



芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司

关于《股东质询建议函》回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，并对公告中的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担责任。

芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“三七互娱”）于2020年12月18日收到收到中证中小投资者服务中心（以下简称“投服中心”）下发的投服中心行权函【2020】101号《股东质询建议函》（以下简称“建议函”）。公司收到投服中心的来函后非常重视，对相关问题进行了认真核查，结合相关资料，对建议函所列问题进行回复，具体内容如下：

释 义

本回复中，除非文义另有所指，下列词语具有以下涵义：

释义项	指	释义内容
公司/三七互娱/上市公司	指	芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司
顺勤合伙	指	淮安顺勤企业管理合伙企业（有限合伙）
顺景合伙	指	淮安顺景企业管理合伙企业（有限合伙）
广州三七网络/标的公司	指	广州三七网络科技有限公司
ARPG	指	动作角色扮演类游戏
SLG	指	策略游戏
MMO	指	大型多人在线游戏

问题：根据评估报告，顺勤合伙的合伙人权益评估值为 22.24 亿元，增值率 15,761.62%；顺景合伙的合伙人权益评估值为 7.41 亿元，增值率 5,192.33%。顺勤合伙和顺景合伙的主要资产为对标的公司股权的投资，持股比例分别为 15%和 5%，这两部分股权均采取了收益法和市场法进行评估，评估结果分别为 22.11 亿元和 7.37 亿元，分别占顺勤合伙和顺景合伙权益评估值的 94.96%和 99.46%，但评估报告未说明最终采用了哪种评估方法取值。根据《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第 5 号——交易与关联交易》（以下简称《指引》）第四十五条，提交股东大会审议的交易或关联交易事项涉及的交易标的评估值与账面值相比增值或减值超过 100%的，上市公司应当根据所采用的不同评估方法分别按照相关要求详细披露其原因及评估结果的推算过程。但公司并未披露对标的公司 20%股权的具体评估过程。

根据交易预案，标的公司的主营业务为移动游戏的研发和运营，目前已成功发行《永恒纪元》《拳魂觉醒》《鬼语迷城》《大天使之剑H5》等产品。游戏产品的流水和销售费用决定了标的公司的收入和利润水平，新品游戏的及时补充则是标的公司未来收入增长的保障，这些都是影响评估值的重要因素。为了让广大投资者更好地判断标的公司的评估及交易定价是否合理，请公司根据《指引》要求说明对标的公司评估结果的推算过程及相关数据，包括但不限于上述正在运营的游戏产品上线以来的月度流水、ARPU值、销售费用及三者的变化趋势，在研游戏产品的运营模式、预计上线时间和版号储备等情况，并建议公司披露相关评估说明。

回复：

一、评估方法介绍及选取理由

按照《资产评估基本准则》规定，资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

顺勤合伙和顺景合伙的主要资产为对标的公司股权的投资，持股比例分别为

15%和5%，这两部分股权均采取了收益法和市场法进行评估，理由如下：

1、对于资产基础法的应用分析

资产基础法，是指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表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。由于广州三七网络归属轻资产的互联网游戏发行与运营行业，公司所拥有的流量采买能力、素材设计能力、市场拓展能力、人力资源优势、用户积累、产品储备、基于历史数据积累和机器学习算法自主研发智能投放平台系统快速对接主流媒体实现精准自动投放等优势与无形资产价值与其盈利能力紧密相关，却并未在账面资产中完全反映，账面资产无法全面反映其未来盈利能力，且在资产基础法下该类资产的价值较难量化。资产基础法评估时无法客观地反映公司整体资产的获利能力价值，因此不宜采用资产基础法进行评估。

2、对于市场法的应用分析

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。近年来已经多家上市公司成功收购游戏运营公司的交易案例，且案例信息、标的公司财务数据等参数公布齐全，因此本次评估可采用市场法进行评估。

3、对于收益法的应用分析

企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法应用的前提是：①被评估企业未来预期收益及获得预期收益所承担的风险可以预测并可以用货币衡量；②被评估企业预期获利年限可以预测。

评估师根据广州三七网络的总体情况、本次评估目的、企业财务报表分析和收益法参数的可选取判断四个方面，对本评估项目能否采用收益法作出适用性判断。

(1) 总体情况判断

1) 被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好，企业具备持续经营条件。

2) 被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业的营业收入及相匹配的成本费用能够以货币计量，同时其他经济利益的流入流出也能够以货币计量，因此企业整体资产的获利能力所带来的预期收益能够用货币衡量。

(2) 评估目的判断

根据《芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司关于拟收购股权项目聘请评估机构的声明》，芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司拟收购淮安顺勤企业管理合伙企业（有限合伙）及淮安顺景企业管理合伙企业（有限合伙）合伙人权益，本次评估目的即对该经济行为所涉及的淮安顺勤企业管理合伙企业（有限合伙）以及淮安顺景企业管理合伙企业（有限合伙）合伙人权益价值进行评估，为委托人上述经济行为提供价值参考依据。因顺勤合伙和顺景合伙的主要资产为对标的公司股权的投资，标的公司广州三七网络科技有限公司（下称“广州三七网络”）属轻资产的互联网游戏发行与运营行业，拥有流量采买能力、素材设计能力、市场拓展能力、人力资源优势、用户积累、产品储备、基于历史数据积累和机器学习算法自主研发智能投放平台系统快速对接主流媒体实现精准自动投放等优势。标的公司全部权益的市场公允价值不能局限于对各单项资产价值予以简单加总，还要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现其全部权益的价值。

(3) 财务资料判断

标的公司具有较为完整的财务会计核算资料，标的公司经营正常、管理完善，具备持续经营的条件，会计报表经过审计机构审计认定，标的公司获利能力是可以合理预期的并可以用货币衡量，预期收益年限可以合理预测，因此适宜采用收益法进行评估。

(4) 收益法参数的可选取判断

目前国内资本市场已经有了长足的发展，互联网和相关服务业类上市公司也比较多，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益法评估也符合国际惯例。

综合以上四方面因素的分析，评估人员认为本次评估项目在理论上和操作上可以采用收益法。

二、评估结果与结论

评估基准日广州三七网络合并口径下，总资产账面价值为 321,534.35 万元，负债总额账面价值 210,295.67 万元，股东全部权益账面价值 111,238.68 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 1,632,341.21 万元，增值额为 1,521,102.53 万元，增值率为 1367.42%。

市场法评估后的股东全部权益价值为 1,741,756.04 万元，增值额为 1,630,517.36 万元，增值率为 1465.78%。

收益法评估后的股东全部权益价值为 1,632,341.21 万元，市场法评估后的股东全部权益价值为 1,741,756.04 万元，两者相差 109,414.83 万元，差异率为 6.70%。

收益法侧重企业未来的收益，是在预期企业未来收益基础上做出的，市场法是与相似企业修正后得出，因方法侧重点的本质不同，造成评估结论的差异性。

两种评估方法的评估值差异不大，评估师经过对被评估企业财务状况的调查及经营状况分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映被评估相关业务资产的整体权益价值，因此选定以收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论，即在评估基准日 2020 年 8 月 31 日广州三七网络的股东全部权益评估值为 1,632,341.21 万元。

三、收益法的评估推算与分析过程

（一）收益法的模型选择与介绍

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。企业自由现金流折现模型的具体描述见评估报告。

（二）收益期和预测期的确定

1、收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

2、预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，由于被评估单位子公司存在税收优惠，因此，被评估单位的营业收入、成本、费用预测期截止到 2025 年，由于税收优惠的影响，所得税预测期截止到 2029 年。

（三）收益预测推算过程与分析

本次评估预测是在分析企业历史数据的基础上确定基期数据，根据地区的宏观经济状况，考虑企业现实基础、发展规划、经营计划及所面临的市场环境和未来的发展前景等因素，依据企业提供的未来收益预测，经过综合分析研究编制的。

1、营业收入预测

广州三七网络主营业务收入为游戏运营收入。本次评估对于目标公司未来营业收入的预测是根据目标公司目前的经营状况、竞争情况及市场销售情况等因素综合分析的基础上进行的。

广州三七网络以手游发行及运营为主营业务，发行的游戏按照行业通行的分类方法，被分为 ARPG、MMO、SLG、卡牌、其他等类型。一般来说，游戏的生命周期可以划分为导入期、发展期、稳定期和衰退期四个阶段，然而手游产品却不一定实实在在地经历这四个阶段，部分产品甚至是导入用户之后就进入了衰退期。根据腾讯游戏相关报告显示，端游的生命周期一般能维持 3—5 年，甚至数十年，页游的生命周期大幅缩水至 6—18 个月，而手机游戏的平均生命周期通常只有 6—12 个月，一些产品是在上线短期内获取高热度，然后迅速回落，因此，具体某款游戏的运营数据与盈利能力并不具备整体代表性。同时，广州三七网络从 2020 年起投入更多资源在“多元化”的战略实施，储备有 ARPG 类、SLG 类、卡牌等不同品类的游戏产品数十款，积累了不同品类游戏发行运营经验与数据，当同品类下的某款游戏进入衰退期时，会有新的游戏予以替代，从而在一定程度上保持该类型游戏的流水产生，因此，采用按照分类型游戏的流水进行预测更为合适。

游戏企业收入的主要参数为月活跃用户数、付费率和 ARPPU 值等。

各类指标分析及预测如下：

1) 总注册用户

即自游戏上线以来，所有注册且登录过的用户。

2) 月活跃用户

在当月时间范围内，有过登录、登出动作的用户。

3) 付费率

付费率是实际付费用户数量占活跃用户的比率。

付费率=付费用户/活跃用户

4) 付费用户

即为在游戏中充值的用户。

5) ARPPU 值

ARPPU 值指的是平均每付费用户收入，它反映的是每个付费用户的平均付费额度。

6) 实收比例

广州三七网络从各类游戏平台分回的流水占游戏总流水的比例。

游戏收入=(流水×实收比例)/(1+增值税税率)

流水=付费用户×ARPPU 值

付费用户=活跃用户×付费率

活跃用户因为预测期间不同采用的方法，具体如下：

第一阶段，2020 年 9-2021 年 12 月

本期活跃用户=上期活跃用户×留存率+新增注册用户数

第二阶段，2022 年度及以后年度

当年月均活跃用户=上年月均活跃用户/ 上年新增注册用户数×当年新增注册用户数

历史年度广州三七网络发行的游戏除了在游戏官网运营外，也在华为、OPPO、Vivo、小米等硬核联盟渠道，应用宝、360 手机助手、百度手机助手等第三方渠道，4399、TapTap、九游等垂直渠道平台运营。

预测时假设广州三七网络与运营渠道的分成比例不会发生大的变化。评估报告出具前，广州三七网络 2020 年 9-10 月各类型的游戏的流水数据已经产生，因此，预测期 2020 年 9-10 月份数据采用实际数据。各类游戏的预测参数选择与预测结果如下：

1) ARPG 类游戏收入的预测

ARPG 即动作角色扮演类游戏。

新增用户的预测：2020 年 11-12 月的新增用户，在分析最近几个月注册用户增长率的基础上，按照 2020 年 10 月份的注册用户增长率以及上月的总注册用户进行预测；2021 年各月份的新增用户则参考近 12 个月平均的注册用户增长率、上月的总注册用户数进行预测。2022 年及以后各年度的新增用户则在参考历史新增注册用户数、新增用户增长比例进行预测。

留存率：2020 年 11-12 月及 2021 年各月的留存率，按照 8-10 月的平均留存率进行预测。2022 年及以后各年度的留存率，按照上年月均活跃用户数除以上年新增注册用户数进行预测。

付费率的预测：2020 年 11-12 月的付费率按照 8-10 月的平均付费率进行预测；2021 年及以后各年度的付费率按照 2020 年全年的平均付费率进行预测。

ARPPU 值的预测：2020 年 11-12 月的 ARPPU 值按照 8-10 月的平均进行预测，2021 年及以后各个年度的预测，按照 2020 年全年 ARPPU 值平均数进行预测。

实收比例的预测：2020 年 11-12 月的实收比例，在分析其趋势的基础上，按照一定的比例进行预测。2021 年各月的实收比例采用最近 12 个月的平均实收比例进行预测。2022 年及以后各个年度的实收比例，按照 2021 年全年平均实收比例进行预测。

基于上述预测假设与参数选取，ARPG 类游戏 2019-2021 年各月经营数据预测结果如下：

单位：万（ARPPU 除外）

月份	累计注册用户数	付费流水	ARPPU
2019 年 1 月	8,291.95	90,808.52	330
2019 年 2 月	10,132.80	98,128.33	386
2019 年 3 月	11,931.72	101,685.33	443
2019 年 4 月	14,057.42	93,116.09	447
2019 年 5 月	16,400.53	92,250.19	423
2019 年 6 月	18,709.17	82,922.41	424
2019 年 7 月	20,619.86	74,011.89	440
2019 年 8 月	22,817.31	72,862.56	423
2019 年 9 月	24,664.02	63,360.12	391
2019 年 10 月	26,977.73	74,981.93	378
2019 年 11 月	29,165.19	74,717.21	363

2019年12月	31,174.97	77,243.29	435
2020年1月	34,039.66	82,286.07	434
2020年2月	39,379.64	102,819.32	375
2020年3月	45,626.84	107,722.99	472
2020年4月	48,782.40	74,770.64	494
2020年5月	50,504.21	63,274.69	519
2020年6月	51,637.44	52,172.90	549
2020年7月	53,209.38	43,395.19	516
2020年8月	54,650.86	47,333.00	587
2020年9月	55,776.93	40,222.21	539
2020年10月	57,116.89	42,703.52	571
2020年11月	58,489.04	45,117.55	566
2020年12月	59,894.15	46,176.62	566
2021年1月	63,310.66	91,025.97	516
2021年2月	66,738.19	102,184.72	516
2021年3月	69,779.92	95,533.11	516
2021年4月	72,302.81	81,680.38	516
2021年5月	74,718.05	75,979.72	516
2021年6月	77,202.20	76,327.45	516
2021年7月	79,838.48	80,026.10	516
2021年8月	82,589.43	83,593.00	516
2021年9月	85,485.87	87,863.02	516
2021年10月	88,586.94	93,699.73	516
2021年11月	91,890.95	99,851.36	516
2021年12月	95,419.83	106,596.10	516
2022年月均	134,498.06	98,483.06	516
2023年月均	176,702.56	106,361.70	516
2024年月均	222,283.42	114,870.64	516
2025年月均	270,599.13	121,762.88	516

2) MMO 类游戏收入的预测

MMO 即大型多人在线游戏。

新增用户的预测：2020 年 11-12 月的新增用户，在分析最近几个月注册用户增长率的基础上按照一定的注册用户增长率、上月的总注册用户数进行预测；2021 年各月份的新增用户则参考近 12 个月平均的注册用户增长率、上月的总注册用户数进行预测。2022 年及以后各年度的新增用户则在参考历史新增注册用户数、新增用户增长比例进行预测。

留存率：2020 年 11-12 月及 2021 年各月的留存率，按照 8-10 月的平均留存率进行预测。2022 年及以后各年度的留存率，按照上年月均活跃用户数除以

上年新增注册用户数进行预测。

付费率的预测：2020年11-12月的付费率按照8-10月的平均付费率进行预测；2021年及以后各年度的付费率按照2020年全年平均付费率进行预测。

ARPPU值的预测：2020年11-12月的实收比例，在分析其趋势的基础上，按照一定的比例进行预测。2021年各月的实收比例采用最近12个月的平均实收比例进行预测。2022年及以后各个年度的实收比例，按照2021年水平进行预测。

实收比例的预测：2020年11-12月的实收比例参考8-10月的实收比例趋势进行预测。2021年各月的实收比例采用最近12个月的平均实收比例进行预测。2022年及以后各个年度的实收比例，按照2021年全年平均实收比例进行预测。

基于上述预测假设与参数选取，MMO类游戏2019-2021年各月经营数据预测结果如下：

单位：万（ARPPU除外）

月份	累计注册用户数	付费流水	ARPPU
2019年1月	9,295.02	16,950.22	789
2019年2月	9,448.71	15,431.60	628
2019年3月	9,607.65	15,205.99	577
2019年4月	9,728.96	12,877.33	614
2019年5月	10,008.81	17,005.20	302
2019年6月	10,361.83	22,656.32	279
2019年7月	10,951.79	45,162.84	343
2019年8月	11,586.85	62,694.13	369
2019年9月	12,002.55	73,391.68	540
2019年10月	12,263.65	63,322.80	728
2019年11月	12,416.95	39,356.83	675
2019年12月	12,548.97	35,861.64	705
2020年1月	12,757.21	34,464.08	528
2020年2月	13,135.40	39,589.87	425
2020年3月	13,323.64	40,384.81	652
2020年4月	13,570.61	35,322.42	524
2020年5月	13,885.88	39,539.12	493
2020年6月	14,328.94	45,477.36	513
2020年7月	14,645.41	41,598.64	597
2020年8月	15,106.57	46,824.33	465
2020年9月	15,433.62	52,480.18	555
2020年10月	15,666.83	53,857.80	748
2020年11月	15,872.22	33,893.26	589
2020年12月	16,080.31	32,491.45	589
2021年1月	16,416.38	44,376.73	556
2021年2月	16,765.38	49,085.12	556
2021年3月	17,110.07	49,728.13	556
2021年4月	17,470.74	51,644.67	556
2021年5月	17,842.70	53,348.42	556
2021年6月	18,219.71	54,308.89	556
2021年7月	18,588.31	53,609.12	556
2021年8月	18,961.50	53,949.35	556

2021年9月	19,324.15	52,865.85	556
2021年10月	19,689.66	52,925.74	556
2021年11月	20,068.34	54,393.34	556
2021年12月	20,464.54	56,677.17	556
2022年月均	25,813.29	63,736.11	556
2023年月均	32,124.83	75,208.61	556
2024年月均	39,319.98	85,737.81	556
2025年月均	46,946.84	90,882.08	556

3) 卡牌类游戏收入的预测

卡牌类游戏通过卡组组合搭配，进行对战，且可以融合其他玩法。

新增用户的预测：2020年11-12月的新增用户，按照2020年10月份的注册用户增长率以及上月的总注册用户进行预测；2021年各月新增用户按照2020年4月至10月的注册用户的复合增长率、上月总注册用户数进行预测。2022年及以后各年度的新增用户则在参考历史新增注册用户数、新增用户增长比例进行预测。

留存率：2020年11-12月及2021年各月的留存率，按照8-10月的平均留存率进行预测。2022年及以后各年度的留存率，按照上年月均活跃用户数除以上年新增注册用户数进行预测。

付费率的预测：2020年11-12月的付费率按照8-10月的平均付费率进行预测；2021年及以后各年度的付费率按照2020年全年平均付费率进行预测。

ARPPU值的预测：2020年11-12月ARPPU值按照8-10月的平均进行预测，2021年及以后各个年度的预测，按照2020年全年ARPPU值平均数进行预测。

实收比例的预测：2020年11-12月实收比例按照最近三个月的平均实收比例进行预测。2021年各月的实收比例采用最近12个月的平均实收比例进行预测。2022年及以后各个年度的实收比例，按照2021年全年平均实收比例进行预测。

基于上述预测假设与参数选取，卡牌类游戏2019-2021年各月经营数据预测结果如下：

单位：万（ARPPU除外）

月份	累计注册用户数	付费流水	ARPPU
2019年1月	4.55	53.24	137
2019年2月	6.40	64.64	181
2019年3月	40.87	1,515.41	277
2019年4月	44.01	734.08	520
2019年5月	44.29	303.57	562
2019年6月	45.09	270.74	570
2019年7月	45.26	183.60	721
2019年8月	50.55	297.12	357

2019年9月	53.40	172.31	312
2019年10月	56.02	137.79	232
2019年11月	121.29	1,406.28	127
2019年12月	264.33	5,272.53	246
2020年1月	367.82	5,931.63	498
2020年2月	498.12	5,684.49	377
2020年3月	694.49	7,023.44	406
2020年4月	790.49	5,324.65	547
2020年5月	837.35	3,519.78	673
2020年6月	858.89	2,429.15	734
2020年7月	907.24	2,389.97	373
2020年8月	929.43	1,932.32	598
2020年9月	1,020.92	4,678.75	300
2020年10月	1,033.04	2,443.45	663
2020年11月	1,045.30	1,232.70	520
2020年12月	1,057.70	1,062.59	520
2021年1月	1,115.85	3,115.94	517
2021年2月	1,177.20	3,866.30	517
2021年3月	1,241.92	4,232.74	517
2021年4月	1,310.20	4,506.34	517
2021年5月	1,382.23	4,764.96	517
2021年6月	1,458.23	5,029.82	517
2021年7月	1,538.40	5,307.12	517
2021年8月	1,622.98	5,599.10	517
2021年9月	1,712.21	5,906.99	517
2021年10月	1,806.34	6,231.76	517
2021年11月	1,905.65	6,574.37	517
2021年12月	2,010.42	6,935.82	517
2022年月均	3,106.04	5,948.50	517
2023年月均	4,311.23	6,543.35	517
2024年月均	5,612.83	7,066.82	517
2025年月均	6,979.51	7,420.16	517

4) 其他品类收入的预测

新增用户的预测：2020年11-12月的新增用户，在分析最近几个月注册用户增长率的基础上，按照2020年10月份的注册用户增长率以及上月的总注册用户进行预测；2021年各月份的新增用户则参考近2020年平均的注册用户增长率、上月的总注册用户数进行预测。2022年及以后各年度的新增用户则在参考历史新增注册用户数、新增用户增长比例进行预测。

留存率：2020年11-12月及2021年各月的留存率，按照8-10月的平均留存率进行预测。2022年及以后各年度的留存率，按照上年月均活跃用户数除以上年新增注册用户数进行预测。

付费率的预测：2020年11-12月的付费率按照8-10月的平均付费率进行预

测；2021年及以后各年度的付费率按照2020年全年平均付费率进行预测。

ARPPU值的预测：2020年11-12月ARPPU值按照8-10月的平均数进行预测，2021年及以后各个年度的预测，按照2020年全年ARPPU值平均数进行预测。

实收比例的预测：2020年11-12月实收比例按照最近三个月的平均实收比例进行预测。2021年各月的实收比例采用最近12个月的平均实收比例进行预测。2022年及以后各个年度的实收比例，按照2021年全年平均实收比例进行预测。

基于上述预测假设与参数选取，其他品类2019-2021年各月经营数据预测汇总结果如下：

单位：万（ARPPU除外）

月份	累计注册用户数	付费流水	ARPPU
2019年1月	12,073.74	7,201.23	313
2019年2月	12,312.11	6,547.03	366
2019年3月	12,437.64	5,251.70	394
2019年4月	12,539.72	4,898.03	457
2019年5月	12,633.43	4,573.99	453
2019年6月	12,731.88	4,076.39	377
2019年7月	12,875.41	4,474.82	334
2019年8月	13,002.08	4,254.10	344
2019年9月	13,068.31	4,254.73	416
2019年10月	13,137.95	3,980.37	400
2019年11月	13,199.04	3,880.45	398
2019年12月	13,252.34	3,918.32	418
2020年1月	13,342.18	4,237.25	325
2020年2月	13,445.75	3,804.75	231
2020年3月	13,547.21	4,214.77	261
2020年4月	13,641.26	3,500.22	244
2020年5月	13,732.50	3,282.72	212
2020年6月	13,786.89	2,977.11	250
2020年7月	13,884.84	3,173.63	180
2020年8月	13,962.34	3,300.22	165
2020年9月	14,012.38	3,204.49	260
2020年10月	14,047.46	3,238.40	254
2020年11月	14,082.63	2,337.02	238
2020年12月	14,117.92	2,126.79	243
2021年1月	14,193.33	2,482.57	248
2021年2月	14,268.99	2,809.32	244
2021年3月	14,344.89	2,977.63	241
2021年4月	14,420.96	3,057.44	239

2021年5月	14,497.42	3,099.28	238
2021年6月	14,574.35	3,125.72	237
2021年7月	14,651.89	3,151.10	236
2021年8月	14,730.01	3,175.40	236
2021年9月	14,808.66	3,196.90	236
2021年10月	14,887.99	3,224.43	236
2021年11月	14,967.90	3,250.06	236
2021年12月	15,048.38	3,274.74	236
2022年月均	16,054.43	3,327.13	239
2023年月均	17,132.80	3,581.33	240
2024年月均	18,267.19	3,783.84	240
2025年月均	19,448.45	3,952.07	241

基于上述假设与取值，各类型游戏收入预测结果如下：

金额单位：万元

游戏类型	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
ARPG	90,707.24	610,052.23	671,057.46	724,742.05	782,721.42	829,684.70
MMO	120,432.23	449,970.37	548,963.85	647,777.35	738,466.18	782,774.15
卡牌	6,929.35	43,469.01	49,989.36	54,988.30	59,387.36	62,356.73
其他	6,627.15	21,967.86	23,785.86	25,550.81	26,938.29	28,094.98
合计	224,695.97	1,125,459.47	1,293,796.53	1,453,058.51	1,607,513.25	1,702,910.56

(2) 其他业务收入

其他业务收入为租金收入，由于不具有重要性，因此，未来收入不作预测。

2、营业成本的预测

营业成本包括游戏分成、版权金两部分。游戏分成系支付给游戏开发商的成本。游戏分成的预测，按照2020年1-8月份游戏分成占营业收入的比例进行预测；版权金按照目前的版权金的摊销、未来预计支付的版权金对应的摊销额进行预测。

营业成本预测如下：

金额单位：万元

项目名称	预测年度					
	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
游戏分成	53,278.38	266,861.28	306,776.21	344,539.33	381,162.58	403,782.55
版权金	35.51	438.94	1,020.44	1,459.91	1,583.33	1,500.00
小计	53,313.89	267,300.22	307,796.65	345,999.24	382,745.91	405,282.55

3、税金及附加的预测

税金及附加包括城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。城建税、

城建税、教育费附加、地方教育费附加按照应缴纳的增值税及适应的税率进行测算；水利建设基金按照 2020 年 1-8 月其占营业收入的一定比例进行测算；房产税、土地使用税、印花税按照适应的税率进行测。

税金及附加预测如下：

金额单位：万元

序号	税种	计税基数	税率(税额)	预测年度					
				2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	城建税	增值税	7.00%	166.30	828.12	955.80	1,074.59	1,189.78	1,260.85
2	教育费附加	增值税	3.00%	71.27	354.91	409.63	460.54	509.91	540.36
3	地方教育费附加	增值税	2.00%	47.51	236.60	273.08	307.02	339.94	360.24
4	房产税			29.30	87.90	87.90	87.90	87.90	87.90
5	土地使用税			0.02	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
6	印花税			122.83	615.21	707.23	794.29	878.72	930.87
7	水利建设基金			68.83	344.74	396.31	445.09	492.40	521.62
税金及附加合计				506.06	2,467.52	2,829.99	3,169.47	3,498.69	3,701.88

4、销售费用的预测

销售费用包括工资及奖金、社保及公积金、劳务派遣支出、折旧费、互联网流量费用等。

- (1) 工资及奖金按照预计的员工数量、平均工资水平进行预测；
- (2) 社保及公积金按人均水平、未来的人员数量进行预测；
- (3) 劳务派遣支出、办公费、差旅费、招待费及其他费用按照 2020 年 1-8 月占营业收入的一定比例进行预测；
- (4) 互联网流量费用在参考历史水平的基础上按照一定的比例进行预测；
- (5) 折旧按照目前的会计政策进行预测；
- (6) 股份支付按照授予方（芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司）相关政策进行预测。具体预测如下：

金额单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	工资及奖金	2,638.87	9,370.30	11,131.92	12,983.86	15,145.58	17,502.20
2	社保及公积金	330.46	1,020.38	1,102.01	1,190.13	1,285.44	1,375.42
3	劳务派遣支出	600.48	3,007.70	3,457.57	3,883.18	4,295.95	4,550.89
4	折旧费	28.84	86.73	82.76	69.02	53.45	51.01
5	办公费	43.65	218.64	251.34	282.28	312.28	330.82

序号	项目	预测年度					
		2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
7	差旅费	6.79	34.03	39.12	43.94	48.61	51.50
8	招待费	11.97	59.94	68.90	77.39	85.61	90.69
9	其他	46.06	230.72	265.23	297.88	329.54	349.10
10	互联网流量费用	131,447.14	658,393.79	756,870.97	850,039.23	940,395.25	996,202.68
11	股份支付费用	353.40	826.33	291.04			
	合计	135,507.66	673,248.56	773,560.86	868,866.91	961,951.71	1,020,504.31

5、管理费用、研发费用的预测

广州三七网络的管理费用主要是在管理过程中发生的各项费用，包括工资及奖金、劳务派遣支出、社保及福利费、办公费、差旅费及会议费、折旧及摊销费等。

(1) 工资及奖金按照预计的人员数量、平均工资水平进行预测；

(2) 折旧摊销按照目前的会计政策进行测算；

(3) 与人员相关的如社保、办公费等费用按照人均费用进行预测；

(4) 其他费用与收入呈线性相关的如业务招待费等，本次结合预测年度营业收入的增长比例及考虑预测年度合理情况，合理估计预测年度相关费用的增长比例进行测算；对于与收入不成线性关系的费用如劳务派遣支出、租赁费等，根据费用的实际情况单独进行测算；

(5) 股份支付按照授予方（芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司）相关政策进行预测。

研究开发费用中相关费用的预测参考管理费用预测的方法进行预测。

未来年度管理费用的预测

金额单位：万元

序号	项目	预测年度					
		2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	工资及奖金	706.57	2,474.46	2,858.00	3,241.57	3,676.80	4,170.18
2	劳务派遣支出	20.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00
3	社保及福利费	67.42	205.31	215.57	226.39	237.77	249.70
4	办公费	69.17	210.64	221.17	232.27	243.94	256.18
5	差旅费及会议费	9.50	28.94	30.39	31.91	33.51	35.20
6	折旧及摊销费	151.16	454.60	433.74	361.73	280.16	267.34
7	业务招待费	43.44	217.59	250.13	280.92	310.78	329.22
8	租赁费	257.50	772.50	811.13	851.69	894.27	938.98
9	中介费及咨询顾问费	8.90	44.59	51.26	57.57	63.69	67.47

序号	项目	预测年度					
		2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
10	研究开发费	3,443.06	11,609.03	12,927.54	14,387.04	16,230.39	18,312.15
11	股份支付费用	75.64	176.86	62.29			
	合计	4,852.36	16,244.52	17,921.22	19,741.09	22,051.31	24,716.42

6、财务费用的预测

财务费用是指企业为筹集生产经营所需资金等而发生的费用，包括应当作为期间费用的利息支出、利息收入以及相关的手续费等。由于财务费用金额较小，对收益影响不大，且不确定性因素较多，因此，不对财务费用进行预测。

7、资产减值损失的预测

广州三七网络资产减值损失主要是信用减值损失。该类损失对现金流没有影响，因此，不对其进行预测。

8、营业外收支

企业营业外收支核算的内容不具有经常性，出于谨慎考虑，本次对该项收支不作预测。

9、所得税的预测

广州三七网络及其子公司，适用的税率不完全相同，其中，霍尔果斯智凡网络科技有限公司享受五免五减半的优惠【2020年至2024年享受免税征收，2025年至2029年享受减半征收】，霍尔果斯新锐网络科技有限公司享受五免五减半的优惠【2016年至2020年享受免税征收，2021年至2025年享受减半征收】，其他公司按照25%的税率预测。

所得税的预测，按照广州三七网络预计的各公司的营业利润及适应的所得税税率进行预测。预测的未来所得税如下：

金额单位：万元

项目	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年至2029年每年	永续年度
企业所得税	3,809.94	22,852.31	26,357.07	29,601.25	32,624.02	46,632.26	62,175.71

10、折旧与摊销的预测

预测期固定资产折旧摊销包括固定设备的折旧以及无形资产、长期待摊费用的摊销等，具体测算结果如下：

金额单位：万元

项目	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
----	------------	-------	-------	-------	-------	-------

项目	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
折旧摊销	221.10	997.08	1,552.98	1,904.03	1,927.30	1,828.24
合计	221.10	997.08	1,552.98	1,904.03	1,927.30	1,828.24

11、资本性支出的预测

广州三七网络未来资本性支出主要为固定资产的购置支出、版权金的支出，未来资本性支出预测如下：

资本性支出的预测结果详见下表：

金额单位：万元

项目	预测期					
	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
资本性支出	50.00	2,100.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
合计	50.00	2,100.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00

12、营运资金增加额的预测

三七互娱持有广州三七网络 80% 股权，对广州三七网络有重大影响力，三七互娱合并口径下的财务数据，抵消了内部往来的影响，其营运资金的投入可视作公司与外部公司的一般情况下的商业交易。因此，营运资金的测算，参考广州三七网络母公司三七互娱的营运资金占营业收入的比重进行测算。基准日，广州三七网络流动资产、流动负债的差额超出按照三七互娱的标准所需要的营运资金作为非经营性资产予以加回。

未来年度营运资金增加额的预测

金额单位：万元

项目	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
营运资金追加额	-4,989.56	13,266.52	8,669.36	8,201.99	7,954.42	4,912.96

（四）折现率的确定

1、无风险收益率的确定

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。本次选取距评估基准日到期年限 5 年以上的国债到期收益率 3.41%（复利收益率）作为无风险收益率。

2、权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

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

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t ：被评估企业的所得税税率；

D/E ：被评估企业的目标资本结构。

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了可比上市公司 2020 年 8 月 31 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值 0.6887 作为被评估单位的 β_U 值。

本次选用企业自身的结构结构(D/E)，即为 0。

3、市场风险溢价的确定

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%。

4、企业特定风险调整系数的确定

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，本次评估中对企业特定风险调整系数 R_c 取值 3.0%。

5、预测期折现率的确定

（1）计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。公式为：

$$K_e = R_f + \beta \times \text{MRP} + R_c$$

(2) 计算加权平均资本成本

评估基准日被评估单位无付息债务，D/E 则为零。则 WACC=Ke

折现率参数		2020年 9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年 到2029年	永续 年度
折现率即加权 平均资本成本	$WACC=K_e \times E/(D+E) + K_d \times D/(D+E) \times (1-T)$	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%
权益资本成本	$K_e=R_f+\beta \times \text{RPm}+R_c$	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%
无风险报酬率	Rf	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%	3.41%
无财务杠杆的 Beta	β_U	0.6887	0.6887	0.6887	0.6887	0.6887	0.6887	0.6887
有财务杠杆的 Beta	$\beta_L=(1+(1-T) \times D/E) \times \beta_U$	0.6887	0.6887	0.6887	0.6887	0.6887	0.6887	0.6887
所得税税率	T	12.49%	13.75%	13.75%	13.75%	13.75%	18.75%	25.00%
市场风险溢价	RPm	7.94%	7.94%	7.94%	7.94%	7.94%	7.94%	7.94%
企业特定风险调 整系数	Rc	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

(五) 预测期后的价值确定

预测期后按永续确定，终值公式为

$$P_n=R_{n+1} \times \text{终值系数}$$

R_{n+1} 按预测末年自由现金流量调整确定。

故企业终值 $P_n=R_{n+1} \times \text{终值折现系数}$

$$=186,722.93 \times 3.1229$$

$$=583,117.03 \text{ (万元)}$$

1、测算过程和结果

根据以上预测，未来各年度企业自由现金流预测如下：

单位：元

项目	2020年 9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续年度
一、营业收入	224,695.97	1,125,459.47	1,293,796.53	1,453,058.51	1,607,513.25	1,702,910.56	1,702,910.56	1,702,910.56	1,702,910.56	1,702,910.56	1,702,910.56
减：营业成本	53,313.89	267,300.22	307,796.65	345,999.24	382,745.91	405,282.55	405,282.55	405,282.55	405,282.55	405,282.55	403,782.55
税金及附加	506.06	2,467.52	2,829.99	3,169.47	3,498.69	3,701.88	3,701.88	3,701.88	3,701.88	3,701.88	3,701.88
营业费用	135,507.66	673,248.56	773,560.86	868,866.91	961,951.71	1,020,504.31	1,020,504.31	1,020,504.31	1,020,504.31	1,020,504.31	1,020,737.80
管理费用	4,852.36	16,244.52	17,921.22	19,741.09	22,051.31	24,716.42	24,716.42	24,716.42	24,716.42	24,716.42	25,985.48
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	30,516.00	166,198.65	191,687.81	215,281.80	237,265.62	248,705.40	248,705.40	248,705.40	248,705.40	248,705.40	248,702.85
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	30,516.00	166,198.65	191,687.81	215,281.80	237,265.62	248,705.40	248,705.40	248,705.40	248,705.40	248,705.40	248,702.85
减：所得税	3,809.94	22,852.31	26,357.07	29,601.25	32,624.02	46,632.26	46,632.26	46,632.26	46,632.26	46,632.26	62,175.71
四、净利润	26,706.06	143,346.33	165,330.73	185,680.55	204,641.60	202,073.14	202,073.14	202,073.14	202,073.14	202,073.14	186,527.14
加：折旧摊销	221.10	997.08	1,552.98	1,904.03	1,927.30	1,828.24	1,828.24	1,828.24	1,828.24	1,828.24	1,830.79
股份支付	559.59	1,289.55	454.18	-	-	-	-	-	-	-	-
税后利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	50.00	2,100.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,635.00
营运资本增加额	-4,989.56	13,266.52	8,669.36	8,201.99	7,954.42	4,912.96	-	-	-	-	-
五、企业自由现金流量	32,426.31	130,266.44	157,068.53	177,782.59	197,014.48	197,388.42	202,301.38	202,301.38	202,301.38	202,301.38	186,722.93
六、折现率	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%	11.88%
折现期	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	5.83	6.83	7.83	8.83	
折现系数	0.9815	0.9107	0.8140	0.7276	0.6503	0.5813	0.5195	0.4644	0.4151	0.3710	3.1229
折现值	31,826.43	118,633.65	127,853.79	129,354.61	128,118.52	114,741.89	105,095.57	93,948.76	83,975.30	75,053.81	583,117.03

项目	2020年 9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	永续年度
七、企业自由现金流折现值	1,591,719.35										

营业性资产价值为 1,591,719.35 万元。

2、其他资产和负债的评估

(1) 非经营性资产和负债的评估

非经营性资产是指企业不直接用于生产经营、在企业利润的形成过程中没有贡献的、但权属归于企业的资产。

根据前面分析，流动资产、流动负债超过营运资金部分即为非经营资产、负债及溢余资产，净值为 35,670.96 万元。

(2) 非合并范围内长期股权投资、其他权益工具投资

由于广州三七网络对被投资单位无控制权，评估人员无法对其进行整体评估，以核实后的账面值作为评估值。非合并范围内长期股权投资、其他权益工具投资账面价值分别为 3,995.15 万元、955.75 万元，二者评估值合计为 4,950.90 万元。

(六) 收益法评估结果

1、企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产、溢余资产价值+非合并范围内长期股权投资、其他权益工具投资价值

$$=1,591,719.35+35,670.96+4,950.90$$

$$=1,632,341.21 \text{ (万元)}$$

2、付息债务价值的确定

评估基准日被评估单位无付息债务。

3、合并口径下股东全部权益价值的确定

合并口径下股东全部权益价值=企业整体资产价值-有息债务

$$=1,632,341.21-0$$

$$=1,632,341.21 \text{ (万元)}$$

4、归属于母公司所有者权益价值

纳入广州三七网络评估范围内的子公司，均为100%控股，因此，少数股东权益价值为零。

归属于母公司所有者权益价值=合并口径下股东全部权益价值-少数股东权益价值

=1,632,341.21 - 0

=1,632,341.21（万元）

经收益法评估，其他权益工具—广州三七网络股东全部权益价值为1,632,341.21万元。

四、市场法的评估推算与分析过程

（一）市场法的评估测算过程

1、可比公司的选择

（1）选择标准

- 上市时间超过1年
- 相同或相似的行业，且从事该业务的时间不少于36个月
- 财务经营业绩相似
- 成长性相当；

（2）可比公司案例

根据上述标准，选取下列可比公司，基本情况如下：

证券代码	证券简称	上市日期	主营产品名称	主营产品类型	公司简介
002555.SZ	三七互娱	2011年3月2日	游戏产品	移动游戏、网页游戏	公司以手机游戏和网页游戏的研发、发行和运营为主，同时布局影视、动漫、音乐、VR及直播等泛娱乐业务。公司核心团队由经验丰富的手机游戏、网页游戏发行团队，以及技术领先的研发团队组成。公司自主研发的一系列性能优异、稳定性强的游戏引擎、游戏框架等核心技术，能够支持开发高性能、可玩性强的大型精品网络游戏，是公司持续推出高质量精品游戏的重要保障。
002602.SZ	世纪华通	2011年7月28日	汽车零部件及互联网游戏	端游及移动游戏、专用设备与零部件	公司是国内A股市场上规模最大的游戏公司之一，主营业务为互联网游戏和汽车零部件，旗下产业包括天游、七酷、点点互动、盛大游戏、世纪华通车业等。公司在汽车用塑料件行业具有较高的知名度，产品及服务受到客户的认可，公司产品间接配套上海大众、上海通用、一汽大众、上汽集团、一汽集团、广汽集团等国内知名整车企业，是上海大众A级供应商，也是贝洱集团、伟世通集团、法雷奥集团等国际一流汽车零部件制造商的全球采购重要供应商。公司拥有天游软件、七酷网络、点点互动等全资下属游戏公司，实现网络游戏业务类型全覆盖、游戏产业链全覆盖及游戏发行全球化的发展格局。
002558.SZ	巨人网络	2011年3月2日	《WIFI共享》、《大主宰》、《嘟嘟语音》、《街篮》、《巨人》、《球球大作战》、《仙侠世界》、《仙侠世界2》、《虚荣》、《征途》、《征途2》、《征途口袋版》	互联网服务、网络游戏	公司原主营业务为内河涉外豪华游轮运营业务和旅行社业务。2016年公司通过重大资产重组，将原有资产、负债、业务和人员等剥离，巨人网络整体注入公司。公司主营业务从游轮运营和旅行社业务变为网络游戏，成为一家以网络游戏为主的综合性互联网企业，定位三大核心业务：互联网娱乐、互联网金融与互联网医疗。其中互联网娱乐板块的发展战略为：坚持自主研发、聚焦精品、布局全球市场。

2、比率乘数的选择

市场比较法要求通过分析对比公司股权（所有者权益）和/或全部投资资本市场价值与收益性参数、资产类参数或现金流比率参数之间的比率乘数来确定被评估单位的比率乘数，然后，根据被评估企业的收益能力、资产类参数来估算其股权和/或全投资资本的价值。因此采用市场法评估的一个重要步骤是分析确定、计算比率乘数。比率乘数一般可以分为三类，分别为收益类比率乘数、资产类比率乘数和现金流比率乘数。

根据本次被评估单位的特点以及参考国际惯例，本次评估评估师选用如下收益类比率乘数。

用对比公司股权（所有者权益）和全投资资本市场价值与收益类参数计算出的比率乘数称为收益类比率乘数。收益类比率乘数一般常用的包括：

- ◆ 全投资资本市场价值与主营业务收入的比率乘数；
- ◆ 全投资资本市场价值与税息前收益比率乘数；
- ◆ 全投资资本市场价值与税息折旧/摊销前收益比率乘数；
- ◆ 全投资资本市场价值与税后现金流比率乘数；
- ◆ 股权市场价值与税前收益（利润总额）比率乘数；

通过分析，发现对比公司和被评估企业可能在资本结构方面存在着较大的差异，也就是对比公司和被评估企业可能会支付不同的利息。这种差异会使“对比”失去意义。为此必须剔除这种差异产生的影响。剔除这种差异影响的最好方法是采用全投资口径指标。所谓全投资指标主要包括税息前收益（EBIT）、税息折旧摊销前收益（EBITDA）和税后现金流（NOIAT），上述收益类指标摒弃了由于资本结构不同对收益产生的影响。

①EBIT 比率乘数

全投资资本的市场价值和税息前收益指标计算的比率乘数最大限度地减少了由于资本结构影响，但该指标无法区分企业折旧/摊销政策不同所产生的影响。

②EBITDA 比率乘数

全投资资本市场价值和税息折旧摊销前收益可以在减少资本结构影响的基础上最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的影响。

③NOIAT 比率乘数

税后现金流不但可以减少由于资本结构和折旧/摊销政策可能产生的可比性

差异，还可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等对价值的影响。

3、比率乘数的计算时间

根据以往的评估经验，由于上市公司不披露 2020 年 8 月份财务数据，本次评估采用 2019 年 7 月至 2020 年 6 月的比率乘数。

4、比率乘数的调整

由于被评估单位与对比公司之间存在经营风险的差异，包括公司特有风险等，因此需要进行必要的修正。评估师以折现率参数作为被评估单位与对比公司经营风险的反映因素。

另一方面，被评估单位与对比公司可能处于企业发展的不同期间，对于相对稳定期的企业未来发展相对比较平缓，对于处于发展初期的企业可能会有一段发展相对较高的时期。另外，企业的经营能力也会对未来预期增长率产生影响，因此需要进行预期增长率差异的相关修正。

相关的修正方式如下：

采用单期间资本化模型得到企业市场价值的方式，市场价值为：

$$FMV = \frac{DCF_0 \times (1+g)}{r-g}$$

因此：

$$\frac{FMV}{DCF_0} = \frac{(1+g)}{r-g} \quad (A)$$

实际上 $\frac{FMV}{DCF_0}$ 就是符合要求的比率乘数，因此可以定义：

$$\text{比率乘数 } \sigma = \frac{FMV}{DCF_0} = \frac{1+g}{r-g}$$

式中：r 为折现率；g 为预期增长率。

$$\text{对于对比公司，有：} \frac{1}{\sigma_1} = \frac{DCF_0 \times (1+g_1)}{FVM_1} = \frac{r_1 - g_1}{(1+g_1)}$$

对于被评估企业，有：

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sigma_2} &= \frac{DCF_0 \times (1+g_2)}{FVM_2} = \frac{1}{(1+g_2)} \times (r_2 - g_2) \\ &= \frac{1}{(1+g_2)} \times (r_1 - g_1 + r_2 - r_1 + g_1 - g_2) \\ &= \frac{1}{(1+g_2)} \times \left[\frac{1+g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2) \right] \end{aligned}$$

$$\text{即: } \sigma_2 = \frac{1 + g_2}{\frac{1 + g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2)} \quad (\text{B})$$

式中：(r2-r1)即规模风险因素修正，(g1-g2)即增长率因素修正。

r1：为对比公司规模风险；

g1：为对比公司预期增长率；

σ_1 ：为对比公司的 $\frac{1+g}{r-g}$

r2：为被评估企业规模风险；

g2：为被评估企业预期增长率；

被评估单位市场价值为：

$$FMV_2 = DCF_2 \times \sigma_2$$

NOIAT、EBIT、EBITDA 比率乘数分别按如下方法估算和修正：

(1) NOIAT 比率乘数计算过程

式(A)中 r-g 实际就是资本化率，或者准确地说是对于 DCF 的资本化率。如果 DCF 是全投资资本形成的税后现金流，如 NOIAT，相应的 r 应该是全部投资资本的折现率 WACC。因此有如下公式：

$$\frac{FMV}{NOIAT} = \frac{1+g}{WACC-g}$$

①折现率 r 的估算

由于对比公司全部为上市公司，因此其市场价值可以非常容易确定，可以通过其加权资金成本估算其折现率，即：

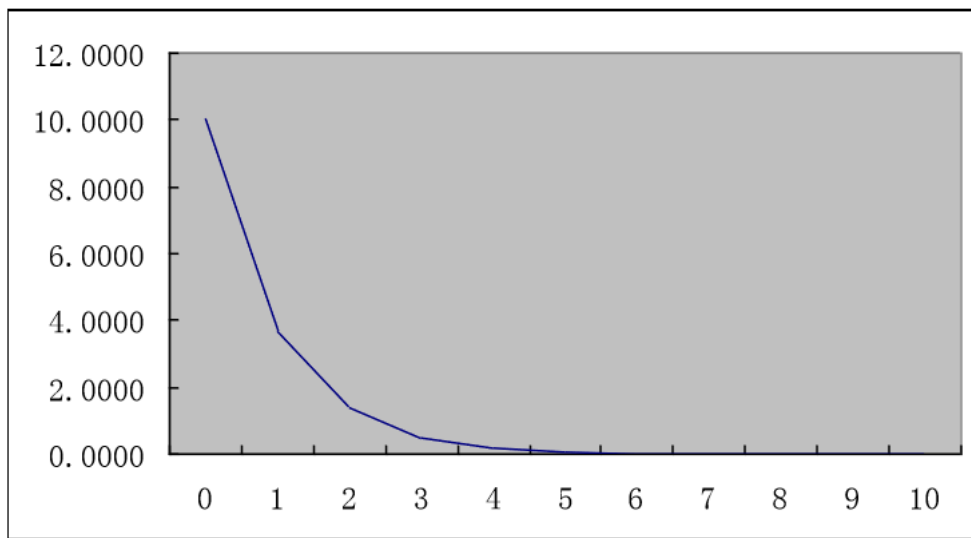
$$WACC = \frac{E}{D+E} R_e + \frac{D}{D+E} R_d(1-T)$$

对于被评估单位的折现率，评估师采用对对比公司的折现率修正的方法进行

估算。有关对比公司折现率和被评估单位折现率的估算，请详见市场法估算附表和收益法估算附表。

②预期长期增长率 g 的估算

所谓预期长期增长率就是对比公司评估基准日后的长期增长率，一般认为对于企业未来的增长率应该符合一个逐步下降的一个趋势，也就是说其增长率应该随着时间的推移，增长率逐步下降，理论上说当时间趋于无穷时，增长率趋于零，其关系可以用以下图示：



根据对比公司和被评估单位的历史数据为基础预测预期增长率 g。

③NOIAT 比率乘数 σ 的估算

根据式(B)，有：

$$\sigma_2|_{\text{NOIAT}} = \frac{1 + g_2}{\frac{1 + g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2)}|_{\text{NOIAT}}$$

r1 : 为对比公司折现率 WACC;

g1: 为对比公司预期增长率;

σ_i : 为对比公司自 $\frac{1 + g}{r - g}$

r2: 为被评估企业折现率 WACC;

g2: 为被评估企业预期增长率;

(2) EBIT 比率乘数计算过程

①折现率 r 的估算

我们知道：

$$\frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} = \frac{NOIAT}{D + E} = \frac{EBIT}{D + E} \times \frac{NOIAT}{EBIT}$$

$$\text{因此：} \frac{EBIT}{D + E} = \frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} \times \frac{EBIT}{NOIAT} = \frac{r_{EBIT} - g_{EBIT}}{1 + g_{EBIT}}$$

$$\text{即：} r_{EBIT} = \frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} \times \frac{EBIT}{NOIAT} \times (1 + g_{EBIT}) + g_{EBIT}$$

②预期长期增长率 g 的估算

我们知道：

$$EBIT = \frac{NOIAT - DA \text{ (折旧/摊销)}}{(1 - T)}$$

我们可以认为在企业按现状持续经营假设前提下，企业每年的 DA 变化不大，可以忽略，则有：

$$\Delta EBIT = \frac{\Delta NOIAT}{(1 - T)}$$

$$\frac{\Delta EBIT}{EBIT} = \frac{\Delta NOIAT}{NOIAT} \times \frac{1}{(1 - T)} \times \frac{NOIAT}{EBIT}$$

我们定义：

$$\lambda = \frac{NOIAT}{EBIT}, \quad g_{EBIT} = \frac{\Delta EBIT}{EBIT}, \quad g_{NOIAT} = \frac{\Delta NOIAT}{NOIAT}$$

$$\text{则：} g_{EBIT} = \frac{\lambda \times g_{NOIAT}}{1 - T}$$

③EBIT 比率乘数 σ 的估算

根据式(B)，有：

$$\sigma_2|_{EBIT} = \frac{1 + g_2}{\frac{1 + g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2)}|_{EBIT}$$

(3) EBITDA 比率乘数计算过程

①折现率 r 的估算

我们知道：

$$\frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} = \frac{NOIAT}{D + E} = \frac{EBITDA}{D + E} \times \frac{NOIAT}{EBITDA}$$

$$\frac{EBITDA}{D + E} = \frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} \times \frac{EBITDA}{NOIAT} = \frac{r_{EBITDA} - g_{EBITDA}}{1 + g_{EBITDA}}$$

$$\text{即： } r_{EBITDA} = \frac{WACC - g_{NOIAT}}{1 + g_{NOIAT}} \times \frac{EBITDA}{NOIAT} \times (1 + g_{EBITDA}) + g_{EBITDA}$$

②预期长期增长率 g 的估算

我们知道：

$$EBITDA = \frac{NOIAT}{(1 - T)} - \frac{T}{(1 - T)} DA$$

我们可以认为在企业按现状持续经营假设前提下，企业每年的 DA 变化不大，可以忽略，则有：

$$\Delta EBITDA = \frac{\Delta NOIAT}{(1 - T)}$$

$$\frac{\Delta EBITDA}{EBITDA} = \frac{\Delta NOIAT}{NOIAT} \times \frac{1}{1 - T} \times \frac{NOIAT}{EBITDA}$$

我们定义：

$$\delta = \frac{NOIAT}{EBITDA}, \quad g_{EBITDA} = \frac{\Delta EBITDA}{EBITDA}, \quad g_{NOIAT} = \frac{\Delta NOIAT}{NOIAT}$$

$$\text{则： } g_{EBITDA} = \frac{\delta \times g_{NOIAT}}{1 - T}$$

③比率乘数 σ 的估算

根据式(B)，有：

$$\sigma_2|_{EBITDA} = \frac{1 + g_2}{\frac{1 + g_1}{\sigma_1} + (r_2 - r_1) + (g_1 - g_2)}|_{EBITDA}$$

分别采用上述的比率乘数可以通过公式(C)计算得到被评估单位的股权价

值，即被评估单位市场价值=被评估单位比率乘数×被评估单位相应分析参数。

5、缺少流通折扣的估算

(1) 缺少流通性对股权价值的影响

流通性定义为资产、股权、所有者权益以及股票等以最小的成本，通过转让或者销售方式转换为现金的能力。

缺少流通折扣定义为：在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例，以体现该资产或权益缺少流通性。

股权的自由流通性是对其价值有重要影响的。由于本次评估的企业是非上市公司，其股权是不可以在股票交易市场上交易的，这种不可流通性对其价值是有影响的。

流通性实际是资产、股权、所有者权益以及股票在转换为现金时其价值不发生损失的能力，缺少流通性就是资产、股权等在转换为现金时其价值发生一定损失。美国评估界在谈论缺少流通性时一般包含两个层面的含义：1) 对于控股股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股权“缺少变现性”

(DiscountforLackofLiquidity 或者 DLOL)，即该股权在转换为现金的能力方面存在缺陷，也就是股权缺少流通折扣就是体现该股权在不减少其价值的前提下转换为现金的能力方面与具有流通性的股权相比其价值会出现的一个贬值；2)

对于少数股权，一般认为其缺少流通折扣实际主要表现在股权“缺少交易市场”

(DiscountforLackofMarketability 或者 DLOM)，即，由于这类股权没有一个系统的有效的交易市场机制，使这些股权可以方便的交易，造成这类股权交易的活跃程度等方面受到制约，不能与股票市场上的股票交易一样具有系统的市场交易机制，因此这类股权的交易价值与股票市场上交易的股票相比存在一个交易价值的贬值。

一般认为不可流通股与流通股之间的价格差异主要由下列因素造成：①承担的风险。流通股的流通性很强，一旦发生风险后，流通股持有者可以迅速出售所持有股票，减少或避免风险。法人股持有者在遇到同样情况后，则不能迅速做出上述反映而遭受损失。②交易的活跃程度。流通股交易活跃，价格上升。法人股缺乏必要的交易人数，另外法人股一般数额较大，很多投资者缺乏经济实力参与法人股的交易，因而，与流通股相比，交易缺乏活跃，价格较低。

(2) 缺少流通性对股权价值影响的定量研究

不可流通性影响股票价值这一事实是普遍存在的，有很多这方面的研究。目前国际上定量研究缺少流通折扣率的主要方式或途径主要包括以下几种：

1) 限制性股票交易价格研究途径（“Restricted Stock Studies”）。该类研究途径的思路是通过研究存在转让限制性的股票的交易价与同一公司转让没有限制的股票的交易价之间的差异来定量估算缺少流通性折扣。在美国的上市公司中，存在一种转让受到限制性股票，这些股票通常有一定的限制期，在限制期内不能进入股票市场交易，或者需要经过特别批准才能进场交易。但这些股票可以进行场外交易。

下面的表格是对上述限制股研究的一个总结

序号	研究名称	覆盖年份	折扣率平均值(%)
1	SEC Overall Average	1966-1969	25.8
2	SEC Non-reporting OTC Companies	1966-1969	32.6
3	Gelman	1968-1970	33
4	Trout	1968-1972	33.5
5	Moroney		35.6
6	Maher	1969-1973	35.4
7	Standard Research Consultants	1978-1982	45
8	Willamette Management Associates	1981-1984	31.2
9	Silber Study	1981-1988	33.8
10	FMV Study	1979-1992.4	23
11	FMV Restricted Stock Study	1980-2001	22.1
12	Management Planning, Inc.	1980-1995	27.7
13	Bruce Johnson	1991-1995	20
14	Columbia Financial Advisors	1996-1997.2	21
15	Columbia Financial Advisors	1997.5-1998	13

从上述研究结论中可以看出利用上世纪 90 年代前限制期为 2 年的限制股交易价格研究缺少流通折扣率大约在 30%左右，利用 90 年代后的数据研究的结论则在 20%左右，这个差异主要是由于限制股的限制期由 2 年变为 1 年的原因。

2) IPO 前交易价格研究途径（“Pre-IPO Studies”）。该类研究的思路是通过公司 IPO 前股权交易价格与后续上市后股票交易价格对比来研究缺少流通折扣率。根据美国证券市场的相关规定，公司在进行 IPO 时需要向美国证监会(SEC)报告公司前 2 年发生的所有股权交易情况，因此 IPO 前研究一般是根据公司 IPO 前 2 年内发生的股权交易的价格与 IPO 后上市后的交易价格的差异来定量估算缺少流通折扣率的。

IPO 前研究主要 Robert W. Baird & Company 的研究，该研究包含了 1980 年到 2000 年超过 4,000 个 IPO 项目以及 543 项满足条件的 IPO 前交易案例的数据，研究结果表明从 1980 年到 2000 年缺少流通折扣率的中位值和平均值分别为 47%

和 46%。研究结果数据如下：

研究涵盖日期	IPO 项目数量	符合条件的交易案例数量	折扣率平均值	折扣率中位值
1997-2000	1,847	266	50%	52%
1995-1997	732	84	43%	41%
1994-1995	318	45	45%	47%
1991-1993	443	49	45%	43%
1990-1992	266	30	34%	33%
1989-1990	157	17	46%	40%
1987-1989	98	21	43%	43%
1985-1986	130	19	43%	43%
1980-1981	97	12	59%	68%
1980-2000	4,088	543	46%	47%

另一个研究是 ValuationAdvisor 研究，该研究收集并编辑了大约 3,200 个 IPO 前交易的案例，并建立一个 IPO 前研究缺少流通折扣率的数据库。这个研究包括的数据主要是公司 IPO 前 2 年内普通股、可转换债券、优先股以及股票期权等的交易价格。1999 年到 2008 年的交易汇总表如下：

IPO 前交易时间	1-90 天	91-180 天	181-270 天	271-365 天	1-2 年
1999 折扣率中位值	30.80%	53.90%	75.00%	76.90%	82.00%
2000 折扣率中位值	28.70%	45.10%	61.50%	68.90%	76.60%
2001 折扣率中位值	14.70%	33.20%	33.40%	52.10%	51.60%
2002 折扣率中位值	6.20%	17.30%	21.90%	39.50%	55.00%
2003 折扣率中位值	28.80%	22.30%	38.40%	39.70%	61.40%
2004 折扣率中位值	16.70%	22.70%	40.00%	56.30%	57.90%
2005 折扣率中位值	14.80%	26.10%	41.70%	46.10%	45.50%
2006 折扣率中位值	20.70%	20.80%	40.20%	46.90%	57.20%
2007 折扣率中位值	11.10%	29.40%	36.30%	47.50%	53.10%
2008 折扣率中位值	20.30%	19.20%	45.80%	40.40%	49.30%

目前，美国一些评估分析人员相信 IPO 前研究缺少流通折扣率与限制股交易研究相比，对于非上市公司，可以提供更为可靠的缺少流通折扣率的数据。原因是 IPO 前的公司股权交易与实际评估中的非上市公司的股权交易情况更为接近，因此按 IPO 前研究得出的缺少流通折扣率更为适合实际评估中的非上市公司的情况。

3) 国内缺少流通折扣率的定量估算

缺少流通性的资产存在价值贬值这一规律在中国国内也是适用的，国内的缺

少流通性折扣也是客观存在的。借鉴国际上定量研究缺少流通折扣率的方式，本次评估结合国内实际情况采用非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式估算缺少流通折扣率。

采用非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率对比方式估算缺少流通折扣率的基本思路是收集分析非上市公司并购案例的市盈率（P/E），然后与同期的上市公司的市盈率（P/E）进行对比分析，通过上述两类市盈率的差异来估算缺少流通折扣率。

非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率比较 计算非流动性折扣比例表（2020）

序号	行业名称	非上市公司并购		上市公司		非流动性折扣比例
		样本点数量	市盈率平均值	样本点数量	市盈率平均值	
1	采矿业	9	12.77	77	17.05	25.1%
2	电力、热力生产和供应业	45	13.20	71	17.08	22.7%
3	水的生产和供应业	8	13.23	14	18.33	27.8%
4	房地产业	39	7.55	126	10.66	29.2%
5	建筑业	22	5.45	95	9.28	41.3%
7	运输业	15	13.45	86	18.99	29.2%
9	教育	5	45.67	8	69.71	34.5%
10	货币金融服务	28	5.99	37	6.81	12.0%
11	其他金融业	14	19.38	14	29.01	33.2%
12	资本市场服务	9	22.65	50	29.24	22.5%
13	科学研究和技术服务业	12	21.79	9	29.86	27.0%
14	专业技术服务业	28	21.47	49	34.17	37.2%
15	农、林、牧、渔业	11	27.65	41	33.00	16.2%
16	零售业	32	16.81	88	21.34	21.2%
17	批发业	38	14.79	77	17.76	16.7%
18	生态保护和环境治理业	8	22.62	36	28.81	21.5%
19	卫生和社会工作	12	69.30	12	84.75	18.2%
20	文化、体育和娱乐业	5	16.73	24	23.60	29.1%
21	互联网和相关服务	14	21.82	64	32.80	33.5%
22	软件和信息技术服务业	65	38.49	178	54.38	29.2%
23	电气机械和器材制造业	32	27.58	234	36.74	24.9%
24	纺织业	10	37.57	35	40.89	8.1%
25	非金属矿物制品业	5	11.60	85	14.45	19.7%
26	黑色金属冶炼和压延加工业	8	7.83	32	9.96	21.4%
27	化学原料和化学制品制造业	29	18.77	247	24.39	23.0%
28	计算机、通信和其他电子设备制造业	58	25.49	278	39.76	35.9%
29	金属制品业	18	18.22	59	25.88	29.6%
30	汽车制造业	11	17.66	131	25.45	30.6%
31	食品制造业	23	29.68	51	37.90	21.7%
32	通用设备制造业	6	19.45	123	28.57	31.9%
33	橡胶和塑料制品业	13	21.57	78	27.10	20.4%
34	医药制造业	28	25.40	224	43.96	42.2%
35	仪器仪表制造业	7	36.83	48	48.77	24.5%
36	有色金属冶炼和压延加工业	12	24.82	68	31.41	21.0%
37	专用设备制造业	30	28.75	223	40.63	29.2%
38	商务服务业	35	15.45	51	26.47	41.6%
39	租赁业	4	11.23	3	15.05	25.4%
40	合计/平均值	739	21.86	3,126	29.84	26.5%

原始数据来源：Wind资讯、CVSource

2019 年软件和信息技术服务业发生并购共 65 起，非上市公司并购的市盈率

平均值为 38.49 倍,当年软件和信息技术服务业上市公司平均市盈率为 54.38 倍。我们可以看出,非上市公司的平均值市盈率与上市公司的平均市盈率相比存在一定差异,这个差异应该可以认为主要是缺少流通因素造成的,因此可以通过这种方式估算缺少流通折扣率的数值。通过查阅,这个流通折扣率在 29.2%,我们将其作为最后采用的缺少流通折扣率。

6. 非经营性资产净值和负息负债

根据企业提供的评估基准日经审计的合并资产负债表,评估人员对被评估单位提供的财务报表进行必要的审查,对其资产和收益项目根据评估的需要进行必要的分类或调整。有关对(1)非经营性资产(2)负息负债确定,参见收益法相关内容。

7. 上市公司比较法评估结论的分析确定

1) 比率乘数种类的确定

EBIT 比率乘数、EBITDA 比率乘数和 NOIAT 都是反映企业获利能力与全投资市场价值之间关系的比率乘数,这种比率乘数直接反映了获利能力和价值之间的关系,其中 EBIT 比率乘数最大限度地减少了由于债务结构和所得税造成的影响,EBITDA 比率乘数在 EBIT 比率乘数的基础上又可以最大限度地减少由于企业折旧/摊销政策不同所可能带来的税收等方面的影响,NOIAT 比率乘数在 EBITDA 比率乘数的基础上可以最大限度地减少由于企业不同折现率及税率等方面的影响。因此我们最后确定采用计算的 NOIAT 比率乘数、EBIT 比率乘数和 EBITDA 比率乘数的分别计算企业全投资市场价值。具体计算采用如下公式:

被评估单位比率乘数 = 对比公司比率乘数 × 修正系数 P

2) 评估结果计算

根据上述被评估单位比率乘数通过如下方式计算被评估单位全投资市场价值:

被评估单位全投资市场价值 = 被评估单位比率乘数 × 被评估企业参数 (EBIT、EBITDA、NOIAT)

根据上式计算得出被评估单位全投资市场价值后,通过如下方式得到股权的评估价值:

股东全部权益价值 = (全投资市场价值 - 负息负债) × (1 - 不可流通折扣率) + 非经营性资产净值

根据以上分析及计算，通过 EBIT 比率乘数、EBITDA 比率乘数和 NOIAT 比率乘数分别得到股东全部权益的市场价值，最终将这 3 种比率乘数结论按照平均值计算市场法评估结果。具体计算结果如下表：

NOIAT 比例乘数计算表

对比公司代码	对比公司名称	对比公司折现率	目标公司折现率	对比公司 NOIAT 增长率	目标公司 NOIAT 增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比率乘数修正后	比率乘数取值
002555.SZ	三七互娱	12.91%	11.88%	14.36%	7.09%	-1.03%	7.28%	25.55	9.99	13.95
002558.SZ	巨人网络	10.57%	11.88%	7.88%	7.09%	1.31%	0.79%	47.28	24.43	
002602.SZ	世纪华通	9.05%	11.88%	13.27%	7.09%	2.83%	6.18%	20.96	7.43	

EBIT 比例乘数计算表

对比公司代码	对比公司名称	NOIAT/EBIT (λ)	对比公司折现率	目标公司折现率	对比公司 EBIT 增长率	目标公司 EBIT 增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比率乘数修正后	比率乘数取值
002555.SZ	三七互娱	0.95	13.27%	12.84%	14.81%	7.49%	-0.43%	7.32%	24.33	9.26	12.65
002558.SZ	巨人网络	1.08	11.48%	12.84%	8.95%	7.49%	1.36%	1.46%	50.86	21.66	
002602.SZ	世纪华通	0.98	10.33%	12.84%	14.70%	7.49%	2.51%	7.21%	20.46	7.01	

EBITDA 比例乘数计算表

对比公司代码	对比公司名称	NOIAT/EBITDA (δ)	对比公司折现率	目标公司折现率	对比公司 EBIT 增长率	目标公司 EBIT 增长率	风险因素修正	增长率修正	比率乘数修正前	比率乘数修正后	比率乘数取值
002555.SZ	三七互娱	0.92	12.76%	13.89%	14.35%	8.47%	1.13%	5.87%	23.56	9.15	12.53
002558.SZ	巨人网络	0.94	10.68%	13.89%	7.82%	8.47%	3.20%	-0.65%	44.45	21.79	
002602.SZ	世纪华通	0.88	8.52%	13.89%	13.30%	8.47%	5.36%	4.83%	18.51	6.65	

市场法评估汇总表

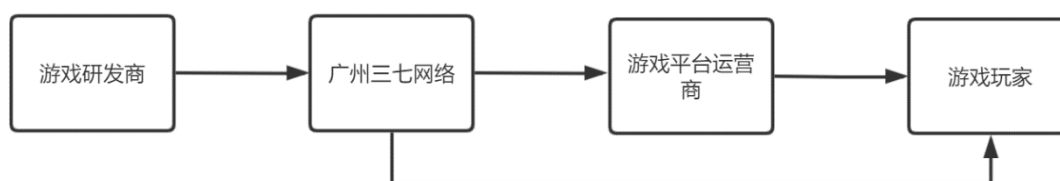
序号	项目	NOIAT 比率乘数	EBIT 比率乘数	EBITDA 比率乘数
1	被评估公司比率乘数取值	13.95	12.65	12.53
2	被评估公司对应参数【万元】	171,700.63	190,857.56	191,522.50
3	评估公司全投资计算价值【万元】	2,395,075.78	2,413,432.82	2,399,687.06
4	被评估公司负息负债【万元】			
5	不可流通折扣率	29.20%	29.20%	29.20%
6	非经营性资产净值【万元】	40,621.87	40,621.87	40,621.87
7	被评估公司股权市场价值【万元】	1,736,335.51	1,749,332.30	1,739,600.30
8	股东全部权益价值【万元】	1,741,756.04		

（二）市场法评估结论

经评估，截止评估基准日，广州三七网络股东全部权益在持续经营条件下市场法的评估价值为人民币 1,741,756.04 万元。

五、 游戏产品运营模式

广州三七网络目前的商业模式主要是以代理运营方式发行、运营游戏产品。游戏代理运营方式，主要是以游戏发行商身份，向游戏开发商支付版权金或预付分成款的方式获得开发商研发的游戏产品，在指定的区域内推广和运营游戏产品。



网络游戏市场中主要存在虚拟道具销售收费、下载游戏收费两种类型的盈利模式，其中虚拟道具销售收费模式是我国移动网络游戏产品最普遍及最重要的盈利模式。目前，广州三七网络代理运营的游戏主要采用的是虚拟道具销售收费模式。虚拟道具销售收费模式是指游戏平台运营商为玩家提供游戏的免费下载和免费的游戏娱乐体验，而游戏的收益则来自于游戏内虚拟道具的销售。玩家注册一个游戏账户后，即可参与游戏而无需支付任何费用，若玩家希望进一步加强游戏体验，则需要付费购买游戏中的虚拟道具。

下载收费模式是指游戏玩家通过苹果App Store等手机游戏应用市场下载游戏或应用时，向应用市场支付相应的费用，应用市场再与开发商就收取的下载费用进行分成的盈利模式。

游戏运营收入，根据游戏运营平台的所有权划分，广州三七网络的网戏运营模式主要包括自主运营和第三方联合运营两种：

（1）自主运营

在自主运营模式下，广州三七网络通过代理、第三方或开发商交由联运等形式获得一款游戏产品的代理权后，利用自有或第三方渠道发布并运营游戏产品。在自主运营模式下，广州三七网络全面负责游戏的运营、推广与维护，提供游戏上线的推广投放、在线客服及充值收款的统一管理，广州三七网络是主要责任人，

因此按总额法确认收入。游戏玩家直接在前述渠道注册并进入游戏，通过对游戏充值获得游戏内的虚拟货币，使用虚拟货币进行游戏道具的购买。广州三七网络在游戏玩家消耗完毕虚拟货币购买游戏道具并取得其控制权时，将游戏玩家实际充值并已消费的金额确认为营业收入。

（2）第三方联合运营

第三方联合运营模式指广州三七网络获得一款游戏产品的经营权后，与一个或多个游戏运营公司或游戏应用平台进行合作，共同联合运营的一种网络游戏运营方式。游戏玩家需要注册成第三方平台的用户，在第三方平台的充值系统中进行充值从而获得虚拟货币后，再在游戏中购买虚拟道具。在第三方联合运营模式下，广州三七网络与第三方游戏运营公司或游戏应用平台负责各自渠道的管理，如运营、推广、充值收款以及计费系统等。广州三七网络根据与第三方游戏运营公司或游戏应用平台的合作协议，计算的分成金额，在双方结算且核对无误后确认为营业收入。

六、 在测游戏储备、上线排期与版号情况

广州三七网络把“多元化”策略应用于产品、推广、服务等多个层面。在该策略下，公司从2020年起，在产品类别、题材及数量方面均做了充分储备，产品矩阵囊括ARPG、MMO、卡牌、SLG、模拟经营等不同类型，覆盖魔幻、仙侠、都市、青春校园、女性向等不同题材。广州三七网络结合自身优势及行业环境，在ARPG市场奠定竞争地位的基础上，通过多品类的布局 and 储备，有望进一步打开增长空间，持续增厚业绩。公司目前主要游戏储备及相应版号情况如下：

游戏名称	产品品类	产品题材	预计上线时间	运营模式	版号进度
破雪刃	ARPG	仙侠	20年底首发	自营+联运	已获取
一千克拉女王	SIM	女性向	2021Q1	自营+联运	已获取
斗罗大陆：武魂觉醒	卡牌	动漫	2021Q1	自营+联运	已获取
《代号修仙》	ARPG	修仙	2021Q1	自营+联运	申请中
《代号BR》	SLG	战争	2021Q1	自营+联运	申请中
绝世仙王	ARPG	仙侠	2021Q1	自营+联运	已获取
《代号NB》	ARPG	传奇	2021Q2	自营+联运	申请中
异能都市	MMO	魔幻	2021Q2	自营+联运	已获取
最后的原始人	卡牌	回合制	2021Q2	自营+联运	已获取
《代号DL》	卡牌	动漫	2021Q2	自营+联运	申请中
《代号WZ》	SLG	卡牌融合	2021Q3	自营+联运	申请中
《代号LH》	MMO	未来科技	2021Q4	自营+联运	申请中
《代号QY》	ARPG	传奇	2021Q4	自营+联运	申请中

特此公告。

芜湖三七互娱网络科技集团股份有限公司

董 事 会

二〇二〇年十二月二十一日