

修炼内功，携手龙头，光储充持续高增

买入（首次）

2022年10月23日

证券分析师 曾朵红

执业证书: S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

研究助理 谢哲栋

执业证书: S0600121060016

xiezd@dwzq.com.cn

研究助理 郭亚男

执业证书: S0600121070058

guoyn@dwzq.com.cn

| 盈利预测与估值 | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|------------------|-------|-------|-------|--------|
| 营业总收入(百万元) | 2,806 | 4,028 | 6,873 | 10,610 |
| 同比 | 16% | 44% | 71% | 54% |
| 归属母公司净利润(百万元) | 373 | 633 | 1,055 | 1,588 |
| 同比 | 23% | 70% | 67% | 51% |
| 每股收益-最新股本摊薄(元/股) | 0.64 | 1.09 | 1.81 | 2.73 |
| P/E(现价&最新股本摊薄) | 82.40 | 48.58 | 29.16 | 19.36 |

#出口导向 #第二曲线 #新产品、新技术、新客户 #新需求、新政策

投资要点

- 两大赛道+两个市场全面推进。1)公司业务主要包括数据中心、新能源两块，其中新能源业务包括光伏逆变器、储能、新能源汽车充电桩等，近年随着光储充行业景气度持续提升，公司新能源业务快速扩大，2022H1年收入4.54亿元，占总收入的30%，毛利率27.55%。2)在市场拓展上，公司成立初期便布局海外市场，建立了完善渠道，为后续各业务有效赋能。**
- 新能源业务多点开花，高贝塔下修炼内功提高阿尔法。1)海外户储接棒高增，与多家大厂合作天花板打开：公司主要为海外渠道商、安装商ODM生产电池PACK和一体机，目前已与宁德时代、SolarEdge、美的等大厂达成合作。与宁德成立合资公司，电芯供应上优势凸显，与SolarEdge达成合作供给电池Pack，借助其渠道进入欧美市场，可充分受益海外户储市场爆发，增量显著且盈利确定性强，我们预计2022-23年公司储能业务收入分别为8.2/29.6亿元。2)工商业储能、大储已有布局：国内外工商业储能、国内大储发展持续起量中，公司相关产品已落地，有望成为储能业务未来新增量。3)光伏逆变器有望底部反转：公司早期聚焦集中式光伏逆变器市场，因国内竞争激烈、疫情出口受阻，该业务短期承压。近年来公司调整战略，重新聚焦中小功率组串式逆变器，加快海外渠道建设，该业务有望企稳回升，我们预计2022-2024年增速保持50%以上。4)充电桩市场高增：我们预计2021-2025年充电桩行业规模CAGR=54%，受益于行业高β，该业务增速持续较高，我们预计2022-2023年增速保持50%左右。**
- 数据中心基本盘稳健，行业稳增长确定性高，同时东数西算、产品迭代使行业兼具结构性增长机会。根据信通院，2021年国内数据中心市场规模达1500亿元，2017-2021年CAGR达31%。公司是全球数据中心UPS龙头，国内UPS出货量多年保持第一(销量口径)，同时毛利率较为稳定，约30-35%，我们预计未来该业务有望继续保持10-15%稳定增速。**
- 盈利预测与投资评级：我们预计公司2022-2024年归母净利润分别为6.33/10.55/15.88亿元，同比分别+70%/+67%/+51%，对应现价(10月21日)PE分别为49/29/19倍。我们对数据中心&其他业务、新能源业务2023年分别给予25/50倍PE作为估值依据，对应目标价74元，首次覆盖给予“买入”评级。**
- 风险提示：海外户储发展不及预期，原材料供应不足等。**

股价走势



市场数据

| | |
|-------------|-------------|
| 收盘价(元) | 52.80 |
| 一年最低/最高价 | 12.84/55.35 |
| 市净率(倍) | 9.14 |
| 流通A股市值(百万元) | 29,850.84 |
| 总市值(百万元) | 30,753.12 |

基础数据

| | |
|--------------|--------|
| 每股净资产(元,LF) | 5.77 |
| 资产负债率(% ,LF) | 39.07 |
| 总股本(百万股) | 582.45 |
| 流通A股(百万股) | 565.36 |

相关研究

《科士达(002518): 分布式拉动逆变器高增长，充电桩空间广阔》

2017-10-27

《科士达(002518): 股权激励计划推出，三大板块稳定发展》

2017-06-23

内容目录

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1. 数据中心+光储充双轮驱动，海内外全面布局 | 5 |
| 1.1. 两大赛道+两大市场全面布局 | 5 |
| 1.2. 营收稳步提升，业务结构持续优化 | 6 |
| 2. 海外户储高歌猛进，携手全球巨头加速成长 | 9 |
| 2.1. 电价猛涨带动经济性提升，海外户储需求势如破竹 | 9 |
| 2.2. 公司：与大厂深度合作，工商业、大储有望成为未来增量 | 13 |
| 2.2.1. 与宁德时代深度合作，电芯供应更有保障 | 13 |
| 2.2.2. 携手 SolarEdge，紧抓海外核心市场机遇 | 14 |
| 2.2.3. 家电品牌跨界储能潜力大，公司前瞻合作多个优质客户 | 16 |
| 2.2.4. 工商业储能、大储有望成为未来增量 | 17 |
| 3. 布局新能源黄金赛道，光+充业务有望持续高增 | 19 |
| 3.1. 光伏逆变器“再出发”，海外成为核心战场 | 19 |
| 3.2. 充电桩需求增长快，静待商业模式改善 | 22 |
| 4. 数据中心：基本盘业务稳中有增 | 24 |
| 4.1. 数字经济下数据中心稳定增长 | 24 |
| 4.2. 龙头地位稳固，紧抓增量机遇实现结构性增长 | 25 |
| 5. 盈利预测与投资建议 | 29 |
| 6. 风险提示 | 32 |

图表目录

| | |
|---|----|
| 图 1: 公司发展历程及重要事件..... | 5 |
| 图 2: 公司股权结构（截至 2022 年 Q3）..... | 6 |
| 图 3: 公司近年营收、归母净利润情况..... | 6 |
| 图 4: 公司近年销售毛利率、销售净利率情况..... | 6 |
| 图 5: 公司各业务营收结构..... | 7 |
| 图 6: 公司各业务毛利率情况..... | 7 |
| 图 7: 公司国内外收入占比及毛利率..... | 7 |
| 图 8: 公司期间费用率变化..... | 8 |
| 图 9: 公司研发费用变动情况..... | 8 |
| 图 10: 公司员工构成..... | 8 |
| 图 11: 德国家户储不同成本及电价下 IRR 敏感性分析（欧元）..... | 9 |
| 图 12: 全球户储新增装机高速增长..... | 10 |
| 图 13: 分国家户储装机量：美国&德国遥遥领先 | 10 |
| 图 14: 中国储能 PCS 提供商 2021 年全球出货量 (MW) | 11 |
| 图 15: 中国储能系统集成商 2021 年海外出货量 (MWh) | 11 |
| 图 16: 公司储能相关产品..... | 11 |
| 图 17: 德国 2020 年户储市场格局（装机量口径）..... | 12 |
| 图 18: 美国 2021 年户储市场格局（装机量口径）..... | 12 |
| 图 19: 科士达 BluE-H3-5.1kWh 产品 | 12 |
| 图 20: 科士达 BluE-H5-5.12kWh 产品 | 12 |
| 图 21: 2021 年全球储能电芯出货量分布（按 GWh）..... | 13 |
| 图 22: 宁德时代储能业务布局..... | 13 |
| 图 23: 全球电化学储能各类电池市场份额..... | 14 |
| 图 24: 户储厂商渠道对比（截至 2022Q3）(单位：个) | 15 |
| 图 25: 户储厂商欧美经销商数对比（截至 2022Q3）(单位：家) | 15 |
| 图 26: 2022Q2 SolarEdge 户储出货市场分布 | 15 |
| 图 27: SolarEdge 户储、逆变器出货情况..... | 15 |
| 图 28: 美国家户用光伏逆变器市场格局..... | 16 |
| 图 29: 美的自有品牌海外新增销售网点数..... | 17 |
| 图 30: 截至 2021 年底各公司海外累计网点数..... | 17 |
| 图 31: 科士达工商业储能一体机产品..... | 18 |
| 图 32: 科士达风光储微网项目应用案例..... | 18 |
| 图 33: 主要逆变器企业国内外业务毛利率对比 | 20 |
| 图 34: 主要逆变器企业海外收入占比 | 20 |
| 图 35: 公司逆变器业务营收及增速（亿元） | 20 |
| 图 36: 公司逆变器出货量及市场份额 | 20 |
| 图 37: 科士达光伏逆变器单瓦价格高于阳光电源（元/W） | 21 |
| 图 38: 公司现有光伏逆变器产品 | 22 |
| 图 39: 我国累计公共充电桩保有数量（万台） | 22 |
| 图 40: 我国公共充电桩与电动汽车保有量 | 22 |
| 图 41: 公司充电桩主要产品 | 23 |
| 图 42: 公司充电桩下游客户 | 23 |

| | |
|---|----|
| 图 43: 我国移动互联网接入流量 | 24 |
| 图 44: 我国数据中心机架规模 | 24 |
| 图 45: 中国数据中心市场规模及增速 | 24 |
| 图 46: 全球数据中心市场规模及增速 | 24 |
| 图 47: 数据中心建设成本拆分 (CAPEX) | 25 |
| 图 48: 我国 UPS 发展趋势 | 25 |
| 图 49: 2020 年我国 UPS 产品销量结构 (按功率大小) | 25 |
| 图 50: 公司数据中心产品主要下游与客户 | 26 |
| 图 51: 可比公司数据中心业务收入 (亿元) | 26 |
| 图 52: 可比公司数据中心业务毛利率 | 26 |
| 图 53: 2021 年全球 UPS 市占率情况 (销售额口径) | 27 |
| 图 54: 国内数据中心可比公司海外收入占比 | 27 |
| 图 55: 公司数据中心解决方案 | 27 |
| 图 56: 公司 UPS 产品海内外销售模式 | 28 |
| 图 57: 公司海内外不同品牌模式 | 28 |
| | |
| 表 1: 全球户用储能市场空间测算 | 10 |
| 表 2: 海外户储产品加价模式 | 17 |
| 表 3: 全球光伏逆变器市场空间测算 | 19 |
| 表 4: 我国充电桩市场需求测算 | 23 |
| 表 5: 科士达盈利预测拆分 | 29 |
| 表 6: 可比公司估值 (截至 2022 年 10 月 21 日) | 30 |

1. 数据中心+光储充双轮驱动，海内外全面布局

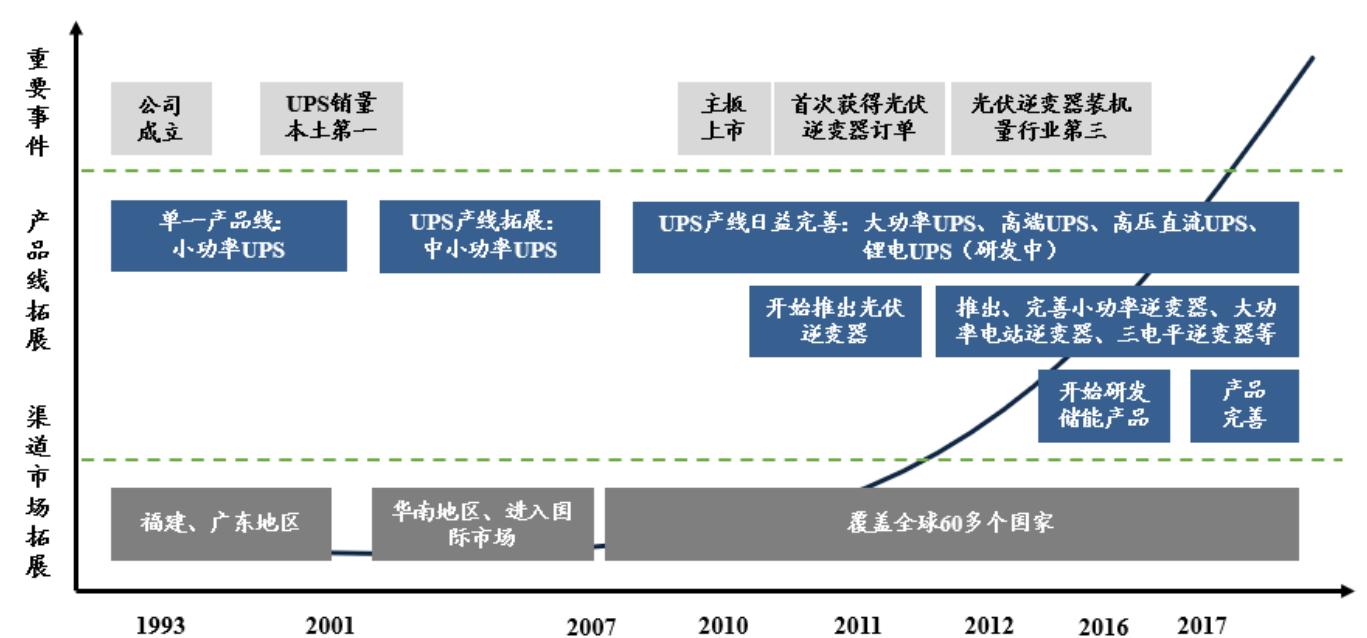
1.1. 两大赛道+两大市场全面布局

科士达是我国领先的电力转换技术集成商，公司成立于1993年，在近20年的发展历程中，逐步形成了两大赛道+两大市场的的产品、市场布局：

(1) 产品上：公司起家于数据中心UPS，早期主要从事小功率UPS的生产，2001年起成为我国本土品牌中销量最大的UPS品牌之一。之后公司数据中心产品品类不断拓展至中大功率UPS、数据中心制冷系统、监控系统、微型数据中心解决方案(IDU)、小微型数据中心解决方案(IDM)、大中型数据中心解决方案(IDR)等。同时，2010年起公司先后布局光伏逆变器、充电桩、储能等品类，目前已形成数据中心+新能源的双主业格局。

(2) 市场上：公司成立初期便注重国际经营，2000年UPS产品开始出口欧美，目前在海外已成立14家分支机构及子公司，为后续新能源业务出海奠定了比较好的基础。

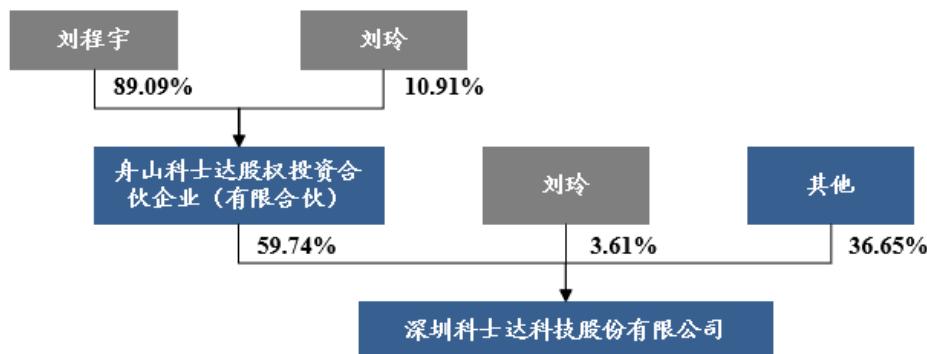
图1：公司发展历程及重要事件



数据来源：科士达官网，公司公告，东吴证券研究所

股权结构集中。公司实际控制人为刘程宇、刘玲夫妻，两人通过舟山科士达股权投资合伙企业持有公司59.74%的股权，其中刘程宇间接持有公司53.22%股权。

图2：公司股权结构（截至 2022 年 Q3）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

1.2. 营收稳步提升，业务结构持续优化

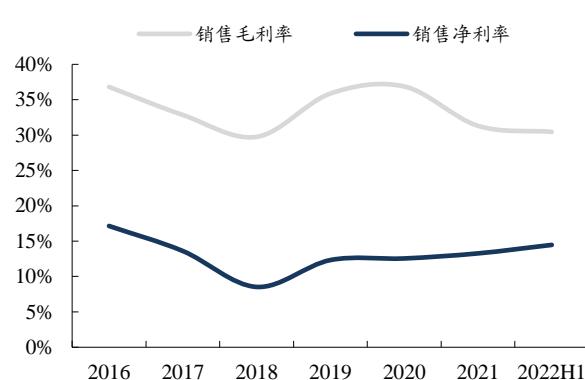
营收重回正增长通道，利润率短期承压，总体水平较高。2018-2020 年由于新能源业务下滑，公司收入利润短期负增长，2021 年公司重回正增长通道，2022H1 公司实现营业收入/归母净利润分别为 15.21/2.18 亿元，分别同比+27.79%/+21.87%。2021 年受铜、铅、铝等大宗材料涨价以及 IGBT 等零部件供应短缺影响，公司毛利率短期下滑，2022H1 公司销售毛利率为 30.45%。同时在费用控制、管理优化下，公司净利率持续提升，2022H1 公司销售净利率为 14.47%，相较 2021 年上升了 1.20pct。

图3：公司近年营收、归母净利润情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图4：公司近年销售毛利率、销售净利率情况

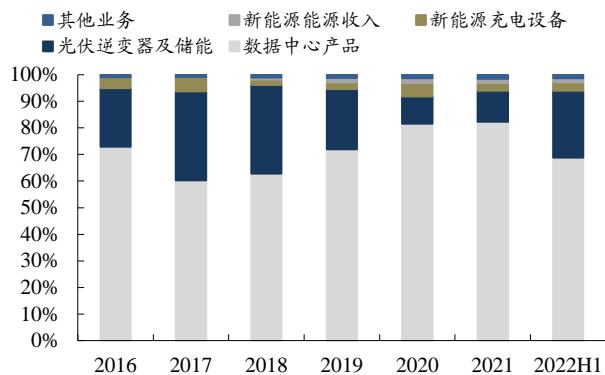


数据来源：Wind，东吴证券研究所

新能源业务收入占比提升，营收结构持续优化。数据中心是公司基本盘业务，在公司收入体系中占比常年在 70%以上，同时在光伏、储能行业高速发展背景下，公司新能源业务收入占比持续提升。2022H1 公司数据中心/光伏逆变器及储能/新能源充电设备（充电桩）业务收入分别为 10.48/3.83/0.48 亿元，分别占总收入的 69.77%/25.50%/3.20%，毛利率分别为 30.58%/25.85%/21.13%。光伏、储能、充电桩行业景气度持续高涨，未来

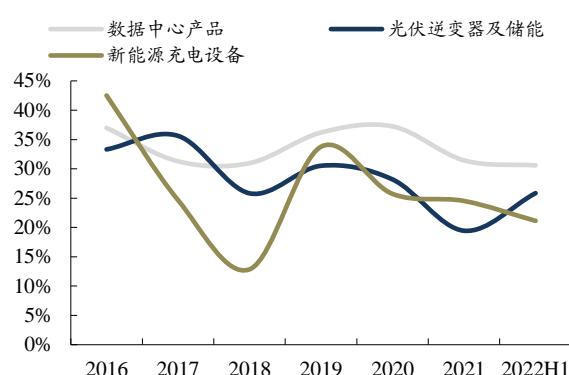
成长空间广阔，有望成为公司第二成长曲线。

图5：公司各业务营收结构



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

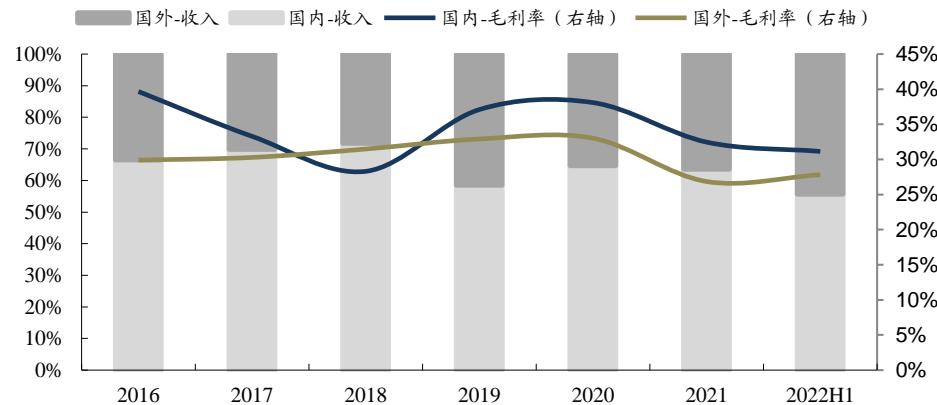
图6：公司各业务毛利率情况



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

海外收入占比持续提升，国内毛利率更高。公司从成立初期便注重海外布局，近年来海外收入占比持续提升，2022H1公司国内/国外业务收入分别为8.37/6.64亿元，分别占主营业务收入的55.76%/44.24%，海外收入占比较2016年提升了10.79pct。2022H1国内/海外业务毛利率分别为31.14%/27.82%，国内业务毛利率更高，主要系相对高毛利的数据中心在国内销售占比更高所致。

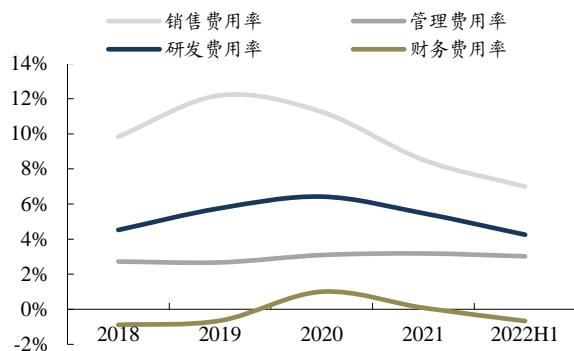
图7：公司国内外收入占比及毛利率



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

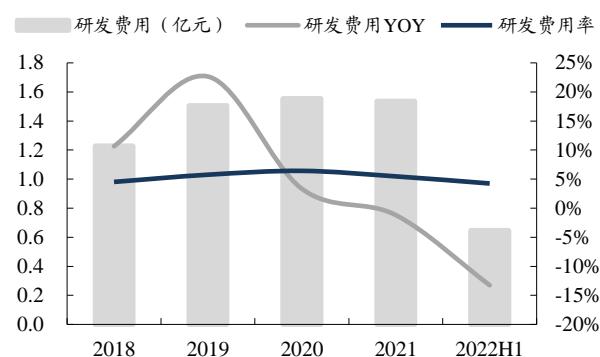
研发投入力度大，规模效应下期间费用率稳步下降。公司十分注重研发投入，在产品设计上精益求精，2021年公司研发费用为1.54亿元，研发费用率为5.47%。同时随着公司经营规模扩大，期间费用被不断摊薄。2021年公司销售费用率/管理费用率/财务费用率分别为8.51%/3.18%/0.08%，除因员工涨薪、办公楼维修保养等导致管理费用率略有上升外，销售费用率、财务费用率均出现不同程度下滑。

图8：公司期间费用率变化



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

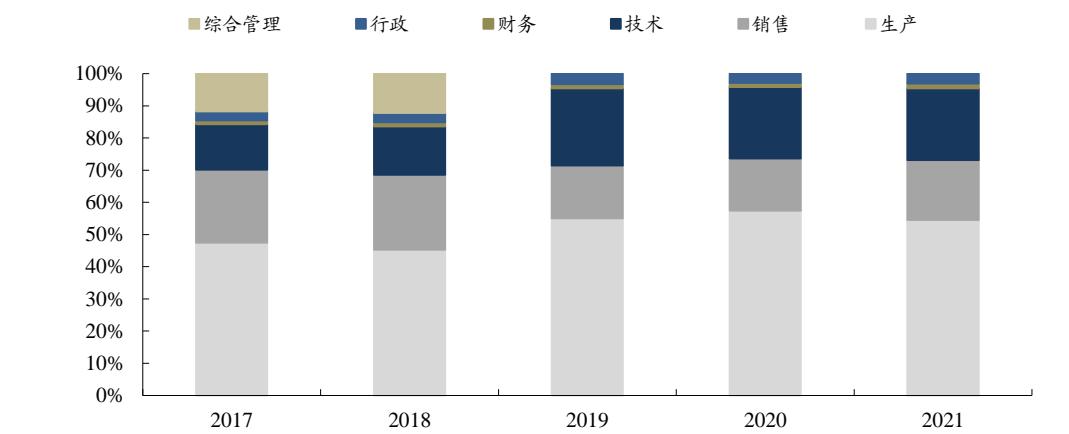
图9：公司研发费用变动情况



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

多名核心技术人员出身艾默生，技术人员占员工比例持续提升。公司核心技术人员杨戈戈、延江文、陈佳等曾在艾默生等担任 UPS 技术人员，技术实力一脉相承。在公司员工结构中，技术人员占比持续提升，2021 年公司技术人员共 651 人，占总员工人数的 22.32%。

图10：公司员工构成



数据来源：Wind, 东吴证券研究所

2. 海外户储高歌猛进，携手全球巨头加速成长

2.1. 电价猛涨带动经济性提升，海外户储需求势如破竹

高电价大幅驱动户储需求，中长期需求弹性较大，不会因电价暂时下降而影响。居民电价持续上涨是户储需求大幅起量的导火索，根据 BNEF，2021 年德国家庭电价为 31.9 欧分/kWh，光+储 LCOE 为 14.7 元/kWh，光储已具备较高的经济价值。同时我们也注意到近期欧洲多国政府拟采取措施对过高电价进行干预，电价短期有所回落，但我们认为户储需求弹性较大，不会因现阶段电价小幅下降而缩水：**1) 以当前电价配储，经济性仍非常显著：**以德国为例，假设户储成本为 2.1 欧元/W，当电价为 0.3 欧元/kwh 时（接近 2020 年底电价水平），户储 IRR 为 20.12%，经济性仍较为可观；**2) 用户配储的消费习惯在逐步建立和强化：**户储具有一定消费属性，在经历过高电价以及缺电等带来的诸多问题后，消费者对用电稳定容易产生焦虑；而且消费品具有“跟风”效应，随着产品渗透率的提升影响更多消费者购买决策。

图11：德国户储不同成本及电价下 IRR 敏感性分析（欧元）

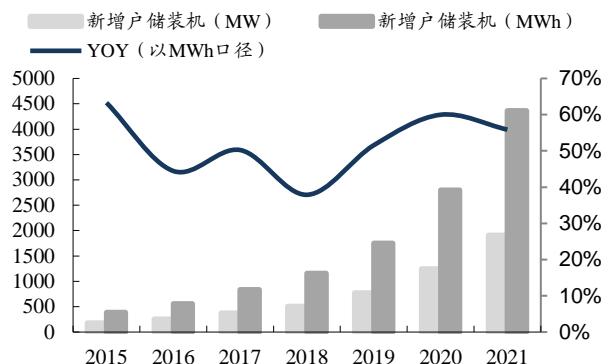
| | 0.25 | 0.3 | 0.35 | 0.4 | 0.43 | 0.46 | 0.49 | 0.52 | 0.55 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2.10 | 19.37% | 20.12% | 20.92% | 21.77% | 22.32% | 22.88% | 23.47% | 24.09% | 24.74% |
| 2.06 | 20.02% | 20.80% | 21.65% | 22.55% | 23.12% | 23.72% | 24.34% | 24.99% | 25.68% |
| 2.00 | 21.04% | 21.89% | 22.80% | 23.78% | 24.40% | 25.05% | 25.73% | 26.44% | 27.19% |
| 1.95 | 21.95% | 22.86% | 23.83% | 24.88% | 25.54% | 26.24% | 26.97% | 27.73% | 28.54% |
| 1.90 | 22.91% | 23.88% | 24.92% | 26.04% | 26.76% | 27.50% | 28.29% | 29.11% | 29.98% |
| 1.85 | 23.93% | 24.97% | 26.08% | 27.28% | 28.05% | 28.86% | 29.70% | 30.59% | 31.52% |
| 1.80 | 25.01% | 26.12% | 27.31% | 28.61% | 29.43% | 30.30% | 31.21% | 32.17% | 33.18% |
| 1.75 | 26.16% | 27.34% | 28.63% | 30.02% | 30.91% | 31.85% | 32.83% | 33.87% | 34.96% |
| 1.70 | 27.37% | 28.65% | 30.03% | 31.53% | 32.49% | 33.50% | 34.57% | 35.69% | 36.87% |

数据来源：PV Magazine，东吴证券研究所测算

注：横行表示户储 ODM 成本，纵列表示居民电价

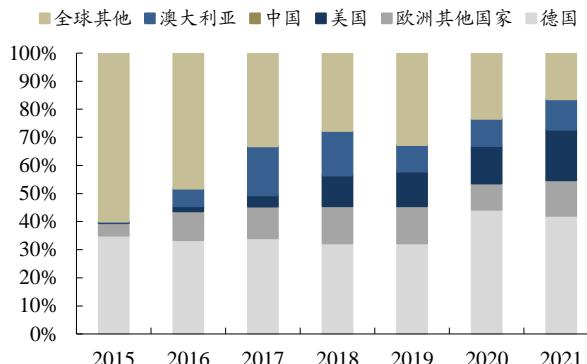
全球户储装机高速增长，欧美是主要市场。根据 BNEF，2021 年全球户储新增装机为 1.91GW/4.36GWh，2018-2021 年 CAGR 分别为 55.33%/55.77%，增速非常可观。从市场分布上看，欧洲（尤其是德国）与美国是主要的户储市场，2021 年德国/美国户储新增装机分别为 801MW/343MW，分别占全球总装机的 42.05%/18.00%。

图12：全球户储新增装机高速增长



数据来源：BNEF，东吴证券研究所

图13：分国家户储装机量：美国&德国遥遥领先



数据来源：BNEF，东吴证券研究所

基于以下假设，我们对全球户用储能市场空间进行了测算：

1) 户储新增与分布式光伏新增装机密切相关：我们假设 2022/2025 年全球分布式光伏新增装机分别为 104.4/266.3GW，其中美国新增装机分别为 7.5/25.2GW，欧洲新增装机分别为 36.4/73.1GW；

2) 不同国家户储渗透率差异较大，户储装机需求来自新建光伏配储与存量光伏改造两方面，对中国、美国、欧洲等分别测算户储新增需求加总后得到全球总装机需求。

由此，我们预计 2022/2025 年全球户储新增装机量为 15.3GWh/122.2GWh，CAGR=100%；其中，2022/2025 年美国户储新增装机量为 2.7GWh /18.2GWh，CAGR=88%，欧洲户储新增装机量为 9.7 GWh /73.1GWh，CAGR= 96%。考虑到短期需求旺盛，渠道商存在囤货等行为，我们预计 2022/2025 年全球户储出货量为 24.4/195.5GWh，CAGR=100%。

表1：全球户用储能市场空间测算

| | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|----------------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 全球光伏新增 (GW) | 160.0 | 240.0 | 330.0 | 429.0 | 549.1 |
| 全球分布式光伏新增 (GW) | 69.4 | 104.4 | 148.5 | 201.6 | 266.3 |
| 全球储能新增(GW) | 10.0 | 23.9 | 47.8 | 86.2 | 148.4 |
| 全球储能新增(GWh) | 22.0 | 52.0 | 111.0 | 208.6 | 369.3 |
| 全球户用储能新增(GW) | 1.9 | 7.1 | 15.2 | 28.5 | 50.0 |
| 全球户用储能新增(GWh) | 4.4 | 15.3 | 34.6 | 67.4 | 122.2 |
| 中国 (GWh) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 1.1 |
| 美国 (GWh) | 0.9 | 2.7 | 6.0 | 10.6 | 18.2 |
| 欧洲 (GWh) | 2.0 | 9.7 | 22.5 | 42.8 | 73.1 |
| 其他 (GWh) | 1.4 | 2.9 | 6.1 | 13.5 | 29.7 |
| 全球储能出货 (GW) | 14.0 | 34.0 | 68.4 | 123.5 | 212.9 |
| -增速 | 83.0% | 143.0% | 100.9% | 80.6% | 72.4% |
| 全球储能出货 (GWh) | 30.8 | 74.0 | 158.5 | 298.4 | 529.1 |
| -增速 | 102.4% | 140.1% | 114.2% | 88.2% | 77.3% |

| 全球户用储能出货 (GW) | 3.0 | 11.3 | 24.3 | 45.6 | 80.0 |
|----------------|-------|--------|--------|-------|-------|
| -增速 | 52.6% | 271.1% | 114.7% | 87.9% | 75.4% |
| 全球户用储能出货 (GWh) | 7.0 | 24.4 | 55.4 | 107.8 | 195.5 |
| -增速 | 55.9% | 250.1% | 126.8% | 94.5% | 81.4% |

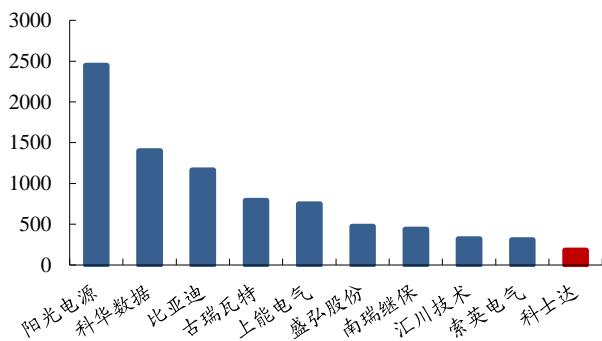
数据来源：BNEF，东吴证券研究所测算

公司储能业务 6 年积累，重点聚焦户用储能，电池 PACK 和一体机是主打产品。

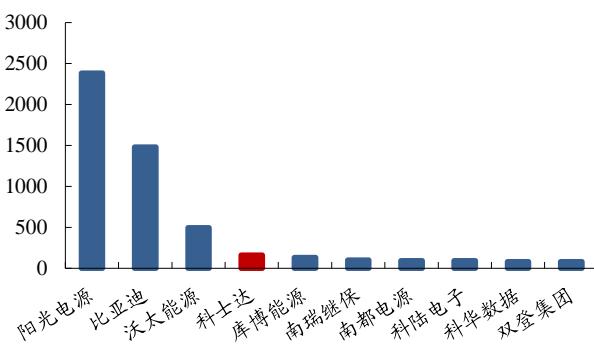
户储行业壁垒之一在于研发周期较长，且不同国家电网标准不一，因此供应商需具备完善的产品体系。公司从 2016 年开始研发储能相关产品，2017 年首次形成收入，经过 6 年的积淀产品品类已较为完善。根据 CNESA，2021 年公司 PCS 全球出货量位居国内企业第 10 名，海外储能集成出货量位居国内企业第 4 名，已跻身行业前列。

图14：中国储能 PCS 提供商 2021 年全球出货量 (MW)

图15：中国储能系统集成商 2021 年海外出货量 (MWh)



数据来源：CNESA，东吴证券研究所



数据来源：CNESA，东吴证券研究所

目前，公司产品主要包括三种形态：**1) 储能变流器 (PCS)**：储能 PCS 与光伏逆变器技术同源，公司横向拓展在技术上已有积淀；**2) 电池 PACK**：即对外购电芯加工成电池包；**3) 一体机**：核心零部件中 PCS、电池 PACK、能量管理系统 EMS 等由公司自供，同时基于对海外户用场景需求理解，公司主打标准化产品，一体机主要带电量包括 5kWh、10kWh、20kWh 等多系列。我们预计 2022 年电池 PACK 仍占出货比重 80%+，后续一体机及 PCS 占比有望提升。

图16：公司储能相关产品

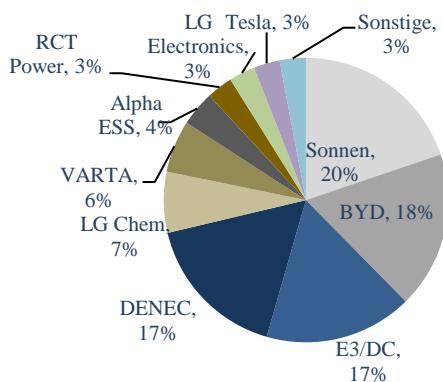


数据来源：科士达官网，东吴证券研究所

户储主要定位海外，工商业储能品牌培育中，国内大储亦有布局。在海外户储高景气的背景下，公司户储产品重点聚焦海外市场。同时工商业储能产品已研发完成，未来国内外市场都有望成为发展重点。大储产品上，由于商业模式暂不明晰、盈利性相对较差，公司短期对此资源投入不及户储。

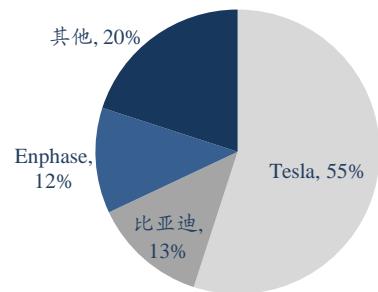
商业模式上，公司定位中高端，主要为海外经销商、安装商 ODM 为主。基于户用储能的安全属性，终端消费者通常对品牌更加敏感。根据 HIS Markit 和 BNEF，2020 年德国户储市场 CR5 集中度达到 79%，2021 年美国户储市场 CR3 集中度达到 80%，且除比亚迪外，头部企业多为欧美本土品牌，新品牌进入壁垒较高。鉴于此，公司绑定多个核心海外经销商、安装商，通过 ODM 模式提供电池 PACK、一体机等户储产品，利用其成熟渠道资源可实现快速出货。目前公司已完成澳大利亚、意大利、德国等目标市场认证，美国市场认证有望于 2023 年完成。

图17：德国 2020 年户储市场格局（装机量口径）



数据来源：IHS Markit，东吴证券研究所

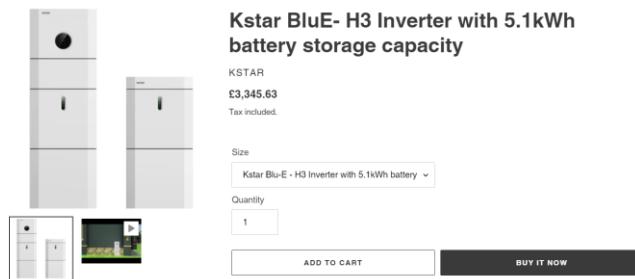
图18：美国 2021 年户储市场格局（装机量口径）



数据来源：BNEF，东吴证券研究所

除 ODM 模式外，公司也有少量户储自主品牌出货，目前以经销模式为主。公司户储自主品牌主要为 BluE 系列，带电量范围为 5-20kWh。根据英国知名经销商 BU Energy，公司 BluE-H5 5kw 混合逆变器+5.12kwh 储能产品售价为 3912 英镑，搭载了宁德时代电芯，最高转化效率达 97.6%。

图19：科士达 BluE-H3-5.1kWh 产品



数据来源：BU Energy，东吴证券研究所

图20：科士达 BluE-H5-5.12kWh 产品



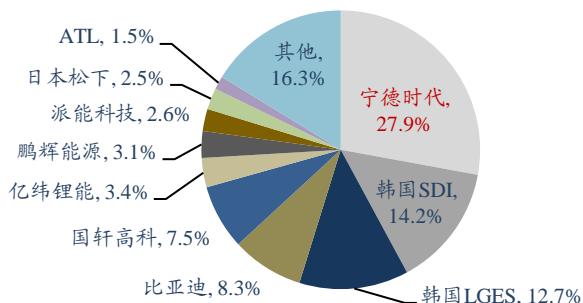
数据来源：BU Energy，东吴证券研究所

2.2. 公司：与大厂深度合作，工商业、大储有望成为未来增量

2.2.1. 与宁德时代深度合作，电芯供应更有保障

携手宁德时代，电芯供应有保障，定位高端塑造品牌调性。2019年公司与宁德时代成立合资公司时代科士达，共同拓展储能业务。经过两年的建设，时代科士达一期项目于2021年中投产，主要包括电池PACK和一体机产线。2021年9月科士达以自有资金收购时代科士达31%股权，持股提升至80%以实现控股。通过与宁德合作，我们认为公司将从以下多维度受益：**1) 在全球电芯供应短缺背景下，有效保障电芯供给。**根据S&P Global，2021年全球储能电芯出货中宁德时代份额高达27.9%，稳居全球第一。目前，公司电芯存货充足，在需求高涨背景下可有效保证产品生产供应。**2) 定位高端，树立品牌调性。**户用储能对安全性要求更高，同时欧美消费者愿意为高质量产品支付溢价。作为全球电池龙头，采用宁德的电芯为公司PACK与一体机产品质量提供了有力背书。

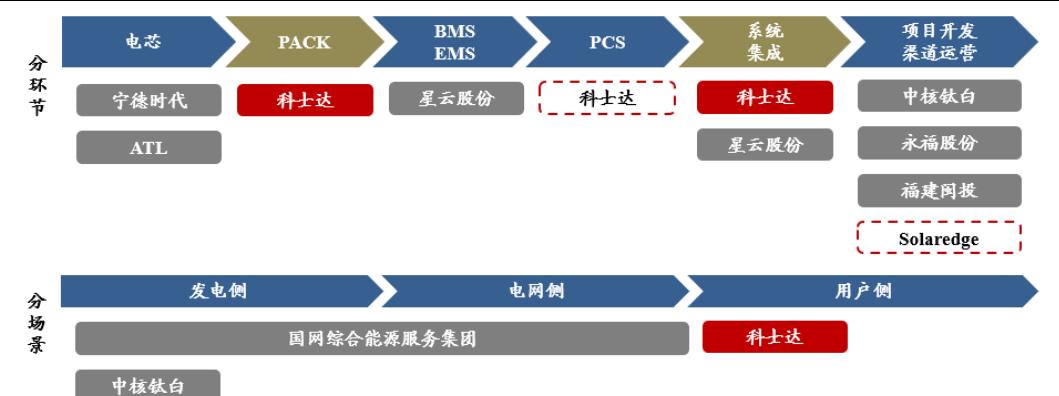
图21：2021年全球储能电芯出货量分布（按GWh）



数据来源：S&P Global，东吴证券研究所

宁德时代储能业务多点布局，公司与其合作关系紧密。我们观察到，近年来宁德时代在储能产业链各环节、各场景设立了多个合资公司。目前公司与宁德的合作主要在电池PACK和户储系统集成环节，目前，公司是宁德时代户储业务第二大客户，明年有望成为第一大，双方合作关系较为紧密，可有效实现互利共赢。

图22：宁德时代储能业务布局



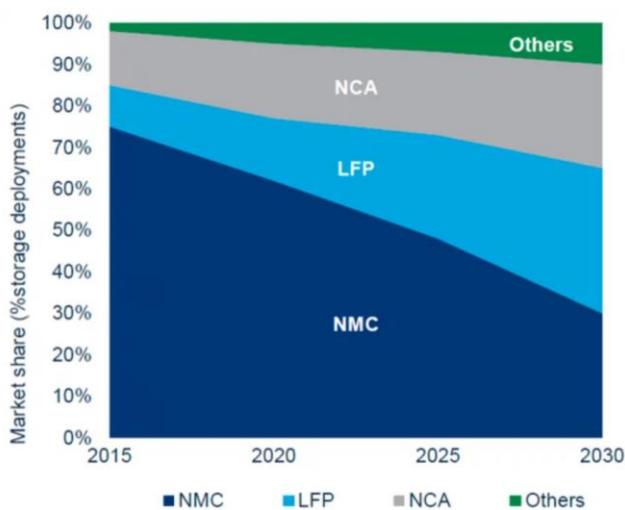
数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

2.2.2. 携手 SolarEdge，紧抓海外核心市场机遇

海外户储铁锂替代三元大势所趋，公司借此趋势切入 SolarEdge 等头部经销商。相较于三元锂电池，磷酸铁锂电池具有高安全性、长循环寿命等特点，近年来随着欧美、韩国户储市场三元电池安全问题频发，特斯拉、SolarEdge 等主流储能厂商也纷纷选用磷酸铁锂电池。目前海外户储市场三元锂电池仍占据主要市场份额，未来存量替换以及新增空间都潜力无穷。

基于与宁德时代的紧密合作，公司于 2020 年开始与欧美户储龙头经销商 SolarEdge 进行合作接洽，2022 年出货开始起量。**1) 从产品来看**，公司主要为其供应电池 PACK 的 ODM，后续一体机、工商业储能产品都有望陆续切入。**2) 从市场来看**，目前公司与 SolarEdge 合作主要聚焦在欧洲，美国认证有望明年完成。根据公司公告，2022 年公司与 SolarEdge 的订单约 5-6 亿元，对应销量约 5-6 万套，相比海外持续高涨的需求，仍有较大提升空间。

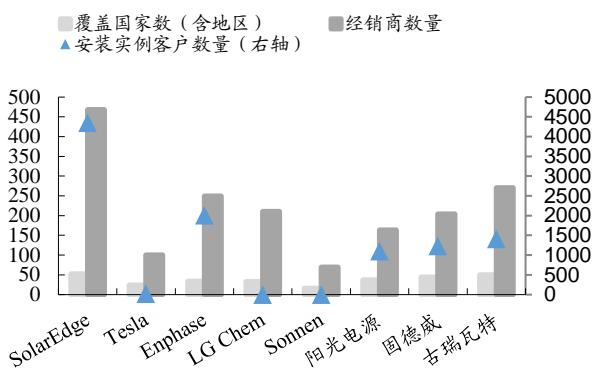
图23：全球电化学储能各类电池市场份额



数据来源：WoodMackenzie，东吴证券研究所

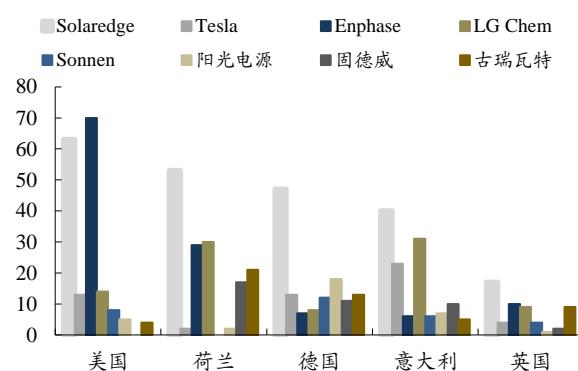
SolarEdge 是全球户用光伏逆变器龙头，渠道覆盖广、美欧渠道强劲。根据 ENF，SolarEdge 的销售渠道覆盖全球 52 个国家，拥有成熟经销商 468 家，其中美国 62 家、荷兰 53 家、德国 47 家、意大利 40 家、英国 18 家，与 Lucid Solar、BayWa r.e.、CED Greentech、Sunwatts 等知名光储经销商深度合作。SolarEdge 产品已成功销往全球 133+ 个国家，渠道覆盖处于业内绝对领先地位，在美欧核心市场渠道实力强劲。

图24: 户储厂商渠道对比(截至2022Q3)(单位:个)



数据来源: ENF, 东吴证券研究所

图25: 户储厂商欧美经销商数对比(截至2022Q3)(单位:家)

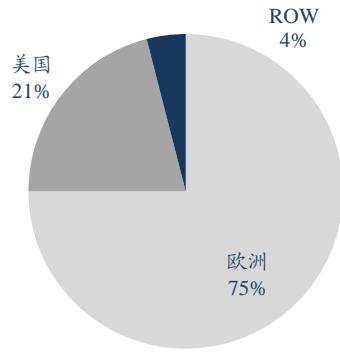


数据来源: ENF, 东吴证券研究所

SolarEdge 在欧洲: 公司户储主战场, 但相较逆变器仍有较大提升空间。SolarEdge 户储产品出货量在快速增长, 2022Q2 共出货 251MWh, 环增 151%, 增长势头迅猛。在公司出货结构中, 欧洲占 75%, 美国占 21%, 世界其他国家占 4%, 公司在欧洲市场积淀更为深厚。

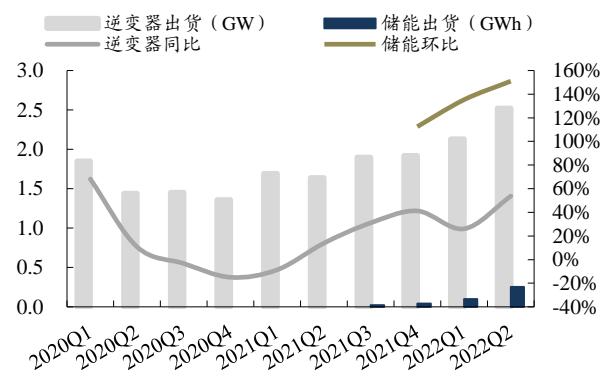
但相比于其光伏逆变器出货, 户储产品仍有较大提升空间。公司逆变器 2022Q2 出货 2.52GW (约同期户储出货量的 10 倍), 同增 54%, 其中单相市场户储绑定逆变器销售占比约 50%, 三相市场即将开始绑定销售。在光储一体化趋势下, SolarEdge 将持续发力欧美户储市场, 并向南非等地延伸扩展, 依托公司光伏逆变器渠道的深厚积淀, SolarEdge 户储未来增长空间广阔。科士达选择与光伏逆变器龙头企业 SolarEdge 达成合作, 为其供应电池 PACK, 有望与龙头共同成长。

图26: 2022Q2 SolarEdge 户储出货市场分布



数据来源: SolarEdge 公告, 东吴证券研究所

图27: SolarEdge 户储、逆变器出货情况



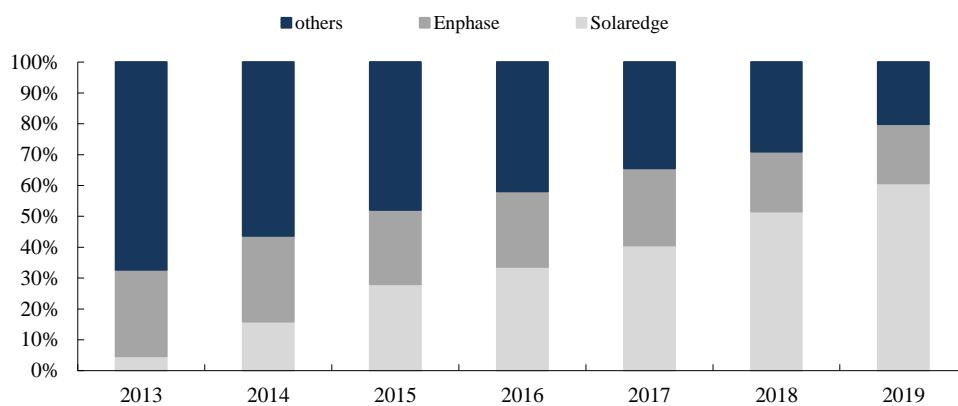
数据来源: SolarEdge 公司公告, 东吴证券研究所

SolarEdge 在美国: 户用光伏逆变器龙一, 切入户储潜力无限。2017 年, 美国 NEC2017 对光伏建筑进行了强制性的安全规范, 要求户用装机达到“组件级关断”。受益于 NEC2017 的要求, SolarEdge 采用的解决方案是组串逆变器+功率优化器的方案,

并在美国市场拥有 PLC 专利保护，叠加公司在美国的深厚渠道积淀，出货快速增长。根据 EIA，2019 年 SolarEdge 在美国户用光伏逆变器市场占有率高达 61%，较 2017 年的 41% 增长约 20pct。

10月4日，美国 Rocky Mountain Power 宣布 SolarEdge 光储产品获得加入该公司的 Wattsmart Battery program 资格，Wattsmart Battery program 是一个“虚拟发电厂”项目，可提升地区电网稳定性、优化能源损耗、减少电池循环的次数等等。该项目拥有美国犹他州和爱达荷州共计 6 万+已安装户用光伏的客户，SolarEdge 加入后在美国市场的渠道力将进一步加强，龙头地位显赫。随着户用光伏配储的渗透率提升，依托 SolarEdge 在光伏逆变器赛道的高市占率，未来增量空间广阔。

图28：美国户用光伏逆变器市场格局



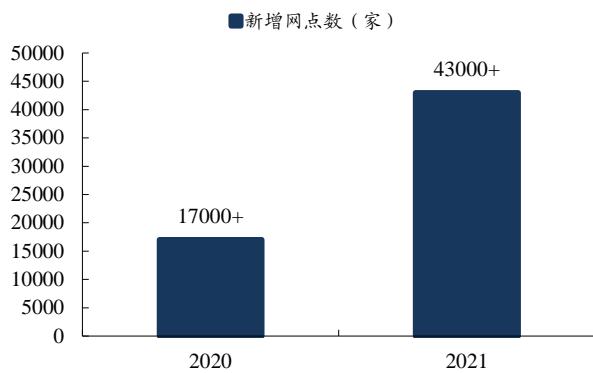
数据来源：EIA，东吴证券研究所

2.2.3. 家电品牌跨界储能潜力大，公司前瞻合作多个优质客户

国内家电品牌大力布局海外户储，具有渠道、安装商天然优势，公司已与多家前瞻合作。海外户用储能具有一定家电属性，在行业高景气度的吸引下，国内家电巨头美的、格力、奥克斯等都纷纷跨界海外户储，我们认为其在户储赛道具有以下优势：1) 同样面向消费者终端，家电巨头在多年深耕后，在海外形成了完善的销售渠道；2) 不同于小家电等，户储需要专业工人上门安装，根据 PV Magazine，电池 PACK 安装商在产品出厂价基础上加价高达 40-50%，而近期安装工人的短缺也正成为户储销售的瓶颈。美的、格力等家电企业在海外有大量的家电安装工人，培训后可上门服务，这也是其参与户储的独特优势。

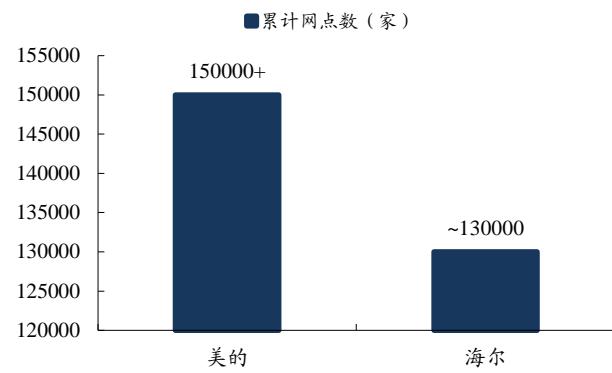
目前，公司已经与美的等达成合作协议。根据美的集团年报，美的近年海外销售网点扩张力度较大，2021 年新增海外自有品牌销售网点超 43000 家，累计超 15 万，在国内家电品牌中遥遥领先(海尔累计约 13 万家)。但考虑到今年为家电品牌布局户储元年，订单规模仍较小，未来随着其业务逐渐成熟，国内家电品牌有望成为除 SolarEdge 等海外本土渠道商外公司的另一重要渠道资源。

图29：美的自主品牌海外新增销售网点数



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图30：截至 2021 年底各公司海外累计网点数



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

表2：海外户储产品加价模式

| 构件 | 容量 | 出厂价格 (万元) | 经销商售价 (万元) | 经销商加价 | 安装商售价 (万元) | 安装商加价 |
|------------|-------|--------------|---------------|--------|---------------|------------------------|
| Hybrid 逆变器 | 5kW | ¥0.6-0.8 | ¥0.8-1.1 | 30-40% | ¥0.9-1.5 | 20-30% |
| 电池 Pack | 10kWh | ¥1.8-2.0 | ¥2.7-3.2 | 50-60% | ¥3.8-4.8 | 40-50% |
| 组件系统 | 5kW | ¥1.3-1.4 | ¥1.6-1.8 | 20-30% | ¥1.9-2.4 | 20-30% |
| 综合价格 | | | | | | 6.6-8.7 万元 ≈ 1-1.3 万欧元 |

数据来源：PV Magazine，东吴证券研究所测算

产能扩张灵活性大，可有效满足日益增长的需求。面对持续高涨的需求，公司积极扩建产能，助力公司有效把握储能行业风口。**1) 国内：**现有 2GWh 储能产能（时代科士达旗下），根据公司规划，预计 2023 年底储能相关产能将达到 4GWh。**2) 海外：**设立全资子公司越南科士达，一、二期项目将于 2022 年陆续建成，UPS、逆变器、储能产品全覆盖。

2.2.4. 工商业储能、大储有望成为未来增量

工商业储能、大储已有布局，产品落地静待拐点到来。**1) 工商业：**电价高企，峰谷价差拉大，工商业用电成本提升，配套储能可充分发挥光伏系统优势，提高企业收益。目前公司多款工商业储能产品已研发完成，且工商业储能客户与原有 UPS 客户重合度高，公司具备一定先发优势。**2) 大储：**项目招标不断加速，政策端风光强配大力拉动储能装机需求，同时市场机制不断完善，项目经济性大幅改善。目前公司大储方案已在国内外多个光储微网项目得到应用。

图31：科士达工商业储能一体机产品



数据来源：科士达官网，东吴证券研究所

图32：科士达风光储微网项目应用案例



数据来源：BU Energy，东吴证券研究所

3. 布局新能源黄金赛道，光+充业务有望持续高增

3.1. 光伏逆变器“再出发”，海外成为核心战场

从“量”上看，海外户用光伏发展迅猛，带动总体逆变器需求增长。2021年全球光伏新增装机为170GW，其中中国/海外分别新增55/115GW，我们预计至2025年中国/海外新增光伏装机将达到190/403GW，据此测算，我们预计2021年全球光伏逆变器需求为200.33GW，其中中国/海外需求分别为57.58/142.75GW；至2025年全球光伏逆变器需求有望达到645.95GW，其中中国/海外需求分别为205.13/440.82GW；2021-2025年全球/中国/海外需求CAGR分别为34%/37%/33%。

表3：全球光伏逆变器市场空间测算

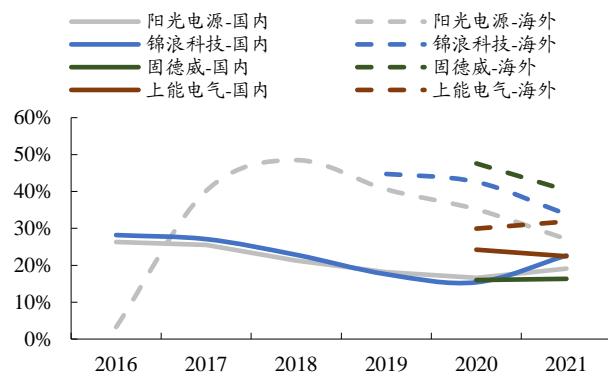
| | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 全球光伏新增装机 (GW) | 170.13 | 257.19 | 368.44 | 468.37 | 592.95 |
| 中国 | 54.88 | 95.00 | 145.00 | 165.00 | 190.00 |
| 海外 | 115.25 | 162.19 | 223.44 | 303.37 | 402.95 |
| 全球逆变器新增需求 (GW) | 170.13 | 257.19 | 368.44 | 468.37 | 592.95 |
| 中国 | 54.88 | 95.00 | 145.00 | 165.00 | 190.00 |
| 海外 | 115.25 | 162.19 | 223.44 | 303.37 | 402.95 |
| 全球逆变器替换需求 (GW) | 30.20 | 32.00 | 38.40 | 43.00 | 53.00 |
| 中国 | 2.70 | 4.50 | 10.90 | 10.60 | 15.13 |
| 海外 | 27.50 | 27.50 | 27.50 | 32.40 | 37.87 |
| 全球逆变器总需求 (GW) | 200.33 | 289.19 | 406.84 | 511.37 | 645.95 |
| YOY | | 44.36% | 40.68% | 25.69% | 26.32% |
| 中国 | 57.58 | 99.50 | 155.90 | 175.60 | 205.13 |
| 海外 | 142.75 | 189.69 | 250.94 | 335.77 | 440.82 |

数据来源：BNEF，东吴证券研究所

从“利”上看，海外逆变器需求户用占比较高，更具消费属性，价格敏感度较低；而国内逆变器需求主要是场站式大型光伏项目，价格更敏感，因此海外逆变器利润率通常高于国内。2021年阳光/锦浪/固德威/上能国内业务毛利率分别为19.08%/22.64%/16.32%/22.44%，海外业务毛利率分别为27.09%/33.84%/40.33%/31.85%。

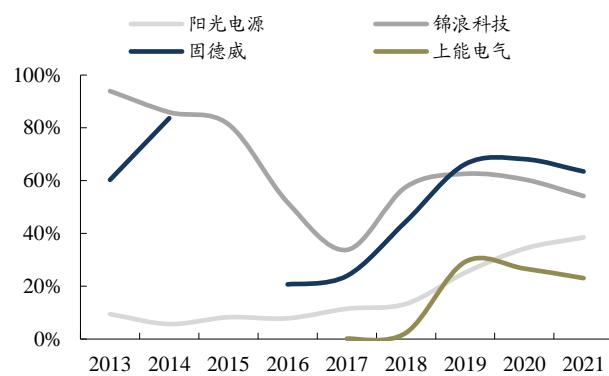
在“量+利”双重影响下，近年来国内逆变器企业出海增加，海外市场收入占比不断提升。2021年阳光/锦浪/固德威海外收入占比分别高达38.53%/54.17%/63.48%。

图33：主要逆变器企业国内外业务毛利率对比



数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

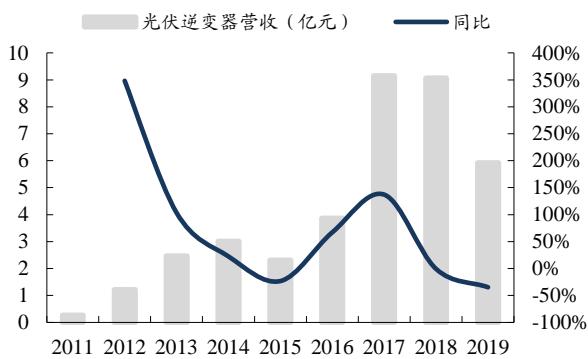
图34：主要逆变器企业海外收入占比



数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

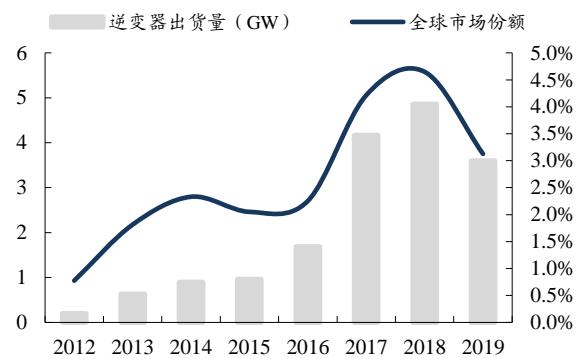
科士达为国内较早涉足光伏逆变器领域的厂商之一，早期聚焦集中式光伏市场。公司于 2011 年初开始使用超募资金投资建设太阳能逆变器项目，切入光伏逆变器领域。主要产品为大功率并网光伏逆变器，2012 年起公司光伏逆变器逐渐放量，2013 年起公司光伏逆变器装机量多年位居国内第三位，2015 年起公司光伏逆变器多次中标国家光伏扶贫项目，2016 年起公司光伏逆变器继续入围中广核、华电、中电投、中节能、中兴能源等重大项目，受到大客户的青睐，产品质量得到了肯定，当年出货量 1.7GW，收入为 3.86 亿元；2018 年荣获“2018 年中国光伏逆变器企业第 3 位”。公司光伏逆变器业务一时风光无限。

图35：公司逆变器业务营收及增速（亿元）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图36：公司逆变器出货量及市场份额

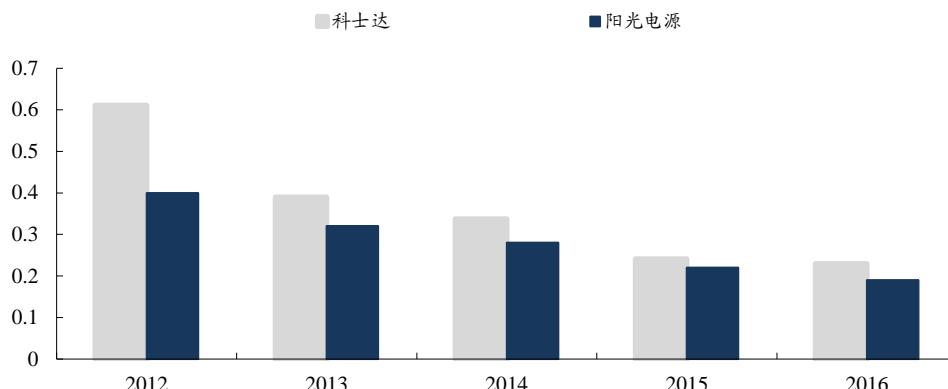


数据来源：公司公告，BP，东吴证券研究所

定位、市场下行、价格竞争多重压力下公司逆变器业务业绩触底。1) 定位上，公司早期集中式光伏逆变器采取的是项目招投标的模式，而公司此前 UPS 业务主要采取的是 ODM 模式，渠道优势显著，而在项目型市场并无经验。2) 2018 年国内光伏行业下行+2020 年新冠疫情叠加，市场压力较大。2018 年受“531 新政”影响，国内光伏行业开始下行，公司逆变器业务受到一定冲击。2020 年在新冠疫情影晌下，公司出口受到较大影响，且加之海外逆变器主要针对集中式光伏市场，招投标本身持续性便较差，故

海外集中式逆变器业务下滑严重。3) 产品迭代落后于市场。公司 2020 年完成了针对 1500V，3.125MW、5MW 户外型集中式光伏逆变器产品及逆变升压一体机集成开发，然而其竞争对手阳光电源、上能电气 2019 年便完成相关产品研发。4) 价格竞争下公司并无优势。特别是在补贴退坡的情况下，光伏电站业主对采购价格更为敏感，同行价格竞争加剧，而公司在成本端优势并不显著。

图37：科士达光伏逆变器单瓦价格高于阳光电源（元/W）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

战略调整“再出发”，重点布局海外小功率市场。基于公司传统 UPS 业务的积淀，中小功率逆变器在产品设计生产与渠道铺设上都更符合公司的已有优势，因此公司调整战略将目标重新聚焦海外中小逆变器市场。1) 在海外市场，公司海外逆变器业务主要采用自有渠道，同时储能的 ODM 客户资源未来有望套用至光伏逆变器。目前公司已覆盖海外 15 个国家地区，共有 23 家海外经销商，我们预计 2022 年海外出货有望提升至光伏板块收入的 40-50%。2) 在国内市场，公司一方面维持原有场站式大型逆变器业务，客户包括中广核、京能等大型能源集团，另一方面开拓分布式光伏逆变器业务，已与正泰电器等头部公司达成合作。3) 在产品品类上，目前公司逆变器功率已覆盖 1KW-8MW，产品适用场景持续拓宽，光储一体机乃至光储充业务均有布局。

综上，我们认为通过不断补齐短板，叠加海外小功率逆变器的高 β 属性，公司该业务有望实现底部扭转，同时海外小功率组串逆变器毛利率水平也显著高于国内外集中式逆变器，为公司盈利带来更多保障。

图38：公司现有光伏逆变器产品

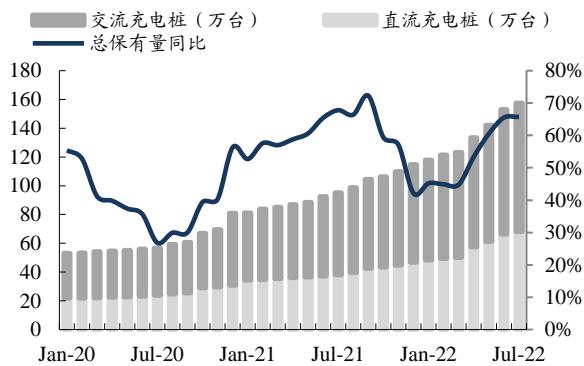


数据来源：科士达公司官网，东吴证券研究所

3.2. 充电桩需求增长快，静待商业模式改善

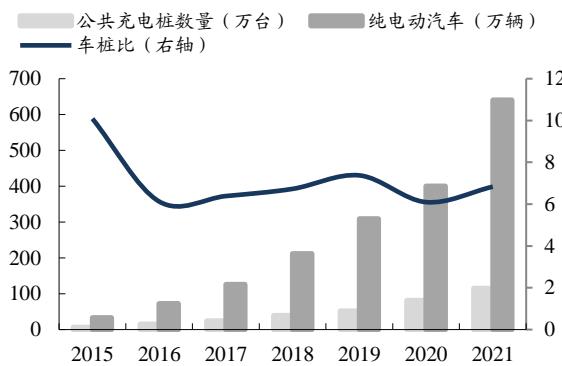
充电桩需求量持续高增，现仍有较大供给缺口。充电桩是“新基建”的重要投资方向之一，将直接受益于新能源汽车行业的高速发展。根据 EVCIPA，近年来我国充电桩保有量持续快速增长，截至 2022 年 7 月，全国公用充电桩保有量为 157.5 万台，多月同比增速维持在 50%以上，2020 年至 2022 年 7 月月度复合增长率达 3.69%。与此同时，我国现有充电桩仍难以满足电动汽车需求。根据公安部交管局和 EVCIPA，截至 2021 年我国纯电动汽车保有量共 640 万辆，充电基础设施（公用+私人）共 261.7 万台，则车桩比为 2.45，仍有较多充电需求难以满足。

图39：我国累计公共充电桩保有数量（万台）



数据来源：EVCIPA，东吴证券研究所

图40：我国公共充电桩与电动汽车保有量



数据来源：EVCIPA，公安部交管局，东吴证券研究所

未来充电桩市场预计仍将保持较高速增长。进一步对市场需求进行测算，我们预计 2022/2025 年我国新能源汽车保有量为 1280/2989 万辆，车桩比分别为 2.5/1.8，则对应 2022/2025 年充电桩保有量为 512.15/1660.75 万台，新增需求为 250.45/529.17 万台，2021-

2025年行业增量 CAGR=54.21%。

表4：我国充电桩市场需求测算

| | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E |
|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 我国新能源汽车销量(万辆) | 352 | 600 | 517 | 656 | 880 |
| YOY | 157.57% | 70.41% | -13.83% | 26.89% | 34.15% |
| 我国新能源汽车保有量(万辆) | 784 | 1280 | 1717 | 2263 | 2989 |
| YOY | 59.34% | 63.31% | 34.12% | 31.80% | 32.09% |
| 车桩比 | 3.0 | 2.5 | 2.2 | 2 | 1.8 |
| 充电桩保有量(万台) | 261.70 | 512.15 | 780.53 | 1131.59 | 1660.75 |
| 新增充电桩数量(万台) | 93.58 | 250.45 | 268.38 | 351.05 | 529.17 |
| 新增充电桩 YOY | | 167.63% | 7.16% | 30.80% | 50.74% |

数据来源：EVCIPA，乘联会，东吴证券研究所测算

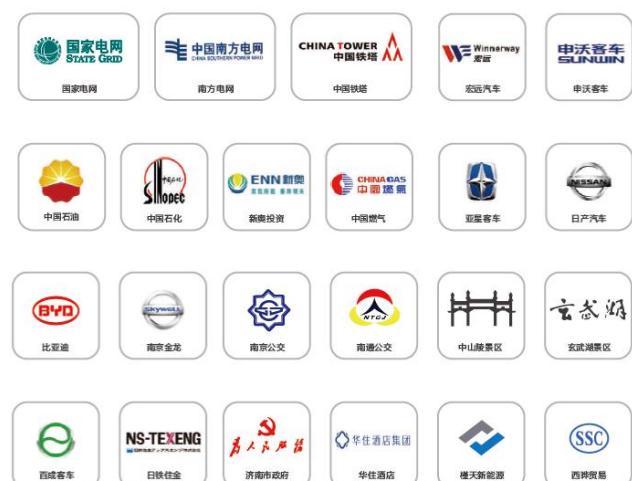
公司产品品类已较为齐全，拥有多领域优质客户。目前公司已有直流充电整桩、交流充电整桩、充电模块等多种产品，功率主要为15/20kw。公司充电桩公司业务重点在电网系统、公交客运、充电站运营商、城投交投等客户，已经取得国家电网、南方电网、小桔平台、普天新能源、中国铁塔、国投电力、长沙交投、沈阳安运集团、营口交运集团等客户的持续订单。

图41：公司充电桩主要产品



数据来源：EVCIPA，东吴证券研究所

图42：公司充电桩下游客户



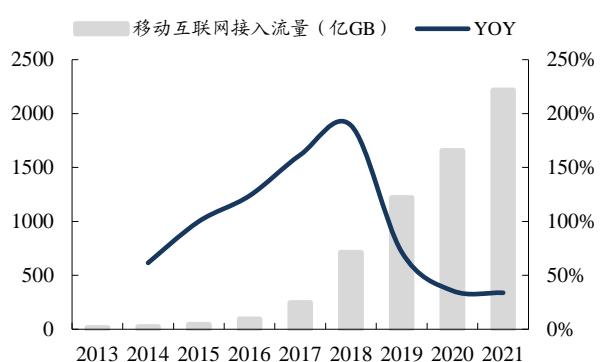
数据来源：科士达公司官网，东吴证券研究所

4. 数据中心：基本盘业务稳中有增

4.1. 数字经济下数据中心稳定增长

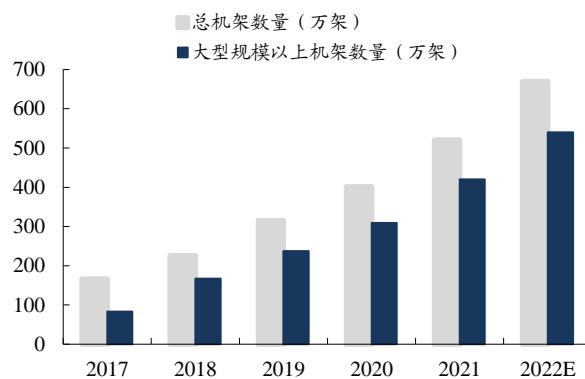
数字经济下数据中心需求持续增长。我国移动互联网接入流量持续增长。根据工信部，2021年我国移动互联网接入流量达2216亿GB，同比+33.9%，2013-2021年CAGR高达90.09%。在此背景下数据中心机架规模随之增长，根据信通院，2021年我国总机架数量达520万家，同比+29.68%，其中大型规模以上机架数量达420万架，同比+35.92%。

图43：我国移动互联网接入流量



数据来源：工信部，东吴证券研究所

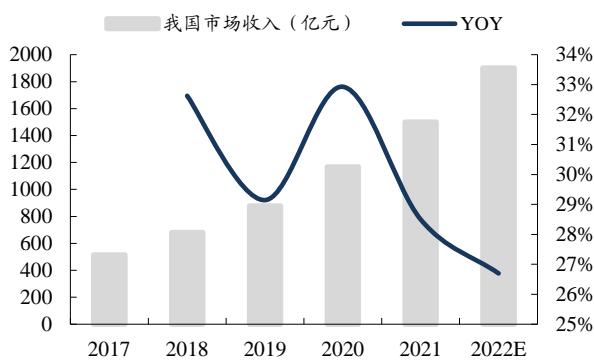
图44：我国数据中心机架规模



数据来源：信通院，东吴证券研究所

千亿空间，国内增速高于全球。根据信通院，2021年全球数据中心市场规模达679.3亿美元（折合人民币约4680.378亿元，汇率6.89），同比+9.79%，2017-2021年CAGR=9.91%；2021年我国数据中心市场规模达1500.2亿元，同比28.50%，2017-2021年CAGR=30.78%。

图45：中国数据中心市场规模及增速



数据来源：信通院，东吴证券研究所

图46：全球数据中心市场规模及增速

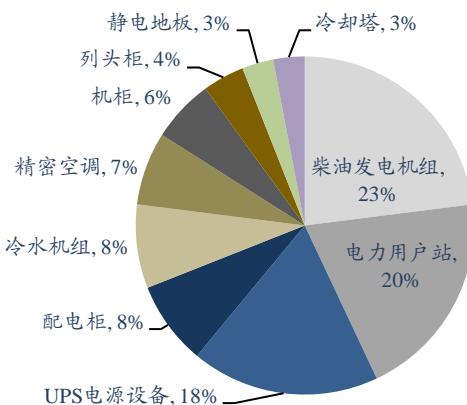


数据来源：信通院，东吴证券研究所

UPS是数据中心建设中的重要设备。UPS（Uninterruptible Power Supply，不间断电源）是能提供持续、稳定、不间断电能供应的电力电子设备，可以确保在主电源中断时

连续供电。根据艾瑞咨询，UPS 电源设备在数据中心建设成本中占比达 18%，仅次于柴油发电机组和电力用户站。

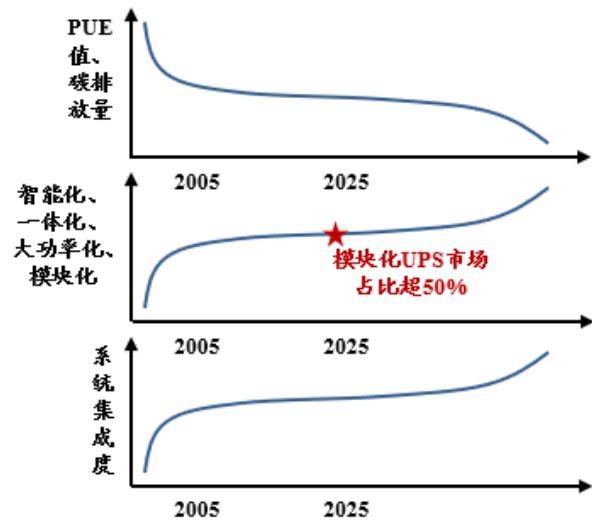
图47：数据中心建设成本拆分（CAPEX）



数据来源：Bloomberg, 艾瑞咨询, 东吴证券研究所

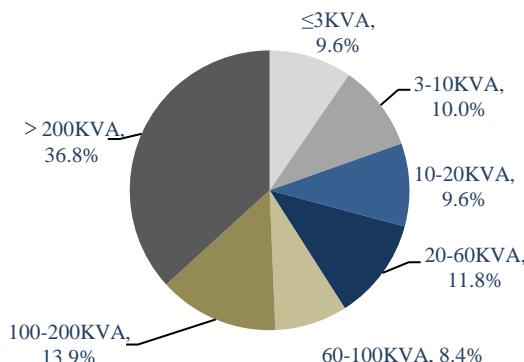
政策驱动+技术迭代，结构性增长机会并存。 1) **政策驱动：**东数西算下西部数据中心建设需求增加，同时在绿色、节能、环保的要求下，低能耗 UPS 产品成为主要方向。
 2) **技术迭代：** UPS 技术层面上逐渐向智能化、定制一体化、大功率化、模块化方向发展。其中，模块化 UPS 在安全性、可靠性、节能性、灵活性上具有一定优势，大功率 UPS 在大型数据中心中应用增加，根据智研咨询，2020 年我国 UPS 产品销量中大于 200KVA 的 UPS 份额达到 36.8%。

图48：我国 UPS 发展趋势



数据来源：科士达，头豹研究院，东吴证券研究所

图49：2020 年我国 UPS 产品销量结构（按功率大小）



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

4.2. 龙头地位稳固，紧抓增量机遇实现结构性增长

中小功率 UPS 为基，大功率市场持续拓展。 公司早期主要从事中小功率数据中心

产品生产，主要下游为政府、通信、金融、能源等行业，客户涵盖中央国家机关、三大通信运营商、四大行、三桶油等优质公司。随着东数西算、5G 建设等的推进，公司同时大力布局高端大功率 UPS 市场，目前已经实现 1-1000kVA 数据中心产品全覆盖。

图50：公司数据中心产品主要下游与客户

| [政府] | [通信] | [金融] | [能源] |
|--------|------|-----------|------|
| 中央国家机关 | 中国移动 | 工商银行 中国银行 | |
| 国家教育部 | | 农业银行 建设银行 | 中国石化 |
| 国家税务总局 | 中国联通 | 民生银行 中信银行 | |
| 国家气象总局 | | 光大银行 平安银行 | 中国石油 |
| 国家广电总局 | 中国电信 | 招商银行 华夏银行 | |
| 中国海关总署 | 中国铁塔 | 兴业银行 北京银行 | 中国海油 |
| | | 浦发银行 广发银行 | |
| | | 中国人寿 齐鲁证券 | |

数据来源：科士达公司官网，东吴证券研究所

业务规模体量及增速均超过可比公司。对比数据中心行业另一龙头科华数据，公司近年增速更高。2022H1 科士达、科华数据数据中心业务收入分别为 10.48/5.71 亿元，2018-2021 年收入 CAGR 分别为 10.71%/2.30%。同时由于产品及下游差异，公司的毛利率也有较大优势，2018-2021 年公司数据中心毛利率基本领先科华数据。

图51：可比公司数据中心业务收入（亿元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

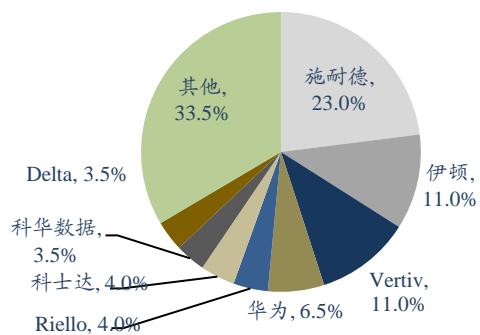
图52：可比公司数据中心业务毛利率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

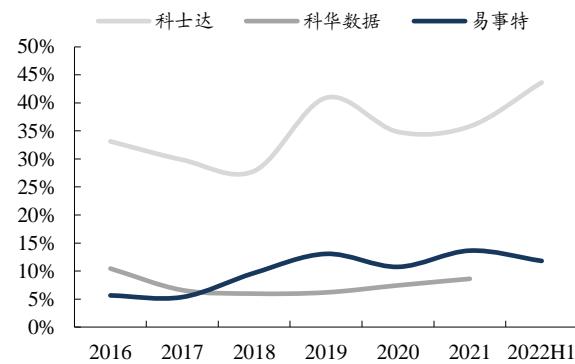
UPS 销量全国第一、全球领先，龙头地位稳固。根据公司年报，公司 UPS 销量连续多年位居国内第一，销售额位居国内前列。同时公司是国内最早布局海外的数据中心企业之一，海外收入占比高于同业。2021 年科士达、科华数据、易事特海外收入占比分别为 35.82%/8.61%/13.64%。根据 Omdia，2020 年公司全球 UPS 市场市占率达 4%，在国内企业中仅次于华为（6.5%），全球龙头地位显著。

图53: 2021年全球UPS市占率情况(销售额口径)



数据来源: Omdia, 东吴证券研究所

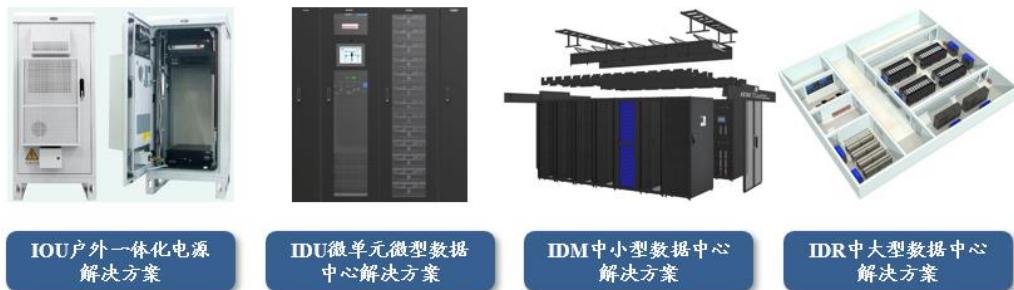
图54: 国内数据中心可比公司海外收入占比



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

产品纵向延伸,由UPS切入数据中心解决方案。公司是业内数据中心基础设施产品品类最齐全的公司之一,包括UPS、高压直流电源、通信电源、精密空调、网络服务器机柜等。同时针对多领域数据中心建设需求,公司在已有数据中心单品基础上,通过高集成智能化设计为用户提供一站式数据中心解决方案,具体包括IOU户外一体化电源解决方案、IDU微单元微型数据中心解决方案、IDM中小型数据中心解决方案、IDR中大型数据中心解决方案等,可适用于金融、政务、工业、户外等多种场景。

图55: 公司数据中心解决方案

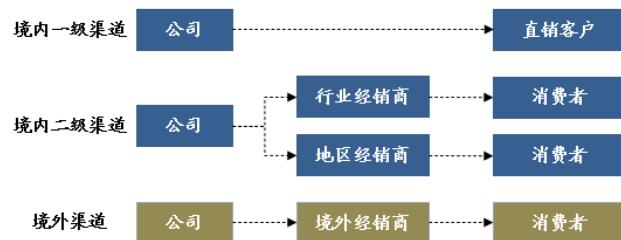


数据来源: 科士达官网, 东吴证券研究所

直销经销结合,自主品牌、ODM并重,渠道、品牌建设有方法论。针对海内外市场不同需求情况、不同下游,公司选取不同的销售模式、品牌策略。**1)销售模式:**海外市场主要采用经销模式,国内根据细分行业差异选择直销或者经销。例如市场、客户集中的下游行业,公司主要选择直销,分散的下游则借助行业经销商、地区经销商的渠道。**2)品牌建设:**境内市场需求大、集中度高,逐步进入品牌竞争阶段,公司以品牌经营为主;境外发展中国家市场成熟度较低,跨国巨头介入度较低、当地制造商缺乏竞争力,以经销商进口为主,在这类市场公司目前以ODM模式为主,未来品牌经营模式占比有望提升;境外发达国家市场成熟度高,跨国巨头、品牌制造商、经销商网络均较发达,

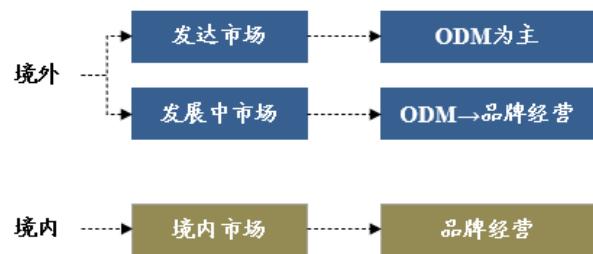
市场进入门槛较高，在这类市场公司以 ODM 模式为主，通过与本地制造商、经销商合作，努力提高公司 ODM 份额。

图56：公司 UPS 产品海内外销售模式



数据来源：科士达招股说明书，东吴证券研究所

图57：公司海内外不同品牌模式



数据来源：科士达招股说明书，东吴证券研究所

5. 盈利预测与投资建议

我们预计公司 2022-2024 年营收分别为 40.28/68.73/106.10 亿元，分别同比 +44%/+71%/+54%，2022-2024 年归母净利润分别为 6.33/10.55/15.88 亿元，分产品看：

- 数据中心：**数据中心稳增长确定性高，而东数西算、产品升级使行业同时具备结构性增长机遇。公司是数据中心 UPS 全球龙头，市占率遥遥领先，产品、渠道俱全，我们认为公司数据中心业务将保持略高于行业的增速，我们预计 2022-2024 年数据中心业务收入分别为 25.20/28.98/32.46 元，增速分别为 9%/15%/12%。
- 新能源：**1) 海外户储需求高涨，公司兼具供应链与渠道优势，我们预计 2022-2024 年储能业务收入分别为 8.17/29.60/58.10 亿元；2) 光伏逆变器随着出海加速，边际好转不断体现，我们预计 2022-2024 年光伏逆变器业务收入分别为 5.18/7.77/11.66 亿元；3) 充电桩业务在行业高增背景下增速同样可观，我们预计充电桩业务 2022-2024 年收入分别为 1.23/1.84/3.31 亿元。

表5：科士达盈利预测拆分

| (单位：百万元) | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|----------------|-------|-------|-------|--------|
| 数据中心行业 | | | | |
| 收入 | 2,312 | 2,520 | 2,898 | 3,246 |
| YOY | 17% | 9% | 15% | 12% |
| 毛利率 | 31% | 32% | 32% | 32% |
| 储能 | | | | |
| 收入 | 75 | 817 | 2,960 | 5,810 |
| YOY | 51% | 993% | 262% | 96% |
| 毛利率 | 30% | 27% | 29% | 28% |
| 光伏逆变器 | | | | |
| 收入 | 250 | 518 | 777 | 1,166 |
| YOY | 26% | 107% | 50% | 50% |
| 毛利率 | 16% | 25% | 26% | 26% |
| 充电桩 | | | | |
| 收入 | 82 | 123 | 184 | 331 |
| YOY | -32% | 50% | 50% | 80% |
| 毛利率 | 25% | 23% | 24% | 25% |
| 新能源能源收入 | | | | |
| 收入 | 45 | 50 | 53 | 57 |
| YOY | 4% | 10% | 7% | 6% |
| 毛利率 | 67% | 67% | 68% | 68% |
| 总计 | | | | |
| 收入 | 2,806 | 4,028 | 6,873 | 10,610 |
| YOY | 16% | 44% | 71% | 54% |
| 毛利率 | 31% | 30% | 30% | 29% |

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

费用率假设：公司短期内渠道建设投资较高，后期随着收入规模增大，期间费用率有望持续摊薄。我们假设公司 2022-2024 年管理费用率分别为 3.0%/2.6%/2.4%，研发费用率分别为 4.5%/4.3%/4.2%，销售费用率分别为 6.9%/6.3%/6.0%。

盈利预测与投资建议：公司坚持数据中心基本盘与新能源光储充全面发展，在数据中心业务上卡位全球龙头，在行业稳定发展同时兼具结构性投资机会；新能源业务多点开花，特别是储能业务整体亮眼，有望充分受益于产业趋势。我们预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 6.33/10.55/15.88 亿元，同比分别+70%/+67%/+51%，对应现价（10 月 21 日）PE 分别为 49/29/19 倍。

由于公司传统业务数据中心与储能、光伏逆变器等新能源业务相差较大，我们分别对公司两类业务采用分部估值。**1) 针对传统数据中心业务和其他业务**，我们选择国内数据中心龙头科华数据作为可比公司，可比公司 2022/2023 年 PE 值为 42/32 倍，基于公司战略布局，对数据中心业务资源投入较少，我们对该业务 2023 年保守给予 25 倍 PE 作为目标估值。**2) 针对新能源业务**，我们选择国内光伏逆变器、户用储能企业阳光电源、锦浪科技、固德威、德业股份、昱能科技、禾迈股份，国内大储逆变器龙头上能电气、盛弘股份，储能温控领域龙头同飞股份，便携式储能龙头华宝新能作为可比公司，可比公司 2022 年/2023 年 PE 均值为 77/40 倍。考虑到户储行业尚处于发展初期，景气度持续高涨，明后年装机规模都有望翻倍增长。而公司作为行业新进者，前期收入利润基数较低，通过与宁德时代、SolarEdge 等全球龙头合作，在供应链、渠道上优势兼备，盈利弹性较大，我们对该业务 2023 年给予 50 倍 PE 作为目标估值。

我们预计 2023 年公司数据中心&其他业务、新能源业务净利润分别为 3.79/6.76 亿元，分别给予 25/50 倍 PE 作为估值依据，对应 2023 年目标价 74 元，首次覆盖给予“买入”评级。

表6：可比公司估值（截至 2022 年 10 月 21 日）

| 股票代码 | 股票简称 | 股价 (元) | 总股本 (亿股) | 总市值 (亿元) | EPS (元) | | | PE | | | 投资评级 |
|------------|------|-----------|-------------|-------------|---------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|------|
| | | | | | 2021A | 2022E | 2023E | 2021A | 2022E | 2023E | |
| 002335.SZ | 科华数据 | 45.94 | 4.62 | 212 | 0.95 | 1.09 | 1.44 | 48 | 42 | 32 | 未评级 |
| 平均值 | | | | | | | | 48 | 42 | 32 | |
| 300763.SZ | 锦浪科技 | 204.45 | 3.77 | 771 | 1.26 | 3.19 | 7.52 | 163 | 64 | 27 | 买入 |
| 300274.SZ | 阳光电源 | 131.99 | 14.85 | 1,960 | 1.07 | 1.90 | 3.71 | 124 | 70 | 36 | 买入 |
| 688390.SH | 固德威 | 331.19 | 1.23 | 408 | 2.27 | 4.24 | 11.11 | 146 | 78 | 30 | 买入 |
| 300693.SZ | 盛弘股份 | 51.88 | 2.05 | 106 | 0.55 | 0.78 | 1.26 | 94 | 67 | 41 | 未评级 |
| 300827.SZ | 上能电气 | 66.38 | 2.38 | 158 | 0.25 | 0.56 | 1.52 | 268 | 119 | 44 | 未评级 |
| 605117.SH | 德业股份 | 378.45 | 2.39 | 904 | 2.42 | 5.98 | 11.18 | 156 | 63 | 34 | 买入 |
| 300990.SZ | 同飞股份 | 126.66 | 0.94 | 119 | 1.28 | 1.66 | 1.66 | 99 | 76 | 76 | 未评级 |
| 301327.SZ | 华宝新能 | 263.30 | 0.96 | 253 | 2.91 | 3.80 | 7.03 | 90 | 69 | 37 | 买入 |
| 688348.SH | 昱能科技 | 483.32 | 0.80 | 387 | 1.29 | 5.59 | 13.21 | 376 | 87 | 37 | 买入 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|--------|------|-----|------|-------|-------|------------|-----------|-----------|----|
| 688032.SH | 禾迈股份 | 891.10 | 0.56 | 499 | 3.60 | 11.36 | 23.89 | 247 | 78 | 37 | 买入 |
| 平均值 | | | | | | | | 176 | 77 | 40 | |
| 002518.SZ | 科士达 | 52.80 | 5.82 | 308 | 0.64 | 1.09 | 1.81 | 82 | 49 | 29 | 买入 |
| -数据中心 | | | | | | | | 25 | | | |
| -新能源 | | | | | | | | | 50 | | |

数据来源：Wind，东吴证券研究所

※注：可比公司科华数据、盛弘股份、上能电气、同飞股份盈利预测采用 Wind 一致预期，其余均来自于东吴证券研究所。

6. 风险提示

(1) 海外户储行业发展不及预期的风险。欧洲能源短缺是催化海外户储行业快速增长的重要原因，但能源短缺具有周期性，随着供给恢复，户用光伏、储能需求或将减少，从而直接影响公司需求。

(2) 原材料供应不足的风险。IGBT、电芯为光伏逆变器、储能 PCS 重要原材料，近期供应持续保持紧俏，若未来供应不足，将直接影响公司生产经营。

(3) 市场竞争加剧的风险。近年国内企业纷纷出海进军光伏逆变器、户储业务，其中参与者不乏美的等家电龙头，竞争不断加剧，公司盈利空间可能被压缩。

科士达三大财务预测表

| 资产负债表(百万元) | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E | 利润表(百万元) | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 流动资产 | 3,315 | 4,439 | 7,363 | 10,638 | 营业总收入 | 2,806 | 4,028 | 6,873 | 10,610 |
| 货币资金及交易性金融资产 | 1,539 | 1,367 | 2,523 | 3,704 | 营业成本(含金融类) | 1,927 | 2,808 | 4,813 | 7,518 |
| 经营性应收款项 | 1,028 | 2,268 | 3,145 | 4,919 | 税金及附加 | 40 | 56 | 94 | 146 |
| 存货 | 676 | 775 | 1,632 | 1,919 | 销售费用 | 239 | 278 | 433 | 637 |
| 合同资产 | 0 | 0 | 0 | 0 | 管理费用 | 89 | 121 | 179 | 255 |
| 其他流动资产 | 72 | 29 | 63 | 96 | 研发费用 | 154 | 181 | 296 | 446 |
| 非流动资产 | 1,636 | 1,684 | 1,803 | 1,917 | 财务费用 | 2 | -48 | -26 | -48 |
| 长期股权投资 | 1 | 26 | 51 | 79 | 加:其他收益 | 26 | 32 | 34 | 36 |
| 固定资产及使用权资产 | 985 | 1,000 | 1,017 | 1,029 | 投资净收益 | 26 | 36 | 48 | 64 |
| 在建工程 | 119 | 62 | 65 | 66 | 公允价值变动 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| 无形资产 | 230 | 301 | 373 | 444 | 减值损失 | -3 | 0 | 0 | 0 |
| 商誉 | 5 | 5 | 5 | 5 | 资产处置收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 长期待摊费用 | 15 | 10 | 13 | 16 | 营业利润 | 415 | 701 | 1,167 | 1,756 |
| 其他非流动资产 | 280 | 280 | 279 | 277 | 营业外净收支 | -3 | -3 | -3 | -3 |
| 资产总计 | 4,951 | 6,123 | 9,167 | 12,555 | 利润总额 | 413 | 699 | 1,164 | 1,753 |
| 流动负债 | 1,668 | 2,356 | 4,347 | 6,150 | 减:所得税 | 40 | 67 | 111 | 168 |
| 短期借款及一年内到期的非流动负债 | 37 | 69 | 79 | 89 | 净利润 | 372 | 632 | 1,053 | 1,585 |
| 经营性应付款项 | 1,348 | 1,898 | 3,585 | 4,980 | 减:少数股东损益 | -1 | -1 | -2 | -3 |
| 合同负债 | 108 | 121 | 230 | 358 | 归属母公司净利润 | 373 | 633 | 1,055 | 1,588 |
| 其他流动负债 | 175 | 268 | 453 | 723 | | | | | |
| 非流动负债 | 180 | 178 | 178 | 178 | 每股收益-最新股本摊薄(元) | 0.64 | 1.09 | 1.81 | 2.73 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 | EBIT | 381 | 617 | 1,093 | 1,644 |
| 应付债券 | 0 | 0 | 0 | 0 | EBITDA | 463 | 746 | 1,229 | 1,790 |
| 租赁负债 | 16 | 14 | 14 | 14 | | | | | |
| 其他非流动负债 | 164 | 164 | 164 | 164 | | | | | |
| 负债合计 | 1,848 | 2,534 | 4,525 | 6,328 | 毛利率(%) | 31.31 | 30.29 | 29.98 | 29.14 |
| 归属母公司股东权益 | 3,062 | 3,550 | 4,605 | 6,193 | 归母净利率(%) | 13.30 | 15.71 | 15.35 | 14.97 |
| 少数股东权益 | 41 | 39 | 37 | 34 | | | | | |
| 所有者权益合计 | 3,103 | 3,589 | 4,642 | 6,227 | 收入增长率(%) | 15.83 | 43.56 | 70.63 | 54.37 |
| 负债和股东权益 | 4,951 | 6,123 | 9,167 | 12,555 | 归母净利润增长率(%) | 23.13 | 69.61 | 66.64 | 50.57 |

| 现金流量表(百万元) | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E | 重要财务与估值指标 | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|------------|-------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 经营活动现金流 | 450 | 88 | 1,359 | 1,371 | 每股净资产(元) | 5.26 | 6.09 | 7.91 | 10.63 |
| 投资活动现金流 | -495 | -44 | -410 | -398 | 最新发行在外股份(百万股) | 582 | 582 | 582 | 582 |
| 筹资活动现金流 | -112 | -117 | 8 | 7 | ROIC(%) | 11.45 | 16.34 | 23.51 | 26.86 |
| 现金净增加额 | -159 | -72 | 957 | 980 | ROE-摊薄(%) | 12.19 | 17.83 | 22.91 | 25.65 |
| 折旧和摊销 | 82 | 129 | 136 | 146 | 资产负债率(%) | 37.32 | 41.38 | 49.36 | 50.40 |
| 资本开支 | -191 | -133 | -203 | -203 | P/E(现价&最新股本摊薄) | 82.40 | 48.58 | 29.16 | 19.36 |
| 营运资本变动 | 34 | -640 | 213 | -301 | P/B(现价) | 10.04 | 8.66 | 6.68 | 4.97 |

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

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

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

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

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>