

北玻股份 (002613)

增持/首次评级

股价: RMB9.01

分析师

周煥

SAC 执业证书编号:S1000510120036

(0755)8249 2072

zhouhuan@mail.hthsc.com.cn

联系人

李梦

(0755)82713386

limeng@mail.hthsc.com.cn

订单在手，盼“金”苹果

- 钢化玻璃设备制造是公司主营业务，累计市场占有率达到 50%。长期来看，我国玻璃产业结构性调整和玻璃深加工率的提高都将保障未来钢化设备的需求。短期受玻璃行业景气下滑影响，我们认为公司 2012 年钢化设备销售存在不确定因素，根据历史数据来看，明年钢化设备销售与 2011 年持平。
- 低辐射镀膜 (LOW-E) 玻璃设备制造是公司最具增长潜力业务。我国 LOW-E 玻璃设备的长期需求主要依赖于节能减排政策影响下 LOW-E 玻璃的普及。目前公司为国内唯一可独立生产低辐射镀膜设备的企业，其售价控制在国外同类进口产品的 1/2 左右，具有较强的替代性和成本优势，2011 年市场占有率为 58%。我们预测，2012 年公司低辐射镀膜设备满产，继续保持国产替代的优势，预计可确认收入 5 台，是公司稳定的利润增长点。
- 深加工玻璃制品一直是公司的展示型业务 (产能利用率为 20%)，定位于高端，树立品牌形象。我们测算，若明年苹果总部订单签订成功，将为公司提供额外的增长动力：可增厚公司 2012-2013 年 EPS 约 0.4~0.5 元和 0.8~1.0 元。
- TCO 镀膜玻璃设备是公司在研项目，目前与新奥新能源合作生产的薄膜电池已经送至美国认证，预计 2012 初将得到反馈。在多晶硅价格不断下行的市场背景下，前景存在一定的不确定性。
- 预计公司 2011 年 EPS 为 0.45 元，在不考虑苹果总部深加工玻璃订单的情况下，2012—13 年 EPS 预测分别为 0.51 元和 0.67 元，对应动态 PE 20.23 和 17.82 倍，估值基本合理。若成功获得苹果公司订单，则 2012—13 年 EPS 有望分别达到 0.95 和 1.42 元，对应动态 PE 9.48 和 6.35 倍，估值偏低。考虑到公司获得苹果订单的可能性、低辐射镀膜设备及 TCO 镀膜设备未来成长空间较大，我们给予“增持”评级。
- 风险提示** 1) 在市场环境欠佳的情况下，2012 年公司低辐射镀膜设备订单回款，确认收入存在不确定性。2) 随着竞争对手实力的增强，公司或面临市场份额下降的风险。3) 自主知识产权诉讼问题影响公司海外业务。

经营预测与估值	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入(百万元)	779.5	863.2	1009.5	1340.1
(+/-%)	26.9	10.7	17.0	32.8
归属母公司净利润(百万元)	88.7	118.9	135.0	179.7
(+/-%)	35.5	34.0	13.6	33.1
EPS(元)	0.33	0.45	0.51	0.67
P/E(倍)	27.1	20.2	17.8	13.4

资料来源：公司数据，华泰联合证券预测

目 录

北玻领航玻璃深加工设备制造业	4
钢化玻璃设备长期看好，短期受限	5
未来有显著改善空间：我国玻璃深加工率偏低	5
政策引导钢化玻璃行业过去的快速增长	6
短期钢化玻璃设备需求受房地产和汽车制造的需求增速疲软影响.....	6
公司钢化设备技术优势明显	8
低辐射镀膜设备订单在手，保障业绩	10
市场格局：离线 LOW-E 与在线 LOW-E 共存	10
LOW-E 玻璃需求空间广阔，增速取决于政策力度或成本下降	10
LOW-E 设备业务构成未来稳定的利润增长点	11
深加工玻璃制品：有望获得金“苹果”	12
TCO 镀膜玻璃设备：梦想在手边	13
TCO 镀膜玻璃的广泛应用取决于工业化大面积镀膜技术	14
盈利预测与估值	14
风险提示	14
附注：离线 TCO 镀膜技术	14

图表目录

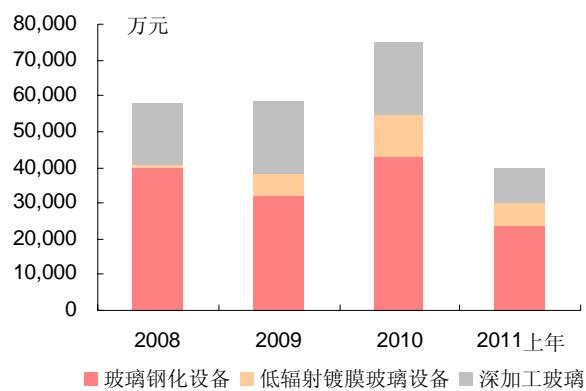
图 1: 2008-2011 年公司收入构成	4
图 2: 2009-2011 年公司主要产品增幅比率	4
图 3: 2008-2010 国内主要钢化设备生产企业销量	4
图 4: 2008-2010 公司钢化设备市场份额	4
图 5: 股权结构—高学明为实际控制人	5
图 6: 玻璃深加工及其设备制造行业的产业链	5
图 7: 我国主要玻璃深加工产品产量逐年增加	6
图 8: 中国玻璃深加工率低	6
图 9: 政策引导深加工玻璃的发展	6
图 10: 汽车产量与深加工玻璃比较（累计同比）	7
图 11: 2009 北玻钢化玻璃设备增长低于全国钢化玻璃产量的增长	8
图 12: 低辐射镀膜玻璃长期发展判断	10
图 13: 世界部分国际 LOW-E 玻璃普及率	11
图 14: LOW-E 玻璃产量增速	11
图 15: 2008-2011 年公司主要产品毛利率	12
图 16: 普通中空玻璃与 LOW-E 玻璃的比较	12
图 17: 苹果上海旗舰店 “水晶柱”	13
图 18: 美国苹果总部 “宇宙飞船”	13
图 19: TCO 镀膜工艺流程	15
表格 1: 深加工玻璃主要品种	5
表格 2: 钢化玻璃产量回归分析拟合参数	7
表格 2: 国内生产钢化设备的主要企业	8
表格 3: 在线和离线低辐射镀膜玻璃比较	9
表格 4: 公司钢化设备销售预测	9
表格 5: 在线和离线低辐射镀膜玻璃比较	10
表格 6: 低辐射镀膜设备合同客户名单	12
表格 7: 低辐射镀膜设备销售预测	12
表格 8: 苹果订单情景分析	13
表格 9: 深加工玻璃销售预测（不考虑苹果总部订单）	13

北玻领航玻璃深加工设备制造业

北玻股份自1995年成立以来，一直从事玻璃深加工技术及设备的研发、设计和制造，其主要产品包括平弯玻璃钢化机组，Low-E镀膜玻璃机组，以及部分深加工玻璃产品，是玻璃深加工设备国产化的主要开拓者和推动者。

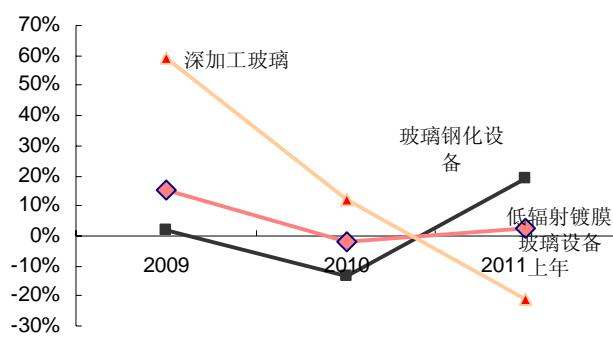
目前公司在洛阳、北京、上海三地拥有生产基地，拥有近20条各类国际先进的制备成套试验生产线和实验室。2010年，公司实现年销售收入7.79亿元，归属母公司利润0.89亿元。累计销售钢化设备2181台（出口439台），国内钢化设备累计市场占有率约为50%，连续9年居国内同行业第一。

图1：2008-2011年公司收入构成



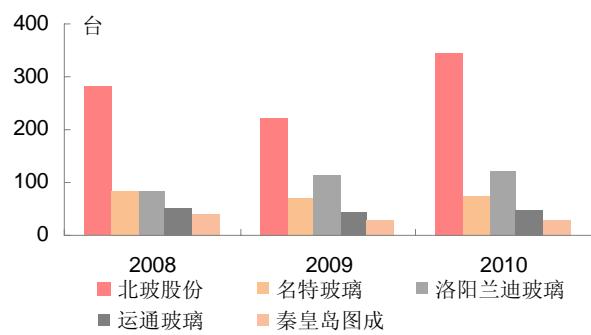
资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

图2：2009-2011年公司主要产品增幅比率



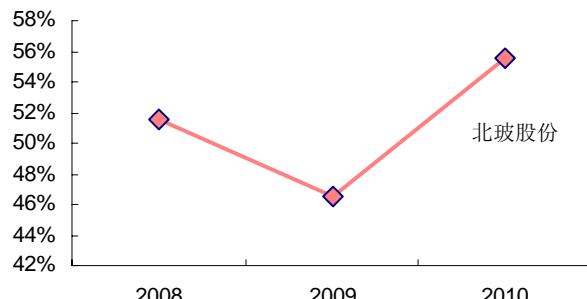
资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

图3：2008-2010国内主要钢化设备生产企业销量



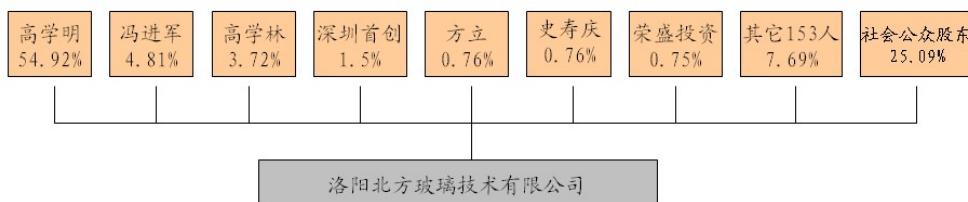
资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

图4：2008-2010公司钢化设备市场份额



资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

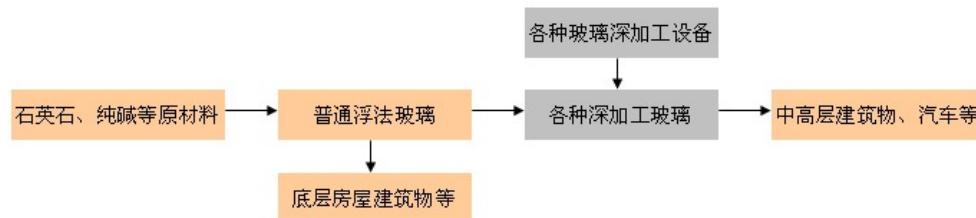
发行后公司总股本为26,700万股，实际控制人高学明持有公司发行后股本总额的54.92%。

图 5： 股权结构—高学明为实际控制人


资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

钢化玻璃设备长期看好，短期受限

长期来看，我国玻璃产业结构性调整和玻璃深加工率的提高都保障了未来钢化设备的需求。短期由于政策收紧带来未来房地产和汽车行业增速下降，平板玻璃市场竞争激烈产能扩张严重受限导致玻璃企业盈利受损无力新增或更换深加工设备，我们认为公司 2012 年钢化设备销售存在很多不确定因素，2012 年钢化设备销售与 2011 年持平。

图 6： 玻璃深加工及其设备制造行业的产业链


资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

未来有显著改善空间：我国玻璃深加工率偏低

我国深加工玻璃主要有钢化玻璃、夹层玻璃、中空玻璃、镀膜玻璃、装饰玻璃、ITO 导电膜玻璃等 7 大类。

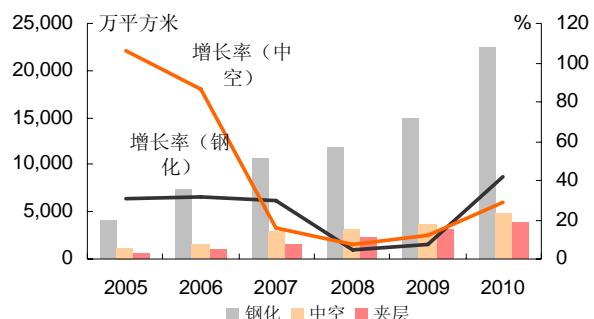
表格 1： 深加工玻璃主要品种

主要品种	性能优势	应用行业
钢化玻璃	强度大、抗冲击、耐急冷急热而具有安全性	交通业、建筑业和轻工业
夹层玻璃	良好的抗冲击特点而具有安全性	交通业和建筑业
中空玻璃	良好的隔热和隔音性能	交通业、建筑业和轻工业
镀膜玻璃	节能，优秀的隔热性能和装饰效果	建筑装饰业

资料来源：中国建筑文摘，华泰联合证券研究所

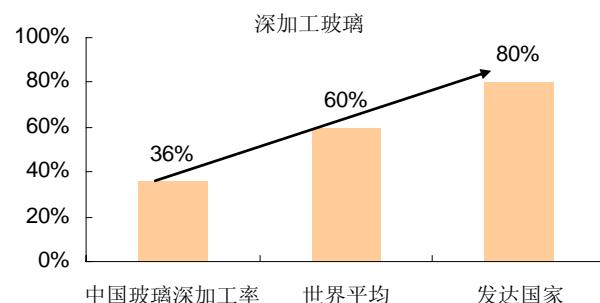
从产品结构发展上看，2010 年我国深加工玻璃产量 6.97 亿平方米，深加工率仅为总产量的 36%，与世界平均 60%、发达国家超过 80% 的玻璃深加工比率相差甚远，仍有广阔的发展空间。

图 7：我国主要玻璃深加工产品产量逐年增加



资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

图 8：中国玻璃深加工率低

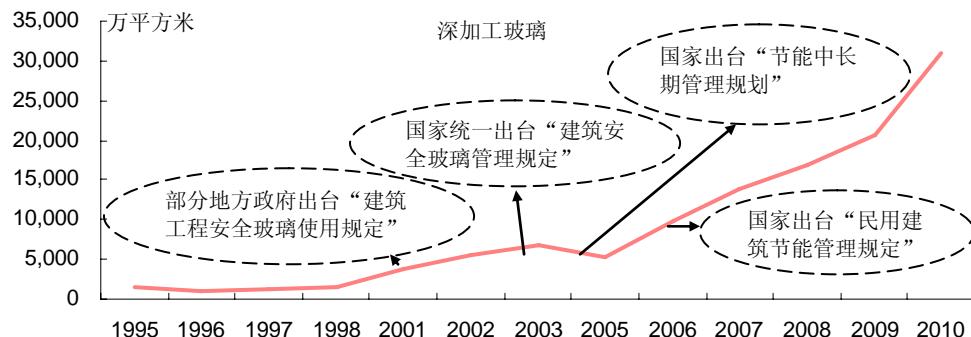


资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

政策引导钢化玻璃行业过去的快速增长

2001 年部分地方政府（如北京）出台了“建筑工程安全玻璃使用规定”，2004 年 1 月 1 日实施的国家“建筑安全玻璃管理规定”要求 7 层及 7 层以上建筑物外开窗等必须使用安全玻璃。这一系列政策，刺激了我国深加工玻璃产量的增长，同时也保障了钢化玻璃设备的新增需求。目前我国在水平平弯玻璃技术成熟后制造的钢化设备已经逐步进入淘汰期（钢化设备折旧 10 年），长期来看未来钢化设备每年平均有 3%-5% 的更新需求。

图 9：政策引导深加工玻璃的发展



资料来源：Wind，华泰联合证券研究所

(上图深加工玻璃产量包括：钢化玻璃，中空玻璃和夹层玻璃)

短期钢化玻璃设备需求受房地产和汽车制造的需求增速疲软影响

房地产竣工面积与钢化玻璃产量回归分析

我们使用 2008 年 2 月 -2011 年 9 月的办公楼竣工面积，商业营业用房竣工面积，住宅竣工面积三项指标对钢化玻璃进行回归分析，回归结果表明这三项指标对钢化玻璃产量的解释度较好，调整后的 R 方值达到了 99%。

$$Y=21.316+6.954*X1+1.901*X2-0.135*X3$$

其中 Y：当月钢化玻璃产量*60% (房地产行业钢化玻璃用量平均占总产量 60%)

X1：当月办公楼竣工面积 (窗地比 0.2)

X2: 当月商业营业用房竣工面积 (窗地比 0.36)

X3: 当月住宅竣工面积 (窗地比 0.167)

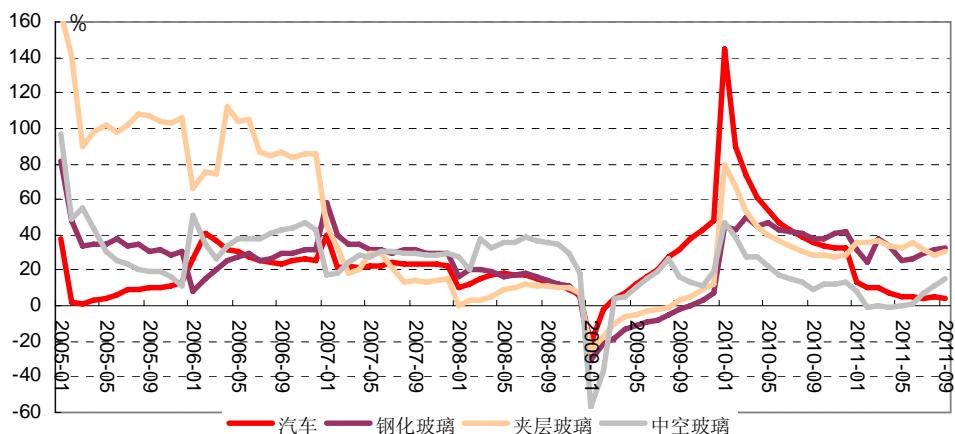
表格 2: 钢化玻璃产量回归分析拟合参数

回归统计		Coefficient	标准误差	t-Stat
Multiple R	0.996	Intercept	21.3157	94.8084
R Square	0.992	X1	6.9543	2.3777
Adjusted R	0.992	X2	1.9010	0.0558
标准误差	286.37	X3	-0.1354	-1.4495

资料来源: Wind, 华泰联合研究所

汽车安全玻璃主要包括夹层玻璃和钢化玻璃两类。汽车的前挡风玻璃普遍采用安全性能更高的夹层玻璃，汽车产量与钢化玻璃，中空玻璃，和夹层玻璃有较强的同步性。

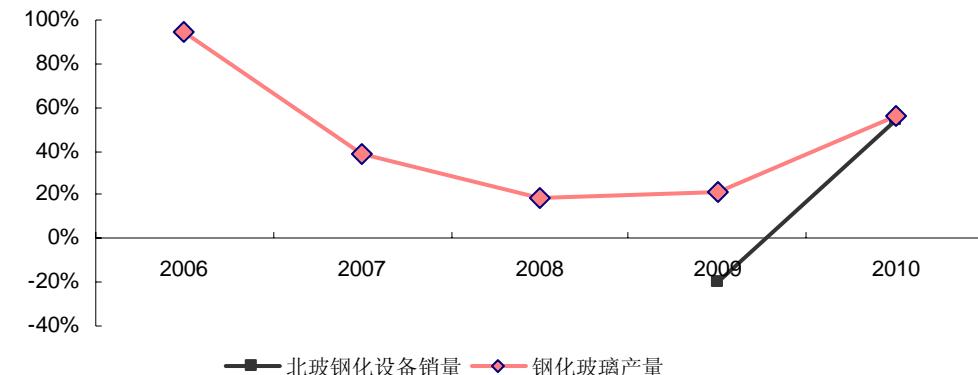
图 10: 汽车产量与深加工玻璃比较 (累计同比)



资料来源: Wind, 华泰联合证券研究所

根据我们房地产组的判断, 2012 年房地产竣工面积增速为 20%, 2013 年增速虽然受政策缩紧影响有所下降, 但是考虑到保障房的开工新建, 2013 年房地产竣工面积增速仍可维持在 15% 左右, 2012-2013 年两年复合增长率为 17.4%。此外, 我们汽车组认为, 2011—2013 年我国汽车产量增速在 10—12%。深加工玻璃需求主要分布在房地产和交通设备两大行业, 其占比分别为 60% 和 20%, 综合以上对房地产与汽车业未来增长的判断, 我们认为深加工玻璃行业未来两年平均增速在 12% 左右, 对钢化设备新增需求刺激较小。前文提到目前我国在水平平弯玻璃技术成熟后制造的钢化设备已经逐步进入淘汰期 (钢化设备折旧 10 年), 长期来看未来钢化设备每年平均应有 3%-5% 的更新需求。但是, 由于 2011 年平板玻璃行业产能过剩, 各玻璃制造企业盈利能力下降, 导致更新设备的可能性降低, 因此我们认为在未来一到两年内, 也就是 2012 年和 2013 年新设备更换需求较小。

图 11：2009 北玻钢化玻璃设备增长低于全国钢化玻璃产量的增长



资料来源: Wind, 华泰联合证券研究所

从图中来看，虽然 2009 年全国钢化玻璃产量保持 21.41% 的增长，但是公司受经济影响销量却比 2008 年反而下降了 20.1%，两者之间存在明显的差距。我们认为这主要是因为在疲软的经济大环境下，市场对公司生产的钢化设备需求并不完全跟随钢化玻璃产量的增长而出现相应增长，甚至会出现钢化玻璃产量的增长较小时，市场对公司生产的钢化设备需求出现负增长的情况。考虑到 2012 年，经济整体形势仍偏疲软，全国钢化玻璃产量的增长极有可能将小于 2009 年的增长，市场在 2012 年对公司所产出的钢化设备增长仍极有可能低于全国钢化玻璃产量的增长，因此，我们判断公司在 2012 年极有可能出现销量零增长。

公司钢化设备技术优势明显

公司创始人高学明 1982-1994 任职于洛阳玻璃厂，先后担任工程师、高级工程师、分厂厂长等职务，自身具备扎实技术功底。1994 年自主研发出了国内第一台具有自主知识产权的水平平弯玻璃钢化设备，结束了我国当时不能生产水平钢化设备的历史，推动了钢化玻璃在国内的普及。目前公司钢化设备累计市场占有率为 50%，2010 年钢化设备销售 345 台，第二名洛阳兰迪销售量为 122 台。

表格 2：国内生产钢化设备的主要企业

企业名称	所在地区	业务领域	钢化设备品种
本公司	洛阳、上海、北京	研制、开发玻璃深加工成套设备和技术；玻璃及产品的加工、销售	玻璃平弯钢化机组，弯钢化机组，双曲弯钢化机组，全自动连续式玻璃平弯钢化机组，纯平无斑强制对流干活机组，矩阵式强制对流钢化机组等
名特玻璃技术有限公司	洛阳、上海	从事玻璃深加工设备设	水平辊道式平/弯玻璃钢化设备、水平异型热弯

洛阳兰迪玻璃机器有限公司	洛阳	计、制造等。	玻璃钢化设备等。
运通玻璃机电技术有限公司	河北秦皇岛	开发、设计、生产、销售玻璃钢化设备	LD-A、B、C、D、E、F 系列平弯钢化机组和双向式平弯钢化机组等。
福州杰科玻璃技术有限公司	福建福州	从事研发、设计、制造玻璃深加工设备及浮法生产线设备等。	平钢机组、弯钢化机组、平弯结合钢化机组等。
泰姆巴伐朗尼玻璃机械（天津）有限公司	天津	从事各种玻璃深加工设备的制造销售等。	汽车风挡玻璃连续烘弯炉、汽车边窗玻璃专用钢化炉、大巴玻璃热弯炉等。
秦皇岛图成玻璃技术有限公司	河北秦皇岛	生产玻璃水平钢化炉设备等。	水平钢化炉等。
		玻璃钢化设备、浮法玻璃生产线自动控制系统等。	玻璃平/弯钢化炉设备等。

资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

表格 3：在线和离线低辐射镀膜玻璃比较

比较项目	国内一般水平弯钢化	国外水平弯钢化	公司水平弯钢化
最大规模 mm	3000X8000	2440X6000	3500X11000
最小曲面半径	1,000mm	1,000mm	1,000mm
厚度范围 mm	3~19	3~19	3~19
光畸变（光学性质）	不大于 5 弧分	不大于 3 弧分	不大于 2 弧分
平整度（光学性质）	0.20%	0.20%	0.08%
尺寸公差	正负 1mm	正负 1mm	正负 1mm
应力斑	部分可见	部分可见	不可见
静压双曲面能耗	无产品	25-30Kwh/m^2	7-8Kwh/m^2
成品率%	大于 90%	大于 95%	大于 98%

资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

目前公司钢化玻璃设备产能 350 台，2011 年预计销售 350 台，实现满产。2011 年 8 月 IPO 募投年产 200 台 SM-NG-X 节能型玻璃钢化机组升级改造项目，运用了静压提升、热气流内循环气垫是玻璃钢化技术提高玻璃钢化设备的节能效果，比普通钢化设备节能 30%-50%，18-24 个月完全释放产能。此外，只有采用公司的强制对流技术或者少数类似技术的钢化设备才能实现对低辐射镀膜玻璃的钢化，这是公司募投钢化项目的另一优势。我们认为，2012-2013 年公司年产能分别为 500 台和 550 台，2012 年产能突破瓶颈后，销量有望提升。公司专注研发制造高端钢化设备，有助于维持产品单价和毛利率。

表格 4：公司钢化设备销售预测

钢化设备	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
产能（台）	350	350	350	350	500	550
销量（台）	281	224	345	350	350	400
单价（百万元/台）	142.40	144.35	124.52	148.28	150.68	153.13
毛利率	28.60%	31.05%	33.41%	32.00%	32.00%	32.00%

营业收入(百万元) 399.13 323.24 429.59 518.99 527.40 612.50

资料来源: 公司资料, 华泰联合证券研究所

低辐射镀膜设备订单在手, 保障业绩

为了继续保持技术优势, 在行业领先的钢化设备技术的基础上, 公司自 05 年开始研发低辐射镀膜设备, 投资 1.5 亿。2007 年成功研制出中国首台具有自主知识产权的离线低辐射 (LOW-E) 镀膜玻璃生产设备。目前公司为国内唯一可独立生产低辐射镀膜设备的企业, 其售价控制在国外同类进口产品的 1/2 左右, 具有较强的替代性和成本优势, 2011 年市场占有率 58%。我们预测, 2012 年公司低辐射镀膜设备满产, 继续保持国产替代的优势, 可确认收入 5 台。

市场格局: 离线 LOW-E 与在线 LOW-E 共存

低辐射镀膜设备按技术路径可分为在线镀膜技术和离线镀膜技术设备两种。但是作为冷端设备供应商, 离线低辐射镀膜设备是公司进军低辐射镀膜设备市场的最佳选择。

离线 Low-E 镀膜玻璃技术是将已经制作完成的普通浮法玻璃送入真空室内, 利用磁控溅射方法, 分别将不同靶材原子溅射沉积到玻璃表面上形成多层复合镀膜。膜层中主要功能膜层为银膜, 由于银膜与玻璃基片的亲和力较差且易氧化, 因此需要其他金属氧化膜来对银膜起连接和保护作用。目前主要有介质层包括 SnO₂、ZnO、TiO₂ 薄膜以及抗氧化层 NiCr 薄膜。根据银膜层数的数量不同可分为单银、双银、三银等低辐射膜, 根据加工性能可分为可钢化和不可钢化产品类型。目前在核心装备—阴极系统技术中, 公司披露已经生产普通单银 Low-E 玻璃, 双银 Low-E 玻璃和可钢化 Low-E 玻璃。到目前为止, 单银低辐射镀膜玻璃产品占 75-80% 的市场份额, 属主流产品。

表格 5: 在线和离线低辐射镀膜玻璃比较

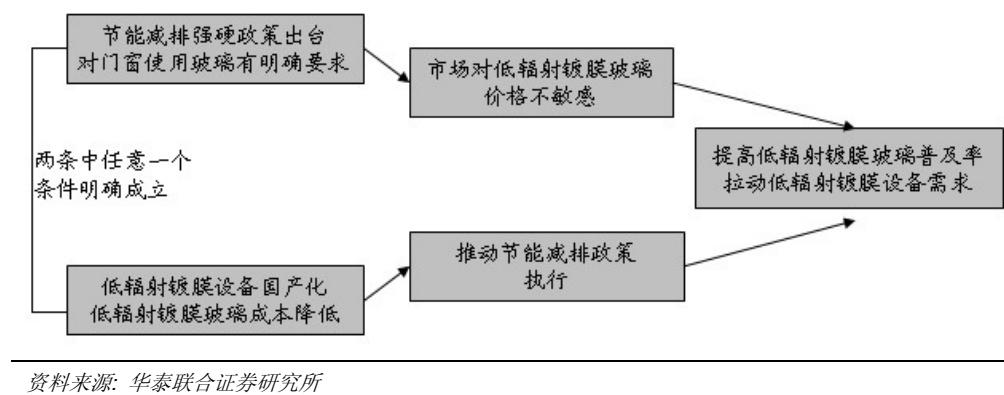
种类	在线低辐射镀膜玻璃	离线低辐射镀膜玻璃
辐射率	小于等于 0.25	小于等于 0.15
色彩	较单一	可选择多种色彩
透光率	良好	良好
节能效果	优良	比在线产品约高 8%
再加工性	切割时易造成浪费	可先切割再加工, 浪费少

资料来源: 中国节能设备网, 华泰联合证券研究所

我们认为未来离线和在线镀膜玻璃将长期共存, 其中离线镀膜玻璃可能会成为主流。制造在线镀膜玻璃需要玻璃烧制熔炉与镀膜设备统一一体调设, 离线镀膜设备装配灵活, 离线镀膜玻璃节能效果好, 透光率高, 颜色多, 在功能性和使用方便性上都比在线玻璃更胜一筹, 适用于对节能指标要求高的公共建筑以及民用建筑。

LOW-E 玻璃需求空间广阔, 增速取决于政策力度或成本下降

图 12: 低辐射镀膜玻璃长期发展判断



从国外 Low-E 节能玻璃发展历史可以看出，国家强制性政策法规是推动技术发展和产品推广的强大动力。以德国为例，1991 年德国宣布于 1995 年开始实施新节能法，强制使用低辐射镀膜玻璃。1995 年德国 Low-E 玻璃使用率接近 50%，1999 年基本达到 100%，极大促进了低辐射镀膜玻璃产业迅速发展。

我国节能减排政策虽然指定了到 2012 年全国城镇建筑总能耗要达到节能 50% 的要求，到 2020 年全社会建筑总能耗要实现节能 65% 的目标，但是政策未对门窗使用节能玻璃提出强制性要求。在这种情况下，建筑物业主更倾向于选择成本低的材料来达到同样的节能效果（例如外墙保温材料），高成本的 Low-E 玻璃（国外 Low-E 和普通白玻价格比为 1.4，而国内高达 3）使用受到抑制（特别是在普通住宅领域）。

未来如果出台直接鼓励使用 Low-E 玻璃的节能政策或 Low-E 玻璃成本显著下降的话，将刺激普通住宅市场需求的快速增长。目前北玻的低辐射镀膜设备价格在 5000—6000 万元人民币/台，是国外设备价格的 1/2，折合到每平方米低辐射镀膜玻璃生产成本，大约减少 10 元，一定程度上有助于低辐射镀膜玻璃的使用推广。

图 13：世界部分国际 Low-E 玻璃普及率

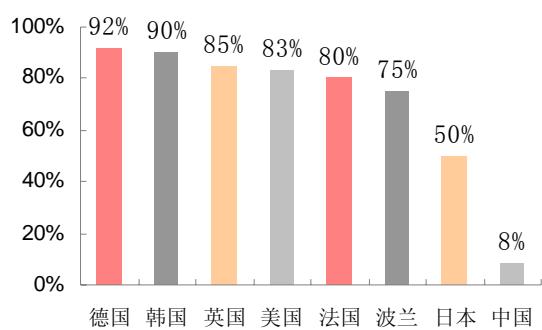
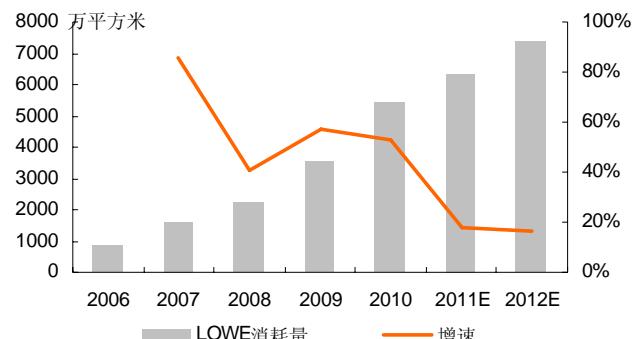


图 14：Low-E 玻璃产量增速



资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

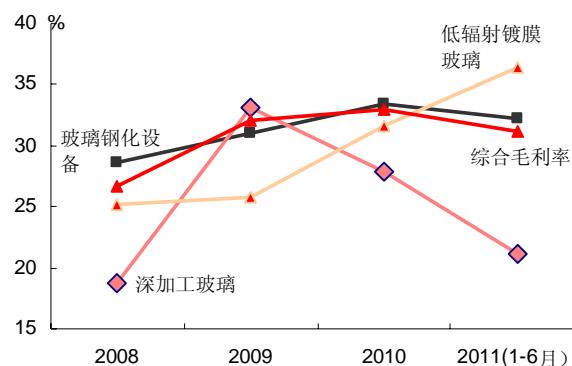
Low-E 设备业务构成未来稳定的利润增长点

从钢化设备到低辐射设备，控制点和零部件精度都提高了一个数量级，公司的技术实力在国内短期内尚无明显对手。截止 2011 年 11 月，公司共签订了 11 条低辐射镀膜设备的销售合同（2011 年新签销售合同 4 台）。

公司 2011 年低辐射镀膜设备产能为 3.5 台/年，2012 年有效产能将达 5-10 台。2011 年全国低辐射镀膜设备总需求为 5-6 台，公司提供 3 台，国外厂商 2 台。低辐

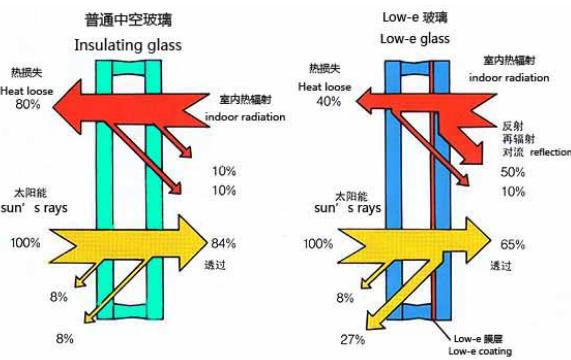
射镀膜玻璃设备业务是公司新的利润增长点。低辐射镀膜设备是模块化结构，随着技术不断进步，不断有新功能模块配套，2010 年公司低辐射镀膜玻璃设备销售毛利率提升至 31.65%，2011 年上半年销售毛利率进一步提升至 36.36%。我们预测，公司募投项目达产后（年产 20 套 NGC-X 低辐射（LOW-E）镀膜玻璃机组产业项目），规模效应将逐步显现，将有助于维持和提高公司的综合毛利率。

图 15：2008-2011 年公司主要产品毛利率



资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

图 16：普通中空玻璃与 LOW-E 玻璃的比较



资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

公司低辐射镀膜设备逐渐赢得市场认同，议价能力逐步提高，目前供不应求。公司签定的合同一般为闭口，但设备是模块化结构，安装过程中可以调整，主要原材料是钢材，目前来看价格大幅上涨的风险较小。

表格 6：低辐射镀膜设备合同客户名单

低辐射镀膜设备合同客户名单	
1、福耀集团（上海）汽车玻璃有限公司	5、惠州市龙玻节能玻璃有限公司
2、江苏天成镀膜玻璃有限公司	6、福建省万达汽车玻璃工业有限公司
3、青岛中北玻璃科技有限公司	7、黄骅海华玻璃科技有限责任公司
4、河北永拓节能玻璃有限公司	

资料来源：公司招股说明书，华泰联合证券研究所

表格 7：低辐射镀膜设备销售预测

低辐射镀膜设备	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
产能（台）	1	2	3.2	3.5	5-10	20
销量（台）	0.25	1.45	3.2	3.5	5	10
单价（万元/台）	3333.33	3844.04	3756.12	3849.49	3849.49	3849.49
毛利率	25.25%	25.74%	31.65%	36.35%	36.35%	36.35%
营业收入（百万元）	8.33	55.74	120.20	134.73	192.47	384.95

资料来源：公司资料，华泰联合证券研究所

深加工玻璃制品：有望获得金“苹果”

深加工玻璃制品一直是公司的展示型业务（产能利用率仅为 20%），定位于高端，树立品牌形象。我们测算，若 2012 年公司可为苹果总部项目供货，将为公司提供额外的增长动力：可增厚公司 2012-2013 年 EPS 约 0.4~0.5 元和 0.8~1.0 元。

2010 年公司为苹果上海旗舰店所开发建成 12.8 米平弯钢化玻璃，供应上海苹果旗舰店“水晶柱”，我们测算，折合每平方米玻璃售价约 4 万元。2011 年 6 月，公司生产出世界上最大的 16*3.6 米钢化玻璃，再次打造苹果香港旗舰店。

图 17：苹果上海旗舰店 “水晶柱”



资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

图 18：美国苹果总部 “宇宙飞船”



资料来源：公司数据，华泰联合证券研究所

2010 年第四季度，美国苹果总公司启动建造透明“宇宙飞船”新办公楼计划，预设 18 米高钢化玻璃安装工程。目前公司已全球首创 18 米钢化玻璃，加之之前在上海香港等项目中都曾与苹果公司合作，我们认为公司 2012 年获得苹果总部大单是大概率事件。

情景分析，假设：

①订单总量 8—10 万平米，公司预计可供应量占比 50% ②供货周期 1.5 年（明年下半年至后年）③每平方米销售价格为 2.5 万元 ④净利率保守估计为 30%

表格 8：苹果订单情景分析

情景分析	EPS（不考虑苹果订单）	EPS（考虑苹果订单）
2012E	0.51	0.91-1.01
2013E	0.68	1.48-1.68

资料来源：华泰联合证券研究所

表格 9：深加工玻璃销售预测（不考虑苹果总部订单）

深加工玻璃	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
销量（百万平方米）	1.45	1.10	0.95	1.20	1.44	1.73
单价（元/平方米）	117.58	187.49	210.31	165.92	180.00	180.00
毛利率	18.72%	33.09%	27.83%	22.00%	23.00%	23.00%

资料来源：公司资料，华泰联合证券研究所

TCO 镀膜玻璃设备：梦想在手边

TCO 镀膜玻璃设备是公司的在研项目，设备试生产最大尺寸为 2.2m*2.6m。目前 TCO 镀膜技术之间仍然被国外少数企业所垄断。2009 年 6 月公司与新奥伏能源有限公司签订了“TCO 玻璃生产线合作协议”。我们了解到，目前公司所建 TCO 镀膜

设备以完成工艺调配，与新奥集团合作生产的薄膜电池已送往美国进行认证，我们预计 2012 年 1-2 月将收到认证反馈。

TCO 镀膜玻璃的广泛应用取决于工业化大面积镀膜技术

由于晶体型材料光电转换效率高，(其中单晶硅太阳能电池实验室最高水平转换率达 25%，工业化水平一般为 14%-18%)，晶硅太阳能电池已经商品化，占据光伏市场份额的 85%以上。相比一下，薄膜电池的效率仅为 7%，但是它易于大面积连续生产，成本低，因此如果工业化大面积镀膜技术可以得以攻克，将在很大程度上激发薄膜太阳能电池的发展。

盈利预测与估值

钢化玻璃设备：公司钢化设备设计产能 350 台，2011 年满产。公司募投项目逐步投产后，保守估计 2012-2013 年新增产量 150 台和 200 台。我们认为受 2011 年平板玻璃，房地产和汽车行业景气下行或增速放缓的影响，2012 年和 2013 年公司钢化玻璃设备销量存在不确定因素。

低辐射镀膜玻璃设备：公司目前已签订 11 条低辐射镀膜生产线销售合同，其中 2 条线已投入生产。募投项目设计产能 20 台/年，根据公司发展设计及市场开拓情况，预计投产第一年至第四年产量为 3 台，5 台，8 台和 10 台。

价格及毛利率：2011 年上半年由于外销玻璃钢化设备的平均成本的上升和超大规格弧形钢化玻璃等附加值高的高端深加工玻璃销售比重下降，公司综合毛利率有所下降。但低辐射镀膜玻璃设备业务将成为公司新的利润增长点，规模效应的显现稳定公司毛利率。

综合以上各方面因素，预计公司 2011 年 EPS 为 0.45 元，在不考虑苹果总部深加工玻璃订单的情况下，2012—13 年 EPS 预测分别为 0.51 元和 0.67 元，对应动态 PE 20.23 和 17.82 倍，估值基本合理。若成功获得苹果公司订单，则 2012—13 年 EPS 有望分别达到 0.95 和 1.42 元，对应动态 PE 9.48 和 6.35 倍，估值偏低。考虑到公司获得苹果订单的可能性、低辐射镀膜设备及 TCO 镀膜设备未来成长空间较大，我们给予“增持”评级。

风险提示

在市场环境欠佳的情况下，2012 年公司低辐射镀膜设备订单回款，确认收入存在不确定性；随着竞争对手实力的增强，公司或面临市场份额下降的风险；自主知识产权诉讼问题影响公司海外业务。

附注：离线 TCO 镀膜技术

目前应用最为广泛的光伏玻璃主要有两种：超白压花玻璃和 TCO 玻璃。超白压花玻璃主要应用于晶体硅（单晶硅，多晶硅）电池，TCO 玻璃运用在薄膜太阳能电池中。

将超白浮法玻璃经过清洗、预加热，通过 PVD（物理气相沉积，通常为磁控溅射技术）镀膜，然后冷却、刻蚀，完成镀膜。

TCO 镀膜生产线主要设备包括：

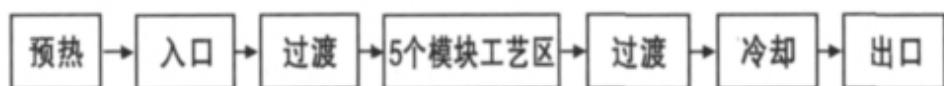
上片机：通过机器人或机械手将玻璃固定在特定位置，准备清洗。

清洗机：主要用纯水对玻璃清洁，然后烘干。用于玻璃基板的预处理。清洗和烘干的质量取决于水的质量、玻璃的存放时间和镀膜速度。

镀膜机：作为离线镀膜的主要设备，在真空环境下，通过磁控溅射对玻璃进行镀膜。

工艺流程如下：

图 19：TCO 镀膜工艺流程



资料来源：华泰联合证券研究所

加热通过红外加热。玻璃在工艺区模块中是连续镀膜的。镀膜速率取决于阴极和靶材的数量。

冷却装置：玻璃镀膜后温度在 200℃以上，通过冷却装置将玻璃温度降到 60℃左右，温度的控制非常关键，否则会影响玻璃的强度和膜的品质。

刻蚀机：玻璃镀膜后要进行酸刻处理，主要将玻璃表面处理为绒面，以增加光的透过率。

下片机：通过机器人或机械手将刻蚀后的玻璃固定在特定位置，准备包装。

其它设备：包装、储存设施，测量装置：对每一块玻璃的透过率、方阻进行测量，合格产品进入下一道工序。

公用工程设备：主要有真空设备、纯水设备、工艺气体设备等。

盈利预测

资产负债表				利润表					
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E	会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
流动资产	490	1222	1046	1158	营业收入	780	863	1009	1340
现金	81	780	529	465	营业成本	523	597	694	917
应收账款	148	163	191	254	营业税金及附加	2	2	3	3
其他应收款	5	6	7	9	营业费用	51	50	56	67
预付账款	30	39	48	58	管理费用	95	99	111	141
存货	185	201	225	310	财务费用	1	-17	-27	-21
其他流动资产	41	34	46	62	资产减值损失	4	3	3	3
非流动资产	405	636	1010	1201	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	0	0	0	0
固定资产	277	441	682	703	营业利润	104	129	169	229
无形资产	85	93	106	125	营业外收入	19	29	10	10
其他非流动资	44	102	222	372	营业外支出	10	0	0	0
资产总计	896	1858	2056	2359	利润总额	113	158	179	239
流动负债	272	251	292	391	所得税	17	23	26	35
短期借款	24	0	0	0	净利润	97	135	153	204
应付账款	108	119	136	184	少数股东损益	8	16	18	24
其他流动负债	140	132	156	207	归属母公司净利润	89	119	135	180
非流动负债	21	11	14	14	EBITDA	136	151	205	290
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	0.44	0.45	0.51	0.67
其他非流动负	21	11	14	14					
负债合计	293	262	306	405					
少数股东权益	78	94	112	137					
股本	200	267	267	267					
资本公积	3	795	795	795					
留存收益	322	441	576	755					
归属母公司股	524	1502	1637	1817					
负债和股东权	896	1858	2056	2359					
现金流量表				单位:百万元	主要财务比率				
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E	会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
经营活动现金	61	113	158	189	成长能力				
净利润	97	135	153	204	营业收入	26.9%	10.7%	16.9%	32.7%
折旧摊销	31	39	62	82	营业利润	25.5%	23.5%	31.4%	35.1%
财务费用	1	-17	-27	-21	归属母公司净利润	35.5%	34.0%	13.6%	33.1%
投资损失	-0	-0	-0	-0	获利能力				
营运资金变动	-76	-41	-32	-74	毛利率(%)	32.9%	30.8%	31.3%	31.5%
其他经营现金	9	-3	2	-2	净利率(%)	0.0%	0.0%	0.0%	11.4%
投资活动现金	-82	-271	-436	-273	ROE(%)	16.9%	7.9%	8.2%	9.9%
资本支出	82	260	420	250	ROIC(%)	16.3%	11.6%	9.9%	11.9%
长期投资	0	0	0	0	偿债能力				
其他投资现金	0	-11	-16	-23	资产负债率(%)	32.7%	14.1%	14.9%	17.2%
筹资活动现金	-79	857	27	19	净负债比率(%)	8.19%	0.00%	0.00%	0.00%
短期借款	-72	-24	0	0	流动比率	1.80	4.88	3.58	2.96
长期借款	0	0	0	0	速动比率	1.12	4.07	2.82	2.17
普通股增加	0	67	0	0	营运能力				
资本公积增加	0	792	0	0	总资产周转率	0.93	0.63	0.52	0.61
其他筹资现金	-7	22	27	19	应收账款周转率	7	6	6	6
现金净增加额	-101	699	-250	-64	应付账款周转率	5.70	5.26	5.46	5.75

数据来源：华泰联合证券研究所

**华泰联合证券评级标准：**

时间段 报告发布之日起 6 个月内

基准市场指数 沪深 300（以下简称基准）

股票评级

买入 股价超越基准 20%以上

增持 股价超越基准 10%-20%

中性 股价相对基准波动在±10% 之间

减持 股价弱于基准 10%-20%

卖出 股价弱于基准 20%以上

行业评级

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

深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 25 层

邮政编码：518048

电 话：86 755 8249 3932

传 真：86 755 8249 2062

电子邮件：lzrd@mail.hthsc.com.cn

上海

上海浦东银城中路 68 号时代金融中心 45 层

邮政编码：200120

电 话：86 21 5010 6028

传 真：86 21 6849 8501

电子邮件：lzrd@mail.hthsc.com.cn

免责申明

本报告仅供华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合”）签约客户使用。华泰联合不因接收到本报告而视其为华泰联合的客户。客户应当认识到有关本报告的短信、邮件提示及电话推荐仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于华泰联合认为可靠的、已公开的信息编制，但华泰联合不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的以往表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使华泰联合发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此华泰联合可不发出特别通知。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给华泰联合客户作参考之用，在任何情况下并不构成私人咨询建议，也没有考虑到个别客户的投资目标或财务状况；同时并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的广告、要约或向人作出的要约邀请。

市场有风险，投资需谨慎。本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，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顾问的意见。在任何情况下，华泰联合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。

华泰联合是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资咨询、投资管理等多项业务的全国性综合类证券公司。在法律许可的情况下，华泰联合投资业务部门可能会持有报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务，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。华泰联合的投资顾问、销售人员、交易人员以及其他类别专业人士可能会依据不同的信息来源、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。华泰联合没有将此意见及建议向本报告所有接收者进行更新的义务。华泰联合利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门、集团或关联机构间的信息流动。撰写本报告的证券分析师的薪酬由研究部门管理层和公司高级管理层全权决定，分析师的薪酬不是基于华泰联合投资银行收入而定，但是分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投行、销售与交易业务。

华泰联合的研究报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发。华泰联合向所有客户同时分发电子版研究报告。华泰联合对本报告具有完全知识产权，未经华泰联合事先书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。若华泰联合以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华泰联合对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华泰联合向发送本报告的机构之客户提供投资建议。