

华宝新能 (301327.SZ) 便携储能龙头，布局家庭储能探索第二曲线

2022 年 09 月 20 日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）
吕明（分析师）
周嘉乐（分析师）
陆帅坤（联系人）

lvming@kysec.cn

zhoujiale@kysec.cn

lushuaikun@kysec.cn

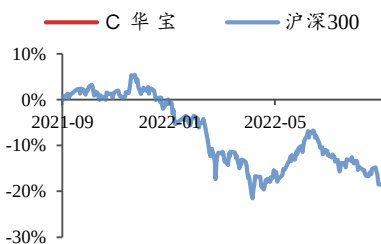
证书编号：S0790520030002

证书编号：S0790522030002

证书编号：S0790121060033

日期	2022/9/19
当前股价(元)	210.50
一年最高最低(元)	248.00/208.99
总市值(亿元)	202.08
流通市值(亿元)	48.99
总股本(亿股)	0.96
流通股本(亿股)	0.23
近 3 个月换手率(%)	36.2

股价走势图



数据来源：聚源

● 便携储能龙头，布局家庭储能探索第二曲线，首次覆盖给予“买入”评级

华宝新能 ODM 业务起家，率先推出锂电池便携储能产品并着眼全球化发展。依托“Jackery”和“电小二”两大品牌布局境内外市场，目前已成为便携储能产品垂直领域的领先厂商。受益于海外户外活动用电及应急备电需求高增，叠加供给端技术升级和成本下降，近年来便携储能迎来发展红利期，公司依托前期品牌和渠道积累迎来收获期，2019 年以来快速增长，中长期竞争优势仍存。此外，公司积极向家庭储能领域拓展，2020 年推出“Geneverse”品牌定位家庭储能，2022 年发力更高容量家庭储能领域研发，底层技术相同，长期发展值得期待。我们预计 2022-2024 年公司归母净利润为 3.80/5.72/8.27 亿元，对应 EPS 为 3.96/5.95/8.61 元，当前股价对应 PE 分别为 53.2/35.4/24.4 倍。首次覆盖给予“买入”评级。

● 便携储能：供需两旺迎黄金期，前期品牌渠道势能+M2C 模式共促长期发展

需求端：欧美日市场为主，户外活动历史悠久，电网稳定性较差，精致户外生活理念催生户外用电需求，灾害频发用电不稳带来家庭应急备电需求。**供给端：**锂电池技术升级和规模化应用，能量密度提升提高便携性，规模化应用降低成本扩容潜在消费群体。公司依托前期品牌和渠道势能，份额稳定位列行业第一，消费品+安全属性预计短期品牌构筑壁垒。当前中高容量段产品份额呈提升趋势，公司中高容量段便携性+充电效率突出，份额领先，此外 M2C 模式+本土供应链带来成本优势，产品质量稳定性可控，中高容量段占比提升或有望带动盈利提升。

● 家庭储能：核心是品牌和渠道，便携储能企业布局家储第二曲线存想象空间

家庭储能具备安全和安装属性，品牌力和下游安装商渠道是关键，但上游供应链和产品技术具有互通性。当前便携储能企业推出堆叠式移动家储，可选配 UPS 接入家庭网或连接光伏为全屋供电，向并网固定式家储过渡。该形态产品具备较好终端需求的同时，伴随产品稳定性和可靠性得到验证，我们认为便携储能企业有望逐步得到安装商认可，公司作为便携储能龙头，家储领域发展值得期待。

● 风险提示：行业竞争加剧；便携储能行业需求饱和；户储拓展不及预期等。

财务摘要和估值指标

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	1,070	2,315	3,571	5,074	6,766
YOY(%)	235.4	116.4	54.2	42.1	33.3
归母净利润(百万元)	234	279	380	572	827
YOY(%)	541.4	19.5	36.0	50.5	44.7
毛利率(%)	56.1	47.4	46.7	47.6	48.0
净利率(%)	21.9	12.1	10.6	11.3	12.2
ROE(%)	103.2	54.6	42.6	39.1	36.1
EPS(摊薄/元)	2.44	2.91	3.96	5.95	8.61
P/E(倍)	86.4	72.4	53.2	35.4	24.4
P/B(倍)	89.2	39.5	22.7	13.8	8.8

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 便携储能先行者，供需两旺推动业务快速放量.....	4
1.1、 ODM 业务起家，打造自主品牌，便携储能产品放量	4
1.2、 股权架构稳定，组织架构清晰	6
1.3、 财务分析：受益海外户外活动和应急备电需求高增、自主品牌便携储能快速放量	7
2、 便携储能：行业迎红利期，品牌渠道长期深耕筑牢护城河.....	11
2.1、 行业需求缘起：户外用电及应急备电需求高增，叠加供给端技术升级和成本下降，国内厂商迎来红利期	11
2.2、 行业空间测算：美国基于户外和家庭备电场景为主要市场，欧洲能源危机下中期预计应急备电场景需求快速增长	15
2.3、 行业趋势及格局：高容量占比提升，行业集中度较低.....	16
2.4、 华宝新能：便携储能垂直领域先行者，短期品牌优势凸显，中长期产品和供应链稳固核心竞争力	17
3、 家庭储能：品牌和渠道门槛较高，便携储能企业发力家庭储能探索第二曲线	22
3.1、 产业链拆解：电池、逆变器、光伏为成本主要来源，下游安装渠道为主要壁垒	22
3.2、 行业需求缘起：欧美用电成本上升，叠加各国刺激政策提高家庭储能经济性	23
3.3、 便携储能企业进军家庭储能探索第二曲线，底层积累相通存想象空间	24
4、 盈利预测与投资建议	27
5、 风险提示	30
附：财务预测摘要	31

图表目录

图 1： ODM 业务起家，打造自主品牌，自主品牌便携储能产品 2020 年起进入收获期.....	4
图 2： 股权相对集中稳定，设立嘉美盛、嘉美善员工持股平台	6
图 3： 组织架构清晰，本地化销售办公室利于海外市场开拓.....	7
图 4： 2019 年以来营收快速增长，2022H1 增速放缓或系 prime day 错期	8
图 5： 海运以及原材料成本压力致公司 2021-2022H1 利润承压.....	8
图 6： 2021 年受海运以及电芯成本上涨影响，毛利率有所下滑，线上毛利率高于线下	10
图 7： 高附加值便携储能毛利率高于公司整体，2021 年成本压力下毛利率有所下降	10
图 8： 渠道建设、营销推广以及研发投入稳步推进，2021 年费用率有所提升，2022H1 财务费用率同比下降或系汇兑收益影响	11
图 9： 2021 年受成本压力影响以及费用率提升，盈利能力下滑较明显	11
图 10： 回款能力保持稳定，存货周转天数增长或系主动备库致库存商品增加	11
图 11： 2022H1 经营性现金流净流出或系成本压力下公司增加电芯采购量致现金流出增加	11
图 12： 2016 年以来美国户外露营家庭渗透率持续提升	12
图 13： 预计 2020-2025 年欧洲户外运动用品电商市场稳健增长	12
图 14： 近年来国内露营热度增长显著	12
图 15： 美国市场电网稳定性相对较差	13
图 16： 2019 年以来日本自然灾害频发	13
图 17： 2013 年以来锂电池组平均单位成本呈持续下降趋势.....	13
图 18： 预计 2021-2026 年便携储能对小型燃油发电机的替代率持续提升	14
图 19： 中国占据 90% 以上便携储能的生产量和出货量	14
图 20： 中高容量段便携储能份额持续提升.....	17
图 21： 1990 年以来全球人均电力消费量呈上升趋势.....	17

图 22: 2020 年华宝新能出货量份额 16.6%	17
图 23: 2020 年华宝新能营收份额 21%	17
图 24: 华宝新能首创锂电池便携储能产品, 品牌知名度率先打响	18
图 25: 2020 年以来华宝新能谷歌美国搜索热度快速提升, 目前品牌热度领先行业	18
图 26: 2022 年 Prime day 期间“Jackery”品牌登顶美国、英国、德国、日本亚马逊站点畅销榜单	18
图 27: 2020 年以来日本线上电商平台和品牌官网占比快速提升	19
图 28: 2021 年公司 Home Depot、Harbor Freight Toolco 专业经销渠道快速放量 (亿元)	19
图 29: 全球化销售主要分为线上 B2C、线上 B2B 以及线下销售模式, 品牌全球影响力持续提升	19
图 30: 华宝新能和正浩科技产品矩阵相对完善, Goal Zero 和德兰明海聚焦高容量段, 安克创新 1000Wh 容量段产品逐步补齐	20
图 31: 公司低容量段产品差异化特征在于重量更轻, 1000Wh 以上产品便携性特征凸显并且新品充电速率领先行业, 产品力提升明显	21
图 32: 家庭储能系统核心部件为光伏、储能逆变器和储能电池, 新增光伏家庭大多采用混合式家庭光伏+储能系统 ..	22
图 33: 家庭储能系统成本主要来自于储能电池、逆变器和光伏组件	23
图 34: Tesla Powerwall2 安装成本占设备成本比例 12%~30%	23
图 35: 部分上游零部件供应商承担集成商角色	23
图 36: 2021 年下半年以来欧洲电价快速提升	24
图 37: 不考虑补贴政策下预计标准储能系统回收期 5.6-6.5 年	24
图 38: 全球家庭储能市场中特斯拉、比亚迪、华为等全球知名度高的企业份额较大	24
图 39: 便携储能上游零部件供应商与家庭储能有所差异, 下游主要通过线上电商平台实现销售	25
图 40: 德兰明海 EP500 系统储能电池和逆变器一体化	26
图 41: 安装 BLUETTI UPS 配电箱后能够并网供电	26
图 42: 征拓 SBV 移动家储系统可通过 UPS 接入家庭电网, 给全屋关键电器供电	27
图 43: 征拓 SBV 移动家储系统在已有备用电源面板情况下通过一根电缆即可接入家庭电网	27

表 1: 便携储能产品多价格段覆盖, 配套太阳能板实现离网供电, 2022 年旗下家庭储能品牌 Genevrse 发布旗舰新品 HomePower PRO	5
表 2: 公司近 5 年内多次发布股权激励计划, 激励对象涵盖高管及核心员工等	7
表 3: 便携储能放量, 高容量价位段表现亮眼, 带动配套太阳能板保持快速增长	8
表 4: 线上销售为主, 品牌官网营收快速增长 (单位: 亿元)	9
表 5: 海外市场为主, 受益户外活动需求高增及能源危机下储能需求高增影响欧美日市场快速增长 (单位: 亿元) ..	10
表 6: 相较于传统燃油发电机, 便携储能便携性高、购后成本低, 噪音和环境污染程度低	14
表 7: 测算 2025 年美国、欧洲、日本便携储能市场出货量分别达 805 万台、277 万台、202 万台	15
表 8: 公司集研发、生产、品牌和销售于一体, 产品成本和质量可控	21
表 9: 便携储能领域应用三元理和小功率逆变器为主, 家用储能领域应用大功率逆变器, 上游零部件商有所差异	25
表 10: 公司电源侧核心技术积累较深, 能够较好迁移至家庭储能领域	25
表 11: 募投项目开启家庭储能研究项目, 拟开发更大容量储能产品 (3-20kWh)	27
表 12: 预计 2022-2024 年公司营收增长率分别为 54.24%/42.09%/33.35%	28
表 13: 公司作为便携储能垂直领域龙头企业, 叠加发力家庭储能领域, 有望享受一定高估值	29

1、便携储能先行者，供需两旺推动业务快速放量

1.1、ODM 业务起家，打造自主品牌，便携储能产品放量

ODM 业务起家，行业领先的便携储能品牌企业。2011 年成立之初主要从事传统的充电宝 ODM 业务，技术积累叠加把握市场潜在需求，公司率先开展便携储能产品研发及市场开拓并于 2016 年成功推出首款锂电池便携储能产品。依托 Jackery 和电小二两大品牌布局境内外市场着眼全球化战略，目前已成为亚马逊、日本乐天、日本雅虎、天猫、京东等主流电商平台中便携储能产品垂直领域的领先品牌，已与 JVC、Canon、Harbor Freight Tools、Home Depot、Lowe's、Sam's Club 等全球知名品牌商或零售商建立合作关系，产品远销全球多个国家。**2018 年公司启动家庭储能产品立项，2022 年起公司持续发力家庭储能项目，有望在便携储能产品基础上开拓第二曲线**

图1：ODM 业务起家，打造自主品牌，自主品牌便携储能产品 2020 年起进入收获期



资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司的主要产品为不同容量规格的便携储能产品，以及可与便携储能产品配套使用的太阳能板及相关配件。便携储能产品为公司的核心产品，可应用于户外旅行、应急备灾等场景，旨在为客户提供绿色低碳的能源解决方案，产品得到消费者广泛认可。2020 年以来先后入选 CNET、纽约时报年度最佳便携储能榜单，品牌全球影响力持续提升。此外，公司还设立了 Geneverse 品牌，定位家庭储能产品，主要布局高容量储能，目前介于便携储能和家庭储能之间，随着公司持续发力，未来有望实现对家庭储能的全面布局。

表1：便携储能产品多价格段覆盖，配套太阳能板实现离网供电，2022 年旗下家庭储能品牌 Genevrse 发布旗舰新品 HomePower PRO

	主要型号	售价	产品图	产品性能	主要适用场景
100Wh~500Wh 便携储能	Explorer160	\$139		电池容量：160Wh	适用于在室内或户外为笔记本电脑等电子设备供电
	Explorer240	\$209		电池容量：240Wh 充电：搭配 1 块 60W 太阳能板	为电视、小型冰箱、电扇等小功率电器设备供电
	Explorer300	\$299		电池容量：293Wh 充电：搭配 1 块 100W 太阳能板	为电视、小型冰箱、电扇等小功率电器设备供电
500Wh~1000Wh 便携储能	Explorer500	\$499		电池容量：518Wh 充电：搭配 1 块 100W 太阳能板	为电视、小型冰箱、电扇等小功率电器设备供电
	Explorer1000	\$999		电池容量：1002Wh 充电：搭配 2 块 100W 太阳能板	为电视、小型冰箱、电扇等小功率电器设备供电，亦可支持咖啡机、电烤炉等较大功率设备
	Explorer1000Pro	\$1,099		电池容量：1002Wh 充电：搭配 4 块 200W 太阳能板 快充：支持 8 台设备同时供电，双 Type-C PD100W 快充输出	为电视、小型冰箱、电扇等小功率电器设备供电，亦可支持咖啡机等较大功率设备
	Explorer1500	\$1,699		电池容量：1534Wh 充电：搭配 4 块 100W 太阳能板 快充：支持 QC3.0 快充输出及 TYPE-C PD60W 快充输出	为咖啡机、电磁炉、电烤箱、电动工具等较大功率设备供电
	Explorer1800	¥ 8999	-	电池容量：1879Wh 充电：搭配 4 块 200W 太阳能板 快充：支持 QC3.0 快充输出及 TYPE-C PD60W 快充输出	为咖啡机、电磁炉、电烤箱、车载冰箱等较大功率设备供电，同时可应用于户外作业
家庭移动储能 (Genevrse 品牌)	Explorer2000Pro	\$2,099		电池容量：2160Wh 充电：搭配 6 块 200W 太阳能板 快充：支持八台设备同时供电，TYPE-C PD100W 快充输出	为咖啡机、电磁炉、电烤箱、车载冰箱等较大功率设备供电，同时可应用于户外作业（高压水枪、除草机等）
	HomePower ONE	\$999		电池容量：1002Wh	家庭区域性或个别设备供电

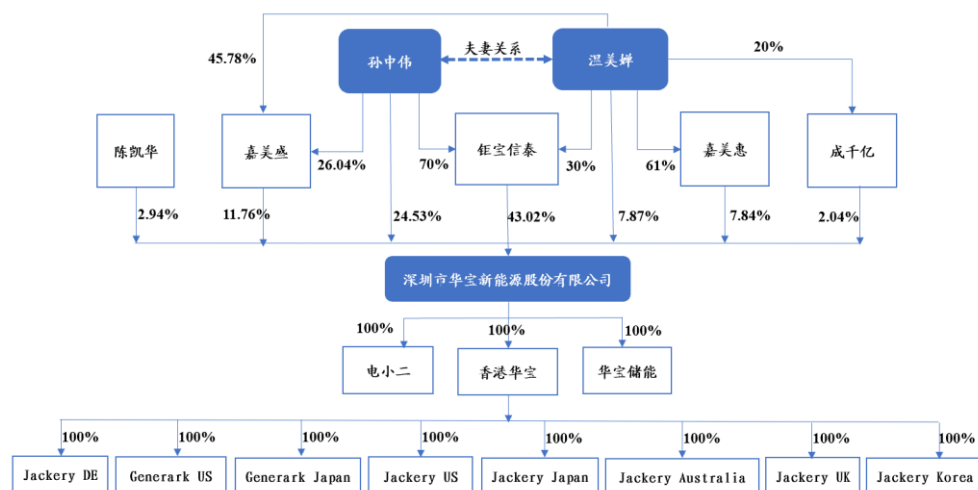
太 阳 能 板	HomePower PRO	\$1499/ \$2499		电池容量：1210Wh/2419Wh 套系销售：根据家庭用电量情况 组合购买，实现电力容量扩容， 最大扩容 7257Wh	家庭区域性或个别设备 供电
	HomePower 2	\$2099		电池容量：2060Wh 充电：搭配 4 块 200W 太阳能板 套系销售：根据家庭用电量情况 组合购买，实现电力容量扩容， 最大扩容 6180Wh	家庭区域性或个别设备 供电
	Solar 60	\$179	-	输出功率：60W	适配便携储能产品，可
	Solar 80	\$249	-	输出功率：80W	多片并联使用，实现输
	Solar 100	\$299	-	输出功率：100W	出功率叠加，实现离网
	Solar 200	\$699	-	输出功率：200W	发电

资料来源：公司公告、开源证券研究所

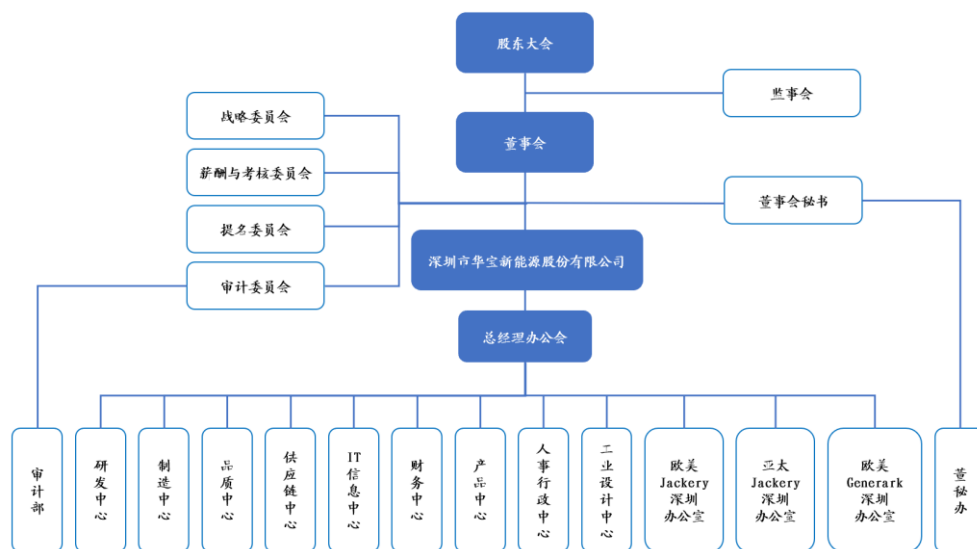
1.2、股权架构稳定，组织架构清晰

实控人持股比例较高，股权相对集中。截止 2022 年 9 月 13 日，公司实控人孙中伟、温美婵夫妇合计直接或者间接持有公司 89.06% 的股份。下设子公司方面，香港华宝系公司在中国香港设立的出口外销平台，主要负责便携储能产品及其配套产品在海外的销售；电小二主要负责“电小二”品牌的便携储能产品及其配套产品在国内的线上与线下销售；华宝储能为新设公司，或系布局家庭储能产品。此外，公司还设立了嘉美盛、嘉美善两大员工持股平台。公司组织架构清晰，在深圳下设欧美 Jackery、亚太 Jackery、欧美 Generverse 三大办公室，本地化销售办公室有利于进行海外市场开拓。

图2：股权相对集中稳定，设立嘉美盛、嘉美善员工持股平台



资料来源：公司公告、开源证券研究所

图3：组织架构清晰，本地化销售办公室利于海外市场开拓


资料来源：公司公告、开源证券研究所

股权激励制度完善，激励对象涵盖公司高管及核心员工。公司设立嘉美盛、嘉美慧作为员工持股平台，其中嘉美盛的普通合伙人为孙中伟，嘉美慧的普通合伙人为温美婵。公司近 5 年内合计发布股权激励计划 4 次，合计授予股票数量为 233.08 万股。公司股权激励有利于在提升公司价值的同时实现公司与员工的深度绑定，调动员工积极性，提高公司经营效率。

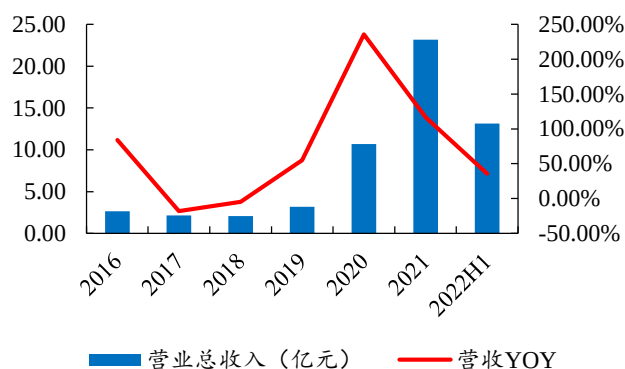
表2：公司近 5 年内多次发布股权激励计划，激励对象涵盖高管及核心员工等

股权激励项目	激励对象	拟授予股票数量	授予价格
2017 年嘉美盛第一期员工持股计划	高管及核心骨干 14 人	50.78 万股	2.4 元/股
2019 年嘉美盛第二期员工持股计划	监事、核心骨干 12 人	23 万股	2.4 元/股
2020 年嘉美盛第三期员工持股计划	高管及核心骨干 17 人	81.3 万股	10 元/股
嘉美慧员工持股计划	吴世基、任桂芳	78 万股	-

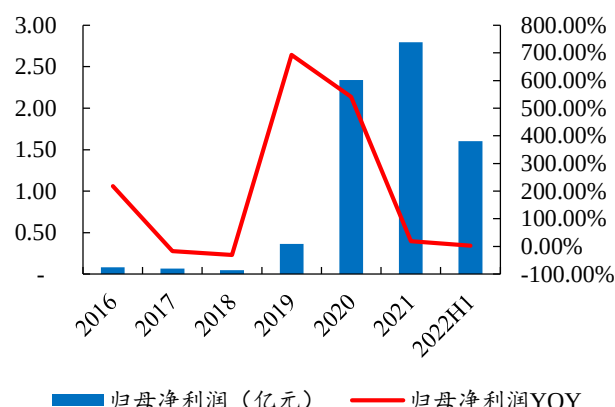
资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.3、财务分析：受益海外户外活动和应急备电需求高增、自主品牌便携储能快速放量

需求高增下 2019 年以来公司业绩快速增长。2019 年便携储能产品进入发展快车道，公司依托于前期品牌和渠道势能业绩快速增长，2021 年公司营收/归母净利润分别实现 23.15/2.79 亿元，2019~2021 年公司营收/归母净利润 CAGR 分别为 169.41%/176.81%，主系公司海外市场品牌影响力增加及市场渗透率增加。2022H1 营收/归母净利润分别同比+35.77%/+2.2%，净利润增幅小于营业收入增幅主系原材料价格上涨、国际海运物流成本增加、人民币升值等影响。

图4：2019 年以来营收快速增长，2022H1 增速放缓或系 prime day 错期


数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：海运以及原材料成本压力致公司 2021-2022H1 利润承压


数据来源：Wind、开源证券研究所

细分产品看，便携储能产品放量，高容量价位段表现亮眼，带动配套太阳能板保持快速增长。公司便携储能产品在 2020~2021 年连续两年销量接近翻倍增长；伴随均价提升和产品快速放量，公司便携储能产品的营收在 2020 年和 2021 年分别同比增长 257.46%、105.61%。均价提升主系高容量产品表现亮眼，高容量段产品营收占比提升。2021 年 1000Wh 以上的产品均价为 5738.64 元，销量同比+200%，销额占比由 2020 年的 38.05%快速提升至 2021 年的 55.53%。便携储能产品的快速放量同样带动配套太阳能板快速增长，2020 年、2021 年营收分别+933.77%、182.80%。

表3：便携储能放量，高容量价位段表现亮眼，带动配套太阳能板保持快速增长

	2019	2020	2021
便携储能			
销量 (万台)	17.26	34.58	66.36
yoy		100.35%	91.90%
营收 (亿元)	2.50	8.93	18.35
yoy		257.46%	105.61%
均价 (元/台)	1447	2581	2765
yoy	52.10%	78.42%	7.14%
其中：容量<100Wh	0.18	0.05	0.00
销额占比	7.03%	0.59%	0.01%
均价 (元/台)	555.44	344.97	231.33
销量 (万台)	3.16	1.53	0.08
100Wh<容量<500Wh	1.03	1.98	4.03
销额占比	41.15%	22.15%	21.96%
均价 (元/台)	1,246.96	1,426.33	1,244.97
销量 (万台)	8.24	13.86	32.37
500Wh<容量<1000Wh	1.26	3.50	4.13
销额占比	50.37%	39.21%	22.50%
均价 (元/台)	2,183.97	2,630.59	2,546.21
销量 (万台)	5.76	13.30	16.22
1000Wh<容量	0.04	3.40	10.19

	2019	2020	2021
销额占比	1.45%	38.05%	55.53%
均价（元/台）	3,657.16	5,754.34	5,738.64
销量（万台）	0.10	5.90	17.76
太阳能板（亿元）	0.15	1.55	4.40
yoy		933.77%	182.80%
充电宝营收（亿元）	0.50	0.11	0.00
yoy		-78.90%	-99.81%
其他配件营收（亿元）	0.02	0.10	0.24
yoy		413.91%	141.33%

数据来源：公司公告、开源证券研究所

分销售模式来看，公司以线上销售为主，品牌官网销售占比提升显著。2021 年公司线上销售占比为 86.86%，主要分为 B2C、B2B 模式，其中 B2C 模式占线上销售的 95.59%；B2B 模式主要针对京东以及 Home Depot 线上业务。线上分平台看，公司于亚马逊品牌影响力突出，亚马逊渠道营收规模自 2019 年以来快速提升，2020/2021 年营收同比分别+232%/+104%。公司 2019 年发力日本市场，2020 年以来日本乐天和日本雅虎线上逐步放量。2020 年发力品牌官网渠道，2021 年营收占比快速提升至 17.37%，背后是品牌力的提升。

表4：线上销售为主，品牌官网营收快速增长（单位：亿元）

	2019	2020	2021
线上销售	2.15	8.93	19.97
B2C	2.15	8.87	19.09
BCB	0.00	0.06	0.88
其中：亚马逊	1.76	5.85	11.91
日本乐天	0.11	1.18	1.91
日本雅虎	-	0.41	0.79
天猫	0.20	0.40	0.62
京东	0.08	0.28	0.53
其他	0.00	0.01	0.07
品牌官网	-	0.81	3.46
客户官网经销	-	-	0.67
线下销售	1.02	1.76	3.02
ODM	0.85	1.45	1.53
经销	0.07	0.26	0.55
直销	0.09	0.05	0.94

数据来源：公司公告、开源证券研究所

分地区看，公司以海外市场为主，受益户外活动需求高增及能源危机下储能需求高增影响欧美日市场快速增长。2021 年公司境外销售收入占比为 92.55%，2019~2021 年公司境外收入复合增速为 177.45%。境外主要销售地区为美国、日本、欧洲，2021 年营收增速分别为+144.33%/+66.23%/+5458.10%，能源危机下欧洲市场需求高增。

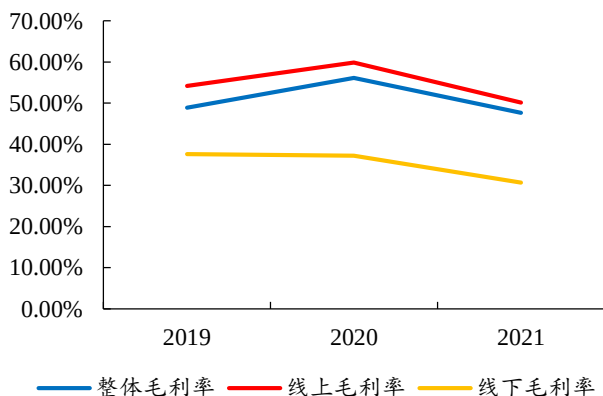
表5：海外市场为主，受益户外活动需求高增及能源危机下储能需求高增影响欧美日市场快速增长（单位：亿元）

	2019	2020	2021
境内销售	0.40	1.06	1.71
境外销售	2.76	9.63	21.28
其中：日本	1.26	4.89	8.12
美国	1.45	4.55	11.13
欧洲	0.03	0.02	1.34
大洋洲	0.01	0.00	0.00
非洲	-	-	0.04

数据来源：公司公告、开源证券研究所

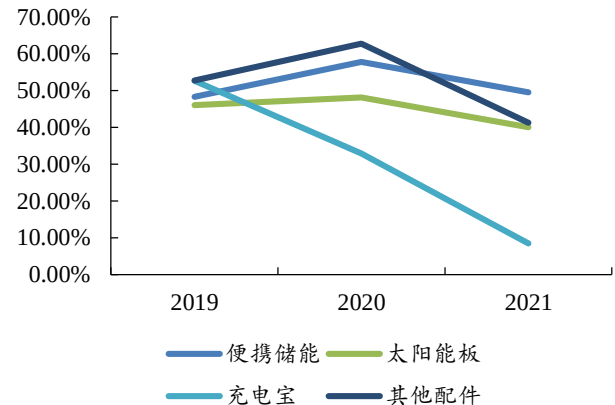
公司毛利率保持较高水平，线上毛利率高于线下。2019~2021 年公司毛利率保持在 50%左右，主系公司持续产品创新，不断优化产品结构，提高产品质量及完善销售渠道。2021 年会计准则调整，受海运以及电芯成本上涨影响，毛利率有所下滑。分渠道看，2021 年公司线上、线下毛利率分别为 50.18%/30.69%，线上毛利率高于线下，主系线下销售以 ODM 为主。分产品看，2021 年高附加值便携储能凭借较强的品牌力和成本管控能力毛利率为 49.52%，高于太阳能板等其他业务。

图6：2021 年受海运以及电芯成本上涨影响，毛利率有所下滑，线上毛利率高于线下



数据来源：Wind、开源证券研究所

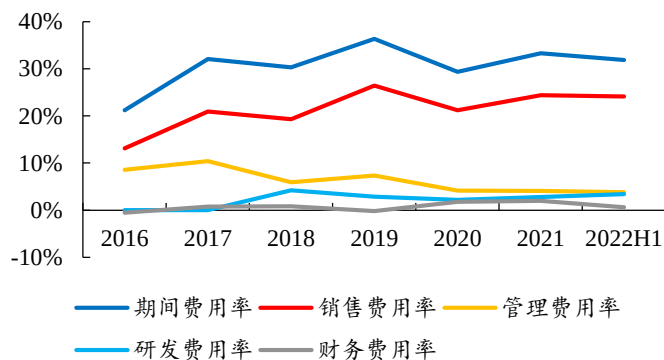
图7：高附加值便携储能毛利率高于公司整体，2021 年成本压力下毛利率有所下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

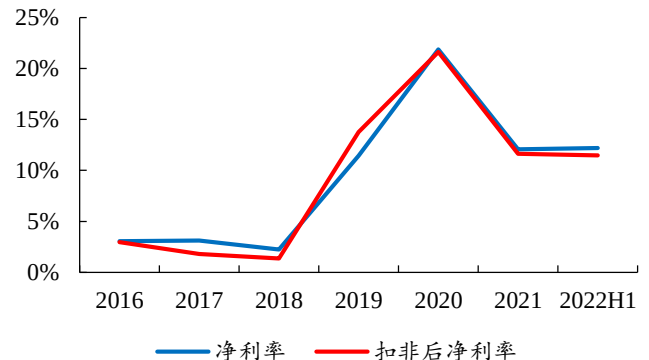
成本、费用双重影响下盈利能力承压。2021 年净利率为 12.06%，同比-4.01pcts，主系成本费用提升。**成本端**，2021 年便携储能单位成本上涨 28%，其中单位材料成本（含海运）同比上涨 32.26%，主要受原材料采购价格上涨和海运成本增加影响。**费用端**，渠道建设、营销推广以及研发投入稳步推进下公司期间费用率波动上升。2021 年公司期间费用率为 33.29%（+3.93pcts），费用率上升主系销售费用提升，线上 B2C 模式需要支付销售平台费用以及较高市场推广费等。2022H1 公司销售费用率/管理费用率/研发费用率/财务费用率分别为 24.11%/3.80%/3.41%/0.59%，同比分别 +0.63pct/+0.06pct/+1.04pct/-1.24pct，主系公司加大营销推广力度、加大便携储能研发投入，财务费用率同比下降或系汇兑收益影响。

图8：渠道建设、营销推广以及研发投入稳步推进，2021年费用率有所提升，2022H1财务费用率同比下降或系汇率收益影响



数据来源：Wind、开源证券研究所

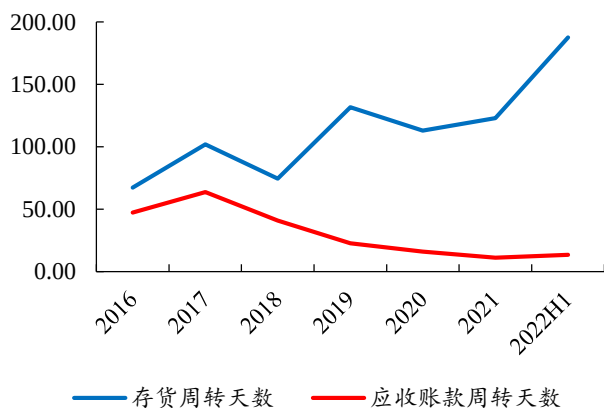
图9：2021年受成本压力影响以及费用率提升，盈利能力下滑较明显



数据来源：Wind、开源证券研究所

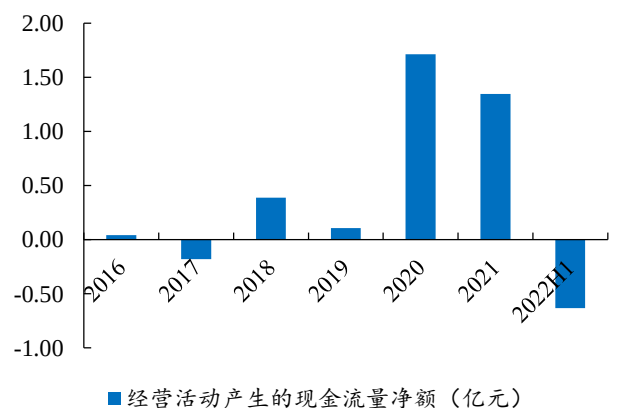
主动备库下存货周转天数增长。2022H1 公司存货周转天数为 187.73，较 2021 年增加 64.7 天，主系公司主动增加备库所致，境外销售为主导，需要保证存货供应的充足性及物流运输的及时性，需要置备一定规模的存货。公司部分存货存储在境外亚马逊各地仓库，其余存货包括暂存于远洋货轮上的在途物资以及存放于海外第三方仓储、国内仓库的产品。**回款能力保持稳定**，2020~2022H1 公司应收账款周转天数稳定在 10~15。2022H1 经营性现金流净流出 0.63 亿元，或系成本压力下公司增加电芯采购量致现金流出增加。

图10：回款能力保持稳定，存货周转天数增长或系主动备库致库存商品增加



数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：2022H1 经营性现金流净流出或系成本压力下公司增加电芯采购量致现金流出增加



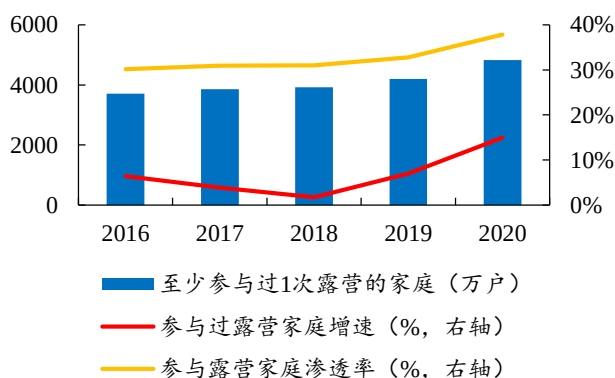
数据来源：Wind、开源证券研究所

2、便携储能：行业迎红利期，品牌渠道长期深耕构筑护城河

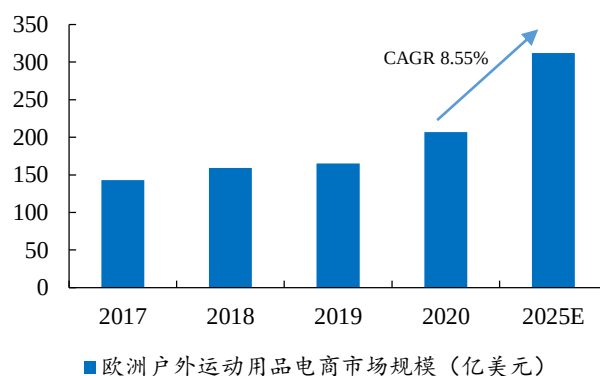
2.1、行业需求缘起：户外用电及应急备电需求高增，叠加供给端技术升级和成本下降，国内厂商迎来红利期

- **需求侧：**精致户外生活理念催生用电需求，灾害频发用电不稳带来家庭应急备电需求，便携储能增长一方面来源于新增需求，另一方面来源于对小型燃油机的替代需求。

(1) 欧美户外活动普及率高，精致户外活动理念兴起，所携带电子设备及电器产品丰富后带来离网供电需求。欧美发达国家户外活动历史悠久，美国市场方面，根据权威户外门户网站 Outdoor foundation 调查统计，全美每年参与过户外活动的人口常年维持在 48% 以上，此外根据凯恩咨询，2020 年美国户外露营家庭户数达 4842 万户 (+15%)，2016-2020 年渗透率持续提升。欧洲市场方面，根据 Statista，2020 年欧洲户外运动用品电商市场规模达到 207 亿美元 (+25.7%)。户外活动场景下，消费者精致户外活动理念兴起，照明、烹饪、相机、无人机等提高露营生活品质的用电设备增加，催生消费者离网供电需求。

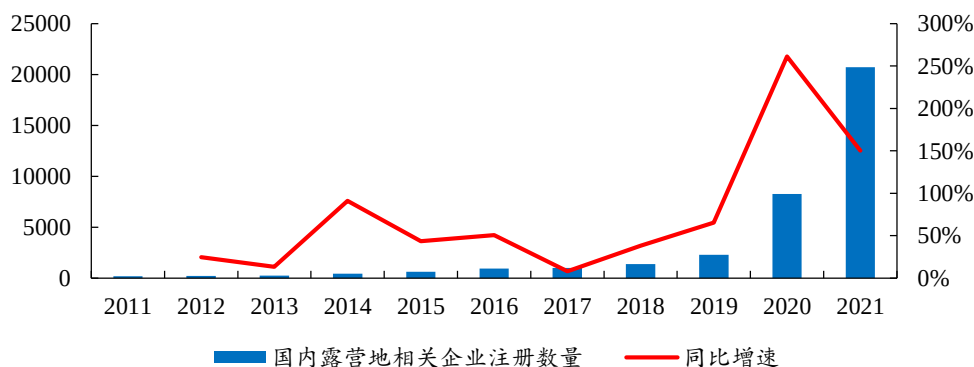
图12：2016 年以来美国户外露营家庭渗透率持续提升


数据来源：凯恩咨询、开源证券研究所

图13：预计 2020-2025 年欧洲户外运动用品电商市场稳健增长


数据来源：Statista、开源证券研究所

此外，受疫情推动，国内户外活动不断普及，有望进一步催生离网供电需求。新冠疫情影响下国内民众休闲生活习惯转变，增加户外露营活动需求。根据天眼查数据显示，2020/2021 年新增露营地相关企业数量同比分别+261%/+150%，反映国内户外露营热度的快速增长。随着国内外户外活动不断普及，便携储能作为方便随身携带的离网供电产品，有望在技术升级、使用体验感提升的背景下快速发展。

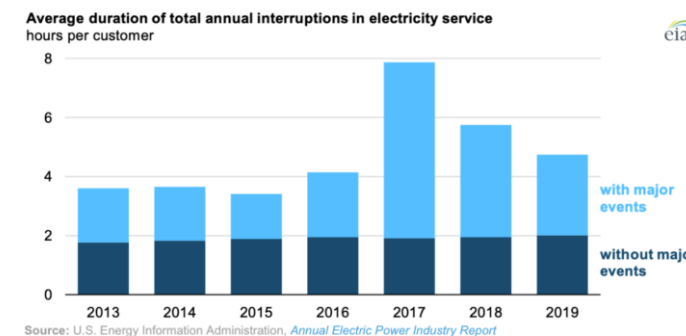
图14：近年来国内露营热度增长显著


数据来源：天眼查、开源证券研究所

(2) 海外自然灾害频发以及供电不稳等问题频出，催生家庭应急备电产品需求增长。美国市场方面，应急备电需求主要来自于用户供电中断频次较高，根据美国能源署汇总数据，2019 年重大事件期间美国用电户平均经历 3.2 小时停电，在没有重大事件情况下平均经历 1.5 小时停电。日本市场方面，应急备电需求主要来自于自然灾害频发，2019-2021 年 5 级以上地震的记录数量呈持续增加的趋势，便携储能与

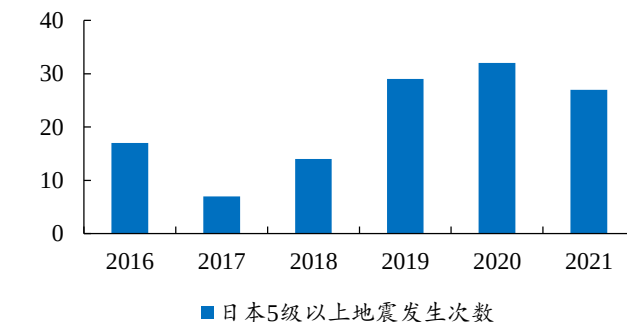
太阳能板组合依托离网发电优势成为应急备电重要产品，2020 年日本将便携储能列为防灾安全物资认证产品。欧洲市场方面，应急备电需求主要来自于 2022 年以来能源危机。

图15：美国市场电网稳定性相对较差



资料来源：美国能源署

图16：2019 年以来日本自然灾害频发



数据来源：中国地震台网中心、开源证券研究所

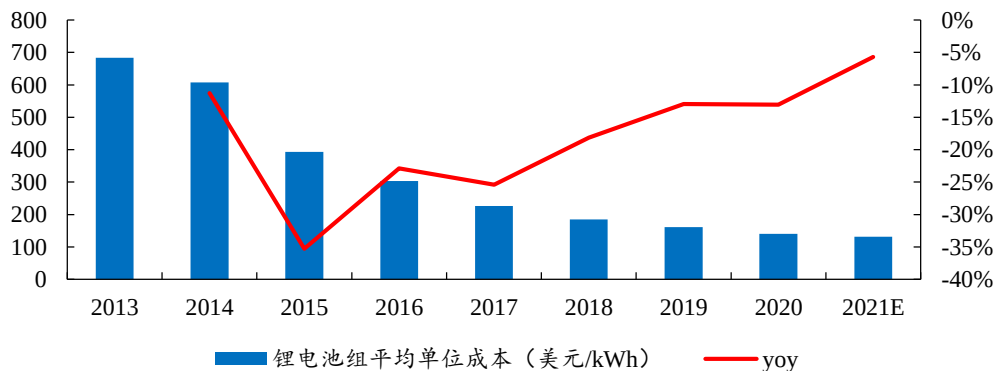
(3) “新冠疫情”加速消费线上化，契合便携储能销售渠道。根据 eMarketer 数据，疫情影响下全球零售电商销售额占整体零售额比例从 2019 年的 13.6% 提升至 2020 年的 18%。便携储能作为消费电子类产品，线上为主要销售渠道，线上消费习惯的形成使得便携储能消费者认知度提升。

- 供给侧：技术升级提升消费体验，锂电池成本下降扩容潜在客户群体，并且有望形成对传统小型燃油发电机的替代

(1) 锂电池技术升级带来能量密度提升，保证电容量的同时拥有更大便携性。受益于锂电池在电动车等领域应用规模扩大，能量密度从最初的 55Wh/kg 提升至 300Wh/kg，《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》提出 2025 年将高端电动车能量密度门槛提升至 400Wh/kg，2030 年提升至 500Wh/kg。电容量和便捷性兼具的产品将使得户外场景下的便捷电力需求得到更好满足，从而释放用户对便携储能产品的需求。

(2) 锂电池规模化应用及技术升级带来成本降低，扩容消费群体。锂电池规模化应用推动了锂电池技术及生产工艺研发投入的增加，伴随电池集成技术进步和电芯材料优化，锂电池组的平均单位成本呈持续下降趋势。彭博新能源财经数据显示，锂电池平均成本由 2013 年的 684 美元/kWh 下降至 2021 年的 132 美元/kWh，预计 2024 年降低至 100 美元/kWh 以下，并在 2030 年降至 80 美元/kWh。

图17：2013 年以来锂电池组平均单位成本呈持续下降趋势



数据来源：彭博新能源财经、开源证券研究所

(3) 产品电池容量及输出功率的升级，配合安全便携性能突出，相较于传统小型燃油发电机，便携储能能够更好满足离网用电需求，部分场景下有望实现对小型燃油发电机的替代。输出功率上看，便携式储能低于燃油发电机，因此在大功率用电场景中替代性较低。体积和重量上看，便携储能便携性更高，在户外旅行等场景中具备替代属性。成本上看，便携储能购买成本较高但度电成本以及维护成本较燃油机低。随着后续快充技术以及太阳能充电效率提升，以及电芯成本下降，预计便携储能有望在户外旅行活动、家庭应急等场景中实现对小型燃油发电机的替代。根据中国化学与物理电源行业协会数据，预计 2026 年便携储能对燃油发电机的替代率提升至 18.6%。

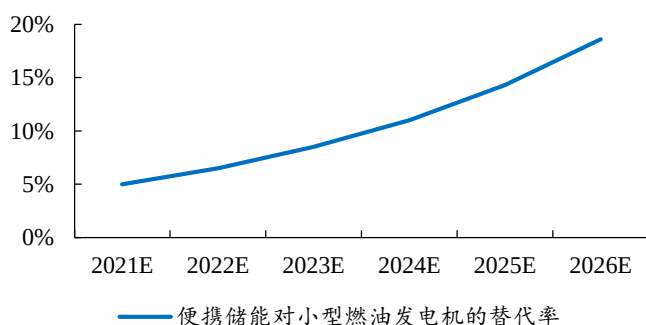
中国锂电池和光伏产业链完整，有望持续引领全球市场，国内自主品牌出海优势明显。中国化学与物理电源行业协会数据显示，2020 年中国占据了 90% 以上便携储能的生产量和出货量，国内厂商背靠成熟的锂电池和光伏产业链，原材料成本更低且供货相对稳定，包括 GOAL ZERO 等国际品牌亦采用国内企业代工的模式，具备制造能力的厂商优势明显。

表6：相较于传统燃油发电机，便携储能便携性高、购后成本低，噪音和环境污染程度低

	便携储能	传统燃油发电机
输出功率	1-3KW	2-8KW
体积和重量	重量较轻，单人可搬运	重量重，一般需要 2 人及以上配合搬运
使用方法	操作简单，无须转换，即插即用，节省大量准备时间	接口较多，操作复杂
购买成本	1000Wh/3000 元	单机 2000 元左右
使用成本	充电，度电成本约 0.5 元	柴油发电机组 1L 可发电 10kWh，度电成本约 0.7 元
维护成本	几乎不需要维护，但电量会衰减	周期性维护，成本较高
环境保护	无污染	油烟多，污染本体及周边环境
噪音	无噪音	噪音大，影响周边环境，伤害作业人员

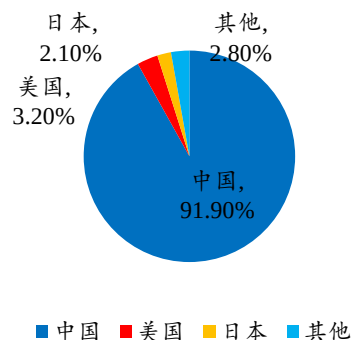
资料来源：中国化学与物理电源行业协会、开源证券研究所

图18：预计 2021-2026 年便携储能对小型燃油发电机的替代率持续提升



数据来源：中国化学与物理电源行业协会、开源证券研究所

图19：中国占据 90% 以上便携储能的生产量和出货量



数据来源：中国化学与物理电源行业协会、开源证券研究所

2.2、行业空间测算：美国基于户外和家庭备电场景为主要市场，欧洲能源危机下中期预计应急备电场景需求快速增长

整体来看，便携储能产品主要应用场景为户外活动和应急备电，根据中国化学与物理电源行业协会，2020 年户外场景、应急备电场景、其他占比分别为 45.1%、42.2%、12.7%。分区域来看，美国市场主要应用场景为户外活动和应急备电，欧洲市场以往以户外场景为主，能源危机下预计家庭应急备电需求快速提升，日本市场以应急备灾场景为主。展望后续，考虑到疫情以及能源危机缓和后户外需求和应急备电预防性需求仍存，消费者电储消费认知提升，成本下降过程中预计渗透率将保持增长态势。

(1) 美国市场：预计 2025 年便携储能出货量 805 万台，根据中国化学与物理电源行业协会，预计 2025 年便携储能对小型燃油机替代率为 11.2%，考虑到存在替代需求以外的新增需求，我们假设 2025 年便携储能整体渗透率提升至 15% 左右。分户外场景以及应急备电场景测算，核心假设如下：(a) 2016-2020 年户外场景和应急备电场景出货量占比分别为 75%、25%，其中户外场景主要以露营等精致户外活动为主。(2) 考虑到美国户外露营需求高增，预计 2021-2025 年露营家庭渗透率分别提升 6%/4%/2%/2%/2%。(3) 考虑到户外场景消费客群可能同时有家庭应急需求，预计渗透率提升速度高于应急场景下的渗透率提升速度，且伴随终端认知度提升一级成本下降，增量渗透率有望边际向上，预计 2021-2025 年户外场景增量渗透率分别为 2.3%/3%/3.5%/4%/4.2%，应急备电场景增量渗透率分别为 0.8%/1.2%/1.8%/2.4%/2.8%，户外场景渗透率提升更快主要考虑到部分家庭同时有户外和家庭备电场景需求。我们测算 2025 年户外场景销量 572 万台，应急场景销量 233 万台。

(2) 欧洲市场：预计 2025 年便携储能出货量 277 万台。分户外场景以及应急备电场景测算，核心假设如下：(a) 考虑到欧洲户外活动和户储市场主要来源于德国、法国、英国、瑞士、奥地利和意大利，因此以上述国家作为测算基准。(b) 2016-2021 年以户外场景需求为主，2022 年应急场景需求快速增长，考虑到应急场景需求呈快速上升趋势，我们预计 2022-2025 年应急场景需求渗透率分别提升 0.3%/0.8%/1.2%/1.8%，2021-2025 年户外场景需求渗透率分别提升 0.25%/0.35%/0.45%/0.5%/0.55%。

(3) 日本市场：预计 2025 年出货量 202 万台。应急备电场景为主，户外场景为辅，考虑到日本自然灾害频繁，家庭应急需求高于欧美，预计渗透率提升速度快于欧美市场，假设 2021-2025 年便携储能渗透率分别提升 1.4%/2%/2.3%/2.5%/2.6%。

(4) 其他地区：加拿大、中国等其他地区，根据中国化学与物理电源行业协会，2020 年加拿大、中国等其他地区销量占比约 17.6%，考虑到中国区域渗透率提升，假设未来其他地区销量占比保持稳定。根据欧美日 2025 年合计 1283 万台出货量测算全球便携储能出货量约 1557 万台。

表7：测算 2025 年美国、欧洲、日本便携储能市场出货量分别达 805 万台、277 万台、202 万台

	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
美国便携储能市场空间测算										
美国家庭住户数（万户）	12296	12476	12646	12811	12760	12786	12811	12837	12862	12888
露营家庭渗透率	30%	31%	31%	33%	38%	44%	48%	50%	52%	54%
参与露营家庭户数（万户）	3712	3856	3923	4197	4824	5626	6149	6418	6688	6960

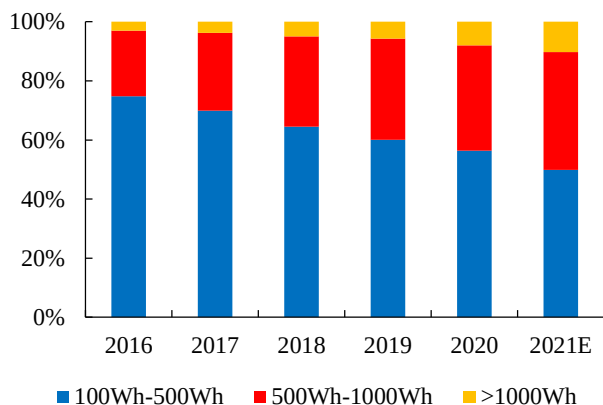
	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
未参与露营家庭户数(万户)	8584	8620	8723	8614	7936	7160	6662	6418	6174	5929
便携储能户外场景渗透率	0.0%	0.1%	0.4%	1.1%	2.39%	4.7%	7.7%	11.2%	15.2%	19.4%
户外场景增量渗透率		0.1%	0.3%	0.6%	1.3%	2.3%	3.0%	3.5%	4.0%	4.2%
户外场景销量(万台)	2	3	12	29	74	161	238	319	458	572
便携储能应急场景渗透率	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.5%	1.3%	2.5%	4.3%	6.7%	9.5%
应急场景增量渗透率		0.0%	0.0%	0.1%	0.3%	0.8%	1.2%	1.8%	2.4%	2.8%
应急场景销量(万台)	1	1	4	10	25	58	83	134	195	233
欧洲便携储能市场空间测算										
家庭户数(万户)	10444	10479	10509	10513	10522	10524	10540	10556	10572	10587
户外场景渗透率	0.00%	0.01%	0.03%	0.08%	0.20%	0.45%	0.80%	1.25%	1.75%	2.30%
户外场景渗透率增量		0.01%	0.02%	0.05%	0.12%	0.25%	0.35%	0.45%	0.50%	0.55%
户外场景销量(万台)	0.31	0.61	2.15	5.21	12.53	27	39	53	66	86
应急场景渗透率							0.3%	1.1%	2.3%	4.1%
应急场景渗透率增量							0.3%	0.8%	1.2%	1.8%
应急场景销量(万台)							33	84	127	191
日本便携储能市场空间测算										
家庭户数(万户)	5352	5372	5389	5402	5411	5413	5417	5419	5418	5412
便携式储能渗透率	0.0%	0.1%	0.3%	0.8%	1.9%	3.3%	5.3%	7.6%	10.1%	12.7%
渗透率增量		0.1%	0.2%	0.5%	1.1%	1.40%	2.00%	2.30%	2.50%	2.60%
便携储能销量(万台)	2	3	11	26	62	77	112	135	161	202
全球便携储能市场销量(万台)	5	10	36	87	209	392	613	881	1223	1557

数据来源：中国化学与物理电源行业协会、Wind、开源证券研究所（注：渗透率增量值为绝对值增量）

2.3、行业趋势及格局：高容量占比提升，行业集中度较低

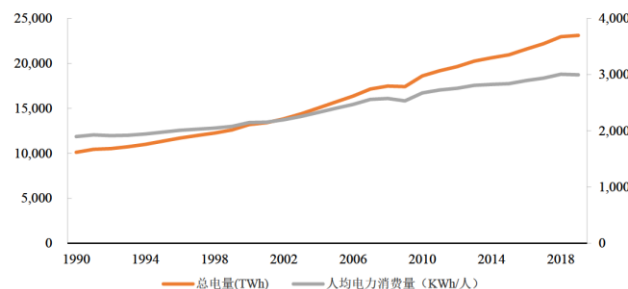
受户外出行天数增加以及家庭用电设备增加，高容量段产品出货量占比提升。根据中国化学与物理电源行业协会，目前市场虽然 100-500Wh 占比较高，但 500-1000Wh 和 >1000Wh 中高容量段产品占比呈持续提升趋势，预计 2021 年 500-1000Wh 和 >1000Wh 产品份额占比分别达 39.8%、10.3%。我们认为主要系：（1）精致露营理念下用电量需求提升，精致露营理念渗透提升下消费者户外露营时更愿意携带照明、烹饪等多个电器，对离网用电量提出更高要求。（2）家庭用电设备增加提出更高容量备电需求，Enerdata 数据显示，全球人均电力消费量从 1990 年的 1898.88kWh 提升至 2019 年的 2995.25Kwh，整体呈上升趋势，主要系电动园林工具、清洁电器、厨房电器、无人机、智能穿戴等用电设备增加。

图20：中高容量段便携储能份额持续提升



数据来源：中国化学与物理电源行业协会、开源证券研究所

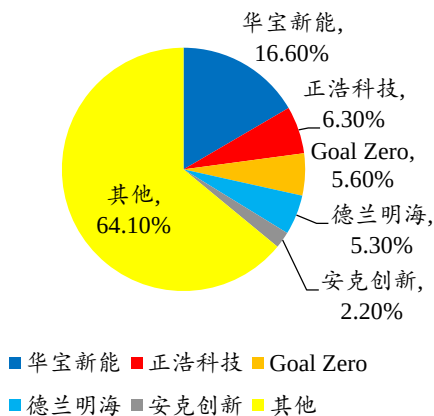
图21：1990 年以来全球人均电力消费量呈上升趋势



资料来源：公司公告

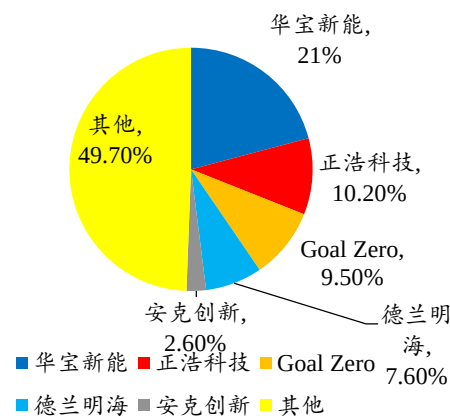
行业格局相对分散，中小品牌凭低价低容量产品占据较大市场份额。从出货量上看，2020 年行业 CR5 36%，其中公司 16.6% 份额领先行业，海外企业中 Goal Zero 占据 5.6% 份额，但其主要由国内的豪鹏科技和博利威为其代工，整体来看国内厂商优势明显。从营收上看，行业 CR5 51%，相较于出货量角度集中度更高，或主要系众多中小品牌仍以低价产品为主。展望后续，随着高容量趋势对产品和成本管控提出更高要求，部分低端产能将面临淘汰，拥有技术、品牌和供应链优势的企业有望继续引领行业，行业将逐渐向头部品牌集中。

图22：2020 年华宝新能出货量份额 16.6%



数据来源：中国化学与物理电源行业协会、开源证券研究所

图23：2020 年华宝新能营收份额 21%



数据来源：中国化学与物理电源行业协会、开源证券研究所

2.4、华宝新能：便携储能垂直领域先行者，短期品牌优势凸显，中长期产品和供应链稳固核心竞争力

便携储能领域先行者，短期品牌优势凸显。便携储能面向 C 端消费群体，满足消费群体户外旅行以及家庭备电需求，具备消费属性，同时又具备安全属性，因此消费者品牌认知度尤为重要。相较于同行企业，公司 2016 年推出全球首款锂电池便携储能产品，同时较早便推进全球化品牌战略，境外打造“Jackery”品牌，借助亚马逊渠道率先打通美国市场，同时不断开拓日本、欧洲市场，当前在欧洲、美国和日本市场建立了一定品牌认知度，Google 搜索趋势上看，公司在美国、日本和英国等地的谷歌搜索热度均领先行业。公司作为跨境出海品牌，在出海重要电商平台亚马逊的品牌声量较为突出，2022 年 Prime day 期间“Jackery”品牌在美国、英国、

德国、日本亚马逊站点均登顶畅销榜单。

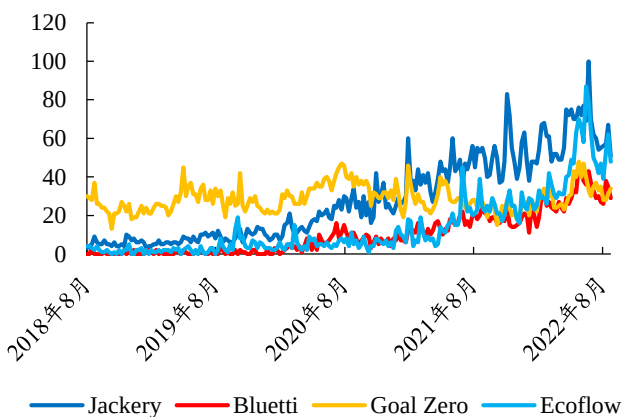
此外，公司自 2019 年发展品牌官网以来，2021 年营收占线上渠道比例快速提升至 17.31%，品牌官网作为品牌商私域流量运营地，快速增长或反映客户粘性的提升。短期来看我们认为品牌认知度以及客户粘性的提升将对后来者形成一定壁垒。

图24：华宝新能首创锂电池便携储能产品，品牌知名度率先打响



资料来源：各公司官网、开源证券研究所

图25：2020 年以来华宝新能谷歌美国搜索热度快速提升，目前品牌热度领先行业



数据来源：Google Trend、开源证券研究所

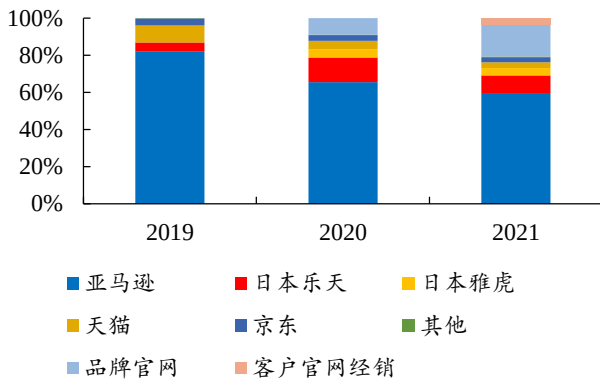
图26：2022 年 Prime day 期间“Jackery”品牌登顶美国、英国、德国、日本亚马逊站点畅销榜单



资料来源：电小二户外电源官方微博

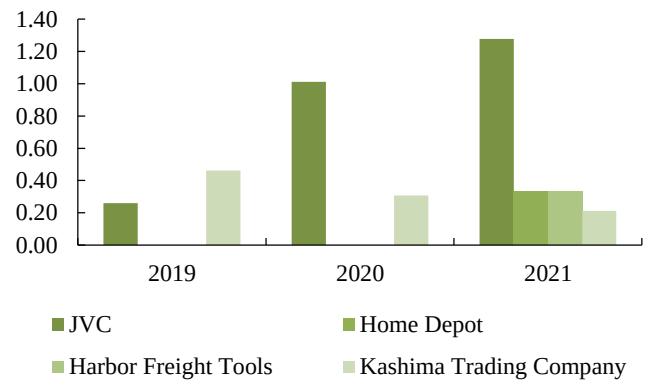
线上+线下，电商平台+品牌官网全方位布局，全球化渠道网络反哺品牌力。公司早期通过亚马逊平台做自有品牌出海以及通过 ODM 做线下渠道，当前线上已实现亚马逊、日本乐天、日本雅虎、京东、天猫和品牌官网多渠道覆盖，线下实现经销+直销多维度发展。（1）线上：2020 年发力日本市场和品牌官网，2020-2021 年日本乐天、日本雅虎、品牌官网快速发展；2021 年与 Lowe's 线上的 B2B 业务快速发展（2）线下：2019 年与日本厂商 JVC 在 ODM 基础上开展双品牌合作模式，随后与 Harbor Freight Tools、Home Depot 线下零售商建立合作关系，并于 2021 年快速放量。Home Depot 和 Harbor Freight Tools 作为美国领先的家居建材和工具专业零售商，公司入驻后有望进一步打开品牌认知度，扩容消费客群。

图27：2020 年以来日本线上电商平台和品牌官网占比快速提升



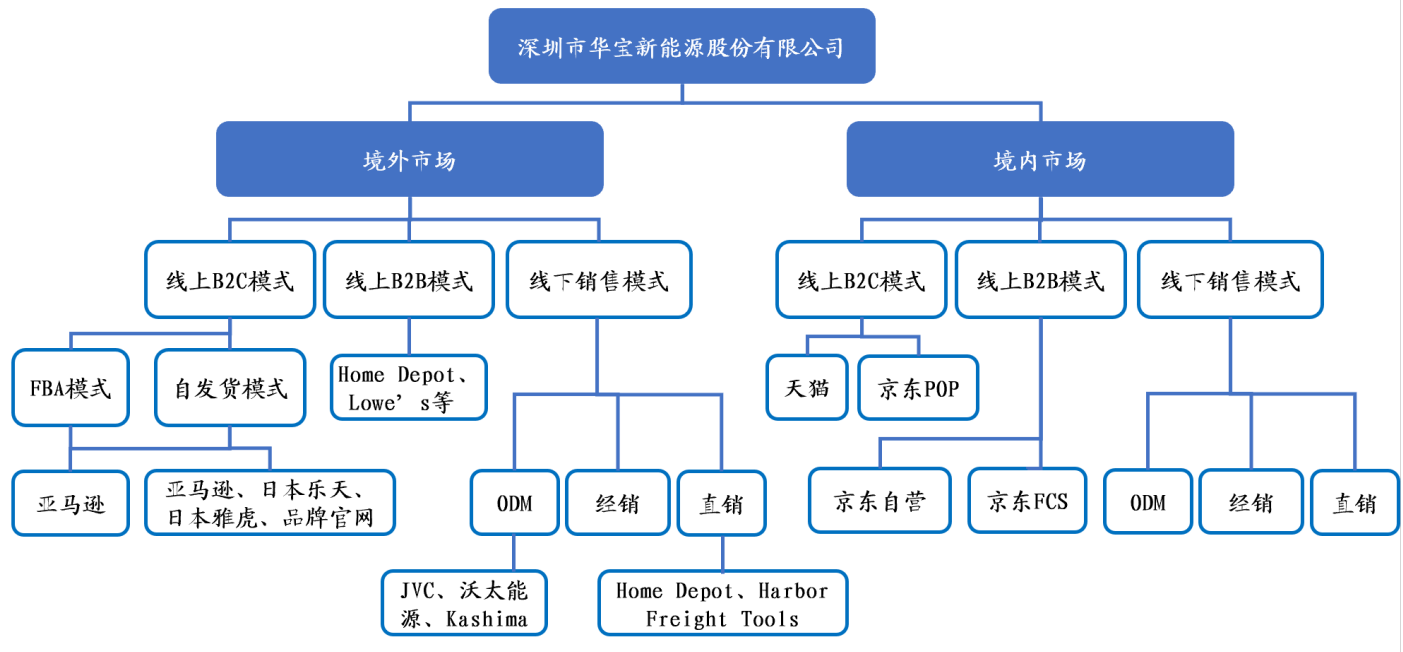
数据来源：公司公告、开源证券研究所

图28：2021 年公司 Home Depot、Harbor Freight Tool 专业经销渠道快速放量（亿元）



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图29：全球化销售主要分为线上 B2C、线上 B2B 以及线下销售模式，品牌全球影响力持续提升



资料来源：公司公告、开源证券研究所

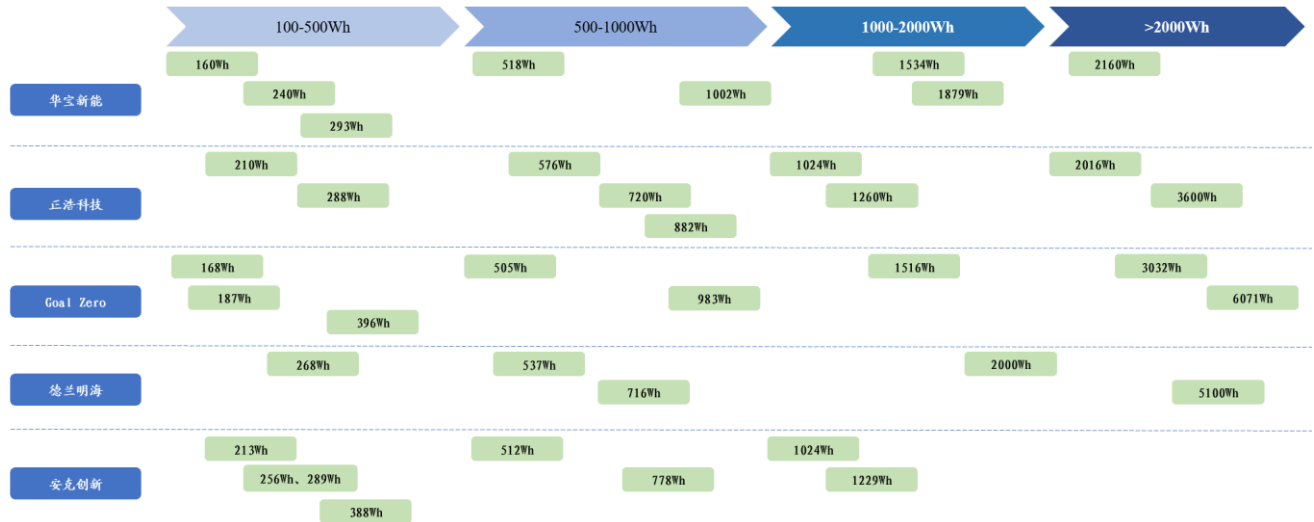
● 产品端：主打轻便特点，高容量段产品竞争力凸显

行业分价格段上看，中低容量段产品竞争相对激烈，不同品牌商定位和容量有所区隔。公司自 2020 年开始中高价位段产品矩阵逐渐完善，与正浩科技类似矩阵相对完善。Goal Zero 和德兰明海则更多聚焦 2000Wh 甚至 3000Wh 以上高容量段储能产品，介于便携储能和家用储能之间。安克创新 2022 年开始聚焦中高价位段产品。

(1) 100-1000Wh 容量段中各品牌商均有较多布局，除头部企业外仍存在较多中小品牌商，预计整体竞争相对激烈。(2) 1000-2000Wh 价位段，公司和正浩科技布局相对完善，安克创新受以往战略影响目前更高容量段布局相对较少。(3) 3000Wh 以上，介于便携储能和家用储能之间，主要玩家有 Goal 和德兰明海，其中部分产品可以通过扩展电池包提高电容量。根据中国化学与物理电源行业协会，当前 500-1000Wh 以及 1000Wh 以上产品份额呈上升趋势，该容量段华宝新能和正浩科技

矩阵相对完善，有望受益于行业增长，而高容量段玩家相对较少，容量提升也对产品质量提出更高要求，拥有先发优势和技术优势的头部企业份额稳固。

图30：华宝新能和正浩科技产品矩阵相对完善，Goal Zero 和德兰明海聚焦高容量段，安克创新 1000Wh 容量段产品逐步补齐



资料来源：各公司公告、开源证券研究所

同容量段比较产品，公司产品特点在于轻便，高容量段重量优势和充电优势凸显，市场份额领先。(1) 100-500Wh 容量段中公司产品差异化在于轻便，正浩科技和德兰明海特点在于充电效率更高；(2) 500-1000Wh 容量段公司产品竞争力有待补齐，其中德兰明海充电效率依然领先行业。(3) 1000Wh 以上容量段产品轻便特征凸显，同时最新推出的 Explorer 2000Pro 充电效率得到较大改善，最多可搭配 6 个 200W 太阳能板实现太阳能充电，充电速度优于同行业竞品，产品竞争力提升明显。户外场景中消费者对便携储能便携性和充电速度更加敏感，公司中高容量段产品便携性以及充电速度竞争力较强，有望在支撑高容量段产品在竞争中保持领先优势。根据中国化学与物理电源行业协会，2020 年便携储能全球出货量 209 万台，其中>1000Wh 容量段占比 8%，公司 2020 年>1000 容量段产品销量 5.9 万台，市场份额 35.3%，份额领先行业。

图31：公司低容量段产品差异化特征在于重量更轻，1000Wh 以上产品便携性特征凸显并且新品充电速率领先行业，产品力提升明显

容量段	厂商	型号	售价	电池容量	输出功率	输入功率	电池	循环寿命	重量
100Wh~500Wh	华宝新能	Explorer300	\$299	293Wh	AC口：2个，最大300W USB-A口：最大12W QC3.0快充：最大30W USB-C口：最大60W 车充接口：最大120W	直流输入：最大90W USB-A：3.5小时充满80% 墙充+PD快充：2小时充满80% 车充输入：3.7小时充满80% 太阳能输入：3小时充满80%	三元锂电池	500+	3.2kg
	正浩科技	睿RIVER	\$349	288Wh	AC口：2个，最大600W USB-A口：2个，最大12W 快充A口：1个，最大18W Type-C口：1个，最大100W 车充接口：1个，最大136W DC口：1个，最大38W	市电充电：250W最大，1.6小时充满 车充充电：192W最大，3.5小时充满 太阳能板充电：110W，1.6-3小时充满	18650锂电池	500+	5kg
	Goal Zero	YETI 400	\$449	396Wh	AC口：最大600W USB口：最大10W 6mm接口：最大120W 车充接口：最大120W 高功率口：最大400W	最大120W	锂电池	数百次	13.2kg
	德兰明海	BLUETTI EB3A	\$239	268Wh	AC口：2个，最大600W USB-C口：1个，最大100W USB-A：2个，最大15W 车充接口：1个，最大120W DC口：2个，最大120W	交流电输入：268W最大，充满1.5-2小时 车充输入：200W最大，充满1.9-2.4小时 太阳能输入：200W最大，充满1.8-2小时 交流+太阳能：430W最大，充满1.2-1.7小时	磷酸铁锂	2500+	4.6kg
	安克创新	Anker 521	\$249	256Wh	交流输出：2个，最大200W USB-A输出：2个，最大12W 车充输出：1个，最大120W USB-C输出：1个，最大60W	直流输入（太阳能）：最大65W，充满4.1小时 USB-C输入：最大60W，2.5小时充满80%	磷酸铁锂	-	3.7kg
>1000Wh	华宝新能	Explorer2000Pro	\$2,099	2160Wh	交流输出：3个，2200W USB-C接口：2个，最大100W USB-A接口：2个，最大18W 车充接口：1个，120W	交流输入：1800W，2小时充满 车充输入：24小时充满 太阳能输入：最大1200W，2.5小时充满	锂离子电池	1000+	19.5kg
	正浩科技	德 DELTA Max	-	2016kWh	交流输出：4个，2400W USB-A口：2个，最大12W USB-A快充口：2个，最大18W TYPE-C口：2个，最大100W 车充接口：1个，最大126W	市电输入：最大2000W，1.6小时充满 车充输入：192W，21小时充满 太阳能输入：最大800W，3.2-6.3小时充满 智能发电包：1.8小时充满	18650锂电池	800+	22kg
	Goal Zero	YETI 1500X	\$1,800	1516Wh	交流输出：2个，2000W USB-A：2个，最大12W USB-C：1个，最大18W USB-C PD：1个，最大60W 6mm：2个，120W Max 车载：1个，160W 大功率：2个，360W Max	交流或太阳能输入：最大600W，3-4小时充满	锂离子 NMC	500+	20.7kg
	德兰明海	BLUETTI AC200P	\$1,599	2000Wh	交流插座：6个，2000W USB-C接口：1个，60W USB-A接口：4个，15W 直流插座：4个，最大300W 无线充电板：2个，15W	交流适配器输入：最大400W，5.5-6小时充满 太阳能输入：最大700W，3.5-4小时充满 汽车输入：最大200W，10小时充满 交流+太阳能输入：最大1100W，2.3-2.8小时充满	磷酸铁锂	3500+	27.5kg
	安克创新	Anker 757	\$1,250	1229Wh	交流插座：6个，最大1500W USB-C接口：2个，60W/100W USB-A接口：4个，12W 汽车插座输入：1个，120W	太阳能输入：300W 交流输入：1000W	磷酸铁锂	3000+	19.9kg

资料来源：各公司公告、开源证券研究所

● 供应链端：M2C 经营模式保证持续创新力，本土供应链带来成本优势

线上销售领域采用 M2C 经营模式，集研发、生产、品牌、销售于一体，M2C 经营模式下，公司依托前期积累的研发技术能力，能够及时感知消费者需求变化从而实现产品的快速更新迭代，以相应消费者需求，保持公司内部创新活力。此外，供应链端核心原材料电芯、逆变器等均采购自国内供应商，生产端核心环节均由公司自主完成，外协生产部分主要涉及 SMT 贴片及附带工序、少量产品组装及包装等，因此公司能够较好控制产品成本以及生产质量。

表8：公司集研发、生产、品牌和销售于一体，产品成本和质量可控

	华宝新能	Goal Zero	安克创新
电芯	比克电池、乐金化学、东磁股份等		
逆变器	拓邦股份、高斯宝电气股份有限公司等		
太阳能板	光瑞实业		
结构件	东莞蓝谷		
生产模式	自产为主，外协为辅		
	贴牌，豪鹏科技和博力威代工		
	自主研发，外协生产（电芯采购自 LG）		

资料来源：公司公告、开源证券研究所

3、家庭储能：品牌和渠道门槛较高，便携储能企业发力家庭

储能探索第二曲线

3.1、产业链拆解：电池、逆变器、光伏为成本主要来源，下游安装渠道为主要壁垒

什么是家庭储能系统？家庭储能系统核心部件为光伏、储能逆变器、储能电池。家庭储能系统根据耦合方式不同、是否并入电网主要可以分为混合式家庭光伏+储能系统、耦合型家庭光伏+储能系统、离网型家庭光伏+储能系统、光伏储能能源管理系统四种。（1）混合式家庭光伏+储能系统，一般适用于新增光伏家庭，停电后仍能保障用电需求，目前为主流趋势。但并不适用于现有光伏家庭升级改造。（2）耦合型家庭光伏+储能系统，适用于已有光伏家庭，将已有并网光伏系统改造为储能系统，投入成本相对较低，但充电效率相对低。（3）离网型家庭光伏+储能系统，适用于没有电网的地区，通常需要配备柴油发电机接口。

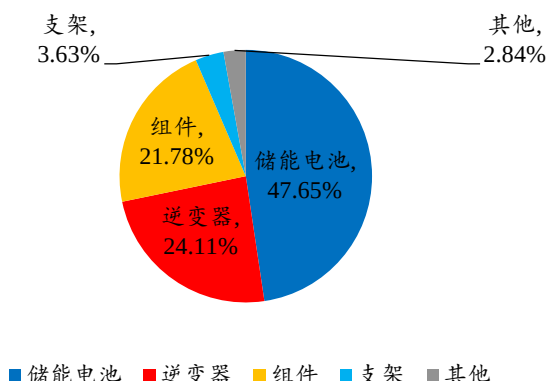
图32：家庭储能系统核心部件为光伏、储能逆变器和储能电池，新增光伏家庭大多采用混合式家庭光伏+储能系统



资料来源：固德威光伏社区微信公众号、开源证券研究所

成本拆分：电池、逆变器、光伏组件为设备成本主要来源。典型家庭储能系统规格为 5kw 光伏组件和太阳能板+10kWh 储能电池，或 10kw 光伏组件和太阳能板+20kWh 储能电池，以 5kw+10kWh 系统为例，储能电池、逆变器、光伏组件占设备成本比重分别达 47.65%、24.11%、21.78%。此外，户用储能产品需安装商进行安装，参考特斯拉，预计设备安装费占设备成本比重 12%-30%。

图33：家庭储能系统成本主要来自于储能电池、逆变器和光伏组件



数据来源：固德威光伏社区微信公众号、北极星储能网、开源证券研究所

图34：Tesla Powerwall2 安装成本占设备成本比例 12%~30%

成本项目	特斯拉powerwall 2 成本拆分
储能电池+逆变器成本	\$7,000
配件成本	\$1,100
安装成本	\$1000~\$3000

数据来源：cleantechnica、开源证券研究所

从产业链上看，家庭储能主要有三类玩家：（1）上游零部件供应商，部分储能电池或逆变器供应商同时承担储能系统集成商角色，例如逆变器提供商阳光电源、固德威和特斯拉，储能电池供应商比亚迪和 LG 等。其余玩家主要销售零部件给下游集成商。（2）系统集成商，向上游采购零部件做系统集成，依靠渠道资源与经销商、安装商合作。大多上游零部件供应商依托核心零部件自制能力，通过外采其他零部件做集成商，组合销售给下游安装商。（3）安装商：对接上游集成商，终端安装赚取提成。其中特斯拉实现产业链一体化，以直销模式开展业务，而比亚迪、阳光电源、LG 等主要通过分销模式开展业务。

图35：部分上游零部件供应商承担集成商角色



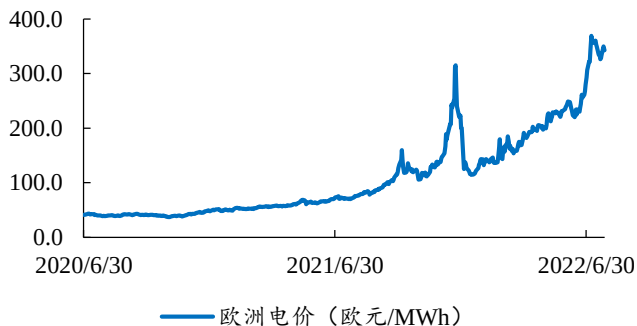
资料来源：公司公告、开源证券研究所

3.2、行业需求缘起：欧美用电成本上升，叠加各国刺激政策提高家庭储能经济性

家庭储能需求侧驱动：欧洲用电成本高增，美国用电稳定性较差，补贴政策提高户储产品经济型。（1）能源危机下，欧洲用电成本不断上涨。受俄乌冲突事件影响，欧洲天然气和电价快速上涨，EEX 数据显示，欧洲电力系统均价上涨超 300 欧元/MWh，其中德国、瑞士、法国等国电价一度超 550 欧元/MWh。（2）自然灾害频

发影响，美国电网稳定性较差，断电时长增加。(3) 各国出台刺激政策，包括税收减免以及资金补贴，例如日本为安装锂电池储能的家庭提供 66% 的补贴，美国给予高于 5kW 的储能系统最高 30% 的投资税收减免。

图36：2021 年下半年以来欧洲电价快速提升



数据来源：EEX、开源证券研究所

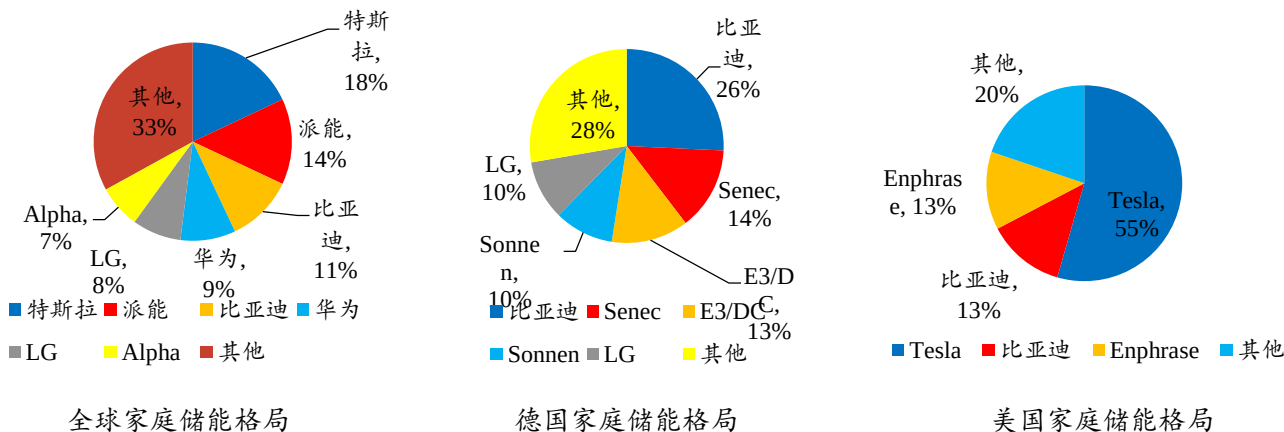
图37：不考虑补贴政策下预计标准储能系统回收期 5.6-6.5 年

5kw+10kWh储能系统回收期	
设备成本	¥ 60000
安装成本	¥ 7200~¥ 18000
用电价格	¥ 3000/月
回收期	5.6~6.5年

数据来源：公司公告、开源证券研究所

伴随海外用电需求高增以及低渗透率，家庭储能行业迎来黄金期。根据 GGII 统计，2021 年全球户用储能装机量约 6.4GWh，伴随欧美补贴政策推出以及用电需求增加，预计 2025 年装机量有望达到 100GWh。行业格局上看，特斯拉深耕美国时长，比亚迪、派能科技等国内厂商欧洲市场具备优势，S&P Global 数据显示，特斯拉美国户用储能份额达 55%。整体来看，家庭储能壁垒主要在于品牌以及核心零部件配套能力，拥有核心零部件自制能力有助于后续集成系统的适配，家庭储能具备安全属性，品牌力同样较大影响消费者决策，并且品牌力能够反哺渠道建设。

图38：全球家庭储能市场中特斯拉、比亚迪、华为等全球知名度高的企业份额较大



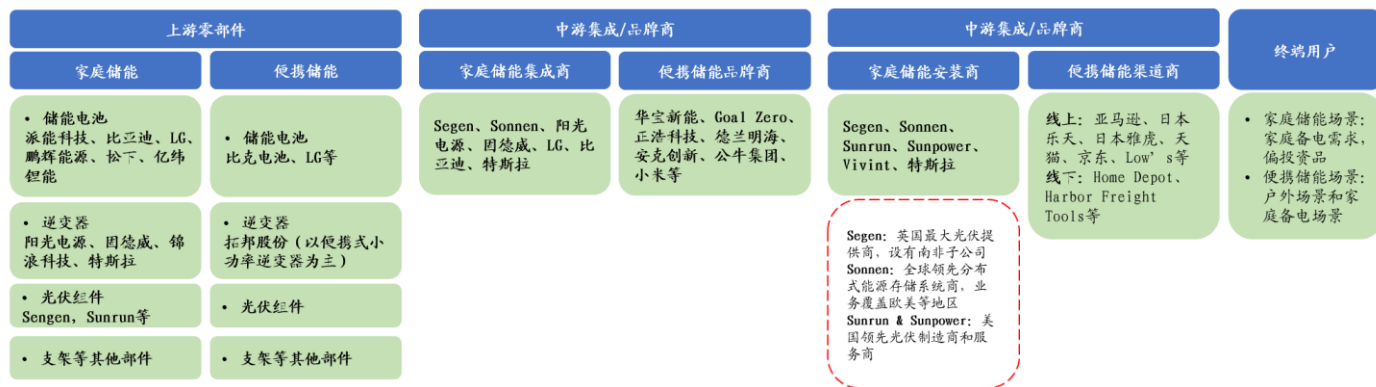
数据来源：S&P Global、开源证券研究所

3.3、便携储能企业进军家庭储能探索第二曲线，底层积累相通存想象空间

首先从便携储能和户用储能产业链差异上看，上游零部件供应商和下游销售链路有所差异，但下游应用场景以及面对消费客群有所重合，同样看重品牌力。从上游零部件供应商来看，以华宝新能为例，储能电池供应商主要为比克电池，逆变器供应商主要为拓邦股份，其中拓邦股份主要聚焦 3kw 以下小功率储能逆变器（针对便携储能），比克电池主要聚焦三元理，已有储能领域出货经验。从下游销售链路来

看，便携储能和家庭储能有较大差异，家庭储能存安装属性因此经销商和安装商渠道尤为重要，便携储能免安装特征使得其主要通过线上电商渠道销售。终端应用场景来看，均面向 C 端消费者，家庭备电应用场景有所重合。

图39：便携储能上游零部件供应商与家庭储能有所差异，下游主要通过线上电商平台实现销售



资料来源：公司公告、开源证券研究所

表9：便携储能领域应用三元理和小功率逆变器为主，家用储能领域应用大功率逆变器，上游零部件商有所差异

上游零部件	技术路线	供应商	下游应用
储能电池	三元理	特斯拉、LG、三星、比克电池	小型工商业及家用储能项目
	磷酸铁锂	特斯拉、LG、比亚迪、CATL、鹏辉能源、亿纬锂能等	电网级储能项目
		派能科技、ATL 等	家用储能项目
逆变器	大功率逆变器	阳光电源、固德威、锦浪科技等	工商业及家用储能项目
	小功率逆变器	拓邦股份等	便携式储能项目

资料来源：公司公告、开源证券研究所

便携储能品牌商切入家庭储能难点主要在于线下渠道建设以及上游零部件商开拓，底层电源管理等技术相同，终端应用场景相通，我们认为随着上下游渠道打通后，便携储能头部品牌商基于以往品牌影响力仍有机会占据一定份额。以华宝新能为例，便携储能领域积累了较深的底层技术，安全性方面，公司电源结构技术、电池模组安全技术和电源管理技术，能够针对电芯温度进行有效监控和高效降温，实现过充、过放、过载等多重保护。智能性方面，能量均衡技术、模块化技术和并联大功率输出技术能够提高电池单元的均衡效率，模块化保证多场景应用。便携储能领域的底层技术基础，将为公司布局家储领域提供有利技术支撑。

表10：公司电源侧核心技术积累较深，能够较好迁移至家庭储能领域

核心技术	行业现状	公司现状及技术先进性
电池模组安全全技术	现有的锂电池的电池组内部的各个电芯之间简单以导线连接，没有做到有效的隔离保护，无法满足大电流充放电	①通过在电芯固定支架中选用导热性能优良且重量轻便的新型导热材料，提高电池组持续放电性能；②通过在电芯单体的敏感位置增设温度传感器模块，对电芯温度实时监控
电源管理系统技术	传统的大功率电源电路部分元器件在 40℃ 以上环境温度下容易导致线路短路	在传统的电子线路板中增加电子保护装置，在电路运行过程中实现对电信号的实时监控，可适应外部环境温度扩展至 -20℃ ~ 60℃
锂电池组能	锂电池电芯单体因生产工艺的细微差别，导致电芯	通过在电池组中增加检测控制模块以实现在运行过程中对各电芯

核心技术	行业现状	公司现状及技术先进性
量均衡系统技术	的初始状态略有不同，当各电芯单体之间的状态差异达到一定程度后，将导致电池组寿命缩短	单体电压的监测
储能电源模块化技术	现有技术通常是将外壳固定连接在一起，不能根据实际情况灵活的增减电芯及太阳能板的数量	通过在太阳能板的连接端口设置磁力吸附的连接端口，实现多块太阳能板的自由拼装组合，提高储能电源产品通过太阳能板进行充电的速率
并联大功率输出技术	在某些场合单个便携储能产品的功率可能无法满足电器设备对输出功率的要求，导致部分大功率电器设备无法通过便携储能产品提供的电力启动运行	①通过在储能电源中设置可实现稳定并联连接的专用接口，通过搭配适配的联机线，实现两台甚至多台独立的储能电源的稳定并联； ②通过并联连接的储能电源，其输出功率可以叠加，从而可以驱动更大功率的电器启动并稳定运行

资料来源：公司公告、开源证券研究所

发布堆叠式即插即用移动家储产品，可选配 UPS 子面板实现接入家庭网功能，作为向家庭光储系统转型的过渡性产品。德兰明海、征拓相继推出 EP500、SBV 堆叠式即插即用移动家储产品。该形态产品介于便携储能和家庭储能之间，同时具备满足户外场景和家庭应急场景的需求，偏向于消费品逻辑，与传统固定式家用储能有所不同，但同样具备较好终端反馈。

(1)德兰明海 2021 年推出首代家庭移动储能系统 EP500/Pro, 电容量 5100Wh, 逆变器功率 2kw/3kw, 高功率满足更大功率用电设备需求。该产品能够同时满足无需安装移动式用电需求+安装并网保证持续性供电+配对太阳能板实现离网储能功能, 产品配备 UPS 面板实现接入家庭网功能。

(2) 德兰明海 2022 年推出第二代家庭移动储能系统 AC500+B300, 该款产品为分体式 (逆变器 5kw, 逆变器和储能电池分开), 此外采用堆叠形式最高电容量达 18.43kWh。

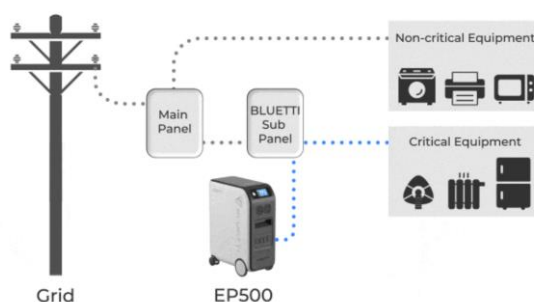
(3) 征拓 2022 年推出 Superbase V 家庭储能系统, 同样采用堆叠形式最高电容量达 64kwh, 若家庭已安装用于太阳能或者备用电源的现有子面板, 仅需要一根电缆即可将 SBV 系统接入家庭网, 或另外安装征拓面板接入家庭网。

图40：德兰明海 EP500 系统储能电池和逆变器一体化



资料来源：Kickstarter

图41：安装 BLUETTI UPS 配电箱后能够并网供电



资料来源：Kickstarter

图42：征拓 SBV 移动家储系统可通过 UPS 接入家庭电网，给全屋关键电器供电



资料来源：征拓官网

图43：征拓SBV移动家储系统在已有备用电源面板情况下通过一根电缆即可接入家庭电网



资料来源：征拓官网

公司建立 Geneverse 品牌布局家庭储能领域，2022 年推出旗舰系列新品 HomePower Pro 移动家储产品，组合最大电容量 7.2kWh，HomePower Pro 作为公司发力家庭储能领域的新一代产品，电池容量有所提升。此外，公司家庭储能募投项目稳步推进，旨在开发更高容量（3-20kWh）储能产品，同时启动储能智能化研究，家庭储能接入家庭网后智能物联需求提升。储能智能化研究有望提高公司产品物联网水平，提高家储竞争力。我们认为随着过渡期产品终端认知度打响以及建立良好市场反馈，有望为后续打通下游安装商打下坚实基础。

表11：募投项目开启家庭储能研究项目，拟开发更大容量储能产品（3-20kWh）

募投资金投向		项目概况
便携储能产品扩产项目		引入自动化及智能化水平较高的生产设备，扩大公司产能规模，共计四条产线
研发中心建设项目	产品安全研究	提升现有系列产品的安全性水平，针对高水平产品安全参数的可实现性做更全面研究，强化产品设计及产品质量
	家庭储能研究	开发大容量储能产品（3-20kWh），强化电池组容量及整体安全，让储能产品迎合特定使用模式走入家庭生活；在用电低谷时间，家庭储能系统中的蓄电池组可自行充电，以备用电高峰或断电时使用；结合太阳能新能源发电技术，有效地让光能、锂电池及高频转换技术组合出市场需求产品
	储能智能化研究	升级产品智能化、高端化、融合产品信息化，利用无线传输、大数据等技术调整输出状态使运行优化，提高产品智能化和物联网化水平
	品牌数据中心建设项目	开发各类数据分析模型和信息化系统，服务品牌运营工作
补充流动资金		1.27 亿元用于补充流动资金

资料来源：公司公告、开源证券研究所

4、盈利预测与投资建议

当前公司营收主要来自于便携储能产品，其中中高容量段份额提升明显。整体来看预计 2022-2024 年便携储能分别实现营收 28.52/41.39/56.41 亿元，同比分别 +54.24%/+42.09%/+33.35%。

(1) 100Wh<容量<500Wh，整体竞争相对激烈，预计从价格走势上短期仍有压力，但考虑到公司中期品牌影响力提升，预计价格压力有望趋于缓解，2022-2024 年均价同比分别-6%/-2%/+0%。量层面，考虑到全球户外活动场景丰富，预计 2022-2024 年量同比分别+50%/+35%/+30%。整体来看预计 2022-2024 年分别实现营收 5.68/7.52/9.77 亿元。

(2) 500Wh<容量<1000Wh，公司当前价格段产品差异化优势相对较低，预计在行业红利下保持稳健增长，2022-2024 年价格同比分别-2%/+2%/+5%，量同比分别+15%/+15%/+10%。整体来看预计 2022-2024 年分别实现营收 4.65/5.62/6.49 亿元。

(3) 容量>1000Wh，发力大容量产品，此外伴随市场对大容量产品接受度的提高，预计量保持较高增长，2022-2024 年同比分别+70%/+50%/+35%。同时高容量段产品低容量段产品竞争相对缓和，随着产品结构优化预计价同比分别+5%/+5%/+5%。整体来看预计 2022-2024 年分别实现营收 18.19/28.65/40.61 亿元。

太阳能板方面，作为便携储能配套销售组件，预计在便携储能快速放量的同时实现快速增长，预计 2022-2024 年营收同比分别+50%/+30%/+20%。

毛利率方面，2021 年由于会计准则变更，海运费调整至材料成本导致毛利率下降。整体来看预计 2022 年海运平均成本仍有压力，但原材料趋于缓和下预计 2022-2024 年单位材料成本同比分别+10%/+5%/+8%，单位人工和制造费用同比呈下降趋势，便携储能产品均价方面预计 2022-2024 年同比分别+5.98%/+9.15%/+10.13%。综合来看预计 2022-2024 年毛利率分别为 46.7%/47.6%/48.0%。

费用率方面，考虑到公司全球化战略推进，渠道建设以及家庭储能研发投入，预计 2022-2024 年销售费用率和研发费用率维持较高水平。预计 2022-2024 年销售费用率分别为 26.5%/25.5%/25.0%，研发费用率分别为 3.6%/3.8%/4.0%，管理费用率 4.2%/4.2%/4.2%。

表12：预计 2022-2024 年公司营收增长率分别为 54.24%/42.09%/33.35%

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
总营收（亿元）	3.19	10.70	23.15	35.71	50.74	67.66
yoy		237.39%	115.14%	54.24%	42.09%	33.35%
便携储能（亿元）	2.50	8.93	18.35	28.52	41.39	56.41
yoy		257.46%	105.61%	55.44%	45.09%	36.30%
销量（万台）	17.26	34.58	66.36	97.40	131.34	168.90
yoy		100.35%	91.90%	46.78%	34.84%	28.60%
均价（元/台）	1447	2581	2765	2929	3151	3340
yoy		78.42%	7.14%	5.90%	7.60%	5.99%
其中：容量<100Wh（亿元）	0.18	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
均价（元/台）	555.44	344.97	231.33	219.76	208.78	198.34
均价 yoy		-37.89%	-32.94%	-5%	-5%	-5%
销量（万台）	3.16	1.53	0.08	0.02	0.00	0.00
销量 yoy		-51.70%	-94.80%	-80%	-80%	-80%
100Wh<容量<500Wh（亿元）	1.03	1.98	4.03	5.68	7.52	9.77
均价（元/台）	1,246.96	1,426.33	1,244.97	1,170.27	1,146.87	1,146.87
均价 yoy		14.38%	-12.72%	-6%	-2%	0%
销量（万台）	8.24	13.86	32.37	45.32	58.91	70.69

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
销量 yoy		68.21%	133.54%	50%	35%	30%
500Wh<容量<1000Wh (亿元)	1.26	3.50	4.13	4.65	5.22	6.03
均价 (元/台)	2,183.97	2,630.59	2,546.21	2,495.29	2,545.19	2,672.45
均价 yoy		20.45%	-3.21%	-2%	2%	5%
销量 (万台)	5.76	13.30	16.22	18.65	20.51	22.56
销量 yoy		131.02%	21.89%	15%	10%	10%
1000Wh<容量 (亿元)	0.04	3.40	10.2	18.19	28.65	40.61
均价 (元/台)	3,657.16	5,754.34	5,738.64	6,025.57	6,326.85	6,643.19
均价 yoy		57.34%	-0.27%	5%	5%	5%
销量 (万台)	0.10	5.90	17.76	28.41	39.78	51.71
销量 yoy		5861.60%	200.88%	70.00%	50.00%	35.00%
太阳能板	0.15	1.55	4.40	6.59	8.57	10.28
yoy		933.77%	182.80%	50.00%	30.00%	20.00%
充电宝 (亿元)	0.50	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
yoy		-78.90%	-99.81%			
其他配件 (亿元)	0.02	0.10	0.24	0.34	0.43	0.49
yoy		413.91%	141.33%	40.00%	25.00%	15.00%
整体毛利率	48.87%	56.14%	47.62%	46.7%	47.7%	48.0%
销售费用率	26.43%	21.21%	24.41%	26.5%	25.5%	25.0%
管理费用率	7.35%	4.19%	4.10%	4.20%	4.20%	4.20%
研发费用率	2.83%	2.19%	2.79%	3.50%	3.80%	4.00%
财务费用率	-0.21%	1.77%	2.00%	1.0%	1.5%	1.5%

数据来源：公司公告、开源证券研究所

我们预计 2022-2024 年公司归母净利润为 3.80/5.72/8.27 亿元，对应 EPS 为 3.96/5.95/8.61 元，当前股价对应 PE 分别为 53.2/35.4/24.4 倍。

选取安克创新、派能科技、固德威、拓邦股份、锦浪科技、鹏辉能源作为可比公司，其中安克创新和公司同为跨境出海企业并且核心产品为充电类产品，拓邦股份为公司逆变器供应商，派能科技、固德威、锦浪科技作为家庭储能核心零部件供应商的同时销售家庭储能产品给下游安装商，鹏辉能源为家庭储能储能电池供应商之一。可比公司平均值来看，2022-2024 年 PE 分别为 56.3/32.7/22.9，相关部分可比公司受高景气家庭储能赛道影响享受高估值。便携储能与家庭储能存一定差异，但公司作为便携储能垂直领域龙头企业，同时发力家庭储能领域，未来发展值得期待，预计有望享受一定高估值，因此首次覆盖给予“买入”评级。

表13：公司作为便携储能垂直领域龙头企业，叠加发力家庭储能领域，有望享受一定高估值

公司名称	评级	收盘价 (元)		PE		净利润增长率 (%)			2022-2024 预测净利润 CAGR (%)
		2022/9/19	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
安克创新	买入	55.32	19.5	15.4	12.5	17.40	26.40	23.90	25.0
派能科技	买入	362.99	94.8	56.6	39.4	87.50	67.50	43.70	55.1
固德威	未评级	271.70	66.6	32.6	21.1	79.9	104.3	54.3	77.5
拓邦股份	未评级	11.33	23.12	15.96	11.80	11.07	44.36	35.28	40.0
锦浪科技	未评级	223.29	80.32	43.87	30.63	118.21	83.06	43.25	61.9

鹏辉能源	未评级	75.25	53.8	31.5	21.8	254.75	70.5	44.2	57.0
可比公司平均值			56.3	32.7	22.9	94.8	66.0	40.8	52.8
华宝新能	买入	210.5	53.2	35.4	24.4	36.0	50.5	44.7	47.5

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：安克创新、派能科技为开源证券研究所预测，其余标的盈利预测为 Wind 一致预期）

5、风险提示

行业竞争加剧；便携储能行业需求饱和；户储拓展不及预期等。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	549	1249	1485	2301	2776
现金	233	447	689	979	1306
应收票据及应收账款	67	74	0	0	0
其他应收款	16	26	39	53	69
预付账款	27	50	69	99	125
存货	201	632	668	1149	1256
其他流动资产	4	20	20	20	20
非流动资产	32	156	153	162	171
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	12	31	28	37	45
无形资产	1	1	1	1	1
其他非流动资产	20	123	123	124	125
资产总计	581	1404	1637	2463	2947
流动负债	350	847	701	955	612
短期借款	14	50	623	877	533
应付票据及应付账款	260	702	0	0	0
其他流动负债	76	95	78	78	78
非流动负债	4	46	46	46	46
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	4	46	46	46	46
负债合计	354	893	746	1000	657
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	71	71	71	71	71
资本公积	11	18	18	18	18
留存收益	150	429	809	1381	2208
归属母公司股东权益	227	511	891	1463	2290
负债和股东权益	581	1404	1637	2463	2947

现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	171	135	-268	149	798
净利润	234	279	380	572	827
折旧摊销	2	8	6	7	9
财务费用	19	46	43	97	110
投资损失	-0	-0	-0	-0	-0
营运资金变动	-82	-202	-694	-523	-144
其他经营现金流	-0	4	-2	-3	-4
投资活动现金流	-16	-57	-2	-16	-18
资本支出	15	57	3	17	18
长期投资	0	0	0	0	0
其他投资现金流	-1	0	0	0	0
筹资活动现金流	-58	16	-60	-97	-110
短期借款	5	36	573	254	-343
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	46	0	0	0	0
资本公积增加	-1	7	0	0	0
其他筹资现金流	-109	-28	-634	-350	233
现金净增加额	86	68	-331	36	670

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	1070	2315	3571	5074	6766
营业成本	470	1219	1902	2659	3518
营业税金及附加	3	4	8	10	15
营业费用	227	565	946	1294	1691
管理费用	45	95	150	213	284
研发费用	23	65	129	193	271
财务费用	19	46	43	97	110
资产减值损失	-6	-17	-23	-34	-44
其他收益	3	11	5	7	8
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	0	0	0	0
资产处置收益	-0	-0	-0	-0	-0
营业利润	277	315	424	653	933
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	277	315	424	653	933
所得税	43	36	44	81	106
净利润	234	279	380	572	827
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	234	279	380	572	827
EBITDA	272	312	433	680	951
EPS(元)	2.44	2.91	3.96	5.95	8.61

主要财务比率	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入(%)	235.4	116.4	54.2	42.1	33.3
营业利润(%)	628.3	13.9	34.5	54.0	43.0
归属于母公司净利润(%)	541.4	19.5	36.0	50.5	44.7
获利能力					
毛利率(%)	56.1	47.4	46.7	47.6	48.0
净利率(%)	21.9	12.1	10.6	11.3	12.2
ROE(%)	103.2	54.6	42.6	39.1	36.1
ROIC(%)	95.1	46.6	25.3	25.2	29.6
偿债能力					
资产负债率(%)	61.0	63.6	45.6	40.6	22.3
净负债比率(%)	-96.8	-74.1	-7.4	-7.0	-33.7
流动比率	1.6	1.5	2.1	2.4	4.5
速动比率	0.9	0.6	1.0	1.1	2.2
营运能力					
总资产周转率	2.7	2.3	2.3	2.5	2.5
应收账款周转率	22.6	32.8	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	4.4	6.6	16.2	0.0	0.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	2.44	2.91	3.96	5.95	8.61
每股经营现金流(最新摊薄)	1.79	1.40	-2.79	1.56	8.31
每股净资产(最新摊薄)	2.36	5.33	9.28	15.24	23.85
估值比率					
P/E	86.4	72.4	53.2	35.4	24.4
P/B	89.2	39.5	22.7	13.8	8.8
EV/EBITDA	54.5	47.0	34.6	22.0	15.0

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn