辰宇信息
WINMARKETRESEARCH



2026-2032全球与中国户外导航信标系统市场调研报告

【行业】:软件及商业服务 【报告编码】:179333167839433

【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年全球户外导航信标系统市场销售额达到了21.40亿美元，预计2032年将达到77.12亿美元，年复合增长率（CAGR）为 20.1%（2026-2032）。
本文研究全球及中国市场户外导航信标系统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。
户外导航信标系统是指在户外或室内外连续场景中部署固定或移动信标、锚点、网关、标签及混合定位节点，为人员、车辆、机器人和设备提供位置参考、路径引导、区域识别、资产追踪及导航辅助的定位系统。本研究对象主要覆盖BLE、UWB、地面射频信标、GNSS辅助定位以及GNSS、UWB、BLE、IMU等多种技术融合形成的定位架构。系统能力通常通过定位精度、单信标有效覆盖半径、位置更新频率、导航响应时延、信标部署数量、系统覆盖面积、同时定位对象数量、无线通信距离、电池寿命、防护等级、工作温度、定位可用率及室内外连续性等参数进行评价。按定位精度可形成区域级、米级、亚米级及厘米级产品，按部署方式则可由低密度广域信标网络延伸至高密度高精度定位网络。主要应用于工业制造与物流、交通与港口、矿山与工程施工、机器人与自主系统、旅游与体育、公共安全、国防、能源以及其他需要户外定位和导航的场景。
核心发现
UWB推动厘米级户外高精度定位
BLE保持低功耗规模部署优势
融合定位提升室内外导航连续性
工业物流仍是核心商业应用领域
机器人推动低时延高频定位需求
户外部署加速采用高防护等级设备
行业发展趋势
户外导航信标系统正在由单一信号的区域识别和邻近检测向高精度、多技术融合定位演进。BLE继续服务于强调低功耗、低成本和大规模部署的应用，而UWB在需要亚米级或厘米级定位、低时延及高精度测距的场景中加速渗透。在系统层面，GNSS、UWB、BLE及IMU等技术开始组合使用，使人员、车辆或设备在开放户外区域、半封闭工业空间、堆场、码头、隧道及遮挡环境之间移动时仍能够保持连续定位。另一项重要变化是应用需求由静态资产识别逐渐扩展到车辆、机器人、工作人员及无人设备的实时导航，客户更加重视更新频率、室内外无缝切换、通信距离、户外耐候性、远程设备管理以及与工业控制和车队管理平台的连接能力。长期技术方向将集中于混合定位、边缘计算、智能融合算法、重点区域高密度部署以及定位数据与业务运营决策系统的深度融合。
市场动态
驱动因素
市场需求主要来自传统GNSS在复杂户外环境中定位精度和连续性不足，以及企业对人员、车辆和设备实时可视化需求的提升。工业园区、港口、矿区、建筑工地、物流堆场、交通枢纽和能源场站需要实时掌握工作人员、车辆、工具及移动设备的位置，以提高安全管理、调度效率、资产利用率和路径管理水平。户外机器人、无人车辆、巡检设备及自主系统扩张进一步提高了对低时延、高更新频率定位的需求。UWB及混合定位还可以支持更精细的电子围栏、碰撞避免、危险区域管理和导航辅助。随着无线芯片成本下降、电池性能提升、边缘计算能力增强以及IoT平台普及，大规模信标网络的部署经济性正在改善。
限制因素
市场发展受到户外无线传播环境、部署成本、维护复杂度以及不同场地定位效果差异等因素限制。金属设施、移动车辆、

建筑物、植被、地形、多径反射及非视距传播均可能降低测距质量，部分场景需要增加锚点密度或采用多源融合算法。高精度UWB系统通常需要比基础BLE信标网络更密集的基础设施，因此安装、校准、联网和维护成本较高。电池供电户外信标还需要在广播频率、通信距离、更新速度和续航寿命之间权衡。大型园区可能进一步需要网关、回传网络、边缘服务器以及与企业IT和运营系统连接。在部分定位精度要求不高的应用中，GNSS能够以更低基础设施成本满足需求，从而限制高密度信标系统的商业合理性。

市场机遇

未来较大的市场机会集中于室内外连续定位、自主设备、工业堆场、智慧港口、矿山及大型分布式基础设施。GNSS、UWB、BLE和惯性传感融合能够解决单一技术难以稳定覆盖的复杂定位环境。机器人和自主系统尤其具有吸引力，其导航、人机协同安全、车队管理和电子围栏均需要低时延且高重复性的位置信息。大型物流和制造园区可以通过信标网络将室外堆场与室内工厂及仓库连接，实现统一的资产和车辆可视化。太阳能供电、超长寿命电池、IP67/IP68防护、边缘计算及远程设备管理还可以降低分布式部署的长期运营成本。随着定位系统与数字孪生、智慧城市、工业物联网和运营分析进一步结合，户外导航信标系统的价值将由单纯导航扩展至生产效率、安全和运营优化。

行业风险与挑战

行业主要挑战是在高度差异化的户外环境中保持稳定定位精度。开放视距环境下的性能与工业堆场、港口、矿区、建筑工地或城市多径环境中的实际效果可能明显不同，因此服务商需要在基础设施密度、定位精度、更新频率、电池寿命、通信距离和系统总成本之间平衡。互操作性也是重要挑战，客户通常同时使用GNSS、BLE、UWB、Wi-Fi、RFID、蜂窝通信及其他专有定位技术，数据接口、设备管理、时间同步、网络安全以及与企业平台的连接能力越来越重要。大型项目还需要长期校准、硬件更换、固件升级及维护体系。对于关键任务导航，客户不仅关注单点精度，也更加重视系统可用性、冗余能力和故障情况下的连续定位能力。

产业链分析

户外导航信标系统产业链上游主要包括UWB与BLE芯片、GNSS模块、惯性传感器、天线、射频器件、微控制器、电池、电源管理器件、防护外壳、嵌入式软件以及通信模块。UWB芯片性能直接影响测距精度和功耗，而BLE解决方案更加关注低功耗、部署成本和兼容性。户外应用还需要防水防尘外壳、宽温器件、长寿命电池、太阳能或固定供电以及可靠的网络回传。定位算法企业则提供测距、多边定位、滤波、传感器融合、地图匹配及轨迹优化等核心能力。

中游主要由信标制造商、RTLS平台商、定位系统集成商和导航解决方案提供商构成，其价值创造逐渐由单一硬件扩展至部署设计、系统校准、定位算法、设备管理、开放API、实时可视化和客户业务系统集成。下游覆盖工业制造、物流、港口、矿山、建筑施工、能源、交通、机器人、旅游、公共服务及国防等领域。主要收入模式包括硬件销售、系统集成、软件授权、订阅、云平台、安装维护及专业服务。随着信标硬件逐渐标准化，竞争价值正在向定位性能、系统可靠性、融合算法、系统集成能力和全生命周期服务迁移。

下游市场机会

工业制造与物流具有较大的应用机会，工厂、堆场、仓库及配送中心 需要对工作人员、车辆、工具、托盘及自主设备实现统一位置管理。港口和交通基础设施同样需要车辆调度、集装箱定位、装卸设备协同和安全区域管理。矿山、建筑施工及能源行业更加重视复杂户外条件下的高防护硬件、广域定位、人员安全和设备追踪。机器人与自主系统是增长潜力较高的方向，高位置更新频率和低时延能够支持导航、车队协调、人机协作及电子围栏。旅游、户外体育、校园、公共安全和应急救援则产生路线引导和人员定位需求，国防和关键基础设施还为GNSS受限或受干扰环境下的高可用定位系统提供新的市场机会。

报告范围

本文重点分析在全球及中国有重要角色的企业，分析这些企业户外导航信标系统产品的市场规模、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：

WISER Systems
Zebra Technologies
Link Labs
Inpixon
Siemens
KINEXON
Ubisense
Quuppa
Pozyx
Sewio Networks
Eliko
IDENTEC SOLUTIONS
Actility
Litum
云里物里
飞易通
清研讯科
Murata Manufacturing
Pinmicro

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

近距离型（信标覆盖半径≤30米）
中距离型（信标覆盖半径30-100米）
远距离型（信标覆盖半径＞100米）
按照不同位置更新频率，包括如下几个类别：
低频导航
实时导航
高动态导航
按照不同部署密度，包括如下几个类别：
低密度型
中密度型
高密度型
按照不同应用，主要包括如下几个方面：
工业制造与物流
能源行业
国防
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：全球不同应用户外导航信标系统市场规模及份额等
第3章：全球户外导航信标系统主要地区市场规模及份额等
第4章：全球范围内户外导航信标系统主要企业竞争分析，主要包括户外导航信标系统收入、市场份额及行业集中度分析
第5章：中国市场户外导航信标系统主要企业竞争分析，主要包括户外导航信标系统收入、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、户外导航信标系统产品、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 户外导航信标系统市场概述
1.1 户外导航信标系统市场概述
1.2 不同产品类型户外导航信标系统分析
1.2.1 近距离型（信标覆盖半径≤30米）
1.2.2 中距离型（信标覆盖半径30-100米）
1.2.3 远距离型（信标覆盖半径＞100米）
1.2.4 全球市场不同产品类型户外导航信标系统销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
1.2.5 全球不同产品类型户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
1.2.5.1 全球不同产品类型户外导航信标系统销售额及市场份额（2021-2026）
1.2.5.2 全球不同产品类型户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）
1.2.6 中国不同产品类型户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
1.2.6.1 中国不同产品类型户外导航信标系统销售额及市场份额（2021-2026）
1.2.6.2 中国不同产品类型户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）
1.3 不同位置更新频率户外导航信标系统分析
1.3.1 低频导航
1.3.2 实时导航
1.3.3 高动态导航
1.3.4 全球市场不同位置更新频率户外导航信标系统销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
1.3.5 全球不同位置更新频率户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
1.3.5.1 全球不同位置更新频率户外导航信标系统销售额及市场份额（2021-2026）

1.3.5.2 全球不同位置更新频率户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）
1.3.6 中国不同位置更新频率户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
1.3.6.1 中国不同位置更新频率户外导航信标系统销售额及市场份额（2021-2026）
1.3.6.2 中国不同位置更新频率户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）
1.4 不同部署密度户外导航信标系统分析
1.4.1 低密度型
1.4.2 中密度型
1.4.3 高密度型
1.4.4 全球市场不同部署密度户外导航信标系统销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
1.4.5 全球不同部署密度户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
1.4.5.1 全球不同部署密度户外导航信标系统销售额及市场份额（2021-2026）
1.4.5.2 全球不同部署密度户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）
1.4.6 中国不同部署密度户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
1.4.6.1 中国不同部署密度户外导航信标系统销售额及市场份额（2021-2026）
1.4.6.2 中国不同部署密度户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）
2 不同应用分析
2.1 从不同应用，户外导航信标系统主要包括如下几个方面
2.1.1 工业制造与物流
2.1.2 能源行业
2.1.3 国防
2.1.4 其他
2.2 全球市场不同应用户外导航信标系统销售额对比（2021 VS 2025 VS 2032）
2.3 全球不同应用户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
2.3.1 全球不同应用户外导航信标系统销售额及市场份额（2021-2026）
2.3.2 全球不同应用户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）
2.4 中国不同应用户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
2.4.1 中国不同应用户外导航信标系统销售额及市场份额（2021-2026）
2.4.2 中国不同应用户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）
3 全球户外导航信标系统主要地区分析
3.1 全球主要地区户外导航信标系统市场规模分析：2021 VS 2025 VS 2032
3.1.1 全球主要地区户外导航信标系统销售额及份额（2021-2026）
3.1.2 全球主要地区户外导航信标系统销售额及份额预测（2027-2032）
3.2 北美户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
3.3 欧洲户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
3.4 中国户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
3.5 日本户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
3.6 东南亚户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
3.7 印度户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）
4 全球主要企业市场占有率
4.1 全球主要企业户外导航信标系统销售额及市场份额
4.2 全球户外导航信标系统主要企业竞争态势
4.2.1 户外导航信标系统行业集中度分析：2025年全球Top 5厂商市场份额
4.2.2 全球户外导航信标系统第一梯队、第二梯队和第三梯队企业及市场份额
4.3 2025年全球主要厂商户外导航信标系统收入排名
4.4 全球主要厂商户外导航信标系统总部及市场区域分布
4.5 全球主要厂商户外导航信标系统产品类型及应用
4.6 全球主要厂商户外导航信标系统商业化日期
4.7 新增投资及市场并购活动
4.8 户外导航信标系统全球领先企业SWOT分析
5 中国市场户外导航信标系统主要企业分析
5.1 中国户外导航信标系统销售额及市场份额（2021-2026）
5.2 中国户外导航信标系统Top 3和Top 5企业市场份额
6 主要企业简介
6.1 WISER Systems
6.1.1 WISER Systems公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.1.2 WISER Systems 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.1.3 WISER Systems 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.1.4 WISER Systems公司简介及主要业务
6.1.5 WISER Systems企业最新动态
6.2 Zebra Technologies

6.2.1 Zebra Technologies公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.2.2 Zebra Technologies 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.2.3 Zebra Technologies 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.2.4 Zebra Technologies公司简介及主要业务
6.2.5 Zebra Technologies企业最新动态
6.3 Link Labs
6.3.1 Link Labs公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.3.2 Link Labs 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.3.3 Link Labs 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.3.4 Link Labs公司简介及主要业务
6.3.5 Link Labs企业最新动态
6.4 Inpixon
6.4.1 Inpixon公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.4.2 Inpixon 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.4.3 Inpixon 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.4.4 Inpixon公司简介及主要业务
6.5 Siemens
6.5.1 Siemens公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.5.2 Siemens 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.5.3 Siemens 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.5.4 Siemens公司简介及主要业务
6.5.5 Siemens企业最新动态
6.6 KINEXON
6.6.1 KINEXON公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.6.2 KINEXON 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.6.3 KINEXON 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.6.4 KINEXON公司简介及主要业务
6.6.5 KINEXON企业最新动态
6.7 Ubisense
6.7.1 Ubisense公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.7.2 Ubisense 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.7.3 Ubisense 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.7.4 Ubisense公司简介及主要业务
6.7.5 Ubisense企业最新动态
6.8 Quuppa
6.8.1 Quuppa公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.8.2 Quuppa 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.8.3 Quuppa 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.8.4 Quuppa公司简介及主要业务
6.8.5 Quuppa企业最新动态
6.9 Pozyx
6.9.1 Pozyx公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.9.2 Pozyx 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.9.3 Pozyx 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.9.4 Pozyx公司简介及主要业务
6.9.5 Pozyx企业最新动态
6.10 Sewio Networks
6.10.1 Sewio Networks公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.10.2 Sewio Networks 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.10.3 Sewio Networks 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.10.4 Sewio Networks公司简介及主要业务
6.10.5 Sewio Networks企业最新动态
6.11 Eliko
6.11.1 Eliko公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.11.2 Eliko 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.11.3 Eliko 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.11.4 Eliko公司简介及主要业务
6.11.5 Eliko企业最新动态
6.12 IDENTEC SOLUTIONS
6.12.1 IDENTEC SOLUTIONS公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手

6.12.2 IDENTEC SOLUTIONS 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.12.3 IDENTEC SOLUTIONS 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.12.4 IDENTEC SOLUTIONS公司简介及主要业务
6.12.5 IDENTEC SOLUTIONS企业最新动态
6.13 Actility
6.13.1 Actility公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.13.2 Actility 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.13.3 Actility 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.13.4 Actility公司简介及主要业务
6.13.5 Actility企业最新动态
6.14 Litum
6.14.1 Litum公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.14.2 Litum 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.14.3 Litum 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.14.4 Litum公司简介及主要业务
6.14.5 Litum企业最新动态
6.15 云里物里
6.15.1 云里物里公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.15.2 云里物里 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.15.3 云里物里 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.15.4 云里物里公司简介及主要业务
6.15.5 云里物里企业最新动态
6.16 飞易通
6.16.1 飞易通公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.16.2 飞易通 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.16.3 飞易通 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.16.4 飞易通公司简介及主要业务
6.16.5 飞易通企业最新动态
6.17 清研讯科
6.17.1 清研讯科公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.17.2 清研讯科 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.17.3 清研讯科 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.17.4 清研讯科公司简介及主要业务
6.17.5 清研讯科企业最新动态
6.18 Murata Manufacturing
6.18.1 Murata Manufacturing公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.18.2 Murata Manufacturing 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.18.3 Murata Manufacturing 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.18.4 Murata Manufacturing公司简介及主要业务
6.18.5 Murata Manufacturing企业最新动态
6.19 Pinmicro
6.19.1 Pinmicro公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
6.19.2 Pinmicro 户外导航信标系统产品及服务介绍
6.19.3 Pinmicro 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
6.19.4 Pinmicro公司简介及主要业务
6.19.5 Pinmicro企业最新动态
7 行业发展机遇和风险分析
7.1 户外导航信标系统行业发展机遇及主要驱动因素
7.2 户外导航信标系统行业发展面临的风险
7.3 户外导航信标系统行业政策分析
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： 近距离型（信标覆盖半径≤30米）主要企业列表
表 2： 中距离型（信标覆盖半径30-100米）主要企业列表
表 3： 远距离型（信标覆盖半径＞100米）主要企业列表
表 4： 全球市场不同产品类型户外导航信标系统销售额及增长率对比（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）
表 5： 全球不同产品类型户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 6： 全球不同产品类型户外导航信标系统销售额市场份额列表（2021-2026）
表 7： 全球不同产品类型户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
表 8： 全球不同产品类型户外导航信标系统销售额市场份额预测（2027-2032）
表 9： 中国不同产品类型户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 10： 中国不同产品类型户外导航信标系统销售额市场份额列表（2021-2026）
表 11： 中国不同产品类型户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
表 12： 中国不同产品类型户外导航信标系统销售额市场份额预测（2027-2032）
表 13： 低频导航主要企业列表
表 14： 实时导航主要企业列表
表 15： 高动态导航主要企业列表
表 16： 全球市场不同位置更新频率户外导航信标系统销售额及增长率对比（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）
表 17： 全球不同位置更新频率户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 18： 全球不同位置更新频率户外导航信标系统销售额市场份额列表（2021-2026）
表 19： 全球不同位置更新频率户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
表 20： 全球不同位置更新频率户外导航信标系统销售额市场份额预测（2027-2032）
表 21： 中国不同位置更新频率户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 22： 中国不同位置更新频率户外导航信标系统销售额市场份额列表（2021-2026）
表 23： 中国不同位置更新频率户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
表 24： 中国不同位置更新频率户外导航信标系统销售额市场份额预测（2027-2032）
表 25： 低密度型主要企业列表
表 26： 中密度型主要企业列表
表 27： 高密度型主要企业列表
表 28： 全球市场不同部署密度户外导航信标系统销售额及增长率对比（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）
表 29： 全球不同部署密度户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 30： 全球不同部署密度户外导航信标系统销售额市场份额列表（2021-2026）
表 31： 全球不同部署密度户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
表 32： 全球不同部署密度户外导航信标系统销售额市场份额预测（2027-2032）
表 33： 中国不同部署密度户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 34： 中国不同部署密度户外导航信标系统销售额市场份额列表（2021-2026）
表 35： 中国不同部署密度户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
表 36： 中国不同部署密度户外导航信标系统销售额市场份额预测（2027-2032）
表 37： 全球市场不同应用户外导航信标系统销售额及增长率对比（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）
表 38： 全球不同应用户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 39： 全球不同应用户外导航信标系统销售额市场份额列表（2021-2026）
表 40： 全球不同应用户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
表 41： 全球不同应用户外导航信标系统市场份额预测（2027-2032）
表 42： 中国不同应用户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 43： 中国不同应用户外导航信标系统销售额市场份额列表（2021-2026）
表 44： 中国不同应用户外导航信标系统销售额预测（2027-2032）&（百万美元）
表 45： 中国不同应用户外导航信标系统销售额市场份额预测（2027-2032）
表 46： 全球主要地区户外导航信标系统销售额：（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）
表 47： 全球主要地区户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 48： 全球主要地区户外导航信标系统销售额及份额列表（2021-2026）
表 49： 全球主要地区户外导航信标系统销售额列表预测（2027-2032）&（百万美元）
表 50： 全球主要地区户外导航信标系统销售额及份额列表预测（2027-2032）
表 51： 全球主要企业户外导航信标系统销售额（2021-2026）&（百万美元）
表 52： 全球主要企业户外导航信标系统销售额份额对比（2021-2026）
表 53： 2025年全球户外导航信标系统主要厂商市场地位（第一梯队、第二梯队和第三梯队）
表 54： 2025年全球主要厂商户外导航信标系统收入排名（百万美元）

表 55： 全球主要厂商户外导航信标系统总部及市场区域分布
表 56： 全球主要厂商户外导航信标系统产品类型及应用
表 57： 全球主要厂商户外导航信标系统商业化日期
表 58： 全球户外导航信标系统市场投资、并购等现状分析
表 59： 中国主要企业户外导航信标系统销售额列表（2021-2026）&（百万美元）
表 60： 中国主要企业户外导航信标系统销售额份额对比（2021-2026）
表 61： WISER Systems公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 62： WISER Systems 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 63： WISER Systems 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 64： WISER Systems公司简介及主要业务
表 65： WISER Systems企业最新动态
表 66： Zebra Technologies公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 67： Zebra Technologies 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 68： Zebra Technologies 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 69： Zebra Technologies公司简介及主要业务
表 70： Zebra Technologies企业最新动态
表 71： Link Labs公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 72： Link Labs 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 73： Link Labs 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 74： Link Labs公司简介及主要业务
表 75： Link Labs企业最新动态
表 76： Inpixon公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 77： Inpixon 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 78： Inpixon 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 79： Inpixon公司简介及主要业务
表 80： Siemens公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 81： Siemens 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 82： Siemens 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 83： Siemens公司简介及主要业务
表 84： Siemens企业最新动态
表 85： KINEXON公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 86： KINEXON 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 87： KINEXON 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 88： KINEXON公司简介及主要业务
表 89： KINEXON企业最新动态
表 90： Ubisense公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 91： Ubisense 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 92： Ubisense 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 93： Ubisense公司简介及主要业务
表 94： Ubisense企业最新动态
表 95： Quuppa公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 96： Quuppa 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 97： Quuppa 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 98： Quuppa公司简介及主要业务
表 99： Quuppa企业最新动态
表 100： Pozyx公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 101： Pozyx 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 102： Pozyx 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 103： Pozyx公司简介及主要业务
表 104： Pozyx企业最新动态
表 105： Sewio Networks公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 106： Sewio Networks 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 107： Sewio Networks 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 108： Sewio Networks公司简介及主要业务
表 109： Sewio Networks企业最新动态
表 110： Eliko公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 111： Eliko 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 112： Eliko 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 113： Eliko公司简介及主要业务
表 114： Eliko企业最新动态

表 115： IDENTEC SOLUTIONS公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 116： IDENTEC SOLUTIONS 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 117： IDENTEC SOLUTIONS 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 118： IDENTEC SOLUTIONS公司简介及主要业务
表 119： IDENTEC SOLUTIONS企业最新动态
表 120： Actility公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 121： Actility 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 122： Actility 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 123： Actility公司简介及主要业务
表 124： Actility企业最新动态
表 125： Litum公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 126： Litum 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 127： Litum 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 128： Litum公司简介及主要业务
表 129： Litum企业最新动态
表 130： 云里物里公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 131： 云里物里 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 132： 云里物里 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 133： 云里物里公司简介及主要业务
表 134： 云里物里企业最新动态
表 135： 飞易通公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 136： 飞易通 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 137： 飞易通 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 138： 飞易通公司简介及主要业务
表 139： 飞易通企业最新动态
表 140： 清研讯科公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 141： 清研讯科 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 142： 清研讯科 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 143： 清研讯科公司简介及主要业务
表 144： 清研讯科企业最新动态
表 145： Murata Manufacturing公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 146： Murata Manufacturing 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 147： Murata Manufacturing 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 148： Murata Manufacturing公司简介及主要业务
表 149： Murata Manufacturing企业最新动态
表 150： Pinmicro公司信息、总部、户外导航信标系统市场地位以及主要的竞争对手
表 151： Pinmicro 户外导航信标系统产品及服务介绍
表 152： Pinmicro 户外导航信标系统收入及毛利率（2021-2026）&（百万美元）
表 153： Pinmicro公司简介及主要业务
表 154： Pinmicro企业最新动态
表 155： 户外导航信标系统行业发展机遇及主要驱动因素
表 156： 户外导航信标系统行业发展面临的风险
表 157： 户外导航信标系统行业政策分析
表 158： 研究范围
表 159： 本文分析师列表

图表目录

图 1： 户外导航信标系统产品图片
图 2： 全球市场户外导航信标系统市场规模（销售额）, 2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
图 3： 全球户外导航信标系统市场销售额预测:（百万美元）&（2021-2032）
图 4： 中国市场户外导航信标系统销售额及未来趋势（2021-2032）&（百万美元）
图 5： 近距离型（信标覆盖半径≤30米） 产品图片
图 6： 全球近距离型（信标覆盖半径≤30米）规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 7： 中距离型（信标覆盖半径30-100米）产品图片
图 8： 全球中距离型（信标覆盖半径30-100米）规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 9： 远距离型（信标覆盖半径＞100米）产品图片
图 10： 全球远距离型（信标覆盖半径＞100米）规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 11： 全球不同产品类型户外导航信标系统市场份额2025 & 2032
图 12： 全球不同产品类型户外导航信标系统市场份额2021 & 2025

图 13：全球不同产品类型户外导航信标系统市场份额预测2026 & 2032
图 14：中国不同产品类型户外导航信标系统市场份额2021 & 2025
图 15：中国不同产品类型户外导航信标系统市场份额预测2026 & 2032
图 16：低频导航 产品图片
图 17：全球低频导航规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 18：实时导航产品图片
图 19：全球实时导航规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 20：高动态导航产品图片
图 21：全球高动态导航规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 22：全球不同位置更新频率户外导航信标系统市场份额2025 & 2032
图 23：全球不同位置更新频率户外导航信标系统市场份额2021 & 2025
图 24：全球不同位置更新频率户外导航信标系统市场份额预测2026 & 2032
图 25：中国不同位置更新频率户外导航信标系统市场份额2021 & 2025
图 26：中国不同位置更新频率户外导航信标系统市场份额预测2026 & 2032
图 27：低密度型 产品图片
图 28：全球低密度型规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 29：中密度型产品图片
图 30：全球中密度型规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 31：高密度型产品图片
图 32：全球高密度型规模及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 33：全球不同部署密度户外导航信标系统市场份额2025 & 2032
图 34：全球不同部署密度户外导航信标系统市场份额2021 & 2025
图 35：全球不同部署密度户外导航信标系统市场份额预测2026 & 2032
图 36：中国不同部署密度户外导航信标系统市场份额2021 & 2025
图 37：中国不同部署密度户外导航信标系统市场份额预测2026 & 2032
图 38：工业制造与物流
图 39：能源行业
图 40：国防
图 41：其他
图 42：全球不同应用户外导航信标系统市场份额2025 VS 2032
图 43：全球不同应用户外导航信标系统市场份额2021 & 2025
图 44：全球主要地区户外导航信标系统销售额市场份额（2021 VS 2025）
图 45：北美户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）&（百万美元）
图 46：欧洲户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）&（百万美元）
图 47：中国户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）&（百万美元）
图 48：日本户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）&（百万美元）
图 49：东南亚户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）&（百万美元）
图 50：印度户外导航信标系统销售额及预测（2021-2032）&（百万美元）
图 51：2025年全球前五大厂商户外导航信标系统市场份额
图 52：2025年全球户外导航信标系统第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商及市场份额
图 53：户外导航信标系统全球领先企业SWOT分析
图 54：2025年中国排名前三和前五户外导航信标系统企业市场份额
图 55：关键采访目标
图 56：自下而上及自上而下验证
图 57：资料三角测定