

北京国融兴华资产评估有限责任公司
关于上海证券交易所对亚宝药业集团股份有限公司
2019 年年度报告信息披露监管问询函的回复



北京国融兴华资产评估有限责任公司

关于上海证券交易所对亚宝药业集团股份有限公司 2019 年年度报告信息披露监管问询函的回复

上海证券交易所：

贵所《关于上海证券交易所对亚宝药业集团股份有限公司2019年年度报告信息披露监管问询函》收悉。对问询函涉及的商誉减值测试问题，北京国融兴华资产评估有限责任公司对亚宝药业相关资料进行了核查，现回复如下：

一、关于公司业绩

年报披露，报告期公司归母净利润 1390.69 万元，实现微利，同比下降94.91%，主要原因为计提商誉减值。同时，公司主营业务毛利率增加 3.57 个百分点，应收账款坏账准备计提情况与前期存在一定差异。

1、年报披露，公司 2016 年收购上海清松制药有限公司（以下简称清松制药）控股权形成商誉 3.12 亿元，前期未计提商誉减值，本期计提商誉减值 2.64 亿元。减值原因一是主要产品恩替卡韦原料药及相关中间体因下游制剂带量采购大幅降价，导致销售收入大幅下降；二是盐酸阿罗洛尔中间体受国际市场新产能投产因素影响，价格成本出现倒挂，2019 年度未能实现销售。请公司补充披露：（1）清松制药收购时的盈利预测、业绩承诺情况，以及收购以来各报告期主要财务数据；（2）收购以来历年商誉减值测试的具体情况，包括测试方法、资产组或资产组组合认定的标准、依据和结果，以及商誉减值测试具体步骤和详细计算过程、具体指标选取情况、选取依据及合理性，包括收入、收入增长率、毛利率、费用率、折现率等重点指标的来源及合理性，并对比前期收购时的盈利预测情况和实际业绩实现情况，说明是否存在差异及差异原因；（3）结合收购清松制药以来各报告期商誉减值计提情况、主要产品价格变化时间及具体情况，说明各报告期商誉减值计提是否充分，报告期内计提减值是否合理，是否符合会计准则相关规定；（4）结合行业政策、市场竞争及清松制药业务开展情况，分析是否存在商誉继续减值的风险；（5）请会计师、评估师分别发表意见。

【回复】：

2016 年10 月 12 日，亚宝药业召开 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《关于收购上海清松制药有限公司75%股权暨关联交易的议案》，同意公司以现金61,179.00万元收购上海清松制药有限公司（以下简称“清松制药”）75%股权。因非同一控制下企业合并

清松制药，公司根据购买日按合并成本与取得清松制药可辨认净资产公允价值份额的差额确认商誉31,206.65 万元，清松制药成为公司控股子公司。

清松制药自被收购以后经营业绩较好，依托并得益于其主导品种恩替卡韦及相关中间体、其他定制化中间体产品，实现了稳定发展，完成了三年业绩承诺。2019年9月份，国家医疗保障局“4+7”带量试点扩面联盟地区药品集中采购招标，恩替卡韦制剂中标价格在2018年12月中标价的基础上再次下降约70%且形成了全国销售。中标价格及中标规模促使制剂企业全面压缩成本，尤其是原料药成本，导致恩替卡韦原料药价格急速下滑，且在持续下降过程中。恩替卡韦原料药价格波动带动相关中间体价格同向变动，且制剂集中供应造成产品供求关系出现变化，对清松制药相关产品销售造成巨大影响。同时，清松制药盐酸阿罗洛尔产品因2019年8月国际市场新产能投产供应大幅增加，市场价格降价幅度达到80%左右且供应主导方发生变化，导致该产品销售受阻，全年未能实现销售。因上述原因，导致清松制药2019年度收入和利润较2017年和2018年呈现出明显下降。

公司根据有关规定，于2019年年末就收购清松制药75%的股权所形成的商誉进行了减值测试，经测算需计提商誉减值准备2.5亿元-2.8亿元，并在2019年年度业绩预减公告（详见2020年1月18日公司编号为2020—003号《亚宝药业集团股份有限公司2019年年度业绩预减公告》）进行披露。2020年4月，根据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《亚宝药业集团股份有限公司以财务报告为目的的所涉及的亚宝药业集团股份有限公司收购上海清松制药有限公司形成的商誉减值测试项目资产评估报告》，公司2019年度对收购清松制药所形成的商誉计提减值准备26,376.66万元。

1.1 清松制药收购时的盈利预测、业绩承诺情况，以及收购以来各报告期主要财务数据

1.1.1 清松制药收购时的盈利预测

清松制药收购时的各年盈利预测情况如下：

（单位：万元）

年份	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
预测净利润	5,144.93	6,357.54	7,628.89	9,126.69	11,592.28

注：评估基准日为2016年6月30日，1-6月净利润1,702.25万元为实际实现金额。

1.1.2 清松制药收购时的业绩承诺情况

根据《股权转让协议》之约定，北京锦松投资咨询有限公司、上海翠松投资中心（有限合伙）作为负责清松制药经营管理的股东方，就清松制药利润承诺期（2016-2018年）的预测净利润，向亚宝药业作如下承诺：

(单位:万元)

年份	2016年	2017年	2018年
业绩承诺(扣非净利润)	5,300	6,360	7,632

若清松制药 2016 年度、2017 年度及 2018 年度累计实际净利润未达到各年度承诺净利润之和,则亚宝药业有权在清松制药 2018 年度审计报告出具后三十个工作日内,要求锦松投资、翠松投资及 / 或夏文戟连带的按如下公式对亚宝药业以现金形式予以补偿:

累计应补偿金额=本次交易总对价(61,179 万元) * (利润承诺期内累计承诺净利润-利润承诺期内累计实际净利润) / 利润承诺期内累计承诺净利润,亚宝药业根据协议约定已取得的补偿款,可以按照多退少补的原则,用于冲抵锦松投资、翠松投资及 / 或夏文戟应支付的累计补偿金额。

若清松制药 2016 年度、2017 年度及 2018 年度累计实际净利润达到各年度承诺净利润之和,即使某年度实际净利润未达到该年度承诺净利润,则锦松投资、翠松投资及 / 或夏文戟无需对亚宝药业进行补偿;亚宝药业应将已获得的补偿款,足额退还给各支付方。

1.1.3 收购以来各报告期主要财务数据

收购以来清松制药经审计的各期主要财务数据如下表:

(单位:万元)

年份	2016年	2017年	2018年	2019年
营业收入	15,064.56	24,447.47	18,558.17	10,508.88
营业成本	6,075.29	12,239.05	5,803.83	5,270.92
管理费用	2,006.62	1,969.29	1,185.79	1,160.82
销售费用	133.58	243.70	125.56	109.29
研发费用			913.29	1,032.61
财务费用	800.46	656.47	826.86	911.91
归母净利润	4,925.05	6,909.80	7,787.17	1,096.19
扣非归母净利润	5,113.61	6,808.14	7,751.52	52.81
总资产	49,898.52	66,722.93	79,807.34	61,419.38
归母净资产	33,492.99	40,402.79	48,189.96	23,789.95

1.2 收购以来历年商誉减值测试的具体情况,包括测试方法、资产组或资产组组合认定的标准、依据和结果,以及商誉减值测试具体步骤和详细计算过程、具体指标选取情况、选取依据及合理性,包括收入、收入增长率、毛利率、费用率、折现率等重点指标的来源及合理性,并对比前期收购时的盈利预测情况和实际业绩实现情况,说明是否存在差异及差异原因。

1.2.1 报告期末商誉减值测试的方法

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定,执行以财务报告为目的的评估业务,

应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，选择评估方法。

资产评估方法通常包括市场法、收益法和成本法。本次评估的目的是为企业进行商誉减值测试提供价值参考，资产减值测试应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较，以确定是否发生了减值。资产可收回金额的估计，应当根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本次评估选用的是收益法，具体评估方法为资产预计未来现金流量的现值。

1.2.2 资产组认定的标准、依据和结果

公司2016年及2017年商誉减值测试时评估对象界定为清松制药商誉所涉及的全部资产及负债所形成的权益，具体评估范围为清松制药资产负债表所反映的全部有形、可确认的无形资产和相关负债。认定资产组账面价值分别为40,436.82万元、45,891.91万元，包含商誉资产组账面价值合计分别为82,045.69万元，87,500.78万元。

2018年11月《会计监管风险提示第8号-商誉减值》颁布，明确资产组一般以长期资产为主，不包括流动资产、流动负债、非流动负债、溢余资产与负债、非经营性资产与负债，除非不考虑相关资产或负债便难以预计资产组的可收回金额。公司及评估审计机构对相关规定及近期实务操作进行了深入研究，改为以长期经营性资产价值进行商誉减值测试，2018及2019年度商誉减值测试时对应商誉相关资产组账面价值的认定改为长期经营性资产的账面价值，与2016年和2017年资产组相比较，不包含营运资金的金额。2018年和2019年调整后包含商誉资产组的账面价值合计分别为55,543.42万元和54,282.98万元。2018年初始营运资金 33,218.87 万元，2019年初始营运资金 30,974.88 万元。

因此，2018年和2019年包含商誉资产组账面价值大幅降低主要是因为资产组认定范围发生变化，公司进行商誉减值测试时相应调整初始营运资金等测试指标的口径，同一口径下资产组规模变化不大。

1.2.3 商誉减值测试具体步骤和详细计算过程及重点指标的来源及合理性

1.2.3.1 2016年商誉减值测试

I. 2016年公司商誉减值具体测试过程如下表所示：

（单位：万元）

项 目	清松制药
商誉账面余额①	31,206.65
商誉减值准备余额②	

商誉的账面价值③=①-②	31,206.65
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	10,402.22
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	41,608.87
资产组的账面价值⑥	40,436.82
包含整体商誉的资产组的公允价值⑦=⑤+⑥	82,045.69
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	84,762.74
商誉减值损失（大于0时）且不大于包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑨=⑦-⑧	0.00
母公司持股比例（%）⑩	75%
合并账面商誉减值损失⑪=⑨*⑩	0.00

II. 2016年商誉减值测试选取的关键指标及其合理性

1) 2016年商誉减值测试选取的关键指标

（单位：万元）

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	永续期
营业收入	15,654.11	18,261.75	22,350.43	27,569.80	29,775.38	29,775.38
收入增长率	3.91%	16.66%	22.39%	23.35%	8.00%	0.00%
毛利率	61.43%	61.78%	59.23%	59.31%	59.00%	59.00%
销售费用率	0.92%	0.87%	0.78%	0.70%	0.70%	0.70%
管理费用（包含研发费用）率	9.42%	8.81%	7.83%	6.89%	6.96%	6.96%
自由现金流	6,280.13	9,803.79	11,176.43	12,364.67	14,878.76	13,278.76
折现率	12.97%	12.97%	12.97%	12.97%	12.97%	12.97%

2) 2016年商誉减值测试选取的具体指标的选取依据及合理性说明

A. 营业收入及增长率

青松制药历史年度2014年实际实现收入13,232.15万元，2015年实际实现收入11,011.73万元，2016年实际实现收入15,064.56万元，2015年和2016年收入增长率分别-16.78%、36.80%。2016年增长较快的原因是，第一，青松制药于2016年初完成合成车间改造，优化产品生产工序，增加了产能。第二，青松制药开始优化产品布局，更加侧重技术含量高、药效好且需求量大的恩替卡韦原料药及相关中间体产品的生产销售，并于2016年上半年获得了恩替卡韦一水合物产品在台湾地区的注册证书，丰富了产品销售渠道，青松制药相关业务开始布局。第三，青松制药积极推进研发工作，并申请了五项发明专利，提升了青松制药核心竞争力。第四，2016年上半年，青松制药通过了上海市奉贤区环保局最新的环保认证，为生产扩大提供了保证。因上述原因，青松制药2016年收入增长较快。考虑到历史业绩波动及青松制药产品市场开发进度，同时基于青松制药2017年下半年将按

照新版GMP要求对恩替卡韦车间进行改造，清松制药2017年预测收入增长率为3.91%，预计2018年恩替卡韦车间改造完成，则2018年-2021年逐步推进恩替卡韦及其他研发产品的市场开发和销售，预计2018年、2019年、2020年增长率将会提高，分别为：16.66%，22.39%，23.35%，2021年将恢复到正常增长率8%，具有合理性。

B. 毛利率

清松制药历史年度2014年实际实现毛利率57.65%，2015年实际实现毛利率59.23%，2016年实际实现毛利率46.07%。清松制药2016年对其他中间体进行低价销售，拉低了整体销售毛利率。由于清松制药2017年优化产品布局逐步完成，企业更加侧重技术含量高、药效好且需求量大的恩替卡韦原料药及相关中间体产品的生产销售，并逐步推出其他高毛利新品，因此，预测高毛利中间体及原料药销售占比将会增加，因此预测年度2017年、2018年、2019年、2020年和2021年各年毛利率61.43%、61.78%、59.23%、59.31%、59.00%，具有合理性。

C. 销售费用率

清松制药历史年度2014年销售费用率为0.80%，2015年销售费用率为0.96%，2016年销售费用率为0.89%，预测随着销售规模增长销售费率将有所降低，预测年度2017年、2018年、2019年、2020年和2021年分别为0.92%、0.87%、0.78%、0.70%、0.70%，具有合理性。

D. 管理费用率

清松制药历史年度2014年管理费用率10.08%，2015年管理费用率为11.47%，2016年度管理费用率为13.97%。2016年由于合成车间改造，将停产期间的费用计入管理费用，导致管理费用率偏高，预测年度将不会产生大额停工损失，并随着销售规模增长管理费用率有所降低，预测年度2017年、2018年、2019年、2020年和2021年分别为9.42%、8.81%、7.83%、6.89%、6.69%，具有合理性。

E. 自由现金流

2016年预测自由现金流采用税前现金流，公式如下：

税前现金流=息税前利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额

息税前利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用（包含研发费用）-财务费用（不含利息支出）-资产减值损失+资产处置收益

根据上述公式，预测2017年、2018年、2019年、2020年和2021年的自由现金流分别为6,280.13万元，9,803.79万元，11,176.43万元，12,364.67万元和14,878.76万元。

F. 折现率

折现率，又称期望投资回报率，是将资产的未来预期收益折算成现值的比率，是基于贴现现金流法确定评估价值的重要参数。本次评估选取与被评估企业类似的上市公司，按照加权平均资本成本（WACC）计算确定折现率。

加权平均资本成本指的是将企业股东预期回报率和付息债权人的预期回报率按照企业资本结构中的所有者权益和付息负债所占的比例加权平均计算的预期回报率，计算公式为：

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

其中：WACC：加权平均资本成本

E：权益的市场价值

D：债务的市场价值

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

t：所得税率

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + ERP \times \beta_L + R_c$$

其中： R_f ：无风险收益率；

ERP：市场风险溢价；

β_L ：权益的系统风险系数；

R_c ：企业特定风险调整系数

（1）无风险收益率 R_f

无风险收益率是指把资金投资于一个没有任何风险的投资对象所能得到的收益率，一般而言，一个国家的国债收益率可认为是该国的无风险收益率。评估人员查询了财政部网站数据，取2016年末10年期国债的收益率为3.0115 %作为无风险收益率。

（2）市场风险溢价ERP

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，市场风险溢价是利用CAPM估计权益成本时必需的一个重要参数，在估值项目中起着重要的作用。参考国内外针对市场风险溢价的理论研究及实践成果，本次评估市场风险溢价取6.89%。

（3）确定Beta值

评估人员选取了福安药业太龙药业、普洛药业、昆药集团、康芝药业、金陵药业六家对比企业，分别计算对比公司其近3年剔除财务杠杆的Beta值，平均值为0.8920，评估人员

查阅了所选取6家对比公司2016年报对应的股票收盘价格，确定对比公司的资本结构为，平均债权价值比例5.90%，平均股权价值比例为94.10%。

按照对比公司的剔除财务杠杆后的Beta值和对比公司基准日的资本结构，确定目标公司具有财务杠杆的Beta值为0.8920，计算过程如下：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - t) D / E]$$

其中： β_U ：剔除财务杠杆的 β 系数

β_L ：具有财务杠杆的 β 系数

t：所得税率

D/E：财务杠杆系数，D为付息债务市值，E为股权市值

$$\begin{aligned} \text{目标公司Beta值} &= 0.8920 \times [1 + (1 - 15\%) \times 5.90\% \div 94.10\%] \\ &= 0.9395 \end{aligned}$$

(4) 清松制药特有风险超额回报率 R_c

参考Grabowski-King研究的思路，对沪、深两市的1,000多家上市公司1999~2006年的数据进行了分析研究，可以采用线性回归分析的方式得出超额收益率与净资产之间的回归方程如下：

$$R_c = 3.139\% - 0.249\% \times NA$$

其中：NA——公司净资产账面值（NA≤10亿，大于10亿时取10亿）

清松制药规模风险为2.12%，此外，考虑到被评估企业客户聚集度较高，故在上述2.12%的公司规模风险的基础上增加0.5%的公司其他风险调整，被评估公司特有风险超额回报率取值：清松制药有限公司规模风险为2.62%；

(5) 计算权益资本成本

清松制药权益资本成本：

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \beta \times ERP + R_c \\ &= 3.0115\% + 0.9395 \times 6.89\% + 2.62\% \\ &= 12.10\% \end{aligned}$$

(6) 债务资本成本

债务资本成本按基准日被评估单位实际贷款利率5.5456%扣除15%的所得税率确定为4.7138%。

(7) 加权资本成本的确定

运用WACC模型计算加权平均资本成本，将上述参数代入WACC模型，得出加权平均资本

成本为12.97%。

因此，折现率计算所选取的主要参数是基于相关基数和市场情况计算确定，具有合理性。

1.2.3.2 2017年商誉减值测试

I. 2017年公司商誉减值具体测试过程如下表所示：

（单位：万元）

项 目	清松制药
商誉账面余额①	31,206.65
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	31,206.65
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	10,402.22
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	41,608.87
资产组的账面价值⑥	45,891.91
包含整体商誉的资产组的公允价值⑦=⑤+⑥	87,500.78
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	88,566.00
商誉减值损失（大于0时）且不大于包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑨=⑦-⑧	0.00
母公司持股比例（%）⑩	75%
合并账面商誉减值损失⑪=⑨*⑩	0.00

II. 2017年商誉减值测试选取的关键指标及其合理性

1) 2017年商誉减值测试选取的关键指标

（单位：万元）

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业收入	28,114.59	33,737.51	40,485.01	44,533.51	48,096.19	50,501.00	50,501.00
收入增长率	15.00%	20.00%	20.00%	10.00%	8.00%	5.00%	0.00%
毛利率	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
销售费用率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
管理费用（包含研发费用）率	9.31%	8.96%	8.59%	8.61%	8.68%	8.87%	8.87%
自由现金流	8,808.45	10,659.03	12,924.63	14,174.70	15,236.36	15,858.06	15,858.06
折现率	13.73%	13.73%	13.73%	13.73%	13.73%	13.73%	13.73%

2) 2017年商誉减值测试选取的具体指标的选取依据及合理性说明

A. 营业收入及增长率

青松制药历史年度2015年实际实现收入11,011.73万元,2016年实际实现收入15,064.56万元,2017年实际实现收入24,447.47万元,2016年和2017年收入增长率分别36.80%,62.28%。青松制药2017年销售增长比预测值高,主要原因是2016年青松制药合成车间改造完成后医药中间体产能增加,青松制药在2017年加大中间体产品的市场拓展力度,积极推进新产品的市场开拓,并通过低价方式推进部分新产品的市场开发,以获得客户认可,充分利用青松制药产能,导致2017年中间体销售快速增长。预测2018年时,考虑青松制药收入在经历高速增长后会趋于平稳,预计收入增长15%,基于青松制药历史年度收入增长率和实际情况,预测青松制药产品将逐步获得市场认可,预计2019年、2020年、2021年、2022年和2023年增长率分别为:20%,20%,10%,8%,5%。具有合理性。

B. 毛利率

青松制药历史年度2015年实际实现毛利率59.23%,2016年实际实现毛利率46.07%,2017年实际实现毛利率45.93%。2017青松制药实现毛利率低于预测毛利率,主要由于青松制药通过低价方式推进部分新中间体产品的市场开发,拉低了全年销售毛利率。考虑到青松制药主要产品及未来市场变化并参照历史年度毛利率,预计青松制药新产品价格将逐步恢复正常,因此,预测年度各年毛利率按50%计算,具有合理性。

C. 销售费用率

青松制药历史年度2015年销售费用率为0.96%,2016年度销售费用率为0.89%,2017年销售费用率为1.00%,预测年度各年销售费用率均按2017年度的1.00%计算,具有合理性。

D. 管理费用率

青松制药历史年度2015年管理费用率为11.47%,2016年度管理费用率为13.97%(包含合成车间改造停工损失),2017年管理费用率为10.83%。综合考虑历史年度的管理费用率的变动趋势,预计随着销售规模增长管理费用率有所降低,预测年度管理费用率按9.31%计算,具有合理性。

E. 自由现金流

2017年预测的2018年、2019年、2020年、2021年、2022年各年自由现金流为8,808.45万元、10,659.03万元、12,924.63万元、14,174.70万元、15,236.36万元,与2016年预测未来自由现金流的数据差异不大。

F. 折现率

折现率,又称期望投资回报率,是将资产的未来预期收益折算成现值的比率,是基于贴现现金流法确定评估价值的重要参数。本次评估选取与被评估企业类似的上市公司,按

照加权平均资本成本（WACC）计算确定折现率。

加权平均资本成本指的是将企业股东预期回报率和付息债权人的预期回报率按照企业资本结构中的所有者权益和付息负债所占的比例加权平均计算的预期回报率，计算公式为：

$$WACC = E/V \times Re + D/V \times Rd \times (1 - Tc)$$

其中：WACC：加权平均资本成本

E：权益的市场价值

D：债务的市场价值

Ke：权益资本成本

Kd：债务资本成本

t：所得税率

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算，计算公式如下：

$$Ke = Rr + ERP \times \beta L + Rc$$

其中：Rr：无风险收益率

ERP：市场风险溢价；

βL ：权益的系统风险系数；

Rc：企业特定风险调整系数

（1）无风险收益率Rf

评估人员取沪深两市自评估基准日至国债到期日剩余期限超过10年期的国债的平均到期收益率，得出本次无风险收益率平均值为4.2058%。

（2）市场风险溢价ERP

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，市场风险溢价是利用CAPM估计权益成本时必需的一个重要参数，在估值项目中起着重要的作用。参考国内外针对市场风险溢价的理论研究及实践成果，结合清松制药的研究，本次评估市场风险溢价取4.89%。

（3）确定Beta值

评估人员选取神奇制药、哈药股份、信邦制药等对比公司，分别计算对比其近3年剔除财务杠杆的Beta值，经查阅所有可比上市公司剔除财务杠杆的平均Beta值为0.7128。评估人员查阅了对比公司2017年报以及对应的基准日的股票收盘价格，确定对比公司平均债权价值比例为3.12%，平均股权价值比例为96.88%。

按照对比公司的剔除财务杠杆后的Beta值和对比公司基准日的资本结构，确定目标公司剔除财务杠杆的Beta值为0.7128, 计算过程如下：

$$\beta L = \beta u \times [1 + (1-t)D/E]$$

其中： βu ：剔除财务杠杆的P系数

βL ：具有财务杠杆的P系数

t：所得税率

D/E：财务杠杆系数，D为付息债务市值，E为股权市值

$$\begin{aligned} \text{目标公司 Beta 值} &= 0.7128 \times [1 + (1-15\%) \times 3.12\% + 96.88\%] \\ &= 1.422 \end{aligned}$$

(4) 清松制药特有风险超额回报率 R_c

参考Grabowski-King研究的思路，对沪、深两市的1,000多家上市公司1999 - 2006年的数据进行了分析研究，可以采用线性回归分析的方式得出超额收益率与净资产之间的回归方程如下：

$$R_c = 3.139\% - 0.249\% \times NA$$

其中：NA——公司净资产账面值（ $NA \leq 10$ 亿，大于10亿时取10亿）

按被评估企业评估基准日财务报表净资产账面值计算清松制药规模风险为2.38%。此外，考虑到被评估企业客户聚集度较高，故在上述2.38%的公司规模风险的基础上增加0.5%的公司其他风险调整，被评估企业公司特有风险超额回报率取2.88%。

(5) 计算权益资本成本

$$\text{计算权益资本成本 } K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

$$= 4.2058\% + 1.422 \times 4.89\% + 2.88\%$$

$$= 14.04\%$$

(6) 债务资本成本

债务资本成本按评估基准日五年期银行贷款利率4.9%扣除15%所得税率确定为4.17%。

(7) 计算加权资本成本

运用WACC模型计算加权平均资本成本，将上述参数代入WACC模型，得出加权平均资本成本为13.73%。

因此，折现率计算所选取的主要参数是基于相关基数和市场情况计算确定，取数具有合理性。

1.2.3.3 2018年商誉减值测试

I. 2018年公司商誉减值具体测试过程如下表所示:

(单位: 万元)

项 目	青松制药
商誉账面余额①	31,206.65
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	31,206.65
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	10,402.22
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	41,608.87
资产组的账面价值⑥	13,934.55
包含整体商誉的资产组的公允价值⑦=⑤+⑥	55,543.42
资产组预计未来现金流量的现值(可回收金额)⑧	89,162.55
初始营运资金⑨	33,218.87
扣除初始营运资金后资产组预计未来现金流量的现值(可回收金额)⑩	55,943.68
商誉减值损失(大于0时)且不大于包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑪=⑦-⑩	0.00
母公司持股比例(%)⑫	75%
合并账面商誉减值损失⑬=⑪*⑫	0.00

II. 2018年商誉减值测试选取的关键指标及其合理性

1) 2018年商誉减值测试选取的关键指标

(单位: 万元)

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	永续期
营业收入	20,731.86	22,969.01	24,272.74	25,584.42	26,904.26	26,904.26
收入增长率	11.71%	10.79%	5.68%	5.40%	5.16%	0.00%
毛利率	53.37%	53.20%	54.41%	55.31%	55.80%	55.80%
销售费用率	0.67%	0.68%	0.68%	0.68%	0.68%	0.68%
管理费用(包含研发费用)率	13.47%	13.16%	13.02%	12.51%	10.30%	10.30%
自由现金流(税前)	9,247.54	6,830.56	6,293.23	9,275.42	10,835.71	11,957.56
折现率(税前)	12.34%	12.34%	12.34%	12.34%	12.34%	12.34%

2) 2018年商誉减值测试选取的具体指标的选取依据及合理性说明

A. 营业收入及增长率

清松制药历史年度2016年实际实现营业收入15,064.56万元，2017年实际实现营业收入24,447.47万元，2018年实际实现营业收入18,558.17万元，2017年和2018年收入增长率分别为62.28%，-24.09%，具体如下：

（单位：万元）

产品名称（类别）	2016 年度	2017 年度	2018 年度
恩替卡韦及相关中间体	11,573.33	8,853.63	5,417.43
其他中间体	2,678.94	15,562.16	12,052.75
主营业务收入合计	14,252.27	24,415.79	17,470.18
其他业务收入	812.28	31.68	1,087.98
营业收入合计	15,064.56	24,447.47	18,558.17
收入增长率	36.80%	62.28%	-24.09%

清松制药2016年主要产品为恩替卡韦及相关中间体，2017年下半年清松制药按照新版GMP要求对恩替卡韦生产车间进行改造和工艺流程调整，导致当期恩替卡韦及相关中间体销量和收入下降，清松制药迅速采取措施，加大其他中间体的生产销售，其他中间体的销售收入大幅增加；清松制药2018年6月份完成恩替卡韦车间硬件改造、申报认证和稳定生产调试，但是，由于GMP改造导致生产受到影响，2018年恩替卡韦及相关中间体的销售活动无法顺利开展，销售规模降低。2018年其他中间体的销售规模降低，主要是2018年清松制药开始进行盐酸阿罗洛尔中试和生产，占用了生产能力，导致其他相对低毛利的中间体产品产量下降，销售规模降低。考虑到清松制药车间改造完成，销售活动逐步恢复正常，并参考历史年度各年收入水平和历史年度各年收入的增长率，预计2019年收入为20,731.86万元，收入较2018年增长11.71%，低于2017年15.20%。2020年、2021年、2022年和2023年预测营业收入分别为22,969.01万元，24,272.74万元，25,584.42万元，26,904.26万元，增值率分别为10.79%，5.68%，5.40%，5.16%。具有合理性。

B. 毛利率

清松制药历史年度成本及毛利率如下：

（单位：万元）

产品名称（类别）	2016年度	2017年度	2018年度
恩替及其相关中间体	4,461.90	3,335.20	1,842.48
其他中间体	3,511.43	9,591.12	4,074.12
主营业务成本合计	7,973.33	12,926.32	5,916.60
其他业务成本	150.89	293.16	2.16
营业成本合计	8,124.22	13,219.48	5,918.76
毛利率	46.07%	45.93%	68.11%

2016年、2017年和2018年各年毛利率分别为46.07%，45.93%，68.11%，恩替卡韦由于2017年至2018年恩替卡韦生产车间GMP改造和工艺流程改进导致产量较少，单位成本较高。预测年度2019年根据企业预算计算单位成本，未来年度随着产量的提高和研发能力的提高，单位成本会逐渐下降。2018年其他中间体毛利率较高，主要是定制化中间体产品盐酸阿罗洛尔竞争对手较少，市场价格较高，导致青松制药毛利率较2017年整体提高。本次评估考虑到历史年度各年的毛利率水平，同时考虑到部分品种市场竞争态势，选取前3年的平均毛利率53.37%作为预测年度2019年的毛利率。预计2020-2023年毛利率分别为：53.20%，54.41%，55.31%，55.80%。均介于前3年的毛利率之间，具有合理性。

C. 销售费用率

青松制药历史年度2016年、2017年和2018年各年的销售费用率分别为0.89%，1.00%，0.68%，2018年部分客户由青松制药管理层开拓，销售费用率较2017年降低。本次评估时参照历史年度销售费用率和变动趋势，预计未来年度2019年、2020年、2021年、2022年和2023年销售费用率为0.67%，0.68%，0.68%，0.68%，0.68%，具有合理性。

D. 管理费用（包括研发费用）率

青松制药历史年度2016年、2017年和2018年各年的管理费用（包括研发费用）率分别为13.97%，10.83%，14.91%。本次评估参照历史年度管理费用率和变动趋势，并排除停工损失影响，预计2019年、2020年、2021年、2022年和2023年管理费用率为13.47%，13.16%，13.02%，12.51%，10.30%，具有合理性。

E. 自由现金流

2018年预测的2019年、2020年、2021年、2022年、2023年各年自由现金流分别为9,247.54万元、6,830.56万元、6,293.23万元、9,275.42万元、10,835.71万元，各年预测值均低于2017年时预测水平。主要原因为2017年预测时收入指标参照了历史年度2015年至2017年的实际收入金额和变动趋势，预测的2018年实现收入28,114.59万元，但基于“A. 营业收入及增长率”所述原因，青松制药2018年实际实现的收入为18,558.17万元，实际情况较预测值出现了明显降低，降低比例为-33.99%。考虑到2018年收入实际情况，预测2019年收入为20,731.86万元，预测2019年自由现金流为9,247.54万元，预测自由现金流降低的主要原因是2018年实际收入的降低，导致预测期收入降低。因此，预测自由现金流较2017年降低，具有合理性。

F. 折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则

折现率选取加权平均资本成本（WACC）

（1）加权平均资本成本的确定

WACC模型可用下列数学公式表示：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：Wd：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

We：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

re：权益资本成本。

本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本re；

$$re = rf + \beta_e \times (rm - rf) + \varepsilon$$

式中：rf：无风险报酬率；

rm：市场期望报酬率；

ε：评估对象的特性风险调整系数；

βe：评估对象权益资本的预期市场风险系数。

（2）权益资本成本的确定

计算权益资本成本时，我们采用资本资产定价模型（“CAPM”）。CAPM模型是普遍应用的估算投资者收益以及股权资本成本的办法。CAPM模型可用下列数学公式表示：

$$re = rf + \beta_e \times (rm - rf) + \varepsilon$$

式中：rf：无风险报酬率；

rm：市场期望报酬率；

ε：评估对象的特性风险调整系数；

βe：评估对象权益资本的预期市场风险系数。

具体参数取值过程：

①无风险回报率（rf）的确定。本次评估我们在沪、深两市选择评估基准日距到期日剩余期限十年以上的长期国债的到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为3.2963%，详见附表《国债到期收益率计算表》（数据来源：wind网）。

②（rm - rf），即股权市场超额风险收益率的确定。市场风险溢价=成熟股票市场的基

本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取1928-2017年美国股票与国债的算术平均收益差6.38%；国家风险补偿额取0.81%。

则： $MRP=6.38\%+0.81\%$

$=7.19\%$

③贝塔系数的确定

➤ 确定可比公司

在本次评估中对对比公司的选择标准如下：

- 对比公司所从事的行业为乙肝相关药品行业；
- 对比公司近三年为盈利公司；
- 对比公司必须为至少有三年上市历史；
- 对比公司只发行A股。

根据上述四项原则，我们选取了广生堂、海普瑞、东诚药业3家上市公司作为对比公司。

➤ 确定无财务杠杆 β_e 系数

目前中国国内Wind 资讯公司是一家从事于 β_e 的研究并给出计算 β_e 值的计算公式的公司。本次评估我们是选取该公司公布的 β_e 计算器计算对比公司的 β_e 值，上述 β_e 值是含有对比公司自身资本结构的 β_e 值。经过筛选选取在业务内容、资产负债率等方面与委估公司相近的3家上市公司（广生堂、海普瑞、东诚药业）作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日36个月期间（至少有三年上市历史）的采用周指标计算归集的相对与沪深两市（采用沪深300指数）的风险系数 β_e ，并剔除每家可比公司的财务杠杆后 β_e 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后的 β_e 系数。剔除财务杠杆后的 β_e 系数为0.7569。

➤ 确定被评估企业的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构以对比公司资本结构平均值作为被评估企业目标资本结构，目标资本结构为0.1142。

➤ 估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 β_e 系数

我们将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估企业有财务杠杆 β_e 系数：

有财务杠杆 $\beta_e = \text{无财务杠杆}\beta_e \times [1 + D/E \times (1-T)] = 0.8304$

通过计算贝塔系数确定为0.8304

④评估对象的特性风险调整系数 ϵ

我们考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率的确定

世界多项研究结果表明，小企业平均报酬率高于大企业。因为小企业股东承担的风险比大企业股东大。因此，小企业股东希望更高的回报。

通过与入选沪深300指数中的成份股公司比较，被评估单位的规模相对较小，因此我们认为有必要做规模报酬调整。根据我们的比较和判断结果，评估人员认为追加1%的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率的确定

根据清松制药目前实际经营情况及依托上市公司经营，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为1%。

从上述分析企业特别风险溢价确定为2%。

根据以上分析计算，我们确定用于本次评估的权益期望回报率，即股权资本成本为11.27%。

（3）债务资本成本的确定

债务资本成本按中国人民银行公布的一年期贷款利率确定，则：债务资本成本为4.35%。

（4）加权资本成本的确定

运用WACC模型计算加权平均资本成本，将上述参数代入WACC模型，得出加权平均资本成本为10.49%。

（5）税前加权平均资本成本的确定

采用迭代方式计算税前加权平均资本成本为12.34%。

折现率计算所选取的主要参数是基于相关基数和市场情况计算确定，取数具有合理性。

1.2.3.4 2019年商誉减值测试

I. 2019年公司商誉减值具体测试过程如下表所示：

（单位：万元）

项 目	清松制药
商誉账面余额①	31,206.65
商誉减值准备余额②	
商誉的账面价值③=①-②	31,206.65

未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	10,402.22
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	41,608.87
资产组的账面价值⑥	12,674.11
包含整体商誉的资产组的公允价值⑦=⑤+⑥	54,282.98
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	50,088.97
初始营运资金⑨	30,974.88
扣除初始营运资金后资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑩	19,114.10
商誉减值损失（大于0时）且不大于包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑪=⑦-⑩	35,168.88
母公司持股比例（%）⑫	75%
合并账面商誉减值损失⑬=⑪*⑫	26,376.66

II. 2019年商誉减值测试选取的关键指标及其合理性

1) 2019年商誉减值测试选取的关键指标

（单位：万元）

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
营业收入	6,785.97	7,693.03	8,727.60	10,129.42	11,485.42	11,485.42
收入增长率	14.08%	13.37%	13.45%	16.06%	13.39%	0.00%
毛利率	47.48%	47.01%	46.28%	44.91%	39.53%	39.53%
销售费用率	3.14%	2.91%	2.69%	2.43%	2.25%	2.25%
管理费用（包含研发费用）率	22.90%	20.32%	17.03%	9.17%	8.13%	8.13%
自由现金流（税前）	15,055.52	15,576.93	2,285.09	2,157.37	-280.46	3,278.12
折现率	10.73%	10.73%	10.73%	10.73%	10.73%	10.73%

2) 2019年商誉减值测试选取的具体指标的选取依据及合理性说明

A. 营业收入及增长率

2017年度、2018年度和2019年度营业收入相关指标统计如下：

（单位：万元）

产品名称（类别）	2017 年度	2018 年度	2019 年度
恩替及其相关中间体	8,853.63	5,417.43	1,446.26
盐酸阿罗洛尔		8,676.98	
其他中间体	15,562.16	3,375.77	3,942.36
主营业务收入合计	24,415.79	17,470.18	5,388.62
其他业务收入	31.68	1,087.98	559.84
营业收入合计	24,447.47	18,558.17	5,948.47
收入增长率	62.28%	-24.09%	-67.94%

因“4+7”集采不断扩容的压力，恩替卡韦原料药价格下降；同时受国际市场新产能投产因素影响，清松制药采用 CMO 订单销售的盐酸阿罗洛尔中间体市场价格大幅下降，2019 年度盐酸阿罗洛尔中间体未能实现销售；清松制药在集团研究院帮助下对恩替卡韦生产工艺进行改进，提高产能并降低成本，预估2020年内，恩替卡韦车间能恢复生产，因此，清松制药2019年收入整体较2017年和2018年呈现出明显下降。清松制药其他按照CMO或CDMO 订单定制化生产的产品各年产品类型变动较大，不具有可比性。

因上述原因，导致清松制药2019年度收入较2017年和2018年呈现出明显下降，2019年按照收购资产持续计量口径实现营业收入5,948.47万元。2018年和2019年收入增长率分别为-24.09%，-67.95%。

针对上述情况，清松制药迅速反应，积极应对，一方面持续进行产品生产和销售，另一方面加大研发能力建设，优化老产品工艺流程，并不断推出新的产品，目前各方面工作推进顺利。

本次评估根据清松制药历史年度和2019年的实际情况，并考虑清松制药目前针对市场环境和产品情况等采取的应对措施等，预计2020年实现收入6,785.97万元，比2019年增长14.08%，2021年、2022年、2023年和2024年预计各年增长率分别为13.37%，13.45%，16.06%，13.39%，具有合理性。

B. 毛利率

(单位：万元)

产品名称(类别)	2017 年度	2018 年度	2019 年度
恩替及其相关中间体	3,335.20	1,842.48	1,333.12
盐酸阿罗洛尔		2,340.18	
其他中间体	9,591.12	1,733.94	2,548.89
主营业务成本合计	12,926.32	5,916.60	3,882.01
其他业务成本	293.16	2.16	26.2
营业成本合计	13,219.48	5,918.76	3,908.21
毛利率	45.93%	68.11%	34.30%

清松制药2017年-2019年各年毛利率分别为45.93%，68.11%，34.30%，波动较大，主要是因为清松制药2019年因市场原因产品销售规模大幅下滑，高毛利产品销售不畅，导致销售规模和毛利率迅速下滑，预计随着清松制药新产品推出及市场开拓，经营将逐步改善。本次评估参照历史年度的产品毛利率水平，并根据清松制药目前的经营策略，按预测年度产品和预计毛利率计算各产品毛利率。预计2020年、2021年、2022年、2023年和2024年各年毛利率分别为：47.48%，47.01%，46.28%，44.91%，39.53%。均介于前3年的毛利率之间，

具有合理性。

C. 销售费用率

清松制药历史年度2017年、2018年和2019年各年的销售费用率分别为1.00%，0.68%，1.31%。清松制药在2019年底制定了新的销售人员薪酬及业绩奖励政策，本次评估根据清松制药新的销售人员薪酬政策，对未来年度的销售费用进行预测，预计2020年、2021年、2022年、2023年和2024年各年销售费用率为3.14%，2.91%，2.69%，2.43%，2.25%，具有合理性。

D. 管理费用（包括研发费用）率

清松制药历史年度2017年、2018年和2019年各年的管理费用（包括研发费用）率分别为10.83%，14.91%，45.44%，其中2019年管理费用率快速增长，主要原因是由于收入下降较多，导致管理费用占收入比例快速提升。

历史年度清松制药研发费用金额较大，其中2017年为838.07万元，2018年为900.21万元，2019年为1,019.53万元。2019年亚宝药业以清松制药为中心整合集团的原料药、中间体业务，形成原料药、中间体业务的生产、研发、销售一体化，加大内部协同力度。经研究决定将清松制药的部分研发人员调整至集团研究院，形成从中间体到原料药、制剂的一体化研究思路，以降低产品成本，提升研发效率。因此，预测2020年清松制药研发费用较以前年度出现明显的降低。2020年预计研发费用为164.65万元，管理费用为1,389.67万元，管理费用（包括研发费用）率为22.90%。2021年、2022年、2023年和2024年预计管理费用（包括研发费用）率分别为20.32%，17.03%，9.17%，8.13%，主要是因为2023年清松制药部分无形资产摊销完毕（预测2021年、2022年、2023年和2024年无形资产摊销分别为769.81万元，651.67万元，61.72万元和61.72万元），导致预计管理费用（包括研发费用）率降低，具有合理性。

E. 自由现金流

2019年预测的2020年、2021年、2022年、2023年、2024年各年自由现金流分别为15,055.52万元，15,576.93万元，2,285.09万元，2,157.37万元，-280.46万元。其中：

2020年和2021年自由现金流的预测值高于2018年时的预测，主要原因是，清松制药加大了对客户欠款的催收力度，主要客户明确了还款计划，故预计2020年和2021年应收账款变小，营运资金需求将减少，自由现金流升高。

2022年、2023年、2024年自由现金流预测值低于2018年时的预测，主要原因是：第一，2019年清松制药实际销售规模大幅下降，故预测2022年、2023年、2024年收入规模时进行了调低，自由现金流随之降低；第二，预测的存货周转率按照2019年实际的存货周转率进

行预测，该数值较2018年预测时选用的存货周转率降低，导致2022年、2023年、2024年营运资金需求逐步增加，自由现金流降低。

F. 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）

（1）加权平均资本成本的确定

按照前述加权平均资本成本的计算方法确定加权平均资本成本。

（2）权益资本成本的确定

采用前述资本资产定价模型（“CAPM”）计算权益资本成本。

具体参数取值过程：

①无风险回报率（ r_f ）的确定。本次评估我们在沪、深两市选择评估基准日距到期日剩余期限十年以上的长期国债的到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为3.14%，详见附表《国债到期收益率计算表》（数据来源：wind网）。

② $(r_m - r_f)$ ，即股权市场超额风险收益率的确定。市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取1928年至2018年美国股票与国债的算术平均收益差6.26%；

国家风险补偿额，参考了穆迪主权信用评级Aa3级，中国大陆国家风险补偿额取0.84%。

则， $ERP = 6.26\% + 0.84\%$

$= 7.10\%$

③贝塔系数的确定

➤ 确定可比公司

在本次评估中对对比公司的选择标准如下：

- 对比公司所从事的行业为原料药和中间体相关行业；
- 对比公司近三年为盈利公司；
- 对比公司必须为至少有三年上市历史；
- 对比公司只发行A股。

根据上述四项原则，我们选取了与2018年度相同的3家上市公司广生堂、海普瑞、东诚药业作为对比公司。

➤ 确定无财务杠杆 β_e 系数

目前中国国内Wind资讯公司是一家从事于 β_e 的研究并给出计算 β_e 值的计算公式的公司。本次评估我们是选取该公司公布的 β_e 计算器计算对比公司的 β_e 值，上述 β_e 值是含有对比公司自身资本结构的 β_e 值。经过筛选选取在业务内容、资产负债率等方面与委估公司相近的3家上市公司（广生堂、海普瑞、东诚药业）作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日36个月期间（至少有三年上市历史）的采用周指标计算归集的相对与沪深两市（采用沪深300指数）的风险系数 β_e ，并剔除每家可比公司的财务杠杆后 β_e 系数，计算其平均值作为被评估企业的剔除财务杠杆后的 β_e 系数。剔除财务杠杆后的 β_e 系数为0.6180。

➤ 确定被评估企业的资本结构比率

在确定被评估企业目标资本结构以对比公司资本结构平均值作为被评估企业目标资本结构，目标资本结构为0.1109。

➤ 估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 β_e 系数

我们将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估企业有财务杠杆 β_e 系数：

$$\text{有财务杠杆 } \beta_e = \text{无财务杠杆 } \beta_e \times [1 + D/E \times (1 - T)] = 0.6763$$

通过计算贝塔系数确定为0.6763

④评估对象的特性风险调整系数 ϵ 我们考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率的确定

世界多项研究结果表明，小企业平均报酬率高于大企业。因为小企业股东承担的风险比大企业股东大。因此，小企业股东希望更高的回报。

通过与入选沪深300指数中的成份股公司比较，被评估单位的规模相对较小，因此我们认为有必要做规模报酬调整。根据我们的比较和判断结果，评估人员认为追加1%的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率的确定

根据清松制药目前实际经营情况及依托上市公司经营，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为1%。

从上述分析企业特别风险溢价确定为2%。

根据以上分析计算，我们确定用于本次评估的权益期望回报率，即股权资本成本为9.94%。

(3) 债务资本成本的确定

债务资本成本按中国人民银行2019年12月20日公布的贷款市场报价利率确定，则：
债务资本成本为4.15%。

（4）加权资本成本的确定

运用WACC模型计算加权平均资本成本，将上述参数代入WACC模型，得出加权平均资本成本为9.30%。

（5）税前加权平均资本成本的确定

采用迭代方式计算税前加权平均资本成本为10.73%。

折现率计算所选取的主要参数是基于相关基数和市场情况计算确定，取数具有合理性。

（6）2019年折现率和2018年折现率的比较

2019年税前折现率计算结果为10.73%，2018年税前折现率计算结果为12.34%。税前折现率为税后折现率采用迭代计算的方式计算的。2019年税后折现率计算结果为9.30%，2018年税后折现率的计算结果为10.49%，税后折现率的具体计算公式如下：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

其中： r_d 为债务资本成本， w_d 为债务比率， r_e 为权益资本成本， w_e 为权益比率。

其中：

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中： r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率；

ε ：评估对象的特性风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数。

其中：无风险报酬率 r_f 2019年12月31日为3.14%，2018年为12月31日为3.2963%。

在确定 β_e 值时，两年选取的可比公司相同，但2019年的 β 权益可比公司平均值为0.6717，2018年的 β 权益可比公司平均值为0.8298。市场风险溢价2019年为7.10%，2018年为7.19%。个别风险2019年和2018年均选取的2%，无变化。综上，在计算权益资本成本 r_e 时2019年的各项指标（除个别风险外）均小于2018年。

债务资本成本 r_d 2018年评估计算时选取的是中国人民银行公布的一年期贷款利率，为4.35%。2019年计算时评估师认为贷款市场报价利率（LPR）更能反映贷款市场的利率水平，采用了贷款市场报价利率（LPR），为4.15%。

综上，2019年折现率计算结果低于2018年，具有合理性。

1.2.4 并对比前期收购时的盈利预测情况和实际业绩实现情况，说明是否存在差异及差异原因

收购时清松制药业绩预测情况及实际业绩实现情况对比：

（单位：万元）

年份	2016年	2017年	2018年	2019 年	2020年
预测净利润	5,144.93	6,357.54	7,628.89	9,126.69	11,592.28

注：评估基准日为2016年6月30日，1-6月净利润1,702.25万元为实际实现金额。

收购以来各报告期的主要财务数据如下表：

（单位：万元）

年份	2016年	2017年	2018年	2019年
营业收入	15,064.56	24,447.47	18,558.17	10,508.88
营业成本	6,075.29	12,239.05	5,803.83	5,270.92
管理费用	2,006.62	1,969.29	1,185.79	1,160.82
销售费用	133.58	243.70	125.56	109.29
研发费用			913.29	1,032.61
财务费用	800.46	656.47	826.86	911.91
归母净利润	4,925.05	6,909.80	7,787.17	1,096.19
扣非后归母净利润	5,113.61	6,808.14	7,751.52	54.81
总资产	49,898.52	66,722.93	79,807.34	61,419.38
归母净资产	33,492.99	40,402.79	48,189.96	23,789.95

从上表可以看出，收购后2016年当年扣非净利润略低于收购时的预测净利润，2017年度和2018年度利润实现的扣非净利润超过收购时的预测情况，而2019年利润实现情况明显低于收购时预测情况。其具体原因是：2019年9月，国家“4+7”带量试点扩面联盟地区药品集中采购招标，恩替卡韦制剂中标价格在2018年12月中标价的基础上再次下降约70%，恩替卡韦制剂中标价格的下降逐步传导至恩替卡韦原料药及中间体市场，尤其是2019年9月恩替卡韦制剂中标价格的下降，导致恩替卡韦原料药和中间体价格出现较大幅度下降并无法逆转，使清松制药恩替卡韦相关产品销售收入出现下滑；同时，受国际市场新产能投产因素影响，清松制药2018年度销售的主要产品盐酸阿罗洛尔中间体市场价格大幅下降，2019年度未能实现生产及销售。因上述原因，导致清松制药2019年度收入较2017年和2018年呈现出明显下降，同时利润指标也相应下降。

1.3 结合收购清松制药以来各报告期商誉减值计提情况、主要产品价格变化时间及具体情况，说明各报告期商誉减值计提是否充分，报告期内计提减值是否合理，是否符合会计准则相关规定

清松制药主要业务为生产销售原料药（主要为恩替卡韦）、中间体（包括恩替卡韦等相

关中间体、按照CMO或CDMO订单提供中间体及其他规模化中间体业务)、对外提供技术研发或转让服务等。

2016年末、2017年末及2018年末,公司均按照(2)所述商誉减值测试的具体方法对收购清松制药形成的商誉进行了减值测试,均未发生减值。

清松制药的恩替卡韦原料药国内销售价格2018较2017年降低0.68%,波动不大。

2018年12月,国家医疗保障局主导推出“4+7”城市药品集中招标采购,恩替卡韦制剂价格较集中招标采购前降低90%以上,但由于中标城市有限,尚未对其他区域销售造成影响;并且由于中标企业销售环节费用降低,形成了规模销售,恩替卡韦制剂尚有合理利润空间。因此,未对中间体和原料药造成过大影响,价格上看,清松制药恩替卡韦原料药国内销售价格2019年1-9月份较2018年降低3.76%,降幅不大。

2019年9月份,国家医疗保障局“4+7”带量试点扩面联盟地区药品集中采购招标,恩替卡韦制剂中标价格在2018年12月中标价的基础上再次下降约70%,且形成了全国销售。中标价格及中标规模促使制剂企业全面压缩成本,尤其是原料药成本,导致恩替卡韦原料药价格急速下滑,清松制药2019年10月份价格较1-9月份销售价格降低32%,且在持续下降过程中。恩替卡韦原料药价格波动带动相关中间体价格同向变动,且制剂集中供应造成产品供求关系出现变化,对清松制药相关产品销售造成巨大影响。

清松制药盐酸阿罗洛尔产品属于定制中间体,采用订单式销售模式,于2018年下半年形成销售,2018年度实现销售收入8,676.98万元。阿罗洛尔的下游客户一般是每年四月份确定年度需求量,然后开始签约采购。清松制药从2016年开始就在不断开拓此类品种的客户,至2018年第二季度获得客户2018年的订单,自6月开始交货一直持续到12月完成全年订单数量。但2019年上半年海外竞争对手宣布投产此品种,并与客户接触,因此客户在2019年二季度未能将年度订单确认至清松制药,至2019年8月国际市场新产能投产,供应大幅增加,海外竞争对手直接将价格下调80%并最终获得客户订单。因盐酸阿罗洛尔中间体市场价格大幅下滑且供应主导方发生变化,导致该产品销售受阻,全年未能实现销售。

清松制药其他按照CMO或CDMO订单定制化生产的产品各年产品类型变动较大,不具有可比性。

因上述原因,导致清松制药2019年度收入较2017年和2018年呈现出明显下降,同时利润指标也相应下降。

由于2019年度清松制药的收入和利润指标较以前年度发生了重大变化,呈现明显的下降趋势,以2019年的盈利情况为基准,对未来五年的未来现金流进行了预测,亚宝药业判

断青松制药相关资产组2019年出现了减值迹象，并于年末聘请了北京国融兴华资产评估有限责任公司对收购青松制药形成的商誉进行评估，计提了商誉减值准备26,376.66万元。

综上所述，公司各报告期商誉减值计提是充分的，报告期内计提减值较为合理，符合会计准则相关规定。

1.4 结合行业政策、市场竞争及青松制药业务开展情况，分析是否存在商誉继续减值的风险；

自收购以来，公司按照企业会计准则的要求于每年年末对青松制药进行商誉减值测试，测试方法详见问题（2）。

2019年，在医疗保障局“4+7”城市药品集中带量采购不断扩容的压力下，青松制药的重要品种恩替卡韦原料药及相关中间体的销售受到影响，同时盐酸阿罗洛尔中间体受国际市场新产能投产因素影响，价格大幅下滑。针对这种情况，青松制药管理层迅速进行研究，积极应对。

第一，加大研发力度，快速推出医药中间体新产品。青松制药经过十四年积累，已经从单一品种发展到多品种系列，在化学中间体、原料药制药工艺方面拥有丰富经验，通过筛选多年积累的产品工艺开发成果，及时进行市场调研和工艺验证，推出医药中间体新产品，在2019年即形成了产品规模化生产和市场销售，目前正在进行大规模市场开拓。

第二，加大CDMO业务的研发力度，继续推进0419、0724、1815等产品的研发和销售，不断研发其他定制化产品。青松制药在医药中间体定制化研发生产方面拥有经验，CDMO业务往往能够转化为CMO业务，CDMO定制生产能力可以提升CMO业务拓展的能力。2020年青松会继续提供客户0419、0724、1815等代号产品，并继续加大CDMO业务研发能力，丰富储备产品库。

第三，整合亚宝药业原料药、医药中间体相关资源，加大集团的内部协同能力，形成中间体、原料药、制剂全产业链经营战略。青松制药作为集团原料药产研销聚合平台，将从高端原料药研发、CMO生产及CDMO定制三方面，整合资源，发挥优势，做大高端原料药产业，同时为集团仿制药研发提供帮助，降低成本，迎接竞争。首先，从原料药业务来看，青松制药拥有较多医药中间体的工艺研发能力，可以根据集团需求加强原料药起始物料产品的二次研发，提升集团原料药产品质量，降低成本。其次，从CMO业务来看，青松能够将工艺研发能力和放大生产能力结合，并在生产质控方面满足客户要求，达到在规模化生产过程中的成本优势和质量优势，和集团制剂产品形成协同效应，形成中间体-原料药-制剂的全流程成本控制。最后，打造以青松制药为中心的医药中间体、原料药的研发、生产、

销售一体化平台，形成合力，有利于集团相关板块的整体发展。

第四，继续加强恩替卡韦及相关中间体的工艺流程再开发，降低产品成本。清松制药正在集团研究院的帮助下进行恩替卡韦及相关中间体的工艺流程研究，和恩替卡韦原料药结合，努力降低产品成本，应对“4+7”集采形势下对仿制药低成本、高质量的要求。

通过上述措施，清松制药在持续推进新产品研发生产，积极拓展市场，形成以规模医药中间体产品、其他CDMO产品、低成本恩替卡韦中间体和原料药为主的经营思路，一方面扩大现有主营产品的产能，一方面进行产品梯队的建设，并加强生产成本的控制，目前各项工作在持续顺利推进。2020年清松制药将会完成生产车间的改造，基于安全环保管控要求以及GMP制药企业的法规要求，上海基地要加强关键产品、关键环节的技术控制，专注于关键产品、关键环节的生产，提升研发能力，不断推出新的产品。

综上，清松制药在持续进行新产品生产和销售，加大研发能力建设，优化老产品工艺流程，并不断推出新的产品，目前各方面工作推进顺利，不存在商誉继续减值的风险。

评估师认为：亚宝药业对于上述商誉问题的说明，与我们在执行清松制药商誉减值测试过程中所了解的情况在所有重大方面一致。

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2020年6月16日



北京市财政局

2017-0091 号

变更备案公告

北京国融兴华资产评估有限责任公司变更事项备案及有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》的有关规定，予以备案。变更备案的相关信息如下：

北京国融兴华资产评估有限责任公司股东由赵向阳（注册资产评估师证书编号：14000323）、黄二秋（注册资产评估师证书编号：11000541）、王化龙（注册资产评估师证书编号：11000537）、宋劼（注册资产评估师证书编号：11000538）、张志华（注册资产评估师证书编号：11001075）、黎军（注册资产评估师证书编号：11000756）、李朝阳（注册资产评估师证书编号：14000289）、张凯军（注册资产评估

估师证书编号：11000642)，变更为赵向阳（注册资产评估师证书编号：14000323）、王化龙（注册资产评估师证书编号：11000537）、张志华（注册资产评估师证书编号：11001075）、黎军（注册资产评估师证书编号：11000756）、李朝阳（注册资产评估师证书编号：14000289）、张凯军（注册资产评估师证书编号：11000642）、杨建荣。

其他相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询。

根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资〔2017〕26号）第十四条有关规定，北京国融兴华资产评估有限责任公司已交回原取得的资产评估资格证书。

特此公告。

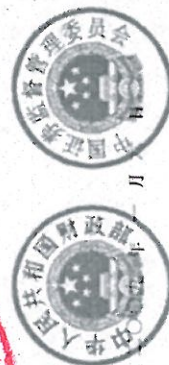




证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
从事证券、期货相关评估业务。

此复印件仅供
与原件一致，再复印无效。



批准文号：财企[2008]12号
变更文号：财企[2011]19号
证书编号：0100021010
发证时间：2011年1月

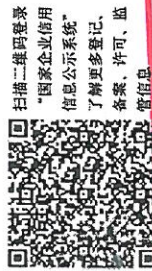
序号：000113



营业执照

统一社会信用代码

91110102718715937D



(副本) (6-1)



名称 北京国融兴华资产评估有限责任公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 赵向阳

经营范围

从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

注册资本 1000万元

成立日期 1999年11月05日

营业期限 1999年11月05日至 长期

住所 北京市西城区裕民路18号23层2507室

此复印件仅供用于市场监督管理使用
2019年11月05日
与原件一致,再复印无效。



登记机关

2019年 09月 20日