

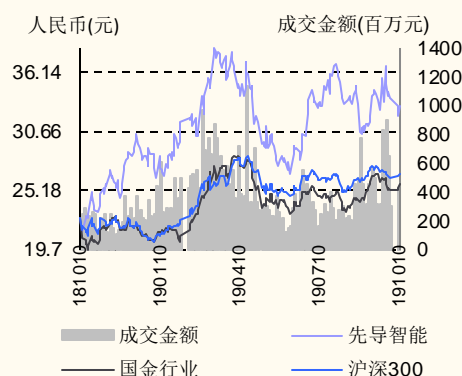
先导智能 (300450.SZ) 买入 (首次评级)

公司深度研究

市场价格 (人民币): 33.10 元
 目标价格 (人民币): 45.00-45.00 元

市场数据 (人民币)

已上市流通 A 股 (百万股)	847.89
总市值 (百万元)	29,180.21
年内股价最高最低 (元)	36.71/32.19
沪深 300 指数	3874.64



全球锂电设备龙头启航，战略布局新增长极

公司基本情况 (人民币)

项目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
摊薄每股收益 (元)	1.221	0.842	1.063	1.437	2.062
每股净资产 (元)	6.32	3.90	4.62	5.65	7.27
每股经营性现金流 (元)	0.07	-0.05	0.50	0.75	0.83
市盈率 (倍)	46.65	34.37	31.15	23.03	16.05
净利润增长率 (%)	84.93%	38.13%	26.18%	35.23%	43.52%
净资产收益率 (%)	19.32%	21.57%	23.01%	25.41%	28.38%
总股本 (百万股)	440.14	881.66	881.58	881.58	881.58

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

■ 主营非标自动化设备，现阶段锂电设备驱动业绩高增长，股权激励彰显信心

1) 非标自动化设备龙头，产品应用于锂电池、光伏等战略性领域。受益于下游锂电厂商扩产加速，公司业绩持续高增长，近 5 年营收、归母净利润 CAGR 为 89%、83%，平均 ROE 为 23%。

2) 2019 年股权激励计划设定 19-21 年营收相对 18 年增长率不低于 20%、40%、60%，加权平均 ROE 不低于 20% 的业绩考核目标，彰显信心。

■ 锂电设备成长空间大，2020 年将重回高增长，海外规模、增速大于国内

1) 需求空间广阔。2019-2025 年全球动力电池需求对应锂电设备累计投资额为 2547 亿元，中国、海外分别为 1072 亿元、1475 亿元；从电池厂扩产规划看，现有扩产计划对应 2019-2025 年共 1981 亿元设备投资。

3) 2020 年显现高增长拐点，海外设备投资规模、增速高于中国。我们测算，动力电池需求将于 2020 年迎来向上拐点，下游电池扩产项目推动有望加快；2018-2025 年海外市场设备投资 CAGR 为 29%，较中国高 10pct。

■ 全球锂电设备龙头，深入绑定国际一线电池厂商，新增订单饱满、可持续

1) 中、后段锂电设备处于国际领先水平，是全球为数不多能实现锂电池产线整线交付的厂商，深度绑定宁德时代、比亚迪等龙头电池厂。

2) 订单饱满且可持续。预计 2018、2019H1 新增订单 41 亿元、26 亿元；2019-2021 年仅 CATL、BYD 与 Northvolt 三家核心客户预计采购设备累计金额达 143 亿元，为业绩提供向上支撑力。

■ 具有平台型公司潜力，以“深度+广度”战略构建“能力圈”，打造新增长极

从深度与广度两个层面拓展业务线，有节奏、有规划地构建资源“能力圈”，在锂电、光伏、3C 等领域进入技术、设备、客户共拓的良性循环

投资建议与估值

■ 我们预计公司 2019-2021 年营业收入为 48/62/90 亿元，同比增长 23%/30%/46%；归母净利润为 9.4/12.7/18.2 亿元，同比增长 26%/35%/44%，三年复合增速为 39%；摊薄 EPS 为 1.06/1.44/2.06 元。采用分部估值法，给予公司综合 PE 30 倍，2020 年合理市值 396 亿元，6-12 个月目标价 45 元。首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

■ 下游电池扩产项目进程不及预期；新能源汽车退补可能带来短期需求阵痛；动力电池产能过剩风险；竞争加剧；其他战略业务拓展不及预期。

王华君 分析师 SAC 执业编号: S1130519030002
wanghuajun@gjzq.com.cn

赵玥炜 分析师 SAC 执业编号: S1130519070001
zhaoyuewei@gjzq.com.cn

投资要件

1、核心预测

1) 锂电设备新一轮景气周期将至：①2020年显现高增长拐点。预计2020年退补影响逐步减弱，下游电池扩产项目推动有望加快。②需求空间广阔。2019-2025年全球动力电池需求对应锂电设备累计投资额为2547亿元，中国、海外分别为1072亿元、1475亿元；从电池厂扩产规划看，现有扩产计划对应2019-2025年共1981亿元设备投资。③海外设备投资增速高于中国。2018-2025年，海外市场复合增速为29%，高于中国的19%。

2) 公司订单饱满、业绩增长可持续：①预计公司2018年、2019年上半年新增订单约为41亿元、26亿元；②2019-2021年，仅CATL、BYD与Northvolt三家电池厂商预计采购设备订单累计143亿元；③燃料电池设备、光伏设备、半导体设备等战略布局业务拓展顺利。

2、区别于市场的观点

1) 市场认为动力电池扩产节奏难以把握，我们判断龙头厂商扩产是理性行为、规划明确、合理。市场对新能源汽车退补幅度大及动力电池产能过剩存在担忧，担心电池厂商扩产动力不足。我们认为，本轮扩产是龙头厂商的理性行为，战略性布局2025年后的全球新能源汽车需求。我们测算，现有规划对应全球未来5年新增产能1013GWh，2025年预计动力电池需求为930GWh，产能规划匹配、合理。

2) 市场认为新能源汽车退补对锂电设备投资需求产生较大负面影响，我们判断锂电设备投资需求2020年将重返增长快车道。我们测算，2020年退补影响将逐步减弱，动力电池需求迎来高增长拐点，下游电池厂商的扩产项目有望加快落地。

3) 市场认为公司业务布局过多，对锂电设备业务专注度不够，我们认为公司并非盲目拓展，而是以相通的工艺技术与客户群构建“能力圈”，培育未来新增长极。公司正从广度与深度两个层面拓展业务线，有节奏、有规划地构建业务资源“能力圈”，进入技术、设备、客户共拓的良性循环，具备成为平台型公司的潜力。

3、盈利预测与估值建议

1) 预计公司2019-2021年营业收入将达48/62/90亿元，同比增长23%/30%/46%；归母净利润将达9.4/12.7/18.2亿元，同比增长26%/35%/44%，复合增速为39%；摊薄EPS为1.06/1.44/2.06元。

2) 我们认为，公司是全球锂电设备龙头，将显著受益于下游电池厂商扩产浪潮。同时，公司以“深度+广度”战略布局光伏设备、燃料电池设备、半导体设备、智能物流等业务，已初步具备平台型公司价值，相比于业务较单一的设备厂商，应享有一定的估值溢价。我们采用分部估值法，给予公司综合PE 30倍，2020年合理市值396亿元，6-12个月目标价45元。首次覆盖，给予“买入”评级。

4、催化剂

新能源汽车销量大幅提升；锂电池行业迭代速度加快；龙头电池厂商扩产项目落地；公司进入更多海外龙头电池厂商供货体系；公司前瞻布局的业务（燃料电池设备等）订单超预期。

5、主要风险因素

下游电池扩产项目进程不及预期；新能源汽车退补可能带来短期需求阵痛；动力电池产能过剩风险；竞争加剧；其他战略业务拓展不及预期。

内容目录

一、具平台型潜力的非标自动化设备公司，现阶段锂电设备驱动增长	5
1.1 构建非标自动化设备“能力圈”，初具平台型公司能力	5
1.2 锂电设备驱动公司高增长，近 5 年业绩复合增速达 83%	7
1.3 股权激励彰显信心，设定未来 3 年加权平均 ROE 不低于 20%目标	10
二、锂电设备成长空间大，公司全球龙头地位显著、订单饱满	11
2.1 锂电设备是典型的非标产品，工序复杂、技术迭代加快	11
2.2 需求测算：2020 年重回高增长，未来 5 年累计投资需求约 2000 亿元	12
2.3 公司中、后段设备具备全球竞争力，绑定国际一线电池厂商	17
2.4 在手、新增及后续订单饱满，业务规模、盈利能力全球领先	19
三、以“深度+广度”战略构建“能力圈”，打造未来业绩新增长极	22
3.1 深耕新能源汽车产业链，拓展光伏、3C、激光等领域	22
3.2 新业务具备高成长性，公司技术、客户与生产能力储备充足	23
四、盈利预测与估值：2019-2021 年业绩复合增速 39%，2020 年对应合理市值 396 亿元	26
4.1 盈利预测：预计 2019-2021 年净利润复合增速为 39%	26
4.2 估值：2020 年合理市值为 396 亿元，给予“买入”评级	27
五、风险提示：电池扩产项目不及预期、新能源车退补、竞争加剧等	28
附录	29
附录 1：中国新能源汽车规划目标文件及推进节奏表	29
附录 2：全球各国/地区燃油车禁售时间表	29
附录 3：国内外主要汽车企业新能源汽车规划目标	30

图表目录

图表 1：非标自动化设备的开发流程	5
图表 2：公司形成工艺技术、自动化工程研发设计能力相通产品“能力圈”	6
图表 3：生产车间信息化管理平台对生产要素实现全面管控	7
图表 4：2018 年公司锂电设备占总营业收入的 89%	8
图表 5：2018 年公司锂电设备毛利润贡献比例为 88%	8
图表 6：公司 2014-2018 年营业收入复合增长率 89%	8
图表 7：公司 2014-2018 年归母净利润复合增长率 83%	8
图表 8：公司主要产品线毛利率维持在 35%以上	8
图表 9：公司毛利率、净利率维持 40%、20%以上	8
图表 10：公司历年 ROE、ROA 维持在约 20%、10%	9
图表 11：公司近年来生产与技术人员扩张较快	9
图表 12：公司人均创收处于行业较高水平	9
图表 13：公司应收账款天数基本在 90 天以内	10
图表 14：公司在手现金充沛，截至 2019H1 近 15 亿元	10

图表 15: 公司设定未来 3 年加权平均 ROE 不低于 20%考核目标.....	10
图表 16: 锂电设备行业具有下游不轻易更换厂商与技术迭代快等特点.....	11
图表 17: 锂电设备按制造工艺可分为前段设备、中段设备与后段设备.....	11
图表 18: 电池技术加速发展 (以 PHEV 电池技术为例)	12
图表 19: 锂电设备投资需求从下游扩产规划与锂电池需求两个角度交叉验证12	
图表 20: 2019-2025 年全球、中国与海外新能源汽车、动力电池、锂电设备需求预测总表 (中性假设)	13
图表 21: 预计中国新能源汽车 2025/2030/2050 年销量 723/1368/3083 万辆13	
图表 22: 预计 2025 年全球新能源汽车销量约为 1100 至 1750 万辆.....	14
图表 23: 全球 2025 年动力电池需求约为 930GWh、中国需求为 490GWh..	14
图表 24: 2019-2025 年全球锂电设备累计投资需求为 2547 亿元、复合增速 25% (中性假设, 动力电池需求角度)	15
图表 25: 从扩产规划来看, 未来 5 年全球预计新增动力电池产能 1013GWh	15
图表 26: 扩产规划角度: 19-25 年全球锂电设备累计投资需求 1981 亿元, 18-21 年均增长 23%.....	16
图表 27: 相比日韩厂商, 公司设备覆盖面广, 实现整线或分段产线交付.....	17
图表 28: 公司的卷绕机、化成分容等主设备已处于国际领先水平.....	18
图表 29: 公司进入宁德时代、比亚迪与 Northvolt 等国际一线厂商供应体系 .19	
图表 30: 2018 年以来公司获取多个海内外电池厂商/新能源整车厂设备订单.19	
图表 31: 公司 2018 年、2019 年上半年预计新签订单 41 亿元、26 亿元	20
图表 32: 公司海内外主要客户预计新增产能为 550GWh	20
图表 33: 2019-2021 年, 仅 CATL、BYD、Northvolt 三家客户预计为公司提供累计设备订单额 143 亿元	21
图表 34: 公司已成为全球收入规模最大的锂电设备厂商.....	21
图表 35: 公司毛利率 40%以上, 显著高于海外设备厂	21
图表 36: 公司净利率约为 20%, 显著高于海外厂商	21
图表 37: 近年来公司研发费用率在 7%左右, 高于日韩厂商的 2%至 5%.....	22
图表 38: 公司以“广度+深度”战略构建业务“能力圈”	23
图表 39: 公司战略布局领域具备高成长性, 技术、客户与生产能力储备充足24	
图表 40: 公司拟公开发行人可转债募集不超过 10 亿元投资专用设备等项目.....	24
图表 41: 先导总部及半导体和燃料电池装备制造基地于 2018 年 8 月启动	25
图表 42: 公司业务收入分拆与毛利率预测.....	26
图表 43: 公司费用率预测.....	27
图表 44: 公司与锂电设备、光伏设备、半导体设备、激光设备行业估值对比27	
图表 45: 中国新能源汽车 2020、2025 年渗透率预计达 6%-7%、15%-20% 29	
图表 46: 2020-2050 年替代能源车型的推进节奏表	29
图表 47: 全球各国 (地区/城市) 大多计划在 2040 年前实现燃油车禁售.....	29
图表 48: 国内外主要汽车企业新能源汽车规划目标.....	30

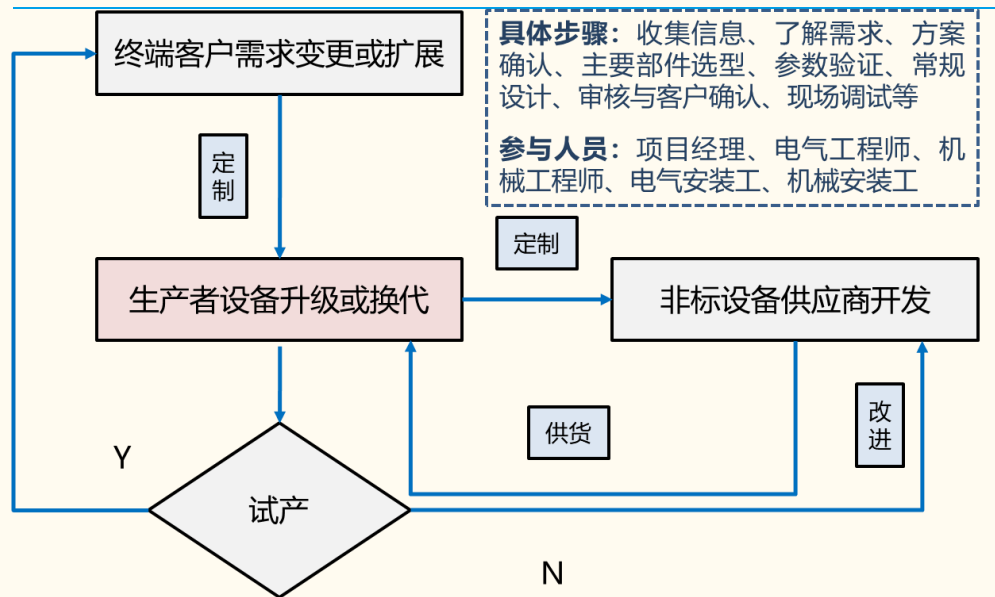
一、具平台型潜力的非标自动化设备公司，现阶段锂电设备驱动增长

- 抛开行业属性，先导智能本质上是一个具有平台型潜力的公司。与产品型公司最大的不同在于，平台型公司不断有新的产品出现，且绝大部分新产品的推出都能在相关领域中获得成功，而不会寄托于某一个产品，随着产品的生命周期结束而结束。
- 我们认为，先导智能最大的优势在于，其以共通的技术、创新且柔性的机制与不断突破的领导层，创造出一个包含锂电设备、燃料电池设备、汽车智能生产线、光伏、3C 检测、激光加工等多个领域的非自动化设备能力圈，获取良性循环发展。现阶段，先导智能以锂电设备为主要增长驱动力，未来，我们认为，它同样可以依托其他新领域产品获取充足的成长性。

1.1 构建非标自动化设备“能力圈”，初具平台型公司能力

- 公司成立于 2002 年，专业从事自动化成套设备研制、提供自动化整体解决方案，目前主要为薄膜电容器、锂电池、光伏电池/组件、3C 检测等生产制造厂商提供设备与服务。公司的产品性质是非标准化自动化设备，可依托同类工艺技术与自动化工程研发设计能力向多领域应用拓展。
- 非标自动化设备需要根据客户需求定制，即按企业用户的工艺要求而量身设计、定制的自动化机械设备，具有灵活不单一、功能按需求添加与可改余地大的特点。因此，非标自动化设备面向的下游通常是技术迭代较快的行业，此类公司的特点是不以生产线来衡量产能，核心的研发与生产资产是机械师与安装工。

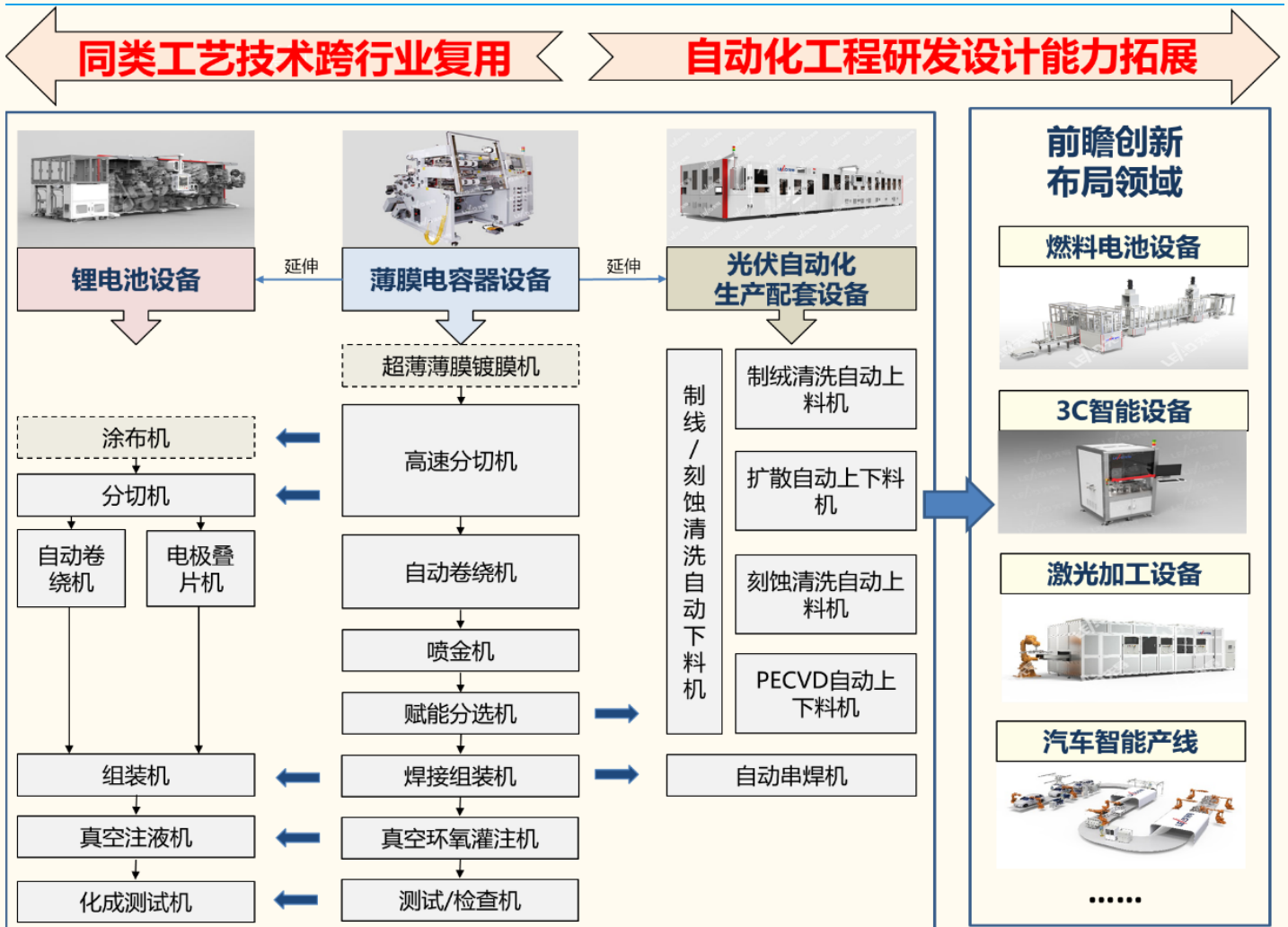
图表 1：非标自动化设备的开发流程



来源：《非标设备自动化的三大重点》（自动化网），环球自动化网等，国金证券研究所

- 成立之初，公司通过开发用于薄膜电容器制造的成套自动化设备，掌握了自动卷绕技术、高速分切技术等核心制造技术。凭借技术的通用性与长期积累的自动化工程研发设计能力，公司将业务领域拓展至锂电、光伏、3C 检测等，形成一个技术互通、生产设备共用的非标自动化设备“能力圈”，成为智能装备整线生产龙头。
- 公司前瞻判断下游行业趋势，有节奏地推动产品在下游应用领域的拓展。当前阶段，凭借技术实力与客户优势，公司在锂电设备领域获取下游全球性的扩产红利；同时，公司在光伏、3C 检测、激光、燃料电池等领域均实现前瞻布局、积累客户资源，以培育新增长极。

图表 2：公司形成工艺技术、自动化工程研发设计能力相通产品“能力圈”



来源：招股说明书，公司公告，公司官网，国金证券研究所整理补充与绘制

- 我们认为，先导智能已开始显现出平台型公司的潜力，而非仅依靠单个或几个产品驱动发展。我们看到，公司有三个重要的特点，包括技术与客户有一定的共通性、创新的柔性管理机制以及勇于创新且不断突破的领导团队，这些将支持公司复制“锂电设备”成功经验、实现可持续成长。
 - **技术与客户有一定的共通性。**公司所处的非标自动化设备行业技术迭代快速，仅依靠一个或几个产品，可能会随产品进入到生命末期，因此需拓展工艺技术、机械师等在多个共通领域的应用，实现规模效应，提高效率。以薄膜电容器与锂电设备为例，公司将薄膜电容器的自动卷绕技术和高速分切技术拓展至锂电设备制造领域，成功开发卷绕机、极片分切机、焊接卷绕机一体机、电极叠片机等，并不断扩大锂电设备覆盖面，成功成为全球最大的全流程锂电设备供应商。
 - **创新的柔性管理、生产机制。**公司具有一套数字化智能车间综合管理系统，核心是生产车间的信息化管理平台，简称 i-MES，连接 ERP 与底层自动化系统、PLC 控制系统。i-MES 由六大子系统组成，对车间人、机、料、法、环等生产要素全面管控，实现全自动排程、透明化工程、无纸化生产。这种设备管理和生产流程符合弹性生产的需求，一旦设计变更、订单需求变化，i-MES 会根据设计方案相应调整设备、工人、研发安排。得益于 i-MES，公司按期交货率达 95%，库存流转

效率提高 30%，数据处理、统计报表的制作效率和准确率会提高 6 倍多，整体管理水平与生产效率大幅提升。¹

图表 3：生产车间信息化管理平台对生产要素实现全面管控



来源：Bing，国金证券研究所

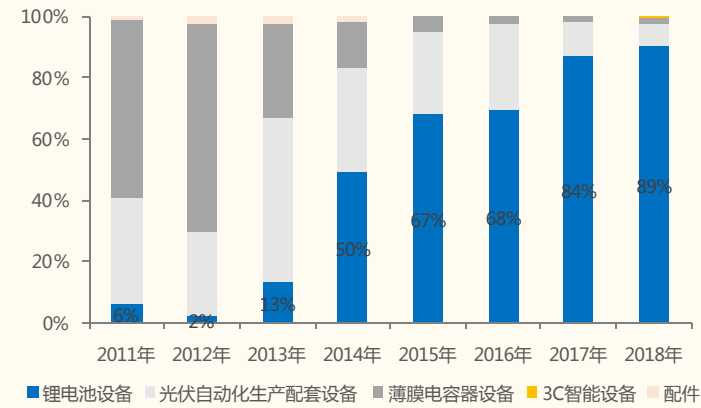
- 勇于创新且不断突破的领导团队。以董事长王燕清为首的领导团队均为技术出身，整体研发实力强、各条业务线分工明晰。王燕清技术与业务经验丰富，曾在无锡县无线电二厂工作十余年，1999 年开始创业，出资设立、投资多家高端装备公司，领域涉及光伏、锂电池、半导体等，同时是公司 90 余项专利的发明人。在董事长的带领下，公司创新不断，战略部署多个相通领域，且分工明确、推进快速。

1.2 锂电设备驱动公司高增长，近 5 年业绩复合增速达 83%

- 受益于下游锂电池需求增加、龙头电池厂扩产加速，公司的锂电设备发展快速，成为现阶段业绩的主要驱动力。
- 现阶段锂电设备成为公司业绩增长的主要驱动力。公司产品应用于锂电池、光伏、3C 检测、燃料电池等多个下游，受益于下游电池厂商技术的快速迭代与大幅扩产，锂电设备已成为公司的业绩贡献主力，营业收入占比从 2011 年的 6% 提升至 2018 年的 89%；2018 年毛利润贡献率为 88%。
- 近年来，在锂电设备业务驱动下，公司营业收入、归母净利润增长快速，2014 年至 2018 年的复合增长率分别为 89%、83%；2019 年上半年，公司实现营业收入 18.6 亿元、归母净利润 3.93 亿元，同比增长 29%、20%。

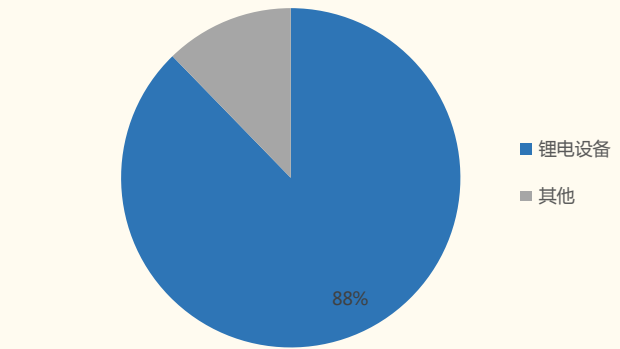
¹ 《先导智能车间综合管理系统：引领中小企业步入“工业 4.0”时代》（沈璇，《中国信息安全》2016 年第 10 期）

图表 4：2018 年公司锂电设备占总营业收入的 89%



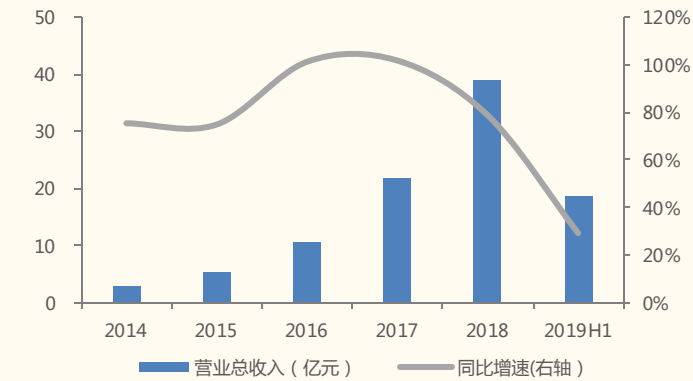
来源：WIND，国金证券研究所

图表 5：2018 年公司锂电设备毛利润贡献比例为 88%



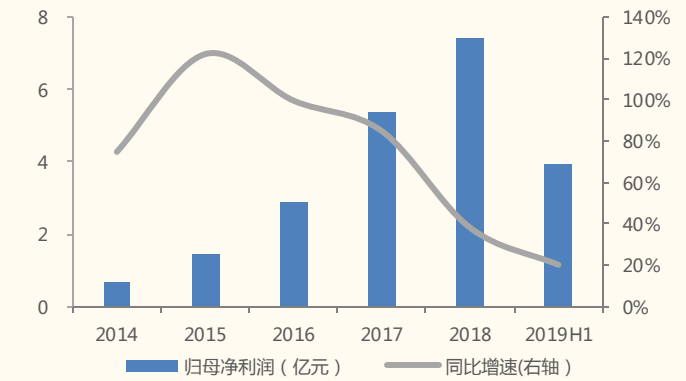
来源：WIND，国金证券研究所

图表 6：公司 2014-2018 年营业收入复合增长率 89%



来源：WIND，国金证券研究所

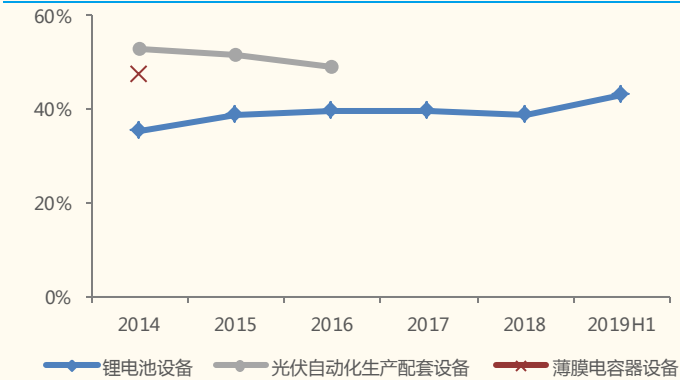
图表 7：公司 2014-2018 年归母净利润复合增长率 83%



来源：WIND，国金证券研究所

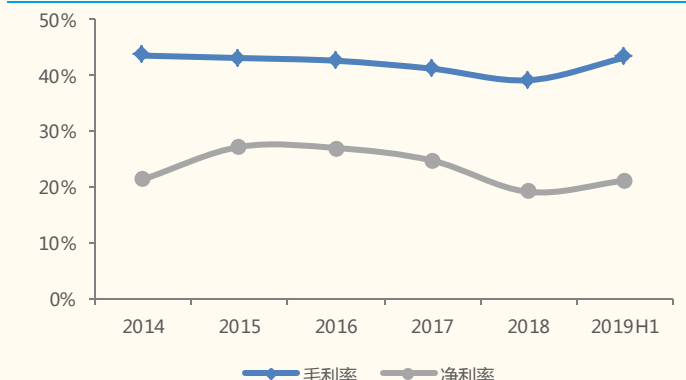
- 得益于生产效率高、产品性能优秀，公司盈利能力较强。公司主要产品线毛利率维持在约 35% 的水平，其中，锂电设备在走向国际市场的过程中，成本优势显著，毛利率维持稳健向上的态势，2019 年上半年毛利率达 43%，同比提升 0.8pct；公司历年综合毛利率、净利率维持在 40%、20% 的较高水平，2019 年上半年毛利率为 43%，同比提升 4.3pct，净利率为 21%，同比下降 1.6pct，主要是因为开拓新市场及领域时公司销售费用率上升。

图表 8：公司主要产品线毛利率维持在 35% 以上



来源：WIND，国金证券研究所

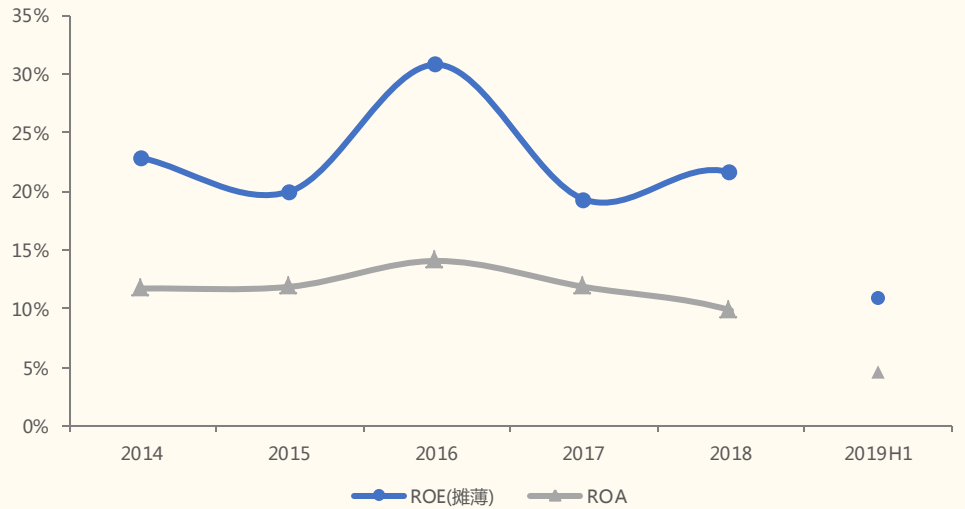
图表 9：公司毛利率、净利率维持 40%、20% 以上



来源：WIND，国金证券研究所

- ROE、ROA 维持高水平。近 5 年公司平均 ROE 为 23%、平均 ROA 为 12%；2019 年上半年公司 ROE 为 11%、ROA 为 4.6%，与上期基本持平。

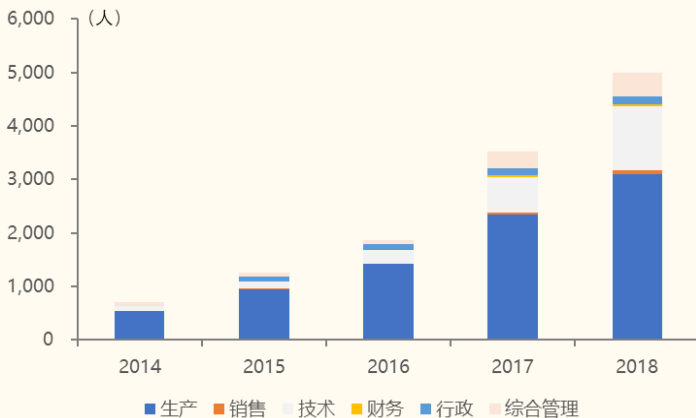
图表 10：公司历年 ROE、ROA 维持在约 20%、10%



来源：WIND，国金证券研究所

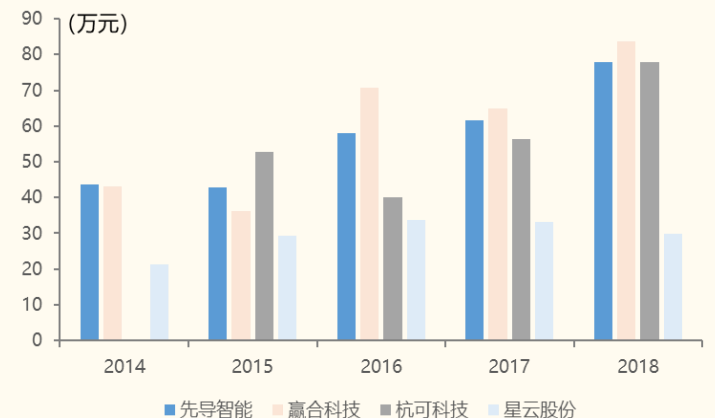
- 近年来，为了满足下游锂电池厂商快速扩张的需求，公司在工作人员上进行大幅扩张，尤其是生产与技术增长加快，整体员工数量从 2014 年的 704 人扩大至 2018 年 4994 人。人员扩张快速的原因主要是公司所制造的设备属于非标自动化产品，此类产品核心的程序是根据客户需求进行设计方案、部件选型、参数验证、现场调试等，产能的体现主要在于工程师与安装工人。公司扩张人员规模与效率提升并重，人均创收持续攀升，2018 年人均创收约为 78 万元，处于行业较高水平。

图表 11：公司近年来生产与技术增长较快



来源：公司公告，国金证券研究所

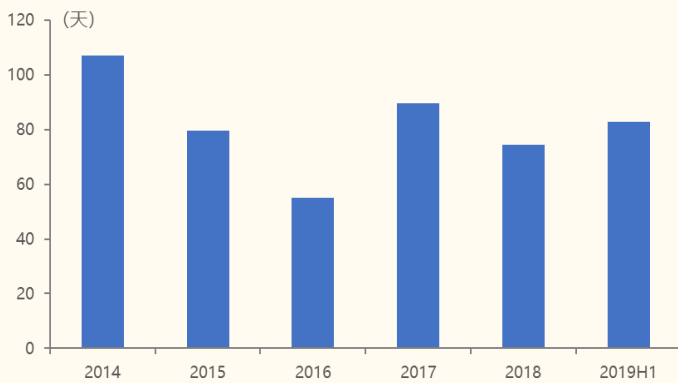
图表 12：公司人均创收处于行业较高水平



来源：公司公告，国金证券研究所

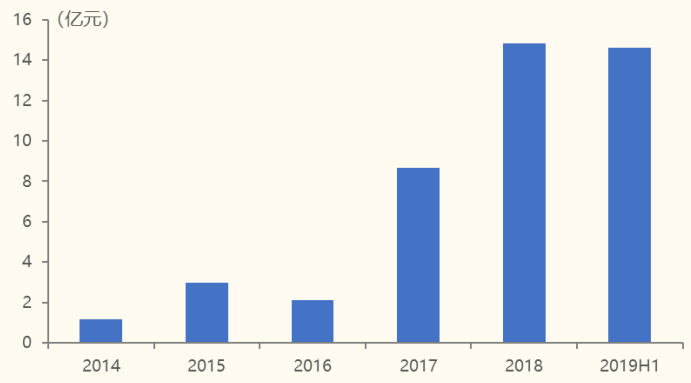
- 公司产品采用直销模式，下游客户较为优质，大多是国内外一线动力电池厂商，因此付款“3331”条件执行效率较高，应收账款周转天数基本维持在 90 天以内，较为稳定；同时，公司的付款条件对垫资能力提出较高要求，即除去客户的 30% 预付款的另外近 30% 成本需要公司进行垫付，根据公告，公司在手现金充沛，截止 2019 年上半年，货币资金近 15 亿元，保障后续更多订单的接洽。

图表 13: 公司应收账款天数基本在 90 天以内



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表 14: 公司在手现金充沛, 截至 2019H1 近 15 亿元



来源: 公司公告, 国金证券研究所

1.3 股权激励彰显信心, 设定未来 3 年加权平均 ROE 不低于 20% 目标

- 2019 年 8 月, 公司公告股权激励计划, 拟向中高层管理人员、核心技术及业务人员等激励对象共 242 人授予 350 万份股票期权, 设定未来 3 年加权平均 ROE 不低于 20% 的业绩考核目标, 彰显发展信心。
 - 本次股权激励计划拟向 242 名激励对象授予 350 万份股票期权, 约占公司总股本的 0.4%。其中, 首次授予 296.1 万股, 占 0.34%; 预留 53.9 万股, 占公司总股本的 0.06%, 占本次授予权益总额的 15.4%。
 - 在行权期的各会计年度中, 分年度进行业绩考核并行权。业绩指标为营业收入或者加权平均净资产收益率, 设定相比 2018 年, 2019-2021 年度营业收入增长率分别不低于 20%、40%、60%, 加权平均净资产收益率均不低于 20% 的业绩考核目标。

图表 15: 公司设定未来 3 年加权平均 ROE 不低于 20% 考核目标

分类	行权期	业绩考核目标
首次授予的股票期权	第一个行权期	公司需满足下列两个条件之一: 以 2018 年为基数, 2019 年度营业收入增长率不低于 20%; 2019 年度加权平均净资产收益率不低于 20%。
	第二个行权期	公司需满足下列两个条件之一: 以 2018 年为基数, 2020 年度营业收入增长率不低于 40%; 2020 年度加权平均净资产收益率不低于 20%。
	第三个行权期	公司需满足下列两个条件之一: 以 2018 年为基数, 2021 年度营业收入增长率不低于 60%; 2021 年度加权平均净资产收益率不低于 20%。
预留的股票期权	第一个行权期	公司需满足下列两个条件之一: 以 2018 年为基数, 2020 年度营业收入增长率不低于 40%; 2020 年度加权平均净资产收益率不低于 20%。
	第二个行权期	公司需满足下列两个条件之一: 以 2018 年为基数, 2021 年度营业收入增长率不低于 60%; 2021 年度加权平均净资产收益率不低于 20%。

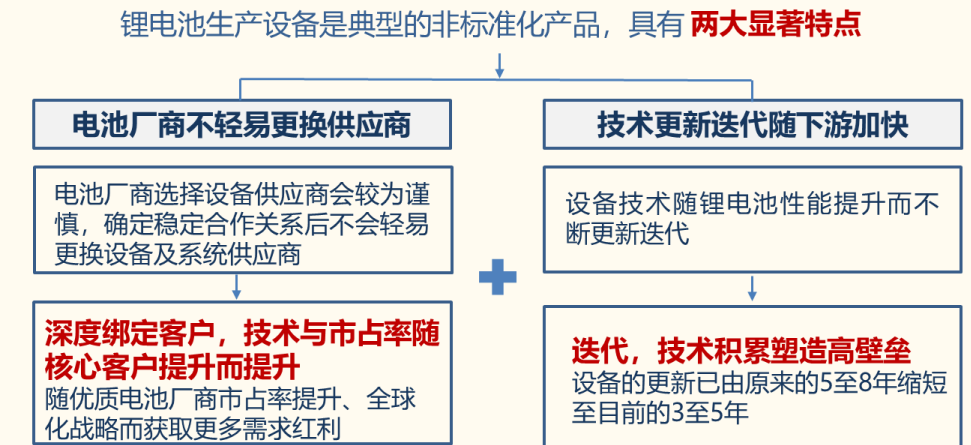
来源: 公司公告, 国金证券研究所

二、锂电设备成长空间大，公司全球龙头地位显著、订单饱满

2.1 锂电设备是典型的非标产品，工序复杂、技术迭代加快

- 锂电池生产设备是典型的非标准化产品，各项技术指标依据下游电池厂商要求进行定制化设计，具有两个显著的特点：一是工序复杂，电池厂商选择设备供应商时会较为谨慎，确定稳定合作关系后不会轻易更换设备及系统供应商；二是设备技术随锂电池性能提升而不断更新，因此进入国际龙头电池厂商供应体系的设备厂商技术迭代更快。

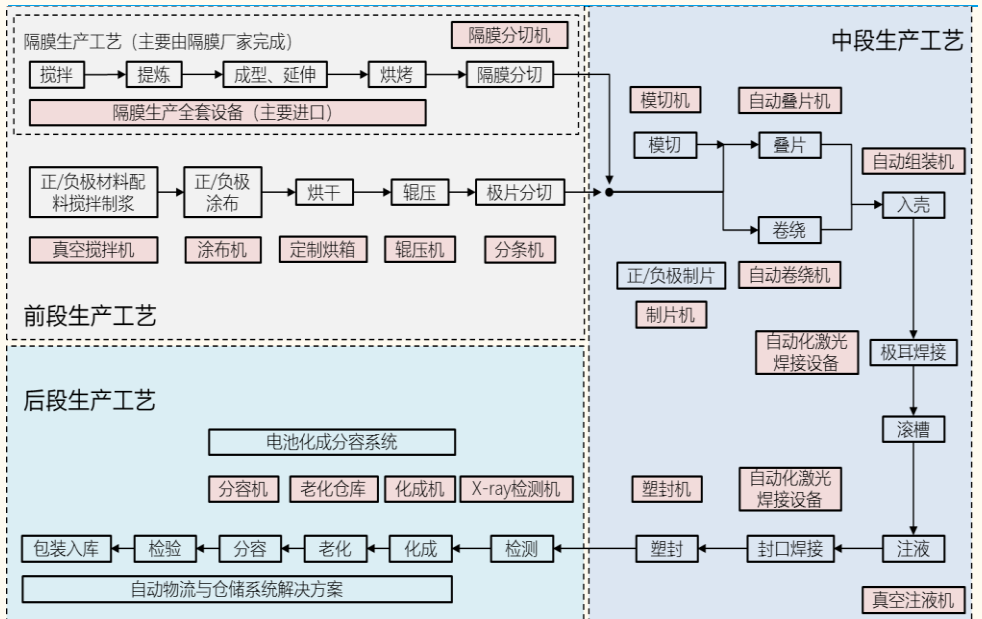
图表 16：锂电设备行业具有下游不轻易更换厂商与技术迭代快等特点



来源：国金证券研究所总结、绘制

- 锂电设备制造工艺复杂，包括前段设备、中段设备与后段设备，对应的制造工艺为极片制造、电芯组装与化成分容。目前，随电池技术与工艺演进而不断迭代，锂电设备的更新寿命已由原来的 5-8 年缩短至目前的 3-5 年。
- 锂电池前段生产工艺对应的设备包括真空搅拌机、涂布机、辊压机等，中段生产工艺所使用的设备主要是模切机、叠片/卷绕机、真空注液机；后段生产工艺对应检测机、化成机与分容机。各工序中的关键设备对锂电池的一致性、安全性等有决定性影响。

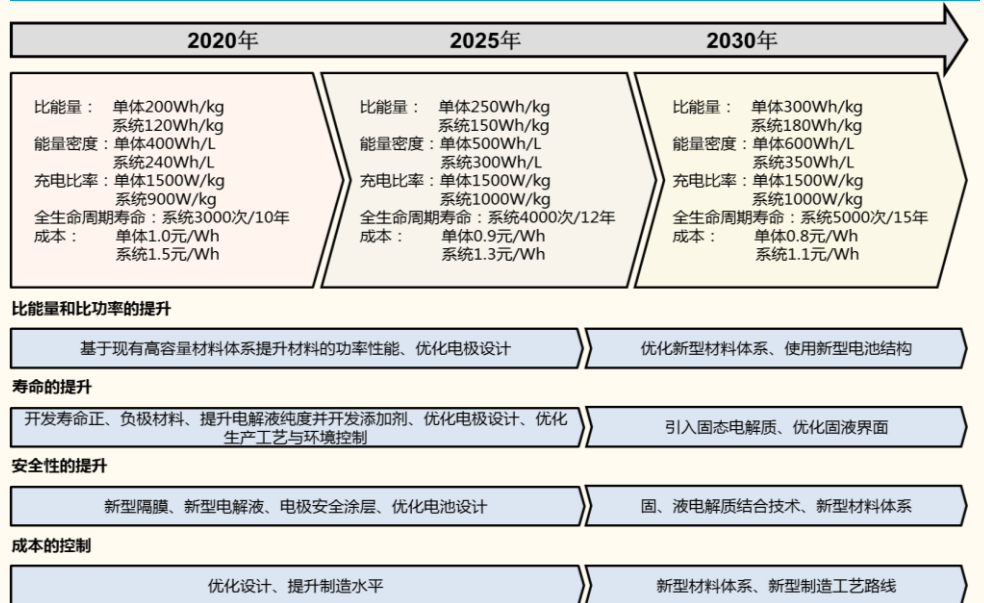
图表 17：锂电设备按制造工艺可分为前段设备、中段设备与后段设备



来源：《中国新能源汽车动力电池产业发展报告（2018）》，国金证券研究所

- 锂电池设备技术迭代正不断加快，因技术升级而替换设备甚至整条产线的频率远大于其因使用需更换的频率，制造工艺水平提升快速，锂电池设备更换周期由原来的 5-8 年已缩短至 3-5 年。

图表 18：电池技术加速发展（以 PHEV 电池技术为例）

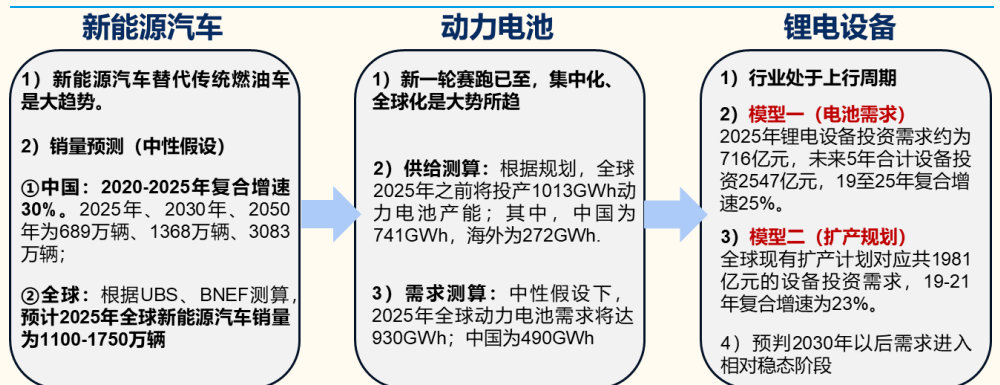


来源：《节能与新能源汽车技术路线图》，国金证券研究所

2.2 需求测算：2020 年重回高增长，未来 5 年累计投资需求约 2000 亿元

- 锂电设备的投资需求来自于下游电池厂商产能的新增与更换，即与锂电池的需求量与技术迭代直接相关，因此需结合下游扩产规划与实际需求来进行交叉预测，以判断产能与拐点情况。（详细预测模型可参看我们此前发布的行业深度报告《锂电设备深度报告：2020 年重回高增长轨道，龙头厂商“出海”加速》）。
- 我们认为，锂电设备的投资需求应以两个角度进行交叉验证——电池厂商扩产规划下的设备投资需求（短期把握订单落地节奏）、电池新增与替换所需的设备投资（验证电池厂扩产的积极性和合理性、拐点判断、长期趋势把握）。
- 结合两个模型的交叉预测、验证，我们有四个重要判断：1) 本轮锂电池扩产是全球性的，厂商较为理性，项目落地概率大；2) 2020 年锂电设备投资将重回高增长轨道；3) 海外设备投资需求规模与增速均大于国内；4) 行业稳态有望于 2030 年以后进入。

图表 19：锂电设备投资需求从下游扩产规划与锂电池需求两个角度交叉验证



来源：国金证券研究所测算、绘制

- 主要预测结果：1) 以动力电池需求角度来看，2019-2025年，全球锂电设备累计投资需求 2547 亿元；地域上，中国累计投资需求为 1072 亿元，海外累计投资需求为 1475 亿元；全球、中国、海外设备投资复合增长率分别为 25%、19%与 29%。2) 以电池厂扩产情况来看，现有相对明确的电池厂扩产计划对应 2019-2025 年共 1981 亿元的锂电设备投资需求，2018-2021 年全球锂电设备投资年均增长率约为 23%。

图表 20：2019-2025 年全球、中国与海外新能源汽车、动力电池、锂电设备需求预测总表（中性假设）

项目	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源汽车销量								
全球（万辆）	202	266	351	463	610	805	1062	1400
其中：中国（万辆）	101	152	213	291	387	497	616	723
海外（万辆）	101	114	138	172	224	308	446	677
动力电池需求量								
全球动力电池需求量（GWH）	89	110	158	227	325	463	657	930
同比增速	70%	24%	44%	44%	43%	42%	42%	42%
其中：中国总需求量（GWH）	57	70	103	150	213	293	389	490
海外总需求量（GWH）	32	40	55	77	112	170	268	440
锂电设备投资额								
全球（亿元）	148	119	187	246	318	418	543	716
同比增速		-19%	57%	31%	29%	32%	30%	32%
2019-2025年累计投资	2547							
2018-2025年复合增速	25%							
中国（亿元）	68	57	96	124	151	187	220	238
同比增速		-16%	67%	29%	22%	24%	18%	8%
2019-2025年累计投资	1072							
2018-2025年复合增速	19%							
海外（亿元）	80	62	91	122	167	231	323	479
同比增速		-22%	47%	34%	37%	38%	40%	48%
2019-2025年累计投资	1475							
2018-2025年复合增速	29%							

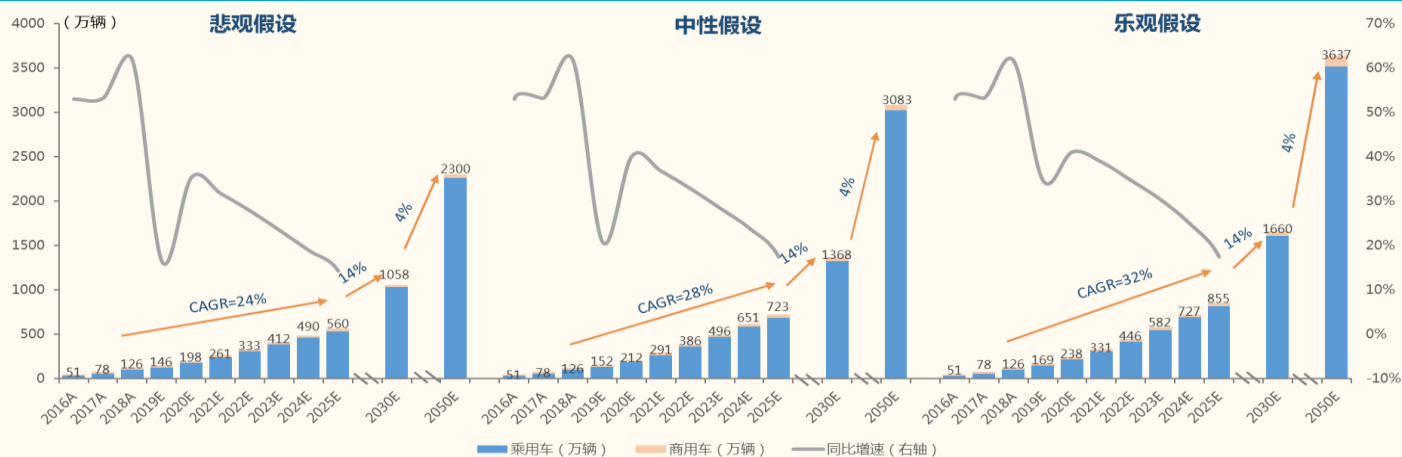
来源：国金证券研究所测算（注：2018 年全球销量数据来源为 EV Sales，中国销量与国内有一定差距，对后续设备投资额预测不产生影响）

- 具体而言，以动力电池需求角度来看，我们基于模型预测，2019-2025 年全球锂电设备累计投资需求 2547 亿元，其中 2020 年锂电池需求有望重回高速增长轨道。

■ 主要假设

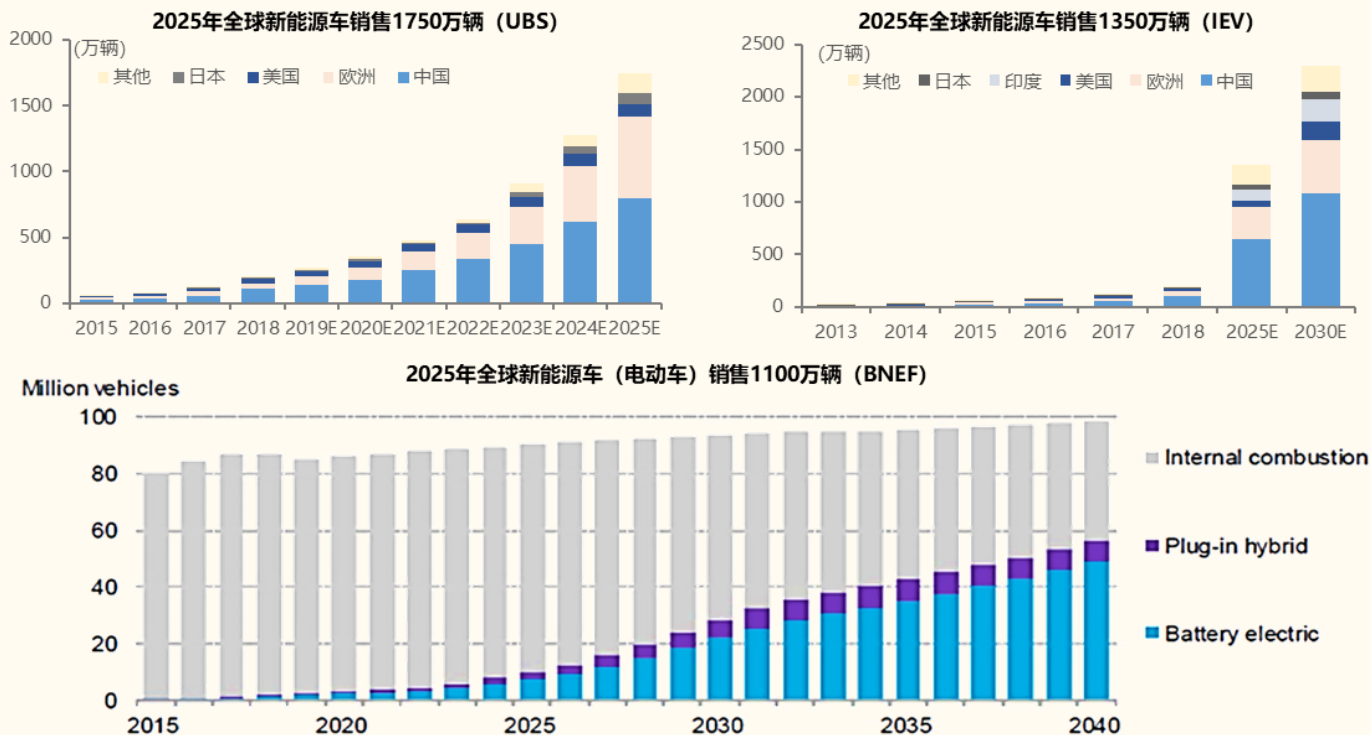
1) 电池端：①单车带电量：在电池技术进步下有望不断提升，以乘用车为例，预计由 2018 年约 31KWh 提升至 65KWh (2025E)；②新能源汽车销量：中性假设下，预计中国 19-25 年销量复合增速约 30%，2025 年销量为 723 万辆；全球 19-25 年销量复合增速约 32%，2025 年销量 1400 万辆。

图表 21：预计中国新能源汽车 2025/2030/2050 年销量为 723/1368/3083 万辆



来源：中汽协，国金证券研究所测算

图表 22：预计 2025 年全球新能源汽车销量约为 1100 至 1750 万辆



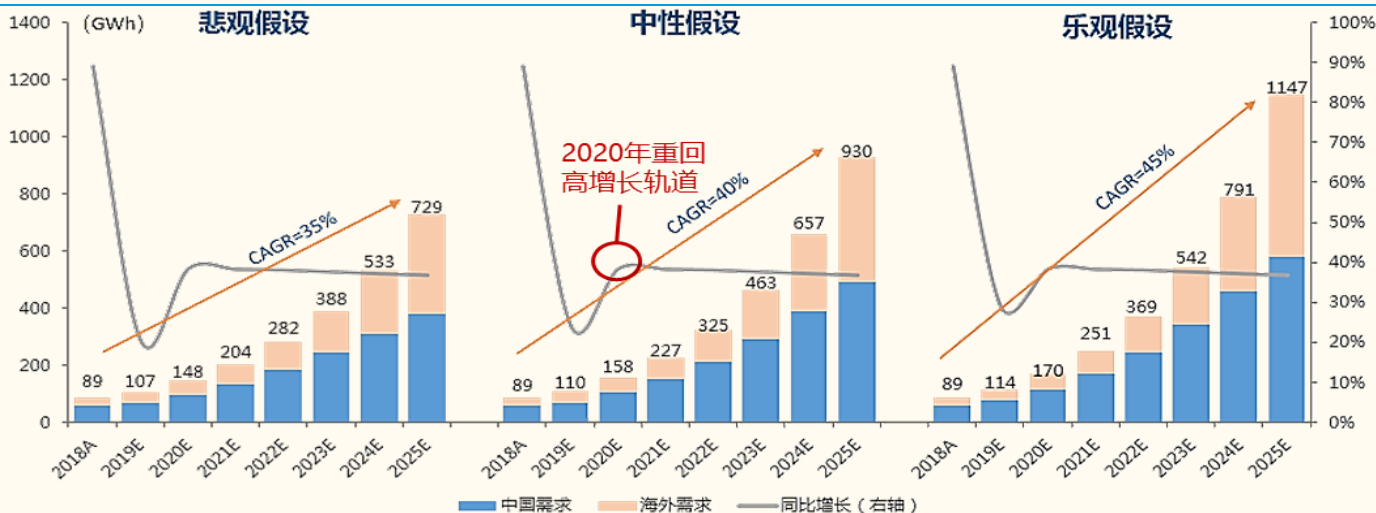
来源：UBS, IEV, BNEF, 国金证券研究所

2) 设备端：①单位 GWh 设备投资额将会下降，中性预期下，中国单位 GWh 设备投资额从 2018 年约 2.3 亿元下降至 2025 年的 1.2 亿元；海外自动化程度较高，由 2018 年约 4 亿元下降至 2025 年 2 亿元；②技术迭代年限：未来 5 年技术处于较快迭代时期，迭代时间为 3-5 年；长期看，迭代时间恢复至 5-8 年。

■ 核心结论

1) 动力电池需求与拐点判断：海外动力电池的需求增速快于中国，2025 年全球动力电池需求预计达 930GWh，中国需求为 490GWh。拐点上，由于中国市场的退补阵痛，2019 年动力电池需求增长放缓，预计 2020 年重回增长快车道；中国市场有望于 2030 年前后开始进入稳态，年均新增动力电池需求约 100GWh。

图表 23：全球 2025 年动力电池需求约为 930GWh、中国需求为 490GWh (中性假设)

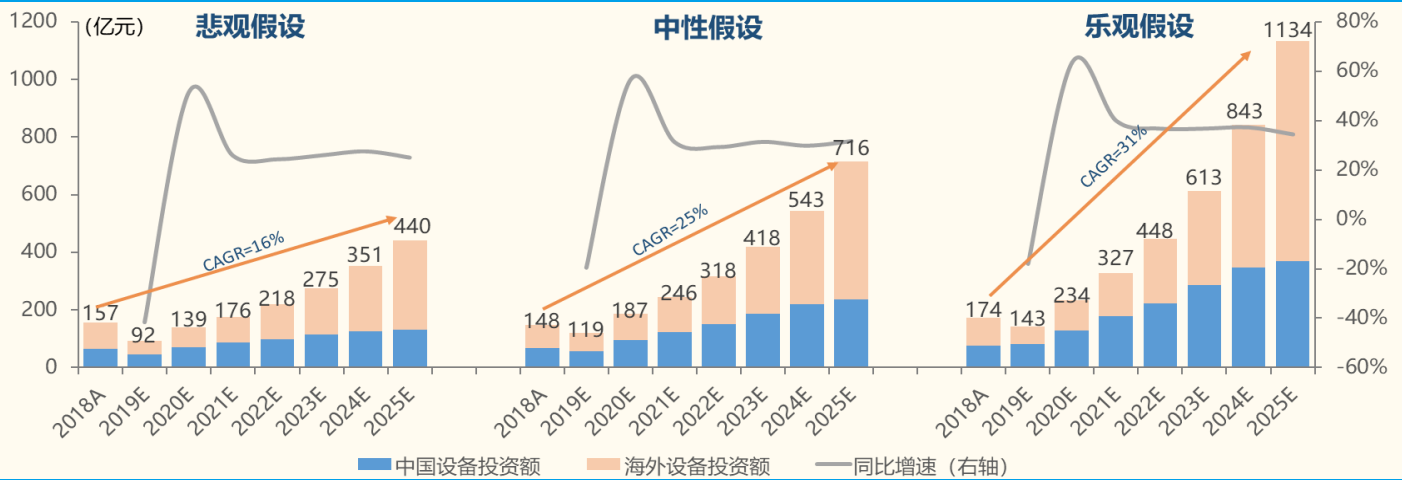


来源：国金证券研究所预测

2) 设备投资需求规模: 2025 年, 全球设备投资需求预计为 716 亿元, 其中, 中国与海外需求分别为 238 亿元、479 亿元; 2019 至 2025 年, 全球累计设备投资需求为 2547 亿元, 其中, 中国累计设备投资需求为 1072 亿元, 海外累计设备投资需求为 1475 亿元;

3) 设备投资增速与拐点判断: ①海外设备投资增速高于中国, 2019-2025 年, 全球、中国、海外设备投资复合增长率分别为 25%、19%与 29%; ②2020 年有望重回 60% 的高增速轨道, 按照电池需求测算来看, 2021-2025 年设备投资维持在 30% 以上的高增速。

图表 24: 2019-2025 年全球锂电设备累计投资需求为 2547 亿元、复合增速 25% (中性假设, 动力电池需求角度)



来源: 国金证券研究所测算

- 扩产规划角度来看, 在集中化与全球化趋势下, 动力电池厂商为了赢得 2025 年及之后的竞争优势, 扩产与技术更新是必然趋势。我们测算, 现有相对明确的电池厂扩产规划对应 2019-2025 年共 1981 亿元锂电设备投资。
- 国内前 20 家及日韩欧主要电池厂商未来 5 年将新增产能 1013GWh, 扩产集中于中国、欧洲与北美。中国仍然为全球最大的动力电池生产国家, 预计新增产能 741GWh, 欧洲与北美预计增加 272GWh。

图表 25: 从扩产规划来看, 未来 5 年全球预计新增动力电池产能 1013GWh

国别	电池厂商	扩产地区	预计新增产能 (Gwh)	已公告计划进程 (Gwh)							
				2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
中国	宁德时代	中国	142	7	34	30	24				
		欧洲	14 (目标提升至 100Gwh)			4	10				
	比亚迪	中国	94	10	34	20	5	15			
	国轩高科	中国	29	2	7						
	力神	中国	10	3	4						
	孚能科技	中国	46	3		16		4			
		北美	10								
		欧洲	10					6	4		
	比克	中国	23								
	亿纬锂能	中国	15	3	7						
	北京国能	中国	23	4		2					
	中航锂电	中国	10	3	6		4				
	卡耐新能源	中国	14	0	4	10					
	鹏辉能源	中国	15	4		2					
	万向 123	中国	80	4							
星恒电源	中国	25	3	6	13		6				

	微宏动力	中国	11	2							
	远东福斯特	中国	15	3	2						
	天津市捷威	中国	33	2							
	江苏智航	中国	6	2	6						
海外	松下	中国	63	8	19						
		美国	85								
	LG化学	欧洲	70	15	56	15					
		中国	42								
	三星 SDI	中国	15	2	10						
		美国	-								
	韩国 SKI	欧洲	7	3	15	20	15		45		
		美国	20								
		中国	8								
	瑞典 Northvolt	欧洲	56			8	8	8	8		
赛路诺 Celluno	中国	15				3	3	3	3		
荷兰瓦克斯	中国	8									
合计	中国	741	81	336	126			63			
	欧洲+北美	272									
合计		1013		524							

来源：公司官网、公告，GGII等，国金证券研究所整理、统计

■ 根据以上电池厂商扩产规划，我们基于假设的核心测算结果如下。

1) 关键假设：①扩产规划已包含更替落后产能需求；②单位 GWh 设备投资额假设与模型一（动力电池需求角度）一致。

2) 核心结论：

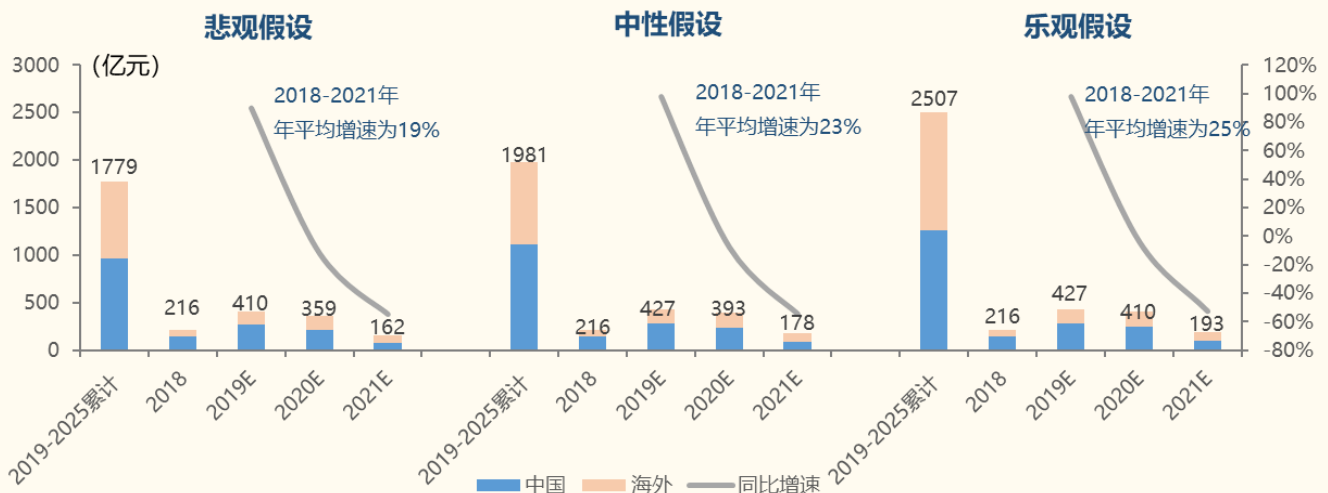
①现有相对明确的电池厂扩产计划对应 2019-2025 年共计 1981 亿元的锂电设备采购需求；

②我们判断，行业处于上行周期，2019 年扩产规划相对确定，设备采购需求同比增加约 91%；考虑项目建设分阶段及短期新能源汽车退补影响，实际投资预计平滑，2018 至 2021 年年均增长率约为 23%；

③海外锂电设备投资需求相比国内弹性略大。2018-2021 年海外锂电设备投资需求年平均增长率为 36%，高于中国的 16%。

④与此前根据动力电池需求进行的锂电设备投资需求预测对比，总投资额与实际需求相匹配，本轮锂电池厂商扩产计划较为理性。

图表 26：扩产规划角度：19-25 年全球锂电设备累计投资需求 1981 亿元，18-21 年均增长 23%



来源：国金证券研究所测算（注：1）部分厂商公告的是2年或者3年的合计产能计划，测算时以平均数额计算；2）2021年规划尚未明确，仅部分厂商有明确规划，因此测算数据会有所下滑；3）为增加可读性，结论以图片形式展示，详细预测模型可联系国金研究所对口销售或机械军工团队）

2.3 公司中、后段设备具备全球竞争力，绑定国际一线电池厂商

- 公司是全球为数不多实现锂电池生产线整线及分段交付的厂商，中、后段锂电设备具备显著优势，卷绕机、化成分容等主设备处于国际领先水平。
- 日韩锂电设备商发展较早、技术先进，多专注于单一设备研制，专业化分工特征显著。国外生产涂布机、卷绕机、化成分容与检测等关键设备的主要厂商包括日本平野、CKD、片冈与韩国PNT、PNE等，设备自动化程度较高，但由于人力成本较高，单一设备价格高。
- 我国锂电设备行业虽起步较晚，但受益于2013年以来新能源汽车的迅速发展，成长速度较快，已具备一定的制造规模。经过多年发展与技术积累，公司已覆盖电池制造的所有工序，目前可实现整线或分段交付，提升客户生产线的组装与调试效率。

图表 27：相比日韩厂商，公司设备覆盖面广，实现整线或分段产线交付

国别	公司	整线	前端设备					中段设备					后段设备					
			搅拌机	涂布机	辊压机	分条机	隔膜分切机	卷绕机	叠片机	模切机	制片机	注液机	激光焊接设备	化成分容和检测	Pack线及其他			
中国	先导智能	√	√	★★	√	√	√	√	★★★★	√	★	√	√	√	√泰坦	★★★★	√	
	赢合科技	√		★★	√	√	√	√	★★★★	√	★★	√	√	√			√	
	科恒股份		√浩能	√浩能	★★★★	√浩能	√浩能		√诚捷	★★			√诚捷	√誉辰	★★★★		√誉辰	
	璞泰来		√新嘉拓	√新嘉拓	★★★★		√新嘉拓											
	杭可科技														√	★★★★		
	星云股份														√	★★	√	
	金银河		√		★★	√	√		√	★								
	大族激光		√大族鼎新	√金帆展宇	★★★★								√铂纳特斯	★★★★	√		√	
	北方华创		√	√	★	√	√											
	正业科技														√	★	√	
	联赢激光													√				
	纳科诺尔					√	★★★★											
	诺力股份																√中鼎集成	
	利元亨								√	★	√	★		√	√	√	★	√
	亿鑫丰						√						√	√				
	华冠科技								√	★★			√					
	瑞能股份														√	★★	√	
日韩	日本平野			√	★★★★										√	★★	√	
	日本CKD								√	★★★★								
	日本东丽工程		√	√	★★★★	√	√	√				√	√	√	√			
	日本浅田		√	★★★★														
	日本皆藤							√	★★★★									
	日本富士			√	★★													
	日本西村					√	★★											
	日本片冈													√	★★	★★		
	韩国PNT			√	★★★★	√	★★★★	√	★★	√	★★							
	韩国CIS		√	★	√	★★	√	★★★★	√	★★★★								√
韩国Koem								√	★★									
韩国PNE														√	★★★★			

来源：各公司官网，WIND，彭博，高工锂电等，国金证券研究所整理、对比（注：☆代表竞争力情况）

- 公司卷绕机、化成分容等主设备已处于国际领先水平。经过对国内外主要厂家锂电设备的性能指标对比，我们看到，公司在涂布机、卷绕机与化成分容等核心设备领域发展较为成熟、处于国际领先水平。以卷绕机为例，公司的圆柱形电芯卷绕机单机产能达30PPM，高于日本CKD的28PPM，处于国际领先水平。

图表 28：公司的卷绕机、化成分容等主设备已处于国际领先水平

涂布机					
品牌	型号	Web Width	Roll Width	Coating Width	涂布速度
日本平野	Specifications of Battery Electrode Coating Line	1400mm			70m/min
	R-800DB		800mm		100m/min
	C7 系列			800mm	100m/min
韩国 PNT	Li-ion Battery Sequential Both-Side Coater	1280mm	1500mm		70m/min
	Lithium Ion Battery One Side Coater	640mm		600mm	30m/min
韩国 CIS	Slot Die Coater 2F/L.			1320mm	70m/min
	Slot Die & Comma reverse Coater 1F/L.			1320mm	50m/min
科恒股份 (浩能科技)	宽幅高速双层挤压涂布机			650/850/1200/1400	≥50m/min
璞泰来 (新嘉拓)	板片挤压涂布机			800mm	70m/min
赢合科技	JC750 单面狭缝式挤压涂布机			680mm	40m/min
	JC850 单面狭缝式挤压涂布机			780mm	40m/min
	SC950ZZ 双层狭缝式挤压涂布机			850mm	100m/min
	SC1250ZZ 双层狭缝式挤压涂布机			1150mm	100m/min
先导智能	高速宽幅双层挤压涂布机		1400mm		100m/min
卷绕机					
品牌	型号	对齐度偏差		单机产能	
日本 CKD	CEW-100	±0.3mm		28PPM	
先导智能	方形铝壳电芯卷绕机	±0.3mm		6PPM	
	18650/21700 圆柱形卷绕机	±0.3mm		30PPM	
	方形软包电芯卷绕机	±0.3mm		12.5PPM	
赢合科技	方形动力卷绕	±0.3mm		6PPM	
	方形数码卷绕			15PPM	
	蓝牙卷绕			10PPM	
科恒股份 (诚捷)	XCJ-3270Y	±0.1mm		32PPM	
	XCJ-3800	±0.3mm		20PPM	
	XCJ-0830	±0.5mm		12PPM	
	XCJ-6012F	±0.1mm		8PPM	
	XCJ-1865Y	±0.1mm		32PPM	
叠片机					
品牌	型号	叠片效率		板片端面对齐精度	
先导智能	-	0.5-0.6s/pcs		±0.3mm	
赢合科技	YSZA150D 双工位全自动叠片机	0.4-0.5s			
	YSZA300D 双工位全自动叠片机	0.4-0.5s			
	双工位定制叠片机	0.4-0.5s			
	YSZA300A	(1~1.4) X 层数+辅助时间<15		±0.3mm	
	YSZA150A	(0.8~1.2) X 层数+辅助时间<10		±0.3mm	
充放电设备					
品牌	型号	电压控制精度	电压分辨率	电流控制精度	电流分辨率
先导智能	化成分容柜	±(0.05%FS+0.05%RD)	0.1mV	±(0.05%FS+0.05%RD)	0.1mA
杭可科技	循环测试设备	±0.1%FS	1mV	±0.1%FS	1mA
韩国 PNE	Battery Charge/Discharge Equipment	±0.05% F.S	16 bit	±0.1%	16 bit

来源：公司官网，公司公告等，国金证券研究所

- 公司已进入国际一线电池厂商供货体系，未来将获取更多全球需求红利。凭借技术积累、规模效应与交付期较短等优势，公司在维持与宁德时代、比亚迪等国内龙头电池厂商的深度合作下，已建立起与松下、LG 化学、瑞典 Northvolt 等国际一线电池厂商的战略合作关系，进入各大厂商供货体系以获取海外投资需求红利。此外，海外电池龙头对生产线的高要求将反向推动上游设备厂技术进步，形成更高的进入壁垒。

图表 29：公司进入宁德时代、比亚迪与 Northvolt 等国际一线厂商供应体系

厂商名称	前段供应商			中段供应商			后段供应商		
	涂布机	辊压、分切	卷绕机	热压机 (软包用)	激光制片	模切、焊接、注液	化成、分容、检测	电池测试	自动化物流
宁德时代	璞泰来(新嘉拓) 科恒股份(浩能科技) 赢合科技(18年入选)	科恒股份(浩能科技) 北方华创 纳科诺尔	先导智能	雪莱特	海目星	大族激光(铂纳特斯) 联赢激光 科恒股份(睿辰)	星云股份 先导智能(泰坦) 华自科技 日联科技 利元亨	武汉蓝电	诺力股份
比亚迪	璞泰来(新嘉拓) 科恒股份(浩能科技)	纳科诺尔	先导智能 科恒股份(诚捷智能)			联赢激光	先导智能(泰坦) 星云股份 杭可科技		诺力股份
国轩高科	赢合科技 金银河 韩国PNT	金银河 韩国PNT	赢合科技 吉阳			大族激光(铂纳特斯) 精朗自动化 联赢激光	杭可科技 星云股份		
力神	璞泰来(新嘉拓) 科恒股份(浩能科技)	科恒股份(浩能科技) 纳科诺尔	华冠科技		海目星	联赢激光 斯宇自动化	先导智能(泰坦) 利元亨 杭可科技 星云股份		
孚能科技						超业精密 斯宇自动化	星云股份		诺力股份
松下		纳科诺尔	先导智能 科恒股份(诚捷智能)			联赢激光	杭可科技		
LG化学	韩国PNT 韩国CIS	韩国PNT 韩国CIS	先导智能 赢合科技 科恒股份(诚捷智能)			联赢激光 德瑞精密	杭可科技		诺力股份
三星SDI	科恒股份(浩能科技) 韩国PNT 韩国CIS	韩国PNT 韩国CIS				联赢激光	杭可科技		
韩国SKI	韩国PNT	韩国PNT					杭可科技 韩国PNE		
瑞典Northvolt	韩国CIS	韩国CIS	先导智能			先导智能	先导智能		

来源：各设备厂商公告订单情况、GGII 等，国金证券研究所（注：综合各设备厂商公告、GGII 等公开信息进行梳理，部分日韩设备厂商年报并未公布订单情况，因此不排除部分供应商没有在表格中的情况）

2.4 在手、新增及后续订单饱满，业务规模、盈利能力全球领先

- 公司与国内外一线电池厂商深度绑定，在手、新增、后续订单饱满，为经营持续向上奠定坚实基础。目前，公司已获取宁德时代、欧洲 Northvolt 以及特斯拉等多个电池厂商/整车厂订单，我们测算，2019 年上半年公司新签订单约为 26 亿元。
- 2018 年以来，公司先后获取了安徽泰能、宁德时代、特斯拉以及 Northvolt 的大额订单及框架协议。根据公司公告，2018 年大额订单总计近 15 亿元，2019 年已与欧洲新电池厂商 Northvolt 签订了近 20 亿元的设备大单，后续经营发展有保障。

图表 30：2018 年以来公司获取多个海内外电池厂商/新能源整车厂设备订单

签约时间	合同对方	合同内容	合同金额（亿元）
2019年1月30日	Northvolt	设备设计、生产、安装、调试通用条款及框架协议	19.39
2018年12月27日	特斯拉	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	0.43
2018年9月13日	宁德时代	卷绕机设备	5.65
2018年9月13日	宁德时代	化成机及容量机设备	3.49
2018年7月28日	安徽泰能	锂电池整线生产设备（2条）	5.36
2018年7月21日	新海宜	战略合作协议	-

来源：公司公告，国金证券研究所

- 预计公司 2018 年、2019 年上半年新增订单约为 41 亿元、26 亿元。
 - 1) 基本假设与步骤：①设备类采用“3331”付款协议；②存货中的产成品可粗略视为要发出的产品；③存货实际上反应的是成本，因此，产成品实际确认至收入端的金额=产成品金额/(1-当期毛利率)；④产品交付后约 90 天内可实现验收，90%的产品款项确认至收入，并抵消预收账款；⑤当期实际新增预收账款=本期预收账款-上期预收账款+已抵消预收账款；⑥当期新签订单=当期实际新增预收账款/30%；⑦在手订单=预收账款/30%。
 - 2) 测算结果：①2018 年、2019 年上半年，公司新签订单金额数预计为 41 亿元、26 亿元；②截至 2019 年上半年，公司在手订单金额预计大于 40 亿元。

3) **核心结论**: 结合上述测算结果, 我们认为, 公司在手订单、新增订单饱满, 根据约 9-12 个月年的“签订订单→交付”期, 预计今明两年的收入确认、业绩均较有保障。

图表 31: 公司 2018 年、2019 年上半年预计新签订单 41 亿元、26 亿元

项目	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4	2019Q1	2019Q2
单季度营业总收入 (亿元)	6.57	7.84	12.56	11.94	8.44	10.18
单季度毛利 (亿元)	2.77	2.83	4.40	5.21	3.83	4.20
单季度毛利率	42%	36%	35%	44%	45%	41%
存货 (亿元)	26.39	26.65	23.31	24.13	24.72	25.59
其中: 产成品 (亿元, 发出商品)	19.86	20.05	13.32	13.79	14.81	15.33
产成品确认到收入时的金额 (亿元)	34.31	31.36	20.51	24.48	27.10	26.09
预收款项 (亿元)	16.30	13.80	12.01	12.45	12.67	12.41
确认收入消耗的预收款 (亿元)	5.15	4.70	3.08	3.67	4.06	3.91
新增预收款 (亿元)	4.71	2.21	1.28	4.11	4.29	3.65
对应的新接订单估算 (亿元)	15.69	7.38	4.27	13.71	14.28	12.18
共计新接订单估算 (亿元)				41.04		26.46

来源: 公司公告, 国金证券研究所测算 (注: 测算新签订单金额包括非锂电设备的业务, 其中锂电设备占比高)

- 公司后续订单预计饱满, 将为业绩提供向上支撑力。根据公司核心客户的扩产规划, 我们测算, 2019 年至 2021 年, 仅宁德时代、比亚迪、欧洲 Northvolt 三家电池厂商预计给公司提供设备订单累计达 143 亿元。如果考虑国内其他二线厂商, 松下、LG 化学、特斯拉等国际一线电池厂商及新能源整车厂需求, 公司设备订单有望大幅增加。

图表 32: 公司海内外主要客户预计新增产能为 550GWh

厂商分类	企业名	项目	产能规模 (GWh)	总投资金额 (亿元)	项目规划日期	预计投产日期 (完全达产)
国内	宁德时代	宁德时代湖东园区项目	22	130	2011年	已基本投产
		青海时代西宁园区项目二期	8	9.95	2016年	2019年
		江苏时代溧阳园区项目一、二期	10	46	2016年9月	2021年
		时代上汽动力电池和动力电池系统生产项目	36		2017年5月	2020年
		宁德湖西锂离子动力电池生产基地项目	24	98.6	2017年1月	2021年
		德国图林根电池生产基地	14	19	2018年7月	2022年
		江苏时代动力及储能锂电池研发与生产项目 (三期)	20	74	2018年1月	2021年
		时代广汽动力电池项目	15	42.26	2018年7月	2021年
		吉利 (浙江吉利)			2018年12月	
		宁德湖西锂离子电池扩建项目	15	≤46.24	2019年4月	2022年
	时代一汽动力电池项目	14	≤44	2019年4月	2022年	
	德国图林根电池生产基地增加投资		121	2019年6月	2024年	
	比亚迪	比亚迪青海西宁南川动力电池一二期	24	250	2016年6月	2019年
		与长安汽车合资成立动力电池合资公司	10	50	2018年7月	2020年
		与重庆璧山区区政府动力电池产业签署协议	20	100	2018年8月	2022年
西安高新区30Gwh产能动力电池项目		30	120	2018年9月	2022年	
中航锂电	长沙市宁乡锂离子动力电池项目一期、二期	10	50	2019年4月		
	中航锂电 (江苏) 有限公司二、三期项目	9.5	一期43.73	2016年12月	2020年	
万向123	新型动力电池生产线项目	20		2019年6月	2020年四季度 (一期)	
	萧山经济技术开发区	80	680	2019年3月		
海外	LG化学	波兰电动车电池工厂	70	152	2018年9月	2021年
		南京江宁韩国LG化学电池项目	32	138	2018年7月	2023年
		南京工厂扩产		73	2018年1月	2020年
	瑞典Northvolt	吉利合资电池工厂	10	12	2019年6月	2021年
		瑞典Skellefte	32			
		Vasteras	0.35			
		波兰	年产10000模组			
德国Salzgitter大众合资项目	24		2019年6月	2024年		
合计			预计共新增产能约550GWh			

来源: 公司官网、公告, GGII 等, 国金证券研究所整理、统计

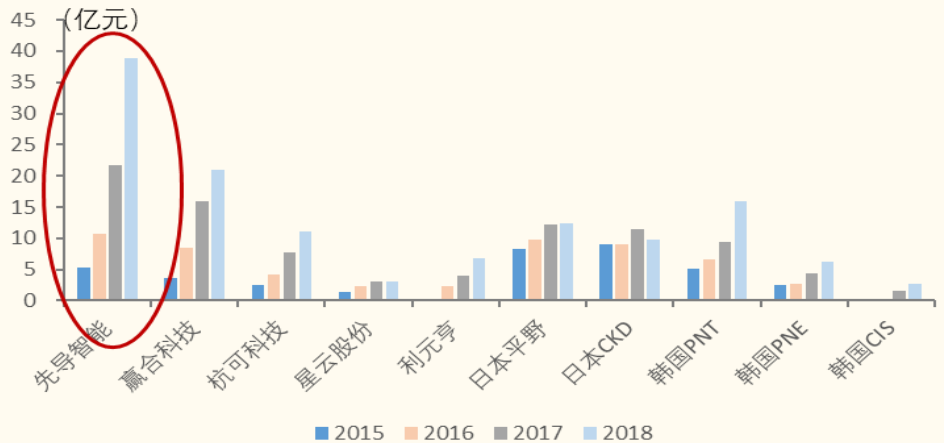
图表 33: 2019-2021 年, 仅 CATL、BYD、Northvolt 三家客户预计为公司提供累计设备订单额 143 亿元

国别	电池厂商	扩产地区	扩产规划 (GWH)			设备需求金额 (亿元)			公司预计供应设备金额 (亿元)		
			2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
中国	宁德时代	中国	34	30	24	79	63	46	32	25	18
		欧洲		4	10		14	34		6	14
	比亚迪	中国	34	20	5	78	42	10	16	8	2
海外	Northvolt	欧洲		8	8		29	27		12	11
合计			68	62	47	157	148	116	47	51	45

来源: 国金证券研究所测算

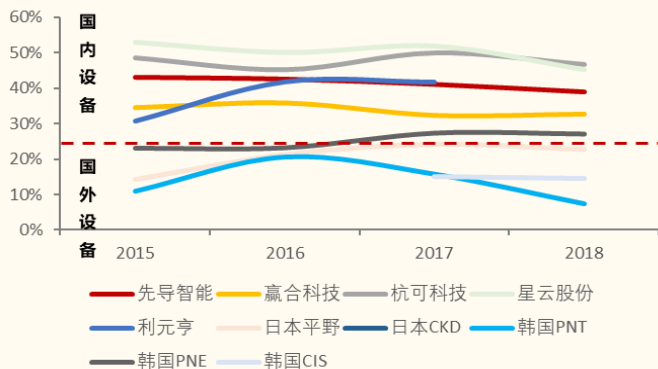
- 公司凭借技术与成本优势, 拓展市场成效显著, 仅用 4 年时间, 公司收入规模、盈利能力均超海内外厂商, 同时加大研发投入以不断提升设备技术。我们认为, 随着国际一线厂商招标落地, 未来公司中标份额、收入规模有望不断与日韩系厂商拉开差距, 获取更多全球红利。
- 公司的收入规模不断扩大, 已显著拉开与国内及日韩竞争对手的差距。2015 年至 2018 年, 公司收入规模由 5 亿元快速提升至近 40 亿元, 远超国内外设备厂商, 几乎是第二大收入规模厂商的 2 倍。同时, 得益于人工成本低、成本管控能力好, 公司盈利能力相比日韩厂商强, 历年毛利率维持在 40% 以上的水平, 相比日韩设备厂商高约 20pct; 净利率维持在 20% 的水平, 显著高于日韩厂商 7% 至 10% 的毛利率水平。

图表 34: 公司已成为全球收入规模最大的锂电设备厂商



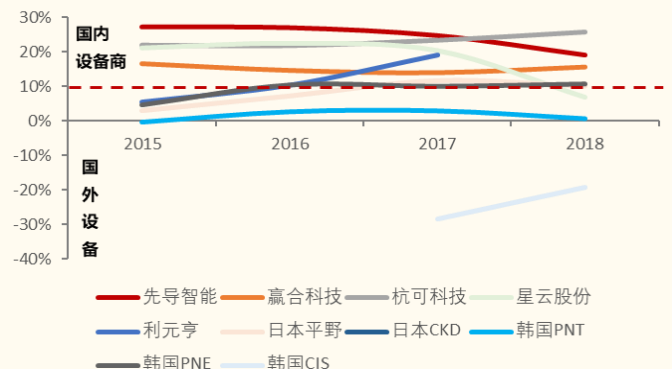
来源: WIND, 彭博, 国金证券研究所

图表 35: 公司毛利率 40% 以上, 显著高于海外设备厂



来源: WIND, 彭博, 国金证券研究所

图表 36: 公司净利率约为 20%, 显著高于海外厂商

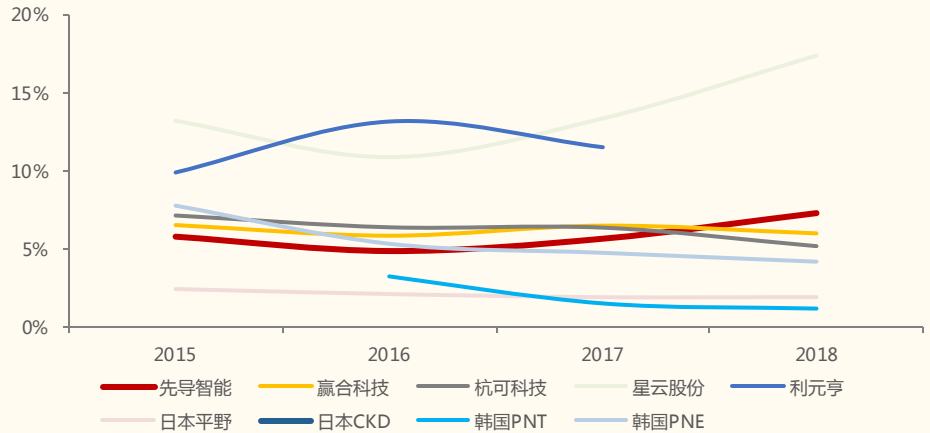


来源: WIND, 彭博, 国金证券研究所

- 公司近年来的研发费用率维持在 7% 左右, 高于日韩设备厂商的 2% 至 5%; 2019 年上半年, 公司继续加大研发投入, 研发费用率上升至

11%。我们认为，目前锂电设备正处于迭代较快的阶段，加大研发投入、前瞻布局新技术将不断促进公司超越相对成熟的日韩设备厂商，获取更多全球需求红利。

图表 37：近年来公司研发费用率在 7% 左右，高于日韩厂商的 2% 至 5%



来源：WIND，彭博，国金证券研究所

三、以“深度+广度”战略构建“能力圈”，打造未来业绩新增长极

3.1 深耕新能源汽车产业链，拓展光伏、3C、激光等领域

- 公司正从广度与深度两个层面拓展业务线，有节奏、有规划地构建业务资源“能力圈”，进入技术、设备、客户共拓的良性循环。目前，公司在深耕新能源汽车产业链的同时，在光伏、3C、激光切割等新兴领域已实现前瞻布局，未来新业务有望接棒锂电设备，成为业绩增长点。
 - 深耕生产线与产业链全环节，构建资源“能力圈”。公司对生产线与产业链的把控度较强，战略是打通上下游资源，进行人员、客户、管理等核心资源的协同，构建能力圈以获取更大成效。目前，公司在新能源汽车产业链上已打通全产业链，实现锂电设备、燃料电池设备与下游汽车智能产线全覆盖，形成显著的协同效应。未来，类似的发展路径有望逐步移植至光伏、3C等新领域。
 - 凭借通用的工艺技术、生产设备，公司向更多应用领域拓展。公司在研制薄膜电容器期间储备了卷绕、焊接、组装等通用工艺技术，并在锂电设备业务上已复制成功经验。目前，公司在光伏、3C检测、激光切割等相关领域不断拓展，这些领域具有相通的技术、设计、原材料与生产设备等，具有较强的可复制性。
 - 此外，公司的激光加工设备、智能物流与MES等属于泛下游业务，能够随着各类设备、产线的推进而不断打开下游市场。

图表 38：公司以“广度+深度”战略构建业务“能力圈”



来源：公司官网，国金证券研究所总结、绘制

3.2 新业务具备高成长性，公司技术、客户与生产能力储备充足

- 公司前瞻布局的新能源汽车、光伏、3C 与半导体等领域正处于发展初期或者技术变革期，成长空间大。目前，公司在部分环节已具备领先技术与客户优势。
 - 战略布局的储备业务均属于技术迭代快、发展空间广阔的领域。以公司的 3C 智能装备为例，当前 3C 发展已处于相对成熟的阶段，整体行业增长平稳，但存在结构性变化趋势。当前，手机等产品正在向高端化、复杂化、多样化发展，技术迭代不断加快，对产品良率、一致性以及产线效率提出了更高的要求，因而视觉测量、智能检测及相关算法在生产线上的重要性更加凸显、需求加大。
 - 公司在技术、客户方面具有优势。我们看到，公司在锂电设备业务上取得显著成效，且正在将成功经验向其他应用领域进行复制。例如，公司将检测等技术向 3C 领域延伸，并将在锂电设备行业中的客户，如 ATL 等转变为 3C 智能设备的客户，并逐步开拓苹果、华为等高端手机厂商，完善产业覆盖面、提升竞争力。

图表 39：公司战略布局领域具备高成长性，技术、客户与生产能力储备充足

分类	发展阶段	行业增长&变化点	公司优势	覆盖客户	
专用设备（技术、生产相通）	新能源汽车	发展初期，渗透率不到5%	由政策驱动向市场驱动转换，中国、欧洲是主要增长地区，2025年新能源汽车，预计中国销量723万辆、全球销量1100-1750万辆	1) 覆盖能力：从锂电设备/燃料电池到汽车生产线全覆盖能力；2) 客户优势：龙头锂电厂的客户是先导的潜在核心客户；3) 信息优势：对车厂规划有更清晰的认识（电池与汽车结构设计相匹配）	潜在：宁德时代、比亚迪、Northvolt等厂商的下游车厂客户
	光伏	发展初期，迈入平价上网阶段	平价上网推动设备需求。2019年3月，发改委能源研究所可再生能源中心副主任陶冶称：2019年光伏新增并网规模预计45-48GW。	1) 串焊机处于行业领先地位，受益于光伏产业发展；2) 叠瓦是先进封装技术，符合发展趋势且公司有量产条件。	通威股份、隆基股份、Canadian Solar、晶科能源等
	3C	成熟期，整体行业平稳增长	变化点在于手机技术变革。手机向高端化发展，OLED屏和全面屏开始成为大趋势，技术迭代不断加快。同时，产品良率、效率等要求的提升对3C自动化设备提出更高的要求。	1) 技术优势：在视觉测量、智能检测及相关算法等上具备领先的技术优势；2) 客户优势：已成功拓展三星、富士康等大客户，技术反拉动效应显著；3) 未来有望开拓苹果、华为等高端智能手机厂商等客户。	三星、富士康、ATL、LG等
通用设备/业务	激光切割设备		国产替代浪潮开启，下游新应用正不断打开，处于磨底阶段。	1) 应用优势：公司激光切割设备可以直接植入锂电设备产线，共享已有的客户群体；2) 其他新领域正逐步打开，跟随公司的3C、半导体等领域开启应用	上述应用领域客户均为客户或潜在客户
	智能物流		除专业生产物流车的公司，目前设备厂商开始自制物流系统，以节省成本与缩短产线交付期	制造型企业车间均需要物流系统，公司锂电、光伏等客户可共享	
	MES		制造业控制成本、提升效率所用的智能工厂系统	1) 公司自身运用MES体系，有稳定的合作者，可实现共同开发；2) 各业务执行整线交付时，可根据客户需求进行定制化设计。	

来源：公司官网，公司公告，国金证券研究所整理、总结

- 为发展各项业务，公司及控股股东拉萨欣导创业投资有限公司投资布局锂电池、燃料电池与半导体等领域专用设备项目，并加大研发平台（研究院）建设及升级改造原有产线，在扩大业务规模的同时，实现降本增效。
- 公司拟公开发行可转债募集不超过 10 亿元投资于“年产 2000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目”、“先导研究院建设项目”与“信息化智能化升级改造项目”等。其中，自动化专用设备项目生产线建成后，第一至三年生产设备数量预计为 60%、90%和 100%，可实现年均收入 24 亿元、年均净利润 5 亿元，保障公司产能充足与业绩可持续增长。2019 年 8 月 30 日，公司公开发行可转债申请获得证监会审核通过。

图表 40：公司拟公开发行可转债募集不超过 10 亿元投资专用设备等项目

项目	总投资（亿元）	募集资金（亿元）	项目核心内容与预期利润
年产 2000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目	9.54	4.81	1) 拟新建包括电容器、光伏组件、锂电池及其他自动化专用设备在内的生产线； 2) 生产线建成后预计生产设备的数量会有持续爬坡过程，第一年预计为60%，第二年预计为90%，第三年开始完全达产； 3) 可实现年均营业收入24亿元，年均净利润5亿元，年均毛利率为40%，年均净利率为21%。
先导研究院建设项目	1.47	1.36	1) 利于公司的研发平台得到优化，产品研发能力得到提升； 2) 增强现有产品的市场竞争力，并为公司提供新的业务增长点和盈利增长点。
信息化智能化升级改造项目	0.94	0.83	1) 为公司经营决策提供有力的支撑； 2) 有利于提高企业集约化管控能力，提升运营管理效率，强化信息安全管理，降低成本。
补充流动资金	3	3	-
合计	14.95	10	

来源：公司公告，国金证券研究所

- 2018年8月，公司控股股东拉萨欣导创投投资约50亿元于“先导集团总部及半导体和燃料电池装备制造基地”，培育半导体与燃料电池设备业务。项目一期为年产200台基于原子层沉积（ALD）技术的半导体装备，投产后预计实现销售额15亿元以上、利税总额4亿元；项目二期为新能源汽车氢燃料电池智能装备，投产后预计实现年销售额10亿元、利税总额3亿元。

图表 41：先导总部及半导体和燃料电池装备制造基地于2018年8月启动

ADVANCED INTELLIGENCE
CREATE AND GUIDE THE FUTURE

年产200台 基于原子层沉积（ALD）技术的半导体装备


该项目依托于先导集团旗下的江苏微导纳米装备科技有限公司，主要开发半导体核心工艺装备——ALD原子层沉积装备，打破ASM等国外进口装备的垄断，实现该技术装备的国产化。项目总投资15亿元，计划建立一个国家级企业技术中心，用于半导体、新能源、传感器、柔性电子材料以及纳米材料等尖端领域的研发和产业化，预计申请国内外专利30项以上。项目投产后，预计实现年销售额15亿元以上、利税总额4亿元。



NEW ENERGY

新能源汽车氢燃料电池智能装备

该项目计划投资25亿元，分两期建设，用于新能源汽车氢燃料电池生产装备、先进测试平台及制氢等配套设施的研发及产业化。目前，先导集团具备提供燃料电池批量化生产装备的能力，已与国内多家燃料电池科研院所及生产企业达成战略合作。公司计划引进国内一流博士研发团队，与国内知名高校建立产学研合作项目。项目一期聚焦于燃料电池智能装备的研发及产业化；二期切入制氢、储氢等具有技术壁垒的细分领域。项目投产后，预计实现年销售额10亿元、利税总额3亿元。



来源：无锡高新区在线 (http://www.sohu.com/a/243731667_579022)，国金证券研究所

四、盈利预测与估值：2019-2021 年业绩复合增速 39%，2020 年对应合理市值 396 亿元

4.1 盈利预测：预计 2019-2021 年净利润复合增速为 39%

- 根据公司公告，我们将公司产品分为锂电设备、光伏自动化设备、其他设备与配件业务，基于以下假设对公司主要业务的收入与毛利率进行预测。

1) 锂电设备：预计收入占比约 80%，是利润主要贡献业务

- 根据下游行业与公司订单情况，预计 2019-2021 年锂电设备收入同比增长 20%/25%/45%。(1) 中性假设下，2020 年设备投资将重回高速增长，主要驱动力是欧洲等海外电池厂的扩产加快，公司将获取全球动力电池扩产浪潮红利，2020 年有望获取国际龙头厂商密集订单，收入将于 2021 年确认。(2) 根据电池龙头厂扩产计划，仅宁德时代、比亚迪、欧洲 Northvolt 三家电池厂商 2019-2021 年预计向公司采购设备订单达 143 亿元，业绩向上有支撑力；(3) “年产 2000 台电容器、光伏组件、锂电池自动化专用设备项目”预计于 2021 年投产，产能充足。
- 毛利率有望维持稳健向上。我们预测，未来三年海外电池厂商扩产规模、速度相比国内更大、更快，公司核心客户宁德时代、LG 化学等均海外加快布局。海外电池生产线自动化水平相对国内客户高，现阶段单位 GWh 产线投资额是国内的近 2 倍，设备附加值更高。随着公司“出海”能力加强，毛利率在近三年有望稳健攀升，预计 2019-2021 年为 40%/40.5%/41%。

2) 光伏自动化设备：预计收入增长率约为 20-30%，毛利率将有所承压

- 预计 2019-2021 年光伏设备收入增长率约为 20-30%。根据 3.2 小节所述，光伏平价上网临近，预计 2019 年新增并网规模为 45-48GW；新增叠加存量更新等，未来 5 年装机量维持 20-30%的年均增长。公司串焊机、叠瓦均处于行业领先地位，将受益于光伏平价上网红利。
- 由于整个产业链价格下行且竞争较为激烈，毛利率将承压，预计 2019-2021 年为 39%/38%/37%。

3) 其他设备与配件业务：战略布局，处于快速发展阶段

- 其他业务主要包括燃料电池设备、激光切割设备、智能物流、汽车智能产线等，目前处于初期发展阶段，增速较快，预计 2019-2021 年收入年均增速为 60%；毛利率较为稳定，约为 43%。

图表 42：公司业务收入分拆与毛利率预测

项目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
锂电设备					
销售收入(百万元)	1,822.55	3,443.78	4,132.53	5,165.67	7,490.22
增长率(YOY)	149.29%	88.95%	20.00%	25.00%	45.00%
毛利率	39.45%	38.72%	40.00%	40.50%	41.00%
占总销售额比重	83.72%	88.53%	86.68%	83.62%	82.80%
占主营业务利润比重	80.28%	87.71%	86.44%	83.49%	82.82%
光伏自动化设备					
销售收入(百万元)	231.91	264.15	343.40	429.24	536.55
增长率(YOY)	-19.52%	13.90%	30.00%	25.00%	25.00%
毛利率	44.00%	41.00%	39.00%	38.00%	37.00%
占总销售额比重	10.65%	6.79%	7.20%	6.95%	5.93%
占主营业务利润比重	11.39%	7.12%	7.00%	6.51%	5.35%
其他业务					
销售收入(百万元)	122.44	182.11	291.38	582.75	1,019.81
增长率(YOY)	105.00%	48.73%	60.00%	100.00%	75.00%
毛利率	60.92%	43.16%	43.00%	43.00%	43.00%
占总销售额比重	5.62%	4.68%	6.11%	9.43%	11.63%
占主营业务利润比重	8.33%	5.17%	6.55%	10.00%	12.20%
销售总收入(百万元)	2,176.90	3,890.04	4,767.30	6,177.66	9,046.59
销售总成本(百万元)	1,281.27	2,369.72	2,855.08	3,671.87	5,338.55
毛利(百万元)	895.63	1,520.32	1,912.23	2,505.79	3,708.03
平均毛利率	41.14%	39.08%	40.11%	40.56%	40.99%

来源：公司公告，国金证券研究所预测（注：光伏设备 2017 年、2018 年毛利率根据同类业务企业估计）

- 费用率方面，我们预计：1) 管理费用率因摊薄而略有下降；2) 研发费用率后续有所上升，主要是因为下游电池厂商技术迭代以及公司需布局战略性业务，相应加大技术投入；3) 销售费用率将在 2020 年开始有所上升，主要是因为公司需要拓展更多海外电池厂商；4) 财务费用率逐步上升，主要是预期业务快速发展需要融资。

图表 43：公司费用率预测

项目	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
销售费用（百万元）	-31	-84	-123	-148	-198	-308
% 销售收入	2.8%	3.9%	3.2%	3.1%	3.2%	3.4%
管理费用（百万元）	-142	-251	-232	-262	-334	-525
% 销售收入	13.2%	11.5%	6.0%	5.5%	5.4%	5.8%
研发费用（百万元）	0	0	-284	-372	-451	-660
% 销售收入	0.0%	0.0%	7.3%	7.8%	7.3%	7.3%
财务费用（百万元）	4	6	-15	-26	-36	-64
% 销售收入	-0.3%	-0.3%	0.4%	0.5%	0.6%	0.7%

来源：公司公告，国金证券研究所预测

- 综上所述，我们预计公司 2019-2021 年营业收入将达 48/62/90 亿元，同比增长 23%/30%/47%；归母净利润将达 9.4/12.7/18.2 亿元，同比增长 26%/35%/44%，复合增速为 39%；摊薄 EPS 为 1.06/1.44/2.06 元。

4.2 估值：2020 年合理市值为 396 亿元，给予“买入”评级

- 公司是国内乃至全球锂电设备龙头厂商，将显著受益于下游电池厂商扩产浪潮。同时，公司从“广度+深度”两个层面战略布局光伏设备、燃料电池设备、半导体设备、智能物流等业务，已初步具备平台型公司价值，未来有望将锂电设备成功经验复制至其他领域。我们认为，相比于业务较单一的设备厂商，公司应享有一定的估值溢价，给予更高的估值水平。
- 我们采用 PE 估值方法对公司锂电设备、光伏设备以及其他新兴战略领域进行分部估值，加总后公司 2020 年合理市值约为 396 亿元，距离当前 324 亿元的市值有 22% 的上涨空间，6-12 个月目标价 45 元，首次覆盖给予“买入”评级。
 - **锂电设备：**是公司未来三年最主要的业绩增长来源。我们预计锂电设备 2020 年营收为 52 亿元，以净利率 20.5% 估算，该业务贡献净利润 10.7 亿元，给予 32 倍 PE，对应市值约 343 亿元。
 - **光伏自动化设备：**受益于平价上网，未来营收平均增速为 20-30%。我们预计光伏设备 2020 年营收为 4.3 亿元，以净利率 17% 估算，该业务贡献净利润 0.7 亿元，给予 20 倍 PE，对应市值约 14 亿元。
 - **其他设备与配件：**包括燃料电池设备、激光切割设备、汽车智能产线、智能物流等，预计 2020 年营收 5.8 亿元，以净利率 23% 估算，贡献净利润约 1.3 亿元，给予 30 倍 PE，对应市值约 39 亿元。

图表 44：公司与锂电设备、光伏设备、半导体设备、激光设备行业估值对比

行业	代码	公司	市值 (亿元)	股价	18EPS	19EPS (E)	20EPS (E)	21EPS (E)	18PE	19PE	20PE	21PE	PB
锂电设备	300450	先导智能	292	33.10	1.06	1.18	1.56	1.94	31	28	21	17	8
	688006	杭可科技	188	46.9	0.80	0.92	1.24	1.57	59	51	38	30	10
	300457	赢合科技	91	24.2	0.92	1.10	1.37	1.65	26	22	18	15	3
	603659	璞泰来	221	50.81	1.37	1.73	2.29	2.88	37	29	22	18	8
	300340	科恒股份	28	13.26	0.25	0.65	0.95	1.31	53	20	14	10	2
	300648	星云股份	23	17.07	0.15	0.82	1.37	1.68	113	21	12	10	5
	行业平均估值									53	29	21	17
光伏	300316	晶盛机电	201	15.63	0.45	0.52	0.66	0.82	35	30	24	19	4
	300724	捷佳伟创	106	33.03	1.15	1.33	1.79	2.25	29	25	18	15	4

装 备	300751	迈为股份	85	162.61	4.26	5.28	7.39	9.36	38	31	22	17	6
	603185	上机数控	49	27.55	2.13	1.34	2.28	2.87	13	21	12	10	3
行业平均估值									29	27	19	15	5
激 光 设 备	300747	锐科激光	190	99	3.86	2.25	3.27	4.00	26	44	30	25	9
	300776	帝尔激光	95	143.13	3.39	4.31	5.79	7.43	42	33	25	19	7
	行业平均估值									34	39	27	22

来源：WIND，国金证券研究所（注：1）股价为 2019 年 10 月 10 日收盘价，2）除先导智能、杭可科技、晶盛机电、上机数控、锐科激光以外，其他个股均采取 WIND 一致预期）

五、风险提示：电池扩产项目不及预期、新能源车退补、竞争加剧等

- **下游电池扩产项目进程不及预期：**电池厂商可能会因下游新能源需求短期阵痛而放缓对电池扩产项目的投资进程。如果项目进程放缓，对公司的业绩弹性会产生一定的影响。
- **新能源汽车退补可能带来短期需求阵痛：**新能源汽车目前处于从政策驱动向市场驱动的关键阶段，叠加燃油车存在促销等情况，短期内对新能源汽车造成了需求干扰。长期看，汽车电动化是大势所趋，成长性依旧。
- **动力电池产能过剩风险：**我国动力电池处于结构性产能过剩的阶段，低端产能可能会对电池厂商产生成本负担，从而影响厂商盈利能力，对上游设备商的还款能力减弱。
- **竞争加剧：**如果行业竞争加剧，即别家设备厂商凭借技术实力或者低价竞争等手段获取公司客户订单，会影响公司的竞争力与获单能力，从而影响公司收入与利润。
- **其他战略业务拓展不及预期：**如果公司其他业务，比如燃料电池设备、光伏自动化设备、汽车智能产线以及体外半导体设备拓展不及预期，则会影
响公司未来业绩增长持续性。

附录

附录 1：中国新能源汽车规划目标文件及推进节奏表

- 中国将新能源汽车发展作为重要战略方向，先后多个规划文件提出新能源汽车发展目标：到 2020 年纯电动汽车和插电式混动汽车的生产能力达到 200 万辆，占比 6%-7%；到 2025 年新能源汽车总销量达 500-700 万辆，占比 15%-20%；到 2030 年新能源汽车总销量 1500 万辆，占比达 40%。根据 2019 年 5 月能源与交通创新中心发布的《中国传统燃油汽车退出时间表研究》，我国传统燃油车将于 2050 年退出市场。

图表 45：中国新能源汽车 2020、2025 年渗透率预计达 6%-7%、15%-20%

时间	政策名称	指标	2020	2025	2030
2012	《节能与新能源汽车产业发展规划》	NEV 累计产销量	500 万	/	/
		NEV 生产能力	200 万	/	/
2015	《中国制造 2025》	自主品牌 NEV 产销量	100 万	300 万	/
		自主品牌 NEV 市场份额	70%	80%	/
2017	《汽车产业中长期规划》	NEV 产销量	200 万	700 万	/
		NEV 产销占比	6.70%	>20%	/
2017	《节能与新能源汽车技术路线图》	NEV 销量占比	7%	15%	40%
2018	《汽车产业中长期规划汽车八项重点工程实施方案》	NEV 保有量*	/	2000 万	/

来源：国务院，工信部，发改委，科技部，国金证券研究所

图表 46：2020-2050 年替代能源车型的推进节奏表

车型分类		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
乘用车	出租车与分时租赁车	35% (25%)	80% (70%)	100% (91%)				
	公务车		50% (30%)	100% (65%)				
	私家车			77% (42%)	95% (60%)	100% (75%)		
商用车	城市公交、环卫、轻型物流等公共车辆	89% (80.5%)	94% (82.0%)	100% (83.5%)				
	普通客车、中轻型专用车及物流车等			40% (16.7%)	60% (24%)	83% (41.8%)	100% (69.5%)	
	中、重型货车				59% (26.5%)	78% (40%)	93% (58.5%)	100% (70.0%)

来源：《中国传统燃油车退出时间表研究》，国金证券研究所（注：括号中数字为新能源汽车占比，其余为其他替代能源汽车，包括混合动力汽车、天然气汽车等）

附录 2：全球各国/地区燃油车禁售时间表

图表 47：全球各国（地区/城市）大多计划在 2040 年前实现燃油车禁售

分类	“禁燃”区域	提出时间	提出方式	实施时间	禁售范围
海外	荷兰	2016	议案	2030	汽油/柴油乘用车
	挪威	2016	国家计划	2025	汽油/柴油车
	巴黎、马德里、雅典、墨西哥城	2016	市长签署行动协议	2025	柴油车
	美国加利福尼亚州	2018	政府法令	2029	燃油公交车
	德国	2016	议案	2030	内燃机车
	法国	2017	官员口头表态	2040	汽油/柴油车
	英国	2017/2018	官员口头表态/交通部门战略	2040	汽油/柴油车
	英国苏格兰	2017	政府文件	2032	汽油/柴油车
	印度	2017	官员口头表态	2030	汽油/柴油车

	爱尔兰	2018	官员口头表态	2030	汽油/柴油车
	以色列	2018	官员口头表态	2030	进口汽柴油乘用车
	意大利罗马	2018	官员口头表态	2024	柴油车
中国	中国海南	2018	政府规划	2030	汽油/柴油车
	中国台湾	2017	政府行动方案	2040	汽油/柴油车

来源：《中国传统燃油车退出时间表研究》，国金证券研究所

附录 3：国内外主要汽车企业新能源汽车规划目标

图表 48：国内外主要汽车企业新能源汽车规划目标

品牌	2019年	2020年	2021年	2022年	2025年	2030年	2050年
自主	比亚迪		新能源汽车业务占比达到90%				完全实现私家车电动化
	吉利		新能源车销量占比90%，其中插电式混动和油电混动车型占新能源车的65%，纯电动车占35%				
	上汽		销售目标为60万辆，其中自主品牌20万辆				
	广汽		6款新能源车，销量达到20万辆				
	北汽		北京地区停售燃油车；形成80万辆的新能源车生产能力，年产销50万辆规模			停售所有燃油车	
	江淮		推出第三代采用全固态锂金属电池的新能源车，续航里程将达到400公里			新能源车产销量目标30万辆	
	长安		完成三大新能源车专用平台的打造			停售传统燃油车，实现全谱系产品的电气化	
	海马	全面应用混合动力技术	新能源车销量占比达到30%			停售燃油车	
	奇瑞		实现20万辆销售规模				
	一汽		实现6个新能源整车平台、16款车型全系列产业化准备，市场份额15%以上				
外资	东风		新能源汽车市占率要达到18%，销量达到36万				
	丰田		HEV销量达120万辆，10款电动车型				淘汰内燃车型
	大众		电动车平台MEB开始量产			年销量达到200-300万辆；30+款电动车，占比25%-30%（200-300万辆）	实现所有车型电动化
	本田					欧洲市场的新能源车型占比提升到三分之二	
	通用		在中国市场推出10+新能源车，销量每年达到10万辆				
	BMW					25款电动车（12款EV），占比达到15-25%	
	戴姆勒		10万辆			十款电动车；奔驰全面停售旗下的传统燃油车	15-25%销售量为新能源车
	斯巴鲁		全面停止生产柴油引擎车款与销售	EV电动车动力系统			
	菲亚特集团	玛莎拉蒂只生产纯电动和混动车型		Jeep品牌将全部采用电动版本		旗下所有品牌使用纯电动和混动动力的比例将达50%	
	捷豹路虎		所有新发布车型均将实现电动化				
	福特		13款新能源车型；占比10-25%			林肯全面停售燃油车	
	现代		20万辆				2/3的车为电动车（包括PHEV, BEV和FCEV）
	雷诺日产		日产旗下有超过20%的车辆实现零排放的目标；三大汽车品牌未来将共享平台打造纯电动车型				
沃尔沃	新上市车型全部配备电动机				全球100万辆；占比超过10%		
特斯拉	35GWh	中国工厂实现量产					

来源：《中国传统燃油车退出时间表研究》，公司官网，汽车之家，Marklines，国金证券研究所梳理、总结（注：红色表示全面停售燃油车规划）

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E		2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	1,079	2,177	3,890	4,767	6,178	9,047	货币资金	213	867	1,483	1,907	2,406	3,539
增长率		101.8%	78.7%	22.6%	29.6%	46.4%	应收账款	556	1,268	2,470	2,258	2,890	4,196
主营业务成本	-620	-1,281	-2,370	-2,855	-3,672	-5,339	存货	1,027	2,559	2,413	3,129	4,125	6,143
%销售收入	57.4%	58.9%	60.9%	59.9%	59.4%	59.0%	其他流动资产	291	352	190	217	239	284
毛利	459	896	1,520	1,912	2,506	3,708	流动资产	2,086	5,046	6,556	7,511	9,660	14,162
%销售收入	42.6%	41.1%	39.1%	40.1%	40.6%	41.0%	%总资产	86.3%	75.9%	77.8%	78.8%	82.0%	86.6%
营业税金及附加	-11	-20	-30	-37	-48	-71	长期投资	0	0	0	0	0	0
%销售收入	1.1%	0.9%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	固定资产	201	305	538	671	767	818
销售费用	-31	-84	-123	-148	-198	-308	%总资产	8.3%	4.6%	6.4%	7.0%	6.5%	5.0%
%销售收入	2.8%	3.9%	3.2%	3.1%	3.2%	3.4%	无形资产	123	1,286	1,288	1,300	1,311	1,321
管理费用	-142	-251	-232	-262	-334	-525	非流动资产	330	1,605	1,869	2,015	2,123	2,184
%销售收入	13.2%	11.5%	6.0%	5.5%	5.4%	5.8%	%总资产	13.7%	24.1%	22.2%	21.2%	18.0%	13.4%
研发费用	0	0	-284	-372	-451	-660	资产总计	2,416	6,651	8,426	9,526	11,783	16,345
%销售收入	0.0%	0.0%	7.3%	7.8%	7.3%	7.3%	短期借款	0	50	486	0	387	1,376
息税前利润 (EBIT)	275	540	852	1,093	1,475	2,145	应付款项	1,411	3,527	3,838	3,834	4,699	6,676
%销售收入	25.5%	24.8%	21.9%	22.9%	23.9%	23.7%	其他流动负债	56	131	184	199	261	378
财务费用	4	6	-15	-26	-36	-64	流动负债	1,466	3,708	4,509	4,032	5,347	8,430
%销售收入	-0.3%	-0.3%	0.4%	0.5%	0.6%	0.7%	长期贷款	0	70	257	257	257	257
资产减值损失	-14	-46	-35	-36	-46	-75	其他长期负债	5	90	218	1,167	1,195	1,252
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	1,472	3,869	4,983	5,456	6,798	9,939
投资收益	5	9	6	7	8	9	普通股股东权益	944	2,782	3,442	4,071	4,985	6,406
%税前利润	1.6%	1.5%	0.8%	0.7%	0.6%	0.4%	其中：股本	408	440	882	882	882	882
营业利润	270	604	969	1,038	1,401	2,014	未分配利润	394	829	1,430	2,058	2,972	4,394
营业利润率	25.0%	27.8%	24.9%	21.8%	22.7%	22.3%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0
营业外收支	65	18	-131	20	30	40	负债股东权益合计	2,416	6,651	8,426	9,526	11,783	16,345
税前利润	334	623	839	1,058	1,431	2,054	比率分析						
利润率	31.0%	28.6%	21.6%	22.2%	23.2%	22.7%		2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
所得税	-43	-85	-96	-122	-164	-236	每股指标						
所得税率	13.0%	13.7%	11.5%	11.5%	11.5%	11.5%	每股收益	0.712	1.221	0.842	1.063	1.437	2.062
净利润	291	537	742	937	1,267	1,818	每股净资产	2.314	6.322	3.904	4.617	5.654	7.266
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股经营现金净流	0.258	0.069	-0.050	0.497	0.754	0.832
归属于母公司的净利润	291	537	742	937	1,267	1,818	每股股利	0.130	0.230	0.280	0.350	0.400	0.450
净利率	26.9%	24.7%	19.1%	19.7%	20.5%	20.1%	回报率						
							净资产收益率	30.79%	19.32%	21.57%	23.01%	25.41%	28.38%
现金流量表 (人民币百万元)							总资产收益率	12.03%	8.08%	8.81%	9.83%	10.75%	11.12%
净利润	291	537	742	937	1,267	1,818	投入资本收益率	25.33%	15.96%	17.97%	18.14%	19.68%	20.98%
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	增长率						
非现金支出	33	76	80	83	101	136	主营业务收入增长率	101.26%	101.75%	78.70%	22.55%	29.58%	46.44%
非经营收益	24	-23	-18	27	37	72	EBIT 增长率	111.64%	96.51%	57.66%	28.38%	34.96%	45.37%
营运资金变动	-243	-560	-848	-608	-741	-1,293	净利润增长率	99.68%	84.93%	38.13%	26.18%	35.23%	43.52%
经营活动现金净流	105	30	-44	438	665	733	总资产增长率	40.73%	175.32%	26.68%	13.06%	23.69%	38.72%
资本开支	-121	-45	-76	-172	-132	-82	资产管理能力						
投资	0	-565	0	0	0	0	应收账款周转天数	55.8	90.7	75.4	75.0	75.0	75.0
其他	-13	265	86	7	8	9	存货周转天数	494.9	510.7	382.9	400.0	410.0	420.0
投资活动现金净流	-134	-345	10	-165	-124	-73	应付账款周转天数	156.2	132.5	139.7	138.0	138.0	138.0
股权募资	0	611	38	0	0	0	固定资产周转天数	62.1	35.0	39.1	36.8	30.5	20.9
债权募资	0	120	624	514	387	990	偿债能力						
其他	-75	-86	87	-364	-428	-517	净负债/股东权益	-22.53%	-26.84%	-21.51%	-15.97%	-15.30%	-14.14%
筹资活动现金净流	-75	645	748	149	-41	472	EBIT 利息保障倍数	-77.2	-93.0	56.4	42.8	41.2	33.4
现金净流量	-104	331	714	423	499	1,133	资产负债率	60.92%	58.17%	59.14%	57.27%	57.70%	60.81%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	21	30	58
增持	0	2	7	11	25
中性	0	0	0	1	4
减持	0	0	1	1	1
评分	0.00	2.00	1.34	1.37	1.41

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明:

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH