

中国丝杠行业发展趋势分析与未来前景预测报告 (2023-2030年)

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国丝杠行业发展趋势分析与未来前景预测报告（2023-2030年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202308/644396.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

丝杠产品性能优异

丝杠是将回转运动转化为直线运动，或将直线运动转化为回转运动的理想的产品。常见的丝杠产品包括滑动丝杠、滚珠丝杠、行星滚柱丝杠等。滑动丝杠是最普通的丝杠机械，产生滑动摩擦，其结构简单，制造方便，在机床上应用广泛；滚珠丝杠适用于精密传动，产生点接触滚动摩擦，与滑动丝杠相比摩擦力小、传动效率高、精度高，但其制造工艺较复杂，成本较高；行星滚柱丝杠是最新一代的精密传动装置，由丝杠、螺母、滚柱、内齿圈、行星架等组成，产生线接触滚动摩擦，标准式行星滚珠丝杠传动原理为：配套动力电机带动丝杠旋转，通过啮合行星滚柱，将电机的旋转运动转换成螺母的直线往复运动。

滚珠丝杠，又名滚珠丝杠副，是工业精密机械中常用的传动元件，其主要结构包括滚珠丝杠、滚珠螺母、滚珠三部分。滚珠丝杠轴为螺母运动的导向轴，其表面具有螺纹，滚珠在螺纹内运动。螺母由预压片、反向器、防尘器等组成，是直线运动的移动体，带动滚珠循环机制；其端部密封件用于封装润滑零件、防止异物进入。滚珠是利用低摩擦系数维持整个零部件运转的媒介，存在外循环、内循环两种循环方式。

滚珠丝杠的核心传动原理是将旋转运动转化为直线运动，化滑动摩擦为滚动摩擦。当丝杠相对螺母旋转时，丝杠的旋转面通过滚珠的循环滚动推动螺母轴向移动，化旋转为线性；滚珠的滚动使得丝杠和螺母之间的滑动摩擦转变为滚珠与丝杠、螺母之间的滚动摩擦，化滑动为滚动，大大提升传动效率。

滚珠丝杠的内部结构示意图

资料来源：公开资料，观研天下数据中心整理

行星滚柱丝杠属于新一代螺纹丝杠的高精尖分支，综合性能强且应用前景广阔。行星滚柱丝杠通过啮合滚柱产生线接触滚动摩擦，大幅增加丝杠传动过程的接触面和受力面，与以往用于精密传动的滚珠丝杠相比，在传动效率损失不大的前提下，又同时具备了高转速、高载荷、高刚度、高范围导程以及更小体积、更低噪音、更方便维护拆卸等特点。目前已经在航空航天、武器装备、核动力等全球高精尖领域运用，同时在机床、汽车ABS系统、石油化工等民用场景下也存在广泛的应用需求。

行星滚柱丝杠结构图

资料来源：公开资料，观研天下数据中心整理

滑动丝杠	滚珠丝杠	滚柱丝杠	传动效率
低，仅26%-24%	高，可达92%-98%，可显著节能	较高，摩擦力较小时可达90%	转速慢，滑动摩擦发热严重，一般转速不超过3000RPS
较快	点接触滚动摩擦热效应小，额定转速在3000-5000RPS		

快，线接触滚动摩擦热效应小且承载力强，转速可达6000RPS 导程精度低，品质参差不齐
较高，受滚珠直径限制，常为毫米级的滚珠丝杠

高，可通过调整螺纹头数等因素使导程达到更小的微米级 使用寿命

短，滑动摩擦对元器件的损伤大 长，滚动摩擦损伤小，保持清洁、润滑即可

很长，是滚珠丝杠的10倍以上，荷载运动可达1000万次以上 微进给

难以实现，滑动运动存在爬行现象 可实现，滚珠运动的启动力矩小

可实现，滚柱运动的启动力矩小 自锁性 有，与导程角大小和工作面粗糙度有关

无，需加装制动装置 无，需加装制动装置 国产化率充分 达60%以上 仍处于起步阶段

资料来源：公开资料，观研天下数据中心整理

国内外市场规模持续增长，国内供需缺口持续扩大

滚珠丝杠可实现旋转运动向直线运动的转化，广泛应用于各种工业设备和精密仪器，下游包括机床、机器人、注塑机等。从空间来看，滚珠丝杠在新能源汽车转向机构、电助力转向系统、电子驻车系统、刹车系统具有应用场景。新能源汽车行业在汽车销量逐年上升的同时追求全电控、智能化发展，滚珠丝杠的下游需求有望持续增长。此外，在机床应用中，全球机床厂供应链中主轴、摆头、转台等功能部件多数机床厂出于定制化或差异化考虑倾向于自产自制，但滚动功能部件基本全部外采，伴随机床产业升级滚动功能部件需求持续增长的确性较强。在下游应用场景中，目前国内数控机床、机器人与生产线以及航空航天与军工为滚珠丝杠最主要应用去向。随着全球智能化产业链的不断扩张和自动化在各领域的不断深入，人型机器人、高档数控机床、电动机械等下游领域有望不断为包括滚珠丝杠在内的滚动功能部件提供市场增量，从而扩大滚动功能部件的总市场空间。

资料来源：观研天下数据中心整理

2022年全球滚珠丝杠市场规模破千亿元人民币，2022年全球滚珠丝杠市场规模约为230.5亿美元，预计2030年全球市场规模可达405.78亿美元，增长空间可观。我国滚珠丝杠市场规模约占全球总量的20%，是滚珠丝杠的主要消费市场之一，2022年中国滚珠丝杠市场规模将达到47.5亿美元。

资料来源：观研天下数据中心整理

近年来国内滚珠丝杠下游需求稳步增长，产能端加速释放。数据显示，我国滚珠丝杠产需量缺口在2014年至2021年间由307万套上升至423万套，预估2022年产需缺口为455万套。2014年至2021年产需缺口年均复合增长率约为4.69%。当前国内滚珠丝杠产量增长速度逐渐趋于放缓，由高速增长逐步转型为中低速增长，需求量继续保持增长。未来随我国高端装备制造制造业不断发展，相关设备的精密传动需求将不断加大，对于滚珠丝杠大规模量产能力的要求将进一步提高，或继续刺激产能释放。

资料来源：观研天下数据中心整理

资料来源：观研天下数据中心整理

欧日占据主导地位，国内企业仍有较大竞争力发展空间

国内外滚珠丝杠发展阶段迥异，国内滚珠丝杠生产技术正逐步向国外追赶。滚珠丝杠在国外起步早、发展快、技术成熟，欧美市场在高端滚珠丝杠制造领域占据垄断地位，并且广泛应用到各领域；在国内发展迅速，市场规模快速增长，同时国内大型生产企业技术逐渐提升，有望逐步实现国产替代。

滚珠丝杠发展历程简介

国外

（欧美）

萌芽期

1874年，滚珠丝杠的基本构造在美国以专利申请的形式问世

1917年，螺纹磨床问世和螺纹磨削技术的进步，使其在精度和性能上有所提高

1940年，美国首先将滚珠丝杠用于汽车转向装置上，使其正式商品化

发展期

1952年，第一台数控机床问世，其后续发展大大推动了滚珠丝杠的专业化生产

1954年，瑞典人申请了标准式和反向式行星滚柱丝杠专利

1970年，欧美各大厂商各类型行星滚柱丝杠产品成熟

成熟期

当前，博世力士乐、NSK、Hiwin technologies Corp、黑田精密等品牌在高端市场占据垄断地位，产品已应用于工业机械、生命科学、医疗设备、电子设备、光学和半导体设备等领域

国内

萌芽期

1964年，我国自行研制出第一套滚珠丝杠副

1982年，行业标准JB3162-1982《滚珠丝杠副》的诞生，代表了我国滚珠丝杠副的发展越过原始起步阶段，滚珠丝杠副形成较为成熟的加工工艺

发展期

1991年制定国家标准等效于ISO3408:1991《滚珠丝杠副》国际标准,国产制造标准已经完全与国际标准接轨

平台期

当前，我国中低档产品与国外同类产品差距较小或基本持平，但生产效率低于国外；高性能、高档次的产品与NSK、THK、INA等知名企业有明显差距，尚无在国际上有影响力的知名品牌

资料来源：公开资料，观研天下数据中心整理

目前日本和欧洲滚珠丝杠企业占据全球约70%的市场份额，CR5约占市场份额46%。全球主要滚珠丝杠厂商有日本企业NSK、THK，德国博世力士乐、舍弗勒等。国内厂商包括中国台湾的HIWIN、银泰等，以及中国大陆的南京工艺、秦川机床（江汉机床）等。国内滚动部件制造厂商众多，但许多正在研发的企业处于未上市阶段，且多数仅具备单件生产能力，和海外大规模量产企业仍有较大差距。

从我国滚动功能部件的市场格局来看，日本、欧洲企业主导高端市场，中国企业仍有进步空间。根据金属加工公众号信息，在国内滚动功能部件的高端市场，日本、欧洲企业合计市场份额高达90%，中国大陆、中国台湾企业市场份额各约5%，高端市场格局相对集中；在国内滚动功能部件的中低端市场，中国大陆厂商的市场份额约30%。根据王有雪论文《E公司滚柱丝杠产品营销策略研究》论述，2021年我国行星滚柱丝杠市场供应量排名前四的厂家分别是Rollvis（瑞士）、GSA（瑞士）、Ewellix（瑞典）Rexroth（德国），市占率分别为26%、26%、14%，12%。对于行星滚柱丝杠，由于市场较小，行业参与者主要以海外企业为主，主要包括斯凯孚、GSA、伊维莱（Ewellix）、博世力士乐等。

资料来源：观研天下数据中心整理（qmm）

注：上述信息仅供参考，具体内容请以报告正文为准。

观研报告网发布的《中国丝杠行业发展趋势分析与未来前景预测报告（2023-2030年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国丝杠行业发展概述

第一节 丝杠行业发展情况概述

一、丝杠行业相关定义

二、丝杠特点分析

三、丝杠行业基本情况介绍

四、丝杠行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、丝杠行业需求主体分析

第二节中国丝杠行业生命周期分析

一、丝杠行业生命周期理论概述

二、丝杠行业所属的生命周期分析

第三节丝杠行业经济指标分析

一、丝杠行业的赢利性分析

二、丝杠行业的经济周期分析

三、丝杠行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球丝杠行业市场发展现状分析

第一节全球丝杠行业发展历程回顾

第二节全球丝杠行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲丝杠行业地区市场分析

一、亚洲丝杠行业市场现状分析

二、亚洲丝杠行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲丝杠行业市场前景分析

第四节北美丝杠行业地区市场分析

一、北美丝杠行业市场现状分析

二、北美丝杠行业市场规模与市场需求分析

三、北美丝杠行业市场前景分析

第五节欧洲丝杠行业地区市场分析

一、欧洲丝杠行业市场现状分析

二、欧洲丝杠行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲丝杠行业市场前景分析

第六节 2023-2030年世界丝杠行业分布走势预测

第七节 2023-2030年全球丝杠行业市场规模预测

第三章 中国丝杠行业产业发展环境分析

第一节我国宏观经济环境分析

第二节我国宏观经济环境对丝杠行业的影响分析

第三节中国丝杠行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

三、主要行业标准

第四节政策环境对丝杠行业的影响分析

第五节中国丝杠行业产业社会环境分析

第四章 中国丝杠行业运行情况

第一节中国丝杠行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节中国丝杠行业市场规模分析

一、影响中国丝杠行业市场规模的因素

二、中国丝杠行业市场规模

三、中国丝杠行业市场规模解析

第三节中国丝杠行业供应情况分析

一、中国丝杠行业供应规模

二、中国丝杠行业供应特点

第四节中国丝杠行业需求情况分析

一、中国丝杠行业需求规模

二、中国丝杠行业需求特点

第五节中国丝杠行业供需平衡分析

第五章 中国丝杠行业产业链和细分市场分析

第一节中国丝杠行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、丝杠行业产业链图解

第二节中国丝杠行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对丝杠行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对丝杠行业的影响分析

第三节我国丝杠行业细分市场分析

- 一、细分市场一
- 二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国丝杠行业市场竞争分析

第一节中国丝杠行业竞争现状分析

- 一、中国丝杠行业竞争格局分析
- 二、中国丝杠行业主要品牌分析

第二节中国丝杠行业集中度分析

- 一、中国丝杠行业市场集中度影响因素分析
- 二、中国丝杠行业市场集中度分析

第三节中国丝杠行业竞争特征分析

- 一、企业区域分布特征
- 二、企业规模分布特征
- 三、企业所有制分布特征

第七章 2019-2023年中国丝杠行业模型分析

第一节中国丝杠行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、波特五力模型原理
- 二、供应商议价能力
- 三、购买者议价能力
- 四、新进入者威胁
- 五、替代品威胁
- 六、同业竞争程度
- 七、波特五力模型分析结论

第二节中国丝杠行业SWOT分析

- 一、SOWT模型概述
- 二、行业优势分析
- 三、行业劣势
- 四、行业机会
- 五、行业威胁
- 六、中国丝杠行业SWOT分析结论

第三节中国丝杠行业竞争环境分析（PEST）

- 一、PEST模型概述
- 二、政策因素

- 三、经济因素
- 四、社会因素
- 五、技术因素
- 六、PEST模型分析结论

第八章 2019-2023年中国丝杠行业需求特点与动态分析

- 第一节中国丝杠行业市场动态情况
- 第二节中国丝杠行业消费市场特点分析
 - 一、需求偏好
 - 二、价格偏好
 - 三、品牌偏好
 - 四、其他偏好
- 第三节丝杠行业成本结构分析
- 第四节丝杠行业价格影响因素分析
 - 一、供需因素
 - 二、成本因素
 - 三、其他因素
- 第五节中国丝杠行业价格现状分析
- 第六节中国丝杠行业平均价格走势预测
 - 一、中国丝杠行业平均价格趋势分析
 - 二、中国丝杠行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国丝杠行业所属行业运行数据监测

- 第一节中国丝杠行业所属行业总体规模分析
 - 一、企业数量结构分析
 - 二、行业资产规模分析
- 第二节中国丝杠行业所属行业产销与费用分析
 - 一、流动资产
 - 二、销售收入分析
 - 三、负债分析
 - 四、利润规模分析
 - 五、产值分析
- 第三节中国丝杠行业所属行业财务指标分析
 - 一、行业盈利能力分析
 - 二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 2019-2023年中国丝杠行业区域市场现状分析

第一节 中国丝杠行业区域市场规模分析

一、影响丝杠行业区域市场分布的因素

二、中国丝杠行业区域市场分布

第二节 中国华东地区丝杠行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区丝杠行业市场分析

(1) 华东地区丝杠行业市场规模

(2) 华南地区丝杠行业市场现状

(3) 华东地区丝杠行业市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区丝杠行业市场分析

(1) 华中地区丝杠行业市场规模

(2) 华中地区丝杠行业市场现状

(3) 华中地区丝杠行业市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区丝杠行业市场分析

(1) 华南地区丝杠行业市场规模

(2) 华南地区丝杠行业市场现状

(3) 华南地区丝杠行业市场规模预测

第五节 华北地区丝杠行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区丝杠行业市场分析

(1) 华北地区丝杠行业市场规模

(2) 华北地区丝杠行业市场现状

(3) 华北地区丝杠行业市场规模预测

第六节东北地区市场分析

- 一、东北地区概述
- 二、东北地区经济环境分析
- 三、东北地区丝杠行业市场分析
 - (1) 东北地区丝杠行业市场规模
 - (2) 东北地区丝杠行业市场现状
 - (3) 东北地区丝杠行业市场规模预测

第七节西南地区市场分析

- 一、西南地区概述
- 二、西南地区经济环境分析
- 三、西南地区丝杠行业市场分析
 - (1) 西南地区丝杠行业市场规模
 - (2) 西南地区丝杠行业市场现状
 - (3) 西南地区丝杠行业市场规模预测

第八节西北地区市场分析

- 一、西北地区概述
- 二、西北地区经济环境分析
- 三、西北地区丝杠行业市场分析
 - (1) 西北地区丝杠行业市场规模
 - (2) 西北地区丝杠行业市场现状
 - (3) 西北地区丝杠行业市场规模预测

第十一章 丝杠行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
 - 1、主要经济指标情况
 - 2、企业盈利能力分析
 - 3、企业偿债能力分析
 - 4、企业运营能力分析
 - 5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节企业

- 一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第六节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第七节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第八节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第九节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十二章 2023-2030年中国丝杠行业发展前景分析与预测

第一节 中国丝杠行业未来发展前景分析

一、丝杠行业国内投资环境分析

二、中国丝杠行业市场机会分析

三、中国丝杠行业投资增速预测

第二节 中国丝杠行业未来发展趋势预测

第三节 中国丝杠行业规模发展预测

一、中国丝杠行业市场规模预测

二、中国丝杠行业市场规模增速预测

三、中国丝杠行业产值规模预测

四、中国丝杠行业产值增速预测

五、中国丝杠行业供需情况预测

第四节 中国丝杠行业盈利走势预测

第十三章 2023-2030年中国丝杠行业进入壁垒与投资风险分析

第一节 中国丝杠行业进入壁垒分析

一、丝杠行业资金壁垒分析

二、丝杠行业技术壁垒分析

三、丝杠行业人才壁垒分析

四、丝杠行业品牌壁垒分析

五、丝杠行业其他壁垒分析

第二节 丝杠行业风险分析

一、丝杠行业宏观环境风险

二、丝杠行业技术风险

三、丝杠行业竞争风险

四、丝杠行业其他风险

第三节中国丝杠行业存在的问题

第四节中国丝杠行业解决问题的策略分析

第十四章 2023-2030年中国丝杠行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国丝杠行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国丝杠行业进入策略分析

一、行业目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

第三节 丝杠行业营销策略分析

一、丝杠行业产品策略

二、丝杠行业定价策略

三、丝杠行业渠道策略

四、丝杠行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202308/644396.html>