

特斯拉机器人全球首秀, 催化稀土永磁新市场

投资要点

- **事件:** 美国当地时间9月30日, 特斯拉于加州帕罗奥图举办2022 AI Day活动。特斯拉 CEO 埃隆·马斯克与特斯拉工程师团队现身会场, 带来了 Tesla Bot 人形机器人“Optimus”原型机的全球首秀。
- **Optimus 机器人全球首秀, 稀土永磁赛道迎来新机遇。** 特斯拉 Optimus 机器人成功发布, 全身搭载40个执行器, 并计划于3-5年内实现大规模量产, 产量预估为数百万台。Optimus 机器人搭载的高性能电机将极大的增加稀土永磁的需求量, 市场空间巨大。根据我们测算2025年特斯拉机器人用钕铁硼需求量在保守、中性、乐观情况下分别为0.62万吨、1.54万吨、2.46万吨, 需求量可观。
- **下游应用市场景气度超预期, 高端永磁需求迅速增长。** 稀土永磁材料下游应用市场主要为新能源汽车、风电、变频空调、电梯等。我们预测国内2021-2025年高性能钕铁硼下游总需求 CAGR 为 15.44%。其中, 国内新能源汽车2021-2025年高性能钕铁硼用量 CAGR 为 11.80%; 国内风电2021-2025年高性能钕铁硼需求 CAGR 为 13.51%。由于新能源汽车所用的稀土永磁电机属于高毛利、高售价产品, 未来公司的产品结构将不断向新能源汽车领域转型, 进一步促进公司业绩释放。
- **积极布局永磁材料回收领域, 加快构建一体化产业链。** 2022年7月, 公司构建稀土永磁回收综合利用、高性能稀土永磁材料、磁组件制造完整的绿色产业链, 与银海新材、信阳圆创、苏州圆格签订股权转让协议, 分别收购银海新材 51% 的股权、信阳圆创 46% 的股权和苏州圆格 51% 的股权。2022年9月拟通过新设墨西哥公司投资建设废旧磁钢综合利用项目, 项目达产后形成年处理 5000 吨废旧磁钢综合利用及配套年产 3000 吨高端磁材产品的生产能力。
- **盈利预测与投资建议。** 预计公司2022-2024年归母净利润分别为9.3亿元、12.2亿元、16.4亿元, 对应EPS分别为1.11元、1.45元、1.96元, 未来三年归母净利润将保持53.56%的复合增长率。考虑到公司高牌号产品比例持续提升且产能大幅释放, 我们认为公司具备一定的估值溢价, 给予公司2023年30倍PE, 对应目标价43.50元, 维持“买入”评级。
- **风险提示:** 原材料价格波动、项目投产不达预期、下游需求不及预期。

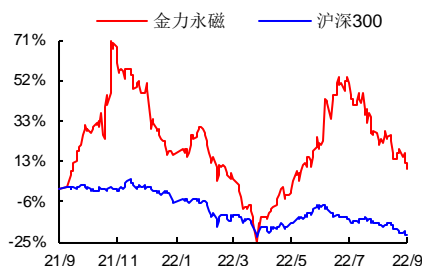
指标/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	4080.07	6649.03	8531.95	10716.69
增长率	68.78%	62.96%	28.32%	25.61%
归属母公司净利润(百万元)	453.07	931.11	1216.47	1640.66
增长率	85.32%	105.51%	30.65%	34.87%
每股收益EPS(元)	0.54	1.11	1.45	1.96
净资产收益率 ROE	15.30%	23.30%	24.20%	25.54%
PE	61	30	23	17
PB	9.32	6.91	5.50	4.30

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 郑连声
执业证号: S1250522040001
电话: 010-57758531
邮箱: zlsns@swsc.com.cn
联系人: 黄腾飞
电话: 13651914586
邮箱: htengf@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: 聚源数据

基础数据

总股本(亿股)	8.36
流通A股(亿股)	7.04
52周内股价区间(元)	22.85-52.07
总市值(亿元)	276.44
总资产(亿元)	60.51
每股净资产(元)	4.17

相关研究

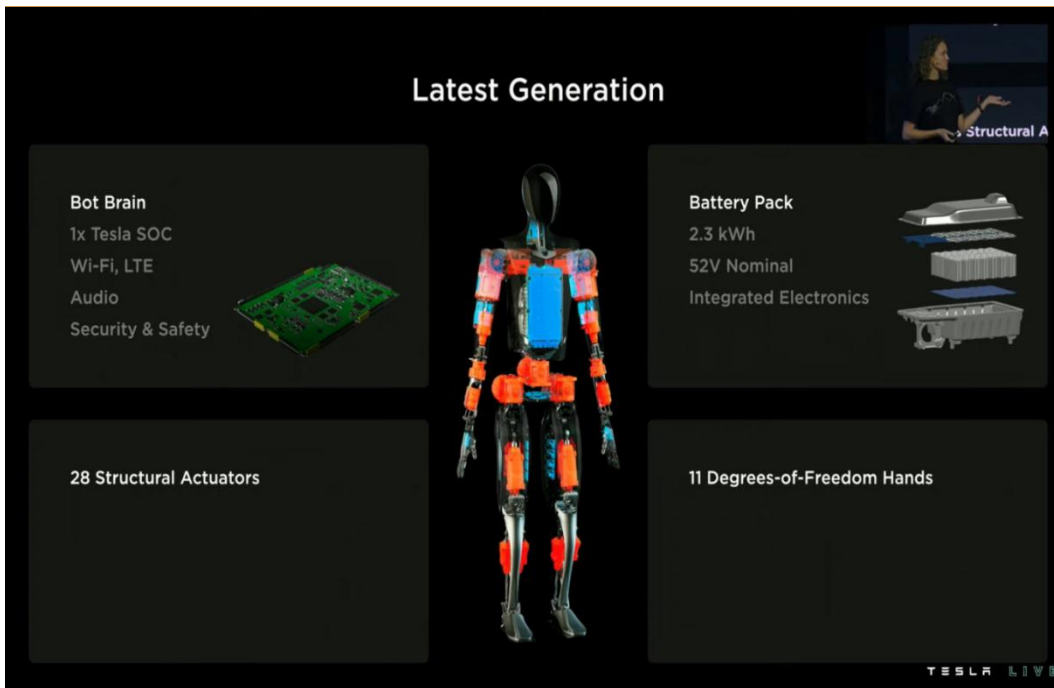
1. 金力永磁(300748): 业绩增长超预期, 新能源汽车业务增速亮眼 (2022-08-30)

特斯拉机器人全球首秀，钕铁硼需求未来可观

美国当地时间 9 月 30 日，特斯拉于加州帕罗奥图举办 2022 AI Day 活动。特斯拉发布了 Tesla Bot 人形机器人“Optimus”（擎天柱）。马斯克预计 Optimus 可能在 3-5 年内量产上市，产量可以达到数百万台，最终价格将达到 2 万美元以下（约人民币 14.2 万元）。

Optimus 身高 170cm，重量 73Kg，全身共有 28 个电机关节，为了最大化的降低功耗，电机共采用 6 种结构设计。Optimus 的设计电池容量为 2.3Kw/h，电压 52V，为了追求安全性与高集成度，Optimus 的大脑安装在了躯干位置，并且网络连接方面支持 Wi-Fi 和 LTE。

图 1：特斯拉机器人基本信息



数据来源：Tesla AI Day，西南证券整理

Optimus 最终全身具有 40 个执行器，其中身体拥有 28 个执行器，单手拥有 6 个执行器。身体 28 个执行器当中，只有 6 种不同的设计，其中包括三种旋转执行器和三种线性执行器，显著降低了机器人批量生产的成本。这些电机中有载荷能力极强的大电机，可以轻松提起一台 500Kg 重的三角钢琴；也有手部微小但灵敏的小电机，不仅能够抓住有一定重量的货物，也可以精确地抓握小零件、操作较为精密的工具仪器等。

图 2：特斯拉机器人电子系统



数据来源：Tesla AI Day, 西南证券整理

特斯拉机器人全身共有 40 个电机，根据产业信息网数据，每个电机约消耗 50g-100g 高性能钕铁硼磁材。我们假设单台小电机、中电机、大电机高性能钕铁硼消耗量分别为 50g、75g、100g；2025 年量产分为保守、中性、乐观三种情况，分别对应产量 200 万台、500 万台、800 万台。测算出 2025 年特斯拉机器人用钕铁硼需求量在保守、中性、乐观情况下分别为 0.62 万吨、1.54 万吨、2.46 万吨。

表 1：2025 年特斯拉机器人用高性能钕铁硼需求量测算

关节部位	电机数量(台)	小电机(台)	中电机(台)	大电机(台)	钕铁硼用量(吨)		
					保守	中性	乐观
肩部	6	0	3	3	1050	2625	4200
双臂	8	0	4	4	1400	3500	5600
双手	12	12	0	0	1200	3000	4800
双腿	6	0	2	4	1100	2750	4400
躯干	8	0	4	4	1400	3500	5600
总计	40	12	13	15	6150	15375	24600

数据来源：Tesla AI Day, 产业信息网, 西南证券整理

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	4080.07	6649.03	8531.95	10716.69	净利润	453.82	932.65	1218.48	1643.37
营业成本	3165.13	5079.71	6473.55	7946.03	折旧与摊销	76.98	65.36	65.36	65.36
营业税金及附加	14.64	26.74	33.06	40.91	财务费用	81.46	122.62	135.97	162.88
销售费用	24.97	99.74	145.04	214.33	资产减值损失	-7.30	-2.00	-2.00	-2.00
管理费用	145.09	252.66	341.28	450.10	经营营运资本变动	-657.22	-1909.34	-1186.61	-1669.70
财务费用	81.46	122.62	135.97	162.88	其他	154.05	-18.43	-21.44	-18.86
资产减值损失	-7.30	-2.00	-2.00	-2.00	经营活动现金流净额	101.79	-809.14	209.75	181.06
投资收益	14.53	18.08	18.44	18.81	资本支出	-525.92	20.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	4.57	2.72	3.01	3.17	其他	-126.63	22.32	20.94	22.15
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-652.54	42.32	20.94	22.15
营业利润	512.67	1090.35	1426.49	1926.41	短期借款	861.48	-52.28	157.03	344.40
其他非经营损益	-0.36	6.88	7.02	6.97	长期借款	144.37	50.00	50.00	50.00
利润总额	512.31	1097.23	1433.51	1933.38	股权融资	1114.50	200.00	0.00	0.00
所得税	58.49	164.58	215.03	290.01	支付股利	-86.34	-90.61	-186.22	-243.29
净利润	453.82	932.65	1218.48	1643.37	其他	-816.27	-174.89	-63.20	-135.84
少数股东损益	0.75	1.54	2.01	2.71	筹资活动现金流净额	1217.74	-67.79	-42.40	15.27
归属母公司股东净利润	453.07	931.11	1216.47	1640.66	现金流量净额	662.46	-834.60	188.29	218.47
资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	财务分析指标	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	1499.51	664.90	853.19	1071.67	成长能力				
应收和预付款项	1652.44	3161.27	4313.86	5831.62	销售收入增长率	68.78%	62.96%	28.32%	25.61%
存货	1324.20	2536.14	3105.31	3811.12	营业利润增长率	82.10%	112.68%	30.83%	35.04%
其他流动资产	88.82	87.07	110.79	131.63	净利润增长率	85.48%	105.51%	30.65%	34.87%
长期股权投资	3.50	3.50	3.50	3.50	EBITDA 增长率	61.65%	90.48%	27.34%	32.36%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	1038.12	995.58	953.04	910.49	毛利率	22.42%	23.60%	24.13%	25.85%
无形资产和开发支出	197.23	156.99	136.75	116.51	三费率	6.16%	7.14%	7.29%	7.72%
其他非流动资产	246.97	244.39	241.82	239.24	净利率	11.12%	14.03%	14.28%	15.33%
资产总计	6050.78	7849.84	9718.26	12115.78	ROE	15.30%	23.30%	24.20%	25.54%
短期借款	1128.35	1076.06	1233.09	1577.49	ROA	7.50%	11.88%	12.54%	13.56%
应付和预收款项	1081.41	1847.46	2322.67	2839.77	ROIC	19.35%	23.24%	21.76%	23.23%
长期借款	411.81	461.81	511.81	561.81	EBITDA/销售收入	16.45%	19.23%	19.08%	20.11%
其他负债	462.87	461.74	615.66	701.60	营运能力				
负债合计	3084.43	3847.07	4683.23	5680.67	总资产周转率	0.85	0.96	0.97	0.98
股本	710.97	836.43	836.43	836.43	固定资产周转率	6.81	10.04	13.77	18.57
资本公积	1291.96	1366.50	1366.50	1366.50	应收账款周转率	4.13	3.74	3.11	2.92
留存收益	989.87	1830.36	2860.61	4257.98	存货周转率	2.81	2.63	2.29	2.30
归属母公司股东权益	2965.40	4000.27	5030.52	6427.89	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	79.87%	—	—	—
少数股东权益	0.95	2.49	4.50	7.22	资本结构				
股东权益合计	2966.35	4002.77	5035.03	6435.11	资产负债率	50.98%	49.01%	48.19%	46.89%
负债和股东权益合计	6050.78	7849.84	9718.26	12115.78	带息债务/总负债	49.93%	39.98%	37.26%	37.66%
					流动比率	1.78	1.98	2.09	2.20
					速动比率	1.26	1.20	1.32	1.43
					股利支付率	19.06%	9.73%	15.31%	14.83%
业绩和估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E	每股指标				
EBITDA	671.11	1278.33	1627.82	2154.65	每股收益	0.54	1.11	1.45	1.96
PE	61.01	29.69	22.72	16.85	每股净资产	3.55	4.78	6.01	7.68
PB	9.32	6.91	5.50	4.30	每股经营现金	0.12	-0.97	0.25	0.22
PS	6.78	4.16	3.24	2.58	每股股利	0.10	0.11	0.22	0.29
EV/EBITDA	35.07	22.25	17.51	13.31					
股息率	0.31%	0.33%	0.67%	0.88%					

数据来源: Wind, 西南证券

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注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理/销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	高宇乐	销售经理	13263312271	13263312271	gylyf@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyryf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	巢语欢	销售经理	13667084989	13667084989	cyh@swsc.com.cn
广深	郑龔	广州销售负责人/销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	陈慧玲	销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn