

行业研究/深度研究

2018年07月18日

行业评级:

机械设备

增持 (维持)

章诚 执业证书编号: S0570515020001
研究员 021-28972071
zhangcheng@htsc.com

肖群稀 执业证书编号: S0570512070051
研究员 0755-82492802
xiaoqunxi@htsc.com

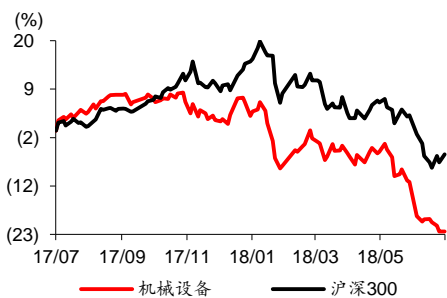
关东奇 021-28972081
联系人 guandongqilai@htsc.com

黄波 0755-82493570
联系人 huangbo@htsc.com

相关研究

- 1 《机械设备: 行业周报 (第二十八周)》 2018.07
- 2 《今天国际(300532,增持): 中报盈利符合预期, 新订单超预期》 2018.07
- 3 《机械设备: 国产激光器快速崛起, 进口替代是大势所趋》 2018.07

一年内行业走势图



资料来源: Wind

激光器海外观察: 全球龙头知多少

激光产业链系列报告之二

全球激光产业集中度高, 建议关注对标全球激光器龙头的国产龙头企业

根据智研咨询 2016 年的统计数据, 激光产业前五大厂商根据营收占比, 占据了全球激光产业的 70% 的市场份额, 其中前五大厂商有三家来自美国, 分别是 Coherent 相干, IPG 和 II-VI 贰陆, 共占据全球激光产业的市场份额的 28%。美国是第一个将光纤激光器用于制造业和进行高功率激光应用的国家, 其中相干公司和 IPG 2017 年营收分别为 17.2 亿美元和 14.09 亿美元, 分别同比增长 101% 和 40.02%。我国光纤激光器行业处于快速成长阶段, 国内龙头企业已实现大功率光纤激光器技术突破, 有望复制全球据图公司成长路径, 较快实现进口替代, 拉动相关公司业绩。

IPG 激光: 高功率连续激光器拉动收入稳步增长

根据 Bloomberg 和 Wind 的数据显示, 2017 年 IPG 主营业务收入 14.09 亿美元, 同比增长 40.02%, 同期净利润 3.47 亿美元, 同比增长 33.31%。公司毛利率长期处于 50% 以上, 2017 年毛利率为 56.56%, 同期净利率为 24.67%。IPG 主要产品有激光器、激光系统、光束传输设备、医疗设备、通讯设备和元件。公司产品线呈现多元化, 高功率连续激光器为主要营收来源。根据 IPG 公司公告显示, 2017 年公司高功率连续激光器 (功率 1KW 及以上) 营收 8.7 亿美元, 同比增长 50%, 占总营收比 61.66%, 增长主要来源于 CO2 切割系统的替代需求使得光纤激光器销售保持增长状态。

Coherent 相干: 收购巨头 Rofin 罗芬, 细分产品多样化

激光器制造研发为 Coherent 公司主营业务, 细分产品呈现多样化。细分产品包括工业级 CO2 和 CO 激光器、工业用光纤和半导体激光器、连续固态激光器、工业级极快脉冲激光器等, 其中 Coherent | Rofin HighLight FL 光纤激光器作为高亮度、高功率光纤激光器, 可提供从 500W 到 10,000W 的输出功率。根据 Bloomberg 的数据, 截止 2018 年 7 月 16 日, Coherent 总市值为 39.8 亿美元, PE (TTM) 为 13.57 倍。2017 年 Coherent 公司主营业务收入大幅增长, 净利润同比提升 137%。2017 年公司收入为 17.23 亿美元, 净利润为 2.07 亿美元, 毛利率为 43.54%, 净利率为 12.02%。

TRUMPF 通快: 激光技术的世界领先企业

TRUMPF (通快) 是工业用机床、激光技术和电子技术领域的世界领先企业。根据 Bloomberg 和公司公告的数据显示, 2015-2017 财年营业收入为 35.10 亿美元、30.28 亿美元、31.17 亿美元, 同比增速为 15.78%、-13.74%、2.97%。2015-2017 财年净利率为 75.41%、15.06%、-13.54%。机床与激光器/电子是 TRUMPF 主要业务, 2017 财年激光器相关产品营收 22.02 亿美元, 占总营收 70.6%, 激光器业务包括半导体激光器、光纤激光器、二氧化碳激光器、脉冲激光器等。

风险提示: 宏观经济增速不及预期, 原材料价格上涨风险, 高功率激光器研发不及预期。

正文目录

他山之石：海外激光器龙头情况详解.....	3
IPG 激光：高功率连续激光器拉动收入稳步增长.....	3
Coherent 相干：收购巨头 Rofin 罗芬，细分产品多样化.....	6
Nlight 恩耐：扭亏为盈，新产品盈利能力初显.....	9
II-VI 贰陆：盈利能力优秀，净利率创历史新高.....	10
TRUMPF 通快：激光技术的世界领先企业.....	13
NKT Photonics：高性能光纤激光器领先供应商.....	15
风险提示.....	16

图表目录

图表 1：全球激光产业龙头公司情况.....	3
图表 2：2013年7月17日-2018年7月16日 IPG 市值变化情况.....	4
图表 3：2013年7月17日-2018年7月16日 IPG PE (TTM).....	4
图表 4：2004-2017年 IPG 主营业务收入及增速.....	4
图表 5：2004-2017年 IPG 净利润及增速.....	4
图表 6：2004-2017年 IPG 毛利率及净利率变化情况.....	4
图表 7：IPG 主要产品.....	5
图表 8：IPG 激光器平均售价.....	5
图表 9：2015-2017年 IPG 分产品收入.....	5
图表 10：2017年 IPG 分产品收入占比.....	5
图表 11：2015-2017年 IPG 分应用场景收入.....	6
图表 12：2013年7月17日-2018年7月16日相干市值变化情况.....	6
图表 13：2013年7月17日-2018年7月16日相干 PE (TTM).....	6
图表 14：2001-2017年 Coherent 主营业务收入及增速.....	7
图表 15：2001-2017年 Coherent 净利润及增速.....	7
图表 16：2007-2017年 Coherent 毛利率与净利率情况.....	7
图表 17：2007-2017年 Coherent 分业务营业收入占比.....	8
图表 18：Coherent 主要产品.....	8
图表 19：2015-2017年 Coherent 产品分应用场景收入构成.....	8
图表 20：截止2018年7月13日 Nlight 上市后总市值变化.....	9
图表 21：2016-2017年 Nlight 主营业务收入及净利润.....	9
图表 22：2016-2017年 Nlight 毛利率及净利率.....	9
图表 23：Nlight 主要产品.....	10
图表 24：2016-2017年 Nlight 分应用场景收入.....	10
图表 25：2013年7月17日-2018年7月16日贰陆市值变化情况.....	11
图表 26：2013年7月17日-2018年7月16日贰陆 PE (TTM).....	11
图表 27：2001-2017财年 II-VI 主营业务收入及增速.....	11
图表 28：2001-2017财年 II-VI 净利润及增速.....	11
图表 29：2001-2017年 II-VI 毛利率与净利率.....	12
图表 30：2001-2017年 II-VI 分业务收入占比.....	12
图表 31：II-VI 主要业务部门及品牌.....	13
图表 32：2017年 II-VI 公司不同业务终端收入占比.....	13
图表 33：2011-2017年 TRUMPF 主营业务收入及增速（财年）.....	14
图表 34：2011-2017年 TRUMPF 净利润及增速（财年）.....	14
图表 35：2011-2017年 TRUMPF 毛利率与净利率.....	14
图表 36：2015-2017财年 TRUMPF 分业务收入占比.....	15
图表 37：TRUMPF 公司主要产品.....	15
图表 38：NKT Photonics 主要产品.....	15
图表 39：2015-2017年 NKT Photonics 营业收入.....	16
图表 40：2015-2017年 NKT Photonics 毛利率与净利率.....	16

他山之石：海外激光器龙头情况详解

北美的光纤激光器技术领先，欧洲的技术紧随其后。根据2018激光产业发展报告显示，Trumpf公司等光纤激光器生产商设立在欧洲，通快2017年营收36.2亿美元，同比增长11.30%，领跑所有激光产业龙头公司。美国是第一个将光纤激光器用于制造业和进行高功率激光应用的国家，全球知名的大型光纤激光器生产商，如IPG、Coherent、nLight等公司总部都设立在美国，相干公司和IPG 2017年营收分别为17.2亿美元和14.09亿美元，分别同比增长101%和40.02%。

图表1：全球激光产业龙头公司情况

国家	公司名称	成立时间	2017年		简介
			营收	营收同比增长	
美国	相干 (Coherent) 公司	1966	17.2 亿美元	101%	世界第一大激光器及相关光电子产品生产商，产品服务于科研、医疗、工业加工等多个行业。公司总部位于美国，主要从事激光器及相关光电子产品生产，其产品广泛服务于科研、医疗、工业加工等多个行业，该公司致力于为客户提供商业化激光器，促进科学研究不断进步、生产制造行业生产力和加工精度的不断提高。2016年3月，Coherent公司宣布以9.42亿美元收购Rofin-Sinar公司，开始进入高功率光纤激光器领域。
	IPG 激光	1990	14.09 亿美元	40.02%	全球最大的光纤激光制造商，拥有国际领先水平的光纤激光研发中心，主要生产基地分布在德国、美国、俄罗斯、意大利
	恩耐 (Nlight) 公司	2000	1.39 亿美元	37.62%	世界领先的半导体激光器和光纤解决方案的提供商，在半导体激光器芯片和光纤耦合封装方面具有很强的优势，产品主要应用于材料加工、医疗、防御、半导体、太阳能和消费领域。公司总部位于美国，该公司开始主要生产半导体激光器，自2007年收购芬兰特种光纤制造商Liekki公司后，逐步进入光纤激光器领域。目前，nLight公司主要产品集中在半导体激光器、中功率连续光纤激光器及千瓦级高功率光纤激光器。
	贰陆 (II-VI)	1971	9.72 亿美元	18%	公司对垂直腔面发射激光器技术和产品的投资收到成效，预计未来优势增长板块包括数据中心，新一代无线和功率器件、EUV光刻技术等。
德国	通快 (Trumpf) 激光	1923	36.2 亿美元	11.30%	工业用激光器及激光系统领域是技术及市场的全球领导者。公司总部位于德国，该公司2008年收购英国SPI公司，在光纤激光器方面，该公司主要产品为MOPA脉冲光纤激光器系列和中功率连续光纤激光器系列，也推出了千瓦级高功率光纤激光器。
荷兰	NKT Photonics	1980	12.9 亿美元	7%	公司收购了瑞士超快激光制造商Onefive公司，Onefive生产的超快激光器产品组合包括飞秒激光器系统和皮秒激光器系统，为医疗和生命科学领域的客户以及工业材料加工和科学提供服务。

资料来源：2018激光产业发展报告，华泰证券研究所

IPG 激光：高功率连续激光器拉动收入稳步增长

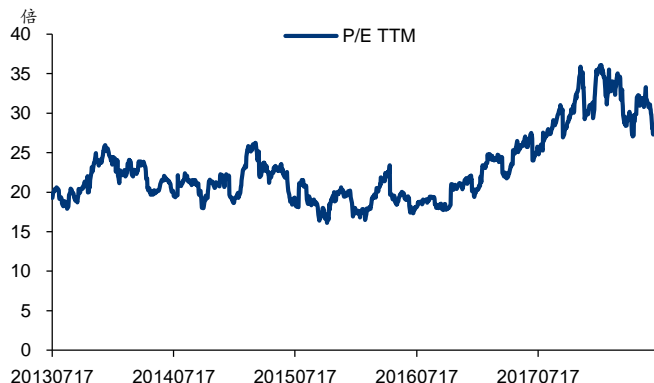
截止2018年7月16日，IPG总市值为125.7亿美元，PE (TTM) 为29.86倍。根据Bloomberg的数据显示，随着公司业务发展，公司总市值一路攀高，而PE (TTM) 从2013年7月17日后一直位于20~35之间。

图表2：2013年7月17日-2018年7月16日 IPG 市值变化情况



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

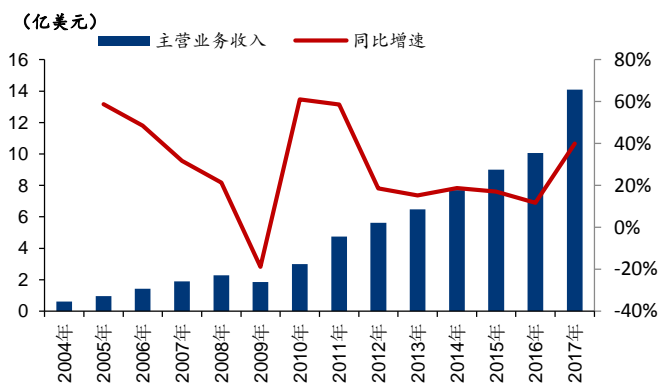
图表3：2013年7月17日-2018年7月16日 IPG PE (TTM)



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

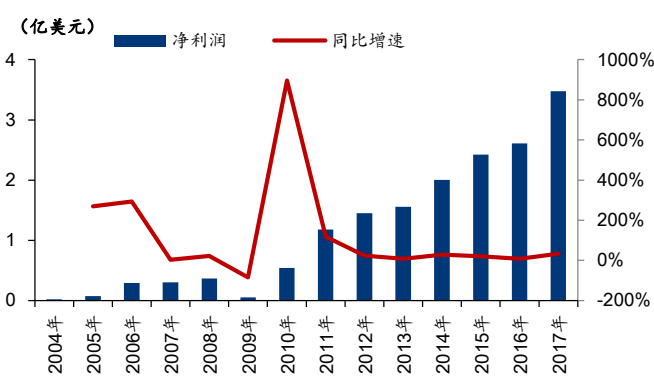
IPG 公司主营业务收入长期保持稳步增长，净利润“节节走高”。根据 Bloomberg 的数据显示，2017 年 IPG 主营业务收入 14.09 亿美元，同比增长 40.02%，同期净利润 3.47 亿美元，同比增长 33.31%。

图表4：2004-2017 年 IPG 主营业务收入及增速



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

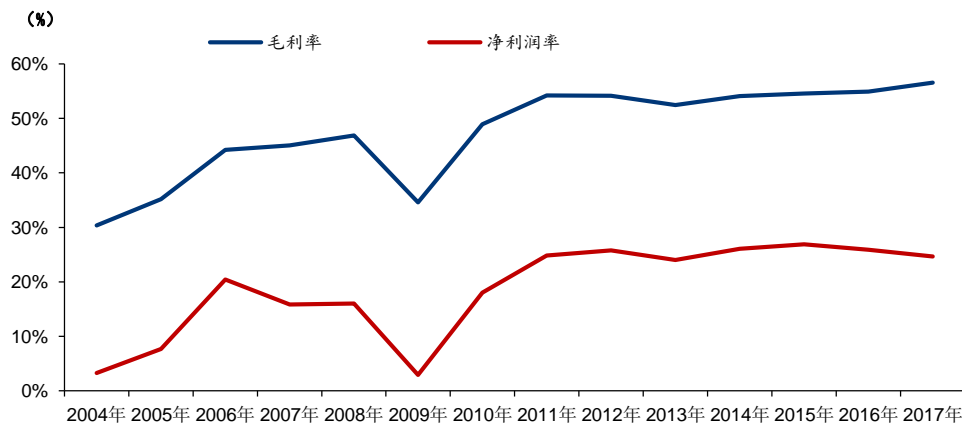
图表5：2004-2017 年 IPG 净利润及增速



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

IPG 长期保持稳健费用控制，毛利率与净利率走势“不约而同”。公司毛利率长期处于 50% 以上，2017 年毛利率为 56.56%，同期净利率为 24.67%。

图表6：2004-2017 年 IPG 毛利率及净利率变化情况



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

IPG 主要产品有激光器、激光系统、光束传输设备、医疗设备、通讯设备和元件。激光器包括连续光纤激光器、准连续光纤激光器、从微秒到飞秒脉冲光纤激光器、高功率和高亮度二极管激光器以及中红外光纤固体激光器。

高功率连续光纤激光器单模输出功率最大可达 20KW，多模输出最大可达 500KW。具有工作波长范围广、单模和多模可选、高稳定性和泵浦二极管寿命长等特点。这些激光器为水冷式，可配备内置或独立水冷机。激光器可搭载多种光纤终端、准直光学元件和加工头。

图表7： IPG 主要产品

产品类型	代表产品
激光器	高功率连续光纤激光器、准连续光纤激光器、纳秒光纤激光器、皮秒&飞秒光纤激光器、连续光纤放大器
激光系统	激光切割器、焊接和钎焊器、标记和雕刻器、打孔器
光束传输	加工头、扫描头、全过程监测器、光束配件
医疗	二极管激光器、医用光纤激光器、医用中红外混合激光器
通讯设备	拉曼泵浦激光器、电信放大器、光传输解决方案
元件	PLD 泵二极管、中红外晶体、体布拉格光栅

资料来源：公司官网、华泰证券研究所

IPG 激光器销售收入稳步上升，产品平均售价不断提高。根据 IPG 公司官网公布的数据，2016 年 IPG 销售激光器超过 37500 台，激光器销售收入 10.06 亿元，平均售价 2.60 万美元；2017 年销售超过 46000 台，销售收入 14.07 亿美元，平均售价 3.06 万美元，售价同比提高 14%。

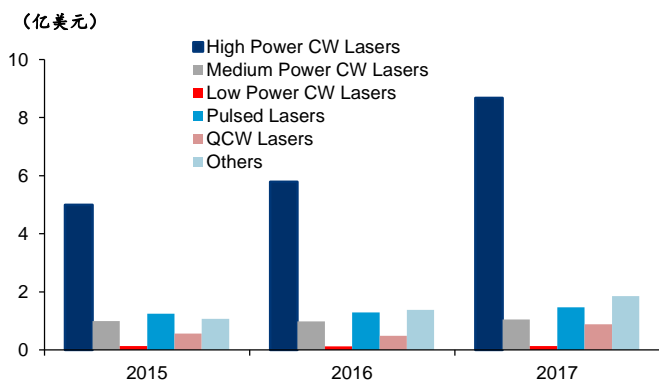
图表8： IPG 激光器平均售价

年份	销售数量 (台)	激光器销售收入 (亿美元)	平均售价 (万美元)
2015	32800	9.01	2.75
2016	37500	10.06	2.68
2017	46000	14.07	3.06

资料来源：公司官网、华泰证券研究所

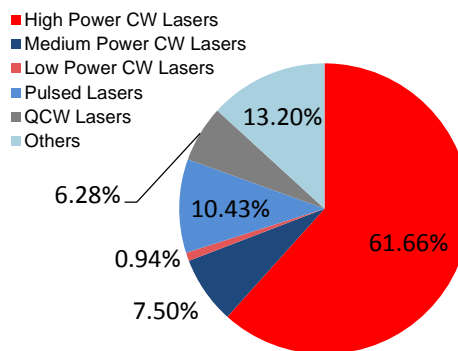
公司产品线呈现多元化，高功率连续激光器为主要营收来源。根据 IPG 公司公告显示，2017 年公司高功率连续激光器（功率 1KW 及以上）营收 8.7 亿美元，同比增长 50%，占总营收比 61.66%，增长主要来源于下游切割与焊接应用，其中对于二氧化碳切割系统的替代需求使得光纤激光器销售保持增长状态。此外，中功率连续激光器（100-999W）、低功率连续激光器（0.1-200W）、脉冲激光器、准连续波激光器 2017 年销售额分别 1.1 亿美元、0.1 亿美元、1.5 亿美元和 0.88 亿美元，占总营收比为 7.50%、0.94%、10.43%和 6.28%。

图表9： 2015-2017 年 IPG 分产品收入



资料来源：IPG 公司公告，华泰证券研究所

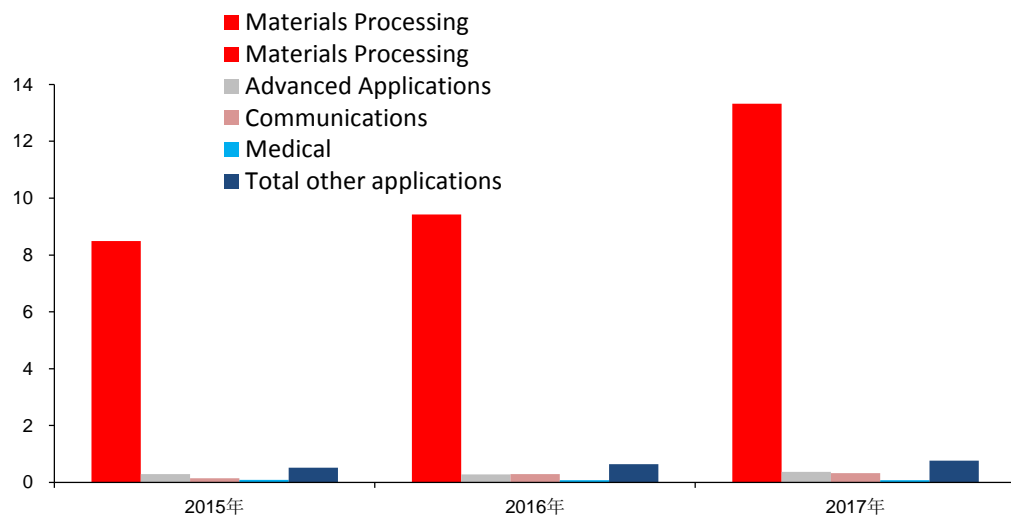
图表10： 2017 年 IPG 分产品收入占比



资料来源：IPG 公司公告，华泰证券研究所

公司产品主要应用于材料加工，近三年销售收入持续增长。根据公司官网的划分，IPG 主要应用场景分为材料加工 (Materials Processing)、先进应用 (Advanced Applications)、通信 (Communications)、医疗 (Medical)、其他 (Total other applications) 五大类，其中 2017 年来自材料加工营收为 13.3 亿美元，占总营收 94.6%，份额相比 2016 年提升 1 pct; 此外来自于先进应用场景、通信、医疗和其他的营收分别为 0.37 亿美元、0.32 亿美元、0.07 亿美元、0.76 亿美元，占总营收比为 2.6%、2.3%、0.5%和 5.4%。

图表11: 2015-2017 年 IPG 分应用场景收入



资料来源: 公司官网, 华泰证券研究所

Coherent 相干: 收购巨头 Rofin 罗芬, 细分产品多样化

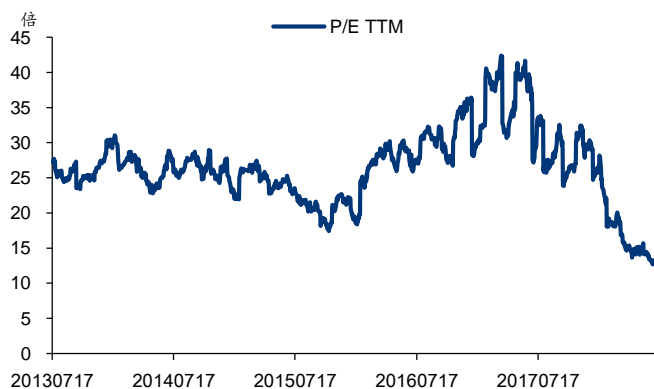
截止 2018 年 7 月 16 日, Coherent 总市值为 39.8 亿美元, PE (TTM) 为 13.57 倍。根据 Bloomberg 的数据, 公司市值从 2015 年后大幅度走高, 由年末 15.75 亿美元上升到 2017 年年末 70.05 亿美元, 而随着 2017 年公司营收的增加, PE 开始下降。

图表12: 2013 年 7 月 17 日-2018 年 7 月 16 日相干市值变化情况



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

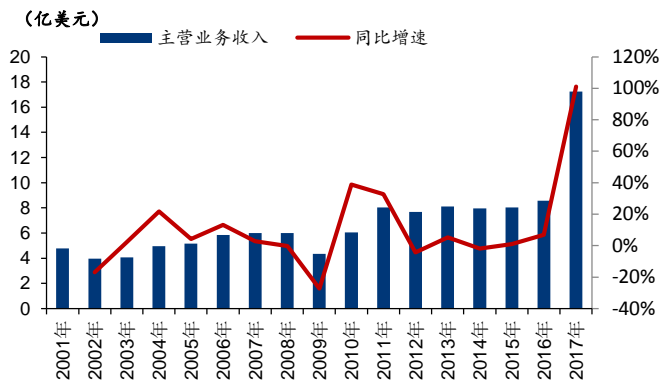
图表13: 2013 年 7 月 17 日-2018 年 7 月 16 日相干 PE (TTM)



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

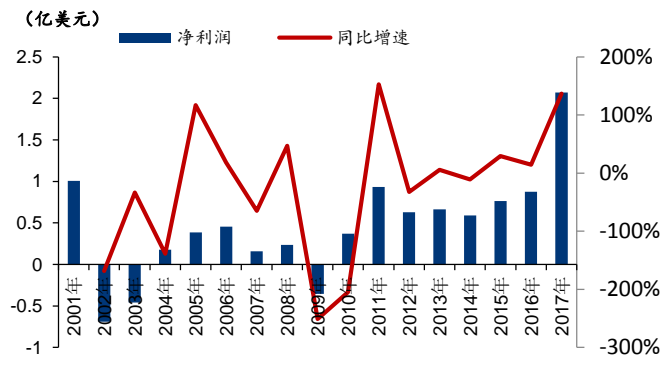
2017 年 Coherent 公司主营业务收入大幅增长, 净利润同比提升 137%。根据 Bloomberg 的数据, 2015-2017 年公司主营业务收入为 8.03 亿美元、8.57 亿美元、17.23 亿美元, 净利润为 0.76 亿美元、0.88 亿美元、2.07 亿美元。

图表14： 2001-2017年 Coherent 主营业务收入及增速



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

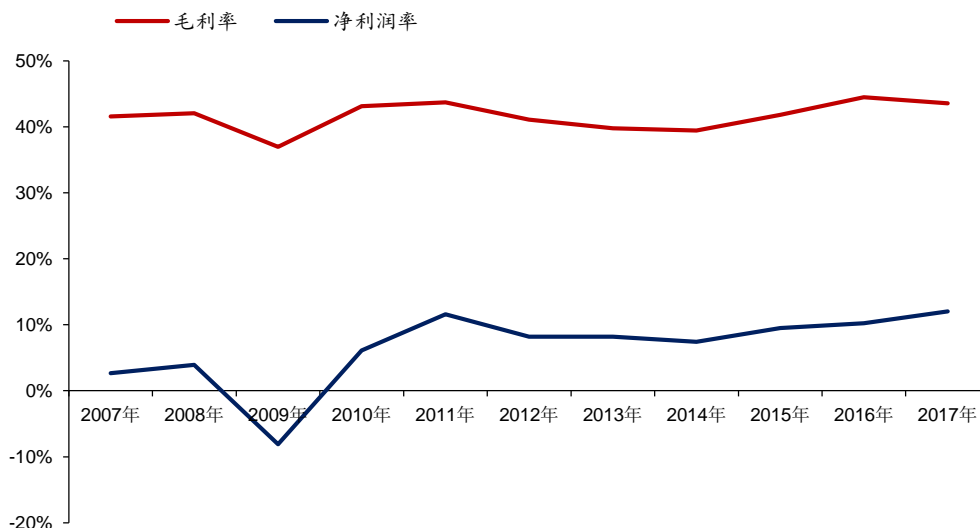
图表15： 2001-2017年 Coherent 净利润及增速



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

Coherent 公司毛利率常年保持在 40%水平，费用控制较稳定。根据 Bloomberg 的数据，2015-2017 年毛利率为 41.80%、44.48%、43.54%，净利率为 9.52%、10.21%、12.02%，毛利率与净利率差额较为稳定。

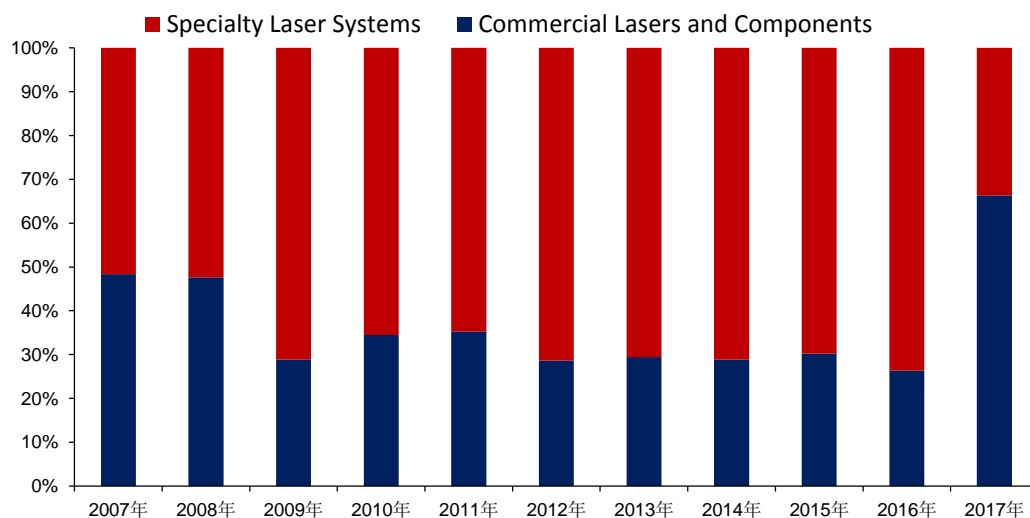
图表16： 2007-2017Coherent 毛利率与净利率情况



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

激光器制造研发为 Coherent 公司主要业务，细分产品呈现多样化。根据 Bloomberg 的数据，公司主要营收来源为商用激光器和特殊激光系统，2017 年营收占比分别为 66.36%和 33.64%。细分产品包括工业级 CO2 和 CO 激光器、工业用光纤和半导体激光器、连续固态激光器、工业级极快脉冲激光器等，其中 Coherent | Rofin HighLight FL 光纤激光器作为高亮度、高功率光纤激光器，可提供从 500W 到 10,000W 的输出功率。

图表17： 2007-2017年 Coherent 分业务营业收入占比



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

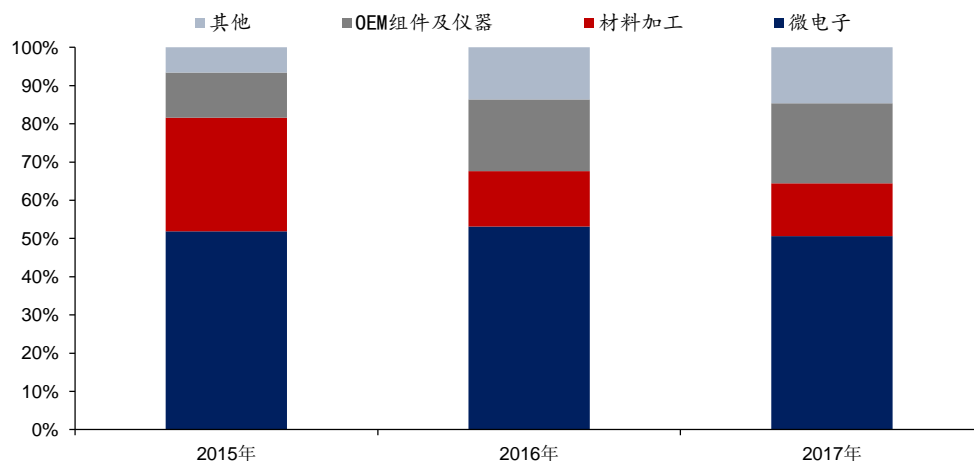
图表18： Coherent 主要产品

产品类型	代表产品
工业级 CO2 和 CO 激光器	CO 激光器-5μm、DIAMOND C 系列/Cx 系列、DIAMOND E 系列
工业用光纤和半导体激光器	HighLight FL 系列、HighLight FL 1000P、HighLight FL-ARM、Diamond FLC-系列
连续固态激光器	Genesis 激光器、OBIS 激光器
半导体激光器	传导冷却封装、Dilas 半导体激光器
工业级极快脉冲激光器	飞秒、皮秒
工业纳秒激光器	AVIA LX、Avia NX、MATRIX QS
科学用超快激光器	超快振荡器、超快放大器

资料来源：公司官网、华泰证券研究所

公司产品主要应用于微电子及材料加工。根据公司官网的划分，2017 年应用于微电子、材料加工和 OEM 组件及仪器收入占比分别为 51.9%、29.7%和 11.8%。其中微电子主要应用场景为平板显示器制造、先进封装和半导体前端设备。

图表19： 2015-2017年 Coherent 产品分应用场景收入构成

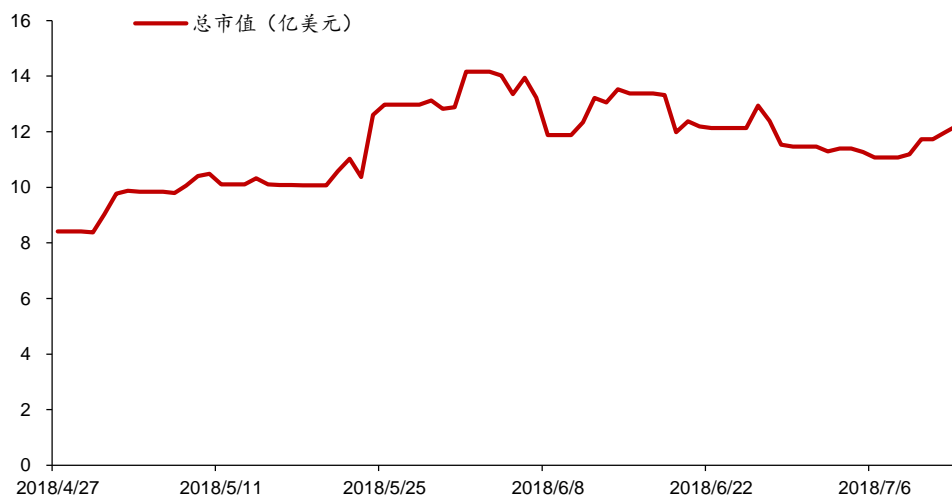


资料来源：公司官网，华泰证券研究所

Nlight 恩耐：扭亏为盈，新产品盈利能力初显

Nlight 于 2018 年 4 月 26 日登陆美国纳斯达克。根据 Wind 的数据显示，截止 2018 年 7 月 13 日，Nlight 股价为 35.21 美元，总市值为 12.21 亿美元，2017 年 EPS 为 0.35 (Wind 计算-最新摊薄股本)。

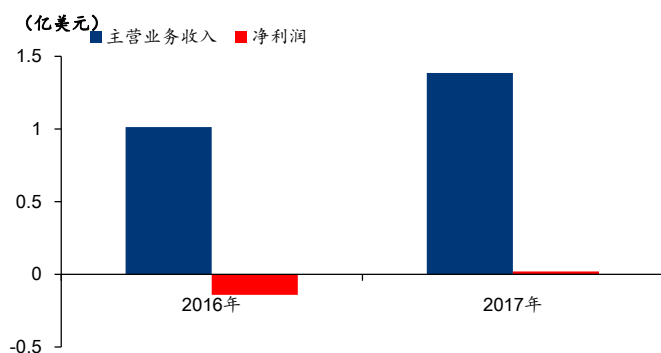
图表20：截止 2018 年 7 月 13 日 Nlight 上市后总市值变化



资料来源：Wind，华泰证券研究所

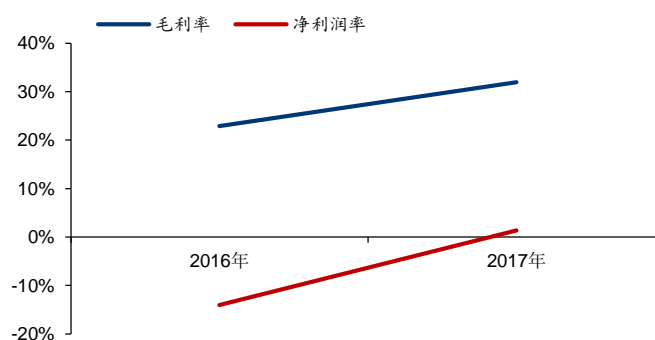
2017 年扭亏为盈，新产品盈利能力初现。根据公司招股说明书显示，Nlight 2016-2017 年营业收入为 1.01 亿美元、1.39 亿美元，净利润为-0.14 亿美元、0.02 亿美元。公司费用主要用于销售和管理及研发，2016-2017 年销售和管理费用主要来源于上市机构服务费用和新产品推出所带来示范设备增加，2017 年研发费用占总营收比例为 12.4%、10.90%。2016-2017 年毛利率为 22.86%、31.95%，净利润率为-14.02%、1.33%。

图表21：2016-2017 年 Nlight 主营业务收入及净利润



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

图表22：2016-2017 年 Nlight 毛利率及净利率



资料来源：公司招股说明书，华泰证券研究所

公司主要产品为半导体激光器、光纤激光器和光纤。半导体激光器主要包括光纤耦合二极管激光和光纤耦合二极管激光器，光纤激光器主要用于工业切割及工业焊接，光纤产品包括有芯跟无芯两种类型。

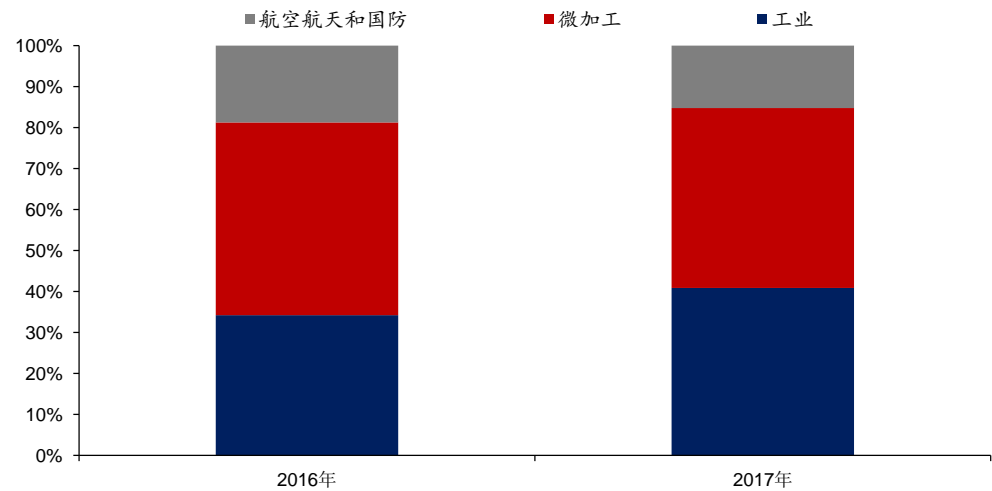
图表23: Nlight 主要产品

产品类型	代表产品	参数	应用
半导体激光器	element@e03	光纤纤芯尺寸: 105 微米	
	光纤耦合二极管激光	波长: 793 纳米 功率: 15 瓦	
光纤激光器	pearl™P10	光纤纤芯尺寸: 200 微米	
	光纤耦合二极管激光器	波长: 808 纳米 功率: 40 瓦	
光纤	nLIGHT alta™ 高功率光纤激光器	平均功率: 6 - 8 kW	工业切割, 工业焊接
	nLIGHT alta™ 高功率光纤激光器	平均功率: 2 - 4 kW	工业切割, 工业焊接, 薄金属加工
	nLIGHT alta™ 紧凑型光纤激光器	平均功率: 1.5 - 2.5 kW	工业切割, 工业焊接, 薄金属加工
光纤	LIEKKI®无芯无源光纤	光纤纤芯直径: 无芯 光纤掺杂: 无源光纤	
	LIEKKI®Er30-4/ 125	纤维芯直径: 4um / 125 光纤 掺杂: Er - 30	

资料来源: 公司官网、华泰证券研究所

公司产品主要用于工业、微加工、航空航天和国防市场, 2017 年三个终端市场收入为 0.57 亿美元、0.61 亿美元和 0.21 亿美元。

图表24: 2016-2017 年 Nlight 分应用场景收入



资料来源: 公司招股说明书, 华泰证券研究所

II-VI 贰陆: 盈利能力优秀, 净利率创历史新高

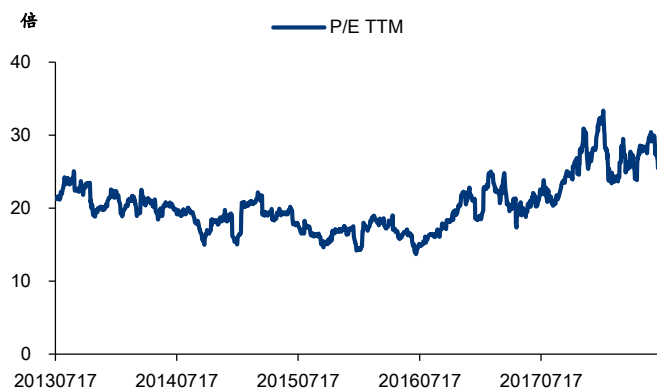
截止 2018 年 7 月 16 日, II-VI 公司总市值为 26.99 亿美元, PE (TTM) 为 27.01 倍。总市值从 15 年后迅速走高, 而 PE (TTM) 则一直处于稳步增长状态。

图表25: 2013年7月17日-2018年7月16日贰陆市值变化情况



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

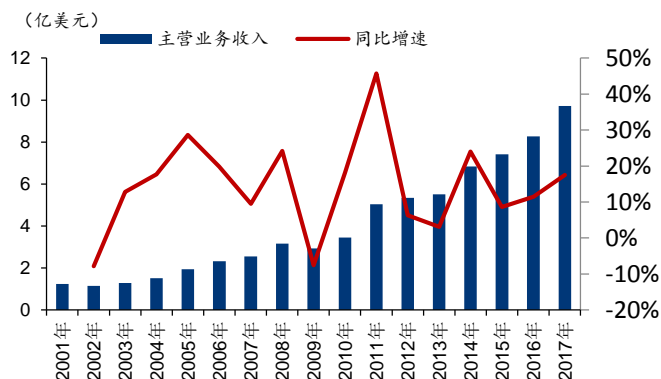
图表26: 2013年7月17日-2018年7月16日贰陆PE (TTM)



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

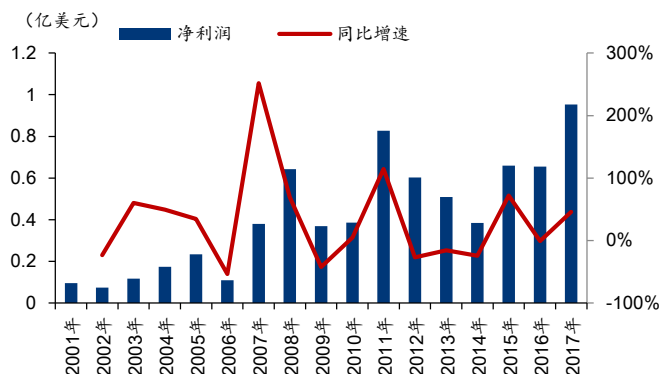
公司主营业务收入持续稳步扩大, 2017 财年净利率创历史新高。根据 Bloomberg 数据显示, 2015-2017 财年 II-VI 公司主营业务收入为 7.4 亿美元、8.3 亿美元、9.7 亿美元, 同比增速为 8.59%、11.49%、17.51%。2015-2017 年净利润为 0.66 亿美元、0.65 亿美元、0.95 亿美元, 同比增速为 71.59%、-0.74%、45.49%。

图表27: 2001-2017 财年 II-VI 主营业务收入及增速



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

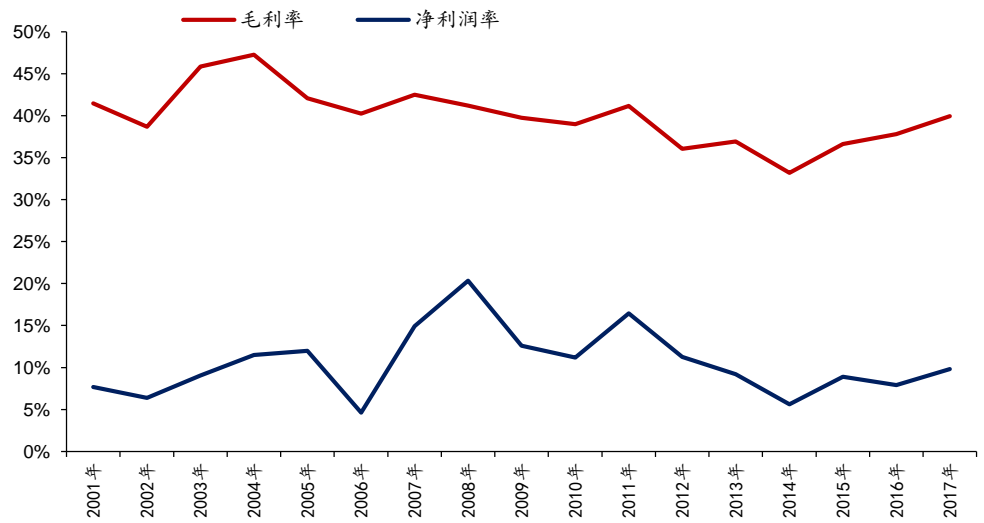
图表28: 2001-2017 财年 II-VI 净利润及增速



资料来源: Bloomberg, 华泰证券研究所

II-VI 公司具备稳定优秀的盈利能力, 毛利率常年保持在 40%左右水平, 2014 年后净利率水平稳步提高。根据 Bloomberg 数据显示, 2015-2017 毛利率为 36.61%、37.82%、39.95%, 2015-2017 净利率分别为 8.89%、7.92%、9.80%。

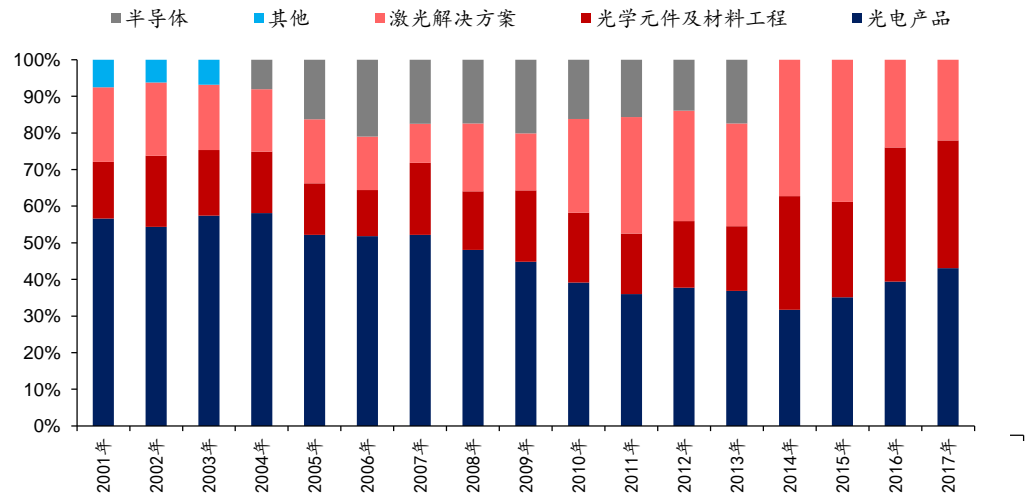
图表29： 2001-2017年II-VI毛利率与净利率



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

II-VI 公司围绕工程材料和光电元件形成以光电产品、光学元件及材料工程和激光解决方案为主三个部门，根据 Bloomberg 数据显示，2017 年三个部门占总营收比分别为 43.06%、34.91%和 22.04%。

图表30： 2001-2017年II-VI分业务收入占比



资料来源：Bloomberg，华泰证券研究所

激光业务部门包括用于光纤激光器，固态激光器和直接二极管激光器的各种半导体激光器元件和光束传输解决方案。其中 INFRARED 品牌主要生产 CO2 激光器、II-VI HIGHYAG 品牌生产激光加工头（其中包括光纤激光器）、II-VI Laser Enterprise 品牌生产公高功率半导体激光器。公司主要客户有福特、TRUMPF、思科公司、阿斯麦（ASML）、洛克希德马丁、卡尔蔡司等。

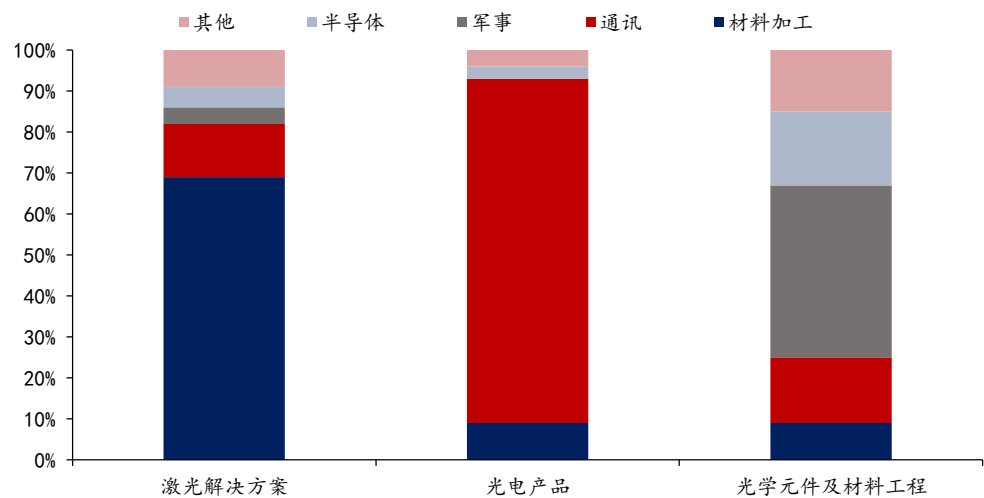
图表31: II-VI 主要业务部门及品牌

业务部门	品牌	产品	主要客户
光电产品		生产晶体材料, 光学器件, 微芯片激光器和光电子模块, 用于光通信网络和其他各种消费和商业应用	思科系统公司 富士通网络通信 康宁公司
激光解决方案	INFRARED	用于材料加工半导体和生命科学的 CO 2 激光器的激光光学器件和附件	TRUMPF GmbH + Co. KG Bystronic Laser AG Coherent, Inc
	II-VI HIGHYAG II-VI Laser Enterprise	激光加工头和光束传输系统, 用于激光材料加工, 包括光纤激光器, 盘式激光器和二极管激光器 高功率半导体激光器和激光棒	福特汽车公司 Laserline GmbH BGI Complete Genomics SPI Lasers Limited
光学元件及材料工程		设计, 制造和销售用于军事, 医疗和商业激光成像应用的红外光学元件和高精度光学组件、	洛克希德马丁公司 ASML Holding NV Carl Zeiss AG 尼康公司 KLA-Tencor 公司

资料来源: 公司官网、华泰证券研究所

公司产品终端市场集中在材料加工及通讯市场, 根据公司官网的划分, 其中激光解决方案部门产品主要应用于材料加工, 2017 年材料加工营收占比 69%; 光电产品部门营收主要来源于通讯应用, 占比 84%; 光学元件及材料工程应用于军事、半导体及材料加工, 占比分别为 42%、18%和 16%。

图表32: 2017 年 II-VI 公司不同业务终端收入占比

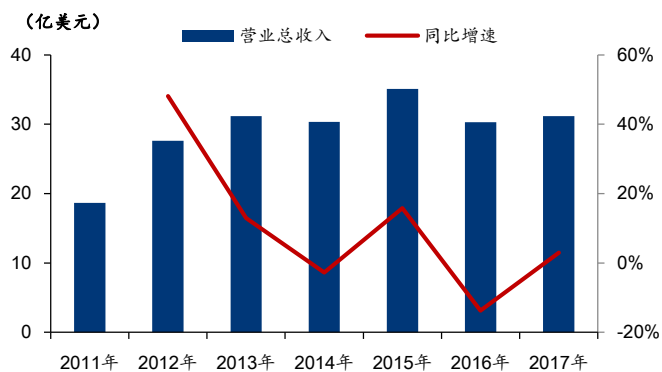


资料来源: 公司官网, 华泰证券研究所

TRUMPF 通快: 激光技术的世界领先企业

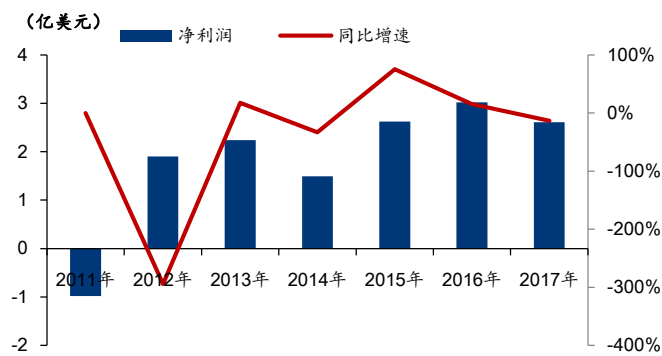
TRUMPF (通快) 是工业用机床、激光技术和电子技术领域的世界领先企业。根据 Bloomberg 和公司公告的数据显示, 2015-2017 财年营业收入为 35.10 亿美元、30.28 亿美元、31.17 亿美元, 同比增速为 15.78%、-13.74%、2.97%。2015-2017 财年净利率为 75.41%、15.06%、-13.54%。

图表33: 2011-2017年 TRUMPF 主营业务收入及增速 (财年)



资料来源: Bloomberg, 公司公告, 华泰证券研究所

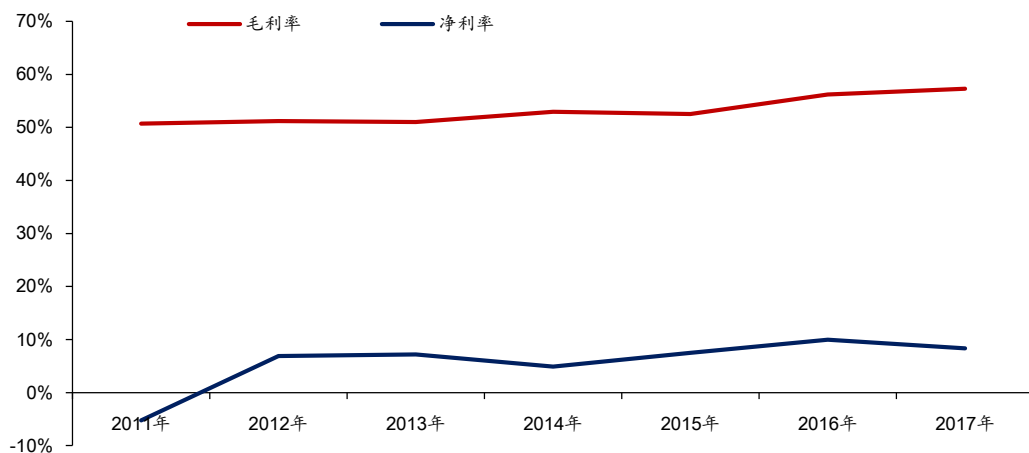
图表34: 2011-2017年 TRUMPF 净利润及增速 (财年)



资料来源: Bloomberg, 公司公告, 华泰证券研究所

出色的盈利能力使得毛利率保持在 50% 以上水平, 但职工与营运费用占比较高使得净利润率较低。根据 Bloomberg 和公司官网的数据显示, 2015-2017 财年毛利率为 52.55%、56.18%、57.28%, 净利率为 7.47%、9.97%、8.37%。

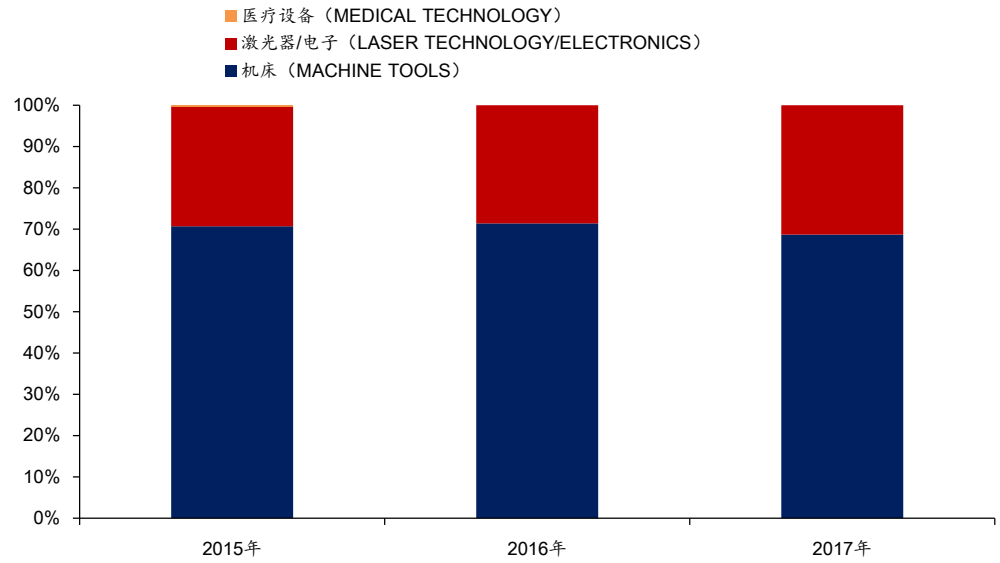
图表35: 2011-2017年 TRUMPF 毛利率与净利率



资料来源: Bloomberg, 公司公告, 华泰证券研究所

2017 财年公司所有业务中与激光器相关产品的营业收入为 22.02 亿美元, 占总营收 70.6%。根据公司公告及 Bloomberg 的数据显示, 2017 财年机床与系统业务收入 21.43 亿美元, 占比 68.70%, 激光技术与电子业务收入 9.77 亿美元, 占比 31.30%。机床与系统业务中与激光器相关的产品包括 2D 激光器、三维激光切割器、激光焊接设备等; 激光技术与电子业务与激光器相关的产品包括半导体激光器、光纤激光器、二氧化碳激光器、脉冲激光器等。

图表36： 2015-2017 财年 TRUMPF 分业务收入占比



资料来源：公司公告，华泰证券研究所

图表37： TRUMPF 公司产品

产品类型	代表产品
机床与系统	2D 激光切割器、三维激光切割器、激光焊接设备、激光切管器、冲床、冲裁激光机床、3D 打印系统
激光器	碟片式激光器、半导体激光器、光纤激光器、二氧化碳激光器、脉冲激光器、激光加工头、短脉冲与超短脉冲激光器
功率电子装置	中频等离子体电源、直流脉冲等离子体电源、射频等离子体电源

资料来源：公司官网，华泰证券研究所

NKT Photonics：高性能光纤激光器领先供应商

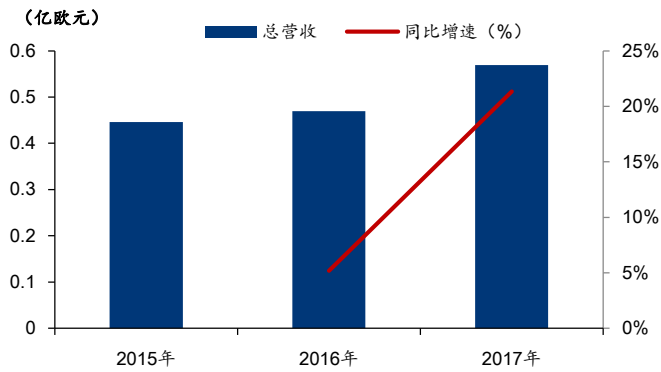
NKT Photonics 隶属于丹麦上市公司 NKT Holding A/S，2017 年营收占总集团 3.4%，是高性能光纤激光器，光纤传感系统和光子晶体光纤的领先供应商。提供的产品包括超快激光器，超连续白光激光器，低噪声光纤激光器，分布式温度传感系统和各种特种光纤。根据 Bloomberg 和公司官网的数据显示，NKT Photonics 公司 2015-2017 年营业收入为 0.45 亿欧元、0.47 亿欧元、0.57 亿欧元，毛利率为 69.40%、70.90%、70.90%，净利润为 -7.71%、0.47%、-4.37%。

图表38： NKT Photonics 主要产品

产品类型	代表产品
激光与光纤	超级连续白光激光、超级连续过滤器、工业快速激光、科研超快激光器、单频光纤激光器
LIOS 传感器	线性热探测、电力电缆检测、工业温度和应变检测

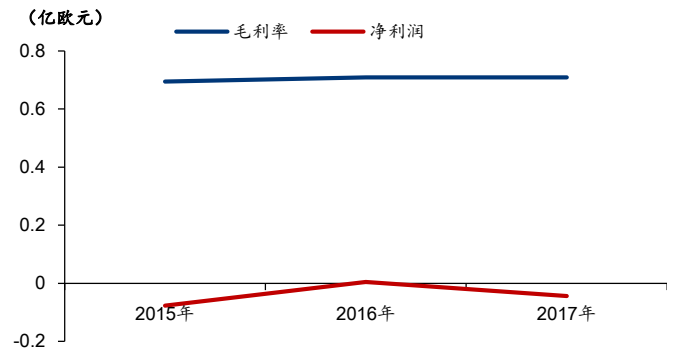
资料来源：公司官网，华泰证券研究所

图表39: 2015-2017年 NKT Photonics 营业收入



资料来源: Bloomberg, 公司公告, 华泰证券研究所

图表40: 2015-2017年 NKT Photonics 毛利率与净利率



资料来源: Bloomberg, 公司公告, 华泰证券研究所

风险提示

宏观经济增速不及预期的风险:

激光器及激光设备产业具有周期性波动特点, 行业景气度受宏观经济波动影响。因激光产业链下游多细分市场需求和全球及国内宏观经济形势息息相关, 如果全球及国内宏观经济未能有预期增速, 或导致激光器及激光产业下游需求放缓, 致使行业面临业务发展放缓、业绩波动的风险。

原材料价格上涨的风险:

相比国外龙头激光器厂商, 成本及价格优势是国内激光器及激光设备厂商的核心竞争力, 目前虽然国内龙头厂商已掌握核心零部件生产技术, 但核心零部件外购比例仍然较高, 如原材料价格上涨, 或大幅提高国内厂商的成本, 削弱国内厂商的价格优势, 或导致行业利润率下降, 业绩波动的风险。

高功率激光器研发不及预期的风险:

相比于传统中低端制造业, 先进制造业具有技术壁垒高、研发周期长、设备投资高等特点, 因此中国企业在技术突破上存在慢于预期的可能性。高功率激光器技术突破是本土企业实现进口替代的核心要素, 若国内企业高功率激光器技术研发不及预期, 或未能及时将研发成果实现量产, 或将导致企业业绩增长不及预期, 对国外龙头厂商的进口替代及市场挤占不及预期。

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：91320000704041011J。

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：AOK809

©版权所有 2018 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