

广州维力医疗器械股份有限公司董事会

关于评估价值分析原理、计算模型及采用的折现率等重要评估参数、预期各年度收益或现金流量等重要评估依据的说明

广州维力医疗器械股份有限公司（以下简称“公司”、“维力医疗”）拟收购江西狼和医疗器械股份有限公司（以下简称“狼和医疗”、“标的公司”）整体变更为有限公司 100% 股权。

根据上海证券交易所《股票上市规则》、《临时公告格式指引第十号上市公司收购、出售资产公告》等的相关规定，经尽职调查，公司董事会现就评估机构对狼和医疗全部权益在 2017 年 12 月 31 日的市场价值评估项目中的评估价值分析原理、计算模型及采用的折现率等重要评估参数、预期各年度收益或现金流量等重要评估依据的合理性说明如下：

一、评估价值分析原理、计算模型的合理性

收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。是从企业整体出发，以企业的获利能力为核心，通过分析、判断和预测企业未来收益，考虑企业的经营风险和市场风险后，选取适当的折现率，折现求取股东全部权益价值。本次采用现金流为企业自由现金流量。

根据企业实际情况，在持续经营前提下，本次评估的基本模型为：

$$E = P + C - D$$

式中：

E：股东全部权益价值

P：经营性资产价值

C：非经营性资产、负债和溢余资产

D：付息债务价值

其中：经营性资产价值 P

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n}$$

式中：

R_i : 未来第 i 年的自由现金流量

R_{n+1} : 未来第 $n+1$ 年的自由现金流量

r : 折现率;

i : 收益年期 $i=1, 2, 3, 4, \dots, n$;

根据被评估单位的经营历史和生产情况以及未来市场发展情况等, 测算其未来预测期内的自由现金流量。其次, 假定预测期后, 被评估单位可持续经营一个较长的时期, 其收益保持与其预测期的等额自由现金流量。最后, 将两部分的自由现金流量进行折现处理加和, 得到被评估单位经营性资产价值。

二、折现率的合理性

1、折现率模型

本次评估采用加权平均资本成本模型 (WACC) 确定折现率 r

$$WACC = \frac{E}{D+E} \cdot R_e + \frac{D}{D+E} \cdot (1-T) \cdot R_d$$

式中: E : 权益资产价值

D : 付息债务价值

R_e : 权益资本成本

T : 所得税率

R_d : 债务资本成本

其中: 权益资本成本 R_e

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

式中: R_f : 无风险利率

β : 权益系统风险系数

ERP : 市场风险溢价

R_c : 企业特定风险调整系数

其中: 债务资本成本 R_d 根据中长期银行贷款利率确定。

2、模型中有关参数的计算过程

①无风险报酬率

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，本次估值的无风险报酬率根据 2017 年 12 月 31 日国债到期收益率，取剩余期限为 10 年期以上国债的平均收益率确定，则本次无风险报酬率 R_f 取 4.10%。

②企业风险系数 β

β 为衡量公司所处行业系统风险的指标，通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的 β 值来替代。通过同花顺 IFIND 系统终端查询委估对象所属行业“申万医疗器械指数（代码：801153.SI）”，得出行业加权剔除财务杠杆调整 β 系数为 0.8902。

③市场超额收益率 ERP 的确定

市场超额收益率（ERP）反映的是投资者因投资于风险相对较高的资本市场而要求的高于无风险报酬率的风险补偿。其中证券交易所股价指数是由证券交易所编制的表明股票行市变动的一种供参考的指示数字，是以交易所挂牌上市的股票为计算范围，综合确定的股价指数。通过计算证券交易所股价指数的收益率可以反映股票市场的股票投资收益率，结合无风险报酬率可以确定市场超额收益率（ERP）。

本次评估选用上证综指、深证成指按几何平均值计算的指数收益率作为股票投资收益的指标，将其两者计算的指标平均后确定其作为市场预期报酬率（ R_m ）。无风险收益率 R_f 的估算采用国债的到期收益率作为无风险收益率。

采用各年市场超额收益率（ERP）的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 7.19%。

④企业特定风险调整系数 R_c 的确定

在本次评估中从以下几个方面考虑企业未来的经营中存在的 uncertainty 或劣势来确定企业特有风险收益率：

企业历史经营情况及所处经营阶段；企业的财务风险；主要产品所处发展阶段；企业经营业务、产品和地区的分布；公司内部管理及控制机制；管理人员的经验和资历；对主要客户及供应商的依赖等等。经过综合考虑被评估单位的个别风险，因此设定被评估单位特定风险调整系数 R_c 为 2.00%。

折现率（权益资本成本 K_e ）的确定

根据上述确定的参数，则折现率（权益资本成本 K_e ）计算如下：

年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年 永续
β_i : 无财务杠杆 β	0.8902	0.8902	0.8902	0.8902	0.8902	0.8902
所得税率 (%)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
D/E : 带息债务 / 股权价值的比率 (%)	-	-	-	-	-	-
β_e : 有财务杠杆 β	0.8902	0.8902	0.8902	0.8902	0.8902	0.8902
R_c : 企业特定风险调整系数 (%)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
K_e : 权益资本成本 (%)	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50

⑤ 债务资本成本 R_d

债务资本成本取评估基准日时的短期银行贷款利率 4.35%。

⑥ 加权资本成本 WACC 的确定

将上述确定的参数代入加权资本成本 WACC 的计算公式进行测算：

单位：%

年度	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2021年 永续
权益资本成本	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
债务资本成本	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35
带息债务 / 股权价值	-	-	-	-	-	-
权益资本比率	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
债务资本比率	-	-	-	-	-	-
加权资本成本	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50

三、预期各年度收益或现金流量的合理性

据预测估算，在预测期内狼和医疗企业净现金流如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2022年后 永续
一、营业收入	11,900.62	14,413.43	17,029.78	20,055.83	22,996.96	22,996.96
二、营业总成本	7,975.92	9,487.50	11,061.63	12,775.31	14,518.15	14,518.15
其中：营业成本	2,319.50	2,974.23	3,671.57	4,556.26	5,438.99	5,438.99
税金及附加	269.62	308.72	349.79	398.50	446.15	446.15
销售(营业)费用	2,909.22	3,523.50	4,163.08	4,841.03	5,483.62	5,483.62
管理费用	2,446.79	2,641.73	2,828.80	2,919.68	3,078.14	3,078.14
财务费用	1.26	1.53	1.80	2.12	2.43	2.43

项目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2022年后永续
资产减值损失	29.53	37.79	46.59	57.72	68.82	68.82
三、营业利润	3,924.70	4,925.93	5,968.15	7,280.52	8,478.81	8,478.81
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	3,924.70	4,925.93	5,968.15	7,280.52	8,478.81	8,478.81
减：所得税	567.19	713.54	874.58	1,077.66	1,258.07	1,258.07
五、净利润	3,357.51	4,212.39	5,093.57	6,202.86	7,220.74	7,220.74
加：固定资产折旧、无形资产摊销	540.20	555.09	557.22	557.22	557.22	557.22
减：资本性支出	539.90	441.67	336.57	336.57	336.57	336.57
减：追加营运资金	365.27	183.04	195.86	238.50	244.29	-
净现金流量	2,992.54	4,142.76	5,118.36	6,185.01	7,197.10	7,441.39

标的公司属于医疗器械研发、生产与销售，主营业务收入来源于一次性包皮环切缝合器的销售。本次评估结合标的公司近年现有产品经营情况，业务发展规划、目前的业务拓展情况，以及行业的市场发展趋势，对企业现有产品线业务及未来新产品业务及收益进行了预测。

综上分析，标的公司各年度收益或现金流量预测具有合理性。

四、评估结论的合理性

根据评估方法的适用性及评估对象的具体情况，本次评估采用收益法和资产基础法两种方法对标的公司资产价值进行了评估，并最终确定了收益法的评估值作为本次评估结果。

狼和医疗专注于医疗器械开发、生产和销售，具有良好的发展前景和较强盈利能力，收益法结果从狼和医疗的未来获利角度考虑，反映了狼和医疗拥有的运营能力、品牌优势等无形资产在内的综合盈利能力。考虑到本次评估目的为狼和医疗股权收购，本次评估最终选用收益法的评估结论作为最终评估结论比较合理。

广州维力医疗器械股份有限公司

董事会

2018年8月2日