

计算机

2019年06月14日

德赛西威 (002920)

——携手四维图新，共同落地 L3/L4 自动驾驶

报告原因：有信息公布需要点评

买入 (维持)

投资要点：

市场数据：2019年06月13日

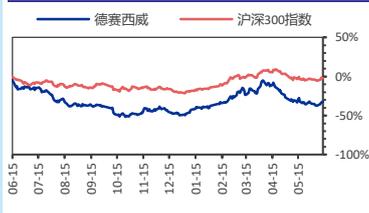
收盘价(元)	23.01
一年内最高/最低(元)	34.18/16.05
市净率	3.2
息率(分红/股价)	0.87
流通A股市值(百万元)	2815
上证指数/深证成指	2910.74/8951.61

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据：2019年03月31日

每股净资产(元)	7.3
资产负债率%	28.92
总股本/流通A股(百万)	550/122
流通B股/H股(百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

《德赛西威(002920)点评：大规模扩产能是业绩反转重要信号，经营现金流同比增长193%!》2019/05/06

《德赛西威(002920)点评：现金流逆势增长，新获70亿订单验证成长确定性》2019/04/10

证券分析师

刘洋 A0230513050006
liuyang2@swsresearch.com

研究支持

蒲梦洁 A0230118060002
pumj@swsresearch.com

联系人

蒲梦洁
(8621)23297818×转
pumj@swsresearch.com



申万宏源研究微信服务号

- **事件**：6月12日，德赛西威与四维图新签署战略合作框架协议，双方将在自动驾驶和车联网两方面进行合作；展会期间，两家公司合作发布自动驾驶地图模块（HD MAP ECU）。
- **此次合作分为两个方面：自动驾驶和车联网**。在自动驾驶方面，双方将围绕德赛西威 L3/L4 级别自动驾驶解决方案，结合四维图新自动驾驶地图数据、地图引擎、在线分发服务和动态交通信息，为客户共同提供量产自动驾驶核心解决方案；德赛西威也将在中国境内的高速及城市快速路上提供 L3 及以上级别的自动驾驶解决方案——**预计四维在其中将提供高精地图，德赛西威负责传感器融合算法、自动驾驶决策算法及相关算力支撑**。在车联网方面，四维图新旗下四维智联，将落实提供面向智能驾驶的整合车联网内容产品与运营服务战略 **赋能德赛西威——德赛西威于 2018 年 6 月发布车联网战略并成立车联网事业单元，为车厂提供远程控制、数据分析、OTA 升级、车联网信息安全等增值服务，预计西威将主要与四维智联旗下智能平台事业部合作，利用四维的实时车况数据采集和云平台服务，进行相应的商业化运营。**
- **两者发布第一阶段合作成果——用于高精定位的自动驾驶地图模块**。自动驾驶地图模块（HD MAP ECU）是实现 L3 及以上级别自动驾驶所必不可少的一个核心计算单元。要实现可靠的高精度定位，不仅需要依靠“GNSS+NS”的绝对定位，还需要结合以高精地图为基础的相对定位，即需要通过自动驾驶地图模块（HD MAP ECU）对传感器所传来的视觉数据和雷达数据进行特征提取，与高精地图进行匹配后，结合 GNSS 和 NS 数据得出最后的高精定位结果并传输给进行决策计算的自动驾驶 ECU。除了用于高精定位，自动驾驶地图模块还可以将计算的结果返回给图商，用于增强高精地图的鲜度和精度。
- **目前已有多家海外 Tier1 巨头推出自动驾驶地图模块，但西威是国内率先推出该产品的本土 Tier1，再次反映公司在 L3/L4 级高级自动驾驶研发和落地上的领先优势**。德赛西威此前曾与千寻位置、高德一起合作高精地图定位终端；海外 Tier1 中博世集团也在 2017 年推出了用于高精定位的“道路特征技术”解决方案，并且已经和百度、高德、四维图新签订合作协议将该解决方案引入中国；日立也在上海车展展示了其地图处理模块（MPU）；大陆集团 2018 年收购 Here 的 5% 股权，双方合作方向主要在高精地图动态维护与更新系统，以及高精定位等方面。西威是国内中率先与图商合作落地自动驾驶地图模块的本土 Tier1，此次发布用于高精定位的自动驾驶地图模块再次显示了公司相比于国内本土 Tier1 而言在 L3/L4 级自动驾驶研发和落地上的领先优势；去年西威和英伟达一起合作研发用于 L3 级以上的自动驾驶域控制器也同样反映了西威在 L3 自动驾驶上的领先优势。
- **维持盈利预测和评级**。预计 2019-2021 年 EPS 为 0.83 元、1.26 元、2.13 元，维持“买入”评级。

财务数据及盈利预测

	2018	2019Q1	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	5,409	1,003	6,213	8,218	11,196
同比增长率(%)	-10.0	-28.4	14.9	32.3	36.2
净利润(百万元)	416	44	457	695	1,170
同比增长率(%)	-32.5	-72.8	9.8	52.1	68.4
每股收益(元/股)	0.76	0.08	0.83	1.26	2.13
毛利率(%)	24.0	20.6	24.9	24.8	25.4
ROE(%)	10.5	1.1	10.6	14.1	19.7
市盈率	33		28	18	11

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩；“净资产收益率”是指净利润除以归属于母公司的所有者权益

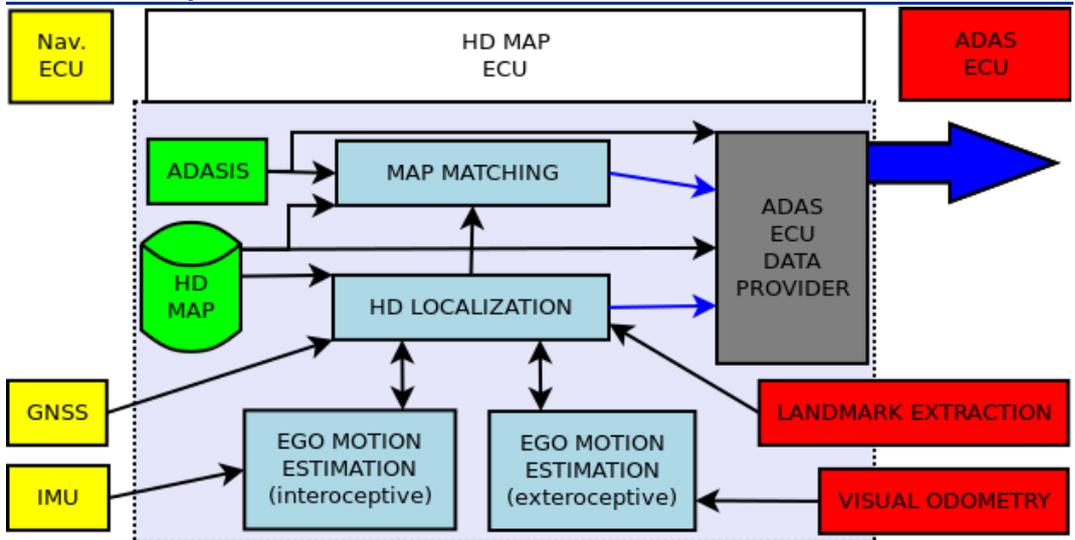
请务必仔细阅读正文之后的各项信息披露与声明

高精地图本质上是一种传感器，相当于“人大脑的记忆功能”，可以向自动驾驶汽车提供超视距的先验信息。高精地图主要有“为自动驾驶汽车提供先验感知信息、辅助车辆进行高精定位、辅助车辆进行决策规划”等功能。此次 CES Asia 2019 展会期间德赛西威和四维图新一同合作推出的“自动驾驶地图模块 (HD MAP ECU)”主要用于上述提及的高精地图最主要的应用场景——高精定位。仅靠此前业内所采取的“GNSS (全球卫星导航系统, 包括北斗系统、GPS、GLONASS、Galileo 系统) + NS (惯性导航系统)”绝对定位方法无法满足自动驾驶定位精度的需求, 所以还需要通过融合视觉、雷达等传感器数据所提取出的道路特征与高精地图数据进行比对, 从而得出最后的高精度定位结果。

德赛西威和四维图新一同合作推出的自动驾驶地图模块 (HD MAP ECU) 在高精定位的环节中, 其发挥的主要功能是将自动驾驶汽车上所配置的摄像头、雷达、GNSS、IMU 等传感器所传回来的数据进行预处理、坐标转换、融合计算的地图处理单元, 通过实现上述三个复杂过程从而完成道路特征提取和高精地图匹配 (将其收集的数据与其在高精地图上的已知地标进行比较), 最后将完成高精地图匹配后所计算得出的高精定位结果发送给“自动驾驶计算平台 (ADAS ECU)” (如图 1 所示)。HD MAP ECU 是实现 L3 及以上级别自动驾驶所必不可少的一个核心计算单元。

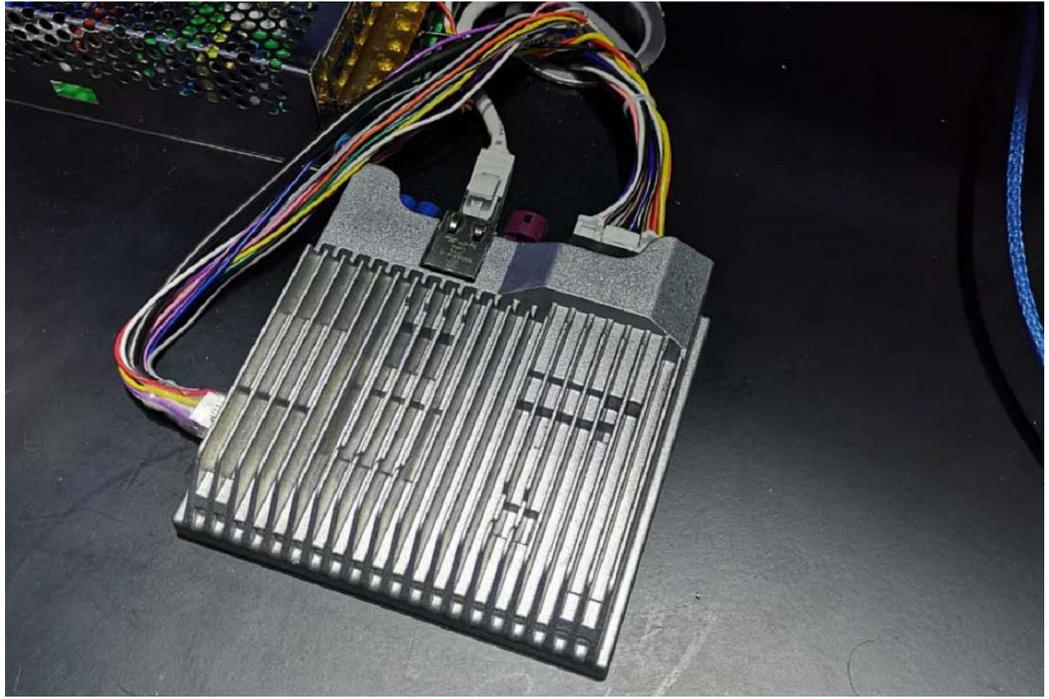
制作第一张高精地图是没有门槛的, 剩下的 90% 工作都在实时更新用以保证高精地图的鲜度, 真正的门槛在于如何高效地完成剩下的这 90% 的工作。自动驾驶地图模块 (HD MAP ECU) 处理后的数据也可以返回给图商, 用于加强高精地图的鲜度和精度。

图 1 : HD Map ECU 和 ADAS ECU 之间的交互



资料来源：伟世通《Map Line Interface for Autonomous Driving》，申万宏源研究

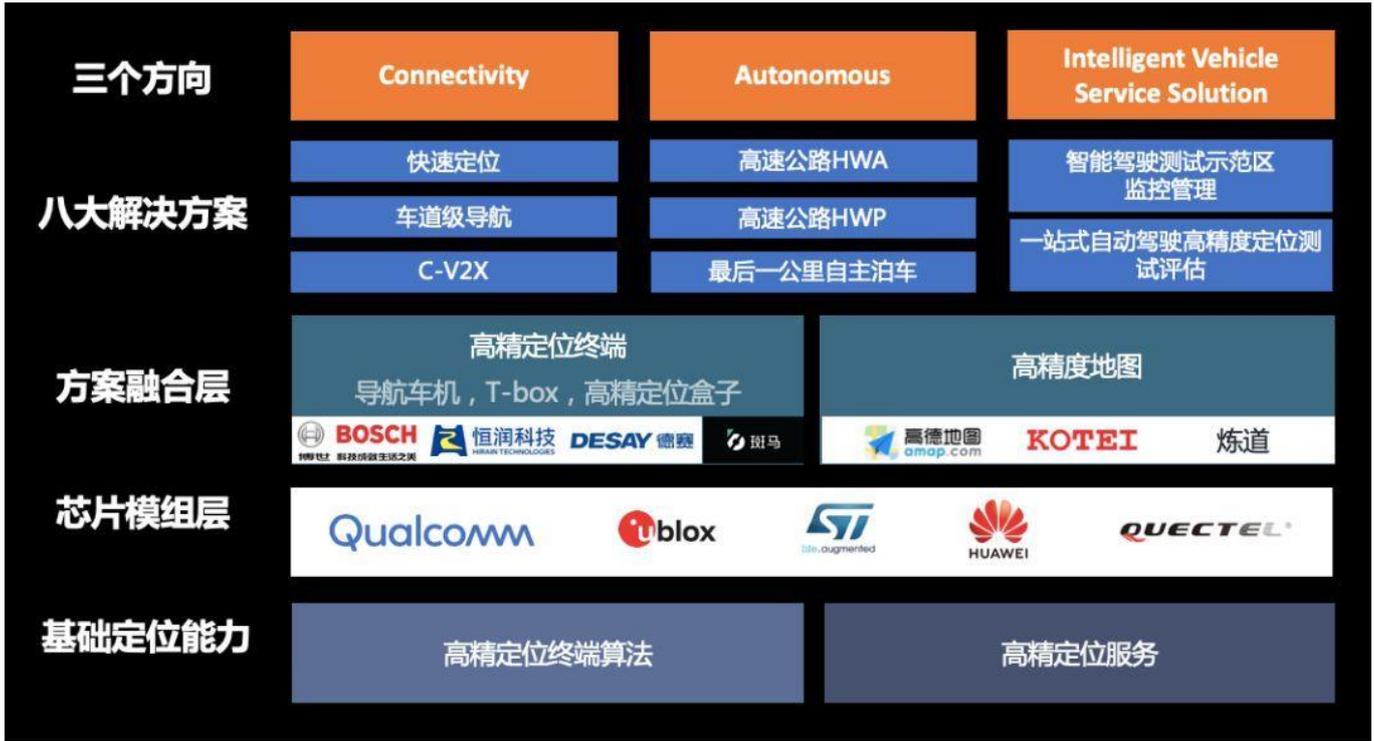
图 2 : 德赛西威和四维图新一同合作研发的自动驾驶地图模块 (高精定位 ECU)



资料来源：CES Asia 现场拍摄，申万宏源研究

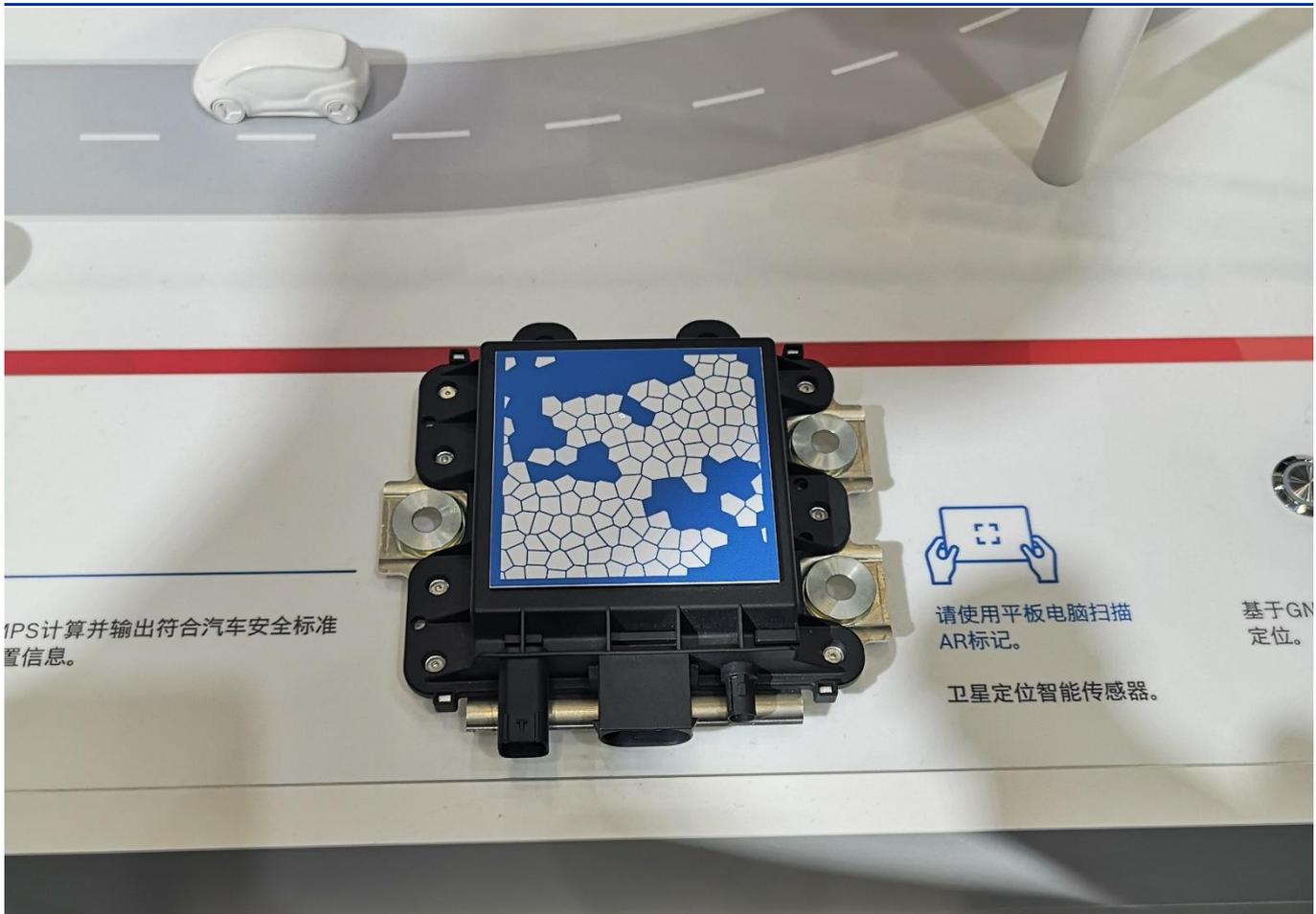
自动驾驶地图模块已有多家海外 Tier1 巨头布局，但西威是国内率先推出该产品的本土 Tier1，再次反映公司在 L3/L4 级高级自动驾驶研发和落地上的领先优势。阿里旗下的高德地图和千寻位置也在 2017 年 8 月共同签署战略合作协议一起打造“高精地图+高精定位”解决方案，而千寻位置也和德赛西威、博世、德尔福、恒润科技一起合作推出了高精定位终端，德赛西威随后也将在德清县城市大脑项目中与阿里、千寻进一步合作。在今年 4 月份的上海车展中，博世也展示了旗下用于自动驾驶相对定位的技术——“道路特征解决方案”，通过摄像头、雷达等传感器采集外部道路特征，上传到云端与高精地图数据进行比对进而实现定位，同时为了解决卫星 GNSS 系统信号不足和偏差问题，博世也推出了卫星定位智能传感器 VMPS，与博世道路特征技术互为补充，保证定位精度和可靠度，2017 年 4 月博世与百度、高德、四维三家图商宣布达成合作，将“道路特征技术”引入中国，并探讨众包更新模式；日立也在上海车展展示了其地图处理单元（MPU）。2018 年 1 月，大陆集团收购海外图商 Here 的 5% 股权，双方合作方向主要在高精地图动态维护与更新系统，以及高精定位等方面。

图 3：德赛西威、博世、德尔福、恒润科技曾和千寻位置一起合作高精定位终端



资料来源：千寻位置，申万宏源研究

图 4：与博世“道路特征解决方案”相配合的博世卫星定位智能传感器 VMPS



资料来源：上海车展现场拍摄，申万宏源研究

图 5：日立在今年上海车展所展示的地图处理单元（MPU）



资料来源：上海车展现场拍摄，申万宏源研究

财务摘要

百万元, 百万股	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	5,678	6,010	5,409	6,213	8,218	11,196
营业收入同比增长率 (yoy)	54.79%	5.85%	-10.01%	14.90%	32.30%	36.20%
减: 营业成本	4,148	4,461	4,111	4,667	6,181	8,351
毛利率 (%)	26.95%	25.78%	23.99%	24.90%	24.80%	25.40%
减: 税金及附加	34	40	28	41	55	75
主营业务利润	1,496	1,509	1,269	1,505	1,982	2,770
主营业务利润率 (%)	26.34%	25.11%	23.47%	24.22%	24.12%	24.74%
减: 销售费用	262	208	156	218	291	375
减: 管理费用	454	546	137	137	177	243
减: 财务费用	64	12	5	25	55	61
经营性利润	716	743	971	1,125	1,459	2,091
经营性利润同比增长率 (yoy)	64.78%	3.79%	30.61%	8.51%	23.73%	43.32%
经营性利润率 (%)	12.61%	12.37%	17.95%	8.60%	9.36%	18.68%
减: 资产减值损失	58	30	79	60	38	59
加: 投资收益及其他	-2	-28	33	-13	-18	-21
营业利润	659	687	423	448	706	1,184
加: 营业外净收入	13	4	0	-4	-3	-1
利润总额	672	692	422	444	703	1,183
减: 所得税	82	76	6	7	11	18
净利润	590	616	416	437	692	1,165
少数股东损益	0	-1	0	-20	-3	-5
归属于母公司所有者的净利润	590	616	416	457	695	1,170
净利润同比增长率 (yoy)	64.48%	4.43%	-32.50%	9.80%	52.10%	68.40%
全面摊薄总股本	450	550	550	550	550	550
每股收益 (元)	1.31	1.37	0.76	0.83	1.26	2.13
归属母公司所有者净利润率 (%)	10.40%	10.26%	7.69%	7.36%	8.46%	10.45%
ROE	46.06%	16.57%	10.48%	10.60%	14.10%	19.70%

资料来源: 公司公告, 申万宏源研究

【费用及减值】包括销售费用、管理费用、财务费用和资产减值损失

【投资收益及其他】包括投资收益和公允价值变动收益

【营业外净收入】营业外收入减营业外支出

【经营性利润】= 主营业务利润 - (销售费用 + 管理费用 + 财务费用)

【ROE】(摊薄后) = 净利润 ÷ 所有者权益合计(当年期末值)

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	13816876958	chentao1@swhysc.com
华北	李丹	010-66500631	13681212498	lidan4@swhysc.com
华南	谢文霓	021-23297211	18930809211	xiewenni@swhysc.com
海外	胡馨文	021-23297753	18321619247	huxinwen@swhysc.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20%以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5% 之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深300指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及(若有必要)咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。