

**汽车零部件**

# 动力电池系统壳体-增量市场新蓝海

## ——行业专题报告

✉ : 陈珂 执业证书编号: S1230115070086 黄细里 执业证书编号: S1230518050001  
 ☎ : 021-80108043  
 ✉ : chenke@stocke.com.cn

### 行业评级

行业名称	评级
汽车零部件	看好

### 报告导读

在我国新能源汽车快速发展的引领下，电动化已成为全球汽车发展的主要趋势，展望未来数十年，以纯电动车、混合动力车为主的新能源汽车销量将持续保持较高的增长速度。动力电池系统壳体作为新能源动力系统带来的新部件，为汽车零部件行业带来了新的市场增量，其市场规模将获得快速提升，参与动力电池系统壳体产品业务的汽车零部件供应商有望享受这一高速增长市场的红利。

### 投资要点

#### □ 铝合金已成为动力电池系统壳体主流技术路线

铝合金材料应用已成为目前汽车轻量化的主要途径，在汽车零部件领域应用越来越广泛。轧制铝板、挤压铝型材、铸造铝三种不同类型的铝材在不同的电池壳项目均得到了批量应用，已成为动力电池系统壳体的主流技术路线。压铸铝广泛应用于混合动力等小型动力电池壳体，大型动力电池壳体则以铝型材和铝板焊接结构为主要趋势。

#### □ 铝合金电池壳迎来黄金发展期，多方势力开始角逐

动力电池系统壳体作为新能源动力系统带来的新部件，为汽车零部件行业带来了新的市场增量，其市场规模将获得快速提升，2025年有望达到330亿元。从事车身总成业务的供应商凭借冲压焊接技术优势和总成零件生产管理能力和铝合金压铸件、铝合金型材等零部件或材料的供应商凭借其压铸、挤压等基础工艺技术优势积极布局电池壳业务领域，有望享受新能源汽车市场高速增长的行业红利。

#### □ 长期看好电池壳等汽车轻量化市场，布局优势企业

凭借我国新能源汽车市场的领先优势，我国动力电池系统壳体龙头供应商在市场开拓和技术研发方面有望领先于国外供应商，形成铝合金轻量化汽车零部件的核心技术优势，为铝合金在车身零部件的应用积累经验，未来有望成长为全球铝合金轻量化零部件市场的龙头。华域汽车、凌云股份在铝合金轻量化零件和车身零部件冲压焊接方面优势明显，旭升股份、广东鸿图等在铝合金压铸件领域积累了较多经验，拓普集团积极拓展铝合金轻量化市场，具有较强的成长潜力。

#### □ 风险提示

新能源汽车销量增长不及预期。

相关标的：华域汽车（600741）、凌云股份（600480）、旭升股份（603305）、广东鸿图（002101）、拓普集团（601689）、华达科技（603358）、金鸿顺（603922）、亚太科技（002540）

### 相关报告

《车身轻量化：实现节能减排的必经之路》20151103  
 《发动机技术升级：节能减排的主要路径》20181023  
 《汽车零部件产业发展仍有重大机遇》20190228

## 正文目录

<b>1. 新蓝海：汽车零部件领域的增量市场</b> .....	<b>4</b>
1.1. 电池壳是新能源汽车关键零部件.....	4
1.2. 增量市场新蓝海.....	5
<b>2. 轻量化：电池壳技术路线</b> .....	<b>6</b>
2.1. 电池壳轻量化需求迫切.....	6
2.2. 铝合金已成为电池壳主流技术路线.....	7
<b>3. 新机遇：车身零部件龙头顺势崛起</b> .....	<b>9</b>
3.1. 电池壳市场的主要参与者.....	9
3.2. 华域汽车：全方位参与电池壳产品业务.....	11
3.3. 凌云股份：高起点参与电池壳市场竞争.....	12
3.4. 电池壳市场迎来多方竞逐.....	13
<b>4. 风险提示</b> .....	<b>13</b>

## 图表目录

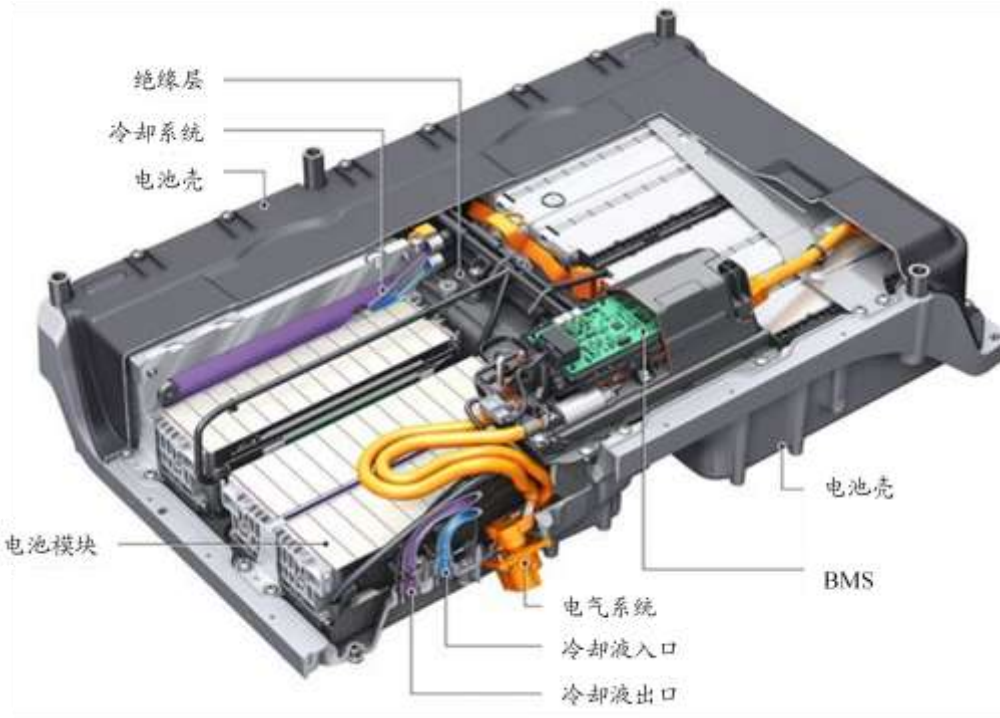
图 1: 电池壳在动力系统结构	4
图 2: 全球电动车发展趋势	5
图 3: 电池壳市场规模	6
图 4: 动力电池系统轻量化	6
图 5: 日产 Leaf 电池系统 (钢制电池壳)	7
图 6: Cadillac CT6 混动版电池系统 (铝制电池壳)	7
图 7: Audi Q7 e-tron 电池系统 (铝制电池壳)	8
图 8: Tesla Model 3 电池系统 (铝制电池壳)	8
图 9: Audi e-tron Prototype 电池壳	9
图 10: 电池壳的属性	10
图 11: 电池壳业务参与者的竞争力	10
图 12: 华域汽车电池壳 (铝合金压铸)	11
图 13: 华域汽车电池壳 (焊接结构)	11
图 14: 凌云股份电池壳 (焊接结构)	12
表 1: 电池壳主流技术路线的优缺点	9

## 1. 新蓝海：汽车零部件领域的增量市场

### 1.1. 电池壳是新能源汽车关键零部件

动力电池系统（动力电池 PACK，电池包）是为新能源汽车提供驱动电能的核心能量源，是新能源汽车最关键的零部件之一。动力电池系统主要由电池模块、电气系统、热管理系统、壳体和 BMS 等零部件组成，通过壳体将电池模块、电气系统、热管理系统和 BMS 封装，构成动力电池系统的主体。

图 1：电池壳在动力系统结构



资料来源：浙商证券研究所

动力电池系统壳体（电池壳）作为电池模块的承载体，对电池模块的稳定工作和安全防护起着关键作用，除保证强度、刚度和碰撞安全性要求以外，还能满足电气设备外壳 IP67 防护等级设计要求。众多整车厂专门开发的电动车平台采用底板平台式电池系统布局，甚至将电池壳和车身底板合为一体，改变了传统的车身形态，使电池壳成为车身的一部分，对整车强度、刚度和碰撞安全性形成较大的影响。

因此，虽然电池壳通常被认为是新能源汽车电池包的组成部分，但其涉及车身系统和电气安全，是新能源汽车的关键零部件。

轻量化是电动汽车绕不开的课题，除了车身结构的轻量化，电池包本身也需要轻量化，除了电池能量密度提升、电池模块优化设计以外，电池壳的轻量化也是努力的方向之一。以轻量化为目的，高强度钢、铝合金、复合材料等不同材料和制造工艺都在电池壳生产制造中得到了应用。

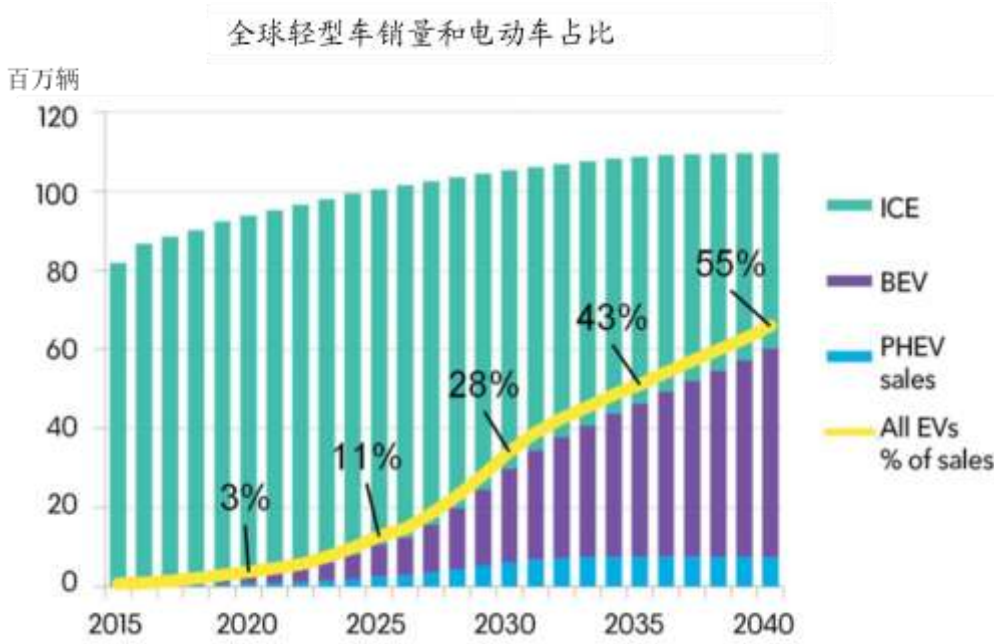
电池壳作为一个结构件，其生产工艺与车身、底盘结构件类似，同时在新材料、新工艺应用方面进一步提升，作为新能源动力系统带来的新部件，为传统制造业带来技术升级和新的市场增量。

## 1.2. 增量市场新蓝海

2018年，我国新能源汽车产销分别完成了127万辆和125.6万辆，同比分别增长了59.9%和61.7%；其中纯电动汽车产销分别完成98.6万辆和98.4万辆，同比分别增长47.9%和50.8%；插电式混合动力汽车产销分别完成28.3万辆和27.1万辆，同比分别增长122%和118%。2018年新能源汽车市场占比4.4%，比上年提高了1.7个百分点。

在我国新能源汽车快速发展的引领下，电动化已成为全球汽车发展的主要趋势，展望未来数十年，以纯电动车、混合动力车为主的新能源汽车销量将持续保持较高的增长速度。

图 2：全球电动车发展趋势



资料来源：Bloomberg New Energy Finance, 浙商证券研究所

预计到2025年，全球电动车销量将达到每年1100万辆，占汽车总销量的11%；2030年全球电动车销量将达到每年3000万辆，占汽车总销量的28%。

我国将继续引领电动汽车的推广应用，2025年我国电动车销量将达到550万辆，占全球电动车销量的50%；2030年我国电动车销量将接近1200万辆，占全球电动车销量近40%。

传统汽车巨头纷纷加入了电动车发展的洪流，大众、戴姆勒、日产、沃尔沃等公司都制定了激进的电动车规划。根据规划，全球量产电动车车型数量将从2017年年底的155个增加到2022年的289个。

大众集团在2019年集团年会上发布了电动车战略目标，将在未来10年内推出70款电车型，涵盖大众、奥迪、保时捷、宾利等品牌，到2028年生产电动车共计2200万辆。一汽大众将在2019年推出6款新能源车型，并在佛山基地建设电动车生产线；上汽大众建设的新能源汽车工厂将在2020年建成，预期产能30万辆。

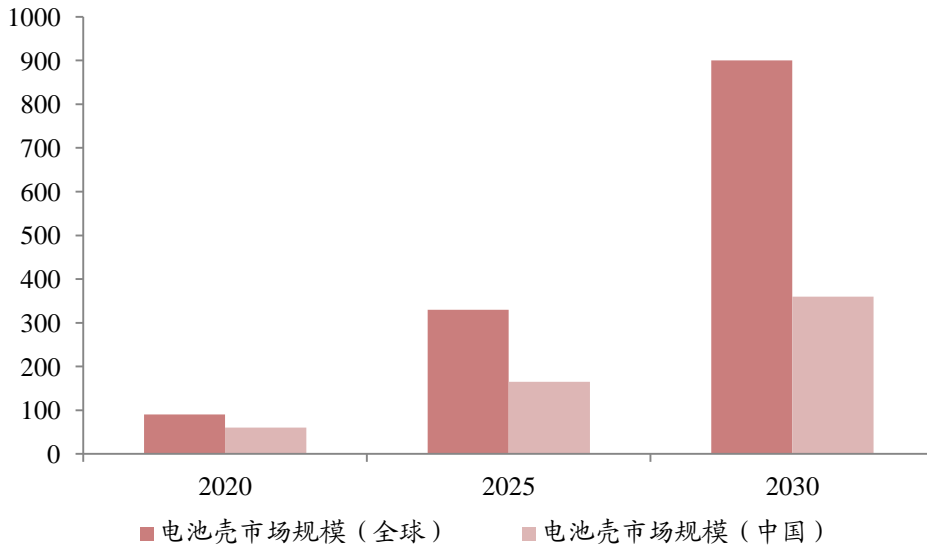
北京奔驰计划在两个工厂新增19万辆电动车产能并投建动力电池基地，先期推出四款电车型。特斯拉在上海投建的电动车超级工厂规划产能50万辆。

大众、奔驰、宝马、特斯拉等品牌加大在我国投产新能源汽车的力度，将改变我国电动车行业格局，推动我国电动车产业升级，产品高端化趋势明显。

合资品牌和外资品牌对产品质量要求较高，电池壳作为新能源汽车关键核心零部件，也将随着合资、外资品牌的引入进行产品升级，轻量化、可靠性高的高端电池壳产品市场将快速扩张，迎来黄金发展机遇期。



图 3：电池壳市场规模



资料来源：浙商证券研究所

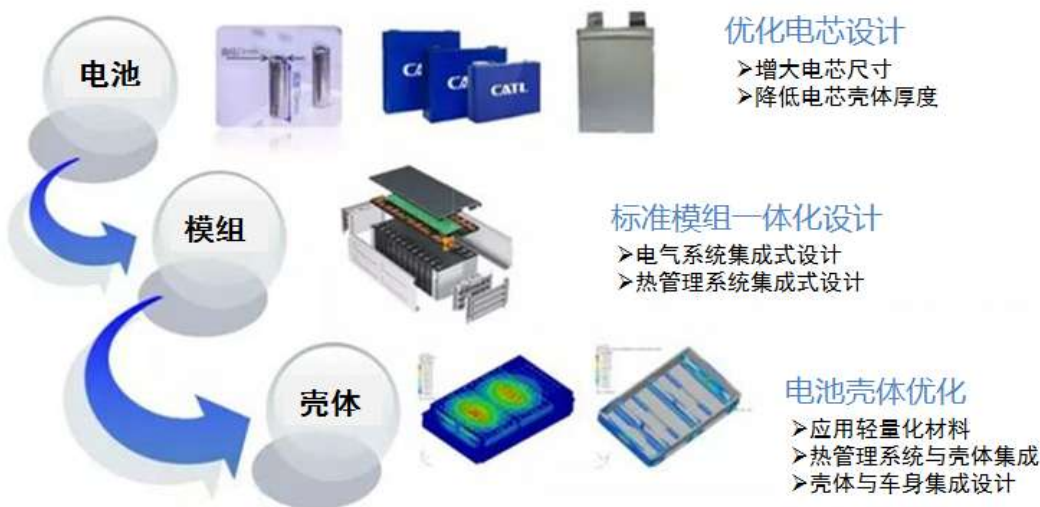
电池壳产品价格根据尺寸大小和选用材料及生产工艺不同，价格范围较大。目前，主流的电池壳产品单车配套价值在 2000 元-5000 元。考虑大批量生产以后产品生产成本降低，假设单车配套电池壳价格为 3000 元，以 2025 年全球电动车产量 1100 万辆估算，电池壳市场规模将达到 330 亿元。

## 2. 轻量化：电池壳技术路线

### 2.1. 电池壳轻量化需求迫切

续航里程长是电动车追求的一个重要指标，在电池能量密度提升遇到重大瓶颈的现状下，增加电池组的容量是提高续航里程的最便捷和最高效的途径。然而，电池组的增加直接导致整车重量的增加，使车辆运行的能耗增加，影响整车产品性能。因此新能源汽车的轻量化需求比传统燃油车更加迫切，对动力电池系统减重也是新能源汽车企业重要的课题。

图 4：动力电池系统轻量化



资料来源：浙商证券研究所

在动力电池系统中，电池壳占系统总重量约 20-30%，是主要结构件，因此在保证电池系统功能安全和车辆整体安全的前提下，电池壳的轻量化已经成为电池系统主要改进目标之一。

## 2.2. 铝合金已成为电池壳主流技术路线

电池壳的主要作用是承载电池组、电气模块、冷却模块等动力电池系统部件，同时保护电池和电气系统在车辆受到外部碰撞、冲击和挤压时不受破坏。钢板、铝板、挤压铝型材、压铸铝等传统的金属材料在不同车型的电池壳中均有应用。玻纤增强复合材料、SMC 复合材料、碳纤维复合材料等多种轻量化复合材料也在电动车项目中采用或开展了相关研究。

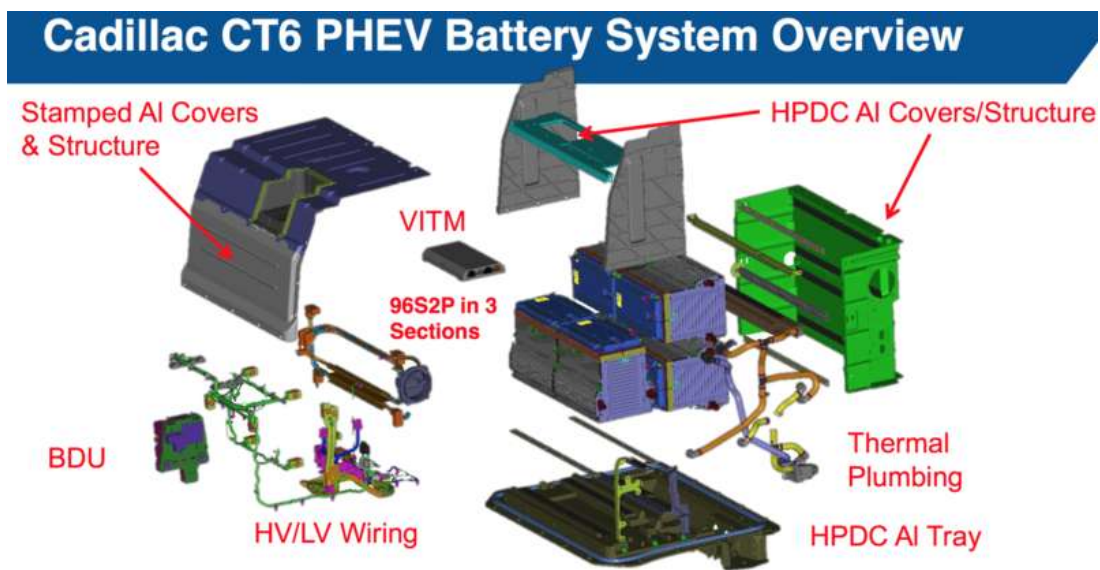
图 5：日产 Leaf 电池系统（钢制电池壳）



资料来源：浙商证券研究所

日产 Leaf 电池包采用了钢制壳体，主要工艺为钢板冲压和点焊连接。钢制壳体能够提供较高的强度和刚度，且加工工艺简单，是车身制造领域最传统最成熟的工艺。

图 6：Cadillac CT6 混动版电池系统（铝制电池壳）



资料来源：浙商证券研究所

铝合金已成为汽车轻量化的主流趋势，虽然成本偏高，但其优异的加工性、耐腐蚀性和可回收利用等优势使铝合金材料在汽车领域应用越来越广泛。铝合金在电池壳产品上的应用也较多，铝板、挤压铝、铸造铝三种不同类型的铝材都在不同的项目上得到了批量应用。

混动版 Cadillac CT6 和 Audi Q7 e-tron 均采用了铝合金壳体。两个车型的电池下壳体采用压铸铝合金，上壳体（盖板）采用铝板冲压件。

图 7: Audi Q7 e-tron 电池系统（铝制电池壳）



资料来源：浙商证券研究所

铝合金压铸下壳体采用一次成型工艺，工艺简单，结构完整性较好。能够提供较好的强度、刚度和密封性能。铝合金上壳体主要起密封作用，辅助提供刚度和强度，采用铝板冲压件能够很好地降低重量。

受压铸机设备吨位限制，压铸件尺寸受到一定限制，因此铝压铸壳体尺寸较小，一般常用于混动车型动力电池系统。

图 8: Tesla Model 3 电池系统（铝制电池壳）



资料来源：浙商证券研究所



特斯拉 Model S, Model X, Model 3 电池壳均采用铝合金挤压型材和铝板焊接结构。挤压型材拼焊构成的框架能够提供足够的刚度和强度, 铝板冲压件作为盖板与框架结合对电池系统进行密封。

图 9: Audi e-tron Prototype 电池壳



资料来源: 浙商证券研究所

铝合金框架和铝板结构电池壳结构设计灵活, 能够提供较好的减重效果, 且工艺比较成熟, 得到了众多车企的青睐, 奥迪 e-tron Prototype、蔚来 ES8、大众 MEB 等项目电池壳均采用了铝合金框架和铝板结构。

表 1: 电池壳主流技术路线的优缺点

技术路线	优点	缺点
钢板结构	工艺成熟 成本低	重量较大
压铸铝+铝板结构	工艺流程简单 轻量化效果较好	不适用于大型电池系统
挤压铝+铝板结构	适用性广 轻量化效果好	工艺流程较复杂
复合材料结构	轻量化效果好	批量生产工艺尚不成熟 可回收性差

资料来源: 浙商证券研究所

根据各大整车企业电池系统开发的案例和趋势看, 铝合金材料已成为电池壳的主流应用, 在混合动力车型应用中以压铸铝和铝板结构为主流; 纯电动车型应用以铝挤压型材和铝板焊接结构为主流。

随着合资外资品牌在国内投产, 将带动我国新能源汽车产品升级, 铝合金电池壳也有望成为我国自主品牌电池系统的主流应用。

### 3. 新机遇: 车身零部件龙头顺势崛起

#### 3.1. 电池壳市场的主要参与者

根据电池壳的产品属性, 其既属于动力电池系统, 为电池模块、冷却系统、电气系统提供承载和保护, 构成独立的电池系统结构。同时属于车身系统, 构成车身底板, 提供车身刚度、强度和碰撞安全性。从材料类型和制造工艺上看, 铝板、铝型材已成为车身和底盘结构件的主要用材, 铝合金焊接在车身零部件企业中得到了一定的应用。因此,

电池壳产品的供应商主要有两类，一类是从事冲压焊接业务的车身零部件供应商，生产电池壳焊接总成，另一类是铝合金压铸业务或铝合金型材供应商，除供应铝合金压铸电池壳托盘或电池壳型材以外，产品线向下游延伸，开展电池壳总成业务。

**图 10：电池壳的属性**

功能属性	材料类型	主要工艺
电池结构件-承载和保护电池系统	铝板	压铸，机加工
车身结构件-构成车身底板，提供车身刚度、强度和碰撞安全性	铝型材	挤压，机加工
	铝压铸件	冲压
		焊接

资料来源：浙商证券研究所

华域汽车、凌云股份、金鸿顺、华达科技等从事车身冲压焊接业务的零部件企业，在冲压和焊接工艺领域积累了丰富的经验，在电池壳业务方面具有工艺通用性，为开展电池壳业务奠定了技术基础，今年随着新能源汽车产量快速提升，电池壳市场逐渐扩大，这些公司也积极开拓电池壳产品市场，陆续承接了电池壳相关业务。

旭升股份、广东鸿图等从事铝合金压铸业务的供应商，凭借在压铸行业的技术优势，提供压铸铝合金电池壳产品；亚太科技等铝型材供应商则在铝型材业务基础上延伸，开展了电池壳总成的业务。

从事车身、底盘等铝合金轻量化产品业务的公司也有望参与电池壳领域的竞争。拓普集团具有铝合金压铸车身和底盘零部件、底盘焊接总成等技术和业务基础，参与电池壳市场具备一定的竞争力。

**图 11：电池壳业务参与者的竞争力**

供应商	优势
华域汽车	具备压铸、冲压焊接能力； 在车身总成冲压焊接领域经验丰富； 能够提供压铸电池壳部件和焊接总成，全链条管控能力较强
凌云股份	专注车身轻量化产品，在铝合金零部件制造领域有较强积累
旭升股份、广东鸿图、亚太科技	铝合金压铸或型材领域具有较强的技术积累和经验
华达科技	具备总成焊接和压铸技术能力
金鸿顺	具备总成焊接技术能力
拓普集团	具备铝合金轻量化零部件和总成焊接技术基础

资料来源：浙商证券研究所

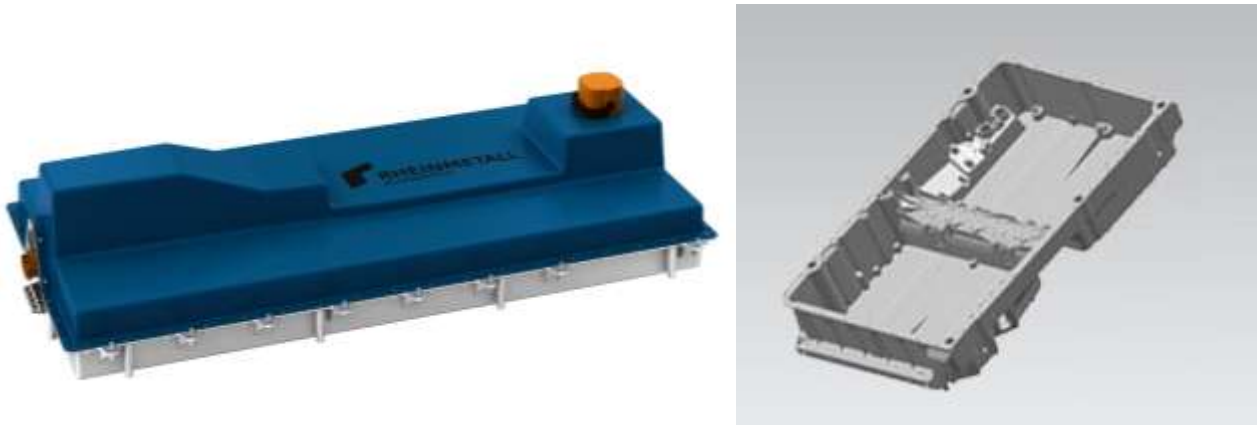
华域汽车和凌云股份在车身关键零部件和总成焊接零部件领域具有丰富的经验，在铝合金轻量化车身零部件技术方面也有较强的技术积累，客户资源丰富，在电池壳总成产品领域具有较强的综合竞争力。

### 3.2. 华域汽车：全方位参与电池壳产品业务

华域汽车作为国内业务规模最大、产品品种最多汽车零部件供应商，全方位参与了电池壳产品相关业务。

公司旗下从事汽车铝合金铸造业务的 KS HUAYU AluTech GmbH 于 2017 年初切入了电池壳产品业务，子公司上海皮尔博格有色零部件有限公司也已形成铝合金铸造电池壳的应用开发和批量供货能力。

图 12：华域汽车电池壳（铝合金压铸）

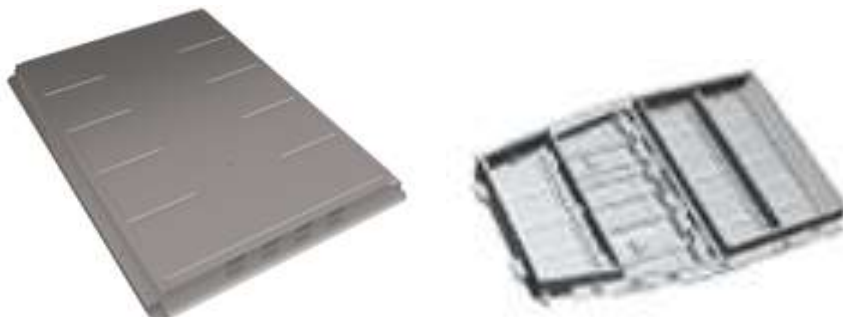


资料来源：公司网站

KS HUAYU AluTech GmbH 是华域汽车和莱茵金属 50:50 股权比例的合资公司，2014 年通过将 KSPG 位于德国的汽车铝合金铸造等业务以合并、转股等方式整合而成立。整合后的 KS HUAYU AluTech GmbH 公司核心业务为铸造铝合金汽车零部件，主要产品有低压铸造缸体、高压铸造缸体、缸体裙架、缸体机加工、新能源汽车电池壳、铝合金车身结构件等，在低压、高压铝合金铸造技术方面具有较强实力。公司在德国拥有四个生产基地，主要为德国大众、保时捷、沃尔沃、戴姆勒、宝马、标致等整车客户提供配套供货。

2017 年初，KS HUAYU AluTech GmbH 被某德国高端汽车制造商指定为电池壳体供应商并获得高额订单，为其即将推出的纯电动车供应铝合金压铸壳体。该产品重约 9Kg，将用于该整车企业面向欧洲市场推出的一个 SUV 车型和一个运动型豪华轿车，订单于 2018 年年中开始生产，总价值达 6500 万欧元。

图 13：华域汽车电池壳（焊接结构）



资料来源：公司网站

华域汽车子公司上海赛科利汽车模具技术应用有限公司和华域汽车车身零件（上海）有限公司从事车身结构件冲压焊接业务，近年均切入了新能源汽车铝合金电池壳业务。

赛科利主要产品为四门两盖等汽车覆盖件模具；车身结构件热成形产品和铝合金产品；四门两盖、地板等冲焊总成。华域车身收购大众联合发展车身配件有限公司后，产品范围从车身纵梁、地板总成拓展到四门两盖等产品。两家公司具备完善的车身零部件工艺能力和技术储备，是上汽通用、上汽大众、上汽乘用车、上汽商用车的战略供应商。依托在车身制造领域的多年积累和上汽集团内天然的客户关系，两家公司承接了上汽集团整车客户的电池壳焊接总成或焊接部件订单，该产品业务规模有望得到快速的提升。

### 3.3. 凌云股份：高起点参与电池壳市场竞争

凌云股份是中国兵器工业集团下属的一家军民融合企业，主要产品为汽车零部件和市政工程塑料管道系统。公司的汽车零部件产品包括：高强度、轻量化汽车安全防撞系统部件和车身结构部件，新能源汽车电池系统产品，低渗透、低排放汽车尼龙管路系统和汽车橡胶管路系统，汽车等速万向节前驱动轴，汽车装饰密封系统等。

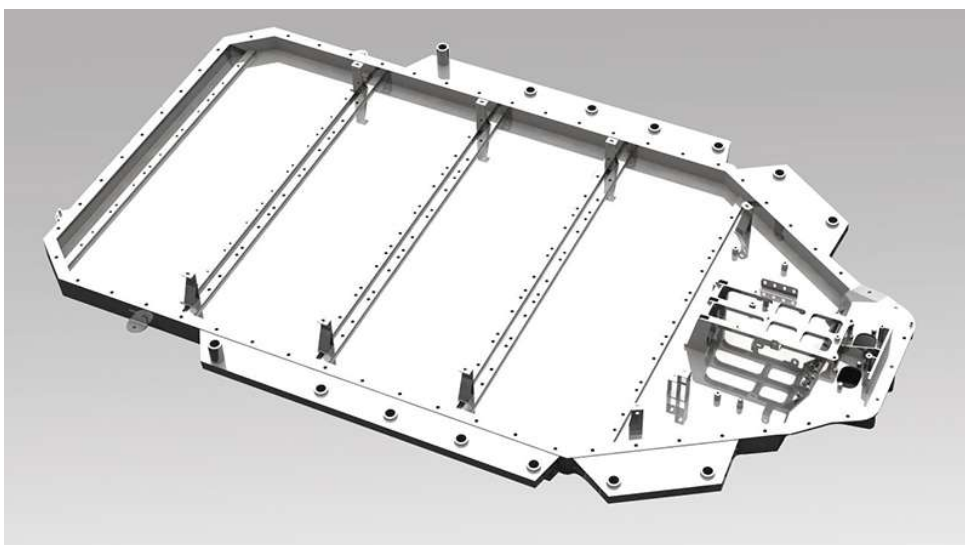
公司在 2015 年收购德国 WAG 公司后，在高强度、轻量化车门防撞板、保险杠等汽车碰撞安全件领域形成了较强的市场竞争力，已与奔驰、宝马、奥迪、丰田、本田、日产、通用等著名国际汽车厂商建立起良好合作关系。

凭借 WAG 在铝合金零部件技术优势和欧洲客户关系优势，公司高起点启动了电池壳产品业务。2017 年 WAG 在国外市场获得了保时捷 J1 电池盒项目；之后在国内市场获得了宝马汽车新 X3 车型（G08）电池壳项目等订单，2017 年全年共获得 6 款车型电池盒项目定点。2018 年以后，公司相继获得了宝马 I20 电池盒项目、大众 MQB 平台、丰田 MSEV 电池包项目、北京奔驰电池壳项目等业务。

公司与国内动力电池研发和制造龙头宁德时代建立了全球战略合作伙伴关系，公司在福建宁德投建了一条电池壳生产线，以满足宁德时代对电池壳产品的需求。

获得保时捷、宝马、大众、丰田、奔驰等客户电池壳业务是公司积极开拓高端车市场的一项重要成果，展现了公司在新能源汽车电池壳产品配套领域的综合实力，有利于进一步巩固公司在新能源汽车电池壳业务领域的竞争地位。

图 14：凌云股份电池壳（焊接结构）



资料来源：公司网站



电池壳业务发展的基础上,公司积极与主机厂共同研究开发碳纤维、玻璃纤维等新型材料产品,现已成功研制出热塑性电池壳上壳体阻燃材料,并与部分客户达成批量意向;为丰田开发研制出轻量化水冷板;形成了整个电池盒系统的研发和供应能力。

### 3.4. 电池壳市场迎来多方竞逐

**华达科技**是汽车车身零部件、发动机总成管类件等冲压及焊接产品供应商,2018年收购了江苏恒义汽配股份有限公司51%股份,切入电池壳产品业务领域。江苏恒义以商用车差速器壳体、减速器壳体和新能源汽车电池壳下壳体、电驱变速箱产品等铝合金压铸件为主要业务,随着公司不断加大新能源汽车的固定资产及研发投入,新能源汽车产品业务已成为公司营业收入和利润的主要来源,近期已经取得了上汽时代、吉利汽车等知名主机厂及动力电池企业的订单。

**金鸿顺**主营业务为汽车车身和底盘冲压零部件及其相关模具,公司积极布局新能源汽车零部件领域,与上汽通用、上汽大众同步开发新能源电池盒托架总成,上汽通用项目已小批量交货,上汽大众项目已处于交样阶段。

**旭升股份**是压铸成型精密铝合金汽车零部件供应商,主要产品包括新能源汽车变速系统、传动系统、电池系统等核心系统的精密机械加工零部件。公司是国内较早开发新能源汽车铝制零部件的企业之一,并形成了明显的先发优势,2014年与特斯拉全面合作,从供应个别零部件起步,发展到产品涉及传动系统、悬挂系统、电池系统等核心系统,并进一步将零件组装总成部件,公司产品线得到延伸,竞争力逐步增强。在电池壳业务领域,公司已与宁德时代合作,供应铝合金压铸电池壳产品。公司拟募集资金投建年产能170万件电池壳项目,提升公司产品竞争力水平,保持公司在新能源汽车领域的领先地位。

**广东鸿图**专注于精密铝合金压铸件的设计和生产制造,产品主要用于汽车、通讯和机电行业。汽车零部件产品包括用于汽车发动机、变速箱的缸盖罩、油底壳、变速器壳体、离合器壳体、齿轮室;用于新能源汽车动力系统的电池壳;用于和车身结构件减震塔、副车架等。

**亚太科技**是国内汽车用挤压铝型材和棒材的主要供应商,产品应用领域涵盖汽车热交换系统、车身系统、底盘系统、悬挂系统、制动系统、动力系统等领域外。2018年,公司与前途汽车合资成立江苏华特亚太轻合金技术有限公司,开展铝合金车身、新能源汽车电机壳体总成、电池箱壳体及骨架总成、变速箱壳体总成、铝板金冲压汽车零部件及总成等业务。

## 4. 风险提示

新能源汽车销量增长不及预期。

## 股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 之间波动；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

## 行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10% 以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

## 法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。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。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，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，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 浙商证券研究所

上海市杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

邮政编码：200120

电话：(8621)80108518

传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<http://research.stocke.com.cn>