

治臻股份招股说明书梳理

投资逻辑

- **事件概况：**2022年6月29日，公司在上交所网站披露招股书，拟申请科创板上市，公司拟募集资金总额为12.2亿元，其中6.7亿元用于扩建氢燃料电池金属双极板生产项目，其投产后将年新增金属双极板产能1,200万片，2.9亿元用于上海治臻研发中心建设项目，2.6亿元用于补充流动资金。
- **深耕金属双极板，公司是当前氢能行业内的少数盈利企业。**公司是金属双极板的头部企业，2019-2021年营业收入大幅增长，年复合增长率超100%，2021年实现2.2亿元营业收入，主要系金属板在燃料电池双极板行业内市占率逐年上升，公司作为金属板龙头受益。同时，2021年净利润扭亏为盈，实现2016万元归母净利润，是当前以氢能产品作为主营业务的上市企业和正在申报IPO的企业中少数能实现盈利的公司，主要原因系：1）成本控制能力强，在产品单片售价由2019年的476.69元下降至2021年的171.01元，降幅高达178.8%的情况下，公司的毛利率连续三年维持在35%左右；2）有序扩产，产销率高达90%左右；3）坏账计提比例小，低于5%。此外，公司坚持高研发投入，并且其应收账款占营收比例低于行业内其他企业，但基于当前行业处于产业化初期，客户集中度高。
- **金属双极板领域市占率过半，具备市场和技术双重竞争优势。**双极板根据制作材料可分为金属、石墨和复合双极板，金属双极板体较小、功率密度更大，主要应用在乘用车领域，金属薄板成型和表面涂层寿命是其技术难点，进入技术壁垒较高。公司是金属双极板领域龙头，2021年金属双极板市占率超50%，实现了金属双极板的批量化生产，近三年累计出货超过150万片，截至2021年末，已建成产能达260万片/年；同时，公司金属双极板单片售价的快速下降以及产品技术性能的领先优势将助力其进一步抢占市场。此外，主要客户的产品集中于上海出货，公司或将在上海具备较大市场竞争优势。
- **金属双极板产品向PEM电解槽市场应用拓展，双赛道布局将推动公司业绩增长。**PEM电解槽是燃料电池的逆反应装置，双极板在电解槽成本中占比约为53%，依据中国氢能产业发展报告测算数据，PEM电解槽市场在水电解制氢中占比在2030年将达到10%，以金属双极板渗透率为50%测算，2030年，PEM电解槽用金属双极板市场空间将超过50亿元。公司依托燃料电池用金属双极板的技术优势，深耕PEM电解槽用双极板，当前已研制出PEM电解槽及其使用的金属双极板，车用和电解槽用双极板的双赛道布局将拓展公司未来业绩增长边界。

姚遥

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

投资建议

- 公司作为燃料电池行业头部企业，产品性能优越、区位优势显著，受益于氢能行业高增长的大背景下，未来业绩将持续高增长，建议积极关注。

风险提示

- 政策落地不及预期；氢能配套基建进度滞后；新兴产业技术风险。

内容目录

1. 深耕金属双极板，公司是当前氢能行业内的少数盈利企业	3
1.1 专注金属双极板，主要应用于交通领域	3
1.2. 营收高速增长叠加毛利率稳定，公司 2021 年扭亏为盈	4
2. 金属双极板领域市占率过半，具备市场和技术双重竞争优势	8
3. 向 PEM 电解槽延伸，双赛道布局将推动公司业绩增长	11
4. 拟募集资金 12.2 亿元，扩建金属双极板产线及新建研发中心	11
5. 风险提示	13

图表目录

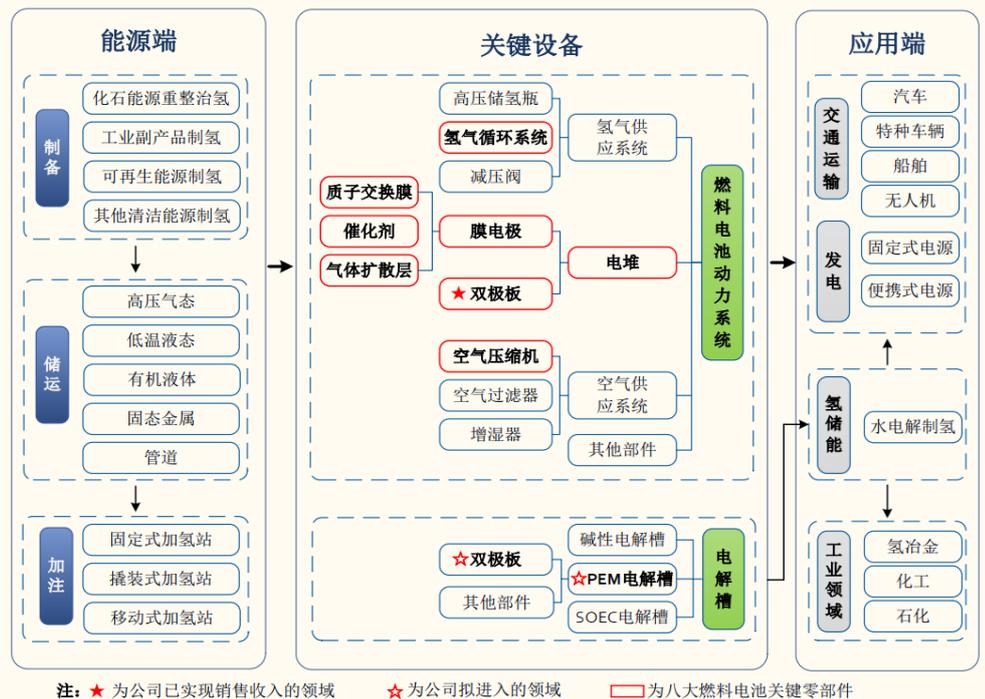
图表 1: 公司产品覆盖环节	3
图表 2: 公司股权结构图	4
图表 3: 2019-2021 年公司营业收入和归母净利润	5
图表 4: 2019-2021 年公司毛利率	5
图表 5: 2019-2021 年公司坏账比例	5
图表 6: 2019-2021 年公司产销率	5
图表 7: 2019-2021 年公司研发投入及其占营业收入的比例	5
图表 8: 2019-2021 年公司及行业内其他公司应收账款占营业收入比例	6
图表 9: 2019-2021 年公司前五大客户集中度情况	6
图表 10: 2019-2021 年公司及行业内其他公司四季度收入占营收比例	7
图表 11: 金属、石墨和复合双极板性能对比	8
图表 12: 2019-2021 年车用双极板市场规模及金属双极板市场渗透率	8
图表 13: 2021 年公司金属双极板市占率	8
图表 14: 2019-2021 年公司金属双极板价格（元/片）	9
图表 15: 公司金属双极板技术参数对比	9
图表 16: 公司金属双极板收入分地区	10
图表 17: PEM 电解槽电堆成本构成占比	11
图表 18: 电解槽市场规模及 PEM 渗透率	11
图表 19: 公司金属双极板产销情况	11
图表 20: 公司募集资金运用项目	12

1. 深耕金属双极板，公司是当前氢能行业内的少数盈利企业

1.1 专注金属双极板，主要应用于交通领域

- 专注金属双极板的研发与生产，主要应用于燃料电池汽车。公司于 2016 年成立，入选工信部第三批专精特新“小巨人”企业，是金属双极板领域龙头，现阶段公司产品主要应用于新能源汽车燃料电池领域，处于氢能产业链中游。此外，公司已研制出 PEM 电解槽及其使用的金属双极板，将产品与服务逐步向水电解制氢储能领域推广。公司已销售了 3 代 20 余款燃料电池金属双极板，率先形成满足汽车工业燃料电池核心零部件高质量、批量化供应能力，最近三年已累计为客户供货超过 150 万片金属双极板，2021 年公司金属双极板市占率超 50%，截至 2021 年末，已建成产能达 260 万片/年。

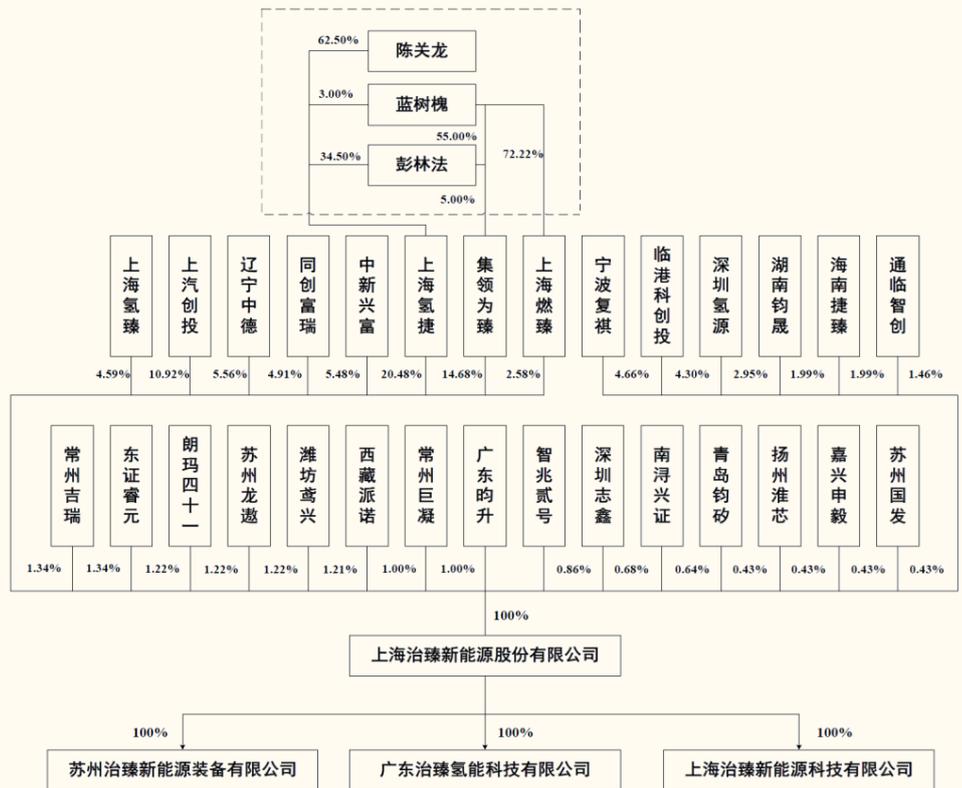
图表 1: 公司产品覆盖环节



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

- 股权较为集中，实控人为关龙、蓝树槐、彭林法。截至 2022 年 6 月 23 日，上海氢捷直接持有公司 20.48% 股份，为公司控股股东。陈关龙、蓝树槐、彭林法为公司的实际控制人，合计控制发公司 37.74% 的股份，且最近两年实际控制人未发生变更，陈关龙为上海氢捷执行事务合伙人；蓝树槐为集领为臻和上海燃臻执行事务合伙人。

图表 2: 公司股权结构图

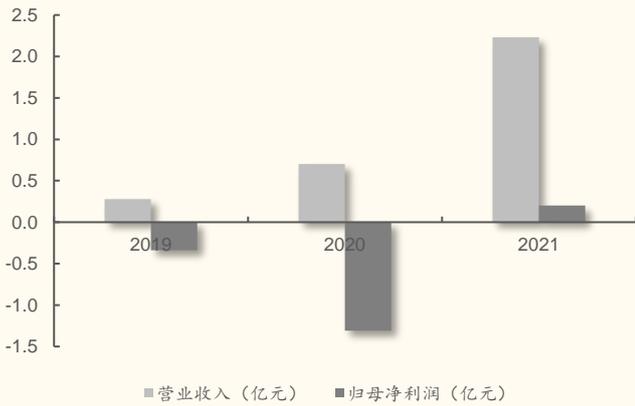


来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

1.2. 营收高速增长叠加毛利率稳定, 公司 2021 年扭亏为盈

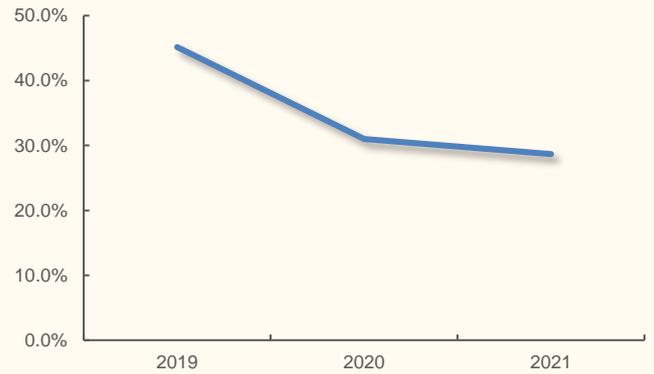
- 营收大幅增长, 近三年年复合增长率超 100%。公司 2016 年成立, 专注于燃料电池金属双极板的研发与生产, 入选工信部第三批专精特新“小巨人”企业。公司 2019-2021 年营业收入大幅增长, 年复合增长率达 101%, 2021 年实现 2.2 亿元营业收入, 主要系: 1) 公司金属双极板产品性能领先, 下游客户认可度高; 2) 金属板在燃料电池双极板行业内市占率逐年上升, 公司作为金属板龙头受益; 3) 公司金属板维持高市占率, 持续出货能力强。
- 2021 年归母净利润扭亏为盈, 是当前氢能行业少数能实现盈利的公司, 毛利率稳定。2021 年公司归母净利润转正, 为 2,016 万元, 是当前以氢能产品作为主营业务的上市企业和正在申报 IPO 的企业中, 少有的已实现盈利的企业, 主要原因系: 1) 成本控制能力强, 在金属双极板价格快速下降以及竞争环境激烈的背景下, 公司毛利率连续三年较为稳定, 维持在 35% 左右; 2) 有序扩产, 产能扩张与销售情况结合良好, 产销率高; 3) 坏账计提比例小, 低于 5%。

图表 3: 2019-2021 年公司营业收入和归母净利润



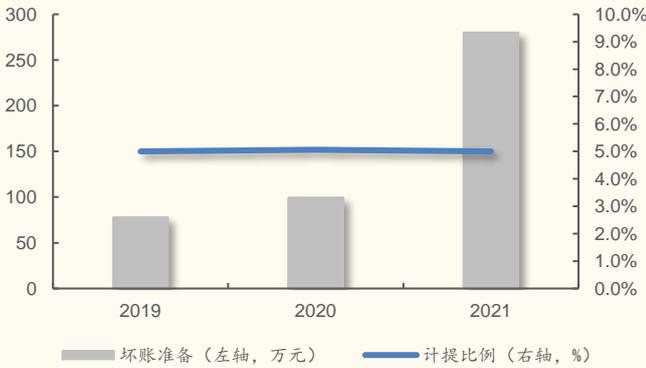
来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

图表 4: 2019-2021 年公司毛利率



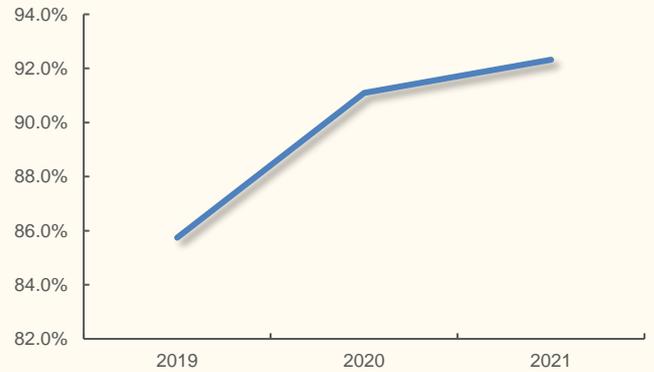
来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

图表 5: 2019-2021 年公司坏账比例



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

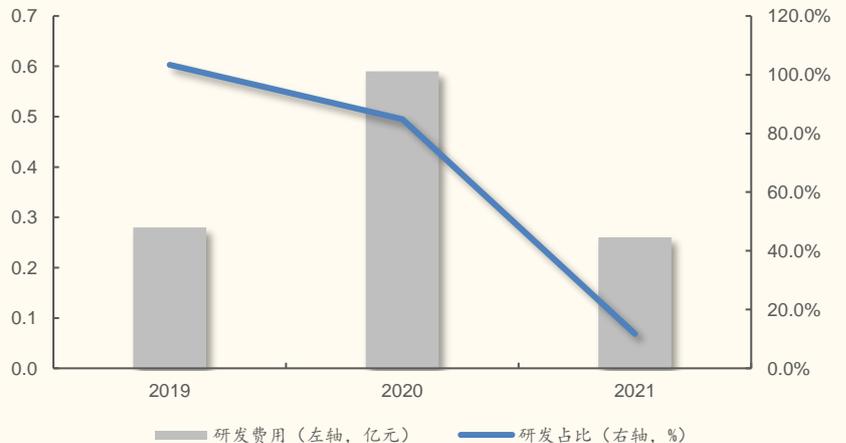
图表 6: 2019-2021 年公司产销率



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

- 坚持高研发投入, 构筑产品技术优势。公司坚持研发, 投入比例高, 2019-2020 研发投入占营收比例分别高达 103.38%和 84.82%, 2020 年起产品开始实现量产, 收入大幅增长, 是燃料电池行业内少数能提供相应技术开发服务并具备金属双极板量产能力的企业, 凭借技术积累满足下游客户对技术工艺水平的要求, 金属双极板产品的市占率超过 50%。

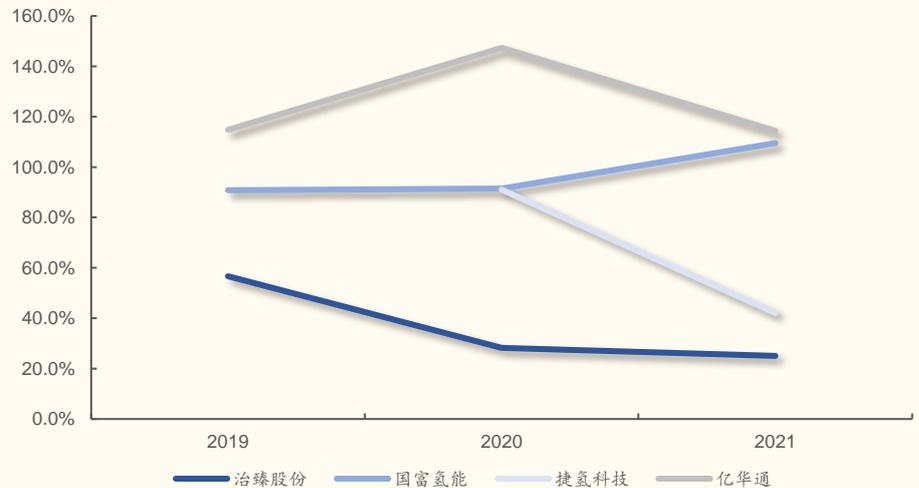
图表 7: 2019-2021 年公司研发投入及其占营业收入的比例



来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

- 应收账款占营收比例小，处于行业领先水平。2019-2021 年公司应收账款占同期营业收入的比例分别为 56.67%、28.19%和 25.05%。对标氢能行业其他企业，公司应收账款占比最低，2021 年为 25%，是行业内少有的应收账款占营收比例较低的企业。

图表 8: 2019-2021 年公司及其他公司应收账款占营业收入比例



来源：公司招股说明书、相应公司招股说明书和公告、国金证券研究所

- 客户集中度高，近三年前五大客户占营收比例平均高达 95%左右。公司对捷氢科技与氢晨科技的综合依赖程度高于 70%，但对捷氢科技的依赖程度逐年下降。客户集中度高属于当前行业现状，一方面是行业处于商业化初期，存在绑定现象，对大客户依赖程度高；另一方面是双极板验证周期一般在 1-2 年，下游客户更换供应商频率较低。

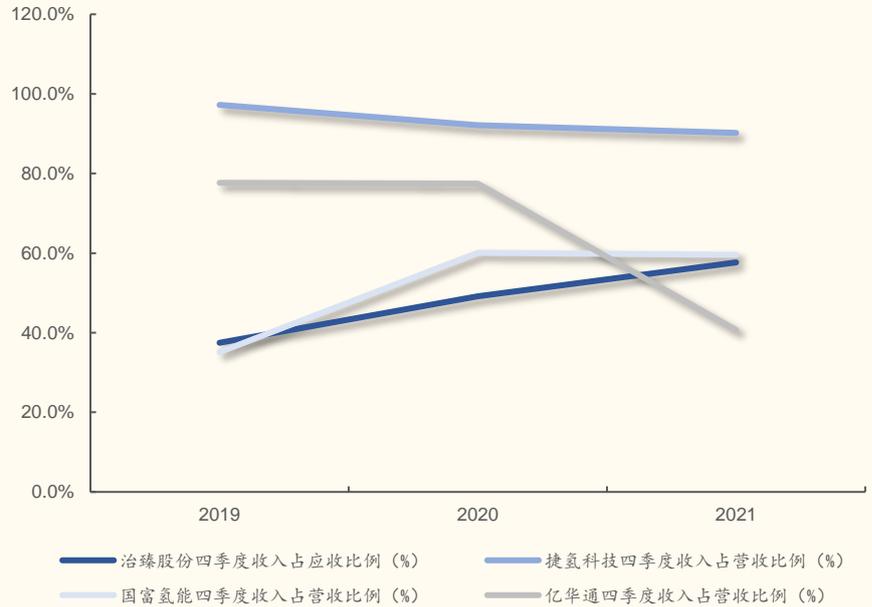
图表 9: 2019-2021 年公司前五大客户集中度情况

2021 年度			
序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例
1	捷氢科技	10,748.37	48.10%
2	氢晨科技	5,821.53	26.05%
3	未势能源	2,407.20	10.77%
4	新源动力	1,734.75	7.76%
5	中车工业研究院有限公司	411.47	1.84%
合计		21,123.32	94.52%
2020 年度			
序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例
1	捷氢科技	3,558.36	51.12%
2	氢晨科技	1,570.09	22.56%
3	新源动力	785.88	11.29%
4	上海电气	433.63	6.23%
5	未势能源	334.73	4.81%
合计		6,682.69	96.01%
2019 年度			
序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入比例
1	捷氢科技	1,842.87	67.00%
2	新源动力	445.46	16.20%
3	武汉理工大学	153.12	5.57%
4	氢晨科技	105.54	3.84%
5	东风汽车	40.48	1.47%
合计		2,587.47	94.08%

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

- 收入集中于四季度，存在季节性波动。公司四季度收入占全年收入比例近五成，产品出货集中于下半年，上半年以磋商和设计为主，收入集中在四季度是当前氢能行业的现状。

图表 10: 2019-2021 年公司及行业内其他公司四季度收入占营收比例



来源：公司招股说明书、相应公司招股说明书和公告、国金证券研究所

2. 金属双极板领域市占率过半，具备市场和技术双重竞争优势

- 双极板根据制作材料可分为金属、石墨和复合双极板，金属板体积更小、功率密度更大、导电性最优。1) 金属双极板：体较小、功率密度更大，主要应用于乘用车，如丰田 Mirai，与石墨双极板相比，金属双极板加工难度较低，具备良好的导电性、导热性、机械加工性，但使用过程中存在易腐蚀的缺点，需要表面改性涂层保护，未来须突破金属薄板成型、表面涂层寿命等关键技术；2) 石墨双极板：是当前国内应用的主流，在导电、导热、稳定、寿命和耐腐蚀等性能方面存在优势，主要应用在商用车领域，但存在加工难度高、周期长、体积大的问题；3) 复合材料双极板：集合了石墨和金属板的优点，但目前市场上应用较少，其成本高、工艺复杂。

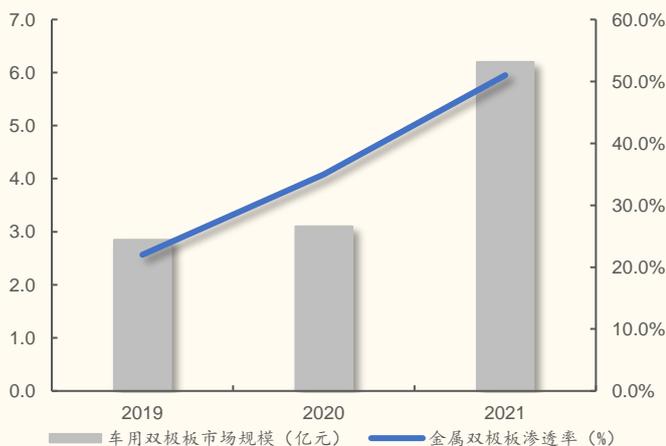
图表 11: 金属、石墨和复合双极板性能对比

	金属双极板	石墨双极板	复合双极板
			
材料组成	不锈钢、铝合金、钛合金	石墨板	多层复合型：薄金属板+碳板+导电胶粘合
导电率	非常高	高	高
散热性能	良好	一般	一般
抗腐蚀性能	差	良好	良好
阻气性	强	一般	较强
可加工性	良好	差	差
机械强度	高	低、易脆	一般
生产周期	短	长	长
主要加工方式	冲压成型	注塑压制	压制成型
材料改进措施	表面镀膜、涂层处理	掺金属粉末、碳纤维	优化复合材料配比

来源：燃料电池发动机工程技术研究中心、国金证券研究所

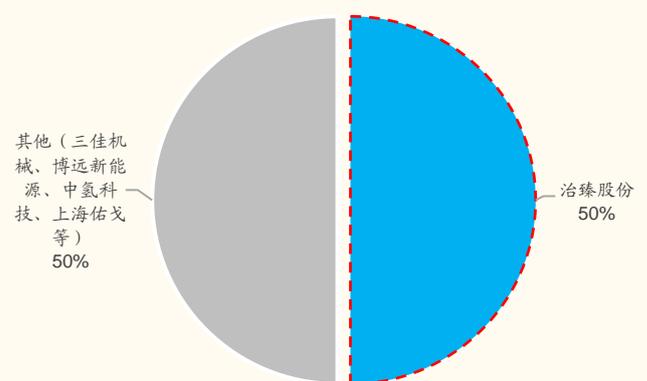
- 金属双极板领域龙头，2021 年金属双极板市占率超 50%。2019-2021 年国内金属双极板市场占比逐年上升，2021 年公司金属双极板产品市占率超 50%，受益于金属板双极板市场规模的增长，公司市占率的提高将驱动其未来业绩进一步上升。

图表 12: 2019-2021 年车用双极板市场规模及金属双极板市场渗透率



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

图表 13: 2021 年公司金属双极板市占率



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

- 批量化生产和技术的进步推动金属双极板单价快速下降，单片价格降幅达 178.8%。公司已研制出 3 代 20 余款量产型燃料电池金属双极板，建设了国内首条燃料电池金属双极板连续生产线，近三年累计出货超过 150 万片，

截至 2021 年末，已建成产能达 260 万片/年，实现了金属双极板产业化应用。金属双极板每片单价由 2019 年的 476.69 元下降至 2021 年的 171.01 元，降幅达到 178.8%，成本控制能力强，提高了公司的市场竞争力，同时助力下游燃料电池电堆和系统产业的降本。

图表 14: 2019-2021 年公司金属双极板价格 (元/片)



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

- 金属板技术参数国内领先，面积比电阻、寿命和体积功率密度等核心参数可对标国际先进水平。公司掌握了金属双极板生产制造核心技术，其金属双极板“两板三场”构型方案使双极板的体积和重量显著降低，有效地提升了燃料电池比功率密度，不锈钢基材加低成本纳米复合涂层则降低了成本，公司的技术具备国际竞争力，在冲压精度提升、焊接变形抑制、涂层耐久性、高可靠密封等四个方面金属双极板制造技术难点上具备优势。

图表 15: 公司金属双极板技术参数对比

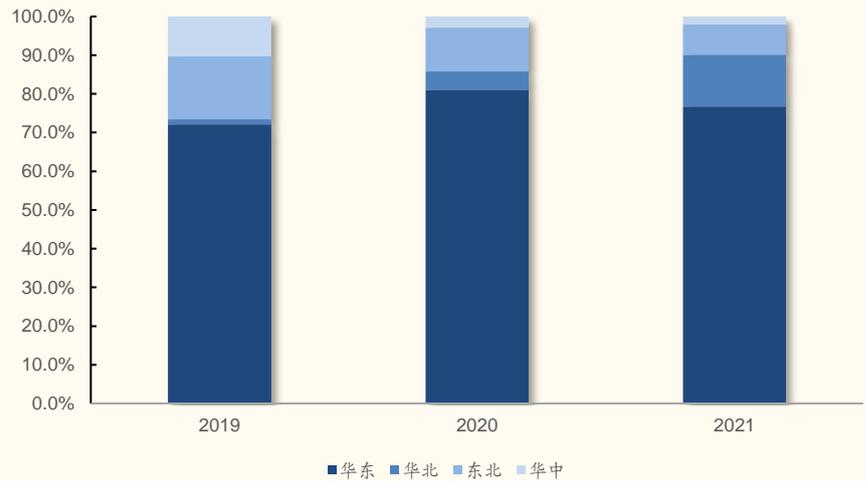
序号	双极板性能	单位	指标水平	指标含义	冶臻股份	丰田 MIRAI	现代 NEXO
1	双极板厚度	mm	1.0	双极板的截面厚度。双极板厚度越小，电堆体积越小，体积功率密度越大	0.7-0.8	未公布	未公布
2	电导率	S·cm ⁻¹	>100	电导率表征双极板对于电子的运载能力。电导率越高，双极板电子运载能力越强，反应过程中欧姆阻抗越小，电堆有效输出功率越高	>100	>100	>100
3	H ₂ 渗透率	cm ³ ·(s·cm ² ·Pa) ⁻¹	2.0×10 ⁻⁶	0℃、3atm（大气压）、100%RH（相对湿度）条件下，单位时间压强面积内 H ₂ 渗透过双极板的体积。数值越大，H ₂ 容易渗透出双极板，降低 H ₂ 利用率，且容易引起安全事故	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶	<2.0×10 ⁻⁶
4	面积比电阻	Ω·cm ²	<0.01	面积比电阻表征双极板反应区电子运载能力。面积比电阻越小，说明双极板反应区域电子运载能力越强，反应过程中欧姆阻抗越小，电堆有效输出功率越高	0.0036	0.0245	未公布
5	阳极腐蚀电流	μA·cm ⁻²	<1	腐蚀电流密度表征涂层在腐蚀作用下离子析出量。腐蚀电流越小，表明析出的离子数量越少，涂层耐蚀能力越强	0.72-0.76	未公布	未公布
6	阴极腐蚀电流	μA·cm ⁻²	<1	腐蚀电流密度表征涂层在腐蚀作用下离子析出量。腐蚀电流越小，表明析出的离子数量越少，涂层耐蚀能力越强	0.161	未公布	未公布
7	寿命	h	8000	寿命表征在电化学环境下双极板物理、化学特性稳定性。寿命越长，双极板稳定性越高，可辅助电堆实现更长时间稳定运行	>10000	燃料电池质保期 8 年 /16 万公里，未公布小时寿命数据	>5000
8	体积功	kW·L ⁻¹	5.0	体积功率密度表征燃料电池电堆能量密度。体	4.2	4.4	3.1

率密度	积功率密度越高，相同体积下电堆能量输出能力越强，电堆使用性能越好
-----	----------------------------------

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

- 华东地区为公司重点布局区域，近三年平均贡献收入超 7 成达 76.6%。公司主要出货量集中于华东地区，2019-2021 年华东地区平均收入占比达到 76.6%，主要系公司主要客户捷氢科技和氢晨科技产品集中于上海出货，结合捷氢科技的燃料电池系统在上海的装机量位居前列，公司或将在上海具备市场优势。

图表 16：公司金属双极板收入分地区

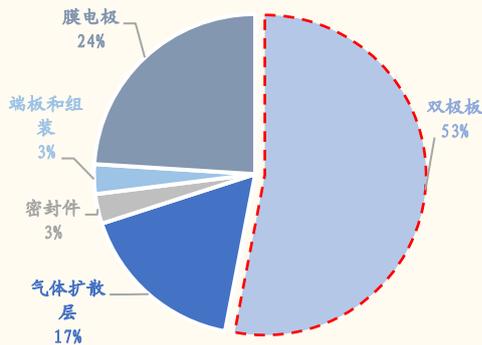


来源：公司招股说明书、国金证券研究所

3. 向 PEM 电解槽延伸，双赛道布局将推动公司业绩增长

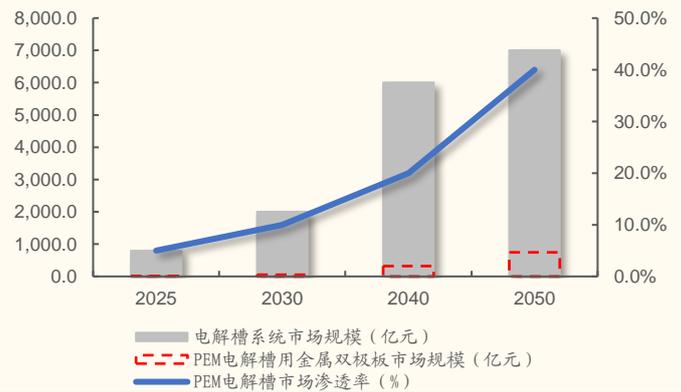
- 积极向上游 PEM 电解槽布局，拓展金属双极板产品应用场景。PEM 电解槽是燃料电池的逆反应装置，电堆以双极板-膜电极-双极板的排列方式层叠式组合而成。据《中国氢能产业发展报告 2020》预测，PEM 电解槽市场在水电解制氢中占比在 2030 年将达到 10%，双极板在电解槽成本中占比约为 53%，以金属双极板渗透率为 50% 测算，PEM 电解槽中使用的金属双极板市场空间在 2030 年将超过 50 亿元。公司依托燃料电池用金属双极板的技术优势，深耕 PEM 电解槽用双极板，当前已研制出 PEM 电解槽及其使用的金属双极板，车用和电解槽用双极板的双赛道布局将拓展公司未来业绩增长边界。

图表 17: PEM 电解槽电堆成本构成占比



来源：氢能技术网、国金证券研究所

图表 18: 电解槽市场规模及 PEM 渗透率



来源：《中国氢能产业发展报告》、国金证券研究所

4. 拟募集资金 12.2 亿元，扩建金属双极板产线及新建研发中心

- 产销率均值达 90% 左右，产能利用率维持较高位。2019 年 5 月，公司完成了技术改造，产能达到了 15 万片/年；2020 年 6 月公司再次完成技术改造，产能增加至 50 万片/年；2021 年 6 月，子公司苏州治臻生产线建成投产，产能增加至 260 万片/年。

图表 19: 公司金属双极板产销情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能 ¹ (万片)	260.00	50.00	15.00
当期产能 ² (万片)	155.00	32.50	11.40
产量 ³ (万片)	128.82	30.96	5.33
销量 ⁴ (万片)	118.92	28.20	4.57
产能利用率 ⁵	83.11%	95.26%	46.75%
产销率 ⁶	92.32%	91.09%	85.74%

来源：公司招股说明书、国金证券研究所，注 1：产能为各期末已建成生产线生产能力，所有镀膜设备均用于生产标准计量产品情况下的产能统计；注 2：当期产能根据当年实际生产月份的产能加权相加计算；注 3：产量为金属双极板产品的实际产量之和；注 4：销量为金属双极板产品的实际销量之和；注 5：产能利用率=当期产量÷“当期产能”×100%；注 6：产销率=销量/产量

- 公司拟募集资金总额为 12.2 亿元，主要用于扩建双极板产线和建设研发中心。1) 扩建氢燃料电池金属双极板生产项目：投入 67,133 万元，本项目实施主体为全资子公司苏州治臻，本项目建成后，公司将新增年产 1,200 万片燃料电池金属双极板的生产能力；2) 上海治臻研发中心建设项目：投入 28,930 万元，本项目实施主体为公司，拟新建上海研发中心，作为公司未来核心技术研发基地，本项目建成后，将围绕制氢、用氢两大领域，根据市场需求和行业技术最新发展方向，向金属双极板等氢燃料电池系统核心部件的材料、结构、工艺等方向进行深入研究。

图表 20: 公司募集资金运用项目

	项目名称	项目投资预算总额 (万元)	募集资金投资总额 (万元)
1	扩建氢燃料电池金属双极板生产项目	67,133.00	67,133.00
2	上海治臻研发中心建设项目	28,930.00	28,930.00
3	补充流动资金	26,000.00	26,000.00
	合计	122,063.00	122,063.00

来源: 公司招股说明书、国金证券研究所

5. 风险提示

- 政策低于预期：氢燃料电池产业发展尚处初期，政策关联度高，若国家扶持政策力度低于预期，或将造成产业发展节奏放缓；
- 供氢环节建设滞后，氢气成本过高：FCV 依赖完整供氢体系，若区域内制氢、储运、加注环节建设进度滞后，将造成 FCV 运营停滞，制约产业推广；此外，不同地区氢气成本差异显著，能否实现区位产业协同，寻找低价氢源也将决定地区 FCV 推广进度；
- 技术风险：燃料电池尚处于产业化初期，存在技术尚不完备、运营经验不足、标准及管理体系缺乏的问题，或由技术漏洞造成安全风险隐患。

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。本报告反映撰写研究人员的不同设想、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，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。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，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

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。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。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；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。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。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

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