

**江苏亨通光电股份有限公司、
申万宏源证券承销保荐有限责任公司
关于江苏亨通光电股份有限公司公开发行可转换公司债券
申请文件反馈意见的回复**

中国证券监督管理委员会：

贵会 181441 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“《反馈意见》”）已收悉。申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“申万宏源承销保荐公司”或“保荐机构”）根据《反馈意见》的要求，立即组织江苏亨通光电股份有限公司（以下简称“公司”、“亨通光电”、“发行人”或“申请人”）、安徽承义律师事务所（以下简称“申请人律师”）和立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）就反馈意见进行了认真讨论，并就有关问题作了进一步核查，现就《反馈意见》提及的问题答复如下：

（本《反馈意见》的回复如无特别说明，相关用语具有与《江苏亨通光电股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》（申报稿）中相同的含义）

一、重点问题

问题 1：申请人本次可转债发行拟募集资金 18.2 亿元，其中，以 12.74 亿元投资于“新一代光纤预制棒扩能改造项目”。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入。结合单位投资新增产能情况，说明项目投资金额的合理性。（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在董事会前的投入。（3）募投项目的经营模式和盈利模式，是否为自用，募投项目效益的具体测算过程、测算依据及其谨慎性、合理性。（4）结合现有产能情况，说明新增产能规模的合理性，是否存在产能过剩的风险。

请保荐机构对上述事项进行核查，并对募集资金用途信息披露是否充分合规，相关保障措施是否有效可行，风险揭示是否充分，本次发行是否可能损害上市公司及中小股东的利益发表核查意见。

（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入。结合单位投资新增产能情况，说明项目投资金额的合理性。

回复：

一、投资明细

项目建设内容为扩建新一代光纤预制棒生产线，建成后新增光棒产能 800 吨。本项目总投资 134,890.70 万元，其中：固定资产投资 131,269.80 万元，铺底流动资金 3,620.90 万元。本项目总投资的具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）	占比
一	固定资产投资	131,269.80	97.32%
1	工程费用	121,451.20	90.04%
1.1	建筑工程费	6,739.40	5.00%
1.2	设备购置费	113,430.10	84.09%
1.3	安装工程费	1,281.70	0.95%
2	工程建设其他费用	5,966.60	4.42%
3	基本预备费	3,852.00	2.86%

序号	项目	金额(万元)	占比
二	铺底流动资金	3,620.90	2.68%
	合计	134,890.70	100%

二、投资数额的测算依据

本项目投资测算遵循国家法律法规和产业政策,执行国家住建部对建设工程造价相关政策规定、标准和江苏省建筑工程单位估价表、江苏省建筑工程综合预算定额、苏州工程造价信息等现行的有关取费标准,并参考类似工程技术经济指标和公司的基础数据。

三、投资数额的测算过程

(一) 建筑工程费

序号	工程名称	工程量(平方米)	单价(元)	投资总额(万元)
1	芯棒厂房	26,543.72	1,700.00	4,512.40
2	主厂房-贴建	3,541.85	1,700.00	602.10
3	原材料库	641.25	1,400.00	89.80
4	气站	30,800.00	300.00	924.00
5	连廊	357.00	1,400.00	50.00
6	食堂	4,007.70	1,400.00	561.10
	合计	-		6,739.40

本项目建筑工程费用总支出为 6,739.40 万元,主要包括芯棒厂房、主厂房-贴建、原材料库、气站、连廊和食堂的建设投资。

建筑工程费参照类似工程有关资料并结合本项目特点进行估算。工程量和计价参数,依据可行性研究报告编制时各类设计专业意见提供的设计工程量及设计技术参数,结合设备规模和生产场地需要取值。

(二) 设备购置费

根据本项目产能需要和工艺流程,本项目合理选配了 483 台/套生产设备,包括进口生产设备 16 台/套,国产设备 467 台/套,以及公用工程设备的购置。设备购置费总计 113,430.10 万元,投资明细及测算情况如下:

序号	设备名称	投资总额(万元)
一	设备购置	111,791.30
1	进口设备	3,813.30
2	国产设备	107,978.00
二	公用工程	1,638.80
1	给排水工程设备	301.80

2	供配电工程设备	368.50
3	暖通工程设备	386.00
4	消防工程设备	284.20
5	通信工程设备	298.30
合计		113,430.10

进口设备配置明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	总金额（万元）
1	芯棒延伸炉	套	6	1,356.80
2	焊接设备	套	2	1136.50
3	测试设备	套	8	1,320.00
合计		-	16	3,813.30

国产设备配置明细如下：

序号	设备名称	单位	数量	总金额（万元）
1	制气设备	套	2	10,590.00
2	芯棒前道设备	套	96	34,560.00
3	芯棒后道设备	套	46	1,650.00
4	芯棒物流转运设备	套	19	2,060.00
5	光棒前道设备	套	56	33,600.00
6	光棒物流转运设备	套	12	1000.00
7	光棒后道设备	套	50	3,700.00
8	冷水机	台	11	2,750.00
9	空压机	台	4	280.00
10	发电机	台	3	450.00
11	冷却塔	台	17	1,360.00
12	空调机组	台	80	2,000.00
13	变压器	台	29	725.00
14	板换机组	台	8	640.00
15	高低压电柜	套	2	4,400.00
16	纯水设备	套	1	150.00
17	水泵	台	21	63.00
18	废气废水处理	套	6	4,800.00
19	干式除尘	套	4	3,200.00
合计		-	467	107,978.00

生产设备投资预算是根据供应商询价、公司调研以及设备购置经验等确定。
公用工程设备按照同类厂房建设经验根据本项目厂房建设工程量确定。

（三）安装工程费

序号	工程名称	投资总额（万元）
1	生产设备安装工程	1,117.90
2	公用工程安装工程	163.80

合计	1,281.70
----	----------

生产设备安装费按照设备购置费价格的 1%测算，公用工程安装工程按照公用工程设备购置费的 10%测算。

(四) 工程建设其他费用

序号	费用项目	投资总额 (万元)
1	建设单位管理费	728.70
2	前期工作费	303.60
3	工程勘察设计费	3,643.50
4	工程(设备)招标费	242.90
5	工程建设监理费	101.10
6	工程保险费	364.40
7	办公和生活家具购置费	9.00
8	职工培训费	14.40
9	联合试运转费	559.00
合计		5,966.60

建设单位管理费按工程费用的 0.6% 估算；前期工作费暂按工程费用的 0.25% 估算；工程勘察设计费按工程费用的 3.0% 估算；工程招标费按工程费用的 0.2% 估算；工程建设监理费按建筑工程费的 1.5% 估算；工程保险费按工程费用的 0.3% 估算；办公和生活用具购置费暂按新增人员每人 500 元计列，共 9.0 万元；生产职工培训费暂按新增人员每人 800 元计列，共 14.4 万元；联合试运转费暂按生产设备购置费的 0.5% 估算。

(五) 基本预备费

基本预备费是指在可行性研究报告编制时根据项目初步设计估算的、难以预料的工程和费用支出，本项目结合工程需要按工程费用和工程建设其他费用之和的 3% 估算。

(六) 铺底流动资金

流动资金按分项详细估算法估算，各项流动资产和流动负债的最低周转天数为：应收账款为 60 天，应付账款为 60 天；现金为 30 天，存货中原材料为 45 天，在产品为 15 天，产成品为 30 天。按上述最低周转天数估算，项目投产后正常生产流动资金需用额为 12,069.50 万元，其中铺底流动资金 3,620.90 万元。

四、各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

单位：万元

序号	项目	投资金额	投资性质构成
----	----	------	--------

			资本性支出	非资本性支出
1	建筑工程费	6,739.40	6,739.40	-
2	设备购置费	113,430.10	113,430.10	-
3	安装工程费	1,281.70	1,281.70	-
4	工程建设其他费用	5,966.60	5,966.60	-
5	基本预备费	3,852.00		3,852.00
6	铺底流动资金	3,620.90	-	3,620.90
合计		134,890.70	127,417.80	7,472.90

本项目投资中，资本性支出为 127,417.80 万元，拟以募集资金投入 127,400 万元。

五、项目投资金额的合理性

（一）公司光棒投资概况

光棒包括芯棒和外包层两部分，芯棒制造工艺目前已经趋于成熟，目前国内厂商与国外先进企业的技术差距主要在于外包层工艺的掌握。在外包层方面，国内部分采用套管法制造外包层，而国外先进制造芯棒的生产厂家基本采用全合成外包层技术。

亨通光电自 2006 年起自主研发光棒生产技术，在芯棒制造方面取得重大技术突破，外包层工艺上，长期以来通过向德国供应商采购套管来实现，因此，公司原有工艺的光棒生产主要是芯棒生产，而外包层外购。截至目前原有光棒工艺的产能为 1,500 吨。

近年来，为提高技术的先进性并降低成本，亨通光电投入大量人力物力对外包层的全合成技术（也称合成棒技术）进行研发，2016 年 10 月开始产业化投入，即“新一代光棒（一期）项目”。新一代光棒在芯棒和外包层都实现了自主生产，无需再外购套管。本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”系在新一代光棒（一期）项目基础上扩能改造。

公司光棒的工艺路线及投资情况总结如下：

项目名称	工艺路线	主要生产环节的投资情况	
		芯棒环节	外包层环节
原有工艺光棒项目	原有光棒工艺。气相沉积法制造芯棒；套管法制造外包层。	自建生产设备	外购套管
新一代光棒（一期）项目（自有资金投资）	新一代绿色光棒工艺。气相沉积法制造	利用原有芯棒产能	新建合成棒生产线

项目名称	工艺路线	主要生产环节的投资情况	
		芯棒环节	外包层环节
新一代光棒扩能改造项目(本次募投项目)	芯棒；全合成技术制造外包层。	扩建芯棒生产线	扩建合成棒生产线

(二) 本次募投项目投资金额合理性分析

公司 2014 年非公开发行募集资金投资的“光纤预制棒扩能改造项目”为原有工艺光棒项目，在产品工艺路线和设备投资等方面与本次募投项目存在较大差异。因此，两个项目在单位投资金额上不具有可比性。

新一代光棒（一期）项目采用合成棒技术，项目产能为 800 吨。该项目投资涉及新建合成棒生产线，不涉及新建芯棒生产线（利用原有芯棒产能），截至目前，自有资金已投入超过 9 亿元。

而本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”系新一代光棒的二期项目，在新一代光棒（一期）基础上扩能改造，新增产能 800 吨，投资既涉及扩建芯棒生产线也涉及合成棒生产线，故单位投资有所增加。

本次募投项目总投资 134,890.70 万元，固定资产投资 131,269.80 万元，铺底流动资金 3,620.90 万元。其中固定资产投资中，设备购置费为 113,430.10 万元，占比 86.41%；建筑工程费为 6,739.40 万元，占比 5.13%。设备购置费和建筑工程费合理性分析如下：

1、设备购置费合理性分析

本项目设备购置费具体构成如下：

设备购置费类别	投资金额（亿元）	设备购置费中的占比
1. 设备购置	11.18	98.59%
1.1 芯棒建设	5.53	48.77%
1.2 合成棒建设	4.59	40.48%
1.3 气站建设	1.06	9.35%
2. 公用工程	0.16	1.41%
合计	11.34	100.00%

上述设备购置费中主要包括芯棒和合成棒设备投资，与公司已拥有的芯棒和合成棒产能形成的单位投资进行比较，情况如下：

(1) 芯棒

烧结和沉积是芯棒生产的核心工艺，公司现有芯棒烧结沉积产线的单位投资为 1,203 万元/条，本次募投项目芯棒烧结沉积产线的单位投资为 1,152 万元/条，低于原单位投资金额。

(2) 合成棒

新一代光棒（一期）项目产能 800 吨，截至 2018 年 6 月末，自有资金已投入 9.40 亿元，主要投入为土建和合成棒生产线，其中，机器设备投入 7.27 亿元，单位投入比较如下：

合成棒	机器设备投资金额（亿元）	产能单位	单位产能投入（万元/吨）
已投资	7.27	800 吨	90.88
本项目投资	4.59	800 吨	57.38

本次募投项目为公司已有产能的扩产改造，经比较，单位投入均有所减少，本次募投项目的设备购置费投资金额具有合理性。

2、建筑工程费合理性分析

本项目建筑工程主要包含芯棒的生产厂房、主厂房-贴建、原材料库、连廊等，按照 1,400-1,700 元/平方米的造价进行测算，建筑工程费预算为 6,739.40 万元，具有合理性。

因此，本次募投项目投资金额测算具有合理性。

(2) 本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在董事会前的投入。

回复：

一、目前进展情况

本次募投项目于 2017 年 12 月开工建设，目前主厂房建设已基本完成，设备开始安装调试。

二、预计进度安排及资金的预计使用进度

项目建设周期为 18 个月。建设期具体进度安排如下：

序号	时间 工作内容	建设期（月）								
		2	4	6	8	10	12	14	16	18
1	设备采购定货			—	—					
2	工程设计及审查	—	—							
3	土建及公用设备安装			—	—	—	—	—		
4	生产设备安装、调试							—	—	—
5	生产人员实训							—	—	—

销售收入的测算主要包括对光棒销量和销售单价的测算，计算期第 2 年、第 3 年达产率分别为 20%和 60%，从第 4 年开始达产率为 100%，计算期光棒单价按 100 万元/吨（不含税）测算，具体测算数据如下：

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年及以后
1	销售价格(万元/吨)(不含税)	100	100	100
2	销量(吨)	160	480	800
3	收入(万元)	16,000	48,000	80,000

光棒销售单价测算基于公司报告期光棒销售价格以及目前市场价格水平，预测合理且谨慎。

光棒销量测算的合理性分析详见本题第四问“结合现有产能情况，说明新增产能规模的合理性，是否存在产能过剩的风险”回复。

（二）成本费用测算过程和依据

成本费用主要包括原辅材料成本、燃料及动力成本、工资及福利费、销售费用、技术开发费、修理费、其他费用、折旧费、摊销费等。项目达产后，年平均总成本费用是 54,344.30 万元。具体构成如下：

1、原辅材料成本

实施本项目所需的原辅材料主要包括硅烷、氢气、氦气、管道天然气、四氯化硅、四氯化锗等。根据项目年生产能力、各年生产负荷估算各年的原辅材料成本。

2、燃料及动力成本

本项目主要消耗的燃料动力为电力、自来水、天然气和工业气体等，燃料动力的耗用根据项目年生产能力、各年生产负荷估算。

3、工资及福利费

本项目实施后项目新增定员为 180 人，年人均工资福利费为 7.2 万元估算工资及福利费。

4、销售费用

本项目营业费用按营业收入的 2% 计。

5、技术开发费

技术开发费用将用于新技术、新工艺开发，按营业收入的 6.5% 计。

6、修理费

本项目修理费按固定资产原值的 2.5% 计。

7、折旧费和摊销费

固定资产折旧采用分类折旧法，残值按固定资产原值的 5% 计算。建筑折旧年限为 20 年，设备折旧年限为 10 年，待摊投资折旧年限为 10 年。土地资产按 50 年摊销，其他资产均按 5 年摊销。

8、其他管理费用

其他费用包括其他制造费用和其他管理费用：其他制造费用按营业收入的 2% 估算；其他管理费用按营业收入的 2% 估算。

上述成本费用的取值，均按照公司实际经营情况及现有财务会计政策进行估算，预测合理谨慎。

（三）利润计算

综上测算，本项目达产当年（计算期第四年）的净利润为 21,808.40 万元，具体如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	80,000.00
2	总成本费用	54,343.00
2.1	其中：外购原材料费	17,754.50
2.2	外购燃料及动力费	11,582.50
2.3	折旧及摊销费	10,757.10
2.4	工资及福利费	1,296.00
2.5	销售费用	1,600.00
2.6	技术开发费	5,200.00
2.7	修理费	2,952.90
2.8	其他费用	3,200.00
3	利润总额	25,657.00
4	所得税	3,848.60
5	净利润	21,808.40

（四）与同行业公司可比投资项目收益测算的比较

基于以上假设条件和情况，本项目财务内部收益率为 17.58%（所得税后），投资回收期（含建设期）6.30 年（所得税后）。

经查询公开信息，近期同行业上市公司可比投资项目收益预测情况如下：

上市公司	时间	项目名称	项目投资总额（亿元）	内部收益率（税后）	投资回收期（税后）
中天科技	2018 年公开发行可转债	大尺寸光纤预制棒智能化改造项目	10.20	21.9%	5.5 年

上市公司	时间	项目名称	项目投资总额（亿元）	内部收益率（税后）	投资回收期（税后）
长飞光纤	2018年首次公开发行并上市	长飞光纤潜江有限公司自主预制棒及光纤产业化二期、三期扩产项目	14.07	40.01%	5.14年
亨通光电	本次公开发行可转债	新一代光纤预制棒扩能改造项目	13.49	17.58%	6.30年

注：以上数据分别摘自《江苏中天科技股份有限公司关于本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金运用的可行性分析报告》和《长飞光纤光缆股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书》

经比较，由于长飞光纤的“长飞光纤潜江有限公司自主预制棒及光纤产业化二期、三期扩产项目”除光棒生产外还包括光纤生产，该项目的效益预测情况与公司本次募投项目有较大差异；中天科技“大尺寸光纤预制棒智能化改造项目”与公司本次募投项目均为光棒生产，两个项目预测的效益实现情况较为相近。

因此，本次募投项目效益测算谨慎合理。

（4）结合现有产能情况，说明新增产能规模的合理性，是否存在产能过剩的风险。

回复：

一、公司光棒现有产能情况

公司光棒的产能、产量、销量情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
产能（吨）	1,150.00	2,100.00	1,400.00	1,200.00
产量（吨）	1,007.27	1,678.23	1,377.79	1,184.48
销量（吨） （含自用）	967.12	1,857.70	1,220.60	1,188.44
产能利用率	87.59%	79.92%	98.41%	98.71%
产销率	96.01%	110.69%	88.59%	100.33%

近年来，公司光棒产能利用饱和，产品供不应求。2017年度和2018年1-6月，产能利用率数值较低，是因为公司新一代光棒一期项目设计产能800吨，在2017年4月后陆续投产并调试产能，该项目至2017年末已投产600吨，至2018年3月末800吨全部投产。公司光棒年总产能达到2,300吨。由于新建800吨产能是陆续投产的，因此以期末的产能作为分母计算当期产能利用率，数值会偏低。

随着 2018 年上半年新一代光棒一期项目的投产，公司光棒的产能利用率正在逐步提升，2018 年 1-9 月公司光棒产能利用率已提升至 91.36%。

二、新增产能规模的合理性

本项目建成达产后，将形成年产 800 吨光棒生产能力，公司光棒整体生产能力预计将达到 3,100 吨/年。

光棒是制造光纤光缆的基础材料，是整个光纤光缆产业链中最初的工序。光棒产能的消化主要取决于下游光纤光缆产品的销售情况。

（一）国内光纤光缆需求的稳定持续增长为产能消化提供了有力保障

光通信产业是我国国民经济和信息化建设的重要战略产业。随着光纤通信技术的迅猛发展，光纤通信被应用于日益众多的领域，使得光纤光缆需求量快速增长。根据 CRU 统计数据，2017 年全球光缆消费量为 4.81 亿芯公里，中国市场光缆消费量为 2.77 亿芯公里。2012 年至 2017 年全球光纤光缆市场的复合增长率为 14.35%，我国光纤光缆市场的复合增长率为 18.21%。根据工信部《2017 年通信业统计公报》数据，2017 年，全国新建光缆线路 705 万公里，光缆线路总长度 3,747 万公里，同比增长 23.2%。

随着我国 FTTH 覆盖率的进一步提升和骨干网、城域网的扩容升级，未来我国年光纤光缆需求量有望较 2017 年有较大幅度的提升。

《信息通信行业发展规划（2016-2020 年）》提出“到‘十三五’期末，……光网和 4G 网络全面覆盖城乡，宽带接入能力大幅提升，5G 启动商用服务……”，5G 基站分布的致密化以及全新的基站架构，将使得基站数量大幅度增长，进而快速拉动光纤光缆需求。据 Fiber Broadband Association 估计，5G 建设的光纤用量会比 4G 有大幅提升。因此，随着 5G 商用的逐渐来临，5G 光纤承载网络的建设将会拉动光纤光缆需求的持续、快速提升。

综上，未来几年国内光纤光缆需求将保持稳定持续增长，这将为本项目光棒产能的消化提供有力保障。

（二）海外光纤需求提升有助于产能消化

信息化是当今世界发展的大趋势、大潮流，面对在线视频、在线游戏、高清电视和云计算等新应用带来数据流量的飞速增长和用户带宽需求增长带来的压力，近年来全球主要国家和地区都制定了互联网宽带战略和发展规划，不断加大

宽带网络的投资力度。美国的国家宽带计划（The National Broadband Plan）规划在 2015 年要提供 1 亿用户下载速度至少 50Mbps 的宽带接入；2020 年要提供 1 亿用户下载速度至少 100Mbps 的宽带接入。欧盟委员会在“欧洲数字化议程”中提出到 2020 年对所有欧洲公民而言，网速将达到 30Mbps 或以上，欧洲一半的家庭可以享受 100Mbps 或更高的网络连接。目前全球网络铜缆接入占比仍然较高，FTTH 覆盖率较低。以美国为例，据美国光纤宽带协会称，截至 2016 年 9 月美国 FTTH 覆盖率不到 30%，FTTH 接入率约为 12% 左右。未来几年，全球网络光纤化建设的持续推进将推动光纤需求增长。

此外，各国 5G 政策也纷纷落地，5G 商用的时间点日益清晰。2016 年 7 月，美国联邦通信委员会为 5G 网络分配了频率资源，包括 28GHz、37GHz 和 39GHz 三个频段；2016 年 7 月，欧盟委员会发布《欧盟 5G 宣言——促进欧洲及时部署第五代移动通信网络》，每个成员国至少确定一个主要城市到 2020 年底可以实现 5G 商用；2017 年 3 月，英国发布“下一代移动技术：英国 5G 战略”，将创建 5G 创新网络，以试用和演示 5G 应用，将 700MHz、3.4~3.8GHz 和 24.25~27.5GHz 作为 5G 优先频段；2017 年 7 月，德国发布的 5G 国家战略提出运营商加大投资，大量敷设光纤，用于连接城市密集的小基站，并连接覆盖广大农村的宏基站。随着 5G 商用的逐渐来临，各国 5G 建设将会拉动光纤光缆需求进一步持续快速提升。

因此，未来几年，全球 FTTH 建设叠加 5G 建设将带动全球光纤需求的持续增长。据前瞻产业研究院的预测，未来 4-6 年全球光纤光缆需求量将保持 15% 左右的复合增长率。

公司作为行业龙头企业，积极响应国家政策，实施国际化发展战略，提出“看着世界地图做企业，沿着一带一路走出去”的发展路线图。公司在俄罗斯、中东、南非、南美、东南亚等多个国家和地区设立营销和技术服务机构，基本形成了全球营销服务网络。公司 2017 年以来相继中标泰国电信基础设施升级项目、斯里兰卡国家 FTTH 项目、意大利 TECHNIKABEL 项目、巴西电信 OI 公司、智利 FOA Submarine Cable 项目、玻利维亚海缆 IGW Submarine Cable 项目、墨西哥 Megacable 项目等光通信项目。目前，公司还在积极筹划在印度、埃及等部分“一带一路”沿线国家设立光纤光缆生产基地。

未来随着海外 FTTH 建设叠加 5G 建设带来光纤需求的持续增长以及公司国

际化战略的持续推进，公司光纤光缆等产品的海外销售规模有望进一步扩大，从而提升公司光纤光缆等产品的全球市场份额，进而有助于本项目产能消化。

（三）公司在光通信领域内的优势地位有利于光棒产能消化

公司是国内光通信行业中最具规模和竞争力的企业之一，也是我国光通信产业链较为完整的企业之一。近年来，亨通光电光通信业务快速发展，经营业绩保持高速增长。在 2016~2017 年全球光纤光缆最具竞争力企业排行榜中，公司位列全球前三强，保持行业领先优势。在 2016~2017 年度中国光纤光缆最具竞争力企业排行榜中，公司位列全国前两强，在 2016~2017 年度中国光通信最具综合竞争力企业排行中，公司位列全国前四强。根据 CRU 统计报告，2017 年亨通光电光纤产量占国内光纤产品产量总额比例为 14.15%。

公司作为 5G 时代下光纤光缆产业链中的龙头企业，在未来几年国内外光纤光缆需求将保持稳定持续增长背景下，公司将凭借自身竞争优势，保证公司在光通信产品领域内的市场份额和行业影响力，带动公司光棒产能的消化。

（四）公司光棒的市场占有率是产能消化的保证

根据 CRU 统计报告，2017 年中国光纤出货量约为 3.33 亿芯公里，全球光纤出货量约为 5.20 亿芯公里，按行业内通换标准每吨光棒拉 3.3 万芯公里光纤折算，对应的光棒需求量分别为 1.01 万吨和 1.58 万吨。2017 年公司光棒的销量（含自用）为 1,857.70 吨，据此测算，公司 2017 年光棒的全国和全球市场占有率情况如下：

项目	2017 年			
	公司光棒销量 (万吨)	光纤出货量 (亿芯公里)	折算后的光棒需求量 (万吨)	市占率
全国	0.1858	3.33	1.01	18.39%
全球(含中国)		5.20	1.58	11.79%

本项目预计于 2021 年完全达产，2021 年公司光棒产能将达到 3,100 吨。根据前瞻产业研究院预计，未来 4-6 年，光纤光缆供给和需求量将保持稳定的增长，增长率在 15% 左右。据此测算，公司在保持现有的市场占有率水平下，2021 年光棒的销量可达到 0.33 万吨，超过设计产能 0.31 万吨。具体如下：

项目	2021 年			
	预测的光纤出货量 (亿芯公里)	折算后的光棒需求 量 (万吨)	2017 年的市 占率水平	公司的光棒 销量 (万吨)

全国	5.83	1.77	18.39%	0.33
全球(含中国)	9.09	2.76	11.79%	

由上表可知，在未来几年国内外光纤光缆需求将保持稳定持续增长背景下，公司以目前的市场占有率水平就可消化新增产能。此外，虽然近年来光棒的国产化率在稳步提升，但根据 CRU 统计报告，2017 年我国光棒的进口比率仍然接近 20%。未来随着光棒国产化率的进一步提升，公司凭借自身竞争优势，光棒的国内市场占有率还将得到进一步提升。

（五）公司与下游光纤厂商长期稳定的合作保障了产能消化

光棒是光纤光缆产品的核心，具有较高的技术和资金壁垒。2006 年起公司潜心研发光棒生产制造技术，2010 年初实现了具有自主知识产权的光棒的量产，开始逐步打破光棒依赖进口、制造技术被美国日本等国际大公司垄断的局面。随着这几年光棒产业在研发和生产上的不断投入，公司不仅是最早一批实现光棒自供的光纤企业，而且在满足自给的同时，还开始对外供应光棒，发挥光棒的核心竞争优势，提升行业影响力。

2013 年下半年，公司先后与光通信线缆制造商江苏南方通信科技有限公司、宏安集团有限公司分别合资设立南方光纤、威海威信两个公司，两个合资公司全面引入公司光纤生产技术，并使用公司自主生产的光棒。除此之外，公司与西安西古等部分参股公司及多个独立第三方光纤企业也达成了长期供货协议。

因此，公司的光棒产品除自用外，已经拓展了稳定的供货市场，包含公司自己的光纤子公司在内，光棒的长期供货客户均为国内上规模的光纤生产企业。根据 CRU 报告，仅亨通光纤、南方光纤、西安西古和富春江光电四家客户，2016 年、2017 年的光纤产量就已超过同期我国光纤总出货量的 17%、全球光纤出货量的 11%。

2016 年至今，国内光棒持续供给偏紧，在市场存在供给缺口的情况下，公司优先保证其控股光纤子公司的光棒供应，对外部光纤企业的光棒供给比例较低。未来，随着公司光棒产能的扩张，公司将根据产能的增加情况提高光棒对外供应的比例。因此，上述企业的光纤生产规模以及与公司稳定的光棒供货关系，为本项目光棒产能的进一步消化提供了有力的保障。

综上所述，公司新增产能规模较为合理，产能过剩的风险较低。

三、关于募投项目效益不达预期的风险提示

本次募集资金拟投资项目围绕着公司的主营业务和产业链升级的战略方向进行，基于当前的政策环境、市场格局、产品或技术发展趋势、产品和原材料价格等作出，符合国家产业政策，有着良好的预期效益和战略意义。尽管公司对本次募集资金投资项目进行了慎重、充分的可行性论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的风险。公司已在募集说明书中做了如下风险提示：

“1、项目效益不达预期的风险

本次募集资金拟投资项目围绕着公司的主营业务和产业链升级的战略方向进行，基于当前的政策环境、市场格局、产品或技术发展趋势、产品和原材料价格等作出，符合国家产业政策，有着良好的预期效益和战略意义。尽管公司对本次募集资金投资项目进行了慎重、充分的可行性论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益的风险。

此外，新一代光纤预制棒扩能改造项目主要面临市场竞争的风险。公司自2010年起批量生产自主知识产权的光棒，多年来不断地通过技改、扩能，不但逐步摆脱了进口依赖、形成了光棒的自给能力，还向外拓展市场，开发了稳定的长期合作客户。近年来公司产能利用饱和，产品供不应求。2016年以来，公司依托自主研发的新一代光纤预制棒技术和设备核心零部件，前期已经开始投资建设新一代光纤预制棒一期项目，本项目是在此基础上继续扩大新一代光棒产能。本项目投产后，公司光棒总产能将进一步提高，供应能力将得到很大的提升。本项目的扩能是基于公司的技术水平、竞争能力、市场份额以及光通信行业发展预期所作出，产能消化有保障。但是，基于目前光通信行业的快速发展，部分国际光纤光缆厂商也正进一步扩充光纤预制棒的产能，国内的棒纤缆一体化的企业也有所增加，公司未来面临的光棒的市场竞争可能会更加激烈，公司如果不能有效地进一步开拓市场并保持较好的市场份额，可能导致本项目实际收益和预期目标出现差异。”

请保荐机构对上述事项进行核查，并对募集资金用途信息披露是否充分合规，相关保障措施是否有效可行，风险揭示是否充分，本次发行是否可能损害上市公司及中小股东的利益发表核查意见。

回复：

保荐机构通过查阅发行人相关董事会及股东大会决议、募集资金用途的相关公告、发行人募集资金管理制度、苏州中咨工程咨询有限公司编制的《江苏亨通光导新材料有限公司新一代光纤预制棒扩能生产技术改造项目可行性研究报告》、CRU 报告等相关光通信行业资料、相关业务协议、项目中标通知书等资料，复核发行人关于本次募投项目投资数额安排明细、投资数额的测算过程、效益的具体测算过程等事项，实地查看本次募投项目实施情况，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人募集资金用途信息披露充分合规，相关保障措施有效可行，风险揭示充分，本次发行不存在可能损害上市公司及中小股东的利益的情形。

问题 2：申请人本次拟以 5.46 亿元用于补充流动资金，申请人最近一期末的货币资金余额为 40.85 亿元，可供出售金融资产为 2.59 亿元，且存在购置理财产品情况。请申请人补充说明：（1）补充流动资金的测算依据，募集资金用于铺底流动资金、预备费等，视同以募集资金补充流动资金，并结合自身及可比公司财务状况、银行授信及贷款使用情况、持有的货币资金、理财产品及可供出售金融资产等情况，说明本次以募集资金补充流动资金的必要性合理性。（2）可供出售金融资产及理财产品的主要内容，是否属于持有金额较大期限较长的财务性投资，是否存在其他持有金额较大、期限较长的财务性投资的情况。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、以募集资金补充流动资金的必要性合理性

本次发行的募集资金总额不超过人民币 18.20 亿元（含 18.20 亿元），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	拟投入募集资金
1	新一代光纤预制棒扩能改造项目	134,890.70	127,400.00
2	补充流动资金	54,600.00	54,600.00
合计		189,490.70	182,000.00

新一代光纤预制棒扩能改造项目拟以募集资金投入金额 12.74 亿元，其中不含基本预备费和铺底流动资金等非资本性支出的投资金额。本次发行募集资金中补充流动资金金额为 5.46 亿元。

（一）补充流动资金测算

1、营业收入预测

2015 年至 2017 年，公司营业收入分别为 1,356,327.27 万元、1,930,054.64 万元和 2,595,026.90 万元，分别较上年增长 30.17%、42.30%和 34.45%，三年的年复合增长率 35.55%，营业收入的快速增长进一步增加了公司对营运资金的需求。

假设 2018 年、2019 年公司营业收入较上年增长 25%。

2、新增营运资金需求预测

针对假设的未来营业收入增长情况，公司基于销售百分比法（各会计科目占

营业收入比例保持不变), 预测未来公司新增流动资金占用额, 即营运资金需求。

由于本次募集资金用于补充公司生产经营所需的营运资金, 故仅对公司营业收入增长所带来的经营性流动资产及经营性流动负债变化情况进行分析, 不考虑非流动资产及非流动负债。经营性流动资产包含应收账款、预付款项、应收票据及存货科目, 经营性流动负债包含应付账款、预收款项及应付票据科目。

因此, 公司 2018 年-2019 年营业收入增加所形成的新增流动资金占用额 (即营运资金需求) 的测算情况如下:

单位: 万元

项目	2015 年度/ 2015 年末	2016 年度/ 2016 年末	2017 年度/ 2017 年末	前三年各项资产 占营业收入平均 比例
营业收入	1,356,327.27	1,930,054.64	2,595,026.90	-
应收票据	43,752.90	95,571.32	187,620.61	5.14%
应收账款	348,472.20	452,022.89	578,683.72	23.80%
预付款项	23,563.10	53,903.71	261,820.54	4.87%
存货	336,144.52	401,160.73	493,705.46	21.53%
经营性流动资产小计	751,932.72	1,002,658.64	1,521,830.33	55.34%
应付票据	113,318.66	184,099.21	289,128.11	9.68%
应付账款	160,188.80	190,542.89	294,820.49	11.01%
预收款项	98,861.21	115,351.96	97,579.39	5.68%
经营性流动负债小计	372,368.66	489,994.06	681,527.99	26.37%
营运资金占用规模	379,564.05	512,664.58	840,302.34	28.98%

单位: 万元

项目	2017 年度/2017 年末	前三年各项资产 占营业收入 平均比例	2018 年度/2018 年末 (预测)	2019 年度/2019 年末 (预测)
营业收入	2,595,026.90	-	3,243,783.63	4,054,729.53
应收票据	187,620.61	5.14%	166,596.23	208,245.29
应收账款	578,683.72	23.80%	772,153.17	965,191.47
预付款项	261,820.54	4.87%	158,074.45	197,593.06
存货	493,705.46	21.53%	698,423.82	873,029.77
经营性流动资产小计	1,521,830.33	55.34%	1,795,247.67	2,244,059.59

应付票据	289,128.11	9.68%	313,944.07	392,430.09
应付账款	294,820.49	11.01%	357,290.57	446,613.21
预收款项	97,579.39	5.68%	184,092.86	230,116.07
经营性流动负债小计	681,527.99	26.37%	855,327.50	1,069,159.37
营运资金占用规模	840,302.34	28.98%	939,920.18	1,174,900.21
新增营运资金需求（当年预计营运资金占用规模-前一年（预计）营运资金占用规模）			99,617.84	234,980.04

注：上表中各项经营性流动资产和各项经营性流动负债占营业收入的比例，选取公司2015年至2017年末数据计算平均值；经营性流动资产及经营性流动负债科目的预测值等于该科目占营业收入百分比乘以营业收入预测值。

根据以上测算的情况，2019年营业收入增加所形成的营运资金需求约为23.50亿元。

（二）以募集资金补充流动资金合理性

1、持有的货币资金、理财产品及可供出售金融资产

截至2018年6月30日，公司货币资金为40.85亿元，其中受限的货币资金为14.47亿元，可动用货币资金26.38亿元。

截至2018年6月30日，公司理财产品金额为2亿元，为短期银行理财产品。

截至2018年6月30日，公司可供出售金融资产为2.59亿元，详见本题答复“二、财务性投资情况”内容。除国都证券0.57%股权（2018年6月末金额为0.75亿元）外，其他可供出售金融资产均系公司持有、近期内无出售或回购计划的股权投资。

2、未来重大资本性支出

2019年，除募集资金投资项目外，公司可预见的重大资本性支出预计约20亿元，包括：大数据智能产业基地项目，预计投入7亿元；东营市河口区春兴盐场100MW生态高效渔光互补示范基地项目，预计投入2亿元；在印尼、印度等国家设立海外合资光纤光缆厂，预计投入5.5亿元；购买土地及生产性用房等，预计投入3.5亿元；云南联通移动业务社会化服务合作项目，预计投入2亿元。

3、银行授信及贷款使用情况

截至2018年6月30日，公司共获得各银行授信额度共计196亿元，其中已使用额度为126亿元，主要是短期借款金额为87.69亿元，需按资金计划定期偿还。授信额度使用率超过60%，虽仍有剩余，但考虑到以下原因，公司继续较大

幅度地增加银行贷款存在一定的局限性：

(1) 银行授信额度为银行对公司的基本评估，实际贷款时仍需履行贷款审批程序，公司实际能够申请使用的贷款额度仍有不确定性，且有部分贷款额度是用于固定资产投资或专项贷款的。

(2) 报告期公司资产负债率较高，除 2017 年非公开发行融资使得期末资产负债率降低至 60% 外，其他各期末基本处于 65% 的水平。报告期内，有息负债逐年增加，继续大规模增加银行贷款，将对财务费用和资本结构造成不利影响。

4、发行人和可比公司财务状况

报告期内，同行业上市公司主要财务指标比较如下：

证券代码	证券名称	营业收入（亿元）				净利润（亿元）			
		2018年 1-6月	2017年	2016年	2015年	2018年 1-6月	2017年	2016年	2015年
601869	长飞光纤	56.32	103.66	81.12	67.38	8.14	12.35	6.94	5.50
600522	中天科技	157.06	271.01	211.08	165.23	10.64	17.98	15.95	10.11
600105	永鼎股份	14.06	28.69	25.79	22.56	0.95	3.36	2.95	1.99
002491	通鼎互联	23.33	42.32	41.43	31.22	3.49	6.18	5.65	2.16
600869	智慧能源	81.67	172.60	122.43	117.11	2.56	0.89	3.08	4.51
600973	宝胜股份	152.77	206.91	151.27	129.88	0.80	0.86	2.71	1.67
600487	亨通光电	152.72	259.50	193.01	135.63	12.15	22.36	15.23	6.93

报告期内，同行业上市公司主要盈利能力指标比较如下：

证券代码	证券名称	加权平均净资产收益率				基本每股收益			
		2018年 1-6月	2017年	2016年	2015年	2018年 1-6月	2017年	2016年	2015年
601869	长飞光纤	14.00%	26.99%	18.64%	18.63%	1.1900	1.8600	1.0500	0.8800
600522	中天科技	5.93%	10.78%	14.31%	11.13%	0.3460	0.5910	0.6080	0.3950
600105	永鼎股份	2.99%	11.10%	10.48%	8.84%	0.0650	0.2385	0.2077	0.1538
002491	通鼎互联	7.37%	14.80%	19.00%	9.71%	0.2778	0.4780	0.4532	0.2244
600869	智慧能源	4.13%	0.91%	5.86%	12.80%	0.1000	0.0230	0.1333	0.2123
600973	宝胜股份	2.22%	2.40%	11.03%	7.50%	0.0670	0.0710	0.2980	0.2130
	平均	6.11%	11.16%	13.22%	11.44%	0.3410	0.5436	0.4584	0.3464
600487	亨通光电	10.84%	26.88%	25.16%	13.12%	0.6155	1.1671	0.7575	0.3296

从指标来看，报告期公司收入增速和净利润增速高于行业平均水平，净资产收益率高于行业平均水平，盈利能力较强。

报告期内，同行业上市公司主要偿债能力指标比较如下：

证券代码	证券名称	资产负债率			
		2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
601869	长飞光纤	41.14%	40.16%	45.83%	50.97%

证券代码	证券名称	资产负债率			
		2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
600522	中天科技	37.53%	33.73%	40.87%	33.83%
600105	永鼎股份	41.54%	36.60%	31.06%	32.94%
002491	通鼎互联	50.07%	46.18%	55.32%	45.03%
600869	智慧能源	68.81%	68.15%	56.78%	66.91%
600973	宝胜股份	73.45%	70.20%	64.44%	73.99%
平均		52.09%	49.17%	49.05%	50.61%
600487	亨通光电	64.41%	60.81%	65.60%	65.72%

数据来源：同行业上市公司定期报告、首发招股说明书

证券代码	证券名称	流动比率				速动比率			
		2018年1-6月末	2017年末	2016年末	2015年末	2018年1-6月末	2017年末	2016年末	2015年末
601869	长飞光纤	2.04	1.77	1.75	1.68	1.71	1.53	1.51	1.45
600522	中天科技	1.96	2.35	1.74	2.28	1.53	1.83	1.34	1.72
600105	永鼎股份	1.53	1.78	2.06	1.76	1.07	1.40	1.78	1.41
002491	通鼎互联	1.26	1.29	1.13	1.33	0.99	0.98	0.86	0.92
600869	智慧能源	1.32	1.31	1.61	1.08	0.97	1.02	1.32	0.94
600973	宝胜股份	1.05	1.04	1.31	1.16	0.84	0.88	1.12	1.01
平均		1.53	1.59	1.60	1.55	1.18	1.27	1.32	1.24
600487	亨通光电	1.20	1.39	1.27	1.27	0.90	1.05	0.90	0.86

数据来源：同行业上市公司定期报告、首发招股说明书

从指标来看，报告期内公司资产负债率较高，偿债能力低于行业平均水平。主要是因为报告期内公司处于业务快速发展和扩张的阶段，营运资金和资本性支出都存在较大的资金需求，公司除了股权融资，主要通过增加银行贷款、发行公司债券、增加经营性负债来满足上述需要。

综上所述，公司处于业务快速发展和扩张的阶段，营运资金和资本性支出都存在较大的资金需求，可动用资金和银行贷款无法完全满足该等需求，以募集资金补充流动资金具备合理性。

（三）以募集资金补充流动资金必要性

1、满足公司经营规模扩大带来的营运资金需求

近年来公司不断完善产业链，稳步实现发展战略，整体规模和经营业绩实现了较好增长。2015年至2017年，公司营业收入分别为1,356,327.27万元、1,930,054.64万元和2,595,026.90万元，分别较上年增长30.17%、42.30%和34.45%。

随着经营规模的扩大，并为更快更好地实现战略目标，公司需要在经营过程中持续投入人力、物力和财力，相对充足的流动资金是公司稳步发展的重要保障。

本次募集资金补充流动资金后，将部分满足公司经营规模扩大所带来的新增营运资金需求。

2、降低财务费用，提升经营业绩

本次发行可转债以部分募集资金用于补充流动资金，虽然前期会提高公司的资产负债率，但转股期内债券持有人可以转股，使公司保持较为合理的资本结构。发行可转换公司债券相较间接融资或发行公司债等方式来说利率较低，可降低公司付现利息成本，提高公司盈利能力。

二、财务性投资情况

公司的财务性投资主要包括购买的理财产品和部分可供出售金融资产。

截至2018年6月30日，公司理财产品金额为2亿元，为中国农业银行保本浮动收益型银行理财产品，产品期限181天，产品到期日2018年8月13日。该项投资属于财务性投资。

截至2018年6月30日，公司的可供出售金融资产明细如下：

被投资单位	出资比例	金额(万元)	投资目的
国都证券股份有限公司	0.57%	7,458.50	金融类企业投资，获得股权投资收益
上海赛捷投资合伙企业(有限合伙)	28.27%	4,000.00	股权投资，获得项目投资收益
嘉兴数博投资合伙企业(有限合伙)	19.97%	1,500.00	股权投资，获得项目投资收益
重庆清研华业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	7.14%	3,500.00	产业基金，投资布局包括新能源、新材料、高端设备、核心零部件、物联网等先进制造业
江苏达泰悦达大数据创业投资基金(有限合伙)	14.63%	3,000.00	产业基金，投资布局包括大数据、云计算或其他高科技、信息技术领域
Business Partner Limited	0.06%	4.89	支持当地小企业的发展
武汉光谷信息光电子创新中心有限公司	12.50%	2,000.00	开展新一代信息光电子技术领域“核心光电子芯片和器件”创新发展的重大关键和共性技术研发，促进技术转移扩散和科技成果商业化应用
Rockley Photonics Limited	2.52%	4,400.04	进入硅光子技术领域
合计		25,863.44	

公司可供出售金融资产为 2.59 亿元，除国都证券 0.57% 股权外，其他可供出售金融资产均系公司持有、近期内无出售或回购计划的投资。

2007 年，公司投资 7,000 万元获得国都证券 0.76% 的股权，后经国都证券增资扩股以及公司的减持，截至报告期末，公司对国都证券的持股比例降至 0.57%。该项投资为财务性投资。

公司投资上海赛捷和嘉兴数博，股权比例分别为 28.27% 和 19.97%，公司投资产业基金重庆清研、江苏达泰股权比例分别为 7.14% 和 14.63%，在被投资企业中均系有限合伙人，不参与经营管理。该等投资以投资项目的投资收益为主要目的，属于财务性投资。

2017 年，公司出资 2,000 万元参与投资光谷信息，持有光谷信息 12.50% 股权。该等投资是为进入相关产业的战略考虑，不是以获取投资项目收益为主要目的，不属于财务性投资。

2015 年，公司收购阿伯代尔电缆，该公司旗下拥有 Business Partner Limited 0.06% 的股权，因此公司新增该项可供出售金融资产。

2018 年 1 月，公司出资 665 万美元认购 Rockley Photonics Limited 增发的 70,000 股普通股股份，持有 2.52% 股权。该等投资是为进入相关产业的战略考虑，不是以获取投资项目收益为主要目的，不属于财务性投资。

截至 2018 年 6 月 30 日，公司持有财务性投资金额为 3.95 亿元，占同期合并报表净资产的 3.30%，不属于持有金额较大期限较长的财务性投资。公司不存在其他持有金额较大、期限较长的财务性投资。

截至 2018 年 9 月 30 日，公司未持有理财产品，可供出售金融资产中新增苏州亨通达泰大数据产业基金合伙企业（有限合伙）投资，合计持有财务性投资金额减少至 2.42 亿元，占同期净资产的 1.87%。

三、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅发行人最近三年经审计的财务报告和最近一期财务报告、三会文件、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、同行业上市公司公开资料，核查了补充流动资金的测算依据及本次以募集资金补充流动资金的必要性合理性。通过查阅理财合同、查阅可供出售金融资产相关财务资料、投资协议、访谈发行人管理层，分析了发行人财务性投资情况。

经核查，保荐机构认为：发行人补充流动资金的测算依据合理，本次以募集资金补充流动资金具有必要性和合理性。截至报告期末，发行人可供出售金融资产及理财产品中的财务性投资金额为 3.95 亿元，占发行人截至报告期末的合并报表净资产金额的 3.30%，不属于持有金额较大期限较长的财务性投资的情况。截至报告期末，发行人除购买保本浮动收益型银行理财产品和持有的部分可供出售金融资产为财务性投资外，不存在其他持有金额较大、期限较长的财务性投资的情况。

问题 3：2014 年 2 月非公开发行募集资金总额 11.41 亿元，投资于“光纤预制棒扩能改造项目”等项目，该次发行募投项目变更比例较高。2017 年 7 月非公开发行募集资金总额 30.61 亿元，该次募投项目尚剩余较大金额资金，且存在募投项目变更的情形。请申请人补充说明：（1）2014 年非公开发行部分募投项目变更、部分募投项目未达到预期业绩的原因及合理性，相关变更决策是否谨慎，信息披露是否及时准确。（2）前次募投项目中“光纤预制棒扩能改造项目”与本次募投项目的关系，两个项目的投资产出比是否存在较大差异，若存在，说明其原因及合理性。（3）2017 年度非公开发行各募投项目的当前进展情况，是否按计划进度进行，是否存在延缓；部分募投项目变更的原因及合理性，相关信息披露是否真实准确；前次募集资金尚剩余较大金额资金即实施本次发行的原因及合理性。

请保荐机构发表核查意见。

（1）2014 年非公开发行部分募投项目变更、部分募投项目未达到预期业绩的原因及合理性，相关变更决策是否谨慎，信息披露是否及时准确。

回复：

一、2014 年非公开发行部分募投项目变更的原因及合理性

（一）前次募集资金项目计划情况

2013 年 8 月 21 日，公司召开第五届董事会第十六次会议，审议通过了《非公开发行股票预案》，后经 2013 年 9 月 6 日召开的 2013 年第二次临时股东大会审议通过。

《非公开发行股票预案》披露的募集资金投资项目及募集资金使用计划如下：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)	实施主体
1	光纤预制棒扩能改造项目	46,377.70	46,377.70	母公司亨通光电
2	FTTx 光配线网络 (ODN) 产品项目	20,687.00	20,687.00	母公司亨通光电
3	通信用海底光缆项目	17,594.20	17,594.20	子公司亨通高压
4	偿还银行贷款	26,000.00	26,000.00	母公司亨通光电
	合计	110,658.90	110,658.90	

2014 年 2 月，亨通光电非公开发行股票。截至 2014 年 2 月 28 日，公司实际增发 68,755,065 股，募集资金总额 114,133.41 万元，扣除发行费用后，募集资金净

额为 110,657.02 万元。

(二) 项目变更情况

1、光纤预制棒扩能改造项目的变更情况

光纤预制棒扩能改造项目(以下简称“光棒项目”)原计划项目总投资 46,377.70 万元,项目建成后,将新增年产 610 吨光纤预制棒的生产能力,加上公司原有产能,最终形成年产 1,210 吨光纤预制棒的生产能力。

(1) 部分募集资金投向变更

截至 2015 年 3 月 31 日,光棒项目募集资金实际投入 6,827.02 万元,已达到光棒总产能 930 吨,预计项目尚需投入募集资金不超过 18,960.00 万元。经由公司 2015 年 4 月 29 日召开的第五届董事会第三十八次会议、第五届监事会第二十一次会议、2015 年 5 月 22 日召开的 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《关于变更部分募集资金投资项目的议案》,将该项目剩余募集资金中的 20,500.00 万元用于新项目,光棒项目募集资金使用计划调减至 25,877.70 万元。

(2) 项目结项并将节余募集资金补充流动资金

截至 2015 年 12 月 31 日,光棒项目募集资金实际共投入 12,142.08 万元,光棒制造能力达到了 1,210 吨的产能目标,项目不再需要继续投入。公司 2016 年 1 月 5 日召开第六届董事会第九次会议、第六届监事会第四次会议、2016 年 1 月 21 日召开 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》,决议将光棒项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金。光棒项目节余募集资金 14,531.46 万元永久补充流动资金。截至 2015 年 12 月 31 日,光棒项目实际已经完成投资。

2、FTTx 光配线网络(ODN)产品项目的变更情况

FTTx 光配线网络(ODN)产品项目(以下简称“ODN 项目”)原计划项目总投资 20,687.00 万元,项目建成后,将形成新增年产 181 万套/个 ODN 产品的生产能力。

(1) 部分实施方式变更

经由公司 2014 年 4 月 22 日召开的第五届董事会第二十四次会议、第五届监事会第十二次会议、2014 年 5 月 9 日召开的 2013 年度股东大会审议通过的《关于变更募集资金项目部分实施方式的议案》、《关于以募集资金购买资产的议案》,公司

原定以自有土地新建募投项目 ODN 项目生产厂房，变更为向华宇电脑（江苏）有限公司直接购买厂房及配套设施，用于 ODN 项目建设。根据 ODN 项目的可行性分析报告，厂房及配套设施的建设原计划投资为 7,124 万元。本次以募集资金购买的华宇电脑（江苏）有限公司现有的厂房及配套设施（含土地使用权）评估价值为 6,296.43 万元，经协商购买价格为 6,310 万元；同时为使厂房及配套设施达到 ODN 项目的可使用状态，公司在完成购买后对厂房进行了改造与修缮，相关支出也使用募集资金。

(2) 实施主体变更

经由公司 2014 年 7 月 4 日召开的第五届董事会第二十七次会议、第五届监事会第十五次会议、2014 年 7 月 21 日召开的 2014 年第二次临时股东大会审议通过的《关于变更募投项目实施主体暨设立全资子公司的议案》，新设子公司光网科技作为公司 ODN 业务的经营主体，将募集资金所涉及的 ODN 业务与原上海亨通宏普通信技术有限公司的 ODN 业务统一整合到该公司经营。光网科技 2014 年 9 月成立，公司以至出资时该项目的募集资金专户余额、房产以及自有资金出资，光网科技以自有资金向亨通光电购买 ODN 项目募集资金已投入形成的除厂房以外的其他资产、并收购公司控股子公司上海亨通宏普通信技术有限公司的 ODN 资产，实现了公司 ODN 资产与业务的整合。

(3) 部分募集资金投向变更

截至 2015 年 3 月 31 日，ODN 项目募集资金实际投入 7,189.70 万元。募集资金所涉及部分产品市场环境不及预期，同时，公司通过内部资源的整合以及工艺的改进，原有 ODN 设备生产效率得到较大提升，结合产品市场需求、公司销售订单接单情况以及生产能力，现有产能规模已能满足公司现阶段的发展需要。ODN 项目的可行性已经发生变化。经由公司 2015 年 4 月 29 日召开的第五届董事会第三十八次会议、第五届监事会第二十一次会议、2015 年 5 月 22 日召开的 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，将该项目剩余募集资金中的 13,400 万元用于新项目，ODN 项目总的募集资金使用计划调减至 7,287.00 万元，扣除已投入的金额，项目上剩余 97.30 万元的募集资金（未包含募集资金利息），供后续的付款以及少量的投入。

(4) 项目结项并将节余募集资金补充流动资金

截至 2015 年 12 月 31 日，ODN 项目募集资金实际共投入 7,254.17 万元，主要投资了厂房和少量生产 ODN 产品的相关设备，该项目不再需要投入。2016 年 1 月 5 日公司第六届董事会第九次会议、第六届监事会第四次会议、2016 年 1 月 21 日召开 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，决议将 ODN 项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金。ODN 项目节余募集资金 116.70 万元永久补充流动资金。

3、募集资金变更后的项目情况

经由 2015 年 4 月 29 日公司第五届董事会第三十八次会议、第五届监事会第二十一次会议、2015 年 5 月 22 日 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，光棒项目募集资金中的 20,500.00 万元和 ODN 项目募集资金中的 13,400.00 万元用于新能源汽车传导充电系统用电缆项目和特种铝合金及铜深加工项目，其中新能源汽车传导充电系统用电缆项目利用 8,000.00 万元募投资金，特种铝合金及铜深加工项目利用 25,900.00 万元募集资金。

单位：万元

变更的募集资金项目和金额		变更后的募集资金项目和金额	
项目名称	调整金额	项目名称	金额
光纤预制棒扩能改造项目	-20,500.00	新能源汽车传导充电系统用电缆项目	8,000.00
FTTx 光配线网络 (ODN) 产品项目	-13,400.00	特种铝合金及铜深加工项目	25,900.00
合计	-33,900.00	合计	33,900.00

(三) 前次募集资金项目变更原因和合理性

1、光纤预制棒扩能改造项目的变更原因和合理性

光棒项目变更部分募集资金投向和节余募集资金永久补充流动资金主要是因为：公司在达到预期目标的情况下节省了募集资金投资。

公司在决策投资光棒项目前，光棒年生产能力为 600 吨，拟通过实施光棒项目新增 610 吨产能，总产能达到 1210 吨。截至 2015 年末，光棒项目共投资 12,142.08 万元，光棒总产能达到 1210 吨的目标。公司主要通过技术研发、工艺改造、产品类型优化，节省设备和厂房投资等，在达到预期目标的情况下节省了募集资金投资。

(1) 关键指标研发取得突破，提升了设备的产出能力

公司一直致力于光棒生产工艺的提升和设备的研发，以最小的投资争取最大的产出。

① 芯棒技术方面

“沉积”是光棒生产的核心工艺。沉积是在一个密封的空间里，高纯、进口的四氯化硅在氢氧焰下的水解反应，它是一个复杂的化学变化过程，其中涉及到流体力学、空气动力学等专业知识。从结构上，沉积分为两个部分：芯层沉积与包层沉积，芯层沉积效果决定了沉积提升速度、芯棒的产能，包层沉积效果决定了松散体的外径。

为提高芯棒的生产效率，最主要的是研究如何增加单位条件下的沉积量和芯棒中芯层的重量，同时又要防止松散体包芯比过小后水份进入芯层导致光纤衰减不合格。通过对工艺方案的不断调配、验证，2014 年上半年在关键工艺指标上取得了突破，将影响纵向沉积量的沉积速率提升了 7%，影响横向沉积量的松散体外径提升了 8%，将芯层在松散体中的占比提升了 8%，最终将芯棒生产效率提升达到 35%。因此，沉积速率、包心比、松散体尺寸等关键技术指标的提升，使得生产效率明显提升，投入产出提升。

② 包层技术方面

在包层方面，大直径套柱的使用日趋成熟，占比有所增加。大直径套柱较传统套柱重量增加 50-80%，但每次的加工时间没有明显增长，这对产能提升具有明显作用。

另外，更重要的一项技术突破是，公司在子公司南方光纤、参股公司威海威信成功推广了光棒在线拉丝技术，可以将在线光棒供应给这两个公司（年光棒需求超过 400 吨）。“在线光棒”相对于“离线光棒”而言，在光棒延伸、焊接、酸洗和研磨等工序上较离线光棒节省一半工作量。2014 年前，公司已开始研发制造在线光棒，但涉及到光棒的 RIC 工艺和下游的光纤拉丝技术，技术尚不稳定，逐步在公司内部尝试着推进；与外部公司的合作更是具有不确定性。因此，在线光棒能够在两个合作单位成功推广使用是该技术走向成熟的标志，在线光棒工艺的提升，大大增加了光棒产能。

（2）技术工艺取得成果，促使了设备投资的节省

光棒项目原计划新增产能 610 吨，是在原 600 吨产能的基础上增加一倍。公司作为拥有自主知识产权的国内最大规模的光棒生产厂家，从 2007 年开始研发光棒技术、2009 年产业化起，通过不断地技术研发和工艺改进，已掌握了核心技术能

力，生产工艺也已趋于稳定。近年来，光通信产业发展势头迅猛，光纤光缆的需求每年均快速增长，2013 年公司新投资设立南方光纤和威海威信两个光纤企业，这些都对公司的自产光棒产生很大的现时需求。公司原计划以成套生产线设备投入为主、少量技改为辅来实现产能的快速扩张，以能够及时抓住光纤光缆产业大发展的机遇。

虽然掌握了核心技术，但研发部门和设备部门依然在技术研发和工艺改进上不遗余力，前述松散体尺寸、包芯比、沉积速率等关键指标的重大提升，使得同样设备环境下的产能提升约 35%，大直径套柱和在线光棒占比增加也对产能增加作用明显，不仅原有设备产能提升，新增投资的投入产出也大大提升。因此，在总体 1210 吨产能目标不变的情况下，产能缺口有所减少。因此，本着节省、合理的原则，按照最新的技术工艺水平，优先考虑对原有设备进行技术改造，并根据“填平补齐”的原则，对关键瓶颈工序进行设备投入，有效提高设备的投入产出比。实际设备投入为 10,516.18 万元，较原计划的 36,951.60 万元节省了 26,435.42 万元。

(3) 厂房投资有所节省

技术工艺创新升级，以及根据最新工艺进展就关键设备、瓶颈设备进行投入或改造，较大节省了新增设备数量，也因此减少了新增厂房面积的需求。原计划新建厂房面积 22,100 平方米，现通过厂房改造实际新增厂房面积 2,338 平方米，虽然目前厂房设备相对于原计划确实相对拥挤，但节省了投资，节省金额为 2,218.70 万元。

2、FTTx 光配线网络（ODN）产品项目的变更原因和合理性

ODN项目变更部分募集资金投向和节余募集资金永久补充流动资金主要是因为：募集资金所涉及部分产品市场环境不及预期，同时，公司通过内部资源的整合以及工艺的改进，原有ODN设备生产效率得到较大提升，结合产品市场需求、公司销售订单接单情况以及生产能力，现有产能规模已能满足公司现阶段的发展需要。

(1) 募集资金拟投资生产的产品市场情况不及预期

ODN 项目原产品方案如下：

序号	产品品种	生产产能（万套/万个）	销售收入（万元）
1	光纤配线架	0.3	1,063.80
2	光缆交接箱	2.1	8,087.10
3	光缆分纤箱	9.8	2,883.20
4	光分路箱	9.8	1,213.20
5	网络机柜	1.4	3,078.90

序号	产品品种	生产产能（万套/万个）	销售收入（万元）
6	综合集装架	0.3	633.2
7	光缆接头盒	27.7	1,465.30
8	光纤快速连接器	125.3	1,528.70
9	三网合一共建共享系列	3.16	1,751.90
10	4G 基站用综合机柜	0.8	9,612.00
11	智能 ODN 产品系列	0.34	4,891.60
合计		181	36,208.90

上述产品中，4G 基站用综合机柜、智能 ODN 产品系列和三网合一共建共享系列共三类产品是三个新的产品系列，是针对 4G 建设、产品智能化改造、新建小区光纤到户等市场需求而作出的规划，其预计收入占募投产品总收入的 44.89%。在 ODN 项目可行性研究阶段，该三类产品在行业中属于较新兴的需求且预期具有良好的发展空间，但 2014 年以来，该三类产品或市场因素、或公司自身因素，预计短期内销售无法达到预期，因此，公司不再增加对此类产品的投入。

① 4G 基站用综合机柜

2013 年 8 月，国务院发布《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》，提出从完善宽带网络基础设施、统筹推进移动通信发展和全面推进三网融合三个方面“加快信息基础设施演进升级”，明确要“扩大第三代移动通信（3G）网络覆盖，优化网络结构，提升网络质量。根据企业申请情况和具备条件，推动于 2013 年内发放第四代移动通信（4G）牌照。加快推进我国主导的新一代移动通信时分双工模式移动通信长期演进技术（TD-LTE）网络建设和产业化发展。”在当时看来，4G 大规模建设即将启动，会极大拉动 4G 通信 ODN 产品的应用。

中国移动于 2012 年在 15 个主要城市建设基站规模达 2 万个的 TD-LTE 大规模试验网，2013 年进一步扩大 TD-LTE 网络的建设规模，并在 2013 年的全球移动通信大会 MWC 上提出了“双百”计划，即在超过 100 个城市建设 TD-LTE 网络，采购超过 100 万部 TD-LTE 终端，在超过 100 个以上的城市进行设备采购和网络建设工作，预计基站建设规模达 20 万个，覆盖 5 亿人口。基站的建设规模将随着 4G 牌照的发放而有所提升。因此，4G 用的通信机柜等 ODN 产品正面临较好的发展机遇。

公司在 2013 年 8 月就募集资金项目进行决策时，将 4G 基站用综合机柜产品作为主要产品之一。一是认为该产品具有较大的市场容量，二是公司有信心能够在最大的需求方中国移动集采中中标。但是，4G 基站用综合机柜产品起到小型机房

的作用，为了达到各项功能，其中需要配置电源系统，温控系统，门禁系统等各种功能模块，多次投标证明，亨通光电的研发和制造在成本控制上没有优势（如 2014 年移动关于该产品的招标，公司因为报价高而未能中标）。同时，中国铁塔股份有限公司（以下简称“铁塔公司”）于 2014 年成立，主要从事通信铁塔等基站配套设施和室内分布系统的建设、维护和运营，三家基础电信运营商原则上不再自建铁塔等基站配套设施，三大电信运营商和铁塔公司对该类产品的需求发生变化，采购主体不确定、产品要求不明确。因此，4G 基站用综合机柜最大用户中国移动集采中一直未能入围、以及市场需求方的重大调整，使得该产品短期内的产量和销量都大大低于预期。

② 智能 ODN 产品系列

智能 ODN 是在不改变 ODN 无源网络特性的前提下，将电子标签技术应用到传统 ODN 中，利用电子标签对光纤（包括尾纤、跳纤、光分路器尾纤等）进行唯一标识，自动存储、导入和导出光配线设备端口资源及光纤连接关系数据，具备光纤连接关系自动识别管理、光纤连接操作智能指示、分光器智能管理等众多功能，可以完成光纤自动化查找及操作精确记录，从而实现 FTTx 高效部署及光纤故障准确定位。智能 ODN 与传统 ODN 相比，能够在运营维护环节提高效率、降低成本。智能 ODN 被普遍认为是 ODN 产品的新的发展方向。

但是，智能 ODN 作为光电与系统集成新产品，标准化建设推进十分缓慢，2014 年以来，市场需求也依然只有试点应用，未大规模推广。由于历史原因，全国各地三大电信运营商所使用的 ODN 产品标准各有不同，现网 ODN 设备存量，厂家多，产品内部结构差异大，导致现网 ODN 设备改造成智能 ODN 设备困难重重，不利于智能 ODN 的规模部署。ODN 产品智能化发展进度低于预期。考虑到仅通过现有设备无法实现智能 ODN 的投产，需要增加大量的投入，在市场预期不明朗的情况下，公司决定暂缓该产品的开发和投入。

③ 三网合一共建共享系列

2013 年，《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》明确提出全面推进三网融合，推动中国广播电视网络公司加快组建，推进电信网和广播电视网基础设施共建共享。实现网络资源的共享，避免低水平的重复建设，形成适应性广、容易维护、费用低的高速宽带的多媒体基础平台是“三网”建设和发展的方向。因此

在当时，市场对三网合一共建共享有着较为强烈的预期。但由于实际操作层面面临诸多的协调问题，如共建共享的垫资、产权归属、运行维护、配套资源协调等，三网合一共建共享系列产品并没有产生规模化市场需求；产品标准体系也迟迟未形成。因此该系列产品市场需求并不如预期。

(2) 通过资源整合和工艺改进，生产效率得到较大提升

公司2011年通过收购上海宏普通讯器材有限公司ODN产品相关资产和团队，在上海拥有了自己的ODN产品规模化生产和供应基地。经过近三年的经营，生产管理和市场销售方面依然存在一些弊端。2014年上半年，考虑到募投项目将在吴江实施，为进一步降低人工成本、提高管理效率，公司决定将原有的ODN经营性资产搬迁到吴江，与拟投入的募集资金项目统一经营、统一管理。

搬迁至吴江后，公司在生产方面实现了以下几点改进，使得生产效率获得较大提升：

① 调整团队，运营管理提升

鉴于ODN业务在上海三年多的经营情况，管理上存在些弊端，在搬迁至吴江后，对ODN业务总经理、销售总监、技术总工等高层管理团队进行了调整，生产、销售、技术和财务的中层管理人员也进行了调整和重新招聘，整个管理和业务团队为业务的开展带来了新思路、新方法（包括下述的工艺创新提升、厂房设计优化等），提升管理效率。

② 结构件标准化提升，提升制造效率

三大运营商同一大类ODN产品结构经过几年的相互比较与演进逐步趋于一致。同时，公司针对ODN产品规格复杂、生产连续性较差所导致的生产效率不高的问题，在技术工艺上进行了改进，对ODN产品进行了结构创新设计，从而使同一大类ODN产品结构趋于一致，结构件的兼容性、标准化提高，即各系列产品都可以用，这样减少了重新设计、重新出图、重新编程等工作，实现产品制造效率提升（设备复用/共用率提升、设备停机换模具次数降低、柔性生产得以实现）。同时，产品结构件的通用性提升后，通用件可以考虑备货，可以用于大批量产品的生产，也可以用于小批量产品的制造，更是减少了原来为投标而进行的样品制作对生产线的占用。

通过技术创新推行产品结构件与制造工序的标准化，将传统ODN产品生产

技术工艺固化，公司通过输出图纸、工艺并实施制造监管等将部分制造外包，达到了提升制造能力的目标。

③ 新厂房布局改进，优化制造流程

原位于上海的 ODN 厂房系收购时，上海宏普就已经租赁的老厂房，受原来已有规划的限制只能在其原有车间内进行规划和布局，在流程优化、生产提升上受到一定限制。所购买的吴江原华宇公司的车间属于典型的大跨距布局，且车间相邻（原来上海宏普每个车间均不关联），比较适合 ODN 产品制造需求。通过对厂房布局的合理安排，使得生产工序和制造设备的衔接更为紧密，大大优化了制造流程，空间利用率和生产组织合理性与科学性得到大幅度的提升，生产效率提升明显。

综上所述，ODN 项目产品方案中三个主要产品系列外部市场需求、或自身竞争优势未能达到预期，且原有的产能通过工艺改进、制造外包等方式得以提升，暂时能够满足当前传统 ODN 产品生产的需要。智能 ODN 仍然是未来的市场重点，投资成本也较高，从这两年的发展态势看，规模化应用尚需时日，因此公司计划市场需求有所释放时再行投入。因此，为总体上提高公司的资金使用效率，ODN 项目在购置厂房以及少量的设备投入后，未再进行投入，变更至有资金需求的项目。

3、变更后的项目用于公司主营业务

(1) 新能源汽车传导充电系统用电缆项目

“新能源汽车传导充电系统用电缆项目”是由全资子公司江苏亨通电子线缆科技有限公司（简称“电子线缆”）负责实施，购置大拉机、拉丝机、挤出机等生产、辅助及检测等设备，形成年产 8,050 公里新能源汽车用电缆的生产能力。

本项目总投资 8,000 万元，拟以募集资金投入 8,000 万元。

电子线缆是公司专业从事汽车线缆研发与生产、销售的子公司，是国内汽车线缆的主力供应商之一，具有较强的技术研发和市场拓展能力。公司预判了新能源汽车的大发展，电子线缆早在 2005 年就开始着手研发新能源车内线缆，并且加强与整车厂合作，积极拓展新能源车内线缆市场。

凭借较强的技术研发能力，项目立项时已经开发的产品从 600V 电缆升级开发到 1500V 电缆及多类型特种车内线缆，并形成了电动乘用车和电动大巴客车

全覆盖配套车内线缆批量制造及应用方案，同时公司积极拓展新能源电缆市场。

本项目投资前，电子线缆具备一定的新能源汽车用电缆的生产规模，但产能较为有限，完全不能满足未来新能源汽车用电缆订单的需求。同时新能源车内线缆作为线缆类产品中的高端产品，对产品质量、生产工艺控制等的要求较高，产品毛利率相应较高。本项目的投入，能够大力提升产能，抓住新能源汽车发展机遇，进一步提升公司在汽车线缆领域的行业地位。

截至 2018 年 6 月 30 日，该项目实际投资 8,039.55 万元，募集资金使用完毕。

(2) 特种铝合金及铜深加工项目

“特种铝合金及铜深加工项目”由公司全资子公司精工金属负责实施，通过购置铜连铸连轧生产线、铝合金连铸连轧生产线、熔化炉、拉丝机、空压机等生产、辅助及检测设备，形成年产 16 万吨低氧铜杆丝线和 2 万吨特种铝合金杆的生产能力，主要为公司电线电缆的生产提供配套。满足内部配套之余的产能，参与市场化竞争。

项目总投资 2.90 亿元，拟以募集资金投入 2.59 亿元。

铜、铝作为电力电缆、通信电缆等电线电缆产品的主要原材料，被广泛应用于电力、通信、交通等行业。

电线电缆是亨通光电的基础业务之一，是主营业务中收入规模最大的板块，随着公司高压与超高压电缆、新能源汽车充电桩电缆、海底电缆、特种电缆等电线电缆业务规模的发展，对高品质的铜杆需求也将快速增长。公司子公司广德亨通生产的铜仅能用于中低压电缆的制造，高品质铜杆全部依靠外部采购。因此，精工金属从美国南线公司引进铜连铸连轧生产设备和工艺技术，该生产技术处于国际铜杆线生产领先地位，其所生产的铜杆，与国内同类企业及设备生产的铜杆产品相比，性能优良，产品成材率、合格率接近 100%，不仅能够解决公司高品质铜杆的产业链配套问题，同时也能降低成本、提升公司盈利能力。

铝合金杆作为主要产品铝合金导线的原材料，供应一直依赖于上游熔铸加工商。考虑到国网公司、南网公司特种导线市场需求和海外市场开拓中对铝合金电缆的市场需求的增长，为保证产品质量、降低铝合金电缆的生产成本、加速拓展特种铝合金导线市场，公司拟从意大利普洛佩兹公司引进铝合金生产设备和工艺，该生产技术处于国际先进水平，与国内其他铝合金生产企业相比，生产工艺先进、

产品质量高，适用于高端铝合金产品的生产制造，同时该项目铝合金生产设备还可以兼顾普铝的生产。该项目投产后，能够满足公司各类电线电缆铝杆的需求。

因此，“特种铝合金及铜深加工项目”的实施，主要在于提升公司电线电缆产业链的配套能力，确保原材料供应、保证产品质量、降低生产成本。

截至 2017 年 3 月 31 日，特种铝合金及铜深加工项目完成投入，募集资金实际共投入 17,628.87 万元，节余募集资金 8,357.37 万元永久补充流动资金。

(3) 补充流动资金有利于缓解公司流动资金压力

公司所处行业特点决定了公司应收账款、预付账款和存货等占用经营性流动资金较多，近年来公司的主营业务获得了快速的发展，也因此对流动资金拥有较大的需求。公司已合理地利用银行借款、发行债券等融资方式来满足流动资金需求，截至 2015 年 12 月末和 2016 年 12 月末，公司银行借款余额分别为 39.14 亿元和 50.87 亿元，应付债券余额分别为 14.89 亿元和 14.91 亿元，公司的资产负债率已经分别达到 65.72% 和 65.60%。2015 年和 2016 年，公司财务费用分别达 3.90 亿元和 3.48 亿元，在同行业上市公司中处于很高的水平。

因此，将节余募集资金补充流动资金有利于缓解公司流动资金压力，提高募集资金使用效率，减少财务费用支出。

二、相关变更决策是否谨慎、信息披露是否及时准确

(一) ODN 项目部分实施方式变更的决策程序和信息披露

2014 年 4 月 22 日，第五届董事会第二十四次会议审议通过了《关于变更募集资金项目部分实施方式的议案》。

独立董事对上述募集资金变更事项亦发表了明确同意意见。

2014 年 4 月 22 日，第五届监事会第十二次会议审议通过了《关于变更募集资金项目部分实施方式的议案》。

保荐机构申银万国证券股份有限公司发表了核查意见，对此实施方式变更无异议。

2014 年 4 月 23 日，公司就上述 ODN 项目变更实施方式之事宜以《亨通光电关于变更募集资金项目部分实施方式的公告》进行了披露。

2014 年 5 月 9 日，2013 年度股东大会审议通过《关于变更募集资金项目部分实施方式的议案》。

(二) ODN 项目实施主体变更的决策程序和信息披露

2014年7月4日，第五届董事会第二十七次会议审议通过了《关于变更募投项目实施主体暨设立全资子公司的议案》。

独立董事对上述募集资金变更事项亦发表了明确同意意见。

2014年7月4日，第五届监事会第十五次会议审议通过了《关于变更募投项目实施主体暨设立全资子公司的议案》。

保荐机构申银万国证券股份有限公司发表了核查意见，对此实施主体变更无异议。

2014年7月5日，公司就上述ODN项目变更实施主体之事宜以《亨通光电关于变更募投项目实施主体的公告》进行了披露。

2014年7月21日，2014年第二次临时股东大会审议通过《关于变更募投项目实施主体暨设立全资子公司的议案》。

(三) 光棒项目和 ODN 项目部分募集资金投向变更的决策程序和信息披露

2015年4月29日，第五届董事会第三十八次会议审议通过《关于变更部分募集资金投资项目的议案》。

独立董事对上述募集资金变更事项亦发表了明确同意意见。

2015年4月29日，第五届监事会第二十一次会议审议通过《关于变更部分募集资金投资项目的议案》。

保荐机构申万宏源承销保荐公司发表了核查意见，对此募投用途变更无异议。

2015年4月30日，公司就上述光棒项目和ODN项目变更部分募集资金投向之事宜以《亨通光电关于变更部分募集资金投资项目的公告》进行了披露。

2015年5月22日，2015年第二次临时股东大会审议通过《关于变更部分募集资金投资项目的议案》。

(四) 光棒项目和 ODN 项目结项并将节余募集资金补充流动资金的决策程序和信息披露

公司2016年1月5日，第六届董事会第九次会议审议通过《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。

独立董事对上述募集资金结项并将节余募集资金永久补充流动资金事项亦发表了明确同意意见。

公司 2016 年 1 月 5 日，第六届监事会第四次会议审议通过《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。

保荐机构申万宏源承销保荐公司发表了核查意见，对此募集资金项目结项后节余募集资金永久补充流动资金无异议。

2016 年 1 月 6 日，公司就上述光棒项目和 ODN 项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金事宜以《亨通光电关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的公告》进行了披露。

2016 年 1 月 21 日，2016 年第一次临时股东大会审议通过了《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。

（五）特种铝合金及铜深加工项目结项并将节余募集资金补充流动资金的决策程序和信息披露

公司 2017 年 4 月 21 日，第六届董事会第二十五次会议审议通过《特种铝合金及铜深加工项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。董事会同意特种铝合金及铜深加工项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的相关事项。

独立董事对上述募集资金结项并将节余募集资金永久补充流动资金事项亦发表了明确同意意见。

公司 2017 年 4 月 21 日，第六届监事会第十二次会议审议通过特种铝合金及铜深加工项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。监事会同意特种铝合金及铜深加工项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的相关事项。

保荐机构申万宏源承销保荐公司发表了核查意见，对此募集资金项目结项后节余募集资金永久补充流动资金无异议。

2017 年 4 月 22 日，公司就上述项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金之事宜以《关于特种铝合金及铜深加工项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的公告》进行了披露。

2017 年 5 月 16 日，2016 年年度股东大会审议通过了《关于特种铝合金及铜深加工项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》。

因此，上述募集资金项目的历次变更具有客观性和合理性，经过董事会、监事会和股东大会的审慎决策，履行了必要的决策程序，并及时、准确地履行了信息披露义务。

三、2014 年非公开发行部分募投项目未达到预期业绩的原因及合理性

2014 年非公开发行募集资金项目中：光纤预制棒扩能改造项目超额完成了预期效益；通信用海底光缆项目、新能源汽车传导充电系统用电缆项目报告期累计效益未能达到预期；特种铝合金及铜加工项目虽然报告期累计效益达到预期，但 2018 年 1-6 月的效益未能达到预期。

未达预测效益的原因和合理性分析如下：

（一）通信用海底光缆项目

通信用海底光缆项目承诺建设期为 18 个月即 2015 年 9 月建成，投产当年产量达到设计产能的 30%，第三年达到 80%，第四年完全达产。

根据原承诺的达产进度和达产年效益，2015 年、2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月的承诺效益和实际效益对比如下：

单位：万元

	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度		报告期累计	
	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益
销售收入	20,072.96	8,215.01	38,138.63	16,054.50	30,109.44	4,287.95	6,021.89	4,273.40	94,342.92	32,830.86
利润总额	2,650.16	503.68	4,974.38	227.39	3,663.59	1,381.38	666.19	245.98	11,954.32	2,358.43

通信用海底光缆项目效益未能达到计划，主要是因为项目投产以来，实际的订单量、产品结构、产品价格与可研测算时存在一定的偏差，以致海光缆的销售规模以及利润空间未能达到预期水平。

1、原因及合理性分析

海底光缆分为国内和海外两个市场。募投项目投产后，公司快速提升了产能规模，并具备了生产单根 1000 公里以上海底光缆的生产能力和技术，在国内海底光缆行业位居龙头，具有显著的竞争优势。但是国内海光缆市场发展速度并不如预期，总体上需求有限，订单量少、公里数短，不利于产能优势的发挥，虽然订单单价高，但总的产值有限。相对而言，海外市场对海底光缆的需求较大，订单具有公里数长、单笔订单金额大、生产周期长的特点，因此，公司将进军国际市场作为业务开拓和发展的重点。但是，在海外市场，客户对产品的认证要求高、认证周期长，且已由阿尔卡特朗讯、耐克森、泰科、NEC 等占据主要地位；由于公司海光缆业务发展时间短，虽然在工艺技术、产品质量方面具备一定的竞争力，

但在海外市场的影响力与竞争对手相比还存在差距，海外市场的拓展需要经历一个循序渐进的过程。因此，公司主要通过系统与集成商战略合作的方式拓展国际市场，并且，作为市场新进入者，在竞争激烈的国际海光缆市场，采取了价格策略以进一步增强竞争力。

因此，报告期内，由于销售区域基本集中在海外市场，而国际海光缆产品规格以及公司的销售策略使得总的售价水平未能达到预期，且作为新兴的海底光缆供应商，经历了市场开拓和业绩积累的准备期，销售量的增长率不达预期，因此总的销售收入与可研测算存在一定差距，进而毛利率和利润率水平都没有达到预期。

2、海底光缆业务取得的成绩及发展状况

虽然，该募投项目在报告期内并未能达到可研测算的预期收益，但海底光缆作为公司海洋战略重要组成部分，通过市场、研发、生产的共同努力，从无到有，取得了多项成效，形成国际影响力。

自 2015 年海底光缆业务发展以来，公司通过了 41 项海缆全性能测试，斩获 30 张 UJ&UQJ 证书，成为目前国内 UJ/UQJ 证书组合最多、认证缆型最多的海缆厂家。2015 年，埃及电信尼罗河海缆成功交付。2016 年，成功交付马尔代夫项目、科摩罗项目、Belize 项目等近 2000 公里的国际项目；其中马尔代夫项目单根（无接头）海缆长度达到了 318 公里，问鼎世界之最，公司也以此于 2018 年荣登央视大型纪录片《大国重器》。2017 年 5 月，开展了 5000 米水深的国际海试，公司借此也成为了目前国内唯一一家通过国际 5000m 国际海试的海缆企业，从此具备了承接上千公里甚至上万公里的全球跨洋海底光缆项目的资格。同时，2017 年末承担了巴新 5600 公里有中继海底光缆项目，助力巴布亚新几内亚国家骨干网建设，满足巴新国内高速发展的移动互联网等新业务的发展需求，并于 2018 年 10 月成功交付 S2 海缆系统，护航 2018APEC 峰会。今年，公司相继中标智利、玻利维亚、墨西哥等国际海底光缆通信项目，至此，公司在国际海洋市场上承接海底光缆订单突破了 1 万公里，标志着公司顺利进入国际海底光缆市场体系，有利提升了公司在该领域的国际影响力，同时也标志公司海底光缆业务发展迈上新台阶。

2018 年以来，通信用海底光缆募投项目的产能利用率已接近 85%，较 2016 年的 35% 大幅提升，发展势头良好。未来，公司将一方面继续加强与客户的战略

合作，并继续开拓海外市场，一方面跟踪并把握国内大科学观测网、海上风电、水下监听等方面的市场需求；同时，致力于新缆型的研发，结合新产品开拓新市场，并优化工艺，实现降本增效。随着市场的拓展和行业影响力的提升，效益情况可望不断改善。

（二）新能源汽车传导充电系统用电缆项目

新能源汽车传导充电系统用电缆项目承诺建设期为 18 个月即 2016 年 9 月建成，投产当年产量达到设计产能的 30%，第三年达到 80%，第四年完全达产。

根据原承诺的达产进度和达产年效益，2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月的承诺效益和实际效益对比如下：

单位：万元

	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		报告期累计	
	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益
销售收入	13,356.00	7,423.34	22,260.00	11,995.98	4,452.00	3,664.30	40,068.00	23,083.62
利润总额	1,605.63	1,168.25	2,574.90	1,689.40	478.80	886.15	4,659.33	3,743.80

新能源汽车传导充电系统用电缆项目，报告期累计利润总额为预期利润总额的 80.35%，效益未能达到计划，差异率 19.65%，主要是因为产品结构 with 预期存在差异，虽然利润率水平优于预期，但总的收入规模不达预期导致利润总额未达预期。

1、原因及合理性分析

（1）为集中优势做好车内缆，暂时放弃了车外缆产品的拓展，收入减少

该募投项目原计划投入新能源汽车用动力电缆和多芯控制电缆、充电枪电缆和充电桩复合电缆共四大类产品，前两者属于新能源汽车车内用缆，后两者属于车外用缆。该项目实施主体电子线缆是公司专业从事汽车线缆研发与生产、销售的子公司，拟通过本募投项目的实施，增强新能源车内的经营实力，并通过对车外用缆的研发制造，形成完整的新能源汽车用缆的产品线体系。随着项目的投产以及市场开拓的推进，电子线缆进一步加强了与国内知名新能源整车厂、线束厂家的合作，车内用缆产能和销售得到提升；然而，充电枪电缆和充电桩复合电缆这两类车外用缆，虽然也都是汽车相关电缆，但是电子线缆感到与车内缆在市场开拓、上下游关系、经营管理方面存在较大差异，是个新市场领域，因此，为扬长避短，电子线缆暂时放弃了车外用缆的制造和市场拓展，集中精力做好车内缆产品的经营。可研测算时，车外用缆产品销售收入占总销售收入比重为 30.73%。

(2) 新能源车内用电缆产品规格与预期存在偏差，产值未达预期，但利润超预期

与原预期大规格的产品相比，实际产品订单多为小截面、低芯数的新能源车内用电缆，累计长度已超出预期，产能利用充足，但是每公里单价低，总的产值与车内缆预期收入存在差异。但是由于不同规格产品的价差率不存在太大差异，所以毛利率水平并未因单价低而降低，因此，保证了一定的利润空间。

综上，公司对车外缆产品经营的估计不足，使得项目中车外缆部分的预期收益未实现，以及车内缆订单产品规格与预期存在偏差，也减少了一部分收入的实现。如果按照车外缆在收入中的占比，将车外缆从项目预测效益中扣除，仅车内缆部分，报告期车内缆累计实现收入的差异率为 16.83%，但利润总额超额完成 16%。

2、拟采取的措施

目前，公司新能源车内缆的客户主要是国内的新能源汽车厂商或新能源线束厂商，客户资源较为集中，虽然现有的市场份额相对稳定，但是在突破份额、优化订单产品结构方面也会存在瓶颈。目前，合资和外资新能源汽车品牌正在对国内新能源车市场进行观望和跟踪，并在研发和市场策略上着手准备，蓄势待发。公司在新能源车内用电缆方面具有较强的市场地位，因此，公司也正在积极采取措施，与合资、外资品牌的汽车厂商加强接触，期望能够建立合作，拓宽供货范围，优化产品结构，有效提高销售规模，缩小与预期效益间的差距。

(三) 特种铝合金及铜深加工项目

特种铝合金及铜深加工项目承诺建设期 18 个月即 2016 年 9 月建成，投产当年运营负荷达到 20%，第三年达到 60%，第四年达到 80%，第五年完全达产。根据原承诺的达产进度和达产年效益，2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月的承诺效益和实际效益对比如下：

单位：万元

	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		报告期累计	
	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益	承诺效益	实际效益
销售收入	227,661.54	362,283.10	357,753.85	664,025.66	65,046.15	286,424.67	650,461.54	1,312,733.43
利润总额	2,692.58	1,753.18	3,561.52	3,605.57	313.58	1,578.63	6,567.68	6,937.38

特种铝合金及铜深加工项目产能爬坡快，订单量充足，因此报告期内的实际运营负荷较同期的预测值高，截至 2018 年 6 月 30 日，项目累计效益实现了承诺。

但总的来说，项目的实际收入利润率水平并不及预测，因此，随着原计划的100%达产年的到来，虽然收入规模达到了预期，但利润总额与预期会存在一定差距。2018年1-6月，收入规模超额实现，但实际利润总额与预期存在差异。

1、原因及合理性分析

项目利润率水平未能达到预期，原因主要来自于铜产品。

首先，从市场情况来看，华东地区进口竖炉产能近年来增幅较大，产能的扩张超过了预期，直接导致周边市场铜产品加工费的下降，对项目盈利造成不利影响。其次，从项目经营情况看，铜丝、束绞线等深加工产品具有相对较高的利润率，但加工量占比仅达到7%左右，未能达到预期，主要是因为与江铜、宝胜等规模较大且不断扩张的铜加工企业相比，深加工产能尚处于劣势，直接影响订单的获取。再者，原材料价格波动增加成本控制难度，利润率水平较易受到影响。此外，报告期内，原材料价格总体上涨，融资环境趋紧，公司需要更多的营运资金和支付更高的资金成本，财务费用支出超出了预期，也是该项目利润率未能达到预期的原因之一。

2、拟采取的措施

该项目的投建，主要是为了解决公司电力电缆产品高品质铜杆和铝杆的产业链配套问题，在满足公司内部配套之余，产品参与市场化竞争。公司将进一步加强技术与质量的提升，并对已显现出的瓶颈工序作投入，调整深加工产品的生产能力，将产品的等级、产品结构与市场需求相匹配，把资金回收快、利润率高的客户（如漆包线、漆包扁线用户等）作为重点拓展对象，以提升赢利水平。

四、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅发行人三会资料、前次募集资金使用情况报告、与发行人高管和相关人员进行访谈沟通、查阅各募投项目立项时的可研报告、实施主体的财务报表以及销售订单，就发行人变更前次募集资金部分用途的原因及合理性、决策程序和信息披露的合规性以及未达效益的原因等事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人2014年非公开发行募集资金投向发生了部分变更，具有其合理性，相关变更事项经过董事会、监事会和股东大会的审慎决策，履行了必要的决策程序和信息披露义务。

2、发行人 2014 年非公开发行募集资金项目已投资完毕，部分项目实际效益未能达到预期，具有客观性和合理性。

(2) 前次募投项目中“光纤预制棒扩能改造项目”与本次募投项目的关系，两个项目的投资产出比是否存在较大差异，若存在，说明其原因及合理性。

回复：

一、前次募投“光纤预制棒扩能改造项目”与本次募投项目的关系

光棒包括芯棒和外包层两部分。公司原有工艺的光棒生产主要是芯棒生产，而外包层则通过向德国供应商采购套管来实现。公司 2014 年非公开发行募集资金投资的“光纤预制棒扩能改造项目”（以下简称“前次募投项目”）系原有工艺光棒的技改项目。该项目投入 12,142.08 万元，新增光棒产能 460 吨。

为提高技术的先进性并降低成本，公司近年来投入大量人力物力对外包层的全合成技术（也称合成棒技术）进行研发，2016 年 10 月开始产业化投入，公司称为“新一代光棒（一期）项目”。新一代光棒在芯棒和外包层都实现了自主生产，无需外购套管。本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”系在新一代光棒（一期）基础上扩能改造，项目达产后可新增 800 吨光棒产能。

上述两个项目具体情况比较如下：

项目名称	工艺路线	新增产能 (吨)	投资金额 (万元)	单位产能投 资金额 (万元/吨)	主要生产环节的投资情况	
					芯棒环节	外包层环节
前次募投项目	原有光棒工艺。气相沉积法制造芯棒； 套管法制造外包层。	460	12,142.08	26.40	自建（扩建）生产设备	外购套管，无投资
本次募投项目	新一代绿色光棒工艺。气相沉积法制造芯棒； 全合成技术制造外包层。	800	134,890.70	168.61	扩建芯棒生产线	扩建合成棒生产线

二、两个项目的投资产出的差异比较

前次募投项目实现新增产能 460 吨，共投资 12,142.08 万元。本次募投项目达产后可新增 800 吨光棒产能，项目总投资 134,890.70 万元。两个项目的投资产出比存在较大差异，主要原因系：

1、两个项目生产光棒所采用的工艺路线存在本质差别。新一代光棒与原有光棒在工艺上相比较，增加了外包层（合成棒）工艺。前次募投项目主要涉及芯棒生产环节的设备投资，而不涉及外包层环节的投资；而本次募投项目投资包括扩建芯棒生产线和扩建合成棒生产线。因此，本次募投项目投资会大幅增加；但与此同时，项目投产后，该工艺下的光棒生产无需再外购套管，原材料成本会大幅降低。

2、前次募投项目在实施过程中通过技术研发、工艺改造、产品类型优化，节省设备和厂房投资等，在达到预期目标的情况下节省了投资：（1）公司一直致力于光棒生产设备的研发与改造，以最小的投资争取最大的产出，通过公司研发与设备部门的努力，对原有光棒设备进行了技术改造和升级，松散体尺寸、包芯比、沉积速率等关键指标有较大提升，提高了产出效率；“在线光棒”拉丝工艺在南方光纤和威海威信成功推广，增加在线光棒产量，“在线光棒”相对于“离线光棒”而言，在光棒延伸、焊接、酸洗和研磨等工序上较离线光棒节省一半工作量，提高产出效率；（2）随着工艺技术的升级完善，项目重点在关键设备、瓶颈设备上投入或改造，提高设备的投入产出比；（3）设备投资的节省使得厂房面积需求有所减少，通过原有厂房的改造能够满足生产，无需新建厂房，节省了建设投资。因此，前次募投项目是在当时已有产能和工艺水平的基础上进行的技改，单位投资相对较小。

3、本次募投项目是新一代光棒的扩产项目，投资计划系根据扩产需求和同类项目建设经验作出，具有合理性。详细分析请见本回复重点问题 1 之“（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入。结合单位投资新增产能情况，说明项目投资金额的合理性。”之“五、项目投资金额的合理性”

三、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅上市公司前次募集资金使用情况报告、苏州中咨工程咨询

有限公司编制的《江苏亨通光导新材料有限公司新一代光纤预制棒扩能生产技术改造项目可行性研究报告》等资料，访谈光棒项目技术人员，实地查看项目实施情况等，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人对两个项目的关系作了分析说明，前次募投项目“光纤预制棒扩能改造项目”系原有工艺光棒的技改项目，是在当时已有产能和工艺水平的基础上进行的投资，实现新增产能 460 吨；本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”系在新一代光棒（一期）基础上扩能改造，项目达产后可新增 800 吨光棒产能。

前次募投项目“光纤预制棒扩能改造项目”与本次募投项目投资产出比存在较大差异，原因合理充分。

(3) 2017 年度非公开发行各募投项目的当前进展情况，是否按计划进度进行，是否存在延缓；部分募投项目变更的原因及合理性，相关信息披露是否真实准确；前次募集资金尚剩余较大金额资金即实施本次发行的原因及合理性。

回复：

一、2017 年度非公开发行各募投项目的当前进展情况

(一) 前次募集资金项目计划情况

2016 年 4 月 22 日，公司召开第六届董事会第十四次会议，审议通过了《非公开发行股票预案》，后经 2016 年 5 月 11 日召开的 2016 年第三次临时股东大会审议通过。2016 年 10 月 19 日，公司召开第六届董事会第十九次会议，对非公开发行预案进行调整，调整后的《非公开发行股票预案（修订稿）》所披露的非公开发行股票募集资金的投资项目及募集资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额
1	能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目	90,174.20	77,187.60
2	新能源汽车传导、充电设施生产及智能充电运营项目	-	-
2.1	新能源汽车传导、充电设施生产	46,646.60	39,095.30
2.2	智能充电运营项目（一期）	17,939.10	17,249.10
3	智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目	49,817.80	42,354.00
4	大数据分析平台及行业应用服务项目	38,661.10	35,414.00

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额
5	补充流动资金	90,000.00	90,000.00
	合计	333,238.80	301,300.00

2017年7月，亨通光电非公开发行股票。截至2017年7月20日，公司实际增发118,506,522股，募集资金总额306,102.34万元，扣除发行费用后，募集资金净额为301,300.00万元。

（二）前次募集资金项目投资进展情况

1、能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目

（1）项目计划情况

该项目为海底光电复合缆扩建项目，产品种类包括35kV三芯海底光电复合缆、110kV单芯海底光电复合缆、110kV三芯海底光电复合缆、220kV单芯海底光电复合缆、220kV三芯海底光电复合缆、500kV单芯海底光电复合缆和脐带缆。计划总投资90,174.20万元，以募集资金投入77,187.60万元，建设期2年，实施主体为子公司亨通高压。

（2）项目进展情况

截至2018年6月30日，该项目募集资金实际投入18,838.21万元，加上使用国开基金投入的资金，已合计投入2.5亿元，原有产能有一定提升，缓解了产能压力，高端交联、直流海缆也试制成功并投入生产。但随着产能的提升，公司也逐步感受到目前位于常熟的海缆工厂受土地面积、地理环境、运输成本等的限制，在海缆国际化竞争方面存在一定的局限性，因此，适度放缓了常熟海缆基地的进一步投资，并积极论证设立海缆研发生产第二基地的可行性，以加快提升海缆业务的国际化竞争能力。考虑到第二基地建设的项目论证及商务洽谈尚需时日，因此，为加快推进公司的“海洋战略”，提高募集资金使用效率，公司决定先将该项目暂不使用的45,000万元募集资金变更投资于“海上风电工程施工项目”。该等募集资金变更计划已经第七届董事会第四次会议、第七届监事会第三次会议、2018年第二次临时股东大会审议通过。

经调整后，该项目的募集资金金额为32,187.60万元（不含利息）。

截至2018年9月30日，该项目已投入募集资金20,268.28万元，项目建设尚在继续推进。

（3）是否按计划推进

截至目前，该项目建设尚在继续推进，与调整后的投资计划相比，不存在延缓的情况。

2、新能源汽车传导、充电设施生产项目

(1) 项目计划情况

该项目为新能源汽车传导、充电设施新建项目，计划总投资 46,646.60 万元，以募集资金投入 39,095.30 万元，建设期 1 年，实施主体经调整后为子公司新能源智控。项目建成后，将形成年产新能源汽车线控组件 97,000 套、充电设施 36,000 个/台的生产能力。

(2) 项目进展情况

截至 2018 年 9 月 30 日，募集资金实际投入 2,143.74 万元，主要为新能源汽车高压线束装配设备、实验室设备和模具等，能够具备一定量的连接器、高压线束和充电枪的生产或装配能力。

(3) 是否按计划推进

项目投资未达承诺投资进度，该项目放缓。主要是因为受下游的新能源车辆定型和新能源汽车退补的影响，原研发产品的订单远低于预期；新开发的新能源电动乘用车项目因门槛高、开发周期长，目前仍在研发阶段，且需要持续跟进客户的合作意向、接受客户审核，实际形成业务贡献尚有一段时间。因此，基于谨慎考虑，公司未大规模投资生产线设备。

目前，通过零星装配设备和研发设备的投入，已经开始组织小规模生产，一方面快速切入市场，积累制造经验和供货业绩、提升市场敏锐度，另一方面重点加强与三电客户（电机、电池、电控）和整车厂的合作，促使新项目研发尽早获得反馈和认可，进一步推进项目建设。

3、智能充电运营项目（一期）项目

(1) 项目计划情况

本项目为充电设施运营项目，计划总投资 17,939.10 万元，以募集资金投入 17,249.10 万元，建设期 2 年，拟在苏州吴江区内集中或分点建设充电桩共计 1,276 个，配套建设 28 处配电设施，并配套监控系统和智能管理服务平台。原计划由公司子公司亨通力缆组织实施。

(2) 项目进展情况

按照原计划，亨通力缆为公司开展新能源充电桩运营业务的主体。但是，为加快新能源汽车充电运营业务的推进，公司抓住与苏汽集团、吴江市交通运输有限公司合作的机遇，与其子公司苏州市吴江龙韵长途汽车客运有限公司合资设立亨通龙韵，开展充电桩运营业务。吴江龙韵是吴江地区公路客运的主要企业，其控股股东苏汽集团是全国规模较大的道路运输企业，双方合作有利于推进苏州地区新能源充电业务的拓展。亨通龙韵成立后，以自有资金在吴江地区已形成投资2,017.54万元。公司为统筹规划、统一管理，整合各方优势资源，快速拓展客运、公交等专用市场，决定将亨通龙韵确定为新能源充电桩运营业务的主体，募集资金改由亨通龙韵及其下属子公司来实施，并且将建设和运营充电网络的区域从原计划的苏州市吴江区扩展到苏州大市（包括但不限于吴江区、吴中区、相城区、太仓、昆山等区县），在苏州大市集中或分点布置充电设施，预计建设4,930个充电桩，建设期延长至2021年。其中，吴江区的充电运营业务亦将继续投入，至2021年吴江区将完成1,719个充电桩的建设，满足吴江区新能源汽车的充电需求。该等实施主体变更和实施范围扩大的事项已经第六届董事会第三十六次会议、第六届监事会第十九次会议和2017年度股东大会会议审议通过。

截至2018年9月30日，该项目募集资金已投入772.89万元，加上亨通龙韵此前自有资金已投入的2,017.54万元以及吴江龙韵转让给亨通龙韵的充电桩资产，已合计在吴江地区建设完成及在建近800个充电桩及其配套配电设施、在太仓地区在建52个充电桩及其配套配电设施，并且搭建完成智能管理平台。此外，经江苏省经信委批准，亨通龙韵已获得了江苏省公共领域新能源汽车充电设施建设运营企业资质。

（3）是否按计划推进

从投资金额和建设充电桩数量上来看，投资进度未能够达到计划，主要原因如下：

①苏州市辖区（主要为姑苏区、相城区等）对公共交通领域内的新能源汽车推广和充电设施建设统一规划和管理，计划由国家电网牵头开展建设，公司作为民营企业暂未入围参与相关区域公交场站的充电网点建设运营，目前正在积极协调，争取尽早进入建设运营商名单。

②吴江地区依然是该项目投资的主要区域，与投资计划相比，直流充电桩建

设规模未达计划，主要是吴江区公交、客运、通勤等新能源汽车的替换率未达到预期，原为此配套投资的专用直流充电桩及配套配电设施的投资也因此放缓。

根据现实情况，该项目建设计划已延期至 2021 年建设完成，虽然目前由于政策、市场等原因阶段性地建设放缓，但总体的建设目标未发生变化，一方面，在苏州市辖区范围内，公司仍在积极努力地与市交通局、场站公司、国网公司进行沟通，争取尽早进入运营商名单，另一方面，通过与汽运公司的战略合作，积极推进新能源客运汽车专用充电站的建设运营。

4、智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目

（1）项目计划情况

本项目原计划总投资 49,817.80 万元，拟以募集资金投入 42,354 万元，建设期 18 个月，项目建成后，将实现 70 万用户的网络覆盖，并在覆盖范围内发展用户并收取网络服务资费。

（2）项目进展情况

2017 年以来，宽带接入市场经营环境出现较大变化，民营宽带业务面临更大的竞争压力：（1）受三大运营商政策影响，作为民营宽带接入业务主要运营成本的带宽资费，出现较大幅度的上升，同时又伴随着宽带业务降价提速的加快推进，竞争日趋激烈，作为二级运营商的宽带民企出现利润下滑的情况；（2）广电基础运营商在 2017 年也开始进入宽带运营领域，对于缺乏基础网络资源的民企带来较大的竞争压力；（3）国内主要大宗工业商品在 2016 年末开始出现大幅上升，宽带工程建设涉及的线材、管材、设备、工程人工费均较预期上升。

因此，上升的成本以及陡增的竞争压力，使得项目实施以及获取预期收益存在较大不确定性，原项目实施可行性发生了变化。该项目已停止实施。将 2 亿元募集资金变更至智慧社区运营及产业互联项目。上述变更情况经公司第六届董事会第二十九次会议、第六届监事会第十五次会议、2017 年第四次临时股东大会审议通过。该项目尚余 22,354 万元，仍将用于宽带接入、网络运营或智慧社区的业务领域。

5、大数据分析平台及行业应用服务项目

（1）项目计划情况

本项目计划总投资 38,661.10 万元，其中以募集资金投入 35,414.00 万元，项

目开发期 3 年，由子公司优网助帮实施。该项目是基于既有的数据采集技术和数据挖掘技术，搭建大数据挖掘支撑平台和行业专项应用模块。行业专项应用模块包括互联网业务质量测评和精准营销（BangData_AP）、基于位置的区域性广告投放（BangData_RA）和基于大数据分析的互联网投资调查（BangData_IRC）三个方向。

（2）项目进展状况

截至 2018 年 9 月 30 日，该项目募集资金共投入 3,242.16 万元，大数据挖掘支撑平台、互联网业务质量测评和精准营销模块以及基于位置的区域性广告投放模块已完成了 V1.0 的结项版本，并进入 V2.0 的迭代开发。基于大数据分析的互联网投资调查模块由于当前阶段研发人手不足以及互联网投资调查数据分析产品的需求平淡，因此尚未正式进入开发阶段。

（3）是否按计划推进

本项目募集资金投资金额主要由三部分组成，服务器等电子设备投入 1.28 亿元，开发阶段研发人员工资 2.15 亿元，外购无形资产 0.11 亿元。

从投资目标看：①原计划投资的服务器等电子设备未按计划投入，主要原因是：原计划采集服务器放置于运营商机房，数据处理、挖掘、传输等服务器放置于公司机房，由于 2016 年 11 月《网络安全法》的正式出台，电信运营商加强了数据安全的管理，数据要在运营商自建的机房内进行采集和处理后对外提供，原定计划先采集再集中进行关联处理的方案已不可行，因此，结合运营商的硬件购置需求，优网助帮拟在运营商机房内投入硬件，一是可以符合数据安全的管理要求，二是以期换取数据购买成本的下降，该事项正在论证可行性并需与相关运营商协商。②项目高质量研发人员北京地区的招聘量不达预期，虽节省了研发费用，但项目开发也会受到一定影响；为解决研发人员的问题，优网助帮已在武汉成立开发中心，同时也采用委托开发的方式来满足部分研发需求。③基于大数据分析的互联网投资调查模块由于当前阶段研发人手不足以及互联网投资调查数据分析产品的需求平淡，因此尚未正式进入开发阶段，也未作研发投入。

从研发目标来看，大数据挖掘支撑平台、互联网业务质量测评和精准营销模块以及基于位置的区域性广告投放模块在项目立项后就已着手开发，但面临研发团队整体研发能力未达预期的问题，为保障开发的推进，适当对相关功能进行了

压缩，仅按照整套产品线的基本需求链条，完成从需求收集、数据提取、数据供给、营销对接、计费核算等框架流程的对接部分。实现了整体流程中的基本框架内容，完成通用型需求内容，而面向不同行业的差异性需求部分，基本还未进行专项的开发。此外，数据是该平台产品可靠性、有效性的核心，电信运营商数据对外开放的进展不及预期，且服务器等硬件设备是否能够与运营商达成合作也会影响数据的获取或获取成本，这也对产品的开发进展存在一定影响。

因此，总的来看，截至目前，该募投项目的投资强度和开发目标未能够达到计划，有所放缓；但目前已推出大数据挖掘支撑平台以及两个行业应用模块的 V1.0 版本，虽然在产品的灵活度、适配性方面未达到原定 V1.0 的目标，但已推向市场，公司正在继续推进 V2.0 的迭代开发，对现有产品版本进行修正以达到高适应性要求，同时对新增需求进行增量开发。该项目总的开发期计划 3 年，开发仍在努力推进中。

6、补充流动资金

已完成流动资金的补充。

(三) 变更后的项目投资进展情况

1、智慧社区运营及产业互联项目

(1) 项目计划情况

本项目总投资 20,000 万元，均以募集资金投入，项目建设期 17 个月，由子公司西安景兆负责实施。项目建设完成后将在陕西、宁夏、成都、新疆、贵州共五个地区形成 5 个智慧农业产业园，每个智慧农业产业园包括物流、展示、检验检测、包装、仓储、冷库、加工包装区、产品深加工区等。同时，在全国范围内建 1.33 万个社区运营网点，作为捎品驿站，为快递公司的“最后一公里”服务，同时作为产品对外展销、平台宣传的实体店。在现有业务资源的基础上，进一步深化包含以农产品为主的商品销售服务、以及社区服务在内的 O2O 服务。

(2) 项目进展状况

该项目系 2017 年 9 月经 2017 年第四次临时股东大会审议通过作为募集资金投资项目。

截至 2018 年 9 月 30 日，该项目募集资金已投入 10,367.31 万元，陕西渭南华州区和宁夏固原市泾源县两个智慧农业产业园在建，成都、新疆和贵州仍在进行

调研选址工作。目前，全国范围内已发展社区网点 1.2 万个，主要分布于西安、银川、成都、重庆、长春、青岛、苏州、无锡、泉州、合肥、郑州、武汉共 12 个城市。

(3) 是否按计划推进

项目正在按计划推进。

2、海上风电工程施工项目

(1) 项目计划情况

该项目总投资 46,731.30 万元，其中以募集资金投入 45,000 万元，项目建设期为 18 个月，由子公司亨通海工实施。该项目拟投资新建两条海上风机安装平台船以及两台嵌岩钻机，建成后将形成年安装 76 台风机、嵌岩打桩 12 根的施工能力。

(2) 项目进展状况

该项目系 2018 年 9 月经 2018 年第二次临时股东大会审议通过作为募集资金投资项目。截至 2018 年 9 月 30 日，已投入募集资金 562.63 万元。平台船项目投资处于设计审查阶段，嵌岩钻机已完成设计，处于设备采购阶段。

(3) 是否按计划推进

项目正在按计划推进。

二、部分募投项目变更的原因及合理性，相关信息披露是否真实准确

(一) 新能源汽车传导、充电设施生产项目

1、项目实施主体的变更情况

新能源汽车传导、充电设施生产项目的实施主体由全资子公司亨通力缆变更为公司全资子公司新能源智控。

2、实施主体变更的原因及合理性

根据公司实际情况及战略发展规划，与新能源汽车传导、充电设施的研发、生产与销售相关的业务现均由公司全资子公司新能源智控负责开展。因此，为便于业务管理、提高项目运营效率，公司将该项目实施主体变更为新能源智控，实施地点也相应变更到新能源智控所在地，位于吴江经济开发区的亨通集团光通信

产业园区内。

该项目实施主体的变更以及相应的实施地点的变更，是公司对项目管理、内部战略发展定位等进行综合分析后的审慎决定，符合公司长远发展需要，未改变募集资金的投资方向、建设内容等重要因素。

3、决策程序及信息披露情况

2017年8月25日，第六届董事会第二十九次会议审议通过关于《变更部分募集资金投资项目实施主体》的议案。独立董事对此发表了同意的独立意见。

2017年8月25日，第六届监事会第十五次会议审议通过了关于《变更部分募集资金投资项目实施主体》的议案。

保荐机构申万宏源承销保荐公司发表了核查意见，同意亨通光电实施上述变更事项。

2017年8月30日，公司就上述变更事项以《江苏亨通光电股份有限公司关于变更部分募集资金投资项目实施主体的公告》进行了披露。

2017年9月15日，2017年第四次临时股东大会审议通过《变更部分募集资金投资项目实施主体》的议案。

公司针对上述事项的信息披露真实准确。

(二) 智慧社区（一期）——苏锡常宽带接入项目

1、项目募集资金用途变更情况

该项目实施可行性发生重大变化，不再实施，募集资金42,354万元中的20,000万元用于智慧社区运营及产业互联项目，项目建设完成后将在陕西、宁夏、成都、新疆、贵州共五个地区形成5个智慧农业产业园，每个智慧农业产业园包括物流、展示、检验检测、包装、仓储、冷库、加工包装区、产品深加工区等。同时，在全国范围内建1.33万个社区运营网点，作为捎品驿站，为快递公司的“最后一公里”服务，同时作为产品对外展销、平台宣传的实体店。在现有业务资源的基础上，进一步深化包含以农产品为主的商品销售服务、以及社区服务在内的O2O服务。项目实施主体为控股子公司西安景兆。

2、募集资金用途变更的原因及合理性

(1) 原项目实施可行性发生重大变化

2017年以来，宽带接入市场经营环境出现较大变化，民营宽带业务面临更大

的竞争压力：A、受三大运营商政策影响，作为民营宽带接入业务主要运营成本的带宽资费，出现较大幅度的上升，同时又伴随着宽带业务降价提速的加快推进，竞争日趋激烈，作为二级运营商的宽带民企出现利润下滑的情况；B、广电基础运营商在2017年进入宽带运营领域，对于缺乏基础网络资源的民企带来较大的竞争压力；C、国内主要大宗工业商品在2016年末开始出现大幅上升，宽带工程建设涉及的线材、管材、设备、工程人工费均较预期上升。因此，上升的成本以及陡增的竞争压力，使得项目实施以及获取预期收益存在较大不确定性，原项目实施可行性发生了变化。

（2）变更后的募集资金用途符合公司发展战略

西安景兆是一家专业从事互联网接入、宽带运营、智慧社区服务运营的公司，公司2017年1月通过增资将其收购为控股子公司。西安景兆拥有“吉网宽带”品牌宽带网络，且拥有自主研发的“社区人”智慧社区平台。

智慧社区运营及产业互联项目将在国内五个地区建设共5个智慧农业产业园，每个智慧农业产业园包括物流、检验检测、包装、冷库、加工包装区等。同时，在全国范围内建1.33万个社区运营网点，结合最后一公里的社区服务需求和“捎品驿站”平台，作为产品展示、销售与智慧社区服务的综合性实体店。在现有业务资源的基础上，进一步深化包含以农产品为主的商品销售服务以及社区服务在内的O2O服务。

西安景兆智慧社区的业务发展模式符合公司拟通过“宽带基础业务发展阶段”和“增值业务发展阶段”两个发展阶段逐步实现在光通信领域“产品供应商向全价值链集成服务商转型、制造型企业向平台服务型企业转型”的战略目标，有利于进一步加快智慧社区产业布局，提高智慧社区业务的盈利能力。

3、决策程序及信息披露情况

2017年8月25日，第六届董事会第二十九次会议审议通过关于《变更部分募集资金投资项目》的议案。独立董事对此发表了同意的独立意见。

2017年8月25日，第六届监事会第十五次会议审议通过关于《变更部分募集资金投资项目》的议案。

保荐机构申万宏源承销保荐公司发表了核查意见，同意亨通光电实施上述变更事项。

2017年8月30日，公司就上述变更事项以《江苏亨通光电股份有限公司关于变更部分募集资金投资项目的公告》进行了披露。

2017年9月15日，2017年第四次临时股东大会审议通过《变更部分募集资金投资项目》的议案。

公司针对上述事项的信息披露真实准确。

（三）智能充电运营项目（一期）项目

1、项目实施主体和实施区域的变更情况

智能充电运营项目（一期）实施主体由亨通力缆变更为亨通龙韵及其下属公司，实施区域从苏州市吴江区扩展到苏州大市（包括但不限于吴江区、吴中区、相城区、太仓、昆山等区县），项目建设期延长至2021年。

2、实施主体和实施区域变更的原因及合理性

（1）项目实施主体变更原因及合理性

为加快公司新能源汽车充电运营业务的推进，公司与苏州市吴江龙韵长途汽车客运有限公司合资设立亨通龙韵，开展充电桩运营业务。亨通光电的股权比例为60%，吴江龙韵的股权比例为40%。

合作方吴江龙韵及其控股股东苏汽集团分别是吴江地区和苏州大市的主要道路运输企业，一方面拥有大量的运营车辆，随着新能源车的替代而增加充电需求，另一方面凭借吴江地区和苏州大市道路运输行业的影响力，能够协助亨通龙韵在吴江和苏州大市进行新能源充电网点的拓展。

因此，项目将实施主体亨通力缆变更为亨通龙韵及其下属公司。一方面能够便于业务管理、提高项目的运营效率；另一方面能够有效整合各方优势资源，快速拓展客运、公交等专用市场，实现充电设施规模化运营。

（2）项目实施区域变更的原因及合理性

2017年以来，苏州市发布了多项新能源汽车鼓励政策，并明确提出2020年的新能源汽车相关目标：“全市新能源汽车推广应用数量达到2.3万辆”、“全市新建充电桩2.16万个”、“扩大公共服务领域应用规模，……制定机动车更新计划，不断提高新能源汽车运营比例”、“基本实现全市城市公交全面新能源化”，等等。因此，亨通龙韵已开始以吴江为起点，积极布局苏州大市。

因此，苏州市新能源汽车推广力度加强，控股子公司亨通龙韵又能够整合股

东双方资源优势，也鉴于吴江地区充电桩运营业务投资适度放缓以及投资成本的节省，公司适时调整了新能源充电运营业务投资规划，将新能源充电运营项目实施区域从苏州吴江区扩展到苏州大市（包括但不限于吴江区、吴中区、相城区、太仓、昆山等区县），并根据科学布局、车桩匹配、适度超前的原则，将投资节奏放缓，建设期延长至 2021 年。

3、决策程序及信息披露情况

2018 年 4 月 26 日，第六届董事会第三十六次会议审议通过《变更部分募集资金投资项目实施主体及内容》的议案。独立董事对此发表了同意的独立意见。

2018 年 4 月 26 日，第六届监事会第十九次会议审议通过《变更部分募集资金投资项目实施主体及内容》的议案。

保荐机构申万宏源承销保荐公司发表了核查意见，同意亨通光电实施上述变更事项。

2018 年 4 月 28 日，公司就上述变更事项以《江苏亨通光电股份有限公司关于变更部分募集资金投资项目实施主体及内容的公告》进行了披露。

2018 年 5 月 22 日，公司 2017 年度股东大会审议通过《变更部分募集资金投资项目实施主体及内容》的议案。

公司针对上述事项的信息披露真实准确。

（四）能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目

1、项目部分募集资金用途变更情况

本项目原计划由子公司亨通高压实施，项目总投资 90,174.20 万元，其中以募集资金投入 77,187.60 万元。原项目主要系海底光电复合缆的扩建，产品种类包括 35kV 三芯海底光电复合缆、110kV 单芯海底光电复合缆、110kV 三芯海底光电复合缆、220kV 单芯海底光电复合缆、220kV 三芯海底光电复合缆、500kV 单芯海底光电复合缆和脐带缆。

公司将该项目募集资金中的 45,000 万元用于海上风电工程施工项目，该项目在已有资产的基础上拟继续投资建设两条海上风机安装平台船以及两台嵌岩钻机，建成后将形成年安装 76 台风机、嵌岩打桩 12 根的施工能力。项目的实施主体为原实施主体亨通高压的全资子公司亨通海工。

2、部分募集资金用途变更的原因及合理性

（1）原项目实施情况发生变化

截至 2018 年 7 月末，原项目募集资金实际投入 1.96 亿元，加上国开基金投入的专项资金，已合计投入 2.65 亿元，原有产能有一定提升，缓解了公司原来的产能压力，高端交联、直流海缆也试制成功并投入生产。但随着产能的提升，目前位于常熟的海缆基地受土地面积、地理环境、运输成本等的限制，在海缆国际化竞争方面存在一定的局限性，公司正在积极论证设立海缆研发生产第二基地的可行性，以加快提升海缆业务的国际化竞争能力。因此，公司决定适度放缓目前常熟海缆基地的扩产进度。基于此，同时又考虑到第二基地建设的项目论证及商务洽谈短期内尚不能确定，因此，为提高资金使用效率，加快推进公司的“海洋战略”，公司决定预留募集资金 1.2 亿元用于常熟海缆基地现阶段的生产设备和厂房投资，将暂不使用的 4.5 亿元募集资金变更投资于海上风电工程施工项目。

（2）新项目的实施有利于公司海洋能源互联产业链的延伸

公司是我国为数不多的海缆生产企业之一。在海缆制造领域，公司秉承高起点、重研发的发展战略，引进世界先进生产设备的同时加大技术研发投入。公司海缆生产技术突破世界海缆最高电压等级（500KV）、最长长度、最大截面的技术壁垒，生产的单根 18.15 公里无接头、大长度 500kV 交联聚乙烯光电复合海底电缆打破了国外海缆巨头对大长度超高压海缆技术的垄断。目前公司的海缆产品在海上风电领域具有较强的品牌影响力和较高的市场占有率。近期，公司相继中标中广核福建平潭海上 300MW 海缆设备采购项目、葡萄牙海上浮式风电海底高压电缆总包项目、中广核阳江南鹏岛海上风电项目 220kV 海底电缆项目、龙源大丰（H7）200MW 海上风电项目 35kV 海底光电复合电缆及附件采购项目等。公司的海洋能源互联产业已由起步阶段进入快速成长阶段。

新项目实施主体亨通海工目前主要从事海上风电场的海缆铺设业务，在海上风电施工领域积累了一定的装备及技术经验。海上风电工程施工项目是公司在海缆生产制造、海缆铺设的基础上对公司海洋能源互联产业链的进一步延伸。项目实施后，公司将具备海缆生产、海缆铺设、风机安装施工的 EPC 总承包能力，实现产业链的拓展。

3、决策程序及信息披露情况

2018 年 8 月 28 日，第七届董事会第四次会议审议通过关于《变更部分募集资金投资项目》的议案。独立董事对此发表了同意的独立意见。

2018年8月28日，第七届监事会第三次会议审议通过关于《变更部分募集资金投资项目》的议案。

保荐机构申万宏源承销保荐公司发表了核查意见，同意亨通光电实施上述变更事项。

2018年8月30日，公司就上述变更事项以《江苏亨通光电股份有限公司关于变更部分募集资金投资项目的公告》进行了披露。

2018年9月14日，公司2018年第二次临时股东大会审议通过关于《变更部分募集资金投资项目》的议案。

公司针对上述事项的信息披露真实准确。

三、前次募集资金尚剩余较大金额资金即实施本次发行的原因及合理性

（一）前次募集资金使用完毕或有明确使用安排

截至2018年6月30日，2014年非公开发行股票募集资金已全部使用完毕；2017年非公开发行股票募投项目目前处于建设期内，已使用募集资金123,414.44万元，尚剩余180,487.07万元。

虽然2017年非公开发行股票募集资金有一部分尚未使用，但公司对尚未使用的募集资金均有明确的投资安排或投资方向，相关募投项目的具体情况参见本回复重点问题3之“（3）2017年度非公开发行各募投项目的当前进展情况，是否按计划进度进行，是否存在延缓；部分募投项目变更的原因及合理性，相关信息披露是否真实准确；前次募集资金尚剩余较大金额资金即实施本次发行的原因及合理性。”之“一、2017年度非公开发行各募投项目的当前进展情况”部分。

（二）公司借助前次股权融资实现了快速发展

公司2014年2月非公开发行股票募集资金11.41亿元，2017年7月非公开发行股票募集资金30.61亿元。公司通过上述两次募集资金实施的项目，进一步完善了产业链、优化了产品结构、提高了公司在光通信领域和电力传输领域的核心竞争力；同时，也使公司在充分发挥既有业务基础和协同优势的基础上，向战略新兴产业延伸，促进了公司的可持续发展。

近年来，公司借助资本市场的融资支持，不断完善产业链，稳步实现发展战

略，整体规模和经营业绩实现了较好增长，为公司股东提供了良好的回报。2015年至2017年，公司营业收入分别为1,356,327.27万元、1,930,054.64万元和2,595,026.90万元，年复合增长率为38.32%；归属于母公司股东的净利润分别为57,281.58万元、131,639.15万元和210,882.78万元，年复合增长率为91.87%。

（三）本次募投项目的合理性和必要性

1、响应国家产业政策，保障国家战略的有效实施

光棒的国产化、规模化，有利于光通信行业的稳定健康发展，对新一代信息技术产业的发展有极大促进作用。通过本项目的实施，公司将充分发挥企业比较优势，承担行业责任，有效推进国内光棒技术和工艺的改进，实现光棒的智能制造、绿色制造，推动产业健康、绿色、可持续发展，保障国家“宽带中国”、“中国制造2025”、“网络强国”等战略的有效实施。

2、抓牢光通信行业的发展机遇，提高公司核心业务的竞争力

在光纤光缆产业链中，光棒是制造光纤光缆的基础材料，是位于产业链上端的高技术产品。光棒是整个光纤光缆产业链中最初的工序，亦是最为核心的环节，只有掌握了光棒的供应，才能掌握产业链的核心利润。本项目将采用新的生产工艺、有效扩充公司的光棒产能，并解决目前工艺下原材料不足和供应链单一的问题。

公司目前已有的光棒产能已经不能完全满足光纤产品快速增长的需求，本项目的实施能够进一步提升公司光棒的生产能力、生产规模，夯实公司“光纤预制棒-光纤-光缆-光器件-海洋通信及装备-通信服务”这一光通信产业链，充分抓牢光通信行业的发展机遇，有效保障公司在光通信领域的后续经营发展，提高公司核心业务的竞争能力，保证公司在国内及国际光棒、光纤及光缆行业的竞争地位。

3、拓展光纤光缆海外市场业务，提升公司国际化水平

中国“一带一路”战略规划及“亚投行”的创立，为中国光通信领域的企业在人口密集的亚太市场和新兴市场带来更大的市场空间。公司作为行业龙头企业，积极响应国家政策，实施国际化发展战略，提出“看着世界地图做企业，沿着一带一路走出去”的发展路线图。

本项目的实施将提升公司光棒生产规模，保证公司光纤光缆产品原材料的充足供应，有利于提高公司光纤光缆产品国际市场上的竞争力和市场份额，进而提

升公司光通信产业的国际化水平。

（四）未来公司资金需求较大

由于目前公司处于业务快速发展和扩张的阶段，未来几年公司营运资金仍存在较大缺口。公司营业收入增加所形成的营运资金需求测算请参见本回复重点问题 2 之“一、以募集资金补充流动资金的必要性合理性”之“（一）补充流动资金测算”。

同时，为进一步提供上市公司的核心竞争力和保证上市公司的可持续发展，除募集资金投资项目之外，公司正在实施的或者拟实施的其他重大投资项目包括大数据智能产业基地项目，东营市河口区春兴盐场 100MW 生态高效渔光互补示范基地项目，在印尼、印度等国家设立光纤光缆厂、云南联通移动业务社会化服务合作项目以及购买土地及生产性用房等，合计约为 23 亿元，其中 2019 年拟投入 20 亿元。该等项目投资总规模较大，公司将根据项目投资进展通过滚存利润积累、债权融资等方式解决资金需求。

因此，在公司资产负债率较高且未来资金需求较大的情况下，本次募投项目的资金需求也通过债权融资渠道解决存在较大局限性。

（五）本次发行可转债融资相比于债务融资具有优势

可转换公司债券由于附带期权属性，票面利率较低，存续期内实际支付利息较低，融资付现成本较低，公司采用发行可转债融资方式筹集本次募投项目的所需资金，有利于公司节省财务费用支出；相较于债务融资的刚性利息，发行可转债融资转股后分红的支付更加具有灵活性，有利于公司维持较好的流动性，降低财务风险。本次募投项目存在一定的建设周期和投资回报周期，发行可转债融资符合资金期限结构要求，有利于降低银行贷款用于资本性支出带给公司的短期偿债风险。从融资方式对公司每股收益和融资成本影响的角度来看，发行可转债融资在不明显增加融资成本的情况下更有利于提高每股收益，提升股东回报。

综上所述，上市公司本次公开发行可转债具有合理性。

四、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅上市公司前次募集资金使用情况报告和历年募集资金存放与实际使用情况的专项报告，查阅前次募投项目变更涉及的三会资料、保荐机构出具的核查意见、上市公司的相关公告，查阅《江苏亨通光导新材料有限公司新

一代光棒扩能生产技术改造项目可行性研究报告》、《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》等相关资料，获取行业资料和政府政策文件，访谈相关项目的负责人等，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人 2017 年度非公开发行募投项目尚处于建设期，发行人正在努力推进项目建设；部分项目建设放缓，是基于外部市场环境和自身业务发展需求的变化所做出的投资进度调整，具有谨慎性和合理性；

2、2017 年度非公开发行部分募投项目变更具有合理性，履行了必要的决策程序，信息披露真实准确。

3、发行人借助前次股权融资实现了快速发展；尚未使用完毕的前次募集资金已有明确用途或投资方向；本次募投项目具有合理性、必要性和可行性；发行人未来其他资本性支出规模较大，营运资金需求也将随着业务规模的扩张而增加，公司存在较大的资金需求；发行可转债融资相比于纯债务融资具有一定的优势，因此发行人本次公开发行可转债以满足发行人新一代光棒项目建设资金及公司营运资金的需求具有合理性。

问题 4：亨通财务有限公司为申请人持股 48% 的参股公司，请申请人补充说明：（1）历次募集资金是否存在存放于集团财务公司的情况，本次募集资金是否拟存放于集团财务公司。（2）请申请人分析说明以下事项：①集团财务公司设立的合法性、审批设立情况及历史沿革，报告期内经营及资金使用是否合规，是否存在经营风险；②集团财务公司的股权结构以及在集团体系内的职能划分；集团财务公司的存款是否主要来自于上市公司，如是，披露存款的投向；③是否存在将上市公司闲置资金自动划入集团财务公司的要求和行为；④报告期内上市公司存放在集团财务公司的资金是否存在无法及时调拨、划转或收回的情形；⑤上市公司与集团财务公司有关金融服务协议的具体内容，上市公司在集团财务公司存贷款的金额限额、期限、存贷款利率、资金管理、资金调拨权限等方面的约定；⑥上市公司是否通过集团财务公司发放委托贷款，是否履行相关程序；⑦上市公司存放在集团财务公司资金的风险防范措施。原则上日均存款余额不得高于日均贷款余额，若存在上述情况，是否存在对资金安全性的特别安排；⑧存贷款利率定价的合理性、公允性及相关的关联交易决策程序和信息披露是否合法合规。请申请人控股股东对上市公司的资金安全做出承诺并披露，请保荐机构对上述事项进行核查，并对上市公司在集团财务公司存款的资金安全性以及实际控制人、控股股东及其关联方是否实质占用上市公司资金发表明确意见。请保荐机构发表核查意见。

回复：

一、募集资金存放财务公司情况

发行人历次募集资金均开立募集资金专户存放于商业银行，未存放于亨通财务。本次募集资金将严格执行专户存储制度，不会存放于亨通财务。

二、财务公司运营情况

（一）集团财务公司设立的合法性、审批设立情况及历史沿革，报告期内经营及资金使用是否合规，是否存在经营风险

1、亨通财务基本情况

亨通财务有限公司成立于 2013 年 9 月 18 日，目前注册资本 60,000 万人民币，住所为吴江经济技术开发区中山北路 2288 号。亨通财务经营范围为对成员

单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转帐结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；固定收益类有价证券投资。（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、亨通财务历史沿革情况

（1）2013 年 9 月设立

2012 年 12 月 27 日，公司第五届董事会第八次会议审议通过了《关于与亨通集团有限公司拟共同出资设立亨通财务有限公司的议案》，独立董事事前认可并出具了独立意见，关联董事崔根良、沈明权、吴如其、祝芹芳回避表决。

2013 年 1 月 12 日，公司 2013 年第一次临时股东大会审议通过了《关于与亨通集团有限公司拟共同出资设立亨通财务有限公司的议案》，关联股东亨通集团回避表决。

2013 年 2 月 18 日，中国银监会出具银监复[2013]92 号《中国银监会关于亨通集团有限公司筹建企业集团财务公司的批复》，批准亨通集团与公司筹建企业财务公司。

上述出资已经苏州市华德瑞会计师事务所出具的德瑞验内字（2013）527 号《验资报告》审验。

2013 年 9 月 3 日，中国银监会下发《关于亨通财务有限公司开业的批复》（银监复[2013]458 号），批准亨通财务有限公司开业，并批准股权结构、业务范围及董事和高管任职。中国银监会江苏监管局于 2013 年 9 月 3 日向亨通财务公司颁发《金融许可证》。2013 年 9 月 18 日，苏州市吴江区工商行政管理局向亨通财务核发《企业法人营业执照》（注册号：320584000383403）。

亨通财务设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	亨通光电	21,000	70%
2	亨通集团	9,000	30%
合计		30,000	100%

（2）2016 年 3 月第一次增加注册资本

2015 年 8 月 24 日，公司第六届董事会第二次会议审议通过了《关于亨通财

务有限公司增资扩股暨关联交易的议案》，独立董事事前认可并出具了独立意见，关联董事崔根良、钱建林、沈明权、吴如其回避表决。

2015年9月11日，公司2015年第四次临时股东大会审议通过了《关于亨通财务有限公司增资扩股暨关联交易的议案》，关联股东崔根良、亨通集团回避表决。

2015年9月7日，亨通财务召开股东会，审议批准《增加公司注册资本20000万元的议案》，并相应修改公司章程。亨通财务拟增加注册资本2亿元，其中亨通集团增加出资2亿元，亨通光电增加出资0元人民币。2015年9月，股东签署章程修正案。

2015年9月21日，中国银监会江苏监管局下发《中国银监会江苏监管局关于亨通财务有限公司增加注册资本及调整股权结构的批复》（苏银监复[2015]266号）。

2016年3月1日，亨通集团完成了对亨通财务的2亿元出资。上述增资已经江苏华瑞会计师事务所有限公司出具的华瑞验字（2017）201007号《验资报告》审验。

2016年3月3日，苏州市吴江区市场监督管理局向亨通财务核发变更后的营业执照。本次变更完成后，亨通财务有限公司的股权结构情况为：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	亨通集团	29,000	58%
2	亨通光电	21,000	42%
	合计	50,000	100%

自此，亨通财务成为上市公司的参股公司。

（3）2017年6月第二次增加注册资本

2017年4月21日，公司第六届董事会第二十五次会议审议通过了《向亨通财务有限公司增资暨关联交易事宜》，独立董事事前认可并出具了独立意见，关联董事崔根良、钱建林、吴如其、沈明权回避表决。

2017年4月25日，亨通财务召开股东会，审议批准《增资扩股协议书》，并相应修改公司章程。亨通财务拟增加注册资本1亿元，其中亨通集团增加出资2,200万元，亨通光电投资增加出资7,800万元。2017年4月，股东签署章程修正案。

2017年6月15日，中国银监会江苏监管局下发《关于亨通财务有限公司增

加注册资本及调整股权结构的批复》（苏银监复[2017]107号）。

上述增资已经江苏华瑞会计师事务所有限公司出具的华瑞验字（2017）201020号《验资报告》审验。

2017年6月30日，苏州市吴江区市场监督管理局向亨通财务核发增资后的营业执照。本次变更完成后，亨通财务的股权结构情况为：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	亨通集团	31,200	52%
2	亨通光电	28,800	48%
	合计	60,000	100%

3、亨通财务经营情况

亨通财务经中国银监会银监复[2013]458号文批复于2013年9月开业，亨通财务持有中国银行业监督管理委员会江苏监管局颁发的《金融许可证》（机构编码 L0180H232050001），持有苏州市吴江区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码 91320509078262211D）。

亨通财务系依照《企业集团财务公司管理办法》、《非银行金融机构行政许可事项实施办法》等相关法律法规并经中国银监会批准成立的金融机构，主要业务是为成员企业提供存款、贷款和其他经中国银监会批准的各项金融服务。亨通财务设立、增资及日常关联交易均履行公司关联交易决策审批程序并履行信息披露义务。

亨通财务严格按照《企业集团财务公司管理办法》开展业务，最近三年各项监管指标符合规定要求，无不良资产，经营及资金使用合规，风险总体可控。

（二）集团财务公司的股权结构以及在集团体系内的职能划分；集团财务公司的存款是否主要来自于上市公司，如是，披露存款的投向

截至反馈回复出具日，亨通财务为亨通光电的参股公司，股权结构情况为：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	亨通集团	31,200	52%
2	亨通光电	28,800	48%
	合计	60,000	100%

亨通财务在亨通集团体系内的职能为，按照国家有关金融法律、法规、规章的规定，以加强集团内部资金集中管理，提高资金使用效率和效益，降低企业财务成本为目的，为集团及成员单位提供高效、及时、全方位的金融服务，促进企业集团各项业务的发展。

报告期各期，亨通光电及子公司在亨通财务的日均存款金额占亨通财务日均吸收存款的比例分别为 60.24%、46.82%、44.86%和 51.33%。2016 年 3 月之前，亨通财务是上市公司的控股子公司，因此，2015 年日均存款占亨通财务吸纳存款的比重较高。

亨通财务的存款主要投向如下：

单位：亿元

存款投向	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
存放央行准备金	0.84	0.66	0.77	0.68
存放同业存款	5.99	5.71	6.99	5.40
发放贷款	12.38	10.72	9.67	7.34

（三）是否存在将上市公司闲置资金自动划入集团财务公司的要求和行为

亨通财务在建设银行、工商银行、农业银行、中国银行、中信银行和招商银行共六家商业银行开通了资金实时归集业务。亨通光电及子公司可以根据业务需要，选择在以上银行开立的账户开通归集功能，将闲置资金自动划入亨通财务；亨通光电及子公司亦可自由选择其他非归集银行账户进行闲置资金存放。

对于存放在亨通财务账户的资金，亨通财务保证按照指令及时足额解付。对于存放在亨通财务的资金，亨通财务提供了不低于同期境内商业银行的存款利率。最终由上市公司选择决定闲置资金存放的金融机构。

（四）报告期内上市公司存放在集团财务公司的资金是否存在无法及时调拨、划转或收回的情形

对于存放在亨通财务账户的资金，亨通财务按照指令及时足额解付。

亨通财务制定了《亨通财务有限公司流动性风险应急预案》，用于应对突发的流动性风险。报告期内，亨通财务流动性较为宽松，从未低于监管要求。亨通财务储备了一定的同业授信额度，用于做好流动性储备。

报告期内，发行人存放在亨通财务的资金不存在无法及时调拨、划转或收回的情形。

（五）上市公司与集团财务公司有关金融服务协议的具体内容，上市公司在集团财务公司存贷款的金额限额、期限、存贷款利率、资金管理、资金调拨权限等方面的约定

亨通财务成为亨通光电参股公司后，亨通光电与亨通财务签署的《金融服务框架协议》的主要内容如下：

1、存贷款限额

公司及其各级附属公司存放在亨通财务的存款余额不超过公司最近一个会计年度经审计的总资产金额的 5% 且不超过最近一个会计年度经审计的期末货币资金总额的 50%。

综合考虑公司及其各级附属公司相关企业财务状况、现金流状况、经营发展需要等实际情况，亨通财务拟给予公司及其各级附属公司综合授信额度，在依法合规的前提下，为公司及其各级附属公司提供资金融通业务。

2016 年 3 月起，根据 2014 年经审计的期末总资产和货币资金金额确定存款限额为 6.19 亿元，贷款限额为 25 亿元；后根据经审计的 2015 年末总资产和货币资金金额调整为 7.74 亿元。2016 年度报告经审计后，2017 年存款限额根据经审计的总资产和货币资金金额调整为 9.86 亿元，贷款限额为 25 亿元。2017 年度报告经审计后，2018 年存款限额根据经审计的总资产和货币资金金额调整为 14 亿元，贷款限额为 30 亿元。

2、期限

公司与亨通财务签订的《金融服务框架协议》未对存贷款的期限做出限制，公司可根据自身资金需要与亨通财务开展各类期限的存贷款业务。

3、存贷款利率

公司及其各级附属公司在亨通财务的结余资金，亨通财务保证按照公司及其各级附属公司指令及时足额解付，利率不低于同期境内商业银行的存款利率，同时不低于亨通财务吸收其他成员单位同种类存款所定的利率。

公司及其各级附属公司在亨通财务的贷款利率不高于中国人民银行有关规定，同时不高于亨通财务发放其他成员单位同种类贷款所定的利率。

4、资金管理

为保障公司资金安全及交易安全，亨通财务应确保资金管理信息系统的安全运行，并确保资金管理信息系统全部通过与商业银行网上银行接口的安全测试，与银行直联均应采用专线方式，并达到银监会对金融机构的安全要求。

5、资金调拨权限

亨通光电存放于亨通财务资金的调拨完全由公司自主决策，亨通财务保证按照公司指令及时足额解付。

（六）上市公司是否通过集团财务公司发放委托贷款，是否履行相关程序

亨通光电存在通过亨通财务发放委托贷款的情况，但借款方均为上市公司控股子公司。亨通光电及子公司根据资金需求，经各自内部决策审批后向亨通财务提出申请，亨通财务经过决策审批后将委托企业资金发放给借款企业，并收取手续费。报告期各期末，亨通光电及子公司通过亨通财务发放委托贷款的余额分别为 2.55 亿元、0 亿元、2.23 亿元和 3.03 亿元。

亨通光电不存在通过亨通财务向上市公司及其子公司以外的成员单位发放委托贷款的情况。

亨通光电与亨通财务签署的《金融服务框架协议》中约定亨通财务为亨通光电及其各级附属公司“提供资金管理、银行承兑汇票贴现、委托代理、开立资金证明、贷款承诺、一般性策划咨询以及专项财务顾问等其他金融服务”，发放委托贷款相关事项按此协议约定执行。《金融服务框架协议》的签署和相关关联交易履行了必要的决策程序，详见本题答复第（八）部分内容。

（七）上市公司存放在集团财务公司资金的风险防范措施。原则上日均存款余额不得高于日均贷款余额，若存在上述情况，是否存在对资金安全性的特别安排

亨通财务按照中国银监会的要求制定了整套业务规章制度及内部控制制度，并已向中国银监会报备。亨通财务通过有效执行业务规章制度和内部控制制度，达到系统的资金风险防范要求。

亨通财务成为上市公司的参股公司后，亨通光电以上一年度经审计的总资产的 5% 以及货币资金余额的 50% 两者孰低为上限，确定存放在财务公司的存款上限。并且，为有效防范、及时控制和化解亨通光电与亨通财务存、贷款和担保业务的风险，维护亨通财务资金安全，亨通光电制订了《关于在亨通财务有限公司的业务风险处置预案》，主要风险防范措施如下：

“第四条 公司建立业务风险信息报告制度。报告分为定期、临时报告两种，领导小组定期或不定期向董事会汇报。

第五条 充分关注财务公司相关信息，加强风险评估管理。在将资金存放于财务公司前，取得并审阅其最近一个会计年度经具有执行证券、期货相关业务资格的会计师事务所审计的年报。发生存贷款业务期间，包括但不限于：定期取得

并审阅财务公司财务资料，财务部和审计部相关联合评估财务公司的业务与财务资金风险。

第六条 定期风险报告主要包括但不限于：

- （一） 公司及其控股子公司在财务公司存、贷款情况；
- （二） 公司及其控股子公司在财务公司开展的担保等其他业务情况；
- （三） 财务公司的经营状况、财务指标；
- （四） 未来可能对公司业务造成影响的重大机构变动、股权交易或者经营风险等事项；
- （五） 对以上各项情况的风险分析评估。

第七条 不定期风险评估报告的内容包括但不限于：

- （一） 财务公司存贷款异动的原因；
- （二） 财务公司的资产负债和流动性情况；
- （三） 财务公司针对异动情况已采取及拟采取的措施。

第八条 当财务公司出现存贷款异常波动风险时，领导小组应及时、充分向财务公司或监管机构了解信息，整理分析后形成书面报告递交董事会。”

“第九条 公司及其控股子公司在财务公司开展业务期间，财务公司出现下列规定的任一情形时，领导小组应立即启动处置程序，同时公司应当及时履行相应的临时信息披露义务：

（一） 财务公司任何一个监管指标不符合《企业集团财务公司管理办法》第34条规定；

（二） 财务公司发生挤提存款、到期债务不能支付、大额贷款逾期或担保垫款、电脑系统严重故障、被抢劫或诈骗、董事或高级管理人员涉及严重违纪、刑事案件等重大事项；

（三） 财务公司有关证券投资业务蒙受巨大损失，亏损额已达到财务公司注册资本的50%；

（四） 发生可能影响财务公司正常经营的重大机构变动、股权交易或者经营风险等事项；

（五） 财务公司因违法违规受到中国银行业监督管理委员会等监管部门的行政处罚；

(六) 财务公司被中国银行业监督管理委员会责令进行整顿；

(七) 公司董事会认为的其他可能对公司存放资金带来安全隐患的事项。

第十条 业务风险发生后，领导小组立即启动应急处理程序，组织人员敦促财务公司提供详细情况说明，并多渠道了解情况，必要时可进驻现场调查发生业务风险原因，分析风险的动态，及时制定风险应急处理方案。应急处理方案应当根据业务风险情况的变化以及实施中发现的问题及时进行修订、补充。应急处理方案主要包括以下内容：

- (一) 建立应急处理小组；
- (二) 采取应急处理措施；
- (三) 组织、督促和指导应急处理措施的分工与落实；
- (四) 监督和检查应急处理措施的实施情况。

第十一条 有关部门应根据应急处理方案规定的职责要求，服从应急处理小组的统一指挥。各司其职，各负其责，认真落实各项化险措施，积极做好风险处置工作。”

2016年3月，亨通财务成为参股公司后，亨通光电存放亨通财务日均存款余额和日均贷款余额情况如下：

单位：亿元

	2018年1-6月	2017年度	2016年3-12月
日均存款余额	6.07	4.23	4.75
日均贷款余额	8.97	7.96	7.49

公司在亨通财务的日均存款余额不高于日均贷款余额。

(八) 存贷款利率定价的合理性、公允性及相关的关联交易决策程序和信息披露是否合法合规

1、存贷款利率定价的合理性、公允性

公司与亨通财务签订的《金融服务框架协议》中对存贷款利率进行了约定：公司在亨通财务的结余资金，亨通财务保证按照公司指令及时足额解付，利率不低于同期境内商业银行的存款利率，同时不低于亨通财务吸收其他成员单位同种类存款所定的利率。

公司在亨通财务的贷款利率不高于中国人民银行有关规定，同时不高于亨通财务发放其他成员单位同种类贷款所定的利率。

上述约定是基于保护上市公司和中小股东的利益，定价原则合理公允。

公司存放在亨通财务的活期存款利率为 0.35%，亨通财务吸收其他成员活期存款利率为 0.35%，同期境内合作商业银行活期存款利率为 0.3%至 0.35%。公司存放在亨通财务的协定存款利率为 1.15%，其他成员单位在亨通财务的协定存款利率为 1.15%，同种类境内合作商业银行协定存款利率为 1.15%。公司存放在亨通财务的定期存款（主要是六个月定期存款）利率区间为 1.30%至 3%，其他成员单位亨通财务的定期存款利率为 1.30%至 2.30%，同期境内合作商业银行定期存款利率为 1.30%至 1.95%。

公司在亨通财务贷款利率区间为 4.35%至 6.16%，其他成员单位在亨通财务贷款利率区间为 4.35%至 6.53%，公司在亨通财务的贷款利率不高于亨通财务发放其他成员单位同种类贷款的利率。

2、关联交易决策程序和信息披露

公司与财务公司签订《金融服务框架协议》暨关联交易事项，均经独立董事发表事前认可意见，并经董事会和股东大会审议通过，独立董事发表独立意见。具体决策程序如下：

2016 年 2 月 1 日，亨通光电第六届董事会第十次会议审议《江苏亨通光电股份有限公司与亨通财务有限公司签署<金融服务框架协议>暨金融服务日常关联交易的议案》，该议案经 2016 年 2 月 17 日召开的 2016 年第二次临时股东大会审议通过。

2017 年 4 月 21 日，亨通光电第六届董事会第二十五次会议审议《江苏亨通光电股份有限公司与亨通财务有限公司签署<金融服务框架协议>暨金融服务日常关联交易的议案》，该议案经 2017 年 5 月 16 日召开的 2016 年年度股东大会审议通过。

2018 年 4 月 26 日，亨通光电第六届董事会第三十六次会议审议《亨通光电与亨通财务签署<金融服务框架协议>暨金融服务日常关联交易的议案》，该议案经 2018 年 5 月 22 日召开的 2017 年年度股东大会审议通过。

独立董事对上述关联交易事项均发表事前认可意见并发表独立意见。

公司上述审议程序符合相关法律、法规的规定，表决程序和表决结果合法、有效。关联董事、关联股东对议案回避表决，决策程序合法合规。公司均已公告《金融服务框架协议》暨关联交易内容，相关董事会决议、股东大会决议和独立

董事意见，并已于定期报告中披露与亨通财务发生的关联交易。

三、发行人控股股东对上市公司的资金安全做出的承诺

为保障上市公司资金安全，2018年11月12日，公司控股股东亨通集团及实际控制人崔根良先生均出具了《关于江苏亨通光电股份有限公司资金安全的承诺》，具体内容如下：

“1、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业保证不会通过亨通财务有限公司（以下简称“财务公司”）变相占用亨通光电资金，保障亨通光电在财务公司的资金安全。

2、财务公司不存在违规从事金融业务的情况，亦不存在被主管部门暂停/终止业务、处罚或其他任何影响财务公司业务持续性、安全性的情形和风险；财务公司将合法合规地向亨通光电提供存款、贷款及其他金融服务并配合亨通光电履行相关决策程序和信息披露义务，确保亨通光电在财务公司的存款、贷款及其他金融服务均符合法律法规的相关规定；若亨通光电因财务公司违法违规行为或因本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业利用财务公司违规占用亨通光电资金而遭受损失，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将以现金对亨通光电予以足额补偿。本公司/本人将对本公司/本人控制的其他企业进行监督，并行使必要的权利，促使其遵守本承诺。

3、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业保证不会通过其他任何方式直接或者间接占用亨通光电资金，保障亨通光电的资金安全。若因本公司/本人或本公司/本人控制的其他企业违规占用亨通光电资金导致其遭受损失的，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将以现金对亨通光电予以足额补偿。

4、本公司/本人保证严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所有关规章及亨通光电公司章程等规定，与亨通光电其他股东平等地行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东的地位谋取不当利益，不损害亨通光电及其其他股东的合法权益。”

四、保荐机构核查意见

保荐机构通过取得亨通光电历次募集资金专户对账单，查阅亨通光电《关于在亨通财务有限公司的业务风险处置预案》、与亨通财务签订的《金融服务框架

协议》，查阅亨通财务近三年的审计报告、内部控制制度、相关金融服务的财务资料，取得立信出具的《关于涉及财务公司关联交易的存款、贷款等金融业务的专项说明》、《关于对江苏亨通光电股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况的专项审计说明》，取得了实际控制人及控股股东关于发行人资金安全的承诺，核查了亨通光电在亨通财务存款的资金安全性。

经核查，保荐机构认为：发行人历次募集资金未存放于亨通财务，本次募集资金将严格执行专户存储制度，不会存放于亨通财务；亨通财务设立合法合规，报告期内经营及资金使用合规，风险总体可控；亨通财务不存在强制将发行人闲置资金自动划入亨通财务的要求和行为；报告期内发行人存放在亨通财务的资金不存在无法及时调拨、划转或收回的情形；发行人与亨通财务按照签署的《金融服务框架协议》开展存款、贷款等金融服务，涉及关联交易定价合理、公允，决策程序完备，并及时履行信息披露义务；发行人和亨通财务已建立系统的风险防范措施和相应的内部控制制度；发行人控股股东亨通集团、实际控制人崔根良先生对发行人的资金安全做出了承诺；亨通财务合法合规开展业务，发行人存放在亨通财务的资金安全，该业务未构成亨通光电实际控制人、控股股东及其关联方实质占用发行人资金的情形。

问题 5: 申报材料显示, 本次募投项目包括新一代光纤预制棒扩能改造项目, 请申请人说明:

(1) 申请人先后与光通信线缆制造商江苏南方通信科技有限公司、宏安集团有限公司分别合资设立南方光纤、威海威信两个公司, 两个合资公司均使用申请人自主生产的光棒。除此之外, 申请人与参股公司西安西古、华脉光电、以及富春江光电等多个独立第三方光纤企业也达成了长期供货安排。本次募投项目实施是否导致该部分新增关联交易, 是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第(四)项的规定。

(2) 该募投项目与前募项目光纤预制棒扩能改造项目的联系与区别, 前募项目的实施情况及本次募投项目实施的必要性。

请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

(1) 申请人先后与光通信线缆制造商江苏南方通信科技有限公司、宏安集团有限公司分别合资设立南方光纤、威海威信两个公司, 两个合资公司均使用申请人自主生产的光棒。除此之外, 申请人与参股公司西安西古、华脉光电、以及富春江光电等多个独立第三方光纤企业也达成了长期供货安排。本次募投项目实施是否导致该部分新增关联交易, 是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第(四)项的规定。

回复:

一、本次募投项目实施是否导致新增关联交易

(一) 目前公司光棒销售情况

公司是最早一批具有光棒完全自供能力的光纤企业。近年来, 由于国内光纤光缆市场需求持续旺盛, 光棒作为行业中技术含量较高的上游产品, 处于供不应求的状态, 因此公司光棒在满足自身光纤生产需要之余, 会对外部销售。

公司的光棒除自用外, 已经拓展了稳定的销售渠道, 公司与多家光纤生产企业签订了光棒长期供货协议。与公司签订光棒长期供货协议的企业中, 包括参股公司和独立第三方光纤生产企业。

(二) 参股公司客户的基本情况

公司名称	成立日期	注册资本(万元)	上市公司所持权益
------	------	----------	----------

公司名称	成立日期	注册资本（万元）	上市公司所持权益
西安西古光通信有限公司	1986.7.3	22,725.28	亨通光电持有 46% 股权
威海威信光纤科技有限公司	2013.9.5	10,000	亨通光电持有 30% 股权
江苏盈科光导科技有限公司	2017.10.24	15,000	亨通光导持有 49% 股权
江苏华脉光电科技有限公司	2018.2.9	10,000	亨通光电持有 30% 股权

（三）募投项目实施后的关联交易情况及对公司独立性的影响

1、公司光棒销售存在关联交易

报告期内，公司与参股公司威海威信、西安西古、盈科光导存在光棒等相关产品的关联销售。随着本次募投项目的实施，公司的光棒产能将进一步提升，公司生产的光棒在满足自用的基础上，将会进一步扩大对外销售规模。

公司光棒产品的关联销售在报告期内就一直存在，本次募投项目实施不会增加新的关联交易类型，只是随着公司光棒产能的逐渐提升，光棒关联销售的金额会有所增加。

2、未来上述光棒关联销售占比不会必然增加

近年来，国内光棒持续供给偏紧，市场存在一定的供给缺口。因此公司在保证其控股光纤子公司光棒供应之余，将光棒优先供应给威海威信、西安西古等参股公司。2018年1-6月，公司对参股公司的光棒关联销售占公司营业收入的比例为2.15%。

根据本次募投项目的达产进度安排及目前公司已有光棒产能，公司2019年-2021年的光棒产能约为2,460吨、2,780吨和3,100吨。基于未来公司整体光棒产能情况，扣除光纤子公司对自产光棒的需求量以及目前已与独立第三方光纤企业签定的年光棒供货量，2019年-2021年公司能够供应给上述参股公司及其他独立第三方光纤企业的光棒产能约为669吨，989吨和1,309吨。即使将这部分光棒全部供应给上述参股公司，根据以下测算，公司对参股公司的关联销售占比也不会高于目前：

年份	预计光棒销售量（吨）	光棒销售额（亿元）（注1）	上市公司营业收入（亿元）（注2）	占比（光棒销售额/上市公司营业收入）
2019年	669	6.69	405.47	1.65%
2020年	989	9.89	506.84	1.95%
2021年	1,309	13.09	633.55	2.07%

注1：在计算上述光棒销售金额时，选取的光棒销售单价与本次募投项目效益测算时选取的100万元/吨（不含税）一致。

注 2：2015 年至 2017 年，公司营业收入的年复合增长率为 35.55%；上述测算中，2019 年-2021 年上市公司营业收入以 2017 年为基数，按年增长率 25% 确定，该假设不构成公司的盈利预测。

未来随着光棒产能的逐年提升，公司对独立第三方的产能供应能力将得以提升，对参股公司的关联销售占比将会随着对独立第三方销售的拓展而有所降低。

3、关联交易规模较小

报告期内，公司光棒的关联销售规模较小，2018 年 1-6 月，公司对参股公司的光棒销售仅占公司营业收入的 2.15%。本次募投项目在 2021 年达产后，根据效益测算，项目的年营业收入规模仅为 8 亿元。考虑到未来上市公司内部光纤生产规模的扩大对光棒的需求以及部分光棒向独立第三方光纤生产企业的销售，本募投项目未来新增的关联销售规模有限，与公司整体收入规模（2017 年全年营业收入 260 亿）相比，未来新增的光棒关联销售规模较小，占比仍较低。

4、关联交易定价公允

公司向参股公司销售光棒采用市场化定价原则，定价公允。公司会根据《公司章程》、《关联交易管理制度》等关联交易制度规定，对关联交易履行必要的决策审批程序。

5、本次募投项目实施对公司未来发展具有重大意义

本项目的实施能够进一步提升公司光棒的生产能力、生产规模，夯实公司“光棒-光纤-光缆-光器件-海洋通信及装备-通信服务”这一光通信产业链，充分抓牢光通信行业的发展机遇，有效保障公司在光通信领域的后续经营发展，提高公司核心业务的竞争能力，保证公司在国内及国际光棒、光纤及光缆行业的竞争地位。

综上所述，本次募投项目实施后会增加对上述参股公司光棒关联交易的金额，但其占公司整体营业收入的比例不会增加，且整体规模较小、定价公允，且本次募投项目实施有利于提高公司核心业务的竞争能力，不会对上市公司生产经营的独立性产生不利影响。

二、符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第（四）项规定

《上市公司证券发行管理办法》第十条第（四）项的规定：“投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性”。

（一）本次募投项目实施不会造成同业竞争

亨通光电与控股股东或实际控制人之间不存在从事相同或相近业务的情况，

不存在同业竞争。本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”建设内容为扩建新一代光棒生产线，光棒的生产和销售为上市公司主营业务之一。因此不会因本次募投项目的实施，上市公司与控股股东或实际控制人产生同业竞争。

（二）本次募投项目实施不会影响上市公司的独立性

本次募投项目实施后，公司主营业务仍为光通信和电力传输两大产业。在业务上独立于控股股东及其关联方。本次募投项目实施后，会延续目前光棒的销售模式，在满足公司自身光纤生产需求之余，对参股公司及其他独立第三方进行销售，由于产能的提升，对外销售量会有所增加，但不存在对控股股东及其关联方的销售。对参股公司的光棒销售在公司整体业务收入规模中的占比依然很小，且关联交易定价公允，不会对业务独立性产生影响。

本次募投项目实施后，项目相关的资产所有权或者使用权均属于公司，符合资产完整的要求。

本次募投项目实施后，公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；本项目的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职，符合人员独立的要求。

本次募投项目实施后，公司将延续独立的财务核算体系，独立做出财务决策，持续保持具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；不与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户，符合财务独立的要求。

本次募投项目实施后，公司将延续健全的内部经营管理机构，与控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形，符合机构独立的要求。

因此，本次募投项目的实施不会影响公司生产经营的独立性，项目投产后的运营不存在依赖控股股东、实际控制人及其关联方的情况。

综上所述，本次募投项目实施符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第（四）项的规定。

三、保荐机构核查意见

保荐机构通过查询国家企业信用信息公示系统了解光棒客户的工商注册信息，查阅光棒销售业务合同、参股公司的合资协议、公司关联交易制度等资料，

对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：本次募投项目的实施，是对现有光棒业务的扩能，不改变业务经营模式，随着产能的增加，对上述参股公司光棒关联交易的金额会有所增加，但关联交易定价公允，占发行人销售规模的比重很小且不会必然增加；本次募投项目实施后，发行人光棒生产能力将得到有效提升，进而进一步提高向独立第三方客户销售的产能保障；本次募投项目实施有利于提高公司核心业务的竞争能力，项目投产后的运营不存在依赖控股股东、实际控制人及其关联方的情况，不会对上市公司生产经营的独立性产生不利影响。本次募投项目实施符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第（四）项的规定。

四、律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

本次募投项目实施后会增加对上述参股公司光棒关联交易的金额，但其占发行人整体营业收入的比例不会必然增加，且整体规模较小、定价公允，本次募投项目实施有利于提高公司核心业务的竞争能力，不会对发行人生产经营的独立性产生不利影响。

本次募投项目实施符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第（四）项的规定。

（2）该募投项目与前募项目光棒扩能改造项目的联系与区别，前募项目的实施情况及本次募投项目实施的必要性。

回复：

一、两个项目的联系与区别

本次募投项目与前募项目光棒扩能改造项目的联系与区别具体参见本回复重点问题3之“（2）前次募投项目中‘光棒扩能改造项目’与本次募投项目的关系，两个项目的投资产出比是否存在较大差异，若存在，说明其原因及合理性。”之“一、前次募投‘光棒扩能改造项目’与本次募投项目的关系”。

二、前募项目的实施情况

（一）前募项目的投资情况

前募项目“光棒扩能改造项目”（简称“光棒项目”）原计划项目总投资46,377.70万元，项目建成后，将新增年产610吨光棒的生产能力，加上公司现有产能，最终形成年产1,210吨光棒的生产能力。截至2015年12月31日，光棒项目募集资金实际共投入12,142.08万元，公司总体的光棒制造能力达到了1,210吨的产能目标，项目不再需要继续投入。

该项目在实施过程中，公司通过技术研发、工艺改造、产品类型优化，节省设备和厂房投资等，在达到预期目标的情况下节省了募集资金投资：1、公司一直致力于光棒生产设备的研发与改造，以最小的投资争取最大的产出，通过公司研发与设备部门的努力，对原有光棒设备进行了技术改造和升级，松散体尺寸、包芯比、沉积速率等关键指标有较大提升，提高了产出效率；“在线光棒”拉丝工艺在南方光纤和威海威信成功推广，增加在线光棒产量，“在线光棒”相对于“离线光棒”而言，在光棒延伸、焊接、酸洗和研磨等工序上较离线光棒节省一半工作量，提高产出效率。2、随着工艺技术的升级完善，项目重点在关键设备、瓶颈设备上投入或改造，提高设备的投入产出比；3、设备投资的节省使得厂房面积需求有所减少，通过原有厂房的改造能够满足生产，无需新建厂房，节省了建设投资。

（二）前募项目的效益实现情况

光棒项目最近三年效益实现情况如下表：

单位：万元

项目	达产年承诺效益	最近三年实际效益				累计实现效益	是否达到预计效益
		2015年	2016年	2017年	2018年1-6月		
销售收入	42,974.03	37,777.36	44,878.19	82,261.50	44,777.98	209,695.03	是
利润总额	8,009.58	10,218.69	13,383.97	42,909.22	27,392.12	93,904.00	

公司在光棒扩能改造前即2014年产能达到750吨，扩能改造后达到1210吨设计产能，扣除2014年已有750吨产能，该项目实际形成产能为460吨。根据原计划，光棒项目投产后新增610吨产能，达产年实现销售收入56,987.30万元、实现利润总额10,621.40万元。上表中光棒项目达产年承诺效益，系根据实际产能460吨与原承诺产能610吨的比例对原承诺效益进行了折算。募投项目实际效

益系根据原有产能和扩能改造后实际产能的比例对实际销售收入和利润总额进行了折算。

报告期内，前募光棒项目实现效益已达到且明显超出了承诺效益，实现情况良好。

三、本次募投项目实施的必要性

本次募投项目实施的必要性具体参见本回复重点问题 3 之“(3) 2017 年度非公开发行各募投项目的当前进展情况，是否按计划进度进行，是否存在延缓；部分募投项目变更的原因及合理性，相关信息披露是否真实准确；前次募集资金尚剩余较大金额资金即实施本次发行的原因及合理性。”之“三、前次募集资金尚剩余较大金额资金即实施本次发行的原因及合理性”之“(三) 本次募投项目的合理性和必要性”。

四、保荐机构核查意见

通过查阅上市公司前次募集资金使用情况报告和历年募集资金存放与实际使用情况的专项报告、苏州中咨工程咨询有限公司出具的《江苏亨通光导新材料有限公司新一代光棒扩能生产技术改造项目可行性研究报告》、《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》资料，获取行业资料和政府政策文件，访谈相关项目的负责人等，对上述事项进行了全面核查。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人对两个项目的联系与区别做了详细说明，前募项目“光棒扩能改造项目”系原有工艺光棒的技改项目，实现新增产能 460 吨；本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”系在新一代光棒（一期）基础上扩能改造，项目达产后可新增 800 吨光棒产能。

2、前募项目在实施过程中公司通过技术研发、工艺改造、产品类型优化，节省设备和厂房投资等，在达到预期目标的情况下节省了募集资金投资；最近三年项目效益实现情况良好。

3、本次募投项目的实施能够提升公司光棒的生产能力和生产规模，夯实公司光通信产业链，保障公司在光通信领域的后续经营发展，提高公司核心业务的竞争能力，项目实施具有必要性。

五、律师核查意见

1、发行人对两个项目的联系与区别做了详细说明，前募项目“光棒扩能改造项目”系原有工艺光棒的技改项目，实现新增产能 460 吨；本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”系在新一代光棒（一期）基础上扩能改造，项目达产后可新增 800 吨光棒产能。

2、前募项目在实施过程中发行人通过技术研发、工艺改造、产品类型优化，节省设备和厂房投资等，在达到预期目标的情况下节省了募集资金投资；最近三年项目效益实现情况良好。

3、本次募投项目的实施能够提升发行人光棒的生产能力和生产规模，夯实发行人光通信产业链，保障发行人在光通信领域的后续经营发展，提高发行人核心业务的竞争能力，项目实施具有必要性。

问题 6：申报材料显示，申请人实际控制人崔根良持有的公司股份为 284,524,433 股，其中用于质押的股份为 211,360,433 股，占公司总股本的 11.10%，占其持有的公司股份总数的 74.29%。请申请人补充说明：（1）前述质押的质押价格，是否存在平仓风险；（2）说明前述质押所对应的债务情况，结合控股股东、实际控制人的财务状况说明是否存在无法履行到期债务导致质押股权被处置的情形，申请人是否存在控制权变更的风险。请保荐机构及申请人律师进行核查，并发表核查意见。

回复：

一、前述质押是否存在平仓风险

（一）崔根良所持股份质押及债务情况

截至本反馈意见回复出具日，实际控制人崔根良质押其所持亨通光电股份主要用于为亨通集团银行借款提供担保和个人自身融资需求，其中：

用于为亨通集团银行借款提供担保而做的股份质押情况如下：

序号	出质人	质权人	质押股份数 (万股)	质押期限	融资金额 (万元)
1	崔根良	民生银行上海分行	6,300	2017.11.30-2020.11.30	85,000
2	崔根良	工商银行苏州分行	2,100	2017.12.11-2020.12.31	30,000(注)
合计		-	8,400	-	115,000

注：借款人亨通集团已分别于 2018 年 6 月、2018 年 8 月归还 500 万借款，目前该项股份质押对应的借款余额为 29,000 万元。

用于崔根良先生个人自身融资需求而做的股份质押情况如下：

序号	出质人	质权人	质押股份数 (万股)	质押期限	融资金额 (万元)
1	崔根良	国通信托有限责任公司	4,336.0433	2017.08.10-2021.07.17	48,000
2	崔根良	华泰证券	3,696	2017.07.14-2019.01.14	32,000
3	崔根良	华泰证券	4,704	2018.04.24-2020.04.20	50,000
合计		-	12,736.0433	-	130,000

（二）前述质押是否存在平仓风险

截至本反馈意见回复出具日，亨通光电股价虽然发生过触发崔根良先生所质押股份预警线的情况，但是崔根良先生及亨通集团已采取了提前还款、追加保证

金等措施应对风险。

崔根良先生质押股份的综合平仓价格与目前上市公司二级市场股价相比具有一定的安全空间，所质押的股份触发平仓线的几率较小。此外，二级市场上公司股票价格涨跌受多种因素影响，即使出现亨通光电股价大幅下跌触及平仓线，崔根良先生及亨通集团将采取提前归还本金、追加保证金或提供其他财产进行担保等方式规避违约处置风险。

此外，实际控制人崔根良和控股股东亨通集团已作出承诺，将严格按照有关协议，以自有、自筹资金按期、足额偿还融资款项，保证不会因逾期偿还或其他违约事项导致相关亨通光电股份被质押权人行使质押权；如有需要，崔根良先生/亨通集团将积极与债权人进行协商，以提前赎回、追加保证金或提供其他财产进行担保等方式防止出现其所持亨通光电股权被处置之情形。

综上所述，亨通光电实际控制人崔根良先生的股票质押发生平仓的风险较低。

二、是否存在上市公司控制权变更的风险

（一）前述质押所对应的债务情况

公司实际控制人崔根良先生所持股份质押所对应的债务情况详见本题“一、前述质押是否存在平仓风险”之“（一）崔根良所持股份质押及债务情况”。

（二）无法履行到期债务导致质押股权被处置的风险较低

1、亨通集团财务状况良好

亨通集团为崔根良先生投资的主要公司之一，且崔根良先生为其部分银行借款提供了股份质押担保。崔根良先生及其子崔巍先生分别持有亨通集团 58.70% 和 41.30% 股权，亨通集团财务状况良好。

根据亨通集团 2016、2017 年审计报告、2018 年 1-6 月财务报表(未经审计)，近三年亨通集团的主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2018-06-30/ 2018 年 1-6 月	2017-12-31/ 2017 年度	2016-12-31/ 2016 年度
总资产	5,293,356.13	4,852,630.27	3,734,663.69
净资产	1,665,730.21	1,607,598.13	1,180,624.36
营业收入	2,136,367.12	3,494,462.87	2,542,802.19
归属于母公司所有者的净利润	77,159.63	23,052.94	12,237.33

2、除崔根良先生持有上市公司 14.95%的股份外，亨通集团亦持有上市公司 15.66%的股份。以亨通光电截至 2018 年 11 月 12 日收盘价 18.39 元/股计算，崔根良直接持有公司股票的市值为 52.32 亿元，亨通集团持有公司股票的市值为 54.81 亿元，两者合计持有公司股票的市值为 107.13 亿元。目前，崔根良先生所持股票的 25.71%未质押，亨通集团所持股票的 63.03%未质押，崔根良先生和亨通集团所持尚未被质押的股票占其合计持有的股票总数的 44.80%，市值合计为 47.99 亿元。

3、此外，截至本反馈意见回复出具日，崔根良先生个人尚有其他多项资产。

4、根据中国人民银行征信中心出具的《个人信用报告》及《企业征信报告》，报告期内，崔根良先生及亨通集团未发生 90 天以上逾期还款记录，信用良好。

综上所述，崔根良先生个人及亨通集团资产状况良好，后期可通过资产处置变现、银行贷款、投资分红等进行资金筹措，偿债能力相对较强，无法履行到期债务导致质押股权被处置的风险较低。

（三）上市公司控制权变更的风险

1、崔根良先生及亨通集团的股票质押融资发生平仓的风险较低

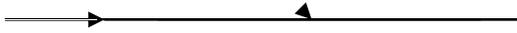
崔根良先生及亨通集团质押股份的综合平仓价格与目前上市公司二级市场股价相比具有一定的安全空间，所质押的股份触发平仓线的几率较小。二级市场上公司股票价格涨跌受多种因素影响，即使出现亨通光电股价大幅下跌触及平仓线，崔根良先生及亨通集团将采取提前归还本金、追加保证金或提供其他财产进行担保等方式规避违约处置风险，股票质押发生平仓的风险较低。

2、股票质押融资相对分散，同时违约的风险较小

崔根良先生及亨通集团的股票质押融资事项担保涉及 9 个金融机构的多笔融资事项。因此相关股票质押融资大量发生违约并导致质押股份大量被处置的可能性相对较低，一定程度上分散了整体违约风险，从而降低了上市公司控制权变更的风险。

3、公司股权结构能够较好的维持公司控股权稳定

亨通集团和崔根良先生分别为公司的第一和第二大股东，其与亨通光电的控制关系如下图所示：



此外，截至 2018 年 9 月 30 日，上市公司前十名股东中，除亨通集团和崔根良先生外，其余股东的持股比例均低于 2%，远低于亨通集团和崔根良先生所持股份。

因此，按目前持股状况，即使因触及平仓线，质权人处置亨通集团和崔根良先生的部分股份，亨通集团和崔根良先生的持股比例仍远高于上市公司其他股东。目前公司的股权结构能够较好的维持公司控股权稳定。

4、公司实际控制人、控股股东已就维持公司控制权稳定出具了书面承诺

(1) 实际控制人崔根良先生承诺：

A、本人所持有并质押给债权人的亨通光电股权系出于本人或亨通集团有限公司合法的融资需求，本人及亨通集团有限公司未将股份质押所获得的资金用于非法用途；

B、截至本承诺函出具之日，本人所持有并质押的亨通光电股权所担保的主债务不存在逾期偿还或其他违约情形，本人亦不存在其他大额到期未清偿债务；

C、本人将严格按照有关协议，以自有、自筹资金按期、足额偿还融资款项，保证不会因逾期偿还或其他违约事项导致相关亨通光电股份被质押权人行使质押权；

D、如有需要，本人将积极与债权人进行协商，以提前赎回、追加保证金或提供其他财产进行担保等方式防止出现本人所持亨通光电股份被处置之情形，避免亨通光电的实际控制人发生变更。如因股权质押融资风险导致本人实际控制人地位受到影响的，本人将采取所有合法措施以维持本人实际控制人的地位。

(2) 控股股东亨通集团承诺：

A、本公司所持有并质押给债权人的亨通光电股权系出于合法的融资需求，未将股份质押所获得的资金用于非法用途；

B、截至本承诺函出具之日，本公司所持有并质押的亨通光电股权所担保的主债务不存在逾期偿还或其他违约情形，本公司亦不存在其他大额到期未清偿债务；

C、本公司将严格按照有关协议，以自有、自筹资金按期、足额偿还融资款项，保证不会因逾期偿还或其他违约事项导致相关亨通光电股份被质押权人行使质押权；

D、如有需要，本公司将积极与债权人进行协商，以提前赎回、追加保证金或提供其他财产进行担保等方式防止出现本公司所持亨通光电股份被处置之情形，避免上市公司的控股股东发生变更。如因股权质押融资风险导致本公司控股股东地位受到影响的，本公司将采取所有合法措施以维持本公司控股股东的地位。

综上所述，因控股股东、实际控制人股权质押融资事项导致上市公司控制权发生变更的风险较低。

三、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅崔根良先生与质权人签署的股权质押合同以及股权质押合同所对应的融资合同，查阅亨通集团的审计报告与财务报表，取得中国人民银行征信中心出具的《个人信用报告》及《企业征信报告》，查阅发行人2018年第三季度报告，取得发行人控股股东、实际控制人出具的承诺，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人实际控制人崔根良先生的股票质押发生平仓的风险较低。

2、崔根良先生个人及亨通集团资产状况良好，后期可通过资产处置变现、银行贷款、投资分红等进行资金筹措，偿债能力相对较强，无法履行到期债务导致质押股权被处置的风险较低；因控股股东、实际控制人股权质押融资事项导致上市公司控制权发生变更的风险较低。

四、律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人实际控制人崔根良的股票质押发生平仓的风险较低。

2、崔根良先生个人及其控制的亨通集团资产状况良好，后期可通过资产处置变现、银行贷款、投资分红等进行资金筹措，偿债能力相对较强，无法履行到期债务导致质押股权被处置的风险较低；因发行人控股股东、实际控制人股权质押融资事项导致发行人控制权发生变更的风险较低。

问题 7：报告期内申请人存在向参股公司藤仓亨通、威海威信及西安西古提供最高额保证担保及保证担保，且均尚在履行中。请申请人说明：（1）上述对外担保事项是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）的相关规定，被担保的合营公司及参股公司是否提供了反担保，是否符合《关于规范上市公司于关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56号）的相关规定；（2）申请人是否建立了健全有效的对外担保决策和管理机制，前述担保事项是否符合内部控制制度的相关规定。请保荐机构、申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、对外担保的合规性分析

（一）被担保参股公司基本情况

1、威海威信

名称	威海威信光纤科技有限公司
统一社会信用代码	91371000077975826E
住所	山东省威海临港经济技术开发区常州路 3 号
法定代表人	陈卫东
注册资本	10,000 万元人民币
成立时间	2013 年 9 月 5 日
公司类型	其他有限责任公司
经营范围	光纤的研发、生产、销售和技术服务；备案范围内的货物和技术进出口。 （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）
股权结构	宏安集团有限公司持股 70%，亨通光电持股 30%

2、藤仓亨通

名称	江苏藤仓亨通光电有限公司
统一社会信用代码	91320509748740973R
住所	江苏省苏州市吴江区七都工业区
法定代表人	铃木贞二
注册资本	2,300 万美元
成立时间	2003 年 05 月 13 日
公司类型	有限责任公司(中外合资)

经营范围	电气化铁路设备和器材（铜及铜合金接触线、铜及铜合金绞线及相关金具、电缆及电缆附件）的研发、设计与制造；宽带接入网通信系统设备（光纤复合架空地线 OPGW、光纤复合架空相线 OPPC 及相关附件）的研发、设计与制造；架空导线和电工用单线（铝包钢、铝合金、铜包钢、镀锌钢丝、铝线等）的研发、设计与制造；本公司自产产品的销售以及施工等相关业务。（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）
股权结构	株式会社藤仓持股 60%，亨通光电持股 40%

3、西安西古

名称	西安西古光通信有限公司
统一社会信用代码	91610131623902115Q
住所	西安市高新技术产业开发区新型工业园信息大道 18 号
法定代表人	刘少锋
注册资本	22725.277350 万元人民币
成立时间	1986 年 07 月 03 日
公司类型	有限责任公司(中外合资)
经营范围	光纤、光缆、通信线缆、特种线缆及器件、附件、组件和材料的研究、开发、生产和销售，管道的研究、开发、建设施工和销售，网络工程设计、安装，提供上述产品的工程及技术服务；非生产型报废金属材料及非金属再生资源的回收、销售。（以上经营范围中不含法律法规规定需办理行政许可的项目和产品）
股权结构	日本国古河电气工业株式会社持股 49%，亨通光电持股 46%，苏州同诚投资有限公司持股 5%

（二）对参股公司担保事项是否符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）的相关规定

1、审议程序

报告期内，公司对参股公司的担保履行的决策程序如下：

（1）2015 年度对外担保审议程序

2015 年 4 月 14 日，公司召开第六届董事会第十二次会议，审议通过了《关于 2016 年度为下属子公司及联营企业银行融资提供担保的议案》。

2015 年 4 月 14 日，公司独立董事对公司对外担保情况发表独立意见，认为：

①公司能够严格控制对外担保风险，2014 年度不存在为公司的股东、股东的控股子公司、股东的附属企业提供担保及其他违规担保。②公司能够按照有关规定严

格执行对外担保的决策程序、审查被担保对象的资信标准、履行对外担保的信息披露义务等，公司及下属公司不存在违规对外担保的情形。③同意公司 2015 年度对外担保事项，并同意提交公司股东大会审议。

2015 年 5 月 5 日，公司召开 2014 年度股东大会，审议通过了《关于 2015 年度为下属子公司银行融资提供担保的议案》。

（2）2016 年度对外担保审议程序

2016 年 4 月 5 日，公司召开第六届董事会第十二次会议，审议通过了《关于 2016 年度为下属子公司及联营企业银行融资提供担保的议案》。

2016 年 4 月 5 日，公司独立董事对公司对外担保情况发表独立意见，认为：①公司能够严格控制对外担保风险，2015 年度不存在为公司的股东、股东的控股子公司、股东的附属企业提供担保及其他违规担保。②公司能够按照有关规定严格执行对外担保的决策程序、审查被担保对象的资信标准、履行对外担保的信息披露义务等，公司及下属公司不存在违规对外担保的情形。③同意公司 2016 年度对外担保事项，并同意提交公司股东大会审议。

2016 年 4 月 28 日，公司召开 2015 年度股东大会，审议通过了《关于 2016 年度为下属子公司及联营企业银行融资提供担保的议案》。

（3）2017 年度对外担保审议程序

2017 年 4 月 21 日，公司召开第六届董事会第二十五次会议，审议通过了《2017 年度为控股子公司及联营企业银行融资提供担保的议案》。

2017 年 4 月 21 日，公司独立董事对公司对外担保情况发表独立意见，认为：①公司能够严格控制对外担保风险，2016 年度不存在为公司的股东、股东的控股子公司、股东的附属企业提供担保及其他违规担保。②公司能够按照有关规定严格执行对外担保的决策程序、审查被担保对象的资信标准、履行对外担保的信息披露义务等，公司及下属公司不存在违规对外担保的情形。③2017 年度为下属子公司及联营企业银行融资提供担保对公司的独立性不会构成重大影响，公司对控股股东及其关联方无任何依赖，不会构成对公司及中小股东利益的损害。④同意公司 2017 年度对外担保事项，并同意提交公司股东大会审议。

2017 年 5 月 16 日，公司召开 2016 年度股东大会，审议通过了《2017 年度为下属子公司及联营企业银行融资提供担保》。

(4) 2018 年度对外担保审议程序

2018 年 4 月 26 日，公司召开第六届董事会第三十六次会议，审议通过了《2018 年度为控股子公司及联营企业银行融资提供担保的议案》。

2018 年 4 月 26 日，公司独立董事对公司对外担保情况发表独立意见，认为：

①公司能够严格控制对外担保风险，报告期内不存在为公司的股东、股东的控股子公司、股东的附属企业提供担保及其他违规担保。②公司能够按照有关规定严格执行对外担保的决策程序、审查被担保对象的资信标准、履行对外担保的信息披露义务等，公司及下属公司不存在违规对外担保的情形。③2018 年为子公司及联营企业银行融资提供担保对公司的独立性不会构成重大影响，公司对控股股东及其关联方无任何依赖，不会构成对公司及中小股东利益的损害。④同意 2018 年度对外担保事项，并同意提交公司股东大会审议。

2018 年 5 月 22 日，公司召开 2017 年度股东大会，审议通过了《2018 年度为控股子公司及联营企业银行融资提供担保》。

上述对外担保事项已依据公司章程履行了相关审议程序，经董事会审议通过、独立董事发表独立意见，并提交股东大会审议且获得通过，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）的相关规定。

2、信息披露

(1) 2015 年度对外担保信息披露

2015 年 4 月 15 日，公司在上海证券交易所网站上公告了《江苏亨通光电股份有限公司第五届董事会第三十七次会议决议公告》、《江苏亨通光电股份有限公司独立董事关于公司对外担保情况的专项说明及独立意见》和《江苏亨通光电股份有限公司关于 2015 年度为子公司银行融资提供担保的公告》，在《江苏亨通光电股份有限公司关于 2015 年度为子公司银行融资提供担保的公告》中披露了公司及子公司对外担保总额。

2015 年 5 月 6 日，公司在上海证券交易所网站上公告了《江苏亨通光电股份有限公司 2014 年年度股东大会决议公告》。

(2) 2016 年度对外担保信息披露

2016 年 4 月 6 日，公司在上海证券交易所网站上公告了《江苏亨通光电股份有限公司第六届董事会第十二次会议决议公告》、《江苏亨通光电股份有限公司

独立董事关于公司对外担保情况的专项说明及独立意见》和《江苏亨通光电股份有限公司关于 2016 年度为下属子公司及联营企业银行融资提供担保的公告》，在《江苏亨通光电股份有限公司关于 2016 年度为下属子公司及联营企业银行融资提供担保的公告》中披露了公司及子公司对外担保总额。

2016 年 4 月 29 日，公司在上海证券交易所网站上公告了《江苏亨通光电股份有限公司 2015 年年度股东大会决议公告》。

(3) 2017 年度对外担保信息披露

2017 年 4 月 22 日，公司在上海证券交易所网站上公告了《江苏亨通光电股份有限公司第六届董事会第二十五次会议决议公告》、《江苏亨通光电股份有限公司独立董事关于公司对外担保情况的专项说明及独立意见》和《江苏亨通光电股份有限公司关于 2017 年度为控股子公司及联营企业银行融资提供担保的公告》，在《江苏亨通光电股份有限公司关于 2017 年度为控股子公司及联营企业银行融资提供担保的公告》中披露了公司及子公司对外担保总额。

2017 年 5 月 18 日，公司在上海证券交易所网站上公告了《江苏亨通光电股份有限公司 2016 年年度股东大会决议公告》。

(4) 2018 年度对外担保信息披露

2018 年 4 月 28 日，公司在上海证券交易所网站上公告了《江苏亨通光电股份有限公司第六届董事会第三十六次会议决议公告》、《江苏亨通光电股份有限公司独立董事关于公司对外担保情况的专项说明及独立意见》和《江苏亨通光电股份有限公司关于 2018 年度为下属子公司及联营企业银行融资提供担保的公告》，在《江苏亨通光电股份有限公司关于 2018 年度为下属子公司及联营企业银行融资提供担保的公告》中披露了公司及子公司对外担保总额。

2018 年 5 月 24 日，公司在上海证券交易所网站上公告了《江苏亨通光电股份有限公司 2017 年年度股东大会决议公告》。

上述对外担保事项及时履行了信息披露义务，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）的相关规定。

(三) 对参股公司担保事项是否提供反担保，是否符合《关于规范上市公司于关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》(证监发[2003]56 号)的相关规定

1、正在履行的对外担保情况

截至本回复出具日，亨通光电正在履行的对参股公司的担保情况如下：

担保人	担保权人	被担保人	担保金额（万元）	担保方式
亨通光电	中国银行吴江分行	藤仓亨通	16,000.00	最高额保证
亨通光电	浦发银行吴江支行	藤仓亨通	15,000.00	最高额保证
亨通光电	中国工商银行吴江分行	藤仓亨通	5,000.00	最高额保证
亨通光电	青岛银行威海文登支行	威海威信	900.00	最高额保证
亨通光电	中信银行威海分行	威海威信	1,800.00	最高额保证
亨通光电	威海市商业银行股份有限公司临港经济技术开发区支行	威海威信	1,500.00	最高额保证
亨通光电	西安投资控股有限公司	西安西古	500.00	保证
亨通光电	西安投融资担保有限公司	西安西古	500.00	反担保(注)
亨通光电	西安投融资担保有限公司	西安西古	1,000.00	反担保(注)
亨通光电	北京银行西安分行	西安西古	1,500.00	最高额保证
亨通光电	中国建设银行西安劳动路支行	西安西古	5,000.00	最高额保证
亨通光电	中国银行陕西省分行	西安西古	1,337.66	保证
亨通光电	三菱东京日联银行北京分行	西安西古	6,000.00	保证

注：西安西古向北京银行西安分行借款，西安投融资担保有限公司为该借款做担保，同时亨通光电为上述担保做反担保。

2、公司为参股公司提供担保，风险可控

(1) 威海威信的股权结构为宏安集团有限公司（以下简称“宏安集团”）持股 70%、亨通光电持股 30%。威海威信的融资由宏安集团和亨通光电按照各自的持股比例为其提供担保，截至本回复出具日，公司为其提供的担保金额为 4,200 万元。(2) 藤仓亨通的股权结构为株式会社藤仓持股 60%、亨通光电持股 40%。双方约定，藤仓亨通在日资银行的融资由株式会社藤仓担保、在中资银行的融资由亨通光电担保。截至本回复出具日，公司为其提供的担保金额为 36,000 万元。

(3) 西安西古的股权结构为日本国古河电气工业株式会社持股 49%、亨通光电持股 46%、苏州同诚投资有限公司持股 5%。截至本回复出具日，公司为其提供的担保金额为 15,837.66 万元。

公司对参股公司的担保风险可控。首先，被担保参股公司与公司处于同一行业，部分产品存在上下游关系，公司对被担保参股企业的持股比例分别为 30%、40%、46%，双方之间是战略合作伙伴关系；为支持参股公司经营发展，为其必要的融资需求提供担保。其次，报告期内被担保参股公司担保融资均用于日常生产经营，未发生债务违约行为，亦不存在资金被其他股东违规占用等情形。再者，

公司作为第二大股东，与第一大股东共同为参股公司提供担保，并对担保比例有所约定或控制，将担保责任控制在合理范围内。最后，参股公司也是从事光纤光缆或电线电缆的企业，公司对产业政策、市场变化、经营动态等均能够及时把握，能够尽早洞察违约风险，有利于担保风险的有效控制。截至目前，就本次担保所涉及的融资，参股公司履约正常，未出现违约的情况。

3、被担保参股公司和亨通集团已向公司提供反担保，且反担保人具有实际承担能力

截至本回复出具日，被担保参股公司以及亨通集团补充签订了《保证反担保合同》，就公司为参股公司提供的各项担保提供反担保，担保类型为连带责任保证。

综合考量被担保参股公司和亨通集团的资信状况、财务状况和盈利能力，被担保参股公司和亨通集团目前资信良好、经营状况稳定，具有与相关债务相匹配的履约能力，具备实际承担能力，不存在潜在风险。

综上，截至本回复出具日，被担保参股公司和亨通集团已就公司为参股公司的担保提供了保证反担保，且反担保人具有实际承担能力，符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56号）的相关规定。

二、对外担保内部控制情况

亨通光电已建立了健全有效的对外担保决策和管理机制，已在《公司章程》、《内控管理制度》明确规定了股东大会、董事会审批对外担保的决策权限及管理机制，具体如下：

《公司章程》：

“第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

...

（十二）审议批准第四十一条规定的担保事项；

第四十一条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后

提供的任何担保；

（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

...

第一百零七条 董事会行使下列职权：

...

（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；”

《内控管理制度》：

“第三节 对外担保的内部控制

第二十七条 公司对外担保的内部控制应遵循合法、审慎、互利、安全的原则，严格控制担保风险。

第二十八条 公司按照有关法律、行政法规、部门规章以及《上市规则》以及上海证券交易所其他相关规定，在《公司章程》中明确股东大会、董事会关于对外担保事项的审批权限，以及违反审批权限和审议程序的责任追究机制。在确定审批权限时，公司应执行《上市规则》关于对外担保累计计算的相关规定。

第二十九条 公司应调查被担保人的经营和信誉情况。董事会应认真审议分析被担保方的财务状况、营运状况、行业前景和信用情况，审慎依法作出决定。公司可在必要时聘请外部专业机构对实施对外担保的风险进行评估，以作为董事会或股东大会进行决策的依据。

第三十条 公司对外担保应尽可能要求对方提供反担保，谨慎判断反担保提供方的实际担保能力和反担保的可执行性。

第三十一条 公司独立董事应在董事会审议对外担保事项时发表独立意见，必要时可聘请会计师事务所对公司累计和当期对外担保情况进行核查。如发现异常，应及时向董事会和监管部门报告并公告。

第三十二条 公司应妥善管理担保合同及相关原始资料，及时进行清理检查，并定期与银行等相关机构进行核对，保证存档资料的完整、准确、有效，关注担保的时效、期限。在合同管理过程中，一旦发现未经董事会或股东大会审议程序

批准的异常合同，应及时向董事会、监事会及上海证券交易所报告。

第三十三条 公司应指派专人持续关注被担保人的情况，收集被担保人最近一期的财务资料和审计报告，定期分析其财务状况及偿债能力，关注其生产经营、资产负债、对外担保以及分立合并、法定代表人变化等情况，建立相关财务档案，定期向董事会报告。如发现被担保人经营状况严重恶化或发生公司解散、分立等重大事项的，有关责任人应及时报告董事会。董事会应采取有效措施，将损失降低到最小程度。

第三十四条 对外担保的债务到期后，公司应督促被担保人在限定时间内履行偿债义务。若被担保人未能按时履行义务，公司应及时采取必要的补救措施。

第三十五条 公司担保的债务到期后需展期并需继续由其提供担保的，应作为新的对外担保，重新履行担保审批程序和信息披露义务。

第三十六条 公司控股子公司的对外担保比照上述规定执行。公司控股子公司应在其董事会或股东大会做出决议后，及时通知公司按规定履行信息披露义务。”

前述担保已按照上述内控制度履行了相应的审议程序，前述担保事项符合内部控制制度的相关规定。

三、保荐机构核查意见

通过查阅发行人《公司章程》、《内控管理制度》等内部控制制度、发行人三会资料、担保合同和对应主债权合同，取得参股公司和亨通集团近三年经审计的财务报告、企业信用信息公示报告和《保证反担保合同》，对参股公司担保事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人对参股公司提供担保，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）的相关规定。截至本回复出具日，被担保参股公司和亨通集团已就公司为参股公司的担保提供了保证反担保，且反担保人具有实际承担能力，符合《关于规范上市公司于关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56号）的相关规定。

2、发行人建立了健全有效的对外担保决策和管理机制，前述担保事项符合内部控制制度的相关规定。

四、律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人上述对外担保事项符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发〔2005〕120号）的相关规定。

2、截至补充法律意见书出具之日，被担保参股公司和亨通集团已就发行人为参股公司的担保提供了保证反担保，且反担保人具有实际承担能力，发行人上述对外担保事项符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发〔2003〕56号）的相关规定。

3、发行人已建立了健全有效的对外担保决策和管理机制，前述担保事项符合内部控制制度的相关规定。

问题 8：申请人 2018 年 1-6 月向前五大供应商采购的金额及比例较 2016 年有大幅增长。请申请人补充披露前五名供应商采购的具体金额及比例，向前五名供应商采购比例大幅增长的原因，是否存在单一客户过度依赖。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、前五大供应商情况

报告期内公司向主要供应商采购情况如下：

项目	采购种类	金额（万元）	占当期采购总额的比例
2018 年 1-6 月			
供应商 A	铜	180,268.83	15.32%
供应商 B	通信设备	170,791.51	14.51%
供应商 C	铜	169,392.08	14.40%
供应商 D	铜	72,353.61	6.15%
供应商 E	石英套管	40,338.64	3.43%
合计		633,144.68	53.81%
2017 年度			
供应商 A	铜	318,725.10	12.64%
供应商 F	铜	153,012.12	6.07%
供应商 B	通信设备	136,755.17	5.42%
供应商 G	铜	70,559.32	2.80%
供应商 E	石英套管	68,888.32	2.73%
合计		747,940.04	29.67%
2016 年度			
供应商 E	石英套管	70,423.60	5.21%
供应商 H	铜	68,591.15	5.08%
供应商 C	铜	55,735.82	4.12%
供应商 A	铜	55,320.10	4.09%
供应商 J	铜	53,994.37	4.00%
合计		304,065.04	22.50%
2015 年度			
供应商 J	铜	125,115.81	12.14%
供应商 C	铜	108,568.78	10.53%
供应商 K	铜	100,298.62	9.73%
供应商 F	铜	60,247.77	5.85%
供应商 E	石英套管	50,537.49	4.90%
合计		444,768.47	43.15%

公司董事、监事、高级管理人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股

东，在上述供应商中不拥有任何权益，亦不存在任何关联关系。

报告期，公司前五大供应商是原材料铜、套管以及通信设备的供应商。

公司光缆产品的主要原材料是光纤，光纤主要原材料为光棒，光棒的主要原材料为石英套管。公司与供应商 E 采购石英套管，公司与其签署长期供货协议，供货稳定，报告期各期采购金额分别为 50,537.49 万元、70,423.60 万元、68,888.32 万元和 40,338.64 万元，占采购总额比例分别为 4.90%、5.21%、2.73% 和 3.43%。

2016 年下半年开发商品贸易业务以来，供应商 B 作为公司该贸易业务的供应商，成为 2017 年度第三大、2018 年 1-6 月第二大供应商，采购金额分别为 136,755.17 万元和 170,791.51 万元，占当期采购总额的比重为 5.42% 和 14.51%，大幅度提高了 2018 年上半年前五大供应商在采购总额中的占比。

公司电线电缆产品的主要原材料为铜、铝，公司主要向金属生产厂家或贸易商以市场价格采购。扣除前述石英套管和通信设备供应商后的前五大供应商也都是铜的供应商，合计采购总额占当期采购总额的比重在报告期各期分别为 40.71%、21.11%、24.39% 和 41.12%。具体情况如下：

项目	金额（万元）	占当期采购总额的比例
2018 年 1-6 月		
供应商 A	180,268.83	15.32%
供应商 C	169,392.08	14.40%
供应商 D	72,353.61	6.15%
供应商 F	37,595.92	3.20%
供应商 G	24,302.50	2.07%
合计	483,912.94	41.12%
2017 年度		
供应商 A	318,725.10	12.64%
供应商 F	153,012.12	6.07%
供应商 G	70,559.32	2.80%
供应商 D	37,783.85	1.50%
供应商 L	34,868.27	1.38%
合计	614,948.67	24.39%
2016 年度		
供应商 H	68,591.15	5.08%
供应商 C	55,735.82	4.12%
供应商 A	55,320.10	4.09%
供应商 J	53,994.37	4.00%
供应商 G	51,728.65	3.83%

项目	金额（万元）	占当期采购总额的比例
合计	285,370.09	21.11%
2015 年度		
供应商 J	125,115.81	12.14%
供应商 C	108,568.78	10.53%
供应商 K	100,298.62	9.73%
供应商 F	60,247.77	5.85%
供应商 M	25,344.02	2.46%
合计	419,575.00	40.71%

2016 年之前，公司没有进口铜杆加工设备，铜材的采购集中在铜杆加工企业，集中度相对较高；2016 年起进口竖炉自产铜杆，铜材的采购主要为电解铜，供应商有所分散；后随着公司集中采购部门的成立，统一实施采购，电解铜采购集中度有所提高。

电解铜为大宗商品，市场上供应商众多，公司在风险可控的情况下，以价格、质量、供货能力、付款条件、信誉度等作为供应商的选择要素，综合考量、择优选择。报告期各期前五大供应商中铜材供应商的变化或采购量占比的变化，除前述采购产品和采购策略变化外，均为市场化交易的结果。

公司不存在对单一供应商过度依赖的情形。

二、保荐机构核查意见

保荐机构通过取得发行人主要供应商的相关资料，计算供应商采购的具体金额及比例，通过访谈管理层，了解前五大供应商采购比例增加的原因，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：2018 年上半年，发行人向前五名供应商采购比例大幅增长主要是因为公司商品贸易业务量有所增加，同时也是铜产品采购市场化交易的结果。发行人不存在对单一供应商过度依赖的情形。

三、律师核查意见

经核查，发行人律师认为：2018 年上半年，向前五名供应商采购比例大幅增长主要是因为发行人商品贸易业务量有所增加，同时也是铜产品采购市场化交易的结果。发行人不存在对单一供应商过度依赖的情形。

问题 9：申请人 2017 年非公开发行股票募投项目多有变更。请申请人说明各募投项目变更的原因，是否履行必要的决策程序，本次募投项目设置的谨慎性，是否存在重大变更的风险。请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、各募投项目变更的原因，履行的决策程序

2017 年非公开发行股票募投项目变更原因合理，均履行了必要的决策程序，并及时履行了信息披露义务。具体参见本回复重点问题 3 之“(3) 2017 年度非公开发行各募投项目的当前进展情况，是否按计划进度进行，是否存在延缓；部分募投项目变更的原因及合理性，相关信息披露是否真实准确；前次募集资金尚剩余较大金额资金即实施本次发行的原因及合理性。”之“二、部分募投项目变更的原因及合理性，相关信息披露是否真实准确”。

二、本次募投项目设置的谨慎性，是否存在重大变更的风险

公司对本次募投项目建设进行了审慎的可行性研究，聘请苏州中咨工程咨询有限公司编制了《江苏亨通光导新材料有限公司新一代光棒扩能生产技术改造项目可行性研究报告》。本次募投项目是基于市场发展状况，结合上市公司发展战略审慎制订的，具有扎实的可行性基础和良好的市场前景，有利于提高公司的核心竞争力、提升公司的业绩和对股东的回报。

(一) 项目实施具有必要性

项目实施的必要性具体参见本回复重点问题 3 之“(3) 2017 年度非公开发行各募投项目的当前进展情况，是否按计划进度进行，是否存在延缓；部分募投项目变更的原因及合理性，相关信息披露是否真实准确；前次募集资金尚剩余较大金额资金即实施本次发行的原因及合理性。”之“三、前次募集资金尚剩余较大金额资金即实施本次发行的原因及合理性”之“(三) 本次募投项目的合理性和必要性”。

(二) 项目实施具备良好的基础

光棒是光纤光缆产业链中技术含量较高且供应较为紧缺的上游产品，全球范围内仅有为数不多的厂家拥有光棒制造的自主知识产权。公司是国内较早自行研发和规模化生产光棒的企业之一，目前已具备年产上千吨光棒的生产能力，在光

棒生产方面具有丰富人才、技术储备和管理经验。

公司掌握了光棒制造的多项核心技术和自主知识产权，新一代光棒更是有效突破了多项关键技术和核心零部件的瓶颈，填补了国内空白，引领我国光棒技术方向，推动行业向绿色环保转型升级，提高国内光棒行业的国际竞争力和国家的信息安全。新一代光棒设备获得“2016年度中国工业重大技术装备首台（套）示范项目”。依托公司自主研发的新一代光棒技术和设备核心零部件，公司前期已经开始投资建设新一代光棒一期项目。

光棒是公司光通信产业方面的核心优势产品，目前已有的产能尚不能满足未来光纤光缆市场快速增长的需要，本项目的实施能够有效增加光棒产能，在市场、技术、人员、管理等各方面已具备的扎实基础和丰富经验，能够保障项目的顺利实施。

（三）本项目具有良好的市场前景

光棒是制造光纤光缆的基础材料，光棒市场前景主要取决于下游光纤光缆市场情况。随着光纤通信技术的迅猛发展，光纤通信被应用于日益众多的领域，使得光纤光缆需求量快速增长。未来几年，随着国内外 FTTH 覆盖率的进一步提升、5G 建设的加快，国内外光纤光缆需求将保持稳定持续增长。

公司是国内光通信行业中最具规模和竞争力的企业之一，也是我国光通信产业链较为完整的企业之一。在 2016~2017 年全球光纤光缆最具竞争力企业排行榜中，公司位列全球前三强，保持行业领先优势。在 2016-2017 年度中国光纤光缆最具竞争力企业排行榜中，公司位列全国前两强，在 2016-2017 年度中国光通信最具综合竞争力企业排行中，公司位列全国前四强。公司作为 5G 时代下光纤光缆产业链中的龙头企业，在未来几年国内外光纤光缆需求保持稳定持续增长背景下，将凭借自身竞争优势，能够较好的消化本项目的产能。项目具有良好的市场前景。

（四）本次募投项目的投资决策履行了必要的程序

2017 年 11 月 29 日，公司召开第六届董事会第三十二次会议，审议通过了《关于本次公开发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公开发行可转换公司债券预案的议案》、《关于公司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的议案》等议案。2017 年 12 月 18 日，公司召开 2017 年第六次临时股东大

会，审议通过了上述相关议案。

根据项目投资建设需要，2017年12月起，公司以自有资金先行投入，截至目前，项目正在稳步推进的过程中，目前主厂房建设已基本完成，设备开始安装调试。公司内部实施条件、外部市场和行业状况均未发生重大不利变化，本项目不存在重大变更的风险。

三、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅上市公司前次募集资金使用情况报告和历年募集资金存放与实际使用情况的专项报告、查阅前次募投项目变更涉及的三会资料、保荐机构出具的核查意见、上市公司的相关公告，查阅苏州中咨工程咨询有限公司出具的《江苏亨通光导新材料有限公司新一代光棒扩能生产技术改造项目可行性研究报告》、《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》及本次募投项目设置的决策文件等资料，获取行业资料和政府政策文件，访谈相关项目的负责人以及对项目实施地点进行实地走访等，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人2017年非公开发行股票募投项目变更原因合理，均履行了必要的决策程序和信息披露义务。本次募投项目投资决策谨慎，并已以自有资金开始投入，除不可抗力、法律法规及政策性因素外，不存在重大变更风险。

四、律师核查意见

经核查，发行人律师认为：发行人2017年非公开发行股票募投项目变更原因合理，均履行了必要的决策程序和信息披露义务。本次募投项目投资决策谨慎，并已以自有资金开始投资建设，除不可抗力、法律法规及政策性因素外，不存在重大变更风险。

二、一般问题

问题 1：最近一期末，公司其他非流动资产金额较高，且较上一年度末出现较大幅度的增长。请申请人补充说明其他非流动资产的主要内容，出现较大幅度的增长的原因及合理性。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、其他非流动资产的主要内容及增长的原因和合理性

2018年6月末，其他非流动资产主要为预付设备工程款、华彩H1503信托产品和预付土地款等，详情如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	增加金额	增长幅度
预付设备工程款	52,663.05	17,129.42	35,533.63	207.44%
华彩 H1503 信托产品	38,075.41	21,017.89	17,057.52	81.16%
预付土地款	11,697.70	8,113.13	3,584.57	44.18%
股权收购款	60.50	-	60.50	-
合计	102,496.66	46,260.44	56,236.22	121.56%

（一）预付设备工程款

预付的设备工程款均为与主业相关的固定资产投资，待设备或工程验收通过后转入在建工程或固定资产。2018年6月末，公司预付设备工程款主要为东营市河口区春兴盐场100MW生态高效渔光互补示范基地项目预付款22,969.91万元，新一代光棒扩能改造项目设备预付款8,170.51万元，亨通光纤扩产项目设备预付款9,062.79万元。这三个在建项目工程进度主要发生在今年，2018年1-6月期末较期初预付设备工程款增加35,557.65万元。

（二）华彩 H1503 信托产品

根据公司制定的《第二期员工持股奖励方案》，公司委托苏州信托设立了“苏信财富·华彩H1503单一资金信托”，历年投入金额及购入本公司股份如下：

奖励基金提取时间	奖励基金所属年份	奖励基金金额（元）	华彩 H1503 信托已购公司股份数（股）	占公司目前总股本比例	使用资金（元）
2015.9	2013年、2014年	31,759,957.77	5,600,280	0.29%	30,998,317.23
2016.5	2015年	57,281,584.82	6,395,773	0.34%	57,051,370.77

奖励基金提取时间	奖励基金所属年份	奖励基金金额(元)	华彩 H1503 信托已购公司股份数(股)	占公司目前总股本比例	使用资金(元)
2017.5	2016 年	165,899,622.08	9,886,888	0.52%	165,812,495.46
2018.5	2017 年	190,614,966.03	7,665,487	0.40%	190,550,932.67
合计		445,556,130.70	29,548,428	1.55%	444,413,116.13

截至2018年6月30日，公司累计投入44,555.61万元，委托苏州信托有限公司使用“苏信财富·华彩H1503单一资金信托”账户购入本公司股份共29,548,428股，用于奖励符合条件的奖励对象。在2028年1月1日可行权归属本人份额的50%，其余份额在达到法定退休年龄后，分5年平均行权。根据对符合条件的奖励对象人数及等待期的合理估计，累计负担的购买员工服务费为6,480.20万元，累计投入信托产品的员工奖励基金扣减购买员工服务费后的余额在非流动资产中核算。

(三) 预付土地款

2018年上半年，全资子公司光网物联受让一宗位于湖州市南浔经济开发区的工业用地，用于建设工业厂房和配套行政办公及生活服务设施，并支付了全额土地出让款4,483万元；全资子公司数云网智受让一宗位于苏州市吴江区的工业用地，用于建设厂房，并支付了土地出让款和相关交易费用合计7,214.70万元。截至2018年6月30日，两宗土地尚未取得土地使用权证书。

截至目前，上述土地的使用权证书办理完毕，已转入无形资产核算。

二、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅预付设备工程款清单、获取相关购销合同和施工合同复核预付设备工程款明细；通过查看发行人奖励基金管理办法、《第二期员工持股奖励方案》、信托协议、相关公告、奖励基金转账银行回单等复核华彩H1503信托产品；通过查看相关土地出让合同、预付土地款银行回单和不动产权证等复核预付土地款。

经核查，保荐机构认为：发行人2018年6月末其他非流动资产主要为预付设备工程款、用于股权激励的华彩信托产品和预付土地款等，较2017年末大幅增加，主要是发行人进一步加大主业投资和项目建设，预付设备工程款和土地款有所增加，其次是因为每年提取员工奖励基金而使得相关非流动性资产不断增加。该等增长符合发行人发展的实际需求，具有合理性。

三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：公司2018年6月末其他非流动资产主要为预付设备工程款、用于股权激励的华彩信托产品和预付土地款等，较2017年末大幅增加，主要是公司项目投资增加使得相应预付设备工程款和土地款增加以及公司每年提取员工奖励基金不断增加所致。该等增长符合公司发展的实际需求，具有合理性。

问题 2：最近一期末，公司在建工程金额为 18.03 亿元，较去年末出现较大幅度的增长。请申请人补充说明在建工程的主要内容，大幅增长的原因及合理性，是否与本次募投项目存在关联关系，是否存在重复建设的情况。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、在建工程的主要内容及增长的原因及合理性

2018年6月30日，在建工程余额为180,311.00万元；2017年12月31日，在建工程余额为82,307.76万元。

2018年6月末，公司在建工程主要内容为新一代光棒扩能改造项目、新一代光棒（一期）项目、能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目、移动业务社会化服务合作项目、东营市河口区春兴盐场100MW生态高效渔光互补示范基地项目、芯棒扩能配套芯棒生产设备开发及改造项目等。

2018年6月末在建工程较2017年末出现较大幅度的增长，增加了98,003.24万元。主要原因如下：

1、本次募投项目新一代光棒扩能改造项目总投资预算为134,890.70万元，2017年末，公司开始以自有资金先期投入，截至2018年6月30日，计入在建工程金额为55,831.14万元，比2017年末增加50,290.98万元。

2、公司与云南联通合作开展移动业务社会化服务项目，2018年开始投资，截至2018年6月30日，计入在建工程金额为16,938.73万元。

3、东营市河口区春兴盐场100MW生态高效渔光互补示范基地项目，为光伏电站建设。2018年开始投资，截至2018年6月30日，计入在建工程金额为9,711.19万元。

4、另有单个项目在建工程余额小于2000万元的扩产、技改、工程建设等零星项目300多个，截至2018年6月30日，零星项目在建工程总余额为32,592.98万元，较2017年末零星项目的在建工程余额增加14,304.91万元。

因此，为了业务的发展和竞争力的提升，公司需要不断地进行产能提升或业务创新，为此也需要持续地进行建设投入。报告期末在建工程规模的增加，与公司实际固定资产在建情况相符合，且符合公司经营发展的需要。

二、在建工程与本次募投项目的关联关系

（一）本次募集资金使用计划

本次发行的募集资金总额不超过人民币182,000.00万元（含182,000.00万元），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	拟投入募集资金
1	新一代光棒扩能改造项目	134,890.70	127,400.00
2	补充流动资金	54,600.00	54,600.00
合计		189,490.70	182,000.00

（二）在建工程与本次募投项目的关系

2018年6月末，在建工程中与光棒生产相关的项目主要为：新一代光棒扩能改造项目、新一代光棒（一期）项目、芯棒扩能配套芯棒生产设备开发及改造项目。与本次募投项目的关系如下：

1、新一代光棒扩能改造项目为本次募投项目，该项目于2017年末开始投建，公司根据项目实际进度情况以自筹资金先行投入，并拟在募集资金到位之后予以置换；截至2018年6月30日，该项目在建工程余额为5.58亿元。

2、新一代光棒（一期）项目为新一代光棒生产的一期项目，于2016年下半年开始投建，本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”为二期项目，系在该项目基础上进行扩能改造；截至2018年6月30日，该项目在建工程余额为2.68亿元。

3、芯棒扩能配套芯棒生产设备开发及改造项目为原有工艺光棒生产中芯棒生产线的改造项目；截至2018年6月30日，该项目在建工程余额为0.76亿元。

因此，公司2018年6月末在建工程中包含了本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”，该项目公司根据实际进度情况以自筹资金先行投入，并将在募集资金到位之后予以置换，不存在重复建设的情况。

三、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅发行人在建工程明细、在建工程相关采购合同、立项文件等资料，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：

1、2018年6月末，发行人在建工程主要系围绕主业发展开展的固定资产投资项目，反映了相关在建项目的实际情况，发行人在建工程的规模符合其经营发展

的需要，较期初的增长是合理的。

2、2018年6月末，发行人在建工程中包含了本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”，系根据项目实际需要以自筹资金先行投入，将在募集资金到位之后予以置换，不存在重复建设的情况。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、2018年6月末，公司在建工程主要内容为新一代光棒扩能改造项目、新一代光棒（一期）项目、能源互联网领域海底光电复合缆扩能项目、移动业务社会化服务合作项目、东营市河口区春兴盐场 100MW 生态高效渔光互补示范基地项目、芯棒扩能配套芯棒生产设备开发及改造项目等。

2018年6月末较2017年末大幅增加主要由于新一代光棒扩能改造项目、移动业务社会化服务合作项目、东营市河口区春兴盐场 100MW 生态高效渔光互补示范基地项目、其余 300 多个在建工程余额小于 2000 万元的扩产、技改、工程建设等零星项目增加导致。公司在建工程主要系围绕主业发展开展的固定资产投资项目，反映了相关在建项目的实际情况，公司在建工程的规模符合公司经营发展的需要，较期初的增长是合理的。

2、2018年6月末，公司在建工程中包含了本次募投项目“新一代光棒扩能改造项目”，系公司根据项目实际需要以自筹资金先行投入，将在募集资金到位之后予以置换，不存在重复建设的情况。

问题 3：报告期内，公司预付款项出现较大幅度的增长，最近一期末预付款项金额为 29.5 亿元。请申请人补充说明预付款项的主要内容，出现较大幅度增长的原因及合理性，是否存在无法收回的风险。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、预付款项的主要内容及增长的原因和合理性

预付款项主要核算预付的原材料、货物、水电费等款项。报告期各期末，公司预付款项分别为2.36亿元、5.39亿元、26.18亿元和29.51亿元，2016年和2017年，预付款项期末余额较期初余额分别增长了128.76%和385.72%。主要原因是公司自2016年下半年起开展贸易业务，向客户销售通信设备，该业务需向供应商全额预付采购款。在2016年、2017年和2018年1-6月各期末，该业务形成预付款项余额分别为1.97亿元、19.90亿元和24.23亿元，分别占当期预付款项余额的36.50%、76.00%和82.11%。

二、预付款项是否存在无法收回的风险

报告期内预付款项主要是预付通信设备款，该款项均能够按期结转。报告期各期末，公司预付款项账龄一年以内的占比超过96%，不存在无法收回的重大风险。

三、保荐机构核查意见

保荐机构通过查阅预付款项明细，执行穿行测试和函证程序，查阅相关采购销售合同和银行回单，查询企业信用信息公示系统以及了解相关业务流程等，对上述事项进行了核查。

经核查，保荐机构认为：报告期内预付款项主要是预付通信设备款，该业务的增长以及特有的结算方式，使得发行人报告期内预付款项增长较快。报告期内，发行人预付款项期后结转或收回不存在异常情况，不存在无法收回的重大风险。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：报告期内预付款项主要是预付通信设备款，该业务的增长以及特有的结算方式，使得公司报告期内预付款项增长较快。报告期内，公

司预付款项期后结转或收回不存在异常情况，不存在无法收回的风险。

问题 4：最近一期末，公司应收账款金额较高为 78.1 亿元，且出现较大幅度的增长。请申请人补充说明应收账款金额较高且出现较大幅度增长的原因及合理性，相关减值准备计提是否充分合理。请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、应收账款金额较高，且出现较大幅度增长的原因及合理性

（一）报告期内，公司应收账款随着营业收入增加而增加

报告期内，公司营业收入和应收账款增长情况如下：

单位：万元

项目	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度
应收账款余额	578,683.72	452,022.89	348,472.20
应收账款余额较期初增幅	28.02%	29.72%	24.04%
营业收入	2,595,026.90	1,930,054.64	1,356,327.27
营业收入同比增幅	34.45%	42.30%	30.17%
应收账款余额占营业收入的比重	22.30%	23.42%	25.69%

项目	2018.6.30/ 2018 年 1-6 月	2017.6.30/ 2017 年 1-6 月	2016.6.30/ 2016 年 1-6 月	2015.6.30/ 2015 年 1-6 月
应收账款余额	837,398.40	618,921.94	478,311.99	348,541.19
应收账款余额较期初增幅	44.71%	36.92%	37.26%	24.07%
营业收入	1,527,180.94	1,141,314.66	804,828.81	541,585.83
营业收入同比增幅	33.81%	41.81%	48.61%	34.46%
应收账款余额占营业收入的比重	54.83%	54.23%	59.43%	64.36%

2015-2017年，公司应收账款余额随着各年营业收入的增加而增加，但增长幅度低于营业收入增长幅度，故各年末应收账款余额占当年营业收入的比重逐年下降。

2018年6月末，公司应收账款余额随着营业收入的增加而增加，应收账款余额占2018年1-6月营业收入的比重较2017年6月末略有提高，但是较2016年6月末、2015年6月末下降明显。

（二）报告期内，公司应收账款周转率略高于同行业可比上市公司

报告期内同行业可比上市公司的应收账款周转率如下：

公司名称	应收账款周转率

	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
长飞光纤	2.19	5.58	4.27	4.00
中天科技	2.24	4.68	4.43	4.31
永鼎股份	1.23	2.89	3.40	3.58
通鼎互联	1.09	2.41	2.87	2.66
智慧能源	1.43	3.29	2.59	2.77
宝胜股份	2.81	4.66	3.95	3.62
平均	1.83	3.92	3.59	3.49
亨通光电	2.16	5.04	4.82	4.31

同行业上市公司应收账款周转率相互之间存在差异，主要是因为上市公司之间产品结构、下游客户、销售模式等都不尽相同。公司的应收账款周转率在行业内处于较好水平，一方面，公司的主要客户为电信运营商、国家电网、铁路总公司等大型国有企业，实力强、信誉优，回款记录较为良好；另一方面，公司重视应收账款管理。

二、应收账款坏账准备计提是否充分合理

（一）坏账准备计提政策

公司制定了合理的应收账款坏账准备计提政策。应收账款分为单项金额重大并单项计提坏账准备、按账龄组合计提坏账准备以及单项金额虽不重大但单项计提坏账准备共三类应收账款。

公司与同行业上市公司对应收账款按账龄计提坏账准备的比例为：

证券名称	分类	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
长飞光纤	运营商等信用记录良好企业	1%	5%	10%	30%	50%	100%
	其他	3%	10%	30%	100%	100%	100%
中天科技	——	3%	5%	7%	25%	50%	100%
永鼎股份	——	按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法为：在资产负债表日，对除关联方外的账龄在2年及以下的应收账款，按区域和客户相结合作为信用风险特征，划分为若干组合，根据以前年度与之相同或类似信用风险特征的应收款项组合实际发生的坏账情况为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。除非关联方财务状况明显恶化，否则关联方的应收款项不计提坏账准备。报告期内，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款坏账计提金额均为0。					
通鼎互联	——	5%	10%	30%	50%	80%	100%
智慧能源	能源分部	5%	10%	20%	50%	80%	100%
	电缆分部	0%	20%	50%	100%	100%	100%
宝胜股份	——	5%	10%	20%	30%	50%	100%

证券名称	分类	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
亨通光电	—	5%	10%	30%	50%	80%	100%

与同行业上市公司相比，公司的应收账款坏账计提政策是较为谨慎的。

（二）坏账准备计提比例

报告期各期末同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提比例如下：

证券名称	应收账款坏账计提比例			
	2018年6月末	2017年末	2016年末	2015年末
长飞光纤	2.28%	2.83%	2.28%	2.35%
中天科技	3.29%	3.38%	3.31%	3.37%
永鼎股份	3.97%	3.65%	4.67%	3.82%
通鼎互联	6.62%	7.03%	6.83%	6.53%
智慧能源	13.49%	13.59%	14.52%	13.55%
宝胜股份	7.20%	7.90%	8.51%	7.94%
平均	6.14%	6.40%	6.69%	6.26%
亨通光电	6.70%	6.99%	7.27%	6.73%

报告期各期末，公司应收账款坏账计提比例较稳定，且在同行业上市公司中处于较高水平。公司主要客户为三大运营商、国家电网、铁路总公司等国有大型企业，信用度较高，公司应收账款坏账准备计提充分。

三、保荐机构核查意见

保荐机构通过分析报告期内应收账款与营业收入的变化情况，查阅同行业上市公司坏账准备计提情况并与之比较等方式，对应收账款增长合理性及坏账准备计提的充分性进行了核查。

经核查，保荐机构认为：发行人应收账款随着营业收入增加而增加，应收账款周转率较为稳定且在同行业上市公司中处于较高水平，应收账款增长合理，周转良好；相关坏账准备计提比例稳定，亦在同行业上市公司中处于较高水平，坏账准备计提充分合理。

四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：公司应收账款随着营业收入增加而增加，应收账款周转率较为稳定且在同行业上市公司中处于较高水平，应收账款增长合理，周转良好；相关坏账准备计提比例较稳定，亦在同行业上市公司中处于较高水平，坏账准备计提充分合理。

问题 5：请保荐机构就公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

回复：

一、公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况，以及相应的整改措施

（一）公司最近五年被证券监管部门和交易所处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

（二）公司最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况

2016 年 2 月 2 日，中国证监会江苏监管局经对公司现场检查后，向公司出具了《江苏证监局关于亨通光电股份有限公司的监管关注函》（苏证监函[2016]45 号）。监管关注函中关注问题及公司整改的具体情况如下：

问题 1：公司为应对铜价波动，通过期货交易进行套期保值，但在 2014 年 1 月至 2015 年 6 月期间，没有按照公司套期保值管理办法的规定对套期保值的有效性进行定期评价。

整改情况：公司就上述问题组织专项会议，明确要求有套保业务的各公司财务部对照公司套期保值管理相关制度，按月对商品期货套保的有效性进行评价。公司已对 2015 年 7 月至 2016 年 1 月的套保业务全部补充了有效性评价表，根据当时套保有效性的标准，上述期间的套保业务均有效。公司通过专题会议向下属公司进一步传达了商品期货套保有效性评价的重要性。2016 年 2 月起，公司各下属从事商品期货套保业务的子公司均能够及时地做好商品期货套保的有效性评价。

问题 2：公司应收账款余额大，且增长较快。

整改情况：应收账款余额大且增长较快的现象的主要原因是 2015 年公司销售收入实现较大增长，应收账款的整体余额有所增加，同时由于行业特点，半年度与三季度末的应收账款余额相对较大，四季度货款回收会明显增加。另外公司客户主要集中在电信和电力等运营商，客户资信等级较高，应收账款比较安全，总体风险可控。公司也在积极通过信息化平台加强应收账款的过程精细化管理，以加快应收账款周转效率，降低应收账款风险。

除上述监管关注函外，公司最近五年不存在其他被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况。

二、保荐机构核查意见

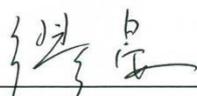
保荐机构通过查询证券监管部门和交易所公开披露的信息，查阅上述监管关注函，获取公司关于商品期货套保有效性评价的文件，了解公司应收账款期后回款情况等，对上述事项进行了核查。

经核查，本保荐机构认为：发行人已就证券监管部门和交易所监管措施的相关事项采取整改措施，整改效果良好。除上述监管关注函外，公司最近五年不存在其他被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况。

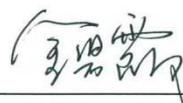
（以下无正文）

(本页无正文,为申万宏源证券承销保荐有限责任公司《关于江苏亨通光电股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之签署页)

保荐代表人签名:



缪晏



金碧霞

保荐机构总经理:



张剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



保荐机构申万宏源证券承销保荐有限责任公司

总经理声明

本人已认真阅读江苏亨通光电股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


张剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



(本页无正文，为江苏亨通光电股份有限公司《关于江苏亨通光电股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之盖章页)

江苏亨通光电股份有限公司

2018年11月14日