



2026-2032全球与中国触觉数据采集服务市场调研报告

【行业】:软件及商业服务 【报告编码】:179333170681355

【出版时间】:2026-10-30 【订购热线】:+86 180 2246 3983

【电子邮件】:market@winmarketresearch.com

【报告价格】: ¥18900.00 中文电子版
¥18900.00 英文电子版
¥37800.00 中文+英文电子版

内容摘要

根据统计及预测，2025年全球触觉数据采集服务市场销售额达到了8.16亿美元，预计2032年将达到31.35亿美元，年复合增长率（CAGR）为21.2%（2026-2032）。

本文研究全球及中国市场触觉数据采集服务现状及未来发展趋势，侧重分析全球及中国市场的主要企业，同时对比北美、欧洲、中国、日本、东南亚和印度等地区的现状及未来发展趋势。

触觉数据采集服务是围绕机器人、物体、人体及环境之间的物理接触，对触觉信息进行采集、同步、处理、结构化并形成可交付数据集的专业数据服务。本研究主要覆盖由触觉传感器、力/力矩传感器、视觉触觉设备、机器人灵巧手或夹爪、遥操作系统、采集软件及数据处理基础设施共同构成的服务体系，核心数据包括接触压力、法向力、剪切力、形变、滑移、振动、表面纹理、接触几何、温度和触觉图像等，高端系统还进一步将触觉信息与视觉、机器人关节状态、动作轨迹及操作指令同步采集。

核心发现

触觉数据成为灵巧操作关键数据

多模态采集取代单一力觉测量

具身智能拉动真实交互数据需求

高频采集支撑复杂接触操作训练

工业机器人仍是主要商业化场景

行业发展趋势

触觉数据采集服务正在从以传感器测量为中心的业务，向面向物理交互的数据基础设施升级。早期触觉系统更多用于记录压力、力或接触分布，服务于工程测试和质量检测；随着具身智能发展，市场开始需要能够直接进入机器人学习流程的触觉、视觉、本体状态和动作同步数据，触觉数据的价值也从测量分析逐步延伸至模型训练、策略学习、操作评估和自动恢复。

市场动态

驱动因素

触觉数据采集服务最主要的增长动力来自机器人对复杂接触操作能力的需求持续提升。抓取、插接、拧紧、按压、柔性物体操作和滑移判断等任务难以仅依靠视觉稳定完成，机器人需要进一步判断是否发生接触、接触方向、受力程度以及材料形变状态。当目标位置存在误差、视觉被遮挡，或面对透明、柔性及结构复杂物体时，触觉信息的重要性明显提高。XELA将插接、装配等工业任务视为触觉感知的重要应用，通过接触和力反馈帮助机器人判断偏差并实时调整姿态和操作力。

限制因素

高质量真实触觉数据的生产成本和工程复杂度仍是当前市场扩张的重要限制。与图像和文本数据不同，触觉数据必须通过传感器与真实物体发生物理接触产生，因此数据采集效率受到机器人硬件、操作人员、任务执行速度和传感器耐久性的约束。高分辨率系统还需要进行严格标定，并与机器人状态及视觉数据保持时间同步。不同触觉技术产生的数据形式差异明显，视觉触觉通常产生类似图像的接触数据，力阵列主要输出多维力信息，而电子皮肤则产生高密度空间时序信号，这种异构性增加了数据清洗和格式统一成本。

市场机遇

面向具身基础模型、灵巧操作模型和人形机器人的训练级触觉数据集，是未来最具潜力的市场机会。随着机器人从简单抓放向通用操作演进，触觉能够补充摄像头难以稳定判断的接触状态、摩擦、材质、形变和滑移等信息，因此将触觉与视觉、本体状态、语言指令及动作轨迹组合形成统一数据集，其训练价值明显高于孤立的传感器记录。

行业风险与挑战

行业长期面临的核心挑战是建立能够跨不同触觉技术和机器人本体复用的数据标准。不同触觉数据在传感器形态、力程、T axel密度、采样频率、坐标系、接触材料及校准方式方面差异较大，使得跨平台数据整合和模型联合训练明显复杂于传统视觉数据。数据质量也是重要问题，反复物理接触可能导致传感器漂移、磨损、摩擦条件变化以及轨迹重复性下降。对于AI训练而言，单纯增加数据数量并不一定带来模型能力提升，任务覆盖度、接触场景多样性、力觉标定准确度以及动作标签同步质量同样重要。此外，如何将触觉输入适配多模态基础模型仍处于技术探索阶段，原始信号、触觉图像、处理后的力向量以及学习得到的隐空间表示均可能形成不同技术路线。未来服务商需要在数据精度、采集效率、硬件可靠性和数据成本之间持续寻找平衡。

价值链分析

触觉数据采集服务价值链上游主要由触觉传感技术、力与力矩传感器、视觉触觉传感器、电子皮肤、机器人灵巧手和夹爪、数据采集电子系统、摄像头、动作捕捉设备、边缘计算模块、遥操作硬件及数据存储资源组成。这些基础组件决定可采集的物理信息类型以及数据集的技术上限。

中游服务商主要通过实验方案设计、目标物及任务选择、机器人或人工操作、多模态同步、传感器标定、数据清洗、标注、轨迹切分、质量检测、数据集管理和交付创造价值。市场正在由硬件销售向“硬件+软件+数据服务”组合模式发展，戴盟已形成视觉触觉传感器、数据集、遥操作数据采集系统和DaaS产品体系，帕西尼则同时布局多维触觉硬件和具身智能数据云市场。下游客户进一步将这些数据用于具身基础模型、人形及工业机器人灵巧操作、医疗机器人、假肢与康复、服务机器人和触觉研究。因此，未来价值创造越来越取决于有效交互轨迹数量、多模态完整度、标注质量、数据可重复性以及能否直接连接模型训练 workflow，而不再只取决于单个传感器售价。

细分市场分析

按照同步触觉模态数量，触觉数据采集服务可分为1种模态的单模态采集服务、2-3种模态的基础多模态服务、4-6种模态的高阶多模态服务，以及7种及以上模态的全模态触觉服务。市场正逐渐向高阶多模态方向发展，因为灵巧机器人不仅需要判断是否发生接触，还需要同时识别受力方向、大小、滑移、表面纹理和物体形变。

下游市场机会

具身智能与人形机器人是触觉数据采集服务最具战略价值的下游市场，触觉信息能够提升灵巧抓取、精细操作、接触状态判断以及机器人面对未知物体时的适应能力。工业制造则是目前商业化基础最强的场景之一，插接、装配、连接器操作、打磨、压装以及柔性材料处理等任务仅依赖视觉时往往存在误差，触觉反馈能够进一步帮助机器人进行精细控制。

报告范围

本文重点分析在全球及中国有重要角色的企业，分析这些企业触觉数据采集服务产品的市场规模、市场份额、市场定位、产品类型以及发展规划等。

主要企业包括：

GelSight
Tekscan
ATI Industrial Automation
Pressure Profile Systems
Shadow Robot
Touchlab
Tacterion
WEISS Robotics
OnRobot
帕西尼感知科技
千觉机器人
戴盟机器人
聚触灵动
纬钛机器人
赛感科技
XELA Robotics
Touchence
Nitta
WACOH-TECH
Leprino

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

单模态采集平台（1种模态）
基础多模态平台（2-3种模态）
高阶多模态平台（4-6种模态）
全模态触觉服务（≥7种模态）

按照不同触觉采样频率，包括如下几个类别：

低频采集平台
标准采集平台
高频采集平台
超高频采集平台

按照不同同步时延，包括如下几个类别：

离线同步型
近实时同步型
实时同步型
超低时延同步型

按照不同应用，主要包括如下几个方面：

具身智能与人形机器人
汽车制造行业
消费电子行业
物流行业
医疗行业
其他

重点关注如下几个地区

北美
欧洲
中国
日本
东南亚
印度

章节概要

第1章：报告统计范围、产品细分及全球总体规模及增长率等数据
第2章：全球不同应用触觉数据采集服务市场规模及份额等
第3章：全球触觉数据采集服务主要地区市场规模及份额等
第4章：全球范围内触觉数据采集服务主要企业竞争分析，主要包括触觉数据采集服务收入、市场份额及行业集中度分析
第5章：中国市场触觉数据采集服务主要企业竞争分析，主要包括触觉数据采集服务收入、市场份额及行业集中度分析
第6章：全球主要企业基本情况介绍，包括公司简介、触觉数据采集服务产品、收入及最新动态等
第7章：行业发展机遇和风险分析
第8章：报告结论

报告目录

1 触觉数据采集服务市场概述

1.1 触觉数据采集服务市场概述

1.2 不同产品类型触觉数据采集服务分析

1.2.1 单模态采集平台（1种模态）

1.2.2 基础多模态平台（2-3种模态）

1.2.3 高阶多模态平台（4-6种模态）

1.2.4 全模态触觉服务（≥7种模态）

1.2.5 全球市场不同产品类型触觉数据采集服务销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）

1.2.6 全球不同产品类型触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）

1.2.6.1 全球不同产品类型触觉数据采集服务销售额及市场份额（2021-2026）

1.2.6.2 全球不同产品类型触觉数据采集服务销售额预测（2027-2032）

1.2.7 中国不同产品类型触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）

1.2.7.1 中国不同产品类型触觉数据采集服务销售额及市场份额（2021-2026）

1.2.7.2 中国不同产品类型触觉数据采集服务销售额预测（2027-2032）

1.3 不同触觉采样频率触觉数据采集服务分析

1.3.1 低频采集平台

1.3.2 标准采集平台

1.3.3 高频采集平台

1.3.4 超高频采集平台

1.3.5 全球市场不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）

1.3.6 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）

1.3.6.1 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额及市场份额（2021-2026）

1.3.6.2 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额预测（2027-2032）

1.3.7 中国不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）

1.3.7.1 中国不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额及市场份额（2021-2026）

- 1.3.7.2 中国不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额预测（2027-2032）
- 1.4 不同同步时延触觉数据采集服务分析
 - 1.4.1 离线同步型
 - 1.4.2 近实时同步型
 - 1.4.3 实时同步型
 - 1.4.4 超低时延同步型
 - 1.4.5 全球市场不同同步时延触觉数据采集服务销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
 - 1.4.6 全球不同同步时延触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.4.6.1 全球不同同步时延触觉数据采集服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.4.6.2 全球不同同步时延触觉数据采集服务销售额预测（2027-2032）
 - 1.4.7 中国不同同步时延触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
 - 1.4.7.1 中国不同同步时延触觉数据采集服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 1.4.7.2 中国不同同步时延触觉数据采集服务销售额预测（2027-2032）
- 2 不同应用分析
 - 2.1 从不同应用，触觉数据采集服务主要包括如下几个方面
 - 2.1.1 具身智能与人形机器人
 - 2.1.2 汽车制造行业
 - 2.1.3 消费电子行业
 - 2.1.4 物流行业
 - 2.1.5 医疗行业
 - 2.1.6 其他
 - 2.2 全球市场不同应用触觉数据采集服务销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
 - 2.3 全球不同应用触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
 - 2.3.1 全球不同应用触觉数据采集服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 2.3.2 全球不同应用触觉数据采集服务销售额预测（2027-2032）
 - 2.4 中国不同应用触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
 - 2.4.1 中国不同应用触觉数据采集服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 2.4.2 中国不同应用触觉数据采集服务销售额预测（2027-2032）
- 3 全球触觉数据采集服务主要地区分析
 - 3.1 全球主要地区触觉数据采集服务市场规模分析：2021 VS 2025 VS 2032
 - 3.1.1 全球主要地区触觉数据采集服务销售额及份额（2021-2026）
 - 3.1.2 全球主要地区触觉数据采集服务销售额及份额预测（2027-2032）
 - 3.2 北美触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.3 欧洲触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.4 中国触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.5 日本触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.6 东南亚触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
 - 3.7 印度触觉数据采集服务销售额及预测（2021-2032）
- 4 全球主要企业市场占有率
 - 4.1 全球主要企业触觉数据采集服务销售额及市场份额
 - 4.2 全球触觉数据采集服务主要企业竞争态势
 - 4.2.1 触觉数据采集服务行业集中度分析：2025年全球Top 5厂商市场份额
 - 4.2.2 全球触觉数据采集服务第一梯队、第二梯队和第三梯队企业及市场份额
 - 4.3 2025年全球主要厂商触觉数据采集服务收入排名
 - 4.4 全球主要厂商触觉数据采集服务总部及市场区域分布
 - 4.5 全球主要厂商触觉数据采集服务产品类型及应用
 - 4.6 全球主要厂商触觉数据采集服务商业化日期
 - 4.7 新增投资及市场并购活动
 - 4.8 触觉数据采集服务全球领先企业SWOT分析
- 5 中国市场触觉数据采集服务主要企业分析
 - 5.1 中国触觉数据采集服务销售额及市场份额（2021-2026）
 - 5.2 中国触觉数据采集服务Top 3和Top 5企业市场份额
- 6 主要企业简介
 - 6.1 GelSight
 - 6.1.1 GelSight公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.1.2 GelSight 触觉数据采集服务产品及服务介绍
 - 6.1.3 GelSight 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026） &（百万美元）
 - 6.1.4 GelSight公司简介及主要业务
 - 6.1.5 GelSight企业最新动态
 - 6.2 Tekscan

- 6.2.1 Tekscan公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.2.2 Tekscan 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.2.3 Tekscan 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.2.4 Tekscan公司简介及主要业务
- 6.2.5 Tekscan企业最新动态
- 6.3 ATI Industrial Automation
- 6.3.1 ATI Industrial Automation公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.3.2 ATI Industrial Automation 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.3.3 ATI Industrial Automation 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.3.4 ATI Industrial Automation公司简介及主要业务
- 6.3.5 ATI Industrial Automation企业最新动态
- 6.4 Pressure Profile Systems
- 6.4.1 Pressure Profile Systems公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.4.2 Pressure Profile Systems 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.4.3 Pressure Profile Systems 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.4.4 Pressure Profile Systems公司简介及主要业务
- 6.5 Shadow Robot
- 6.5.1 Shadow Robot公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.5.2 Shadow Robot 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.5.3 Shadow Robot 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.5.4 Shadow Robot公司简介及主要业务
- 6.5.5 Shadow Robot企业最新动态
- 6.6 Touchlab
- 6.6.1 Touchlab公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.6.2 Touchlab 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.6.3 Touchlab 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.6.4 Touchlab公司简介及主要业务
- 6.6.5 Touchlab企业最新动态
- 6.7 Tacterion
- 6.7.1 Tacterion公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.7.2 Tacterion 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.7.3 Tacterion 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.7.4 Tacterion公司简介及主要业务
- 6.7.5 Tacterion企业最新动态
- 6.8 WEISS Robotics
- 6.8.1 WEISS Robotics公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.8.2 WEISS Robotics 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.8.3 WEISS Robotics 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.8.4 WEISS Robotics公司简介及主要业务
- 6.8.5 WEISS Robotics企业最新动态
- 6.9 OnRobot
- 6.9.1 OnRobot公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.9.2 OnRobot 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.9.3 OnRobot 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.9.4 OnRobot公司简介及主要业务
- 6.9.5 OnRobot企业最新动态
- 6.10 帕西尼感知科技
- 6.10.1 帕西尼感知科技公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.10.2 帕西尼感知科技 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.10.3 帕西尼感知科技 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.10.4 帕西尼感知科技公司简介及主要业务
- 6.10.5 帕西尼感知科技企业最新动态
- 6.11 千觉机器人
- 6.11.1 千觉机器人公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
- 6.11.2 千觉机器人 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.11.3 千觉机器人 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.11.4 千觉机器人公司简介及主要业务
- 6.11.5 千觉机器人企业最新动态
- 6.12 戴盟机器人
- 6.12.1 戴盟机器人公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手

- 6.12.2 戴盟机器人 触觉数据采集服务产品及服务介绍
- 6.12.3 戴盟机器人 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
- 6.12.4 戴盟机器人公司简介及主要业务
- 6.12.5 戴盟机器人企业最新动态
- 6.13 聚触灵动
 - 6.13.1 聚触灵动公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.13.2 聚触灵动 触觉数据采集服务产品及服务介绍
 - 6.13.3 聚触灵动 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.13.4 聚触灵动公司简介及主要业务
 - 6.13.5 聚触灵动企业最新动态
- 6.14 纬钛机器人
 - 6.14.1 纬钛机器人公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.14.2 纬钛机器人 触觉数据采集服务产品及服务介绍
 - 6.14.3 纬钛机器人 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.14.4 纬钛机器人公司简介及主要业务
 - 6.14.5 纬钛机器人企业最新动态
- 6.15 赛感科技
 - 6.15.1 赛感科技公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.15.2 赛感科技 触觉数据采集服务产品及服务介绍
 - 6.15.3 赛感科技 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.15.4 赛感科技公司简介及主要业务
 - 6.15.5 赛感科技企业最新动态
- 6.16 XELA Robotics
 - 6.16.1 XELA Robotics公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.16.2 XELA Robotics 触觉数据采集服务产品及服务介绍
 - 6.16.3 XELA Robotics 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.16.4 XELA Robotics公司简介及主要业务
 - 6.16.5 XELA Robotics企业最新动态
- 6.17 Touchence
 - 6.17.1 Touchence公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.17.2 Touchence 触觉数据采集服务产品及服务介绍
 - 6.17.3 Touchence 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.17.4 Touchence公司简介及主要业务
 - 6.17.5 Touchence企业最新动态
- 6.18 Nitta
 - 6.18.1 Nitta公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.18.2 Nitta 触觉数据采集服务产品及服务介绍
 - 6.18.3 Nitta 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.18.4 Nitta公司简介及主要业务
 - 6.18.5 Nitta企业最新动态
- 6.19 WACOH-TECH
 - 6.19.1 WACOH-TECH公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.19.2 WACOH-TECH 触觉数据采集服务产品及服务介绍
 - 6.19.3 WACOH-TECH 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.19.4 WACOH-TECH公司简介及主要业务
 - 6.19.5 WACOH-TECH企业最新动态
- 6.20 Leprino
 - 6.20.1 Leprino公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.20.2 Leprino 触觉数据采集服务产品及服务介绍
 - 6.20.3 Leprino 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
 - 6.20.4 Leprino公司简介及主要业务
 - 6.20.5 Leprino企业最新动态
- 7 行业发展机遇和风险分析
 - 7.1 触觉数据采集服务行业发展机遇及主要驱动因素
 - 7.2 触觉数据采集服务行业发展面临的风险
 - 7.3 触觉数据采集服务行业政策分析
- 8 研究结果
- 9 研究方法与数据来源
 - 9.1 研究方法
 - 9.2 数据来源

9.2.1 二手信息来源

9.2.2 一手信息来源

9.3 数据交互验证

9.4 免责声明

报告图表

表格目录

表 1: 单模态采集平台 (1种模态) 主要企业列表

表 2: 基础多模态平台 (2-3种模态) 主要企业列表

表 3: 高阶多模态平台 (4-6种模态) 主要企业列表

表 4: 全模态触觉服务 (≥7种模态) 主要企业列表

表 5: 全球市场不同产品类型触觉数据采集服务销售额及增长率对比 (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

表 6: 全球不同产品类型触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 7: 全球不同产品类型触觉数据采集服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 8: 全球不同产品类型触觉数据采集服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 9: 全球不同产品类型触觉数据采集服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 10: 中国不同产品类型触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 11: 中国不同产品类型触觉数据采集服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 12: 中国不同产品类型触觉数据采集服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 13: 中国不同产品类型触觉数据采集服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 14: 低频采集平台主要企业列表

表 15: 标准采集平台主要企业列表

表 16: 高频采集平台主要企业列表

表 17: 超高频采集平台主要企业列表

表 18: 全球市场不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额及增长率对比 (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

表 19: 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 20: 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 21: 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 22: 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 23: 中国不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 24: 中国不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 25: 中国不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 26: 中国不同触觉采样频率触觉数据采集服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 27: 离线同步型主要企业列表

表 28: 近实时同步型主要企业列表

表 29: 实时同步型主要企业列表

表 30: 超低时延同步型主要企业列表

表 31: 全球市场不同同步时延触觉数据采集服务销售额及增长率对比 (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

表 32: 全球不同同步时延触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 33: 全球不同同步时延触觉数据采集服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 34: 全球不同同步时延触觉数据采集服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 35: 全球不同同步时延触觉数据采集服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 36: 中国不同同步时延触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 37: 中国不同同步时延触觉数据采集服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 38: 中国不同同步时延触觉数据采集服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 39: 中国不同同步时延触觉数据采集服务销售额市场份额预测 (2027-2032)

表 40: 全球市场不同应用触觉数据采集服务销售额及增长率对比 (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)

表 41: 全球不同应用触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 42: 全球不同应用触觉数据采集服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 43: 全球不同应用触觉数据采集服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 44: 全球不同应用触觉数据采集服务市场份额预测 (2027-2032)

表 45: 中国不同应用触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)

表 46: 中国不同应用触觉数据采集服务销售额市场份额列表 (2021-2026)

表 47: 中国不同应用触觉数据采集服务销售额预测 (2027-2032) & (百万美元)

表 48:	中国不同应用触觉数据采集服务销售额市场份额预测 (2027-2032)
表 49:	全球主要地区触觉数据采集服务销售额: (2021 VS 2025 VS 2032) & (百万美元)
表 50:	全球主要地区触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)
表 51:	全球主要地区触觉数据采集服务销售额及份额列表 (2021-2026)
表 52:	全球主要地区触觉数据采集服务销售额列表预测 (2027-2032) & (百万美元)
表 53:	全球主要地区触觉数据采集服务销售额及份额列表预测 (2027-2032)
表 54:	全球主要企业触觉数据采集服务销售额 (2021-2026) & (百万美元)
表 55:	全球主要企业触觉数据采集服务销售额份额对比 (2021-2026)
表 56:	2025年全球触觉数据采集服务主要厂商市场地位 (第一梯队、第二梯队和第三梯队)
表 57:	2025年全球主要厂商触觉数据采集服务收入排名 (百万美元)
表 58:	全球主要厂商触觉数据采集服务总部及市场区域分布
表 59:	全球主要厂商触觉数据采集服务产品类型及应用
表 60:	全球主要厂商触觉数据采集服务商业化日期
表 61:	全球触觉数据采集服务市场投资、并购等现状分析
表 62:	中国主要企业触觉数据采集服务销售额列表 (2021-2026) & (百万美元)
表 63:	中国主要企业触觉数据采集服务销售额份额对比 (2021-2026)
表 64:	GelSight公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 65:	GelSight 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 66:	GelSight 触觉数据采集服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)
表 67:	GelSight公司简介及主要业务
表 68:	GelSight企业最新动态
表 69:	Tekscan公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 70:	Tekscan 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 71:	Tekscan 触觉数据采集服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)
表 72:	Tekscan公司简介及主要业务
表 73:	Tekscan企业最新动态
表 74:	ATI Industrial Automation公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 75:	ATI Industrial Automation 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 76:	ATI Industrial Automation 触觉数据采集服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)
表 77:	ATI Industrial Automation公司简介及主要业务
表 78:	ATI Industrial Automation企业最新动态
表 79:	Pressure Profile Systems公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 80:	Pressure Profile Systems 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 81:	Pressure Profile Systems 触觉数据采集服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)
表 82:	Pressure Profile Systems公司简介及主要业务
表 83:	Shadow Robot公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 84:	Shadow Robot 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 85:	Shadow Robot 触觉数据采集服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)
表 86:	Shadow Robot公司简介及主要业务
表 87:	Shadow Robot企业最新动态
表 88:	Touchlab公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 89:	Touchlab 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 90:	Touchlab 触觉数据采集服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)
表 91:	Touchlab公司简介及主要业务
表 92:	Touchlab企业最新动态
表 93:	Tacterion公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 94:	Tacterion 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 95:	Tacterion 触觉数据采集服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)
表 96:	Tacterion公司简介及主要业务
表 97:	Tacterion企业最新动态
表 98:	WEISS Robotics公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 99:	WEISS Robotics 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 100:	WEISS Robotics 触觉数据采集服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)
表 101:	WEISS Robotics公司简介及主要业务
表 102:	WEISS Robotics企业最新动态
表 103:	OnRobot公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 104:	OnRobot 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 105:	OnRobot 触觉数据采集服务收入及毛利率 (2021-2026) & (百万美元)
表 106:	OnRobot公司简介及主要业务
表 107:	OnRobot企业最新动态

表 108:	帕西尼感知科技公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 109:	帕西尼感知科技 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 110:	帕西尼感知科技 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 111:	帕西尼感知科技公司简介及主要业务
表 112:	帕西尼感知科技企业最新动态
表 113:	千觉机器人公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 114:	千觉机器人 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 115:	千觉机器人 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 116:	千觉机器人公司简介及主要业务
表 117:	千觉机器人企业最新动态
表 118:	戴盟机器人公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 119:	戴盟机器人 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 120:	戴盟机器人 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 121:	戴盟机器人公司简介及主要业务
表 122:	戴盟机器人企业最新动态
表 123:	聚触灵动公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 124:	聚触灵动 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 125:	聚触灵动 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 126:	聚触灵动公司简介及主要业务
表 127:	聚触灵动企业最新动态
表 128:	纬钛机器人公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 129:	纬钛机器人 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 130:	纬钛机器人 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 131:	纬钛机器人公司简介及主要业务
表 132:	纬钛机器人企业最新动态
表 133:	赛感科技公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 134:	赛感科技 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 135:	赛感科技 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 136:	赛感科技公司简介及主要业务
表 137:	赛感科技企业最新动态
表 138:	XELA Robotics公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 139:	XELA Robotics 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 140:	XELA Robotics 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 141:	XELA Robotics公司简介及主要业务
表 142:	XELA Robotics企业最新动态
表 143:	Touchence公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 144:	Touchence 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 145:	Touchence 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 146:	Touchence公司简介及主要业务
表 147:	Touchence企业最新动态
表 148:	Nitta公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 149:	Nitta 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 150:	Nitta 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 151:	Nitta公司简介及主要业务
表 152:	Nitta企业最新动态
表 153:	WACOH-TECH公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 154:	WACOH-TECH 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 155:	WACOH-TECH 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 156:	WACOH-TECH公司简介及主要业务
表 157:	WACOH-TECH企业最新动态
表 158:	Leptrino公司信息、总部、触觉数据采集服务市场地位以及主要的竞争对手
表 159:	Leptrino 触觉数据采集服务产品及服务介绍
表 160:	Leptrino 触觉数据采集服务收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 161:	Leptrino公司简介及主要业务
表 162:	Leptrino企业最新动态
表 163:	触觉数据采集服务行业发展机遇及主要驱动因素
表 164:	触觉数据采集服务行业发展面临的风险
表 165:	触觉数据采集服务行业政策分析
表 166:	研究范围
表 167:	本文分析师列表

图表目录

- 图 1: 触觉数据采集服务产品图片
- 图 2: 全球市场触觉数据采集服务市场规模 (销售额), 2021 VS 2025 VS 2032 (百万美元)
- 图 3: 全球触觉数据采集服务市场销售额预测: (百万美元) & (2021-2032)
- 图 4: 中国市场触觉数据采集服务销售额及未来趋势 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 5: 单模态采集平台 (1种模态) 产品图片
- 图 6: 全球单模态采集平台 (1种模态) 规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 7: 基础多模态平台 (2-3种模态) 产品图片
- 图 8: 全球基础多模态平台 (2-3种模态) 规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 9: 高阶多模态平台 (4-6种模态) 产品图片
- 图 10: 全球高阶多模态平台 (4-6种模态) 规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 11: 全模态触觉服务 (≥7种模态) 产品图片
- 图 12: 全球全模态触觉服务 (≥7种模态) 规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 13: 全球不同产品类型触觉数据采集服务市场份额2025 & 2032
- 图 14: 全球不同产品类型触觉数据采集服务市场份额2021 & 2025
- 图 15: 全球不同产品类型触觉数据采集服务市场份额预测2026 & 2032
- 图 16: 中国不同产品类型触觉数据采集服务市场份额2021 & 2025
- 图 17: 中国不同产品类型触觉数据采集服务市场份额预测2026 & 2032
- 图 18: 低频采集平台 产品图片
- 图 19: 全球低频采集平台规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 20: 标准采集平台产品图片
- 图 21: 全球标准采集平台规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 22: 高频采集平台产品图片
- 图 23: 全球高频采集平台规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 24: 超高频采集平台产品图片
- 图 25: 全球超高频采集平台规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 26: 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务市场份额2025 & 2032
- 图 27: 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务市场份额2021 & 2025
- 图 28: 全球不同触觉采样频率触觉数据采集服务市场份额预测2026 & 2032
- 图 29: 中国不同触觉采样频率触觉数据采集服务市场份额2021 & 2025
- 图 30: 中国不同触觉采样频率触觉数据采集服务市场份额预测2026 & 2032
- 图 31: 离线同步型 产品图片
- 图 32: 全球离线同步型规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 33: 近实时同步型产品图片
- 图 34: 全球近实时同步型规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 35: 实时同步型产品图片
- 图 36: 全球实时同步型规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 37: 超低时延同步型产品图片
- 图 38: 全球超低时延同步型规模及增长率 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 39: 全球不同同步时延触觉数据采集服务市场份额2025 & 2032
- 图 40: 全球不同同步时延触觉数据采集服务市场份额2021 & 2025
- 图 41: 全球不同同步时延触觉数据采集服务市场份额预测2026 & 2032
- 图 42: 中国不同同步时延触觉数据采集服务市场份额2021 & 2025
- 图 43: 中国不同同步时延触觉数据采集服务市场份额预测2026 & 2032
- 图 44: 具身智能与人形机器人
- 图 45: 汽车制造行业
- 图 46: 消费电子行业
- 图 47: 物流行业
- 图 48: 医疗行业
- 图 49: 其他
- 图 50: 全球不同应用触觉数据采集服务市场份额2025 VS 2032
- 图 51: 全球不同应用触觉数据采集服务市场份额2021 & 2025
- 图 52: 全球主要地区触觉数据采集服务销售额市场份额 (2021 VS 2025)
- 图 53: 北美触觉数据采集服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 54: 欧洲触觉数据采集服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 55: 中国触觉数据采集服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 56: 日本触觉数据采集服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 57: 东南亚触觉数据采集服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)

- 图 58: 印度触觉数据采集服务销售额及预测 (2021-2032) & (百万美元)
- 图 59: 2025年全球前五大厂商触觉数据采集服务市场份额
- 图 60: 2025年全球触觉数据采集服务第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商及市场份额
- 图 61: 触觉数据采集服务全球领先企业SWOT分析
- 图 62: 2025年中国排名前三和前五触觉数据采集服务企业市场份额
- 图 63: 关键采访目标
- 图 64: 自下而上及自上而下验证
- 图 65: 资料三角测定