



汽车

2020.02.18

评级: **增持**

上次评级: 增持

从苹果产业链看特斯拉零部件的投资机会

特斯拉专题研究之一

细分行业评级

| | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
|  | 吴晓飞(分析师) | 徐伟东(分析师) | 石金漫(分析师) |
|  | 0755-23976003 | 021-38674744 | 010-59312859 |
|  | wuxiaofei@gtjas.com | xuweidong@gtjas.com | shijinman@gtjas.com |
| 证书编号 | S0880517080003 | S0880519060002 | S0880517110001 |

本报告导读:

用量边际变化明显的零部件产品具备持续成长空间,在三电领域、部分汽车电子以及轻量等子领域将有中国企业出现持续业绩增长,继续推荐相关的特斯拉零部件标的摘要:

- 用量边际变化明显的零部件产品具备持续成长空间,在三电、部分汽车电子以及轻量等子领域将有中国企业持续业绩增长。在苹果产业链崛起过程中,智能手机与传统手机相比 BOM 差距巨大或者单机用量持续增加的领域更容易出现持续增长的公司,中国企业在结构件和功能器件等领域扮演了重要角色,我们判断在特斯拉产业链上也会出现类似情况,特斯拉产业链的投资将经历预期形成-预期发散-业绩兑现三个阶段。
- iPhone 为代表的智能手机崛起带动了产业链发展,中国在功能器件和结构件领域出现了一批持续高增长的公司。智能手机在 BOM 构成上与传统手机差异大,单机价值量更高,新产品中部分零件的价值量不断提升,为产业链的发展创造了客观条件。中国企业在苹果产业链中扮演着日益重要的角色,在功能器件和结构件等领域走出了一批在收入、归属净利润以及市值方面持续高增长的公司,在摄像头模组和半导体器件等领域中国企业也通过并购等方式逐步切入。
- 特斯拉崛起为产业链带来新一轮发展机遇,边际变化的零部件产品具备持续成长空间,中国企业将在部分产品上扮演重要角色:特斯拉和苹果产业链所对应的行业市场空间巨大,都处于新兴企业对原有巨头发起挑战的历史变革期,但苹果和特斯拉在公司目标和生产布局存在差异导致产业链受益程度有差距;我们推断:特斯拉产业链单车构成差异大或者用量持续增加的领域具备长期成长空间,预计中国企业在新能源车优势产业、发挥中国制造业的管理优势和规模优势。
- 特斯拉产业链的投资预计将经历三个阶段,从预期驱动转向业绩驱动,重点推荐具备持续成长空间的三电、部分汽车电子以及轻量化等方向。我们判断特斯拉产业链的投资将经历三个阶段:预期形成-预期发散-业绩兑现。业绩的兑现程度来自于企业的成长性,由收入的成长性和盈利能力的稳定性决定,我们判断,在三电领域、汽车电子以及轻量等子领域将有部分中国企业出现持续业绩增长。推荐标的:均胜电子、拓普集团、宁波华翔、旭升股份,三花智控(家电组覆盖)、宏发股份及宁德时代(两公司均为电新组覆盖)等,受益标的奥特佳,岱美股份
- 风险提示:特斯拉销量低于预期、部分企业盈利能力下滑

相关报告

| | |
|---------------------------|------------|
| 汽车《2019年12月新能源汽车销量数据库》 | 2020.02.16 |
| 汽车《零售、批发销量同比均下滑超20%》 | 2020.02.13 |
| 汽车《需求韧性充足,增持行业优质资产》 | 2020.02.10 |
| 汽车《2019年8月汽车行业新能源汽车销量数据库》 | 2019.09.23 |
| 汽车《2019年8月汽车行业销量数据库》 | 2019.08.28 |

目录

| | |
|--|----|
| 1. 核心观点..... | 5 |
| 2. 智能手机崛起下的手机产业链..... | 6 |
| 2.1. iPhone 高速增长推动智能手机占比不断提升..... | 6 |
| 2.2. 从诺基亚到苹果，手机的单机 BOM 构成大幅变动..... | 8 |
| 2.3. 苹果销量高速增长带动苹果产业链企业崛起..... | 11 |
| 2.4. 在结构件和功能件领域，中国部分企业持续高速增长..... | 13 |
| 3. 特斯拉崛起，中国零部件企业迎来新一轮机遇..... | 16 |
| 3.1. 从传统燃油车到新能源车，部分零部件领域出现明显增量.... | 16 |
| 3.2. 特斯拉高速增长，产业链迎来新的发展机遇..... | 22 |
| 3.3. 参照苹果产业链，部分优势领域中国企业将显著受益于特斯拉产业链..... | 24 |
| 4. 投资建议与推荐标的..... | 26 |
| 4.1. 特斯拉产业链投资的三个阶段，寻找业绩驱动标的..... | 27 |
| 4.2. 推荐标的..... | 29 |
| 5. 风险提示..... | 30 |
| 6. 附录..... | 31 |

图表目录

| | |
|--|----|
| 图 1: 2010 年以来智能手机销量占比不断提升..... | 6 |
| 图 2: 全球智能手机销售收入规模超过 4000 亿美元..... | 6 |
| 图 3: 全球智能手机销量三星市场份额第一..... | 7 |
| 图 4: 2013 年以来中国智能手机企业市占率不断提升..... | 7 |
| 图 5: 苹果在全球智能手机的利润占比维持在 60% 以上..... | 7 |
| 图 6: 2018 年苹果销售收入超过 1400 亿美元..... | 8 |
| 图 7: 2018 年苹果手机销量超过 2 亿部..... | 8 |
| 图 8: 三星移动通讯收入 2013 年以来有所下降..... | 8 |
| 图 9: 三星智能手机出货量 2013 年以来维持在 3 亿部..... | 8 |
| 图 10: 2003-2009 年诺基亚的全球市占率维持在 30% 以上..... | 8 |
| 图 11: 2011 年以前诺基亚在全球手机试产优势地位明显..... | 8 |
| 图 12: 2006 年以来诺基亚手机均价从 106 美元不断下降..... | 9 |
| 图 13: 2009 年以来 苹果手机的均价基本在 600 美元上..... | 9 |
| 图 14: 从 iPhone3S 到 iPhoneX，苹果手机的 BOM 成本不断提升..... | 10 |
| 图 15: iPhone4S BOM 构成..... | 10 |
| 图 16: iPhone5S BOM 构成..... | 10 |
| 图 17: iPhone8 BOM 构成..... | 11 |
| 图 18: iPhoneX BOM 构成..... | 11 |
| 图 19: 苹果主要供应商工厂超过 40% 位于中国大陆+中国香港..... | 11 |
| 图 20: 苹果供应商前 200 强中来自于中国大陆+中国香港的数量不断增加 | 11 |
| 图 21: 苹果产业链的消费电子主要由六大模块组成..... | 12 |
| 图 22: 中国企业在苹果产业链中主要集中在结构件和功能件领域.... | 13 |
| 图 23: 苹果产业链公司市值..... | 14 |
| 图 24: 苹果产业链公司市盈率..... | 14 |
| 图 25: 苹果产业链公司营业收入..... | 14 |
| 图 26: 苹果产业链公司归属净利润..... | 14 |

| | |
|---|----|
| 图 27: 苹果产业链公司毛利率..... | 15 |
| 图 28: 苹果产业链公司净利率..... | 15 |
| 图 29: 歌尔股份前 5 大客户收入占比..... | 15 |
| 图 30: 蓝思科技前 5 大客户收入占比..... | 15 |
| 图 31: 立讯精密前 5 大客户收入占比..... | 15 |
| 图 32: 瑞声科技前 5 大客户收入占比..... | 15 |
| 图 33: 2018 年全球汽车销量达到 9506 万辆..... | 16 |
| 图 34: 全球汽车市场形成了多巨头格局..... | 16 |
| 图 35: 中国乘用车的销售均价 2011 年以来维持在 14 万人民币左右..... | 17 |
| 图 36: 德国、英国、美国的乘用车平均售价在 3 万美元以上..... | 17 |
| 图 37: 2019 年全球新能源乘用车销量达到 221 万辆..... | 17 |
| 图 38: 2019 年新能源乘用车中纯电动比例为 74%..... | 17 |
| 图 39: 2019 年新能源车车企销量排行榜 (辆)..... | 17 |
| 图 40: 2019 年新能源车车型销量排行榜 (辆)..... | 17 |
| 图 41: 预计 2018-2030 年全球新能源车销量复合增速 25.4%..... | 18 |
| 图 42: 预计 2018-2030 年中国新能源车销量复合增速 23.8%..... | 18 |
| 图 43: 与燃油车相比, 纯电动车在动力系统、汽车电子以及轻量化等方面存在差异..... | 20 |
| 图 44: 电动车汽车电子用量明显高于燃油车..... | 21 |
| 图 45: 随着智能驾驶、车联网等技术的快速推进, 汽车电子的范畴也在不断扩容..... | 21 |
| 图 46: 特斯拉销售收入快速增长..... | 22 |
| 图 47: 特斯拉销量快速增长..... | 22 |
| 图 48: 2015 年以来特斯拉毛利率在逐步下行, 净利率为负但在逐步改善..... | 23 |
| 图 49: 从特斯拉制造成本结构看, 以电池组为核心的动力总成占比最高..... | 23 |
| 图 50: 特斯拉 model 3 为了降低制造成本采用了钢铝合金车身结构..... | 24 |
| 图 51: 当前新能源车的市占率接近智能手机在 2004 年左右的水平..... | 24 |
| 图 52: 苹果享有很好的盈利能力..... | 25 |
| 图 53: 特斯拉的三步走目标的第三步是生产出平民化的全球销量领先的电动汽车..... | 25 |
| 图 54: 特斯拉产业链的投资将经历三个阶段..... | 27 |
| 图 55: 特斯拉供应链企业的成长性来自于两个方面: 收入的成长性和盈利能力的稳定性..... | 28 |
| 图 56: 成为众多新能源车企品牌的供应商是产业链企业提升市占率的核心逻辑..... | 28 |
| 图 57: 特斯拉主要供应商一览..... | 29 |
| 表 1: iPhone 4S BOM 构成与传统手机相比发生了重大变化..... | 9 |
| 表 2: iPhone X 的主要供应商..... | 12 |
| 表 3: 部分汽车零部件巨头被整车企业所参股甚至控股..... | 18 |
| 表 4: 燃油车系统由动力系统、地盘、车身和汽车电子等部分构成..... | 19 |
| 表 5: 三电系统是电动汽车的核心零部件构成..... | 20 |
| 表 6: 汽车轻量化对节能减排效果明显..... | 22 |
| 表 7: 轻量化在汽车零部件中的应用领域不断扩大..... | 22 |
| 表 8: 苹果的组装工厂主要分布在中国..... | 25 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 表 9: 重点公司盈利与估值表..... | 30 |
| 表 10: 特斯拉核心供应商的单车价值和供应产品..... | 31 |

1. 核心观点

用量边际变化明显的零部件产品具备持续成长空间，在三电领域、部分汽车电子以及轻量化领域将有中国企业出现持续业绩增长，继续推荐相关的特斯拉产业链标的。在苹果产业链崛起过程中，智能手机与传统手机相比 BOM 差距巨大或者单机用量持续增加的领域更容易出现持续增长的公司，中国企业在结构件和功能器件等领域扮演了重要角色，我们判断在特斯拉产业链上也会出现类似情况，特斯拉产业链的投资将经历预期形成-预期发散-业绩兑现三个阶段。推荐标的：均胜电子、拓普集团、宁波华翔，三花智控（家电组覆盖）、宁德时代（电新组覆盖）、宏发股份（电新组覆盖），受益标的奥特佳、岱美股份。

iPhone 为代表的智能手机崛起带动了产业链公司的发展，中国在功能器件和结构件领域出现了一批持续高增长的公司。智能手机在 BOM 构成上与传统手机差异巨大，单机价值量更高，随着新产品的推出部分零件的价值量不断提升，为产业链的发展创造了客观条件。中国企业在苹果产业链中扮演着日益重要的角色，在功能器件和结构件等领域走出了一批在收入、归属净利润以及市值方面持续高增长的公司，在摄像头模组和半导体器件等领域中国企业也通过并购等方式逐步切入。

特斯拉崛起为产业链带来新一轮发展机遇，边际变化的零部件产品具备持续成长空间，中国企业将在发挥制造优势的中端产品扮演重要角色：特斯拉和苹果产业链的崛起所对应的行业或者潜在市场空间巨大，都处于新兴企业对原有行业巨头发起挑战的历史变革期，但苹果和特斯拉在公司目标和生产布局存在差异导致产业链受益程度有差距；通过行业对比我们推断：特斯拉产业链单车构成差异大或者用量持续增加的领域具备长期成长空间，预计中国企业供应产品以中端产品为主，集中在中国新能源车产业链中优势产业、发挥中国制造业的管理优势和规模优势。

特斯拉产业链的投资预计将经历三个阶段，逐渐从预期驱动转向业绩驱动，重点推荐具备持续成长空间的三电、汽车电子以及轻量化等方向。我们判断特斯拉产业链的投资将经历三个阶段：预期形成-预期发散-业绩兑现，业绩持续兑现的标的将成为股价长期上涨的重要催化剂。业绩的兑现程度来自于企业的成长性，由收入的成长性和盈利能力的稳定性决定，我们判断，在三电、汽车电子以及轻量化领域将有部分中国企业出现持续业绩增长。推荐标的：均胜电子、拓普集团、宁波华翔，三花智控（家电组覆盖）、宁德时代（电新组覆盖）、宏发股份（电新组覆盖），受益标的奥特佳、岱美股份。

风险提示：特斯拉销量低于预期、部分企业盈利能力下滑

2. 智能手机崛起下的手机产业链

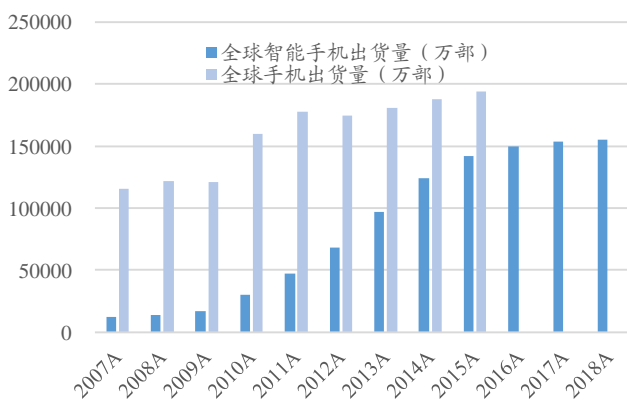
iPhone 为代表的智能手机崛起带动了产业链公司的发展，中国在功能器件和结构件领域出现了一批持续高增长的公司。智能手机在 BOM 构成上与传统手机差异巨大，单机价值量更高，随着新产品的推出部分零件的价值量不断提升，为产业链的发展创造了客观条件。中国企业在苹果产业链中扮演者日益重要的角色，在功能器件和结构件等领域走出了一批在收入、归属净利润以及市值方面持续高增长的公司，在摄像头模组和半导体器件等领域中国企业也通过并购等方式逐步切入。

2.1. iPhone 高速增长推动智能手机占比不断提升

智能手机出货量 2018 年超过 15 亿部，智能手机占比不断提升。全球手机出货量 2011 年以后步入稳步增长阶段，到 2015 年接近 20 亿部，而全球智能手机出货量 2010 年开始步入高速增长阶段，到 2017 年超过 15 亿部，2015 年智能手机的销量占比超过了 70%。

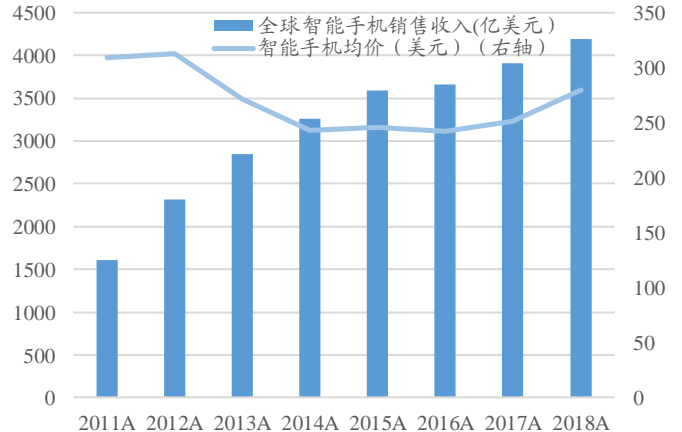
全球智能手机行业销售收入规模超过 4000 亿美元，单机手机在 250-300 美元。从销售规模看，智能手机销售额从 2011 年的 1610 亿美元增长到 2018 年的超过 4000 亿美元，而平均售价在 250-300 美元之间。

图 1: 2010 年以来智能手机销量占比不断提升



数据来源: wind, 国泰君安证券研究

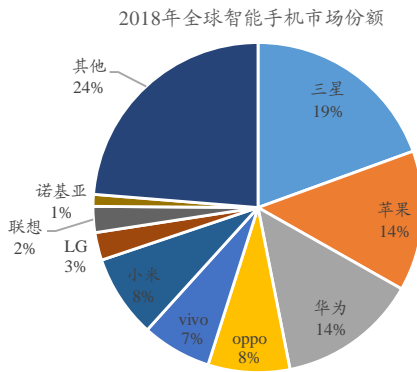
图 2: 全球智能手机销售收入规模超过 4000 亿美元



数据来源: 艾媒数据中心, 国泰君安证券研究

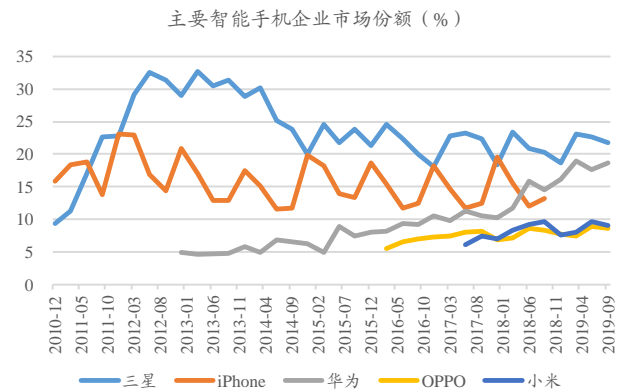
从全球智能手机竞争格局来看，三星销量市占率第一，中国手机品牌的市占率不断提升。2018 年全球智能手机销量市占率来看，三星排在第一位，市占率达到 19%，苹果和华为排在二、三位，oppo、vivo 和小米等紧随其后。从趋势上看，2012 年以来三星的市占率在不断下降，从 2012 年的超过 30% 下降到 20% 左右，而以华为为代表的中国手机企业的市占率在快速提升。

图 3: 全球智能手机销量三星市场份额第一



数据来源: 艾媒数据中心, 国泰君安证券研究

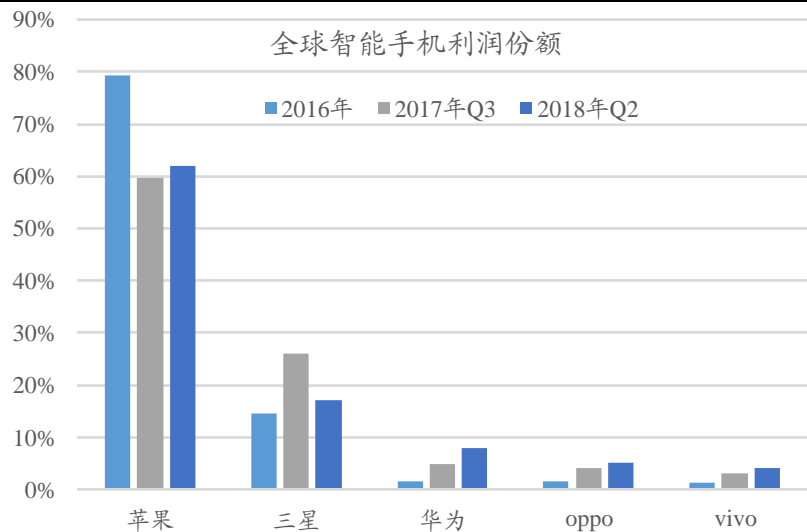
图 4: 2013 年以来中国智能手机企业市占率不断提升



数据来源: wind, 国泰君安证券研究

从利润份额看, 苹果占据了全球智能手机市场 60% 以上的份额。2016 年全球智能手机的利润分布上看, 苹果占据了接近 80% 的份额, 三星占据了 15% 的份额。从 2017 年和 2018 年的季度数据看, 苹果占全球智能手机市场的利润份额有所下降, 但仍保持在 60% 左右。

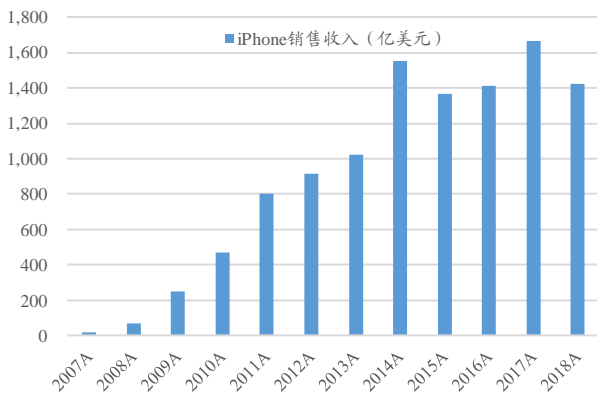
图 5: 苹果在全球智能手机的利润占比维持在 60% 以上



数据来源: Counterpoint Research, 国泰君安证券研究

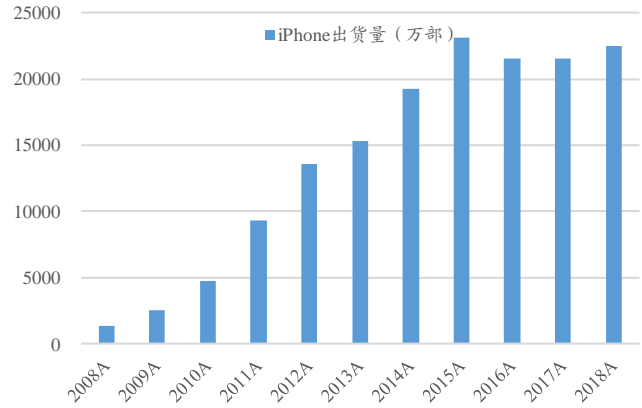
2018 年苹果销售收入超过 1400 亿美元, 销量超过 2 亿部; 三星 2018 年移动通讯业务收入接近 900 亿美元, 智能手机销量超过 2.9 亿部。2009 年苹果手机业务步入高速发展期, 从 2009 年的 2500 万部增长至 2018 年的超过 2.2 亿部, 销售收入从 2009 年的超过 250 亿美元到 2018 年超过 1400 亿美元; 而三星的移动通讯业务收入 2013 年超过 1300 亿美元, 之后逐步下降到 2018 年接近 900 亿美元, 其智能手机销量 2013 年超过 3 亿部, 之后保持相对稳定。

图 6: 2018 年苹果销售收入超过 1400 亿美元



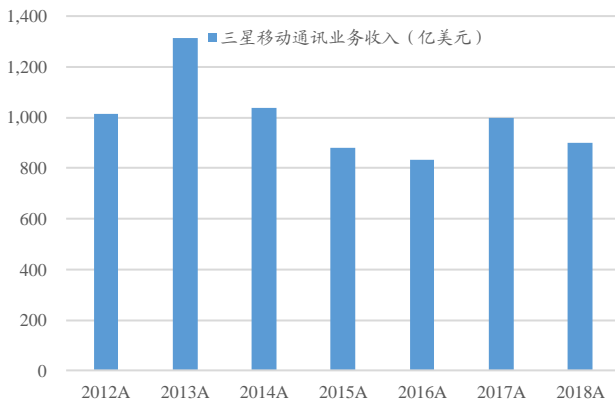
数据来源: 苹果公司公告, 国泰君安证券研究

图 7: 2018 年苹果手机销量超过 2 亿部



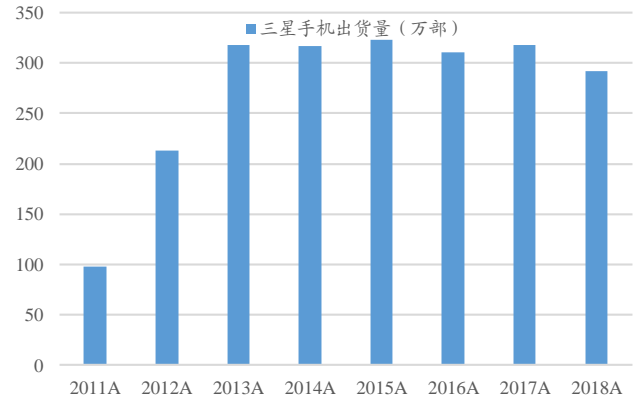
数据来源: 苹果公司公告, 国泰君安证券研究

图 8: 三星移动通讯收入 2013 年以来有所下降



数据来源: 三星公司公告, 国泰君安证券研究

图 9: 三星智能手机出货量 2013 年以来维持在 3 亿部



数据来源: 三星公司公告, 国泰君安证券研究

2.2. 从诺基亚到苹果, 手机的单机 BOM 构成大幅变动

2011 年以前诺基亚在全球手机市场优势地位明显。2003-2009 年诺基亚在全球手机市场的销量占比都在 30% 以上, 2008 年高点时接近 40%。以 2009 年全球手机市场数据为例, 诺基亚市占率达到 36%, 优势地位明显。

图 10: 2003-2009 年诺基亚的全球市占率维持在 30% 以上

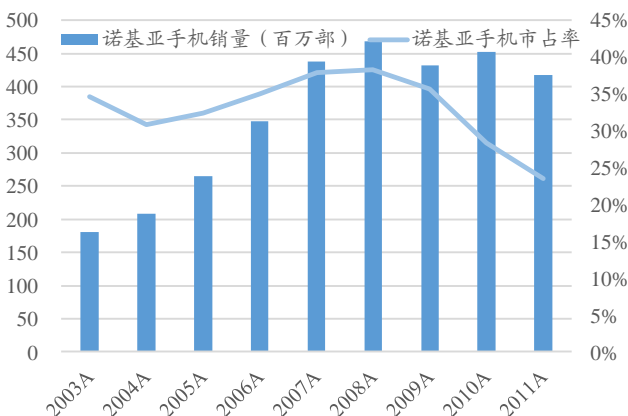
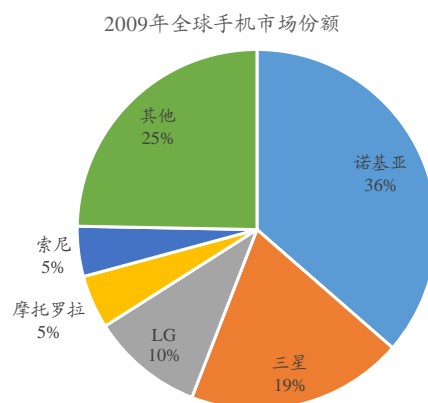


图 11: 2011 年以前诺基亚在全球手机市场优势地位明显

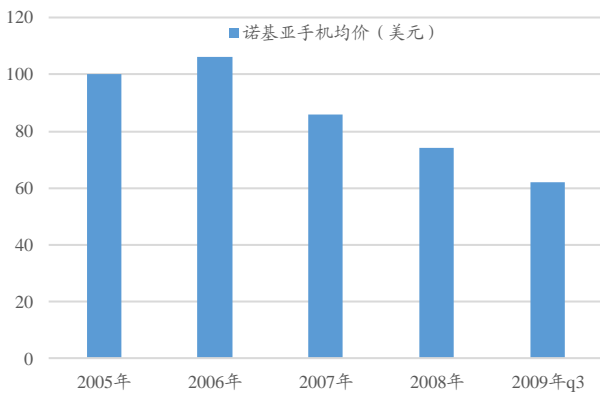


数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

数据来源：Gartner，国泰君安证券研究

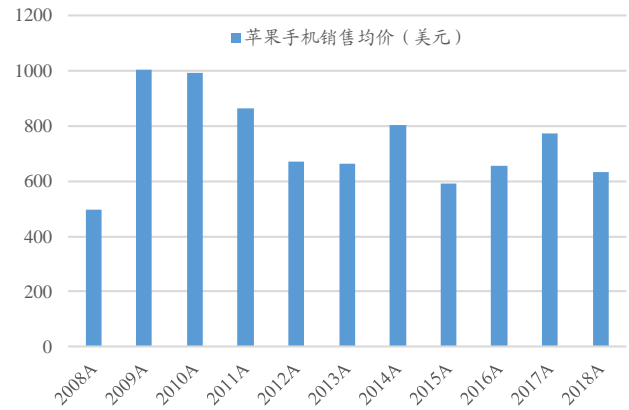
2009 年苹果销量和销售收入快速增长，逐步取代诺基亚成为手机领域的新霸主，从单机售价来看，苹果要显著高于诺基亚。2005-2006 年诺基亚的单机均价在 100 美元，之后不断下降到 2009 年 Q3 已经接近 60 美元；而按照我们测算的数据，苹果手机的销售均价超过 600 美元，这也是苹果手机高盈利的重要原因。

图 12: 2006 年以来诺基亚手机均价从 106 美元不断下降



数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

图 13: 2009 年以来苹果手机的销售均价基本在 600 美元以上



数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

与传统手机相比，以苹果手机为代表的智能手机的 BOM 结构发生了重大变化，为消费电子企业的发展带来了机遇。以 iPhone 4S 的 BOM 为例，传统手机以机械/机电组件、用户界面和功能要求并不高的储存器和处理器为主，而 iPhone 4S 中无线模块、摄像头、触屏以及处理器和储存器的占比非常高，在 iPhone 4S (16GB) 中这些模块超过了 60%。

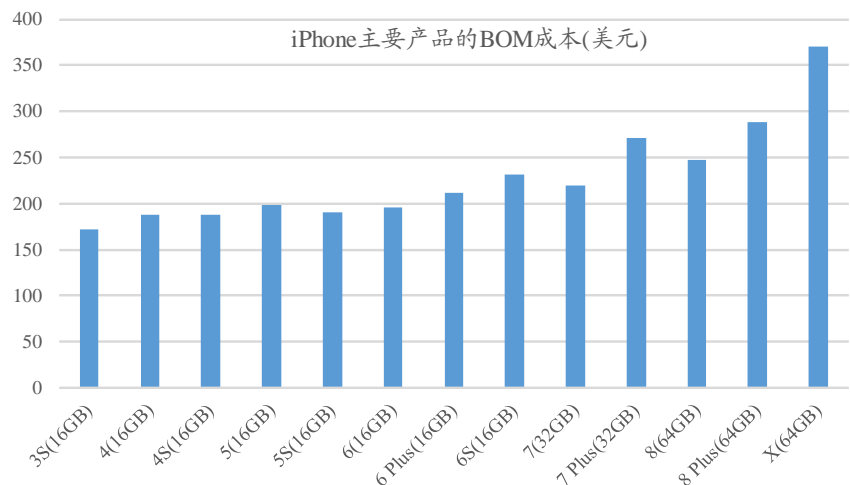
表 1: iPhone 4S BOM 构成与传统手机相比发生了重大变化 (单位: 美元)

| 分类 | 包含产品 | 16GB | 32GB | 64GB |
|----------------|---|--------|--------|--------|
| 包装物 | | 7 | 7 | 7 |
| 机械/机电组件 | 机壳/玻璃后盖/PCB/连接器/taptic engine/其他 | 33 | 33 | 33 |
| 电池 | | 5.9 | 5.9 | 5.9 |
| 电源管理 | 处理器电源管理/基带/电源管理 IC/无线充电/其他 电源管理 IC | 7.2 | 7.2 | 7.2 |
| WLAN/蓝牙/GPS 模块 | | 6.5 | 6.5 | 6.5 |
| 用户界面 | NFC 控制器/音频编解码器/音频功率放大器/其他 组件 (闪光灯及其他接口 IC) | 6.85 | 6.85 | 6.85 |
| 无线模块 | | 23.54 | 23.54 | 23.54 |
| 摄像头 | | 17.6 | 17.6 | 17.6 |
| 处理器 | | 15 | 15 | 15 |
| 触屏及显示屏 | | 37 | 37 | 37 |
| 存储器 | | 28.3 | 47.5 | 85.9 |
| 加工成本 | | 8 | 8 | 8 |
| BOM 总成本 | | 195.89 | 215.09 | 253.49 |

数据来源: HIS iSuppli, 国泰君安证券研究

从 iPhone 3S 到 iPhone X, 苹果手机的 BOM 成本不断提升。iPhone 3S (16GB) 的 BOM 成本约为 172 美元, 而 iPhone X (64 GB) 的 BOM 成本则超过 370 美元, BOM 成本的提升一部分源自于存储容量提升带来的成本, 另一部分则来自于功能升级所带来的新的硬件。按照平均 300-400 美元的单价 BOM 成本计算, 苹果产业链的 BOM 规模在 2015 年以后 BOM 总规模估计在 600-900 亿美元。

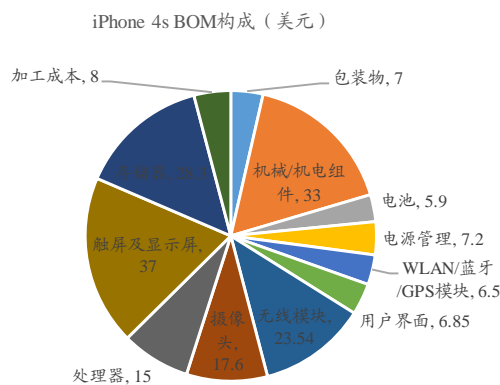
图 14: 从 iPhone 3S 到 iPhone X, 苹果手机的 BOM 成本不断提升



数据来源: HIS iSuppli, 国泰君安证券研究

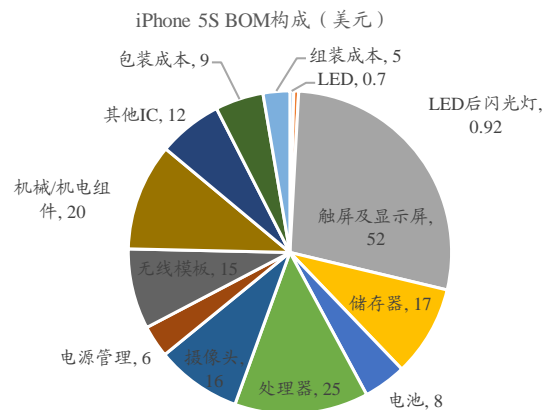
从不同机型 BOM 的构成上看, 从 iPhone 4S、iPhone 5S、iPhone 8 再到 iPhone X, 储存器和触屏的单机成本明显提升, 处理器、摄像头以及机械/机电组件的成本在不断提升, 新增的光学/声学/传感器也在不断增加。

图 15: iPhone 4S BOM 构成



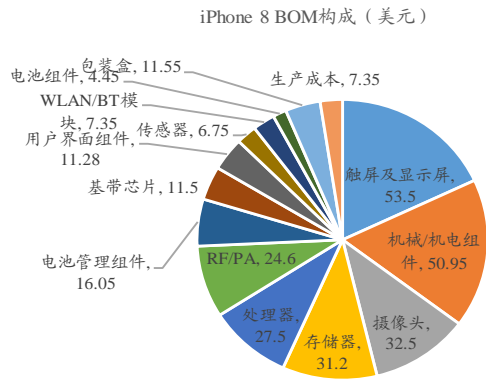
数据来源: HIS iSuppli, 国泰君安证券研究

图 16: iPhone 5S BOM 构成



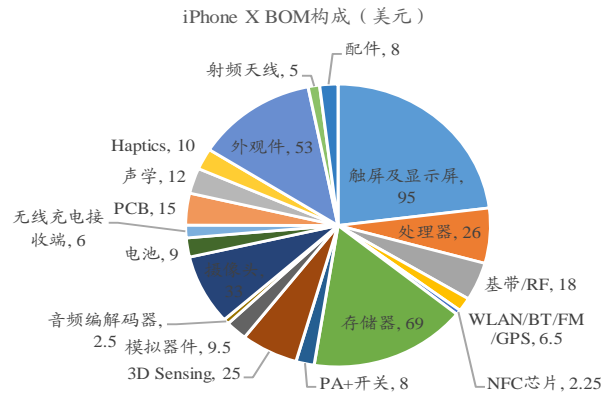
数据来源: HIS iSuppli, 国泰君安证券研究

图 17: iPhone 8 BOM 构成



数据来源: HIS iSuppli, 国泰君安证券研究

图 18: iPhone X BOM 构成

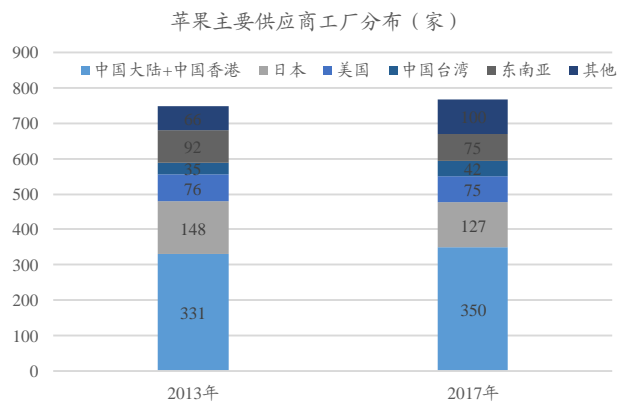


数据来源: HIS iSuppli, 国泰君安证券研究

2.3. 苹果销量高速增长带动苹果产业链企业崛起

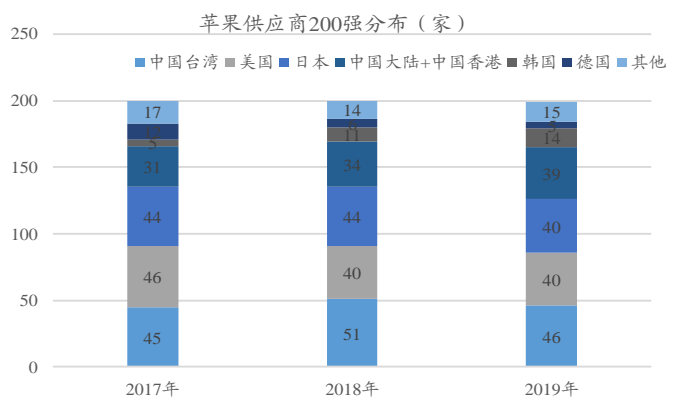
苹果销量和 BOM 成本的提升带动了产业链的崛起。从 2013-2017 年苹果的供应链工厂数量从 748 家增长到 769 家, 其中来自中国大陆+中国香港的数量从 331 家增长至 350 家, 其次是日本和美国; 从苹果供应商前 200 强的分布看, 中国台湾、美国和日本数量排在前三位, 中国大陆+中国香港的供应商数量在逐步增加, 2019 年达到 39 家。

图 19: 苹果主要供应商工厂超过 40%位于中国大陆+中国香港



数据来源: 苹果公司公告, 国泰君安证券研究

图 20: 苹果供应商前 200 强中来自于中国大陆+中国香港的数量不断增加



数据来源: 苹果公司公告, 国泰君安证券研究

苹果产业链以消费电子为主, 包含部分其他的类似于包装和 OEM 等。消费电子包括显示面板、半导体器件、摄像头模组、功能器件、被动元件以及结构件等。除此之外, 苹果产业链还包括包装印刷、组装加工以及部分其他零配件。

图 21: 苹果产业链的消费电子主要由六大模块组成



数据来源: 观风闻, 国泰君安证券研究

从具体供应关系上来看, 屏幕和触控、储存器、芯片、基带等领域, 苹果仍以欧美和韩国供应商为主, 处理器等核心组件苹果自己研发交由台积电代工, 而在其它的功能器件、结构件等领域, 中国大陆、中国香港和中国台湾的企业在不断增加。

表 2: iPhone X 的主要供应商

| 部件 | 供应商 | 成本 (美元) | 部件 | 供应商 | 成本 (美元) |
|--------------------|---|---------|---------|--|---------|
| 屏幕 | 三星 | 80 | 音频编解码器 | Cirrus Logic | 2.5 |
| 触控 | 芯片: 博通 | 15 | 摄像头 | CIS: 索尼镜头: 大立光、水晶光模组: LG、欧菲光、厦普、高伟 | 33 |
| | film: Nissha 模组: GIS、TPK 功能件: 安洁科技、宝依德 | | | VCM: Alps、Mitsumi | |
| 处理器 | 苹果自研, 台积电代工 | 26 | 电池 | 电芯: ATL、SDI、LG 化学 | 9 |
| 基带/RF | 高通、英特尔 | 18 | | Pack: 德赛电池、欣旺达、新普 | |
| WLAN/BT/ FM/GPS | 博通 | 6.5 | 无线充电接收端 | 接收端芯片: 博通线圈模组: 立讯精密 (东尼电子供应线圈材料)、瀛通通讯 (线圈)、东山精密 | 6 |
| NFC 芯片 | AMS | 2.25 | PCB | AT&S、华通电脑、TTM、欣兴、臻鼎、ibiden、台郡科技、Fujikura、住友电机、Interflex、NOK、M-Flex | 15 |
| DRAM | 三星 | 24 | 声学 | 瑞声科技、歌尔声学、美律 (立讯精密) | 12 |
| NAND | 东芝、海力士、美光 | 45 | Haptics | 瑞声科技主供 | 10 |
| PA+开关 | Skyworks、博通、Qorvo | 8 | 外观件 | 玻璃盖板: 蓝思科技、伯恩光学 不锈钢中框: 鸿海、可成、捷普绿点、科森科技 (代工) | 53 |
| 3D Sensing | DOE: 台积电、精材、采钰 | 25 | 射频天线 | 安费诺、信维通信、立讯精密 | 5 |
| | VCSEL: 稳懋、IQE、LITE 传感器: ST 镜头: 大立光、水晶光等模组: LG、厦普、 鸿海滤光片: Viavi、水晶光电 | | 配件 | 立讯精密、歌尔声学、Foster | 8 |

| | | | | | |
|------|--------------------|-----|--|--|--|
| 模拟器件 | Dialog、TI、高通、Maxim | 9.5 | | | |
|------|--------------------|-----|--|--|--|

数据来源：IHS Markit，国泰君安证券研究

2.4. 在结构件和功能件领域，中国部分企业持续高速增长

中国企业在整个苹果产业链中以结构件和功能件为主，通过并购等方式进入了摄像头模组和半导体器件等领域。2012年苹果首次公布供应商名录，中国大陆企业仅有7家，到2019年中国大陆企业增加到30家，在苹果产业链中扮演着日益重要的角色。从供应产品看，主要集中在结构件和功能件领域，欧菲科技和长电科技借助收购先后进入了摄像头模组和半导体领域，2018年京东方也切入到显示屏领域。

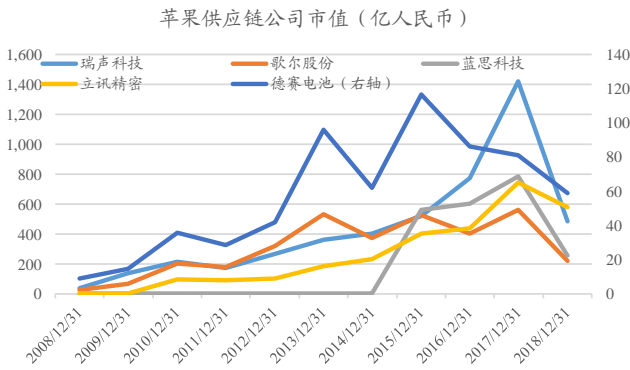
图 22：中国企业在苹果产业链中主要集中在结构件和功能件领域

| 分类 | 具体公司 | | | | | | |
|-------|------|------|------------|---------|-------|------|------|
| 结构件 | 电池 | | | PCB | FPC | 连接器 | |
| | 比亚迪 | 德赛电池 | 欣旺达 | 依顿电子 | 东山精密 | 立讯精密 | |
| | 铝制外壳 | 铝合金 | 精密组件 | | | | |
| | 利源精制 | 山东创新 | 富诚达 | 科森科技 | 捷邦实业 | 正和集团 | 宏明双新 |
| 功能器件 | 扬声器 | 耳机 | 天线 | 马达 | | | |
| | 瑞声科技 | 歌尔股份 | 信维通信 | 金龙机电 | | | |
| 显示屏 | 屏幕 | | | | | | |
| | 伯恩光学 | 蓝思科技 | 京东方 (OLED) | | | | |
| 摄像头模组 | 摄像头 | | | | | | |
| | 欧菲光 | | | | | | |
| 半导体器件 | 封测 | | | | | | |
| | 长电科技 | | | | | | |
| 其他 | 包装 | | 版印 | 电磁兼容、导热 | 模切及印刷 | | |
| | 美盈森 | 裕同包装 | 超声印制板 | 中石伟业 | 凯成科技 | | |

数据来源：苹果公司公告，国泰君安证券研究

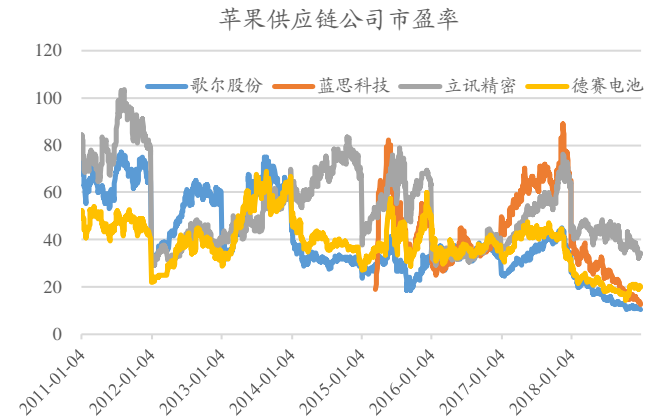
十年维度，苹果产业链走出了一批市值增长 20 左右的公司。2008 年 12 月 31 日瑞声科技和歌尔股份的市值分别是 38 亿/29 亿元，到 2017 年 12 月 31 日瑞声科技和歌尔股份的市值分别达到了 1423/563 亿元，分别增长了近 40 倍/20 倍，2010 年 12 月 31 日-2019 年 12 月 31 日，立讯精密的市值也增长了近 20 倍；从市盈率看，在不同增速阶段、提供不同产品的苹果产业链的公司市盈率有较大差异，但基本在 20-60 倍之间。

图 23: 苹果产业链公司市值



数据来源: WIND, 国泰君安证券研究

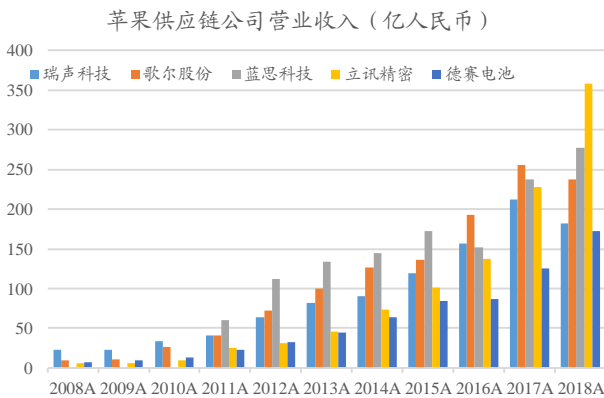
图 24: 苹果产业链公司市盈率



数据来源: WIND, 国泰君安证券研究

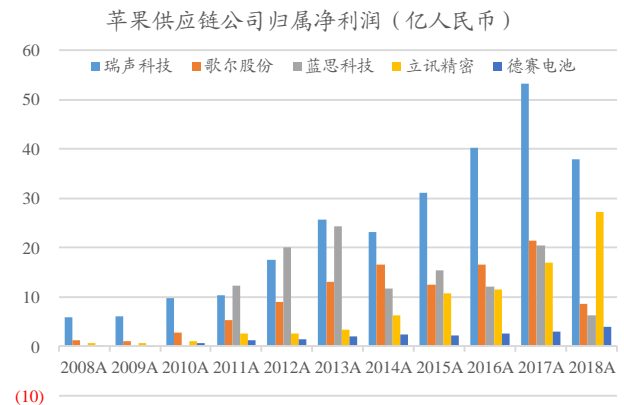
苹果产业链的公司实现了收入和净利润的持续快速增长。收入端, 2009年-2017年瑞声科技和歌尔股份的收入分别从22亿/11亿元增长至212亿和255亿元, 复合增速分别达到28%/41%; 2009年-2018年立讯精密和德赛电池的收入分别从6亿/9亿元增长至358亿和172亿元, 复合增速分别接近60%/40%。在净利润端, 2009年-2017年瑞声科技和歌尔股份的归属净利润分别从6.15亿/1亿元增长至53.25亿和21.39亿元, 复合增速分别达到27%/41%, 与收入复合增速保持一致; 2009年-2018年立讯精密的归属净利润分别从0.74亿元增长至27.23亿, 复合增速分别接近50%。

图 25: 苹果产业链公司营业收入



数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

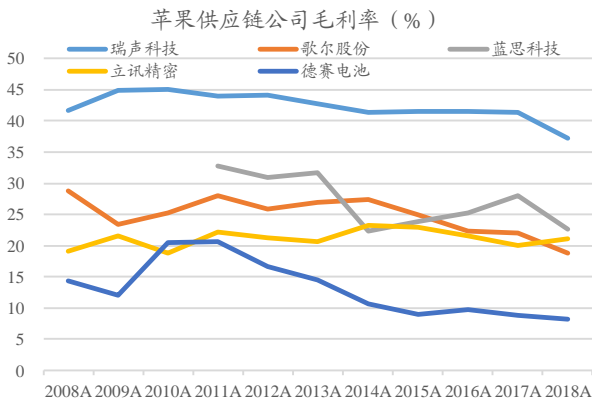
图 26: 苹果产业链公司归属净利润



数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

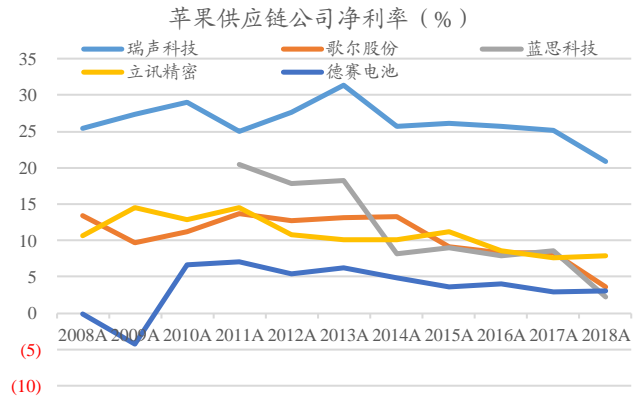
毛利率、净利率有分化, 毛利率在20-40%, 净利率在8%-20%。苹果供应商的公司的毛利率有差异, 瑞声科技毛利率维持在40%, 净利率在20%-25%; 立讯精密、歌尔股份和蓝思科技毛利率在20-30%, 净利率在8-15%。

图 27: 苹果产业链公司毛利率



数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

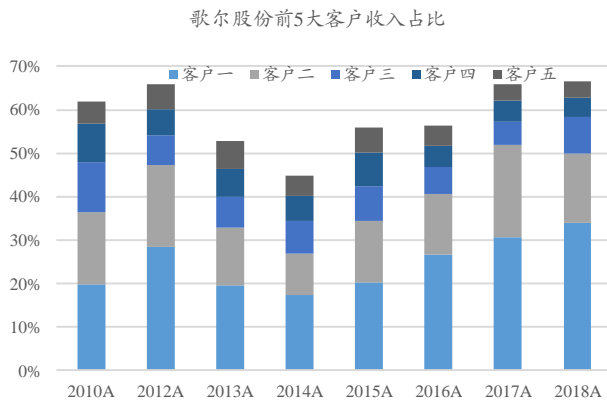
图 28: 苹果产业链公司净利率



数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

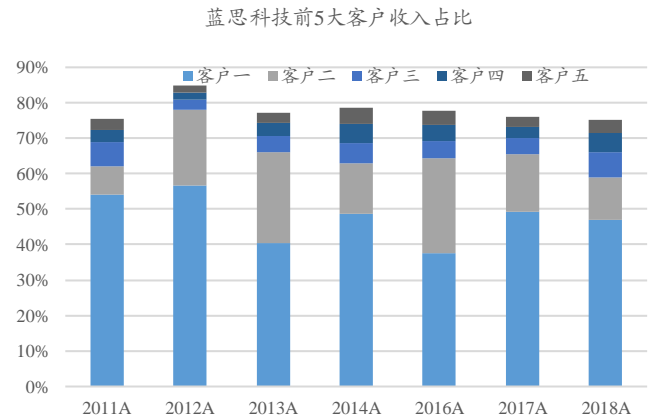
从苹果产业链的公司客户结构上, 苹果是核心客户, 其他手机企业也做了重要贡献。从歌尔股份、蓝思科技、立讯精密和瑞声科技的客户结构看, 随着这些公司在苹果供应链中的份额不断提升, 苹果对他们的收入贡献能达到 30-50%。同时这些公司的增长也离不开其他手机企业的发展, 三星等客户的贡献也能达到 10-20%。

图 29: 歌尔股份前 5 大客户收入占比



数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

图 30: 蓝思科技前 5 大客户收入占比



数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

图 31: 立讯精密前 5 大客户收入占比

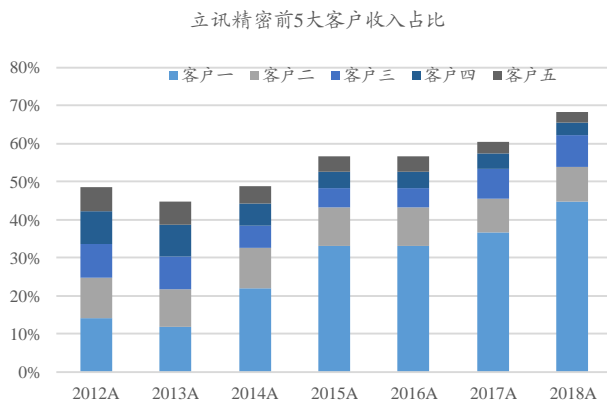
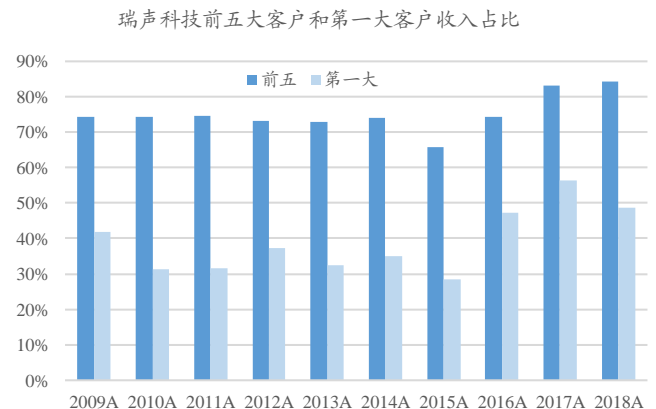


图 32: 瑞声科技前 5 大客户收入占比



数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

3. 特斯拉崛起，中国零部件企业迎来新一轮机遇

特斯拉崛起为产业链带来新一轮发展机遇，边际变化的零部件产品具备持续成长空间，中国企业将在发挥制造优势的中端产品扮演重要角色：特斯拉和苹果产业链的崛起所对应的行业或者潜在市场空间巨大，都处于新兴企业对原有行业巨头发起挑战的历史变革期，但苹果和特斯拉在公司目标和生产布局存在差异导致产业链受益程度有差距；通过行业对比我们推断：特斯拉产业链单车构成差异大或者用量持续增加的领域具备长期成长空间，预计中国企业供应产品以中端产品为主，集中在中国新能源车产业链中优势产业、发挥中国制造业的管理优势和规模优势。

3.1. 从传统燃油车到新能源车，部分零部件领域出现明显增量

2018年全球汽车销量达到9506万辆，行业形成多巨头格局。2005年-2018年全球汽车销量从6543万辆增长至9506万辆，中国市场是主要增长驱动力。从竞争格局看，全球汽车市场形成了多巨头格局，2018年大众、丰田、雷诺日产的销量市场份额超过10%、但比较接近，通用销量占比为9.2%，现代起亚、福特、本田、FCA均超过了5%，行业呈现出多巨头格局。

图 33: 2018 年全球汽车销量达到 9506 万辆

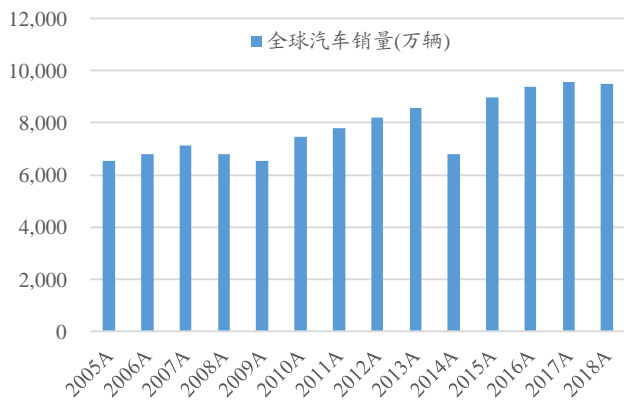
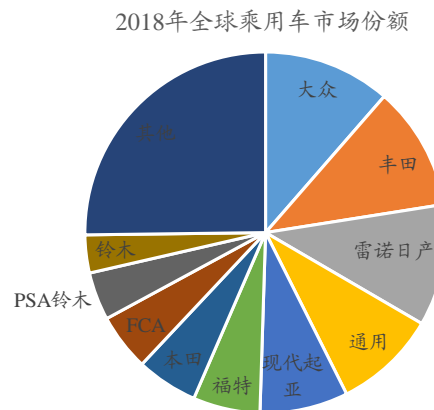


图 34: 全球汽车市场形成了多巨头格局

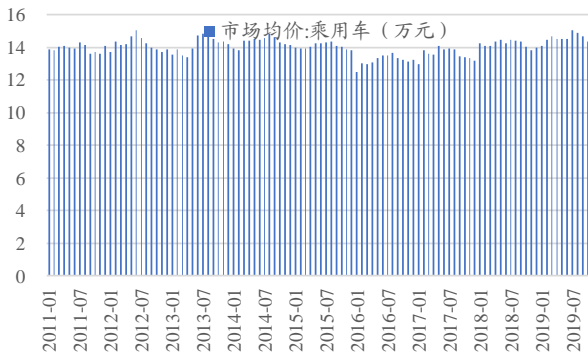


数据来源：国际汽车制造商协会，国泰君安证券研究

数据来源：彭博，国泰君安证券研究

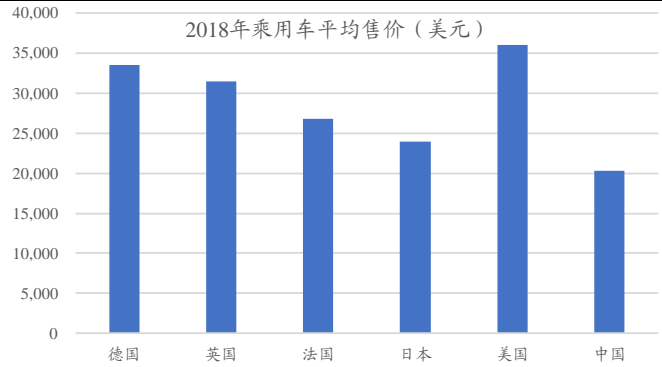
欧美乘用车均价在 2.5-3.5 万美元，中国乘用车均价约为 2 万美元，忽略乘用车和商用车的单车价格的差异，按照全球均价 2 万美元简单计算，全球汽车市场销售收入能达到 2 万亿美元。

图 35: 中国乘用车的销售均价 2011 年以来维持在 14 万人民币左右



数据来源: WIND, 国泰君安证券研究

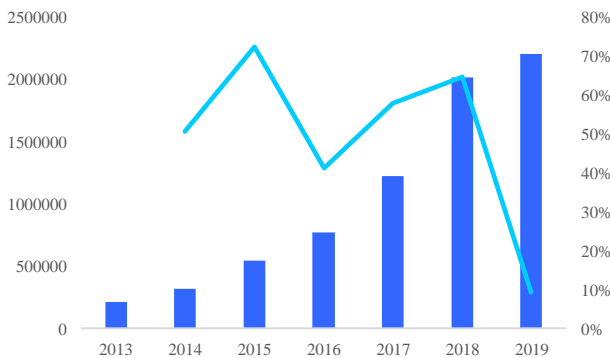
图 36: 德国、英国、美国的乘用车平均售价在 3 万美元以上



数据来源: ICCT, 国泰君安证券研究

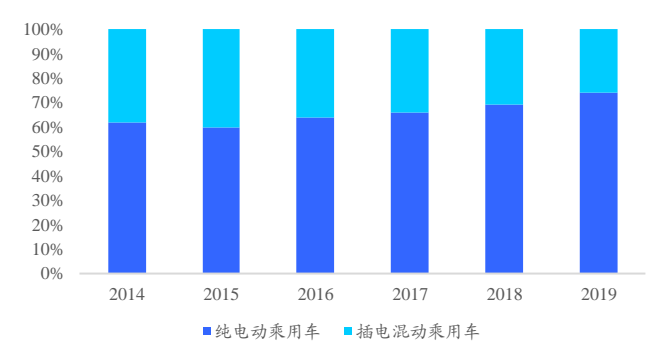
2019 年全球新能源乘用车销量达到 221 万辆, 市占率仍不足 5%。根据 EV Sales 统计, 2019 年全球新能源乘用车销量 221.0 万辆, 同比增长 9.5%, 2019 年新能源乘用车中纯电动乘用车比例达到 74%, 按照 2018 年全球 6869 万辆的乘用车销量来计算, 新能源乘用车的市占率仍不足 5%。2019 年全球新能源汽车销量前五的车企为特斯拉、比亚迪、北汽集团、上汽集团和宝马。

图 37: 2019 年全球新能源乘用车销量达到 221 万辆



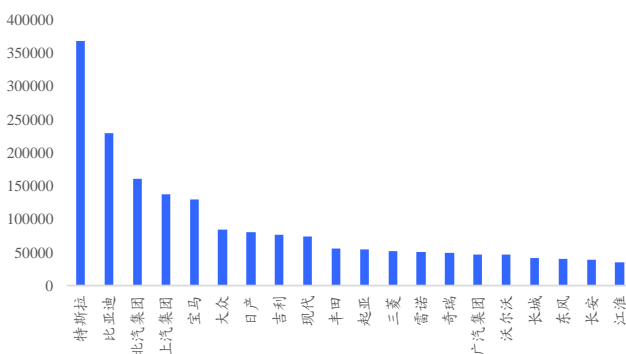
数据来源: EV sales, 国泰君安证券研究

图 38: 2019 年新能源乘用车中纯电动比例为 74%



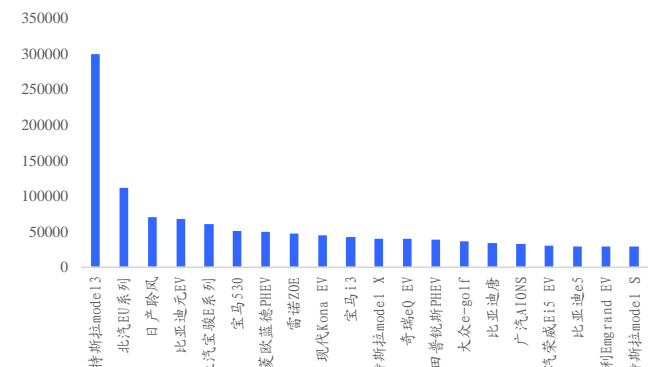
数据来源: EV sales, 国泰君安证券研究

图 39: 2019 年新能源车车企销量排行榜 (辆)



数据来源: EV Sales, 国泰君安证券研究

图 40: 2019 年新能源车车型销量排行榜 (辆)



数据来源: EV Sales, 国泰君安证券研究

根据彭博新能源财经预测, 2025 年全球新能源汽车销量将上升至 1100

万辆，2030 年全球新能源汽车销量将上升至 3000 万辆，2018-2030 年的符合增速大道 25.4%。

图 41: 预计 2018-2030 年全球新能源车销量复合增速 25.4%

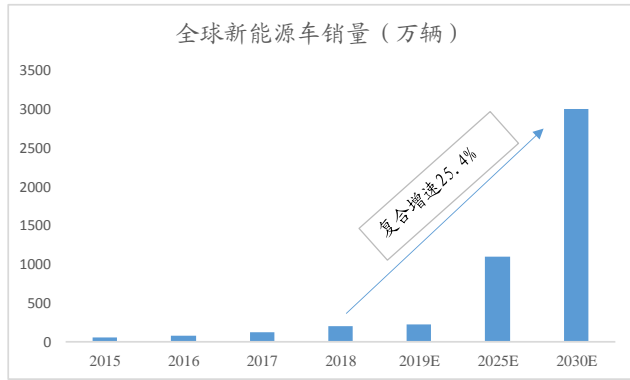
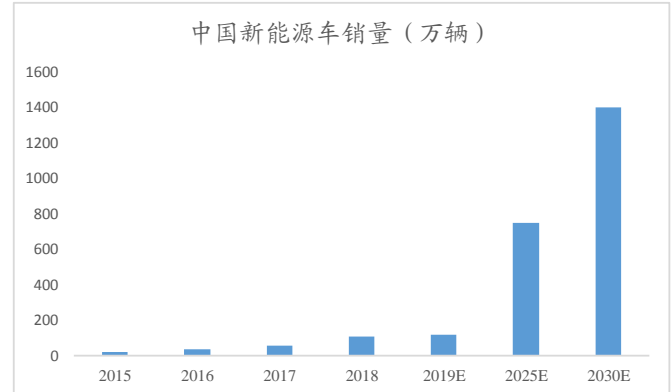


图 42: 预计 2018-2030 年中国新能源车销量复合增速 23.8%



数据来源: IEA, Bloomberg NEF, 国泰君安证券研究

数据来源: IEA, 国泰君安证券研究

新能源车的快速发展为零部件企业创造了新的发展机遇。经过多年的合作和发展，整车企业与零部件巨头已经形成了稳定的供应关系，部分零部件企业被整车企业所参股甚至控股。在原有体系下，行业格局稳定，对于中国等汽车工业起步相对较晚的国家而言，零部件企业很难通过内生增长成长成为全球综合零部件供应商。新能源车的快速发展为零部件企业创造了新的发展机遇，尤其是在“三电”、汽车电子以及轻量化等领域。

表 3: 部分汽车零部件巨头被整车企业所参股甚至控股

| 公司名称 | 股东 | | | | 客户 | | | |
|------------|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | 第一大股东 | 占比 | 第二大股东 | 占比 | 第一大客户 | 占比 | 第二大客户 | 占比 |
| 电装 (日本) | 丰田汽车 | 59.76% | 政府养老金投资基金 | 10.10% | 丰田汽车 | 42.10% | 丰田汽车 | 7.80% |
| 爱信精机 (日本) | 丰田汽车 | 61.54% | Aisin Seiki Co Ltd | 8.55% | 丰田汽车 | 56.64% | 大众集团 | 7.36% |
| 博世 (德国) | Robert Bosch Stiftung GmbH | 92% | Bosch family | 7% | | | | |
| 大陆 (德国) | SCHAEFFLER V GMBH | 46% | Harris Associates LP | 8.30% | 大众集团 | 8.97% | 戴勒姆奔驰 | 8.53% |
| 李尔 (美国) | Vanguard Group Inc/The | 29.60% | 挪威银行投资基金 | 17.08% | 通用汽车 | 18.10% | 福特汽车 | 15.60% |
| 安道拓 (美国) | Davis Selected Advisers LP | 13.23% | Hotchkis and Wiley Capital | 9.34% | 大众集团 | 12% | 福特汽车 | 11% |
| 现代摩尔斯 (韩国) | 起亚汽车 | 17.24% | National Pension Service | 10.32% | 现代汽车 | 35.60% | 起亚汽车 | 30.30% |
| 法雷奥 (法国) | 法国信托局 | 8.55% | Harris Associates LP | 5.17% | 大众集团 | 14.90% | 丰田汽车 | 11.19% |
| 麦格纳 (加拿大) | T Rowe Price Associates Inc | 4.85% | 加拿大皇家银行 | 4.12% | 通用汽车 | 15.44% | 福特汽车 | 14.01% |

数据来源：bloomberg，国泰君安证券研究

燃油车主要的零部件由动力系统、底盘、车身、汽车电子等部分构成。其中动力系统由发动机、冷却系、润滑系、燃料系和点火系部分组成；而底盘由传动系、行驶系、转向系和制动系等部分组成；汽车电子包含车体电子和车载电子系统等。

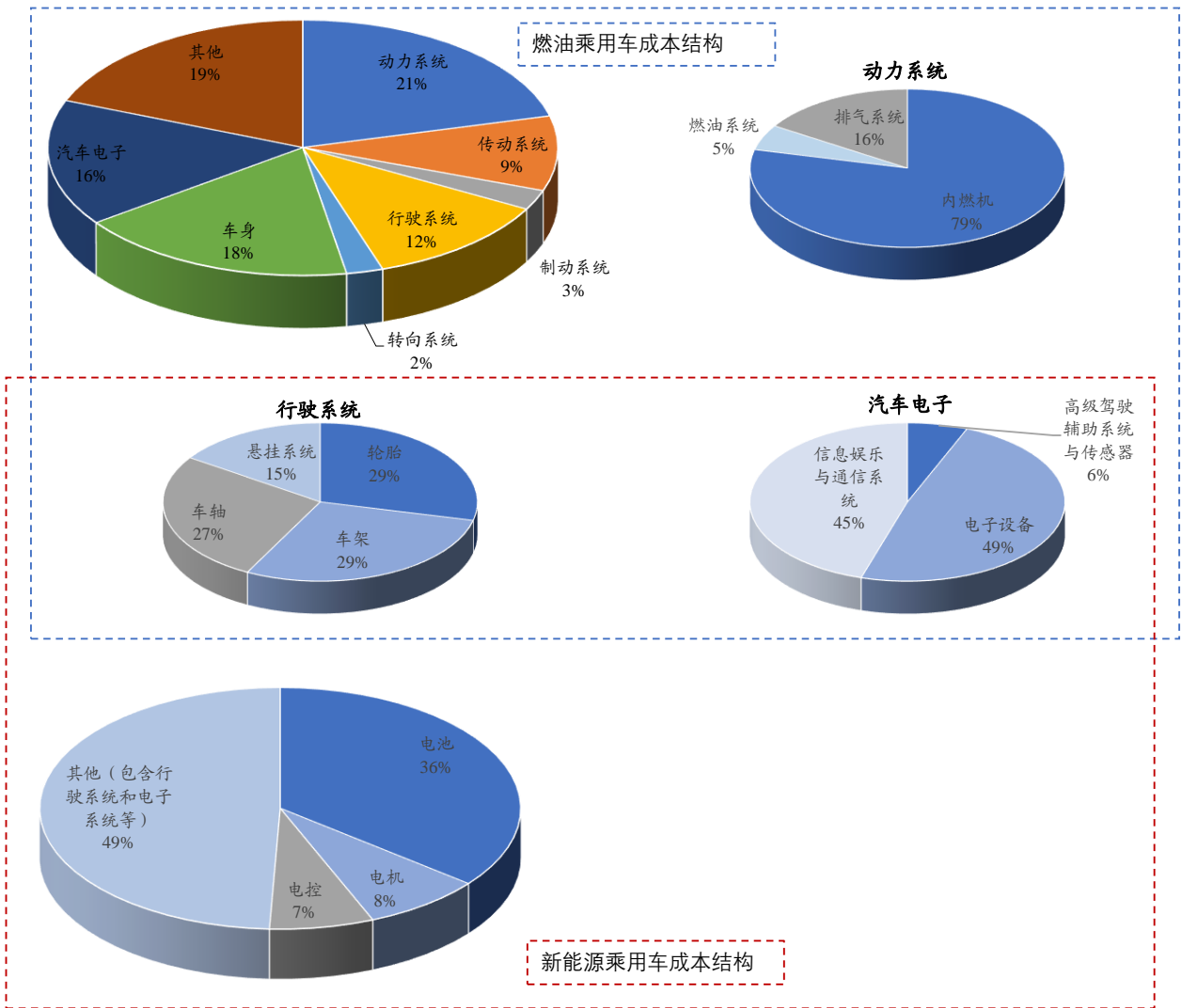
表 4：燃油车系统由动力系统、地盘、车身和汽车电子等部分构成

| | | |
|------|--------|--|
| 动力系统 | 发动机 | |
| | 冷却系 | 水箱、水泵、散热器、风扇、节温器、水温表和放水开关 |
| | 润滑系 | 机油泵、集滤器、机油滤清器、油道、限压阀、机油表、感压塞及油尺 |
| | 燃料系 | 汽油箱、汽油表、汽油管、汽油滤清器、汽油泵、喷油嘴、空气滤清器、进排气歧管等 |
| | 点火系 | 火电源、点火开关、点火线圈、火花塞、高压线鞭 |
| 底盘 | 传动系 | 离合器、变速器、万向节、传动轴和驱动桥等 |
| | 行驶系 | 车架、车桥、悬架和车轮等 |
| | 转向系 | 方向盘、转向器、转向节、转向节臂、横拉杆、直拉杆等 |
| | 制动系 | 前盘后鼓式刹车系统等 |
| 车身 | | 发动机盖、车顶盖、行李箱盖、翼子板、前围板 |
| 汽车电子 | 车体电子 | 发动机控制系统、底盘控制系统和车身电子控制系统等 |
| | 车载汽车电子 | 电池、发电机、调节器、起动机、点火系、仪表、照明装置、音响装置、雨刷器、传感器等 |
| 其它 | 内外饰 | |

数据来源：汽车技术维修网，国泰君安证券研究

与燃油车相比，纯电动车存在以下几点差异：1) 动力系统被“三电”所取代；2) 纯电动车的结构差异使其更利于汽车电子的发展，汽车电子的占比有望大幅提升；2) 部分铸铁零部件被铸铝件所替代；

图 43: 与燃油车相比, 纯电动车在动力系统、汽车电子以及轻量化等方面存在差异



数据来源: 汽车维修网, 国泰君安证券研究

三电系统是纯电动车的核心零部件构成。从 2019 年电动车的成本结构来看, “电池+电机+电控”组成的三电系统累计占比超过了 50%, 集中电池系统包括了电池模组、电池管理系统、结构件、热管理系统等部件, 占比超过了 30%。

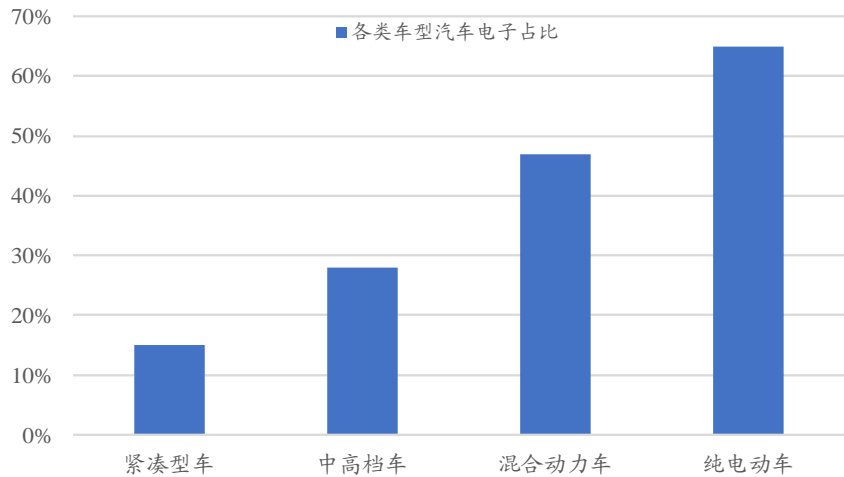
表 5: 三电系统是电动汽车的核心零部件构成

| | |
|--------|------------------------------|
| 动力电池系统 | 电池模组、电池管理系统、结构件、热管理系统等部件 |
| 电机 | 由驱动电机、驱动电机控制器 (MCU) 构成 |
| 电控 | 其中主要是 ECU 电子控制单元和软件 CPU 微处理器 |

数据来源: 国泰君安证券研究

纯电动车具有更发达的线束结构, 汽车电子的用量明显高于燃油车。纯电动车中线束用量更大、线束的性能要求更高, 更有利于汽车电子的发展。电动车汽车电子成本占比明显高于传统燃油车, 其中纯电动车占比超过 60%, 混合动力车占比为 47%, 中高档燃油车占比不足 30%。

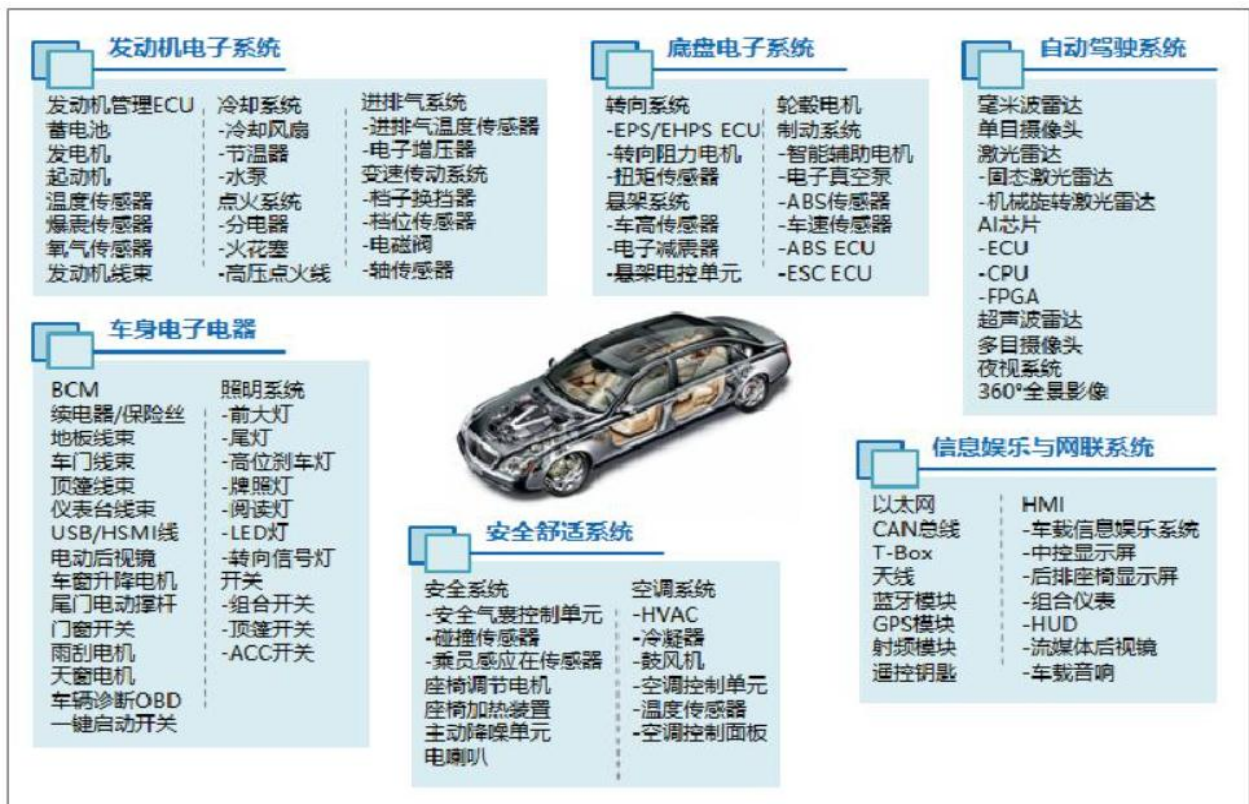
图 44: 电动车汽车电子用量明显高于燃油车



数据来源: 科博达招股说明书, 国泰君安证券研究

同时随着智能驾驶、车联网等技术的快速推进, 汽车电子的范畴也在不断扩容。汽车电子刚开始以发动机电子系统、部分车身电子、地盘电子及安全舒适系统等, 现在逐步延伸到自动驾驶系统和信息娱乐与网联系统。

图 45: 随着智能驾驶、车联网等技术的快速推进, 汽车电子的范畴也在不断扩容



数据来源: 盖世汽车研究院

轻量化在燃油车和新能源车中都有使用, 是燃油车降低油耗、电动车提升续航里程的重要途径。根据美国铝业协会数据显示, 汽油乘用车减重 10%可以减少 3.3%的油耗, 柴油车减重 10%可以减少 3.9%的油; 对于新能源汽车, 整车质量每减少 100kg, 续航里程可提高 6%-11%, 日常损

耗成本减少 20%

表 6: 汽车轻量化对节能减排效果明显

| 分类 | 乘用车减重 10%的效能提升效果 | | 乘用车减重 15%的效能提升效果 | |
|------|------------------|---------|------------------|---------|
| | 对标动力系统 | 小型化动力系统 | 对标动力系统 | 小型化动力系统 |
| 汽油 | 3.3% | 6.5% | 5% | 10% |
| 柴油 | 3.9% | 6.3% | 5.9% | 9.5% |
| EV | 6.3% | - | 9.5% | - |
| PHEV | 6.3% | - | 9.5% | - |

数据来源: 美国铝业协会, 招股说明书, 国泰君安证券研究

表 7: 轻量化在汽车零部件中的应用领域不断扩大

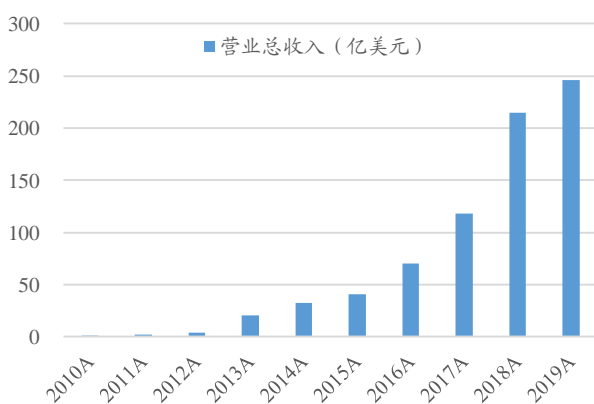
| 部件系统 | 零件名称 |
|----------|--|
| 发动机系统 | 发动机缸体、缸盖、活塞、进气管、水泵壳、发动机壳、启动即可、摇臂、摇臂盖、滤清器底座、发动机拖架、正时链轮盖、发动机支架、分电器座、汽化器等 |
| 传动系统 | 变速箱壳、离合器壳、连接过滤板、换挡拨叉、传动箱换挡端盖 |
| 底盘行走系统 | 横梁、上下壁、转向机壳、制动分泵壳、制动钳、车轮、操控等 |
| 车身系统部件 | 发动机罩、车顶篷、车门、翼子板、行李箱盖、地板、车身骨架及覆盖件 |
| 热交换器系统部件 | 发动机热交换器、机油散热器、中冷器、空调冷凝器和蒸发器等 |

数据来源: 中铝网, 国泰君安证券研究

3.2. 特斯拉高速增长, 产业链迎来新的发展机遇

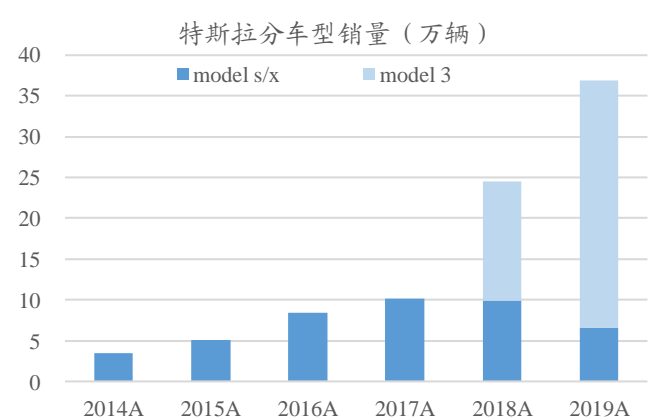
特斯拉营业总收入、销量快速增长。2010 年以来特斯拉营业收入保持高速增长, 从 2010 年的 1.17 亿美元增长至 2019 年的 245 亿美元, 销量从 2014 年的 3.5 万辆增长到 2019 年的 36.8 万辆, 在新能源车中的市占率超过 15%, 其中 2019 年 model 3 的销量超过 30 万辆。在美国豪华车市场, 2019 年 model 3 已经远超其他豪华车销量, 超过宝马 2/3/4/5 系销量之和、奔驰 C/E 级销量之和、奥迪 A3/A4/A5/A6 销量之和。

图 46: 特斯拉销售收入快速增长



数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

图 47: 特斯拉销量快速增长

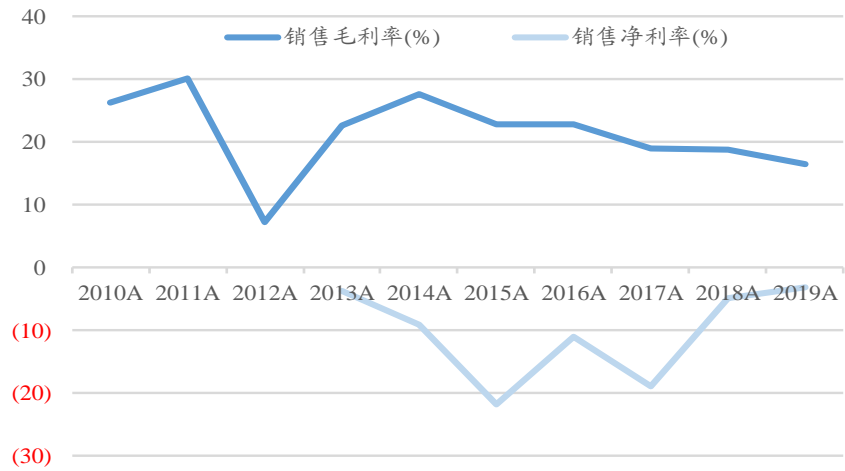


数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

新产能不断建设, 美国市场销量超过 20 万辆的补贴额度, 毛利率 2014 年以来有所下滑。2015 年以来公司毛利率有所下滑, 从 2015 年的 22.82% 下滑到 2019 年的 16.56%; 从净利率看特斯拉的净利率一直为负, 但 2015

年以来在逐步改善。

图 48: 2015 年以来特斯拉毛利率在逐步下行, 净利率为负但在逐步改善



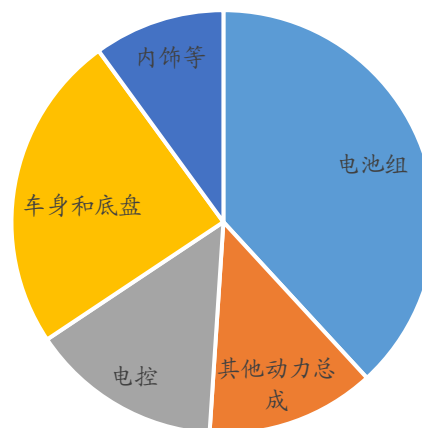
数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

特斯拉的高速增长为供应链企业的新一轮崛起创造了发展条件。作为电动车的引领者, 特斯拉在其发展初期在整个供应链上对零部件龙头企业的议价能力要弱于原有的整车巨头企业, 通过选择一批新的供应商并给予较大的盈利空间在轻量化等部分领域创造了新的发展机遇。同时随着特斯拉销量的高速增长, 对汽车电子、三电等领域的企业也将带来明显的业绩增量, 一些传统零部件龙头也会逐步进入特斯拉供应体系享受其增长红利。从长期周期看, 以特斯拉为代表的新能源车产业链将成长出一批业绩持续高增长的公司。

从特斯拉制造成本结构来看, 以电池组为核心的动力总成占比最高, 占比超过 50%, 电控占比也到了 15%, 其余的像车身、底盘、内外饰等占比约为三分之一。

图 49: 从特斯拉制造成本结构看, 以电池组为核心的动力总成占比最高

特斯拉 model 3 制造成本结构



数据来源: 融创电子社区, 国泰君安证券研究

从车身结构看，特斯拉从全铝合金走向钢铝合金。特斯拉 model X/S 采用全铝车身，而 model 3 为了降低制造成本采用了钢铝合金车身结构。其中铝制结构集中在车尾部，车头采用高强度钢结构，车侧和后翼子板使用低碳钢制成。

图 50: 特斯拉 model 3 为了降低制造成本采用了钢铝合金车身结构

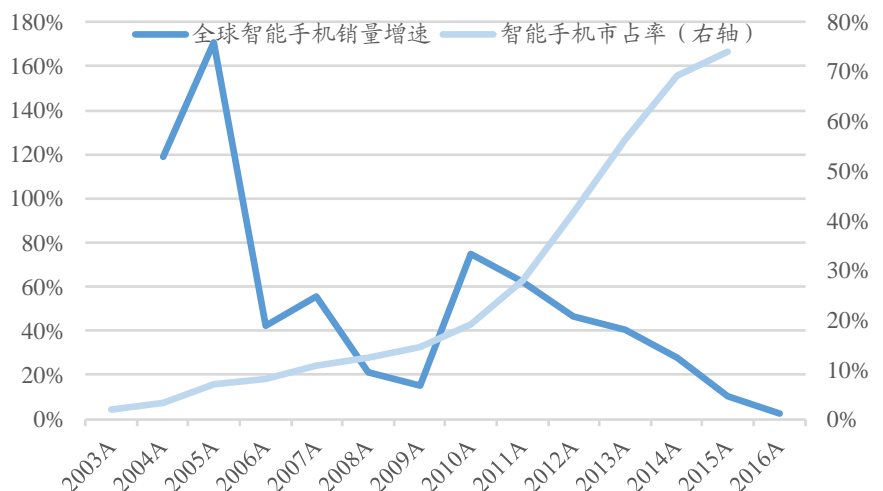


数据来源: Reddit

3.3. 参照苹果产业链，部分优势领域中国企业将显著受益于特斯拉产业链

对应的行业或者潜在行业规模巨大，行业增速上有一定差异。2018 年全球智能手机行业销售收入规模超过 4000 亿美元；我们预计 2018 年全球汽车市场销售收入能达到 2 万亿美元，假设 2030 年全球新能源车占比达到 25-30%，行业规模将达到 5000-6000 亿美元。从市占率水平看，现在新能源车行业的市占率接近智能手机在 2004 年左右的水平，但 2004 年到 2014 年全球手机行业经历了快速增长，而当前汽车行业已经步入稳态需求，行业销量很难再有大的提升。

图 51: 当前新能源车的市占率接近智能手机在 2004 年左右的水平

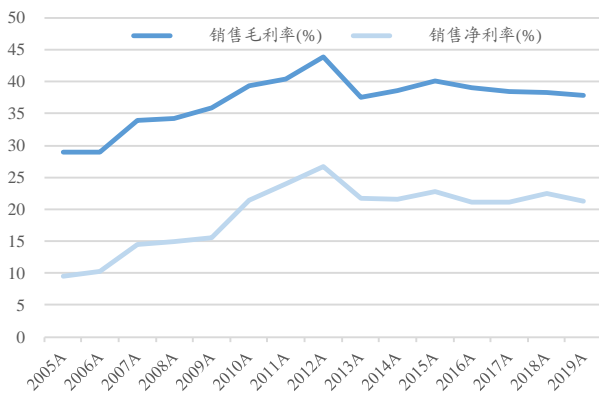


数据来源: Reddit

都处于新兴企业对原有行业巨头发起挑战的历史变革期, 面对的竞争格局略有不同。苹果产业链的崛起处在智能手机对传统手机替代的过程, 当时手机行业巨头诺基亚一家独大, 诺基亚在战略调整的滞后也在一定程度上为苹果的崛起创造了客观条件; 而特斯拉产业链的崛起是新能源车对燃油车的替代, 特斯拉所面对的是多巨头并存的竞争格局, 战略突围的难度更大。

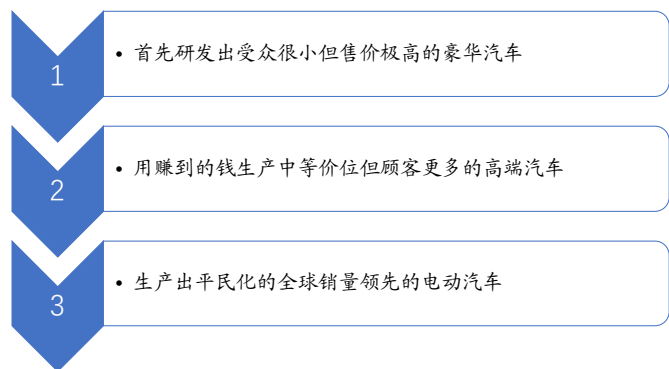
苹果和特斯拉目标不同带来各自的盈利能力有差异, 从而其供应链上的企业盈利能力会有差异。iPhone 一开始定位就是高端智能机市场, 通过创新来创造需求, 从而其本身享有很好的盈利能力, 毛利率在 30-40%, 净利率在 15-20%, 其供应链上的企业盈利能力相对能得到保证。特斯拉的战略是三步走, 第三步要生产出平民化的全球销量领先的电动汽车, 这就要求其价格带不断下移, 从而对上游供应商的价格压力相对较大。

图 52: 苹果享有很好的盈利能力



数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

图 53: 特斯拉的三步走目标的第三步是生产出平民化的全球销量领先的电动汽车



数据来源: 东方汽车网, 国泰君安证券研究

苹果和特斯拉生产工厂的分布区域不同, 导致供应链企业的市占率有差异。苹果的组装工厂主要分布在中国, 目前为苹果组装生产的工厂约有 18 家, 其中 14 家位于中国, 2 家位于美国, 南美和欧洲各有一家, iPhone 的主要组装工厂主要位于中国, 对于苹果产业链供应商而言, 进入苹果产业链基本上就进入了苹果全球供应体系; 特斯拉的生产是其自己负责, 现在比较明确的工厂除了美国加州、中国上海外, 欧洲的工厂确定在德国勃兰登堡, 预计将来其工厂将会是全球化布局, 在供应链选择上大概率是本土化, 特斯拉的部分供应商拿到的订单具有局限性。

表 8: 苹果的组装工厂主要分布在中国

| 部件系统 | 零件名称 |
|------|--|
| 富士康 | 富士康在中国一共设有 6 个组装工厂, 分别位于深圳(2 家)、上海、成都、郑州和太原。另外, 富士康还在南美的巴西圣保利设了 1 个工厂。 |
| 和硕科技 | 隶属于华硕集团的子公司在中国的上海和昆山两个城市分别建立了一个组装工厂 |
| 广达电脑 | 广达是众多苹果产品(包括 Apple Watch)的组装之地。目前, 广达电脑在上海、常熟以及美国加州的费利蒙 |

| | |
|---------|--|
| | 都分别建立了一个组装工厂 |
| 纬创集团 | 纬创集团的中国工厂设在昆山 |
| 英华达 | 进入 2000 年之后英华达顺利成为 iPod 的代工组装厂商，一直延续至今。目前，英华达在中国的工厂设于上海 |
| 仁宝电脑 | 其主要业务之一就是制造笔记本电脑，同时也负责组装 iPhone 和 iPad，iPad Air、iPad Pro 以及 iPad mini 的主要代工组装厂商之一。仁宝电脑在中国的工厂设于昆山 |
| 伟创力 | 其主要目的就是为苹果组装几年前的“垃圾桶”Mac Pro。在当前的 Mac 产品线里，Mac Pro 也是一款主要在美国生产组装的设备。伟创力在美国的工厂设于德克萨斯州奥斯汀 |
| 比亚迪 | |
| 苹果爱尔兰分部 | 只有一个任务：组装生产 iMac。这也是唯一一个由苹果控制的组装厂商，位于爱尔兰第二大城市科克 |

数据来源：搜狐，国泰君安证券研究

结合苹果产业链的崛起过程以及苹果产业链和特斯拉产业链的异同，我们有以下推论：

- 1) 一花独放不是春，百花齐放春满园。整个产业链的发展需要其它车企电动车板块的共同拉动，从而形成产业链的协同优势：苹果产业链的公司的业绩增长除了受苹果销量的高速增长驱动外，也离不开三星、华为等手机品牌的需求拉动；对于特斯拉产业链而言，大众、奥迪、宝马等传统车企的电动车板块也至关重要；
- 2) 从燃油车到电动车，单车构成差异大或者单车用量持续增加的领域通常是具备长期成长空间的领域：从传统手机向智能手机的替代过程中，单机价值量大幅提升，在智能手机新增使用或者用量不断提升的领域产生了一批长期持续增长的公司；对于以特斯拉为代表的新能源车产业链，预计具备长期持续增长空间的领域也集中边际变化的领域；
- 3) 基于苹果和特斯拉在企业目标以及生产布局上的差异，对于进入特斯拉产业链的部分企业而言，其盈利能力以及长期空间要适当降低预期，具体的决定因素可见第 4 部分内容；
- 4) 预计中国企业在特斯拉供应链中供应的产品以中端产品为主，集中在中国新能源车产业链中的优势行业、发挥中国制造业的管理优势和规模优势；对于部分高精端领域，中国企业有望通过收购等方式切入。

4. 投资建议与推荐标的

特斯拉产业链的投资预计将经历三个阶段，逐渐从预期驱动转向业绩驱动，重点推荐具备持续成长空间的三电、汽车电子以及轻量化等方向。我们判断特斯拉产业链的投资将经历三个阶段：预期形成-预期发散-业绩兑现，业绩持续兑现的标的将成为股价长期上涨的重要催化剂。业绩的兑现程度来自于企业的成长性，由收入的成长性和盈利能力的稳定性决定，我们判断，在三电领域、汽车电子以及轻量化等子领域将有部分中国企业出现持续业绩增长。推荐标的：均胜电子、拓普集团、宁波华翔，三花智控（家电组覆盖）、宁德时代（电新组覆盖）、宏发股份（电新组覆盖），受益标的奥特佳、岱美股份。

4.1. 特斯拉产业链投资的三个阶段，寻找业绩驱动标的

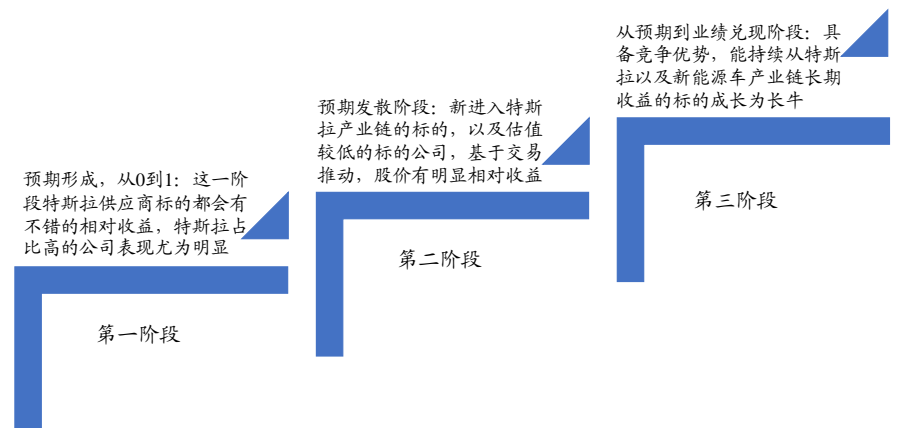
我们判断特斯拉产业链的投资将经历三个阶段：

阶段一：预期形成阶段：这一阶段市场对特斯拉产业链的空间和成长性逐步形成预期，从 0-1 的过程。这一阶段进入特斯拉产业链的标的都会受到市场关注，尤其是特斯拉收入占比高以及单车价值量较高的标的超额收益明显。

阶段二：预期发散阶段：在第一阶段，部分标的已经出现了明显的超额收益，这里新进入特斯拉产业链或者在供给特斯拉单车价值量不断提升的标的，以及部分估值较低的标的基于交易原因的推动，股价会有明显的超额收益。

阶段三：从预期到业绩兑现阶段：经过第一、二阶段的事件驱动，特斯拉产业链的标的估值都到了较高水平，从预期驱动开始向业绩驱动转变，业绩具有持续成长性的标的股价会持续上涨。

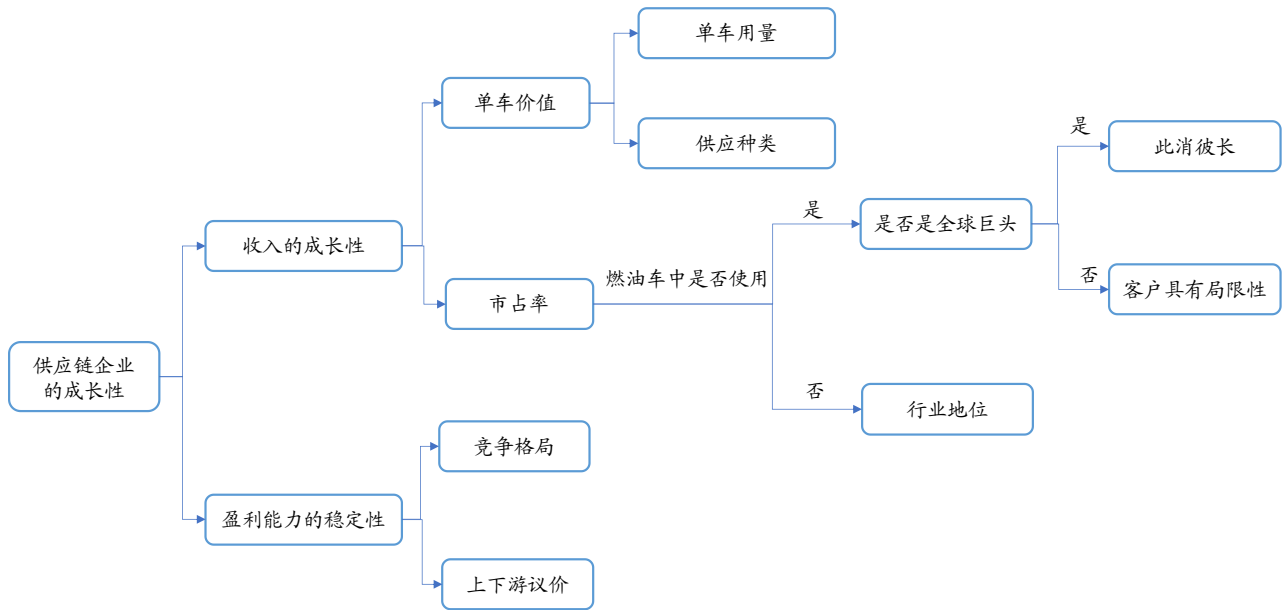
图 54：特斯拉产业链的投资将经历三个阶段



数据来源：国泰君安证券研究

特斯拉供应链企业的成长性来自于两个方面，一个是收入的成长性，二是盈利能力的稳定性。其中收入的成长性取决于两个方面，一是单车价值量，二是在整个新能源车市场的市占率；而盈利能力取决于竞争格局，以及在整个上下游产业链中的议价能力。单车价值量的提升来自于单车用量的增长以及供应品类的扩展，而市占率则取决于企业在全球汽车产业链中的地位。

图 55: 特斯拉供应链企业的成长性来自于两个方面: 收入的成长性和盈利能力的稳定性

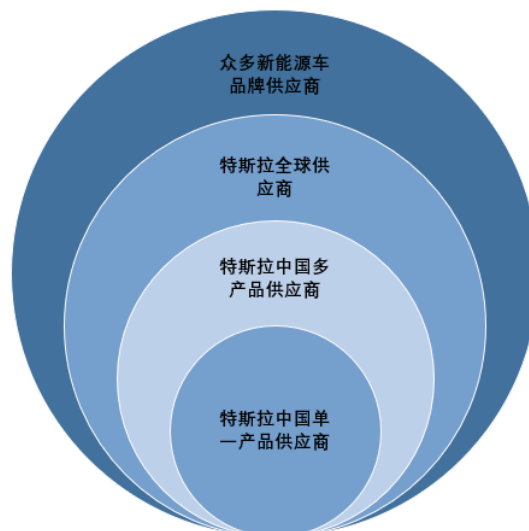


数据来源: 国泰君安证券研究

对于传统燃油车和新能源车公用的零部件, 相关企业的成长性相对较弱: 如果企业原来已经是全球供应体系中的龙头, 随着新能源车销量占比的提升, 公司的收入是此消彼长; 如果企业原来在行业中的地位靠后, 它在特斯拉产业链中的市场大概率局限在中国市场供应。

对于新能源车为主要用途的零部件领域, 其市占率主要取决于企业能否成为全球众多新能源车品牌的供应商。对于产品壁垒或者产业链壁垒较高的龙头企业, 大概率成为全球主流新能源品牌的重要选择; 而对于部分技术难度不大的同质化产品, 在传统车企推动新能源车发展的过程中, 进入特斯拉供应链的这些产品的企业有可能被传统车企的原有供应商所取代。

图 56: 成为众多新能源车品牌的供应商是产业链企业提升市占率的核心逻辑



数据来源：国泰君安证券研究

在新能源车为主要用途的零部件领域里，综合产业壁垒以及中国企业的竞争优势我们判断，在电池、电机、热管理、部分汽车电子（非高精端）领域，部分中国企业将实现业绩的持续增长；轻量化领域也具备长期持续增长的空间，但要结合是否对原有业务带来替代冲击。

4.2. 推荐标的

当前，中国企业以及在特斯拉产业链中扮演了重要角色，主要集中在动力总成、中控系统，电驱动、底盘和内外饰等领域。随着特斯拉临港工厂零部件本土化的进一步推进，预计将有更多的中国零部件企业切入到供应链当中来。

图 57：特斯拉主要供应商一览

| 系统 | 供应商 | | | | | | | |
|--------|----------|------|----------|---------|------|------|--------|--|
| 动力总成系统 | 电池组 | | | | | | | |
| | 宁德时代 | 长盈精密 | 科达利 | 旭升股份 | | | | |
| | 电池管理系统 | | | | | | | |
| | 沪电股份 | 东山精密 | 均胜电子 | 胜宏科技 | 安洁科技 | 东山精密 | | |
| | 电池热管理系统 | 热管理 | 直流-直流转换器 | | | | | |
| | 常铝股份 | 三花智控 | 东睦股份 | | | | | |
| 中控系统 | 电池生产设备组装 | 中控屏 | 仪表 | 天线 | 地图 | | | |
| | 南山铝业 | 长信科技 | 鸿海精密 | 大富科技 | 四维图新 | | | |
| | 自动驾驶 | | | | 空调系统 | | | |
| | 联创电子 | 华工科技 | 均胜电子 | 三花智控 | 奥特佳 | 云海金属 | 中鼎股份 | |
| 电驱动系统 | 电机 | | | 电驱动 | | | | |
| | 信质电机 | 横店东磁 | 东睦股份 | 旭升股份 | | | | |
| 底盘 | 电动助力转向 | 制动系统 | 悬挂系统 | | | | | |
| | 安洁科技 | 京山轻机 | 拓普集团 | | | | | |
| 车身 | 车身结构 | | 车门 | | | | | |
| | 威唐工业 | 文灿股份 | 宜安科技 | | | | | |
| 内饰 | 座椅 | 内饰板 | 噪音处理器 | 安全气囊 | 方向盘 | 安全带 | 铝饰条 | |
| | 华域汽车 | 岱美股份 | 拓普集团 | 均胜电子 | 云海金属 | 海得利 | 宁波华翔 | |
| 外饰 | 保险杠总成 | 玻璃 | | | | | | |
| | 华域汽车 | 福耀玻璃 | | | | | | |
| 充电系统 | 高压电缆 | | | | | | | |
| | 宏发股份 | | | | | | | |
| 其他 | 精密铝、镁合金 | 精锻齿轮 | 车用改性材料 | 生产线物料管理 | 塑料制品 | 胎压监测 | TPV原材料 | |
| | 广东鸿图 | 精锻科技 | 金发科技 | 华昌达 | 凌云股份 | 保隆科技 | 道恩股份 | |

数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

推荐标的：

三电领域：推荐宁德时代（电新组覆盖）、宏发股份（电新组覆盖）、三花智控（家电组覆盖）

中控系统：推荐标的均胜电子、四维图新，受益标的奥特佳

车身、地盘&内外饰：推荐标的：华域汽车、拓普集团、宁波华翔、旭升股份等，受益标的：岱美股份

表 9：重点公司盈利与估值表

| 公司代码 | 公司名称 | 现价 (元) | PE | | | EPS | | | 投资评级 |
|-----------|------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | | 2018A | 2019E | 2020E | 2018A | 2019E | 2020E | |
| 300750.SZ | 宁德时代 | 149.9 | 97.3 | 47.3 | 57.9 | 1.54 | 2.06 | 2.59 | 增持 |
| 600885.SH | 宏发股份 | 35.39 | 37.6 | 36.9 | 31.0 | 0.94 | 0.96 | 1.14 | 增持 |
| 002050.SZ | 三花智控 | 21.97 | 46.7 | 91.7 | 37.9 | 0.47 | 0.51 | 0.58 | 增持 |
| 600699.SH | 均胜电子 | 28.5 | 28.2 | 36.1 | 25.0 | 1.01 | 0.79 | 1.14 | 增持 |
| 002405.ZZ | 四维图新 | 14.97 | 62.4 | 83.2 | 71.3 | 0.24 | 0.18 | 0.21 | 增持 |
| 002239.SZ | 奥特佳 | 3.64 | 364.0 | - | - | 0.01 | - | - | |
| 600741.SH | 华域汽车 | 26.67 | 10.5 | 12.3 | 11.3 | 2.55 | 2.16 | 2.36 | 增持 |
| 603070.SH | 岱美股份 | 38.46 | 28.3 | 23.6 | 19.3 | 1.36 | 1.63 | 1.99 | |
| 601689.SH | 拓普集团 | 24.8 | 34.9 | 45.1 | 40.0 | 0.71 | 0.55 | 0.62 | 增持 |
| 002048.SZ | 宁波华翔 | 21.95 | 18.8 | 17.4 | 15.1 | 1.17 | 1.26 | 1.45 | 增持 |
| 603305.SH | 旭升股份 | 53.59 | 73.4 | 95.7 | 77.7 | 0.73 | 0.56 | 0.69 | 增持 |

数据来源：wind，国泰君安证券研究。宁德时代、宏发股份两公司盈利预测来自国泰君安电新团队，三花智控盈利预测来自国泰君安家电团队，岱美股份、奥特佳盈利预测来自 wind 一致预期。现价是 2020 年 2 月 14 日收盘价，单位为人民币元。

5. 风险提示

特斯拉销量低于预期： 特斯拉销量的增长取决于需求和供给两个方面，需求端全球新能源车企步入加速推进阶段，大众、奥迪、宝马等新能源车型陆续推出，行业竞争加剧；供给端，特斯拉的持续增长需要中国工厂产能爬坡、德国工厂落地以及其他新的工厂推进等，中间存在一定的不确定性

部分企业盈利能力下滑： 部分中国企业之前通过给 model S/X 供货进入到特斯拉产业链，获得了较高的盈利能力，但随着特斯拉 model 3/Y 等大众车型的推进，以及供应链竞争的加剧，部分企业的盈利能力可能会出现一定幅度下滑

6. 附录

表 10: 特斯拉核心供应商的单车价值和供应产品

| 系统 | 产品 | 供应商 | 单车价值量估算 | 供应产品分析 |
|--------|---------|------|--|--|
| 动力总成系统 | 电池组 | 宁德时代 | 7万元~10万元 | 动力电池 。以国产特斯拉宁德占比40%计算，2021年特斯拉收入占宁德比例约10% |
| | | 长盈精密 | Model 3 配套价格 700 元 | 2019年9月26日公司在互动平台回复：公司控股子公司苏州科伦特均为特斯拉供应商，Tesla Model 3 Busbar 高压软连接 基本都由科伦特公司提供 |
| | | 科达利 | 600元~2600元 | 为特斯拉供应 锂电池结构件 。在特斯拉-松下这条线科达利价值量只有单车600块；在T特斯拉-宁德/LG这条线科达利价值量达2600元，供应比例是100% |
| | | 旭升股份 | Model 3 价值量约 3000 元。 Model X/S 价值量约 1000~14000 元。 | 特斯拉全球供应商。公司产销量配套车型占当年特斯拉交付比例60%以上。配套产品包括 变速箱箱体、变速箱悬挂、小铝架、充电机壳体、电动机端盖、充电器端盖、电动机壳体 等 |
| | 电池管理系统 | 沪电股份 | 160~200元 | 特斯拉 PCB 供应商。19年来自特斯拉月收入约500-600万元，产品应用于BMS等领域 |
| | | 东山精密 | 600元 | 电池管理系统 检测软板 供应商，其中model3为独家，19年来自特斯拉营收约1亿元人民币 |
| | | 均胜电子 | Model 3/ Model Y 价值量约 1000~2000 元。 | 特斯拉中国供应商。目前特斯拉收入占比1%，供应产品涵盖 被动安全、车窗按键、BMS 传感器、电池电路保护系统 |
| | | 胜宏科技 | | 目前与特斯拉合作项目接近5个，其中最大的 车身控制器 PCB ，一年约80万出货量，单个价格约130~150元，公司约占50%份额。2020年主要潜在增量是电源管理板，对应于中国销售所有车型的通用版本。 |
| | | 安洁科技 | 1000元 | 2017年公司成为特斯拉的供应商，为其 Powerwall 储能系统和 Model 3 供货。公司为 Model 3 提供的产品分为 传感器组件，和金属件产品 ，用于动力电池上所需的导电配件。其中传感器组件由安洁科技旗下新星控股提供。 |
| | 电池热管理系统 | 东山精密 | 600元 | 电池管理系统 检测软板 供应商，其中model3为独家，19年来自特斯拉营收约1亿元人民币 |
| | | 常铝股份 | | 公司通过合作伙伴 VALEO 公司以间接形式参与特斯拉的供应链系统，是二级供应商。2019年12月，公司在投资者互动平台上公告，进入特斯拉供应链的是 动力电池壳体、极块、软连接、抓耳等 配套产品。以及电池热交换模块材料产品 |
| | 热管理 | 三花智控 | Model 3 单车价值量约 2000 元。Model Y 价值量可能从2000元提高到 3500 元 | 特斯拉全球供应商。为 Model3 独家供应 7个热管理零件项目 ，带电磁阀的热力膨胀阀，电子膨胀阀、电子油泵、油冷器、水冷板、电池冷却器、压块，单车价值2000元。并且公司独家供应 Model S 和 X 和电子膨胀阀，单车价值250元左右。Model Y 预计供货产品有提升，进入热泵管理系统，而非零部 |

| | | | | |
|-------|-----------|-----------|--|---|
| | | | | 件。 特斯拉收入占比约 8%~10%。 |
| | 直流-直流换流器 | 东睦股份 | 400 元 | 特斯拉全球供应商。公司为特斯拉供应 Model S 两个 逆变器齿轮箱壳体 和前后两个 马达终端壳体 的粉末冶金零件。 |
| | 电池生产设备组装等 | 南山铝业 | | 2018 年 12 月，公司与特斯拉签订协议，供应卷绕机、圆柱电池组装线及化成分容系统等 锂电池生产设备 ，金额约 4300 万元。 |
| 中控系统 | 中控屏 | 长信科技 | 1500~2000 元 | 特斯拉全球供应商。主要供应 Model S & Model X 中控屏模组 ，也是触控所需胶水的唯一代理商。 |
| | 仪表 | 鸿海精密等 | | 显示屏供应商鸿海精密（中国台湾）、科森科技，仪表盘贴合：奇菱科技（中国台湾），虚拟仪表：JDI（日本）、英伟达（美国） |
| | 天线 | 大富科技 | | 公司为特斯拉提供汽车 金属结构件天线 等产品。2013 年开始给特斯拉供货。 |
| | 地图 | 四维图新 | | 特斯拉国内供应商。2014 年底，公司与特斯拉达成合作，公司成为特斯拉中国的独家 导航地图商 。 |
| | 通信运营商 | 中国联通、中国移动 | | |
| | 自动驾驶 | 联创电子 | | 已为特斯拉批量供应 车载镜头 。现已供应特斯拉单车 8 颗车载镜头。 |
| | | 华工科技 | | 2018 年，公司公告其 传感器 产品进入特斯拉供应链。 |
| | | 均胜电子 | Model 3/ Model Y 价值量约 1000~2000 元。 | 传感器 原件由均胜电子子公司德国普瑞电子供应。 |
| | 空调系统 | 云海金属 | | 特斯拉的一级供应商,提供少量 镁合金材料 |
| | | 三花智控 | Model 3 单车价值量约 2000 元。在 Model Y 价值量可能从 2000 元提高到 3500 元 | 特斯拉全球供应商。为 Model3 独家供应 7 个 热管理零件项目 ，带电磁阀的热力膨胀阀，电子膨胀阀、电子油泵、油冷器、水冷板、电池冷却器、压块，单车价值 2000 元。并且公司独家供应 ModelS 和 X 和电子膨胀阀，单车价值 250 元左右。Model Y 预计供货产品有提升，进入热泵管理系统，而非零部件。 |
| | 奥特佳 | 1000 元 | 特斯拉全球供应商。18 年 11 月,子公司空调国际成为特斯拉供应商,将为特斯拉公司的某型号电动汽车供应 汽车空调产品(HVAC) | |
| | 中鼎股份 | | 特斯拉全球供应商。2018 年公司公告称下属美国 ACUSHNET 成为特斯拉新能源车型 电池冷却系统 密封类产品的批量供应商。 | |
| 电驱动系统 | 电机 | 信质电机 | 富田电机一套电机价值 2000 元 | 富田 电机 是美国特斯拉的唯一电机供应商，信质电机现持有富田电机旗下上海鑫永电机 75% 的股权。 |
| | | 横店东磁 | | 为特斯拉电机供应 电机磁瓦软磁材料 ，二级供应商。 |
| | | 东睦股份 | 400 元 | 特斯拉全球供应商。公司为特斯拉供应 Model S 两个 逆变器齿轮箱壳体 和前后两个 马达终端壳体 的粉末冶金零件。 |

| | | | | | |
|----|--------|-------|---|---|--|
| | 电驱动模块 | 旭升股份 | Model 3 价值量约 3000 元 。 Model X/S 价值量约 10000~14000 元 。 | 特斯拉全球供应商。公司产销量配套车型占当年特斯拉交付比例 60%以上。配套产品包括 变速箱箱体、变速箱悬挂、小铝架、充电机壳体、电动机端盖、充电器端盖、电动机壳体等 | |
| 底盘 | 电动助力转向 | 安洁科技等 | 1000 元 | 电动助力转向 供应商有博世(德国)、安洁科技(供应 ECU 电子控制单元、高精精密金属零件)、百达精工 | |
| | 制动系统 | 京山轻机等 | | 制动系统中, 基础制动 供应商有布雷博、京山轻机(供应零部件, 京山轻机生产的 800-6 材质铸件产品将会通过布雷博制动器总成, 应用到特斯拉新车型 MODEL3), 电动制动系统为特斯拉自有。 | |
| | 悬挂系统 | 拓普集团 | Model 3 单车配套价值 5000-6000 元 | 特斯拉全球供应商。2016 年 8 月公司公告称正式成为特斯拉供应商, 向特斯拉供应两根 锻铝控制臂、底盘结构件 , 单车价值约 750 元。特斯拉国产化后, 新增供应轻量化 铝合金底盘结构件 。 | |
| 车身 | 车身结构 | 威唐工业 | | 2019 年 9 月, 公司全资子公司威唐冲压收到特斯拉部分零部件开发项目合同, 进入特斯拉一级供应商名录, 主要提供 白车身结构件 , 不涉及核心技术及其核心零部件的生产。具体实际供货量将在量产阶段确定, 初步预计将在 2020 年实现量产。 | |
| | 车门 | 宜安科技 | | 特斯拉全球供应商, 液态金属汽车门锁扣 已稳定供货。 | |
| | 车身模具 | 天汽模 | | 2017 年 6 月公告, 公司是美国特斯拉汽车公司的一级供应商, 产品为 覆盖件模具 | |
| 内饰 | 座椅 | 华域汽车 | 8000~10000 元 | 预计 座椅 2000, 保险杠 1000 。 功能件转向 价值量比较大的。 内饰: 中间通道、门板; 外饰: 保险、小覆盖件 已经在配特斯拉车型。 | |
| | 内饰板 | 岱美股份 | Model3/S/X 单车价值量分别约 40/80/160 美金 | 特斯拉 遮阳板 供应商, 供应全部特斯拉车型。 | |
| | 噪声处理器 | 拓普集团 | Model 3 单车配套价值 5000-6000 元 | 特斯拉全球供应商。2016 年 8 月公司公告称正式成为特斯拉供应商, 向特斯拉供应 两根锻铝控制臂、底盘结构件 , 单车价值约 750 元。特斯拉国产化后, 新增供应轻量化 铝合金底盘结构件 。 | |
| | 安全气囊 | 均胜电子 | Model 3/ Model Y 价值量约 1000~2000 元 | 特斯拉中国供应商。目前特斯拉收入占比 1%, 供应产品涵盖 被动安全, 车窗按键, BMS 传感器, 电池电路保护系统 | |
| | 方向盘 | 云海金属 | | 特斯拉的一级供应商,提供少量镁合金材料 | |
| | | | 均胜电子 | Model 3/ Model Y 价值量约 1000~2000 元 | 特斯拉中国供应商。目前特斯拉收入占比 1%, 供应产品涵盖 被动安全, 车窗按键, BMS 传感器, 电池电路保护系统 |
| | 安全带 | 海利得 | | 特斯拉国内供应商, 二级供应商。主要供 model3 橡胶材料、帘布、安全带的 供应商 | |
| | 铝饰条 | 宁波滑翔 | 2000 元 | 1) 2016 年公司收购宁波劳伦斯(主营真木汽车内饰件及铝制汽车内饰件)100%股权进入特斯拉供应链, 宁波劳伦斯为特斯拉的一级供应商, 为其供应 铝饰条 。2) 公司为特斯拉国内工厂供应智能后视镜 | |

| | | | | |
|------|---------|------|-------------------------------|---|
| | | | | 等零部件, 预计后视镜价格在 1000 左右元/对。 |
| 外饰 | 保险杠总成 | 华域汽车 | 8000~10000 元 | 预计座椅 2000, 保险杠 1000。功能件转向价值量比较大的。内饰: 中间通道、门板; 外饰: 保险、小覆盖件已经在配特斯拉车型。 |
| | 前后灯 | | | 德国海拉为特斯拉前后灯供应商。 |
| | 玻璃 | 福耀玻璃 | 640 元 | 特斯拉国产 Model 3 的车门窗玻璃、三角窗玻璃由福耀玻璃提供。 |
| 充电系统 | 高压电缆 | 宏发股份 | 300 元 | 特斯拉全球供应商。2018 年, 公司开始给特斯拉小批量供货, 高压直流继电器现已成为特斯拉供应商。 |
| 其他 | 底盘结构件 | 拓普集团 | Model 3 单车配套价值 5000-6000 元 | 特斯拉全球供应商。2016 年 8 月公司公告称正式成为特斯拉供应商, 向特斯拉供应两根锻铝控制臂、底盘结构件, 单车价值约 750 元。特斯拉国产化后, 新增供应轻量化铝合金底盘结构件。 |
| | 铝合金压铸件 | 文灿股份 | 1000 元 | 特斯拉全球供应商。特斯拉贡献公司收入占比 10%。公司 2014 年下半年与特斯拉建立合作, 并于 2015 年开始大批量生产。主要为其开发、生产车身结构件产品(包括车身后减震塔、空调支架、电池盒支架及车身门框等产品) |
| | 精密铝、镁合金 | 广东鸿图 | 200~300 元 | 公司于 2014 年 10 月与特斯拉签约, 进入其供应链。2017 年, 公司成为特斯拉的一级供应商, 供应特斯拉 ModelS/X 车型, 主要供应支架类产品。 |
| | 精锻齿轮 | 精锻科技 | | 特斯拉二级供应商。 |
| | 车用改性材料 | 金发科技 | | 特斯拉汽车改性材料供应商, 属于特斯拉二级供应商。 |
| | 生产线物料管理 | 华昌达 | | 暂无具体细分产品。公司为国内外知名车企提供白车身柔性焊装生产线、数字化工厂解决方案、智能输送装备、工厂自动化系统、机器人 先进制造系统。 |
| | 塑料制品 | 凌云股份 | | 2018 年 7 月 27 日互动平台称, 公司下属子公司河北亚太汽车塑料制品有限公司是特斯拉的一级供应商, 产品已开始量产。 |
| | 胎压监测 | 保隆科技 | | 特斯拉二级供应商。公司为特斯拉提供配套 TPMS 气门嘴和控制器的 PCBA, 给 ModelS 提供少量售后维修件。 |
| | TPV 原材料 | 道恩股份 | | 美国库博公司是特斯拉的一级供应商, 目前公司是库博公司的一级 TPV 原材料供应商, 并已经批量供货。 |

数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究, 备注, 单车价值量为公司在特斯拉供应链中所有产品的累加, 而不单指某个产品呢

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可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。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其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。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。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“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

1. 投资建议的比较标准

投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。

2. 投资建议的评级标准

报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。

| | 评级 | 说明 |
|--------|------|--------------------------|
| 股票投资评级 | 增持 | 相对沪深 300 指数涨幅 15%以上 |
| | 谨慎增持 | 相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15%之间 |
| | 中性 | 相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5% |
| | 减持 | 相对沪深 300 指数下跌 5%以上 |
| 行业投资评级 | 增持 | 明显强于沪深 300 指数 |
| | 中性 | 基本与沪深 300 指数持平 |
| | 减持 | 明显弱于沪深 300 指数 |

国泰君安证券研究所

| | 上海 | 深圳 | 北京 |
|---------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 地址 | 上海市静安区新闻路 669 号博华广场 20 层 | 深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层 | 北京市西城区金融大街甲 9 号 金融街中心南楼 18 层 |
| 邮编 | 200041 | 518026 | 100032 |
| 电话 | (021) 38676666 | (0755) 23976888 | (010) 83939888 |
| E-mail: | gtjaresearch@gtjas.com | | |