（上接A71版）

（4）分业务列示北京森华前五大客户、供应商的具体情况，包括名称、交易背景、交易金额、结算方式、是否关联方等情况，并说明客户或者供应商是否与控股股东、其他关联方存在资金往来或业务往来等其他关系，相关关系是否对公司实际业务开展产生影响；

回复：

1）北京森华前五大客户

北京森华前五大客户及其销售额如下：

客户名称	业务领域	合作情况	销售额（万元）	结算模式	业务性质
天津胜欣永安信息技术有限公司	增值电信业	长期稳定	3,948.81	预付费，按实际消耗结算	后向流量包业务
北京佳美洁信息科技有限公司	增值电信业	长期稳定	3,275.38	预付费，按实际消耗结算	后向流量包业务
北京一点网聚信息技术有限公司	增值电信业	长期稳定	2,644.44	月度后付	IDC主机托管业务
厦门美图之家科技有限公司	增值电信业	长期稳定	2,362.32	月度后付	IDC主机托管业务
科大讯飞股份有限公司	增值电信业	长期稳定	1,815.72	月度后付	IDC主机托管业务

经比对北京森华的董监高及上市公司的关联方等关联方名单并与该等关联方确认，并查询国家企业信用信息公示系统公示的北京森华前五大客户的股东及主要人员信息，北京森华前五大客户并非北京森华的关联方。北京森华前五大客户与公司的控股股东及其关联方不存在资金往来或业务往来等其他关系。

2）北京森华的前五大供应商

北京森华前五大供应商及采购金额如下：

供应商名称	业务领域	合作情况	采购额（万元）	结算模式	业务性质
徐州马丁信息科技有限公司	增值电信业	长期稳定	6,066.82	预付费，按实际消耗结算	后向流量包业务
中国移动通信集团北京有限公司	增值电信业	长期稳定	5,495.61	月度后付	IDC业务租用服务
北京神州云通信技术有限公司	增值电信业	长期稳定	4,659.31	月度后付	IDC业务租用服务
北京科华众生云计算科技有限公司	增值电信业	长期稳定	3,962.72	月度后付	IDC业务租用服务
中国电信股份有限公司北京分公司	增值电信业	长期稳定	2,935.91	月度后付	IDC业务租用服务

经比对北京森华与公司的控股股东、实际控制人、持股5%以上股东、董监高等关联方名单并与该等关联方确认，并查询国家企业信用信息公示系统公示的北京森华前五大供应商的股东及主要人员信息，北京森华前五大供应商并非北京森华的关联方。北京森华前五大供应商与公司的控股股东、其他关联方不存在资金往来或业务往来等其他关系。

3）对北京森华前五大客户和前五大供应商的综合说明

北京森华采购和销售的产品主要为综合增值电信类业务，主要细分为两大类，一类是传统的IDC主机托管业务；另一类是后向流量包业务，即北京森华为其提供全国流量包充值数据接口，客户开发相应系统与之对接，并通过这个接口实现为全国手机用户的流量进行快速充值。前者是北京森华利润的主要来源，而后向流量包业务具有典型的“高流水、高周转、低毛利”的行业特点。与年度采购、销售金额相比，大部分后向流量包业务公司注册资本金不高，人员规模不大。

后向流量包业务属于互联网线上业务，订购分发都是线上系统自动完成，不需要大量运营人员，且该业务属于渠道代理商模式，所以不需要大量市场销售人员。主要工作内容为提供相关业务数据接口和管理平台，由客户自行开发对接在自有渠道向最终目标用户进行交付的流量包产品。基于此行业的特性，北京森华的销售和采购规模与其从业人员数量并无直接关系。且流量包属于标准产品，全国全网通用，分发等环节，流程较为单一，因此，此类型公司人员数量较少。而传统的数据中心托管业务，需要有人员在现场进行运行维护，需要投入大量人员。

通过上表可以看出，公司前五大客户、供应商中，IDC业务租用服务运营商，人员规模和注册资本金规模均较大；业务性质方后向流量包业务的公司注册资本金、且人员规模普遍偏小。

（5）请会计师对上述问题发表意见。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）意见：

由于我们未对北京森华2017年度、2018年度财务数据进行审计，故我们仅对公司上述回复中涉及的2019年财务数据执行了以下核查程序：

1）针对销售与收款循环，主要执行了以下程序：

①了解公司的销售模式、信用政策和本期主要客户变化情况，分析其合理性；

②抽查公司的大额销售合同、结算单、发票等原始凭证，抽查大额应收款项的回款情况，详细检查回款单位、回款金额、回款时间等，并与相应的销售合同对应；

③对大额销售收入、应收款项执行函证程序，并将回函情况与账面金额核对；

④对大额销售收入、应收款项执行访谈程序，并将访谈情况与账面金额核对；

⑤利用全国企业信用信息查询系统、天眼查系统，对重大客户的工商登记信息进行查询，判断其是否存在关联关系；

⑥执行截止性测试，检查期末前后一段时间的销售业务是否存在跨期。

2）针对采购与付款循环，主要执行了以下程序：

①了解公司的采购模式、结算政策和本期主要供应商变化情况，分析其合理性；

②抽查公司的大额采购合同、结算单、发票等原始凭证，抽查大额采购款项的付款情况，详细检查付款单位、付款金额、付款时间等，并与相应的采购合同对应；

③对大额采购支出、应付款项执行函证程序，并将回函情况与账面金额核对；

④对大额采购支出、应付款项执行访谈程序，并将访谈情况与账面金额核对；

⑤利用全国企业信用信息查询系统、天眼查系统，对重大供应商的工商登记信息进行查询，判断其是否存在关联关系；

⑥执行截止性测试，检查期末前后一段时间的采购业务是否存在跨期。

3）针对毛利率计算、同行业数据对比及其他事项，主要执行了以下程序：

①基于公司2019年度财务数据，对毛利率等财务指标进行重新计算，判断其是否正确；

②对补充披露的前五大客户、供应商所对应的相关财务数据进行核对，判断其是否正确；

③对公司固定资产、无形资产进行盘点、权证检查，前往主要机房对所租赁的柜机进行现场观察、检查。

经核查，我们认为北京森华2019年业绩波动合理，变动趋势与同行业可比公司相比未见重大异常，未发现公司的控股股东及关联方与北京森华前五大客户、供应商存在关联关系。

广东正中珠江会计师事务所（特殊普通合伙）意见：

我们对北京森华2017年度、2018年度财务数据执行了以下核查程序：

1）针对销售与收款循环，主要执行了以下程序：

①了解公司的销售模式、信用政策和本期主要客户变化情况，分析其合理性；

②抽查公司的大额销售合同、结算单、发票等原始凭证，抽查大额应收款项的回款情况，详细检查回款单位、回款金额、回款时间等，并与相应的销售合同对应；

③对大额销售收入、应收款项执行函证程序，并将回函情况与账面金额核对；

④对大额销售收入、应收款项执行访谈程序，并将访谈情况与账面金额核对；

⑤利用全国企业信用信息查询系统、天眼查系统，对重大客户的工商登记信息进行查询，判断其是否存在关联关系；

⑥执行截止性测试，检查期末前后一段时间的销售业务是否存在跨期；

⑦获取北京森华某一时间段系统流量数据，执行流量图分析程序，查看是否存在异常。

2）针对采购与付款循环，主要执行了以下程序：

①了解公司的采购模式、结算政策和本期主要供应商变化情况，分析其合理性；

②抽查公司的大额采购合同、结算单、发票等原始凭证，抽查大额采购款项的付款情况，详细检查付款单位、付款金额、付款时间等，并与相应的采购合同对应；

③对大额采购支出、应付款项执行函证程序，并将回函情况与账面金额核对；

④对大额采购支出、应付款项执行访谈程序，并将访谈情况与账面金额核对；

⑤利用全国企业信用信息查询系统、天眼查系统，对重大供应商的工商登记信息进行查询，判断其是否存在关联关系；

⑥执行截止性测试，检查期末前后一段时间的采购业务是否存在跨期；

⑦获取北京森华某一时间段系统流量数据，执行流量图分析程序，查看是否存在异常。

2）针对采购与付款循环，主要执行了以下程序：

①了解公司的采购模式、结算政策和本期主要供应商变化情况，分析其合理性；

②抽查公司的大额采购合同、结算单、发票等原始凭证，抽查大额采购款项的付款情况，详细检查付款单位、付款金额、付款时间等，并与相应的采购合同对应；

③对大额采购支出、应付款项执行函证程序，并将回函情况与账面金额核对；

④对大额采购支出、应付款项执行访谈程序，并将访谈情况与账面金额核对；

⑤利用全国企业信用信息查询系统、天眼查系统，对重大供应商的工商登记信息进行查询，判断其是否存在关联关系；

⑥执行截止性测试，检查期末前后一段时间的采购业务是否存在跨期。

3）针对毛利率计算、同行业数据对比及其他事项，主要执行了以下程序：

①基于公司2017年度、2018年度财务数据，对毛利率等财务指标进行重新计算，判断其是否正确；

②将公司2017年度、2018年度毛利率与同行业进行分析对比，判断是否存在异常；

③对公司固定资产、无形资产进行盘点、权证检查，前往主要机房对所租赁的柜机进行现场观察、检查。

经核查，我们认为北京森华2017年度、2018年度业绩合理，与同行业对比变动不存在异常。

4.公司商誉主要为收购北京森华形成，截至2019年12月31日，公司商誉账面净值为3.22亿元，商誉减值准备为7.40亿元，报告期计提商誉减值准备7.29亿元，为本年亏损-5.38亿元的主要原因。根据公司对2018年年报问询函的回复公告，2019年至2023年北京森华预计收入增长率分别为18.78%、15%、15%、10%、10%，2019年年至2024年销售收入增长率分别为-5.00%、3.00%、8.00%、8.00%、8.00%。报告期公司互联网综合业务毛利率为25.78%，均与前期披露的预测数差异较大。请公司补充披露：

（1）结合行业变化情况和同行业公司情况，量化说明北京森华预测收入增长率发生较大变化的原因及合理，前期预测数与实际情况差异较大的原因，前期预测是否充分考虑未变化及风险情况，是否存在预测不审慎的情况；

回复：

1）北京森华预测收入增长率发生较大变化的原因及合理性

① 2019年至2023年北京森华预计收入增长率分析

北京森华营业收入主要为IDC综合业务收入。关于营业收入预测首先根据企业经营模式、财务核算特点分析了历史期收入构成情况，采用客户续签及本期新增（老客户增量及新增客户）的角度分析预测了2018年老客户在2019年的续签金额，并通过跟踪订单的客户性质、项目进展以及可2019年预计执行月份等分析预测了2019年跟踪项目的收入额，同时分析验证了未来预测结构与历史结构的可比性；其次分析了近几年行业发展、可比公司业绩变动情况，再结合北京森华自身发展情况、业务的市场空间、企业市场占比等因素进行2020年及以后预测期的收入预测。

目前，国内IDC市场已进入成熟期，互联网企业的IDC应用场景更加稳定、传统企业数字化转型占比日趋提升，未来IDC市场增速放缓，整体市场规模仍保持上升趋势。根据中国IDC圈发布的《2019-2020中国IDC产业发展研究报告》显示，2019年、2020年我国IDC产业的增长率分别为27.30%和31.00%，依据北京森华历史经营、已储备的客户资源等预计未来收入增长率从2019年至2023年分别为18.78%、15%、15%、10%、10%，后续稳定期增长率为0%，低于IDC行业预测的市场增长率，根据上述分析，评估师认为本次2019年及以后年度的收入预测具有谨慎性、合理性。

② 2020年至2024年北京森华预计收入增长率分析

北京森华与同行业上市公司近三年营业收入增长率的情况如下表所示：

企业名称	营业收入同比增长率(%)2017年	营业收入同比增长率(%)2018年	营业收入同比增长率(%)2019年
北京森华	57.72	10.63	-20.16
600804.SH鹏博士	-7.68	-16.04	-11.81
300017.SZ网宿科技	20.83	17.96	-5.21
300738.SZ奥飞数据	27.16	8.53	114.79
300383.SZ光环新网	75.92	47.73	17.83
603881.SH数据港	28.14	74.86	-20.12
可比公司平均值	28.87	26.61	19.10

结合上述表格，2019年由于行业竞争加剧，大部分同类公司销售收入增长率下降，除行业原因外，北京森华还受鲁谷机房网络中断的影响，流失了较多客户，收入增长率显著下降，2019年实际销售收入只占2018年减值测试时预测的67.21%。需要说明的是，尽管鲁谷机房网络中断是突发情况，而且整体上对北京森华产生了重大不利影响，但对北京森华的影响是逐步显现出来的。

预计在2020年鲁谷机房网络中断的影响也会持续存在，2020年北京森华的销售收入还会继续下降。但从IDC行业整体情况来看，虽然传统IDC行业竞争格局加剧，并受到云厂商的市场挤压，但是传统IDC并非完全失去了发展的空间。得益于5G、工业互联网以及人工智能等新技术的应用，各级政府部门，企事业单位纷纷加强了数据中心的建设及网络资源业务整合力度，很大程度上推动了中国IDC行业客户需求的充分释放，拉升了IDC业务市场规模的持续增长，预计未来年度中国IDC业务市场规模还会有一定的增长。

考虑以上因素，根据北京森华在手合同、潜在客户的跟踪情况及公司未来规划，预计该公司2020年至2024年的销售收入增长率分别为-5.00%、3.00%、8.00%、8.00%、8.00%。

2）前期预测数与实际情况差异较大的原因

①鲁谷机房网络中断的影响

如前述回复，鲁谷机房发生网络中断，且波及影响时间长达一年之久，对北京森华报告期内的业绩已经造成不可逆的影响。

鲁谷机房网络中断从各个方面给北京森华造成了不利影响，包括：客户大量流失、超流量计费用户的贡献骤减、运营商成本增加、新客户拓展能力下降等等，并且这些不利影响具有持续性和不可逆性，从而导致未来几年的业绩预测发生变化。

②行业发展趋势和影响

作为传统IDC企业，北京森华主要提供托管服务及带宽接入服务，用户自行提供设备交由森华提供托管及多线带宽接入服务。机房资源均系北京森华从电信运营商或第三方处租用而来，带宽资源是北京森华从电信、联通、移动租用而来，通过在各运营商自治域内广播北京森华的IP地址完成BGP带宽混合，从而给用户提供多线带宽服务。北京森华的利润主要来源于带宽业务，多线带宽产品的唯一性和带宽的高复用是前些年北京森华一直保持高增长和高利润的主要原因。

然而，2020年1月24日，工业和信息化部发布《关于调整互联网骨干网网间结算政策的通知》（工信部信管[2020]22号），明确2020年7月1日起取消中国移动、中国联通和中国电信之间的网间结算政策，实行对等互联，互不结算。2020年1月1日起，教育网、科技网、经贸网、长城网等与中国电信、中国移动、中国联通的互联网骨干网间实行免费互联。

目前，传统IDC行业已经由传统轻资产带宽驱动型业务向重资产基础设施驱动型转变，随着中国基础电信运营商之间主干网间互联互通逐渐的改善，多线带宽将会逐渐地退出市场。

随着云计算业务的发展和技术的成熟，行业集中度也逐渐提升，目前已经形成了寡头垄断的市场现象，云厂商巨头（包括亚马逊AWS、微软Azure、谷歌云、阿里云、腾讯云等）开始支配市场，这些企业在基础设施资源的获取、资金实力、技术实力、资源获取的议价能力等各方面都具有绝对的优势，再配合自身业务需要的弹性架构，在价格上有着非常强的市场竞争力。

由于受到云服务的竞争压力，电信运营商的客户和市场也受到一定程度的挤压。在大量用户上云后，为维护其在IDC服务方面的营收，电信运营商的业务也开始下沉，抛开其代理商（即传统IDC企业），直接与中型用户签约并提供服务。这进一步压缩了传统IDC企业的生存空间。北京电信就在2017年底终止了执行了14年的IDC业务代理商政策，并取消了北京森华在内的三家代理商的代理资格。

北京森华这样的传统IDC企业，一方面依赖电信运营商提供机房和带宽，另一方面还需要与电信运营商直接竞争获取客户，面临空前未有的压力。

（2）北京森华本年主要财务数据情况，商誉减值测试的具体过程，包括指标选取情况、选取依据及合理，业绩预测情况，列示营业收入、收入增长率、净利润、毛利率、费用率、净利率水平、自由现金流、折现率等重点指标的数额和来源，如上述指标与公司上期未选取指标存在变化，说明变化的原因和合理；

回复：

1）北京森华主要财务数据情况

公司近三年的资产、财务、经营状况（合并报表口径）：

单位：万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日
流动资产	35,919.99	52,440.01	40,516.35
非流动资产	3,915.12	4,575.01	4,280.07
资产总计	39,835.11	57,015.01	44,796.43
流动负债	6,368.15	8,909.54	8,532.70
非流动负债	0.35	2.22	2.27
负债总计	6,368.50	8,911.76	8,534.97
净资产	33,466.60	48,103.25	36,261.45
项目	2017年度	2018年度	2019年度
营业收入	45,373.25	50,195.79	40,074.26
利润总额	13,873.28	17,192.92	3,724.94
净利润	12,120.54	14,636.64	3,158.20

2）商誉减值测试的具体过程

公司聘请北京卓信大华资产评估有限公司对收购北京森华形成的商誉减值测试所涉及的相关资产组进行评估，评估基准日为 2019年12月31日，根据北京卓信大华资产评估有限公司出具的《广东榕泰实业股份有限公司以财务报告为目的商誉减值测试所涉及北京森华易腾通信技术有限公司商誉相关资产组评估项目资产评估报告》（卓信大华评报字(2020)第1036号），按照资产组的预计未来现金流量及税前折现率计算现值，确定资产组可回收金额为4.51亿元。

①收益模型的确定

本次评估选用资产组现金流折现模型。

资产组可收回价值=经营性现金流价值

经营性现金流价值的计算模型：

@

式中：

Ri：评估对象未来第i年的现金流量；

r：折现率；

n：评估对象的未来经营期。

②未来收益预测

按照预期收益口径与折现率一致的原则，采用资产组现金流确定评估对象的资产组价值收益指标。

资产组现金流=息税前利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金净增加

息税前利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-营业费用-管理费用-研发费用

A.营业收入预测

北京森华的营业收入主要为IDC业务收入和CDN/流量包/服务费等业务收入。根据企业的经营模式、财务核算特点、历史年度营业收入的变动分析及企业的未来规划，并综合考虑了合同签订情况、正在跟进行的项目、市场的供需变化、企业的市场占比及发展潜力等各种因素的影响，对2020年及以后的销售收入进行预测。

B.营业成本预测

营业成本主要为机柜租赁成本、运营商带宽采购费用、职工薪酬、折旧费等，对于机柜租赁成本、运营商带宽采购费用等直接成本，基于北京森华未来收入预测机柜租赁量、带宽采购量，同时考虑运营商的收费标准及未来发展趋势进行预测；职工薪酬根据历史的薪酬水平和公司的人事发展策略，结合预测未来年度收入的增长情况进行预测；折旧和摊销根据企业未来收入匹配的固定资产、无形资产进行预测。

C.税金及附加预测

营业税金及附加包括城建税、教育费附加、地方教育费、印花税等，其中城建税和教育费附加、地方教育费以实际缴纳的增值税为计税依据。目前，北京森华增值率税为6%，城建税率为7%，教育费附加为3%、地方教育费附加为2%。

D.销售费用预测

销售费用主要为销售人员薪酬、差旅费、交通费、宣传费及其他费用等，评估人员对各类费用分别预测如下：

职工薪酬为人员工资和根据人员工资计提的工资附加、福利费等，评估人员根据历史的职工薪酬水平和公司的人事发展策略，结合预测未来年度收入的增长情况进行预测。

公司运营过程中产生的差旅费、交通费、宣传费和其他销售费用与营业收入存在较大相关性，本次评估对该类费用的增长幅度按照未来营业收入的增幅进行考虑。

E.管理费用预测

管理费用分别为管理人员薪酬、折旧和摊销、办公差旅费、汽车费用、中介费用、业务费以及其他管理费用。评估人员对各类费用分别预测如下：

（i）管理人员薪酬

为人员工资和根据人员工资计提的工资附加、福利费等，评估人员根据历史的职工薪酬水平和人事发展策略，结合预测未来年度收入的增长情况进行预测。

（ii）折旧和摊销

折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，固定资产主要为设备类资产，以评估基准日固定资产的账面原值，乘以年折旧率进行预测。摊销为无形资产和长期待摊费用的摊销，根据原始发生额和摊销年限进行摊销。

（iii）房屋租赁费和物业费

以房屋租赁合同为基础，根据房屋所在地的租金和物业费的增长水平，合同到期后房租及物业费增长幅度，以确定该项费用。

（iv）办公类费用

主要包括办公差旅费、汽车费用、中介费用、业务费及其他管理费用等。评估人员根据各项管理费用在历史年度中的支付水平，以企业发展规模和收入增长情况为基础，参考企业历史年度的费用发生额确定合理的增长比率预测未来年度中的其他管理费用。

F.研发费用预测

研发费用主要为职工工资、各种社会保险、折旧、其他费用等。

对研发人员薪酬的预测，包括职工工资、各种社会保险等。评估人员根据历史的职工薪酬水平和公司的人事发展策略，结合预测未来年度收入的增长情况进行预测；折旧为固定资产每年应计提的折旧费用，以评估基准日固定资产的账面原值，乘以年折旧率进行预测；对于其他费用的预测，主要包括办公费、差旅费等。根据各项研发费用在历史年度中的平均水平，参考企业历史年度的费用变动比例，结合通货膨胀因素确定预测期合理的增长率进行预测。在剔除历史期非正常变动因素的基础上以历史期平均值予以预测。

G.资本性支出预测

资本性支出为存量资产的更新支出，为维持现有生产能力而需要支付的固定资产更新改造费用。

H.营运资金追加额预测

企业追加营运资金是指在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，是随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本次评估预测营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

营运资金=现金+存货+应收款项-应付款项

其中：应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

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

应收款项主要包括：应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等。

应付款项主要包括：应付账款、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等。

根据企业盈利预测资料，结合企业未来发展规划，通过对企业历史资产与经营收入和成本费用的分析，以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测企业每年营运资金需求量，计算营运资金净增加额。

I.资产组预计未来现金流量的预测

金额单位：人民币万元

项目	未来预测					
	2020	2021	2022	2023	2024	稳定期
一、营业收入	38,020.11	39,160.71	42,293.57	45,677.06	49,331.22	49,331.22
减：营业成本	28,304.40	29,142.08	31,419.82	33,862.30	36,560.48	36,603.69
税金及附加	85.22	87.98	93.69	101.41	109.11	111.98
销售费用	1,139.85	1,185.52	1,262.29	1,344.29	1,431.91	1,431.91
管理费用	2,434.81	2,465.94	2,504.92	2,363.07	2,305.92	2,328.64
研发费用	1,144.59	1,192.94	1,284.40	1,378.44	1,493.51	1,503.69
二、息税前利润	4,911.23	5,086.25	5,728.45	6,627.55	7,430.29	7,351.31
三、预计未来现金净流量	1,950.40	5,227.38	5,035.42	5,535.74	6,058.88	7,351.31

3）折现率的确定

①折现率模型

本次评估采用税前加权平均资本成本定价模型(WACC)。

R=Re×We /(1-T) +Rd×Wd

式中：

Re:权益资本成本；

Rd:付息负债资本成本；

We:权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

Wd:付息负债价值在投资性资产中所占的比例；

T:历史期实际所得税税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下：

Ke= Rf+β×MRP+Rc

Rf:无风险收益率

MRP:Rm-Rf:市场平均风险溢价

Rm:市场预期收益率

β:预期市场风险系数

Rc:企业特定风险调整系数

其中：目标资本结构（Wd/We）按照现行可回收价值确定公司的目标资本结构，或者参考可比公司的资本结构。

②各项参数的选取过程

A.无风险报酬率的确定

无风险收益率是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。在我国，国债是一种比较安全的投资，因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥，也是最低的收益率，即安全收益率。本次评估，参考Wind资讯的债券相关资料，选取10年期以上国债收益率3.97%。

B.市场平均风险溢价的确定

市场风险溢价（Market Risk Premium）是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分，是市场预期回报率与无风险利率的差。

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

式中：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%；国家风险补偿额取0.69%。

则：ERP=6.43%+0.69%=7.12%

本次评估市场风险溢价取7.12%。

C.风险系数β值的确定

β值被认为是衡量公司相对风险的指标。通过Wind证券资讯终端系统，查取可比上市公司的评估基准日有财务杠杆的β值、带息债务与权益资本比值，及企业所得税率，换算为无财务杠杆的β值，取其算术平均值，即0.9394。

D.公司特定风险的确定

公司特定风险是指企业在经营过程中，由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争，资金融通、资金周转等可能出现的不确定性因素对产权持有人预期收益带来的影响。

由于产权持有人为非上市公司，而评估参数选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。特定风险系数一般取值为1%-5%，北京森华与同行业上市公司相比，资产规模较小，销售收入较低，股权流动性低于上市公司。但北京森华自成立以来经营了15年，已进入成熟期，有稳定的客户群，有一定的经营规模，为上市公司的全资子公司，在业内有一定的影响力和知名度，评估人员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因素，决定特定风险系数取中间值3%。

E.权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出折现率。

Re=Rf+β×ERP+Rsp

=3.97%+0.9394×7.12%+3%

=13.66%

税前加权平均资本成本折现率的确定

经Wind资讯查询：

Wd:付息负债价值在投资性资本中所占的比例16.05%；

We:权益资本价值在投资性资本中所占的比例83.95%；

Rd:企业加权借款利率4.35%；

则根据公式：

R=Re×We /(1-T)+Rd×Wd

=13.66%×83.95%/(1-15%)+4.35%×16.05%

=14.19%

则税前折现率为14.19%。

4）商誉减值测试主要预测指标的合理性分析

A.营业收入及增长率分析

北京森华历史年度和预测年度的销售收入及增长率如下表：

单位：万元

项目	历史数据			预测年度				
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024年及稳定期
营业收入	45,373.25	50,195.79	40,074.26	38,020.11	39,160.71	42,293.57	45,677.06	49,331.22
增长率%	57.72%	10.63%	-20.16%	-5.13%	3.00%	8.00%	8.00%	8.00%

北京森华营业收入主要为IDC综合业务收入，由上表可知，北京森华2019年销售收入出现在大幅下降，除了云计算技术的发展和广泛应用，行业竞争格局等因素的的影响外，主要受鲁谷机房网络中断的影响，使北京森华的客户大量流失、超流量计费用户的贡献骤减、新客户拓展能力下降，这些不利影响具有持续性和不可逆性，从而导致未来几年的业绩预测发生变化，由于以上原因，北京森华2020年的销售收入还将有所下降。

根据科智咨询（中国IDC圈研究中心）发布的《2019-2020年中国IDC产业发展研究报告》指出：目前国内IDC市场已进入成熟期，互联网企业的IDC应用前景更加稳定，但由于2019年一线城市不断出台能耗限制政策，依托存量数据中心资源市场，中国IDC业务市场规模增速仍处于放缓阶段，现有行业客户需求难以扩大中国IDC业务市场规模增速，整体市场逐步趋于成熟。虽然2019年市场整体处于稳健状态，但得益于5G、工业互联网以及人工智能等新技术的应用，各级政府部门，企事业单位纷纷加强了数据中心的建设及网络资源业务整合力度。在很大程度上推动了中国IDC行业客户需求的充分释放，拉升了IDC业务市场规模的持续增长。报告强调：“预计2019-2022年，中国IDC业务市场规模复合增长率将达到26.9%。

参照以上企业自身以及IDC行业的发展情况，北京森华根据企业的经营模式、财务核算特点、历史年度营业收入的变动分析及企业的未来规划，并综合考虑了合同签订情况、正在跟进行的项目、市场的供需变化、企业的市场占比及发展潜力等各种因素的影响，对2020年及以后的销售收入进行了预测，2020年销售收入仍持续下降，2021年以后收入增长率逐步提高，但低于IDC行业预测的市场增速。

B.毛利率及费用率分析

本次商誉相关资产组未来年度预测的毛利率及费用率情况如下表：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
毛利率%	25.55	25.58	25.71	25.87	25.89	25.80
期间费用率（销售费用及管理费用率）%	12.41	12.37	11.94	11.13	10.60	10.67

历史期，北京森华及对比公司毛利率和费用率如下表：

企业名称	毛利率%			
	2017年	2018年	2019年	变动趋势
北京森华	38.69	41.00	25.87	下降
300017.SZ网宿科技	35.39	33.24	25.15	下降
603881.SH数据港	40.11	29.77	36.46	下降
300738.SZ奥飞数据	28.99	26.55	20.64	下降
300383.SZ光环新网	20.83	21.28	21.54	上升
600804.SH鹏博士	53.72	50.96	42.13	下降
企业名称	销售费用率%			
	2017	2018	2019	变动趋势
北京森华	2.82	1.88	3.84	上升
300017.SZ网宿科技	7.36	6.93	6.70	下降
603881.SH数据港	0.41	0.44	0.84	上升
300738.SZ奥飞数据	2.84	3.14	1.64	下降
300383.SZ光环新网	1.27	0.75	0.93	下降
600804.SH鹏博士	26.59	25.30	24.47	下降
企业名称	管理费用率（包括研发费用）%			
	2017	2018	2019	变动趋势
北京森华	4.74	4.91	8.55	上升
300017.SZ网宿科技	15.14	14.73	16.48	上升
603881.SH数据港	10.99	9.04	11.89	上升
300738.SZ奥飞数据	6.59	10.15	4.95	下降
300383.SZ光环新网	5.81	5.33	5.77	下降
600804.SH鹏博士	14.51	16.57	19.10	上升

从上表可知，同行业毛利率近两年呈逐步下降趋势，北京森华2019年毛利率下降幅度最大，主要受鲁谷机房网络中断的影响。目前整个行业进行稳定期，预计毛利不会再有大的波动，故本次评估预计未来年度北京森华的毛利率维持在2019年的水平，在25.55%至25.89%之间，符合行业及自身的特征，本次预测具备合理性。从上表中可知，历史期北京森华的期间费用率（管理费用率和销售费用率）或升或降，呈现一定个性化波动， 本次预测2020年到2024年及稳定期期间费用率分别为12.41%，12.37%，11.94%，11.13%，10.60%，10.67%，主要考虑预测年度随销售收入的增长，会摊薄人工费用、折旧、折旧等固定成本，期间用率会稍有下降，预测具有合理性。

C.息税前利润情况分析

由于做商誉减值测试时，使用息税前利润为基础测算现金流，故根据息税前利润/销售收入作为本次分析的利润率，为统一口径方便对比分析，本次的息税前利润定义为：营业收入-销售税金及附加-销售费用-管理费用（包括研发费用），本次商誉减值测试评估未来年度预测的息税前利润如下表：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	稳定期
息税前利润	4,911.23	5,086.25	5,728.45	6,627.55	7,430.29	7,351.31
息税前利润率%	12.92	12.99	13.54	14.51	15.06	14.90

历史期，北京森华及可比公司息税前利润率如下表：

企业名称	息税前利润率%			
	2017	2018	2019	变动趋势
北京森华	30.87	33.96	13.29	下降
300017.SZ网宿科技	12.67	11.20	1.72	下降
603881.SH数据港	28.53	20.08	23.48	下降
300738.SZ奥飞数据	19.53	13.17	14.02	下降
300383.SZ光环新网	13.09	14.74	14.47	上升
600804.SH鹏博士	12.39	8.77	-1.76	下降

上表中可比上市公司的息税前利润普遍呈下降趋势，与可比上市公司相比，北京森华2017年和2018年的息税前利润率处于较高水平，并且2018年有所增长，其原因主要是北京森华与客户保持长期优良的合作关系及合理的内部管理体系，使销售费用率和管理费用率较低，毛利率较高所至，2019年利润率大幅下降除行业原因外，主要是鲁谷机房网络中断的影响，本次评估2020年至2024年预测息税前利润率分别为12.92%、12.99%、13.54%、14.51%、15.06%、14.90%，与2019年相比变化不大，并稍有增长，符合行业及自身特点，本次息税前利润预测谨慎、合理。

（3）结合北京森华前期盈利预测、实际实现及各期末商誉减值测试变化情况，说明是否存在前期商誉减值计提不充分以及本年通过商誉减值调节利润的情形；

回复：

按照企业会计准则的相关规定，公司每年年终对企业合并所形成的商誉进行减值测试。公司聘请具有符合《证券法》规定的评估机构出具商誉减值测试评估报告，按照未来现金流量现值法确定资产组预计未来现金流量的现值，并以此作为包含商誉的资产组的可收回金额。根据资产组的可收回金额减去资产组账面价值的金额确定商誉减值金额。

1）2018年商誉减值测试关键参数的取值如下：

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	稳定期
营业收入	59,624.21	68,567.84	78,853.02	86,738.32	95,412.15	95,412.15
毛利率	40.00%	39.00%	38.50%	38.00%	38.00%	38.00%
预计未来净现金净流量	14,061.22	19,236.57	17,577.26	23,392.17	24,946.92	26,787.41

2）2019 年商誉减值测试关键参数的取值如下：

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	稳定期
营业收入	38,020.11	39,160.71	42,293.57	45,677.06	49,331.22	49,331.22
毛利率	25.55	25.58	25.71	25.87	25.89	25.80
预计未来现金净流量	1,950.40	5,227.38	5,035.42	5,535.74	6,058.88	7,351.31

2019