

上海东洲资产评估有限公司关于对上海证券交易所 《关于上海罗曼科技股份有限公司资产收购暨关联交易事 项的监管工作函》相关问题的核查意见

上海证券交易所：

上海罗曼科技股份有限公司于2024年5月14日收到贵所下发的《关于上海罗曼科技股份有限公司资产收购暨关联交易事项的监管工作函》（上证公函〔2024〕0517号）（以下简称“监管函”）。上海东洲资产评估有限公司作为本次资产评估机构，负责标的企业的整体评估，对监管函所涉及的相关问题进行了认真分析和核查。现将《监管函》中涉及评估机构的问题一（1）、二（1）进行回复。现将核查情况回复如下。

一、关于估值。公告显示，本次交易采用收益法评估，以2023年12月31日为评估基准日，标的公司评估值为2688万英镑，股东权益账面值为-280万英镑，增值率为1057.95%；如标的公司与相关股东进行债务重组后，标的公司股东权益账面值调整为907.67万英镑，评估增值率为196.14%。本次标的公司的评估增值率较高。请公司补充披露：（1）标的公司采用收益法估值所选取的主要参数和确认依据，并结合同行业可比交易作价，说明本次收购溢价率偏高的原因及公允性，是否存在其他利益安排；（2）说明债务重组作为本次交易的先决条件，是否存在无法实施障碍，如有，说明是否设置其他保障措施以维护上市公司利益，并充分提示相关风险。请评估师发表意见。

1、标的公司采用收益法估值所选取的主要参数和确认依据

（1）营业收入预测参数和合理性分析

本次预测营业收入如下：

单位：万英镑

年份	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E 及以后
营业收入	3,609.71	3,168.49	5,215.36	6,158.55	6,774.41	7,316.36	7,755.34	7,755.34
增长率		-12.22%	64.60%	18.08%	10.00%	8.00%	6.00%	0.00%

①2024 年度营业收入预测依据充分

单位：万英镑

截止 2024 年 4 月的订单进展情况	金额	2024 年预计形成收入
1) 2023 年在建订单可实现收入	1,660	1,660
2) 2024 年新签订的订单	2,247	1,685
3) 2024 年已进入初步设计规划阶段的拟签订订单	2,060	1,030
4) 2024 年初步商务洽谈阶段的订单	510	128
2)、3)、4) 项小计	4,817	2,843
1) 至 4) 项合计	6,477	4,503
1) 至 4) 项合计占 2024 年预测收入	124.2%	86.34%

标的公司未确认收入的在手订单合计金额 3,907 万英镑，其中包括 2023 年在建订单可实现收入金额 1,660 万英镑和 2024 年新签订的订单总额 2,247 万英镑。2024 年的在手订单和潜在订单合计金额 6,477 万英镑，覆盖 2024 年预测收入的 124.2%。根据上述分析，标的公司 2024 年度营业收入预期完成具备可行性。

②收入预测增长率与行业趋势相同：数字文化创意和沉浸式体验行业目前正经历着快速发展，根据《2022 年中国沉浸式产业研究报告》显示，中国沉浸式产业市场预计 2026 年将突破 2500 亿元，2022-2026 年期间复合增速将达到 48.1%。对 VR、XR 体验类和主题乐园类上市公司近几年经营数据进行统计分析，近 3 年同行业上市公司收入增长率在 10%-20%之间。标的公司 2022-2026 年的预期 5 年收入复合增长率为 17.04%，2022-2028 年的预期 7 年收入复合增长率为 13.59%，

处于同行业收入增长率区间范围内，根据标的公司多年沉淀的项目交付经验、和知名客户积累的商业关系以及具有长期价值的技术 IP 和系统，其预期收入增长率具备可实现性。综合上述分析，标的公司营业收入预测合理。

(2) 营业成本预测参数和合理性分析

本次预测营业成本如下：

单位：万英镑

年份	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E 及以后
营业成本	3,104.07	2,588.81	4,224.44	4,889.10	5,343.17	5,752.16	6,097.28	6,097.28
增长率		-16.60%	63.18%	15.73%	9.29%	7.65%	6.00%	0.00%

毛利率历史和预测情况如下：

项目	2021 ^{【注】}	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
毛利率	25%	14%	18%	19%	20%	21%	21%	21%

【注】该数据未经中国注册会计师审计。

① **历史毛利率波动原因分析：**2021 年度标的公司毛利率为 24.8%左右，2022 年度因为项目场馆业主方面的整体规划变动和物流安排受到影响，导致标的公司在中东地区的若干项目延期和成本超支，随着相关项目完工结算，影响毛利率下滑事件已经消除，未来毛利率将逐步恢复。2023 年度毛利率为 18%，较 2022 年实现上升。经过和标的公司管理层讨论分析，2023 年随着新增人员以及通货膨胀因素导致的员工薪酬调整因素影响，2023 年的人工成本整体增加了 10.9%左右，因此摊薄了毛利率约 3%。因此，正常情况下毛利率为 21%，和 2021 年历史水平接近。

② **预测毛利率合理性分析：**经过和标的公司管理层进一步讨论分析，因为 2023 年度的提前布局，目前的人力资源充足，足够应对后续业务规模的上升，随着项目规模的增加并不需要增加较多的人工成本，因此毛利率有望进一步改善，故未来年度毛利率预计在 19%-21%。

(3) 销售费用、管理费用、研发费用合理性分析

标的公司近年及预测费用如下：

单位：万英镑

项目 \ 年份	2022年A	2023年A	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029年及以后
三费合计	660.35	768.87	868.98	888.02	933.03	980.35	1,030.10	1,030.10
三费合计增长率		16.43%	13.02%	2.19%	5.07%	5.07%	5.07%	5.07%
合计占营业收入比例	18.29%	24.27%	16.66%	14.42%	13.77%	13.40%	13.28%	13.28%
其中：①销售费用	25.14	16.75	19.07	21.12	22.68	24.14	25.47	25.47
增长率		-33.37%	13.84%	10.75%	7.39%	6.44%	5.51%	0.00%
②管理费用	612.30	736.86	814.31	829.52	871.10	915.00	961.36	961.36
增长率		20.34%	10.51%	1.87%	5.01%	5.04%	5.07%	0.00%
③研发费用	22.90	15.26	35.60	37.38	39.25	41.21	43.27	43.27
增长率		-33.38%	133.32%	5.00%	5.00%	4.99%	5.00%	0.00%

① 销售费用：基于行业内的声誉以及和环球影城等知名客户之间积累的长期信任关系，标的公司对销售和营销活动的依赖程度较低，因此销售费用占比也较低，管理层预测的销售费用永续期占收入比例基本稳定在 0.33%。

② 管理费用：管理层估计现有的人员团队规模不仅能够满足当前的运营需求，而且还能够支持未来增长。因此，管理费用占收入比例的逐步降低，同时，标的公司通过优化管理结构、提高运营效率，有效控制管理费用的增长。管理层预测的管理费用永续期占收入比例基本稳定在 12.40%。

③ 研发费用：标的公司拥有少数的产品开发，管理层预测的研发费用永续期占收入比例基本稳定在 0.56%。

(4) 净利润合理性分析

根据上述费用计算得出净利润后，对销售净利润率进行了统计分析如下：

年份	2024	2025	2026	2027	2028
销售净利润率	2.27%	5.05%	5.37%	5.83%	5.92%

标的公司未来预测的销售净利润率在 5%-6%左右，对比 A 股 TMT（科技 (Technology)、媒体(Media)和通信(Telecom)）行业近三年销售净利润率平均值为 8.3%，中位数为 5.0%，本次预测销售净利润率均处于合理范围内。

(6) 折现率参数合理性分析

本次评估采用的折现率为 13.41%。

①折现率参数汇总表

序号	地区	Re	We	Wd	Rd	Wacc	地区权重	加权 WACC
1	英国	13.92%	95.75%	4.25%	7.25%	13.56%	50.00%	13.41%
2	美国	13.58%			8.50%	13.26%	50.00%	

备注： $WACC = R_d \times (1 - T) \times W_d + R_e \times W_e$ 。

其中 Re 参数汇总表如下：

序号	地区	调整后剔除 财务杠杆的 Beta	行业 D/E	行业 P/E	所得 税率	无风险利率	市场风险 溢价 MRP	个别风 险
1	英国	0.7333	4.44%	0.00%	25%	4.28%	7.45%	4.00%
2	美国				30%	4.44%	6.80%	

备注： $R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$

②无风险利率 (Rf) 的确定：本次无风险利率选择各地区最新的十年期国债到期收益率均值计算。数据来源为标准普尔全球市场情报有限公司的 S&P Capital IQ 资讯平台系统提供的国债到期收益率。本次无风险利率 (Rf) 取值英国地区为 4.28%、美国地区为 4.44%。

③市场风险溢价 (MRP) 的确定：市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益。由于标的公司业务集中在英美地区，故目标国家的市场风险溢价时的基本公式为：市场风险溢价国家 X=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价。根据上述分析计算标的公司的市场风险溢价如下：

序号	国家	成熟股票市场的风险溢价	国家风险溢价	市场风险溢价
1	英国	6.80%	0.65%	7.45%
2	美国	6.80%	0.00%	6.80%

④贝塔值（ β 系数）的确定：该系数是衡量标的公司相对于资本市场整体回报的风险溢价程度。本次通过选定与标的公司处于同行业的可比上市公司于基准日的 β 系数（即 β^t ）指标平均值作为参照。

综合考虑可比上市公司与标的公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，最终选择若干家可比上市公司。我们通过标准普尔全球市场情报有限公司的 S&P Capital IQ 资讯平台系统查询到的可比上市公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta^t=0.7333$ 。

⑤债权报酬率（ R_d ）的确定：债权报酬率根据美国央行贷款基准利率（联邦基金基准利率+3%）和英国企业自身实际贷款利率确定。

⑥跨境并购折现率对比：对近 3 年 A 股上市公司公告并完成的跨境并购项目进行了统计，采用收益法评估的 WACC 情况如下：

上市公司	标的公司	公告日期	地区	WACC
佳合科技	佳合科技购买立盛包装有限公司 26%股权	2024-04-17	越南	18.67%
凌志软件	日本智明创发软件株式会社 100%股权 Zhiming Software Holdings (BVI), Limited 100%股权	2023-12-08	日本	8.34%
GCL System Integration Technology PTE. LTD	ONE STOP WAREHOUSE PTY LTD 15%股权	2022-12-10	澳大利亚	12.43%
裕成国际投资有限公司	Tialoc Singapore Pte. Ltd. 30% 股权	2021-12-24	马来西亚 新加坡、 中国	9.50%
Firion Investments, S.L.U.	Urbaser, S.A.U. 100% 股权	2021-10-26	西班牙	7.90%
长春经开(集团)股份有限公司	America Wanfeng Corporation 100% 股权	2021-09-28	美国	8.95%
太龙(福建)商业照明股	全芯科电子技术(深圳)有限	2021-08-03	香港	9.66%

份有限公司	公司 100%股权等			
平均值				10.78%

本次收益法折现率为 13.41%，较近三年折现率都偏高，主要是因为 2023 年度美国和欧洲的加息政策导致无风险利率和贷款利率呈上升趋势，故折现率高于近 3 年平均值属于合理情况。

2、同行业可比交易案例作价对比和评估结果合理性分析

(1) 收益法评估结论

采用收益法对企业股东全部权益价值进行评估，得出的评估基准日的评估结果如下：

标的公司股东权益账面值为-280.60 万英镑，评估值为 2,688.00 万英镑，评估增值 2,968.60 万英镑，增值率 1,057.95%。

标的公司调整后股东权益账面值为 907.67 万英镑，评估值为 2,688.00 万英镑，评估增值 1,780.33 万英镑，增值率 196.14%。

(2) 本次评估溢价率和评估结论合理性分析

标的公司账面资产主要是固定资产和应收款项等，而公司价值还需要考虑技术、客户资源和管理优势等重要的无形资源的贡献，具体包括：①专有技术：标的公司的 IP 和技术都是基于多年研发和项目交付经验中的技术沉淀而形成的具有长期价值的软件和系统，能够帮助标的公司快速推动产品化升级，在贴合人工智能和大数据的发展趋势的基础上不断确立在技术和场景细分领域的优势；②客户资源：标的公司的主要客户是主题公园、影视制作和传媒、文化和旅游行业的企业，客户信誉度高，持续投资和发展力度大；③管理优势：标的公司的核心团队都是在虚拟系统、沉浸式体验设备设计研发、软件开发和工程管理领域有多年行业经验和上下游资源的专业人士。在管理团队的带领下，目标公司已经完成了多个工程领域的虚拟现实测试技术和数据模型的搭建。

综合上述分析，标的公司拥有账面值上未反映的专业技术、客户关系以及管理优势等重要的无形资产价值，因此收益法评估值较账面值有较大增值。

(3) 可比交易案例作价倍数对比分析

评估人员采用 CIQ 系统对 VR、XR 体验类和主题乐园类和 TMT 行业公司近 3 年的并购案例进行了查询，根据查询，既披露交易价格也披露财务信息、且交易已完成或正在进行中的案例共计 11 项，情况如下：

序号	时间	状态	标的	收购方	出让方
1	2023/10/5	公告	SP Plus Corporation (NasdaqGS:SP)	Metropolis Technologies, Inc.	BlackRock, Inc. (NYSE:BLK); The Vanguard Group, Inc.; Segall Bryant & Hamill, LLC; River Road Asset Management, LLC; Magnetar Financial LLC
2	2021/8/14	公告	华谊兄弟(天津)实景娱乐有限公司	西藏景源企业管理有限公司	华谊兄弟传媒股份有限公司 (300027.SZ)
3	2022/1/17	公告	KT Corporation (KOSE:A030200)	Shinhan Bank	-
4	2022/8/25	完成	Bharti Airtel Limited (BSE:532454)	Bharti Telecom Limited	Pastel Limited; Viridian Limited
5	2022/7/13	完成	ironSource Ltd.	Unity Software Inc. (NYSE:U)	Viola Ventures; App Investments S.à R.l.
6	2022/1/11	公告	Groupe Open	Montefiore Investment, SA	-
7	2023/5/31	公告	Exprivia S.p.A. (BIT:XPR)	Abaco Innovazione SpA	-
8	2022/11/16	完成	R Systems International Limited (NSEI:RSYSTEMS)	BCP Asia II Topco II Pte. Ltd.	-
9	2022/11/16	完成	R Systems International Limited (NSEI:RSYSTEMS)	BCP Asia II Topco II Pte. Ltd.	Satinder & Harpreet Rekhi Family Trust
10	2023/6/9	完成	Keyrus S.A. (ENXTPA:ALKEY)	-	-
11	2023/4/29	进行中	海卫通网络科技有限 公司	海南海虹投资咨询 有限公司	-

交易倍数如下：

序号	时间	标的	P/S	P/B	P/E
1	2023/10/5	SP Plus Corporation (NasdaqGS:SP)	1.28	4.44	32.26
2	2021/8/14	华谊兄弟(天津)实景娱乐有限公司	234.74	60.27	3.48
3	2022/1/17	KT Corporation (KOSE:A030200)	0.32	0.53	5.91
4	2022/8/25	Bharti Airtel Limited (BSE:532454)	3.65	6.74	80.45
5	2022/7/13	ironSource Ltd.	6.62	3.75	67.41
6	2022/1/11	Groupe Open	0.81	2.15	24.89
7	2023/5/31	Exprivia S.p.A. (BIT:XPR)	0.42	0.86	6.41
8	2022/11/16	R Systems International Limited (NSEI:RSYSTEMS)	1.87	5.05	20.17
9	2022/11/16	R Systems International Limited (NSEI:RSYSTEMS)	1.77	4.80	19.14
10	2023/6/9	Keyrus S.A. (ENXTPA:ALKEY)	0.32	2.85	26.25
11	2023/4/29	海卫通网络科技有限公司	2.32	3.17	24.31
平均值			23.10	8.60	28.24
中位数			1.77	3.75	24.31

本次评估对价 P/S 为 0.85、豁免债务后 P/B 为 2.96、静态 P/E 为-13.07、动态首年 P/E 为 22.72，对比可比交易案例，本次评估估值未显著高于市场交易情况，评估估值处于合理区间。

综合上述分析，本次评估估值具有合理性。

3、其他利益安排

本次收购交易不存在其他利益安排。

综合上述分析，本次收购交易的定价公允，不存在其他利益安排。

【评估师意见】

评估师核查意见：经核查，评估师认为：本次对标的公司评估收益法选取的主要参数和来源是合理审慎的，评估值与同行业可比交易作价亦在合理区间内，评估值是公允的。

二、关于业绩承诺。公告显示，标的公司 2022-2023 年营业收入分别为 3609.71 万英镑、3168.49 万英镑，净利润分别亏损 127.65 万英镑、205.6 万英镑。本次交易设置收入、扣非后净利润、息税折旧摊销前利润、订单等作为标的公司业绩目标。其中，24 年 7 月-25 年 6 月、25 年 7 月-26 年 6 月标的公司营业收入分别不低于 5215.36 万英镑、6158.55 万英镑；净利润分别不低于 122 万英镑、383 万英镑。如目标公司业绩不达标则公司不予支付剩余尾款，分别为 62 万英镑、103.36 万英镑，占交易作价的比例分别为 2.72%、4.53%。请公司补充披露：

(1) 结合标的公司近三年的经营情况、主要财务数据、订单情况，说明业绩承诺指标设置的合理性、审慎性及可实现性；(2) 在剩余尾款占整体交易作价较低背景下，如何保障标的公司业绩承诺的实现，以及是否设置其他保护上市公司利益的措施。请会计师、评估师发表意见。

评估师回复如下：

单位：万英镑

截止 2024 年 4 月的订单进展情况	金额	2024 年预计形成收入
1) 2023 年在建订单可实现收入	1,660	1,660
2) 2024 年新签订的订单	2,247	1,685
3) 2024 年已进入初步设计规划阶段的拟签订订单	2,060	1,030
4) 2024 年初步商务洽谈阶段的订单	510	128
2)、3)、4) 项小计	4,817	2,843
1) 至 4) 项合计	6,477	4,503
1) 至 4) 项合计占 2024 年预测收入	124.2%	86.34%

基于对截止 2024 年 4 月标的公司的销售情况的分析，2023 年在建订单预计在 2024 年可形成收入 1,660 万英镑，2024 年新签订的订单以及跟进行中的合同总额合计 4,817 万英镑，标的公司目前的在手订单和潜在订单合计金额已经占 2024 年预测收入的 124.2%，覆盖率较高。因此，随着 2024 年新签署的订单进一步增长，预期的收入会较 2023 年显著增加，2024 年预测收入具备实现性。

【评估师意见】

评估师核查意见：经核查，评估师认为，截至目前取得的订单情况，基本能支持业绩承诺指标设置的合理性、审慎性及可实现性。

（本页无正文，为《关于上海罗曼科技股份有限公司资产收购暨关联交易事项的监管工作函》（上证公函〔2024〕0517号）资产评估相关问题回复之核查意见之签章页）



上海东洲资产评估有限公司

2024年 5月 30日