

**青岛天和资产评估有限责任公司关于上海证券交易所
《关于对山东金泰集团股份有限公司重大资产购买暨关联
交易报告书（草案）信息披露的问询函》
资产评估相关问题之专项核查意见**

上海证券交易所：

山东金泰集团股份有限公司（以下简称“山东金泰”、“上市公司”或“公司”）于2019年11月22日收到上海证券交易所出具的上证公函【2019】3009号《关于对山东金泰集团股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）信息披露的问询函》（以下简称“问询函”）。根据问询函要求，对问询函中需评估师核实的相关事项进行了认真核查，现发表专项核查意见（以下简称“本核查意见”）如下：

一、关于交易安排

3. 关于业绩承诺。草案披露，本次交易作价采用资产基础法作为定价依据，其中对表外无形资产中专利资产的评估采用了收益法、对存货中产成品按其正常不含税售价扣除销售费用、税金及适当利润后评估。同时，本次交易对方为公司的控股股东。请公司补充披露：（1）在资产基础法评估中采用基于未来收益预期的各项目的估值金额；（2）交易对方未进行业绩承诺是否符合重组办法相关规定。请财务顾问、评估师及律师发表意见。

回复：

（1）在资产基础法评估中采用基于未来收益预期的各项目的估值金额；

本次对纳入评估范围的无形资产-其他无形资产中在用的实用新型专利技术及药品生产批号和生产技术是基于未来收益预期，采用收益法进行评估，评估值为558.81万元。

本次对纳入评估范围内的存货-产成品评估按其正常不含税售价扣除销售费用、税金及适当利润后评估，评估过程中运用的数据是基于基准日市场不含税售

价的市场价值和企业历史数据，评估原理和评估过程未采用未来预期值，因此不是基于未来收益预期的方法。

(2) 重组管理办法相关规定

《重组管理办法》第三十五条的规定：采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后3年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

本次重组中，标的资产虽采用资产基础法评估结果，但标的资产金达药化“专利及药品生产批号和生产技术”采用收益法进行了评估定价。根据中国证监会发布的《关于并购重组业绩补偿相关问题的解答》之规定：“在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

(3) 评估师核查意见

综上，评估师认为：本次交易对方与上市公司就本次交易标的资产评估值中采用了基于未来收益预期方法评估的部分应做出业绩承诺与补偿安排。

本次交易对方与上市公司就本次交易标的资产评估值中采用了基于未来收益预期方法评估的部分签订了《业绩承诺补偿协议》，并做出了业绩承诺与补偿安排，补偿方案已充分覆盖上述资产在业绩承诺期可能发生的利润不足承诺金额的风险和资产减值风险，符合《并购重组业绩补偿相关问题与解答》的相关规定。

三、关于交易估值公允性

16. 关于资产基础法评估。根据草案披露，本次交易采用资产基础法作为评估结果，标的资产的评估价值为 8519.29 万元，较权益账面价值 4718.78 万元评估增值 3800.51 万元，增值率为 80.54%，增值主要原因为产成品等存货、房屋

建筑物等固定资产、土地等无形资产增值较高。请公司补充披露：（1）评估出现增值的资产明细，相关资产项目评估的具体方法和过程；（2）结合近期行业可比交易、可比公司情况，说明评估增值较高的原因及合理性，本次交易定价是否公允合理，并提示相关估值风险。请财务顾问和评估师发表意见。

回复：

（1）评估出现增值的资产明细，相关资产项目评估的具体方法和过程；

本次评估增值38,005,127.83元，具体明细如下：

编号	科目名称	账面价值	评估值	增值	评估方法
3-9	存货	13,641,082.98	23,069,903.61	9,428,820.63	产成品按其正常不含税售价扣除销售费用、税金及适当利润后评估
4-6	固定资产-房屋建筑物类	8,218,834.75	16,638,653.00	8,419,818.25	成本法
4-6	固定资产-机器设备	15,347,541.24	19,144,976.00	3,797,434.76	成本法
4-12-1	无形资产-土地使用权	3,175,343.81	13,942,473.00	10,767,129.19	采用市场比较法和基准地价系数修正法
4-12-3	无形资产-其他无形资产	-	5,591,925.00	5,591,925.00	收益法和成本法
	合计	-	-	38,005,127.83	

各科目具体评估方法和过程：

1、存货-产成品

（1）评估方法

存货-产成品按其正常不含税售价扣除销售费用、税金及适当利润后评估。

（2）评估过程

①查阅金达药化公司各项产成品近期销售发票计算各项产成品不含税销售单价；

②对审计后的金达药化公司财务报表销售收入、税金及附加、销售费用、管理费用等损益类科目数据进行分析，分别计算各项费用与销售收入的比率；

③对各项产成品按其正常不含税售价扣除销售费用、税金及适当利润后计算产成品评估值。

举例说明评估过程：呋喃妥因

呋喃妥因评估基准日账面数量18,054.76千克，账面价值3,547,745.79元。经核实，评估基准日实存数量为18,054.76千克，产品质量正常。

经查阅，该种产品的近期销售的不含税售价为528.07元/KG。经对该公司2019年1-9月审计后的报表数据进行分析计算，该公司2019年1-9月的销售费用率2.31%、税金及附加率2.62%、管理费用率31.65%、财务费用率0.50%，所得税率按25%计算，税后净利润按50%扣除，计算评估值如下：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= (18,054.76 \times 528.07) \times (1 - 2.31\% - 2.62\%) - [18,054.76 \times \\ &528.07 \times (1 - 2.31\% - 2.62\% - 31.65\% - 0.50\%) - 3,547,745.79] \times \\ &25\% - [18,054.76 \times 528.07 \times (1 - 2.31\% - 2.62\% - 31.65\% - 0.50\%) \\ &- 3,547,745.79] \times (1 - 25\%) \times 50\% \end{aligned}$$

$$= 9,064,142.18 - 612,789.61 - 919,184.42$$

$$= 7,532,168.15 \text{ (元)}$$

$$\text{评估单价} = 7,532,168.15 / 18,054.76$$

$$= 417.18 \text{ (元/KG)}$$

因此，呋喃妥因评估值为7,532,168.15元，比账面价值增加了3,984,422.36元，增值率为112.31%。

采用上述方法测算，存货-产成品的评估值为20,638,039.74元，比账面价值增加了9,428,820.63元，增值率为84.12%。

2、固定资产-房屋建筑物及构筑物

(1) 评估方法

固定资产-房屋建筑物及构筑物采用成本法评估。

基本公式：评估值=重置价值×成新率

(2) 评估过程

①重置价值的确定：

房屋建筑物的重置价值考虑了综合造价、前期费用、其他费用及资金成本等价值构成因素后综合确定。

重置价值=不含税综合造价+不含税前期费用及其他费用+资金成本

I、确定综合造价

综合造价指建设单位直接投入工程建设，支付给承包商的建筑费用，主要采用类比法或重编预算法计算。

本次委托评估的主要生产厂房建设年代较早，评估时，评估人员对照图纸并现场测量核实，采用重编预算法计算建筑安装工程费。根据《山东省建筑工程消耗量定额》（2016）、《山东省安装工程消耗量定额》（2016）、《山东省建筑工程费用项目组成及计算规则》以及评估基准日济南市建筑市场人工、材料等价格信息资料，重新编制主要生产厂房预算确定综合造价。

对其他房屋建筑物，则以所计算的有代表性建筑物的建筑安装工程造价、评估人员所搜集的类似工程建筑安装造价为基础，结合房屋建筑物评估常用的数据与参数，采用类比法，将被评估房屋建筑物的结构、建筑面积、层高、装修及水电设备设施等影响其造价的参数与评估人员选定的类似房屋建筑物进行类比，通过差异调整测算出这些房屋建筑物的建筑安装工程造价。

II、确定前期费用和其他费用

前期费用及其他费用指工程建设应发生的，支付给工程承包商以外的单位或政府部门的费用。包括建设项目前期咨询费、建设单位管理费、勘察设计费、

工程监理费等。本次评估根据委估建筑物工程建设规模，对照相关文件规定、进行核实、测算，合理选取前期费用及其他费用。具体包括以下内容：

序号		前期费用项目	收费标准 (不含税)	不含 税	计算基数
1	前期费用	基础设施配套费	246	246	
2		消防设备检测费	3	2.83	建筑面积
3		消防安全评价费及电气设施消防安全检测费	1	0.94	建筑面积
		前期费用(数据)小计	250	249.77	建筑面积
1		勘察设计费	1.53%	1.40%	工程造价
2		招投标交易服务费	0.08%	0.08%	中标价格
3		招标代理服务费用	0.20%	0.19%	中标价格
4		建设项目前期工作咨询费	0.33%	0.30%	投资额
5		环境影响咨询收费	0.13%	0.10%	工程造价
		前期费用(费率)小计	2.27%	2.07%	
6	其他费用	监理费	2.50%	2.36%	工程造价
7		预结算编审费	0.50%	0.47%	工程造价
8		建设单位管理费	1.20%	1.2%	工程造价
		其他费用小计	4.20%	4.03%	
		前期费用及其他费用(费率)小计	6.47%	6.10%	

III、确定资金成本

根据委估房屋建筑物的建筑规模，评估人员核定其合理建设工期，选取评估基准日有效的相应期限贷款利率，并假设投资建设资金均匀投入，计算其资金成本。即：

$$\text{资金成本} = (\text{综合造价} + \text{前期费用及其他费用}) \times 1/2 \times \text{贷款利率} \times \text{合理工期}$$

IV、确定重置价值

$$\text{重置价值} = \text{不含税综合造价} + \text{不含税前期费用及其他费用} + \text{资金成本}$$

②成新率的确定：

房屋建筑物成新率的测算采用使用年限法和打分法两种方法综合确定。

1、使用年限法

以房屋建筑物尚可使用年限占其全部经济寿命年限的比率作为该房屋建筑物的使用年限成新率，用公式表示即为：

房屋建筑物使用年限成新率=房屋建筑物尚可使用年限÷(房屋建筑物已使用年限+房屋建筑物尚可使用年限)×100%

对于正常维护保养的房屋建筑物，评估人员根据国家规定的房屋建筑物经济寿命年限，减去其已使用年限，求取其尚可使用年限。对使用环境和维护保养特殊的房屋建筑物应结合其使用维护状况对以公式计算的尚可使用年限进行修正。

11、打分法

依据房屋建筑物成新率的评分标准，对被评估房屋建筑物的不同构成部分进行勘查、对比、打分，汇总得出其的现场勘查成新率。

根据《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》以及《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》进行现场勘查，主要勘查内容为：

i、结构部分

地基基础有无足够承载能力，是否有不均匀沉降现象，对上部结构是否产生影响；承重构件如屋架、屋面板、柱、墙是否产生下沉开裂等；非承重墙墙体有无轻微裂缝、面层破损，墙板节点是否牢固；屋面防水、隔热、保温、排水设施是否完好；楼地面整体面层是否牢固，有无空鼓、起砂、下沉裂缝等。

ii、装饰部分

门窗开关是否灵活、玻璃、五金、油漆是否齐全完好，内外粉饰是否完整粘结牢固，有无空鼓、裂缝、剥落。清水勾缝砂浆是否密实等；顶棚面层有无损坏、下垂变形等。

iii、设备部分

水卫系统上下水管道是否畅通，有无锈蚀，各种卫生器具是否完好无损，零件是否齐全，电器线路及各种照明装置是否老化、零乱，不符合绝缘要求，暖通管道、设备是否完好，有无堵漏、锈蚀等。

根据上述标准，按房屋的结构、装修、设备等组成部分实际状况分别计取结构部分、装修部分、设备部分的成新率分值，再根据以下公式测算打分法的成新率。

$$\text{打分法成新率} = \text{结构部分得分} \times G + \text{装修部分得分} \times S + \text{设备部分得分} \times B$$

G: 结构部分的评分修正系数;

S: 装修部分的评分修正系数;

B: 设备部分的评分修正系数。

III、综合成新率的确定

综合成新率结合使用年限法和打分法的结果，综合（加权）判定。

$$\text{综合成新率} = \text{打分法确定的成新率} \times 60\% + \text{年限法确定的成新率} \times 40\%$$

③评估价值的确定

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

举例说明评估过程：制药车间（三四车间）

(1) 工程特征：建筑面积764.47m²，单层混合结构，平面呈长方形，檐高7.6m。承重结构包括：毛石条形基础，砖砌柱子，混凝土梁承重；维护结构为240砖墙和预制屋面板，三车间外墙黄色防水涂料，内墙乳胶漆，地面为大理石地面，四车间外墙黄色防水涂料，内墙水泥抹平，地面为水泥地面，门窗为塑钢门窗。该房屋已经办理了《房屋所有权证》，证号为章房权证园字第10000006号。

(2) 计算过程如下：

①综合造价：

序号	汇总内容	计算公式	费率	金额（元）	其中：暂估价（元）
土建					
1	分部分项工程费			664,892.01	
2	措施项目费			10,131.56	
2.1	总价措施项目清单			10,131.56	

2.2	单价措施项目清单				
3	其他项目费:				
4	规费前合计	664892.01+10131.56+0		675,023.57	
5	规费	(30173.55)+(10260.36)+(1417.55)+(1822.56)+(607.52)		44,281.54	
5.1	安全文明施工费	(15795.55)+(3780.13)+(4387.65)+(6210.22)		30,173.55	
5.2	社会保险费	675023.57+(0.00)	1.52%	10,260.36	
5.3	住房公积金	675023.57+(0.00)	0.21%	1,417.55	
5.4	环境保护税	675023.57+(0.00)	0.27%	1,822.56	
5.5	建设项目工伤保险	675023.57+(0.00)	0.09%	607.52	
6	税金	675023.57+44281.54-(0.00)+(0.00)	9%	64,737.46	
7	扣除建设项目工伤保险	675023.57+(0.00)			
8	甲供税差	(0.00)-(0.00)+(0.00)-(0.00)			
	合计			784,042.57	

装饰

1	分部分项工程费			282,837.08	
2	措施项目费			13,012.83	
2.1	总价措施项目清单			13,012.83	
2.2	单价措施项目清单				
3	其他项目费:				
4	规费前合计	282837.08+13012.83+0		295,849.91	
5	规费	(12277.77)+(4496.92)+(621.28)+(798.79)+(266.26)		18,461.02	
5.1	安全文明施工费	(6922.89)+(355.02)+(295.85)+(4704.01)		12,277.77	
5.2	社会保险费	295849.91+(0.00)	1.52%	4,496.92	
5.3	住房公积金	295849.91+(0.00)	0.21%	621.28	
5.4	环境保护税	295849.91+(0.00)	0.27%	798.79	
5.5	建设项目工伤保险	295849.91+(0.00)	0.09%	266.26	
6	税金	295849.91+18461.02-(0.00)+(0.00)	9%	28,287.98	
7	扣除建设项目工伤保险	295849.91+(0.00)			
8	甲供税差	(0.00)-(0.00)+(0.00)-(0.00)			
	合计			342,598.91	

则房屋综合造价如下：

单位：元

名称	重置造价
土建部分	784,042.57
装饰部分	342,598.91
安装部分	61,157.60
小计	1,187,799.08

房屋含税综合造价=1187799.08元

房屋不含税综合造价=1187799.08÷1.09=1089724.00元

②前期费用及其他费用

以建安工程造价为计费基础的前期及其他费用：费率为6.47%（含税）、6.10%（不含税）；基础设施配套费及消防设备检测费等以建筑面积为计费基础：250元/m²（含税）、249.77元/m²（不含税）。

序号		前期费用项目	收费标准(不含税)	不含税	计算基数
1	前期费用	基础设施配套费	246	246	
2		消防设备检测费	3	2.83	建筑面积
3		消防安全评价费及电气设施消防安全检测费	1	0.94	建筑面积
		前期费用(数据)小计	250	249.77	
1		勘察设计费	1.53%	1.40%	工程造价
2		招投标交易服务费	0.08%	0.08%	中标价格
3		招标代理服务费	0.20%	0.19%	中标价格
4		建设项目前期工作咨询费	0.33%	0.30%	投资额
5		环境影响咨询收费	0.13%	0.10%	工程造价
		前期费用(费率)小计	2.27%	2.07%	
6	其他费用	监理费	2.50%	2.36%	工程造价
7		预结算编审费	0.50%	0.47%	工程造价
8		建设单位管理费	1.20%	1.2%	工程造价
		其他费用小计	4.20%	4.03%	
前期费用及其他费用(费率)小计			6.47%	6.10%	

前期及其他费（含税）=1187799.08×6.47%+764.47×250

=267,968.00（元）

$$\begin{aligned} \text{前期及其他费 (不含税)} &= 1187799.08 \times 6.10\% + 764.47 \times 249.77 \\ &= 263,397.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

③资金成本

根据委估房屋建筑物所在企业的投资项目特点及建筑规模,评估人员核定其合理建设工期为1年,选取评估基准日有效的相应期限贷款利率为4.35%,并假设投资建设资金均匀投入,计算其资金成本。即:

资金成本 = (含税综合造价 + 含税前期费用及其他费用) \times 1/2 \times 贷款利率 \times 合理工期

$$\begin{aligned} &= (1187799.08 + 267,968.00) \times 1/2 \times 4.35\% \times 1 \\ &= 31,663.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

评估原值 = 不含税综合造价 + 不含税前期费用及其他费用 + 资金成本

$$\begin{aligned} &= 1089724.00 + 263,397.00 + 31,663.00 \\ &= 1,384,800.00 \text{ (元)} \quad \text{(保留至百位)} \end{aligned}$$

④综合成新率的确定

1、使用年限法成新率

以估测出的房屋建筑物尚可使用年限占其全部经济使用寿命年限的比率作为其年限法成新率,用公式表示即为:

年限法确定的成新率 = 建筑物尚可使用年限 \div (建筑物已使用年限 + 尚可使用年限) \times 100%

砖混结构房屋经济寿命年限为50年。房屋建成于1992年,截至评估基准日已使用27.76年,尚可使用年限确定为22.24年。年限成新率 = 尚可使用年限 \div (已使用年限 + 尚可使用年限)

$$\begin{aligned} &= 22.24 \div (22.24 + 27.76) \times 100\% \\ &= 44\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

II、使用打分法测算成新率

对被评估房屋进行现场勘查后，依据房屋现场勘查评分标准，分别对被评估房屋的结构、装修、设备三部分进行打分，并依据权重系数计算出该房屋的现场勘查成新率，详见下表：

房屋建筑物现场记录及分数评定表

序号	分项	标准分	评定分	评定依据	
1	结构	基础	25	13	未发现不均匀下沉
2		承重构件	25	11	部分细微裂缝
3		非承重结构	15	7	基本完好
4		屋面	20	9	基本完好
5		地面	15	10	面层存在一定磨损
A		小计	100	50	权重 65%
1	装饰	门窗	25	19	基本完好、无破损
2		外墙	20	13	基本完好、无破损
3		内墙	20	13	基本完好、无破损
4		顶棚	20	10	基本完好、无破损
5		其他	15	8	基本完好、无破损
B		小计	100	63	权重 20%
1	安装工程	电照	50	25	基本完好
2		给排水	50	25	基本完好
3		其他			基本完好、无破损
C		小计	100	50	权重 15%
勘查成新率	$A \times 65\% + B \times 20\% + C \times 15\% = 53\%$ (取整)				

取整为53%。

III、综合成新率

打分法得出的成新率基于评估人员对被评估房屋实际状况的勘查、评定，但却不能充分反映不可见部位因材料劣化、疲劳对相关房屋成新水平的影响；年限法得出的成新率则基于被评估房屋实际使用年限及评估人员所判断的相关房屋尚可使用年限，而尚可使用年限则是评估人员依据被评估房屋结构、用途、使用环境及评估规范所规定的对应经济寿命年限，结合被评估房屋的改善、维修状况

加以判定的。两种判断结果均有其合理性。按打分法和使用年限法分别占60%和40%的权重比例计算被评估房屋的综合成新率：

$$\text{综合成新率} = 44\% \times 40\% + 53\% \times 60\% = 49\% (\text{取整})$$

⑤评估值的确定

$$\text{评估净值} = \text{评估原值} \times \text{综合成新率}$$

$$= 1,384,800.00 \times 49\%$$

$$= 678,552.00 (\text{元})$$

综上，房屋建筑物类资产申报的账面净值为8,218,834.75元，评估值16,638,653.00元，评估增值8,419,818.25元，增值率102.45%。

3、固定资产-机器设备

(1) 评估方法

固定资产-机器设备评估采用成本法评估。

评估计算公式：评估价值 = 重置价值 × 成新率

(2) 评估过程

①重置价值的确定

1、对于机器设备，如有近期成交的，参照最近一期成交的价格，以成交价为基础，再考虑相应的运费、安装调试费等确定其重置价值；对于无近期成交的设备，如目前市场仍有此种设备，采用询价方式，通过向厂家直接询价，再考虑相关费用确定其重置价值；对于无法询价也无替代产品的设备，在核实其原始购置成本基本合理的情况下，采用物价指数调整法来确定其重置价值。

设备重置价值 = 含税设备购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 前期及其他费用 + 资金成本 - 增值税可抵扣金额

i、运杂费、安装调试费的计算基数为设备的含税价格

ii、前期及其他费用

本次评估根据项目实际前期及其他费用考虑建设项目前期工作咨询费、环境影响咨询费、安全评价费、工程监理费、设计费及建设单位管理费等。

iii、资金成本

本次评估，根据设备投资规模，考虑建设工期为半年，对应期间贷款利率4.35%，均匀投入。

资金成本=(参照设备的含税购置价格+运杂费+安装费+前期及其他费用)×合理建设工期×贷款利率/2

II、车辆

车辆的重置价值，按照评估基准日同类车辆现行不含税市场价，并考虑其相应的购置附加税、牌照费等确定。

重置价值=车辆现行含税市价+车辆购置税+其他杂费-增值税可抵扣金额

其中：车辆购置税=车辆现行含税市价/(1+增值税率)×10%

III、电子设备

主要查询当期相关报价资料确定其重置价值。

②成新率的确定

I、对一般设备根据设备的经济寿命年限、已使用年限、设备的现存技术状况、役史情况等因素确定预计尚可使用年限，按年限法确定设备的成新率。

年限法确定的成新率=预计尚可使用年限/(预计尚可使用年限+已使用年限)×100%

II、对重点设备，分别计算确定其年限法确定的成新率和打分法确定的成新率，然后加权计算设备的综合成新率。

i、年限法确定的成新率

年限法确定的成新率=预计尚可使用年限/(预计尚可使用年限+已使用年限)×100%

ii、打分法确定的成新率

根据设备的各组成部分，通过现场观察判断确定各部分的成新率，然后根据各组成部分的权重，确定设备整体的打分法成新率。

打分法确定的成新率=Σ设备各组成部件的成新率×权重

iii、综合成新率的确定

综合成新率=年限法确定的成新率×40%+打分法确定成新率×60%

III、对车辆，根据不同类型的车辆分别运用年限法、里程法计算其成新率，取二者之中的最低值作为理论成新率，以此为限，评估人员依据对车辆的现场鉴定情况，对理论成新率予以修正，将修正后的理论成新率作为其综合成新率。其中：

i、年限法确定成新率计算公式为：

年限法确定的成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限×100%

ii、里程法确定成新率计算公式为：

里程法确定的成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

iii、现场鉴定确定修正系数，评估人员会同车辆驾驶员、维修及管理人员了解车辆的运行情况、使用强度、使用频度、日常维护保养情况及大修理情况，假设其按现有情况继续使用，核实是否存在提前报废或延缓报废情况，以此确定修正系数。

IX、对电子设备

通过现场勘察情况综合判断，对无异常损坏的电子设备成新率主要参照年限成新率确定。

③评估价值的计算

评估价值=重置价值×成新率

举例说明评估过程：搪玻璃反应罐

(1) 设备概况

委估的搪玻璃反应罐，设备型号为K2000L，生产厂家为淄博华鼎化工设备制造有限公司，于2011年8月投入使用。

该设备主要参数如下：

设备类别：固定式压力容器

压力容器类别：I类

容器容积：2000L

容器内径：1300/1450mm

容器高：2347mm

容器重量：1860KG

主体结构形式：夹套

材质：筒体为Q235B（厚度为12mm），衬里为玻璃（厚度为0.8-2.0mm）

安装地点：一车间

最近一次检验日期：2018年3月14日

下次检验日期：2020年3月14日

现场勘查时，设备使用情况正常，维护保养及时。设备账面原值为23,077.00元，账面净值为5,355.95元。

(2) 重置价值的确定

①设备现行含税购置价的确定

经向生产厂家咨询，设备现行含税购置价格为31,000.00元（含运杂费），
则，

现行含税购置价=31,000.00（元）

②设备运杂费、安装费的确定

该设备由供货厂家负责运输，经现场勘察，该设备为悬空安装在平台上，考虑2%的安装费，则，

$$\text{设备运杂费、安装费} = 31,000.00 \times 2\% = 620.00 \text{ (元)}$$

③前期及其他费用的确定

前期及其他费用的取费及依据见下表：

序号	费用名称	取费基数	费率(含税)	金额	增值税率%	可抵扣增值税
1	建设项目前期工作咨询费	设备购置价+运杂费+安装费	0.33%	104.35	6%	5.91
2	环境影响咨询费		0.13%	41.11	6%	2.33
3	招投标交易服务费		0.08%	25.30	6%	1.43
4	招标代理服务费		0.20%	63.24	6%	3.58
5	设计费		1.53%	483.79	6%	27.38
6	安全评价费		0.27%	85.37	6%	4.83
7	建设单位管理费		1.20%	379.44		-
8	工程监理费		1.50%	474.30	6%	26.85
9	预决算编审费		0.50%	158.10	6%	8.95
	合计		5.74%	1,815.00		81.26

则，前期费用及其他费用=1,815.00元

前期费用及其他费用的增值税可抵扣金额=81.26元

④确定资金成本

考虑到企业整体工程项目的实施，设备从购置到安装投入使用，约需半年时间，据此考虑半年的资金成本，根据中国人民银行公布的评估基准日半年期贷款利率为4.35%，并按资金均匀投入计算资金成本。则，

资金成本=(购置价+运杂费+安装费+前期及其他费用)×合理建设工期×贷款利率/2

$$\text{资金成本} = (31,000.00 + 620.00 + 0 + 1,815.00) \times 0.5 \times 4.35\% \times 1/2$$

$$\approx 363.61 \text{ (元)}$$

⑤增值税可抵扣金额

$$\begin{aligned} \text{增值税可抵扣金额} &= 31,000.00 / (1+13\%) \times 13\% + 620.00 / (1+9\%) \times 9\% + 81.26 \\ &\approx 3,698.82 (\text{元}) \end{aligned}$$

⑥设备的重置价值

$$\text{重置价值} = 31,000.00 + 620.00 + 1,815.00 + 363.61 - 3,698.82 \approx 30,100.00 (\text{元})$$

(3) 成新率的确定

①年限法确定的成新率

该设备自2011年8月开始启用,至评估基准日实际使用8.17年,经现场核查,根据设备的现时状况,预计尚可使用年限为1.83年,根据公式2-1,

$$\text{成新率} = [1.83 / (1.83 + 8.17)] \times 100\% = 18\%$$

②打分法确定的成新率

根据设备的组成及整体情况,在企业技术人员的配合下,对该设备进行了详细的观察了解,根据其构成情况,将其分为如下表所列几部分,按各组成部分的价值及功能所占比重的情况设定权重值,并根据现场勘查及对有关技术资料的分析后判定各部分成新率的情况见下表:

打分法确定成新率测算表

序号	设备构成	技术状态	权数%	成新率%	加权成新率%
1	反应罐体	完好正常	50	25	12.50
2	反应罐盖	完好正常	25	30	7.50
3	电机部分	完好正常	15	30	4.50
4	搅拌部分	完好正常	5	20	1.00
5	其它	完好正常	5	20	1.00
合计			100		26.5

则打分法确定的成新率为26.5%。

③综合成新率的确定

$$\text{综合成新率} = 18\% \times 40\% + 26.5\% \times 60\% \approx 23\%$$

(4) 评估价值的计算

评估价值=30,100.00×23%

=6,923.00 (元)

4、无形资产-土地使用权

(1) 评估方法

采用市场比较法和基准地价系数修正法。

(2) 评估过程

①市场比较法

根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。基本公式为：

$$P=P_b \times A \times B \times C \times D \times E$$

P——待估宗地价格；

P_b ——比较实例价格；

A——待估宗地情况指数/比较实例宗地情况指数=正常情况指数/比较实例宗地情况指数；

B——待估宗地估价期日地价指数/比较实例宗地交易日期地价指数；

C——待估宗地区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数；

D——待估宗地个别因素条件指数/比较实例宗地个别因素条件指数；

E——待估宗地使用年期修正指数/比较实例使用年期修正指数。

1、比较实例选择：本次估价选择与估价对象属于同一供需圈、用途相同、交易时间与估价基准日相近的3个交易案例（所选实例来源于中国土地市场网，所选实例均是土地部门公布的实际交易实例）。

II、比较因素选择：本次估价选择的比较因素包括了影响地价的全部主要因素，包括区域因素和个别因素，具体因素选择是参照《城镇土地规程》中的相关因素确定的。

III、估算待估土地客观合理价格。

②基准地价系数修正法

利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在估价期日价格的方法。基本公式：

$$P=[P_{ib} \times (1 \pm \sum K_i) \times K_j + D] \times S$$

式中：P——土地价格；

P_{ib} ——某一用途土地在某一土地级上的基准地价；

$\sum K_i$ ——宗地地价修正系数；

K_j ——估价期日、容积率、土地使用年期等其他修正系数；

D——土地开发程度修正值；

S——土地面积。

I、根据济南市章丘区人民政府2018年7月12日公布的《关于调整章丘区城镇国有土地基准地价的通知》（章政发[2018]10号），查阅委估宗地的基准地价及基准地价修正体系。

II、根据章丘区基准地价修正体系中的影响工业用地相关因素，建立宗地因素修正系数表。

III、估算待估土地客观合理价格。

③对市场法和基准地价系数修正法确定的宗地评估值进行分析，最终采取简单平均法计算最终地价评估值。

举例说明评估过程：

本次评估土地使用权1宗，面积44766.50m²，土地用途为工业用地，取得方式为出让，终止日期为2048年7月22日。原始入账价值5,573,429.00元，账面价值3,175,343.81元。土地使用权原始入账价值为2003年企业清算时的评估值。

地价定义设定：用途为工业、使用年期为剩余年期28.81年、容积率为实际容积率0.21、开发程度为红线外“五通一平”（通路、通电、通上水、通下水、通讯、场地平整），红线内场地平整，无他项权利状况下，于评估基准日2019年9月30日的出让土地使用权价格。

评估方法：采用市场比较法和基准地价系数修正法。具体评估过程如下：

(1) 市场比较法

评估公司选择了与委估宗地属于同一供需圈、用途相同、交易时间与估价基准日相近的三个土地挂牌交易实例，并根据委估宗地用途估价时选择了影响地价的主要因素，对可比实例的成交价格作适当修正，以此估算委估宗地客观合理价格。计算过程如下：

①宗地比较实例选择及比较因素条件说明：

I、比较实例选择：本次估价选择与估价对象属于同一供需圈、用途相同、交易时间与估价基准日相近的3个交易案例（所选实例来源于中国土地市场网，所选实例均是土地部门公布的实际交易实例）。

II、比较因素选择：本次估价选择的比较因素包括了影响地价的全部主要因素，包括区域因素和个别因素，具体因素选择是参照《城镇土地规程》中的相关因素确定的。

III、宗地比较实例选择及比较因素条件说明详见下表：

比较因素	项目	实例一	实例二	实例三	估价对象
座落位置		龙山街道办事处便家村以南	龙山工业园五号路3号	龙山工业园三号路以南	明水街道办事处柳沟村南
用途		工业	工业	工业	工业

件 说 明 表	面积	19,333	24,062	21,000	44,766.5
	土地等级	工业三级紧邻 二级	工业三级紧邻 二级	工业三级紧邻 二级	工业二级
	土地开发程度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	土地利用情况	未利用地	未利用地	未利用地	金达药化 公司
	剩余使用年限	50	50	50	28.81
	交易时间	2019.7	2018.11	2019.9	2019.9
	交易方式	挂牌	挂牌	挂牌	
	交易情况	正常	正常	正常	正常
	交易价格(元/m ²)	360	330	360	
区 域 因 素	距市级商服中心 距离	8公里	8公里	8公里	5公里
	距区级商服中心 距离	相似	相似	相似	相似
	区域公用设施方 便度	一般	一般	一般	一般
	区域环境质量状 况	良好	良好	良好	良好
	基础设施配套情 况	上下水通、路 通、电通、通讯	上下水通、路 通、电通、通讯	上下水通、路 通、电通、通讯	上下水通、 路通、电 通、通讯
	公共交通便利度	一般	一般	一般	一般
	区域道路级别	20m	20m	20m	20m
	距农贸市场距离	相似	相似	相似	相似
	周围土地利用状 况	混合用地	混合用地	混合用地	混合用地
	距学校医院距离	较近	相似	相似	相似
个 别 因 素	规划条件	无限制	无限制	无限制	无限制
	容积率	1	1	1	0.21
	临路条件	一面临路	一面临路	一面临路	一面临路
	规模集聚程度	工业园区	工业园区	工业园区	一般
	宗地形状	较规则	较规则	较规则	较规则
	红线内开发状况	场地平整	场地平整	场地平整	场地平整

②编制比较因素条件指数表及修正表：

1、交易情况修正系数 A

交易情 况修正 表	项目	实例一	实例二	实例三	估价对象
	待估宗地情况指数 E _P	100	100	100	——
	实例宗地情况指数 E _E	100	100	100	——

	交易情况修正系数 A	1.00	1.00	1.00	—
交易情况修正系数 A=待估宗地情况指数 E _p /实例宗地情况指数 E _e					

修正系数取值说明：估价参照案例均为正常的挂牌交易实例，不存在特殊交易情况。

II、估价期日修正系数 B

估价 期日 修正 表	项目	实例一	实例二	实例三	估价对象
	估价期日地价指数 Q	100	100	100	—
	交易日期地价指数 Q ₀	100	100	100	—
	估价期日修正系数 B	1.00	1.00	1.00	—
估价期日修正系数 B=估价期日地价指数 Q/交易日期地价指数 Q ₀					

修正系数取值说明：估价参照案例成交日期距估价基准日较近，期间工业用地市场价值平稳。

III、区域因素修正系数 C

区域 因素 修正 表	项目	实例一		实例二		实例三		权重
	距市级商服中心距离	稍差	95	稍差	95	稍差	95	10%
	距区级商服中心距离	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	区域公用设施方便度	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	区域环境质量状况	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	基础设施配套情况	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	公共交通便利度	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	区域道路级别	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	距农贸市场距离	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	周围土地利用状况	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	距学校医院距离	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	实例宗地区域指数 C _e		100		100		100	100%
	待估宗地区域指数 C _p		100		100		100	—
	区域因素修正系数 C		1		1		1	—
区域因素修正系数 C=待估宗地区域指数 C _p /实例宗地区域指数 C _e								

IV、个别因素修正系数 D

个 别 因 素 修 正 表	项目	实例一		实例二		实例三		权重
	宗地位置	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	宗地面积	稍差	95	稍差	95	稍差	95	10%
	规划条件	相似	100	相似	100	相似	100	10%
临路条件	相似	100	相似	100	相似	100	10%	

正表	规模集聚程度	稍好	120	稍好	120	稍好	120	20%
	宗地形状	相似	100	相似	100	相似	100	10%
	红线内开发状况	相似	100	相似	100	相似	100	20%
	土地级别	稍差	90	稍差	90	稍差	90	10%
	实例宗地区域指数 S_E		103		103		103	100%
	待估宗地区域指数 S_P		100		100		100	——
	个别因素修正系数 D		0.97		0.97		0.97	——
	个别因素修正系数 $D = \text{待估宗地区域指数 } S_P / \text{实例宗地区域指数 } S_E$							

V、剩余使用年期修正系数 E

使用年期修正表	项目	实例一	实例二	实例三	估价对象
	剩余使用年期	50	50	50	28.81
	土地还原利率	6.20%			——
	年期修正系数 E	0.866	0.866	0.866	——
	年期修正系数 $E = [1 - 1 / (1+r)^n] / [1 - 1 / (1+r)]$				

修正系数取值说明：土地还原利率是根据基准地价调整报告中的基准地价内涵确定的

③ 计算比准价值

修正后宗地比准价格	项目	实例一	实例二	实例三	估价对象
	交易实例价格 V_B	360	330	360	——
	交易情况修正系数 A	1.00	1.00	1.00	——
	估价期日修正系数 B	1.00	1.00	1.00	——
	区域因素修正系数 C	1.00	1.00	1.00	——
	个别因素修正系数 D	0.97	0.97	0.97	——
	年期修正系数 E_1	0.866	0.866	0.866	——
	修正后宗地价格 V	302.41	277.21	302.41	——
	$P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E \times K$				

$$V1 = V_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

$$= 360 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 0.97 \times 0.866$$

$$= 302.41 \text{ 元/平方米}$$

$$V2 = V_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

$$= 330 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 0.97 \times 0.866$$

$$= 277.21 \text{ 元/平方米}$$

$$\begin{aligned}
 V3 &= VB \times A \times B \times C \times D \times E \\
 &= 360 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 0.97 \times 0.866 \\
 &= 302.41 \text{ 元/平方米}
 \end{aligned}$$

④市场比较法地价的计算

分析比较案例与估价对象的相近性，确定采用算术平均法计算评估地价。

$$\begin{aligned}
 \text{评估地价} &= (V1+V2+V3) / 3 \\
 &= (302.41+277.21+302.41) / 3 \\
 &= 294.01 \text{ 元/平方米}
 \end{aligned}$$

(2) 基准地价系数修正法

①基准地价成果简介：

I、基准地价内涵：

根据济南市章丘区人民政府 2018 年 7 月 12 日公布的《关于调整章丘区城镇国有土地基准地价的通知》（章政发[2018]10 号），章丘区城区工业用地分为一至四级，其中：一级二级工业用地地价内涵：是指国有建设用地使用权于评估基准日期（2016 年 1 月 1 日），出让年限为 50 年，标准容积率 1.0，土地开发程度为“六通一平”（通路、通电、通上水、通下水、通讯、通燃气、场地平整）的土地使用权价格。

II、基准地价修正体系：

表 1 章丘区一二级工业用地地价影响因素说明表

因素	优	较优	一般	较劣	劣
产业集聚规模	工业用地分散，无辅助设施	工业用地不连片，相互有一定限制影响，辅助设施少	工业用地不连片，但距离较近，相互无限制，设施状况一般	工业用地连片，辅助设施状况一般	工业用地连片
环境质量状况	好	较好	一般	差	较差

临路类型	交通型主干道	混合型主干道	次干道	支路	临其他道路
排水状况	通畅	较通畅	一般	有积水	积水严重
供热供气状况	保障程度高		一般		保障程度低
对外交通便利度	临主要交通节点	距主要交通节点较近	距主要交通节点稍远,但方便通达	距主要交通节点远,但较方便通达	距主要交通节点很远,且不方便通达
宗地行业性质	电气、电力及高新技术企业	服装、工艺美术、建材、印刷	机械、化工、食品、医药	冶金、塑料、木材加工等传统制造业	纺织、造纸、仓储等
规划土地利用方向	一类工业用地	交通、工业用地	工业仓储用地	住宅、商服、教育用地	绿化及特殊用地
宗地的面积与形状	有利于土地利用		一般		非常不利于土地利用

表 2 章丘区工业一二级宗地地价影响因素因子指标表

序号	修正因子	优	较优	一般	较差	劣
1	产业集聚规模	4.5	2.25	0	-1.65	-3.3
2	环境质量状况	2.4	1.2	0	-0.88	-1.76
3	临路类型	3.6	1.8	0	-1.32	-2.64
4	排水状况	3.6	1.8	0	-1.32	-2.64
5	供热供气状况	1.5		0		-1.1
6	对外交通便利度	3.9	1.95	0	-1.43	-2.86
7	宗地行业性质	3.9	1.95	0	-1.43	-2.86
8	规划土地利用方向	3.3	1.65	0	-1.21	-2.42
9	宗地的面积与形状	3.3		0		-2.42

②宗地级别的确定:

待估宗地位于章丘区二级工业用地区域,二级工业用地基准地价为 360 元/平方米。

③基准地价修正:

1、待估宗地因素修正系数表:根据章丘区基准地价修正体系中的影响工业用地相关因素,建立宗地因素修正系数表:

表 1 章丘区一二级工业用地地价影响因素说明表

序号	因素	指标说明	优劣程度	修正系数%
----	----	------	------	-------

1	产业集聚规模	工业用地不连片，但距离较近，相互无限制，设施状况一般	一般	0
2	环境质量状况	一般	一般	0
3	临路类型	混合型主干道	较优	1.8
4	排水状况	一般	一般	0
5	供热供气状况	一般	一般	0
6	对外交通便利度	距主要交通节点较近	较优	1.95
7	宗地行业性质	机械、化工、食品、医药	一般	0
8	规划土地利用方向	工业仓储用地	一般	0
9	宗地的面积与形状	一般	一般	0
合计				3.75

宗地地价修正系数 $\sum Ki = 3.75\%$

II、估价期日修正系数 K_{j1}:

基准地价的评估期日为 2016 年 1 月 1 日，本次评估基准日为 2019 年 9 月 30 日，从该区域近年来市场招拍挂成交价格与基准地价差异对比分析，确定估价期日修正，故本次评估估价期日修正系数 $K_{j1} = 1.02$ 。

III、容积率修正系数 K_{j2}:

基准地价内涵容积率为 1.0，本次估价宗地设定容积率为 0.21，根据基准地价修正体系，工业用地暂不对容积率进行修正，故容积率修正系数为 $K_{j2} = 1$ 。

IV、开发程度修正 D:

待估宗地开发程度为红线外“五通一平”，基准地价设定开发程度为“六通一平”，根据宗地区域内的开发成本进行调整，故开发程度修正 $D = -25$ 元/m²。

V、土地使用年期修正系数 K_{j3}:

i、基准地价内涵年限：工业用地 50 年

ii、估价对象剩余年限：本次估价基准日为 2019 年 9 月 30 日，待估宗地土地使用权终止日期为 2048 年 7 月 22 日，评估基准日的剩余使用年限为 28.81 年。

iii、土地使用年期修正系数 $Kj3 = [1 - 1 / (1 + r)^n] / [1 - 1 / (1 + r)^m]$

$Kj3$ ——使用年限修正系数；

r ——土地还原率 6.2%（依据基准地价修正体系中确定）；

m ——基准地价内涵土地使用年限

n ——待估宗地尚可使用年限

则， $Kj3 = [1 - 1 / (1 + r)^n] / [1 - 1 / (1 + r)^m]$

$$= [1 - 1 / (1 + 6.2\%)^{28.81}] / [1 - 1 / (1 + 6.2\%)^{50}]$$

$$= 0.866$$

④土地单价计算：

$$V = [Vlb \times (1 \pm \sum Ki) \times Kj + D] \times S$$

$$= [360 \times (1 + 3.75\%) \times 1.02 \times 1 \times 0.866 - 25] \times 1$$

$$= 304.92 \text{ (元/平方米)}$$

(3) 采用恰当的地价确定方法。

采用市场法确定的宗地评估单价为 294.01 元/平方米，采用基准地价系数修正法确定的宗地评估单价为 304.92 元/平方米，两种差异不大，考虑两种方法估价结果都能客观反映估价在估价时点的市场价格，故采取简单平均法计算最终地价评估值：

$$\text{评估单价} = (294.01 + 304.92) \div 2 = 299.47 \text{ 元/平方米}$$

土地使用权取得的契税为 4%：

$$\text{评估总价} = 299.47 \times 1.04 \times 44766.50 = 13,942,473.00 \text{ 元 (取整)}$$

综上，土地使用权账面价值 3,175,343.81 元，评估值 13,942,473.00 元，评估增值 10,767,129.19 元，增值率 339.09%。


5、无形资产-其他无形资产

本次纳入评估范围的表外无形资产包括 1 项商标权，1 项实用新型专利，20 项药品生产批号和生产技术，1 项域名。

(1) 商标权评估

①待估商标权概况

纳入本次评估范围内的表外商标共计 1 项，商标权人为济南金达药化有限公司，详见下表：

序号	商标	商标注册人	商标注册号	注册类别	取得时间	有效时间
1		金达药化	1616461	5	2001 年 8 月 14 日	2021 年 8 月 13 日

②评估方法的选择

商标权的评估方法包括收益法、市场法和成本法。

1、收益法：收益法以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定其评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者或授权使用者能够通过销售商标产品从而带来收益。收益法适用的基本条件是商标具备持续经营的基础和条件、经营与收益之间存在较稳定的对应关系、未来收益和风险能够预测并可量化。当对未来预期收益的估算相对客观公允、折现率的选取较为合理时，收益法评估结果能够较为完整地体现无形资产价值，易于为市场所接受。

11、市场法：市场法主要通过商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标权作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标权的价值。使用市场法评估商标权的必要前提是市场数据相对公开、存在具有可比性的商标参照物、参照物的价值影响因素明确并且能够量化。我国商标市场交易尚处于初级阶段，商标权的公平交易数据采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备操作性。

III、成本法：成本法是依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。企业依法取得并持有商标权，期间需要投入的费用一般包括商标设计费、注册费、使用期间的维护费以及商标使用到期后办理延续的费用等。由于通过使用商标给企业带来的价值，和企业实际所支出的费用通常不构成直接关联，因而成本法一般适用于不使用或者刚投入使用的商标权评估。

考虑到被评估企业商标主要起标识作用，对被评估企业的业绩贡献并不显著，故采用成本法进行评估。

③成本法评估模型

依据商标权无形资产形成过程中所需投入的各种成本费用的重置价值确认商标权价值，其基本公式如下：

$$P=C1+C2+C3+C4$$

式中：

P：评估值

C1：设计成本

C2：注册及续延成本

C3：维护使用成本

C4：注册代理费

④商标权成本法评估案例——第 1616461 号商标

I、商标权概述

注册号	第 1616461 号
申请日期	2001 年 8 月 14 日
是否已发生续展	是
法定保护年限	2001 年 8 月 14 日至 2021 年 1 月 20 日
权利人	济南金达药化有限公司

II、评估模型中各项参数的确定

i、设计成本：

据咨询了解此类商标设计公司，设计、取名费报价大约在 400-600 元之间，经综合评价，设计、取名成本按每个 500.00 元取定。即：

设计成本=500.00 元/件

ii、注册及延续成本

根据财政部、国家发展改革委财税【2017】20 号文件，规定注册商标使用期为十年，商标注册费为 300 元。

iii、维护使用成本

经与企业管理层沟通，企业历史年度未对相关商标进行广告宣传等工作，本次估值预测维护使用成本为零。

iv、商标注册代理费

同时经向火名网——领先的知识产权交易服务平台询价得知商标注册代理费为 600-800 元，经综合评价，注册代理成本按每个 700 元取定。即：

代理费用=700 元/件

III、商标权重置价值计算

注册号	第1616461号
设计成本	500.00
注册成本	300.00
代理费	700.00
重置成本	1,500.00

IV、商标权评估结论

通过评估计算，得出第 1616461 号商标的评估值为 1,500.00 元。

V、商标权成本法评估结果

通过计算，得到纳入本次评估范围的商标权评估价值共计 1,500.00 元。

(2) 实用新型专利及药品生产批号和生产技术

①待估实用新型专利及药品生产批号和生产技术

1、纳入本次评估范围内的表外实用新型专利 1 项，实用新型专利权人为济南金达药化有限公司，详见下表：

序号	专利名称	发明人	专利类型	专利号	申请日期	授权公告日期	实用新型专利权人
1	气浮机排渣组件及气浮机	程玉水；王业宝、徐新国	实用新型专利	201621255458.2	2016/11/15	2017/5/24	金达药化

11、纳入本次评估范围内的 20 项药品生产批号和生产技术，具体信息如下：

序号	药品名称	剂型	批号文件	有效期	注册类型	是否使用	备注
1	盐酸托吡酮	原料药	国药准字 H37023404	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
2	非普拉宗	原料药	国药准字 H37023357	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
3	呋喃西林	原料药	国药准字 H37022206	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
4	呋喃妥因	原料药	国药准字 H37022205	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
5	双嘧达莫	原料药	国药准字 H37022203	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
6	氟哌啶醇	原料药	国药准字 H37022198	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
7	保泰松	原料药	国药准字 H37022197	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
8	膦甲酸钠	原料药	国药准字 H20083179	2023/5/9	再注册	是	已取得 GMP 认证
9	氯氮平	原料药	国药准字 H37022202	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
10	西咪替丁	原料药	国药准字 H37022204	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
11	环扁桃酯	原料药	国药准字 H37022199	2020/4/16	再注册	否	已取得 GMP 认证
12	醋酸钠	原料药	国药准字 H37023356	2020/4/16	再注册	否	已取得 GMP 认证
13	卡马西平	原料药	国药准字 H37022200	2020/4/16	再注册	否	已取得 GMP 认证

14	联苯双酯	原料药	国药准字 H37022201	2020/4/16	再注册	否	已取得 GMP 认证
15	尿囊素	原料药	国药准字 H20013411	2020/4/16	再注册	否	已取得 GMP 认证
16	盐酸索他 洛尔	原料药	国药准字 H20010639	2020/4/16	再注册	否	已取得 GMP 认证
17	咪喃唑酮	原料药	国药准字 H37022914	2020/4/16	再注册	否	已取得 GMP 认证
18	鞣酸小檗 碱	原料药	国药准字 H37023358	2020/4/16	再注册	否	已取得 GMP 认证
19	月桂氮卓 酮	原料药	国药准字 H37023777	2020/4/16	再注册	否	未取得 GMP 认证
20	溴甲贝那 替秦	原料药	国药准字 H37023405	2020/4/16	再注册	否	未取得 GMP 认证

②评估方法的选择

成本法是把现行条件下重新形成或取得被评估资产在全新状况下所需承担的全部成本（包括机会成本）、费用等作为重置价值，然后估测被评估资产已存在的各种贬值因素，并将其从重置价值中予以扣除而得到被评估资产价值的评估方法。对专利技术及软件著作权而言，由于其投入与产出具有弱对应性，有时研发的成本费用较低而带来的收益却很大。相反，有时为设计研发某项技术的成本费用很高，但带来的收益却不高。因此成本法一般适用于开发时间较短尚未投入使用或后台支持性专利及生产技术的评估。

市场法是指利用市场上同类或类似资产的近期交易价格，经直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。其采用替代原则，要求充分利用类似资产成交的价格信息，并以此为基础判断和估测被评估资产的价值。从国内市场交易情况看，交易案例较少，因而很难获得可用以比照的数个近期类似的交易案例，市场法评估赖以使用的条件受到限制，故目前一般也很少采用市场法评估专利技术。

收益法以被评估资产未来所能创造的收益现值来确定评估价值，对专利及生产技术等等无形资产而言，其价值主要来源于直接变卖该等无形资产的收益，或者通过使用该等无形资产为其产品或服务注入技术加成而实现的超额收益。

本次评估，考虑到被评估企业所经营业务与待评估实用新型专利技术及药品生产批号和生产技术之间的关联情况，将纳入本次评估范围的实用新型专利技术

及药品生产批号和生产技术分为二组，一组为在用的实用新型专利技术 1 项和在用的药品生产批号和生产技术 10 项，二组为不在用的药品生产批号和生产技术 10 项。在用的实用新型专利技术及其药品生产批号和生产技术对其营业收入的价值贡献水平较高，相关业务收入在财务中单独核算，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对纳入本次评估范围的在用的实用新型专利技术及其药品生产批号和生产技术进行评估；对企业尚未在生产中应用的药品生产批号和生产技术评估为零。

③收益法评估模型

收益法的技术思路是预测使用该类实用新型专利技术及其药品生产批号和生产技术的产品未来年期的收入，分析该类实用新型专利技术和药品生产批号和生产技术收入的贡献程度，确定适当的收入分成率，计算该技术的未来收益状况，同时分析该类实用新型专利技术及其药品生产批号和生产技术的正常更新周期，据以确定技术的未来收益年限，再用适当的折现率折现计算评估值。其基本计算公式如下：

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

式中：P=实用新型专利技术及其药品生产批号和生产技术评估值；

R_i=实用新型专利技术及其药品生产批号和生产技术产品销售收入；

η=技术收入分成率

n=收益计算年限；

r=折现率；

i=第 i 年。

④评估计算及分析过程

纳入本次评估范围内的在用的实用新型专利技术及其药品生产批号和生产技术共计 11 项，其中：实用新型专利 1 项专利权人为济南金达药化有限公司；在用的药品生产批号和生产技术 10 项，权利人为济南金达药化有限公司。详见下

表：

序号	专利名称	发明人	专利类型	专利号	申请日期	授权公告日期	实用新型专利人
1	气浮机排渣组件及气浮机	程玉水、王业宝、徐新国	实用新型专利	201621255458.2	2016/11/15	2017/5/24	金达药化

纳入本次评估范围内的表外在用的药品生产批号和生产技术 10 项，权利人为济南金达药化有限公司具体信息如下：

序号	药品名称	剂型	批号文件	有效期	注册类型	是否使用	备注
1	盐酸托吡酮	原料药	国药准字 H37023404	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
2	非普拉宗	原料药	国药准字 H37023357	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
3	呋喃西林	原料药	国药准字 H37022206	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
4	呋喃妥因	原料药	国药准字 H37022205	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
5	双嘧达莫	原料药	国药准字 H37022203	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
6	氟哌啶醇	原料药	国药准字 H37022198	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
7	保泰松	原料药	国药准字 H37022197	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
8	膦甲酸钠	原料药	国药准字 H20083179	2023/5/9	再注册	是	已取得 GMP 认证
9	氯氮平	原料药	国药准字 H37022202	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证
10	西咪替丁	原料药	国药准字 H37022204	2020/4/16	再注册	是	已取得 GMP 认证

1、评估参数的确定

i、收益期限的确定

根据《专利法》第四十二条规定，实用新型专利的期限为十年，均自申请日起计算。

根据《药品注册管理办法》，药品上市批准证明文件有效期为 5 年，持有人

应当持续保证药品安全性、有效性和质量可控性，并在有效期届满前 6 个月申请药品再注册。

一般认为技术是有经济寿命周期的，经济寿命周期长的技术价值相对较高，经济寿命周期短的技术价值相对较低。技术经济寿命主要受新的可以取而代之的技术出现时间的影响。委估实用新型专利技术主要依托于药品生产批号和生产技术，在与技术人员沟通后，综合考虑了核心技术及辅助技术的更新换代情况，在保持现有技术状态，不进行后续研发投入，技术贡献率逐步下降的情况下，确认委估的实用新型专利技术及药品生产批号和生产技术资产组目前至少还可以使用至 2024 年，因此，本次评估确定专利技术及药品生产批号和生产技术收益年限自 2019 年 10 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

本次评估的实用新型专利技术及药品生产批号和生产技术收益年限至 2024 年 12 月 31 日，但并不意味着专利技术及药品生产批号和生产技术的寿命至 2024 年 12 月 31 日结束，在此提醒报告使用者注意。

ii、收益额的预测

委估的在用的技术类资产共计 11 项，包括实用新型专利技术 1 项、在用的药品生产批号和生产技术 10 项。其中：在用的药品生产批号和生产技术中氯氮平和西咪替丁两项技术营业收入为技术服务收入，除氯氮平和西咪替丁两项技术外的实用新型专利技术 1 项及在用的药品生产批号和生产技术 8 项应用于公司原料药的生产及销售。

未来公司技术服务收入及原料药产品收入如下表：

单位：万元

项目	2019 年 10-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
技术服务收入	165.09	283.02				
产品销售收入	1,441.54	6,401.52	6,492.77	6,684.29	6,881.38	6,949.72

iii、提成率的确定

企业的收益是企业管理、技术、人力、物力、财力等多方面因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素，企业整体收益包含技术贡献，因此确定技术参与企业的收益分配是合理的。

利用提成率测算技术分成额，即以技术产品产生的收入为基础，按一定比例确定专有技术的收益。在确定技术提成率时，首先确定技术提成率的取值范围，再根据影响技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术提成率的调整系数，最终得到提成率。

A、确定待估技术提成率取值范围。

国内外对于技术提成率的研究有很多，联合国贸易和发展组织对各国技术合同的提成率作了大量的调查统计工作，调查结果显示，技术提成率一般为产品净售价的 0.5%-10%，并且行业特征十分明显。国内有研究表明，在我国对技术的统计和调查中，如以净售价为分成基础，提成率一般不超过 5%。

国内工业行业（销售收入）技术提成率参考数值表

行业	β (%) 值	行业	β (%) 值
全民所有制工业	0.47-1.42	集体所有制工业	0.51-1.52
全民与集体全营工业	0.60-1.79	轻工业	0.37-1.12
重工业	0.60-1.80	煤炭采选业	/-/
石油和天然气开采业	/-/	黑色金属矿采选业	1.17-3.50
有色金属矿采选业	1.12-3.37	建筑材料及其他非金属矿采选业	0.97-2.90
采盐业	1.42-4.27	其他矿采选业	1.31-3.92
木材及竹材采运业	1.74-5.21	自来水生产和供应业	1.66-4.97
食品制造业	0.16-0.47	饮料制造业	0.51-1.53
烟草加工业	/-/	饲料工业	0.28-0.84
纺织业	0.19-0.58	缝纫业	0.44-1.32
皮革、毛皮及其制品业	0.26-0.79	木材加工及竹、藤、棕、草制品业	0.24-0.71
家具制造业	0.40-1.20	造纸及纸制品业	0.40-1.20
印刷业	0.99-2.98	文教体育用品制造业	0.64-1.92
工艺美术品制造业	0.45-1.34	电力、蒸汽、热水生产和供应业	0.99-2.97
石油加工业	0.50-1.50	炼焦、煤气及煤制品业	/-/
化学工业	0.51-1.54	医药工业	0.99-2.97
化学纤维业	0.98-2.93	橡胶制品业	0.49-1.47
塑料制品业	0.47-1.42	建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.79-2.36
黑色金属冶炼及压延加工业	0.67-2.01	有色金属冶炼及压延加工业	0.61-1.84
金属制品业	0.56-1.67	机械工业	0.65-1.94

原料药生产销售属于医药工业，按行业统计数据，技术提成率在 0.99%至 2.97%。

B、根据提成率测评表，确定待估技术提成率的调整系数

影响技术类无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在提成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定技术提成率的调整系数。

技术综合分析评分表

权重	影响因素		权重	备注	得分数	小计	合计
0.3	法律因素	保护力度 (a)	0.4	知识产权保护措施相对完善，执行的也相对较好，发生知识产权保护失效的可能较小	60	24	14.40
		保护范围 (b)	0.3	保护范围较为全面	60	18	
		侵权判定 (c)	0.3	侵权判定难度较难	20	6	
0.5	技术因素	技术所属领域 (d)	0.1	所属原料药制造领域，为一个比较成熟的领域	60	6	26.00
		替代技术 (e)	0.2	市场竞争大，存在若干替代产品	40	8	
		先进性 (f)	0.2	少数方面或某方面较为先进	50	10	
		创新性 (g)	0.1	属于原创型技术	70	7	
		成熟度 (h)	0.2	技术较为成熟	65	13	
		应用范围 (i)	0.1	技术应用于原料药的生产环节	30	3	
0.2	经济因素	供求关系 (k)	1.0	技术和人才的不断积累、成本优势维持等因素的推动下，预计我国原料药行业的竞争力有望不断增强	40	40	8.00
		合计					

由上表可得提成率调整系数为 48.40%。

C、确定待估技术提成率

根据待估技术提成率的取值范围及调整系数，可最终得到提成率。

计算公式为：

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中：

K-待估技术的提成率

m-提成率的取值下限

n-提成率的取值上限

r-提成率的调整系数

因此，被评估企业专利、专有技术及软件著作权等技术类无形资产收入提成率为：

$$K=m+(n-m) \times r=0.99\%+(2.97\%-0.99\%) \times 48.40\%=1.95\%$$

D、技术提成衰减率

技术提成衰减率主要是体现技术贡献率随时间的推移不断有替代的新技术出现，原有技术贡献率受到影响而不断下降的一个技术指标，技术衰减率预测明细如下表：

项目名称	2019年10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
技术衰减率	0.00%	5.00%	10.00%	15.00%	20.00%	25.00%

E、折现率的确定

本次评估中专利等技术资产折现率 r 在测算企业加权平均资本成本的基础上考虑一定的风险溢价，即：

$$r=WACC+ \varepsilon$$

式中：

WACC 为企业加权平均资本成本预测期 2019 年 10 月至 2024 年为 13.50% (与收益法评估一致) ；

ε 为无形资产特性风险调整系数。

一般情况下,企业以各项资产的市场价值为权重计算的加权平均资产回报率(WeightedAverageReturnonAsset, WARA)应该与企业的加权平均资产成本(WeightedAverageCostofCapital, WACC)基本相等或接近。确定无形资产的市场回报率时,在企业WACC的基础上,根据WARA=WACC的平衡关系,综合考虑无形资产在整体资产中的比重,从技术产品类型、现有技术产品市场稳定性及获利能力、无形资产使用时间等方面进行分析,进而确定无形资产特性风险调整系数 ϵ 为5%。

从而得出2019年10月至2024年实用新型专利及药品生产批号和生产技术收益法评估折现率为18.50%。

v、专利资产评估值的确定

根据上述影响技术价值的各主要参数的测算值,计算技术的评估值。结果如下表:

单位:万元

序号	项目	年度					
		2019年 10-12月	2020	2021	2022	2023	2024
1	销售收入	1,441.54	6,401.52	6,492.77	6,684.29	6,881.38	6,949.72
2	销售收入提成率	1.95%	1.85%	1.67%	1.42%	1.14%	0.86%
3	专有技术贡献额	28.11	118.43	108.43	94.92	78.45	59.77
4	技术服务收入	165.09	283.02	—	—	—	—
5	税金及附加	1.45	3.01	0.81	0.71	0.59	0.45
6	所得税	47.94	99.61	26.91	23.55	19.47	14.83
7	专有技术税后贡献额	143.81	298.83	80.71	70.66	58.39	44.49
8	折现参数(年)	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75
9	折现系数	0.9782	0.8805	0.7430	0.6270	0.5291	0.4465
10	专有技术折现值	140.67	263.12	59.97	44.3	30.89	19.86
11	专有技术评估值	558.81					

综上,实用新型专利及药品生产批号和生产技术无形资产评估值5,588,100.00元。

(3)域名评估

截止评估基准日,纳入评估范围内的域名共1项,域名权人为济南金达药化

有限公司，详见下表：

域名 (Domain Name) :	jindapharm.com
域名所有人 (Registrant, 中文) :	济南金达药化有限公司
生效时间 (Registrant Date) :	2005-12-19
到期时间 (Expiration Date) :	2020-12-19

对于域名,采用与商标权相同的方法评估。

经评估,域名评估值为 2,325.00 元。

综上,无形资产-其他无形资产评估增值 5,591,925.00 元。

(2) 结合近期行业可比交易、可比公司情况,说明评估增值较高的原因及合理性,本次交易定价是否公允合理,并提示相关估值风险。

(一) 近期 A 股市场中交易标的与金达药化相似的交易案例如下:

上市公司简称	标的资产名称	交易价格 (万元)	市盈率	市净率
向日葵	浙江贝德药业有限公司	购买 60%股权, 对价 35500 万元	14.68	1.92
众生药业	广东逸舒制药股份有限公司	购买 3.46%股权, 对价 2172.17 万元	12.58	2.47
中关村	多多药业有限公司	购买 27.82%股权, 对价 24652.97 万元	15.99	4
平均值			15.01	2.8

本次评估的资产基础法评估结果为 8,519.29 万元,账面净资产为 4,718.77 万元,计算市净率为 1.8,低于交易案例市净率的平均值 2.8。评估机构综合考虑了标的资产行业特点和资产的实际状况,估值具有合理性和公允性。

本次交易标的资产的交易价格以标的资产评估值为依据,经交易各方协商确定,交易价格公平、合理,不会损害公司及广大中小股东利益。

(二) 本次评估增值资产主要为存货-产成品,固定资产-房屋建筑物,无形资产土地使用权及无形资产-其他无形资产。

1、存货-产成品

被评估单位评估基准日近一年一期主营业务毛利率在 60%左右，对应的主营产品的销售单价为单位成本的 2.5 倍，在不扣减销售费用、税金及利润的情况下，增值率为 150%。

评估时，对存货-产成品按其正常不含税售价扣除销售费用、税金及适当利润后评估，评估增值 9,428,820.63 元，增值率为 84.12%，评估增值合理。

2、固定资产-房屋建筑物和无形资产-土地使用权

房屋建筑物评估基准日账面价值为 8,218,834.75 元，按重置价值×成新率进行评估，评估值为 16,638,653.00 元，增值率为 102.45%，增值率较高原因：一方面房屋建筑物账面原值是 2003 年金达药化外资转内资清算时的评估原值，距离本次评估基准日时间较久，材料和人工成本皆有较大增幅；另一方面金达药化主要房屋建筑物建成在 1992 年，会计折旧按 10-30 年摊销，账面价值因折旧摊销减少了 60%左右，但房屋建筑物经济寿命年限为 50 年，且经营中房屋维修保养较好，房屋综合成新率较账面成新率高。

土地使用权评估基准日账面价值为 3,175,343.81，评估值为 13,942,473.00，增值率为 339.09%，增值率较高原因在于，土地使用权账面价值为 2003 年企业清算时的评估值，评估基准日附近当地实际土地成交价格以及章丘区域镇国有土地基准地价较 2003 年土地入账价值已有较大升幅。

3、无形资产-其他无形资产

本次评估的无形资产包括 1 项商标权、1 项实用新型专利，20 项药品生产批号和生产技术，1 项域名权。

①评估时，对商标和域名权按成本法进行评估，考虑企业依法取得并持有商标权和域名权发生的费用和后期维护费用，评估增值 0.38 万元。

②评估时，对 1 项实用新型专利及 20 项药品生产批号和生产技术采用收益法进行评估，评估增值 558.81 万元。计算过程详见“问题 16 答复问题（1）第五项无形资产-其他无形资产”。

上述无形资产均未确认账面价值，评估值即为评估增值，评估增值合理。

(3) 评估师核查意见

经核查，评估师认为：标的资产评估增值合理，本次交易定价公允。

17. 关于收益法评估。根据草案披露，本次交易收益法评估价值为 10495.47 万元，评估增值 5776.69 万元，增值率为 122.42%。请公司补充披露：（1）结合行业和可比公司情况，说明盈利预测中确认营业收入、业务成本、期间费用等主要参数的依据和合理性；（2）结合近期行业可比交易、可比公司情况，说明评估增值较高的原因及合理性，并提示相关估值风险；（3）请说明两种评估方法结果差异较大的原因及合理性，本次交易采纳资产基础法评估结果的合理性。请财务顾问和评估师发表意见。

（1）结合行业和可比公司情况，说明盈利预测中确认营业收入、业务成本、期间费用等主要参数的依据和合理性；

本次评估根据被评估单位经营规划和运营能力，预测未来收益、风险，满足采用收益法评估的基本前提，本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，按照国家有关法规 and 规定设定评估假设前提和限制条件，遵循了市场通用的惯例或准则，选用的参照数据、资料可靠，所采用的计算模型、选取的折现率等重要评估参数符合评估对象的实际情况，具体盈利预测过程及参数选择情况如下：

（一）营业收入的预测：产品售价在 2019 年基础上隔 1 年增长 1%，即 2020 年售价与 2019 年售价一致，2021 年售价比 2020 年售价增长 1%，以此类推至 2024 年；2019 年 10 至 12 月的销售数量为前 3 个季度的平均值，2020 年至 2024 年每年增长 10%、3%、3%、2%和 1%（预测年度的销售数量都未超过 2017 年实际的销售数量）。

企业历史销售情况见下表：

项目		2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
味喃妥因类产品	数量 (KG)	97,792.07	50,535.50	58,384.69
	收入 (万元)	3,185.21	2,954.80	3,491.91
盐酸托吡酮	数量 (KG)	29,228.11	19,221.10	17,504.76
	收入 (万元)	916.66	702.97	699.57
其他原料药	数量 (KG)	6,770.93	3,060.72	3,552.42

项目		2017年	2018年	2019年1-9月
	收入(万元)	748.14	544.24	428.76
合计	数量(KG)	133,791.11	72,817.32	79,441.87
	收入(万元)	4,850.01	4,202.00	4,620.23

未来年度营业收入的预测情况见下表:

项目		2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
吠喃妥因类产品	数量(KG)	18,845.00	81,510.00	83,949.00	86,461.00	88,186.00	89,066.00
	收入(万元)	1,121.30	4,846.35	5,029.48	5,177.92	5,330.13	5,383.28
盐酸托吡酮	数量(KG)	5,835.00	25,674.00	26,444.00	27,237.00	27,782.00	28,060.00
	收入(万元)	233.19	1,000.34	1,040.65	1,071.86	1,104.25	1,115.30
其他原料药	数量(KG)	595.00	3,377.16	2,730.00	2,810.00	2,865.00	2,893.00
	收入(万元)	87.05	554.83	422.64	434.52	447.00	451.15
合计	数量(KG)	25,275.00	110,561.16	113,123.00	116,508.00	118,833.00	120,019.00
	收入(万元)	1,441.54	6,401.52	6,492.77	6,684.29	6,881.38	6,949.72

(二) 业务成本的预测: 公司2017年-2019年9月主营业务成本如下:

单位: 万元			
项目	2017年	2018年	2019年1-9月
吠喃妥因类产品	1,578.59	990.89	1,260.21
盐酸托吡酮	555.83	381.28	348.38
其他原料药	414.40	248.36	270.19
主营业务成本合计	2,548.82	1,620.53	1,878.79
主营业务成本率%	52.55%	38.57%	40.66%

公司2017年-2019年9月主营业务成本率平均值为43.93%。

通过分析公司产品的历史单位变动成本及制造费用,根据各产品单位变动成本的变化趋势和制造费用项目的变化趋势,预测未来年度的主营业务成本。

具体数据见下表:

单位:万元

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
主营业务成本	637.65	2,804.56	2,912.67	3,007.57	3,079.88	3,118.79
主营业务成本率	44.23%	43.81%	44.86%	44.99%	44.76%	44.88%

预测年度主营业务成本率平均值为44.59%,比历史年度略高。

(三) 营业费用的预测:公司2017年-2019年9月的营业费用见下表:

单位:万元

项目	2017年	2018年	2019年1-9月
工资	47.90	46.90	38.57
办公费	4.64	2.55	1.53
差旅费	7.61	4.02	2.95
运费	19.24	14.83	15.38
业务招待费	5.64	11.10	7.86
其他	48.32	50.55	21.51
出口佣金及海运费	6.65	3.00	2.20
广告费、业务宣传费	26.51	26.30	13.27
分包费	0.20	0.13	0.04
折旧	4.97	4.80	3.57
营业费用合计	171.68	164.18	106.88
营业费用占业务收入的比率%	3.00%	3.37%	2.09%

公司2017年-2019年9月营业费用占营业收入比例平均值为2.82%。

营业费用主要是办公费、运费、广告宣传费和职工工资等,依据历史各年度经修正后数据以及各项费用未来的发展趋势进行预测。具体预测如下表:

单位:万元

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
工资	12.86	55.55	59.99	64.79	69.97	75.57
办公费	0.51	2.14	2.25	2.36	2.48	2.60
差旅费	0.98	4.12	4.33	4.55	4.77	5.01
运费	5.13	21.53	22.60	23.73	24.92	26.17
业务招待费	2.62	11.00	11.55	12.13	12.74	13.37

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
其他	7.17	30.12	31.63	33.21	34.87	36.61
出口佣金及海运费	0.73	3.08	3.23	3.39	3.56	3.74
广告费、业务宣传费	4.42	18.57	19.50	20.48	21.50	22.58
分包费	0.01	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
折旧	1.00	4.16	4.08	3.53	3.24	3.15
营业费用合计	35.44	150.33	159.22	168.23	178.12	188.88
占业务收入的比率%	2.21%	2.25%	2.45%	2.52%	2.59%	2.72%

预测年度营业费用占营业收入比例平均值为 2.46%，与历史年度水平接近。

(四) 管理费用预测：公司 2017 年-2019 年 9 月的管理费用及研发费用见下表：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年1-9月
折旧	177.52	185.48	140.57
无形资产摊销	29.93	63.59	43.48
职工薪酬	646.19	846.63	726.77
办公费	144.67	105.23	30.61
差旅费	9.90	16.77	5.40
维修费	302.04	90.39	116.70
业务招待费	18.16	21.13	17.66
咨询顾问费	216.15	128.45	136.51
其他	176.40	135.08	169.71
管理费用合计	1,720.96	1,592.75	1,387.41
职工薪酬	64.37	56.24	60.85
物料消耗	39.56	26.40	4.83
折旧	6.03	7.99	7.76
其他	1.01	3.59	1.25
研发费用合计	110.97	94.22	74.69
管理费用与研发费用合计	1,831.93	1,686.97	1,462.10
管理费用与研发费用占收入的比率%	32.00%	34.61%	28.58%

公司 2017 年-2019 年 9 月的管理费用及研发费用占业务收入比例平均值为 31.73%。

管理费用主要是研发费用、顾问费、招待费、维修费、折旧和职工薪酬等，评估时依据历史各年度经修正后数据以及各项费用未来的发展趋势进行预测。具体预测如下表：

单位：万元

项目	2019年 10-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
折旧	39.41	163.62	160.52	138.88	127.46	124.08
无形资产摊销	2.44	9.76	9.76	9.76	9.76	9.76
职工薪酬	242.26	1,046.55	1,130.28	1,220.70	1,318.35	1,423.82
办公费	10.20	42.86	45.00	47.25	49.61	52.09
差旅费	1.80	7.56	7.94	8.34	8.76	9.19
维修费	38.90	163.38	171.55	180.13	189.13	198.59
业务招待费	5.89	24.72	25.96	27.26	28.62	30.05
咨询顾问费	45.50	191.11	200.67	210.70	221.23	232.29
其他	23.47	98.59	103.52	108.69	114.13	119.83
研发费	24.49	105.18	112.44	119.27	127.28	136.42
职工薪酬	20.28	87.63	94.64	102.21	110.39	119.22
物料消耗	1.61	6.77	7.10	7.46	7.83	8.22
折旧	2.17	9.03	8.86	7.66	7.03	6.85
其他	0.42	1.75	1.84	1.93	2.03	2.13
管理费用和研发费用合计	434.36	1,853.33	1,967.64	2,070.97	2,194.34	2,336.13
管理费用与研发费用占收入的比率%	27.04%	27.73%	30.31%	30.98%	31.89%	33.61%

预测年度管理费用与研发费用占收入的比率平均值为 30.26%，比历史年度略低，原因是历史年度的管理费用中计入了停工损失。据前瞻产业研究院发布的《中国医药行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》，预计医药制造业销售收入 2019 年至 2023 年年均复合增长率约为 8.53%，预测中结合金达药化实际情况，预测增长率低于此指标，属合理范围。金达药化同行业的上市公司毛利率 2017 至 2019 年 1-9 月变化情况如下：

可比公司	代码	2019年1-9月	2018年	2017年
华海药业	600521.SH	74.30%	59.75%	55.96%
京新药业	002020.SZ	64.65%	64.85%	58.90%
九典制药	300705.SZ	66.02%	59.61%	51.94%
富祥股份	300497.SZ	42.47%	37.25%	38.20%
平均值		61.86%	55.37%	51.25%

可比公司平均毛利率在逐渐增加，而金达药化预测年度毛利率为 55.41%，低于以上上市公司的毛利率，属于合理范围。

可比上市公司期间费用比率 2017、2018 及 2019 年 1-9 月情况如下：

公司	代码	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年
华海药业	600521.SH	45.75%	53.09%	40.28%
京新药业	002020.SZ	48.04%	51.66%	45.66%
九典制药	300705.SZ	58.28%	48.78%	36.88%
富祥股份	300497.SZ	14.60	15.34%	17.68%
平均值		41.67%	42.22%	35.13%

金达药化未来预测管理费用占收入比例平均为 30.26%、销售费用占收入比例平均为 2.46%，财务费用占收入比例平均为 0.49%。因金达药化与上市公司相比规模较小，仅生产销售原料药。可比上市公司同时生产销售原料药及制剂，医药制剂产品销售费用占比较高。金达药化的销售模式和管理模式与可比公司有一定的差异，本次对期间费用的评估，根据金达药化自身历史情况进行预测，期间费用预测合理。”

(2) 结合近期行业可比交易、可比公司情况，说明评估增值较高的原因及合理性，并提示相关估值风险；

“近期 A 股市场中交易标的与金达药化相似的交易案例如下：

上市公司简称	标的资产名称	交易价格 (万元)	市盈率	市净率
向日葵	浙江贝德药业有限公司	购买 60% 股权，对价 35,500 万元	14.68	1.92
众生药业	广东逸舒制药股份有限公司	购买 3.46% 股权，对价 2,172.17 万元	12.58	2.47
中关村	多多药业有限公司	购买 27.82% 股权，对价 24,652.97 万元	15.99	4.00
平均值			15.01	2.8

本次评估的收益法评估结果为 10,495.47 万元，标的资产账面净资产为 4,718.77 万元，计算市净率为 2.22，低于交易案例市净率的平均值 2.8；标的资产 2018 年的净利润为 952.76 万元，计算市盈率为 11.02，低于交易案例市盈率的平均值 15.01。评估时综合考虑了企业生产技术、资产状况、经营管理等各方面因素对企业价值的影响做出评估，估值具有合理性和公允性。”

(3) 请说明两种评估方法结果差异较大的原因及合理性，本次交易采纳资产基础法评估结果的合理性。

“本次采用资产基础法得出的股东全部权益价值为 85,192,900.38 元，收益法得出的股东全部权益价值为 104,954,700.00 元，相差 19,761,799.62 元，差异率为 23.20%。

两种方法评估结论差异的主要原因是：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产重置价值的角度出发，以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，反映的是被评估企业现有资产的重置价值。收益法是从被评估企业未来获利能力角度考虑的，反映的是企业各项资产的综合获利能力，对企业预期收益产生贡献的不仅仅包括企业申报的各项可确指资产的价值，还有无法量化或不可识别的资产。因此，两种不同评估方法反映的价值存在一定的差异应属正常。

本次交易为同一控制下收购，为了保护中小股东的权益，本次交易采纳资产基础法评估结果。”

(4) 评估师核查意见

经核查，评估师认为：

①收益法中业务收入、业务成本和期间费用预测的依据较为充分合理。

②本次交易标的资产的交易价格以标的资产评估值为依据，经交易各方协商确定，交易价格公平、合理，不会损害公司及广大中小股东利益。

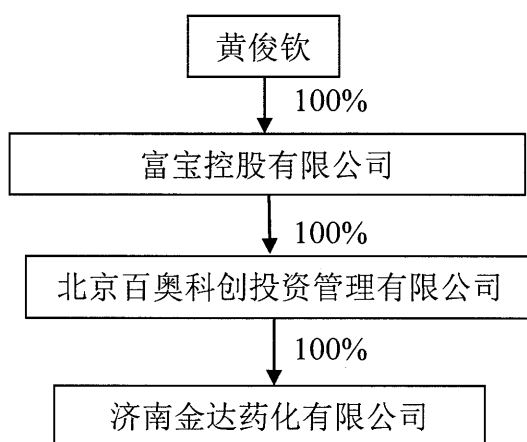
③本次交易为同一控制下收购，为了保护中小股东的权益，本次交易采纳资产基础法评估结果。

18. 关于标的资产转让价格差异。根据草案披露，2019 年 9 月 23 日标的资产进行了股权转让，转让价格为 1500 万元，属于同一控制下的转让。本次交易的转让价格为 8000 万元，亦属于同一控制下的股权转让，两次转让时间接近，但交易作价差异较大。请公司说明，前次标的资产股权转让的原因及相关情况，两次交易作价差异较大的原因及合理性，是否存在向控股股东输送利益的情形，本次交易作价是否公允，是否损害上市公司利益。请财务顾问和评估师发表意见。

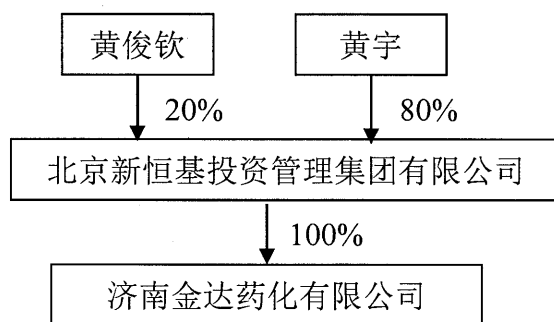
(1) 前次标的资产股权转让原因及相关情况

2019年9月23日，金达药化股权转让系根据实际控制人及新恒基投资对集团业务的整体规划及战略安排，本次转让定价以百奥科创拍卖取得金达药化股权的成本以及对金达药化豁免的债务金额为基础，并考虑该部分成本的时间价值因素，综合确定转让价格为1500万元。本次股权转让前后金达药化控制关系如下：

转让前：



转让后：

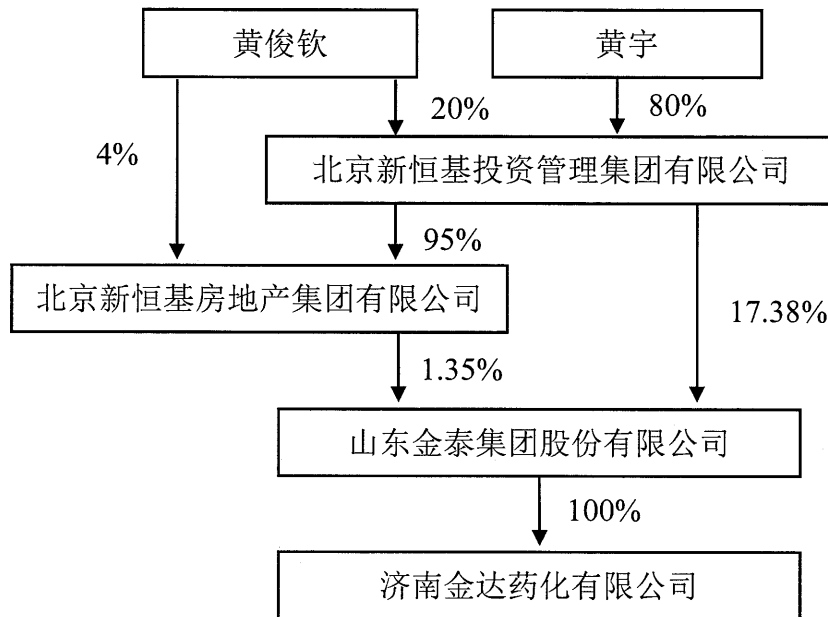


黄俊钦与黄宇为父子关系，新恒基投资的实际控制人为黄俊钦和黄宇，黄俊钦和黄宇对新恒基投资共同控制。

2019年9月23日金达药化的股权转让属于同一控制下的转让，转让前后实际控制人持有金达药化的股权比例未发生变更，转让价格更多的是从投资成本角度考虑。

(2) 本次重大资产购买相关情况

本次重大资产购买，依据青岛天和资产评估有限责任公司出具的青天评报字[2019]第 QDV226 号《山东金泰集团股份有限公司拟收购股权所涉及的济南金达药化有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，以评估价值 8,519.29 万元为基础，经上市公司与交易对方协商一致，金达药化 100% 股权的交易对价为人民币 8,000.00 万元。本次重大资产购买后，实际控制人持有金达药化股权的比例由 100% 降低至 18.73%，具体如下：



(3) 两次作价差异较大的原因

两次股权转让均是同一控制下股权转让，但转让前后实际控制人持有标的资产股权比例有较大不同，前次股权转让前后，持股比例均为 100%，转让原因为实际控制人对投资的企业进行整体梳理和战略规划，转让价格主要从覆盖前期投资成本的角度定价；本次重大资产购买后，实际控制人持有标的资产股权比例为 18.73%，较本次转让前大幅降低。综合考虑本次交易各方的利益，保证本次重大资产购买的定价合理性及公允性，上市公司聘请青岛天和资产评估有限责任公司出具了《评估报告》，资产基础法评估结果为 8,519.29 万元，收益法评估结果为 10,495.47 万元，最终为保护中小投资者利益，选用了资产基础法评估结果作为本次交易定价的参考基础。

(4) 评估师核查意见

经核查,评估师认为:本次重大资产购买不存在向控股股东输送利益的情形,本次交易作价公允,不存在损害上市公司利益的情形。

评估师:

徐德仁

冯智伟

青岛天和资产评估有限责任公司

