

行业研究

华为 2024 年底部署全液冷超充超 10 万个，加速高压快充趋势

——800V 高压快充新技术系列报告（四）

要点

华为预计 2024 年底部署全液冷超充超 10 万个，数量超预期：11 月 28 日，智界 S7 及华为全场景发布会举行，智界 S7 搭载全新华为“巨鲸”800V 高压电池平台，可实现充电 5 分钟续航 215km，CLTC 综合续航达 855km。鸿蒙智行充电服务方面，已实现全国覆盖超过 340 个城市、4500 个高速充电站、70 万个公共充电桩，余承东预计到 2024 年年底，华为全液冷超级快充将部署超过 10 万个。

国庆期间华为全液冷超充站落地川藏线，超充进展加速。华为全液冷超充充电更快，补能速度“一秒一公里”；设备高可靠，应用全液冷技术，可耐高温、高湿，且能防灰尘、防腐蚀，适应高原沿线复杂工况；匹配所有车型，充电范围 200-1000V，一次充电成功率 99%，匹配特斯拉、小鹏、理想等乘用车及货拉拉等商用车。

全超充技术领先，推动液冷、高压防护、功率分配等技术运用。快充使得电流增大产热明显，对于充电设备的散热能力要求提升显著，液冷技术将在高压快充趋势下得到广泛运用。2023 年 4 月的上海车展上，华为全液冷超充架构正式对外亮相，融合光储，通过“一个架构、两个协同、三个极致”，实现十年 IRR 提升 66.7%。液冷散热确保设备 10 年使用寿命，全模块化打造单柜最大功率 720kW、12 路枪线输出，功率共享使市电利用率提升 30%，实现全生命周期 TCO 下降 40%。

大功率快充趋势，拉动超充桩建设需求。据《2022 中国电动汽车用户充电行为白皮书》，72% 用户更偏爱 120kW 及以上大功率充电桩，但当前快充桩超充桩比例较低，以新能源汽车保有量最大的上海市为例，截至 2023 年 2 月底，上海市 120kW 以上的快充直流电枪 10875 个，仅占 6.59%。据华为测算，如果按照现有车桩比测算，要满足 1300 多万台高压快充需求，2023-2026 年行业需要再增加 98 万台 1000V 高压直流桩。

超充有待规模化降本，应从度电成本视角衡量经济性。充电网作为重要的新型基础设施，应考虑未来技术迭代和标准升级，改变简单比较单瓦初始投资成本的思路，引入全生命周期的充电度电成本进行评估。据长虹集团测算，华为全液冷超充方案度电成本要远低于传统方案，10 年整站度电成本 0.34 元/kWh，分别较一体桩、风冷堆低 35%、26%，投资回收期仅为 6.7 年。

投资建议：800V 高压平台车型及规划陆续推出，宁德 4C 磷酸铁锂快充电池加速超充趋势落地，超充桩建设成为高压快充推广的制约因素。华为 600kW 液冷超充站引领技术趋势，超充桩成为充电桩投资侧重点。关注大功率直流桩占比高的整桩企业、液冷模块、液冷枪线等技术升级方向。

建议关注：永贵电器、和顺石油、协鑫能科、威迈斯、鑫宏业、绿能慧充。

风险提示：快充车型销量不及预期、充电桩建设进度不及预期等。

电力设备新能源
买入（维持）

作者

分析师：殷中枢

执业证书编号：S0930518040004

010-58452063

yinzs@ebsecn.com

分析师：陈无忌

执业证书编号：S0930522070001

021-52523693

chenwuji@ebsecn.com

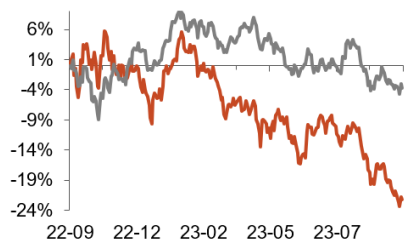
分析师：黄帅斌

执业证书编号：S0930520080005

0755-23915357

huangshuaibin@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



— 电力设备及新能源(中信) — 沪深300
资料来源：Wind

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。	

分析、估值方法的局限性说明

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

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与、不与、也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）成立于 1996 年，是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一，也是世界 500 强企业——中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中所载观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
6th Floor, 9 Appold Street, London, United Kingdom, EC2A 2AP