

2017年08月22日

精锻科技 (300258.SZ)

进击的全球传动齿轮潜在王者

■ **竞争优势凸显，全球化成长潜力巨大。** 精锻齿轮行业是一个小而美的细分市场，行业集中度较高，公司作为行业龙头竞争对手主要是海外如武藏精密，SONA-BLW 等一流企业。相比武藏精密，公司产品盈利能力更强，相对资本开支更高，海外收入占比偏低，公司有动力和决心快速扩产抢占份额，公司的全球化成长潜力巨大。

■ **海外对手破产，全球王者之路再添契机。** 2016年二季度 SONA-BLW 美国子公司宣布破产，让出接近公司收入体量的市场空间，2016年四季度麦特达因被美国车桥收购，正式退出第三方精锻齿轮供应商舞台。我们认为竞争对手的陆续退出是精锻齿轮行业全球格局的逐步优化，是市场化竞争之后的优胜劣汰。公司作为行业龙头有望在这一过程中通过占领对手失去的市场份额快速提升市场份额。

■ **VVT 行业存广阔进口替代空间，公司 VVT 业务有望持续高增长。** VVT 是汽车节能减排的新型技术之一，未来渗透率有望持续提升。目前 VVT 市场主要由外资巨头垄断，未来进口替代空间巨大。未来受益于产品升级与新客户拓展，公司 VVT 业务有望维持高增速。

■ **涉足新能源电机核心部件，有望分享新能源盛宴。** 利用已有精锻技术，公司将业务横向拓展到新能源车核心部件电机轴产品，目前已有相应的技术和项目储备，未来公司有望借此分享新能源盛宴。

■ **投资建议：** 预计公司 2017-2019 年 EPS 分别为 0.63 元、0.85 元、1.17 元，对应的 PE 为 26 倍、19 倍、14 倍，考虑到公司业绩稳健成长性和后续出口业务的巨大成长空间，给予 2017 年合理估值 35 倍 PE，目标价 22.05 元，维持“买入-A”评级。

■ **风险提示：** 汽车市场或持续低迷；大众 DSG 国产化进程或不达预期；产能问题或未有效缓解，汇率波动或有风险。

(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
主营收入	698.4	898.6	1,242.7	1,652.2	2,220.4
净利润	139.9	190.7	254.6	345.7	475.8
每股收益(元)	0.35	0.47	0.63	0.85	1.17
每股净资产(元)	3.19	3.59	4.07	4.74	5.67

盈利和估值	2015	2016	2017E	2018E	2019E
市盈率(倍)	46.9	34.4	25.8	19.0	13.8
市净率(倍)	5.1	4.5	4.0	3.4	2.9
净利润率	20.0%	21.2%	20.5%	20.9%	21.4%
净资产收益率	10.8%	13.1%	15.4%	18.0%	20.7%
股息收益率	0.5%	0.6%	0.8%	1.1%	1.5%
ROIC	11.5%	13.1%	16.5%	17.1%	22.8%

数据来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

公司分析

证券研究报告

汽车零部件

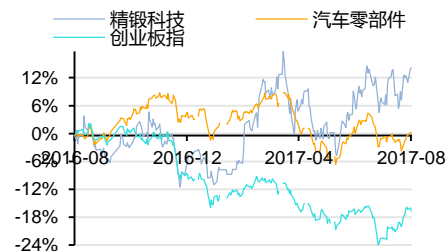
投资评级 **买入-A**
维持评级

6 个月目标价: **22.05 元**
股价 (2017-08-22) **17.25 元**

交易数据

总市值(百万元)	6,986.25
流通市值(百万元)	6,462.79
总股本(百万股)	405.00
流通股本(百万股)	374.65
12 个月价格区间	13.48/17.90 元

股价表现



资料来源: Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-0.64	10.55	33.06
绝对收益	6.75	11.32	15.38

衡昆

分析师

SAC 执业证书编号: S1450511020004
hengkun@essence.com.cn
010-83321058

陈怀逸

报告联系人

chenhy4@essence.com.cn
021-35082998

袁伟

报告联系人

yuanwei2@essence.com.cn
021-35082038

相关报告

精锻科技: 齿轮业务迈向
全球化, 新业务再添空间/ 2017-08-14
衡昆

内容目录

1. 全球化的传动系统细分龙头	4
2. 传统主业全球化成长逻辑明确	5
2.1. 行业进入全球竞争格局，国际霸主地位逐步奠定.....	6
2.1.1. 预计 100 亿小而美市场，公司全球市占率提升空间巨大.....	6
2.1.2. 行业格局清晰，国内龙头走向世界.....	6
2.1.3. 全球精锻锥齿行业进入整合期，大浪淘沙后方显英雄本色.....	7
2.2. 项目订单充足，产能布局长远.....	9
2.2.1. 优质产能订单不愁，产能扩张速度不及订单增速.....	9
2.2.2. 产能布局：内生扩产+外延收购.....	10
3. VVT 业务空间广阔，未来再造一个精锻	10
3.1. 环保化必然选择，优势显著.....	10
3.2. 破除技术壁垒，国产替代势在必行.....	11
3.3. 逐步开拓高端客户，持续深耕 VVT 业务.....	12
4. 涉足新能源电机核心部件，有望分享新能源盛宴	13
5. 风险提示	13

图表目录

图 1: 公司主要产品.....	4
图 2: 公司营收增长稳健.....	4
图 3: 公司归母净利润进入加速释放期.....	4
图 4: 公司股权结构图.....	5
图 5: 差速器在整车中的位置.....	5
图 6: 差速器具体结构图.....	5
图 7: SONA BLW 宣告破产.....	8
图 8: SONA-BLW 业务领域.....	8
图 9: 公司近 5 年订单完成率走低.....	9
图 10: 近两年公司海外收入占比提升明显.....	9
图 11: 公司配套项目逐步增多.....	9
图 12: VVT 产品部件.....	10
图 13: VVT 系统工作原理.....	11
图 14: 公司 VVT 业务主要客户.....	12
图 15: 下游客户销量表现较弱.....	12
图 16: 特斯拉 Model 3.....	13
图 17: 预计 2020 年中国新能源车产量可达 200 万辆.....	13
表 1: 2020 年锥齿轮及结合齿轮全球市场空间有望合计超 100 亿元.....	6
表 2: 竞争对手包括内资企业与海外企业.....	7
表 3: 精锻科技较武藏精密优势明显.....	7
表 4: VVT 技术对改善发动机性能优势显著.....	10

表 5: 外资占据 VVT 的主要市场	11
表 6: 2020 年 VVT 市场空间高达 47 亿元.....	11
表 7: 公司重点布局 VVT 业务.....	12

1. 全球化的传动系统细分龙头

精锻科技一直专注于汽车精锻齿轮及其它精密锻件的研发、生产与销售，是目前国内规模最大的轿车精锻齿轮生产企业，同时也是全球排名前三的精锻齿轮供应商。公司产品主要包括差速器用锥齿轮（行星齿轮、半轴齿轮）、双离合变速箱结合齿轮和 VVT 等。

图 1：公司主要产品

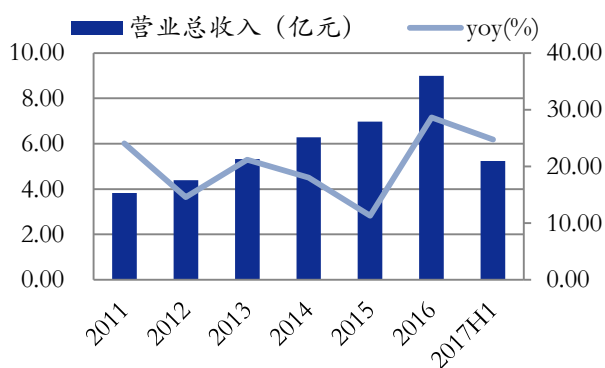


资料来源：公司官网，安信证券研究中心

订单产能匹配，2016 年起公司业绩进入高速增长轨道。公司的业绩成长分为两个阶段：

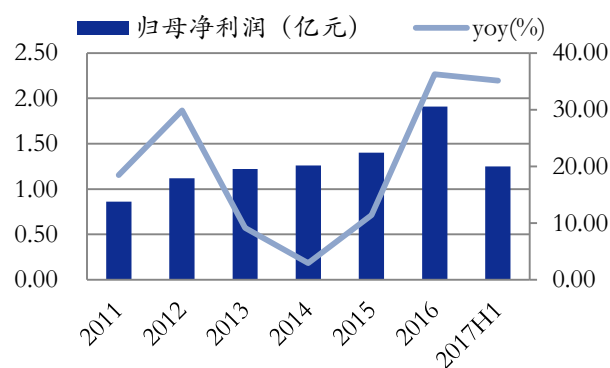
- 1) 2011-2015：IPO 募投项目建设阶段。公司于 2011 年 8 月上市，后续利用 IPO 募集资金开始大规模铺设产能。由于汽车零部件企业产能达产与产能对应订单实现量产之间有一定时间差，公司 2011-2015 年业绩增速受到了一定程度的限制，4 年归母净利润复合增速为 13.0%。
- 2) 2016 以后：快速成长期。2015 年公司 IPO 募投项目基本转固完毕，后续固定资产折旧增速低于营收增速，公司业绩增长步入良性循环期。并且公司铺设产能后拿到的几大订单逐步实现量产，公司业绩步入高速增长期，2016 年、2017H1 公司归母净利润增速分别为 36.3%、35.1%，并且我们认为跨过上个断档期，后续公司业绩将持续高速增长。

图 2：公司营收增长稳健



资料来源：WIND，安信证券研究中心

图 3：公司归母净利润进入加速释放期

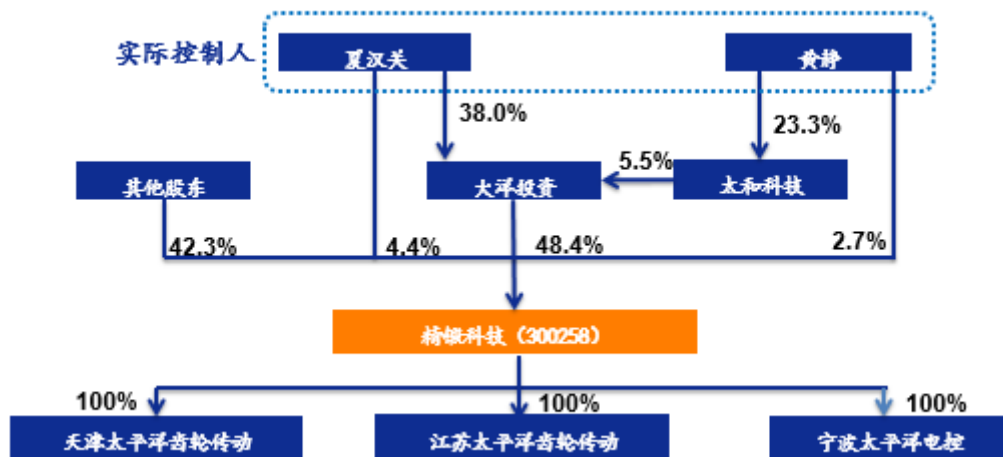


资料来源：WIND，安信证券研究中心

目前公司控股股东为江苏大洋投资，公司实际控制人为夏汉关、黄静夫妇，两人合计直接和间接持有公司 26.1% 的股份。公司

第一大股东大洋投资为公司核心骨干员工持股平台，包括夏汉关、黄静夫妇共计 49 名股东，骨干员工持股有效激发了公司管理层经营积极性。

图 4：公司股权结构图



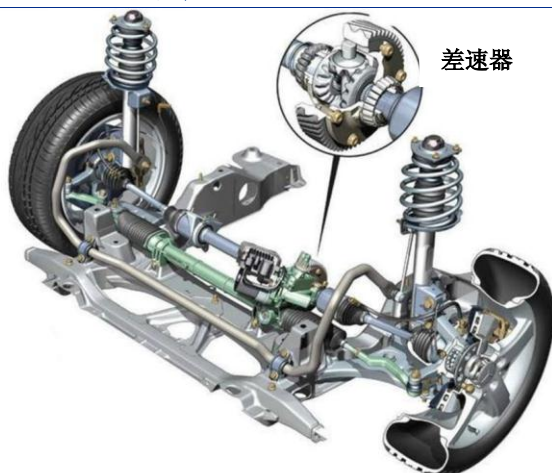
资料来源：公司官网，安信证券研究中心

2. 传统主业全球化成长逻辑明确

直齿锥形齿轮适用精锻技术。精锻齿轮,是指齿轮的轮齿直接模锻成形且无需切削加工的齿轮。机械传动中的直齿锥齿轮,以其结构上的可锻性,成为国内外研制得最早、发展得最快、应用得最多的精锻零件。精密模锻直齿锥齿轮比机加工节约钢材 20%-30%,节省工时 32%,降低成本 25%。而且精锻的轮齿有沿齿廓合理分布并连续的金属流线,从而使抗疲劳强度提高 20% 以上。目前全国直齿锥齿轮基本为精锻齿轮。

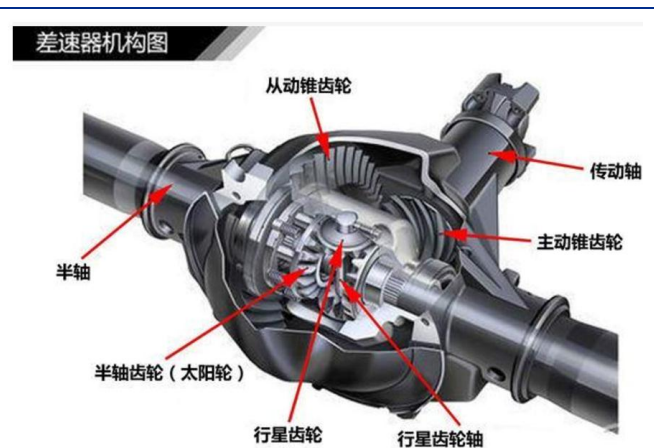
差速器是传统车和新能源都必备的汽车部件，半轴齿和行星齿是其最核心组成部分。在汽车中差速器负责将主减速器传递来的动力分传给左右半轴，并根据汽车行驶需要，使左右半轴差速转动，防止汽车转弯时车轮产生滑拖。行星齿轮与半轴齿轮是差速器中的最核心的齿轮部件，起改变速比、传递扭矩作用。不论传统车还是新能源车（中央电机式）均需要配备差速器，常见的两轮驱动车需要一个差速器，而四轮驱动的车需要两个差速器，每个差速器配套两个行星齿轮和两个半轴齿轮。

图 5：差速器在整车中的位置



资料来源：汽车之家，安信证券研究中心

图 6：差速器具体结构图



资料来源：汽车之家，安信证券研究中心

结合齿轮是 DCT 核心换挡机构。结合齿是汽车变速器中的重要传动零件，该零件的连接部分截面其实就是呈渐开线轮廓的齿形截面，在每台变速器箱中根据级数不同一般有 4-6 件，使换挡传动产生不同的级差。

2.1. 行业进入全球竞争格局，国际霸主地位逐步奠定

2.1.1. 预计 100 亿小而美市场，公司全球市占率提升空间巨大

关于精锻科技产品市场空间的测算，我们做如下假设：

- 1) 中国汽车产量未来 4 年增速均为 5%；
- 2) 全球汽车产量未来 4 年增速均为 4%；
- 3) 中国乘用车产量未来 4 年增速分别为 3%、5%、5%、5%；
- 4) 全球乘用车产量未来 4 年增速均为 4%；
- 5) 中国 DCT 2016-2020 年渗透率分别为 10%、12%、14%、16%、18%；
- 6) 全球 DCT 2016-2020 年渗透率分别为 13%、14%、15%、16%、17%。

据此我们测算得到

- 1) 2016 年差速器锥齿轮全球市场空间预计为 66.5 亿元，精锻科技全球市占率预计为 10.5%。全球差速器市场空间未来 4 年预计以 4.4% 的复合增速随汽车产量增长而稳定增长，是一个相对成熟稳定的细分市场，2020 年全球市场空间预计为 78.7 亿元。
- 2) 2016 年 DCT 结合齿全球市场空间为 16.9 亿元，精锻科技全球市占率约为 9.1%。DCT 结合齿轮市场增长是 DCT 渗透率提升叠加终端汽车产量增长的复合结果，全球 DCT 结合齿市场空间未来 4 年预计以 13.1% 的复合增速快速增长，2020 年全球市场空间预计为 25.5 亿元。

表 1：2020 年锥齿轮及结合齿全球市场空间有望合计超 100 亿元

单位	2016A	2017E	2018E	2019E	2020E
国内汽车产量 (万辆)	2812	2952	3100	3255	3418
全球汽车产量 (万辆)	9498	10000	10400	10816	11249
国内乘用车产量 (万辆)	2442	2515	2641	2773	2912
全球乘用车产量 (万辆)	7211	7400	7696	8004	8324
锥齿轮单车价值量 (元)	70	70	70	70	70
锥齿轮国内市场空间 (亿元)	19.7	20.7	21.7	22.8	23.9
锥齿轮全球市场空间 (亿元)	66.5	70.0	72.8	75.7	78.7
锥齿轮全球市占率	10.5%				
结合齿单车价值量 (元)	180	180	180	180	180
DCT 中国渗透率	10%	12%	14%	16%	18%
DCT 全球渗透率	13%	14%	15%	16%	17%
结合齿国内市场空间 (亿元)	4.4	5.4	6.7	8.0	9.4
结合齿全球市场空间 (亿元)	16.9	18.6	20.8	23.1	25.5
结合齿全球市占率	9.1%				

资料来源：OICA, CAAM, 安信证券研究中心

2.1.2. 行业格局清晰，国内龙头走向世界

国内绝对龙头市占率预计 26.4%，竞争对手对标海外。假设锥齿轮的海外业务占比和公司整体海外业务占比一致，均为 74.3%，则目前公司锥齿轮国内市占率约为 26.4%，为国内的绝对龙头。汽车工业对汽车精密锻造齿轮的较高质量要求，精密锻造汽车齿轮的生产企业竞争以模具和成形等系统的工艺制造技术、装备水平、产品质量精度和品牌竞争为主。目前国内汽车精锻齿轮市场，年销售额达到 5,000 万元以上的规模生产企业不到十家，精锻科技、江苏飞船、四川众友等内资企业，以及如日本武藏精密、O-OKA 外资分部等少数几家企业占领了我国汽车精锻齿轮市场的大部分份额，行业集中度较高。在国际上，主要对手包括德国 SONA-BLW、日本武藏精密、日本 O-OKA、德国麦迪达因等外资巨头。

表 2：竞争对手包括内资企业与海外企业

公司	成立时间	产品	客户
青岛三星井段齿轮有限公司	1976 年	同步环、半轴齿轮、轴承、齿轮	东风汽车、中国一汽、中国重汽、北奔重汽、北汽福田、陕西汽车
江苏飞船股份有限公司	1991 年	平衡轴齿轮、传动板齿圈、变速器齿轮、行星齿轮	东风汽车
四川众友机械有限责任公司	2004 年	变速器齿轮、机加工、差速器半轴齿轮	四川建安、奇瑞、长城、东风车桥-
武藏精密汽车零部件（南通）有限公司	2014 年	平衡轴、凸轮轴、变速器齿轮、差速器、悬架球铰	采埃孚中国
武藏精密汽车零部件（中山）有限公司	2003 年	凸轮轴、正时齿轮、行星齿轮、半轴齿轮、悬架球铰	三菱汽车、加特可、广汽本田、比亚迪汽车、铃木
日本大岗技研株式会社（O-OKA）	2012 年	发动机零部件、同步环、行星齿轮、锥齿轮	销售公司
德国 SONA-BLW	1872 年	汽车差速器用锥齿轮、变速器结合齿齿轮、齿环、高速锻件、重型卡车零部件、轨闸等	大众、雷诺、ZF、卡特彼勒、MAN、UNAMA
韩国韩松通商株式会社	-	差速器锥齿轮、砧、轴承盖、坯体锻件、止动件、三销轴、内星轮、链轮齿、其他工程冷锻件等	现代、起亚、博格华纳等

资料来源：MARKLINES，安信证券研究中心

以武藏精密为例对比，精锻科技优势明显。考虑到与公司业务相似企业中唯有武藏精密为上市公司，我们将精锻科技与武藏精密做简单的业务及财务数据对比。可以得到结论：

- 1) 相比海外巨头，精锻科技目前还是以国内收入为主，国内业务收入占比 74.3%，未来海外业务提升空间巨大；
- 2) 精锻科技的毛利率为 40.6%，远高于武藏精密的 16.9%，表明公司成本控制能力远超海外巨头，这一点和福耀玻璃类似（福耀毛利率 43.1%，对手旭硝子毛利率 27.1%），在这样的盈利情况下，精锻科技无疑比对手更有扩张发展，抢占市场的动力；
- 3) 精锻科技相对资本开支远高于武藏精密，表明公司仍处于高速扩产期，对未来业务发展信心十足，这也印证了 2) 中精锻科技扩张积极性高于对手的观点。

表 3：精锻科技较武藏精密优势明显

	精锻科技	武藏精密
成立时间	2003	1938
总部所在地	中国	日本
主营产品	差速器行星齿轮、半轴齿轮，DCT 结合齿轮，变速箱轴	差速器总成、行星齿轮、半轴齿轮，变速箱行星齿轮盘，凸轮轴/传动齿轮，摩托车结合齿轮
主营业务收入（亿元）	8.99	100.06
营业收入区域分布	中国 74.3%，海外 24.6%	日本 17.1%，亚洲其他 46.3%，北美 28.3%，南美 4.6%，欧洲 3.7%
主要客户	大众，GKN	1/4 的收入为摩托车业务收入，汽车以本田为主
毛利率（2016 年）	40.6%	16.9%
净利率（2016 年）	21.2%	4.1%
相对资本支出	23.2%	5.7%

资料来源：WIND、BLOOMBERG，安信证券研究中心

2.1.3. 全球精锻锥齿行业进入整合期，大浪淘沙后方显英雄本色

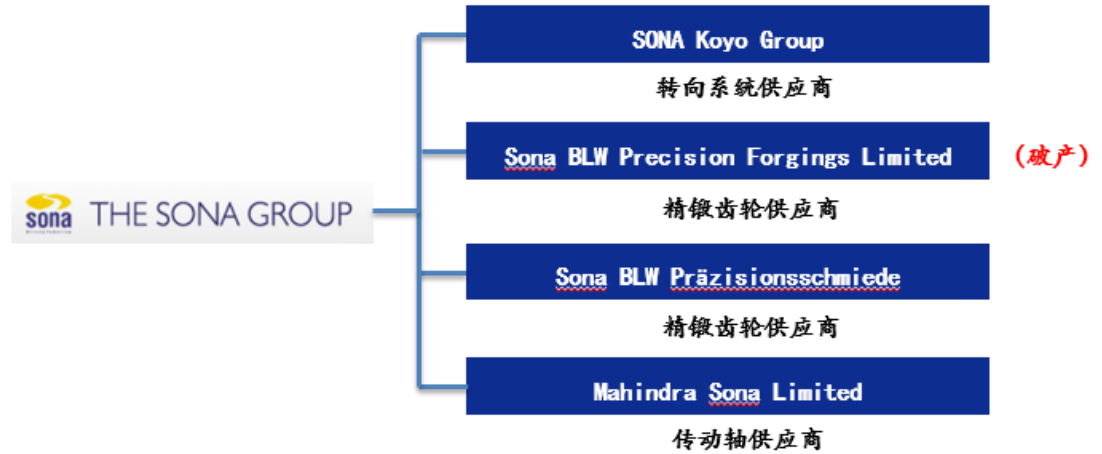
部分海外对手存在自身发展问题。我们认为精锻科技未来能够成为全球龙头，一方面是因为公司产品本身的高竞争力，以及优秀的成本控制能力，另一方面海外对手的发展受限也给公司带来的发展机遇。其中最大的两家对手如 SONA-BLW 及麦迪达因 Metaldyne 均有自身问题。

2016 年二季度 SONA-BLW 美国子公司宣告破产

SONA-BLW 脱胎于德国蒂森克虏伯、印度 SONA 以及日本三菱。德国 BLW 公司最早于 1925 年成立于德国慕尼黑，1989 年被蒂森克虏伯收购，1995 年印度 SONA GROUP 与日本三菱成立合资公司 Sona Okegawa Precision Forgings Ltd，2008 年 SONA 收购 BLW，2013 年合资公司重新命名为 SONA-BLW。

2016 年二季度 SONA-BLW 美国子公司宣告破产，SONA-BLW 下游客户涵盖乘用车，商用车，农用车，工程车四大领域。其中乘用车领域客户主要有奥迪、宝马、奔驰、福特、通用等，商用车领域客户主要有戴姆勒、沃尔沃、MAN 等世界一流企业。SONA-BLW 美国子公司 2015 年收入规模约 9600 万美元，和公司业务规模体量接近，其破产造成的供需缺口为公司扩大北美市场份额创造了良机。

图 7: SONA BLW 宣告破产



资料来源: SONA 官网, 安信证券研究中心

图 8: SONA-BLW 业务领域



资料来源: SONA 官网, 安信证券研究中心

2016 年四季度麦特达因集团被美国车桥收购，退出第三方精锻齿轮竞争舞台

Metaldyne 是美国一家轻量车、商务车和工业车的轻量级的动力系统和悬挂系统的组件的生产商。目前，其 60 家工厂已经覆盖北美、南美、欧洲和亚洲等 13 个国家，员工超过 1.2 万名，其中仅密歇根工厂就有 1000 名。2015 年 Metaldyne 实现收入约 30 亿美元。

美国车桥 33 亿收购 Metaldyne。美国底特律汽车供应商齿轮轴制造公司 (Axle and Manufacturing Holdings Inc.AAM) 于 2016 年 11 月 3 日宣布将以 16 亿美元的现金和股份收购麦特达因集团 (Metaldyne Performance Group Inc.MPG), 并帮其承担 17 亿美元债务。

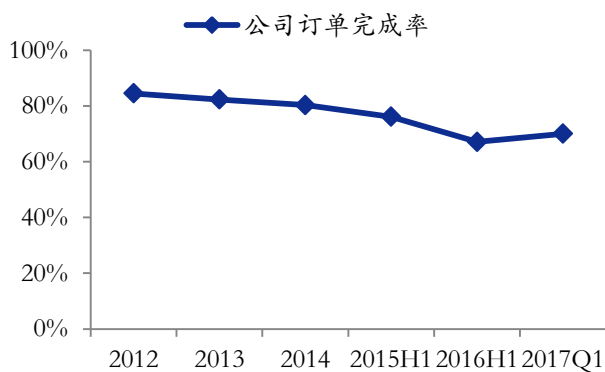
Metaldyne 退出第三方精锻齿轮竞争舞台。此次收购对美国车桥的意义在于产业链的上游整合，提升自身整体动力总成产品竞争力及成本控制能力，而对第三方精锻齿轮行业来说是为剩余企业去掉了一个有力竞争对手。对于公司来说，本身美国车桥并非其客户，未来美国车桥实现精锻齿轮自产对公司没有影响，而 Metaldyne 退出第三方精锻齿轮竞争舞台对于公司来说是一种竞争格局的优化。

2.2. 项目订单充足，产能布局长远

2.2.1. 优质产能订单不愁，产能扩张速度不及订单增速

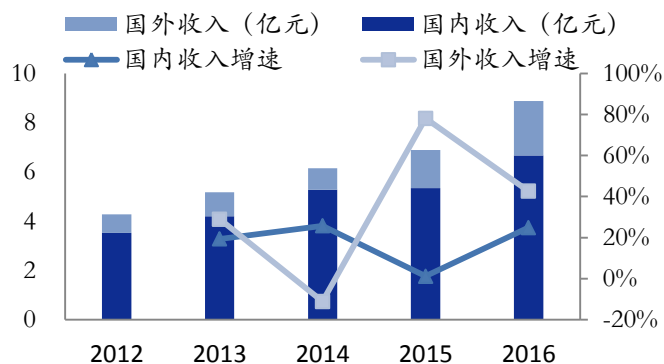
扩产速度不及订单增速，2017Q1 订单完成率仅 70%。公司核心产品锥齿轮与结合齿轮是差速器与双离合变速箱中最核心的零部件，对精度的要求极高，行业内高端产能稀缺，公司产品始终供不应求，近 5 年虽然公司持续大规模投入扩产，但产能扩张速度始终不及订单增速，订单完成率反而持续走低，2017Q1 公司订单完成率仅 70%。

图 9：公司近 5 年订单完成率走低



资料来源：汽车之家，安信证券研究中心

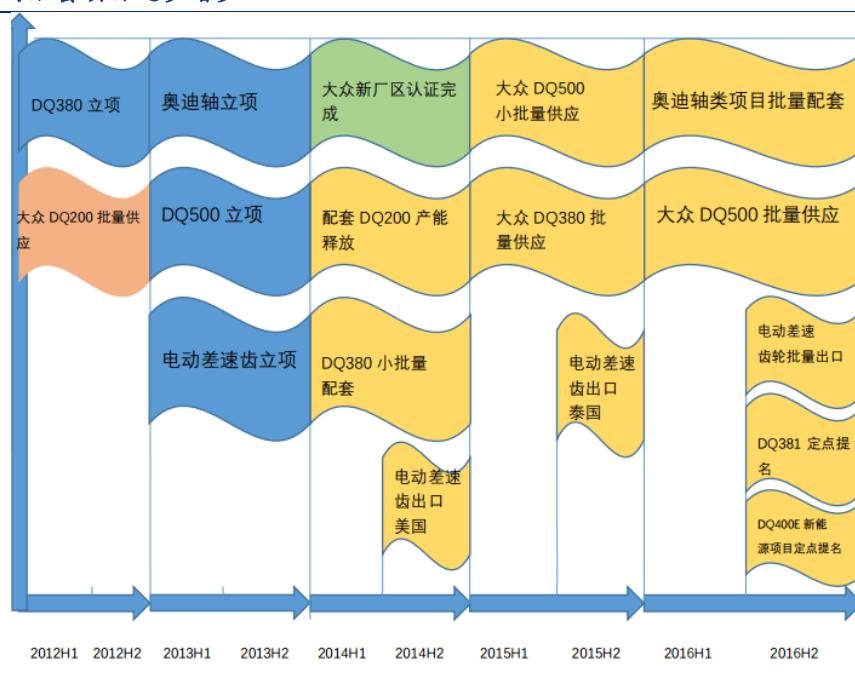
图 10：近两年公司海外收入占比提升明显



资料来源：汽车之家，安信证券研究中心

从大众中国到全球订单，从传统件到电动化小总成，产品在进步，订单从不缺乏。2010 年 5 月大众汽车在德国以外设立的第一家生产双离合自动变速器的基地在大连投产，该基地主要生产 DQ200 型 7 速双离合自动变速器，公司获得了大众（大连）DQ200 项目 90 万台套锥齿轮和 40 万套结合齿齿轮配套的提名信，此外还分别获得一汽大众 MQ250 项目锥齿轮的提名信，精锻科技就是大众当时选定的传动系统核心零部件锥齿轮及结合齿轮的配套供应商。从 DQ200 到 DQ380 再到 DQ500，精锻科技一步步奠定了大众战略级核心齿轮供应商的角色。后续精锻又陆续拿到了大众捷克，GKN 美国，泰国的全球化订单，公司出口业务进入快速增长期。2016 年下半年公司又拿到了大众天津 DQ381 和 DQ400E 自动变速器中 4 项新产品项目，5 项新能源车电子驱动桥小总成项目和 1 项中央电机轴新品项目的定点配套提名。从大众中国到全球订单，从传统件到电动化小总成，公司产品在进步，订单从没有缺乏。

图 11：公司配套项目逐步增多



资料来源：公司公告，安信证券研究中心

2.2.2. 产能布局：内生扩产+外延收购

公司一直处在产能不足阶段，扩产的模式分为两类：1) 内生性扩产。公司在姜堰本部投入资金实施技改有效合理运用产能同时购买设备进行新产能扩建，同时公司半年度报告公告计划投资 6.4 亿元在天津成立北方基地，由于环评问题，天津工厂投产时间将延至 2018 年四季度投产。2) 外延并购收购有效产能。根据公司公告，公司曾计划以现金方式增资东风（十堰）精工齿轮有限公司，以收购方式快速扩充产能。虽然最后方案未达成一致，但仍可看出公司有计划通过低成本收购横向整合快速扩展产能，未来此类方案仍有可能实现。

3. VVT 业务空间广阔，未来再造一个精锻

3.1. 环保化必然选择，优势显著

环保化是汽车业发展的方向之一，VVT (Variable Valve Timing)，即“可变气门正时技术”，是汽车节能减排的新型技术之一。VVT 系统总成由凸轮相位器(VCP)、机油控制电磁阀(OCV)两大总成部件组成，涉及电、磁、高分子材料、机械、液压等技术领域，零件多达 50 余个，属于机电液一体精密件。VVT 系统主要应用在汽油发动机上，因商用车主要使用柴油机，与乘用车汽油机工作方式有所不同，目前商用车一般未使用 VVT 系统。

图 12: VVT 产品部件



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

VVT 系列技术大体上包括可变气门正时技术和可变气门行程技术两大类。目前日系车发动机配套 VVT 的普及率较高，如丰田 VVT-i 发动机、VVTL-i 发动机、本田 VTEC 发动机，本田 i-VTEC 等。此外如宝马 Double Vanos 系统则是典型的双 VVT 系统，通过对进气门和排气门的双重调节优化转速同气门叠加角之间的匹配度，从而进一步提高排气效率。

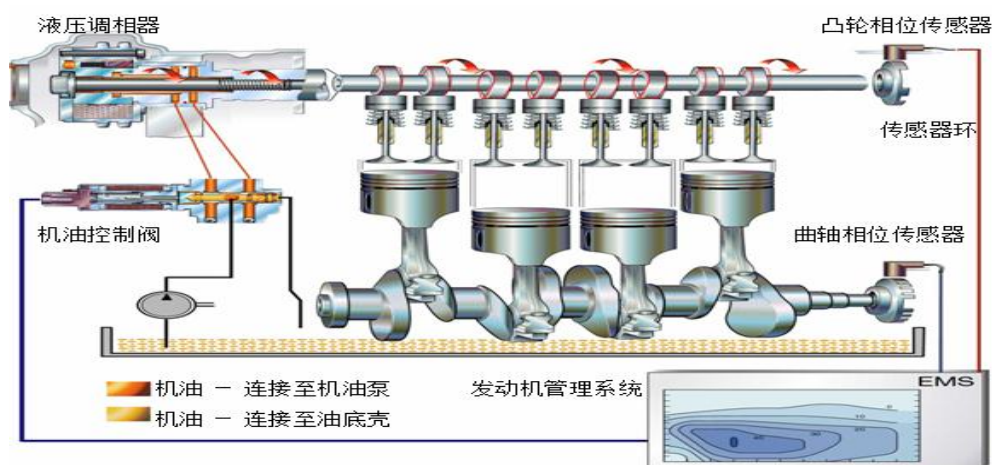
表 4: VVT 技术对改善发动机性能优势显著

优势	改善程度
改善怠速	减少内部 EGR 改善怠速稳定性。
改善排放	在限定 Nox 排放水平下，最大可减少 25% 的 HC 排放。
提高低速工况扭矩	可提高扭矩 5-10%，最大可达 12%。
提高高速工况功率	可提高功率 5-8%。
改善燃油经济性	降低燃油消耗 1-3%。

资料来源：车云网，安信证券研究中心

目前我国汽车市场上量产车型大部分采用的液压驱动式 VVT 系统。这种 VVT 系统是由液压调相器，机油控制阀 (OCV)，凸轮轴相位传感器，曲轴相位传感器，发动机控制单元等组成。根据发动机内包括曲轴相位传感器、空气流量计在内的多个传感器发射的信号，经由 ECU 计算出各个行驶条件下的最佳气门正时并调节控制阀中阀芯的位置，从而改变机油流向和流量，实现相位器内部的定子和转子的相对转动，进而调节凸轮轴的正时角度，实现发动机气门开闭时间、角度和进排气角度的调节目标。

图 13: VVT 系统工作原理



资料来源: 车云网, 安信证券研究中心

3.2. 破除技术壁垒, 国产替代势在必行

外资占据了 VVT 的主要市场, 国产化势在必行。目前 VVT 技术在国际市场上的应用较为广泛, 根据草根调研结果, 我国目前 VVT 渗透率应该接近 70%。但在市场份额上, VVT 长期被外资垄断, 但随着产品技术优势逐步被打破且国内产品性价比更高, 国产替代势在必行。目前少数自主品牌 VVT 制造商在资本的逐渐积累、工艺的持续提升的基础上, 逐渐与国外同行业企业在产品价格、开发实力及加工精度等领域形成了竞争态势, 并在市场上取得了一定份额。

表 5: 外资占据 VVT 的主要市场

车型系列	公司	公司业务情况
美系	Delphi	发动机管理系统开发能力强大; 具备独立生产相位器和 OCV 阀的能力
	Borgwarner	深厚的链传动技术主导 VVT 链轮齿形的行业规范, 具备独立生产相位器和 OCV 的能力
德系	Schaeffler INA	高精度工艺和产品质量, 成本较高。
	Hilite	具备独立生产相位器和 OCV 的能力, 14 年被中航工业收购, 主要客户为上汽通用, 上汽大众, 吉利。
日系	Aisin	主要客户为丰田, 现代, 起亚和标志雪铁龙, 规模化铝制 VVT, 零部件完全国产
	Hitachi	主要客户为本田、尼桑; 规模化使用 VVT 系统; 部分零部件国产化
自主	富临精工	国产替代优势, 横向拓展自动变速箱电磁阀业务。国内 VVT 龙头
	精锻科技	主要客户为江淮、海马、北汽; 研发、产能高投入, 业绩增量可期
	德尔福	主要客户为长城、吉利、上汽、通用; 具备独立生产相位器和 OCV 的能力
	宜宾天工	主要客户为国内自主品牌

资料来源: 车云网, 安信证券研究中心

2020 年 VVT 市场空间将达到 47.4 亿元。2016 年 VVT 的渗透率约 70%, VVT 系统的均价约 210 元, 假设未来 4 年 VVT 价格每年下滑 2%, 渗透率每年提升 5%, 则算出 2020 年 VVT 市场空间预计将达到 47.4 亿元。

表 6: 2020 年 VVT 市场空间高达 47 亿元

	2016A	2017E	2018E	2019E	2020E
乘用车销量 (万辆)	2325	2395	2467	2590	2719
乘用车行业增速		3%	3%	5%	5%
VVT 单价 (元)	210	206	202	198	194
单价年降		2%	2%	2%	2%
VVT 渗透率	70%	75%	80%	85%	90%
VVT 市场空间(亿元)	34.2	37.0	39.8	43.5	47.4

资料来源: CAAM, 安信证券研究中心

3.3. 逐步开拓高端客户，持续深耕 VVT 业务

公司于 2015 年 12 月通过收购宁波诺依克外延 VVT 业务，目前公司主要客户包括江淮汽车和海马汽车。诺依克承诺 2015 年度实现的经审计的扣除非经常性损益后的净利润不低于 380 万元，16、17 年实现净利润分别不低于 1,100 万元和 1,700 万元。

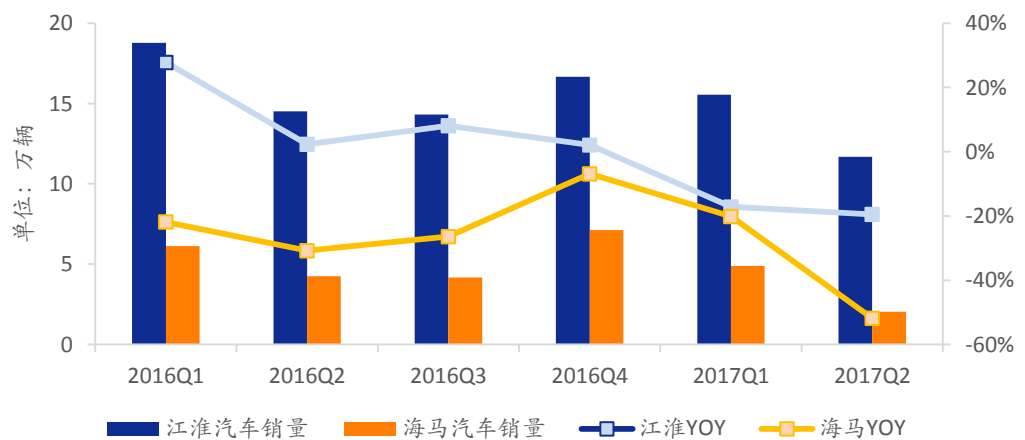
图 14：公司 VVT 业务主要客户



资料来源：各公司官网，安信证券研究中心

受制于下游车企表现相对疲软，公司 2017Q1 的 VVT 业务业绩表现相对较弱。目前公司 VVT 业务的两大主要客户为江淮汽车和海马汽车，两大客户一季度销量表现均较为低迷，海马汽车今年一季度销量 4.88 万辆，同比下降 20.15%；江淮汽车一季度销量 15.55 万辆，同比下降 19.5%。

图 15：下游客户销量表现较弱



资料来源：CAAM，安信证券研究中心

表 7：公司重点布局 VVT 业务

时间	事件
2015Q3	收购宁波诺依克
2016Q1	进口全自动测试生产线，并开拓新客户
2016Q2	同技术咨询公司签订咨询服务协议；筹建系统开发实验室；研发 VVT 全自动化装配线；同 5、6 家主机厂建立联系；参与 3 家公司研发
2016Q3	“年产 20 万套总成技术改造项目”实施；拟增加 VVT、OCV 正向合计开发试验设备
2017Q1	VVT 厂房 6 月竣工

资料来源：CAAM，安信证券研究中心

未来受益于产品升级与新客户拓展，公司 VVT 业务有望重拾高增速。目前公司在现有自主品牌客户的基础上，积极开拓合资品牌中高端客户，目前已同几家公司进行深度接触，进一步拓展新客户市场。此外，公司致力于进行产品升级和技术突破，16 年全年多次采购产品研

发所需的实验设备，努力形成全面的正向设计试验与开发能力，截至 2016 年底，公司已立项开发新产品 11 项，完成 1 家主机厂的 PPAP 审核进入量产小批量爬坡阶段，另完成两家主机厂的新产品配套实验。因此，受益于新客户开拓和产品升级，我们认为 VVT 业务全年业绩依旧可以达到承诺水平。

4. 涉足新能源电机核心部件，有望分享新能源盛宴

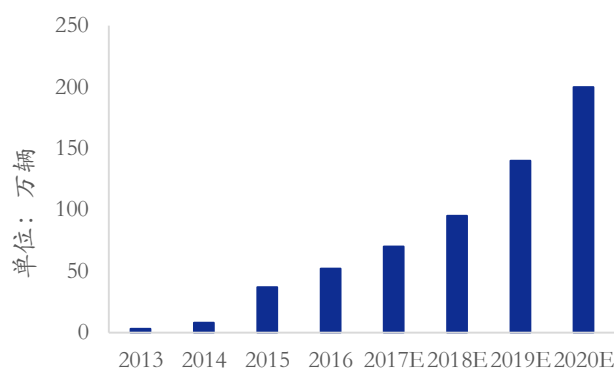
Model3 订单超 50 万辆，新能源浪潮势不可挡。自 2016 年 3 月 Model 3 发布之后，截至 2017 年 5 月，Model 3 全球订单已经接近 50 万台，未来由特斯拉引发的新能源浪潮已势不可挡。我国 2016 年全年新能源汽车产量为 51.4 万辆，同比 2015 年增长 37.2%，预计到 2020 年我国新能源汽车产量有望达到 200 万辆，未来四年复合增长率超过 40%。

图 16：特斯拉 Model 3



资料来源：汽车之家，安信证券研究中心

图 17：预计 2020 年中国新能源车产量可达 200 万辆



资料来源：中汽协，安信证券研究中心

潜在电机轴龙头供应商，有望分享新能源盛宴。2015 Q1 公司公告成功获得美国克莱斯勒新能源电动汽车电机轴项目，目前 1 项中央电机轴新品项目得到了客户的定点配套提名。目前由于国内新能源汽车市场仍较小，电机轴市场格局较为分散，工艺水平参差不齐。从技术上来看，使用精锻工艺生产的电机轴在产品精度，机械强度及耐用性上均有较明显的优势，未来或有望成为标准生产工艺。目前公司的电机轴工艺水平领先行业其他竞争对手，公司公告电机轴类新产品相关项目已有意向客户正在洽谈合作。未来新能源车是中国汽车市场发展必然方向，电机轴产品有望令公司分享未来新能源盛宴。

5. 风险提示

(1) 汽车市场或持续低迷

若汽车市场持续低迷，将导致下游需求减少，公司产品销量不达预期，进而影响业绩。

(2) 大众 DSG 国产化进程或不达预期

公司已打入大众战略级核心齿轮供应商体系，但大众汽车若国产化进程放缓，则导致公司配套产品数量不达预期，进而影响业绩。

(3) 产能问题或未有效缓解

公司齿轮业务订单充足，产能扩产速度不及订单增速，如若未来产能问题不能通过自建或外延等方式有所缓解，则可能影响公司收入体量的扩张。

(4) 汇率波动风险

近期人民币升值幅度较大，或将给公司带来汇兑损失风险。

■ 公司评级体系

收益评级：

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

- A — 正常风险，未来 6-12 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 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

■ 分析师声明

衡昆声明，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
	许敏	021-68762965	xumin@essence.com.cn
	孟硕丰	021-68766287	mengsf@essence.com.cn
	潘艳	021-68766516	panyan@essence.com.cn
北京联系人	朱贤	021-68765293	zhuxian@essence.com.cn
	李倩	010-59113575	liqian1@essence.com.cn
	周蓉	010-59113563	zhourong@essence.com.cn
	温鹏	010-59113570	wenpeng@essence.com.cn
深圳联系人	张莹	010-88888888	zhangying1@essence.com.cn
	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-82558044	fanhq@essence.com.cn
	孟昊琳	0755-82558045	menghl@essence.com.cn
	张青	0755-82821681	zhangqing2@essence.com.cn
邓欣	0755-82821690	dengxin@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： 上海市虹口区东大名路638号国投大厦3层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编： 100034