

方正证券研究所证券研究报告

中芯国际(00981)

公司研究

电子行业

公司跟踪报告

2020.04.07/强烈推荐(维持)

分析师 陈杭
执业证书编号: S1220519110008
E-mail chenhang@foundersec.com

联系人 骆奕扬
E-mail luoyiyang@foundersec.com

事件: 2020年4月7日, 中芯国际公告上调2020年一季度收入及毛利率指引, 收入指引从原先环比增长0%至2%调整为环比增长6%至8%, 毛利率指引从原先21%至23%调整为环比增长25%至27%。

扩产初见效, 供给端得到保障

根据公司4Q19业绩会, 2020年公司预计扩建30k wpm 8寸产能(天津、上海、深圳), 20k 12寸产能(北京)。大部分扩产将在Q3及Q4贡献营收。考虑到4Q19已接近满产, 预计小部分扩产将体现在一季度, 贡献营收增长。

FinFET产线尚未开始折旧, 新订单新价格, 改善盈利水平

(1) 根据公司折旧定义, 产线产出达到3k wpm或设备move in 6个月后开始折旧, 公司FinFET产能截至4Q19为3k wpm, 预计3月/7月/12月分别达到4k/9k/15k wpm, 假设单价4200美元/片, 则截至4Q19 UTR=20.3%, 3月/7月/9月触发折旧的UTR分别为75%/33%/20%, 考虑到新产线产能爬坡进度, 以及设备搬入时间, 我们判断一季度FinFET产线尚未开始折旧。而14nm在4Q19已贡献769万美元营收, FinFET产线营收扩大预计是公司毛利率改善的原因之一。

(2) 考虑到公司成熟制程持续满产(4Q19 UTR=98.8%), 预计部分客户为了提早获得产能抢占市场, 具有提价意愿。部分订单提价, 进而导致产品结构优化, 预计是毛利率改善的第二个原因。

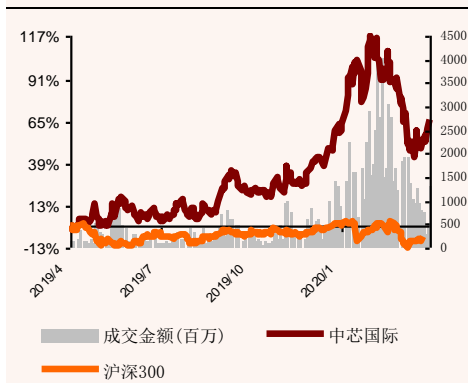
国产转单持续, 疫情不改云端及基站计算芯片需求

需求端分为两大主线: (1) 国产转单。受到贸易摩擦及海外疫情影响, 部分国内IC设计厂有转单到大陆的意愿, 中芯国际作为大陆晶圆代工龙头, 优先受益, 这条主线是非周期性的。(2) 基站、服务器、5G手机、IoT等产品备货。对于周期性需求, 基站及云端计算芯片本次受疫情负面影响较小, 疫情催生的在家办公反而提高了云端计算及存储需求。部分终端消费电子产品虽短期受挫, 但一方面库存缓冲了对上游代工的影响, 另一方面 pure foundry 的模式让公司有更多种类订单储备。预计2020年下半年 CIS、PMIC、指纹 IC、蓝牙 IC 等产品仍需求强劲, 助力公司在扩产情况下产能利用率达到“传统旺季”水平。

投资建议:

半导体行业已处于上行周期, 中芯国际2020年将重启增长, 同时先进制程研发进展顺利。我们预计公司2020-2022年实现收入36.87/40.78/44.54亿美元, 每股净资产为1.29/1.35/1.42美元, 对应当前市值的PB为1.33、1.27、1.20倍, 维持“强烈推荐”评级。

历史表现:



数据来源: wind 方正证券研究所

相关研究

《中芯国际: 光刻机陆续搬入, 2H20 收入增长值得期待》2020.03.06

《《复盘中芯 20 年》系列报告(一): 中芯创立, 中国半导体走向世界的开端》2020.02.26

《中芯国际 4Q19 业绩点评: 2020 年将重启增长, “拐点”逻辑得到强化》2020.02.16

《【方正科技】中芯国际: 拐点已至》2020.01.03

《中芯国际 2019 中报点评: 14 纳米制程重塑中芯》2019.08.12

请务必阅读最后特别声明与免责条款

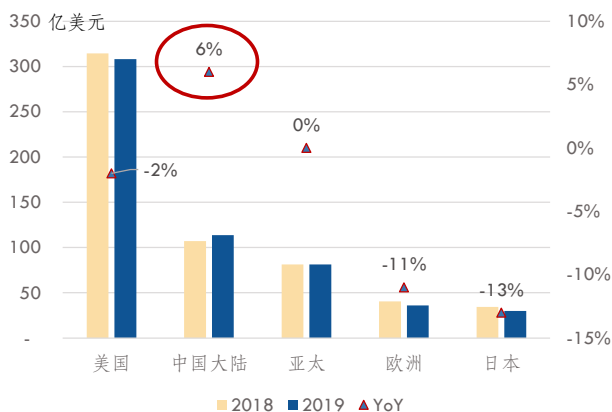
风险提示：疫情或对 2Q20 业绩产生小幅影响；扩产后折旧提高或使 2H20 毛利率承压；技术研发不及预期；行业竞争加剧；中美贸易摩擦加剧。

盈利预测：

| 百万美元 | 2019 | 2020E | 2021E | 2022E |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 营业总收入 | 3,116 | 3,687 | 4,078 | 4,454 |
| (+/-) | -7.3% | 18.3% | 10.6% | 9.2% |
| 毛利率 | 20.6% | 20.4% | 20.6% | 21.5% |
| 归母净利润 | 234.7 | 269.6 | 309.8 | 377.5 |
| (+/-) | 75.1% | 14.9% | 14.9% | 21.8% |
| EPS(美元) | 0.046 | 0.053 | 0.061 | 0.075 |

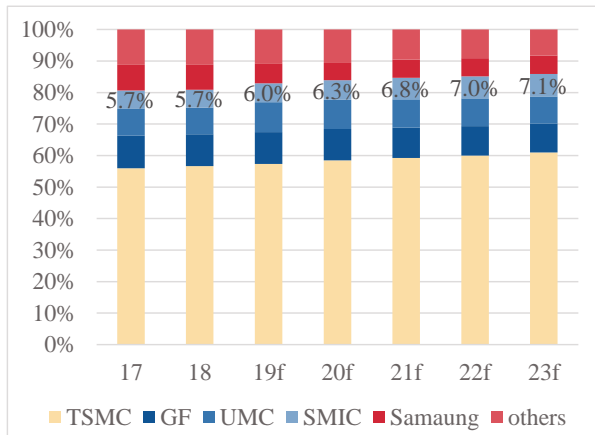
数据来源：wind 方正证券研究所

图表1：全球纯晶圆代工市场 2019 年增速



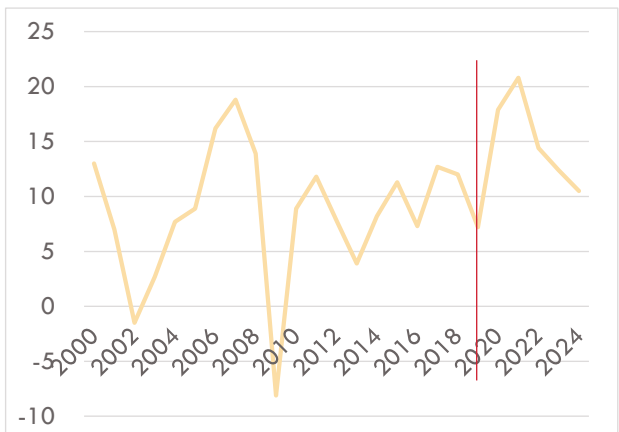
资料来源：IC Insight, 方正证券研究所

图表2：全球晶圆代工市占率变化预测



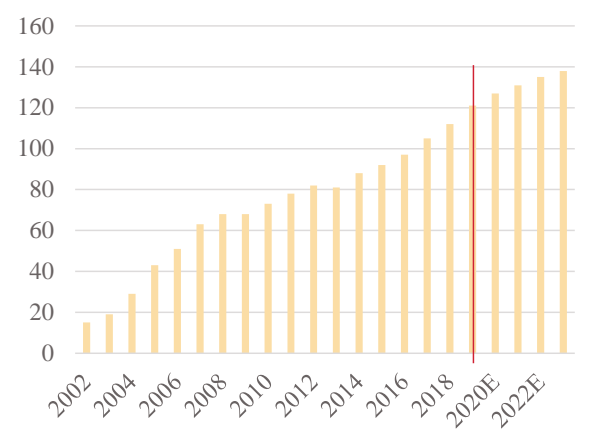
资料来源：DIGITIMES, 方正证券研究所

图表3：全球每年新增 8 寸晶圆产能与预估 (百万片)



资料来源：IC Insight, 方正证券研究所

图表4：全球 12 寸晶圆厂数量 (座)



资料来源：IC Insight, 方正证券研究所

图表5：全球前六大代工厂制程量产路线图

| 公司 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020f | 2021f | 2022f |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 台积电 | 20nm | 16nm | -- | 10nm | 7nm | 7nm+ | 5nm | 5nm | -- |
| 英特尔 | 14nm | -- | -- | -- | -- | 10nm | 10nm+ | 7nm | 7nm+ |
| 三星电子 | 20nm | 14nm | -- | 10nm | 7nm | -- | -- | -- | -- |
| GlobalFoundries | 20nm | 14nm | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 联电 | -- | -- | -- | 14nm | -- | -- | -- | -- | -- |
| 中芯国际 | -- | 28nm | -- | -- | -- | 14nm | -- | -- | -- |

资料来源：公司公告, 方正证券研究所

图表6: 收入预测及分拆

| 百万美元 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020E | 2021E | 2022E |
|--------------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| 14nm | - | - | - | - | - | - | 8 | 122 | 312 | 674 |
| 28 nm | - | - | 2 | 44 | 242 | 188 | 118 | 120 | 116 | 110 |
| 40/45 nm | 236 | 207 | 339 | 627 | 634 | 590 | 503 | 604 | 639 | 679 |
| 55/65 nm | 545 | 452 | 519 | 578 | 619 | 676 | 792 | 1,075 | 1,177 | 1,153 |
| 90 nm | 95 | 71 | 88 | 64 | 45 | 60 | 48 | 48 | 47 | 46 |
| 0.11/0.13 μm | 212 | 216 | 224 | 338 | 354 | 237 | 192 | 193 | 185 | 179 |
| 0.15/0.18 μm | 780 | 829 | 890 | 1,069 | 1,056 | 1,169 | 1,116 | 1,194 | 1,267 | 1,297 |
| 0.25/0.35 μm | 85 | 89 | 72 | 83 | 89 | 113 | 120 | 82 | 84 | 64 |
| YoY | | | | | | | | | | |
| 14nm | | | | | | | | 1489.5% | 155.4% | 116.0% |
| 28 nm | | | | 1842.4% | 444.7% | -22.3% | -37.1% | 1.3% | -3.2% | -5.0% |
| 40/45 nm | | -12.0% | 63.3% | 85.2% | 1.1% | -6.9% | -14.7% | 20.0% | 5.8% | 6.2% |
| 55/65 nm | | -17.0% | 14.8% | 11.2% | 7.3% | 9.2% | 17.0% | 35.8% | 9.5% | -2.0% |
| 90 nm | | -25.0% | 23.7% | -27.1% | -30.2% | 32.9% | -19.9% | 0.4% | -2.5% | -1.3% |
| 0.11/0.13 μm | | 2.0% | 3.7% | 50.8% | 4.7% | -32.9% | -18.8% | 0.2% | -3.9% | -3.2% |
| 0.15/0.18 μm | | 6.3% | 7.4% | 20.1% | -1.2% | 10.7% | -4.5% | 7.0% | 6.1% | 2.3% |
| 0.25/0.35 μm | | 4.7% | -18.8% | 15.5% | 6.7% | 26.9% | 6.4% | -31.6% | 1.8% | -23.0% |
| % | | | | | | | | | | |
| 14nm | | | | | | | 0.2% | 3.3% | 7.7% | 15.1% |
| 28 nm | | 0.0% | 0.1% | 1.5% | 7.8% | 5.6% | 3.8% | 3.2% | 2.8% | 2.5% |
| 40/45 nm | 11.4% | 10.5% | 15.1% | 21.5% | 20.4% | 17.6% | 16.2% | 16.4% | 15.7% | 15.2% |
| 55/65 nm | 26.3% | 23.0% | 23.2% | 19.8% | 20.0% | 20.1% | 25.4% | 29.2% | 28.9% | 25.9% |
| 90 nm | 4.6% | 3.6% | 3.9% | 2.2% | 1.4% | 1.8% | 1.5% | 1.3% | 1.1% | 1.0% |
| 0.11/0.13 μm | 10.2% | 11.0% | 10.0% | 11.6% | 11.4% | 7.1% | 6.2% | 5.2% | 4.5% | 4.0% |
| 0.15/0.18 μm | 37.7% | 42.1% | 39.8% | 36.7% | 34.1% | 34.8% | 35.8% | 32.4% | 31.1% | 29.1% |
| 0.25/0.35 μm | 4.1% | 4.5% | 3.2% | 2.9% | 2.9% | 3.4% | 3.9% | 2.2% | 2.1% | 1.4% |

资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表7: 可比公司 ROE 及毛利率

| 评级 | ROE % | | | | | 毛利率 % | | | | |
|--------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | 2017 | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E | 2017 | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E |
| 中芯国际 强烈推荐 | 3.4 | 2.2 | 3.8 | 4.1 | 4.5 | 23.9 | 22.2 | 20.6 | 20.4 | 20.6 |
| 华虹半导体 强烈推荐 | 8.6 | 8.5 | 7.2 | 5.7 | 7.0 | 33.1 | 33.4 | 30.3 | 20.9 | 21.1 |
| 台积电 - | 22.0 | 20.9 | 24.6 | 25.3 | 28.3 | 48.3 | 46.0 | 48.6 | 49.2 | 49.3 |
| 联电 - | 3.4 | 4.7 | 5.6 | 7.9 | 8.4 | 15.1 | 14.4 | 17.6 | 21.0 | n.a. |
| 三星 - | 17.3 | 7.6 | 10.2 | 13.5 | 14.0 | 45.7 | 36.1 | 39.0 | 41.9 | 43.1 |
| Tower jazz - | 11.9 | 7.0 | 9.3 | 13.1 | n.a. | 22.5 | 18.6 | 20.5 | 22.9 | n.a. |
| 世界 - | 21.5 | 19.9 | 19.7 | 22.0 | n.a. | 35.2 | 36.5 | 32.2 | 34.6 | n.a. |

资料来源: Wind, Bloomberg, 公司公告, 方正证券研究所

注: 中芯国际、华虹半导体 2019/2020/2021 年数据为方正证券覆盖预测, 其余为 Bloomberg 一致预期

图表8: 可比公司估值

| 百万美元 | 评级 | 市值 | | P/E | | | P/B | | | |
|------------|------|----------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | | 20200407 | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E |
| 中芯国际 | 强烈推荐 | 8,785 | 64.1 | 36.7 | 31.9 | 27.7 | 1.43 | 1.38 | 1.33 | 1.27 |
| 华虹半导体 | 强烈推荐 | 2,575 | 16.0 | 21.7 | 36.0 | 25.8 | 1.64 | 1.57 | 1.48 | 1.38 |
| 台积电 | - | 243,716 | 21.2 | 17.2 | 15.1 | 14.5 | 4.53 | 4.01 | 3.71 | 3.49 |
| 联电 | - | 5,533 | 17.3 | 14.7 | 10.7 | 9.2 | 0.80 | 0.79 | 0.76 | 0.77 |
| 三星 | - | 244,756 | 15.7 | 12.3 | 8.6 | 7.2 | 1.16 | 1.24 | 1.11 | 1.01 |
| Tower jazz | - | 1,813 | 20.0 | 16.4 | 11.5 | n.a. | 1.35 | 1.26 | 1.14 | n.a. |
| 世界 | - | 3,331 | 17.1 | 17.2 | 14.6 | 16.3 | 3.40 | 3.28 | 3.10 | n.a. |

资料来源: Wind, Bloomberg, 公司公告, 方正证券研究所

注: 中芯国际、华虹半导体 2019/2020/2021 年数据为方正证券覆盖预测, 其余为 Bloomberg 一致预期

风险提示: 疫情或对 2Q20 业绩产生小幅影响; 扩产后折旧提高或使 2H20 毛利率承压; 技术研发不及预期; 行业竞争加剧; 中美贸易摩擦加剧。

附录：公司财务预测表

单位：百万美元

| 资产负债表 | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E | 利润表 | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 流动资产 | 6,873.8 | 6,178.9 | 5,777.4 | 5,628.9 | 营业收入 | 3,115.7 | 3,686.5 | 4,078.2 | 4,454.5 |
| 货币资金 | 2,238.8 | 3,791.4 | 3,181.7 | 2,835.8 | 营业成本 | -2,473.2 | -2,935.1 | -3,237.8 | -3,498.9 |
| 应收账款 | 836.1 | 737.3 | 815.6 | 890.9 | 毛利 | 642.5 | 751.4 | 840.4 | 955.6 |
| 存货 | 628.9 | 763.1 | 841.8 | 909.7 | 销售费用 | -26.8 | -29.5 | -28.5 | -31.2 |
| 其他 | 3,170.0 | 887.1 | 938.2 | 992.5 | 管理费用 | -254.9 | -294.9 | -305.9 | -311.8 |
| 非流动资产 | 9,564.0 | 10,976.5 | 12,368.3 | 13,556.2 | 研发支出 | -687.4 | -811.0 | -856.4 | -913.2 |
| 固定资产 | 7,757.2 | 9,461.2 | 10,817.0 | 11,969.4 | 财务费用 | -63.5 | -63.1 | -62.7 | -62.3 |
| 无形资产 | 96.9 | 126.1 | 151.5 | 173.2 | 其他 | 572.4 | 670.9 | 681.5 | 706.4 |
| 预付租金 | 138.3 | 138.3 | 138.3 | 138.3 | 税前利润 | 182.3 | 223.7 | 268.4 | 343.6 |
| 长期股权投资 | 1,166.4 | 1,174.6 | 1,185.1 | 1,198.9 | 所得税 | -23.4 | -22.4 | -26.8 | -34.4 |
| 其他 | 76.4 | 76.4 | 76.4 | 76.4 | 净利润 | 158.9 | 201.4 | 241.5 | 309.2 |
| 资产总计 | 16,437.8 | 17,155.4 | 18,145.8 | 19,185.1 | 少数股东损益 | -75.8 | -68.2 | -68.2 | -68.2 |
| 流动负债 | 3,205.2 | 3,314.2 | 3,450.4 | 3,567.8 | 归属母公司净利润 | 234.7 | 269.6 | 309.8 | 377.5 |
| 短期借款 | 562.8 | 562.8 | 562.8 | 562.8 | EPS(元) | 0.046 | 0.053 | 0.061 | 0.075 |
| 应付账款 | 1,034.1 | 1,320.8 | 1,457.0 | 1,574.5 | | | | | |
| 其他 | 1,608.3 | 1,430.5 | 1,430.5 | 1,430.5 | 主要财务比率 | 2019A | 2020E | 2021E | 2022E |
| 非流动负债 | 3,034.8 | 2,809.4 | 2,809.4 | 2,809.4 | 成长能力 | | | | |
| 长期借款 | 2,003.8 | 2,003.8 | 2,003.8 | 2,003.8 | 营业收入增长率 | -7.3% | 18.3% | 10.6% | 9.2% |
| 其他 | 1,030.9 | 805.6 | 805.6 | 805.6 | 营业利润增长率 | 234.1% | 94.7% | 45.9% | 52.4% |
| 负债合计 | 6,240.0 | 6,123.6 | 6,259.8 | 6,377.3 | 净利润增长率 | 105.7% | 26.8% | 19.9% | 28.0% |
| 股本 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | 20.2 | | | | | |
| 储备 | 5,649.2 | 5,918.8 | 6,228.6 | 6,606.0 | 盈利能力 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% |
| 归母权益 | 5,669.4 | 5,939.0 | 6,248.8 | 6,626.2 | 毛利率 | 20.6% | 20.4% | 20.6% | 21.5% |
| 少数股东权益 | 4,528.5 | 5,092.8 | 5,637.2 | 6,181.5 | 净利率 | 5.1% | 5.5% | 5.9% | 6.9% |
| 股东权益合计 | 10,197.9 | 11,031.8 | 11,886.0 | 12,807.8 | ROE | 3.8% | 4.1% | 4.5% | 5.2% |
| 负债及权益合计 | 16,437.8 | 17,155.4 | 18,145.8 | 19,185.1 | | | | | |
| | | | | | 偿债能力 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | 资产负债率 | 0.38 | 0.36 | 0.34 | 0.33 |
| | | | | | 流动比率 | 2.14 | 1.86 | 1.67 | 1.58 |
| | | | | | 速动比率 | 1.95 | 1.63 | 1.43 | 1.32 |
| | | | | | 营运能力 | | | | |
| | | | | | 资产周转率 | 0.19 | 0.21 | 0.22 | 0.23 |
| | | | | | 应收帐款周转率 | 3.73 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | 每股资料(美元) | | | | |
| | | | | | 每股收益 | 0.05 | 0.05 | 0.06 | 0.07 |
| | | | | | 每股经营现金 | 0.28 | 0.37 | 0.38 | 0.43 |
| | | | | | 每股净资产 | 1.23 | 1.29 | 1.35 | 1.42 |
| | | | | | | | | | |

| 现金流量表 | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E |
|------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 净利润 | 158.86 | 201.37 | 241.54 | 309.23 |
| 折旧和摊销 | 1,127.76 | 1,429.90 | 1,681.77 | 1,888.92 |
| 其他 | 115.30 | 251.32 | -20.82 | -25.66 |
| 经营活动产生现金流量 | 1,401.92 | 1,882.59 | 1,902.49 | 2,172.49 |
| 投资活动产生现金流量 | -1,374.17 | -962.66 | -3,124.74 | -3,130.99 |
| 融资活动产生现金流量 | 424.67 | 632.60 | 612.60 | 612.60 |
| 现金净变动 | 452.42 | 1,552.53 | -609.66 | -345.90 |
| 现金的期初余额 | 1,786.42 | 2,238.84 | 3,791.37 | 3,181.71 |
| 现金的期末余额 | 2,238.84 | 3,791.37 | 3,181.71 | 2,835.82 |

数据来源：wind 方正证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

方正证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司客户使用。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，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。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离制度控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司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。在法律许可的情况下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。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“方正证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资评级的说明：

强烈推荐：分析师预测未来半年公司股价有20%以上的涨幅；

推荐：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的涨幅；

中性：分析师预测未来半年公司股价在-10%和10%之间波动；

减持：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的跌幅。

行业投资评级的说明：

推荐：分析师预测未来半年行业表现强于沪深300指数；

中性：分析师预测未来半年行业表现与沪深300指数持平；

减持：分析师预测未来半年行业表现弱于沪深300指数。

| | 北京 | 上海 | 深圳 | 长沙 |
|---------|---|---|---|---|
| 地址： | 北京市西城区阜外大街甲34号方正证券大厦8楼(100037) | 上海市浦东新区浦东南路360号新上海国际大厦36楼(200120) | 深圳市福田区深南大道4013号兴业银行大厦201(418000) | 长沙市芙蓉中路二段200号华侨国际大厦24楼(410015) |
| 网址： | http://www.foundersc.com | http://www.foundersc.com | http://www.foundersc.com | http://www.foundersc.com |
| E-mail： | yjzx@foundersc.com | yjzx@foundersc.com | yjzx@foundersc.com | yjzx@foundersc.com |