

# 2025年

## 中国CT医用影像行业：国产CT采购商 44.4%为基层医疗卫生机构，进军高端之路 还有多久？

2025 China CT Industry

2025年中国CT产业

报告标签：CT、医用影像设备

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

# 摘要

现阶段，中国CT医用影像设备涵盖了从低端到高端的全系列产品。国产CT的性能和质量逐步提升，与国际品牌的差距正在缩小。未来随着医疗体制改革的深化和医疗资源的优化配置，基层医疗机构对CT的需求预计将持续增加。国家对医疗设备行业的扶持政策以及创新驱动发展战略的实施，将进一步推动CT机行业的技术进步和产业升级。

## ■ CT是现代医学影像诊断的重要技术之一，断层图像准确且低对比度分辨力高

计算机断层扫描（CT）是现代医学影像诊断的重要技术之一，利用X线穿透人体组织的能力，从不同角度扫描人体，从而通过计算机处理获得的数据，重建人体内部结构的横截面图像。CT的优点包括横断面图像层厚准确、低对比度分辨力高、可定量分析及可图像后处理。

## ■ 目前进口品牌仍垄断高端市场，国产品牌主导基层普惠市场

进口品牌凭借技术优势，牢牢占据高端尤其是超高端市场的主导地位，迎合三甲医院对前沿技术和高性能设备的需求。而国产CT在基层战略上取得显著成效，实现规模化替代，通过性价比优势满足预算有限的基层需求。价格竞争方面，国产高端CT的竞争力仍有提升的空间。

## ■ “AI+”CT通过算法优化、多模态数据整合及临床场景拓展，显著提升诊断效率与精准性

AI具有强劲的计算能力，能够根据不同情况调整算法；具备强劲的自适应能力，可对数据变化作出判断和相应修正。而医学影像的操作涉及到大量的图像采集，但传统医学影像获取方法存在局限，AI技术的引入为相关医护人员提供了新的视角和方向。

# 目录

- ◆ 中国CT医用影像行业概述
  - CT医用影像的定义
  - 历代CT设备的结构特点
  - 常规CT扫描的临床应用
  - 螺旋CT扫描的临床应用
  - CT设备的发展历程
  - 近年中国CT行业相关政策
- ◆ 中国CT医用影像行业的市场规模
  - 中国CT医用影像行业的市场规模分析
  - 中国CT医用影像行业的发展趋势
- ◆ 中国CT医用影像的产业链分析
  - 中国CT医用影像产业链图谱
  - 中国CT医用影像产业链上游分析
  - 中国CT医用影像产业链中游分析
  - 中国CT医用影像产业链下游分析
- ◆ 中国CT医用影像的竞争格局
  - 中国CT医用影像行业竞争格局分析
- ◆ 中国CT医用影像的代表企业分析
  - 通用电气
  - 飞利浦
  - 西门子医疗
  - 联影医疗
- ◆ 方法论
- ◆ 法律声明

# 目录

## ◆ Overview of China CT Industry

- Definition of CT
- Structural Features of Successive Generations of CT Equipment
- Clinical Applications of Routine CT Scanning
- Clinical Applications of Spiral CT Scanning
- History of CT Equipment
- Relevant Policies for China CT Industry

## ◆ Market Size of China CT Industry

- Market Size Analysis of China CT Industry
- Development Trends of China CT Industry

## ◆ Industry Chain of China CT Industry

- Industry Chain Map of China CT
- Upstream Analysis of China CT Industry Chain
- Midstream Analysis of China CT Industry Chain
- Downstream Analysis of China CT Industry Chain

## ◆ Competitive Landscape of China CT Industry

- Competitive Landscape Analysis of China CT Industry

## ◆ Analysis of Representative Enterprises in China CT Industry

- GE
- Philips
- Siemens Healthineers
- United Imaging

## ◆ Methodology

## ◆ Legal Statement

# Chapter 1

## 中国CT医用影像行业概述

- CT医用影像的定义
- 历代CT设备的结构特点
- 常规CT扫描的临床应用
- 螺旋CT扫描的临床应用
- CT设备的发展历程
- 近年中国CT行业相关政策



## CT医用影像的定义

计算机断层扫描（CT）是现代医学影像诊断的重要技术之一，断层图像准确且低对比度分辨力高，可反映解剖学的改变

### CT的优点

#### 横断面图像层厚准确

与普通X射线的层面影像相比，CT横断面图像层厚准确，无叠加因素干扰。



#### 低对比度分辨力高

CT图像清晰，一般要比普通X射线平片摄影的分辨力高约20倍。



#### 可定量分析

能够准确测量组织的X射线吸收衰减系数，通过计算进行定量分析。



#### 可图像后处理

借助计算机和图像后处理软件，对病灶的形状和结构进行分析。采用螺旋扫描方式，可获得高质量的三维图像和多平面的断面图像。

### CT是一项重要的医用影像设备，优缺点分明

计算机断层扫描（Computed Tomography, CT）是现代医学影像诊断的重要技术之一，利用X线穿透人体组织的能力，从不同角度扫描人体，从而通过计算机处理获得的数据，重建人体内部结构的横截面图像。

CT的优点包括：对比普通X射线医用影像，CT断面图像更为准确；与普通X射线直接投影成像不同，CT是X射线衰减后通过测量、比较和精确计算再重建成像，因此低对比度分辨力高；便于定量分析与图像后处理。

CT的局限性包括：极限空间分辨力仍低于普通X射线；CT定位、定性诊断的准确性受多种因素影响；CT更能反映解剖学的改变，较少显示生化方面的信息。

### CT的局限性

#### 极限空间分辨力仍低于普通X射线摄影

目前，中档CT机极限分辨力约10LP/cm，高档CT机约为30LP/cm或以上。普通X射线增感屏摄影的空间分辨力可达10~15LP/mm，无屏单面药膜胶片摄影，其极限分辨力最高可达30LP/mm以上。

#### CT定位、定性诊断的准确性受多种因素影响

定位方面，CT对于体内小于1cm的病灶，常常容易漏诊。定性方面，也常受病变的部位、大小、性质、病程的长短、受检者的体型和配合检查程度等诸多因素的影响。

#### CT图像较少显示生化方面的信息

对比MRI，CT图像更能反映解剖学的改变，较少显示生化方面的信息。



来源：《医用影像设备（CT/MR/DSA）成像原理与临床应用》、头豹研究院

## 历代CT设备的结构特点

CT设备经历多次迭代发展，持续改善图像质量，现阶段的多层螺旋CT近乎能进行人体所有器官的扫描检查

### 历代CT设备的主要特性

	第一代CT机	第二代CT机	第三代CT机	第四代CT机	第五代CT机	螺旋CT机
扫描方式	旋转-平移	旋转-平移	旋转-旋转	旋转	静止	连续旋转
射线束	单束扫描	小扇束	大扇束	反扇束	动态空间扇形束	大扇束/锥形束
扫描时间	5min	20~90s	2~9s	1~5s	30~100ms	0.25~1s
探测器数量	2~3个	3~30个	300~800个	600~1,500个	864个	单层螺旋：约800个 多层螺旋：5,376~数十万个
射线束角度	-	5°~20°	30°~45°	50°~90°	30°~45°	30°~45°
扫描层次	1	2	1	1	8	1~640
应用范围	头部	头部	全身	全身	心脏等动态器官	单层螺旋：全身 多层螺旋：全身及动态器官

### ■ CT设备经历多次迭代发展，趋于成熟

初代CT设备的扫描方式为旋转-平移，多属于头颅专用机，射线利用率低，扫描时间长，一个断面需3~5min，存在较大的改进空间。第二代CT设备的扫描X射线束角度与探测器数量有所提升，并通过缩小探测器孔径、加大矩阵和提高采样精确性等途径改善了图像质量。但由于探测器排列成直线，扇形射线束的中心和边缘部分测量值不相等，需要进行扫描后的校正以避免伪影出现，第三代应运而生。

第三代CT设备改进了扫描方式，探测器数目显著增加，扫描时间显著缩短。随着X射线管的旋转得到不同方位的投影，由于排列方式使扇形束的中心和边缘与探测器的距离相等，无须进行距离测量差的校正。第四代CT设备的扫描方式进一步优化，实现探测器静止而仅有X射线管旋转，减少了X射线管的负载，扫描速度可达1~5s。后续第五代CT设备变成电子束CT设备，结构显著区别于前四代。

现阶段螺旋CT设备改变了以往非螺旋CT的扫描方式，包括单层与多层螺旋CT。单层螺旋CT的探测器数目与第三代相比无数量增加与材料改变，但多层螺旋CT的探测器数量显著增加，且材料改用超高速的稀土陶瓷，使X射线的利用率大大提高。并且，单层螺旋CT仅通过提高连续扫描的能力缩短检查时间，而多层螺旋CT不仅扫描速度快、覆盖范围大，还近乎能进行人体所有器官的扫描检查。

来源：《医用影像设备（CT/MR/DSA）成像原理与临床应用》、头豹研究院

# 常规CT扫描的临床应用

常规CT扫描的身体部位包括颅脑、头颈部、胸部、腹部、盆腔与脊柱，不同部位的扫描体位与扫描范围有所差异

## 常规CT的临床应用

	扫描方法的选择	扫描体位	扫描范围
 颅脑	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 脑出血、脑梗死、颅脑外伤等一般行横断面平扫；</li> <li>➢ 脑肿瘤、脑脓肿等应行平扫和增强检查；</li> <li>➢ 脑血管畸形等可行颅脑CT血管成像检查；</li> <li>➢ 脑瘤术后可直接行增强检查</li> </ul>	头颅横断面扫描常规取仰卧位，头颅和身体正中矢状面与台面中线重合，保持两侧对称。冠状面扫描基线与听眦线垂直，受检者取仰卧或俯卧位均可，头部过伸。	由基线开始连续由下向上逐层扫描，直至脑实质扫完为止。
 头颈部	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 一般炎性病变仅行平扫；</li> <li>➢ 良性与恶性肿瘤鉴别需平扫加增强扫描</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 颈部：常规行横断面扫描，受检者仰卧，头稍后仰，两肩下拉；</li> <li>➢ 鼻和鼻窦：可采用横断面或冠状面扫描；</li> <li>➢ 眼眶：受检者仰卧，下颌稍扬起，听眶线与台面垂直，两外耳孔与台面等距，正中矢状面与台面中线重合。扫描时受检者眼球保持不动；</li> <li>➢ 内耳、颞骨：受检者仰卧，下颌稍内收，听眶线与台面垂直，两外耳孔与台面等距，正中矢状面与台面中线重合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 颈部：从下颌角至胸腔入口，喉部扫描从颈4向下扫描，连续发字母“E”音，甲状腺从颈5向下至甲状腺下极。</li> <li>➢ 鼻和鼻窦：横断面与听眦线平行，范围包括硬腭至额窦顶部；冠状面与听眦线垂直，范围包括额窦、筛窦、上颌窦、蝶窦和鼻腔。</li> <li>➢ 眼眶：以听眶线为基线，范围从眶底至眶顶。冠状面范围从眼眶至眶尖。</li> <li>➢ 内耳：横断面与听眦线平行，范围从外耳孔后1cm处向前至外耳孔前缘。冠状面扫描自外耳道后缘向前扫描至颈内动脉管水平段。</li> </ul>
 胸部	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 一般炎性病变仅行平扫</li> <li>➢ 良性与恶性肿瘤鉴别及纵隔病变、大血管病变需平扫加增强扫描</li> </ul>	一般取仰卧位，双手臂举过头顶，身体尽量置于床面中线。	在正位定位像上设定扫描范围，由肺尖至肺底连续扫描。
 腹部	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 常规行平扫和增强扫描，根据不同脏器做双期或多期增强扫描</li> <li>➢ 大血管病变需做CT血管成像检查</li> </ul>	受检者常规仰卧，双手臂上举过头，身体置于检查床中间。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 肝胆脾自顶向下扫至右肝叶下缘；</li> <li>➢ 胰腺自膈顶扫至胰腺钩突下缘十二指肠水平段；</li> <li>➢ 肾脏自肾上腺区扫至肾下极下缘；肾上腺自膈顶扫至肾门平面；</li> <li>➢ 其他部位根据具体情况确定范围</li> </ul>
 盆腔		常规取仰卧位，双手臂上举过头，身体置于检查床中间。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 盆腔范围自耻骨联合下缘至髂骨嵴水平；</li> <li>➢ 膀胱扫描应自耻骨联合下缘向上扫描至膀胱顶</li> </ul>
 脊柱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 一般只做横断平扫；</li> <li>➢ 肿瘤病变应开展平扫和增强扫描；</li> <li>➢ 对于骨关节的先天性畸形和复杂的骨折，三维重组图像较好</li> </ul>	受检者仰卧于检查床上，身体置于检查床中间，颈椎扫描通常两手置于身体两侧，腰椎扫描时双手臂上举过头。	应使扫描层面与脊柱垂直，椎间盘扫描应使扫描层面与椎间隙平行，一般每个椎间盘扫描3~5层，包括椎间盘及其上下椎体的终板上缘或下缘，中间至少一个层面穿过椎间隙，且不包括椎体前后缘。

来源：《医用影像设备（CT/MR/DSA）成像原理与临床应用》、头豹研究院

# 螺旋CT扫描的临床应用

螺旋CT的应用以多层螺旋CT为主，可扫描的身体部位包括颅脑与颈部、胸部、腹部及四肢，具有广泛的适应证

## 螺旋CT的适应证

### 颅脑与颈部

#### 颅脑CT血管成像

脑血管疾病与颅内肿瘤

#### 颅脑灌注CT

早期脑梗死

#### 颈部CT血管成像

颈部血管疾病：颈动脉粥样硬化和颈静脉血栓形成，静脉炎、蜂窝织炎和脓肿等；颈部良、恶性肿瘤：颈动脉间隙内的恶性肿瘤、颈动脉瘤、副神经节瘤、神经鞘瘤和神经纤维瘤；咽旁、咽后、椎前间隙的良、恶性肿瘤等

### 胸部

#### 胸部高分辨力CT

肺部弥漫性、网状病变的诊断和鉴别诊断；肺囊性病変、结节状病变的诊断和鉴别诊断；气道病变的诊断和鉴别诊断；胸膜病变的诊断和鉴别诊断；支气管扩张；硅沉着病

#### 胸部低辐射剂量筛查

慢性支气管炎、肺气肿、肺弥漫性疾病

#### 胸部肺动脉CT血管成像

肺血管性病變的诊断和鉴别诊断；纵隔肿瘤和大血管病变的诊断和鉴别诊断

#### 胸部肺功能评估

健康检查或肺及纵隔的肿瘤、肺结核、炎症等治疗后复查

#### 心脏冠状动脉CT血管成像

冠状动脉各种先天性变异的诊断；冠状动脉狭窄、闭塞的检测和诊断；冠状动脉搭桥，术前帮助制订手术计划以及术后桥血管通畅程度的评价；冠状动脉内支架术后对支架通畅情况的评价；心功能分析；心内瓣膜形态及功能的评价；心脏各类肿瘤的检测；心脏房、室间隔缺损的诊断

#### 冠状动脉钙化积分

冠状动脉钙化积分、冠心病的影像学筛选和冠状动脉搭桥术后疗效观察

### 腹部

#### 肾脏、输尿管、膀胱（泌尿系）

泌尿系病変

#### 腹主动脉血管成像

动脉瘤及动脉瘤术后疗效观察

#### 肝脏多期扫描

肝脏的良、恶性肿瘤；肝脏外伤及肿瘤治疗后的复查等

#### 胰腺多期扫描

胰腺癌；胰头-壶腹区梗阻性黄疸；慢性胰腺炎等

#### 胃

胃占位性病変；卵巢恶性肿瘤（寻找来源于胃的原发肿瘤）；胃恶性肿瘤治疗后随访复查，了解治疗疗效、复发情况

#### 肾脏

肾脏良、恶性肿瘤的诊断和鉴别诊断

#### 结肠

结肠良、恶性肿瘤的诊断和鉴别诊断；结肠炎症性病変；肠套叠；肠壁气囊肿

### 四肢

#### 下肢CT血管成像

动脉瘤及动脉瘤术后疗效观察

来源：《医用影像设备（CT/MR/DSA）成像原理与临床应用》、头豹研究院

## CT设备的发展历程

经历多年的技术进步，CT的检查方法和诊断模式均发生了巨大的改变，扫描速度与图像质量显著提升

### CT设备的发展历程



来源：《医用影像设备（CT/MR/DSA）成像原理与临床应用》、头豹研究院

## 近年中国CT行业相关政策

CT设备按照医疗器械管理，医疗器械产业快速发展，所获的政策关注度日益提高，监管措施逐渐严格

### 近年中国CT行业相关政策

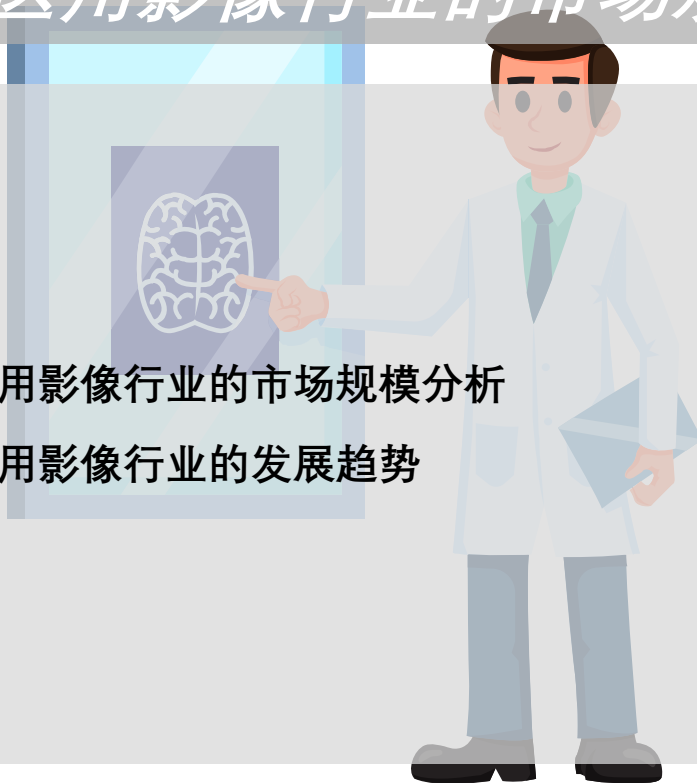
文件名称	日期	发布主体	政策内容	政策解读
《关于发布医疗器械临床试验项目检查要点及判定原则的公告》	2025-02-28 发布	国家药监局	药品监管部门根据《医疗器械监督管理条例》《医疗器械注册与备案管理办法》《体外诊断试剂注册与备案管理办法》等规定，开展 <b>医疗器械临床试验项目检查</b> 。	为进一步加强医疗器械临床试验监督管理，指导监管部门规范开展医疗器械临床试验项目检查工作，国家药监局结合新版《医疗器械临床试验质量管理规范》和近年的医疗器械临床试验监督检查情况，修订细化检查要点和检查内容，完善检查结果判定原则，明确检查结果处理要求，形成《公告》。
《医疗器械监督管理条例》(2024年修订)	2025-01-20 实施	国务院办公厅	国务院药品监督管理部门负责全国医疗器械监督管理工作。国务院有关部门在各自的职责范围内负责与医疗器械有关的监督管理工作。	出现特别重大突发公共卫生事件或者其他严重威胁公众健康的紧急事件， <b>国务院卫生主管部门、国务院疾病预防控制部门</b> 根据预防、控制事件的需要提出紧急使用医疗器械的建议，经国务院药品监督管理部门组织论证同意后可以 <b>在一定范围和期限内紧急使用</b> 。
《关于全面深化药品医疗器械监管改革促进医药产业高质量发展的意见》	2024-12-30 发布	国务院办公厅	一是加大对药品医疗器械研发创新的支持力度；二是提高药品医疗器械审评审批质效；三是 <b>以高效严格监管提升医药产业合规水平</b> ；四是支持医药产业扩大对外开放合作；五是构建适应产业发展和安全需要的监管体系。	需坚持科学化、法治化、国际化、现代化的监管发展道路，统筹高质量发展和高水平安全，深化药品医疗器械监管全过程改革，加快构建药品医疗器械领域全国统一大市场，打造具有全球竞争力的创新生态，推动中国从制药大国向制药强国跨越，更好满足人民群众对高质量药品医疗器械的需求。
《关于印发医疗器械经营质量管理规范现场检查指导原则的通知》	2024-07-30 发布	国家药监局	企业应当建立健全符合本规范要求的质量管理体系。质量管理体系应当与企业的经营范围和经营规模相适应，包括质量管理体系文件、组织机构、人员、设施设备 <b>等</b> 。	检查过程中，医疗器械经营企业可根据其经营方式、经营范围、经营品种等特点，确定合理缺项项目，并书面说明理由，由药品监督管理部门的检查组予以确认。
《医疗器械经营质量管理规范》	2024-07-01 实施	国家药监局	对2014版《规范》在企业管理与监管实践中存在执行困难以及理解歧义的条款，进行适宜性修订，以使规范内容更契合医疗器械经营环节的质量管理与监管实际情况。	医疗器械产业快速发展，2023年11月底全国医疗器械经营企业数量是2014年同期的近3倍。同时，近年来《医疗器械监督管理条例》等法规规章规范性文件，陆续制修订并发布实施；高值医用耗材集中带量采购、医疗器械唯一标识制度等新政策相继出台；互联网销售、第三方物流、医用耗材供应链管理等新业态不断涌现。为适应上位法变化以及行业新政策、新业态，现行《规范》内容亟待更新。

来源：国家药监局、头豹研究院

# Chapter 2

## 中国CT医用影像行业的市场规模

- 中国CT医用影像行业的市场规模分析
- 中国CT医用影像行业的发展趋势

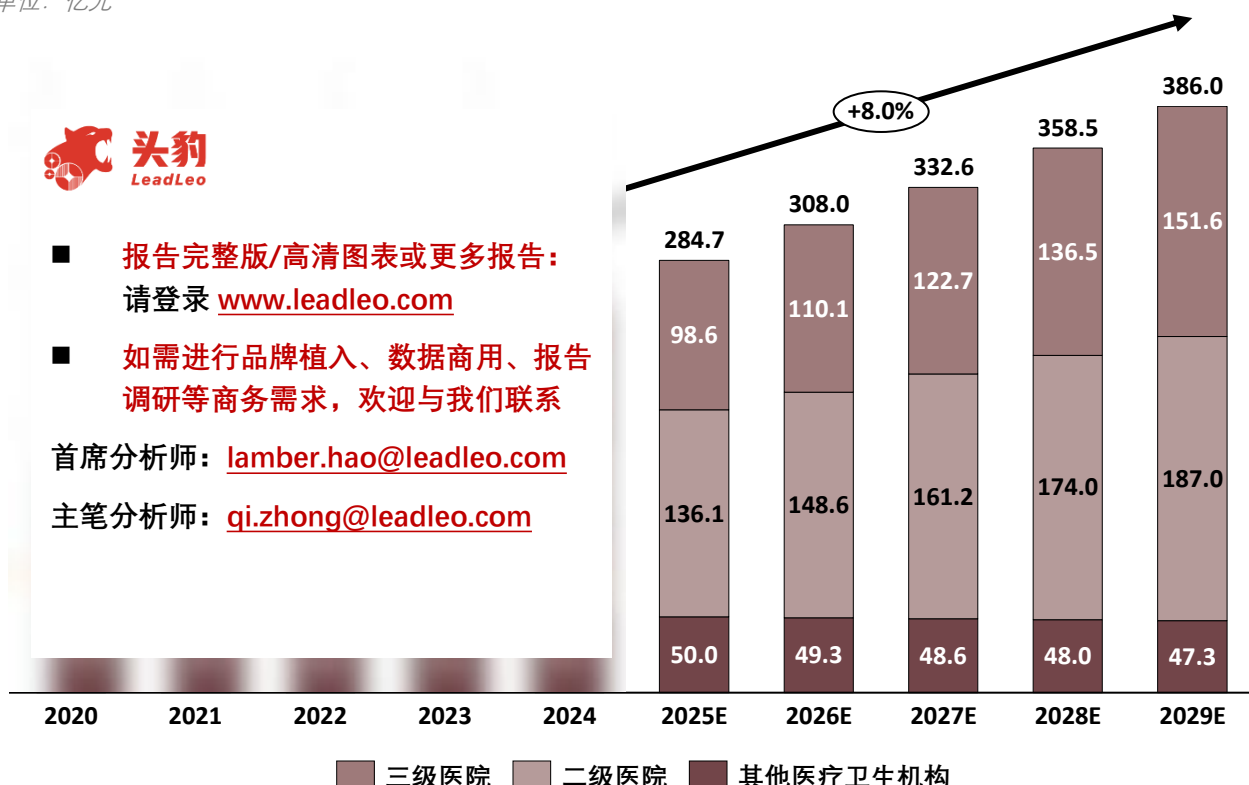


# 中国CT医用影像行业的市场规模分析

医疗技术进步与政策支持共同驱动CT设备市场规模实现稳步增长，二级及以上医院贡献主要比重

中国CT医用影像行业市场规模及预测，2020-2029E

单位：亿元



- 报告完整版/高清图表或更多报告：  
请登录 [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)
  - 如需进行品牌植入、数据商用、报告  
调研等商务需求，欢迎与我们联系
- 首席分析师：[lamber.hao@leadleo.com](mailto:lamber.hao@leadleo.com)  
主笔分析师：[qi.zhong@leadleo.com](mailto:qi.zhong@leadleo.com)

■ 历史规模稳步增长，增量依赖三级医院的设备升级与二级医院的配置比例提升

行业规模按新配置的CT设备销售额计，经测算，2020-2024年中国CT医用影像行业市场规模由154.1亿人民币元增长至262.6亿人民币元，期间CAGR为14.3%。预计2029年中国CT医用影像行业市场规模将增长至386.0亿元。具体来看，2024年中国CT三级医院市场达88.1亿元，二级医院市场达123.8亿元，其他医疗卫生机构市场达50.7亿元。二级医院是当前CT设备采购的主力市场，这与其医疗地位相关。二级医院是区域医疗中心，承担了大量常见病与多发病的诊断任务，庞大的机构数量和基础设备普及需求支撑其市场主导地位。对比来看，三级医院对高端CT需求更为旺盛，而设备更新周期较长，市场规模增量相对有限。

其他医疗卫生机构包括一级医院、未定级医院、基层医疗卫生机构与专业公共卫生机构。一方面，基层机构受需求限制，更倾向于采购性价比更高的二手设备。另一方面，医共体政策推进加速医疗资源整合，基层机构的影像诊断需求可通过医共体内设备共享或上转至二级及以上医院满足，削弱了其独立采购CT设备的必要性。

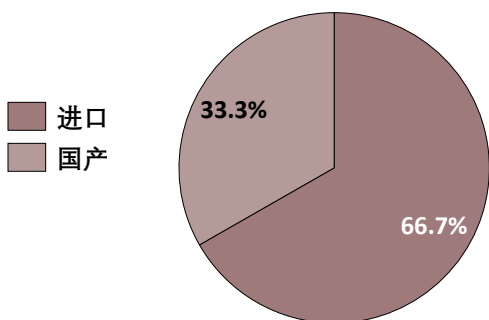
来源：国家卫健委、政府采购网、头豹研究院

# 中国CT医用影像行业的发展趋势：医疗机构需求分化

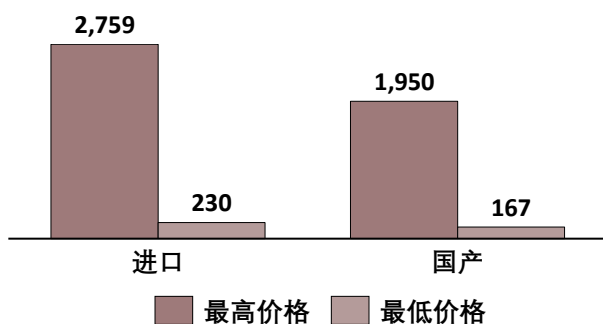
## 现阶段进口品牌仍垄断高端市场，国产品牌主导基层普惠市场，后续发展需关注国产品牌的技术突破与进口品牌的产品策略

全国CT采购品牌分布（中标金额计），2025M3    全国CT采购的价格区间，2025M3

单位：%

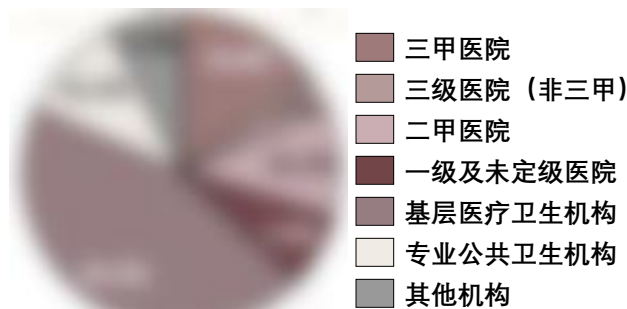


单位：万元



全国国产CT采购的医疗机构分布，2025M3

单位：%



■ 报告完整版/高清图表或更多报告：  
请登录 [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

■ 如需进行品牌植入、数据商用、报告  
调研等商务需求，欢迎与我们联系

首席分析师：[lamber.hao@leadleo.com](mailto:lamber.hao@leadleo.com)

主笔分析师：[qi.zhong@leadleo.com](mailto:qi.zhong@leadleo.com)

### ■ 现阶段中国CT的市场结构形成“高端进口主导、基层国产渗透”的双轨格局

2025年3月，全国政府CT设备采购中标公开信息显示，按中标金额计的进口品牌CT占整体市场66.7%。进口CT的中标价格区间为230-2,759万元，国产CT为167-1,950万元。医疗机构看，进口CT采购商65.2%为三甲医院，13.0%为二甲医院；8.7%为基层医疗卫生机构；国产CT采购商44.4%为基层医疗卫生机构，14.8%为三甲医院，11.1%为二甲医院。

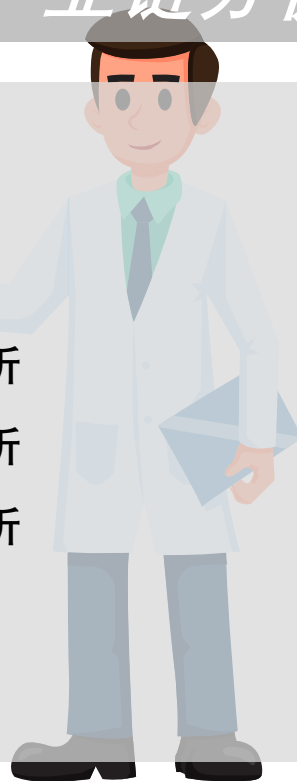
首先，进口品牌凭借技术优势，牢牢占据高端尤其是超高端市场的主导地位，迎合三甲医院对前沿技术和高性能设备强烈的需求。进口CT的中标价格带更广，高端市场展示强劲的溢价能力。其次，国产CT在基层战略上取得显著成效，实现规模化替代，通过性价比优势满足预算有限的基层需求。价格竞争方面，国产CT集中在中低端市场，高端产品的竞争力仍有提升的空间。以二甲医院为代表的中端市场，进口与国产的竞争激烈，双方尚未形成明显的市场优势。后续行业发展需关注国产厂商能否进一步提升技术水平，突破三甲医院的采购壁垒，以及进口品牌是否推出经济型产品反攻基层市场。

来源：政府采购网、头豹研究院

# Chapter 3

## 中国CT医用影像的产业链分析

- 中国CT医用影像产业链图谱
- 中国CT医用影像产业链上游分析
- 中国CT医用影像产业链中游分析
- 中国CT医用影像产业链下游分析



## 中国CT医用影像行业上游分析

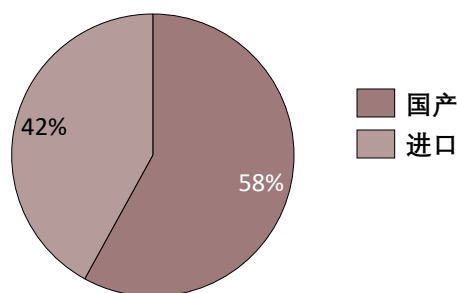
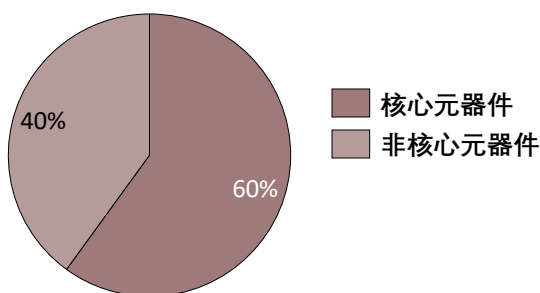
CT设备上游核心元器件占整机成本达60%，国产X射线管布局具有一定的数量优势，但高端技术仍不及进口品牌

CT核心元器件成本占比，2023

CT核心元器件X射线管的品牌构成，2025M3

单位：%

单位：%

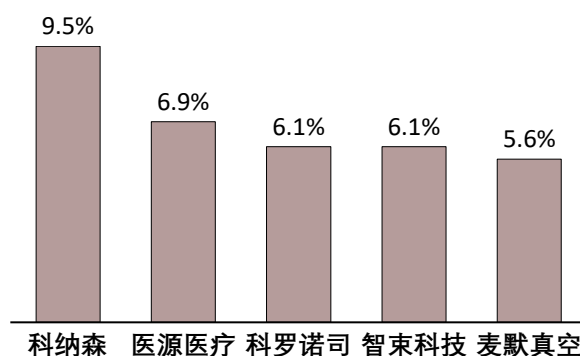
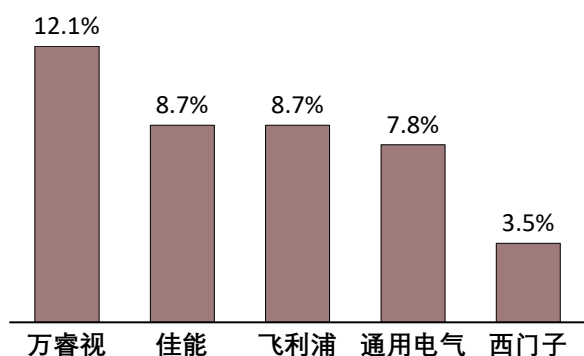


X射线管前五大进口品牌所占份额，2025M3

X射线管前五大国产品牌所占份额，2025M3

单位：%

单位：%



注：统计口径为名称带“X射线管”的产品（获批仍有效），份额以注册批证数量计算

### ■ 国产X射线管数量规模可观，但技术竞争力仍有提升空间

数据显示，2023年CT核心元器件占整体成本的比重达60%。CT设备上游供应链对整机成本控制至关重要，而X射线管作为关键部件直接影响设备性能与价格。以典型核心元器件X射线管为例，份额以药监局注册批证数量计，2023年国内X射线管市场国产品牌占58%，数量更胜一筹。

从进口与国产品牌各占整体市场的份额来看，进口品牌万睿视12.1%领先于其他品牌，其次的进口品牌是份额各为8.7%的佳能与飞利浦；国产品牌科纳森9.5%领先于其他国产品牌，其次的国产品牌是份额6.9%的医源医疗。万睿视、佳能等进口品牌掌握高热容量X射线管、液态金属轴承等高端技术，适配高端CT；而科纳森、医源医疗等聚焦中低端产品，通过性价比优势抢占基层市场，但高功率管仍依赖进口。

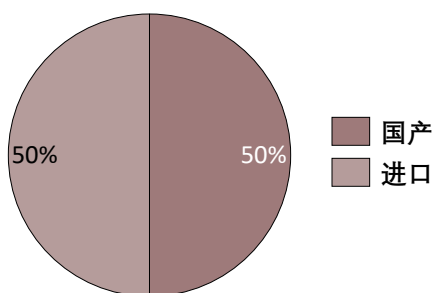
来源：国家药监局、头豹研究院

## 中国CT医用影像行业中游分析

国内CT市场正处于国产替代加速时期，高端市场仍由进口主导，但国产正通过技术迭代逐步渗透，同时部分国产聚焦基层市场

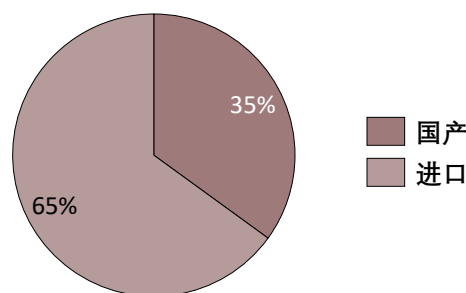
中国CT国产化率（中标量计），2023

单位：%



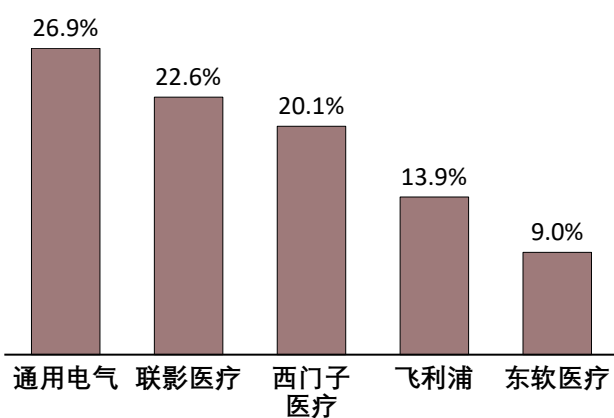
中国CT国产化率（中标金额计），2023

单位：%



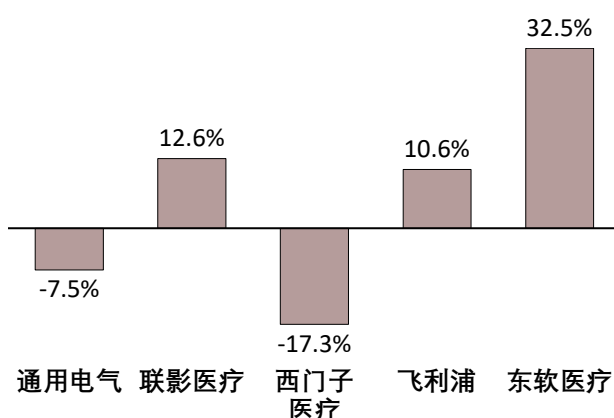
中国CT中标金额TOP5品牌占比，2023

单位：%



中国CT中标金额TOP5品牌同比增速，2023

单位：%



■ 中国CT国产替代进程显著，头部国产厂商正分别通过技术提升与基层市场渗透挑战国际品牌的领先地位

CT设备中标数据显示，2023年中国CT国产化率（中标量计）达到50%，同比增长6.3%；2023年中国CT国产化率（中标金额计）达到35%以上，同比增长14.8%。国产设备实现双指标的增长，受益于医疗新基建与国产优先采购政策驱动。国产CT较进口的单价更低，有效满足基层医疗机构对中低端设备的需求。

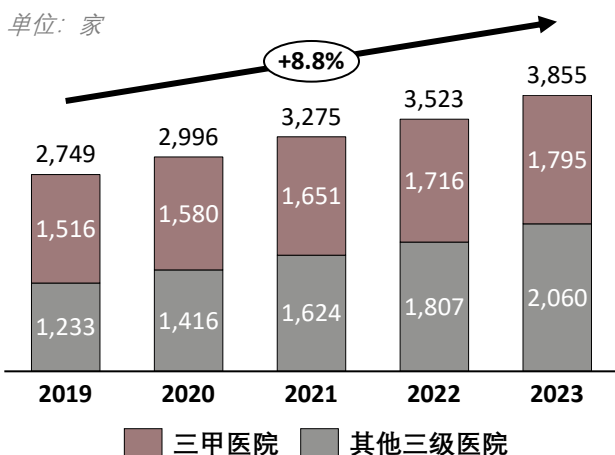
从品牌的中标金额来看，前五大品牌占整体市场的比重高达92.5%，GE占26.9%领先于其他品牌，金额同比减少7.5%；联影医疗占22.6%领先于其他国产品牌，金额同比增长12.6%；东软医疗占9.0%排名第五，金额同比增长32.5%。中国CT设备市场高度集中，主要品牌竞争白热化。GE仍以高端产品维持领先地位，但国产替代压力显现。联影医疗正通过提升技术竞争力冲击高端CT市场，而东软医疗通过快速渗透基层市场以抢占份额。此外，中国市场马太效应加剧，中小厂商面对技术研发与渠道下沉的双重瓶颈，生存空间压缩。

来源：中国医药报、头豹研究院

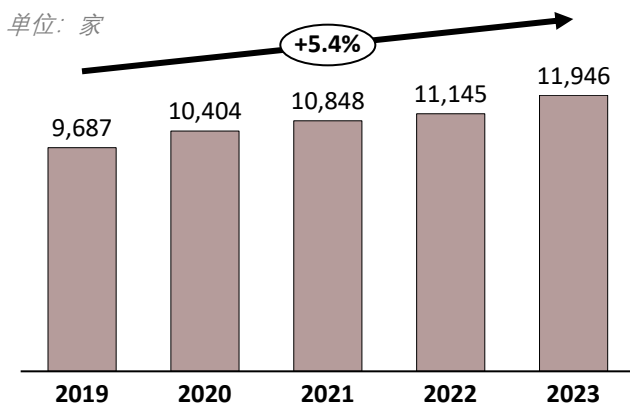
## 中国CT医用影像行业下游分析

下游医疗机构的“金字塔”特征显著，高端市场由三级医院驱动增长，中端市场依托二级医院稳定扩容，低端市场依赖政策引导缓慢渗透

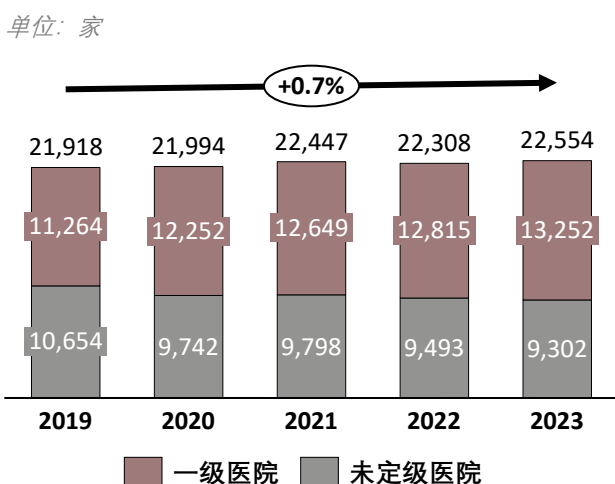
中国三级医院数量，2019-2023



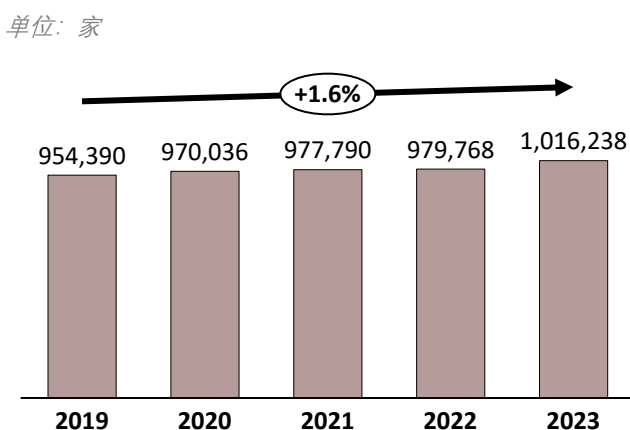
中国二级医院数量，2019-2023



中国一级及未定级医院数量，2019-2023



中国基层医疗卫生机构数量，2019-2023



■ 下游各级医院根据自身需求和预算选择不同档次的CT设备，三级医院引领高端市场扩容

医疗机构数据显示，2023年中国三级医院3,855家，2019-2023年CAGR达8.8%，其中三甲医院1,795家。2019-2023年中国二级医院数量的CAGR达5.4%，一级及未定级医院CAGR达0.7%，基层医疗卫生机构CAGR达1.6%。三级医院是高端CT设备的主要采购方，其快速增长直接推动高端市场扩容。跨国品牌凭借技术优势占据主导地位，但国产高端设备通过政策扶持逐步渗透。二级医院主要满足常规检查需求，数量稳步增长带来稳定增量，国产设备凭借性价比优势占据较大份额。其他医疗机构受限于预算和诊疗需求，主要采购低端CT，部分或依赖二手设备或政府配置。该部分机构增速低但基数庞大，潜在市场不容忽视，尤其在县域医共体政策推动下，未来或将释放部分需求。

来源：国家卫健委、头豹研究院

## 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、复刻、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引擎及数据库，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



**郝世超**

首席分析师

lamber.hao@leadleo.com



**钟琪**

行业分析师

Qi.zhong@leadleo.com

### 业务咨询

- 客服电话：400-072-5588
- 官方网站：www.leadleo.com

#### 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

# 成为头豹会员—享专属权益

- 成为头豹会员，尊享头豹海量数据库内容及定制化研究咨询服务
- 头豹已累积上万本行业报告、词条报告，拥有20万+注册用户，沉淀100万+原创数据元素
- 头豹优势：行业覆盖全、数据量庞大、研究内容应用场景广泛，并有专业分析师团队为您提供定制化服务，助力企业展业

## 报告次卡

任意10本报告  
阅读权益（一年有效）

¥598 /年

## 企业标准版



适用于研究频次高的用户或企业  
无限量阅读全站报告  
升级报告下载量  
专享企业服务  
定制词条报告

¥50,000 /年

## 企业专业版/旗舰版



满足定制研究需求的企业用户  
定制深度研究报告  
按需下载报告  
分析师一对一沟通  
专享所有核心功能

¥150,000+ /年

## 购买与咨询

咨询邮箱：

nancy.wang@frostchina.com

客服电话：

400-072-5588



www.leadleo.com  
400-072-5588