

关于苏州天孚光通信股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书

(六)

**江苏世纪同仁律师事务所关于
苏州天孚光通信股份有限公司首次公开发行股票
并在创业板上市的补充法律意见书
(六)**

致：苏州天孚光通信股份有限公司

根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》等法律法规和中国证监会发布的《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（中国证监会令第99号，该办法于2014年5月14日生效并实施，简称“《首发管理办法》”）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》，以及中国证监会与中华人民共和国司法部共同发布的《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》等有关规定，江苏世纪同仁律师事务所（以下简称“本所”）受苏州天孚光通信股份有限公司（以下简称“发行人”）委托，作为发行人首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行并上市”）的特聘法律顾问，就本次发行并上市事宜于2012年3月21日出具了《江苏世纪同仁律师事务所关于苏州天孚光通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》、《江苏世纪同仁律师事务所关于苏州天孚光通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》、并分别于2012年8月6日、2012年12月31日、2013年3月28日、2014年6月26日、2014年8月5日出具了《江苏世纪同仁律师事务所关于苏州天孚光通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书(一)》、《江苏世纪同仁律师事务所关于苏州天孚光通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》、《江苏世纪同仁律师事务所关于苏州天孚光通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》、《江苏世纪同仁律师事务所关于苏州天孚光通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》、《江苏世纪同仁律师事务所关于苏州天孚光通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（五）》（以上并称“原法律意见书和律师工作报告”）。

现根据中国证监会的反馈意见提出的相关问题，本所律师参考东吴证券、江苏公证针对前述问题出具的反馈回复，对涉及发行人本次发行并上市的有关事宜出具本补充法律意见书，并对中国证监会提出的相关问题发表法律意见。

本补充法律意见书是对原法律意见书和律师工作报告的补充，并构成其不可分割的一部分。原法律意见书和律师工作报告的内容继续有效，其中如与本补充法律意见书不一致之处，以本补充法律意见书为准。

本所在原法律意见书和律师工作报告中发表法律意见的前提、假设以及声明与承诺事项同样适用于本补充法律意见书。

除本补充法律意见书另作说明外，本补充法律意见书所使用简称的意义与原法律意见书和律师工作报告中所使用简称的意义相同。

本所及本所经办律师根据有关法律、法规和中国证监会有关规定的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、关于发行人客户情况，请补充说明并披露：（1）各报告期内前十名客户的名称、客户性质、销售方式、销售内容、金额及占比、结算方式、期末欠款、期后回款情况。（2）结合下游需求分析，说明报告期主要客户的变化情况，是否存在新增大客户及原因，发行人获取客户和订单的路径和方式，客户结构是否符合行业特征。（3）主要客户的基本情况以及与发行人的交易背景、定价政策、前十名客户及主要关联方与发行人是否存在关联关系、同业竞争关系或其他利益安排。（4）请保荐机构、律师、申报会计师核查上述情况，说明对经销商客户进行核查的方式、途径、内容与占比，以及交易合同及交易金额的真实性，并明确发表意见。（反馈意见第1题）

（一）各报告期内前十名客户的名称、客户性质、销售方式、销售内容、金额及占比、结算方式、期末欠款、期后回款情况。

1、前十大客户的销售情况

发行人的客户主要是光器件和光通信设备制造商，报告期内发行人向前十名客户销售的具体情况如下：

2014年1-6月								
排名	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占营业收入比例 (%)	客户性质	销售方式	结算方式	是否新增
1	武汉华工正源光子技术有限公司	套管、组件、适配器	1,897.12	18.78	直销	招标内销	承兑	否
2	武汉电信器件、光迅科技、烽火通信等企业	套管、组件、适配器	1,507.47	14.92	直销	招标内销	转账、承兑	否
3	无锡中兴	组件	480.99	4.76	直销	招标内销	转账、承兑	否
4	Optoplast S.p.A.	套管、适配器	399.18	3.95	直销	议价外销	转账	否
5	AFOP	套管	334.94	3.32	直销	议价外销	转账	否
6	日立高科技香港有限公司	组件	286.78	2.84	直销	议价外销	转账	老客户 新进
7	泰科电子(上海)有限公司	套管	236.88	2.35	直销	议价内销	转账	否
8	光环科技	组件、适配器	236.26	2.34	直销	议价外销	转账	否
9	苏州旭创科技有限公司	组件	221.24	2.19	直销	招标内销	转账、承兑	老客户 新进
10	成都新易盛通信技术股份有限公司	组件	209.48	2.07	直销	招标内销	转账、承兑	老客户 新进
合计			5,810.34	57.52	-	-	-	-
2013年								

排名	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占营业收入比例 (%)	客户性质	销售方式	结算方式	是否新增
1	武汉电信器件、光迅科技、烽火通信等企业	套管、组件、适配器	2,976.73	19.74	直销	招标内销	转账、承兑	否
2	武汉华工正源光子技术有限公司	套管、组件、适配器	1,852.93	12.29	直销	招标内销	承兑	否
3	Optoplast S.p.A.	套管、适配器	691.32	4.58	直销	议价外销	转账	老客户 新进
4	AFOP	套管	653.82	4.34	直销	议价外销	转账	否
5	泰科电子(上海)有限公司	套管	644.83	4.28	直销	议价内销	转账	否
6	武汉市兴跃腾科技有限公司	组件	553.48	3.67	直销	招标内销	承兑	否
7	光环科技	组件	377.71	2.50	直销	议价外销	转账	老客户 新进
8	南京普天	套管、适配器	361.47	2.40	直销	议价内销	转账、承兑	否
9	连展科技(天津)有限公司	套管	331.15	2.20	直销	议价内销	转账	否
10	深圳市翔宇光电科技有限公司	套管	316.50	2.10	直销	议价内销	转账、承兑	老客户 新进
合计			8,759.94	58.09	-	-	-	-
2012年								
排名	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占营业收入比例 (%)	客户性质	销售方式	结算方式	是否新增
1	武汉华工正源光子技术有限公司	套管、组件、适配器	2,350.24	16.27	直销	招标内销	承兑	否
2	武汉电信器件、光迅科技、烽火通信等企业	套管、组件、适配器	1,558.31	10.79	直销	招标内销	转账、承兑	否

3	东莞铭普光磁股份有限公司	组件	1,245.55	8.62	直销	招标内销	承兑	老客户 新进
4	南京普天	套管、 适配器	753.86	5.22	直销	议价内销	转账、 承兑	否
5	昆山市大唐通讯设备有限公司	适配器	718.53	4.97	直销	议价内销	转账	否
6	泰科电子（上海）有限公司	套管	682.35	4.72	直销	议价内销	转账	否
7	连展科技（天津）有限公司	套管	601.63	4.16	直销	议价内销	转账	老客户 新进
8	AFOP	套管	565.54	3.91	直销	议价外销	转账	否
9	中兴	适配器、 组件	521.62	3.61	直销	招标内销	转账、 承兑	否
10	南京华脉	套管、 适配器	504.49	3.49	直销	议价内销	转账、 承兑	否
合计			9,502.13	65.77	-	-	-	-
2011年								
排名	客户名称	销售内容	销售额 (万元)	占营业收入比例 (%)	客户性质	销售方式	结算方式	是否新增
1	武汉华工正源光子技术有限公司	套管、组件、 适配器	1,629.42	14.75	直销	招标内销	承兑	否
2	南京普天	套管、 适配器	1,200.85	10.87	直销	议价内销	转账、 承兑	否
3	AFOP	套管	685.07	6.20	直销	议价外销	转账	老客户 新进
4	武汉电信器件、光迅科技、烽火通信等企业	套管、组件、 适配器	656.27	5.94	直销	招标内销	转账、 承兑	老客户 新进

5	泰科电子（上海）有限公司	套管	572.07	5.18	直销	议价内销	转账	老客户 新进
6	昆山市大唐通讯设备有限公司	适配器	561.74	5.09	直销	议价内销	转账	否
7	上海上途电信科技有限公司	套管、组件	342.51	3.10	直销	议价内销	转账	老客户 新进
8	四川光恒	套管	321.11	2.91	直销	议价内销	转账、 承兑	否
9	中兴	适配器、 组件	321.00	2.91	直销	招标 内销	转账、 承兑	否
10	南京华脉	套管、 适配器	314.36	2.85	直销	议价 内销	转账、 承兑	老客户 新进
合计			6,604.40	59.80	-	-	-	-

注：上表中陶瓷套管简称“套管”、光纤适配器简称“适配器”、光收发接口组件简称“组件”。

1、武汉电信器件、光迅科技、烽火通信等企业是指武汉电信器件有限公司及其母公司武汉光迅科技股份有限公司（002281.SZ）、武汉光迅电子技术有限公司、烽火通信科技股份有限公司（600498.SH）等同属武汉邮电科学研究院控制的企业；2、光环科技是指光环科技股份有限公司及其子公司博萨光电科技（深圳）有限公司；3、南京普天是指南京普天通信股份有限公司（200468.SZ）及其子公司南京普天天纪楼宇智能有限公司、南京普天长乐通信设备有限公司及其下属企业南京通信设备厂七分厂；4、2011-2012年中兴是指中兴通讯股份有限公司（000063.SZ）及其子公司深圳市中兴康讯电子有限公司、无锡市中兴光电子技术有限公司及其子公司武汉市兴跃腾科技有限公司；5、2014年1-6月无锡中兴是指无锡市中兴光电子技术有限公司及其子公司武汉市兴跃腾科技有限公司。无锡中兴自2013年起不再纳入中兴的范围；6、2013年武汉市兴跃腾科技有限公司，由于2013年其母公司无锡市中兴光电子技术有限公司没有对发行人采购，因此客户仅列示武汉市兴跃腾科技有限公司；7、南京华脉是指南京华脉物联技术有限公司、南京华脉光纤技术有限公司等同属南京华脉科技股份有限公司控制的企业；8、四川光恒是指四川光恒通信技术有限公司及其子公司四

川飞普科技有限公司。

2、前十大客户期末欠款和期后回款的情况

报告期各期末，前十大客户的欠款余额情况如下：

单位：万元

排名	客户名称	2011年末	2012年末	2013年末	2014年 6月末	2014年 11月末
1	武汉华工正源光子技术有限公司	676.34	1,104.19	1,391.52	1,744.68	1,037.63
2	武汉电信器件有限公司	349.51	551.44	872.26	1,223.34	759.23
	武汉光迅科技股份有限公司	-	50.88	97.34	119.62	128.03
	烽火通信科技股份有限公司	32.47	110.47	101.53	44.34	50.51
	武汉光迅电子技术有限公司	-	-	14.26	2.60	0.48
3	无锡市中兴光电子技术有限公司	101.56	-	-	350.83	222.67
	武汉市兴跃腾科技有限公司	-	134.57	358.14	172.38	-
4	Optoplast S.p.A.	-	-	-	61.24	0.61
5	AFOP	116.55	157.00	201.60	200.01	118.52
6	日立高科技香港有限公司	-	1.18	62.20	23.19	-
7	泰科电子(上海)有限公司	166.40	228.12	269.17	242.77	207.36
8	光环科技股份有限公司	0.31	0.07	0.07	182.80	39.81
	博萨光电科技（深圳）有限公司	-	-	42.81	11.33	0.56
9	苏州旭创科技有限公司	-	1.06	147.32	82.72	344.30
10	成都新易盛通信技术股份有限公司	-	-	97.20	149.25	254.47
11	南京普天通信股份有限公司	494.27	149.08	243.60	164.54	117.75
	普天长乐通信设备有限公司	4.40	7.57	57.02	109.97	64.18

排名	客户名称	2011年末	2012年末	2013年末	2014年6月末	2014年11月末
	南京通信设备厂七分厂	350.42	150.49	124.88	74.21	-
	南京普天天纪楼宇智能有限公司	-	-	4.01	1.40	1.17
12	连展科技(天津)有限公司	123.02	243.87	212.60	19.56	50.66
13	深圳市翔宇光电科技有限公司	14.23	-	89.64	78.82	86.12
14	东莞铭普光磁股份有限公司	185.64	513.60	45.80	47.19	2.40
15	昆山市大唐通讯设备有限公司	78.72	125.74	23.31	85.34	14.18
	深圳市中兴康讯电子有限公司	165.19	87.36	47.07	58.88	14.97
16	无锡市中兴光电子技术有限公司	101.56	-	-	350.83	222.67
	武汉市兴跃腾科技有限公司	-	134.57	358.14	172.38	-
17	南京华脉物联技术有限公司	226.06	457.64	166.06	109.64	69.34
	南京华脉光纤技术有限公司	9.34	1.38	18.68	85.24	50.13
18	上海上途电信科技有限公司	81.02	8.07	7.95	10.64	1.59
19	四川光恒通信技术有限公司	2.22	3.03	22.28	78.06	11.94
	四川飞普科技有限公司	55.95	111.54	124.47	104.79	51.03

注：上表中第3位和第16位客户均包含无锡市中兴光电子技术有限公司和武汉市兴跃腾科技有限公司。武汉市兴跃腾科技有限公司是无锡市中兴光电子技术有限公司的全资子公司，2013年10月以前，无锡市中兴光电子技术有限公司是中兴通讯股份有限公司的控股子公司；2013年10月，无锡市中兴光电子技术有限公司发生股权转让，中兴通讯股份有限公司不再持有其股权

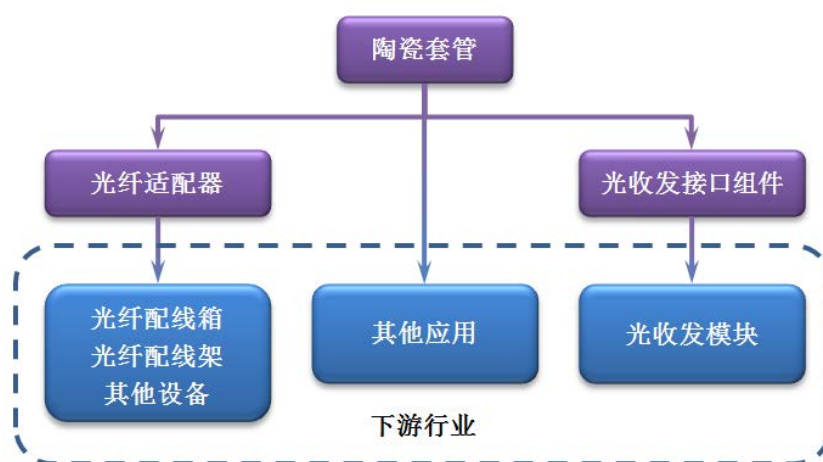
经本所律师核查，发行人前十大客户应收账款系正常销售业务形成的，各期末欠款余额正常，客户按实际需要滚动向发行人采购，按订单约定的账期进行付款。如果应收款到期后客户仍未付款的，则由销售人员负责向客户催收。

(二) 结合下游需求分析，说明报告期主要客户的变化情况，是否存在新

增大客户及原因，发行人获取客户和订单的路径和方式，客户结构是否符合行业特征。

1、客户变化情况符合下游需求情况

发行人的陶瓷套管、光纤适配器、光收发接口组件均是光通信行业的基础组件，陶瓷套管主要用于制造光纤适配器和光收发接口组件；光纤适配器进一步制造成光纤配线箱、配线架或其他设备；光收发接口组件进一步制造成光收发模块。



近年来，电信运营商的投资情况决定了光通信行业的发展情况。

2011-2012年是光纤宽带建设的时期。2010年4月，工信部、发改委等七部委出台《关于推进光纤宽带网络建设的意见》，提出了3年内光纤宽带网络建设投资超过1,500亿元的目标；2011年2月，中国电信正式启动“宽带中国·光网城市”工程，国内光纤宽带网络进入大规模建设阶段。光纤宽带建设需要大量的使用光纤配线架、配线箱、光收发模块，因此，陶瓷套管、光纤适配器、光收发接口组件的市场需求旺盛。

2013年以来，4G建设从试验阶段转向大规模建设阶段。2013年12月，工信部根据《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》的要求，正式向中国移动、中国电信、中国联通颁发4G业务牌照。运营商开始大规模部署4G网络，基站设备投资、传输网络建设需求旺盛。由于4G基站需要接入光网络，基站设备必须将光信号接收转换为电信号再调制为无线信号，而且每个基站配置多个光

收发模块，因此，光收发接口组件的市场需求旺盛。

报告期内，发行人产品的销量情况如下：

单位：万个、%

产品类别		2014年1-6月	2013年	2012年	2011年
陶瓷套管	销量	5,192.31	9,732.85	8,965.64	6,995.46
	增长率	8.87	8.56	28.16	57.44
光纤适配器	销量	1,112.31	1,998.03	2,283.48	1,704.16
	增长率	7.63	-12.50	33.99	155.58
光收发接口组件	销量	897.25	1,129.64	936.75	449.33
	增长率	92.80	20.59	108.48	102.72

由上表可见，发行人的产品销售情况符合行业发展情况。2011-2012年，在光纤宽带建设时期，发行人的陶瓷套管、光纤适配器、光收发接口组件销量均增长较快；2013年后期至今，在4G网络大规模建设时期，发行人的光收发接口组件销量增长较快。

发行人的前十大客户变化情况也同样符合行业发展情况，报告期内，前十大客户向发行人采购各类产品的家数如下：

单位：家

项目	2014年1-6月	2013年	2012年	2011年
陶瓷套管	5	8	7	8
光纤适配器	4	4	6	6
光收发接口组件	7	4	4	4

由上表可见，2011-2012年，在光纤宽带建设时期，前十大客户中采购光纤适配器的客户较多，而2013年以来，光纤宽带建设高峰期过后，前十大客户中采购光纤适配器的客户家数相对减少。2014年1-6月，在4G网络大规模建设时

期，前十大客户中采购光收发接口组件的客户家数明显增加，同时采购金额也超过了部分原前十大中采购陶瓷套管的客户。

2、获取客户和订单的路径和方式

发行人的产品是客户进行日常生产需要持续使用的常规基础组件。发行人与客户之间的供货关系建立后，客户根据其生产需要按月、按周或不定期向发行人发出订单，要求发行人按订单要求供货。

在开发新客户方面，发行人主要采取以下手段：一是参加展会提升形象，发行人积极参加国内外各类光通信行业的专业展会（中国国际光电博览会、美国光纤通讯展览会、日本光纤通讯展览会等），向专业人士展示发行人形象，宣传产品信息，结识潜在客户；二是以老客户带动新客户，在向老客户提供优质产品和服务的基础上，老客户主动为发行人介绍新客户，带来业务增长；三是主动开拓市场，通过各种手段取得潜在客户有关资料，主动与之联系，介绍发行人及其主要产品，逐步取得客户的认可。

通常情况下，发行人先与客户进行友好协商、经过询价议价环节后，确定产品的规格型号、售价、交付要求、付款方式等基本要素；然后客户根据其日常使用需要，向发行人发出载明具体数量、金额的订单。对于采用采购招标管理的客户，发行人根据客户的招投标条件投标。发行人中标后，产品的价格、型号等基本要素随之确定；然后客户根据其日常使用需要，向发行人发出载明具体数量、金额的订单。

3、客户结构符合行业特征

发行人的产品陶瓷套管、光纤适配器、光收发接口组件均是光通信行业的基础组件，主要客户都是光器件、通信设备的制造商，客户结构符合行业特征。

（三）主要客户的基本情况及与发行人的交易背景、定价政策、前十名客户及主要关联方与发行人是否存在关联关系、同业竞争关系或其他利益安排。

1、主要客户的基本情况

截至本补充法律意见书出具日，根据前十大客户的工商资料、已公开披露的信息，发行人前十大客户的基本情况如下：

序号	客户名称	基本情况	交易背景
1	武汉华工正源光子技术有限公司	成立于 2002 年 12 月 9 日，为 A 股上市公司华工科技（SZ.000988）的全资子公司，注册资本 44084 万元，主要从事光器件和光模块以及与相关的新技术、新产品的开发、研制、技术转让、技术咨询及生产、销售及设备租赁。	直销客户， 采购产品 用于生产
2	武汉电信器件有限公司	成立于 2004 年 3 月 18 日，为 A 股上市公司光迅科技（SZ.002281）的全资子公司，注册资本 15456.8 万元，主要从事光电子器件及其他电子器件、通信设备及其他电子设备的技术及产品的研究、开发、制造、销售，相关技术的咨询及技术服务、技术转让；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。	直销客户， 采购产品 用于生产
3	武汉光迅科技股份有限公司	成立于 2001 年 1 月 22 日，A 股深交所中小板上市公司，证券代码 002281，注册资本 20349.8584 万元，主要从事信息科技领域光、电器件技术及产品的研制、生产、销售和相关技术服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口（上述范围中国家有专项规定需经审批的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）。	直销客户， 采购产品 用于生产
4	烽火通信科技股份有限公司	成立于 1999 年 12 月 25 日，A 股上交所上市公司，证券代码 600498，注册资本 99512.955 万元，主要从事光纤通信和相关通信技术、信息技术领域科技开发；相关高新技术产品制造和销售、系统集成、代理销售；相关工程设计、施工；技术服务；自营进出口业务（进出口经营范围及商品目录按外经贸主管部门审定为限）。	直销客户， 采购产品 用于生产
5	无锡市中兴光电子技术有限公司	成立于 2000 年 01 月 31 日，注册资本 5000 万元，股东包括广东中科白云创业投资有限公司、中山中科创业投资有限公司、林伟平、惠州硕贝德无线科技股份有限公司、陈耿标和广东毓秀集团有限公司，主要从事光电子产品的技术开发、技术服务；光电子产品制造、销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务；代理出口将本企业自行研制	直销客户， 采购产品 用于生产

序号	客户名称	基本情况	交易背景
		开发的技术转让给其他企业所生产的产品；经营本企业生产、科研所需的辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三料一补”业务。	
6	武汉市兴跃腾科技有限公司	成立于 2011 年 12 月 13 日，为无锡市中兴光电子技术有限公司的全资子公司，注册资本 1000 万元，主要从事光电子产品的技术开发、技术服务；光电子产品制造、销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）。	直销客户， 采购产品 用于生产
7	Optoplast S.p.A.	总部位于意大利都灵 Via Vigliani 153 – 10127，工厂位于意大利拉奎拉 Nucleo Industriale Bazzano – 67100，主要产品为连接器套件、跳线、光纤适配器、衰减器、光分路器、光纤配线箱等。	直销客户， 采购产品 用于生产
8	AFOP	成立于 1995 年 12 月 12 日，为美国纳斯达克上市公司，股东包括 Foxconn International Holdings, Ltd.、CHANG PETER C 等，主要从事设计、制造、销售高性能光纤组件与模块，产品包括光纤连接设备、耦合器、分离器、DWDM 设备等。	直销客户， 采购产品 用于生产
9	日立高科技香港有限公司	成立于 1994 年 11 月 22 日，为日立高新技术株式会社的全资子公司，主要从事批发贸易/进出口贸易：电子物料（如投影机镜片），化学物料（如合成树脂，磁铁），电子零件，贴片机，打印机色带及光学膜加工；代理业务；售后服务-贴片机。	直销客户， 采购产品 用于生产
10	泰科电子（上海）有限公司	成立于 1998 年 9 月 10 日，注册资本 810 万美元，是 TE Connectivity Ltd.（简称“TE”）负责管理中国事务的公司。TE 是是纽约证券交易所上市公司，主要从事批发贸易/进出口贸易，电子物料、化学物理、电子零件等的加工和代理。	直销客户， 采购产品 用于生产
11	光环科技股份有限公司	成立于 1997 年 9 月 1 日，为台湾上柜公司，代码 3234，主要从事面射型激光二极管及其他发光元件，测光二极管，各类光电零组件、光电转换组件及通讯集成电路等产	直销客户， 采购产品 用于生

序号	客户名称	基本情况	交易背景
		品，以及上述产品的检验、维修、加工、协助服务及与前项业务相关的进出口贸易业务。	
12	博萨光电科技（深圳）有限公司	成立于 2011 年 1 月 5 日，为光环科技股份有限公司的全资子公司，注册资本港币 2909 万元，主要从事生产经营光纤连接器件、激光管组件；从事电子产品的研发、批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）。	直销客户， 采购产品 用于生产
13	苏州旭创科技有限公司	成立于 2008 年 4 月 14 日，注册资本 2567.003789 万美元，主要从事研发、设计高速光电收发模块及测试系统、光纤传感器，并销售本公司所开发设计的产品。	直销客户， 采购产品 用于生产
14	成都新易盛通信技术股份有限公司	成立于 2008 年 4 月 15 日，注册资本 5820 万元，主要从事研究、开发、生产、销售计算机网络设备及零部件、通讯设备（不含无线电发射设备）及零部件并提供技术服务；自营商品进出口、技术进出口等（以上范围不含国家法律法规限制或禁止的项目，涉及许可的凭相关许可证开展经营活动）。	直销客户， 采购产品 用于生产
15	南京普天通信股份有限公司	成立于 1998 年 4 月 1 日，为 B 股上市公司，简称“宁通信 B”，证券代码 200468，注册资本 21500 万元，主要从事数据通信、有线通信、无线通信产品，分线、配线通信产品，多媒体计算机及数字电视、汽车电子产品、高低压电气成套开关设备和软件的研发、制造、销售。视频会议系统的研发、销售，代理销售通信类改装车（不含批发），并提供相应的售后服务。通信信息网络工程和计算机信息系统工程的设计，系统集成及相关咨询服务。建筑智能化系统工程的设计、施工、安装及服务。（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）。	直销客户， 采购产品 用于生产
16	南京普天长乐通信设备有限公司	成立于 2002 年 1 月 1 日，南京普天通信股份有限公司的控股子公司，注册资本 1000 万元，主要从事户外配线、分线设备、户外机房网络机箱（柜）设备、通信电子产品（不含卫星广播电视地面接收设施）制造、销售；软件产品开发与销售；软件产品开发与销售；钢结构工程设计与	直销客户， 采购产品 用于生产

序号	客户名称	基本情况	交易背景
		施工。	
17	南京通信设备厂七分厂	成立于 1991 年 9 月 17 日,南京普天通信股份有限公司的全资子公司,注册资本 60 万,主要从事通信器件及整机、电子元器件加工、销售;电器产品生产、加工、销售。	直销客户,采购产品用于生产
18	连展科技(天津)有限公司	成立于 2000 年 1 月 10 日,隶属于台湾上柜公司连展科技股份有限公司(股票代码:5491),注册资本 1550 万美元,主要从事电气连接器、缆线、光电元器件、无线元件、电池元件、零组件及其模具的生产、加工、销售,并提供相关服务。	直销客户,采购产品用于生产
19	深圳市翔宇光电科技有限公司	成立于 2001 年 12 月 10 日,注册资本 366 万元,主要从事机电产品、光有源、光无源材料、器件、设备的设计开发与销售(不含专营、专控、专卖商品)。经营进出口业务(具体按深贸管准证字第 2003-3030 号经营)。	直销客户,采购产品用于生产
20	东莞铭普光磁股份有限公司	成立于 2008 年 6 月 25 日,注册资本 10500 万元,主要从事研发、产销:光电产品、电子产品、网络通信磁性元器件、通信用连接器组件、电源类器件、光电模块、光器件、五金制品、塑胶制品;研发、产销、维护:光伏逆变器和控制器、风能控制器、通信电源产品,电源设备及配套产品,低压成套开关设备;太阳能和风能应用的工程设计、安装调测和维护;货物进出口、技术进出口(法律、行政法规规定禁止的项目除外,法律、行政法规规定限制的项目须取得许可证后方可经营)。	直销客户,采购产品用于生产
21	昆山市大唐通讯设备有限公司	成立于 2001 年 10 月 9 日,注册资本 6000 万元,主要从事电子软件、光纤配线架、数字配线架、光交接箱、总配线架、电源保护系统、宽带接入设备等通信设备的研发、加工、制造;光通信设备、数据交换设备等新产品的研发;电线电缆、光缆、电子接插件、电力配线箱、电器成套设备加工、销售;网络化系统工程设计。	直销客户,采购产品用于生产
22	深圳市中兴康讯电子有限公司	成立于 1996 年 11 月 1 日,为 A 股上市公司中兴通讯(SZ.000063)的全资子公司,注册资本 175500 万元,主要从事电子产品及其配件,集成电路产品的设计、生产、销售,进出口贸易业务(按深贸管准证字第 2002—1198	直销客户,采购产品用于生产

序号	客户名称	基本情况	交易背景
		号资格证书经营)；仓储服务；电子产品技术服务。	
23	南京华脉物联技术有限公司	成立于 2008 年 3 月 14 日，注册资本 51 万元，主要从事物联网通信设备及器件、无线电通信设备及器件、GPS 无线产品的设计、生产、销售。	直销客户， 采购产品 用于生产
24	上海上途电信科技有限公司	成立于 1999 年 11 月 13 日，为台湾上柜公司上途光纤通信股份有限公司（股票代码：3363）的全资子公司，注册资本 1005 万美元，主要从事光纤高速数据传输技术开发设计、研发和咨询。设计、制造、安装、测试光纤无源器件、光纤跳线、光纤尾线、光纤耦合器、光纤衰减器、光纤测试仪及上述产品的应用系统；光纤有源器件；光收、发模块；光纤收发器；光纤交换器；IP 数据通信系统；数字音、视频编解码设备；光、数字同步系列传输设备和宽带接入网通信系统设备，销售自产产品，并开展相关产品技术咨询。（涉及行政许可的，凭许可证经营）。	直销客户， 采购产品 用于生产
25	四川光恒通信技术有限公司	成立于 2001 年 12 月 28 日，注册资本 3630 万元，主要从事开发、生产、销售；光纤通信设备器件及相关电子产品（不含无线电发射设备）；相关软件的开发、销售及工程技术咨询服务；货物及技术进出口业务（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）。	直销客户， 采购产品 用于生产
26	四川飞普科技有限公司	成立于 2007 年 5 月 10 日，注册资本 2500 万元，主要从事加工、开发、生产、销售精密机械、光通信类光电器件、设备及系列产品；技术咨询服务和光通信设备安装服务；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业的进料加工、“三来一补”业务（以上经营范围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）。	直销客户， 采购产品 用于生产

根据上述客户的工商登记资料、已公开披露的信息、发行人的销售明细账，发行人的股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，上述客户及其主要关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

2、定价政策

经本所律师核查，发行人不存在经销商，不存在加盟商。发行人与主要客户的交易均系客户因日常生产通信产品需要使用陶瓷套管、光纤适配器、光收发接口组件等组件。

发行人的定价政策系与每个客户分别确定价格。发行人的产品分为标准品和非标品，对于标准品，发行人内部制定了一套参考价，根据客户对包装、送货、交期、付款条件等方面的要求，拟定具体的报价金额，与客户协商一致后确定价格。对于非标品，发行人与客户先就产品方案、型号规格、技术图纸等达成共识，然后由发行人的市场、研发等部门联合对该产品进行评估，形成报价，并与客户协商一致后确定最终价格。对于采用采购招标管理的客户，发行人根据客户的招投标条件参与投标，发行人中标后，中标价即为产品价格。

（四）请保荐机构、律师、申报会计师核算上述情况，说明对经销商客户进行核查的方式、途径、内容与占比，以及交易合同及交易金额的真实性，并明确发表意见。

根据发行人报告期前十大客户的销售明细和应收账款明细、前十大客户的工商登记资料、公开披露信息等，及发行人股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，并经本所律师核查后认为，报告期内，发行人前十大客户信息披露真实、准确、完整；发行人不存在经销商和加盟商，销售情况、主要客户变化情况与下游市场需求相一致，客户结构符合行业特征；前十名客户及其主要关联方与发行人不存在关联关系或其他利益安排。

二、关于发行人供应商情况，请补充说明并披露：……。 （5）请保荐机构、律师、申报会计师核查发行人采购业务的合法性与合理性，并明确发表意见。（反馈意见第 2 题）

根据发行人报告期前十大供应商采购明细和应付、预付明细、前十大供应商的工商登记资料、公开披露信息等，及发行人股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，并经本所律师核查后认为，发行人与前十大供应商及其关联方不

存在关联关系或其他利益安排；采购合同（订单）的内容完备、详实，能够较好的保障发行人的利益，且发行人与供应商之间的采购约定均系双方协商达成，意思表示真实、内容合法有效。

三、关于行业比较与市场竞争情况的说明与披露：（1）发行人所处行业及产品在市场规模、发展趋势、竞争格局、市场份额等方面的主要特点及影响因素分析。（2）发行人在行业中的竞争对位、份额变化与未来趋势分析。（3）发行人在产品应用领域、营销能力、定价能力、市场份额与市场定位等方面是否具备核心竞争优势，并就产品性能与行业标准比较分析。（4）发行人在持续经营与发展能力方面是否存在不利因素或市场变动风险。（5）请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述情况及相关依据，请保荐机构对发行人的成长性进行补充分析。（反馈意见第 3 题）

（一）发行人所处行业及产品在市场规模、发展趋势、竞争格局、市场份额等方面的主要特点及影响因素分析。

1、市场规模与发展趋势

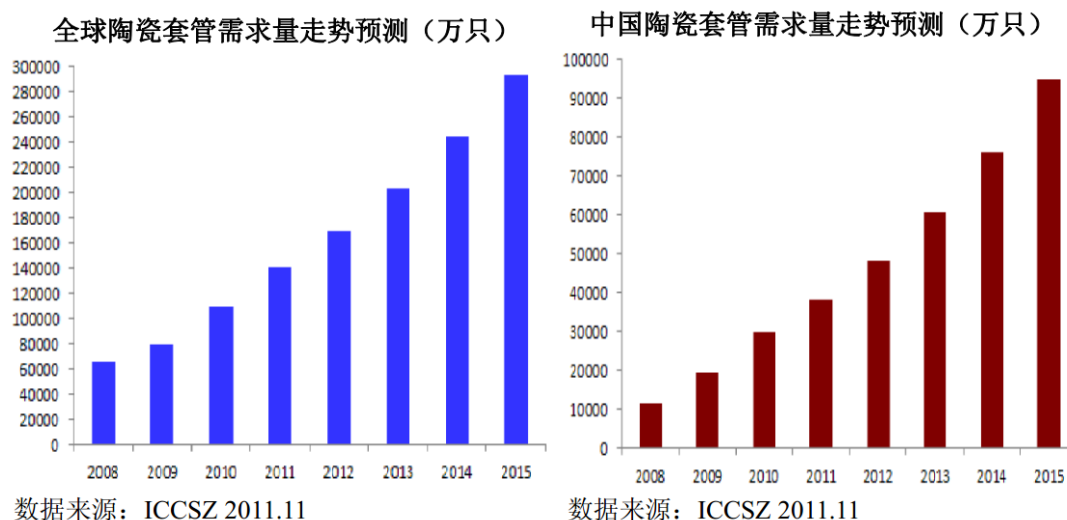
陶瓷套管主要用于生产光纤适配器和光收发模块的接口部分；其中，光纤适配器应用占据了绝大部分市场。陶瓷套管、光器件市场以及光通信市场的发展都有赖于通信和信息技术的发展、网络视频游戏等应用的开发、人们对带宽需求的增长、各国政府对信息产业的支持以及电信运营商的资本开支走向等。

现阶段，移动通信即将发展到 4G 时代，固网通信方面“光进铜退”已经成为大势所趋。随着 IPTV、在线游戏、网络视频、云计算和物联网等应用的推广，及智能手机的更新换代，人们已经越来越离不开宽带网络，网络流量亦呈爆炸性增长。但现有的带宽已经不能满足用户需求，电信运营商不得不加大光纤宽带和移动互联网的相关资本开支，新建网络并改造升级已有网络。

（1）陶瓷套管市场需求情况

随着全球电信业资本投资的增长，预计未来全球光纤适配器市场和光收发模

块市场将向前稳定发展，从而带动陶瓷套管市场的发展。根据讯石信息咨询的预测，2010年，全球陶瓷套管需求量约为10.92亿只，中国市场需求量约为3亿只；预计到2015年，全球市场陶瓷套管需求量将增至近29.4亿只，中国市场需求量将增至9.5亿只。

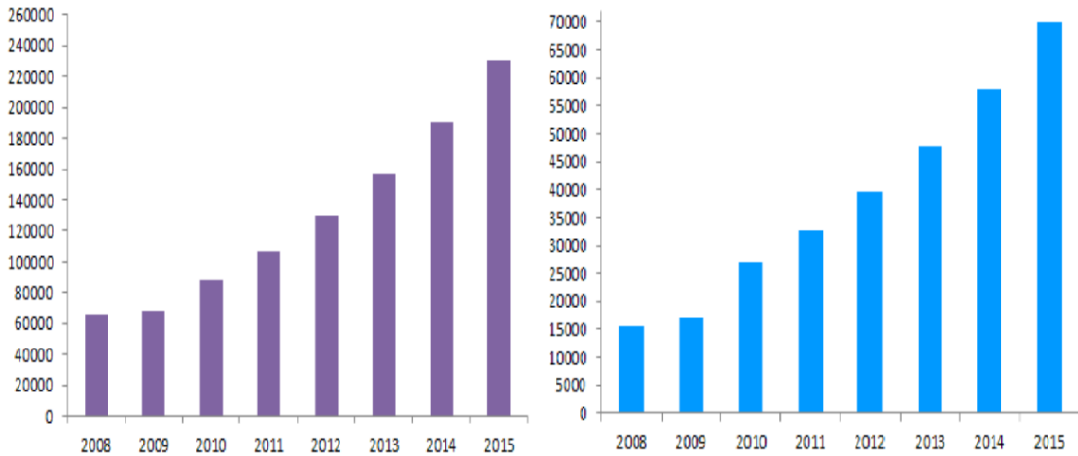


（2）光纤适配器市场需求情况

光纤适配器行业的发展同样依赖于光通信行业的发展，并与电信资本开支高度相关。全球电信运营商、广电运营商以及因特网服务商资本开支的增长将直接带动光通信设备、光纤配线架以及相关测试测量仪器市场需求的增长，从而推动光纤适配器的发展。

根据讯石信息咨询的预测，到2015年全球光纤适配器需求量将增长至23亿只，年增长率在21%左右；其中，中国市场光纤适配器需求量预计将增长至7亿只，其在全球市场中的比例将达30%。

全球光纤适配器需求量走势及预测（万只） 中国市场光纤适配器需求量走势及预测（万只）



数据来源：ICCSZ 2011.11

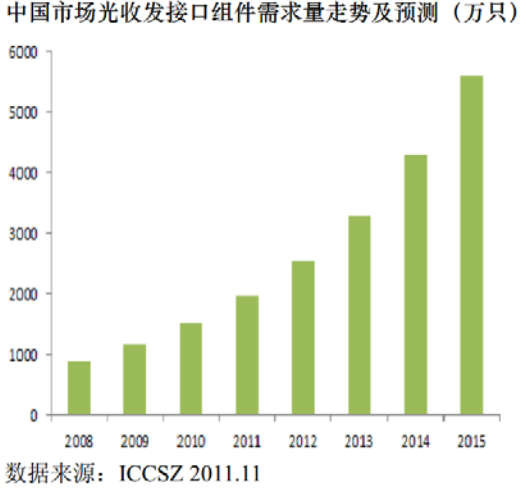
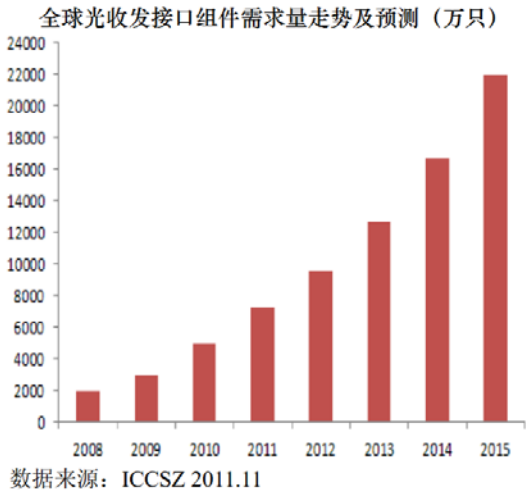
数据来源：ICCSZ 2011.11

（3）光收发接口组件市场需求情况

光收发接口组件应用于光收发模块中，推动光收发模块市场的发展因素即是光收发接口组件市场发展的主要驱动力。FTTx 光纤宽带网络建设、4G 网络部署、无线回传网建设、以及三网融合的有序推进等都是推动光收发模块市场快速发展的因素。

光收发模块的市场需求旺盛。根据 Lightcounting 的预测，2012 年全球光收发模块市场规模大约 30 亿美元，实现 6% 的增速，销量增长 20% 以上；预计到 2017 年市场规模将增长到 50 亿美元。2012 年全球光收发模块市场增长主要来自 40G 和 100G 模块。其中，数据中心推动了 40G 模块销售增长，100G 模块目前主要应用于电信骨干网，未来也将大量应用于数据中心。预计到 2017 年 100G 模块销售额将超过 10G 模块。

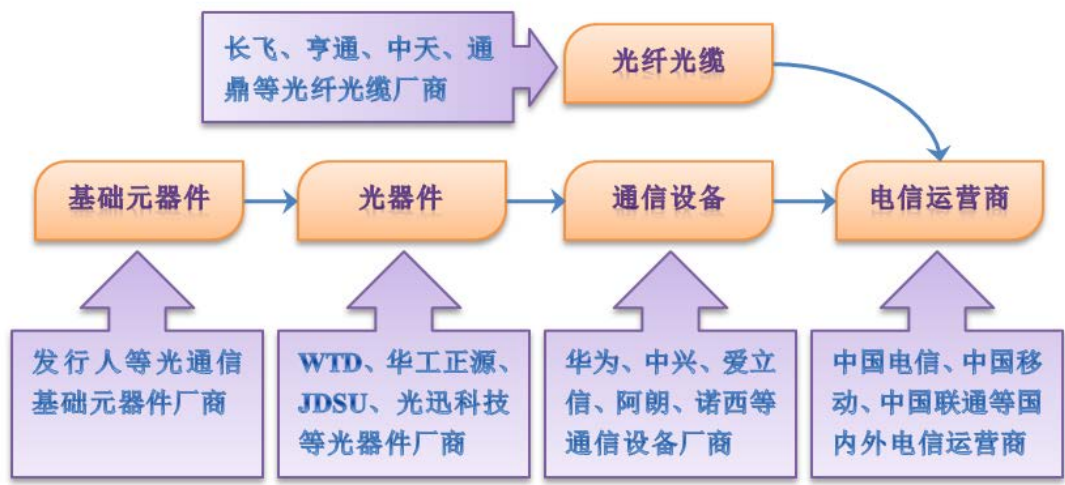
根据讯石信息咨询的预测，2010 年全球光收发接口组件出货量超过 5,000 万只；在光通信市场稳定发展的趋势下，预计到 2015 年，全球光收发接口组件出货量将达到 2.2 亿只。



2、竞争格局

(1) 光通信产业链构成

光通信产业链从基础元器件制造开始，到光器件制造、通信设备制造，再到通信网络建设、电信服务运营，产业链示意图如下所示：



光通信产业链从基础元器件制造开始，由光通信基础元器件厂商制造诸如陶瓷套管、插芯等基础元器件，然后由光器件厂商将各类基础元器件和其他零部件制造成诸如光纤适配器、光收发模块等光器件，然后再由通信设备厂商将各类光器件集成为通信设备，最后由电信运营商采购通信设备、光纤光缆进行组网，向终端用户提供电信服务。

发行人处于光通信产业链的最上游，主要产品属于连接类光无源器件，是光

通信基础元器件。本行业的下游客户主要为光器件厂商和通信设备厂商，发行人主要面向武汉电信器件、华工正源、中兴、泰科电子等光器件厂商或通信设备厂商提供光无源器件。

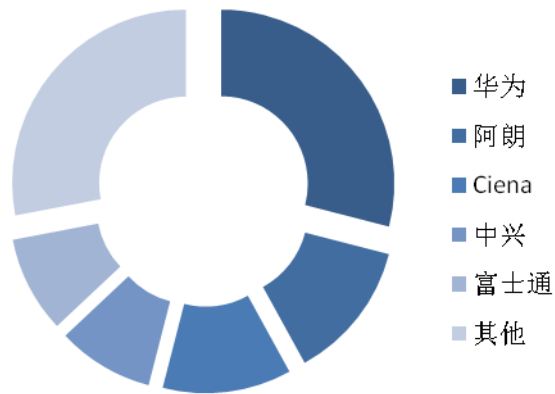
（2）光通信行业的市场化程度

在光通信产业链中，电信运营商处于核心地位，是光通信行业的最终需求方。发行人所在行业的直接下游客户主要是各类光器件制造商，但其产品最终的市场需求取决于电信运营商。

全球大部分国家的电信运营市场均呈现寡头垄断的市场格局，2008年，中国电信业重组完成后，形成了移动、电信、联通三大运营商的寡头垄断格局。寡头垄断在某种程度上有利于上游光无源器件行业发展。各运营商为争夺市场份额将不断增加投资以提升网络服务能力、扩大网络覆盖面、持续优化升级网络、运用先进技术。某一运营商在通信网络增加投资形成竞争优势，其他运营商也会相应增加通信网络投资以弥补劣势。电信运营商的相互竞争促进了上游光通信行业需求的增长。目前，虚拟运营商也增加了电信运营市场的竞争，但是虚拟运营商并不拥有自己的网络，其仍需通过租赁网络为客户提供服务，因此通信网络的建设仍然集中于三大运营商。

通信设备市场呈现全球化竞争格局，市场份额集中于全球前几大通信设备制造商。随着国内通信设备厂商综合竞争实力不断增强，已逐步成为国际主流的通信设备厂商。华为、中兴等通信系统设备厂商已经占据相当重要的市场份额。国内设备厂商与国内供应商一直有着良好的合作关系，其在全球市场份额的提升有利于国内光器件厂商扩大销售规模。

2013年全球光网络设备厂商份额



数据来源：ICCSZ 2014.1

光器件和基础元器件市场呈现充分竞争格局，各类器件种类繁多，生产厂商众多，行业的市场化程度高。各厂商在各自擅长的领域发挥特长，也形成其在某类产品上特有的竞争优势。

3、市场份额

根据讯石信息咨询的数据计算，2011-2013 年发行人的陶瓷套管在全球市场的占有率分别达到 7.79%、7.73%和 6.87%，光纤适配器在全球市场的占有率分别达到 1.75%、1.98%和 1.22%，光收发接口组件在全球市场的占有率分别达到 7.26%、10.81%和 8.96%。

4、影响因素分析

(1) 有利因素

a、政策支持

自 2010 年工信部、发改委等七部委发布《关于推进光纤宽带网络建设的意见》以来，陆续有工信部制定的《通信业“十二五”发展规划》、国务院发布的《“宽带中国”战略及实施方案》、《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》等政策出台，有力地促进了光通信行业和 4G 产业的发展。

b、网络需求不断增长

全球互联网数据流量不断增长,是促进光通信网络建设和光无源器件行业发展的主要需求因素。随着互联网发展的不断深入,网络在人们的工作、生活中占据了越来越重要的位置,逐渐变得如同空气、水、食物和住所等基本生存资源一样重要。联网设备的增加、宽带速度的提高、用户数量的增多以及互联网内容的不断丰富,都刺激着数据流量快速膨胀。根据思科的调查数据,到2017年,全球每年的移动数据流量将达到134EB(1EB=10亿GB),2012-2017年的移动数据流量年复合增长率将达66%。到2017年,全球将会有约36亿互联网用户,网络互联设备的数量将会超过190亿台,全球IP流量将达到2012年的3倍,达到每年1.4ZB(1ZB=1万亿GB),2012-2017年的年复合增长率将达23%。

不断增加的设备数量推动网络数据流量增长。平板电脑、智能手机、联网电视以及其他互联设备的广泛增加,带动了联网需求。根据思科的预计,到2017年,全球将会有超过190亿网络联接(包括机器间联接),而2012年有约120亿个网络联接。2012年,有26%的互联网流量源自非PC设备,到2017年非PC流量在互联网流量中所占比重将增加到49%。诸如平板电脑、智能手机和联网电视等设备对消费者访问和使用互联网的方式正在产生重要影响,2012-2017年,PC生成的流量将会以14%的年复合增长率增长,而其它互联设备将会有更高的流量增长:其中电视生成的流量将以24%的复合增长率增长,平板电脑生成的流量将以104%的复合增长率增长,智能手机生成的流量将以79%的复合增长率增长,机器对机器模块生成的流量将以82%的复合增长率增长。

更多的互联网用户带动网络数据流量增长。根据思科的预计,2012年全球有23亿互联网用户,约占世界总人口的32%。随着全球电信运营商大力构建下一代互联网,到2017年全球将有约36亿互联网用户,超过全球预计总人口的48%,世界近半人口将接入互联网。2012年全球家庭平均拥有4.7台联网设备,互联网家庭平均每月产生31.6GB的流量;到2017年全球家庭平均将拥有7.1台联网设备,互联网家庭平均每月将产生74.5GB的流量。

更快的宽带速度刺激网络数据流量增长。根据思科的预计,2017年全球平均固定宽带速度将增长至2012年的3.5倍,从11.3Mbps增长至39Mbps;全球

移动互联网速度将增长至 2012 年的 8 倍，从 0.5Mbps 增长至 3.9Mbps。

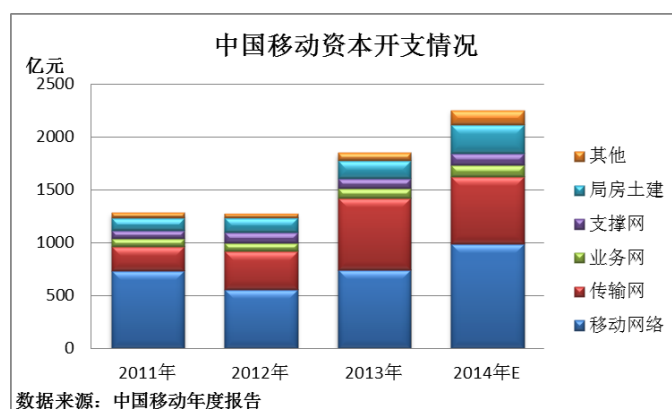
更多的视频传输拉动网络数据流量增长。根据思科的预计，全球互联网视频用户将由 2012 年的 10 亿用户增长至 2017 年的近 20 亿用户；互联网电视流量将增长近 5 倍，从 2012 年的每月 1.3EB，增长到 2017 年的每月 6.5EB；2017 年商业互联网视频流量将增长至 2012 年的 5.3 倍。

从长期来看，个人消费和企业用户对数据服务的需求以及网络升级带来的效应将成为未来光通信行业发展的主要驱动力，光通信市场将保持较快发展速度。

c、4G 网络进入大规模建设阶段

在 3G 商用近五年之后，2013 年 12 月 4G 牌照正式发放，工信部向中国移动、中国电信、中国联通颁发了“LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务（TD-LTE）”经营许可。在已批准的 1880-1900MHz、2300-2390MHz、2555-2655MHz 频段中，中国移动获得 130MHz 频段资源，中国电信和中国联通分别获得 40MHz 频段资源。

中国移动作为 TD-LTE 的主推者，积极推进 4G 网络的建设与发展，2013 年完成 20 万个基站的采购，2014 年 4G 基站将超过 50 万个，基本实现全国城市、县城、重点乡镇的覆盖；2013 年中国移动用于 4G 网络的资本开支为 303 亿元，而 2014 年的资本开支计划将有 749 亿元用于 4G 网络。



在 4G 牌照发放之后，未来几年国内将迎来 4G 建设热潮，带动光通信行业的快速发展。结合历史经验，移动通信网络的部署可以直接和间接地拉动投资和

经济增长。以 3G 发展为例，我国 3G 发展前三年，已直接带动投资 4,556 亿元，间接拉动投资 22,300 亿元；直接带动终端业务消费 3,558 亿元，间接拉动社会消费 3,033 亿元；直接带动 GDP 增长 2,110 亿元，间接拉动 GDP 增长 7,440 亿元。

与 2G/3G 相比，4G 网络使用的频段更高。由于高频信号容易衰减且穿透能力差，因此 4G 基站的覆盖范围小，要求运营商更加密集的部署 4G 基站，采用小基站精细化覆盖方式解决室内移动数据需求。其基站普遍采用光纤接入方式，在 4G 网络大规模部署阶段，大量的基站建设需求将催生大量的光器件和光通信设备需求。

移动通信网络与本行业密切相关的部分是移动回传网。移动回传网是移动基站与移动交换机之间的数据传输网络。从技术层面来看，光纤回传网络具有支持的传输带宽大、传输质量稳定可靠不易受外界干扰、无频率限制等优点。光纤通信技术是移动回传网的最优技术选择，其次是微波回传网络，除此二者外，无其他替代技术可循。随着智能终端的迅速普及和互联网内容的高度丰富，带来了移动互联网流量成几何倍数的增加，进而促使运营商持续进行移动回传网络的扩容，以保证当前或未来的回传网络能够满足用户需求。

根据 Juniper 的研究报告，全球移动运营商 2012-2016 年需要花费近 8,400 亿美元来解决其移动回传网的瓶颈。其中，到 2016 年远东和中国的运营商将花费 2,330 亿美元来满足移动宽带用户需求，主要采用光纤回传网。由于在中国土地属于国有，敷设光纤相对容易，故基本上采用光纤通信技术。以中国移动为例，其 97% 的移动回传网络采用光纤传输。

d、光纤宽带建设发展迅速

宽带是国家经济社会发展的重要基础，是国家工业化与信息化融合的重要纽带。国家宽带战略已经成为世界各国共识，各国政府都把信息化宽带化建设作为发展经济的主要措施之一，各发达国家对宽带发展都给予了大量的资金支持和有力的政策扶持。光纤宽带以传输容量大、传输质量好，损耗小、中继距离长、抗干扰性好、节约有色金属等优点成为各国宽带建设的必然选择。

中国电信在“十一五”宽带发展的基础上，于 2011 年 2 月 16 日正式启动“宽带中国·光网城市”工程，为光通信行业的发展提供了巨大的市场空间。按照工程目标，中国电信宽带用户的接入带宽将在 3-5 年内跃升 10 倍以上，并将持续快速提升。南方城市将全面实现光纤化，核心城区全部实现光纤接入，最高接入带宽达到 100M，城市家庭接入带宽普遍达到 20M 以上。2012 年中国电信投入大量资金在城市地区共新增 3,200 多万户家庭 FTTH 覆盖，总数超过 6,000 万。在农村地区，南方 21 省新增 12,556 个行政村通宽带，总数达到 29.2 万。中国电信使用 4M 及以上宽带产品的用户比例达到 70%，比 2011 年年末提升近 20 个百分点。2013 年，中国电信启动第三次全国宽带大提速，全面推广 100M 宽带，进一步深化实施“宽带中国”战略；全年新增宽带接入端口 2,385 万个，南方城市 20M 线路带宽覆盖率为 91%，较上年底提升约 9 个百分点。

2012 年，中国联通在全国范围启动“光网世界·沃宽天下”宽带提速工作，计划利用三年左右的时间在城市区域逐步普及 10M~20M，部分区域和用户可达 100M；加大技术创新力度，积极构建下一代信息网络基础设施。2013 年上半年，中国联通新增宽带端口 781 万个，新增 FTTH 光纤接入覆盖家庭 932 万户；累计宽带端口达到 1.17 亿个，FTTH 光纤接入覆盖家庭 4417 万个，光纤接入端口占比达到 62%。2013 年，中国联通超额完成全年新增 FTTH 覆盖家庭 1,000 万个，4M 及以上宽带接入客户占比超过 70%的目标。

国内互联网用户基础庞大。根据中国互联网络信息中心发布的《中国互联网络发展状况统计报告》，2013 年 12 月，中国网民规模达 6.18 亿，全年共计新增网民 5358 万人；手机网民规模达 5 亿，较上年末增加 8009 万人；互联网普及率达到 45.8%，比上年末提高 3.7 个百分点。

虽然国内光纤宽带发展速度较快，但是平均网速仍与发达国家差距明显。根据 Akamai 发布的《互联网发展状况 2014 年第 1 季度报告》，中国内地的互联网平均网速仅 3.2Mbps，全球排名第 79 名，与排名第一的韩国平均网速 23.6Mbps 和排名第二的日本平均网速 14.6Mbps 差距较大。国内的宽带建设具有很大的发展潜力，这将有力地推动着未来几年国内光通信产业的发展。

(2) 不利因素

a、行业需求受制于电信资本支出

电信运营商对光通信网络的资本支出决定了光通信行业的整体需求，也左右了光通信厂商对光无源器件的需求。在光通信网络的建设期、更新改造期，电信资本支出增长明显，光通信设备、光器件的市场需求增长较快。但是，在光通信网络建成以后的一定时期内，既无大规模建网需求又无大规模更新改造需求，这将造成光通信市场需求乏力。

b、光通信行业技术进步快，对企业持续创新能力提出较高要求

光通信行业作为高科技行业，具有技术进步快的特点，光无源器件行业必须紧跟光通信技术发展趋势。行业内各企业必须加大技术研发投入，持续不断创新，开发出适应市场需求、成本更低、性能更好的产品，持续进行新技术、新工艺、新产品的研发。部分技术研发实力弱、产品开发速度慢的企业将无法适应技术进步快的行业特点而在竞争中处于不利地位。

(二) 发行人在行业中的竞争地位、份额变化与未来趋势分析。

1、竞争地位与份额变化

发行人凭借其产品高精度、高一致性、数据离散性好的核心竞争优势，在国内光纤连接细分市场独树一帜。发行人是国内具有自主研发能力，完全掌握从氧化锆粉体烧结到陶瓷套管精密加工、从金属零件精密加工到光收发接口组件制造、从精密注塑加工到光纤适配器装配等全套生产技术的企业之一。主要面向光无源器件的高端市场，是国内乃至全球陶瓷套管大规模生产企业之一，是国内光纤连接细分市场的领军企业。根据讯石信息咨询的数据计算，2011-2013年发行人的陶瓷套管在全球市场的占有率分别达到7.79%、7.73%和6.87%，光纤适配器在全球市场的占有率分别达到1.75%、1.98%和1.22%，光收发接口组件在全球市场的占有率分别达到7.26%、10.81%和8.96%。

2、未来趋势分析

发行人坚持“为全球光网络畅通提供优质连接”的发展理念，立足于光通信行业，把握行业持续快速发展的契机，充分发挥产品和工艺优势，不断提升品质与服务，增强核心竞争力，以性能与品质取胜，在深耕现有产品市场的同时，加强研发与创新，着力拓宽产品业务领域，为客户创造更大价值，进一步提高“TFC”品牌影响力，努力成为业界一流的光通信供应商。

扩大规模，提高交付能力。发行人将借助发行上市的良好契机，积极扩大生产规模，突破现有产能瓶颈，利用募集资金投入光无源器件扩产及升级建设项目，增加陶瓷套管、光纤适配器、光收发接口组件的产能，为发行人提升市场占有率提供产能保障。

提升品质，降低成本。发行人将持续改善工艺，在现有核心工艺优势的基础上，提高工艺自动化水平，进一步提升加工精度，提高产品良率，保持产品高一致性、数据离散性好的特性。对人、机、料、法、环实行精益化管理，降低成本，为客户创造价值。

广纳贤才，加强研发。发行人将以研发中心建设项目为依托，吸引国内外光通信行业一流的研发人才，加强与高校的合作。发行人将紧跟国际市场发展趋势，加大研发投入，积极研发新产品、新工艺。在现有产品系列的基础上，拓展现有工艺技术的应用领域，有针对性地逐步开展下游产品的研发，为发行人优化产品结构、拓宽产品应用范围奠定技术基础。

立足全球，拓展市场。发行人将投入人力物力积极拓展海外市场，扩大直接出口的比例；立足现有产品市场，继续拓展高端应用客户，努力提高市场占有率；通过新产品新工艺的研发与认证、新兴客户市场的介入，实现产品系列的升级，积极扩大业务范围，拓展市场领域；利用发行人现有的品牌优势和客户资源，积极推荐新产品，为发行人创造新的盈利空间。

（三）发行人在产品应用领域、营销能力、定价能力、市场份额与市场定位等方面是否具备核心竞争优势，并就产品性能与行业标准比较分析。

发行人的主要产品包括陶瓷套管、光纤适配器和光收发接口组件。陶瓷套管

主要用于制造光纤适配器和光收发接口组件；光纤适配器进一步制造成光纤配线箱、配线架或其他设备；光收发接口组件进一步制造成光收发模块。陶瓷套管、光纤适配器和光收发接口组件作为专业的光通信元器件，具有专业的生产用途，发行人的产品与其他厂商的同类产品在应用领域上一致。

营销能力和定价能力由产品品质决定。陶瓷套管、光纤适配器和光收发接口组件作为工业中间品，需要供应商向客户单独报价，协商或招标后定价。营销能力和定价能力必须依托产品的品质，客户直接向供应商采购物料，能够比较各个供应商的产品质量，因此，产品的品质决定了客户能够接受的价格。

发行人的品质优势在于其产品具有高精度、高一一致性、数据离散性好等特性。发行人产品具有高精度：陶瓷套管的加工精度在 $1\mu\text{m}$ 以内、不锈钢的加工精度在 $5\mu\text{m}$ 以内，这充分保证光纤精确对准，减少光信号传输损耗；高一一致性：批量产品的插入损耗、同心度和内孔圆度、插拔力、机械耐久性等各项参数指具有一致性；数据离散性好：批量产品的具体参数分布区域集中，避免失效风险，在客户批量使用中能获得较高良率，适应主流光通信厂商的规模化生产。

产品的高精度、高一一致性、数据离散性好的特性使得批量产品具有较好的性能指标。例如：陶瓷套管的关键性能指标——插入损耗，插入损耗是衡量发行人产品的关键性能指标，影响插入损耗的主要因素有纤芯错位损耗、光纤倾斜损耗、光纤端面间隙损耗、光纤端面的菲涅耳反射损耗、纤芯直径不同损耗、数值孔径不同损耗等。该指标越小越好。发行人的陶瓷套管插入损耗的典型值 $<0.1\text{dB}$ ，大大低于行业标准 $\leq 0.20\text{dB}$ 。这意味着使用发行人的陶瓷套管，在光纤连接处光信号的衰减更少，光信号传输更为稳定。以发行人的高品质陶瓷套管为主要零件生产的光纤适配器和光收发接口组件将具有良好的品质，并能获得了客户的广泛认可。

根据信息产业部邮电工业产品质量监督检验中心对发行人产品出具的《检测报告》，发行人的产品品质处于较高水平。

指标	行业标准	发行人
插入损耗 (dB)	≤0.20	检测均值 0.03
重复性附加损耗 (dB)	≤0.20	检测值 0.01
温度循环附加损耗 (dB)	≤0.20	检测均值 0.01

注：检测报告针对 SC/PC 光纤适配器进行检测，间接反映了发行人陶瓷套管的性能水平。

发行人坚持精益求精的高品质理念，严格执行 ISO9001：2008 质量管理体系，从采购、研发、设计、生产、检验、储存、防护、销售和运输等方面实施全面质量管理，精细化管理落实到产品生产的每个环节。品保部全面运用 FMEA 潜在失效模式与后果分析、SPC 统计过程控制、PPAP 生产件批准程序等品质管控工具，有效保证了发行人产品的精度、一致性和数据离散性。

发行人凭借产品品质优势和较高性价比，进口替代优势显著。随着工艺技术的改进和生产设备的升级，发行人产品品质已经达到日本同类产品水平，获得国内外高端客户的广泛认可。在全球光器件产业向中国转移的背景下，国外厂商积极寻找中国供应商。发行人产品以其高品质、高性价比优势成为许多国外客户优选对象，越来越多的国内光通信厂商由进口转为使用发行人的产品，进口替代效应明显。

发行人凭借其产品高精度、高一一致性、数据离散性好的核心竞争优势，在国内光纤连接细分市场独树一帜。发行人是国内具有自主研发能力，完全掌握从氧化锆粉体烧结到陶瓷套管精密加工、从金属零件精密加工到光收发接口组件制造、从精密注塑加工到光纤适配器装配等全套生产技术的企业之一，主要面向光无源器件的高端市场，是国内乃至全球陶瓷套管大规模生产企业之一，是国内光纤连接细分市场的领军企业。根据讯石信息咨询的数据计算，2011-2013 年发行人的陶瓷套管在全球市场的占有率分别达到 7.79%、7.73% 和 6.87%；光纤适配器在全球市场的占有率分别达到 1.75%、1.98% 和 1.22%；光收发接口组件在全球市场的占有率分别达到 7.26%、10.81% 和 8.96%，因此，发行人在细分市场

中具有较为重要的地位。

(四) 发行人在持续经营与发展能力方面是否存在不利因素或市场变动风险。

1、持续经营与发展能力

报告期内，发行人营业收入分别为 11,043.36 万元、14,446.52 万元、15,080.83 万元和 10,100.69 万元，净利润分别为 4,798.31 万元、5,525.67 万元、5,790.65 万元和 4,202.57 万元，发行人经营业绩稳步增长。

发行人属于光通信行业，产品主要用于光纤连接。光通信行业的蓬勃发展以及全球光器件制造中心向中国的转移导致了对发行人产品需求的增加。“宽带中国”战略的实施、光纤宽带建设、4G 网络大规模建设、移动回传网扩容、三网融合等因素均推动了光通信行业的快速发展。

发行人秉承“为全球光网络畅通提供优质连接”的经营理念，专注于高品质光无源器件的生产。经过多年发展与积淀，发行人在业内树立了优质的品牌形象。TFC 成为替代进口的主要品牌之一，获得行业高端客户的广泛认可。发行人高品质的产品赢得了行业内专业客户的信赖。发行人主要客户不仅包括武汉电信器件、华工正源、中兴等国内知名光通信企业，也包括泰科电子等国际知名光通信企业。发行人与上述客户建立了长期稳定的供货关系，良好的品牌效应和丰富的客户资源为发行人进一步开拓市场提供强有力的基石。

发行人是国家火炬计划重点高新技术企业，是苏州市人民政府认定的企业技术中心，建有苏州市光纤接口组件工程技术研究中心。发行人依靠专业研发优势积累形成多种专业工艺技术，自主研发取得 16 项实用新型专利，并有发明专利申请已获受理。其自主研发的高品质陶瓷套管全套生产技术、适用于光纤通信的金属高精度加工技术、注塑成型技术、精密模具制作技术、自动检测技术、裸光纤切割面重复研磨技术、自动化装配设备制作技术等构成了发行人工艺技术优势。

2、行业风险

发行人所处的光无源器件行业是光通信行业的子行业，本行业的发展对于国内光通信行业的发展，提高经济运行质量具有极其重要的意义。虽然目前尚无迹象表明光通信行业将受到政策限制，但是如果有关政策到期修订或执行完毕后，国家政策方向可能出现变化，即不再支持光通信行业的发展，那么发行人未来经营将受到政策风险的影响。

发行人所处的光无源器件行业处于光通信产业链的最上游，光通信行业的最终需求方是电信运营商，行业需求取决于电信运营商的建网、升级的规模与速度。快速增长的数据流量必然要求电信运营商加大光通信网络的投资，对现有网络进行扩容升级，但是，在行业最终需求端集中于几大电信运营商的格局下，如果电信运营商降低对光通信网络的投资力度，减少光通信设备的采购数量，或是阶段性投资热点转移，将影响光通信行业的整体需求。行业需求变动将逐步传导到最上游光无源器件行业，发行人将面临行业需求变化的风险。

发行人的产品主要用于光信号的连接，光纤适配器和光收发接口组件，其均是陶瓷套管向下游产品的延伸。虽然从目前的技术水平来看，陶瓷套管作为光通信行业的基础元件是解决光纤活动连接的理想材料，而且主要客户均表示目前未出现能替代陶瓷套管的重大产品升级，但是，未来仍可能存在技术进步从而替代陶瓷套管等产品的风险。

四、关于业务模式的补充：（1）请完整披露发行人对外采购、生产制造、营销服务的运作方式与实施过程，包括：采购计划的制定依据和执行有效性，采购渠道的选择依据和合理性，生产计划的制定和执行情况，产品实体的万众城主题是否是发行人本身、产品生产、制造或装配的主要步骤和工序；面对不同客户和渠道是否存在不同的销售方式或销售政策，客户的认证体系等。（2）请简要披露外协的具体范围、金额、各报告期外协成本占采购总额、生产成本、营业成本的比重，外协质量的控制程序，对发行人生产及业务独立性的影响。（3）

请补充披露采购与销售的交货或验收依据，物流方式，结算方式，信用政策（额度及账期）等情况。与对外各业务环节涉及对象或主体之间的权利义务关系，对发行人收入与成本确认、应收账款管理、现金流量的影响。（4）请将发行人的业务模式和盈利模式与同行业进行对比，是否存在较大的差异或特殊性，业务模式和经营政策是否符合行业普遍特征及其合理性。（5）请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述情况，说明业务模式的合理性，相关程序或交易的合法性，核实产品是否已实现最终销售，请提供核查依据，并明确发表意见。（反馈意见第5题）

（一）发行人对外采购、生产制造、营销服务的运作方式与实施过程，包括：采购计划的制定依据和执行有效性，采购渠道的选择依据和合理性，生产计划的制定和执行情况，产品实体的完成主体是否是发行人本身、产品生产、制造或装配的主要步骤和工序；面对不同客户和渠道是否存在不同的销售方式或销售政策，客户的认证体系等。

1、采购情况

（1）采购模式与采购流程

发行人使用的主要原材料为氧化锆粉体、插芯、塑料粒子、不锈钢棒等。采购业务主要由发行人的资材部统一负责，采用“直接采购、货比三家”的模式。发行人的子公司只负责少量辅料的当地购买，不进行主要原材料的采购。

发行人采购流程：依据生产排程和原材料库存情况形成物料需求——制定采购计划——选择合格供应商询价——选定供应商确定金额和数量——采购审批——生成采购订单或签订采购合同——原材料入库与付款。

（2）采购计划的制定

市场部根据预测的订单情况向生产部提出产品需求计划，生产部则根据产品规格确定所需的原材料数量，查询现有物料库存后制定请购计划，向资材部请购，资材部根据请购计划完成采购任务。

（3）供应商的选择

发行人的原材料供应商均需要通过发行人的供应商评估，经过考核合格后进入合格供应商名录。资材部根据物料需求选择多家供应商进行比较，经过对供应商的初步了解、品质检验、试样测试等步骤，评估确定合格供应商，然后根据生产需求情况向供应商发出采购订单。发行人在日常采购中对供应商进行评估，对物料品质、交货时间等方面进行考评，淘汰不合格的供应商。

对于需要经常购买的原材料，在合格供应商考核的同时，协商确定物料供应价格，在该价格范围内采购的，不再进行询价与比价。

2、生产制造

（1）生产模式和生产计划的指导

发行人根据产成品库存变动情况、已获订单情况、销售预测情况进行备料和生产排程，以达到最为高效、经济的生产目标，并且满足客户的交货时间要求。

发行人的生产部统一组织生产任务，生产部根据市场部提出的产品需求计划进行生产排程，具体分配发行人和高安天孚的生产任务。

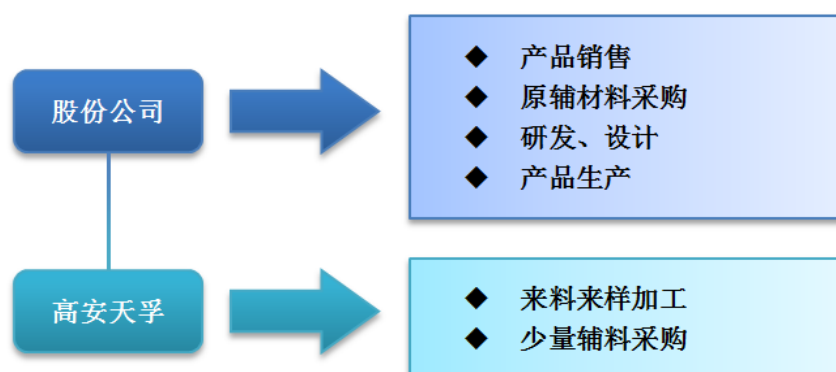
发行人的产品分为标准品和非标品，非标品需要发行人与客户就产品图纸、技术指标、交付要求等多个方面进行协商，协商一致后确定其料号。确定产品料号后，发行人对所有产品进行统一的生产管理。其对与标准品和非标品并无不同的生产管理模式。

（2）子公司生产模式

根据业务发展情况以及发行人与子公司区位优势的差异，合理分工，将高安天孚定位于专为发行人批量加工产品的生产工厂，不对外经营。利用统一的数据化信息平台（ERP）科学合理的制定物料需求计划和生产计划。

发行人位于江苏省苏州高新区，该区域地处长三角经济较为发达地区，人才聚集，交通便利，具有良好的经济环境；子公司高安天孚位于江西省高安市石脑

镇，距离省会南昌市区仅 70 公里，与发行人所在地相比，该地区资源要素成本相对较低，适合大批量生产加工。

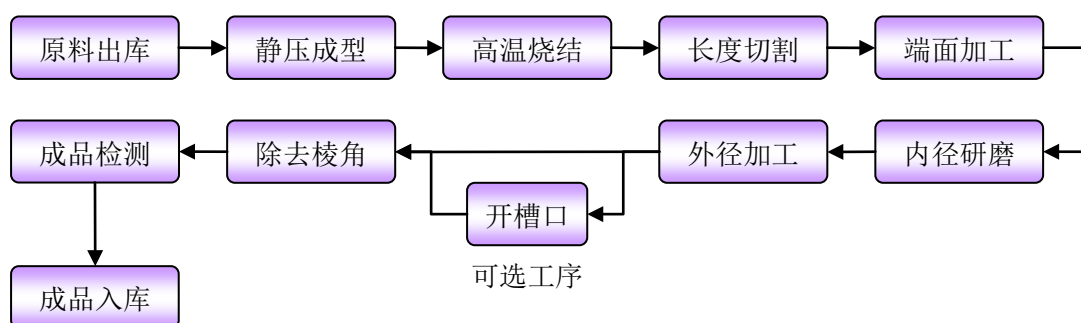


发行人全面负责产品的销售、原辅材料采购、研发设计、产品生产等；高安天孚主要负责来料来样加工以及少量辅料的当地采购。发行人进行新产品设计开发、试制和小批量生产，待新产品的工艺技术逐步成熟稳定，生产规模逐步扩大后，再转移到高安天孚进行加工。

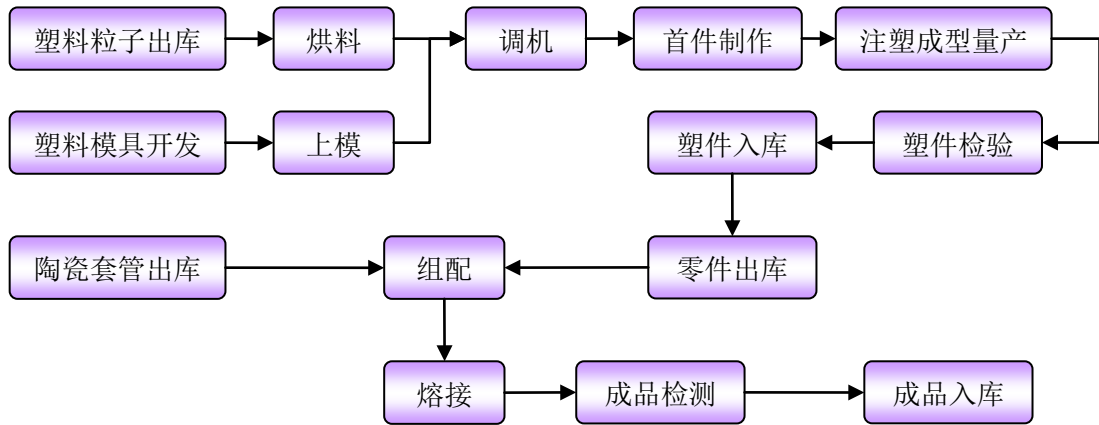
(3) 主要产品的工艺流程

报告期内，发行人主要产品的工艺流程如下图所示：

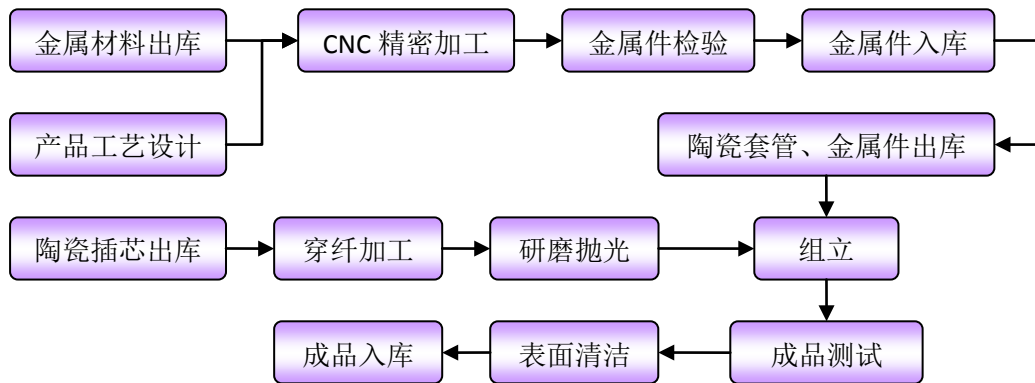
a、陶瓷套管工艺流程



b、光纤适配器工艺流程



c、光收发接口组件工艺流程



(4) 生产周期

发行人的产品虽然体积小但是工艺复杂，陶瓷套管制造是从氧化锆粉体开始，需要经过静压成型、高温烧结、长度切割、端面加工、内径研磨、外径加工、开槽口、除去棱角、成品检测等加工工序。其中每个工序又可细化为多个步骤，部分研磨工序必须经过多次反复研磨。因此，陶瓷套管生产周期较长，通常情况下，陶瓷套管的生产周期为 30 天。

光纤适配器的生产工序较少，领用陶瓷套管与塑料零件后，经过组配、熔接、检测即可完成生产。而且光纤适配器具有标准规格，生产所需的陶瓷套管与塑料零件均有备料。因此，光纤适配器生产周期较短，通常情况下，光纤适配器的生产周期为 3 天。

光收发接口组件的工艺较为复杂，要经过 CNC 精密加工、陶瓷插芯穿纤加

工、研磨抛光、组立、成品测试等工序。同时，光收发接口组件对其所需的金属零件、陶瓷套管、短插芯均有特殊的规格要求，因此，光收发接口组件生产周期较长，通常情况下，光收发接口组件的生产周期为 20 天。

3、销售模式及销售政策

(1) 销售模式

发行人的销售业务由市场部统一负责对外销售，所有产品均是由发行人直接对外销售。

销售流程：客户洽谈——客户资质调查——产品研发——打样——通过客户认可——达成供货意向——分批确认订单——发货与收款。

发行人的产品分为标准品和非标品。对于标准品，仅靠市场部即可完成签订销售订单。标准品有特定的规格型号，市场部与客户就订单条款协商一致后，签订销售订单。对于非标品，市场部需要与发行人内部的研发中心、生产部等多个部门共同协作才能完成销售订单。销售人员、研发人员、技术人员、生产计划人员等多人组成的团队共同与客户就产品图纸、技术指标、交付要求等多个方面进行沟通协商，经过打样试制符合客户要求后，才能与客户签订销售订单。

发行人对所有客户均要求进行资质调查，了解客户的基本情况、主营业务、生产规模、信用情况，以及购买发行人产品的用途等情况，并在 ERP 系统内建立客户信用档案以便有针对性地服务、持续营销和技术支持。

对于采用采购招标管理的客户，发行人根据客户的招投标条件参与投标。中标后在未来期间通过订单方式确定具体批次的产品销售。

(2) 维护原客户和开发新客户模式

发行人凭借产品品质优势和较高性价比，在光通信行业内树立了优质的品牌形象，根据业务特点维护原有客户，开发新增客户。

在开发新客户方面，发行人主要采取以下手段：一是参加展会提升形象，发

行人积极参加国内外各类光通信行业的专业展会（中国国际光电博览会、美国光纤通讯展览会、日本光纤通讯展览会等），向专业人士展示发行人形象，宣传产品信息，结识潜在客户；二是以老客户带动新客户，在向老客户提供优质产品和服务的基础上，老客户主动为发行人介绍新客户，带来业务增长；三是主动开拓市场，通过各种手段取得潜在客户有关资料，主动与之联系，介绍发行人及其主要产品，逐步取得客户的认可。

在现有客户维护方面，发行人主要采取以下措施：一是主动拜访提升客户关系，通过走访现有客户，增加与客户交流沟通，增进客户关系；二是改善质量提升客户满意度，在产品质量、交付时间、客户服务等诸多方面不断进行改善，提升客户的满意度。

（3）销售政策情况

发行人与主要客户采用银行汇款和承兑汇票方式结算。发行人一般给予客户3-6个月信用期，并在每月末与客户对账，要求对方在信用期满前回款。信用额度由发行人根据客户的资信评估结果授予。对于逾期未收回的货款，市场部销售人员负责催收。

（4）出口销售情况

发行人的外销业务采用自营出口方式，一般采用 FOB、CIF 等贸易方式，发行人直接与海外客户签订销售合同或订单，按要求生产完毕后报关出口并向客户开具发票，并在向客户收取货款后，根据外汇管理规定进行结汇。

4、客户的认证体系

发行人所处行业的企业要进入下游客户的供应链体系需要经过严格的供应商认证程序，取得供应商资格后可以与客户保持较为稳定的合作关系。

进入知名光通信厂商的供应链体系需要经过一系列复杂的认证过程，客户要对供应商的资质进行严格审查，对供应商的信用、技术实力、管理水平、产品口碑等作全面调查。首先产品要达到客户制定的规格参数和技术标准；然后要经过

试样、小批量供货等环节，对产品的可靠性、稳定性进行评估；接受客户对技术水平、生产条件、设备状况、质量保证体系、财务指标等多方面情况的调查和现场稽核，并在多次审查反复整改后方能通过资质认证，取得供应商资格。

供应商认证周期较长，通常整个供应商认证过程需要半年到一年时间，通过供应商认证后，客户一般每年还将对供应商进行复审评估。

光无源器件作为光通信设备的常用零部件，具有持续、稳定、多批次供货的特点，在供应商供货质量稳定的情况下，客户一般不会轻易更换供应商。客户更换供应商的成本和风险较大，除了需要耗费人力物力对新进供应商进行资质认证，还需要承担更换供应商带来的产品稳定性、可靠性方面的风险。因此，大型光通信厂商通常与主要元器件供应商之间合作关系稳定。

（二）外协的具体范围、金额、各报告期外协成本占采购总额、生产成本、营业成本的比重，外协质量的控制程序，对发行人生产及业务独立性的影响。

报告期内，发行人委托加工比例较小，发行人委托外协加工的具体内容、金额及其占营业成本的比重如下表所示：

期间	外协内容	外协金额（万元）	占营业成本的比重（%）
2014年1-6月	适配器	32.92	0.89
	插芯镀膜	29.55	0.80
	刀具镀膜	4.42	0.12
	其他	3.68	0.10
	合计	70.57	1.92
2013年	适配器	47.02	0.77
	插芯镀膜	29.55	0.49
	刀具镀膜	4.48	0.07
	其他	6.56	0.11

期间	外协内容	外协金额（万元）	占营业成本的比重（%）
	合计	87.62	1.44
2012 年	适配器	10.65	0.17
	刀具镀膜	6.38	0.10
	其他	12.61	0.20
	合计	29.64	0.48
2011 年	刀具镀膜	1.24	0.03
	其他	0.22	0.01
	合计	1.46	0.03

发行人委托外协加工的内容主要为适配器、插芯镀膜、刀具镀膜等。发行人委托外协加工适配器的主要原因在于部分客户向发行人采购某些特定型号的适配器，而发行人没有生产该适配器的设备，并且客户对于这些特定型号的适配器需求量较小，发行人为该型号的适配器购买相关设备、开发相应的模具并不经济，因此发行人将该型号的适配器进行委托外协加工。

报告期内，发行人插芯镀膜的委托外协加工金额和比重逐年上升，其原因主要在于随着发行人光收发接口组件产销量的不断扩大，发行人采购插芯的数量和金额也逐年上升。部分产品需要使用镀膜插芯，而发行人没有相应的工艺设备，因此将该部分插芯镀膜进行委托外协加工。

报告期内，发行人各期均存在一定金额的刀具镀膜的委托外协加工。刀具镀膜可以有效地提高发行人生产过程中所使用刀具的使用寿命，而发行人没有相应的镀膜工艺，因此将刀具镀膜进行委托外协加工。

根据上表，发行人委托外协加工的金额占营业成本的比重分别为 0.03%、0.48%、1.44% 和 1.92%，所占比重较小。报告期内委托外协加工金额占比逐年上升的主要原因在于适配器和插芯镀膜的委托外协加工金额的逐年上升。

委托外协加工完成后，发行人品保部将对其进行检验，如果检验不合格，发

行人将其退回外协厂商重新生产，保证产品的质量。

综上所述，发行人委托外协加工的金额占营业成本的比重较小，且发行人对委托外协加工的产品均会进行严格的质量检测，因此，委托外协加工对发行人的生产及业务独立性不构成重大影响。

(三) 采购与销售的交货或验收依据，物流方式，结算方式，信用政策（额度及账期）等情况。与对外各业务环节涉及对象或主体之间的权利义务关系，对发行人收入与成本确认、应收账款管理、现金流量的影响。

1、采购的交货依据、物流方式、结算方式和信用政策情况

报告期内，发行人物资采购主要为原材料，包括氧化锆粉体、插芯、塑料粒子、不锈钢棒等，采购业务主要由资材部统一负责，采用“直接采购、货比三家”的模式，发行人的子公司只负责少量辅料的当地购买，不进行主要原材料的采购。供应商将采购的材料送达到发行人后，由仓库人员收货，由品保部或者其他需求部门验收，合格物料由仓库人员根据合格验收单入库，入库单即为物资采购的交货依据。

发行人采购的生产物料物流均由供应商负责运输并承担运费，与供应商主要采用银行承兑汇票的方式结算，部分辅料等零星采购采用现金的方式结算。发行人的进口采购采用 CIF 方式，月结 30 天电汇付款。

报告期内，发行人现金采购支出情况如下：

单位：万元

年度	营业成本	现金采购额	占比
2014 年 1-6 月	3,684.41	10.15	0.28%
2013 年	6,091.78	24.94	0.41%
2012 年	6,201.15	145.20	2.34%
2011 年	4,286.47	160.18	3.74%

发行人对供应商的信用期一般在 30-90 天，财务人员在录入应付账款的时候，系统中会自动跳转出供应商的信用期，付款期限到期时系统将提示付款，财务人员根据付款提示付款。

2、销售的交货依据、物流方式、结算方式和信用政策情况

发行人的销售业务由市场部统一负责对外销售，所有产品均是由发行人直接对外销售。发行人销售以客户验收为交货依据。因产品体积小重量轻，发行人为了节省运输成本一般采用快递运送模式。发行人拥有多家长期合作的快递公司，根据不同的运送地点、交期要求等情况具体选择不同的快递公司进行发货。快递费用采用银行转账方式支付，不使用现金支付方式。

发行人与主要客户采用银行汇款和承兑汇票方式结算。发行人一般给予客户 3-6 个月信用期，并在每月末与客户对账，要求对方在信用期满前回款。信用额度由发行人根据客户的资信评估结果授予。对于逾期未收回的货款，由市场部销售人员负责催收。

发行人境外销售一般采用 FOB、CIF 等方式，货到后客户根据其给予的不同信用期电汇付款。

（四）发行人的业务模式和盈利模式与同行业进行对比，是否存在较大的差异或特殊性，业务模式和经营政策是否符合行业普遍特征及其合理性。

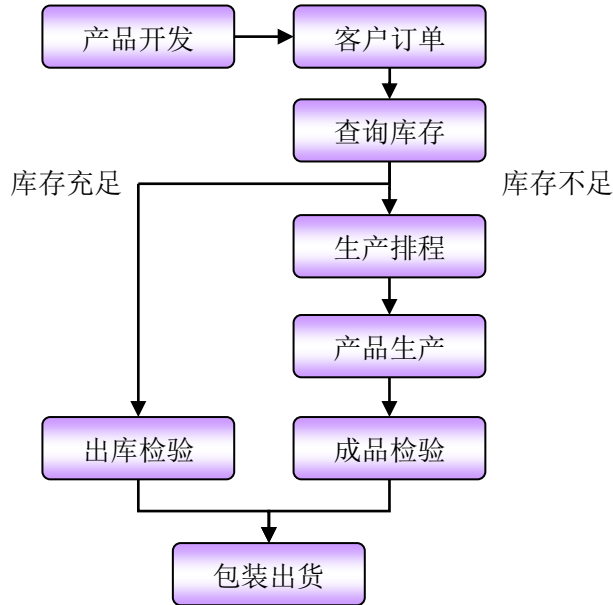
1、盈利模式

发行人属于高精密元器件制造企业，以产品销售收入和生产成本之间的差额作为盈利来源。凭借其独特的工艺技术优势，发行人产品可靠性强，一致性好，性能指标优，主要面向品质要求高、大批量生产的中高端应用客户。发行人避免低质低价的简单价格竞争，以产品的差异化和优质化为客户提供较高性价比的产品。

2、基本业务模式

发行人接到客户订单后立即安排产品生产和出货，并根据市场需求状况以及

产品库存情况进行原材料备货，安排日常生产维持合理的库存。基本业务模式如下：



3、业务模式比较

发行人的业务模式符合光通信行业的普遍特征，符合自身实际经营特点，报告期内发行人规模持续扩大，业务模式和经营政策较为合理。发行人的业务模式与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	采购模式	生产模式	销售模式
三环集团	直接采购和委托采购	以销定产	直接销售
日海通讯	直接采购	以销定产	直接销售
新海宜	招投标采购	以销定产	运营商的“集采”销售模式和定制产品销售模式
吴通通讯	直接采购	以销定产	通过通信运营商和通信设备商的招投标实现销售
天孚股份	直接采购	以销定产	直接销售

数据来源：三环集团、日海通讯、吴通通讯的招股说明书，新海宜的配股说明书

综上所述，发行人的业务模式和盈利模式与同行业上市公司相比不存在较大

的差异或特殊性，业务模式和经营政策符合行业普遍特征，业务模式和经营政策较为合理。

（五）请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述情况，说明业务模式的合理性，相关程序或交易的合法性，核实产品是否已实现最终销售，请提供核查依据，并明确发表意见。

综上，本所律师认为，发行人的业务模式符合光通信行业的普遍特征，符合自身实际经营特点。报告期内，发行人规模持续扩大，业务模式和经营政策较为合理。发行人的生产、采购和销售业务相关程序和交易合法、合规。报告期内，发行人销售产品均已实现最终销售。

五、关于发行人报告期主营业务收入增长或变动情况：……。 **（六）请保荐机构、申报会计师、发行人律师详细核查发行人合同（订单）数据的来源及真实性，营业收入增长是否具备可靠的合同依据和客户基础，业务发展是否具有可持续性，收入确认是否合规，是否存在跨期调节问题，并明确发表意见……（反馈意见第7题）**

（一）发行人合同（订单）数据、营业收入真实性的核查

本所律师与保荐机构、会计师共同对发行人合同（订单）数据、营业收入的真实性进行了核查，具体说明如下：

核查内容	核查方式	获取证据
（一）核查发行人的销售模式、收入确认基本情况		
1、核查发行人的销售模式	1、分析行业销售模式概况； 2、了解发行人销售模式； 3、查阅、分析报告期内收入构成表（按照销售模式等口径）了解发行人收入结构； 4、对比发行人的销售模式与行业通常销售模式的异同及自身特点。	销售模式文件； 收入构成表

2、核查发行人不同模式下收入确认的具体政策	<p>1、了解发行人不同模式收入确认的具体政策，包括但不限于收入确认的具体时点、收入确认获取的必要单据；</p> <p>2、核查发行人确认收入是否符合收入确认的四个条件及《企业会计准则讲解》及《企业会计准则指南》的要求；</p> <p>3、查阅发行人销售合同、技术开发合同等构成收入的合同条款，判断收入确认时点和原则是否准确。</p>	<p>发行人收入确认的具体政策的说明；</p> <p>报告期内发行人构成收入的合同（50万元以上）</p>
3、核查发行人的销售网络及其变化情况	<p>1、取得发行人关于销售网络布局、管理的相关管理制度；</p> <p>2、取得发行人关于报告期内销售网络分布、变动情况的说明文件，分析变化原因。</p>	<p>发行人关于销售网络数量、布局、存续时间、变动情况、变动原因的说明</p>
（二）分析发行人的客户基本情况，确定核查范围		
1、分析发行人的客户构成	取得发行人报告期内各期的全部客户名单。	全部客户名单排名
2、分析发行人对客户销售收入、应收账款变化情况	分析报告期内发行人对客户的销量、销售收入、应收账款情况，核查是否存在异常，如新增客户、业务规模快速增长、回款异常的客户等。	相关报表；对比分析表
（三）核查主要客户与发行人是否存在关联关系		
1、取得客户基本资料，分析与发行人是否存在关联关系	<p>取得纳入核查范围的客户的营业执照、工商基本资料，以及公开披露的其他信息等，核查：</p> <p>（1）通过比对股东信息、经营办公场所以及其他公开信息，核查是否与发行人股东、实际控制人及关联方存在关联关系；</p> <p>（2）通过核查客户的经营范围，确认其经营范围；</p> <p>（3）通过比对客户财务信息，如收入规模、净资产、注册资本等，核实客户对发行人的采购与其财务信息、经营规模、经营状况是否匹配。</p>	<p>纳入核查范围的客户的营业执照、工商登记资料等</p>

2、书面确认是否存在关联关系	1、取得发行人、发行人的股东、实际控制人及关联方出具的与发行人主要客户是否存在关联关系的声明； 2、取得主要客户出具的是否存在关联关系的声明。	声明函
（四）核查发行人与主要客户交易的真实性，是否存在虚假交易		
1、整体了解主要客户的合同签订、收入确认及收款情况，分析是否存在异常	取得纳入核查范围的客户与发行人首次发生业务的起始时间，以及报告期内采购金额、回款情况，分析是否存在异常。	客户采购清单
	取得核查客户的合同/订单，了解客户的订购情况、约定的验收方式、付款方式等。	合同/订单
2、抽查对主要客户的销售单据	抽查销售业务循环单据及财务凭证，包括合同、订单、发货单、运输单据、签收单、对账单、发票、回款记录等。	循环测试底稿
3、核查主要客户报告期内的应收账款情况	1、核查发行人报告期内的信用政策与制度，分析是否存在变化、是否存在异常； 2、取得发行人报告期内的应收账款明细表； 3、分析期末应收账款余额与信用政策的匹配程度。	企业信用政策与制度； 应收账款周转率变动分析
	4、取得发行人报告期内各期主要客户的应收账款变动表； 5、分析主要客户应收账款的金额、账龄，判断是否存在异常； 6、核查报告期内各期末应收账款的期后回款情况。	应收账款变动表； 回款情况表
4、核查销售价格是否存在异常	取得发行人对主要客户在报告期内销售价格的变动情况。	价格统计； 访谈记录
5、对主要客户进行函证	就报告期内的销售额/合同额、期末往来款等对主要客户进行函证，核查交易的真实性和应收账款情况。	函证及回函
6、现场核查，确认主要客户销售的真实性	现场核查发行人报告期内各年度前十名客户。	照片； 出差记录
	1、现场实地察看客户的经营场所、生产情况、仓库、所采购发行人产品的存放、使用情况；	照片

	2、对客户进行访谈，核查客户的生产经营情况、与发行人的合作背景、关联关系、合同签订情况、产品用途、验收约定、付款约定、产品评价、竞争对手、采购占比及未来合作意向等。	访谈笔录
7、核查发行人有无异常的大额收支	1、获取申报期内主要银行账户的对账单； 2、检查银行对账单的大额资金进出； 3、查明与业务不相关或交易价格明显异常的大额资金流动原因，以确定是否存在转出大额资金的情况。	报告期银行账户开户、销户记录； 银行对账单； 对账单中大额资金进出检查的纪录

（二）收入确认合规性、是否存在跨期调节收入的核查

本所律师与保荐机构、会计师共同对发行人收入确认的合规性、是否存在跨期调节收入进行了核查，具体说明如下：

报告期内，发行人出口业务占比越来越大，在具体业务中，发行人根据国内销售和出口销售两种情况分别进行收入确认：

1、内销业务收入确认原则

发行人根据订单约定，将货物发运给客户，同时通知客户进行验收。客户在收到货物验收合格后，收货信息经发行人与客户核对无误后，发行人产品的主要风险和报酬已转移至客户，发行人据此确认收入实现。

2、出口业务收入确认原则

发行人境外销售一般采用 FOB、CIF 等贸易方式，其产品在境内港口装船，或者空运后，已将商品所有权及主要风险和报酬转移给购货方，发行人不再实施和保留通常与所有权相联系的管理权，也没有对已售出的商品继续实施有效控制。实际操作中，发行人以报关单上记载的出口日期作为确认外销收入的时点。

报告期内，发行人一直严格按照上述确认原则确认收入，不存在跨期调节收入增长的情形。

综上，本所律师认为，发行人报告期内合同（订单）数据、营业收入真实，且收入确认符合《企业会计准则》的要求，不存在跨期调节收入的情形。

六、关于出口业务情况的补充说明与简要披露：（1）各报告期产品出口的类别、金额、地区分布情况，出口业务占比变动的原因，汇率变动对外汇结算收入的影响。（2）主要出口客户情况及其出口方式、合同履行、外汇结算方式、应收预收账款情况。（3）出口业务遵守外汇、海关、税收等法规制度情况，是否存在合规性问题。（4）未来出口业务在发行人业务体系中的变动趋势，是否存在实质性影响因素及变动风险，补充披露相关风险因素，请保荐机构、申报会计师、发行人律师进行核查并明确发表意见。（反馈意见第 10 题）

（一）各报告期产品出口的类别、金额、地区分布情况，出口业务占比变动的原因，汇率变动对外汇结算收入的影响。

1、报告期内各类产品出口的类别、金额及占比情况

报告期内，发行人出口的产品主要包括陶瓷套管、光纤适配器和光收发接口组件。报告期内，发行人各类产品出口的类别、金额及占比情况如下：

项目	2014 年 1-6 月		2013 年		2012 年		2011 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
陶瓷套管	1,111.70	52.32	1,188.48	45.66	804.96	60.44	865.40	81.86
光纤 适配器	69.76	3.28	478.82	18.39	345.33	25.93	67.91	6.42
光收发 接口组件	736.95	34.68	772.05	29.66	148.73	11.17	123.85	11.72
其他	206.55	9.72	163.75	6.29	32.88	2.47	-	-
合计	2,124.96	100	2,603.11	100	1,331.90	100	1,057.16	100

注：其他项主要为自制的金属件、注塑件、插芯等半成品。

报告期内，陶瓷套管的出口业务收入分别为 865.40 万元、804.96 万元、1,188.48 万元和 1,111.70 万元，占出口总收入的比重分别为 81.86%、60.44%、45.66%和 52.32%，为发行人主要的出口业务产品。由于光收发接口组件出口金额和占比的迅速扩大，陶瓷套管出口业务收入的占比呈现逐年下降的趋势。

报告期内，光纤适配器的出口业务收入分别为 67.91 万元、345.33 万元、478.82 万元和 69.76 万元，占出口总收入的比重分别为 6.42%、25.93%、18.39%和 3.28%。2012 年和 2013 年占比较高，2014 年又迅速滑落的主要原因为 2012 年之后光纤宽带建设逐渐渡过高峰期，高峰期过后，下游客户对于光纤适配器的需求趋于平稳所致。

报告期内，光收发接口组件的出口业务收入分别为 123.85 万元、148.73 万元、772.05 万元和 736.95 万元，占出口总收入的比重分别为 11.72%、11.17%、29.66%和 34.68%。出口业务收入和占比迅速上升的原因主要为 4G 网络的快速建设，下游客户对光收发接口组件的需求迅速上升。

2、报告期内各类产品出口地区分布及占比变化情况

项目	2014 年 1-6 月		2013 年		2012 年		2011 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
中国台湾	835.91	39.34	1,087.28	41.77	918.67	68.97	931.60	88.12
意大利	399.18	18.79	689.48	26.49	44.07	3.31	-	-
中国香港	373.44	17.57	449.46	17.27	147.03	11.04	74.80	7.08
瑞士	196.40	9.24	5.65	0.22	-	-	-	-
韩国	191.85	9.03	218.83	8.41	196.58	14.76	25.61	2.42
日本	121.24	5.71	118.53	4.55	16.79	1.26	23.14	2.19
其他国家和地区	6.94	0.33	33.88	1.30	8.76	0.66	2.01	0.19
合计	2,124.96	100	2,603.11	100	1,331.90	74.46	1,057.16	100

报告期内，发行人积极开拓海外市场。2011年，以中国台湾、中国香港、韩国、日本为代表的亚洲市场的出口业务收入占到发行人出口业务收入的99.81%。随着发行人海外市场的不断开拓，2014年1-6月，发行人对意大利和瑞士的出口业务收入分别达到了399.18万元和196.40万元，占当期出口业务收入总额的比例分别为18.79%和9.24%。

3、报告期内出口业务占比变动的原因分析

报告期内，发行人产品出口业务收入分别为1,057.16万元、1,331.90万元、2,603.11万元和2,214.96万元，占当期主营业务收入的比重分别为9.70%、9.24%、17.28%和21.06%。

发行人出口业务比重逐年上升的原因主要为在大力开拓国内市场的同时，发行人也一直关注于国际市场。随着发行人产能的扩大和产品品质的提升，发行人产品得到越来越多国外客户的认可。

4、汇率变动对外汇结算收入的影响

报告期内，发行人销售以内销为主，外销比例逐步扩大，外销收入占主营业务收入的比重从2011年的9.70%上升至2014年1-6月的21.06%。发行人外销业务针对全球市场，出口的产品主要包括陶瓷套管、光纤适配器和光收发接口组件。报告期内虽然汇率存在一定的波动，但由于发行人产品在海外市场具有较高的性价比，因此，发行人外销订单整体保持较快的增长；同时，由于发行人海外客户信用状况良好，基本可以在信用期内全部回款。报告期内，发行人各期汇兑损益分别占当期外汇收入的比例分别为-1.74%、0.06%、-1.91%和0.61%。报告期内汇率变动对发行人外汇结算收入影响较小。

(二) 主要出口客户情况及其出口方式、合同履行、外汇结算方式、应收预收账款情况。

发行人境外销售收入的具体确认方法如下：

发行人境外销售一般采用FOB、CIF等贸易方式，其产品在境内港口装船，

或者空运后，已将商品所有权及主要风险和报酬转移给购货方，发行人不再实施和保留通常与所有权相联系的管理权，也没有对已售出的商品继续实施有效控制。实际操作中，发行人以报关单上记载的出口日期作为确认外销收入的时点。

报告期内，发行人对主要出口客户均采用自营出口的出口方式，均采用 T/T 的外汇结算方式。报告期各期前五大客户的基本情况、出口产品、金额及占比、应收账款情况如下表所示：

期间	出口客户名称	出口产品	出口金额 (万元)	占外销收入 比重 (%)	期末应收账 款 (万元)
2014 年 1-6 月	Optoplast S.p.A.	陶瓷套管、光 纤适配器	399.18	18.79	61.24
	AFOP	陶瓷套管	334.94	15.76	200.01
	日立高科技香港有限 公司	光收发接口 组件	286.78	13.50	23.19
	光环科技股份有限公 司	光收发接口 组件	222.69	10.48	182.80
	美商祥茂光电科技有 限公司台湾分公司	光收发接口 组件	189.57	8.92	41.00
	小计	-	1,433.15	67.45	508.24
2013 年	Optoplast S.p.A.	陶瓷套管、光 纤适配器	691.32	26.49	-
	AFOP	陶瓷套管	653.82	25.11	201.60
	日立高科技香港有限 公司	光收发接口 组件	299.33	11.50	62.20
	光环科技股份有限公 司	光收发接口 组件	271.75	10.44	0.07
	Nano Solution Corporation	陶瓷套管、光 纤适配器	195.25	7.50	33.70
	小计	-	2,111.47	81.11	297.57
2012 年	AFOP	陶瓷套管	565.54	42.46	157.00

期间	出口客户名称	出口产品	出口金额 (万元)	占外销收入 比重 (%)	期末应收账款 (万元)
	光环科技股份有限公司	光收发接口 组件	217.18	16.31	0.07
	摩泰科技(深圳)有限公司	光收发接口 组件	91.84	6.90	-
	Korea Optic Technology Co.,Ltd	光纤适配器	75.64	5.68	-
	FOCI Fiber Optic Communication,Inc.	陶瓷套管	67.38	5.06	10.69
	小计	-	1,017.59	76.40	167.76
2011年	AFOP	陶瓷套管	685.07	64.80	116.55
	FOCI Fiber Optic Communication,Inc.	陶瓷套管	92.27	8.73	15.75
	光环科技股份有限公司	光收发接口 组件	46.83	4.43	0.31
	Light King Opto-Elec,CO.,Ltd.	陶瓷套管、光 纤适配器	46.18	4.37	7.56
	KNJ WORLD LIMITED	光纤适配器	39.44	3.73	10.13
	小计	-	909.78	86.06	150.30

注：上述发行人对光环科技股份有限公司出口金额不包括光环科技注册在国内的子公司博萨光电科技（深圳）有限公司。

（三）出口业务遵守外汇、海关、税收等法规制度情况，是否存在合规性问题。

经本所律师核查，发行人作为经依法批准设立的外商投资企业，有权从事自产货物的出口业务，且发行人的出口业务严格遵守了外汇、海关、税收等法律、法规、规章及规范性文件的规定，具体如下：

1、发行人出口业务遵守了外汇管理法规制度的要求。

根据发行人的说明，并经本所律师核查，发行人已经根据《货物贸易管理外汇指引》（汇发〔2012〕38号）等的相关规定，依法办理了贸易外汇收支企业名录登记，且被外汇主管部门归为A类企业，可依法在相关金融机构办理外汇收支业务，且适用便利化的管理措施。

根据发行人外汇主管部门出具的书面证明以及本所律师在国家外汇管理局网站查询的结果，报告期内，发行人严格按照国家外汇管理方面的法规制度进行外汇收支及信息申报，不存在因违反外汇管理的法律法规及规范性文件等的规定而被行政处罚的情形。

2、发行人出口业务符合海关监管方面法规制度的规定。

发行人现持有由中华人民共和国苏州海关颁发的《进出口货物收发货人报关注册登记证书》（编号：3205331828，有效期至2016年6月5日），符合《中华人民共和国海关法》第十一条关于办理报关的资质要求。

根据发行人的说明、发行人海关主管部门出具的书面证明，发行人在报告期内严格遵守海关监管方面法规制度的规定，依法办理出口货物的海关申报手续，不存在因违反海关监管方面的法律法规及规范性文件而被行政处罚的情形。

3、发行人出口业务遵守了出口税收法规制度的要求。

根据发行人的说明，并经本所律师核查发行人的出口退（免）税认定文件、纳税申报文件、主管税务机关出口免、抵、退税审批文件等，发行人已依法在主管税务机关报办理了出口退（免）税资格认定，并能够在规定的期限内，收齐出口货物退（免）税所需的有关单证，在国家税务总局认可的出口货物退（免）税电子申报系统生成电子申报数据，并如实填写出口货物退（免）税申报表，向税务机关申报办理出口货物退（免）税手续，严格遵守了出口退（免）税相关法律法规及规范性文件的规定。

此外，发行人主管税务部门亦出具了书面证明，证明发行人报告期内严格遵守国家税收征管方面的法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反税收征管等

法律法规及规范性文件的规定而被行政处罚的情形。

综上，本所律师认为，发行人出口业务能够遵守外汇、海关、税收等法规制度的规定，合法、合规。

（四）未来出口业务在发行人业务体系中的变动趋势，是否存在实质性影响因素及变动风险，补充披露相关风险因素，请保荐机构、申报会计师、发行人律师进行核查并明确发表意见。

1、发行人出口业务在未来业务体系中的变动趋势

报告期内，发行人销售以内销为主，外销比例逐步扩大。随着发行人产能的扩大和产品品质的提升，发行人产品得到越来越多国外客户的认可，外销收入占主营业务收入的比重从 2011 年的 9.70% 上升至 2014 年 1-6 月的 21.06%。

目前，发行人已通过技术提升、提高产品性能和良品率等措施满足海外客户对产品品质的高要求。由于海外客户对光无源器件产品的品质要求较高，发行人以其高精度、高一致性、数据离散性好等品质优势及与国外同类产品相比而言较低的售价快速扩大了海外销售市场。未来，发行人将进一步大力拓展海外客户，在满足海外客户的需求的基础上，加大海外品牌的推广力度，积极开拓新的海外市场，逐步树立发行人在海外光通信行业内的形象。

2、发行人出口业务不存在实质性的影响因素

发行人出口的产品属于光无源器件，是光通信设备的重要组成部分，处于光通信产业链的最上游。报告期内，发行人出口业务除存在潜在的汇率变动风险外，不存在其他相关风险。报告期内，发行人各期汇兑损益分别占当期外汇收入的比例分别为-1.74%、0.06%、-1.91%和 0.61%，汇率变动对发行人外汇结算收入影响较小。综上所述，发行人出口业务不存在实质性的影响因素。

3、本所律师核查意见

综上，根据发行人出口业务相关的外汇、海关、税收等方面的法律法规及规

范性文件的有关规定，并经核查发行人前五大外销客户的销售订单、结算单据、税务申报材料、出口相关财务核算单据、报告期内所得税纳税申报表、相关政府部门出具的合规证明后认为，发行人出口业务不存在实质性的影响因素及变动风险，发行人出口业务遵守外汇、海关、税收等法律法规制度的有关规定，合法、合规。

七、请发行人补充披露报告期各期间应收票据的种类、发生额、背书转让、贴现、期末余额等情况，说明是否存在追索纠纷及重大风险，有关应收票据的内部控制，采用应收票据的结算方式是否符合销售合同的约定，对现金流量项目的影响。请保荐机构、发行人律师进行核查并发表意见，请申报会计师核查应收票据的确认与会计处理的合规性并明确发表意见。（反馈意见第 14 题）

（一）请发行人补充披露报告期各期间应收票据的种类、发生额、背书转让、贴现、期末余额等情况，说明是否存在追索纠纷及重大风险，有关应收票据的内部控制，采用应收票据的结算方式是否符合销售合同的约定等。

报告期各期间，发行人应收票据的种类、发生额、背书转让金额、贴现金额、期末余额的具体情况如下表：

单位：万元

项目		合计金额	商业承兑	银行承兑
2010 年末		176.60	-	176.60
2011 年增加		3,634.02	-	3,634.02
2011 年减少	到期承兑收款	1,433.52	-	1,433.52
	背书转让	1,380.48	-	1,380.48
	贴现	-	-	-
	合计	2,814.00	-	2,814.00
2011 年末		996.61	-	996.61

项目		合计金额	商业承兑	银行承兑
2012 年增加		7,372.41	1,709.44	5,662.97
2012 年减少	到期承兑收款	3,921.35	1,197.64	2,723.71
	背书转让	2,131.93	-	2,131.93
	贴现	-	-	-
	合计	6,053.28	1,197.64	4,855.64
2012 年末		2,315.74	511.80	1,803.94
2013 年增加		8,841.34	400.14	8,441.20
2013 年减少	到期承兑收款	5,254.93	867.34	4,387.59
	背书转让	2,547.15	-	2,547.15
	贴现	-	-	-
	合计	7,802.08	867.34	6,934.74
2013 年末		3,355.00	44.60	3,310.40
2014 年 1-6 月增加		5,227.13	86.38	5,140.76
2014 年 1-6 月减少	到期承兑收款	3,075.38	63.66	3,011.72
	背书转让	2,076.38	-	2,076.38
	贴现	-	-	-
	合计	5,151.76	63.66	5,088.10
2014 年 6 月末		3,430.37	67.32	3,363.05
三年一期合计增加		25,074.90	2,195.96	22,878.94
三年一期合计减少	到期承兑收款	13,685.18	2,128.64	11,556.55
	背书转让	8,135.94	-	8,135.94
	贴现	-	-	-

项目		合计金额	商业承兑	银行承兑
	合计	21,821.12	2,128.64	19,692.49

随着销售规模的持续扩大，发行人的票据结算规模也随之扩大，应收票据的增长与发行人销售规模的扩大相适应。

发行人历年所收取的客户票据均能够按期足额收回款项，未出现出票人无力履约的情况或迹象。发行人除接收个别长期合作、信用良好的大客户提供的商业承兑汇票外，对一般客户只收取银行承兑汇票，因此，票据到期均有客户信用或银行无条件支付的保障，一般不会出现款项无法收回或被持票人追索的风险。

报告期内，由于发行人经营性现金流较好，发行人日常运转没有明显的资金压力，因此在报告期没有将收到的票据进行贴现。

1、发行人是否存在应收账款追索权纠纷及重大风险

发行人用于背书转让的票据均为所收取的银行承兑汇票，其所收取的商业承兑汇票则待票据到期时委托银行向承兑人托收。2011年、2012年、2013年及2014年1-6月，发行人相关应收票据均已正常到期承兑或背书转让，未出现因出票人无力履约而将票据转为应收账款的情形，也未出现票据追索权纠纷。

2、发行人应收票据的内控制度

对于用以结算的银行承兑汇票或商业承兑汇票，发行人制定了较为严格的内控制度，明确了票据取得、交接、备查登记、入账、保管、到期承兑、背书转让等全过程相关人员的职责权限和业务处理流程，保证了应收票据真实有效、保管安全、变现及时。

3、发行人应收票据的结算方式是否符合销售合同事项

经本所律师核查，发行人在与客户签订的销售合同（订单）中一般会对结算方式进行具体约定，客户可以选择转账或票据等方式结算。

（二）请保荐机构、发行人律师进行核查并发表意见。

经核查发行人应收票据相关的财务核算资料、应收票据台账、对应的销售合同（订单）等资料以及发行人应收票据内控制度的执行等情况，并经与发行人管理层交流以及与申报会计师江苏公证、保荐机构东吴证券就相关问题进行讨论，本所律师认为，发行人票据到期均有客户信用或银行无条件支付的保障，未出现因出票人无力履约而将票据转为应收账款的情形，也未出现票据追索权纠纷。

八、请发行人补充说明报告期内是否存在以直接或间接的方式向员工进行股权激励的情况，是否存在以股份补充的方式调节员工薪酬、客户产品售价或供应商采购价格情况。请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并明确发表意见。（反馈意见第 17 题）

（一）请发行人补充说明报告期内是否存在以直接或间接的方式向员工进行股权激励的情况，是否存在以股份补偿的方式调节员工薪酬、客户产品售价或供应商采购价格情况。

2011 年 5 月 5 日，发行人实际控制人之一欧洋与发行人员工成立了苏州追梦人投资管理有限公司，苏州追梦人成立时的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
欧 洋	140	53.85
欧向军	20	7.69
邹春到	20	7.69
朱松根	20	7.69
其他 30 名持股 5% 以下股东	60	23.08
合 计	260	100.00

截至报告期末，苏州追梦人股权结构未发生变化。

2011 年 5 月 25 日，天孚有限召开董事会审议通过了苏州追梦人以货币资金向天孚有限增资的相关决议。苏州追梦人以货币资金出资 238.29 万元，认缴天

孚有限注册资本 213.75 万元。

经本所律师核查，苏州追梦人拥有的主要资产为持有发行人的 3.62% 股权，其不从事具体的生产经营活动。苏州追梦人向发行人增资入股后，2012 年度和 2013 年度获得发行人的现金分红，按持股比例量化到苏州追梦人股东的现金分红金额如下表所示：

股东姓名	出资额 (万元)	占注册资本比 例 (%)	2012 年度分红 金额 (万元)	2013 年度分红 金额 (万元)	合计分红金额 (万元)
欧 洋	140	53.85	20.74	32.26	52.99
欧向军	20	7.69	2.96	4.61	7.57
邹春到	20	7.69	2.96	4.61	7.57
朱松根	20	7.69	2.96	4.61	7.57
罗志国	5	1.92	0.74	1.15	1.89
鞠永富	3.5	1.35	0.52	0.81	1.33
张铁军	3.5	1.35	0.52	0.81	1.33
李恒宇	3	1.15	0.44	0.69	1.13
单 冲	3	1.15	0.44	0.69	1.13
潘家锋	3	1.15	0.44	0.69	1.13
高守军	3	1.15	0.44	0.69	1.13
邹小斌	3	1.15	0.44	0.69	1.13
陈永会	3	1.15	0.44	0.69	1.13
王显谋	3	1.15	0.44	0.69	1.13
付建明	2	0.77	0.30	0.46	0.76
于守妍	2	0.77	0.30	0.46	0.76
邹 雷	2	0.77	0.30	0.46	0.76

股东姓名	出资额 (万元)	占注册资本比 例 (%)	2012 年度分红 金额 (万元)	2013 年度分红 金额 (万元)	合计分红金额 (万元)
邹小勇	2	0.77	0.30	0.46	0.76
邹孝平	2	0.77	0.30	0.46	0.76
张艳梅	2	0.77	0.30	0.46	0.76
侯振亭	1.5	0.58	0.22	0.35	0.57
高 敏	1.5	0.58	0.22	0.35	0.57
孙海艳	1	0.38	0.15	0.23	0.37
赵军朝	1	0.38	0.15	0.23	0.37
邢 帅	1	0.38	0.15	0.23	0.37
康小科	1	0.38	0.15	0.23	0.37
欧 萌	1	0.38	0.15	0.23	0.37
马 壮	1	0.38	0.15	0.23	0.37
俞娟娟	1	0.38	0.15	0.23	0.37
陆桂洋	1	0.38	0.15	0.23	0.37
张凤林	1	0.38	0.15	0.23	0.37
熊金兵	1	0.38	0.15	0.23	0.37
邹安文	1	0.38	0.15	0.23	0.37
邹伦庆	1	0.38	0.15	0.23	0.37
合 计	260	100	38.51	59.90	98.41

除上述情况以外,发行人不存在以直接或间接的方式向员工进行股权激励的情况。上述员工系以间接方式持有发行人股份,每位员工所占比例较小,获得的分红金额较少,且无法单独决定出售发行人的股份,不存在发行人以股份补偿的方式调节员工薪酬的情况。

根据苏州追梦人控股股东的说明及填写、确认的调查表，并经核查苏州追梦人的工商登记资料、股东身份证明文件、发行人主要客户和供应商的工商登记资料、公开披露信息等，苏州追梦人与发行人的客户和供应商之间不存在关联关系。发行人采购和销售均以市场价格为基础定价，不存在以股份补偿的方式调节客户产品售价或供应商采购价格的情况。

（二）请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并明确发表意见。

经核查发行人的员工名册、工商登记资料、发行人法人股东、合伙企业股东的工商登记资料、发行人自然人股东的身份证明文件、发行人董事、监事、高级管理人员填写确认的调查表、发行人主要客户和供应商的工商登记资料，并经对比发行人所在地职工平均工资与发行人的职工工资水平后，本所律师认为，报告期内，除苏州追梦人向发行人增资入股外，发行人不存在其他直接或间接的方式对员工进行股权激励的情况。发行人不存在以股份补偿的方式调节员工薪酬费用、客户产品售价或供应商采购价格的情况。

九、请说明发行人高新技术企业认证复审的进展情况，以及在取得新证书之前发行人的财务核算中如何确定所得税率，如存在相关风险，请在招股说明书中予以披露。请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并明确发表意见。（反馈意见第 18 题）

（一）请说明发行人高新技术企业认证复审的进展情况，以及在取得新证书之前发行人的财务核算中如何确定所得税率，如存在相关风险，请在招股说明书中予以披露。

1、发行人现持有的高新技术企业证书情况

2009 年 12 月 22 日，发行人取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR200932001182），有效期三年。

2012 年 8 月 6 日，发行人通过高新技术企业复审并取得江苏省科学技术厅、

江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201232000603），有效期三年。

2、发行人应于 2015 年重新申请高新技术企业的认定事项

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2008]172 号）第十三条第三款的规定，发行人现持有的《高新技术企业证书》于 2015 年 8 月有效期届满后，发行人需要重新申请高新技术企业资格的认定。根据发行人的说明，发行人目前正在着手准备相关材料，预计将于 2015 年第一季度提交重新认定的申请。发行人《高新技术企业证书》目前仍在有效期内，企业所得税应按照 15% 的税率执行。

3、发行人不能继续被认定为高新技术企业的风险

2012 年 8 月 6 日，发行人通过江苏省高新技术企业复审，取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局颁发的《高新技术企业证书》，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，发行人自 2012 年度至 2014 年度可减按 15% 的税率缴纳企业所得税。

如发行人今后不能继续被认定为高新技术企业，则不能继续享受企业所得税优惠，实际适用的企业所得税税率将会上升至 25%，对发行人的净利润水平将产生不利影响。

（二）请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并明确发表意见。

根据《高新技术企业认定管理办法》以及《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2008]362 号）关于高新技术企业认定的相关法律法规及规范性文件的规定，并经核查发行人 2009 年申请高新技术企业认定、2012 年申请复审的相关材料及发行人目前的相关情况，本所律师认为，发行人取得高新技术企业资格的程序合法、有效，其《高新技术企业证书》目前仍在有效期内，发行人有关企业所得税的计提和预缴合法、合规。

十、请说明公司应付账款中与“赣州虔东稀土集团股份有限公司”的业务往来、应付账款其他项目的业务明细。请保荐机构、发行人律师、申报会计师进行详细核查并明确发表意见。（反馈问题第 20 题）

截至 2014 年 6 月 30 日，发行人应付账款前五名的交易内容情况如下：

时间	序号	供应商名称	交易内容	金额 (万元)	占比 (%)
2014 年 6 月 30 日	1	深圳市科工实业有限公司	采购插芯	202.96	20.03
	2	江西泛美亚材料有限公司	采购氧化锆粉体	45.79	4.52
	3	赣州虔东稀土集团股份有限公司	采购套管毛坯	44.10	4.35
	4	江苏三鑫特殊金属材料 股份有限公司	采购钢棒	40.06	3.95
	5	深圳市三高机械设备有限公司	采购低值易耗品	35.93	3.55
	应付账款前五名供应商合计				368.85

发行人应付赣州虔东稀土集团股份有限公司的款项系采购其陶瓷套管毛坯业务形成的。2014 年上半年，受 4G 建设全面铺开的影响，通信行业市场需求旺盛，发行人的产品需求增加，而发行人的陶瓷套管毛坯的生产能力有限，为抓住市场机遇，及时向客户交付产品，发行人向赣州虔东稀土集团股份有限公司采购了陶瓷套管毛坯，进行后续加工后产出陶瓷套管。

经本所律师核查发行人的应付、预付明细账、应付账款前五名供应商的采购订单等资料，本所律师认为，发行人应付赣州虔东稀土集团股份有限公司的款项系采购其陶瓷套管毛坯业务形成的，相关采购程序和交易合法、合规。

十一、根据搜索讯石光通讯网的文章，该网站有多篇文章专门正面报道发行人的优势，发行人也多次参加该网站举办的联谊会，请说明发行人是否赞助该网站，再次核实发行人的行业数据选用该网站的信息是否合理。请保荐机构、发行人律师、申报会计师进行详细核查并明确发表意见。（反馈问题第 21 题）

发行人是讯石信息咨询（通信行业研究咨询机构，网站为讯石光通信网，网址为 <http://www.iccsz.com>）的企业会员，每年支付讯石信息咨询一定的费用以获得讯石信息咨询提供的各项会员服务，例如：获得市场研究报告，参与研讨会、联谊会等活动，并在讯石光通信网发布产品信息、广告等网站推广宣传服务，客户介绍等信息咨询服务。

讯石信息咨询拥有大量的企业会员，经查询讯石光通信网公布的资料，国际知名光通信企业华为、Finisar 等企业，知名上市公司光迅科技、日海通讯、大族激光、昂纳光通信集团等企业，以及发行人的主要客户华工正源、武汉电信器件、东莞铭普、光环科技、四川光恒等企业均为讯石信息咨询的会员。讯石信息咨询利用自会员及其他客户获取的数据信息、公开资料及国内外其他咨询机构、协会组织的数据资料进行分析。因其会员覆盖面广，数据来源丰富，统计调研分析数据具有客观性。

多家上市公司在其招股说明书中均采用了讯石信息咨询的统计数据。例如，2009 年上市的光迅科技（002281.SZ）、2014 年上市的三环集团（300408.SZ）在其招股说明书中引用了来自讯石信息咨询的相关统计数据；2010 年香港主板上市的公司昂纳光通信集团（HK0877）在其招股章程中引用了来自讯石信息咨询的统计数据。

多家拟上市公司，如深圳太辰光通信股份有限公司、成都新易盛通信技术股份有限公司、博创科技股份有限公司、上海鸿辉光通科技股份有限公司等，在其招股说明书（申报稿）中也引用了来自讯石信息咨询的相关统计数据。

综上，本所律师认为，发行人的行业数据选用讯石信息咨询的信息具有合理性。

十二、请发行人在“财务会计信息与管理层分析”中完善股利分配政策的信息披露，包括：报告期内发行人利润分配政策及历次利润分配的具体实施情况，公司分红回报规划及其制定考虑的因素及履行的决策程序，发行人发行上

市后的利润分配政策，具体的规划和计划，以及中介机构的核查意见。请进一步完善重大事项提示的披露。请保荐机构、律师和申报会计师对发行人披露的上述事项进行核查并明确发表专业意见。请发行人在公司章程（草案）中明确董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的研究论证程序和决策机制，明确调整股东回报规划的决策审批程序及召开股东大会是否已提供网络投票。（反馈问题第 23 题）

（一）发行人报告期内的利润分配政策及历次利润分配情况

1、报告期内，发行人的利润分配政策情况如下：

（1）报告期初，天孚有限《章程》规定的利润分配政策为：税后利润在扣除投入储备资金、企业发展基金和职工福利及奖励基金的款项后应按照各方在天孚有限注册资本中所占的比例进行分配，天孚有限每年分红一次。

（2）2011 年 9 月 21 日，发行人召开的创立大会暨第一次股东大会审议通过的发行人《章程》中规定的利润分配政策为：“（一）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性；（二）公司可以采取现金或者股票方式分配股利，可以进行中期现金分红；（三）对于当年盈利但未提出现金利润分配预案的，应当在年度报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见；（四）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

（3）此外，根据发行人制定及修订的《苏州天孚光通信股份有限公司股东未来分红回报规划（2012-2016）》，发行人 2012 年至 2016 年拟在保证其正常经营业务发展及遵守法律法规关于利润分配的相关规定的前提下，每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

2、报告期内，发行人的利润分配情况如下：

（1）根据天孚有限 2011 年 4 月 25 日的董事会决议，天孚有限于 2011 年 5 月将 2010 年度未分配利润人民币 2,691 万元转增注册资本，并由股东按其持股

比例享有转增的注册资本。

(2) 根据发行人 2012 年年度股东大会审议通过的《关于 2012 年度利润分配的议案》，发行人决议以 2012 年末总股本 5,910 万股为基数，向全体股东每 10 股派发人民币 1.80 元现金（含税）的股利分红，共计分配现金股利 1,063.80 万元，占发行人 2012 年度净利润的 20.68%。本次利润分配已于 2013 年 8 月实施完毕。

(3) 根据发行人 2013 年年度股东大会审议通过的《关于 2013 年度利润分配的议案》，发行人决议以 2013 年末总股本 5,910 万股为基数，向全体股东每 10 股派发人民币 2.80 元现金（含税）的股利分红，共计分配现金股利 1,654.80 万元，占发行人 2013 年度净利润的 29.99%。本次利润分配已于 2014 年 3 月实施完毕。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人的利润分配政策符合法律、法规、规章及规范性文件的规定，发行人的实际利润分配符合其利润分配政策的要求。

(二) 发行人分红回报规划及其制定考虑的因素及履行的决策程序

2012 年 7 月 16 日，发行人召开的 2012 年第二次临时股东大会审议通过了《关于制定〈苏州天孚光通信股份有限公司股东未来分红回报规划（2012-2016）〉的议案》；2014 年 2 月 28 日，发行人召开的 2013 年年度股东大会审议通过了《关于修改〈苏州天孚光通信股份有限公司股东未来分红回报规划（2012-2016）〉的议案》，根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的相关规定对发行人的分红回报规划进行了修改和完善。

发行人股东大会审议通过的前述股东分红回报规划主要考虑了以下因素，即：着眼于发行人的长远和可持续发展，在综合分析了发行人实际情况、发展目标、股东要求和意愿、社会资金成本等因素的基础上，充分考虑了发行人目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资等情况，以及细化分红回报规划、建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制、

保持股利分配政策的连续性和稳定性等方面的要求。

综上，本所律师认为，发行人的股东分红回报规划，内容符合法律、法规及监管部门的要求，其制定及修改已经履行了必要的决策程序，合法、有效。

（三）发行人发行上市后的利润分配政策，具体的规划和计划

经本所律师核查，发行人拟于上市后适用的《章程（草案）》以及经发行人 2012 年第二次临时股东大会审议通过并经 2013 年年度股东大会审议修订的《苏州天孚光通信股份有限公司股东未来分红回报规划（2012-2016）》已对发行人上市后的利润分配政策及具体的规划和计划进行了规定和明确。

本所律师认为，发行人的利润分配政策注重给予投资者稳定回报，有利于保护投资者合法权益；公司章程（草案）及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东权益。

十三、请详细说明本次募集资金项目的合规性、合理性、必要性和可行性，提供项目所需资金的分析与测算依据，说明募投项目对发行人产能、产量、销量、产能利用率、产销率的影响，新增产能、产量、经营规模是否具有足够的市场消化能力，与市场需求变化是否匹配，是否存在因销售瓶颈、新增折旧等费用而导致的业绩变动风险。请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并明确发表意见。（反馈问题第 25 题）

（一）募集资金项目的合规性

1、光无源器件扩产及升级建设项目的审批备案情况

光无源器件扩产及升级建设项目于 2012 年 2 月经高安市发展和改革委员会高发改备字 [2012] 4 号文备案，于 2014 年 2 月经高安市发展和改革委员会高发改产业字 [2014] 1 号文同意备案延期。2014 年 4 月，发行人决定变更该项目，

增加投资扩大生产规模,并取得了高安市发展和改革委员会高发改产业字[2014]6号文批准。

光无源器件扩产及升级建设项目于2012年2月经宜春市环境保护局宜环评字[2012]13号文批复。2014年4月,发行人决定变更该项目,增加投资扩大生产规模,并取得了宜春市环境保护局宜环评函字[2014]45号文同意。

2、研发中心建设项目的审批备案情况

研发中心建设项目于2011年12月经苏州国家高新技术产业开发区经济发展和改革局苏高新发改项(2011)551号文备案,于2013年12月经苏州国家高新技术产业开发区经济发展和改革局苏高新发改项[2013]649号文同意备案延期。

研发中心建设项目于2012年2月经苏州国家高新技术产业开发区环境保护局苏新环项[2012]78号文审批。

(二) 募集资金项目的合理性

发行人现有产品销售不断增长,要求发行人及时扩大产能。近三年及一期,发行人实现营业收入11,043.36万元、14,446.52万元、15,080.83万元和10,100.69万元。主要产品销售数量不断增长,具体如下:

单位:万个、%

产品类别		2014年1-6月	2013年	2012年	2011年
陶瓷套管	销量	5,192.31	9,732.85	8,965.64	6,995.46
	增长率	8.87	8.56	28.16	57.44
光纤适配器	销量	1,112.31	1,998.03	2,283.48	1,704.16
	增长率	7.63	-12.50	33.99	155.58
光收发接口组件	销量	897.25	1,129.64	936.75	449.33
	增长率	92.80	20.59	108.48	102.72

2014年上半年,陶瓷套管的产能利用率已达102.19%,光收发接口组件的产

能利用率达 105.33%。在 4G 建设大规模推进，市场需求较快增长的情况下，发行人现有产能明显不能满足市场需求。

人们对网络需求的增长是光通信行业发展的原动力，政策支持是光通信行业发展的推动力，光通信行业的发展带来光无源器件市场前景广阔。

随着网络环境的不断改善，用户对网络应用的要求越来越高，刺激着网络数据流量快速增长。随着移动联网设备的增加，移动互联网数据流量将快速增长，根据思科的预测，2017 年全球移动互联网通讯的数据流量将扩大至 2012 年的 13 倍，达到平均每月 11.2EB，年复合增长率将达到 66%。网络内容的丰富也刺激数据流量增长，网络视频、云端服务等将带来更多的数据流量。同时，用户也将提出更高的带宽要求。据思科预计，到 2017 年全球将产生 1.4ZB 的网络流量，是 2012 年全球网络流量的 3 倍。全球平均网速将从现在的 11.3Mbps 增长至 39Mbps。人们对网络需求的增长促使电信运营商增加对网络的投资，对移动互联网的投资相应地必然对其基础光通信网络进行投资。用户带宽的提高必然要求以光纤到户形式改造现有网络，电信运营商对网络的投资都将刺激光通信行业的需求增长。

政府对光通信行业的支持将有效推动行业发展，带来光无源器件市场需求较快增长。2010 年 4 月工信部、发改委等七部委出台的《关于推进光纤宽带网络建设的意见》，2012 年 5 月工信部发布的《通信业“十二五”发展规划》，2013 年 8 月国务院发布的《“宽带中国”战略及实施方案》以及 2013 年 12 月国内 4G 牌照的正式发放都是光通信行业的利好政策，推动光无源器件行业快速发展。

（三）募集资金项目的必要性

光无源器件扩产及升级建设项目是发行人解决产能瓶颈、缓解产销矛盾的必要途径。近年来，市场对光无源器件的需求量日益增长，尽管发行人生产规模逐年提高，但产能的扩张速度滞后于客户需求的增速，报告期内平均产能利用率达到 95.93%。限于发行人产能水平，继续扩大产量和销量受到抑制，产能不足已制约发行人进一步发展，为满足不断增长的市场需求，迫切需要扩充产能。本次

光无源器件扩产及升级建设项目建成后，将新增每年 10,800 万个陶瓷套管、3,000 万个光纤适配器、4,200 万个光收发接口组件的产能，有效缓解发行人产能不足。

引进高端设备，提升加工精度，增强产品竞争力。光通信产业是光、机、电相关技术的整合，一根光纤中真正容纳光信号传输的信道直径仅 9 μm ，光纤对接之处的精密程度尤为重要。光收发接口组件、光纤适配器等所用的金属零件与注塑零件的精度如未达到一定要求则会影响到光传输的效率与质量。在光通信技术逐步向更高速率过渡的背景下，必须升级现有生产设备，提高产品加工精度，才能满足未来市场需求的升级。在发行人现有生产技术下，光收发接口组件所用的金属件可达到 5 μm 的尺寸精度，陶瓷套管可达到 1 μm 的尺寸精度。此次光无源器件扩产及升级建设项目所购买的设备，其加工精度优于发行人现有设备，自动化程度更高，有助于提升生产精度与工艺稳定性。因此，光无源器件扩产及升级建设项目通过购置更为先进的生产、检测设备，进一步提升陶瓷套管精密度、金属件加工精度，加强光无源器件产品的质量和可靠性，是发行人进行生产技术升级，提高产品核心竞争力的需要。

优化发行人产品结构，提高市场份额，保持行业内的优势地位。目前发行人的主要产品包括陶瓷套管、光纤适配器和光收发接口组件等。受厂房、设备与资金的限制产能不高，不利于发行人在光无源器件行业的全方位发展，阻碍了发行人产品市场份额的进一步扩大。光无源器件扩产及升级建设项目实施后发行人将增强光无源器件的生产能力，一方面可以满足客户要求，另一方面也将进一步优化产品结构。对提高市场占有率，提升品牌知名度与影响力，继续保持行业内的优势地位具有非常重要的战略意义。

降低生产成本，实现规模效应。光无源器件扩产及升级建设项目将扩大原材料采购量，进而提高材料采购议价能力，从而有效控制材料采购成本。随着更多的先进设备投入使用，发行人将进一步改进产品的生产工艺水平，提高产品合格率以及原材料的利用率，同时减少材料损耗；先进设备的投入使用也将提升生产过程的自动化水平，设备利用率、劳动生产率将随之提高，借以减少工人数量节约人力成本和管理成本。因此，光无源器件扩产及升级建设项目的实施将在大幅

增加发行人产能的同时，也摊薄了发行人的管理成本，优化资源配置，最大程度地降低单位产品成本，实现规模效应，增强企业竞争力。

“宽带中国”战略成为国家战略，光通信行业迎来发展机遇。继 2010 年 4 月工信部、发改委等七部委出台《关于推进光纤宽带网络建设的意见》后，2012 年 5 月工信部发布《通信业“十二五”发展规划》，指出：“宽带中国”战略是统领下一代国家信息基础设施发展的国家战略。在其子规划《宽带网络基础设施“十二五”规划》中提出具体发展目标：到“十二五”期末，基本实现“城市光纤到楼入户，农村宽带进乡入村”。接入网能力方面，城市家庭互联网接入带宽基本达到 20Mbps 以上，其中东部地区基本达到 30Mbps，部分发达城市基本达到 100Mbps，农村家庭互联网接入带宽基本达到 4Mbps 以上，单位用户平均接入带宽超过 100Mbps。在网络规模方面，互联网宽带接入端口增加一倍，达到 3.7 亿个，光纤入户网络覆盖 2 亿个家庭。城市新建区域以 FTTH 模式为主建设光纤宽带接入网络，已建区域灵活选择光纤宽带接入方式加快实施接入网络“光进铜退”。重点工程之一：光纤宽带网络推进工程，丰富干线光缆路由，增加西部地区光缆路由密度；优化城域光缆网络，加大光缆网覆盖范围；以 FTTH 方式为主部署城市宽带网络，城市新建住宅光纤入户率达到 60% 以上，城市已建区域加快“光进铜退”，铜缆距离争取缩小到 0.5 公里以内。根据地理和用户分布情况推进农村地区光纤宽带接入网建设，铜缆距离争取缩小到 2 公里以内。2013 年 8 月，国务院发布《“宽带中国”战略及实施方案》，指出到 2020 年，固定宽带用户达到 4 亿户，家庭普及率达到 70%；3G/LTE 用户超过 12 亿户，用户普及率达到 85%；行政村通宽带比例超过 98%；城市和农村家庭宽带接入能力分别达到 50Mbps 和 12Mbps，50% 的城市家庭用户达到 100Mbps，发达城市部分家庭用户可达 1Gbps，LTE 基本覆盖城乡；互联网网民规模达到 11 亿，全国有线电视网络互联互通平台覆盖有线电视网络用户比例超过 95%。2013 年 12 月，工信部根据《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》的要求，正式向中国移动、中国电信、中国联通颁发 4G 业务牌照。在《通信业“十二五”发展规划》、《“宽带中国”战略及实施方案》和《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》的指导下，光通信行业将迎来广阔的发展空间，发行人必须抓住机遇积极扩大产

能从而获得更大的市场空间。

发行人专注于高品质光无源器件的生产，凭借产品高精度、高一一致性、数据离散性好的优势，在业内树立了良好的品牌形象。为保证产品品质始终如一，发行人坚持自产自销的政策，并不将产品外包给其他公司生产。在光通信行业快速发展的背景下，发行人产品的市场需求持续增长，必须及时扩大生产规模，使用先进工艺设备，充分利用发行人现有的品牌知名度，抓住市场机遇扩大销售，增强发行人综合实力。

（四）募集资金项目的可行性

1、产品市场前景广阔

（1）通信需求日益增长

全球互联网数据流量不断增长，是促进光通信网络建设和光通信行业发展的主要需求因素。随着互联网发展的不断深入，联网设备增加、宽带速度提高、用户数量增多以及互联网内容不断丰富，网络数据流量快速膨胀。

根据思科的调查数据，到 2017 年全球将会有超过 190 亿网络联接（包括机器间联接），而 2012 年有约 120 亿个网络联接。2017 年全球互联网流量的总量将达到 2012 年的 3 倍，达到每年 1.4ZB；全球移动数据流量将达到 134EB，2012-2017 年的移动数据流量年复合增长率将达 66%。

不断增加的设备数量推动网络数据流量增长。平板电脑、智能手机、联网电视以及其他互联设备的广泛增加，带动了联网需求。根据思科的预计，到 2017 年，全球将会有超过 190 亿网络联接（包括机器间联接），而 2012 年有约 120 亿个网络联接。2012 年，有 26% 的互联网流量源自非 PC 设备，到 2017 年非 PC 流量在互联网流量中所占比重将增加到 49%。诸如平板电脑、智能手机和联网电视等设备对消费者访问和使用互联网的方式正在产生重要影响，2012-2017 年，PC 生成的流量将会以 14% 的年复合增长率增长，而其它互联设备将会有更高的流量增长：其中电视生成的流量将以 24% 的复合增长率增长，平板电脑生成的流

量将以 104% 的复合增长率增长，智能手机生成的流量将以 79% 的复合增长率增长，机器对机器模块生成的流量将以 82% 的复合增长率增长。

更多的互联网用户带动网络数据流量增长。根据思科的预计，2012 年全球有 23 亿互联网用户，约占世界总人口的 32%。随着全球电信运营商大力构建下一代互联网，到 2017 年全球将有约 36 亿互联网用户，超过全球预计总人口的 48%，世界近半人口将接入互联网。2012 年全球家庭平均拥有 4.7 台联网设备，互联网家庭平均每月产生 31.6GB 的流量；到 2017 年全球家庭平均将拥有 7.1 台联网设备，互联网家庭平均每月将产生 74.5GB 的流量。

更快的宽带速度刺激网络数据流量增长。根据思科的预计，2017 年全球平均固定宽带速度将增长至 2012 年的 3.5 倍，从 11.3Mbps 增长至 39Mbps；全球移动互联网速度将增长至 2012 年的 8 倍，从 0.5Mbps 增长至 3.9Mbps。

更多的视频传输拉动网络数据流量增长。根据思科预计，全球互联网视频用户将由 2012 年的 10 亿用户增长至 2017 年的近 20 亿用户；互联网电视流量将增长近 5 倍，从 2012 年的每月 1.3EB，增长到 2017 年的每月 6.5EB；2017 年商业互联网视频流量将增长至 2012 年的 5.3 倍。

（2）行业政策支持

自 2010 年工信部、发改委等七部委发布《关于推进光纤宽带网络建设的意见》以来，陆续有工信部制定的《通信业“十二五”发展规划》、国务院发布的《“宽带中国”战略及实施方案》、《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》等政策出台。同时，2013 年 12 月，工信部根据《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》的要求，正式向中国移动、中国电信、中国联通颁发 4G 业务牌照。

（3）运营商积极建设光纤宽带

中国电信在“十一五”宽带发展的基础上，于 2011 年 2 月 16 日正式启动“宽带中国·光网城市”工程，为光通信行业的发展提供了巨大的市场空间。按照工

程目标，中国电信宽带用户的接入带宽将在 3-5 年内跃升 10 倍以上，并将持续快速提升。南方城市将全面实现光纤化，核心城区全部实现光纤接入，最高接入带宽达到 100M，城市家庭接入带宽普遍达到 20M 以上。2012 年中国电信投入大量资金在城市地区共新增 3,200 多万户家庭 FTTH 覆盖，总数超过 6,000 万。在农村地区，南方 21 省新增 12,556 个行政村通宽带，总数达到 29.2 万。中国电信使用 4M 及以上宽带产品的用户比例达到 70%，比 2011 年年末提升近 20 个百分点。2013 年，中国电信启动第三次全国宽带大提速，全面推广 100M 宽带，进一步深化实施“宽带中国”战略。全年新增宽带接入端口 2,385 万个，南方城市 20M 线路带宽覆盖率为 91%，较上年底提升约 9 个百分点。

2012 年，中国联通在全国范围启动“光网世界·沃宽天下”宽带提速工作，计划利用三年左右的时间在城市区域逐步普及 10M~20M，部分区域和用户可达 100M。2013 年上半年，中国联通新增宽带端口 781 万个，新增 FTTH 光纤接入覆盖家庭 932 万户，累计宽带端口达到 1.17 亿个，FTTH 光纤接入覆盖家庭 4417 万个，光纤接入端口占比达到 62%。2013 年，中国联通超额完成全年新增 FTTH 覆盖家庭 1,000 万个，4M 及以上宽带接入客户占比超过 70% 的目标。

虽然国内光纤宽带发展速度较快，但是平均网速仍与发达国家差距明显。根据 Akamai 发布的《互联网发展状况 2014 年第 1 季度报告》，中国内地的互联网平均网速仅 3.2Mbps，全球排名第 79 名，与排名第一的韩国平均网速 23.6Mbps 和排名第二的日本平均网速 14.6Mbps 差距较大。国内的宽带建设具有很大的发展潜力，这将有力地推动着未来几年国内光通信产业的发展。

（4）4G 迎来大规模建设期

在 3G 商用近五年之后，2013 年 12 月 4G 牌照正式发放，工信部向中国移动、中国电信、中国联通颁发“LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务（TD-LTE）”经营许可。在已批准的 1880-1900MHz、2300-2390MHz、2555-2655MHz 频段中，中国移动获得 130MHz 频段资源，中国电信和中国联通分别获得 40MHz 频段资源。

中国移动作为 TD-LTE 的主推者,积极推进 4G 网络的建设与发展。2013 年,其完成 20 万个基站的采购,2014 年 4G 基站将超过 50 万个,基本实现全国城市、县城、重点乡镇的覆盖。2013 年中国移动用于 4G 网络的资本开支为 303 亿元,而 2014 年的资本开支计划将有 749 亿元用于 4G 网络。

在 4G 牌照发放之后,未来几年国内将迎来 4G 建设热潮,带动光通信行业的快速发展。结合历史经验,移动通信网络的部署可以直接和间接地拉动投资和经济增长,以 3G 发展为例,我国 3G 发展前三年,已直接带动投资 4,556 亿元,间接拉动投资 22,300 亿元;直接带动终端业务消费 3,558 亿元,间接拉动社会消费 3,033 亿元;直接带动 GDP 增长 2,110 亿元,间接拉动 GDP 增长 7,440 亿元。

大规模的 4G 网络建设将带动相关光通信行业快速发展。与 2G/3G 相比,4G 网络使用的频段更高。由于高频信号容易衰减且穿透能力差,因此 4G 基站的覆盖范围小,要求运营商更加密集的部署 4G 基站,采用小基站精细化覆盖方式解决室内移动数据需求。基站普遍采用光纤接入方式,在 4G 网络大规模部署阶段,大量的基站建设需求将催生大量的光器件和光通信设备需求。

移动通信网络与光通信行业密切相关的部分是移动回传网,移动回传网是移动基站与移动交换机之间的数据传输网络。从技术层面来看,光纤回传网络具有传输带宽大、传输质量稳定可靠不易受外界干扰、无频率限制等优点。光纤通信技术是移动回传网的最优技术选择。随着 4G 网络建设的不断推进,移动运营商持续进行移动回传网的扩容,以保证当前和未来的移动网络能够满足用户需求。根据 Juniper 的研究报告,全球移动运营商 2012-2016 年需要花费近 8,400 亿美元来解决其移动回传网的瓶颈。其中,到 2016 年远东和中国的运营商将花费 2,330 亿美元来满足移动宽带用户需求,主要采用光纤回传网。

2、发行人具备较强综合实力

(1) 发行人具有较强的技术力量

发行人坚实的技术基础与较强的研发能力为项目的实施提供了可靠保证。发行人自成立之日起,始终重视生产技术,不断改进加工工艺,推动技术创新,积

累了多项拥有自主知识产权的专利和技术。发行人是国家火炬计划重点高新技术企业，建有苏州市光纤接口组件工程技术研究中心。发行人依靠专业研发优势积累形成多种专业工艺技术，自主研发取得 16 项实用新型专利，并有发明专利申请已获受理。其自主研发的高品质陶瓷套管全套生产技术、适用于光纤通信的金属高精度加工技术、注塑成型技术、精密模具制作技术、自动检测技术、裸光纤切割面重复研磨技术、自动化装配设备制作技术等构成了发行人核心技术。发行人还拥有双工一体式光纤适配器、绝缘光纤接口组件、高精度 SC 陶瓷套管、单工一体式光纤适配器、低插损 LC 陶瓷套管等 5 项江苏省高新技术产品。

发行人拥有来自海内外的光通信领域资深专业人才。发行人的创始人邹支农、朱国栋荣获苏州高新区 2009 年度科技创新创业领军人才称号，邹支农作为新型光纤接口组件项目的主要完成人员荣获 2011 年度苏州市科学技术进步奖一等奖。

发行人经过较长时间的技术积累拥有完善的研发体系，为项目的顺利实施奠定了坚实的基础。

（2）发行人具有严格的质量管理体系

发行人拥有规范的生产流程与完善的质量管理体系，为项目的顺利实施提供了保障。发行人经过快速发展与经验积累，逐步完善生产流程和操作规范，不断提高企业管理水平，严格执行 ISO9001：2008 质量管理体系，从采购、研发、设计、生产、检验、储存、防护、销售和运输等方面实施全面质量管理。发行人自成立之日起便将产品质量作为工作重点，由品保部负责产品的质量管控。发行人通过运用 FMEA 潜在失效模式与后果分析、SPC 统计过程控制、PPAP 生产件批准程序等品质管控工具，有效保证了产品的精度、一致性和数据离散性。发行人拥有一支稳定的管理团队，积累了丰富的生产管理和质量管控经验，创建了适合企业发展的生产经营模式和管理体制，为项目的顺利实施提供了相应的保障。

（3）发行人拥有大量客户资源

发行人积累了大量长期稳定的客户资源。发行人经过不断地发展与创新，积

累了大量的中高端客户资源。发行人主要客户不仅包括武汉电信器件、华工正源、中兴等国内知名光通信企业，也包括泰科电子等国际知名光通信企业。发行人凭借产品的高品质以及优于市场同类产品的稳定性和一致性，赢得了行业内广大客户的信赖，形成了良好的品牌效应，与客户保持了长期稳定的合作关系。丰富的客户资源为光无源器件扩产及升级建设项目的产能消化提供了保障，为进一步提升发行人市场份额奠定了坚实的基础。

3、项目建设提升发行人竞争力

引进高端设备，提升加工精度，增强产品竞争力。光通信产业是光、机、电相关技术的整合，一根光纤中真正容纳光信号传输的信道直径仅 $9\mu\text{m}$ ，光纤对接之处的精密程度尤为重要。光收发接口组件、光纤适配器等所用的金属零件与注塑零件的精度如未达到一定要求则会影响到光传输的效率与质量。在光通信技术逐步向更高速率过渡的背景下，必须升级现有生产设备，提高产品加工精度，才能满足未来市场需求的升级。在发行人现有生产技术下，光收发接口组件所用的金属件可达到 $5\mu\text{m}$ 的尺寸精度，陶瓷套管可达到 $1\mu\text{m}$ 的尺寸精度。此次光无源器件扩产及升级建设项目所购买的设备，其加工精度优于发行人现有设备，自动化程度更高，有助于提升生产精度与工艺稳定性。因此，光无源器件扩产及升级建设项目通过购置更为先进的生产、检测设备，进行生产技术升级，进一步提升陶瓷套管精密度、金属件加工精度，将加强光无源器件产品的质量和可靠性，提高产品的核心竞争力。

优化发行人产品结构，提高市场份额，保持行业内的优势地位。目前发行人的主要产品包括陶瓷套管、光纤适配器和光收发接口组件等。受厂房、设备与资金的限制，产能不高，不利于发行人在光通信行业的全方位发展，阻碍了发行人产品市场份额的进一步扩大。光无源器件扩产及升级建设项目实施后，发行人将增强陶瓷套管、光纤适配器和光收发接口组件的生产能力，未来一方面可以满足客户要求，另一方面也将进一步优化发行人的产品结构。对提高市场占有率，提升知名度与影响力，继续保持行业内的优势地位具有非常重要的战略意义。

降低生产成本，实现规模效应。光无源器件扩产及升级建设项目将扩大原材

料采购量，进而提高材料采购议价能力，从而有效控制材料采购成本。随着更多的先进设备投入使用，发行人将进一步改进产品的生产工艺水平，提高产品合格率以及原材料的利用率，同时减少材料损耗；先进设备的投入使用也将提升生产过程的自动化水平，设备利用率、劳动生产率将随之提高，借以减少工人数量节约人力成本和管理成本。因此，光无源器件扩产及升级建设项目的实施将在大幅增加产能的同时，也摊薄了发行人的管理成本，优化资源配置，最大程度地降低单位产品成本，实现规模效应，增强企业竞争力。

（五）提供项目所需资金的分析与测算依据

光无源器件扩产及升级建设项目投资总额为 24,670 万元，建设期 18 个月，试生产 6 个月，生产经营期 10 年。其中，试生产期达产 50%，生产经营期第 1 年即达产 100%。项目建成达产后年销售收入 31,080 万元，利润总额 12,559.36 万元，年税后净利润 9,419.52 万元。

经济效益测算如下：

项目	测算依据	金额（万元）
营业收入	陶瓷套管 10,800 万个，0.45 元/个（不含税）；光纤适配器 3,000 万个，0.90 元/个（不含税）；光收发接口组件 4,200 万个，四件套 5.60 元/个（不含税）	31,080.00
营业成本	原辅材料成本 9,309.26 万元；直接人工 4,400.00 万元；折旧与摊销 1,043.80 万元；其他 159.43 万元	14,912.49
销售费用	销售人员薪酬 180 万元；广告宣传费用 100 万元；其他 400 万元	680.00
管理费用	研发费 1,108 万元；管理人员薪酬 960 万元；折旧与摊销 115.98 万元；其他 300 万元	2,483.98
利润总额	-	12,559.36
净利润	企业所得税税率 25%	9,419.52

项目盈利能力指标如下：

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	项目投资财务内部收益率（税前）	%	41.52	-
2	项目投资财务内部收益率（税后）	%	32.14	-
3	项目投资财务净现值（税前）	万元	44,919.13	i=12%
4	项目投资财务净现值（税后）	万元	29,943.33	i=12%
5	项目静态投资回收期（税后）	年	4.92	含建设期
6	项目动态投资回收期（税后）	年	5.87	i=12%，含建设期

（六）说明募投项目对发行人产能、产量、销量、产能利用率、产销率的影响，新增产能、产量、经营规模是否具有足够的市场消化能力，与市场需求变化是否匹配，是否存在因销售瓶颈、新增折旧等费用而导致的业绩变动风险。

1、募投项目增强发行人生产能力

发行人的募投项目是顺应市场需求而提出的，募投项目能在很大程度上扩充产能，促进产量销量的增长，新增产能和已有产能情况如下：

项目		光无源器件扩产及升级建设项目	2013年发行人有关情况	募投项目较2013年的比
产能 (万个)	陶瓷套管	10,800.00	14,000.00	77.14%
	光纤适配器	3,000.00	2,500.00	120.00%
	光收发接口组件	4,200.00	1,100.00	381.82%
	总产能	18,000.00	17,600.00	102.27%

2、对于募投项目新增产能的消化措施

增强市场营销能力，主动拓展市场。一直以来，发行人以其产品品质优势和较高性价比，在光通信行业内树立了优质的品牌形象，通常由客户主动与发行人取得联系、洽谈业务。随着业务量的增大，2014年6月末发行人销售人员已有11人。未来发行人将根据市场情况加大营销投入，增加销售人员，建立符合发

行人实际情况的激励机制，主动开拓市场，深入挖掘国内光通信市场，稳步拓展海外市场，促进新增产能消化。

完善客户关系，挖掘客户需求。发行人现已拥有武汉电信器件、华工正源、中兴、泰科电子等多家国内外知名客户，以及上百家经常供货的客户。未来发行人将不断完善客户关系，在产品质量、交付周期、客户服务等诸多方面不断改善，提升客户的满意度，从而获得现有客户更多的订单。增加与客户交流沟通，特别是与客户进行深层次交流合作，充分挖掘客户新的需求，努力在客户研发新品阶段提早介入并提供支持，谋求与客户的长期深入合作。

加强技术研发，减少产品成本，增强产品竞争力。发行人将不断研发新技术，持续改善制造工艺，通过生产设备的自动化改造，减少人工使用量，并通过工艺流程和模具、治具的优化，逐步降低产品生产成本，提升市场竞争力。

开发新产品，拓展产业链。发行人将依托研发中心进行新产品的研发，在现有产品的基础上积极向产业链下游拓展，未来新产品很可能需要使用现有产品，对现有产品产生新的需求，有利于消化新增产能。

3、募集资金投资项目的风险

本次募集资金投资项目计划投资 28,557 万元，投资于光无源器件扩产及升级建设项目和研发中心建设项目。在项目实施过程中，如果遇到产业政策变化、市场变化、技术进步、生产要素价格变动等诸多不确定因素的影响，有可能对项目的投资成本、回收期、经济效益，乃至发行人盈利水平产生影响。

发行人本次募集资金投资项目预计新增固定资产合计 16,705.42 万元，募集资金投资项目建成后，预计正常年份约增加折旧 1,369.05 万元，占发行人 2013 年利润总额的 20.08%。在募集资金投资项目达产前，或在未来销售未及预期的情况下，将产生新增折旧难以消化的风险。

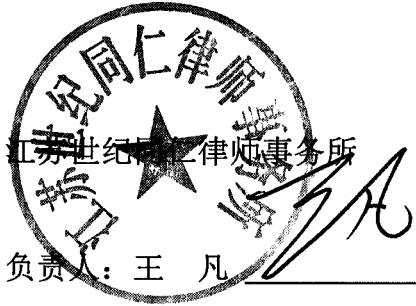
报告期内，发行人产销规模逐步扩大，下游客户逐步多元化，光纤适配器和光收发接口组件领用的陶瓷套管也同步扩大，主要产品的产销率为 87.26%、

92.97%、93.94%和 100.81%。虽然发行人现有产品销售增长较快，但是，发行人仍有可能面临新增产能难以消化的风险。

综上，本所律师认为，本次募集资金项目合规、合理，具有可行性。

（以下无正文）

(此页无正文，为《江苏世纪同仁律师事务所关于苏州天孚光通信股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（六）》之签章页)



经办律师：

许成宝

杨亮

2014年12月17日

地 址：南京中山东路 532-2 号 D 栋五楼，邮编：210016
电 话：025-83304480 83302638
电子信箱：partners@ct-partners.com.cn
网 址：<http://www.ct-partners.com.cn>