北京中企华资产评估有限责任公司

关于深圳证券交易所《关于对北京博晖创新生物技术股份有限公司的重组问询函》相关问题的回复

深圳证券交易所：

根据贵所上市公司创业板公司管理部 2020 年 12 月 16 日下发的《关于对北京博晖创新生物技术股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函〔2020〕第 45 号）（以下简称《问询函》）的要求，北京中企华资产评估有限责任公司（以下简称“估值机构”）作为本次交易的估值机构，已会同上市公司与各中介机构，对《问询函》中要求估值机构核查的内容进行了认真核查和落实，现就相关问题作出书面回复如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二、关于标的公司估值

问题 2、报告书显示，本次交易价格以估值报告的估值结果为作价依据，请说明估值报告与评估报告在适用准则规范、使用目的、使用范围、假设前提、依据、方法、工作程序、报告效力等方面的差异，估值报告对标的公司的估值是否合理、公允，并针对前述事项作出重大风险提示。请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、估值报告与评估报告在适用准则规范、使用目的、使用范围、假设前提、依据、方法、工作程序、报告效力等方面的差异情况

（一）《上市公司重大资产重组管理办法》中对出具评估报告和估值报告的相关规定

《上市公司重大资产重组管理办法》第二十条规定，重大资产重组中相关资产以资产评估结果作为定价依据的，资产评估机构应当按照资产评估相关准则和规范开展执业活动。

相关资产不以资产评估结果作为定价依据的，上市公司应当在重大资产重组报告书中详细分析说明相关资产的估值方法、参数及其他影响估值结果的指标和因素。

（二）估值报告与评估报告差异情况分析

估值报告与评估报告在适用准则规范、使用目的、使用范围、假设前提、依据、方法、工作程序、报告效力等方面的差异情况如下表：

项目	估值报告	评估报告
是否适用评估准则	否	是
使用目的	不存在差异	不存在差异
使用范围	为交易提供价值参考	为交易提供价值参考
假设前提	不存在差异	不存在差异
依据	经济行为依据、法律法规依据、权属依据、取价依据等	经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、权属依据、取价依据等
方法	通用估值方法包括资产基础法、	基础方法包括资产基础法、收益法、市场

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	估值报告	评估报告
	收益法、市场法	法及其衍生方法
工作程序	不存在差异	不存在差异，程序受限情况无法出具评估报告
报告效力	不存在差异	不存在差异

二、估值报告对标的公司的估值合理性及公允性分析

（一）受全球新冠肺炎疫情影响评估程序受限

受全球新冠肺炎疫情影响，评估人员无法履行现场评估程序，仅通过远程方式对被估值企业管理层进行访谈；通过核查照片、实时视频等替代程序对实物资产进行了核查，未对被估值单位的生产经营场所进行走访；通过视频访谈方式对被估值单位的主要客户和供应商进行访谈，未进行现场走访。

在上述评估程序受限的情况下，出具估值报告是满足本次交易行为的较好选择。

（二）本次估值报告满足报告使用者参照估值结论进行决策参考，以及结合估值参数、重大事项说明进行相应的风险估计的用途

1、关键假设的合理性

本次估值假设的设置依据了合理性原则、针对性原则和相关性原则，并综合考虑了本次估值的估值目的、估值对象、价值类型及估值资料获取情况，设置了以下四类估值假设：基本估值假设、稳定经营及估值资料假设、模型环境假设和交易架构假设。本次估值假设的设置具备合理性。

2、参数选取的合理性

本次估值对于价值比率的选取进行了分析，对于可比公司相关参数的选取综合考虑了其市场表现及财务数据的公开性、准确性及可靠性，对于流动性折扣的选取综合考虑了其理论基础及数据来源的可靠性。本次估值的参数选取具备合理性。

3、重大事项披露及特别风险提示

本次估值的分析、判断和结论受估值报告中估值假设的限制，并受估值报告

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中重要事项的影响。估值报告中对重要事项进行了披露，并提示估值报告使用者应当充分关注本次估值范围，充分考虑估值报告中载明的估值假设、重要事项及其对估值结论的影响。

综上，本次估值所涉及的估值目的、估值对象和估值范围、价值类型、估值基准日、估值假设、估值依据、估值方法、估值参数等核心内容与相关评估准则的宗旨基本一致，估值方法符合国际并购估值惯例，参数选择上满足数据源尽可能公开、可靠，并尽可能减少主观判断及调整的原则，估值假设及重大事项披露清晰，因此采用估值报告满足报告使用者参照估值结论进行决策参考，以及结合估值参数、重大事项说明进行相应风险估计的用途。

（三）估值报告（含估值咨询报告）已经逐渐成为 A 股并购市场中交易对价的主要参照途径之一

近年来上市公司在重大资产重组或现金收购过程中采用估值报告的部分案例情况如下：

序号	公告日期	企业简称	报告名称	交易类型
1	2019/2/20	长荣股份	长荣股份：华泰联合证券有限责任公司关于公司收购 Heidelberger Druck maschinen AG 8.46%股权之估值报告	发行股份及支付现金购买资产
2	2018/12/13	新奥股份	新奥股份：拟购买 Toshiba America LNG Corporation 公司 100%股权项目估值报告	发行股份及支付现金购买资产
3	2018/11/22	小天鹅 A	小天鹅 A：申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于美的集团股份有限公司发行 A 股股份换股吸收合并公司暨关联交易之估值报告	发行 A 股股份换股吸收合并
4	2018/11/22	美的集团	美的集团：中信证券股份有限公司关于公司发行 A 股股份换股吸收合并无锡小天鹅股份有限公司暨关联交易之估值报告	发行 A 股股份换股吸收合并
5	2018/11/16	中粮地产	中粮地产：拟了解大悦城地产有限公司市场价值项目估值报告（一）	发行股份购买资产
6	2018/6/21	深赤湾 A	深赤湾 A：中信证券股份有限公司关于深圳赤湾港航股份有限公发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之估值报告	发行股份购买资产
7	2018/5/31	天齐锂业	天齐锂业：智利化工矿业公司（SQM）股东全部权益价值估值报告	支付现金购买资产
8	2018/5/24	曲美家居	曲美家居：拟收购 EKORNESASA 股权项目估值报告	支付现金购买资产
9	2018/4/27	科锐国际	科锐国际：拟进行收购所涉及的 Investigo Limited 股东全	支付现金购买资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	公告日期	企业简称	报告名称	交易类型
			部权益价值估值报告	产
10	2018/4/27	新大洲 A	新大洲 A：乌拉圭 RONDATELS.A.公司及 LIRTIXS.A.公司股东全部权益价值项目估值报告	支付现金购买资产
11	2018/03/60	航新科技	航新科技：拟购买 MagneticMROAS 股份项目估值报告	支付现金购买资产
12	2019/10/23	上海莱士	上海莱士：拟购买 Grifols+Diagnostic+Solutions+Inc.股权项目估值报告	支付现金购买资产

三、补充披露情况

公司已在本次交易报告书“重大风险提示”之“一、本次交易相关的风险”、“第十一节 风险因素”之“一、本次交易相关的风险”中补充披露了相关风险，具体如下：“

（七）估值机构出具估值报告而未出具评估报告的风险

根据《重组管理办法》的规定，为验证本次交易价格的公允合理，公司聘请了中企华评估作为估值机构，对交易标的进行估值并出具《估值报告》，从独立估值机构的角度分析本次交易价格的公允性。估值机构本次采用市场法对截至估值基准日 2020 年 6 月 30 日标的公司 100%股权进行估值。根据《估值报告》，本次交易标的作价具有合理性和公允性。

受全球新冠肺炎疫情影响，估值人员无法履行现场评估程序，仅通过远程方式对被估值企业管理层进行访谈；通过核查照片、实时视频等替代程序对实物资产进行核查，未对被估值单位的生产经营场所进行走访；通过视频访谈方式对被估值单位的主要客户和供应商进行访谈，未进行现场走访。在上述评估程序受限的情况下，估值机构为本次交易出具的报告类型为估值报告，而非评估报告，提请投资者注意相关风险。”

四、中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：估值报告与评估报告除在适用准则规范上存在一定差异外，在使用目的、使用范围、假设前提、依据、方法、工作程序、报告效力等方面不存在重大差异；估值报告对标的公司的估值具备合理性和公允性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

问题 3、报告书显示，根据 SDi 市场调研数据，2017 年全球色谱行业市场规模为 89.43 亿美元，预计未来五年将保持 4.3%的复合增长率。收益法预测 2020 年至 2025 年，标的公司自有产品销售收入复合增长率为 11.24%。

（1）回函显示，标的公司的产品较为分散，单个产品占收入比重较低，请列示报告期内标的公司前十大产品的收入及占比，说明收益法预测营业收入增长率的确定依据、计算过程及其合理性，销售收入及客户的稳定性，以及自有产品销售收入复合增长率远高于市场增长率的合理性。

（2）回函显示，2019 年的毛利率较 2018 年有所上升，主要原因为受益于北美医疗大麻纯化市场的爆发性增长，且被估值单位的产品在大麻提纯的效果上优于竞品，鉴于此种情况企业提高了销售单价，导致自有产品的毛利率有所上升。请列示报告期标的公司工业大麻相关产品的销售收入及占比、毛利率，并说明新冠疫情、工业大麻领域市场前景及竞争对手相关产品销售情况等对标的公司未来期间生产经营的影响，以及收益法预测期自有产品的毛利率仅略低于 2019 年度的高毛利率的合理性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请列示报告期内标的公司前十大产品的收入及占比，说明收益法预测营业收入增长率的确定依据、计算过程及其合理性，销售收入及客户的稳定性，以及自有产品销售收入复合增长率远高于市场增长率的合理性。

（一）标的公司前十大产品的收入及占比

1、2018 年度

单位：万元

产品名称	销售收入	占总收入的比重	占自产产品收入的比重
PURIFLASH XS-420+	878.38	3.60%	7.79%
PURIFLASH 4250-2X INJECTION VALVE-SWITCHING VALVE-BACKFLUSH VALVE 15" SCREEN	526.43	2.16%	4.67%
PF4250-250-S	315.28	1.29%	2.79%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产品名称	销售收入	占总收入的比重	占自产产品收入的比重
ITM800-4	248.84	1.02%	2.21%
PURIFLASH 5.250	275.49	1.13%	2.44%
(1-DODECYL)TRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE	190.30	0.78%	1.69%
ITM420	136.13	0.56%	1.21%
PURIFLASH 430 PF430	146.11	0.60%	1.30%
PURIFLASH MS-HMW + PURIFLASH INTERFACE+ MS SOFT + TUBING (ADV. VERSION) PF 系列	142.02	0.58%	1.26%
AUTOSAMPLING VIALS 1.4 SILICONE PTFE	128.03	0.52%	1.13%
合计	**2,987.02**	**12.23%**	**26.48%**

2、2019 年度

单位：万元

产品名称	销售收入	占总收入的比重	占自产产品收入的比重
ITM5.007	1,116.31	4.04%	7.54%
DAX-MJRP/200	1,034.14	3.74%	6.99%
ITM420	758.95	2.74%	5.13%
PURIFLASH XS 520Plus（含 UV）	793.52	2.87%	5.36%
PURIFLASH 5.250	737.36	2.67%	4.98%
ITM800.G5	566.80	2.05%	3.83%
AX-MJRP/200	304.77	1.10%	2.06%
ITM800-4	200.75	0.73%	1.36%
PM-MJRP/128-400	173.18	0.63%	1.17%
PURIFLASH 5.020	193.21	0.70%	1.31%
合计	**5,878.99**	**21.26%**	**39.71%**

3、2020 年 1-6 月

单位：万元

产品名称	销售收入	占总收入的比重	占自产产品收入的比重
ITM5.015	383.45	3.15%	6.41%
PURIFLASH XS 520Plus（含 UV）	413.24	3.40%	6.91%
PURIFLASH 5.250	321.84	2.65%	5.38%
DAX-MJRP/200	205.04	1.69%	3.43%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产品名称	销售收入	占总收入的比重	占自产产品收入的比重
ITM420	175.73	1.44%	2.94%
(1-DODECYL)TRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE	182.35	1.50%	3.05%
ITM5.0007	140.07	1.15%	2.34%
HP-200	89.16	0.73%	1.49%
PACK IELSD	96.06	0.79%	1.61%
PF4250-250-S	82.34	0.68%	1.38%
合计	**2,089.28**	**17.18%**	**34.95%**

（二）收益法预测营业收入增长率的确定依据、计算过程及其合理性

确定预测营业收入增长率的假设条件如下：

1、2020 年全球新冠肺炎疫情对标的公司的经营影响较大，管理层预计 2020 年标的公司营业收入较 2019 年有所下降。

2、随着全球新冠疫情管控措施的常态化，以及新冠疫苗有望快速上市，预计标的公司生产经营活动于 2021 年逐步恢复正常。

3、预计欧洲市场保持行业平均的增长水平；北美工业大麻市场 2021 年恢复快速增长，未来 5 年年均有望增长 29%以上，大麻提纯产能将继续扩张，带动分离纯化仪器及耗材需求的增长。

4、Interchim 公司 2018 年 4 月发布的第 5 代快速制备色谱和高压制备色谱（5.007、5.020、5.050、5.125、5.250 等系列产品），采用智能化的 InterSoft X 软件系统，操作更加智能化，缩短纯化时间；预计该系列产品将逐渐替代上一代产品，激发存量客户的升级换代需求。

5、标的公司在欧洲耕耘多年，拥有比较稳定的客户群体，欧洲市场的业务预计增长稳定；在北美，未来随着疫情影响消退，工业大麻市场将恢复快速增长，对标的公司色谱仪器和耗材的需求也将恢复。

根据上述假设条件，预计标的公司未来年度各类产品销售增长率数据如下：

产品名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产品名称		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
自有产品收入	仪器销售	16.65%	18.00%	10.00%	8.00%	5.00%
	耗材销售	14.67%	16.00%	10.00%	9.00%	6.00%
代理销售收入	仪器销售	11.22%	3.00%	2.00%	2.00%	2.00%
	耗材销售	-7.75%	3.00%	2.00%	2.00%	2.00%

根据上述未来年度收入增长率及历史年度营业收入，经计算得出标的公司未来年度营业收入金额，具体如下：

单位：万欧元

产品名称		2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
自有产品收入	仪器销售	470.61	990.76	1,169.10	1,286.01	1,388.89	1,458.33
	耗材销售	487.81	1,009.85	1,171.42	1,288.57	1,404.54	1,488.81
代理销售收入	仪器销售	116.84	215.23	221.69	226.12	230.65	235.26
	耗材销售	723.84	1,333.40	1,373.40	1,400.87	1,428.88	1,457.46
合计		**1,799.10**	**3,549.24**	**3,935.61**	**4,201.56**	**4,452.96**	**4,639.86**

综上，收益法预测营业收入增长率时，综合考虑了外部宏观环境、主要市场增长前景以及标的公司产品需求情况，确定依据、计算过程具备合理性。

（三）销售收入及客户的稳定性分析

1、仪器加耗材的销售模式，使得标的公司拥有稳定的销售收入

色谱耗材作为消耗品，具有使用寿命短、更新速度快等特点，因而客户一旦完成色谱仪器装机，后续其对色谱耗材的采购需求将会持续存在。因此，随着色谱仪器市场保有量的不断增加，色谱耗材的需求量也将持续积累。标的公司成立多年，在自产产品、代理产品方面均已积累了稳定的下游客户，该等客户对标的公司的色谱产品尤其是色谱耗材的需求将持续增长，从而为标的公司贡献稳定的收入。

2、标的公司客户结构较为分散，不存在对单一客户的重大依赖

报告期内标的公司的前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售额	占当期营业收入比例

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年度	客户名称	销售额	占当期营业收入比例
2020 年 1-6 月	Carso Labo Sante Environn	675.99	5.56%
	Mountain Sciences LLC.	399.66	3.29%
	Modern Crop	288.70	2.37%
	Swiss Labs Chromatography	307.65	2.53%
	Alchemy Processing Laboratory, LLC	245.79	2.02%
	合计	**1,917.78**	**15.77%**
2019 年度	Carso Labo Sante Environn	830.53	3.00%
	CBD Factory	625.37	2.26%
	Klersun Extractions	584.28	2.11%
	Swiss Labs Chromatography	646.34	2.34%
	Phytocontrol	410.35	1.48%
	合计	**3,096.88**	**11.20%**
2018 年度	Carso Labo Sante Environn	952.96	3.90%
	Swiss Labs Chromatography	584.45	2.39%
	BASF SE	511.67	2.10%
	Phytocontrol	420.91	1.72%
	Eurofins Environnement	416.51	1.71%
	合计	**2,886.49**	**11.82%**

由上表可知，标的公司客户结构分散，报告期内单一客户收入占比不超过 10%，前五大客户合计收入占比不超过 20%，不存在对单一客户的重大依赖。

（四）自有产品销售收入复合增长率远高于市场增长率的合理性

1、北美工业大麻市场的快速增长促使标的公司自产产品销售收入维持较高增长率

标的公司的色谱仪器在工业大麻提纯领域需求旺盛，且客户对价格敏感度较低，2019 年销售及毛利的显著增长即说明了标的公司产品在该细分领域具有较强的竞争力。后续标的公司将紧紧抓住工业大麻的市场机遇，加大北美工业大麻细分市场的开拓力度，分享增量市场份额，提高收入增长率。

2、标的公司规模尚小，市场份额微小提升即可带来销售收入的明显增长

当前，标的公司规模尚小，市场份额较低。标的公司可通过一定的资源投入

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

而带来市场份额的微小提升，并使得销售收入明显增长；但其收入增长的绝对金额也较小，对行业也不会构成大冲击。

由上可知，标的公司一方面将紧紧抓住工业大麻细分市场的机遇，分享增量市场。另一方面，也将合理分配营销资源，加大市场开拓力度，提高市场份额，由于标的公司规模尚小，市场份额的微小提升即可带来销售收入的明显增长。因此，自有产品销售收入复合增长率高于市场增长率具备合理性。

（五）中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：收益法预测营业收入增长率时，综合考虑了外部宏观环境、主要市场增长前景以及标的公司产品需求情况，确定依据、计算过程具备合理性；北美工业大麻市场的快速增长推动标的公司自产产品销售收入维持较高增长率，且标的公司规模尚小，市场份额微小提升即可带来销售收入的明显增长。因此，自有产品销售收入复合增长率高于市场增长率具备合理性。

二、请列示报告期标的公司工业大麻相关产品的销售收入及占比、毛利率，并说明新冠疫情、工业大麻领域市场前景及竞争对手相关产品销售情况等对标的公司未来期间生产经营的影响，以及收益法预测期自有产品的毛利率仅略低于 2019 年度的高毛利率的合理性

（一）标的公司工业大麻相关产品的销售收入及占比、毛利率

单位：万元

年度	工业大麻相关产品销售收入	占总收入的比重	毛利率
2018 年	411.98	1.69%	67.85%
2019 年	4,496.16	16.26%	73.80%
2020 年 1-6 月	998.60	8.21%	71.93%

（二）新冠疫情、工业大麻领域市场前景及竞争对手相关产品销售情况等对标的公司未来期间生产经营的影响

1、新冠疫情对标的公司未来期间生产经营的影响

2020 年上半年，新冠疫情初爆发时，受法国政府防疫政策的限制，标的公司生产经营活动在 2020 年 4、5 月基本停滞，同时标的公司大部分客户经营活动

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

也受到新冠疫情的影响。随着 6 月法国实施疫情防控解禁措施，标的公司生产经营活动也逐步恢复正常。近期法国新冠疫情出现反弹，法国政府加强了防控措施应对疫情。相比于春季封城时只保留超市、食品店、药店等民生必需商业场所开放不同，本次将有更多的商业设施可继续营业。本次防疫政策较春季的防疫政策更为宽松，对标的公司生产经营的影响也小于上半年。另外，随着新冠疫苗推出在望，临近上市，欧美新冠疫情预计将逐渐得到有效控制，标的公司的生产经营也将随之恢复正常。

2、工业大麻领域市场前景对标的公司未来期间生产经营的影响

随着工业大麻在美国部分地区的合法化，工业大麻市场迎来了爆发式增长。根据研究机构 Brightfield Group 于 2020 年 8 月发布的最新报告，工业大麻市场从 2017 年的 4 亿美元增长至 2019 年的 42 亿美元，预计到 2025 年将增长至 168 亿美元，年均增长超过 29%。

因此，优质工业大麻的分离、分析仪器的市场需求也相应将显著增长，从而为标的公司提供了一个增长潜力较大的市场领域。标的公司将加大北美工业大麻细分市场的开拓力度，分享增量市场份额。

3、竞争对手相关产品销售情况对标的公司未来期间生产经营的影响

标的公司的制备性色谱仪器主要应用于工业大麻的纯化环节，目前的竞争对手主要有 Biotage、Gilson 等厂商。由于工业大麻市场未来 5 年仍处于 29%的快速增长阶段，市场规模迅速扩大，各厂商主要以抢占增量市场为主，进行激烈竞争的可能性较小。

因此，预计竞争对手的相关产品不会对标的公司造成重大影响。

（三）收益法预测期自有产品的毛利率仅略低于 2019 年度的高毛利率的合理性

标的公司欧洲市场的业务相对平稳，2019 年的高毛利率主要系美国工业大麻市场强劲增长所驱动。根据研究机构 Brightfield Group 预测，预计未来 5 年工业大麻市场的增速仍保持在 29%以上，对纯化分析仪器及耗材的需求旺盛，预计市场竞争较为宽松。此外，标的公司规模尚小，未来业绩增长的绝对金额不大，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

并不会实质性改变整个行业的竞争格局。

因此，收益法预测期自有产品的毛利率仅略低于 2019 年度的高毛利率具备合理性。

（四）中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：疫情预计将逐渐得到有效控制，标的公司的未来生产经营也将随之恢复正常；工业大麻领域的产品市场增速较快，各厂商主要以分享增量为主，预计竞争对手的相关产品不会对标的公司的产品销售造成重大影响；收益法预测期自有产品的毛利率仅略低于 2019 年度的高毛利率具备合理性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

问题 4、回函显示，市场法选取彭博金融信息服务终端系统中生命科学仪器与诊断行业，且与标的公司主营业务相似的上市公司作为可比公司，最终选取 TMO.N、DHR.N、WAT.N、PKI.N、BIOT.ST、TDY.N 共 6 家可比公司。标的公司 2019 年度营业收入为人民币 2.77 亿元，剔除君正集团收购 Interchim 公司形成的商誉后，截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司总资产为人民币 6.55 亿元。

（1）2019 年度 TMO.N、DHR.N、WAT.N、PKI.N、BIOT.ST、TDY.N 营业收入分别约为 255.42 亿美元、179.11 亿美元、24.07 亿美元、28.84 亿美元、11.01 亿瑞典克朗、31.64 亿美元，截至 2020 年 6 月 30 日，总资产分别约为 615.93 亿美元、712.68 亿美元、26.48 亿美元、66.37 亿美元、13.36 亿瑞典克朗、47.38 亿美元。请从销售收入、资产总额、从业人员数量或产能等指标，说明标的公司与前述公司在企业规模方面是否存在可比性。

（2）请说明前述公司的营业范围、主要收入、利润来源及占比，分析前述公司与标的公司在业务结构、经营模式方面是否存在可比性。

（3）请结合前述公司报告期内的市场占有率、总资产增长率、主营业务收入增长率、主营业务利润增长率、利润率等指标，说明标的公司与前述公司在成长性方面是否存在可比性。

（4）请结合前述公司注册地、业务活动地域范围，说明标的公司与前述公司在会计、税收、产业政策、经营风险、客户群体等方面是否存在可比性。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、从销售收入、资产总额、从业人员数量或产能等指标，说明标的公司与可比上市公司在企业规模方面是否存在可比性

（一）标的公司与可比上市公司在销售收入、资产总额、从业人员数量或产能等指标的对比情况

公司	销售收入(百万欧元)	资产总额(百万欧元)	从业人员数量(人)
TMO.N	22,819.04	51,991.27	75,000.00
DHR.N	16,001.65	55,286.85	60,000.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司	销售收入(百万欧元)	资产总额(百万欧元)	从业人员数量(人)
WAT.N	2,150.04	2,277.19	7,467.00
PKI.N	2,576.08	5,846.36	13,000.00
BIOT.ST	104.08	127.22	440.00
TDY.N	2,826.14	4,094.96	11,790.00
标的公司	35.80	70.52	139.00

注：销售收入、资产总额和从业人员数量为各公司 2019 年数据。

由上表可知，标的公司在销售收入、资产总额、从业人员数量等指标与 BIOT.ST 较为接近，与其他 5 家上市公司存在一定差异。

（二）相关准则中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定

1、《资产评估执业准则—企业价值》中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定

第三十三条 资产评估专业人员应当关注业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素，恰当选择与被评估单位进行比较分析的可比企业。

资产评估专业人员所选择的可比企业与被评估单位应当具有可比性。可比企业应当与被评估单位属于同一行业，或者受相同经济因素的影响。

2、《资产评估执业准则—资产评估方法》中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定

第六条 资产评估专业人员应当根据评估对象特点,基于以下原则选择可比参照物：

（一）选择在交易市场方面与评估对象相同或者可比的参照物；

（二）选择适当数量的与评估对象相同或者可比的参照物；

（三）选择与评估对象在价值影响因素方面相同或者相似的参照物；

（四）选择交易时间与评估基准日接近的参照物；

（五）选择交易类型与评估目的相适合的参照物；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（六）选择正常或者可以修正为正常交易价格的参照物。

3、国际评估准则中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定

30.13. A valuer should choose publicly-traded comparables within the following context:

(b) evidence from similar publicly-traded comparables (for example, with similar market segment, geographic area, size in revenue and/or assets, growth rates, profit margins, leverage, liquidity and diversification) provides a better indication of value than comparables that require significant adjustments,

上述准则内容中文翻译如下：

评估师应在以下情况中选择可比上市公司

（b）类似的上市可比指标（例如：相似的细分市场，所处地区，收入或资产规模相似，增长率，利润率、杠杆率、流动性和多样化）比需要进行重大调整的指标更有意义

根据上述各准则中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定均未明确说明与标的公司规模存在差异的上市公司不能作为可比公司，且在本次估值过程中对各可比公司规模差异进行了调整（调整幅度不大），因此本次可比公司选择具备合理性。

（三）市场法估值过程中在营运能力状况中对收入规模进行了修正调整

由于标的公司营业收入规模与可比公司存在一定差异，本次市场法估值过程中对收入规模进行了修正调整，具体修正原则为以 20 亿欧元为标准值，每增加 20 亿欧元修正+1，每下降 20 亿欧元修正-1，具体修正结果如下：

可比因素	TMO.N	DHR.N	WAT.N	PKI.N	BIOT.ST	TDY.N
营业收入规模	111	108	101	101	100	101

（四）从不同规模可比公司估值倍数分析本次估值结果的谨慎性

各可比公司估值倍数情况如下表：

可比公司	TMO.N	DHR.N	WAT.N	PKI.N	BIOT.ST	TDY.N

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

可比公司	TMO.N	DHR.N	WAT.N	PKI.N	BIOT.ST	TDY.N
2020 年 EV/EBITDA	23.78	28.86	20.04	18.59	44.75	20.76
2021 年 EV/EBITDA	21.83	24.10	18.27	17.48	32.86	18.67
2022 年 EV/EBITDA	21.85	23.67	18.38	17.56	30.54	17.56
三年平均 EV/EBITDA	22.49	25.54	18.90	17.88	36.05	18.99

由上表可知，规模较大的可比上市公司估值倍数相对较低，因此从样本选择的广泛性和估值谨慎性的角度分析，本次估值可比公司的选择具备合理性。

（五）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、估值机构认为：本次估值过程中，标的公司的销售收入、资产总额、从业人员数量等指标与 BIOT.ST 较为接近，与其他 5 家可比上市公司存在一定差异；资产评估准则和国际评估准则中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定均未明确说明与标的公司规模存在差异的上市公司不能作为可比公司，在本次估值过程中对各可比公司规模差异进行了调整；因此，从样本选择的广泛性和估值谨慎性的角度分析，本次估值可比公司的选择具备合理性。

二、请说明可比上市公司的营业范围、主要收入、利润来源及占比，分析前述公司与标的公司在业务结构、经营模式方面是否存在可比性。

（一）各可比上市公司的营业范围、主要收入、利润来源及占比情况

根据各可比上市公司公开披露信息，各可比上市公司 2019 年度营业收入、营业利润分类及其占比情况如下：

1、TMO.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	**22,819.04**	**100.00%**
Laboratory Products and Services	9,469.07	39.70%
Life Sciences Solutions	6,125.10	25.68%
Analytical Instruments	4,933.31	20.69%
Speciality Diagnostics	3,321.63	13.93%
Reconciliation	-1,030.08	-
营业利润	**4,104.25**	**100.00%**
Life Sciences Solutions	2,185.24	40.95%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
Laboratory Products and Services	1,182.85	22.17%
Analytical Instruments	1,137.29	21.31%
Speciality Diagnostics	830.86	15.57%
Reconciliation	-1,231.99	-

注：可比上市公司的相关数据均取自彭博资讯终端，在彭博资讯终端计算上述占比时未考虑负数项（如合并抵消（Reconciliation）、公司费用（Corporate expense）等）的影响；下同

2、DHR.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	**16,001.65**	**100.00%**
Life Sciences	6,210.06	38.81%
Diagnostics	5,862.00	36.63%
Environmental & Applied Solution	3,929.59	24.56%
营业利润	**2,920.86**	**100.00%**
Life Sciences	1,252.00	39.07%
Diagnostics	1,013.20	31.62%
Environmental & Applied Solution	939.49	29.32%
Other	-283.83	-

3、WAT.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	**2,150.04**	**100.00%**
Product	1,400.12	65.12%
Waters Instrument Systems	861.12	40.05%
Chemistry Consumables	368.09	17.12%
TA Instrument Systems	170.91	7.95%
Service	749.92	34.88%
Waters Services	680.40	31.65%
TA Service	69.52	3.23%
营业利润分类	**无相关数据**	

4、PKI.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	**2,576.08**	**100.00%**
Discovery & Analytical Solutions	1,559.90	60.55%
Diagnostics	1,016.18	39.45%
营业利润	**323.36**	**100.00%**
Discovery & Analytical Solutions	212.91	55.73%
Diagnostics	169.13	44.27%
Corporate	-58.68	-

5、BIOT.ST

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	**70.58**	**100.00%**
Products, system	31.02	43.95%
Service contracts and other services	8.87	12.57%
Other sales revenue	0.68	0.96%
Products, consumable goods	30.01	42.52%
营业利润	**19.67**	**100.00%**
Discovery Chemistry	19.67	100.00%

6、TDY.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	2,826.14	100.00%
Instrumentation	987.22	34.93%
Digital Imaging	886.99	31.39%
Aerospace and Defense Electronics	616.49	21.81%
Engineered system	335.45	11.87%
营业利润	439.25	100.00%
Instrumentation	179.02	35.99%
Digital Imaging	157.67	31.70%
Aerospace and Defense Electronics	128.10	25.75%
Engineered system	32.61	6.56%
Corporate expense	-58.16	-

（二）可比上市公司与标的公司在业务结构、经营模式方面是否存在可比性

标的公司主要从事基于色谱技术的样品制备和纯化/分离设备系统及其耗材的生产制造、销售，与标的公司相比，可比上市公司的营业收入类别更为多元化，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

但其主要收入类别与标的公司行业类别不存在较大差异，可比公司与标的公司在业务结构与经营模式上的差别不构成影响其可比性的重大影响因素，可比上市公司具备进行估值的可比性。

（三）相关准则中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定

相关准则中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则规定的情况参见本题第（1）问“一、从销售收入、资产总额、从业人员数量或产能等指标……”之“（二）相关准则中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定”的相关内容。

根据上述各准则中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定均未明确说明与标的公司业务结构、经营模式存在差异的上市公司不能作为可比公司，因此本次可比公司选择具备合理性。

（四）中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：可比上市公司主要收入类别与标的公司收入类别不存在较大差异，具备可比性；由于公开信息中对可比上市公司经营模式的描述较少，本次估值未对标的公司与可比上市公司在经营模式上的差异进行分析；准则中对采用上市公司比较法时可比公司选择原则的规定均未明确说明与标的公司业务结构、经营模式存在差异的上市公司不能作为可比公司；因此本次可比公司选择具备合理性。

三、请结合前述公司报告期内的市场占有率、总资产增长率、主营业务收入增长率、主营业务利润增长率、利润率等指标，说明标的公司与前述公司在成长性方面是否存在可比性。

（一）各可比上市公司报告期内的市场占有率、总资产增长率、主营业务收入增长率、主营业务利润增长率、利润率等指标情况

1、各公司市场占有率情况

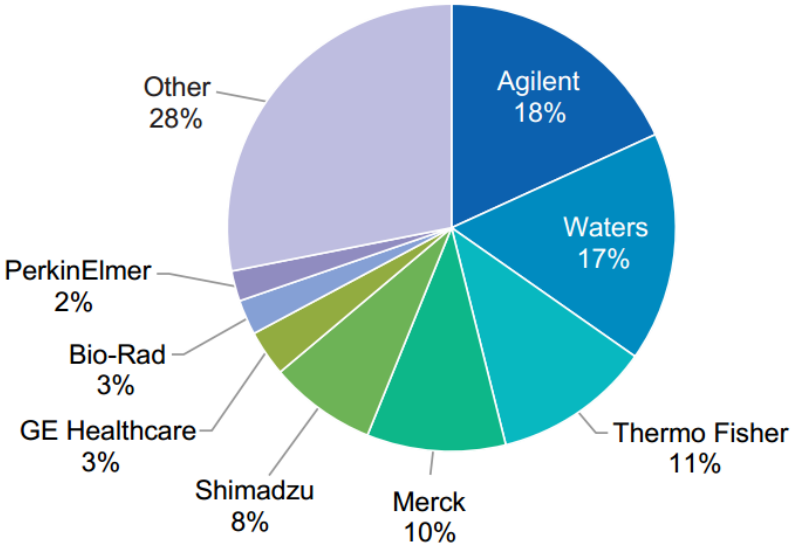
根据 SDi 研究数据显示，全球色谱行业超过 60%的份额被国际性大公司划分，主要包括 Agilent、Waters、Thermo Fisher、Merck 和 Shimadzu 等，这些公

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

司通过在各地设立的代理分销合作伙伴的方式，借助分销合作伙伴的资源打入市场。全球色谱行业的市场份额相对集中，但尚未出现一家独大的情况。

行业内主要企业及具体的市场份额如下图所示：

全球色谱供应商市场份额（2017 年）

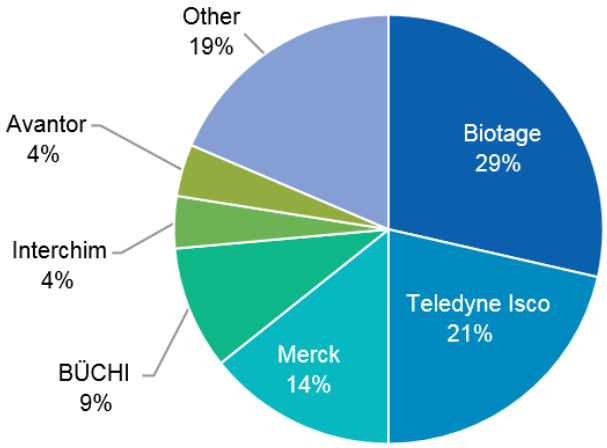


数据来源：SDi Global Assessment Report 2018

在国际巨头占据色谱行业优势地位的背景下，标的公司找准自身市场定位，利用优势产品深耕细分市场。标的公司主要从事制备性液相色谱设备及其耗材的研发、生产和销售，在细分领域中，属于液相色谱中制备性色谱行业。其中，闪速制备色谱仪及其耗材为标的公司核心优势产品，标的公司在闪速制备色谱市场已经初具规模，根据 SDi 市场调研数据，2017 年 Interchim 公司在闪速制备色谱市场占据的市场份额约为 4%。

全球闪速色谱供应商市场份额（2017 年）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



数据来源：SDi Global Assessment Report 2018

2、各可比上市公司报告期内的市场占有率、总资产增长率、主营业务收入增长率、主营业务利润增长率、利润率等指标情况

根据各可比上市公司公开披露信息，各可比上市公司报告期内总资产增长率、主营业务收入增长率、主营业务利润增长率、利润率情况如下：

（1）TMO.N

项目	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月
总资产增长率	4.17%	5.88%	5.49%
主营业务收入增长率	11.25%	10.54%	-
主营业务利润增长率	9.79%	9.99%	-
毛利率	44.57%	44.35%	46.53%
净利率	12.06%	14.47%	14.79%

（2）DHR.N

项目	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月
总资产增长率	7.64%	32.37%	14.67%
主营业务收入增长率	4.96%	10.75%	-
主营业务利润增长率	5.95%	10.72%	-
毛利率	55.75%	55.74%	54.93%
净利率	16.06%	15.55%	16.80%

（3）WAT.N

项目	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月
总资产增长率	-26.51%	-30.04%	3.56%
主营业务收入增长率	0.13%	4.84%	-
主营业务利润增长率	0.13%	3.09%	-
毛利率	58.98%	58.00%	56.97%
净利率	0.88%	24.54%	24.61%

（4）PKI.N

项目	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月
总资产增长率	3.08%	11.94%	0.98%
主营业务收入增长率	17.58%	9.43%	-
主营业务利润增长率	19.30%	9.76%	-
毛利率	48.27%	48.41%	51.59%
净利率	12.97%	8.56%	7.89%

（5）BIOT.ST

项目	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月
总资产增长率	28.13%	28.94%	4.14%
主营业务收入增长率	14.40%	17.17%	-
主营业务利润增长率	14.53%	19.33%	-
毛利率	61.11%	62.23%	61.61%
净利率	18.55%	18.40%	16.96%

（6）TDY.N

项目	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月
总资产增长率	3.96%	23.11%	3.03%
主营业务收入增长率	6.48%	14.92%	-
主营业务利润增长率	8.32%	17.99%	-
毛利率	38.28%	39.30%	37.61%
净利率	8.73%	11.50%	12.72%

（二）标的公司与可比上市公司在成长性方面可比性分析

由上述分析可知，标的公司 2019 年各增长率处于可比公司增长率区间内，且本次市场法估值中也对各可比上市公司的成长能力进行了修正调整（调整幅度不大），因此本次标的公司与可比上市公司在成长性方面具备可比性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）市场法估值过程中对可比上市公司的成长能力状况中进行了修正调整

衡量企业成长能力状况的主要指标是收入增长率和净利润增长率等两个指标。营业收入增长率和净利润增长率均为 2019 年至 2021 年三年复合增长率。

可比公司各指标修正系数=100+（可比公司指标-标的公司指标）/调整标准值，调整规则如下：

一级指标	二级指标	调整标准值	修正系数
成长能力状况	收入增长率（%）	10%	增加 10%修正+1，下降 10%修正-1
	净利润增长率（%）	10%	增加 10%修正+1，下降 10%修正-1

调整结果如下：

可比因素		TMO.N	DHR.N	WAT.N	PKI.N	BIOT.ST	TDY.N
成长能力状况	收入增长率(%)	101	101	100	101	101	100
	净利润增长率(%)	102	103	100	102	101	101

（四）中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：标的公司 2019 年各增长率处于可比公司增长率区间内，且本次市场法估值中也对各可比上市公司的成长能力进行了修正调整（调整幅度不大），因此本次标的公司与可比上市公司在成长性方面具备可比性。

四、请结合前述公司注册地、业务活动地域范围，说明标的公司与前述公司在会计、税收、产业政策、经营风险、客户群体等方面是否存在可比性。

（一）可比上市公司注册地情况

可比因素	TMO.N	DHR.N	WAT.N	PKI.N	BIOT.ST	TDY.N
注册地	美国	美国	美国	美国	瑞典	美国

（二）可比公司 2019 年各地区营业收入金额及占比情况

1、TMO.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	**22,819.04**	**100.00%**
Non-U.S.	11,771.34	51.59%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
-Other	9,312.73	40.81%
-China	2,458.62	10.77%
United States	11,047.69	48.41%

2、DHR.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	16,001.65	100.00%
International	10,051.92	62.82%
All Other	7,085.05	44.28%
China	2,061.86	12.89%
Germany	905.01	5.66%
UnitedStates	5,949.73	37.18%

3、WAT.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	2,150.04	100.00%
Asia	839.00	39.02%
China	392.70	18.26%
Other Asia	284.86	13.25%
Japan	161.44	7.51%
Americas	741.73	34.50%
United States	618.48	28.77%
Other Americas	123.26	5.73%
Europe	569.31	26.48%

4、PKI.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	2,576.08	100.00%
International	1,705.80	66.22%
Other International	654.06	25.39%
China	519.64	20.17%
Germany	130.94	5.08%
Italy	90.64	3.52%
India	87.03	3.38%
France	86.65	3.36%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
Japan	73.68	2.86%
United Kingdom	63.16	2.45%
U.S	870.27	33.78%

5、BIOT.ST

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	104.08	100.00%
USA	45.74	43.95%
EU	24.24	23.29%
Japan	12.42	11.94%
Kina	10.60	
South Korea	4.17	4.01%
Rest of The World	4.02	3.86%
India	2.02	1.94%
Sverige	0.87	0.84%

6、TDY.N

项目	2019 年度	
	金额（百万欧元）	占比
营业收入	**2,826.14**	**100.00%**
United States	1,947.11	68.90%
Canada	268.89	9.51%
All other	265.41	9.39%
United Kingdom	224.85	7.96%
The Netherlands	119.89	4.24%

（三）标的公司与可比上市公司在会计、税收、产业政策、经营风险、客户群体等方面是否存在可比性

1、不同会计准则、税收政策对价值比率（估值结果）的影响分析

可比上市公司中 BIOT.ST 采用 IFRS 准则，除此之外的 5 家上市公司均采用 US GAAP 会计准则。本次估值标的公司报告期内财务报表依照中国企业会计准则编制。

（1）为增强国际间会计信息可比性，中国企业会计准则与 IFRS 和 US GAAP 正在逐步趋同减少差异

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

国际会计差异的问题正在迅速消失，主要有两个方面的原因：首先，截止到2005年，欧洲和亚洲主要国家大部分已接受国际财务报告准则（IFRS），这些国家在会计方法上以彼此协调一致。其余的大部分国家也有望接受IFRS或美国通用会计准则（US GAAP）。其次，作为迄今为止最通用的会计准则，IFRS 和美国US GAAP在最近的几年里开始趋同一致。2002年，国际会计准则委员会和美国财务会计准则委员会（FASB）就一个联合短期协调项目和长期协调达成一致。在这些努力下，IFRS 和美国 US GAAP 的现行标准都进行了不同程度的修订，并引入了一些新的标准以使两种准则更具可比性。

（2）EV/EBITDA作为Non-GAAP指标，受不同会计准则影响较小

本次估值中，可比上市公司法采用的价值比率为EV/EBITDA。

①EV为企业价值，计算公式如下：

企业价值=普通股市值+少数股东权益价值+付息债务价值-现金及现金等价物价值

由公式可知，会计准则差异对企业价值的影响较不显著。

②EBITDA为息税折旧摊销前利润

EBITDA 属于 Non-GAAP 会计概念，该指标并非按照通用会计准则的要求进行计量，但能够在很大程度上减小会计准则差异所导致的折旧摊销差异、资本结构差异所导致的财务费用差异、税收政策差异所导致的所得税差异等因素对净利润的影响，有利于增强采用不同会计准则的公司的数据可比性。

综上，从会计准则制定来看，不同会计准则之间呈现逐渐趋同的趋势，所剩差异相对较小；从指标原理来看，本次估值所选用的息税折旧摊销前利润受会计准则差异影响不显著、不受所得税政策差异的影响；因此，本次估值中会计准则及税率差异对估值倍数和估值结果无显著影响。

2、不同产业政策、经营风险、客户群体间对价值比率的影响分析

因标的公司和可比上市公司大都位于欧美等发达国家，且主营业务亦存在相似性，故其产业政策、企业面临的经营风险和客户群体间具有可比性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：从会计准则制定来看，不同会计准则之间呈现逐渐趋同的趋势，所剩差异相对较小；从指标原理来看，本次估值所选用的息税折旧摊销前利润受会计准则差异影响不显著、不受所得税政策差异的影响；因此，本次估值中会计准则及税率差异对估值倍数和估值结果无显著影响。标的公司和可比上市公司大都位于欧美等发达国家，且主营业务亦存在相似性，故其产业政策、企业面临的经营风险和客户群体间具有可比性。

问题 5、市场法评估选取价值-EBITDA 比率（EV/EBITDA）为指标，采用 6 家可比公司及标的公司预测期间 2020 至 2022 年三年平均的 EV/EBITDA。请对比分析采用标的公司和可比公司历史财务数据进行估值的计算过程和结果，说明估值报告使用可比公司及标的公司未来三年预测数据为基础得出估值结果的合理性和可靠性。请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、估值报告使用可比公司及标的公司未来三年预测数据为基础得出估值结果的理论基础

在《价值评估：公司价值的衡量与管理》（第 4 版）（蒂姆·科勒、马克·格德哈特等著；北京：电子工业出版社，2007）一书中，认为在使用倍数方法估值时应使用未来回报倍数而非历史倍数。和历史回报倍数的不同，未来回报倍数符合估值原理—尤其是在公司的价值等于未来现金流现值而不包括沉没成本时。

实证依据表明，未来回报倍数的确能够更为精确的预测价值。一项实证研究以在纽约股票交易所、美国股票交易所和 NASDAQ 交易的大量上市公司为样本，对其历史回报倍数和未来回报倍数的特许和绩效进行检验和比较。当使用倍数衡量公司相对其行业的表现时，历史市盈率和一年未来市盈率的标准误差的差距是 1.6 倍（分别为 6.0%与 3.7%）。此外，研究发现，未来回报倍数带来较高的估价准确性。历史倍数的中位数定价误差为 23%，一年期预测利润的中位数定价误差为 18%。两年期预测的结果更好，中位数定价误差降低到 16%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在另一项研究，使用倍数来预测 142 个首次公开发行股票定价，结果显示基于预测利润倍数造成的误差要小于基于历史倍数的误差。当我们不再使用基于历史利润的倍数，转而使用基于一年和两年期预测的倍数进行分析后，平均定价误差从 55%分别降低到 43.7%和 28.5%。所估值的公司在实际交易倍数 15%范围之内的比例从 15.4%分别提高到 18.9%和 36.4%。

根据上述分析，采用基于未来的倍数测算标的企业估值具备理论基础和合理性。

二、对比分析采用标的公司和可比公司历史财务数据进行估值的计算过程和结果

（一）可比公司历史年度 EV/EBITDA 倍数情况

各可比公司 2019 年 EV/EBITDA 倍数情况如下表

可比公司	TMO.N	DHR.N	WAT.N	PKI.N	BIOT.ST	TDY.N	平均值
2019 年 EV/EBITDA	20.57	23.84	18.90	20.16	29.05	21.43	22.33

（二）按历史年度 EV/EBITDA 倍数计算标的公司估值

根据大华所出具的《审计报告》中的数据，标的公司 2019 年 EBITDA 为 449.74 万欧元，则：

标的公司股东全部权益价值=(标的公司 EBITDA×EV/EBITDA+现金及其等价物-有息负债)×(1-缺乏流动性折扣率)+非经营性资产及其他投资

=(449.74×22.33+381.68-13.45)×(1-30%)+121.42

=7,409.07 万欧元

根据上述测算过程，如采用标的公司和可比公司历史财务数据进行估值，估值结果将高于使用可比公司及标的公司未来三年预测数据为基础得出的估值结果，因此本次估值结果具备谨慎性和可靠性。

三、相关准则中对价值比率应用的相关规定

根据《资产评估执业准则—企业价值》第三十四条的规定，在选择、计算、应用价值比率时，应当考虑：（一）选择的价值比率有利于合理确定评估对象的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

价值；（二）计算价值比率的数据口径及计算方式一致。

本次估值采用 6 家可比公司预测期间 2020 至 2022 年三年平均的 EV/EBITDA 及标的公司 2020 至 2022 年三年平均 EBITDA 进行测算，二者数据口径一致符合相关准则的规定。

四、中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：采用基于未来的倍数测算标的公司估值具备理论基础和合理性，也符合相关准则的规定；如采用标的公司和可比公司历史财务数据进行估值，估值结果将高于使用可比公司及标的公司未来三年预测数据为基础得出的估值结果，因此本次估值结果具备谨慎性和可靠性。

问题 6、回函显示，可比公司各指标修正系数的计算公式为，100+（可比公司指标-标的公司指标）/调整标准值，请说明修正系数计算公式和调整规则的权威依据及合理性。请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、相关专业书籍和评估准则中对可比公司调整修正的相关规定

（一）《投资估价：评估任何资产价值的工具和技术》（第 3 版）中的相关描述

在美国估值和财务专家阿斯沃斯 •达摩达兰（Aswath Damodaran）所著的《投资估价：评估任何资产价值的工具和技术》（阿斯沃斯 • 达摩达兰著；北京：清华大学出版社，2014）一书中，认为无论在选择可比公司时如何细致，我们最终得到的公司与所要评估的公司总是有所不同。这种差异在某些变量上可能比较小，而在其他变量上则很大，我们在进行相对估值时必须予以控制。控制这些差异的方法即是对这些差异进行调整修正。

（二）《资产评估执业准则—企业价值》中的相关规定

根据《资产评估执业准则—企业价值》第三十四条的规定，在选择、计算、应用价值比率时，应当考虑：对可比企业和被评估单位间的差异进行合理调整。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

通过查阅相关专业书籍和相关评估准则的规定，在采用上市公司比较法时需要就可比企业和被评估单位间的差异进行调整修正。

二、目前国内评估/估值领域对修正系数计算的通用做法

由于在企业价值评估准则中没有对修正系数计算的规则进行明确的规定，目前国内大多数评估机构在执行评估业务中参照了《房地产估价规范》中修正调整规则进行修正系数的计算，即通常采用直接比较调整法和间接比较调整法对修正系数进行计算，本次估值市场法计算中采用直接比较调整法对修正系数进行计算。

在《房地产估价规范》中对采用市场比较法对房产进行估值是，对交易情况修正、市场状况调整和房地产状况调整，可根据具体情况采用金额百分比或回归分析法，通过直接或间接比较，对可比实例成交价格进行处理。

直接比较调整是以估价对象状况为基准，将可比实例状况与估价对象状况进行比较，根据两者差异情况对可比实例成交价格进行调整。间接比较调整是设定某种标准房地产，以该标准房地产状况为基准，将估价对象状况和可比实例状况分别与其进行比较，根据两者差异情况对可比实例成交价格进行修正。

三、修正系数的合理性分析

（一）综合修正系数修正幅度不大

根据上述综合修正系数的计算过程和计算结果，本次估值各可比上市公司修正系数变动范围为 0.9370 至 1.0014，整体变动幅度不大，符合谨慎性原则，也从侧面验证了所选取上市公司的可比性。

（二）修正后可比上市公司 EV/EBITDA 倍数低于修正前倍数

修正前 6 家可比上市公司平均 EV/EBITDA 倍数为 23.31，修正后平均 EV/EBITDA 倍数为 22.46，修改后的 EV/EBITDA 倍数低于修正前倍数，修正系数的计算结果符合谨慎性原则。

综上，本次估值修正系数的确定过程和结果具备合理性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

四、中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：在采用上市公司比较法时需要就可比企业和被评估单位间的差异进行调整修正；本次估值市场法计算中采用直接比较调整法对修正系数进行计算具备理论和准则依据；本次估值综合修正系数修正幅度不大，修正后可比上市公司 EV/EBITDA 倍数低于修正前倍数。因此，本次估值修正系数的确定过程和结果具备合理性。

问题 7、回函显示，成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2019 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.43%；穆迪评级机构最近一次对法国主权信用评级为 Aa2，相应的国家风险补偿额取 0.49%，得出标的公司市场风险溢价为 6.92%。请说明前述数据的来源与权威性，并列举与标的所处行业、地区、规模等可比的交易案例，说明本次交易选取的市场风险溢价的合理性。请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、市场风险溢价数据选取依据及原因

基准日采用的市场风险溢价主要参考美国学者达摩达兰定期发布的各国市场风险溢价数据（参考网址 http://people.stern.nyu.edu/adamodar/）。市场风险溢价是预期市场证券组合收益率与无风险收益率之间的差额。

在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得出，因此国际上新兴市场的市场风险溢价通常可以通过对成熟市场的风险溢价进行调整确定。主要原因如下：

由于对拥有短期历史且波动较大的其他市场风险溢价数据进行测算比较困难，这一点对于欧洲股市来说同样如此，尽管诸如德国、意大利和法国或为成熟经济体，其股票市场却并非如此。它们大多由几家大公司所主导。

为了了解其他市场的历史性风险溢价情况，达摩达兰统计了美国以外各主要市场从 1970 到 2010 年间的历史性风险溢价。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

历史上的股票风险溢价：美国以外的各个市场

国家	股票减去长期政府证券			
	几何均值	算术均值	标准误差	标准差
澳大利亚	5.9%	7.8%	1.9%	19.8%
比利时	2.5%	4.9%	2.0%	21.4%
加拿大	3.7%	5.3%	1.7%	18.2%
丹麦	2.0%	3.4%	1.6%	17.2%
芬兰	5.6%	9.2%	2.9%	30.3%
法国	3.2%	5.6%	2.2%	22.9%
德国	5.4%	8.8%	2.7%	28.4%
爱尔兰	2.9%	4.9%	1.9%	19.8%
意大利	3.7%	7.2%	2.8%	29.6%
日本	5.0%	9.1%	3.1%	32.8%
荷兰	3.5%	5.8%	2.1%	22.2%
新西兰	3.8%	5.4%	1.7%	18.1%
挪威	2.5%	5.5%	2.7%	28.0%
南非	5.5%	7.2%	1.9%	19.6%
西班牙	2.3%	4.3%	2.0%	20.8%
瑞典	3.8%	6.1%	2.1%	22.3%
瑞士	2.1%	3.6%	1.7%	17.6%
英国	3.9%	5.2%	1.6%	17.0%
美国	4.4%	6.4%	1.9%	20.5%
其他国家	3.8%	5.0%	1.5%	15.5%
全球	3.8%	5.0%	1.5%	15.5%

资料来源：Dimson，Marsh，and Staunton（2010）。

由上表可知，其中一些国家的历史性风险溢价很低，而其他一些国家恰好相反。此外，尽管这些溢价是针对很长的时期估算得出的，但是他们的标准误差都很大。

通过上述分析，由各国历史数据得出的资本市场风险溢价具有一定的不确定性；而达摩达兰计算出的各国市场风险溢价是根据美国股票市场风险溢价调整而来，即：国家市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+国家股票市场违约贴息=美国股票市场风险溢价+国家违约补偿额×（σ 股票/σ 国债）

本次评估是根据达摩达兰提出的理论思路，根据国外成熟股票市场的风险补偿加上国家风险补偿，计算得出法国的市场风险溢价，该方法是国内评估机构计算市场风险溢价的主要方法之一，已经得到了大多数业内专家的认可，并在排名靠前的各资产评估机构中广泛运用。具体如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	上市公司	重组事项	评估机构	市场风险溢价取值	评估基准日
1	聆达股份	支付现金购买嘉悦新能源 70%股权	上海众华	国家风险补偿法	2020/6/30
2	首钢股份	发行股份购买首钢京唐 19.1823%股权	天健兴业	国家风险补偿法	2020/6/30
3	厦门国贸	发行股份购买宝达润 100%股权	厦门大学评估公司	国家风险补偿法	2020/8/31
4	康跃科技	支付现金购买长江星 52.7535%股权	中瑞世联	国家风险补偿法	2020/3/31
5	天华超净	支付现金购买天宜锂业 26%股权	中水致远	国家风险补偿法	2020/6/30
6	天顺风能	发行股份及支付现金购买苏州天顺 20%股权	上海东洲	国家风险补偿法	2020/6/30
7	四通新材	发行股份购买保定隆达 39.79%股权	国融兴华	国家风险补偿法	2020/6/30

因此，本次前述数据的来源具备理论基础和一定权威性。

二、列举与标的所处行业、地区、规模等可比的交易案例，说明本次交易选取的市场风险溢价的合理性

按上述计算公式和数据，市场风险溢价的确定仅与标的公司所处国家相关，本次分析统计了近期 A 股上市公司并购境外企业时所采用的市场风险溢价数据，具体如下：

序号	证券简称	收购标的	所处国家	市场风险溢价
1	炼石有色	Gardner	英国	6.01%
2	三联虹普	Polymetrix	瑞士	5.84%
3	渤海活塞	TAH	德国	5.75%
4	楚天科技	Romaco	德国	5.20%

由上表可知，本次估值采用的市场风险溢价数据为 6.92%，均高于同处欧洲地区的德国、英国、瑞士等国的企业选用的市场风险溢价数据，本次交易选取的市场风险溢价具备谨慎性和合理性。

三、中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：本次估值采用的市场风险溢价主要参考美国学者达摩达兰定期发布的各国市场风险溢价数据，数据来源具备理论基础和一定权威性；本次估值采用的市场风险溢价数据高于近期 A 股上市公司并购案例的市场风险

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

溢价数据，本次交易选取的市场风险溢价具备谨慎性和合理性。

问题 8、本次估值确定企业特定风险调整系数为 3.5%。回函显示，估值人员对 A 股市场交易案例中企业特定风险调整系数的取值进行了统计分析。请具体量化说明企业特定风险调整系数的计算过程，请结合前述案例标的所处行业、地区、标的规模等，说明前述交易案例选取的企业特定风险调整系数与标的公司是否具有可比性。请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、具体量化说明企业特定风险调整系数的计算过程

标的公司经营区域主要为欧洲和北美地区，与可比上市公司的业务经营区域相似；标的公司成立于 1970 年，成立时间较长，业务发展稳定；与可比上市公司相比，标的公司业务规模较小；标的公司原为家族企业，经营管理效率较低，虽然君正集团在收购后对标的公司采取一定的管理提升措施及整合工作，但标的公司在经营管理、治理结构、管理水平上与可比上市公司均存在一定差距；可比上市公司大多属于多元经营，抗风险能力较强，相比之下标的公司主营业务较为单一，抗风险能力低于可比上市公司。

根据国内估值操作惯例，企业特定风险调整系数取值区间为 0%~5%。本次估值确定企业特定风险调整系数为 3.5%，系估值人员根据企业特定风险调整系数取值区间，结合对可比公司与上市公司差异情况的分析后得出的。

二、请结合前述案例标的所处行业、地区、标的规模等，说明前述交易案例选取的企业特定风险调整系数与标的公司是否具有可比性。

（一）前述案例标的所处行业、地区、标的规模情况

序号	证券简称	收购标的	所处行业	地区	标的估值
1	环旭电子	FAFG	全球化电子制造服务（EMS）企业	法国	325,075.00 人民币万元
2	江丰电子	Silverac Stella	磁控溅射镀膜设备及磁控溅射靶材的研发、生产、销售、升级和维护	比利时、美国、中国	160,288.01 人民币万元
3	佳沃股份	Australis	三文鱼类的采购、销售、	智利	638,016.46

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	证券简称	收购标的	所处行业	地区	标的估值
		Seafoods	养殖、培育、进出口、商业化和分销		人民币万元~668,570.55人民币万元
4	万通智控	WMHG	专注生产用于商用车及其他重型运输工具的排气管路系统及解耦元件	德国、捷克、美国和中国	27,400.00 人民币万元
5	炼石有色	Gardner	航空航天零部件的生产、加工、装配、维护等	英国	269,134.76人民币万元
6	风神股份	PTG	工业胎研发、测试、生产和销售	土耳其、埃及、巴西	516,101.72人民币万元
7	三联虹普	Polymetrix	集工程、采购、施工为一体的工程技术服务公司	瑞士	24,638.42 人民币万元
8	蓝帆医疗	CBCH II	从事心脏支架及介入性心脏手术相关器械产品的研发、生产和销售	新加坡、瑞士、中国等国家	684,288.34人民币万元
9	渤海活塞	TAH	轻量化汽车铝合金铸造件的开发、制造、销售	德国	8,455.30 万欧元
10	汤臣倍健	LSG	以益生菌健康食品为主的综合保健品的研发、生产和销售	澳大利亚	356,248.84人民币万元
11	楚天科技	Romaco	为制药装备的生产制造	德国	16,115.26 万欧元

（二）前述交易案例与标的公司存在差异，但能够说明境外标的企业的企业特定风险调整系数的取整区间

虽然标的公司与前述交易案例在所处行业、地区、标的规模等方面存在差异，但上述案例能够说明境外标的企业的特定风险调整系数的取值范围和平均值水平，且本次估值并未以上述案例的特定风险系数为基础来计算本次所采用的特定风险系数。因此在前述交易案例与标的公司存在差异的情况下，依然能够说明本次估值选用的特定风险系数具备合理性。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、估值机构认为：本次估值，企业特定风险调整系数的确定系估值人员根据企业特定风险调整系数取值区间结合对可比公司与上市公司差异情况的分析后得出的。前述交易案例显示了境外标的企业特定风险调整系数的取值范围，本次估值选用的特定风险系数具备合理性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

问题 9、回函显示，本次交易评估折现率参数，选取了 13 家交易案例进行比较。请结合前述案例标的所处行业、地区、标的规模等，说明交易案例选取的折现率与标的公司是否具有可比性。请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、前述案例标的所处行业、地区、标的规模情况

前述案例标的所处行业、地区、标的规模情况参见问题 8“二、请结合前述案例标的所处行业、地区、标的规模等……”之“（一）前述案例标的所处行业、地区、标的规模情况”。

二、交易案例选取的折现率与标的公司是否具有可比性

虽然标的公司与前述交易案例在所处行业、地区、标的规模等方面存在差异，但上述案例能够说明境外标的企业折现率的取值范围和平均值水平，且本次估值并未以上述案例的折现率为基础来计算本次所采用的折现率。因此在前述交易案例与标的公司存在差异的情况下，依然能够说明本次估值选用的折现率具备合理性。

三、中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：标的公司与前述交易案例在所处行业、地区、标的规模等方面存在差异；前述交易案例说明了境外标的折现率的取值范围，本次估值选用的折现率具备合理性。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

问题 10、回函显示，流动性折扣参数的确认，选取了 16 家涉及上市公司发行股份购买资产以及构成重大资产重组且通过或者正在进行外部审批的全行业交易案例。请结合前述案例标的所处行业、地区、标的规模等，说明交易案例选取的流动性折扣与标的公司是否具有可比性。请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、前述案例标的所处行业、地区等情况

序号	收购方股票简称	标的公司所属行业	标的所处地区	交易选取的流动性折扣
1	上海临港	房地产	境内	30.33%
2	新开源	医学研究和试验发展	境外	25.00%
3	朗新科技	软件和信息技术服务	境内	37.30%
4	海南橡胶	橡胶批发经营	境外	15.00%
5	继峰股份	汽车制造业	境外	19.20%
6	中国中铁	工程建设	境内	29.59%
7	华菱钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业； 电力、热力生产和供应业	境内	32.00%
8	中信证券	资本市场服务业	境内	30.00%
9	四通新材	汽车零部件及配件制造业	境外	43.60%
10	日发精机	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	境外	37.85%
11	万华化学	化学原料及化学品制造业	境内	37.85%
12	楚天科技	制药装备的生产制造及整体解决方案	境外	27.50%
13	上海莱士	核酸检测、免疫抗原和血型检测	境外	32.70%
14	佳沃股份	三文鱼类的采购、销售、养殖等	境外	26.56%
15	万通智控	汽车零部件	境外	25.00%
16	昊志机电	伺服电机、伺服驱动器和数控系统等	境外	35.00%

二、本次估值流动性折扣的确定过程

本次估值中，估值人员在国内外对缺乏市场流动性折扣的研究成果和统计数据的基础上，经综合分析判断后得出本次缺乏流动性折扣比例为 30%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在得出上述结论后，估值人员选取了近期涉及上市公司发行股份购买资产以及构成重大资产重组且通过或者正在进行外部审批的交易案例选取的缺乏流动性折扣情况进行了实证分析，来验证本次估值选取缺乏流动性折扣的合理性。

根据统计结果，上述16家交易案例选取缺乏流动性折扣的中位数为30.17%，平均数为 30.28%，与本次估值选用的缺乏流动性折扣水平差异较小，因此本次估值选用的缺乏流动性折扣具备合理性。

三、说明交易案例选取的流动性折扣与标的公司是否具有可比性

虽然标的公司与前述交易案例在所处行业、地区、标的规模等方面存在差异，但上述案例能够说明境外标的企业缺乏流动性折扣取值范围和平均值水平，且本次估值并未以上述案例的缺乏流动性折扣为基础来计算本次所采用的缺乏流动性折扣。

四、中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：本次估值中，估值人员在国内外对缺乏市场流动性折扣的研究成果和统计数据的基础上，经综合分析判断后得出本次缺乏流动性折扣比例为30%；虽然标的公司与前述交易案例在所处行业、地区、标的规模等方面存在差异，但上述案例能够说明境外标的企业缺乏流动性折扣取值范围和平均值水平。

问题11、根据《审计报告》，截至2020年6月30日，模拟合并财务报表商誉为41,032.22万元。上海博森在资产负债表日按照包含商誉的相关资产组（即“Interchim公司”）的预计未来现金流量及折现率计算现值，确定可收回金额进行商誉减值测算，标的公司不存在大额商誉减值风险。但根据收益法估值，截至2020年6月30日，标的公司整体价值为44,313.97万元，小于标的公司净资产49,610.84万元，也小于前次收购标的资产的交易价格。

（1）请详细说明商誉减值测算的过程和关键参数，包括不限于商誉减值测试的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等的确定方法及合理性，是否与本次交易收益法的估值指标存在差异，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

如存在差异，请具体分析差异原因，并结合收益估值结果小于前次收购价格的情况，说明标的资产商誉未发生减值的合理性。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请评估师、会计师就事项（1）核查并发表明确意见。

【回复】

一、请详细说明商誉减值测算的过程和关键参数，包括不限于商誉减值测试的预测期、预测期增长率、稳定期增长率、预测期利润率、稳定期利润率、折现率等的确定方法及合理性，是否与本次交易收益法的估值指标存在差异，如存在差异，请具体分析差异原因，并结合收益估值结果小于前次收购价格的情况，说明标的资产商誉未发生减值的合理性

（一）商誉减值测算的过程和关键参数

1、商誉减值测算的关键参数

商誉减值测试所涉及的估值对象为商誉相关资产组（即 Interchim 公司，具体包括 Interchim SAS、Interchim Instruments SAS、Orgabiochrom SAS、Novaquest SAS、Interchim, Inc.与 Cheshire Sciences Ltd.6 家公司）的可收回价值，估值范围为商誉相关资产组的全部资产与负债，采用未来现金流量折现法以未来的自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出经营性现金流价值（即经营性资产价值），资产组可收回价值等于经营性资产价值。该评估对象与评估范围与购买日形成商誉时所确认的资产组一致。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》及其应用指南的相关要求，商誉减值测算过程中使用了息税前现金流，即不考虑被估值企业筹资活动产生的现金流入或者流出（即外部或关联方借款的本金、利息支出等）以及与所得税收付有关的现金流量。商誉减值测算的税前折现率采用加权平均资本成本定价模型（WACC）计算得出，即权益资本成本*权益资本价值在投资性资产中所占的比例/（1-适用所得税率）+债务资本成本*债务资本价值在投资性资产中所占的比例；其中权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算：权益资本成本=无风险收益率+预期市场风险系数*市场风险溢价+企业特定风险调整系数。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

商誉减值测算的关键参数具体如下：

项目	2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
自产器械收入增长率		16.65%	18%	10%	8%	5%	-
自产耗材收入增长率		14.67%	16%	10%	9%	6%	-
代理器械收入增长率		11%	3%	2%	2%	2%	-
代理耗材收入增长率		-8%	3%	2%	2%	2%	-
自产器械毛利率	43.47%	53.56%	53.56%	53.56%	53.56%	53.56%	53.56%
自产耗材毛利率	51.39%	52.53%	52.53%	52.53%	52.53%	52.53%	52.53%
代理器械毛利率	35.63%	33.55%	33.55%	33.55%	33.55%	33.55%	33.55%
代理耗材毛利率	23.11%	23.55%	23.55%	23.55%	23.55%	23.55%	23.55%
折现率	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%

（1）营业收入的预测

考虑到 2020 年全球新冠肺炎疫情对企业经营影响较大，标的公司境外经营实体（即 Interchim 公司或“境外经营实体”）管理层预计 2020 年标的公司营业收入较 2019 年有所下降。本次商誉减值测算时，2020 年下半年销售收入主要依据 Interchim 公司管理层经营预测数据进行测算，同时假设 Interchim 公司生产经营活动能于 2021 年逐步恢复正常，基于该假设，预计该公司 2021 年销售收入基本达到 2019 年水平。此外，鉴于北美工业大麻市场的高速增长，Interchim 公司自产产品销售业务增幅会高于代理销售业务的增幅。永续期假设与 2025 年持平。

（2）毛利率的预测

未来年度毛利率主要参照历史年度毛利率水平进行测算，其中 2020 年下半年毛利率水平按 2018 年至 2020 年上半年平均水平进行测算。自产产品 2021 年以后毛利率水平在 2019 年度的基础上考虑一定水平的下降进行测算；考虑到 2019 年代理产品毛利率水平低于 2018 年至 2020 年上半年平均水平，代理产品 2021 年以后毛利率水平按 2019 年水平测算。

（3）折现率

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。根据公开披露的信息，2020 年 6 月 30 日法国 10 年期国债在估值基准日的到期年收益率为-0.1160%，由于上述中长期国债到期收益率为负，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次商誉减值测算时以 0.00%作为无风险收益率。

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额，本次商誉减值测算时市场风险溢价取 6.92%。

根据 Interchim 公司的业务特点，商誉减值估值机构通过彭博金融信息服务终端系统查询了实验分析行业中主要从事色谱技术的样品制备和纯化/分离设备系统及其耗材生产及销售业务的可比公司于估值基准日的原始 β，并根据上市公司的资本结构、适用的所得税率等数据将原始 β 换算成剔除财务杠杆后的 βu，取其平均值作为被估值单位的 βu 值，具体数据见下表：：

序号	股票代码	公司简称	β_u 值
1	TMO.N	TMO US Equity	0.7657
2	DHR.N	DHR US Equity	0.7616
3	WAT.N	WAT US Equity	0.7782
4	PKI.N	PKI US Equity	0.7895
5	BIOT.ST	BIOT SS Equity	0.9730
6	TDY.N	TDY US Equity	1.1011
β_u 平均		0.8615	

根据企业的经营特点分析，本次目标资本结构取可比上市公司资本结构平均 D/E，为 13.16%，企业所得税率按照预测期内公司每年预测所得税测算。

经计算，β_L=0.9457

由于 Interchim 公司为非上市公司，而选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。综合考虑企业的生产经营规模、经营状况、财务状况及流动性等，确定 Interchim 公司的特定风险系数为 4.0%。

权益资本成本折现率 $R_e=R_f+\beta\times ERP+R_{sp}$=10.55%

可比上市公司平均债务与股权价值比为 13.16%，则：

W_d：付息负债价值在投资性资本中所占的比例 11.63%；

W_e：权益资本价值在投资性资本中所占的比例 88.37%；

$R=R_e\times W_e+R_d\times(1-T)\times W_d$=9.50%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股权价值折现率取值为 9.50%，折算为税前折现率为 12.55%。

2、商誉减值测算的过程

（1）息税前净现金流量的预测过程

单位：万欧元

序号	项目	预测数据						
		2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续
一、	**营业收入**	1,799.10	3,549.24	3,935.61	4,201.56	4,452.96	4,639.86	4,639.86
	减：营业成本	1,134.94	2,101.87	2,296.26	2,430.10	2,557.36	2,654.52	2,654.52
	营业税金及附加	17.63	35.37	38.14	40.18	42.15	43.74	43.74
	销售费用	104.59	222.39	228.22	233.61	239.02	244.21	244.21
	管理费用	342.50	690.15	703.95	718.03	732.39	747.04	747.04
	研发费用	37.67	92.86	94.72	96.61	98.54	100.52	100.52
	财务费用	1.69	3.34	3.70	3.95	4.19	4.37	4.37
二、	**营业利润**	160.08	403.26	570.62	679.08	779.31	845.46	845.46
三、	**息税前利润总额**	160.08	403.26	570.62	679.08	779.31	845.46	845.46
	+ 折旧及无形资产摊销	15.54	30.00	18.19	19.37	21.86	22.55	22.55
	- 追加资本性支出	15.54	30.00	18.19	19.37	21.86	22.55	22.55
	- 营运资金净增加	-91.33	32.99	69.58	47.62	45.03	34.07	-
四、	**息税前净现金流量**	251.41	370.27	501.04	631.46	734.28	811.39	845.46

（2）资产组现金流折现值的计算结论

单位：万欧元

序号	项目	预测数据						
		2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续
四、	**息税前净现金流量**	251.41	370.27	501.04	631.46	734.28	811.39	845.46
	折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
	折现率	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%	12.55%
	折现系数	0.9709	0.8885	0.7894	0.7014	0.6232	0.5537	4.4119
五、	**净现值**	244.09	328.98	395.53	442.90	457.60	449.26	3,730.12

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

六、	经营性资产价值	6,048.48

资产组可收回价值等于经营性资产价值，为 6,048.48 万欧元。

按基准日人民币对欧元汇率 7.9610，折算资产组可收回价值为 48,151.95 万元人民币。

（二）商誉减值测试估值结论与本次交易标的资产收益法估值结论的差异分析

1、商誉减值测算与股权交易收益法的估值结论

本次商誉减值测算涉及的资产组可收回价值估值结论为 6,048.48 万欧元，股权收益法估值结论为 6,097.00 万欧元。

2、商誉减值测算与股权交易收益法估值的差异

（1）估值对象存在差异

商誉减值测算涉及的估值对象与股权收益法估值对象存在差异，其中商誉减值测算涉及的估值对象仅为 Adchim 下属的 Interchim SAS 等 6 家公司的经营性资产。股权收益法估值对象为上海博森管理咨询有限公司股东全部权益（包括经营性资产价值、非经营性资产价值、非经营性负债价值、溢余资产价值、付息债务价值等），上海博森合并范围内的 10 家公司均纳入估值范围。

（2）估值过程中部分指标存在差异

由于估值对象存在差异，导致商誉减值测算与本次交易收益法的估值指标存在一定差异，具体体现如下：

①管理费用、营运资金与资本性支出

由于商誉减值测算与股权收益法的估值对象不同，历史数据对应的报表基础不同，计算未来年度管理费用、营运资金及资本性开支时，数据也不尽相同。如股权收益法估值时，考虑了 Adchim SAS 等公司（不在商誉减值测算涉及的估值范围内），在未来日常经营管理中预计产生的期间费用、资本性支出等。

A、管理费用

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万欧元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续
商誉减值测试	342.50	690.15	703.95	718.03	732.39	747.04	747.04
本次交易收益法估值	355.82	731.39	746.02	760.94	776.16	791.68	791.68
差额	-13.32	-41.24	-42.07	-42.91	-43.77	-44.64	-44.64

B、营运资金

单位：万欧元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续
商誉减值测试	-91.33	32.99	69.58	47.62	45.03	34.07	
本次交易收益法估值	23.05	-19.84	102.76	70.44	66.76	50.61	
差额	-114.38	52.83	-33.18	-22.82	-21.73	-16.54	-

C、资本性支出

单位：万欧元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续
商誉减值测试	15.54	30.00	18.19	19.37	21.86	22.55	22.55
本次交易收益法估值	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	41.17
差额	-34.46	-20.00	-31.81	-30.63	-28.14	-27.45	-18.62

上述差异，造成商誉减值测算的预测净现金流大于股权收益法估值的预测现金流。

②所得税与折现率

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》及其应用指南的相关要求，商誉减值测算采用息税前现金流、税前折现率，而股权收益法采用税后现金流、税后

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

折现率，造成商誉减值测算与股权收益法的预测现金流与折现率不尽相同。

商誉减值测算采用的息税前折现率 12.55%；股权收益法估值采用的税后折现率 9%。

（三）标的公司的商誉未发生减值具备合理性

2019 年 10 月，Adchim SAS 收购 Interchim 公司 100%股权时，交易价格包括 5,034.37 万欧元的“估计交割对价”、尚需补充支付的对价（预计不超过 220 万欧元）、或有对价 750 万欧元。其中，或有对价已以交易性金融负债的形式体现在标的公司的模拟合并报表中；不考虑或有对价的情况下，前次收购的交易价格预计不超过 5,255 万欧元。

考虑上述交易交易性金融负债的影响后，商誉减值测算中资产组可收回价值为 6,048.48 万欧元，本次交易标的资产的收益法估值结果为 6,097.00 万欧元，均超过前次收购的预计交易总价。

同时，上述资产组可收回价值的估值 6,048.48 万欧元高于商誉相关资产组的账面价值，因此标的公司的商誉未发生减值，具备合理性。。

（四）中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：商誉减值测试结果确定标的资产商誉未发生减值，具备合理性。

问题 19、回函显示，2017 年 Interchim 公司在闪速制备色谱市场占据的市场份额约为 4%，Biotage、Teledyne Isco、Merck、Buchi、Vantor 的市场份额分别为 29%、21%、14%、9%、4%。请说明闪速制备色谱市场的市场容量、竞争格局、发展前景，并从人才、技术储备、研发投入、经营规模、销售渠道、客户资源等方面对比标的公司和前述公司的情况，说明标的公司是否具有竞争优势。请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

请独立财务顾问、评估师核查并发表明确意见。

【回复】

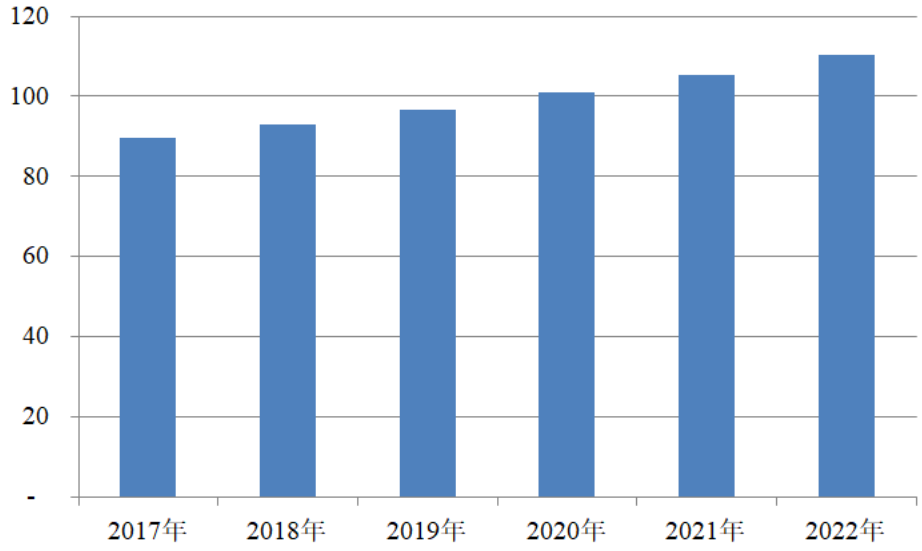
cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

一、闪速制备色谱市场的市场容量、竞争格局、发展前景。

（一）市场容量与发展前景

近年来，全球色谱行业保持持续增长的发展态势。根据 SDi 市场调研数据，2017 年全球色谱行业市场规模为 89.43 亿美元，预计未来五年将保持 4.3%的复合增长率，预计 2022 年，全球色谱行业市场规模将达到 110.38 亿美元。

2017 年至 2022 年全球色谱行业市场规模（单位：亿美元）



数据来源：SDi Global Assessment Report 2018

（二）竞争格局情况、市场占有率及行业地位

竞争格局情况、市场占有率及行业地位情况参见问题 4 第（3）问回复“三、请结合前述公司报告期内的……”之“（一）各可比上市公司报告期内的市场占有率……”之“1、各公司市场占有率情况”的相关内容。

二、人才、技术储备、研发投入、经营规模、销售渠道、客户资源等方面对比标的公司和前述公司的情况

标的公司与前述公司在人才、技术储备、研发投入、经营规模、销售渠道、客户资源等方面对比情况如下：

类别	Biotage	Teledyne	Merck	AVantor	BUCHI	标的公司
员工人数	440 人	11,790 人	57,036 人	12,000 人	公开信息未披露	139 人

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

类别	Biotage	Teledyne	Merck	AVantor	BUCHI	标的公司
研发费用	7.43 百万欧元	187.24 百万欧元	8,811.85 百万欧元	公开信息未披露	公开信息未披露	0.92 百万欧元
经营规模	104.08 百万欧元	2,826.14 百万欧元	41,809.89 百万欧元	5,391.64 百万欧元	公开信息未披露	35.80 百万欧元
销售渠道	直销+贸易	直销+经销	直销+经销	直销+经销	直销+经销	直销+经销
客户资源	欧洲、北美、东亚和南亚	全球客户	全球客户	全球客户	全球客户	西欧和北美

注：上述均为 2019 年度或者年末数据

由于公开信息未披露前述公司的技术储备情况，因此根据各公司网站信息查阅，将标的公司与前述公司涉及到的制备色谱类技术对比情况如下：

涉及产品类别	Biotage	Teledyne	Merck	BUCHI	AVantor	标的公司
Flash Purification（快速纯化）	○	○	○	○	○	○
Prep HPLC（制备）		○	○	○		○
Ultra Prep（超高效液相色谱）		○				○
Purification Process（纯化过程）	○	○				○

综上，与 Biotage、Teledyne Isco、Merck 等行业排名靠前的公司相比，标的公司在员工人数、资金实力、研发投入、收入规模等方面尚有一定差距；但在制备色谱领域，标的公司技术比较齐全，拥有覆盖低压、中压、高压的多类别制备性液相色谱仪及色谱耗材产品线，能够满足各种应用领域、多类目标物质的快速分离提纯需求。

三、标的公司的竞争优势

虽然与前述公司相比，标的公司综合实力尚有差距，但标的公司经五十年的技术、生产积累，形成了自身独特的技术、产品竞争优势，从而为其树立了良好的市场口碑和品牌知名度。标的公司主要经营地位于法国，报告期内法国当地的客户数量、销售收入占其客户总数、销售总收入的平均比例分别约为 70%、80%。

Interchim 公司自主研发生产的液相泵具备较强的压力承载性能以及密封性能，能够在保持流动性稳定的同时承受色谱分离运行过程中产生的压力，避免不必要的漏液，从而实现较强的分离效率。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在色谱分离技术与质谱检测技术的联用领域，Interchim 公司自主研发的高性能的联用接口设备能够消除取样过程中产生的背压，并对提取的样品进样自动稀释，在保障分离效果的同时实现了准确地质谱检测。

此外，Interchim 公司基于多年对色谱技术的掌握，自主开发了 intersoft X 软件与相应的手机 APP，用户使用手机对被测对象拍照，即可通过 App 将相关参数导入软件，并完成方法的建立。该软件系统也是市场上同类产品中，唯一能够通过手机和软件联用，实现方法建立优化的系统。

四、中介机构核查意见

经核查，估值机构认为：标的公司与行业龙头企业在人才、研发投入、经营规模、销售渠道、客户资源等综合实力方面存在一定差距，但也形成了自身独特的竞争优势，尤其是在制备色谱领域，技术比较齐全，拥有覆盖低压、中压、高压的多类别制备性液相色谱仪及色谱耗材产品线。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（此页无正文，为北京中企华资产评估有限责任公司关于深圳证券交易所《关于对北京博晖创新生物技术股份有限公司的重组问询函》相关问题的回复之盖章页）

北京中企华资产评估有限责任公司

2020 年 12 月 20 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn