

问询函专项说明

上海证券交易所：

由浙江瀚叶股份有限公司（以下简称：“瀚叶股份”）转来的《关于浙江瀚叶股份有限公司 2019 年度的信息披露监管问询函》（上证公函[2020]0838 号）奉悉，我们已对问询函中的需要我们说明的评估事项进行了审慎核查，现汇报说明如下：

问题七、年报显示，报告期初公司商誉账面价值为 11.85 亿元，全部为收购炎龙科技 100%股权相关商誉，前期未计提减值准备。报告期内，公司计提商誉减值准备 7.18 亿元，报告期末商誉账面价值 4.67 亿元。请公司：（1）补充披露炎龙科技在收购时及历次商誉减值测试中采取的评估方式、主要参数和评估结论，并对比说明存在差异的原因及合理性；（2）结合炎龙科技近年经营情况变化，以及对未来经营的预测变化，说明以前年度未计提商誉减值，报告期内大额计提的合理性；（3）商誉减值测试中预测炎龙科技 2020 年营业收入大幅下滑，2021 年大幅增长的原因及合理性；（4）明确说明相关商誉减值计提是否充分、准确，是否符合企业会计准则的相关规定，并提供相关证据和说明；（5）公司未来是否存在大额商誉减值的风险，若是，请充分提示风险；（6）请评估机构和年审会计师发表意见。

（1）补充披露炎龙科技在收购时及历次商誉减值测试中采取的评估方式、主要参数和评估结论，并对比说明存在差异的原因及合理性；

1. 收购时、2018 年减值测试及本次减值测试对收入、利润的预测假设的差异对比分析、产生差异的原因及预测的合理性

首先，以 2016 年 6 月 30 日的股东权益价值评估测算数据（预测年份为 2017 年至 2020 年）为基准，与 2017 年、2018 年、2019 年的实际发生数据以及本次商誉减值测算的 2020 年测算数据进行对比，前后对收入、利润的预测假设及差异情况如下表所示：



单位：万元

项目		对比年份			
		2017年	2018年	2019年	2020年
营业收入对比	2016年6月30日评估预测	26,631.49	33,518.73	37,762.44	40,082.57
	企业实际发生数	31,779.77	31,279.31	21,843.05	
	2018年商誉减值预测数				32,818.83
	本次商誉减值预测数				16,117.39
	差异率	19.33%	-6.68%	-42.16%	-59.79%
营业成本对比	2016年6月30日评估预测	3,758.05	6,756.79	8,680.96	9,283.64
	企业实际发生数	3,769.63	2,078.07	2,541.95	
	2018年商誉减值预测数				2,320.30
	本次商誉减值预测数				6,989.25
	差异率	0.31%	-69.24%	-70.72%	-24.71%
营业利润对比	2016年6月30日评估预测	19,384.43	23,118.73	25,154.16	26,705.99
	企业实际发生数	20,529.13	20,115.07	9,794.95	
	2018年商誉减值预测数				20,154.71
	本次商誉减值预测数				3,029.00
	差异率	5.91%	-12.99%	-61.06%	-88.66%

其次，仍以 2016 年 6 月 30 日的股东权益价值评估测算数据为基准，与本次商誉减值测算进行对比，前后对收入、利润增长率的预测假设及差异情况如下表所示：

单位：万元

对比项目		预测期第1期	预测期第2期	预测期第3期	预测期第4期	预测期第5期
		2016年7-12月	2017年	2018年	2019年	2020年
2016年6月30日评估	营业收入	13,613.23	26,631.49	33,518.73	37,762.44	40,082.57
	营业收入增长		95.63%	25.86%	12.66%	6.14%
	营业利润	9,894.82	19,384.43	23,118.73	25,154.16	26,705.99
	营业利润增长		95.90%	19.26%	8.80%	6.17%

对比项目		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
2018年商 誉减值测 试评估	营业收入	31,513.72	32,818.83	34,459.77	36,182.76	37,991.90
	营业收入增长		4.14%	5.00%	5.00%	5.00%
	营业利润	19,326.09	20,154.71	21,246.25	22,522.98	23,958.84
	营业利润增长		4.29%	5.42%	6.01%	6.38%
对比项目		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
2019年商 誉减值测 试评估	营业收入	16,117.39	24,663.98	26,456.83	27,736.12	28,655.73
	营业收入增长		53.03%	7.27%	4.84%	3.32%
	营业利润	3,029.00	7,912.33	9,551.49	8,481.41	10,690.67
	营业利润增长		161.22%	20.72%	-11.20%	26.05%

从以上两个表格可以看出，三次评估对收入、利润的金额和增长率的预测假设前提存在一定的差异，差异产生的原因如下：

(1) 收入预测产生差异的原因及合理性

一方面，国内游戏行业的市场环境相比与 2016 年出现了明显的变化：

2016 年 1~6 月，中国游戏(包括客户端游戏市场、网页游戏市场、移动游戏市场、社交游戏市场、单机游戏市场等)市场实际销售收入达到 787.5 亿元人民币，同比增长 30.1%。从 2008 年上半年至 2016 年上半年，网络游戏市场年均复合增长率(CAGR)为 31.33%。

2018 年，中国游戏市场实际销售收入为 2,144.4 亿元，同比增长 5.3%，占同期全球市场比例约为 23.6%。经过多年的高速增长，网络游戏行业已步入成熟稳定的发展周期，收入增速正逐渐放缓。

2019 年，中国游戏市场实际销售收入 2308.8 亿元，同比增长 7.7%。但由于政策原因及相应海外合作伙伴原因，炎龙科技 2019 年未有新的手机游戏产品在国内外上线，这导致了 2019 年炎龙科技收入减少较多。

另一方面，企业本次的收入结构相比上次预测发生一定的变化：本次预测相比收入预测基于政策环境变化与行业环境变化，出于谨慎考虑，不再预测 IP 转授权收入及技术服务收入，而游戏收入方面，与客户合作的产品分成比例降低，导致收入下降。综上，前后两次评估的收入预测存在一定差异，主要因企业内、

外部情况发生变化导致，具有合理性。

(2) 利润预测产生差异的原因及合理性由于企业业务结构发生一定的变化，IP 转授权收入及技术服务收入不再预测，相应的利润在未来年度也不再体现；相比并购时广告宣传费相比实际增加较多，海外游戏推广费用增加，本次根据最新的费用结构预测，未来年度宣传费用占比有一定增加；随着出口游戏收入增多，较多游戏在不同国家发行，国外缴纳的税费（主要为境外客户合作的源泉税）增加较多。

综上，前后三次评估的利润预测差异较大，主要因企业内、外部情况发生变化导致，具有合理性。

2. 前后三次折现率的差异对比分析、产生差异的原因以及参数确定的依据和合理性

项目	折现率
2016年6月30日评估预测（收购日按照税后口径）	14.20%
2018年商誉减值预测数（按照税前口径）	15.36%
2018年商誉减值预测数（按照税后口径）	13.29%
2019年商誉减值预测数（按照税前口径）	15.63%
2019年商誉减值预测数（按照税后口径）	13.29%
按照税后口径差异率	6.41%

如上表所示，从数据来看，收购时与两次减值测试预测的折现率差异较大，主要原因为计算口径不同。此前商誉减值测试一般使用的是税后现金流和税后折现率，因此 2016 年 6 月 30 日评估使用税后现金流和税后折现率。根据 2018 年中国证监会发布的《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关提示，2019 年商誉减值测试评估时对于现金流采用税前现金流和税前折现率，公允价值减处置费用采用了税后现金流及税后折现率。

按照税后口径进行调整后进行对比，两次折现率存在一定差异，为 6.42%，主要系无风险报酬率 R_f 和市场风险超额收益率 ERP 的波动所致，及企业风险系数 β 也有影响等合理原因造成。三次折现率的计算过程及参数确定依据具体如下：

(1) 2016 年 6 月 30 日评估折现率计算过程

2016年6月30日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)。

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

1) 权益资本成本 K_e 的确定

① 无风险报酬率 R_f 的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，根据 wind 金融资讯终端数据，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.84%，故无风险收益率 R_f 取 2.84%。

② 企业风险系数 β

查阅可比上市公司的有财务杠杆风险系数，根据各对应上市公司的资本结构将其还原为无财务杠杆风险系数。

本次评估选取了北纬通信、游族网络、拓维信息、神州泰岳、中青宝、朗玛信息、掌趣科技、浙报传媒等可比公司，通过 wind 金融资讯终端，查询出可比公司截至到评估基准日 2 年的有财务杠杆的 β 系数，通过公式： $\beta_l = [1 + (1 - T) D/E] \beta_u$ (β_l 为有财务杠杆的风险系数， β_u 为无财务杠杆的风险系数)，将各可比公司有财务杠杆 β 系数转换成无财务杠杆 β 系数，并取其平均值 1.0375 作为被评估单位的 β_u 值。

截至评估基准日，炎龙科技无付息负债，未来年度亦无任何借款计划，资本结构 D/E 为 0。

$$\beta_l = [1 + (1 - T) D/E] \beta_u = 1.0375。$$

炎龙科技的贝塔系数为 1.0375。

③ 市场风险溢价 MRP 的确定由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，

并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

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 1928-2015 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.18%；国家风险补偿额取 0.93%。则：MRP=6.18%+0.93%

$$=7.11\%$$

评估市场风险溢价 MRP 取 7.11%。

④企业特定风险调整系数 Rc 的确定

由于测算风险系数时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而纳入本次评估范围的资产为非上市资产，与同类上市公司比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。结合企业的规模、行业地位、经营能力、抗风险能力等因素，对炎龙科技的权益个别风险溢价取值为 4.0%。

⑤权益资本成本的确定根据上述确定的参数，则炎龙科技的权益资本成本计算如下： $K_e = R_f + \beta_u \times MRP + R_c$

$$=2.84\%+7.11\% \times 1.0375+4.0\%$$

$$=14.2\%$$

2) 加权资本成本 WACC 的确定炎龙科技预计未来不存在有息负债。 $WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$

$$=14.2\%$$

(2) 2018 年商誉减值测试折现率计算过程

1) 税后折现率根据企业会计准则的规定，为了资产减值测试的目的，计算资产未来现金流

量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。本次评估中，确定折现率时，首先考虑以该资产的市场利率为依据，但鉴于该资产的利率无法从市场获得的，因此使用替代利率估计。在估计替代利率时，充分考虑了资产剩余寿命期间的货币时间价值和其他相关因素，根据 CAPM 模型作适当调整后确定。调整时，考虑了与资产预计现金流量有关的特定风险以及其他有关政治风险、货币风险和价格风险等。采用 CAPM 模型确定折现率 r 的计算公式如下：

$$r = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \epsilon$$

式中：rf：无风险报酬率；rm：市场期望报酬率；

ε ：公司特性风险调整系数；

β_u ：评估对象的无杠杆市场风险系数。2) 税前折现率

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，为了资产减值测试中估算资产预计未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。如果用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率。

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率：

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

式中：

Ra_i ：未来第*i*年的预期收益（企业税后自由现金流量）； Ra_{n+1} ：收益期的预期收益（企业税后自由现金流量）；

r_a ：税后折现率；*n*：未来预测收益期

①无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=3.86\%$ 。

②市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2018年12

月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=9.45\%$ 。

③炎龙科技属于游戏行业，因此本次 β_e 值取沪深两市34家同类上市公司股票，以2016年1月至2018年12月市场价格测算估计，其未来市场预期无杠杆市场风险系数 $\beta_u=0.9722$ ，考虑到该评估对象在公司的治理结构、资本结构以及融资条件、资本流动性等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体

风险，设公司特性风险调整系数 $\varepsilon = 4\%$ ：

$$\begin{aligned} r &= r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon \\ &= 3.86\% + 0.9722 \times (9.45\% - 3.86\%) + 4.0\% \\ &= 13.29\% \end{aligned}$$

3) 税前折现率的确定由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。代入公式：税前折现率估算结果为 15.36%。

(3) 2019 年减值测试评估折现率计算过程

① 税前折现率

(1) 对比公司的选取

在本次评估中对对比公司的选择标准如下：

- ✧ 对比公司必须为至少有两年上市历史；
- ✧ 对比公司在沪深交易所发行人民币 A 股；
- ✧ 对比公司所从事的行业或其主营业务为游戏行业。

(2) 加权平均资金成本的确定 (WACCBT)

WACCBT (Weighted Average Cost of Capital Before Tax) 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率 (税前) 和债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

1) 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，我们利用资本资产定价模型 (Capital Asset Pricing Model or “CAPM”)。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

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

其中：

Re ——股权回报率

Rf ——无风险回报率

β ——风险系数

ERP——市场风险超额回报率

Rs ——公司特有风险超额回报率

分析 CAPM 我们采用以下几步：

第一步：确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

无风险报酬率 R_f 反映的是在本金没有违约风险、期望收入得到保证时资金的基本价值。本次选取评估基准日尚未到期并且债券期限在 5 年以上的国债到期收益率 3.41% 作为无风险收益率。

第二步：确定股权风险收益率

ERP 为市场风险溢价，即通常指股市指数平均收益率超过平均无风险收益率（通常指长期国债收益率）的部分。沪深 300 指数比较符合国际通行规则，其 300 只成分样本股能较好地反映中国股市的状况。本次评估中，评估人员借助 WIND 资讯专业数据库对我国沪深 300 指数的超额收益率进行了测算分析，测算结果为 16 年（2004 年—2019 年）的超额收益率为 7.94%，则本次评估中的市场风险溢价取 7.94%。

第三步：确定对比公司相对于股票市场风险系数 β （Levered Beta）。

成都炎龙科技有限公司属于网络游戏行业，因此本次 β_e 值取取上证 27 家同类可比上市公司股票，以 2015 年 1 月至 2019 年 12 月的市场价格测算估计，其未来市场预期平均风险系数 $\beta_t=1.1431$ ，计算得出 $\beta_e=0.7847$ 。

第四步：确定目标资本结构比率

我们采用可比公司的资本结构，计算过程如下：

$$D/(E+D)=7.56\%$$

$$E/(E+D)=92.44\%$$

第五步：估算公司特有风险收益率 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资收益率，资本定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率，一般认为单个公

司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额收益率。

公司特别风险溢价主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，本报告考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较，考虑到商誉资产组所在企业的规模相对较小，评估机构认为有必要做规模报酬调整，评估人员认为追加 1.0% 的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：①企业所处经营阶段；②历史经营状况；③主要产品所处发展阶段；④企业经营业务、产品和地区的分布；⑤公司内部管理及控制机制；⑥管理人员的经验和资历；⑦对主要客户及供应商的依赖；⑧财务风险。出于上述考虑，评估机构将本次评估中的个别风险报酬率确定为 3%。

综合商誉资产组所在企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率，确定本次评估中的公司特有风险调整系数为 4%。

第五步：估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 Levered Beta

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 Levered Beta：

$$\text{Levered Beta} = \text{Unlevered Beta} \times [1 + (1 - T) D/E]$$

式中：D：债权价值；

E：股权价值；

T：适用所得税率（取 15%）；

经计算，含资本结构因素的 Levered Beta 等于：

$$\beta = 0.7847 \times [1 + (1 - 15\%) \times 7.56\% / 92.44\%] = 0.8392$$

第七步：计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，我们就可以计算出对被评估企业的股权期望回报率。

$$Re = R_f + \beta \times ERP + R_s = 3.41\% + 0.8392 \times 7.94\% + 4\% = 14.07\%$$

2) 债权回报率的确定

在中国,对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

目前在中国,只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。事实上,中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场,尽管有一些公司债券是可以交易的。然而,另一方面,官方公布的贷款利率是可以得到的。评估基准日,有效的一年期贷款利率是 4.35%则,我们采用的债权年期望回报率为 4.35%。

3) 税前总资本加权平均回报率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。税前总资本加权平均回报率利用以下公式计算:

$$WACCBT = \frac{Re}{1 - T} \cdot \frac{E}{E + D} + Rd \cdot \frac{D}{E + D}$$

其中:

WACCBT= 税前加权平均总资本回报率;

E= 股权价值;

Re= 期望股本回报率;

D= 付息债权价值;

Rd= 债权期望回报率;

T= 企业所得税率;

$$WACCBT = 14.07\% / (1 - 15\%) \times 92.44\% + 4.35\% \times 7.56\% = 15.63\%$$

②税后折现率

1) 加权平均资金成本的定义 (WACC)

WACC (Weighted Average Cost of Capital) 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和税后债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时,第一步需要计算,截至评估基准日,股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步,计算加权平均股权回报率和债权回报率。

以上两个步骤在前一种方法中已计算确定。

2) 总资本加权平均回报率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。权重评估对象实际股权、债权结构比例。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

其中：

WACC= 加权平均总资本回报率；

E= 股权价值；

Re= 股本期望回报率；

D= 付息债权价值；

Rd= 债权期望回报率；

T= 企业所得税率；

$WACC=14.07\% \times 92.44\% + 4.35\% \times 7.56\% \times (1-15\%)=13.29\%$

综上，三次测算评估的折现率有一定差异，但主要相关参数无风险报酬率 R_f 和市场风险超额收益率 ERP 及企业风险系数 β 等参数发生一定变化导致，按照最新的数据确认本次商誉减值测试折现率是合理的。

(2) 结合炎龙科技近年经营情况变化，以及对未来经营的预测变化，说明以前年度未计提商誉减值，报告期内大额计提的合理性；

在 2019 年对炎龙科技资产组进行商誉减值测试时，炎龙科技 2019 年的利润总额为 9,930.52 万元，与收购时的利润总额 25,154.16 万元相比，完成率为 39.48%。差异较大。

在此基础上，企业原有的主要 SLG 类游戏运营基本达到预期，尽管有较长生命线的时期，但大部分处于流水下降过程中，同时新产品由于研发滞后以及研发策略有内研逐步转向外部委托研发的原因，上线量不及预期。

经以上分析，在 2018 年和 2019 年，炎龙科技的经营模式变化较小，但新游戏的研发模式和实际上线情况变化较大，以及海外游戏的分成比例差异较大，因此建立在企业实际运营模式基础上的收益预测产生了较大的差异，但是结合所处时期的历史运营情况，两次估值的预测情况是具有合理性的。

1、预测差异及合理性

(1) 游戏行业的市场环境和发展阶段不同

2016 年，中国游戏(包括客户端游戏市场、网页游戏市场、移动游戏市场、社交游戏市场、单机游戏市场等)市场实际销售收入达到 787.5 亿元人民币，同比增长 30.1%。从 2008 年上半年至 2016 年上半年，网络游戏市场年均复合增长率(CAGR)为 31.33%。

2018 年，中国游戏市场实际销售收入为 2,144.4 亿元，同比增长 5.3%，占同期全球市场比例约为 23.6%。经过多年的高速增长，网络游戏行业已步入成熟稳定的发展周期，收入增速正逐渐放缓。2019 年中国游戏市场实际销售收入 2308.8 亿元，同比增长 7.7%。

因此 2016 年游戏行业处于快速增长时期，2018 年和 2019 年处于游戏行业发展较为稳定的阶段。

(2) 业务结构变化的影响

2016 年和 2018 年及以后相比，根据企业的经营策略，企业的收入结构发生较大变化，企业未来不再预测 IP 转授权收入及技术服务收入，而游戏收入方面，国内游戏收入占比逐步降低。

但由于政策原因及部分海外合作伙伴运营原因，炎龙科技 2019 年未有新的手机游戏产品在国内外上线，同时分成比例有一定程度的下降，这导致了 2019 年炎龙科技收入减少较多。

(3) 费用比例增长影响企业受益

2018 年以后，相比并购时广告宣传费相比实际增加较多，海外游戏推广费用增加，本次根据最新的费用结构预测，未来年度宣传费用占比有一定增加；随着出口游戏收入增多，较多游戏在不同国家发行，国外缴纳的税费（主要为境外客户合作的源泉税）增加较多。

综上，在行业趋于稳定，炎龙科技的业务结构和成本费用比例有一定程度增长的情况下，企业未来的收入预测是具有合理性的。

2019 年商誉减值测试的过程：

2019 年商誉资产的认定为：

项目	金额（单位：元）
固定资产	1,124,401.30

无形资产	14,798,904.34
长期待摊费用	1,359,580.49
开发支出	153,280,582.93
商誉	1,185,445,800.79
资产组总计	1,356,009,269.85

未来现金流量折现计算过程如下：

单位：万元

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
主营业务收入	16,117.39	24,663.98	26,456.83	27,736.12	28,655.73	28,655.73
减：主营业务成本	6,929.85	8,838.42	8,566.05	10,551.86	9,113.09	9,113.09
税金及附加	8.69	10.83	11.24	11.73	12.99	12.99
销售费用	1,390.39	1,988.73	2,116.45	2,221.14	2,303.62	2,303.62
管理费用	4,759.46	5,913.67	6,211.59	6,469.97	6,535.36	6,535.36
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	3,029.00	7,912.33	9,551.49	8,481.41	10,690.67	10,690.67
加：利息支出						
折旧及摊销	5,653.93	7,167.73	6,763.90	8,646.79	6,976.08	6,976.08
息税折旧摊销前利润	8,682.93	15,080.06	16,315.40	17,128.21	17,666.74	17,666.74
减：资本性支出	1,976.08	1,976.08	1,976.08	6,976.08	6,976.08	6,976.08
营运资本变动	5,852.16	4,358.69	1,458.34	-687.87	1,789.29	
自由现金流量	854.69	8,745.29	12,880.98	10,840.00	8,901.37	10,690.67
折现率	15.63%	15.63%	15.63%	15.63%	15.63%	15.63%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9300	0.8043	0.6955	0.6015	0.5202	3.3283
各年现金流量现值	794.83	7,033.45	8,959.27	6,520.52	4,630.63	35,581.84
现金流现值和	63,520.54					

公允价值减去处置费用测算过程：

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续期
主营业务收入	16,117.39	24,663.98	26,456.83	27,736.12	28,655.73	28,655.73
减：主营业务成本	6,929.85	8,838.42	8,566.05	10,551.86	9,113.09	9,113.09
税金及附加	8.69	10.83	11.24	11.73	12.99	12.99
销售费用	1,390.39	1,988.73	2,116.45	2,221.14	2,303.62	2,303.62
管理费用	4,759.46	5,913.67	6,211.59	6,469.97	6,535.36	6,535.36
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	3,029.00	7,912.33	9,551.49	8,481.41	10,690.67	10,690.67
所得税	172.30	886.10	1,119.14	949.77	1,277.46	1,277.46
净利润	2,856.70	7,026.23	8,432.35	7,531.64	9,413.21	9,413.21
加：税后利息支出						
折旧及摊销	5,653.93	7,167.73	6,763.90	8,646.79	6,976.08	6,976.08
毛现金流	8,510.63	14,193.97	15,196.25	16,178.44	16,389.29	16,389.29
减：资本性支出	1,976.08	1,976.08	1,976.08	6,976.08	6,976.08	6,976.08
营运资本追加	-36,842.60	4,358.69	1,458.34	-687.87	1,789.29	
企业自由现金流量	43,377.16	7,859.20	11,761.84	9,890.23	7,623.92	9,413.21
折现率	13.29%	13.29%	13.29%	13.29%	13.29%	13.29%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9395	0.8293	0.7320	0.6461	0.5703	4.2915
各年现金流量现值	40,753.54	6,517.65	8,609.86	6,390.51	4,348.27	40,397.15
经营性资产价值	107,016.97					
减：期初营运资本	42,694.76					
减：处置费用	542.42					
商誉资产组的价值	63,779.79					

截止评估基准日 2019 年 12 月 31 日，经评估后成都炎龙科技有限公司主营业

务经营性资产形成的资产组未来净现金流量的现值为 63,520.54 万元，公允价值减处置费用和相关税费后的净额为 63,779.79 万元，根据孰高原则，确定资产组的可回收价值为 63,779.79 万元。可回收价值低于商誉资产组账面价值 135,600.93 万元。故存在减值。

(3) 商誉减值测试中预测炎龙科技 2020 年营业收入大幅下滑，2021 年大幅增长的原因及合理性；

2019 年炎龙科技上线大型 APP 游戏 0 款。2020 年炎龙科技拟上线的大型 APP 游戏为 5 款，根据收入测算，可实现收入 16,117.39 万元。2021 年炎龙科技拟上线大型 APP 游戏为 6 款，根据预测，可实现收入 24,663.98 万元。2021 年上线游戏较 2020 年上线大型 APP 游戏增加 1 款，且 20 年上线大型 APP 游戏基本均会延续到 21 年，故 2021 年营业收入大幅增长。

(4) 明确说明相关商誉减值计提是否充分、准确，是否符合企业会计准则的相关规定，并提供相关证据和说明；

2019 年商誉计提测算中，对于炎龙科技未来 5 年拟上线的游戏的收入分别进行了测算：(1) 国内游戏分成收入，对于国内游戏方面，由于竞争激烈，已不再开发运营新的网页及 App 类的大型游戏，仅预测了布武天下国内游戏末期的收入，国内方面将主攻微信小游戏。在微信小游戏方面，炎龙依托端游、页游、手游等领域以来的积累的研发技术，已实现稳定的 3 人左右团队 1-1.5 个月研发单款微信小游戏的能力，并且研发的产品包括前端，后端，同步等情况。在 2019 年已取得不错的运营成绩，本次预测基于 2019 年已有游戏及未来拟上线游戏收入进行预测。(2) 游戏出口分成收入，炎龙科技是起步国内最早开拓海外市场业务的网络游戏企业，具有较丰富的海外市场经验，海外游戏收入是，公司未来最重要的收入组成，对于该部分收入将根据目前的运营情况进行详细预测，由于游戏具有生命周期的特性，2020 年至 2021 年的游戏收入，对于正在运营的游戏参考历史经营情况结合预计剩余生命期逐个预测，对于未来拟研发运营的游戏依据企业的游戏研发计划结合已运营游戏及市场同类游戏水平进行预测，目前公司已有多个储备游戏，可以满足未来收入预测情况，对于 2020 年至 2024 年收入主要以上一年度的预测收入为基础，结合企业未来预计上线游戏分成收入等综合考虑。

在营业成本构成中，对于游戏软件摊销、运营维护成本、买量成本均分别进行了测算。

对于运营维护成本主要是游戏正式上线运营后产生的运营维护支出，包括维护人员的工资、社保、公积金、福利费、房租、物管水电费、折旧、服务器租赁费及其他成本。

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及印花税等，其中：城建税按流转税税额的 7%缴纳，教育费附加按流转税税额的 3%缴纳，地方教育费附加按流转税税额的 2%缴纳，印花税同历史年度收入水平挂钩预测。税金及附加预测如下表：

炎龙科技未来税金及附加预测表 单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
税金及附加	8.69	10.83	11.24	11.73	12.99

营业费用主要包括职工薪酬(工资、社保、公积金、福利费)、房租、广告宣传费、咨询顾问费及其他等。对于未来年度的在营业费用归集的人员工资的预测，参考人事部门提供的未来年度人工需求量，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额；对于房屋租金，参照租赁合同，按一定比例上涨测算；广告宣传费、咨询及其他费用等根据历史年度数据，考虑未来年度业务规模，未来年度按照一定比例增长进行预测。

炎龙科技未来销售费用预测明细表 单位：万元

序号	费用明细项	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	广告宣传费	501.35	908.06	974.06	1,021.16	1,055.02
2	房租费	266.07	292.68	321.95	354.14	389.56
3	职工薪酬	127.38	133.75	140.44	147.46	147.46
4	咨询费	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
5	其他	195.58	354.24	379.99	398.37	411.57
	合 计	1,390.39	1,988.73	2,116.45	2,221.14	2,303.62
	费用率	8.63%	8.06%	8.00%	8.01%	8.04%

管理费用主要包括职工薪酬(工资、社保、公积金、福利费)、房租、折旧

摊销、办公费、源泉税、研发费用以及其他等。对于未来年度的在管理费用归集的人员工资的预测，参考人事部门提供的未来年度人工需求量，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额。折旧、摊销的预测：除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据企业未来资本性支出情况结合存量资产来测算未来年折旧额和摊销额；办公费根据历史年度情况，挂钩人员情况进行预测；税费为源泉税，主要为海外离境税，根据收入按照一定比例进行测算；其余费用结合企业未来营业规模，对未来各年度各项费用进行预测。

炎龙科技未来管理费用预测明细表

单位：万元

序号	费用明细项	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
	研发部门费用					
1	职工薪酬	1,704.35	1,789.57	1,879.05	1,973.00	1,973.00
2	折旧与摊销	964.81	964.81	964.81	964.81	964.81
3	委托开发费	10.65	19.28	20.69	21.69	22.41
4	开发停滞费用 化项目					-
5	其他	187.05	338.79	363.41	380.99	393.62
	管理性费用					
1	税费	519.02	1,037.08	1,117.43	1,175.05	1,198.21
2	职工薪酬	523.28	549.44	576.91	605.76	605.76
3	租赁费	348.22	365.63	383.91	403.11	403.11
4	办公费	173.67	314.56	337.42	353.74	365.47
5	折旧与摊销	74.34	74.34	74.34	74.34	74.34
6	其他	254.07	460.17	493.62	517.49	534.65
	合 计	4,759.46	5,913.67	6,211.59	6,469.97	6,535.36
	费用率	29.53%	23.98%	23.48%	23.33%	22.81%

(5) 公司未来是否存在大额商誉减值的风险，若是，请充分提示风险；

公司未来不存在大额商誉减值的风险。

(6)请评估机构和年审会计师发表意见。

经核查，评估师认为：本次商誉减值计提依据充分、准确，符合企业会计准则的相关规定。

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）



资产评估师：

(签名并盖章)



资产评估师：

(签名并盖章)



中国.北京市

二零二零年七月十八日