

(上接B33版)

上市公司资本结构表		
序号	证券代码	证券简称
	D/E	
1	000276.SZ	三丰智能
2	300024.SZ	机器人
3	300523.SZ	今天国际
4	688557.SH	兰剑智能
5	603611.SH	迈为股份
6	688455.SH	科德智能
7	688251.SH	井松智能
		平均
		9.67%

3)评估的系统风险系数 Beta 的确定  
通过“同花顺.FIN.D 金融数据终端”查询沪、深两市同行业上市公司含财务杠杆的 Beta 系数,通过公式  $\beta_a = \beta_b \times [1 + (1 - T) \times (D/E)]$  公式中,T 为税率,  $\beta_b$  为含财务杠杆的 Beta 系数,  $\beta_a$  为剔除财务杠杠因素的 Beta 系数,D/E 为资本结构(对各项 beta 调整为剔除财务杠杠因素后的 Beta 系数).公式为  $\beta_a = \beta_b \times [1 + (1 - T) \times D/E]$ , 计算国自机器人带财务杠杠系数的 Beta 系数.

本公司同行业上市公司选取综合考虑公司与被评估单位在业务类型、企业规模、盈利能力、行业竞争力、企业发展阶段等多方面可比性,最终确定三丰智能、机器人、今天国际、兰剑智能、迈为股份作为可比公司。考虑到上述上市公司可比性,上市年限等因素,选取以周为计算周期,截至评估基准日前 156 周的贝塔数据。对于资本结构,被评估单位与可比公司在融资能力、融资成本等方面不存在明显差异,本次采用上市公司平均资本结构作为被评估单位的目标资本结构。

具体计算见下表:

剔除财务杠杠因素后的 Beta 系数表		
序号	证券代码	证券简称
	D/E	T
1	300276.SZ	三丰智能
2	300024.SZ	机器人
3	300523.SZ	今天国际
4	688557.SH	兰剑智能
5	603611.SH	迈为股份
6	688455.SH	科德智能
7	688251.SH	井松智能
		平均
		9.67%

通过公式  $\beta_a = \beta_b \times [1 + (1 - T) \times D/E]$ , 计算被评估单位带财务杠杠系数的 Beta 系数。

其中,  $\beta_a$  取同类上市公司平均数 0.9822;2025 年企业所得税率按 15% 计算;资本结构 D/E 按 9.67% 计算。

Beta 系数:  $0.9822 \times [1 + (1 - 15\%) \times 9.67\%] = 1.0630$

4)计算市场的风险溢价

A. 衡量股市 ERP 的指数:选取估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动性的指数,中国目前沪、深两市有许多指数,评估专业人员选用沪深 300 指数为 A 股股市投资收益的指标。

B. 指数年期的选择:本节对具体指数的时间区间选择为 2014 年到 2024 年。

C. 指数或分股及其数据采集:由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的,因此评估专业人员采用每年年末时沪深 300 指数的数据。

D. 年收益率的计算方式:采用算术平均值和几何平均值两种方法。

E. 计算期每年年末的无风险收益率 Rf 的估算:估算评估年的 ERP, 需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 Rf, 评估专业人员采用国债的到期收益率作为无风险收益率。

F. 估算结论

经上节计算分析调整,几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势,故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价,即市场风险溢价为 6.67%。

5)结合特定风险调整系数 Rz 的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险,是由于相对企业特定的因素而要求的风险回报。与同行业上市公司相比,综合考虑被评估单位的风险特征、企业规模、发展阶段、市场地位等情况,分析确定企业特定风险调整系数,其具体风险的因素的分析及量化见下表:

对比系数情况分析		风险调整系数
风向因素	国自机器人业务相对于上市公司相比,其风险系数略大于上市公司,其可比上市公司,其风险系数略低。	0.3%
企业规模	国自机器人的企业规模可比上市公司稍小,风险相对较大	0.3%
发展阶段	国自机器人在经过多年的发展,经营稳定	0.1%
市场地位	国自机器人在所在行业竞争较为激烈,目前主要有机器人等上市公司等竞争对手	0.3%
核心竞争力	国自机器人的研发实力较强,能主要掌握从持续保持稳定性,具备一定的核心竞争力	0.2%
内控管理	国自机器人的财务、资产、业务流程等方面的核心建设与上市公司相比较还需进一步完善	0.1%
对主要客户的依赖度	国自机器人对客户依赖度较大	0.3%
对主要供应商的依赖度	国自机器人对主要供应商的依赖度一般	0.1%
融资能力	国自机器人的融资渠道相对单一,未来业务扩增后的资金投入相对紧张,与同行业上市公司相比,融资成本相对较高	0.3%
小计		2.0%

6)利润平均成本的计算

A. 权益资本成本  $K_e$  的计算

$K_e = R_f + \beta_{a,f} \times ERP + R_u$

$= 1.92\% + 1.0630 \times 6.67\% + 2.0\%$

$= 11.01\%$

B. 债务资本成本  $K_d$  的计算

经综合分析被评估单位的经营业绩、资本结构、信用风险、抵押质押以及第三方担保等因素后,债务资本成本  $K_d$  采用基准日适用的一年期银行贷款市场报价利率(LPR)3.10%。

C. 加权资本成本计算

$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D}$

$= 11.01\% \times 91.18\% + 3.10\% \times (1 - 15\%) \times 8.82\%$

$= 10.27\%$

17. 测算表格

企业自由全部权益价值=企业自由现金流评估值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债

负债

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

未来五年预测表及评估结果表					
项目	2025 年 4-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、营业收入	33,221.26	41,686.70	47,375.20	52,112.72	54,718.36
减:营业成本	25,350.61	30,473.73	33,613.39	36,205.69	38,018.98
税金及附加	143.91	218.30	248.09	272.90	286.54
销售费用	1,560.33	2,230.31	2,399.00	2,561.27	2,636.49
管理费用	1,633.15	2,092.77	2,164.77	2,222.23	2,270.39
研发费用	2,807.72	3,982.58	4,192.89	4,370.29	4,446.62
财务费用(不含利息支出)	41.77	52.49	59.79	65.87	69.17
资产减值损失	99.66	125.06	142.13	156.34	164.16
加:公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收入	813.83	1,248.38	1,413.05	1,554.35	1,632.07
二、营业利润	2,217.94	3,753.84	5,968.19	7,812.49	8,461.09
加:营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减:营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、利润总额	2,217.94	3,753.84	5,968.19	7,812.49	8,461.09
减:所得税费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、净利润	2,217.94	3,753.84	5,968.19	7,812.49	8,461.09
加:折旧及摊销	242.05	466.05	519.69	524.79	442.19
减:资本支出	872.49	704.91	233.78	569.70	519.42
减:营运资金增加	-3,662.71	3,127.65	3,012.09	2,497.08	1,526.35
五、企业自由现金流量	5,250.21	3,873.33	3,251.91	5,279.40	6,857.51

7)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

8)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

9)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

10)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

11)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

12)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

13)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

14)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

15)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

16)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

17)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表

单位:万元

18)未来五年预测表及评估结果表

未来五年预测表及评估结果表