

## 锂电设备行业深度报告

# 锂电池龙头竞逐无补贴时代，锂电设备行业进入超级景气周期 增持（维持）

2019年03月10日

证券分析师 陈显帆  
执业证号：S0600515090001  
[chenxf@dwzq.com.cn](mailto:chenxf@dwzq.com.cn)

证券分析师 周尔双  
执业证号：S0600515110002  
13915521100  
[zhouersh@dwzq.com.cn](mailto:zhouersh@dwzq.com.cn)

### 投资要点

#### ■ 2019年全球电池龙头进入新扩产周期——预计市场空间达4年4倍

我们在2018Q2提出的【2019年全球龙头将进入新扩产周期】逻辑不断在超预期兑现。目前全球动力电池龙头竞争格局清晰：国内CATL、BYD；国外松下、LG、三星、Northvolt共6家，2018年底产能合计约99GWh，目前规划产能（动力电池+储能）至2022年将增加至542GWh，未来四年增幅将达4倍以上，预计对应的新增设备投资额合计为1600亿元左右。由于规划产能已锁定国际大型车企长期订单，随着电动化加速，预计产能规划持续上调。

#### ■ 锂电龙头扩张备战无补贴时代，设备供不应求进入景气周期

1) 电动车行业从补贴驱动转向市场驱动。(1) 通过补贴的调整，引导新能源汽车行业成本降低，倒逼动力电池产品性能不断提升，对行业发展长期利好。(2) 考虑到投产周期1-2年左右（若厂商现在宣布扩产，投产均在2020年之后），目前龙头扩产投资本身是朝着无补贴时代去的。我们认为二者将促进电动汽车的性能提升和价格下降。2018年之后各车企加速投放具有较强吸引力的爆款电动车型，产品具备“科技”和“智能”特点，供给端的好产品有望推动产业从补贴驱动转向市场驱动。长期看，消费意愿的提升将促进新能源汽车销量需求的持续增长。

2) 设备行业从价格战到供不应求。从市场担心动力电池降本将压制设备公司盈利能力，我们认为单位投资下降更多来自效率的提升，设备供不应求将扭转2018年行业价格战的情况。市场认为设备行业面临“单GW投资额降低”；实际上是“单位投资额的设备效率更高”：过去几年锂电设备技术不断进步，效率提升2-3倍。随着技术成熟，未来下游高度景气有望传导至设备端，优质设备供不应求将成为未来趋势。

3) 国内设备厂商受益于全球龙头扩产加速。CATL和BYD扩产节奏从每年8GWh增长至每年30-40GWh；日韩龙头三星、LG、松下2019年开始发力锂电池行业，按照过往的产业投资历史看，他们的中长期产能规划有望对标CATL，未来日韩电池龙头的扩张规模将大幅超预期。日韩本土设备商受制于产能瓶颈，同时中国设备商已具备全球竞争力，将受益于本轮全球龙头扩产。

4) 技术进步长期利好设备商。我们通过模型测算，在补贴退出的情景下，依托电池等核心成本的下降、产品性能和结构升级带来的终端提价，锂电行业依然能实现可持续的盈利发展，电池行业的高投资回报率将会推动技术不断进步，下游不断扩产新产能，尤其利好设备商。

#### ■ 一体化设备&整线集成将成为设备行业大趋势

1) 在降本增效的背景之下，一体化设备应用逐渐增多。锂电设备由单机销售到分段集成，再到整线集成，最终发展为自动化的整线集成。2) 锂电设备行业集中度提升，行业横向整合加速，看好具备整线能力的设备商。

■ 投资建议：重点推荐：1、【先导智能】全球绝对领先的设备龙头，泛半导体领域布局不断超预期。2、【科恒股份】涂布设备龙头+正极材料和设备核心客户份额不断提升+整线布局加速。建议关注：【璞泰来】【赢合科技】【天奇股份】【星云股份】【杭可科技，拟上市】。

■ 风险提示：下游电池厂投资低于预期；新能源车销量不及预期。

### 行业走势



### 相关研究

- 1、《锂电设备行业点评报告：国际龙头进入扩产高峰，继续看好锂电设备行业》2019-01-10
- 2、《锂电设备行业点评报告：三星拟以24亿美元增资天津工厂，再次加码动力电池》2018-12-11
- 3、《锂电设备行业点评报：三星SDI西安百亿项目重启，全球电动化继续加速》2018-12-10

图表 1: 重点公司盈利预测

名称	代码	股价	EPS			PE			投资评级
			2018 年	2019E	2020E	2018	2019	2020	
先导智能	300450.SZ	35.1	1.06	1.31	1.73	33	27	20	买入
科恒股份	300340.SZ	20.6	0.26	0.92	1.20	79	22	17	买入
璞泰来	603659.SH	52.0	1.35	1.69	1.97	39	31	26	买入
赢合科技	300457.SZ	28.4	0.94	1.2	1.57	30	24	18	增持
天奇股份	002009.SZ	12.1	0.39	0.86	1.07	31	14	11	买入
星云股份	300648.SZ	20.0	0.18	0.71	0.94	111	28	21	增持

数据来源: wind, 东吴证券研究所

(备注 2018 年 eps, 均根据 2018 年年报业绩快报)

## 内容目录

<b>1. 2019 年全球龙头进入新扩产周期——设备行业 4 年 4 倍空间</b> .....	<b>4</b>
1.1. 全球设备空间：2019 年电动化提速，龙头电池厂扩产计划仍将加速推进 .....	4
1.2. 国内设备空间：短期看电池厂扩产，长期看电动化率提升 .....	7
<b>2. 锂电龙头扩张备战无补贴时代，设备供不应求进入景气周期</b> .....	<b>9</b>
<b>3. 锂电设备行业最新变化：国产设备竞争优势明显+一体化设备成趋势+行业横向整合加速</b> .....	<b>12</b>
3.1. 国产设备竞争优势明显，国内设备厂商受益于全球龙头扩产加速 .....	12
3.2. 一体化设备应用逐渐增多 .....	13
3.3. 锂电设备行业集中度提升，行业横向整合加速 .....	14
<b>4. 投资建议</b> .....	<b>15</b>
<b>5. 风险提示</b> .....	<b>15</b>

## 1. 2019 年全球龙头进入新扩产周期——设备行业 4 年 4 倍空间

我们在 2018Q2 提出的【2019 年全球龙头将进入新扩产周期】逻辑不断在超预期兑现。目前全球动力电池龙头竞争格局清晰：国内 CATL、BYD；国外松下、LG、三星、Northvolt 共 6 家，2018 年底产能合计约 99GWh，目前规划产能（动力电池+储能）至 2022 年将增加至 542GWh，未来四年增幅将达 4 倍以上，预计对应的新增设备投资额合计为 1600 亿元左右。由于规划产能已锁定国际大型车企长期订单，随着电动化加速，预计产能规划持续上调。（注：若加上三星未透露的规划产能，设备需求额应更大）。由于现有规划产能已锁定车企长期订单，随着电动化加速，预计产能规划持续上调。

图表 2：未来三年龙头电池厂产能增幅将达 5 倍以上

龙头锂电池企业	已有产能 (GWh)	已有产能备注	规划新增 (GWh)	规划产能备注 (GWh)	规划总产能 (GWh)	预计单位设备投资额 (亿元)	预计新增设备投资总额 (亿元)
LG	19	韩国 4, 美国 2.4, 南京 3, 波兰 10	92	波兰 60, 南京 32, <b>南京工厂扩建 (投资 75 亿元)</b>	111.4	4	368
宁德时代	24	宁德湖东 22, 时代锂动力 2	134	青海西宁 5, 时代上汽 36, 溧阳一、二期 10, 宁德湖西募投 24, <b>溧阳三期 20, 德国 14, 东风时代 10, 时代广汽 15</b>	158	2.5	335
比亚迪	16	惠州 2, 深圳坑梓 14	84	青海 24, 重庆 30, 西安 30	100	4	336
松下	30	特斯拉超级工厂 20, 大连 8, 苏州 2	85	特斯拉超级工厂 85	115	4	340
三星	10	韩国 6.4, 西安 1.6, 匈牙利 2	15	1、美国密西根 (暂无详细规划)； <b>2、西安 (15GWh, 总投资额 105 亿元)；3、天津 (总投资 166 亿元)</b>	25	6	90
Northvolt	0	-	32	<b>瑞典 Skellefte 32, 瑞典 Västerås 0.35, 波兰 (年产 10000 modules)</b>	32.35	4	129.4
合计	99		442		541.75		1598

数据来源：高工锂电等，东吴证券研究所整理

### 1.1. 全球设备空间：2019 年电动化提速，龙头电池厂扩产计划仍将加速推进

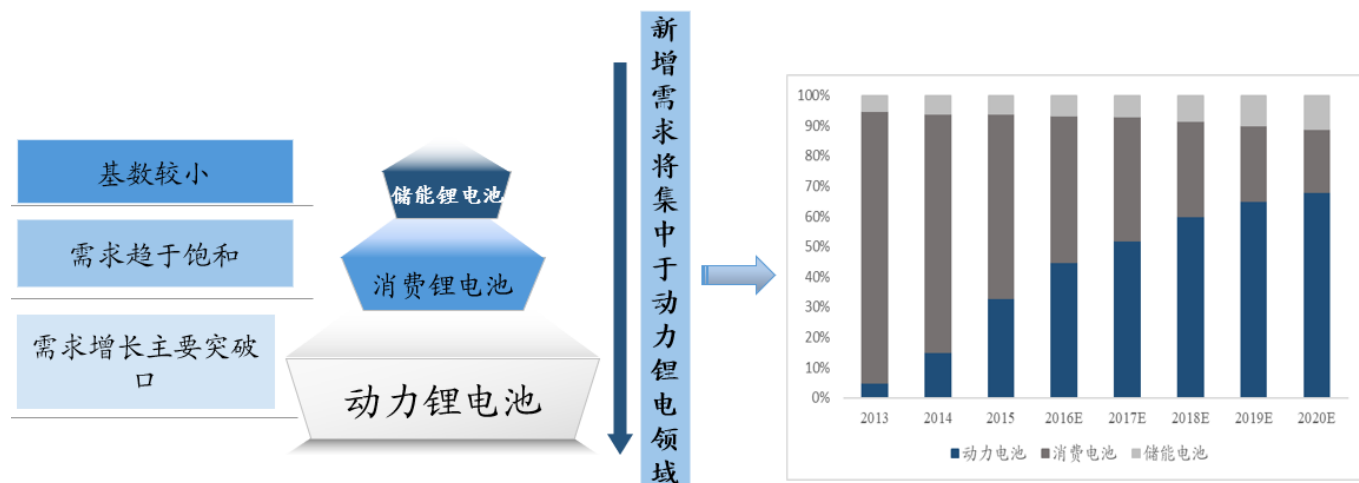
对于锂电设备行业未来的增长空间，我们主要有两个逻辑：

1) 从技术进步和产品更新周期角度来分析，随着锂电池下游产品更新换代加速，

以及锂电池的技术和制造工艺不断更新，电池制造商和设备商之间将会更加紧密协作不断技术改造和开发新工艺，这会加快锂电池设备的更新换代速度，过去的 5-8 年的更换周期已经缩短至到目前的 3-5 年的更换周期，以适应于新技术、新工艺。未来驱动设备采购的因素除了新增产能还有存量产能的更新改造。

2) 从产业下游市场空间来分析，锂电行业未来新建产能和新增需求将主要得益于电动化率的提升。目前，电动化浪潮已经从中国政府和特斯拉主导转为传统汽车巨头大众、奔驰、宝马主导的趋势。我们预计到 2025 年，电动车渗透率可达 25%，全球动力锂电池需求超 1700GWh，设备总需求达 5000 亿元。

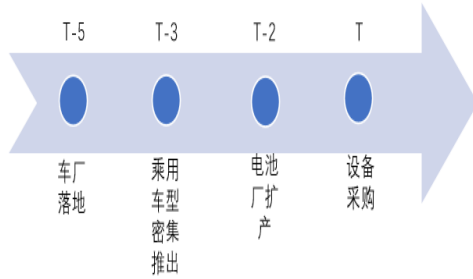
图表 3：锂电行业未来新建产能和新增需求将集中于动力锂电领域



数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

而电动车工厂落地 (T-5 年) 到车型推出 (T-3 年) 到电池采购 (T-3 年) 到电池厂扩产 (T-3 年) 到设备招标 (T 年)，我们预计整个过程需要 5 年。所以我们预计新工厂的落地将会集中在 2020 年左右，进入龙头车企供应链体系的电池厂也会从 2018 年起开始扩产进一步提速，因此全球龙头电池厂的扩产高峰将会延续到 2023-2025 年。

图表 4：2019-2025 年将会是龙头电池厂的扩产高峰



数据来源：高工锂电等，东吴证券研究所整理

图表 5：龙头电池厂绑定的设备商

龙头锂电企业	前道涂布（潜在供应商）	中道卷绕/叠片（潜在供应商）	后道化成/分容检测（潜在供应商）
LG	先导，科恒（浩能），东丽	先导，赢合	杭可
宁德时代	科恒（浩能），璞泰来（新嘉拓），赢合（雅康）	先导	先导（泰坦）
比亚迪	科恒（浩能），璞泰来（新嘉拓）	先导，KOEM	先导（泰坦），杭可
松下	科恒（浩能），东丽	先导，松下本部设备公司	杭可，先导（泰坦）
三星	东丽	先导	杭可
Northvolt	日韩企业 SECI 等	先导	先导

数据来源：GGII，东吴证券研究所

图表 6：2019-2022 年 4 年间六大电池龙头扩产对应设备额为 1598 亿元，其中 2022E 为接近 500 亿元。

龙头锂电池企业	已有产能 (GWh)	规划新增 (GWh)	规划总产能 (GWh)	预计单位设备投资额 (亿元)	预计新增设备投资总额 (亿元)	2019E 新增产能	2020E 新增产能	2021E 新增产能	2022E 新增产能
LG	19	92	111.4	4	368	15	25	25	27
宁德时代	24	134	158	2.5	335	30	30	35	39
比亚迪	16	84	100	4	336	18	20	22	24
松下	30	85	115	4	340	10	15	30	30
三星	10	15	25	6	90	2	2	4	7
Northvolt	0	32	32.35	4	129.4	8	8	8	8
<b>合计</b>	<b>99.4</b>	<b>442.4</b>	<b>541.75</b>		<b>1598.4</b>	<b>83</b>	<b>100</b>	<b>124</b>	<b>135</b>
新增产能设备需求	预计单位设备投资额 (亿元)	2019E 新增产能	2020E 新增产能	2021E 新增产能	2022E 新增产能	2019E 新增设备投资	2020E 新增设备投资	2021E 新增设备投资	2022E 新增设备投资
LG	4	15	25	25	27	60	100	100	108
宁德时代	2.5	30	30	35	39	75	75	87.5	97.5
比亚迪	4	18	20	22	24	72	80	88	96
松下	4	10	15	30	30	40	60	120	120
三星	6	2	2	4	7	12	12	24	42
Northvolt	4	8	8	8	8	32	32	32	32
<b>合计</b>	<b>/</b>	<b>83</b>	<b>100</b>	<b>124</b>	<b>135</b>	<b>291</b>	<b>359</b>	<b>451.5</b>	<b>495.5</b>
<b>增速</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>20%</b>	<b>24%</b>	<b>8%</b>	<b>/</b>	<b>23%</b>	<b>26%</b>	<b>10%</b>

数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所整理测算

## 1.2. 国内设备空间：短期看电池厂扩产，长期看电动化率提升

近期电池龙头 CATL、国内二线电池厂及车企均不断加大在动力电池产能上的布局，锂电设备行业将进入向上景气期，国内实力较强的锂电设备企业将迎来增长机遇。我们对 CATL 各大基地产能进行统计，预计截止到 2022 年，电池厂龙头—CATL 将新增设备投资 325 亿元。



图表 7: CATL 各大基地产能统计——预计截止到 2022 年, 新增设备投资 325 亿元

公布时间	项目	电池类型	电池形状	产能规模 (GWh)	总投资金额 (亿元)	预计设备投资 (亿元)	投产时间	截止到 2018H1 工程进度
2011	宁德湖东	动力: 三元和铁锂都有	方形为主, 小批量软包	22	130	100	已基本投产	85%
2012	青海西宁	储能+动力		5	20	16	2019	64%
2015.1	时代锂动力	动力		2	11	9	已基本投产	89%
2016.9	江苏溧阳一、二期	三元电芯和 pack		10	46	37	2021	18%
2017.5	时代上汽	动力电芯和 pack		36	100 (一期)	80	2020	2%
2017.11	宁德湖西 (IPO 募投资项目)	动力+储能		24	100	80	2021	12%
2018.7	东风时代	动力+pack		10	-	-	2019	新规划, 尚无明确进展
2018.7	德国图林根	动力		14	19	15	2022	新规划
2018.11	江苏溧阳三期	动力+储能		20	74	60	2021	新规划
2018.12	时代广汽	动力		15	46.26	37	2021	新规划
2018.12	吉利 (浙江吉润)	动力+储能+pack		-	-	-	-	新规划, 尚无明确进展
合计				158	546	434		
预计新增合计				134	405	325		

数据来源: 高工锂电等, 东吴证券研究所整理

中长期来看, 结合《“十三五”战略性新兴产业发展规划》(到 2020 年, 实现当年新能源汽车产销 200 万辆以上, 产值规模达到 10 万亿元以上) 分析锂电设备市场空间: 从国内需求角度分析: 1) 我们预测 2020 年新能源汽车产销量或达 250 万辆, 其中乘用车、客车和专用车分别约 200 万辆、18 万辆和 30 万辆; 2) 假设 2017-2020 年还有 2025 年, 动力电池行业产能利用率分别为 45%、50%、52%、54%、55%; 3) 随着设备效率的提升, 预计 2017-2020 年单 GWh 设备投资额分别为 3/2.5/2.3/2 亿元; 到 2025 年单 GWh 设备投资额降低为 1.2 亿元。

可以初步测算, 到 2020 年, 我国国内动力电池产能将会达到 250GWh 左右, 预计中国国内 2025 年锂电设备需求可达 178 亿元。



图表 8：预计中国国内 2025 年锂电设备需求可达 386 亿元

	2017A	2018A	2019E	2020E	2025E
乘用车销量 (万辆)	58	75	120	200	410
乘用车单车电池量 (KWh)	30	40	45	50	60
商用车销量 (万辆)	9	15	16	18	35
商用车单车电池量 (KWh)	100	100	100	100	100
专用车销量 (万辆)	11	20	24	30	55
专用车单车电池量 (KWh)	40	50	55	55	60
<b>新能源汽车销量 (万辆)</b>	<b>78</b>	<b>110</b>	<b>160</b>	<b>248</b>	<b>500</b>
动力电池需求量 (GWh)	30.8	55	83.2	134.5	314
产能利用率	45%	50%	52%	54%	55%
产能需求 (GWh)	68.4	110.0	160.0	249.1	570.9
<b>新增产能测算 (GWh)</b>	<b>—</b>	<b>41.6</b>	<b>50.0</b>	<b>89.1</b>	<b>321.8</b>
假设单 GWh 设备投资额 (亿元)	3	2.5	2.3	2	1.2
<b>锂电设备需求 (亿元)</b>	<b>—</b>	<b>104</b>	<b>115</b>	<b>178</b>	<b>386</b>
设备类型					
涂布机 (15%)		16	17	27	58
辊压分切(10%)		10	12	18	39
制片模切(10%)		10	12	18	39
卷绕机(25%)		26	29	45	97
激光焊接设备 (5%)		5	6	9	19
充放电设备 (10%)		10	12	18	39
检测分选设备 (10%)		10	12	18	39
PACK 设备(15%)		16	17	27	58

数据来源：乘联会等，东吴证券研究所整理测算

## 2. 锂电龙头扩张备战无补贴时代，设备供不应求进入景气周期

电动车行业从补贴驱动转向市场驱动。(1) 通过补贴的调整，引导新能源汽车行业成本降低，倒逼动力电池产品性能不断提升，对行业发展长期利好。(2) 考虑到投产周期 1-2 年左右（若厂商现在宣布扩产，投产均在 2020 年之后），目前龙头扩产投资本身是朝着无补贴时代去的。我们认为二者将促进电动汽车的性能提升和价格下降。2018 年之后各车企加速投放具有较强吸引力的爆款电动车型，产品具备“科技”和“智能”特点，供给端的好产品有望推动产业从补贴驱动转向市场驱动。长期看，消费意愿的提升将促进新能源汽车销量需求的持续增长。

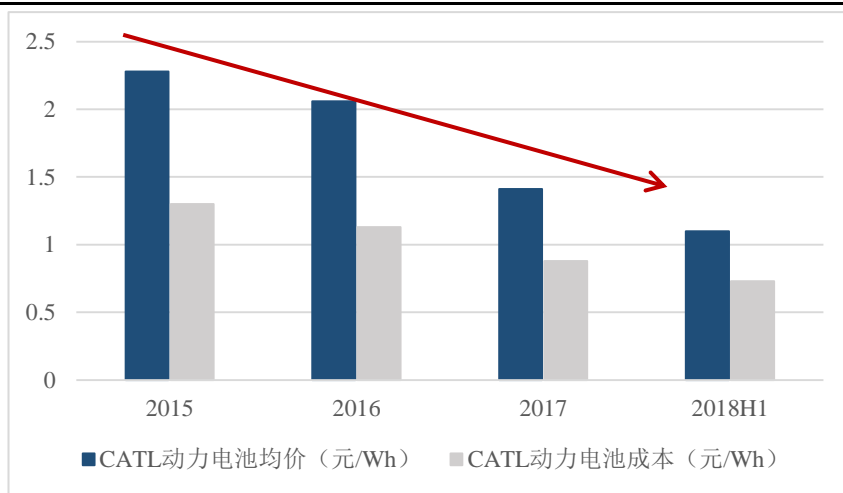
图表 9：补贴逐步退坡，锂电龙头扩张备战无补贴时代

项目	2017 年	2018 年	
单车补贴 (万元) 与续航里程	100-150km	2.0	0
	150-200km	3.6	1.5
	200-250km	4.4	2.4
	250-300km	4.4	3.4
	300-350km	4.4	4.5
	≥400km	4.4	5.0

数据来源：工信部，东吴证券研究所整理

**动力电池降本增效，促进新能源汽车消费意愿提升。**补贴的下降倒逼新能源汽车成本降低，动力电池作为新能源汽车主要的成本构成部分，其价格每年均较大幅度的下降。以宁德时代的电池售价为例，2015、2016、2017 和 2018 上半年，宁德时代的动力电池平均售价分别为 2.28 元/Wh、2.06 元/Wh、1.41 元/Wh 和 1.10 元/Wh，2016-2018 年价格的降幅分别为 9.7%、31.6% 和 22.0%。但考虑到投产周期 1-2 年左右，目前龙头扩产投资本身就是朝着无补贴时代去的，因此这方面的负面影响较小。同时，随着电池企业技术提升和规模增长，其动力电池的成本下降，品质提升，使得电动汽车的性能和性价比同步提升。长期看，消费意愿的提升将促进新能源汽车销量需求的持续增长，景气度有望传导至设备端，设备供不应求将为未来趋势。

图表 10：宁德时代动力电池价格与成本逐年快速下降



数据来源：宁德时代公司公告，东吴证券研究所

**市场担心动力电池降本将压制设备公司盈利能力，我们认为单位投资下降来自效率的提升，设备供不应求将扭转 2018 年行业价格战的情况。**我们认为，针对目前的行业情况，不如将“单 GW 投资额降低”理解为“单位投资额的设备效率更高”：过去几年，设备技术不断进步，效率提升 2-3 倍，使得电池单位投资大幅下降 60% 以上，而这正是

行业健康发展的印证。

电池企业设备投资价格和盈利能力敏感性分析模型的基本假设：

- 1、随着电池技术的提升，锂电池单价逐步降低。
- 2、随着设备效率的提升，单 GWh 的设备投资额会逐年降低。
- 3、项目总成本=设备投资+土建成本+厂房成本等；设备投资会降低，但是土建成本和厂房成本较为固定，单 GWh 为 6000 万元左右。
- 4、对设备价格变动的假设为：乐观假设，降价幅度小；悲观假设：降价幅度大。

通过我们的模型可以看到，过去几年设备的技术不断进步，效率提升 2-3 倍，使得电池单位投资大幅下降 60% 以上（从 4 亿元到未来的 2 亿元）。

按照目前单位投资价格和考虑 2023 年电池价格下降 40-50%（从 1.2 元/Wh 到 0.6 元/Wh），对设备价格变动的假设的中性假设下，电池行业的投资回报率 ROI 仍达 28%，成本回收周期是 3.5 年。

图表 11：电池企业设备投资价格和盈利能力敏感性分析

年度	锂电池价格(元/Wh)	电池企业单 GWh 年销售收入(亿元)	净利润率	净利润(亿元)	设备投资额的价格变动假设	单 GWh 设备投资额(亿元)	设备投资占比项目总投资	单 GWh 项目投资额(亿元)	投资回报率(ROI)	成本回收期限(年)
2018	1.2	12	15%	1.8		2.5	80%	3.1	58%	1.7
2019E	1.1	11	14%	1.54		2.3	78%	2.9	52%	1.9
2020E	1.0	10	13%	1.3		2	76%	2.6	49%	2.0
2021E	0.9	9	11%	0.99		1.8	74%	2.4	41%	2.5
2022E	0.8	8	10%	0.8		1.7	73%	2.3	34%	2.9
2023E	0.6	6	10%	0.6	乐观	1.7	73%	2.3	26%	3.9
<b>2023E</b>	<b>0.6</b>	<b>6</b>	<b>10%</b>	<b>0.6</b>	<b>中性</b>	<b>1.5</b>	<b>71%</b>	<b>2.1</b>	<b>28%</b>	<b>3.5</b>
2023E	0.6	6	10%	0.6	悲观	1.2	66%	1.8	33%	3.0

数据来源：高工锂电等，东吴证券研究所整理

### 3. 锂电设备行业最新变化：国产设备竞争优势明显+一体化设备成趋势+行业横向整合加速

#### 3.1. 国产设备竞争优势明显，国内设备厂商受益于全球龙头扩产加速

高工产研锂电研究所(GGII)调研显示，中国 2018 年锂电生产设备需求同比增长 18.2%，达 206.8 亿元；其中国产设备产值同比增长 20.1%，达 186.1 亿元。

**国产设备适应性强。**日韩设备研发起步早，设备精度高、自动化程度高、性能优越，但其在电池型号变换方面有较大的局限性，设备适用范围窄，与国内较为频繁更换电池型号的生产方式不太符合。

**国产设备性能好。**在行业起步初期，日韩设备是性能比国产设备好，随着 CATL 等龙头电池企业的发展，给了国产设备商很多一起研发的机会，目前在卷绕机和涂布机领域，国产设备的性能都优于日韩设备。

**国产设备性价比高。**相比于日韩锂电设备，同等国产设备售价仅为其 60%-80%，且国内外差距较小，因此在市场上有一定吸引力。

**国产设备商对于客户需求的快速反应能力。**国产设备商通过市场摸索逐渐建立起来的客户服务体系，能够第一时间对于客户存在的问题做出快速反应，从而大大缩减了售后服务的时间。如果缺乏后期的服务跟进，哪怕是技术先进的日韩设备，客户也并不会轻易接受。

图表 12：国产设备性能优势明显

涂布机			
品牌	型号	宽幅	速度
日本平野	M-200DL	400mm	100m/min
先导智能	高速宽幅双层挤压涂布机	1400mm	100m/min
浩能科技	高速宽幅双层挤压涂布机	1400mm	120m/min
卷绕机			
品牌	型号	对齐度偏差	速度
日本 CKD	GEW-100	0.3mm	28ppm
先导智能	18650/21700 圆柱形锂电池	0.2mm	40ppm

数据来源：各公司官网，东吴证券研究所整理

我们判断，随着日韩电池龙头企业，三星、LG、松下等的扩产加速。他们对本国的设备企业的需求量会激增。但是日本韩国设备企业的产能瓶颈非常明显，锂电设备本身是在电池生产过程中的自动化设备，但是设备本身是依赖熟练技术工人的组装，所以

有强大的劳动力配套非常重要。而中国设备不管从产品价格还是性能还是服务意识上都远远优于日韩设备商，预计国产设备的在日韩电池企业处的渗透率会逐步提升，未来国产设备商的全球市场空间大。

### 3.2. 一体化设备应用逐渐增多

一体化设备应用逐渐增多。为提升锂电池生产效率，锂电设备一体化将成为趋势，2018年多家设备企业纷纷推出及优化辊分一体机、涂辊分一体机、切叠一体机、制片卷绕一体机等一体化设备，在降本提效大背景下，一体化设备未来应用将逐渐增多。

图表 13：2018 年以来，先导智能重点推出一体设备以满足下游客户的效率提升要求

先导智能新产品 1：辊压分条一体机



先导智能新产品 2：激光模切卷绕一体机



数据来源：先导智能官网，东吴证券研究所

锂电设备由单机销售到分段集成，再到整线集成，最终发展为自动化的整线集成。我们认为技术领先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；在优势领域获得认可后，龙头的整线设备更容易拓展客户，且在产品一致性、设备的性能、安全性等方面更值得信赖。整线布局是锂电设备行业的发展趋势，具备实力的公司正在加速布局整线能力。



**图表 14：截至 2018 年底，国产锂电设备商整线能力一览**

公司 名称	前道						中道				后道		
	搅拌	涂布	辊压	分切	制片	模切	卷绕	叠片	封装	注液	化成	分容检测	PACK
先导智能	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
赢合科技	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
科恒股份	√	√	√	√		√	√			√		√	√
璞泰来	√	√		√									
北方华创	√	√	√	√									
大族激光		√											√
星云股份										√	√		
诺力股份													√
今天国际													√

数据来源：公司公告，东吴证券研究所整理

**(备注：科恒股份收购诚捷智能及誉辰自动化等后，具备了中后道环节的生产能力)**

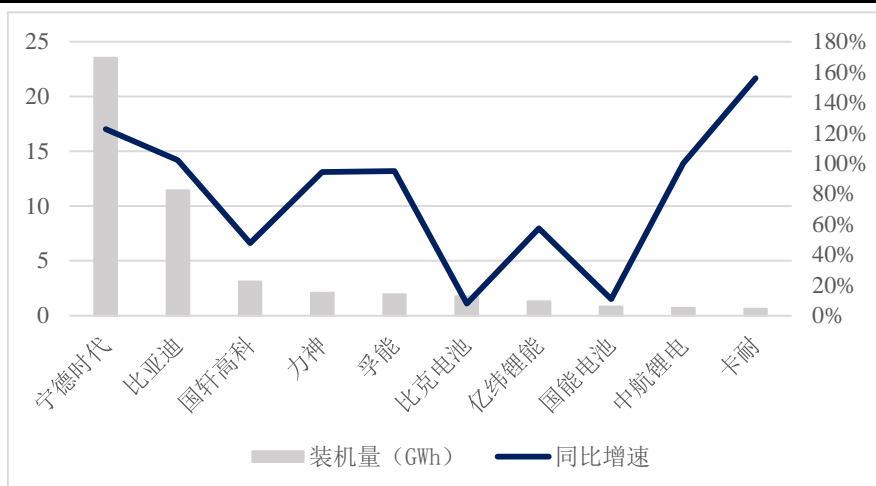
### 3.3. 锂电设备行业集中度提升，行业横向整合加速

“补优补强”的政策导向下，预计未来几年电池厂集中度将不断提升。根据高工锂电数据，2018 年动力电池行业 CR5 高达 74%，CR10 达 83%，而 2017 年的 CR5 和 CR10 分别是 60%和 72%，行业集中度进一步提高。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，未来，技术水平较差、没有大客户的中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。我们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。

锂电设备企业横向整合加速。由于动力电池市场份额往 CATL、比亚迪等主流动力电池企业集中，2018 年动力电池扩产以主流动力电池为主，因此资金实力较弱，设备覆盖较为单一的设备企业市场被挤压，设备企业间横向整合将加速，如先导收购泰坦后协同效应明显；赢合收购雅康后成功进军涂布机环节且获得订单；最近科恒计划收购诚捷智能及誉辰自动化等。

我们看好具备整线能力的优秀设备商。具备全球竞争力的先导智能是 CATL 的最大的设备供应商，在 2018 年宁德时代供应商大会上，先导是十大优秀供应商中唯一的【设备公司】，卷绕机供应占比 90%以上，后道设备供应占比也在逐渐提升中。此外，先导还进入了松下、LG 等海外电池龙头的供应体系，且拿到特斯拉、Northvolt 等国际厂商的订单，预计在后续扩产中仍有大规模合作。科恒股份计划收购诚捷智能及誉辰自动化等，结合深圳浩能科技，变成具备整线能力的优秀设备商。赢合科技获得 LG 化学 19 台卷绕机订单等。我们预计国内锂电设备龙头企业有望进军国外市场，打开成长空间。

图表 15：2018 年动力电池装机量 TOP10 企业——龙头市场份额不断扩大



数据来源：GGII，东吴证券研究所

#### 4. 投资建议

**重点推荐：** 1、【先导智能】全球绝对领先的设备龙头，泛半导体领域布局不断超预期。2、【科恒股份】涂布设备龙头+正极材料和设备核心客户份额不断提升+整线布局加速。建议关注：【璞泰来】【赢合科技】【天奇股份】【星云股份】【杭可科技，拟上市】。

#### 5. 风险提示

- 1. 下游电池厂投资低于预期：**锂电设备销售与下游电池厂的投资情况直接相关，电池厂由于现金流压力等因素存在投资不及预期的风险。
- 2. 新能源车销量和电动化进程不及预期：**电动车替代传统燃油车是一个循序渐进的过程，存在进度不及预期的风险。
- 3. 设备验收进度滞后导致存货减值损失：**锂电设备从交货到验收的间隔时间较长，如果电池厂由于自身原因推迟验收，将导致设备商存货高企，且可能出现减值损失。



## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准：

### 公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

