

公司研究/首次覆盖

2017年04月25日

通信/通信设备制造 II

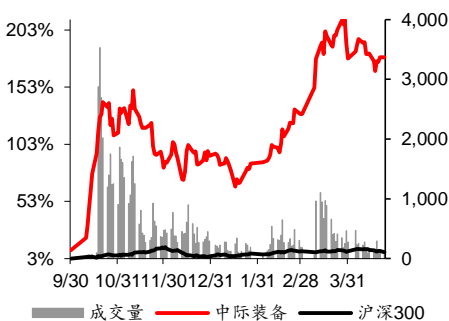
投资评级: 买入 (首次评级)

当前价格(元): 34.46  
合理价格区间(元): 40.95~42.77

**周明** 执业证书编号: S0570517030002  
研究员 0755-23950856  
zhouming2017@htsc.com

**赵蓬** 010-56793961  
联系人 zhao.peng@htsc.com

股价走势图



资料来源: Wind

# 收购苏州旭创, 跨入高端光模块市场

## 中际装备(300308)

### 中际装备收购苏州旭创, 2016年业绩大幅超预期

2016年9月9日, 中际装备拟收购苏州旭创100%股权, 进入高端光模块领域。交易对价28亿元, 发行新股2.07亿股, 发行价13.55元; 配套融资募集4.9亿元, 用于扩充现有光模块产能, 发行3600万股, 发行价13.55元。目前, 收购及募集配套融资已获证监会通过。苏州旭创2016-2018年的业绩承诺分别为1.73/2.16/2.79亿元, 2016年1-11月, 苏州旭创已实现净利润2.02亿元, 超出全年业绩承诺。苏州旭创光模块的高速增长, 是支撑上市公司未来市值增长的主要看点。

### 与市场不同的观点: 苏州旭创100G光模块17年放量

市场目前对数通市场高端光模块行业增长持续性存疑, 对公司在高端光模块市场的竞争优势认识也不够。而我们认为: 1、受到超级数据中心建设推动, 以及数据中心内部带宽需求持续增长驱动, 高端光模块市场的景气将至少维持到2020年, 另外明年开始中国数据中心对高速光模块的需求也将起量; 2、苏州旭创是国内高端光模块稀缺标的, 拥有独家100G光模块量产能力, 封装工艺行业领先, 成本控制能力强, 我们预计100G光模块在2017年将放量。

### 100G数通光模块高增长持续到2020年

全球各大云计算厂商加码建设超级数据中心, 超级数据中心数量将从2015年的259个增长到2020年的485个。根据思科数据, 到2020年数据中心“东西向”流量将取代“南北向”流量成为互联网流量的主体。数据中心对内部连接带宽的需求增长, 推动数通光模块从1G/10G向40G/100G更新换代, 预计到2020年, 100G将成为主流产品。我们认为中国数据中心对高速光模块的需求也将在2018年开始放量。

### 苏州旭创是高端数通龙头, 100G推动业绩高增长

谷歌多年以来都是苏州旭创的第一大客户, 看好旭创长期发展, 曾领投对旭创C轮融资。谷歌入股为旭创市场推广起到背书作用, 2016年旭创又开发了重要客户亚马逊和华为, 抓住了北美数通光模块高速成长的战略窗口期。苏州旭创拥有独家100G光模块量产能力, 未来重点扩充100G光模块产能, 受益100G产品推动, 公司业绩将持续超预期。

### 首次覆盖给予“买入”评级

预计公司2017-2019年净利润分别为2.48/5.96/7.63亿元, 目前公司备考市值158亿元, 现价对应PE分别为64/27/21x。上市公司今年仅部分并表苏州旭创收益, 我们使用旭创全年并表备考收益为公司估值, 2017年备考市盈率38x, 我们认为苏州旭创是国内高端光模块的龙头企业, 对公司估值给予高于平均估值18%-24%溢价, 全部收益并表的合理估值区间在45-47x, 2017年全部收益并表备考EPS为0.91元, 对应目标价格区间40.95-42.77元, 首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示: 高端光模块销量低于预期, 中国数通市场低于预期。

### 公司基本资料

总股本(百万股)	216.01
流通A股(百万股)	214.55
52周内股价区间(元)	13.59-38.53
总市值(百万元)	7,444
总资产(百万元)	620.44
每股净资产(元)	2.55

资料来源: 公司公告

### 经营预测指标与估值

会计年度	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	121.41	131.62	2,110	4,712	5,619
+/-%	2.24	8.41	1,503	123.37	19.24
净利润(百万元)	5.59	10.05	248.15	595.82	762.60
+/-%	(31.49)	79.73	2,368	140.11	27.99
EPS(元, 最新摊薄)	0.01	0.02	0.54	1.30	1.66
PE(倍)	2,826	1,572	63.70	26.53	20.73

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

## 正文目录

中际装备：收购苏州旭创，迈入高端光模块市场.....	4
中际装备：传统业务需求不振.....	4
苏州旭创：光通信新贵，高端数通光模块龙头.....	4
光模块：市场向中高速倾斜，中国新锐崛起.....	7
光模块市场快速成长，市场份额向中高速倾斜.....	7
数据中心光模块产品增速较快.....	9
美日占据光模块上游，中国封装、集成有优势.....	12
苏州旭创：高端数通龙头，光模块稀缺标的.....	14
团队来自硅谷，技术有优势.....	14
Google 投资，看好明日之星.....	16
积极开拓大客户，18年中国数通有望发力.....	17
100G 数通光模块放量，未来业绩有望超预期.....	18
盈利预测与投资建议.....	20
PE/PB - Bands.....	20
风险提示.....	20

## 图表目录

图表 1：苏州旭创 2014-2018 年收入、利润及业绩承诺.....	4
图表 2：收购完成后实际控制人不变，仍为王伟修.....	5
图表 3：配套融资募集对象.....	5
图表 4：配套融资拟投入项目情况.....	5
图表 5：苏州旭创业绩承诺.....	6
图表 6：光模块工作原理.....	7
图表 7：2016 年光器件应用场景分类.....	7
图表 8：光模块的封装，传输速率和主要应用领域.....	8
图表 9：光模块封装接口形式.....	8
图表 10：2011-2020 年全球光模块市场规模及增速，CAGR10%.....	9
图表 11：2015-2020 10G/40G/100G 光模块市场规模.....	9
图表 12：2015-2020 全球超级数据中心个数.....	9
图表 13：2015-2020 超级数据中心国家分布.....	9
图表 14：2020 年数据中心流量分拆.....	10
图表 15：东西向流量取代南北向流量将成为互联网流量主体.....	10
图表 16：数据中心光模块连接速率.....	11
图表 17：下一代数据中心主要参数.....	11
图表 18：2013-2021 “全网规模”数据中心内部 40G/100G 光模块需求.....	11
图表 19：2015-2021 数据中心及客户侧光模块市场规模.....	12

图表 20: 光模块产业链及主要公司 .....	12
图表 21: 4Q15-3Q16 年度内全球光器件厂商市场份额 .....	13
图表 22: 4Q15 全球光网络设备商市场份额 .....	13
图表 23: 苏州旭创的优势分析 .....	14
图表 24: 苏州旭创团队主要成员 .....	14
图表 25: 苏州旭创关键工艺 .....	15
图表 26: 苏州旭创主要产品推出时间 .....	15
图表 27: 苏州旭创主要产品类型 .....	16
图表 28: 2014-2016 年前 8 月苏州旭创销售收入 .....	16
图表 29: 2014-2016 年前 8 月, 苏州旭创主要客户销售收入及占比情况 .....	17
图表 30: 2014-2018 中美云服务提供商 CAPEX 走势, 单位: 亿美元 .....	17
图表 31: 2017-2019 苏州旭创产品线投入设备原值 .....	18
图表 32: 2014-2016 年前 8 月, 公司收入及毛利率 .....	18
图表 33: 2017-2019 苏州旭创收入及毛利率预测 .....	19
图表 34: 2014-2019 苏州旭创主要费用率及预测 .....	19
图表 35: 2017-2019, 苏州旭创净利润预测 .....	19
图表 36: 可比上市公司一致预期 PE 估值 .....	20
图表 37: 中际装备历史 PE-Bands .....	20
图表 38: 中际装备历史 PB-Bands .....	20

## 中际装备：收购苏州旭创，迈入高端光模块市场

### 中际装备：传统业务需求不振

山东中际电工装备股份有限公司是国内电机绕组制造装备领军企业之一，主营业务是生产电机制造装备、各类电工设备、橡塑机械。2010年公司改制，2012年4月在深交所上市。

上市后，受到行业需求饱和，竞争激烈的拖累，公司盈利能力大幅下滑。宏观经济增速回落、产业结构调整，使得下游家用电器行业的增速放缓，公司所处的电机绕组制造行业需求平淡，竞争加剧。另外，公司产品非标特征明显，订单不均衡，生产周期较长，产品及收入存在不均衡现象，公司经营难度加大，业绩下滑，盈利能力减弱。

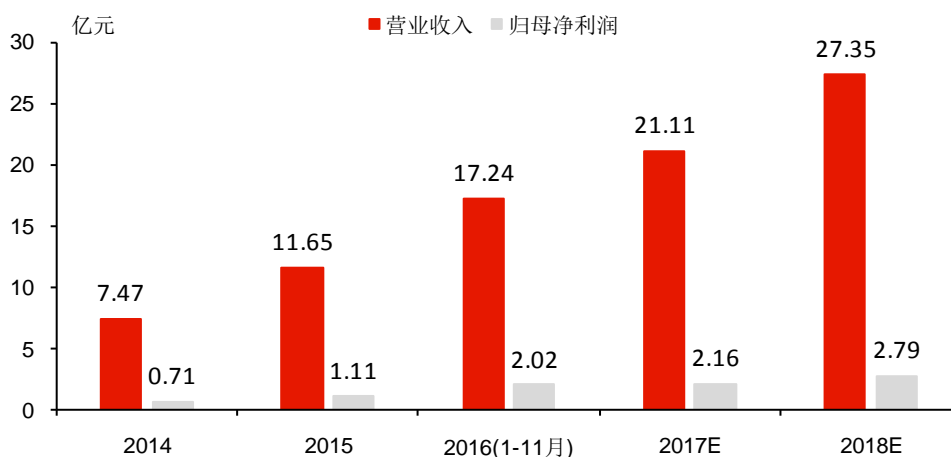
### 苏州旭创：光通信新贵，高端数通光模块龙头

2016年9月9日，中际装备公告收购苏州旭创，进军高端光模块制造业。公司拟以28亿元收购苏州旭创100%股权，全部收购对价以发行股份方式支付，拟向苏州旭创27名原股东发行2.07亿股，发行价13.55元/股。同时，配套融资募集4.9亿元，向5名投资人发行3600万股，发行价13.55元/股。交易前，公司总股本为2.16亿股，交易完成后，总股本不超过4.59亿股，若配套融资不实施，公司总股本为4.23亿股，按照4月21日收盘价34.45元计算，公司增发收购及募集配套融资完成后备考市值158亿元。

2017年3月8日，增发收购及募集配套融资获证监会有条件通过。

苏州旭创成立于2008年，从事10/25/40/100G等高速光收发模块的研发、设计和制造，重点开发大容量、小型化、低功耗、低成本的高速光模块，为云计算数据中心、无线接入以及传输等领域客户提供高速光模块产品。客户包括谷歌、亚马逊、华为、中兴、华三等国内外的著名互联网、通信设备公司。

图表1：苏州旭创2014-2018年收入、利润及业绩承诺



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

**图表2：收购完成后实际控制人不变，仍为王伟修**

股东名称	交易前	交易后（不考虑配套融资）	交易后（考虑配套融资）
中际控股及王晓东	46.91%	23.98%	22.09%
益兴福	-	9.64%	8.88%
凯风旭创	-	4.92%	4.54%
光云香港	-	4.02%	3.70%
云昌锦	-	3.49%	4.16%
谷歌香港	-	3.39%	3.12%
永鑫融盛	-	2.88%	2.89%
旭创香港	-	2.37%	2.18%
凯风进取	-	2.24%	2.06%
ITC Inovation	-	2.07%	1.90%
福睿晖	-	1.85%	1.70%
凯风万盛	-	1.82%	1.68%
坤融创投	-	1.35%	1.24%
古玉资本	-	1.07%	0.98%
苏州达泰	-	0.84%	0.77%
悠晖然	-	0.84%	0.77%
舟语然	-	0.84%	0.77%
国发创新	-	0.71%	0.65%
晟唐银科	-	0.71%	0.65%
西藏揽胜	-	0.62%	0.57%
禾裕科贷	-	0.61%	0.56%
余滨	-	0.59%	0.54%
朱镛	-	0.55%	0.50%
上海光易	-	0.52%	0.48%
朱隰	-	0.31%	0.29%
睿临兰	-	0.28%	0.25%
刘圣	-	0.26%	0.24%
靳从树	-	0.11%	0.10%
王伟修	-	-	4.57%
上海小村	-	-	1.10%
凯风厚泽	-	-	1.02%
上市公司其他股东	53.09%	27.13%	24.99%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

**图表3：配套融资募集对象**

序号	发行对象	股份(股)	认购金额(万元)
1	王伟修	20,974,169	28,420
2	上海小村	5,062,730	6,860
3	凯风厚泽	4,701,107	6,370
4	云昌锦	4,339,483	5,880
5	永鑫融盛	1,084,870	1,470
总计		36,162,359	49,000

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

**图表4：配套融资拟投入项目情况**

项目	投资总额(万元)	拟投入募集资金(万元)
光模块研发及生产线建设项目	29200	25,600
光模块自动化生产线改造项目	22400	19,400
本次交易相关税费及中介机构费用等发行费用	-	4,000
合计	51600	49,000

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

配套融资将大幅提升现有光模块产能，预计两个募投项目建设周期为3年，将为公司新增530万个光模块产能。而在2016年1-8月，旭创仅拥有10G/25G光模块产能80万个，40G/100G光模块产能63.34万个。

**旭创光模块业务的高速增长，是支撑上市公司市值增长的主要看点。**2016年1-11月，苏州旭创已实现净利润2.02亿元，远超原定2016年全年业绩承诺1.73亿元。预计数通高速光模块市场的景气将持续至2020年，而中国市场也将在明年开始放量。旭创是国内为数不多的有100G以上高端光模块封装制造的厂商，并且有实力解决上游芯片供应问题，近期大力建设新产能，未来业绩有望持续超市场预期。

**图表5：苏州旭创业绩承诺**

单位：亿元	2016E	2017E	2018E
业绩承诺	1.73	2.16	2.79

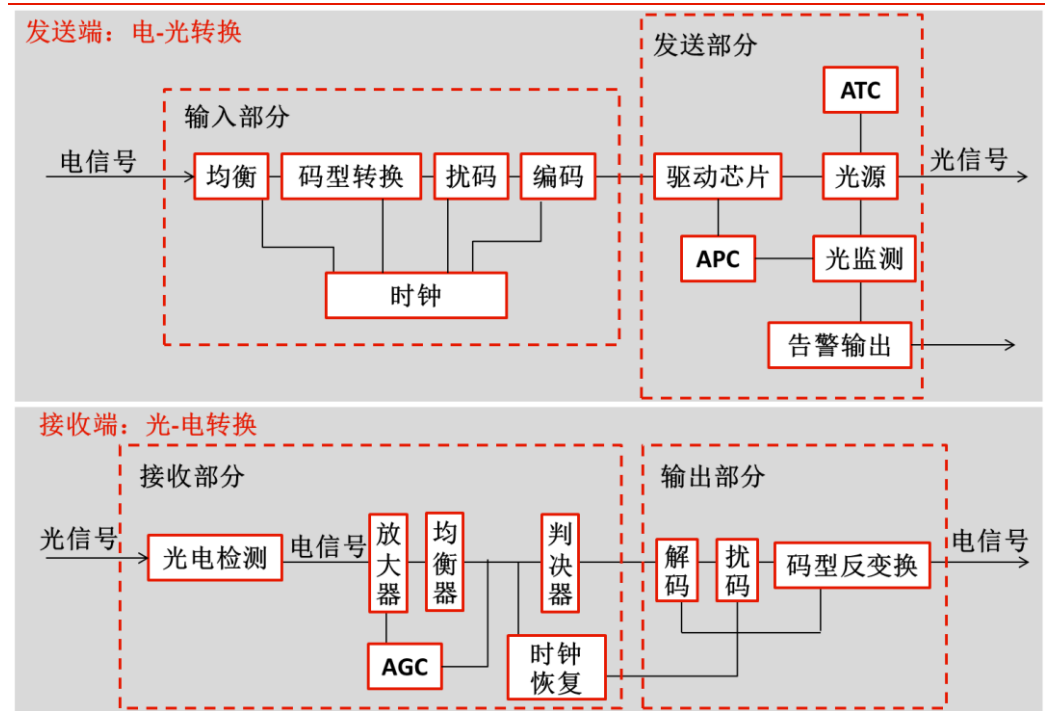
资料来源：公司公告，华泰证券研究所

## 光模块：市场向中高速倾斜，中国新锐崛起

### 光模块市场快速成长，市场份额向中高速倾斜

光收发一体模块，简称光模块，是实现光通信中光、电信号转换的重要器件，主要由光纤接口、信号处理单元、电路接口三部分组成。发送端把电信号转换成光信号，通过光纤传送后，接收端把光信号转换成电信号。

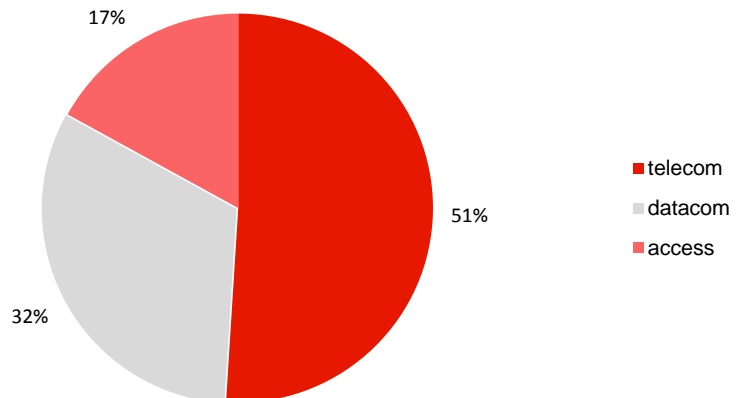
图表6：光模块工作原理



资料来源：OFweek，华泰证券研究所

光模块主要应用在两大场景中，一类是电信，一类是数据中心。电信运营商领域，又可以分为应用在无线基站以及固网（骨干网、城域网、接入网）两类。

图表7：2016年光器件应用场景分类



资料来源：ovum，华泰证券研究所

光模块的下游应用众多，应用于不同场景的光模块在封装、传输、波长、拓扑结构方面也有较大的差异：

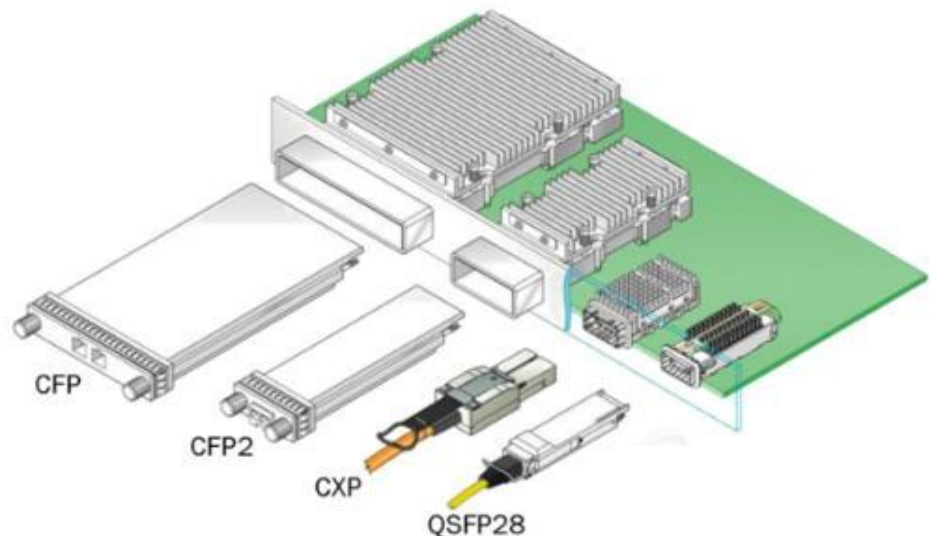
- 1、**封装形式**，按照接口的封装形式，光模块可以分为：1×9、GBIC、SFF、SFP、X2、XFP、SFP+、CSFP、CFP、QSFP 等；
- 2、**传输速率**，按照传输速率光模块可以分为：155Mb/s、622Mb/s、1.25Gb/s、2.5Gb/s、2.97Gb/s、4.25Gb/s、6.5Gb/s、8.5Gb/s、10Gb/s、40Gb/s、100Gb/s 等；
- 3、**发射接收波长**，单波长光模块收发波长分别为 850、1310、1550nm，其中 850nm 适合短距，1310nm 适合中距，1550nm 适合长距。相对于单波长，采用波分复用(WDM)技术的系统能成倍增加网络带宽。根据标准波长间的间隔宽度不同，波分复用可以细分为 CWDM（稀疏波分复用）和 DWDM（密集波分复用）；
- 4、**网络拓扑结构**，分为点对点光模块和点对多点（PON）。

**图表8：光模块的封装，传输速率和主要应用领域**

封装	传输速率	传输距离	主要应用领域
GBIC	1Gb/s 以下	500m-160km	以太网，光纤通道和 SDH/SONET
SFP	1.25Gb/s-25Gb/s	100m-120km	数据中心、25G 以太网、光纤通道
SFP+	2.5Gb/s-16Gb/s	10km-120km	SONET (OC-192)/SDH (STM64) 传输网络
XFP	10Gb/s	33m-120km	10Gbit/s 光纤通道、数据存储网络、IP 路由器 ATM 核心交换机
CFP	40Gb/s, 100Gb/s	10km	大型数据中心、以太网、OTU4 应用
QSFP	40Gb/s, 100Gb/s	100m-40km	数据中心内部、数据中心互联、城域、园区

资料来源：Ofweek，华泰证券研究所

**图表9：光模块封装接口形式**



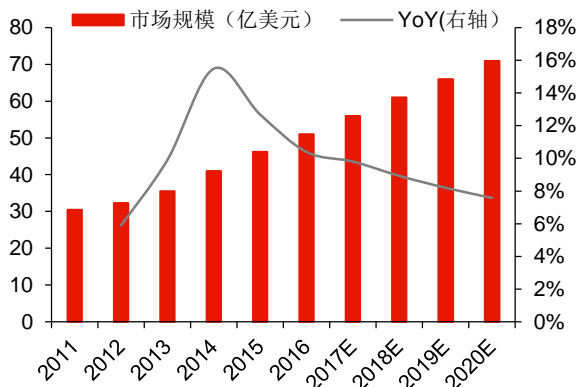
资料来源：Ofweek，华泰证券研究所

受到全球带宽提速，以及云化趋势的推动，光模块的市场保持较快的增长速度，尤其是在 100G 及以上的高速光模块市场。我们预计到 2020 年，100G 光模块将成为市场的主流产品。

根据 LightCounting 数据，2016 年全球光模块市场 51 亿美元，而 2011 年为 31 亿美元，2011-2016 光模块市场年复合增速 11%。预计到 2020 年，2016-2020 光模块市场规模将达到 71 亿美元，复合增速保持 9%。

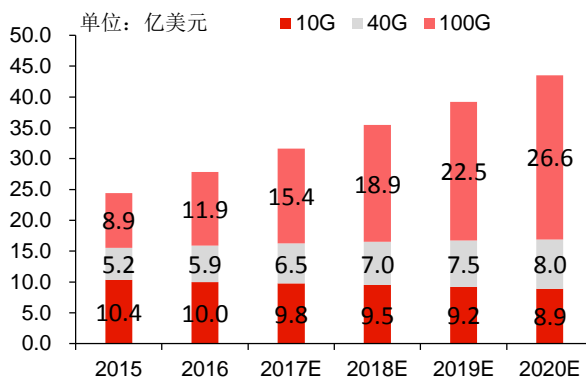


图表10: 2011-2020年全球光模块市场规模及增速, CAGR10%



资料来源: LightCounting, 华泰证券研究所

图表11: 2015-2020 10G/40G/100G 光模块市场规模



资料来源: Infonetics, 华泰证券研究所

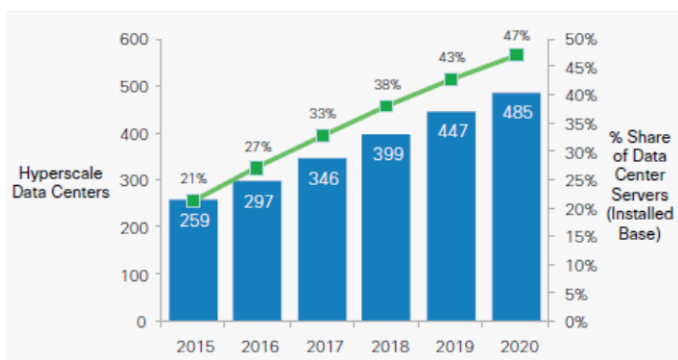
### 数据中心光模块产品增速较快

云化趋势推动下一代网络的建设, 全球超级数据中心数量保持较快速度增长。超级数据中心的建设者主要包括 Amazon、ADP、Rackspace、Google、Facebook、Yahoo、Apple、阿里巴巴、Ebay 等互联网公司。

根据 Cisco 数据, 超级数据中心将从 2015 年的 259 个增长到 2020 年的 485 个, CAGR 13%, 占全球数据中心份额将从 2015 年 21% 提升至 2020 年的 47%。

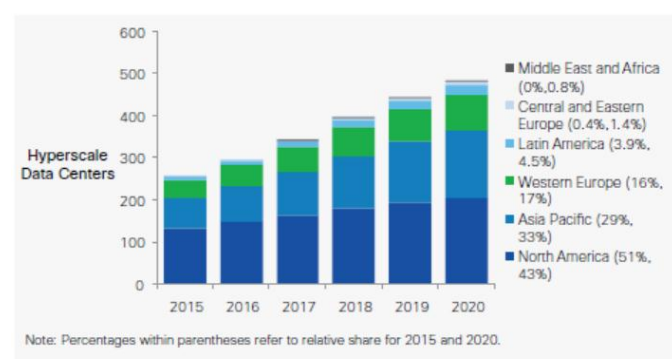
亚太和北美是新增数据中心最多的地区: 亚太地区的超级数据中心从 2015 年的 75 个增长到 2020 年 160 个; 北美地区将从 132 个增长到 208 个。

图表12: 2015-2020 全球超级数据中心个数



资料来源: Cisco, 华泰证券研究所

图表13: 2015-2020 超级数据中心国家分布



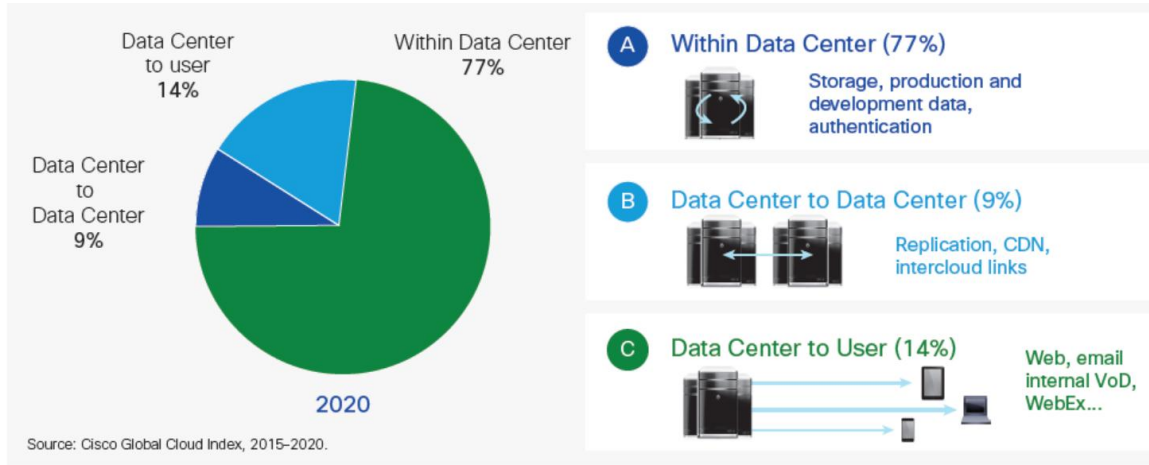
资料来源: Cisco, 华泰证券研究所

与数据中心相关的流量可以被分为三类:

- 1、数据中心**内部**的流量, 流量应用包括存储、数据协作、同步、鉴权等;
- 2、数据中心**之间**的流量, 流量应用包括复制、CDN 和云间的连接;
- 3、数据中心**到用户**的流量, 流量应用包括网页、Email、视频点播、网络会议、在线游戏等等。

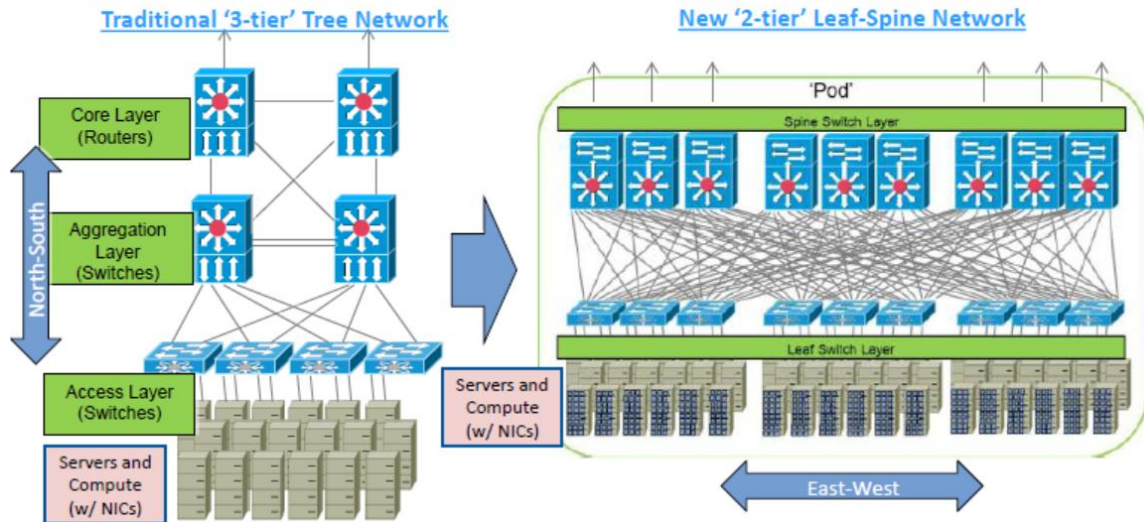
Cisco 预计, 到 2020 年, 数据中心内部的流量将占数据中心整体流量的 77%, 数据中心之间的流量占 9%, 而真正用户使用的数据流量只有 14%。反映出网络架构更加的扁平化, 数据中心内部与数据中心之间的“东西向”流量将成为互联网流量的主体, 替代传统的“南北向”流量。

图表14： 2020年数据中心流量分析



资料来源：Cisco，华泰证券研究所

图表15： 东西向流量取代南北向流量将成为互联网流量主体

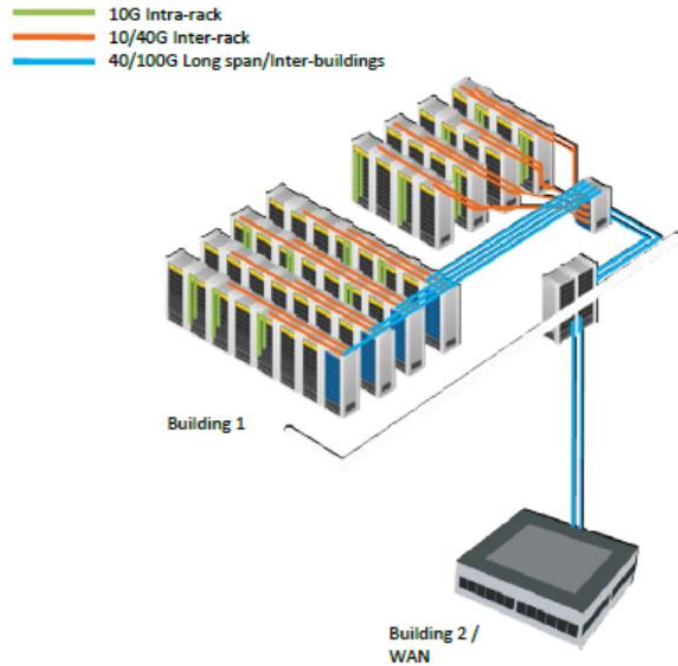


资料来源：Finisar，华泰证券研究所

数据中心内部、与数据中心之间对带宽不断增长的需求，推动数据中心使用的光模块从1G/10G向40G/100G更新换代，未来还会向更高速的产品逐步演进：

- ✓ **数据中心机架内部：**
  - 1、10G 正在铺设；
  - 2、25G 很快将铺设
  - 3、接下来很会是到服务器的50G连接
  
- ✓ **数据中心机架之间**
  - 1、40G 正在铺设
  - 2、100G 很快将铺设
  - 3、未来可能是200G、400G
  
- ✓ **长距离：数据中心之间或者互联网**
  - 1、100G 正在铺设
  - 2、400G 正在标准化
  - 3、未来可能会是800G、1T、1.6T...

图表16: 数据中心光模块连接速率



资料来源: Finisar, 华泰证券研究所

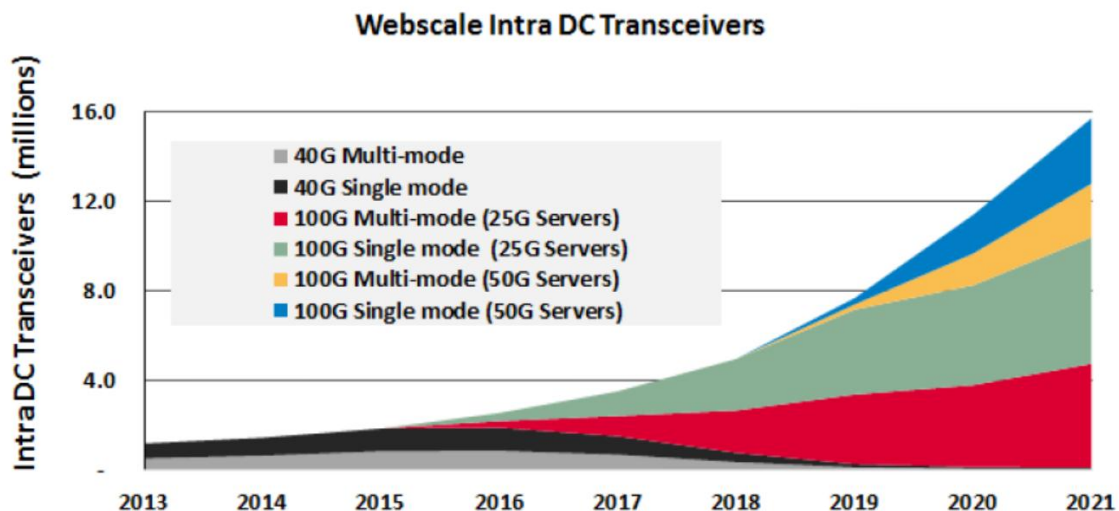
图表17: 下一代数据中心主要参数

	2012-2015	2016-2018
服务器端口	10 Gbit/s	25 Gbit/s
服务器空间密度	1x	6x-10x
数据中心内部交换架构	40 Gbit/s	100 Gbit/s
WAN DCI 流量	多波长	多 WDM 系统

资料来源: ovum, 华泰证券研究所

超级数据中心建设步伐加快、数据中心连接速率升级, 促使高速数通光模块需求保持高速增长。根据 ovum 数据, 100G 单模/多模产品未来会成为数据中心内部高速光模块主流产品, 全球需求量从 2015 年接近空白增长到 2021 年接近 1600 万个, 40G 产品作为过渡将逐步被取代。

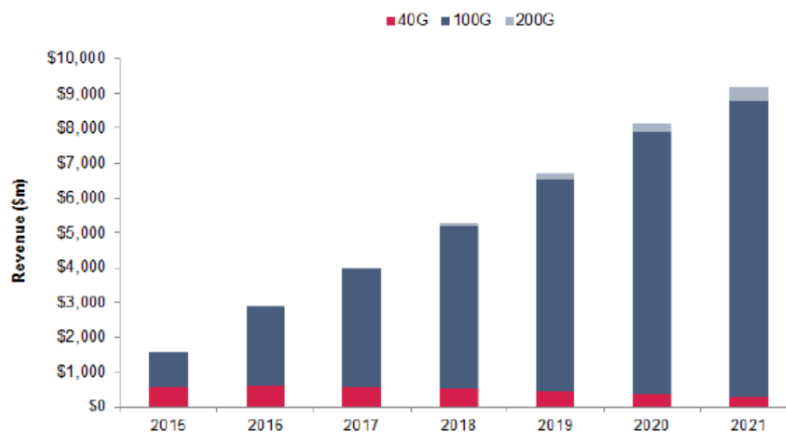
图表18: 2013-2021 “全网规模”数据中心内部 40G/100G 光模块需求



资料来源: ovum, 华泰证券研究所

100G 的光模块产品由于技术壁垒较高，市场参与者较少，价格相对较为稳定。Ovum 预计，100G 数通及客户侧的光模块市场规模将从 2015 年 10.22 亿美元，增长到 2021 年 84.70 亿美元，CAGR 42%。

图表19： 2015-2021 数据中心及客户侧光模块市场规模

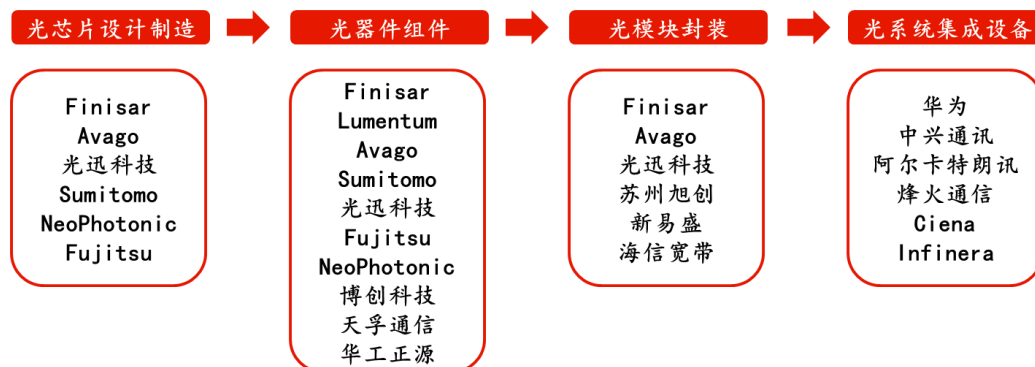


资料来源：ovum，华泰证券研究所

### 美日占据光模块上游，中国封装、集成有优势

光模块产业链从上游到下游，分别是光器件（chip、TO-CAN、BOSA、ROSA、TOSA 等）、光模块、光设备。其中，美国和日本厂商是高端光芯片和光器件的主要供应商，中国厂商目前仅能生产中低端光芯片，但是在光模块封装和光系统集成设备领域具有优势。

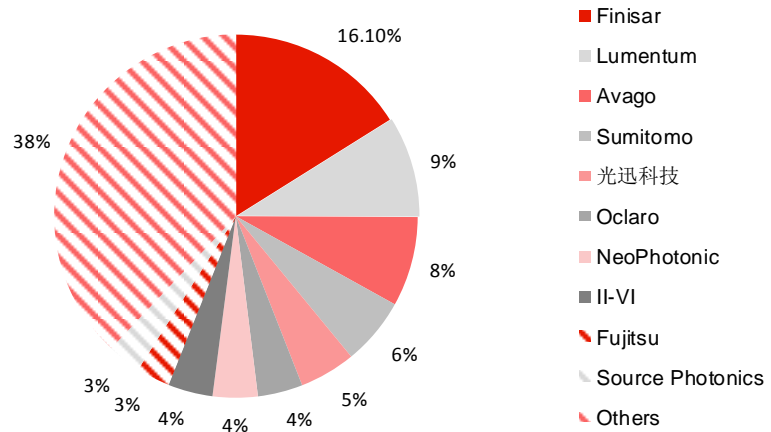
图表20： 光模块产业链及主要公司



资料来源：华泰证券研究所

光芯片是光模块的核心，在高端光模块成本中占比高。光芯片的成本占到低端光模块 10% 以上，占中端光模块 50% 以上，占高端光模块 70% 以上。目前国内厂商主要依赖美国和日本等国家的进口，市场基本被国外厂商垄断。

**图表21： 4Q15-3Q16 年度内全球光器件厂商市场份额**

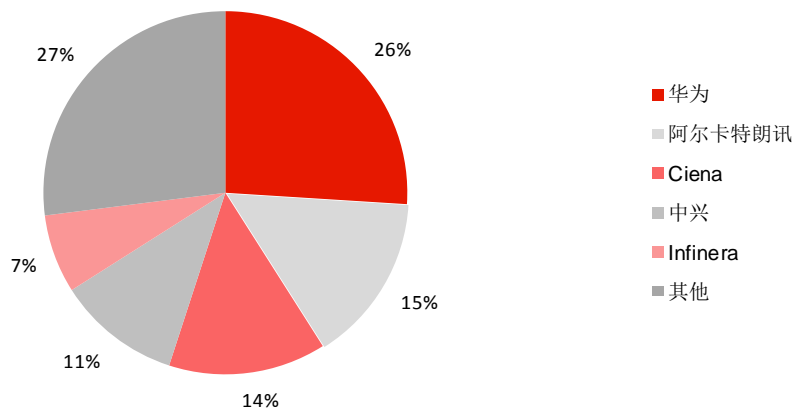


资料来源：ovum, 华泰证券研究所

在光模块封装环节，中国厂商在中低端产品中有成本优势，并逐渐向高端光模块进军。苏州旭创高端光模块产品（40G/100G 光模块）已经成功进入国外市场，光迅科技也拥有 40Gbps/100Gbps CFPx 等光模块产品。

光系统集成设备行业集中度高，2015 年，全球前五大设备商占有全球 73% 的市场份额。其中中国厂商表现出色，华为连续多年称霸市场。根据 IHS 数据，2015 年第四季度，华为占有 26% 的市场份额，并且在 Infonetics 发布的 2015 年度全球光网络设备供应商领导力报告中排名第一。

**图表22： 4Q15 全球光网络设备商市场份额**



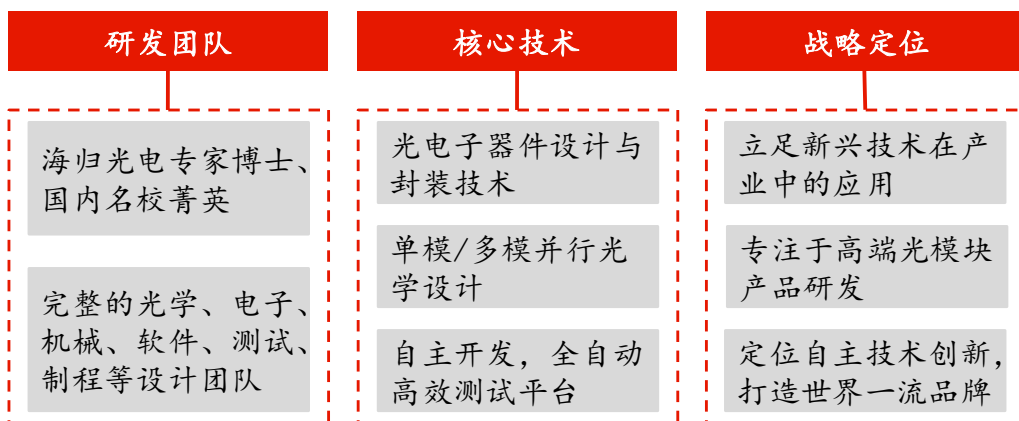
资料来源：IHS, 华泰证券研究所

## 苏州旭创：高端数通龙头，光模块稀缺标的

### 团队来自硅谷，技术有优势

苏州旭创拥有高素质的创始人团队、领先的封装技术和精准的战略定位。

图表23：苏州旭创的优势分析



资料来源：公司网站，华泰证券研究所

苏州旭创创始人团队大都有海外留学经历，在硅谷多年从事光通信科研、创新工作。多名团队骨干曾在 Pine Photonics Communications 或 Opnext 工作过，团队背景相似度高，理念接近，对光器件、光模块市场技术等有着深刻的理解。

董事长龚行宪是美籍华人企业家、创投家和光电行业领导者，成功参与创办多家公司，并先后被收购或成功上市。总经理刘圣拥有丰富的光电行业研究和工作经验，长期从事产品研发管理工作。刘圣也是国家千人计划特聘专家，江苏省人才创新创业促进会副会长。

图表24：苏州旭创团队主要成员

姓名	职务	简介
龚行宪	董事长	创办的 SDL 被 JDSU 收购、华星光通科技在台湾上市、Pine Photonics Communications 被 Opnext 收购；橡子园风险基金的主要合伙人；美国伯克利大学博士；Santa Clara 大学 MBA；美国加州州立大学校董。
刘圣	总经理	曾就职于 Agere System、Pine Photonics Communications、Opnext；国家千人计划特聘专家；清华本科；中科院硕士；美国佐治亚理工学院博士。
袁兆雄	首席市场官	通讯行业 30 年的市场销售经验；曾任 Uniwave CEO、Pine Photonics Communications 市场副总经理、GTE 市场总监；美国 Texas A&M 硕士；Santa Clara 大学 MBA。
李伟龙	首席技术官	曾任 Optical Instrumentation Corp CEO、Pine Photonics Communications 光学工程师、OpLink 部门总经理；台湾新竹清华本科、美国 UIUC 博士。
王祥忠	研发副总	9 年以上硅谷高科技公司的研发团队管理经验；曾任 Opnext 研发总监；中国科学技术大学博士；UC Santa Cruz 三年博士后工作。
丁海	副总	曾任 Baird 光学工程师；Intel 中国封装研发中心核心技术部经理；获 Intel 两项部门成就奖，拥有两项美国发明专利；清华本科；美国佐治亚理工学院博士。
施高鸿	副总	曾任 Opnext 中国研发中心高级工程师、苏州群邦电子公司工程部经理；成都电子科技大学光电专业。

资料来源：公司网站，华泰证券研究所

公司制造工艺领先，国内独家拥有100G光模块量产能力。光通信模块行业是技术密集型行业，旭创一直注重技术改造和产品创新的引导作用，不断地强调通过加大科研力度、产品创新、增加高附加值产品的比例来提高产品的竞争力。依靠自主研发的凝脂封装，高效高精度的光纤耦合及高速电路设计等技术优势，新产品研发及推向市场速度一直处于业界领先地位。

图表25：苏州旭创关键工艺

<b>共晶焊接</b>	1、传统焊接工采用胶粘，但胶的稳定性和散热性不足，胶粘不能满足高速光模块要求 2、共晶焊接法通过高温焊料将芯片和衬底熔接在一起，可以使贴片的导电性能和散热性能大大提升 3、苏州旭创通过先进的共晶焊接方法将半导体激光器、光电探测器等光电芯片贴装到精确的电路基板上，误差可控制在微米量级，这样得到的贴片稳定性更高，散热效果更好。
<b>金线键合</b>	Chip-to-chip 金线键合工艺，将高速线由原来的 chip-to-board、board-to-chip 两个工序减少到 chip-to-chip 直接键合，提高了高频性能和抗干扰性能
<b>精度耦合</b>	1、40G-100G 高速光模块需要多路光信号同时传输，要求光模块内部实现 4 路、10 路的光通道同时传输，产品光路结构的复杂性及精准度要求非常高，需将多种光器件通过高精度耦合固定在光路精确位置 2、苏州旭创自主研发高精度耦合平台，并研发或定制了相关产品的自动耦合设备，保证了产品精度和大规模量产的速度
<b>组装测试</b>	苏州旭创自主开发的 ATS 平台及相关软件有效保证了光模块各项参数的检测与不良品的筛选。独创的并行测试可同时检测 4 路信号并得到准确数据，大大缩减了每个模块的组装测试时间，保证了公司量产产能

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

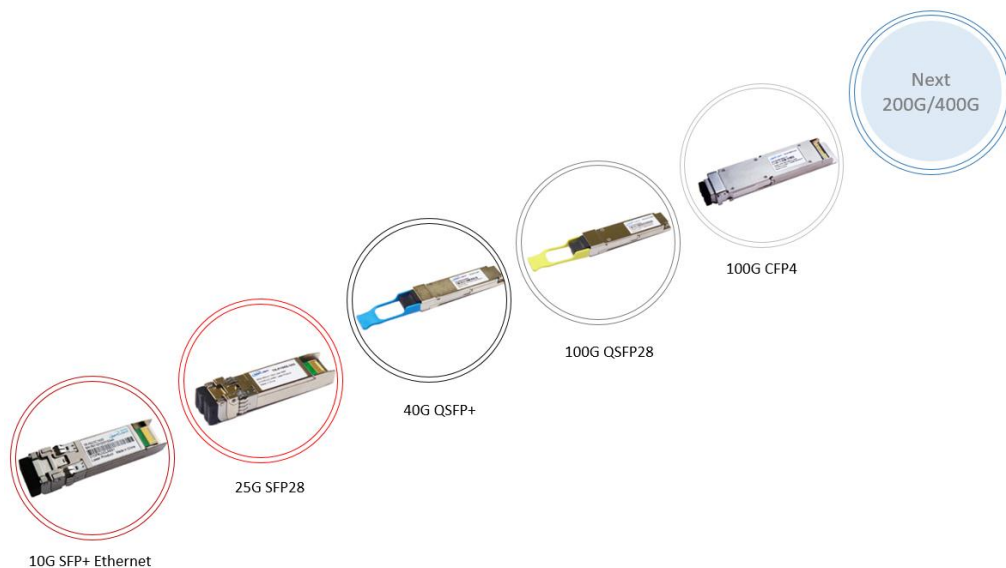
公司的发展史就是不断推出更高速、远距光模块的历史。2009年旭创成功开发了6G 2km和10G 1.4km的产品，并在随后的4G市场10G 1.4km，以及远距的10G 10km和10G 40km占有主导地位；2014年开始量产40G产品，主要用于数据中心的建设；2014年和2015年大力研发100G产品，于2016年开始转入量产；在OFC 2017上推出400G OSFP产品，宣布批量出货全系列17款100G QSFP28产品。

图表26：苏州旭创主要产品推出时间



资料来源：公司网站，华泰证券研究所

图表27: 苏州旭创主要产品类型



资料来源: 公司网站, 华泰证券研究所

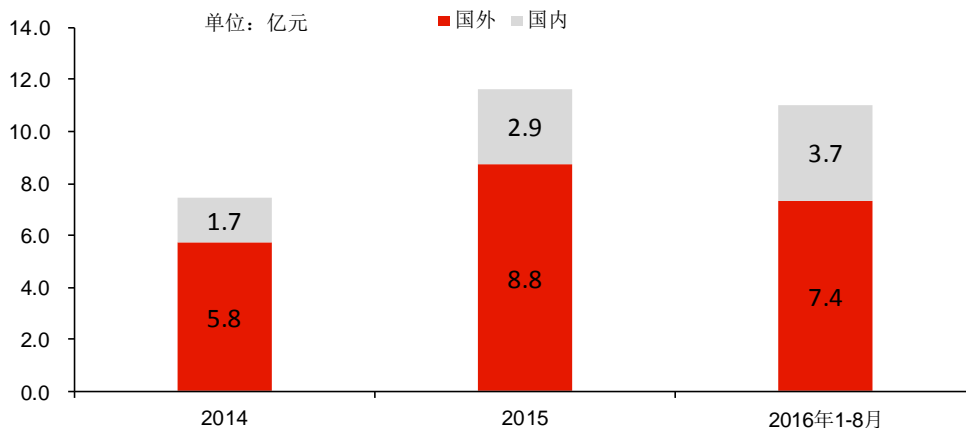
### Google 投资, 看好明日之星

2014年9月, 谷歌资本联合光速安振中国创投对旭创开曼投资3800万美元, 谷歌资本间接持有苏州旭创20.24%股份。谷歌资本是谷歌旗下投资公司, 投资于增长阶段、业务较为成熟的标的企业。此次投资是谷歌资本在中国市场的第一笔投资, 亚洲市场的第二笔投资。

**谷歌领投, 看好苏州旭创的技术实力和长期发展。**在入股旭创之前, 谷歌就已经是苏州旭创的最大客户, 对旭创的业务模式非常熟悉。基于对公司长期发展的信心, 谷歌领投了旭创C轮融资, 是对公司团队技术实力、业务能力以及向高端光模块发展战略的肯定。

**谷歌为苏州旭创背书, 积极开拓美国数据中心市场。**谷歌投资旭创, 实质上对旭创的产品技术、稳定性、量产能力形成背书的效果, 为其市场推广带来了较大的便利, 及时的抓住了高速光模块在美国数据中心市场放量突破的战略机遇。2016年, 公司成功开发另一个美国重要互联网客户, 亚马逊。并且, 客户一经开发产品即上量, 中间几乎不存在时延。2016年美国数通市场仍然是旭创的最重要的市场, 占其收入的70%左右, 我们预计到2020年, 北美数据中心市场都将保持高速增长。

图表28: 2014-2016年前8月苏州旭创销售收入



资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

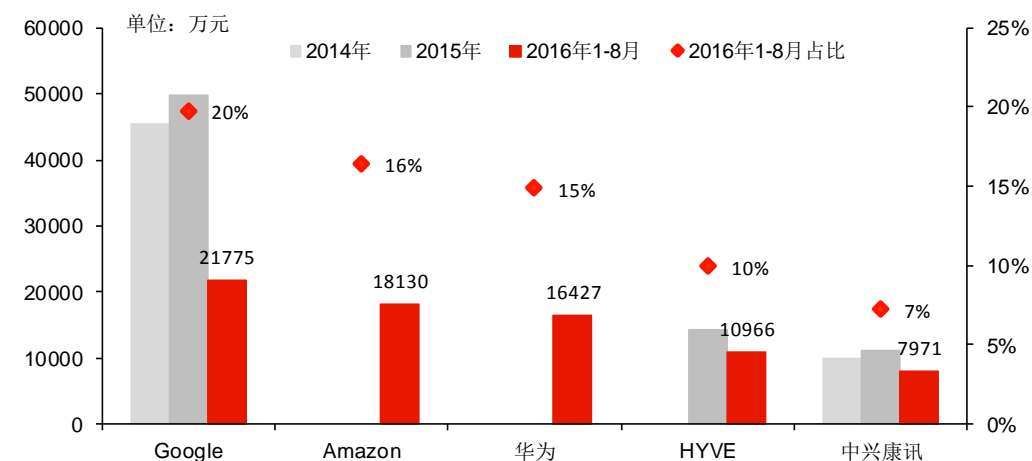


**芯片供应，谷歌对苏州旭创大力支持。**目前光模块的上游光芯片供给仍然是困扰下游光模块厂商的瓶颈，国内公司仍然不具备量产高端光芯片的能力，国内厂商依赖向国外供应商的采购。目前苏州旭创主要向 Avago、三菱采购光芯片，由于订单备货充足，所以公司在 2016 年光芯片紧俏情况下仍然能得到充足的供应。另外，谷歌也联合了芯片供应商与苏州旭创合作开发 100G 激光器芯片。2016 年开始，苏州旭创从谷歌处采购该激光芯片，用于量产 100G 产品。在芯片供应方面，由于谷歌大力支持，公司也具备领先对手的优势。

### 积极开拓大客户，18 年中国数通有望发力

除了谷歌，苏州旭创还拥有 Amazon、华为、中兴、华三等优质客户。2016 年，苏州旭创成功开发了亚马逊、华为两个重要客户，2016 年 1-8 月已分别实现销售收入 1.8、1.6 亿元。通过经营大客户市场，目前公司在手订单充足，2016 年底，已签订但尚未执行的订单金额合计 12.2 亿元。

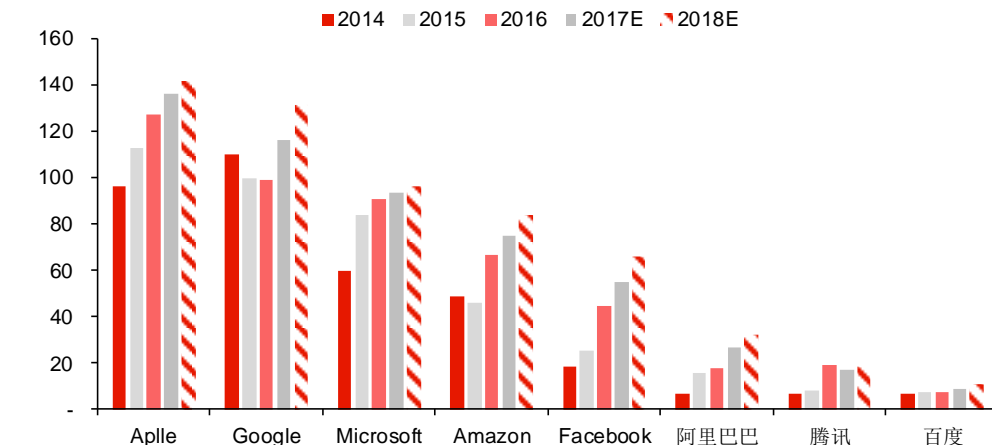
图表29： 2014-2016 年前 8 月，苏州旭创主要客户销售收入及占比情况



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

**全球主要云服务提供商固定资产投资规模不断扩大。**以微软、亚马逊和 facebook 等为代表的云服务商，2016 年固定资产投资增速分别达 40%、47%和 78%。谷歌和亚马逊作为苏州旭创前两大客户，2016 年固定资产投资规模分别为 102 亿美元和 67 亿美元。

图表30： 2014-2018 中美云服务提供商 CAPEX 走势，单位：亿美元



资料来源：ICCSZ，华泰证券研究所

我们认为，中国数据中心对高速光模块的需求也将在 2018 年浮出水面，旭创首先受益。由于美国的整体网络基础设施以及美国云计算公司的相关业务均较中国领先，美国数据中心对高速光模块的需求也领先国内一步。2015 年底，中移动开始发力固网业务，运营商在固网建设的力度在加大。工信部数据，2016 年底，宽带接入用户达到 2.97 亿，光纤接入（FTTH/O）2.28 亿，其中 8M 以上、20M 以上宽带用户总数占宽带用户总数的比重分别达 91.0%、77.8%。本土云计算的龙头阿里云也进入了全球的云计算的第一梯队，2016 年实现收入 55.66 亿元，同比增长 138%，我们预计到 2017 年阿里云将突破百亿元大关。所以综合判断，我们认为在 2018 年开始中国数据中心对高速光模块的需求将开始起量，旭创将首先收益。

### 100G 数通光模块放量，未来业绩有望超预期

公司募集配套资金 4.9 亿元，计划在三年内扩充 530 万只光模块产能。虽然没有披露具体的产品线投入情况，但是我们从产品线投入设备计划来看，公司主要投向 100G 高速光模块的生产线。另外考虑到公司不断调整产品结构，低速产品产能相对保持稳定，40G/100G 的产品线是公司近两年重点扩充的对象，我们认为未来 100G 产能将大幅提升。

图表31： 2017-2019 苏州旭创产品线投入设备原值

项目 (万元)	2017E	2018E	2019E
10G	2,468	2,559	931
25G	3,518	3,071	1,267
40G	-	-	-
100G	13,009	8,047	1,249
合计	18,995	13,676	3,446

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

图表32： 2014-2016 年前 8 月，公司收入及毛利率

项目	产能 (万个)	销量(万个)	单价 (元)	收入 (万元)	毛利率
2014 年					
10G/25G	120	86.3	262	22,646	19.32%
40G/100G	27	22	2358	51,960	29.68%
2015 年					
10G/25G	115	83.6	318	26,621	16.90%
40G/100G	56	43.6	2062	89,829	32.04%
2016 年 1-8 月					
10G/25G	80	70	351	24,571	18.80%
40G/100G	63.3	49.6	1729	85,791	34.90%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

**100G 数通产品销量将超出市场预期。**根据公司公告，我们维持与公司在产品价格和产品毛利率一致的判断。但是我们认为公司在产品结构上，将向 100G 倾斜，100G 数通产品销量将超出市场预期。我们认为公司在 2017-2019，100G 产品的销量将分别达到 80/140/200 万个。

**图表33： 2017-2019 苏州旭创收入及毛利率预测**

项目	销量 (万个)	单价 (元)	收入 (万元)	毛利率
2017E				
10G	160	335	53,600	18%
25G	50	401	20,050	25%
40G	50	1539	76,950	30%
100G	80	2342	187,360	30%
合计	340	994	337,960	28%
2018E				
10G	220	335	73,700	18%
25G	100	388	38,800	25%
40G	45	1405	63,225	30%
100G	140	2007	280,980	30%
合计	505	904	456,705	28%
2019E				
10G	280	321	89,880	18%
25G	140	348	48,720	25%
40G	25	1338	33,450	30%
100G	200	1873	374,600	30%
合计	645	848	546,650	28%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

另外，从费用结构上，我们认为随着公司收入规模增长，费用率将稳步走低。

**图表34： 2014-2019 苏州旭创主要费用率及预测**

	2014	2015	2016*	2017E	2018E	2019E
销售费用率	2.31%	3.17%	2.16%	2.00%	1.80%	1.60%
管理费用率	11.49%	13.49%	11.09%	10.00%	9.50%	9.00%
财务费用率	1.32%	0.30%	1.27%	1.00%	0.80%	0.60%
资产减值损失率	2.48%	1.01%	1.38%	0.80%	0.80%	0.60%
所得税税率	11.52%	15.41%	14.37%	15.00%	15.00%	15.00%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所，\*注：2016年实际为前8月数据

综上，我们判断旭创 2017-2019 年净利润分别为 4.08/5.86/7.53 亿元，将大幅超出业绩承诺并超市场预期。

**图表35： 2017-2019，苏州旭创净利润预测**

	2017E	2018E	2019E
净利润 (万元)	40,792	58,618	75,274

资料来源：华泰证券研究所

## 盈利预测与投资建议

我们假设：

- 1、旭创 2017-2019 年净利润分别为 4.08/5.86/7.53 亿元，上市公司收购苏州旭创在今年 6 月开始并表；
- 2、公司传统电机设备制造业务营收稳定增长，2017-2019 年实现收入 1.39/1.46/1.53 亿元，每年净利润在 1000 万元左右。

预计公司 2017-2019 年净利润分别为 2.48/5.96/7.63 亿元，目前公司备考市值 158 亿元，现价对应 PE 分别为 64/27/21x。上市公司今年仅部分并表苏州旭创收益，我们使用旭创全年并表备考收益为公司估值，2017 年备考市盈率为 38x，我们认为苏州旭创是国内高端光模块的龙头企业，对公司估值给予高于平均估值 18%-24%溢价，全部收益并表的合理估值区间在 45-47x，2017 年全部收益并表备考 EPS 为 0.91 元，对应目标价格区间 40.95-42.77 元，首次覆盖给予“买入”评级。

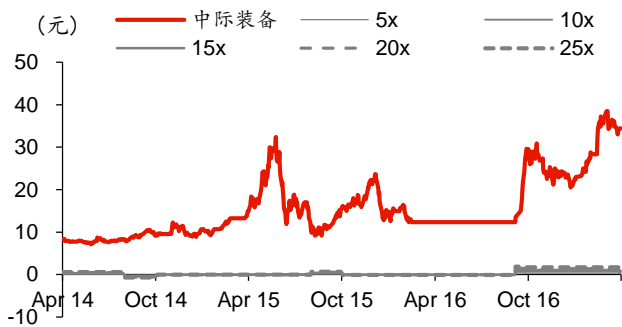
图表36：可比上市公司一致预期 PE 估值

	2016	2017E	2018E
光迅科技	59.31	29.90	21.56
新易盛	88.25	40.14	28.51
天孚通信	49.36	33.59	25.27
博创科技	109.98	46.76	33.78
太辰光	60.68	44.26	37.34
平均	73.52	38.93	29.29

资料来源：Wind，华泰证券研究所，截止 170421

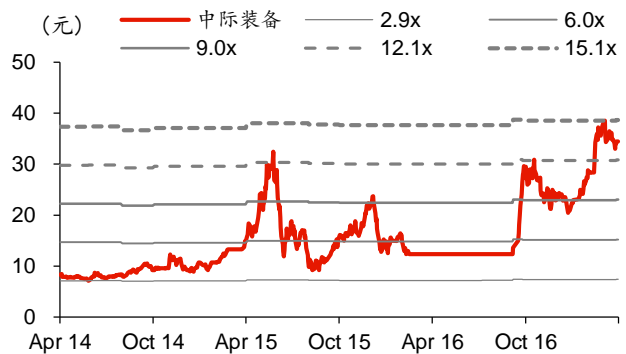
### PE/PB - Bands

图表37：中际装备历史 PE-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表38：中际装备历史 PB-Bands



资料来源：Wind、华泰证券研究所

## 风险提示

- 1、100G 及以上高端光模块销量低与市场预期，北美数据中心建设进度低于预期
- 2、中国数通市场低于预期，中国数通产品起量时间上存在不确定性

## 盈利预测

### 资产负债表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	294.60	303.99	1,920	3,073	4,281
现金	112.31	69.26	316.44	1,178	2,248
应收账款	75.36	55.88	1,043	847.07	756.67
其他应收账款	6.54	0.52	46.01	89.52	106.75
预付账款	0.63	11.10	69.33	197.05	303.70
存货	82.23	71.61	206.38	493.67	549.39
其他流动资产	17.53	95.63	239.25	268.09	316.51
非流动资产	346.71	328.16	274.62	227.37	178.65
长期投资	20.10	22.08	22.08	22.08	22.08
固定投资	187.33	183.77	168.51	152.82	136.93
无形资产	111.86	96.98	71.22	45.34	19.30
其他非流动资产	27.42	25.33	12.81	7.12	0.35
资产总计	641.31	632.15	2,195	3,301	4,459
流动负债	66.21	67.34	1,135	1,646	2,041
短期借款	0.00	0.00	423.01	126.73	402.15
应付账款	11.29	11.23	189.24	420.71	502.34
其他流动负债	54.93	56.11	522.57	1,098	1,137
非流动负债	26.89	9.03	13.34	12.57	12.93
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	26.89	9.03	13.34	12.57	12.93
负债合计	93.10	76.37	1,148	1,658	2,054
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	216.01	216.01	458.81	458.81	458.81
资本公积	232.34	232.34	232.34	232.34	232.34
留存公积	98.37	106.26	355.58	951.40	1,714
归属母公司股	548.21	555.78	1,047	1,643	2,405
负债和股东权益	641.31	632.15	2,195	3,301	4,459

### 现金流量表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金	26.97	33.83	(408.97)	1,163	794.84
净利润	5.59	10.05	248.15	595.82	762.60
折旧摊销	27.40	31.22	28.38	28.44	28.46
财务费用	(2.98)	(1.11)	15.77	18.58	14.42
投资损失	(3.52)	(3.39)	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	(1.93)	6.96	(817.80)	529.96	(3.90)
其他经营现金	2.40	(9.91)	116.53	(9.84)	(6.75)
投资活动现金	68.38	(80.65)	13.39	13.49	13.67
资本支出	52.83	35.43	0.00	0.00	0.00
长期投资	(30.50)	(6.00)	0.00	0.00	0.00
其他投资现金	90.70	(51.23)	13.39	13.49	13.67
筹资活动现金	(33.20)	(2.16)	642.77	(314.86)	261.00
短期借款	(30.00)	0.00	423.01	(296.28)	275.42
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	0.00	242.80	0.00	0.00
资本公积增加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金	(3.20)	(2.16)	(23.05)	(18.58)	(14.42)
现金净增加额	62.17	(48.94)	247.18	861.59	1,070

### 利润表

会计年度 (百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	121.41	131.62	2,110	4,712	5,619
营业成本	88.45	91.40	1,520	3,394	4,047
营业税金及附加	1.07	2.75	21.10	47.12	34.84
营业费用	3.84	3.70	48.52	106.97	112.38
管理费用	31.75	40.82	228.89	471.69	544.47
财务费用	(2.98)	(1.11)	15.77	18.58	14.42
资产减值损失	0.27	(0.13)	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	3.52	3.39	0.00	0.00	0.00
营业利润	2.53	(2.41)	275.03	673.59	865.65
营业外收入	3.85	13.37	10.20	11.26	10.90
营业外支出	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
利润总额	6.37	10.91	285.23	684.85	876.56
所得税	0.78	0.86	37.08	89.03	113.95
净利润	5.59	10.05	248.15	595.82	762.60
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	5.59	10.05	248.15	595.82	762.60
EBITDA	26.94	27.70	319.18	720.62	908.54
EPS (元)	0.03	0.05	0.54	1.30	1.66

### 主要财务比率

会计年度 (%)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力					
营业收入	2.24	8.41	1,503	123.37	19.24
营业利润	17.41	(195.58)	11,494	144.92	28.51
归属母公司净利润	(31.49)	79.73	2,368	140.11	27.99
获利能力 (%)					
毛利率	27.15	30.56	27.93	27.97	27.97
净利率	4.61	7.64	11.76	12.64	13.57
ROE	1.02	1.81	23.71	36.27	31.71
ROIC	(0.10)	(0.71)	22.89	111.77	152.96
偿债能力					
资产负债率 (%)	14.52	12.08	52.31	50.24	46.06
净负债比率 (%)	0	9.53	36.84	7.64	19.58
流动比率	4.45	4.51	1.69	1.87	2.10
速动比率	3.19	3.42	1.50	1.56	1.82
营运能力					
总资产周转率	0.19	0.21	1.49	1.71	1.45
应收账款周转率	1.59	1.81	3.45	4.48	6.29
应付账款周转率	8.46	8.12	15.17	11.13	8.77
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	0.01	0.02	0.54	1.30	1.66
每股经营现金流(最新摊薄)	0.06	0.07	(0.89)	2.53	1.73
每股净资产(最新摊薄)	1.19	1.21	2.28	3.58	5.24
估值比率					
PE (倍)	2,826	1,572	63.70	26.53	20.73
PB (倍)	28.83	28.44	15.10	9.62	6.57
EV_EBITDA (倍)	272.32	264.84	22.99	10.18	8.08

资料来源:公司公告,华泰证券研究所预测

## 免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司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。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、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。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：Z23032000。全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2017 年华泰证券股份有限公司

## 评级说明

### 行业评级体系

一报告发布日后的6个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

### 公司评级体系

一报告发布日后的6个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准20%以上

增持股价超越基准5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准5%-20%

卖出股价弱于基准20%以上

## 华泰证券研究

### 南京

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 深圳

深圳市福田区深南大道4011号香港中旅大厦24层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com