

智能制造行业投资图谱报告系列之减速器篇

投资图谱报告

一级行业	高端装备
二级行业	智能制造
12个月行业评级	强于大市

分析师观点

2020年，我国减速器赛道的国产化率约32%，主要被日系品牌占领，来福谐波等国内谐波减速器厂商正在崛起，但主要市场仍集中于国产品牌，尚不能满足外资品牌对稳定性和寿命的要求；由于齿轮结构更复杂、负载要求更高，国内RV减速器市场，更是日本纳博特斯克一家独大。减速器主要应用于工业机器人和数控机床领域，建议关注半导体、面板、医疗和航空航天等增量市场。我们认为，谐波减速器和RV减速器的共性在于对核心部件齿轮要求高，齿形设计有自身特色、齿轮制造误差与国外厂商差距小的项目值得进一步关注。

投资要点

- **减速器是智能制造基础装备关键通用零部件之一，国产替代正当时**
《中国制造2025》要求突破机器人减速器等高端核心零部件；国家发改委在《产业结构调整指导目录（2019年本）》中增加了“工业机器人RV减速机谐波减速机轴承”，从减速器上游发力，助力该赛道国产替代进程加速。
- **预计2025年谐波减速器和RV减速器国内规模近100亿元**
GGII数据显示，2021年谐波减速器国内规模约为18.6亿元，预计2025年为33.2亿元，CAGR为15.6%，其中工业机器人为下游最大应用，占比超90%；MIR数据显示，2021年RV减速器国内规模约为43亿元，预计2025年为65亿元，CAGR为10.9%。

- **减速器向机电一体化、模块化发展，以降低下游客户的开发门槛**
谐波减速器方面，产品向高精度、高转矩容量、小型化、轻量化进一步演进和迭代；RV减速器方面，国内厂商应加大制造设备的投入，改善机加工和热处理工艺，减少齿轮制造误差以提升传动精度；同时，针对轴承寿命进行材料、制造工艺、使用条件和结构设计方面的研发。总体而言，减速器向机电一体化、模块化发展，提升产品的功能属性和适用场景，减少安装环节、提高集成效率，并降低下游客户的开发门槛。

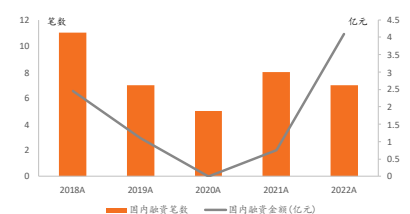
风险

供应链中断；行业竞争加剧；下游制造业投资不及预期。

领域重要数据	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A
国内融资笔数	11	7	5	8	7
国内融资金额（亿元）	2.45	1.1	-	0.75	4.1

资料来源：至美研究根据公开资料整理

减速器领域融资趋势



行业定义：智能制造

智能制造是基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能的新型生产方式。

行业定义：减速器

减速器是工业机器人的关节，作用在于降低转速、增加扭矩，保证机器人平稳精确运行，主要包括行星减速器、谐波减速器、摆线针轮减速器以及RV减速器等。

减速器领域头部公司

公司简称	上轮融资	融资金额
智同科技	B/2022	RMB 数亿
来福谐波	D/2022	RMB 超亿
威力传动	A/2021	RMB 0.6 亿

减速器领域活跃机构

机构简称	本年(笔)	累计(笔)
深创投	0	3
亦庄国投	1	2
金浦投资	0	2

智能制造行业相关报告

- 《智能制造行业投资图谱报告系列之激光器篇》2022-12-19
- 《智能制造行业投资图谱报告系列之激光加工设备篇》2022-11-30
- 《智能制造行业投资图谱报告系列之高端数控机床篇》2022-11-07

资料来源：至美研究根据公开资料整理

至美研究院

科技组

research@mimircap.com

智能制造行业图谱

图表 1: 智能制造行业图谱



资料来源：至美研究绘制

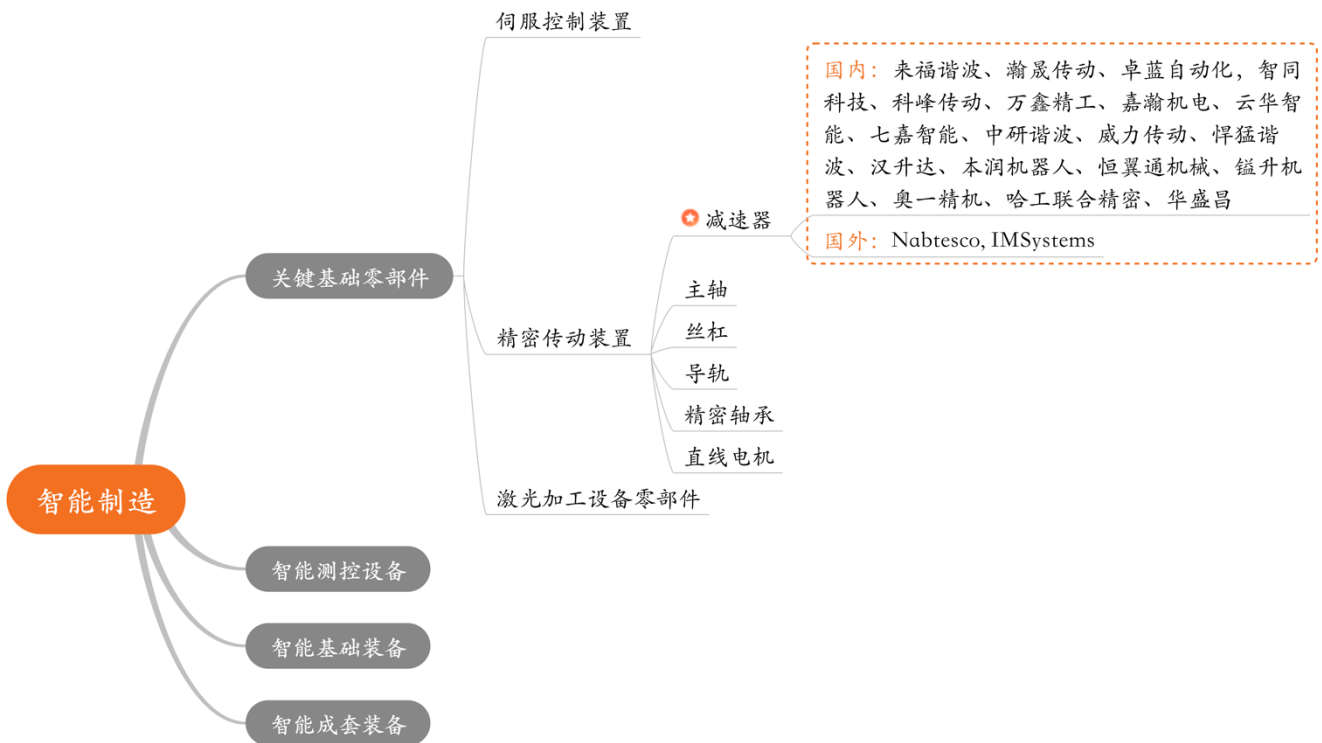
减速器领域投资图谱

根据我们对智能制造产业图谱的梳理和划分，减速器是关键基础零部件的重要细分赛道，可应用于工业机器人等领域，其中众多谐波和RV减速器创新公司近年来发展良好，已持续成为许多头部机构的重点投资布局领域。

减速器两大重要细分领域，谐波减速器和RV减速器，国内仍然是日系品牌占据主导地位，谐波减速器方面，国内厂商逐渐提升市场份额；具有更高技术壁垒的RV减速器，国产化率亟待提高。综合市场情况来看，本赛道头部创新公司来福谐波聚焦于谐波减速器，2021年国内市占率7.7%，在国内厂商中排名第二。另一代表公司智同科技致力于开发及生产工业机器人用关键部件RV减速器，广泛应用于各类工业机器人、精密机床、工程装备等领域。

我们本次梳理了国内19家已获得主流机构投资的创新公司纳入减速器领域投资图谱。从融资阶段上来看，进入C轮以后的有4家，A轮-B轮阶段的有11家，A轮之前的早期公司有4家。从所在地区来看，北京1家，深圳1家，广东省2家，江苏省5家，浙江省2家，安徽省2家，山东省1家，湖北省1家，湖南省1家，陕西省1家，宁夏回族自治区1家，天津1家。

图表 2：减速器领域投资图谱



资料来源：至美研究绘制

风险因素

供应链中断风险。减速器厂商需要从美、日等国家进口精密加工设备和检测设备，未来地缘政治的变化可能会带来供应链中断的风险。

行业竞争加剧风险。目前内资减速器市场份额仍然较低，若众多市场参与者加速竞争抢占份额，则存在导致竞争格局恶化的风险。

下游制造业投资不及预期的风险。减速器应用于工业机器人等产品上，其终端需求在汽车、消费电子、金属加工等行业，若未来景气度下降，各行业削减资本开支，则该负面冲击会向上传导至减速器赛道。

分析师声明

每位主要负责编写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此声明：(1) 作者具有股权投资咨询专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解；(2) 本报告中所表述的任何观点均准确地反映了作者的研究观点；(3) 分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无直接或间接的关系。

评级说明

至美研究基本评级体系说明		评级	说明
评级分为公司评级和行业评级。 分析师采用相对评级体系，评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现。投资者应仔细阅读所有评级定义。在任何情形下，评级（或研究观点）都不应被视为或作为投资建议。	公司评级	跑赢行业	未来 6~12 个月，分析师预计公司表现超过同期其所属的行业指数
		中性	未来 6~12 个月，分析师预计公司表现与同期其所属的行业指数相比持平
	行业评级	跑输行业	未来 6~12 个月，分析师预计公司表现不及同期其所属的行业指数
		强于大市	未来 6~12 个月，分析师预计某行业会跑赢大盘 10%以上
		中性	未来 6~12 个月，分析师预计某行业表现与大盘的关系在-10%与 10%之间
		弱于大市	未来 6~12 个月，分析师预计某行业会跑输大盘 10%以上

我们在此提醒您，请投资者仔细阅读研究报告全文，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠评级来推断结论。

法律声明

本报告由至美投资咨询有限公司（以下简称“本公司”）制作，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。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。

本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐或投资操作性建议。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险。投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，相关股权或证券的价格、价值及收益亦可能会波动，过往表现不应作为日后的表现依据。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

在法律许可的情况下，本公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应注意，本公司可能会有对报告的客观性产生影响的利益冲突。投资者应仅将本报告视为作出投资决策的考虑因素之一。

本报告提供给某接收人是基于该接收人被认为有能力独立评估投资风险并就投资决策能行使独立判断。投资的独立判断是指，投资决策是投资者自身基于对潜在投资的目标、需求、机会、风险、市场因素及其他投资考虑而独立做出的。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“至美研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如欲了解更多观点，应参见至美资本旗下网站 innoHere (www.innohere.com) 所载报告。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的股权或证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

至美研究院 | 至美投资咨询有限公司

至美研究院（Mimir Research）是至美资本旗下一级市场独立研究机构。至美研究专注于新经济领域，通过行业研究和企业调研，为国内外投资机构 and 行业组织提供宏观经济、新兴产业及公司分析和投资策略服务。innoHere 是至美资本旗下投融资数据平台。

北京	上海	深圳	香港
中国北京朝阳区光华路 1 号 嘉里中心南楼 10 层	中国上海黄浦区延安东路 222 号 外滩中心 18 层	中国深圳南山区海德一道 88 号 中洲控股金融中心 A 座 7 层	中国香港皇后大道 181 号 新纪元广场低座 7 楼
邮编：100020	邮编：200002	邮编：518000	邮编：999077
传真：(86 10) 6599 9100	传真：(86 21) 5256 0880	传真：(86 755) 8435 6077	传真：(852) 3511 6100
官网：www.innohere.com	邮箱：research@mimircap.com	微信：MimirRes	电话：4000-789-885

