

# 锂电设备景气度提升，看好行业优质龙头

## ——锂电设备专题报告

专题研究小组成员： 郑连声

2019年1月25日

### 专题研究小组

证券分析师 郑连声

SACNO:S1150513080003

022-28451904

zhengls@bhq.com

### 助理分析师

陈兰芳

SAC No: S1150118080005

022-23839069

chenlf@bhq.com

### 子行业评级

锂电设备 看好

### 重点品种推荐

先导智能 增持

赢合科技 增持

### 投资要点：

#### ● 新能源汽车销量持续增长，动力电池扩产计划逐步推进

1) 全球新能源汽车正处于快速发展的大浪潮，2018年中国新能源汽车销量125.6万辆，同比增长61.7%，2020年产销200万辆的目标有望超额完成。主要新能源汽车企业积极扩产，仅25家国内主要车企2020年产能规划已经超过680万辆。2) 2018年动力电池装机量56.98GWh，同比增长56.4%，CR10份额提升至83%，其中宁德时代和比亚迪合计份额达到61%，头部效应愈加凸显。国内外动力电池企业逐步推进扩产计划，我们估计2018~2020年动力电池产能分别增加60/75/80GWh，累计产能分别达到190/265/345GWh。

#### ● 锂电设备国产化率提升，高精度、全自动化是发展趋势

国产锂电设备的技术已有了较大进步，高工锂电数据显示，2017年前端、中端、后端锂电设备的总体国产化率分别达到88%、90%以上、95%以上，已逐步打入日韩锂电池企业的生产线。目前我国动力电池制造生产线的自动化水平偏低，较国际龙头企业85%以上的自动化率存在较大差距，在动力电池性能要求越来越高的趋势下，锂电设备的全自动化和高精度化成为发展趋势。

#### ● 锂电设备企业致力于设备高端化和整线布局，看好绑定动力电池龙头的企业

目前主流锂电设备企业在设备高端化和整线布局上同时发力，企业通过收购和加大研发的方式提升设备高端化水平，如赢合科技已有突破；赢合科技、先导智能已完成整线布局，科恒股份、璞泰来等正加速布局。锂电设备行业集中度提升，根据高工锂电数据，2018年锂电设备企业Top 10的市占率超过60%，预计明后年将超80%。看好与积极扩产能和提升技术的动力电池龙头绑定的优质锂电设备企业。根据动力电池产能预测，我们预计2018~2020年锂电设备市场空间将分别为168/195/192亿元，累计市场空间约550亿元。

#### ● 投资逻辑与推荐标的

新能源汽车快速发展的大趋势下，动力电池的需求快速增长，全球各大动力电池龙头先后公布扩产计划，产能扩张逐步推进，锂电设备将率先受益于动力电池的产能扩张。

**推荐标的：**布局锂电设备全业务链、打造锂电设备优质龙头的先导智能(300450)；率先完成锂电设备整线布局、单机设备竞争力提升的赢合科技(300457)。建议关注高端涂布机制造商璞泰来(603659)。

**风险提示：**新能源汽车发展低于预期；新能源汽车补贴退坡超预期；锂电设备降价幅度超预期；原材料价格波动风险。

## 目 录

|  |    |
|--|----|
| 1.新能源汽车销量持续增长，动力电池扩产计划逐步推进 .....                         | 5  |
| 1.1 新能源汽车销量持续增长，各大车企积极扩产 .....                           | 5  |
| 1.2 动力电池企业稳步推进扩产计划，头部效应愈加凸显 .....                        | 9  |
| 2.锂电设备高端化趋势明显，锂电设备企业整线布局 .....                           | 12 |
| 2.1 锂电设备国产化率提升，高精度、全自动化是发展趋势 .....                       | 12 |
| 2.2 锂电设备企业致力于设备高端化和整线布局，看好绑定动力电池龙头的企业 .....              | 16 |
| 2.3 补贴退坡对锂电设备行业影响有限，预计 2018~2020 年锂电设备市场空间约 550 亿元 ..... | 19 |
| 3.公司推荐 .....   | 21 |
| 先导智能（300450）：布局锂电设备全业务链，打造锂电设备优质龙头 .....                 | 21 |
| 赢合科技（300457）：率先完成锂电设备整线布局，单机设备竞争力提升 .....                | 22 |

## 图 目 录

|   |    |
|---|----|
| 图 1: 全球新能源汽车正快速发展 .....                 | 6  |
| 图 2: 中国新能源汽车销量快速增长 .....                | 6  |
| 图 3: 2012-2022E 年中国动力电池的产量 (GWh) .....  | 9  |
| 图 4: 2018 年不同类型动力电池占比情况 .....           | 9  |
| 图 5: 2017 年全球动力电池企业销量排行 (GWh) .....     | 9  |
| 图 6: 2018 年中国动力电池市场份额情况 .....           | 9  |
| 图 7: 2015-2020E 中国动力电池产量和产能 (GWh) ..... | 10 |
| 图 8: 中国动力电池企业数量逐年减少 (家) .....           | 10 |
| 图 9: 锂电池的生产工艺流程 .....                   | 13 |
| 图 10: 国内锂电设备成本占比 .....                  | 13 |
| 图 11: 2017 年锂电设备国产化率 .....              | 15 |
| 图 12: 国内外动力锂电池生产线自动化水平对比 .....          | 15 |
| 图 13: 截至 2018 年底, 锂电设备企业的设备生产能力 .....   | 16 |
| 图 14: 国内锂电设备细分设备集中度 .....               | 17 |
| 图 15: 2018 年三种动力电池装机量占比情况 .....         | 18 |
| 图 16: 国内从事叠片设备的锂电设备企业 .....             | 18 |
| 图 17: 各大锂电设备企业历年研发支出情况 (万元) .....       | 19 |
| 图 18: 各大锂电设备企业研发支出占营业收入的比重 .....        | 19 |
| 图 19: 锂电设备企业的锂电设备业务的毛利率变化情况 .....       | 19 |
| 图 20: 锂电设备企业的应收账款周转率情况 .....            | 20 |
| 图 21: 锂电设备企业的现金流情况 .....                | 20 |
| 图 22: 先导智能的营收和扣非后归母净利润情况 .....          | 21 |
| 图 23: 先导智能历年的净利率和 ROE 情况 .....          | 21 |
| 图 24: 先导智能的营业收入结构 .....                 | 22 |
| 图 25: 先导智能的锂电设备业务毛利率小幅提升 .....          | 22 |
| 图 26: 赢合科技的营收和扣非后归母净利润情况 .....          | 23 |
| 图 27: 赢合科技历年的毛利率和净利率情况 .....            | 23 |
| 图 28: 赢合科技的涂辊分一体机 .....                 | 23 |
| 图 29: 赢合科技 MAX 卷绕系列-圆柱制片卷绕一体机 .....     | 23 |

## 表 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 表 1: 国内主要车企的新能源汽车产能规划及建设进展 .....    | 7  |
| 表 2: 跨国车企新能源汽车产能规划 .....            | 8  |
| 表 3: 2018 年国内动力电池企业的产能规划 .....      | 10 |
| 表 4: 四大日韩动力电池企业启动在华投资 .....         | 11 |
| 表 5: 锂电池主要工艺、相关设备及生产企业情况 .....      | 14 |
| 表 6: 上市锂电设备企业 2018 年以来签订的重要订单 ..... | 17 |

---

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 表 7: 2018E~2020E 锂电设备市场空间预测 .....     | 20 |
| 表 8: 2015~2017 年先导智能为宁德时代前五大供应商 ..... | 22 |

## 1. 新能源汽车销量持续增长, 动力电池扩产计划逐步推进

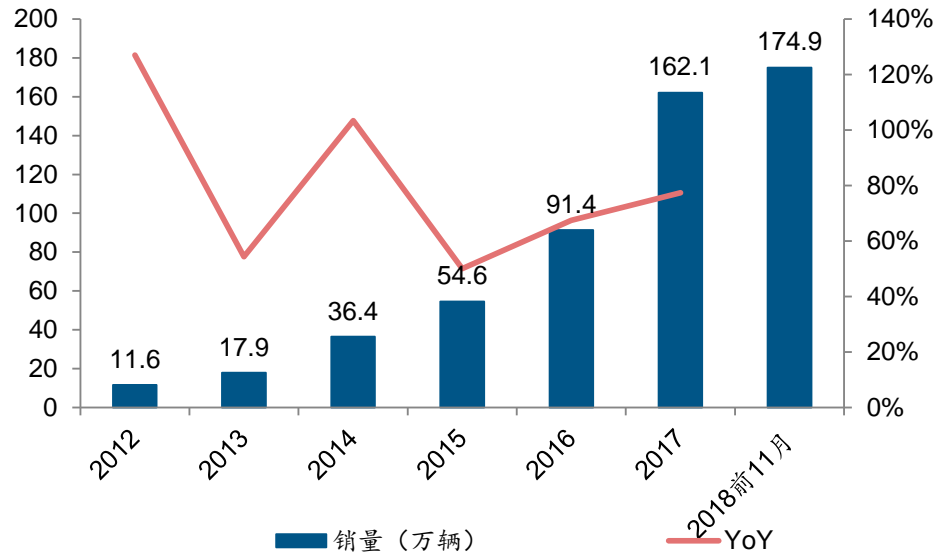
全球正处于新能源汽车快速发展的大浪潮, 带动动力电池的需求快速增长; 全球各大动力电池龙头先后公布扩产计划, 产能扩张逐步推进, 锂电设备将率先受益于动力电池的产能扩张。

### 1.1 新能源汽车销量持续增长, 各大车企积极扩产

双积分政策建立产业发展反哺机制, 助力新能源汽车独立成长。2017年9月, 工信部等五部委联合发布《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》, 并自2018年4月1日起施行。双积分政策的施行有利于建立取之于车(传统汽车)、用之于车(新能源汽车)的产业发展反哺机制, 加大新能源汽车产业的投资建设, 推动新能源汽车在后补贴时代的独立长效发展; 并与《汽车产业投资管理规定》“双剑合璧”, 整肃新能源汽车投资乱象, 避免重复投资、抑制盲目建设; 同时双积分政策有利于择优扶强, 推动高能量密度、高续航里程新能源汽车的发展。

全球新能源汽车正处于快速发展的大浪潮。在各国强力推动新能源汽车发展的背景下, 新能源汽车加速发展, 2017年全球新能源汽车销量达到162.1万辆, 同比增长77.35%; 2018年前11月全球主要国家的新能源汽车销量为174.9万辆, 同比增速超过50%, 今年全球销量大概率会超过200万辆, 预计至2020年全球新能源汽车销量将超过400万辆。

图 1: 全球新能源汽车正快速发展

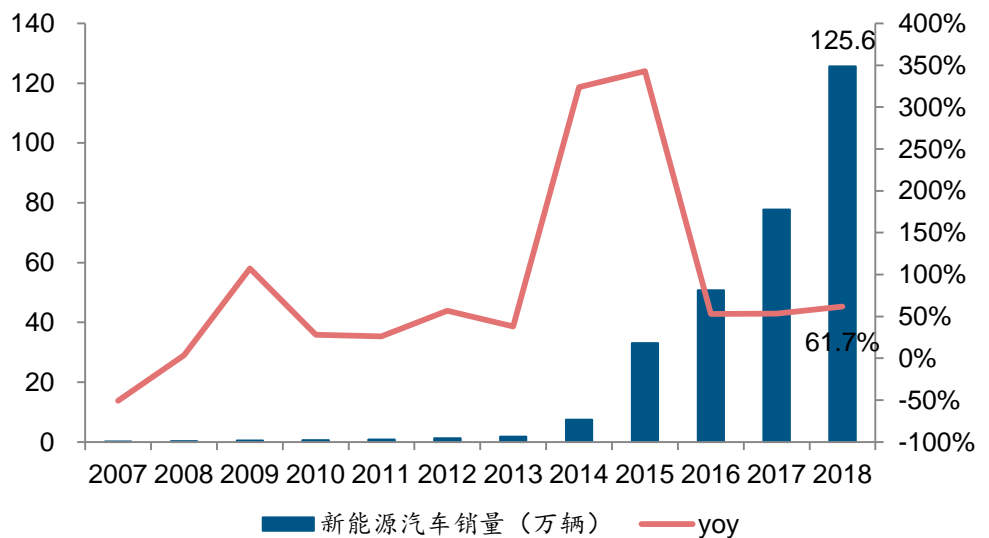


资料来源: 宁德时代招股书, 中汽协, 渤海证券

注: 2018 年前 11 月的数据为全球主要国家的新能源汽车销量, 包括美国、意大利、法国、加拿大、西班牙、英国、荷兰、挪威、瑞典、丹麦、德国、韩国、日本。

中国新能源汽车销量持续快速增长。2018 年我国新能源汽车销量 125.6 万辆, 同比增长 61.7%, 占新车销售比例已从 2017 年的 2.69% 上升至 4.47%。截至 2018 年末, 我国新能源汽车保有量 261 万辆, 较 2017 年底增长 70.6%。《汽车产业中长期发展规划》提出“到 2020 年, 新能源汽车年产销达到 200 万辆”, 这一目标有望超额完成。

图 2: 中国新能源汽车销量快速增长



资料来源: wind, 渤海证券

主要新能源汽车企业积极扩产, 跨国车企入场占位。在补贴退坡预期以及双积分政策的引导下, 各大车企纷纷发布新能源汽车产能规划并推进建设进程。经不完

全统计，25 家国内主要车企（传统车企和造车新势力）预期投资金额超过 2900 亿元，到 2020 年预计产能将超过 680 万辆；据汽车之家统计，未来两年十大外资车企将推出超 75 款新能源汽车。在产能布局加速的情况下，各大车企继续提质降本、提升产品性价比，一方面持续推出中高端车型，另一方面降低零部件成本，我们认为新能源汽车将保持持续快速增长的趋势。

表 1: 国内主要车企的新能源汽车产能规划及建设进展

| 分类    | 车企    | 工厂地点  | 投资额<br>(亿元)        | 产能                                   | 投产时间        |
|-------|-------|-------|--------------------|--------------------------------------|-------------|
| 传统车企  | 北汽集团  | 九江市   | 130                | 一期 5 万辆，总规划 10 万辆                    | 2017 年      |
|       |       | 青岛市   | 50                 | 一期 5 万辆，二期 15 万辆，2020 年 20 万辆        | 2015 年      |
|       |       | 北京采育  | 未知                 | 2 万辆                                 | 已投产         |
|       | 北汽新能源 | 常州市   | 100                | 一期 5 万辆；二期 15 万辆；三期局部改造，总产能提升至 30 万辆 | 2018 年      |
|       |       | 重庆市   | 30                 | 一期 10 万辆,总规划 30 万辆                   | 2019 年      |
|       | 比亚迪   | 长沙市   | 30                 | 现有产能 10 万辆，改扩建后 30 万辆                | 2020 年      |
|       |       | 西安市   | 20                 | 现有产能 10 万辆，扩产后 30 万辆                 | 未知          |
|       | 广汽新能源 | 广州市   | 46.94              | 一期 20 万辆，总规划 40 万辆                   | 2019 年      |
|       |       | 湘潭市   | 35                 | 30 万辆                                | 2017 年      |
|       |       | 宁波杭州湾 | 145                | 30 万辆                                | 2018 年      |
|       | 吉利    | 金华市   | 72                 | 10 万辆                                | 2018 年      |
|       |       | 贵阳市   | 未知                 | 30 万辆                                | 2018 年      |
|       |       | 杭州市   | 80                 | 一期 10 万辆                             | 2019 年      |
|       |       | 湖州市   | 224                | 30 万辆                                | 2019-2020 年 |
|       | 江淮汽车  | 成都市   | 138                | 10 万辆                                | 未知          |
|       |       | 西安市   | 201.6              | 10 万辆                                | 2020 年      |
|       |       | 安庆市   | 15                 | 5 万辆                                 | 2016 年      |
|       | 江铃新能源 | 武汉市   | 17.6               | 2 万辆                                 | 2017 年      |
|       |       | 昆明市   | 24.46              | 一期 5 万辆,年产 10 万辆                     | 2020 年      |
|       | 奇瑞新能源 | 合肥市   | 30                 | 10 万辆                                | 2017 年      |
| 齐河市   |       | 10    | 10 万辆              | 2017 年                               |             |
| 上汽通用  | 石家庄市  | 30    | 一期 10 万辆,总规划 20 万辆 | 2018 年                               |             |
|       | 青岛市   | 0.37  | 8 万辆               | 2019 年                               |             |
| 长安汽车  | 重庆市   | 33.7  | 24 万辆              | 2017 年                               |             |
|       | 北京市   | 4.39  | 16 万辆              | 2020 年                               |             |
| 众泰汽车  | 重庆璧山  | 100   | 10 万辆              | 2017 年                               |             |
|       | 金坛市   | 85    | 30 万辆              | 2015 年                               |             |
| 造车新势力 | 电咖汽车  | 襄阳市   | 33                 | 20 万辆                                | 2016 年      |
|       | FMC   | 南京市   | 116                | 30 万辆                                | 2019 年      |
| 造车新势力 | 车和家   | 南京市   | 116                | 30 万辆                                | 2019 年      |
|       |       | 常州市   | 50                 | 一期 20 万辆，总规划 30 万辆                   | 2019 年      |
| 造车新势力 | 电咖汽车  | 重庆市两江 | 110                | 40 万辆                                | 2021 年      |
|       |       | 绍兴市   | 55                 | 18 万辆                                | 2019 年      |
| 造车新势力 | FMC   | 南京市   | 116                | 一期 15 万辆，总规划 30 万辆                   | 2019 年      |

|       |      |       |                             |        |
|-------|------|-------|-----------------------------|--------|
| 合众新能源 | 桐乡市  | 11.56 | 8 万辆                        | 2018 年 |
| 零跑汽车  | 金华市  | 25    | 一期 5 万辆，总规划 25 万辆           | 2019 年 |
| 奇点汽车  | 铜陵市  | 80    | 20 万辆                       | 2018 年 |
|       | 苏州市  | 150   | 一期 5 万辆，总规划 20 万辆           | 未知     |
| 前途汽车  | 苏州市  | 20    | 5 万辆                        | 2018 年 |
| 威马汽车  | 温州市  | 67    | 20 万辆                       | 2018 年 |
| 蔚来汽车  | 上海嘉定 | 16    | 2020 年产能 10 万辆，2025 年 30 万辆 | 2020 年 |
|       | 合肥市  | 100   | 10 万辆                       | 2017 年 |
| 小鹏汽车  | 肇庆市  | 100   | 一期 10 万辆，总规划 20 万辆          | 2019 年 |
| 新特汽车  | 贵州贵安 | 70    | 15 万辆                       | 2019 年 |
| 游侠汽车  | 湖州市  | 115   | 一期 10 万辆，年产 20 万辆           | 2019 年 |
| 云度汽车  | 莆田市  | 18.9  | 6.5 万辆                      | 2017 年 |

资料来源：第一电动网，新浪汽车等，渤海证券

表 2: 跨国车企新能源汽车产能规划

| 公司    | 车型规划                    | 新能源汽车工厂在华布局                                 | 电池配套                                 |
|-------|-------------------------|---|--------------------------------------|
| 大众汽车  | 2020 年推出 30 款电动化车型      | 佛山二期以及安亭新能源 MEB 工厂建设中                       | 与 LG 化学和宁德时代签署电池供应合同，并拟在欧洲自建工厂生产固态电池 |
| 通用汽车  | 2020 年投产 10 款电动化汽车      | 上海金桥基地负责新能源汽车生产，武汉基地在规划中                    | 上海金桥建设锂电池组装工厂，并加速电驱动生产布局             |
| 日产汽车  | 2022 年前推出 40 款电动化车型     | 郑州工厂：年产能 26 万辆<br>花都工厂：年产能 55 万辆（不限于新能源汽车）  | 轩逸·纯电搭载宁德时代动力电池；未来将实现中国动力电池本地化生产     |
| 丰田汽车  | 2025 年所有车型均配备电动化版本      | 泰达工厂：年产能 12 万辆                              | 零部件自主生产                              |
| 本田汽车  | 2025 年推至少 20 款电动化车型     | 第三工厂：年产能 17 万辆                              | 与宁德时代签约开发电动车                         |
| 福特汽车  | 2025 年底推出超 50 款电动化车型    | 金华工厂：年产能 30 万辆                              | 签约国轩高科为福特众泰首款车提供三元动力电池               |
| PSA   | 未来两年推出 15 款电动化车型        | 襄阳工厂：投产 EP6FADT PHEV 发动机                    | 与日本电产合作生产电动牵引马达                      |
| 宝马汽车  | 2025 年推出 25 款电动化车型      | 常州金坛工厂：与长城合作投产光束汽车                          | 在沈阳成立动力电池中心，计划 2020 年启动生产            |
| 戴姆勒集团 | 2022 年以前发布超过 50 款电动化汽车  | 与北汽合作建立纯电动生产基地                              | 与北汽合作建立电池工厂                          |
| 雷诺集团  | 2020 年推出 20 款电动化车型      | 武汉工厂：年产能 15 万辆                              | 与宁德时代签约合作                            |
| 特斯拉   | 在中国生产 Model 3 和 Model Y | 上海 Gigafactory 3: 一期 25 万辆，2-3 年建设后年产 50 万辆 | 包括松下在内的多家厂商                          |

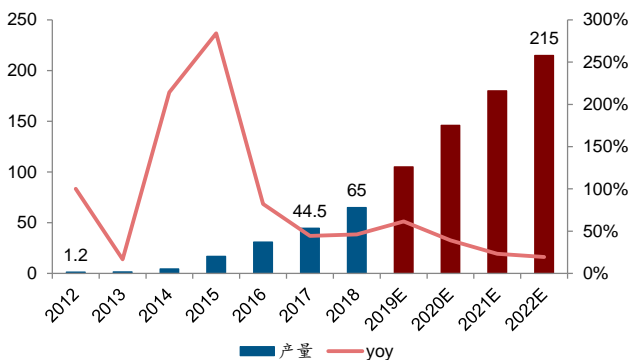
资料来源：汽车之家等，渤海证券



## 1.2 动力电池企业稳步推进扩产计划，头部效应愈加凸显

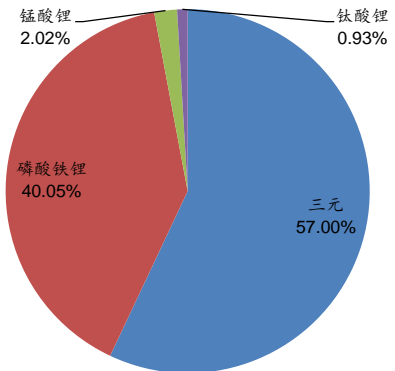
新能源汽车的发展带来动力电池弯道超车的机会。2018年动力电池产量65GWh，同比增长46.1%，高工锂电预测2022年产量将达到215GWh，CAGR为37%。2018年动力电池装机量56.98GWh，同比增长56.4%，其中三元电池装机量已超过磷酸铁锂电池，2018年装机量为30.70GWh，占比从2017年的44.28%提升至57.00%；而磷酸铁锂电池则跌落至40.05%。

图 3：2012-2022E 年中国动力电池的产量（GWh）



资料来源：宁德时代招股书，高工锂电，渤海证券

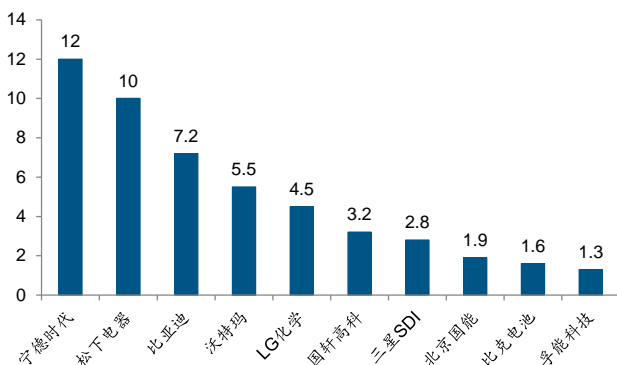
图 4：2018 年不同类型动力电池占比情况



资料来源：高工锂电，渤海证券

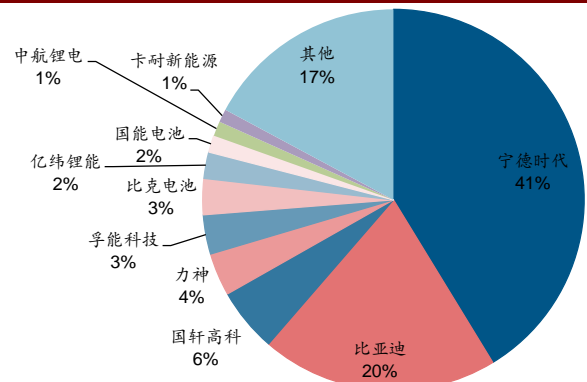
动力电池行业头部效应凸显，市场集中度进一步提升。2017年，全球销量前十名中，中国占据七席，宁德时代凭借12GWh的销量超过松下跃居第一，主要归于中国新能源汽车的快速发展；电池中国预测2018年宁德时代将大概率保持冠军席位。从中国竞争格局看，2018年动力电池市场集中度进一步提升，CR10份额由2017年的74%提升至83%，CR2份额由44%提升至61%，其中宁德时代以23.52GWh的装机量夺得魁首，市占率达到41%；第二名比亚迪的装机量为11.44GWh，市占率提升至20%。动力电池行业头部效应愈加凸显。

图 5：2017 年全球动力电池企业销量排行（GWh）



资料来源：宁德时代招股书，高工锂电，渤海证券

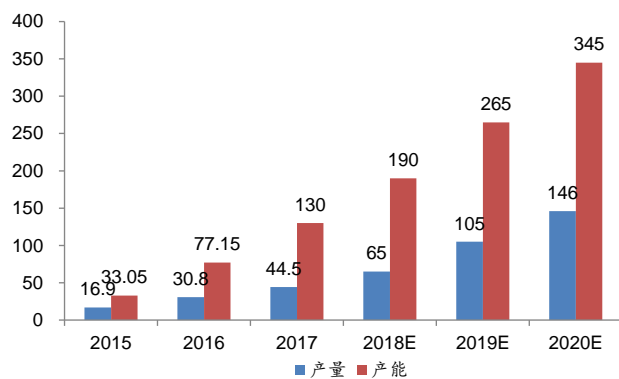
图 6：2018 年中国动力电池市场份额情况



资料来源：高工锂电，渤海证券

动力电池企业推进扩产计划，落后产能将被淘汰。智研咨询数据显示，2017 年动力电池产能 130GWh，但总体产能利用率仅不到 40%；统计 2018 年投产/扩产/新增的动力电池项目后，我们估计 2018~2020 年动力电池产能分别增加 60/75/80GWh，分别达到 190/265/345GWh（未剔除预计将被淘汰的落后产能）。我们认为，在目前高端优质产能供应不足的情况下，预计新增加的产能中大部分是高端产能，2019/2020 年大批落后产能将被淘汰。高工锂电数据显示，中国动力电池企业已从 2016 年的 155 家降到了 2018 年底的 90 家，42% 的企业已经被淘汰出局，后续中小企业生存将更加艰难。

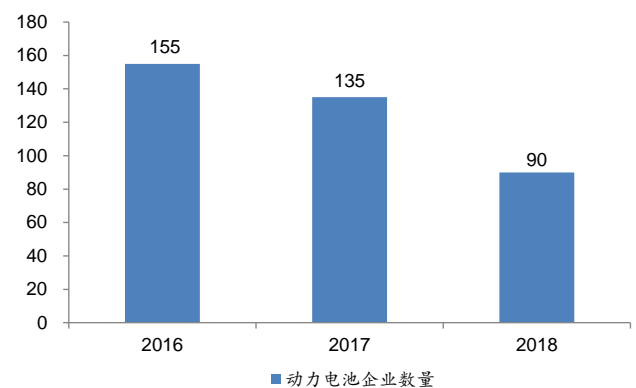
图 7：2015~2020E 中国动力电池产量和产能（GWh）



资料来源：高工锂电，智研咨询，渤海证券

注：2018 年动力电池产量为实际产量，非预测数

图 8：中国动力电池企业数量逐年减少（家）



资料来源：高工锂电，渤海证券

表 3：2018 年国内动力电池企业的产能规划

| 公司   | 时间         | 项目   | 规模 (GWh) | 投资金额 (亿元) | 地点     | 预计投产时间                            |
|------|------------|--|----------|-----------|--------|-----------------------------------|
| 宁德时代 | 2018/6/22  | 湖西锂电子动力电池生产基地项目                                  | 24       | 98.6      | 宁德     | 建设周期 36 个月，分三期，2020/8/31 投产       |
|      | 2018/7/4   | 与东风汽车合资电池公司东风时代建成                                | 9.6      | 未知        | 武汉     | 2019 年完成 3 条生产线，2020 年产量实现 9.6GWh |
|      | 2018/7/9   | 德国图林根州埃尔福特市电池生产基地及智能制造技术研发中心                     | 14       | 18.7      | 德国图林根州 | 2021 年投产，2022 年达产                 |
|      | 2018/11/27 | 全资子公司江苏时代投资建设江苏时代动力及储能锂电池研发与生产项目（三期）             | 未知       | 74        | 溧阳     | 建设周期 24 个月                        |
|      | 2018/12/14 | 控股子公司时代广汽拟在广州投资建设动力电池项目                          | 未知       | 42.26     | 广州     | 建设周期 24 个月                        |
| 比亚迪  | 2018/6/27  | 青海比亚迪将在西宁经济开发区增资投建 14GWh 动力电池生产项目和在海东投资建设 8GWh 动 | 22       | 90        | 西宁、海东  | 未知                                |

| 公司   | 时间         | 项目   | 规模 | 投资金额   | 地点  | 备注   |
|------|------------|--|----|--------|-----|--|
|      |            | 力电池生产项目  |    |        |     |  |
|      | 2018/7/5   | 与长安汽车签署战略合作协议,一期达成 5-6GWh, 二期达成 4-5GWh, 合计 10GWh | 10 | 未知     | 重庆  | 未知   |
|      | 2018/8/23  | 与重庆璧山区政府签订 20GWh 产业动力电池项目合作协议                    | 20 | 100    | 重庆  | 未知   |
|      | 2018/9/9   | 30GWh 动力电池项目签约仪式西安高新区举行                          | 30 | 120    | 西安  | 未知   |
| 孚能科技 | 2018/10/26 | 孚能科技、中国国新、镇江新区三方共同发起的孚能镇江项目奠基                    | 20 | 150    | 镇江市 | 一期 16GWh 于 2020 年达产, 二期于 2022 年全部达产            |
| 万向   | 2018/11/8  | 杭州萧山 80Gwh 动力电池项目                                | 80 | 685.74 | 杭州  | 未知   |
| 鹏辉能源 | 2018/9/17  | 常州基地 10Gwh 动力电池产线和 5Gwh 动力电池 PACK 产线开工           | 10 | 58     | 常州市 | 一期于 2018/9/17 开工, 二期计划于 2020/3/31 前开工          |
| 捷威动力 | 2018/11/13 | 嘉兴电池生产基地项目, 一期 6GWh, 总规划 20GWh                   | 20 | 108    | 嘉兴  | 未知   |
| 星恒电源 | 2018/3/28  | 星恒滁州现代产业园动力电池项目签约                                | 25 | 100    | 滁州  | 一期 5GWh 2019 年 4 月投产; 二期 2020 年底投产; 2022 年全部投产 |
| 新敏雅  | 2018/11/19 | 四川新敏雅 15GWh 动力电池项目开工建设                           | 15 | 166    | 绵阳  | 2020 年开始投产, 2022 年全面达产                         |
| 亿纬锂能 | 2018/10/8  | 荆门亿纬创能储能动力锂离子电池项目                                | 5  | 21.58  | 荆门  | 建设周期两年   |

资料来源: 高工锂电, 搜狐等, 渤海证券

日韩企业重新进入中国市场, 投资扩建进程加快。在新能源汽车补贴退坡的预期下, 日韩企业重新进入中国市场, 包括三星、LG、SKI 在内的韩系三大电池公司和日本松下纷纷启动了在中国的新一轮投资, 积极在华建厂以进入中国新能源汽车供应链, 据不完全统计, 四大企业预期在华投资已超过 600 亿元, 拟投建产能已超过 80GWh。

表 4: 四大日韩动力电池企业启动在华投资

| 公司    | 时间        | 项目                      | 类型    | 规模                  | 投资金额                        | 地点 |
|-------|-----------|-------------------------|-------|---------------------|-----------------------------|----|
| LG 化学 | 2018/4/10 | 与华友钴业全资子公司华友新能源合资成立华金公司 | 三元前驱体 | 一期 4 万吨, 可扩大到 10 万吨 | 1.59 亿美元 (LG 化学 0.78 亿美元)   | 衢州 |
|       | 2018/4/10 | 与华友钴业全资子公司华友新能源合资成立乐友公司 | 正极材料  | 一期 4 万吨, 可扩大到 10 万吨 | 4.76 亿美元 (LG 化学投入 1.46 亿美元) | 无锡 |
|       | 2018/7/17 | 在南京江宁滨江开发区建设动力电池项目      | 动力电池  | 32GWh               | 20 亿美元                      | 南京 |
|       | 2019/1/10 | 将扩建南京的一家电动汽车电池厂和一家小型电池厂 | 动力电池  | 未知                  | 10.7 亿美元                    | 南京 |
| SKI   | 2018/8/22 | 将在江苏常州金坛开发区建立           | 动力电池  | 7.5GWh              | 50 亿元                       | 常州 |

|        | 动力电池厂      |  |                       |                     |          |    |
|--------|------------|--|-----------------------|---------------------|----------|----|
|        | 2018/10/7  | 将在江苏常州新建隔膜生产工厂                             | 锂离子电池隔膜和陶瓷涂层隔膜        | 预计分别为 3.4、1.3 亿平方米  | 24.4 亿元  | 常州 |
|        | 2018/11/27 | 收购灵宝华鑫铜箔的股份                                | 铜箔、锂电池箔               | /                   | 16.62 亿元 | 灵宝 |
| 松下     | 2018/9/27  | 与联动天翼联合投资新能源产业基地                           | 锂离子电池及系统              | 30GWh               | 200 亿元   | 江阴 |
|        | 2018/12    | 重启西安动力电池生产基地二期项目                           | 动力电池                  | 5 条 60Ah 锂离子动力电池生产线 | 105 亿元   | 西安 |
| 三星 SDI | 2018/12/9  | 将调整天津工厂部分产品结构，同时投资建设动力电池生产线和车用 MLCC 工厂等新项目 | 动力电池、车用 MLCC(多层陶瓷电容器) | /                   | 24 亿美元   | 天津 |

资料来源：电池中国，动力电池网，高工锂电，渤海证券

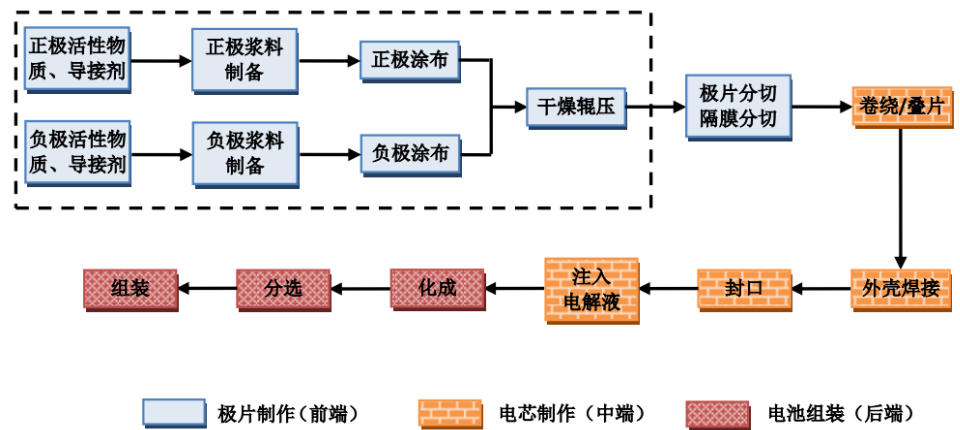
## 2. 锂电设备高端化趋势明显，锂电设备企业整线布局

### 2.1 锂电设备国产化率提升，高精度、全自动化是发展趋势

锂离子电池的制造分为极片制作、电池单元（电芯）制作和电池组装三个工段，极片制作工艺包括电极浆料制备、涂布、辊压、分切、制片或模切、极耳焊接等工序；电芯制造工艺主要包括卷绕或叠片、入壳封装、注入电解液、抽真空并封装等；电池组装工艺主要包括化成、分容、组装、测试等。

其中极片制片和电芯卷绕组成了卷绕工艺，极片模切和电芯叠片则组成了叠片工艺。按照目前主流的锂电池封装形式划分，动力电池可划分为方形电池、圆柱电池和软包电池三种，三种电池对应的生产工艺有所差别，其中方形电池同时适用卷绕工艺和叠片工艺，圆柱电池主要采用卷绕工艺，软包电池则主要采用叠片工艺。

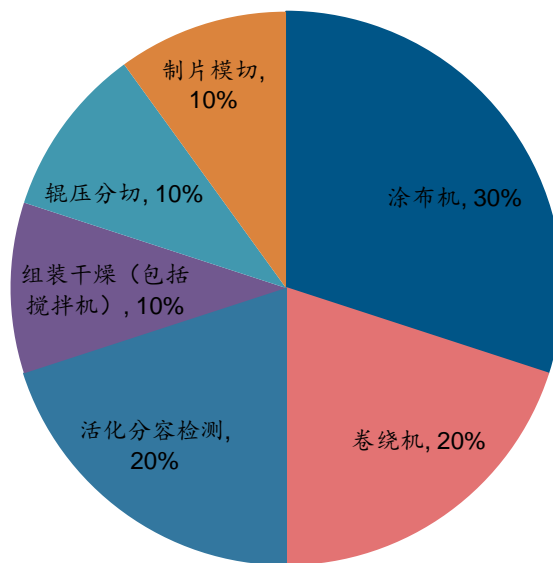
图 9: 锂电池的生产工艺流程



资料来源：金银河招股书，渤海证券

极片制作工艺要求高，前端设备成本占比最高。锂电池制造的各个工序都需要特定的专用设备，锂电设备相应可分为前端设备、中端设备和后端设备。其中极片制作工艺是锂离子电池制造的基础，对极片制造设备的性能、精度、稳定性、自动化水平和生产效能等有着很高的要求，因此前端设备成本占比最高，其中涂布机、辊压分切和制片模切分别占比 30%、10%、10%；中端设备中的卷绕机占比 20%、后端设备中的活化分容检测占比 20%。

图 10: 国内锂电设备成本占比



资料来源：高工锂电，渤海证券

表 5: 锂电池主要工艺、相关设备及生产企业情况

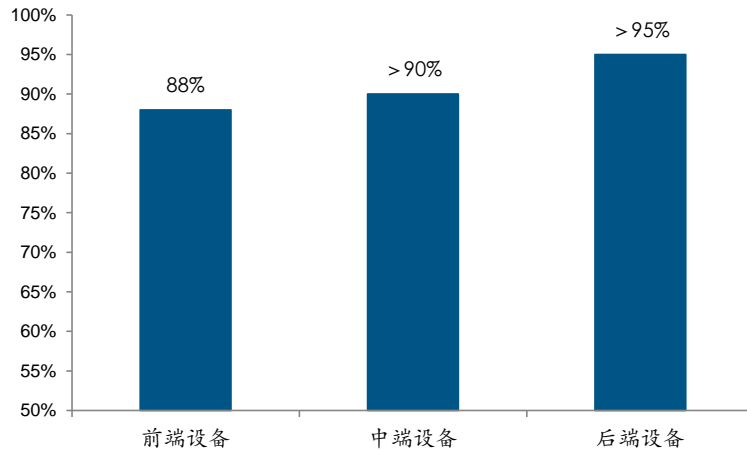
| 工序 | 生产工艺 | 工艺简介  | 生产设备                 | 生产企业  |
|----|------|---|----------------------|---|
| 前端 | 浆料搅拌 | 将正、负极固态电池材料混合均匀后加入溶剂搅拌成浆状   | 真空搅拌机                | 金银河、北方华创、广州红运、柳州豪杰特、东莞科锐、万好万家、江门坚美                                    |
|    | 极片涂布 | 将搅拌后的浆料均匀涂覆在金属箔片上并烘干制成正、负极片   | 转移式涂布机和挤压式涂布机        | 日本东丽、东芝、富士、平野; 璞泰来(新嘉拓)、科恒股份(浩能科技)、赢合科技(雅康精密)、善营股份、北方华创、七星电子、吉阳科技、金银河 |
|    | 极片辊压 | 将涂布后的极片进一步压实, 提高电池的能量密度, 一般安排在涂布工序之后, 裁片工序之前  | 辊压机                  | 日本日立、韩国 PNT; 纳科诺尔、北方华创、海裕百特、山东千里马、科恒股份(浩能科技)、赢合科技、金银河                 |
|    | 极片分切 | 将较宽的整卷极片连续纵切成若干所需宽度的窄片  | 全自动分条机               | 日本西村、韩国 PNT; 赢合科技(雅康精密)、先导智能、科恒股份(浩能科技)、璞泰来(新嘉拓)、亿鑫丰、金银河              |
|    | 极片制片 | 制片包括对分切后的极片焊接极耳、贴保护胶纸、极耳包胶或使用激光切割成型极耳等, 用于后续的卷绕工艺   | 全自动极耳焊接制片机、激光极耳成型制片机 | 赢合科技、亿鑫丰、先导智能、华冠科技、吉阳科技、佳的自动化   |
|    | 极片模切 | 模切是将分切后的间隙涂布或连续涂布(单侧出极耳)的极片冲切成型, 用于后续的叠片工艺<br>收卷式模切是将成卷的连续涂布(两侧出极耳)的极片, 通过五金模完成极耳成型, 然后收卷, 用于后续的分切及卷绕工艺 | 模切机、收卷式模切机           | 先导智能、赢合科技、亿鑫丰、佳的自动化   |
|    | 电芯卷绕 | 将制片工序或收卷式模切机制作的极片卷绕成锂离子电池的电芯  | 圆柱卷绕机、方形卷绕机          | 日本皆藤、日本 CKD、韩国 Koem; 先导智能、赢合科技、华冠科技、吉阳科技、东莞德瑞                         |
| 中端 | 电芯叠片 | 将模切工序中制作的单体极片叠成锂离子电池的电芯   | 全自动叠片机               | 日本皆藤、日本 CKD、韩国 Koem; 先导智能、赢合科技、东莞斯宇、格林晟、吉阳科技、佳的自动化、超业精密               |
|    | 电芯封装 | 将卷芯放入电芯外壳中  | 电池入壳机、滚槽机、封口机、焊接机    | 深圳中基、东莞鸿宝、江西一诺、优睿特、阿李股份   |
|    | 电芯注液 | 将电池的电解液定量注入电芯中  | 全自动注液机               | 先导智能、赢合科技、阿李股份、精朗科技、东莞鸿宝、东莞德瑞   |
| 后端 | 化成   | 将做好的电池充电活化  | 锂离子电池化成              | 星云股份、先导智能(泰坦新动力)、广州擎天、瑞能股份、新威尔、杭可科技                                   |
|    | 分容检测 | 测试电池的容量和其他电性能测试   | 分容柜                  | 星云股份、先导智能(泰坦新动力)、德普电气、正业科技  |
|    | 组装   | 将众多单个的电芯通过串、并联的方式连接起来   | 激光焊接机、组装机            | 大族激光、联赢激光、逸飞激光、东方精工(普莱德)、华中数控(江苏锦明)、阿李股份                              |

资料来源: 赢合科技招股书, 公司公告, 渤海证券

锂电设备国产化率提升, 可实现整线设备生产。近几年国产锂电设备的技术已有了较大进步, 尽管在稳定性、可靠性、精度等方面相较于进口锂电设备尚略逊一

筹。高工锂电数据显示，2017 年前端、中端、后端设备的总体国产化率分别达到 88%、90%以上、95%以上，虽然对于高端的前端设备，锂电池生产企业仍偏好于进口日韩设备，但国内企业已经可以提供锂电池整线的设备。此外，国产设备也在加速高端化并打入了日韩锂电池生产企业的生产线，以先导智能为代表的企业开始进入松下、三星、索尼的电池产线。

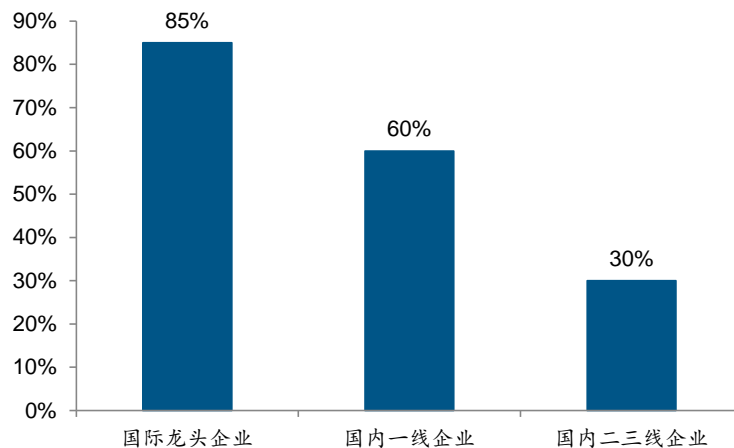
图 11：2017 年锂电设备国产化率



资料来源：高工锂电，渤海证券

**锂电设备向全自动化、高精度化发展。**目前，我国动力锂电池制造生产线的自动化水平偏低，较国际龙头锂电池企业 85%以上的自动化率存在较大差距，而全自动化的锂电设备提高了锂离子电池的一致性，从而提高了产品合格率、保证了较高的安全性，国内动力锂电池制造合格率为 70%-80%，而国外企业的全自动化生产线合格率达 90%。在动力电池的性能要求越来越高的趋势下，锂电设备的全自动化和高精度化将成为发展趋势。

图 12：国内外动力锂电池生产线自动化水平对比



资料来源：真锂研究，渤海证券

## 2.2 锂电设备企业致力于设备高端化和整线布局，看好绑定动力电池龙头的企业

锂电设备企业发力设备高端化和整线布局。目前主流锂电设备企业在设备高端化和整线布局上同时发力，如原先专注于单一或少数几种设备高精度化、高端化的璞泰来和先导智能正在布局整线设备；原先着力于锂电设备全线覆盖的企业如赢合科技向设备高端化发展。我们认为具备高端锂电设备的企业在单一产品上能够获得高端客户认可，如先导智能在卷绕机领域领先，璞泰来在涂布机领域领先；具备锂电设备整线生产能力的企业在拓展客户上具有优势，在产品一致性、设备的性能、安全性等方面更值得信赖，如赢合科技凭借整线能力获得 LG 化学的卷绕机订单；两者都具备的企业竞争力更强。为此，具备实力的公司正在加速布局和提升设备高端化水平，如科恒股份正在推进收购深圳誉辰和诚捷智能以布局中后端设备；赢合科技通过加大研发投入推出涂辊分一体机、MAX 卷绕系列、模切叠片一体机等最新产品。

图 13: 截至 2018 年底，锂电设备企业的设备生产能力

|      | 前端   |      |      |      |      |      | 中端   |      |      |      | 后端 |      |    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|----|
|      | 浆料搅拌 | 极片涂布 | 极片辊压 | 极片分切 | 极片制片 | 极片模切 | 电芯卷绕 | 电芯叠片 | 电芯封装 | 电芯注液 | 化成 | 分容检测 | 组装 |
| 先导智能 | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √  | √    | √  |
| 赢合科技 | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √    | √  | √    | √  |
| 科恒股份 | √    | √    | √    | √    |      | √    |      |      |      |      |    |      |    |
| 璞泰来  | √    | √    |      | √    |      |      |      |      |      |      |    |      |    |
| 金银河  | √    | √    | √    | √    |      |      |      |      |      |      |    |      |    |
| 北方华创 | √    | √    | √    | √    |      |      |      |      |      |      |    |      |    |
| 纳科诺尔 |      |      | √    |      |      |      |      |      |      |      |    |      |    |
| 亿鑫丰  |      |      |      | √    | √    | √    |      | √    |      |      |    |      |    |
| 华冠科技 |      |      |      |      | √    |      | √    |      |      |      |    |      |    |
| 星云股份 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | √  | √    |    |
| 大族激光 | √    | √    |      |      | √    |      | √    |      | √    | √    |    |      | √  |

资料来源：公司公告，渤海证券

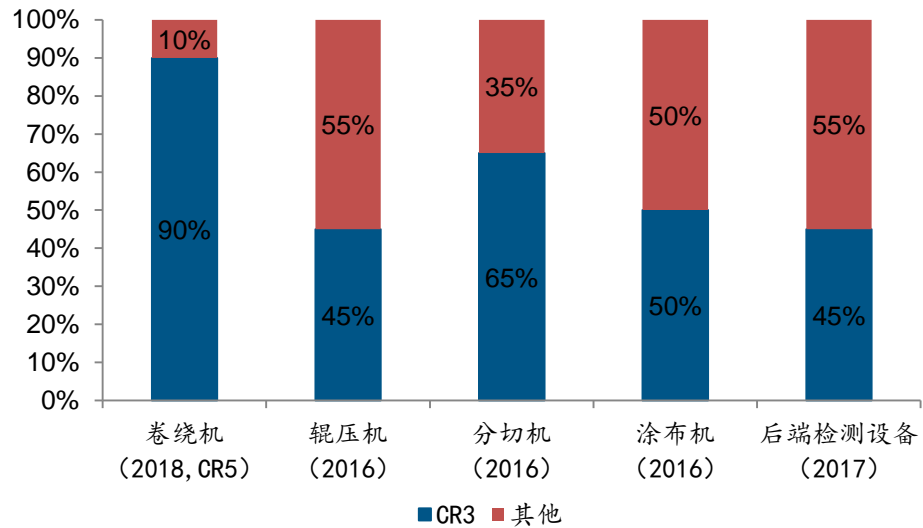
注：√表示通过并购重组新纳入的设备，√表示公司本身具备，通过并购重组扩大规模的设备。

锂电设备行业集中度提升，看好绑定动力电池龙头的企业。伴随着动力电池行业集中度的提升，国内锂电设备行业集中度也逐渐提高，根据高工锂电数据，2018 年锂电设备企业 Top 10 的市占率超过 60%，预计明后年将超 80%；而细分设备的集中度更高，如 2018 年国产卷绕机 Top 5 的市占率超过 90%，其中先导智能市场占比超过 60%。在动力电池强者恒强、洗牌调整加速的趋势下，加上锂电设备的使用寿命长、技术要求高，看好与积极扩产能和提升技术的动力电池龙头绑定的优质锂电设备企业，如拿下宁德时代和特斯拉订单的先导智能，拿下宁德时代订单的大族激光、科恒股份，拿下 LG 化学订单的赢合科技等。未来，技术水平较差、没有大客户的小设备企业将会被淘汰出局，锂电设备行业集中度将进



一步提升。

图 14: 国内锂电设备细分设备集中度



资料来源: SMM, 高工锂电, 渤海证券

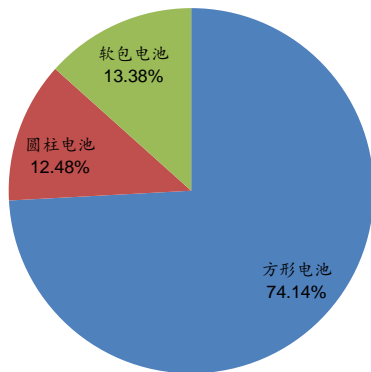
表 6: 上市锂电设备企业 2018 年以来签订的重要订单

| 公司   | 时间                    | 订单内容   |
|------|-----------------------|--|
| 赢合科技 | 2018 年 3 月            | 与国能电池、河南力旋签订《战略合作协议》，选择赢合科技作为战略供应商，在新产能建设项目中同等条件下优先采购赢合科技的产品和服务。   |
|      | 2018 年 9 月            | 与 LG 化学签订了《采购协议》，LG 化学向公司采购 19 台卷绕机（含 J/R 下料机）。  |
|      | 2018 年 2 月~2019 年 1 月 | 与国轩高科子公司签订锂电设备合同，合同金额合计 7.76 亿元。   |
| 先导智能 | 2018 年 7 月            | 与安徽泰能签订了采购锂电池智能生产整线的《设备销售合同》，合同含税金额为 5.36 亿元。  |
|      | 2018 年 9 月            | 公司中标宁德时代的卷绕机设备订单，中标金额 5.65 亿元；全资子公司泰坦新动力中标宁德时代的化成机及容量机设备订单，中标金额 3.49 亿元。   |
| 大族激光 | 2018 年 12 月           | 与特斯拉签订了卷绕机、圆柱电池组装线及化成分容系统等锂电池生产设备的《采购合同》，合同金额约为 4,300 万元。  |
|      | 2018 年 8 月            | 中标宁德时代激光模切设备、焊接设备、成形设备等订单，中标金额为 3.53 亿元。   |
| 科恒股份 | 2018 年 8 月            | 中标宁德时代注塑设备、激光焊接设备等订单，中标金额 1.93 亿元。   |
|      | 2018 年 8 月            | 全资子公司浩能科技中标宁德时代涂布机、辊轧、分切等订单，中标金额 3.64 亿元。  |
| 星云股份 | 2018 年 12 月           | 公司及控股子公司星云综合能源与比亚迪及其子公司签署了设备采购合同，提供包括动力锂电池组能量回馈充放电测试系统、动力电池电芯测试系统等设备。截至 2018 年 12 月 13 日，公司及控股子公司连续十二个月内与比亚迪及其子公司签订合同金额累计达到 1.15 亿元。 |
| 纳科诺尔 | 2018 年 12 月           | 与蜂巢能源科技有限公司签署了《买卖合同》，合同总金额 6,816 万元。   |

资料来源: 公司公告, 渤海证券

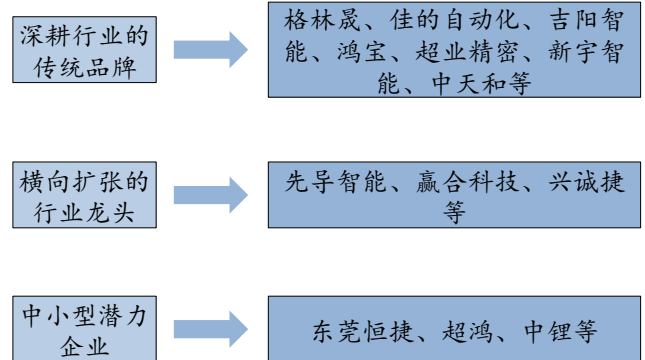
模切机和叠片机将借助软包电池获得需求提升。对比方形电池和圆柱电池，软包电池因采用铝塑膜而在能量密度、安全性等方面更具优势。在补贴持续退坡的预期下，新能源汽车向高能量密度和高安全性方向发展，软包电池有望借此趋势提升其渗透率，2018年软包动力电池装机量7.62GWh，占比由2016年的9%左右提升至13.38%；高工锂电数据显示，根据2018年在建的产能及规划情况来看，软包电池（含方形软包）产能占比上升至29%，超越圆柱电池。极片模切和电芯叠片中需要使用的模切机和叠片机将借助软包电池市场的扩张而获得需求提升，能够生产模切机和叠片机的锂电设备企业将受益，包括深耕模切机和叠片机的传统品牌如格林晟、佳的自动化等；横向扩张的行业龙头如先导智能、赢合科技等；中小型潜力企业如东莞恒捷、超鸿等。

图 15: 2018 年三种动力电池装机量占比情况



资料来源：高工锂电，渤海证券

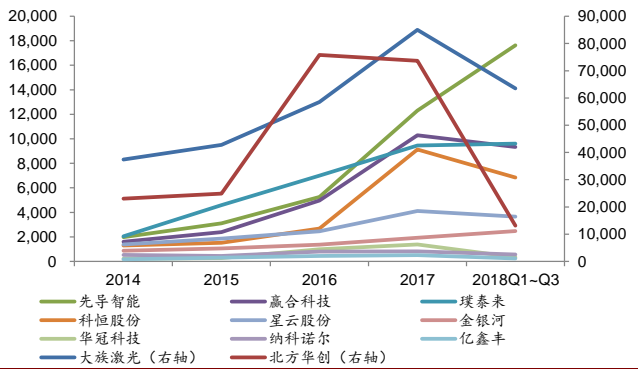
图 16: 国内从事叠片设备的锂电设备企业



资料来源：高工锂电，渤海证券

锂电设备企业加大研发投入。在锂电设备的全自动化和高精度化发展趋势下，各大锂电设备企业纷纷加大研发投入，其中2017年北方华创（2018年根据研发项目进程，费用化的研发支出减少）和大族激光的研发支出已达到7亿元以上，先导智能和赢合科技的研发支出也达到了亿级；而在研发支出占营业收入的比重上，2017年北方华创达到30%以上，星云股份达到了10%以上。

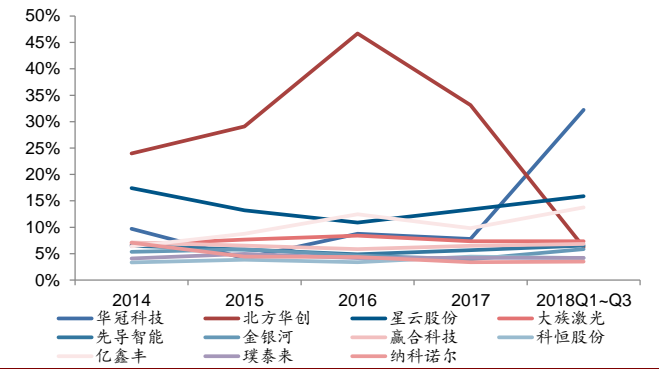
图 17: 各大锂电设备企业历年研发支出情况 (万元)



资料来源: wind, 渤海证券

注: 对于各家上市公司 2018Q1~Q3 数据, 华冠科技和亿鑫丰为 2018H1 的数据

图 18: 各大锂电设备企业研发支出占营业收入的比重



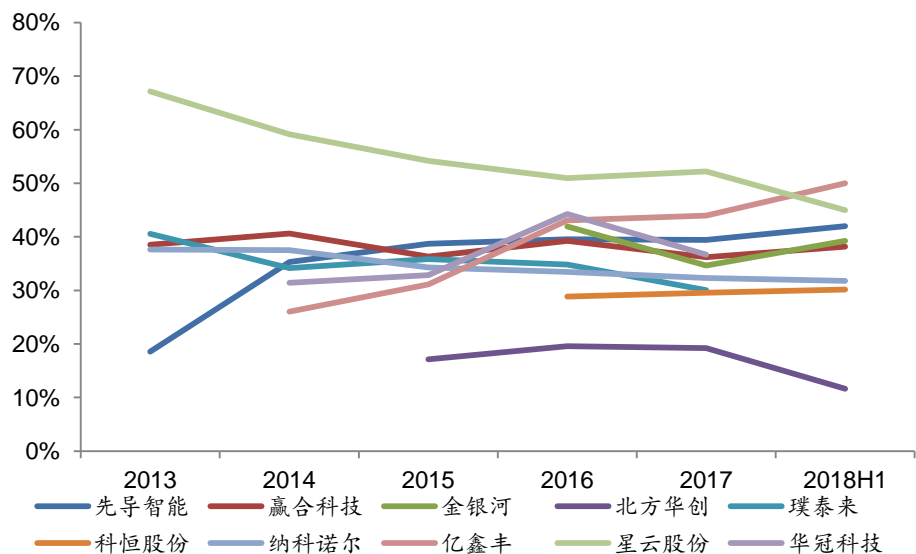
资料来源: wind, 渤海证券

注: 对于各家上市公司 2018Q1~Q3 数据, 华冠科技和亿鑫丰为 2018H1 的数据

## 2.3 补贴退坡对锂电设备行业影响有限, 预计 2018~2020 年锂电设备市场空间约 550 亿元

补贴退坡对锂电设备行业的盈利影响有限。新能源汽车补贴继续退坡直至 2020 年后退出已成大势所趋, 新能源汽车行业的景气度会受到一定程度的影响, 动力电池的价格下滑明显, 整个产业链的毛利率因此也会有所下滑, 但唯自我独立方能长效发展。双积分政策以及国家的大力支持将支撑行业的景气度, 新能源汽车和动力电池持续增长的态势不会变, 动力电池产能扩张的步伐不会停止, 锂电设备行业的景气度将提升、需求持续旺盛, 虽毛利率将有所下滑但对盈利影响有限。

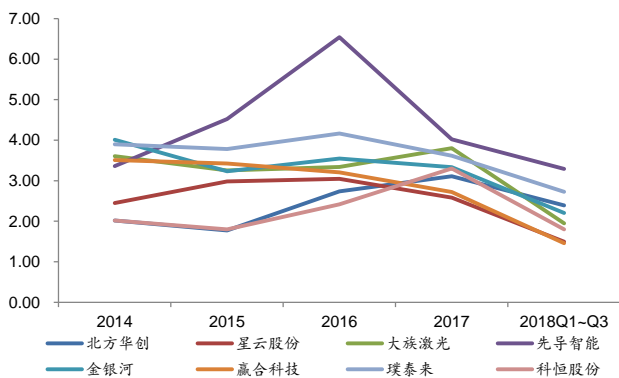
图 19: 锂电设备企业的锂电设备业务的毛利率变化情况



资料来源: wind, 公司公告, 渤海证券

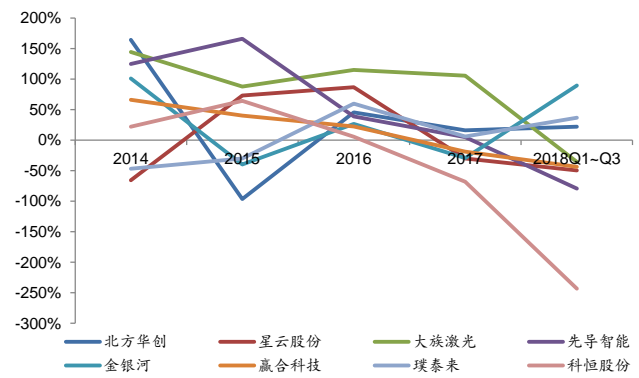
补贴退坡对锂电设备企业现金流有一定影响。锂电设备企业相对于动力电池而言议价能力较弱，先导智能、赢合科技、璞泰来等公司的应收账款周转率自 2016 年起都有所下滑。新能源汽车补贴退坡带来的现金流压力沿着产业链由下至上传导，叠加研发支出的扩大，锂电设备企业现金流压力进一步加大。以经营性现金流量净额/营业利润指标看，科恒股份、先导智能、赢合科技、星云股份、大族激光自 2016 年起都在持续下降。

图 20: 锂电设备企业的应收账款周转率情况



资料来源: wind, 渤海证券

图 21: 锂电设备企业的现金流情况



资料来源: wind, 渤海证券

根据各大动力电池企业的产能规划，我们估计 2018~2020 年动力电池产能增量分别为 60/75/80GWh；再乘以每 GWh 产能对应的锂电设备投资额，我们预计 2018~2020 年锂电设备市场空间将分别为 168/195/192 亿元，累计市场空间约 550 亿元；其中成本占比最大的涂布机 2018~2020 年的市场空间预计为 167 亿元，卷绕机和活化分容检测设备的市场空间预计皆为 111 亿元。

表 7: 2018E~2020E 锂电设备市场空间预测

|                      | 2016A      | 2017A      | 2018E      | 2019E      | 2020E      |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 动力电池产能 (GWh)         | 77.15      | 130        | 190        | 265        | 345        |
| 动力电池产能增量 (GWh)       | 44.1       | 52.9       | 60         | 75         | 80         |
| 每 GWh 对应的锂电设备投资额(亿元) | 3.3        | 3          | 2.8        | 2.6        | 2.4        |
| <b>锂电设备市场空间 (亿元)</b> | <b>146</b> | <b>159</b> | <b>168</b> | <b>195</b> | <b>192</b> |
| YoY                  |            | 8.95%      | 5.96%      | 16.07%     | -1.54%     |
| 涂布机 (30%)            | 44         | 48         | 50         | 59         | 58         |
| 卷绕机 (20%)            | 29         | 32         | 34         | 39         | 38         |
| 活化分容检测 (20%)         | 29         | 32         | 34         | 39         | 38         |
| 辊压分切 (10%)           | 15         | 16         | 17         | 20         | 19         |
| 制片模切 (10%)           | 15         | 16         | 17         | 20         | 19         |
| 组装干燥 (10%)           | 15         | 16         | 17         | 20         | 19         |

数据来源: 渤海证券

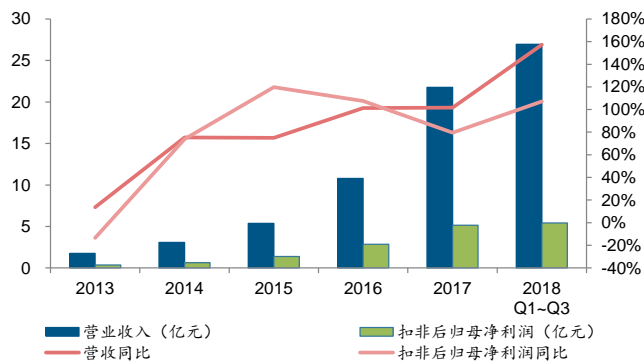
### 3. 公司推荐

在动力电池行业集中度提升、龙头企业强者恒强的趋势下，绑定动力电池的锂电设备企业的市场份额有望提升，推荐布局锂电设备全业务链、打造锂电设备优质龙头的先导智能；率先完成锂电设备整线布局、单机设备竞争力提升的赢合科技；建议关注高端涂布机制造商璞泰来。

#### 先导智能 (300450)：布局锂电设备全业务链，打造锂电设备优质龙头

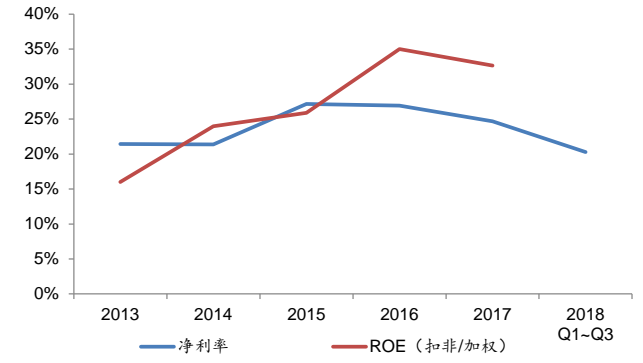
先导智能主要为锂电池、光伏电池/组件、薄膜电容器等节能环保及新能源产品的生产制造提供高端全自动智能装备及解决方案。2018Q1~Q3 先导智能实现营收 26.96 亿元，同比增长 157.26%；实现扣非后归母净利润 5.41 亿元，同比增长 107.19%。从公司净利率和 ROE 看，2017 年公司净利率 24.69%，较 2013 年提升了 3.25 个百分点；2017 年 ROE 为 32.64%，处于较高水平。

图 22：先导智能的营收和扣非后归母净利润情况



资料来源：wind，渤海证券

图 23：先导智能历年的净利率和 ROE 情况

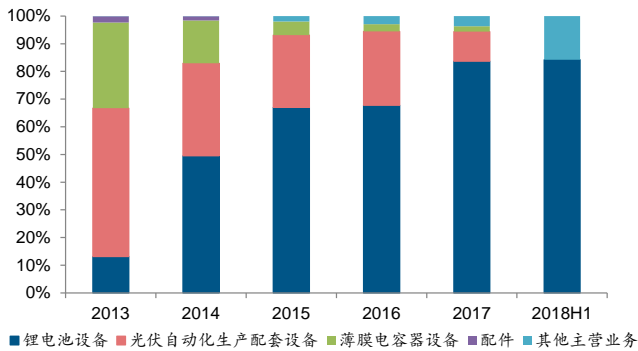


资料来源：wind，渤海证券

布局锂电设备全业务链，打造锂电设备优质龙头。锂电设备已经成为公司的支柱业务，且毛利率近年来有小幅提升，2018H1 锂电设备实现营收 12.13 亿元，占比达 84.21%。公司的锂电设备主要产品已覆盖了全业务链，其中公司的卷绕机达到世界先进水平；2017 年公司收购了泰坦新动力 100% 股权，公司的锂电池前端、中端生产设备制造业务和泰坦新动力的锂电池后端生产设备制造业务能形成较好的业务协同，延伸了公司锂电设备业务链；同时公司的客户与泰坦新动力的客户有部分重叠（宁德时代、比亚迪、银隆等），有望增强公司的客户渠道优势并形成协同效应和规模效应。泰坦新动力承诺 2017~2019 年的净利润分别不低于 1.05、1.25、1.45 亿元，我们判断泰坦新动力大概率可以实现业绩承诺，有利于

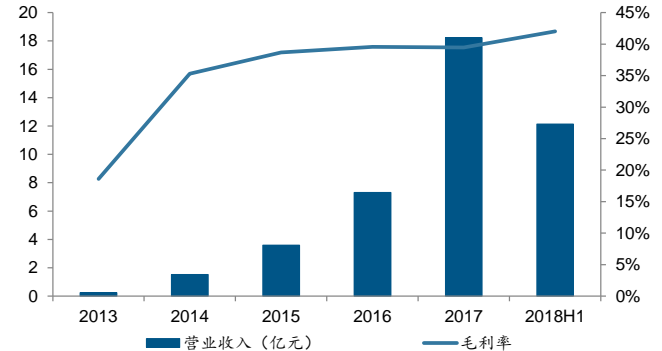
增厚公司业绩。

图 24: 先导智能的营业收入结构



资料来源: wind, 渤海证券

图 25: 先导智能的锂电设备业务毛利率小幅提升



资料来源: wind, 渤海证券

**绑定宁德时代等动力电池龙头。**公司是宁德时代的前五大供应商、第一大锂电设备供应商, 2015~2017 年宁德时代分别从公司采购 1.73、5.02、5.93 亿元, 2018 年公司及全资子公司泰坦新动力分别中标宁德时代卷绕机设备订单 5.65 亿元、化成机及容量机设备订单 3.49 亿元。此外, 公司于 2018 年 7 月与安徽泰能签订了 5.36 亿元的锂电池智能生产整线订单; 于 2018 年 12 月进入特斯拉供应链, 签订 0.43 亿元的卷绕机、圆柱电池组装线及化成分容系统订单。

表 8: 2015~2017 年先导智能为宁德时代前五大供应商

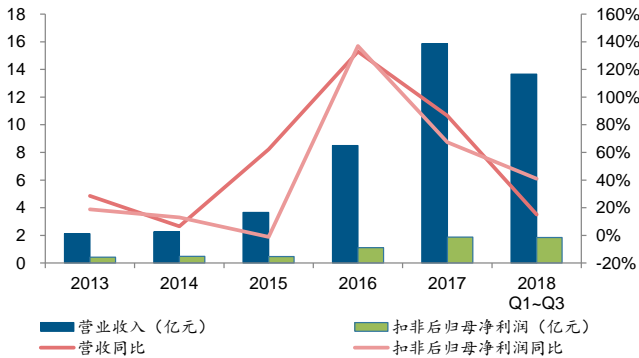
| 年度         | 排名 | 采购金额 (万元) | 采购占比  |
|------------|----|-----------|-------|
| 2015       | 3  | 17332.27  | 3.43% |
| 2016       | 2  | 50220.04  | 4.18% |
| 2017       | 5  | 59282.89  | 2.97% |
| 2018 年中标金额 |    | 91469.05  |       |

资料来源: 宁德时代招股书, 公司公告, 渤海证券

## 赢合科技 (300457): 率先完成锂电设备整线布局, 单机设备竞争力提升

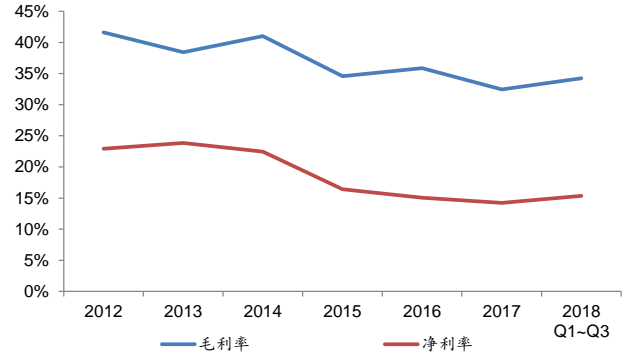
赢合科技是最早开启锂电设备整线布局、并率先推出锂电池自动化生产线整线解决方案的公司, 公司目前已成功实施了 20 多个整线项目。2018Q1~Q3 公司实现营收 13.66 亿元, 同比增长 15.15%; 实现扣非后归母净利润 1.85 亿元, 同比增长 41.05%, 通过加强运营管控, 公司净利润仍维持较快增长。2018 年公司综合毛利率和净利率都有所提高, 2018Q1~Q3 分别为 34.25%、15.36%, 分别提升 1.80、1.14 个百分点。

图 26: 赢合科技的营收和扣非后归母净利润情况



资料来源: wind, 渤海证券

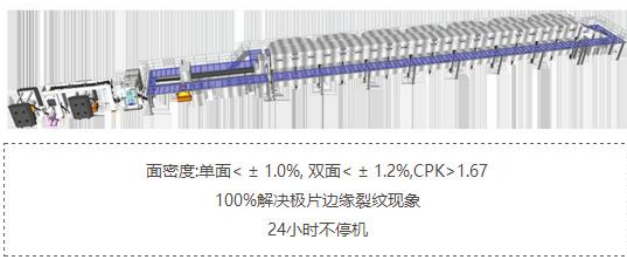
图 27: 赢合科技历年的毛利率和净利率情况



资料来源: wind, 渤海证券

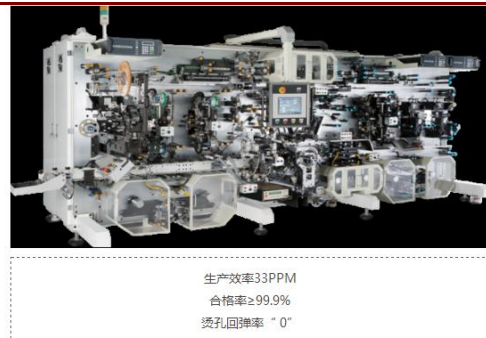
**“收购+研发”双管齐下，持续提高单机设备竞争力。**在完成整线布局后，公司从收购和研发两方面发力，强化单机设备的技术实力：2017年2月，公司以4.38亿元收购雅康精密100%股权，提高了涂布机、卷绕机、分条机等产品的竞争力，并以“雅康”品牌为主，不断做大做强单机设备市场；公司不断加大研发和技术投入，在2018年CIBF展会期间发布了涂辊分一体机、MAX卷绕系列、模切叠片一体机等最新产品，一体化产品性能提高。凭借实力的提升，公司于2018年9月取得LG化学19台卷绕机（含J/R下料机）订单；于2018年2月~2019年1月获得国轩高科子公司7.76亿元的锂电设备订单；还在报告期内获得宁德时代、比亚迪等龙头部分订单。

图 28: 赢合科技的涂辊分一体机



资料来源: 公司官网, 渤海证券

图 29: 赢合科技 MAX 卷绕系列-圆柱制片卷绕一体机



资料来源: 公司官网, 渤海证券

**风险提示:** 新能源汽车发展低于预期; 新能源汽车补贴退坡超预期; 锂电设备降价幅度超预期; 原材料价格波动风险。

**投资评级说明**

| 项目名称   | 投资评级 | 评级说明                                |
|--------|------|-------------------------------------|
| 公司评级标准 | 买入   | 未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅超过 20%         |
|        | 增持   | 未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间   |
|        | 中性   | 未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间   |
|        | 减持   | 未来 6 个月内相对沪深 300 指数跌幅超过 10%         |
| 行业评级标准 | 看好   | 未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅超过 10%       |
|        | 中性   | 未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅介于-10%-10%之间 |
|        | 看淡   | 未来 12 个月内相对于沪深 300 指数跌幅超过 10%       |

**免责声明：**本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失书面或口头承诺均为无效。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发表之前已经使用或了解其中的信息。本报告的版权归渤海证券股份有限公司所有，未获得渤海证券股份有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“渤海证券股份有限公司”，也不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

请务必阅读正文之后的免责声明



渤海证券股份有限公司研究所

所长&金融行业研究

张继袖  
+86 22 2845 1845

副所长&产品研发部经理

崔健  
+86 22 2845 1618

计算机行业研究小组

王洪磊 (部门经理)  
+86 22 2845 1975  
张源  
+86 22 2383 9067

汽车行业研究小组

郑连声  
+86 22 2845 1904  
陈兰芳  
+86 22 2383 9069

食品饮料行业研究

刘瑀  
+86 22 2386 1670

电力设备与新能源行业研究

张冬明  
+86 22 2845 1857  
刘秀峰  
+86 10 6810 4658  
滕飞  
+86 10 6810 4686

医药行业研究小组

赵波  
+86 22 2845 1632  
甘英健  
+86 22 2383 9063  
陈晨  
+86 22 2383 9062

通信行业研究小组

徐勇  
+86 10 6810 4602

公用事业行业研究

刘蕾  
+86 10 6810 4662

餐饮旅游行业研究

刘瑀  
+86 22 2386 1670  
杨旭  
+86 22 2845 1879

非银金融行业研究

洪程程  
+86 10 6810 4609

中小盘行业研究

徐中华  
+86 10 6810 4898

机械行业研究

张冬明  
+86 22 2845 1857

传媒行业研究

姚磊  
+86 22 2383 9065

电子行业研究

王磊  
+86 22 2845 1802

固定收益研究

冯振  
+86 22 2845 1605  
夏捷  
+86 22 2386 1355  
朱林宁  
+86 22 2387 3123  
李元玮  
+86 22 2387 3121

金融工程研究

宋旻  
+86 22 2845 1131  
李莘泰  
+86 22 2387 3122  
张世良  
+86 22 2383 9061

金融工程研究

祝涛  
+86 22 2845 1653  
郝惊  
+86 22 2386 1600

流动性、战略研究&部门经理

周喜  
+86 22 2845 1972

策略研究

宋亦威  
+86 22 2386 1608  
严佩佩  
+86 22 2383 9070

宏观研究

宋亦威  
+86 22 2386 1608  
孟凡迪  
+86 22 2383 9071

博士后工作站

张佳佳 资产配置  
+86 22 2383 9072  
张一帆 公用事业、信用评级  
+86 22 2383 9073

综合管理&部门经理

齐艳莉  
+86 22 2845 1625

机构销售•投资顾问

朱艳君  
+86 22 2845 1995  
刘璐

合规管理&部门经理

任宪功  
+86 10 6810 4615

风控专员

白琪玮  
+86 22 2845 1659

## 渤海证券研究所

天津

天津市南开区水上公园东路宁汇大厦 A 座写字楼

邮政编码: 300381

电话: (022) 28451888

传真: (022) 28451615

北京

北京市西城区西直门外大街甲 143 号 凯旋大厦 A 座 2 层

邮政编码: 100086

电话: (010) 68104192

传真: (010) 68104192

渤海证券研究所网址: [www.ewww.com.cn](http://www.ewww.com.cn)