

2025年中国人形机器人腱绳行业概览： 钨丝绳PK超高分子量聚乙烯纤维，谁 主沉浮？

Humanoid Robot Tendon Material Industry Overview

の人型ロボット 腱素材市場研究報告

(精华版)

报告标签：人形机器人、腱绳材料、钨丝绳、超高分子量聚乙烯、混合编织腱绳

撰写人：于利蓉

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

报告要点速览

本报告为2025年中国人形机器人腱绳材料行业概览报告。将梳理中国人形机器人腱绳材料行业发展现状，对该行业的产业链、行业规模、发展趋势作出具体分析。此研究将会回答的关键问题：

- 1. 人形机器人腱绳行业发展现状？
- 2. 人形机器人腱绳市场的竞争情况？
- 3. 人形机器人腱绳的市场规模如何？
- 4. 人形机器人腱绳材料的发展趋势如何？

观点提炼

人形机器人腱绳行业发展现状？

人形机器人腱绳材料是指用于人形机器人模拟生物肌腱功能、传递运动与力的高性能细绳或纤维绳。人形机器人腱绳材料主要包括超高分子量聚乙烯纤维、钨丝绳、芳纶纤维、碳纤维复合绳索、混合编织腱绳等。

人形机器人腱绳市场的竞争情况？

中国人形机器人腱绳竞争格局中，国际巨头企业霍尼韦尔、埃万特、东洋纺、日立金属等占据第一梯队，中国领先企业南山智尚、恒辉安防、同益中、大业股份等占据第二梯队，中国人形机器人腱绳领域新兴企业联泓新科、高测股份、迈斯威、贝泽精密等占据第三梯队。

人形机器人腱绳的市场规模如何？

随着人形机器人量产进程的推进，腱绳材料性能的稳定提升，以及政策扶持、资本投入和智能制造的产业化落地，人形机器人腱绳市场规模预计将持续扩大。从超高分子量聚乙烯纤维角度计算，2024年中国人形机器人腱绳市场规模约0.1亿元，2030年将增长至5.3亿元。从钨丝绳角度计算，2024年中国人形机器人腱绳市场规模约0.3亿元，2030年将增长至22.0亿元，期间复合增长率101.4%。

人形机器人腱绳材料的发展趋势如何？

人形机器人发展前期，腱绳材料以金属腱绳性能较优；发展中期，腱绳材料将以金属腱绳和高分子腱绳共存，高分子材料更具轻量化优势；发展后期，腱绳材料以金属腱绳、高分子纤维、混合编织腱绳共存，高分子材料和混合编织腱绳更具优势。高测股份的复合金属腱绳在耐磨性、耐疲劳和弯折半径性能方面具有显著提升，南山智尚将混合编织腱绳作为未来发展的重要方向，同益中明确将腱绳的混合编织作为客户可选方案。

■ 人形机器人腱绳的定义

人形机器人腱绳是指用于人形机器人模拟生物肌腱功能、传递运动与力的高性能细绳或纤维绳，主要包括超高分子量聚乙烯纤维、钨丝绳、芳纶纤维、碳纤维复合绳索、混合编织腱绳等

人形机器人腱绳的定义



人形机器人腱绳定义

人形机器人腱绳是指用于人形机器人模拟生物肌腱功能、传递运动与力的高性能细绳或纤维绳。目前多用于人形机器人灵巧手，是灵巧手的“肌腱”，牵引手指活动，完成各种动作。南山智尚年报定义其为借鉴人体肌腱（或腱绳）功能与结构原理，应用于机器人领域的一种传动或驱动部件，主要用于实现机器人手部、肢体、关节的灵活运动和力的传递。

人形机器人腱绳传动系统

人形机器人灵巧手腱绳传动系统使用类似人类手指的腱和绳索结构，通过拉动或放松绳索来驱动手指的关节运动。一般电机通过齿轮箱驱动滚珠丝杠，通过滚珠丝杠上的螺母把旋转运动转换为直线运动，腱绳形成一个腱环套在螺母上，螺母拉动连接在灵巧手手指指骨上的腱绳，实现手指绕关节轴的转动运动。

人形机器人腱绳材料

人形机器人腱绳材料主要包括超高分子量聚乙烯纤维、钨丝绳、芳纶纤维、碳纤维复合绳索、混合编织腱绳等。

其中，超高分子量聚乙烯纤维简称UHMWPE纤维，是分子量150万以上的无支链的线性聚乙烯，与碳纤维、芳纶合称为“世界三大高科技纤维”。

来源：南山智尚年报、头豹研究院

■ 人形机器人腱绳的性能要求

人形机器人腱绳对材料的抗拉强度、材料强度、纤度、弹性模量、静态负载、机械寿命、磨损系数、耐热性能等均有一定要求，且不同腱绳材料的性能要求有所差异



■ 人形机器人腱绳对材料的抗拉强度、材料强度、纤度、弹性模量、静态负载、机械寿命、磨损系数、耐热性能等均有一定要求，且不同腱绳材料的性能要求有所差异

- 在抗拉强度方面：人形机器人腱绳抗拉强度需达到2.5GPa-3.5 Gpa。
- 材料强度方面：钢丝绳材料强度需达到0.8-1.2GPa·cm³/g；碳纤维复合绳材料强度需达到3.5GPa·cm³/g；超高分子量聚乙烯纤维材料强度需达到2.5-3. 5GPa·cm³/g。
- 纤度方面：钢丝绳材料纤度需达到0.5mm ； 超高分子量聚乙烯纤维材料纤度需达到0.1-0.4mm。
- 弹性模量方面：人形机器人腱绳弹性模量需达到100GPa 。
- 静态负载方面：人形机器人腱绳静态负载情况下蠕变伸长率需低于0.5%。
- 机械寿命方面：人形机器人腱绳机械寿命需达到百万次以上，实验室验证数据基本在150-200万次之间。
- 磨损系数方面：无涂层钢丝绳摩擦系数要控制在小于0.1的等级，如果加入自修复层，以及润滑层的话摩擦系数一般要小于0.01。磨损率一般要求低于0.01 mm³/(N·m) 。
- 耐热性能方面：人形机器人腱绳需能承受-40摄氏度至150摄氏度到200摄氏度的温度测试。

来源： 专家访谈、头豹研究院

■ 人形机器人腱绳材料的性能对比

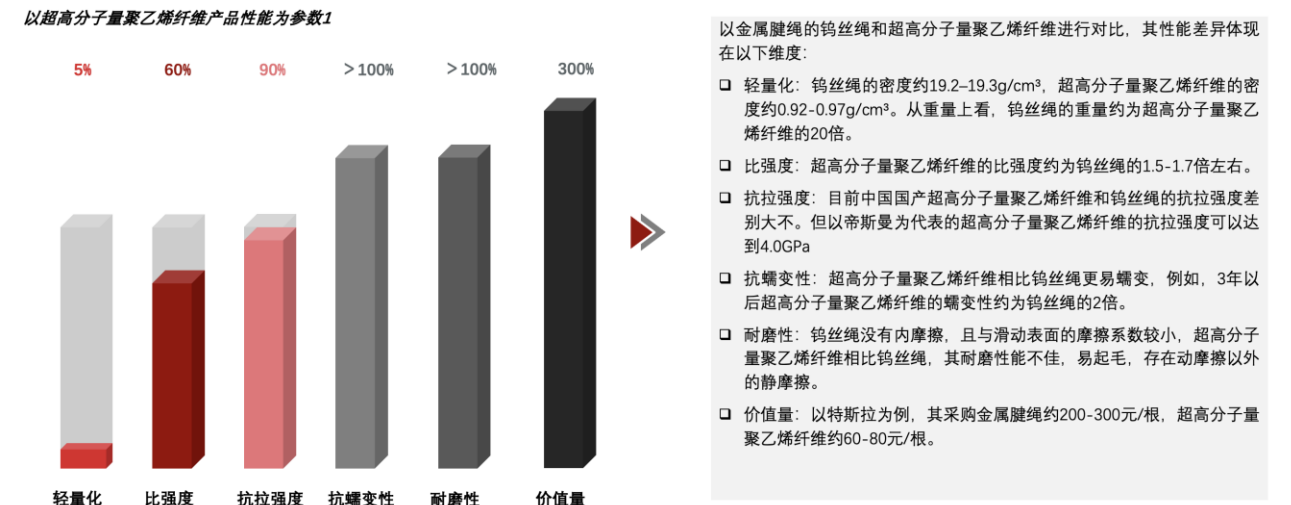
国产钨丝绳在耐磨性能、抗蠕变性、屈服强度、轻量化等性能方面与海外钨丝绳差距逐渐缩小，在机械寿命、抗拉强度和耐腐蚀性方面，国产钨丝绳还有较大进步空间

超高分子量聚乙烯纤维在轻量化、比强度和抗拉强度性能方面优于钨丝绳，但其抗蠕变性和耐磨性能欠佳，价格相比钨丝绳便宜约3倍

人形机器人腱绳材料的性能对比



人形机器人腱绳之钨丝绳和超高分子量聚乙烯纤维的性能对比



来源：专家访谈、头豹研究院

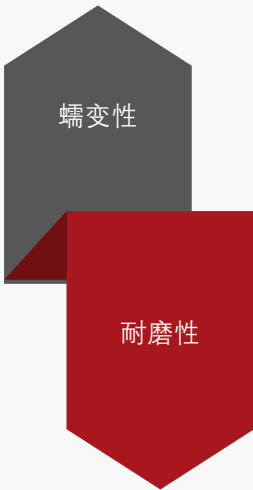
■ 主流人形机器人腱绳材料的痛点

超高分子量聚乙烯纤维用作腱绳材料的主要痛点在于抗蠕变性和耐磨性能欠佳，需要高水平算法进行补偿；钨丝绳的主要痛点在于轻量化，迫使人形机器人整机厂在“稳定性与重量”间权衡

主流人形机器人腱绳材料的痛点

超高分子量聚乙烯纤维痛点

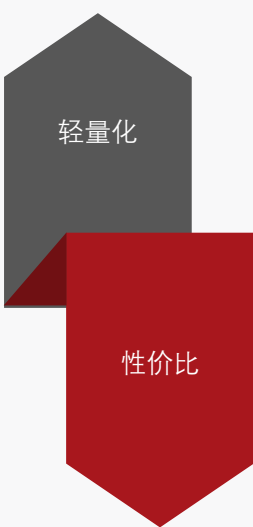
超高分子量聚乙烯纤维相比金属材料如钨丝绳，其抗蠕变性能欠佳。在长期反复的张力负载下，UHMWPE纤维会发生缓慢的塑性伸长，导致腱绳预紧力下降、传动间隙增大，从而引发关节定位精度漂移、运动响应迟滞等问题。充分发挥UHMWPE纤维在减重和柔顺性方面的优势，必须依赖高水平的控制算法进行补偿，对系统的智能控制能力提出更高要求。



超高分子量聚乙烯纤维相比金属材料如钨丝绳，其耐磨性能欠佳，在反复的滑动摩擦和循环载荷作用下，易发生磨损、起毛，使得腱绳结构完整性受损，强度下降，并可能影响周边精密部件的正常运行。目前，帝斯曼、东洋纺、陶氏化学等企业均在对UHMWPE纤维的化学材料配方做进一步研发，以改善高分子材料的蠕变性能和耐磨性能。

钨丝绳痛点

钨丝绳相比超高分子量聚乙烯纤维材料，其重大的痛点在于轻量化。钨丝绳的密度约为UHMWPE纤维的20倍。在人形机器人手臂和灵巧手这类需要高自由度、高频运动且对重量极为敏感的部位，大量采用钨丝绳作为腱绳材料，将显著增加关节和末端执行器的惯性质量，从而增大驱动电机的负载，降低运动响应速度和能效比，迫使人形机器人整机厂在“稳定性与重量”间权衡。



在同等规格或相似承载需求下，单根钨丝绳的价格往往显著高于UHMWPE纤维腱绳。这一成本差异在人形机器人需要多根腱绳驱动多个关节的应用场景中会被进一步放大，直接影响整机的物料成本（BOM cost），使其在追求商业化落地和大规模量产的人形机器人领域的经济可行性欠佳。

来源：专家访谈、头豹研究院

■ 人形机器人腱绳材料的发展趋势

人形机器人发展前期，腱绳材料以金属腱绳性能较优；发展中期，腱绳材料将以金属腱绳和高分子腱绳共存，高分子材料更具轻量化优势；发展后期，高分子材料和混合编织腱绳更具优势

人形机器人腱绳材料的发展趋势

腱绳材料以金属腱绳性能较优

- 在人形机器人发展前期，金属腱绳展现出显著优势：一是其力学特性相对稳定且易于建模，使得配合金属腱绳的软件控制算法更易于开发与调试；二是金属腱绳在工业机器人、精密机械等领域已有成熟应用基础，相关企业具备成熟的供应链、制造工艺和技术积累，能够快速实现技术迁移与产品转化，大幅缩短研发周期。
- 相比之下，超高分子量聚乙烯纤维在实际应用中面临多重挑战。一是其抗蠕变性和耐磨性相对较弱，在长期循环载荷下易发生性能退化，影响传动精度和使用寿命；二是高端高分子纤维的核心化学配方与制备工艺多由少数国际企业掌握，技术壁垒高，产品溢价高，制约其在人形机器人领域的规模化应用。

中期

腱绳材料以金属腱绳、高分子纤维、混合编织腱绳共存，后两者材料更具优势

- 在人形机器人发展后期，腱绳材料将进入多技术路线深度融合的成熟期，形成金属腱绳、高分子腱绳与混合编织腱绳并存的多元化格局。混合编织腱绳通过将金属腱绳与高分子纤维、或其他复合纤维复合编织，兼具高强度、低密度与良好抗蠕变性能，更接近生物肌腱特性。目前其技术难点主要在于材料模量差异导致拉伸时易脱线、交织点开缝，且对自动化编织设备精度要求高，量产难度大。随着制造工艺与材料科学的进步，预计高分子腱绳和混合编织腱绳将凭借综合性能优势逐步占据人形机器人腱绳材料市场的主导地位。

前期

腱绳材料以金属腱绳和高分子腱绳共存，高分子材料更具轻量化优势

- 在人形机器人发展中期，腱绳材料将呈现金属腱绳与高分子腱绳并存的多元化发展格局。金属腱绳凭借其高强度、低蠕变和成熟工艺，预计仍将在高可靠性场景中占据重要地位；而随着控制算法的进步、高分子材料化学配方的解密与国产化突破，以及通过纳米复合、表面涂层等技术对蠕变性和耐磨性的显著改善，高分子腱绳在轻量化、柔顺性方面的优势日益凸显，其低密度特性有助于降低系统惯量、提升运动灵活性与能效，适用于高动态响应和精细操作场景。

后期

来源：专家访谈、头豹研究院

■ 人形机器人腱绳的混合编织方案

高测股份的复合金属腱绳在耐磨性、耐疲劳和弯折半径性能方面具有显著提升，南山智尚将混合编织腱绳作为未来发展的重要方向，同益中明确将腱绳的混合编织作为客户可选方案

人形机器人腱绳的混合编织方案



复合金属腱绳

- ❑ **高测股份复合金属腱绳的定位：**高测股份复合金属腱绳定位于用于人形机器人灵巧手、手臂、腿部等仿生人体肌腱作用的柔性传动介质。基绳由多根金属丝组成，外层由高分子材料包覆的一种复合结构。其中，公司主推的复合金属腱绳为复合钨丝腱绳。
- ❑ **高测股份复合金属腱绳的性能优化：**高测股份的复合金属腱绳方案在精度、响应速度和耐用性上都有显著提升。复合钨丝腱绳具备极小的折弯半径，独特分子结构设计具备更优耐磨及耐疲劳性能，能为人形机器人灵巧手绳驱方案提供更可靠、耐久且精准的动力传输和高自由度解决方案，受到客户高度认可，已进入多家机器人相关企业试用，并已与中国头部企业开展深入研发合作。



将混合编织腱绳作为重要发展方向

- ❑ **南山智尚明确将混合编织腱绳作为未来发展的重要方向：**南山智尚在投资者关系活动记录表中明确指出目前中国国内的各种绳材料本质上属于单一材料的绳，例如钢丝绳、钨丝绳、高分子绳，相关绳子其寿命很难达到50万次。南山智尚将与长盛轴承、忆海原识共同研发高强度高寿命的腱绳，相关腱绳材料至少选用6-7种以上高分子纤维共同编制而成，争取实现百万次甚至千万次的寿命。



将混合编织腱绳作为可选方案

- ❑ **同益中明确将腱绳的混合编织作为客户可选方案：**同益中官网明确超高分子量聚乙烯纤维可根据客户需求编织成各种形式、直径，或与其它材料混编成特定用途的缆绳。

来源：高测股份、财联社、南山智尚、同益中、头豹研究院

■ 人形机器人腱绳材料产业链图谱

人形机器人腱绳产业链上游为原材料供应商，中游为腱绳材料制造企业，下游为腱绳材料应用场景。其中，金属腱绳上游钨钢供应商有向产业链中游腱绳制造环节布局趋势，例如首钢集团

人形机器人腱绳材料产业链图谱



■ 人形机器人腱绳产业链上游为原材料供应商，中游为腱绳材料制造企业，下游为腱绳材料应用场景

超高分子量聚乙烯纤维角度看，其产业链上游原材主要包括乙烯、聚合催化剂、UHMWPE树脂、溶剂、抗氧化剂等；中游制造企业主要有埃万特、霍尼韦尔、南山智尚、同益中等企业；下游应用场景广泛，涵盖防弹防护、海洋工程、体育装备及新兴的人形机器人等领域，其中，在人形机器人中作为轻量化、高韧性的传动部件，正成为推动产业升级的重要材料。

金属腱绳角度看，金属腱绳产业链上游原材涵盖钢丝、合金钢丝或钨丝、绳芯材料及润滑涂层等原材料；中游制造企业有日立金属、高测股份、大亚股份、迈斯威等，具备精密捻制与编织能力；下游主要应用于人形机器人、医用机器人、航天航空、光伏设备以及高温加热系统等对精度、强度和可靠性要求极高的场景。

来源：各企业官网、头豹研究院

■ 人形机器人腱绳行业竞争格局

人形机器人腱绳竞争格局中，国际巨头企业霍尼韦尔、日立金属等占据第一梯队，中国领先企业南山智尚、大业股份等占据第二梯队，中国新兴企业联泓新科、迈斯威等占据第三梯队

人形机器人腱绳行业竞争格局



- 在人形机器人腱绳领域，国际巨头凭借深厚的技术积累和市场先发优势，构筑产品性能技术壁垒，稳居行业第一梯队。霍尼韦尔的Spectra®纤维、帝斯曼的Dyneema®纤维、东洋纺的Tsunoroya™纤维凭借高强度、轻量化和优异疲劳性能，占据高分子腱绳材料的技术高地。日立金属的高性能钨丝绳和卡尔施达的精密钢丝绳，依托其优异的耐用性和抗拉强度在金属腱绳材料领域处于技术领先地位。目前，第一梯队企业的腱绳材料已在人形机器人灵巧手上机应用。
- 在人形机器人腱绳领域，中国领先企业南山智尚、同益中、恒辉安防等自研的超高分子量聚乙烯纤维具备高强度、较好抗蠕变与耐疲劳特性，满足人形机器人腱绳材料的性能需求，送样多家人形机器人整机厂。大业股份则凭借成熟的钢丝绳制造工艺和稳定的品质保障，其高负载与长寿命的金属腱绳是国产金属腱绳的代表性产品，送样多家人形机器人整机厂。中国领先企业虽在产品综合性能上仍在追赶国际巨头企业，但凭借产品的质价比已稳居行业第二梯队。
- 在人形机器人腱绳材料的国产化布局中，联泓新科、高测股份、迈斯威、贝泽精密等企业作为新兴力量，正处于产品验证的关键阶段。联泓新科依托其在高分子材料领域的平台优势，积极布局超高分子量聚乙烯纤维的产业化。高测股份和迈斯威则凭借在切割用绳和精密钨丝领域的工艺经验，切入金属腱绳赛道。贝泽精密聚焦微型金属绳组件、高柔性钢丝绳的研发。第三梯队企业产品主要处于客户送样测试或小批量验证环节。

来源：头豹研究院

■ 中国人形机器人灵巧手腕绳市场规模

从UHMWPE纤维角度计算，2024年中国人形机器人灵巧手腕绳市场规模约0.1亿元，2030年将增长至5.3亿元；从钨丝绳角度计算，2024市场规模约0.3亿元，2030年将增长至22.0亿元



■ 中国人形机器人灵巧手腕绳市场规模

中国人形机器人出货量：2024年中国人形机器人出货量约3,000台。2025年，由于多家企业反馈第一季度人形机器人订单量已超2024年，预计2025年中国人形机器人出货量达8,000台，至2030年中国人形机器人出货量达20万台。

人形机器人灵巧手所需腱绳根数：以特斯拉Optimus GEN 3灵巧手为例，单台人形机器人约需要44根腱绳。

单根腱绳价格：超高分子量聚乙烯纤维绳单根价格约60元，钨丝绳单根价格约200-300元，假设钨丝绳单根价格250元。

中国人形机器人腱绳市场规模：随着人形机器人量产进程的推进，腱绳材料性能的稳定提升，以及政策扶持、资本投入和智能制造的产业化落地，人形机器人腱绳市场规模预计将持续扩大。从超高分子量聚乙烯纤维角度计算，2024年中国人形机器人腱绳市场规模约0.1亿元，2030年将增长至5.3亿元。从钨丝绳角度计算，2024年中国人形机器人腱绳市场规模约0.3亿元，2030年将增长至22.0亿元，期间复合增长率101.4%。

来源：专家访谈、头豹研究院

■ 人形机器人腱绳行业发展趋势

人形机器人腱绳行业发展趋势主要体现在材料性能持续升级与多元化发展，功能集成与智能化发展，产业链垂直整合与国产化替代加速

人形机器人腱绳行业发展趋势

01

材料性能持续升级与多元化发展

- 人形机器人腱绳的核心发展趋势是追求更高性能的材料，以满足其对复杂、精细及长期可靠运动的需求。为应对轻量化、高耐疲劳性与快速动态响应等严苛性能要求，腱绳材料正从传统的单一金属或纤维结构，逐步演变为融合超高分子量聚乙烯纤维、钨丝、高强度钢丝等多种高性能材料的混合编织结构，并结合表面涂覆、等离子处理、纳米涂层等先进工艺，显著提升材料的抗拉强度、抗蠕变性以及耐磨、耐腐蚀和耐高温能力。这种复合化与功能化方案不仅提升腱绳的载荷能力和疲劳寿命，还可保持出色的柔顺度和响应速度，为关节的高速高频运动、极端环境下的长时运行以及未来智能监测功能的发展（如嵌入式应变或温度传感）奠定基础。

02

功能集成化与智能化发展

- 未来，腱绳将突破传统作为单纯传力元件的角色，向集感知、传输与反馈于一体的“智能肌腱”系统演进。通过在超高分子量聚乙烯纤维、碳纤维或多丝复合结构中嵌入微型化应变传感器、温度敏感元件或导电纤维，腱绳可实时监测自身所受拉力、形变量、局部温升及疲劳状态等关键参数，实现运动过程的全域数据感知。这种内嵌式传感功能不仅支持高精度的闭环力控，使机器人实现抓取力的自适应调节与柔顺控制，显著提升操作的精细度与安全性，还能为运动规划与故障预警提供数据支撑，有效预防过载或材料老化引发的失效风险。更进一步结合边缘计算与机器学习算法，智能腱绳可参与构建分布式的感知-执行网络，增强机器人对接触力、滑移和物体特性的识别能力，从而实现类生物肌肉的本体感知功能。

03

产业链垂直整合与国产化替代加速

- 随着人形机器人从研发验证迈向规模化商用，腱绳成为核心零部件之一。行业正从分散的零部件供应向上下游深度协同发展模式转变，具备从UHMWPE粉料到UHMWPE纤维腱绳成品或钨丝到钨丝绳成品生产的全产业链布局企业将获得显著优势。与此同时，在国家政策支持和市场需求驱动下，中国企业在高性能纤维制备、精密编织和表面处理等关键技术上不断突破，逐步打破国际巨头的垄断，加速国产替代进程。与此同时，同益中申请《人形机器人用超高分子量聚乙烯纤维腱绳》团体标准并取得立项，将为中国腱绳行业建立技术规范与质量标杆，加速产业标准化、规模化发展。这不仅有助于降低腱绳材料整体成本，也为中国机器人产业的自主可控和全球竞争力提升奠定基础。

来源：头豹研究院



未完待续

下篇正在进行中

若您期待尽快看到下篇报告或对下篇报告的内容有独到见解，头豹欢迎您加入到此篇报告的研究中。相关咨询，欢迎联系头豹研究院工业研究团队

邮箱：

sharlin.chen@leadleo.com

18129990784

完整版研究报告阅读渠道：

- 登录www.leadleo.com，搜索《2025年中国人形机器人腱绳行业概览：钨丝绳PK超高分子量聚乙烯纤维，谁主沉浮？》

了解其他人工智能系列课题，登陆头豹研究院官网搜索查阅：

- 2025年中国人形机器人腱绳材料行业概览：人形机器人量产在即，灵巧手腱绳材料加速渗透
- 2024年中国人形机器人行业研究：关注人形机器人产业链机遇（独占版）
- 2024年中国机器人传感器行业研究报告：商业化启航，人形机器人引领传感器行业新飞跃（独占版）
- 2023年中国机器人灵巧手行业概览：人形机器人加速研究进展，灵巧手迎千亿市场（独占版）
- 2023年中国力传感器行业概览：人形机器人催生六维力传感器需求（独占版）
- 2023年中国人形机器人行业短报告：鸿蒙、开普勒人形机器人发布，国产进程加速（独占版）

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

头豹业务合作

数据库/会员账号

可阅读全部原创报告和
百万数据，提供数据库
API接口服务

定制报告

行企研究多模态搜索引
擎及数据库，募投可研、
尽调、IRPR等研究咨询

定制白皮书

对产业及细分行业进行
现状梳理和趋势洞察，
输出全局观深度研究报
告

招股书引用

研究覆盖国民经济19+核
心产业，内容可授权引
用至上市文件、年报

市场地位确认

对客户竞争优势进行评
估和调研确认，助力企
业品牌影响力传播

行研训练营

依托完善行业研究体系，
帮助学生掌握行业研究
能力，丰富简历履历

报告作者



陈夏琳
首席分析师
sharlin.chen@leadleo.com



于利蓉
行业分析师
lirong.yu@leadleo.com

业务咨询

- 客服电话：400-072-5588
- 官方网站：www.leadleo.com



商务咨询与深度合作

深圳办公室

广东省深圳市南山区粤海街
道华润置地大厦E座4105室

邮编：518057

上海办公室

上海市静安区南京西1717号
会德丰国际广场 2701室

邮编：200040

南京办公室

江苏省南京市栖霞区经济开
发区兴智科技园B栋401

邮编：210046

2026 福布斯中国行业发展领创者评选

2026 FORBES CHINA PIONEER INNOVATORS IN
INDUSTRY DEVELOPMENT SELECTION

百年福布斯 权威标杆

行业最具影响力的荣誉殿堂



<覆盖核心赛道>

AI科技 | 新能源 | 医疗健康 | 大消费 | 制造业 | 服务业



<全球媒体矩阵传播>

赋能个人与品牌，提升市场影响力



<设立多重荣誉>

①主评选：行业发展领创者

②子评选：领军企业 / 创新品牌 / ESG标杆
/ AI企服标杆 / 新锐分析师