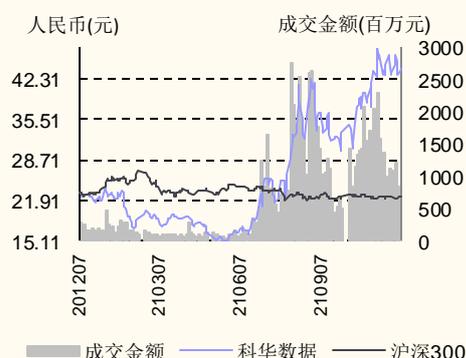


市场价格 (人民币): 43.85 元
 目标价格 (人民币): 55.60-55.60 元

IDC+新能源, 双子星战略前景广阔

市场数据 (人民币)

总股本(亿股)	4.62
已上市流通 A 股(亿股)	3.97
总市值(亿元)	202.40
年内股价最高最低(元)	47.59/15.11
沪深 300 指数	4893
深证成指	14753



公司基本情况 (人民币)

项目	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	3,869	4,168	5,450	6,974	8,977
营业收入增长率	12.58%	7.71%	30.77%	27.97%	28.72%
归母净利润(百万元)	207	382	409	513	702
归母净利润增长率	177.09%	84.34%	7.08%	25.53%	36.68%
摊薄每股收益(元)	0.763	0.827	0.886	1.112	1.520
每股经营性现金流净额	2.00	1.02	1.35	2.16	2.74
ROE(归属母公司)(摊薄)	6.48%	11.81%	11.75%	13.55%	16.67%
P/E	11.98	27.00	49.46	39.40	28.83
P/B	0.78	3.19	5.81	5.34	4.81

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **业务转型成功, 产品创新、供应链管理与解决方案构成核心优势。** 公司通过内生增长+外生并购的方式整合资源, UPS 业务起家, 逐步向 IDC 服务与逆变器、变流器等新业务延伸, 技术同源且客户重叠度高, 可复用技术能力与销售能力。创新驱动, 产品发布迭代速度快, 成本管理能力强, 能为客户提供完整、多样的解决方案是核心优势。公司提供的硬件产品原材料成本占比高达 90%+, 但公司通过供应链管理, 前五大供应商采购金额占比从 2013 年 30% 下降到 2020 年 12%; 通过产品结构、工艺改进稳定毛利率。
- **数据中心定位准确, 绑定大客户, “双碳”政策核心受益。** 公司定位清晰, 针对数据中心业务提出规模中等、技术领先、效益优先。核心区域坚持自建, 有节奏扩张, 维持 70% 以上高上架率水平 (行业平均约 60%), 平衡收益与折旧成本; 与腾讯等大客户合作, 联合开发 T-block 等创新数据中心, 发挥电源管理和制造优势, 提供先进产品和高质量运维服务, PUE<1.3, 满足客户高效能、易扩展等需求, 也符合政府对数据中心的绿色、低碳要求。
- **智慧电源产品优势稳固, 高端产品和制造工艺稳定毛利率。** UPS 是公司的传统优势业务, 市场地位领先, 当前产品功率范围覆盖 0.5kVA-1200kVA, 覆盖大量工商业应用场景, 注重自主创新, 是我国首家掌握自主知识产权的核级 UPS 企业。高端产品研发积淀深厚, 产品结构与制造工艺稳定盈利水平, 毛利率高于其他友商 5 Pct 左右。
- **新能源业务市场空间广阔, 出海与小机型产品拓展计划提供业绩增长弹性。** “双碳”背景下各地政府颁布推动新能源产业发展政策, 全球光伏渗透率仅 3%, 市场空间广阔。经测算未来 10 年市场空间 CAGR 20%+。公司出海计划与分布式机型拓展计划有利于改善客户和产品结构, 未来增长弹性大。预计未来三年公司新能源业务收入增速 60%+, 净利润增速 50%+。

投资建议与估值

- 我们采用市盈率法对公司进行估值。预计公司 2021-2023 年净利润为 4.24/5.13/7.02 亿元, 对应 EPS 为 0.89/1.11/1.52 元。给予 2022 年 50 倍 PE, 目标价 55.6 元, 首次覆盖给予“买入”评级。

风险

- 下游客户上架不及预期、新能源海外业务拓展不及预期、供应链风险、市场竞争激烈、商誉减值风险

罗露 分析师 SAC 执业编号: S1130520020003
 luolu@gjzq.com.cn

姚遥 分析师 SAC 执业编号: S1130512080001
 (8621)61357595
 yaoy@gjzq.com.cn

邵艺开 联系人
 shaoyikai@gjzq.com.cn

投资要件

■ 关键假设

假设云计算产业链从高速增长（40%+）恢复到正常增长（30%左右）；公司能达成每年新增 1 万个机柜指标计划，上架率维持 70%，单机柜年租金 6 万元；智能电源产品收入增速高于行业总体（约 10%-15%）；新能源产品收入增速高于行业总体（2022 年 30%，2022-2030 年 CAGR 20%+）；硬件产品规模效应、工艺改进，成本率小幅下滑或维持稳定；新市场拓展顺利；经营效率提升，三费率小幅下滑；加大研发投入，研发费用率提升 0.5 Pct。

■ 我们区别于市场的观点

市场一致观点是公司 UPS 传统产品型号丰富，扩展到 IDC 服务领域且绑定腾讯等大客户是未来亮点，储能业务与 UPS 技术同源，前景广阔。

我们的观点：公司 UPS 产品型号丰富且优势显著，但中国市场硬件产品本质是制造业，行业竞争激烈。公司致力发展高端产品，除产品创新能力以外，核心优势在于供应链和制造环节管理，且从产品商转化为解决方案综合提供商，对于客户需求和场景的理解是拉开竞争力的关键。UPS 早期在电信和金融等传统行业使用最为广泛，与 IDC 服务客户高度重叠，销售能力可复用。公司与腾讯等大客户合作紧密，基于公司产品力和解决方案优势，且公司定位清晰，并没有复刻头部 IDC 服务商的路径激进扩张，而是有节奏扩张，保持较高的上架率与盈利水平。公司储能业务与阳光电源等头部公司仍有一定差距，但增长弹性大，我们看好公司战略调整后的增长前景。

■ 股价上涨的催化因素

政府相关部门颁布新的数字化或新能源推进政策、互联网与政企客户 IT 资本开支增长、公司产品研发实现重大突破、公司宣布对外收购活动、长尾竞争对手被市场出清、税收政策发生有利变化。

■ 估值和目标价格

我们采用市盈率法对公司进行估值。预计公司 2021-2023 年净利润为 4.24/5.13/7.02 亿元，对应 EPS 为 0.89/1.11/1.52 元。给予 2022 年 50 倍 PE，目标价 55.6 元，首次覆盖给予“买入”评级。

■ 投资风险

- **下游客户上架不及预期：**若国内数据中心需求减缓，下游客户企业资本开支减少，推迟各类数据中心建设项目，较低上架率将影响公司营收。
- **新能源海外业务拓展不及预期：**海外疫情持续加重导致多国经济放缓，外交政策持续变化，将对公司拓展海外产品、海外业务有较大影响。
- **供应链风险：**上游供应商供货不确定将导致供应链有受损可能性，疫情等因素将导致原材料价格上涨，对公司供应能力产生影响。
- **市场竞争激烈：**行业竞争者增加导致竞争加剧，新入竞争者或通过价格战争夺客户，可能导致公司成本增加，产品毛利减少。
- **商誉减值风险：**公司发展历程中有收并购等股权交易，若收购公司业绩不达预期，存在商誉减值风险，影响净利润。

内容目录

投资要件	2
1. IDC 转型成功，新能源再添成长曲线	5
1.1 高端电源业务起家，多业务协同发展，双子星战略提升未来增长空间	5
1.2 技术创新驱动，供应链成本管控，完备解决方案构成核心竞争力	6
2. 三大产品线相互赋能，前景广阔	8
2.1 数据中心：准确定位，绑定腾讯，“双碳”政策核心受益	8
2.2 智慧电源：把握传统优势，聚焦轨道交通、国防军工、核电细分赛道	11
2.3 新能源：受益于行业政策与出海机会，新产品新市场亟待突破	12
盈利预测与投资建议	15
盈利预测	15
投资建议及估值	16
风险提示	16

图表目录

图表 1: 科华数据股价走势图与关键事件节点	5
图表 2: 公司上市以来主营业务占比变化	6
图表 3: 研发投入及营收占比情况	7
图表 4: 研发人员占比	7
图表 5: 公司前五大供应商采购金额（百万）及占比	7
图表 6: 公司销售、财务、管理合计（亿元）费用率下降	7
图表 7: 2020 年公司客户结构	8
图表 8: 前五大客户营收贡献占比	8
图表 9: 公司 IDC 业务发展历程主要节点	8
图表 10: IDC 公司机柜规模测算（万个）	9
图表 11: IDC 公司披露上架率对比	9
图表 12: 中国数据中心用电量占比社会总用电量增长	9
图表 13: 入选绿色数据中心先进适用技术产品（2020）	9
图表 14: T-block 数据中心外观	10
图表 15: T-block 数据中心办公区域和远程管控系统	10
图表 16: 全球首台定制化直接及间接蒸发冷却机组	10
图表 17: T-block IT 产品箱内部的微模块机柜	10
图表 18: 中国 UPS 市场规模（单位：亿元）	11
图表 19: 中国 UPS 超大功率 UPS 销售额占比提升	11
图表 20: 各厂商 UPS 电源行业应用案例对比	12
图表 21: 公司历史披露的 UPS 分功率产品毛利率变化	12
图表 22: 公司高端电源产品毛利率高于友商	12
图表 23: 全球部分国家光伏发电渗透率	13

图表 24: 2020-2025 年全球光伏逆变器市场空间测算 (亿元)	13
图表 25: 2020 年国内储能变流器出货排名 (MW)	14
图表 26: 2020 年国内储能集成系统商装机排名 (MW)	14
图表 27: 不同地区逆变器产品毛利率	14
图表 28: 公司历史及未来分业务主要科目盈利预测 (百万元)	15
图表 29: 可比公司估值比较 (市盈率法)	16

1. IDC 转型成功，新能源再添成长曲线

1.1 高端电源业务起家，多业务协同发展，双子星战略提升未来增长空间

公司于 1988 年在福建漳州成立，2010 年在深圳证券交易所挂牌上市。2013 年以前主营业务为各功率 UPS（Uninterruptible Power Supply，不间断电源）电源系统化设备，不断完善产品布局、研发新品，并提升市占率。2013 年，公司明确了以高端 UPS、新能源产品、数据中心产品为三大产品模块，从成本竞争转型为技术服务的差异化竞争，从产品销售转为产品加技术的资源整合的方案服务，并开展资本运营，优化战略布局。2014 年，公司围绕新能源业务开展非公开发行股票工作，用于投资建设光伏发电项目，并围绕数据中心业务展开并购和战略合作。2020 年剥离充电桩业务，进一步优化业务结构。

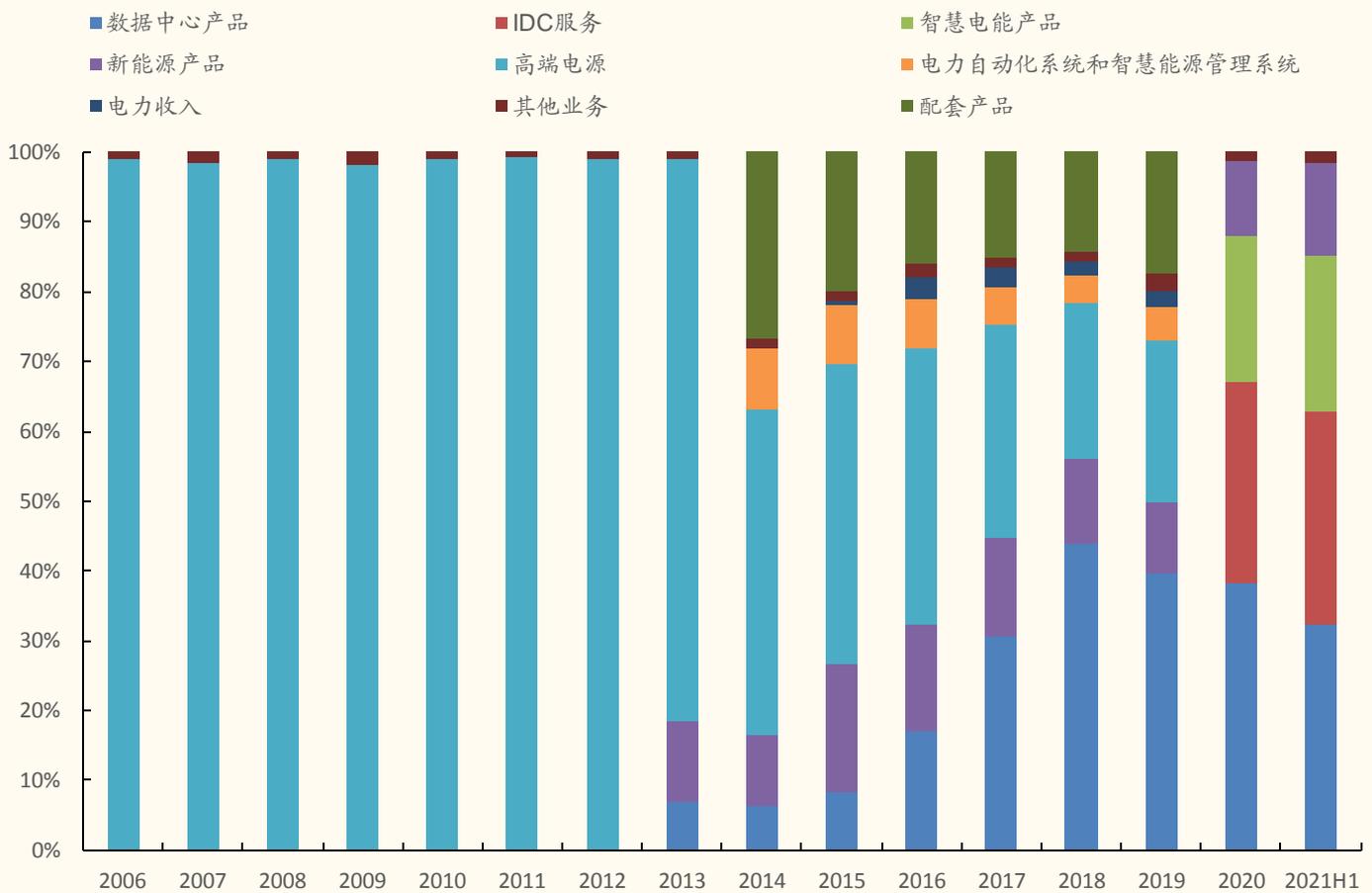
图表 1：科华数据股价走势图与关键事件节点



来源：Wind，国金证券研究所

公司当前三大业务协同发展，双子星战略有望提升未来发展空间。2013 年以前公司收入以各型号 UPS 产品占绝对主导。因 UPS 使用场景广泛，且电子电力技术同源，2013 年以后公司内生与并购同时进行，向数据中心与新能源方向延伸，业务组合逐步完善。截至 2021 年半年报，数据中心产品与 IDC 服务占总营收 62.96%，达 13.98 亿元，智慧电能业务占比 22.16%，新能源业务占比 13.27%。原新能源板块产品销售、能源开发等由各部门分别负责，今年下半年公司进一步明确双子星战略，6 月 30 日成立科华数能集团，配合组织变革，未来成长空间广阔。

图表 2: 公司上市以来主营业务占比变化



来源: 公司招股书, 公司财报, 国金证券研究所

1.2 技术创新驱动, 供应链成本管控, 完备解决方案构成核心竞争力

科华数据是技术型公司, 以产品、技术、解决方案作为核心竞争力。公司持续进行云计算基础、能源基础、新能源产品开发, 产品迭代速度快, 把握市场变化与客户需求, 产品矩阵日益完善。例如: 微模块数据中心产品、数据中心基础设施管理系统 DCIM、全球首发 125KW UPS 功率模块、15-20KW 高效率组串式逆变器产品、微网储能系统解决方案等, 体现公司创新能力与产品力。从财报披露的研发投入看, 研发投入金额占营收比重约 7%, 研发人员占比约 25%。

图表 3: 研发投入及营收占比情况



来源: Wind, 国金证券研究所

图表 4: 研发人员占比



来源: Wind, 国金证券研究所

公司注重供应链管理，成本与费用精细化管理能力强。公司主营业务以硬件产品为主，约占 70%，供应链与成本管控是制造业核心竞争力之一。以 UPS 产品为例，公司招股书显示直接材料成本占营业成本比重高达 95%。公司注重打造柔性供应链，建立预测机制，提升销售、计划、生产的协同，加强定制化开发能力。科华精益生产系统 KPS (Kehua Production System)，以信息化、自动化、规范化、流程化的方式提升产品工艺与供应链管理水平。公司智慧电源与储能产品出货量领先，一定程度上加强对供应链影响力，前五大供应商采购成本比重与三费率总体下降。

图表 5: 公司前五大供应商采购金额 (百万) 及占比



来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 6: 公司销售、财务、管理合计 (亿元) 费用率下降



来源: 公司财报, 国金证券研究所

多产品协同、从产品到服务、定制化的完备解决方案是公司核心竞争力。UPS 产品可广泛使用在数据中心及金融、电信、政府、制造、轨道交通、能源、教育等行业；且 UPS 是储能的一种，公司通过资本运作与战略合作向数据中心、新能源等产业链上下游延伸，产品组合不断丰富。公司针对不同行业和使用场景提供相应的解决方案，从设备提供商向系统解决方案提供商、平台服务商转型。同时，公司积累了政企、工商业客户资源，销售能力复用，且客户结构更加全面，降低对单一客户依赖度。

图表 7: 2020 年公司客户结构



来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 8: 前五大客户营收贡献占比



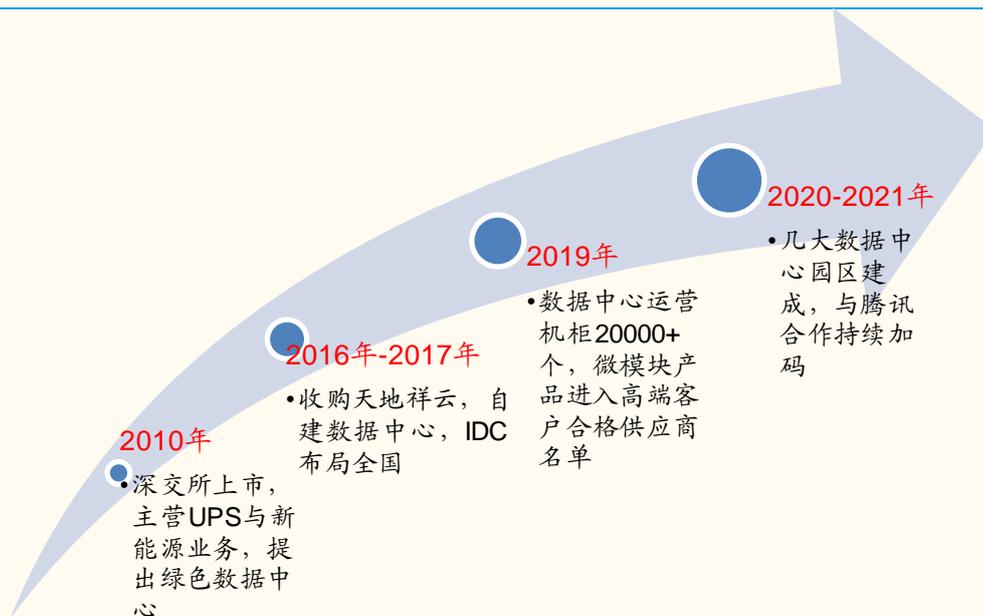
来源: 公司财报, 国金证券研究所

2. 三大产品线相互赋能, 前景广阔

2.1 数据中心: 准确定位, 绑定腾讯, “双碳”政策核心受益

IDC 作为数字化转型底层基础设施, 受益于云计算、5G、物联网等新技术, 根据 IDC 等第三方机构数据, 国内市场行业未来三年 CAGR 30%, 前景广阔。公司较早布局云计算业务, 2015 年陆续推出云动力生态节能型数据中心、模块化数据中心、微型数据中心等各种行业级整体解决方案。2017 年完成对天地祥云的收购, 完善了在云计算行业的服务能力。2019 年多款微模块产品入选行业高端客户的合格供应商名单。2020 年提出聚焦数据中心业务, 将通过 3 条路径加速扩张: 1) 自我开发, 每年新增机柜 10000 个; 2) 轻资产运营, 携手战略投资者及大型国企等资源方共同开发建设运营; 3) 绑定腾讯等大客户。

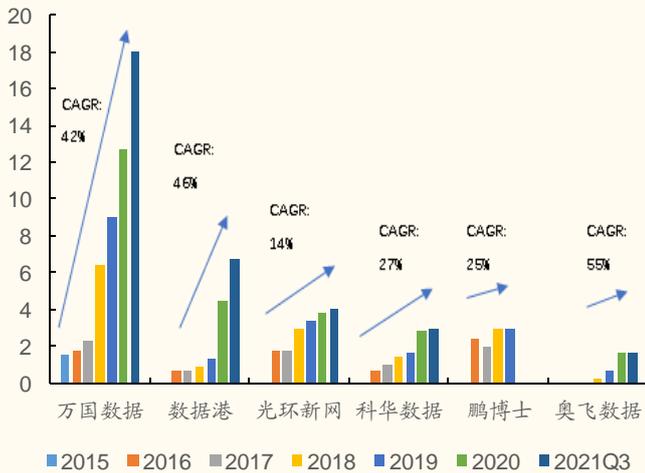
图表 9: 公司 IDC 业务发展历程主要节点



来源: 公司公告, 国金证券研究所

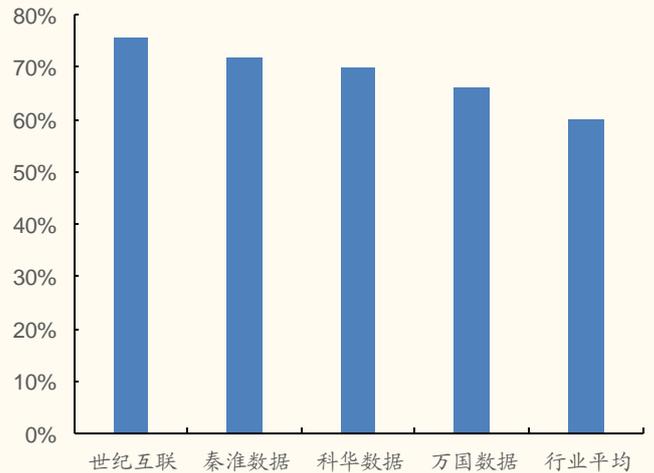
公司定位清晰，针对数据中心业务提出规模中等，技术领先，效益优先。从数据中心开发规模看，截至2020年公司已建成机柜数2.8万余个，至今机柜存量3万个以上，数量规模与增速中等，而非单方面追求扩张。公司市占率稳步提升，如：北京亦庄项目包括2500个机柜，该数据中心已提前锁定60%机柜，其中包括金融、互联网企业，兼具批发与零售业务。批发型业务客户包括腾讯、京东、百度、华为、金山、快手、数字广东、微众银行、清算所等。因此，公司机柜上架率维持在70%以上，高于行业平均(<60%)，资源利用率高，较好地平衡收益与折旧成本。

图表 10: IDC 公司机柜规模测算 (万个)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

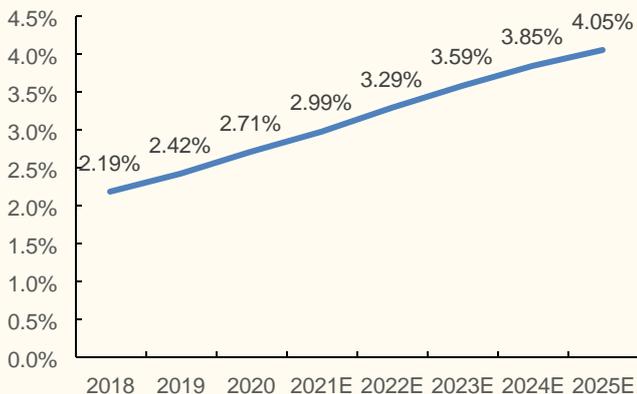
图表 11: IDC 公司披露上架率对比



来源: 公司公告, 国金证券研究所

“碳中和”时代背景下，PUE 限制政策持续收紧，运维能力与新能源产品协同，综合实力显著。中国数据中心耗电量占总耗电量比例持续增高，预计 2025 年仅数据中心耗电量可达全社会耗电量 4%。工信部发布《“十四五”信息通信行业发展规划》，明确指示至 2025 年国内大型数据中心 PUE 需降至 1.3 以下。国家“双碳”目标持续影响数据中心产业，行业分化加剧。公司以新能源、智慧电能业务为基因，入选工信部《绿色数据中心先进适用技术产品(2020)》，利用光伏发电，基本实现自发自用，拥有 10 年以上数据中心运营经验，构筑 PUE 能耗优势，且新能源业务有助于公司获取能耗指标，进一步提高市场占有率和集中度。

图表 12: 中国数据中心用电量占比社会总用电量增长



来源: IDC 图, 国金证券研究所

图表 13: 入选绿色数据中心先进适用技术产品(2020)

产品名称	数据中心应用实例
信息处理及通信设备用直流供电系统	在负载率为 71.4% 时仍维持 95.5% 的高效率。与采用传统 UPS 并联技术方案相比节省用电约 10.5%
数据中心后备储能管理系统	采用产品 134 套，系统对应 UPS 额定负载 11880kW，优化 UPS 系统的能源使用效率约 1%
预制式微模块集成技术及产品	采用智能微模块，工厂预制，快速部署，采用行级近端制冷技术提高机柜功率密度。可实现 PUE 约 1。

来源: 《绿色数据中心先进适用技术产品(2020)》，国金证券研究所

注重产品创新，绑定腾讯等大客户，把握行业发展机会。公司的产品力、定制化服务能力与大客户获取能力相得益彰。公司提供的数据中心产品通过产业链竞争做到成本把控，有更多底气面对价格战；预制化模块提升交付效率；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，帮助客户解决降低 PUE；为客户提高项目投资回报率、数据中心基础设施和电力设备的数据采集与监视控制一体化系统等。与腾讯从产品开发、EPC 建设运维、云服务销售等方面开展了深度的合作，共同开发的 T-block 产品已广泛应用于腾讯的数据中心。

图表 14: T-block 数据中心外观



来源：中国 IDC 图，国金证券研究所

图表 15: T-block 数据中心办公区域和远程管控系统



来源：中国 IDC 图，国金证券研究所

传统数据中心独立集成，限制了扩展性；而 T-block 现阶段采用集装箱外观，对外接口的标准化，方便搬迁运输，适合大规模拼装对接。顶部安装太阳能板，数据中心除了采用高压直流供电，还加入离网光伏供电，并实现两者的无缝切换，确保稳定供电与数据中心业务安全性。顶部同时安装环境监测和采集系统，可对不同地域的空气质量、温湿度、日照辐射、风速等情况进行采集，以便于未来 IDC 的选址与规划。T-block 远程管控系统可以实现数据中心的可看、可视、可调，实时呈现单个机柜、单台服务器的温度、功率等状态。

图表 16: 全球首台定制化直接及间接蒸发冷却机组



来源：中国 IDC 图，国金证券研究所

图表 17: T-block IT 产品箱内部的微模块机柜



来源：中国 IDC 图，国金证券研究所

T-block 在散热方面采取了新风、喷淋蒸发、压缩机辅助制冷三种制冷模式以应对不同的地域和气候环境，综合实现最佳制冷方案。内部 IT 产品箱采用微模块机柜，由两个集装箱拼接而成，可通过搭积木方式快速实现规模化扩容。单个微模块由 10 个机柜封闭通道而成，每个微模块可以安装 200 余台服务器。在微模块内，每台服务器配置有单独的 RFID 识别器，用于盘点和定位用户的硬件资源。

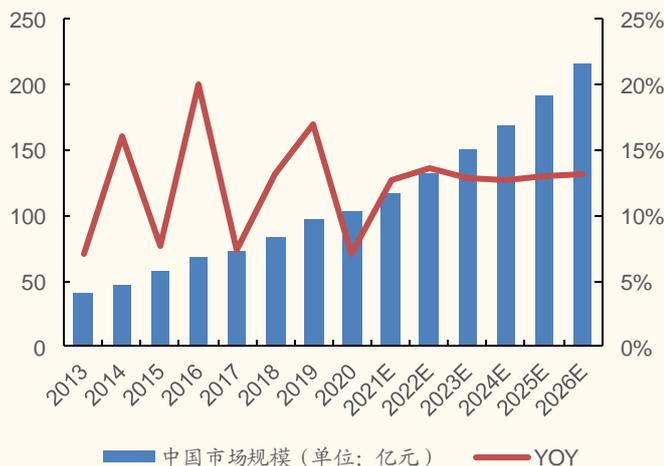
总结公司提供的综合解决方案，主要有以下亮点：

- PUE 领先，实测每日 PUE 不高于 1.1，符合政府能耗管控要求；
- 离网光伏与高压直流（HVDC）并网，零延时切换，满足客户提升业务稳定性与安全性的要求，且符合绿电使用政策导向；
- 模块化预制结构，满足大客户自身业务快速扩张带来的数据中心快速部署、快速迁移、快速组装的需求。

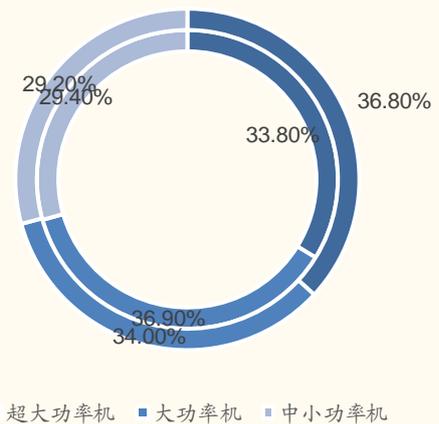
2.2 智慧电源：把握传统优势，聚焦轨道交通、国防军工、核电细分赛道

UPS 是公司的传统优势业务，市场地位领先。UPS 市场早期被艾默生、施耐德、伊顿等海外厂商垄断，公司 1988 年创立，陈成辉、苏瑞瑜带领科华研发团队完成了 0.5-2KVA 离线式 UPS 的研发，开始了 UPS 产品自主研发之路，不断研发创新，挑战海外厂商领先地位，并进军高端领域。从行业整体看，中国 UPS 市场规模不断扩大，预计未来五年增速可达 10%-15%，预计 2026 年市场规模将超 200 亿元，且大功率及超大功率 UPS 销售额占比提升。

图表 18：中国 UPS 市场规模（单位：亿元）



图表 19：中国 UPS 超大功率 UPS 销售额占比提升



来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

来源：赛迪顾问，国金证券研究所

公司专注大功率及新行业客户新品研发，产品矩阵丰富。按行业应用区分，UPS 电源主要应用于信息设备和工业动力；按使用功率，可分为小功率、中功率、大功率、超大功率，功率越大技术壁垒越深。公司当前产品功率范围覆盖 0.5kVA-1200kVA，自主研发的核电厂 1E 级 K3 类 UPS 设备通过专家评审，达到国际同类产品先进水平，填补国内核电 UPS 技术空白，成为我国首家掌握自主知识产权的核级 UPS 企业。UPS 传统应用行业主要集中在金融、电信、政府、制造四个行业，近几年交通、能源、教育行业应用的快速增长，未来风电等新能源行业应用增加。公司产品覆盖行业广泛，积累了大量工商业应用场景，成为区别于其他公司的重要优势。

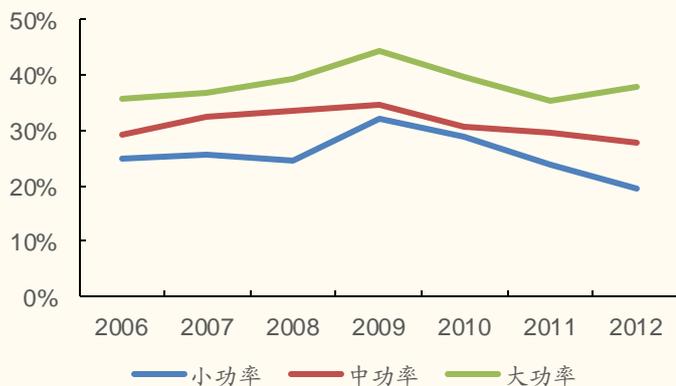
图表 20: 各厂商 UPS 电源行业应用案例对比

UPS 电源行业应用	科华数据	科士达	智光电气	易事特	奥特迅
金融	√	√		√	
通信	√	√		√	
政府	√	√	√		
大型制造	√	√	√	√	√
工业控制	√				
精密设备	√				
电子电力	√	√	√	√	√
基础设施	√		√		√
国防安全	√	√		√	
交通运输	√	√		√	
新能源	√				

来源: 公司公告, 国金证券研究所

UPS 中低端产品竞争激烈, 产品结构与供应链管控能力稳定公司毛利率。
中小功率 UPS 生产厂商众多, 竞争格局激烈。因通信行业应用较多, 国内 ICT 市场的华为十年前进入市场, 在电信、政府、IDC 运营商、互联网、金融等多个领域实现突破, 加剧竞争, 中小功率产品毛利率承压更为显著。根据计世资讯统计(《2019-2020 年中国 UPS 不间断电源市场研究报告》), 公司 UPS 产品市场份额居中国 UPS 整体市场第一。因科华数据产品结构中高功率产品毛利贡献较多, 且市场份额领先, 毛利率高于友商, 也可反映公司在工艺制造、供应链管控方面的优势。

图表 21: 公司历史披露的 UPS 分功率产品毛利率变化



来源: 公司招股书, 公司财报, 国金证券研究所

图表 22: 公司高端电源产品毛利率高于友商

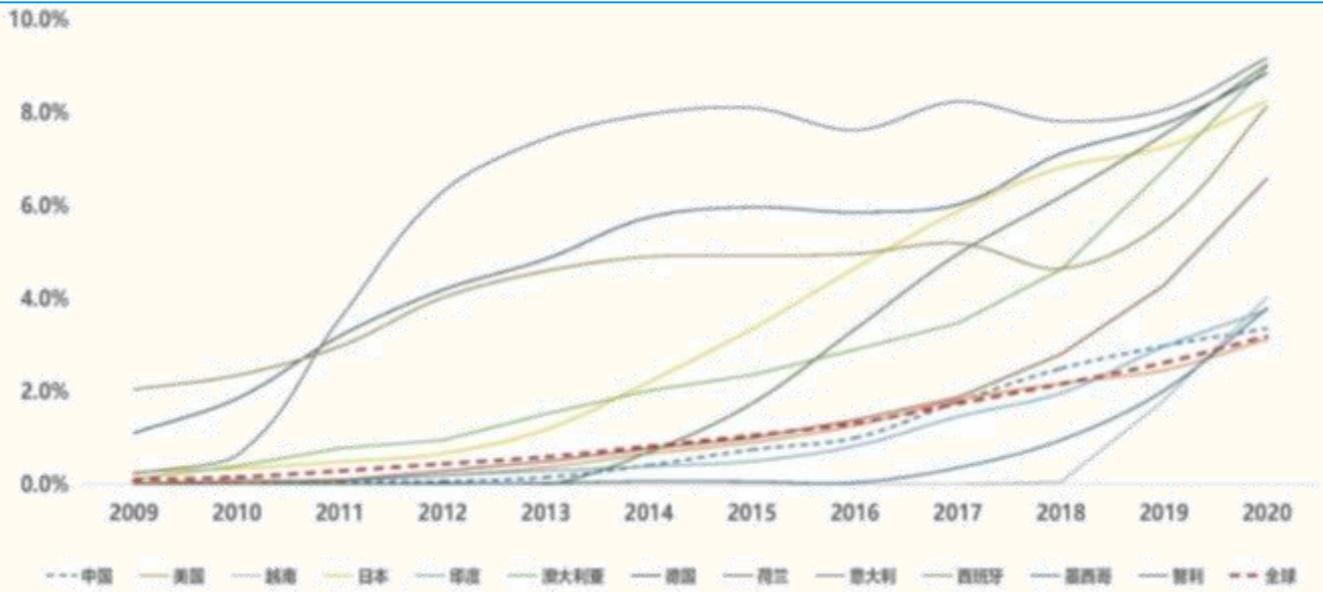


来源: 公司财报, 国金证券研究所

2.3 新能源: 受益于行业政策与出海机会, 新产品新市场亟待突破

“碳中和”、“碳达峰”等政策引导提升行业总体景气度。2020 年以来各地政府、能源局、发改委等相关部门持续发布节能减排、促进新能源产业发展政策, 行业机会确定性强。截至 2021 年 7 月, 全球已有超过 130 个国家和地区明确提出“零碳”或“碳中和”目标, 光伏发电将是重要的电力保障手段。然而根据 BP 数据, 2020 年全球大部分地区光伏发电渗透率水平低于全球平均水平(约 3%), 市场空间广阔。经测算, 未来 10 年全球逆变器市场空间 CAGR 20%以上, 其中 2022 年增速 31%。储能市场增速更快, 今明两年行业增速约 60%。

图表 23: 全球部分国家光伏发电渗透率



来源: BP, CPIA, 国金证券研究所

图表 24: 2020-2025 年全球光伏逆变器市场空间测算 (亿元)

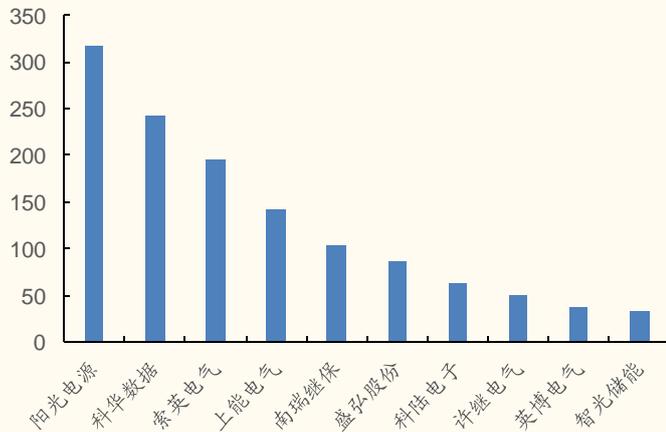
	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2030E
全球光伏新增装机量(GW)	127	160	200	244	298	363	982
光伏逆变器替换需求(GW)	5	10	12	14	17	21	52
国内市场:							
国内逆变器出货量(GW)	48	60	70	85	105	127	345
组串式逆变器占比	60%	60%	65%	65%	70%	70%	75%
集中式逆变器价格(元/W)	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.13
组串式逆变器价格(元/W)	0.22	0.22	0.2	0.19	0.18	0.17	0.16
国内集中式市场空间(亿元)	31	36	37	42	44	53	112
国内组串式市场空间(亿元)	63	79	91	105	132	151	414
海外市场:							
海外逆变器出货量(GW)	79	110	142	173	210	257	688
组串式逆变器占比	65%	65%	65%	65%	70%	70%	75%
集中式逆变器价格(元/W)	0.22	0.21	0.2	0.19	0.18	0.18	0.17
组串式逆变器价格(元/W)	0.33	0.33	0.32	0.31	0.3	0.29	0.26
海外集中式市场空间(亿元)	61	81	99	115	113	139	292
海外组串式市场空间(亿元)	169	236	295	349	441	522	1342
储能市场:							
储能渗透率	7%	10%	15%	20%	25%	30%	60%
储能逆变器新增需求(GW)	9	16	30	49	74	109	589
储能逆变器价格(元/W)	1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.3
储能逆变器市场空间(亿元)	90	144	230	317	411	512	1767
全球逆变器市场空间(亿元)	414	576	752	929	1142	1377	3927
YOY/GAGR		39%	31%	23%	23%	21%	23%

来源: IRENA, CPIA, 国金证券研究所电新组测算 (2030 年增速为 2025-2030 年复合增速)

公司较早进入新能源领域, 技术积淀深厚, 逆变器产品出货量靠前。公司 2007 年推出光伏逆变器产品, 2015-2016 年完成光伏电站非公开发行股票发行,

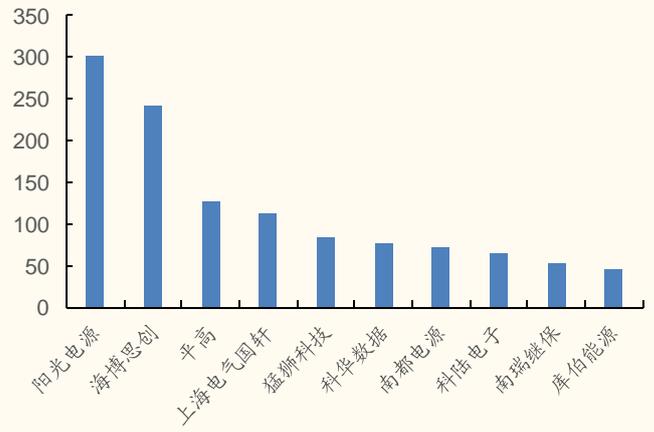
并从光伏电站向储能、微网布局，不断完善能源互联网平台，入选国家能源局首批“互联网+”智慧能源（能源互联网）示范项目。截至2020年底，公司储能装机量超过1.1GW，连续六年入选全球新能源企业。根据CNESA数据，2020年公司在国内储能变流器出货量排名第二，储能集成系统商装机排名靠前。

图表 25: 2020 年国内储能变流器出货排名 (MW)



来源: CNESA, 国金证券研究所

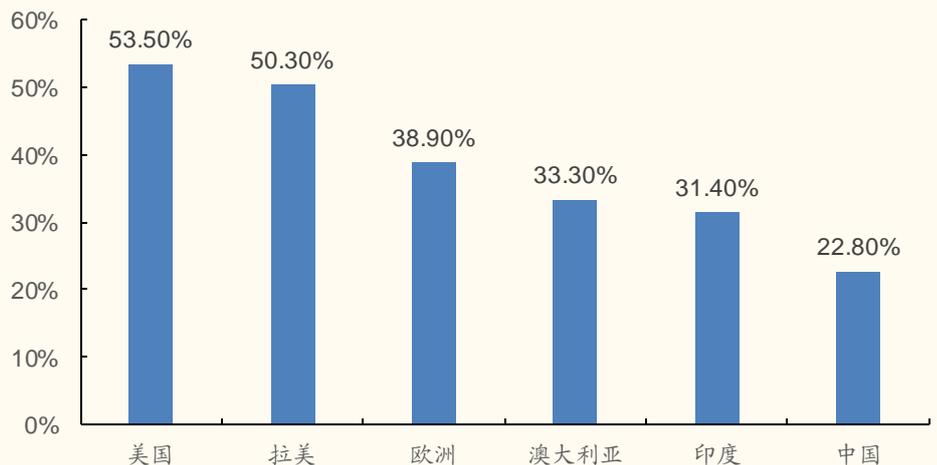
图表 26: 2020 年国内储能集成系统商装机排名 (MW)



来源: CNESA, 国金证券研究所

“双子星”战略重视新能源机遇，海外业务与小机型开辟新增长曲线。10月公司在战略上进一步明确“双子星”战略，把握新能源行业机会，组建科华数能集团负责新能源产品销售，大力投入研发，且数能集团员工招聘不控编，未来着重发力小机型与海外市场。公司在发电侧、电网侧、用户侧积累了大量应用案例，原先储能产品优势集中在大功率产品。与集中式逆变器相比，分布式小型机技术壁垒相对偏低，同时具备2C属性，毛利率高5%-10%。此外，海外市场毛利率高于国内。2020年公司助力印度打造总容量共1.45GW的多个大型光伏电站项目，全新一代250kW组串式逆变器在乌克兰、越南、波兰及巴西等国取得成功应用，绝非终点。

图表 27: 不同地区逆变器产品毛利率



来源: 锦浪科技招股书, 国金证券研究所

我们认为未来是新能源行业大年，公司剥离毛利率相对较低的充电桩业务后收入与利润增长弹性大。逆变器与UPS产品可共用产线与IGBT等元器件，张北也有新产能布局，可应对快速增长的市场需求；小型机市场开拓需更重视渠道力量，公司加强与渠道客户合作，海外市场派驻员工或招聘当地团队，看好未来三年公司发展前景。

盈利预测与投资建议

盈利预测

分业务损益主要有以下假设：

- 1) IDC 服务：收入按公司机架建设规划测算，假设公司明后年能达成每年新增 1 万个机架目标，上架率维持 70%，单机柜租金年化收入 6 万；
- 2) 智慧电能：第三方机构测算行业增速约 10%。其中，大功率产品增速约 15%。截至 2021H1 公司智慧电能产品增速 48.82%。考虑到公司是高端 UPS 龙头，叠加工商业客户国产化替代趋势，以及公司在产业数字化方面客户积累深厚，预测未来三年增速分别 43.3%、25%、20%；
- 3) 新能源：结合市场空间和国金证券电新组对于行业的判断，2022 年行业增速 30%，2023-2025 年行业增速 20%以上。其中，2021-2023 年全球储能细分领域增速分别为 60%、59.72%、40%。公司 2021H1 新能源业务收入增速 85.39%。因公司主力产品为储能逆变器，在手订单饱满，且今年下半年进一步明确“双子星”战略，未来两三年有向小机型和海外市场扩张的明确计划，基数较低，弹性较大。预计收入增速仍能高于行业平均，假设未来三年收入增速分别为 84.9%、70%、50%；
- 4) 智慧电能产品公司竞争格局优势显著，在规模效应、供应链管理、制造工艺提升等影响下毛利率略微提升 0.5%左右；IDC 服务及产品与大客户绑定，假设成本改进返利给客户，二者毛利率维持稳定。
- 5) 三费率随着经营效率提升略有下降，但公司加大研发投入，假设未来三年研发费用率分别为 5.0%、5.5%、5.5%。

图表 28：公司历史及未来分业务主要科目盈利预测（百万元）

	2016	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
数据中心产品系列	303.66	740.43	1504.38	1538.40	1593.87	1895.50	2274.60	2843.26
YOY	120.7%	143.8%	103.2%	2.3%	3.6%	18.9%	20.0%	25.0%
IDC 服务					1199.66	1425.80	1680.00	2100.00
YOY					n.a.	18.8%	17.8%	25.0%
智慧电能产品					874.61	1253.62	1567.02	1880.43
YOY					n.a.	43.3%	25.0%	20.0%
新能源产品系列	266.45	340.46	417.80	389.47	446.15	824.94	1402.40	2103.60
YOY	-13.8%	27.8%	22.7%	-6.8%	14.6%	84.9%	70.0%	50.0%
高端电源	699.64	735.79	768.01	894.59				
YOY	-2.4%	5.2%	4.4%	16.5%				
其他业务	36.65	29.88	40.95	91.74	53.29	50.00	50.00	50.00
YOY	72.6%	-18.5%	37.1%	124.0%	-41.9%	-6.2%	0.0%	0.0%
总收入	1,770.00	2,412.34	3,436.93	3,869.31	4,167.59	5,449.86	6,974.03	8,977.29
YOY	6.0%	36.3%	42.5%	12.6%	7.7%	30.8%	28.0%	28.7%
数据中心产品毛利	93.66	231.58	346.52	397.22	575.26	663.43	796.11	995.14
毛利率	30.8%	31.3%	23.0%	25.8%	36.1%	35.0%	35.0%	35.0%
IDC 服务毛利					351.05	399.22	470.40	588.00
毛利率					29.3%	28.0%	28.0%	28.0%
智慧电能产品毛利					227.96	338.48	430.93	526.52
毛利率					26.1%	27.0%	27.5%	28.0%
新能源产品毛利	89.18	95.46	114.94	88.33	135.79	193.86	350.60	525.90
毛利率	33.5%	28.0%	27.5%	22.7%	30.4%	23.5%	25.0%	25.0%
公司总体毛利额	634.99	813.43	1,031.69	1,200.12	1,327.14	1,594.99	2,048.04	2,635.56
毛利率	37.3%	33.7%	30.0%	31.0%	31.8%	29.3%	29.4%	29.4%

来源：Wind，国金证券研究所

投资建议及估值

我们采用市盈率法对公司进行估值。预计公司 2021-2023 年净利润为 4.24/5.13/7.02 亿元，对应 EPS 为 0.89/1.11/1.52 元。

我们选取规模、业务类型与上架率和公司接近的 IDC 公司宝信软件、数据港、奥飞数据，以及逆变器厂商阳光电源、锦浪科技、固德威作为可比公司。

我们认为公司当前股价对应的 2022 年 PE 较可比公司偏低。给予 2022 年 50 倍 PE，目标价 55.6 元，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 29：可比公司估值比较（市盈率法）

序号	股票代码	股票名称	股价(元)	EPS(万得一致预测均值)			PE		
				2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
1	600845	宝信软件	65.59	1.16	1.51	1.95	56.64	43.30	33.70
2	603881	数据港	34.82	0.52	0.81	1.14	67.22	42.79	30.49
3	300738	奥飞数据	22.54	0.49	0.69	0.99	45.68	32.72	22.82
4	300274	阳光电源	157.98	1.88	2.70	3.48	83.89	58.57	45.40
5	300763	锦浪科技	248.89	2.30	3.61	5.06	108.22	69.03	49.19
6	688390	固德威	433.49	4.60	7.25	9.90	94.17	59.78	43.78
		中位数					75.55	50.94	38.74
		平均数					75.97	51.03	37.56
	002335	科华数据	43.07	0.89	1.11	1.52	48.61	38.73	28.33

来源：Wind，国金证券研究所

风险提示

► 下游客户上架不及预期

若国内数据中心需求减缓，下游客户企业资本开支减少，推迟各类数据中心建设项目，较低上架率将影响公司营收。

► 新能源海外业务拓展不及预期

海外疫情持续加重导致多国经济放缓，外交政策持续变化，将对公司拓展海外产品、海外业务有较大影响。

► 供应链风险

上游供应商供货不确定将导致供应链有受损可能性，疫情等因素将导致原材料价格上涨，对公司供应能力产生影响。

► 市场竞争激烈

行业竞争者增加导致竞争加剧，新入竞争者或通过价格战争夺客户，可能导致公司成本增加，产品毛利减少。

► 商誉减值风险

公司发展历程中有收并购等股权交易，若收购公司业绩不达预期，存在商誉减值风险，影响净利润。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)						
	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E		2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
主营业务收入	3,437	3,869	4,168	5,450	6,974	8,977	货币资金	798	646	772	681	871	1,125
增长率		12.6%	7.7%	30.8%	28.0%	28.7%	应收款项	1,735	1,867	1,944	2,625	3,360	4,325
主营业务成本	-2,407	-2,669	-2,840	-3,855	-4,926	-6,342	存货	480	418	428	634	810	1,042
%销售收入	70.0%	69.0%	68.2%	70.7%	70.6%	70.6%	其他流动资产	146	335	260	347	388	417
毛利	1,030	1,200	1,327	1,595	2,048	2,636	流动资产	3,159	3,266	3,404	4,287	5,428	6,909
%销售收入	30.0%	31.0%	31.8%	29.3%	29.4%	29.4%	%总资产	41.9%	41.7%	40.9%	42.4%	46.7%	51.7%
营业税金及附加	-23	-23	-22	-27	-35	-45	长期投资	20	21	33	33	33	33
%销售收入	0.7%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	固定资产	2,851	3,072	3,368	3,772	4,076	4,293
销售费用	-322	-403	-386	-480	-600	-763	%总资产	37.8%	39.2%	40.4%	37.3%	35.1%	32.1%
%销售收入	9.4%	10.4%	9.3%	8.8%	8.6%	8.5%	无形资产	1,337	1,279	1,288	1,338	1,426	1,504
管理费用	-214	-169	-168	-218	-258	-323	非流动资产	4,383	4,566	4,925	5,826	6,183	6,446
%销售收入	6.2%	4.4%	4.0%	4.0%	3.7%	3.6%	%总资产	58.1%	58.3%	59.1%	57.6%	53.3%	48.3%
研发费用	-168	-222	-222	-272	-384	-494	资产总计	7,542	7,832	8,329	10,113	11,611	13,355
%销售收入	4.9%	5.7%	5.3%	5.0%	5.5%	5.5%	短期借款	685	610	957	946	1,272	1,551
息税前利润 (EBIT)	303	382	529	598	772	1,011	应付款项	1,533	1,648	1,767	2,298	2,937	3,780
%销售收入	8.8%	9.9%	12.7%	11.0%	11.1%	11.3%	其他流动负债	261	277	282	288	370	481
财务费用	-52	-71	-83	-166	-220	-233	流动负债	2,480	2,535	3,006	3,532	4,579	5,812
%销售收入	1.5%	1.8%	2.0%	3.0%	3.2%	2.6%	长期贷款	1,485	1,824	1,800	2,200	2,500	2,700
资产减值损失	-166	112	52	50	45	54	其他长期负债	30	31	32	634	469	349
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0	负债	3,996	4,391	4,838	6,366	7,548	8,861
投资收益	12	2	6	5	8	6	普通股股东权益	3,300	3,196	3,235	3,480	3,788	4,209
%税前利润	8.6%	0.7%	1.4%	1.0%	1.3%	0.7%	其中：股本	272	272	462	462	462	462
营业利润	134	250	451	487	605	838	未分配利润	753	640	834	1,079	1,387	1,808
营业利润率	3.9%	6.5%	10.8%	8.9%	8.7%	9.3%	少数股东权益	246	245	256	266	275	285
营业外收支	1	-11	-3	-5	3	-1	负债股东权益合计	7,542	7,832	8,329	10,113	11,611	13,355
税前利润	135	240	448	482	608	837	比率分析						
利润率	3.9%	6.2%	10.7%	8.8%	8.7%	9.3%		2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
所得税	-44	-23	-57	-63	-85	-125	每股指标						
所得税率	32.4%	9.7%	12.8%	13.0%	14.0%	15.0%	每股收益	0.268	0.763	0.827	0.886	1.112	1.520
净利润	91	216	391	419	523	711	每股净资产	11.813	11.772	7.008	7.539	8.207	9.119
少数股东损益	16	9	9	10	9	10	每股经营现金净流	1.174	2.002	1.015	1.347	2.160	2.739
归属于母公司的净利润	75	207	382	409	513	702	每股股利	1.000	1.000	0.600	0.354	0.445	0.608
净利率	2.2%	5.4%	9.2%	7.5%	7.4%	7.8%	回报率						
现金流量表 (人民币百万元)							净资产收益率	2.27%	6.48%	11.81%	11.75%	13.55%	16.67%
净利润	91	216	391	419	523	711	总资产收益率	0.99%	2.65%	4.58%	4.04%	4.42%	5.25%
少数股东损益	16	9	9	10	9	10	投入资本收益率	3.58%	5.88%	7.38%	7.54%	8.47%	9.82%
非现金支出	341	99	272	344	473	567	增长率						
非经营收益	51	42	97	283	232	258	主营业务收入增长率	43.17%	12.58%	7.71%	30.77%	27.97%	28.72%
营运资金变动	-155	185	-291	-424	-231	-273	EBIT增长率	21.88%	26.26%	38.30%	13.05%	29.14%	30.95%
经营活动现金净流	328	543	469	622	997	1,264	净利润增长率	-82.49%	177.09%	84.34%	7.08%	25.53%	36.68%
资本开支	-656	-718	-584	-645	-827	-831	总资产增长率	21.51%	3.84%	6.35%	21.41%	14.82%	15.02%
投资	-82	-102	190	-20	0	0	资产管理能力						
其他	-23	68	12	5	8	6	应收账款周转天数	139.2	146.9	145.2	160.0	160.0	160.0
投资活动现金净流	-762	-752	-382	-660	-819	-825	存货周转天数	57.3	61.4	54.4	60.0	60.0	60.0
股权募资	6	30	40	0	0	0	应付账款周转天数	124.3	134.6	135.3	140.0	140.0	140.0
债权募资	825	260	324	394	626	480	固定资产周转天数	142.7	158.9	217.0	196.4	172.3	144.5
其他	-573	-450	-436	-352	-449	-544	偿债能力						
筹资活动现金净流	259	-160	-72	42	177	-64	净负债/股东权益	38.70%	46.73%	56.85%	65.80%	71.39%	69.55%
现金净流量	-175	-369	14	4	355	375	EBIT利息保障倍数	5.8	5.4	6.4	3.6	3.5	4.3
							资产负债率	52.98%	56.06%	58.09%	62.96%	65.00%	66.35%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	3	8	8	20
增持	0	1	2	4	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	1.25	1.20	1.33	1.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

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

最终评分与平均投资建议对照：

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

投资评级的说明：

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

特别声明:

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

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

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

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

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

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

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

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402