

# 亨通光电 (600487)

证券研究报告  
2018年02月08日

## 国内光棒龙头享流量高增长，面向5G剑指全球第一

### 国内光纤龙头，战略布局清晰

公司主营光通信（棒-纤-缆）、电力电缆、新兴产业（大数据、海缆、新能源汽车等）三大板块，过去十年业绩成长22倍，光通信为首要利润支撑。公司战略清晰，未来成长空间广阔：光通信突破新一代光棒技术，快速释放产能抢占市场；电力着重优化产品结构，聚焦发展特高压、特导、海底光电复合缆以及EPC总包；新兴产业通过内生+外延方式积极布局大数据、新能源汽车

### 流量是光纤需求的核心驱动因素，未来光纤需求增长可持续

首先，打破市场3个固有的认知：1、过去10年光纤需求呈持续增长，跨越了3G、4G和FTTH建设高峰，都未见周期性；2、我们认为，光纤需求最核心驱动因素并非是FTTH，因为15年和16年才是国内FTTH建设高峰期，17-18年光纤需求和FTTH新增建设出现明显背离关系；3、从运营商集采流程看，17-18年持续大量的光纤铺建并不是为5G网络提前准备的。

其次，我们认为流量才是光纤需求持续增长的核心驱动力。从工信部统计光缆长度来看，本地网中继的光缆用量最多（用于网络扩容升级），而且一直保持15%-20%的增长。另外，我们通过归一化线性回归模型分析，发现影响光纤需求的因子（流量、基站、FTTH、光模块速率）当中，流量是最显著的。通过模型预测结果，我们保守预计2018-2020年光纤需求分别为3.8亿芯公里(+28.4%)、4.2亿芯公里(+10.5%)、4.8亿芯公里(+14.3%)，未来呈持续较快增长态势。

### 光棒供给是核心，18年供给缺口有望进一步扩大到15%，价格稳中有升

在18年需求大增的情况下，受限光棒产能释放不足，预计供给缺口将进一步扩大到15%，并且供求紧张有望延续到19年中，价格呈稳中有升趋势。因此，行业供不应求背景下，各厂商比拼的是光棒产量和成本控制能力，亨通光电抢得光棒扩产先机，预计18年产量增幅为30%，并且新工艺产能占比不断提升，成本有望持续下降，公司将充分享受行业红利，盈利能力持续提升。

**投资建议：**亨通光电是国内光纤光缆龙头，随着光棒新技术突破，光棒产能快速释放，同时成本持续下降，在行业持续高景气背景下，量价齐升推动公司业绩持续快速增长。中长期看，5G基站密集组网以及流量激增有望带动光纤旺盛需求，同时特导、海缆、大数据、新能源汽车等新业务进入收获期，打开未来成长空间。预计17-19年公司净利润分别为21.95亿、33.2亿、44.2亿元，对应18年PE是13x，而公司历史PE中值在20倍左右，同行业横向比较也偏低，我们认为被低估，重申“买入”评级。

**风险提示：**运营商光纤光缆集采低于预期，光棒扩产低于预期，海外市场扩张低于预期等。

财务数据和估值	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	13,622.31	19,307.89	27,797.20	36,591.01	44,635.37
增长率(%)	30.09	41.74	43.97	31.64	21.98
EBITDA(百万元)	1,513.84	2,350.60	3,746.82	5,099.77	6,471.46
净利润(百万元)	572.82	1,316.39	2,194.50	3,319.70	4,420.40
增长率(%)	66.44	129.81	66.71	51.27	33.16
EPS(元/股)	0.42	0.97	1.61	2.44	3.25
市盈率(P/E)	76.68	33.36	20.01	13.23	9.94
市净率(P/B)	9.51	7.51	4.11	3.23	2.51
市销率(P/S)	3.22	2.27	1.58	1.20	0.98
EV/EBITDA	15.12	11.61	12.68	8.58	6.86

资料来源：wind，天风证券研究所

### 投资评级

行业	通信/通信设备
6个月评级	买入（维持评级）
当前价格	32.30元
目标价格	50元

### 基本数据

A股总股本(百万股)	1,359.78
流通A股股本(百万股)	1,241.27
A股总市值(百万元)	43,920.75
流通A股市值(百万元)	40,092.99
每股净资产(元)	7.47
资产负债率(%)	59.32
一年内最高/最低(元)	46.87/20.03

### 作者

<b>王奕红</b>	分析师
SAC执业证书编号：S1110517090004 wangyihong@tfzq.com	
<b>唐海清</b>	分析师
SAC执业证书编号：S1110517030002 tanghaiqing@tfzq.com	
<b>容志能</b>	分析师
SAC执业证书编号：S1110517100003 rongzhineng@tfzq.com	

### 股价走势



资料来源：贝格数据

### 相关报告

- 《亨通光电-公司点评:17年业绩符合预期，18年持续高增长态势》2018-01-30
- 《亨通光电-公司点评:宁苏量子干线持续推进，第一梯队受益产业化加速》2017-12-30
- 《亨通光电-公司点评:硅光模块+光电传感，光棒龙头完善光通信产业布局》2017-12-20

## 投资要点

### 核心观点

- 1、光纤的核心驱动因素是流量，未来需求增长可持续
- 2、受限光棒产能释放不足，预计 18 年供给缺口进一步扩大，价格稳中有涨趋势
- 3、公司光棒产能规模大、成本控制能力强，量价齐升，业绩弹性大

### 关键假设

- 1、未来 3 年光纤需求持续较快增长
- 2、光纤价格未来稳中有升趋势
- 3、公司光棒产能释放稳步推进
- 4、新业务开拓新市场，持续快速增长

### 估值分析

预计公司 18、19 年归母净利润分别为 33.2 亿 (+51%)、44.2 亿元 (+33%)，对应 18 年估值 13 倍 PE，自身纵向比较，估值处于历史底部区间；横向比较，18 年 13 倍，是目前通信行业估值最便宜的标的之一。同时公司 18 年和 19 年增速分别为 51%和 33%，合理估值看到 20 倍，我们认为当前价格被市场低估，维持之前目标价，重申“买入”评级。

### 与市场预期差

- 1、光纤核心驱动因素在于流量，未来增长可持续
- 2、光棒供给缺口 18 年有望进一步扩大，价格稳中有升

### 股价催化剂

- 1、运营商光纤光缆集采，量价齐升
- 2、5G 产业推进加速

### PE-Band

#### 亨通光电历史 PE Band



资料来源：贝格数据，天风证券研究所

### 公司简介

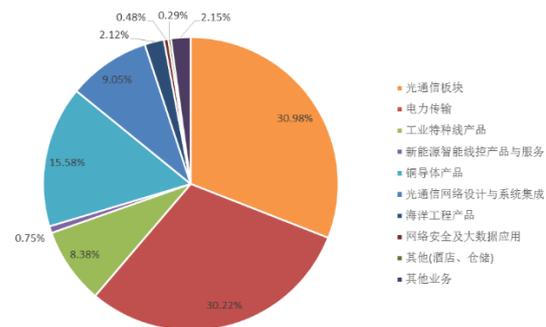
公司主营光通信（棒-纤-缆、海光缆、ODN 等）、电力电缆（高压电缆、特种导线、海底光电复合缆等）、新兴产业（大数据、智慧社区、量子保密通信、新能源汽车）三大板块。

光通信业务向新一代光棒方向发展，引领产业链核心技术突破，并积极开拓海外市场；电力业务着重优化产品结构，聚焦发展高压、特高压、特导、海底光电复合缆以及 EPC 总包；新兴产业通过内生+外延方式积极布局，打开未来成长空间。

### 简要行业分析

- 1、流量增长倒逼网络扩容升级，以及中移动大规模宽带建设、光纤到村政策，光纤光缆需求旺盛；随着未来 5G 密集组网以及流量激增，光纤景气度可持续。
- 2、供给端核心在于光纤预制棒，光棒壁垒高，而国内自产不足，导致供需紧张，推动价格持续上涨

### 公司业务收入结构



### 分产品毛利

单位：百万	2015	2016	2017E	2018E	2019E
光通信	1677	2329	4045	5856	7388
电力	560	734	939	1168	1338
海洋工程	112	153	243	359	496

数据来源：公司公告，天风证券研究所

### PB-Band

#### 亨通光电历史 PB Band



资料来源：贝格数据，天风证券研究所

## 内容目录

<b>1. 国内光纤龙头，剑指全球第一</b>	<b>5</b>
1.1. 光通信+电力+新业务三大业务板块，共筑公司未来成长	5
1.2. 股权结构及公司动力：奖励基金信托增持以及员工持股调动员工积极性，大股东8亿元参与定增，彰显未来发展信心	5
1.3. 经营情况：十年成长22倍，光通信始终为兴业之本	6
1.4. 未来看点：光棒产量持续提升享受行业高景气红利，海洋工程、特导、海外业务等新领域持续突破	8
<b>2. 流量驱动光纤光缆增长可持续，18年供求缺口有望进一步扩大，量价齐升驱动业绩持续高增长</b>	<b>8</b>
2.1. 需求端：历史未见周期性，光纤核心驱动因素是流量，未来增长可持续	8
2.2 供给端：光棒是核心，18年供需缺口有望进一步扩大到15%。	13
2.3 供需持续紧张，未来价格呈稳中有升趋势	15
<b>3. 公司成本控制、研发、产能上优势凸显，尽显行业高景气红利</b>	<b>16</b>
3.1 棒-纤-缆基本全匹配，成本控制能力胜人一筹	16
3.2 研发投入占比业内第一，持续创新驱动技术突破	16
3.3 占得扩产先机，建立产能规模优势	17
3.4 行业集中度有望进一步提升，龙头受益	18
<b>4. 新业务、新市场、新模式，打开未来更广阔成长空间</b>	<b>19</b>
4.1 海缆业务八年磨一剑，持续快速增长进入收获期	19
4.2 开拓海外新市场，新战略迎来新机遇	21
4.3 布局新产业，打造新亨通	24
<b>5. 盈利预测与估值</b>	<b>26</b>

## 图表目录

图 1：公司主要业务板块	5
图 2：公司股权结构	6
图 3：公司收入持续快速增长	6
图 4：公司业绩十年成长22倍	6
图 5：公司业务结构	7
图 6：光通信业务毛利润占比最大（单位：百万元）	7
图 7：分业务毛利率情况	7
图 8：过去光纤需求持续增长，未见周期性	9
图 9：新建 FTTH 端口与光纤需求 17 年出现明显背离	9
图 10：影响光纤需求的主要因素的归一化统计	10
图 11：中国电信 IP 骨干网流量持续高增长	11
图 12：我国移动互联网流量持续爆发增长	11
图 13：我国带宽接入服务能力和 FTTH 覆盖情况	11
图 14：我国基站数量统计	12

图 15: 5G 网络架构带来新增光纤需求 .....	12
图 16: 线性回归模型预测未来光纤需求结果 .....	13
图 17: 保守预测未来光纤需求 .....	13
图 18: 本地中继网光缆长度持续快速增长 .....	13
图 19: 棒-纤-缆产品图 .....	14
图 20: 棒-纤-缆利润分配占比 .....	14
图 21: 光纤产能是过剩的, 但是受限光棒产能不足释放不出来 .....	14
图 22: 光纤预制棒供给缺口 18 年有望进一步扩大 .....	14
图 23: 海外进口光棒数量波动不大 .....	15
图 24: 光纤价格呈稳中有升态势 .....	16
图 25: 各厂商光通信业务毛利率对比 .....	16
图 26: 亨通光电注重科技创新, 研发投入占比业内第一 .....	17
图 27: 光纤预制棒主流技术路线 .....	17
图 28: 光纤预制棒主流生产工艺 .....	17
图 29: 国内光纤市场份额 .....	18
图 30: 各类海缆截面示意图 .....	19
图 31: 海底观测网 .....	20
图 32: 亨通海缆硬件优势凸显 .....	21
图 33: 海外工程承揽合同及营业额持续增长, “一带一路” 政策催生广阔市场空间 .....	22
图 34: 海外地区 FTTH 覆盖率较低 .....	22
图 35: 内生外延双轮驱动, 海外业务持续高增长 .....	23
图 36: Voksel 全球市场分布 .....	24
图 37: 阿伯代尔电缆南非市场占有率 .....	24
图 38: 优网科技的大数据产品和业务 .....	24
图 39: 公司新能源汽车线控产品 .....	25
图 40: 公司承建的宁苏量子干线工程 .....	25
图 41: 公司横向估值比较 .....	27
图 42: 同行业公司横向估值比较 .....	27
表 1: 收购公司承诺业绩情况 .....	8
表 2: 光纤需求归一化线性回归分析结果: 流量因素最显著 .....	10
表 3: 各厂商光纤预制棒项目的设备投资和扩产周期 .....	14
表 4: 海外光纤光缆集采项目统计 .....	15
表 5: 各厂商光棒扩产规划情况 .....	18
表 6: 2020 年全国海上风电开发布局 .....	19
表 7: 途径中国的跨洋海底光缆线路简况 .....	20
表 8: 公司海光缆/海电缆/光电复合缆的项目中标统计 .....	21
表 9: 海外光纤光缆需求持续较快增长 .....	22
表 10: “一带一路” 沿线国家急需改变 “能源平困” 现状 .....	23
表 11: 公司盈利预测假设 .....	26

## 1. 国内光纤龙头，剑指全球第一

### 1.1. 光通信+电力+新业务三大业务板块，共筑公司未来成长

亨通光电成立于 1993 年，2003 年上市，已成长为国内光纤龙头。公司始终重视科技研发，共获得 1000 多项国家授权专利，专利数为全国同行第一。公司业务包括光通信（棒-纤-缆、海光缆、ODN 等）、电力电缆（高压电缆、特种导线、海底光电复合缆等）、新兴产业（大数据、智慧社区、量子保密通信、新能源汽车）三大板块。

公司未来战略路径清晰：**光通信业务向新一代光棒方向发展**，引领产业链核心技术突破，并积极开拓海外市场；**电力业务着重优化产品结构**，聚焦发展高压、特高压、特导、海底光电复合缆以及 EPC 总包；**新兴产业通过内生+外延方式积极布局**，打开未来成长空间。

图 1：公司主要业务板块



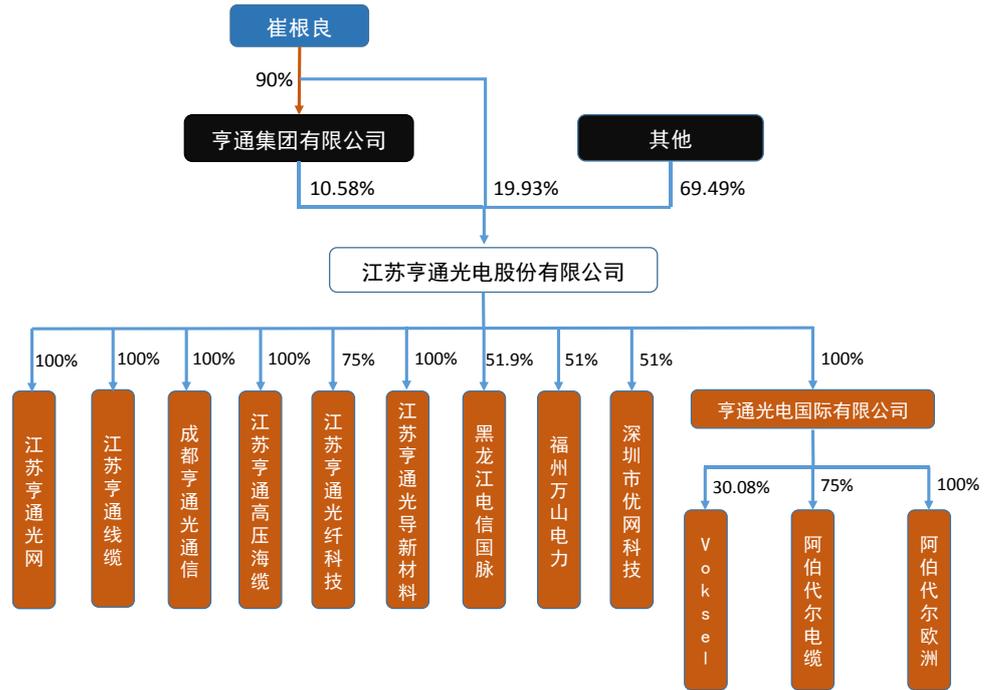
资料来源：公司公告、天风证券研究所

### 1.2. 股权结构及公司动力：奖励基金信托增持以及员工持股调动员工积极性，大股东 8 亿元参与定增，彰显未来发展信心

17 年 8 月，公司非公开募集资金 30.61 亿元，增发 11850.65 万股，发行价格为 25.83 元/股，其中实际控制人崔根良认购 26.14%，获配 3097.17 万股，合计 8 亿元，锁定期 3 年。目前，崔根良先生直接持有公司股份 19.93%，并通过亨通集团间接持股 9.52%，合计持股近 29.45%，是公司的控股股东和实际控制人。

公司制定了《奖励基金运用方案》，委托苏州信托在协议约定时间内择机用奖励基金购买本公司股票。其中第一期利用 5600 万元购买了公司股票；二期员工持股计划也在 2015 年 9 月 16 日实施，通过苏州信托利用 2013 年和 2014 年已提取的奖励基金约 3100 万元，通过二级市场购入公司股份 133.34 万股，平均价格 23.248 元/股，锁定期五年以上。另外，公司 2016 年度的员工持股奖励基金于 2017 年 5 月 25 日通过苏州信托增持公司 706 万股，合计资金 1.66 亿元，平均价格为 23.48 元/股。

图 2：公司股权结构



资料来源：WIND、天风证券研究所

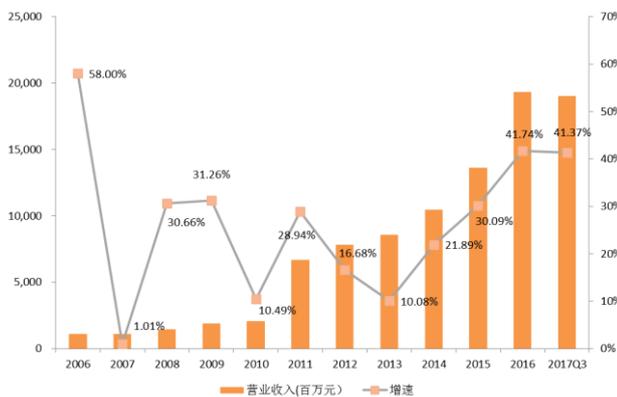
我们认为，股权激励基金和员工持股计划的实施将股东利益和管理层利益绑定，将建立公司管理层的长效机制，调动核心骨干员工的积极性，同时大股东大比例认购，彰显公司未来发展信心，上下一心共同推动公司快速发展。

### 1.3. 经营情况：十年成长 22 倍，光通信始终为兴业之本

公司营收持续快速增长，2016 年实现营收 193.08 亿元，同比增长 41.74%，过去十年收入复合增速为 33.3%，17 年前三季度营收 190.23 亿元，同比增长 41.37%。公司业绩十年成长 22 倍，2016 年公司归母净利润达 13.16 亿元，同比增长 129.81%，过去十年复合增速为 36.18%，2017 年前三季度归母净利润 16.7 亿元，同比增长 59.48%。同时，公司发布 17 年业绩预告，预计净利润同比增长 50%-75%，仍保持高增长态势。

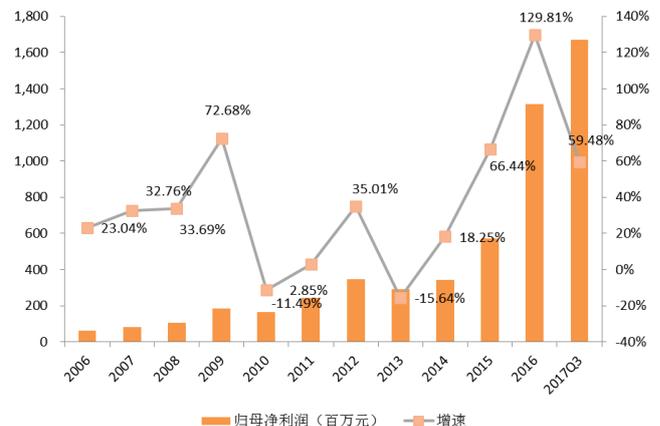
从收入和利润端看，过去 10 年公司收入一直在增长，而业绩除了 2013 年（光纤产品价格下降）和 2015 年（年度投资收益等非经营性因素所致）有所下滑，其余年份均呈快速增长。因此，我们认为，亨通光电是一个真正成长型的公司，随着光通信业务竞争力持续增强，以及新业务开拓新市场打开更大成长空间，预计公司未来成长的持续性较强。

图 3：公司收入持续快速增长



资料来源：公司公告、天风证券研究所

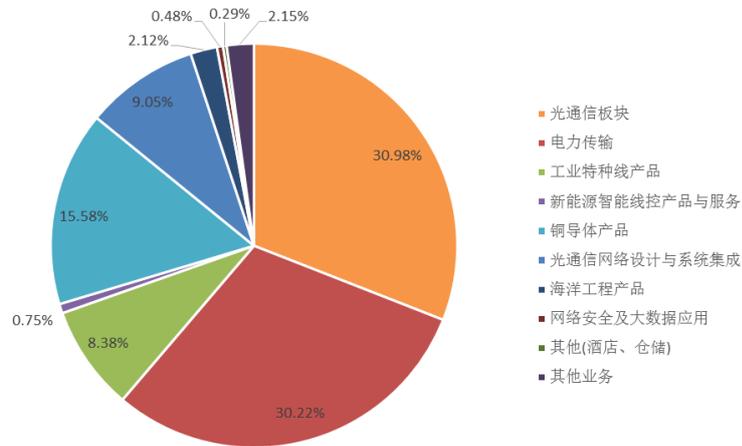
图 4：公司业绩十年成长 22 倍



资料来源：公司公告、天风证券研究所

从公司业务结构上看，2016 年光通信、电力传输两项的营收占比 61.2%，其中光通信占比 30.98%，为公司最大业务板块；另外电力传输占比 30.22%，铜导体产品占比 15.58%，光通信网络设计与系统集成占比 9.05%，工业特种导线占比 8.38%，海洋工程占比 2.12%，其余新业务（网络安全与大数据、新能源汽车等）占比较小。我们认为，随着光通信持续高景气，占比有望进一步提升，而新业务在不断突破市场，其规模也将迅速提升。

图 5：公司业务收入结构

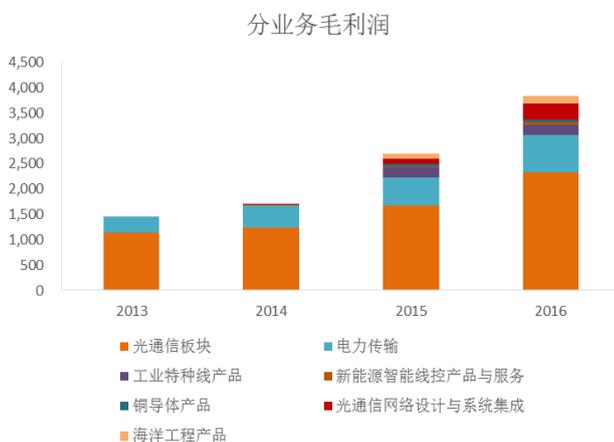


资料来源：WIND、天风证券研究所

从各业务毛利占比情况来看，光通信业务是公司首要利润支撑。2016 年公司光通信业务毛利润为 23.3 亿，同比增长 38.9%，毛利占比 60.6%；电力传输板块由于特种导线、海底电缆等高新技术新产品贡献利润提升，近年来快速扩张，2016 年电力传输业务实现毛利润 7.3 亿元，同比增长 30.9%，毛利占比达 19.1 %；另外，系统集成、海洋工程、新能源线控业务毛利占比分别为 8.5%、4%和 1.3%，占比不大，但是增速较高。我们认为，光纤光缆量价齐升，以及新工艺光棒产能释放，成本端持续优化，预计未来光通信毛利占比有望进一步提升，其他业务将持续快速增长。

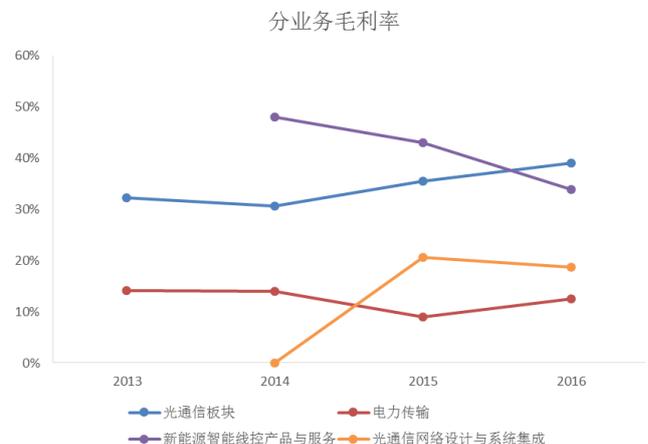
从毛利率来看，光通信毛利率从 2014 年的 30.62%，持续提升到 2016 年的 38.95%，期间提升 8.23 个百分点，主要是公司光通信产品线优化以及价格上涨驱动，我们认为，未来光纤价格仍处稳中有涨的通道中，随着成本控制进一步强化，光通信毛利率有望进一步提升；2016 年电力传输和工业特种线毛利率为 12.57%和 13.19%，分别同比提升 3.57 和 1 个百分点，反映出公司电力产品结构优化，注重拓展高压、特高压、特种导线等毛利率相对较高的产品。另外海洋工程毛利率处在 35%-40%之间，系统集成业务毛利率也在 20%左右。

图 6：光通信业务毛利润占比最大（单位：百万元）



资料来源：WIND、天风证券研究所

图 7：分业务毛利率情况



资料来源：WIND、天风证券研究所

### 1.4. 未来看点：光棒产量持续提升享受行业高景气红利，海洋工程、特导、海外业务等新领域持续突破

我们认为，未来光通信仍将是公司业绩持续增长的主要驱动力，一方面受益光纤宽带网络持续建设、光纤到村、流量爆发驱动网络扩容升级，以及未来 5G 密集组网和流量激增带来大量光纤用量，我们判断未来几年行业需求仍将持续增长，而且受制光棒供给不足，预计价格稳中有升。亨通光电已成为该领域的领先企业，随着新一代光纤预制棒技术获突破，产量持续提升，成本控制能力进一步增强，公司将充分享受行业持续景气的红利。同时，传统电力业务不断优化产品结构，在高压、特高压、特导等高毛利率产品持续获得市场突破，将进一步提升公司盈利能力。

另外，公司在自身传统主业快速成长的同时，通过内生外延并进的方式，不断开拓新业务新市场。2015 年以来，亨通完成了对 6 家公司的股权收购，足见其战略转型的决心。我们认为，新兴业务板块的积极布局，将打开公司未来成长空间：

1) 系统集成方面，收购国内资深工程总承包公司：电信国脉、万山电力，整合资源，将公司在产品上的领先技术与标的项目经验相结合，配合 Voksel、阿伯代尔集团的国际市场，切入海外 EPC 业务，拓展出新的利润增长点；2) 公司战略布局大数据，通过收购的优质标的优网科技，在大数据和网络安全业务具备很强竞争力，也已形成清晰的商业模式，未来空间广阔；3) 新能源汽车领域，携手清华大学苏州汽车研究院以及藤仓公司，从汽车线控组切入，另外 5.63 亿元募投加码新能源汽车传导、充电设施及运营项目；4) 海洋工程方面，跟同济大学合作开发海底主基站、接驳盒等核心产品，提升海洋综合解决方案能力，海缆订单不断落地；5) 量子加密通信、硅光等新科技都有积极布局。

表 1：收购公司承诺业绩情况

会计年度	2017	2018	2019
电信国脉（万元）	11500	13800	16600
西安景兆（万元）	600	1080	2000

资料来源：公司公告、天风证券研究所

## 2. 流量驱动光纤光缆增长可持续，18 年供求缺口有望进一步扩大，量价齐升驱动业绩持续高增长

过去数年光纤光缆需求呈持续增长，未见周期性。我们认为，光纤光缆需求长期持续增长的最核心驱动因素并非市场认为的光纤到户（FTTH），而是流量。受益流量持续爆发增长，FTTH 持续建设、以及未来 5G 密集组网和带宽需求激增，预计未来几年光纤需求仍将持续增长。而供给端，受限光纤预制棒产能释放不足，供求缺口有望从 17 年的 8% 进一步扩大到 18 年的 15%，并且供求紧张状态有望延续到 19 年中，价格呈稳中有升态势。

### 2.1. 需求端：历史未见周期性，光纤核心驱动因素是流量，未来增长可持续

#### 一、历史上国内光纤需求是持续增长的，未见周期性。

从中国 2009 年到 2017 年光纤需求的数据统计来看，2009 年光纤需求总量为 7000 万芯公里，预计 2017 年达 2.97 亿芯公里，年复合增速为 19.8%，每年都呈持续增长。而且，这个期间国内先后经历了 3G 建设、4G 建设和中移动大规模建设 FTTH，同时电信和联通的 FTTH 建设每年持续稳步推进。我们认为，过去国内光纤需求一直呈持续增长，期间跨过 3G、4G 以及中移动为主的大规模宽带建设周期，而光纤需求并未随运营商资本开支的变化而明显波动，未见周期性。

图 8：过去光纤需求持续增长，未见周期性



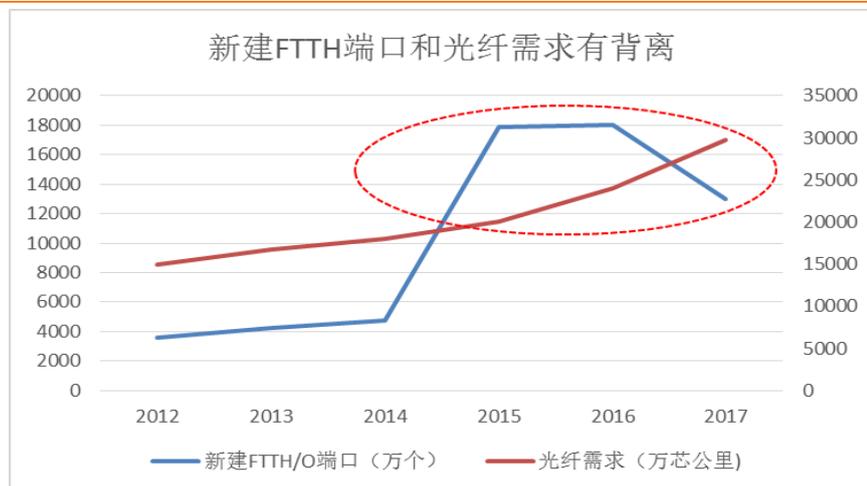
资料来源：移动、电信、联通，天风证券研究所

## 二、打破市场对光纤需求的两个固有认知：

1、我们认为“17-18 年光纤需求持续增长的核心驱动力并非 FTTH”。从图中看出，12 年到 17 年国内光纤需求是在持续增长的，而 FTTH/O 的新建端口数量是有波动的，其中 15 和 16 年是建设高峰期，分别新增端口 1.78 亿和 1.8 亿个，根据工信部最新披露的数据来看，预计 17 年新建 FTTH 端口 1.3 亿个左右（下滑），但是 17 年光纤需求在 16 年基础上仍在快速增长，二者出现明显背离。而且 17 年数据显示，中国 FTTH/O 端口数量已达 6.5 亿个，我们判断 18 年 FTTH 新建端口数量会放缓，但是根据运营商 17-18 的光纤集采量来看，仍在持续攀升，这样 18 年的 FTTH 建设规模和光纤需求两者之间的背离有望进一步扩大。因此，我们认为 17-18 年光纤需求持续增长的核心驱动因素并非是 FTTH/O 建设。

2、我们认为“17-18 年铺建的光纤，也并不是为未来 5G 建设准备的”。我们知道，中国移动为其 17 年和 18 年的光纤用量均进行了大规模的集采，2016 年底集采普通光缆 6114 万芯公里，17 年 7 月份集采 6760 万芯公里，17 年底集采 1.1 亿芯公里，以上三次集采都是管半年的需求用量。中移动光纤集采的用量都是由最末端一层一层统计出来，首先由最底层通信小兵将各自负责区域未来半年或一年的光纤用量统计出来，然后在乡镇、县、市、省依次向上完成统计，最终集团获得光纤需求统计进行招标。我们认为，底层通信小兵站在未来 5G 的角度去考虑光纤需求是站不住脚的，毕竟他们的格局有限，以及 5G 的标准、具体规划等都尚未清晰，我们判断 17-18 年的光纤集采并非是为 5G 准备的。

图 9：新建 FTTH 端口与光纤需求 17 年出现明显背离

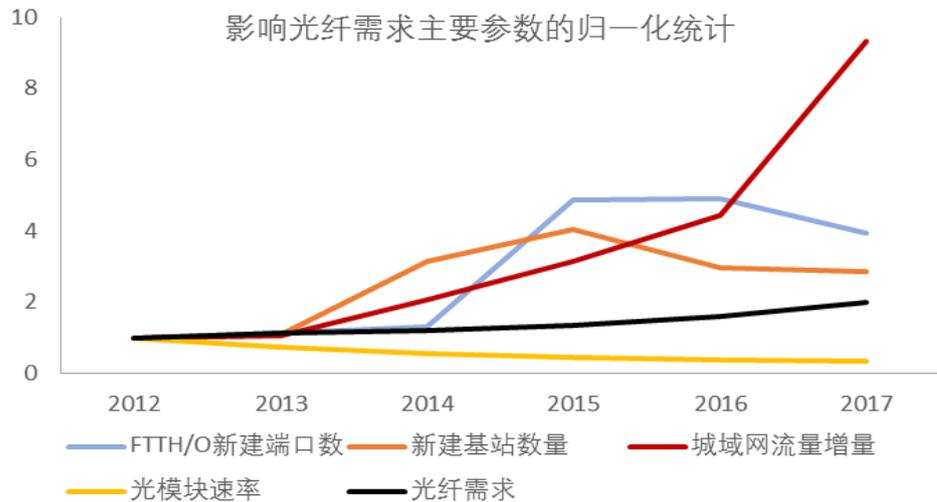


资料来源：工信部、天风证券研究所

### 三、线性回归分析得出：光纤需求持续增长的最核心因素在于流量，未来增长可期。

上面分析得知，17-18 年光纤需求持续快速增长的最核心驱动因素既不是 FTTH/O 建设，也不是为未来 5G 建设提前部署的，那么光纤到底用于哪？我们通过归一化线性回归的方法进行分析：选取光纤需求的主要影响因子为 FTTH 建设、基站组网、流量增长、光模块速率，然后将这 4 个因素跟过去 5 年的光纤需求增长情况进行回归拟合，其中 R 方值显示模型的解释能力很高，结果发现流量增长与光纤需求的一致性最好（流量是驱动光纤需求增长最核心因素），其次是 FTTH，基站和光模块速率。

图 10：影响光纤需求的主要因素归一化统计



资料来源：工信部、中国电信研究院、三大运营商、天风证券研究所

表 2：光纤需求归一化线性回归分析结果：流量因素最显著

	回归系数	显著性
截距项	1.53	显著
FTTH/O 新建端口数	0.02	不显著
新建基站数量	-0.07	不显著
城域网流量增量	0.08	显著
光模块速率	-0.58	不显著
R 方	99.8%	拟合程度高
调整 R 方	98.8%	拟合程度高

资料来源：天风证券研究所

在归一化线性分析得出各个影响因子的回归系数后，可通过  $y=a_0+a_1x_1+a_2x_2+a_3x_3+a_4x_4$  模型去预测未来光纤需求，也就是说，未来流量增速、FTTH/O 建设、基站建设数量和光模块平均速率情况都是影响光纤需求的因素，其中流量的影响最大。

**首先，预计未来流量增速呈持续爆发增长。**根据中国电信科技委主任韦乐平披露，2006-2016 年中国电信骨干网实际流量年复合增速为 47%，同时预计 2015-2020 年复合增速仍高达 42%，另外，城域网中很多流量只需在访问本地服务器，无需经过骨干网，韦乐平判断中国电信城域网流量增速将是骨干网的 1.5-2 倍。从工信部披露的数据来看，中国的移动互联网流量过去 5 年呈爆发性增长，17 年增速高达 199%，随着网络接入节点数量增多以及单个节点的带宽需求增大，预计未来中国移动互联网流量仍将保持这种高速增长态势，将驱动网络扩容升级，带动光纤需求持续增长。

图 11：中国电信 IP 骨干网流量持续高速增长



资料来源：中国电信研究院、天风证券研究所

图 12：我国移动互联网流量持续爆发增长



资料来源：工信部、天风证券研究所

其次，FTTH/O 渗透率来看，未来光纤到户仍将持续建设。首先，工信部披露 17 年最新数据来看，我国 FTTH/O 端口数已经达到 6.5 亿个，假设家庭和企业总量为 4 亿户，三大运营商均重复覆盖 80%，则 FTTH/O 端口数量需求总量为 9.6 亿个(4\*3\*80%)，未来仍存在 48% 的渗透空间；其次，从带宽接入能力看，工信部 2020 目标大中城市>100Mbps 和半数乡村>50Mbps，其带宽提速动力仍较强；再次，北方城市（59%）和农村的 FTTH 覆盖率（28%-65%）相对来说还不高，我们认为中国光纤到户的渗透和带宽提速，将持续带来大量光纤需求。

图 13：我国带宽接入服务能力和 FTTH 覆盖情况

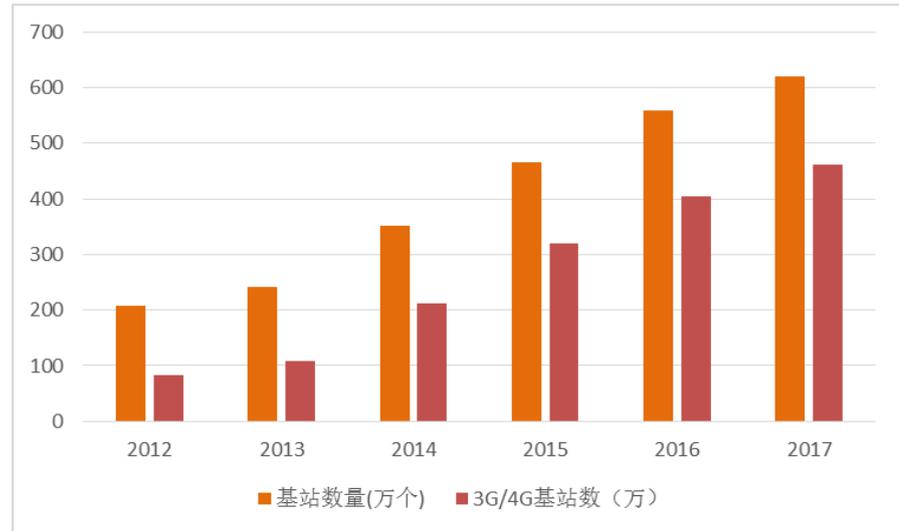
指标	2015年基数	2020年目标	[累计变化]
大中城市家庭宽带接入服务能力 (Mbps)	20	>100	[>80]
半数以上农村家庭宽带接入服务能力 (Mbps)	4	>50	[>46]
光纤入户用户占总宽带用户的比率 (%)	56	80	[24]

指标	北方	南方
城市FTTH覆盖率	59%	92%
乡镇FTTH覆盖率	28%	88%
行政村光改比例	28%	65%

资料来源：工信部信通行业规划 2016-2020、三大运营商官网、天风证券研究所

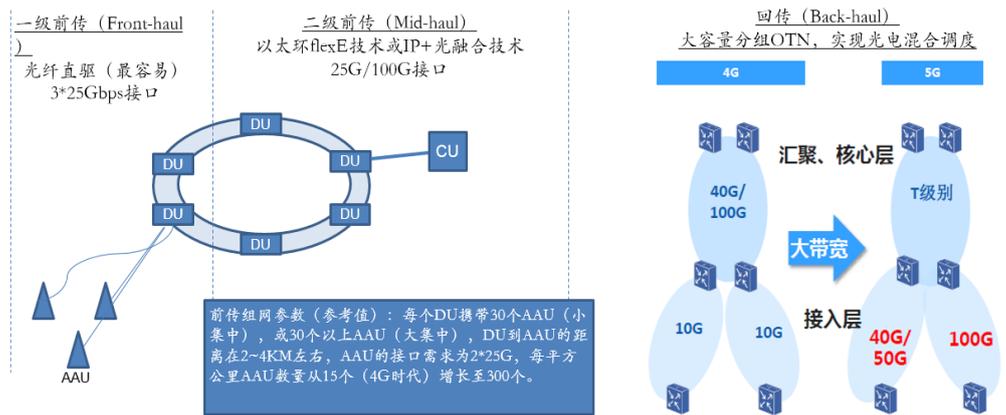
再次，基站建设数量上看，4G 建设高峰已过，5G 尚未到来。但是，未来移动获得 FDD 牌照后加强 1800M 覆盖，以及中国联通在 900M 频段的重耕，和物联网（窄带/宽带）的大规模建设，都是值得期待的，我们认为移动网络的建设会比大家预期的要乐观。长期来看，5G 宏基站数量（同比 4G 保守预测可达 1.7 倍），其基站密集组网以及小基站深度覆盖会带来大量的“类 FTTH”光纤需求。同时，5G 网络可接入数量（100 万/平方公里）和接入速率（峰值可达 10Gbps）的大幅提升，又会驱动网络流量的持续爆发增长，倒逼网络扩容升级，又会产生大量光纤需求。

图 14：我国基站数量统计



资料来源：工信部信通行业规划 2016-2020、三大运营商官网、天风证券研究所

图 15：5G 网络架构带来新增光纤需求



资料来源：工信部信通行业规划 2016-2020、运营商官网、天风证券研究所

另外, 相对来看, 光模块速率提升会减少光纤用量, 但是受限光芯片、器件和模块产品技术的突破, 根据中国电信韦乐平披露, 国内近 10 年网络容量提升速度已回到每年 20%增长, 落后于流量 40%以上的增速, 因此光纤用量的依赖性仍会较强。

综上分析, 我们认为光纤需求最核心最本质的因素在于流量, 综合考虑未来流量、基站、FTTH 和光模块速率的情况, 由我们模型预测未来光纤需求 2017-2020 年分别为 2.97 亿芯公里 (+23%)、3.9 亿芯公里 (+31.3%)、4.76 亿芯公里 (+22.1%) 和 6.02 亿芯公里 (+26.6%), 呈持续快速增长。但是, 我们基于保守的角度来看, 预计 17-19 年我国光纤需求分别为 2.97 亿芯公里 (+23%)、3.8 亿芯公里 (+28.4%)、4.2 亿芯公里 (+10.5%) 和 4.8 亿芯公里 (+14.3%), 呈持续较快增长态势。

图 16：线性回归模型预测未来光纤需求结果



资料来源：三大运营商、工信部、中国电信研究院、天风证券研究所

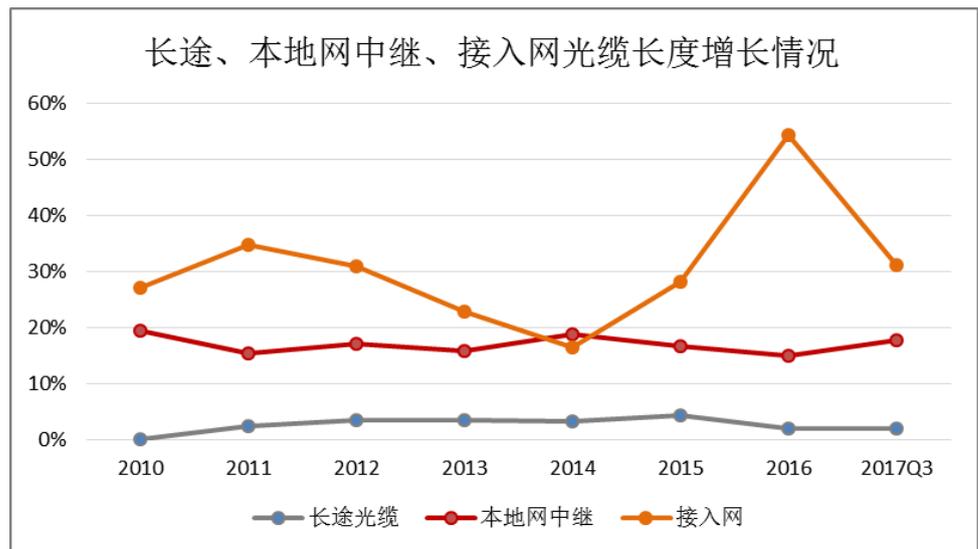
图 17：保守预测未来光纤需求



资料来源：三大运营商、工信部、中国电信研究院、天风证券研究所

从工信部统计数据看，本地网中继（城域网）的光缆长度过去 8 年持续增长，年增速稳定在 15%-20% 区间。综合上面分析不难看出，光纤用量最多的在于扩容升级，而非光纤到户新增覆盖，同时城域网光缆长度持续快速增长的事实，可进一步论证：流量爆发倒逼的网络扩容升级，确实一直在驱动光纤需求持续快速增长。

图 18：本地中继网光缆长度持续快速增长



资料来源：工信部、天风证券研究所

## 2.2 供给端：光棒是核心，18 年供需缺口有望进一步扩张到 15%。

### 一、光棒具有高壁垒，供给不足的核心在于光棒。

棒-纤-缆产业链的利润分配占比分别为 70%、20%和 10%，光棒具有高门槛，技术难度大、扩产周期长、投资规模大等特点，所以光棒的利润占比最高。光棒扩产周期一般需要 2 年甚至以上时间，光纤扩产一般 6 个月以下，光缆 3 个月即可。从各厂商的光棒扩产规划来看，平均每 100 吨光棒，设备投入在 2 亿元左右，一般规模小的企业很难切入该市场。那么在行业高景气时，光棒高壁垒使得难有新入者，同时原有厂商扩产需要较长时间，这样就会造成一段时间内市场供求紧张，从而推动涨价。

表 3：各厂商光纤预制棒项目的设备投资和扩产周期

项目时间（年）	项目主体	100 吨光棒设备投资（亿元）	扩产周期（月）
2006	亨通光电	3.21	24
2017	亨通光电	1.64	18
2011	中天科技	2.19	36
2013	通鼎互联	2.16	24
2014	鑫茂科技	2.02	36
2017	中利集团	2.11	24
2017	杭电股份	3.47（包含厂房的总投资）	18
2017	富通住友	1.9	--
2017	长飞光纤光缆	2.13	两期合计 36 个月

资料来源：公司公告、发债说明书、天风证券研究所

图 19：棒-纤-缆产品图



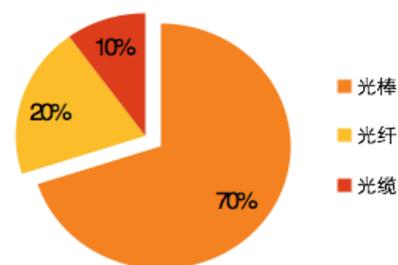
光纤预制棒

光纤

光缆

资料来源：公司官网、天风证券研究所

图 20：棒-纤-缆利润分配占比



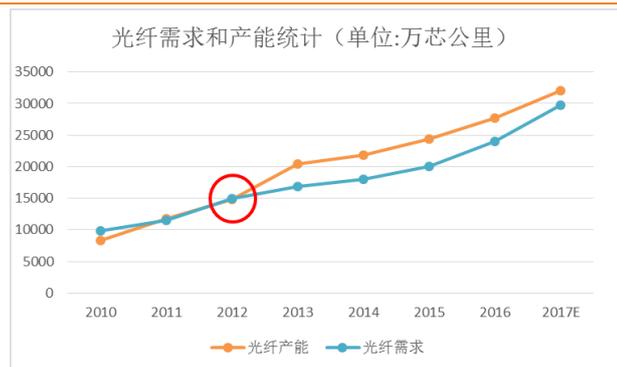
资料来源：公司公告、天风证券研究所

## 二、光棒自给率不足，供给缺口有望从 17 年的 8%进一步扩张到 18 年的 15%。

从光纤的供需情况来看，国内光纤产能从 13 年以来一直是过剩的（每年过剩 3-4 千万芯公里），但是从 16 年开始，受限光棒供应不足，光纤产能释放不出来。

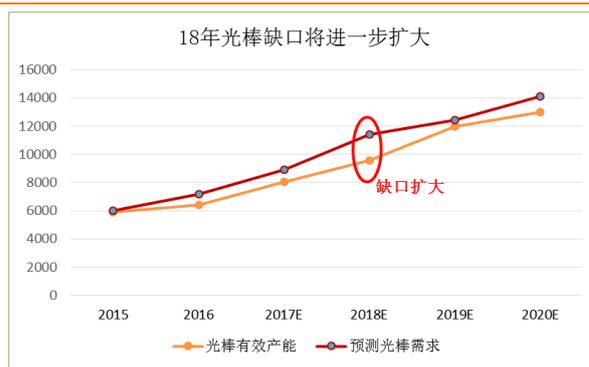
中国自 15 年底执行光棒反倾销，同时中移动启动大规模宽带建设，导致 16 年国内光棒供应不足。17 年需求端增速 20%以上，光棒供给端各厂商增效扩产，17 年产能集中释放一部分，17 年光棒自给缺口预计在 8%。但是，18 年中移动持续大规模集采光纤，拉动整体需求增长 28%，而新增光棒产能受限技术工艺、套管供应、扩产周期等，无法迅速释放，预计 18 年光棒自给缺口在 15%左右，供求缺口将进一步扩大。我们认为，随着各家产能释放，供需紧张关系有望在 19 年中缓解，但是 2020 年 5G 启动规模建设，光纤需求重回快速增长，光棒自给缺口有望再次打开，重回供需紧张状态。

图 21：光纤产能是过剩的，但是受限光棒产能不足释放不出来



资料来源：三大运营商、天风证券研究所

图 22：光纤预制棒供给缺口 18 年有望进一步扩大



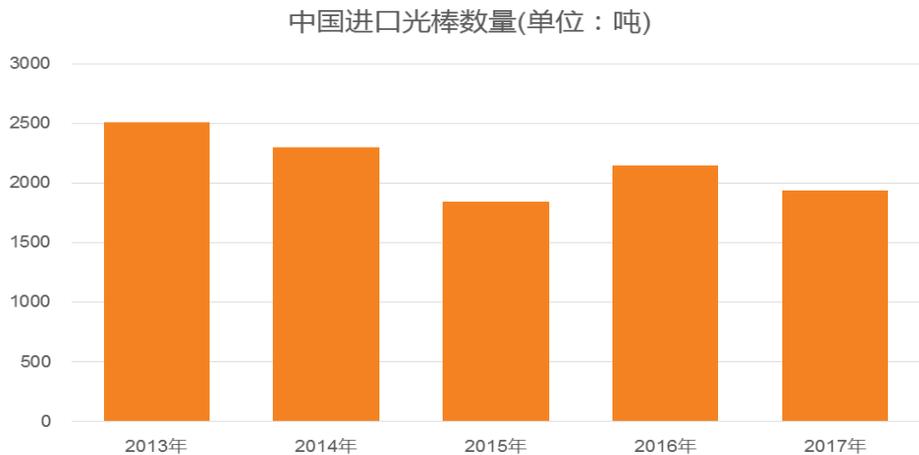
资料来源：公司公告、发债说明书、天风证券研究所

### 三、海外光纤市场需求也旺盛，海外光棒进入中国市场优势弱化，无需担心。

15 年底国内对外进行光棒反倾销政策，市场上难免担心反倾销结束后，海外光棒会大量销入中国市场，就会很快缓解国内供需紧张的状态。但是，从海关进口光棒数据来看，近 3 年进口光棒都是在 2000 吨左右，相比反倾销之前的进口数量是有下降，但是差距不大。其次，中国光纤市场占全球的 50% 以上，但受中国的光棒反倾销政策影响，海外光棒进入中国市场的价格、成本优势并不明显，因此国外厂商近两年扩产光棒的动力并不是很足，叠加这几年国外光纤行业的需求也非常旺盛，供应比较紧张，海外厂商也没有很大的量再供给中国市场。

因此，我们认为光棒反倾销执行是否结束，对国内供需格局影响不大，核心矛盾还是在于国内供给。综上分析，我们认为光纤需求持续景气的情况下，受限光棒供给不足，供给缺口有望从 17 年的 8% 进一步扩张到 18 年的 15%，预计供求紧张关系延续到 19 年中。

图 23：海外进口光棒数量波动不大



资料来源：中国海关、天风证券研究所

表 4：海外光纤光缆集采项目统计

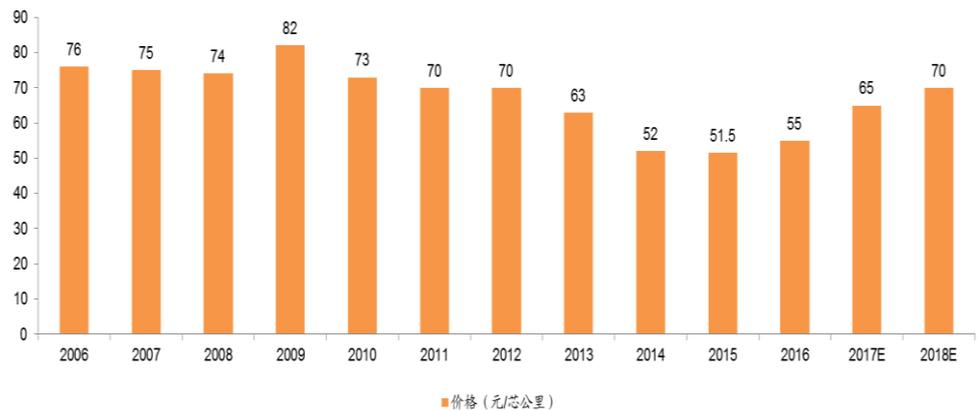
时间	订单	金额
2016 年 12 月	耐克森向华为海洋提供 6000 公里第二代海底光缆	
2017 年 1 月	普锐斯曼给 Omega 供 400 公里大容量光纤	487 万元
2017 年 3 月	普瑞斯曼给 verizon 签订 1700 万芯公里光缆合同	3 亿美金
2017 年 4 月	康宁给 verizon 签订光纤供货合同	10.5 亿美金
2017 年 9 月	普瑞斯曼为意大利电信签署一年期光缆合同	2850 万欧元

资料来源：光通讯网、天风证券研究所

### 2.3 供需持续紧张，未来价格呈稳中有升趋势

目前光纤供需紧张，推动价格持续上涨，运营商光纤集采从 15 年 51.5 元/芯公里上涨到 17 年的 65 元/芯公里。但是，光纤价格上涨，同时光纤预制棒价格也在显著上涨（比如海关数据显示：进口光棒的税前单价从 16 年 1 月份的 138 美金/公斤上涨到 17 年 12 月份的 177 美金，税后价格预计 200 美金以上），因此普通的光纤企业利润增长有限；而拥有光纤预制棒自制能力的公司由于既能享受需求的增长，又能充分享受价格上升/成本不变或下降带来的利润增长，业绩弹性会更高。我们判断，在供求紧张未得到缓解之前，价格将呈稳中有升态势，并且未来看 5G 规模建设以及流量激增带动光纤增量需求，行业景气度有望持续。

图 24：光纤价格（均值）呈稳中有升态势



资料来源：移动、电信、联通，天风证券研究所

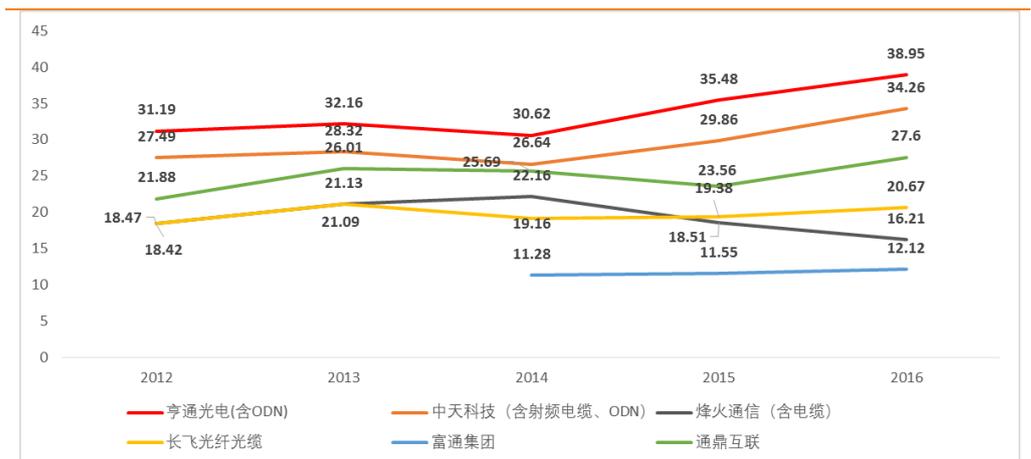
### 3. 公司成本控制、研发、产能上优势凸显，尽显行业高景气红利

我们认为，在供不应求的背景下，拥有自主光棒、产能释放规模大、成本控制能力强的厂商将充分享受行业高景气红利。亨通研发能力上具备优势，光棒扩产占得先机，并且光棒新工艺获突破，成本控制能力和产能规模优势凸显，在行业集中度继续提升的背景下，未来公司将充分受益，业绩有望持续高增长。

#### 3.1 棒-纤-缆基本全匹配，成本控制能力胜人一筹

对比业内公司光通信业务的毛利率，亨通光电的毛利率最高，体现出成本控制能力强的优势，其光棒-光纤-光缆基本实现完全匹配，光棒 100%自给。而竞争对手中天科技因为未能实现棒-纤-缆全匹配，毛利率上看略低一些，当然跟中天的 ODN 和射频电缆包含在光通信业务具有一定关系。长飞光纤光缆有部分光棒和光缆需要从外部采购再销售，其整体毛利率会受影响。另外，通鼎互联、烽火通信因自产光棒不足，光纤光缆业务的毛利率都要低于亨通。

图 25：各厂商光通信业务毛利率对比



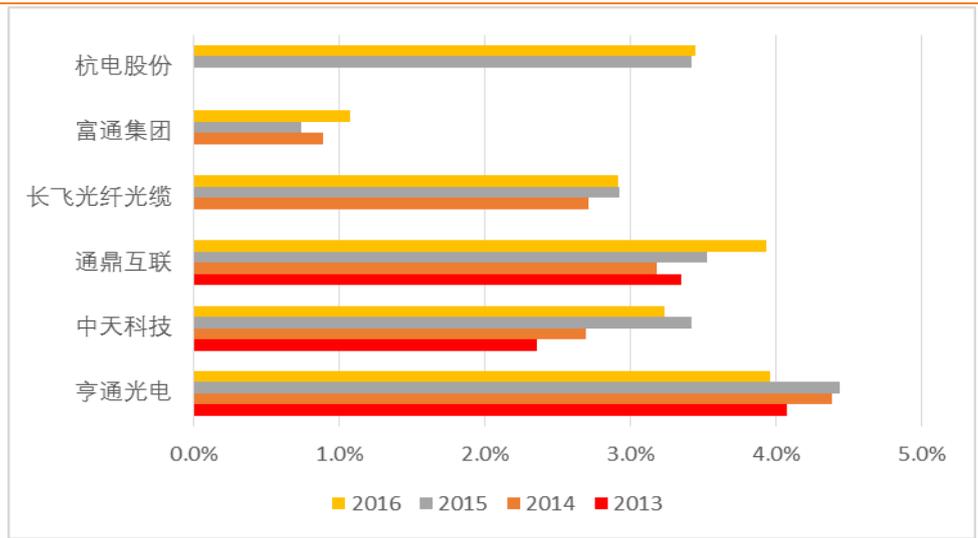
资料来源：WIND、天风证券研究所

#### 3.2 研发投入占比业内第一，持续创新驱动技术突破

公司始终重视科技研发，共获得 1000 多项国家授权专利，专利数为全国同行第一。从研发投入来看，亨通光电每年研发投入的营收占均在 4%以上，明显高于竞争对手。通过持续的大力研发投入，公司在光棒技术工艺、海缆、新能源汽车线束不断获突破，奠定了各业

务在行业内的竞争力。

图 26：亨通光电注重科技创新，研发投入占比业内第一

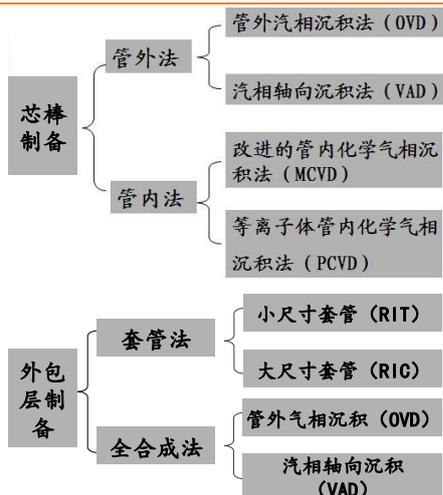


资料来源：WIND、天风证券研究所

光纤预制棒在整个光纤产业链中的含金量最高，技术和资金门槛高，而公司通过持续的研发投入，其光纤预制棒经历了从 0 到 1 的突破，现在新工艺光棒技术（CCVD）继续获得突破，使得光棒产能不再受套管供应的限制，同时沉积效率和合格率提升，成本有望进一步降低，我们认为亨通凭借技术创新突破，有望在新一轮的竞争中与对手拉开更大的差距。

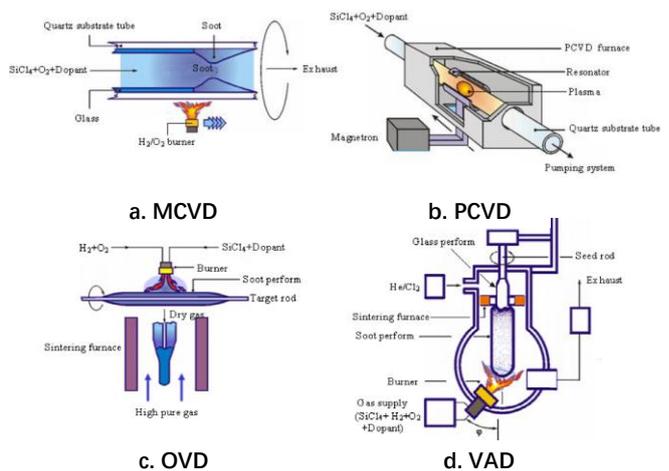
目前主流的光纤预制棒制备均采用两步法，先生产预制棒的芯层，再制备外包层扩大预制棒直径增加拉丝能力，降低成本。制备芯层对设备和技术要求极高，主流技术路线包括管内法（MCVD、PCVD，长飞的主要技术路线）和管外法（OVD，康宁的专利技术；VAD，日本厂商的技术，亨通、中天科技也采用此技术路线）；外包层主流技术包括套管法（早期是 RIT，后来演进为 RIC，长飞、烽火和亨通早期主要的技术路线）和全合成法（OVD，康宁的专利技术；VAD，中天科技主要技术路线，亨通新的产线也采用此方案）。

图 27：光纤预制棒主流技术路线



资料来源：OFWEEK，长飞光纤光缆技术材料，天风证券研究所

图 28：光纤预制棒主流生产工艺



资料来源：长飞光纤光缆技术材料，国家标准，天风证券研究所

### 3.3 占得扩产先机，建立产能规模优势

亨通 2006 年开始投入光棒研发和制造，2016 年报披露光棒年产量达 1378 吨，长飞 2016 年披露光棒产量为 1812 吨。首先，我们认为近两年亨通扩产光棒时机把握较好，16 年启动 800 吨光棒扩产项目，17 年 8 月投产，17 年持续加码 800 吨，预计 18-19 年逐步释放

产能，并且两次扩产的规模都很大，充分享受行业高景气红利；其次，公司的新工艺光棒技术已突破，工艺生产效率高，且尺寸不受限制，便于光纤预制棒规模化量产并进一步大幅降低生产成本、提升核心竞争力，同时公司研究改进以物料 A 代表传统 SOOT 法使用的 SiCl<sub>4</sub>，原料污染少，无有毒废气产生。

我们认为，在行业持续高景气、供不应求的背景下，各家厂商比拼的是产量，产量越大则受益越多。亨通在这轮行业景气中，扩产占得先机，光棒产能快速提升，同时新工艺方法还将带来成本下降，公司产能规模和成本控制能力显著提升。

表 5：各厂商光棒扩产规划情况

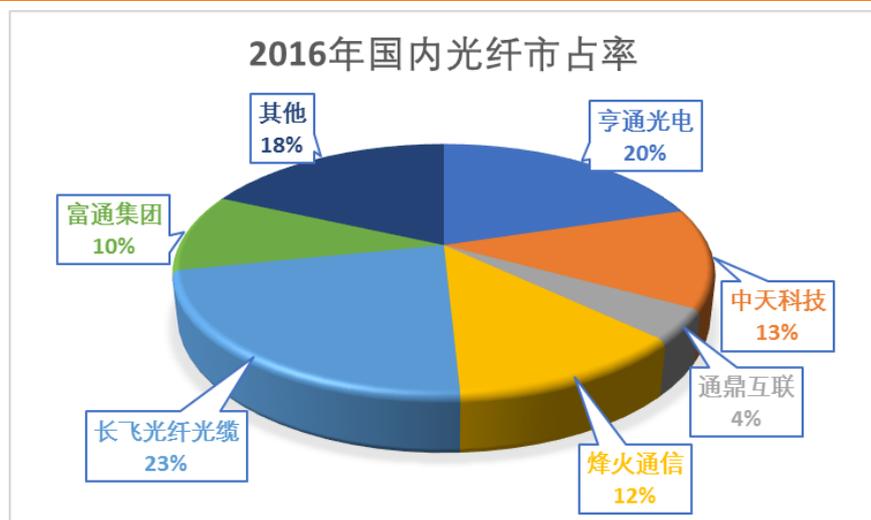
公司	扩产计划	工艺方法
亨通光电	1、2016 年 800 吨光棒项目，计划 17 年 8 月投产 2、2017 年 12 月，发债募投 800 光棒扩产项目，建设期 18 个月	1、CCVD+RIC 2、CCVD 全合成
通鼎互联	1、2014 年 8 月，可转债募投 300 吨光棒项目，17 年 10 月 31 日达产 2、2017 年 8 月，董事会通过投资建设年产 300 吨光棒扩产项目	VAD+OVDD
康宁（海南）	2016 年 8 月，实施技术改造项目，规划年产 900 吨光棒	有机硅 OVD+OVD
长飞光纤光缆	一期 500 吨光棒 15 年已启动，二期 500 吨、三期 500 吨光棒，拟分别于 2017 年和 2018 年启动建设	一期：VAD+RIC 二期、三期： VAD+OVD

资料来源：吴江区发改委、公司公告、环评报告书、天风证券研究所

### 3.4 行业集中度有望进一步提升，龙头受益

从行业格局来看，国内光纤光缆行业较为集中，根据前瞻产业研究院数据，2016 年前 5 大厂商占据了国内 70% 以上的光纤市场份额。长期来看，我们认为，随着行业竞争的进一步加剧，具有规模效应的、自主光棒、成本控制和渠道能力强的企业将占据行业优势地位。我们认为，公司是国内前二的光纤供应商，市场占有率为 20%，随着行业集中度的进一步提升，公司凭借研发、产能规模、成本控制等优势，未来份额仍有望进一步提升。

图 29：国内光纤市场份额



资料来源：前瞻产业研究院、天风证券研究所

## 4. 新业务、新市场、新模式，打开未来更广阔成长空间

公司战略布局清晰，在聚焦主业光通信的同时，通过内生和外延方式不断壮大新业务。借力“一带一路”重大机遇，坚定拓展海外电力、通信新市场，海缆技术、认证获得突破后，进入持续高增长通道，同时战略布局新兴产业：大数据、新能源汽车、硅光、智慧社区、量子通信。我们认为，随着新业务迅速发展、海外市场不断突破、新模式逐步成熟，公司未来成长空间广阔。

### 4.1 海缆业务八年磨一剑，持续快速增长进入收获期

#### 一、Bit 数据、能源的跨洋传输，以及海底监测网建设催生海缆广阔空间

海缆按功能主要分为三类：海底光缆、海底电缆和海底光电复合缆。其中海底光缆主要受全球流量爆发增长驱动（IDC 预计未来全球数据量大约每两年翻一番），海底光缆在全球数据交换、岛屿通信中将得到大量的运用。Technavio 预测，2015-2019 年全球海底光缆市场年复合增长率将达 6.99%。另外，海底电缆/海底光电复合缆驱动力是海洋风电、跨国电网互联、海洋油气开发以及偏远海岛输电的需求。

图 30：各类海缆截面示意图



资料来源：公司官网、天风证券研究所

首先，国内海底电缆/光电复合缆坐拥 100-200 亿市场空间。根据风电十三五规划计划到 2020 年全国海上风电开工规模达到 1000 万千瓦，累计并网规模达到 500 万千瓦以上。根据过往中天科技、亨通光电中标的风电场项目规模估算，1000 万千瓦海上风电项目将对应 100 亿元以上的海电缆及配套市场规模。

表 6：2020 年全国海上风电开发布局

地区	累计并网容量（万千瓦）	开工规模（万千瓦）
天津	10	20
辽宁	-	10
河北	-	50
江苏	300	450
浙江	30	100
上海	30	40
福建	90	200
广东	30	100
海南	10	35
合计	500	1005

资料来源：能源局、天风证券研究所

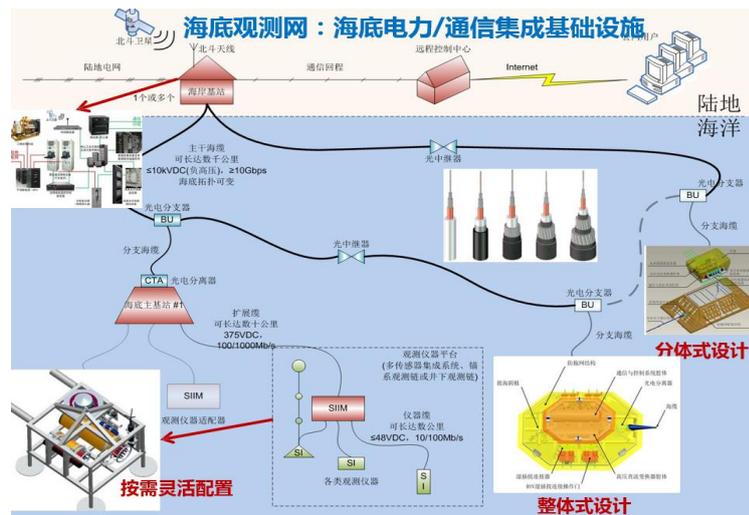
其次，根据公司以往海光缆中标情况，假设 8 万元/公里，以下表格统计出途径中国的海底光缆建设线路，合计 18.66 万公里，对应 150 亿元海底光缆市场空间；另外，其他不经过中国的海缆线路合计约 6 万公里，对应近 50 亿市场。因此，我们测算，未来 3 年，全球至少有 200 亿市场空间，如果考虑军方需求、海底观测网，预计市场空间会有数倍的放大。

表 7：途径中国的跨洋海底光缆线路简况

名称	英文名称	总长（万公里）	传输速率（Gbps）	设计容量（Tbps）
亚太 2 号海底光缆	APCN-2	1.9	10	4*64*10=2.56
东亚海底光缆系统和城市到城市海底光缆	EAC/C2C	3.68	10	4*64*10=2.566*10=7.68
中日海底光缆	C-J	0.13		0.56
东南亚及日本海底光缆	SJC	1.07	40	6*64*40=15
环球海底光缆	FLAG	2.7	5	0.01
亚欧海底光缆	SEA-ME-WE 3	3.9	10	0.96
跨太平洋海底高速光缆	FASTER	0.9	100	6*100*100=60
新跨太平洋国际海底光缆	NCP	1.3	100	8*100*100=80
中美海底光缆	CUCN	3.08	2.488	0.08

资料来源：SUBMARINE CABLE, 天风证券研究所

图 31：海底观测网



资料来源：亨通海洋媒体推介会 PPT、天风证券研究所

## 二、公司海缆正崛起，有望进入全球第一梯队，份额提升驱动业务持续快速增长

公司向来重视海底光电缆的研发及生产，认定海洋市场具备高壁垒（技术和认证）、高毛利、未来市场空间大的特征。亨通从 2009 年开始投入海缆，通过不断积累，突破海外厂商（ABB、普锐斯曼、耐克森、NEC、阿尔卡特）垄断，在技术、产能、认证等方面已建立核心优势，随着市场开拓、份额提升，亨通海缆业务未来有望持续高速增长。

**1、硬件及产能优势：**公司拥有两个自己独立港口（业内最大的海缆码头），最大吃水深度 12.5 米，可同时停靠两艘万吨级船，VCV 立塔高 180m，海光缆年产量达 12000 公里，海缆存储、集成、检测平台配套齐全。

**2、认证优势：**亨通海洋无中、有中继海缆产品顺利通过 36 项试验，获得 UQJ、UJ 认证，取得全系列 26 张证书，成为国内认证缆型最多，产品组合最全的公司。公司也已获得军方相关认证（三级保密资格单位证书、武器装备科研生产许可、武器装备质量体系认证证书）。另外，2017 年 4 月，亨通成为国内唯一一家通过国际海试的公司。

**3、技术优势：**亨通海洋拥有 3 名 UJ 手，2 名 UQJ 手，是国内唯一一家拥有该集成能力的海缆厂家，同时与同济大学、海军工程大学、北邮合作。亨通成功交付世界最长单根 312km

海底光缆，同时，成为国内唯一一家交付单个国际项目超 1000KM 的海缆厂家。截至 2016 年底，亨通海缆共拥有国家授权专利 48 项（10 项发明专利）和 12 项高新技术产品。

图 32：亨通海缆硬件优势凸显



资料来源：公司官网、天风证券研究所

我们认为，海缆市场空间广阔，公司在技术、产品、认证打破国外厂商垄断后，海缆业务进入收获期。随着公司海缆综合竞争力持续提升，以及受益合作集成商（比如华为海洋）海外崛起，不断突破国内外市场，份额提升将驱动海缆业务持续快速增长。

表 8：公司海光缆/海电缆/光电复合缆的项目中标统计

年份	项目	金额(亿元)
2017.8	三峡新能源辽宁省大连市庄河III（300MW）海上风电项目 200kV 海底光电复合缆	1.92
2017.3	国家电网公司 2017 年浙江舟山 500kV 联网输变电工程海底电缆	1.66
2017.1	龙源江苏大丰(H12)200MW 海上风电项目 35kV 海底光电复合电缆	0.97
2016	Belize 项目，中美洲的首个海光缆项目，28 千米，HORC DA 缆型	--
2016	科摩罗项目，278 公里无中继海缆(SA, DA, LWP)	--
2016	马尔代夫项目，1115 公里有中继和无中继海缆，单根无接头最长长度为 300 公里	--
2016	中国电信一级干线（琼州海峡）项目，芯数 72 芯，带馈电无中继系统	--
2016.12	龙源江苏大丰(H12)200MW 海上风电项目 220kV 交联聚乙烯交流海底电缆	1.82
2016.7	中国电信徐闻干线海底光缆，25KM72 芯 DA 双铠型海底光缆，还有 40KM 普通光缆	1.22
2015.12	上海临港海上风电，35KV 光纤复合缆、电力电缆和光缆	0.75
2015.7	军工项目，海底光缆	--

资料来源：公司公告、公司官网、天风证券研究所

## 4.2 开拓海外新市场，新战略迎来新机遇

公司放眼全球，未来规划海外收入占比 50%。首先，公司通过收购了两家国际线缆公司（阿伯代尔和 Voksel）与两家工程总包公司（电信国脉和万山电力），坚定进军海外市场。依托国家“一带一路”战略，抓住沿线国家加大通信、电力投资的机遇，凭借公司的技术优势和收购公司的海外渠道，预计公司海外业务将迎来持续高速增长。

### 一、“一带一路”战略催生海外广阔市场空间，公司再迎重大发展机遇

首先，发改委、商务部牵头的“一带一路”规划上提出，初步估算，“一带一路”沿线总人口约 44 亿，经济总量约 21 万亿美元，分别约占全球的 63%和 29%。商务部数据统计，2016 年我国承揽海外工程合同金额达 2440 亿美元，实现营业额 1594 亿美元，2007-2016

年复合增长率分别为 13.6%和 16.4%。我们认为，国家“一带一路”战略将刺激沿线国家需求大幅增长，为国内企业承揽海外工程打开更为广阔的空间。对亨通来说，“一带一路”涉及的通信、电力类海外项目的承揽，会给公司带来真正的实惠和机遇。

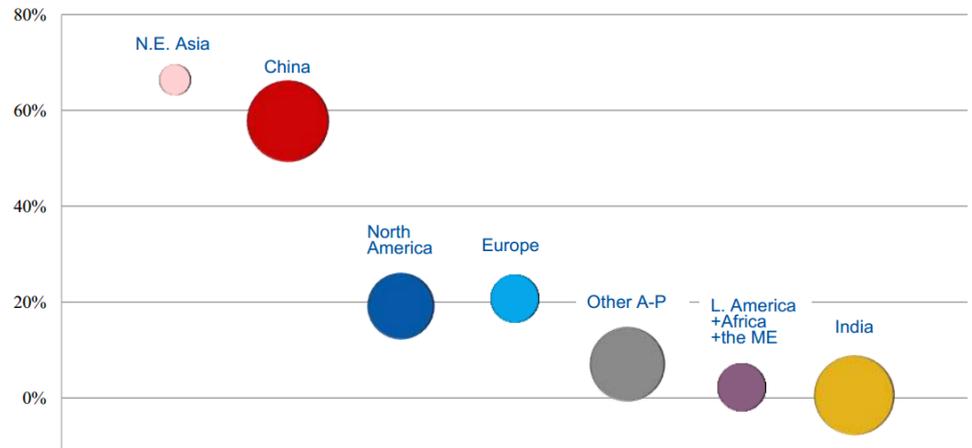
图 33：海外工程承揽合同及营业额持续增长，“一带一路”政策催生广阔市场空间



资料来源：商务部、天风证券研究所

其次，在信息时代，小到个人的办公、消费，大到国家的经济发展都离不开网络服务，而加强“一带一路”周边国家互通互联的“信息丝绸之路”亦是区域经济合作的基石。目前，“一带一路”大部分沿线国家的网速跟发达国家差距较大：移动通信方面，大部分国家仍处于 3G 甚至 2G 的通信水平，4G 建设空间广阔；固网方面，由于有线宽带、光纤到户普及率低，使得以大数据流量为基础的互联网应用无法展开，因此这些国家有着强烈的升级需求。

图 34：海外地区 FTTH 覆盖率较低



资料来源：CRU、天风证券研究所

表 9：海外光纤光缆需求持续较快增长

地区	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	GAGR
北美	58	68	75	80	80	80	6.4%
西欧	39	41	42	42	42	42	1.9%
东欧	14	15	15	16	17	18	5.6%
亚太（不含中国）	58	60	64	68	72	76	5.6%
中东亚	10	10	10	11	11	11	2.2%
非洲	13	14	15	16	17	18	7.3%
拉美	12	14	15	16	17	18	8.3%

资料来源：CRU、天风证券研究所

再次，发展中国家“能源贫困”现状急待转变，海外电力业务输出正当时。从人均耗电量角度来看，“一带一路”沿线的国家人均耗电量要远低于欧美、澳大利亚等发达国家。从通电率指标来看，世界银行数据显示，沿线 73 个国家中有 48 个国家尚未实现全面通电，有肯尼亚、埃塞俄比亚、柬埔寨等 15 个国家通电率不到 50%。“能源贫困”的瓶颈严重影响了当地经济的发展和人们水平的提高，因此加快电力建设投资就成为这些地区政府的当务之急，“一带一路”政策也为中国企业输出电力业务带来重大发展机遇。

表 10：“一带一路”沿线国家急需改变“能源贫困”现状

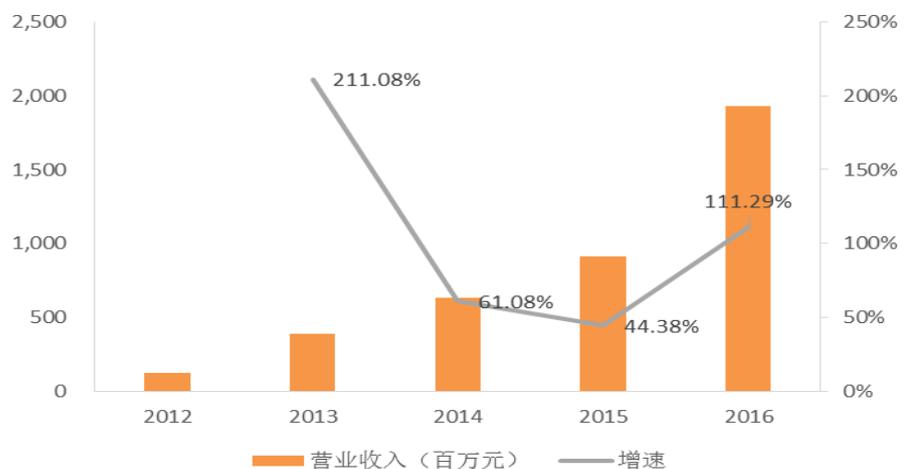
通电率	国家数（个）	国家
100%	25	哈萨克斯坦、俄罗斯、立陶宛、白俄罗斯、拉脱维亚等
90%-100%	23	黎巴嫩、马尔代夫、乌克兰、亚美尼亚、波黑等
50%-90%	10	蒙古、斯里兰卡、菲律宾、尼泊尔、孟加拉等
20%-50%	10	缅甸、柬埔寨、也门、埃塞俄比亚、津巴布韦等
0%-20%	5	赞比亚、刚果金、莫桑比亚、坦桑尼亚、乌干达

资料来源：世界银行、天风证券研究所

## 二、凭借国内技术+海外渠道优势开拓市场，海外业务有望持续高增长

为加速国际化进程，公司制定了“三个五”发展战略（50%以上产品销往海外、50%以上资本为海外资本、50%以上人才为国际化人才）。内生方面，公司产品竞争力不断提升，电力聚焦高压、特高压、特种导线，通信业务在光棒、大截面超低损光纤、海缆新技术上不断突破；外延方面，整合具有丰富 EPC 工程经验以及稳固的海外市场渠道的公司。过去 5 年，公司海外业务收入年复合增速高达 97.8%。

图 35：内生外延双轮驱动，海外业务持续高增长



资料来源：WIND、天风证券研究所

### 公司海外收购 Voksel 和阿伯代尔集团，将为公司拓展海外业务奠定市场基础。

Voksel 公司是印尼上市公司，收购后有利于公司扩大在海外资本市场的影响力。目前，Voksel 公司股东中还有世界通信业巨头之一的日本昭和电信和巴黎银行新加坡财富管理集团等完全按国际惯例运行的知名公司，与 Voksel 的深入融合，将有助于公司不断提升国际化运营水平。

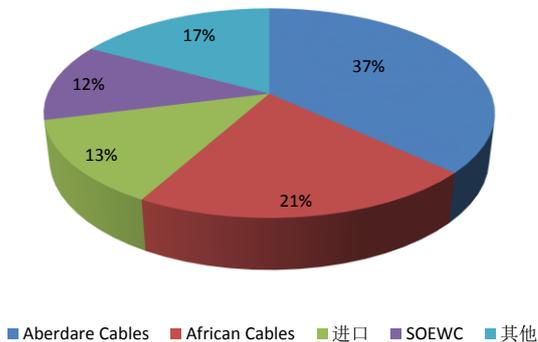
阿伯代尔集团业务覆盖南非以及西班牙、葡萄牙、爱尔兰、法国、德国等欧盟国家，制造工艺达到南非标准、欧盟标准，国际认可度较高，公司收购阿伯代尔集团，可形成优势互补，将提升公司整体在海外的核心竞争力与国际知名度。

图 36: Voksel 全球市场分布



资料来源: 公司官网, 天风证券研究所

图 37: 阿伯代尔电缆南非市场占有率



资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

我们认为, 公司通过收购国内资深工程总承包公司: 电信国脉、万山电力, 获得了丰富的工程经验; 同时, 通过收购 Voksel、阿伯代尔集团两家“一带一路”沿线的国际综合线缆公司, 补齐渠道短板。公司通过整合资源、优势互补, 自身产品优势+丰富工程经验+海外优质渠道形成核心竞争力, 海外业务有望得到加速拓展, 未来持续高增长可期。

### 4.3 布局新产业, 打造新亨通

公司主业竞争力在不断强化的同时, 积极布局新业务, 为公司长期可持续成长添砖加瓦。新业务主要聚焦于大数据、新能源汽车、光器件/模块、量子加密通信等。

1、**大数据:** 我们认为公司收购的优网科技是一家真正的大数据公司。在数据采集方面, 优网是市场上为数不多和通信运营商进行数据运营合作的公司之一; 在数据分析处理上, 积累了信令解析、定位算法、深度包解析 (DPI) 等多项核心技术, 在机器学习、用户精准画像等领域不断突破; 在应用场景上, 在精准营销、态势感知、互联网广告等方面已形成较清晰的商业模式。优网有望发展成为国内领先的大数据分析和应用的服务提供商。

图 38: 优网科技的大数据产品和业务



资料来源: 优网科技、天风证券研究所

2、**新能源汽车:** 公司从新能源汽车线控组建切入, 同时在充电设施、运营上积极布局。我们认为, 根据中汽协的数据, 一辆汽车中线束产品平均总值约在 2000-4000 元, 高端车型可达 5000- 6000 元, 根据工信部规划目标 2020 年国内实现新能源车产量 200 万辆, 假设一辆车线束价值在 4000 元, 则市场空间可达 80 亿元。

公司与清华大学苏州汽车研究院进行产研合作, 同时与日本藤仓共同投资设立上海藤仓亨通新能源研发有限公司, 为切入新能源汽车市场奠定良好市场基础。另外, 2017 年公司募资 5.63 亿元加码新能源汽车传导、充电设施生产及智能充电运营项目, 积极打造产业链

优势，新能源汽车业务高速增长的同时，有望打开更广阔的市场空间。

图 39：公司新能源汽车线控产品



资料来源：公司官网、天风证券研究所

**3、量子加密通信：**量子通信产业已被列入中国《“十三五”国家信息化规划》的重点培育领域，并且列入 2018 年新一代信息基础设施建设工程之一。2016 年亨通与问天量子共同投资设立公司，推动与实施江苏省首条量子保密通信应用示范线——“XX 量子通信安全专线”的落地、建设和运营；17 年 12 月，公司承建的“江苏省宁苏量子干线建设工程”项目通过江苏省经信委组织的专家组验收，是首个实现 300 公里以上长距离相位编码的广域量子保密通信商用干线。目前，延长线工程已经启动，未来公司凭借此次项目累积，有望在即将建成的干兆级 QFTTO 量子城域网网络建设中具有先发优势，在量子通信领域进一步确立市场地位，将不断受益量子通信产业化加速来临。

图 40：公司承建的宁苏量子干线工程



资料来源：公司官网、天风证券研究所

**4、光器件/模块：**公司以现金方式向武汉光谷信息光电子创新中心增资 2000 万元，增资后公司持股 12.5%，成为为第三大股东，加大在高端光电子器件领域的投入力度，与业内龙头企业共同推动国内光电子器件行业发展。另一方面，公司与英国洛克利硅光子公司共同出资设立江苏亨通洛克利科技有限公司，从事 25/100G 硅光模块生产销售，洛克利专注于应用于下一代数据通信网络的硅光子芯片研发，进一步提升公司未来在光器件领域的市场竞争力。

## 5. 盈利预测与估值

### 盈利预测的基本假设：

1) **光通信业务**，17 年光纤光缆行业需求预计增长 20%以上，18 年需求预计增长 28%，而受限光棒产能释放不足，供给缺口有望从 17 年的 8%扩大到 18 年的 15%，并且供需紧张关系有望延续到 19 年中，预计价格处于稳中有升态势。在行业持续高景气背景下，综合考虑公司光棒、光纤产能扩张情况以及价格上涨因素，我们预测公司 17-19 年光通信业务(包含 ODN) 收入分别增长 40.26%、30.33%和 25%；

另外，供需紧张推动光纤光缆产品价格上涨，以及公司新工艺突破持续增强成本控制能力，我们预测 17-19 年光通信业务的毛利率分别为 48.22%、52.36%和 52.84%。

2) **电力传输业务**，受益于智能电网建设，以及国家“一带一路”战略，海外市场快速扩张，同时原材料（铜、铝等）上涨也会传导到最终产品价格，预计电力传输业务呈持续快速增长，我们预测 17-19 年增速分别为 40%、30%和 20%。考虑原材料价格上涨以及市场竞争加剧，预测 17-19 年电力行业毛利率呈稳中有降趋势。

3) **光网络设计与系统集成**，公司自身产品优势+丰富工程经验+海外优质渠道形成核心竞争力，海外市场有望得到加速拓展，EPC 业务呈高速增长态势。

4) **海洋工程**，公司在海缆技术、产能、认证等方面已建立核心优势，随着市场开拓、份额提升，海缆业务未来有望持续高增长，我们预测 17-19 年收入增速分别为 60%、50%和 40%，毛利率呈略微下降趋势。

5) 其他业务，参考往年情况。

表 11：公司盈利预测假设

年份		2016	2017E	2018E	2019E
光通信	主营业务收入（百万元）	5981.69	8389.90	11186.54	13983.17
	同比增长率%	26.55%	40.26%	33.33%	25.00%
	毛利率%	38.95%	48.22%	52.36%	52.84%
电力传输产品	主营业务收入（百万元）	5835.16	8169.22	10619.99	12743.99
	同比增长率%	40.54%	40.00%	30.00%	20.00%
	毛利率%	12.57%	11.50%	11.00%	10.50%
工业特种导线	主营业务收入（百万元）	1617.93	1860.62	2083.89	2292.28
	同比增长率%	4.67%	15.00%	12.00%	10.00%
	毛利率%	13.19%	13.00%	12.50%	12.00%
新能源汽车线控	主营业务收入（百万元）	1617.93	1860.62	2083.89	2292.28
	同比增长率%	4.67%	15.00%	12.00%	10.00%
	毛利率%	13.19%	13.00%	12.50%	12.00%
光网络设计与系统集成	主营业务收入（百万元）	1746.79	3842.94	5764.41	7493.73
	同比增长率%	245.56%	120.00%	50.00%	30.00%
	毛利率%	18.62%	18.00%	17.50%	17.00%
海洋工程	主营业务收入（百万元）	410.00	656.00	984.00	1377.60
	同比增长率%	44.52%	60.00%	50.00%	40.00%
	毛利率%	37.23%	37.00%	36.50%	36.00%
网络安全及大数据	主营业务收入（百万元）	92.03	138.05	193.26	251.24
	同比增长率%	298.40%	50.00%	40.00%	30.00%
	毛利率%	79.61%	79.00%	78.50%	78.00%

铜导体产品	主营业务收入 (百万元)	3009.03	3911.74	4694.09	5163.50
	同比增长率%	44.92%	30.00%	20.00%	10.00%
	毛利率%	1.29%	1.00%	1.00%	1.00%
其他(酒店、仓储)	主营业务收入 (百万元)	55.16	71.71	86.05	94.65
	同比增长率%	57.02%	30.00%	20.00%	10.00%
	毛利率%	66.21%	50.00%	50.00%	50.00%
其他业务	主营业务收入 (百万元)	415.66	540.36	675.45	810.54
	同比增长率%	103.10%	30.00%	25.00%	20.00%
	毛利率%	29.34%	30.00%	30.00%	30.00%
合计	主营业务收入 (百万元)	19307.90	27797.21	36591.02	44635.39
	同比增长率%	41.74%	43.97%	31.64%	21.98%
	毛利率%	21.10%	23.67%	25.14%	25.65%

资料来源：公司年报，天风证券研究所

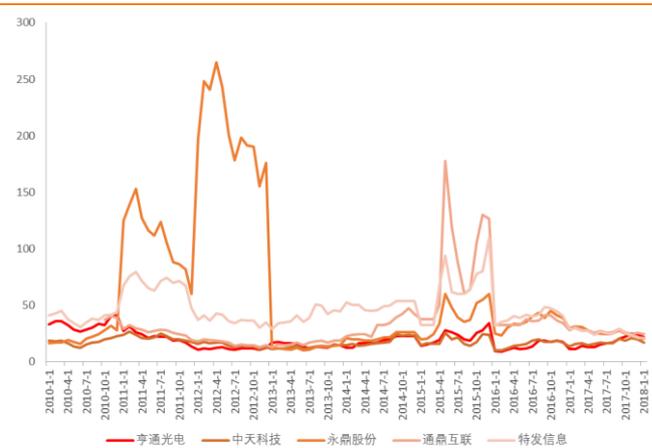
**估值分析：**公司纵向比较来看，从 2004 年到 2017 年（17 年取公司业绩预告中值计算）的估值（PE）统计显示，中值在 20 倍左右。从同行业横向比较来看，亨通光电 PE 也是低于永鼎股份、通鼎互联、特发信息公司。根据我们盈利预测，当前股价（2018 年 2 月 7 日收盘价）对应 18-19 年 PE 分别为 13.2 和 9.9 倍，结合公司未来两年业绩增速（预计 18 年 51% 增长，19 年 33% 增长），以及横向和纵向估值比较，我们认为公司被低估，合理估值水平应当在 20 倍左右。

图 41：公司纵向估值比较



资料来源：WIND，天风证券研究所

图 42：同行业公司横向估值比较



资料来源：WIND，天风证券研究所

**投资建议：**亨通光电是国内光纤光缆龙头，随着光棒新技术获突破，光棒产能快速释放，同时推动成本持续下降，在行业持续高景气背景下，量价齐升推动公司业绩持续快速增长。中长期看，5G 基站密集组网以及流量激增有望带动光纤旺盛需求，同时特导、海缆、大数据、新能源汽车等新业务进入收获期，打开未来成长空间。预计 17-19 年公司净利润分别为 21.95 亿、33.2 亿、44.2 亿元，对应 18 年 PE 是 13x，重申“买入”评级。

**风险提示：**运营商光纤光缆集采低于预期，光棒扩产低于预期，海外市场扩张低于预期等。

## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
货币资金	2,334.57	3,104.50	4,469.49	5,883.44	7,176.89
应收账款	3,524.81	4,528.45	8,136.19	8,161.48	11,449.91
预付账款	235.63	539.04	415.55	820.74	738.81
存货	3,326.29	3,933.67	7,378.51	6,895.57	10,039.25
其他	849.71	1,335.27	1,175.00	1,916.45	1,828.47
<b>流动资产合计</b>	<b>10,271.02</b>	<b>13,440.93</b>	<b>21,574.74</b>	<b>23,677.68</b>	<b>31,233.31</b>
长期股权投资	473.59	885.89	885.89	885.89	885.89
固定资产	3,146.03	3,500.48	3,751.24	4,033.28	4,236.45
在建工程	120.14	262.82	185.13	87.03	77.41
无形资产	493.84	654.31	593.13	531.95	470.77
其他	765.71	989.90	851.17	899.34	888.24
<b>非流动资产合计</b>	<b>4,999.30</b>	<b>6,293.40</b>	<b>6,266.55</b>	<b>6,437.49</b>	<b>6,558.75</b>
<b>资产总计</b>	<b>15,482.18</b>	<b>19,734.33</b>	<b>27,841.29</b>	<b>30,115.17</b>	<b>37,792.07</b>
短期借款	3,375.39	4,413.57	4,777.55	2,842.86	3,972.79
应付账款	1,953.29	2,374.66	3,469.00	4,275.77	5,041.71
其他	2,752.85	3,763.97	5,275.70	6,074.61	7,186.51
<b>流动负债合计</b>	<b>8,081.53</b>	<b>10,552.20</b>	<b>13,522.25</b>	<b>13,193.25</b>	<b>16,201.00</b>
长期借款	501.00	673.00	1,183.41	0.00	155.18
应付债券	1,488.97	1,491.37	993.45	1,324.59	1,269.80
其他	103.78	229.17	142.94	158.63	176.92
<b>非流动负债合计</b>	<b>2,093.75</b>	<b>2,393.54</b>	<b>2,319.80</b>	<b>1,483.23</b>	<b>1,601.90</b>
<b>负债合计</b>	<b>10,175.28</b>	<b>12,945.74</b>	<b>15,842.04</b>	<b>14,676.47</b>	<b>17,802.91</b>
少数股东权益	690.54	939.44	1,320.64	1,838.75	2,499.26
股本	1,241.27	1,241.27	1,359.78	1,359.78	1,359.78
资本公积	937.09	838.32	3,676.65	3,676.65	3,676.65
留存收益	3,389.95	4,549.34	9,318.83	12,240.17	16,130.12
其他	(951.94)	(779.78)	(3,676.65)	(3,676.65)	(3,676.65)
<b>股东权益合计</b>	<b>5,306.90</b>	<b>6,788.59</b>	<b>11,999.25</b>	<b>15,438.69</b>	<b>19,989.16</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>15,482.18</b>	<b>19,734.33</b>	<b>27,841.29</b>	<b>30,115.17</b>	<b>37,792.07</b>

现金流量表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
净利润	693.28	1,523.13	2,194.50	3,319.70	4,420.40
折旧摊销	353.00	432.38	488.12	577.23	667.63
财务费用	454.72	372.61	358.45	137.48	(43.73)
投资损失	(56.24)	(271.55)	(100.00)	(100.00)	(100.00)
营运资金变动	(569.94)	545.25	(4,052.38)	882.24	(4,387.30)
其它	282.01	(22.93)	381.21	518.10	660.52
<b>经营活动现金流</b>	<b>1,156.82</b>	<b>2,578.89</b>	<b>(730.10)</b>	<b>5,334.76</b>	<b>1,217.53</b>
资本支出	852.64	1,547.12	686.23	684.31	781.72
长期投资	169.50	412.30	0.00	0.00	0.00
其他	(2,152.53)	(3,519.74)	(1,143.18)	(1,284.31)	(1,481.72)
<b>投资活动现金流</b>	<b>(1,130.40)</b>	<b>(1,560.32)</b>	<b>(456.95)</b>	<b>(600.00)</b>	<b>(700.00)</b>
债权融资	5,402.89	6,787.94	7,080.57	4,292.03	5,551.35
股权融资	(391.59)	(341.19)	2,554.62	(119.11)	65.40
其他	(4,405.46)	(6,310.02)	(7,083.16)	(7,493.72)	(4,840.84)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>605.84</b>	<b>136.73</b>	<b>2,552.04</b>	<b>(3,320.81)</b>	<b>775.92</b>
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>现金净增加额</b>	<b>632.26</b>	<b>1,155.30</b>	<b>1,364.99</b>	<b>1,413.95</b>	<b>1,293.45</b>

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
<b>营业收入</b>	<b>13,622.31</b>	<b>19,307.89</b>	<b>27,797.20</b>	<b>36,591.01</b>	<b>44,635.37</b>
营业成本	10,818.90	15,233.61	21,216.74	27,393.12	33,187.49
营业税金及附加	63.58	136.67	208.48	274.43	312.45
营业费用	637.76	794.42	1,111.89	1,646.60	2,008.59
管理费用	922.04	1,392.69	2,001.40	2,744.33	3,303.02
财务费用	389.70	347.70	358.45	137.48	(43.73)
资产减值损失	73.35	97.34	100.00	110.00	120.00
公允价值变动收益	2.24	1.14	0.00	0.00	0.00
投资净收益	56.24	271.55	100.00	100.00	100.00
其他	(82.56)	(540.10)	(200.00)	(200.00)	(200.00)
<b>营业利润</b>	<b>741.05</b>	<b>1,572.88</b>	<b>2,900.25</b>	<b>4,385.06</b>	<b>5,847.55</b>
营业外收入	84.75	228.54	150.00	150.00	150.00
营业外支出	11.98	11.88	20.00	20.00	20.00
<b>利润总额</b>	<b>813.82</b>	<b>1,789.54</b>	<b>3,030.25</b>	<b>4,515.06</b>	<b>5,977.55</b>
所得税	120.54	266.41	454.54	677.26	896.63
<b>净利润</b>	<b>693.28</b>	<b>1,523.13</b>	<b>2,575.71</b>	<b>3,837.80</b>	<b>5,080.92</b>
少数股东损益	120.46	206.74	381.21	518.10	660.52
<b>归属于母公司净利润</b>	<b>572.82</b>	<b>1,316.39</b>	<b>2,194.50</b>	<b>3,319.70</b>	<b>4,420.40</b>
每股收益(元)	0.42	0.97	1.61	2.44	3.25

主要财务比率	2015	2016	2017E	2018E	2019E
<b>成长能力</b>					
营业收入	30.09%	41.74%	43.97%	31.64%	21.98%
营业利润	101.45%	112.25%	84.39%	51.20%	33.35%
归属于母公司净利润	66.44%	129.81%	66.71%	51.27%	33.16%
<b>获利能力</b>					
毛利率	20.58%	21.10%	23.67%	25.14%	25.65%
净利率	4.20%	6.82%	7.89%	9.07%	9.90%
ROE	12.41%	22.51%	20.55%	24.41%	25.27%
ROIC	14.70%	21.17%	27.75%	26.96%	36.68%
<b>偿债能力</b>					
资产负债率	65.72%	65.60%	56.90%	48.73%	47.11%
净负债率	33.62%	35.91%	25.45%	27.80%	22.52%
流动比率	1.27	1.27	1.60	1.79	1.93
速动比率	0.86	0.90	1.05	1.27	1.31
<b>营运能力</b>					
应收账款周转率	4.32	4.80	4.39	4.49	4.55
存货周转率	4.55	5.32	4.91	5.13	5.27
总资产周转率	0.98	1.10	1.17	1.26	1.31
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益	0.42	0.97	1.61	2.44	3.25
每股经营现金流	0.85	1.90	-0.54	3.92	0.90
每股净资产	3.39	4.30	7.85	10.00	12.86
<b>估值比率</b>					
市盈率	76.68	33.36	20.01	13.23	9.94
市净率	9.51	7.51	4.11	3.23	2.51
EV/EBITDA	15.12	11.61	12.68	8.58	6.86
EV/EBIT	19.64	14.17	14.58	9.68	7.65

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

### 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 4068 号卓越时代广场 36 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518017
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-82566970
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-23913441
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com