

电力设备与新能源

海内外需求共振，全球充电桩投资加速

投资建议： 强于大市（维持评级）

上次建议： 强于大市

行业事件：

近年来，全球新能源汽车渗透率的提升，驱动了充电桩的建设需求，但相比于新能源汽车销量及保有量的高增长，全球充电桩建设相对较慢，以中国、欧洲、美国为首的国家及地区的车桩比偏高，加速充电基础设施建设是现阶段行业的迫切需求。2023年以来，中国、欧洲、美国，相继出台充电桩相关政策，进一步刺激需求，我们认为全球充电桩有望进入到加速建设阶段。

需求与政策双驱动，国内充电桩建设加速

新能源汽车保有量提升、线下出行需求反弹，带动充电桩建设需求以及利用率提升，根据充电联盟披露，2023年1月我国新增充电基础设施20万台，桩车增量比为1:2，较去年同期1:4改善明显。政策方面，2023年2月，工信部发布《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》，提出提高试点领域新增及更新车辆中新能源汽车比例，公交/出租/环卫等领域力争达到80%；新增公共充电桩/新能源汽车推广数量比例力争达到1:1，该政策出台有望进一步刺激国内充电桩建设需求。

技术加速升级，高压直流桩有望维持高增

直流充电桩，俗称“快充”，有功率高、充电快等优点，适用于专业化集中运维的场景；现阶段，市场以交流桩为主，直流桩保有量较低，当前高压快充技术已基本具备，再结合政策支持，我们预计我国公共直流桩保有量有望进一步提升，根据中国充电联盟预测，2023年公共直流桩保有量有望达117万台，同比+54%。

充电基建落后，欧美需求向上

近年欧美充电基础设施建设明显落后，根据IEA披露，2021年欧洲/美国充电桩数量分别为35.6/11.4万台，对应公共车桩比分别为15.4:1/17.5:1，公用桩覆盖率仍有较大提升空间。政策方面，欧美持续出台政策推动其充电桩行业发展，政策支持力度较大的荷兰，2021年公共车桩比为4.6:1，低于世界平均水平；美国于2022年2月提出未来5年内拨款50亿美元，用于建设全美范围内的快速充电网，该政策的落地有望促进美国充电基建加速放量。

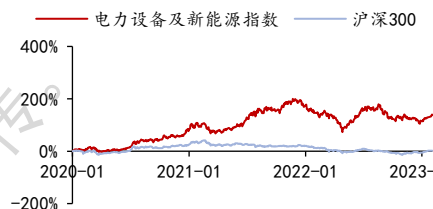
投资建议

建议关注两大投资主线。（1）新能源车保有量提升+线下出行需求反弹，带动充电桩建设需求与利用率提升，国内运营商有望迎接盈利拐点，推荐关注特锐德、万马股份；（2）出海量利齐升逻辑，部分已有海外订单的企业有望率先受益于海外需求兴起，建议关注炬华科技、通合科技、盛弘股份。

风险提示：

（1）新能源汽车销量不及预期。（2）产业政策风险。（3）市场竞争持续加剧。

相对大盘走势



分析师：贺朝晖
执业证书编号：S0590521100002
邮箱：hezha@glsc.com.cn

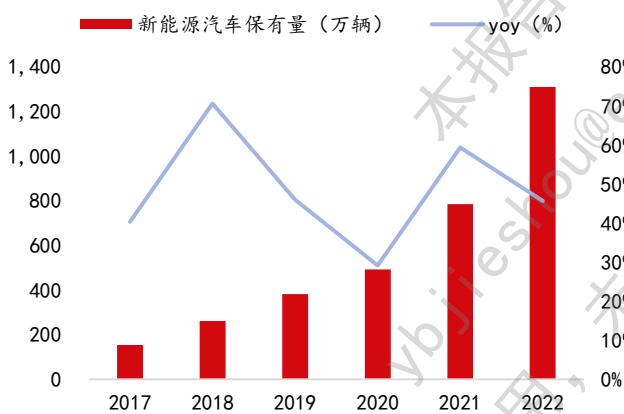
相关报告

- 《河南广东碳达峰政策发布，电池片价格延续上涨电力设备与新能源》2023.02.13
- 《电力设备与新能源 2 月周报储能安全新国标发布，硅片价格延续上涨》2023.02.05
- 《储能安全新国标正式发布，系统价值量有望提升电力设备与新能源》2023.02.04

1 电动化加速+政策加码，国内充电桩建设加速

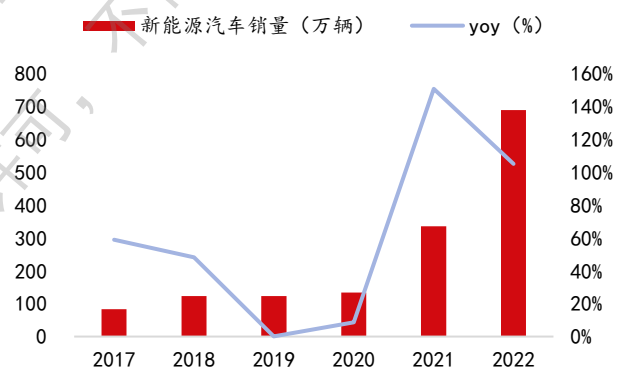
新能源车市场扩大，充电桩需求提升。据中汽协与充电联盟数据，截至2022年底国内新能源汽车保有量为1310万辆，同比增长46%；全国充电基础设施保有量达521万台，同比增长99%，对应车桩比为2.5:1，全国公共充电基础设施保有量达到180万台，同比增长57%，对应公共车桩比为7.3:1，快速增长的新能源汽车市场加大了对充电桩的需求，我国公共充电桩覆盖率仍有较的提升空间。

图表 1: 近年我国新能源车保有量 (万台)



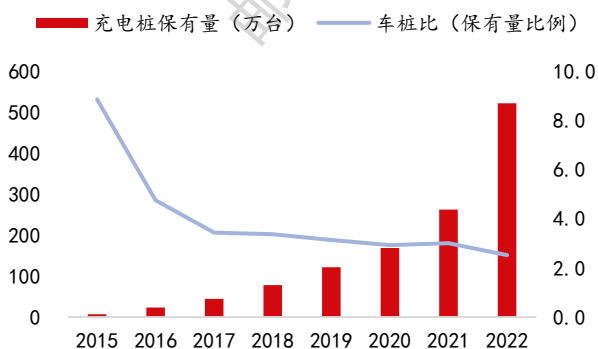
来源: wind, 中国汽车工业协会, 国联证券研究所

图表 2: 近年我国新能源车销量 (万台)



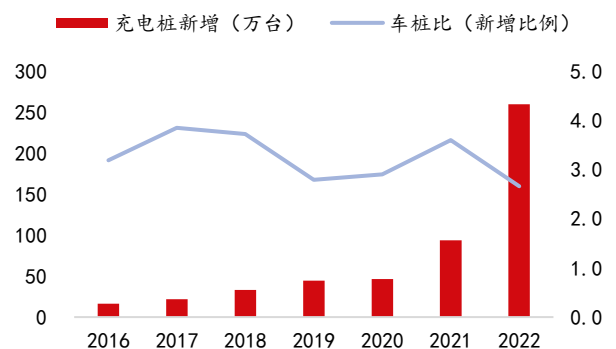
来源: wind, 中国汽车工业协会, 国联证券研究所

图表 3: 近年我国充电桩保有量及车桩比



来源: 充电联盟, 国联证券研究所

图表 4: 近年我国充电桩新增量及车桩比



来源: 充电联盟, 国联证券研究所

政策持续加码。近年来，我国持续出台利好充电桩行业发展的政策，推动充电桩行业发展。2023年2月，工信部发布《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》，提出提高试点领域新增及更新车辆中新能源汽车比例，公交/出租/环卫等领域力争达到80%；新增公共充电桩/新能源汽车推广数量比例力争达到

1:1，该政策出台有望刺激行业向高功率快充升级，进一步刺激充电桩建设需求。

图表 5: 近期国家层面有关充电桩政策梳理及解读

发布时间	发布部门	政策名称	重点内容解读	政策性质
2023 年 2 月	工信部等八部门联合发布	《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》	大幅提高车辆电动化水平，其中公共服务用车领域力争达到 80%；有力保障充换电服务体系，公共领域车桩比力争达到 1:1	支持类
2022 年 7 月	商务部等十七部门	《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》	提出积极支持充电设施建设，加快推进居住社区、停车场、加油站、高速公路服务区、客货运枢纽等充电设施建设	引导类
2022 年 5 月	国务院	《关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》	优化新能源汽车充电桩(站)投资建设运营模式，逐步实现小区和停车场充电设施全覆盖，加快推进高速公路服务区等区域充电桩(站)建设。	支持类
2022 年 1 月	国家发改委等 10 部门联合印发	《国家发展改革委等部门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》	对于城市公共充电网络，要合理布局；对于县城乡镇充电网络，要加快补齐短板；对于高速公路充电桩，要求将快充站纳入配套基础设施范围；对于单位和园区内部充电桩，要求加快建设，并鼓励对外开放。	引导类
2021 年 2 月	商务部	《商务部办公厅印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》	鼓励出台相关运营补贴政策，支持依托高速公路服务区等建设充(换)电基础设施，引导企事业单位按不低于停车位数量 10% 的比例建设充电设施。	引导类
2021 年 2 月	国务院	《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	加强新能源汽车充换电，加氮等配套基础设施建设。	引导类
2020 年 12 月	商务部等 12 部门联合印发	《关于提振大宗消费重点消费促进释放农村消费潜力若干措施的通知》	加快小区停车位(场)及充电设施建设，可合理利用闲置空间建设停车场，按照规定比例配建充电桩；鼓励充电桩运营企业适当下调充电服务费	支持类

来源：前瞻产业研究院，中国经济网，国联证券研究所

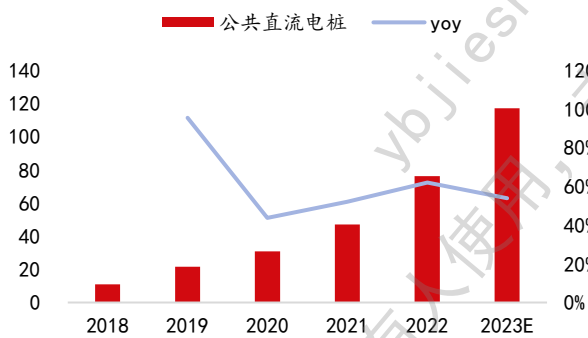
技术持续升级，直流充电桩有望维持高增长。直流充电桩，俗称“快充”：，有功率高、充电快等优点，适用于专业化集中运维的场景；现有市场以交流桩为主，直流桩保有量较低，当前高压快充技术已基本具备，再结合政策支持，我们认为我国公共直流桩数量仍将保持较高的增速，根据中国充电联盟的预测，2023 年国内新增公共直流桩 41 万台，保有量有望突破 100 万台，达到 117 万台，同比增长 54%。

图表 6：充电桩与直流桩对比

充电类型	充电时间	优势	劣势	应用场景
交流慢充	8-10 小时	1、对充电要求不高，充电桩和安装成本较低； 2、对电池衰减小； 3、体积小	1、充电功率低（一般为 6-15kw，主流为 7kw） 2、充电时间长	一般为家用或安装于小区停车场，部分公共停车位
直流快充	20-60 分钟 (3C-1C 充电)	1、充电功率高（一体机：60-180kw、分体机：360-480kw），充电时间短 2、可满足长途出行需求，解决里程焦虑	1、成本高（5-12 万/台） 2、对电池衰减较大 3、对电网供电能力要求高，审批繁琐 4、体积大，占地面积大	公共停车场，商场停车场，高速公路服务区，公交车、物流车等集中终端场所

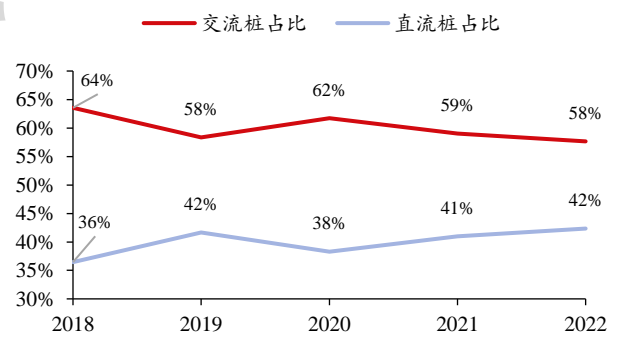
来源：致远电子，国联证券研究所

图表 7：近年公共直流充电桩保有量及增速（万台）



来源：充电联盟，充电国联证券研究所

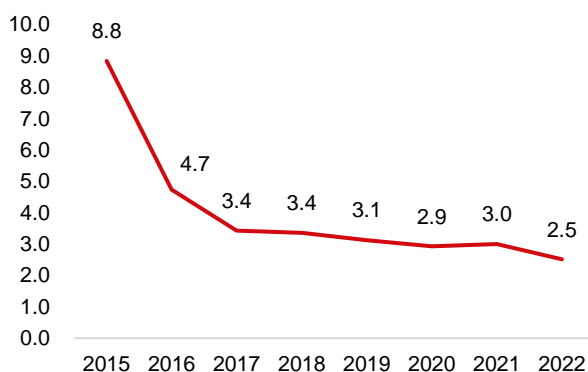
图表 8：近年交流/直流充电桩占整体公共充电桩比例



来源：充电联盟，国联证券研究所

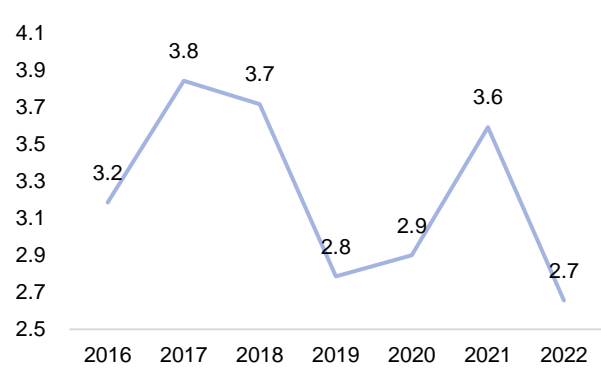
在新能源车保有量提升、政策支持、线下出行需求反弹等多重因素的助推下，充电桩的建设需求加速提升，根据充电联盟披露的数据，近年国内车桩比呈下降趋势，2023 年 1 月车桩增量比为 2:1，较去年同期 4:1 改善明显。

图表 9：近年国内车桩比（保有量）



来源：充电联盟，国联证券研究所

图表 10：近年国内车桩比（新增量）



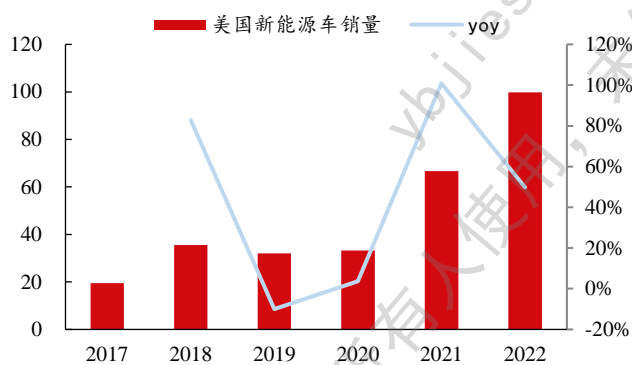
来源：充电联盟，国联证券研究所

2 充电基建落后，欧美需求向上

2.1 汽车电动化加速，充电基础设施建设落后

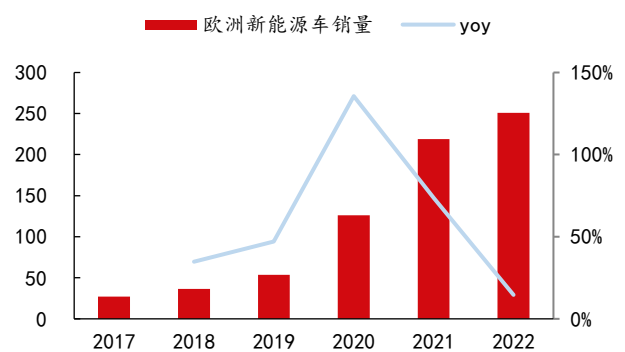
美国汽车电动化落后，欧洲汽车电动化领先。现阶段美国汽车的电动化程度较低，2018-20 年，美国新能源车销量在 30-35 万左右，渗透率较低，2021-22 年，美国在电动汽车扶持政策的推动下，新能源车销量强势增长，2022 年销量达 99 万辆，临近百万辆大关，2021/22 年销量同比增速分别达 100%/50%，2022 年新能源车渗透率水平达 7%，但与中国相比仍有较大差距。2022 年欧洲新能源车销量受疫情、俄乌冲突、部分国家补贴退坡等影响，销量增速放缓，整体销量达 250 万辆，同比增长 15%。

图表 11: 近年美国新能源车销量 (万台) 及增速



来源: Marklines, 国联证券研究所

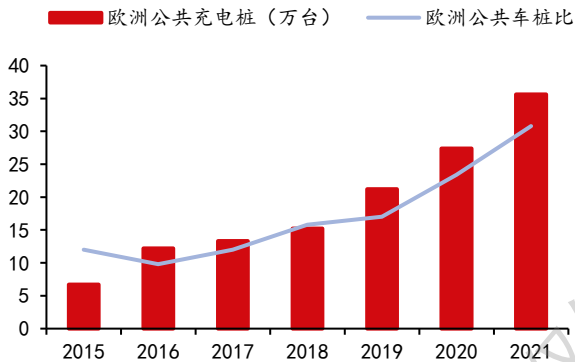
图表 12: 近年欧洲新能源车销量 (万台) 及增速



来源: Marklines, 国联证券研究所

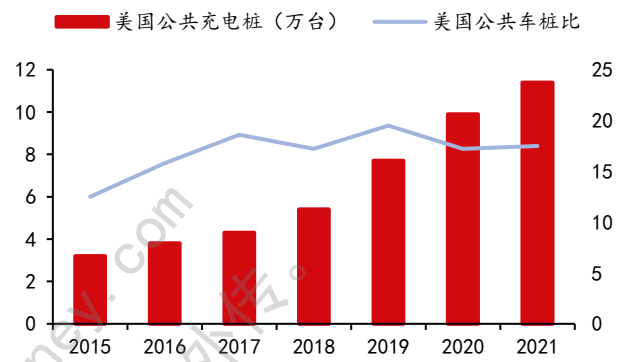
公共充电桩配套明显落后。与欧美新能源车销量高增不同的是，近年欧美充电基础设施设置配套建设明显落后，随着新能源车销量的快速增长，欧美新能源车充电基础设施需求也在加速提升，从 IEA 披露的数据来看，欧美公共充电桩的建设明显落后，2021 年欧洲/美国充电桩数量分别为 35.6/11.4 万台，对应公共车桩比分别为 15.4/17.5，公共充电桩覆盖率有较大提升空间。

图表 13: 欧洲公共充电桩与公共车桩比



来源: IEA, 华经产业研究院, 国联证券研究所

图表 14: 美国公共充电桩与公共车桩比



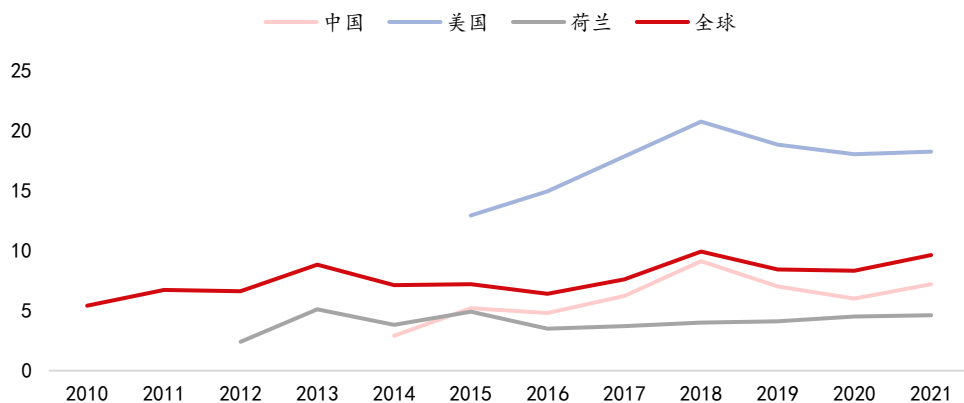
来源: IEA, 华经产业研究院, 国联证券研究所

2.2 政策刺激欧美充电桩建设需求

欧洲多国出台补贴政策, 促进充电桩建设作用明显。现阶段欧洲各国对公共充电桩的补贴以直接补贴和减税为主, 补贴力度不一, 但补贴力度相对激进的荷兰的充电桩渗透率较高, 根据 IEA 数据, 2021 年荷兰轻型电动车公共车桩比为 4.6:1, 低于世界平均水平, 体现出补贴政策对充电桩的建设有着明显的促进作用。

2023 年 2 月 14 日, 欧洲议会批准 2035 年起禁售燃油汽车, 欧洲新能源车销量及渗透率有望进一步提升, 欧洲充电桩市场空间进一步扩大, 国内设备在技术与成本端均有优势, 充电桩出海有望迎来新机遇。

图表 15: 不同国家/地区轻型电动车公共车桩比



来源: IEA, 国联证券研究所

图表 16: 欧洲部分国家充电桩补贴政策梳理

国家	私人	公共
荷兰	暂无补贴, 居民可申请使用免费安装公共充电桩	环境投资免税, 扣除 36%建设总金额 环境投资随机折旧, 获得最高 75%折旧
德国	最高可申请 900 欧元	按功率、电压的不同级别进行补贴
英国	根据使用场景进行补贴 居家、工作场所最高补贴 350 英镑, 住宅区临街补贴 6500 英镑	安装充电桩基础设施的企业可享有 100%的第一年税务津贴 (FYA)

来源: 中汽数据, 国联证券研究所

美国持续出台政策刺激充电基础设施建设。2022 年以来, 美国持续出台政策助力充电桩发展; 2022 年 2 月, 美国政府提出 5 年内拨款 50 亿美元, 用于建设全美范围的电动汽车快速充电网, 该政策执行初期将侧重于州际公路系统, 要求各州每 50 英里建造一座充电站, 且必须能够以 150 千瓦的功率同时为至少 4 辆电动汽车充电, 充电基础设施成本的 80%由联邦政府承担, 剩下由各州政府和企业承担。2023 年 2 月 15 日, 美国联邦高速公路管理局(FHWA) 明确了充电和加油基础设施(CFI)酌情拨款计划的细节, 该项目预计在未来 5 年提供超过 25 亿美元的资金, 第一批 7 亿美元的资金将为全国各地的社区建设公共充电基础设施。

图表 17: 近期美国充电桩相关政策梳理

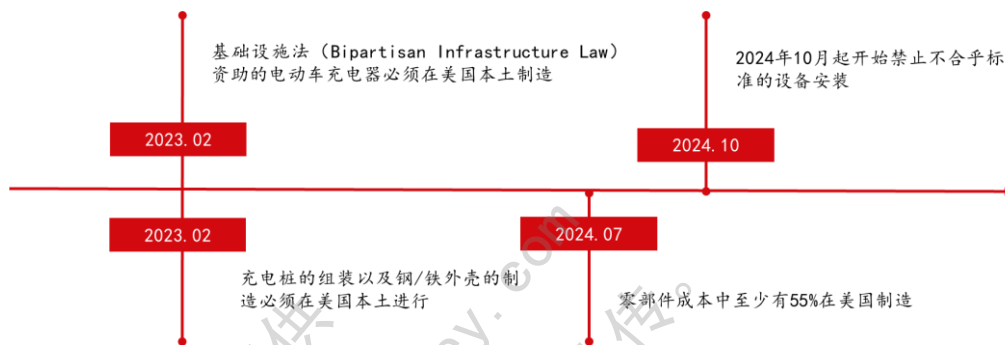
发布时间	政策内容
2023 年 2 月	1) 即可起, 所有受联邦政府资助的电动汽车充电桩必须在美国生产, 从 2024 年 7 月开始, 至少 55%的充电站零部件成本必须来自美国; 2) 美国能源部宣布为 7 个项目提供 740 万美元资金, 用于开发创新的中、重型电动汽车充电和氢走廊基础设施计划; 3) FHWA 披露了即将推出的充电和加油基础设施(CFI)酌情拨款计划的明细, 预计在未来五年提供超过 25 亿美元, 其中第一批 7 亿美元将提供给州、地方、部落、领土和公共当局
2022 年 12 月	IRA 税收抵免政策将充电设备的联邦税收抵免延长至 2023 年。私人用途抵税比例 30%, 上限 1000 美元。商业用途抵税 6%, 上限 10 万美元。
2022 年 2 月	美国政府将在 5 年内陆续向各州拨款 50 亿美元, 用于建设全美范围的电动汽车快速充电网。该计划执行初期将侧重于州际公路系统, 要求各州每 50 英里 (约合 80 公里) 建造一座充电站, 且必须能够以 150 千瓦的功率同时为至少 4 辆电动汽车充电。

来源: IRA, WH.GOV, 国联证券研究所

2023 年 2 月 15 日, 拜登政府发布了关于美国电动汽车充电桩设施的新规定, 我们把新规中对国内企业出口有影响的条例做了总结:

- 1) 2023 年 2 月起, 所有基础设施资助的充电器需要在美国生产, 充电桩的组装以及钢/铁外壳的制造必须在美国本土进行。
- 2) 2024 年 7 月起, 所有零部件的成本中至少有 55%需要在美国制造。
- 3) 2024 年 10 月起, 开始禁止不合乎上述标准的设备安装。

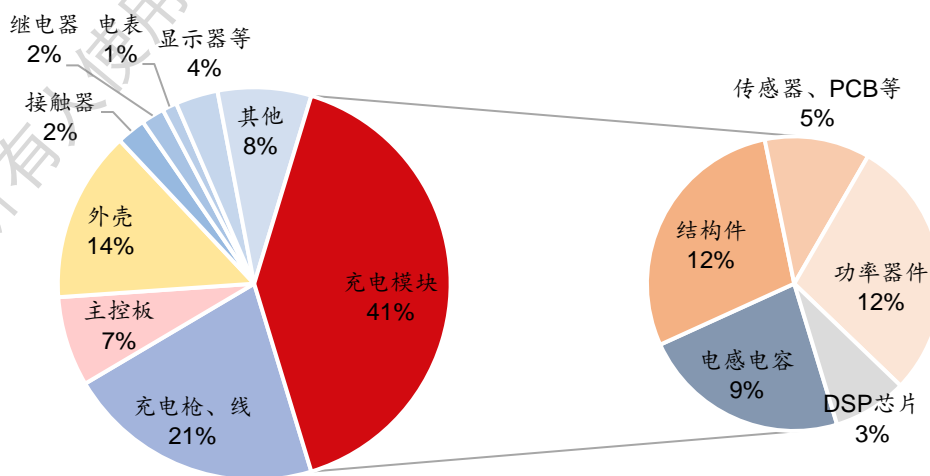
图表 18: 美国充电桩政策时间线梳理



来源: 国联证券研究所梳理

该政策对充电模块没有明确要求，短期主要影响出口美国比例较高的整桩企业；长期来看，此次政策落地有望加速充电桩企业在美国布局或与代工企业合作。国内充电桩模块占成本比例约为 40%-50%，若考虑到美国人工成本更高，非模块成本占比或高于国内，所以我们认为短期内该政策对模块企业的影响较小。

图表 19: 180KW 直流充电桩成本构成



来源: 充电桩管家, 国联证券研究所

3 投资建议

建议关注两大投资主线。1) 新能源车保有量提升+线下出行需求反弹，带动充电桩建设需求与利用率提升，国内运营商迎接盈利拐点，推荐关注特锐德、万马股份；2) 出海量利齐升逻辑，已有海外订单的企业有望率先受益于海外需求兴起，建议关注炬华科技、通合科技、盛弘股份。

4 风险提示

新能源汽车销量不及预期。新能源汽车保有量的持续增长是充电桩产业良性发展的基础条件，若新能源汽车销量不及预期，则影响充电桩建设及运营。

产业政策风险。新能源汽车市场发展受政策的影响，国家大力发展新能源行业和推广电动汽车充电设施建设成为未来方向，但如果政策未及时落地、扶持效果不及预期，将对充电桩产业产生影响。

市场竞争持续加剧。若充电桩市场竞争持续加剧，可能导致产业链盈利能力继续下滑。

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。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（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“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，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国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联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，国联证券及/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，国联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。

国联证券的销售人员、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。国联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。国联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，国联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，投资者应当考虑到国联证券及/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。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

无锡：江苏省无锡市太湖新城金融一街8号国联金融大厦9层

电话：0510-82833337

传真：0510-82833217

北京：北京市东城区安定门外大街208号中粮置地广场4层

电话：010-64285217

传真：010-64285805

上海：上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇广场1座37层

电话：021-38991500

传真：021-38571373

深圳：广东省深圳市福田区益田路6009号新世界中心29层

电话：0755-82775695