

芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司

及

东方证券承销保荐有限公司

《关于请做好三七互娱非公开发行股票  
申请发审委会议准备工作的函》的回复

二〇二〇年七月

## 目 录

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1、关于商誉。截至 2019 年年末，申请人账面商誉金额为 161,490.99 万，其中：上海三七 157,806.50 万元、Miaocode Education 3,684.48 万元。请申请人说明：(1) 商誉的确认及报告期内商誉减值测试是否符合企业会计准则的规定；(2) 商誉减值测试中 $\beta$ 系数、特定风险调整系数、债权收益率、折现率等参数选取和确定的具体依据及其合理性；(3) 是否充分披露未来商誉减值的风险及其对公司经营业绩的影响。请保荐机构、申请人会计师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。.....                    | 3  |
| 2、关于销售费用。报告期内，申请人销售费用逐年增加，2017 年、2018 年和 2019 年分别为 190,820.75 万元、334,726.13 万元、773,720.55 万元，而销售费用占收入比例也逐年上升，分别为 30.83%、43.85%和 58.49%。请申请人：(1) 结合同行业可比公司业绩情况，说明销售费用是否与行业变动趋势一致；如存在差异的，说明差异原因及其合理性；(2) 量化分析报告期内销售费用投入增加带来销售收入增长的边际效益，说明销售费用大幅增长的合理性、必要性。请保荐机构、申请人会计师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。 .... | 21 |
| 3、关于本次募集资金总额的合理性和必要性。申请人本次拟募集资金总额不超过 45 亿元，最近三年又一期申请人经营活动现金流量净额分别为 18.32 亿元、19.54 亿元、32.58 亿元、17.54 亿元，截至 2020 年一季度末，公司货币资金为 31.31 亿元，交易性金融资产为 24.30 亿元，资产负债率为 35.84%。请申请人进一步说明本次募投项目全部运用募投资金投入的合理性和必要性，募投资金数额是否超过项目需要量。请保荐机构说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。 ....                                        | 25 |

# 芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司及东方证券承销保荐有限公司《关于请做好三七互娱非公开发行股票申请发审委会议准备工作的函》的回复

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2020 年 7 月 9 日出具的《关于请做好三七互娱非公开发行股票申请发审委会议准备工作的函》（以下简称“告知函”）的要求，东方证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐机构”）已会同芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“三七互娱”）、华兴会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申请人会计师”）就告知函所提问题逐条进行了认真核查及落实。芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司及东方证券承销保荐有限公司现就贵会提出的相关问题作出书面回复如下文。

如未特别说明，本回复中的简称与《关于芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》中释义的简称含义相同。

1、关于商誉。截至 2019 年年末，申请人账面商誉金额为 161,490.99 万，其中：上海三七 157,806.50 万元、Miaocode Education 3,684.48 万元。

请申请人说明：（1）商誉的确认及报告期内商誉减值测试是否符合企业会计准则的规定；（2）商誉减值测试中  $\beta$  系数、特定风险调整系数、债权收益率、折现率等参数选取和确定的具体依据及其合理性；（3）是否充分披露未来商誉减值的风险及其对公司经营业绩的影响。请保荐机构、申请人会计师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。

## 【回复】

### 1-1 商誉的确认及报告期内商誉减值测试是否符合企业会计准则的规定

#### （一）商誉的确认符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》规定：“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉”。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人商誉的账面余额 161,490.99 万元，其中上海三七商誉账面余额为 157,806.50 万元、Miaocode Education 商誉账面余额为 3,684.48 万元。收购时发行人相关的商誉的具体确认情况如下：

单位：万元

| 合并成本                | 上海三七              | Miaocode Education |
|---------------------|-------------------|--------------------|
| 现金                  | 48,000.00         | -                  |
| 发行的权益性证券的公允价值       | 144,000.00        | -                  |
| 购买日之前持有的股权于购买日的公允价值 | -                 | 1,779.45           |
| 或有对价的公允价值           | -                 | -                  |
| <b>合并成本合计</b>       | <b>192,000.00</b> | <b>1,779.45</b>    |
| 减：取得的可辨认净资产公允价值份额   | 33,975.93         | -1,905.03          |
| <b>确认商誉金额</b>       | <b>158,024.07</b> | <b>3,684.48</b>    |

#### (1) 上海三七

发行人于 2014 年 11 月以 192,000.00 万元的对价购买了上海三七 60% 的股权，在购买日取得的可辨认净资产的公允价值份额为 33,975.93 万元，形成了 158,024.07 万元的商誉。发行人聘请北京中天衡平国际资产评估有限公司对 2014 年 7 月 31 日为基准日的上海三七股东全部权益进行评估，并出具了中天衡平评字[2014]039 号评估报告。

2015 年报中，发行人将上海三七的商誉 158,024.07 万元拆分列示为：上海三七 157,806.50 万元、无极娱乐 191.19 万元、成都盛格 26.37 万元。该次拆分列示系由于发行人更换审计机构导致的会计差错，无极娱乐、成都盛格均为上海三七的控股子公司，上海三七的商誉 158,024.07 万元不应拆分列示。

2018 年发行人处置无极娱乐、2019 年成都盛格注销后，截至 2019 年末，发行人账面上海三七的商誉余额为 157,806.50 万元。

鉴于：①上述会计差错的金额很小，仅占上海三七整体商誉金额的 0.14%；②若更正上述会计差错，将调增公司商誉及净资产 217.57 万元。因此，公司出于谨慎性原则，未对上述会计差错进行更正。

## （2）Miaocode Education

2019 年 12 月 31 日，发行人之全资子公司智美网络将其持有的 Miaocode Education 129,375 股优先股转为普通股，同时 Miaocode Education 原股东放弃部分股权，导致发行人对 Miaocode Education 持股比例变更为 99.99%，实现控制纳入合并范围。发行人在购买日之前持有的股权于购买日的公允价值为 1,779.45 万元，在购买日取得的被收购方可辨认净资产公允价值份额为-1,905.03 万元，形成了 3,684.48 万元的商誉。

### （二）报告期内商誉减值测试符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试，而对于商誉减值部分将计入当期损益。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

发行人在报告期期末已根据《企业会计准则》及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》等规定，对相关资产组进行了减值测试，具体方法如下：

发行人将被收购公司合并范围全部经营性资产，组成了与商誉相关的最小资产组，于每个资产负债表日对商誉进行减值测试。发行人将资产组账面价值与其可收回金额进行比较，确定资产组（包括商誉）是否发生了减值。

上述资产组如发生减值，应首先确认商誉的减值损失，若减值金额小于商誉的账面价值，则该减值金额为商誉的减值损失；若减值金额大于商誉的账面价值，则商誉应全部确认减值损失，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例分摊其他各项资产的减值损失。

### 1、2019 年末商誉减值测试

#### （1）2019 年末发行人商誉减值测试明细表

单位：万元

| 被投资单位名称            | 持股比例    | 商誉         | 商誉资产组账面价值 | 包含商誉的资产组账面价值 | 资产组公允价值      | 公司享有资产组公允价值  | 是否减值 |
|--------------------|---------|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|------|
| 上海三七               | 100.00% | 157,806.50 | 10,269.43 | 168,075.94   | 2,513,742.75 | 2,136,681.34 | 未减值  |
| Miaocode Education | 99.99%  | 3,684.48   | 84.40     | 3,769.25     | 4,404.23     | 3,963.81     | 未减值  |

“商誉资产组账面价值”，系与游戏资产组、教育培训资产组相关长期资产的账面价值；“包括商誉的资产组账面价值”系包括少数股东的商誉的资产组账面价值；“公司享有资产组公允价值”系资产组公允价值扣除被投资单位子公司少数股东资产公允价值。

资产组是企业可以认定的最小资产组合，其产生现金流入应当基本上独立于其他资产或者资产组。资产组应当由创造现金流入相关的资产组成。资产组认定的最关键因素是现金流入是否独立于其他资产或者资产组。同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式（如是按照生产线、业务种类还是按照地区或者区域等）和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。

上海三七合并范围全部经营性资产即游戏资产，组成了与商誉相关的最小资产组即游戏资产组，将其认定为与上海三七商誉相关的资产组。

Miaocode Education 合并范围全部经营性资产即教育培训资产，组成了与商誉相关的最小资产组即教育培训资产组，将其认定为与 Miaocode Education 商誉相关的资产组。

## （2）商誉减值测试具体计算过程

### ①上海三七

单位：万元

| 项目       | 2019/12/31   | 2020 年       | 2021 年       | 2022 年       | 2023 年       | 2024 年       | 永续年度         |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 营业收入     | -            | 1,587,256.32 | 1,872,962.45 | 2,153,906.82 | 2,412,375.64 | 2,653,613.20 | -            |
| 利润总额     | -            | 220,816.84   | 269,752.21   | 316,532.03   | 357,295.35   | 393,024.88   | -            |
| 自由现金流量   | -            | 256,707.80   | 241,569.35   | 290,543.32   | 333,598.80   | 371,129.24   | 371,129.24   |
| 折现率      | -            | 13.28%       | 13.28%       | 13.28%       | 13.28%       | 13.28%       | 13.28%       |
| 折现金额     | -            | 226,606.65   | 188,238.74   | 199,853.46   | 202,562.40   | 198,926.72   | 1,497,554.78 |
| 资产组可收回金额 | 2,513,742.75 | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| 收入增长率    | -            | 20.00%       | 18.00%       | 15.00%       | 12.00%       | 10.00%       | -            |
| 经营利润率    | -            | 13.91%       | 14.40%       | 14.70%       | 14.81%       | 14.81%       | -            |

## ②Miaocode Education

单位：万元

| 项目      | 2019/12/31 | 2020 年   | 2021 年   | 2022 年   | 2023 年   | 2024 年   | 永续年度     |
|---------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入    | -          | 3,666.46 | 5,499.69 | 7,149.60 | 8,222.04 | 9,044.25 | -        |
| 利润总额    | -          | -489.19  | -289.65  | 77.35    | 99.87    | 84.81    | -        |
| 自由现金流量  | -          | -42.81   | 415.77   | 1,210.17 | 832.23   | 653.66   | 653.66   |
| 折现率     | -          | 13.86%   | 13.86%   | 13.86%   | 13.86%   | 13.86%   | 13.86%   |
| 折现金额    | -          | -37.6    | 320.71   | 819.87   | 495.19   | 341.59   | 2,464.72 |
| 资产组公允价值 | 4,404.23   | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| 收入增长率   | -          | 45.00%   | 50.00%   | 30.00%   | 15.00%   | 10.00%   | -        |
| 经营利润率   | -          | -13.34%  | -5.27%   | 1.08%    | 1.21%    | 0.94%    | -        |

### ③收入预测原因及合理性分析

发行人采用收益法对资产组未来净经营现金流量作出预测。发行人结合并购以来对并购项目资产组相关业务的整合情况，按照当下宏观经济的景气程度和相关资产组所处行业的发展趋势，对并购项目资产组预测期（通常为 5 年）的经营现金流量作出预计，各业务类型增长率、毛利率及其他相关费用等，管理层根据历史经验及对市场发展的预测确定相关关键假设。

随着 5G、云游戏等新兴领域的技术的引入，以及海外业务的增长，上海三七预计 2020 年收入增长率为 20%，随后几年增长率将逐步放缓到 10%。

Miaocode Education 于 2019 年 12 月 31 日纳入发行人合并范围内。2020 年开始，Miaocode Education 紧抓教师管理、教学水平和提升教研水平，在提升教学服务的同时，提升课程的趣味性，增强用户粘性和提高学员的续费能力，因此预计收入会有较大的提升。预测收入增长率总体呈下降趋势，逐步下滑至 10%。

## 2、2018 年末上海三七商誉减值测试

### （1）2018 年末上海三七商誉减值测试明细表

单位：万元

| 被投资单位名称 | 持股比例    | 商誉         | 商誉资产组账面价值 | 包含商誉的资产组账面价值 | 资产组公允价值      | 公司享有资产组公允价值  | 是否减值 |
|---------|---------|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|------|
| 上海三七    | 100.00% | 157,806.50 | 13,124.72 | 170,931.22   | 1,638,767.96 | 1,392,952.77 | 未减值  |

## (2) 商誉减值测试具体计算过程

单位：万元

| 项目       | 2018-12-31   | 2019 年     | 2020 年       | 2021 年       | 2022 年       | 2023 年       | 永续年度       |
|----------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 营业收入     |              | 874,060.54 | 1,005,169.62 | 1,105,686.59 | 1,160,970.92 | 1,160,970.92 |            |
| 利润总额     |              | 184,784.78 | 203,317.76   | 223,649.54   | 231,660.66   | 224,683.66   |            |
| 自由现金流量   |              | 266,713.99 | 188,043.88   | 215,811.64   | 225,136.73   | 224,747.46   | 224,747.46 |
| 折现率      |              | 13.74%     | 13.74%       | 13.74%       | 13.74%       | 13.74%       | 13.74%     |
| 折现金额     |              | 234,500.81 | 145,363.81   | 146,679.88   | 134,536.63   | 118,083.05   | 859,603.78 |
| 资产组可收回金额 | 1,638,767.96 |            |              |              |              |              |            |
| 收入增长率    |              | 20.00%     | 15.00%       | 10.00%       | 5.00%        | 0.00%        |            |
| 经营利润率    |              | 21.14%     | 20.23%       | 20.23%       | 19.95%       | 19.35%       |            |

公司采用收益法对资产组未来净经营现金流量作出预测，公司结合并购以来对并购项目资产组相关业务的整合情况，按照当下宏观经济的景气程度和相关资产组所处行业的发展趋势，对并购项目资产组预测期（通常为 5 年）的经营现金流量作出预计，各业务类型增长率、毛利率及其他相关费用等，管理层根据历史经验及对市场发展的预测确定相关关键假设。

上海三七商誉减值测试中收入预测增长率及经营利润率均不高于过去两年对比数据，预测收入增长率逐步下滑到零增长，第五年不再预测收入增长。

## 3、2017 年末上海三七商誉减值测试

### (1) 2017 年末上海三七商誉减值测试明细表

单位：万元

| 被投资单位名称 | 持股比例 | 商誉 | 商誉资产组账面价值 | 包含商誉的资产组账面价值 | 资产组公允价值 | 公司享有资产组公允价值 | 是否减值 |
|---------|------|----|-----------|--------------|---------|-------------|------|
|---------|------|----|-----------|--------------|---------|-------------|------|



|      |         |            |           |            |              |              |     |
|------|---------|------------|-----------|------------|--------------|--------------|-----|
| 上海三七 | 100.00% | 157,806.50 | 14,511.27 | 172,317.77 | 1,425,715.56 | 1,211,858.23 | 未减值 |
|------|---------|------------|-----------|------------|--------------|--------------|-----|

## (2) 商誉减值测试具体计算过程

单位：万元

| 项目       | 2017-12-31   | 2018 年     | 2019 年     | 2020 年     | 2021 年     | 2022 年     | 永续年度       |
|----------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 营业收入     |              | 674,317.40 | 775,465.01 | 853,011.51 | 895,662.08 | 895,662.08 |            |
| 利润总额     |              | 164,874.00 | 188,558.62 | 186,277.35 | 194,345.58 | 194,311.69 |            |
| 自由现金流量   |              | 165,938.04 | 188,403.15 | 186,098.36 | 194,409.47 | 194,302.69 | 194,302.69 |
| 折现率      |              | 13.30%     | 13.30%     | 13.30%     | 13.30%     | 13.30%     | 13.30%     |
| 折现金额     |              | 146,458.99 | 146,766.98 | 127,953.69 | 117,977.11 | 104,070.89 | 782,487.90 |
| 资产组可收回金额 | 1,425,715.56 |            |            |            |            |            |            |
| 收入增长率    |              | 20.00%     | 15.00%     | 10.00%     | 5.00%      | 0.00%      |            |
| 经营利润率    |              | 24.45%     | 24.32%     | 21.84%     | 21.70%     | 21.69%     |            |

公司采用收益法对资产组未来净经营现金流量作出预测，公司结合并购以来对并购项目资产组相关业务的整合情况，按照当下宏观经济的景气程度和相关资产组所处行业的发展趋势，对并购项目资产组预测期（通常为 5 年）的经营现金流量作出预计，各业务类型增长率、毛利率及其他相关费用等，管理层根据历史经验及对市场发展的预测确定相关关键假设。

上海三七商誉减值测试中收入预测增长率及经营利润率均不高于过去两年对比数据，预测收入增长率逐步下滑到零增长，第五年不再预测收入增长。

### 1-2 商誉减值测试中 $\beta$ 系数、特定风险调整系数、债权收益率、折现率等参数选取和确定的具体依据及其合理性

#### (一) 2019 年末商誉减值测试

2019 年末商誉减值测试中参数选取如下：

| 公司名称               | $\beta$ 系数 | 无风险收益率  | 风险溢价  | 特定风险调整系数 | 债券收益率 | 折现率    |
|--------------------|------------|---------|-------|----------|-------|--------|
| 上海三七               | 0.9369     | 3.6761% | 6.90% | 1.40%    | 6.00% | 13.28% |
| Miaocode Education | 0.9106     | 3.6761% | 6.90% | 3.90%    | 0.00% | 13.86% |

上述参数选取和确定的具体依据及其合理性如下：

## 1、上海三七

### (1) $\beta$ 系数

$\beta$  为衡量标的公司系统风险的指标，通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的 $\beta$  值来替代。通过 Wind 资讯，查询所属行业沪深 300 上市公司的 $\beta$  L，计算出各公司无财务杠杆的 $\beta$  u，而后选取资本结构计算出企业的 $\beta$  e，计算公式 $\beta e = \beta u \times [1 + (1 - t) \times (D/E)] = 0.9106 \times (1 + (1 - 15\%) \times 3.4\%) = 0.9369$ ，具体确定过程如下：

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 板块名称                 | 软件和信息技术服务业              |
| 证券数量                 | 220                     |
| 标的指数                 | 沪深 300                  |
| 计算周期                 | 周                       |
| 时间范围                 | 2017-01-01 至 2019-12-31 |
| 收益率计算方法              | 普通收益率                   |
| 加权方式                 | 算数平均                    |
| 加权原始 $\beta$ L       | 0.9703                  |
| 加权剔除财务杠杆原始 $\beta$ u | 0.9106                  |

t：所得税率为 15%；

D/E：付息债务与所有者权益之比，根据被评估公司业务特点本次评估取企业自身的资本结构作为目标资本结构。

### (2) 无风险收益率

考虑到股权投资一般并非短期投资行为，选取 2019 年 12 月 31 日 10 年期以上的国债平均到期收益率为无风险收益率 3.6761%。

### (3) 风险溢价

市场风险溢价(Equity Risk Premiums，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。

| 时间 | 序号 | 年份 | 上证综指   |       | 深证成指 |       | 市场预期报酬率 $R_m$ | 无风险收益率 $R_f$ | $ERP = R_m - R_f$ |
|----|----|----|--------|-------|------|-------|---------------|--------------|-------------------|
|    |    |    | 上证综指收盘 | 指数收益率 | 深证成指 | 指数收益率 |               |              |                   |

|            |    |      |          |         |           |         |         |       |         |
|------------|----|------|----------|---------|-----------|---------|---------|-------|---------|
| 2010/12/31 | 1  | 2010 | 2,808.08 | -3.42%  | 12,458.55 | -1.10%  | -2.26%  | 4.09% | -6.35%  |
| 2011/12/31 | 2  | 2011 | 2,199.42 | 2.11%   | 8,918.82  | 9.32%   | 5.72%   | 4.10% | 1.62%   |
| 2012/12/31 | 3  | 2012 | 2,269.13 | 9.18%   | 9,116.48  | 19.18%  | 14.18%  | 4.11% | 10.07%  |
| 2013/12/31 | 4  | 2013 | 2,115.98 | 7.42%   | 8,121.79  | 14.87%  | 11.15%  | 4.27% | 6.88%   |
| 2014/12/31 | 5  | 2014 | 3,234.68 | 16.41%  | 11,014.62 | 24.78%  | 20.60%  | 4.27% | 16.33%  |
| 2015/12/31 | 6  | 2015 | 3,539.18 | 31.47%  | 12,664.89 | 42.46%  | 36.97%  | 4.08% | 32.89%  |
| 2016/12/31 | 7  | 2016 | 3,103.64 | 6.88%   | 10,177.14 | 20.79%  | 13.83%  | 3.92% | 9.91%   |
| 2017/12/31 | 8  | 2017 | 3,307.17 | -15.84% | 11,040.45 | -13.34% | -14.59% | 4.10% | -18.69% |
| 2018/12/28 | 9  | 2018 | 2,493.90 | 13.80%  | 7,239.79  | 17.78%  | 15.79%  | 3.98% | 11.81%  |
| 2019/12/31 | 10 | 2019 | 3,050.12 | 6.64%   | 10,430.77 | 9.84%   | 8.24%   | 3.68% | 4.56%   |
| 平均         |    |      |          | 7.47%   |           | 14.46%  |         | 4.06% | 6.90%   |

#### (4) 特定风险调整系数

经过对企业的规模、经营阶段、历史经营情况、财务风险、业务市场的连续性、经营业务、产品和地区的分布、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因素的综合分析和考虑，设定被评估企业特定风险调整系数。具体如下：

| 序号 | 内容              | 说明                            | 取值   |
|----|-----------------|-------------------------------|------|
| 1  | 企业规模            | 企业规模为大型企业                     | 0.2% |
| 2  | 企业所处经营阶段        | 企业处在稳定增长期                     | 0.1% |
| 3  | 历史经营情况          | 仅次于腾讯网易的国内优秀游戏研发及运营商          | 0.2% |
| 4  | 企业的财务风险         | 企业资金较为充裕，向金融机构贷款不大            | 0.1% |
| 5  | 企业业务市场的连续性      | 业务市场的连续性较好                    | 0.2% |
| 6  | 企业经营业务、产品和地区的分布 | 市场主要是国内，主要集中在华东、华北、华南及西南并辐射全国 | 0.2% |
| 7  | 公司内部管理及控制机制     | 公司的内部管理和控制机制完善                | 0.2% |
| 8  | 管理人员的经验和资历      | 公司管理人员的经验丰富                   | 0.1% |
| 9  | 对主要客户及供应商的依赖    | 对主要客户的及供应商的依赖度不高              | 0.1% |
| -  | 合计              |                               | 1.4% |

#### (5) 债券收益率

参考公司按揭抵押贷款利率，预计正常经营贷款利率为 6%。

## （6）折现率

公司选择税前加权平均资本成本作为折现率。

根据  $k_e = r_f + \beta_e \times R_{Pm} + r_c$  计算权益资本成本，根据  $r = k_e \times [E/(D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D/(D+E)]$  计算加权平均资本成本，换算为税前折现率为 13.28%。

## 2、Miaocode Education

### （1） $\beta$ 系数

$\beta$  为衡量标的公司系统风险的指标，通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的  $\beta$  值来替代。通过 Wind 资讯，查询所属行业沪深 300 上市公司的  $\beta_L$ ，计算出各公司无财务杠杆的  $\beta_u$ ，而后选取资本结构计算出企业的  $\beta_e$ ，计算公式  $\beta_e = \beta_u \times [1 + (1-t) \times (D/E)] = 0.9106 \times (1 + (1-15\%) \times 0.00\%) = 0.9106$ ，具体确定过程如下：

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 板块名称                 | 软件和信息技术服务业              |
| 证券数量                 | 220                     |
| 标的指数                 | 沪深 300                  |
| 计算周期                 | 周                       |
| 时间范围                 | 2017-01-01 至 2019-12-31 |
| 收益率计算方法              | 普通收益率                   |
| 加权方式                 | 算数平均                    |
| 加权原始 $\beta_L$       | 0.9703                  |
| 加权剔除财务杠杆原始 $\beta_u$ | 0.9106                  |

### （2）无风险收益率

无风险收益率的确定与上海三七相同。

### （3）风险溢价

风险溢价的确定与上海三七相同。

### （4）特定风险调整系数

经过对企业的规模、经营阶段、历史经营情况、财务风险、业务市场的连续

性、经营业务、产品和地区的分布、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因素的综合分析和考虑，设定被评估企业特定风险调整系数。具体如下：

| 序号 | 叠加内容            | 说明                       | 取值   |
|----|-----------------|--------------------------|------|
| 1  | 企业规模            | 企业规模为小型企业                | 0.5% |
| 2  | 企业所处经营阶段        | 企业处在成长阶段                 | 0.6% |
| 3  | 历史经营情况          | 企业在成立后经营有一定的波动，但目前开始回归正常 | 0.5% |
| 4  | 企业的财务风险         | 企业的资产负债率高，但无需支付利息        | 0.4% |
| 5  | 主要产品所处发展阶段      | 主要产品的市场需求比较旺盛            | 0.3% |
| 6  | 企业经营业务、产品和地区的分布 | 线上运营，目前是在国内              | 0.4% |
| 7  | 公司内部管理及控制机制     | 公司的内部管理和控制机制需进一步完善       | 0.5% |
| 8  | 管理人员的经验和资历      | 公司管理人员的经验丰富              | 0.3% |
| 9  | 目标群体            | 目标群体为 7-14 岁青少年          | 0.4% |
| -  | 合计              |                          | 3.9% |

#### (5) 债券收益率

无借款，故不考虑。

#### (6) 折现率

公司选择税前加权平均资本成本作为折现率。

根据  $ke = r_f + \beta e \times RP_m + r_c$  计算权益资本成本，根据  $r = ke \times [E/(D+E)] + kd \times (1-t) \times [D/(D+E)]$  计算加权平均资本成本，换算为税前折现率为 13.86%。

### (二) 2018 年末上海三七商誉减值测试

2018 年末上海三七商誉减值测试中参数选取如下：

| 公司名称 | $\beta$ 系数 | 无风险收益率 | 风险溢价  | 特定风险调整系数 | 债券收益率 | 折现率    |
|------|------------|--------|-------|----------|-------|--------|
| 上海三七 | 0.9432     | 3.98%  | 7.26% | 1.40%    | 6.00% | 13.74% |

#### (1) $\beta$ 系数

$\beta$  为衡量标的公司系统风险的指标，通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的 $\beta$  值来替代。公司从行业相关的上市公司中以主营业务为移动游戏为标准选取了游族网络、中青宝、掌趣科技、游久游戏、晨鑫科技作为可比公司，分别查询上述上市公司截至 2018 年 12 月 31 日沪深 300 指数的有财务杠杆的 $\beta$  及其他相关参数如下表：

| 名称   | 有息负债 D     | 权益 E         | 资本结构 (D/E)    | 税率     | $\beta_L$     | $\beta_u$     |
|------|------------|--------------|---------------|--------|---------------|---------------|
| 游族网络 | 225,646.89 | 1,651,661.78 | 0.136618      | 25.00% | 0.878         | 0.7964        |
| 中青宝  | 8,000.00   | 267,355.69   | 0.029923      | 15.00% | 0.8485        | 0.8275        |
| 掌趣科技 | 2,377.89   | 973,391.92   | 0.002443      | 15.00% | 0.903         | 0.9011        |
| 游久游戏 | 5,000.00   | 372,218.46   | 0.013433      | 25.00% | 0.8802        | 0.8714        |
| 晨鑫科技 | 26,500.00  | 418,167.55   | 0.063372      | 12.50% | 1.0882        | 1.031         |
| 平均   |            |              | <b>0.0492</b> |        | <b>0.9089</b> | <b>0.8855</b> |

t: 所得税率为 15%

D/E: 付息债务与所有者权益之比，根据被评估公司业务特点本次评估取企业自身的资本结构作为目标资本结构

$$\beta_e = \beta_u \times [1 + (1-t) \times (D/E)] = 0.8855 \times (1 + (1-15\%) \times 7.66\%) = 0.9432$$

## (2) 无风险收益率

本次估值的无风险收益率根据 Wind 资讯查询并计算的 2018 年 12 月 31 日 10 年期以上的国债平均到期收益率确定为 3.98%。

## (3) 市场风险溢价

市场风险溢价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。中国股票市场作为新兴市场，其发展历史较短，市场波动幅度较大，投资理念尚有待逐步发展成熟，市场数据往往难以客观反映市场风险溢价，因此，评估时采用业界常用的风险溢价调整方法，对成熟市场的风险溢价进行适当调整来确定我国市场风险溢价。

市场风险溢价 (R<sub>Pm</sub>) = 成熟股票市场的股票风险溢价 + 国家风险溢价 = 成熟股票市场的股票风险溢价 + 国家违约风险利差  $\times (\sigma_{\text{股票}} / \sigma_{\text{国债}})$ 。

成熟股票市场的股票风险溢价，一般选择同时期内美国股票市场的风险补偿，

| 时期        | 基于短期国库券的股票风险补偿 | 基于长期国债的股票风险补偿 |
|-----------|----------------|---------------|
| 1928-2018 | 7.93%          | 6.26%         |

国家违约补偿额：穆迪评级机构对我国的债务评级为 A1，相对应的违约利差为 79 个基点，即 0.79%。

$\sigma$  股票/ $\sigma$  国债为股票市场相对于债券市场的波动率，在本次计算中使用 1.26 倍的比率代表新兴市场的波动率。

中国市场风险溢价=6.26%+0.79% $\times$ 1.26=7.26%。

#### (4) 特定风险调整系数

经过对企业的规模、经营阶段、历史经营情况、财务风险、业务市场的连续性、经营业务、产品和地区的分布、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因素的综合分析和考虑，设定被评估企业特定风险调整系数。具体如下：

| 序号 | 内容              | 说明                            | 取值   |
|----|-----------------|-------------------------------|------|
| 1  | 企业规模            | 企业规模为大型企业                     | 0.2% |
| 2  | 企业所处经营阶段        | 企业处在稳定增长期                     | 0.1% |
| 3  | 历史经营情况          | 仅次于腾讯网易的国内优秀游戏研发及运营商          | 0.2% |
| 4  | 企业的财务风险         | 企业资金较为充裕，向金融机构贷款不大            | 0.1% |
| 5  | 企业业务市场的连续性      | 业务市场的连续性较好                    | 0.2% |
| 6  | 企业经营业务、产品和地区的分布 | 市场主要是国内，主要集中在华东、华北、华南及西南并辐射全国 | 0.2% |
| 7  | 公司内部管理及控制机制     | 公司的内部管理和控制机制完善                | 0.2% |
| 8  | 管理人员的经验和资历      | 公司管理人员的经验丰富                   | 0.1% |
| 9  | 对主要客户及供应商的依赖    | 对主要客户的及供应商的依赖度不高              | 0.1% |
| -  | 合计              |                               | 1.4% |

#### (5) 债券收益率

参考公司按揭抵押贷款利率，预计正常经营贷款利率为 6%。

### (6) 折现率

公司选择税前加权平均资本成本作为折现率。

根据  $k_e = r_f + \beta_e \times R_{Pm} + r_c$  计算权益资本成本，根据  $r = k_e \times [E/(D+E)] + k_d \times (1-t) \times [D/(D+E)]$  计算加权平均资本成本，换算为税前折现率为 13.74%。

### (三) 2017 年末上海三七商誉减值测试

2017 年末上海三七商誉减值测试中参数选取如下：

| 公司名称 | $\beta$ 系数 | 无风险收益率 | 风险溢价  | 特定风险调整系数 | 债券收益率 | 折现率    |
|------|------------|--------|-------|----------|-------|--------|
| 上海三七 | 0.9628     | 3.74%  | 7.21% | 1.40%    | 6.00% | 13.30% |

#### (1) $\beta$ 系数

$\beta$  为衡量标的公司系统风险的指标，通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的  $\beta$  值来替代。从行业相关的上市公司中以主营业务为移动游戏为标准选取了游族网络、中青宝、掌趣科技、游久游戏作为可比公司，分别查询上述上市公司截至 2017 年 12 月 31 日沪深 300 指数的有财务杠杆的  $\beta$  及其他相关参数如下表：

| 名称   | 有息负债 D     | 权益 E         | 资本结构 (D/E) | 税率     | $\beta_L$     | $\beta_u$     |
|------|------------|--------------|------------|--------|---------------|---------------|
| 游族网络 | 219,132.26 | 2,148,315.32 | 0.102      | 25.00% | 0.9326        | 0.8663        |
| 中青宝  | 0          | 371,980.01   | 0          | 15.00% | 0.8473        | 0.8473        |
| 掌趣科技 | 97,541.41  | 2,060,220.67 | 0.0473     | 15.00% | 1.0638        | 1.0226        |
| 游久游戏 | 13,000.00  | 801,893.47   | 0.0162     | 25.00% | 0.792         | 0.7825        |
| 平均   |            |              |            |        | <b>0.9089</b> | <b>0.8797</b> |

t：所得税率为 15%

D/E：付息债务与所有者权益之比，根据被评估公司业务特点本次评估取企业自身的资本结构作为目标资本结构。

$$\beta_e = \beta_u \times [1 + (1-t) \times (D/E)] = 0.8797 \times (1 + (1-15\%) \times 11.11\%) = 0.9628$$

#### (2) 无风险收益率



本次估值的无风险收益率根据 Wind 资讯查询并计算的 2017 年 12 月 31 日国债平均到期收益率确定为 3.74%。

### (3) 市场风险溢价

市场风险溢价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。中国股票市场作为新兴市场，其发展历史较短，市场波动幅度较大，投资理念尚有待逐步发展成熟，市场数据往往难以客观反映市场风险溢价，因此，评估时采用业界常用的风险溢价调整方法，对成熟市场的风险溢价进行适当调整来确定我国市场风险溢价。

市场风险溢价（ $RP_m$ ）=成熟股票市场的股票风险溢价+国家风险溢价=成熟股票市场的股票风险溢价+国家违约风险利差 $\times(\sigma_{\text{股票}}/\sigma_{\text{国债}})$ 。

成熟股票市场的股票风险溢价，一般选择同时期内美国股票市场的风险补偿，

| 时期        | 基于短期国库券的股票风险补偿 | 基于长期国债的股票风险补偿 |
|-----------|----------------|---------------|
| 1928-2018 | 7.93%          | 6.38%         |

国家违约补偿额：穆迪评级机构对我国的债务评级为 A1，相对应的违约利差为 72 个基点，即 0.72%。

$\sigma_{\text{股票}}/\sigma_{\text{国债}}$  为股票市场相对于债券市场的波动率，在本次计算中使用 1.12 倍的比率代表新兴市场的波动率。

中国市场风险溢价=6.38%+0.72% $\times$ 1.15=7.21%。

### (4) 特定风险调整系数

经过对企业的规模、经营阶段、历史经营情况、财务风险、业务市场的连续性、经营业务、产品和地区的分布、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因素的综合分析和考虑，设定被评估企业特定风险调整系数。具体如下：

| 序号 | 内容       | 说明        | 取值   |
|----|----------|-----------|------|
| 1  | 企业规模     | 企业规模为大型企业 | 0.2% |
| 2  | 企业所处经营阶段 | 企业处在稳定增长期 | 0.1% |

|   |                 |                               |      |
|---|-----------------|-------------------------------|------|
| 3 | 历史经营情况          | 仅次于腾讯网易的国内优秀游戏研发及运营商          | 0.2% |
| 4 | 企业的财务风险         | 企业资金较为充裕，向金融机构贷款不大            | 0.1% |
| 5 | 企业业务市场的连续性      | 业务市场的连续性较好                    | 0.2% |
| 6 | 企业经营业务、产品和地区的分布 | 市场主要是国内，主要集中在华东、华北、华南及西南并辐射全国 | 0.2% |
| 7 | 公司内部管理及控制机制     | 公司的内部管理和控制机制完善                | 0.2% |
| 8 | 管理人员的经验和资历      | 公司管理人员的经验丰富                   | 0.1% |
| 9 | 对主要客户及供应商的依赖    | 对主要客户的及供应商的依赖度不高              | 0.1% |
| - | 合计              |                               | 1.4% |

#### (5) 债券收益率

参考公司按揭抵押贷款利率，预计正常经营贷款利率为 6%。

#### (6) 折现率

公司选择税前加权平均资本成本作为折现率。

根据  $ke = rf1 + \beta e \times RPm + rc$  计算权益资本成本，根据  $r = ke \times [E/(D+E)] + kd \times (1-t) \times [D/(D+E)]$  计算加权平均资本成本，换算为税前折现率为 13.30%。

### 1-3 是否充分披露未来商誉减值的风险及其对公司经营业绩的影响

#### 1、商誉减值风险披露情况

##### (1) 收购时的信息披露情况

发行人已在 2014 年 4 月 30 日公告的《关于发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订版）》的“重大风险提示 六、标的资产增值率较高和商誉减值的风险”中披露了发行人未来可能发生的商誉减值风险，具体如下：

“本次交易标的三七玩评估值相比交易标的于评估基准日（2013 年 7 月 31 日）享有的所有者权益（母公司）账面金额增值 2,595.07%。交易标的的估值较账面净资产增值较高，主要是由于网络游戏行业未来具有良好的发展空间，三七玩近年来业务发展快速，盈利水平快速提升，整体业务布局清晰，未来前景可期；

与此同时，三七玩系国内知名页游平台运营商，竞争优势较为显著。在此提请投资者关注本次交易定价估值溢价水平较高的风险。

同时，由于本次股权购买是非同一控制下的企业合并，根据《企业会计准则》，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。该等商誉不作摊销处理，但需要在未来每年会计年末进行减值测试。

本次股权购买完成后公司将会确认较大额度的商誉，若标的公司未来经营中不能较好地实现收益，那么收购标的资产所形成的商誉将会有减值风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。”

## （2）其他信息披露情况

保荐机构已在本次非公开发行股票尽职调查报告“第九节 三、（一）商誉减值的风险”、发行保荐书“第三节 四、（七）商誉减值的风险”及反馈意见回复中说明并披露相关商誉减值风险如下：

“截至 2019 年末，公司账面商誉金额为 161,490.99 万元，占该期末总资产的 15.92%，其中上海三七 157,806.50 万元、Miaocode Education 3,684.48 万元。2019 年末，公司已对包含商誉的相关资产组进行减值测试，商誉未见减值。但鉴于游戏行业的市场竞争加剧、政策变化等原因，如果未来宏观经济波动、市场环境出现重大不利变化等情况，可能导致被收购公司未来盈利水平不达预期。若被收购公司未来经营中无法实现预期的盈利目标，将产生较大的商誉减值风险，从而对公司的经营业绩产生不利影响。”

## 2、未来商誉减值的风险对公司经营业绩的影响

### （1）上海三七实际业绩与承诺或预测业绩对比

上海三七实际业绩与承诺或预测业绩对比表：

单位：万元

| 项目         | 2019 年     | 2018 年     | 2017 年     |
|------------|------------|------------|------------|
| 承诺/预测业绩（注） | 184,784.78 | 164,874.00 | 72,000.00  |
| 实际业绩（注）    | 213,121.83 | 177,945.68 | 140,743.57 |
| 差额         | 28,337.05  | 13,071.68  | 68,743.57  |

| 项目      | 2016 年     | 2015 年    | 2014 年    |
|---------|------------|-----------|-----------|
| 承诺业绩（注） | 60,000.00  | 50,000.00 | 30,000.00 |
| 实际业绩（注） | 103,687.80 | 79,484.24 | 33,947.13 |
| 差额      | 43,687.80  | 29,484.24 | 3,947.13  |

注：以上业绩口径为合并报表口径下扣除非经常性损益后（依法取得的财政补贴及税收减免除外）归属于母公司股东的净利润。2014 年到 2017 年承诺业绩为原收购上海三七的承诺业绩；2018 年及 2019 年预测业绩为商誉减值测试的预测业绩。

## （2）商誉减值的敏感性分析

商誉减值对上市公司净利润的敏感性测算如下：

单位：万元

| 假设商誉减值比例 | 商誉原值       | 商誉减值金额      | 2019 年归属于上市公司净利润影响情况 |            |            |
|----------|------------|-------------|----------------------|------------|------------|
|          |            |             | 减值前                  | 减值后        | 减值后净利率变动比例 |
| -10%     | 161,490.99 | -16,149.10  | 211,477.01           | 195,327.91 | 7.64%      |
| -30%     | 161,490.99 | -48,447.30  | 211,477.01           | 163,029.71 | 22.91%     |
| -50%     | 161,490.99 | -80,745.50  | 211,477.01           | 130,731.52 | 38.18%     |
| -100%    | 161,490.99 | -161,490.99 | 211,477.01           | 49,986.02  | 76.36%     |

从公司商誉减值测试数据及实际业绩与预测业绩对比来看，发行人商誉资产减值风险很小，预计减值风险较小。

### 1-4 请保荐机构、申请人会计师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见

保荐机构和申请人会计师主要履行了以下核查程序：

（1）取得了发行人商誉资产收购时的相关协议及评估报告，查阅商誉资产预测业绩及承诺业绩；

（2）查阅了发行人定期报告及审计报告，查阅了发行人商誉资产报告期期末的商誉减值测试明细表并复核了商誉减值测试过程；

（3）评价和测试了与商誉减值测试相关的关键内部控制；评价管理层编制的商誉所在资产组可收回金额测算表，将测算表所包含的财务数据与实际经营数据和未来经营计划、经管理层批准的预算对比，评估测算表数据的合理性；

(4) 对未来现金流预测相关的关键指标，如收入预测数据、折现率等关键指标进行分析，判断收入预测、折现率合理性；

(5) 查阅了发行人对商誉减值风险的信息披露相关资料。

经核查，保荐机构和申请人会计师认为：

(1) 发行人商誉确认和减值测试符合准则的要求；发行人已在期末对相关收购资产形成的商誉进行了减值测试，减值测试过程依照《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关规定制定并执行，参数根据企业经营情况与预期经营情况进行谨慎评估及选取，发行人减值测试有效。

(2) 根据发行人相关商誉资产在报告期内的业绩情况、业绩承诺及业绩预测实现情况，发行人商誉资产预计资产减值风险及对企业经营的影响较小；发行人已及时充分量化披露了减值风险及其对公司未来业绩的影响。

**2、关于销售费用。报告期内，申请人销售费用逐年增加，2017 年、2018 年和 2019 年分别为 190,820.75 万元、334,726.13 万元、773,720.55 万元，而销售费用占收入比例也逐年上升，分别为 30.83%、43.85%和 58.49%。**

**请申请人：(1) 结合同行业可比公司业绩情况，说明销售费用是否与行业变动趋势一致；如存在差异的，说明差异原因及其合理性；(2) 量化分析报告期内销售费用投入增加带来销售收入增长的边际效益，说明销售费用大幅增长的合理性、必要性。请保荐机构、申请人会计师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。**

#### **【回复】**

**2.1 结合同行业可比公司业绩情况，说明销售费用是否与行业变动趋势一致；如存在差异的，说明差异原因及其合理性**

以国内 A 股 6 家主要游戏行业上市公司世纪华通、昆仑万维、完美世界、恺英网络、巨人网络、游族网络进行对比，2017 年至 2020 年 3 月，发行人与同行业上市公司销售费用及增长变化情况如下：

单位：万元

| 公司简称 | 2020 年 1-3 月 |         | 2019 年     |         | 2018 年     |         | 2017 年     |        |
|------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|--------|
|      | 金额           | 增长率     | 金额         | 增长率     | 金额         | 增长率     | 金额         | 增长率    |
| 三七互娱 | 279,865.62   | 30.67%  | 773,720.55 | 131.15% | 334,726.13 | 75.41%  | 190,820.75 | 18.69% |
| 世纪华通 | 53,231.44    | 62.57%  | 220,218.13 | 40.10%  | 157,191.03 | 744.41% | 18,615.48  | 6.17%  |
| 昆仑万维 | 23,129.86    | 2.09%   | 103,532.81 | 15.95%  | 89,292.55  | -6.39%  | 95,391.08  | 49.30% |
| 完美世界 | 38,314.30    | 108.44% | 114,501.54 | 30.06%  | 88,039.05  | 18.41%  | 74,351.09  | -1.57% |
| 恺英网络 | 13,456.41    | 7.67%   | 55,926.78  | 7.78%   | 51,891.64  | -31.49% | 75,742.21  | -5.15% |
| 巨人网络 | 8,831.85     | 10.01%  | 41,089.74  | -3.98%  | 42,793.49  | 20.18%  | 35,606.43  | 19.40% |
| 游族网络 | 5,726.63     | -34.54% | 33,703.08  | -17.41% | 40,808.39  | 38.94%  | 29,371.40  | 60.37% |

注：上表项目增长率口径均为同比数

2017 年以来，国内 A 股游戏行业上市公司销售费用整体增长趋势显著，与发行人销售费用的变化基本一致，其中以移动端新游戏推广为主的世纪华通、完美世界销售费用自 2017 年以来表现出较大幅度的增长。由于游戏行业销售费用主要来自游戏产品的流量采购，尤其是对于新上线或重 IP 的游戏产品，游戏厂商往往会倾向于通过门户网站、视频软件、移动社交软件等各大流量渠道、采用大规模的推送方式以扩大游戏产品初期的触达用户范围，在游戏上线之初即获取较高的市场关注度并积累潜在用户，为相关游戏产品保持稳定的生命周期提供保障。

世纪华通 2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月销售费用较上年同比增长率分别为 744.41%、40.10%、62.57%。世纪华通自 2018 年以来销售费用大幅增长，主要系 2018 年 1 月通过重组收购 Dian Dian Interactive Holding 及点点互动(北京)科技有限公司（以下合称“点点互动”）股权将其纳入合并范围，并于 2019 年 6 月通过重组收购将盛跃网络纳入公司合并范围，其中点点互动系主要面向海外市场集研发、发行及运营为一体的游戏公司，代表产品包括《阿瓦隆之王》、《火枪纪元》等移动端游戏；盛跃网络专注于各类客户端、网页、移动游戏的研发与运营，运营及研发的代表产品包括《热血传奇》、《传奇世界》等客户端游戏。

完美世界 2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月销售费用较上年同比增长率分别为 18.41%、30.06%、108.44%。根据完美世界披露的定期报告，其 2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月销售费用增长主要系新游戏上线发生的宣传推广费用增长所致，尤其是在移动游戏领域，其近年来推出的代表作品包括《新诛仙手游》、《新神魔大陆手游》、《新笑傲江湖》等。

游族网络 2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月销售费用较上年同比增长率分别为 38.94%、-17.41%、-34.54%。根据游族网络披露的定期报告及相关市场数据，其 2018 年销售费用同比增长，主要系公司游戏产品推广方式以及推广费用增加所致；2018 年及 2020 年 1-3 月销售费用同比下降，主要系公司 2019 年以来国内上线产品数量较少、进而市场推广支出减少所致，其上线的代表作品包括《权力的游戏-凛冬将至》、《少年三国志》等。

2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，发行人销售费用分别较上年同期增长 75.41%、131.15%、30.67%。一方面，发行人报告期内网页游戏整体向移动游戏转型，诸如《大天使之剑》、《永恒纪元》、《传奇霸业》等页游改编的移动游戏产品推广费用增长；另一方面，发行人报告期内自研及自营游戏比例不断增加，相关游戏不涉及向上游研发商方分成，游戏推广费用相应会有所增加；同时，在 2019 年以来发行人陆续推出《斗罗大陆》、《一刀传世》、《拳皇觉醒》等多款精品 IP 移动游戏，相关游戏在上线初期为开拓市场，利用文学、游戏、动漫等 IP 改编吸引相关市场潜在受众，导致发行人互联网流量费用大幅增长。2017 年以来，发行人销售费用增长与自身业绩增长状况、与同行业可比公司销售费用增长趋势基本一致。

## 2.2 量化分析报告期内销售费用投入增加带来销售收入增长的边际效益，说明销售费用大幅增长的合理性、必要性

2017 年至 2020 年 3 月，发行人销售费用与营业收入的增长情况对比如下：

单位：万元

| 项目   | 2020 年 1-3 月 |        | 2019 年     |         | 2018 年     |        | 2017 年     |        |
|------|--------------|--------|------------|---------|------------|--------|------------|--------|
|      | 金额           | 增长率    | 金额         | 增长率     | 金额         | 增长率    | 金额         | 增长率    |
| 销售费用 | 279,865.62   | 30.67% | 773,720.55 | 131.15% | 334,726.13 | 75.41% | 190,820.75 | 18.69% |

|      |            |        |              |        |            |        |            |        |
|------|------------|--------|--------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| 营业收入 | 434,310.87 | 33.76% | 1,322,713.60 | 73.30% | 763,267.97 | 23.33% | 618,882.81 | 17.93% |
|------|------------|--------|--------------|--------|------------|--------|------------|--------|

注：上表中增长率均为同比口径。

2017 年至 2020 年 3 月，发行人销售费用投入增加带来销售收入增长的边际效益如下：

单位：万元

| 项目      | 2020 年 1-3 月同比 | 2019 年同比   | 2018 年同比   | 2017 年同比  |
|---------|----------------|------------|------------|-----------|
| 销售费用增长额 | 65,684.32      | 438,994.42 | 143,905.38 | 30,046.23 |
| 营业收入增长额 | 109,615.32     | 559,445.63 | 144,385.16 | 94,093.44 |
| 边际效益    | 1.67           | 1.27       | 1.00       | 3.13      |

注 1：上表中增长额均为同比口径；

注 2：边际效益=营业收入增长额/销售费用增长额，衡量一单位销售费用投入带来的营业收入增长额。

2017 年发行人销售收入对销售费用的边际效益较高，主要是由于当年主要产品的推广费用大量发生在 2016 年（如《永恒纪元》在 2016 年中上线），在 2017 年产品进入成熟期后贡献收入较多。

2018 年发行人陆续推出了《鬼语迷城》、《屠龙破晓》、《传奇霸业手游》等新产品，投入了大量的销售费用，导致当年销售收入对销售费用的边际效益大幅降低。

2019 年及 2020 年一季度，发行人继续推出《斗罗大陆》、《精灵盛典》、《一刀传世 H5》等新产品，销售费用持续增加，但随着新产品陆续进入成熟期，销售费用降低但收入贡献提高，导致 2019 年及 2020 年一季度销售收入对销售费用的边际效益开始不断提升。

从 2017 年至 2020 年一季度整体来看，受益于发行人优秀的发行能力，发行人通过增加流量投入能够有效导入受众用户，保障发行人相关游戏产品的生命周期。发行人销售费用的增长对相关游戏产品流水以及公司整体经营业绩的边际效益影响状况良好，发行人销售费用增长对公司目前经营业绩以及未来业务发展规划具有合理性和必要性。



### **2.3 请保荐机构、申请人会计师说明核查过程、依据，并发表明确核查意见**

保荐机构及会计师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅了同行业上市公司报告期内的定期报告及其他公告文件，对比分析了同行业上市公司销售费用增长情况与发行人的差异及原因；

（2）取得了发行人销售费用明细，访谈发行人相关业务主管负责人，了解发行人销售费用变化的原因；

（3）查阅了游戏行业相关研究报告，结合发行人实际情况分析了发行人销售费用对经营业绩的影响，并论证了发行人销售费用增长的原因及合理性；

（4）取得发行人相关后台数据，复核发行人销售费用与新增用户以及游戏流水的匹配性。

经核查，保荐机构及会计师认为：

发行人报告期内销售费用增长主要系发行人游戏产品整体由网页游戏向移动游戏转型，同时新上线的自研、自营精品移动游戏产品数量不断增加所致，发行人流量费用的增长为相关新上线游戏产品的市场推广、IP 用户群体导入和产品生命周期的稳定提供了重要保障，发行人销售费用增长趋势与同行业可比上市公司基本一致。2017 年至 2020 年 3 月，发行人的销售费用为经营业绩增长带来的边际效益状况良好，销售费用投入具有合理性与必要性。

**3、关于本次募集资金总额的合理性和必要性。申请人本次拟募集资金总额不超过 45 亿元，最近三年又一期申请人经营活动现金流量净额分别为 18.32 亿元、19.54 亿元、32.58 亿元、17.54 亿元，截至 2020 年一季度末，公司货币资金为 31.31 亿元，交易性金融资产为 24.30 亿元，资产负债率为 35.84%。**

**请申请人进一步说明本次募投项目全部运用募投资金投入的合理性和必要性，募投资金数额是否超过项目需要量。请保荐机构说明核查过程、依据，并发表明确核查意见。**

**【回复】**

3-1 请申请人进一步说明本次募投项目全部运用募投资金投入的合理性和必要性，募投资金数额是否超过项目需要量

1、发行人现有资金已有确定用途，长期项目建设资金不足

截至 2020 年一季度末，公司货币资金为 31.31 亿元，具体明细如下：

单位：万元

| 项目             | 2020 年 3 月 31 日 |
|----------------|-----------------|
| 库存现金           | -               |
| 银行存款           | 311,168.49      |
| 其他货币资金         | 1,946.66        |
| 其中：使用受限的其他货币资金 | 437.46          |
| 合计             | 313,115.15      |
| 使用不受限的货币资金合计   | 312,677.69      |

截至 2020 年一季度末，公司交易性金融资产为 24.30 亿元，具体明细如下：

单位：万元

| 项目         | 2020 年 3 月 31 日 |
|------------|-----------------|
| 交易性金融资产    | 242,953.76      |
| 其中：理财产品    | 216,633.46      |
| 股权或股票      | 26,320.30       |
| 合计         | 242,953.76      |
| 其中：短期可变现金额 | 216,633.46      |

综上，截至 2020 年一季度末，公司实际可自由支配的资金总额为 529,311.15 万元。对于上述资金大部分公司已有确定用途，截至 2020 年 3 月 31 日，公司的资金使用计划具体如下：

单位：万元

| 序号  | 项目          | 金额         | 备注                         |
|-----|-------------|------------|----------------------------|
| 1   | 需留存的日常营运资金  | 287,903.46 | 2020 年 3 月 31 日流动负债合计-应收账款 |
| 2   | 已有资金使用计划的事项 | 227,769.10 |                            |
| 2-1 | 预计分红金额      | 126,735.10 |                            |

|     |                 |            |                               |
|-----|-----------------|------------|-------------------------------|
| 2-2 | 拟支付土地契税         | 3,300.00   |                               |
| 2-3 | 追加研发投入          | 17,000.00  | 增加 300 人的研发团队（30 万元/人/年）及美术外包 |
| 2-4 | 预计少数股东分红        | 20,000.00  | 子公司少数股东的分红款                   |
| 2-5 | 拟购买 IP          | 22,620.00  | 已签订合同或初步达成意向                  |
| 2-6 | 在建工程            | 10,614.00  | 办公场所的装修费用                     |
| 2-7 | 新增战略投资          | 27,000.00  | 预计未来 12 个月新增战略投资              |
| 2-8 | 软件采购            | 500.00     |                               |
| 3   | 本次募投项目拟自筹资金投入金额 | 12,236.28  |                               |
|     | <b>合计</b>       | 527,908.84 |                               |

可以看到，公司现有可自由支配的资金大部分已有确定用途，缺乏长期项目建设资金；此外，本次募投项目投资金额较大，公司若仅依靠自身发展留存，项目建设进度将严重滞后，导致公司将错过行业发展的黄金机会，在 5G 云游戏布局中落后于竞争对手，同时办公场地的瓶颈也将长期制约公司发展，影响公司经营效率和未来发展潜力。

## 2、本次募投项目的必要性和合理性

本次募投项目系根据公司业务发展和规划的实际需要，经公司长期论证准备后提出，并经董事会、股东大会审议通过。

伴随着人口红利逐渐消失和玩家对内容质量需求的提升，网络游戏目前已经逐渐由过去的人口红利期过渡到内容红利期。同时，人口红利消失导致获客成本增长，游戏企业需要通过提升游戏品质来扩大用户基数及付费意愿，最终实现产品投资回报率的提升。通过实施本次募投项目，公司将进一步强化精品游戏内容研发及运营能力，提升游戏主业市场竞争力，获取更多市场占有率。

同时，公司将利用游戏产品的流量优势，切入云游戏领域，获得“高带宽、低时延”网络时代下的云平台技术及应用分发能力。在未来，公司将基于文创产业布局 and 云游戏平台战略，为公司文娱生态圈全面“上云”提供优质内容、流量入口、云平台技术、云平台运营等各方面支持，打通公司文创各大板块，促进流量在各业务板块间的共享，实现流量价值最大化。

为构建以“研运一体”为核心的三七互娱文创产业战略布局，公司需营造长期稳定的工作环境以持续吸引优秀人才、提高管理效率。本次募集资金所用于的总部大楼建设项目将有助于提升公司形象，增强对优秀人才的吸引力，对公司综合实力提升具有重要意义。同时，通过实施本次募集资金项目，公司场地不足、办公地点分散等问题将得到缓解，从而实现人力资源的整合，提升公司综合运营管理效率。

2020年4月1日(本次非公开发行预案公告前一日)公司股票收盘价为31.76元，本次非公开发行预案公告后，公司股价进入上涨通道，截至7月10日收盘价为48.99元，累计涨幅达54.25%，远超市场平均水平，公司市值历史性的突破了一千亿元，说明公司本次非公开发行方案得到了市场和投资者的高度认可。

### **3、募投项目投资金额具有合理性**

本次募投项目的投资金额系根据公司现有业务历史数据、相关报价信息或市场价格，综合考虑项目的规模、实施方案及实施进度等因素，同时结合公司项目管理、成本管理的实际经验基础上估算，相关假设谨慎合理，不存在故意高估项目投资金额的情况，本次募投项目投资金额具有合理性。

本次募投项目具体投资构成及其合理性分析详见《关于芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》之“8.3 本次募投项目具体投资构成和合理性，以及是否属于资本性支出，是否包含董事会前投入”。

### **4、股权融资与长期项目资金需求相匹配**

本次募投项目实施周期较长，通过股权融资符合资金期限结构要求，同时可以增强公司资本实力和抗风险能力

一方面，发行人属于互联网轻资产公司，可用于抵押的固定资产较少，通过债权融资筹集长期资金的能力有限；另一方面，通过债权融资满足发行人战略需求的成本较高，每年需要承担较高的财务费用。截至2020年3月31日，发行人资产负债率为35.84%，在现有融资规模的情况下，若本次募投项目全部通过债

权融资，发行人的资产负债率将达到 52.82%，显著增加财务风险及资金链压力，高资产负债率可能进一步导致融资成本加剧，不利于公司后续战略发展。

股权融资具有较好的规划及协调性，有利于发行人实现长期发展战略，因此采取股权融资可以配合发行人长期资产的投入，降低偿债风险，缓解项目效益释放前的短期偿债压力，有利于夯实发行人资本，提高发行人抗风险能力，是现阶段适合发行人未来发展状况的融资方式。

## 5、募投资金数额未超过项目需要量

公司本次非公开发行拟募集资金 446,300 万元，扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称          | 总投资金额      | 拟使用募集资金金额  |
|----|---------------|------------|------------|
| 1  | 网络游戏开发及运营建设项目 | 160,251.22 | 160,000.00 |
| 2  | 5G 云游戏平台建设项目  | 169,766.77 | 165,000.00 |
| 3  | 广州总部大楼建设项目    | 128,518.29 | 121,300.00 |
| 合计 |               | 458,536.28 | 446,300.00 |

公司本次募投资金数额 446,300.00 万元，未超过项目需要的总投资额 458,536.28 万元。

### 3-2 请保荐机构说明核查过程、依据，并发表明确核查意见

保荐机构查阅了发行人报告期内的货币资金和交易性金融资产明细、2017-2019 年报及 2020 年一季报，访谈公司管理层了解资金使用计划，查阅本次募投项目的可研报告并复核投资明细构成。

经核查，保荐机构认为：发行人本次募投项目全部运用募投资金投入具有合理性和必要性，募投资金数额未超过项目需要量。

（本页无正文，为芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司《关于请做好三七互娱非公开发行股票申请发审委会议准备工作的函》的回复之签署页）

芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司

2020 年 7 月 17 日

（本页无正文，为东方证券承销保荐有限公司《关于请做好三七互娱非公开发行股票申请发审委会议准备工作的函》的回复之签署页）

保荐代表人：

---

吕绍昱

---

王 斌

东方证券承销保荐有限公司

2020 年 7 月 17 日

# 声 明

本人已认真阅读芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：\_\_\_\_\_

马 骥

东方证券承销保荐有限公司

2020 年 7 月 17 日