能力将大幅提升。

杭州电缆股份有限公司

2017 年 5 月 26 日