

竞争优势显著，引领全球户用储能市场



——派能科技（688063）首次覆盖报告

核心观点

❖ 全球领先储能电池系统提供商，背靠大股东中兴新，深入布局储能全产业链

公司是行业领先储能电池系统提供商，主要产品包括储能电池系统及电芯，采用磷酸铁锂路线，产品可广泛应用于家庭、工商业、电网、通信基站等领域。中兴新通讯有限公司是公司的第一大股东，持有公司 27.91% 股权。在家用储能领域，2019 年公司自主品牌家用储能产品出货量约占全球出货总量的 8.5%，位居全球第三名，第一、二名企业分别为特斯拉和 LG 化学。近年来公司业绩高速增长，2020 年前三季度实现营业收入 8.08 亿元，同比增长 70.64%；实现归属母公司股东净利润 1.97 亿元，同比增长 178.5%。

❖ 全球家用储能行业高增长，下游客户均为知名储能系统提供商，市场份额高

2020 年上半年，公司储能电池系统占公司收入比例为 95.73%，其中，家用储能电池系统占储能系统业务为 75.90%。我们根据 2019 年及 2020 年前三季度全球各地区家用储能装机量数据，对 2020-2025 年全球新增储能装机规模进行测算。预计 2020-2025 年，全球户用储能市场新增装机规模 4.1、6、8.9、13.2、19.5、28.9GWh，行业年均复合增速 48%。公司是欧洲第一大储能系统集成商 Sonnen、英国最大光伏产品提供商 Segen 等海外大型优质客户的核心供应商，在海外拥有较高品牌知名度和市场占有率。

❖ 竞争优势显著：产品路线优，品牌渠道广

公司产品路线优于海外竞争对手，海外对手特斯拉、LG 化学等长期专注于三元锂电池产品的研发和生产，而公司及国内储能厂商普遍采用磷酸铁锂电池，磷酸铁锂电池安全性、循环寿命及综合成本均优于三元锂电池。从国内来看，2018、2019 年公司电力系统储能锂电池出货量分别位居国内第二、第三名，公司已经与境外多家知名新能源设备集成商建立了稳定的合作关系公司，在户用储能领域具有品牌渠道优势。

❖ 首次覆盖予以“增持”评级

我们看好公司在储能领域的竞争优势，随着公司 IPO 募投项目产能的逐步释放，公司业绩具备高速增长的基础，首次覆盖给予“增持”评级。我们预计 2020-2022 年公司营业收入分别为 10.9、22.17、38.01 亿元，归属母公司股东的净利润分别为 2.69、4.7、8.07 亿元，对应 EPS 分别为 1.92、3.35、5.75 元/股，PE 分别为 82、47、27 倍。

❖ 风险提示：原材料价格波动风险、下游需求不及预期、项目进度不及预期。

盈利预测与估值	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	819.85	1,090.81	2,217.18	3,800.91
增长率(%)	92.44	33.05	103.26	71.43
EBITDA(百万元)	239.57	331.30	591.17	998.73
净利润(百万元)	144.11	269.00	470.27	806.96
增长率(%)	217.02	86.66	74.82	71.60
EPS(元/股)	0.93	1.92	3.35	5.75
市盈率(P/E)	168.65	81.82	46.81	27.28
市净率(P/B)	54.68	26.36	16.16	10.15
市销率(P/S)	29.64	20.18	9.93	5.79
EV/EBITDA	0.00	66.87	37.57	22.07

资料来源：公司公告、川财证券研究所，盈利预测截止日期 2021/03/29

📌 证券研究报告

所属部门 | 行业公司部

报告类别 | 公司深度

所属行业 | 电力设备与新能源

报告时间 | 2021/3/31

前收盘价 | 157 元

公司评级 | 增持评级

👤 分析师

黄博

证书编号：S1100519090001
huangbo@cczq.com

张天楠

证书编号：S1100520070001
zhangtiannan@cczq.com

🏢 川财研究所

北京 西城区平安里西大街 28 号
中海国际中心 15 楼，
100034

上海 陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120

深圳 福田区福华一路 6 号免税商务大厦 32 层，518000

成都 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

正文目录

一、公司基本情况	6
1.1 全球领先储能电池系统提供商，深入布局全产业链	6
1.2 股权结构合理，背靠大股东中兴新	6
1.3 公司产品聚焦储能电池系统及电芯	8
1.4 财务状况良好，经营稳健，业务长期维持高毛利	14
二、产业链：采用磷酸铁锂技术路线，深入绑定优质客户	17
2.1 上游主要原材料采购价整体呈下降趋势	18
2.2 大客户均为知名储能系统提供商，市场份额高	20
三、户用储能及通信备电行业空间测算及增速预测	22
3.1 全球家用储能行业高增长确定性强，销路无忧	22
3.2 中兴通讯通信基站后备锂电池核心供应商，受益行业高景气	26
四、竞争优势显著：产品路线优，品牌渠道广	27
五、IPO 项目投产解决产能瓶颈压力，业绩具备提振基础	29
六、盈利预测、估值与投资建议	30

图表目录

图 1:	公司历史沿革	6
图 2:	公司股权结构	7
图 3:	第一大股东中兴新业务布局广阔	7
图 4:	软包电芯生产工艺	10
图 5:	电池管理系统生产工序及完成主体	10
图 6:	储能电池系统生产工艺	11
图 7:	主营业务收入构成（分业务）	11
图 8:	主营业务收入构成（分地区）	11
图 9:	储能电池系统业务收入构成	12
图 10:	电芯业务收入构成	12
图 11:	2020H1 各地区营收占比	13
图 12:	毛利构成（分业务）	13
图 13:	公司营收及增速	14
图 14:	公司归属母公司股东净利润及增速	14
图 15:	2017-2020H1 公司毛利率情况	15
图 16:	资产负债率持续降低	15
图 17:	公司偿债能力增强	15
图 18:	研发投入保持较高水平	16
图 19:	期间费用率维持稳定	16
图 20:	2017-2020H1 可比公司期间费用率	16
图 21:	电化学储能系统结构示意图	17
图 22:	电力系统储能产业链	17
图 23:	磷酸铁锂电芯成本构成	19
图 24:	磷酸铁锂正极材料价格走势	19
图 25:	电解液价格走势	19
图 26:	湿法涂覆国产中端隔膜价格走势	19
图 27:	负极材料（天然石墨）价格走势	19
图 28:	SONNEN 家用储能电池	21
图 29:	SONNEN 户用光储解决方案	21
图 30:	全球投运电力储能项目装机规模占比	22
图 31:	2019 年全球新增电化学储能应用分布	22
图 32:	我国投运电力储能项目装机规模占比	23
图 33:	2019 年我国新增电化学储能应用分布	23
图 34:	欧洲各国可再生能源在电力供应中的比例目标	23
图 35:	全球各地区季度家用储能装机（MWH）	24
图 36:	全球各地区家用储能预计装机规模	25
图 37:	家用锂电储能系统的基准资本成本	25
图 38:	全球主要国家和地区家庭用电价格	25
图 39:	中国通信储能锂电池年度出货量及预测	27
图 40:	2019 年全球家用储能市场份额	28
图 41:	2019 年全球储能电池技术路线份额	28

图 42:	软包电芯产能、销量及产能利用率.....	29
-------	----------------------	----

表格 1.	公司子公司情况	8
表格 2.	公司主要产品包括储能电池系统及电芯	9
表格 3.	2018-2020H1 公司前五大客户销售收入占比	20
表格 4.	全球各地区新增储能装机规模 (GWh)	24
表格 5.	2020-2025 年我国 5G 基站备用电源储能装机容量测算	26
表格 6.	我国电力系统储能锂电池市场份额及排名	28
表格 7.	公司 2021-2023 年电芯及系统产能测算	30
表格 8.	公司分业务盈利预测	31
表格 9.	派能科技可比公司	32

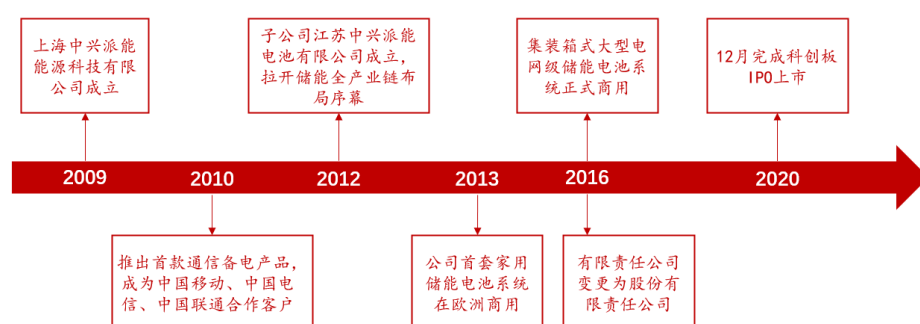
一、公司基本情况

1.1 全球领先储能电池系统提供商，深入布局全产业链

公司是行业领先的储能电池系统提供商，专注于磷酸铁锂电芯、模组及储能电池系统的研发、生产和销售。公司产品可广泛应用于电力系统的发、输、配、用等环节以及通信基站和数据中心等场景。公司成立于2009年，定位于磷酸铁锂储能电池系统领域，中兴新通讯有限公司是公司的控股股东，持有公司27.91%股权。公司是行业领先的储能电池系统提供商，在全球电化学储能市场中具有较高品牌知名度和较强市场竞争力。

在家用储能领域，根据IHS的统计数据，2019年公司自主品牌家用储能产品出货量约占全球出货总量的8.5%，位居全球第三名，第一、二名企业分别为特斯拉和LG化学，其所占市场份额分别为15%和11%。从国内来看，根据GGII的统计，2018年和2019年公司电力系统储能锂电池（不含通信备电系统）出货量分别占我国电力系统储能锂电池出货总量的8.3%和15.0%，分别位居国内第二、第三名。在通信备电领域，公司于2010年推出首款通信备电产品，是国内最早开展锂电池在通信基站领域的应用研发的企业之一。

图 1：公司历史沿革



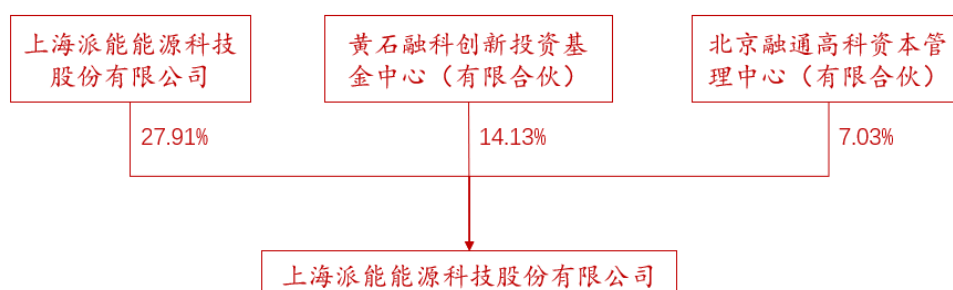
资料来源：公司官网，川财证券研究所

1.2 股权结构合理，背靠大股东中兴新

截至2020年12月20日，中兴新通讯有限公司（以下简称“中兴新”）是公司的第一大股东，持有公司27.91%股权，中兴新的任何一家股东均无法单方控制中兴新，亦无法通过中兴新实际控制公司，故公司无实际控制人。黄石融科创

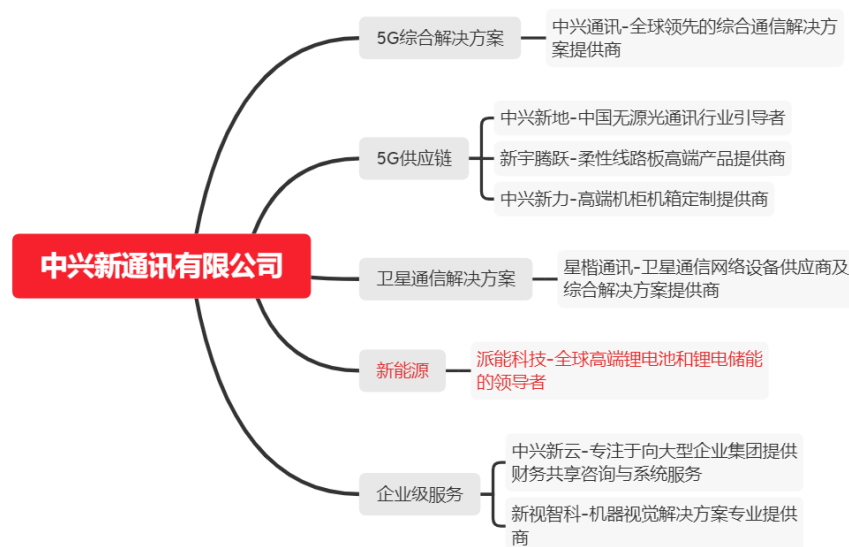
新投资基金中心（有限合伙）是公司第二大股东，持股比例 14.13%；北京融通高科资本管理中心（有限合伙）是公司第三大股东，持股比例 7.03%。截至目前，公司第一大股东中兴新除了持有派能科技 27.91%股权外，同时还是全球领先的通信设备制造商中兴通讯第一大股东，持股比例 21.85%。中兴新始创于 1985 年，正式成立于 1993 年，于 1997 年发起创立了中兴通讯股份有限公司并实现上市，目前中兴新通讯已成长为资产逾千亿的大型投资控股集团。中兴新通讯的投资产业涵盖信息通信、智能制造、新能源储能、企业级服务、基金投资等领域，其中派能科技隶属于新能源储能领域。

图 2：公司股权结构



资料来源：公司公告，川财证券研究所

图 3：第一大股东中兴新业务布局广阔



资料来源：公司公告，川财证券研究所

公司共有 4 家全资子公司和 1 家参股公司。子公司江苏中兴派能电池有限公司（简称“扬州派能”）从事锂离子电池的研发、生产及销售，主要承担公司主营业务中的电芯及模组生产环节；子公司黄石中兴派能能源科技有限公司（简称“黄石派能”）负责储能电池系统的生产，主要承担系统产品组装环节工作；子公司江苏派能能源科技有限公司（简称“昆山派能”）负责电池模组及储能电池系统的生产、销售，主要承担电池模组生产及系统产品组装环节工作；子公司湖州派能能源科技有限公司（简称“湖州派能”）经营范围包括光伏设备及元器件制造等，目前无实际经营。

公司主要承担产品研发、销售、管理职能。电芯生产由全资子公司扬州派能承担，扬州派能或昆山派能将电芯生产为电池模组，黄石派能或昆山派能将电池模组与 BMS 电路板等组装成系统成品。

表格 1. 公司子公司情况

子公司名称	经营地	业务	持股比例	净利润（万元，2020 年 1-6 月）	净资产（万元）	成立时间
扬州派能	江苏扬州	电芯及模组生产	100%	4831	12445	2012 年
黄石派能	湖北黄石	系统产品组装	100%	144	8818	2016 年
昆山派能	江苏昆山	电池模组生产及系统产品组装	100%	20	2683	2019 年
湖州派能	浙江湖州	-	100%	-8.78	-63	2018 年

资料来源：招股说明书，川财证券研究所，数据截至 2020 年 6 月末

1.3 公司产品聚焦储能电池系统及电芯

公司的主要产品包括储能电池系统及电芯，可广泛应用于家庭、工商业、电网、通信基站和数据中心等领域。

表格 2. 公司主要产品包括储能电池系统及电芯

产品类别	主要应用领域	产品系列	产品示意图	产品简介
储能电池系统	家庭和小型商业储能	US 系列		插箱式储能电池系统，使用寿命超过 10 年；采用模块化设计，内置自主设计 BMS，可随时加减模块数量；与全球主流储能变流器实现兼容对接。
		FORCE 系列		堆叠式储能电池系统，使用寿命超过 10 年；采用模块化设计，支持动态并联或串联扩容；防护等级达到 IP55，支持室外应用。主要用于家庭和小型工商业储能领域。
	工商业和电网级储能	POWER-CUBE 系列		机架式和集装箱式高压储能电池系统，使用寿命超过 10 年；采用模块化设计，支持动态并联或串联扩容，系统电压最高可达 1,500V，存储容量最高可达 3.3MWh，三级电池管理系统确保高可靠性。可广泛用于工商业、可再生能源并网、电力调峰、调频等领域。
		BP 系列		通信基站备电系统，体积小、安装方便，支持多机并联；兼容适配性好，与各种主流开关电源、UPS 兼容匹配。
电芯	通信基站备电	GP 系列		5G 通信基站备电系统，0-60℃ 宽温工作，IP66 防护等级，室外防雷等级，支持室外应用；体积小、重量轻，可与无线基站主设备共同安装。
	储能电池系统	PF 系列		软包磷酸铁锂电芯，循环寿命可达 10000 次，同时具有能量密度高、温度适应性强、安全可靠性强等性能优势。
	数据中心备电	IFR 系列		圆柱型磷酸铁锂电芯，具有倍率性能好、温度适应性强、安全可靠性强等性能优势。

资料来源：川财证券研究所

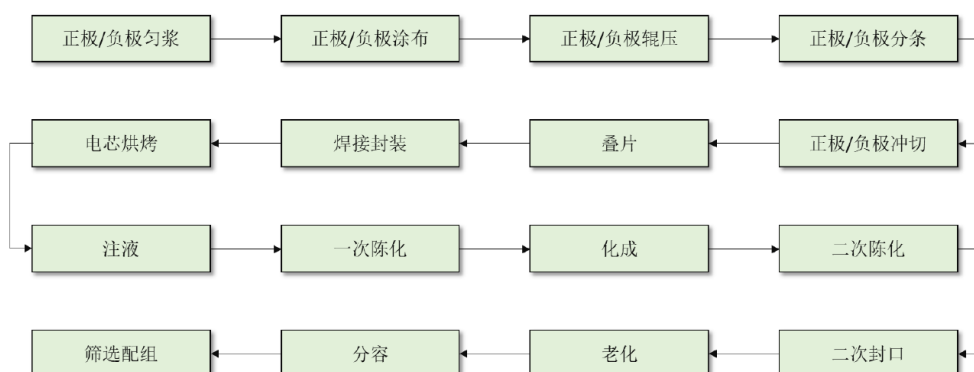
公司主要产品的生产工艺流程可以分为软包电芯生产、电池管理系统生产以及电池系统组装三大环节。

软包电芯生产方面，公司采用软包叠片工艺生产磷酸铁锂电池，首先通过匀浆、

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

涂布、辊压和冲切等工序制作正负极片，然后采用叠片工艺将正极、隔膜和负电极组装成电芯，装入铝塑膜壳体内并注入电解液，最后经过陈化、化成、老化、分容、配组等工序得到合格电芯成品。

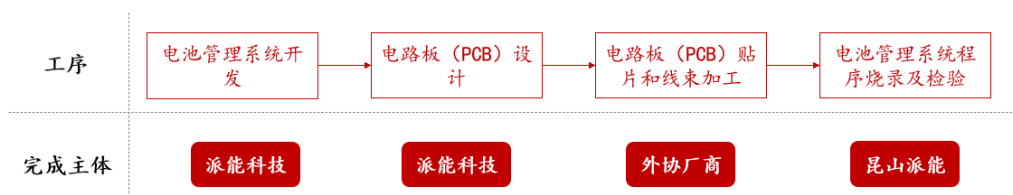
图 4：软包电芯生产工艺



资料来源：招股说明书，川财证券研究所

公司自主开展电池管理系统的开发及电路板（PCB）的设计，同时负责全部电子元器件的选型、采购和检验等。电路板的其它标准化生产流程采取外协加工方式完成。电路板生产完成后，公司负责电池管理系统的程序烧录及检验等。

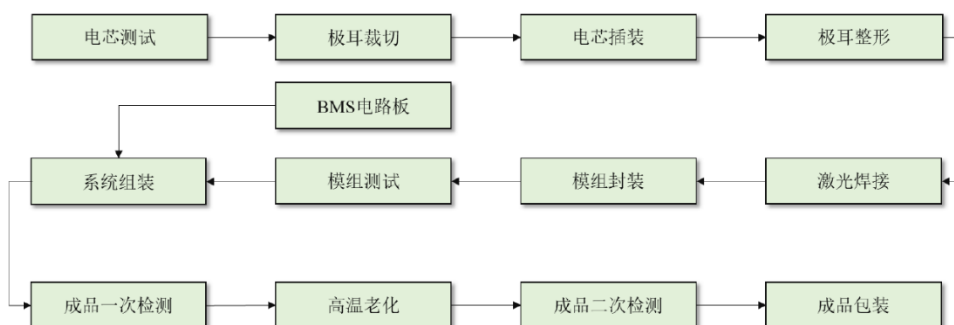
图 5：电池管理系统生产工序及完成主体



资料来源：招股说明书，川财证券研究所

公司储能电池系统的生产工艺流程分为两个工段。在电池模组生产工段，经检验合格的电芯经过极耳裁切、电芯插装、极耳整形、激光焊接、模组封装等工序组装为电池模组；在系统组装工段，经检验合格的电池模组与 BMS 电路板等组装成系统成品，然后经一次检测、高温老化和二次检测等工序后进入成品包装环节。

图 6：储能电池系统生产工艺



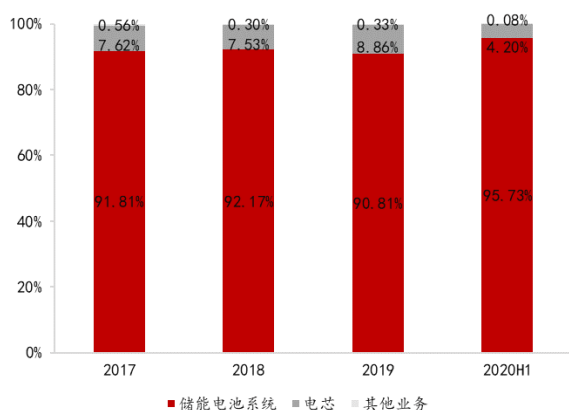
资料来源：招股说明书，川财证券研究所

我国从事储能系统集成企业主要包括电池生产厂商和逆变器生产厂商，电池企业中，宁德时代、比亚迪、亿纬锂能将电池业务向下游延伸，积极将业务拓展至储能系统集成；逆变器企业中，阳光电源依托全球领先的新能源电源变换技术和一流的锂电池技术，布局锂电池储能系统研发、生产、销售。公司拥有产业链垂直整合的综合服务优势，是国内少数具备电芯、模组、电池管理系统及能量管理系统等储能核心部件的自主研发和生产能力，同时具备储能系统集成解决方案设计能力的企业。

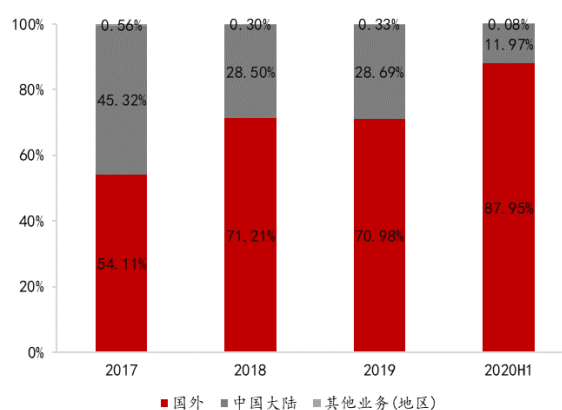
公司产品主要包括储能电池系统和电芯，其中，储能电池系统贡献公司绝大部分收入，2017-2020H1，储能电池系统占公司收入比例分别为 91.81%、92.17%、90.81%和 95.73%；电芯业务占公司收入比例分别为 7.62%、7.53%、8.86%和 4.20%。2017-2020H1，储能电池系统分别实现营业收入 1.32 亿元、3.93 亿元、7.45 亿元和 4.73 亿元；电芯业务分别实现营业收入 1092 万元、3209 万元、7265 万元和 2075 万元。公司业务集中于境外家用储能市场，主要是由于全球家用储能需求主要来自欧洲、日本、北美、澳洲和南非等境外市场，相较于我国，欧美等主要国家普遍面临居民电价高昂的问题，2019 年德国、日本、意大利、英国、西班牙家庭用电价格分别为 0.35、0.28、0.26、0.24、0.23 美元/kWh，我国仅为 0.08 美元/kWh，高昂的公共电价促使欧美各国积极探索居民电力自发自用模式，分布式光伏+储能模式得到市场广泛认可，海外储能需求相较我国提前释放。

图 7：主营业务收入构成（分业务）

图 8：主营业务收入构成（分地区）



资料来源：招股说明书，川财证券研究所



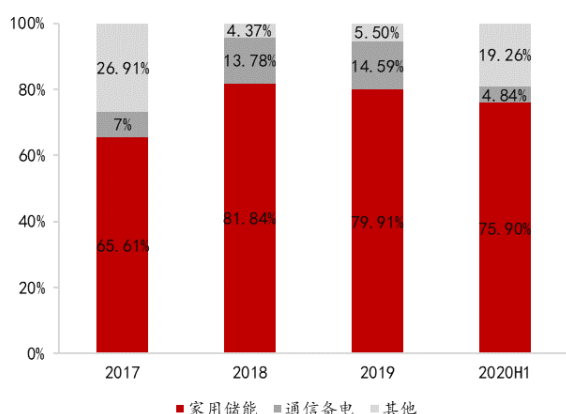
资料来源：招股说明书，川财证券研究所

公司储能电池系统的销售中，家用储能电池系统和通信备电系统两类产品销售占比较高，2017-2020H1，家用储能电池系统和通信备电系统销售合计占储能电池系统的比例分别为 73.09%、95.63%、94.50%和 80.74%。家用储能电池系统主要应用于分布式能源管理系统中作为储能设备与其他发电设备、连接设备、转换设备和能源管理软件等配套使用，主要市场为境外市场，具体以欧洲、非洲南部等发达地区为主；通信备电系统主要应用于通信基站备用电源领域，作为传统铅酸电池的替代产品，主要市场为境内市场；其他主要系工商用储能电池系统、便携式智能风扇电池套装等消费类电池系统以及电池 PACK 模组，2017-2019 年销售占比较小，2020 年 1-6 月有所提高。

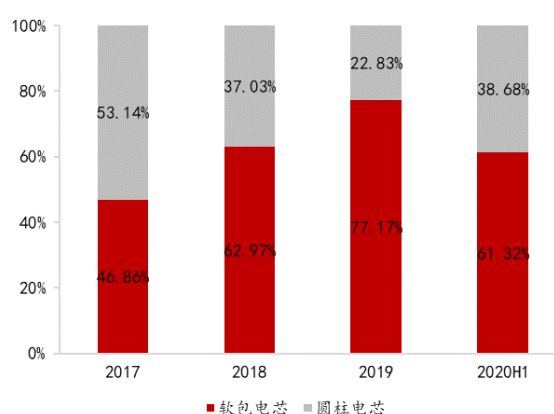
电芯按产品形态可分为软包电芯和圆柱电芯两类，公司对外销售电芯主要为软包电芯，软包电芯作为公司储能电池系统生产的核心中间产品，主要用于自用，仅有少量用于对外销售。圆柱电芯为公司定制化产品，主要向特定客户 Acbel 定向销售。

图 9：储能电池系统业务收入构成

图 10：电芯业务收入构成



资料来源：招股说明书，川财证券研究所

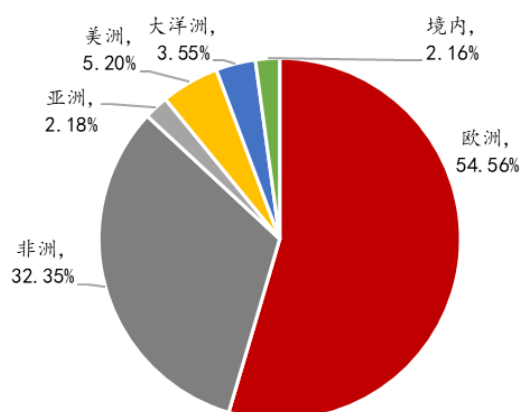


资料来源：招股说明书，川财证券研究所

从销售区域来看，公司家用储能电池系统以外销为主，通信备电储能电池系统均为内销。公司家用储能电池系统在德国、英国、意大利等欧洲地区拥有较高品牌知名度和市场占有率，2020 年上半年，欧洲市场营收占比 54.56%，非洲市场为 32.35%。

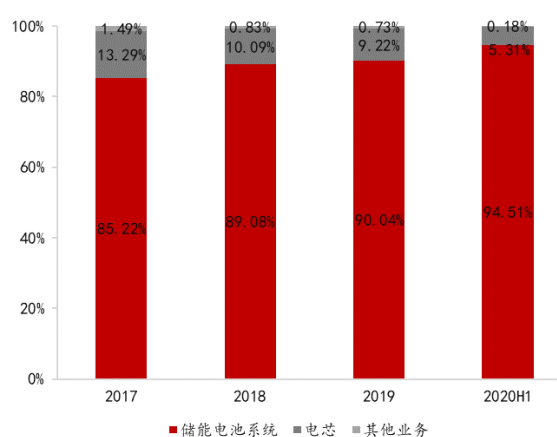
软包电芯均为内销，圆柱电芯以外销为主，主要向特定客户 Acbel 定向销售。储能电池系统业务贡献公司绝大部分毛利，2020H1 公司储能电池系统业务毛利占比 94.51%，电芯业务毛利占比 5.31%。

图 11：2020H1 各地区营收占比



资料来源：招股说明书，川财证券研究所

图 12：毛利构成（分业务）

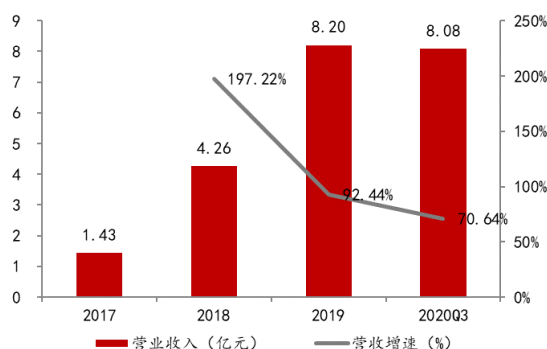


资料来源：招股说明书，川财证券研究所

1.4 财务状况良好，经营稳健，业务长期维持高毛利

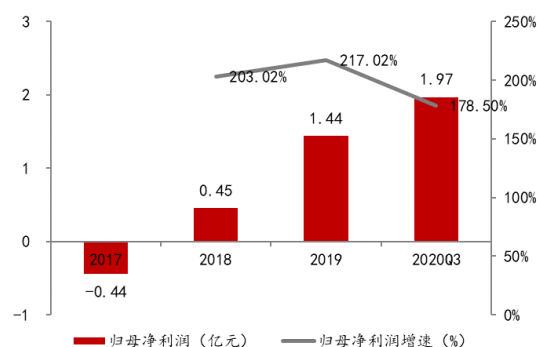
近年来公司业绩高速增长，2019 年公司实现营业收入 8.2 亿元，同比增长 92.44%；实现归属母公司股东净利润 1.44 亿元，同比增长 217%；2020 年前三季度实现营业收入 8.08 亿元，同比增长 70.64%；实现归属母公司股东净利润 1.97 亿元，同比增长 78.50%。2019-2020Q3，公司归属母公司股东净利润增速高于营业收入增速，主要于当期毛利率较高的自主品牌家用储能产品和其他产品中的高价工商用储能产品销售占比提升，公司毛利率增长较多。

图 13：公司营收及增速



资料来源：wind，川财证券研究所

图 14：公司归属母公司股东净利润及增速



资料来源：wind，川财证券研究所

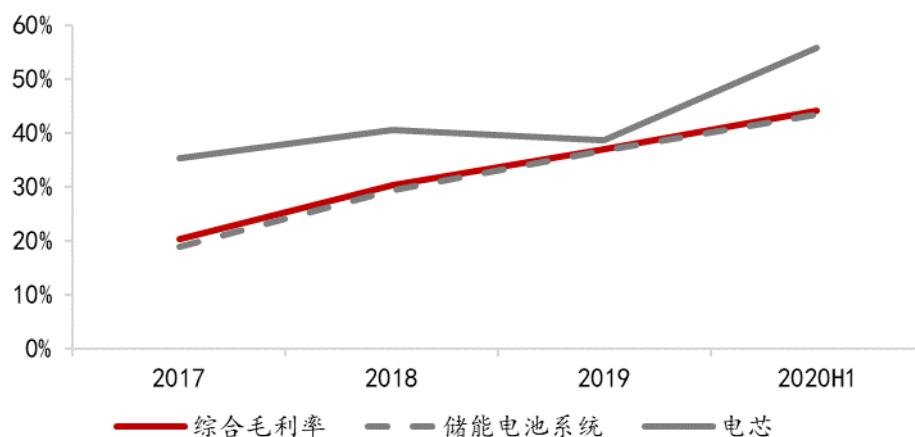
公司主营业务综合毛利率维持在 40% 水平附近，2019 年毛利率下降主要是因为下游光伏行业补贴退坡所致。分业务来看，公司核心业务功率控制系统装置毛利率维持稳定，在下游光伏行业动荡的情况下，并未受到太大影响。特种电源设备毛利率有所降低，由 2018 年的 56.14% 下降至 46.44%，但毛利率依然高于公司平均毛利率，且公司特种电源设备业务占比逐年提升，将对整体毛利率有一定的提振作用。随着公司技术不断进步以及下游光伏行业洗牌结束，公司毛利率有望进一步提升。

近年来，公司毛利率持续提升，2017-2020H1，公司储能电池系统毛利率分别为 18.79%、29.25%、36.72% 和 43.43%。公司储能电池系统毛利率持续大幅增长，主要受单价和成本的综合影响。受材料价格下降的影响，公司产品价格与原材料成本价格均呈下降趋势，产品毛利率增加主要来源于单位产品直接人工和制造费用成本下降。2017-2020H1，公司电芯毛利率分别为 35.29%、40.54%、38.55% 和 55.73%，2017-2019 年有所下降，2020 年 1-6 月有所上升。公司圆柱电芯毛利率较高且比较稳定，正常销售情况下圆柱电芯毛利率维持在 55% 以上，波动较小，基本与销售价格变动一致。软包电芯毛利率较低且有一定波动，

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

公司电芯业务毛利率变动受到软包电芯毛利率变动和软包电芯销售占比提升的综合影响。

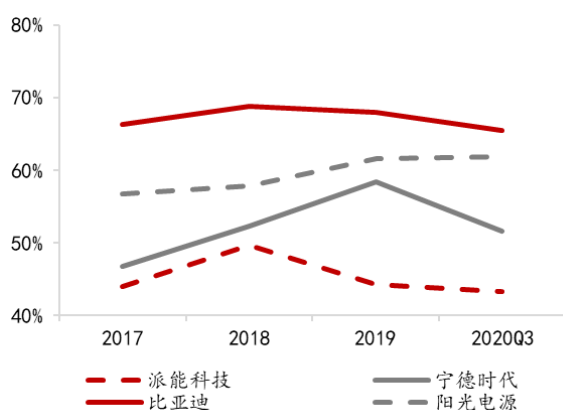
图 15： 2017-2020H1 公司毛利率情况



资料来源：wind，川财证券研究所

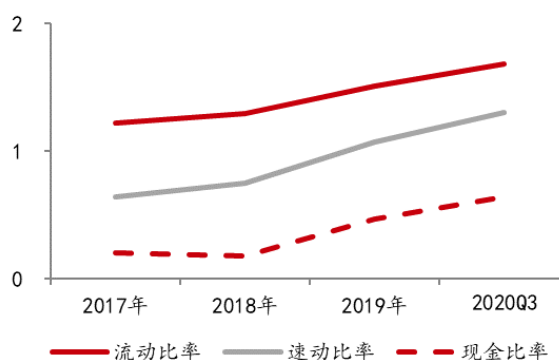
截至 2020 年三季度末，公司资产负债率 43.31%，在同行业中处于较低水平。随着公司业务规模的增长和盈利能力的增强，公司流动资产、速动资产规模增长，流动比率和速动比率呈上升趋势，公司短期偿债能力增强。

图 16： 资产负债率持续降低



资料来源：wind，川财证券研究所

图 17： 公司偿债能力增强



资料来源：wind，川财证券研究所

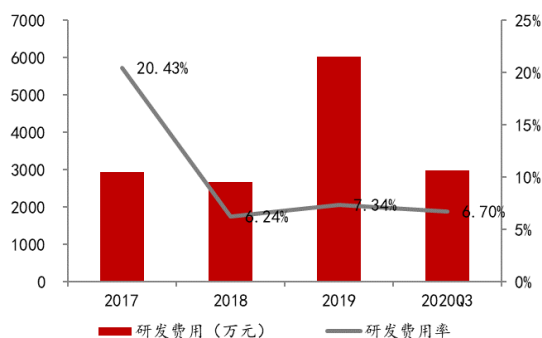
2017-2020H1，公司研发费用支出分别为 2927.86 万元、2658.07 万元、6019.40 万元和 2986.28 万元，占营业收入的比例分别为 20.43%、6.24%、

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

7.34%和6.04%。2017年公司研发费用率高，主要是由于当年公司收入较低，但仍维持一定规模的研发投入。2018年以来，随着公司业绩的快速增长，研发费用率有所下降，但仍保持较高水平。截至2020年6月30日，公司及其子公司拥有授权专利66项，其中包括15项发明专利和47项实用新型专利，公司形成主营业务收入的发明专利超过5项。

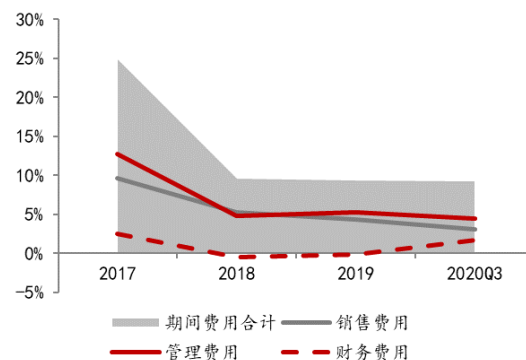
2017年公司各项期间费用率较高，由于公司当年已建立完善的销售、管理团队，而公司经营规模业绩较小，相关期间费用率较高。2018年以来，随着公司经营业绩的不断提升，和管理、销售的不断优化完善，期间费用率大幅下降，与同行业可比公司基本持平。

图 18：研发投入保持较高水平



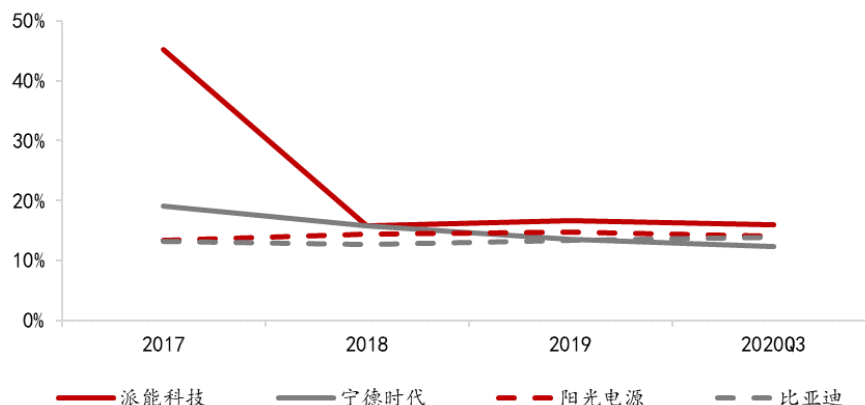
资料来源：wind，川财证券研究所

图 19：期间费用率维持稳定



资料来源：wind，川财证券研究所

图 20：2017-2020H1 可比公司期间费用率

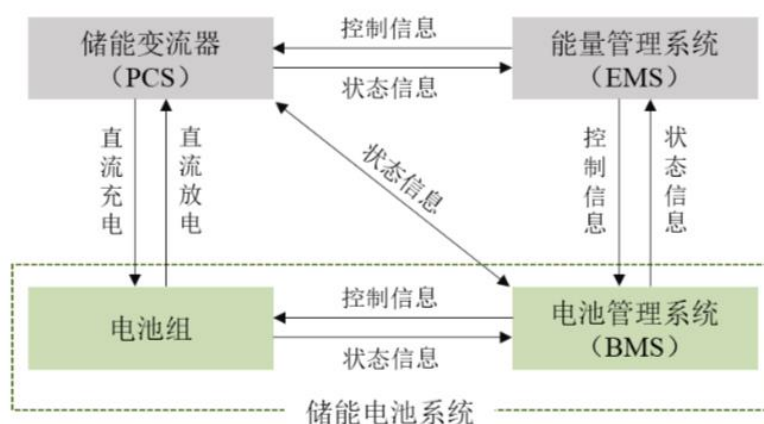


资料来源：wind，川财证券研究所

二、产业链：采用磷酸铁锂技术路线，深入绑定优质客户

完整的电化学储能系统主要由电池组、电池管理系统(BMS)、能量管理系统(EMS)、储能变流器(PCS)以及其他电气设备构成。电池组是储能系统最主要的构成部分；电池管理系统主要负责电池的监测、评估、保护以及均衡等；能量管理系统负责数据采集、网络监控和能量调度等；储能变流器可以控制储能电池组的充电和放电过程，进行交直流的变换。

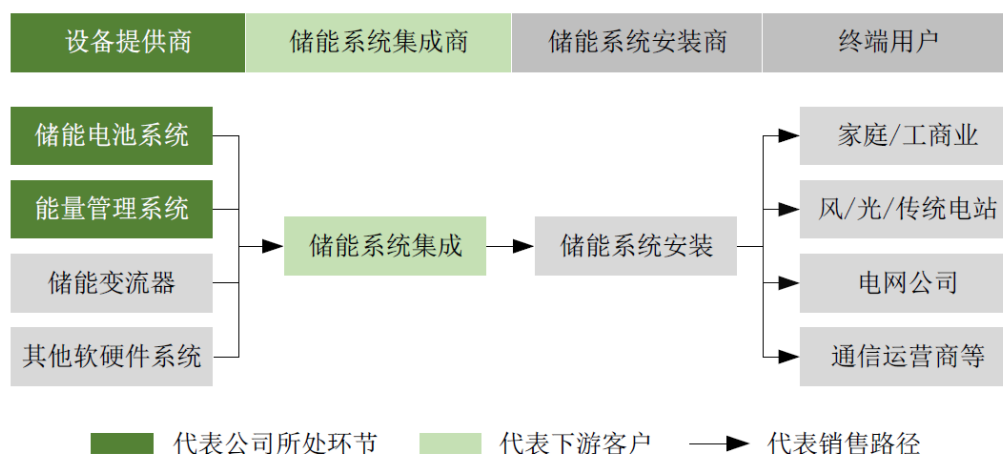
图 21： 电化学储能系统结构示意图



资料来源：招股说明书，川财证券研究所

储能电池系统是储能系统的核心部件之一，需要与储能变流器等其他部件集成成为完整储能系统后提供给终端用户，因此存在相应的系统设计、集成及安装等环节。由于系统集成涉及的电气设备较多、专业性较强，因此一般由系统集成商对整个储能系统的设备进行选型，外购或自行生产储能变流器及其他电气设备后，匹配集成给下游的安装商，安装商在安装施工后最终交付终端用户。储能产业链上游主要包括电池原材料及生产设备供应商等；中游主要为电池、电池管理系统、能量管理系统以及储能变流器供应商；下游主要为储能系统集成商、安装商以及终端用户等。

图 22： 电力系统储能产业链



资料来源：招股说明书，川财证券研究所

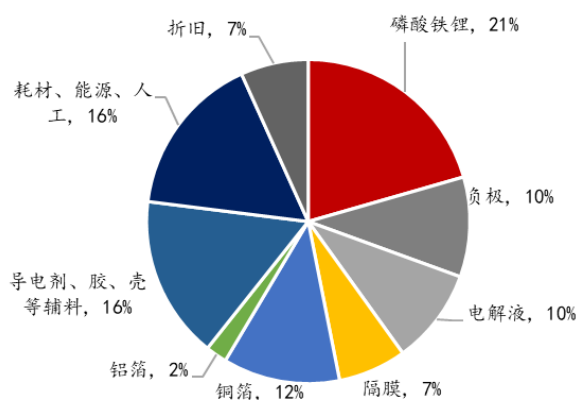
公司销售主要集中在家用储能和通信备电两个领域。家用储能领域客户以系统集成商为主，集成商销售占家用储能产品销售的比重在 99% 以上；通信备电领域客户主要是大型通信设备集成商，因此，公司下游客户中，绝大部分为集成商客户。

2.1 上游主要原材料采购价整体呈下降趋势

2019 年公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。其中直接材料成本占比最高，2019 年公司主营业务成本构成中，直接材料占比 77.15%，直接人工占比 10.36%，制造费用占比 12.49%。公司储能电池系统的主要原材料包括磷酸铁锂、石墨、电解液、隔膜、铜箔、铝塑膜、电池模组、电子元件、机壳及结构件等。储能电池系统中的软包电芯为公司核心中间产品，软包电芯的生产对原材料耗用较大，软包电芯的生产主要使用磷酸铁锂、电解液、隔膜、石墨和铜箔五种原材料，该五种原材料采购金额占公司原材料采购金额的比重在 40% 左右。公司主要原材料采购价格整体和市场价格变动趋势保持一致，近年来，公司产品单位成本下降，其中主要原材料的采购单价持续下降是主要因素。

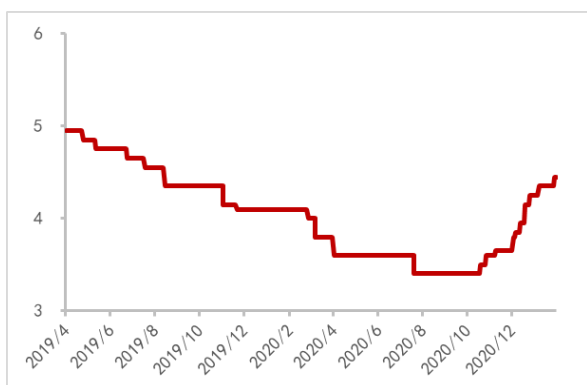
磷酸铁锂电芯原材料成本中，磷酸铁锂、铜箔、电解液、负极材料、隔膜占比大致分别为 21%、12%、10%、10%、7%，由于大宗原材料采购价格、良品率、规模效应以及电池设计（方形、圆柱、软包）都会一定程度影响成本，因此不同厂商和同一厂商所处不同时期，电芯原材料成本及各项原材料成本占比均可能有所变动。近年来，公司上游主要原材料采购价整体呈下降趋势。

图 23：磷酸铁锂电芯成本构成



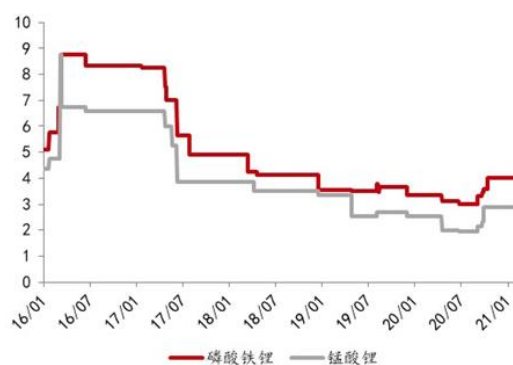
资料来源：川财证券研究所

图 24：磷酸铁锂正极材料价格走势



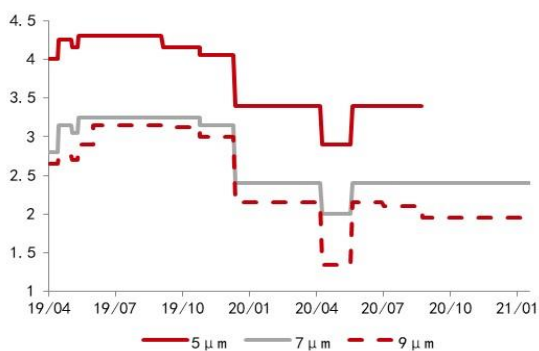
资料来源：wind，川财证券研究所，单位：万元/吨

图 25：电解液价格走势



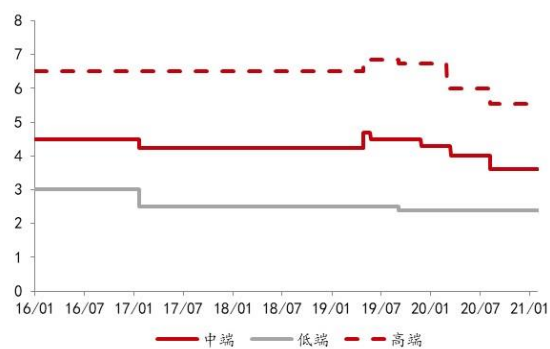
资料来源：wind，川财证券研究所，单位：万元/吨

图 26：湿法涂覆国产中端隔膜价格走势



资料来源：wind，川财证券研究所，单位：元/平方米

图 27：负极材料（天然石墨）价格走势



资料来源：wind，川财证券研究所，单位：万元/吨

2.2 大客户均为知名储能系统提供商，市场份额高

公司是国内较早从事和布局锂电储能业务的厂商之一，长期以来专注于锂电储能领域，公司大部分储能系统集成业务分布在海外，在全球储能市场中具有较高品牌知名度。在国外市场，公司产品主要应用于家用储能领域，是欧洲第一大储能系统集成商 Sonnen、英国最大光伏产品提供商 Segen 等海外大型优质客户的核心供应商，在德国、英国、意大利等国家和地区拥有较高品牌知名度和市场占有率。在国内市场，公司中兴通讯提供通信基站后备锂电池；同时公司的大容量储能电池系统已在国内工商业储能、可再生能源配套储能、微电网储能等场景实现商用。

公司与下游客户关系稳定。2018 年以来，Sonnen GmbH（包括美国子公司 sonnen Inc）、Segen Ltd（包括南非全资子公司 Segen Solar Pty）、ENERGY SRL 以及深圳市中兴康讯电子有限公司（中兴通讯子公司）一直以来都是公司核心客户，且位于公司前五大客户行业，与公司保持紧密的合作关系。其中 Segen Ltd、深圳市中兴康讯电子有限公司、ENERGY SRL 向公司采购额占比 90%以上，向其他供应商采购占比均小于 10%，公司展现出强大的品牌和产品实力。2017-2020H1，公司向前五大客户的销售收入占营业收入的比重分别为 34.43%、60.39%、55.24%和 52.87%，总体呈现上升趋势。2018 年和 2019 年，公司第一大客户均为 Sonnen，对其销售收入占营业收入的比重分别为 27.69%和 16.54%，占比较高。

表格 3. 2018-2020H1 公司前五大客户销售收入占比

客户名称	客户行业地位	2018 年	2019 年	2020 年 H1
Sonnen GmbH/sonnen Inc	分布式能源存储系统的全球领导者之一，在欧洲占有绝对市场地位	27.69%	16.54%	6.66%
Segen Ltd/Segen Solar Pty	英国最大的光伏产品提供商	7.98%	15.42%	16.81%
深圳市中兴康讯电子有限公司	中兴通讯子公司，负责供应商测试认证、OEM 产品集成、外围产品研发	12.53%	12.92%	4.63%
ENERGY S. R. L.	意大利领先的储能系统供应商	7.30%	7.41%	19.52%
CNBM International South Africa (PTY) Ltd	中建材国际装备有限公司（南非），世界 500 强中国建材集团下属企业	-	2.96%	5.25%

资料来源：招股说明书，川财证券研究所

公司下游客户可分为自主品牌销售和贴牌销售两种类型。自主品牌销售是以公司产品性能为基础与客户需求进行匹配，定价方面，以市场化定价为原则，根据市场价格变动趋势和客户采购规模协商定价；贴牌销售是公司根据客户需求定制化生产并销售，与贴牌客户单独协商定价或参与客户招标定价。

公司向 Segen Ltd、ENERGY SRL、深圳市中兴康讯电子有限公司等其他核心客户均采用自主品牌销售。

公司家用储能产品采用贴牌模式的客户主要为 Sonnen，2018、2019 年，Sonnen 是公司第一大客户，公司向 Sonnen 销售收入占比达 27.69%、16.54%。Sonnen 是分布式能源存储系统的全球领导者之一，也是特斯拉在家庭储能领域强有力的竞争对手。其业务区域覆盖欧洲、美国和澳大利亚等地，2017 年位居欧洲家用储能市场份额第一名。公司在 2017 年末成为 Sonnen 核心供应商，得益于 Sonnen 领先的行业地位以及全球家用储能市场的快速发展，2017-2019 年公司向 Sonnen 销售金额大幅提升。2019 年 2 月 16 日，壳牌新能源公司在投资 Sonnen 八个多月后，荷兰皇家壳牌集团决定买下 Sonnen 全部股份，以帮助 Sonnen 进一步实现业务国际化和扩大生产规模。使用 sonnen 家用储能电池，可存储从光伏系统产生的能量供家庭用电，使家庭独立于常规能源公司，成为自给自足的电力生产商。根据 sonnen 官网，使用该系统，可以满足大约 75% 的年度电力需求。

图 28：Sonnen 家用储能电池



资料来源：sonnen 官网，川财证券研究所

图 29：Sonnen 户用光储解决方案



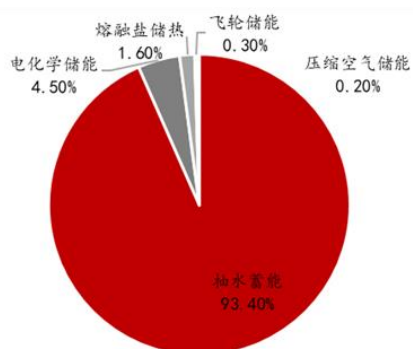
资料来源：sonnen 官网，川财证券研究所

三、户用储能及通信备电行业空间测算及增速预测

3.1 全球家用储能行业高增长确定性强，销路无忧

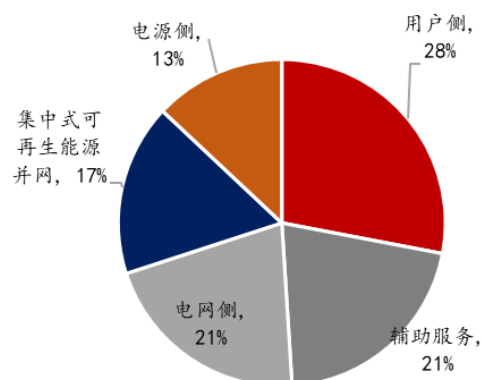
根据 CNESA《全球电化学储能发展研究报告》，截至 2019 年底，全球已投运储能项目累计装机规模为 183.1GW，同比增长 1.2%。抽水蓄能累计装机占比最大，为 93.4%，比去年同期下降 0.9 个百分点；电化学储能累计装机规模为 8216.5MW，占比 4.5%，比去年同期增长 0.9 个百分点。从应用分布看，2019 年全球新增用户侧领域的累计装机规模最大，占比 28%；辅助服务、电网侧、集中式可再生能源并网和电源侧分列二至五位，所占比重分别为 21%、21%、17%和 13%。

图 30：全球投运电力储能项目装机规模占比



资料来源：CNESA，川财证券研究所

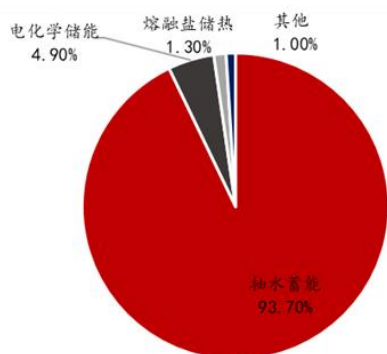
图 31：2019 年全球新增电化学储能应用分布



资料来源：CNESA，川财证券研究所

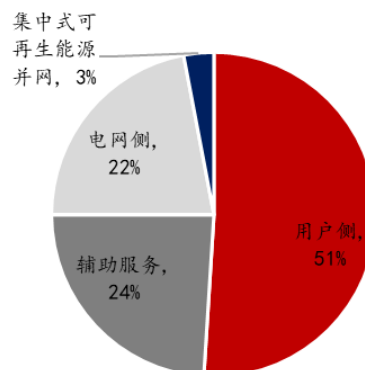
截至 2019 年底，中国已投运储能项目累计装机规模为 32.3GW，占全球 18%，同比增长 3.2%。抽水蓄能累计装机占比最大，为 93.7%，比去年同期下降 2.1 个百分点；电化学储能累计装机规模为 1592.3MW，占比 4.9%，比去年同期增长了 1.5 个百分点。从应用分布看，2019 年全国用户侧领域的累计装机规模最大，占比 51%；辅助服务、电网侧、集中式可再生能源并网分列二至四位，所占比重分别为 24%、22%、和 3%。

图 32：我国投运电力储能项目装机规模占比



资料来源：CNESA，川财证券研究所

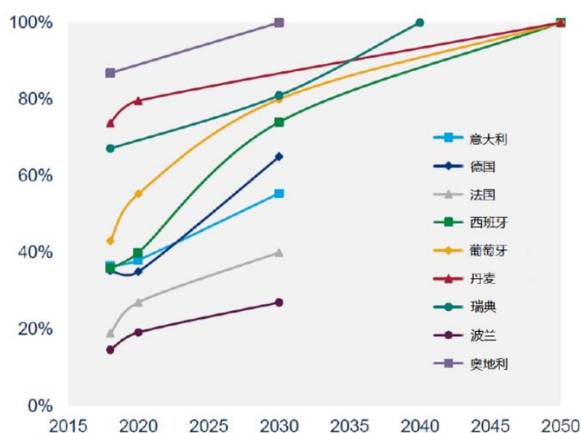
图 33：2019 年我国新增电化学储能应用分布



资料来源：CNESA，川财证券研究所

2017-2020H1，公司储能电池系统占公司收入比例分别为 91.81%、92.17%、90.81%和 95.73%。其中，家用储能电池系统占储能系统业务分别为 65.61%、81.84%、79.91%和 75.90%。因此，家用储能行业的发展深刻关系公司未来业绩增长。境外市场中，欧洲市场是公司的第一大市场，非洲是第二大市场，两大地区储能装机需求旺盛。欧洲是全球发展新能源与可再生能源的核心地区之一。澳大利亚于 2009 年通过可再生能源目标法案，确定到 2020 年可再生能源将占电力需求的 20%；欧盟委员会于 2018 年签署协议，将 2030 年可再生能源占能源消费比例的目标提高至 32%；英国政府制定了到 2050 年实现温室气体“净零排放”目标等。

图 34：欧洲各国可再生能源在电力供应中的比例目标

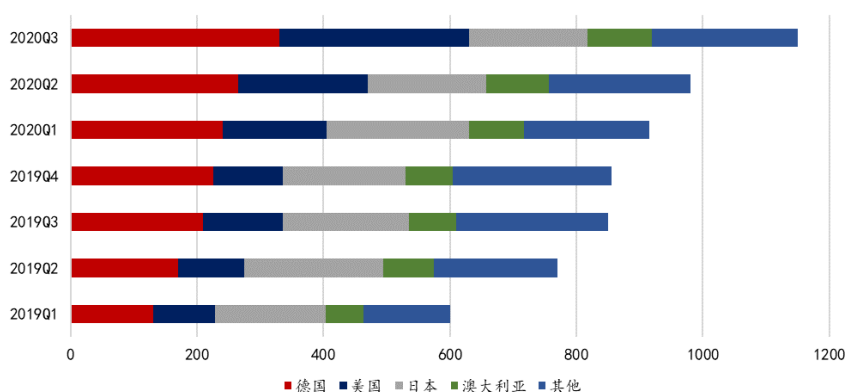


资料来源：Wood Mackenzie，川财证券研究所

根据 IHS Markit，尽管存在新冠疫情影响，全球家用储能装机在 2020 年依旧实现大幅增长。

IHS Markit 预计，德国第四季度的强劲表现将使其超越日本，成为全球最大的家用储能市场。自 2018 年第四季度到 2020 年第三季度，德国已经连续 8 个季度实现了家用储能系统安装量的季度环比增长。2020 年前三个季度的出货量超过 9 万套，容量近 850MWh，而 2019 年全年的出货量为 8.5 万套，容量为 741MWh。德国国内供应商 E3/DC、Senec 和 Sonnen 表现强劲，2020 年前三个季度的市场份额总计超过 52%。

图 35： 全球各地区季度家用储能装机 (MWh)



资料来源：IHS Markit，川财证券研究所

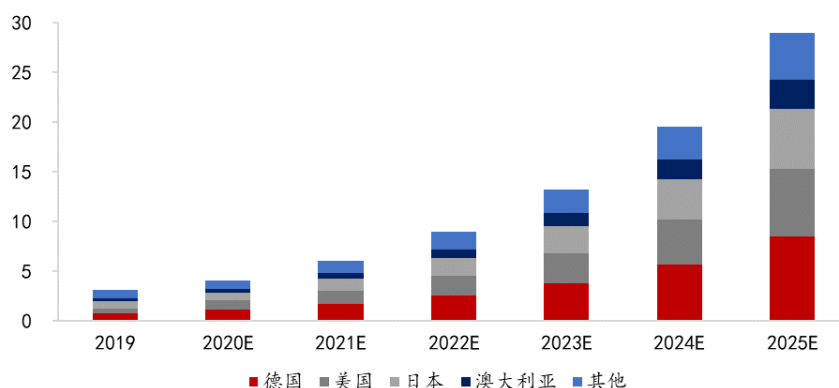
我们根据 2019 年及 2020 年前三季度全球各地区家用储能装机量数据，对 2020-2025 年全球新增储能装机规模进行测算。预计 2020-2025 年，全球户用储能市场新增装机规模 4.1、6、8.9、13.2、19.5、28.9GWh，行业年均复合增速 48%。

表格 4. 全球各地区新增储能装机规模 (GWh)

地区	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
德国	0.74	1.11	1.67	2.51	3.76	5.64	8.45
美国	0.44	0.89	1.34	2.01	3.02	4.52	6.78
日本	0.79	0.80	1.20	1.80	2.70	4.05	6.08
澳大利亚	0.29	0.38	0.58	0.86	1.30	1.94	2.92
其他	0.82	0.87	1.22	1.70	2.39	3.34	4.68
总计	3.08	4.06	6.00	8.88	13.15	19.49	28.90

资料来源：川财证券研究所

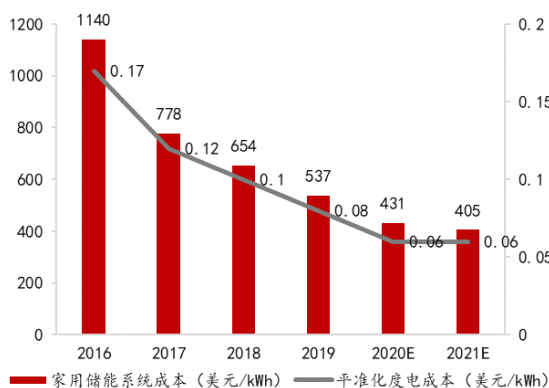
图 36： 全球各地区家用储能预计装机规模



资料来源：川财证券研究所

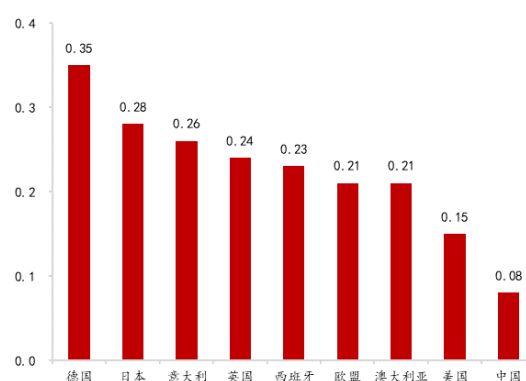
全球家用储能系统装机容量高速增长，主要受益于三个方面。第一，近年来，锂电储能成本呈现快速下降趋势，技术经济性持续提升，在很大程度上促进了锂电储能技术的大规模商业化应用。第二，在欧洲、日本、澳大利亚、美国等电力价格高昂的国家和地区，家用光伏储能应用的主要经济驱动因素之一是提高电力自发自用水平，以延缓和降低电价上涨带来的风险。第三，政策支持为储能发展创造良好市场机遇，全球各国政府将发展储能纳入国家战略规划。技术路线方面，依旧看好磷酸铁锂电池在安全性、成本、循环寿命方面相较三元锂电池具备的优势，预计磷酸铁锂电池将继续保持强劲的增长态势。

图 37： 家用锂电储能系统的基准资本成本



资料来源：招股说明书，川财证券研究所

图 38： 全球主要国家和地区家庭用电价格



资料来源：GlobalPetrolPrices，川财证券研究所，截至201909

3.2 中兴通讯通信基站后备锂电池核心供应商，受益行业高景气

通信备电业务方面，公司于2010年推出首款通信备电产品，是国内最早开展锂电池在通信基站领域的应用研发的企业之一。今年公司主要为全球领先的通信设备制造商中兴通讯提供通信基站后备锂电池，目前公司通信备电业务均位于国内。2017-2019年通信备电产品销售量分别为0.01GWh、0.04GWh和0.10GWh，占同期中国通信储能锂电池出货量的比例分别为0.40%、1.13%和1.67%，占同期中国通信储能非梯次利用锂电池出货量的比例分别为0.75%、3.94%和5.55%。

2019年我国通信储能锂电池企业营收规模前三名企业分别为光宇电源、国轩高科和海四达，所占市场份额分别为20.2%、14.7%和11.9%。2019年公司销售通信备电产品共计100MWh，约占同期我国通信储能锂电池出货总量的1.7%。

国家加速5G建设，通信基站对备电电池需求量激增。工信部数据显示，截至2020年底，我国已建设超70万个5G基站，2020年我国新建5G基站达到58万个，我国5G终端连接数已超1.8亿。同时，2021年全国工业和信息化工作会议和三大运营商2021年工作会议在北京召开，2021年我国将新建5G基站60万个以上，相比2020年继续提速。

根据智研咨询，2021-2025年，我国新增5G基站数量分别为80、110、85、60、45万个。5G单站功耗是4G单站的2.5-3.5倍，目前5G单站满载功耗约为3700W，备电时长多为4小时。据测算，2020-2025年，全国5G基站备用电源带来储能需求8.58、11.84、16.28、12.58、8.88、6.66GWh，合计64.82GWh，行业复合增速达50%。

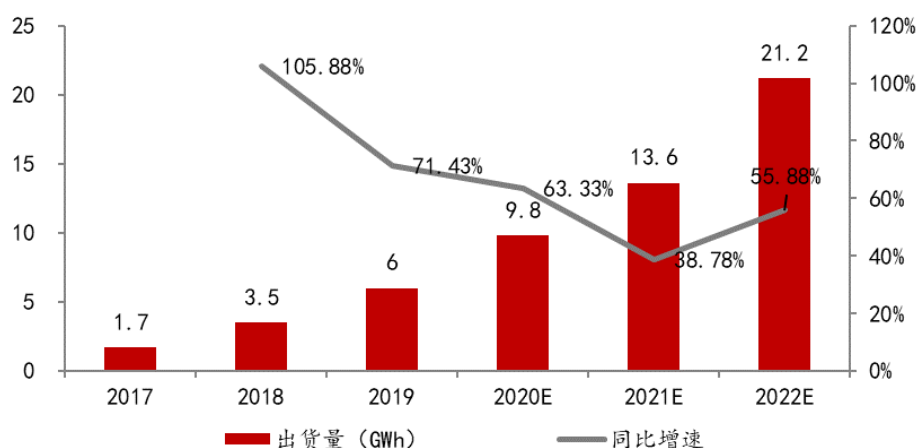
表格 5. 2020-2025 年我国 5G 基站备用电源储能装机容量测算

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全年新增5G基站个数(万)	58	80	110	85	60	45
基站单站功率(W)	3700	3700	3700	3700	3700	3700
备电时长(h)	4	4	4	4	4	4
单站储能容量(kWh)	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
全年新增储能需求(GWh)	8.58	11.84	16.28	12.58	8.88	6.66
合计(GWh)				64.82		

资料来源：川财证券研究所

高工产研锂电研究所（GGII）对 2020-2022 年通信储能锂电池出货量进行了预测。2019 年中国通信储能锂电池出货量达 6.0GWh，2017-2019 年年均增长 87.9%。随着国内 5G 建设加速及海外需求增加，中国通信储能锂电池市场将保持高速增长，2022 年出货量将达 21.2GWh，2019-2022 年年均复合增速为 52.3%。

图 39：中国通信储能锂电池年度出货量及预测



资料来源：GGII，川财证券研究所

四、竞争优势显著：产品路线优，品牌渠道广

在家用储能领域，根据 IHS 的统计数据，2019 年公司自主品牌家用储能产品出货量约占全球出货总量的 8.5%，位居全球第三名，第一、二名企业分别为特斯拉和 LG 化学，其所占市场份额分别为 15% 和 11%。2019 年，公司以自主品牌和贴牌方式销售家用储能产品共 366MWh，约占全球出货总量的 12.2%。

公司在户用储能领域相较竞争对手具有产品路线优势。当前，锂离子电池已成为全球电化学储能的主流技术路线。根据正极材料的不同，锂电储能技术主要包括磷酸铁锂电池和三元锂电池两种。2019 年我国电力系统储能锂电池出货量中磷酸铁锂电池占比达 95.5%。2019 年全球家用储能产品出货量中磷酸铁锂电占比 41%，较 2018 年提高约 7 个百分点；镍钴锰三元锂电池占比 55%（主要来自特斯拉和 LG 化学等），其他锂电池占比 4%。磷酸铁锂电池热稳定性强，正极材料结构稳定且不含贵金属，故其安全可靠性和循环寿命及综合成本均优于三元锂电池。

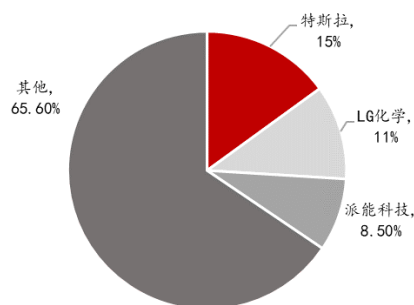
2019 年我国电力系统储能锂电池出货量中磷酸铁锂电池占比达 95.5%。2019

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

年全球家用储能产品出货量中磷酸铁锂电池占比 41%，较 2018 年提高约 7 个百分点；镍钴锰三元锂电池占比 55%（主要来自特斯拉和 LG 化学等），其他锂电池占比 4%。

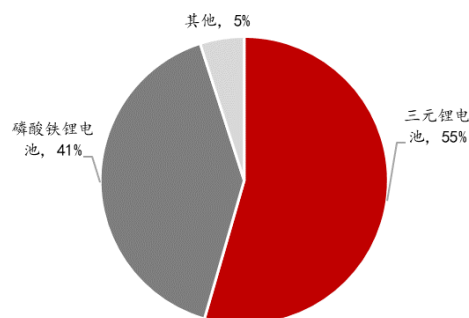
当前镍钴锰三元锂电池在全球家用储能领域仍占有较高市场份额，主要原因在于：一是特斯拉、LG 化学等厂商长期专注于三元锂电池产品的研发和生产；二是全球家用储能需求主要来自境外市场，特斯拉、LG 化学等厂商在境外家用储能市场起步较早，且具有较强的品牌优势；三是国内储能厂商普遍采用磷酸铁锂电池，但进入境外家用储能市场较晚，近年来磷酸铁锂电池市场份额呈上升趋势。

图 40：2019 年全球家用储能市场份额



资料来源：招股说明书，川财证券研究所

图 41：2019 年全球储能电池技术路线份额



资料来源：招股说明书，川财证券研究所

从国内来看，根据 GGII 的统计，2018 年和 2019 年公司电力系统储能锂电池（不含通信备电系统）出货量分别占我国电力系统储能锂电池出货总量的 8.3% 和 15.0%，分别位居国内第二、第三名。

表格 6. 我国电力系统储能锂电池市场份额及排名

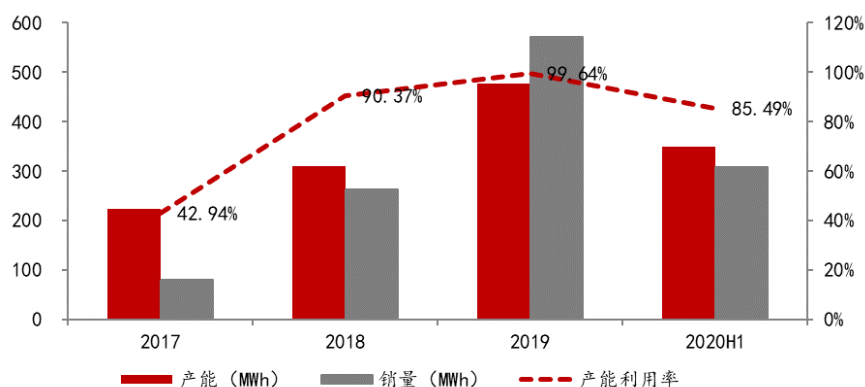
公司名称	2018 年度		2019 年度	
	市场份额	市场排名	市场份额	市场排名
比亚迪	26.70%	1	23.70%	1
宁德时代	3.70%	9	18.40%	2
派能科技	8.30%	2	15.00%	3

资料来源：招股说明书，川财证券研究所

五、IPO 项目投产解决产能瓶颈压力，业绩具备提振基础

公司现有产能瓶颈逐步显现，截至 2020 年 6 月底，公司已形成年产 1GWh 电芯产能和年产 1.15GWh 电池系统产能。2019 年，公司启动扩建了年产 0.5GWh 电芯生产线，预计 2021 年达产。2017 年至 2019 年及 2020 年 1-6 月，派能科技软包电芯产能分别为 224MWh、310MWh、476MWh 和 348.80MWh，产能利用率分别为 42.94%、90.37%、99.64% 和 85.49%，2017-2019 年呈持续上升趋势；2020 年 1-6 月有所下降，主要是受春节假期和疫情影响；2020 年 3 月以来公司产能利用率接近饱和，整体上产能瓶颈依然存在。

图 42：软包电芯产能、销量及产能利用率



资料来源：GGII，川财证券研究所

公司此次 IPO 募集资金 20 亿元，其中 15 亿元用于建设锂离子电池及系统生产基地项目，1.6 亿元用于建设 2GWh 锂电池高效储能生产项目，剩余 3.4 亿元用于补充营运资金。

锂离子电池及系统生产基地项目的实施主体为公司全资子公司扬州派能，建成后形成年产 4GWh 电芯及 3GWh 系统的产能规模。项目自 2020 年开始建设，分三年建设，第一年进行电芯 1GWh 产能建设，系统 0.37GWh 产能建设，建成次年达产；第二年进行电芯 1GWh 产能建设，系统 0.93GWh 产能建设，建成次年达产；第三年进行电芯 2GWh 产能建设，系统 1.70GWh 产能建设，建成次年项目全部投产。

2GWh 锂电池高效储能生产项目的实施主体为公司全资子公司黄石派能，项目建成后，将形成年产 2GWh 锂电池高效储能系统的生产能力。该项目建设期 2 年 6 个月，第 1-18 个月进行系统 1GWh 产能建设，建成次年投产；第 19-30

个月进行系统 1GWh 产能建设，建成次年投产。

根据公司已有在建项目对公司 2021-2023 年电芯和电池系统投放产能进度进行测算。2021-2023 年公司电芯产能增速分别为 150%、40%、57%；公司电池系统产能增速分别为 32%、127%、78%。我们认为，在下游需求高景气的背景下，公司将继续维持较高的产能利用率，新投放产能为公司业绩高速增长提供坚实保障。

表格 7. 公司 2021-2023 年电芯及系统产能测算

项目	2020	2021E	2022E	2023E
电芯产能 (GWh)	1	2.5	3.5	5.5
电芯产能增速	-	150%	40%	57.14%
电池系统产能 (GWh)	1.15	1.52	3.45	6.15
电池系统产能增速	-	32.17%	126.97%	78.26%

资料来源：招股说明书，川财证券研究所

六、盈利预测、估值与投资建议

我们根据行业增速及公司产能投放情况，对 2020-2022 年公司分业务盈利情况做出如下预测。

储能电池系统业务方面，预计 2020-2022 年，储能电池系统销售量分别可达 643、1400、2600MWh，营业收入分别可达 10.4、21、36.4 亿元，同比增速 40%、102%、73%。电芯业务方面，预计 2020-2022 年，电芯销售量分别可达 36、120、100MWh，营业收入分别为 0.46、1.1、1.5 亿元，同比增速-55%、179%、50%。

预计 2020-2021 年，公司分别实现营业收入 11、22、38 亿元，同比增速 33%、103%、71%；分别实现毛利 4.6、8.8、15.2 亿元，同比增速 54%、91%、71%；毛利率分别为 43%、40%、40%。

表格 8. 公司分业务盈利预测

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
储能电池系统业务						
销售量 (MWh)	65	242	493	643	1400	2600
同比增速 (%)		274%	103%	30%	118%	86%
销售单价 (元/wh)	2.03	1.62	1.51	1.62	1.5	1.4
同比增速 (%)		-20.20%	-6.79%	7.28%	-7.41%	-6.67%
销售收入 (万元)	13160	39267	74452	104163	210000	364000
同比增速 (%)		198%	90%	40%	102%	73%
毛利率	19%	29%	37%	42%	40%	40%
毛利 (万元)	2473	11486	27339	43748	84000	145600
同比增速 (%)		364%	138%	60%	92%	73%
电芯业务						
销售量 (MWh)	17	22	80	36	100	150
同比增速 (%)		29%	269%	-55%	179%	50%
销售单价 (元/wh)	0.65	1.47	0.91	1.27	1.10	0.99
同比增速 (%)		127.17%	-38.58%	40.65%	-13.66%	-10.00%
销售收入 (万元)	1093	3209	7265	4565	11000	14850
同比增速 (%)		193.70%	126.39%	-37.16%	140.97%	35.00%
毛利率	35%	41%	39%	56%	40%	40%
毛利 (万元)	386	1301	2800	2544	4400	5940
同比增速 (%)		237%	115%	-9%	73%	35%
合计						
营业收入合计 (万元)	14397	42905	82542	109826	223232	382677
毛利合计 (万元)	2887	12916	30444	46760	89293	153071
营业增速		198.02%	92.38%	33.05%	103.26%	71.43%
毛利增速		347.33%	135.71%	53.59%	90.96%	71.43%
综合毛利率	20.05%	30.10%	36.88%	42.58%	40.00%	40.00%

资料来源：招股说明书，川财证券研究所

首次覆盖给予“增持”评级。我们预计 2020-2022 年公司营业收入分别为 10.9、22.17、38.01 亿元，归属母公司股东的净利润分别为 2.69、4.7、8.07 亿元，对应 EPS 分别为 1.92、3.35、5.75 元/股，PE 分别为 82、47、27 倍。我们看好公司在储能领域的竞争优势，相较海外企业，公司磷酸铁锂产品路线更具安全和成本优势，公司客户优质，品牌渠道优势显著。随着公司 IPO 募投项目产能的逐步释放，公司业绩具备高速增长的基础，给予“增持”评级。

表格 9. 派能科技可比公司

证券代码	证券简称	收盘价 (元)	参考总市值 (亿元)	市盈率 PE(TTM) (倍)	净资产收益 率 ROE (2019 年报)
688063. SH	派能科技	157	243	88	40.56%
300750. SZ	宁德时代	312	7259	163	12.83%
300274. SZ	阳光电源	65	950	62	10.95%
002594. SZ	比亚迪	168	4810	139	2.88%
平均		-	-	113	16.81%

资料来源: Wind, 川财证券研究所, 数据日期 2021 年 3 月 29 日

单位:百万元	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	113.74	87.26	177.37	304.07
应收票据及应收账款	201.11	365.64	763.92	1,101.23
预付账款	8.83	7.50	27.25	32.44
存货	152.61	299.97	623.61	887.76
其他	47.74	75.87	86.11	115.00
流动资产合计	524.03	836.24	1,678.26	2,440.50
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	139.97	405.09	748.43	1,080.87
在建工程	90.62	285.31	382.66	391.33
无形资产	19.95	19.27	18.60	17.92
其他	22.37	18.50	15.00	15.00
非流动资产合计	272.92	728.18	1,164.68	1,505.11
资产总计	796.95	1,564.42	2,842.94	3,945.61
短期借款	41.04	112.29	175.41	186.64
应付票据及应付账款	226.49	328.51	825.59	1,095.53
其他	79.49	142.11	254.25	323.99
流动负债合计	347.02	582.90	1,255.25	1,606.16
长期借款	0.00	136.48	215.76	160.55
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	5.48	10.00	10.00	10.00
非流动负债合计	5.48	146.48	225.76	170.55
负债合计	352.50	729.38	1,481.01	1,776.72
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	116.13	140.23	140.23	140.23
资本公积	225.78	323.26	379.89	379.89
留存收益	328.32	694.80	1,221.70	2,028.66
其他	(225.78)	(323.26)	(379.89)	(379.89)
股东权益合计	444.45	835.04	1,361.93	2,168.90
负债和股东权益总计	796.95	1,564.42	2,842.94	3,945.61

现金流量表

单位:百万元	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	144.11	269.00	470.27	806.96
折旧摊销	18.33	20.87	40.00	59.57
财务费用	(0.93)	4.36	10.27	11.23
投资损失	0.00	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	(76.77)	(165.66)	(139.19)	(295.85)
其它	39.77	0.00	0.00	0.00
经营活动现金流	124.53	128.57	381.34	581.90
资本支出	95.03	475.48	480.00	400.00
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(186.10)	(955.48)	(960.00)	(800.00)
投资活动现金流	(91.08)	(480.00)	(480.00)	(400.00)
债权融资	41.04	248.77	391.17	347.20
股权融资	35.24	117.22	46.36	(11.23)
其他	(57.48)	(41.04)	(248.77)	(391.17)
筹资活动现金流	18.80	324.95	188.77	(55.21)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	52.25	(26.48)	90.11	126.70

单位:百万元	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	819.85	1,090.81	2,217.18	3,800.91
营业成本	516.25	621.76	1,330.31	2,280.55
营业税金及附加	3.63	5.90	12.00	20.57
营业费用	35.20	32.72	79.82	142.53
管理费用	42.66	54.54	110.86	190.05
研发费用	60.19	65.45	133.03	228.05
财务费用	(1.13)	4.36	10.27	11.23
资产减值损失	(4.13)	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	2.44	0.00	0.00	(0.00)
营业利润	164.74	306.07	540.90	927.93
营业外收入	0.03	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.43	0.38	0.36	0.39
利润总额	164.33	305.69	540.54	927.54
所得税	20.22	36.68	70.27	120.58
净利润	144.11	269.00	470.27	806.96
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
归属于母公司净利润	144.11	269.00	470.27	806.96
每股收益(元)	0.93	1.92	3.35	5.75

主要财务比率

	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入	92.44%	33.05%	103.26%	71.43%
营业利润	223.41%	85.79%	76.72%	71.55%
归属于母公司净利润	217.02%	86.66%	74.82%	71.60%
获利能力				
毛利率	37.03%	43.00%	40.00%	40.00%
净利率	17.58%	24.66%	21.21%	21.23%
ROE	32.43%	32.21%	34.53%	37.21%
ROIC	60.85%	78.19%	49.03%	52.35%
偿债能力				
资产负债率	44.23%	46.62%	52.09%	45.03%
净负债率	-16.36%	19.34%	15.70%	1.99%
流动比率	1.51	1.43	1.34	1.52
速动比率	1.07	0.92	0.84	0.97
营运能力				
应收账款周转率	4.51	3.85	3.93	4.08
存货周转率	5.61	4.82	4.80	5.03
总资产周转率	1.24	0.92	1.01	1.12
每股指标(元)				
每股收益	0.93	1.92	3.35	5.75
每股经营现金流	0.80	0.83	2.46	3.76
每股净资产	2.87	5.95	9.71	15.47
估值比率				
市盈率	168.65	81.82	46.81	27.28
市净率	54.68	26.36	16.16	10.15
EV/EBITDA	0.00	66.87	37.57	22.07
EV/EBIT	0.00	71.37	40.30	23.47

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应聘请法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000029399

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明 C0004