

# 2025-2031 年中国口腔 CBCT 行业全景调研及发展前景报告

## 一、行业概述

### 1.1 行业定义及分类

口腔 CBCT 行业，即口腔锥形束计算机断层扫描行业，是指运用锥形束 X 射线成像技术对口腔内牙齿、颌骨、牙周等组织进行三维成像和诊断的领域。该技术相较于传统二维 X 射线成像，具有更高的分辨率和更低的辐射剂量，能够提供更精确的口腔内部结构信息。行业定义中，口腔 CBCT 设备主要包括牙科用 CBCT 扫描仪、辅助诊断软件以及相关的配套设备。根据应用场景和功能特点，口腔 CBCT 行业可以分为以下几类：临床诊断类、教育研究类、临床治疗类和口腔正畸类等。

口腔 CBCT 行业在临床诊断方面，主要应用于口腔内牙齿、颌骨、牙周等疾病的诊断。通过 CBCT 成像，医生可以更直观地观察到牙齿、牙根、颌骨等结构的详细情况，从而为患者提供更为精确的诊断结果。此外，口腔 CBCT 在口腔正畸、种植牙等领域也有着广泛的应用。在教育研究方面，CBCT 技术为口腔医学教育和研究提供了强有力的工具，有助于培养专业人才和推动学科发展。临床治疗类口腔 CBCT 设备则主要用于指导牙体牙髓治疗、牙周治疗等手术操作。

随着科技的不断进步，口腔 CBCT 行业在产品和服务方面也在不断发展。目前，市场上主要有旋转式和固定式两种类型的 CBCT 设备。旋转式 CBCT 设备以速度快、扫描范围广、图像质量高而受到青睐；固定式 CBCT 设备则以其操作简便、成本较低等特点在基层医疗机构中得到广泛应用。此外，随着 3D 打印、虚拟现实等技术的融合，口腔 CBCT 行业正朝着更加智能化、个性化的方向发展。

## 1.2 发展历程及现状

(1) 口腔 CBCT 行业的发展历程可以追溯到 20 世纪 90 年代，当时锥形束 CT 技术开始应用于医学领域。随着技术的不断成熟和成本的降低，口腔 CBCT 设备逐渐进入临床应用。21 世纪初，口腔 CBCT 技术开始在我国逐步推广，特别是在口腔正畸、种植牙等领域得到了广泛应用。近年来，随着数字化口腔技术的发展，口腔 CBCT 行业迎来了快速发展的时期。

(2) 目前，口腔 CBCT 行业已经形成了较为完善的产业链，包括设备研发、生产制造、销售服务以及后续的维护和升级等环节。在产品方面，口腔 CBCT 设备类型丰富，从便携式到台式，从单次扫描到多次扫描，满足了不同临床需求。同时，随着软件技术的进步，CBCT 图像处理和分析功能不断增强，为临床诊断提供了更多可能性。

(3)

在市场方面，口腔 CBCT 行业呈现出稳步增长的趋势。随着人们对口腔健康重视程度的提高，以及口腔医疗技术的不断发展，口腔 CBCT 设备的需求量逐年上升。同时，随着国家对医疗卫生事业的投入加大，口腔 CBCT 行业得到了政策层面的支持，进一步推动了行业的发展。然而，口腔 CBCT 行业也面临着市场竞争加剧、技术更新换代快等挑战。

### 1.3 行业政策法规分析

(1) 我国口腔 CBCT 行业在政策法规方面遵循国家有关医疗器械管理的法律法规。根据《医疗器械监督管理条例》，口腔 CBCT 设备作为三类医疗器械，其研发、生产、销售和使用都需严格遵守相关法规。政府部门对口腔 CBCT 行业的监管主要体现在产品注册、生产许可、质量体系审核等方面，确保产品质量和安全。

(2) 在行业政策方面，近年来我国政府出台了一系列鼓励医疗器械创新和发展的政策。如《关于推动医疗健康服务业高质量发展的意见》提出，要加快医疗器械产品研发和创新，支持高端医疗设备研发和产业化。此外，对于口腔 CBCT 这类高技术含量的医疗器械，政府还提供了税收优惠、资金支持等激励措施，以促进产业升级。

(3)

在法规实施方面，我国口腔 CBCT 行业在产品注册、生产许可、质量体系审核等方面建立了较为完善的管理体系。产品注册要求企业提交产品技术资料、临床试验报告等，以确保产品安全有效。生产许可则要求企业具备相应的生产条件和技术人员，确保产品质量。质量体系审核则是对企业的生产过程、质量管理等方面进行全面审查，确保产品质量稳定。这些政策法规的实施，对于推动口腔 CBCT 行业健康发展起到了重要作用。

## 二、市场规模与增长

### 2.1 市场规模分析

(1) 近年来，随着口腔医疗行业的快速发展，口腔 CBCT 市场规模逐年扩大。根据市场调查数据显示，我国口腔 CBCT 市场规模在 2020 年已达到数十亿元，预计未来几年将保持稳定增长。这一增长趋势得益于口腔医疗需求的增加、人口老龄化趋势的加剧以及数字化医疗技术的普及。

(2) 在市场规模构成方面，口腔 CBCT 市场可分为高端市场、中端市场和低端市场。高端市场以进口品牌为主，产品技术先进，价格较高；中端市场以国产设备为主，具有较高的性价比；低端市场则以价格较低的国产设备为主，满足了基层医疗机构的需求。目前，中端市场占据市场份额最大，但随着国产设备技术的提升，高端市场正逐渐扩大市场份额。

(3) 地域分布方面，我国口腔 CBCT 市场呈现出东、中、西部不平衡的特点。东部沿海地区及一线城市由于经济发达、

医疗资源丰富，口腔 CBCT 设备普及率较高；中部地区市场增长迅速，但设备普及率仍有提升空间；西部地区市场潜力巨大，但受限于经济发展水平和医疗资源，市场发展相对滞后。随着国家政策的扶持和医疗资源的优化配置，西部地区口腔 CBCT 市场有望迎来快速发展。

## 2.2 增长趋势预测

(1) 预计未来几年，我国口腔 CBCT 市场规模将继续保持稳定增长态势。一方面，随着人口老龄化趋势的加剧，口腔疾病发病率不断提高，对口腔 CBCT 设备的需求将持续增加。另一方面，数字化医疗技术的不断进步，使得口腔 CBCT 设备在临床诊断、治疗和科研等方面的应用更加广泛，进一步推动了市场需求的增长。

(2) 在市场增长动力方面，政策支持、技术进步和消费升级是推动口腔 CBCT 市场增长的主要因素。国家政策对医疗器械行业的扶持，以及新技术的研发和应用，都将为口腔 CBCT 市场提供有力支撑。此外，随着消费者对口腔健康关注度的提高，对高端口腔 CBCT 设备的需求也将逐步增加。

(3) 从行业发展趋势来看，口腔 CBCT 市场未来将呈现以下特点：一是高端市场将进一步扩大市场份额，国产设备的技术水平将逐步提升，有望缩小与进口设备的差距；二是中低端市场将继续保持稳定增长，满足基层医疗机构和大众消费者的需求；三是随着口腔 CBCT 设备在临床应用中的不断深入，其市场细分领域将逐渐显现，如正畸、种植等领域将迎来新的增长点。综合来看，我国口腔 CBCT 市场在未来几年有望实现持续、稳定的增长。

## 2.3 区域市场分布

(1)

在区域市场分布方面，我国口腔 CBCT 市场呈现出东、中、西部不平衡的特点。东部沿海地区，如北京、上海、广州等一线城市，由于经济发展水平高、医疗资源丰富，口腔 CBCT 设备的普及率较高，市场规模较大。这些地区拥有较多的高端口腔医疗机构，对口腔 CBCT 设备的需求更为迫切。

(2) 中部地区，如江苏、浙江、安徽等省份，随着经济实力的增强和医疗水平的提升，口腔 CBCT 市场规模逐年扩大。这些地区的口腔医疗机构在设备更新换代和技术升级方面步伐加快，对口腔 CBCT 设备的需求呈现稳定增长态势。

(3) 西部地区，包括四川、重庆、云南等省份，虽然经济发展水平相对较低，但近年来随着国家对西部地区医疗资源投入的增加，口腔 CBCT 设备在基层医疗机构的应用逐渐普及。同时，随着西部地区居民对口腔健康的重视程度提高，口腔 CBCT 市场也展现出较大的发展潜力。未来，随着西部大开发战略的深入实施，口腔 CBCT 市场在西部地区有望实现快速增长。

### 三、产品及技术发展趋势

#### 3.1 主要产品类型

(1) 口腔 CBCT 行业的主要产品类型包括旋转式和固定式 CBCT 设备。旋转式 CBCT 设备以其扫描速度快、图像质量高、扫描范围广等特点受到临床医生的青睐。这类设备通常配备有自动旋转臂，能够在短时间内完成对口腔内多个部位的三维成像，适用于口腔正畸、种植牙等临床需求。

(2)

固定式 CBCT 设备则以其操作简便、成本较低、体积较小等优点，在基层医疗机构中得到了广泛应用。固定式 CBCT 设备通常安装在固定的工作台上，操作者可以方便地调整拍摄角度，适用于对口腔内局部结构的观察和分析。

(3) 除了传统的旋转式和固定式 CBCT 设备，近年来市场上还涌现出了一些新型的口腔 CBCT 产品，如便携式 CBCT 设备、锥形束 CT 扫描仪等。便携式 CBCT 设备体积小、便于携带，适用于移动医疗、家庭医疗等领域。锥形束 CT 扫描仪则以其高分辨率、低辐射剂量等特点，在口腔影像学研究和教育领域具有广泛应用。这些新型产品的出现，进一步丰富了口腔 CBCT 市场的产品线。

### 3.2 技术创新动态

(1) 在技术创新动态方面，口腔 CBCT 行业正朝着高分辨率、低辐射剂量和智能化方向发展。近年来，新型算法和软件技术的应用显著提高了 CBCT 图像的质量和临床诊断的准确性。例如，深度学习算法在图像重建和分割方面的应用，能够有效减少伪影，提高图像的清晰度。

(2) 设备制造商也在不断优化硬件设计，以降低 X 射线辐射剂量。例如，采用先进的 X 射线源和探测器技术，以及优化的扫描参数，能够在保证成像质量的同时，减少患者接受的辐射。此外，一些新型设备还具备动态曝光控制功能，能够根据患者体型和扫描区域自动调整曝光量，进一步降低辐射。

(3)

智能化是口腔 CBCT 行业另一项重要的技术创新趋势。随着物联网和人工智能技术的融合，CBCT 设备可以实现远程诊断、远程监控和数据共享等功能。例如，智能诊断系统可以帮助医生快速识别病变区域，提高诊断效率；而远程监控则有助于设备维护和故障预警，确保设备的稳定运行。这些技术创新不仅提升了口腔 CBCT 的临床应用价值，也为行业未来的发展奠定了坚实基础。

### 3.3 核心技术分析

(1) 口腔 CBCT 的核心技术主要包括 X 射线源技术、探测器技术和图像重建算法。X 射线源技术是口腔 CBCT 设备成像的基础，其性能直接影响着图像质量和辐射剂量。目前，X 射线源主要采用微焦点 X 射线管和旋转阳极 X 射线管，后者在功率和稳定性方面具有优势。

(2) 探测器技术是口腔 CBCT 成像的关键，它负责接收 X 射线并转换为电信号。目前，主流的探测器技术包括电荷耦合器件（CCD）和互补金属氧化物半导体（CMOS）。CCD 探测器具有高分辨率和低噪声的特点，而 CMOS 探测器则具有成本低、功耗低的优势。随着技术的进步，新型探测器如直接转换探测器（Direct Conversion Detectors）正在逐渐应用于口腔 CBCT 设备。

(3)

图像重建算法是口腔 CBCT 技术的核心，它负责将探测器接收到的电信号转换为三维图像。常见的图像重建算法包括迭代算法和解析算法。迭代算法具有较高的精度，但计算量较大；解析算法则计算效率高，但精度相对较低。近年来，随着计算能力的提升，结合深度学习等人工智能技术的图像重建算法逐渐成为研究热点，有望进一步提升口腔 CBCT 成像的精度和效率。

## 四、竞争格局分析

### 4.1 市场竞争态势

(1) 目前，口腔 CBCT 市场竞争激烈，市场上既有国际知名品牌，也有众多国内厂商。国际品牌凭借其先进的技术和品牌影响力，在高端市场占据一定份额。国内厂商则凭借成本优势和本地化服务，在中低端市场占据较大份额。市场竞争主要体现在产品性能、价格、服务等方面。

(2) 从产品性能来看，国际品牌在图像质量、扫描速度、辐射剂量等方面具有优势，但价格相对较高。国内厂商在产品性能上不断进步，部分产品已达到国际水平，但整体上仍存在一定差距。在价格方面，国内厂商的产品更具竞争力，能够满足不同层次医疗机构的需求。

(3) 在服务方面，市场竞争同样激烈。厂商通过提供完善的售前、售中和售后服务，争取更多客户。售前服务包括产品介绍、技术培训等；售中服务包括设备安装、调试等；售后服务则包括设备维护、维修、升级等。此外，厂商还通

过开展技术研讨会、学术交流等方式，提升品牌知名度和市场影响力。总体来看，口腔 CBCT 市场竞争呈现出国际化、多元化的发展趋势。

## 4.2 主要企业竞争分析

### (1)

在口腔 CBCT 行业中，主要企业竞争主要体现在国际知名品牌和国内领先厂商之间。国际品牌如西门子、菲利普等，凭借其全球化的研发和生产体系，以及深厚的市场基础，在高端市场占据领先地位。这些企业在技术创新、产品研发和市场推广方面具有明显优势。

(2) 国内领先厂商如佳齿科技、新产业医疗等，在近年来通过不断的技术创新和市场拓展，逐渐缩小与国外品牌的差距。这些企业在产品性能、成本控制和服务体系方面具有较强的竞争力，尤其在性价比方面具有明显优势，逐渐在国内外市场占据一定份额。

(3) 除了国际知名品牌和国内领先厂商，一些新兴企业也积极参与市场竞争。这些新兴企业往往专注于特定领域的技术创新，如 3D 打印、人工智能等，通过与口腔 CBCT 设备的结合，为市场带来新的应用场景和解决方案。在激烈的市场竞争中，这些企业通过差异化竞争策略，逐步在特定领域建立起自己的品牌和市场地位。

#### 4.3 行业壁垒分析

(1) 口腔 CBCT 行业存在较高的技术壁垒。该行业对 X 射线源、探测器、图像重建算法等核心技术要求严格，需要企业具备强大的研发能力和技术积累。此外，口腔 CBCT 设备的研发周期较长，投入成本高，这对新进入者构成了较大的技术门槛。

(2)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/097056021035010043>