

《关于对上海龙韵文创科技股份有限公司收购股权暨关联交易的问询函》

有关资产评估问题的答复

2022年10月1日，你公司披露公告称，拟以现金2亿元收购贺州辰月科技服务有限公司（以下简称辰月科技或标的公司）100%股权。辰月科技由你公司实际控制人段佩璋控制，此次交易评估增值率1,072.71%。你公司曾于2021年1月6日发布公告称拟收购辰月科技85%股权，后又于1月12日发布公告称认为交易条件尚不成熟终止收购。根据《股票上市规则》第13.1.1条等有关规定，现请你公司核实并补充披露以下事项。

一、公告显示，公司拟以现金2亿元收购徐州和恒信息技术合伙企业（以下简称徐州和恒）、湖州树彤企业管理合伙企业合计持有的辰月科技100%股权，公司实际控制人之一段佩璋持有徐州和恒89.60%的出资份额。根据评估报告，按资产基础法评估值为3,039.43万元，增值率仅76.81%，按收益法评估值为20,158.91万元，增值率高达1,072.71%。该次交易作价参考收益法评估结果。另外，本次收购评估值较前次2021年1月的评估值19,940万元有所增加。而根据前次评估报告和盈利预测报告，2021年标的公司营业收入和净利润预计为2,939.62万元、1,054.62万元，公司实际仅实现2,813万元、919.64万元，均未达标。

请公司补充披露：（1）资产基础法和收益法两种评估结果差异较大的原因及合理性，本次交易选取收益法下评估结果作为定价依据的合理性，是否符合商业惯例，是否与同行业可比公司相一致；（2）结合收益法评估主要参数及假设，包括但不限于产品价格、收入、成本、毛利率、费用预算、折现率等预测假设，说明本次评估定价的依据及合理性；（3）结合两次收益法评估的主要参数及假设差异情况，量化分析对评估结果的具体影响；（4）结合2020年和2021年主要财务指标预测值和实际值的差异情况，说明主要原因，以及本次评估是否充分考虑上述差异情况，是否已将相关假设和重要参数予以修正，此次评估过程是否审慎合理。请评估机构发表明确意见。

评估机构答复如下：

(1) 资产基础法和收益法两种评估结果差异较大的原因及合理性，本次交易选取收益法下评估结果作为定价依据的合理性，是否符合商业惯例，是否与同行业可比公司相一致？

答复：贺州辰月科技服务有限公司（以下简称：“辰月科技”或“标的公司”）属于技术密集型、人员密集型、轻资产型企业，经营场所为租赁取得，所购置的资产，主要为办公设备，按照《企业会计准则》规定，大部分计入了损益类科目。从辰月科技的资产情况来看，构成标的公司的核心资产主要为自行研发形成的软件著作权等可辨认无形资产以及技术管理团队、资质等级、行业影响力、营销渠道及稳定的客户群和良好的企业口碑等不可辨认无形资产。

本次资产基础法评估时标的公司的账面资产及可辨认账外资产均已纳入资产评估范围，资产基础法评估增值 76.81%，增值主要原因是软件著作权等可辨认无形资产评估增值所致，该部分资产账面值为零，评估增值 1,320.40 万元。

辰月科技经过几年的沉淀和发展，目前是首家通过阿里、京东、抖音、快手四大平台认证的服务商，是电商服务行业顶级的 ISV 服务商之一。辰月科技打造的全域全链路科学营销服务体系已在行业内形成竞争壁垒。辰月科技是阿里全牌照服务商（中台、TMIC、阿里妈妈等），天猫五星级服务商、京东数坊认证服务商和抖音金牌认证服务商，同时，辰月科技布局抖音和快手数据运营服务，形成了全域营销服务能力。辰月科技也多次获得各个平台的奖项，2022 年获得阿里巴巴品牌数据银行服务商银奖，TMIC 综合服务商评估榜单新锐 ISV 等奖项等；2021 年获得数字化先锋案例奖及数字化先锋合作伙伴奖，天猫“超级旗舰”优选生态合作伙伴，2021 年 TMIC 综合服务商评估榜单银牌 ISV 等；2020 年获得天猫 2020 年度优秀生态服务商等。因此，我们认为对于该类企业采用收益法更能反映标的公司的真实价值。

本次评估收益法评估增值 1072.71%，主要原因是辰月科技目前尚处快速成长阶段的初期，企业注册资本为 300 万元，近 2 年 1 期企业净利润增长较快，且账面净资产仍然较低（评估基准日账面净资产只有 1,719.00 万元），而收益法是对企业未来收益能力的价值反映，辰月科技业务增长较快，盈利能力较强，收益法评估结果可以充分体现包括人力资源、资质等级、行业影响力、营销渠道及稳定的客户群和良好的企业口碑等不可辨认资产在内的全部经营要素对企业价值

的贡献，导致收益法评估出现了较大幅度增值。

根据查询到的同行业可比上市公司的并购案例分析，其评估结论也是采用了收益法定价的方法，具体如下：

2015年12月，新华都（SZ002264）发行股份及支付现金购买久爱致和（北京）科技有限公司（以下简称“久爱致和”）、久爱（天津）科技发展有限公司（以下简称“久爱天津”）、泸州聚酒致和电子商务有限公司（以下简称“泸州致和”）3家公司（以下合称“被收购公司”）100%的股权，交易价格76,000万元。其中久爱致和主要提供以效果营销为核心的电商运营服务，通过提供全方位的电商运营服务来提高其客户的互联网销售额和知名度。与辰月科技的业务部分类似。

上述3家被收购公司由具有证券期货评估资格的中联资产评估集团有限公司进行评估，中联评估采用资产基础法和收益法对标的资产进行评估，并以收益法评估结果作为最终评估结论，分别出具中联评报字[2015]第578号、中联评报字[2015]第577号、中联评报字[2015]第579号评估报告，评估结果均采用收益法评估值，其中久爱致和净资产账面值873.52万元，评估值14,674.17万元，评估增值率为1,579.89%；久爱天津净资产账面值1,808.22万元，评估值22,296.52万元，评估增值率1,133.06%；泸州致和净资产账面值1,165.49万元，评估值39,033.98万元，评估增值率3,249.15%，3家被收购公司评估值合计76,004.68万元。

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，经交易双方协商一致，久爱致和100%股权、久爱天津100%股权和泸州致和100%股权的作价分别为14,672万元、22,295万元和39,033万元，本次被收购公司的资产整体作价76,000万元。

根据后续披露的资料，上述被收购公司原股东承诺2015年、2016年和2017年实现的扣非后净利润不低于5,070万元、6,500万元和8,520万元，实际实现净利润分别为5,248万元、6,595万元和8,582万元，业绩完成率分别为103.5%、101.5%和100.7%。

综上，资产基础法是从资产重置成本的角度出发，对企业资产负债表上所有单项资产和负债，用市场价值代替历史成本；收益法是从未来收益的角度出发，以经风险折现后的未来收益的现值作为评估价值，反映的是资产的未来盈利能力。

综合考虑本次评估目的是为龙韵股份拟收购辰月科技100%股权提供价值参

考依据，更注重企业未来的盈利能力即现金流量，收益法评估值更能体现企业的公允价值，因此选定以收益法评估结果作为定价依据是合理的，符合商业惯例，与同行业可比上市公司一致。

(2) 结合收益法评估主要参数及假设，包括但不限于产品价格、收入、成本、毛利率、费用预算、折现率等预测假设，说明本次评估定价的依据及合理性。

答复：1) 主要评估假设

辰月科技为技术密集型和劳动密集型企业，其核心竞争力来自企业成立以来在经营过程中自行研发取得的软件著作权等为基础的技术资产以及具备行业深度认知的管理人员和技术专业人员构成的核心团队，未来收益预测的基础为经过审计的企业财务报表以及企业提供的其他相关经营资料，因此，本次收益法评估机构在常规评估假设基础上重点强调了以下 2 项评估假设：①假定评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠，被评估单位和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；②假设评估基准日后被评估单位现有的关键技术及管理人员不发生重大变化。

2) 评估主要参数的选取情况

①产品价格

辰月科技主要产品或服务：电商公域运营业务、全域营销和运营、电商托管、电商媒介。

企业每年初根据行业发展和服务能力来定制符合客户需求的服务包，按服务包来核算需匹配的团队人员和需要耗费的工时，加上运营成本和合理的利润形成年度定价依据。经过内部审批后形成年度服务包定价政策。

辰月科技提供的产品或服务均为非标，不像工业企业产品具有相对稳定的价格标准及变动规律，本次评估主要在调查了解企业定价机制、定价政策及价格变动趋势的基础上，结合企业历史年度收入、成本数据及变动情况，综合分析判断企业历史年度的综合毛利率水平及其变动规律。

本次评估主要根据经营收入预算、经营成本要素历史年度水平及变动趋势，以及未来年度主营业务规模所需配置的人力资源、办公设备、经营场地等经营要素及变动情况综合分析预测企业未来年度的综合毛利率。

②营业收入

辰月科技创立之初，敏锐地抓住电商店铺运营的数据分析需求的缺口，从2019年步入正轨，收入逐年上升。2020年、2021年收入增速分别为614.01%和139.51%。

辰月科技历史年度的主营业务收入主要分为两大类，第一类是数据服务收入，包括电商公域运营、电商托管；第二类是数据衍生服务收入，即电商媒介业务。自2021年开始，辰月科技布局大数据+技术的行业解决方案，孵化出全域营销和运营，全域数据可视化等贴合品牌营销和运营的技术产品和服务包，并成功与国内知名的多家大中型企业签署长期合作项目，是未来新的业务增长点。

2022年，辰月科技因新业务的开拓及细分领域的划分，业务由原来的两类调整为四大类，具体如下：

A. 电商公域运营业务

该业务为辰月科技的传统业务也是最重要的业务板块，系为品牌在四大电商平台的生意增长提供基于行业 know how、定制化的 ISV 运营提效和服务。

B. 电商托管业务

电商托管主要为品牌入驻电商平台后，以合同的方式委托专业运营服务商为企业提供部分或全部的信息技术、产品或服务功能，提供以店铺建设、推广和交易为重点，相关服务为辅助的一系列服务。

C. 电商媒介业务

该业务主要系为客户制定电商媒体策略方案，包含大促节奏各阶段的媒体投放预算分布、效果预估、合同确认、内部工作安排等，根据电商媒体策略方案，细化投放人群、效果预估、投放排期等，与客户确认最终投放细化方案。

D. 全域营销和运营业务

全域营销和运营是辰月科技2022年拓展的新业务，主要为品牌部署一方用户数据平台（CDP），实现跨部门的媒介和会员数据回流，通过CDP对数据进行诊断、洞察、建模分析后，再精细化人群分层，进行全域的营销和运营。

辰月科技历史年度主营业务收入结构数据如下：（金额单位：万元）

原类别	新类别	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月
数据服务	电商公域运营业务	164.33	1,019.21	2,217.36	550.73
	电商托管			432.60	67.41
数据衍生服务	电商媒介业务		154.14	160.28	42.77

	全域营销和运营业务				24.26
	合计	164.33	1,173.35	2,810.24	685.17
	增长率		614.01%	139.51%	

目前行业处于高速发展阶段，市场远未饱和。随着品牌客户对数字化理解的逐渐深化，对于企业数字化的建设、将数字化融入到各项业务场景，有着迫切的需求，整体市场容量在扩大。据联邦快递 2021 年 12 月 7 日发布的《电子商务大趋势概览》白皮书显示，新冠肺炎疫情加速了全球电子商务市场的蓬勃发展。未来五年，全球电子商务的平均增速预计将达到 47%；亚洲市场增速高于全球水平，达到 51%，其次是欧洲市场(42%)和北美市场(35%)。特别是在中国市场，电子商务的增长更是领先于亚洲其它地区，预计到 2025 年其销售额将增长到近 2 万亿美元。

标的公司尚处于成长期，随着经验的不断积累，业务团队及技术实力的不断增强，业务资质等级的不断提高，行业内影响力及地位的不断提升，业务市场的不断拓展，将步入稳健发展轨道。

截止评估基准日企业在手执行订单情况如下：（金额单位：万元）

截至评估基准日	未执行订单金额（不含税）
在手订单	2,067.65

标的公司未来五年将充分利用好平台优势，以大数据为依托，为品牌提供“全域消费者运营”服务，推动市场营销的数据转型和品效合一。同时，聚焦行业头部品牌的全域数据管理和运营需求，提供数据融合，数据运营，数据回流再应用等业务场景解决方案，在品牌数据化转型背景下，深入挖掘生意增长机会，提升“人、货、场”运营效率，助力品牌生意快速增长。

本次对标的公司收入的预测主要根据历史年度主营业务收入变动趋势以及新增项目预测情况，同时参考行业发展趋势、未来年度经营计划及预算等进行综合分析判断后预测。详见下表：（金额单位：万元）

业务类别	2022年 4-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
电商公域运营业务	2,173.60	3,201.94	3,895.00	4,940.00	6,076.00	6,860.00	7,203.00
全域营销和运营业务	391.60	447.97	541.50	760.00	980.00	1,078.00	1,131.90
电商托管	264.00	313.90	370.50	503.50	637.00	715.40	751.17
电商媒介业务	190.43	265.96	342.00	522.50	705.60	833.00	882.98
合计	3,019.63	4,229.78	5,149.00	6,726.00	8,398.60	9,486.40	9,969.05
增长率	-	32%	39%	31%	25%	13%	5%

根据辰月科技目前待执行和已执行完毕的在手订单分析来看，预计 2022 年可以实现收入预测目标。

③成本及毛利率预测情况

标的公司主营业务成本主要是人力资源费用和其他费用，其他费用包括折旧、房屋租金和数据服务费等。

本次评估，主要根据历史年度毛利率水平及其变动趋势，预测未来年度的综合毛利率水平，并按照数据服务、人工费用、房租、物业费、折旧、电脑费用等企业营业成本要素进行预测未来年度的主营业务成本。

企业历史年度毛利率水平及变动趋势：

年度	2019 年	2020 年	2021 年
主营业务毛利率	-6.89%	45.82%	58.21%
综合毛利率	-6.89%	40.69%	58.18%

与行业可比上市公司（可比板块）毛利率对比如下：

公司名称	可比业务板块	2019 年	2020 年	2021 年
每日互动	数据服务	71.46%	60.20%	63.69%
蓝色光标	互联网及应用	21.92%	13.63%	17.22%
海量数据	软件和信息技术服务业	29.70%	30.76%	35.26%
数据港	IDC 服务业	37.60%	41.11%	33.08%
	IDC 解决方案	30.98%	7.62%	56.69%
壹网壹创	电商服务行业	43.04%	47.83%	48.36%
评估对象	数据服务、数据衍生服务	-6.89%	45.82%	58.21%

注：（1）数据来源：上市公司年度财务报告；（2）可比公司的选取标准：a. 可比公司近两年为盈利公司；b. 可比公司必须为至少有两年上市历史；c. 可比公司只发行人民币 A 股；d. 可比公司所从事的行业或其主营业务为数据服务，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于 2 年。根据上述四项原则，最终选取了蓝色光标、每日互动、海量数据、数据港、壹网壹创等 5 家上市公司作为可比公司。

从以上可比公司可比板块的毛利率水平来看，近年标的公司的毛利率处于正常水平。

标的公司根据未来业务的增长预期，单位业务人员的产出未来年度会有所提升；另外由于标的公司最大的竞争优势就是资质齐全且等级较高，行业影响力和竞争优势较强，企业拥有较强的定价权。因此，标的公司未来年度的毛利率前期仍将保持较高水平，后期随着行业竞争的加剧可能会有所下降，但下降幅度预计不会太大。

本次评估根据未来年度行业盈利能力及其变动趋势、标的公司成本费用水平及其变动趋势进行综合分析预测标的公司主营业务成本及毛利率。

详见下表：（金额单位：万元）

项目	2022年 4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
人工费	1,147.75	1,935.60	2,818.91	3,660.57	4,371.94	4,625.51
其他费用	226.80	427.78	521.36	618.27	681.87	707.03
其中：折旧费	0.12	0.01	0.08	0.16	0.16	0.08
主营业务成本	1,374.54	2,363.38	3,340.27	4,278.83	5,053.81	5,332.55
综合毛利率	54.48%	54.10%	50.34%	49.05%	46.73%	46.51%

④费用预测情况

标的公司期间费用主要包括营业费用、管理费用、研发费用和财务费用。

标的公司近期经营数据如下：（金额单位：万元）

项目	2020年	2021年
营业收入	1,370.42	2,813.04
营业成本	812.75	1,176.47
税金及附加	7.48	20.31
营业费用	7.74	34.33
管理费用	58.01	210.39
研发费用	-	359.35
财务费用	0.12	-0.09
利润总额	471.67	984.10
所得税	42.52	64.46
净利润	429.15	919.64

标的公司与可比上市公司期间费用占营业收入比率对比如下：

营业费用	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月
蓝色光标	2.86%	1.86%	2.17%	2.66%
每日互动	15.06%	13.29%	15.34%	13.99%
海量数据	5.85%	6.23%	11.70%	20.29%
数据港	0.84%	0.24%	0.31%	0.19%
壹网壹创	20.90%	11.20%	7.53%	11.07%
行业平均	3.90%	2.28%	2.53%	3.19%
评估对象	0.00%	0.56%	1.22%	1.09%
管理费用	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月
蓝色光标	3.17%	2.47%	2.06%	1.58%
每日互动	35.96%	40.97%	37.31%	15.41%
海量数据	12.33%	17.15%	24.31%	38.81%
数据港	11.89%	11.98%	9.79%	4.77%
壹网壹创	2.71%	3.88%	7.20%	6.83%

行业平均	4.03%	3.29%	3.11%	2.47%
评估对象	50.48%	4.23%	20.25%	22.69%
研发费用	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月
蓝色光标	0.11%	0.12%	0.16%	0.22%
每日互动	24.86%	25.98%	21.39%	24.24%
海量数据	8.61%	12.02%	17.50%	28.35%
数据港	3.67%	4.40%	4.41%	4.33%
壹网壹创	0.21%	1.06%	2.15%	4.22%
行业平均	0.75%	0.64%	0.79%	1.21%
评估对象	***	***	12.77%	15.09%
财务费用	2019年	2020年	2021年	2022年1-3月
蓝色光标	0.50%	0.39%	0.24%	0.15%
每日互动	-7.27%	-6.86%	-4.52%	-4.70%
海量数据	-0.80%	-1.15%	-1.70%	-4.81%
数据港	8.14%	10.75%	12.95%	12.49%
壹网壹创	-0.41%	-1.68%	-2.48%	-3.93%
行业平均	0.49%	0.45%	0.44%	0.38%
评估对象	0.01%	0.01%	0.00%	0.79%

从标的公司及可比上市公司近年期间费用数据来看，标的公司期间费用占营业收入比率均在合理区间内，其中管理费用和研发费用占期间费用比重较高，下面重点说明管理费用和研发费用预测情况。

管理费用的预测分固定部分和可变部分两方面预测。固定部分主要是折旧与摊销，不随主营业务收入变化而变化；可变部分主要是人工费用等，随业务规模的增加而变化。

A. 固定费用的预测

辰月科技为轻资产型公司，经营场所为租赁取得，固定费用主要为固定资产折旧及长期待摊费用摊销，此项费用金额占比较小。

B. 可变费用的预测

可变费用的构成主要为人工费用、办公费、差旅费等。本次评估人工费的预测主要以企业近期的数据为基础，同时考虑企业人员数量及人员结构的变化，确定未来年度管理部门人均工资水平，然后乘以未来年度管理人员数量计算各年工资总额，再按照公司五险一金缴费比率，计算确定社保费用和住房公积金费用；福利费和教育经费两项费用金额均较小，本次评估按照历史年度福利费用和教育经费支出水平，综合分析预测。

办公、差旅及其他费用的预测主要是参照公司历史年度数据，以后各年根据

各项管理费用与销售收入的相关性进行测算。

管理费用预测详见下表：（金额单位：万元）

项目	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
固定部分	2.09	1.81	1.74	2.19	2.44	3.83
可变部分	507.86	788.43	892.82	984.82	1,056.51	1,074.69
管理费用合计	509.95	790.24	894.56	987.01	1,058.95	1,078.52
管理费用增长率		18.76%	13.20%	10.33%	7.29%	1.85%
管理费用/主营业务收入	16.89%	15.35%	13.30%	11.75%	11.16%	10.82%

⑤折现率预测情况

折现率，又称期望投资收益率，是基于收益法确定评估值的重要参数。由于被评估单位不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算被评估单位期望投资收益率。为此，第一步，首先在上市公司中选取可比公司，然后估算可比公司的系统性风险系数 β （LeveredBeta）；第二步，根据可比公司资本结构、可比公司 β 以及被评估单位资本结构估算被评估单位的期望投资收益率，并以此作为折现率。

A. 可比公司的选取

由于被评估企业为盈利企业，在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选可比公司的选择标准：

- a. 可比公司近两年为盈利公司；
- b. 可比公司必须为至少有两年上市历史；
- c. 可比公司只发行人民币 A 股；
- d. 可比公司所从事的行业或其主营业务为数据服务，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于 2 年。

根据上述四项原则，我们利用 Wind 数据系统进行筛选，最终选取了蓝色光标、每日互动、海量数据、数据港、壹网壹创等 5 家上市公司作为可比公司。

B. 加权资金成本的确定（WACC）

WACC 代表期望的总投资收益率。它是期望的股权收益率和所得税调整后的债权收益率的加权平均值。

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

a. 股权收益率的确定

为了确定股权收益率，我们利用资本定价模型（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：

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

其中：Re 为股权收益率；Rf 为无风险收益率； β 为风险系数；ERP 为市场风险超额收益率；Rs 为公司特有风险超额收益率。

a) 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。评估机构在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率。以上述国债到期收益率的平均值 3.39% 作为本次评估的无风险收益率。

b) 确定股权风险收益率 ERP

股权风险收益率是投资者投资股票场所期望的超过无风险收益率的部分。正确地确定风险收益率一直是许多股票分析师和资产评估师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现从 1926 年到 1997 年，股权投资年平均年复利收益率为 11.0%，超过长期国债收益率（无风险收益率）约 5.8%。这个超额收益率就被认为是股权投资风险超额收益率 ERP（Equity Risk Premium）。

借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，评估机构对中国股票市场相关数据进行了研究，按如下方式计算中国股市的股权风险收益率 ERP，经测算确定 ERP 为 6.94%。

c) 确定可比公司相对于股票市场风险系数 β （Levered β ）

目前中国国内 Wind 资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值计算公式的公司，其股票市场指数选择的是沪深 300 指数，与评估机构在估算国内股票市场 ERP 时采用的是沪深 300 指数相匹配。

本次评估评估机构是选取 Wind 资讯公司公布的 β 计算器计算可比公司的 β 值，上述 β 值是含有可比公司自身资本结构的 β 值。具体情况如下表所示：

证券简称	证券代码	原始 Beta
300058.SZ	蓝色光标	0.9606

300766. SZ	每日互动	0.9376
603138. SH	海量数据	1.0005
603881. SH	数据港	0.9341
300058. SZ	壹网壹创	0.8676
平均值		0.9401

d) 计算可比公司 Unlevered β 和估算被评估单位 (Unlevered β)

根据以下公式, 评估机构可以分别计算可比公司的 Unlevered β :

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

式中: D—债权价值; E—股权价值; T—适用所得税率。

证券代码	证券简称	剔除资本结构因素的 Beta (Unlevered Beta)
300058. SZ	蓝色光标	0.8934
300766. SZ	每日互动	0.9179
603138. SH	海量数据	0.9993
603881. SH	数据港	0.7463
300058. SZ	壹网壹创	0.8585
平均值		0.8831

经计算, 上述五家可比公司平均的 β 系数为 0.8831, 本次评估采用上述五家可比公司的平均 β 系数作为被评估单位的 β 系数

e) 确定被评估单位的资本结构比率

考虑到被评估单位现金流充足, 无需进行债务融资, 故确定其目标资本结构 D/E 为 0。

f) 估算被评估单位在上述确定的资本结构比率下的 (Levered β)

评估机构将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中, 计算被评估单位 Levered β :

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

式中: D—债权价值; E—股权价值; T: 适用所得税率 (取 15%);

具体计算过程如下:

$$\begin{aligned} \text{Levered } \beta &= \text{Unlevered } \beta \times [1 + (1 - T) \times D/E] \\ &= 0.8831 \times [1 + (1 - 15\%) \times 0] \\ &= 0.8831 \end{aligned}$$

g) β 系数的 Blume 修正

评估机构估算 β 系数的目的是估算折现率, 该折现率是用来折现未来的预期

收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的 β 系数也应该是未来的预期 β 系数。

评估机构采用的 β 系数估算方法是采用历史数据，因此实际估算的 β 系数应该是历史的 β 系数而不是未来预期的 β 系数。为了估算未来预期的 β 系数，需要采用布鲁姆调整法(BlumeAdjustment)。

Blume 在 1975 年其在“贝塔及其回归趋势”一文中指出股票 β 的真实值要比其估计值更趋近于“1”。并提出“趋一性”的两个可能的原因：(1) 公司初建时倾向于选择风险相对高的投资项目，当风险随着时间的推移逐渐释放时， β 会出现下降的趋势。(2) 公司在决定新的投资时，作为风险厌恶者的管理层，可能倾向于考虑小风险的投资，这样公司的 β 系数就趋于“1”。

该调整方法被广泛运用，许多著名的国际投资咨询机构等就采用了与布鲁姆调整相类似的 β 计算公式。鉴于此，本次评估采用 Blume 对采用历史数据估算的 β 系数进行调整。

Blume 提出的调整思路及方法如下： $\beta_a = \beta_h \times 0.65 + 0.35$

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

经计算，采用经 Blume 调整后的 β 系数为 0.9240。

h) 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。经综合考虑后，辰月科技特有风险超额收益率按 2.50% 预测。

i) 计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中，就可以计算出对被评估单位的股权期望收益率。具体如下：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta \times ERP + R_s \\ &= 3.39\% + 0.9240 \times 6.94\% + 2.50\% \\ &= 12.30\% \end{aligned}$$

b. 债权收益率的确定

债权投资收益率实际上是被评估单位的债权投资者期望的投资收益率。不同的企业,由于企业经营状态不同、资本结构不同等,企业的偿债能力会有所不同,债权投资人所期望的投资收益率也应不尽相同,因此企业的债权投资收益率与企业的财务风险,即资本结构密切相关。

本次评估选用中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2022 年 2 月 21 日公布的贷款市场报价利率 (LPR) 计算,即 $R_d=4.60\%$ 。

c. 被评估单位折现率的确定

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

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

其中: WACC 为加权平均总资本收益率; E 为股权价值; R_e 为期望股本收益率; D 为付息债权价值; R_d 为债权期望收益率; T 为企业所得税率。

根据上述计算得到被评估单位总资本加权平均收益率为 12.30%, 并以其作为被评估单位的折现率。具体计算过程如下:

$$\begin{aligned} WACC &= R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T) \\ &= 12.30\% \end{aligned}$$

其他参数的选取情况受篇幅所限, 这里不再逐项进行说明。

⑥收益法评估结果

将上述参数代入企业自由现金流量模型进行测算, 收益法评估值为 20,158.91 万元。

综上, 我们认为收益法评估依据较为充分, 评估结果相对合理。

(3) 结合两次收益法评估的主要参数及假设差异情况, 量化分析对评估结果的具体影响。

前次评估采用市场比较法和收益法, 本次评估采用资产基础法和收益法。

辰月科技业务拓展较快, 处于快速成长阶段, 两次评估机构不同, 评估参数的选取计算过程也不完全一致; 两次评估选取的评估基准日相距较远, 前次评估基准日为 2020 年 10 月 31 日, 本次评估基准日为 2022 年 3 月 31 日; 两次评估时点企业内外部经济环境、业务结构及经营状况差异也较大。因此, 本次收益法

评估与前次收益法评估可比性不大。下面仅就折现率差异对评估值的影响测算如下：

前次评估收益法折现率为 14.35%，本次评估折现率经过测算确定为 12.30%，具体测算过程详见前述问题答复：评估主要参数的选取情况。将前次折现率参数代入本次收益法评估模型，经测算收益法评估结果分别为 16,939.64 万元，与本次收益法评估结果差异-3,219.27 万元，差异率-15.97%。详见下表：（金额单位：万元）

年份	参数	2022年 4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
项目		0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
一、营业收入		3,019.63	5,149.00	6,726.00	8,398.60	9,486.40	9,969.05	9,969.05
主营业务收入		3,019.63	5,149.00	6,726.00	8,398.60	9,486.40	9,969.05	9,969.05
其他业务收入		-	-	-	-	-	-	-
二、营业成本		1,374.54	2,363.38	3,340.27	4,278.83	5,053.81	5,332.55	5,332.55
主营业务成本		1,374.54	2,363.38	3,340.27	4,278.83	5,053.81	5,332.55	5,332.55
其他业务成本		-	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加		21.68	38.88	50.42	63.42	71.51	74.87	74.87
营业费用		39.92	63.77	81.43	100.16	112.35	117.75	117.75
管理费用		509.95	790.24	894.56	987.01	1,058.95	1,078.52	1,078.52
财务费用		-0.08	-0.14	-0.19	-0.24	-0.27	-0.28	-0.28
资产减值损失								-
投资收益		-	-	-	-	-	-	-
三、营业利润		1,073.63	1,892.88	2,359.50	2,969.41	3,190.05	3,365.64	3,365.64
营业外收入		-	-	-	-	-	-	-
营业外支出		-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额		1,073.63	1,892.88	2,359.50	2,969.41	3,190.05	3,365.64	3,365.64
减：所得税费用		104.80	236.48	302.13	391.10	421.48	447.73	447.73
五、净利润		968.83	1,656.39	2,057.37	2,578.31	2,768.57	2,917.91	2,917.91
加：固定资产折旧		0.12	0.16	0.01	0.08	0.16	0.16	0.08
加：无形资产长期待摊摊销		2.09	1.81	1.74	2.19	2.44	3.83	4.23
加：借款利息(税后)		-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出		-	-	6.28	0.50	2.08	6.28	1.79
减：营运资金增加额		-245.16	1,055.86	688.83	718.45	485.75	207.40	-
六、企业自由现金流量		1,216.19	602.50	1,364.01	1,861.63	2,283.35	2,708.22	2,920.43
折现系数	14.35%	0.9510	0.8457	0.7396	0.6467	0.5656	0.4946	3.4467
七、企业自由现金流量折现		1,156.60	509.54	1,008.82	1,203.91	1,291.46	1,339.49	10,065.84
八、企业自由现金流量折现累计		16,575.65						

减：有息负债现值		-						
加：溢余性资产		4.32						
加：非经营性资产		359.74						
减：非经营性负债		0.07						
九、公司股东权益评估值		16,939.64						

年份	参数	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	永续期
项目		0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
一、营业收入		3,019.63	5,149.00	6,726.00	8,398.60	9,486.40	9,969.05	9,969.05
主营业务收入		3,019.63	5,149.00	6,726.00	8,398.60	9,486.40	9,969.05	9,969.05
其他业务收入		-	-	-	-	-	-	-
二、营业成本		1,374.54	2,363.38	3,340.27	4,278.83	5,053.81	5,332.55	5,332.55
主营业务成本		1,374.54	2,363.38	3,340.27	4,278.83	5,053.81	5,332.55	5,332.55
其他业务成本		-	-	-	-	-	-	-
营业税金及附加		21.68	38.88	50.42	63.42	71.51	74.87	74.87
营业费用		39.92	63.77	81.43	100.16	112.35	117.75	117.75
管理费用		509.95	790.24	894.56	987.01	1,058.95	1,078.52	1,078.52
财务费用		-0.08	-0.14	-0.19	-0.24	-0.27	-0.28	-0.28
资产减值损失								-
投资收益		-	-	-	-	-	-	-
三、营业利润		1,073.63	1,892.88	2,359.50	2,969.41	3,190.05	3,365.64	3,365.64
营业外收入		-	-	-	-	-	-	-
营业外支出		-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额		1,073.63	1,892.88	2,359.50	2,969.41	3,190.05	3,365.64	3,365.64
减：所得税费用		104.80	236.48	302.13	391.10	421.48	447.73	447.73
五、净利润		968.83	1,656.39	2,057.37	2,578.31	2,768.57	2,917.91	2,917.91
加：固定资产折旧		0.12	0.16	0.01	0.08	0.16	0.16	0.08
加：无形资产长期待摊摊销		2.09	1.81	1.74	2.19	2.44	3.83	4.23
加：借款利息(税后)		-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出		-	-	6.28	0.50	2.08	6.28	1.79
减：营运资金增加额		-245.16	1,055.86	688.83	718.45	485.75	207.40	-
六、企业自由现金流量		1,216.19	602.50	1,364.01	1,861.63	2,283.35	2,708.22	2,920.43
折现系数	12.30%	0.9574	0.8650	0.7703	0.6859	0.6108	0.5439	4.4220
七、企业自由现金流量折现		1,164.38	521.16	1,050.70	1,276.89	1,394.67	1,473.00	12,914.13
八、企业自由现金流量折现累计		19,794.93						
减：有息负债现值		-						
加：溢余性资产		4.32						
加：非经营性资产		359.74						

减：非经营性负债		0.07						
九、公司股东权益评估值		20,158.91						

折现率的选取及确定，目前国内评估行业并没有统一的标准，各家评估机构都有自己的折现率计算模型和参数选取标准。现就两次评估中收益法折现率计算过程进行简要对比说明。

两次评估折现率的确定均采用 WACC 模型：

(1) 无风险收益率的确定

前次评估基准日为 2020 年 10 月 31 日，评估机构中水致远资产评估有限公司（以下简称“中水致远”）选择了在交易所交易的，按年付息、且剩余年限在 5 年以上的中、长期记账式国债的到期收益率平均值（即 $R_f=3.14\%$ ）作为前次评估的无风险收益率。

本次评估的评估机构中铭国际资产评估（北京）有限责任公司（以下简称“中铭国际”）在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的交易的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率。中铭国际以上述国债到期收益率的平均值（即 $R_f=3.39\%$ ）作为本次评估的无风险收益率。

无风险报酬率差异 0.25%。

(2) 股权风险收益率 ERP 的确定

前次评估，中水致远确定的股权风险收益率 ERP（即市场风险溢价）模型为：市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险。其确定的 ERP 为 7.12%。

本次评估，借鉴美国相关部门估算 ERP 的思路，中铭国际对中国股票市场相关数据进行了研究，通过计算确定 ERP 为 6.94%。计算过程见前述答复。

ERP 差异为-0.18%。

(3) 贝塔系数的确定

前次评估中水致远选择的可比上市公司为拓尔思、广电运通、壹网壹创 3 家，选取 2 年计算期，样本计算周期按“周”计算，标的指数为沪深 300 指数，测算出无财务杠杆的风险系数（ β_u ）为 1.1537。

由于目前无法找到主营业务与辰月科技完全相同的上市公司，本次评估中铭国际选择了营销服务和 IT 服务行业与辰月科技主营业务较为类似或相关性比较强的上市公司蓝色光标、每日互动、海量数据、数据港、壹网壹创等作为可比上

市公司，选取 2-5 年计算期，样本计算周期按“周”计算，标的指数为沪深 300 指数，测算出无财务杠杆的风险系数（ β_u ）为 0.9240。

贝塔系数差异为-0.2297。

（4）公司特有风险收益率 R_s 的确定

前次评估，中水致远确定的公司特有风险收益率为 3%。

本次评估，中铭国际确定的公司特有风险收益率为 2.5%。

公司特有风险收益率选取差异为-0.5%。

（5）折现率的确定

前次评估根据 WACC 模型计算的折现率为 14.35%，本次评估根据 WACC 模型计算的折现率为 12.30%，差异-2.05%。

评估机构对于折现率计算过程中关于无风险收益率和 ERP 的计算都有内部统一的文件规定。

中铭国际参考了与标的公司类似行业-信息传输、软件和信息技术服务行业的上市公司并购案例，就其收益法评估所采用的折现率情况说明如下：

序号	上市公司	交易标的	评估基准日	折现率
1	电科数字600850.sh	柏飞电子100%股权	2021年6月30日	11.31%
2	国网信通600131.sh	中电普华100%股权	2018年12月31日	12.70%
3	博思软件300525.sz	广东瑞联78%股权	2018年6月30日	13.14%
4	立昂技术300603.sz	沃驰科技100%股权	2018年3月31日	12.62%
5	高鸿股份000851.sz	南通云数100%股权	2022年3月31日	12.08%
	本次评估	辰月科技100%股权	2022年3月31日	12.30%

从上述类似行业并购交易案例所采用的折现率水平来看，距本次评估基准日 1 年内 2 家并购交易案例“电科数字收购柏飞电子 100%股权”和“高鸿股份收购南通云数 100%股权”收益法评估所采用的折现率分别为 11.31%和 12.08%，本次评估确定的折现率 12.30%大于上述 2 个交易案例的折现率水平。

另外，本次评估中铭国际基于谨慎性原则，并未将前次评估预测数据作为预测基准，而是根据标的公司历史年度经营数据、未来年度经营预算和中铭国际对标的公司经营状况的尽调情况进行独立分析判断进行预测，以保证本次评估的客观性、公正性和合理性。

（4）结合 2020 年和 2021 年主要财务指标预测值和实际值的差异情况，说明主要原因，以及本次评估是否充分考虑上述差异情况，是否已将相关假设和

重要参数予以修正，此次评估过程是否审慎合理。

答复：2020年预测数据与标的公司实际经营数据对比：（金额单位：万元）

项目	2020年1-10月	2020年11-12月预测	2020年度（含预测）	2020年度（实际）	差异
一、营业收入	1,028.19	217.10	1,245.29	1,370.42	125.13
营业成本	454.25	39.79	494.04	812.75	318.71
税金及附加	2.58	1.63	4.21	7.48	3.27
销售费用				7.74	7.74
管理费用	110.51	17.08	127.59	58.01	-69.58
研发费用		8.68	8.68	-	
财务费用	0.13	-	0.13	0.12	-0.01
资产减值损失	-9.66	-	-9.66	-16.21	-6.55
其他收益	3.10	-	3.10	3.56	0.46
三、营业利润	454.16	149.92	604.08	471.67	-132.41
四、利润总额	454.16	149.92	604.08	471.67	-132.41
减：所得税费用	40.92	12.92	53.84	42.52	-11.32
五、净利润	413.24	137.00	550.24	429.15	-121.09

前次评估基准日为2020年10月31日，故财务指标预测自2020年11月开始预测，2020年度预测了2个月，即2020年11-12月，2020年1-10月采用的是经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称：“中审亚太”）审计后的历史数据。由于本次收购审计的报告期为2020年1月1日至2022年3月31日，本次审计机构北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“北京兴华”）追溯调整了2020年度的财务数据，故前次评估预测数据和本次经审计后的实际数据不具有可比性。本次评估进行比较采用的财务数据为经北京兴华审计的数据。

2021年预测数据与标的公司实际经营指标对比：（金额单位：万元）

项目	2021年度预测	2021年度实际	差异
一、营业收入	2,939.62	2,813.04	-126.58
二、营业支出	1789.22		
营业成本	1,458.71	1,176.47	-282.24
税金及附加	22.05	20.31	-1.74
销售费用	-	34.33	34.33
管理费用	190.88	210.39	19.51
研发费用	117.58	359.35	241.77
财务费用		-0.09	-0.09
资产减值损失		-31.29	-31.29
其他收益		3.41	3.41
三、营业利润	1,150.40	984.40	-166.00

加：营业外收入			
减：营业外支出		0.30	0.30
四、利润总额	1,150.40	984.10	-166.30
所得税率	0.09		-0.09
减：所得税费用	95.79	64.46	-31.33
五、净利润	1,054.61	919.64	-134.97

2021年度预测值和实际值的差异主要为营业收入实现与预测相差126.58万元。营业收入与预测的差异主要来自辰月科技的数据衍生服务，2021年直播行业达人业务的迅猛增长，品牌客户暂时缩减了部分数据衍生服务需求，故该类业务2021年度未达预期。

2022年3月30日，备受关注的网络“直播新规”《关于进一步规范网络直播营利行为促进行业健康发展的意见》正式印发，“对存在违反违规营利行为的网络直播发布者以及存在违法违规行为或者纵容、帮助网络直播发布者开展违法违规营利行为的网络直播平台，依法予以处罚”、“网络直播平台网络平台服务机构应依法履行个人所得税代扣代缴义务”等等。

“直播新规”发布实施后，直播行业的野蛮发展状况得以规范和遏制，只有那些有价值、有专业度的优秀主播能保持业务高速增长。品牌客户也日趋理性，该因素所导致缩减的数据衍生服务需求逐步回升，影响已不再明显，辰月科技数据衍生服务业务预计继续保持着一定的增长率，本次评估中铭国际充分考虑了上述因素的影响以及业务未来发展趋势。

本次评估中铭国际已充分考虑上次评估预测数据与实际经营数据的差异，对存在的主要差异，比如营业收入、营业费用、管理费用、综合毛利率等，中铭国际在未来年度收益预测过程中给予了充分关注，预测时主要根据标的公司实际经营情况及未来发展趋势进行独立分析判断。本次评估预测过程详见前述问题答复“评估主要参数的选取情况”的相关内容。

本次评估预测数据（金额单位：万元）：

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026	2027年	永续
营业收入	3,704.80	5,149.00	6,726.00	8,398.60	9,486.40	9,969.05	9,969.05
营业成本	1,778.09	2,363.38	3,340.27	4,278.83	5,053.81	5,332.55	5,332.55
税金及附加	26.62	38.88	50.42	63.42	71.51	74.87	74.87
营业费用	47.41	63.77	81.43	100.16	112.35	117.75	117.75
管理费用	270.81	790.24	894.56	987.01	1,058.95	1,078.52	1,078.52
研发费用	394.60	426.14	465.79	489.24	514.06	514.06	514.06
财务费用	5.35	-0.14	-0.19	-0.24	-0.27	-0.28	-0.28

利润总额	1,169.72	1,892.88	2,359.50	2,969.41	3,190.05	3,365.64	3,365.64
所得税	106.48	236.48	302.13	391.10	421.48	447.73	447.73
净利润	1,063.24	1,656.39	2,057.37	2,578.31	2,768.57	2,917.91	2,917.91

本次评估预测数据与2021年评估预测数据的差异（金额单位：万元）：

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026	2027	永续
营业收入	-1,696.33	-2,593.00	-1,347.73	252.88	1,340.68	1,823.33	1,823.33
营业成本	-767.52	-1,364.28	-503.01	362.71	1,137.69	1,416.43	1,416.43
税金及附加	-13.89	-19.19	-10.13	2.33	10.42	13.78	13.78
营业费用	47.41	63.77	81.43	100.16	112.35	117.75	117.75
管理费用	43.63	528.29	622.69	708.33	780.27	799.84	799.84
研发费用	178.54	116.46	142.84	163.41	188.23	188.23	188.23
财务费用	5.35	-0.14	-0.19	-0.24	-0.27	-0.28	-0.28
利润总额	-1,202.06	-1,491.76	-1,215.58	-594.59	-373.95	-198.36	-198.36
所得税	-233.67	-248.83	-210.78	-119.95	-89.57	-63.32	-63.32
净利润	-968.39	-1,242.94	-1,004.80	-474.64	-284.38	-135.04	-135.04

综上所述，此次评估过程是审慎合理的。

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

2022年12月12日

