

603158.SH

买入

原评级: 未有评级

市场价格: 人民币 20.63

板块评级: 强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	27.6	22.9	(19.8)	27.5
相对上证指数	35.6	22.1	(14.6)	29.4

发行股数(百万)	217
流通股(%)	100
总市值(人民币 百万)	4,476
3 个月日均交易额(人民币 百万)	91
净负债比率(%) (2020E)	18
主要股东(%)	
腾龙科技集团有限公司	44

资料来源: 公司公告, 聚源, 中银证券  
以 2020 年 5 月 27 日收市价为标准

## 相关研究报告

《汽车行业 2020 年投资策略——否极泰来》  
20191220

中银国际证券股份有限公司  
具备证券投资咨询业务资格

汽车: 汽车零部件

朱朋

(8621)20328314

peng.zhu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300517060001

魏敏

(8621)20328306

min.wei@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300517080007

# 腾龙股份

## 空调管路龙头，深耕燃料电池产业前景广阔

公司是中国乘用车热管理系统管路行业龙头企业，主要产品为汽车热管理管路及附件、EGR 系统及传感器等，主要客户包括本田、沃尔沃、标致雪铁龙、吉利、上汽、东风、长城等国内外知名整车企业，以及法雷奥、马勒、翰昂、大陆、博世等国际知名汽车零部件系统供应商。短期来看，公司管路业务方面通过并购及全球化带来增长，新能源热管理管路价值量大幅提升；节能减排业务方面排放及油耗法规升级，有望带来 EGR 及传感器业务增长；长期来看，燃料电池是中长期发展方向，政策助力产业快速发展。公司通过收购将成为新源动力第一大股东，并设立腾龙氢能，全面布局燃料电池系统及核心零部件业务，长期发展看好。我们预计公司 2020-2022 年每股收益分别为 0.82 元、1.11 元和 1.40 元，首次覆盖给予买入评级。

### 支撑评级的要点

- 并购及全球化带来短期增长，新能源管路价值量大幅提升。公司乘用车空调管路国内市占率约 20%，龙头地位稳固，全产业链布局带来较高毛利率。公司完成收购天元奥特，补齐胶管产业链及商用车客户结构。公司欧洲及东南亚工厂已经投产，全球化拓展有望成为重要增长点。相比传统汽油车，新能源热管理管路单车价值量有 3-5 倍提升，公司已获得沃尔沃、PSA 等新能源订单，并有望受益特斯拉国产化，未来发展看好。
- 排放及油耗法规升级，EGR 及传感器业务有望受益。排放及油耗法规升级，带来 EGR 渗透率快速提升及排气温度传感器数量大幅增加，2023 年市场空间分别为 52 亿、16 亿元，2019-2023 年均复合增速分别高达 27%、26%。公司 EGR 全产业链布局加上良好客户基础，有望促进 EGR 及传感器份额提升，推动业绩快速增长。
- 燃料电池是中长期发展方向，全面布局前景看好。燃料电池汽车是中长期发展方向，政策有望助力产业快速发展。新源动力是国内知名燃料电池系统供应商，2019 年装机功率国内前五。公司已收购新源动力 19.64% 股权，并计划继续收购 20.71% 股权，将成为新源动力第一大股东，未来有望推动其科创板上市。此外公司引入徐洪峰教授团队并设立腾龙氢能，全面布局燃料电池系统及核心零部件业务，长期前景看好。

### 估值

- 我们预计公司 2020-2022 年每股收益分别为 0.82 元、1.11 元和 1.40 元，短期看 EGR 及传感器、并购天元奥特等将推动业绩快速增长，中期看新能源汽车热管理管路单车价值量大幅提升，长期看公司布局燃料电池系统及核心零部件前景看好，首次覆盖给予买入评级。

### 评级面临的主要风险

- 1) 汽车销量不及预期；2) 原材料及产品价格波动；3) 新业务不及预期。

### 投资摘要

年结日: 12 月 31 日	2018	2019	2020E	2021E	2022E
销售收入(人民币 百万)	1,018	1,034	1,490	1,795	2,169
变动(%)	13	1	44	20	21
净利润(人民币 百万)	117	122	178	242	304
全面摊薄每股收益(人民币)	0.539	0.562	0.818	1.114	1.399
变动(%)	(10.6)	4.3	45.5	36.2	25.5
全面摊薄市盈率(倍)	38.3	36.7	25.2	18.5	14.7
价格/每股现金流量(倍)	34.8	41.9	84.7	18.6	26.2
每股现金流量(人民币)	0.59	0.49	0.24	1.11	0.79
企业价值/息税折旧前利润(倍)	20.4	23.3	16.3	12.3	9.9
每股股息(人民币)	0.369	0.118	0.164	0.223	0.280
股息率(%)	1.8	0.6	0.8	1.1	1.4

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

## 目录

<b>腾龙股份——国内空调管路龙头，持续拓展业务边界 .....</b>	<b>6</b>
国内空调管路龙头，客户涵盖国内外主流汽车厂商 .....	6
收入稳步增长，毛利率维持高位 .....	8
<b>并购及全球化带来短期增长，新能源管路价值量大幅提升 .....</b>	<b>10</b>
空调管路国内龙头地位稳固，全产业链布局带来较高毛利率 .....	10
并购丰富产业链及客户结构，全球化拓展有望成为重要增长点 .....	12
新能源单车价值量 3-5 倍提升，客户持续开拓助力业绩增长 .....	13
<b>排放及油耗法规升级，EGR 及传感器业务有望受益 .....</b>	<b>16</b>
排放及油耗法规升级，带来 EGR 渗透率提升及传感器数量增加 .....	16
全产业链布局加上良好客户基础，有望促进 EGR 及传感器份额提升 .....	18
<b>燃料电池是中长期发展方向，全面布局前景看好 .....</b>	<b>21</b>
燃料电池是中长期发展方向，政策助力快速发展 .....	21
全面布局燃料电池系统及核心零部件，长期前景看好 .....	25
<b>业绩预测及投资建议 .....</b>	<b>30</b>
业绩预测 .....	30
投资建议 .....	30
<b>风险提示 .....</b>	<b>32</b>

## 图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 公司主要产品 .....	6
图表 2. 公司客户涵盖国内外主流汽车厂商及 T1 供应商.....	6
图表 3. 公司股权结构 .....	7
图表 4. 主要参控股公司 .....	7
图表 5. 公司营业收入持续增长.....	8
图表 6. 公司净利润有望快速增长.....	8
图表 7. 公司毛利率和净利率保持较高水平 .....	8
图表 8. 公司期间费用率基本稳定.....	8
图表 9. 热管理管路及附件是主要收入来源 .....	9
图表 10. 国内市场是主要收入来源.....	9
图表 11. 汽车发动机冷却系统示意图 .....	10
图表 12. 汽车空调系统示意图 .....	10
图表 13. 热管理管路示意图.....	10
图表 14. 公司热管理管路综合竞争力国内领先.....	11
图表 15. 公司空调管路全产业链布局 .....	11
图表 16. 公司空调管路国内市占率约 20% .....	11
图表 17. 空调管路国内配套情况 .....	11
图表 18. 天元奥特胶管产品填补公司空白.....	12
图表 19. 天元奥特商用车客户有望形成互补 .....	12
图表 20. 公司国内产能布局 .....	13
图表 21. 公司拓展全球布局 .....	13
图表 22. 新能源热管理新增电池等部分 .....	13
图表 23. 特斯拉在华布局进度梳理.....	14
图表 24. 国产特斯拉 Model 3 开始外部客户交付.....	14
图表 25. 特斯拉启动中国制造 Model Y 项目 .....	14
图表 26. 特斯拉 Model 3/Y 国产化进度 .....	14
图表 27. 特斯拉上海产能快速增加.....	15
图表 28. 特斯拉 20Q1 交付量同比增长 40% .....	15
图表 29. 特斯拉国产 Model 3 月产量连续突破 1 万 .....	15
图表 30. 汽车排放标准逐步升级.....	16

图表 31. 柴油机热系统及尾气处理系统.....	16
图表 32. 柴油机 EGR 系统.....	17
图表 33. 国六柴油机排气温度传感器数量增加.....	17
图表 34. 国六汽油机排气温度传感器数量增加.....	17
图表 35. 乘用车企业油耗压力逐年增大.....	17
图表 36. 2016-2018 乘用车油耗变化.....	18
图表 37. 汽油机多种技术需要 EGR 配合实现.....	18
图表 38. 汽油机 EGR 具有良好的节油效果.....	18
图表 39. 车用 EGR 市场空间测算.....	19
图表 40. 排气温度传感器市场空间测算.....	19
图表 41. EGR 冷却器及阀全面布局.....	19
图表 42. 良好客户基础有望助力业务开拓.....	20
图表 43. 燃料电池与锂电池比较.....	21
图表 44. 燃料电池较适合于重载商用车.....	21
图表 45. 国内燃料电池技术进步较快.....	22
图表 46. 燃料电池与动力电池系统成本对比.....	22
图表 47. 中国部分加氢站分布情况.....	22
图表 48. 国内加氢站数量规划.....	22
图表 49. 中央扶持燃料电池汽车政策.....	23
图表 50. 部分地区氢能产业支持政策.....	23
图表 51. 燃料电池补贴政策变化对比.....	23
图表 52. 新能源汽车销量快速增长.....	24
图表 53. 新能源汽车及燃料电池汽车示范推广政策对比.....	24
图表 54. 2015-2019 年燃料电池汽车销量.....	25
图表 55. 燃料电池汽车销量规划.....	25
图表 56. 燃料电池产业链.....	25
图表 57. 燃料电池系统市场空间测算.....	26
图表 58. 新源动力产品布局齐全.....	26
图表 59. 新源动力燃料电池发动机系统.....	27
图表 60. 新源动力配套上汽大通车型.....	27
图表 61. 燃料电池发动机性能对比.....	27
图表 62. 燃料电池部分核心零部件.....	28
图表 63. 膜电极国内外供应情况.....	28
图表 64. 双极板国内外供应情况.....	29
图表 65. 业绩预测.....	30

图表 66. 可比公司估值比较.....	31
损益表(人民币 百万).....	33
资产负债表(人民币 百万).....	33
现金流量表(人民币 百万).....	33
主要比率 (%).....	33



## 腾龙股份——国内空调管路龙头，持续拓展业务边界

### 国内空调管路龙头，客户涵盖国内外主流汽车厂商

腾龙股份 1997 年进入汽车零部件行业，一直从事汽车热管理系统管路产品的开发和制造，经过二十多年的发展，公司已经成为中国乘用车热管理系统管路行业的领先者。2015 年 3 月，公司在上海证券交易所主板上市。

公司汽车热管理系统零部件业务板块主要产品为汽车空调管路、汽车热管理系统连接硬管及附件，汽车发动机节能环保零部件业务板块主要产品为 EGR（汽车废气再循环）系统、传感器、汽车胶管。此外公司还生产汽车制动系统零部件等汽车零部件，并在氢燃料电池领域也有布局和拓展。

图表1.公司主要产品

#### • 汽车空调管路



#### • 汽车废气再循环(EGR)零部件



#### • 汽车热交换系统连接硬管及附件



#### • 汽车用传感器



资料来源：公司官网

公司主要客户包括本田、沃尔沃、标致雪铁龙、福特、马自达、吉利、上汽、东风、长城、广汽、北汽、蔚来、比亚迪等多家国内外汽车整车制造企业，也包括法雷奥、马勒、翰昂、大陆、博世等国际知名汽车零部件系统供应商，并通过系统供应商配套于特斯拉、玛莎拉蒂、保时捷、奔驰、宝马、奥迪、丰田、大众等全球知名汽车品牌。

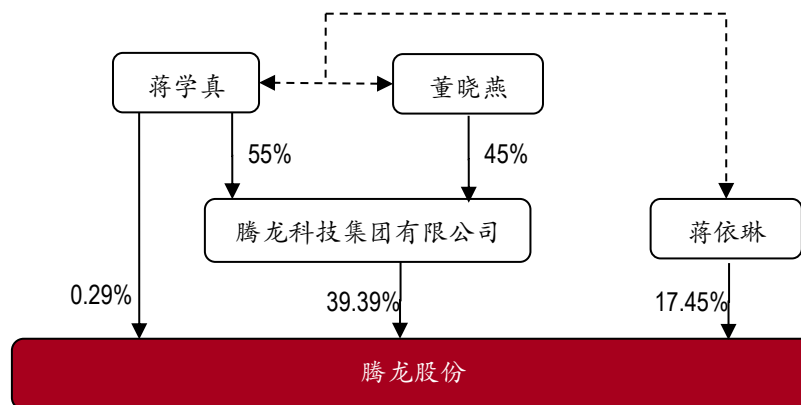
图表2.公司客户涵盖国内外主流汽车厂商及 T1 供应商



资料来源：公司网站、中银证券

公司前两大股东分别为腾龙科技集团有限公司、蒋依琳，分别持股 39.39%及 17.45%。其中腾龙科技集团有限公司为公司控股股东，由蒋学真、董晓燕夫妇分别持股 55%、45%，蒋依琳为其女儿。公司持股结构相对合理，控股股东持股比例较高，为后续外延并购创造了良好条件。

图表3.公司股权结构



资料来源：公司公告

公司目前拥有常州腾龙轻合金、常州腾兴等多家全资子公司，以及江苏腾龙氢能、浙江力驰雷奥、厦门大钧精密、北京天元奥特等多家控股子公司。公司在国内常州、柳州、天津、芜湖、武汉、重庆等多地设有工厂，此外在欧洲和东南亚均有产能布局，实现了国内主要汽车产业基地的就近配套，以及全球领域的产业布局。

图表4.主要参控股公司

序号	被参控公司	参控关系	持股比例(%)	主营业务
1	江苏腾龙氢能源科技有限公司	子公司	60.00	技术开发
2	常州腾龙轻合金材料有限公司	子公司	100.00	制造业
3	浙江力驰雷奥环保科技股份有限公司	子公司	54.00	制造业
4	柳州龙润汽车零部件制造有限公司	子公司	100.00	制造业
5	常州腾兴汽车配件有限公司	子公司	100.00	制造业
6	厦门大钧精密工业有限公司	子公司	80.00	制造业
7	腾龙汽车零部件(香港)有限公司	子公司	100.00	商业
8	芜湖腾龙汽车零部件制造有限公司	子公司	100.00	制造业
9	常州腾龙汽车节能科技有限公司	子公司	60.00	制造业
10	江苏福莱斯伯汽车零件制造有限公司	子公司	75.00	制造业
11	天津腾龙联合汽车零部件制造有限公司	子公司	100.00	制造业
12	湖北腾龙汽车零部件制造有限公司	子公司	100.00	制造业
13	陕西腾龙泰德汽车零部件制造有限公司	子公司	55.00	制造业
14	山东腾龙汽车零部件制造有限公司	子公司	100.00	制造业
15	重庆常腾汽车零部件制造有限公司	子公司	100.00	制造业
16	北京天元奥特橡塑有限公司	子公司	76.00	制造业
17	广东腾龙联合汽车零部件制造有限公司	子公司	100.00	制造业
18	常州腾龙麦极客汽车电子科技有限公司	子公司	60.00	制造业
19	常州腾龙国际贸易有限公司	子公司	100.00	商业

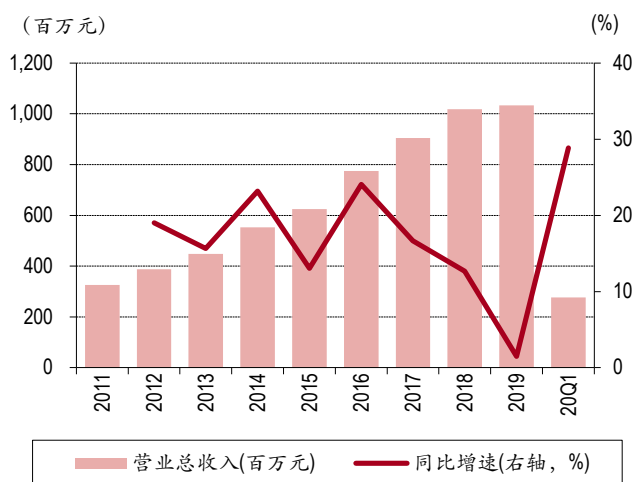
资料来源：公司公告

## 收入稳步增长，毛利率维持高位

近年来，除 2018-2019 年受国内汽车销量下滑等因素影响外，公司收入和利润均保持稳步增长态势。2012-2019 年收入年均复合增速为 13.0%，净利润年均复合增速为 10.5%。

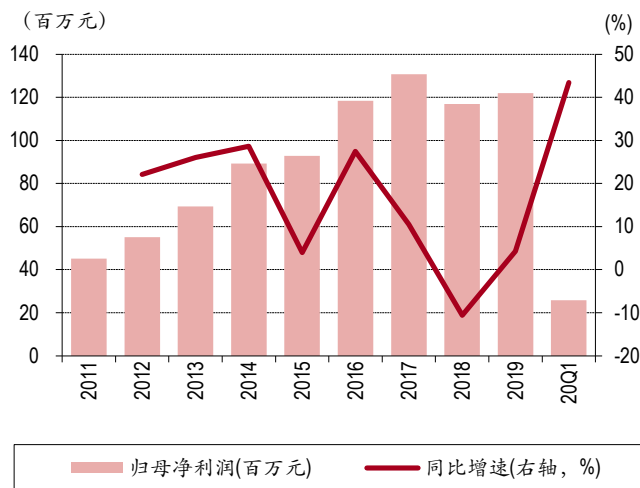
随着国内外客户持续拓展及海外产能投产，加上收购天元奥特等增厚业绩，公司收入和利润有望继续快速增长。

图表5.公司营业收入持续增长



资料来源：公司公告，中银证券

图表6.公司净利润有望快速增长

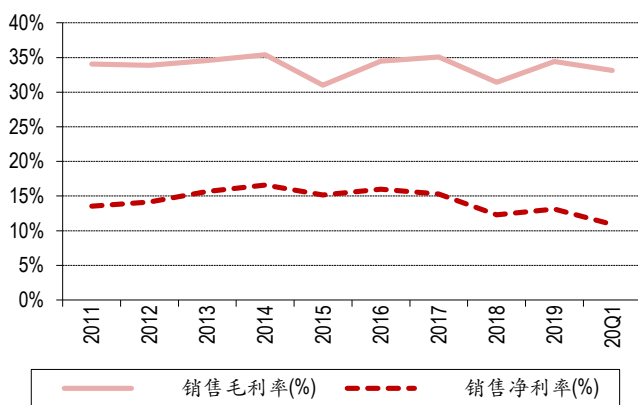


资料来源：公司公告，中银证券

受益于产业链一体化及规模优势等影响，公司毛利率和净利率一直保持较高水平，未来有望保持。

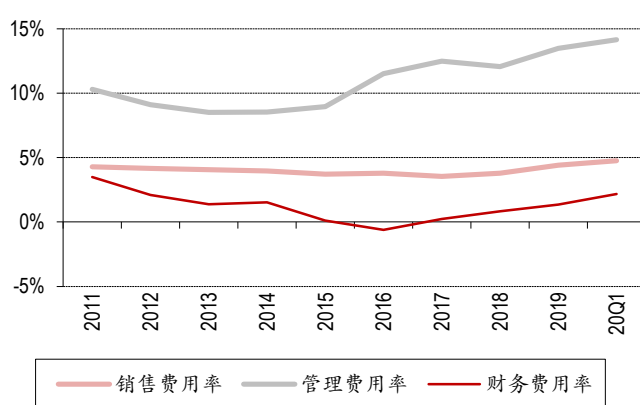
费用率方面，公司销售费用率及财务费用率长期保持在较低水平，受收购天元奥特并表等因素影响，管理费用率（含研发）近年来有所提升。后续随着收入规模的逐渐扩大，管理费用率有望下降。

图表7.公司毛利率和净利率保持较高水平



资料来源：公司公告，中银证券

图表8.公司期间费用率基本稳定



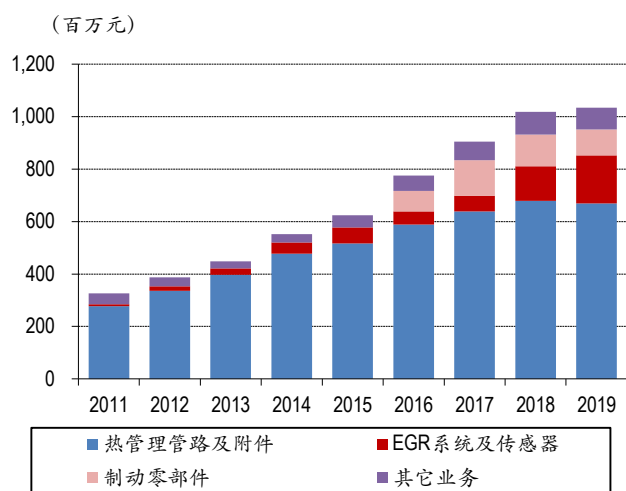
资料来源：公司公告，中银证券

从收入结构来看，热管理系统零部件是公司主要的收入来源，近年来收入占比保持在 60%以上。随着排放标准逐步升级，EGR 系统及传感器收入增长较快，2019 年收入占比超过 17%。

从销售地区来看，国内市场是公司产品的主要销售地区，近年来占比约 72%-80%。随着公司在欧洲及东南亚工厂投产，以及海外市场的业务拓展，公司海外业务收入有望较快增长，占比也将有所提升。

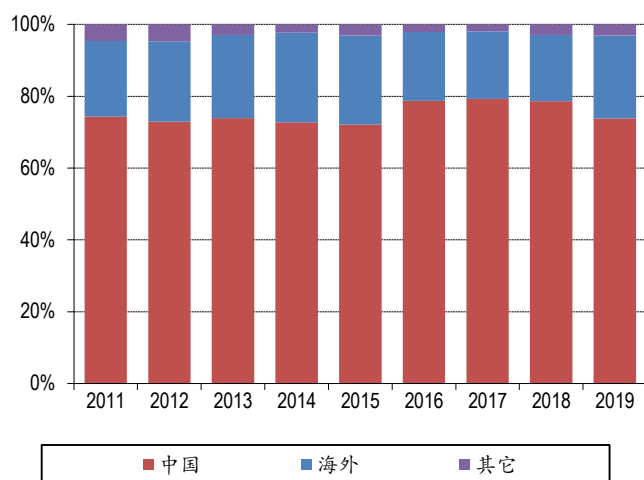


图表9.热管理管路及附件是主要收入来源



资料来源：公司公告

图表10.国内市场是主要收入来源



资料来源：公司公告

## 并购及全球化带来短期增长，新能源管路价值量大幅提升

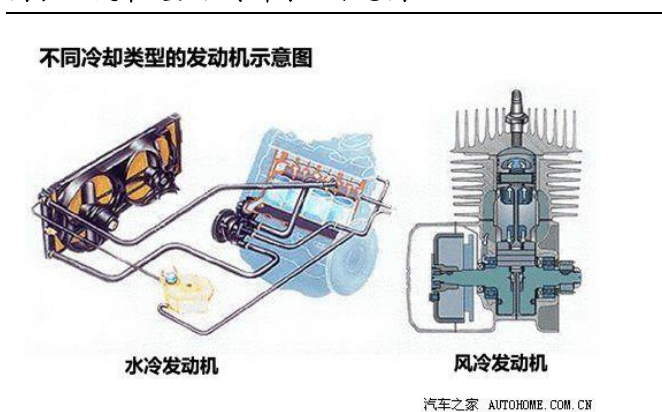
### 空调管路国内龙头地位稳固，全产业链布局带来较高毛利率

汽车是一个非常复杂的系统，由上万个不同材料的零部件组成，而每个零部件的工作温度和材料耐受温度都不尽相同。汽车热管理系统的主要作用就是通过散热、加热、保温等手段，让不同的零件都能工作在合适的温度下，以保障汽车的功能安全和使用寿命。传统汽车热管理主要包括发动机冷却系统、空调系统等。

发动机冷却系统的作用是使发动机在所有工况下都保持在适当的温度范围内，一般汽车发动机在行驶中的正常水温是 80°C 到 95°C。发动机冷却系统一般包括水泵、散热器、冷却风扇、节温器、水管、补液罐，还有发动机机体上的水道（水槽）、气缸盖上的水套及其他附加装置等。

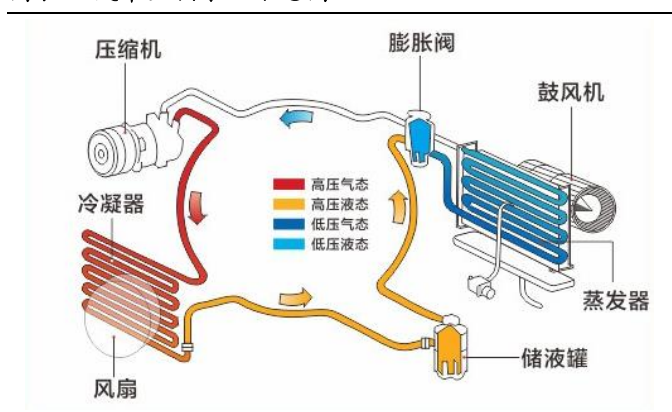
汽车空调是指用于把汽车车厢内的温度、湿度、空气清洁度及空气流动调整和控制的最佳状态，为乘员提供舒适的乘坐环境，减少旅途疲劳；为驾驶员创造良好的工作条件，对确保行车安全起到重要作用的通风装置。一般由冷凝器、储液罐、压缩机、高低压管路、蒸发器、膨胀阀等组成。

图表11.汽车发动机冷却系统示意图



资料来源：汽车之家

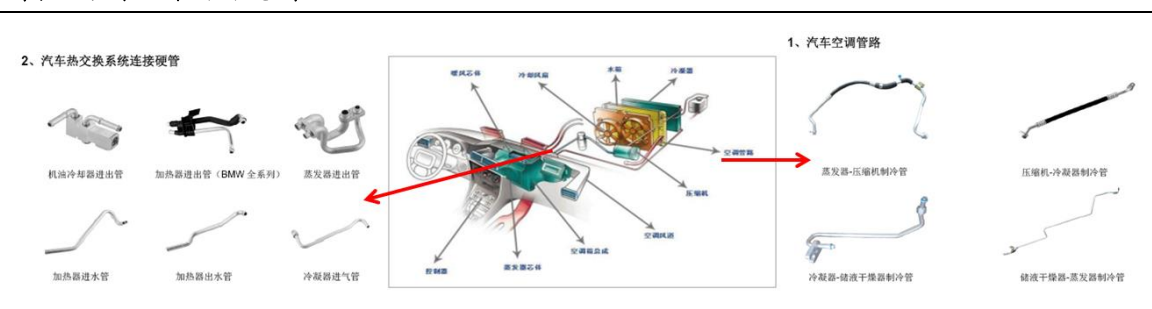
图表12.汽车空调系统示意图



资料来源：汽车之家

空调管路及热管理系统连接硬管是发动机冷却液及空调冷媒流经的通路，也是热管理系统的重要组成部分。不同车型管路布置的位置和形状不同，因此管路系统一般需要定制化开发，对于相关技术能力要求较高。

图表13.热管理管路示意图



资料来源：公司公告，中银证券

空调管路等采购模式主要有两种，一种是热管理系统打包采购，这种情况下空调管路是作为 T2 供应商；一种是空调管路单独采购，这种情况下空调管路是作为 T1 供应商。目前根据行业调研结果，空调管路采购比例较高，达到 90% 以上。

传统汽油车的空调管路单车价值量约 150 元左右，按照 2019 年国内乘用车销量 2,144 万辆计算，**市场空间约 32 亿元**。随着新能源汽车的逐渐普及，空调管路因参与电池热管理，热管理系统复杂性大幅提升，热管理系统管路的**市场空间**将持续增长。

热管理系统管路作为重要的汽车零部件，供应商的竞争力可以从质量、价格、交付、服务、管理、技术等多个维度考量。公司 1997 年开始从事汽车空调管路等产品的研发生产和销售，目前已成为国内龙头企业，综合竞争力国内领先。

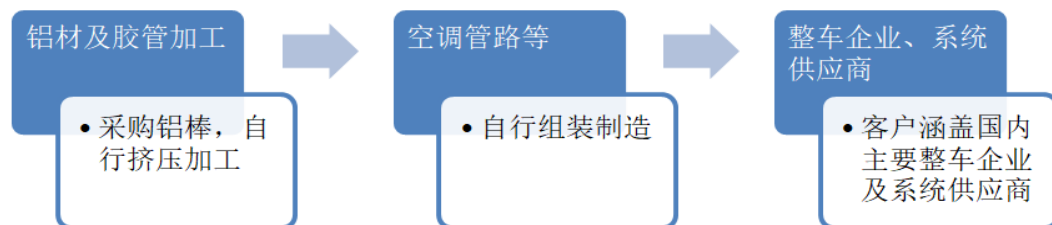
图表14.公司热管理管路综合竞争力国内领先

竞争力	腾龙股份	外资厂商	主要本土厂商	国内其它小厂商
质量	优秀	优秀	良好	稳定性差
价格	适中	高	适中	低
交付	及时	周期长	及时	产能小，无法及时大规模供货
服务	优秀，在主要客户生产基地处设厂，就近供货提供配套服务	服务成本高，难以及时响应	服务水平有限	服务水平严重不足
管理	系统化、规范化、精益化管理	先进管理理念	参差不齐	无现代化管理能力
技术	具有汽车热管理系统管路整体研发、制造能力	领先的研发、制造水平	单一产品的研发、制造	仅能仿造

资料来源：公司招股说明书，中银证券

在成本方面，一方面公司国内市场份额较高，具有较强的规模经济优势；另外一方面公司从购买铝棒等原材料到管路产品制造交付，实现了全产业链布局。因此公司具有较低的成本和较高的毛利率。

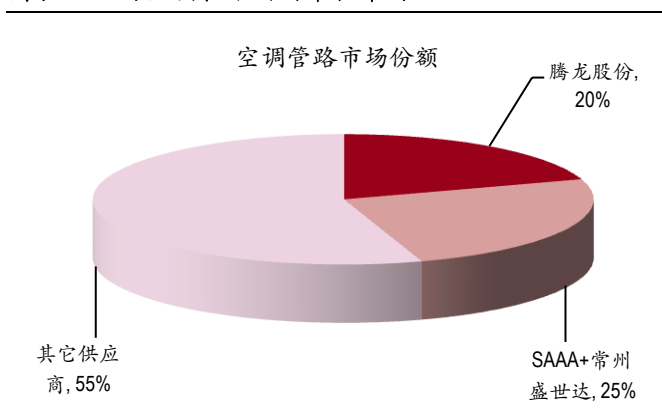
图表15.公司空调管路全产业链布局



资料来源：公司公告，中银证券

市场格局方面，公司作为国内乘用车空调管路的领先企业，热管理管路的**市场份额**达到约 20%。此外公司主要的国内竞争对手包括上海汽车空调配件有限公司、常州盛世达等，国外竞争对手包括康迪泰克等。

图表16.公司空调管路国内市占率约 20%



资料来源：行业调研，中银证券

图表17.空调管路国内配套情况

供应商	配套客户
腾龙股份	本田、沃尔沃、标致雪铁龙、福特、马自达、吉利、上汽、东风、长城、广汽、北汽、蔚来、比亚迪等车企，法雷奥、马勒、翰昂、大陆、博世等系统供应商
常州盛世达	一汽集团、一汽大众、东风集团、东风日产、神龙汽车、广州电装、上汽大众等
上海汽车空调配件有限公司	上汽通用、一汽大众、神龙、上汽乘用车、奇瑞等车企，德尔福、贝洱等系统供应商
康迪泰克	一汽大众、一汽轿车、北京奔驰、上汽大众、华晨宝马等车企

资料来源：公司招股说明书，中银证券

## 并购丰富产业链及客户结构，全球化拓展有望成为重要增长点

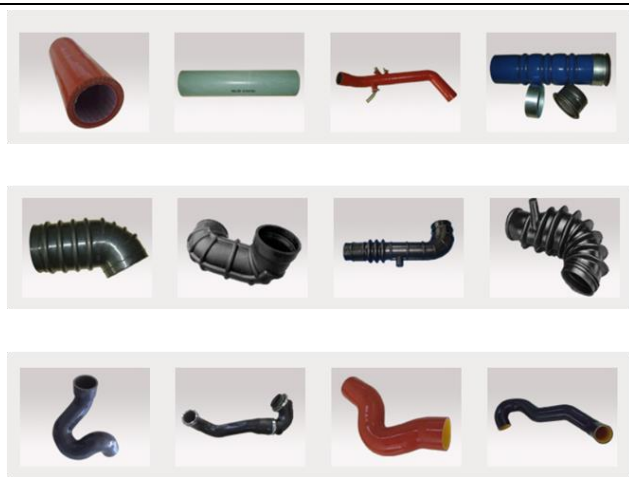
### 1) 收购天元奥特，拓展胶管业务及商用车客户

公司在铝管等零部件方面均有较强的自制能力，但作为热管理系统管路主要原材料的胶管主要依赖向国外品牌供应商采购，在成本、服务等方面均受制于人。另外公司主要客户为国内外乘用车企业，在商用车领域相对欠缺。2019 年，公司收购了北京天元奥特橡塑有限公司 76% 股权，填补了胶管和商用车客户两方面的短板。

天元奥特是国内较早进入汽车橡塑零部件研发和产业化生产的企业之一，具有与长安、吉利、长城、陕汽、东风、欧曼、一汽等主机厂同步开发的能力，在汽车橡胶制品领域尤其是汽车胶管领域具有较强的技术研发能力和经验。天元奥特技术力量雄厚，拥有各类专业技术人员 60 多人，拥有多年的实际技术研发与管理的经验。天元奥特目前在商用车领域已积累了丰富且稳定的客户资源，其中包括陕汽、重汽、东风、欧曼、宇通、一汽等国内知名商用车主机厂。

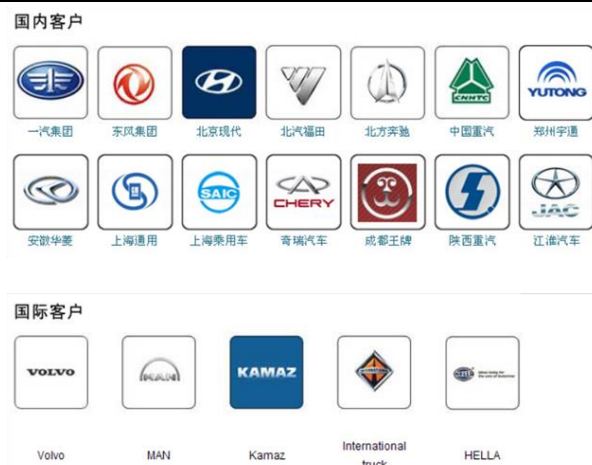
完成收购后，双方有望形成较好的协同效应，促进业绩增长。一方面，天元奥特在汽车胶管领域较强的技术研发能力可以弥补腾龙的短板；另一方面，腾龙可以利用天元奥特在商用车领域丰富的客户资源开拓业务。

图表18.天元奥特胶管产品填补公司空白



资料来源：天元奥特网站，中银证券

图表19.天元奥特商用车客户有望形成互补



资料来源：天元奥特网站，中银证券

### 2) 欧洲及东南亚工厂投产，全球化拓展有望成为重要增长点

在产能布局方面，公司根据就近配套的原则，在武汉、天津、柳州、芜湖、重庆等地均设有制造工厂，配套本田、沃尔沃、标致雪铁龙、福特、马自达等国际主流品牌汽车及长城、奇瑞、通用五菱、吉利、上汽、长安、比亚迪等国内主要车企，此外产品出口北美、南美、欧洲、日本、东南亚等地。

近年来应客户要求及公司全球化拓展需要，公司在欧洲设立波兰工厂，东南亚设立马来西亚工厂，分别配套 PSA、沃尔沃、宝腾等客户，北美工厂也在考虑布局当中。2019 年波兰工厂和马来西亚工厂均已建成投产，未来有望成为公司重要业绩增长点。

图表20.公司国内产能布局



资料来源：公司官网，中银证券

图表21.公司拓展全球布局

区域	工厂及状态	客户
欧洲	波兰工厂已经投产	PSA、沃尔沃等
东南亚	马来西亚工厂已经投产	宝腾等
北美	正在考虑布局	沃尔沃

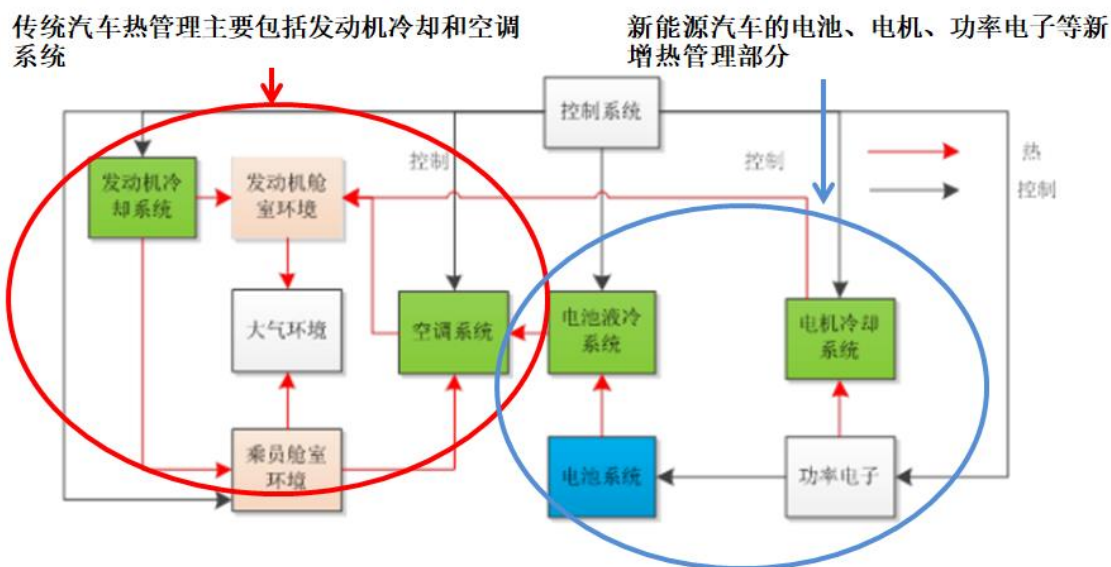
资料来源：公司公告，中银证券

## 新能源单车价值量 3-5 倍提升，客户持续开拓助力业绩增长

传统汽车热管理主要包括发动机冷却和空调系统，新能源汽车由于新增电池、电机、功率电子等发热元件，热管理系统也更为复杂。

对于公司热管理管路等产品，**新能源汽车将带来单车价值量 3-5 倍提升**。公司空调管路在传统汽车单车产品价值量约仅 150 元左右，但公司配套某款插电混动产品单车价值量达到 800 元，配套某款纯电动汽车产品单车价值量达到 1,300 元。随着新能源汽车销量增长及渗透率提升，空调管路等单车价值量的提升，将为公司业绩增长提供动力。

图表22.新能源热管理新增电池等部分



资料来源：控制工程网，中银证券

**特斯拉国产化进度持续超预期。**2018 年 10 月 15 日，特斯拉（上海）有限公司以 9.73 亿元摘得上海临港装备产业区近 1,300 亩工业用地，将在临港区独资建设集研发、制造、销售于一体的特斯拉超级工厂（Gigafactory 3），计划年产能 50 万辆，成为中国新能源汽车领域放开外资股比后的首个外商独资项目。2019 年 1 月 7 日，特斯拉上海超级工厂开工建设，仅用 10 个月时间，2019 年 10 月即完成初期建设，并开始从车身油漆到总装试生产 Model 3 车型。2019 年 12 月，上海工厂已开始小批量生产。



图表23.特斯拉在华布局进度梳理

时间	具体事件
2018年5月	特斯拉汽车香港有限公司在上海成立特斯拉（上海）有限公司，注册资本1亿元
2018年7月	特斯拉CEO与上海临港管委会、临港集团共同签订纯电动车项目投资协议，将在临港独资建设集研发、制造、销售于一体的特斯拉超级工厂（Gigafactory 3）
2018年10月	特斯拉在上海临港地区以9.7亿元拿下了近1300亩（逾86万平方米）土地用于建设超级工厂。
2019年1月	特斯拉上海工厂奠基仪式在上海临港举行
2019年1月	特斯拉向上海发改委完成新能源汽车企业备案
2019年10月	上海工厂基本建成，开始从车身油漆到总装试生产
2019年12月	开始批量生产Model 3，12月底员工车主交付

资料来源：盖世汽车，中银证券

2019年12月30日，国产特斯拉Model 3迎来了第一批次15位员工车主的交付。2020年1月7日，在特斯拉上海超级工厂，特斯拉首席执行官马斯克出席中国制造Model 3交付仪式，正式开始向社会车主交付。在2020年1月7日首次对外批量交付国产Model 3的同时，特斯拉宣布启动在上海超级工厂制造Model Y汽车项目。

图表24.国产特斯拉Model 3开始外部客户交付



资料来源：公司公告，中银证券

图表25.特斯拉启动中国制造Model Y项目

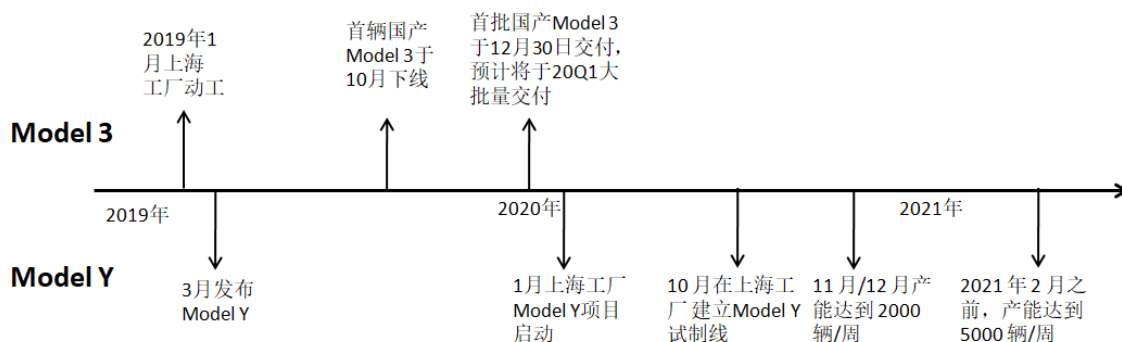


资料来源：新华网，中银证券

Model Y与Model 3采用相同平台打造，二者可共享75%的零部件，因此上海Gigafactory 3工厂积攒的Model 3生产经验与工艺优化可用于Model Y生产。按照计划Model Y将采用全新布线架构，全车线束总长度较Model 3大幅缩短，有利于提高生产效率。此外国产Model 3零部件国产化率当前约为30%，计划在2020年底实现全国产化，有望进一步加快Model Y国产的速度。

按照计划，上海工厂将于2020年11月投产Model Y，初期产能2,000辆/周，并迅速爬坡至5,000辆/周。近日据新浪报道，特斯拉全球副总裁陶琳表示上海超级工厂二期项目的建设进展非常顺利，预计将在2020年年底建成，并在2021年一季度量产Model Y。

图表26.特斯拉Model 3/Y 国产化进度



资料来源：盖世汽车，中银证券

目前上海工厂年产能 15 万辆，预计到 2020 年底有望达到 30 万辆。根据特斯拉的规划，远期产能为 50 万辆/年，将更好满足国内需求。

图表27.特斯拉上海产能快速增加

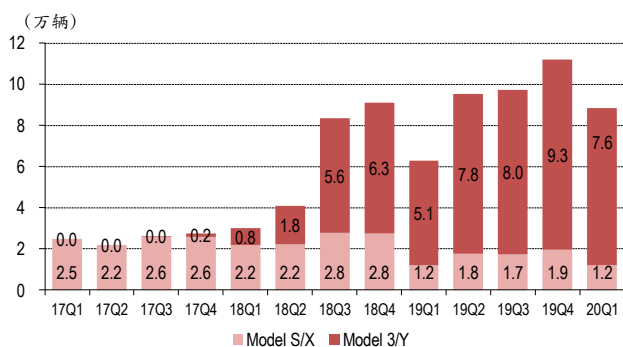
上海工厂	2019 年	2020E	未来
产能（万辆/年）	15	30	50
生产车型	Model 3	Model 3/Y	Model 3/Y

资料来源：特斯拉公告，中银证券

2019 年特斯拉全年共交付 36.7 万辆，同比增长 50%，其中 Model S/X 交付 6.7 万辆，Model 3 交付 30.1 万辆。2020 年一季度特斯拉共交付 8.8 万辆，同比增长 40%，其中 Model 3/Y 为 7.6 万辆，Model S&X 为 1.2 万辆。2020Q1 库存周期由 2019Q4 的 11 天增加至 20 天，主要因为一季度受疫情影响正常交付节奏，但仍远低于同行业平均水平，显示了产品需求极其旺盛。公司预计 2020 年交付量将轻松超过 50 万辆（+36%），预计主要得益于上海工厂投产及 Model Y 车型量产。

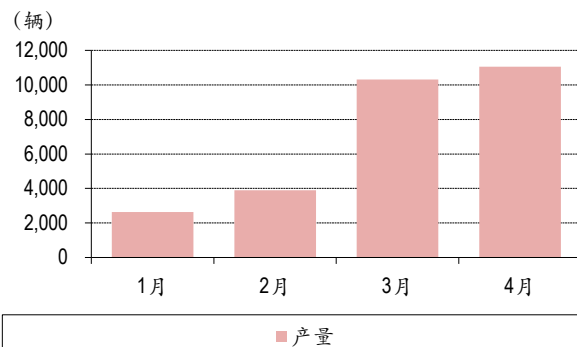
2020 年以来，特斯拉上海工厂产量快速提升，3、4 月均超过 1 万辆。后续随着熟练度提升及零部件国产化率提升，产量有望进一步提升，全年有望达到 15 万辆以上，未来随着 Model Y 量产还将高速增长。

图表28.特斯拉 20Q1 交付量同比增长 40%



资料来源：特斯拉公告，中银证券

图表29.特斯拉国产 Model 3 月产量连续突破 1 万



资料来源：中汽协，中银证券

在新能源汽车热管理管路方面，公司已拥有沃尔沃、PSA、蔚来等国内外知名客户，配套单车价值量高达 300-1,300 元。随着特斯拉国产化推进，作为汽车热管理系统管路的行业龙头、唯一一家上市公司，公司未来有望收获特斯拉的订单，助力业绩增长。

## 排放及油耗法规升级，EGR 及传感器业务有望受益

### 排放及油耗法规升级，带来 EGR 渗透率提升及传感器数量增加

#### 1) 排放标准升级，带来 EGR 渗透率提升及传感器数量增加

伴随着国内汽车保有量的持续快速提升，为了改善空气质量，降低汽车尾气对于空气的污染，我国的排放标准不断升级。根据此前出台国标，轻型车国 6a、6b 标准将分别于 2020 年 7 月 1 日、2023 年 7 月 1 日起实施，重型燃气车辆、城市车辆及其余车辆将从 2019 年 7 月 1 日起陆续实施国六排放标准，此外长三角、京津冀等重点地区实施时间有所提前。

图表30.汽车排放标准逐步升级

类型	限值要求	车型	实施时间*
轻型车	6a 阶段	1) 所有生产、进口的轻型汽车应符合要求，2) 2020 年 7 月 1 日前生产的可以销售与注册登记至 2020 年 12 月 31 日	2020 年 7 月 1 日
	6b 阶段	所有销售的轻型汽车应符合要求	2023 年 7 月 1 日
	6a 阶段	燃气车辆	2019 年 7 月 1 日
重型车		城市车辆	2020 年 7 月 1 日
		所有车辆	2021 年 7 月 1 日
	6b 阶段	燃气车辆	2021 年 1 月 1 日
		所有车辆	2023 年 7 月 1 日

资料来源：生态环境部，\*部分地区实施时间有所提前。

柴油机排放标准越来越严格，迫使人们通过各种手段满足目标。柴油机的尾气处理主要有机前处理、机内净化和排气后处理等手段，包括电控燃油喷射、改善燃油品质（降低硫含量等）、采用 EGR（废气再循环）、DOC（氧化催化转化器）、POC（颗粒氧化催化）、DPF（柴油机颗粒捕集器）、SCR（选择性催化还原）等技术。

图表31.柴油机热系统及尾气处理系统

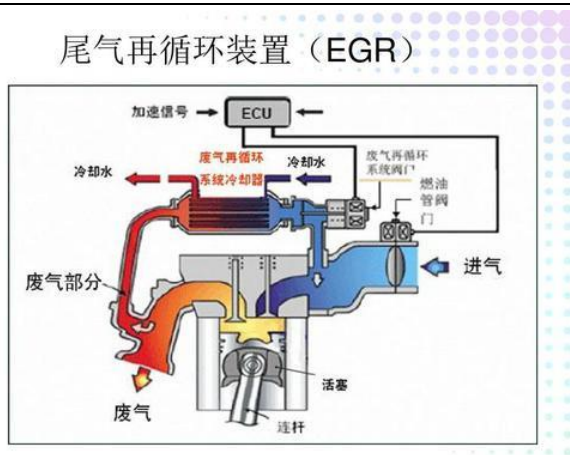


资料来源：中银证券

EGR 的主要原理是通过电控 EGR 阀将废气引入到进气管，与新鲜空气混合进入燃烧室并参与燃烧，降低气缸充量的含氧量，延缓燃烧过程，降低燃烧速度，从而使燃烧室中的压力形成过程变慢，因此 NOx 生成的主要条件（高氧、高温高压）减弱，降低了 NOx 排放。此外，提高废气再循环率可以使总的废气排出流量减少，因此废气排放中的总污染物输出将会相对减少。

**柴油车排放标准逐步升级，EGR 应用范围将持续拓展，市场需求有望持续增长。**一方面，EGR 技术除持续应用于轻型柴油机外，未来将作为复合式后处理技术与 SCR 技术共同应用于中重型柴油机，从而应用领域覆盖绝大部分车用柴油机市场；另一方面，随着非道路柴油机排放标准的升级，EGR 技术将逐步扩大在非道路柴油机市场的应用。

图表32.柴油机 EGR 系统

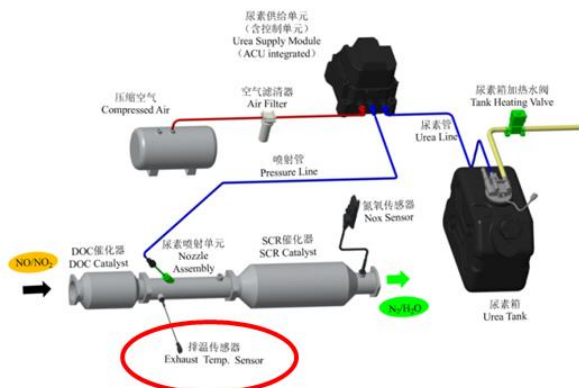


资料来源：易车网

国六排放实施带来尾气高温传感器数量增加，市场规模高速增长。在汽油机 TWC 及 GPF、柴油机 EGR 及 SCR 等尾气处理系统中，排气温度是非常重要的控制变量。国六排放法规对于尾气处理要求大幅提升，标准实施将带来传感器用量增加，其中柴油车从 1-2 个增加到 3-4 个，汽油车从 0 个增加 1-2 个传感器，因此高温传感器的市场规模有望高速增长。

图表33.国六柴油机排气温度传感器数量增加

柴油机选择性催化还原型产品（SCR）系统布置图



资料来源：盖世汽车网，中银证券

图表34.国六汽油机排气温度传感器数量增加



资料来源：盖世汽车网，中银证券

## 2) 油耗法规升级，有望带来汽油机 EGR 渗透率提升

为了减少石油等能源对外依存度，降低碳排放及空气污染，国家有关部门制定了分阶段的油耗法规，其中第四阶段 2016-2020 年实施，第五阶段已发布征求意见稿，预计将于 2021-2025 年实施。乘用车平均燃料消耗量水平目标是在 2025 年下降至 4 L/100km 左右，对应二氧化碳排放约为 95 g/km。

图表35.乘用车企业油耗压力逐年增大

时间	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
CAFC/TCAFC(%)	134	128	120	110	100
对应目标 (L/100km)	6.7	6.4	6	5.5	5
时间	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
CAFC/TCAFC(%)	123	120	115	108	100
对应目标 (L/100km)	5.66	5.52	5.29	4.97	4.60

资料来源：工信部、中银证券。注：2016-2020 年采用 NEDC 循环，2021-2025 年为征求意见稿，采用 WLTC 循环。



在 2016-2020 年四阶段油耗法规的执行过程中，国内乘用车行业整体油耗快速降低，但主要得益于新能源汽车在油耗计算中的巨大优势，传统汽车油耗还是保持较高水平，真实油耗降幅远低于计入新能源后的油耗降幅。但 2021-2025 年间，新能源汽车折算系数持续降低，对于油耗的改善作用也逐步减弱。同时油耗要求也逐年提高，因此乘用车企业需要采取多种手段降低汽油机的真实油耗。

图表36.2016-2018 乘用车油耗变化

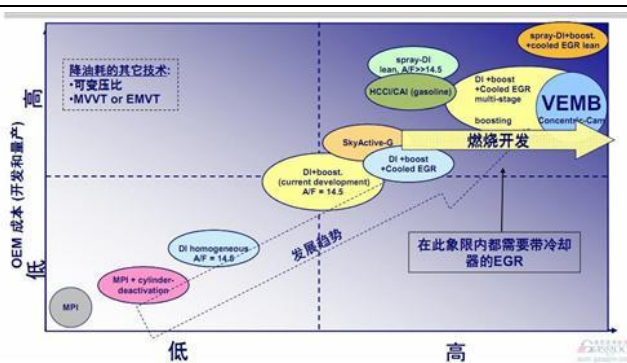
	2016	2017	2018
未计入新能源乘用车实际值 (L/100km)	6.87	6.76	6.59
降幅(%)		1.60	2.51
计入新能源乘用车实际值 (L/100km)	6.43	6.05	5.80
降幅(%)		5.94	4.03

资料来源：中汽中心，中银证券

为了降低油耗，主机厂采用的发动机技术在不断改进，从基础的多点喷射技术→多点喷射闭缸技术→燃油直喷技术均质燃烧→燃油直喷涡轮增压→SkyActiveG（马自达的代表性技术，可使发动机热效率达 39%）。而第一象限内的技术均需要配合汽油机 EGR 来实现。此外据博格华纳描述，用直流电机驱动带冷却器的 EGR 系统，根据发动机不同可节省油耗 5-8%甚至更高。

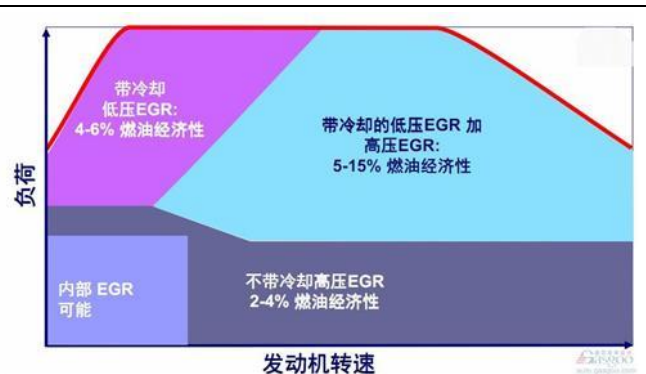
另外汽油机有三大问题，泵气损失、发动机爆震和燃烧效率低。通过引进 EGR，这些问题都可以得到不同程度的改善。从发动机 MAP 图中可以看出，通过引进 EGR，发动机在抗爆震区域可节油 4-6%，在优化燃烧区域可节油 5-15%，内部 EGR 区域可节油 1-2%，减少泵气损失区域可节油 2-4%。对于直喷发动机，EGR 还可以降低发动机排气中的颗粒物。

图表37.汽油机多种技术需要 EGR 配合实现



资料来源：盖世汽车网，中银证券

图表38.汽油机 EGR 具有良好的节油效果



资料来源：盖世汽车网，中银证券

在经济效益和排放法规的共同驱动下，EGR 技术在汽油发动机上的应用得到快速推广。目前丰田、福特、克莱斯勒等汽车制造商的主要车型均已开始配套汽油 EGR 技术，以达到提升燃油效率的目的。未来随着国内第五阶段油耗法规的逐步实施，国内汽油机 EGR 的渗透率有望提升。

## 全产业链布局加上良好客户基础，有望促进 EGR 及传感器份额提升

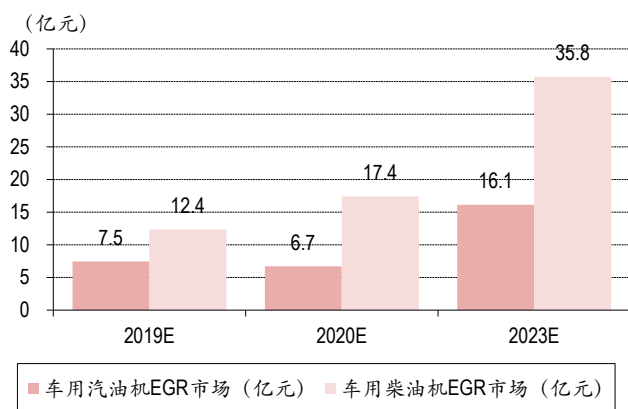
根据中国内燃机工业协会排放后处理专业委员会统计，2016 年国内柴油、汽油 EGR 市场装机量分别为 137 万台、199 万台。

考虑国六排放标准及四阶段油耗法规对于柴油机、汽油机 EGR 的推动作用，我们假设 2023 年车用汽油机、柴油机 EGR 渗透率分别提升至 20%、89%，车用 EGR 市场空间将由 2019 年约 20 亿元快速增长至 2023 年 52 亿元，年均复合增长率高达 27%。

随着国六排放标准的逐步实施，排气温度传感器在汽油机及柴油机上用量大幅增加，市场空间也将快速扩大，2019 年约 6.5 亿元，2023 年有望扩大至 16.4 亿元，年均复合增长率高达 26%。

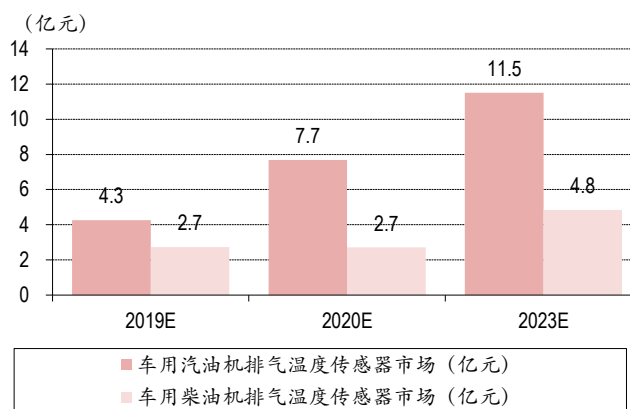


图表39.车用 EGR 市场空间测算



资料来源：中汽协，中银证券

图表40.排气温度传感器市场空间测算



资料来源：中汽协，中银证券

在 EGR 领域，博格华纳、皮尔博格、大陆集团、德尔福、日本京滨等国际巨头发展较早，在全球范围内占据主要市场份额。国内 EGR 行业起步相对较晚，以隆盛科技、银轮股份、腾龙股份（宜宾天瑞达+力驰雷奥）等少数公司凭借多年市场和技术积累，在国内柴油机领域占据较高的市场份额。

在尾气高温传感器领域，森萨塔等国际巨头具有一定的技术优势，且产品线较为齐全，在国内占据较高的市场份额。

2019 年公司 EGR 收入约 1.4 亿元，车用柴油机 EGR 领域市占率约 11%；传感器收入约 0.4 亿，市占率约 6%。后续公司有望凭借 EGR 全产业链布局、良好客户基础不断拓展，提升 EGR 及传感器市占率。

**1) EGR 全产业链布局。**发动机废气再循环（EGR）系统主要由 EGR 阀、传感器、EGR 冷却器、控制单元（ECU）等组成。2016 年公司收购新三板公司力驰雷奥，其主要产品为 EGR 冷却器，客户为长城汽车、潍柴扬州、云内动力等柴油机用户。2017 年底力驰雷奥收购 EGR 阀的国内前三供应商宜宾天瑞达，至此打通 EGR 产业链。

图表41.EGR 冷却器及阀全面布局

腾龙股份收购力驰雷奥

力驰雷奥收购宜宾天瑞达



资料来源：公司公告，中银证券

**2) 良好客户基础。**公司在空调管路等领域基本覆盖国内主要自主及合资乘用车厂商，加上收购天元奥拓拓展大量商用车客户。未来公司有望利用良好的客户关系，提升 EGR 及传感器业务市占率，并推动业绩增长。

图表42.良好客户基础有望助力业务开拓

## 腾龙股份客户

### 自主品牌



### 合资品牌



## 天元奥特客户

### 国内客户



### 国际客户



资料来源：公司官网，中银证券

在国六排放标准、油耗法规实施的推动下，EGR 及排气温度传感器市场将保持快速增长，公司相关业务有望受益，并推动业绩增长。

## 燃料电池是中长期发展方向，全面布局前景看好

### 燃料电池是中长期发展方向，政策助力快速发展

从能源角度看，氢能具有大规模稳定储存、持续供应、远距离运输、快速补充等优点，在未来以分布式为主、零排放为特征的能源构架中，氢能源系统有望与电力系统共存互补，共同满足交通运输、家庭生活、工业生产的能源需求。

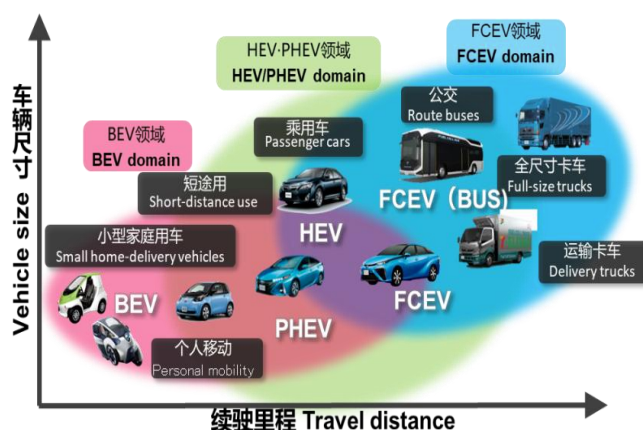
纯电动汽车和燃料电池汽车，两者之间是互补关系。纯电动汽车通常适用于城市、短途、轻载等领域，燃料电池汽车在大载重、长续航、高强度的交通中具有较大优势，适合在商用车领域应用。

图表43.燃料电池与锂电池比较

	燃料电池	锂电池
技术	技术难度较大，关键材料质子交换膜、双极板、催化剂等技术要求较高	技术难度相对较小，能量密度有待提升
产业链	处于产业发展初期，产业链配套较少	技术相对成熟，产业链完善
车辆成本	高，铂催化剂、燃料电池电堆等成本高	低，已经大规模量产
设施成本及数量	加氢站投资较高，一般在1000-3000万元，数量较少	家用充电桩成本2000-5000元，充电站约300-800万元，数量较多
能源成本及补充	0.6元/公里，氢储运等难度较高	0.075元/公里，电能获取较为方便

资料来源：高工锂电网，中银证券

图表44.燃料电池较适合于重载商用车



资料来源：丰田汽车，中银证券

燃料电池整车短期以商用车为主，申龙客车、中通客车、上汽大通、宇通客车等销量居前。在整车领域，根据高工锂电数据，2019年中国氢燃料电池专用车生产量主要集中在申龙客车、中通客车、飞驰汽车等三家企业中，三家共生产氢燃料电池专用车1,544辆，占氢燃料电池专用车生产总量的91.7%。2019年氢燃料电池客车主要集中在上汽大通、宇通客车、飞驰汽车、厦门金旅、申龙客车等五家车企，五家共生产氢燃料电池汽车941辆，占全年氢燃料电池客车生产总量的70.5%。

燃料电池产业链技术进步明显，但产业链配套相对薄弱。近年来，燃料电池核心零部件领域企业持续投入研发，并取得较大技术进步。根据《节能与新能源汽车技术路线图年度评估报告2018》，燃料电池电堆方面，国内大功率型电堆峰值功率达到72kW，功率密度达到2.5kW/L，接近路线图2020年目标水平；关键零部件方面，燃料电池催化剂成本降低了50%-80%，大面积超薄燃料电池金属双极板规模量产并达到国际领先水平，膜电极功率密度达到路线图2020年目标水平。国内燃料电池技术进步较快，但整体核心技术与国外先进水平仍有一定差距，产业链配套相对薄弱。

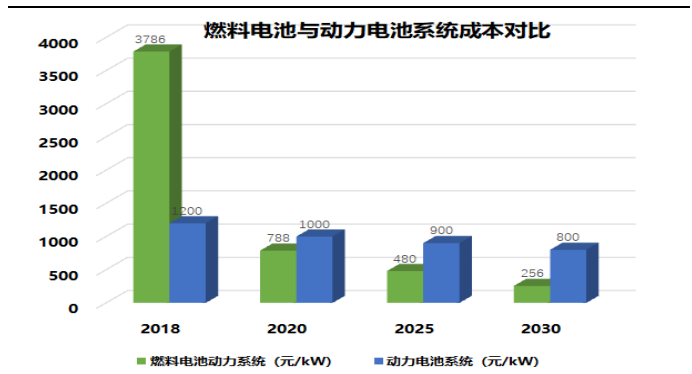
燃料电池成本会随着规模化效应逐渐降低，利好产业发展。根据亿华通资料显示，当产能年产5万台时成本降到5,000元/kW，年产10万台时成本降到1,000元/kW，届时燃料电池发动机成本将接近于传统内燃机。以12米公交客车续航500公里计算，预计到2020年，燃料电池动力系统成本将低于纯电动，2030年将是纯电动成本的四分之一。

图表45.国内燃料电池技术进步较快

性能指标	亿华通	国家目标 2020 年	国家目标 2025 年
额定功率	75kW	60 kW	100 kW
比功率	302W/kg	300 W/kg	400 W/kg
最高效率	55%	55%	60%
冷启动温度	-30℃	-20℃	-30℃

资料来源：《节能与新能源汽车路线图》，亿华通，中银证券

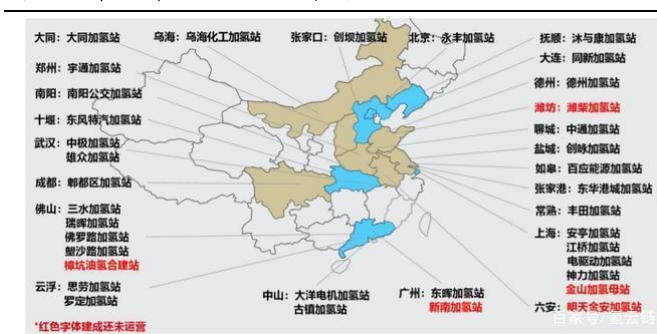
图表46.燃料电池与动力电池系统成本对比



资料来源：《节能与新能源汽车路线图》，亿华通，中银证券

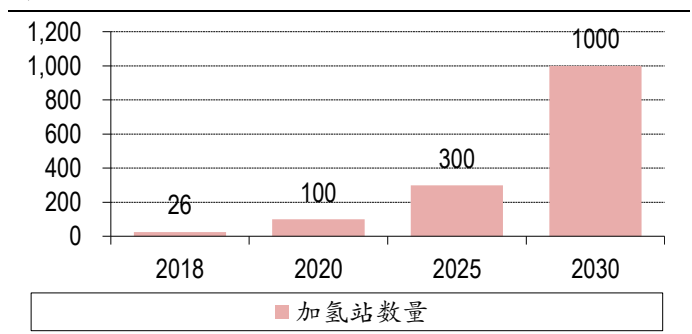
加氢站等基础设施逐步完善，有望促进产销量增长。加氢站是发展燃料电池汽车必不可少的基础设施，根据 H2stations 及氢云链数据，截至 2019 年年底，全球共有 432 座加氢站，其中欧洲拥有 177 座，亚洲拥有 178 座，北美拥有 74 座。根据氢云链数据，2019 年底中国大陆建成加氢站 61 座，数量相对较少但有望快速发展。根据《节能与新能源汽车技术路线图》的规划，2020 年、2025 年、2030 年国内规划加氢站数量分别为 100 座、300 座、1,000 座。加氢站等基础设施逐步完善，利好燃料电池应用，有望促进产销量增长。

图表47.中国部分加氢站分布情况



资料来源：氢云链，中银证券

图表48.国内加氢站数量规划



资料来源：《节能与新能源汽车路线图》，中银证券

政策推动燃料电池汽车发展。燃料电池汽车是新能源汽车的三大发展方向之一，一直备受中央和地方政策扶持。国务院在 2019 年《政府工作报告》明确提出支持氢能与燃料电池产业发展，上海等部分地区纷纷出台政策支持氢能产业发展。在政策的推动下，燃料电池汽车有望迎来快速发展。



图表49.中央扶持燃料电池汽车政策

时间	中央政策
2012 年	《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020 年)》确立了包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车的三大发展方向
2015 年	《中国制造 2025》明确支持燃料电池汽车发展
2016 年	《能源技术革命创新行动计划(2016-2030 年)》、《能源技术革命重点创新行动路线图》提出“氢能与燃料电池技术创新”等 15 个重点任务
2018 年	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，燃料电池乘用车、轻型客车及货车、大中型客车及中重型货车的补贴上限分别高达 20、30、50 万元/辆
2019 年	氢能与燃料电池列入发改委《绿色产业指导目录(2019 年版)》，2019 年《政府工作报告》明确提出“继续执行新能源汽车购置优惠政策，推动充电、加氢等设施建设”

资料来源：各相关部委网站，中银证券

图表50.部分地区氢能产业政策

省市	地方产业政策	氢能产业目标		
		2020	2021-2025	2026-2030
上海	《上海市燃料电池汽车发展规划》	150 亿	1000 亿	3000 亿
苏州	《苏州市氢能产业指导意见(试行)》	100 亿	500 亿	
佛山	《佛山市氢能产业发展规划(2018-2030 年)》	200 亿	500 亿	2000 亿
武汉	《氢能产业发展规划方案》	100 亿	1000 亿	
张家口	张家口《氢能产业发展规划(2018-2035)》		350 亿	
如皋	《如皋市扶持氢能产业发展实施意见》	100 亿	300 亿	1000 亿

资料来源：各地方政府网站，中银证券

在 2020 年 4 月发布的新能源汽车补贴政策中，对燃料电池的补贴政策发生了较大变化，由原有的购置补贴调整为“以奖代补”形式的产业链扶持，并争取通过 4 年左右时间，建立氢能和燃料电池汽车产业链，关键核心技术取得突破。

图表51.燃料电池补贴政策变化对比

2019 年	2020 年
2019 年 6 月 26 日至 2020 年 4 月 22 日推广的燃料电池汽车按照财建〔2019〕138 号规定的过渡期补贴重点围绕关键零部件的技术攻关和产业化应用政策标准执行(过渡期期间销售上牌的燃料电池汽车按开展示范，中央财政将采取“以奖代补”方式 2018 年对应标准的 0.8 倍补贴)	对示范城市给予奖励(有关通知另行发布)

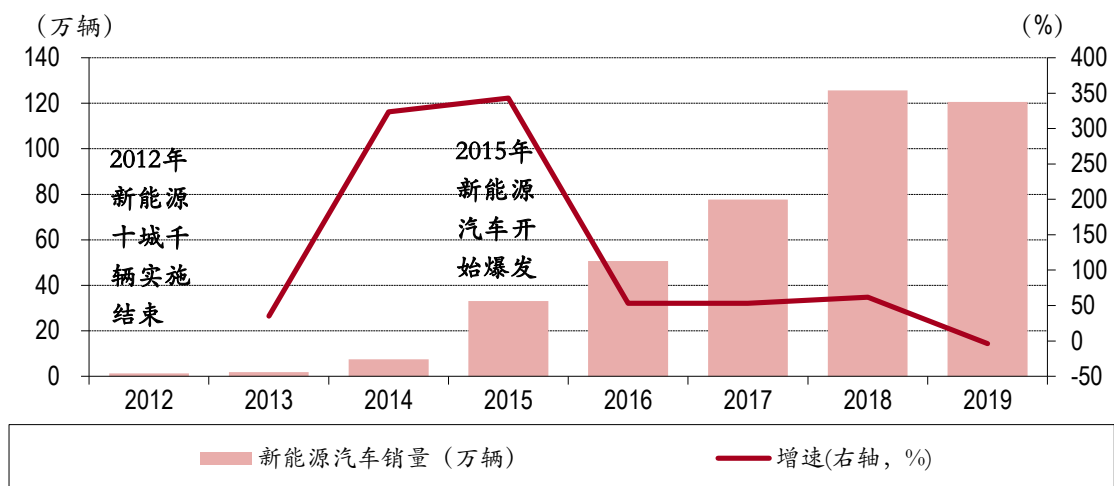
资料来源：工信部，中银证券

根据第一财经等媒体报道，财政部 4 月底下发《关于征求〈关于开展燃料电池汽车示范推广的通知〉(征求意见稿)意见的函》，其中示范目标方面包括：车辆推广规模应超过 1,000 辆车，配套核心材料、关键零部件示范运行的车辆不低于 500 辆，建成并投入运营的加氢站超过 15 座等。目前国内燃料电池产销量较低，产业链尚处于早期发展阶段。本次征求意见稿提出的燃料电池汽车示范推广措施，有望大力促进燃料电池汽车销量增长，以及核心材料、关键零部件、加氢站等产业化进展。

**新能源汽车“十城千辆”效果显著。**2009 年 1 月，科技部、财政部、发改委、工信部共同启动了“十城千辆节能与新能源汽车示范推广应用工程”，这是中国新能源汽车启动元年的标志性事件“十城千辆”。在政策的推动下，2012 年我国纯电动车和混动汽车销量分别达到 11,375 辆、1,416 辆，2012 年中国新能源汽车总保有量突破 3 万辆，25 个试点城市共示范推广各类节能与新能源汽车 2.74 万辆。在“十城千辆”政策实施完成后，财政部、工信部后续推出购置补贴等政策，推动了新能源汽车的持续快速发展。



图表52.新能源汽车销量快速增长



资料来源：中汽协，中银证券

本次示范推广征求意见稿类似于燃料电池汽车版“十城千辆”。我们对比了两个版本，在本次燃料电池汽车示范推广政策中，除了对燃料电池整车的推广，在关键零部件产业化以及加氢站等配套设施的进展也较为重视。

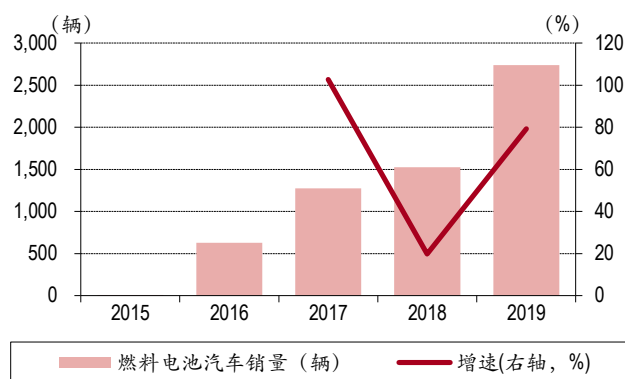
图表53.新能源汽车及燃料电池汽车示范推广政策对比

	政策内容	示范地区	实施效果
燃料电池汽车	一、核心材料、关键零部件技术取得突破并产业化，配套示范运行的车辆不低于500辆；二、应用新技术的车辆推广，符合技术指标的车辆推广规模应超过1000辆车；三、氢能供应和加氢站建设上，建成并投入运营的加氢站超过15座；四、政策法规环境方面，建立加氢站建设运营、燃料电池汽车推广使用、安全监管等较为完善的政策支持体系。	本次被征求意见的有北京市、山西省、上海市、江苏省、河南省、湖北省、广东省、四川省财政厅（局）等八个省份	
新能源汽车	通过提供财政补贴，计划用3年左右的时间，每年发展10个城市，每个城市推出1000辆新能源汽车开展示范运行。	首批13个城市：北京、上海、重庆、长春、大连、杭州、济南、武汉、深圳、合肥、长沙、昆明、南昌；第二批7个城市：天津、海口、郑州、厦门、苏州、唐山、广州；第三批5个城市：沈阳、成都、呼和浩特、南通、襄樊。	2012年我国纯电动车产销数量分别为11241辆和11375辆，混合动力汽车2012年产销分别为1311辆和1416辆。2012年中国新能源汽车总保有量突破3万辆，25个试点城市共示范推广2.74万辆。

资料来源：工信部，中银证券

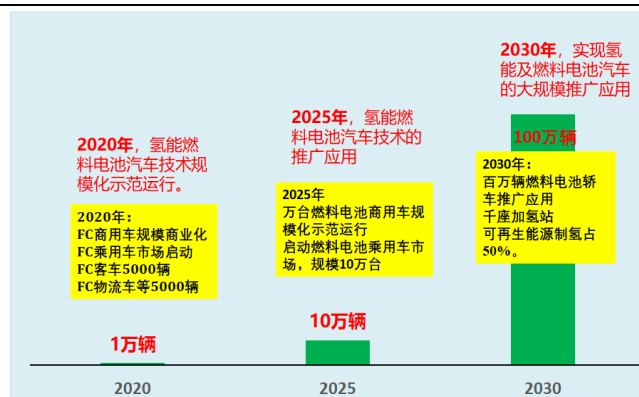
**燃料电池汽车有望在2025年前后迎来产销量爆发。**根据中汽协数据，2015-2019年我国燃料电池汽车的销量分别为10辆、629辆、1,275辆、1,527辆、2,737辆。《节能与新能源汽车路线图》第一版于2016年发布，其中2020年、2025年、2030年燃料电池车的发展规模目标分别为1万、5万和100万辆，近期2025年销量目标或提升至10万台。参考新能源汽车的发展进程，我们认为，燃料电池汽车在“示范推广”政策实施完成后，将形成良好的产业链配套进展，并有望在2025年前后迎来产销量的爆发。

图表54.2015-2019 年燃料电池汽车销量



资料来源：中汽协，中银证券

图表55.燃料电池汽车销量规划



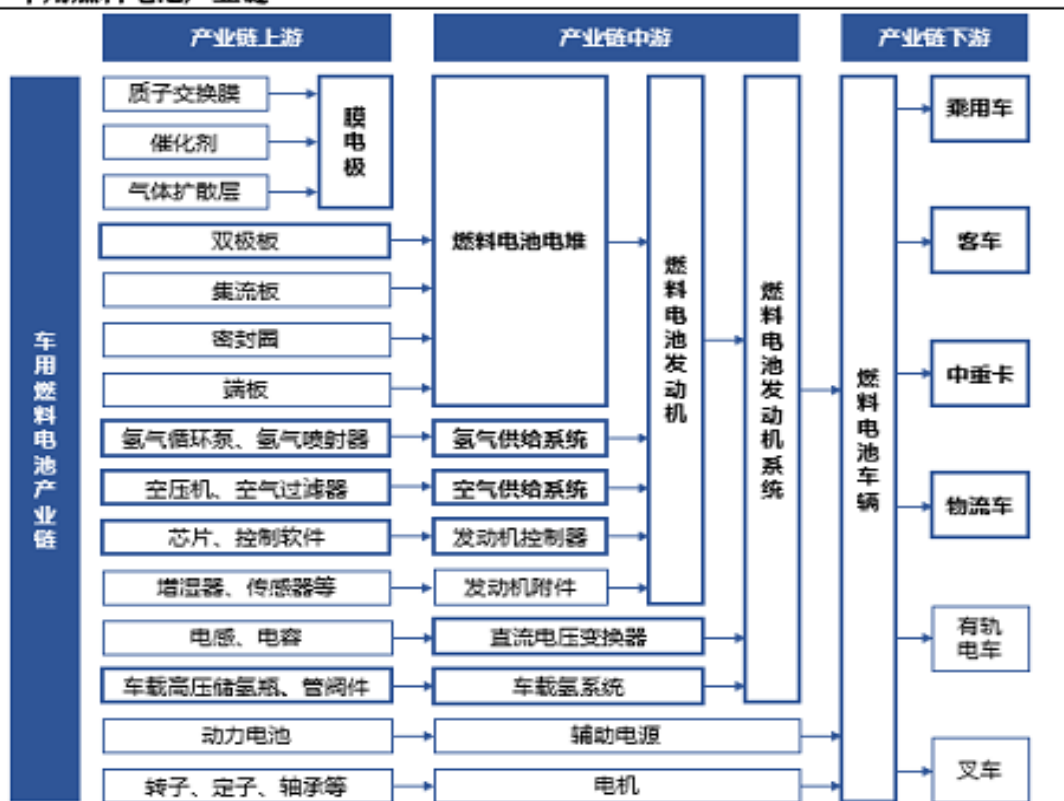
资料来源：《节能与新能源汽车路线图》，中银证券

## 全面布局燃料电池系统及核心零部件，长期前景看好

燃料电池产业链上游主要包括膜电极、双极板等核心零部件，中游主要包括燃料电池电堆、燃料电池发动机、燃料电池系统、氢气供给系统、空气供给系统等总成系统，下游主要是应用燃料电池的车辆，包括乘用车、客车、货车等。

图表56.燃料电池产业链

图：车用燃料电池产业链



资料来源：亿华通招股说明书，中银证券

在燃料电池产业链中，燃料电池发动机及电堆是关键核心。伴随着产销量提升、技术国产化的推进，燃料电池系统价格也将逐步下降。根据燃料电池汽车销量及燃料电池系统价格，我们可以测算其市场空间，2020 年约 25 亿元，2025 年、2030 年分别高达 100 亿元、300 亿元，2020-2025 年均复合增速约 32%，2025-2030 年均复合增速约 25%，保持高速增长。

图表57.燃料电池系统市场空间测算

	2020E	2025E	2030E
燃料电池汽车销量(辆)	10,000	100,000	1,000,000
燃料电池系统单价(元/台)*	250,000	100,000	30,000
市场空间(亿元)	25	100	300

资料来源:《节能与新能源汽车路线图》、中银证券,\*以50kW功率计算。

燃料电池是汽车行业未来重要发展方向,公司认准方向大举投入,在燃料电池发动机系统、燃料电池核心零部件等领域全面布局,主要包括新源动力和腾龙氢能两个部分。

## 1) 拟继续收购成为新源动力第一大股东,未来有望科创板上市

新源动力是国内知名的燃料电池系统供应商,2019-2020年公司先后收购新源动力3.57%、16.07%股权,并在4月公告计划再收购20.71%股权。在上述收购完成后,公司将持有新源动力40.35%股权,成为第一大股东。

新源动力是中国第一家致力于燃料电池产业化的股份制企业,是国家燃料电池技术标准制定的副主任委员单位、“燃料电池及氢源技术国家工程研究中心”承建单位,是集燃料电池科研开发、成果转化、系统集成、标准制定、人才培养、产业化实践于一体的高新技术企业。

新源动力自成立以来,即承担国家科技部“863”计划重大专项——车用燃料电池发动机研制课题,完成的各项技术指标国内领先,部分关键技术已达到国际一流水平。新源动力生产的第二代产品HYMOD®-36成功应用上汽荣威750、上汽大通FCV80,成为我国首例自主研发、耐久性突破5,000小时,可实现-10℃低温启动、-40℃储存的燃料电池;新源动力生产的第三代产品HYSTK®-70成为国内首款具有自主知识产权的高集成度大功率电堆。

图表58.新源动力产品布局齐全



资料来源:新源动力官网,中银证券

目前,新源动力在燃料电池发动机技术领域取得了多项创新成果,涵盖了质子交换膜燃料电池发动机系统关键材料、关键部件、整堆系统各个层面,拥有自主知识产权专利技术近400件,其中发明专利达到250余件,包括国际专利10余件,以新源动力为代表的“高比功率的车用燃料电池电堆”技术成果入选2019世界新能源汽车大会八项“全球新能源汽车前沿技术”之一,新源动力和上海汽车集团股份有限公司、同济大学完成的《燃料电池汽车关键技术研发及其产业化》项目获得2019年“中国汽车工业科学技术奖”的特等奖。

图表59.新源动力燃料电池发动机系统



资料来源：新源动力官网，中银证券

图表60.新源动力配套上汽大通车型



资料来源：新源动力官网，中银证券

能够衡量燃料电池发动机产品核心技术的主要指标包括系统额定功率、系统质量功率密度、系统低温启动能力、系统最高效率等。新源动力燃料电池系统产品主要包含 HYSYS-36/70，在系统额定功率、质量功率密度、低温启动能力等方面已达到或超过 2020 年规划要求。

与 Ballard、亿华通等国内外竞争对手的产品性能参数对比可以发现，新源动力的产品性能领先、功率密度高，此外还具有高可靠性和耐久性、环境适应性强（低温环境可无辅助加热启动）、易于系统集成等优点。

图表61.燃料电池发动机性能对比

主要公司	新源动力	Hydrogenics	Ballard	亿华通	上海重塑	弗尔赛	江苏清能	2020 年规划
产品型号	HYSYS-36/70	Celerity	HD-60/85/100	YHTG30/60/75	Caven-3/7	FSFCE-120/300/500	VL30/40/45	
系统额定功率(kW)	36/60	60	60/85/100	31.3/65/75	32/80	12/30/45/60	30/40/45	60
系统质量功率密度(kW/kg)	-0.43	0.22	0.25/0.33/0.35	0.23/0.25/0.302	0.24/-	0.23/0.27/-	-	0.3
系统低温启动能力(°C)	-10/-30	-10	-25	-30	-10/-30	-10/-10/-30	-	-20
系统峰值效率(%)	≥45	55	-	55/57/58	50/60	45/47/47/60	46-52	55

资料来源：亿华通招股说明书、新源动力公司网站、中银证券

新源动力是国内主要燃料电池系统供应商。根据工信部目录数据，2018 至 2019 年工信部共上榜燃料电池车型 186 款，背后共有 47 家系统企业配套。其中新源动力 2018 年配套 1 款、2019 年配套 3 款，位列国内前 10 位。根据高工锂电数据，2019 年全年中国氢燃料电池装机量为 128.06MW，同比增长 140.49%。其中氢燃料电池系统装机量前五主要为上海重塑、亿华通、清能股份、国鸿重塑、新源动力，前五家企业装机量占 2019 年中国氢燃料电池装机量的 79%。

公司成为新源动力第一大股东后，一方面有望淡化其上汽系背景，助力开拓更多客户，目前已有较大进展，获得东风和广汽等客户订单；另一方面有望对其进行管理层激励、融资扩大规模，未来有望科创板上市，发展前景看好。

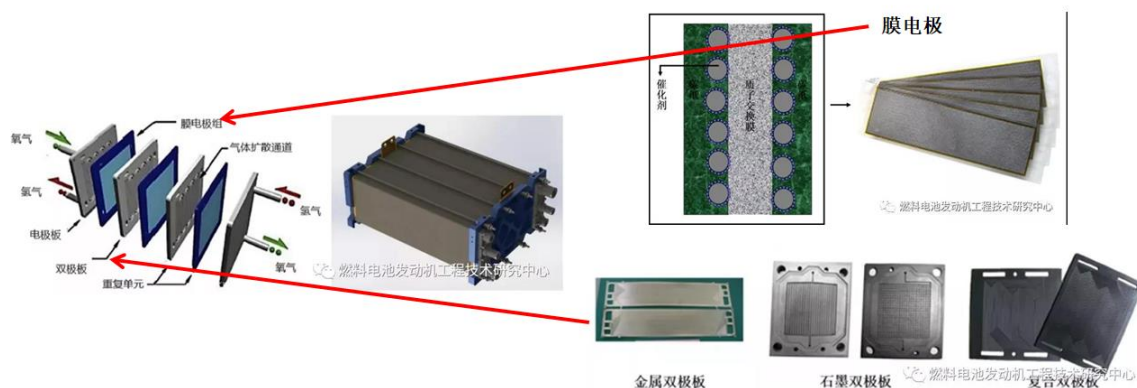
## 2) 设立腾龙氢能，布局燃料电池关键零部件前景看好

在燃料电池领域，国内除了发动机等集成系统外，膜电极、双极板等核心零部件也有待产业化突破。除了新源动力的燃料电池系统外，公司设立了腾龙氢能，主要进行上游关键零部件的产业化。在新源动力、徐洪峰教授及其团队的大力支持下，未来发展看好。



2019 年 8 月，公司与徐洪峰、上海特玺投资合伙企业（有限合伙）合资设立常州腾龙氢能汽车零部件科技有限公司，合营公司注册资本 1 亿元，公司认缴出资 6,000 万元，占股 60%。徐洪峰先生系大连交通大学教授、博士生导师，近五年来主要在新能源领域的燃料电池和超级电容器以及新型储能技术等方面开展理论与技术研究工作，先后主持科技部“863”计划课题 2 项（“新型高效储能电池技术”、“薄型金属双极板子交换膜燃料电池堆研究”），主持国家自然科学基金资助课题 2 项，其中“薄型金属双极板子交换膜燃料电池堆研究”项目取得金属双极板制备技术成果已经应用于新源动力股份有限公司的燃料电池发电系统。徐洪峰教授团队在燃料电池领域取得了显著成绩，目前是科技部和教育部的多个学科项目与成果评审专家。徐洪峰教授及其团队在燃料电池相关产品及其零部件行业拥有超过 15 年的技术研究和开发经验，是业内知名的燃料电池产品技术专家之一。

图表62.燃料电池部分核心零部件



资料来源：燃料电池发动机工程技术研究中心，中银证券

1) 膜电极是燃料电池电堆的核心，决定了电堆性能、寿命和成本的上限。膜电极组件由质子交换膜、催化剂和气体扩散层(气体扩散层)组成。国外膜电极的供应商主要有 3M、Johnson Matthey、Gore、Greenerity(Toray)、Kolon、Ballard 等，此外丰田、本田等车企自主开发了膜电极，但不对外销售。

国内膜电极供应商主要是武汉理工新能源，其产品大部分出口到美国的 Plug Power 公司，在国内也有应用。新源动力可以自主生产膜电极，主要是自用为上汽的发动机配套。国产膜电极性能与国际水平接近，但在铂载量等专业特性上与国际水平还有一定差距，此外批量化生产工艺和装备差距较大。随着国内市场的快速增长，国内工程化和质量控制的差距有望进一步缩小。

图表63.膜电极国内外供应情况

	生产厂家	功率密度	铂载量	备注
国外	3M	0.861W @0.692V	0.118mg/c m <sup>2</sup>	唯一可以量产有序化膜电极的企业 产品为 CCM，全球主导地位
	Gore	-	0.175g/kW	
	武汉理工新能源	1W/c m <sup>2</sup>	0.4g/kW	
国内	新源动力	0.8W/c m <sup>2</sup> @1200mA/c m <sup>2</sup>	0.4g/kW	出口美国，批量生产
	昆山桑莱特	≥0.75W/c m <sup>2</sup> @0.6V	-	小批量生产
	南京东焱氢能	0.8W/c m <sup>2</sup> @0.65V	-	样品为主
	苏州擎、动动力	0.8W/c m <sup>2</sup>	-	样品为主

资料来源：燃料电池发动机工程技术研究中心，中银证券

2) 双极板是电堆的核心结构零部件，起到均匀分配气体、排水、导热、导电的作用，占整个燃料电池约 60%的重量和约 20%的成本，其性能优劣直接影响电池的输出功率和使用寿命。双极板材料目前主要是石墨双极板和金属双极板，丰田 Mirai、本田 Clarity 和现代 NEXO 等乘用车均采用金属双极板，而商用车一般采用石墨双极板。



石墨基双极板的主流供应商有美国 POCO、美国 SHF、美国 Graftech、日本 Fujikura Rubber、日本 Kyushu Refractories、英国 Bac2 等。石墨双极板已实现国产化，国产厂商主要有上海神力、上海弘枫、杭州鑫能石墨、江阴沪江科技、淄博联强碳素材料、上海喜丽碳素等公司。

目前国外金属双极板主要供应商有瑞典 Cellimpact、德国 Dana、德国 Grabener、美国 treadstone 等。国内新源动力、上海佑戈、上海治臻等企业已经研制出车用燃料电池金属双极板，并尝试在电堆和整车中实际应用。复合双极板的研发目前还比较少，国内仅有新源动力和武汉喜玛拉雅等有涉及。

图表64.双极板国内外供应情况

双极板类型	主要厂家	导电率 (S/cm)	抗弯强度 (MPa)	腐蚀电流 ( $\mu\text{A}/\text{cm}^2$ )	接触电阻 ( $\text{m}\Omega/\text{cm}^2$ )
石墨双极板	美国 POCO	>100	>34	-	-
	加拿大 Ballard	-	50	-	-
	上海弘枫	>100	>50	-	-
金属双极板	瑞典 Cellimpact	-	-	0.5	-
	德国 Dana	-	-	0.5	-
	新源动力	-	-	0.5	-
	上海佑戈	-	-	<1	3
	上海治臻	-	-	<1	5
复合双极板	新源动力	-	-	-	-
	武汉喜玛拉雅	>62.5	>51	-	-

资料来源：燃料电池发动机工程技术研究中心，中银证券

在燃料电池关键零部件方面，新源动力在膜电极、双极板等领域具有国内领先的实力，加上徐洪峰教授及其团队的引进，技术实力将进一步加强，将共同推动腾龙氢能在核心零部件方面大展宏图，发展前景看好。

## 业绩预测及投资建议

### 业绩预测

公司是国内乘用车空调管路龙头企业，热管理系统管路业务将受益于欧洲及东南亚工厂投产、收购天元奥特拓展品类及客户、新能源单车价值量大幅提升及客户拓展，EGR 系统及传感器将受益于排放标准及油耗法规升级。

我们预计公司 2020-2022 年收入分别为 14.9 亿元、17.9 亿元及 21.7 亿元，毛利分别为 5.4 亿元、6.4 亿元及 7.8 亿元，收入及利润有望保持较快增长。

图表65.业绩预测

	项目	2018 年	2019 年	2020E	2021E	2022E
合计	收入 (百万元)	1,018.36	1,033.54	1,489.54	1,794.64	2,169.58
	增速(%)	12.65	1.49	44.12	20.48	20.89
	毛利 (百万元)	320.16	355.72	535.49	644.28	779.48
	毛利率 (%)	31.44	34.42	35.95	35.90	35.93
汽车热管理系 统管路及附件	收入 (百万元)	679.23	669.32	669.32	823.26	987.92
	增速(%)	6.38	(1.46)	0.00	23.00	20.00
	毛利 (百万元)	213.91	222.44	220.88	271.68	326.01
	毛利率 (%)	31.49	33.23	33.00	33.00	33.00
汽车 EGR 系统 及传感器	收入 (百万元)	130.87	182.46	237.20	308.36	400.86
	增速(%)	120.32	39.42	30.00	30.00	30.00
	毛利 (百万元)	44.96	63.92	83.02	107.93	140.30
	毛利率 (%)	34.36	35.03	35.00	35.00	35.00
汽车制动系统 零部件	收入 (百万元)	121.51	99.02	94.07	98.77	103.71
	增速(%)	(10.59)	(18.51)	(5.00)	5.00	5.00
	毛利 (百万元)	41.61	28.60	28.22	29.63	31.11
	毛利率 (%)	34.24	28.88	30.00	30.00	30.00
胶管业务	收入 (百万元)		50.28	450.00	517.50	621.00
	增速(%)				15.00	20.00
	毛利 (百万元)		19.70	180.00	207.00	248.40
	毛利率 (%)		39.19	40.00	40.00	40.00
其它业务	收入 (百万元)	86.75	32.46	38.95	46.74	56.09
	增速(%)	23.56	-62.58	20.00	20.00	20.00
	毛利 (百万元)	19.68	21.06	23.37	28.05	33.65
	毛利率 (%)	57.60	64.88	60.00	60.00	60.00

资料来源：公司公告，中银证券

### 投资建议

与公司业务较为相近的主要有银轮股份、三花智控、奥特佳、松芝股份等，通过下表估值比较可以发现，公司估值相对较低。考虑公司业绩增速较高，新能源汽车管路、燃料电池等业务前景广阔，估值存在较大提升空间。

图表66.可比公司估值比较

公司代码	公司简称	评级	股价 (元)	市值 (亿元)	每股收益(元/股)		市盈率(x)		每股净资产 (元/股)
					2019A	2020E	2019A	2020E	
603158.SH	腾龙股份	买入	19.70	43	0.56	0.82	35.2	24.0	5.01
002126.SZ	银轮股份	买入	10.32	82	0.40	0.44	25.8	23.5	4.83
002050.SZ	三花智控	未有评级	21.84	604	0.51	0.55	42.8	39.7	3.44
002239.SZ	奥特佳	未有评级	3.02	95	0.03	-	100.7	n/a	1.68
002454.SZ	松芝股份	未有评级	4.37	27	0.28	-	15.6	n/a	5.47

资料来源：万得，中银证券，注：股价截止日 2020 年 5 月 25 日，未有评级公司盈利预测来自万得一致预期。

我们预计公司 2020-2022 年每股收益分别为 0.82 元、1.11 元和 1.40 元，短期看 EGR 及传感器、并购天元奥特等将推动业绩快速增长，中期看新能源汽车热管理管路单车价值量大幅提升，长期看公司布局燃料电池系统及核心零部件前景看好，首次覆盖给予**买入**评级。

## 风险提示

**1) 汽车销量不及预期。**

受新冠疫情影响，国内外宏观经济承压，汽车销量或不及预期。

**2) 原材料及产品价格波动。**

原材料及产品价格波动会对公司毛利率等产生一定影响，存在业绩不及预期的可能。

**3) 燃料电池业务等新业务发展不及预期。**

燃料电池汽车产业链较长，需要多个环节配合，存在发展不及预期的可能。

损益表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2018	2019	2020E	2021E	2022E
销售收入	1,018	1,034	1,490	1,795	2,169
销售成本	(710)	(690)	(970)	(1,166)	(1,410)
经营费用	(87)	(141)	(228)	(251)	(291)
息税折旧前利润	221	203	291	377	469
折旧及摊销	(46)	(54)	(58)	(65)	(72)
经营利润(息税前利润)	175	149	234	312	396
净利息收入/(费用)	(8)	(14)	(21)	(20)	(19)
其他收益/(损失)	28	0	1	7	5
税前利润	150	147	235	320	401
所得税	(25)	(12)	(38)	(51)	(64)
少数股东权益	(8)	(14)	(20)	(27)	(34)
净利润	117	122	178	242	304
核心净利润	117	122	178	242	304
每股收益(人民币)	0.539	0.562	0.818	1.114	1.399
核心每股收益(人民币)	0.539	0.562	0.818	1.114	1.399
每股股息(人民币)	0.369	0.118	0.164	0.223	0.280
收入增长(%)	13	1	44	20	21
息税前利润增长(%)	11	(15)	57	34	27
息税折旧前利润增长(%)	16	(8)	44	29	24
每股收益增长(%)	(11)	4	46	36	26
核心每股收益增长(%)	(11)	4	46	36	26

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2018	2019	2020E	2021E	2022E
税前利润	195	136	213	300	382
折旧与摊销	46	54	58	65	72
净利息费用	8	14	21	20	19
运营资本变动	(63)	2	(482)	384	(526)
税金	(61)	14	(16)	(31)	(45)
其他经营现金流	4	(112)	258	(496)	268
经营活动产生的现金流	129	107	53	241	171
购买固定资产净值	2	109	85	85	85
投资减少/增加	17	(88)	1	5	5
其他投资现金流	(93)	(313)	(170)	(170)	(170)
投资活动产生的现金流	(73)	(292)	(84)	(80)	(80)
净增权益	(80)	(26)	(35)	(48)	(61)
净增债务	127	231	1	(47)	46
支付股息	0	27	53	103	221
其他融资现金流	(63)	(58)	(3)	(123)	(241)
融资活动产生的现金流	(16)	174	16	(115)	(34)
现金变动	39	(11)	(15)	46	56
期初现金	161	215	239	223	269
公司自由现金流	55	(185)	(31)	161	91
权益自由现金流	190	59	(9)	134	156

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2018	2019	2020E	2021E	2022E
现金及现金等价物	215	239	223	269	325
应收帐款	410	607	965	743	1,420
库存	230	455	180	714	423
其他流动资产	68	106	116	99	122
流动资产总计	923	1,407	1,485	1,825	2,290
固定资产	469	566	595	617	632
无形资产	69	178	176	174	172
其他长期资产	11	104	100	72	92
长期资产总计	549	848	871	863	896
总资产	1,614	2,453	2,552	2,882	3,377
应付帐款	204	392	455	469	721
短期债务	167	447	442	406	451
其他流动负债	64	261	82	219	137
流动负债总计	435	1,100	980	1,094	1,309
长期借款	90	38	46	35	35
其他长期负债	23	50	29	34	38
股本	219	217	217	217	217
储备	836	915	1,057	1,251	1,493
股东权益	1,055	1,132	1,274	1,468	1,710
少数股东权益	86	205	224	251	285
总负债及权益	1,614	2,453	2,552	2,882	3,377
每股帐面价值(人民币)	4.86	5.22	5.87	6.76	7.88
每股有形资产(人民币)	4.51	4.40	5.06	5.96	7.09
每股净负债/(现金)(人民币)	0.19	1.14	1.22	0.79	0.74

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

主要比率(%)

年结日: 12月31日	2018	2019	2020E	2021E	2022E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	21.7	19.6	19.6	21.0	21.6
息税前利润率(%)	17.2	14.4	15.7	17.4	18.3
税前利润率(%)	19.1	13.1	14.3	16.7	17.6
净利率(%)	15.9	10.7	10.5	12.4	13.1
流动性					
流动比率(倍)	2.1	1.3	1.5	1.7	1.7
利息覆盖率(倍)	21.0	10.8	10.9	15.7	20.4
净权益负债率(%)	3.7	18.4	17.6	10.0	8.1
速动比率(倍)	1.6	0.9	1.3	1.0	1.4
估值					
市盈率(倍)	38.3	36.7	25.2	18.5	14.7
核心业务市盈率(倍)	38.3	36.7	25.2	18.5	14.7
市净率(倍)	4.2	4.0	3.5	3.1	2.6
价格/现金流(倍)	34.8	41.9	84.7	18.6	26.2
企业价值/息税折旧前利润(倍)	20.4	23.3	16.3	12.3	9.9
周转率					
存货周转天数	117.8	181.4	119.6	139.8	147.1
应收帐款周转天数	149.1	179.5	192.6	173.8	182.0
应付帐款周转天数	81.0	105.2	103.8	94.0	100.2
回报率					
股息支付率(%)	49.5	23.1	22.7	21.8	21.4
净资产收益率(%)	15.5	10.1	13.0	16.2	17.9
资产收益率(%)	9.7	6.7	7.7	9.5	10.5
已运用资本收益率(%)	2.2	1.9	2.3	2.9	3.3

资料来源: 公司公告, 中银证券预测



## 披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

## 评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

### 公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 20% 以上；  
增持：预计该公司股价在未来 6 个月内超越基准指数 10%-20%；  
中性：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10%-10% 之间；  
减持：预计该公司股价在未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；  
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

### 行业投资评级：

强于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现强于基准指数；  
中性：预计该行业指数在未来 6 个月内表现基本与基准指数持平；  
弱于大市：预计该行业指数在未来 6 个月内表现弱于基准指数。  
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

## 风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

## 中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东  
银城中路 200 号  
中银大厦 39 楼  
邮编 200121  
电话: (8621) 6860 4866  
传真: (8621) 5888 3554

## 相关关联机构:

### 中银国际研究有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话: (852) 3988 6333  
致电香港免费电话:  
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065  
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065  
新加坡客户请拨打: 800 852 3392  
传真: (852) 2147 9513

### 中银国际证券有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话: (852) 3988 6333  
传真: (852) 2147 9513

### 中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区  
西单北大街 110 号 8 层  
邮编: 100032  
电话: (8610) 8326 2000  
传真: (8610) 8326 2291

### 中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury  
London EC2R 7DB  
United Kingdom  
电话: (4420) 3651 8888  
传真: (4420) 3651 8877

### 中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号  
7 Bryant Park 15 楼  
NY 10018  
电话: (1) 212 259 0888  
传真: (1) 212 259 0889

### 中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z  
新加坡百得利路四号  
中国银行大厦四楼(049908)  
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587  
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371