

证券研究报告

2020年07月05日

行业报告 | 行业深度研究

电气设备

思摩尔：大国雾匠，乘风破浪

作者：

分析师 邹润芳 SAC执业证书编号：S1110517010004



天风证券

[综合金融服务专家]

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

摘要

思摩尔概况：系全球最大的电子雾化设备企业，2019年市占率16.5%（相较于18年提升6.5pct），和第二名迅速拉开差距，下游应用为烟油型电子烟、HNB、APV、CBD/THC等，客户涵盖日本烟草（四大烟草之一）、雷诺烟草（母公司英美烟草，四大烟草之一）、NJOY（美国著名烟油型电子烟品牌）、悦刻（国内烟油型电子烟第一）、Jupiter（CBD/THC）。

核心逻辑：赛道兼具成长性和延展性+市占提升+技术溢价将是思摩尔业绩增长的主推动力。

看点1：赛道兼具成长性和延展性。电子烟具有成瘾+减害特性，符合卷烟巨头品牌商转型发展方向；同时对于下游消费者而言，电子烟更具经济性，因此电子烟赛道成长性较强。2019年电子烟渗透率只有4.2%，预计提升空间较大。2019年ODM市场空间为67亿美元，预计2024年空间227亿美元，CAGR为30%。此外雾化器底层逻辑“雾化万物”，CBD/THC是较好的案例，随着雾化芯技术提高，下游有望延伸更多应用。

看点2：ODM集中度有望随着政策缩紧而提升。当前ODM格局较分散，CR5只有30%，长期看一方面电子烟由于涉及成瘾性与安全性，相关部门或采取高压政策，但需求端却不因政策消失，因此会造成行业门槛变高，市场向头部品牌商集中。另一方面随着美国PMTA政策落地，高品质的雾化设备是品牌商的长期追求，因此优质ODM厂商有望绑定更多客户，集中度持续提升。

看点3：ODM核心壁垒为雾化芯，公司有望凭借先进技术保持高毛利。公司最新一代陶瓷芯Feelm定价是棉芯近3倍，2019年毛利率超50%，具有一定技术溢价。公司研发投入与专利远超同行，核心技术人员背景强大，首席科学家Dr.Shi毕业于著名的清华大学和美国佐治亚理工学院，拥有25年陶瓷相关材料的研究经验，有望在雾化芯领域保持技术领先。

投资建议：继续推荐国内锂电龙头【亿纬锂能】，公司为思摩尔第二大股东，预计思摩尔上市后持股33.1%，有望持续享受电子烟发展红利。

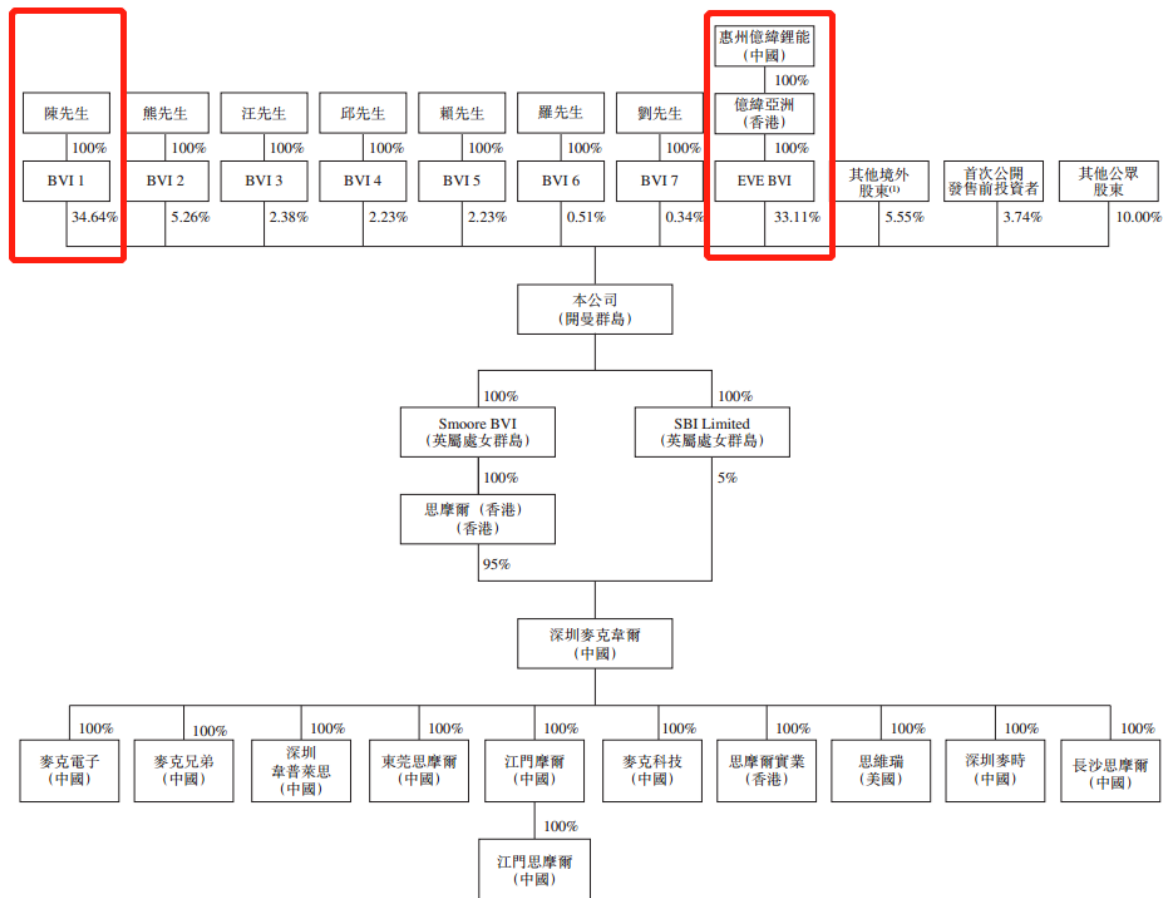
风险提示：政策风险，HNB全面取代烟油型电子烟，竞争对手新一代陶瓷芯研发成功，公司与客户不能通过PMTA，产能建设不及预期，电子烟需求不及预期。

思摩尔：全球雾化器ODM龙头

公司主营电子雾化器，上市后预计实控人与亿纬锂能分别持有34.6%、33.1%股权

- 创始人陈志平2007年加入思摩尔并增持股权至85%，2009年成立麦克韦尔，以此为基础发展电子雾化器。
- 公司在香港上市后，预计实控人陈志平持股34.6%，第二大股东为国内锂电龙头亿纬锂能，持股33.1%。

图：思摩尔上市后预计股权结构图



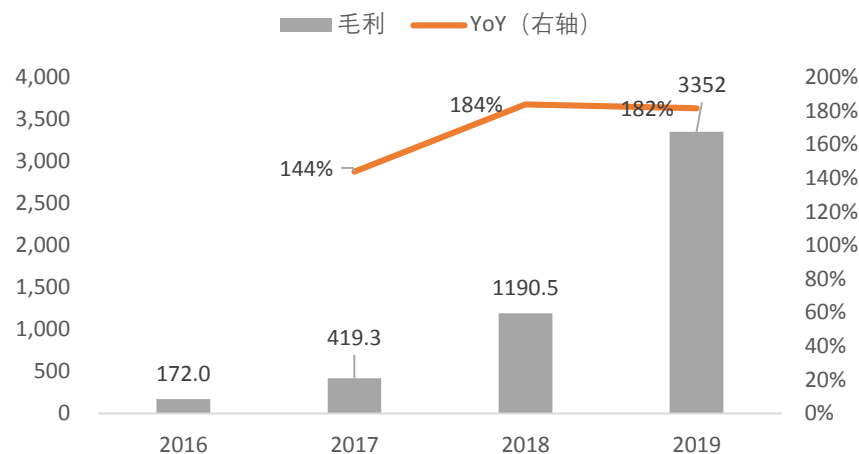
公司近三年业绩快速增长，净利润CAGR超170%

□ **销售收入**：从2016年7亿元上升至2019年76亿元，3年规模扩张10倍，年YoY均超过100%。

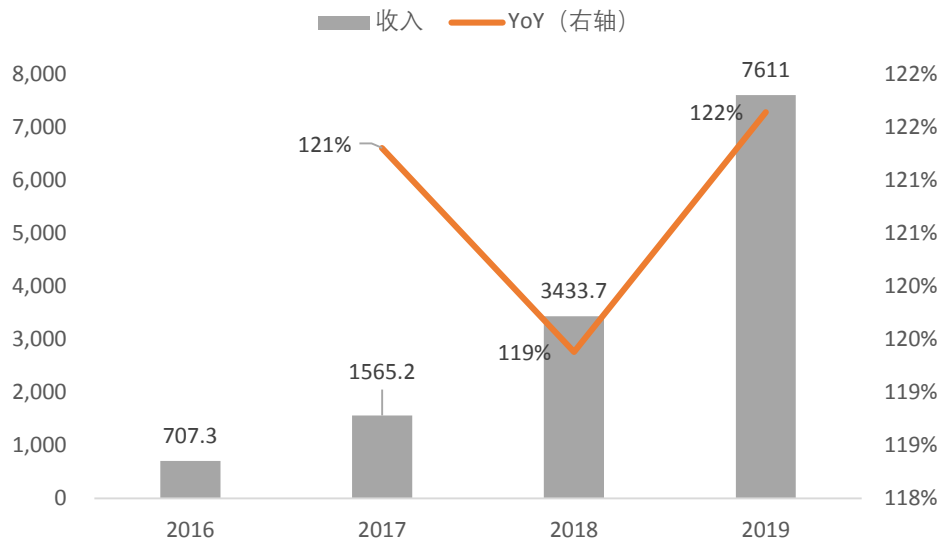
□ **毛利**：从2016年1.7亿元，到2019年33.5亿元，近两年YoY保持在180%以上

□ **净利润**：从2016年1亿元，到2019年21.7亿元，3年CAGR超173%。

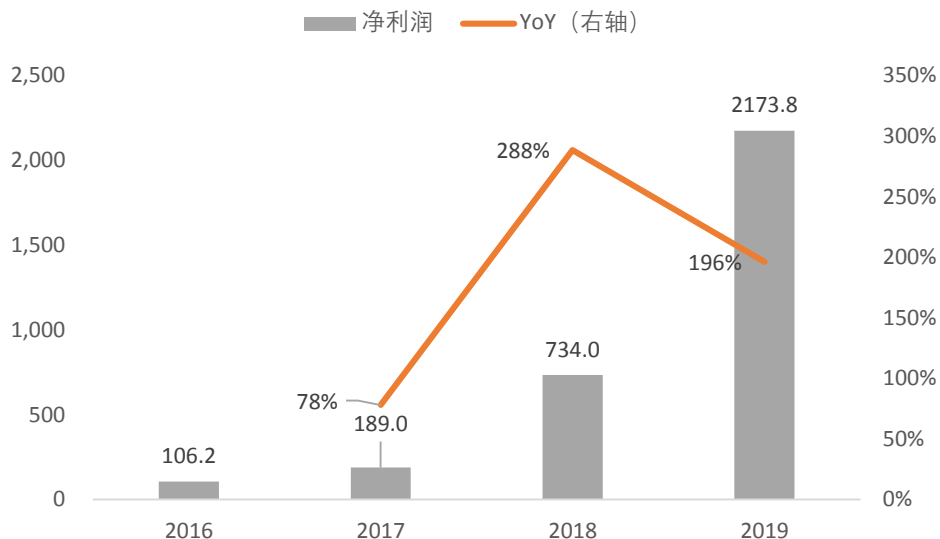
图：麦克韦尔毛利情况（百万元）



图：麦克韦尔销售收入情况（百万元）



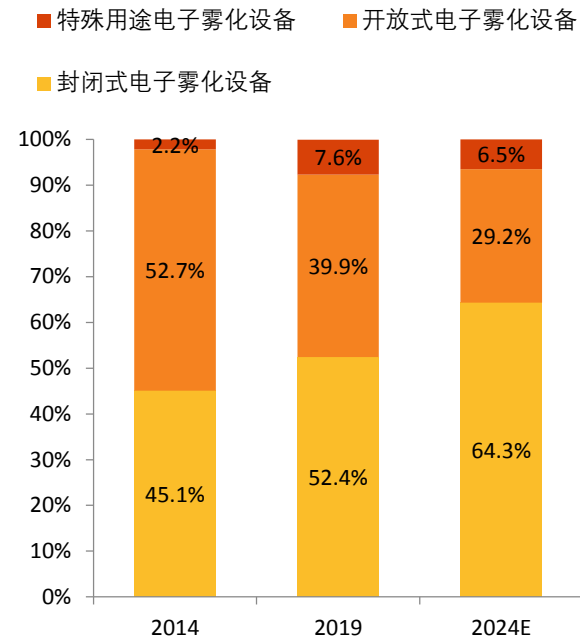
图：麦克韦尔净利润情况（百万元）



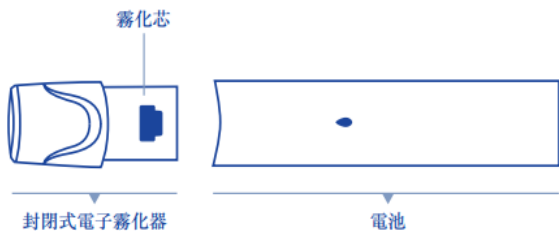
公司下游为封闭式电子烟、开放式大烟和特殊用途雾化设备

- 电子雾化设备分封闭式电子烟、开放式大烟、及特殊用途电子雾化设备。
- 封闭式电子雾化设备主要分为烟油型与加热不燃烧（HNB）。烟油型为换弹式，烟弹中含有尼古丁烟油，通过雾化芯加热烟油产生烟雾，与传统香烟有本质区别。HNB的烟弹为烟草制品，通过雾化器加热烟草产生烟雾，本质上与传统烟草的区别只在于产生烟雾的方式不同。
- 开放式电子雾化设备即为开放式大烟。开放式大烟能够选择多样的电池模组及发热丝以及制造雾化汽的各类设备，娱乐性较强，在过去数年中已形成大规模的电子雾化社群，虽然在封闭式电子烟兴起后市场有所萎缩，但仍占据有一席之地。
- 特殊用途电子雾化设备可应用于医疗或娱乐CBD及THC雾化等多种场景。药液可被雾化成微粒而通过吸入的方式更易进入呼吸道及肺部，实现无痛、快速及有效的治疗，因此电子雾化化在医疗应用已成为电子雾化设备行业的重要部分。
- 封闭式电子烟占比已从2014年的45.1%提升至2019年的52.4%，预计2024年将为64%，是雾化设备的主要应用领域。

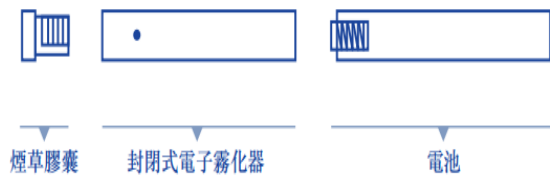
图：全球电子雾化设备市场结构



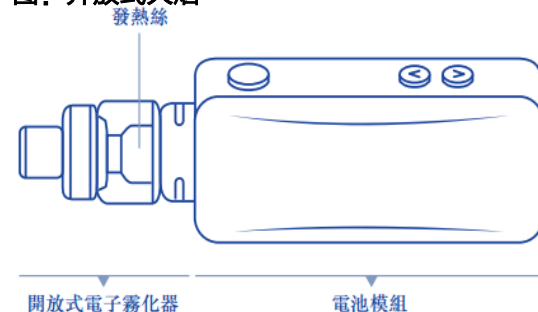
图：封闭式-烟油型小烟



图：封闭式-HNB



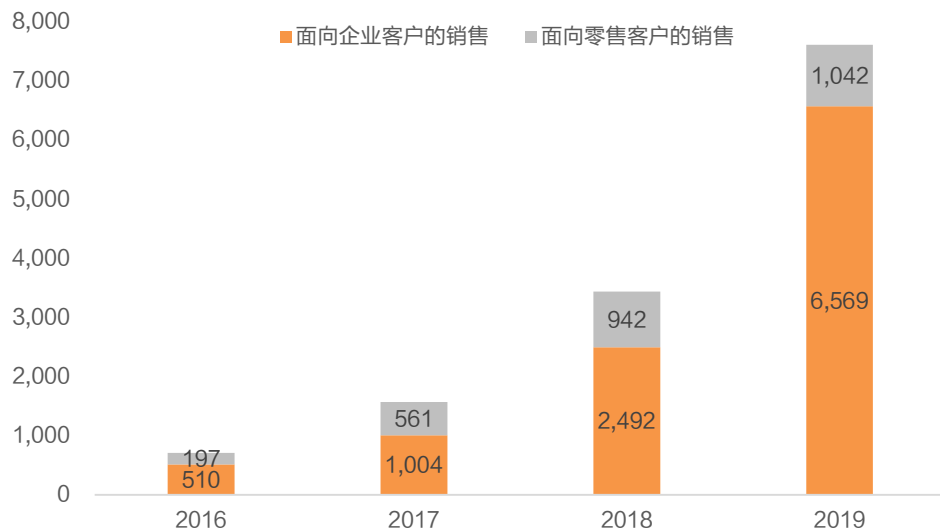
图：开放式大烟



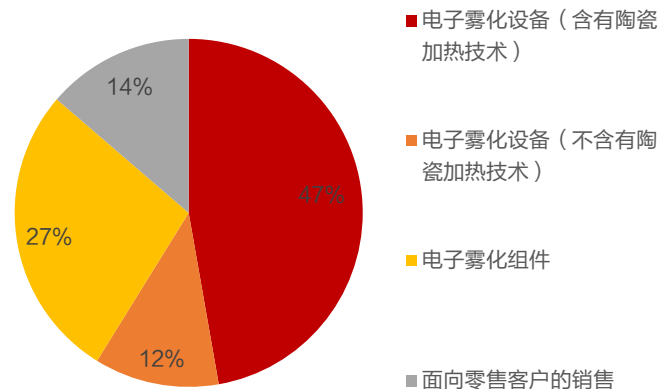
公司业务分为To C与To B，其中To B端为主要业务

- 思摩尔基于雾化芯技术，扩展了两大块业务，分别是To B端的电子雾化器ODM，和To C端的开放式大烟零售。
- To B端分为雾化设备和雾化组件，该业务占比在2016年-2019年占比分别为72%、64%、73%、86%，是公司最主要的业务：
 - 雾化设备：烟油型电子烟的雾化设备（即烟弹）ODM，2019年收入占比为59%，根据技术又可以细分为含陶瓷加热技术和不含陶瓷加热技术。陶瓷加热雾化芯2018年量产销售4亿元，仅一年时间就扩大到36亿元，是麦克韦尔最具有成长性的业务。
 - 雾化组件：包括CBD、THC、加热不燃烧三款电子烟的雾化组件ODM，2019年收入占比为27%
- To C端业务：主要销售开放式大烟（APV），主要品牌为 Vapresso、Renova 及 Revenant Vape，2019年收入占比为14%。

图：麦克韦尔业务收入情况（百万元）



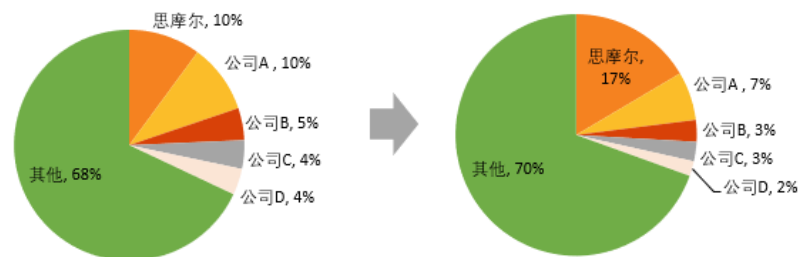
图：2019年麦克韦尔业务结构



思摩尔客户涵盖各大烟草公司，2019年市占率与第二名快速拉开差距

- 思摩尔的主要客户涵盖了日本烟草（四大烟草公司之一）、雷诺烟草（母公司英美烟草，四大烟草公司之一）、NJOY（美国著名烟油型电子烟品牌）、悦刻（国内烟油型电子烟第一）、Jupiter（CBD/THC）。
- 2018年思摩尔市占率为10%，2019年已至17%，与第二名快速拉开差距。

图：思摩尔全球市占率大幅提升



图：思摩尔前五大客户梳理

| 年份 | 客户 | 对应客户（与麦克韦尔三板年报印证） | 产品类型 | 产生自客户的收益（亿元） | 占比 |
|------|-------------------|------------------------------|---------|--------------|-------|
| 2016 | 客户A | 日本烟草 | 烟油型 | 2.16 | 30.5% |
| | 客户B | Nu Mark（奥驰亚子公司） | 烟油型 | 2.06 | 29.2% |
| | Shenzhen iMiracle | Shenzhen iMiracle Technology | | 0.44 | 6.2% |
| | SVI Global Tech | SVI Global Tech包括出口给NJOY) | 烟油型 | 0.37 | 5.2% |
| | 客户E | | | 0.18 | 2.6% |
| | 合计 | | | 5.21 | 73.7% |
| 2017 | 客户A | 日本烟草（包括Ploom/Logic） | 烟油型/HNB | 3.98 | 25.4% |
| | 客户B | Nu Mark（奥驰亚子公司） | 烟油型 | 2.63 | 16.8% |
| | 客户F | | | 1.32 | 8.5% |
| | 客户G | Jupiter Research | CBD/THC | 1.22 | 7.8% |
| | SVI Global Tech | SVI Global Tech（包括出口给NJOY） | 烟油型 | 1.13 | 7.2% |
| | 合计 | | | 10.27 | 65.6% |
| 2018 | 客户A | 日本烟草（包括Ploom/Logic） | 烟油型/HNB | 7.11 | 20.7% |
| | 客户G | Jupiter Research | CBD/THC | 4.19 | 12.2% |
| | 客户H | 雷诺烟草（英美烟草子公司，VUSE） | 烟油型 | 2.93 | 8.5% |
| | KushCo Holdings | KushCo Holdings（KIM母公司） | CBD/THC | 2.55 | 7.4% |
| | 客户B | Nu Mark（奥驰亚子公司） | 烟油型 | 2.21 | 6.5% |
| | 合计 | | | 18.98 | 55.3% |
| 2019 | SVI Global Tech | SVI Global Tech（包括出口给NJOY） | 烟油型 | 11.93 | 15.7% |
| | 客户H | 雷诺烟草（英美烟草子公司，VUSE，VPYE） | 烟油型 | 11.48 | 15.1% |
| | 客户A | 日本烟草（包括Ploom/Logic） | 烟油型/HNB | 9.60 | 12.6% |
| | 客户J | 悦刻 | 烟油型 | 8.78 | 11.5% |
| | 客户G | Jupiter Research（CBD/THC） | CBD/THC | 6.15 | 8.1% |
| | | 合计 | | | 47.93 |

业务详细拆分：2019年主要增长来自NJOY、英美烟草旗下的VUSE&VYPE与悦刻

- 结合海关数据、招股中的客户与业务数据，我们将思摩尔的业务与客户进行详细拆分。烟油型业务中最重要的客户为NJOY、英美的VUSE、VYPE，悦刻、日烟的Logic，5个品牌合计占烟油型业务86%。
- CBD主要出口给Jupiter与Kushco，HNB的主要客户为日烟的Ploom，二者自2017年开始合作。

图：思摩尔烟油型收入客户拆分（亿元，标黄为假设值）

| 单位：亿元 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|
| 电子雾化设备（烟油型） | 5.0 | 6.9 | 11.2 | 44.8 |
| NJOY | 0.37 | 1.13 | 1.5 | 11.93 |
| YoY | | 205% | 32% | 702% |
| 英美 | | | 2.93 | 11.48 |
| YoY | | | | 292% |
| 英美-VUSE | | | 2.4 | 6.9 |
| 英美-VYPE | | | 0.5 | 4.5 |
| 悦刻 | | | | 8.78 |
| YoY | | | | |
| 日烟-Logic | 2.06 | 2.43 | 3.0 | 6.4 |
| YoY | | 18% | 24% | 113% |
| NU Mark（奥驰亚） | 2.06 | 2.63 | 2.21 | 2.5 |
| Yooz | | | | 2 |
| 其他 | 0.5 | 0.7 | 1.6 | 1.7 |
| 占比 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 |
| NJOY | 7% | 16% | 13% | 27% |
| 英美 | | | 26% | 26% |
| 英美-VUSE | | | 22% | 15% |
| 英美-VYPE | | | 4% | 10% |
| 悦刻 | | | | 20% |
| 日烟-Logic | 41% | 35% | 27% | 14% |
| NU Mark（奥驰亚） | 41% | 38% | 20% | 6% |
| Yooz | | | | 4% |
| 其他 | 11% | 11% | 14% | 4% |

图：思摩尔主要客户收入与海关数据印证

| 招股数据与海关数据印证（亿元） | | 2018年 | 2019年 |
|-----------------|---------|-----------|-------|
| 小烟 | NJOY | 招股 | 11.9 |
| | | 海关 | 10.9 |
| | | 招股-海关 | 1.0 |
| | 英美烟草 | 招股 | 2.9 |
| | | 海关 | 2.5 |
| | | VUSE | 2.4 |
| VYPE | | 0.0 | |
| 招股-海关 | | 0.5 | |
| HNB+小烟 | 日烟 | 招股 | 7.11 |
| | | 海关 | 3.8 |
| | Ploom | 0.7 | |
| | Logic | 3.0 | |
| | 招股-海关 | 3.3 | |
| | CBD/THC | Jupiter | 招股 |
| 海关 | | | 4.14 |
| 招股-海关 | | 0.1 | |
| APV | 自有APV | 招股 | 9.4 |
| | | 海关 | 6.8 |
| | | VAPORESSO | 6.8 |
| | RENOVA | 0.0 | |
| | 招股-海关 | 2.6 | |
| | | 10.4 | |
| | 6.2 | | |
| | 5.5 | | |
| | 0.7 | | |
| | 4.3 | | |

图：思摩尔电子雾化组件与APV收入客户拆分（亿元，标黄为假设值）

| 单位：亿元 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 电子雾化组件 | 0.1 | 3.1 | 13.7 | 20.9 |
| CBD/THC | | 1.4 | 8.1 | 14.7 |
| CBD/THC-Jupiter | | 1.22 | 4.19 | 6.15 |
| CBD/THC-KushCo | | | 2.55 | 4.0 |
| CBD/THC-其他 | | 0.2 | 1.4 | 4.6 |
| HNB | 0.1 | 1.8 | 5.6 | 6.2 |
| HNB-Ploom | 0 | 1.6 | 4.1 | 3.2 |
| HNB-其他 | 0.1 | 0.2 | 1.5 | 3.0 |
| 占比 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 |
| CBD/THC-Jupiter | | 39% | 31% | 29% |
| CBD/THC-KushCo | | 0% | 19% | 19% |
| CBD/THC-其他 | | 5% | 10% | 22% |
| HNB-Ploom | | 50% | 30% | 15% |
| HNB-其他 | | 6% | 11% | 14% |

大客户NJOY、VUSE、悦刻介绍

- ❑ NJOY：成立于2006年，是美国最大的独立电子烟公司之一，曾经在美国市占率第一，2016年公司由于债务问题破产，重组后再度焕发生机，2019年美国市占率重新提升，一度从2%提升至15%。
- ❑ VUSE：四大烟草公司之一的英美烟草电子烟品牌，目前美国市占率第二，最高占比23%。
- ❑ RELX：2017年成立，当年获得红杉资本、IDG、源码资本等机构投资，目前是国内市占率第一的电子烟品牌。
- ❑ 与市占率第一的JUUL相比，NJOY烟杆价格较JUUL贵5美元，而VUSE与NJOY的烟弹则较JUUL便宜1.5美元。从调味品类看，自FDA禁售调味型电子烟以来，JUUL已将众多调味烟下架，目前只保留了烤烟、经典原味、薄荷醇等，NJOY只有两款——原味与薄荷醇，VUSE则保留4款。国内电子烟龙头悦刻模仿原先的JUUL，调味种类非常多，主要是国内目前还没有对调味烟有限制政策。

图：主要烟油型电子烟品牌产品梳理

| 品牌 | 产品分类 | 产品型号 | 尼古丁含量 | 烟油容量 (ml) | 价格\$/个 | 烟弹备注 |
|------|------|------------------------------|----------------|-----------|--------|--------------------------|
| JUUL | 烟杆 | SLATE、SILVER | 3%/5% | 0.7 | 19.99 | 原来调味非常多，目前只保留烤烟、经典原味、薄荷醇 |
| | 烟弹 | VIRGINIA、CLASSIC、MENTHOL | | | 6.5 | |
| NJOY | 烟杆 | ACE | 5% | 1.9 | 24.99 | 只有经典原味、薄荷醇 |
| | 烟弹 | CLASSIC、MENTHOL | | | 5 | |
| VUSE | 烟杆 | Vibe、Solo、Ciro、Alto | 1.8%/2.4%/5.0% | 0.5~1.9 | 11.99 | 目前保留4种 |
| | 烟弹 | golden、original、rich、menthol | | | 5 | |
| RELX | 烟杆 | CLASSIC、ALPHA、I、INFINITY | 3%/5% | 1.5~2 | 30-40 | 非常多 |
| | 烟弹 | 非常多 | | | 4~7 | |

大客户日烟：主推加热不燃烧的Ploom，减害型烟草日本市占率9%




- 日烟的减害型烟草（RRP）主要包括两个品牌，HNB的Ploom与烟油型的Logic，其中Ploom为主打品牌，2017年6月Ploom首次在日本销售，2019年再次推出Ploom Tech+、Ploom S。
- 2019年日烟RRP在日本出货约33亿只，市占率已达9%，较2018年提升2Pct，增长迅速。公司计划在2018年-2020年投资1000亿日元（折合66亿人民币）发展RRP，投资力度较大。
- 目前HNB市场主要品牌为菲莫国际的IQOS、英美烟草的GLO、以及日烟的Ploom，对比三者看，Ploom胜在机身小巧、续航时间长、烟弹采用烟草胶囊，一颗可以吸食50次，相当于4-5支烟，而IQOS一颗烟弹只能吸食超过12次，二者差距明显。Ploom缺点在于由于烟弹非传统烟草，口感逊色于IQOS。

图：日烟RRP（减害型烟草）梳理

| RRP | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------------|---------------------|----------------|------------------------------------|
| 日本新型烟草渗透率 | | 21% | 23% |
| 日烟RRP全球销量（亿只） | | 28 | 33 |
| 日烟RRP在日本市占率 | | 7% | 9% |
| 产品 | 2017年6月在日本开始售卖Ploom | 开始出口Ploom TECH | 新出两款产品：6月推出Ploom TECH+，8月推出Ploom S |

资本开支规划 计划2018-2020年投资1000亿日元发展RRP（折合66亿人民币）

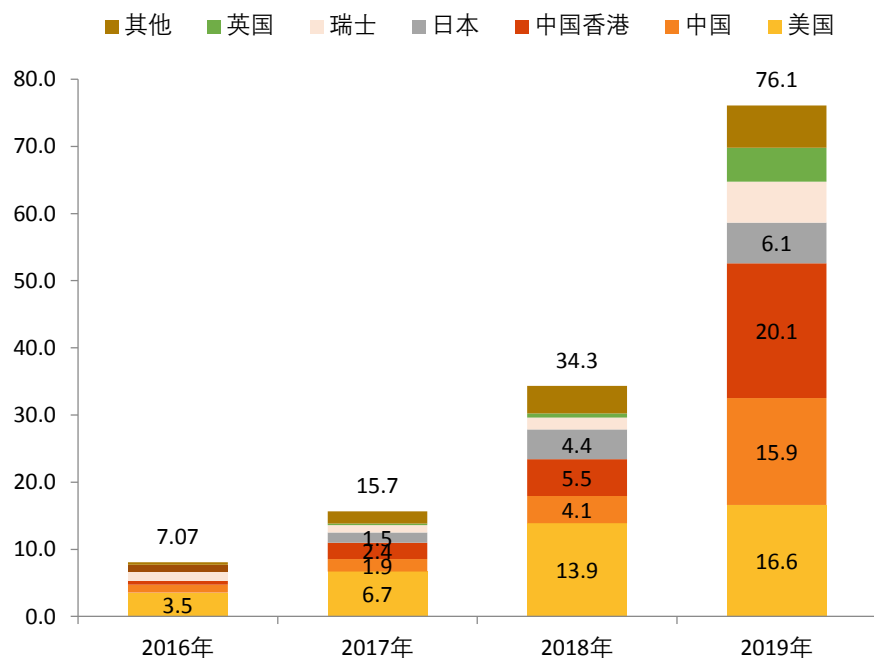
图：Ploom与IQOS、GLO对比

| 品牌 | 所属公司 | 图片 | 特点 | 优点 | 缺点 |
|-------|------|---|---|---|--|
| IQOS | 菲莫国际 |  | 烟弹插入加热棒后，无需通过点燃，只需要在通过300度烘烤烟丝，蒸发出尼古丁以及香料，以得到与抽真烟一样的真实烟草香味和口感。 | <ul style="list-style-type: none"> - 类似真烟的口感及味道 - 不会产生口臭，也不会产生令人讨厌的气味 | <ul style="list-style-type: none"> - 在每抽一支烟弹以后，要将其加热棒充电方可再使用；定时清洁和避免加热片断裂 |
| GLO | 英美烟草 |  | GLO的使用方法跟IQOS类似，均使用卷曲烟草片制成的烟弹，加热时间为40秒。 | <ul style="list-style-type: none"> - 类似真烟的口感及味道 - 不会产生口臭，也不会产生令人讨厌的气味 - 充满电后可以吸食35支，享受到连续使用的乐趣 - 易于清洁本体内部 | <ul style="list-style-type: none"> - 相容性低，需使用其专有的烟 - 加热待机时间为40秒，相当于IQOS的二倍 - 本体机身较大 |
| Ploom | 日本烟草 |  | 需要配合其Mevius（MILD SEVEN的前身）烟草胶囊来使用。 Ploom Tech的烟弹中的雾化介质既非传统的烟草制品（IQOS）也非常见的液态烟油（JUUL）而制成，而是烟草颗粒 | <ul style="list-style-type: none"> - 高质量的设计、机身小巧 - 电池续航力长，可连续使用五粒胶囊才充电 - 一粒胶囊可吸食50次，相当于4-5支烟 | <ul style="list-style-type: none"> - 相容性低，需使用其专有的烟草胶囊 - 口感没有其他加热烟草产品浓烈 |

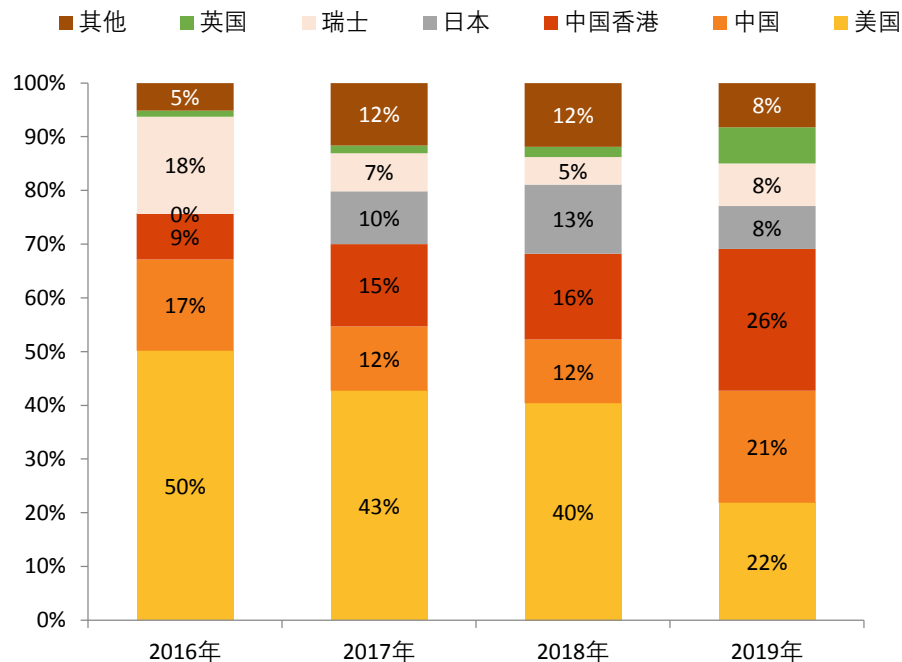
公司销区：主要销往美国、欧洲、中国、日本

- 2018年之前公司超过80%的业务均为出口，主要销往美国、欧洲、日本等地，其中美国为第一大销售地，2018年占比40%。
- 2019年国内烟油型电子烟市场兴起，涌现了悦刻、YOOZ等电子烟品牌商，国内销售占比从12%提升至21%，此外英国、瑞士、中国香港等地销量占比逐年提升，公司对美国市场依赖度有所下降，2019年美国市场收入占比已降至22%。

图：思摩尔分地区收入金额（亿元）



图：思摩尔分地区收入占比



现有年产能15.6亿只，IPO投产后产能将翻倍增长

- 目前思摩尔拥有十个工厂，2019年年产能为15.6亿只。
- 公司IPO计划投资约30亿元投建2.1亿只/月产能，年产能约25亿只，预计2023年投产，较现有产能翻倍式增长。
- 目前公司工厂基本为租赁，公司计划将IPO投建产能逐步替代租赁工厂，预计每个月节约1000万租金成本。

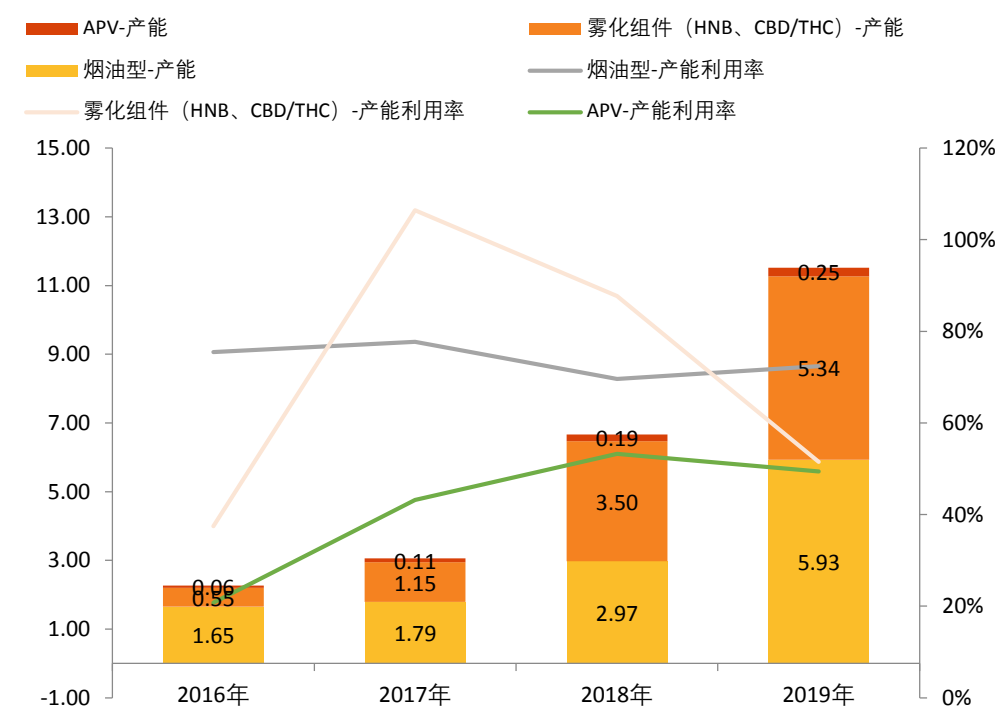
图：思摩尔现有工厂产能（亿只）

| 基地名称 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 备注 |
|--------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| 生产基地1 | 0.98 | 1.49 | 0.88 | 0.74 | 租赁工厂，2022年到期 |
| 生产基地2 | | | | | 2019年末投产 |
| 生产基地3 | | | | 1.24 | 租赁工厂，2023年到期 |
| 生产基地4 | | | 3.21 | 3.64 | 租赁工厂，2022年到期 |
| 生产基地5 | 0.73 | 0.89 | 1.00 | 1.96 | 租赁工厂，2023年到期 |
| 生产基地6 | | | | 0.21 | 2019年末投产，租赁工厂，2022年到期 |
| 生产基地7 | | | 0.08 | 0.25 | 租赁工厂，2023年到期 |
| 生产基地8 | 0.55 | 0.68 | 1.49 | 1.22 | 租赁工厂，2023年到期 |
| 生产基地9 | | | | 2.26 | 2019年2月投产，租赁工厂，2023年到期 |
| 生产基地10 | | | | 4.11 | 2019年5月投产，租赁工厂，2024年到期 |
| 合计 | 2.26 | 3.06 | 6.66 | 15.62 | |
| YoY | | 35% | 118% | 134% | |

表：思摩尔IPO投产规划

| 项目 | 投资金额 | 产能 | 开工日期 | 投产日期 | 面积（万平方米） |
|---------|---------|--------|--------|-----------|----------|
| 广东江门一期 | 15亿元 | 0.9亿/月 | 2019年底 | 2021年 | 33 |
| 广东江门二期 | 12-15亿元 | 1.2亿/月 | 2021年 | 2023年 | 18 |
| 建设集团研究院 | 22.54 | | 2020- | 2023/2024 | |

表：思摩尔各业务产能与产能利用率（亿只）



人工成本占比约15%，后续可通过自动化产线降低成本

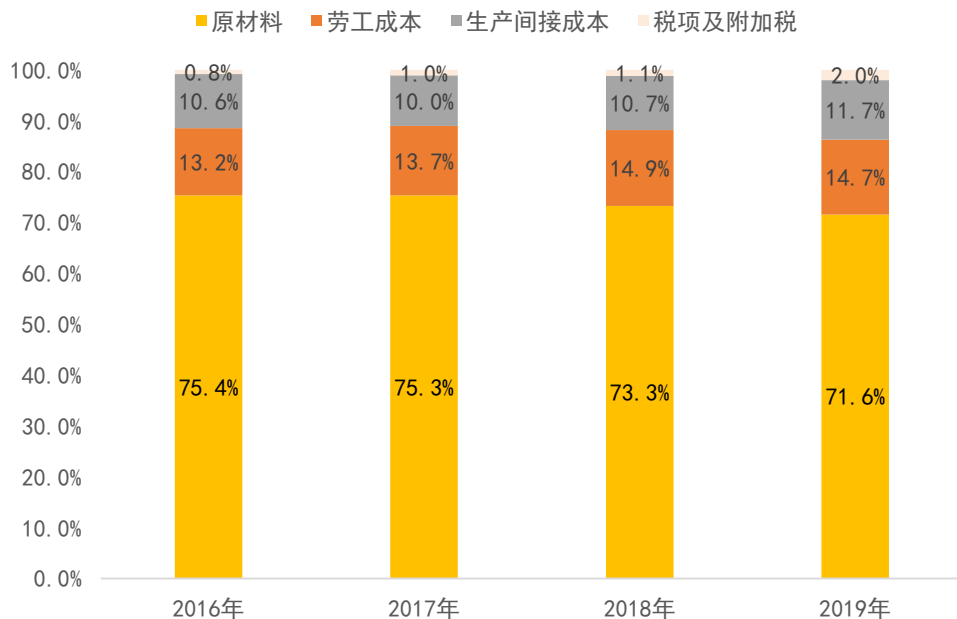
□ 公司成本结构较为稳定，最主要的成本为原材料。

□ 70%的成本来自于原材料：

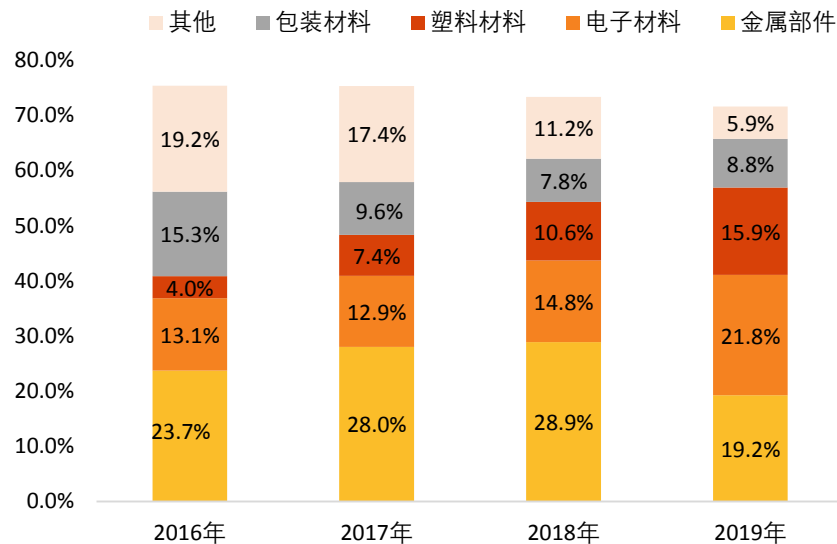
- 其中金属部件占总成本比例已下降至20%左右，近两年包装材料展8%左右。
- 电子材料2019年已上升至20%，塑料材料从2016年4%上升至2019年16%，上升较快。
- 原材料波动受市场价格因素较大影响，公司将通过实施生产程序和与主要供应商长期合作来稳定原材料投入。

□ 15%的成本来自劳务成本，随着公司引入自动化产线，预计后续人工成本占比将有所下降。

图：麦克韦尔产品成本结构



图：雾化芯原材料成本结构

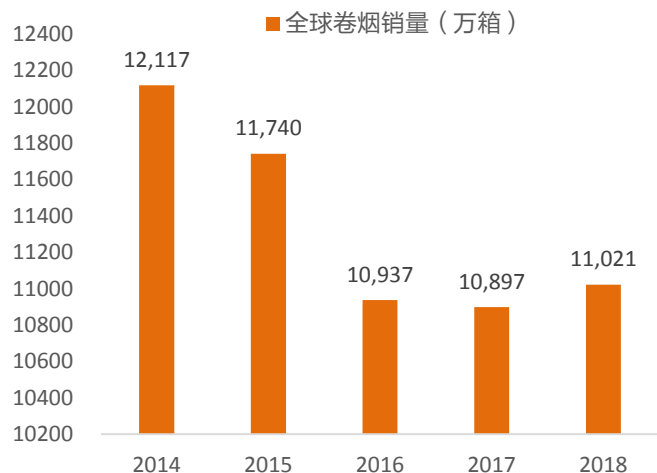


看点1：成瘾+减害下电子烟赛道成长性强，雾化万物具有延展性

消费者健康意识觉醒，传统烟草销量下滑，烟草巨头转战新型烟草试图扭转困境

- 近年来消费者健康意识觉醒，传统烟草销量出现下滑，烟草巨头转战新型烟草试图扭转困境。
- 奥驰亚集团：收购JUUL的35%股权，同时推出自有品牌是 MarkTen、GREEN、SMOKE。
- 菲莫国际（PMI）：提出用新型烟草制品取代卷烟，加热不燃烧型产品已经成为核心增长动力，推出的品牌是IQOS。
- 英美烟草（BAT），打造的品牌Vype, Vuse, glo。
- 日本烟草（JT）主要是PLOOM和Logic。
- 帝国烟草(Imperial Tobacco Group Plc)有pulze和Blu。

图：全球卷烟销量（万箱）



表：传统烟草公司电子烟品牌布局

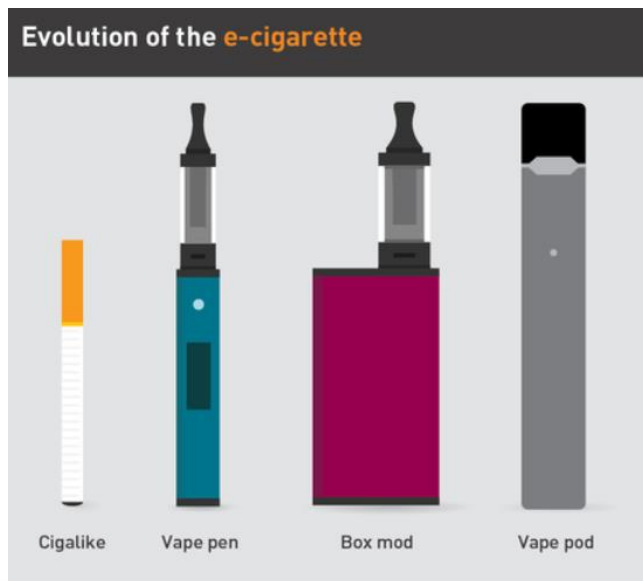
| 烟草巨头 | 主要电子烟品牌 | 类型 | 主要销售地区 |
|------|--------------------------|------|------------|
| 英美烟草 | VUSE | 烟油型 | 美国 |
| | Vype | 烟油型 | 欧洲 |
| | Glo | HNB型 | 日本、俄罗斯、加拿大 |
| 日本烟草 | Logic | 烟油型 | 美国 |
| | Ploom | HNB型 | 日本、欧洲 |
| 帝国烟草 | Blu、Jai | 烟油型 | 美国、欧洲 |
| 奥驰亚 | MarkTen、GREEN SMOKE、Juul | 烟油型 | 美国、欧洲 |
| 菲莫国际 | IQOS | HNB型 | 欧洲、日本、韩国 |

烟油型：2016年Juul发明尼古丁盐解决口感问题，封闭式烟油型小烟开始兴起

□ **电子烟历史复盘：**早期电子烟为仿真式，特点是外形与传统香烟接近，特点是烟油直接添加尼古丁，而尼古丁在液体中传输效率慢，无法达到香烟的效果与口感，因此只能加大尼古丁添加量与加大功率，从而导致电子烟越做越大，丧失了便携性与替代香烟属性，变为娱乐性的开放式大烟。

□ 2016年10月Juul发明尼古丁盐，解决了传输效率问题，口感与香烟接近，设备也兼具便携性，在北美推出后大获成功，封闭式小烟市场正式兴起。

图：主流电子烟演变图



表：尼古丁与尼古丁盐区别

| 项目 | 尼古丁 | 尼古丁盐 |
|-------|----------------|---------------|
| 物理性质 | 常温下无色油状液体，易融于水 | 白色结晶或粉末、可溶于水 |
| 来源 | 烟草 | 烟草 |
| 被血液吸收 | 传输效率慢 | 传输效率高 |
| 口感 | 与真烟差距大，刺激喉咙 | 与真烟口感接近，不刺激喉咙 |
| 稳定性 | 较弱，不易于保存 | 较强，易于保存 |

图：Juul尼古丁盐相关的核心专利

US 20160302471A1

(19) **United States**
 (12) **Patent Application Publication**
 BOWEN et al. (10) Pub. No.: **US 2016/0302471 A1**
 (43) Pub. Date: **Oct. 20, 2016**

(54) **NICOTINE LIQUID FORMULATIONS FOR AEROSOL DEVICES AND METHODS THEREOF**

(71) Applicant: **PAX LABS, INC.**, San Francisco, CA (US)

(72) Inventors: **Adam BOWEN**, San Francisco, CA (US); **Chenyue XING**, San Francisco, CA (US)

(73) Assignee: **PAX LABS, INC.**, San Francisco, CA (US)

(21) Appl. No.: **15/101,303**
 (22) PCT Filed: **Nov. 7, 2014**
 (86) PCT No.: **PCT/US14/64690**
 § 371 (c)(1).
 (2) Date: **Jun. 2, 2016**

Related U.S. Application Data
 (60) Provisional application No. 61/912,507, filed on Dec. 5, 2013.

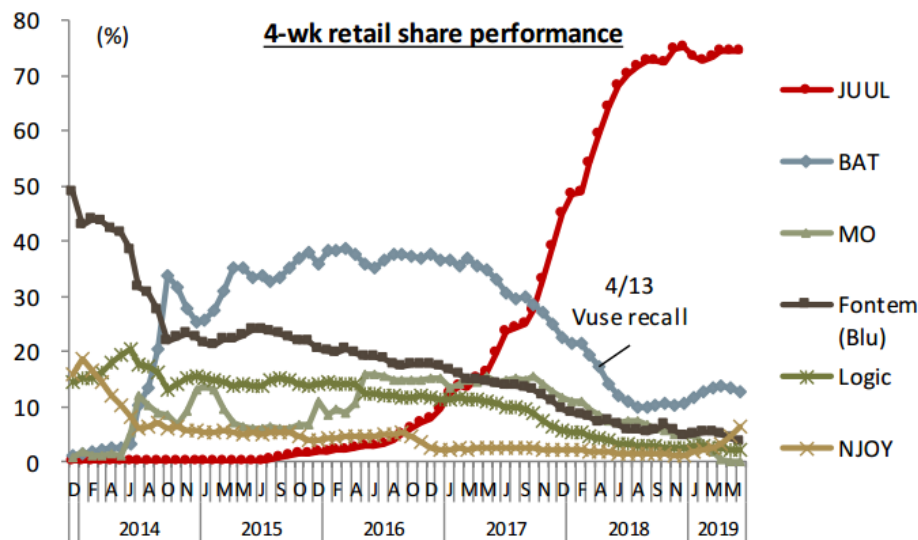
Publication Classification
 (51) **Int. Cl.**
A24B 15/16 (2006.01)
A24B 15/30 (2006.01)
A24F 47/00 (2006.01)
A24B 15/32 (2006.01)
 (52) **U.S. Cl.**
 CPC *A24B 15/16* (2013.01); *A24B 15/32* (2013.01); *A24B 15/30I* (2013.01); *A24F 47/008* (2013.01)

(57) **ABSTRACT**
 A nicotine liquid formulation comprising nicotine, an acid, and a biologically acceptable liquid carrier, wherein heating an amount of said nicotine liquid formulation using low temperature electronic vaporization device, i.e. an electronic cigarette, generates an inhalable aerosol, and wherein at least about 50% of said acid in said amount is in said aerosol, and wherein at least about 90% of said nicotine in said amount is in said aerosol.

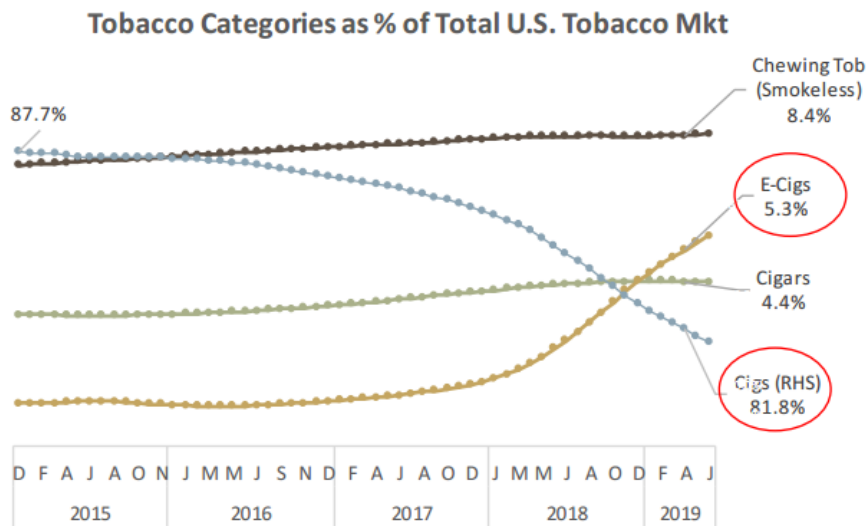
烟油型：Juul点燃北美市场，代表性公司出现加速产品渗透率提升

- 随着Juul的尼古丁盐电子烟投放市场，Juul的市占率快速提升，2018年市占率已超70%。
- 电子烟也属于替代型产品，与电动车与智能手机类似，行业中的代表性公司（Tesla、苹果）取得成功后，行业均迎来加速替代。2017年起美国电子烟渗透率开始加速提升，2019年已提升至5.3%。

图：JUUL在北美市占率自2017年起快速提升



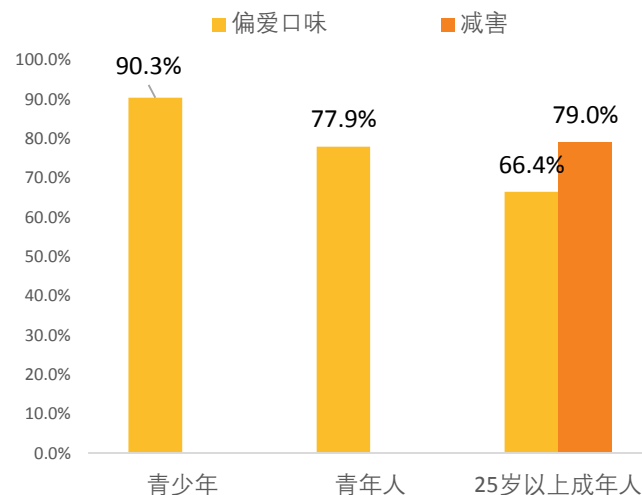
图：美国烟草市场结构变化



烟油型：客观上调味型吸引了非烟民青少年，但成年人使用电子烟的主要目的仍为减害

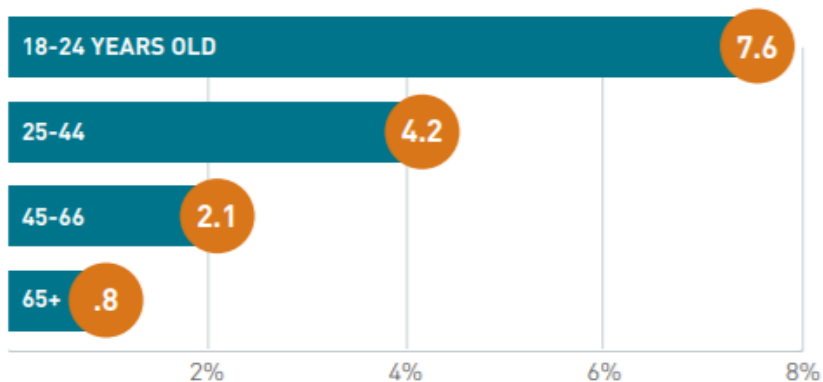
- 客观上电子烟吸引了大量原先非烟草客群——年轻人，美国Truth initiative调查显示44.3%的美国电子烟年轻消费者原先非烟民。主要原因是花样的口味如薄荷、水果味对年轻人（尤其是青少年）吸引力较大，90.3%的年轻人由于偏爱口味选择了电子烟，因此18-24岁是电子烟主力客群，电子烟渗透率高达7.6%。
- 美国25-44岁成年人群中4.2%使用电子烟，是第二大客群，其选择电子烟的首要因素为减害。而英国卫生部的调查也显示，99%的英国电子烟成年人消费者原先为烟民，成年人使用电子烟的主要目的仍为减害。

图：美国各年龄段人群选择电子烟原因比例



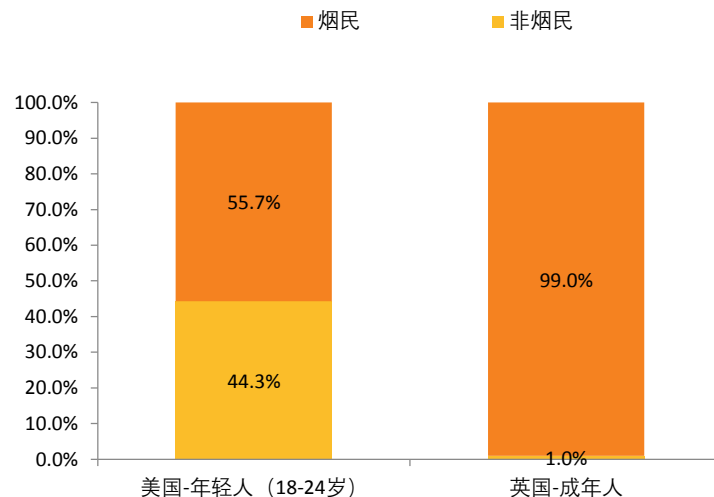
图：美国各年龄段人群电子烟渗透率

Adults who currently use e-cigarettes as of 2018



Source: 2018 National Health Interview Survey

图：美国与英国电子烟客群中原先为非烟民占比



烟油型：经济性较强也是烟油型替代传统香烟的重要原因

- 我们分别选择了低端、中低端、中端三种畅销香烟——红双喜（硬经典）、利群（标蓝）、黄鹤楼（硬雅香）与国内畅销电子烟——悦刻（第一代），对其经济性进行对比。
- 主要假设：根据悦刻官网数据显示一颗烟弹约为3包烟，思摩尔披露一颗烟弹的使用时间大约是3-12天，保守假设烟弹平均使用周期为9天，即3天消耗一包烟。烟杆使用期为1年。
- 结果显示，普通烟民一年使用电子烟需要1629元，除了10元左右低端烟使用成本低于电子烟，中低端与中端的传统烟使用成本均高于电子烟。
- 海外电子烟经济性更强，以JUUL为例，其年使用成本均低于传统香烟。

表：烟油型电子烟与传统香烟经济性对比

| 国内对比 | 电子烟-悦刻 | 传统香烟-黄鹤楼硬雅香 | 传统香烟-利群标蓝 | 传统香烟-红双喜硬经典 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 定位 | | 中端 | 中低端 | 低端 |
| 烟杆（个/元） | 229 | 0 | 0 | 0 |
| 烟弹（颗/元）/香烟（包/元） | 35 | 22 | 16 | 11 |
| 使用周期（天） | 9 | 3 | 3 | 3 |
| 每年烟弹/香烟消耗量（颗、包） | 40 | 120 | 120 | 120 |
| 每年抽烟成本（元） | 1629 | 2640 | 1920 | 1320 |
| 海外对比 | 电子烟-JUUL | 菲莫国际-万宝路 | 日烟-骆驼 | 英美烟草-希尔顿黄金 |
| 定位 | | 中端 | 中低端 | 低端 |
| 烟杆（个/美元） | 19.99 | | | |
| 烟弹（颗/美元）/香烟（包/美元） | 6.5 | 4.6 | 4.0 | 2.95 |
| 使用周期（天） | 9 | 3 | 3 | 3 |
| 每年烟弹/香烟消耗量（颗、包） | 40 | 120 | 120 | 120 |
| 每年抽烟成本（美元） | 280 | 547 | 475 | 354 |

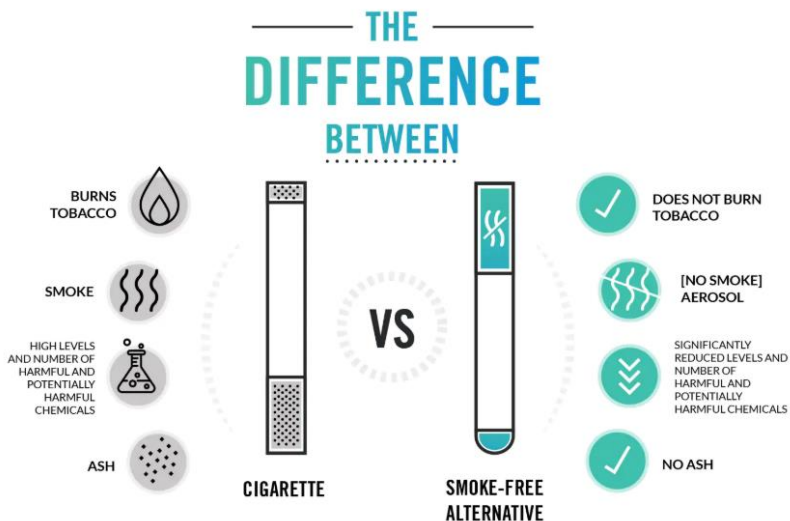
HNB：口感与传统烟草接近，减害是品牌商主打卖点

- HNB的烟弹为烟草胶囊，通过雾化器加热烟草产生烟雾，本质上与传统烟草的区别只在于产生烟雾的方式不同，因此口感与真烟较接近。
- 减害是品牌商主打卖点，主要方式通过其研究院或者资助研究机构发布HNB减害观点。
- 目前官方机构中只有英国毒性委员会（COT）认为HNB具有减害作用，而部分独立研究（非烟草公司资助）也得出相似观点，预计随着相关研究的深入，HNB减害作用或被大众接受。

图：IQOS示意图



图：IQOS宣传HNB具有减害功能



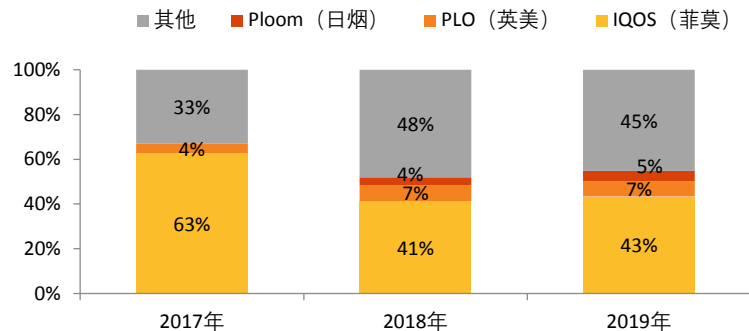
图：政府机构与第三方宣称HNB具有减害功能

| 研究机构 | 观点 |
|-----------------------------------|---|
| 英国毒性委员会（COT，隶属英国食品标准委员会）2017年12月 | 减少了化合物的暴露 减少二手烟危害 |
| 独立研究（非烟草公司资助）Erikas等 2018年12月发表论文 | 减少重返传统香烟的风险 HNB尼古丁与传统卷烟相当 醛减少80-95% 挥发性有机化合物（VOC）下降97-99% 造成健康风险的主要颗粒物（TPM）显著降低 |

HNB：市场主要集中在日本与欧洲，IQOS一家独大

- HNB全球市场约100亿美元，主要市场集中在日本与欧洲。
- HNB主要品牌为菲莫国际的IQOS、英美烟草的PLO与日本烟草的Ploom，其中IQOS处于一家独大的状态。
- 2019年IQOS已通过美国PMTA，预计美国市场HNB市场将成为IQOS新增长点。

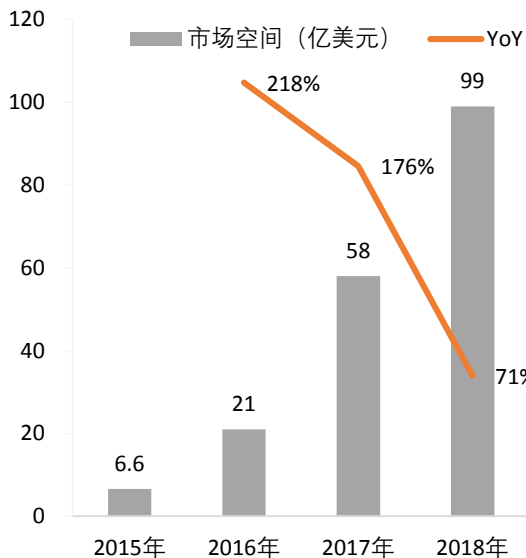
图：HNB品牌商格局



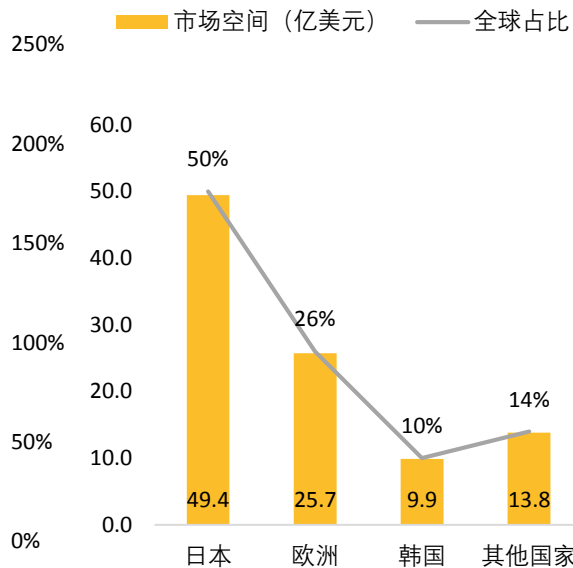
表：IQOS全球销售收入

| 收入 (亿美元) | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| IQOS收入合计 | 7.4 | 36.2 | 41.4 | 59.7 |
| YoY | | 390% | 14% | 44% |
| 日本 | 7.1 | 31.3 | 21.4 | 25.8 |
| 韩国 | | 1.4 | 5.4 | 4.6 |
| 俄罗斯 | | 0.3 | 3.4 | 9.2 |
| 意大利 | | 0.7 | 1.7 | 3.5 |
| 德国 | | 0.1 | 0.4 | 0.9 |
| 波兰 | | 0.1 | 0.4 | 1.1 |
| 西班牙 | | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| 法国 | | | | 0.1 |
| 其他 | 0.3 | 2.2 | 8.5 | 14.2 |
| 占比 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 日本 | 95.6% | 86.4% | 51.7% | 43.2% |
| 韩国 | | 3.9% | 13.0% | 7.7% |
| 俄罗斯 | | 0.8% | 8.2% | 15.4% |
| 意大利 | | 1.9% | 4.1% | 5.9% |
| 德国 | | 0.3% | 1.0% | 1.5% |
| 波兰 | | 0.3% | 1.0% | 1.8% |
| 西班牙 | | 0.3% | 0.5% | 0.5% |
| 法国 | | | | 0.2% |
| 其他 | 4.4% | 6.1% | 20.5% | 23.8% |

图：HNB全球市场空间



图：2018年HNB分地区市场空间



烟油型与HNB对比：客群不同，烟油型客群偏年轻，而HNB客群主要是替烟人群

- 烟油型电子烟与HNB的烟弹构成不同，导致二者产品具有本质性区别。烟油型的烟弹主要通过添加尼古丁盐满足消费者吸收尼古丁需求，通过香料模拟香烟口感，与传统烟草有本质不同。而HNB的烟弹即为烟草制品，传统烟草通过燃烧烟草吸食，而HNB通过器具加热烟草产生雾化烟，本质上HNB为传统烟草的升级品。
- 烟油型年使用成本较HNB低，且结构新颖，可以通过添加各种香料调味，由于烟油构成简单，除了尼古丁，不包含其他烟草成分，因此不会释放传统烟草特有的有害物质，烟油型目标客群呈现购买力较低、爱尝试新事物的年轻化人群，并且将部分为非传统烟民转为客户。HNB使用成本较高（以IQOS为例，器具100美元，一包20只烟弹5美元，相当于一包烟，测算年使用成本700美金），通过加热烟草减少传统烟草有毒物质释放，因此HNB目标客群为购买力较强，希望减害的成年人，大部分为传统烟民转化。

图：HNB与烟油型对比

| 项目 | 烟油型 | HNB |
|-----------|---|----------------------------------|
| 烟弹构成 | 尼古丁、甘油、丙二醇、香料 | 烟草制品 |
| 产品本质 | 本质与传统烟草不同 | 本质为传统烟草的升级品 |
| 口感 | 1、与真烟口感有差距，但随着尼古丁盐与新一代陶瓷芯应用，口感已大幅提升 2、调味丰富 | 与真烟口感接近 |
| 减害性 | 由于烟油构成简单，除了尼古丁，不包含其他烟草成分，因此不会释放传统烟草特有的有害物质 | 加热烟草，减少传统烟草有毒物质释放 |
| 抽烟方式 | 随时可抽，不受加热时间约束 | 加热时间固定，用户需要在2-3分钟内将烟弹吸收完毕（类似于真烟） |
| 典型品牌 | JUUL | IQOS |
| 典型品牌年使用金额 | 280美金/年 | 700美金/年 |
| 目标客群 | 年轻化，购买力较低，爱尝试新事物，包含了非烟民客群 | 购买力较强，希望减害的成年人，大部分为传统烟民转化 |

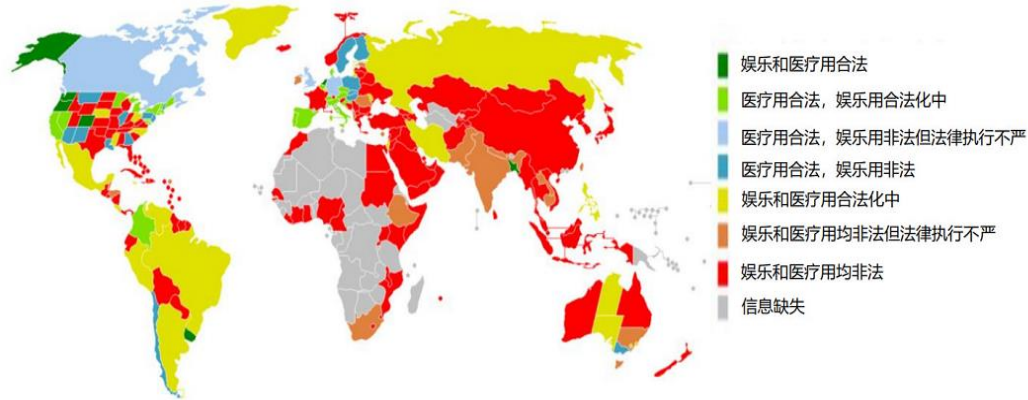
CBD与THC：美国大麻合法化加速，CBD与THC雾化器应用有望持续提升

□ 美国大麻合法化已处于加速状态。

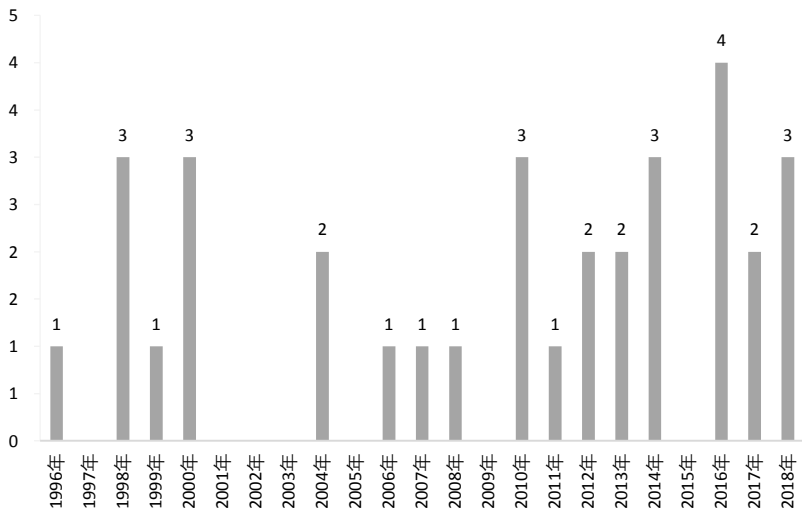
□ 自1996年起，美国加州已开始将医疗大麻合法化，拉开大麻合法化序幕，2013年美国国会通过大麻用于医疗法案，医疗大麻正式在美国合法化，目前美国50个州中已有30个州合法化。

□ 自2016年起娱乐大麻合法化加速，特别是2018年1月美国人口第一大州——加州正式合法化落地后，娱乐大麻开始兴起，预计CBD与THC雾化器应用有望持续提升。

图：全球大麻合法化地区



图：美国各州医疗大麻合法化时间梳理



图：美国各州娱乐大麻合法化时间梳理

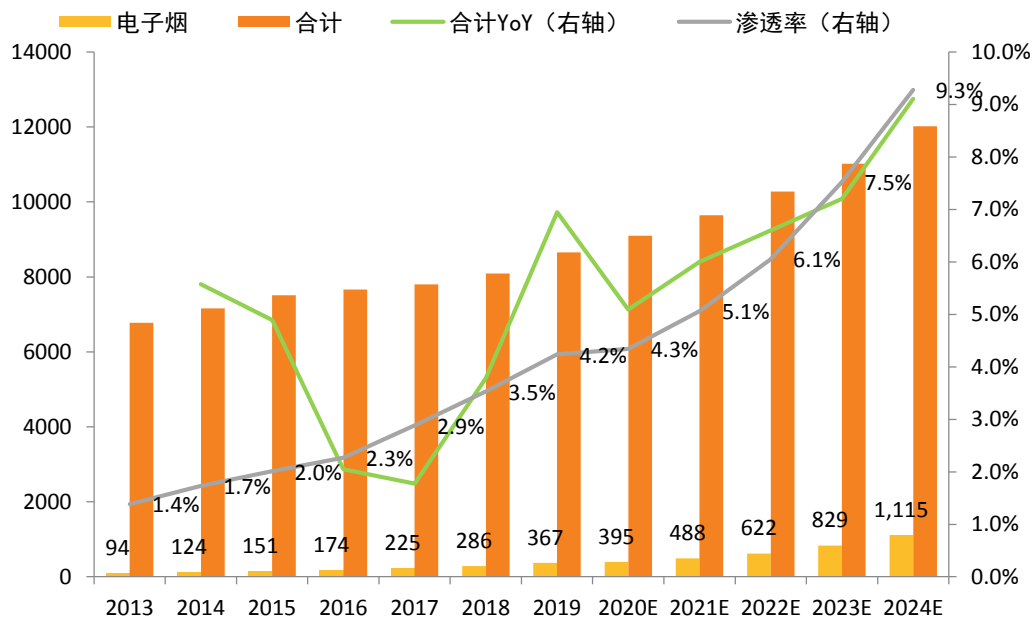
| 娱乐性大麻 | 议案通过时间 | 实施时间 |
|-----------|--------|---------|
| 华盛顿哥伦比亚特区 | 2014 | 2013年7月 |
| 科罗拉多州 | 2012 | 2014年1月 |
| 华盛顿州 | 2012 | 2014年7月 |
| 阿拉斯加州 | 2014 | 2015年2月 |
| 俄勒冈州 | 2014 | 2016年3月 |
| 内华达州 | 2016 | 2017年7月 |
| 马萨诸塞州 | 2016 | 2017年7月 |
| 加利福尼亚州 | 2016 | 2018年1月 |
| 佛蒙特州 | 2018 | 2018年7月 |
| 密西根州 | 2018 | 2019年1月 |
| 缅因州 | 2016 | 2019年6月 |
| 伊利诺伊州 | 2019 | 2020年1月 |

综上所述，电子烟渗透率有望持续提升，远期品牌商市场高达千亿美元，CAGR为25%

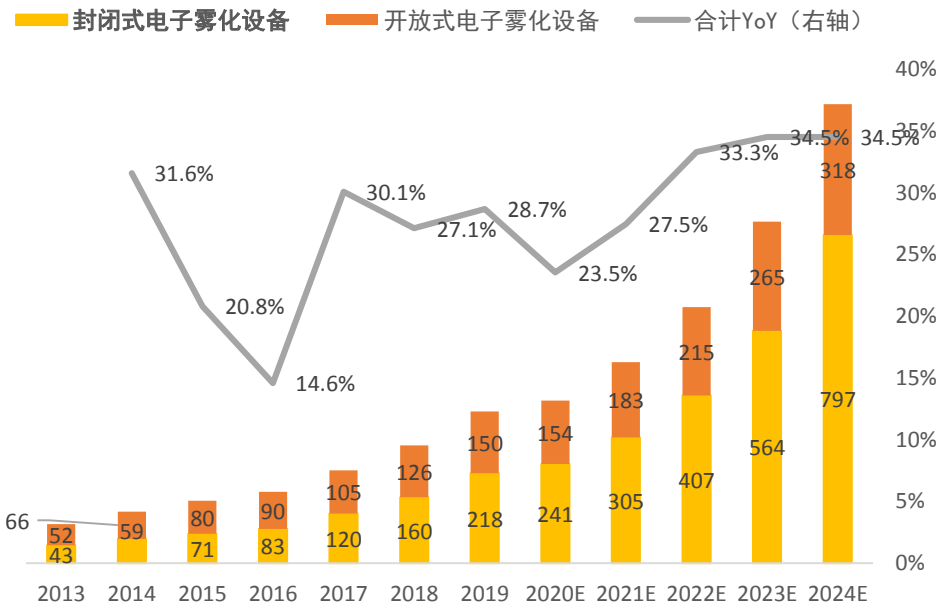
根据弗若斯特沙利文预测，电子烟市场空间从2013年94亿美元迅速上升至2019年367亿美元，6年CAGR25.5%。同时电子烟渗透率从2013年仅1.4%提升至2019年4.2%，预计2024年将达到9.3%，市场空间为1115亿美元，CAGR高达24.9%。

分类型：2019年封闭式电子雾化设备品牌商市场空间为218亿美元，开放式为150亿美元，预计2024年封闭式将接近800亿美元，开放式为318亿美元。

图：烟草市场空间与电子烟渗透率（亿美元）



图：电子烟品牌商市场空间（亿美元）

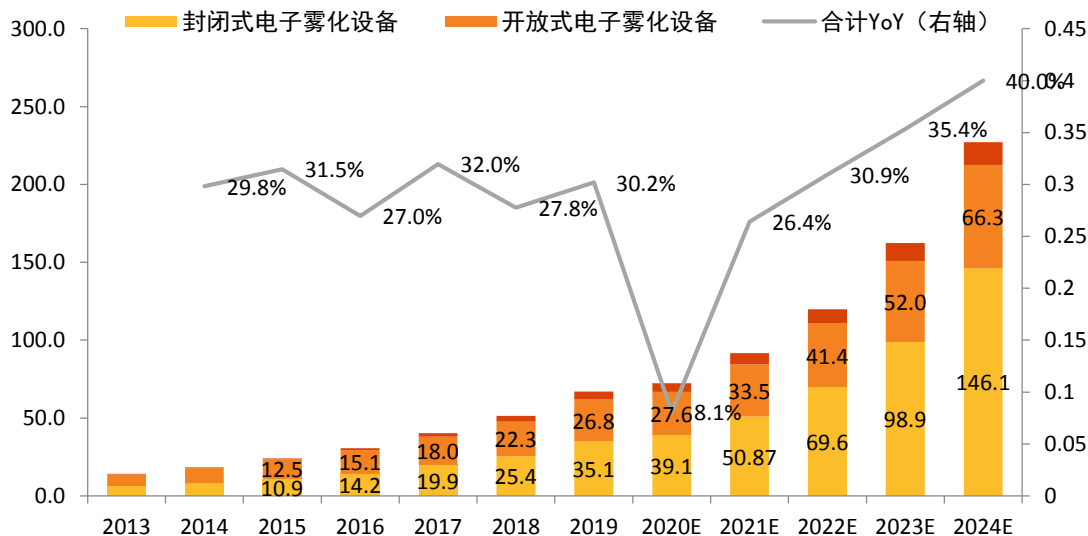


电子烟ODM空间大、成长性强、降价压力小

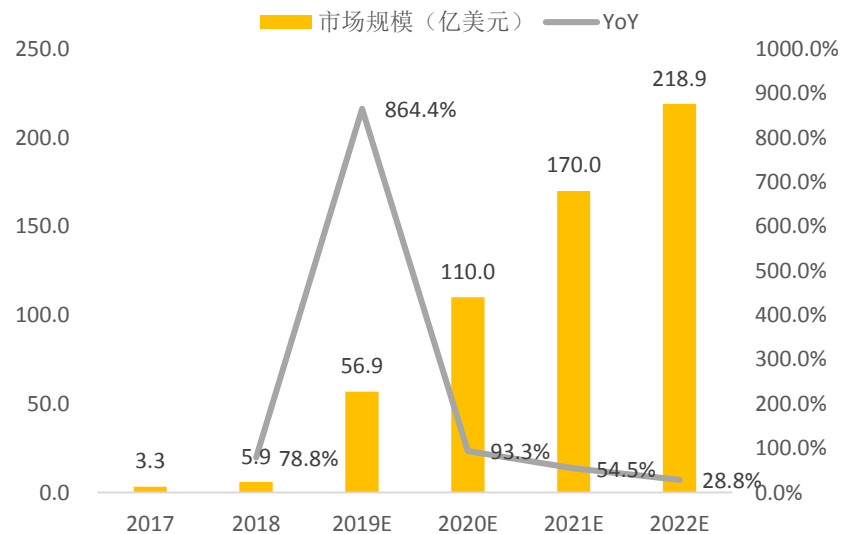
□ ODM市场空间：2019年为67亿美元，预计2024年空间227亿美元，CAGR为30%，品牌商与ODM厂商的价差约5-6倍，侧面反应出ODM下游价格不敏感，因此ODM市场具有市场空间大、成长性强、降价压力小等特点。

□ 电子雾化器除了在电子烟中的应用外，还可以应用于CBD/THC（大麻雾化）：2019年CBD市场将维持高速增长期，市场规模可达到56.9亿美元。使用场景包括喷剂、胶囊、大麻块、雾化器，目前雾化器不算主要使用场景，但由于雾化器在所有场景中吸食效果最佳，因此市场正在大力推广CBD雾化器。

图：电子烟ODM市场空间（亿美元）



图：CBD市场空间（亿美元）



看点2：政策清退中小ODM厂+优异产品性能绑定大客户，带来集中度提升

短期看政策是电子烟最大的不确定性因素，美国政策对麦克韦尔影响较大

□ 美国主要有两个电子烟相关政策，烟油型调味烟禁售政策和烟草上市前申请（PMTA）：

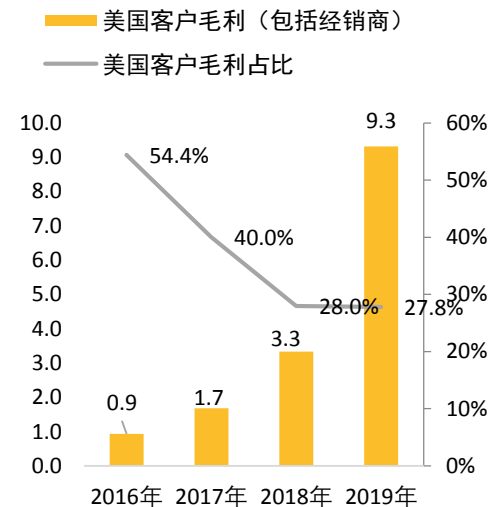
□ 调味烟禁售政策：

- 2020年1月，美国禁止销售调味型封闭式小烟，主要影响企业端业务下的封闭式电子雾化设备，占公司在美国区设备销售的36.4%，占全年收入的9.4%。前五大客户中三个客户受影响，分别是SVI Global Tech Limited（NJOY）、客户H（VUSE）、客户A（日本烟草），调味型占公司收入比例分别为7%、2.1%、0.2%。
- 自2020年2月-4月，三位客户改变产品组合，公司对其销售收入仍同比增长4%、637%、107%。

□ PMTA：

- 受疫情影响，PMTA提交截止日期从2020年5月12日延迟至9月9日。主要影响公司企业端（小烟+加热不燃烧+CBD/THC）和零售端（APV）业务。
- 目前前五大客户中已有两位提交PMTA申请，目前公司APV未提交申请，预期9月截止前公司前五大客户和公司自有品牌（2款APV）均会提交PMTA申请。

图：公司美国客户毛利及占比



表：调味型产品客户结构

| 年份 | 客户 | 猜测客户（与麦克韦尔三板年报印证） | 客户收入（亿元） | 客户收入占比 | 调味型收入占比 | 调味型收入（亿元） |
|------|-------------------------|------------------------------------|----------|--------|---------|-----------|
| 2019 | SVI Global Tech Limited | SVI Global Tech Limited（包括出口给NJOY） | 11.93 | 15.68% | 7.0% | 5.3 |
| | 客户H | 雷诺烟草（英美烟草子公司，VUSE） | 11.48 | 15.08% | 2.1% | 1.6 |
| | 客户A | 日本烟草（包括Ploom, Logic） | 9.60 | 12.61% | 0.2% | 0.2 |
| | 客户J | 悦刻 | 8.78 | 11.54% | | |
| | 客户G | Jupiter Research（CBD/THC） | 6.15 | 8.09% | | |
| | 合计 | | | 47.93 | 63.00% | 9.4% |

公司与客户应对得当，中、美政策限制措施对公司业务影响有限

- 中国：线上禁售电子烟：2019年10月底中国禁止线上销售电子烟，公司自有APV不在线上销售，不受影响；国内客户的封闭式电子雾化设备于2020年1-4月仍同比增长8.9%，受到冲击有限。
- 香港：2019年2月推出《2019年吸烟（公众卫生）（修订）条例草案》，提议禁止另类吸烟产品(包括电子雾化产品及设计为其组件或配件用途的物品)的进口、制造、销售、分销及广告。倘该草案日后以现行或经修订形式颁布，将会影响公司所有业务。可能会通过深圳、广州及上海的机场转运等替代方式将订单运送至海外。
- 欧洲和日本：从2014年后，欧盟、英国和日本的烟草政策没有重大改动，基本围绕广告、包装、制造商资格等加以限制。

表：重大政策影响对公司影响汇总

| 政策 | 影响业务 | 具体影响 | 备注 |
|------------------------|-----------------------|---|-------------------------------------|
| PMTA | 企业端（小烟+加热不燃烧+CBD/THC） | 目前前五大客户中已有两位提交PMTA申请，预期2020年9月9日前，美国其他客户均会提交PMTA考核 | 受疫情影响，PMTA提交截止日期从2020年5月12日延迟至9月9日 |
| | 零售端（APV） | 目前公司未提交申请，9月9日前公司会提交2款APV申请 | |
| 2020年2月禁售调味型封闭式电子烟（小烟） | 企业端业务下的封闭式电子雾化设备 | 1) 2019年公司销往美国的封闭式电子雾化设备中36.4%为调味型，占全年收入的9.4%。 2) 前五大客户中三个客户受影响，分别是SVI Global Tech Limited (NJOY)、客户H (VUSE)、客户A (日本烟草)，调味型占公司收入比例分别为7%、2.1%、0.2%。 3) 自2020年2月-4月，三位客户改变产品组合，公司对其销售收入仍同比增长4%、637%、107%。 | APV是开放式设备，未受禁售令影响，CBD/THC与加热不燃烧不受影响 |
| 2019年10月30日线上禁售电子烟 | 企业端业务下的封闭式电子雾化设备与APV | 公司自有APV不在线上销售，不受影响。国内客户的封闭式电子雾化设备于2020年1-4月仍同比增长8.9% | |

各地区电子烟具体政策梳理

| 国家 | 时间 | 名称 | 适用范围 | 具体内容 |
|----|------------|-----------------------|--|--|
| 美国 | 2009年 | 食品、药品和化妆品法案 | 电子尼古丁传送系统产品 | 制造、制备、配制或加工须于食品药品监督管理局登记相关制造机构，登记机构须至少每两年接受一次食品药品监督管理局的检查，需有健康文件和材料清单，包装广告亦须注明警告 |
| | 2009年 | 烟草控制法 | 由烟草製成或衍生的供人类消费的产品，包括烟草製品的任何组件、部件或零件 | 禁止向未满21岁的个人销售电子尼古丁传送系统产品。烟草製品不得与任何药物、医疗器械或膳食补充剂一同销售。 |
| | 2017年8月 | PMTA | 电子尼古丁传送系统产品 | 任何于2022年8月8日后仍在美国市场销售的现有电子尼古丁传送系统产品，倘烟草上市前申请尚未递交及获接纳，则将被视为掺假产品，不可再于美国市场销售 |
| | 2019年7月12日 | PMTA | 电子尼古丁传送系统产品 | 烟草上市前申请规定的递交期限提前至2020年5月12日 |
| | 2019年9月 | 州调味型电子烟禁令 | 纽约州、密歇根州、马萨诸塞州、华盛顿州、俄勒冈州、蒙大拿州及罗德岛州州长实施 | 以各种形式禁止销售及拥有所有非烟草香味电子尼古丁传送系统产品(但若干州将薄荷醇香味除外) |
| | 2019年11月8日 | 疾病控制与预防中心发布报告 | THC的封闭式电子雾化器 | 发现的维生素E醋酸酯与严重呼吸系统疾病相关 |
| | 2020年1月 | FDA禁售调味型电子烟 | 调味型电子烟 | 30天内所有调味型电子烟撤出市场，一次性小烟与开放式大烟不在禁售范围，如果能通过PMTA审核，调味型电子烟仍能够在市场销售 |
| | 2020年4月22日 | PMTA | 电子尼古丁传送系统产品 | 截止日期(即2020年5月12日)已延长至2020年9月9日 |
| 中国 | 2015年12月 | 电子烟雾化液产品通用技术要求 | 深证市电子烟产品 | 全球首个经官方认可和颁发的电子烟雾化液技术标准。 |
| | 2017年11月 | 电子烟雾化类器具产品通用规范 | 行业规范 | 要求生产企业从生产源头开始，对原材料、生产工艺、安全性、可靠性、质量检验、仓储运输及售后服务等方面进行规范，使产品满足使用上的安全要求及质量要求 |
| | 2018年8月 | 关于禁止像未成年出售电子烟通告 | 全国电子烟产品 | 禁止生产和销售对未成年人具有吸引力的烟草制品形状的糖果、点心、玩具或任何其他实物” |
| | 2019年10月 | 关于进一步保护未成年人免受电子烟侵害的通告 | 全国电子烟产品 | 敦促电子烟生产商及销售者应关闭其线上销售网站或应用程序，以及撤回电子烟在线广告。敦促电子商务平台运营商关闭电子烟线上店铺并下架电子烟产品。 |

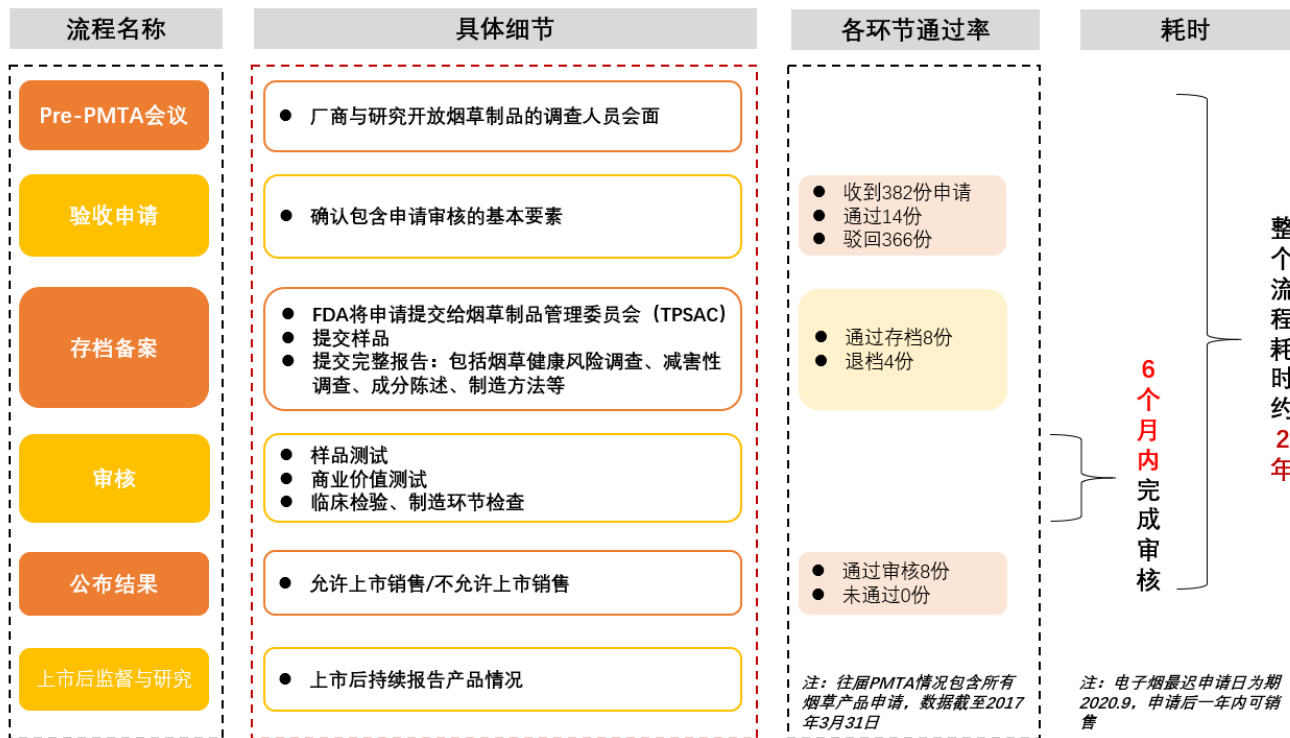
各地区电子烟具体政策梳理

| 国家 | 时间 | 名称 | 适用范围 | 具体内容 |
|------|-----------|---------------------|---|--|
| 日本 | 1984年 | 烟草商业法 | 所有含烟叶产品 | 除日本烟草外概无个人或公司可製造任何烟草製品，于日本任何销售或分销烟草製品(包括进口产品)的个人或公司须自财政部长处获得牌照以从事该等活动。 |
| | 1961年 | 安全法 | 包括所有类别的电子雾化设备、加热不燃烧设备及其组件(如封闭式电子雾化器及电池) | 任何进口及销售电气用品和材料的个人或公司，应在业务开始之日起30天内知会经济产业省，并应对该等电气用品和材料进行评估以符合指定技术标准。 |
| | 2005年7月 | 《烟草商业法实施条例》的修正案 | 所有烟草制品 | 包括了关于烟草制品包装的“警告”的措词。 |
| | 2018年12月 | 《警告和广告法规审查》 | | a) 在2020年7月1日之前对烟草产品包装的警告声明进行更改，以及(b)对烟草产品采取更严格的广告措施。 |
| 欧盟 | 2014年4月3日 | 2014/40/EU号指令 | 与烟草有关的产品，包括电子烟、替换装容器及用于吸烟的草药产品 | 该指令主要在五个重要方面对所有类别的电子雾化设备、加热不燃烧设备及其相应组件进行规范：(i)待製造商及/或分销商提供的资料、(ii)广告及促销、(iii)安全问题及警告、(iv)产品展示及(v)有关可疑风险的临时措施。限制使用包括薄荷醇的香烟和FineCut添加剂 |
| 中国香港 | 2019年2月 | 2019年吸烟公共卫生(修订)条例草案 | 电子雾化产品及设计为其组件或配件用途的物品 | 禁止另类吸烟产品的进口、製造、销售、分销及广告。 |
| | 2020年6月 | 香港立法委员会取消禁令 | 电子烟、加热不燃烧(HNB)和其他电子烟尼古丁传送系统 | 暂停讨论拟议的禁止蒸气电子烟产品 |
| 国际 | 2005年2月 | 《烟草控制框架公约》 | 烟草 | 包括价格和税收措施；减少需求的非价格措施(包括防止被动吸烟，测试和测量烟草产品的内容和排放及其信息公开，产品包装和标签，烟草广告法规，促销和赞助)以及与减少烟草供应(包括防止非法贸易和禁止向未成年人出售烟草产品) |

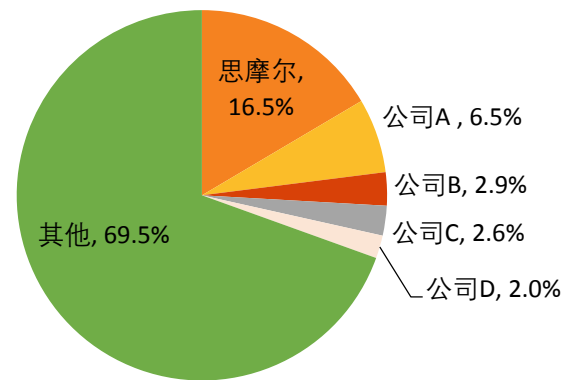
长期看政策是形成寡头竞争的天然壁垒，加快电子烟ODM市场洗牌

- 长期看，政策收紧将有效清退中小品牌商，电子烟集中度将快速提升。以美国PMTA为例，电子烟需要经过PMTA才能上市销售，PMTA审核需要经过复杂流程，提交大量材料，一般审核周期长达2年，耗资2000万美元，且PMTA是审核产品，意味着烟草公司每推出一款产品均要经历PMTA，此项政策无疑会使得行业加速洗牌，份额将向头部品牌商集中，政策将成为寡头竞争的天然壁垒。
- PMTA不仅对品牌商进行审核，还需要对上游ODM厂商进行连带审核，一旦产品通过，品牌商基本不会更换ODM厂商，意味着未来品牌商与ODM厂商将深度绑定，目前ODM厂商CR5只有30%，而头部四大烟草公司集中度超过70%，ODM集中度提升空间较大。

图：美国PMTA流程图



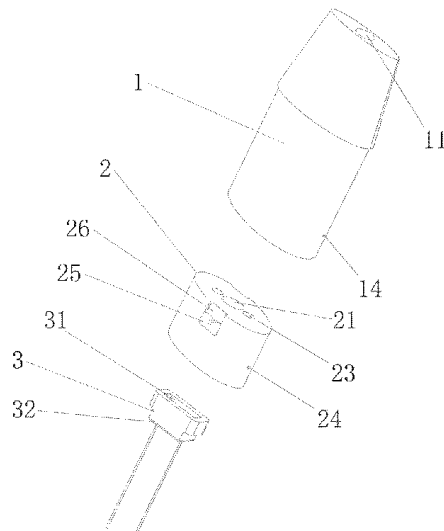
图：2019年电子烟ODM厂商市占率



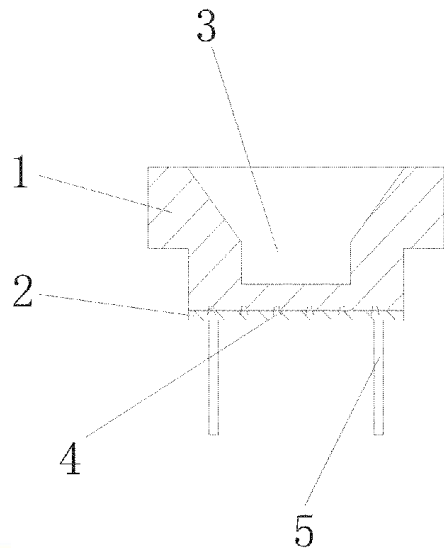
烟油型电子烟核心技术为雾化芯，自2013年起公司便开始研究陶瓷芯

- ❑ 电子烟的技术发展路径：密闭加强，气道升级，雾化完全最终达到口感集中。技术发展方向集中体现在对发热丝和气道的改进上。以烟油型小烟为例，加长气道并且加入冷凝液管，使得气道一体化，气道升级带来口感的集中；发热丝间隔变大，油棉改进，陶瓷发热芯温度恒定，来提升雾化程度，最终改善口感。
- ❑ 麦克韦尔Feelm：公司2013年便开始研究陶瓷芯，2016年上半年第一代陶瓷芯CCELL面世，2016年下半年第二代Feelm陶瓷芯便面世，2018年开始大规模量产，开始装备国内外高品质电子烟，并获得烟草界的奥斯卡——“金叶奖”。
- ❑ Feelm微孔陶瓷雾化芯是在陶瓷底部经过特殊工艺大面积覆盖金属膜，并以“S”型分布，大大提高了加热效率，并于2016年申请专利。另外Feelm科技公司于2019年又申请了两项专利，分别是一种油仓与空气隔离的电子烟用烟弹结构和一种微孔陶瓷单向导油发热结构，旨在进一步改进Feelm功能。

图：一种油仓与空气隔离的电子烟



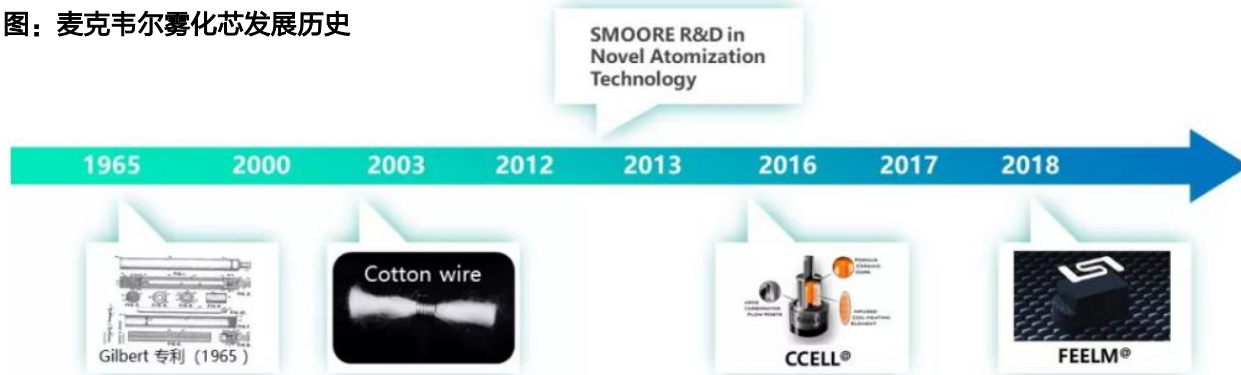
图：一种微孔陶瓷单向导油发热结



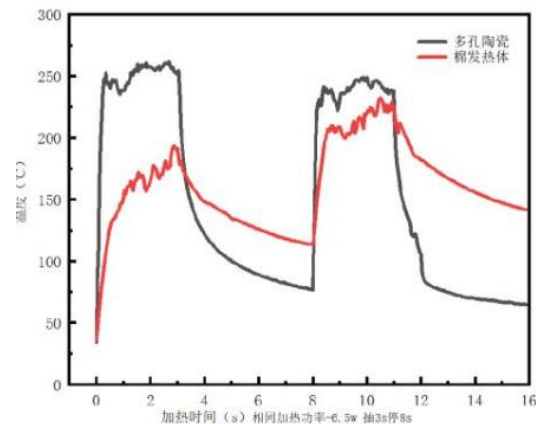
公司新一代Feelm陶瓷芯性能优异，绑定NJOY、VUSE、悦刻等电子烟大客户

- 电子烟设备的核心在于雾化芯，雾化芯决定了产品的烟气还原度、漏液率、冷凝率、无油炸、低有害物质排放等重要指标。
- Feelm与棉芯对比：同工作环境热传导效率更高、烟雾量更大、雾化更饱满稳定等优点。
- Feelm与其他陶瓷芯对比：彻底摆脱雾化器对发热体的束缚，在陶瓷底部经过特殊工艺大面积覆盖金属膜，并以“S”型分布，大大提升了整体加热性能。

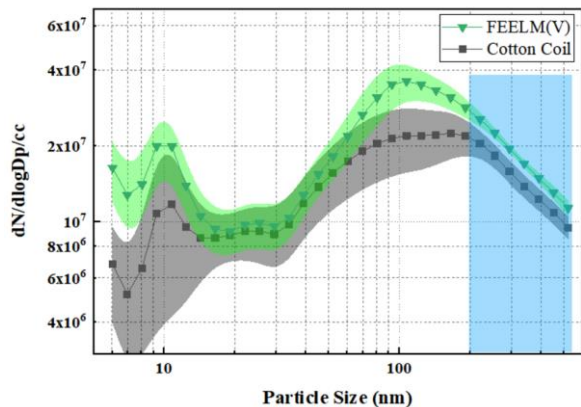
图：麦克韦尔雾化芯发展历史



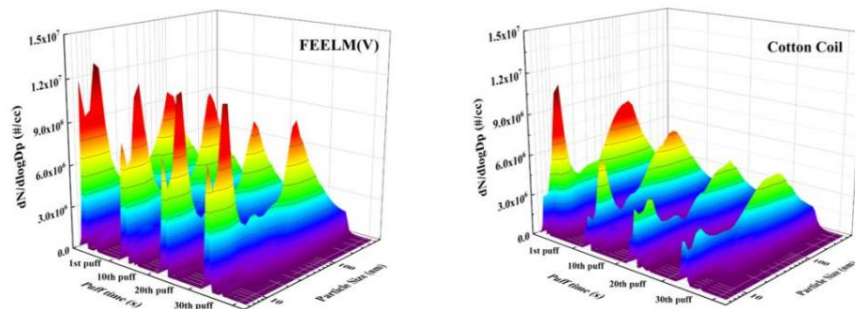
图：Feelm雾化芯与棉芯热传导效率对比



图：Feelm雾化芯与棉芯粒度区间分布对比



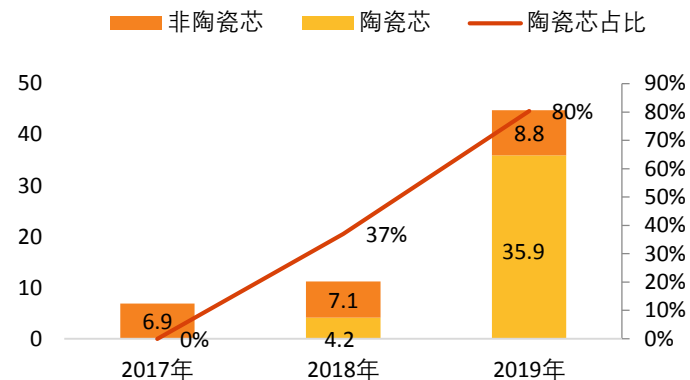
图：Feelm雾化芯与棉芯粒度动态分布对比



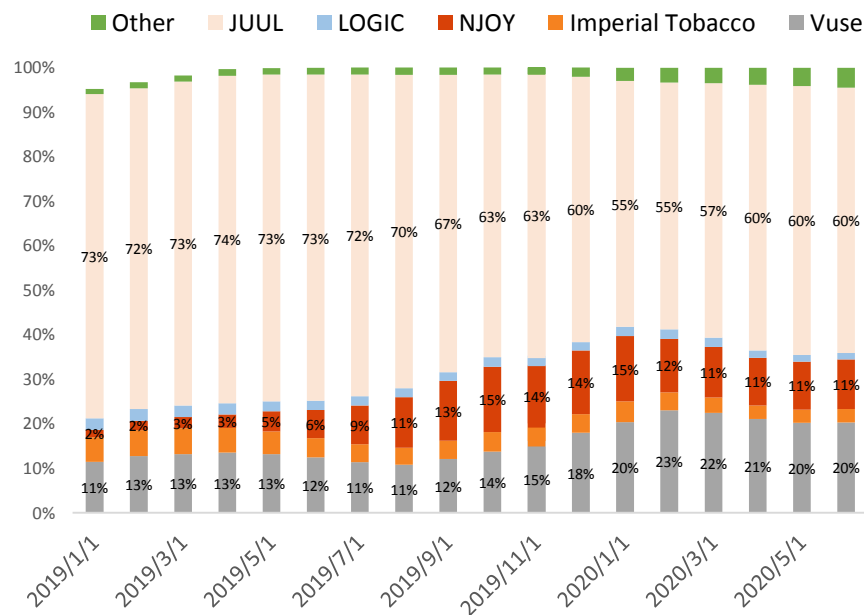
2018年起Feelm开始大规模出货，助力NJOY+VUSE市占率持续回升

- 自2018年起，公司陶瓷芯开始大规模出货，2018年收入4.2亿元，占雾化设备业务收入比重37%，2019年收入35.9亿元，同比提升766%，占比已提升至80%。
- Feelm优异性能助力NJOY与VUSE在美国市占率提升，2019年1月二者市占率分别为2%、11%，2020年1月已提升至15%、20%。
- 2020年4月海关数据显示思摩尔出口VUSE的单月金额已达2.8亿元，同比提升699%，公司凭借Feelm不断拓展客户收入规模。

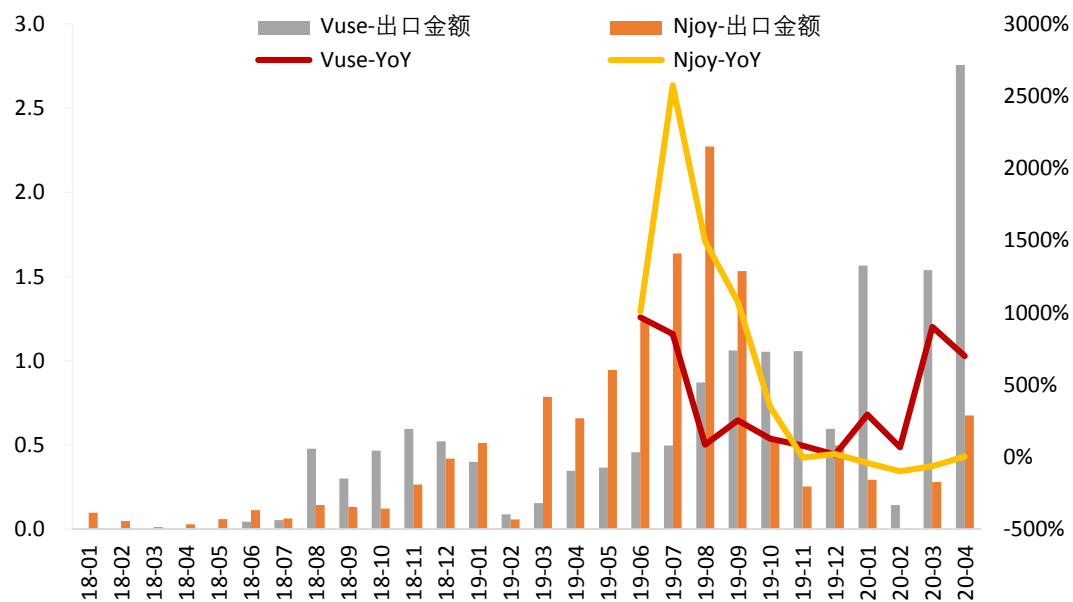
图：思摩尔电子雾化设备拆分（亿元）



图：NJOY与VUSE美国市占率



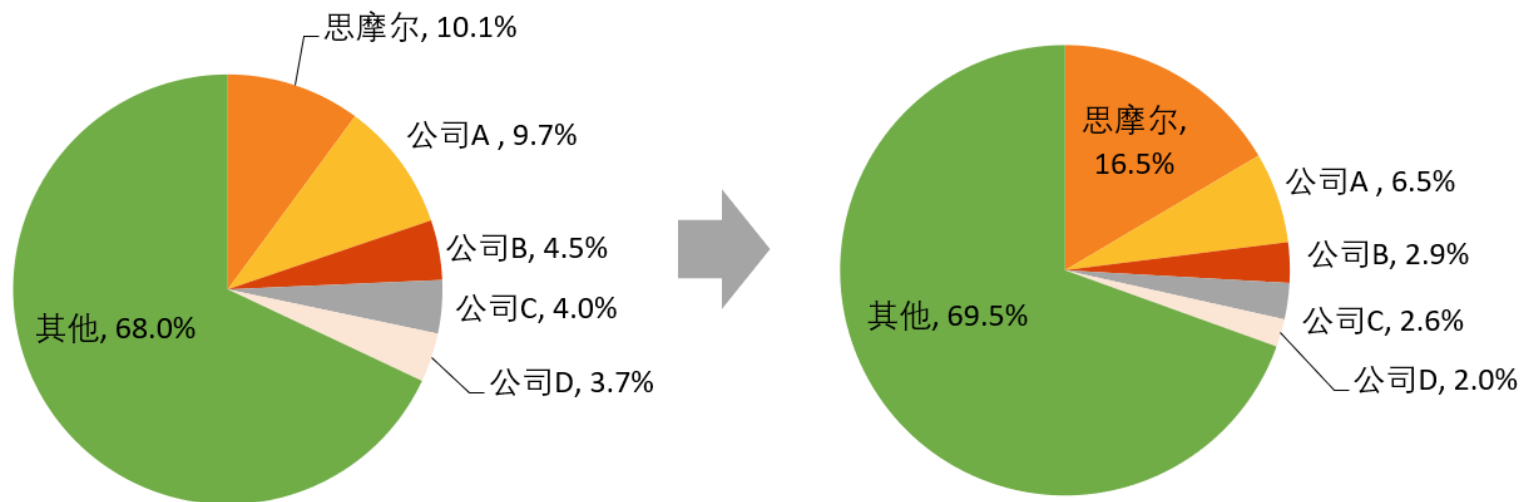
图：思摩尔出口VUSE与NJOY金额（亿元）



优质ODM产品与客户相辅相成，思摩尔市占率逆势提升

□ 2019年思摩尔在全球ODM市占率为10.1%，与第二名差距只有0.4Pct，2019年公司高品质高性能的Feelm陶瓷芯大规模应用至大客户后带动公司市占率提升至16.5%，而第二至第五名市占率均出现萎缩，表明优质产品与客户相辅相成，掌握高品质高性能雾化芯的ODM厂商的市场份额将不断提升。

图：思摩尔全球市占率大幅提升



看点3：ODM核心壁垒为雾化芯技术，公司有望凭借先进技术保持高毛利

Feelm陶瓷雾化芯属于第三代雾化芯，于2018年左右兴起

- 第一代：玻璃纤维绳外包加热丝：电子烟发展初期，最早的雾化导油材质就是玻璃纤维绳。它具有耐高温、吸油性强、导油速度快的特点。但它在未吸收烟油，静止外露时，容易产生絮状物，于2014-2015年被淘汰。
- 第二代：电阻丝棉芯：早期的大烟雾盒子雾化芯结构采用的为电阻丝棉芯结构。采用棉质纤维作为导油材料，外绕加热丝。导油棉的优势在于储油量大，导油性好，烟雾口感饱满而真实。到如今，棉花导油材质也经历了从脱脂棉、有机棉到现在长绒棉等专业电子烟棉花的发展过程。但棉芯寿命较短，易干烧，口感稳定性不够。
- 第三代：陶瓷雾化芯：小烟主流雾化芯材质。相比棉芯，陶瓷芯雾化口感更加细腻，烟雾入口更加顺滑。而陶瓷芯稳定耐用的特性，也解决了棉芯诸如易干烧、口感不够稳定、易糊芯等问题。
 - 第一代微孔陶瓷雾化芯采用模压注塑，将陶瓷材料烧制在发热丝周围。
 - 第二代微孔陶瓷雾化芯采用印刷方式将发热丝嵌入到微孔陶瓷基体表面。
 - 第三代微孔陶瓷雾化芯是将发热丝嵌入到微孔陶瓷基体表面。

图：思格雷电阻丝棉芯



图：Feelm电阻丝陶瓷雾化芯



Feelm定价棉芯近3倍，2019年毛利率超50%

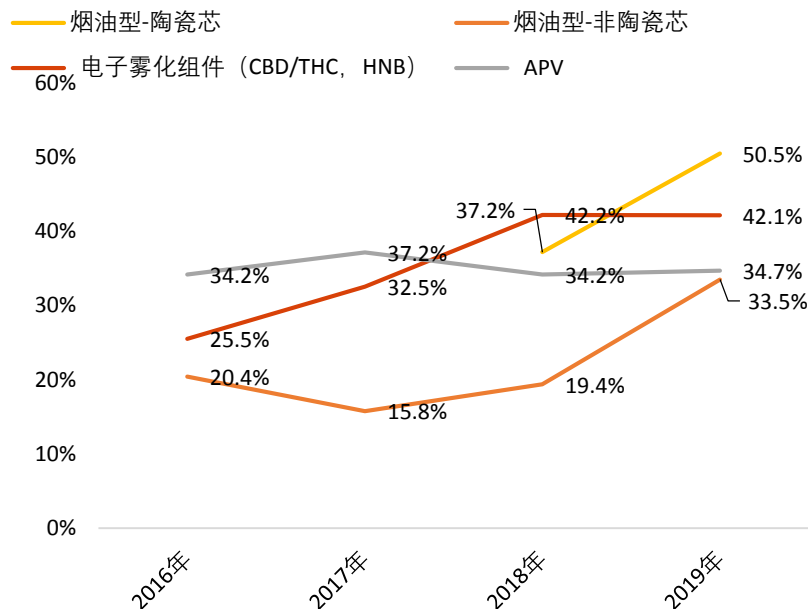
□ 单价：基于公司披露数据，2018年面向客户的雾化设备上半年总销售额3.34亿元，与2017年6.9亿元的一半接近，故假设2018年上半年销售产品均不含陶瓷技术的，基于2018年和2019年不含陶瓷加热技术产品单价不变的假设，测算2018年陶瓷芯产品单价为13.8元/只，2019年单价为11.9元/只。相比起不含陶瓷加热技术的产品4.2元/只的单价，同销量下，Feelm带来的销售收入近3倍。

□ 毛利率：2019年Feelm陶瓷芯进一步放量带动毛利率从2018年37.2%上升至2019年50.5%；雾化组件与APV的毛利率较稳定，分别约42%、35%。

图：麦克韦尔产品单价测算

| 收入（亿元） | 2016年 | 2017年 | 2018年H1 | 2018年 | 2019年 |
|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| —电子雾化设备 | 5.0 | 6.9 | 3.3 | 11.2 | 44.8 |
| 陶瓷芯 | 0.0 | 0 | | 4.2 | 35.9 |
| 非陶瓷芯 | 5.0 | 6.9 | | 7.1 | 8.8 |
| 销量（亿只） | 2016年 | 2017年 | 2018年H1 | 2018年 | 2019年 |
| —电子雾化设备 | 1.4 | 1.9 | 0.8 | 2.0 | 5.1 |
| 陶瓷芯 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 3.0 |
| 非陶瓷芯 | 1.4 | 1.9 | 0.8 | 1.7 | 2.1 |
| 单价（元/只） | 2016年 | 2017年 | 2018年H1 | 2018年 | 2019年 |
| —电子雾化设备 | 3.5 | 3.6 | 4.2 | 5.7 | 8.7 |
| 陶瓷芯 | | | | 13.8 | 11.9 |
| 非陶瓷芯 | 3.5 | 3.6 | 4.2 | 4.2 | 4.2 |

图：麦克韦尔业务毛利率

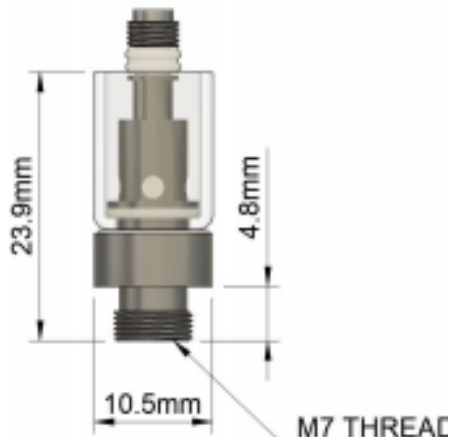


cCELL陶瓷雾化芯与CBD雾化器最适配

□ CBD雾化器和电子烟雾化器类似，由烟杆和烟弹构成。CBD油具有粘稠的特性，比其他液体更难汽化；而医用CBD雾化器需要保证患者每一次吸入等量的蒸汽。麦克韦尔专门成立cCELL品牌和团队负责CBD雾化器业务，cCELL雾化芯和CBD雾化器达到了最适配的效果。

- 大孔径：雾化芯孔径大小和导油率正相关，cCELL雾化芯偏大的孔径使CBD油更容易汽化。
- 多孔结构：加强对高粘度CBD油的吸取能力，同时使每一滴CBD油能够与空气充分接触完全汽化。
- 纳米级入口孔：使烟雾的口感更加细腻。

图：用于大麻雾化器的cCELL雾化芯孔径为10.5mm



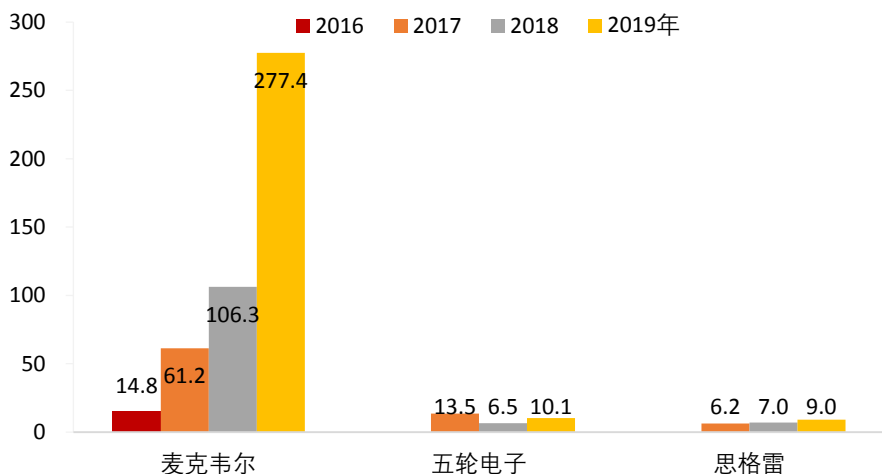
图：大麻雾化器



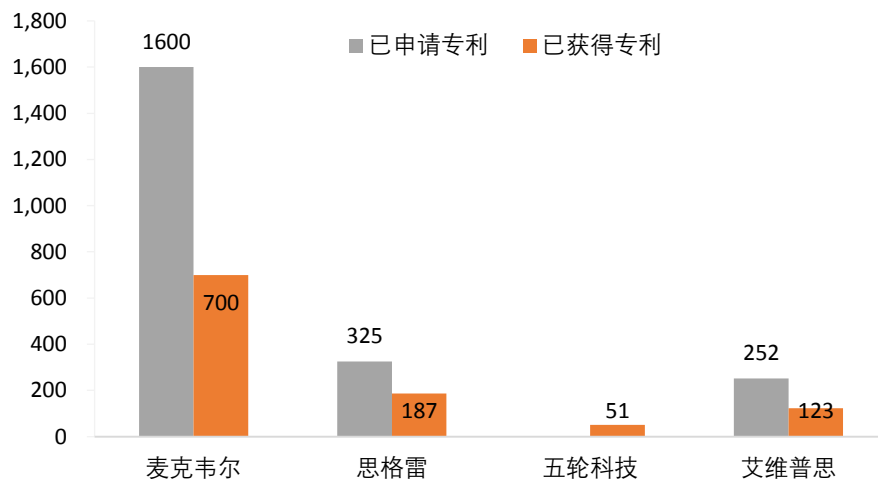
厚积薄发，多年高研发投入巩固技术前沿地位，维持行业高壁垒

- 雾化芯技术：电子烟核心在于雾化技术。传统棉芯基本不存在技术壁垒，麦克韦尔现拥有Feelm和cCELL雾化芯，雾化芯技术居于领先地位。
- 麦克韦尔具有研发优势，能够稳定输出电子烟专利技术：
 - 研发投入大：目前国内主要的电子雾化器制造企业上市或准备上市的有思摩尔、艾维普斯、五轮电子、思格雷。2019年麦克研发投入已达2.8亿元，已申请专利技术已超1600项，均大幅超过同行。
 - 核心技术人员强：麦克韦尔首席科学家Dr.Shi毕业于著名的清华大学和美国佐治亚理工学院，并长期在美国知名的跨国公司工作，拥有25年陶瓷相关材料的研究经验。
 - 研发环境优异：麦克韦尔拥有具有国际CNAS认证的一流分析测试中心，占地面积高达2000m²，与美国普林斯顿大学，中科院，清华大学，华南理工均有项目合作。

图：上市电子烟制造企业研发投入对比（百万元）



图：主要电子烟ODM厂商专利对比



风险提示

- 政策风险：短期看政策依旧是造成行业大幅波动的重要因素，一旦中国、美国、英国等国家政策趋严，短期或影响公司收入
- HNB全面取代烟油型电子烟：公司目前主要利润来自于烟油型电子烟收入，目前来看烟油型与HNB的客群不同，但若技术趋势明确HNB将为主流，或对公司有较大影响。
- 竞争对手新一代陶瓷芯研发成功：目前公司FeelM处于技术领先，拥有技术溢价，若竞争对手新一代陶瓷芯研发成功，行业竞争或加剧。
- 公司与客户不能通过PMTA：美国9月的PMTA考核决定了品牌商能否继续在美国销售电子烟，目前美国业务毛利约占公司总毛利的1/3，若公司与客户不能通过PMTA则对公司业绩造成较大影响。
- 产能建设不及预期：公司业绩增长依赖于产能提升，若产能建设不及预期，公司业绩可能不及预期。
- 电子烟需求不及预期：电子烟需求与宏观经济、电子烟本身减害性、政府政策有关，若电子烟需求不及预期，公司业绩将受影响。

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，相对同期沪深300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，相对同期沪深300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 |

THANKS