

南方轴承 (002553)

推荐

行业：汽车零部件

翼龙振翅：切入航空后市场 打开成长空间

南方轴承是国内滚针轴承和超越离合器产量最大的生产企业之一，公司2016年收购无锡翼龙股权，切入航空后市场，打开成长天花板。

投资要点：

✧ **参股无锡翼龙，进军航空领域。** 无锡翼龙是国内唯一一家取得民航总局批准的从事航空轮胎业务的企业，拥有多项核心发明专利。根据公司承诺，最快明年上半年就能控股，2018年全资。由于航空轮胎产业具有较高的行业壁垒与严苛的资质认证，在国内市场具备技术垄断的无锡翼龙无疑是一项收益率可期的优质资产。

✧ **传统业务结构稳中提质、优化发展。** 公司的轴承产品广泛应用于汽车、工业等领域，其滚针轴承是行业中的翘楚，全球市场占有率达30%左右。受益于汽车行业的平稳增长，并且在公司结构近期去粗存精的优化调整之后，我们认为公司的传统轴承业务将继续保持稳定上升。

✧ **航空轮胎产能提升，规模效应逐步显现。** 公司传统业务已经趋于稳定，相关的收入以及盈利水平稳中有升。2017-2018年预计为公司航空轮胎产品的集中建设期，建设完成以后预计飞机轮胎产能将由目前的1.5万只提升到10万只。我们预计公司航空轮胎业务在2017年下半年会有一个比较好的表现。

✧ **盈利预测与估值。** 我们假设公司对外投资标的能够完成业绩承诺，传统业务稳中有升，航空后市场开发按预期推进，预计2016-2018年EPS分别为0.21、0.26和0.31元，对应2018年PE为43倍。考虑到公司航空轮胎业务具备较大增长弹性，为航空后市场稀缺标的，给予推荐评级。

✧ **风险提示：** 航空后市场开发遇阻，OAP业务未通过测试

主要财务指标

单位：百万元	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	302	317	334	354
收入同比(%)	0%	5%	5%	6%
归属母公司净利润	65	75	91	109
净利润同比(%)	0%	15%	22%	19%
毛利率(%)	34.9%	36.0%	37.1%	38.2%
ROE(%)	10.0%	10.8%	12.2%	13.5%
每股收益(元)	0.19	0.21	0.26	0.31
P/E	70.91	61.81	50.73	42.50
P/B	7.06	6.65	6.19	5.74
EV/EBITDA	53	45	38	33

资料来源：中国中投证券研究总部

作者

署名人：李凡

S0960511030012

0755-82026745

lifan@china-invs.cn

参与人：王宝权

S0960115110006

0755-82026834

wangbaoquan@china-invs.cn

6-12个月目标价：15.5

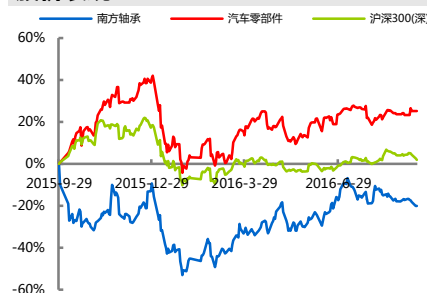
当前股价：13.40

评级调整：维持

基本资料

总股本(百万股)	348
流通股本(百万股)	221
总市值(亿元)	47
流通市值(亿元)	30
成交量(百万股)	1.95
成交额(百万元)	26.10

股价表现



相关报告

目 录

一、 参股无锡翼龙，进军航空后市场	4
1. 航空轮胎损耗大，市场空间广阔.....	4
2. 翻修与再制造：本质之别	7
3. 再制造技术与行业资质筑起行业护城河.....	8
二 传统业务稳中提质、优化发展	8
1. OAP 部件业务尚有较大发展空间.....	9
2. “离合器+轴承” 业务稳健发展	9
三 航空后市场将为公司打开成长天花板	11
1. 产能提升，规模效应逐步显现	11
2. 盈利预测	11
3. 风险提示	11

图目录

图 1 航空轮胎	4
图 2 航空轮胎工作图（磨损严重）	5
图 3 航空轮胎损毁	6
图 4 航空轮胎市场份额	6
图 5 OAP 部件	9
图 6 公司近五年收入与利润情况	10
图 7 公司近五年毛利率	10
图 8 南方轴承业务份额（截至 2015 年年报）	10

表目录

表 1 未来五年军用航空轮胎需求量预测	6
表 2 轮胎翻新与再制造技术比较	7
表 3 国内主要的飞机轮胎翻新及再制造厂商一览表	8

一、参股无锡翼龙，进军航空后市场

公司与无锡翼龙于 2016 年 7 月签署了《合作意向书》，公司拟通过法定程序以自有资金参股无锡翼龙 36% 股权。公司是国内唯一一家取得民航总局批准的从事航空轮胎业务的企业，并以航空轮胎的技术和品牌积累，强势介入汽车轮胎和工业车辆轮胎制造业务。其生产制造的高速轮胎在外观、强度、耐久和高速等各项性能指标均符合国家轮胎标准要求。近年来，公司研发了波音系列飞机主力机型的全部轮胎件号，经国家相关部门的科技成果鉴定，其工艺技术甚至已达到“国际先进水平”。**由于航空轮胎产业市场空间巨大、具有较高的行业壁垒与严苛的资质认证，在国内市场具备技术垄断的无锡翼龙无疑有望帮助公司突破传统产业成长天花板。**

1. 航空轮胎损耗大，市场空间广阔

航空轮胎又称飞机轮胎，是航空领域安全性与可靠性要求都很高的重要部件，飞机的安全起飞和降落都必须依靠飞机轮胎的各种独特的功能。航空轮胎一般配置在前起落架与主起落架上，前起落架通常配置两只轮胎，两个后起落架的轮胎数量随飞机载重大小而改变，单边分为 2、4、6 只不等，因此飞机轮胎数量为 6、10、14 只不等。而超大型飞机轮胎数量更多，例如波音 747 共有四只主起落架，轮胎数量为 18 只，而空客 A380 轮胎数量则多达 22 只。

图 1 航空轮胎



资料来源：中国中投证券研究总部

与汽车轮胎不同的是，航空轮胎在飞机飞行过程中的损耗尤为严重。以波音 777 飞机为例，飞机在准备航班飞行时飞机总重大约 300 多吨，这些重量主要由两翼主起落架的 12 只轮胎承受，平均每只轮胎承受了 25 吨的重量。同时，飞机的起飞速度在 300-350 公里每小时，着陆速度在 200 公里每小时以上，轮胎还要承受很强的垂直方向的冲击载荷与水平方向的摩擦载荷。数十吨的飞机以几百公里的速度起飞、着陆，飞机重量加上对地面的撞击力，每平方厘米的轮胎胶面就要承受近千牛顿的压力；除此之外，飞机轮胎还需要经受高空零下 50-60 度、减速刹车 150 度的温度急剧变化，这对轮胎质量来说都是非常严峻的考验。**飞机轮胎的易耗品属性决定其必须频繁更换，通常来说，飞机起落次数平均达 150-250 次左右就需更换一次，使用周期仅为 20-25 天，因而每年需更换 15 次左右。**

图 2 航空轮胎工作图（磨损严重）



资料来源：中国中投证券研究总部

另一方面，在我国，平均每年都会产生因航空轮胎爆胎而引发的安全事故。据美国 FAA 统计，飞机失事超过 50% 发生在起飞、降落时，其中 80% 与轮胎有关，而轮胎爆破是最常见的主因。这些特质，都对航空轮胎日常的维护保养提出了较为严格的要求。

图 3 航空轮胎损毁



资料来源：中国中投证券研究总部

我国的航空产业又即将迎来井喷式的增长期，民用飞机、通用飞机及军用飞机的数量都会迅速增长，航空轮胎的市场空间也会随之而快速提升。以军用飞机为例：

据《AIR FORCE 2015》统计，我国 2015 年军用飞机总量仅为 3047 架，而美国则拥有 17064 架，飞机数量与我国国力严重不符。在未来的一段时间，军用飞机作为是亟待提升的薄弱环节，势必得到中央财政的大力扶植。2015 年军费预算 8890 亿元，增长 10.1%。假设未来 5 年军用轮胎市场与我国国防支出未来五年的平均增速保持一致，均为 10%，而我国军用飞机 15 年的保有量为 3047 架，平均配置轮胎数量为 6 只，轮胎总配置量为 18282 只。我们假设军用飞机轮胎平均每年更换 5 次，则军用轮胎总量为 91410 只。

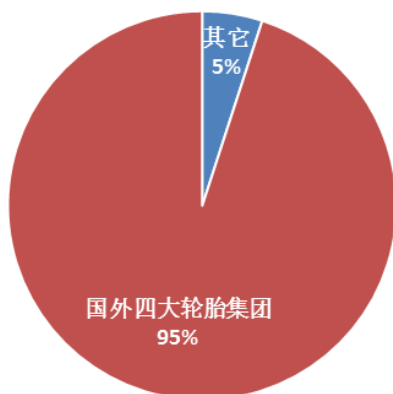
表 1 未来五年军用航空轮胎需求量预测

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
增长率（%）	10%	10%	10%	10%	10%	10%
需要的轮胎总数（万只）	9	10	11	12	13	15

资料来源：中国中投证券研究总部

面对如此巨大的市场空间，根据我们的市场调研，在国内市场，国外轮胎再制造品牌却仍占据绝对主力，约占总市场份额的 95%，米其林、普利司通、固特异及美国厂商邓禄普为国内再制造轮胎的主要供应商。

图 4 航空轮胎市场份额



资料来源：中国中投证券研究总部

然而，随着我国再制造技术的不断完善和已建生产线的逐步投产，外国品牌已逐渐在本土产品的低廉价格面前丧失比较优势。根据我们的调研，由于原材料需从泰国等地进口而带来的关税成本，外国的航空轮胎再制造造价为 8000 元左右，相同条件下，无锡翼龙则约为 4800 元。除因特殊原因而离开中国市场的邓禄普外，在中国市场竞价的三家公司翼龙、固特异、普利司通中，翼龙具有绝对优势。

2. 翻修与再制造：本质之别

如今，磨损胎体回收利用的实现途径主要有翻新与再制造这两种典型的方法。其中，将已经磨损或其他原因损坏失去使用性能的轮胎，经翻修加工使之重新具有使用性能的加工过程称为轮胎的翻新；而再制造则是指将废旧的轮胎进行专业化修复的批量化生产过程，这一过程还会对轮胎胎面、胎肩、胎侧及骨架等部位进行深度修复与改造。再制造产品能达到与原有新品相同的质量和性能，是循环经济再利用的高级形式。

表 2 轮胎翻新与再制造技术比较

	轮胎翻新	再制造
主要实现方法	胶体黏合	模型热硫化再制造、模型法轮胎再制造
主要工艺流程	胎体选择、打磨、上胎面、装包封套、硫化	胎体选择、打磨、新胎面贴合、成型、硫化
维护效果	较差	较好
造价（元/只）	700-1000	8000-30000
能否达到新胎品质	否	有可能
主要缺陷	1.胎体自身问题； 2.修补工艺不精； 3.原材料质量差； 4.硫化温度压力不稳定。	1.技术要求较高； 2.行业壁垒较高； 3.新胎生产制造过程中没有考虑到未来再制造。

资料来源：中国兵器工业集团第五二研究所，中国中投证券研究总部

可以说，轮胎再制造与轮胎翻修的区别是本与质的差别，两者在过程方法及最终效果等诸多方面具有较大的差异。与普通黏合等物理手段的轮胎翻新不同，再制造兼具了工程技术的实用性、经济性、盈利性等多重优势，且同时采用了化学、物理等多种方法

对轮胎内外构成进行深度修复，再制造后的胎体在性能上甚至可以超过新胎。因其先进的技术优势、循环再利用的科学理念，可以预期轮胎的再制造技术将会在未来逐步取代普通的轮胎翻修，最终成为轮胎维护的最优途径。

3. 再制造技术与行业资质筑起行业护城河

鼓励自产自造国产化是我国航空业一贯的政策导向。民航业十二五规划强调加强飞机维修能力布局和建设，并鼓励提高民航设备和技术的国产化率。2012 年公布的《国务院关于促进民航业发展的若干意见》明确提出：引导飞机、发动机和机载设备等的国产化，形成与我国民航业发展相适应的国产民航产业体系。2013 年，工信部发布《2013-2020 年民用航空工业中长期发展规划》，特别强调实现基础元器件的国产化，提高国产元器件的性能、质量、寿命和可靠性，实现标准件、紧固件自主化。在政策指导之下，原先较为薄弱的飞机发动机及轮胎制造环节未来有望成为最有发展潜力的国产化领域。

然而当前，飞机轮胎再制造市场目前为国际轮胎巨头所垄断的现状并未真正改变。究其原因，在于航空轮胎制造与再制造的技术难度大、准入门槛高、牌照颁发严、前期投入大等。我们梳理了国内近年以来涉足航空轮胎制造与再制造业务的全部企业：

表 3 国内主要的飞机轮胎翻新及再制造厂商一览表

	公司名称	公司简介
1971	桂林蓝宇航空轮胎发展公司	问题是曾发生过翻胎故障，产业化遇到障碍。公司主要从事新胎生产与制造业务。
2001	无锡翼龙航空设.有限公司	近年来累计获得波音飞机全部列号的服务资质。与南方轴承合作后产能将快速放量。
2005	普利司通飞机轮胎（中国）有限公司	普利司通集团在中国青岛成立的专门从事民用航空用轮胎的加工、检测、维修及售后服务机构。
2009	晋江邓禄普太古飞机轮胎有限公司	邓禄普公司与香港飞机工程公司合建，服务内及东南亚市场。
2009	青岛森麒麟轮胎股份有限公司	2014 年获得民航维修许可资格证书，目前适航性是主要问题，还未开始供货。

资料来源：公司官网，中国中投证券研究总部

无锡翼龙是国内唯一一家具备持续适航能力的飞机轮胎再制造企业。早在本世纪初，得益于民航总局的政策支持，无锡翼龙曾用重资汇聚全国关于轮胎制造的相关专家进行飞机轮胎技术的研发，时至今日，该公司拥有长时期技术的沉淀和传承。航空轮胎再制造的准入流程极为严苛，按先后顺序分为：牌照→审批号→检测→试飞，是一个漫长而严格的审批流程。如今，无锡翼龙再制造的设备完全实现自主研发，并享有相关的专利。可以想象，外资龙头垄断定价对航空公司而言意味着沉重的轮胎再制造成本，这也是促使飞机轮胎再制造国产化的最大市场潜力所在。

二、传统业务稳中提质、优化发展

1. OAP 部件业务尚有较大发展空间

OAP 又称发电机单向皮带轮或单向滑轮总成，是用主、从动部件的速度变化或旋转方向的变换，具有自行离合功能的一种离合器。与传统的刚性皮带轮不同，OAP 只允许皮带轮单向旋转，能显著延长各附件系统组件的使用寿命，一辆车配用一套，主要应用在柴油发动机和大排量或有涡轮增压功能的汽油机中，适用于中高档车。如今国内的 OAP 部件全部为国外制造，造价约为 100 元/套，而国内生产造价约为 60-70 元/套。在发达国家，30%的私家车都会配装 OAP 系统，在国内则不到 5%。

图 5 OAP 部件



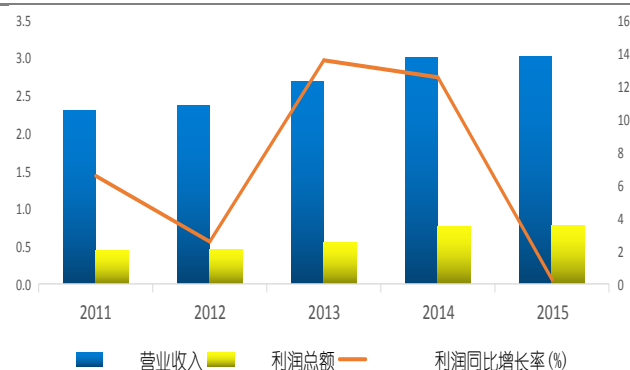
资料来源：中国中投证券研究总部

OAP 产品下游是汽车产业。近年以来，我国汽车产量保持了持续快速增长，2013-2015 年汽车复合增长率达到了 5.25%。随着新能源汽车的强劲发展，中国汽车产业在今后较长的时期内仍将具有广阔的发展前景。受益于汽车产业的发展，汽车相关配套零件也进入快速发展。假设汽车产量依然维持目前的增长态势，汽车配置 OAP 的比例为 25%，前端后端市场比例 1:1，则预计 16 年汽车产量为 2579 万辆，OAP 市场需求为 1290 万套，再按照国内市场价 65 元/套，国内市场规模约为 8.39 亿元。

2. “离合器+轴承”业务稳健发展

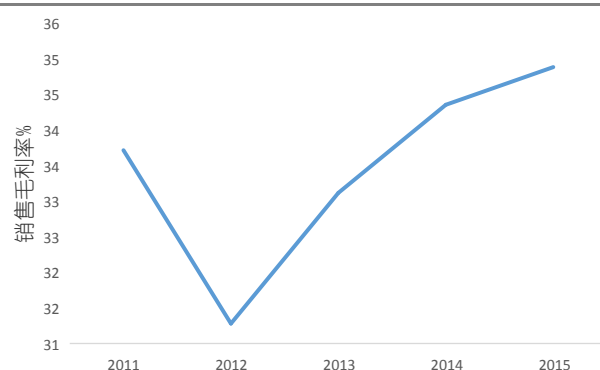
公司业务范围和构成占比已经趋于稳定，目前其主营业务为滚针轴承、超越离合器和汽车发电机单向皮带轮（OAP）三种产品的生产制造。在面对轴承市场低端化、同质化的激烈市场竞争，以及整体市场萎靡的情况下，公司主要产业业务继续保持较强的盈利能力。

图 6 公司近五年收入与利润情况



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

图 7 公司近五年毛利率

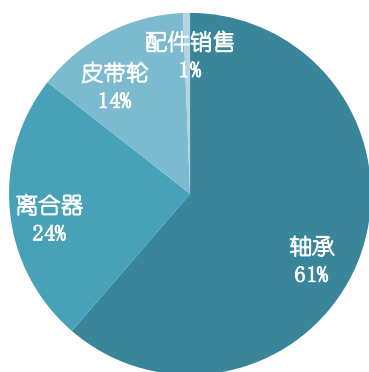


资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

一、轴承类产品与去年同期增长了 5.5%。这主要是如下原因造成的：1.原料采购成本逐渐较低。近一年以来，就轴承制造所需要的原材料高碳铬轴承钢 Gcr15 而言，一方面钢厂资源投放有限引致，Gcr15 价格较低，另一方面市场资金较紧，终端用户和中间经销商的采购热情不高，也导致其价格始终处于弱势状态，在华北地区甚至出现过吨价一周下跌 10 至 70 元的情况。这也使得轴承产品的相对利润空间增大；2.产品结构进行调整优化。公司在轴承类产品内部提升了毛利率较高的产品占比，从而提升了整个业务的收入水平；

二、离合器产品收入下降 11.5%。这主要是由于公司所生产的离合器主要应用于摩托车装配领域，随着我国摩托车市场的持续萎缩，现在公司生产的离合器产品多出口至东南亚国家。面对出口关税的壁垒与地区经济形势的震荡，公司主动降低其生产占比，“弃车保帅”，以期实现公司整体收入的增长；另一方面，离合器产品在公司整体业务中占比较少（1/5 左右），其收入的下降在公司层面上无伤大雅；

图 8 南方轴承业务份额(截至 2015 年年报)



资料来源：WIND、中国中投证券研究总部

三、车辆 OAP（皮带轮）系统下降超过 6%。下降原因主要是相关测试未完全通过，尚处于研制阶段；且现在 OAP 部件的市场主要集中在售后领域面对已配车型，增长迟缓。然而公司后发优势明显，合计的 28 项资质测试已经通过了其中的 27 项。针对最后的“临门一脚”的一项，公司后续信心充足：1.采用国外原材料提高材料强度，

2. 将采购高精度机床进行车削技艺的优化。且在 OAP 部件领域公司具有比较明显的价格优势，而国外将近 100 元的高昂造价时，国内制造商仅需 60-70 元。我们认为公司 OAP 业务在通过测试后将迎来放量。

三、航空后市场将为公司打开成长天花板

1. 产能提升，规模效应逐步显现

在传统业务市场整体萎靡的情况下，公司适时进入航空后市场，有望打开成长天花板。无锡翼龙现存软肋主要在于产能不足。无锡翼龙受制于前期研发投入关于庞大而导致制造产能青黄不接，此时双方的并购重组对彼此而言都无疑是合作共赢的利好——对于南方轴承而言，参股优质资产，拓宽业务范围；对于无锡翼龙而言，获得产能资本，实现技术投产。根据我们的调研，南方轴承为无锡翼龙生产线的产能定位为

2017 年：飞机 1.5 万条，大巴 3 万条，轿车 10 万条；

2018 年：飞机 3 万条，大巴 10 万条，轿车 20 万条；

2019 年：飞机 10 万条，大巴 20 万条，轿车 100 万条。

2017-2018 年预计为公司的集中建设期，建设完成以后预计飞机轮胎产能将由目前的 1.5 万只提升到 10 万只。考虑到飞机轮胎再制造需求呈现全国范围内的分散分布，公司有计划在京津冀、武汉、成渝等地展开全国性产能布局，新增产能不仅承担飞机轮胎再制造业务，也将承担公司的汽车轮胎翻新业务。由于公司汽车轮胎翻新产品通用性强，还可运用到赛车、客运大巴、挂车等一系列汽车车型。

2. 盈利预测

主要假设

- 公司对投资标的公司承诺业绩均达到预期水平。
- OAP 业务稳定增长。我们预计公司未来大概率通过法雷奥技术认证，公司 OAP 业务将获得稳定增长，预期增速为 20% 左右。
- 公司传统业务收入微增长。受制于摩托车市场的萎靡，公司在汽车市场的收入增速受限，预计公司传统业务整体收入增速为 5%。

3. 风险提示

- 航空后市场开发遇阻

航空后市场不能有效拓展将大幅拉低公司对外投资收益

- OAP 未能通过测试

公司 OAP 产品不能通过测试将使公司 OAP 产能不能有效释放，降低公司在汽车市场的收入增长水平。

附：财务预测表
资产负债表

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
流动资产	433	488	557	633
现金	64	114	178	247
应收账款	64	67	71	75
其它应收款	2	2	2	2
预付账款	2	3	3	3
存货	58	61	63	65
其他	242	240	240	241
非流动资产	276	261	245	229
长期投资	0	0	0	0
固定资产	151	142	128	113
无形资产	9	9	9	9
其他	117	111	108	107
资产总计	710	749	802	863
流动负债	54	54	55	57
短期借款	0	0	0	0
应付账款	40	41	42	44
其他	14	13	13	13
非流动负债	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
其他	0	0	0	0
负债合计	54	54	55	57
少数股东权益	0	0	0	0
股本	348	348	348	348
资本公积	57	57	57	57
留存收益	251	291	342	401
归属母公司股东权益	655	695	747	805
负债和股东权益	710	749	802	863

现金流量表

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
经营活动现金流	64	61	69	71
净利润	65	75	91	109
折旧摊销	18	17	18	18
财务费用	-9	-4	-6	-9
投资损失	-15	-20	-30	-40
营运资金变动	-4	-8	-4	-8
其它	9	1	0	1
投资活动现金流	-121	19	29	39
资本支出	29	0	0	0
长期投资	-107	0	0	0
其他	-199	19	29	39
筹资活动现金流	-35	-31	-34	-41
短期借款	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
普通股增加	174	0	0	0
资本公积增加	-174	0	0	0
其他	-35	-31	-34	-41
现金净增加额	-90	49	64	68

资料来源：中国中投证券研究总部，公司报表，单位：百万元

利润表

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	302	317	334	354
营业成本	197	203	210	218
营业税金及附加	3	3	3	4
营业费用	16	16	17	18
管理费用	33	30	32	35
财务费用	-9	-4	-6	-9
资产减值损失	1	1	1	1
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	15	20	30	40
营业利润	76	87	106	127
营业外收入	2	2	2	2
营业外支出	1	1	1	1
利润总额	77	88	107	128
所得税	12	13	16	19
净利润	65	75	91	109
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	65	75	91	109
EBITDA	85	100	118	136
EPS (元)	0.19	0.21	0.26	0.31

主要财务比率

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
成长能力				
营业收入	0.3%	4.8%	5.4%	5.9%
营业利润	1.1%	14.1%	22.2%	19.5%
归属于母公司净利润	-0.1%	14.7%	21.8%	19.4%
获利能力				
毛利率	34.9%	36.0%	37.1%	38.2%
净利率	21.6%	23.6%	27.3%	30.8%
ROE	10.0%	10.8%	12.2%	13.5%
ROIC	11.5%	14.6%	18.0%	21.6%
偿债能力				
资产负债率	7.7%	7.2%	6.9%	6.7%
净负债比率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
流动比率	7.97	9.09	10.06	11.04
速动比率	6.81	7.86	8.84	9.81
营运能力				
总资产周转率	0.44	0.43	0.43	0.42
应收账款周转率	4	4	4	4
应付账款周转率	5.04	4.98	5.04	5.05
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	0.19	0.21	0.26	0.31
每股经营现金流(最新摊薄)	0.18	0.18	0.20	0.20
每股净资产(最新摊薄)	1.88	2.00	2.15	2.31
估值比率				
P/E	70.91	61.81	50.73	42.50
P/B	7.06	6.65	6.19	5.74
EV/EBITDA	53	45	38	33

相关报告

报告日期	报告标题
------	------

投资评级定义

公司评级

强烈推荐：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
推 荐：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数涨幅介于 10%-20%之间
中 性：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数变动介于±10%之间
回 避：预期未来 6-12 个月内，股价相对沪深 300 指数跌幅 10%以上

行业评级

看 好：预期未来 6-12 个月内，行业指数表现优于沪深 300 指数 5%以上
中 性：预期未来 6-12 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数持平
看 淡：预期未来 6-12 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上

研究团队简介

李凡,中国中投证券研究总部建材行业首席分析师，管理学硕士，4 年行业从业经验，10 年证券行业从业经验。
王宝权,中投证券研究所军工行业分析师，哈尔滨工业大学工学学士，金融硕士。

免责条款

本报告由中国中投证券有限责任公司（以下简称“中国中投证券”）提供，旨在派发给本公司客户及特定对象使用。中国中投证券是具备证券投资咨询业务资格的证券公司。未经中国中投证券事先书面同意，不得以任何方式复印、传送、转发或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，由公司授权机构承担相关刊载或转发责任，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中国中投证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中国中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本公司及其关联机构可能会持有报告中提到的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、财务顾问或金融产品等相关服务。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

该研究报告谢绝一切媒体转载。

中国中投证券有限责任公司研究总部

公司网站：<http://www.china-invs.cn>

深圳市

深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 A 座 19 楼
邮编：518000
传真：(0755) 82026711

北京市

北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际大厦 15 层
邮编：100032
传真：(010) 63222939

上海市

上海市虹口区公平路 18 号 8 号楼嘉昱大厦 5 楼
邮编：200082
传真：(021) 62171434