

辉煌科技

立足交通 Wi-Fi 入口，打造移动互联网闭环

公司动态

公司近况

辉煌科技 11 月 17 日公告向董事长增发股票，募集资金总额不超过 10.2 亿元，其中 8 亿元用于交通 Wi-Fi 研发中心的建设，公司同时以自有资金 1 亿元认购北京七彩通达 8.79% 股权，进入公交 Wi-Fi 领域。我们看好公司在交通 Wi-Fi 入口的布局，**重申推荐！**

评论

交通 Wi-Fi 是潜在千亿元接入量的重要入口。2014 年我国民航、铁路、公路和城市公交的出行人次分别达到 3.9/24/382/850 亿人次，合计 1,260 亿人次，通勤/长途旅行乘客拥有大量闲暇时间，有极强的互联网接入需求。按照互联网企业平均 ARPU 及保守的渗透率测算，当前我国交通 Wi-Fi 年收入规模可达 30 亿元以上。

积极布局，先入为王。交通 Wi-Fi 的初装成本及流量使用费具备明显规模优势，而与业主签订的多为排他性长期合约，先入优势明显。目前辉煌科技通过飞天联合（持股 20%）、赛弗科技（持股 3%）布局的民航、列车和站场 Wi-Fi 都刚刚起步，具有先发优势。而七彩通达（持股 8.8%）在公交 Wi-Fi 领域属于绝对龙头。

美国航空 Wi-Fi 提供商 GoGo 已形成成熟商业模式。美国 GoGo 公司 2008 年开始开展机载 Wi-Fi 业务，当前在北美可联网商用飞机领域占据 81% 的份额，主要通过流量收费获取收入；2008~2014 年，公司收入实现 49% 的年复合增长达到 4.08 亿美元，EBITDA 实现转正，GoGo 对应 2014 年 P/S 及 EV/EBITDA 分别为 3.7x 和 110x，反映出美股投资者对该商业模式的信心。

辉煌科技有望打造“移动互联网闭环”。辉煌科技通过布局公交、铁路、站场、航空 Wi-Fi 多个应用场景，长期有望实现跨场景统一账户管理，并从精准营销，内容分发，网上购物，旅客服务，O2O 生活平台等方面全方位拓展，打造交通“移动互联网闭环”。

估值建议

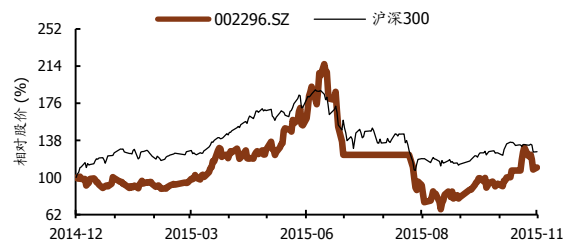
维持公司 2015/16e 盈利预测为 0.33/0.44 元/股。当前股价对应 2015/16e P/E 为 55.4x/42.1x，估值合理。**维持公司目标价 24.20 元，对应 2016e 55x 目标 P/E，隐含 30% 的涨幅，重申推荐！**

风险

业务转型不及预期。

维持推荐

股票代码	002296.SZ
评级	推荐
最新收盘价	人民币 18.92
目标价	人民币 24.20
52 周最高价/最低价	人民币 38.50~11.22
总市值(亿)	人民币 71
30 日日均成交额(百万)	人民币 639.01
发行股数(百万)	377
其中：自由流通股(%)	64
30 日日均成交量(百万股)	33.22
主行业	机械



(人民币 百万)	2013A	2014A	2015E	2016E
营业收入	388	526	653	797
增速	31.8%	35.6%	24.2%	22.0%
归属母公司净利润	70	99	126	166
增速	288.0%	40.7%	27.3%	31.6%
每股净利润	0.19	0.26	0.33	0.44
每股净资产	3.99	3.68	3.99	4.35
每股股利	0.16	0.03	0.08	0.08
每股经营现金流	0.18	0.12	0.37	-0.10
市盈率	101.2	72.0	56.5	43.0
市净率	4.7	5.1	4.7	4.3
EV/EBITDA	61.3	45.8	35.6	28.1
股息收益率	0.9%	0.2%	0.4%	0.4%
平均总资产收益率	4.8%	5.3%	6.2%	7.3%
平均净资产收益率	6.3%	6.9%	8.7%	10.6%

资料来源：彭博资讯，公司信息，中金公司研究部

孔令鑫

分析师
 lingxin.kong@cicc.com.cn
 SAC 执业编号：S0080514080006
 SFC CE Ref: BDA769

吴慧敏

分析师
 huimin.wu@cicc.com.cn
 SAC 执业编号：S0080511030004
 SFC CE Ref: AUZ699



财务报表和主要财务比率

财务报表 (百万元)	2013A	2014A	2015E	2016E	主要财务比率	2013A	2014A	2015E	2016E
利润表					成长能力				
营业收入	388	526	653	797	营业收入	31.8%	35.6%	24.2%	22.0%
营业成本	212	282	337	405	营业利润	8.9%	142.0%	33.6%	32.5%
营业税金及附加	4	6	7	9	EBITDA	89.9%	34.5%	30.4%	28.4%
营业费用	23	25	33	39	净利润	288.0%	40.7%	27.3%	31.6%
管理费用	91	103	125	151	盈利能力				
财务费用	4	-1	8	10	毛利率	45.4%	46.4%	48.4%	49.2%
其他	4	6	7	7	营业利润率	9.7%	17.3%	18.6%	20.2%
营业利润	38	91	122	161	EBITDA 利润率	26.3%	26.1%	27.4%	28.8%
营业外收支	41	24	23	29	净利率	18.2%	18.8%	19.3%	20.8%
利润总额	79	115	146	192	偿债能力				
所得税	-4	15	19	25	流动比率	5.30	4.79	5.00	4.64
少数股东损益	12	1	1	1	速动比率	4.67	4.24	4.47	4.14
归属母公司净利润	70	99	126	166	现金比率	3.08	2.56	2.78	2.09
EBITDA	102	137	179	230	资产负债率	17.1%	28.0%	30.6%	30.8%
资产负债表					净债务资本比率	净现金	净现金	净现金	净现金
货币资金	878	841	1,013	918	回报率分析				
应收账款及票据	454	544	609	888	总资产收益率	4.8%	5.3%	6.2%	7.3%
预付款项	18	22	26	32	净资产收益率	6.3%	6.9%	8.7%	10.6%
存货	180	180	194	222	每股指标				
其他流动资产	-18	-16	-20	-25	每股净利润 (元)	0.19	0.26	0.33	0.44
流动资产合计	1,512	1,571	1,822	2,036	每股净资产 (元)	3.99	3.68	3.99	4.35
固定资产及在建工程	109	89	95	87	每股股利 (元)	0.16	0.03	0.08	0.08
无形资产及其他长期资产	17	55	58	61	每股经营现金流 (元)	0.18	0.12	0.37	-0.10
非流动资产合计	299	356	346	333	估值分析				
资产合计	1,811	1,928	2,168	2,369	市盈率	101.2	72.0	56.5	43.0
短期借款	0	0	0	0	市净率	4.7	5.1	4.7	4.3
应付账款及票据	285	301	365	439	EV/EBITDA	61.3	45.8	35.6	28.1
其他流动负债	0	27	0	0	股息收益率	0.9%	0.2%	0.4%	0.4%
流动负债合计	285	328	365	439					
应付长期债券	0	0	248	248					
非流动负债合计	25	211	299	291					
负债合计	310	540	664	730					
股东权益合计	1,501	1,388	1,504	1,639					
少数股东权益	0	0	0	0					
负债及股东权益合计	1,811	1,928	2,168	2,369					
现金流量表									
净利润	70	99	126	166					
折旧和摊销	20	22	25	28					
营运资本变动	1	74	15	234					
其他	-39	-3	-7	-8					
经营活动现金流	66	45	140	-36					
投资活动现金流入	0	0	-1	-1					
投资活动现金流出	-6	-219	-7	-6					
投资活动现金流	-6	-219	-8	-7					
股权融资	693	0	0	0					
银行借款	-151	214	59	-10					
其他	9	1	0	0					
筹资活动现金流	546	138	40	-51					
汇率变动对现金的影响	0	0	0	0					
现金净增加额	607	-35	172	-95					

资料来源：公司数据，中金公司研究部

公司简介

河南辉煌科技股份有限公司是我国铁路信息化建设领军企业，铁路信息化建设滞后于铁路固定资产投资 1 年，公司 2015 年有望迎来高速增长，同时公司新产品道岔融雪系统、管理信息系统等有望放量；公司积极布局地铁业务，实现国铁+地铁的双轮驱动发展，已发力介入地铁监控系统及售检票系统等领域，其市场容量为公司目前产品的 2 倍以上；此外，公司 2014 年收购国铁路阳剩余股权，实现对国铁路阳的全资控股，具备资本运作的成功经验，公司已成立并购产业基金，未来持续外延扩张值得期待。



目录

交通 Wi-Fi：移动互联网的重要入口	4
交通 Wi-Fi：潜在年均千亿人次接入量的互联网入口	4
交通 Wi-Fi 各个领域发展情况：站场 Wi-Fi 竞争激烈，车载/机载 Wi-Fi 方兴未艾	5
收益成本分析：入口价值巨大，成本优势为竞争力根本	8
互联网入口价值巨大	8
成本回收：初期投入大，成本优势最为关键	9
GoGo 商业模式分析：定位高端，流量计费	10
GoGo：全美最大的航空 Wi-Fi 提供商	10
GoGo 盈利模式：流量收费为主，增值产品/服务为辅	11
航空 Wi-Fi，先入为王	11
辉煌科技：构建“移动互联网闭环”	12
打造交通 Wi-Fi 入口平台上的互联网闭环	12
投资建议	13
盈利预测与估值	13
风险	13

图表

图表 1：移动互联网快速发展	4
图表 2：公共交通客流量基数庞大	5
图表 3：交通 Wi-Fi 分类梳理	5
图表 4：公交 Wi-Fi 覆盖情况	6
图表 5：民航 Wi-Fi 技术	7
图表 6：交通 Wi-Fi 市场空间测算	8
图表 7：互联网企业每用户收入情况	8
图表 8：GoGo 发展历史	10
图表 9：GoGo 设备覆盖范围	10
图表 10：GoGo 营业收入及 EBITDA 情况	11
图表 11：基于交通 Wi-Fi 的移动互联网闭环	12
图表 12：P/E 和 P/B Band	13

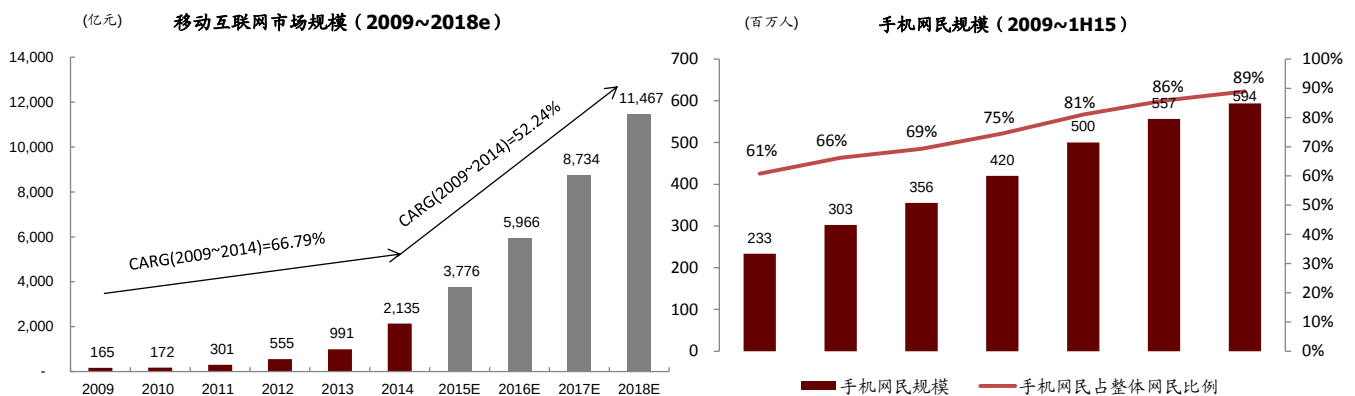


交通 Wi-Fi: 移动互联网的重要入口

交通 Wi-Fi: 潜在年均千亿人次接入量的互联网入口

Wi-Fi 是最基层的接入口, 移动用户的“刚需”: 从 PC 端到移动端, 流量入口的变化给整个互联网行业带来了全新的机遇和挑战, 并催发了新一轮的互联网入口卡位战。从 2009 年到 2015 年上半年, 手机网民的规模从 2.3 亿人增加到了 5.9 亿人, 占比从 61% 上升到了 89%; 移动互联网的市场规模从 2009 年的 165 亿元上升到了 2014 年的 2,135 亿元, 年均复合增长达到 66.8%, 我们预计未来五年移动互联网市场规模将依旧保持着 50% 以上的年均复合增长率。2014 年手机端 Wi-Fi 流量占比则高达 57.2%, Wi-Fi 成为了最主要的移动端接入方式, 带来了大量的用户。

图表 1: 移动互联网快速发展

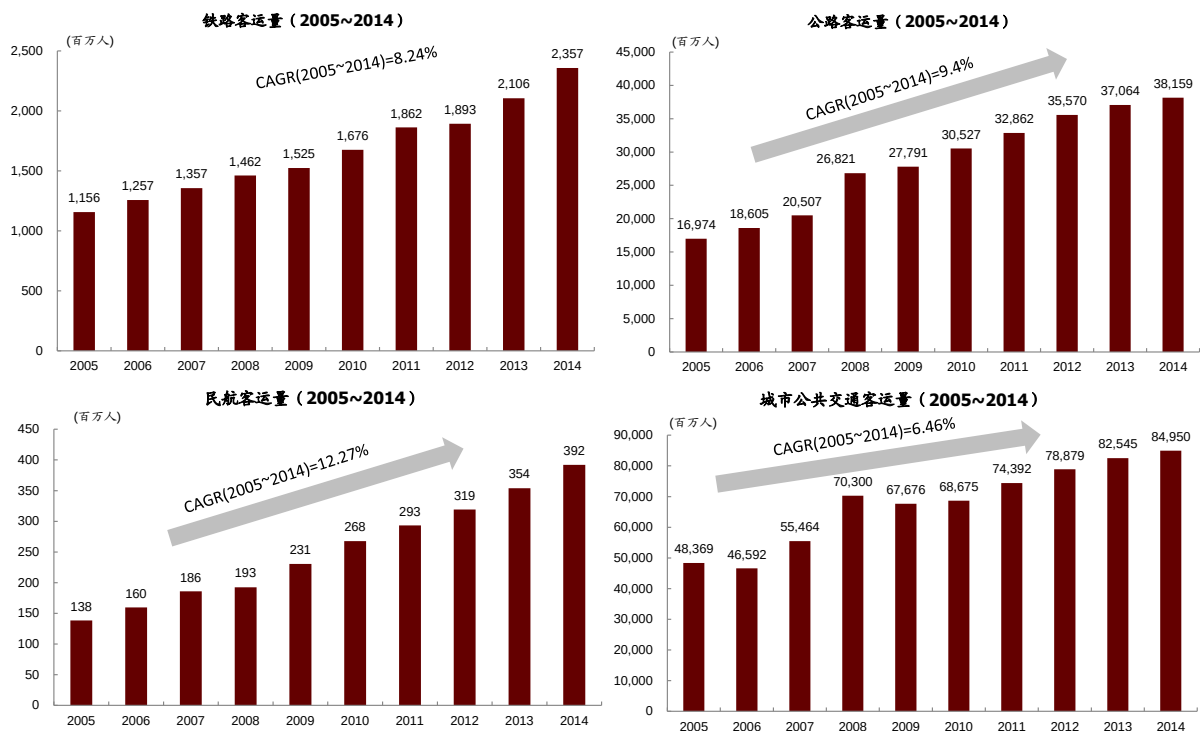


资料来源: 万得资讯, 艾瑞咨询, 中金公司研究部

千亿人次的公共交通客流量酝酿着巨大的用户市场: 在用户等于流量, 流量等于金钱的互联网市场, 拥有了数量庞大的用户即意味着拥有核心的竞争力。出行人数是最主要的移动互联网用户, 近十年出行人数快速的增长, 酝酿着巨大的市场空间。从 2005 年到 2014 年, 铁路客运量从 11.6 亿人次增长到 23.6 亿人次, 年均复合增长 8.2%; 公路客运量从 169.7 亿人次增长到 381.6 亿人次, 年均复合增长 9.4%; 民航客运量从 1.4 亿人次增长到 3.9 亿人次, 年均复合增长 12.3%; 城市公共交通客运量从 483.7 亿人次增长到 849.5 亿人次, 年均复合增长 6.5%。截至 2014 年底, 铁路、公路、民航和城市公共交通的累计年均客流量达到千亿人次。



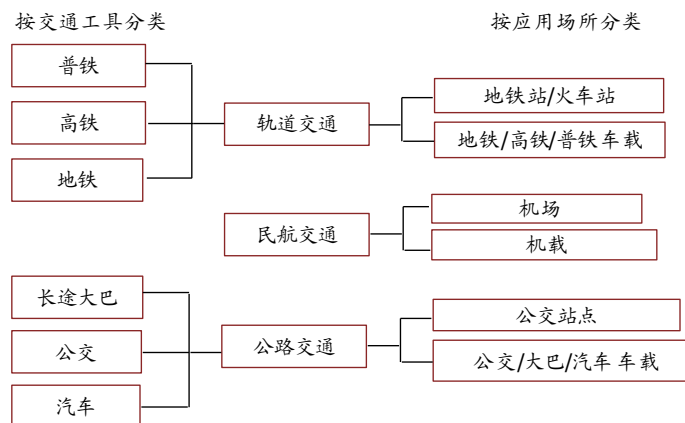
图表 2：公共交通客流量基数庞大



注：2013 年公路客运量统计口径发生调整，我们按照《交通运输行业统计公报》公布的同口径下同比增长率进行了调整。
资料来源：国家统计局，中金公司研究部

交通 Wi-Fi 根据交通方式可以分为铁路（包括普铁和高铁）、民航、公路（主要为长途大巴）和城市公共交通（包括地铁、公交车和有轨电车等）。其中每一种交通 Wi-Fi 又可以分为交通工具 Wi-Fi（车载 Wi-Fi）和站场 Wi-Fi（如火车站、汽车站 Wi-Fi 等）。

图表 3：交通 Wi-Fi 分类梳理



资料来源：中金公司研究部

交通 Wi-Fi 各个领域发展情况：站场 Wi-Fi 竞争激烈，车载/机载 Wi-Fi 方兴未艾

公交 Wi-Fi：两大龙头，格局初现

客流大，成本低。2014 年，公共机车、电车的年均客运量达到 722.8 亿人次，全国公交车日均运送乘客高达 2.14 亿人次，乘客平均每周乘坐次数在 10 次以上，在所有公共交



通中居于首位。此外，由于公交 Wi-Fi 的场景都是城市街道，容易接入 3G/4G 无线网络，其技术水平最为成熟，成本也最低（每辆公交车的硬件成本仅为 2,000 元）。

图表 4：公交 Wi-Fi 覆盖情况

主要公交 Wi-Fi 运营商	已签约数量（万辆）	市占率	覆盖城市
16WiFi	15	28%	包括北上广深等 60 余座城市，其中北京的公交 Wi-Fi 为 16WiFi 独家运营。
华视传媒	4.6	9%	包括深圳等 20 个主要城市，在深圳的占有率达到 67%。

资料来源：公司资料，中金公司研究部

两大龙头，格局初现。截至 2014 年末全国共拥有公共汽电车 52.88 万辆，其中，16WiFi 已与国内 60 余城市签订了公交 Wi-Fi 运营协议，签约车辆数达到 15 万辆，已装车设备达到 3 万余量，地级市以上城市市场占有率超过 50%；华视传媒则已在 20 个主要城市拥有 4.6 万辆公交车 Wi-Fi 服务的专营权。除这两家龙头外，聚玩网络、e 宅购和上海文聪等公司在公交 Wi-Fi 领域均有覆盖。

从城市看来，截至 2014 年底，北京共有公交车 2.4 万辆，已覆盖 1.2 万辆左右，均为 16WiFi 独家运营；上海共有公交车 1.7 万辆，其中 16WiFi 覆盖了浦东的 0.4 万辆，上海文聪覆盖了松江和嘉定等郊区路线，浦西的 1 万辆尚未被覆盖；深圳共有 1.5 万辆，华视传媒占有 1 万辆，16WiFi 占有 0.2 万辆。16WiFi 在四大城市全面涉足，市场占有率最高；华视传媒占据深圳大部；其他公司市场占有率很低。

而长途大巴 Wi-Fi 领域几乎被北京中交汇能垄断，公司背靠中国交通报，其自定制车载 Wi-Fi 服务器设备已经成为全国 22 省长途客运大巴预装设备。

地铁 Wi-Fi：行业高壁垒，先入者优势显著

南方银谷独占鳌头，16WiFi 紧随其后。根据中国行业资讯网，目前全国已签约的地铁 Wi-Fi 运营达 2,100 公里，其中南方银谷占据 1,500 公里，占有率达 70% 以上，是上海、广州、深圳的地铁 Wi-Fi 独家运营商。16WiFi 也于 2014 年开通了长沙地铁 Wi-Fi，并于 2015 年上半年与北京地铁总公司在 9 号线完成了实地测试。

技术关难以攻克。相比于公交 Wi-Fi，地铁 Wi-Fi 首先面临着很大的技术难点，其中如何防止 Wi-Fi 与地铁控制系统 CBTC 互相干扰是首要解决的问题。其次，地铁人流量高于公交，路由器 AP 需要更大的人流接入口，以及适应地铁环境的特殊材料。

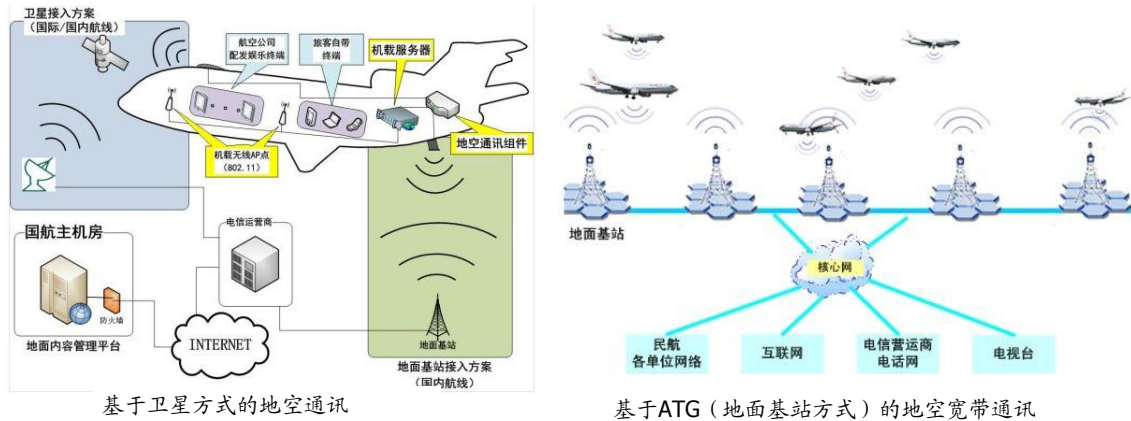
前期投入高昂，带来行业高壁垒。除了技术壁垒外，资金也成为了新厂商进入地铁 Wi-Fi 领域难以跨越的屏障。例如开通广州 10 号线地铁的 Wi-Fi 至少需要前期投入 2 亿元，其中 70% 为设备成本。假设每个路由器的接入人数峰值为 60 人，每个车厢需要 10 个路由器，则整个广州市需要上万个，每个路由器假设 2,000 元，则配备路由器就需要至少 2,000 万元的投入，而路由器成本只占了设备成本的一小部分而已，其它设备如有线光缆，集成电箱，交换机等设备也需要高额的耗费。由于高昂的前期投入，地铁 Wi-Fi 厂家就必须通过扩大规模效应降低成本，方可带来可观的经济效应，因此一个城市注定难以容纳太多竞争者，先进入者有天然的先发优势。

民航 Wi-Fi：尚处发展初期，未来前景广阔

当前国内航空公司的“空中 Wi-Fi”大多数还是局域网，无法与地面相连。目前航空 Wi-Fi 要实现“天地互联”主要有两种主流技术方式：一是 ATG（地空基站模式），即地面基站向空中发射信号模式，这种模式需要在航路中假设地面基站，受天气和地形的限制很大，不能实现越洋飞行，但是建设专门的基站需要很高额的前期投入；二是使用通用卫星传输信号，包括 L 波段海事通讯卫星和 Ku 波段通信卫星。国航、南航和东航目前都已将卫星通信技术运用到空中 Wi-Fi。



图表 5：民航 Wi-Fi 技术



资料来源：公司资料，中金公司研究部

国内航空“天地互联”仍在发展初期，未来前景广阔。目前全球有接近 30 家航空公司提供机上无线上网服务，美国约有 2,000 架飞机可以空中上网，根据航空设备制造商霍尼维尔的数据，约有 66% 的乘客认为机上 Wi-Fi 服务是其选择航班的重要因素，但国内可以实现地空互通的飞机并不多。2015 年 5 月工信部批准两家航空公司的 31 架飞机利用亚太 6 号卫星通信系统开展海空机载通信业务试验。以某家航空公司为例，2014 年某公司成为国内首家使用 Ku 波段卫星实现空地互联功能的航空公司，并计划在 2017~2018 年完成全机队的硬件安装，截至 2013 年公司飞机数量为 372 台，我们假设到 2018 年飞机数量保持与 2010~2013 年同样的年均增长率，则 2018 年飞机数量为 560 台，即 2016~2018 年需要改装 539 台飞机，每台成本假设为 500 万元，则公司在未来三年内就会产生 27 亿元的资本开支。

国际航空 Wi-Fi 提供商的收入以收取流量费为主。美国最大的航空 Wi-Fi 提供商 GoGo 的收入来源为流量费用。而国内 Wi-Fi 设备提供商如飞天联合等企业主要提供硬件设备，而非如公交一样通过提供免费 Wi-Fi 抢占入口。在航空 Wi-Fi 领域，辉煌科技投资的飞天联合已经与春秋、奥凯和商飞签订了战略合作协议，飞天联合主要提供航空电子解决方案，为乘客和机组提供和地面类似的信息娱乐体验，其关键的设备包括记载通用网络服务器、机载客舱无线接入点、机载无线通信单元、机载宽带无线服务器等。另一家企业喜乐航的云平台实现了客舱局域网和天地互联的整合，使航空公司与乘客均可在航班飞行途中保持地空网络的对接。我们预计未来航空公司在 Wi-Fi 上的资本支出会快速增长，为飞天联合等企业带来发展机遇。

铁路 Wi-Fi：用户群体规模大，闲暇时间长；产品技术门槛高，盈利模式尚未清晰

2014 年，铁路客运量达到 23.6 亿人，同比增长 11.9%。铁路客流具有群体规模大，闲暇时间长的特点，对车载 Wi-Fi 的需求量很高。2014 年 1 月我国首个面向铁路乘客提供无线局域网服务的“高铁动车 Wi-Fi 系统”研制成功，并在成渝动车上免费投入使用。目前布局铁路 Wi-Fi 的企业有中传瑞有、飞天联合和龙生股份。中传瑞有已经取得广州局、昆明局、北京局、郑州局、兰州局和呼和浩特局等 6 家铁路局的 700 余列列车的独家经营权，2014 年底装车超过 100 辆，但主要为车上局域网。首次突破局域网限制的列车 Wi-Fi 则安装在广九线列车上，设备及解决方案提供商为飞天联合。广九线上的 Wi-Fi 不仅可以访问局域网，还能访问外网，并且为免费访问。飞天联合目前在普铁领域装车约 30 余列，并已经在中国标准动车组上试用。

站场 Wi-Fi：市场相对成熟，竞争格局激烈

火车站 Wi-Fi 的提供商主要有赛弗科技、智能集团和拓众科技等。赛弗科技在 11 个特等火车站安装了 Wi-Fi；中国智能集团与广铁集团合作，已在华南地区 100 个火车站开通了免费 Wi-Fi，目前，智能集团已与北京、广州、兰州铁路局签约，2015 年目标为 800 个车站，目前已经签约 400 个，其中 100 个站已经投入服务。拓众科技在河北保定等车站安装了 Wi-Fi。航站楼的 Wi-Fi 供应商有迈外迪等，迈外迪已为中国 21 大机场提供 Wi-Fi，包括北京首都国际机场、上海虹桥国际机场、上海浦东机场、萧山机场等。



收益成本分析：入口价值巨大，成本优势为竞争力根本

互联网入口价值巨大

互联网入口可催生巨大商业价值。入口汇聚了大量的用户流量，网站或应用软件则可通过广告收入等方式实现流量变现。2014 年全年公共交通客流量为 1,068 亿人次，我们假设人均每年坐 6 次火车，坐 6 次长途大巴，4 次飞机，每天 2 次城市公交，则每年乘坐火车、大巴、飞机和城市公交的人分别有 3.9 亿、3.2 亿、1.0 亿和 1.2 亿人。若每人每年贡献收入分别为 20 元，15 元，30 元和 15 元，铁路和大巴的 Wi-Fi 渗透率为 20%，航空为 7%，城市公交为 15%，则铁路、公路、民航和城市公交的市场空间分别可达到 15.6 亿元、9.6 亿元、2.1 亿元和 2.7 亿元，合计 30 亿元。实际上，每平均用户收入的高低取决于公司的变现能力，2014 年优酷、搜狐视频、乐视网、美团、去哪儿移动端的每用户平均收入（在此我们用 2014 年营业收入除以 2014 年月度活跃用户数）分别为 17 元、5 元、7 元、46 元和 44 元，平均为 24 元。交通 Wi-Fi 若有好的商业模式，将人流充分变现，则市场空间不可小觑。

图表 6：交通 Wi-Fi 市场空间测算

交通方式	每年活跃乘客数量 (亿人)	每人每年收入贡献 (元)	渗透率	市场空间 (亿元)
铁路	3.9	20	20%	15.6
长途大巴	3.2	15	20%	9.6
民航	1.0	30	7%	2.1
城市公交 (公交和地铁)	1.2	15	15%	2.7
合计				30.0

资料来源：中金公司研究部

图表 7：互联网企业每用户收入情况

公司	2014 年度活跃用户 (百万)	2014 年收入 (亿元)	每平均用户收 入 (元)
优酷	254	42	17
搜狐视频	248	11	5
乐视	218	16	7
美团	41	19	46
去哪儿移动端	16	7	44
平均			24

注：乐视网收入为广告板块收入，去哪儿网数据为移动端数据。资料来源：公司资料，中金公司研究部

从入口到收入，变现模式多样：

- ▶ **硬件出售：**最初级的盈利模式。该模式向需要布置交通 Wi-Fi 网络的客户直接售卖硬件产品来获取收入，后期通过收取维修费用获得利润。如成立于 2012 年的树熊网络，则是通过向商家售卖 Wi-Fi 盒子并帮助客户提供营销服务赚取利润。
- ▶ **广告收入：**大部分交通 Wi-Fi 通过为乘客提供免费上网来获取大量的用户流量，当用户在使用交通 Wi-Fi 时，会在登录界面看到广告插入。此外，在用户使用 Wi-Fi App 后，交通 Wi-Fi 作为一个网络平台可作为应用分发渠道进行 APP 类广告展示，进行游戏下载，网上购物等等，企业再以下载分成方式实现变现。
- ▶ **O2O 服务：**通过 Wi-Fi 热点，企业可以将线上线下平台进行整合，如将商户信息导入交通 Wi-Fi 热点中，引导客户到店中消费，并可让客户通过扫描二维码免费登录 Wi-Fi，实现线上线下的闭环。



交通 Wi-Fi 真正的目标是成为移动互联网入口，当入口优势形成后，再运用应用分发、电子商务、游戏下载、O2O 等商业模式进行流量变现。

成本回收：初期投入大，成本优势最为关键

在公交 Wi-Fi 领域，成本投入主要有三处，一是铺设 Wi-Fi 热点的硬件成本，二是随着竞争的加剧，要进入这个市场需要向业主方缴纳一定的费用，三是向运营商购买流量的费用。假设一辆公交车初装费用是 2,000 元，流量费用支出为每天 0.03 元/人。再假设北京公交车日均客流量为 2,000 万人次，每人日均往返一次，则有 1,000 万人乘坐公交。北京公交车 2.4 万辆，则每辆车每天约装载 417 人，若 15% 的人使用 Wi-Fi，则每辆车有约 63 人的活跃用户数。若每人每年贡献 24 元，则成本回收期为 2.4 年。从商业模式上，企业发展前期为跑马圈地阶段，一旦形成较好的流量基础，流量变现盈利将非常可观。

铁路 Wi-Fi 的前期成本较高，平均每节车厢成本为 2.5 万元。我们粗略估算，假设铁路乘客每年乘坐火车 6 次（3 次往返），则乘坐火车的常旅客有 4 亿人左右，截至 2014 年底客车保有量为 60,613 辆，动车组保有量为 13,696 辆，共计 7.4 万辆，平均每辆车每年会装载 5,405 位乘客，假设 20% 的人使用 Wi-Fi，则每辆车每年导入 1,081 位用户。暂不考虑流量费用，若每人每年贡献 24 元，则成本回收期为 1 年。由于在火车上的闲暇时间远远高于公交，故我们估计每用户收入贡献会更高。

考虑到决定成本回收期的核心是初装费及后续流量使用费，初期设备采购费用低廉、对基础运营商议价能力较强的企业具备更高的核心竞争力。



GoGo 商业模式分析: 定位高端, 流量计费

GoGo: 全美最大的航空 Wi-Fi 提供商

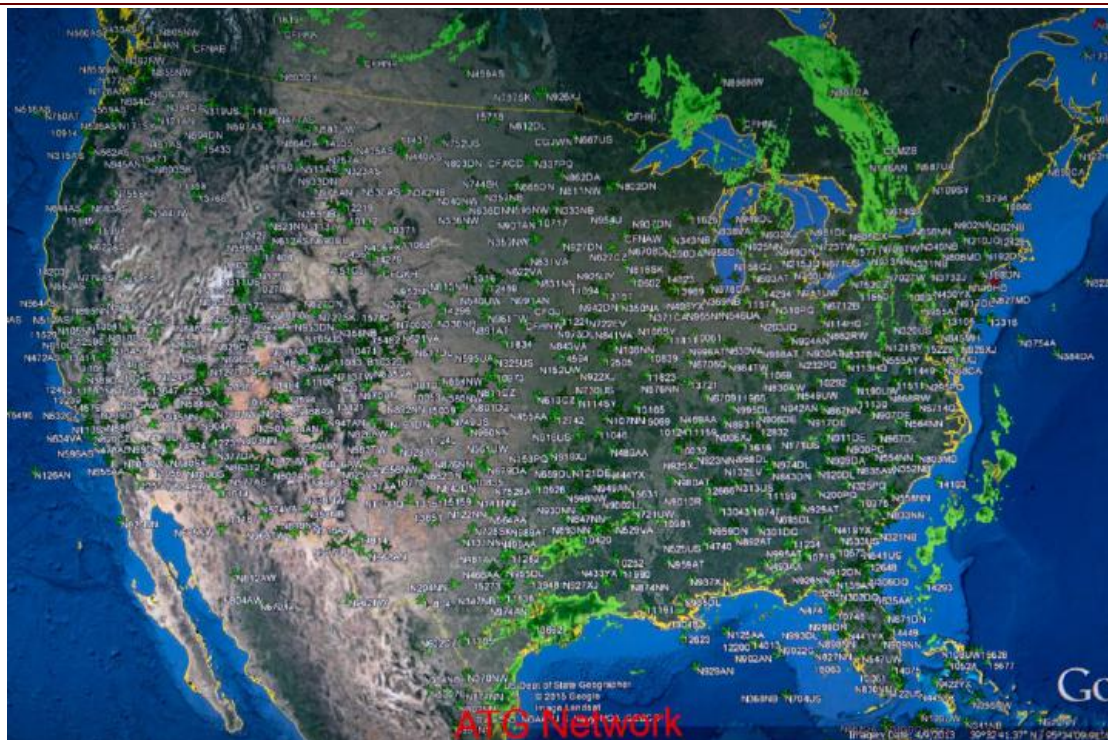
GoGo 为商用和商务航班提供机上宽带因特网服务、流媒体视频及其他连接服务, 让乘客能够通过地面上的基站连接到因特网, 其在北美可联网商用飞机领域占据 81% 的份额。GoGo 拥有超过 100 个基站, 组成了覆盖美国本土及阿拉斯加部分地区的网络。由于行业进入门槛很高, GoGo 已近乎成为行业垄断者。

图表 8: GoGo 发展历史

时间	事件
2008年7月	在美国航空的GoGo服务开始。首先开始运营的航线包括纽约肯尼迪至旧金山、纽约肯尼迪至洛杉矶和纽约肯尼迪至迈阿密。美国航空正在将GoGo服务扩展到其全部国内航线上。
2008年8月5日	达美航空宣布将在其全部国内航线上安装GoGo。
2009年3月	维珍美国航空成为首个全机队均提供机上因特网接入的航空公司。
2009年7月14日	穿越航空在其136架航机上安装了GoGo
2009年10月2日	美国联合航空在从纽约肯尼迪至洛杉矶的美联航p.s.23次航班上首次启动了GoGo服务。
2009年11月20日	GoGo宣布加拿大航空开始在部分多伦多和蒙特利尔至洛杉矶航班上试运行GoGo, 这些航班大部分航程在美国国内。
2010年2月24日	阿拉斯加航空宣布将在其整个机队提供GoGo服务。2011年秋季, 安装工作全部完成。
2010年3月29日	全美航空宣布其空中客车A321机队将在2011年6月1日前全部提供GoGo服务。安装工作在2011年秋季全部完成。
2012年2月5日	边疆航空宣布旗下所有Embraer 190航机均已配备GoGo并于次日开始提供服务。

资料来源: 公司资料, 中金公司研究部

图表 9: GoGo 设备覆盖范围

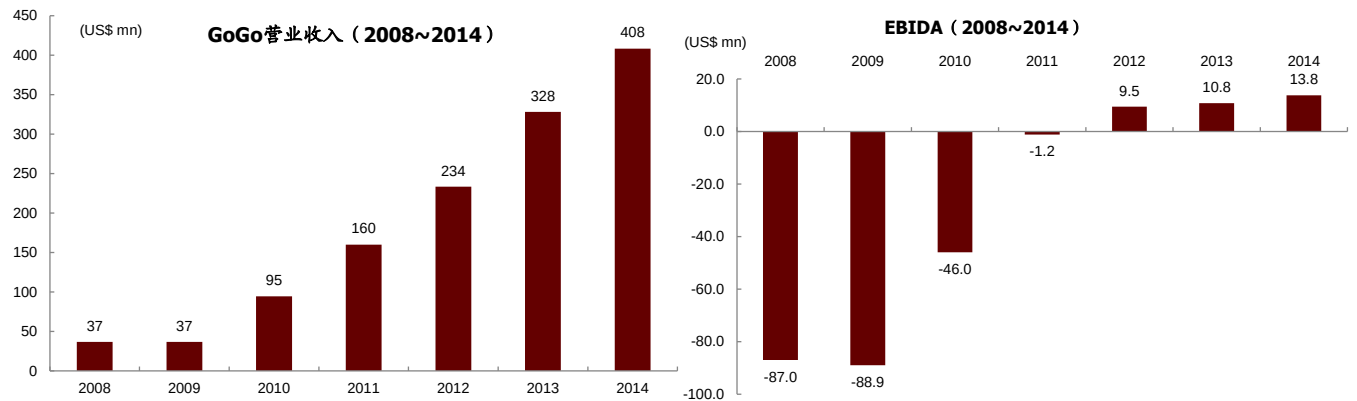


资料来源: 公司资料, 中金公司研究部

营业收入高速增长, EBITDA 转正。从 2008 年到 2014 年, GoGo 营业收入从 3,679 万美元增长到 4.08 亿美元, 年均复合增长率为 49.4%。从 2012 年开始, 公司 EBITDA 转正, 并从 2012 年的 947 万美元增长到 2014 年的 1,378 万美元。从估值水平角度, GoGo 对应 2014 年 P/S 及 EV/EBITDA 分别为 3.7x 和 110x, 反映出美股投资者对该商业模式的信心。



图表 10: GoGo 营业收入及 EBITDA 情况



资料来源：公司资料，中金公司研究部

GoGo 盈利模式：流量收费为主，增值产品/服务为辅

GoGo 的主要的收入来源为向乘客收取流量费用，因此定价方式在很大程度上影响公司的收入水平。就像通信运营商针对不同类型的用户推出多种多样的套餐，GoGo 也制定了不同的定价模式，例如 1 小时的连续上网套餐花费为 5 美元，24 小时连续上网则需 16 美元。同时，对价格较为敏感的乘客收取更低费用。此外，公司收入的 1~2% 来自于增值产品/收入，如 GoGo Vision（一种安装在座椅后面的设备，可以用来点播收费视频，该产品重量轻、易安装，但是航空公司不太有动力更换已有的设备或安装两个类似的设备）、GoGo Signature Services（主要通过收费广告产生收入，同时也会从在 GoGo 平台上发生的交易里分成，我们认为通过该产品有针对性的投放广告将有望带来收入高速增长）等。

GoGo 与航空公司的利益分配：GoGo 直接向乘客收取流量费用，其中的 20% 分给航空公司。对于机载的设备，航空公司则会承担几乎所有的开支。然而，其竞争者 ViaSat 和 GEE 则采取完全不同的收费模式。航空公司买下 ViaSat 和 GEE 的服务，类似于包下航空餐饮一样，乘客可以免费试用，费用实际上已经包含在了票价里。因此，2014 年 GoGo 的使用率只有 6.7%，而 ViaSat 在 JetBlue（航空公司，ViaSat 客户）的使用率高达 40%。

航空 Wi-Fi，先入为王

虽然 GoGo 在行业占据近乎垄断地位，但其使用率才 7% 左右，用的人并不多，主要原因在于 GoGo 使用的 ATG 宽带容量有限，不能容纳太多的乘客，因此 GoGo 通过高定价来最大化盈利。但是其竞争对手 ViaSat 和 GEE 都使用卫星来传输信号，不仅有更快的网速，还提供更低的价格，ViaSat 在 JetBlue 的使用率高达 40%。然而即使如此，GoGo 的行业地位还是不可撼动，因为其有绝佳的先入优势。一是 GoGo 很早就与航空公司签订了长达 10 年的合同，与航空公司一起享受流量收入。二是更换供应商的成本太高。GoGo、ViaSat 和 GEE 都拥有各自设备的专利权，如果要更换供应商，则需要更换天线、服务器等所有设备。且更换需要一周的时间，飞机空置一周会给航空公司带来巨大损失。

目前 GoGo 已经开发了 2Ku 系统，2016 年 Delta 航空公司将装机 250 套。除了在速度、容量、增值服务方面，GoGo 还准备打造空中物联网，飞机座椅、部件等都联系起来。GoGo 的 CEO 认为该行业未来可带来 300 亿美元的收入。



辉煌科技：构建“移动互联网闭环”

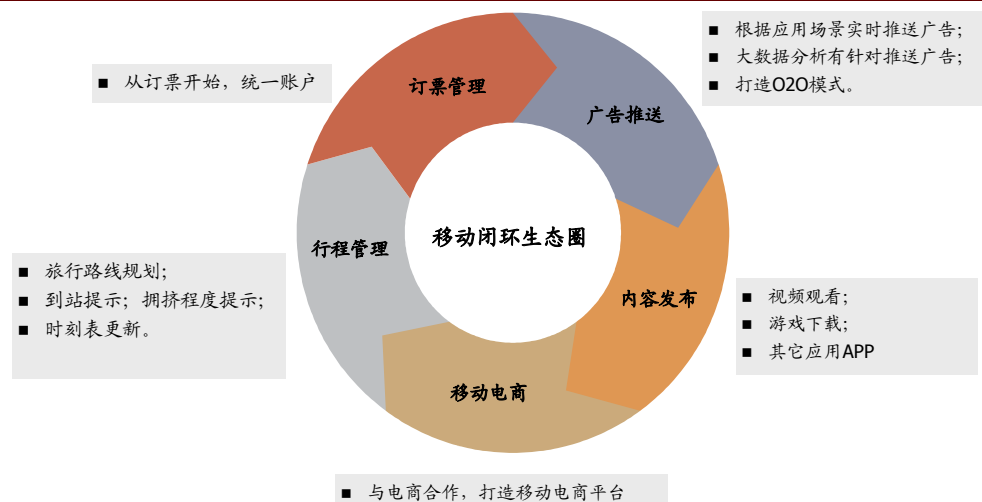
对于 Wi-Fi 提供商而言，主要发展路径是首先完成用户的积累，进而开展盈利性较高的增值服务。用户积累主要取决于公司的品牌效应（用户吸引）、入口布局（用户数量）、内容呈现（用户粘性），而增值服务的盈利则取决于公司的商业模式，即流量变现模式。交通 Wi-Fi 覆盖面广、接触用户多、数据流量有效性高，是最佳的入口选择，若有好的商业模式，则腾飞指日可待。

打造交通 Wi-Fi 入口平台上的互联网闭环

未来移动互联网将由 PC 时代的人机交互，转换为基于场景的、及时准确的连接方式。公司通过大交通 Wi-Fi 入口，重构人与人、人与企业的关系。在打造了覆盖各大交通的 Wi-Fi 入口平台后，辉煌科技将有能力通过在平台上建立“移动互联网闭环”。

- ▶ **统一账户：**对于 O2O 厂商来说，准确计量线上到线下的导流量是流量变现的重要前提。辉煌科技通过布局公交、铁路、站场、航空 Wi-Fi 多个应用场景，长期有望实现跨场景统一账户管理，提高用户体验，同时利于准确计量用户流量。
- ▶ **精准营销：**公交沿线和站点附近有众多的商店，通过与商户合作，为乘客提供便利的生活服务信息，同时也提供了 O2O 的生活服务平台，实现同城交友、拼桌吃饭等目的。此外，公司可以通过分析用户的浏览信息，对其逗留时间、购买的商品、购买力等进行分析，有针对的推送广告，实现精准的营销。
- ▶ **娱乐服务：**通过大交通 Wi-Fi 系统平台，拥有大量闲暇时间的通勤乘客可以下载游戏，观看视频，网上购物。公司则可通过对平台上产生的交易进行分成，获取大量利润。
- ▶ **旅客服务：**借助 Wi-Fi 平台提供发布到站信息、延误程度、拥挤程度、旅游行程规划等服务，进一步增加用户粘性。

图表 11：基于交通 Wi-Fi 的移动互联网闭环



资料来源：PrepaidMVNO，中金公司研究部

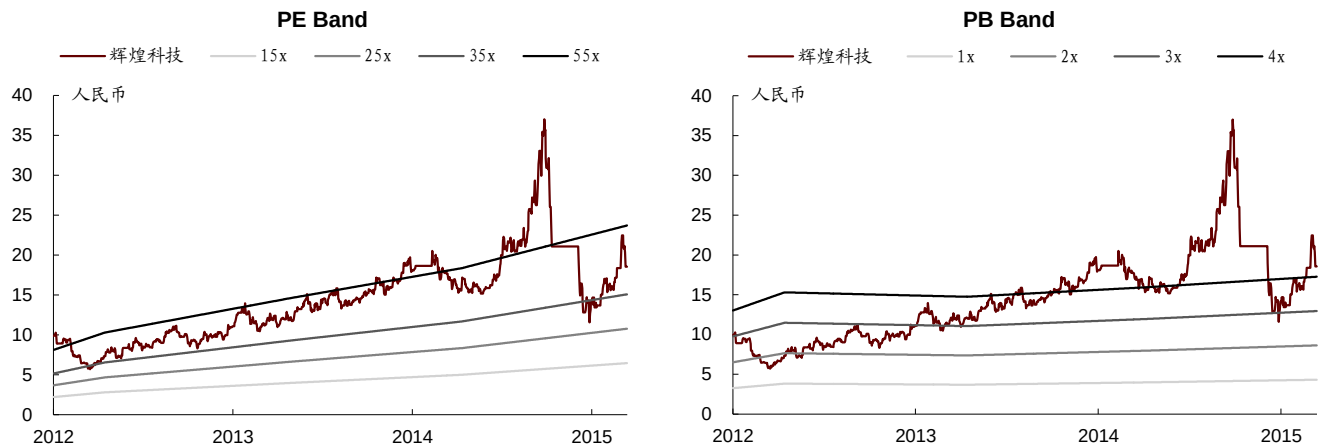


投资建议

盈利预测与估值

维持公司 2015/16e 盈利预测为 0.33/0.44 元/股。当前股价对应 2015/16e P/E 为 55.4x/42.1x, 估值合理。维持公司目标价 24.20 元, 对应 2016e 55x 目标 P/E, 隐含 30.4% 的涨幅, 重申推荐。

图表 12: P/E 和 P/B Band



资料来源: 万得资讯, 中金公司研究部

风险

业务转型不及预期。



法律声明

一般声明

本报告由中国国际金融股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但中国国际金融股份有限公司及其关联机构（以下统称“中金公司”）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、意见等均仅供投资者参考之用，不构成所述证券买卖的出价或征价。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。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应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、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，中金公司及/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，中金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。

中金公司的销售人员、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。中金公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。中金公司的资产管理部门、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。

本报告由受香港证券和期货委员会监管的中国国际金融香港证券有限公司于香港提供。香港的投资者若有任何关于中金公司研究报告的问题请直接联系中国国际金融香港证券有限公司的销售交易代表。本报告作者的香港证监会中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告由受新加坡金融管理局监管的中国国际金融（新加坡）有限公司（“中金新加坡”）于新加坡向符合新加坡《证券期货法》及《财务顾问法》定义下的认可投资者及/或机构投资者提供。提供本报告于此类投资者，有关财务顾问将无需根据新加坡之《财务顾问法》第 36 条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询，在新加坡获得本报告的人员可向中金新加坡提出。本报告无意也不应，以直接或间接的方式，发送或传递给任何位于新加坡的其他人士。

本报告由受金融市场行为监管局监管的中国国际金融（英国）有限公司（“中金英国”）于英国提供。本报告有关的投资和服务仅向符合《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19（5）条、38 条、47 条以及 49 条规定的人士提供。本报告并未打算提供给零售客户使用。在其他欧洲经济区国家，本报告向被其本国认定为专业投资者（或相当性质）的人士提供。

本报告将依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供本报告。

特别声明

在法律许可的情况下，中金公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到中金公司及/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。

研究报告评级分布可从 <http://www.cicc.com.cn/CICC/chinese/operation/page4-4.htm> 获悉。

个股评级标准：“确信买入”（Conviction BUY）：分析员估测未来 6~12 个月，某个股的绝对收益在 30% 以上；绝对收益在 20% 以上的个股为“推荐”、在 -10%~20% 之间的为“中性”、在 -10% 以下的为“回避”；绝对收益在 -20% 以下“确信卖出”（Conviction SELL）。星号代表首次覆盖或者评级发生其它除上、下方向外的变更（如*确信卖出 - 纳入确信卖出、*回避 - 移出确信卖出、*推荐 - 移出确信买入、*确信买入 - 纳入确信买入）。

行业评级标准：“超配”，估测未来 6~12 个月某行业会跑赢大盘 10% 以上；“标配”，估测未来 6~12 个月某行业表现与大盘的关系在 -10% 与 10% 之间；“低配”，估测未来 6~12 个月某行业会跑输大盘 10% 以上。

本报告的版权仅为中金公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

V150707

编辑：张莹



北京

中国国际金融股份有限公司
北京市建国门外大街1号
国贸写字楼2座28层
邮编: 100004
电话: (86-10) 6505-1166
传真: (86-10) 6505-1156

深圳

中国国际金融股份有限公司深圳分公司
深圳市福田区深南大道7088号
招商银行大厦25楼2503室
邮编: 518040
电话: (86-755) 8319-5000
传真: (86-755) 8319-9229

上海

中国国际金融股份有限公司上海分公司
上海市浦东新区陆家嘴环路1233号
汇亚大厦32层
邮编: 200120
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 5888-8976

Singapore

China International Capital
Corporation (Singapore) Pte. Limited
#39-04, 6 Battery Road
Singapore 049909
Tel: (65) 6572-1999
Fax: (65) 6327-1278

香港

中国国际金融(香港)有限公司
香港中环港景街1号
国际金融中心第一期29楼
电话: (852) 2872-2000
传真: (852) 2872-2100

United Kingdom

China International Capital
Corporation (UK) Limited
Level 25, 125 Old Broad Street
London EC2N 1AR, United Kingdom
Tel: (44-20) 7367-5718
Fax: (44-20) 7367-5719

北京建国门外大街证券营业部

北京市建国门外大街甲6号
SK大厦1层
邮编: 100022
电话: (86-10) 8567-9238
传真: (86-10) 8567-9235

上海德丰路证券营业部

上海市奉贤区德丰路299弄1号
A座11楼1105室
邮编: 201400
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 6887-5123

南京汉中路证券营业部

南京市鼓楼区汉中路2号
亚太商务楼30层C区
邮编: 210005
电话: (86-25) 8316-8988
传真: (86-25) 8316-8397

厦门莲岳路证券营业部

厦门市思明区莲岳路1号
磐基中心商务楼4层
邮编: 361012
电话: (86-592) 515-7000
传真: (86-592) 511-5527

重庆洪湖西路证券营业部

重庆市北部新区洪湖西路9号
欧瑞蓝爵商务中心10层及欧瑞
蓝爵公馆1层
邮编: 401120
电话: (86-23) 6307-7088
传真: (86-23) 6739-6636

佛山季华五路证券营业部

佛山市禅城区季华五路2号
卓远商务大厦一座12层
邮编: 528000
电话: (86-757) 8290-3588
传真: (86-757) 8303-6299

宁波扬帆路证券营业部

宁波市高新区扬帆路999弄5号
11层
邮编: 315103
电话: (86-0574) 8907-7288
传真: (86-0574) 8907-7328

北京科学院南路证券营业部

北京市海淀区科学院南路2号
融科资讯中心A座6层
邮编: 100190
电话: (86-10) 8286-1086
传真: (86-10) 8286-1106

深圳福华一路证券营业部

深圳市福田区福华一路6号
免税商务大厦裙楼201
邮编: 518048
电话: (86-755) 8832-2388
传真: (86-755) 8254-8243

广州天河路证券营业部

广州市天河区天河路208号
粤海天河城大厦40层
邮编: 510620
电话: (86-20) 8396-3968
传真: (86-20) 8516-8198

武汉中南路证券营业部

武汉市武昌区中南路99号
保利广场写字楼43层4301-B
邮编: 430070
电话: (86-27) 8334-3099
传真: (86-27) 8359-0535

天津南京路证券营业部

天津市和平区南京路219号
天津环贸商务中心(天津中心)10层
邮编: 300051
电话: (86-22) 2317-6188
传真: (86-22) 2321-5079

云浮新兴东堤北路证券营业部

云浮市新兴县新城镇东堤北路温氏科技园服务
楼C1幢二楼
邮编: 527499
电话: (86-766) 2985-088
传真: (86-766) 2985-018

福州五四路证券营业部

福州市鼓楼区五四路128-1号恒力城办公楼
38层02-03室
邮编: 350001
电话: (86-591) 8625 3088
传真: (86-591) 8625 3050

上海淮海中路证券营业部

上海市淮海中路398号
邮编: 200020
电话: (86-21) 6386-1195
传真: (86-21) 6386-1180

杭州教工路证券营业部

杭州市教工路18号
世贸丽晶城欧美中心1层
邮编: 310012
电话: (86-571) 8849-8000
传真: (86-571) 8735-7743

成都滨江东路证券营业部

成都市锦江区滨江东路9号
香格里拉办公楼1层、16层
邮编: 610021
电话: (86-28) 8612-8188
传真: (86-28) 8444-7010

青岛香港中路证券营业部

青岛市市南区香港中路9号
香格里拉写字楼中心11层
邮编: 266071
电话: (86-532) 6670-6789
传真: (86-532) 6887-7018

大连港兴路证券营业部

大连市中山区港兴路6号
万达中心16层
邮编: 116001
电话: (86-411) 8237-2388
传真: (86-411) 8814-2933

长沙车站北路证券营业部

长沙市芙蓉区车站北路459号
证券大厦附楼三楼
邮编: 410001
电话: (86-731) 8878-7088
传真: (86-731) 8446-2455

