



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza, 1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙） Tel 电话: +86 10 5815 3000
中国北京市东城区东长安街 1 号 Fax 传真: +86 10 8518 8298
东方广场安永大楼 16 层 ey.com
邮政编码: 100738

**就深圳证券交易所创业板公司管理部
对《关于对睿智医药科技股份有限公司的年报问询函》
中部分涉及财务报表项目问询意见的专项说明**

深圳证券交易所创业板公司管理部：

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“安永”）接受委托，审计了睿智医药科技股份有限公司（以下简称“睿智医药”或“公司”）2021 年度的财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2021 年度的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注，并于 2022 年 4 月 29 日出具了编号为安永华明（2022）审字第 61764838_B01 号的审计报告。

我们对睿智医药 2021 年度的财务报表执行审计程序的目的，是对睿智医药的财务报表是否在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，是否公允反映睿智医药 2021 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2021 年度的合并及公司经营成果和现金流量发表审计意见，不是对上述财务报表中的个别项目的金额或个别附注单独发表意见。

根据贵部出具的《关于对睿智医药科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2022】第 412 号）（以下简称“年报问询函”）相关要求，我们阅读了公司对相关问题的回复并按要求进行了核查，现逐项作出说明，具体如下（除特别注明外，所涉及公司财务数据均为合并口径）：

一、年报问询函问题 1 中需会计师核查的问题

1、报告期末，你对上海睿智化学研究有限公司（以下简称“睿智化学”）所涉商誉计提减值 36,760.00 万元。我部关注到 2020 年为睿智化学业绩承诺最后一年，2020 年睿智化学实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 16,474.70 万元，当年业绩承诺实现率为 68.93%，2017-2020 年业绩承诺累计实现率为 88.73%。2020 年末公司对睿智化学所涉商誉计提减值 4,200 万元，同时经评估确认你公司购买的 90%睿智化学股权与购买时的股权评估价格相比未发生减值，交易对手方无需承担减值补偿义务。你公司在 2021 年年报中“主要控股参股公司分析”部分对睿智化学自身主要财务数据的披露口径与 2020 年报中的披露口径存在差异。

（2）请你公司结合睿智化学报告期内业绩情况说明在其业绩承诺期后计提大额商誉减值的原因与合理性，并请你公司详细说明 2021 年末对睿智化学商誉减值测试过程，包括减值测试假设、依据、资产组构成、数据及确认方法等，并结合 2022 年第一季度睿智化学业绩情况、《监管规则适用指引—评估类第 1 号》有关规定等对 2021 年末减值参数设置合理性与合规性进行说明。请会计师核查并发表意见。

公司回复：

（一）结合睿智化学报告期内业绩情况说明在其业绩承诺期后计提大额商誉减值的原因与合理性

2021 年，睿智化学的营业收入未达到预期的增长水平，主要是由于江苏启东生物药商业化生产项目投产后人员及生产状态未达到管理层原先的预期；以及小分子 CDMO 项目的设施改造未能如期完成。除此之外，综合考虑新建项目前期投产产能爬坡速度、疫情反复以及行业竞争等因素影响，公司判断睿智化学之营业收入及净利润较难在短时间内达到原先预期的水平。根据财政部《企业会计准则 8 号—资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》等法规和文件要求，公司在 2021 年底计提了商誉减值 36,760.00 万元。

商誉减值测试中的预计现金流量根据管理层批准的 5 年期财务预算为基础的现金流量预测来确定，税前折现率 15.54%，预测期以后的现金流量增长率 2.3%。

于 2021 年 12 月 31 日的预计未来现金流量现值采用了如下关键假设：

增长率 — 所用增长率基于行业相关增长的预测，在不超过相关行业的平均长期增长率基础上，考虑业务单元在预算年度之前历史经营状况以及未来经营计划确定。

毛利率 — 确定基础是在预算年度之前历史经营成果的平均毛利率及对效率提升和市场发展的预期基础上制定。

折现率 — 所采用的折现率是反映相关业务单元特定风险的税前折现率。

商誉减值测试的结果反映了睿智化学之营业收入及净利润较难在短时间内达到原先

预期的水平的现状，具备合理性。2021 年末对睿智化学商誉减值测试过程详见下文“详细说明 2021 年末对睿智化学商誉减值测试过程，包括减值测试假设、依据、资产组构成、数据及确认方法等”。

（二）详细说明 2021 年末对睿智化学商誉减值测试过程，包括减值测试假设、依据、资产组构成、数据及确认方法等

（1） 资产组构成

睿智化学主要从事 CRO 和 CDMO 业务，并以 CRO 业务为主，是一家为全球医药企业和科研机构提供全流程、专业高效的临床前研发外包服务及外包生产服务的 CRO 企业。睿智化学下属子公司凯惠药业（上海）有限公司（以下简称“凯惠药业”）、凯惠睿智生物科技（上海）有限公司、成都睿智化学研究有限公司、上海睿智医药技术有限公司、睿智医药江苏有限公司、Chemexplorer Company Limited（以下简称“香港睿智”）及其孙公司，与睿智化学共同承担提供 CRO 和 CMO/CDMO 业务。

1. 睿智化学及其下属子公司均能从企业合并的协同效应中受益

CRO 和 CDMO/CMO 隶属于整个新药研发链条上不同的阶段，彼此业务上是融合的。因为传统的 CMO 企业单纯依靠药企提供的生产工艺及技术支持进行单一代工生产服务已经无法完全满足客户需求。药企希望 CRO/CDMO 企业能够利用自身生产设施及技术积累承担更多工艺研发、改进的创新性服务职能，进一步帮助药企改进生产工艺、提高合成效率并最终降低制造成本。CDMO/CMO 行业为 CRO 研发环节的直接下游环节，是产业链自前端药物研发向后端药物生产的自然延伸。如 CRO 企业已具备研发领域的丰富经验，对新药研发及治疗机理的理解更加深入透彻，则当其决定进入 CDMO/CMO 领域时，则可较其他竞争对手将更好地指导药物后期的工艺研发及生产性工作，为客户提供连续稳定的 CDMO/CMO 业务；同时也可以自更早期阶段锁定客户的订单需求，满足客户全方位的业务需要。公司基于新药研发的整合服务能力，通过协调各业务单元，对于客户的同一新药研发项目，提供发现、筛选、分析、工艺开发、外包生产等一站式的多方面服务。公司注重开发业务单元之间的交叉销售，有助于充分利用业务机会，提高项目收入。因此，公司的医药研发及生产外包服务的主要现金流入是由睿智化学及其下属子公司协同产生，睿智化学及其下属子公司均能从企业合并的协同效应中受益。

2. 内部管理方式及报告分部

公司管理层在管理睿智医药的生产经营活动时，也是将睿智化学及其下属子公司作为一个整体进行管理和业绩评价。公司根据产品和服务划分为 3 个报告分部，其中的医药研发服务及生产外包业务分部即睿智化学及其下属子公司。

综上，睿智化学及其下属子公司均能从企业合并的协同效应中受益，且公司也是将睿智化学及其下属子公司作为一个整体进行管理和业绩评价，因此公司将睿智化学及其下属子公司合并作为一个资产组组合，将收购睿智化学形成的商誉包含在睿智化学及其下属子公司资产组组合中，进行商誉减值测试。

截至 2021 年 12 月 31 日，资产组构成如下：

单位：万元

科目名称	账面价值（合并口径）
固定资产净额	55,508.20
在建工程	20,898.40
无形资产	11,856.58
长期待摊费用	38,369.80
预付工程、设备款	1,652.50
商誉	157,505.91
资产组合计(包含商誉)	285,791.40

上述资产组，与睿智医药的初始确认及以前年度进行减值测试时的资产组业务内涵相同，保持了一致性。

（2） 评估依据

1) 法律法规依据

- ① 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
- ② 《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第 86 号）；
- ③ 《中华人民共和国公司法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修正）；
- ④ 《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；
- ⑤ 《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日颁布）等。

2) 准则依据

- ① 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43 号）；
- ② 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47 号）；
- ③ 《企业会计准则第 8 号——资产减值》；
- ④ 《〈企业会计准则第 8 号——资产减值〉应用指南》（财会[2006]18 号，2006 年 11 月 16 日发布，自 2007 年 1 月 1 日起执行）。
- ⑤ 资产评估专家指引第 11 号——商誉减值测试评估（中评协〔2020〕37 号）等。

3) 权属依据

- ① 不动产权证；
- ② 土地使用证；
- ③ 土地使用权出让合同；
- ④ 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
- ⑤ 专利证书等。

4) 取价依据

- ① 评估基准日 LPR;
- ② 资产组持有人提供的相关工程预决算资料;
- ③ 资产组持有人提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- ④ 资产组持有人提供的历史年度审计报告、未来年度经营计划、盈利预测等资料;
- ⑤ 资产组持有人提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料等。

5) 其他依据

- ① 经安永华明会计师事务所审计的财务报表;
- ② 《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》(2018 年 11 月 16 日发布);
- ③ 委托人与中锋签订的《资产评估委托合同》;
- ④ 委托人或被并购方提供的以前年度商誉减值测试资料;
- ⑤ 委托人或被并购方提供的商誉相关的并购重组有关资料等。

(3) 评估假设

1) 一般假设

- ① 交易假设
- ② 公开市场假设
- ③ 持续经营假设
- ④ 假设评估基准日后资产组经营单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;
- ⑤ 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化;
- ⑥ 假设和资产组经营单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后无重大变化

2) 特殊假设

- ① 假设评估基准日后资产组经营单位采用的会计政策和编写评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致;
- ② 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上,无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对公司造成重大不利影响;
- ③ 假设资产组经营单位在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其最近几年的状态持续,而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的主营业务状况的变化所带来的损益;
- ④ 假设评估基准日后资产组经营单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势;
- ⑤ 假设评估基准日后资产组持有人的研发能力和技术先进性保持目前的水平;
- ⑥ 假设资产组持有人的环保整改工程可以如期完成;
- ⑦ 本次评估假设公司于年度内均匀获得净现金流;

- ⑧ 被并购方和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；
- ⑨ 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；
- ⑩ 评估范围仅以委托人及被并购方提供的评估申报表为准；

(4) 各参数数据及确认方法

本次评估收益预测是睿智化学根据被评估资产组 2018-2021 年的数据，以近四年的经营业绩为基础，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经过综合分析研究由被评估单位编制并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下（下文中预测数据仅为公司内部分析，不构成对公司未来业绩的承诺）：

1) 营业收入预测

从历史数据来看，业务收入主要为化学和生物类 CRO 收入、小分子 CMO 收入以及大分子 CDMO 收入。化学和生物类 CRO 近年行业发展迅速，公司 2021 年的收入增长率分别为 15.15%和 29.10%，2022 年公司也加大该行业的开发力度，因此根据历史年度增长率以及公司自身的发展可知，公司预估未来年度化学类 CRO 的复合增长率为 10%左右，生物类 CRO 的复合增长率为 13%左右，2023 年-2026 年随着业务发展以及市场需求，CRO 的收入规模可以达到 21 亿左右。

小分子 CMO 由于 2021 年 6 月份对设施改造升级，影响了部分订单生产，导致收入与 2020 年相比有所下滑，2022 年完成设施改造升级后，其收入也能到改造升级前水平，2023 年-2026 年随着改造升级以及市场需求，小分子 CMO 的收入规模可以达到 1.8 亿左右。

张江大分子 CDMO 现有 200L 和 500L 的生产线，2021 年 9 月公司开始停工并增加了 500L 的生产线，新增 500L 的生产线已于 2022 年 3 月完成验收。启东大分子 CDMO 现有 500L 和 2000L 的生产线，2022 年需要产建结合，因此 2022 年的收入相对 2021 年有小幅增加，2023 年以及以后年度随着车间改造完成以及生产线安装调试完成其产量逐步提高。2023 年-2026 年随着改造升级以及市场需求，大分子 CDMO 的收入规模可以达到 7-8 亿左右。

经实施以上分析，未来营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业收入	160,203.60	206,718.19	246,154.09	282,256.28	310,414.94

2) 营业成本预测

主营业务成本主要由直接材料成本、直接人工成本和其他费用构成，历史年度的成本及毛利率如下：

单位：万元

项目	历史年度			
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业成本	67,208.40	69,524.64	75,931.11	96,229.66
营业成本占营业收入比例	62.71%	63.67%	63.43%	68.36%

未来年度成本预测：化学类和生物类 CRO 目前所处行业发展较稳定，因此本次未来年度的毛利率与历史年度保持一致；小分子 CMO 随着设施改造升级的完成，未来年度的收入会逐步增加，对应的毛利率也会增加到与历史年度持平的状态，张江大分子 CDMO 随着新产线的投入，收入规模会逐步增加，其毛利率随着生产恢复以及产能增加，毛利率保持在历史正常年度水平，启东大分子 CDMO 未来年度的毛利率参考张江大分子 CDMO 以及规模效应综合考虑。

经实施以上分析，资产组业务成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业成本	103,357.61	136,736.08	160,931.40	184,198.60	201,113.65

3) 税金及附加预测

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，城建税按流转税税额的 7% 缴纳；教育费附加按流转税税额的 3% 缴纳；地方教育费附加按流转税税额的 2% 缴纳；企业流转税主要是增值税，增值税税率为 6% 及 13%。根据业务收入、相关各项税率并结合历史年度营业税金及附加的构成和变化趋势预测未来年度的营业税金及附加。

经实施以上分析，营业税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
税金及附加	160.20	206.72	246.15	282.26	310.41

4) 销售费用预测

销售费用主要包括人工成本、差旅费及招待费和其他费用，历史年度的销售费率如下：

单位：万元

项目	历史年度			
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售费用	2,830.95	3,119.79	2,913.02	3,890.87
销售费用占营业收入比例	2.64%	2.86%	2.43%	2.43%

经实施以上分析，结合 2022 年公司预算及公司未来年度收入增长情况进行预测，销售费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
销售费用	4,624.27	5,320.71	6,022.27	6,646.06	7,224.35

5) 管理费用及研发费用预测

管理费用和研发费用主要包括职工薪酬、研究开发费、折旧费、无形资产摊销、房租、水电费、物业费、办公费及其他等。历史年度的管理和研发费率如下：

单位：万元

项目	历史年度			
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
管理费用及研发费用	16,680.31	17,478.20	19,902.13	31,878.10
管理费用及研发费用 占营业收入比例	15.56%	16.01%	16.62%	23.47%

职工薪酬按照职工人数及工资水平，并考虑未来用工需求及薪酬增长水平预测；房租、水电费、研究开发费等，参考历史发生金额，按收入增长趋势，对未来年度的发生金额进行预测；对于折旧费和无形资产摊销，将根据公司评估基准日现有固定资产、无形资产，以及以后每年新增的资本支出所转固定资产、无形资产，按企业会计政策确定的固定资产折旧率、无形摊销率综合计算确定。基准日公司除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，需要每年投入资金新增固定资产、无形资产或对原有资产进行更新。

经实施以上分析，管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
管理费用	34,498.86	37,596.26	40,693.57	43,796.63	46,638.43

6) 折旧预测

睿智化学的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及办公设备 5 大类固定资产。固定资产按取得时的实际成本计价。固定资产折旧采用直线法计提折旧,并按固定资产估计使用年限和预计净残值率确定其分类折旧率。

本次评估,首先按照公司执行的固定资产折旧政策,以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额,然后再将固定资产折旧在成本、管理费用、销售费用中进行分配。

单位: 万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
折旧合计	10,010.45	11,360.45	12,053.72	12,458.92	12,783.88

7) 摊销预测

摊销主要为公司基准日存在的无形资产及长期待摊费用和追加资本性支出,本次摊销按照尚可摊销年限测算。

单位: 万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
摊销合计	3,651.06	3,651.06	3,651.06	3,651.06	3,467.45

8) 营运资金预测

营运资金系指公司在不改变当前主营业务条件下,为维持正常经营而投入的营运性资金,即为保持公司持续经营能力所需的资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、客户欠付的应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。

营运资金=现金+存货+应收款项-应付款项

现金周转期=存货周转期+应收款项周转期-应付款项周转期

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付款项以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收款项以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据公司经审计的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果,按照上述定义,可得到 2022-2026 年度的货币资金、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金。

经实施以上分析,营运资金增加额预测如下表所示:

单位: 万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营运资金增加额	41,240.14	11,666.97	9,849.18	9,091.42	7,109.81

9) 资本性支出预测

资本性支出主要是固定资产的投资支出，主要包括存量资产的正常更新支出(重置支出)和未来可能增加的资本支出。对于存量资产的更新主要根据公司现有的资产状态，并参考公司未来更新计划预测；对于未来可能增加的资本支出，按照企业未来的生产规模需求，本次经营预测中也考虑了生产产能扩张的规划等。

经实施以上分析，资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
资本性支出	31,988.77	21,988.77	17,007.04	16,962.24	16,653.59

10) 永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

R_{n+1} ：永续期第一年公司自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

① 永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

② 永续期增长率：预测期后管理层根据含商誉资产组所处的市场环境判断永续期增长率保持在 2.3%。

③ R_{n+1} 按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

11) 折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是资产组现金流折现模型，预期收益口径为资产组自由现金流，故相应的折现率选取税前加权平均资本成本 R，税前折现率 R 采用税后折现结果与税前现金流为基础，通过单变量求解方式计算

$$\text{其中：税后折现率 } r = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：Ke：权益资本成本

Kd：负息债务资本成本

T：所得税率。

权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + \varepsilon$$

其中：Ke：权益资本成本

Rf：无风险收益率

β ：权益系统风险系数

MRP：市场风险溢价

ε ：评估对象的特有风险调整系数

折现率具体参数的确定：

A. 无风险收益率 R_f 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。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.78%，本评估报告以 2.78% 作为无风险收益率。

B. 贝塔系数 β 的确定

a) 计算公式

被评估单位的权益系统风险系数 β 按有财务杠杆的 Beta 确定，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 Beta

β_U ：无财务杠杆的 Beta

T：被评估单位的所得税税率

D/E：被评估单位的目标资本结构。

b) 被评估单位无财务杠杆 β_U 的确定

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 6 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值（基准日前 100 周），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。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。将计算出来的 β_U 取平均值 0.8634。

作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

股票代码	公司简称	β_L 值	β_U 值
603127.SH	昭衍新药	1.0303	1.0298
603259.SH	药明康德	1.2567	1.2480
300347.SZ	泰格医药	1.1276	1.1266
300363.SZ	博腾股份	0.1240	0.1231
300404.SZ	博济医药	0.2685	0.2665
300725.SZ	药石科技	1.3914	1.3864
平均值		0.8664	0.8634

c) 被评估单位资本结构 D/E 的确定

取可比上市公司资本结构的平均值 0.54% 作为被评估单位的目标资本结构 D/E。被评估单位评估基准日享受高新技术企业所得税优惠政策，因此执行的所得税税率为 15.00%。

d) β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 0.8674\end{aligned}$$

C. 市场风险溢价 MRP 的确定

市场风险溢价 MRP 为市场报酬率和无风险报酬率差额，市场报酬率是预期市场证券组合收益率，市场报酬率的确定既可以依靠历史数据，又可以基于事前估算。一般取证券市场上市以来的平均报酬率作为市场报酬率，通过 Wind 资讯系统，查取证券市场上市以来的平均报酬率为 9.71%；无风险报酬率为 2.78%；市场风险溢价 MRP 为 6.93%。

D. 公司特定风险调整系数 ε 的确定

公司特定风险调整系数指的是公司相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）公司所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）公司经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）公司经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，我们将本次评估中的公司特定风险调整系数确定为 5%。

E. 折现率计算结果

a) 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。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + \varepsilon \\ = 13.79\%$$

b) 计算加权平均资本成本

评估基准日国内市场 5 年期以上 LPR 的平均年利率为 4.65%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$r = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D+E} \\ = 13.74\%$$

c) 计算税前加权平均资本成本

税前折现率 R 采用税后折现结果与税前现金流为基础，通过单变量求解方式计算：

经计算，税前加权平均资本成本为 R=15.54%

F. 永续期的折现率确定

永续期折现率的计算公式与明确预测期相同。本次评估中，永续期的折现率与明确预测期折现率相同。

即永续期折现率 r_{BT} 为 15.54%。

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出资产组资产价值为 249,031.40 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目名称	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
资产组自由现金流	-42,004.86	8,214.07	27,109.10	37,388.88	47,615.85	54,580.01
折现期	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	
折现率	15.54%	15.54%	15.54%	15.54%	15.54%	15.54%
折现系数	0.9303	0.8052	0.6969	0.6032	0.5220	3.9427
折现值	-39,078.03	6,613.90	18,892.13	22,551.45	24,857.06	215,194.90
现值和	249,031.40					

(三) 结合 2022 年第一季度睿智化学业绩情况、《监管规则适用指引—评估类第 1 号》有关规定等对 2021 年末减值参数设置合理性与合规性进行说明

(1) 结合 2022 年第一季度睿智化学业绩情况对 2021 年末减值参数设置合理性与合规性进行说明

公司 2022 年第一季度实际数据与 2022 年全年预测数据情况如下表：

单位：万元

科目	2022 年第一季度	2022 年预测	占比
收入	31,380.31	160,203.60	19.59%
成本	19,251.81	103,357.61	18.63%
毛利率	39%	35%	

2022 年第一季度毛利率为 39%，2022 年预测全年毛利率在 35%，通过对比可知，2022 年全年预测的毛利率是较合理的。

查询同行业上市公司近年第一季度占全年收入明细如下：

可比公司	2019 年第一季度 占全年收入比	2020 年第一季度 占全年收入比	2021 年第一季度 占全年收入比
药明康德	21.52%	19.28%	21.62%
泰格医药	21.72%	20.36%	17.30%
博腾股份	16.28%	18.85%	17.48%
博济医药	16.20%	7.99%	17.04%
药石科技	22.94%	16.69%	23.79%
平均	19.73%	16.63%	19.44%

通过以上可比公司数据可知，睿智医药 2022 年第一季度收入占预测收入占比与可比上市公司第一季度收入占全年收入比例一致，因此公司认为 2022 年预测收入是合理的。

(2) 结合《监管规则适用指引—评估类第 1 号》有关规定对 2021 年末减值参数设置合理性与合规性进行说明。

① 由于本次商誉减值方法选用的是资产组现金流折现模型，预期收益口径为资产组自由现金流，故相应的折现率选取税前加权平均资本成本 R，税前折现率 R 采用税后折现结果与税前现金流为基础，通过单变量求解方式计算。具体如下：

$$\text{其中：税后折现率 } r = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D+E}$$

式中：Ke：权益资本成本

Kd：负息债务资本成本

T：所得税率。

权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + \varepsilon$$

其中：Ke：权益资本成本

Rf：无风险收益率

β：权益系统风险系数

MRP：市场风险溢价

ε：评估对象的特有风险调整系数

② 无风险利率：本次主要关注了国债剩余到期年限与公司现金流时间期限的匹配性，根据 WIND 资讯系统所披露的信息，我们选取了 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率 2.78% 作为无风险收益率。

③ 市场风险溢价 MRP：为市场报酬率和无风险报酬率差额，市场报酬率是预期市场证券组合收益率，市场报酬率的确定既可以依靠历史数据，又可以基于事前估算。由于睿智医药的主要业务在经营业务在国内，因此本次选择利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算，通过 Wind 资讯系统，查取证券市场上市以来的平均报酬率为 9.71%；无风险报酬率为 2.78%；市场风险溢价 MRP 为 6.93%。

④ 贝塔系数：本次综合考虑可比公司与公司在业务类型、公司规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、公司发展阶段等多方面的可比性，最终选取的 6 家可比上市公司，然后结合可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取基准日前 100 周可比上市公司的 βL 值。

⑤ 资本结构：本次合理分析公司与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异，并结合公司未来年度的融资情况，取可比上市公司资本结构的平均值 0.54% 作为被评估单位的目标资本结构。

⑥ 特定风险报酬率：是公司相对于同行业企业的特定风险，本次主要从风险特征、公司规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素综合判断参数的选取。

⑦ 债权期望报酬率：本次在充分考虑公司的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及第三方担保等因素基础上选取了 5 年期银行贷款市场利率（LPR）。

综上可知，本次评估折现率参数选取以及计算逻辑均符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的规范。

会计师回复：

公司针对 2021 年度计提大额商誉减值的原因与合理性，商誉减值测试过程及减值参数设置合理性与合规性的说明，与我们为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中获取的资料以及了解的情况一致。

(3) Michael Xin Hui 及其家族为公司收购睿智化学时的交易对手方实际控制人。年报显示,报告期公司与受 Michael Xin Hui 及其家族控制的企业发生销售 2,951.47 万元,较 2020 年同比下滑 59.50%。请你公司说明与 Michael Xin Hui 及其家族发生大额关联交易的内容、合理性与必要性、交易是否具备商业实质,与其交易的金额在业绩承诺期后大幅下滑的原因与合理性,是否存在业绩承诺期内通过关联交易虚增业绩的情形。请会计师核查并发表意见。

公司回复:

(一) 关联交易的内容、合理性与必要性

报告期与 2020 年睿智化学与受 Michael Xin Hui 及其家族控制的企业发生销售的明细如下:

单位: 万元

关联方	关联方关系	关联交易内容	2021年	2020年
上海瓊黎药业有限公司	受Michael Xin Hui 及其家族控制	提供研发服务	1,753.68	2,817.92
ShangPharma Innovation Inc.		提供研发服务	597.47	1,336.76
上海怀越生物科技有限公司		提供研发服务	425.55	1,469.89
成都奥力生生物技术有限公司		提供研发服务	65.47	0.18
江苏怀瑜药业有限公司		提供研发服务	62.23	42.52
凯惠科技发展(上海)有限公司		提供研发服务	31.51	222.97
上海昀怡健康科技发展有限公司		提供研发服务	14.15	189.75
尚华医药科技(江西)有限公司		提供研发服务	1.41	2.12
开拓者医学研究(上海)有限公司		提供研发服务	-	1.00
上海开拓者生物医药有限公司		提供研发服务	-	742.43
尚华科创投资管理(江苏)有限公司		提供研发服务	-	73.57
合计			2,951.47	6,899.11

上海瓊黎药业有限公司(以下简称“瓊黎药业”)等公司均为医药研发企业,主要从事新药的自主研发活动。新药的自主研发活动涉及的阶段较多,涉及化合物筛选、靶点识别、毒理学实验、药代动力学实验、临床药物的试生产等临床前研发活动。出于提升研发效率等原因,新药研发企业往往委托 CRO 和 CMO 进行研发及生产外包活动,符合一般新药研发企业的商业惯例。

睿智化学作为国内临床前 CRO 领域内的领先企业之一,在化学药、生物药研发相关领域具备优势,也契合瓊黎药业等关联方的研发方向。自公司收购睿智化学前,睿智化学已为上述关联方企业提供研发等服务,双方有深厚的合作基础。考虑到新药研发长周期的特性,为确保研发工作的延续性以及提升研发效率等原因,瓊黎药业等从事新药自主研发业务的关联方继续选择睿智化学作为其 CRO 和 CMO 的业务合作伙伴。双方开展业务具有合理性及必要性。

（二）关联交易具备商业实质

瓊黎药业等新药自主研发企业主要依据医药市场的需求，根据医学、化学、生物学等多学科的知识，寻找和确定新药研发的方向，制订研发方案，并通过自主研发、自主研发与外包研发相结合的方式开展具体研发工作。新药自主研发企业的核心能力重点在于探索新药研发的思路，形成核心知识产权，并通过出售阶段性研发成果或新药上市销售获得回报。

与睿智化学发生交易的 Michael Xin Hui 及其家族控制的企业的研发情况如下：

关联方客户	主营业务	主要研发项目的治疗领域	研发管线中主要品种的研发阶段	合作开始时间
上海瓊黎药业有限公司	从事新药及医药技术、生物技术、新材料科技、医疗器械（人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用除外）领域内的技术开发、自有技术转让，并提供相关的技术咨询和技术服务；药品、化工产品及其原料（危险化学品、民用爆炸物除外）的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关的配套服务	糖尿病、抗肿瘤、高尿酸血症和痛风	临床试验	2015 年
ShangPharma Innovation Inc.	与多家研究机构合作投资新药项目等	专注于早期创新药物	研究阶段	2017 年
上海怀越生物科技有限公司	从事生物科技（人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用除外）、医药科技、医疗科技（人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用除外）领域内的技术开发、自有技术转让，并提供相关的技术咨询和技术服务	多种肿瘤	临床试验	2019 年
成都奥力生生物技术有限公司	生物技术研发、技术转让；医药技术的开发、技术转让、技术咨询及技术服务	细菌类疫苗产品	临床前研究	2018 年
江苏怀瑜药业有限公司	医药科技领域内、生物科技领域内、医疗器械科技领域内的技术研发、技术咨询、技术转让服务	多种肿瘤	临床试验	2017 年
凯惠科技发展(上海)有限公司	化学药品原料药及制剂、生物生化制品、中药饮片、卫生材料及医药用品相关技术的研究开发，自有研究成果转让及相关技术咨询和服务	多种肿瘤	临床前研究	2015 年

上海昀怡健康科技发展有限公司	健康科技、生物技术、医药技术、医疗器械技术、新能源科技和新材料科技领域内的研发、技术咨询、技术服务和技术转让，新药研发	多种肿瘤	临床试验	2019 年
尚华医药科技(江西)有限公司	药品技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；物业管理；自有房屋租赁；医疗设备、医疗器械租赁；企业管理咨询；药品、仪器仪表、化工原料、化工产品（易制毒及危险化学品除外）的销售及进出口业务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	青光眼创新药项目	临床前研究	2020 年
开拓者医学研究(上海)有限公司	从事医药科技、医疗科技领域内（除人体干细胞，基因诊断与治疗技术开发和应用）相关技术的研究，开发，并提供相关技术咨询和技术服务，生物技术的研发（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用），药品的研究和开发，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品，易制毒化学品）的批发、佣金代理（拍卖除外）和进出口，并提供相关配套服务，商务信息咨询（金融信息除外）。	淋巴瘤	临床前研究	2018 年
上海开拓者生物医药有限公司	医药化学领域内相关技术的研究、开发,并提供相关技术咨询和技术服务;应用人类功能基因组技术和现代生物技术研究,自有技术转让。	多种肿瘤	临床前研究	2017 年
尚华科创投资管理(江苏)有限公司	项目投资与管理，房屋建筑工程施工，为高新技术企业提供孵化服务，自有房屋租赁服务，物业管理，生物技术研发、推广服务，药品研发、生产。	多种自身免疫系统疾病	临床前研究	2019 年

公司与上述关联方企业开展的业务均有真实的研发背景，具备商业实质。目前，上述新药自主研发关联方在新药研发领域取得新的进展，部分项目已经进入新药研发下一阶段，例如瓊黎药业的 YY-20394 项目已经进入临床 II 期阶段，YL-10069、YL-90148、YL13027 项目正在进入临床 I 期阶段。上海怀越生物科技有限公司的 HY0101 和 HY0102 分别针对实体瘤等适应症开展临床 I 期试验，其他单双抗以及细胞治疗项目目前在临床前研发阶段。

（三）关联交易的金额在业绩承诺期后大幅下滑的原因与合理性

公司与上述关联方企业之间关联交易的金额在业绩承诺期后大幅下滑，乃是因为上述新药自主研发关联方在新药研发领域取得新的进展，主要项目陆续进入临床试验阶段，而公司的 CRO 服务主要针对临床前，故在临床试验阶段，上述新药自主研发关联方往往委托其他专注于提供临床试验全过程专业服务的 CRO 公司进行研发及生产外包活动，符合公司预期及一般新药研发企业的商业惯例。2021 年度，公司与 Michael Xin Hui 及其家族控制发生的销售收入占医药研发服务与生产外包业务收入的 2.17%，该部分关联交易的金额在业绩承诺期后大幅下滑对公司及睿智化学的未来经营的影响不重大。

综上所述，关联交易的金额在业绩承诺期后大幅下滑，主要是由于上述新药自主研发关联方的主要项目陆续进入临床试验阶段，该阶段并非公司的主要业务范围所致，具备合理性。

……（2021 年系本所首次为睿智医药提供年度财务报表审计服务，此处略去公司对承诺期内业绩的相关回复）

会计师回复：

公司针对 2021 年度与受 Michael Xin Hui 及其家族控制的企业发生的关联交易的说明，与我们为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中获取的资料以及了解的情况一致。

（4）请你公司说明睿智化学承诺期内业绩是否真实、准确，核实是否存在提前确认收入或延后确认费用调节利润情形，是否存在销售退回情形，是否存在应收账款、存货、无形资产等资产期后大额减值的情形，是否存在虚增利润情形。请会计师核查并发表明确意见，并说明本报告期针对上述会计科目或事项所采取的具体审计措施、措施的有效性 & 审计结论。

公司回复：

有关承诺期内业绩：

……（2021 年系本所首次为睿智医药提供年度财务报表审计服务，此处略去公司对承诺期内业绩的相关回复）

有关本报告期：

（一）不存在大额销售退回的情形

2021 年，睿智化学对于某项目在承诺期内已经确认的销售退回金额为 220 万元，占睿智化学 2021 年营业收入比例为 0.16%。该销售退回是因为项目进展情况不及预期，与客户协商的结果，已经经过公司管理层的恰当审批。除该项外，2021 年睿智化学没有其他大额销售退回的情形。

（二）不存在应收账款、存货、无形资产等资产期后大额减值的情形

睿智化学 2021 年信用减值损失及资产减值损失合计为 889.36 万元,主要包括根据《企业会计准则》的相关规定对应收账款计提的预期信用损失（详见下文“二、年报问询函问题 5 中需会计师核查的问题回复”）和对成本高于可变现净值的存货计提的存货跌价准备，较承诺期内的减值损失情况没有大额增加，具备合理性。

会计师回复：

在为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中，我们对上述问题涉及的 2021 年相关事项执行的审计程序主要包括：

1. 根据《中国注册会计师审计准则第 1331 号——首次审计业务涉及的期初余额》的要求，我们设计并执行了期初余额的审计程序，以确定期初余额是否包含对本期财务报表产生重大影响的错报。其中包括对于临近 2021 年 1 月 1 日的营业收入、营业成本及期间费用进行截止性测试。
2. 对于 2021 年以及 2022 年第一季度的销售收入明细账中记录的销售退回，我们追查至相关的协议，了解销售退回的原因，评价其合理性。
3. 针对本报告期是否存在应收账款、存货、无形资产等资产大额减值的情形，我们对于 2021 年末的应收账款、存货、固定资产、无形资产执行的程序主要包括：
 - 应收账款的函证程序；
 - 检查应收账款信用减值准备计提的充分性；
 - 对存货实施了监盘和抽盘程序；
 - 获取了公司对存货跌价准备的减值测试计算表格，复核了存货跌价准备的计算过程，并结合期后实际销售情况，评价了公司在资产负债表日计提的存货跌价准备的充分性和合理性；
 - 评价了管理层对于长期资产的减值迹象进行的判断；
 - 获取了外部评估师出具对于有减值迹象的相关长期资产的减值测试报告，并利用内部估值专家协助复核了长期资产减值测试中使用的估值模型，评价折现率选取的合理性；将收入增长率、毛利率等关键假设与过往实际业绩、管理层预算进行比较，评价现金流折现模型中采用的关键假设的合理性。

公司针对 2021 年度睿智化学的销售退回情况及应收账款、存货、无形资产等资产减值情况的说明，与我们为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中获取的资料以及了解的情况一致。

二、年报问询函问题 5 中需会计师核查的问题

5、报告期末，你公司应收账款账面余额 35,968.12 万元，其中单项计提坏账准备的应收账款余额为 15.18 万元，坏账计提比例 100%；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款余额为 35,952.94 万元，坏账计提比例 7%。

(1) 2020 年末你公司单项计提坏账准备的应收账款共三笔，账面余额 2,055.88 万元，坏账计提比例为 5%，其中包含应收关联方广州再极与应收关联方上海怀越的应收账款。请你公司说明 2020 年末按单项计提坏账准备的应收账款在 2021 年末的坏账计提情况，并结合 2021 年度相关应收账款回款情况说明其坏账准备计提的充分性。请会计师核查并发表意见。

公司回复：

于 2020 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	账面金额	坏账准备	期后已收回
应收关联方广州再极	1,250.49	85.03	1,250.49
应收关联方上海怀越	780.07		780.07
应收第三方款项：			
辽宁辉山乳业集团（锦州）有限公司	18.84	18.84	9.66
辽宁辉山乳业集团（沈阳）有限公司	0.48	0.48	0.48
无锡瑞年实业有限公司	6.00	6.00	-
	2,055.88	110.35	2,040.70

2020 年末按单项计提坏账准备的应收账款中的应收关联方广州再极和应收关联方上海怀越的应收款项已于 2021 年全额收回，2021 年末无坏账准备。

2020 年末按单项计提坏账准备的应收账款中的应收第三方款项，于 2021 年收到辽宁辉山乳业集团（锦州）有限公司款项人民币 9.66 万元、辽宁辉山乳业集团（沈阳）有限公司款项人民币 0.48 万元，合计于 2021 年收到第三方款项人民币 10.14 万元。公司在 2021 年末对剩余未收回款项人民币 15.18 万元继续全额计提减值准备。综上所述，公司对单项计提坏账准备的应收账款充分计提坏账准备，符合会计准则的要求。

会计师回复：

公司针对上述与财务报表相关的关于应收账款坏账准备的说明，与我们为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中获取的资料以及了解的信息一致。

(2) 你公司将按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款分为两类组合分别计提应收账款, 请你公司分别结合不同组合应收账款的平均回收率、迁徙率、历史损失率、前瞻性信息调整情况及依据, 说明不同组合中预期信用损失率的确认过程, 并结合期后回款情况进一步说明坏账准备计提的充分性。请会计师发表意见。

公司回复:

2019 年 1 月 1 日起, 公司执行新金融工具准则, 对应收款项采用简化模型计提坏账准备, 按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征, 以账龄组合为基础评估金融工具的预期信用损失。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时, 本集团依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合, 在组合基础上计算预期信用损失, 确定组合的依据和计提方法如下:

组合 1 银行承兑汇票

组合 2 本集团微生态营养及医疗业务分部、总部及产业基金分部应收账款

组合 3 本集团医药研发服务及生产外包业务分部应收账款

公司以账龄为依据划分应收款项组合, 相同账龄的客户具有类似预期损失率, 具体按照以下过程确认预期信用损失率。

首先在组合内部, 公司会将从来没有产生过 1 年以上账龄的第三方客户及年末未有逾期应收账款的关联方客户归类为“优质客户”, 对于产生过 1 年以上账龄的第三方客户归类为“普通客户”。对于年末有逾期的关联方客户的应收账款, 公司会基于单项评估应收账款的预期信用损失。

组合 2: 本集团微生态营养及医疗业务分部、总部及产业基金分部应收账款

对于归类为“优质客户”的预期信用损失率, 公司采用国际信用评级机构穆迪于 2022 年 2 月 8 日披露的信用评级研究报告《Annual default study: After a sharp decline in 2021, defaults will rise modestly this year》中相应行业的 2019 年至 2021 年平均回收率进行计算, 为 4.6%。

对于归类为“普通客户”的预期信用损失率：

- (i) 2021 年 12 月 31 日，公司选取 2016 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 31 日微生态营
养及医疗业务分部、总部及产业基金分部“普通客户”的应收账款账龄数据以计算平均
历史迁徙率：

单位：万元								
	注释	1 年以内	注释	1 年至 2 年	注释	2 年至 3 年	注释	3 年以上
2016 年 12 月 31 日	A1	528.89	B1	54.06	C1	20.26	D1	2.63
2017 年 12 月 31 日	A2	401.27	B2	28.41	C2	35.72	D2	6.22
2018 年 12 月 31 日	A3	620.16	B3	66.01	C3	1.08	D3	2.46
2019 年 12 月 31 日	A4	468.57	B4	73.50	C4	-	D4	2.46
2020 年 12 月 31 日	A5	122.72	B5	75.42	C5	0.01	D5	2.46
2021 年 12 月 31 日	A6	560.26	B6	20.68	C6	-	D6	0.01

- (ii) 计算迁徙率及预期信用损失率

	迁徙率注释	迁徙率	损失率注释	历史损失率	前瞻性考虑	预期信用损失率
1 年以内	$R1 = (B2+B3+B4+B5+B6) / (A1+A2+A3+A4+A5)$	12.33%	$R1 * R2$	5.50%	10%	6.05%
1 年至 2 年	$R2 = (C2+C3) / (B1+B2)$ (注)	44.62%	R2 与 $R2 * R3$ 孰高	44.62%	10%	49.09%
2 年至 3 年	$R3 = (D2+D3+D4+D5+D6) / (C1+C2+C3+C4+C5)$	23.82%	100%	100%	10%	100%
3 年以上	$R4 = 100\%$	100%	100%	100%	10%	100%

注：由于 2019 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 31 日，1 年至 2 年的应收账款余额主要集中于某一家第三方客户，为了不影响整体迁徙率的偏移，公司在计算 1 至 2 年迁徙率时将 2019 至 2021 年的数据进行剔除。

综上，组合 2 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2021 年应收账款余额	预计信用损失率	单位：万元 预期信用损失
优质客户：	5,990.63	4.60%	275.57
普通客户：			

1 年以内	560.26	6.05%	33.90
1 年至 2 年	20.68	49.09%	10.15
2 年至 3 年	-	100.00%	-
3 年以上	0.01	100.00%	0.01
	6,571.58		319.63

组合 3：本集团医药研发服务及生产外包业务分部应收账款

对于归类为“优质客户”的预期信用损失率，《Annual default study: After a sharp decline in 2021, defaults will rise modestly this year》中相应行业的 2019 年至 2021 年平均回收率为 2.8%，考虑到 2020 年末公司对于归类为“优质客户”的预期信用损失率为 3.01%，处于谨慎性原则，2021 年末公司在考虑历史损失率的基础上，集合 10% 的前瞻性因子调整，最终组合 3 下“优质客户”的预期信用损失率为 3.31%。

对于归类为“普通客户”的预期信用损失率：

- (i) 2021 年 12 月 31 日，公司选取 2017 年 12 月 31 日至 2021 年 12 月 31 日医药研发服务及生产外包业务分部“普通客户”的应收账款账龄数据以计算平均历史迁徙率：

单位：万元									
	注释	1 年以内	注释	1 年至 2 年	注释	2 年至 3 年	注释	3 年至 4 年	4 年以上
2017 年 12 月 31 日	A1	3,691.89	B1	414.45	C1	173.87	D1	330.68	208.61
2018 年 12 月 31 日	A2	8,804.66	B2	143.35	C2	84.52	D2	168.16	221.82
2019 年 12 月 31 日	A3	10,476.38	B3	393.16	C3	111.42	D3	65.52	401.78
2020 年 12 月 31 日	A4	4,988.68	B4	799.43	C4	272.20	D4	21.55	499.81
2021 年 12 月 31 日	A5	1,011.56	B5	1,522.06	C5	390.78	D5	224.18	564.40

- (ii) 计算迁徙率及预期信用损失率

	迁徙率注释	迁徙率	损失率注释	历史损失率	前瞻性考虑	预期信用损失率
1 年以内	$R1 = (B2 + B3 + B4 + B5) / (A1 + A2 + A3 + A4)$	10.22%	$R1 * R2$	3.75%	10%	4.12%
1 年至 2 年	$R2 = (C2 + C3 + C4 + C5) / (B1 + B2 + B3 + B4)$	49.07%	$R2 * R3$	36.64%	10%	40.31%
2 年至 3 年	$R3 = (D2 + D3 + D4 + D5) / (C1 + C2 + C3 + C4)$	74.67%	$R3 * R4$	74.67%	10%	82.14%
3 年以上	$R4 = 100\%$	100%	100%	100%	10%	100%

综上，组合 3 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2021 年应收账款余额	预计信用损失率	单位：万元 预期信用损失
优质客户：	26,183.06	3.31%	866.66
普通客户：			
1 年以内	1,011.56	4.12%	41.68
1 年至 2 年	1,522.06	40.31%	613.54
2 年至 3 年	390.78	82.14%	320.99
3 年以上	273.88	100.00%	273.88
	<u>29,381.34</u>		<u>2,116.75</u>

同时，对于组合 2，2021 年末应收账款余额为 6,571.58 万元，截止公司董事会批准 2021 年度财务报表之日，期后回款金额共计为 5,477.78 万元，回款覆盖率为 83%。

对于组合 3，2021 年末应收账款余额为 29,381.34 万元，截止公司董事会批准 2021 年度财务报表之日，期后共计回款金额为 17,096.89 万元，回款覆盖率为 58%。主要是受 2022 年初香港疫情以及 2022 年一季度末上海疫情影响，公司应收账款回款子公司香港睿智和睿智化学的一部分款项滞留在银行（银行已收款，但尚未落实到公司账户）；也有一部分因为快递业务暂停受限，发票没能及时寄给到客户。

综上，公司认为应收账款的坏账准备计提合理充分。

会计师回复：

公司针对上述与财务报表相关的关于应收账款坏账准备的说明，与我们为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中获取的资料以及了解的信息一致。

三、年报问询函问题 7 中需会计师核查的问题

7、年报显示，你公司医药研发服务及生产外包服务收入分为在某一时点确认收入与在某一时段内确认收入两类，对于在某一时段内确认收入的合同，管理层需在资产负债表日对履约进度进行重新估计。报告期内，该业务在某一时段内确认收入类别下确认收入金额 131,904.29 万元，占该业务全部确认收入金额比例为 97.49%。会计师在审计工作中将医药研发服务及生产外包服务的收入确认为关键审计事项。

(1) 请你公司结合相关业务的具体内容、客户付款安排、截至目前的业务进展情况、回款情况等，说明按在某一时段内确认收入的依据及合规性。请会计师核查并发表意见。

公司回复：

(一) 医药研发及生产外包服务收入的具体内容、客户付款安排、截至目前的业务进展情况、回款情况

	某一时点确认收入	在某一时段内确认收入
具体内容	该项主要为医药生产外包服务(CDMO)，公司根据客户的委托内容和要求对特定药品和化合物的阶段性成品进行批量生产。医药生产外包业务的最终交付产品为符合客户质量标准的批量新药、原料药和化合物的成品。	该项主要为医药研发外包服务(CRO)，具体包括：新药发现、先导化合物和活性药物中间体的合成、安全性评价研究服务、药代动力学、药理毒理学等，公司根据客户的委托内容和要求对特定药品或化合物的样品进行小批量合成、研究和实验。最终交付物为符合客户质量标准的新药、原料药和化合物的阶段性样品、小批量样品及实验报告。
客户付款安排	公司与客户在医药生产外包服务合同中约定交付产品的名称、规格、数量、单价及收费金额，以及相应的交货日期和地点。 交付产品按照合同约定运至约定交货地点并签收后，公司即开具账单及发票，客户须在约定的信用期内完成付款。 此外，合同约定如在合同履行过程中任何一方违约，均应按合同规定承担违约责任，守约方有权要求违约方赔偿其因此而产生	包括： (1) 按单位时间约定费率收费：公司与客户在研发服务合同中约定研发内容以及单位专家研发时间费率，并按专家研发时间和单位专家研发时间费率计算确定收费金额。 (2) 按约定收费金额收费：公司与客户在研发服务合同中约定研发交付内容以及每一项研发交付内容的对应收费金额。 对于上述服务内容，双方定期对已经完成的研发时间或研发服务内容确认后，公司即开具账单及发

	的直接损失，但任何一方对因合同或合同有关的各自的利润损失、预期利润、收入损失或任何其他间接的损失均互不承担任何责任。	票，客户须在约定的信用期内完成付款。 此外，合同约定，由于客户或公司原因而提前终止合同的，客户仍应承担公司已经完成部分的费用，包括但不限于：相关研究开发经费、原材料价款以及试验试剂费等（计算标准为合同列明的各阶段报价）。
截至目前的业务进展情况	根据公司发展战略，公司于2022年3月8日的董事会决议，公司同意将经营小分子医药生产外包服务的凯惠药业全部股权转让给博腾股份。截至本回复日，交易事项在有序推进中。 公司的大分子医药生产外包服务尚未实现大规模的商业生产。作为公司大分子医药生产外包服务产能扩张的核心项目，江苏启东“创新生物药研发及生产基地”已经正式投入使用，并于2021年完成了2000L规模的符合GMP要求的临床样品批次生产，产品质量符合质量标准要求。	公司持续提升医药研发外包服务能力与扩大客户服务基础：项目数量方面，2021年化学药研发业务由去年的1108个增加至1149个，生物药研发业务、药物代谢动力学及早期毒理研究和生物与药理药效研究业务均延续增长态势，分别由去年的565个增加至611个、1927个增加至2165个、1233个增加至1584个。2021年全年，公司为1059家客户提供药物研发服务，其中新增客户数量356家。
收款情况	2021年公司按照某一时点确认的医药研发及生产外包服务收入为3,396.50万元，除926.96万元在年末尚未收回被记录于2021年12月31日的应收账款外，均已收款，当年收款率达到72.71%，和公司给予客户的信用期（通常为3个月）相符。应收账款的期后收回情况详见“二、年报问询函问题5中需会计师核查的问题”。	2021年公司按照某一时段内确认的医药研发及生产外包服务收入为131,904.29万元，除26,267.67万元在年末因尚未收回被记录于2021年12月31日的应收账款、3,777.58万元在年末因尚未达到开票条件被记录于2021年12月31日的合同资产外，均已收款，当年收款率达到77.22%，和公司给予客户的信用期（通常为3个月）相符。应收账款的期后收回情况详见“二、年报问询函问题5中需会计师核查的问题”。

（二）按在某一时段内确认收入的依据及合规性

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十一条的相关规定：

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。

对于医药研发外包服务：

（1）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途

公司提供的医药研发外包服务是基于客户已有的知识产权进行进一步的研发，只有委托的客户对研发成果享有知识产权。合同约定：项目产生的所有开展过程中的数据内容及研究服务成果及其知识产权均属于客户；未经客户同意，公司不得为非本项目之目的使用上述客户的知识产权。因此，公司在提供医药研发外包服务过程中产出的研究服务成果具有不可替代用途。

（2）公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项

合同约定，由于客户或公司原因而提前终止合同的，客户仍应按比例向公司支付相应阶段已经完成部分的费用，包括但不限于：相关研究开发经费、原材料价款以及试验试剂费等（计算标准为合同列明的各阶段报价）。上述约定表明：

1.企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项（计算标准为合同列明的各阶段报价，报价中已经包括了合理利润）；

2.该约定被明确记录于合同正文，受《合同法》及相关法律法规约束。

综上，对于公司的医药研发外包服务，公司管理层认为其符合《企业会计准则第 14 号——收入》第十一条第（三）项中所述的条件，故属于在某一时段内履行履约义务。公司对于医药研发外包服务按照在某一时段内确认收入，符合企业会计准则的相关规定。

会计师回复：

公司针对 2021 年度医药研发及生产外包服务收入确认的依据及合规性的说明，与我们为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中获取的资料以及了解的信息一致。

(2) 请你公司补充说明在资产负债表日对履约进度进行估计的方法与依据，并请会计师说明针对该业务期末履约进度与收入确认情况执行的审计程序与获得的审计证据，说明所获审计证据的充分性与适当性。

公司回复：

2021 年度在某一时段内确认收入的医药研发外包服务分类情况：

单位：万元

	2021 年度收入
按单位时间约定费率收费	54,940.02
按约定收费金额收费：	
- 在资产负债表日已经完成的履约义务	71,696.72
- 在资产负债表日尚未完成的履约义务	5,267.55
合计	131,904.29

在资产负债表日对履约进度进行估计的方法与依据：

(1) 按单位时间约定费率收费的医药研发外包服务

对于该类服务，由于双方会在月末或季度末对已经完成的研发时间进行确认，并按照确认过的专家研发时间和合同约定的单位专家研发时间费率计算确定收入金额，故资产负债表日对履约进度的确认依据主要为公司与客户确认已经完成的研发时间的确认凭据。

(2) 按约定收费金额收费的医药研发外包服务

- 对于已经完成履约义务的该类服务，资产负债表日对履约进度的确认依据为公司与客户确认已经完成的研发服务内容的确认单。
- 对于尚未完成履约义务的该类服务，公司采用投入法确定履约进度，即根据按照已发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度。于资产负债表日，公司对履约进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

会计师回复：

在为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中，我们就医药研发服务及生产外包服务在 2021 年末履约进度及 2021 年度收入确认情况执行的审计程序主要包括：

1. 了解及评估管理层与医药研发服务及生产外包业务收入确认相关的内部控制流程、并

测试了关键控制的执行有效性。

2. 抽样获取了医药研发服务及生产外包业务的收入合同，检查和识别与收入确认相关的合同条款与条件、询问管理层，评价收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；
3. 对“按单位时间约定费率收费”的服务合同：
 - 抽样获取并检查了合同及公司与客户确认项目研发时间/时间单位数量的留存依据，确认公司收入计算表中使用的时间单位数量与合同约定的数量或与客户邮件确认的数量核对一致；
4. 对于“按约定收费金额收费的服务合同”的服务合同：
 - 抽样获取并检查了合同，并与项目管理人员核实项目进度及对项目结果的预期，核对合同中对履约条件及合同金额的约定，确认公司对项目结果在资产负债表日是否能够可靠计量进行了合理的判断；
 - 测试已发生的成本的归集，对于直接归属于该项目的成本核对至原始发生凭证，对于分摊至项目的成本获取并确认分摊比例的依据并进行核对；检查付款记录以识别是否存在资产负债表日未记录的负债，检查已发生成本归集的完整性；
 - 对于预估总成本，获取预估中使用的数据和比例的依据并确认其合理性，检查预估总成本是否已经根据实际情况进行调整，核对预估方法的一贯性；
 - 根据上述实际发生成本占预估总成本的比例重新计算完工进度，并根据合同金额重新计算按履约进度确认的收入金额，检查管理层的收入计算无误。

在为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中，我们就医药研发服务及生产外包服务在 2021 年末履约进度及 2021 年度收入确认情况获取的审计证据主要包括：

- (1) 管理层编制的医药研发服务及生产外包服务在 2021 年末履约进度计算表；
- (2) 管理层编制的医药研发服务及生产外包服务在 2021 年收入确认计算表；
- (3) 抽样获取的医药研发服务及生产外包业务的收入合同；
- (4) 对抽样获取的“按单位时间约定费率收费”的服务合同，
 - 获取公司与客户确认项目研发时间/时间单位数量的留存依据；
 - 获取收入确认的发票；
- (5) 对抽样获取的“按约定收费金额收费的服务合同”的服务合同，
 - 获取公司与客户确认研发服务内容的留存依据；
 - 获取收入确认的发票；
 - 对于直接归属于该项目的成本，获取原始发生凭证；
 - 对于分摊至项目的成本，获取成本分摊计算表；
 - 获取项目预计总成本计算表。

公司针对在资产负债表日对履约进度进行估计的方法与依据的说明，与我们为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中获取的资料以及了解的信息一致。

在为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中，我们获取了充分、适当的审计证据以支持我们的审计意见。

四、年报问询函问题 8 中需会计师核查的问题

8、报告期内，你公司财务费用金额为 8,235.11 万元，同比增长 41.92%，年报显示大幅增长原因为本年度执行新租赁准则导致，报告期租赁负债利息费用金额为 2,871.93 万元。报告期末，你公司使用权资产余额为 60,470.67 万元，租赁负债与一年内到期的租赁负债余额合计为 64,340.87 万元。请你公司列示租赁负债对应的具体事项、对应金额、计算过程以及涉及使用权资产的基本情况，并说明相关参数的选取过程及适当性。请会计师核查并发表意见。

公司回复：

2018 年，财政部发布了《关于修订印发〈企业会计准则第 21 号—租赁〉的通知》（财会[2018]35 号，以下简称“新租赁准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。根据要求，公司于 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，并按照新租赁准则第六十一条相关规定对 2021 年初使用权资产和租赁负债等资产负债表科目进行重分类和列报。

(1) 截止 2021 年末使用权资产、租赁负债的具体构成情况如下：

公司名称 (承租人)	租赁性质	租赁标的物	租赁期限	单位：万元 截止 2021 年末余额	
				使用权资产	租赁负债
上海睿智化学研究有限公司	经营租赁	上海市张江高科技园区金科路 2829 号 A 栋 1 层 03 室	2019/3/1-2029/2/28	12,497.34	14,343.26
上海睿智化学研究有限公司	经营租赁	上海市张江高科技园区金科路 2829 号 A 栋 3 层	2019/4/1-2029/2/28	13,474.03	15,330.58
上海睿智化学研究有限公司	经营租赁	上海市张江高科技园区哈雷路 898 弄 1 号 202-205 市	2021/6/16-2023/6/15	73.43	73.61
上海睿智化学研究有限公司	经营租赁	哈雷路 965 号	2021/1/1-2026/12/31	3,802.98	3,976.45
上海睿智化学研究有限公司	经营租赁	蔡伦路 720 弄 3 号	2021/1/1-2026/12/31	3,029.24	3,167.42
上海睿智化学研究有限公司	经营租赁	法拉第路 56 号创想北园 3 幢 1-5 层	2018/2/18-2022/2/17	160.50	295.63
上海睿智化学研究有限公司	经营租赁	上海市浦东新区张江法拉第路 56 号，李冰路 576 号 4 栋（创想园 6 号）	2020/1/1-2022/12/31	296.25	303.13
上海睿智化学研	融资租赁	打印机	2021/10/1-2	19.91	20.02

究有限公司			026/9/30		
上海睿智化学研究有限公司	融资租赁	打印机	2021/10/1-2024/9/30	1.85	1.86
上海睿智化学研究有限公司	融资租赁	打印机	2021/6/11-2024/6/10	3.80	3.57
上海睿智化学研究有限公司	融资租赁	打印机	2020/11/16-2024/11/15	2.30	2.29
上海睿智化学研究有限公司	融资租赁	打印机	2019/9/27-2024/9/26	30.29	41.21
上海睿智医药技术有限公司	经营租赁	上海金桥综合保税区 T6 号地块第 13 栋通用厂房	2021/8/1-2026/7/31	2,205.80	2,453.31
上海睿智医药技术有限公司	经营租赁	上海金桥综合保税区 T6 号地块第 14 栋通用厂房	2021/8/1-2026/7/31	1,748.13	1,944.28
睿智医药江苏有限公司	经营租赁	启东实验动物中心 1&2 层、综合楼 3 层、抗体楼整栋	2019/1/1-2038/12/31	12,964.97	12,991.68
睿智医药江苏有限公司	经营租赁	动物楼 3 层、综合楼 4 层	2020/2/1-2038/12/31	3,390.17	3,465.70
睿智医药江苏有限公司	经营租赁	综合楼 1-3、动力中心、危险品和泵房	2021/1/20-2038/12/31	4,598.46	4,720.87
ChemPartner Corporation	经营租赁	Utah rental-Phasel / SPI/ SSF	2017/5/1-2023/10/31	691.37	707.30
ChemPartner Corporation	融资租赁	分析设备	2019/10/1-2022/9/30	1,380.29	393.43
ChemPartner Europe ApS	经营租赁	COBIS by Symbion, Tagervej 22, 2200 Copenhagen - 3 - 137	2021/4/1-2026/3/31	32.96	33.93
量子高科(广东)生物有限公司	经营租赁	北京市丰台区大红门街道办事处马家堡 168 号院 21 号楼 11 层 5 单元 1204	2021/5/10-2024/5/9	19.37	16.08
广东量子高科微生态医疗有限公司	经营租赁	广州国际生物岛	2017/10/25-2022/10/24	47.23	55.26
合计				60,470.67	64,340.87

如上所述，公司使用权资产与租赁负债主要为通过经营租赁方式租赁经营场所与通过融资租赁方式租赁设备形成。

(2) 租赁负债的形成过程:

1) 与经营租赁相关的租赁负债形成过程

单位: 万元

项目	合同租赁付款额	未确认融资费用	租赁负债
初始确认金额	90,689.27	(20,754.82)	69,934.45
减: 累计已付款金额	9,177.23	-	9,177.23
加: 累计摊销金额	-	3,121.27	3,121.27
期末余额	81,512.04	(17,633.55)	63,878.49

2) 与融资租赁相关的租赁负债形成过程

单位: 万元

项目	合同租赁付款额	未确认融资费用	租赁负债
初始确认金额	1,784.00	(137.78)	1,646.22
减: 累计已付款金额	1,311.37	-	1,311.37
加: 累计摊销金额	-	127.53	127.53
期末余额	472.63	(10.25)	462.38

(3) 相关参数的选取过程及适当性

根据新租赁准则的规定,在计算租赁付款额的现值时,承租人应当采用租赁内含利率作为折现率;无法确定租赁内含利率的,应当采用承租人增量借款利率作为折现率。公司无法确定租赁内含利率,故采用增量借款利率作为折现率。增量借款利率选取参考承租人的实际银行贷款利率或中国人民银行公布的银行贷款基准利率,并结合了承租人自身情况、银行贷款抵押情况、银行贷款期限、租赁期限等因素进行调整,最终选取的各承租人的增量借款利率范围为 4.75%至 5.292%。相关参数的选取及计算过程适当,与新租赁准则的相关规定一致。

会计师回复:

公司针对上述租赁负债的具体事项、对应金额和计算过程、涉及使用权资产的基本情况以及相关参数的说明,与我们为睿智医药 2021 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作中获取的资料以及了解的情况一致。

（本页无正文）

本专项说明仅供睿智医药科技股份有限公司就深圳证券交易所创业板公司管理部于2022年5月20日发出的《关于对睿智医药科技股份有限公司的年报问询函》向深圳证券交易所创业板公司管理部报送相关文件使用，不适用于其他用途。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

中国 北京

2022年5月30日