

# 市场简报：便携与高效并存：热敏打印机的移动打印新生态

Briefing Report: Portability and Efficiency Coexist: A New Mobile Printing Ecosystem for Thermal Printers

市場速報：携帯性と効率性の両立：感熱プリンターによるモバイル印刷の新しい生態系

报告标签：热敏打印机、便携、高效、打印头  
2025年5月

Q1: 在电子信息化和自动化程度不断提高的影响下，热敏打印机何以成为行业主流应用的打印机类型之一？

图表1: 热敏打印机的分类及应用领域



- 热敏打印机广泛应用于零售、餐饮、物流快递、工业制造、医疗等领域，在整个打印机市场中出货量占比超50%，是行业主流应用的打印机类型之一

标签打印机和小票打印机是主要的热敏打印机类型。按照功能划分，热敏打印机可分为标签打印机、小票打印机、便携A4及相片打印机三大类，其中标签打印机和小票打印机在热敏打印机市场中占比超99%，是主要应用的热敏打印机类型。从应用场景来看，标签打印机广泛应用于物流、零售、医疗、工业制造等行业；小票打印机主要应用于超市、便利店、餐饮、酒店等商业场所，为顾客提供交易凭证；便携A4及相片打印机则适用于家庭、外出办公、户外活动等场景。

热敏打印机是打印行业主流应用的打印机类型之一。从出货量角度，热敏打印机在整个打印机市场中的占比超50%；从销售额角度，热敏打印机在整个打印机市场中占比约35%，主要是因为热敏打印机的价格跨度较大，价格范围横跨百元到万元级别。

- 热敏打印机凭借打印速度快且成本较低双重优势而得到市场广泛应用

热敏打印机具备便携、打印速度快且成本较低的综合优势。对比喷墨打印机和激光打印机等其他类型打印机，热敏打印机兼顾了便携、低成本且速度快几大关键优势，体积较小，无需墨盒、硒鼓等耗材，只需定期更换热敏纸，一般每秒可打印行数到数十行不等，虽然打印分辨率最高只有600DPI且99.99%是单色显示，打印质量不如其他打印机，但较快的打印速度能够满足大多数对色彩要求不高的实时打印场景的需求，市场应用范围广泛。

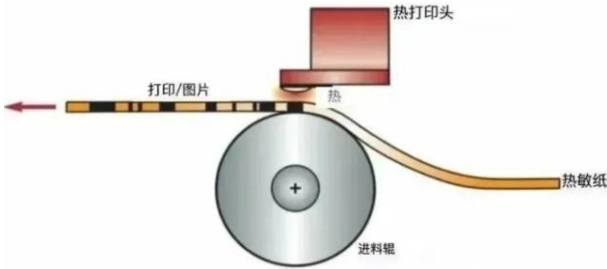
2024年，全球热敏打印机出货量占比

> 50%

来源：汉印，头豹研究院

Q2: 在日常生活中，观察到热敏打印机打印的购物小票易出现划痕且字体易褪色，与热敏打印机的工作原理及材料特性有何联系？

图表2: 热敏打印机的工作原理



■ 热敏纸对温度及环境变化敏感

热敏打印机是与热敏纸配合使用的设备。热敏纸上通常会覆盖一层热敏材料，热敏打印机通过高温的热打印头即可有选择地在热敏纸的确定位置上加热并获得深色（一般是黑色，也有蓝色）打印内容。从热敏打印机的工作原理来看，热敏纸的材料比较特殊，其材质对温度变化敏感，因此当指甲划过时由于摩擦产生的热量会在纸上出现深色划痕。此外，热敏纸中的隐色染料在经过高温加热后会发化学变化形成一种不稳定的有色结构，这种结构受环境因素影响较大，当纸张长期暴露在空气中，易与各种化学物质发生反应，导致染料恢复至无色状态，即产生打印内容逐渐褪色的现象。

Q3: 在技术进步推动下，热敏打印机行业存在哪些创新方向？

图表3: 双色打印和AI赋能热敏打印机案例

■ 双色打印和AI赋能是热敏打印机行业未来重要的技术创新方向

传统的热敏打印头通常只能实现单色打印，双色打印则要求打印头能够精确控制两种不同颜色的热敏材料的加热反应，技术难度较高。未来伴随打印头制造工艺持续精进、色彩校准和控制技术不断进步，预计双色打印技术将能够满足更多多样化应用场景需求，通过不同颜色标志提高商品识别度和企业管理效率。同时，在智能制造不断深化的影响下，除了引入自动化生产线，AI赋予传统打印产品的创新功能也开始受到用户青睐，如Phomemo全新上线的AI Generator功能只需用户输入简单关键词即可生成创意素材供用户打印，极大地提高了用户打印的个性化体验。

来源: Koehler Paper, 科普中国, 上海航芯, 芯焱科技, Phomemo, 头豹研究院

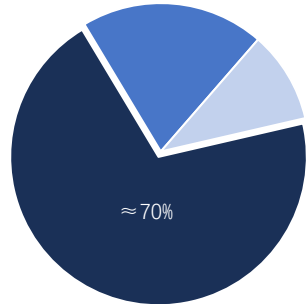
## Q4: 热敏打印机的核心构件是什么？该领域的国产化进展如何？

图表4: 热敏打印机的构成



图表5: 热敏打印头的硬件成本构成

■ 陶瓷片 ■ 电路板 ■ 机械结构



### ■ 热敏打印技术的关键在于打印头，打印头的性能好坏将直接决定打印机的打印质量

打印头是热敏打印机的核心构件。从热敏打印机的结构构成来看，热敏打印机主要由打印头、卡扣、导纸片、导纸器和胶辊几部分零部件构成，其中，打印头是热敏打印机的核心构件。由于热敏打印机的工作原理是利用打印头内的发热元件对热敏纸进行加热，使热敏纸表面的图层发生化学反应从而显现出文字或图像的过程，打印头的性能好坏将直接决定热敏打印机的打印质量。一个优质的热敏打印头往往由高密度的发热元件构成，能够实现加热元件温度的精准控制，使得打印机能够高效且高质量地完成打印任务；同时，打印头具备较高的稳定性和耐用性还能保障热敏打印机的稳定运行，降低打印机因长时间频繁使用导致的故障率。

### ■ 热敏打印头的国产化替代空间较大

全球热敏打印头的行业集中度较高。从硬件成本构成上看，热敏打印头主要由陶瓷片、电路板和机械结构三部分组成，其中陶瓷片约占整个热敏打印头成本的70%，是影响热敏打印头产品成本的主要零部件。从全球市场竞争格局来看，日本厂商在该领域占据绝对领先优势，全球领先的热敏打印头企业京瓷、罗姆、华菱电子和AOI占据全球超85%的市场份额，其中除华菱电子外其余3家均集中在日本，而华菱电子虽为中国企业，但其核心高管为外籍人员，且部分关键原材料依赖日本供应商，本质上仍在较大程度上受日本影响。未来随着湖南凯通电子、新北洋等中国国内企业技术持续创新突破，预计国内企业将面临较大的国产化替代空间。

2023年，全球热敏打印头 CR4

> 85%

来源：印表，头豹研究院

## Q5: 全球热敏打印机行业的市场空间有多大？中国市场表现如何？

### ■ 全球热敏打印机市场增长空间较大，预计2030年市场规模将突破百亿美元

**全球市场方面：**2024年全球热敏打印机市场规模约为66.7亿美元，其中标签打印机市场规模占比近75%，约为50亿美元，小票打印机市场规模占比近25%，约为16亿美元，便携A4及相片打印机市场规模占比不到1%，不超过1亿美元。未来预计在经济回暖带动消费增长、电子商务快速发展、热敏打印技术持续创新升级等因素驱动下，零售、物流、医疗、制造业等行业对热敏打印机的需求巨大，全球热敏打印机市场将维持增长趋势，预计2030年热敏打印机市场规模将突破百亿美元。

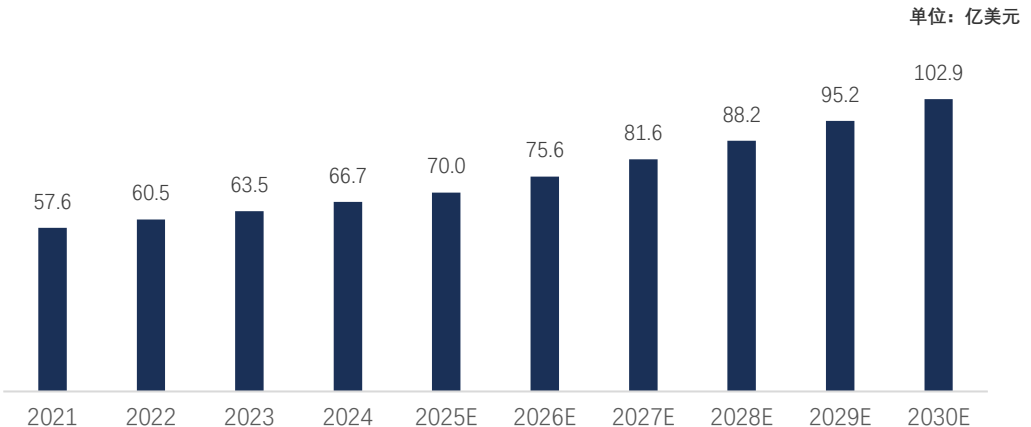
**中国市场方面：**2024年中国热敏打印机出货量在全球热敏打印机市场中占比约为5%。从全球热敏打印机出货量的角度，小票打印机和标签打印机分别占比60%和40%，由于热敏打印机打印速度快、成本低且噪音小，在发票或票据等小票业务中已经逐步取代针式打印机。而中国热敏打印机全球出货量占比较低的主要原因是中国场景下（如餐饮、交通）使用的票据多为电子发票，而在电子发票报销方面中国消费者还是多使用喷墨或激光打印机打印电子发票，相对于国外消费者直接使用热敏打印机打印频率要低。

考虑到中国拥有庞大的人口基数且零售、物流等各行业迅速发展，预计中国市场对热敏打印机的需求也将呈现快速增长态势，预计未来中国热敏打印机全球出货量占比将趋于缓慢提升。

2024年，中国热敏打印机  
全球出货量占比

≈ 5%

图表6：全球热敏打印机市场规模



来源：头豹研究院

## Q6: 全球热敏打印机行业市场参与者有哪些? 哪些企业更具竞争优势?

### ■ 全球和中国热敏打印机竞争格局各异, 其中中国市场的竞争比较激烈

全球热敏打印机市场参与者众多, 行业头部效应明显。整体来看, 美国和日本企业具备较强的国际竞争力, 第一梯队和第二梯队以美日企业为主, 其中, 第一梯队主要由Zebra、Honeywell、TSC、Epson、Toshiba TEC、SATO等技术实力较强、销售和服务网络广泛、品牌知名度较高的国际巨头组成; 第二梯队主要由Seiko Instruments、Star Micronics、HP、Bixolon等具备一定市场份额和国际知名度的厂商组成; 第三梯队企业市场份额较小, 主要包括佳博、汉印、得力、博思得等中国国内厂商。从全球热敏打印机行业市场份额来看, 行业龙头企业斑马2024年在热敏打印机领域实现销售收入超25亿美元, 在全球市场中占据超35%的市场份额, 行业头部效应明显。

中国热敏打印机行业竞争格局比较分散。行业龙头企业斑马2024年在中国热敏打印机市场中仅占据3.5%的市场份额, 主营高端市场, 若从出货量维度来看, 斑马的市场份额不足1%, 而中国国内厂商如TSC、佳博、汉印、得力等出货量位居市场前列。整体来看, 中国热敏打印机行业集中度相对较低, 国内厂商在中低端产品上相对更具竞争优势。

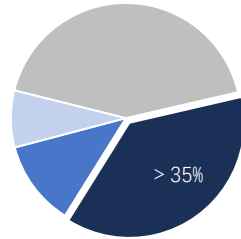
图表7: 全球热敏打印机行业代表性市场参与者及竞争梯队划分

竞争梯队	国家/地区	企业
第一梯队	美国	Zebra
	美国	Honeywell
	中国台湾	TSC
	日本	Epson
	日本	Toshiba TEC
	日本	SATO
第二梯队	日本	Seiko Instruments
	日本	Star Micronics
	美国	HP
	韩国	Bixolon
第三梯队	中国	佳博
	中国	汉印
	中国	得力
	中国	博思得

来源: 头豹研究院

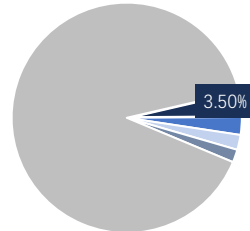
图表8: 2024全球热敏打印机市场竞争格局 (销售额维度)

■ 斑马 ■ 霍尼韦尔 ■ TSC ■ 其他



图表9: 2024中国热敏打印机市场竞争格局 (销售额维度)

■ 斑马 ■ TSC ■ 博思得 ■ 霍尼韦尔 ■ 其他



## 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

## 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

# 头豹业务合作

## 数据库/会员账号

可阅读全部原创报告和  
百万数据, 提供数据库  
API接口服务

## 定制报告

行企研究多模态搜索索引  
及数据库, 募投可研、  
尽调、IRPR等研究咨询

## 定制白皮书

对产业及细分行业进行  
现状梳理和趋势洞察,  
输出全局观深度研究报  
告

## 招股书引用

研究覆盖国民经济19+  
核心产业, 内容可授权  
引用至上市文件、年报

## 市场地位确认

对客户竞争优势进行评  
估和调研确认, 助力企  
业品牌影响力传播

## 行研训练营

依托完善行业研究体系,  
帮助学生掌握行业研究  
能力, 丰富简历履历

## 报告作者



陈夏琳  
首席分析师  
sharlin.chen@leadleo.com



许哲玮  
行业分析师  
jarvis.xu@leadleo.com

## 业务咨询

- 客服电话: 400-072-5588
- 官方网站: [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)



商务咨询与深度合作

### 深圳办公室

广东省深圳市南山区粤海街  
道华润置地大厦E座4105室

邮编: 518057

### 上海办公室

上海市静安区南京西1717号  
会德丰国际广场 2701室

邮编: 200040

### 南京办公室

江苏省南京市栖霞区经济  
开发区兴智科技园B栋401

邮编: 210046



FROST & SULLIVAN

沙利文

# 诚邀

2025沙利文新投资大会

第十九届沙利文全球增长、科创与领导力峰会  
暨第四届新投资大会

THE 19TH FROST & SULLIVAN GROWTH, INNOVATION AND  
LEADERSHIP SUMMIT AND THE 4TH NEW INVESTMENT EVENT

2025年8月27日-28日 中国·上海  
August 27<sup>th</sup>-28<sup>th</sup>, 2025, Shanghai · China

2025年9月2日 中国·成都  
September 2<sup>nd</sup>, 2025, Chengdu · China

## 开幕倒计时

期待与您再度携手  
共赴增长之旅、共创美好明天

大会咨询热线：021-3209-6800 转 8672

大会咨询邮箱：gil@frostchina.com