

南北车合并，高铁装备开启新一轮周期

- 1、核心组合：**南北车、闽福发 A、机器人、隆华节能、中国重工、日发精机、中联重科、三一重工、四创电子、光电股份。**（加入南北车，调出海特高新和中集集团）
- 2、重点组合：**巨星科技、中国卫星、四川九州、海特高新、中集集团、达刚路机、南方泵业、开山股份、南方汇通、天广消防、恒泰艾普。**
- 3、本期核心观点：**新经济需优中选优：军工、高铁、智能装备是三大亮点，布局新兴成长行业。军工板块分化，强军逻辑持续演绎，改革逻辑带来弹性；南北车合并，高铁设备战略提升，定价权上升和海外进展提升估值。智能装备工业 4.0 时代，内资可能弯道超车，持续 3-5 年大机会；一带一路和国企改革有深远影响，传统行业整体机会增多。**

11月9日的周报我们开始重点强调了一带一路和合作建设将成为未来主旋律，我们持续强调一带一路及国企改革带来的主题投资机会，强烈推荐**军工和高铁、智能装备、国企整合改革等，传统行业整体机会增多，工程机械持续推荐，军工重点推荐闽福发 A、光电股份、中国重工、中国卫星、四创电子、航天电子、哈飞股份等；机械重点推荐南北车、机器人、三一、中联、巨星、日发精机、海特高新、中集集团、天广消防、潍柴重机、海默科技、达刚路机、南方泵业等。**

近期南北车正式公告合并，国内轨道交通三网融合带来巨大市场空间，国内新线投产和加密需求保证稳定需求，改革开启铁路建设资金来源多元化；一带一路国家大战略加快中国高铁开拓海外市场，打开行业未来增长新空间。南北车合带来几方面影响，一是规模化效应以及定价权上升，带来盈利能力提升；二是国内高铁装备国产化进程将加快，持续重点推荐**中国北车/中国南车 (A+H)、推荐高铁核心零部件国产化受益的太原重工、时代新材、南车时代电气、晋西车轴、晋亿实业、轴研科技、博深工具等**

工程机械经历了四年的漫长调整，行业风险逐步出清，产业链上下游相对更加理性，过剩产能逐步去化；降息周期下，上市公司资产端边际改善，企业应收账款回款及现金流将好转；中国企业承建的尼加拉瓜大运河于当地时间 22 日正式动工，三一海外订单驱动，中联转型，一带一路工程机械是重要受益者；详见我们近期三一集团总裁电话会议纪要，投资机会偏主题博弈，这波机会的逻辑是看一带一路和企业转型，而非基本面大幅反转，从流动性角度选择**三一、中联、徐工**，从稳健角度选择**柳工和安徽合力**。

4、上周行业涨幅：铁路设备板块涨幅较大。

上周机械行业指数下跌 1.5%，国防军工行业下跌了 2.8%，同期沪深 300 指数上涨了 2.5%。在细分子行业中，铁路设备板块涨幅为 10.3%。我们重点关注的中国北车、中国南车、北方创业涨幅 10.1%、10.0%、7.4%。

5、上周调研、重点报告邮件：**15 年行业年度策略：基本面和主题共演绎，新兴和传统合搭台；铁路装备：南北车合并，中国高铁装备全球，推荐。隆华节能：跨入电子材料行业，打造靶材运作平台；日发精机：签重大订单，航空装备产业迎来实质进展；中联重科：行业风险出清，龙头迎来估值修复；中国南车合并中国北车分析师沟通会纪要：南北车合并的协同效应明显。**

6、近期关注：一带一路和国企改革的影响，南北车合并带来的影响。

7、风险提示：新兴转型企业不达预期；宏观经济增速下行超预期。

本报告版权属于安信证券股份有限公司。

各项声明请参见报告尾页。

投资评级 同步大市-A

维持评级

铁路设备领先大市-A

环保设备领先大市-A

国防军工领先大市-A

智能装备领先大市-A

油气设备同步大市-A

首选股票		目标价	评级
300024	机器人	35.00	买入-A
002595	豪迈科技	60.18	买入-A
300004	南风股份	45.00	买入-A
002023	海特高新	23.00	买入-A
601808	中海油服	20.10	增持-A
002444	巨星科技	15.00	买入-A
002353	杰瑞股份	56.67	买入-A
000920	南方汇通	13.00	买入-A
601299	中国北车	6.50	买入-A
600879	航天电子	13.50	买入-A
600372	中航电子	27.00	买入-A

行业表现



资料来源：Wind 资讯

邹润芳

分析师

SAC 执业证书编号：S1450514040001
zourf@essence.com.cn
021-68763702

王书伟

分析师

SAC 执业证书编号：S1450511090004
wangsw@essence.com.cn
021-68763578

报告联系人

郑爱刚

010-66581621

zhengag@essence.com.cn

朱元骏

021-68765053

zhuyj2@essence.com.cn

相关报告

隆华节能：跨入电子材料行业，打造靶材运作平台	2014-12-29
日发精机：签重大订单，航空装备产业迎来实质进展	2014-12-30
中联重科：行业风险出清，龙头	2014-12-29

1. 本周子行业主要观点

新经济需优中选优，传统行业整体机会增多：军工、高铁、智能装备是三大亮点，未来国企改革和合作建设将慢慢成为主旋律之一，持续关注**军工、铁路设备、智能装备、通用航空等新兴产业优质个股**。中国进入降息通道，我们认为对周期投资品估值有一定提升弹性，目前工程机械、机床等基本面下行风险很小，我们看好优质企业转型，买入评级。

铁路设备：近期南北车正式公告合并，国内轨道交通三网融合带来巨大市场空间，国内新线投产和加密需求保证稳定需求，国家意志下改革开启铁路建设资金来源多元化；一带一路国家大战略加快中国高铁开拓海外市场，打开行业未来增长新空间。南北车合带来几方面影响，一是规模化效应以及定价权上升，带来盈利能力提升；二是实力大增，海外进展将更顺利；三是国内高铁装备国产化进程将加快，持续重点推荐**中国北车/中国南车 (A+H)**、推荐高铁核心零部件国产化受益的**太原重工、时代新材、南车时代电气、晋西车轴、晋亿实业、轴研科技、博深工具**等。

工程机械：经历了四年的漫长调整，行业风险逐步出清，产业链上下游厂商-经销商-最终客户销售/需求相对更加理性，过剩产能逐步去化；降息周期下，上市公司资产端边际改善，企业应收账款回款及现金流将好转；一路一带国家战略背景下，工程机械借船出海紧跟中国的建筑公司积极开拓国外市场，需求端将来也将开始改善；行业业绩最差季进行时，未来将有所改善，估值提升，这波机会的逻辑是看一带一路和企业转型，而非基本面大幅反转，从流动性角度选择**三一、中联、徐工**，从稳健角度选择**柳工和安徽合力**。

国防军工：**成飞是个案，不改资产证券化趋势，寻找新龙头**。成飞集成终止重大资产重组，原因复杂，我们认为是个案，前有重工和航动成功案例，近期有广船国际和闽福发 A 获批，资产证券化趋势不改，我们建议大家选择我们推荐的确定性相对强的公司。全军装备工作会议在北京召开，习近平在会上发表重要讲话强调，要贯彻总体国家安全观，牢牢把握党在新形势下的强军目标，坚持信息主导、体系建设，坚持自主创新、持续发展，坚持统筹兼顾、突出重点，加快构建适应履行使命要求的装备体系，为实现强军梦提供强大物质技术支撑，会议探讨中国军事装备建设和军事思想之路。

这次会议几点不同：1、规格很高，以前都是副主席参会，习总书记强调装备建设要搞得更快一些，更好一些；2、搞好装备建设的顶层设计，深化改革；3、补齐短板，填补空白，我们发动机、主战飞机、舰船，信息化相对较弱，预计未来是建设重点。

强军和改革是两大驱动因素，强军逻辑市场持续演绎，未来我们更关注改革逻辑，军工是战略性的机会，未来 3-5 年基本面持续往上。我们研究回顾美国军工板块的走势，冷战时期和 911 之后的军工指数显著跑赢标普 100，体现出军工行业的周期与政府意志方向高度相关，而与市场的相关性显著低于前者。

强军改革几方面：1、主战装备推进加快；2、资产证券化推进，大集团小公司；3、军品采购和定价机制改革 4、民参军大力推进。

军工主战装备：闽福发 A、中航光电、中国重工、中航飞机、哈飞股份等；**资本运作：**光电股份、中国卫星、四创电子等；**民参军：**日发精机、四川九州、常发股份、海特高新、通达动力等等。如果选择几个票：**闽福发 A、光电股份、中国重工、四创电子、哈飞股份、日发精机、海特高新。**

低空开放及通航产业：未来 2-3 年通用航空产业政策驱动下的投资机会。我们认为，我国低空开放将是大势所趋，4 季度开始低空开放及通航政策、相关配套改革将陆续发布，通航未来 2-3 年将是政策导入期，由大的产业政策框架，到可操作具体实施措施，监管体制改革等逐步深入和放松监管的过程。从中长期角度看，我国的通航产业未来 10 年将进入快速发展的黄金期。我们从产业链的角度重点关注：1) 上游产业重点关注通用航空空管、通讯设备；2) 中游核心产业近期看好机场建设及机场配套设备、通航运营和飞行培训等；未来期待国内通用航空飞行器制造加速进口替代。持续重点推荐：**四创电子、海特高新、四川九州、威海广泰、川大智胜等。**

闽福发 A 因首次民营企业收购军工体系内资产而备受关注。提醒大家多关注军民融合特别是民参军相关企业的机会。军民融合重点个股：**闽福发 A、海特高新、四川九州、大立科技、机器人、通达动力等。**

智能装备：工业 4.0 时代，行业应用的深度和广度持续提升，内资龙头企业发力集成，未来军事自动化和智能服务机器人是蓝海。智能制造下游应用广度和深度均不断提高，应用范围从汽车及 3C 逐步拓展到医疗、橡胶、食品饮料、五金等领域，各领域机器换人需求旺盛；内资厂商依托工程师红利使系统集成性价比优，内资依托高端集成商有望实现后来居上，看好有核心能力的企业，军用及智能服务机器人将是下一片蓝海，规模超千亿规模。重点推荐**机器人、巨星科技**，重点关注**松德股份、智云股份、华昌达、博实股份、上海机电。**

油气装备与服务：预计中石油 2015 年勘探开发投资大概 2007 亿元左右，相比 2014 年计划的 2257 亿元将下降 11%左右，中石化 2015 年勘探开发投资也将有大致同等比例的下降，受益于国家海洋战略，预计中海油 2015 年勘探开发投资将继续保持增长。但 2014 年受反腐影响，各油田大量的工作并未实际展开，我们了解到中石油新疆地区西北局明年投资大体不变，塔里木下降约 40 亿元（20%左右）但主要是压缩地面工程部分，鄂尔多斯盆地长庆油田可能翻番，延长油矿下降大约 20%，四川盆地投资增量主要来自页岩气勘探开发，总体看来，今年行业逐渐触底回升，明年的工作量将优于今年。

11 月 27 日 OPEC 会议决定维持目前 3000 万桶的日产量，直接引发国际油价大幅下挫，短期来看，只有北美页岩油产量下降才能有效刺激国际油价回升，因此预计国际油价短期难以回到 90 美元。国内页岩气开发和石油行业国企改革逐步推进，新疆地区勘探开发新牌照的发放，第三轮页岩气招标启动的预期等都会大大推进民营企业在油气勘探开发活动的参与度和投资热情，我们预计油服市场明年国内景气度将优于今年。但油价下跌可能带来几大油资本开支的下降，静待行业复苏，逢低关注**恒泰艾普、海默科技、杰瑞股份、吉艾科技、惠博普。**

海工油服：短期承压油价连续下跌，业绩预期及估值水平降低。近期国际油价连续下跌维持在 60 美元以下，我们认为，如果油价长期维持在较低水平甚至进一步回落，势必将影响国际国内油公司未来的资本开支规划，供需关系决定了未来国际国内自升式和半潜式钻井平台的平均作业费率、日费率面临下滑风险，影响市场对海工及海上油服行业未来两年业绩预期及估值水平。

中长期市场潜力巨大，中海油实际有规划南海油气开发战略，从浅水、深水逐步推进到超深水勘探开发。与前两年的招标区块相比，本次招标区块面积同比增长 22.9%，且增加了南海深水区块的招标量，超过 1000 米水深的区块面积占招标总面积的 22.8%，大部分集中在琼东南盆地和珠江口盆地，意味着未来十三五期间中海油将重点加大深海油气资源的勘探开发。

我们认为中国海上油气开发正在迎来历史性发展的大机遇，预计十三五期间，我国海上油气开发逐步走向深水，而且很多海工小企业将难以生存，大企业优势将显现，**重点推荐中海油服、海油工程，以及装备制造的中集集团、亚星锚链。**海油工程和中海油服业务覆盖全产业链，具有难以企及的技术和规模优势，直接受益于中国海上油气大开发，是成长与价值的组合。

节能环保设备：环保政策导向侧重责任“抓落实”，我国进入环境治理投资加速增长周期；两会提出要出重拳强化污染防治，大气污染防治财政专项资金管理办法，争取今年年内出台。建议抓住政策驱动下的环保投资加速，行业相关设备需求迎来爆发，推荐技术研发实力强，产品技术实力雄厚及的龙头公司**开山股份、南方汇通、**，重点关注**隆华节能。**

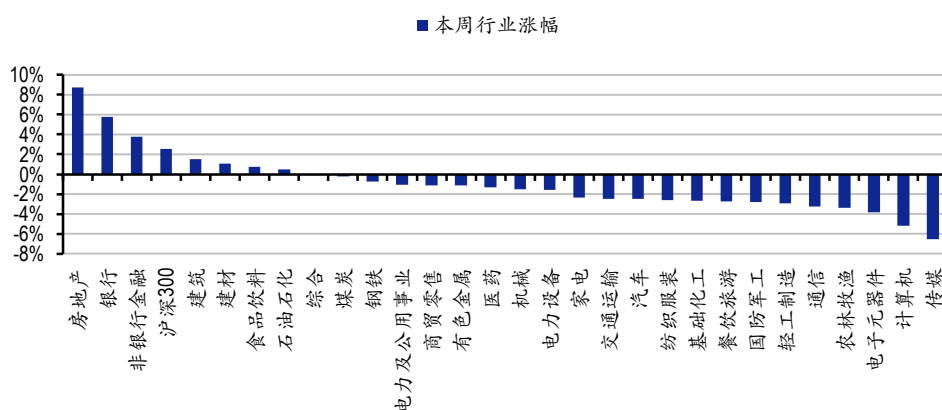
传统行业：主题和个股机会层出不穷。在安全边际条件下，关注国企改革和传统往新兴产业转型带来的机会。传统行业下游减速明显，行业过剩产能仍较大，已无趋势性机会，需要关注积极寻求转型的传统优质公司及国企改革带来的机遇，传统行业关注国企改革和转型带来的个股机会，关注他们增长以及改革带来的弹性。国企改革我们主要关注“大集团，小公司”类型的企业，传统行业企业在安全边际条件下关注转型弹性，重点推荐**潍柴重机、南方汇通、南风股份、通达动力、上海机电、**关注**鸿路钢构、利君股份**等。

其它自下而上建议重点关注：**南方泵业、天广消防、威海广泰**等。

2. 上周市场及机械行业回顾

上周机械行业指数下跌 1.5%，国防军工行业下跌了 2.8%，同期沪深 300 指数上涨了 2.5%。年初至今，机械行业指数上涨了 46.9%，国防军工指数上涨了 58.8%，同期沪深 300 指数上涨 51.7%。

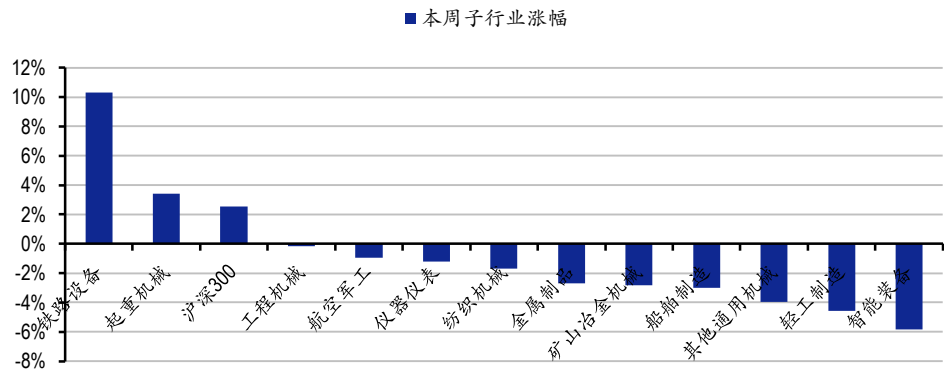
图 1：本周机械行业指数跌幅为 2.8%



数据来源：Wind，安信证券研究中心

在细分子行业中，铁路设备板块涨幅为 10.3%，同期沪深 300 指数上涨了 2.5%。

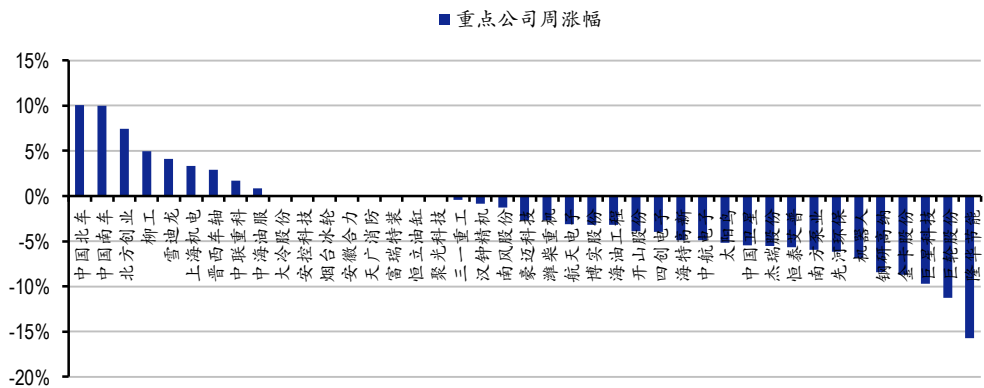
图 2：机械细分子行业中铁路设备板块涨幅最大



数据来源：Wind，安信证券研究中心

在我们重点覆盖的公司中，我们重点关注的中国北车、中国南车、北方创业涨幅 10.1%、10.0%、7.4%，还有柳工、雪迪龙、上海机电涨幅为 4.9%、4.1%、3.3%。机械军工行业中下跌较多的包括巨星科技、巨轮股份、隆华节能。

图 3：重点覆盖公司本周涨跌幅对比



数据来源：Wind，安信证券研究中心

3. 重点覆盖公司投资要点及评级

表 1：重点覆盖公司投资要点及评级

重点公司	投资评级	投资逻辑	股价催化剂
航天电子	买入-A	预计 14-16 年 EPS 为 0.3 元、0.37 元和 0.51 元，买入-A。受益于航天行业高速发展，预计未来 3 年年均利润增速约 20%。军用近程无人机技术突出，将成为公司新的增长点。资产整合空间广阔，大股东可供注入的资产还有 7107 厂、7171 厂、230 厂和航天时代光电，研究所资产包括 13 所、771 所等。大股东持股比例仅为 26.23%，存在资产注入预期	资产整合
中航电子	买入-A	预计 14-16 年 EPS 为 0.33 元、0.42 元和 0.57 元，买入-A。公司作为航电公司的整合平台，资产注入预期强烈。13 年航电系统公司营业收入 226.7 亿元，利润总额 22.7 亿元，以利润测算仍有超过 60% 的优质资产在上市公司体外（主要集中在 5 个科研院所）。公司持有成飞集成 9.95% 的股份。成飞集成作为中航装备公司整合平台已较为明朗，复牌之后，公司所持有的股份将面临价值重估，并且作为资产注入预期强烈的军工龙头，向上空间可观	军工科研院所改制、成飞集成复牌
闽福发 A	买入-A	预计 14-16 年 EPS 为 0.23 元、0.28 元和 0.33 元，买入评级。公司完成对欧地安公司的收购后进军电磁脉冲防护这一新兴领域，未来市场空间巨大。公司未来计划全力转型军工，手握大量现金，具备外延扩张实力	电磁脉冲防护装备列装、外延收购
中国船舶	增持-A	预计 14-16 年 EPS 为 0.12 元、0.51 元和 0.76 元。2014 年 1 季度，中国船舶工业集团在手订单同比大幅增长 178.9%，占全球市场份额达到 21.64%。全球船价已连续多月上涨，船市复苏迹象愈发明确。中船工业集团属地整合迹象明显，预计两大军船建造基地江南造船和沪东中华未来将进入上市公司，资产	资产整合

		整合空间巨大	
杰瑞股份	买入-A	预计14-16年EPS为1.43元、1.89元和2.63元，买入-A。公司作为油田设备龙头企业，随着页岩气等非常规气开采兴起，压裂设备仍有较大需求。随着油气体制改革加快向民资开放，将有助于民营油服公司业务的快速发展	订单超预期、外延扩张
机器人	买入-A	预计14-16年EPS为0.57元、0.83元和1.08元，智能装备平台型公司。劳动力成本上升和制造业精度提升，下游高景气度，公司不断开拓下游领域，新产品空间广阔，军事自动化装备、数字化工厂有望成为新增长点。	大订单
巨星科技	买入-A	预计14-16年EPS为0.54元、0.62元和0.72元。公司作为平台型公司，产品种类丰富，技术延伸性较好。未来主要看点为：一是产品智能化、自动化升级；二是在手现金充沛，具有丰富资本运作经验，未来可能通过外延式扩张，推动公司快速增长	智能升级加速
南方汇通	买入-A	预计14-16年EPS为0.21元、0.29元和0.33元。公司同业竞争问题亟待解决，十八大提出国企改革，公司有望分享改革红利，解决同业竞争问题。子公司时代沃顿技术领先，国内反渗透膜行业市场空间20亿，复合增速20%，时代市占率将逐步提升。	同业竞争问题解决
南风股份	买入-A	预计14-16年EPS为0.9元、1.11元和1.3元。公司传统业务为核电通风与空气净化设备，在收购中兴后，借其渠道拓展石化、化工及海外业务。公司3D打印设备进入安装调试阶段，将实现3D打印技术首次大规模工业化，3D打印成长空间有望打开	3D打印实现产业化
隆华节能	买入-A	预计14-16年EPS为0.42元、0.63元和0.88元。公司高效复合冷凝器业务被客户广泛接受，在手订单充足，预计今明两年保持30%左右增长；公司去年底并购中电加美，实现利润承诺没问题，双方互相介绍客户，整合效果很好，另外BT项目开建。目前在手订单超14个亿（不含bt项目），成长性无忧，我们预计2014-2015年EPS分别为0.65、0.8元，业绩有超预期可能（看BT确定收入节奏）	产业链收购兼并
豪迈科技	买入-A	预计14-16年EPS为1.24元、1.72元和2.19元，下游轮胎企业效益好转，加速投资扩产，海外轮胎厂商加快模具外购的比例，公司模具订单延续去年下半年快速增长态势，公司模具产能继续扩产，未来3-5年国际市场占有率30%；集团优质资产存在注入预期，拓展公司业务多元化。	业绩增速超预期；集团资产注入预期
潍柴重机	买入-A	预计14-16年EPS为0.4元、0.57元和0.73元，2013年公司大功率中速机在手订单近4亿元，2014年有望盈亏平衡，预计订单有望达到8亿元，下游造船行业底部缓慢复苏，大功率中速机进口替代市场巨大	山东国企改革；订单大幅炒预期
安徽合力	买入-A	预计14-16年EPS为1.06元、1.17元和1.31元，公司主营业务叉车行业需求受仓储物流行业的拉动强劲增长，处于行业龙头地位，未来业绩保持较快增长。短期受益于安徽国资改革提升企业经营效率	国企改革加快推进；业绩较快增长
中海油服	买入-A	预计14-16年EPS为1.68元、2.01元和2.32元，公司业务可服务于整个中国海洋油气开发服务的全产业链，直接受益于加快海洋油气开发上升至国家战略，近年来公司加快资产资本支出，各类钻井平台及辅助船建造计划奠定了未来业绩快速增长的基础	中海油资本开支维持高增长；海外业务拓展加快
海油工程	买入-A	预计14-16年EPS为0.91元、1.05元和1.21元，公司工作量保持快速增长，13年新签订单增长24%，资本开支增加重点打造深水能力建设；海外市场开拓加快，未来有望成为业绩新驱动力	中海油资本开支维持高增长；海上工作量大幅增加
中国北车	买入-A	预计14-16年EPS为0.45元、0.53元和0.63元，13年两次招标后公司在手订单饱满，奠定业绩快速增长，未来铁路行业体制改革，积极引进多元化投资主体，未来两年铁路进入交付高峰，2014年动车组招标有望5月启动行业估值提升，海外业务订单大幅增长	中铁总2014年车辆招标启动；铁路体制改革深入
中国南车	买入-A	预计14-16年EPS为0.39元、0.46元和0.54元，奠定业绩快速增长，未来铁路行业体制改革，积极引进多元化投资主体，未来两年铁路进入交付高峰，2014年动车组招标有望5月启动行业估值提升，海外市场推广加快	中铁总2014年车辆招标启动；铁路体制改革深入
北方创业	买入-A	预计14-16年EPS为0.49元、0.71元和0.92元。大力开拓企业自备车新客户，打开增长新动力；海外订单增速明显，出口占比将继续提升；兵器工业集团资本运作将加速，未来集团军工资产注入预期强烈。	自备车订单份额增加；资产注入预期
天广消防	买入-A	预计14-16年EPS为0.3元、0.45元和0.65元，公司处于大行业，集中度将继续提升。经销商网络强大，可以协助公司快速异地扩张，内生+外延扩张是既定战略，将大概率执行下去，业绩将维持高增长。	外延并购、大订单
海特高新	买入-A	预计14-16年EPS为0.52元、0.72元和0.93元，受益于军民融合加快推进，军品定价市场化改革，以及近期低空开放政策陆续制定并加快落实，公司重点布局的航空制造、航空维修、航空培训以及航空金融租赁等四大业务板块未来将进入快速发展的轨道。	订单、外延并购、低空开放政策落地

数据来源：Wind，安信证券研究中心

4. 行业重要资讯点评

4.1 国防军工行业

1. 中国首款喷气式支线客机 ARJ21-700 领到合格证

12月30日，中国民用航空局在北京向中国商用飞机有限责任公司颁发了ARJ21-700飞机型号合格证。这标志着我国首款喷气支线客机通过了中国民用航空局型号合格审定，飞机设计满足保证安全的基本要求，获得了参与民用航空运输活动的“入场券”。当天，民航局局长李家祥还乘坐ARJ21-700飞机，从上海飞到北京。

ARJ21-700（翔凤）是目前我国最大、最新、最先进的一款取得适航证的飞机，其取得型号合格证意味着我国首架喷气支线客机向着交付运营的目标迈出了坚实一步。

从2002年立项研制到2008年实现首飞；从2008年试飞验证到2014年取得型号合格证，具备航线运营资质……ARJ21-700花了12年时间。

ARJ21-700飞机是一款中、短航程新型涡扇支线飞机，由中国自行研制，型号包括基本型、货运型和公务机型等。作为基本型的ARJ21-700飞机混合级布局78座、全经济级布局90座，航程2225-3700公里，主要从中心城市“飞”周边中小城市。

颁证当天，民航局局长李家祥还乘坐ARJ21-700飞机，从上海飞到北京。李家祥体验后说，ARJ21-700无论是飞行高度、速度，还是舒适性，都不亚于国外同类飞机。

另外，国务院副总理马凯当天也在首都机场参观了ARJ21-700飞机。

ARJ21项目总指挥罗荣怀介绍说，飞机取证和交付不太一样，交付航空公司，飞机本身要取得单机适航证，民航还有很多运行规章，航空公司也还有飞行员、地勤人员、空乘人员培训以及维修手册完善批准等工作。原来我们计划2015年交付飞机，让飞机达到进入航线运行，目前正在做示范运行的计划。

据介绍，ARJ21-700已经拥有200多架订单。通过ARJ21-700飞机研制，我国走完了喷气支线客机设计、制造、试验、试飞全过程，攻克了鸟撞试验、全机高能电磁场辐射试验、闪电防护间接效应试验等一大批重大试验课题，掌握了失速、最小离地速度、颤振、自然结冰、起落架摆振等一大批关键试飞技术，掌握了一大批新技术、新材料、新工艺。

不过，获颁型号合格证，只是ARJ21飞机得以“出嫁”的第一步，“从产品到商品，交付客户后要获得认可，被市场接受，取得商业成功还有很长的路要走，”航空专家、ARJ21新支线项目督察组成员刘乾酉说，毕竟民用客机投资可观、回收缓慢、风险巨大。

按照相关计划，首架ARJ21飞机将于明年交付首个客户成都航空，值得注意的是，成都航空目前的控股方，正是中国商飞公司。

一家飞机制造商企业的内部人士告诉记者，一款新飞机研发后，要打开市场并不是一件容易的事，没有航空公司愿意承担使用新机型所带来的潜在风险，因此，类似成都航空，以及中航工业旗下的幸福航空，就承担了使用国产飞机，并不断提出改进建议的责任。

“目前ARJ21飞机共获得来自国内外的278架订单，首架交付后，ARJ21飞机将逐步达产，以每年5-10架的产量增长，”罗荣怀告诉记者。

而对于78-90座级的ARJ21飞机来说，国外并非没有竞争对手，比如巴西航空工业的ERJ175，再比如俄罗斯的SSJ100。不过，在最近举行的全国民航工作会议上，民航局副局长周来振明确强调，民航局将加快中西部和支线航空市场发展，鼓

励航空公司使用国产民机。

毕竟,发展民机制造业,将带动上下游多个产业和国产高端装备制造业的发展。罗荣怀就对记者透露,ARJ21飞机的一级供应商国内有4家,中航工业旗下的成飞、西飞、沈飞参与制造机头、机身、垂尾等,此外,飞机座椅也是国内企业提供,而国外供应商19家,发动机、航电系统等核心部件还都有国外提供。

不过,目前仍在研制的国产大型客机C919飞机,国产化的进程再进一步。据记者了解,国内共有22个省市、200多家企业、36所高校参与了C919大型客机项目,还有宝钢等16家材料供应商和54家标准件潜在供应商,以及GE、Honeywell、CFM等16家国际供应商,他们与国内企业组建了航电、飞控等机载系统的16家合资企业。

2. 我国航天器真空热试验超高温模拟技术实现重大突破

中国航天科技集团在空间环境模拟容器内真空冷黑环境下,利用自研超高温模拟系统成功将试验件加热至1850℃,实现航天器真空热试验超高温模拟技术方面的重大突破。

随着我国在深空探测、高超声速飞行器等领域的快速发展,对飞行器及其部件需要结合太空环境或高空低气压环境进行的超高温地面考核试验提出了需求。然而对于1600℃以上的高温,传统真空热试验加热手段已无法模拟。如何在空间环境模拟容器内实现超高温、极高热流模拟成为真空热试验技术人员亟待解决的难题。

从2013年开始,中国航天科技集团公司自主开展了高温高热流模拟技术的攻关工作,通过仿真技术分析高密度辐射热流分布,研制了多层曲面石墨加热阵列,并解决了空间环境模拟容器内超高温测量以及极高热流定向施加和控制的难题。此项试验技术的突破,开拓了地面高温高热流模拟试验技术途径,将为型号研制试验提供有力技术支持,有效适应未来航天器真空热试验发展需求。

3. 中国实现亚米级高分辨率遥感影像对陆地覆盖

据新华社消息,记者从近日举行的全国测绘地理信息工作会议上获悉,中国首次实现优于1米的高分辨率遥感影像对陆地国土的全部覆盖。

专家介绍,中国地域辽阔,地形、地貌、气候差异巨大,尤其是云南、四川、新疆、西藏等地地形复杂、气候多变,影像获取特别困难,要统一获取全部陆地国土的影像数据难度极大。

国家测绘地理信息局充分利用数码航空摄影、高分卫星影像数据获取技术,科学制定了优于1米高分辨率遥感影像获取方案。该项目自2012年启动,截至今年10月共获取2011年至2014年优于1米高分辨率卫星影像872万平方公里,优于0.5米分辨率数码航空摄影200多万平方公里,并统筹地方已有的优于1米高分辨率卫星影像20多万平方公里,基本实现了优于1米的高分辨率遥感影像对陆地国土的全部覆盖。

专家称,优于1米高分辨率遥感影像首次实现对陆地国土的全覆盖,不管在影像覆盖面积、数据量、影像质量及分辨率方面都突破了历史记录,是一套宝贵的数据资源。

据了解,这批影像也为全国第一次地理国情普查工作提供了重要的基础数据。目前第一次全国地理国情普查外业工作已基本完成,2015年将进入冲刺阶段,并于明年底全面收官。

近年来,中国航空航天遥感影像获取能力显著提升。中国首颗民用立体测图卫星“资源三号”运行近3年来,获取的影像全球覆盖面积已近1亿平方公里,广泛

应用于基础测绘、国家重大测绘工程、测绘应急与国际合作等方面。

4. 2014 年新版歼 20 共造出 4 架，推出 3 个改进版本

2014 年，中国首款第四代战斗机歼-20 的研制工作顺利进行。这一年称得上是歼-20 四代机的关键性一年，在 2001、2002 两架歼-20 完成早期的试飞工作后，2014 年中国又制造了 4 架歼-20 战斗机。从编号 2011 到 2015，都可以看到歼-20 的点滴变化和进步，也标志着该机型离定型量产已经不远。

4.2 智能装备

1. 机器人打开沈阳产业升级之门，催生新经济增长点

近日，沈阳市日前接连出台机器人产业发展规划纲要、实施方案和 13 条支持创新实施意见，提出要以工业机器人撬动传统产业转型、以服务机器人催生新经济增长点。

沈阳是机器人及智能装备产业起步较早的地区，机器人装备在全国处于领军地位，目前已形成以浑南区为发展核心区、铁西区和沈北新区为重要应用示范区的产业格局，拥有沈阳新松机器人自动化股份有限公司、沈阳东大自动化有限公司、沈阳蓝英工业自动化有限公司、沈阳众拓机器人设备有限公司等一批机器人企业，产业规模国内居首。

为把优势做强、规模做大，沈阳市提出将机器人和智能装备产业作为先导产业、支柱产业和未来重要增长极优先发展，着力补齐应用市场等短板、提升自主研发能力和成果转化水平、支持新松等龙头企业成为世界级领军企业，加快把沈阳建成为中国机器人产业发展领军城市和具有全球竞争力的世界级机器人产业基地。

围绕需求，沈阳出台支持机器人产业发展和科技创新的 13 条实施意见，内容涵盖重大项目、创新平台、孵化器建设，以及知识产权保护、人才引进、技术转移等方面。沈阳市经信委相关负责人透露，2015 年起，沈阳机器人整机和关键零部件生产制造、研发检测等公共服务平台建设和集成应用项目将列入市年度重点建设项目计划，安排专项资金予以支持。预计到 2017 年，沈阳工业机器人整机、零部件及成套装备销售收入将突破 200 亿元。

在东北加速新一轮振兴的当下，机器人产业的迅猛发展将成为沈阳打开产业升级之门的一把密钥。以机床、工程机械、电子装备等产业为重点，以智能化、精准化、集成化为方向，沈阳正极力促成传统装备与机器人技术的有机融合，以此拉开智能装备产业的新格局，促进沈阳装备制造业向价值链高端挺进。

眼下，机器人造机器人的智能生产模式已在新松实现，生产效率提高近 10 倍；沈阳防锈包装数字化智能车间、沈阳八王寺智能生产线等机器人应用项目，中科院沈阳自动化所智能制造创新研究院等平台项目正加速推进；一批传统制造业企业正加快脚步，向智能制造领域跨界融合。

2. “世界工厂”东莞求转型：力推机器人换人

世界工厂—东莞正在经历全方位转型。近年来，随着外部需求锐减，出口订单大幅下滑，东莞开始遭遇严峻的外贸出口形势，我们深刻地认识到传统发展模式的红利已到尽头，新一轮经济发展的动力一定要靠科技创新。

近日在与到东莞视察稳增长调结构的全国人大代表座谈时，东莞市市长袁宝成表示。面对用工紧张、产品质量和效益不突出等发展瓶颈，机器换人战略的实施意义重大。2014 年，东莞制定出台扶持政策，并安排 2 亿元财政资金资助企业实施机器换人，有力地推动东莞工业机器人智能装备产业的发展及实体企业的转型升级。

东莞大朗镇为例，毛织业一直是其支柱产业，最多时大朗镇有传统毛衣织机将近 50 万台，但其效率比较低，对人工的要求也比较高；在转型升级智能装备后，大朗用不到 5 万台数字织机就已经超过原来 50 万台传统织机的产能。

事实上，在创新驱动发展战略实施过程中，东莞的新型研发机构功不可没。目前，东莞已经与国内高校院所合作组建了中科院云计算育成中心、北大光电研究所、清华创新中心等 21 家新型研发机构；达成约 1500 项产学研合作项目，其中约 70% 以上的项目顺利实现产业化。

同时，外需日渐乏力，内需逐渐成为东莞经济结构调整的内生动力。2014 年，东莞工业销售产值内销比例首次超过外销比例，达到 51.5%。2014 年以来，东莞市加大内资引进力度，全市共引进内资项目 1338 宗，协议投资金额 650.05 亿元，实际投资金额 338.08 亿元，同比增长 26.78%。

电子商务则成为东莞扩内需、调结构的领军行业。近期，东莞麻涌镇人民政府与京东集团签订合作意向书，京东集团将在东莞麻涌投资 20 亿元建设现代服务产业园。项目预计 2017 年建成投产，投产后在东莞交易额可达 350 亿元，年实现税收 7 亿元。

发展电子商务等产业，为东莞制造业的发展增加了新的机会。广东省社会科学院产业经济研究所所长向晓梅认为，在从外向型经济转向内外兼修的过程中，东莞还需要在制造业品牌打造、产业链的深化等方面做更多努力。

3. 3D 打印有望走入家庭指纹识别井喷式普及

科学技术的迅猛发展让前瞻变得难有头绪。不过，仍有一些明显趋势让部分技术和产品早早地崭露头角，大有在 2015 年风靡的势头。其中 3D 打印技术将在新的一年中可能走进我们生活，与我们日常生活密切相关。

2015 年，3D 打印技术势必将开始走入家庭。惠普公司正在研发一套主流家用 3D 打印机系统，以大众可承受的价格和便捷快速打印为目标，打算占领市场先机。有了这套打印机，你可以划掉购物清单上的很多东西，过去是买产品，今后可能就只剩下买材料的费用了。当然，3D 打印技术可能催生的另一个行业就是设计图纸供应商，你想打什么，首先得购买和下载图纸，除非用户自己懂设计。

所谓 3D 活体指纹识别技术，是通过电容传感理论，让电子信号直接捕捉真皮指纹，由于采集的是指纹真皮(活体)信息，因此验证时不受指纹表皮干湿、破损等状况的影响。其次，其对没有真皮层的硅胶指纹套完全不识别，这样一来，3D 活体指纹门禁，在技术上，完全弥补了传统光学指纹门禁的缺陷，同时保留了指纹识别技术简便实用的优点。

相比传统光学指纹门禁系统，3D 活体指纹识别技术能够通过生物活体感应，从而杜绝人造指纹。随着人们对安全性的要求增加，拥有高性能、高安全性等明显优势的 3D 活体指纹门禁系统，因其满足了安全要求日益增加的家庭及企业的需求，因此得到了广泛的普及和应用。

在安全防范方面，为了家人和自身人生财产安全，保持再高的警惕，做再多的考虑都不为过。3D 活体指纹识别技术，之所以能够成为一种趋势，最根本的还是在于它用新技术弥补了传统技术的缺陷，满足了人们的需求。

4.3 铁路设备行业

1. 中国南北车合并，更具国际竞争实力

中国南车股份有限公司和中国北车股份有限公司于 30 日联合发布公告，宣布双

方遵循“对等合并、着眼未来、规范操作”的原则就合并方案签订了协议。

家公司各具优势的销售和市场资源、产品开发和技术研发能力，共同打造一家以轨道交通装备为核心、跨国经营、全球领先的大型综合性产业集团，全面提升竞争优势，进而提升全体股东的利益。双方的强强联手，对推动中国高端装备制造进一步走向世界，推动中国装备制造企业加速转型具有重要的战略意义，也将进一步促进全球轨道交通装备制造业的繁荣发展。

本次合并采取中国南车换股吸收合并中国北车的操作方式。中国南车和中国北车的 A 股和 H 股拟采用同一换股比例进行换股，以使同一公司的所有 A 股股东和 H 股股东获得公平对待，从而同一公司的不同类别股东持有股比的相对比例在合并前后保持不变。

本次合并的具体换股比例为 1:1.10，即每 1 股中国北车 A 股股票可以换取 1.10 股中国南车将发行的中国南车 A 股股票，每 1 股中国北车 H 股股票可以换取 1.10 股中国南车将发行的中国南车 H 股股票。合并后新公司拟采用新的公司名称“中国中车股份有限公司”和新的组织机构代码、股票简称和代码、法人治理结构、战略定位、组织架构、管理体系、公司品牌等。合并后新公司将承继及承接中国南车与中国北车的全部资产、负债、业务、人员、合同、资质及其他一切权利与义务。两家公司在交易完成之前将继续独立运作。

合并后新公司将打造以轨道交通装备业务为核心，跨国经营、全球领先的大型综合性产业集团。通过优化资源配置、推进技术创新、巩固国内市场、开拓海外市场、拓展多元化业务和提升品牌影响确保实现既定战略目标。

在海外市场，合并后新公司将充分把握全球互联互通的历史机遇，加快构建全球化产业布局；将以统一的海外市场策略，统筹优化国际化经营格局；统一品牌形象，集中双方优势参与国际竞争。

中国南车董事长郑昌泓表示，中国南北车的合并，重要意义在于形成技术、管理、资源及市场等多方面的合力，助推中国的高铁技术和高端装备产业走向世界，打造中国品牌，为世界市场提供绿色、便捷、舒适的交通产品和技术解决方案，进而提升全体股东的长远利益。

中国北车董事长崔殿国称，中国南北车的合并，不仅能强力加速中国轨道交通装备业由“中国制造”向“中国创造”的转变，还将有力推动中国高端装备业的产业升级，大力带动信息产业、电子工业、材料工业等相关产业链整体素质的提升，推进中国由“制造大国”向“制造强国”迈进。

本次合并已分别取得中国南车董事会和中国北车董事会审议批准，尚须获得中国南车和中国北车各自的股东大会、A 股类别股东会和 H 股类别股东会审议通过，以及国务院国资委、中国证监会、香港证监会、香港联交所、商务部、境外反垄断审查机构等有权监管机构的批准或核准。

2. 国产首台自主知识产权敞开式 TBM 长沙下线，直径 8 米达到世界先进水平

乘坐列车穿山入洞、乘坐地铁在城市中奔忙，这些巨大隧道的建成，都要归功于巨型“穿山装甲”——隧道掘进机。但长期以来，国内用于岩石地层的隧道掘进机非常依赖进口，这一情况在今年得到了改变。12 月 27 日，拥有自主知识产权的国产首台大直径全断面硬岩隧道掘进机，又名敞开式 TBM，在湖南长沙中国铁建重工集团总装车间顺利下线。它的成功研制打破了国外的长期垄断，填补了我国大直径全断面硬岩隧道掘进机的空白，标志着我国现代化隧道施工装备已达到世界领先水平。

在我国，习惯上将用于软土地层的隧道掘进机称为盾构，将用于岩石地层的称为 TBM。相对于盾构，TBM 因其对设备的可靠性和长寿命要求极高，被称为工程机械的“航空母舰”和“掘进机之王”。同传统的隧道施工工法相比，TBM 对推动隧道施工产业进步具有革命性的意义。但一个多世纪以来，其核心技术长期被国外垄断，甚至直到今年 10 月前，国内的 TBM 还全部依赖进口。

当前，我国已经成为世界最大的掘进机制造基地及应用市场。随着国内城市轨道交通、铁路、公路、水利、市政工程等建设事业的高速度增长，我国掘进机械也迎来了飞速的发展，国家也将敞开式 TBM 列入“十二五”国家 863 计划和 973 计划进行研究。在今年 10 月我国企业制造的首台（套）TBM“贯龙号”满足施工条件和技术要求，标志我国也具备了 TBM 的生产能力，而本次中国铁建重工生产的大直径敞开 TBM 的下线，更是标志我国拥有了 TBM 的自主知识产权，而且起步点就位于世界先进水平。

中国铁建重工生产的这台敞开 TBM 开挖直径 7.93 米，总长 180 米，总重达 1500 吨，装机功率超过 5000 千瓦，集隧道开挖、支护、出渣、通风、排水等功能于一体，掘进精度达到毫米级，能安全、环保、高效地一次完成隧道施工，而国外的 TBM 最大开挖直径目前也只在 8 米级。

据介绍，本次下线的敞开式 TBM 由中国铁建重工集团联合浙江大学、中南大学、天津大学、中铁十八局等共同研发，拥有自主知识产权，成功填补了我国大直径全断面硬岩隧道掘进机研制的空白，是大型高端装备制造领域的重大突破。

中国铁建重工副总经理、TBM 总设计师程永亮介绍说：“目标工程如果采用传统的隧道施工工法，每月只能掘进不到 150 米，而采用这种先进的 TBM，每月可掘进 600 米以上，大大提高了效率。这种国产 TBM 每台售价约 1.7 亿元，比同级别的进口 TBM 至少便宜 5000 万元，施工寿命达 30 公里，性价比高，优势明显。”此外，采用这种敞开式 TBM 还将盾构机的直径定在 10 米以内，是此类产品最先进的设计制造方法，不会再出现以前双护盾 TBM 经常被卡死的情况，充分体现了民族工业的水平。

据悉，这台 TBM 设备下线后将用于国家重点工程吉林中部城市引松供水工程。引松供水工程掘进长度共计 23 公里，工程所在地以低山丘陵为主。针对吉林中部城市引松供水工程输水总干线隧洞“长距离、大埋深、高应力、高水压、高地温、大涌水、易岩爆”等地质特点和技术难点，大直径 TBM 可以把高强度、高风险、高污染的隧道掘进工程作业，转变成为相对安全、高效的绿色施工模式，满足隧道建设快速、优质、高效、安全、环保、集成化程度高的要求。

大直径 TBM 的成功研制，推动了隧道掘进装备产业升级，代表了隧道施工发展方向，提升了我国装备制造业水平和重大装备核心竞争力，标志着我国现代化隧道施工装备已经达到世界领先水平，这对于我国高端装备制造业的创新发展具有里程碑的意义。

3. 大瑞铁路高黎贡山隧道开工，长 34.5 公里系亚洲最长山岭铁路隧道

29 日下午，随着中铁十八局施工人员用风钻打下第一个爆破孔，中缅铁路大通道大（理）至瑞（丽）铁路重点控制性工程、亚洲最长的山岭铁路隧道高黎贡山隧道正式开工建设，计划工期为 6 年。

据介绍，大瑞铁路全长 330 公里，东起大理站，西至中缅口岸瑞丽市，穿越了云南省西部的苍山、怒山、高黎贡山等山脉，跨怒江、澜沧江、西洱河，沿线地质地貌复杂。该铁路线连通着中缅国际铁路中国境内最后一段，与广大线、广昆线共同构成云南向西的国际铁路通道。

大瑞铁路按国铁 I 级单线、电气化铁路标准修建，设计运输能力为客车 12 对/日，货运 1200 万吨/年，目标时速 140 公里。建成后，昆明至瑞丽列车运行时间有望缩短到 6 小时以内。

据铁道建设专业人士介绍，大瑞铁路投资大、里程长、工期久，沿途地形地质的复杂程度实属罕见。2008 年 6 月，大瑞铁路大理至保山段正式开工，保山至瑞丽段同时展开积极勘探，并计划于 2010 年开工。此后，由于既定路线中地形地质构成复杂，建设方案前后不得不几易其稿。

位于龙陵县境内的高黎贡山隧道是该条铁路的重点控制性工程，由于德宏盆地海拔在 700 米左右，远低于保山，使得隧道需要从山底无间隙贯穿，隧道全长 34.5 公里，隧道最大埋深 1155 米，是目前亚洲最长的山岭铁路隧道，地形地质条件极为复杂。据悉，隧道施工将穿越 19 条活动断裂带，要克服高温热害、断层破碎带、突水突泥、岩爆、高地应力软岩大变形等技术难题。

4. 中国高铁出海成果颇丰，南车北车海外订单达峰值

12 月 19 日，中国总理李克强与泰国总理巴育共同见证了《中泰铁路合作谅解备忘录》和《中泰农产品贸易合作谅解备忘录》的签署。拟建设的中泰铁路总长 800 多公里，是泰国首条标准轨铁路，将全部使用中国的技术、标准和装备建设。

今年下半年以来，中国高铁在海外取得了一系列重要成果、收获颇丰：

7 月，由中国建设的土耳其“安伊高铁”正式通车，这是中国高铁真正意义上的海外第一单，被称为中国高铁“走出去”的首张名片；

10 月，中国和俄罗斯签署了“高铁合作备忘录”，中国有望参与莫斯科-喀山段的高铁招标，如果能够中标，将对中国的高铁出口起到重要指导意义；

11 月初，中国参与墨西哥高铁建设招标，虽然后来墨方单方面取消了合同，但其第二次招标中国中标的可能性仍然很大；

11 月 20 日，中国铁建与尼日利亚交通部签署了沿海铁路项目商务合同，合同总金额达 119.7 亿美元，是中国对外工程承包史上单体合同金额最大项目；

12 月 16 日，由中国铁建等四方组成的财团预计将获得吉隆坡到新加坡的高铁建设合同。作为东南亚首条高铁，吉隆坡至新加坡的高铁项目全长 340 公里，总投资约 384 亿林吉特；

12 月 17 日，“中欧陆海快线”高速铁路确认 2015 年中期开工，预计 2017 年通车，由中国负责打造。这条连接布达佩斯与贝尔格莱德的“匈塞铁路”，被誉为“连接中国与欧洲的走廊”。

中国高铁进入海外市场的核心竞争力，首推成本优势。南车集团有关人士对《中国联合商报》记者表示，就时速 300 公里的高速动车组而言，中国产品比国外产品价格要低 30% 左右，这得益于中国企业出色的成本控制能力，一方面在人工成本领域占有优势；另一方面中国产业链成本更低。目前中国拥有最全的高速动车组制造产业链，能够以更低价采购到同样品质的零件。综合土建和车辆两个方面成本，中国高铁造价只有国外造价的 1/3-1/2，一般是 1.5 亿元/公里。而韩国为 2.5 亿元/公里，德国约合 3 亿元/公里。

4.4 油气装备及服务

1. “海洋石油 286”深海水下工程船交付使用，我国将具备南海深海开发能力

从今天起，我国的深水船队又多了一根能直探南海 3000 米深海的“定海神针”。

28日上午,代表世界先进水平的多功能深海水下工程船“海洋石油 286”号在中船黄埔文冲船舶有限公司广州龙穴基地举行交船仪式,正式交付使用。该船具备在南海海域进行施工的能力,将成为中国深水石油勘探船队的重要一环,从而彻底填补上我国海上石油深水项目的整体开发能力的缺环。

据了解,“海洋石油 286”船由海洋石油工程股份有限公司出资,挪威的 Skipsteknisk 公司进行基本设计,上海船舶研究设计院进行详细设计,黄埔造船负责生产设计及建造,总造价超过 10 亿,船东为中国海洋石油工程股份有限公司,“海洋石油 286”船总造价超过 10 亿,其总长约 140.75 米,型宽约 29 米,型深 12.80 米,最大吃水 8.5 米,服务航速 11 节,最大续航能力为 10000 海里,最大载重量 11227.85 吨,甲板面积 1900 平方米,乘员 150 人。该船于 2012 年 4 月签订建造总包合同,2012 年 10 月开工,2014 年 1 月出坞,并于 2014 年 8 月 15 日出海试航。

“海洋石油 286”是中国首艘作业能力达到 3000 米水深的世界顶级技术难度的海洋工程船舶,专门用于深海油气资源开发,具备水下结构物安装、脐带缆铺设等能力,整船技术含量相当高,具有优异的操纵性和耐波性,配有升沉补偿功能的 400 吨大型海洋工程起重机和最大作业水深达 3000 米的水下机器人,具有深水大型结构物吊装、脐带缆与电缆敷设、饱和潜水作业支持以及深水设施检验、维护等多项功能,综合作业能力在国际同类船舶中处于领先地位。

据悉,“海洋石油 286”也是华南地区诞生的第一艘 DPS 3/DP-3 动力定位船舶。DPS 3/DP-3 动力定位在业内有“定海神针”之称,是行业内动力定位的最高要求。这意味着“海洋石油 286”将具备不低于 12 级的抗风能力,并能在 9 级海况的条件下安全航行。同时,该船在作业时的位移误差不超过 0.5 米,复杂海况下即使是杯子里的水也不会洒出来。这些都极大程度提高作业效率。

值得一提的是,“海洋石油 286”还具有一般船舶无可比拟的舒适性。该船满足了高标准 HSE 和船上人员的工作环境要求,使其在安全性和舒适性方面均达到 DNV C3/V3 要求,处于全球顶尖水平。同时,船舱内装饰精美,会议室、餐厅、会客厅等,都为船员和科研人员提供了一个无比舒适的作业环境。

“海洋石油 286”全船管子数量 40000 余条,电缆长度 400 公里,全船监控报警点 7500 点,建造钢板用量 8000 多吨,设备、管路和电缆布置错综复杂。在建造过程中,船东和船厂运用了科学的管理模式,严格把控质量和安全,克服设备众多、结构复杂、布置困难等众多难题,全面达到各项控制目标,实现按时交船。

中国海上油气资源极其丰富,其中的 70% 蕴藏于南海的深海海域,但深海勘探难度极大。目前我国深水系列船队已基本成型,然而仍不能完成深水项目的整体开发,原因就在于缺乏关键的水下结构物安装、脐带缆铺设等深水多功能海洋工程船,而“海洋石油 286”深水工程船就将起到这一作用,成为中国海油打造深水船队的重要一环。“海洋石油 286”建成后,可以满足在我国南海,以及东南亚、中东、墨西哥湾等世界主要海区的作业要求,总体作业能力在国际同类船舶中将处于一流水平。这将是我国海洋工程走向深水、走向国际市场,实现长期稳定发展具有重要意义的一步。

2. 中国石油长庆油田年产油气当量突破 5500 万吨

日前,中国石油长庆油田新闻发言人张凤奎在长庆油田生产指挥中心宣布,截止到 2014 年 12 月 31 日,长庆油田 2014 年生产油气当量已经突破 5545 万吨。

据介绍,这是该油田于 2013 年实现年产油气当量 5000 万吨以后,再次实现大幅度增产,并一举站上了 5500 万吨的高度。长庆油田也是目前国内产量最大的油

田。

张凤奎说，长庆油田开发的是世界上典型的低渗、低压、低丰度油气藏，储层是俗称“磨刀石”的致密砂岩，常规技术难以实现经济有效开发。

长庆油田能够成为国内产量最大的油气田，科技创新作用巨大。油田开发 44 年来，长庆油田形成了经济有效的开发特低渗、超低渗油气主体技术，获得国家专利超过 1008 项，其中多项居于国内或国际领先水平。

2014 年，长庆油田“水平井+体积压裂”等核心技术攻关接连获得突破性进展，拉动资源丰富的致密性油、气田步入大规模开发阶段。

业内专家指出，在大庆油田稳产多年后将开始减产的背景下，长庆油田能异军突起，保持 5000 万吨级的长期稳产，对保障国家能源安全意义重大。

同时，作为中国最大的天然气主产区，长庆油田担负着 40 多个大中城市的供气任务。

超过 380 亿立方米的年产气量，供应以首都北京为核心的华北地区和陕甘宁蒙区域，对缓解保障天然气供应紧张局面，保障民生也意义重大。

3. 伊朗：沙特不出手控制油价会伤害全中东

伊朗外长昨日警告，若 OPEC 最大产油国沙特不采取行动让油价止跌回涨，国际油价继续下跌将伤害包括沙特在内的整个中东地区国家。2014 年国际油价跌幅创六年新高，OPEC 内部矛盾越来越大，OPEC 的动向仍将是石油市场 2015 年的关注焦点。

2014 年，OPEC 面对油价暴跌仍决定不减产，以沙特为首的一些 OPEC 成员还主动降价，打响价格战，推动全年油价重挫 46%，创 2008 年全球金融危机以来最大年度跌幅。伊朗外长 Hossein Amir Abdollahian 昨日向路透表示，沙特在油价大跌时不作为属于战略失误，

“油价下跌的原因很多，但沙特可以采取行动，在这种形势下发挥有成效的作用。”

“如果沙特不能帮助制止油价下跌……这是重大错误，会对所有（中东）地区的国家产生负面影响。”

4. NYMEX 原油承压 54 美元下方，受累于供应过剩忧虑

NYMEX 原油期货 1 月 2 日自 54 美元上方的早前高位回落，目前跌至 53.58 美元/桶，因石油供应充裕抵消稍早因美国原油库存降幅大于预期所带来的支撑。

上周美国原油库存下降 180 万桶，因炼厂增产；不过，美国能源资料协会(EIA)数据显示，库欣原油库存增加 199.5 万桶，供应过剩。

供应面没有发生改变。除非减产，否则油市目前没法有强劲的表现。油价较 2014 年峰值已跌去一半，至五年半低位，因全球原油供应充裕带来压力，全球最大的原油出口国沙特又拒绝减产，更是加重了供应利空。

5. 公司动态分析

隆华节能：跨入电子材料行业，打造靶材运作平台

■收购四丰电子，跨入高端电子材料行业。隆华节能拟使用自有资金 9300 万元收购洛阳高新四丰电子材料有限公司 100% 股权。收购后隆华节能将重新任命四丰电子的总经理、副总经理及财务负责人，但四丰电子核心股东将继续在四丰电子担任技

术及生产方面高管三年以上。收购后四丰电子承诺 2015 年、2016 年、2017 年、2018 年的承诺净利润不低于 1100 万元、1900 万元、2800 万元、3600 万元。隆华节能通过此次收购，成功跨入高端电子材料行业。

■ “小”收购将打造隆华节能靶材运作的大平台。隆华节能将会把四丰电子打造成靶材运作的大平台，靶材是广泛应用于半导体、磁记录、平面显示等领域的核心材料，市场前景广阔。据统计，2011 年全球靶材市场容量约为 400 亿元，市场需求量以每年超过 30% 的速度快速增长。随着电子行业的发展，我国已逐渐成为了世界上薄膜靶材的最大需求地区之一，但在高端靶材我国尚没有成熟的生产商，主要依赖进口，市场空间巨大。隆华节能将投入大量人力和财力，对四丰电子进行产品种类延伸及产业链延伸，将其打造成靶材运作平台。

■ 隆华节能环保行业基础夯实，期待领军人物不断带来新的业务。隆华节能的换热器业务虽然受到宏观经济影响，但经过多年的积累，公司的复合冷技术行业领先，中电加美水处理业务在隆华的平台得到放量发展，节能环保业务将保持平稳增长。新任总经理孙建科先生曾任中船重工 725 所所长，具有丰富的科研管理经验和行业资源，预计后续将不断外延打造隆华新材料产业，甚至可能与 725 所产业达成合作，未来发展空间巨大。

■ 买入-A 投资评级，6 个月目标价 30 元。我们预计公司 14 年-16 年的 EPS 分别为 0.42 元、0.63 元、0.88 元，考虑到隆华节能传统业务平稳增长，新引进的新材料业务技术领先，成长性突出，公司在新材料业务方面仍然有较强的外延预期，公司 6 个月目标价 30 元。

■ 风险提示：公司传统业务下滑，外延不达预期。

日发精机：签重大订单，航空装备产业迎来实质进展

签订大订单，航空装备产业迎来实质进展。重大合同公告：公司公告称，今年 4 季度以来，意大利 MCM 公司分别与 GE、赛峰公司下属 SNECMA Corbeil France 及 MESSIER BUGATTI DOWTY 等多家公司签订产品销售合同，累计合同金额 1,992 万欧元，约合 14,892.59 万元，约占 2013 年营业收入的 31.70%。

■ 对 MCM 的战略整合初见成效，未来协同开拓国内国际市场。赛峰集团是世界一流的航空发动机和设备制造商，在 100 座以上干线喷气发动机、直升机发动机均位列世界第一，生产的 CFM56 发动机占中国民用机发动动力总数的 50% 此次与 GE、赛峰等多年合作的大客户签订一系列重大合同，充分显示了市场和客户对公司收购 MCM 公司及管理水平的认可，也奠定未来 MCM 加速开拓中国军民航空产业潜在市场，从长期看，将实现日发精机、日发航空装备和 MCM 对航空航天细分市场的资源共享，推动日发航空蜂窝加工设备加快进入国际中高端市场，有助于 MCM 积极开拓国内航空巨大的潜在市场。

■ 航空柔性装配线产业正取得实质性进展，预计 2015 年将开始贡献业绩。公司战略转型航空柔性装配线产业符合未来航空产业智能化发展趋势，也得到国务院总理的见证。今年以来，公司业务逐步获得成飞、贵航、沈飞、陕飞及中航 625 所等中航系军工企业、科研院所的合作意向，我们相信意向合作最终将会转化为有效订单，我们测算国内蜂窝材料加工设备 500 亿元市场规模，柔性数字化装配线拥有千亿级的市场潜力，公司未来成长的空间非常大。我们预计 2015 年航空装配线将迎来实

质性进展，预计日发航空装备公司收入约 2.8 亿元，公司也在积极涉足蜂窝材料加工业务，成为新的利润增长点。

■重申“买入-A”评级，6 个月目标价 46.23 元。我们预计 2014 年-2016 年净利润 4,522 万元、1.49 亿元、2.41 亿元，EPS 为 0.21 元、0.69 元、1.12 元，目前对应 2015-2016 年市盈率 43 倍、26 倍公司正处于战略转型航空数控化新兴产业，国内航空数字化装配产业拥有千亿级规模且新业务订单将跨越式增长，我们重申“买入-A”评级，6 个月目标价 46.23 元，对应 100 亿元市值。

■风险提示。传统数控机床持续低迷，转型航空数字化装配线面临不确定性，蜂窝加工机床及数字化装配线订单进度不迭预期；MCM 的市场开拓具有风险。

中联重科：行业风险出清，龙头迎来估值修复

■传统工程机械需求仍面临压力，财务压力下降有助于业绩改善有望实现小幅增长，环卫设备有望实现 30% 左右的增长。明年传统工程机械二手机压力相对降低，同时，公司加强风控管理，重视债权管理，现金流状况将持续改善，降息周期下，公司的财务压力也会大幅降低。资产端质量持续改善。

■行业经历调整风险出清，降息通道利于估值修复。工程机械经历 3 年多调整周期，产业链上下游包括厂商经销商最终客户的销售需求更加理性，行业过剩产能逐步去化，产业风险敞口将来将明显收窄。目前房地产销售及基建投资显现企稳迹象，预计明年销量会维持和目前水平持平。未来降息通道开启，主要企业风控增强，企业信用销售风险敞口持续收窄，有助于高负债率上市公司降低财务成本，改善盈利能力。未来开工项目增加，社会存量设备利用率上升，房地产基建链条的资金链开始宽松，销售回款好转，坏账计提降低，上市企业资产端将逐步改善，资产负债表效应得以持续改善。

■产业转型收购奇瑞农机资产，预计明年有望并表贡献业绩。公司以 20.88 亿元参与竞购公开挂牌转让的奇瑞重工 18 亿股股份，占奇瑞重工总股本的 60%，预计收购奇瑞重工农机业务将于 2015 年有望并表，公司采用现金收购的方式并不会稀释业绩，农机业务 2014 年预计收入规模 35 亿元左右，2013 年利润 9000 多万元，2014 年利润将超过 1 亿元，农机并表增厚公司业绩。

■股东减持近尾声，大股东连续增持坚定长期发展信心。佳卓集团公告通过大宗交易出售中联重科 1.47 亿股，占公司股本的 1.9113%。据了解，佳卓全部减持完毕，减持价格在 6.16 元，佳卓集团仍持有公司 4.99% 的股份。14 年 12 月 10 日公告通过购买佳卓集团 46.3365% 股权，间接增持公司约 2.19% 股份，是继 2008 年 9 月、2013 年 6 月增持后，公司管理层再次增持股份，显示管理层对公司未来持续稳定发展的坚定信心。

■维持“买入-A”评级。我们预计 2014-2016 年营业收入增长-28.7%、-5.6%、13.3%，净利润增长-50.4%、-1.8%、27.7%，对应 EPS 为 0.25 元、0.24 元、0.31 元，目前股价对应 2014 年 1.2 倍 PB，我们认为给予公司 1.5 倍以上相对合理，维持“买入-A”评级。

■风险提示：房地产/基建投资增速放缓的风险；存量设备利用率降低，现金流及资产质量持续恶化的风险。

6. 本周重点报告邮件推荐

中国南车合并中国北车分析师沟通会纪要

中国南车和中国北车本次合并将按照对等合并的原则，技术上采取中国南车换股吸收合并中国北车的方式进行，初步拟定的新公司名称是中国中车股份有限公司，简称中国中车，合并后新公司将采用新的公司名称和组织机构代码，股票简称和代码，治理结构、战略定位、组织架构、管理体系、公司品牌等。中国南车和中国北车的 A 股和 H 股的换股比例均确定为 1.10，中国北车股东持有的每一股中国北车 A 股股票可以换取 1.1 股中国南车 A 股股票，中国北车股东持有的每一股中国北车 H 股股票可以换取 1.1 股中国南车 H 股股票。本次交易向股东大会上投反对票的异议股东设置了现金选择权，价格为两家公司 A 股、H 股董事会决议公告日前 20 个交易日的均价。中国北车 A 股的现金选择权价格是 5.92 元人民币元，H 股是 7.21 港元，中国南车 A 股的现金选择权价格是 5.63 人民币元，H 股是 7.32 港元。

南北车合并的协同效应包括以下方面：

- 首先，技术和研发方面有利于整合研发双方的技术资源，打造世界一流的研发体系。
- 第二，通过此次合并，南北车能够整合双方的海外资源，加速提升中国企业在海外轨道交通装备市场的份额。
- 第三方面，合并后新公司将通过优化产品体系，引领未来高端装备发展方向。
- 第四，此次合并能够统筹双方的生产、供应、销售体系，实现资源的合理配置。
- 第五，此次合并能够促进新产业的发展，打造多元化的业务板块。

基本面和主题共演绎，新兴和传统合搭台

经济进入“新常态”，基本面和主题将共同演绎。当前我国经济正在向形态更高级、分工更复杂、结构更合理的阶段演化，经济发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长，经济结构正从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整，经济发展动力正从传统增长点转向新的增长点，在经济“新常态”中，部分行业有效供给也收缩，机械军工很多子行业或者公司基本面发生变化或者进入新领域，蕴含了不少投资机会。主题投资历来是 A 股重要投资方式，总体经济不热、但流动性宽松的条件下，预计明年主题投资阶段性将表现出很强的 BETA 特性，预计四大主题将演绎：安全、工业 4.0、国企改革、一带一路。

转型新兴行业需优中选优，军工、智能装备、高铁是三大亮点。经济新常态中需要优中选优，机遇大多集中于转型新兴行业或者公司，军工、智能装备、高铁是三大主要亮点，但侧重点有所不同，需抓住估值和成长的匹配点。军工是战略性机会，未来 3—5 年基本面持续往上，今年强军逻辑持续，明年更关注改革逻辑演绎，站在空间争夺战的角度，需要牢牢抓住装备列装提速、资产证券化、军民融合三条主线。智能制造处于工业 4.0 大背景下，需求持续旺盛，下游应用广度和深度均不断提高，但内资厂商竞争压力越来越大，必须依托高端集成商实现弯道超车，军用及智能服务机器人将是下一片蓝海。高铁板块处于国家战略提升期，出海拓展海外市场将打开新成长空间，南北车正在筹划合并，议价能力和盈利能力将明显上升。

油气装备和服务行业静待行业复苏，短期关注海外业务进展或者外延持续整合企业，中长期来看，页岩气开发将带来新的压裂等设备需求。一带一路和国企改革有深远影响，传统行业整体机会增多传统行业下游减速明显，行业过剩产能仍较大，缓慢出清，预计资产负债表持续修正之中，工程机械基本面见底，股价经历了长期调整，目前很多公司股价介于 1-2 倍 PB 之间，风险很小，某些行业面或者转型因素可能带来股价弹性。

一带一路对行业有深远影响，将对拉动设备过剩产能的出口，我们重点推荐出口拓展顺利或者转型顺利的传统行业优质龙头企业。国企改革将是明年投资领域重要机

会，需要把握列入央企改革试点名单企业及由改革意见到具体落实的重点地区，尤其要关注大集团、小公司带来的投资机会，往往存在资产注入预期，弹性更大。

风险提示：我国经济放缓超预期，新兴转型企业不达预期。

7.重点公司盈利预测及投资评级

表 2: 重点覆盖公司盈利预测及评级 (股价日期: 2015 年 01 月 02 日)

上市公司	股价 1月2日	EPS			PE			投资评级
		2013A	2014E	2015E	2013A	2014E	2015E	
航天电子	15.6	0.25	0.3	0.37	62	52	42	买入-A
钢研高纳	21.52	0.27	0.52	0.77	79	41	28	买入-A
中航电子	27.69	0.36	0.33	0.42	77	84	66	买入-A
海特高新	22	0.39	0.52	0.72	56	42	31	买入-A
四创电子	57.98	0.4	0.66	0.83	145	88	70	买入-A
中国卫星	28.48	0.28	0.34	0.42	102	84	68	买入-A
机器人	39.39	0.38	0.57	0.83	103	69	47	买入-A
博实股份	24.5	0.52	0.75	0.8	47	33	31	未评级
上海机电	18.76	0.92	1.3	1.53	20	14	12	买入-A
巨轮股份	12.78	0.37	0.54	0.68	35	24	19	买入-A
中海油服	20.77	1.49	1.68	2.01	14	12	10	买入-B
海油工程	10.53	0.69	0.91	1.05	15	12	10	买入-A
杰瑞股份	30.57	1.10	1.43	1.89	28	21	16	买入-A
富瑞特装	48.8	1.74	2.59	3.6	28	19	14	未评级
安控科技	40	0.59	0.63	0.79	68	64	51	未评级
恒泰艾普	10.09	0.23	0.36	0.67	43	28	15	买入-A
金卡股份	25.27	0.65	0.96	1.17	39	26	22	买入-A
烟台冰轮	12	0.64	0.51	0.6	19	24	20	买入-A
大冷股份	11.51	0.44	0.5	0.6	26	23	19	买入-A
汉钟精机	16.94	0.62	0.78	1	27	22	17	买入-A
中国南车	6.38	0.3	0.39	0.46	21	16	14	买入-A
中国北车	7.1	0.4	0.45	0.53	18	16	13	买入-A
晋西车轴	23.9	0.21	0.47	0.57	112	51	42	增持-A
北方创业	14.76	0.32	0.49	0.71	47	30	21	增持-A
雪迪龙	27.54	0.49	0.71	1.04	56	39	26	买入-A
聚光科技	19.18	0.36	0.43	0.56	53	45	34	买入-A
先河环保	14.81	0.3	0.32	0.47	49	46	32	未评级
隆华节能	17.83	0.34	0.42	0.80	52	42	22	未评级
开山股份	35.2	0.82	1	1.6	43	35	22	买入-B
三一重工	9.98	0.38	0.22	0.29	26	45	34	买入-A
中联重科	7.06	0.5	0.25	0.24	14	28	29	买入-A
柳工	12.58	0.3	0.55	0.73	42	23	17	增持-A
安徽合力	15.65	0.98	1.06	1.17	16	15	13	买入-A
恒立油缸	13.34	0.35	0.52	0.64	38	26	21	增持-A
巨星科技	11.2	0.42	0.54	0.62	27	21	18	买入-A
南风股份	40.88	0.25	0.9	1.11	164	45	37	买入-A
潍柴重机	11.42	0.14	0.4	0.57	82	29	20	买入-A
南方泵业	21.64	1.1	0.78	1.01	20	28	21	买入-A
天广消防	12.27	0.23	0.3	0.45	53	41	27	买入-A
太阳鸟	10.96	0.21	0.68	0.97	51	16	11	增持-A
豪迈科技	24.8	1.58	1.24	1.72	16	20	14	买入-A

数据来源: Wind, 安信证券研究中心

8.风险提示

宏观经济增速下行的风险

下游行业固定资产投资增速低于预期；

传统类型公司业务转型失败的风险

■ 公司评级体系

收益评级:

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

风险评级:

A —正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B —较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

邹润芳、王书伟声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“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。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及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, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。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, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。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“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	侯海霞	021-68763563	houhx@essence.com.cn
	梁涛	021-68766067	liangtao@essence.com.cn
	凌洁	021-68765237	lingjie@essence.com.cn
	潘艳	021-68766516	panyan@essence.com.cn
北京联系人	朱贤	021-68765293	zhuxian@essence.com.cn
	温鹏	010-59113570	wenpeng@essence.com.cn
	刘凯	010-59113572	liukai2@essence.com.cn
	李倩	010-59113575	liqian1@essence.com.cn
深圳联系人	周蓉	010-59113563	zhourong@essence.com.cn
	张莹	010-59113571	zhangying1@essence.com.cn
	沈成效	0755-82558059	shencx@essence.com.cn
	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-82558087	fanhq@essence.com.cn
	孟昊琳	0755-82558045	menghl@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市浦东新区世纪大道1589号长泰国际金融大厦16层

邮编： 200123

北京市

地址： 北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 19 层

邮编： 100034