辰宇信息
WINMARKETRESEARCH



2026-2032全球与中国地坪精整机器人市场调研报告

【行业】:机械及设备 【报告编码】:179523254816560

【出版时间】:2026-11-21 【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年全球地坪精整机器人市场销售额达到了5.69亿美元，预计2032年将达到8.38亿美元，年复合增长率（CAGR）为5.8%（2026-2032）。
地坪精整机器人是指用于混凝土地面施工末端工序的自动化设备系统，主要承担混凝土找平、振实与抹光等作业任务。该类机器人通常集成激光测距系统、传感器导航技术、自动控制算法以及旋转抹盘或刮平机构，通过精确控制运动轨迹、压力与速度，实现对大面积混凝土地坪的高精度平整与表面处理。其广泛应用于工业厂房、物流仓库、商业建筑及大型基础设施项目，以替代传统人工地坪施工方式，提高施工效率与质量一致性。
地坪精整机器人是建筑机器人领域中相对“商业化成熟度较高的细分赛道”之一。相比墙面施工或建筑3D打印等复杂系统，该领域由于施工环境平面化、工序标准化程度高，因此更容易实现自动化替代。当前市场需求主要来自工业厂房与物流仓储中心，这类场景对地坪平整度、施工效率和交付周期有较高要求。
从行业趋势来看，该类设备已经进入规模化应用阶段，并逐步向多机协同施工、智能路径优化以及施工质量实时检测方向发展。但其市场也存在一定结构性限制，例如应用场景集中在地坪施工末端环节，整体天花板相对明确。总体而言，该赛道被认为是建筑自动化中“最早实现稳定投资回报（ROI）的方向之一”，但长期增长空间受应用范围约束。
2025年全球 地坪精整机器人产量达7,900台，单价72,000美元/台，毛利率28%。
消费层面来说，目前 地区是全球最大的消费市场，2025年占有 %的市场份额，之后是 和 ，分别占有 %和 %。预计未来几年， 地区增长最快，2026-2032期间CAGR大约为 %；
生产端来看，北美和欧洲是两个重要的生产地区，2025年分别占有 %和 %的市场份额，预计未来几年， 地区将保持最快增速，预计2032年份额将达到 %；
从产品类型方面来看，混凝土抹光机器人占有重要地位，预计2032年份额将达到 %。同时就应用来看，住宅建筑在2025年份额大约是 %，未来几年CAGR大约为 %；
从生产商来说，全球范围内，地坪精整机器人核心厂商主要包括广东博智林机器人、方石科技、DMX-robotics、硕宝智能等。2025年，全球第一梯队厂商主要有 、 和 ，第一梯队占有大约 %的市场份额；第二梯队厂商有 、 、 和 等，共占有 %份额。
报告范围
本报告研究全球与中国市场地坪精整机器人的产能、产量、销量、销售额、价格及未来趋势。重点分析全球与中国市场的主要厂商产品特点、产品规格、价格、销量、销售收入及全球和中国市场主要生产商的市场份额。历史数据为2021至2025年，预测数据为2026至2032年。
市场细分
主要厂商包括：
广东博智林机器人
方石科技
DMX-robotics
硕宝智能
按照不同产品类型，包括如下几个类别：
混凝土找平机器人
混凝土抹光机器人
一体化地坪成型机器人
按照不同自动化形式，包括如下几个类别：

手扶式自动化设备
骑乘式机器人
无人机器人
按照不同作业宽度，包括如下几个类别：
400–500 mm
500–800 mm
800–1,200 mm
按照不同应用，主要包括如下几个方面：
住宅建筑
商业建筑
其他
重点关注如下几个地区
北美
欧洲
中国
日本
章节概要
第1章：报告统计范围、产品细分及主要的下游市场，行业背景、发展历史、现状及趋势等
第2章：全球总体规模（产能、产量、销量、需求量、销售收入等数据，2021-2032年）
第3章：全球地坪精整机器人主要地区分析，包括销量、销售收入等
第4章：全球范围内地坪精整机器人主要厂商竞争分析，主要包括地坪精整机器人产能、销量、收入、市场份额、价格、产地及行业集中度分析
第5章：全球地坪精整机器人主要厂商基本情况介绍，包括公司简介、地坪精整机器人产品型号、销量、收入、价格及最新动态等
第6章：全球不同产品类型地坪精整机器人销量、收入、价格及份额等
第7章：全球不同应用地坪精整机器人销量、收入、价格及份额等
第8章：产业链、上下游分析、销售渠道与客户分析等
第9章：行业动态、增长驱动因素、发展机遇、有利因素、不利及阻碍因素、行业政策等
第10章：报告结论

报告目录

1 地坪精整机器人市场概述
1.1 产品定义及统计范围
1.2 按照不同产品类型，地坪精整机器人主要可以分为如下几个类别
1.2.1 全球不同产品类型地坪精整机器人销售额增长趋势2021 VS 2025 VS 2032
1.2.2 混凝土找平机器人
1.2.3 混凝土抹光机器人
1.2.4 一体化地坪成型机器人
1.3 按照不同自动化形式，地坪精整机器人主要可以分为如下几个类别
1.3.1 全球不同自动化形式地坪精整机器人销售额增长趋势2021 VS 2025 VS 2032
1.3.2 手扶式自动化设备
1.3.3 骑乘式机器人
1.3.4 无人机器人
1.4 按照不同作业宽度，地坪精整机器人主要可以分为如下几个类别
1.4.1 全球不同作业宽度地坪精整机器人销售额增长趋势2021 VS 2025 VS 2032
1.4.2 400–500 mm
1.4.3 500–800 mm
1.4.4 800–1,200 mm
1.5 从不同应用，地坪精整机器人主要包括如下几个方面
1.5.1 全球不同应用地坪精整机器人销售额增长趋势2021 VS 2025 VS 2032
1.5.2 住宅建筑
1.5.3 商业建筑
1.5.4 其他
1.6 地坪精整机器人行业背景、发展历史、现状及趋势

1.6.1 地坪精整机器人行业目前现状分析
1.6.2 地坪精整机器人发展趋势
2 全球地坪精整机器人总体规模分析
2.1 全球地坪精整机器人供需现状及预测（2021-2032）
2.1.1 全球地坪精整机器人产能、产量、产能利用率及发展趋势（2021-2032）
2.1.2 全球地坪精整机器人产量、需求量及发展趋势（2021-2032）
2.2 全球主要地区地坪精整机器人产量及发展趋势（2021-2032）
2.2.1 全球主要地区地坪精整机器人产量（2021-2026）
2.2.2 全球主要地区地坪精整机器人产量（2027-2032）
2.2.3 全球主要地区地坪精整机器人产量市场份额（2021-2032）
2.3 中国地坪精整机器人供需现状及预测（2021-2032）
2.3.1 中国地坪精整机器人产能、产量、产能利用率及发展趋势（2021-2032）
2.3.2 中国地坪精整机器人产量、市场需求量及发展趋势（2021-2032）
2.4 全球地坪精整机器人销量及销售额
2.4.1 全球市场地坪精整机器人销售额（2021-2032）
2.4.2 全球市场地坪精整机器人销量（2021-2032）
2.4.3 全球市场地坪精整机器人价格趋势（2021-2032）
3 全球地坪精整机器人主要地区分析
3.1 全球主要地区地坪精整机器人市场规模分析：2021 VS 2025 VS 2032
3.1.1 全球主要地区地坪精整机器人销售收入及市场份额（2021-2026）
3.1.2 全球主要地区地坪精整机器人销售收入预测（2027-2032）
3.2 全球主要地区地坪精整机器人销量分析：2021 VS 2025 VS 2032
3.2.1 全球主要地区地坪精整机器人销量及市场份额（2021-2026）
3.2.2 全球主要地区地坪精整机器人销量及市场份额预测（2027-2032）
3.3 北美市场地坪精整机器人销量、收入及增长率（2021-2032）
3.4 欧洲市场地坪精整机器人销量、收入及增长率（2021-2032）
3.5 中国市场地坪精整机器人销量、收入及增长率（2021-2032）
3.6 日本市场地坪精整机器人销量、收入及增长率（2021-2032）
3.7 东南亚市场地坪精整机器人销量、收入及增长率（2021-2032）
3.8 印度市场地坪精整机器人销量、收入及增长率（2021-2032）
4 全球与中国主要厂商市场份额分析
4.1 全球市场主要厂商地坪精整机器人产能市场份额
4.2 全球市场主要厂商地坪精整机器人销量（2021-2026）
4.2.1 全球市场主要厂商地坪精整机器人销量（2021-2026）
4.2.2 全球市场主要厂商地坪精整机器人销售收入（2021-2026）
4.2.3 全球市场主要厂商地坪精整机器人销售价格（2021-2026）
4.2.4 2025年全球主要生产商地坪精整机器人收入排名
4.3 中国市场主要厂商地坪精整机器人销量（2021-2026）
4.3.1 中国市场主要厂商地坪精整机器人销量（2021-2026）
4.3.2 中国市场主要厂商地坪精整机器人销售收入（2021-2026）
4.3.3 2025年中国主要生产商地坪精整机器人收入排名
4.3.4 中国市场主要厂商地坪精整机器人销售价格（2021-2026）
4.4 全球主要厂商地坪精整机器人总部及产地分布
4.5 全球主要厂商成立时间及地坪精整机器人商业化日期
4.6 全球主要厂商地坪精整机器人产品类型及应用
4.7 地坪精整机器人行业集中度、竞争程度分析
4.7.1 地坪精整机器人行业集中度分析：2025年全球Top 5生产商市场份额
4.7.2 全球地坪精整机器人第一梯队、第二梯队和第三梯队生产商（品牌）及市场份额
4.8 新增投资及市场并购活动
5 全球主要生产商分析
5.1 广东博智林机器人
5.1.1 广东博智林机器人基本信息、地坪精整机器人生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
5.1.2 广东博智林机器人 地坪精整机器人产品规格、参数及市场应用
5.1.3 广东博智林机器人 地坪精整机器人销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
5.1.4 广东博智林机器人公司简介及主要业务
5.1.5 广东博智林机器人企业最新动态
5.2 方石科技
5.2.1 方石科技基本信息、地坪精整机器人生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
5.2.2 方石科技 地坪精整机器人产品规格、参数及市场应用
5.2.3 方石科技 地坪精整机器人销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）

5.2.4 方石科技公司简介及主要业务
5.2.5 方石科技企业最新动态
5.3 DMX-robotics
5.3.1 DMX-robotics基本信息、地坪精整机器人生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
5.3.2 DMX-robotics 地坪精整机器人产品规格、参数及市场应用
5.3.3 DMX-robotics 地坪精整机器人销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
5.3.4 DMX-robotics公司简介及主要业务
5.3.5 DMX-robotics企业最新动态
5.4 硕宝智能
5.4.1 硕宝智能基本信息、地坪精整机器人生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
5.4.2 硕宝智能 地坪精整机器人产品规格、参数及市场应用
5.4.3 硕宝智能 地坪精整机器人销量、收入、价格及毛利率（2021-2026）
5.4.4 硕宝智能公司简介及主要业务
5.4.5 硕宝智能企业最新动态
6 不同产品类型地坪精整机器人分析
6.1 全球不同产品类型地坪精整机器人销量（2021-2032）
6.1.1 全球不同产品类型地坪精整机器人销量及市场份额（2021-2026）
6.1.2 全球不同产品类型地坪精整机器人销量预测（2027-2032）
6.2 全球不同产品类型地坪精整机器人收入（2021-2032）
6.2.1 全球不同产品类型地坪精整机器人收入及市场份额（2021-2026）
6.2.2 全球不同产品类型地坪精整机器人收入预测（2027-2032）
6.3 全球不同产品类型地坪精整机器人价格走势（2021-2032）
7 不同应用地坪精整机器人分析
7.1 全球不同应用地坪精整机器人销量（2021-2032）
7.1.1 全球不同应用地坪精整机器人销量及市场份额（2021-2026）
7.1.2 全球不同应用地坪精整机器人销量预测（2027-2032）
7.2 全球不同应用地坪精整机器人收入（2021-2032）
7.2.1 全球不同应用地坪精整机器人收入及市场份额（2021-2026）
7.2.2 全球不同应用地坪精整机器人收入预测（2027-2032）
7.3 全球不同应用地坪精整机器人价格走势（2021-2032）
8 上游原料及下游市场分析
8.1 地坪精整机器人产业链分析
8.2 地坪精整机器人工艺制造技术分析
8.3 地坪精整机器人产业上游供应分析
8.3.1 上游原料供给状况
8.3.2 原料供应商及联系方式
8.4 地坪精整机器人下游客户分析
8.5 地坪精整机器人销售渠道分析
9 行业发展机遇和风险分析
9.1 地坪精整机器人行业发展机遇及主要驱动因素
9.2 地坪精整机器人行业发展面临的风险
9.3 地坪精整机器人行业政策分析
9.4 美国对华关税对行业的影响分析
9.5 中国企业SWOT分析
10 研究成果及结论
11 附录
11.1 研究方法
11.2 数据来源
11.2.1 二手信息来源
11.2.2 一手信息来源
11.3 数据交互验证
11.4 免责声明

报告图表

表格目录

表 1： 全球不同产品类型地坪精整机器人销售额增长（CAGR）趋势2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
表 2： 全球不同自动化形式地坪精整机器人销售额增长（CAGR）趋势2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
表 3： 全球不同作业宽度地坪精整机器人销售额增长（CAGR）趋势2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
表 4： 全球不同应用销售额增速（CAGR）2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
表 5： 地坪精整机器人行业目前发展现状
表 6： 地坪精整机器人发展趋势
表 7： 全球主要地区地坪精整机器人产量增速（CAGR）：（2021 VS 2025 VS 2032）&（千台）
表 8： 全球主要地区地坪精整机器人产量（2021-2026）&（千台）
表 9： 全球主要地区地坪精整机器人产量（2027-2032）&（千台）
表 10： 全球主要地区地坪精整机器人产量市场份额（2021-2026）
表 11： 全球主要地区地坪精整机器人产量市场份额（2027-2032）
表 12： 全球主要地区地坪精整机器人销售收入增速：（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）
表 13： 全球主要地区地坪精整机器人销售收入（2021-2026）&（百万美元）
表 14： 全球主要地区地坪精整机器人销售收入市场份额（2021-2026）
表 15： 全球主要地区地坪精整机器人收入（2027-2032）&（百万美元）
表 16： 全球主要地区地坪精整机器人收入市场份额（2027-2032）
表 17： 全球主要地区地坪精整机器人销量（千台）：2021 VS 2025 VS 2032
表 18： 全球主要地区地坪精整机器人销量（2021-2026）&（千台）
表 19： 全球主要地区地坪精整机器人销量市场份额（2021-2026）
表 20： 全球主要地区地坪精整机器人销量（2027-2032）&（千台）
表 21： 全球主要地区地坪精整机器人销量份额（2027-2032）
表 22： 全球市场主要厂商地坪精整机器人产能（2025-2026）&（千台）
表 23： 全球市场主要厂商地坪精整机器人销量（2021-2026）&（千台）
表 24： 全球市场主要厂商地坪精整机器人销量市场份额（2021-2026）
表 25： 全球市场主要厂商地坪精整机器人销售收入（2021-2026）&（百万美元）
表 26： 全球市场主要厂商地坪精整机器人销售收入市场份额（2021-2026）
表 27： 全球市场主要厂商地坪精整机器人销售价格（2021-2026）&（美元/台）
表 28： 2025年全球主要生产商地坪精整机器人收入排名（百万美元）
表 29： 中国市场主要厂商地坪精整机器人销量（2021-2026）&（千台）
表 30： 中国市场主要厂商地坪精整机器人销量市场份额（2021-2026）
表 31： 中国市场主要厂商地坪精整机器人销售收入（2021-2026）&（百万美元）
表 32： 中国市场主要厂商地坪精整机器人销售收入市场份额（2021-2026）
表 33： 2025年中国主要生产商地坪精整机器人收入排名（百万美元）
表 34： 中国市场主要厂商地坪精整机器人销售价格（2021-2026）&（美元/台）
表 35： 全球主要厂商地坪精整机器人总部及产地分布
表 36： 全球主要厂商成立时间及地坪精整机器人商业化日期
表 37： 全球主要厂商地坪精整机器人产品类型及应用
表 38： 2025年全球地坪精整机器人主要厂商市场地位（第一梯队、第二梯队和第三梯队）
表 39： 全球地坪精整机器人市场投资、并购等现状分析
表 40： 广东博智林机器人 地坪精整机器人生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
表 41： 广东博智林机器人 地坪精整机器人产品规格、参数及市场应用
表 42： 广东博智林机器人 地坪精整机器人销量（千台）、收入（百万美元）、价格（美元/台）及毛利率（2021-2026）
表 43： 广东博智林机器人公司简介及主要业务
表 44： 广东博智林机器人企业最新动态
表 45： 方石科技 地坪精整机器人生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
表 46： 方石科技 地坪精整机器人产品规格、参数及市场应用
表 47： 方石科技 地坪精整机器人销量（千台）、收入（百万美元）、价格（美元/台）及毛利率（2021-2026）
表 48： 方石科技公司简介及主要业务
表 49： 方石科技企业最新动态
表 50： DMX-robotics 地坪精整机器人生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
表 51： DMX-robotics 地坪精整机器人产品规格、参数及市场应用
表 52： DMX-robotics 地坪精整机器人销量（千台）、收入（百万美元）、价格（美元/台）及毛利率（2021-2026）
表 53： DMX-robotics公司简介及主要业务
表 54： DMX-robotics企业最新动态
表 55： 硕宝智能 地坪精整机器人生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位
表 56： 硕宝智能 地坪精整机器人产品规格、参数及市场应用
表 57： 硕宝智能 地坪精整机器人销量（千台）、收入（百万美元）、价格（美元/台）及毛利率（2021-2026）
表 58： 硕宝智能公司简介及主要业务
表 59： 硕宝智能企业最新动态

表 60： 全球不同产品类型地坪精整机器人销量（2021-2026）&（千台）
表 61： 全球不同产品类型地坪精整机器人销量市场份额（2021-2026）
表 62： 全球不同产品类型地坪精整机器人销量预测（2027-2032）&（千台）
表 63： 全球市场不同产品类型地坪精整机器人销量市场份额预测（2027-2032）
表 64： 全球不同产品类型地坪精整机器人收入（2021-2026）&（百万美元）
表 65： 全球不同产品类型地坪精整机器人收入市场份额（2021-2026）
表 66： 全球不同产品类型地坪精整机器人收入预测（2027-2032）&（百万美元）
表 67： 全球不同产品类型地坪精整机器人收入市场份额预测（2027-2032）
表 68： 全球不同应用地坪精整机器人销量（2021-2026）&（千台）
表 69： 全球不同应用地坪精整机器人销量市场份额（2021-2026）
表 70： 全球不同应用地坪精整机器人销量预测（2027-2032）&（千台）
表 71： 全球市场不同应用地坪精整机器人销量市场份额预测（2027-2032）
表 72： 全球不同应用地坪精整机器人收入（2021-2026）&（百万美元）
表 73： 全球不同应用地坪精整机器人收入市场份额（2021-2026）
表 74： 全球不同应用地坪精整机器人收入预测（2027-2032）&（百万美元）
表 75： 全球不同应用地坪精整机器人收入市场份额预测（2027-2032）
表 76： 地坪精整机器人上游原料供应商及联系方式列表
表 77： 地坪精整机器人典型客户列表
表 78： 地坪精整机器人主要销售模式及销售渠道
表 79： 地坪精整机器人行业发展机遇及主要驱动因素
表 80： 地坪精整机器人行业发展面临的风险
表 81： 地坪精整机器人行业政策分析
表 82： 研究范围
表 83： 本文分析师列表

图表目录

图 1： 地坪精整机器人产品图片
图 2： 全球不同产品类型地坪精整机器人销售额2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
图 3： 全球不同产品类型地坪精整机器人市场份额2025 & 2032
图 4： 混凝土找平机器人产品图片
图 5： 混凝土抹光机器人产品图片
图 6： 一体化地坪成型机器人产品图片
图 7： 全球不同自动化形式地坪精整机器人销售额2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
图 8： 全球不同自动化形式地坪精整机器人市场份额2025 & 2032
图 9： 手扶式自动化设备产品图片
图 10： 骑乘式机器人产品图片
图 11： 无人机器人产品图片
图 12： 全球不同作业宽度地坪精整机器人销售额2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
图 13： 全球不同作业宽度地坪精整机器人市场份额2025 & 2032
图 14： 400–500 mm产品图片
图 15： 500–800 mm产品图片
图 16： 800–1,200 mm产品图片
图 17： 全球不同应用销售额2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
图 18： 全球不同应用地坪精整机器人市场份额2025 & 2032
图 19： 住宅建筑
图 20： 商业建筑
图 21： 其他
图 22： 全球地坪精整机器人产能、产量、产能利用率及发展趋势（2021-2032）&（千台）
图 23： 全球地坪精整机器人产量、需求量及发展趋势（2021-2032）&（千台）
图 24： 全球主要地区地坪精整机器人产量（2021 VS 2025 VS 2032）&（千台）
图 25： 全球主要地区地坪精整机器人产量市场份额（2021-2032）
图 26： 中国地坪精整机器人产能、产量、产能利用率及发展趋势（2021-2032）&（千台）
图 27： 中国地坪精整机器人产量、市场需求量及发展趋势（2021-2032）&（千台）
图 28： 全球地坪精整机器人市场销售额及增长率:（2021-2032）&（百万美元）
图 29： 全球市场地坪精整机器人市场规模：2021 VS 2025 VS 2032（百万美元）
图 30： 全球市场地坪精整机器人销量及增长率（2021-2032）&（千台）
图 31： 全球市场地坪精整机器人价格趋势（2021-2032）&（美元/台）
图 32： 全球主要地区地坪精整机器人销售收入（2021 VS 2025 VS 2032）&（百万美元）
图 33： 全球主要地区地坪精整机器人销售收入市场份额（2021 VS 2025）

图 34： 北美市场地坪精整机器人销量及增长率（2021-2032）&（千台）
图 35： 北美市场地坪精整机器人收入及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 36： 欧洲市场地坪精整机器人销量及增长率（2021-2032）&（千台）
图 37： 欧洲市场地坪精整机器人收入及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 38： 中国市场地坪精整机器人销量及增长率（2021-2032）&（千台）
图 39： 中国市场地坪精整机器人收入及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 40： 日本市场地坪精整机器人销量及增长率（2021-2032）&（千台）
图 41： 日本市场地坪精整机器人收入及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 42： 东南亚市场地坪精整机器人销量及增长率（2021-2032）&（千台）
图 43： 东南亚市场地坪精整机器人收入及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 44： 印度市场地坪精整机器人销量及增长率（2021-2032）&（千台）
图 45： 印度市场地坪精整机器人收入及增长率（2021-2032）&（百万美元）
图 46： 2025年全球市场主要厂商地坪精整机器人销量市场份额
图 47： 2025年全球市场主要厂商地坪精整机器人收入市场份额
图 48： 2025年中国市场主要厂商地坪精整机器人销量市场份额
图 49： 2025年中国市场主要厂商地坪精整机器人收入市场份额
图 50： 2025年全球前五大生产商地坪精整机器人市场份额
图 51： 2025年全球地坪精整机器人第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商及市场份额
图 52： 全球不同产品类型地坪精整机器人价格走势（2021-2032）&（美元/台）
图 53： 全球不同应用地坪精整机器人价格走势（2021-2032）&（美元/台）
图 54： 地坪精整机器人产业链
图 55： 地坪精整机器人中国企业SWOT分析
图 56： 关键采访目标
图 57： 自下而上及自上而下验证
图 58： 资料三角测定