

科华数据(002335)

报告日期: 2022年10月12日

数能/数据双子星，储能业务更闪耀

——科华数据深度报告

投资要点

□ 聚焦“双子星”战略，处于行业领先地位

公司自成立以来始终深耕电力电子行业，是国内 UPS 国产替代排头兵，目前在 UPS (TOP1)、微模块 (TOP1)、储能变流器 (TOP2)、储能系统 (TOP5)、光伏逆变器 (TOP10) 等产品领域均处于领先地位。

2021 年公司对业务模式和聚焦领域优化调整，打造以“科华数据”、“科华数能”为主的“双子星”战略布局，路径明晰，近期高管增持、员工持股进一步彰显信心。

□ 储能/光伏新能源业务有望驱动业绩超预期

新能源业务作为主力引擎有望高速增长，数据中心、智慧能源作为基石业务稳健发展，综合驱动公司成长性有望超预期。

“科华数能”：新能源业务项目充足，户储进一步贡献弹性。

公司在国内大储系统集成领域具备项目和客户优势，仅 9 月以来月余内中标国内大型储能项目金额已超 5 亿元，同时公司紧随国产逆变器出海趋势，加速海外市场布局，目前已在美国、法国、波兰、澳大利亚、印度、越南、印尼、沙特、巴西等 30 多个国家设有营销和服务团队，截至 2021 年底，公司储能系统集成全球累计装机量已达 2.6GW/3.8GWh。光伏领域，公司大功率组串式逆变器具备技术优势，在国内外电站项目应用广泛。

此外公司积极布局户储市场，与美国 Juniper 签订年供货 1 万套 iStorageE 系列户储系统协议，与客户 L 公司签订首年超过 70MWh 的 iStorage 户储系统供货协议，户储业务未来有望迅速形成规模，进一步带来业绩弹性。

“科华数据”：数据中心、智慧能源业务，预期稳健增长。

数据中心：东数西算拉动数据中心建设，直接带动公司数据中心产品需求，同时公司积极产业链延伸拓展至模块化机柜等领域，提升产品价值量，而公司自有数据中心持续围绕一线环一线布局，规模扩大的同时持续保持较好的效益。

智慧能源：能源保障需求持续提升推动我国 UPS 行业需求增长，公司是高端 UPS 电源国产替代排头兵，金融领域产品覆盖全国 60000+家银行网点，核电领域推出第一套自主知识产权国产化大功率 UPS 电源，轨交领域已服务全国 40+座城市、130+条地铁线路电源保障工作，凭借持续产品创新有望进一步提升份额。

□ 盈利预测与估值

我们预计公司 2022-2024 年实现收入 61.85 亿元、85.84 亿元、111.56 亿元，同比增速 27.12%、38.78%、29.96%；归母净利润 5.20 亿元、7.45 亿元、9.69 亿元，同比增速 18.44%、43.44%、30.06%；对应 PE 41.7 倍、29.1 倍、22.3 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

□ 风险提示

新能源业务需求不及预期；系统成本上涨；数据中心建设进度不及预期等风险。

投资评级：买入(首次)

分析师：张建民

执业证书号：S1230518060001
zhangjianmin1@stocke.com.cn

分析师：汪洁

执业证书号：S1230519120002
wangjie01@stocke.com.cn

分析师：胥辛

执业证书号：S1230522080002
xuxin@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥46.91
总市值(百万元)	21,652.13
总股本(百万股)	461.57

股票走势图



相关报告

财务摘要

(百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
主营收入	4866	6185	8584	11156
(+/-) (%)	16.75%	27.12%	38.78%	29.96%
归母净利润	439	520	745	969
(+/-) (%)	14.87%	18.44%	43.44%	30.06%
每股收益(元)	0.95	1.13	1.61	2.10
P/E	49.36	41.67	29.05	22.34

资料来源：浙商证券研究所

投资案件

● 盈利预测、估值分析、评级

我们预计公司 2022-2024 年实现收入 61.85 亿元、85.84 亿元、111.56 亿元，同比增速 27.12%、38.78%、29.96%；归母净利润 5.20 亿元、7.45 亿元、9.69 亿元，同比增速 18.44%、43.44%、30.06%；EPS 为 1.13 元、1.61 元、2.10 元。

公司 2022、2023 年 PE 41.7 倍、29.1 倍，选取数据中心、UPS、逆变器等产业链相关可比领域可比公司科士达、英维克、科信技术、锦浪科技、固德威，可比公司 2022、2023 年 PE 均值 75.3 倍、42.4 倍，公司估值明显低估。

公司聚焦“科华数据”、“科华数能”双子星战略布局，其中“科华数据”数据中心、智慧能源基石业务预期持续稳健增长，新主力增长引擎“科华数能”新能源业务高速增长，综合驱动公司成长性有望超预期。首次覆盖，给予“买入”评级。

● 关键假设

1) 通过对全球新增光伏装机、储能装机以及单价等关键变量进行假设，测算得 2025 年全球光伏以及储能逆变器市场规模在乐观/中性/保守情况下可达 1985/1657/1355 亿，2021-2025 年复合增速约 30%/24%/18%。

2) 欧美家庭数合计在 3 亿户左右，按照乐观/中性/保守 7%/5%/3%的渗透率、1.8/1.5/1.2 万均价框算，我们框算到 2025 年乐观/中性/保守情况欧美户储累计市场规模有望达到 3780 亿/2250 亿/1080 亿元。

● 我们与市场的观点的差异

1) 市场对于公司户储业务弹性存在分歧，主要系当前户储行业虽然高速增长，但规模仍较小，公司业务也处于发展初期，未来业务拓展存在不确定性。我们认为公司户储业务有望迅速形成规模并且有望带来超预期弹性。公司 iStoragE 系列光储一体机已经打开知名度，客户开拓顺利，9 月以来签约合作超 2 万套，近 400MWh：

1) 美国户用储能系统 260MWh 年供货框架协议；2) 欧洲户用储能系统 30MWh 年供货框架协议；3) 澳洲户用储能系统 100MWh 年供货框架协议。我们框算到 2025 年乐观/中性/保守情况欧美户储累计市场规模有望达到 3780 亿/2250 亿/1080 亿元，基于公司在光伏、储能领域积累带来的产品优势、品牌优势和国内厂商突出的成本优势，我们认为公司户储业务未来有望迅速形成规模，成长空间广阔。

2) 市场担心公司盈利能力，主要基于光伏 EPC 等业务毛利率相对较低，可能拉低整体盈利能力。我们认为公司毛利率会由于业务结构的变化呈现波动，但总体盈利能力预计将保持较好水平：一方面，公司新能源业务以储能为核心，光伏业务拓展会综合考虑盈利能力，并且在产品结构上，公司持续加大户储、海外市场等高毛利领域拓展；此外全业务来看，公司也在不断技术、供应链、产品结构、运营管理多维度降本，数据中心拓展以效益为先考虑，智慧电能行业、数据中心产品毛利率已呈现同比提升；2022 年上半年公司综合毛利率 30.99%同比提升 1.08pct，而二季度以来大宗降价明显，预计也将逐步体现在后续季度 UPS 等产品销售中。

● 股价上涨的催化因素

新能源订单获取超预期；户储客户进展超预期等。

● 风险提示

新能源业务需求不及预期；系统成本上涨；数据中心建设进度不及预期等风险。

正文目录

1 聚焦“双子星”战略	6
2 科华数能：有望超预期发展	10
2.1 行业进入爆发式增长期	10
2.2 储能为重点发力国内外	14
3 科华数据：将保持稳健增长	18
3.1 IDC：受益于东数西算	18
3.2 UPS：国产替代排头兵	21
4 投资建议	23
4.1 盈利预测	23
4.2 估值分析	25
4.3 投资建议	25
5 风险提示	25

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	6
图 2: 公司产品所处行业地位.....	7
图 3: 公司收入及同比增速情况.....	8
图 4: 公司归母净利润及同比增速情况.....	8
图 5: 公司细分行业营收情况 (单位: 亿元)	9
图 6: 公司细分行业营收占比.....	9
图 7: 公司国内外营收情况 (单位: 亿元)	9
图 8: 公司国内外营收占比.....	9
图 9: 公司主营业务毛利率情况.....	9
图 10: 公司各项费用率、销售净利率及销售毛利率.....	9
图 11: 全球光伏装机新增预测 (GW)	10
图 12: 2022-2030 年我国新增光伏装机预测 (GW)	10
图 13: 全球储能累计装机容量展望.....	12
图 14: 全球户储新增装机.....	12
图 15: 逆变器在光伏领域的单一逆变功能应用.....	12
图 16: 储能变流器在电化学储能中实现交直流双向转换.....	12
图 17: 光伏电站成本结构占比.....	13
图 18: 储能电站成本结构占比.....	13
图 19: 公司新能源产品及解决方案.....	14
图 20: 中国储能 PCS 提供商 2021 年全球储能 PCS 出货量排名.....	16
图 21: 中国储能 PCS 提供商 2021 年度国内新增投运装机量排行.....	16
图 22: 中国储能系统集成商 2021 年度国内新增投运装机量排行.....	16
图 23: 中国储能系统集成商 2021 年度国内储能系统出货量排行.....	16
图 24: 中国储能系统集成商 2021 年度海外储能系统出货量排行.....	17
图 25: 公司 iStoragE 系列光储一体机.....	17
图 26: 公司新能源产品收入情况.....	18
图 27: 公司新能源产品毛利率情况.....	18
图 28: 公司数据中心产品及解决方案.....	18
图 29: 我国数据中心机架数情况.....	19
图 30: 数据中心建设成本分布.....	19
图 31: 公司 WiseMDC4.0 模块化数据中心解决方案.....	20
图 32: 公司数据中心液冷系统.....	20
图 33: 数据中心引入储能.....	20
图 34: IDC 服务业务收入和毛利率情况.....	21
图 35: 数据中心产品及集成产品收入及毛利率情况.....	21
图 36: 我国 UPS 市场规模.....	22
图 37: 我国 UPS 市场格局 (按销售额口径)	22
图 38: 我国 UPS 市场产品结构 (按下游应用场景划分)	22
图 39: 我国 UPS 市场产品结构 (按功率划分)	22
图 40: 公司 UPS 坚持自主创新获得多项成果.....	22
图 41: 公司智慧电能产品收入情况.....	23
图 42: 公司智慧电能产品毛利率情况.....	23

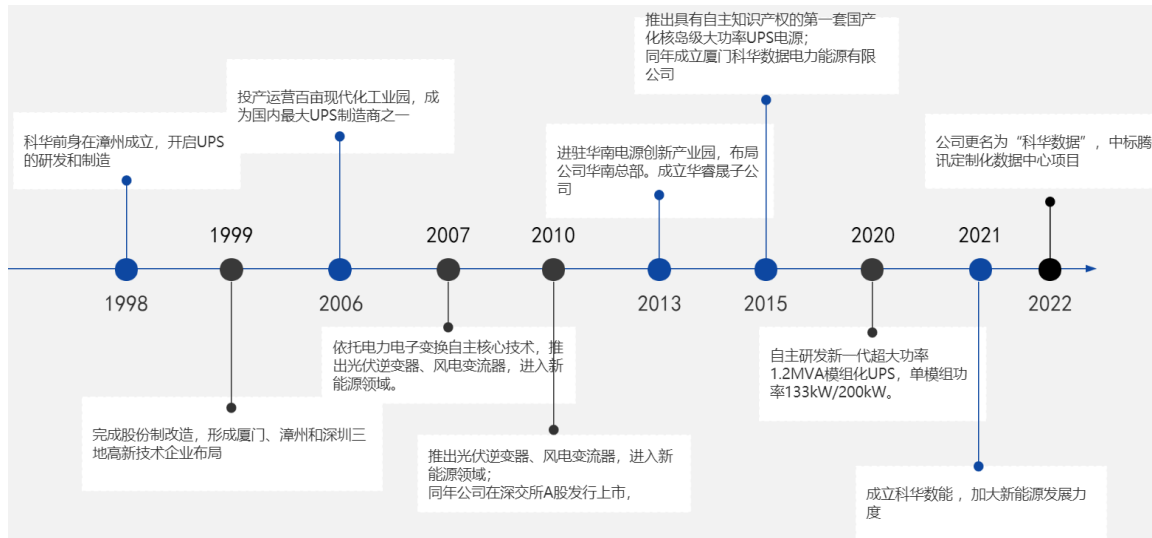
表 1: 公司主要高管履历.....	7
表 2: 全球及国内逆变器/储能市场空间.....	13
表 3: 公司 2022 年部分中标光伏项目	15
表 4: 欧美户用光储一体机空间测算.....	17
表 5: 公司部分储能项目中标情况.....	17
表 6: 公司盈利预测拆分.....	24
表 7: 可比公司估值情况 (2022.10.12 收盘价)	25
表附录: 三大报表预测值.....	26

1 聚焦“双子星”战略

“科华数据”、“科华数能”双子星战略布局。

科华数据前身成立于1988年，自成立以来，公司始终深耕电力电子行业。成立之初公司业务为UPS的研发和制造，2007年依托电力电子变换自主核心技术，公司推出光伏逆变器、风电变流器，进入新能源领域；2009年依托信息机房电力安全保障的丰富经验，科华数据推出“云动力”绿色数据中心物理基础构建解决方案；2010年公司上市，全面构建高端电源、绿色数据中心、新能源三大产品及解决方案体系；2016年公司在北上广自建数据中心，推进云基础服务全国布局。

图1：公司发展历程



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

2021年面对“碳中和”、“数字经济”、“新基建”等发展契机，公司对业务模式和聚焦领域优化调整，成立厦门科华数能科技有限公司，打造以“科华数据”、“科华数能”为主的“双子星”战略布局，在全新的集团架构下，“科华数据”和“科华数能”将作为公司未来发展的主力军，持续推动数据中心与智慧电源以及新能源业务的高质量发展。

围绕“科华数据”、“科华数能”为主的“双子星”，目前公司主要业务主要涵盖数据中心业务、智慧电能业务、新能源业务，其中：

1) 数据中心业务：主要包括IDC服务（从数据中心咨询规划、产品方案、集成管理、工程建设、运维管理、IDC运营到增值服务的全生命周期服务）、数据中心产品及集成服务（包括模块化UPS电源、电池箱、配电柜、动环监控系统、模块化数据中心、集装箱数据中心等产品及系统解决方案服务）。截至2021年年报，公司在北、上、广等地拥有8大数据中心，自持机柜数量3万多个；在全国10多个城市运营20多个数据中心。

2) 智慧电能产品及系统服务：主要包括UPS电源、EPS电源、高压直流电源、核级UPS电源、动环监控、电源配套产品及系统解决方案服务等，应用领域涵盖核电、石化、半导体、轨道交通等多领域。

3) 新能源业务：包括储能、光伏等可再生能源应用领域，主要产品包含光伏逆变器、光伏离网控制器、储能变流器、离网逆变器等产品及相应配套系统解决方案服务。储能是公司新能源业务的发展重点，当前公司已在发电侧、电网侧、用电侧以及微网储能等领域进行布局，拥有全系列、全场景储能解决方案。

公司发展势头强劲，目前公司在 UPS、微模块、储能变流器、光伏逆变器等产品领域均处于领先地位：

图2：公司产品所处行业地位



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

管理团队行业背景深厚。截至 2022 年中报，公司实控人兼董事长陈成辉先生直接和间接持有公司股份共计占比 28.18%，陈成辉先生系教授级电气工程师，是公司创始人，2010 年 9 月至今任科华数据董事长，兼任厦门科华伟业股份有限公司董事长、厦门科华数能科技有限公司董事长等，具备深厚电力电器行业技术背景。

高管增持、员工持股，彰显发展信心。2022 年 6 月公司发布部分董事、监事、高级管理人员增持公司股份计划、第一期员工持股计划，彰显未来发展信心，并利于调动员工积极性，促进公司长期发展：

1) 董监高增持计划中，计划增持主体为公司陈四雄先生、陈皓先生等 9 位董事、监事、高级管理人员，拟增持不低于 1900 万元，截至 2022 年 9 月 10 日已累计增持公司股份 188,500 股，增持金额合计为 646.17 万元。

2) 第一期员工持股计划已完成股份购买，成交金额合计 7310.37 万元，成交均价约为 35.092 元/股。参与对象为公司（含子公司）核心技术/业务/管理骨干（预计不超过 170 人）。

表1：公司主要高管履历

姓名	职务	履历
陈成辉	董事长	1960 年生，福建平和人，EMBA 硕士学位，中共党员，教授级电气工程师，公司自主培养的享受国务院特殊津贴专家，全国优秀科技工作者，全国“五一”劳动奖章获得者，全国劳动模范，首届中国电源学会专家委员会委员。历曾任漳州科龙电子仪器厂副厂长，公司副董事长、总裁等职务。2010 年 9 月至今任本公司董事长，兼任厦门科华伟业股份有限公司董事长、厦门科华数能科技有限公司董事长、漳州科华技术有限责任公司董事长、漳州科华电气技术有限公司董事长、漳州科华新能源技术有限责任公司董事长、深圳市康必达控制技术有限公司董事、北京科华众生云计算科技有限公司执行董事等。
陈四雄	副董事长、总裁	1970 年生，福建漳州人，EMBA 硕士，教授级电气工程师，1992 年入职公司，是公司自主培养享受国务院特殊津贴专家，全国优秀科技工作者。曾任公司副总裁、总工程师、副总工程师、研发部副经理、研发工程师。2020 年 7 月至今任公司总裁；2021 年 10 月至今，任本公司副董事长职务，兼任厦门科华伟业股份有限公司董事、厦门科华数能科技有限公司董事、厦门科灿信息技术有限公司执行董事等。
陈皓	董事、副总裁	1987 年生，福建漳州人，漳州市人大代表，美国东北大学研究生毕业。2014 年 4 月进入公司，历任公司董事长助理、厦门华睿晟智能科技有限责任公司副总经理、公司云集团副总裁。2020 年 4 月至今担任公司副总裁、公司云集团执行总裁；2021 年 10 月至今，任本公司董事职务，兼任厦门科华伟业股份有限公司董事、厦门科华数能科技有限公司董事、智慧能源科技张家口有限公司董事等。
周伟松	董事	1973 年生，福建龙海人，清华大学电力电子与电力传动专业硕士生导师。曾任清华大学核能与新能源技术研究院功率电子技术研究室（暨清华大学电力电子厂）技术员、研究室副主任、主任（副厂长、厂长）。现任北京卅普科技有限公司总经理，北京清能创新科技有限公司总经理，中国电工技术学会电力电子专业委员会常务理事。2010 年 9 月至今，任本公司董事。

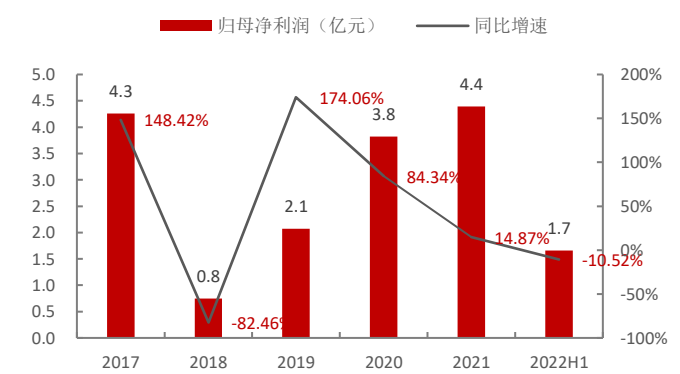
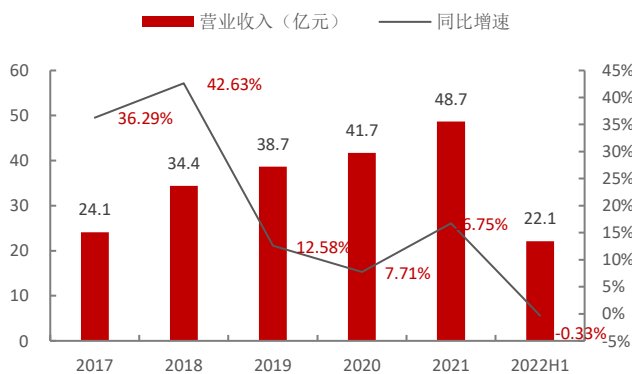
汤珊	副总裁兼任财务总监	1975年生，福建龙岩人，EMBA 硕士学位，中共党员，高级会计师。历任：厦门协成实业总公司主办会计；厦门科华电子有限公司会计主管；公司财务部经理、财务副总监、总裁助理、财务总监、董秘、副总裁。现任公司副总裁兼财务总监，兼任深圳市康必达控制技术有限公司董事、厦门华睿晟智能科技有限责任公司监事、北京科华众生云计算科技有限公司监事、上海科众恒盛云计算科技有限公司监事。
林清民	副总裁	1971年生，福建平和人，大学本科，EMBA 硕士学位，中共党员，工程师，第五届中国电源学会交流电源专业委员会委员。历任：漳州科华电子有限公司南京办事处副经理、经理；公司销售中心副总经理、监事、总裁助理。2017年4月至今担任公司副总裁，兼任厦门科华伟业股份有限公司董事、厦门华睿晟智能科技有限责任公司执行董事、北京天地祥云科技有限公司执行董事等。
林韬	董事会秘书、党委副书记	1983年生，福建龙海人，硕士，中共党员，厦门湖里区政协委员。曾任厦门创新软件园管理有限公司招商中心、物业运营部主办；历任公司总裁秘书、总裁办主任助理、副主任、主任；董事会办公室副主任、主任；资金部总监、董事长助理。现任公司董事会秘书、党委副书记，曾获福建省政府高层次人才、厦门市青年创新人才等荣誉。
王军平	副总裁	1971年生，河南焦作人，大学本科，工学学士，高级工程师；曾任职于宁波市轨道交通集团有限公司；2017年9月至今担任公司通用电气事业部副总经理、总经理；2020年4月至今担任公司副总裁，兼任深圳市康必达控制技术有限公司董事。
崔剑	副总裁	1982年生，山西临汾人，管理学硕士，2015年6月入职公司，历任公司总裁办副主任、总裁办主任、公司营销中心总经理兼任金融事业部总经理、公司总裁助理；2021年11月至今担任公司副总裁，兼任厦门科华数能科技有限公司总经理。

资料来源：公司官网，公司年报，浙商证券研究所

短期大环境承压，不改未来增长潜力。2021年公司收入48.7亿元同比增6.75%，2017-21年CAGR 19.18%；归母净利润4.4亿元，同比增14.87%；总体反映数据中心、智慧电能业务稳定增长，新能源快速增长态势；2018年净利润大幅下降主要系子公司天地祥云计提商誉减值导致。2022上半年，面临新冠疫情、局部战争、汇率大幅波动、原材料和运费上涨等大环境影响，公司营收22.1亿元同比下降0.33%，归母净利润1.66亿同比下降10.52%。

图3：公司收入及同比增速情况

图4：公司归母净利润及同比增速情况

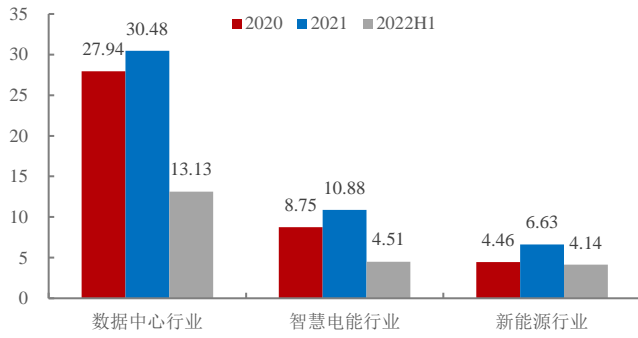


资料来源：Wind，浙商证券研究所

资料来源：Wind，浙商证券研究所

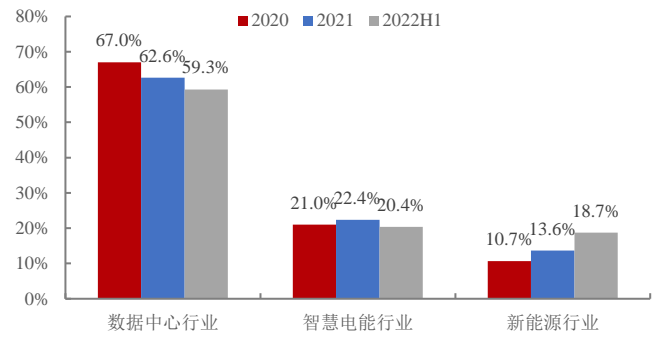
新能源业务开启新成长曲线，占比持续提升。2021年公司数据中心行业、智慧电能行业、新能源行业分别实现收入30.5亿元、10.9亿元、6.6亿元，同比分别增长9.1%、24.4%、48.5%，占比分别为62.6%、22.4%、13.6%。新能源业务快速发展，2022年上半年公司新能源业务收入4.14亿元，同比增40.42%，占比提至18.7%。

图5: 公司细分行业营收情况(单位: 亿元)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

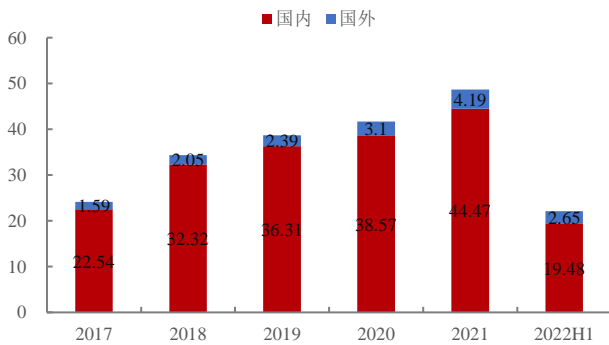
图6: 公司细分行业营收占比



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

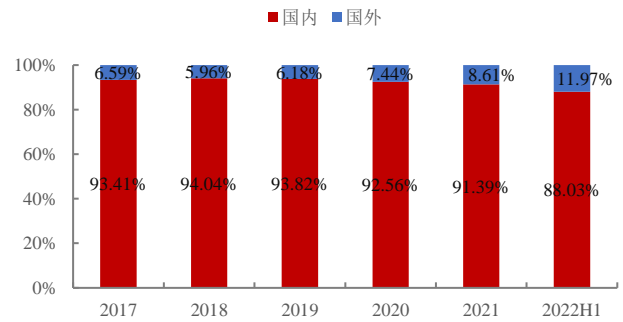
海外业务占比持续提升。从区域看, 当前公司收入以国内市场为主, 但受益新能源业务出口, 公司海外业务收入占比逐步提升, 公司目前在美国、法国、波兰等 30 多个国家设有营销和服务团队, 未来海外业务规模有望持续快速扩大。

图7: 公司国内外营收情况(单位: 亿元)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

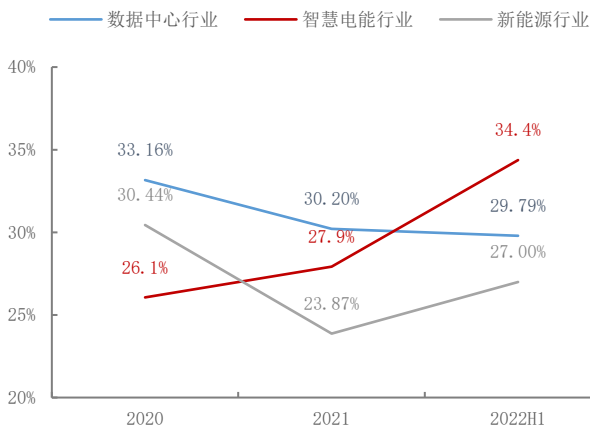
图8: 公司国内外营收占比



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

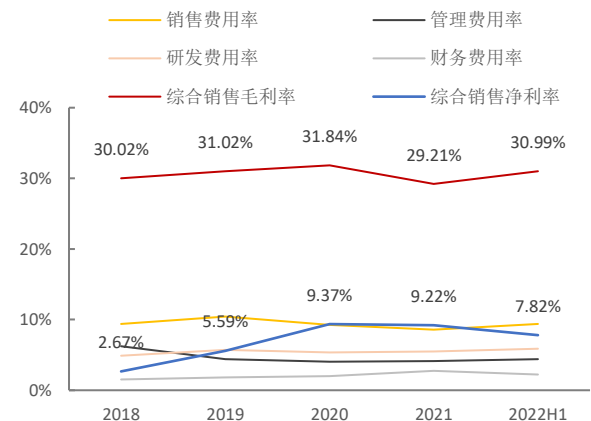
毛利率得到较好恢复。在原材料短缺涨价背景下, 公司 2021 年毛利率承压, 公司持续优化升级产品, 加强运营管理, 降低产品成本, 加大海外销售等, 2022 年上半年综合毛利率 30.99% 同比提升 1.08pct, 得到较好恢复, 其中智慧电能行业、新能源行业毛利率明显提升。同时公司加大销售渠道建设、研发等投入, 2022 年上半年净利率 7.82% 同比下降 0.78pct。

图9: 公司主营业务毛利率情况



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图10: 公司各项费用率、销售净利率及销售毛利率



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

2 科华数能：有望超预期发展

2.1 行业进入爆发式增长期

光伏：能源危机背景下全球需求持续扩大。

全球市场：传统能源价格持续上涨凸显光伏经济性，叠加国际局势加剧欧洲等能源独立的进程，光伏等新能源建设已成为双碳下全球主要经济体的共识。

美国国会众议院 22 年 8 月表决通过《2022 年通胀削减法案》，其包含大概 3690 亿美元的气候和能源支出，并已在参议院表决通过。

2022 年 5 月欧盟正式公布《REPowerEU Plan》，提出 2030 年可再生能源目标进一步提升至 45%，2030 年可再生能源装机达 1236GW。

根据 CPIA 预测数据，乐观情况下 2022 年全球光伏新增装机量有望达 225GW，2025 年全球新增装机将达到 330GW。其中中国、欧洲、北美贡献较大装机量，印度、巴西市场也将具备较大增量。

国内市场：国家能源局印发《2022 年能源工作指导意见》提出 22 年保障能源供应保障安全稳定并稳步推进能源结构转型等工作目标。根据国家能源局，中国 2022H1 实现光伏新增装机 30.88GW，同比增长 137.4%。

分装机类型看，此前集中式地面电站是国内需求主力，短期因组件价格过高占比下滑至 36.3%（国家能源局数据），长期在风光大基地等规划政策的引导下将会迎来新一轮发展。工商业和户用等分布式光伏则由于 21 年国内整县模式推进，且价格不敏感，电价整体走高背景下需求持续高增，根据国家能源局，22H1 户用/工商业装机分别达 8.91GW/10.74GW。

中国光伏行业协会预测双碳目标下 2025 年可再生能源在新增发电装机中占比将达到 95%，光伏将在所有可再生能源的新增装机量占比中达到 60%，预计乐观情况下 2025 年新增 110GW。2022 年 7 月，中国光伏行业协会名誉理事长王勃华表示，通过对各省装机规划了解看，乐观预计光伏市场或将开启加速模式，并将今年新增装机预测调高 10GW，预计全年实现 85-100GW。

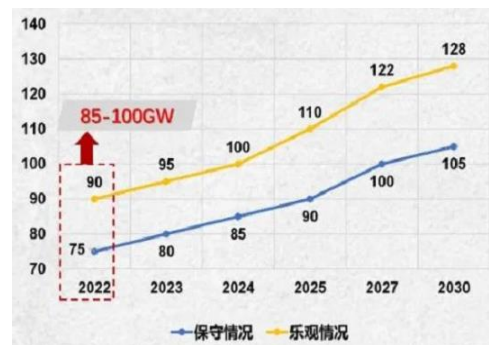
此外，22 年上半年上游光伏硅料价格位于相对高位区间，一定程度制约了行业需求，预计下半年硅料产能供给开始释放后明年价格有望回调，需求将逐步释放。在光伏市场政策的引导和驱动下，中国光伏发电装机容量的增长、集中式电站与分布式光伏电站的规模扩张可直接推动光伏逆变器需求。

图 11：全球光伏装机新增预测（GW）



资料来源：CPIA, 浙商证券研究所

图 12：2022-2030 年我国新增光伏装机预测（GW）



资料来源：中国光伏行业协会, 浙商证券研究所

储能：新能源发电并网趋势下储能市场进入发展快车道。

储能装机快速增长。CNESA 数据，2021 年全球、国内储能累计装机容量 209.4GW、46.1GW，同比增长 10%、29%，2021 年全球、中国储能新增装机 18.3GW、10.5GW，同比增长 182%、228%。

全球市场：新能源发展持续强化，表前、户储同步快速发展。

2021 年美国推出了“储能大挑战 (ESGC)”，2021 年新增投运项目装机规模率先进入 10GWh 时代；2022 年 8 月美国签署《2022 年降低通胀法案》(IRA 政策)，其中拨款 3690 亿美元用于能源安全和气候投资。2021 年欧洲提出“电池联盟 2030”，各项技术研发和产业链打造任务正在有序部署；2022 年 3 月法国宣布面向 2050 年的“法国能源计划”，2022 年 7 月德国通过能源一揽子法案修订提案；全球新能源产业和储能产业发展持续强化。

此外，近年大宗商品涨价，叠加俄乌冲突等事件催化导致天然气成本飙升，欧美电价快速上涨。statista 统计，欧洲主要国家电力价格由 2020 年上半年约 50 欧元/MWh 涨至最高 500 欧元 /MWh 以上。此外，极端天气影响下海外电网供电稳定性相对较弱，叠加税收减免、直接补贴政策频出，储能具备较高收益率，拉动全球户用储能市场快速增长。BNEF 数据，2021 年全球户储装机量约 1.9GW/4.4GWh (占比约 19%/20%)，同比增长约 53%/56%。

国内市场：大储仍占主导，政策驱动下新能源配储比例将提高。

我国《关于加快推动新型储能发展的指导意见》提出，到 2025 年实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达 30GW 以上。据北极星统计，截至目前共湖北、浙江、广东、安徽、河北、内蒙古等 12 省市明确提出储能规划，到 2025 年新型储能装机共计 39.7GW。

目前国内占比较大的大型储能主要应用于新能源配储，《能源杂质》数据显示 2020 年我国储新比约 6.7%，明显低于中国以外其他国家和地区 15.8%，而十四五南方电网规划储新比达到近 20%，储新比提升空间仍大。2021 年来国家新型储能支持政策加速出台，各地已将配储比例作为新能源并网、核准的前置条件，随着独立、共享储能等新兴商业模式成熟，叠加电力市场化改革建立健全机制，预计新能源配储比例将进一步提升。

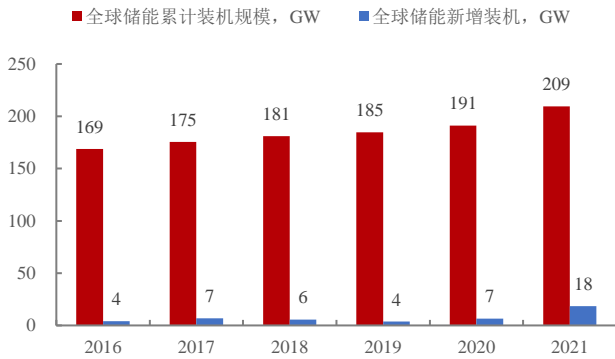
储能时长要求持续提升。

此外，随着新能源装机容量和发电比例的提升，对储能时长的要求越来越高，容量型储能的需求日益增长。国内各地政府主管部门陆续出台文件支持 4 小时以上容量型储能的应用。随着新能源装机规模的提升和长时储能技术的进步，4 小时以上的新型长时储能技术将逐步进入商业化应用。

未来储能装机预期快速增长。

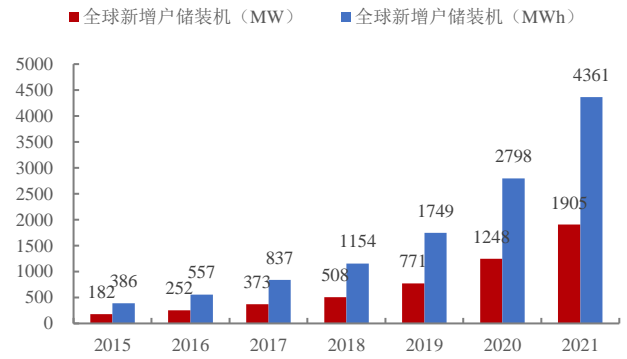
BNEF 预测，预计 2025 年全球储能需求将达 288GWh，2021-2025 年 CAGR 达 53%。TrendForce 预测更加乐观，2021 年全球储能市场新增装机规模为 29.6GWh，同比增长 72.4%，预计 2025 年全球储能新增装机量约为 362GWh，CAGR 87%。

图13: 全球储能累计装机容量展望



资料来源: CNESA, 浙商证券研究所

图14: 全球户储新增装机



资料来源: BNEF, 浙商证券研究所

光伏逆变器/储能变流器直接受益光伏、储能装机需求。

逆变器可实现交直流电转换，并承担功率控制、并网切换等重要功能，逆变器可靠性直接影响电能质量及电站收益。依据逆变器功率流向，可分为光伏并网逆变器（单一逆变功能）、储能变流器（逆变+整流）等，其中：

1) 光伏并网逆变器：连接光伏方阵和电网，单向将光伏组件输出直流电到符合电网要求的交流电的转换，根据设备容量、控制逻辑等不同可分为集中式（采用集中逆变技术，一般用于大型发电系统中）、组串式（基于模块化概念，主要用于中小型屋顶光伏发电系统，小型地面电站）、微逆（在面板级实现最大功率点跟踪，一般适合屋顶家用）等。

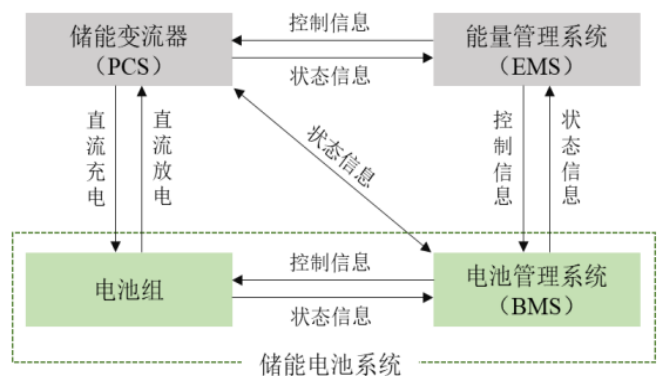
2) 储能逆变器：可以实现储能电池与交流电网之间双向能量转换，接受调度指令吸纳或补充电网峰谷电能，快速有效地平抑分布式发电系统随机电能或潮流的波动，并具备独立组网供电功能，以提高负载的供电安全性。

图15: 逆变器在光伏领域的单一逆变功能应用



资料来源: 锦浪科技招股书, 浙商证券研究所

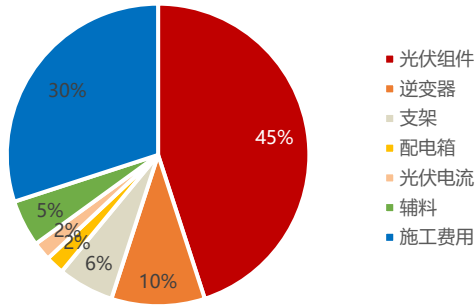
图16: 储能变流器在电化学储能中实现交直流双向转换



资料来源: 派能科技招股书, 浙商证券研究所

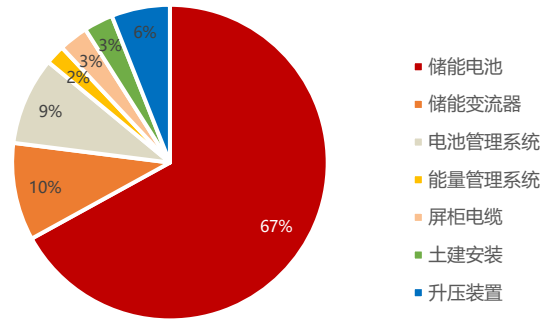
光伏逆变器/储能变流器价值量占比光伏/储能电站的10%左右。根据光伏资讯数据，22年4月发布的逆变器价格最高单价0.58元/瓦，最低单价0.17元/瓦，与此前价格相比均有上调。当前IGBT器件供应不足成为行业出货和盈利的扰动因素之一，根据宏微科技招股说明书，IGBT模块在逆变器价值量占比为10%~15%。未来国产化加速下国内产能释放，IGBT供需有望边际改善，进一步利好国内逆变器厂商产能能力和成本控制能力。

图17: 光伏电站成本结构占比



资料来源: 华经产业研究院, 浙商证券研究所

图18: 储能电站成本结构占比



资料来源: 中商产业研究院, 浙商证券研究所

通过对全球新增光伏装机、储能装机以及单价等关键变量进行假设, 测算得 2025 年全球光伏以及储能逆变器市场规模在乐观/中性/保守情况下可达 1985/1657/1355 亿, 2021-2025 年复合增速约 30%/24%/18%。

表2: 全球及国内逆变器/储能市场空间

	2021	2022E	2025E		
			乐观	中性	保守
全球市场					
全球新增光伏装机 (GW)	175	225	400	360	330
容配比	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
全球光伏逆变器新增装机对应需求量 (GW)	135	173	308	277	254
全球光伏逆变器合计需求量 (GW, 考虑备货和更新替换)	201	250	400	370	340
光伏逆变器单价 (元/W)	0.23	0.23	0.22	0.21	0.2
全球光伏逆变器市场空间 (亿元)	462	575	880	777	680
CAGR			17%	14%	10%
全球新增储能装机 (GW)	18.3	32	120	100	80
全球储能变流器新增装机对应需求量 (GW)	18.3	32	120	100	80
全球储能变流器合计需求量 (GW, 考虑备货和更新替换)	24	37	130	110	90
储能变流器单价 (元/W)	1	0.95	0.85	0.8	0.75
全球储能逆变器市场空间 (亿元)	240	351.5	1105	880	675
CAGR			46%	38%	30%
全球光伏逆变器+储能逆变器市场空间 (亿元)	702	927	1985	1657	1355
CAGR			30%	24%	18%
全球储能系统项目成本 (亿/GW)	38	40	33	30	27
全球储能市场空间 (亿元)	695	1280	3960	3000	2160
CAGR			54%	44%	33%
中国市场					
中国新增光伏装机 (GW)	55	95	180	150	130
容配比	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
国内光伏逆变器新增装机对应需求量 (GW)	46	79	150	125	108
国内光伏逆变器合计需求量 (GW, 考虑备货和更新替换)	70	110	200	175	150
光伏逆变器单价 (元/W)	0.23	0.23	0.22	0.21	0.2

中国光伏逆变器市场空间 (亿元)	161	253	440	368	300
CAGR			29%	23%	17%
中国新增储能装机 (GW)	10.5	18	50	40	30
中国储能变流器新增装机对应需求量 (GW)	10.5	18	50	40	30
中国储能变流器合计需求量 (GW, 考虑备货和更新替换)	12	20	55	45	35
储能变流器单价 (元/W)	0.9	0.8	0.7	0.65	0.6
中国储能逆变器市场空间 (亿元)	108	160	385	293	210
CAGR			37%	28%	18%
中国光伏逆变器+储能逆变器市场空间 (亿元)	269	413	825	660	510
CAGR			32%	25%	17%
中国储能系统项目成本 (亿/GW)	33	35	28	26	24
中国储能市场空间 (亿元)	347	630	1400	1040	720
CAGR			42%	32%	20%

资料来源：中国化学与物理电源行业协会，CPIA，IEA，IHS，各公司官网，浙商证券研究所
注：该测算并网逆变器单价考虑组串式和集中式为主

2.2 储能为重点发力国内外

公司新能源业务以储能作为发展重点，并用技术实现光储高度融合及应用创新，主要产品包含光伏逆变器、光伏离网控制器、储能变流器、离网逆变器等产品及相应光伏发电/储能系统解决方案服务。

光伏领域：公司可提供覆盖 3kW~9100kW 全功率整体解决方案，广泛应用于大型地面、水面、复杂山地、工商业及户用屋顶等多种电站场景；

储能领域：公司已布局发电、电网、用电侧以及微网储能等全场景解决方案，在火电调频、可再生能源并网、电网级输配电、工商业园区、城市光储充、无电/弱点地区离并网微网、智能家用光储等领域具有丰富经验。

图19：公司新能源产品及解决方案



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

光伏领域：大功率组串式逆变器具备技术优势，在国内外电站项目应用广泛。

公司是国内最早研发大功率组串式逆变器的企业之一，具备深厚技术优势。2021 年公司全球首发全新一代 1500V/350kW 组串式逆变器解决方案，是当前全球单机功率最大的组串式逆变器，据公司官网，该产品上市一年内（截至 22 年 6 月）已中标规模超过 2GW。

国内市场：公司逆变器解决方案入围国电投、华能、中广核、中核（南京）能源、中节能、中电建、中能建、中国电力工程、中国石油等大型国央企集采项目；助力实现中船重工宁夏 200MW 项目、宁夏佳阳二期 200MW 项目、广东院台山+青山咀 200MW 项目等多个典型光伏电站项目；为张北县“互联网+智慧能源”260MW 光伏项目提供 1500V 户外集中式逆变器解决方案。2022 年结合目前公司中标多个光伏项目，包括光伏逆变器采购项目和解决方案项目等，预计公司在手订单充足，为业绩增长打下有力基础。

海外市场：公司助力印度打造多个大型光伏电站项目；助力伊拉克 B9 油田光储柴混合能源供电项目；全新一代 250kW 组串式逆变器在乌克兰、越南、波兰及巴西等国亦取得成功应用。截止 2021 年底，公司在光伏领域全球累计装机规模超 21GW，位列彭博新能源财经 BNEF 评选的近两年全球融资项目光伏逆变器品牌 Top10。

表3：公司 2022 年部分中标光伏项目

发布时间	项目名称	采购商	地区	金额（万元）
2022/9/14	华润海原金桥湾 100MWp 光伏复合项目组串逆变器设备采购中标结果公告	华润风电（海原）有限公司	宁夏-中卫	954.26
2022/8/22	[华能福州市南部片区分布式光伏三期项目 125kW 逆变器采购招标【重新招标】] 候选人公示	中国华能集团人才创新创业基地	福建-福州	133.98
2022/8/17	宁夏电力灵武 6MW 厂区分布式光伏项目逆变器	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司	宁夏-银川	63.94
2022/5/16	三峡集团 2022 年逆变器集中采购（甘肃武威、普格子越）中标结果公示	长江三峡设备物资有限公司	甘肃-武威	2322.48
2022/5/7	[公开招标]柳州融安潭头乡光伏发电项目组串式逆变器与光伏电站管理系统采购中标结果公告	广西融安玉柴新能源有限公司	广西-柳州	1135.06
2022/4/29	华润电力投资有限公司华中分公司 2022 年第一批组串式逆变器框架采购(标段 2)中标结果公告	华润电力投资有限公司华中分公司	湖北-武汉	7540.26
2022/2/22	【设备类】中国电建水电四局兰州西固青石台 50MW 光伏发电项目 EPC 总承包工程逆变器及附属设备采购项目成交公示	中国电建水电四局	甘肃-兰州	-

资料来源：招标网，浙商证券研究所

储能：国内大储系统集成具备项目和客户优势，发力海外户储业务具备弹性。

国内市场：公司以大型储能为核心，从 PCS 延伸至系统集成，行业地位领先，并在新投运项目中名列前茅。

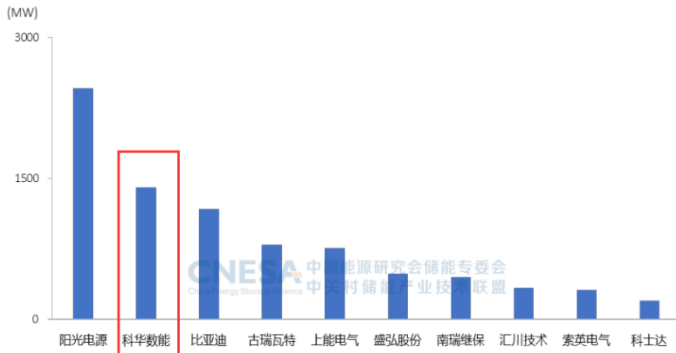
公司基于三十余年在数据中心 UPS 等同源电力电子技术的积累，切入储能 PCS 并已成为国内龙头，根据 CNESA，公司位列 2021 年中国储能 PCS 新增投运装机量 Top2、中国储能 PCS 提供商全球出货量 Top2。

随着对储能业务的理解加深，公司逐渐拓展至储能系统集成，根据 CNESA，公司位列 2021 年中国储能系统集成商国内新增投运装机量 Top3、中国储能系统集成商国内储能系统出货量排行 Top5。

丰富案例印证公司储能领域竞争优势：助力深圳南山电厂实现“储能黑启动”、“储能辅助调频”及“源荷储一体化”，是国内首例采用储能系统实现 9E 级机组黑启动的项目；阜新风储项目并网验收，是国内首个实现“惯量支撑”+“一次调频”的飞轮储能应用；为广东汕头零碳工厂微网项目（示范性项目）提供工商业储能微网解决方案；在风机储代柴备电系统

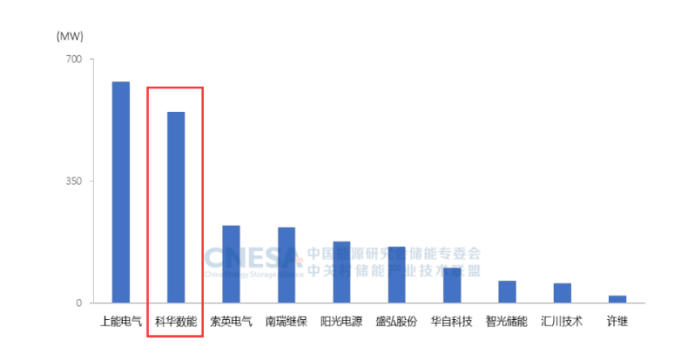
改造项目中，储能一体化电源系统解决方案应用于新疆哈密十三间房陆风、巴州若羌陆风、浙江宁波象山海风、温州苍南海风、台州海风等多个项目；7月与特变电工新疆新能源股份有限公司签署储能设备采购合同，总价2.3亿元；8月公司中标宁夏电投宁东基地新能源共享储能电站示范项目一期100MW/200MWh工程EPC总承包项目，总价3.5亿元。

图20：中国储能PCS提供商2021年全球储能PCS出货量排名



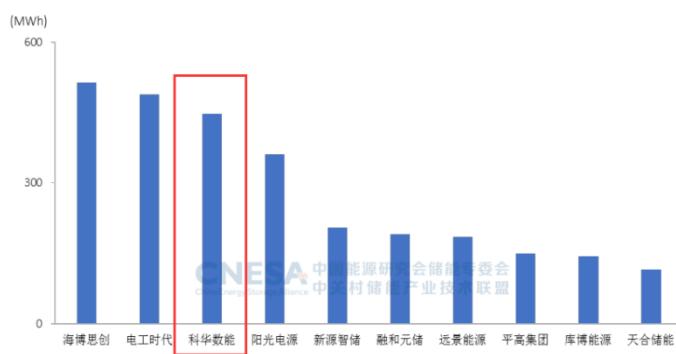
资料来源：CNESA，公司公众号，浙商证券研究所

图21：中国储能PCS提供商2021年度国内新增投运装机量排行



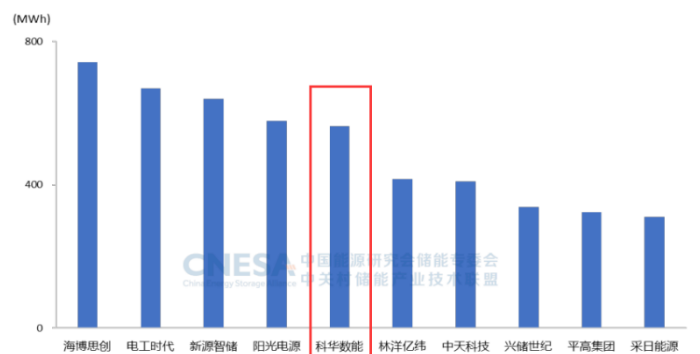
资料来源：CNESA，公司公众号，浙商证券研究所

图22：中国储能系统集成商2021年度国内新增投运装机量排行



资料来源：CNESA，公司公众号，浙商证券研究所

图23：中国储能系统集成商2021年度国内储能系统出货量排行



资料来源：CNESA，公司公众号，浙商证券研究所

海外市场，公司紧随国产逆变器出海趋势，渠道建设稳步推进，积极发力海外户储市场，市场潜力可观。

公司海外储能主要以储能变流器、户用光储一体化产品及储能微网系统销售为主。早在2015年科华SPH系列产品作为最早一批户用储能产品之一，已远销欧洲、澳洲等地区。近年来公司紧随国产逆变器出海趋势，加速海外市场布局，同时布局海外储能系统集成市场。公司位列国内厂商2021年度海外储能系统出货量Top9（CNESA），为伊拉克B9油田提供光储柴离网微网解决方案，被伊方作为样板工程进行推广展示。

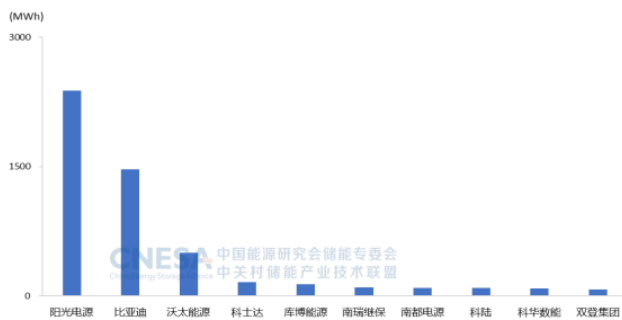
目前公司已经在美国、法国、波兰、澳大利亚、印度、越南、印尼、沙特、巴西等30多个国家设有营销和服务团队，根据CNESA，公司位列2021年中国系统集成商海外市场储能系统出货量排名Top9。根据IHS Markit，公司位列2021年全球储能逆变器市场份额第五。

公司推出光储一体机产品发力海外户储市场。公司凭借在光伏、储能的技术应用积累，发布集成逆变器主机、高可靠储能系统iStoragE系列光储一体机，已在波兰Green Power展、德国Intersolar展、北美最大可再生能源RE+展等数次登场。凭借产品品质、客户口碑、优质服务，公司户储业务拓展顺利，9月以来海外户用储能签约合作超2万套，近400MWh：1) 美国户用储能系统260MWh年供货框架协议；2) 欧洲户用储能系统30MWh年供货框架协议；3) 澳洲户用储能系统100MWh年供货框架协议。

BNEF 数据，2021 年全球户储装机量约 1.9GW/4.4GWh，同比增长约 53%/56%。欧美家庭数合计在 3 亿户左右，按照乐观/中性/保守 7%/5%/3%的渗透率、1.8/1.5/1.2 万均价框算，我们框算到 2025 年乐观/中性/保守情况欧美户储累计市场规模有望达到 3780 亿/2250 亿/1080 亿元。

目前，公司在北美区域已受户用储能、工商业、大储主流客户群体认可，并布局欧洲、美国、澳洲等户用储能市场，预计未来公司海外户储业务将在高需求驱动及国产厂商出海趋势下加速扩张，有望为公司新能源业务增长贡献强劲动力。

图24: 中国储能系统集成商 2021 年度海外储能系统出货量排行



资料来源: CNESA, 浙商证券研究所

表4: 欧美户用光储一体机空间测算

	2022 年底			2025 年底		
	乐观	中性	保守	乐观	中性	保守
欧美家庭数 (亿户)	3	3	3	3	3	3
光储一体机户均单价 (万元)	3	1.8	1.5	1.2	1.5	1.2
渗透率	0.3%	7%	5%	3%	5%	3%
欧美光储一体机市场空间 (亿元)	270	3780	2250	1080	2250	1080

资料来源: Statista, 美国商务部普查局, 浙商证券研究所

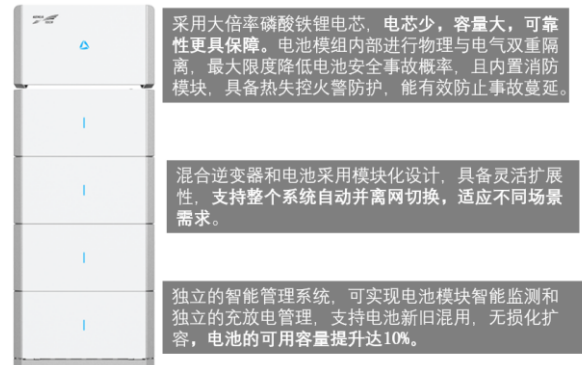
截至 2021 年底，科华数能储能系统集成全球累计装机量已达 2.6GW/3.8GWh。今年以来公司在国内外斩获多个储能领域大单，印证公司储能领域的竞争力持续提升。

表5: 公司部分储能项目中标情况

披露时间	项目名称	金额, 万元
2022/9	海外户用储能签约合作超 2 万套, 近 400MWh: 1) 美国户用储能系统 260MWh 年供货框架协议; 2) 欧洲户用储能系统 30MWh 年供货框架协议; 3) 澳洲户用储能系统 100MWh 年供货框架协议	-
2022/9	甘肃临泽 100MW/400MWh 共享储能电站项目	-
2022/9	西藏昌都江达县 8MW/40MWh 光伏电站配套储能项目	-
2022/8	中国石油工程建设有限公司北京设计分公司--储能系统框架协议公开招标	56680
2022/8	宁夏电投宁东基地新能源共享储能电站示范项目一期 100MW.200MWh 工程 EPC 总承包中标候选人公示	34966.60
2022/7	特变电工新疆新能源股份有限公司--储能设备采购合同	23070
2022/5	中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司--淮北皖能储能电站一期 (103MW/206MWh) 工程 PCS 集装箱系统设备	2950

资料来源: 中国电力招标网, 公司公告, 公司公众号, 浙商证券研究所

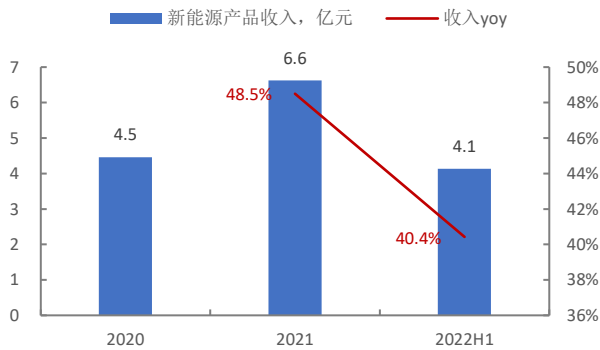
图25: 公司 iStoragE 系列光储一体机



资料来源: 科华数能公众号, 浙商证券研究所

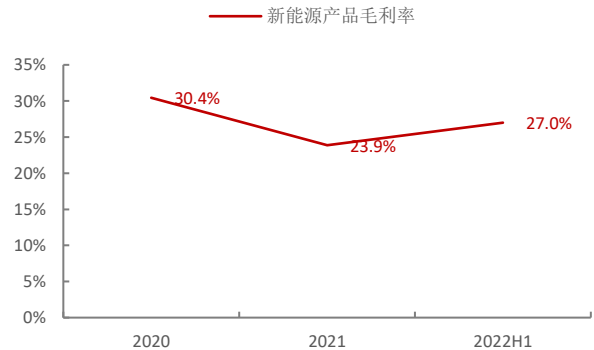
按照公司公开信息，扩容后的新能源生产线全年可支撑近 40GW 新能源产品的生产，此外公司与亿纬锂能、中天科技签署合作协议，有利于保障电芯等原材料稳定供应，多方位有效支撑业务发展，未来公司新能源业务预计有望持续高速增长，成长空间广阔。

图26: 公司新能源产品收入情况



资料来源: wind, 浙商证券研究所

图27: 公司新能源产品毛利率情况



资料来源: wind, 浙商证券研究所

3 科华数据: 将保持稳健增长

3.1 IDC: 受益于东数西算

公司在数据中心领域深耕多年，产品能力和运营能力业内领先，目前公司数据中心业务主要包括：1) IDC 服务：从数据中心咨询规划、产品方案、集成管理、工程建设、运维管理、IDC 运营到增值服务的全生命周期服务；2) 数据中心产品及集成服务：包括模块化 UPS 电源、电池箱、配电柜、动环监控系统、模块化数据中心、集装箱数据中心等产品及系统解决方案服务。主要客户包括三大运营商、腾讯等大型互联网企业、各大金融机构、政府机关等。

图28: 公司数据中心产品及解决方案



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

东数西算拉动数据中心建设，预计整体行业增速将保持 20%以上。

中国信通院数据，截至 2021 年底，我国在用数据中心机架规模达到 520 万架，近五年年均复合增速超过 30%，在用数据中心服务器规模达 1900 万台，存储容量达 800EB，算力总规模超过 140 EFlops。

2022年2月，国家发改委、中央网信办、工信部、国家能源局联合发文同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏启动建设国家算力枢纽节点，初步阶段规划10个国家数据中心集群。全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，“东数西算”正式启动。

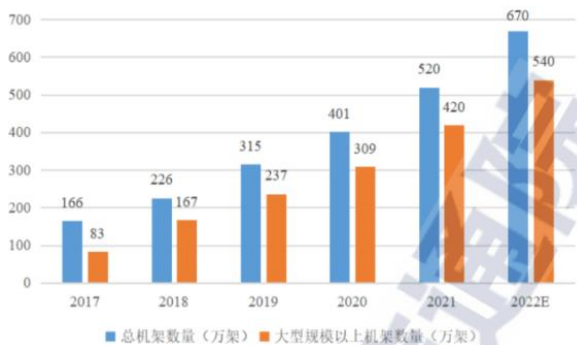
IDC投资规模将放大。我们认为优化资源建设全国一体化大数据中心协同创新体系将拉动国内新增机柜数量的增长。同时2022年国内将基本完成5G网络的广度覆盖，5G用户渗透率有望达到70%，5G流量的增长以及XR、自动驾驶/车联网等5G应用的爆发有望进一步拉动IDC需求，将与“东数西算”工程共振提升IDC投资规模的景气度。

双碳趋势下，数据中心绿色节能要求持续提升，6月工业和信息化部等六部门联合印发《工业能效提升行动计划》提出持续开展国家绿色数据中心建设，引导数据中心扩大绿色能源利用比例，到2025年，新建大型、超大型数据中心PUE优于1.3。

国家发改委高技术司2022年2月表示，随着数字技术向经济社会各领域全面持续渗透，全社会算力需求预计每年仍将以20%以上的速度快速增长。

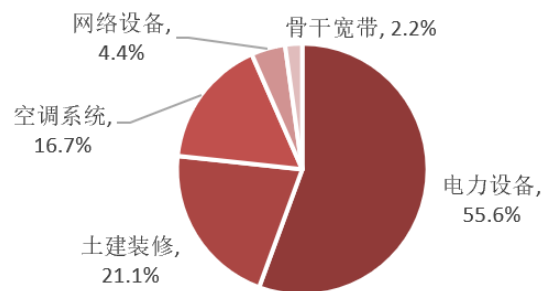
数据中心单机柜（5kw标准）投资一般在10万左右，公司产品涵盖模块化UPS电源、电池箱、配电柜、动环监控系统、模块化数据中心、集装箱数据中心等产品，将直接受益数据中心建设需求。公司优势UPS等属于电力设备环节，UPS部分占总建设成本比例约20%左右，同时公司也积极产业链延伸拓展至模块化机柜领域，进一步提升产品价值量。

图29：我国数据中心机架数情况



资料来源：中国信通院，浙商证券研究所

图30：数据中心建设成本分布



资料来源：IBM，浙商证券研究所

公司数据中心业务坚持技术领先、效益优先，规模不断扩大，未来有望持续稳定增长。

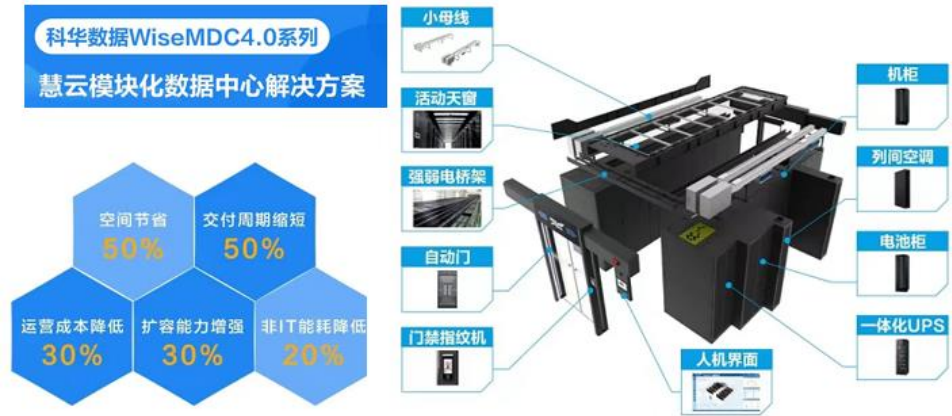
技术领先：持续迭代，智能模块化技术、绿色节能技术业内领先。

公司坚持技术领先，高度重视数据中心产品技术的研发，产品实力业内领先。

在对产品性能要求最高之一的金融领域，公司中标某大型国有银行总行数据中心大功率UPS项目及其他金融机构总部级数据中心UPS项目，打造行业首例国产大功率产品于金融行业数据中心的可靠应用。计世资讯数据，公司在2019-2021年中国UPS市场份额排名中均位居整体市场占有率第一。

公司智能模块化数据中心通过Uptime TierIV Ready全球最高等级权威认证；WisemDC系列节能型集装箱数据中心解决方案可实现工厂预制化、一体式交付、超高效率部署；计世资讯数据，科华数据在2019-2021年中国微模块数据中心市场整体市场占有率第一位，赛迪顾问数据，公司在中国微模块数据中心金融行业市场份额位居第一位。

图31: 公司 WiseMDC4.0 模块化数据中心解决方案



资料来源: 公司公众号, 浙商证券研究所

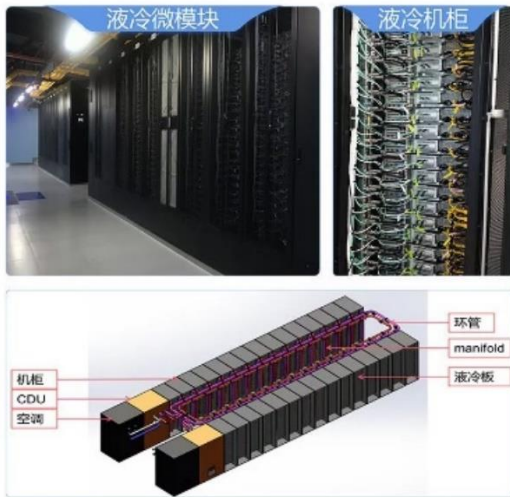
同时公司积极响应双碳趋势, 持续推进数字化、绿色化转型。

公司研发并推出冷板式液冷微模块数据中心、数据中心 DCIM 与电力 SCADA 系统融合技术等相关解决方案, 助力数据中心绿色节能、降低 PUE、提高项目投资回报率等。

并且公司在数据中心解决方案中引入光伏、储能等技术, 通过综合智慧能源, 打造“源网荷储”一体化系统, 发挥自身绿色科技产业动能优势, 进一步提升行业竞争力。

2021 年公司的“节能型智慧数据中心基础设施解决方案”成功入选由工业和信息化部发布的《国家通信业节能技术产品推荐目录(2021)》, 系公司连续第五年获此荣誉; 广州科华数据中心成功入选“2021 年度国家绿色数据中心”名单。

图32: 公司数据中心液冷系统



资料来源: 公司公众号, 浙商证券研究所

图33: 数据中心引入储能



资料来源: 公司公众号, 浙商证券研究所

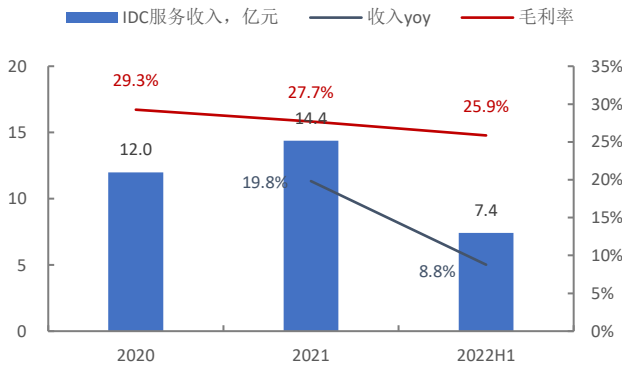
效益优先: 持续一线、环一线城市布局实现规模和效益的提升。

在自有数据中心建设中, 公司充分考虑需求, 同时结合自身产品运营能力, 遵循效益优先, 总体实现了较好的上架情况和运营效益。2021 年年报显示, 公司在北、上、广等地拥有 8 大数据中心, 自持机柜数量 3 万多个; 在全国 10 多个城市运营 20 多个数据中心;

2020年，公司中标腾讯11.7亿元合作协议、腾讯2020年MDC集中采购项目，2021年公司与腾讯就腾讯清远清城2.2栋数据中心的建设签订协议，预计总金额约为2.7亿元。

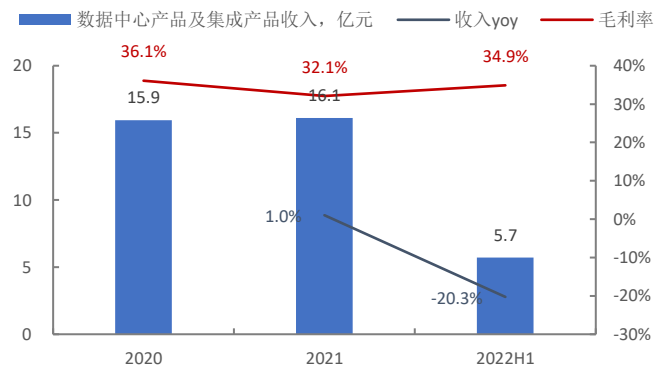
目前公司产品方案已经入驻腾讯、百度、优酷、科大讯飞等国内大型互联网企业，中科院超级计算青岛分中心、国家测绘局、中国航天二院、清华大学、中国科学院、中国商飞、平安集团、中冶集团等项目，获得客户广泛认可，东数西算拉动建设，数据中心规模将持续扩大，公司数据中心业务有望持续稳健发展。

图34: IDC服务业务收入和毛利率情况



资料来源: wind, 浙商证券研究所

图35: 数据中心产品及集成产品收入及毛利率情况



资料来源: wind, 浙商证券研究所

3.2 UPS: 国产替代排头兵

公司自成立以来，始终深耕电力电子行业，目前智慧电能产品及系统服务主要包括UPS电源、EPS电源、高压直流电源、核级UPS电源、动环监控、电源配套产品及系统解决方案服务等，应用领域涵盖金融、通信、公共、轨道交通、工业、核电等。

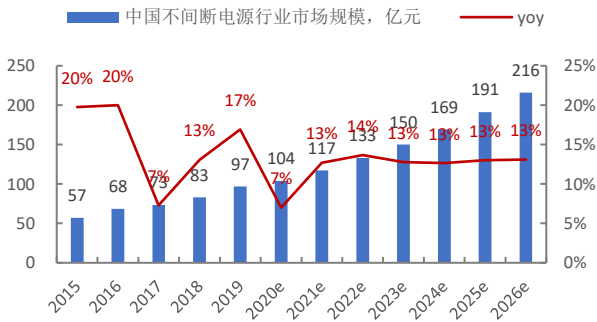
UPS是一种含有储能装置（多为蓄电池）、以逆变器为主要组成部分的恒压恒频的不间断电源，可以解决现有电力的断电、低电压、高电压、突波、杂讯等现象，是重要的能源保障设备，被广泛应用于政府、电信、银行、互联网、交通、制造、医疗和保险等多个行业领域。

我国UPS市场起初以伊顿、施耐德、艾默生等海外UPS厂商为主，1990年前后到2005年前后，国内包括科华数据、科士达等厂商从低功率往高功率逐步积累掌握UPS核心技术，推出相关产品，逐步实现国产替代，2005年以来，国内厂商竞争实力逐步提升，产品实现全球销售，并且在高功率产品领域也逐步形成竞争力。

随着经济发展，全行业信息化、数字化、精细化程度提升带动，我国UPS产业近年来持续保持快速增长，前瞻产业研究院信息显示，根据中国电源协会的分析统计，我国不间断电源UPS行业的市场规模持续上升由2009年的31.7亿元增长至2019年的97.03亿元，预计2026年将达到216亿元。

当前行业份额相对集中，TOP10厂商占据约78%的市场份额，包括科华数据、华为、维谛、山特、科士达等厂商份额居前。UPS产品向智能化、定制化、大功率、模块化、节能绿色方向发展，行业处在持续技术创新产业迭代升级过程，进一步利好头部厂商。

图36: 我国 UPS 市场规模



资料来源: 前瞻产业研究院, 浙商证券研究所

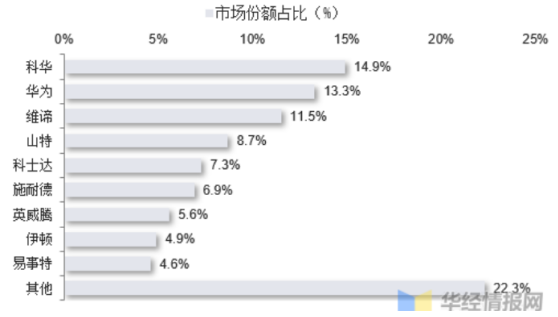
图38: 我国 UPS 市场产品结构 (按下游应用场景划分)



资料来源: 前瞻产业研究院, 浙商证券研究所

图37: 我国 UPS 市场格局 (按销售额口径)

2020年中国UPS电源市场竞争格局 (销售额口径)



资料来源: 华经产业研究院, 浙商证券研究所

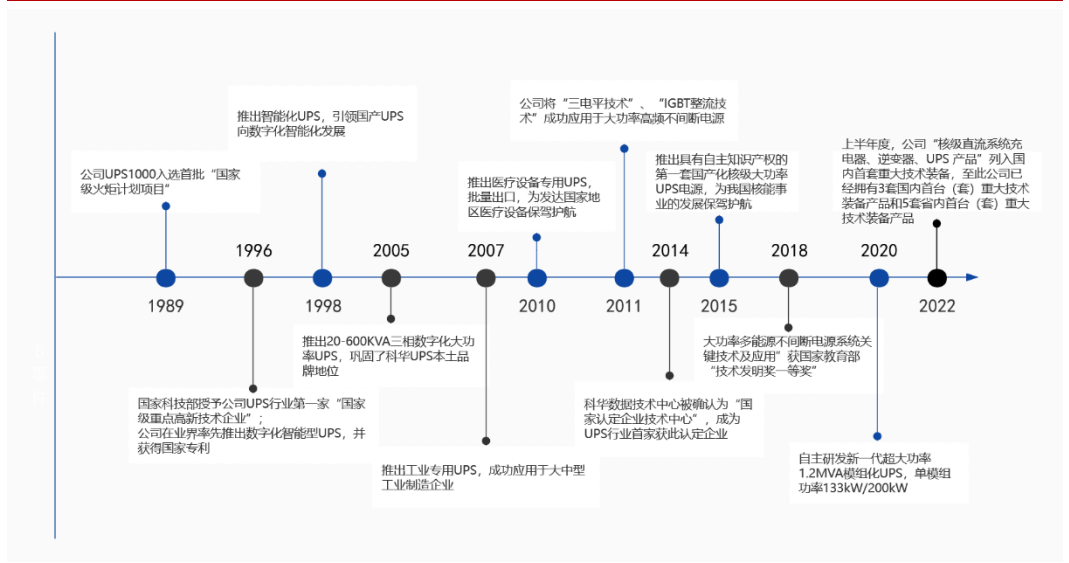
图39: 我国 UPS 市场产品结构 (按功率划分)



资料来源: 前瞻产业研究院, 浙商证券研究所

公司坚持自主创新, 是高端 UPS 电源领域国产替代排头兵: 1989 年公司 UPS1000 入选首批“国家级火炬计划项目”, 1996 年国家科技部授予公司 UPS 行业第一家“国家级重点高新技术企业”, 2014 年科华数据技术中心被确认为“国家认定企业技术中心”, 成为 UPS 行业首家获此认定企业, 2018 年“大功率多能源不间断电源系统关键技术及应用”获国家教育部“技术发明奖一等奖”; 公司已经拥有 3 套国内首台 (套) 重大技术装备产品和 5 套省内首台 (套) 重大技术装备产品。

图40: 公司 UPS 坚持自主创新获得多项成果



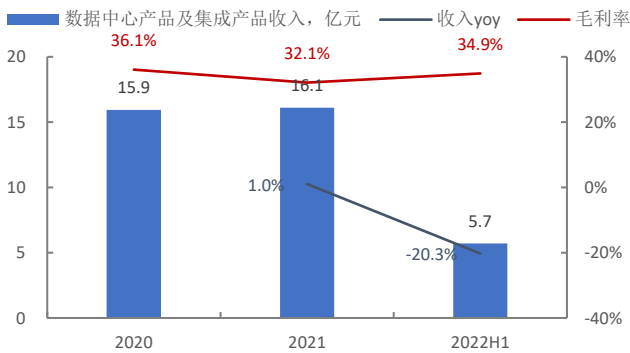
资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

近年来公司持续智慧电源产品技术创新，在金融、通信、公共、轨道交通、工业、核电等领域均取得稳健增长。金融领域，公司积累具备30+年的银行网点电源管理经验，产品覆盖全国60000+家银行网点。核电领域，2015年公司推出具有自主知识产权的第一套国产化核级大功率UPS电源，2022年上半年公司“核级直流系统充电器、逆变器、UPS产品”列入国内首套重大技术装备。轨交领域，公司已经服务全国40多座城市、130多条地铁线路的电源保障工作，连续三年居全国同行业第一名。

计世资讯数据，科华数据2021年度中国UPS整体市场占有率排名第一。华经产业研究院数据，科华数据位列2020年中国UPS市场占有率第一，份额14.9%。公司还荣获Frost & Sullivan 2021年最佳实践奖系列之“2021年全球UPS竞争战略创新与领导者奖”。

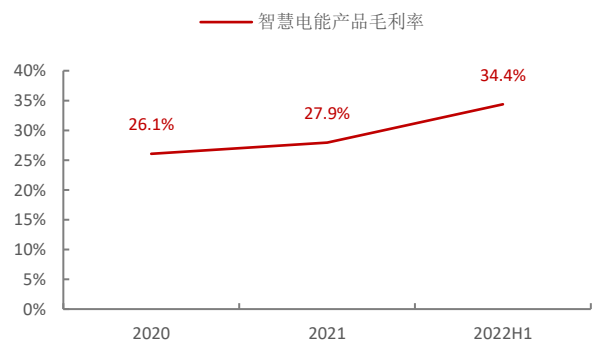
能源保障需求持续提升推动我国UPS行业需求增长，公司凭借持续的产品创新有望进一步提升份额，未来智慧电能业务持续稳健增长。

图41：公司智慧电能产品收入情况



资料来源：wind，浙商证券研究所

图42：公司智慧电能产品毛利率情况



资料来源：wind，浙商证券研究所

4 投资建议

4.1 盈利预测

我们预计公司2022-2024年实现收入61.85亿元、85.84亿元、111.56亿元，同比增速27.12%、38.78%、29.96%；归母净利润5.20亿元、7.45亿元、9.69亿元，同比增速18.44%、43.44%、30.06%。

盈利预测关键假设：

1) IDC服务

公司IDC服务业务涵盖从数据中心咨询规划、产品方案、集成管理、工程建设、运维管理、IDC运营到增值服务的全生命周期服务。近年来公司规模持续扩大，截至2021年底，公司在北、上、广等地拥有8大数据中心，自持机柜数量3万多个，在全国10多个城市运营20多个数据中心。

综合公司机柜新增、机柜上架率等假设，我们预计公司2022-2024年IDC服务收入增速9.9%、12.1%、11.2%。

2) 数据中心产品及集成产品

公司数据中心产品及集成产品主要包括模块化UPS电源、电池箱、配电柜、动环监控系统、模块化数据中心、集装箱数据中心等产品及系统解决方案服务。东数西算拉动数据

中心建设，直接带动公司数据中心产品需求，同时公司也积极产业链延伸拓展至模块化机柜领域，进一步提升产品价值量。

综合数据中心行业增速、公司市占率等假设，我们预计公司 2022-2024 年数据中心产品及集成产品收入增速 4.3%、14.5%、12.1%，2022 年增速较低主要考虑疫情等影响。

3) 智慧电能业务

公司智慧电能产品及系统服务主要包括 UPS 电源、EPS 电源、高压直流电源、核级 UPS 电源、动环监控、电源配套产品及系统解决方案服务等，应用领域涵盖金融、通信、公共、轨道交通、工业、核电等。能源保障需求持续提升推动我国 UPS 行业需求增长，前瞻产业研究院预计 2021 年我国 UPS 产业规模 117 亿元，预计 2026 年将达到 216 亿元。公司凭借持续的产品创新有望进一步提升份额，未来智慧电能业务持续稳健增长。

综合 UPS 行业增速、公司市占率等假设，我们预计公司 2022-2024 年智慧电能业务收入增速 3.6%、16.5%、14.9%，2022 年增速较低主要考虑疫情等影响。

4) 新能源业务

公司新能源业务主要产品包含光伏逆变器、光伏离网控制器、储能变流器、离网逆变器等产品及相应光伏发电/储能系统解决方案服务。

光伏领域，公司大功率组串式逆变器具备技术优势，在国内外电站项目应用广泛。国内大储系统集成具备项目和客户优势，同时紧随国产逆变器出海趋势，加速海外市场布局，目前已经在美国、法国、波兰、澳大利亚、印度、越南、印尼、沙特、巴西等 30 多个国家设有营销和服务团队，我们框算 2025 年全球光伏以及储能逆变器市场规模在乐观/中性/保守情况下可达 1985/1657/1355 亿，2021-2025 年复合增速约 30%/24%/18%，行业空间广阔。

此外公司积极布局户储市场，我们框算到 2025 年乐观/中性/保守情况欧美户储累计市场规模有望达到 3780 亿/2250 亿/1080 亿元，户储业务具备弹性。

按照公司公开信息，扩容后的新能源生产线全年可支撑近 40GW 新能源产品的生产。

按照光伏/储能、产品/集成等维度，综合新能源行业增速、公司在手订单、公司产能布局等假设，我们预计公司 2022-2024 年新能源业务收入增速 159.2%、102.6%、55.4%。

表6: 公司盈利预测拆分

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
IDC 服务					
收入	1200	1437	1580	1772	1970
yoy		19.8%	9.9%	12.1%	11.2%
毛利率(%)	29.3%	27.7%	26.0%	26.0%	26.0%
数据中心产品及集成产品					
收入	1594	1610	1680	1924	2156
yoy		1.0%	4.3%	14.5%	12.1%
毛利率(%)	36.1%	32.1%	36.0%	36.0%	36.0%
智慧电能产品					
收入	875	1088	1127	1313	1508
yoy		24.4%	3.6%	16.5%	14.9%
毛利率(%)	26.1%	27.9%	36.0%	36.0%	36.0%

新能源产品

收入	446	663	1717	3478	5406
yoy		48.5%	159.2%	102.6%	55.4%
毛利率(%)	30.4%	23.9%	24.5%	25.8%	25.6%

总收入

收入	4168	4866	6185	8584	11156
yoy		16.8%	27.1%	38.8%	30.0%
毛利率(%)	31.8%	29.2%	30.2%	29.7%	29.1%

资料来源：浙商证券研究所

4.2 估值分析

公司 2022、2023 年 PE 41.7 倍、29.1 倍，选取数据中心、UPS、逆变器等产业链相关可比领域可比公司科士达、英维克、科信技术、锦浪科技、固德威，可比公司 2022、2023 年 PE 均值 75.3 倍、42.4 倍，公司估值明显低估。

表7：可比公司估值情况（2022.10.12 收盘价）

	PE TTM	2022E	2023E	2024E
科士达	69.12	56.56	42.51	34.30
英维克	106.18	63.17	45.66	34.20
科信技术	(92.29)	106.52	47.05	33.20
锦浪科技	121.75	73.78	39.63	27.49
固德威	214.30	76.63	37.18	23.52
均值	83.81	75.33	42.41	30.54
科华数据	51.66	41.67	29.05	22.34

资料来源：浙商证券研究所

4.3 投资建议

公司聚焦“科华数据”、“科华数能”双子星战略布局，其中“科华数据”数据中心、智慧能源基石业务预期持续稳健增长，新主力增长引擎“科华数能”新能源业务高速增长，综合驱动公司成长性有望超预期。

我们预计公司 2022-2024 年实现收入 61.85 亿元、85.84 亿元、111.56 亿元，同比增速 27.12%、38.78%、29.96%；归母净利润 5.20 亿元、7.45 亿元、9.69 亿元，同比增速 18.44%、43.44%、30.06%；EPS 为 1.13 元、1.61 元、2.10 元；对应 PE 41.7 倍、29.1 倍、22.3 倍。

首次覆盖，给予“买入”评级。

5 风险提示

风险提示 1：新能源需求不及预期风险。政策出台进展、地缘政治、疫情反复等因素导致海内外光储需求存在不确定性，因此公司新能源业务存在不及预期风险。

风险提示 2：系统成本持续上涨风险。若大宗商品持续上涨及光储供不应求加剧，组件、电池等价格上涨将会提高公司采购成本，并对公司盈利能力产生影响。

风险提示 3：数据中心及建设进度不及预期风险。疫情、能耗指标等因素导致数据中心建设进展存在不确定性，若进度不及预期可能会对公司业绩产生一定影响。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
流动资产	3845	4551	5843	7386
现金	528	723	997	1411
交易性金融资产	200	200	200	200
应收账款	2118	2493	3144	3913
其它应收款	162	206	285	371
预付账款	48	61	85	111
存货	470	589	822	1078
其他	319	280	309	302
非流动资产	5726	5790	5916	5989
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	31	31	31	31
固定资产	2805	3112	3329	3465
无形资产	478	492	506	520
在建工程	646	477	342	233
其他	1767	1678	1708	1740
资产总计	9571	10341	11759	13375
流动负债	3047	3459	4311	5181
短期借款	283	269	255	243
应付款项	1896	2280	3063	3857
预收账款	0	0	0	0
其他	868	911	993	1081
非流动负债	2806	2693	2593	2493
长期借款	2089	1989	1889	1789
其他	716	703	703	703
负债合计	5852	6152	6904	7673
少数股东权益	191	202	215	231
归属母公司股东权益	3528	3987	4640	5471
负债和股东权益	9571	10341	11759	13375

现金流量表

(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	818	928	1115	1292
净利润	449	530	758	985
折旧摊销	381	363	421	475
财务费用	134	124	120	112
投资损失	(106)	(1)	(1)	(1)
营运资金变动	(125)	(37)	1	(94)
其它	85	(51)	(184)	(184)
投资活动现金流	(722)	(435)	(515)	(515)
资本支出	(83)	(450)	(450)	(450)
长期投资	(13)	0	0	0
其他	(625)	15	(65)	(65)
筹资活动现金流	(377)	(298)	(326)	(363)
短期借款	(188)	(14)	(13)	(13)
长期借款	289	(100)	(100)	(100)
其他	(479)	(184)	(212)	(250)
现金净增加额	(282)	195	274	414

利润表

(百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	4866	6185	8584	11156
营业成本	3445	4319	6032	7906
营业税金及附加	24	31	42	55
营业费用	417	508	657	826
管理费用	200	266	370	483
研发费用	267	337	464	591
财务费用	134	124	120	112
资产减值损失	45	58	80	104
公允价值变动损益	0	0	0	0
投资净收益	106	1	1	1
其他经营收益	43	47	42	38
营业利润	482	593	863	1120
营业外收支	2	(4)	(1)	(1)
利润总额	485	589	862	1119
所得税	36	59	103	134
净利润	449	530	758	985
少数股东损益	10	11	13	16
归属母公司净利润	439	520	745	969
EBITDA	998	1107	1426	1726
EPS (最新摊薄)	0.95	1.13	1.61	2.10

主要财务比率

	2021	2022E	2023E	2024E
成长能力				
营业收入	16.75%	27.12%	38.78%	29.96%
营业利润	7.03%	22.97%	45.53%	29.79%
归属母公司净利润	14.87%	18.44%	43.44%	30.06%
获利能力				
毛利率	29.21%	30.18%	29.73%	29.14%
净利率	9.22%	8.58%	8.83%	8.83%
ROE	12.17%	13.14%	16.48%	18.36%
ROIC	8.14%	9.10%	11.21%	12.79%
偿债能力				
资产负债率	61.14%	59.49%	58.71%	57.37%
净负债比率	48.24%	44.04%	37.60%	32.36%
流动比率	1.26	1.32	1.36	1.43
速动比率	1.11	1.15	1.16	1.22
营运能力				
总资产周转率	0.54	0.62	0.78	0.89
应收账款周转率	2.59	2.73	3.04	3.10
应付账款周转率	2.84	3.18	3.55	3.68
每股指标(元)				
每股收益	0.95	1.13	1.61	2.10
每股经营现金	1.77	2.01	2.42	2.80
每股净资产	7.64	8.64	10.05	11.85
估值比率				
P/E	49.36	41.67	29.05	22.34
P/B	6.14	5.43	4.67	3.96
EV/EBITDA	19.77	21.96	16.78	13.56

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>