

液压需求复苏，丝杠放量在即

2024年01月31日

➤ **2012-2021年，恒立液压在液压行业的全球份额从0.5%升到4.2%。**2021年，全球液压行业约304亿欧元，国内约107亿欧元。2019年，我国液压行业下游占比最大的为工程机械（40.5%），其次分别为航天航空（8.7%）、冶金机械（8.6%）、工程车辆（7.8%）、农业机械（5.3%）、矿山机械（4.2%）、汽车（3.3%）等。当下，全球液压行业市场份掌握在国外企业手中，龙头为博世力士乐，2012年其份额为24.2%，2020年降至15.7%，派克汉尼汾、伊顿KYB均出现了份额下滑的情况，而我国企业快速提升，恒立液压为其中优秀代表，全球份额从2012年的0.5%快速提升至2021年的4.2%。

➤ **预计2024年国内挖机需求触底，公司非挖业务持续突破。**挖机下游以基建、地产、采矿为主，2023年三者固定资产投资完成额（简称“工程量”）合计达39.3万亿元，yoy+0.8%，我们预计2024年同比+2.7%，增速提升。2021-2023年工程量同比+12.4%/+1.8%/+0.8%，国内挖机销量-6.3%/-44.6%/-38.3%，国内挖机销量连续3年跑输，参考2012-2015年，我们预计国内挖机可能在2024年见底，且我们预计2024年下半年国内挖机销量存在同比转正可能。非挖领域液压市场约为挖机的2倍（2019年），2022年，公司非挖收入合计27.4亿元，yoy+23.5%，占总收入比例达33.5%，提升9.7pct，非挖下游领域持续突破。

➤ **海外核心客户持续突破。**公司海外收入占总收入的比例从2010年的1.4%提升至2016年的29.2%，后随着国内工程机械产业复苏，海外收入占比降至2020年的11.8%（2017-2020年，公司海外收入从6.4亿元提升至9.3亿元），2021-2022年海外收入占比进一步提升至13.3%和21.4%，2022年公司海外收入达17.5亿元。以卡特为例，2010年公司进入卡特贡献链体系，公司依靠过硬的产品力持续开拓海外客户，主要开拓时间集中在2018-2023年，产品从挖机油缸到挖机泵阀，到非挖油缸、泵阀。公司目前客户包括诸多全球500强。

➤ **公司前瞻性布局电缸及丝杠业务，2024年放量在即。**2021年9月，公司非公开发行募资50亿元用于投资建设墨西哥项目、线性驱动器项目、通用液压泵技改项目、超大重型油缸项目，其中线性驱动器项目建成后形成10.4万根标准滚柱丝杠电动缸、4500分重载滚柱丝杠电动缸、750根行星滚柱丝杠电动缸、10万米标准滚柱丝杠和10万米重载滚柱丝杠产能。其中电缸及丝杠业务的设备、人员逐步到位，2024年电缸及丝杠业务放量在即。

➤ **投资建议：**预计公司2023-2025年归母净利润分别是24.1/28.8/34.8亿元，对应PE分别是27x/23x/19x，考虑到公司较强的竞争力及产品的延展性较强，维持“推荐”评级。

➤ **风险提示：**行业需求低于预期风险，新品开拓进展低于预期风险。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入 (百万元)	8,197	8,838	10,255	12,336
增长率 (%)	-12.0	7.8	16.0	20.3
归属母公司股东净利润 (百万元)	2,343	2,406	2,877	3,482
增长率 (%)	-13.0	2.7	19.6	21.0
每股收益 (元)	1.75	1.79	2.15	2.60
PE	28	27	23	19
PB	5.2	4.6	4.0	3.5

资料来源：同花顺，民生证券研究院预测；（注：股价为2024年1月31日收盘价）

推荐

维持评级

当前价格：

48.76元



分析师 李哲

执业证书：S0100521110006

邮箱：lizhe_yj@mszq.com

分析师 罗松

执业证书：S0100521110010

邮箱：luosong@mszq.com

相关研究

1.恒立液压 (601100.SH) 2023 年中报点评：收入增速好于行业，线性驱动项目明年中投产-2023/09/04

2.恒立液压 (601100.SH) 2022 年年报及 2023 年一季报点评：非挖业务持续发力，出口继续保持强势-2023/04/28

3.恒立液压 (601100.SH) 2022 年三季报点评：Q3 业绩超预期，渐入上行通道-2022/10/25

4.恒立液压 (601100.SH) 2022 年中报点评：挖机下行拖累业绩，盈利能力依然坚挺-2022/08/30

5.恒立液压 (601100.SH) 2021 年报及 2022 Q1 季报点评：短期受挖机行业拖累，产品份额继续提升-2022/04/26

目录

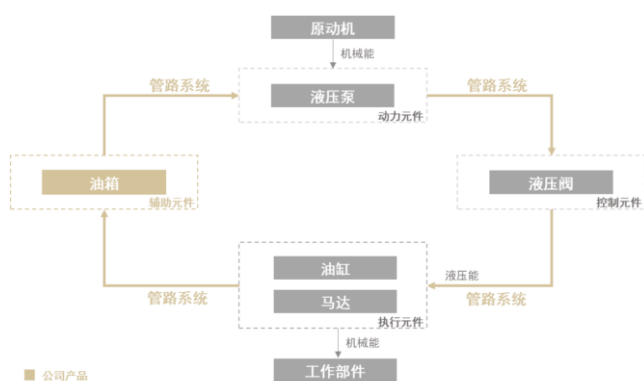
1 液压行业全球约 304 亿欧元，国内约 107 亿欧元	3
1.1 全球液压行业约 304 亿欧元，2019 年工程机械占 40%	3
1.2 2012-2021 年，恒立液压全球份额从 0.5%升至 4.2%	4
1.3 恒立深耕液压 30 余年，跃居全球前五	6
2 预计国内挖机 2024 年销量即将触底	9
2.1 国内工程量提升，开工小时同比回正	9
3 公司非挖掘机业务持续突破	11
3.1 非挖掘机液压市场规模约为挖掘机液压市场的 2 倍	11
3.2 高机：全球 70 亿元规模，国内近 20 亿元	11
3.3 农机：百亿市场，以欧美为主	12
4 公司海外重磅客户持续突破	15
4.1 08-22 年，公司海外收入提升 173 倍，海外收入占比重回 20%以上	15
4.2 公司海外核心客户持续突破	15
5 公司电驱及丝杠业务放量在即	17
5.1 定增扩大电动线驱产能	17
5.2 电缸优势凸显，应用场景广阔	17
5.3 丝杠是电缸核心部件，外延至机床/人形产业	20
6 盈利预测及估值	24
6.1 盈利预测假设与业务拆分	24
6.2 估值分析	26
6.3 投资建议	26
7 风险提示	27
插图目录	29
表格目录	29

1 液压行业全球约 304 亿欧元,国内约 107 亿欧元

1.1 全球液压行业约 304 亿欧元,2019 年工程机械占 40%

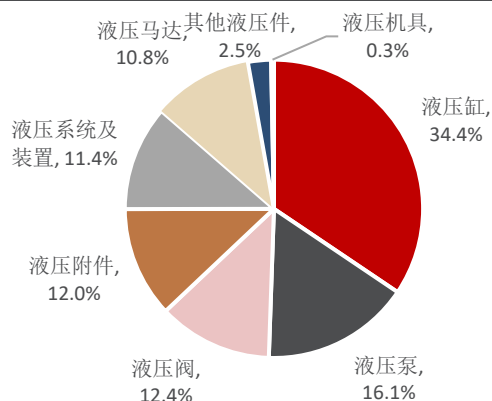
液压系统一般由五个部分组成,包括动力元件、控制元件、执行元件、辅助元件和工作介质。液压系统工作原理一般为:原动机驱动液压泵工作,液压泵将液压油泵入液压管路,液压阀通过控制液压油的流速和压强,从而调节液压油缸的往复运动速度和方向。从产品价值来看(2019年),液压油缸占比最大(占 35.6%),其次分别是液压泵(占 15.6%) / 液压阀(占 12.4%) / 液压系统(占 11.6%) / 液压附件(占 11.6%) 等。

图1: 液压系统工作原理图



资料来源: 福事特招股书, 民生证券研究院

图2: 2019 年我国液压行业细分产品市场份额 (%)



资料来源: 前瞻产业研究院, 民生证券研究院

表1: 液压系统组成部分

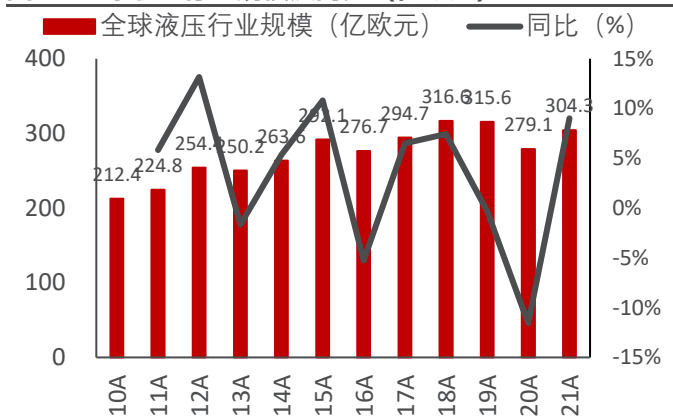
组成部分	代表产品	功能
动力元件	液压泵	将原动机提供的机械能转化为工作介质的压力能, 是整个液压系统的动力来源, 可视作液压系统的“心脏”
控制元件	液压阀	工作介质压力、流向和流量的调节器, 保证不同的回路有不同的压强和压力, 可视作液压系统的“中枢”
执行元件	液压马达、液压油缸	将工作介质的压力能转化为工作部件的机械能, 输出力和速度(直线运动), 或力矩和转速(回转运动), 可视作液压系统的“手臂”
辅助元件	液压管路、油箱	负责液压系统除了动力功能以外的其他功能, 保证液压系统的稳定性和持久性, 可视作液压系统的“血管”和“内脏”
工作介质	液压油	能量传递的介质, 可视作液压系统的“血液”

资料来源: 福事特招股书, 民生证券研究院

液压可以用动力传动方式, 成为液压传动。液压也可用作控制方式, 称为液压控制。液压由于其传递动力大, 易于传递及配置等特点, 在工业、民用行业应用广泛。液压系统的执行元件(液压油缸和液压马达)的作用是将液体的压力能转换为机械能, 从而获得需要的直线往复运动或回转运动。2021 年, 全球液压行业需求

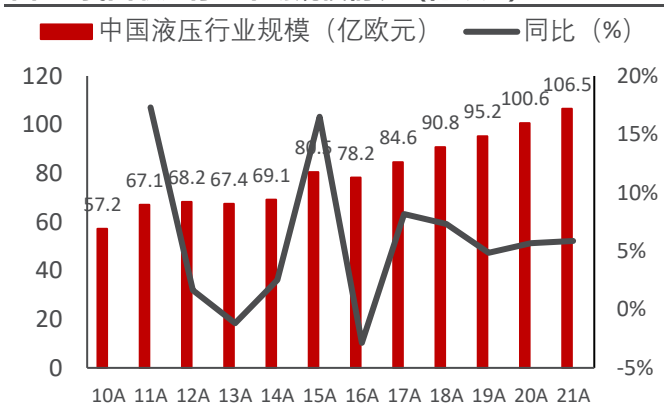
304.3 亿欧元，其中我国 106.5 亿欧元。

图3：全球液压行业规模及同比（亿欧元）



资料来源：福事特招股书，国际流体动力协会，民生证券研究院

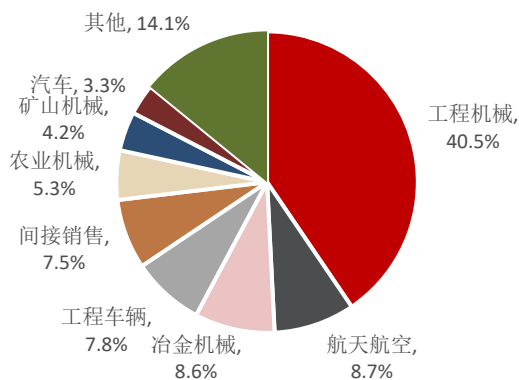
图4：我国液压行业市场规模情况（亿欧元）



资料来源：福事特招股书，国际流体动力协会，民生证券研究院

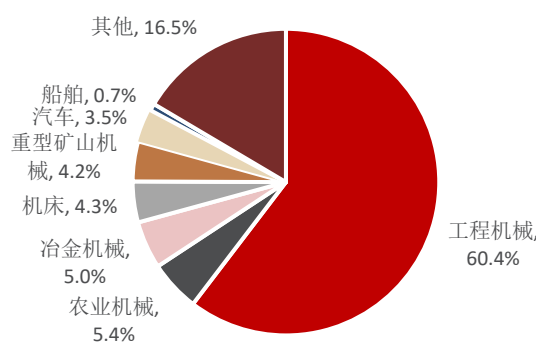
2019年，我国液压行业下游占比最大的为工程机械（40.5%），其次分别为航天航空（8.7%）、冶金机械（8.6%）、工程车辆（7.8%）、农业机械（5.3%）、矿山机械（4.2%）、汽车（3.3%）等。在经过2019-2022年工程机械产业的快速发展后，2022年，工程机械占我国液压行业比例升至60.4%，其次分别为农业机械（5.4%）、冶金机械（5.0%）、机床（占4.3%）、重型矿山机械（4.2%）、汽车（3.5%）、船舶（占0.7%）等。

图5：2019年我国液压行业下游应用领域占比情况(%)



资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

图6：2022年我国液压行业下游应用领域占比情况(%)

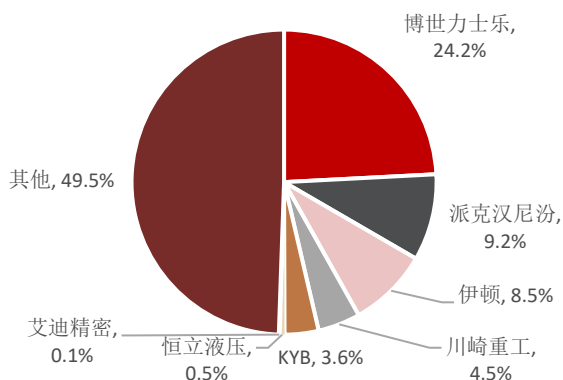


资料来源：中国液压气动密封件工业协会，民生证券研究院

1.2 2012-2021年，恒立液压全球份额从0.5%升至4.2%

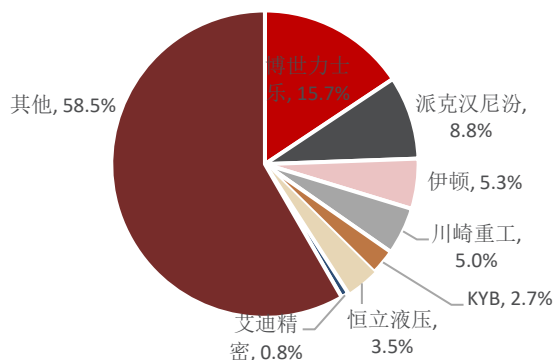
全球液压行业市场竞争较为激烈，大部分市场份额掌握在国外企业手中，全球龙头为博世力士乐，2012年其份额为24.2%，2020年全球份额降至15.7%，派克汉尼汾、伊顿 KYB 均出现了全球份额下滑的情况，主要份额被我国企业替代。我国液压行业龙头恒立液压，其全球份额从2012年的0.5%快速提升至2021年的4.2%，迅速崛起，预计目前位于全球前五。

图7：2012 年全球液压行业竞争格局 (%)



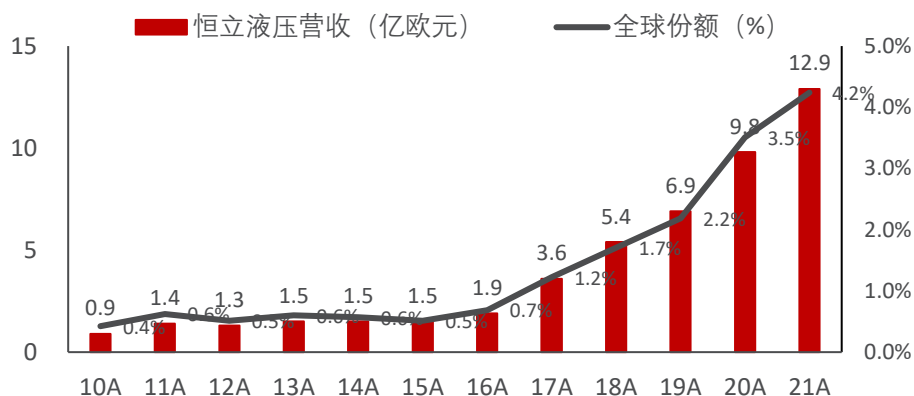
资料来源：力鼎产业研究院，民生证券研究院

图8：2020 年全球液压行业竞争格局 (%)



资料来源：力鼎产业研究院，民生证券研究院

图9：恒立液压全球份额 (%)



资料来源：公司公告，国际流体动力协会，民生证券研究院

全球液压行业龙头力士乐与派克汉尼汾以提供全套液压系统解决方案见长，伊顿优势领域在农机、工程机械及航空航天，川崎重工优势在挖机领域（尤其行走马达），KYB 优势领域集中在汽车减震器行业，我国的龙头企业恒立液压、艾迪精密目前还集中在工程机械领域。

表2：全球液压龙头企业基本情况

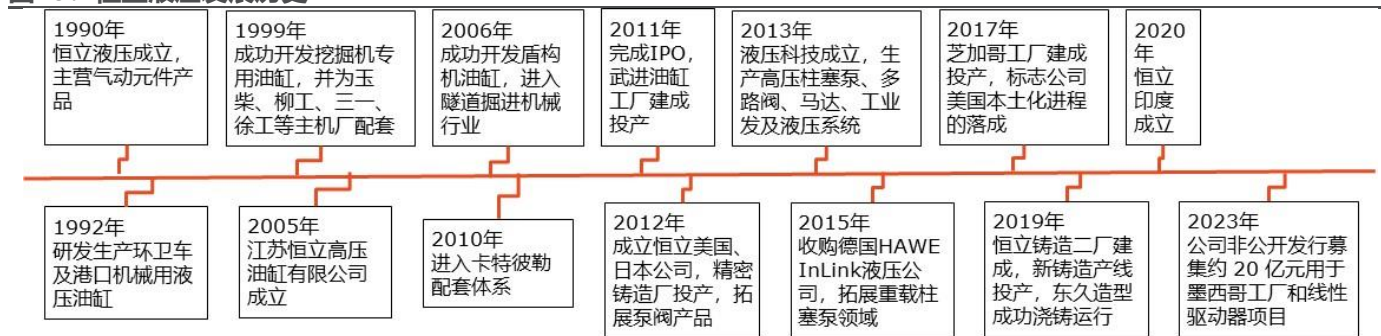
名称	国家	成立时间	优势领域
力士乐	德国	1795 年	全套液压系统解决方案
派克汉尼汾	美国	1918 年	全套液压系统解决方案
伊顿	美国	1911 年	农业机械、工程机械及航空航天
川崎重工	日本	1878 年	挖机领域，尤其行走马达
KYB	日本	1919 年	汽车减震器行业绝对龙头
恒立液压	中国	1990 年	液压油缸、液压泵阀、马达，产品多用于挖掘 机领域
艾迪精密	中国	2003 年	产品包括液压破碎锤、液压钳、液压剪等，主 要下游在工程机械

资料来源：机械财经，民生证券研究院

1.3 恒立深耕液压 30 余年，跃居全球前五

恒立液压成立于 1990 年，成立之初主营气动元件产品，1992 年，研发生产环卫车及港口机械用液压油缸，1999 年成功开发挖掘机专用油缸，并为玉柴、柳工、三一、徐工等主机厂配套。2006 年进入盾构机油缸领域，2010 年进入全球工程机械高端品牌配套体系，2011 年上市，2012 年成立恒立美国、日本公司，精密铸造厂投产，拓展泵阀产品；2013 年液压科技成立，生产高压柱塞泵、多路阀、马达、工业发及液压系统；2015 年收购德国 HAWE InLink 液压公司，拓展重载柱塞泵领域；2017 年芝加哥工厂建成；2019 年新铸造产线投产；2020 年恒立印度成立。2023 年，公司非公开发行募集约 20 亿元用于墨西哥工厂和线性驱动器项目。对标力士乐，目前产品已涵盖油缸、泵、阀、液压系统、液压测试台及高精密液压铸件等，成为国际影响力的传控解决方案龙头。

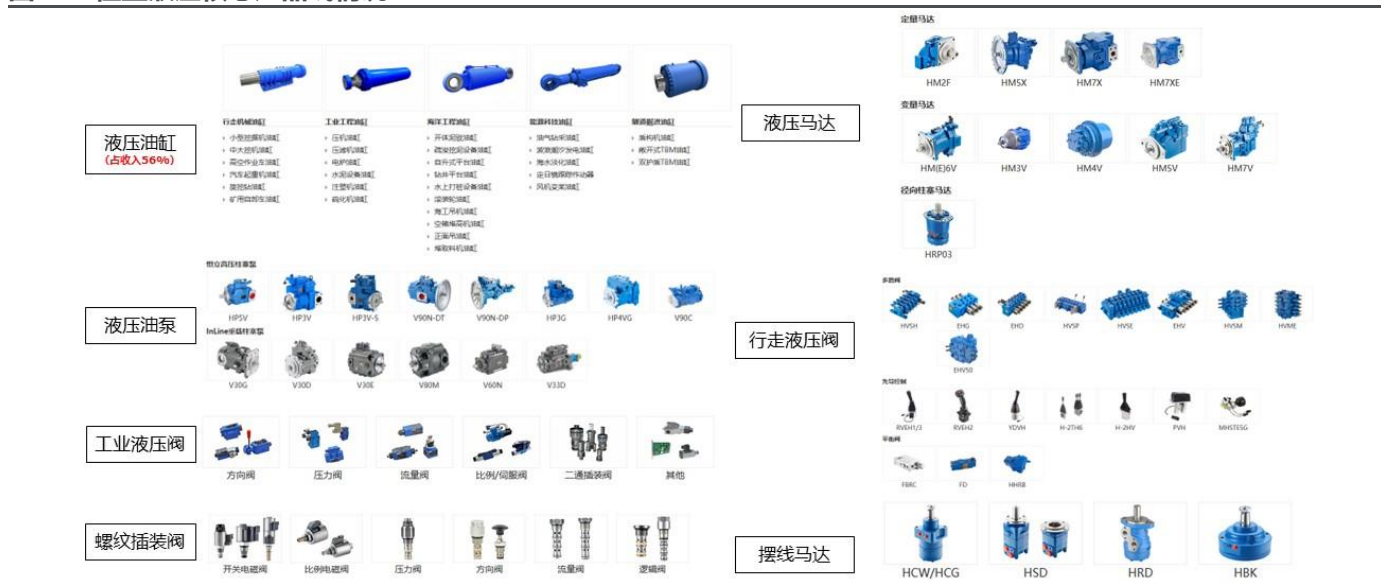
图10：恒立液压发展历史



资料来源：恒立液压公司官网，民生证券研究院

公司目前产品以液压油缸及泵阀为主，2022 年，液压油缸占收入 56%，为公司第一大产品线。

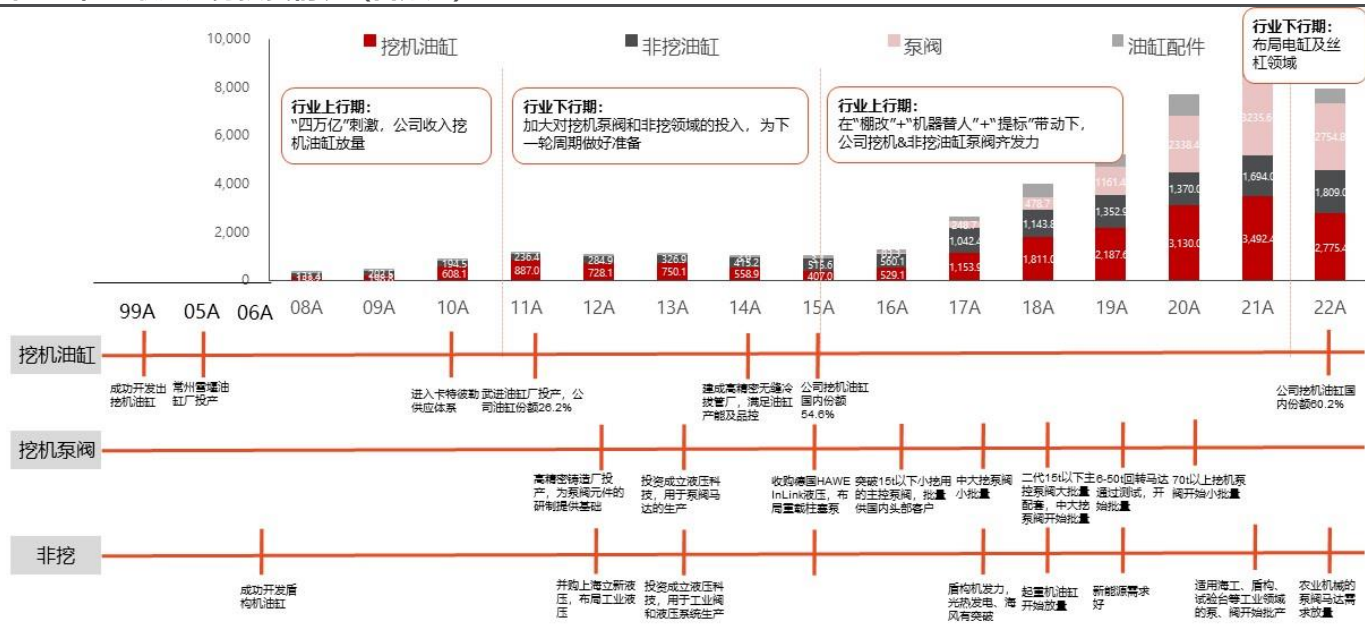
图11：恒立液压核心产品线情况



资料来源：恒立液压公司官网，民生证券研究院

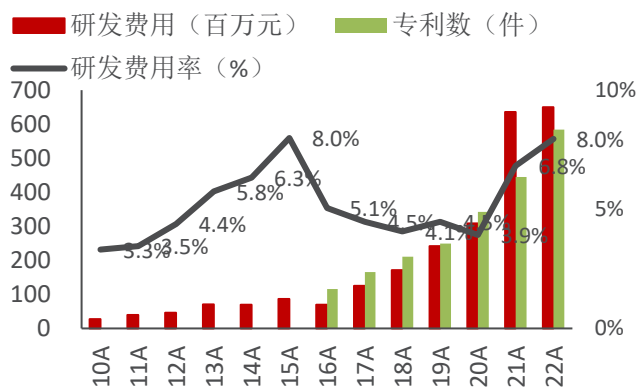
恒立液压具有成功的逆周期投资的经验，上一轮行业下行期，公司布局挖机泵阀与非挖领域，本轮下行期布局电缸及丝杆领域。

图12：恒立液压逆势投资情况（百万元）



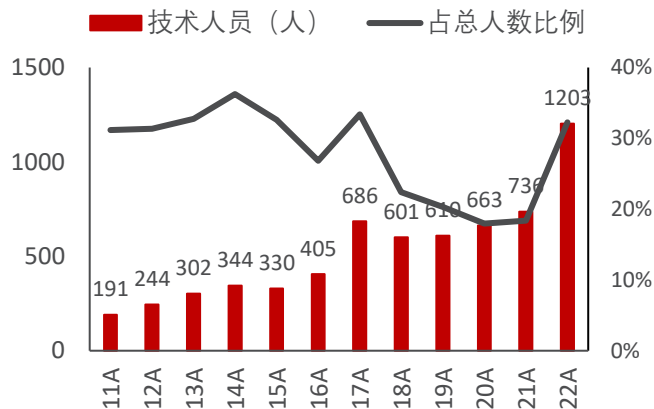
资料来源：恒立液压公告，民生证券研究院

图13：恒立液压研发费用专利数情况



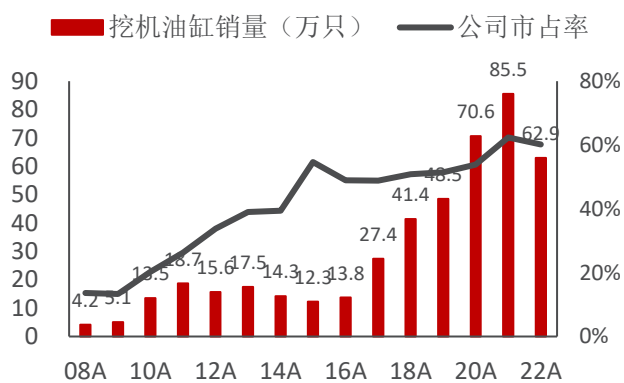
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图14：恒立液压技术人员及占员工总数比例情况



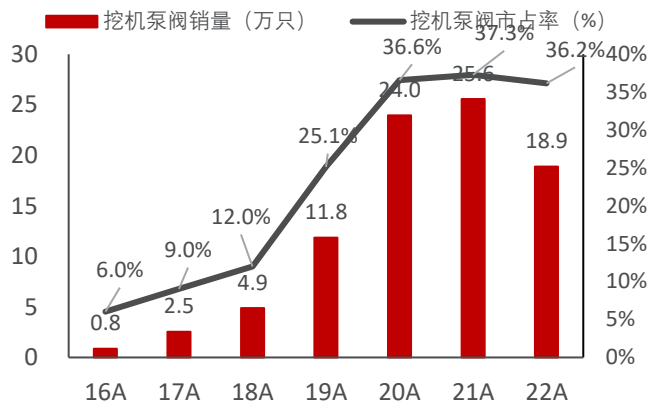
资料来源：公司公告，民生证券研究院

图15: 恒立液压挖机油缸销量及占国内份额估算



资料来源: 公司公告, 中国工程机械工业协会, 民生证券研究院

图16: 恒立液压挖机泵阀销量及占国内份额估算



资料来源: 公司公告, 中国工程机械工业协会, 民生证券研究院

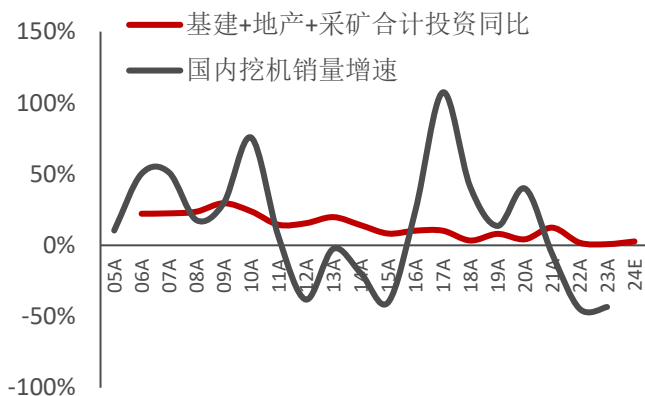
2 预计国内挖机 2024 年销量即将触底

2.1 国内工程量提升，开工小时同比回正

挖机下游以基建、地产、采矿为主，2023 年三者固定资产投资完成额（简称“工程量”）合计达 39.3 万亿元（基建占 58%，地产占 39%，采矿占 3%），yoy+0.8%，我们预计 2024 年同比+2.7%（假设基建+8%/地产-5%/采矿+0.2%），工程量持续提升。

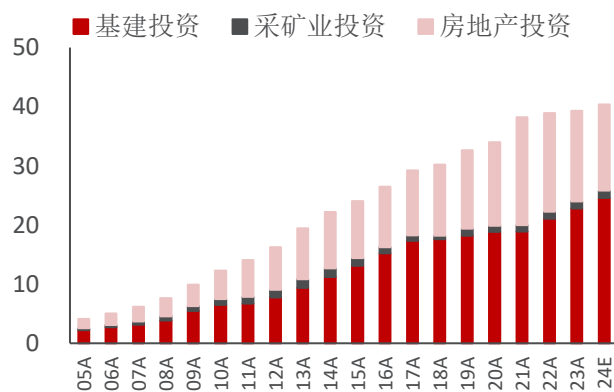
从国内挖机销量与工程量同比看，2021-2023 年工程量同比 +12.4%/+1.8%/+0.8%，国内挖机销量-6.3%/-44.6%/-38.3%，国内挖机销量连续 3 年跑输，参考 2012-2015 年情况（连续下滑 3 年，累计下滑幅度达 70.9%），我们预计国内挖机销量很可能在 2024 年见底（2021-2023 年累计下滑 3 年，累计下滑幅度已达 69.3%），且我们预计 2024 年下半年国内挖机销量存在同比转正可能。

图17：我国基建+地产+采矿投资与国内挖机销量同比



资料来源：同花顺，民生证券研究院

图18：我国基建/地产/采矿投资金额情况（万亿元）

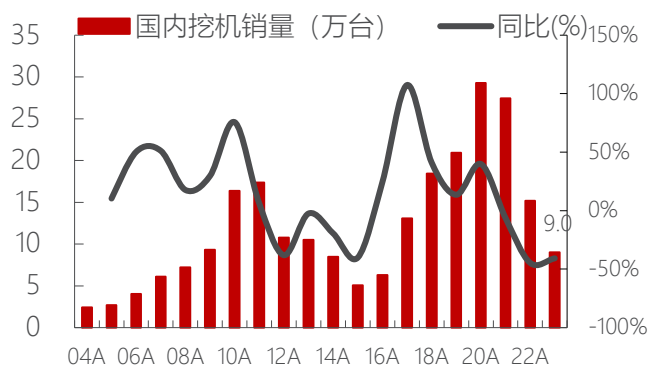


资料来源：同花顺，民生证券研究院

2023 年 11 月，我国挖机月度开工小时数达 101.2 小时，同比提升 4 小时，结束连续 7 个月的同比下滑；2023 年全年平均开工小时数降至 90 小时，近 8 年新低。

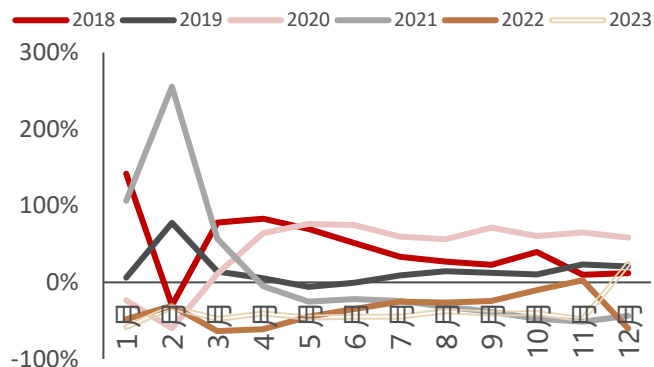
2023 年 12 月，我国国内挖机销量 7,625 台，yoy+24.0%，结束约 32 个月的同比下滑；环比提升 1.9%。

图19: 我国国内挖机销量及同比情况



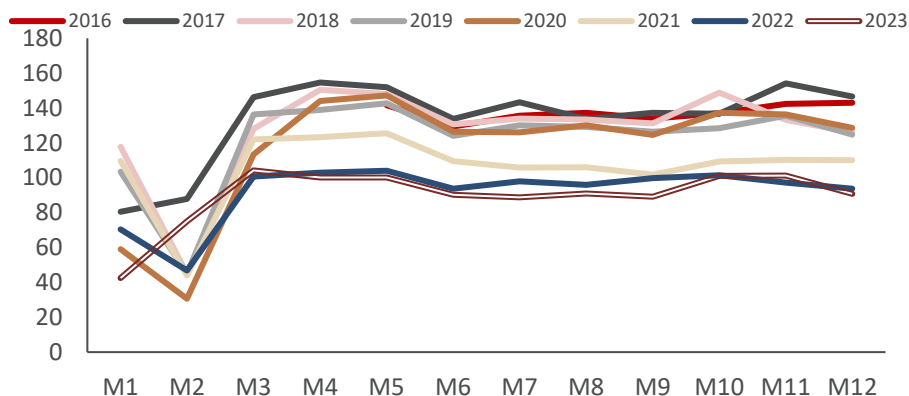
资料来源: 中国工程机械工业协会, 民生证券研究院

图20: 我国国内挖机销量月度同比



资料来源: 中国工程机械工业协会, 民生证券研究院

图21: 我国挖机月度开工小数据 (小时/月)



资料来源: 中国工程机械工业协会, 民生证券研究院

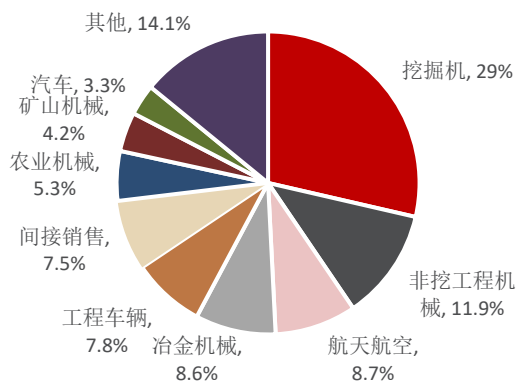
3 公司非挖掘机业务持续突破

3.1 非挖掘机液压市场规模约为挖掘机液压市场的 2 倍

参考国际流体动力协会统计,2021年,全球液压行业市场规模 304.3 亿欧元,我国 106.5 亿欧元,其中挖机占 29% (2019 年占比),非挖掘机液压市场容量约为挖掘机液压市场的 2 倍。

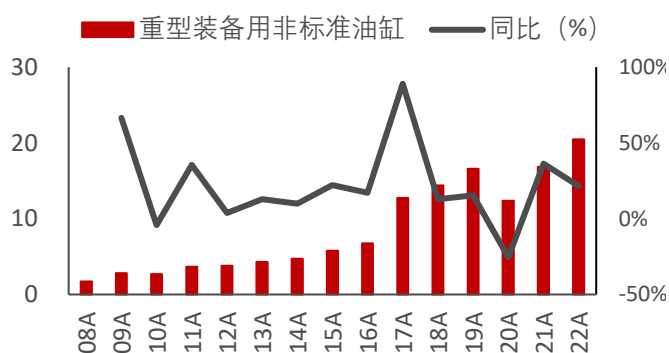
2022 年,恒力液压重型装备非标准油缸挖机业务销量达 20.48 万只,同比提升 21.6%,是 2008 年的 12.1 倍,非标业务持续发展。

图22: 2019 年我国挖掘机液压市场占比约 29%



资料来源: 前瞻产业研究院, 民生证券研究院

图23: 恒力液压非标油缸销量及同比 (万只)



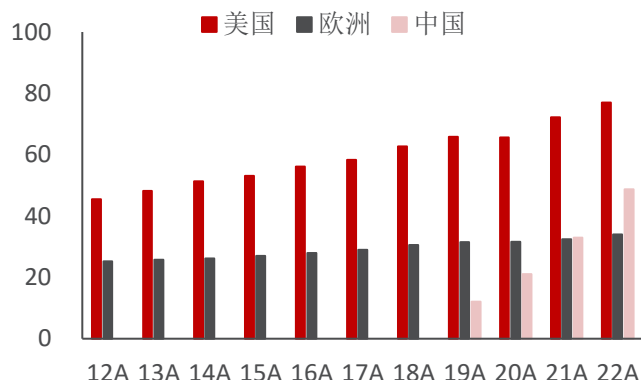
资料来源: 公司公告, 民生证券研究院

3.2 高机: 全球 70 亿元规模, 国内近 20 亿元

2022 年,我国高机保有量达 48.7 万台,相比美国的 77 万台仍偏低;人均保有量来看,美国为 23.12 台/万人,我国为 3.45 台/万人,仅为美国的 15%,发展潜力较大。我国高机保有量中臂式占比在 25%左右,而美国近 40%。

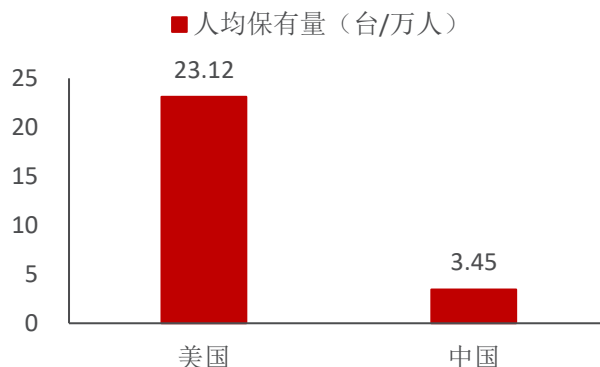
2022 年我国臂式销量 2.6 万台,剪叉销量 16 万台;全球销量 41.7 万台,剔除中国海外销量 22 万台,臂式预计占比 40%,即 8.8 万台;国内外臂式销量合计即 11.4 万台,单台价值量约 6-7 万元,即市场规模约 70 亿元,国内近 20 亿元。

图24: 美国/欧洲/中国高空作业设备保有量情况 (万台)



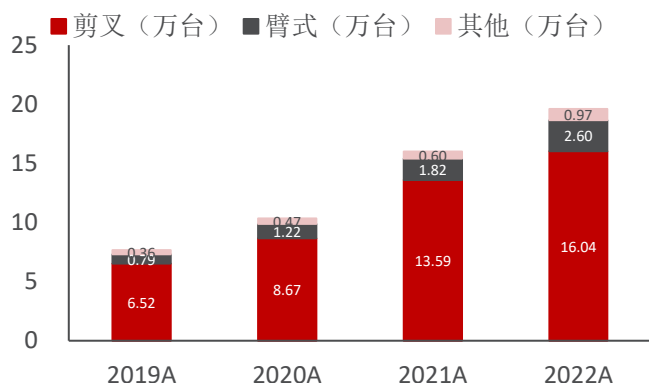
资料来源: 观研报告网, 民生证券研究院

图25: 美国/中国高空作业设备人均保有量 (2022年)



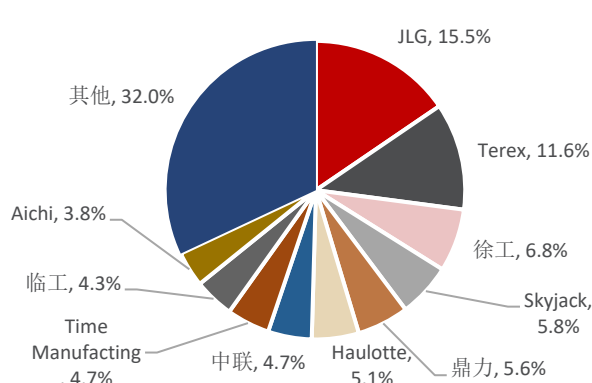
资料来源: 中金企信, 民生证券研究院

图26: 我国高空作业设备不同产品销量情况



资料来源: 观研报告网, 民生证券研究院

图27: 2022年全球高空作业设备销售金额市占率 (%)



资料来源: 中金企信, 民生证券研究院

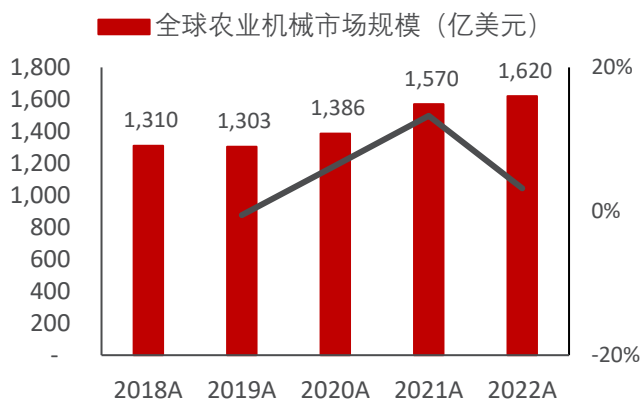
2022年, 全球高空作业设备销售规模约 155 亿美元, 行业前五分别是 JLG (24 亿美元) /Terex (18 亿美元) /徐工 (10.6 亿美元) /Skyjack (9.1 亿美元) /鼎力 (8.7 亿美元)。目前高机制造商主要分为高机设备商和在高机领域有所布局的传统工程机械主机厂商, 公司积极布局高机领域。

3.3 农机: 百亿市场, 以欧美为主

2022年, 全球农机市场规模达 1620 亿美元, 实现稳健增长, 区域分布来看, 亚太占 43%, 北美占 31%, 欧洲占 19%, 为前三大市场。欧美地区形成了约翰·迪尔公司、凯斯纽荷兰公司、爱科公司、克拉斯公司和赛迈道依兹公司五大农机集团, 日本则形成了以久保田株式会社为首的四大农机生产巨头。

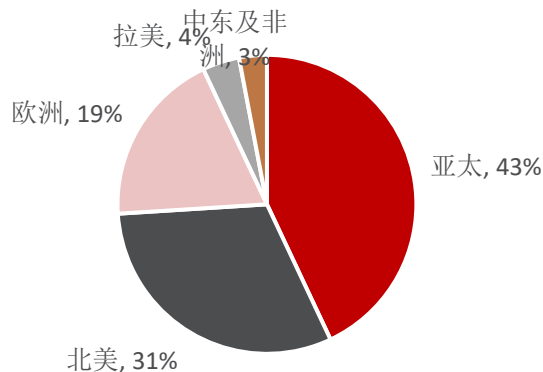
农机下游产品较多, 农机液压件需求占全球液压行业 5%, 即 100 亿元市场。

图28: 全球农业机械市场规模及同比情况



资料来源: 中商情报网, 民生证券研究院

图29: 2021年全球农业机械市场区域占比



资料来源: 中商情报网, 民生证券研究院

2023年11月, 恒立液压与恒立德国 InLine 以解决方案形式, 共携近 70 款产品亮相 2023 年汉诺威国际农业机械展览会。

农机解决方案产品设计行走系统、工作系统等, 产品: ①采棉机包括 4 个柱塞泵+1 个柱塞马达; ②小麦收割机包括 1 个柱塞泵+1 个柱塞马达+1 个多路阀; ③水稻收割机包括 1 个控制阀; ④甘蔗收割机包括 4 个柱塞泵+1 个柱塞马达; ⑤拖拉机包括 1 个柱塞泵+1 个控制阀。

图30: 恒立液压的采棉机系统解决方案



资料来源: 公司官方微信公众号, 民生证券研究院

图31: 恒立液压的小麦收/水稻收割机系统解决方案



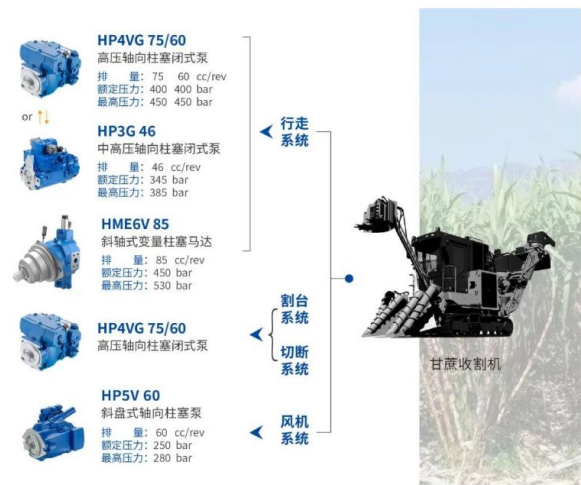
资料来源: 公司官方微信公众号, 民生证券研究院

图32：恒立液压的拖拉机系统解决方案



资料来源：公司官方微信公众号，民生证券研究院

图33：恒立液压的甘蔗收割机系统解决方案



资料来源：公司官方微信公众号，民生证券研究院

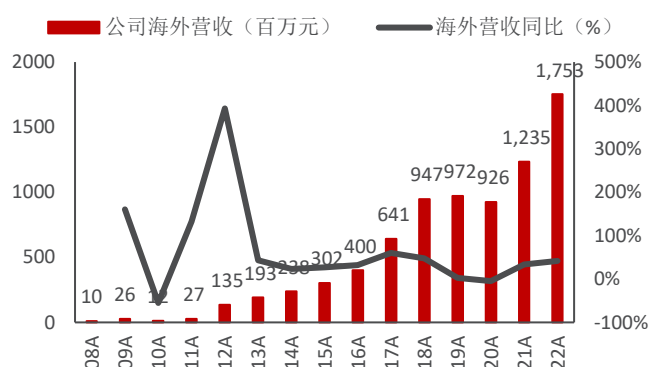
4 公司海外重磅客户持续突破

4.1 08-22 年，公司海外收入提升 173 倍，海外收入占比重回 20%以上

2008-2022 年，公司出口收入从 0.1 亿元提升至 17.53 亿元，同比提升 173 倍，过程中仅 2010 年和 2020 年出现同比下滑；

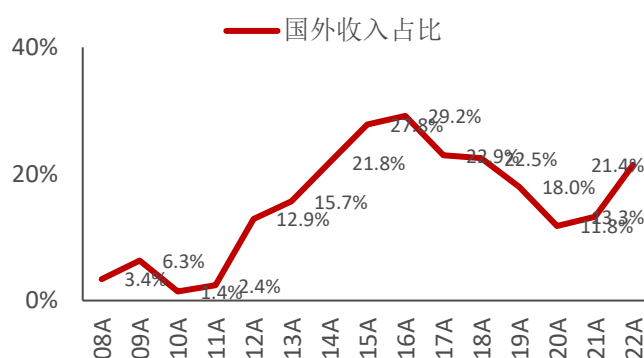
公司海外收入占总收入的比例从 2010 年的 1.4% 提升至 2016 年的 29.2%，后随着国内工程机械产业复苏，海外收入占比降至 2020 年的 11.8% (2017-2020 年，公司海外收入从 6.4 亿元提升至 9.3 亿元)，2021-2022 年海外收入占比进一步提升至 13.3% 和 21.4%，2022 年公司海外收入达 17.5 亿元。

图34：公司海外营收及同比增速



资料来源：公司公告，民生证券研究院

图35：公司海外收入占比 (%)



资料来源：公司公告，民生证券研究院

4.2 公司海外核心客户持续突破

自 2010 年公司进入卡特贡献链体系，公司依靠强硬的产品力持续开拓海外客户，主要开拓时间集中在 2018-2023 年；产品从挖机油缸到挖机泵阀，到非挖油缸、泵阀。

公司目前下游客户包括：美国卡特彼勒、日本神钢、日立建机、久保田建机、三一、徐工、柳工等世界 500 强和全球知名主机客户。

表3：2023 年全球挖机前 20 名挖机销售金额（亿美元）

企业名	国家	2023 年	企业名	国家	2023 年
卡特	美国	132.7	迪尔公司	美国	18.8
小松	日本	100.6	HD 现代工程机械	韩国	18.3
日立	日本	81.1	住友建机	日本	17.3
三一	中国	51.8	CNN	意大利	16.1
沃尔沃+山东临工	瑞典	39.3	柳工	中国	13.8
徐工	中国	29.0	竹内	日本	10.9
久保田	日本	27.1	JCB	英国	8.5
利勃海尔	德国	24.2	中联	中国	5.1
神钢建机	日本	23.8	威克诺森	德国	4.7
HD 现代 Inforcore	韩国	23.6	山河智能	中国	4.1

资料来源：工程机械 CCM，民生证券研究院

5 公司电驱及丝杠业务放量在即

5.1 定增扩大电动线驱产能

2021年9月,公司非公开发行募资50亿元用于投资建设墨西哥项目、线性驱动器项目、通用液压泵技改项目、超大重型油缸项目,其中线性驱动器项目建成后形成10.4万根标准滚柱丝杠电动缸、4500分重载滚柱丝杠电动缸、750根行星滚柱丝杠电动缸、10万米标准滚柱丝杆和10万米重载滚柱丝杠产能。

表4: 恒立液压定增募投项目情况

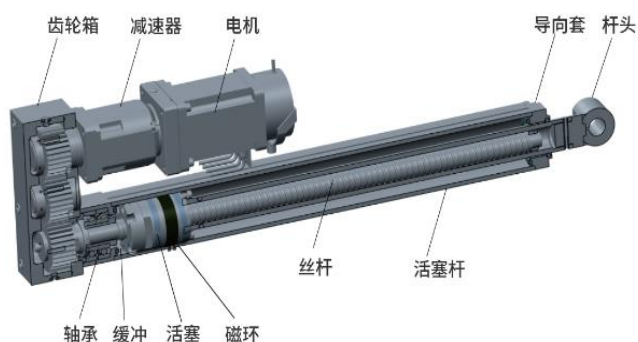
序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	主要内容
1	恒立墨西哥项目	122,682	110,000	工程机械用油缸 200,440 根、延伸缸和其他特种油缸 62,650 根以及液压泵和马达 150,000 台
2	线性驱动器项目	152,721	140,000	年产 104,000 根标准滚珠丝杆电动缸、4,500 根重载滚珠丝杆电动缸、750 根行星滚柱丝杆电动缸、100,000 米标准滚珠丝杆和 100,000 米重载滚珠丝杆
3	恒立国际研发中心项目	64,654	57,000	
4	通用液压泵技改项目	31,145	29,000	原有年产 9,000 台通用液压泵的产能将扩至年产 70,000 台
5	超大重型油缸项目	14,751	14,000	形成年产 2,800 吨非标定制超大重型油缸的生产能力, 应用领域包括海事海工、大型水利、锻压机床和冶金等行业
6	补充流动资金	150,000	150,000	
合计		535,952	500,000	

资料来源:公司公告,民生证券研究院

5.2 电缸优势凸显, 应用场景广阔

电动缸作为一种电动执行器的一种,具有成本低廉、结构紧凑、安装方便、控制精度高、运行灵活等特点。作为机械运动载体,电缸通过伺服电机的转动带动滚珠丝杆运动,将角位移转化为直线位移。实现精确的速度控制,位置控制和推力控制。由于其效率高、负载大、速度快、运动精确可控,被广泛应用于航天航空测试、多自由度模拟仿真、多自由度动感娱乐、多自由度精密加工、机器人、汽车制造设备、钢铁连铸、石油化工、物料搬运、注塑机、模具控制、阀门控制、精密机床、制药机械、食品加工等领。

图36: 恒立液压电缸产品示意图



资料来源: 公司官方微信公众号, 民生证券研究院

图37: 电动缸应用



资料来源: 公司官方微信公众号, 民生证券研究院

图38: 电动缸定制化产品



资料来源: 公司官方微信公众号, 民生证券研究院

5.2.1 电缸优势凸显, 替代液压趋势

相对于气缸, 液压缸, 电动缸有着独特的优点: 不需要复杂的成套系统支持 (包括泵, 管道, 阀门, 过滤器, 很多接头等); 可以节约很多的空间, 而且在无维护的情况下, 安全可靠的工作; 没有油污的污染, 大幅度降低噪音, 保持洁净安静的工作环境。

表5：电动缸/气缸/液压缸的核心参数比较

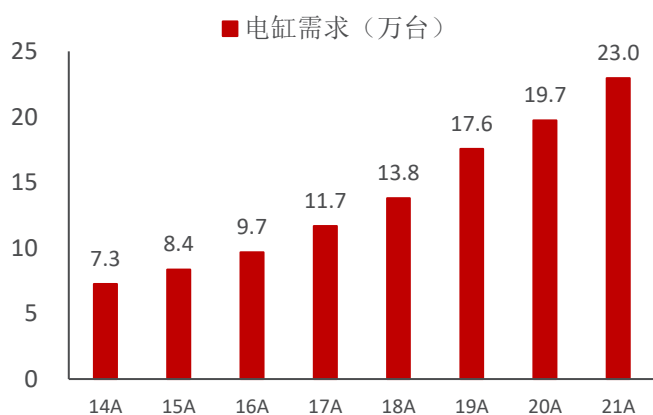
参数	电动缸	气缸	液压缸
远动原理	伺服电机带动丝杆直线运动	气体持续压力推动缸体直线运动	液体持续压力推动缸体直线运动
负载能力	<50t	<500kg	<500t
速度	2000mm/s	500mm/s	150mm/s
寿命	长期正确维护	长期正确维护	长期正确维护
定位精度	0.01mm	0.5mm	0.5mm
效率	90%	<50%	<50%
系统配置	PLC、运动控制卡、单片机	非常复杂的伺服阀，管道，过滤器，空压机	非常复杂的伺服阀，管道
工作制	100%	100%	100%
后期维护	维护简单	定期检擦，更换	定期检查，更换

资料来源：伯克汉尼 BURKHANI 微信公众号，民生证券研究院

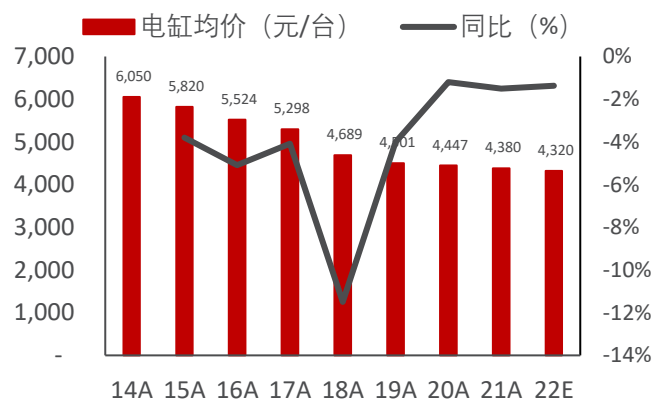
5.2.2 电缸需求稳健增长，均价持续走低

2021 年，我国电缸产量约 5.6 万台，需求 23 万台，均价因为规模化从 2014 年的 6,050 元/台降至 2022 年的 4,320 元/台，累计降幅达 28.6%。

国外许多企业和机构，如美国 Danaher Motion、德国 Moog 和德国 Bosch 等研发电动缸产品的时间较早、技术水平较为先进。相较于国外，国内技术发展时间相对滞后，国内电动缸的相关应用尚未普及，但生产电动缸的厂家数量日益增加。

图39：我国电缸产量及需求情况


资料来源：共研网，民生证券研究院

图40：我国电缸均价走势（元/台）


资料来源：共研网，民生证券研究院

5.2.3 高机电动化率较高，非道路设备整体电动化率低

2022 年，全球 27% 的非道路设备已经实现电动化，其中主要由叉车（电动化率 63%）、悬臂式高空作业平台（电动化率 25%）和剪叉式高空作业平台（电动化率 89%）推动。如果将这些设备排除在外，2022 年仅有 0.04% 的非道路设备实现

了电动化。在挖掘机、推土机和大型装载机等大型工程机械中，电动化渗透率不足1%。

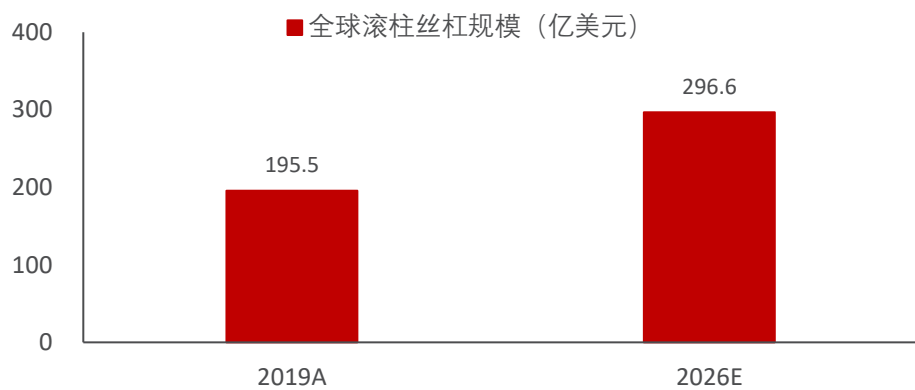
在不考虑叉车、高空作业平台的情况下，Interact Analysis 预计全球非道路设备的电动化率将从 2022 年的 0.04% 增长到 2025 年的 0.27%，并在 2030 年达到 5.1%。相对于道路车辆，电动化渗透速度较为缓慢。

5.3 丝杠是电缸核心部件，外延至机床/人形产业

滚珠丝杆等精密传动元件是电动缸的关键零部件，也是机械传动常用元件，滚珠丝杆应用广泛、市场发展前景广阔。滚珠丝杆组成部分包括轴、螺母和它们之间螺纹中的滚珠，其主要功能是将旋转运动转换成线性运动，或将扭矩转换成轴向反复作用力，同时兼具高精度、可逆性和高效率的特点，被广泛用于数控机床、精密机床、工业机械、电子机械和航空航天业等领域的工业设备和精密仪器。

恒立液压目前所用丝杠是为滚珠丝杠（低承载力），后面要用行星滚柱（高承载力）。根据 Value Market Research 数据，2019 年全球滚珠丝杠市场规模为 195.48 亿美元（亚太区占 43.56%），预计 2026 年将达到 296.61 亿美元，期间年均复合增长率约为 6.14%。

图41：全球滚珠丝杠市场规模情况



资料来源：恒立液压公告，民生证券研究院

表6：滚珠丝杠、滚柱丝杠、梯形丝杠的特点对比

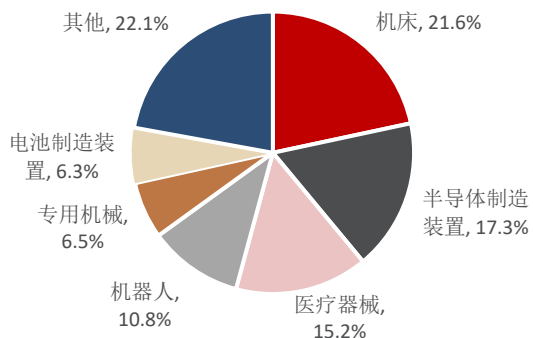
指标	梯形丝杠	滚珠丝杠	行星滚柱丝杠
示意图			
接触方式	面接触	点接触	线接触
摩擦力	大	最小	较小
自锁性能	完全自锁	不完全自锁	不完全自锁
传动效率	15%-85%	85%以上	90%以上
承载能力	小	较大	最大
精度	低	最高	较高
丝杠与螺帽间隙	大	小	小
速度	低	较高	最高

资料来源：知乎@博特精工，知乎专栏：滚珠丝杠与梯形丝杠的区别，知乎专栏：滚珠丝杠和梯形丝杠有什么区别？各应用于什么场合？如何选用？，深圳合发齿轮机械公众号，南通威昂传动科技有限公司官方账号等，民生证券研究院

从中国滚珠丝杠应用市场来看，机床为滚珠丝杠行业最大的应用领域，约占总市场规模的 21.6%，其次是半导体制造装置、医疗器械、机器人等领域，分别占总市场规模的约 17.3%、15.2%、10.8%。并且，随着人形机器人等新兴应用场景相继出现，推动滚动功能部件需求的持续扩张。

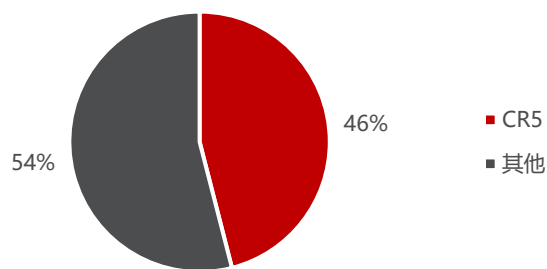
从市场竞争格局看，2021 年，全球主要的滚珠丝杠厂商有 NSK、THK、SKF 等，CR5 市占率达到约 46%，其中主要来自欧洲和日本，根据华经产业研究院数据，日本和欧洲滚珠丝杠企业占据了全球约 70% 的市场份额。我国中低端滚珠丝杠领域，中国台湾和中国大陆的企业已经实现了大规模的国产替代，而在高端市场领域，德国和日本的头部占据了 90% 的份额，国产化空间较大。

图42：中国滚珠丝杠下游行业分布情况



资料来源：观研报告网，民生证券研究院

图43：2021 年全球滚珠丝杠行业竞争格局情况 (%)



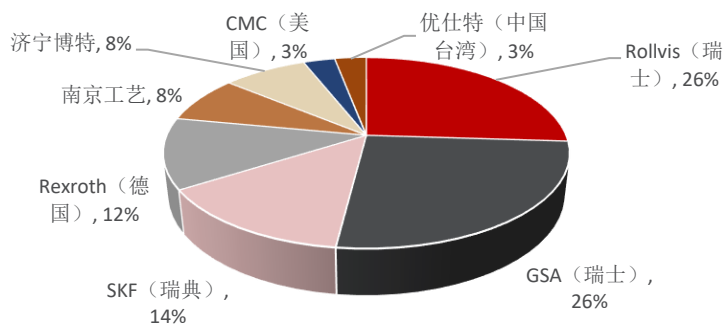
资料来源：华经产业研究院，民生证券研究院

滚柱丝杠属于市场上比较小众的一款传动产品，由于其造价较高，全球产能有

限，加之前期市场推广力度不够，导致目前使用这款产品的国内客户数量有限。2022年，全球行星滚柱丝杠市场规模6.5亿元，国内约1.1亿元。但是放眼整个工业市场，我们可以发现该产品的市场成长性还是比较强的。此外，在特斯拉人形机器人加持下，有望迎来新机遇。

目前世界范围内生产滚柱丝杠并参与市场竞争的厂家主要有：SKF（瑞典）、Rollvis（瑞士）、GSA（瑞士）、Rexroth（德国）、CMC（美国）、南京工艺（中国大陆）、济宁博特（中国大陆）、优仕特（中国台湾）。除这些品牌外，还有Moog（美国）、Power Jacks（英国）也有生产滚柱丝杠的能力，但产品不外销，主要用于自身生产的电动缸等产品使用。

图44：国内滚柱丝杠市场份额情况（2022年预测）



资料来源：《E公司滚柱丝杠产品营销策略研究》（王有雪），民生证券研究院

表7：行星滚柱丝杠目前主要使用下游情况

典型行业	应用细分	客户的技术需求	滚柱丝杠的匹配性
医疗器械	CT、MRI、放疗设备	安全性高、设计紧凑	高功率密度
		精度高、刚性高	高精度、高刚性
自动化设备	金属成型机、伺服	承载能力强、设计紧凑	高功率密度
	压力机、注塑机	使用寿命长	长使用寿命
	精密机床	精度高、刚性高	高精度、高刚性
	娱乐模拟器	速度和加速度高	高速、高加速性能
汽车生产线技术	自冲铆、涂胶、伺服点焊设备	轻量化	高功率密度
		定位精度高	高传动精度
		寿命长、可靠性强	极强的可靠性

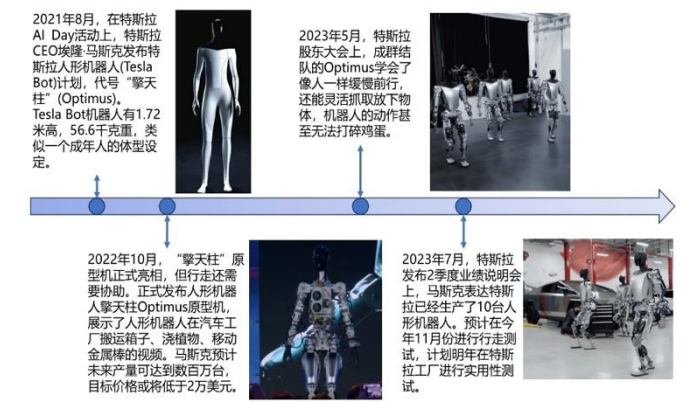
资料来源：《E公司滚柱丝杠产品营销策略研究》（王有雪），民生证券研究院

特斯拉 2022 AI Day 中展示了 Optimus 的关节部件，特斯拉举了 28 种人类常见活动，比如抬举手臂、弯曲右膝等。这 28 个自由度将有 14 个线性执行器与 14 个旋转关节组成。我们从 Optimus 披露的内部结构可以看出，Optimus 的旋转关节选取谐波减速器的方案，而直线关节选取行星滚柱丝杠+梯形丝杠的方案；其中 14 个线性关节中有 10 个关节选取行星滚柱丝杠方案，4 个选取梯形丝杠方案。

马斯克大胆地预测过：如果 Optimus 成熟可用了，届时很多人都希望能够拥

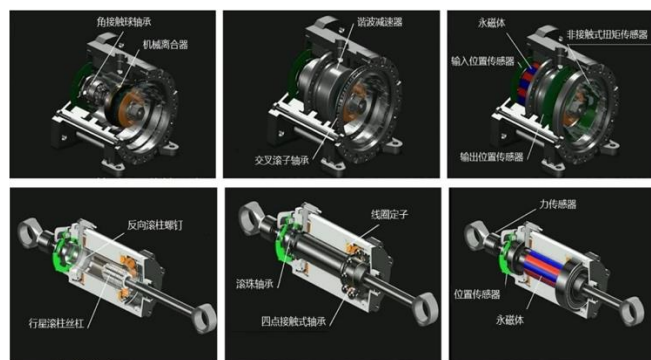
有一台或多台，那么它们的数量可能将达到 100 亿甚至 200 亿台。如果该情况实现，将对丝杠行业产生重大影响。

图45：滚珠丝杠下游行业分布情况



资料来源：特斯拉 AI Day，特斯拉股东大会，民生证券研究院

图46：2021 年全球滚珠丝杠行业竞争格局情况 (%)



资料来源：特斯拉 AI Day，特斯拉股东大会，民生证券研究院

6 盈利预测及估值

6.1 盈利预测假设与业务拆分

公司主要业务包括液压油缸、液压泵阀、油缸配件和液压系统，其中液压油缸与液压泵阀是公司主要业务，我们预计公司 2023-2025 年实现营收 88.4/102.6/123.4 亿元，yoy+8.2%/+16.0%/+20.3%，基于以下假设：

液压油缸：产品分为挖机油缸和非标油缸，其中，对于挖机油缸业务，公司在挖机油缸里份额较高，2022-2023 年受国内挖机销量同比下滑的影响收入下滑明显，我们预计 2024 年开始国内挖机销量压力越来越小，给予该业务 2023-2025 年营收增速分别是-9.1%/-3.7%/+6.4%；对于非标油缸业务，公司该领域份额不高，近些年在高空作业平台，农机等领域实现突破，处于份额提升阶段，我们预计 2023-2025 年营收增速分别是+21.2%/+21.2%/+21.2%；

液压泵阀：该领域公司份额低于液压油缸，公司处于份额提升阶段，随着公司墨西哥工厂的投产，高机、农机等新领域的成功开发，预计营收实现稳健增长，我们给予 2023-2025 年该业务收入增速分别是+20%/+30%/+30%；

油缸配件：该业务受油缸需求波动的影响，随着国内挖机销量逐步企稳，给予 2023-2025 年收入增速分别是-5%/+5%/+5%；

液压系统：该业务体量较小，前几年实现较快增长，但 2023 年受国内需求偏弱的影响，增速有所放缓，预计后续增速有一定恢复，我们给予 2024-2025 年收入增速分别是+5%/+10%/+15%。

关于毛利率假设如下：

液压油缸：虽然该业务 2023 年需求偏弱，但今年原材料、海运费等成本项有一定正贡献，且非标油缸的毛利率高于挖机油缸，非标油缸销售收入增速快于挖机油缸，我们假设 2023 年该业务毛利率下滑至 39%，且随着需求的复苏，公司该业务毛利率会有一定回升，假设 2024-2025 年毛利率为 40%；

液压泵阀：该业务 2023 年实现稳健增长，我们预计该业务毛利率保持稳定，2024-2025 年也保持在 48.4%；

油缸配件：该业务毛利率较低，我们假设 2023-2025 年维持在 2.9%的毛利率水平；

液压系统：该业务 2023 年实现稳定增长，毛利率相对稳定，我们预计保持在 44.9%，且 2024-2025 年也保持这个水平。

期间费用率假设如下：

研发费用率：公司新开辟电缸及丝杠业务，研发强度较大，预计 2023-2025 年研发费用率保持在较高维持，我们预计在 8%；

管理费用率：该指标有一定规模效应，且最近 2 年公司在业务上配置人员较多，导致 2022-2023 年该指标呈现一定上行趋势，但随着收入增速上行及新业务开始放量，该指标会持续走低，我们预计 2023-2025 年该指标分别为 4.0%/3.6%/3.4%；

销售费用率：该指标与管理费用率类似，我们预计 2023-2025 年分别是 1.8%/1.5%/1.3%。

表8：公司分业务情况

	单位	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	
营业收入	百万元	7,855.0	9,309.2	8,171.6	8,837.9	10,255.0	12,336.1	
	YoY	%	45.1%	18.5%	-12.2%	8.2%	16.0%	20.3%
液压油缸	百万元	4,497.1	5,186.8	4,584.5	4,715.9	5,087.4	5,806.7	
	YoY	%	27.0%	15.3%	-11.6%	2.9%	7.9%	14.1%
挖机油缸	百万元	3,130.0	3,492.4	2,775.4	2,523.3	2,430.0	2,585.9	
	YoY	%	43.1%	11.6%	-20.5%	-9.1%	-3.7%	6.4%
非标油缸	百万元	1,370.0	1,694.0	1,809.0	2,192.6	2,657.4	3,220.8	
	YoY	%	1.3%	23.6%	6.8%	21.2%	21.2%	21.2%
液压泵阀	百万元	2338.4	3235.6	2754.8	3305.7	4297.4	5586.7	
	YoY	%	101.3%	38.4%	-14.9%	20.0%	30.0%	30.0%
油缸配件	百万元	845.5	676.7	573.9	545.2	572.4	601.1	
	YoY	%	68.8%	-20.0%	-15.2%	-5.0%	5.0%	5.0%
液压系统	百万元	156.96	196.3	253.5	266.1	292.8	336.7	
	YoY	%	82.9%	25.1%	29.1%	5.0%	10.0%	15.0%
营业成本	百万元	4,391.1	5,212.2	4,872.6	5,309.1	5,991.1	7,140.7	
液压油缸	百万元	2,392.5	2,893.7	2,746.3	2,923.8	3,052.4	3,484.0	
液压泵阀	百万元	1,116.1	1,553.8	1,427.1	1,707.7	2,220.1	2,886.1	
油缸配件	百万元	792.9	652.8	557.3	529.5	555.9	583.7	
液压系统	百万元	85.2	107.6	139.7	146.7	161.4	185.6	
毛利	百万元	3,464.0	4,097.0	3,299.8	3,576.0	4,263.9	5,195.4	
液压油缸	百万元	2,104.7	2,293.1	1,838.2	1,839.2	2,034.9	2,322.7	
液压泵阀	百万元	1,222.3	1,681.9	1,327.7	1,598.0	2,077.4	2,700.6	
油缸配件	百万元	52.6	23.9	16.6	15.7	16.5	17.3	
液压系统	百万元	71.7	88.7	113.7	119.4	131.4	151.1	
毛利率	%	44.1%	44.0%	40.4%	40.5%	41.6%	42.1%	
液压油缸	%	46.8%	44.2%	40.1%	39.0%	40.0%	40.0%	
液压泵阀	%	52.3%	52.0%	48.3%	48.3%	48.3%	48.3%	
油缸配件	%	6.2%	3.5%	2.9%	2.9%	2.9%	2.9%	
液压系统	%	45.7%	45.2%	44.9%	44.9%	44.9%	44.9%	
研发费用率	%	3.9%	6.8%	7.9%	8.0%	8.0%	8.0%	
管理费用率	%	2.5%	2.4%	3.4%	4.0%	3.6%	3.4%	
销售费用率	%	1.4%	1.2%	1.5%	1.8%	1.5%	1.3%	

资料来源：wind，民生证券研究院

6.2 估值分析

根据公司所属行业特性、业务情况等因素，我们选择相对估值法，对公司的估值情况进行分析。我们选取跟公司竞争力相当的汇川技术，同属于工程机械行业的三一重工以及布局了机器人业务的三花智控作为对比，2023-2025 年，恒立液压估值比可比公司平均估值高一些，但考虑到 2023 年为公司短期压力较大的年份，后续收入增幅可能会上行至 20%以上，2024-2025 年增幅逐步恢复至 20%以上，2021 年公司全球液压件市占率 4.2%，仍然偏低，但公司目前覆盖了全球主要工程机械客户，在开辟农机客户，且公司毛利率维持在 40%以上，足见其较强的竞争力，后续公司电缸业务若开辟成功，则公司有望进一步打开成长空间，当前估值具备一定的支撑。

表9：可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
300124.SZ	汇川技术	55.96	1.6	1.9	2.4	3.0	35	30	23	19
600031.SH	三一重工	13.07	0.5	0.7	0.9	1.2	26	20	14	11
002050.SZ	三花智控	21.00	0.7	0.8	1.0	1.3	29	25	20	16
	平均						30	25	19	15
601100.SH	恒立液压	48.76	1.8	1.8	2.2	2.6	28	27	23	19

资料来源：wind，民生证券研究院；

注：可比公司数据采用 Wind 一致预期，股价时间为 2024 年 1 月 31 日

6.3 投资建议

预计公司 2023-2025 年归母净利润分别是 24.1/28.8/34.8 亿元，对应 PE 分别是 27x/23x/19x，考虑到公司较强的竞争力及产品的延展性较强，维持“推荐”评级。

7 风险提示

1) 行业需求低于预期风险。工程机械行业受基建、地产等投资强度影响显著，北美工程机械行业也呈现一定的需求走弱的迹象，存在需求低于预期的风险。

2) 新品开拓进展低于预期风险。公司目前布局电缸、丝杠第二增长曲线，该业务的进展影响未来增速情况，如果新品进展低于预期，可能会导致公司增速低于预期。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	8,197	8,838	10,255	12,336
营业成本	4,873	5,309	5,991	7,141
营业税金及附加	71	77	89	107
销售费用	124	159	154	160
管理费用	275	354	369	419
研发费用	650	707	820	987
EBIT	2,264	2,358	2,977	3,697
财务费用	-332	-373	-287	-255
资产减值损失	-55	-58	-65	-78
投资收益	14	15	17	21
营业利润	2,618	2,689	3,217	3,896
营业外收支	11	11	11	11
利润总额	2,629	2,700	3,228	3,907
所得税	280	287	344	416
净利润	2,349	2,412	2,885	3,491
归属于母公司净利润	2,343	2,406	2,877	3,482
EBITDA	2,661	2,771	3,463	4,256

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	6,886	8,076	9,580	11,404
应收账款及票据	1,593	1,728	2,005	2,412
预付款项	141	154	174	207
存货	1,766	1,866	2,106	2,510
其他流动资产	1,941	2,092	2,339	2,701
流动资产合计	12,327	13,916	16,204	19,233
长期股权投资	0	15	32	53
固定资产	2,836	3,016	3,139	3,167
无形资产	436	456	476	496
非流动资产合计	3,874	4,212	4,276	4,344
资产合计	16,201	18,128	20,480	23,577
短期借款	254	254	254	254
应付账款及票据	1,323	1,441	1,626	1,939
其他流动负债	1,567	1,737	1,873	2,188
流动负债合计	3,144	3,432	3,753	4,380
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	379	370	370	370
非流动负债合计	379	370	370	370
负债合计	3,523	3,802	4,123	4,750
股本	1,341	1,341	1,341	1,341
少数股东权益	48	54	62	71
股东权益合计	12,678	14,326	16,357	18,827
负债和股东权益合计	16,201	18,128	20,480	23,577

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	-11.95	7.82	16.03	20.29
EBIT 增长率	-27.66	4.17	26.25	24.17
净利润增长率	-13.03	2.71	19.57	21.03
盈利能力 (%)				
毛利率	40.55	39.93	41.58	42.12
净利润率	28.58	27.23	28.06	28.23
总资产收益率 ROA	14.46	13.27	14.05	14.77
净资产收益率 ROE	18.55	16.86	17.66	18.57
偿债能力				
流动比率	3.92	4.05	4.32	4.39
速动比率	3.30	3.44	3.68	3.75
现金比率	2.19	2.35	2.55	2.60
资产负债率 (%)	21.75	20.97	20.13	20.15
经营效率				
应收账款周转天数	49.51	49.51	49.51	49.51
存货周转天数	132.25	132.25	132.25	132.25
总资产周转率	0.57	0.51	0.53	0.56
每股指标 (元)				
每股收益	1.75	1.79	2.15	2.60
每股净资产	9.42	10.64	12.15	13.99
每股经营现金流	1.54	2.04	2.19	2.57
每股股利	0.62	0.64	0.76	0.92
估值分析				
PE	28	27	23	19
PB	5.2	4.6	4.0	3.5
EV/EBITDA	21.69	20.83	16.66	13.56
股息收益率 (%)	1.27	1.31	1.56	1.89

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	2,349	2,412	2,885	3,491
折旧和摊销	397	413	486	559
营运资金变动	-469	-136	-462	-642
经营活动现金流	2,064	2,730	2,942	3,448
资本开支	-795	-503	-519	-592
投资	625	0	0	0
投资活动现金流	-80	-721	-519	-592
股权募资	2,000	0	0	0
债务募资	-313	-22	-53	0
筹资活动现金流	949	-819	-918	-1,033
现金净流量	3,260	1,189	1,505	1,823

插图目录

图 1: 液压系统工作原理图	3
图 2: 2019 年我国液压行业细分产品市场份额 (%)	3
图 3: 全球液压行业规模及同比 (亿欧元)	4
图 4: 我国液压行业市场规模情况 (亿欧元)	4
图 5: 2019 年我国液压行业下游应用领域占比情况 (%)	4
图 6: 2022 年我国液压行业下游应用领域占比情况 (%)	4
图 7: 2012 年全球液压行业竞争格局 (%)	5
图 8: 2020 年全球液压行业竞争格局 (%)	5
图 9: 恒立液压全球份额 (%)	5
图 10: 恒立液压发展历史	6
图 11: 恒立液压核心产品线情况	6
图 12: 恒立液压逆势投资情况 (百万元)	7
图 13: 恒立液压研发费用专利数情况	7
图 14: 恒立液压技术人员及占员工总数比例情况	7
图 15: 恒立液压挖机油缸销量及占国内份额估算	8
图 16: 恒立液压挖机泵阀销量及占国内份额估算	8
图 17: 我国基建+地产+采矿投资与国内挖机销量同比	9
图 18: 我国基建/地产/采矿投资金额情况 (万亿元)	9
图 19: 我国国内挖机销量及同比情况	10
图 20: 我国国内挖机销量月度同比	10
图 21: 我国挖机月度开工小数据 (小时/月)	10
图 22: 2019 年我国挖掘机液压市场占比约 29%	11
图 23: 恒力液压非标油缸销量及同比 (万只)	11
图 24: 美国/欧洲/中国高空作业设备保有量情况 (万台)	12
图 25: 美国/中国高空作业设备人均保有量 (2022 年)	12
图 26: 我国高空作业设备不同产品销量情况	12
图 27: 2022 年全球高空作业设备销售金额市占率 (%)	12
图 28: 全球农业机械市场规模及同比情况	13
图 29: 2021 年全球农业机械市场区域占比	13
图 30: 恒立液压的采棉机系统解决方案	13
图 31: 恒立液压的小麦收/水稻收割机系统解决方案	13
图 32: 恒立液压的拖拉机系统解决方案	14
图 33: 恒立液压的甘蔗收割机系统解决方案	14
图 34: 公司海外营收及同比增速	15
图 35: 公司海外收入占比 (%)	15
图 36: 恒立液压电缸产品示意图	18
图 37: 电动缸应用	18
图 38: 电动缸定制化产品	18
图 39: 我国电缸产量及需求情况	19
图 40: 我国电缸均价走势 (元/台)	19
图 41: 全球滚珠丝杠市场规模情况	20
图 42: 中国滚珠丝杠下游行业分布情况	21
图 43: 2021 年全球滚珠丝杠行业竞争格局情况 (%)	21
图 44: 国内滚柱丝杠市场份额情况 (2022 年预测)	22
图 45: 滚珠丝杠下游行业分布情况	23
图 46: 2021 年全球滚珠丝杠行业竞争格局情况 (%)	23

表格目录

盈利预测与财务指标	1
-----------	---

表 1: 液压系统组成部分.....	3
表 2: 全球液压龙头企业基本情况.....	5
表 3: 2023 年全球挖机前 20 名挖机销售金额 (亿美元)	16
表 4: 恒立液压定增募投项目情况.....	17
表 5: 电动缸/气缸/液压缸的核心参数比较.....	19
表 6: 滚珠丝杠、滚柱丝杠、梯形丝杠的特点对比.....	21
表 7: 行星滚柱丝杆目前主要使用下游情况	22
表 8: 公司分业务情况.....	25
表 9: 可比公司 PE 数据对比.....	26
公司财务报表数据预测汇总.....	28

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026