

上海东洲资产评估有限公司

关于

《量子高科（中国）生物股份有限公司发行
股份购买资产行政许可项目审查一次反馈意见
通知书》之反馈意见回复

二〇一八年四月

中国证券监督管理委员会：

上海东洲资产评估有限公司（以下简称“东洲评估”）现就关于《量子高科（中国）生物股份有限公司发行股份购买资产行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（180154号）提及的需评估师核实的相关事项进行了核查，并发表本专项核查意见。

问题十九：

请你公司补充披露：1）本次交易备考财务报表中，交易标的可辨认净资产公允价值及商誉的具体确认依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定。2）备考报表编制及本次交易评估中，是否已充分辨认及合理判断标的资产拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，包括但不限于特许经营权、专有技术、客户关系、合同权益、商标权和专利权等。3）大额商誉确认对上市公司未来经营业绩的可能影响。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次交易备考财务报表中，交易标的可辨认净资产公允价值及商誉的具体确认依据，是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、《企业会计准则》的相关规定

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十三条规定“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。”

《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十四条规定“被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债，符合下列条件的，应当单独予以确认：

合并中取得的被购买方除无形资产以外的其他各项资产（不仅限于被购买方原已确认的资产），其所带来的经济利益很可能流入企业且公允价值能够可靠地计量的，应当单独予以确认并按照公允价值计量。

合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量。”

2、交易标的可辨认净资产公允价值及商誉的具体确认依据

（1）可辨认净资产公允价值的具体确认依据

本次交易备考财务报表中合并睿智化学系基于非同一控制下的企业合并，采用非同一控制下企业合并的处理原则，并假设 2016 年 1 月 1 日为购买日。

睿智化学可辨认净资产公允价值系基于睿智化学经审计的净资产并结合资产基础法的评估增减因素等调整后确定。

根据上海东洲资产评估有限公司出具的《量子高科（中国）生物股份有限公司拟发行股份及支付现金购买上海睿智化学研究有限公司 90%股权涉及股东全部权益价值评估报告》（东洲评报字【2017】第 0663 号），在资产基础法下，2017 年 3 月 31 日存货增值 0.64 万元、固定资产增值 1,560.97 万元、在建工程增值 6.17 万元、无形资产增值 10,702.64 万元。由于存货减值和在建工程增值较小，故以固定资产和在建工程的评估增值额对 2016 年 1 月 1 日标的公司固定资产和在建工程账面价值进行调整。

（2）商誉的具体确认依据

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，备考财务报表中合并成本 238,200.00 万元与合并中取得的睿智化学可辨认净资产公允价值 89,611.03 万元的份额的差额 148,588.96 万元，在合并报表中确认为商誉。

综上所述，本次交易备考财务报表中，交易标的可辨认净资产公允价值及商誉的确认符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）备考报表编制及本次交易评估中，是否已充分辨认及合理判断标的资产拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，包括但不限于特许经营权、专有技术、客户关系、合同权益、商标权和专利权等

根据《企业会计准则解释第 5 号》，非同一控制下的企业合并中，购买方在对企业合并中取得的被购买方资产进行初始确认时，应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断，满足以下条件之一的，应确认为无形资产：

（1）源于合同性权利或其他法定权利；（2）能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。

本次交易评估中，已充分辨认及合理判断睿智化学拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产，包括专利、计算机软件著作权、商标等。上述专利、计算机软件著作权、商标的评估过程如下：

商标的评估

本次商标按市场询得购置价格确定评估值。

商标评估值 = 商标重置单价 × 商标数量

=2,000.00×11=22,000.00 元

专利及计算机软件著作权的评估

1、无形资产的收益法评估模型

上海睿智化学研究有限公司及其子公司账面未反映所拥有的专利及计算机软件著作权是能为所有者带来稳定收益、前景良好的无形资产，根据对未来市场分析，委估无形资产具有一定的市场价值。评估人员经综合分析，对其采用收益法—收入提成法进行评估确定评估价值。即：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i \times K}{(1+r)^i}$$

式中：

P—无形资产的价值

K—无形资产对应收入的提成率

R_i—无形资产对应产品第 i 期的收入

n—收益期限

r—折现率

2、假设条件

本次收益法评估的假设条件：

(1) 本次评估假定国家宏观经济政策和所在地区的社会经济环境无重大变化；行业政策、管理制度及相关规定无重大变化；经营业务涉及的税收政策、信贷利率等无重大变化。

(2) 被评估的资产必须是能用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产。

(3) 产权所有者所承担的风险也必须是能用货币来衡量。

(4) 本次估值假定被评估资产能按照企业未来生产经营计划，如期实现未来年度的经营收入预测。

(5) 本次评估假定被评估无形资产在未来生产经营中具备持续经营能力。

(6) 收益的计算以会计年度为准，根据现金均匀流入的原则，假定收支均匀发生。

3、具体参数选择

(1) 未来收入的预测

关于未来收入的预测详见资产评估中收益法的评估预测。

(2) 确定收益期限

考虑到随着技术的更新换代，企业拥有的相关无形资产的优越性不能长久保持。通过与企业相关技术人员沟通，本次评估判断企业所拥有的专利及计算机软件著作权的尚存收益期限至 2022 年，即为 5 年 9 个月。

(3) 提成率的确定

企业的收益是企业和管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术类无形资产作为特定的生产要素，为企业整体收益做出了一定贡献，因此参与企业的收益分配是合情合理的。

联合国贸易发展组织(UNCTAD)对各国技术贸易合同的提成率作了大量的调查统计，认为提成率一般在产品销价的 0.5%-10%之间，绝大多数是按 2%-7%提成，而且行业特征十分明显，机械制造业为 1.5%-3%，电器行业为 3%-4%，光学电子产品为 7%-10%。在我国技术引进实践中，一般在 5%以内。

为全面研究和探讨我国各行业技术提成率的规律，为国内技术评估界提供参考依据，我国有关单位通过对全国 672 个行业 44 万家企业的调查分析，测算了国内各行业技术销售收入提成率，并在实际评估工作中进行了试用，证明比较符合实际。

国内工业行业（销售收入）技术提成率参考数值表			
行业	β (%) 值	行业	β (%) 值
全民所有制工业	0.47-1.42	集体所有制工业	0.51-1.52
全民与集体全营工业	0.60-1.79	轻工业	0.37-1.12
重工业	0.60-1.80	煤炭采选业	/-/
石油和天然气开采业	/-/	黑色金属矿采选业	1.17-3.50
有色金属矿采选业	1.12-3.37	建筑材料及其他非金属矿采选业	0.97-2.90
采盐业	1.42-4.27	其他矿采选业	1.31-3.92
木材及竹材采运业	1.74-5.21	自来水生产和供应业	1.66-4.97
食品制造业	0.16-0.47	饮料制造业	0.51-1.53
烟草加工业	/-/	饲料工业	0.28-0.84
纺织业	0.19-0.58	缝纫业	0.44-1.32
皮革、毛皮及其制品业	0.26-0.79	木材加工及竹、藤、棕、草制品业	0.24-0.71
家具制造业	0.40-1.20	造纸及纸制品业	0.40-1.20
印刷业	0.99-2.98	文教体育用品制造业	0.64-1.92
工艺美术品制造业	0.45-1.34	电力、蒸汽、热水生产和供应业	0.99-2.97
石油加工业	0.50-1.50	炼焦、煤气及煤制品业	/-/
化学工业	0.51-1.54	医药工业	0.99-2.97
化学纤维业	0.98-2.93	橡胶制品业	0.49-1.47
塑料制品业	0.47-1.42	建筑材料及其他非金属矿物制品业	0.79-2.36
黑色金属冶炼及压延加工业	0.67-2.01	有色金属冶炼及压延加工业	0.61-1.84
金属制品业	0.56-1.67	机械工业	0.65-1.94

通用设备制造业	0.83-2.48	通用零部件制造业	0.79-2.38
铸锻毛坯制造业	0.56-1.67	工业专用设备制造业	0.77-2.79
农、林、牧、渔业机械制造业	0.45-1.34	交通运输设备制造业	0.83-2.49
电器机构器材制造业	0.56-1.67	电子及通信设备制造业	0.53-1.59
其他工业	0.54-1.61		

经分析，本次为医药工业，由上表可得出其技术提成率范围为 0.99-2.97。

提成率的调整系数则通过综合评价法确定，即通过对提成率的取值有影响的各个因素如技术的知识产权保护、技术及经济因素进行评测，确定各因素对提成率取值的影响度，再根据各因素权重，最终得到提成率。本次评估根据对委估技术各影响因素的分析和评判得到下表：

权重	影响因素		权重	备注	得分数	小计	合计
0.3	法律因素	保护力度 (a)	0.4	知识产权保护措施比较完善，执行得也比较好，发生知识产权保护失效的可能较小	90	36	27
		保护范围 (b)	0.3	保护范围较为全面	90	27	
		侵权判定 (c)	0.3	侵权判定难度较难	90	27	
0.5	技术因素	技术所属领域 (d)	0.1	新兴技术领域，发展前景广阔，属国家支持产业	90	9	41.5
		替代技术 (e)	0.2	市场存在存在若干替代产品	80	16	
		先进性 (f)	0.2	大多数方面或某方面显著超过现有技术	80	16	
		创新性 (g)	0.1	属于改进型技术	80	8	
		成熟度 (h)	0.2	技术较为成熟	85	17	
		应用范围 (i)	0.1	技术主要应用于医药外包研发及医药外包生产等	90	9	
0.2	经济因素	技术防御力 (j)	0.1	技术较为复杂、所需资金较多	80	8	18
		供求关系 (k)	1	解决了行业的必需技术问题，为广大厂商所需要	90	90	
合计							86.5

上述评分的结果通过下列公式计算：

$$r = \sum W_i \sum W_{ij} \times Y_{ij}$$

式中：

r—提成率的调整系数；

Y_{ij} —第 j 个影响因素中第 i 个指标的取值；

W_{ij} —第 j 个影响因素中第 i 个指标的权重；

W_i —第 j 个影响因素的权重。

经过计算得出 r 的值为 86.5%，再将该值带入提成率的计算公式，最终得到委估技术的提成率 K 为 2.70%。

考虑到随着时间的推移和企业的发展，技术类无形资产防御性降低，企业现有知识产权类无形资产产生超额收益的能力会有所衰减。根据对该被评估单位市场的分析，预计该类无形资产先进性提成率在到期日前每年衰减 20%。

(4) 确定折现率

根据本次无形资产评估的特点和搜集资料的情况，评估人员采用通用的社会平均收益率法模型估测该无形资产适用的折现率。

折现率 = 无风险报酬率 + 特定风险报酬率

其中无风险报酬率取近期发行的国债利率换算为复利得出。风险报酬率的确定是对行业、企业现状和无形资产综合分析的基础上，分别对委估无形资产的经营风险、技术风险、市场风险和财务风险进行综合分析后，综合考虑各因素后确定其风险报酬率。无风险报酬率和风险报酬率相加得到折现率。

① 风险报酬率的确定

根据 Aswath Damodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经查中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的、长期国债的平均到期实际收益率为 3.01%。

则无风险报酬率确定为 3.01%。

② 特定风险报酬率的确定

经营风险

截止评估基准日，委估公司资产规模较一般，资产负债率与同行业上市公司相比处中下游，故其经营风险较大，本次评估经营风险报酬率取 4.0%。

技术风险

企业所属行业的技术更新较快，风险较大，本次评估技术风险报酬率取 4.0%。

市场风险

委估公司处于行业领先地位，公司的产品具有一定的市场竞争力，市场风险一般，本次评估市场风险报酬率取 3.0%。

财务风险

委估公司对资金有一定的依赖度，财务风险一般，本次评估财务风险报酬率取 3.0%。

特定风险报酬率=经营风险+技术风险+市场风险+财务风险

=4.0%+4.0%+3.0%+3.0%

=14%

综合以上各方面的分析，评估人员依据相关数据和资料确定特定风险报酬率为 14%。

折现率=无风险报酬率+项目特定风险报酬率

=3.01%+14%

=17%（取整）

（5）评估价值

单位：万元

项目\年份	2017年4-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
主营业务收入	84,641.01	130,795.75	153,763.65	178,279.23	205,021.12	227,525.65
提成率	2.70%	2.70%	2.16%	1.62%	1.08%	0.54%
提成收入	2,285.31	3,531.49	3,321.29	2,888.12	2,214.23	1,228.64
折现率	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%
折现系数	0.9428	0.8218	0.7024	0.6003	0.5131	0.4386
收益现值	2,154.59	2,902.18	2,332.87	1,733.74	1,136.12	538.88
合计	10,798.00（取整）					

经评估，睿智化学及其子公司所拥有的商标评估值为 22,000.00 元，专利及计算机软件著作权的评估值为 107,980,000.00 元。同时，睿智化学不存在可以作为无形资产确认的特许经营权、客户关系、合同权益。

上市公司根据评估师出具的评估报告编制了备考财务报表，其已充分辨认及合理判断了睿智化学拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产。

（三）睿智化学 2017 年业绩承诺已完成，市场竞争力较强，行业前景良好，发生大额商誉减值对上市公司未来经营业绩产生重大不利影响的可能较低

截至 2017 年 12 月 31 日，睿智化学的母公司净资产金额为 78,301.74 万元，90% 股权对应的评估值为 210,600 万元，交易定价为 214,400 万元，本次交易后上市公司新增商誉 148,588.97 万元。本次交易标的公司评估增值相对较高，主要是由于标的公司所处 CRO 及 CMO 行业未来具有广阔的发展空间，且标的公司近年来业务发展快速，盈利水平快速提升，未来前景向好，但仍然存在本次交易评估增值率较高的风险。

同时，由于本次交易构成非同一控制下的企业合并，根据《企业会计准则》，对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。商誉不作摊销处理，但需要在未来每年会计年末进行减值测试。本次交易完成后上市公司将会确认较大金额的商誉，若标的公司未来经营业绩未达预期，本次交易形成的商誉将会存在减值风险，从而对上市公司经营业绩产生不利影响。

结合自身竞争力、行业发展状况、同行业公司经营情况，本次交易标的业绩承诺可实现性较高，商誉减值风险较低，具体分析如下：

1、睿智化学已实现 2017 年度业绩承诺

根据《盈利预测补偿协议》及补充协议，补偿义务人承诺睿智化学 2017-2020 年度实现的净利润数额（净利润数额以扣除非经常性损益后为准，下同）分别不低于 1.35 亿元、1.65 亿元、2 亿元、2.39 亿元。

根据睿智化学 2017 年度经审计财务报表，2017 年睿智化学实现扣非净利润 14,261.50 万元，已实现承诺的业绩，完成率为 105.64%。

2、标的公司竞争力

（1）药物开发临床前全流程服务能力

新药研发涉及多种不同的学科知识，流程复杂，各研发环节技术的差异性较大。因此，大部分中小型 CRO 公司仅能完成新药研发中的部分环节，难以为客户提供新药的全过程服务。而且大部分中小型 CRO 公司不具备工艺开发及外包生产的 CMO 服务能力，客户完成有效化合物及抗体研发后难以转为临床实验用药。

睿智化学的 CRO 业务覆盖了化学药、生物药等不同的药物种类，涵盖化学药、生物药的发现、筛选、分析等一系列过程，可以为客户提供化学药和生物药的全开发过程的整合服务。同时，睿智化学的 CMO 业务与 CRO 业务结合，可以为客户提供涵盖药物研发、生产工艺开发、小分子临床实验用原料药生产等方面的一站式服务。

睿智化学 CRO 业务和 CMO 业务相结合的全流程服务能力有助于降低客户新药研发项目在各个流程之间的沟通成本，提升客户的新药研发效率；有助于睿智化学开展各业务单元之间的交叉销售，提升收入水平和盈利能力；同时，睿智化学通过为客户提供优质的 CRO 服务，有助于睿智化学成为客户相关药物后续生产外包服务的首选供应商，对 CMO 业务未来持续增长提供了有效的保障。

（2）高水平的人才团队

CRO 和 CMO 属于典型的技术密集型行业。新药的发现、筛选、分析、生产工艺开发等均有较高的技术要求，需要 CRO 和 CMO 企业有着高水平的人才团队。

经过 20 多年的发展和积累，睿智化学培养、引进并建立了一支与其全开发过程服务能力匹配的专业人才队伍。睿智化学研发团队拥有近 200 名博士，且超过 50% 的员工为硕士及以上学历，研发及生产岗位员工占全部员工的 85% 以上。睿智化学现有 7 名核心人员，平均具有医药行业 15 年以上的行业经验，均具有海外的学术或工作经历。睿智化学高水平的人才团队，有力支撑了标的公司的研发能力和业务能力。

(3) 业务经验和技術优势

依托高水平的专业人才团队，睿智化学在 CRO 领域处于国内领先水平。经过多年发展，睿智化学的开拓了广泛的医药研发领域，研发项目涵盖化学药开发、生物药开发、药代动力学分析、药物筛选等诸多方面，研发经验涉及 ADC（抗体偶联药物）、免疫炎症等多个前沿领域。

(4) 先发及客户资源优势

睿智化学是国内较早进入 CRO 领域的公司之一，经过多年发展和积累，睿智化学建立了覆盖国外知名医药集团、国外中小型制药公司、国外初创型研发企业的客户群，在行业内积累了较好的客户口碑。

睿智化学与客户关系紧密而不集中，2015 年、2016 年、2017 年，睿智化学前五大客户（将 CGHK 代签合同及代收款的相关收入计入对应的客户名下后）占营业收入的比例分别为 25.57%、25.72%、29.42%。多样化的客户结构、紧密的客户合作关系，不但使得睿智化学能够确保稳定的业务来源，还可使睿智化学进一步增强研发能力，形成业务的良性循环。

3、睿智化学具有较高的行业地位

睿智化学主要从事 CRO 和 CMO 业务，并以临床前 CRO 业务为主，临床前 CRO 业务收入占比接近 90%。国内同行业中以临床前 CRO 业务为主的企业主要有博济医药、亚太药业、药明康德、美迪西、康龙化成、昭衍新药等。

根据国内同行业主要企业对外公告数据整理，2015 年至 2016 年同行业主要企业临床前 CRO 业务收入经营情况如下：

单位：万元

公司名称	2016 年	2015 年
博济医药	2,702.19	1,884.46

亚太药业	38,148.97	5,336.64
药明康德	420,500.65	325,745.86
美迪西	23,240.48	16,399.08
昭衍新药	22,880.06	19,372.90
康龙化成	148,595.95	112,700.59
睿智化学	75,327.89	63,730.76

与同行业企业相比，睿智化学临床前 CRO 业务收入规模位于行业前列，仅次于药明康德和康龙化成，睿智化学市场地位和竞争力处于优势地位。

睿智化学的主要竞争优势集中在高水平的人才团队、业务经验和技術优势，人均创收是衡量 CRO 企业竞争能力的一个重要指标。与同行业主要企业相比，睿智化学的人均创收水平仅次于药明康德，在行业中处于领先地位。同行业主要企业的人均创收数据如下：

2016 年	药明康德	康龙化成	美迪西	睿智化学	昭衍新药
收入(万元)	611,613.09	163,423.87	23,240.48	86,385.55	23,966.20
员工总数	11,613	4,124	745	1,985	628
人均创收(万元)	52.67	39.63	31.20	43.52	38.16

数据来源：企业公告数据整理。

综上所述，从同行业主要经营情况及竞争情况来看，睿智化学在收入规模和人均创收方面处于行业领先地位，具有较强的行业竞争力和较高的市场地位。

4、标的公司行业发展趋势

国内 CRO 和 CMO 行业近年来发展迅速，市场需求前景广阔。从长期趋势来看，受产业政策和新药研发成本上升的推动，CRO 和 CMO 行业均有着良好的发展前景；从短期趋势看，受“专利悬崖”和“药品一致性评价”的影响，药厂在新药研发领域的投入有望增加，进而促进 CRO 和 CMO 行业需求的增长。具体原因如下：

(1) 国家产业政策推动行业发展

近年来，我国政府加大了对新药研发的支持力度，“十二五”和“十三五”期间，国家出台了一系列鼓励医药企业加大研发投入的产业政策，医药企业的研发投入规模逐年上升。2011 年 11 月 15 日，科技部印发的《医学科技发展“十二五”规划》提到，在“十二五”期间要突破一批药物创制关键技术和生产工艺，研制 30 个创新药物，改造 200 个左右药物大品种，基本形成具有中国特色的国家药物创新体系；2013 年 2 月 22 日，国家食品药品监督管理总局发布了《关于深化药品审评审批改革进一步鼓励药物创新的意见》，提出进一步加快新药审评；2016 年 6 月 6 日，国务院办公厅下发了《药品上市许可持有人制度试点方案》，允许药品上市许可持有人与生产企业相分离；2016 年 11

月 7 日，工业和信息化部发布了《医药工业发展规划指南》，其中明确表示，我国医药行业到 2020 年的目标是全行业规模以上企业研发投入强度要达到 2% 以上。

与此同时，我国对于研发外包等现代服务业的发展也制订了相应的产业政策，为我国 CRO 和 CMO 行业的发展提供了良好的政策环境。2008 年 3 月 19 日，国务院下发的《关于加快发展服务业若干政策措施的实施意见》提出，要调整和完善相关产业政策，认真清理限制产业分工、业务外包等影响服务业发展的不合理规定，逐步形成有利于服务业发展的产业政策体系；2011 年 11 月 15 日，科技部印发的《医学科技发展“十二五”规划》提到，医学科技发展将着力推进组织模式向协同研究转变。

为提升我国制药行业整体水平，保障药品安全性和有效性，2016 年 3 月 5 日，国务院下发了《关于开展仿制药质量和疗效一致性评价的意见》，一致性评价范围广、任务重、时间紧，预计部分制药企业将向 CRO 企业外包一致性评价的相关工作。一致性评价政策的颁布直接刺激了国内对 CRO 服务的需求，有助于我国 CRO 的发展。

国家产业政策对我国 CRO 和 CMO 行业的长期发展起到了重要的引导与推动作用，有助于促进行业需求的增加。

(2) 成本优势与认可度提高为 CRO 和行业提供长期机遇

随着疾病复杂程度的提升，市场开发新药的周期也越来越长。与此同时，由于监管的日益严格和市场要求的不断提升，新药的研发成功率正在不断降低。加之药物研发转向花费更多时间和财力的慢性病等原因，新药研发成本不断上升。根据 EvaluatePharma 的预测，未来全球医药产品销售规模增速将稳定在 5-6% 的区间附近，整体来看全球医药行业进入成熟期。未来，成本控制将成为医药企业的一个重要关注点。

CRO 凭借其高度专业化的研究和临床实验团队，可以集中执行新药研发工作，提升研究人员效率和设备的使用率，从而为制药企业节省新药研发成本。制药企业将部分研发工作外包，有助于降低新药研发的资金投入和潜在风险，并提高新药的上市速度。

基于 CRO 企业服务能力的提升和制药企业对其认可度的提高，全球 CRO 行业的渗透率也在稳步提高。据统计，全球 CRO 行业渗透率已由 2006 年的 18% 提高到 2015 年的 44%，预计到 2020 年将达到 54%。届时，全球医药研发中将有超过一半的工作由 CRO 企业承担。作为制药企业研发产业链的重要一环，CRO 行业存在较大市场需求，成本优势与认可度提高为 CRO 行业提供了长期机遇。

(3) “专利悬崖”刺激研发需求

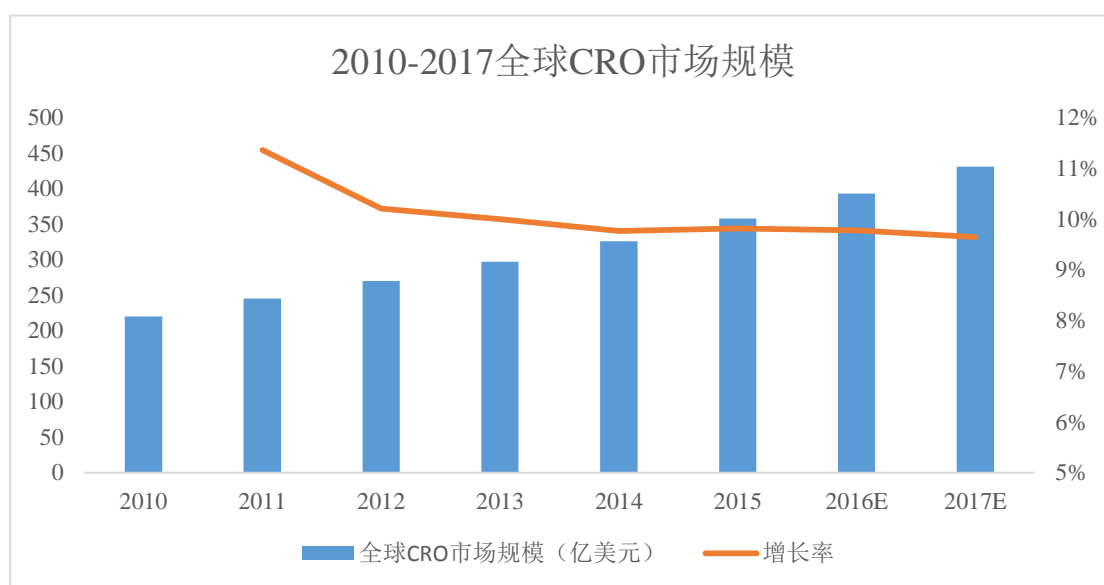
“专利悬崖”是指一个药品的专利保护到期后，原研药将面临仿制药的竞争压力，原研药的销售额将受到较大的冲击，原研药生产企业的销售额和利润也会受到相应影响。

“专利悬崖”会导致原研药企业在药物专利到期后面临来自仿制药的竞争压力，压缩了原研药的价格空间，最终导致药品销售收入下降。根据 EvaluatePharma 发布的报告，2017-2020 年，将有 1,920 亿美元的药品面临专利到期，预计对专利持有方造成的销售损失为 1,050 亿美元。大型制药企业为了保证自己在市场上的优势地位，需要保证专利药不断上市，因此制药企业对药物研发的投入强度将不断加大，进而为 CRO 行业的高速发展奠定基础。

(4) 全球和国内市场对 CRO 业务需求旺盛

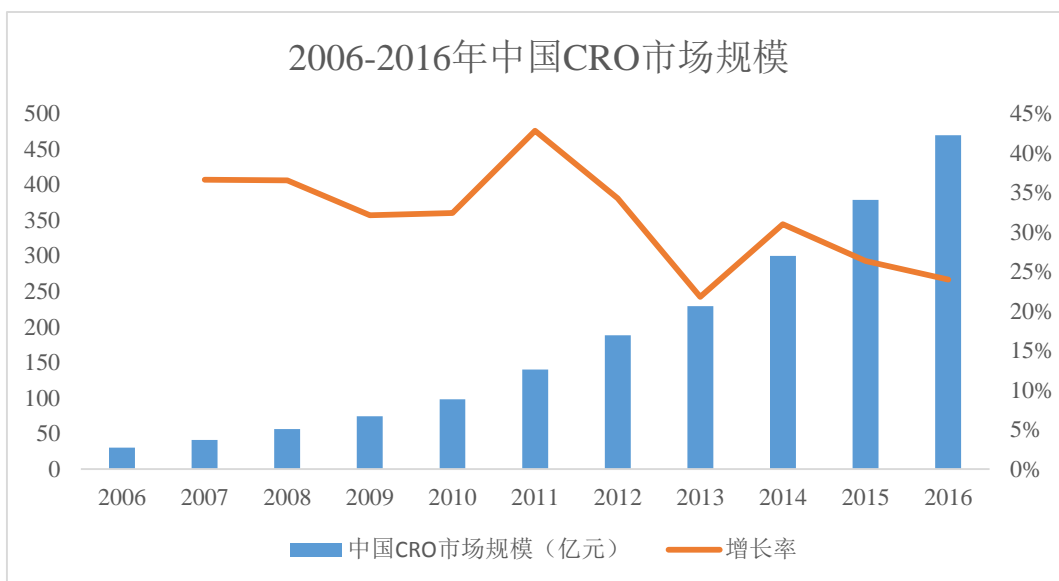
根据中国产业信息网的数据，2010 年全球 CRO 市场规模为 220 亿美元，2015 年已增长至 358 亿美元，预计 2017 年将达到 430.9 亿美元，增长率维持在 10%-12%。

数据来源：中国产业信息网



根据国家统计局 2011-2015 年《全国科技经费投入统计公报》的统计数据，2011 至 2015 年，我国规模以上医药制造企业研发投入分别为 211.2 亿元、283.3 亿元、347.7 亿元、390.3 亿元、441.5 亿元，年均复合增长率高达 20%；研发投入强度分别为 1.46%、1.63%、1.69%、1.67%、1.72%，保持稳定上涨的趋势。

根据前瞻产业研究院的统计，2006 年我国 CRO 市场规模仅为 30 亿元，到 2016 年我国 CRO 市场规模已增长至 470 亿元，年均复合增长率高达 31.67%。



数据来源：前瞻产业研究院

据 Frost&Sullivan 的预测,到 2021 年全球生物药品的销售规模将达到 3,501 亿美元,2016-2021 年全球生物药品市场将以 9.66%的年均复合增长率高速发展,增幅超过全球药品市场的平均水平;到 2021 年我国生物药品的销售规模将达到 360 亿美元,2016-2021 年我国生物药品市场将以 15.92%的年均复合增长率持续快速发展。与此同时,全球 CRO 行业渗透率已由 2006 年的 18%提高到 2015 年的 44%,预计到 2020 年将达到 54%,届时,全球医药研发中将有超过一半的工作由 CRO 企业承担。

根据南方所的预测,2020 年全球 CRO 销售额将达 421 亿美元,2016-2020 年期间年均复合增长率为 7.42%;中国 CRO 市场 2020 年市场销售额将达 975 亿元,2016-2020 年期间年均复合增长率为 20.79%,我国 CRO 产业将实现跨越式发展。

随着生物药市场规模的高速增长以及生物药市场规模占全部药品市场规模比重的不断上升,制药企业将持续加强对生物药研发的投入,作为制药企业研发产业链的重要一环,CRO 行业存在较大市场需求。

因此,结合睿智化学的竞争力、行业地位、行业发展状况等因素,睿智化学的业绩承诺可实现性较高,上市公司未来发生商誉减值的风险较小。为提醒投资关注,上市公司已在报告书“重大风险提示/一、与本次交易相关的风险/(四)商誉减值风险”及“第十二节 风险因素一、与本次交易相关的风险/(四)商誉减值风险”做出风险提示。

核查意见:

经核查,评估师认为:本次交易备考财务报表中,标的资产可辨认净资产公允价值及商誉的确认依据符合《企业会计准则》的相关规定;备考报表编制及本次交易评估中,

已辨认及合理判断标的资产拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产；上市公司已在风险提示中披露商誉减值风险对上市公司未来经营业绩的可能不利影响。

问题二十：

申请文件显示，2016年，睿智化学 CRO 业务营业收入同比增长 12.12%，收益法评估中，预计睿智化学 2017 年营业收入增长率达到 23.47%，2018-2022 年，预计睿智化学的营业收入增长率将保持在 10%-20% 左右。请你公司：1) 补充披露 2017 年营业收入实际增长情况，是否达到预测数。2) 结合标的资产历史业绩增长情况、行业发展态势、标的资产行业地位等，补充披露标的资产营业收入预测数的可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露 2017 年营业收入实际增长情况，是否达到预测数。

睿智化学 2017 年营业收入为 96,052.01 万元，预测营业收入为 106,656.53 万元，完成率为 90.06%，差额约 1.06 亿元。

睿智化学实际营业收入与预测数据存在差异，主要由于：

1、汇率波动

睿智化学的收入预测以美元为基础，并根据预测时的汇率折合为人民币。2017 年的实际汇率较预测时的美元汇率下滑幅度较大，影响了 2017 年营业收入的实现情况。以预测时的汇率计算，2017 年度营业收入预测的完成率为 91.85%，差额约 8,700 万元。

收入预测时，2017 年 3 月末美元对人民币的汇率为 6.89，因此以 6.9 的汇率进行收入预测。实际汇率方面，2017 年下半年美元对人民币汇率逐步下滑到 6.5 左右，2017 年全年的平均汇率约 6.76。2017 年睿智化学实现营业收入约 1.42 亿美元，折合人民币 9.61 亿元。以预测时的汇率 6.9 计算，2017 年全年睿智化学的营业收入折合人民币约 9.80 亿元，汇率波动对收入影响约 2,000 万元。

2、睿智化学持续优化 CRO 业务结构，低毛利率业务的收入减少

睿智化学的 CRO 业务可以划分为化学服务、生物类服务两类，其中生物类服务具有较高的技术难度，收费水平和毛利率均高于化学服务。2017 年睿智化学持续优化 CRO

业务结构，着重开发高毛利业务，对 2017 年营业收入未达到预测水平产生了一定影响。具体情况如下：

(1) 低毛利率的化学服务收入未如期增长

2017 年睿智化学持续优化 CRO 业务结构，毛利率较高的生物类服务的收入大幅增长，低毛利率的化学服务收入较 2016 年减少 1,355.39 万元。以 2016 年化学服务收入增幅 3.50% 计算，2017 年 CRO 业务中的化学服务收入同比少增约 2,548 万元，对 2017 年营业收入未达到预测水平产生了一定影响。具体情况如下：

项目	2017 年度			2017 年 1-3 月		2016 年度			2015 年度	
	收入	占比	增幅	收入	占比	收入	占比	增幅	收入	占比
化学服务	32,707.47	40.20%	-3.98%	8,326.44	43.17%	34,062.86	45.22%	3.50%	32,909.84	51.64%
生物类服务	48,652.12	59.80%	17.90%	10,959.63	56.83%	41,265.02	54.78%	33.89%	30,820.93	48.36%
CRO 业务	81,359.59	100%	8.01%	19,286.07	100%	75,327.89	100%	18.20%	63,730.76	100%

2017 年 3 月 31 日评估基准日时，睿智化学 2017 年 1-3 月的化学服务占收入比重为 43.17%，生物类服务占比为 56.83%。2017 年睿智化学优化 CRO 业务结构，全年 CRO 业务收入较 2016 年增长 8.01%，其中生物类服务的收入增幅达 17.90%，收入占比为 59.80%，较 2017 年 1-3 月增加约 3%，较 2016 年增加约 5%；化学服务的收入较 2016 年下滑 3.98%，收入占比下降至 40.20%。

(2) 一定程度上限制了高毛利率的生物类服务的收入增幅

为加强生物类服务的业务质量，睿智化学在经营中注重承接高毛利率的生物类服务项目，2017 年生物类服务的毛利率达到 46.63%，较 2016 年提升约 3.5%。专注高毛利率项目也限制了 2017 年生物类服务的收入增幅，对 2017 年的营业收入产生了一定影响。

3、其他预测误差的影响

除上述因素外，睿智化学的实际经营情况受市场环境等多种因素影响，2017 年上半年难以完全预测睿智化学全年的实际经营情况，也使得 2017 年预测营业收入较实际值出现一定差异。

睿智化学通过加强内部费用管控、进一步提升生物类服务和 CMO 业务毛利率等方式增强了盈利能力。根据“普华永道中天审字(2018)第 25429 号”《审计报告》审计的财务报表及附注，2017 年睿智化学实现扣非净利润 14,261.50 万元，已实现承诺的业绩，完成率为 105.64%。

(二) 结合标的资产历史业绩增长情况、行业发展态势、标的资产行业地位等，补充披露标的资产营业收入预测数的可实现性。

1、标的资产历史业绩增长情况

睿智化学历史业绩情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
营业收入	96,052.01	86,385.55	77,046.24
增幅	11.19%	12.12%	
归属于母公司所有者的净利润	12,047.42	8,889.15	5,566.66
增幅	35.53%	59.69%	

睿智化学报告期内的营业收入和净利润持续增长，业绩增长情况较好。

由于以 2017 年 3 月 31 日为基准日的评估报告有效期于 2018 年 3 月 31 日届满，东洲评估以 2017 年 12 月 31 日为加期评估基准日出具了加期评估报告。经评估，截至 2017 年 12 月 31 日睿智化学 100% 股权的评估值为 248,000 万元，与前次评估相比未发生贬值。经交易各方协商，本次交易仍以 2017 年 3 月 31 日评估结果为基础。

加期评估经考虑 2017 年实际经营情况和行业发展态势等因素，对 2018 年及之后各期的预测进行了调整，其中营业收入的预测调整如下：

项目	实际数	预测数						
	2017年	评估报告 基准日	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 及之后
CRO 业务收入	81,359.59	2017/12/31	93,563.53	107,598.06	123,737.77	142,298.43	156,528.27	156,528.27
		2017/3/31	108,472.16	124,742.99	143,454.43	164,972.60	181,469.86	181,469.86
CMO 业务收入	14,316.03	2017/12/31	18,610.84	22,333.01	26,799.61	29,479.57	32,427.53	32,427.53
		2017/3/31	22,323.59	29,020.66	34,824.80	40,048.52	46,055.79	46,055.79
营业收入	96,052.01	2017/12/31	112,174.37	129,931.06	150,537.37	171,778.00	188,955.80	188,955.80
		2017/3/31	130,795.75	153,763.65	178,279.23	205,021.12	227,525.65	227,525.65

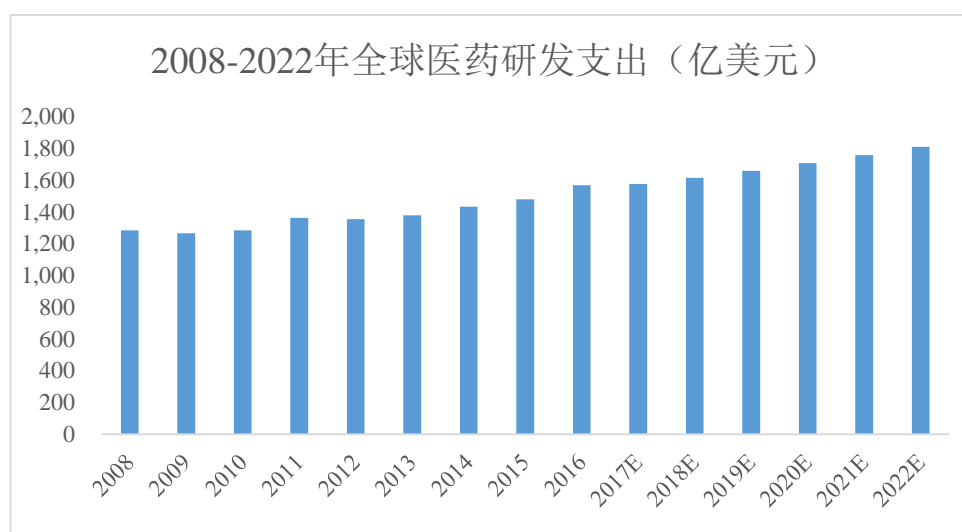
根据 2017 年睿智化学的实际经营情况等因素，加期评估预测的 2018 年及之后各期的业务收入较原评估预测有所下调，毛利率预测基本保持一致，销售费用率、管理费用率根据实际情况较原评估预测有所下降。

报告期内睿智化学的营业收入持续增长，加期评估中预计 2018 年睿智化学能够完成营业收入 11.22 亿元，主要是由于：1) 睿智化学目前已有订单约 5.05 亿元，占 2018 年预测收入的约 45%；2) 睿智化学具有较强的技术能力和较高的市场地位，有利于未来积累更高的订单金额；3) 睿智化学所处的 CRO 和 CMO 行业发展前景良好，外部市场环境有利于睿智化学取得较高的营业收入增速。

2、行业发展态势

(1) 全球 CRO 行业发展状况及市场规模

医药研发是医药行业的重要组成部分，全球医药产品市场的高速增长促使制药企业不断加大研发投入力度。由于药品专利到期以及研发产品线的后期成果稀缺，全球各大制药公司为避免未来业务发展的困境，一直在药品研发中投入大量的资金。根据 Evaluate Pharma 的统计数据，全球医药行业研发支出在 2008 年达到 1283 亿美元，到 2016 年已经增长到 1,567 亿美元，年均复合增长率为 2.53%。根据 Evaluate Pharma 的预测，2022 年全球医药研发支出将达到 1809 亿美元，2016 年至 2022 年间的复合增长率为 2.42%。

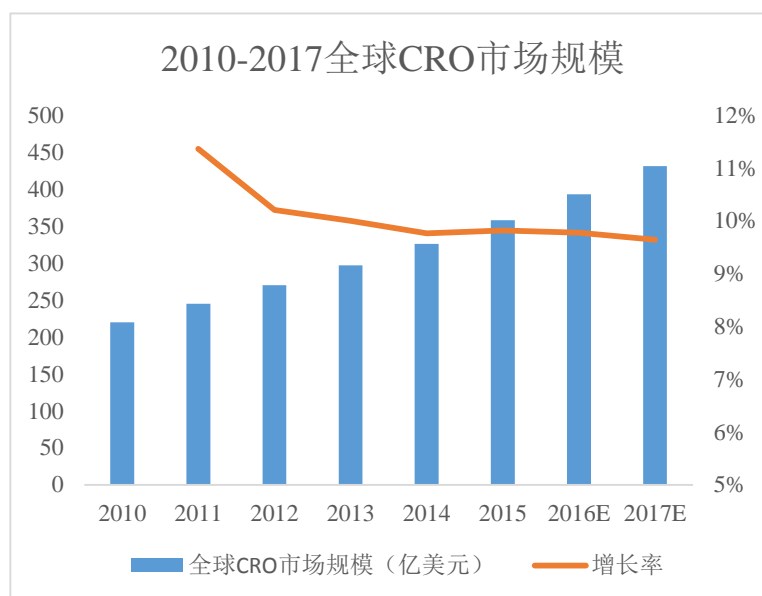


数据来源：Evaluate Pharma

随着技术革命和经济全球化的发展，制药企业的研发活动正在从研发全球化阶段向研发外包转变。20 世纪 90 年代以来，一些跨国公司推行全球化战略，统一组织国内外的研发活动，并将其置于公司的全球化发展战略之中，从而使企业研发活动进入一个全球化的新时代，海外研发机构不断增加，研发投入也急剧上升。

由于开发新产品的复杂程度不断加大，试验成本的增加以及监管法规的日趋严格，高额的研发投资并未给跨国医药公司带来与之相匹配的巨额回报，反而导致研发效率的不断下降。因此，近年来跨国公司开始调整其研发体系以应对市场变化，并不断增加研发外包的比例。一方面，由于医药产品开发日益呈现多学科性，理论和结构生物学、计算机和信息科学越来越多的参与到新药的研究阶段，需要不同领域的公司提供专业化的高效服务，已分解研发活动的复杂性，缩短研发周期；另一方面，跨国公司将研发工作向新兴市场 CRO 企业外包，以此获得低成本的人力资源优势，减少高额研发成本的压力。

根据中国产业信息网的数据，2010年全球CRO市场规模为220亿美元，2015年已增长至358亿美元，预计2017年将达到430.9亿美元，增长率维持在10%-12%。基于CRO企业服务能力的提升和制药企业对其认可度的提高，全球CRO行业的渗透率也在稳步提高。据统计，全球CRO行业渗透率已由2006年的18%提高到2015年的44%，预计到2020年将达到54%。



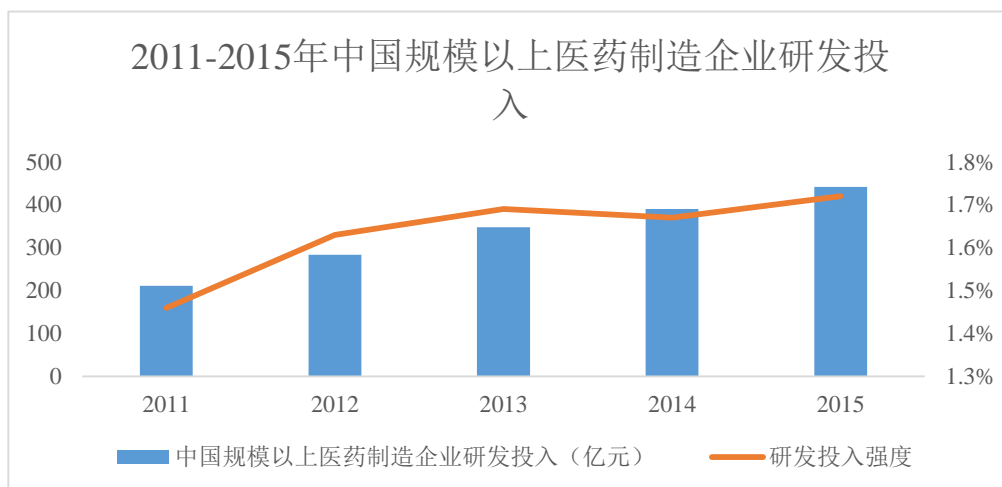
数据来源：中国产业信息网

(2) 中国CRO行业发展状况及市场规模

根据南方医药经济研究所的数据，我国整体医药行业研发投入占销售收入比重平均比例为1%-2%，而国外制药企业研发投入占销售收入比例平均水平为15%-18%，与中国相邻的发展中国家印度的研发投入销售占比也在6%-12%。与国外药品研发市场相比，我国的新药研发市场仍有很大的提升空间。

近年来，我国政府加大了对新药研发的支持力度，“十二五”和“十三五”期间，国家出台了一系列鼓励医药企业加大研发投入的产业政策，医药企业的研发投入规模逐年上升。根据国家统计局2011-2015年《全国科技经费投入统计公报》的统计数据，2011至2015年，我国规模以上医药制造企业研发投入分别为211.2亿元、283.3亿元、347.7亿元、390.3亿元、441.5亿元，年均复合增长率高达20%；研发投入强度分别为1.46%、1.63%、1.69%、1.67%、1.72%，保持稳定上涨的趋势。根据工业和信息化部发布的《医药工业发展规划指南》，到2020年，我国医药行业规模以上企业研发投入强度达到2%以上。随着“重大新药创制”科技重大专项等一系列国家政策的推出和实施，未来我国新

药研发的资金投入规模预计仍将继续提升。药品研发投入的持续增长有助于促进我国 CRO 行业高速发展。

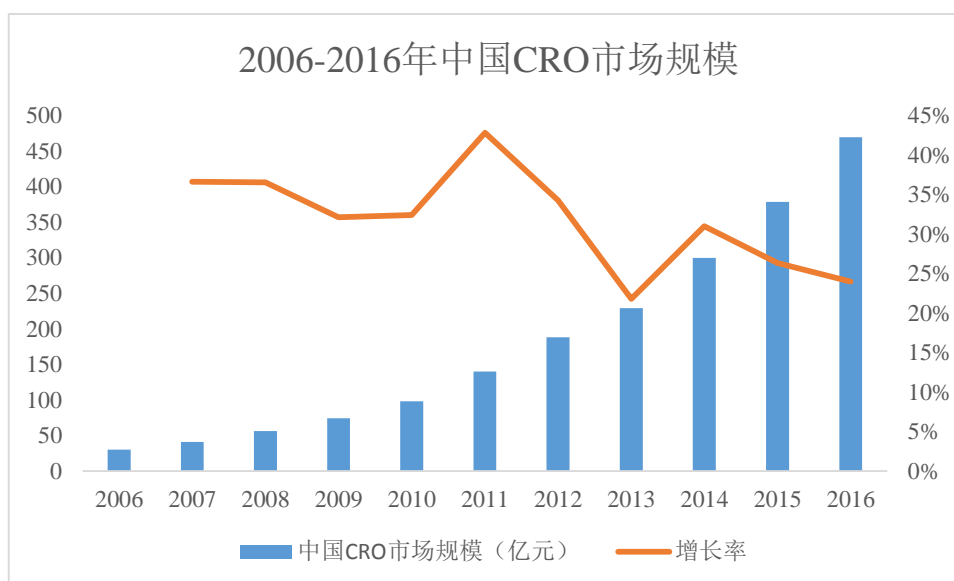


数据来源：国家统计局

CRO 行业是我国近二十年来发展起来的新兴行业。1996 年，MDS Pharma Service 投资设立了中国第一家真正意义上的 CRO，从事药物的临床研究业务。随后昆泰（Quintiles Transnational）、科文斯（Covance）等跨国 CRO 开始陆续在中国设立分支机构。由于中国医药产业的高速发展，跨国制药企业陆续开始在中国启动研发业务，同时，药明康德新药开发有限公司、上海睿智化学研究有限公司、杭州泰格医药科技股份有限公司等国内 CRO 企业的高速发展，都推动了中国 CRO 产业的成长。

近年来，由于我国经济发展和国民收入水平的提高，我国医药行业发展迅速。随着国家医药政策逐渐明确，医疗改革的提速和医保市场的扩容，为药品和医疗器械提供了广阔的发展空间。国内外制药企业为了迅速抢占市场份额，在研发上投入大量资金，以分享产业高速发展的成果。CRO 行业作为制药企业研发产业链上的重要一环，获得了重要的发展机遇，行业规模得以迅速增长。

根据前瞻产业研究院的统计，2006 年我国 CMO 市场规模仅为 30 亿元，到 2016 年我国 CMO 市场规模已增长至 470 亿元，年均复合增长率高达 31.67%。

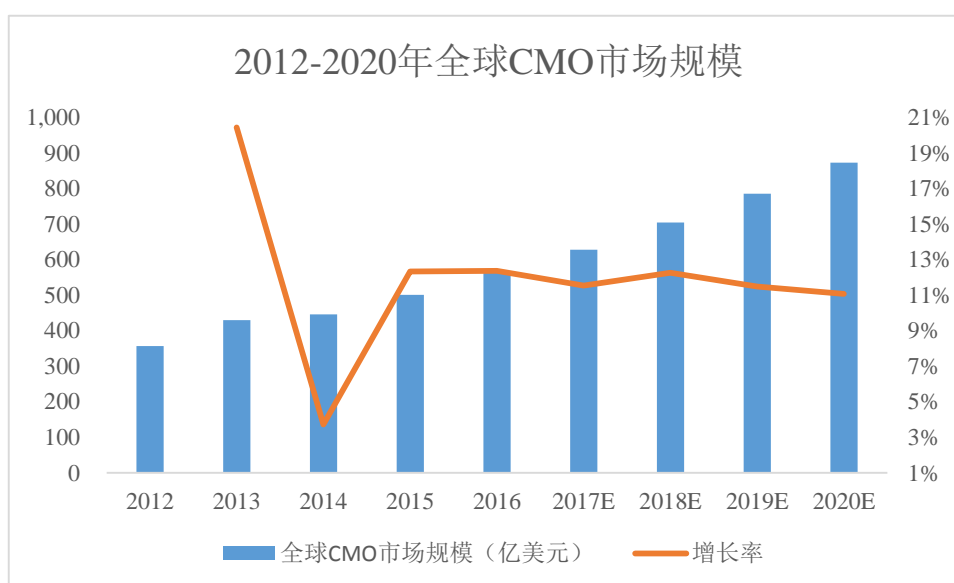


数据来源：前瞻产业研究院

(3) 全球 CMO 行业发展状况及市场规模

医药 CMO 市场是医药外包市场的一个重要组成部分，CMO 企业通过承接制药企业的生产工作获得了生产规模优势，有助于降低药品的生产成本。在面临专利悬崖和研发成本不断上升的不利情况下，通过向 CMO 企业外包生产环节从而降低成本，成为制药企业的重要应对策略。

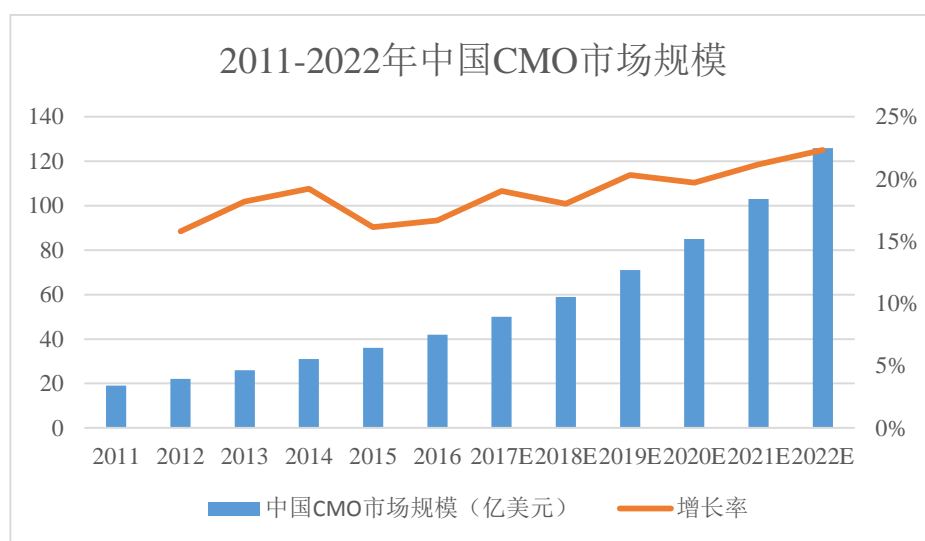
根据前瞻产业研究院的数据，2012 年全球 CMO 的市场规模为 357 亿美元，到 2016 年全球 CMO 市场规模已经增长到 563 亿美元，年均复合增长率为 15.10%。根据前瞻产业研究院的预测，到 2020 年全球 CMO 市场规模将增长到 873 亿美元，2016 年至 2020 年的年均复合增长率预计为 11.59%。



数据来源：前瞻产业研究院

(4) 中国 CMO 行业发展状况及市场规模

根据普华永道发布的《亚洲地区医药研发外包发展动态》报告，依据成本、风险和机会三项指标评估，我国已经超过印度成为亚洲医药外包的首选地。在国际 CRO 企业的带动和我国鼓励新药研发的政策环境下，我国 CMO 行业得到了迅速的发展。根据前瞻产业研究院的数据，2011 年中国 CMO 市场规模为 19 亿美元，到 2016 年已经增长到 42 亿美元，预计到 2022 年中国 CMO 市场规模将达到 126 亿美元，2016 年至 2022 年期间预计年均复合增长率为 20.09%。



数据来源：前瞻产业研究院

3、睿智化学在行业中的地位

睿智化学是国内最早开展生物制药服务的 CRO 企业之一，具备丰富的技术和经验积累。经过多年发展，睿智化学建立了覆盖国外知名医药集团、国外中小型制药公司、国外初创型研发企业的客户群，在行业内积累了较好的客户口碑，其研发项目涵盖化学药开发、生物药开发、药代动力学分析、药物筛选等诸多方面，研发经验涉及肿瘤、神经系统疾病、ADC（抗体偶联药物）、免疫炎症、代谢等多个前沿领域，在行业中具有领先地位。

同时，通过 CMO 业务与 CRO 业务结合，可以为客户提供涵盖药物研发、生产工艺开发、小分子临床实验用原料药生产等方面的一站式服务。全流程服务能力有助于降低客户新药研发项目在各个流程之间的沟通成本，提升客户的新药研发效率。因此，睿智化学将依托其在 CRO 领域的优势，开展各业务单元之间的交叉销售，进一步提升其 CMO 业务的市场份额。

经分析，睿智化学报告期业绩增长态势良好，所属行业有着广阔的发展前景，睿智化学的 CRO 业务已处于行业领先地位，其 CMO 业务随着经验积累增加和业务能力提升并依托 CRO 领域的优势，也将进一步拓展市场份额。综上，对未来营业收入的预测是可实现的。

核查意见：

经核查，评估师认为：睿智化学报告期业绩增长态势良好，所属行业有着广阔的发展前景，睿智化学的 CRO 业务已处于行业领先地位，其 CMO 业务随着经验积累增加和业务能力提升，也将进一步拓展市场份额，对未来营业收入的预测具有可实现性。

问题二十一：

申请文件显示，2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，睿智化学主营业务毛利率分别为 24.94%、29.64%和 35.60%，呈现逐步攀升态势。预计 2017 年全年主营业务毛利率为 34.72%，2018 年之后主营业务毛利率维持在 35%上下。请你公司补充披露预测期睿智化学各项业务毛利率水平的测算依据和测算过程，并结合业务模式、行业和公司发展态势，补充披露睿智化学各项业务毛利率预测数据的可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）预测期睿智化学各项业务毛利率水平的测算依据和测算过程

睿智化学的主营业务分为 CRO 业务及 CMO 业务两类，本次根据睿智化学报告期职工薪酬、试剂耗材、折旧摊销等各项成本与收入的对应关系，对预测期内主营业务成本的预测依据如下：

1、职工薪酬、研发费用—职工薪酬，本次对未来年度人均工资及员工人数分别进行预测，2016 年 CRO 业务的职工薪酬及研发费用—职工薪酬成本合计数较 2015 年增长 5.78%，预测期人均工资增长率为 8%，各年人员增加数按照根据企业的经营计划预测；2016 年 CMO 业务的职工薪酬及研发费用—职工薪酬成本合计数 2016 年较 2015 年增长 13.48%，预测期人均工资增长率为 8%，各年人员增加数按照根据企业的经营计划预测。

2、试剂和耗材、研发费用—试剂和耗材与企业的主营业务收入具备一定对应性，未来参照报告期内的水平，假设其继续占主营业务收入一定比例预测。其中，报告期内 CRO 业务的试剂和耗材、研发费用—试剂和耗材成本合计占 CRO 业务收入的比例平均

为 13.30%，预测期按照平均 13.01%的比例进行预测；报告期内 CMO 业务的试剂和耗材、研发费用—试剂和耗材成本合计占 CMO 业务的比例平均为 20.16%，预测期按照 12.07%的比例进行预测。预测期内预计 CMO 业务的耗材成本合计占 CMO 收入的比例降低，主要系睿智化学在报告期内 CMO 业务收入规模较小，处于起步阶段，而 2016 年某小分子 CMO 客户因自身药物的原因等实验未达预期，使得睿智化学 CMO 收入和毛利率大幅下降。随着睿智化学 CMO 业务的经验积累增加和业务能力提升，未来 CMO 业务有望成为睿智化学新的收入增长点，预期未来 CMO 业务的试剂和耗材投入占比将回归正常水平。

3、房租水电费，未来根据企业的扩张需要，在 2016 年的基础上预测按一定比例增长。

4、折旧摊销、研发费用—折旧摊销，未来年度按照报告期内归集在主营业务成本中的金额占当期全部折旧摊销金额的比例进行预测。

根据上述预测方法，预测期睿智化学主营业务成本及毛利率水平详见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年及以后
主营业务成本	69,390.02	84,648.55	98,680.33	114,448.35	131,314.15	144,431.49	144,431.49
毛利率	34.75%	35.28%	35.82%	35.80%	35.95%	36.52%	36.52%

（二）睿智化学各项业务毛利率预测数据的可实现性

1、对比国内可比公司，睿智化学毛利率处于合理区间

（1）CRO 业务毛利率

2015-2017 年，睿智化学与国内可比上市公司类似业务的毛利率对比情况如下：

公司简称	业务名称	主要内容	2017 年度	2016 年度	2015 年度
博济医药	临床前研究服务	药学、药理毒理学服务	60.38%	59.87%	58.97%
亚太药业	临床前研究服务/ CRO 服务	药学研究、药理毒理研究、 临床试验申报服务	37.94%	38.67%	-
昭衍新药	药物临床前研究服务	安全性评价、药代药效研究 服务	56.71%	49.35%	50.68%
药明康德	CRO 服务	新药发现及研发服务	42.33%	40.52%	34.98%
康龙化成	药物发现	实验室化学、生物科学	-	35.85%	27.61%
美迪西	药物探索与药学研究+临床前研究	生物医药临床前综合研发服务	-	35.94%	36.16%
平均值			49.34%	43.37%	41.68%
睿智化学		CRO 业务	37.63%	35.83%	29.03%

注：1、博济医药、亚太药业、昭衍新药为 A 股上市公司，药明康德、康龙化成、美迪西为拟上市企业；2、选取可比公司的 CRO 业务毛利率，由于上市公司 2017 年度报告尚未披露，而 2017 年 1-9 月数据无细分业务数据，因此用 2017 年 1-6 月份数据进行比较；上述数据来自各上市公司的年度报告和拟上市公司招股说明书；3、美迪西的相关毛利率根据 2 项相关业务加总计算。

睿智化学报告期内 CRO 业务毛利率由 29.03% 提升至 37.63%，呈稳步上升趋势，主要系受生物类服务的收入占比和毛利率提升等因素的推动。本次评估中预测期 2018 年及以后睿智化学的 CRO 业务毛利率在 38% 左右，与 2017 年睿智化学实际情况相近，但仍低于同行业可比公司目前的平均水平。

(2) CMO 业务毛利率

近年与睿智化学 CMO 业务类似的国内可比的相关业务毛利率情况如下：

证券代码	公司简称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
300363.SZ	博腾股份	44.27%	46.14%	34.31%
002821.SZ	凯莱英	48.95%	50.86%	48.08%
832159.OC	合全药业	45.82%	43.30%	48.09%
平均值		46.35%	46.77%	43.49%
睿智化学	CMO 业务	15.33%	-14.22%	4.69%

注：选取可比上市公司的 CMO 业务毛利率，由于上市公司年报尚未披露，因此用 2017 年 1-6 月份数据进行比较。

睿智化学报告期内 CMO 业务毛利率在持续提升，并在 2017 年达到 15.33%。本次评估中预测 2017 年睿智化学的 CMO 业务毛利率为 14.25%，低于实际水平。

由于睿智化学的 CMO 业务开展较晚，报告期内与国内 CMO 业务发展较成熟的上市公司相比，毛利率尚处于较低的水平。未来睿智化学将通过拓展业务范围、增强人才力量、提升管理水平等方式，重点提升 CMO 的业务能力。因此预测 2017 年起睿智化学的 CMO 业务毛利率将逐步从 14.25% 上升至 28.81%，预测期的 CMO 业务毛利率仍低于可比公司的平均水平。

2、睿智化学各项业务毛利率预测数据的可实现性

(1) 睿智化学业已建立先进技术平台，未来得以持续受益

睿智化学经过 10 余年的发展，针对化学药、生物药研发、药效、药代分析等 CRO 服务领域的多项技术难点取得了突破，形成了多个先进技术平台，主要包括如下平台：

业务类型	技术难点	先进技术平台	优势
化学服务	新型化合物的合成	多肽合成技术	解决多肽药物的稳定性、细胞渗透性等问题
	高效的化合物合成与筛选	基于结构的药物设计 (SSBD) 与计算机辅助药物设计 (CADD)	增强化学药合成的针对性，提高筛选的效率

生物制药服务	抗体人源化（旨在减少免疫原性）	抗体药物研发平台	可获得全人源抗体的转基因小鼠	减少免疫原性 解决生物药的免疫排斥等问题
			噬菌体展示平台	
	抗体药物的可生产性		抗体工程平台	将抗体优化至生产阶段水平
	抗体药物的分析、测试		抗体分析测试平台	提供一站式的分析表征技术服务
生物服务	肿瘤靶向药的药效学研究	肿瘤药物研发平台	体外靶点筛选	覆盖众多靶点和体内、体外模型， 实现全方位的肿瘤药效学研究
			广泛覆盖的肿瘤细胞库	
	体内筛选模型			
	肿瘤免疫药物的药效学研究	肿瘤免疫药物筛选平台		国际前沿的药效学研究领域
药代动力学服务	药代、药动的原理分析	药代动力学研究平台		帮助客户优化药物结构， 提升药代动力学效果
	实验动物伦理	AAALAC International 认证的动物房		国际权威的实验动物伦理认证
CRO 整合服务	实验结果指导药物开发	辅助客户规划药物开发		在传统 CRO 服务的基础上 为客户提供更高附加值

（2）睿智化学具备较强核心竞争力，使其能够在行业中保持领先地位

① 药物开发临床前全流程服务能力

新药研发涉及多种不同的学科知识，流程复杂，各研发环节技术的差异性较大。因此，大部分中小型 CRO 公司仅能完成新药研发中的部分环节，难以为客户提供新药的全过程服务。而且大部分中小型 CRO 公司不具备工艺开发及外包生产的 CMO 服务能力，客户完成有效化合物及抗体研发后难以转为临床实验用药。

睿智化学的 CRO 业务覆盖了化学药、生物药等不同的药物种类，涵盖化学药、生物药的发现、筛选、分析等一系列过程，可以为客户提供化学药和生物药的全开发过程的整合服务。睿智化学的 CMO 业务与 CRO 业务结合，可以为客户提供涵盖药物研发、生产工艺开发、小分子临床实验用原料药生产等方面的一站式服务。同时，通过为客户提供优质的 CRO 服务，有助于睿智化学成为客户相关药物后续生产外包服务的首选供应商，对 CMO 业务未来持续增长提供了有效的保障。

② 高水平的人才团队

CRO 和 CMO 属于典型的技术密集型行业。新药的发现、筛选、分析、生产工艺开发等均有较高的技术要求，需要 CRO 和 CMO 企业有着高水平的人才团队。

经过多年的发展和积累，公司培养、引进并建立了一支与其全开发过程服务能力匹配的专业人才队伍。睿智化学研发团队拥有近 200 名博士，且超过 50% 的员工为硕士及以上学历，研发及生产岗位员工占全部员工的 85% 以上。睿智化学现有 7 名核心人员，

平均具有医药行业 15 年以上的行业经验，均具有海外的学术或工作经历。睿智化学高水平的人才团队，有力支撑了标的公司的研发能力和业务能力。

③业务经验和技術优势

依托高水平的专业人才团队，睿智化学在 CRO 领域处于国内领先水平。经过多年发展，公司开拓了广泛的医药研发领域，研发项目涵盖化学药开发、生物药开发、药代动力学分析、药物筛选等诸多方面，研发经验涉及 ADC（抗体偶联药物）、免疫炎症等多个前沿领域。

④先发及客户资源优势

睿智化学是国内较早进入 CRO 领域的公司之一，经过多年发展和积累，睿智化学建立了覆盖国外知名医药集团、国外中小型制药公司、国外初创型研发企业的客户群，在行业内积累了较好的客户口碑。

睿智化学与客户关系紧密而不集中，2015 年、2016 年、2017 年，睿智化学前五大客户（将 CGHK 代签合同及代收款的相关收入计入对应的客户名下后）占营业收入的比例分别为 25.57%、25.72%、29.42%。多样化的客户结构、紧密的客户合作关系，不但使得睿智化学能够确保稳定的业务来源，还可使睿智化学进一步增强研发能力，形成业务的良性循环。

综上，睿智化学凭借先进的技术平台及核心竞争力使其在行业中保持领先地位。同时，睿智化学不断优化其业务模式，通过提升项目的质量、有效控制成本以及提高回款效率等方式，从而确保其各项业务未来年度毛利率的稳定。

核查意见：

经核查，评估师认为：综合考虑睿智化学的业务模式、技术能力、核心竞争力及同行业毛利率水平，其各项业务毛利率的预测数据是合理的，并且具有可实现性。

问题二十二：

请你公司结合尚华医药从纽交所退市时的市值情况、睿智化学目前在手订单和未来发展前景、同行业上市公司和可比交易案例估值情况等，补充披露睿智化学收益法评估值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）尚华医药从纽交所退市时的市值情况、睿智化学目前在手订单和未来发展前景

根据美迈斯律师于 2017 年 6 月 30 日出具的《尚华医药私有化交易备忘录》，尚华医药于 2013 年 3 月从纽交所退市，私有化价格为每股普通股 0.50 美元的价格或每份 ADS 9 美元，该收购价格与尚华医药宣布收到“私有化”要约前最后一个交易日，即 2012 年 7 月 5 日收盘价 6.88 美元相比溢价 30.8%。按照私有化价格计算，尚华医药退市的市值为 1.68 亿美元（按照 2013 年 3 月的平均汇率 6.28 汇率折算为人民币 10.55 亿元）。

相比尚华医药退市估值，睿智化学本次收益法评估估值具备合理性，如下：

1、CRO 和 CMO 行业发展迅速

CRO 行业已经拥有一个相对完备的技术服务体系，提供的技术服务几乎涵盖了药物研发的整个过程，是医药研发产业链中的重要环节。根据中国产业信息网的数据，全球 CRO 市场规模从 2010 年的 220 亿美元上升至 2017 年的 430.9 亿美元，增长率为 95.86%。CMO 行业属于市场化程度较高的行业。根据前瞻产业研究院的数据，2012 年全球 CMO 的市场规模为 357 亿美元，到 2016 年全球 CMO 市场规模已经增长到 563 亿美元，年均复合增长率为 15.10%，是全球药物市场增速的两倍。预计到 2020 年全球 CMO 市场规模将增长到 873 亿美元。

2、睿智化学具备较强竞争优势

睿智化学是国内较早进入 CRO 行业的企业之一，已形成 CRO 和 CMO 两大业务主线，为客户提供涵盖化学服务、生物制药服务、药代动力学服务、生物服务等化学药、生物药临床前研发外包服务，以及生产工艺研发、临床实验用原料药生产等工艺开发和外包生产服务，可以实现新药研发的临床前实验全流程服务。CRO 和 CMO 属于典型的技术密集型行业。新药的发现、筛选、分析、生产工艺开发等均有较高的技术要求。睿智化学属于国内领先的 CRO 企业，具有较强的人才储备和市场竞争能力。

CRO 和 CMO 行业良好的发展前景有助于睿智化学的业绩持续增长。近年来，睿智化学持续加强 CRO 业务中的生物服务、药代动力学服务、生物制药服务等领域的技术能力，并且注重提升 CMO 业务的市场竞争力，有助于未来 CRO 和 CMO 业务水平的提升。

3、睿智化学在手订单充足

CRO 与 CMO 大部分业务订单执行时间较短，截止 2017 年 12 月 31 日，睿智化学的在手订单情况如下：

单位：亿元

业务类别	订单金额
CRO 业务	4.11
CMO 业务	0.93
合计	5.05

由上表，睿智化学在手订单约为 5.05 亿元，达到 2018 年预测主营业务收入约 39%，睿智化学在手订单充足。

（二）可比交易的市盈率、市净率情况

根据 A 股上市公司的公开资料，选取 2015 年及之后完成的、标的企业经营 CRO、CMO 等医药研发相关的外包服务业务的 A 股上市公司的收购案例作为可比交易。

可比交易中，标的企业对应的市盈率、市净率如下：

证券代码	证券简称	标的企业	交易作价 (万元)	市盈率	市净率
002370.SZ	亚太药业	上海新高峰生物医药有限公司	90,000.00	19.61	5.97
600222.SH	太龙药业	北京新领先医药科技发展有限公司	32,000.00	17.87	15.83
300347.SZ	泰格医药	泰州捷通泰瑞医药科技有限公司	60,000.00	26.26	20.50
002390.SZ	信邦制药	中肽生化有限公司	200,000.00	36.37	7.89
600721.SH	百花村	南京华威医药科技开发有限公司	194,500.00	27.07	11.56
300363.SZ	博腾股份	江西东邦药业有限公司	26,000.00	27.03	2.81
平均值				25.70	10.76
睿智化学				26.80 (2016 年度)	4.24 (2016 年度)
				19.77 (2017 年度)	4.46 (2017 年度)

注：可比交易市盈率=交易作价/可比交易披露的标的企业最近一个完整会计年度归属于母公司所有者净利润

可比交易市净率=交易作价/可比交易披露的标的企业最近一个完整会计年度属于母公司所有者权益

睿智化学本次交易定价的市盈率水平与可比交易基本一致，市净率低于可比交易的平均市净率水平。以 2017 年归属于母公司所有者净利润的金额计算，睿智化学 100% 股权的交易价格对应 2017 年净利润的市盈率显著低于可比交易的平均水平。

（三）国内、外可比上市公司的市盈率、市净率情况

（1）与国内可比上市公司比较

本次交易的标的公司睿智化学属于科学研究和技术服务业下的“研究和试验发展（M73）”。睿智化学主要从事 CRO 和 CMO 业务，并以 CRO 业务为主，主要为客户提

供医药研发外包服务以及外包生产服务。目前，A 股市场中以 CRO 业务为主营业务的上市公司数量较少，主营业务相似的可比上市公司主要有泰格医药、博济医药、亚太药业。

截至 2017 年 12 月 31 日，国内可比上市公司的市盈率如下：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
002370.SZ	亚太药业	61.49	3.53
300347.SZ	泰格医药	125.10	10.82
603127.SH	昭衍新药	87.87	17.48
300404.SZ	博济医药	-	6.43
平均值*		91.49	9.56
睿智化学		26.80 (2016 年度)	4.24 (2016 年度)
		19.77 (2017 年度)	4.46 (2017 年度)

注：（1）可比上市公司市盈率=截至 2017 年 12 月 31 日最近收盘价/2016 年度基本每股收益；

可比上市公司市净率=截至 2017 年 12 月 31 日最近收盘价/2016 年度每股净资产；

（2）睿智化学市盈率=（本次交易作价+量子磁系基金受让睿智化学 10%股权作价）/睿智化学 2016/2017 年归属于母公司所有者净利润；

睿智化学市净率=（本次交易作价+量子磁系基金受让睿智化学 10%股权作价）/睿智化学 2016/2017 年归属于母公司所有者权益；

*博济医药 2016 年每股收益与 2015 年相比波动较大，故计算国内可比上市公司平均值时将其剔除。

相比 A 股的可比上市公司，本次交易定价的市盈率和市净率水平均较低。

（2）与国外可比上市公司比较

此外，鉴于国内可比上市公司数量较少，而国外 CRO 业务发展比较成熟，故选取国外可比上市公司进行对比。在全球 CRO 行业中，昆泰（Quintiles Transnational）、科文斯（Covance）、百瑞精鼎（Parexel）、查尔斯河（Charles River Labs）、爱康（ICON）等公司均为全球领先的企业。

其中，2016 年昆泰与 IMS Health 合并，IMS Health 为医药健康产业提供专业信息和战略咨询服务，合并后昆泰业务结构发生变化，但 CRO 业务仍为昆泰的主营业务。科文斯于 2015 年被美国实验室（LabCorp）收购，美国实验室主营独立医学实验业务，2016 年科文斯的营业收入占美国实验室约 30%。

截至 2017 年 12 月 31 日，国外可比上市公司的市盈率如下：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
IQV.N	昆泰	15.80	2.55
PRXL.O	百瑞精鼎	41.96	7.10
LH.N	美国实验室	12.80	2.38

CRL.N	查尔斯河	42.02	4.96
ICLR.O	爱康	-	-
平均值		28.15	4.25
睿智化学		26.80 (2016 年度)	4.24 (2016 年度)
		19.77 (2017 年度)	4.46 (2017 年度)

注：1、可比上市公司市盈率=截至 2017 年 12 月 31 日最近收盘价/2017 财年基本每股收益；

2、可比上市公司市净率=截至 2017 年 12 月 31 日最近收盘价/2017 财年每股净资产；

3、百瑞精鼎已于 2017 年 9 月退市；

4、由于爱康未披露 2017 年的相关财务数据，因此在计算平均值时剔除。

由上表可见，睿智化学本次交易市盈率低于国外可比上市公司的平均水平，市净率与国外可比上市公司平均水平相近。

综上所述，本次交易对睿智化学的评估作价公允，有利于维护上市公司股东的利益。

核查意见：

经核查，评估师认为：睿智化学发展前景良好，结合同行业上市公司和可比交易案例估值情况，本次睿智化学收益法的评估值合理。

问题二十三：

请你公司补充披露，1) 预测期内睿智化学所得税税率的预测依据、预测结果及可实现性。2) 预测期内是否预计研发费用加计 50% 税前列支的优惠政策仍然有效，如是，说明预测依据、每年加计扣除金额及可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 预测期内睿智化学所得税税率的预测依据、预测结果及可实现性

睿智化学于 2017 年 11 月 23 日被上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合评为高新技术企业（证书编号：GR201731003168），有效期为三年。根据有关规定，睿智化学目前适用的企业所得税税率为 15%，本次假设睿智化学未来能继续被评为高新技术企业，即预测期内企业所得税税率为 15%。

根据科技部、财政部、国家税务总局印发《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号），经逐项核查，睿智化学既有相关情况符合高新技术企业认定标准，具体情况如下：

《高新技术企业认定管理办法》 所规定条件	睿智化学当前状况
(一) 企业申请认定时须注册成立一年以上;	睿智化学成立于 2003 年 4 月 7 日, 已满一年以上。
(二) 企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式, 获得对其主要产品(服务)在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权;	睿智化学拥有 CRO 及 CMO 的核心技术, 睿智化学及其子公司拥有专利权 45 项。
(三) 对企业主要产品(服务)发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围;	睿智化学主要从事医药研发外包服务, 为其主要业务发挥核心支持的技术符合相关目录中的认定条件。
(四) 企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%;	截至 2017 年 12 月, 睿智化学从事研发及相关技术创新活动的科技人员占其当期职工总数的比例超过 10%。在预测期从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例均在 89%以上, 超过 10%。
(五) 企业近三个会计年度(实际经营期不满三年的按实际经营时间计算, 下同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求: 1.最近一年销售收入小于 5000 万元(含)的企业, 比例不低于 5%; 2.最近一年销售收入在 5000 万元至 2 亿元(含)的企业, 比例不低于 4%; 3.最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业, 比例不低于 3%。(其中, 企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%)	睿智化学 2015 年、2016 年及 2017 年收入在 2 亿元以上, 研发费用占销售收入的比例超过 3%; 在预测期间, 各年收入超 2 亿的情况下研发费用占销售收入的比例超过 3%; 睿智化学历史上所发生的研发费用均为中国境内发生, 符合认定条件。
(六) 近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于 60%;	睿智化学近一年的高新技术产品(服务)收入占当年总收入的比例高于规定的 60%。未来睿智化学将不断加大新技术研究, 高新技术产品(服务)收入占总收入的比例将进一步提高, 能够满足本条款的规定。
(七) 企业创新能力评价应达到相应要求;	睿智化学拥有与其核心业务相关的专利技术, 在 CRO 行业中具有其领先的优势, 其创新能力评价能达到相应要求。
(八) 企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	报告期内, 睿智化学未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为, 以后仍按现有制度对企业进行管理, 发生上述事项的可能性较低。

睿智化学为保持高新技术企业资格, 满足高新技术企业的认定条件, 除了保持现有投入外, 将采取以下措施及对策:

(1) 随着不断发展壮大, 睿智化学将根据药厂的需要及时更新相关技术, 与其保持同步开发, 紧跟市场需求。

(2) 睿智化学将及时添置新的研发设备, 增加研发人员, 以满足研发需要。公司并将增加研发及相关人员的工资及各类福利待遇等激励措施, 以留住有用人才。

(3) 睿智化学会计核算健全，相关的费用开支及费用归集会严格按照高新技术企业的账务要求收集整理，并及时根据科技局、税务局的相关要求办理研发费用加计扣除、及时享受税收优惠政策。

综上，睿智化学将持续符合《高新技术企业认定管理办法》相关要求，本次评估假设税收优惠到期后，睿智化学会依期向有关部门提出复审申请并获通过，能够继续享受上述税收优惠政策。

(二) 预测期内预计研发费用加计 50%税前列支的优惠政策仍然有效并说明预测依据、每年加计扣除金额及可实现性

本次评估，对预测期内研发费用加计 50%税前列支的优惠政策预计仍然有效。根据睿智化学及子公司 2016 年度所得税汇算清缴表及 2016 年研发费用加计扣除审核报告，其中经审核可用于加计扣除的研发费用金额为 5,118.57 万元，占当年研发费用的 85%。未来年度按照此比例对研发费用加计扣除金额进行预测，详见下表：

单位：万元

项目\年份	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 年及以后
研发费加计扣除	3,338.59	5,527.19	6,988.09	8,643.51	10,510.51	11,654.78	11,654.78

根据财税[2015]119 号文《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》、国家税务总局公告 2015 年第 97 号文《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》及国家税务总局公告 2017 年第 40 号文《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》的规定：

下列活动不适用税前加计扣除政策：（1）企业产品（服务）的常规性升级；（2）对某项科研成果的直接应用，如直接采用公开的新工艺、材料、装置、产品、服务或知识等；（3）企业在商品化后为顾客提供的技术支持活动；（4）对现存产品、服务、技术、材料或工艺流程进行的重复或简单改变；（5）市场调查研究、效率调查或管理研究；（6）作为工业（服务）流程环节或常规的质量控制、测试分析、维修维护；（7）社会科学、艺术或人文学方面的研究。

下列行业不适用税前加计扣除政策：（1）烟草制造业；（2）住宿和餐饮业；（3）批发和零售业；（4）房地产业；（5）租赁和商务服务业；（6）娱乐业；（7）财政部和国家税务总局规定的其他行业。（上述行业以《国民经济行业分类与代码（GB/4754-2011）》为准，并随之更新）

允许加计扣除的研发费用具体范围包括：（1）人员人工费用；（2）直接投入费用；（3）折旧费用；（4）无形资产摊销费用；（5）新产品设计费、新工艺规程制定费、新药研制的临床试验费、勘探开发技术的现场试验费；（6）其他相关费用；（7）财政部和国家税务总局规定的其他费用。

经分析，睿智化学所属研究和试验发展行业，经营范围为：医药化学领域的研究开发，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），转让自有技术成果，并提供相关技术咨询和技术服务。其所发生的研发费用绝大部分为人员人工费、直接投入费、折旧摊销费等。

因此，睿智化学未来在主要经营业务活动、研发费用归集内容不发生变化的情况下，其研发费用加计 50%税前列支的优惠政策预计是可延续的，预测金额具有可实现性。

核查意见：

经核查，评估师认为：睿智化学预测期所得税税收优惠政策及研发费用加计 50%税前列支的优惠政策可延续，预测期内睿智化学所得税税率具有可实现性。

（以下无正文）

（本页无正文，为《上海东洲资产评估有限公司关于量子高科（中国）生物股份有限公司发行股份购买资产行政许可项目审查一次反馈意见通知书之反馈意见回复》之盖章页）

上海东洲资产评估有限公司

2018年4月13日