

# 能链智电 (NAAS)

证券研究报告

2023年07月02日

## 全球充电服务领导者，连接即服务赋能智能电动黄金时代！

投资评级

6个月评级

买入（首次评级）

### “连接及服务”打造一站式解决方案，多元化业务构筑立体化充电网络生态

公司是中国规模最大、增长最快的电动汽车充电服务商之一，管理中国最大的第三方充电网络。公司成立于2019年，自成立以来积极打造新能源充电行业一站式解决方案；2022年6月，公司在纳斯达克上市，成为中国充电服务第一股。公司紧抓新能源机遇，致力于为充电运营商及电动车车主提供线上、线下充电解决方案及非电增值服务，以“行业连接器”构筑立体化充电网络生态。

### 看点一：充电运营服务市场持续扩容，公司解决方案矩阵成熟、客户广泛

行业层面，国内新能源汽车快速渗透，不断抬升消费者的充电需求，公共充电量迅速增长驱动充电运营服务市场持续扩容。市场扩容同时高度分散化，头部充电服务商迎来一体化整合机遇。公司一站式解决方案覆盖充电运营全生命周期，目前公司的一键运维已经覆盖300个城市的3000个充电站，为超20,000个停车位提供维修服务。客户方面，公司全生命周期服务方案带来高客户粘性，已覆盖理想汽车、AITO汽车、协鑫能科、特来电等优质企业。

### 看点二：“内生+外延”资源高效整合，巩固领先地位、强化光储充布局

“内生”资源方面，能链集团服务上万企业客户及上亿汽车用户，构建能链物联网数字化中台，公司背靠能链集团高效转化客户，凭借能链集团内部的加油站资源，可迅速触达掌握优质土地资源的地方国企。截至2023年6月，公司已经与泸州能投、国网长治等国企达成深度合作，共同构建城市新能源汽车充换电设施服务体系，加速新旧动能替换和新能源产业发展。“外延”资源方面，公司于2023年1月与海博思创签署合作协议，共同出资设立能链海博，布局多元化储能解决方案；海博思创是国内领先的储能系统解决方案服务商，积极布局独立储能电站，并将风电、光伏、储能与电网深度融合，已落地多能互补示范项目。2023年6月公司通过子公司Data Auto收购香港光电89.99%股权，切入香港分布式太阳能电站领域。

### 看点三：布局虚拟电厂及充电机器人，创新业务+出海开启第二增长曲线

虚拟电厂方面，公司已在部分地区具备申请虚拟电厂负荷聚合商的资格；2023年6月，公司正式发布虚拟电厂产品，并与北京清能互联科技有限公司、京能国际控股有限公司等签订战略合作协议，在电力交易决策优化、人工智能分析预测、资源聚合建模与优化调度、分布式光伏、储能及绿电交易等方面深度合作。充电机器人方面，公司自主研发自动充电机器人，截至23.6月，公司分别与轻橙时代、极狐达成合作，聚焦智能电动出行和智慧补能技术应用。出海方面，公司已在荷兰设立了欧洲总部，在中东与阿联酋、阿曼、沙特阿拉伯等国家政府及能源公司讨论合作事宜，在新加坡设立办事处以部署充电解决方案，并与日本主要能源公司洽谈合作机会。

公司是全球充电服务领导者，以“连接及服务”的先进模式赋能智能电动黄金时代。中国新能源汽车保有量迅速扩大，当前时点或正处于国内充电服务市场快速增长前夜，公司依托数字化能力为全行业提供第三方服务，充电解决方案业务有望持续高增；虚拟电厂业务及充电机器人未来或将成为公司重要竞争优势。我们预计公司2023-2025年营收分别为5.5、25.1、49.4亿元，净利润分别为-4.1/-3.4/0.6亿元，2023/2024年对应PS/G分别为0.02x、0.01x。考虑到公司未来复合增速有望显著高于海外可比公司，且公司深耕国内充电市场，为中国充电服务第一股具有一定稀缺性，我们给予公司2024年0.02倍PS/G，对应2024年8.4xP/S，目标价13美元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：宏观环境风险、市场偏好风险、技术研发风险、股价波动风险

### 作者

吴立 分析师  
SAC执业证书编号：S1110517010002  
wuli1@tfzq.com

孔蓉 分析师  
SAC执业证书编号：S1110521020002  
kongrong@tfzq.com

孙潇雅 分析师  
SAC执业证书编号：S1110520080009  
sunxiaoya@tfzq.com

蒋梦晗 分析师  
SAC执业证书编号：S1110519110001  
jiangmenghan@tfzq.com

### 相关报告

## 内容目录

<b>1. 能链智电：中国充电服务领导者，迎来高速增长黄金期</b>	<b>4</b>
1.1. “连接即服务”打造一站式解决方案，覆盖充电站全生命周期	4
1.2. 公司股权结构清晰，管理团队经验丰富	6
1.3. 财务：充电服务业务多元化布局，业绩持续高速增长	7
<b>2. 充电运营服务：市场持续扩容+行业高度分散，充电服务商有望迎来一体化整合机会</b>	<b>8</b>
2.1. 需求侧：新能源汽车快速渗透+政策接续发力，充电市场快速扩容	8
2.1.1. 新能源汽车渗透率提升，充电运营服务市场持续扩容	8
2.1.2. 政策接续发力推动充电桩建设，充电服务运营前景广阔	9
2.2. 供给侧：充电市场高度分散，第三方充电服务商有望迎来一体化整合契机	10
2.3. 展望：全包模式优势显著，光储充+虚拟电厂逐渐成熟	11
2.3.1. 全包模式有效满足充电运营资产方需求	11
2.3.2. 政策驱动光储充场站成为新兴发展趋势	12
2.3.3. 虚拟电厂有望拓宽充电运营盈利方式	13
<b>3. 能链智电：一站式充电解决方案+多元化业务组合，构筑立体化充电网络生态</b>	<b>15</b>
3.1. 方案优势：打造一站式充电解决方案，全场景能力化解多方痛点	15
3.2. 资源优势：背靠能链集团平台，高效联合产业资源	17
3.3. 出海优势：立足中国发达充电市场，携先进方案出海	19
3.4. 布局优势：前瞻性布局虚拟电厂+充电机器人，锚定蓝海未来可期	20
3.4.1. 虚拟电厂：聚合多元负荷资源，加速规模化应用示范	20
3.4.2. 充电机器人：进军智慧补能市场，前瞻布局无人驾驶赛道	21
<b>4. 盈利预测与估值</b>	<b>22</b>
<b>5. 风险提示</b>	<b>24</b>

## 图表目录

图 1：能链智电的主要发展历程	4
图 2：能链智电三大业务协同发展	5
图 3：能链智电客户群体广泛、客户粘性高	5
图 4：能链智电连接的充电站&充电桩数量高速增长（万个）	5
图 5：2022 年能链智电充电网络完成 2754GWh 充电量（GWh）	5
图 6：公司股权结构集中（截至 2023 年 3 月 31 日）	6
图 7：净收入持续高速增长（百万元，%）	7
图 8：三大业务净收入高速增长（百万元）	7
图 9：公司 2020-2023Q1 各项费用率（%）	7
图 10：2020-2023Q1 净利润（百万元）	8

图 11: 2021 年公司毛利率转负为正 (%) .....	8
图 12: 新能源车行业快速增长带动充电桩高景气 .....	9
图 13: 2030 年公用充电桩有望达 26.3 百万 .....	9
图 14: C 端车主跨运营商情况普遍 .....	11
图 15: 光储充一体化成为新兴发展趋势 .....	13
图 16: 虚拟电厂可实现各种分布式资源的聚合和协同优化运行 .....	13
图 17: 虚拟电厂产业链结构: 由上游基础资源、中游系统平台、下游电力需求方构成 .....	14
图 18: 硬件方面, 公司充电桩产品矩阵完备 .....	16
图 19: 软件方面, 公司通过构建能源管理系统 (EMS) 提供服务 .....	16
图 20: 全生命周期服务方案丰富公司收益来源 .....	16
图 21: 公司在服务过程中积累了丰富的 一键建站、一键运营与一键运维的案例经验 .....	17
图 22: 能链智电通过资源整合不断巩固在充电网络市场的领先地位 .....	17
图 23: 能链智电是能链集团旗下的业务板块 .....	18
图 24: 能链集团的渠道和客户资源丰富 .....	18
图 25: 能链智电在欧洲、中东、东南亚与日本市场积极布局 .....	20
图 26: 能链智电虚拟电厂促进发电侧、电网侧、用电侧协同 .....	20
图 27: 能链智电的自动充电机器人 .....	21
图 28: 2035 年自动驾驶系统收入有望达 3000-4000 亿美元 .....	22
图 29: 2035 年基准情况下有 37% 新售乘用车装有 L3+ 的 AD 系统 .....	22
表 1: 能链智电的核心管理团队 .....	6
表 2: 新能源充电基础设施政策接续发力推动行业发展 .....	10
表 3: 第三方充电服务商主导模式以能链智电为代表 .....	10
表 4: 大量资产方快速进入充电运营行业同时面临诸多痛点及需求 .....	12
表 5: 杭州、广州多项举措推进光储充、超充项目建设 .....	13
表 6: 国家级虚拟电厂政策梳理 .....	14
表 7: 能链智电通过构建能源服务新生态解决不同场景痛点 .....	16
表 8: 公司与地方政府/国企广泛开展合作 .....	18
表 9: 能链智电通过与产业资源合作强化光储充一体化能力 .....	19
表 10: 能链智电在虚拟电厂领域的战略合作情况 .....	21
表 11: 能链智电业绩拆分与预测 (百万元) .....	23
表 12: 同类可比公司估值对比 (PS/G) .....	23

## 1. 能链智电：中国充电服务领导者，迎来高速增长黄金期

### 1.1. “连接即服务” 打造一站式解决方案，覆盖充电站全生命周期

能链智电（NASDAQ: NAAS）成立于2019年，于2022年6月在美国纳斯达克上市，中国充电服务第一股。公司总部位于浙江安吉，为充电运营商及电动车车主提供线上、线下充电解决方案及非电增值服务，并服务于充电桩生产企业、主机厂等，已成为中国规模最大的电动汽车充电服务商之一，致力于成为全球领先的新能源服务提供商。

自成立以来，公司积极拓宽产品和服务覆盖的领域。公司于2019年成立并推出移动连接服务，于2020年引入全站运营、硬件采购和电力采购服务。2021年，公司在解决方案组合中增加SaaS产品服务。2023年，公司与海博思创、订单来了、香港光电等企业合作，布局多元化储能、目的地充电共享、分布式太阳能电站等领域。目前，公司还布局了虚拟电厂、充电机器人等新兴业务。

图 1：能链智电的主要发展历程



资料来源：能链智电官网，能链智电公众号、公司招股说明书、公司公告、天风证券研究所

**下设三大业务板块，一站式服务增加业务触点。**作为“行业的连接器”，公司依托自有资源和数字化能力，为充电站的全生命周期提供一站式充电解决方案；公司服务范围贯穿初期建设、运营、升级和附加服务阶段，赋能充电站增加流量、优化运营，以提升整体效率和盈利能力。公司的业务板块具体包括：

- **线上充电解决方案：**基于与第三方服务商合作运营的快电平台，提供移动连接服务以提高充电站和充电桩的可见性；并提供 SaaS 等其他在线解决方案。
- **线下充电解决方案：**为充电站提供选址咨询、硬件采购、EPC 工程、运营维护、储能、客户支持等服务。
- **创新业务及其他：**主要包括电力采购服务、餐饮零售服务、在线广告服务等；此外，公司已发布适用于自主充电网络的自动充电机器人原型，并于2023年6月推出虚拟电厂业务。

图 2：能链智电三大业务协同发展



资料来源：Wind，能链智电官网、公司公众号，天风证券研究所

客户群体覆盖范围广泛，定制化服务增强客户粘性。公司持续创新商业模式，针对产业链的痛点，探索推出智能充电桩、光储充一体化等新业务，满足不同客户群体在充电、能源供给、增值服务等的多元场景需求。此外，公司可根据客户群体提供定制化产品服务，在扩大客户范围的同时增强客户粘性，已具体覆盖理想汽车、AITO 汽车、协鑫能科、特来电等优质企业。

图 3：能链智电客户群体广泛、客户粘性高

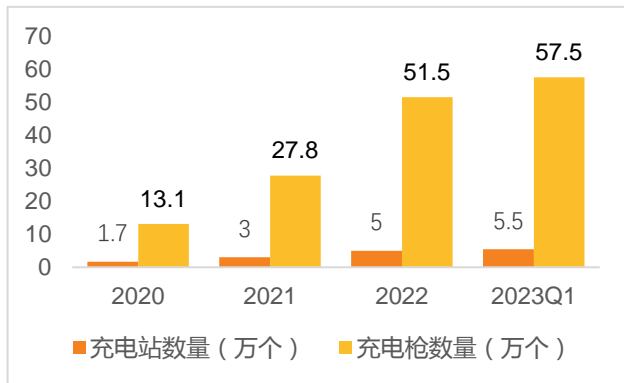


资料来源：能链智电公众号，天风证券研究所

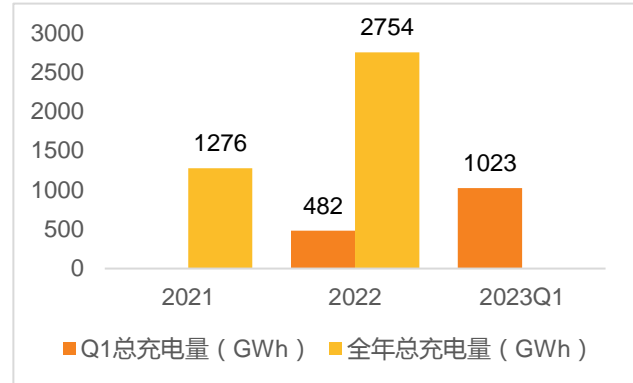
公司已成为中国规模最大、增长最快的电动汽车充电服务商之一。公司已建立起覆盖中国各地的运营服务网络，截至 2023Q1 充电网络已经渗透至中国 350 余个城市，连接充电站 5.5 万个，充电枪 57.5 万个，分别占市场总量的 48.9%/ 40.3%。2022 年/ 2023Q1，公司的充电网络完成充电量 2754 GWh/ 1023 GWh，同比分别增长 116%/ 112%，占同期中国公共充电器充电总量的 20.1%/ 20.6%。庞大的充电网络有助于公司持续满足数据分析需求和解决方案迭代升级。

图 4：能链智电连接的充电站&充电枪数量高速增长（万个）

图 5：2022 年能链智电充电网络完成 2754GWh 充电量（GWh）



资料来源：能链智电招股说明书，天风证券研究所

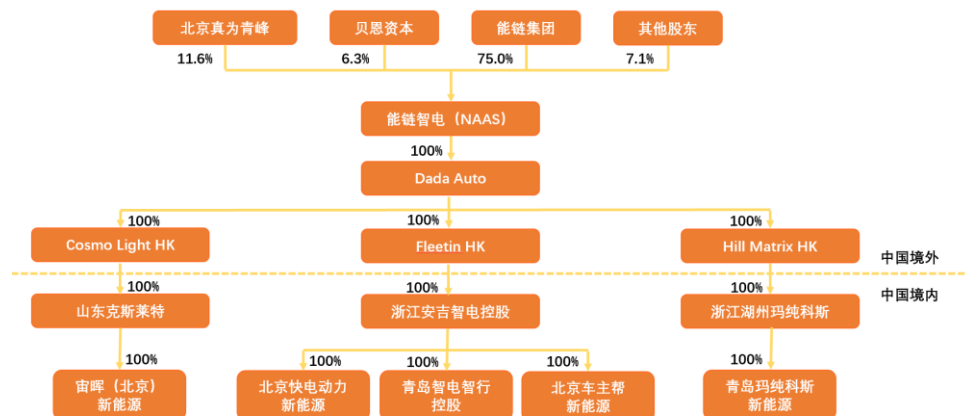


资料来源：能链智电招股说明书，天风证券研究所

## 1.2. 公司股权结构清晰，管理团队经验丰富

**公司股权结构集中，核心管理团队经验丰富。**公司分 A/B/C 三类普通股，按每股投票权区分；其中，A 类一票/股、B 类十票/股、C 类两票/股。能链集团为公司最大机构股东，持有公司股份 75.0%。创始人戴震先生为公司最大自然人股东，直接和间接持有公司股份 13.5%，现任公司董事长，拥有逾 20 年商业地产经验和丰富的电子商务领域公司扩张经验。2023 年 5 月 31 日，公司宣布完成 350 万股美国存托股票（ADS）增发交易，投资人包括郑志刚博士和中誉集团等。此外，公司核心管理团队成員兼有深厚的能源、电力行业从业积累，及丰富的企业管理、融资和战略布局经验，通过出色的执行能力，使公司保持行业领先地位。

图 6：公司股权结构集中（截至 2023 年 3 月 31 日）



资料来源：公司招股说明书，能链智电官网，WIND，天风证券研究所

表 1：能链智电的核心管理团队

成员	职位	背景履历
戴震	董事长、董事	获得延边大学化学工程学士学位和清华五道口 EMBA 学位。在加入能链之前，戴震先生创立了猫窝咖啡，开创了咖啡配送服务模式。2011 年 12 月至 2014 年 10 月，曾在红星美凯龙集团有限公司担任华北业务总裁等职务，2001 年 6 月至 2011 年 11 月在正源房地产担任品牌管理中心副经理。他是公司创始人之一，自 2022 年 6 月起担任公司董事长兼董事。
王阳	首席执行官、董事	王阳毕业于中国人民大学新闻学专业，清华大学五道口金融学院 EMBA 在读。曾供职于深交所旗下深圳证券信息有限公司，历任《新财富》杂志研究员、新媒体总监、总编助理。她是能链智电联合创始人之一，自 2022 年 6 月起担任公司的首席执行官兼董事。
吴雪庐	总裁、董事、首席财务官	拥有北京大学计算机科学学士学位和新南威尔士大学澳大利亚管理研究生院工

商管理硕士学位，在公司财务、技术和管理事务方面拥有丰富的经验，在 2017 年加入贝恩资本之前，吴雪庐曾在普华永道咨询公司工作，专注于技术、媒体和电信 (TMT) 行业以及云服务、电子商务和分析领域的数字解决方案。自 2022 年 9 月起担任公司的首席财务官，自 2023 年 1 月起担任总裁兼董事。

孙磊 首席运营官 曾任职于腾讯、阿里巴巴、百度等。

于翔 销售副总裁 曾任职于国家电网、特来电。

董志华 欧洲及中东地区总经理 拥有 20 年以上全球汽车市场及新能源汽车行业经验，曾任职于 ABB、小鹏汽车等。

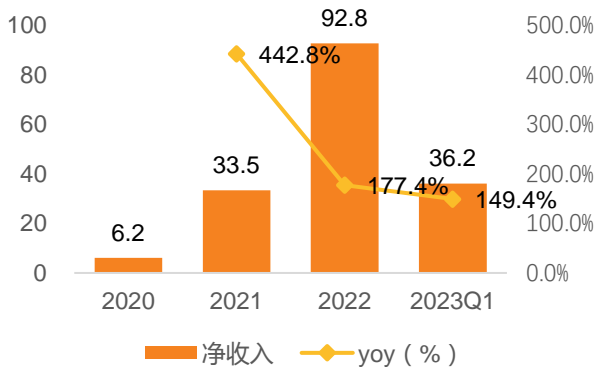
曾庆祝 战略副总裁 曾任职于神州租车、神州专车。

资料来源：能链智电官网，能链智电公告、金砖充电论坛公众号、清华五道口公众号、天风证券研究所

### 1.3. 财务：充电服务业务多元化布局，业绩持续高速增长

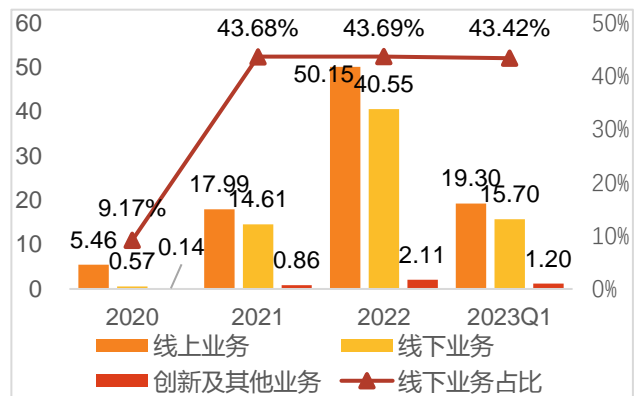
**线下+线下充电业务双轮驱动，营业收入高速增长。**2020-2022 年，公司分别实现净收入 6.2/ 33.5/ 92.8 百万元，其中 2021/ 2022 年同比增速分别为 442.8%/ 177.4%，2020-2022 年 CAGR 达到 286.88%；2023Q1，公司实现净收入 36.2 百万元，同比+149.4%，主要系公司线上平台交易量上升以及线下 EPC 项目启动。从收入结构看，公司收入增长主要源于公司扩张线上充电网络带来充电量增加以及线下全站运营和硬件采购业务开拓，自 2021 年以来线上及线下业务占比稳定；同时创新业务增长迅速，从 2020 年 0.14 百万元增长至 2022 年 2.11 百万元，未来有望成为公司新的增长极。

图 7：净收入持续高速增长（百万元，%）



资料来源：公司年报，公司 2023 一季报，天风证券研究所

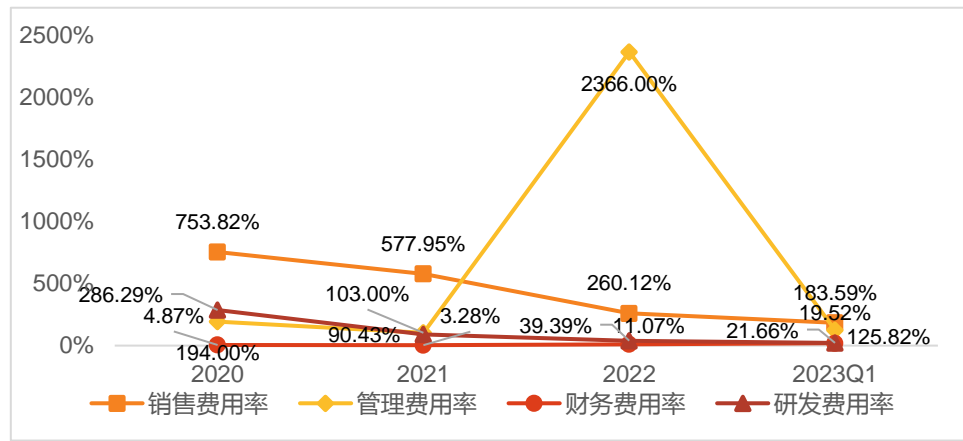
图 8：三大业务净收入高速增长（百万元）



资料来源：公司年报，公司 2023 一季报，天风证券研究所

**公司运营效率提升，销售费用率稳中有降。**2022 年销售费用率 260.12%，同比降 317.82 pct；管理费用率 2366.00%，同比增 2263.00 pct，主要系股权结算、上市成本以及股权补偿费用增加；财务费用率 11.07%，同比增 7.79 pct。2023Q1，公司的销售费用率/ 管理费用率/ 财务费用率/ 研发费用率分别为 183.59%/ 125.82%/ 19.52%/ 21.66%；其中，财务费用率增长主要由于银行贷款利息增长。**我们认为**，公司近年处于急速扩张阶段，期间费用率处于较高水平；公司在保持收入高速增长同时实现销售、研发等费用率平稳下降，反映公司较好的费用管控水平。

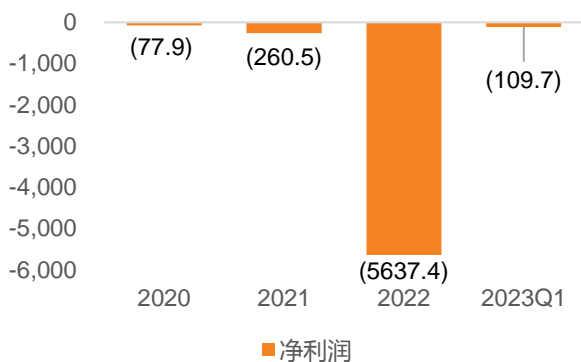
图 9：公司 2020-2023Q1 各项费用率 (%)



资料来源：公司年报，公司 2023 一季报，天风证券研究所

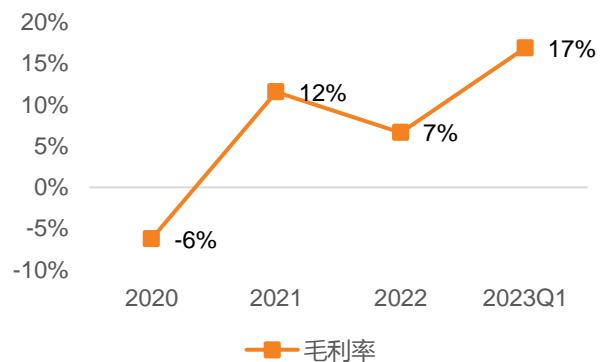
**盈利端持续承压，随毛利率提升及期间费用管控将有望迎来拐点。**毛利率方面，2020-2022 年分别为 -6.23%/ 11.56%/ 6.64%，公司毛利率实现由负转正。2023Q1，公司实现毛利率 16.91%，同比增加 26.23 pct。**净利润方面**，2020-2022 年公司净利润分别为 -77.9/ -260.5/ -5637.4 百万元，其中 2022 年大幅亏损系管理费用增加及公允价值变动损失所致。**我们认为**，创新业务等高毛利率业务收入提升将有望改善公司综合毛利率，考虑到管理费用率及销售费用率逐步下降，公司有望实现扭亏为盈。

图 10：2020-2023Q1 净利润（百万元）



资料来源：公司年报，公司 2023 一季报，天风证券研究所

图 11：2021 年公司毛利率转负为正（%）



资料来源：公司年报，公司 2023 一季报，天风证券研究所

## 2. 充电运营服务：市场持续扩容+行业高度分散，充电服务商有望迎来一体化整合机会

### 2.1. 需求侧：新能源汽车快速渗透+政策接续发力，充电市场快速扩容

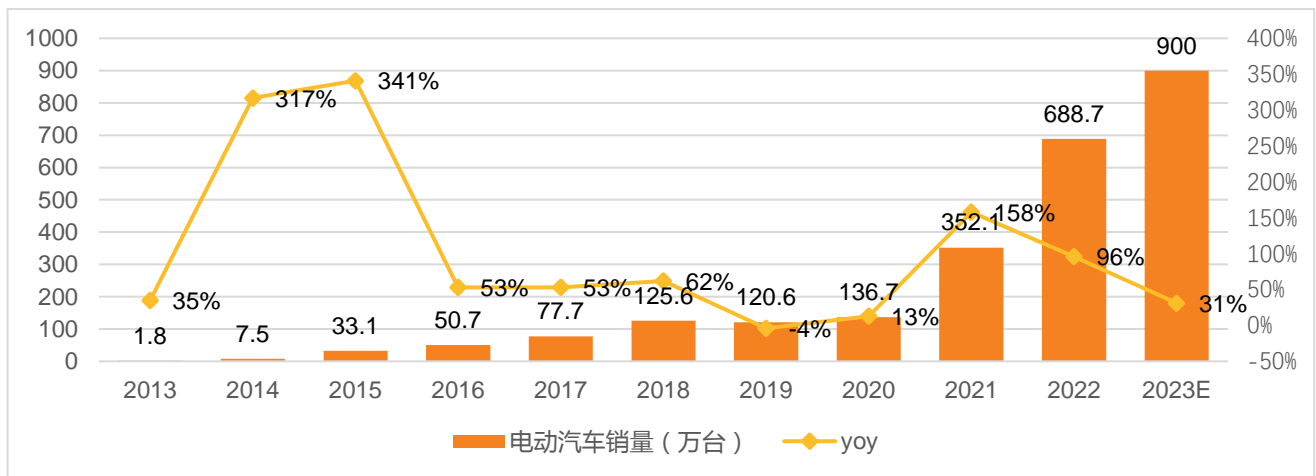
#### 2.1.1. 新能源汽车渗透率提升，充电运营服务市场持续扩容

**我国新能源车行业快速渗透，充电量持续增长。**2017 年-2022 年，我国新能源汽车销售量从 77.7 万辆增长至 688.7 万辆；2022 年新能源车保有量 1,310 万辆，相较于 2021 年 784 万辆同比增长 67%。据中国汽车工业协会及能链智电数据，2023 年新销售新能源汽车渗透率将进一步提升至 33%。**新能源汽车消费增长不断抬升消费者的充电需求，中国充电量迅速增长，2022 年中国充电量达 213.2 亿度，同比增加 91.21%。**根据 36 氪研究院数据，2021 年我国公共车桩比为 7.13；据央视财经，2023 年 1-5 月，充电基础设施增量为 114.7 万台，其中公共充电桩增量同比上涨 5.1%。根据灼识咨询预测，中国公用充电桩将在 2030



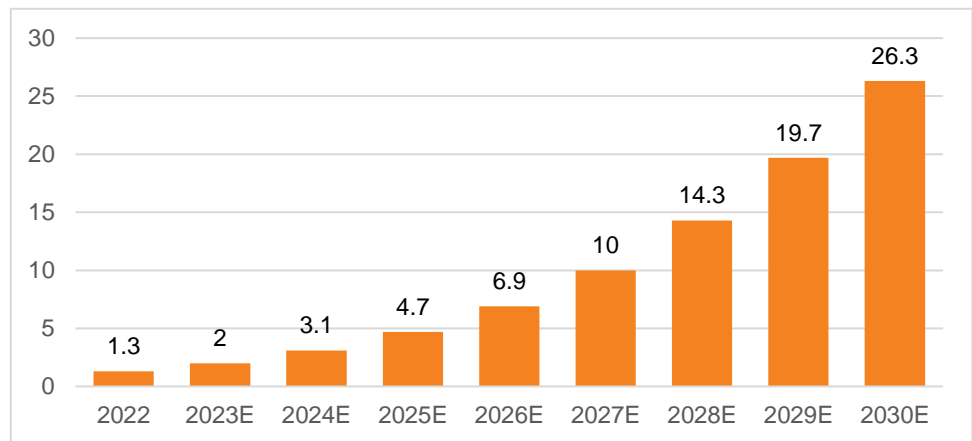
年增加至 26.3 百万，我们保守估计为 25.0 百万，以单枪成本 6-10 万人民币计算，总资本支出（包括硬件成本、增容成本及建设成本）有望达到 1.5~2.5 万亿元。我们认为，公共充电有望保持持续增长，而充电场站是公共充电的载体，充电运营服务市场亦将持续扩容。

图 12：新能源车行业快速增长带动充电桩高景气



资料来源：能链智电官网、天风证券研究所

图 13：2030 年公用充电桩有望达 26.3 百万



资料来源：灼识咨询、能链智电官网、天风证券研究所

### 2.1.2. 政策接续发力推动充电桩建设，充电服务运营前景广阔

政府不断出台新能源充电桩行业利好政策，充电服务运营前景广阔。国家陆续出台一系列政策支持充电桩相关技术、模式和机制创新，构建新型电力系统，完善相关基础设施。尤其 2023 年以来重大政策频出，2 月工信部等八部门发布《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》，在全国范围内启动公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，在重点任务中提出加快“光储充放”一体化试点应用、优化中心城区公共充电网络建设布局并加强公路沿线、郊区乡镇充换电基础设施建设和城际快充网络建设。5 月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于加快推进充电基础设施建设 更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》，提出 11 项具体举措，着力解决充电基础设施建设不足等制约农村地区新能源汽车推广使用的问题。6 月，国务院办公厅印发《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》，提出到 2030 年，基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求。此外，各地方政府已明确出台充电桩建设补贴、充电运营补贴相关政策。政府财政补贴政策向供给侧倾斜，呈现出从“新能源汽车补贴”到“充电设施建设补贴”再逐渐转变为“充电设施建设补贴+充电设施运营补贴”。

表 2：新能源充电基础设施政策接续发力推动行业发展

时间	政府部门	政策名称	主要内容
2020.05	国务院	《2020 年政府工作报告》	重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设，主要是：加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展 5G 应用，建设数据中心、增加充电桩、换电站等设施。
2022.10	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》	到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，推动充换电、加氢等基础设施科学布局、加快建设，对作为公共设施的充电桩建设给予财政支持。
2021.12	中共中央 政治局	《2021 年中央经济工作会议》	当前经济面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，应坚持稳字当头，强化政策发力。
2022.01	国家发改 委、国家能 源局	《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》	到“十四五”末，我国的电动汽车充电保障能力进一步，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过 2000 万电动汽车的充电需求
2023.02	工信部等 八部门	《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》	在全国范围内启动公共领域车辆全面电动化先行区试点工作，在重点任务中提出，加快智能有序充电、大功率充电、自动充电、快速换电等新型充换电技术应用，加快“光储充放”一体化试点应用；完善充换电基础设施。优化中心城区公共充电网络建设布局，加强公路沿线、郊区乡镇充换电基础设施建设和城际快充网络建设。
2023.05	国家发展 改革委、国 家能源局	《关于加快推进充电基础设施建设 更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》	在创新农村地区充电基础设施建设运营维护模式、支持农村地区购买使用新能源汽车、强化农村地区新能源汽车宣传服务管理等三个方面，提出 11 项具体举措，着力推动新能源汽车下乡。
2023.06	国务院办 公厅	《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》	到 2030 年，基本建成覆盖广泛、规模适度、结构合理、功能完善的高质量充电基础设施体系，有力支撑新能源汽车产业发展，有效满足人民群众出行充电需求

资料来源：36 氪公众号，中国政府网，东方财富网，天风证券研究所

## 2.2. 供给侧：充电市场高度分散，第三方充电服务商有望迎来一体化整合契机

从整个充电市场看，目前主流商业模式分为三种：**运营商主导模式**、**车企主导模式**、**第三方充电服务商主导模式**。**运营商主导模式**主要由充电运营商完成充电桩的投资建设和运营维护，但该模式收入来源较为单一，由少量头部运营商进行主导，比如国网电动。**车企主导模式**主要是电动汽车企业为售卖车辆而提供的配套充电基础设施，该种模式对资金和用户数量有较高要求，主要有车企自建桩与合作建桩两种建设方案，目前以特斯拉和蔚来为代表。**第三方充电服务商主导模式**，充电服务商一般不直接参与充电桩的投资建设，而是将业务重点放在生态聚合，通过自身资源整合能力连接各大运营商、车企的充电设施，并提供包括 SaaS 平台、充电用户服务、代运营、软件服务在内的各类服务，以智能管理为依托提供商业价值。能链智电就是这类模式的代表。

表 3：第三方充电服务商主导模式以能链智电为代表

商业模式	特点	代表企业
<b>运营商主导模式</b>	由充电运营商完成充电桩的投资建设和运营维护，收入来源较为单一	国网电动
<b>车企主导模式</b>	电动汽车企业为售卖车辆而提供的配套充电基础设施，对资金和用户数量有较高要求	特斯拉、蔚来
<b>第三方充电服务商主导模式</b>	一般不直接参与充电桩的投资建设，通过自身资源整合能力连接各大运营商、车企的充电设施，并提供包括 SaaS 平台、充电用户服务、代运营、软件服务	能链智电

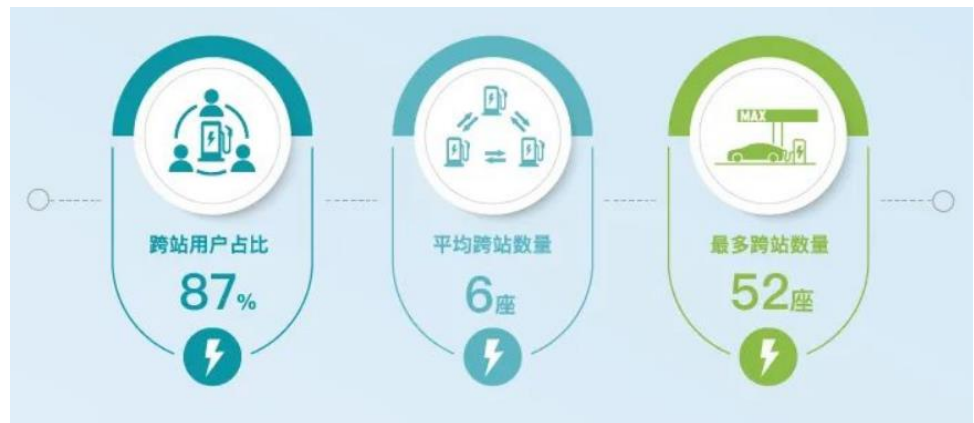
在内的各类服务

资料来源：充电桩管家公众号、天风证券研究所

**充电运营市场扩大同时具有高度分散特征，充电服务商迎来一体化整合机遇。**充电场站建设受场地、电力、服务、充电桩设备等四重要素影响。以场地为例，充电场站分布于多元场景，场地所归属的地产商常常拥有更好的议价权，再加上充电场站需要去做电力扩容，需要买桩，需要运营、运维等，这些因素决定了中国的充电市场是一个分散的市场。2016-2021年，中国前五大的公共充电运营商市占率从90%下降到73%。充电联盟数据显示，截至2022年7月，Top5公共充电运营商市占率68.2%，市占率逐月下降。**当市场分散化加剧时，行业各方会面临很多实际问题：**

- **C端车主：**根据《2022中国电动汽车用户充电行为白皮书》；超87%用户需要跨运营商充电，平均跨站数量为6家，最多跨站数量达52家；23%用户具有跨城市充电行为。分散化趋势削弱新能源汽车车主的消费体验，找桩难、排队时间长、充电时间长、下载多个APP等成为许多新能源车主所面临的问题。

图 14：C端车主跨运营商情况普遍



资料来源：能链智电公众号、天风证券研究所

- **充电桩制造商：**充电桩制造商作为充电运营上游，分散化的充电运营市场将导致缺乏有效连接客户尤其是中小客户的渠道。
- **运营商：**充电桩行业早期，由于侧重设施建设，充电运营商相对缺乏精细化运营管理，且运营商之间的互联互通进程缓慢，容易形成信息孤岛。同时，运营商充电设施利用率低、盈利模式单一，充电过程安全管理、充电场站运营等问题成为行业痛点。庞大而分散的运营商需要标准统一的行业规范和服务。

我们认为，充电运营市场分散化导致C端车主、充电桩制造商及运营商等充电桩行业参与方面临多种难题，迫切需求能连接各环节的第三方服务提供商以破解行业痛点，头部充电服务商有望迎来行业整合机遇。

随充电运营商不断入局，第三方充电服务商价值日益凸显。相比前两种高投入的自建自营模式，第三方充电服务商以“轻桩快跑”模式，实现市场迅速扩张，开展侧重深耕。一方面，能够通过整合、优化、调动各类市场资源，解决市场中存在的充电桩利用率低、运营商盈利难、市场高度分散、充电体验不友好等痛点问题；另一方面，通过提供被市场充分验证的行业级解决方案，实现成功经验和案例的快速复制，帮助产业各方降本增效。以能链智电为例，其业务模式是通过聚合产业生态资源，为充电设备制造商、运营商、主机厂及电动汽车用户提供“线上+线下”充电解决方案及非电增值服务，从而构建多环节、多场景、多业态融合的充电服务生态。**我们认为**，第三方充电服务解决当前行业痛点问题的优势显著，能够提供全生命周期服务的第三方充电服务商或将会成为主流。

## 2.3. 展望：全包模式优势显著，光储充+虚拟电厂逐渐成熟

### 2.3.1. 全包模式有效满足充电运营资产方需求

**大量资产方快速进入充电运营行业，全包模式助力解决关键痛点。**进入充电运营行业的资产方主要包括国有企业与地方政府、中小型企业、房地产开发商和小型场站业主，通常缺乏建站经验、运营经验等。全包模式是充电服务商针对无业内经验、但掌握土地资金资源、急需进行充电桩建设的目标群体提出的一站式解决方案，以能链智电为例，可以提供方案咨询、快速选址、电桩采购、批量建站、后期运营维护的一站式解决方案，能解决充电市场未来增量参与者的痛点。

表 4：大量资产方快速进入充电运营行业同时面临诸多痛点及需求

	国有企业与地方政府	中小型企业	房地产开发商和小型场站业主
痛点	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充电行业零经验</li> <li>● 无法独立大规模的选择场地</li> <li>● 缺乏快速建站的经验</li> <li>● 缺乏专业的运营平台</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充电行业零经验</li> <li>● 缺乏建站相关工作流程的知识</li> <li>● 缺乏维持场站盈利能力的操作知识</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 场站选址零经验</li> <li>● 缺乏建站相关工作流程的知识</li> <li>● 缺乏高效运营的操作知识</li> </ul>
需求	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 及时完成大规模场站建设</li> <li>✓ 实现投资回报目标</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 在有限的时间内完成场站建设、运营和维修</li> <li>✓ 实现投资回报目标</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 在有限的时间内完成场站建设</li> <li>✓ 充分满足居民充电需求</li> </ul>

资料来源：能链智电官网、天风证券研究所

### 2.3.2. 政策驱动光储充场站成为新兴发展趋势

**光储充一体化充电站集成了光伏发电、储能、充电等功能**，通过太阳能屋顶系统将太阳能转变为电能，并将电能存储于储能电池中，当需要时储能电池将电量供给充电站使用。光储充一体化电站：

- 能够利用储能系统在夜间进行储能，充电高峰期间通过储能电站和电网一同为充电站供电，既实现了削峰填谷，又能节省配电增容费用，同时能有效弥补新能源发电间歇性和不稳定的短板。
- 能够解决在有限的土地资源里配电网的问题，而且根据需要与公共电网灵活互动且相对独立运行，尽可能地使用新能源，缓解了充电桩用电对电网的冲击。
- 在能耗方面，直接使用储能电池给动力电池充电，提高了能源转换效率。
- 我国逐渐迎来动力电池的退役潮，这些退役电池可以作为光储充充电站的储能电池，实现梯次利用，最大化电池的全生命周期价值，有效解决新能源汽车电池回收的问题。

**政策驱动光储充一体化充电站成为新兴发展趋势。**国务院在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》中明确提出鼓励“光储充放”多功能综合一体站的建设，要求促进新能源汽车与可再生能源高效协同发展；发改委在《“十四五”循环经济发展规划》中要求积极推行分布式能源及光伏储能一体化系统应用。目前国内已经建设了多座光储充一体化充电站，西藏、江苏、海南、上海、北京、山东等地的光储充充电桩都已投入运营。2021年，特斯拉光储充一体化超级充电站先后在拉萨、上海落成，由此激发的“鲶鱼效应”也为光储充一体式充电站市场带来新的发展活力。

**以杭州、广州为例，多项举措推进光储充、超充项目建设。**杭州市在《关于加快推进绿色能源产业高质量发展的实施意见（征求意见稿）》中提出对“光储充一体化”示范项目实际投资额的30%进行补助，最高不超过3000万元；广州市在《广州市加快推进电动汽车充电基础设施建设三年行动方案（2022-2024年）》中提出目标在2024年建成“超充之都”、

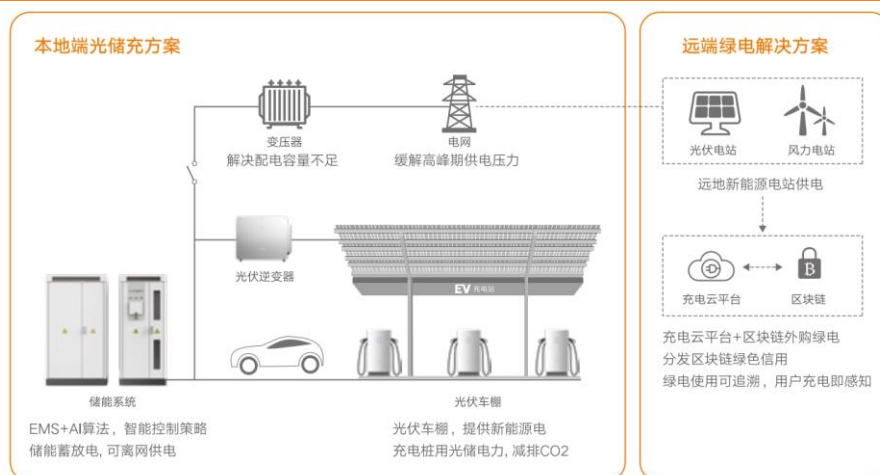
全市充换电设施充换电服务能力约为 400 万千瓦、超级快充站约 1000 座、换电站约 200 座，支持“光储充换检”综合型充换电场所建设。

表 5：杭州、广州多项举措推进光储充、超充项目建设

地区	时间	政策文件	重点内容
杭州	2022 年 11 月 2 日	《关于加快推进绿色能源产业高质量发展的实施意见（征求意见稿）》	大力推进储能应用场景建设，支持充换电基础设施建设，鼓励开展换电模式应用。每年组织认定不超过 3 个技术先进、管理规范、对本地产业发展带动性强的“光（风、氢、水）储充一体化”示范项目，按照不超过项目实际投资额（设备、外购技术及软件投入）的 30%对投资主体给予补助， <b>最高不超过 3000 万元。</b>
广州	2022 年 9 月 24 日	《广州市加快推进电动汽车充电基础设施建设三年行动方案（2022-2024 年）》	<b>重点目标：</b> 到 2024 年，“一快一慢、有序充电”的充换电服务体系和“超充之都”基本建成；全市充换电设施服务能力达到约 400 万千瓦，建成超级快充站约 1000 座、“统建统管”小功率慢充小区约 1000 个、换电站约 200 座。 <b>重点任务：</b> 新建住宅小区配建停车位必须 100%建设充电设施或预留建设安装条件；新建公共停车场停车位应按不低于 30%的比例建设快速充电桩。支持加油（气）站停车场配建公用充电设施，优先考虑建设超级快充桩。支持“光储充换检”综合型充换电场所建设。支持桩企、车企研发新型超级快充技术、换电技术，加快推广超充车型和换电版车型。

资料来源：广州工信公众号、杭州市经济和信息化局官网、天风证券研究所

图 15：光储充一体化成为新兴发展趋势

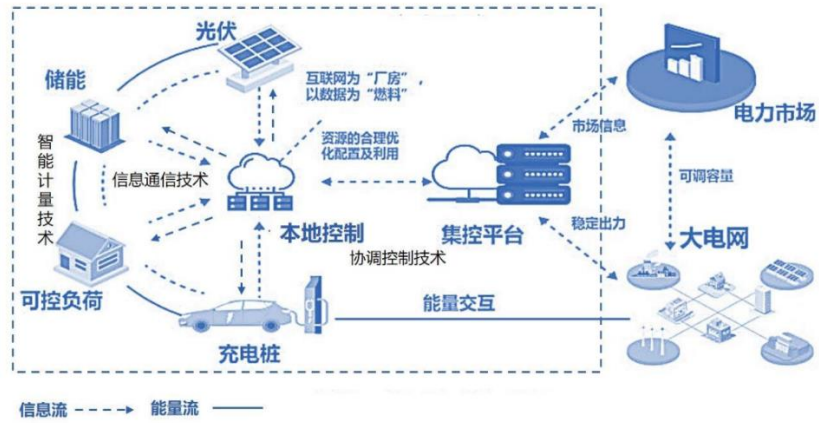


资料来源：阳光电源官网，天风证券研究所

### 2.3.3. 虚拟电厂有望拓宽充电运营盈利方式

虚拟电厂是具有高灵活性的智能电网技术，投资规模有望于 2025 年达 815 亿元。虚拟电厂并不是真正意义上的发电厂，而是一种智能电网技术，其核心理念就是通过先进信息技术和软件系统，把工厂、商场甚至居民家的各类分散、可调节的电源和负荷汇聚起来，形成一个虚拟的“电厂”进行统一管理和调度。在虚拟电厂聚合下，企业、居民等用户均可参与电力市场交易，灵活性更高。据中电联预计，2025 年全社会用电量达 9.5 万亿千瓦时，而最大负荷将达到 1.63 亿千瓦，假设可调节能力为 5%、投资成本为 1000 元/千瓦，预计到 2025 年，虚拟电厂投资规模有望达 815 亿元。

图 16：虚拟电厂可实现各种分布式资源的聚合和协同优化运行



资料来源：国网上海经研院、36 氦研究院公众号、天风证券研究所

图 17：虚拟电厂产业链结构：由上游基础资源、中游系统平台、下游电力需求方构成



资料来源：36 氦研究院公众号、天风证券研究所

风光占比提升带来电网负荷削峰填谷刚需，虚拟电厂较传统的电网调节方式具有不可替代性。我国风光电占比近年来持续提升，根据政策指引，2030 年非化石能源将占到我国一次能源消费比重 25%左右。由于风光电的波动性与随机性，用电侧与发电侧的供需矛盾、电网的调峰调频问题也会愈发严峻。传统电网调节中可调配的资源主体包括火电、水电、抽水储能、新型储能等相较传统的调节主体，虚拟电厂在调节能力上具有显著的经济性与灵活性，是未来新型电力系统下不可或缺的参与主体。

- **灵活性：**根据朗新研究院公众号，传统调节主体装机容量固定，除新型储能系统外，水电、火电主体从启动到达到要求的功率，都需要较长时间。而虚拟发电厂的各个可调节资源可自由组合，容量可大可小，并且响应更快，更适应新型电力系统较为高频的调峰调频活动。
- **经济性：**根据朗新研究院公众号，根据国家电网测算，通过火电厂实现电力系统削峰填谷，满足 5%的峰值负荷需要投资 4000 亿；而通过虚拟电厂，在建设、运营、激励等环节投资仅需为 400-570 亿元，成本仅为 1/7 至 1/10。此外，若一味通过建设电厂、抽水蓄能、新型储能系统来满足尖峰时段的用电需求，便会在用电低谷期产生巨大浪费。

政府政策鼓励支持各地发展虚拟电厂，并强调新能源汽车作为可调负荷的重要作用。从 2022 年初至今，国家级层面出台一系列政策文件扶持虚拟电厂，其中新能源汽车、车网联动（V2G）以及电动汽车充电设备被提及。而在地方层面，目前江苏、上海、河北等地已拥有虚拟电厂的试点项目。同时北京、浙江等地也出台了相应的规划文件，加快虚拟电厂的建设进度。

表 6：国家级虚拟电厂政策梳理

时间	发文部门	政策名称	政策内容
2022.01	国家发改委、国家能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	开展工业可调节负荷、楼宇空调负荷、大数据中心负荷、用户侧储能、 <b>新能源汽车与电网(V2G)</b> 能量互动等各类资源聚合的虚拟电厂示范
2022.01	国家发改委、国家能源局	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	拓宽电力需求响应实施范围，通过多种方式挖掘各类需求侧资源并组织其参与需求响应，支持用户侧储能、电动汽车充电设施、分布式发电等用户侧可调节资源，以及负荷聚合商、虚拟电厂运营商、综合能源服务商等参与电力市场交易和系统运行调节
2022.01	国家发改委、国家能源局	《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》	引导各地区根据实际情况，建立市场化的发电容量成本回收机制，探索容量补偿机制、容量市场、稀缺电价等多种方式，保障电源固定成本回收和长期电力供应安全。
2022.03	国家发改委、国家能源局等十部门	《关于进一步推进电能替代的指导意见》	<b>鼓励电动汽车 V2G</b> 、大数据中心、5G 数据通讯基站等利用虚拟电厂参与系统互动。
2022.03	国家能源局	《2022 年能源工作指导意见》	健全分时电价、峰谷电价，支持用户侧储能多元化发展，充分挖掘需求侧潜力，引导电力用户参与虚拟电厂、移峰填谷、需求响应。
2022.05	国家发改委、国家能源局	《关于加快推进电力现货市场建设工作的通知》	加快推动各类型具备条件的电源参与现货市场。引导储能、分布式能源、 <b>新能源汽车</b> 、虚拟电厂、能源综合体等新型市场主体，以及增量配电网、微电网内的市场主体参与现货市场，充分激发和释放用户侧灵活调节能力。
2022.08	科技部、国家发改委等九部门	《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030 年）》	在先进低碳零碳技术示范工程部分提出：建立一批适用于分布式能源的“源-网-荷-储-数”综合虚拟电厂。

资料来源：甲子光年公众号，天风证券研究所

**充电运营商是天然的负荷聚合商，参与虚拟电厂业务有助于提升盈利能力。**随着我国电动车保有量的持续提升，电动车及其充电设备成为重要的可调负荷，对于充电运营商而言，由于平台覆盖大量终端充电设施，故拥有一定规模的充电运营商是天然的负荷型聚合型虚拟电厂，能够参与虚拟电厂的运作。**充电运营商积极响应参与虚拟电厂的运营，有望成为各地区虚拟电厂平台的重要参与方。**运营商可以通过充电网将电动汽车链接起来，每一辆车既可以充电，也可反向送电，构建起虚拟电厂的载体。在用电负荷低谷、电价较低时，把电充到电动汽车里，在用电负荷高峰、电价较高时，将电动车储存的富余的电卖出来，做到削峰填谷，赚取其中差价。目前特来电等国内头部充电运营商已积极申报各地虚拟电厂负荷聚合商并参与政府的需求侧响应业务。

### 3. 能链智电：一站式充电解决方案+多元化业务组合，构筑立体化充电网络生态

#### 3.1. 方案优势：打造一站式充电解决方案，全场景能力化解多方痛点

“线上+线下”整合、“软件+硬件”协同，打造全生命周期一站式充电解决方案。公司通过有效整合线上和线下服务能力，为充电场站提供基于物联网技术的软硬件集成运营方案。目前，公司的全生命周期的一站式解决方案包括硬件、软件与综合技术服务。

- **硬件：**智能充电桩产品覆盖 7-480kW 功率，可满足私家车、公交车等多车型、多场景充电需求，具备安全、可靠、高效等性能优势；
- **软件：**采用物联网、大数据、云计算等技术，构建智能化充电场站综合管理平台，提供场站实时监控、运营管理、故障诊断、维修派单等智慧运营服务。
- **综合技术服务：**公司基于完整的线上线下运营体系，提供多维度定制化服务。包括充电场站全平台托管运营、生态设施建设（自动售货柜、售餐机、洗车机、按摩椅等）、品牌升级（广告宣传、整站包装等）、保险服务、售电及绿电业务合作、场站运维等，

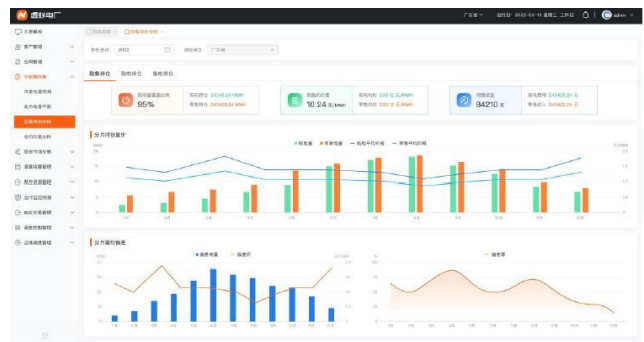
提升场站运营效率和盈利能力。

图 18：硬件方面，公司充电桩产品矩阵完备



资料来源：能链智电官网，天风证券研究所

图 19：软件方面，公司通过构建能源管理系统（EMS）提供服务



资料来源：能链智电官网，天风证券研究所

公司层面，全生命周期服务方案丰富公司收益来源。公司通过提供覆盖建设期、运营期与升级期的全方位服务创造额外的收入来源。根据公司的充电站生命周期单位经济模型，在建设期公司与客户建立连接，期间一次性的费用收入占全生命周期总收入的 7%；在运营期公司增强客户粘性，期间的经常性的费用收入占总收入的 91%；在升级期公司创造额外的收入来源，期间一次性的费用收入占总收入的 2%。我们认为，公司覆盖全生命周期的多元化业务组合有利于多点触达客户需求，有望形成通过业务间协同增强客户粘性，促进业绩可持续增长。

图 20：全生命周期服务方案丰富公司收益来源



资料来源：能链智电官网，天风证券研究所

行业层面，全生命周期服务方案构建能源服务新生态，解决充电服务行业痛点。现阶段单站投资门槛低、小型运营商涌入以及充电桩分布场景多样，导致供给端呈现高度分散特征；在充电服务生态中，充电桩制造商、运营商、整车厂、车主用户等均存在痛点。能链智电依托数字化能力为全行业提供第三方服务，一站式赋能各方参与者，构建能源服务新生态。

表 7：能链智电通过构建能源服务新生态解决不同场景痛点

面临的痛点	行业环节	能链智电方案
客户群体分散，缺乏链接大量中小客户的有效渠道	制造商	提供覆盖全国范围的销售推广渠道，提高对中小型运营商的覆盖率
对买桩、购电等缺乏议价能力，且运营效率低、服务能力弱，导致充电站的低盈利水平	运营商	提供选址、买桩、购电、运营、运维和非电增值服务等，可帮助合作充电桩提升效率 3 倍以上
在公共充电桩市场的竞争力较弱	整车厂	全国快充网络+车机预装程序，提升补能



弱，无法独建全国充电网络

体验；并支持大型渠道定制，助力车企高效整合充电资源

充电桩分布高度分散，且需下载多个 APP，易出现找桩难等问题

终端用户

与快电等深度合作，打造互联互通的充电网络，可提供好桩、快充桩等信息

资料来源：能链智电公众号，天风证券研究所

公司在建站与服务中积累了丰富经验，一站式解决方案不断成熟。截止 2023 年 5 月 31 日，公司已覆盖 300 个城市的 3,000 个充电站的 20,000 多个停车位。同时，公司已沉淀出一整套成熟的行业级解决方案，积累了丰富的一键建站与一键运营的案例经验，如湖北省武汉市充电桩工程采购建设（EPC）项目、陕西省西安市自运营充电桩项目等。我们认为，充电桩是新能源行业的底层基础设施，在建设过程中需要优先考虑工程质量与服务稳定性。公司作为“中国充电服务第一股”通过建站和服务积累了丰富的经验，成熟的方案有利于公司更好参与市场竞争。

图 21：公司在服务过程中积累了丰富的建站、运营与运维的案例经验



资料来源：能链智电官网、公司公告、天风证券研究所

### 3.2. 资源优势：背靠能链集团平台，高效联合产业资源

“内生+外延”，公司通过资源整合巩固领先地位。公司通过整合集团内业务资源、高效联合外部产业资源等方式，不断巩固在充电网络市场的领先地位。“内生”资源方面，公司通过背靠能链集团高效利用地方国企资源，通过提供一站式全包服务不断提高接入充电桩的数量；“外延”资源方面，公司通过与东旭集团、海博思创等深度合作强化光储充一体化的能力，充电服务网络实现快速扩张。

图 22：能链智电通过资源整合不断巩固在充电网络市场的领先地位



资料来源：能链智电公众号，天风证券研究所

- **“内生”资源：背靠能链集团资源，加速客户群体转化。**能链集团成立于 2016 年，是全球领先的能源物联网企业，基于大数据、物联网，人工智能等数字化技术推动全链路节能减排、降本增效，获评“全球新能源 500 强”。截至 2023 年 6 月，能链集团服务于上万企业客户、上亿汽车用户，通过构建能源物联网数字化中台，将加油、充电服务预装入国内 80% 的主机厂的智慧驾舱。能链智电隶属于能链集团，是能链控股的四家子公司之一；公司现有的终端用户中超 70% 由能链集团的用户群转换而来，有效形成客户闭环。我们认为，公司依托能链集团平台的渠道资源，有望在初期显著降低获客成本的同时，在后期协同强化获客能力，持续赋能业务拓展。

图 23：能链智电是能链集团旗下的业务板块



资料来源：能链集团官网、天风证券研究所

图 24：能链集团的渠道和客户资源丰富



资料来源：能链集团官网、天风证券研究所

**依托集团加油站资源，高效推动地方国企合作。**截至 2022H1，能链集团旗下的团油 APP 已覆盖全国约 1800 个城镇，团油业务覆盖加油站约 2.5 万座，占中国 12 万座加油站总量的 21%。公司凭借能链集团内部的加油站资源，更快触达掌握优质土地资源的地方国企，为其提供结合一站式建设、运维和线上充电服务的全包服务。截至 2023 年 6 月，公司已经与泸州能投、国网长治等国企达成深度合作，共同构建城市新能源汽车充换电设施服务体系，加速新旧动能替换和新能源产业发展。

表 8：公司与地方政府/国企广泛开展合作

合作对象	项目介绍
安徽省皖能集团	公司与皖能集团在安徽省共同进行充换电基础设施的投资建设、生态构建、运营管理等，并在绿电交易、碳交易、绿证交易、软件销售等领域开展合作。
淄博市充换电设施政府监管平台	公司联合淄博热力集团共同建设运营了淄博市充换电设施监管平台，实现对淄博市新能源汽车充换电基础设施的实时动态化监管，为政府部门制定实施行业管理政策提供数据及服务支撑。
国家智能汽车与智慧交通示范区 顺义基地	公司与顺义基地签署战略合作协议，公司将继续助力顺义基地内充换电基础设施的建设、运营和服务，为顺义基地和测试企业提供充换电基础设施保障。
黑山县政府	公司与黑山县合作开展新能源汽车充电基础设施规划、建设和运营业务，实现充电场站的

“统一建设、统一运营”。同时，搭建黑山县充换电设施政府管理平台，打造“车、桩、网、电”一体化管理模式，实现对黑山县能源结构、电力交易、碳管理等进行统一治理与监管。

泸州能源投资有限公司

公司与泸州能源投资有限公司围绕完善充电网络布局、提升充电桩利用率、充电场站运营维护等多方面展开深入合作，进一步提升充电桩利用率，共建四川省充电服务生态，满足车主对电动汽车灵活充电解决方案日益增长的需求。

国网长治公司

公司将助力长治市充电基础设施的合理布局与高质量建设，提供从选址、建站到运营、运维的全流程服务，并为充电桩运营商提供流量、营销、运维、清洁等线上线下服务，为场站增加餐饮、车后等增值服务，提升充电桩利用率，完善充电生态，助力长治市充电基础设施高质量发展。

资料来源：能链智电官网，天风证券研究所

- **“外延”资源：高效联合外部产业资源，强化光储充一体化能力。**截至 2023H1，公司围绕光储充一体化综合充电站领域，陆续与国网分布式新能源、东旭集团、海博思创等达成深度合作；并于 2023 年 6 月通过子公司 Data Auto 收购香港光电 89.99% 股权，切入香港分布式太阳能电站领域。其中，公司于 2023 年 1 月与海博思创签署合作协议，共同出资设立能链海博，布局多元化储能解决方案；海博思创是国内领先的储能系统解决方案服务商，积极布局独立储能电站，并将风电、光伏、储能与电网深度融合，已落地多能互补示范项目，实现源网荷协同一体。我们认为，公司通过合作协议、合资经营、外部收购等多元形式高效整合产业资源，**协同构建充电桩建设运营、分布式光伏铺设、储能设施配建等一体化服务体系，有望显著提升全域服务能力。**

表 9：能链智电通过与产业资源合作强化光储充一体化能力

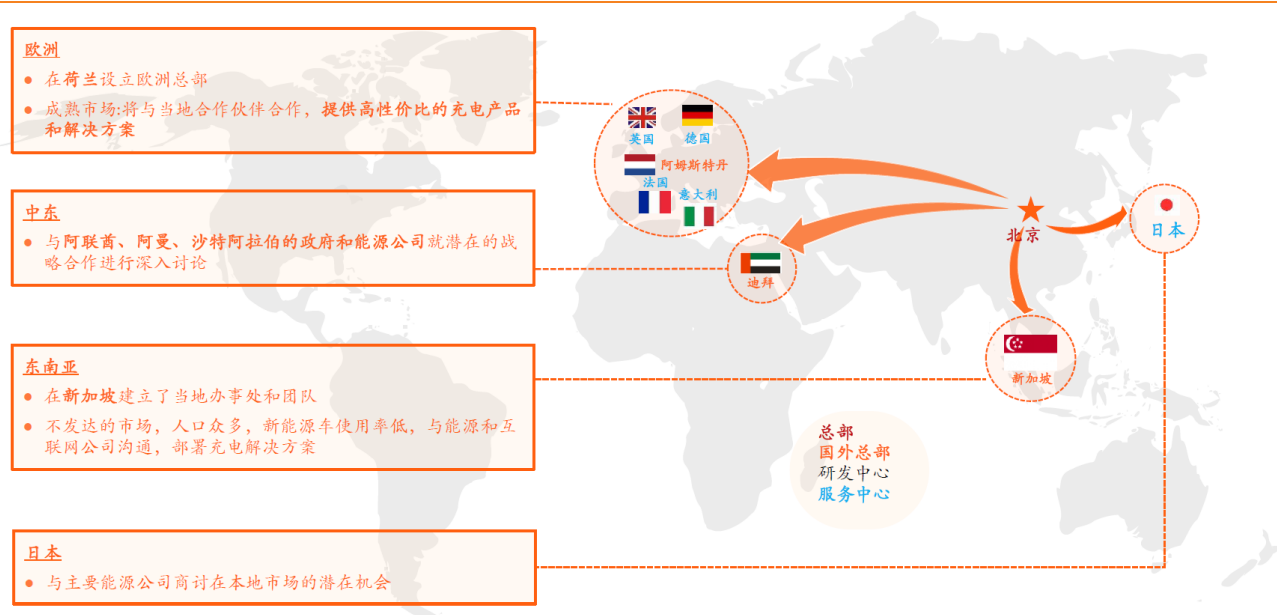
合作对象	合作方介绍	合作内容	合作形式	主要影响
国网分布式新能源	充换电设施解决专家，致力于打造近零碳的光储充一体化综合充电站	围绕新能源汽车充电站客流引入、运营维护等方面深入合作	商业合作	提高充电桩利用率、场站经营效率和场站服务能力，提升用户粘性
东旭集团	半导体显示领域的大型高科技企业集团，业务涉及光电显示材料、半导体硅碳材料、新能源发电及组件等	围绕新能源汽车充电站建设、充电场站运营维护、非电服务业态等多方面展开深入合作	战略合作	推动新能源充电产业链上下游的有机整合，探索充电生态领域的创新合作模式
海博思创	国内领先的储能系统解决方案服务商，为“源-网-荷”全链条提供储能产品	成立合资公司能链海博，布局多元化储能解决方案	合资经营	能链海博将结合双方优质应用场景及先进技术，为储能行业快速、健康发展提供相关技术支持和服务
香港光电	专注于屋苑及工商业屋顶太阳能项，在香港地区的市场份额排名第一	以 610 万美元对价，收购香港光电 89.99% 股权	协议收购	全面深度整合技术、产品、资本和市场等优势，切入香港市场，推动产品和服务“出海”

资料来源：能链智电官网，东旭集团官网，海博思创官网，公司公众号，天风证券研究所

### 3.3. 出海优势：立足中国发达充电市场，携先进方案出海

先进的方案助力公司出海，海外市场布局打开公司成长空间。中国拥有发达的新能源车充电市场、成熟的新能源车充电生态系统、先进的新能源车充电解决方案和高性价比的充电、储能等产品。公司积极布局海外市场，致力于将先进的解决方案、成熟的生态系统与高性价比产品带到欧洲、中东、东南亚与日本市场：**欧洲方面**，公司在荷兰设立了欧洲总部，将为当地合作伙伴提供高性价比的充电产品和解决方案；**中东方面**，公司与阿联酋、阿曼、沙特阿拉伯的政府和能源公司深入讨论潜在的战略合作；**东南亚方面**，公司在新加坡设立办事处，与能源和互联网公司进行沟通，部署充电解决方案；**日本方面**，公司正与日本主要能源公司洽谈，探索当地市场潜在机会。

图 25：能链智电在欧洲、中东、东南亚与日本市场积极布局



资料来源：能链智电官网，天风证券研究所

### 3.4. 布局优势：前瞻性布局虚拟电厂+充电机器人，锚定蓝海未来可期

#### 3.4.1. 虚拟电厂：聚合多元负荷资源，加速规模化应用示范

**能源数字化领先企业，推进虚拟电厂示范应用。**能链虚拟电厂平台以充电场站为核心场景，云端高效聚合电动汽车、充电桩、储能系统、分布式光伏等负荷资源，并通过光储充柔性管理、智能调度、能量控制等方式，参与电力市场交易，响应电网调度需求，有助于增强清洁能源消纳能力，促进能耗强度、能源成本双降，**打造连接发电侧、电网侧、用电侧的绿色能源引擎**。例如，在 2022 年夏季湖北省出现电网缺口期间，公司聚合武汉地区数家充电运营商多个充电场站，连续参与紧急型削峰需求侧响应，有效响应率达 63.78%。此外，公司依托虚拟电厂平台，逐步落地“光储充检服”一体化充电站，有效解决充电基础设施电力增容扩容、快速安全充电、电池健康检测等问题。我们认为，在电动汽车保有量、负荷需求上升的背景下，能链虚拟电厂的应用空间广阔；**公司作为能源数字化企业，已在部分地区具备申请虚拟电厂负荷聚合商的资格，未来有望依托虚拟电厂新业务持续扩大互联互通流量，在虚拟电厂规模化落地领域形成示范效应。**

图 26：能链智电虚拟电厂促进发电侧、电网侧、用电侧协同



资料来源:能链智电官网,能链智电公众号,华为官网,天风证券研究所

**联合清能互联、京能国际,加速虚拟电厂平台建设。**2023年6月,公司正式发布虚拟电厂产品,并与北京清能互联科技有限公司、北京能源国际控股有限公司等签订战略合作协议,在电力交易决策优化、人工智能分析预测、资源聚合建模与优化调度、分布式光伏、储能及绿电交易等方面深度合作。其中,清能互联是一家专注于能源行业运筹优化及人工智能应用的国家高新技术企业,在电网调度优化、发电数字化及智能运营、能源大数据分析预测等领域提供战略咨询、核心算法、信息挖掘与分析等服务;京能国际是京能集团在新能源、综合能源等领域重要的产业投资平台。我们认为,清能互联、京能国际在能源数字化、绿电交易、清洁能源投资运营等领域具备深厚的技术和经验优势,公司有望借助战略合作加速虚拟电厂的应用布局,加速形成新的业绩增量。

表 10: 能链智电在虚拟电厂领域的战略合作情况

合作对象	合作方简介	合作领域
北京清能互联科技有限公司	专注于能源行业运筹优化及人工智能应用的国家高新技术企业,在电力市场建设、电网调度优化、发电数字化及智能运营、能源大数据分析预测等领域提供战略咨询、核心算法、软件平台、云平台应用、信息挖掘与分析等产品及服务	电力交易决策优化、人工智能分析预测、资源聚合建模与调度优化等
北京能源国际控股有限公司	北京能源集团有限责任公司重点打造的国际化、市场化清洁能源投资平台,业务范围涵盖低碳能源、共享储能、产业融合、节能服务、售电以及政策性增值服务等	充电站建设运营、光储充综合场站、绿电交易、虚拟电厂资源聚合等

资料来源:能链智电官网,京能国际官网,天风证券研究所

### 3.4.2. 充电机器人: 进军智慧补能市场, 前瞻布局无人驾驶赛道

**自研移动充电解决方案, 前瞻布局无人驾驶赛道。**在创新应用方面,公司自主研发出自动充电机器人,布局未来无人驾驶下的智慧补能和储能市场。能链充电机器人融合深度学习、5G 和 V2X、SLAM 等底层技术,具备精准停靠、机械臂自动插枪充电、自动驶离、自动回仓补电等功能。此外,能链充电机器人平台可通过 API 接口与各主机厂的车载系统实现底层数据互通,实时监测车辆的电量信息并适时开启自动寻车,实现补能全过程智能化、无人化。截至 2023 年 6 月,公司分别与轻橙时代、极狐新能源达成合作,聚焦智能电动出行和智慧补能技术应用,并推动能源消费从 Data Buy (基于数据指导购买) 向 Auto Buy (无人驾驶的智慧补能消费) 迈进。我们认为,现阶段充电机器人尚未进入大规模商业化阶段,公司前瞻布局充电机器人蓝海,有望在无人驾驶场景下的智慧补能市场建立起先发优势。

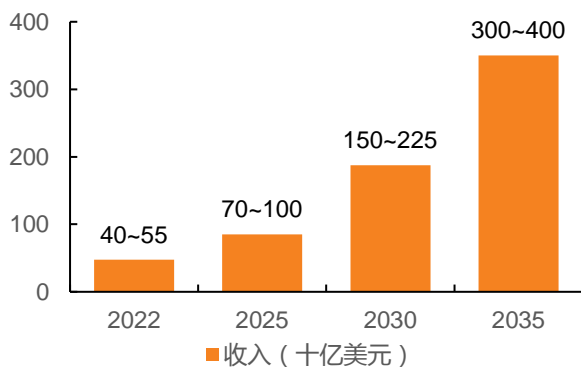
图 27: 能链智电的自动充电机器人



资料来源：能链智电官网，天风证券研究所

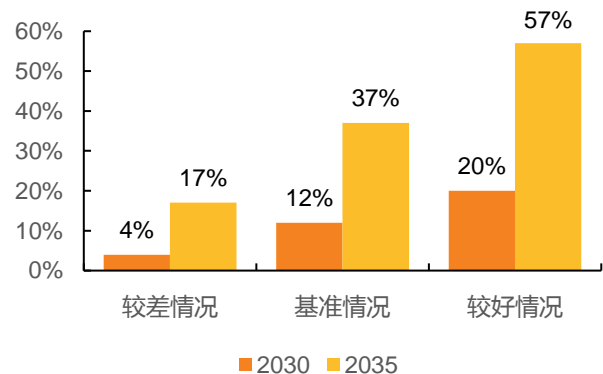
**无人驾驶市场前景广阔，智慧补能应用空间可观。**公司充电机器人面向未来无人驾驶场景，通过深度学习、V2X 等多项技术提供智能化、无人化的充电服务。根据麦肯锡数据，2022 年自动驾驶系统的市场规模约 400 至 550 亿美元，预计至 2035 年自动驾驶系统收入可达 3000 亿至 4000 亿美元，较 2022 年增长超 7 倍；其中，约 37% 的新售乘用车会配置 L3 及以上级别的自动驾驶系统。我们认为，作为新型移动储能单元，充电机器人可突破固定充电桩的空间限制，助力解决新能源车型的里程焦虑和充电不确定性；随着自动驾驶的技术升级和应用普及，充电机器人有望成为充电桩、无人驾驶汽车匹配协同的必要基础设施，移动补能市场空间可观。

图 28：2035 年自动驾驶系统收入有望达 3000-4000 亿美元



资料来源：麦肯锡，天风证券研究所

图 29：2035 年基准情况下有 37% 新售乘用车装有 L3+ 的 AD 系统



资料来源：麦肯锡，天风证券研究所

## 4. 盈利预测与估值

我们按照公司主营业务收入结构进行拆分，对收入的预测基于以下核心假设：

- **线上充电解决方案：**根据中国汽车工业协会数据，2022 年新能源车保有量 1,310 万辆，相较于 2021 年 784 万辆同比增长 67%。未来随着新能源汽车保有量及渗透率进一步提升，消费者充电需求不断释放，公共充电量有望迅速增长。公司管理国内最大的第三方新能源车充电网络，截至 2023Q1 充电网络已经渗透至中国 350 余个城市，连接充电站 5.5 万个，公用充电枪 57.5 万个，未来有望进一步提升。我们预计公司 2023-2025 年线上充电解决方案收入分别为 1.0、1.8、2.8 亿元。
- **线下充电解决方案：**根据灼识咨询预测，中国公用充电枪将在 2030 年增加至 26.3 百万，我们测算总资本支出（包括硬件成本、扩容成本及建设成本）有望达到 1.5~2.5 万亿元；目前大量资产方正迅速进入充电运营行业。公司可为充电站提供覆盖全生命周期方案，涵盖选址咨询、硬件采购、EPC 工程、运营维护、储能、客户支持等服务。客户方面，公司拥有高客户粘性 & 广泛的客户群体，已具体覆盖理想汽车、AITO 汽

车、协鑫能科、特来电等优质企业。出海方面，公司正在欧洲、中东、东南亚及日本积极布局。此外，公司背靠能链集团高效转化客户资源，截至 2023 年 6 月，公司已经与泸州能投、国网长治等国企达成深度合作；同时围绕光储充一体化陆续与国网分布式新能源、东旭集团、海博思创等达成深度合作，并于 2023 年 6 月通过子公司 Data Auto 收购香港光电 89.99% 股权，切入香港分布式太阳能电站领域。据公司披露，能链智电 2023 年预计净收入将在 5 亿~6 亿元人民币（7200 万~8700 万美元），同比增长有望达 5-6 倍。我们预计公司 2023-2025 年线下充电解决方案收入分别为 4.5、23.2、46.4 亿元。

- **创新业务及其他：虚拟电厂方面**，公司作为能源数字化企业，已在部分地区具备申请虚拟电厂负荷聚合商的资格，未来有望依托虚拟电厂新业务持续扩大互联互通流量，在虚拟电厂规模化落地领域形成示范效应。2023 年 6 月，公司正式发布虚拟电厂产品，并与北京清能互联科技有限公司、北京能源国际控股有限公司等签订战略合作协议，在电力交易决策优化、人工智能分析预测、资源聚合建模与优化调度、分布式光伏、储能及绿电交易等方面深度合作。**充电机器人方面**，公司自主研发自动充电机器人，截至 2023 年 6 月，公司分别与轻橙时代、极狐新能源达成合作，聚焦智能电动出行和智慧补能技术应用，并推动能源消费从 Data Buy（基于数据指导购买）向 Auto Buy（无人驾驶的智慧补能消费）迈进。我们预计公司 2023~2025 年创新业务及其他收入分别为 0.05、0.1、0.2 亿元。

表 11：能链智电业绩拆分与预测（百万元）

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
<b>营业收入</b>	<b>33.5</b>	<b>92.8</b>	<b>551.5</b>	<b>2,510.4</b>	<b>4,939.5</b>
A 线上充电解决方案	18.0	50.2	100.3	180.5	279.8
B 线下充电解决方案	14.6	40.6	446.1	2,319.7	4,639.4
C 创新业务及其他	0.9	2.1	5.1	10.1	20.2
<b>营业收入增长率</b>	<b>443%</b>	<b>177%</b>	<b>494%</b>	<b>355%</b>	<b>97%</b>
A 线上充电解决方案	230%	179%	100%	80%	55%
B 线下充电解决方案	2486%	178%	1000%	420%	100%
C 创新业务及其他	499%	146%	140%	100%	100%
<b>毛利率</b>	<b>12%</b>	<b>7%</b>	<b>19%</b>	<b>16%</b>	<b>19%</b>
A 线上充电解决方案	15%	1%	55%	65%	75%
B 线下充电解决方案	5%	9%	10%	12%	15%
C 创新业务及其他	50%	90%	90%	90%	90%

资料来源：公司公告、Wind、天风证券研究所

公司是中国规模最大的电动汽车充电服务商之一，随智能电动黄金时代到来有望成为全球领先新能源服务提供商。我们预计公司 2023-2025 年营收分别为 5.5、25.1、49.4 亿元，净利润分别为 -4.1/-3.4/0.6 亿元，2023/2024 年对应 PS/G 分别为 0.02 x、0.01 x。

**首次覆盖，给予“买入”评级。**我们选取境外充电运营行业上市公司 ChargePoint(CHPT.N)、Evgog(EVGO.O)、BLINK (BLNK.O) 作为可比公司，其 2024 年的 PS/G 均为 0.04。公司目前估值对应 2024 年 PS/G 为 0.01，或存在一定低估。考虑到公司未来复合增速有望显著高于海外可比公司【能链智电、ChargePoint(CHPT.N)、Evgog(EVGO.O)、BLINK (BLNK.O) 2022-2024 年营收 CAGR 分别为 420.1%、78.3%、121.5%、61.4%】，且公司深耕国内充电市场，是中国充电服务第一股具有一定稀缺性，我们给予公司 2024 年 0.02 倍 PS/G，对应 2024 年 8.4xP/S，目标价 13 美元，首次覆盖给予“买入”评级。

表 12：同类可比公司估值对比（PS/G）

可比公司估值(P/S)	2023E	2024E
ChargePoint(CHPT.N)	0.06	0.04
Evgog(EVGO.O)	0.08	0.04

BLINK (BLNK.O)	0.05	0.04
<b>平均</b>	<b>0.07</b>	<b>0.04</b>
<b>NAAS.O</b>	<b>0.04</b>	<b>0.01</b>

资料来源：Wind、Bloomberg、天风证券研究所

(注：参考交易日 6 月 22 日，除能链智电外均为 Bloomberg 一致预期)

## 5. 风险提示

- 1) 宏观环境风险。电动汽车销量受汽车售价、运营成本、关税等因素影响，若电动汽车产销量出现下滑，可能对电动汽车充电服务行业造成一定冲击。
- 2) 市场偏好风险。现阶段中国市场以公共充电桩为主，公司的产品和服务亦主要针对公共充电桩进行定制化设计，若后期用户偏好转向私人充电或换电为主，可能对公司的业务经营产生不利影响。
- 3) 技术研发风险。公司持续投入大量资源用于在新品开发，以加速向新市场渗透；若研发投入没有产出实质性成果或未能取得市场认可，则可能明显降低公司的盈利水平。
- 4) 股价波动风险。截止 2023 年 6 月 27 日，公司流通市值仅 2.8 亿美元，股价波动或较大。



## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、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。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期标普 500 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期标普 500 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com