

电子雾化产品的迭代

——电气设备行业研究周报

申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要:

每周一谈: 电子雾化产品的迭代

六月末, 欧盟委员会提议禁止销售调味加热烟草产品, 至此, 中国, 美国 and 欧洲三大市场都将电子烟口味禁令提上日程。电子烟包括加热不燃烧 (HNB) 和雾化电子烟两种, 该政策对后者的影响更为显著。

电子烟产业链上, 中游电子雾化设备的技术含量最高。

- ◆ 电子雾化设备制造商将上游电路板、芯片、电池、加热片、烟油等整合成电子雾化组件;
- ◆ 目前电子烟行业里, 烟草品牌商的代表为菲莫国际, 英美烟草, 日本烟草和帝国烟草, 而自主品牌商主要有锐刻, Juul 和魔笛等。

电子烟里的核心组件为雾化芯, 主要技术方向为传统棉芯和陶瓷雾化芯。

- ◆ 棉芯在电子烟里的应用发展较早, 使用更广泛, 价格较低;
- ◆ 棉芯雾化芯由加热丝缠绕玻纤绳, 迭代到棉质纤维, 继而演化为导油棉片包裹网状加热丝;
- ◆ 微孔陶瓷材料由于具有优异的吸附性, 导油、锁液功能较好, 用于制备陶瓷雾化芯, 相较棉芯雾化芯, 温度均匀性更佳。

第三代陶瓷雾化器产品为采用多层复合仿生薄膜的 Feelm air。

- ◆ 思摩尔国际利用纳米级真空覆膜技术, 创新性地推出由七层薄膜层叠而成的陶瓷薄膜雾化芯;
- ◆ 七层隔膜功能不同, 充分发挥协同作用, 相较于上一代产品, 在温度控制, 能量效率, 粒度控制, 口味还原度和防渗漏功能上均有大幅提升。

电子雾化组件的应用场景并不只局限于电子烟。在医疗、医美等领域拥有较广的应用前景, 目前集中应用于治疗呼吸道疾病的在医疗雾化器和无创皮肤护理雾化仪等。

投资策略

关注在陶瓷电子雾化器拥有核心壁垒, 技术水平领先行业的思摩尔国际 (06969.HK) 以及少数从国家烟草专卖局取得电子烟油的烟草专卖生产企业许可证的中国波顿 (03318.HK)。

市场回顾

电力设备行业本周跑赢大盘, 涨幅为 2.51%, 在申万 31 个一级行业中, 排名第 3; 个股方面, 电池板块涨幅前五个股分别为: 派能科技 (25.56%), 厦钨新能 (18%), 科力远 (17.22%), 当升科技 (15.6%) 和中伟股份 (12.45%); 跌幅前五个股分别为新宙邦 (-5.06%), 中国宝安 (-5.81%), 先导智能 (-5.82%), 长虹能源 (-7.68%) 和蔚蓝锂芯 (-8.60%)。

风险提示

电子烟政策的不确定性; 终端客户对烟草口味电子烟接受程度的不确定性。

评级

增持 (维持)

2022 年 07 月 10 日

曹旭特

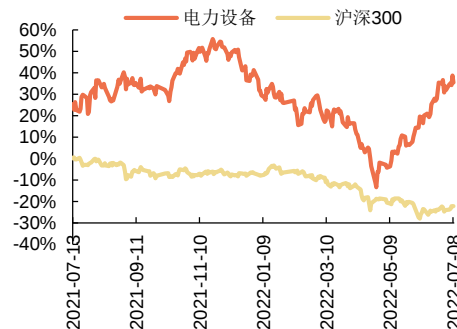
分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

行业基本资料

股票家数	292
行业平均市盈率	42.52
市场平均市盈率	12.64

行业表现走势图



资料来源: Wind, 申港证券研究所

相关报告

- 1、《电气设备行业研究周报: 电站安全铁律驱逐三元 钠电亮剑铁锂》2022-07-04
- 2、《电气设备行业研究周报: 麒麟电池闪耀登场 正面迎击大圆柱》2022-06-27
- 3、《电气设备行业研究周报: 电池产量再创新高 各派闪耀高工论坛》2022-06-19

内容目录

1. 每周一谈：电子雾化产品的迭代.....	3
1.1 电子烟产业链	3
1.2 陶瓷雾化芯与棉芯雾化芯的迭代.....	3
1.3 雾化组件的应用拓展.....	5
2. 行业市场行情回顾	5
3. 行业重要新闻事件	6
4. 风险提示.....	7

图表目录

图 1： 电子雾化设备制造商商业模式	3
图 2： 棉芯雾化芯产品迭代.....	4
图 3： 陶瓷雾化芯产品迭代.....	5
图 4： 本周申万一级行业涨跌幅（2022.7.4-2022.7.8）	5
图 5： 四大指数涨跌幅（2022.7.4-2022.7.8）	6
图 6： 电力设备板块涨跌幅（2022.7.4-2022.7.8）	6
图 7： 电池板块涨幅前五（2022.7.4-2022.7.8）	6
图 8： 电池板块涨跌幅后五（2022.7.4-2022.7.8）	6

1. 每周一谈：电子雾化产品的迭代

六月末，欧盟委员会提议禁止销售调味加热烟草产品，至此，除日韩外的中国，美国和欧洲三大市场都将电子烟口味禁令提上日程：

- ◆ 美国食品药品监督管理局(FDA)于 2020 年 1 月 2 日发布禁令，禁止销售包括水果、糖果等大部分口味的电子烟，烟草和薄荷醇口味电子烟可继续销售；
- ◆ 中国国家市场监管总局 2022 年四月发布强制性国家标准，严格限制电子烟的口味，设定 5 个月的实施过渡期，10 月 1 日起实施。

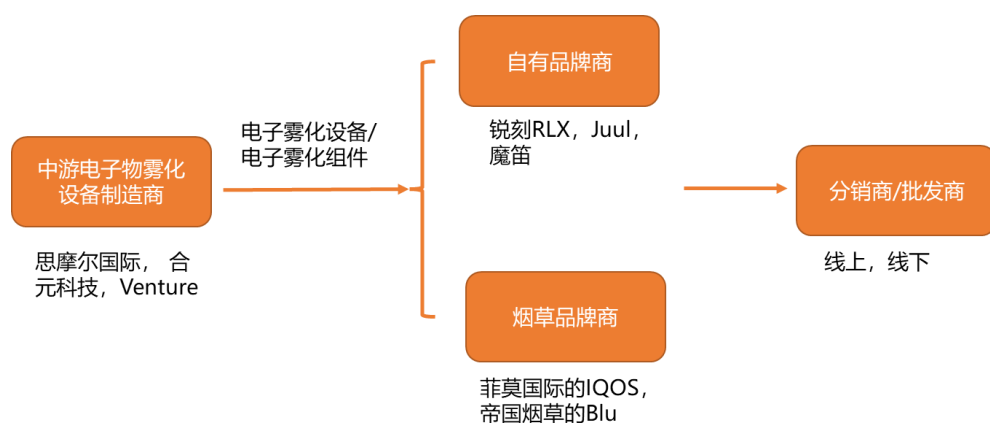
电子烟包括加热不燃烧（HNB）和雾化电子烟两种，HNB 通过加热烟草（而非点燃），口味与卷烟相似；雾化电子烟则是加热烟油，通过调味烟液来实现多元，丰富的口味，受该政策的影响更为显著。

1.1 电子烟产业链

电子烟分为烟杆和烟弹两部分，烟杆作为主体部分，由电池和传感器等构成；高频消耗品、可更换的烟弹则由烟油、雾化芯、结构件等组成。电子烟产业链上，中游电子雾化设备的技术含量最高，因为其设计决定了烟油的雾化效果和用户体验。

- ◆ 中游电子雾化设备制造商将上游电路板、芯片、电池、加热片等零部件整合成电子雾化组件，注入烟油，完成包装；
- ◆ 中下游烟草品牌商的代表为菲莫国际，英美烟草，日本烟草和帝国烟草（旗下典型品牌分别为 IQOS, Vuse, Logic 和 Blu）；此外，还有自主品牌商锐刻，Juul 和魔笛等；

图1：电子雾化设备制造商业务模式



资料来源：思摩尔国际招股说明书，申港证券研究所

1.2 陶瓷雾化芯与棉芯雾化芯的迭代

电子烟里的核心组件为雾化芯，主要分为传统棉芯和陶瓷雾化芯。雾化技术就是通过加热丝或加热膜对渗入，储存在雾化芯里的液体，加热形成雾气；而雾化芯的性能决定了烟味还原度、雾化效果和有害物质的释放比例。

棉芯在电子烟的应用发展较早，使用更广泛，价格低于陶瓷雾化芯。

- ◆ 初代雾化芯利用玻纤绳耐高温，吸油导油效果好的性质，由玻纤绳缠上发热丝构成雾化芯；
- ◆ 第二代采用棉质纤维，消除了玻纤对人体皮肤刺激性过强的潜在危害，同时储油效果也更好，但结构上还是将发热丝缠绕棉绳，受热一致性较差，存在糊芯、漏油等风险，对口感和客户体验造成影响。
- ◆ 最新一代的棉芯以华诚达的产品为例，采用棉片包裹网状加热网，在温控效果上有所加强，同时降低因加热丝形变造成的糊芯风险。

图2：棉芯雾化芯产品迭代



资料来源：COTTONX 未来棉芯，申港证券研究所

利用微孔陶瓷材料优异的吸附性，可制备导油和锁液功能较好的陶瓷雾化芯。相比于棉芯雾化芯，温度均匀性、可控性更好。

- ◆ 首代陶瓷雾化芯为思摩尔国际 2016 年推出的 cCELL 雾化芯，通过模压注塑工艺，将陶瓷烧结成型，围绕在发热丝外侧；
- ◆ 第二代陶瓷雾化芯以 Feelm 为例，进一步缩小基材孔径，形成更细微、均匀的雾化粒子，提升口感。S 形发热膜附着在陶瓷表面，提高加热均匀性，避免局部碳化产生焦味；

第三代陶瓷雾化器产品为采用复合仿生薄膜的 Feelm air。2022 年，思摩尔国际在纳米级真空覆膜技术上发力，创新性地推出新一代陶瓷雾化解决方案：由七层 2 微米级的薄膜陶瓷层叠加成雾化芯，产品厚度相较上一代产品实现 25% 的缩减，但仍保持相同的雾化量和电池容量。

- ◆ 薄膜发热层：精密合金加热层，实现快速升温的同时兼顾了材料抗腐蚀性，减少重金属析出；温控导热层，形成梯次温场，不同沸点的香韵物质可以在对应的温度雾化，提升口味还原度；加上多孔隔热层，减少热量的损耗；
- ◆ 最外层的纳米保护层，进一步防止了雾化液体气化时的发热体腐蚀，减少重金属析出。多孔锁鲜层能够在雾化过程控制和细化雾化粒径。
- ◆ 此外，通过仿生结构锁液层，控制抽吸过程的液滴溅射，提高防渗漏性能。纳米银电镀层，能够防止局部温度过高，减少传导能量自损。

图3：陶瓷雾化芯产品迭代



资料来源：Feelm Air 发布会，Feelm 官方网站，申港证券研究所

1.3 雾化组件的应用拓展

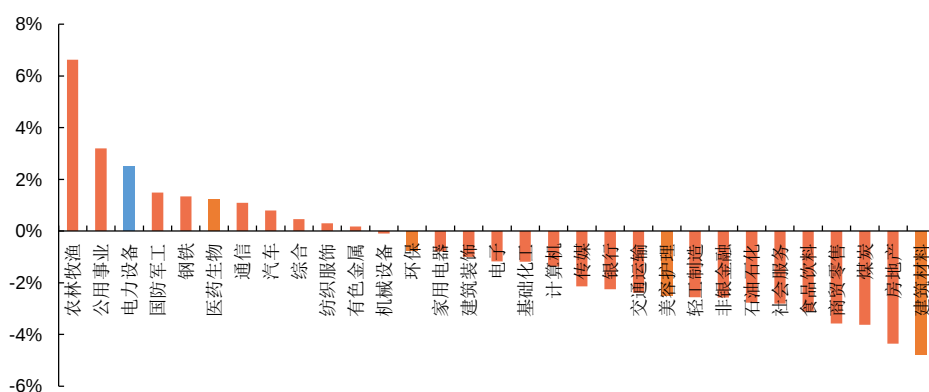
电子雾化组件的应用场景并不只局限于电子烟：

- ◆ 医疗雾化器：雾化器在呼吸道疾病的治疗中应用广泛，治疗方式为将药液分散成微米级粒子，以便患者吸入并使药物沉积于气道和肺部。因此药用的雾滴粒度和均匀性要求较高，陶瓷雾化芯粒度可控和梯次温场的性质的有施展空间；
- ◆ 医美雾化仪：雾化设备若成功应用于皮肤护理，可以减少注射、手术创伤，实现无创护理。

2. 行业市场行情回顾

电力设备行业本周涨跌幅为 2.51%，在申万 31 个一级行业中，排名第 3。

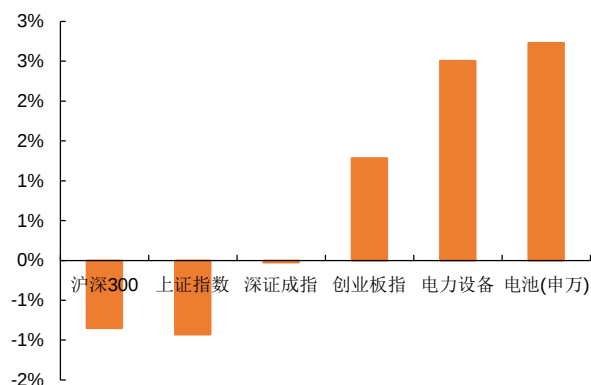
图4：本周申万一级行业涨跌幅（2022.7.4-2022.7.8）



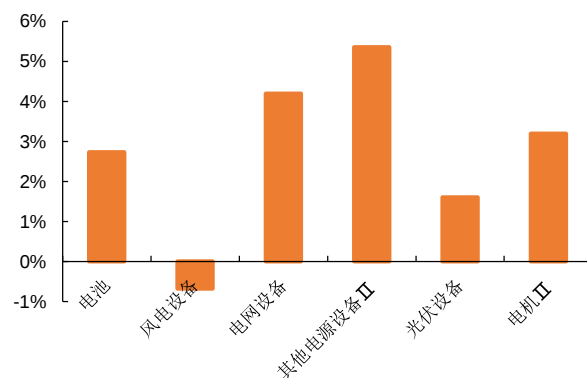
资料来源：Wind，申港证券研究所

电力设备行业本周跑赢大盘。本周沪深 300、上证指数、深证成指、创业板指的涨幅分别为-0.85%，-0.93%，-0.03%和 1.28%。

在细分版块中，其他电源设备涨幅最高，以 5.35%的涨幅高于电池、电网设备、风电设备、光伏设备和电机板块的 2.73%，4.20%，-0.67%，1.61%和 3.20%。

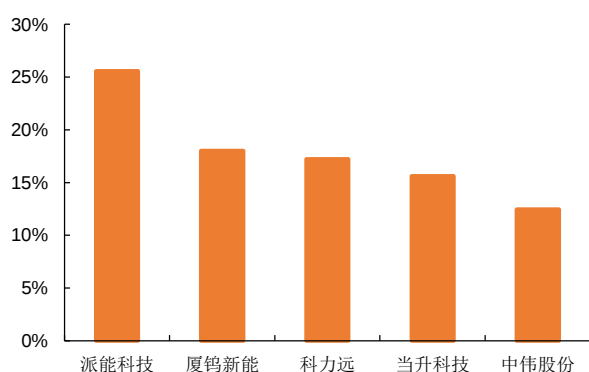
图5：四大指数涨跌幅（2022.7.4-2022.7.8）


资料来源：Wind，申港证券研究所

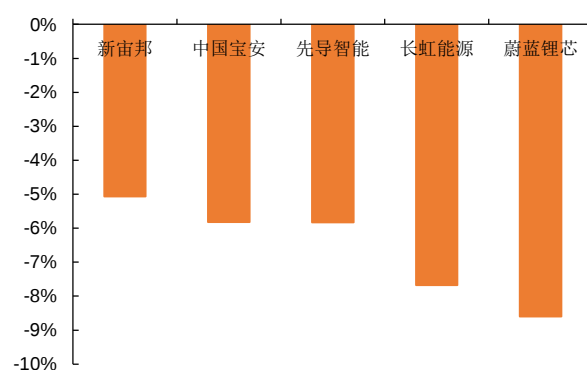
图6：电力设备板块涨跌幅（2022.7.4-2022.7.8）


资料来源：Wind，申港证券研究所

个股方面，电池板块涨幅前五个股分别为：派能科技（25.56%），厦钨新能（18%），科力远（17.22%），当升科技（15.6%）和中伟股份（12.45%）；跌幅前五个股分别为新宙邦（-5.06%），中国宝安（-5.81%），先导智能（-5.82%），长虹能源（-7.68%）和蔚蓝锂芯（-8.60%）。

图7：电池板块涨幅前五（2022.7.4-2022.7.8）


资料来源：Wind，申港证券研究所

图8：电池板块涨跌幅后五（2022.7.4-2022.7.8）


资料来源：Wind，申港证券研究所

3. 行业重要新闻事件

7月7日，美国FDA在上诉程序中暂停了对Juul的电子烟禁令。此前，FDA于6月23日以Juul的产品整体安全性存疑和该司在青少年吸电子烟增加中的作用不成比例为由下令Juul将其电子烟从美国商店下架。随后，Juul启动了上诉程序。

市场调研机构Technavio发布报告，英国电子烟市场规模2025年将增长至12亿美元。根据报告《按产品和分销渠道划分的英国电子烟市场——2021-2025年预测和分析》，2021年英国电子烟市场同比增长12.20%，预测期内的复合年增长率为13%，预计2025年将增长至12亿美元。

魔笛获得电子烟品牌持有许可证。7月6日消息，据国家烟草专卖局官网公示，MOTI魔笛已取得了电子烟品牌持有许可证，许可范围为（烟弹与烟具组合销售的产品品牌持有，包括内销与出口），成为头部品牌中首个拿到电子烟生产许可证的品牌。

牌方。

7月1日开始，德国对电子烟油征税。此前，德国销售电子烟产品只征收增值税，但7月1日之后将额外征收烟草税。德国目前约有245万电子烟用户，7月1日开始，电子烟油将按每毫升0.16欧元额外征收烟草税，可能导致产品零售价提高近40%。

思摩尔国际印度尼西亚电子烟工厂落成。7月4日，思摩尔国际旗下印尼公司Smooore Technology Indonesia (STI) 有限公司在印尼东爪哇省玛琅摄政区的工厂已经落成。该工厂是印度尼西亚第一家中印电子烟烟弹生产商，由16条技术先进的生产线组成，每条线每小时可生产7200个。

思摩尔获深圳最高400万工业设计扶持。6月28日，深圳工信局在官网公布了第二批工业设计发展扶持计划的项目名单，将对142个项目予以19881万元资助，其中，思摩尔基于创新设计和成果转化获得400万元的最高资助额。

4. 风险提示

电子烟政策的不确定性；终端客户对烟草口味电子烟接受程度的不确定性。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并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相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

行业评级体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上