

行业研究/动态点评

2017年09月14日

行业评级:

电子元器件

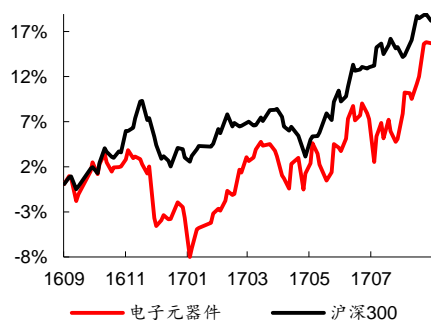
增持(维持)

张騫 执业证书编号: S0570515060001
研究员 021-28972073
lu.zhang@htsc.com

相关研究

- 1 《电子元器件: 环比升温 旺季来临信号显现》2017.09
- 2 《长信科技(300088,买入): 全面屏、新能源汽车助力二次腾飞》2017.09
- 3 《电子元器件: 从消费升级看电子系列报告三: 苹果发布会前瞻分析》2017.09

行业走势图



资料来源: Wind

背光键盘方兴未艾, 渗透空间广阔

笔记本电脑背光键盘行业报告

替代冲击趋缓, 游戏本、超级本驱动 NB 市场重返增长

尽管自 2012 年 Pad、大屏手机兴起之后, NB 的应用市场受到替代冲击, 但仍是实现复杂学习、办公、游戏应用的最便捷、高效的硬件媒介, 具有相对稳定的消费需求。根据 GfK 报告, 近年来高端 NB 产品是助力市场回暖的主要动力, 16 年中国市场中游戏本和轻薄本的份额分别为 17.6%、21.7%, 同比提升 7pct、10.9pct。我们认为微软新推出的 Windows10 操作系统、英特尔推出第六、七代酷睿处理器也会进一步刺激 NB 需求。IDC 预计 2021 年全球 NB 出货量将达到 1.625 亿台, 年复合增长率为 0.72%。

键盘正成为品牌 NB 厂实现产品优化的重要着力点

根据市场调查, 目前在消费者需求指数中, 笔记本的使用感受成为继运算效能之后第二大受关注的指标, 键盘作为笔记本电脑的主要输入设备, 正成为品牌厂商塑造差异化、打造科技感、提升用户体验的重要着力点, 背光笔记本电脑键盘已经成为主流趋势。目前全球知名的笔记本电脑厂商均采用产品组装生产的模式, 键盘产品多采用委外生产形式, 通常由键盘厂商采购零部件组装后向笔记本电脑厂商提供完整的键盘产品, 形成完整的产业链。台湾是全球键盘厂的主要集中区域, 台湾四大键盘厂分别为群光、光宝、达方和精元, 四家键盘厂年均出货量占全球键盘市场的 90% 以上。

2017 年背光键盘渗透率有望提升 2.73pct 达到 33.79%

根据市场研究机构 Trendforce 及自台湾四大键盘厂(群光、光宝、达方、精元)数据, 我们推算 2016 年全球笔记本电脑出货量中背光键盘的渗透率约为 31.06%, 其中苹果笔记本仍将背光键盘作为标配, 戴尔、惠普、联想的背光键盘渗透率约为 42.5%、32.5%、30%。预计 2017 年戴尔、惠普、联想、华硕、宏碁的背光键盘渗透率将达到 45%、35%、35%、15%、15%, 其他品牌背光键盘平均渗透率维持 5% 左右, 考虑全年全球笔记本出货约 1.507 亿部, 则其中背光键盘笔记本的出货量有望达到 5091 万部, 同比增长 3.8%, 渗透率提升 2.73pct, 达到 33.79%。

建议重点关注与品牌代工厂商有着长期合作关系的国内供应链领军企业

在此背光键盘渗透率提升的过程中, 本土模切件、LED 背光封装厂商作为笔记本代工企业上游的材料供应商, 直接受益于下游需求的拉动, 相关业务迎来加速成长时机。考虑到背光键盘作为差异化竞争手段, 将率先在如上所述的惠普、联想、戴尔、宏碁等一线品牌中得以加速普及, 建议重点关注与品牌代工厂商有着长期合作关系的国内供应链领军企业: 安洁科技、聚飞光电。

风险提示: 背光键盘在品牌笔记本电脑中的渗透速度低于预期。

重点推荐

股票代码	股票名称	收盘价(元)	投资评级	EPS (元)				P/E (倍)			
				2016	2017E	2018E	2019E	2016	2017E	2018E	2019E
002635.SZ	安洁科技	39.72	买入	0.51	1.14	1.76	2.36	77.18	34.84	22.57	16.83
300303.SZ	聚飞光电	4.28	买入	0.12	0.17	0.23	0.31	34.51	25.18	18.61	13.81

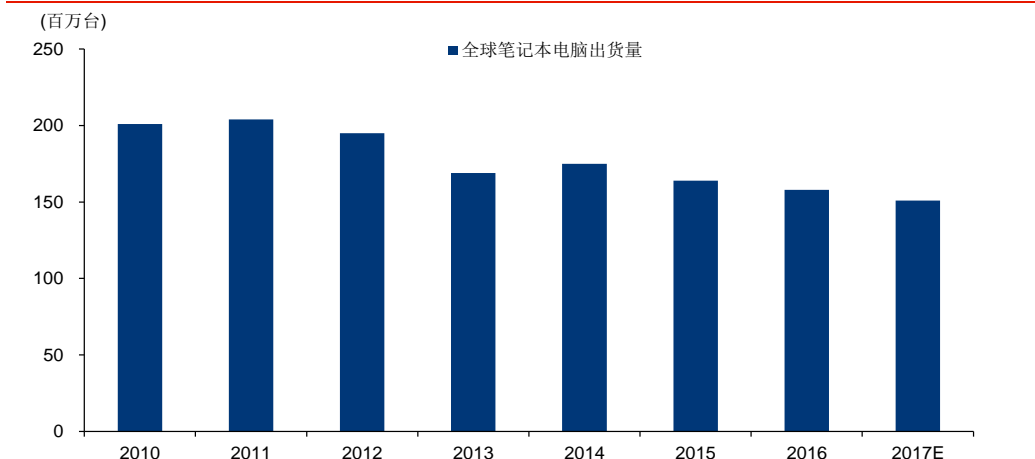
资料来源: 华泰证券研究所

替代冲击趋缓，游戏本、超级本驱动 NB 市场重返增长

NB 仍是实现复杂学习、办公、游戏应用的最便捷、高效的硬件产品

笔记本电脑作为成熟的消费电子产品，是消费者生活、学习、办公场景中的必需品，2003年至2010年，伴随主流产品价格长期下滑，笔记本电脑相对于台式机的性价比逐步显现，进入快速普及期，即便遭受金融危机的影响，全球笔记本出货量仍保持高速增长。

图表1：2010-2017年全球笔记本电脑出货量



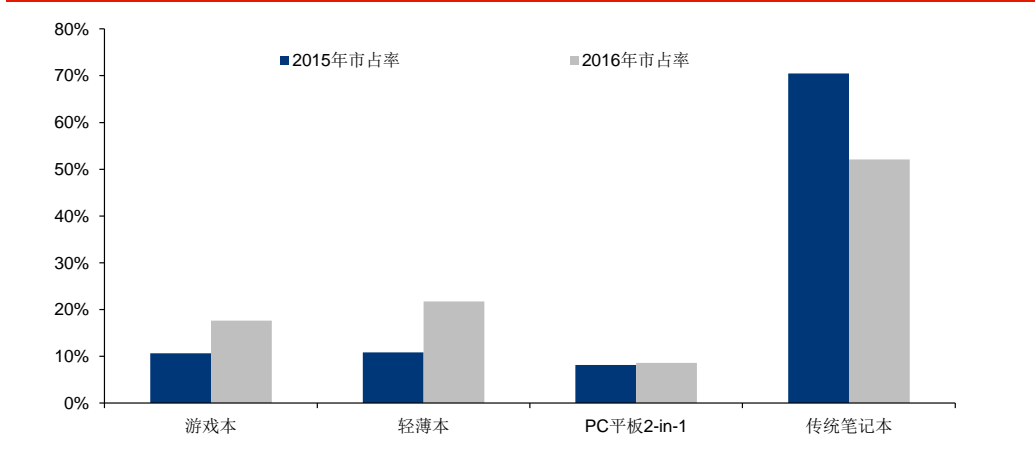
资料来源：Trendforce、Digitimes，华泰证券研究所

尽管自2012年平板电脑、大屏手机兴起之后，笔记本电脑的应用市场受到替代冲击，但仍是实现复杂学习、办公、游戏应用的最便捷、高效的硬件媒介，具有相对稳定的消费需求。根据Trendforce及Digitimes的统计数据，2016年全球笔记本电脑出货量为1.58亿台，同比下滑3.66%，一方面原因是微软免费的Windows 10升级项目让许多人推迟了购买新笔记本电脑的计划，另一方面苹果新款MacBook的推迟发布也直接影响到消费者的购机节奏。

游戏本和超级本广受青睐

根据捷孚凯GfK发布的《2017年中国3C市场行业报告》，近年来高端笔记本产品（如轻薄和游戏本）是助力笔记本电脑市场回暖的主要动力。从中国笔记本电脑产品内部份额变化来看，游戏本和轻薄本成为笔记本市场里两个快速增长的细分市场，2016年游戏本和轻薄本的市场份额分别为17.6%、21.7%，分别提升7pct、10.9pct。

图表2：2016年游戏本和轻薄本的市场份额分别为17.6%、21.7%，分别提升7pct、10.9pct

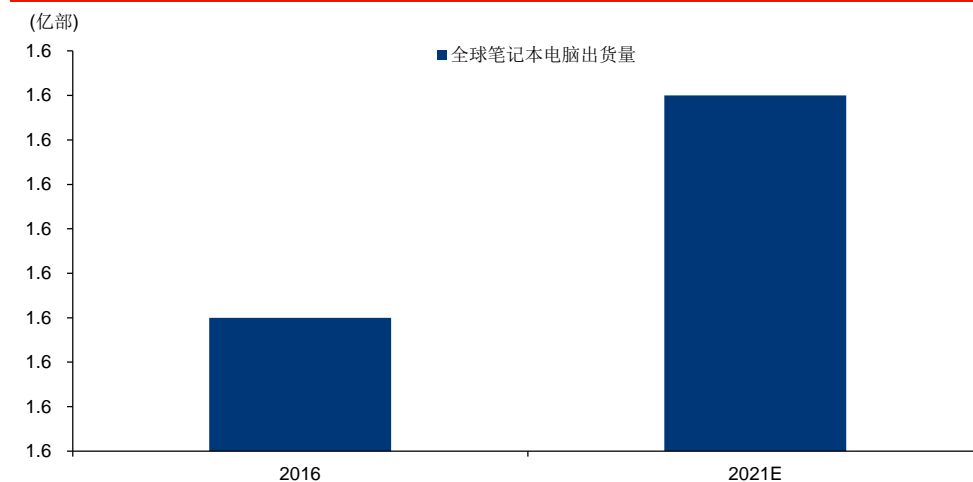


资料来源：GfK，华泰证券研究所

IDC 预计 2021 年全球笔记本电脑出货量将达到 1.625 亿台

未来，随着笔记本差异化定位的明确以及商业笔记本市场的稳定，其市场份额预计将保持稳定；同时，微软新推出的 Windows10 操作系统、英特尔推出第六、七代酷睿处理器以及一些新技术的进入也会拉动消费笔记本市场的增长，进一步刺激笔记本市场规模。IDC 预计 2021 年全球笔记本电脑出货量将达到 1.625 亿台。年均复合增长率为 0.72%。

图表3： IDC 预计 2021 年全球笔记本电脑出货量将达到 1.625 亿台。年均复合增长率为 0.72%



资料来源：IDC，华泰证券研究所

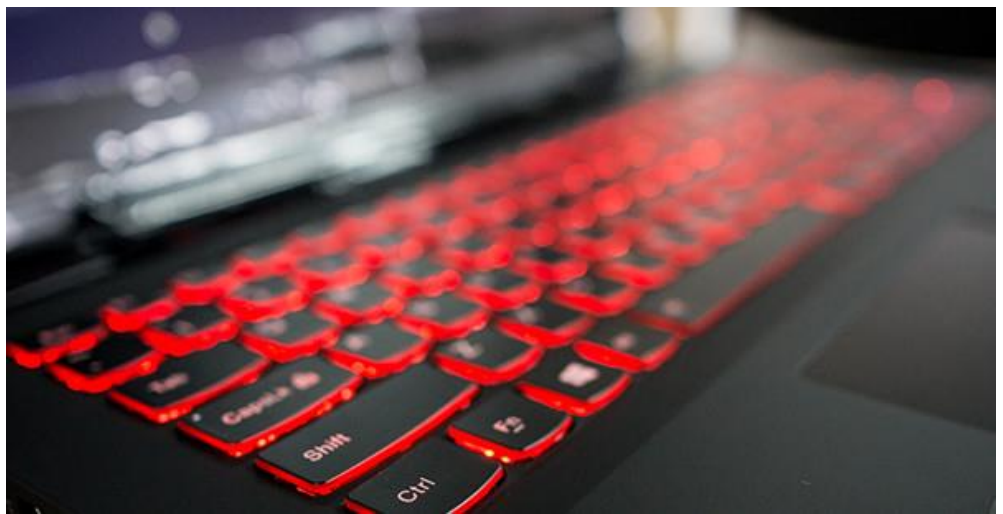
背光笔记本电脑键盘方兴未艾，市场空间广阔

键盘正成为品牌 NB 厂实现产品优化的重要着力点

根据市场调查显示，目前在消费者需求指数中，笔记本的使用感受成为继运算效能之后第二大受关注的指标，键盘作为笔记本电脑的主要输入设备，正成为品牌厂商塑造差异化、打造科技感、提升用户体验的重要着力点，目前背光笔记本电脑键盘产品已经成为主流趋势，主要原因有两点：

从产品使用场景方面而言，现代人的工作地点已从传统的白天在办公室延伸到包括差旅途中交通工具上、夜晚家中台灯光线下及其他照明条件远不如办公室的场景，笔记本键盘的亮度情况开始变得关键。

图表4： 键盘正成为品牌 NB 厂实现产品优化的重要着力点



资料来源：PConline，华泰证券研究所

从产品体验方面而言，近年来游戏行业的大热带动了游戏笔记本的热销，越来越多的用户在产品体验过程中加入了美观、科技感等多方面的感官要求，配备发光炫彩键盘的笔记本成为市场上的大热之选。

LGP 模组的制造工艺分为油墨印刷和纳米热压印

目前全球知名的笔记本电脑厂商均采用产品组装生产的模式，键盘产品多采用委外生产形式，通常由键盘厂商采购零部件组装后向笔记本电脑厂商提供完整的键盘产品，形成完整的产业链。台湾是全球键盘厂商的主要集中区域，台湾四大键盘厂分别为群光、光宝、达方和精元，四家键盘厂年均出货量占全球键盘市场的 90% 以上。

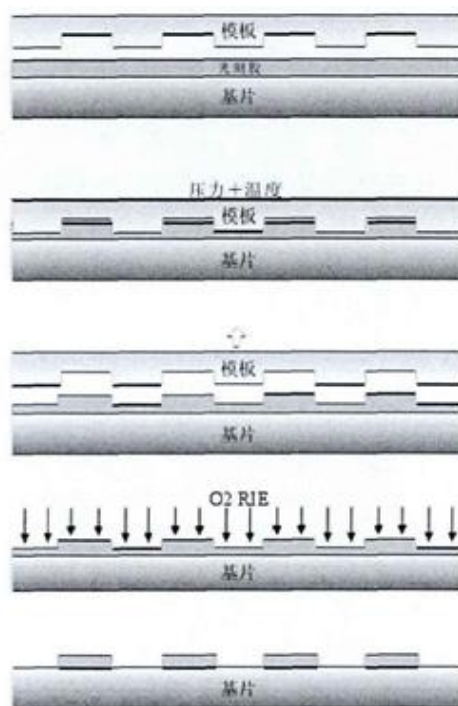
市场上的背光键盘主要分为两种，一类是以 LED 发光二极管直接作为背光，另一类是 LGP（导光板）+LED 作为背光。由于笔记本轻薄的特性，目前市场上大多数笔记本电脑背光键盘采用在原有键盘后加入 LGP 模组，利用 LGP 对 LED 光源的传播反射发光原理，使光源根据需要分布且分布均匀，减少笔记本中 LED 灯的使用数量和单位能耗。

LGP 模组的制造工艺分为两种，分别为油墨印刷工艺和纳米热压印工艺。其中，油墨印刷工艺为传统的背光键盘生产工艺，也是目前市场上主流的生产工艺，其原理为通过光照在油墨上反光来达到出光的目的；该工艺生产成本较高且存在一定的污染问题。

纳米热压印技术为近年来新研发的背光键盘生产工艺，其原理为用纳米激光将发光点刻在模具上，模具通过加温热压将发光点压印在光学材料上，改变光学材料的导光特性，从而达到导光、传光的目的。纳米热压印主要优势如下：高分辨率、真实范围结构设计、成本低，速度快，效率高、单次加工范围大。

目前市场上采用油墨印刷工艺的厂商主要由台湾键盘厂各自拥有或投资的厂商组成，采用纳米热压印工艺的厂商有台湾茂林光电和深圳汇创达，其中台湾茂林光电是苹果指定的笔记本电脑键盘背光模组供应商，目前尚未供应苹果品牌外的整机厂商。此外，传统的油墨印刷工艺仍是背光键盘生产的主流方式，油墨印刷企业仍占背光键盘市场的较大份额，如：群光电子(苏州)有限公司、旭丽电子(东莞)有限公司等。油墨印刷由于技术门槛较低，大都利润规模较小，一般只有台企键盘厂直属或投资厂商具备生存能力。

图表5： 纳米热压印工艺流程图



资料来源：PConline，华泰证券研究所

2017年背光键盘渗透率有望提升 2.73pct 达到 33.79%

随着笔记本电脑制造产业链不断分工细化，笔记本电脑键盘制造作为一个独立的行业，通常为定制化产品。产品一般为各大品牌笔记本电脑生产制造商的配套零组件，每台笔记本电脑标准配置一块键盘。另外考虑笔记本电脑维修更换零组件等因素，笔记本电脑键盘的市场容量整体上略大于笔记本电脑整机出货量。

笔记本电脑键盘背光模组作为笔记本电脑键盘的重要组成部件，尽管出于成本考虑还未作为键盘的标准配置。但是随着行业的发展趋势以及人们对笔记本电脑的使用需求情况来看，未来附加键盘背光的笔记本电脑市场份额将会逐渐增大。

根据市场研究机构 Trendforce 及自台湾四大键盘厂（群光、光宝、达方、精元）数据，我们推算 2016 年全球笔记本电脑出货量中背光键盘的渗透率约为 31.06%，其中苹果笔记本仍将背光键盘作为标配，戴尔、惠普、联想的背光键盘渗透率约为 42.5%、32.5%、30%：

图表6：2016年全球笔记本电脑背光产品出货量测算表（单位：百万台）

品牌	NB 出货量	市占率	背光键盘 NB 出货量	背光键盘渗透率
惠普	35.05	22.20%	11.39	32.50%
联想	33.95	21.50%	10.18	30.00%
戴尔	23.84	15.10%	10.13	42.50%
华硕	16.74	10.60%	2.09	12.50%
宏碁	12.95	8.20%	1.62	12.50%
苹果	12.47	7.90%	12.47	100.00%
其他	22.90	14.50%	1.14	5.00%
出货总量（百万台）	157.90	100.00%	49.04	31.06%

资料来源：Trendforce，华泰证券研究所

我们预计2017年戴尔、惠普、联想、华硕、宏碁的背光键盘渗透率将达到45%、35%、35%、15%、15%，其他品牌背光键盘平均渗透率维持5%左右，考虑全年全球笔记本出货约1.507亿部，则其中背光键盘笔记本的出货量有望达到5091万部，同比增长3.8%，渗透率提升2.73pct，达到33.79%。

图表7：2017年全球笔记本电脑背光产品出货量测算表（单位：百万台）

品牌	NB 出货量	市占率	背光键盘 NB 出货量	背光键盘渗透率
惠普	34.06	22.60%	11.92	35.00%
联想	31.95	21.20%	11.18	35.00%
戴尔	22.00	14.60%	9.90	45.00%
华硕	16.43	10.90%	2.46	15.00%
宏碁	12.51	8.30%	1.88	15.00%
苹果	12.51	8.30%	12.51	100.00%
其他	21.25	14.10%	1.06	5.00%
出货总量（百万台）	150.70	100.00%	50.91	33.79%

资料来源：Trendforce，华泰证券研究所

在此背光键盘渗透率提升的过程中，本土模切件、LED背光封装厂商作为笔记本代工企业上游的材料供应商，直接受益于下游需求的拉动，相关业务迎来加速成长时机。考虑到背光键盘作为差异化竞争手段，将率先在如上所述的惠普、联想、戴尔、宏碁等一线品牌中得以加速普及，建议重点关注与品牌代工厂商有着长期合作关系的国内供应链领军企业，如安洁科技、聚飞光电。

重点关注标的：

安洁科技

安洁科技成立于 1999 年，是一家专业从事各种特殊电子绝缘材料、缓冲材料等专业功能性材料的整体方案设计供应商。公司生产的精密功能性器件主要为智能手机、PC、NB、PAD、智能穿戴和智能家居等消费电子产品供货。安洁科技是苹果手机、平板、笔记本电脑功能件、模切件供应商。

聚飞光电

公司是专业从事 SMD LED 器件研发、生产与销售的高新技术企业，主营业务属于 LED 封装，背光产品主要应用于手机、电脑、液晶电视、车载显示系统等领域；照明 LED 产品主要应用于室内外照明、装饰照明、专用照明、特种照明等领域。公司的战略重心是深耕 LED 行业，以背光和照明为依托，LED 产品范围已经成功拓展至小间距 LED、红外 LED、车用 LED（工控 LED）等新应用。此外，公司基于对行业趋势的判断，在光学膜、光器件封装、IC 集成电路封装等全新领域也进行了积极地尝试、布局。

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