（上接B3版）

（四）资产管理能力分析

报告期内，公司主要资产周转指标情况如下表：

| 财务指标 | 2018.6.30/2018年1-6月 | 2017.12.31/2017年度 | 2016.12.31/2016年度 | 2015.12.31/2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 应收账款周转率（次） | 2.82 | 3.04 | 3.60 | 2.64 |
| 存货周转率（次） | 2.84 | 3.59 | 3.61 | 2.74 |

注1：2018年1-6月应收账款周转率=营业收入*2/应收账款平均余额

注2：2018年1-6月存货周转率=营业成本*2/存货平均余额

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率为2.64次、3.60次、3.04次和2.82次。2016年公司应收账款周转率上升主要是结算周期较短的特发东智纳入合并范围导致营业收入大幅增加所致，2017年公司应收账款周转率略有下降，主要是结算周期较长的光纤光缆销售收入增加所致，2018年1-6月应收账款周转率下降主要是年中客户回款较少所致。报告期内，公司客户因自身情况的差异，实际回款情况也存在一定的差异，公司主要客户的整体信用情况良好。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为2.74次、3.61次、3.59次和2.84次，报告期内公司存货周转率较为稳定，其中2015年存货周转率较低主要是新收购的特发东智纳入合并范围的时间较短，计算存货周转率的营业成本较少所致。2018年1-6月存货周转率下降主要是年中备货导致原材料和在产品余额上升所致。公司从原材料采购到生产产成品，在发出商品到结算收入之间存在一定的时间差及对安全库存的要求，公司必须保持一定的库存商品。随着公司销售收入的快速上升，公司安全库存增加速度低于销售成本增加速度，存货周转率上升。

3、同行业上市公司对比分析

单位：次

| 公司简称 | 指标 | 2017.12.31/2017年度 | 2016.12.31/2016年度 | 2015.12.31/2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 烽火通信 | 应收账款周转率 | 3.67 | 3.99 | 3.45 |
| | 存货周转率 | 1.55 | 1.52 | 1.66 |
| 亨通光电 | 应收账款周转率 | 4.16 | 4.34 | 4.04 |
| | 存货周转率 | 4.70 | 4.20 | 3.61 |
| 中天科技 | 应收账款周转率 | 4.52 | 4.37 | 4.45 |
| | 存货周转率 | 6.48 | 6.22 | 5.92 |
| 平均 | 应收账款周转率 | 4.12 | 4.23 | 3.98 |
| | 存货周转率 | 4.24 | 3.98 | 3.73 |
| 公司 | 应收账款周转率 | 3.04 | 3.60 | 2.64 |
| | 存货周转率 | 3.59 | 3.61 | 2.74 |

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比公司，主要是同行业可比公司整体业务规模较大，业务类型较多，业务构成中信用期较长的光纤光缆业务占比较低或其他信用期较短的业务占比较高所致。公司不断加大应收账款的收款力度，提高资金的回款速度，公司的应收账款周转率保持比较稳定并好转的态势。

（2）存货周转率

报告期，公司存货周转率略低于同行业上市公司水平，主要是相比同行业上市公司，公司存货中发出商品占比较高所致，公司不断加强库存管理，降低发出商品比例提高存货周转率，存货周转率呈逐渐好转的趋势。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | | 2017年度 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 一、主营业务收入 | 249,102.54 | 97.43% | 535,012.48 | 97.75% | 451,059.24 | 97.79% | 232,730.98 | 95.00% |
| 二、其他业务收入 | 6,559.53 | 2.57% | 12,294.93 | 2.25% | 10,182.56 | 2.21% | 12,248.76 | 5.00% |
| 合计 | 255,662.07 | 100.00% | 547,307.41 | 100.00% | 461,241.80 | 100.00% | 244,979.74 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务收入占营业收入之比分别为95.00%、97.79%、97.75%和97.43%。公司主业突出，营业收入保持稳步增长。

2、营业收入构成及变动分析

（1）按行业分类的情况

按产品所处行业划分，报告期内公司营业收入的构成如下：

单位：万元

| 类别 | 2018年1-6月 | | 2017年度 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 通信及相关设备制造业 | 250,129.51 | 97.84% | 536,525.37 | 98.03% | 451,641.32 | 97.92% | 237,684.10 | 97.02% |
| 物业租赁 | 5,532.56 | 2.16% | 10,782.04 | 1.97% | 9,600.48 | 2.08% | 7,295.64 | 2.98% |
| 合计 | 255,662.07 | 100.00% | 547,307.41 | 100.00% | 461,241.80 | 100.00% | 244,979.74 | 100.00% |

报告期内，公司营业收入主要来源于通信及相关设备制造业，报告期内，公司通信及相关设备制造业务收入占营业收入之比分别为97.02%、97.92%、98.03%和97.84%。

（2）按产品类别分类的情况

按产品类型划分，报告期内公司营业收入的构成如下：

单位：万元

| 类别 | 2018年1-6月 | | 2017年度 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 光纤光缆销售 | 92,668.11 | 36.25% | 200,495.70 | 36.63% | 184,565.96 | 40.02% | 182,358.27 | 74.44% |
| 通信设备销售 | 152,560.20 | 59.67% | 316,176.06 | 57.77% | 254,799.10 | 55.24% | 48,044.06 | 19.61% |
| 电子设备销售 | 3,874.23 | 1.52% | 18,340.72 | 3.35% | 11,694.18 | 2.54% | 2,328.65 | 0.95% |
| 物业租赁 | 5,532.56 | 2.16% | 10,782.04 | 1.97% | 9,600.48 | 2.08% | 7,295.64 | 2.98% |
| 材料及其他 | 1,026.98 | 0.40% | 1,512.90 | 0.28% | 582.08 | 0.13% | 4,953.12 | 2.02% |
| 合计 | 255,662.07 | 100.00% | 547,307.41 | 100.00% | 461,241.80 | 100.00% | 244,979.74 | 100.00% |

报告期内，公司营业收入主要来自光纤光缆和通信设备销售，其中：光纤光缆销售占营业收入比例分别为74.44%、40.02%、36.63%和36.25%，通信设备销售占营业收入比例分别为19.61%、55.24%、57.77%和59.67%。

2016年光纤光缆销售与2015年基本持平，但占营业收入比例下降34.42%，主要是2015年11月公司完成对特发东智的并购后，2016年公司通信设备销售大幅增加所致。2017年公司光纤光缆销售收入同比增长15,929.74万元，增幅8.63%，主要是受光纤等原材料价格上涨影响，2017年度光纤光缆销售价格提高所致。

2016年公司通信设备销售收入同比增长206,755.04万元，增幅430.34%，主要是公司2015年底收购特发东智，特发东智主要从事无源光纤网络终端、无线路由器、IPTV机顶盒、分离器和智能路由器等产品的研发、生产和销售。特发东智主要采用ODM模式，为多家国内通讯设备领域领军企业提供设计和生产外包服务，2016年实现通信设备销售收入190,827万元，占2016年度通信设备合并销售收入的74.89%。2017年特发东智继续保持销售规模的高增长，使得公司通信设备销售收入同比增长61,376.96万元，增幅24.09%。

公司电子设备销售收入均来自成都傅立叶，2015年11月公司完成对成都傅立叶收购，并将其纳入公司合并报表范围。2016年电子设备销售收入大幅增长主要系2016年成都傅立叶全年销售收入均纳入合并报表范围，以及成都傅立叶销售规模增长所致，2017年电子设备销售收入18,340.72万元，同比2016年增长6,646.54万元，增幅56.84%，主要是成都傅立叶加大成熟产品的新客户资源开发所致，2018年1-6月公司电子设备销售占比较低，主要是军工客户产品交付验收主要集中在下半年所致。

（二）营业成本分析

1、按主要产品分类

报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | | 2017年度 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 一、主营业务成本 | 214,449.29 | 98.95% | 450,531.98 | 98.75% | 376,052.61 | 98.59% | 193,438.31 | 96.59% |
| 二、其他业务成本 | 2,276.54 | 1.05% | 5,702.09 | 1.25% | 5,370.42 | 1.41% | 6,835.08 | 3.41% |
| 合计 | 216,725.83 | 100.00% | 456,234.07 | 100.00% | 381,423.03 | 100.00% | 200,273.38 | 100.00% |

报告期内，主营业务成本占营业成本之比分别为96.59%、98.59%、98.75%和98.95%，公司致力于核心产品的生产，营业成本构成和营业收入基本匹配。

2、主要产品的成本构成

按产品所处行业划分，报告期内公司营业成本的构成如下：

单位：万元

| 行业分类 | 项目 | 2018年1-6月 | | 2017年度 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 金额 | 占营业成本比重 | 金额 | 占营业成本比重 | 金额 | 占营业成本比重 | 金额 | 占营业成本比重 |
| 通信及相关设备制造业 | 原材料 | 189,673.21 | 87.52% | 386,068.26 | 84.62% | 325,518.56 | 85.34% | 161,748.43 | 80.76% |
| | 人工薪酬 | 11,628.11 | 5.37% | 26,598.04 | 5.83% | 16,094.20 | 4.22% | 11,556.70 | 5.77% |
| | 折旧 | 1,657.86 | 0.76% | 5,274.45 | 1.16% | 4,184.65 | 1.10% | 3,231.58 | 1.61% |
| | 能源 | 1,907.28 | 0.88% | 5,098.63 | 1.12% | 4,301.42 | 1.13% | 4,158.72 | 2.08% |
| | 其他 | 9,842.76 | 4.54% | 28,404.44 | 6.23% | 26,397.02 | 6.92% | 17,133.77 | 8.56% |
| 物业租赁 | 水电成本 | 335.31 | 0.15% | 784.64 | 0.17% | 819.32 | 0.21% | 646.52 | 0.32% |
| | 人工薪酬 | 135.21 | 0.06% | 370.33 | 0.08% | 261.27 | 0.07% | 196.65 | 0.10% |
| | 折旧摊销 | 1,180.21 | 0.54% | 2,713.65 | 0.59% | 2,659.49 | 0.70% | 1,440.42 | 0.72% |
| | 其他 | 365.88 | 0.17% | 921.62 | 0.20% | 1,187.10 | 0.31% | 160.60 | 0.08% |
| 合计 | | 216,725.83 | 100.00% | 456,234.07 | 100.00% | 381,423.03 | 100.00% | 200,273.38 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务成本主要来源于通讯及相关设备制造业务，其中主要为原材料耗用和支付的生产工人薪酬费用，报告期内上述两项费用合计占营业成本比例分别为86.53%、89.56%、90.45%和92.88%。

（三）毛利率分析

1、公司主营业务毛利及毛利率变动分析

报告期内，公司营业毛利金额及构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | | 2017年度 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 营业毛利 | 占比 | 营业毛利 | 占比 | 营业毛利 | 占比 | 营业毛利 | 占比 |
| 光纤光缆销售 | 19,147.67 | 49.18% | 37,396.98 | 41.06% | 37,404.76 | 46.86% | 30,052.98 | 67.22% |
| 通信设备销售 | 14,854.35 | 38.15% | 39,661.25 | 43.55% | 32,638.20 | 40.89% | 8,050.89 | 18.01% |
| 电子设备销售 | 651.22 | 1.67% | 7,422.27 | 8.15% | 4,963.67 | 6.22% | 1,188.81 | 2.66% |
| 物业租赁 | 3,590.39 | 9.22% | 5,991.80 | 6.58% | 4,673.30 | 5.85% | 4,851.46 | 10.85% |
| 材料及其他 | 692.60 | 1.78% | 601.05 | 0.66% | 138.84 | 0.17% | 562.23 | 1.26% |
| 合计 | 38,936.23 | 100.00% | 91,073.35 | 100.00% | 79,818.76 | 100.00% | 44,706.36 | 100.00% |

报告期内公司营业毛利额随销售收入增长逐年增长。2016年营业毛利大幅增长，主要是2015年末公司收购特发东智和成都傅立叶，上述公司2016年实现营业毛利29,142.37万元，占2016年营业毛利总额的36.51%。

报告期内，公司产品毛利率情况如下：

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 光纤光缆销售 | 20.66% | 18.65% | 20.27% | 16.48% |
| 通信设备销售 | 9.74% | 12.54% | 12.81% | 16.76% |
| 电子设备销售 | 16.81% | 40.47% | 42.45% | 51.05% |
| 物业租赁 | 64.90% | 55.57% | 48.68% | 66.50% |
| 材料及其他 | 67.44% | 39.73% | 23.85% | 11.35% |
| 合计 | 15.23% | 16.64% | 17.31% | 18.25% |

光纤光缆：2016年公司光纤光缆毛利率比2015年上升3.79%，主要是2016年光纤光缆销售单价上涨所致。2015年8月海关总署对进口原产于日本和美国的光纤预制棒征收反倾销税后，国内光纤开始出现供不应求的情形，公司随行就市，对光纤光缆价格进行调整，销售价格不断提高，毛利率也随之有所提升。但由于整个光纤市场光纤预制棒持续供应不足，2017年原材料价格持续上涨，导致2017年公司光纤光缆产品销售毛利率同比2016年有所下降。2018年1-6月公司光纤光缆毛利率上升，主要是随着原材料的价格上涨，客户结算价格调整以及本期执行的订单毛利率较高所致。

通信设备：2015年12月公司完成对特发东智的收购，特发东智主要采用ODM模式为多家国内通讯设备领域领军企业提供设计和生产外包服务，其毛利率相对较低，使得公司通信设备毛利率2016年及2017年相较2015年有所下降。2018年1-6月通信设备毛利率同比2017年下降2.84%，主要是受"中兴通讯事件"的影响，2018年5-6月公司对中兴的销售中断，产能闲置导致固定成本上升以及主要原材料电容电阻价格上涨所致，随着美国方面已解除对中兴通讯的各项禁令，中兴通讯生产经营逐步恢复正常，特发东智对中兴康讯的供货也逐步恢复。

电子设备：成都傅立叶的电子设备产品主要为军工通讯设备与数据记录仪等，为非标准化产品，毛利率与具体型号及项目招标价格相关，因此，销售产品结构变化导致了报告期内公司电子设备销售毛利率变化。2018年1-6月电子设备销售毛利率下降主要是2018年1-6月毛利率较高的项目尚未完成交付所致。

2、与同行业毛利率比较分析

公司主营业务包括光纤光缆、光通信设备和其他电子设备等的研发、生产、销售，产品广泛应用于电信、移动、联通、航空、军工及消费类和工业电子等领域。目前主要产品包括：光纤光缆、光通信设备和电子设备销售。

最近三年，同行业上市公司产品毛利率指标如下表所示：

| 产品类别 | 公司 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 光纤光缆 | 亨通光电 | 11.67% | 24.49% | 19.57% | 光纤光缆及相关产品 |
| | 烽火通信 | 18.01% | 16.21% | 18.51% | 光纤光缆及电缆业务板块 |
| | 中天科技 | 25.61% | 24.86% | 25.41% | 光通信、电力传输及海洋系列 |
| | 平均 | 18.43% | 21.85% | 21.16% | |
| | 本公司光纤光缆产品毛利率 | 18.65% | 20.27% | 16.48% | |
| 通信设备 | 共进股份 | 9.61% | 15.44% | 13.55% | 光接入终端 |
| | 兆驰股份 | 8.89% | 15.98% | 14.56% | 数字机顶盒 |
| | 卓翼科技 | 11.53% | 10.56% | 4.80% | 网络通讯终端类 |
| | 平均 | 10.01% | 13.99% | 10.97% | |
| | 本公司光通信产品毛利率 | 12.54% | 12.81% | 16.76% | |
| 电子设备 | 华力创通 | 49.29% | 48.18% | 50.18% | |
| | 旋极信息 | 42.08% | 59.09% | 49.43% | |
| | 海格通信 | 69.03% | 65.59% | 62.60% | 军用无线通信 |
| | 平均 | 53.47% | 57.62% | 54.07% | |
| | 本公司电子设备毛利率 | 40.47% | 42.45% | 51.05% | |

注1：亨通光电、烽火通信、中天科技均选取其光纤光缆相关业务板块与公司光纤光缆业务毛利率进行比较，兆驰股份选取其数字机顶盒业务毛利率、卓翼科技选取其网络通讯终端业务毛利率与公司通信设备业务毛利率进行比较，海格通信选取其军用无线通信板块与公司电子设备业务毛利率进行比较。

光纤光缆：报告期内公司光纤光缆毛利率低于同行业上市公司平均水平，主要是公司主要生产原材料成本较高所致，公司光纤光缆主要原材料光纤预制棒均为外部采购，而同行业上市公司部分光纤预制棒为自行生产。

通信设备：2015年公司通信设备毛利率高于同行业上市公司平均水平，主要系2015年公司生产销售自主研发产品，毛利率相对较高。2016年以来公司通信设备毛利率有所降低，主要是2015年底并购的特发东智主要采用ODM模式代工生产，其毛利率相对较低所致。随着特发东智产能的释放，2017年公司通信设备毛利率稳定，且高于同行业上市公司平均水平。

电子设备：报告期内电子设备主要为成都傅立叶研发生产的军工信息化设备，其毛利率与一定时期的招标价格相关，同时产品结构亦存在较大差异，使得公司电子设备业务线毛利率与同行业上市公司存在一定的差异。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | | 2017年度 | | 2016年度 | | 2015年度 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占收入比例 | 金额 | 占收入比例 | 金额 | 占收入比例 | 金额 | 占收入比例 |
| 销售费用 | 5,454.52 | 2.13% | 13,140.45 | 2.40% | 13,808.02 | 2.99% | 10,473.85 | 4.28% |
| 管理费用 | 16,218.72 | 6.34% | 34,842.42 | 6.37% | 31,664.25 | 6.86% | 18,427.16 | 7.52% |
| 财务费用 | 3,141.17 | 1.23% | 6,680.20 | 1.22% | 4,821.36 | 1.05% | 1,283.42 | 0.52% |
| 合计 | 24,814.41 | 9.71% | 54,663.06 | 9.99% | 50,293.62 | 10.90% | 30,184.43 | 12.32% |

报告期内，公司销售费用分别为10,473.85万元、13,808.02万元、13,140.45万元和5,454.52万元，占营业收入之比分别为4.28%、2.99%、2.40%和2.13%。2016年度销售费用发生额较2015年度增加了3,334.16万元，增幅31.83%，主要是2015年新并购的特发东智和成都傅立叶2016年纳入合并范围的销售费用同比2015年增加1,901.36万元。2017年公司销售费用较上年相比维持在稳定的水平。2018年1-6月公司运输费用降低，主要是电力缆海外销售减少，对应的运输费用减少所致。

报告期内，随着公司规模的扩大，管理费用支出逐年上升。报告期内，公司管理费用分别为18,427.16万元、31,664.25万元、34,842.42万元和16,218.72万元，占营业收入之比分别为7.52%、6.86%、6.37%和6.34%，公司管理费用支出总体保持稳定。

报告期内随着公司规模的扩大以及资金需求的上升，公司财务费用呈逐年上升趋势，报告期内公司财务费用分别为1,283.42万元、4,821.36万元、6,680.20万元和3,141.17万元，占营业收入的比例分别为0.52%、1.05%、1.22%和1.23%。报告期内公司财务费用增长主要系利息支出增加。

（五）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失发生情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 坏账损失 | 609.53 | 891.25 | 740.94 | 791.11 |
| 存货跌价损失 | 24.13 | 950.05 | 2,089.77 | 146.58 |
| 合计 | 633.66 | 1,841.30 | 2,830.71 | 937.68 |

（六）投资收益

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 权益法核算的长期股权投资收益 | -113.33 | -100.04 | -49.39 | -23.48 |
| 期货投资收益 | – | – | 2.97 | – |
| 理财产品收益 | 58.15 | 135.00 | 74.87 | 71.26 |
| 合计 | -55.18 | 34.96 | 28.45 | 47.77 |

（七）营业外收支

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 非流动资产处置利得 | – | – | 2.84 | – |
| 政府补助 | – | – | 2,338.09 | 808.85 |
| 其他 | 30.59 | 61.66 | 44.19 | 33.74 |
| 营业外收入合计 | 30.59 | 61.66 | 2,385.12 | 842.59 |
| 非流动资产处置损失 | – | 20.14 | 9.52 | 9.52 |
| 罚款支出 | 6.63 | 55.95 | 93.12 | 0.59 |
| 待执行亏损合同预计负债 | – | – | 255.82 | – |
| 其他 | 4.10 | 14.81 | 7.27 | 20.08 |
| 营业外支出合计 | 10.73 | 90.90 | 365.73 | 30.19 |

（八）非经常性损益对公司盈利能力影响分析

报告期内，公司非经常性损益的情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | 1.86 | -1.46 | -9.07 | -9.52 |
| 计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外 | 1,166.10 | 2,501.91 | 2,213.82 | 808.85 |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | 58.15 | 135.00 | 77.84 | 71.26 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 19.87 | -29.24 | -312.02 | 13.06 |
| 小计 | 1,245.97 | 2,606.21 | 1,970.57 | 883.65 |
| 减：所得税影响额 | 195.43 | 413.26 | 314.78 | 142.01 |
| 非经常性损益净额 | 1,050.54 | 2,192.95 | 1,655.79 | 741.64 |
| 归属于少数股东的非经常性损益净额 | 189.77 | 189.38 | 158.12 | 76.84 |
| 归属于普通股股东的非经常性损益净额 | 860.77 | 2,003.57 | 1,497.68 | 664.80 |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 9,753.95 | 26,562.32 | 19,578.50 | 9,194.20 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 8,893.18 | 24,558.75 | 18,080.83 | 8,529.40 |
| 非经常性损益净额占当期净利润比重 | 8.82% | 7.54% | 7.65% | 7.23% |

报告期内，公司非经常性损益净额占当期净利润比重分别为7.23%、7.65%、7.54%和8.82%，公司净利润主要来源于主营业务，持续盈利能力良好。

三、现金流量和资本性支出分析

（一）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -76,433.69 | 25,293.59 | 30,047.24 | 17,888.91 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -7,505.88 | -13,956.02 | -28,143.05 | -30,445.53 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 50,816.46 | 14,404.79 | 9,808.59 | 26,398.55 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -33,097.16 | 25,779.98 | 12,034.99 | 13,882.01 |

1、公司经营活动现金流情况

（1）经营活动现金流入

①销售商品、提供劳务收到的现金

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 218,638.21 | 504,943.15 | 434,749.42 | 272,127.99 |
| 收到的现金增幅 | 9.91% | 16.15% | 59.76% | 49.66% |
| 营业收入 | 255,662.07 | 547,307.41 | 461,241.80 | 244,979.74 |
| 营业收入增幅 | 2.75% | 18.66% | 88.28% | 28.04% |
| 销售收现率 | 85.52% | 92.26% | 94.26% | 111.08% |

注：2018年1-6月收到的现金增幅与营业收入增幅比较期间为2017年1-6月

公司销售商品、提供劳务收到的现金主要为销售商品（含增值税）收到的现金及应收账款回款、预收账款收到的现金，报告期内随公司营业收入增长而增长。

②收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 政府补助 | 1,263.09 | 2,011.09 | 1,541.45 | 269.99 |
| 利息收入 | 424.47 | 139.51 | 340.46 | 161.75 |
| 往来款 | – | 160.86 | – | – |
| 其他 | 29.67 | 48.546 | 9.48 | 0.76 |
| 合计 | 1,717.23 | 2,360.00 | 1,891.39 | 432.50 |

（2）经营活动现金支出

①购买商品、接受劳务支付的现金

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 253,592.66 | 397,458.58 | 329,225.77 | 204,323.18 |
| 支付的现金增幅 | 30.52% | 20.73% | 61.13% | 57.99% |
| 营业成本 | 216,725.83 | 456,234.07 | 381,423.03 | 200,273.38 |
| 营业成本增幅 | 4.48% | 19.61% | 90.45% | 28.84% |
| 支付现金/营业成本 | 117.01% | 87.12% | 86.32% | 102.02% |

注：2018年1-6月支付的现金增幅与营业成本增幅比较期间为2017年1-6月

公司主要以货币资金的形式向供应商支付货款，支付金额与同期营业成本中材料成本及加工费用基本匹配。

②支付其他与经营活动相关的现金

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 往来款 | – | 2,633.40 | 2,252.60 | 357.82 |
| 销售费用 | 3,079.97 | 8,205.12 | 9,555.68 | 7,378.70 |
| 管理费用 | 4,860.03 | 6,639.07 | 6,265.97 | 7,986.38 |
| 其他营业外支出 | – | 65.95 | 42.35 | 56.27 |
| 银行手续费等 | 311.97 | 574.71 | 406.26 | 181.20 |
| 押金、保证金 | 1,188.52 | 411.66 | 117.69 | – |
| 或有事项冻结银行存款 | – | 23.11 | 2,176.74 | – |
| 合计 | 9,440.50 | 18,553.03 | 20,817.29 | 15,960.37 |

2、投资活动产生的现金流量净额

报告期投资活动主要现金流量项目如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| ①投资活动收到的现金 | 33,117.75 | 42,178.16 | 24,120.81 | 22,171.26 |
| 其中：收回投资收到的现金 | – | – | 26.25 | – |
| 取得投资收益收到的现金 | 58.15 | 135.00 | 74.87 | 71.26 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 0.50 | – | 19.68 | – |
| 赎回银行理财产品收到的现金 | 32,902.25 | 41,605.00 | 24,000.00 | 22,100.00 |
| 铝期货套期保值卖出收回 | 156.85 | 438.13 | | |
| ②投资活动支付现金净额 | 40,623.63 | 56,134.18 | 52,263.86 | 52,616.78 |
| 其中：购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 7,546.27 | 16,565.99 | 16,887.59 | 17,623.84 |
| 投资支付的现金 | – | – | 8,376.27 | – |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | – | – | – | 12,892.94 |
| 购买银行理财产品支付的现金 | 32,900.00 | 38,605.00 | 27,000.00 | 22,100.00 |
| 铝期货套期保值买入 | 177.36 | 963.19 | – | – |
| 投资活动现金流量净额 | -7,505.88 | -13,956.02 | -28,143.05 | -30,445.53 |

报告期内，公司投资活动现金流量主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金、投资支付的现金和购买银行短期理财产品收到及支出的现金。其中，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要由新建房屋建筑物、购买设备及研发设备的支出、购买土地使用权支付的款项及相关税费等支付的现金构成；2015年取得子公司及其他营业单位支付的现金净额主要是并购成都傅立叶和特发东智产生的现金流出；2016年投资支付的现金是投资深圳远致富海信息产业并购投资企业（有限合伙）产生的现金流出。

3、筹资活动产生的现金流量净额

报告期筹资活动大额现金收付项目如下表：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| ①吸收投资收到的现金 | – | 6,364.80 | 1,690.39 | 15,010.00 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | – | 6,364.80 | 1,690.39 | 4,500.00 |
| ②借款收到现金和还款支付现金净额 | 54,924.96 | 15,464.56 | 3,995.63 | 11,873.36 |
| 其中：取得借款收到的现金 | 94,606.94 | 115,737.23 | 63,299.69 | 28,492.35 |
| 偿还债务支付的现金 | 39,681.98 | 100,272.67 | 59,304.06 | 16,619.00 |
| ③收到其他与筹资活动有关的现金净额 | 1,022.43 | 607.25 | 8,615.70 | 1,558.36 |
| 其中：收到其他与筹资活动有关的现金 | 2,359.68 | 4,273.12 | 11,357.93 | 2,545.57 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 1,337.25 | 3,665.87 | 2,742.23 | 987.21 |
| ④分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 5,130.92 | 8,031.81 | 4,493.14 | 2,043.16 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 50,816.45 | 14,404.79 | 9,808.59 | 26,398.55 |

2015年公司吸收投资收到的现金主要是公司定向增发募集资金10,510万元，用于支付收购成都傅立叶和特发东智的收购款项，报告期内其他吸收投资收到的现金均是子公司吸收少数股东投资收到的现金。

报告期内，公司取得借款收到现金和还款支付现金净额分别为11,873.36万元、3,995.63万元和15,464.56万元，主要系公司报告期内银行借款及归还银行借款收支现金的净额，随着公司业务扩张，公司对流动资金的需求增加，通过银行借款融资额逐年上升。

报告期内，公司收到与支付的其他与筹资活动有关的现金如下：

单位：万元

| 类别 | 2018年1-6月 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 2,359.68 | 4,273.12 | 11,357.93 | 2,545.57 |
| 其中：与资产相关的政府补助 | – | 480.00 | 1,843.00 | 1,207.70 |
| 银行承兑汇票保证金 | 2,171.68 | 3,793.12 | 9,514.93 | 617.67 |
| 少数股东投入款 | 188.00 | | – | 720.20 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 1,337.25 | 3,665.87 | 2,742.23 | 987.21 |
| 其中：银行承兑汇票保证金 | 1,178.09 | 3,546.67 | 2,736.05 | 983.54 |
| 筹资费用 | 159.16 | 119.20 | 6.18 | 3.67 |

（二）重大资本性支出

1、最近三年已经发生的重大资本性支出

（1）2015年发行股份及支付现金购买资产

公司于2015年通过发行股份及支付现金的方式，分别以19,000.00万元和25,000.00万元的交易价格购买特发东智100.00%股权和成都傅立叶100.00%股权，股权过户登记手续分别于2015年11月4日和5日完成。合并完成后，特发东智和成都傅立叶对公司2015年资产规模、经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

| 项目 | 资产总额 | 营业收入 | 净利润 | 购买日 |
|---|---|---|---|---|
| 特发东智① | 71,027.93 | 9,244.05 | 516.31 | 2015年12月1日 |
| 成都傅立叶② | 9,420.14 | 2,328.65 | 733.46 | 2015年12月1日 |
| 2015年公司合并数③ | 404,445.13 | 244,979.74 | 11,361.99 | |
| 特发东智占比（①/③） | 17.56% | 3.77% | 4.54% | |
| 成都傅立叶占比（②/③） | 2.33% | 0.95% | 6.46% | |

注：特发东智、成都傅立叶资产总额、营业收入、净利润为2015年纳入合并范围的资产总额、营业收入、净利润。

（2）2015年合资设立山东特发光源光通信有限公司

经公司2015年董事会第六届七次会议审议通过，2015年11月6日，公司与东方光源集团有限公司签订《合资合营协议》，共同出资10,000万元在山东枣庄成立山东特发光源光通信有限公司，其中特发信息出资5,500万元，占比55%，东方光源出资4,500万元，占比45%，均以货币出资。该公司自成立之日起其纳入公司合并报表范围。

（3）2016年向全资子公司特发东智增资2亿元

经公司2016年第一次临时股东大会审议通过，2016年9月，公司向全资子公司深圳东志科技有限公司增资20,000万元，用于特发东智新增产线投入，以满足其业务的快速发展。

（4）2016年光网科技公司光网ODN产业园建设项目

经公司2015年年度股东大会决议审议通过，公司子公司深圳市特发信息光网科技股份有限公司投资建设光明新区产业园，项目预算总投入29,087.00万元，项目建设完成后主要用于光网科技公司生产经营场所。

（5）特发信息港二期项目

经公司2013年第一次临时股东大会审议通过，特发信息港二期（即：特发信息科技大厦）于2013年9月开工建设，并于2016年完工投入使用，项目总投入18,373.12万元。

2、重大资本性支出对公司主营业务和经营成果的影响

报告期内，公司通过上述长期资产投资，使公司资产独立完整，实现了产能扩张，有力促进了公司销售收入和盈利水平的提升。

3、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

在未来可预见的时期内，公司重大资本支出主要为本次发行募集资金投资项目，具体情况详见本募集说明书摘要"第五节 本次募集资金运用"。

## 第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

公司第六届董事会第三十五次会议、第六届董事会第三十九次会议、第六届董事会第四十三次会议和2017年第一次临时股东大会审议通过了关于公开发行可转换公司债券的相关议案，本次发行的募集资金总额（含发行费用）为4.1940亿元，募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 计划投资总额 | 募集资金投资额 |
|---|---|---|---|
| 1 | 特发信息厂房建设及特发光纤扩产项目 | 33,376 | 20,065 |
| 2 | 特发东智扩产及产线智能化升级项目 | 20,000 | 14,680 |
| 3 | 成都傅立叶测控地面站数据链系统项目 | 9,200 | 7,195 |
| 合计 | | 62,576 | 41,940 |

本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额部分由公司自筹解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当的调整。

公司将根据募集资金使用管理的相关规定，将募集资金存放于公司募集资金存储的专项账户。

二、募集资金投资项目的实施背景

本次公开发行可转债是公司在当前国家整体经济转型带动的光纤光缆产业、智能通信设备产业升级，市场需求持续增长的大背景下实施的，公司将以此为契机，顺应下游需求市场行业发展方向，进一步扩充生产能力，夯实国内市场的领先地位并进一步提升在全球市场的竞争地位。

（一）基础网络建设推动光纤光缆需求持续旺盛

从2006年至今，全球光纤市场规模保持15%的复合增长，我国保持25%左右复合增速，我国市场规模增速持续快于全球。流量增长以及"光进铜退"国家战略共同驱动过去10年光纤市场的大发展。近5年间，三大运营商集采光纤超过7亿芯公里，中国移动一家就采购超过4.5亿芯公里，从每年的集采量来看，需求量持续增长。而从集采价格看，近期联通和电信将招标价格分别提升至62元/芯公里和60元/芯公里，而移动为了保证供货速度，更是提出了不限价招标模式，从侧面反映了运营商对光纤光缆的持续性采购需求。

（二）"十三五"将进一步推动关键基础设施扩建和升级

2016年3月份发布的国家"十三五"规划提出了"完善新一代高速光纤网络"的战略规划，明确了到2020年我国光纤网络的建设目标，分为"规模发展"和"带宽能力"两方面指标。

其一为"修路"。到2020年，城镇地区实现全光网覆盖，乡村地区实现98%行政村的光纤到达。由此可见，未来几年，光通信网络末梢的延伸，实现光纤入户将依然是首要任务。其二为"速度"。用户带宽接入速率即为网络宽带能力指标，城镇地区实现1000M以上和农村地区100M以上的接入能力为光通信系统升级提出了明确要求，也拉开了带宽向百兆以上升级的序幕。

为了加快落实"十三五"规划高速光纤网络建设的战略部署，2017年1月，发改委、工信部发布《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》，提出到2018年，新增干线光缆9万公里，新增光纤到户端口2亿个，城镇地区实现光网覆盖，行政村通光纤比例由2016年的75%提升到90%。2017年4月，工信部联合国资委开展"深入推进提速降费、促进实体经济发展2017年专项行动"，进一步扩大光纤网络覆盖，鼓励企业部署千兆光纤宽带网络。

因此，光通信行业在国家各级政府部门有力的政策支持下，将引来良好的发展机遇。公司将积极把握这一发展机遇，扩大产品生产规模，为光通信行业做出贡献。

（三）军工信息化稳步发展，军工产品需求持续增长

目前，我国国防军工机械化尚未完成，距实现信息化建设仍需要持续发展，根据《2006年中国的国防》白皮书，依据国家总体规划，国防和军队现代化建设将实行"三步走"的发展战略。第一步，到2010年，努力实现新时期军事战略方针的各项要求，为国防和军队现代化打下坚实基础；第二步，到2020年，随着经济实力增长和军费增加，加快军队质量建设步伐，适当加大高技术武器装备力度，基本实现机械化，并且信息化建设取得重大进展；第三步，到21世纪中叶，基本实现建设信息化军队、打赢信息化战争的战略目标，基本实现国防现代化。因此，我国正处于实现第二步规划"基本实现机械化，信息化建设取得重大进展"关键时期，未来5年是军工信息化建设政策红年，行业增速有望远超国防支出。

2016年7月27日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《国家信息化发展战略纲要》，首次将信息强军的内容纳入信息化战略。2017年6月22日，国防科工局发布了《2017年国防科工局军民融合专项行动计划》，共提出六个方面30项年度工作重点。这一系列的国家层面的军民融合文件表明国家对军民融合的高度重视。未来一段时期，军队信息化将是我国国防建设的重点，预计军工信息化相关产品的需求仍会持续增长。

（四）深耕三大领域，推动业务可持续发展

特发信息自1999年成立以来深耕光纤光缆领域，在2015年分别以1.9亿元和2.5亿元收购特发东智和成都傅立叶，进入电子设备制造和军工电子领域，目前业务涵盖光纤光缆、电子设备制造和军工电子三大业务领域。其中光纤光缆业务是公司传统领域，同时也是公司业绩的主要支撑点；智能接入产业是公司产品向光纤光缆产业链下游延伸，是公司业绩的增长点；军工信息化产业是公司转型的方向，也是未来业绩的爆发点。

在产业升级的发展背景下，特发信息凭借其扎实的技术、业务基础，拟通过本次公开发行可转债，进一步夯实生产能力，扩大生产规模，进而提高公司的市场竞争力，进一步巩固光纤光缆行业领先的市场地位。

三、募集资金投资项目可行性和必要性

（一）必要性分析

1、特发信息厂房建设及光纤子公司扩产项目

（1）快速响应日益增长的市场需求，巩固市场地位

随着互联网、移动互联网的蓬勃发展，数据中心和云计算等业务快速兴起，作为通信基础网络的主要载体，我国的光纤光缆产业迎来了较快发展，同时"宽带中国"战略逐渐落地，LTE牌照发放以及100G的部署，也让光纤光缆产业备受业界关注。在《中国制造2025》、《关于实施"宽带中国"2015专项行动的意见》等政策的推动下，中国光纤市场将迎来新一轮发展高潮。

随着国内运营商通信基础设施建设高峰的持续，2016年中国光纤市场需求同比增长9%至2.2亿芯公里，据CRU预计，2017年中国光纤需求约将比2016年增长12.5%，达到2.7亿芯公里。光纤市场需求持续增长。2017年1月，发改委、工信部联合发布《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》，2016年-2018年，预计信息基础设施建设共需投资1.2万亿元，其中重点推进骨干网、城域网、固定宽带接入网、移动宽带接入网等92项重点建设项目设计总投资9022亿元，光纤需求进一步扩大。

光纤光缆市场的强劲需求为纤缆产业的发展带来了大好机遇，特发信息的线缆生产需快速响应市场需求，扩大纤缆产能，强化规模优势，稳固现有的市场地位。

（2）突破产能制约瓶颈，盘活存量土地

满足股东特发信息的光纤配套需求，是特发光纤的核心发展战略，特发光纤主要业务是为特发信息配套光纤产能。目前，特发信息光缆产能共计2,000万芯公里，其中东莞寮步1,000万芯公里，重庆光缆400万芯公里，山东枣庄600万芯公里。特发光纤目前产能为1100万芯公里，缺口较大，因此需要在东莞寮步进行800万芯公里规模的扩产，合计光纤年产能将达到1,900万芯公里，以满足股东特发信息的光纤配套需求。

特发信息位于东莞寮步的特发信息光通信产业园内，已经建成光缆生产车间，且留有发展用地。本项目利用特发信息光通信产业园预留发展用地建设光纤产业基地，有效地利用了存量土地，盘活特发信息在产业园内的土地资产。同时，将光纤、光缆产业基地整合在同一产业园区，进一步发挥规模经济效益。

2、特发东智扩产及产线智能化升级项目

（1）满足主要客户的业务需求，顺应华为扩张计划

特发东智主要客户为深圳市中兴康讯电子有限公司、华为技术有限公司、华为软件技术有限公司、烽火通信科技股份有限公司等国内主流通信设备及方案提供商。2016年特发东智的光网络接入终端产品（PON）销售迅速增长，其中对中兴的销售额（主要是PON）占全年销售额的53%。2016年，随着公司网络机顶盒项目（OTT）的开发及销售，特发东智对华为公司的销售份额显著提高，全年销售额占比达到了34%。华为网络机顶盒项目（OTT）的成功生产销售，以及2017年及以后华为光猫（PON）的引入，加强了与华为之间的客户纽带关系。

按照华为的规划，三年内所有核心供应商拥有贴片生产线的数量必须达到3,375条，相当于目前保有数量的5倍。目前特发东智已有贴片生产线25条，而根据华为的发展计划，未来三年内特发东智的贴片生产线总数量应该达到125条，以满足核心客户订单快速响应的需求。因此，特发东智需要对现有的生产经营规模进行扩充。

（2）强化投标能力，争取新客户

特发东智要实现既定的战略发展目标，不但要维持现有的客户中兴通讯、华为通信、烽火科技以争取更多的订单，更要致力于开拓国内外新的客户群体。在拓展新客户群体时，除了对技术标的可行性、先进性进行评价外，还需对公司规模等进行评价打分。公司的经营规模、注册资本、银行授信等级等即是商务资质评分的重要依据。对于一些大型项目的招标，招标说明书中明确了对技术水平、商务能力的要求，以此提高投标准入门槛。特发东智将争取规模较大大的投标项目，并且完善风险控制，防止出现评分过低而难以中标。新客户的开发过程中，强大的规模等级意味着更容易取得新客户的信任，有利于企业拓展新的市场领域。

3、成都傅立叶测控地面站数据链系统项目

（1）积极响应军民融合政策，深入军品行业细分市场

《关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》（国发〔2010〕37号）提出"建立和完善军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系，是国防现代化建设的必然选择"、"引导社会资源进入军品能力建设领域，进一步放开一般能力，使其真正成为开放式的，形成面向全国、分类管理、有序竞争的开放式能力发展格局"、"加速军工和民用技术相互转化，推动军工技术成果向民用转化。为军工技术转民用创造有利条件"。《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》明确指出要"深化国防和军队改革"、"加快新型战斗力建设"、"推动军民融合深度发展"，要"健全国防工业体系，完善国防科技协同创新体制，改革国防科研生产管理和武器装备采购体制机制，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域"。2017年6月22日，国防科工局发布了《2017年国防科工局军民融合专项行动计划》，共提出六个方面30项年度工作重点。这一系列的国家层面的军民融合文件表明国家对军民融合的高度重视。

随着国家军民融合政策的深入落实，民用企业进入军品领域的门槛进一步放低。测控地面站数据链终端，符合将来装备发展的需求，是军民融合发展的重点发展技术，国内多家大型科研单位均在进行相关研究，深入测控地面站数据链系统军品细分行业是成都傅立叶顺应军民融合政策潮流的必然趋势。

（2）优化产品结构，促进产品转型升级

成都傅立叶是军工电子设备的研发与制造的高新技术企业，目前主要从事军用航空通讯设备、数据记录仪和弹载计算机的研发、生产与销售，产品应用范围覆盖军用无线通信、飞控导航、雷达信号处理和电子对抗等领域，逐步形成了军用航空通讯设备、数据记录仪、弹载计算机等产品。

随着行业整体技术能力在最近几年得到快速提升，模块级和子系统级产品的技术门槛变得越来越低，竞争越来越大，利润越来越低。提升公司产品的系统级别，增加产品的技术附加值，使公司产品直接进入系统级领域，是保障公司长远发展和长期利益的重要手段。目前，有实力的公司已经逐步从模块级产品研发向系统设计转型。成都傅立叶在从事配套产品的业务过程中，积累了大量软、硬件设计经验和技术，部分技术处于国内领先水平。在从模块级、子系统级市场向分系统、系统级市场转移的产业升级，就需要在合适的机会将已掌握的核心技术整合为系统级产品，进入系统级产品市场，拉开与竞争对手的技术差距，从而避免同质化竞争，实现更大的经济效益，实现加速公司发展的目的。本项目正是为实现公司产品转型战略的一个重大机遇。

（二）可行性分析

1、特发信息厂房建设及光纤子公司扩产项目

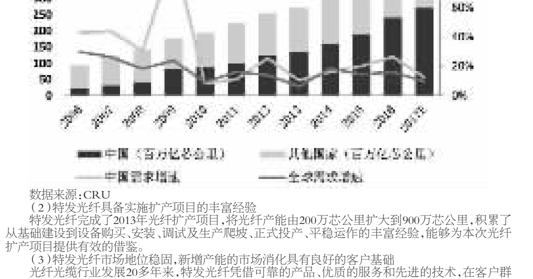
（1）光纤行业持续发展

随着信息消费需求的快速增长、国家政策扶持以及全球通信市场需求的扩张，光纤光缆行业将迎来新一轮增长机遇。

2016年3月份发布的国家"十三五"规划提出了"完善新一代高速光纤网络"的战略规划，分别就"规模发展"和"带宽能力"明确了到2020年我国光纤网络的建设目标。2015年，中国政府出台"互联网+"行动计划，"互联网+"成为经济社会创新发展的重要驱动力量。"互联网+"行动计划将进一步推动互联网应用需求与互联网基础设施建设的互相促进，从而产生对光纤光缆的巨大需求。

海外需求提升吸附海外产能，价格与国内趋于一致，为我企业走出去提供良好契机。一方面，海外市场的光纤需求加速，逐渐吸附产能，在海外产能没有扩充的背景下，海外价格逐渐上升。另一方面，随着我国光棒产能逐渐释放，进口替代化，以及反倾销多因素推动，我国光纤产能和成本已经具备一定优势，这为我国光纤光缆出口带来了新的契机。

2006-2017中国及全球光纤需求预测：



数据来源：CRU

（2）特发光纤具备实施扩产项目的丰富经验

特发光纤完成了2013年光纤扩产项目，将光纤产能由200万芯公里扩大到900万芯公里，积累了从基础建设到设备购买、安装、调试及生产爬坡、正式投产、平稳运作的丰富经验，能够为本次光纤扩产项目提供有效的借鉴。

（3）特发光纤市场地位稳固，新增产能的市场消化具有良好的客户基础

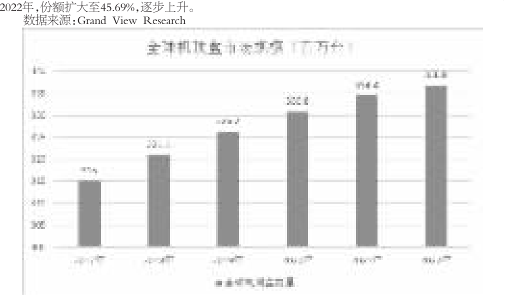
光纤光缆行业发展20多年来，特发光纤凭借可靠的产品、优质的服务和先进的技术，在客户群体中建立了良好的声誉，市场排名稳居前十位，目前市场占有率达到10%。特发光纤与三大电信运营商拥有多年合作经验，建立了良好而稳固的客户关系，成为三大国有电信网络运营商主要供应商之一。这为光纤扩产项目的产能出路奠定了基础。

2、特发东智扩产及产线智能化升级项目

（1）机顶盒市场需求稳步增长

根据Grand ViewResearch的数据，2017年，全球机顶盒市场需求量为3.15亿台，至2022年，预计增长到3.37亿台，机顶盒需求呈稳步增长的态势。其中，亚太地区是全球机顶盒的最大市场，预计到2022年，份额扩大至45.69%，逐步上升。

数据来源：Grand View Research



（2）互联网宽带持续增长带来IPTV及OTT市场的快速发展

2016年，中国电信、中国移动、中国联通等三家基础电信企业固定互联网宽带接入用户净增3,770万户，总数达到29,700万户，比上年增加14.5%。光纤接入（FTTH/0）用户净增7,940万户，总数达22,800万户，比上年增加53.4%。互联网宽带接入端口数量达到69,000万个，比2015年净增11,400万个，增长比率为19.8%。其中光纤接入（FTTH/0）端口比上年净增18,100万个，达到52,200万个，占互联网接入端口的比重由上年的59.3%提升至75.6%。

若以后每年宽带用户按照14.5%增长，则每年新增宽带用户4,300万户。由于每户都需要一台无线路由器，无线路由器新增市场规模为4,300万台/年。若新开用户中70%为光纤接入，则每年需要新增约3,000万台PON。根据三大运营商现有的光纤入户套餐内容，光纤入户后大部分都会附带IPTV，假设50%的新增光纤用户会使用IPTV，则未来每年IPTV需求为增量的1,500万台。因技术更新迭代，每年都有一批老用户更换无线路由器PON和IPTV，2016年末互联网宽带接入端口数量69,000万个，若以此为基数按10%的更换率，每年需要更换6,900万台。综上所述，未来若干年国内市场PON和IPTV每年新增需求预测约为11,400万台。

进入2017年上半年，光通信板块市场延续了2016年高需，三大运营商宽带建设持续，同时4G建设进入深度覆盖阶段，中国联通加强部署NB-IOT的商用，并加快5G研究和大数据建设。中国广电成为新的亮点，提出全国一张网的目标，计划"十三五"总投资1000亿元。建设"五横五纵"骨干网。接入网与终端实现双向化宽带化改造和终端智能化升级替换。IPTV及OTT市场随国家"宽带中国"战略实施迅速扩张，替代传统电视机顶盒大势所趋。

（3）本次新增产能主要配套华为，市场风险较小

特发东智计划寻找合适的厂房，以租赁形式实施扩产项目，新增10条SMT贴片生产线及配套设备，主要给华为公司配套生产OTT机顶盒和PON光猫。特发东智作为华为的主要供应商之一，已与华为建立起了较为稳定的合作关系，通过新增产能将极大提升特发东智获取大订单的能力，从而增强客户粘性。特发东智扩产及产线智能化升级项目主要是作为配套华为未来规划需求，因而市场风险较小。

3、成都傅立叶测控地面站数据链系统项目

（1）成都傅立叶发展条件成熟，将推进产业升级

成都傅立叶在从事配套产品的业务过程中，积累了大量软、硬件设计经验和技术，部分技术处于国内领先水平。要实现从模块级、子系统级市场向分系统、系统级市场转移的产业升级，就需要在合适的机会将已掌握的核心技术整合为系统级产品，进入系统级产品市场，拉开与竞争对手的技术差距，从而避免同质化竞争，实现更大的经济效益，实现加速公司发展的目的。本项目正是为实现公司产品升级转型战略的一个重大机遇，其具体表现在一下几个方面：

①测控地面站数据链终端的市场明确，公司已与潜在的需求方合作进行前期开发，其可预期的目标市场容量较大并具备很强的扩展应用能力，项目可行性良好，未来将成为傅立叶公司的强有力的收入增长点和利润来源。

②测控地面站数据链终端在武器装备采购型谱中总是作为一个独立系统存在，是一个典型的军用系统级产品。因此，本项目的实施使成都傅立叶公司的业务从传统军品配套扩展至军用系统级产品，很大程度上提升了傅立叶在国家军品采购序列中的层级，为傅立叶未来新业务、产品的拓展提供了广阔的空间。

③本项目需采用数字波束成形、高精度DOA估计、多通道同步、幅相不一致性校正等关键技术，这些技术在原来的高性能运算项目和军品配套项目中都曾经实现。傅立叶公司将通过本项目的实施，将上述多项核心关键技术进行整合，形成具有技术优势的系统级产品——测控地面站数据链终端，从而将这些核心关键技术转化出更高的经济价值。同时通过项目的实施，进一步提升傅立叶技术团队的系统设计能力、系统保障能力，培养出一支能力过硬、德才兼备的系统工程师队伍。

④本项目的核心技术是自适应天线阵列技术，这对于无线电子设备而言是一种通用技术，在雷达、电抗、导引、通信等领域也有着强劲的应用需求。通过本项目的实施，也为公司将来向其它几个业务领域进行扩展打下坚实的技术基础。

（2）成都傅立叶具备相关项目经验，有利于项目实施

成都傅立叶测控及系统集成事业部的技术团队具有相关项目经验，并拥有基于接收机阵列的航空通讯测试系统及其实现方法的发明专利，这将对傅立叶的项目实施提供有力的帮助。因此，项目实施团队是具备本系统研制能力及保障能力的，并通过本项目将这种能力转化为傅立叶公司的技术能力和项目业绩。

（3）优秀的成本控制和风险控制能力

成都傅立叶本次项目所采用的模块都是商用现成品（COTS产品），或者仅需对成熟产品进行少量修改既可使用。基于对产品的了解和对新技术的优秀的敏感度，在本项目实施过程中，项目团队将把这一优势尽量扩大，借助行业中优质的配套资源，减少项目成本，同时保证项目的顺利实施。

项目实施过程将严格按照军品系统级产品研发流程规范，分为初样和正样两个研发阶段。

初样阶段，所采用的算法是根据测控系统的特点选择的成熟、低复杂度的算法，保证项目能满足系统设计指标要求，尽量避开各种不确定性对项目实施带来影响。初样研发成功后，所有的算法和软件改进均在初样基础上进行验证，验证通过后才应用到正样中。

正样阶段，根据初样的测试数据对系统硬件模块进行优化设计，同时采用在初样中得到验证的先进算法，提高系统的性能和可靠性。

四、募集资金投资项目简介

（一）特发信息厂房建设及特发光纤扩产项目

1、项目概况

本募投项目包含两个子项目，厂房建设项目的实施主体为特发信息，厂房建设完毕后将全部用于特发光纤的扩产项目，项目建设地点位于广东省东莞市特发信息光通信产业园。项目达产后将新增年产光纤800万芯公里的产能。

2、项目投资概况和融资安排

特发信息厂房建设项目的投资总额为9,350万元，其中本次公开发行可转债募集资金投入8,430万元；特发光纤扩产项目的总投资额为24,026万元，其中本次公开发行可转债募集资金投入11,635万元。

（1）特发信息厂房建设投资明细：

单位：万元

| 序号 | 项 目 | 总投资额 | 募资资金投资金额 |
|---|---|---|---|
| 1 | 建安工程费用 | 6,980 | 8,430 |
| 2 | 工程建设及土地费用 | 1,450 | |
| 3 | 项目预备费 | 920 | |
| 总 计 | | 9,350 | |

（2）特发光纤扩产项目投资明细

单位：万元

| 序号 | 项 目 | 总投资额 | 募集资金投资金额 |
|---|---|---|---|
| 1 | 厂房装修及公共设施 | 6,000 | 11,635 |
| 2 | 设备及工器具购置费 | 11,626 | |
| 3 | 系统搭建支出 | 300 | |
| 4 | 项目预备费 | 500 | |
| 5 | 铺底流动资金 | 5,600 | |
| 总 计 | | 24,026 | |

3、项目实施方式、建设地点和建设周期

厂房扩建项目的土建工程由特发信息投资建设，土建工程完成后租赁给光纤公司使用，由光纤公司自行完成内部装修及安装工艺设备，投入生产。

项目的建设地点为广东省东莞市寮步镇石布村，东莞市特发信息光通信产业园。特发信息厂房扩建项目的建设周期为三年；在厂房扩建完成后开始实施特发光纤扩产项目，该项目的建设周期为1.5年。

4、项目经济效益评价

光纤扩产项目达产后将实现年均销售收入44,680万元，年均利润总额为2,978万元，项目内部收益率为13.5%，动态回收期为9.2年。

5、项目审批、备案情况

该项目已取得东莞市发展和改革局出具的备案证书（备案编号：2015-441900-39-03-010069），并取得东莞市环境保护局出具的环评批复（东环建【2017】1666号）。

6、项目用地情况

东莞特发信息光通信产业园占地面积为121,530㎡，本项目选择东莞光通信产业园北区存量产业用地（宗地号1916040600152）占地面积约15,000㎡。公司已就该土地取得东府国用（2007）第特323号土地使用权证。

（二）特发东智扩产及产线智能化升级项目

1、项目概况

特发东智目前拥有京能工业园和福昌工业园两处生产厂区，现有产线不能满足当前的订单交付要求，亟需通过实施扩产项目增加现有产能。此外，为顺应智能制造政策导向，进一步夯实ODM代加工能力，特发东智实施产线智能化升级项目，生产线自动化和智能化改造之后，将显著减少用工人数，缩短停工等待时间从而提高生产效率，进一步降低不良原材料的损耗，提高产品合格率。本项目投产后，将新增年产能1200万台，其中OTT机顶盒年产840万台，PON光猫年产360万台。

本项目计划总投资20,000万元，其中本次公开发行可转换公司债券募集资金拟投入14,680万元，差额部分由特发东智自筹。

2、项目投资概况和融资安排

本项目总投资为20,000万元，其中建设投资14,680万元，铺底流动资金5,000万元，具体内容如下：

单位：万元

| 序号 | 项 目 | 总投资额 | 拟投入募集资金金额 |
|---|---|---|---|
| 1 | 建设投资 | 14,680 | 14,680 |
| 1.1 | 厂房装修 | 2,000 | |
| 1.2 | 贴片机及辅助设备 | 6,000 | |
| 1.3 | DIP线导入自动化插件线 | 2,450 | |
| 1.4 | 厂组测包成品测试自动化线 | 4,230 | |
| 2 | 项目预备费 | 320 | |
| 3 | 铺底流动资金 | 5,000 | |
| 总 计 | | 20,000 | |

3、项目实施方式、建设地点和建设周期

本项目实施主体为特发东智，若实际募集资金金额低于项目投资需求量，差额部分通过公司或特发东智以银行贷款等方式自筹解决。

扩产项目建设地点位于特发东智新租赁的厂房，产线智能化升级项目建设地点为特发东智位于深圳龙岗区宝能工业区的原厂址。项目建设周期为1年。

4、项目经济效益评价

本项目正常年可实现营业收入为76,744万元，年利润总额为7,651万元，项目投资财务内部收益率为26.0%（所得税后），投资回收期为6.8年（所得税后，不含建设期）。

5、项目审批、备案情况

该项目已取得深圳市龙岗区发展和改革局出具的备案证书（备案编号：深龙岗发改备案（2017）0593号和0636号），并取得深圳市龙岗区环境保护和水务局出具的建设项目环境影响审查批复（深龙环批【2017】701669号、深龙环批【2017】700621号和深龙环批【2017】700703号）。

6、项目用地情况

扩产项目通过租赁方式解决用地问题。2017年10月13日，特发东智与深圳市深兆业投资有限公司（以下简称"深兆业"）签署《房屋租赁合同》和《补充协议》，承租深兆业位于深圳市龙岗区龙岗街道宝龙五路1号厂房A栋3楼整层，建筑面积为6,500平方米。上述房产为深圳市同洲电子股份有限公司所有，其已取得深房地字第6000378341号《房地产证》，所占土地宗地号为G02319-0002，土地用途为工业用地。产线智能化升级项目主要是对特发东智原宝能工业区产线的改造升级，因此不涉及新增用地。

扩产项目房屋租赁合同主要条款内容如下：

特发东智向深兆业承租位于深圳市龙岗区龙岗街道宝龙五路1号厂房A栋3楼整层的房产，计租面积为6,500平方米，租赁期间为3年，从2017年10月14日至2020年10月13日，厂房租金为每月148,750元整，该费用含承租房产内现有的三台格力空调使用费2,500元，从2017年11月13日起计租，租金每两年递增一次，递增比例为上年租金的10%。房产按照2017年10月31日的现状交付，该房产内现存装修归特发东智免费使用。

产线智能化升级项目拟在京能工业园园区1号厂房第一层、第三层及科研楼原有产线上实施。该等厂房租赁合同情况如下：

（1）特发东智与中节能（深圳）投资集团有限公司（以下简称"中节能"）、中节能龙岗分公司签署的JNZL2016001《物业租赁合同（续签）》主要条款为：特发东智承租位于深圳市龙岗区宝龙二路3号京能科技环保工业园科研楼整栋，建筑面积为15,166.27平方米，用途为生产、办公，租赁期限为2016年1月31日起至2022年1月30日止。租金及其他税费约定如下：（1）第一个租赁年度（即2016年1月31日至2017年1月30日期间），厂房租金：14.8元/平方米/月；物业管理费（按租赁面积计收）：2元/平方米/月；房屋本体维修基金：0.2元/平方米/月；园区生活垃圾清运费每桶360元/月（按4桶收取）。（2）第二个租赁年度月租金在第一个租赁年度月租金基础上上浮5%；（3）第三个租赁年度月租金在第二个租赁年度月租金基础上上浮5%；（4）第四个租赁年度月租金在第三个租赁年度月租金基础上上浮5%；（5）第五个租赁年度月租金在第四个租赁年度月租金基础上上浮5%；（6）第六个租赁年度月租金在第五个租赁年度月租金基础上上浮5%。

（2）特发东智与中节能、中节能龙岗分公司签署的JNZL2016011《物业租赁合同（续签）》主要条款为：特发东智承租位于深圳市龙岗区宝龙二路3号京能科技环保工业园1号厂房第一层（134平方米）、第三层（3922平方米），用途为生产、办公，租赁期限为2016年11月1日起至2022年1月30日止。租金及其他税费约定如下：（1）第一个租赁年度（即2016年11月1日至2017年10月31日期间），厂房租金：18元/平方米/月；物业管理费（按租赁面积计收）：1元/平方米/月；房屋本体维修基金：0.2元/平方米/月；园区生活垃圾清运费每桶360元/月。（2）第二个租赁年度月租金在第一个租赁年度月租金基础上上浮5%；（3）第三个租赁年度月租金在第二个租赁年度月租金基础上上浮6%；（4）第四个租赁年度月租金在第三个租赁年度月租金基础上上浮7%；（5）第五个租赁年度月租金在第四个租赁年度月租金基础上上浮8%；（6）第六个租赁年度月租金在第五个租赁年度月租金基础上上浮9%。"

7、中美贸易争端对公司生产经营及特发东智本次募投项目的影响

最近三年及2018年1-6月，发行人与中兴康讯之间的销售及采购情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年1-6月 | | | 2017年 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 金额 | 占比 | 内容 | 金额 | 占比 | 内容 |
| 采购 | 30,177.71 | 13.92% | IC、BOSA等 | 45,425.24 | 9.96% | IC、BOSA等 |
| 销售 | 63,677.83 | 24.91% | PON、机顶盒、路由器等 | 142,655.24 | 26.06% | PON、机顶盒、路由器等 |
| 项目 | 2016年 | | | 2015年 | | |
| | 金额 | 占比 | 内容 | 金额 | 占比 | 内容 |
| 采购 | 24,674.87 | 6.47% | IC、BOSA等 | 381.40 | 0.19% | IC、BOSA等 |
| 销售 | 106,145.79 | 23.53% | PON、机顶盒、路由器等 | 6,917.59 | 2.82% | PON、机顶盒、路由器等 |

注：1、采购占比为采购金额占发行人当年/期营业成本的比重，销售占比为销售金额占发行人当年/期营业收入的比重；

2、因发行人2015年12月将特发东智纳入合并报表范围，因此，2015年采购和销售数据仅为2015年12月份数据。

（1）中美合作共赢模式不易改变，中兴通讯相关禁令已解除

特发东智所处的通信设备行业产业链趋于全球化，芯片、操作系统等上游产品由美国等国家提供，整机等下游产品由我国等国家提供，产业链分工明确、市场化程度高。其中，我国系全球最大的通信设备及消费类电子产品生产国，我国每年采购的芯片、操作系统占全球总采购量的比例较高，若美国对中国企业采取极端贸易措施，美国本土通信产业也将会受到较大冲击。中国的产业链、成本等诸多优势依然不可替代，短期内美国无法找到合适替代者，因此，从长远来看，中美合作共赢的模式不易改变。

（2）特发东智的产品主要面向于国内市场、主要原材料对美不存在依赖

报告期内，发行人子公司特发东智主要为国内厂商提供通信设备产品，出口业务金额极小，主要出口地为中国香港，不存在向美国出口重要产品的情形。因此，中美贸易摩擦对特发东智的销售业务影响较小。特发东智主要向中兴康讯销售无源光网络终端（PON）和机顶盒产品，该等产品主要适用于国内市场。因此，特发东智销售予中兴康讯的产品受到中美贸易摩擦的影响较小。

特发东智目前采购的主要原材料以国内供应商供应为主，不存在直接依赖美国进口主要原材料的情形。因此，中美贸易摩擦对特发东智主要原材料采购影响较小。

（3）中兴通讯事件持续时间短且已得到解决

2018年5月9日，中兴通讯发布公告表示，受美国商务部激活拒绝令影响，公司主要经营活动已无法进行。而根据中兴通讯的公开披露信息及媒体报道，2018年7月，美国方面已解除了对中兴通讯的各项禁令，中兴通讯生产经营已逐步恢复正常。上述事件对中兴通讯生产经营的影响持续时间约为2个月，周期较短。在此期间，特发东智也拓展了部分新客户，填补因为中兴通讯事件而空置的产能。随着中兴通讯生产经营逐步恢复正常，特发东智对中兴康讯的供货也逐步恢复。

假设不考虑新客户对产能的填补作用，假设中兴通讯事件期间，特发东智该部分产能完全闲置，测算该事件对发行人业绩影响，具体如下：

| 序号 | 事项 | 销售金额（万元） |
|---|---|---|
| 1 | 2017年，发行人对中兴康讯的销售收入（a） | 142,655.24 |
| 2 | 2个月周期内，对中兴康讯的销售收入（b=a*2/12） | 23,775.87 |
| 3 | 2017年，发行人通信设备毛利率（c） | 12.54% |
| 4 | 对发行人毛利额影响额（d=b*c） | 2,981.49 |
| 5 | 发行人2017年度毛利额总额 | 91,073.35 |
| 6 | 影响比例 | 3.27% |

可见，中兴通讯事件对发行人的业绩影响较小。

（4）特发东智积极拓展新客户群体

近年来，特发东智在维持与中兴通讯良好合作的基础上，积极拓展新客户。2016年，随着网络机顶盒项目（OTT）的开发及销售，特发东智对华为公司的销售份额显著提高，全年销售额占比达到了34%。华为网络机顶盒项目（OTT）的成功生产销售，以及2017年及以后华为光猫（PON）的引入，加强了特发东智与华为之间的客户纽带关系。

特发东智产品在质量、售后服务等方面均具有较强的市场竞争力，市场需求旺盛，储备客户数量较多。

本次发行募投项目之一"特发东智扩产及产线智能化升级项目"系发行人及特发东智经谨慎研究，针对特发东智的业务开展情况所制定的。截至目前，特发东智已储备了丰富的客户资源以消化该募投项目所带来的新增产能，中兴通讯也已恢复正常生产经营，中美贸易摩擦及对中兴通讯的制裁不会对本次募投项目的实施构成重大不利影响。

综上，中美贸易摩擦对发行人正常生产经营不会产生重大不利影响，本次发行募投项目的实施不存在重大不确定性。

8、特发东智及同行业上市公司毛利率变动原因，特发东智本次募投项目预测毛利率高于行业水平的原因及合理性，募投项目效益测算的谨慎性

（1）报告期内特发东智毛利率下降原因及同行业上市公司毛利率变动分析

特发东智2016年、2017年综合毛利率较低，主要原因系：特发信息于2015年并购特发东智后，特发东智为了扩大市场占有率，采取低价中标的市场策略使得2016-2017年毛利率较低。

特发东智同行业可比上市公司最近三年毛利率变动情况如下：

单位：万元

| 同行业可比公司 | 财务指标 | 2017年 | 变动 | 2016年度 | 变动 | 2015年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 共进股份 | 营业收入 | 372,724.22 | 19.03% | 313,127.90 | -0.78% | 315,598.57 |
| | 毛利率 | 9.61% | -5.21% | 14.82% | 0.73% | 14.09% |
| 兆驰股份 | 营业收入 | 612,764.22 | 515.11% | 99,617.95 | 4.15% | 95,647.57 |
| | 毛利率 | 8.89% | -7.09% | 15.98% | 1.42% | 14.56% |
| 卓翼科技 | 营业收入 | 103,445.85 | -16.54% | 123,945.05 | -52.61% | 261,559.97 |
| | 毛利率 | 11.53% | 0.97% | 10.56% | 5.76% | 4.80% |
| 平均 | 营业收入 | 362,978.10 | 102.90% | 178,896.97 | -20.23% | 224,268.71 |
| | 毛利率 | 10.01% | -3.78% | 13.79% | 2.64% | 11.15% |
| 特发东智 | 营业收入 | 255,714.23 | 33.97% | 190,879.62 | 143.47% | 78,399.92 |
| | 毛利率 | 11.90% | -0.57% | 12.47% | -6.47% | 18.94% |

注：1、共进股份为光接入终端系列产品，包括GPON终端、EPON终端和PON家庭网关等产品；

2、兆驰股份2015年度和2016年度均为公司数字机顶盒产品营业收入和毛利率，2017年度未单独披露数字机顶盒营业收入和毛利率，为视听及通信类电子产品营业收入和毛利率，包括液晶电视、机顶盒及网络通信产品等；

3、卓翼电子为网络通讯终端类产品毛利率，包括XDSL宽带接入设备、无线路由器、无线网卡、3G数据卡、以太网交换机及路由器、数字电视机顶盒、WiFi电话等；

4、上述数据来自同行业可比上市公司披露的定期报告。

同行业上市公司中，卓翼电子经营的产品较为庞杂，报告期内毛利率出现一定波动，共进股份及兆驰股份披露的毛利率对应的产品与特发东智相类似，该等公司毛利率变动的原因如下：

共进股份为光接入终端系列产品，包括GPON终端、EPON终端和PON家庭网关等产品，销售以出口为主，2015年及2016年毛利率分别为14.09%及14.82%，较为稳定，2017年毛利率有所下滑主要受到销售价格下降和人民币在当年升值的影响。

兆驰股份2015年和2016年单独披露了数字机顶盒产品毛利率，分别为14.56%、15.98%，较为稳定。2017年其披露的销售毛利率涵盖了视听及通信类电子产品，包括液晶电视、机顶盒及网络通信产品等，因此毛利率有所下滑。

（2）特发东智的市场地位、核心技术、行业趋势、竞争状况以及主要客户的合作情况

①特发东智的市场地位较高

特发东智具有较高的市场占有率。根据公开资料，截至2014年底，极路由总销量已经突破150万台，连接终端数突破2,000万台，占据了智能路由器行业68%的市场份额。特发东智的供货量约占极路由总量的45%，因此可以间接推算其市场份额约为30%。根据咨询机构OVUM、MRG发布的调查报告，可以间接推算出特发东智PON市场占有率约为5%，IPTV机顶盒市场占有率约为10%。

②特发东智具备先进的核心技术及高效的生产管控能力

特发东智目前已掌握高效与节省空间的射频天线专利技术、高电磁屏蔽的光电路专利技术、基于双WIFI的BOB PON技术、PON产品相关软件专利技术、VOIP软交换的相关技术以及融合智能网关技术等核心技术，拥有专利30余项。特发东智在各种上行接入设备、智能网关以及网络机顶盒等产品方面都有丰富的研究、设计与规模生产的能力，对光上行接入方式、LAN上行接入方式有较成熟的技术方案，特发东智通过组建工程实验室，结合市场及国内外技术的发展情况对原有接入设备产品、OTT机顶盒产品、PON光猫产品、射频产品及智能网关产品进行更新换代及扩充，从而奠定了企业的市场地位。

③本次募投项目的产品具有良好的市场需求

特发东智本次募投项目生产的PON光猫、OTT机顶盒具有良好的行业发展前景。从家庭网关的发展趋势来看，融合是一个特点，PON+OTT的模式随着家庭网络业务和应用的不断深入，不同终端、网络、业务之间的融合将越来越明显。这种融合首先表现在通信、信息和娱乐业务的融合上，用户在享受娱乐视频的同时，也能够体验通信和信息服务。PON相较于GPON、EPON产品优势明显，目前普遍采用的是GPON以及EPON的光纤接入方式，对于带宽的要求是远远不够的，EPON的带宽是上下行都是1.25Gbps，GPON的带宽是上行1.244Gbps，下行2.488Gbps。xGPON/10GPON的速率可以做到上下行都是10Gbps的带宽，远远超过目前EPON以及GPON的标准，能大大提升光纤接入的速率。根据Grand ViewResearch的数据，2017年，全球机顶盒市场需求量为3.15亿台，至2022年，预计增长到3.37亿台，机顶盒需求呈稳步增长的态势。其中，亚太地区是全球机顶盒的最大市场，预计到2022年，份额扩大至45.69%，逐步上升。因此，特发东智的产品具有广阔的市场前景。

④特发东智所处行业的竞争情况

特发东智所处行业竞争较为激烈。光纤接入终端客户群体十分庞大，终端市场产值较大，但由于市场化程度高，市场竞争较为激烈。光纤接入终端厂商主要通过ODM模式开展业务，行业呈现出劳动密集、技术密集、资金密集的特点。由于下游产品主要为电子消费品，行业竞争较为充分，产业链价格敏感度较高。行业的参与者主要通过规模化生产及高效的生产管控措施，提升自身在行业内的竞争能力。

⑤特发东智的主要客户情况

特发东智主要客户为深圳市中兴康讯电子有限公司、华为技术有限公司、华为软件技术有限公司、烽火通信科技股份有限公司等国内主流通信设备及方案提供商。2016年特发东智的光网络接入终端产品（PON）销售迅速增长，其中对中兴的销售额（主要是PON）占全年销售额的53%。2016年，随着公司网络机顶盒项目（OTT）的开发及销售，特发东智对华为公司的销售份额显著提高，全年销售额占比达到了34%。华为网络机顶盒项目（OTT）的成功生产销售，以及2017年及以后华为光猫（PON）的引入，加强了与华为之间的客户纽带关系。2017年以来，随着与华为合作的进一步深入，华为对特发东智生产线的需求进一步提高。为配套华为未来的采购需求，2017-2019年所有核心供应商拥有贴片生产线的数量必须快速增长至3,375条，相当于目前保有数量的5倍。因此，为增强与大客户的粘性，保持与重要客户稳定的合作关系，保障在华为、中兴等大客户的业务份额，特发东智需要进一步增加生产线，扩大产能，实施技术改造，引进智能化设备，建设自动化生产线，减少过程中带来的异常和不确定性。目前特发东智已有贴片生产线25条，未来三年内特发东智将继续扩充至125条，以满足核心客户订单快速响应的需求。特发东智本次募投项目生产的PON光猫、OTT机顶盒将主要供应中兴、华为等核心供应商。

（3）预计毛利率为16.12%且高于行业水平的原因以及合理性，募投项目效益预测是否合理、谨慎

特发东智本次募投项目包括扩产项目和产线智能化升级项目两个子项目。扩产项目通过租赁新厂房并对厂房进行装修，购入用于生产OTT机顶盒和PON光猫的SMT贴片生产线及其配套设备，扩产项目100%达产后将新增年产能1,200万台，其中OTT机顶盒年产840万台、PON光猫年产360万台；产线智能化升级项目针对特发东智原宝能工业区的改造升级，配套1,200万台产能的生产线改造，主要建设内容包括智能系统研发设计、智能系统建设（包括机器人代替人工生产系统、智能管理系统、智能物流系统）、设备购置等。鉴于产线智能化升级项目匹配合计1,200万台OTT机顶盒及PON光猫的产能，在编制可行性研究报告时假设该等投入全部用于扩产项目的产线改造。

效益测算时，特发东智扩产项目经营期年均毛利率为12.01%，与特发东智最近两年毛利率水平相匹配；假设产线智能化升级项目在扩产产线上实施后，特发东智扩产项目与产线智能化升级项目经营期年均毛利率为16.12%。

此外，为比较募投项目实施前后毛利率差异，在假设特发东智本次募投项目100%达产后，公司对原产线智能化升级后的毛利率、新增产线毛利率、新老产线合并后的毛利率水平进行了模拟测算，经测算，特发东智新老产线综合毛利率为12.95%，略高于特发东智最近两年平均毛利率。

预计毛利率较高的原因、合理性以及募投项目效益测算的合理性、谨慎性详细说明如下：

①特发东智本次募投项目扩产项目预计毛利率与特发东智最近两年毛利率水平相匹配，具有合理性

特发东智本次募投项目包括扩产项目和产线智能化升级项目两个子项目，具体投资构成如下：

单位：万元

| 序号 | 项 目 | 总投资额 | 募集资金拟投入金额 | 是否属于资本性支出 |
|---|---|---|---|---|
| 特发东智扩产项目 | | | | |
| 1 | 厂房装修 | 2,000 | 2,000 | 是 |
| 2 | 贴片机及辅助设备 | 6,000 | 6,000 | 是 |
| 3 | 铺底流动资金 | 3,000 | – | – |
| 小计 | | 11,000 | 8,000 | |
| 特发东智产线智能化升级项目 | | | | |
| 1 | DIP线导入自动化插件线 | 2,450 | 2,450 | 是 |
| 2 | 厂组测包成品测试自动化线 | 4,230 | 4,230 | 是 |
| 3 | 项目预备费 | 320 | – | – |
| 4 | 铺底流动资金 | 2,000 | – | – |
| 小计 | | 9,000 | 6,680 | |
| 总 计 | | 20,000 | 14,680 | |

特发东智扩产项目经营期年均收入为69,767万元，年均利润总额为4,068万元，年均毛利率为12.01%，接近2017年11.90%的实际毛利率水平。

A、特发东智扩产项目收入测算

特发东智扩产项目投产后，假定经营期第一年达产50%，第二年达产75%，第三年达产100%。第三年达产后，新增年销售数量为1,200万台，其中OTT机顶盒按照70%预计为年产840万台；PON光猫按照30%预计为年产360万台。

当前OTT机顶盒的销售价格为52元/台（不含增值税），假定项目经营期前四年该销售价格每年下降5%，但以后年度持平。同样，当前PON光猫的销售价格为130元/台（不含增值税），假定项目经营期前四年该销售价格每年下降5%，但以后年度持平。据此，特发东智销售收入预测如下：

| 销售收入测算 | T0 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OTT机顶盒 | | | | | | |
| 数量 | | 420 | 630 | 840 | 840 | 840 |
| 价格（元） | 52 | 49 | 47 | 45 | 42 | 42 |
| 价格变动率 | | -5.00% | -5.00% | -5.00% | -5.00% | 0.00% |
| 销售收入小计（万元） | | 20,748 | 29,566 | 37,450 | 35,578 | 35,578 |
| PON光猫 | | | | | | |
| 数量 | | 180 | 270 | 360 | 360 | 360 |
| 价格（元） | 130 | 124 | 117 | 111 | 106 | 106 |
| 价格变动率 | | -5.00% | -5.00% | -5.00% | -5.00% | 0.00% |
| 销售收入小计（万元） | | 22,230 | 31,678 | 40,125 | 38,119 | 38,119 |
| 销售收入合计（万元） | | 42,978 | 61,244 | 77,575 | 73,697 | 73,697 |

B、特发东智扩产项目成本费用测算

成本预测方面，假定扩产项目的销售毛利率可以与2016年度[1]持平。特发东智2016年营业成本比例和销售毛利率如下：

单位：万元

| 营业成本和比例 | 2016全年 | 比例 |
|---|---|---|
| 直接材料 | 144,647 | 75.80% |
| 人工成本 | 9,923 | 5.20% |
| 制造费用 | 11,450 | 6.00% |
| 折旧费用 | 1,145 | 0.60% |
| 主营业务收入 | 190,827 | 100.00% |
| 销售毛利 | 23,663 | 12.40% |

费用预测方面，根据特发东智2016年度和2015年度的损益表，采用还原法将销售费用分解为变动销售费用和固定销售费用，当2016年固定销售费用与2015年持平，均为570万元时，2016年变动销售费用与营业收入的比例与2015年相等均为0.21%。假定损益预测的变动销售费用率为0.25%。采用同样的方法，当2016年固定管理费用与2015年持平，均为2,450万元时，2016年变动管理费用与营业收入的比例与2015年相等约为4.03%。假定损益预测的变动管理费用率为4.25%。具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2016年度 | 2015年度 |
|---|---|---|
| 主营业务收入 | 190,827 | 78,400 |
| 销售费用 | 962 | 731 |
| 其中：固定费用 | 570 | 570 |
| 变动费用 | 392 | 161 |
| 固定费用比率 | 0.30% | 0.73% |
| 变动比率比率 | 0.21% | 0.21% |
| 管理费用 | 10,118 | 5,618 |
| 其中：固定费用 | 2,450 | 2,450 |
| 变动费用 | 7,668 | 3,168 |
| 固定费用比率 | 1.29% | 3.13% |
| 变动费用比率 | 4.03% | 4.03% |

注：固定费用比率=固定费用/主营业务收入；变动费用比率=变动费用/主营业务收入。

综上，特发东智扩产项目效益测算如下：

单位：万元

| 项目 | T1 | T2 | …… | T10 | 经营期平均 |
|---|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | 42,978 | 61,244 | …… | 73,697 | 69,767 |
| 营业成本 | 38,079 | 53,959 | …… | 64,786 | 61,370 |
| 毛利润 | 4,899 | 7,284 | …… | 8,910 | 8,397 |
| 毛利率 | 11.40% | 11.89% | …… | 12.09% | 12.01% |

2014年-2017年，特发东智主营业务毛利率如下：

| 项目 | 2017年度 | 2016年度 | 2015年度 | 2014年度 |
|---|---|---|---|---|
| 主营业务毛利率 | 11.90% | 12.47% | 18.94% | 20.90% |

考虑到数据的可比性，选择特发东智2016年和2017年毛利率作为参考毛利率，最近两年平均毛利率为12.19%。特发东智本次扩产项目毛利率水平与特发东智最近两年毛利率水平相匹配，具有合理性。特发东智扩产项目效益测算具有谨慎性、合理性。

②特发东智本次募投项目产线智能化升级项目实施后将提高特发东智本次募投项目整体毛利率

特发东智计划改进生产技术，打造一套先进的集成智能化生产和管理系统，通过实现机器人生产、智能化运营，来降低生产成本、提高企业竞争力。为实现这一目标，2016年特发东智已完成了当前所有生产线的精益生产改造，并不断固化生产工艺，减少物料浪费。2016年3月，特发东智完成了信息系统的建设，实现了仓库物流的可追踪，并实现了ERP、MES的互联互通。特发东智完成精益生产线的建设和东智信息系统的建设为特发东智全面建设智能化工厂做了充分的准备。

本次产线智能化升级项目新增DIP线导入插件线5条和组测包成品测试线9条，配套用于10条贴片生产线。根据公司预测，智能制造项目实施以后，公司生产效率可以提升20%以上，原材料单耗可降低5%，产品合格率可以提升5%，产线操作工人数可以减少50%。谨慎起见，公司经济效益预测分析假定销售数量可以提升10%，原材料单耗和产品合格率提升合计降低原材料成本的5%，直接人工成本减少20%。具体如下：

| 项目 | 产线智能化升级项目实施前 | 产线智能化升级项目实施后 | 变动比例 |
|---|---|---|---|
| UPPH（产量/人每小时） | 6.3 | 7.8 | 23.81% |
| 单位原材料耗用（元） | 69.41 | 65.86 | -5.11% |
| 产品合格率（合格品/产量） | 93.71% | 98.80% | 5.09% |
| 产线操作工人数 | 1,058 | 528 | -50.09% |

其中，单位原材料耗用降低包括实施智能化改造后采用新工艺对材料采购成本的降低、减少人工失误与加工损耗的降低，其中：实施智能化改造并采用新的生产工艺后，公司原采购价格较高的光模块总成可转变为外购驱动芯片、激光器及EEPROM贴片等部件，相应的采购成本降低，并节约了光模块外壳、PCB、散热器、插件针脚等部件，可总体上降低原材料耗用约4%左右；同时，实施智能化改造后，接口电路的网口、电话口、电源口、USB口等端口器件，由原来的手工插件工艺改为SMT生产工艺，减少人工操作的失误及加工过程中的损耗，与手工插件工艺相比降低原材料耗用约1%左右。

本次产线智能化升级项目的投入，匹配合计1,200万台OTT机顶盒及PON光猫的产能，在编制可行性研究报告时假设该等投入全部用于扩产项目的产线改造。即在效益预测时，特发东智本次募投项目预测营业收入等于本次募投项目之扩产项目产生的营业收入和产线智能化升级改造项目带来的增量收入之和，预测营业成本等于本次募投项目之扩产项目及产线智能化升级改造项目预测营业收入对应营业成本抵减掉因实施产线智能化改造项目而节省的原材料、人工成本之差。

特发东智本次募投项目预测营业收入如下：

单位：万元

| 销售收入测算 | T0 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OTT机顶盒 | | | | | | |
| 数量 | | 462 | 693 | 924 | 924 | 924 |
| 价格（元） | 52 | 49 | 47 | 45 | 42 | 42 |
| 价格变动率 | | -5.00% | -5.00% | -5.00% | -5.00% | 0.00% |
| 销售收入小计（万元） | | 22,823 | 32,522 | 41,195 | 39,135 | 39,135 |
| PON光猫 | | | | | | |
| 数量 | | 198 | 297 | 396 | 396 | 396 |
| 价格（元） | 130 | 124 | 117 | 111 | 106 | 106 |
| 价格变动率 | | -5.00% | -5.00% | -5.00% | -5.00% | 0.00% |
| 销售收入小计（万元） | | 24,453 | 34,846 | 44,138 | 41,931 | 41,931 |
| 销售收入合计（万元） | | 47,276 | 67,368 | 85,333 | 81,066 | 81,066 |

特发东智本次募投项目预测营业成本如下：

单位：万元

| 项目 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 特发东智扩产项目及产线智能化升级项目营业成本（未考虑产线智能化升级项目降本效应前）： | | | | | |
| 营业成本1 | 42,414 | 59,882 | 75,501 | 71,792 | 71,792 |
| 材料成本（a） | 35,844 | 51,078 | 64,698 | 61,463 | 61,463 |
| 直接人工（b） | 2,443 | 3,481 | 4,409 | 4,189 | 4,189 |
| 特发东智扩产项目及产线智能化升级项目营业成本（考虑产线智能化升级项目降本效应后）： | | | | | |
| 营业成本2 | 40,133 | 56,632 | 71,384 | 67,881 | 67,881 |
| 材料成本（c=a*95%） | 34,052 | 48,524 | 61,463 | 58,390 | 58,390 |
| 直接人工（d=b*80%） | 1,954 | 2,785 | 3,527 | 3,351 | 3,351 |

基于上述假设，特发东智扩产及产线智能化改造项目整体效益测算如下：

单位：万元

| 项目 | T1 | T2 | …… | T10 | 经营期平均 |
|---|---|---|---|---|---|
| 营业收入 | 47,276 | 67,368 | …… | 81,066 | 76,744 |
| 营业成本 | 40,133 | 56,632 | …… | 67,881 | 64,331 |
| 毛利润 | 7,143 | 10,736 | …… | 13,185 | 12,413 |
| 毛利率 | 15.11% | 15.94% | …… | 16.27% | 16.12% |

因此，假设特发东智产线智能化升级项目在本次扩产项目产线上实施后，特发东智本次募投项目经营期年均整体毛利率可达到16.12%。特发东智产线智能化升级项目效益测算参考了已实施产线智能化改造带来的降本提效数据，并在效益测算时调低了降本提效相应指标，效益测算合理、谨慎。

③本次募投项目实施后特发东智综合毛利率水平模拟测试

假设特发东智在本次募投项目100%达产后，原产线带来的营业收入、营业成本与2017年度持平（仅用于测算目的，不构成特发东智对未来业绩的预测或承诺），则本次募投项目100%达产后，在募投项目正常运营年内，特发东智综合毛利率水平情况如下：

单位：万元

| 项目 | 原产线智能化升级后 | 本次募投扩产项目新增产线 | 新老产线合并 |
|---|---|---|---|
| 营业收入 | 262,890 | 73,697 | 336,587 |
| 营业成本 | 228,219 | 64,786 | 293,005 |
| 毛利率 | 13.19% | 12.09% | 12.95% |

因此，本次募投项目100%达产后，特发东智综合毛利率为12.95%，略高于特发东智最近两年平均毛利率。

综上，特发东智本次募投项目设计综合考量了特发东智的市场地位、核心技术、行业趋势、竞争状况及主要客户合作情况，预测毛利率充分考虑了产品的价格及成本波动，以及产线智能化改造相应带来的生产效率的提升、人员投入的减少、匹配智能化产线带来的产品结构优化等效应，对募投项目的预测满足合理性和谨慎性原则，与公司具体经营及项目的实际实施情况相符。

（三）成都傅立叶测控地面站数据链系统项目

1、项目概况

测控地面站数据链系统项目基于成都傅立叶已有技术，将数字波束成形、高精度DOA估计、多通道同步、幅相不一致性校正等关键技术进行整合，形成具有技术优势的系统级产品，从而将这等核心技术转化出更高的经济价值，使成都傅立叶实现从模块级、子系统级市场向分系统、系统级市场转移的产业升级。

本项目计划总投资9,200万元，其中本次公开发行可转换公司债券的募集资金投入7,195万元。

2、项目投资概况和融资安排

本项目总投资为9,200万元，具体的投资明细如下：

单位：万元

| 序号 | 项 目 | 总投资额 | 拟投入募集资金金额 |
|---|---|---|---|
| 1 | 建设投资 | 7,195 | 7,195 |
| 1.1 | 设备投入 | 450 | |
| 1.2 | 系统搭建材料投入 | 6,745 | |
| 2 | 项目开发支出 | 2,005 | |
| 总 计 | | 9,200 | |

3、项目实施方式、建设地点和建设周期

本项目资金全部来自本次可转债发行募集资金，若实际募集资金金额低于项目投资需求量，差额部分通过公司或特发东智以银行贷款等方式自筹解决。

本项目建设地点位于成都傅立叶电子科技有限公司总部，具体地址为成都市武侯区武侯新城管委会武兴二路17号。项目的建设研发周期为3.9年。

4、项目经济效益评价

本项目经营期预测年均可实现营业收入为7,500万元，年利润总额为1,350万元，项目投资财务内部收益率为26.0%（所得税后），投资回收期为6.1年（所得税后，不含建设期）。

5、项目审批、备案情况

该项目已取得四川省经济和信息化委员会的备案通知（备案号：川投资备【2017-510107-73-03-206538】JXQB-0456号），并完成了建设项目环境影响登记表备案（备案号：201751010700001817）。

6、项目用地情况

本项目不涉及新增用地情况。

五、募集资金投资项目对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金项目符合国家产业政策、行业发展趋势和公司发展战略。募投项目实施后，公司将扩大主营业务规模，保持公司在光纤光缆领域的优势地位，提高公司在通信设备领域应对市场竞争的综合实力，并借助军民融合的东风发掘公司在军工信息化领域的盈利增长点。本次募投项目的实施，可有效提高公司生产能力，提升公司市场份额和增强公司盈利能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，项目完成投产后，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强；公司主营业务收入与净利润将大幅提升，公司财务状况得到进一步的优化与改善；公司总资产、净资产规模（转股后）将进一步增加，财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

## 第六节 备查文件

一、备查文件内容

1、公司最近三年的财务报告及审计报告；

2、保荐机构出具的发行保荐书；

3、法律意见书和律师工作报告；

4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；

5、资信评级机构出具的资信评级报告；

6、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：深圳市特发信息股份有限公司
办公地址：深圳市南山区高新区中区科丰路2号特发信息港大厦B栋18楼
联系人：张大军、杨文
电话：0755-26506648
传真：0755-26506800

（二）保荐机构（主承销商）：长城证券股份有限公司
办公地址：深圳市福田区深南大道6008号特区报业大厦16、17层
联系人：张涛
电话：0755-83462293
传真：0755-83516266

投资者亦可在公司的指定信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）查阅募集说明书摘要全文。

深圳市特发信息股份有限公司
2018年11月13日

---

[1] 鉴于本次公开发行可转债方案系在2017年进行设计，因此均参照前一年也即2016年的数据进行预测。