（上接B041版）

综上，IDC业务收入2025年度电费和水费消耗与收入增长趋势相匹配，变动原因合理，中恩云项目公司2025年度实现相关业绩具有商业合理性。

（九）业绩实现的商业合理性综合评价

综合以上分析，中恩云项目公司IDC业务业绩实现具有充分的商业合理性：

1、经营模式符合行业惯例。中恩云项目公司采用自建+批发的经营模式，与润泽科技、数据港、宝信软件等头部第三方数据中心服务商的模式一致，具有商业合理性。

2、客户开发周期符合行业惯例。根据同行业上市公司披露的信息，批发型数据中心项目的客户开发周期普遍在1–2年以上，主要因为：数据中心的选址、规划设计需要与客户需求进行深度匹配；客户需要对数据中心的技术方案、设备选型、运维能力进行全面评估；合同谈判涉及机柜数量、功率密度、服务等级、价格条款、服务期限等多项核心条款；定制化数据中心需要较长的建设周期。因此对于批发型大型数据中心，客户开发周期较长是行业普遍现象，具有商业合理性。

3、客户获取方式。中恩云数据中心在建设初期（2021年）即由专业互联网服务商B推荐，与互联网客户A建立合作关系，数据中心被互联网客户A整体预租。中恩云项目公司根据客户需求分批建设并交付机柜，客户根据其业务需求逐步部署服务器，具有商业合理性。

4、销售合同履行情况。2021年，中恩云信息与互联网客户A签订《北京房山中恩云数据中心机柜服务合同》。合同有效期10年，合作期限自2021年1月4日起至2030年12月31日止。合同前8年为固定服务价格，机柜租赁价格为271.70元/A/月（不含税），即288.00元/A/月（含税）。中恩云项目公司与互联网客户A通常在下月初对本月账单进行对账，互联网客户A收到账单后通常在两周内确认账单，中恩云项目公司向互联网客户A开具增值税专用发票后的45个自然日内，互联网客户A支付中恩云项目公司回款。截至本回复之日，中恩云项目公司10年期合同正常履行中，合同执行、账单结算正常，客户回款及时（截至2025年12月31日无逾期应收账款），销售合同履行具有商业合理性。

5、能源消耗与产量匹配。水、电等能源消耗与数据中心运营规模相匹配，消耗数据的变动具有合理的业务解释，不存在异常。电力采购单价（0.65–0.68元/kWh）与北京市一般工商业电价水平相符，水费金额与数据中心运营规模匹配，具有商业合理性。

综上，中恩云项目经营模式、客户开发周期、客户获取、销售合同条款及金额、服务期间、结算方式、对账单据、资金流水、能源消耗与产量的匹配关系等方面均具有商业合理性。中恩云项目公司凭借区位优势、规模优势和资质优势，具备较强的市场竞争力和议价能力，机柜上架率持续提升，收入稳步增长，业务发展态势良好，业绩实现具有商业合理性。

四、请结合对问题（3）的回复，说明中恩云项目公司IDC业务是否具备商业实质，是否已形成稳定业务模式，是否实现产品或服务的价值提升，是否存在贸易性质，IDC业务收入确认的依据及时点是否真实、准确，是否存在跨期确认或提前确认收入的情形，该业务采用的收入确认方法是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（一）IDC业务是否具备商业实质

商业实质是指交易具有真实的经济目的和商业背景，企业通过投入资源、承担风险、创造价值并获取相应的经济回报，而非仅为构造交易形式而无实际经济内容。根据《企业会计准则——基本准则》及《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》对商业实质的定义（可作为参考标准），满足下列条件之一的，视为具有商业实质：（1）换入资产的未来现金流量在风险、时间分布或金额等方面与换出资产显著不同；（2）使用换入资产所产生的预计未来现金流量现值与继续使用换出资产所产生的预计未来现金流量现值不同，且其差额与换入资产和换出资产的公允价值相比是重大的。

参照上述判断标准，结合中恩云项目公司的实际经营情况，中恩云项目公司IDC业务具备充分的商业实质：

1、具有真实的生产经营活动和实物资产基础。中恩云项目公司持有位于北京市房山区的土地使用权（面积54,333.36平方米）、房屋建筑物以及数据中心所需的全部基础设施设备（包括供配电系统、散热制冷系统、柴油发电机、UPS不间断电源、机柜等）。中恩云项目公司拥有《增值电信业务经营许可证》、A级机房CQC认证、LEED金奖认证等核心经营资质，具备独立开展业务的实物基础和资质条件。

2、具有真实的客户和持续的现金流入。中恩云项目公司与互联网客户A签订了10年期长期服务合同，自2021年起持续提供数据中心机柜托管服务，每月按照对账结果确认收入，客户按约定账期（45个自然日）支付服务费用。报告期内，中恩云项目公司经营活动产生的现金流量净额分别为28,536.69万元（2023年）、38,512.91万元（2024年）和38,899.35万元（2025年），均为正数且金额较大，表明业务具有真实的现金生成能力。

3、服务和风险完全转移至上市公司。自2025年11月25日过渡期管理措施执行之日起，中恩云项目公司的董事会已改选（3名董事中公司委派2名），高管已由公司委派，所有风险、责任及损益均转由公司享有及承担。2025年12月1日，公司已实际控制中恩云项目公司的财务和经营政策，享有可变回报，控制权已完全转移，公司将中恩云项目公司以100%比例纳入合并财务报表范围。截至2026年4月3日，中恩云项目公司100%股权工商变更登记全部完成。

4、资金投入和资源消耗显著。中恩云项目公司建设和运营需要大量资金投入（总投资超过20亿元）和持续的运营成本支出（主要为电费、运维费、人工成本等），电力消耗与数据中心运行规模相匹配（2025年电费29,635.70万元，占营业成本的61.97%），符合数据中心行业高资金投入、高运营成本的行业特征。

5、经济回报稳定且可预期。中恩云项目公司与客户签订了10年期长期合同，前8年为价格锁定期，保证了收入的稳定性和可预期性。近三年，中恩云项目公司综合毛利率分别为40.10%（2023年）、48.43%（2024年）和48.66%（2025年），处于行业较优水平，能够产生稳定的经济回报。根据2025年年度报告，中恩云数据中心2025年12月为上市公司贡献IDC业务收入约0.81亿元，贡献净利润约0.28亿元，毛利率为50.49%。

综上，中恩云项目公司IDC业务具有真实的经济目的、独立的经营能力、稳定的客户关系和持续的现金流入，是上市公司通过支付现金对价购买的真实经营实体，具备充分的商业实质。

（二）IDC业务已形成稳定业务模式

稳定业务模式是指企业在较长时期内，通过可复制、可验证的经营方式，持续为客户提供产品或服务，形成可预期的收入和现金流，业务具有持续性和稳定性而不依赖于特定偶发因素。

中恩云项目公司已形成稳定的业务模式，具体体现在以下几个方面：

1、经营模式成熟且可复制。中恩云项目公司采用自建+批发的经营模式，通过自持数据中心资产、整体出租给大型互联网客户的方式获得长期稳定收益。该模式在第三方数据中心行业中被广泛采用（如润泽科技、数据港、宝信软件等），具有可复制性和可推广性。中恩云项目公司已实现自运维模式转型（2025年7月1日起），形成了独立、完整的经营能力。

2、长期合同锁定未来收益。中恩云项目公司与互联网客户A签订了10年期服务合同（2021年至2030年），2029–2030年合同价格开放期，双方可根据市场情况重新商定价格，收益可预期。合同约定了最低上架率保证条款（每批次机架交付24个月后开电至少为95%），保障了收入的稳定性。

3、盈利能力持续提升。报告期内，中恩云项目公司的收入、利润持续增长，盈利能力稳定向好：

年度	2025年	2024年	2023年
营业收入（万元）	93,152.54	81,546.77	73,534.73
净利润（万元）	23,453.35	17,342.47	9,477.87
毛利率（%）	48.66	48.43	40.10

利润增长的主要原因包括：上电机柜数量持续增加，规模效应显现；负载率优化，能源利用效率提高；高毛利业务占比提升；非经常性费用（如激励管理费等）减少等。

4、持续经营基础扎实。资产评估中采用收益法对标的公司进行估值，基于以下持续经营假设和判断：

（1）中恩云项目公司与互联网客户A的合同期至2030年12月31日止，合同期满后客户在同等条件下享有优先续约权。（2）从需求端看，北京作为数字经济最发达的区域之一，对数据存储、分析需求量巨大并不断提升，长期需求可支撑持续经营。（3）从供给端看，北京地区能评持续趋严，核心区域数据中心资源受限，大型数据中心稀缺性提升，标的公司具备区域优势。（4）从设备端看，中恩云项目公司设备建设后投入使用时间尚短，主要设备品牌均为国际一线知名品牌，设备仍较新，短期可通过强化维护与监控保证正常营运，长短期均足以保持经营生产能力持续。（5）从同行业情况看，批发型数据中心终端客户长期履约意愿普遍较强，润泽科技、数据港、宝信软件等均具有类似特征。

根据评估报告，中恩云项目公司预测期（2026年至2030年）每年的营业收入、净利润和经营活动现金净流量均为正数，表明业务可持续经营并有稳定的经济回报，持续经营假设具有充分依据。

综上，中恩云项目公司已形成稳定、可持续的业务模式，该业务模式已纳入上市公司的整体战略规划，并制定了明确的投后管理计划和业务增长措施，具有持续性和稳定性。

（三）是否实现产品或服务的价值提升

中恩云数据中心在自有的土地上搭建起建筑物，并配套稳定高效节能的电力、冷却等基础设施，通过向电力公司采购电力，聘请核心管理层及关键运维人员、采购第三方保洁安防服务等，向互联网行业的客户交付稳定高效的数据中心环境，实现了产品或服务的价值提升。

（四）IDC业务不存在贸易性质

贸易业务通常指企业不进行实质性加工或服务增值，仅通过买卖商品或服务的流转获取差价收益的活动。

中恩云数据中心IDC业务不属于贸易性质业务，主要判断依据如下：

1、提供实质性的基础设施服务而非贸易。中恩云项目公司为客户提供的是持续性的数据中心基础设施服务，包括但不限于：

（1）为客户服务器提供符合A级标准的物理存放空间和环境保障；

（2）提供7×24小时不间断的供配电保障（双路市电+UPS+柴油发电机）；

（3）提供恒温恒湿的运行环境（精密空调、水冷系统、新风系统等）；

（4）提供365天×24小时不间断的技术运维管理（系统监控、设备巡检、故障处理等）；

（5）提供安防监控、消防保障等全方位安全服务。

上述服务属于持续性的基础设施运营服务，涉及大量固定资产的维护、专业人员的投入和持续的成本支出（主要为电费、人工成本、运维费用等），与单纯的贸易业务存在本质区别。

2、中恩云项目公司拥有并运营实物资产。中恩云项目公司拥有土地使用权、房屋建筑物及数据中心全套设备设施的所有权，资产规模庞大（固定资产账面原值251,440.37万元），需承担资产折旧、维护、更新等责任和风险。贸易业务中，企业通常不拥有或仅少量拥有实物资产。

3、收入来源于服务收费而非买卖差价。中恩云项目公司的收入来源于按照机柜使用数量和合同约定单价收取的服务费，收费基础的确定依据为机柜数量×约定单价×服务时间，与贸易业务的买进卖出赚取差价模式完全不同。服务费收取标准在行业可比区间内（北京地区批发类IDC托管服务价格308–352元/A/月含税，中恩云项目公司为288元/A/月含税），定价具有公允性。

4、涉及持续履约义务而非一次性交易。中恩云项目公司对客户承担持续的履约义务，包括保证数据中心安全稳定运行、按照约定的服务等级（SLA）提供服务等。客户支付的费用对应的是中恩云项目公司持续提供的基础设施保障服务，而不是一次性购买商品。根据《企业会计准则第14号——收入》的规定，该服务属于在某一时段内履行的履约义务。

综上，中恩云数据中心IDC业务系提供数据中心基础设施服务的经营活动，不属于贸易性质业务。

（五）IDC业务收入确认的依据及时点是否真实、准确，是否存在跨期确认或提前确认收入的情形

1、收入确认政策。中恩云项目公司IDC业务收入确认的具体方法为：

"公司的收入主要来源于IDC服务器托管。公司与客户之间的互联网数据中心服务合同包含为客户提供IDC资源及相关运行维护的履约义务，由于公司履约的同时客户即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，每月根据与客户确认的对账数据进行收入确认。"

该政策明确规定了收入确认的基础为每月对账数据，属于按照履约进度在一段时间内确认收入的方法。

2、收入确认的真实性和准确性分析。

（1）收入确认存在对应的合同依据。中恩云项目公司与互联网客户A签订了10年期服务合同，明确约定了服务内容、机柜数量、单价、结算周期等条款，收入确认具有合同基础。

（2）收入确认存在对应的对账凭证。中恩云项目公司每月与互联网客户A进行计费对账，双方确认无误后确认收入，具有可验证的原始凭证支撑，2023年–2025年中恩云项目公司收入分别为73,534.73万元、81,546.77万元和93,152.54万元，按照计费A数和合同单价测算的单价分别为267.72元/A/月、269.27元/A/月、278.88元/A/月，与合同约定单价271.70元/A/月无明显差异，收入确认金额与合同条款可相互印证。

（3）收入确认与款项回收相匹配。报告期各期末，中恩云项目公司应收账款账龄均在1年以内，回款情况良好。截至2025年12月31日，不存在逾期回款情况，后续月份回款正常履行。

（4）收入确认与能源消耗相匹配。中恩云项目公司的电力消耗与数据中心运营规模成正比，为收入的真实性提供了实物验证。近三年电费占营业成本的比例分别为65.01%、65.48%和61.97%，符合数据中心行业电费为主要成本的特征。

3、跨期确认或提前确认收入的风险分析。

（1）收入确认以月度对账为基础。中恩云项目公司每月根据与客户确认的对账数据确认收入，收入归属期间清晰，不易产生跨期错配。每一期的收入金额均有客户确认的对账单作为支撑，可以准确区分各期收入。

（2）计费周期与会计期间匹配。中恩云项目公司以自然月为计费周期，收入确认的会计期间与业务计费周期一致，避免了会计期间和业务计费周期不一致导致的跨期问题。

（3）不存在提前确认收入的动机。中恩云项目公司报告期内业绩持续增长，无业绩承诺压力，不存在提前确认收入的明显动机。

（4）应收账款回款良好。中恩云项目公司应收账款账龄均在1年以内，期后回款正常，不存在因提前确认收入导致的长期挂账或大额坏账情况。

4、2025年度合并日收入确认的特殊考虑。公司购买日确定为2025年12月1日。公司年度报告显示，2025年度合并财务报表中，中恩云数据中心12月贡献的IDC业务收入为8,101.17万元，按月度推算合理（中恩云项目公司2025年1–3月收入为21,810.87万元，即月均约7,270万元；8,101万元约为1个月的收入，与购买日为12月1日的判断一致）。

综上，中恩云项目公司IDC业务收入确认的依据真实、时点准确，收入确认金额与合同条款、对账结果、回款情况相互印证，不存在跨期确认或提前确认收入的情形。

（六）该业务采用的收入确认方法是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、适用的企业会计准则。根据《企业会计准则第14号——收入》（2017年修订）：

第十一条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：

（1）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。

（2）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

（3）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。

第十二条对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。

根据收入准则关于主要责任人与代理人的判断规定：企业应当根据其在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，判断其履约身份，进而确定采用总额法或净额法确认收入。企业自主控制相关服务资源、独立承担主要履约风险、自主定价、自主选择服务提供方式，即属于主要责任人，应当采用总额法确认收入。

2、中恩云项目公司IDC业务收入确认方法分析。

（1）履约义务的识别。中恩云项目公司与客户签订的数据中心服务合同中，包含为客户提供IDC资源及相关运行维护的履约义务。中恩云项目公司需要在合同期内为客户持续提供机柜使用空间、电力供应、制冷环境、网络接入、安防监控、运维管理等综合服务。该履约义务是向客户提供一组可明确区分的服务，构成单项履约义务。

（2）履约义务类型的判断。中恩云项目公司的IDC服务满足"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"的条件，因为：

①公司为客户提供的是持续性的机房使用环境、电力供应和技术运维服务，客户在公司提供服务的每个时点都在同步获得并消耗这些服务带来的经济利益（服务器得以正常运行、数据得以存储和处理等）；

②服务一旦提供即被客户消耗，具有不可储存和不可回收的特性；

③如果公司终止服务，客户需要另寻其他数据中心服务商来替代，公司已提供的服务不需要重新提供，客户已获得服务期间的全部利益。

因此，IDC服务属于在某一时段内履行的履约义务。

（3）履约进度的确定。公司采用"产出法"确定履约进度，以每月与客户确认的对账数据作为履约进度的计量基础。该方法具有以下合理性：

①对账数据直接反映了公司已向客户提供的服务量（即客户已使用的机柜数量和电力容量），是履约义务完成情况的直接产出指标；

②对账数据由双方共同确认，具有客观性和可靠性；

③每月对账一次，履约进度的确认频率与服务的提供频率相匹配；

④采用对账数据作为履约进度，与同行业上市公司的做法一致。

（4）收入计量方式及金额确认。公司IDC业务适用总额法核算，符合企业会计准则规定：中恩云项目公司自持机房、机柜设备、供电及制冷系统等核心资产，在向客户提供IDC托管及运维服务前，能够实质控制全部服务资源。公司独立与客户洽谈、自主签订服务合同、自主确定服务定价、自主安排运维；同时独立承担机房运维风险、设备损耗风险、供电稳定性风险、服务交付违约风险等全部主要履约风险，并非仅提供中介代理服务。因此，公司属于主要责任人，符合总额法确认收入的条件，应按照向客户收取的全部对价确认营业收入。

在具体金额计量上，公司根据合同约定的单价（271.70元/A/月）乘以双方确认的计费电量，计算出每月应确认的收入金额。交易价格在合同开始日即已确定（前8年固定单价），不存在可变对价、重大融资成分等需要调整交易价格的因素，收入金额的计量简单、准确。

3、与同行业上市公司的比较。中恩云项目公司IDC业务收入确认方法与以下同行业上市公司一致：

（1）光环新网（300383.SZ）：IDC及其增值服务收入"对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。"。

（2）数据港（603881.SH）：数据中心托管服务收入系"对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。"。

（3）润泽科技（300442.SZ）：IDC服务收入系"对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。"。

（4）奥飞数据（300738.SZ）：互联网数据中心服务收入系"公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，每月根据与客户确认的对账数据进行收入确认"。

（5）宝信软件（600854.SH）：服务外包业务（指信息系统运行维护、云计算运营服务、IDC 运营服务），"公司与客户签订的服务外包业务合同，由于客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益，公司将其作为按照某一时段内履行的履约义务，在服务期间内，按照公司与客户的约定分期确认收入。"

上述IDC业务上市公司对自有机房托管业务均采用总额法核算收入，公司收入计量口径与行业一致，符合行业惯例。

4、结论。中恩云项目公司IDC业务收入确认方法符合《企业会计准则第14号——收入》第十一条第（一）项的规定（属于在某一时段内履行的履约义务），履约进度的确定采用产出法（以对账数据为基础），符合准则第十二条关于履约进度确定的规定，收入确认金额的计量符合交易价格分摊和确认的原则。公司作为主要责任人，采用总额法核算收入，符合《企业会计准则》的相关规定。公司整体收入确认政策、履约进度计量方式、总额法核算口径均与同行业上市公司保持一致，会计处理合规、公允，不存在准则适用不当的情况。

五、请说明你公司IDC业务的主要成本构成，包括电费、折旧摊销、运维费、工资等的具体金额及占比，对比同行业公司IDC业务的毛利率水平、成本结构、定价模式，说明你公司IDC业务毛利率水平的合理性，是否存在由关联方代为承担成本费用的情形。

（一）中恩云项目公司与同行业上市公司的毛利率对比

中恩云项目公司业务模式为批发型。一般而言，批发型的IDC业务毛利率高于"零售型+批发型"或"零售型"。由于中恩云项目公司为单一园区、已锁定单一客户且当前上架率较高，故本身毛利率又高于其他同业务模式的上市公司。具体情况如下：

公司简称	可比业务板块	毛利率	业务模式
中恩云项目公司	IDC业务	51.44%	批发型为主
润泽科技	IDC业务	44.10%	批发型为主
宝信软件	服务外包	42.96%	批发型为主
数据港	IDC服务业	37.30%	批发型为主
奥飞数据	IDC服务	33.33%	零售+批发型
光环新网	IDC及其增值、运营管理服务	29.15%	零售+批发型

（二）中恩云项目公司与同行业上市公司的成本结构对比

中恩云项目公司为批发型业务采用模式，100%自持物业，成本结构中电费占比较高（61.30%），折旧摊销费次之（25.94%）。中恩云的成本结构与润泽科技可比性较强（电费占比60.91%；折旧摊销26.14%）。具体情况如下：

公司简称	业务模式	可比板块	成本类型	成本占比
中恩云项目公司	批发型（100%自持）	IDC业务	电费	61.30%
			折旧摊销	25.94%
			运维费	7.95%
			工资	3.09%
			水费	1.72%
润泽科技	批发型为主（100%自持）	IDC业务	电费	60.91%
			折旧摊销	26.14%
			职工薪酬	7.36%
			其他	5.59%
数据港	批发型为主（自持+租赁）	IDC服务业	房屋设备租赁及折旧	62.27%
			电费	22.08%
			其他	15.66%
奥飞数据	零售+批发型（自持+租赁）	IDC服务	水电	48.59%
			折旧摊销	40.60%
			运营成本	7.12%
			租赁	0.72%
			人工	2.32%
			其他费用	0.65%
光环新网	零售+批发型（100%自持）	IDC及其增值服务	折旧摊销	40.66%
			电费	40.49%
			技术服务费	5.20%
			业务委托费	3.82%
			人工成本	3.77%
			维修、维保及物料消耗	3.73%
			带宽使用费	1.22%
			水费	0.70%
			房租及物业费	0.35%
			租赁费	0.05%
			其他	0.00%
宝信软件	批发型为主（100%自持）	服务外包	未披露	–

（三）中恩云项目公司与同行业上市公司的定价模式对比

1、中恩云项目的租赁服务定价原则：

中恩云数据中心在建设初期（2021年）即由专业互联网服务商B推荐，与互联网客户A建立合作关系，数据中心被互联网客户A整体预租。"整体预租"的含义是：互联网客户A在数据中心建设初期即与中恩云项目公司签订整体租赁协议，承诺租赁数据中心全部机柜资源。中恩云项目公司根据客户需求分批建设并交付机柜，客户根据其业务需求逐步部署服务器。根据数据中心的等级和品质，以及机柜额定负荷等因素，并参考市场租金水平，由双方友好协商后确定租赁服务价格于2021年1月签订的《北京房山中恩云数据中心机柜服务合同》，机柜的租赁价格为288.00元/A/月（含税），双方以一个自然月为一个计费周期，每个计费周期结束后双方对账，互联网客户A在收到账单后的7个工作日内确认账单是否有误，在对账无误的前提下，互联网客户A于确认账单并收到等额增值税专用发票后的45个自然日内支付。

2、查阅同行业上市公司2025年年度报告，有关定价模式的披露如下：

同行业公司	定价模式
润泽科技	直签合作模式下，公司直接面向终端客户提供算力中心相关服务，按照客户需求提供高标准的智算服务和托管服务，双方直接签署服务协议，公司依据服务内容及约定计费标准与客户直接结算相关费用。
数据港	IDC批发型数据中心服务系面向大型互联网公司或电信运营商提供定制化的服务器托管服务。在批发型合作模式下，公司根据电信运营商或大型互联网公司所提出的具体规划设计和运营服务等级要求进行数据中心投资建设，并按照与用户协商达成的运营服务等级对数据中心基础设施进行365×24小时不间断的技术运行和运维管理，确保数据中心基础设施处于有效安全的工作状态，保障用户服务器及相关设备安全稳定持续运行，并按照服务器所使用机柜上电数量收取服务器托管服务费。
光环新网	IDC及其增值服务收入：是利用已有的互联网通信线路、带宽资源，建立标准化的电信专业级机房环境，为企业、政府部门等提供服务器托管、租用以及相关增值等方面的全方位服务。IDC及其增值服务合同分为固定合同和敞口合同。固定合同即合同明确约定服务提供量，敞口合同仅约定单价，主要约定带宽与电费的单价。对于固定合同，在合同服务期限内按月平均确认；对于敞口合同，实际使用带宽流量根据监控系统统计的当月平均带宽使用量编制月客户收费通知单，并经客户核对确认，实际使用电费根据电表计量编制月客户收费通知单，并经客户核对确认。

信息来源：上市公司2025年年度报告（其中宝信软件、奥飞数据未披露具体定价模式，因此未纳入此处可比公司范围）

综上，本项目的定价模式与同行业可比项目定价模式接近，具备合理性。

由上可知，公司IDC业务毛利率水平、成本结构、定价模式与同行业可比公司接近，具备合理性，不存在由关联方代为承担成本费用的情形。

六、请列示中恩云项目公司IDC业务主要客户及供应商的具体名称、成立时间、注册资本、主营业务、资信状况及履约能力，与你公司、公司持股比例5%以上股东、公司董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系或潜在利益安排，说明该业务开展中是否存在与你公司现有经营业务无关的关联交易产生的收入，你公司该业务对客户、供应商是否存在重大依赖。

（一）2025年度，中恩云项目公司IDC业务客户为互联网客户A，具体情况如下：

经核查，中恩云项目公司IDC业务的单一客户资信状况及履约能力良好，与公司、公司持股比例5%以上股东、公司董事、监事、高级管理人员不存在关联关系或潜在利益安排；该业务不存在与公司现有经营业务无关的关联交易产生的收入；该客户收入占比高，公司该业务对其存在依赖；鉴于该情形是行业批发业务的特点，而公司的业务资源优质且稀缺、市场需求强烈，故该情形不会对标的公司持续经营能力构成重大不利影响。

（二）2025年度，中恩云项目公司IDC业务的前五大供应商情况如下：

经核查，中恩云项目公司IDC业务的前五大供应商资信状况及履约能力良好，与公司、公司持股比例5%以上股东、公司董事、监事、高级管理人员不存在关联关系或潜在利益安排；公司与其业务开展中不存在与公司现有经营业务无关的关联交易产生的采购；公司该业务对第一大供应商国电力供应商依赖度较高，系IDC和电网行业特点所致，不会对该业务持续经营能力构成重大不利影响；公司对该业务其他前五大供应商不存在重大依赖。

七、请对照我所《上市公司自律监管指南第1号——业务办理（2026年修订）》第四部分第二节相关规定，说明你公司IDC业务收入是否需作营业收入扣除处理。

中恩云项目公司IDC业务收入均来源于真实、持续的经营性服务，与客户、供应商合作稳定，合同条款公允，交易价格参照市场可比水平确定，具备完整的业务链条与商业实质，符合收入确认规定。具体分析如下：

（一）中恩云项目公司营业收入情况

依据《上市公司自律监管指南第1号——业务办理（2026年修订）》第四部分第二节营业收入扣除相关规定，营业收入扣除范围仅为与主营业务无关的收入及不具备商业实质的收入，属于公司核心主业、经营模式稳定、交易真实公允且具备商业实质的收入，均不纳入扣除范围。

1、属于核心主业范围：2021年中恩云信息与互联网客户A签订《北京房山中恩云数据中心机柜服务合同》，属于公司主业范围。

2、交易真实公允：上述合同是根据数据中心的等级和品质，以及机柜额定负荷等因素，并参考市场租金水平，由双方友好协商后确定租赁服务价格。合同前8年为固定服务价格，单价符合市场水平，定价具有公允性，且客户按双方对账的账单，合同履行具有商业实质及合理性。

3、经营模式稳定：上述合同有效期10年，合作期限自2021年1月4日起至2030年12月31日止。截至2025年12月31日合同正常履行中，每月对账及账单结算正常，客户回款及时（无逾期应收账款）。同时，随着上电机柜数量不断爬升，数据中心规模效应开始显现，近三年营业收入复合增长率达到12.55%，毛利率相应不断增长，净利润近三年复合增长率达到57.31%，历史营收情况详见"问题二、（8）"的回复。中恩云项目公司自2021年至今已形成稳定经营模式及持续创收能力，相关业务均不属于与主业无关、临时偶发业务。

4、符合收入确认准则：根据"问题二、（4）"的回复，中恩云项目公司IDC业务具备商业实质，已形成稳定业务模式，实现产品或服务的价值提升，不存在贸易性质，收入确认的依据及时点真实、准确，不存在跨期确认或提前确认收入的情形，该业务采用的收入确认方法符合《企业会计准则》的相关规定。

综上，公司报告期内中恩云营业收入均为核心主业正常经营所得，经营模式稳定、交易真实公允、商业实质充足，已扣除监管规定中应予扣除的收入。

（二）中恩云项目公司营业收入扣除核查情况

中恩云项目公司营业收入扣除项目核对情况详见下表：

项目	本年度（万元）	适用/不适用扣除的原因
营业收入金额	8,101.17	
营业收入扣除项目合计金额	2.41	
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	0.03%	
一、与主营业务无关的业务收入		
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	2.41	中恩云项目公司向客户提供相关信息系统服务的收入
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。	无	中恩云项目公司未发生类金融业务收入
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。	无	中恩云项目公司未发生贸易业务
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入。	无	本会计年度未发生与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入。	无	本会计年度未发生同一控制下的企业合并
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入。	无	本会计年度营业收入均来自以形成稳定业务模式的机柜租赁服务收入
与主营业务无关的业务收入小计	2.41	
二、不具备商业实质的收入		
1. 未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入。	无	本会计年度确认的营业收入，截止回复之日已收到客户回款，回款周期及模式稳定
2. 不具有真实业务的交易产生的收入。如以自我交易的方式实现的虚假收入，利用互联网技术手段或其他方法构造交易产生的虚假收入等。	无	每月收入按双方核对并确认的账单计入营业收入，收入确认真实完整
3. 交易价格显失公允的业务产生的收入。	无	合同前8年为固定服务价格，单价符合市场水平，定价具有公允性
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入。	无	本会计年度未发生显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入
5. 审计意见中非标准审计意见涉及的收入。	无	2026年04月28日深圳宜达会计师事务所（普通合伙）出具宜达审字[2026]0103号标准的无保留意见的审计报告
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入。	无	不存在
不具备商业实质的收入小计	/	
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入	无	不存在
营业收入扣除后金额	8,098.76	

经核查，不存在应扣除而未扣除的营业收入情形，亦无依赖关联方输送利润或调节毛利率的情形。

八、请结合中恩云项目公司所处行业竞争状况、历史业绩、经营计划、主要客户稳定性、毛利率变动情况等，说明商誉减值测试的具体过程及结果，包括但不限于可收回金额的确定方法、关键假设、预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率等参数的选取依据及合理性，未计提商誉减值准备的原因及合理性，是否存在商誉减值风险。

截至2025年12月31日，北京房山中恩云数据中心项目相关公司含商誉资产组账面值为423,249.60万元。经评估，含商誉相关资产组可回收金额不低于464,200.00万元。可收回金额大于含商誉资产组账面值，故不存在商誉减值，无需计提商誉减值准备，不存在商誉减值风险。具体测算过程如下：

（一）含商誉资产组的确定

本次评估对象为深圳市宇顺电子股份有限公司收购北京房山中恩云数据中心项目相关公司后商誉所在的资产组，评估范围为评估对象对应的商誉所在资产组，包括固定资产、无形资产、长期待摊费用和商誉。

截至本次评估基准日，资产组组成如下：

单位：万元

项目	单体报表账面值	公允价值与账面值的差额净值	资产组账面价值
固定资产净值	211,157.60	–3,028.45	208,129.14
无形资产净值	10,442.23	3,683.29	14,125.52
长期待摊费用	1,071.18	–	1,071.18
资产组对应的100%的商誉余额	–	–	199,923.75
合计	–	–	423,249.60

（二）可收回金额的确认

根据《企业会计准则第8号——资产减值》，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。在已确信资产预计未来现金流量的现值或公允价值减去处置费用后的净额中任何一项数值已超过所对应的账面价值，并通过减值测试的前提下，可以不必计算另一项数值。

鉴于资产预计未来现金流量的现值已超过所对应的账面价值并通过减值测试，以下可收回金额的确认围绕未来现金流量现值的计算展开。

1、预计未来现金流量现值的具体应用

未来预计未来现金流量现值，是指将预期收益资本化或者折现，确定包含商誉资产组预计未来现金流量现值的评估方法。预计未来现金流量现值是从包含商誉资产组的预期获利能力的角度，本着收益还原的思路计算其预计未来现金流量现值。

本次评估选用现金流量折现模型如下：

[illegible]

式中：

P：资产组未来现金流量的现值；

Ri：第i年预计资产未来现金流量；

Rn：预测期后的预计资产未来现金流量；

r：折现率；

n：详细预测期；

WC0：期初营运资金。（铺底营运资金）

（1）包含商誉资产组税前现金流量P

在收益期限内，包含商誉资产组税前现金流量=息税前利润+折旧及摊销–资本性支出–营运资金增加

其中，息税前利润=营业收入–营业成本–税金及附加–销售费用–管理费用

根据《企业会计准则第8号——资产减值》，上述预计资产的未来现金流量，是以资产的当前状况为基础，不包括与将来可能会发生的、尚未作出承诺的重组事项或者与资产改良有关的预计未来现金流量。商誉所在资产组产生的现金流量不考虑筹资活动的现金流入或流出以及与所得税收付有关的现金流量。

本次评估取得了商誉相关资产组所在企业管理层最近批准的包含商誉资产组的财务预测数据，并通过访谈企业相关人员、了解企业管理层确定的评估假设的内容和依据，结合企业内部、外部经营环境，分析历史财务数据，判断上述企业财务预测数据与包含商誉资产组或资产组组合的账面价值确定基础一致，具有可行性，并用于本次评估测算。

（2）税前折现率r

①税前折现率的模型

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础，本次评估先计算加权平均资本成本模型（WACC），后经过调整转化为税前折现率r。

[illegible]

式中：Ke：权益资本成本；

Kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值。

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：

$Ke=Rf+ERP\times\beta+\varepsilon$

其中：Rf：无风险报酬率；

ERP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

ε：特定风险报酬率。

②资产组对应的税前折现率

根据国际会计准则IFRS–IAS36对于税前折现率的确定方法，理论上来说，资产组税前自由现金流按税前折现率测算的资产组价值等于资产组税后自由现金流按税后折现率测算的资产组价值。本次分析，对委估资产组按税前自由现金流、税后折现率确认资产组价值，结合资产组税前自由现金流采用迭代方法推算出税前折现率。

（3）收益期及预测期的确定

预计未来现金流量收益期通常以包含商誉资产组的核心资产（商誉）为依据确定。商誉未来收益期不可确定，包含商誉资产组所在北京房山中恩云数据中心项目相关公司目前生产经营正常，在可预见的时间范围内，无特殊原因，该行业不会消失，企业不会终止经营，因此，本次评估假设包含商誉资产组将无限期持续经营。故本次评估收益期按永续确定。

《企业会计准则第8号——资产减值》规定了"建立在该预算或者预测基础上的预计现金流量最多涵盖5年"，因此本次预测期确定为2026年至2030年，自2031年1月1日起包含商誉资产组将保持稳定的盈利水平。

2、现金流收益预测的假设条件

预计未来现金流量现值评估需对资产组未来的收益进行预测，预测是建立在以下假设的基础上：

（1）基本假设

①公开市场假设，即假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

②持续经营假设，即假设资产组所在单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

（2）一般假设

①假设评估基准日后资产组所在单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

②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；

③假设和资产组所在单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

④假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响；

⑤假设资产组所在单位完全遵守所有相关的法律法规；

⑥假设评估基准日后无不可抗力对资产组所在单位造成重大不利影响。

（3）特殊假设

①假设资产组所在单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化；

②假设企业未来的经营管理人员尽职，企业继续保持现有的经营管理模式持续经营；

③资产持续使用假设，即假设被评估资产按照其目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去，并在可预见的使用期内，不发生重大变化；

④假设委托人及资产组所在单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效；

⑤假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定；

⑥假设评估对象所涉及的实物资产无影响其持续使用的重大技术故障，假设其关键部件和材料无潜在的重大质量缺陷；

⑦假设评估基准日后资产组所在单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

⑧在可预见时间内，未考虑资产组所在单位经营可能发生的非经常性损益，包括但不局限于以下项目：重大坏账损失和资产减值损失、处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出；

⑨假设资产组所在单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策不存在重大差异；

⑩本次评估中所涉及的资产组所在单位的未来盈利预测是由资产组所在单位管理层提供并经委托人批准的。资产组所在单位、委托人管理层对其提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、科学性和完整性，以及企业未来盈利预测的合理性和可实现性负责。评估结论是在资产组所在单位提供的预测数据资料的基础上做出的；

⑪本次现金流量折现法评估所采用的评估假设是在目前条件下，对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度；

⑫A.模拟假设中恩云项目公司于2023年1月1日已经独立存在，并持续经营；B.中恩云项目公司模拟会计报表以申恩碧源、中恩云科技、中恩云信息2023至2025年期间实际发生的交易或事项依据，相关会计资料为基础合并编制而成的。模拟财务报表能真实反映中恩云项目公司的实际状况。

本次评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

本次评估结论是在以上假设和限制条件下得出。

3、行业发展状况

（1）行业竞争格局和市场化程度

①数据中心概况

数据中心是为计算机系统（包括服务器、存储设备、网络设备等）安全稳定持续运行提供的一个专用基础设施。数据中心主要由主设备和配套设备两大部分组成。主设备包含服务器、存储设备、网络设备等；配套设备包含供配电设备、散热制冷设备和管理系统等。数据中心机柜是承载主设备与配套设备的重要载体。机柜一般指以冷轧钢板或合金制作的用来存放计算机和相关控制设备的物件，系统性地解决了计算机应用中的高密度散热、大量线缆敷设和管理、大容量配电及不同厂商机架式设备全面兼容的难题，从而使数据中心能够在高稳定性的环境下运行。

数据中心业务是伴随着信息化和互联网发展而兴起的服务器托管、租用、运维以及网络接入服务的业务，亦是大数据和云计算业务发展必不可少的重要组成部分，为信息化和互联网的应用发展提供了重要基础设施。数据中心作为大数据核心产业中基础设施的一个重要细分领域，主要为大型互联网公司、云计算企业、金融机构等客户提供存放服务器的空间场所，包括必备的网络、电力、空调等基础设施，同时提供运营维护、安全管理及其他增值服务，以获取空间租赁和增值服务费。

近年来，随着移动互联网用户规模趋近饱和，移动互联网的竞争焦点转向存量用户的注意力博弈，用户对短视频等富媒体应用的依赖持续推动移动互联网流量的增长，进而催生出对数据中心资源的庞大需求。

②我国数据中心行业发展情况

A、我国数据中心行业发展历程

我国数据中心市场最早起始于20世纪90年代，随着互联网的诞生和发展，多数公司开始推行信息化且逐步加大对网络及数据存储的需求，数据中心开始逐渐成为网络流量的载体，其规模和数量快速增长。在此阶段，三大电信基础运营商是机房、网络和主机的主要提供商和托管商，服务形态以零散网络服务器为主。

2000年以后，中国互联网行业迎来了大发展时代，对数据中心的可用性和服务性要求更高，企业自建数据中心、互联网数据中心开始逐渐出现，在此阶段，三大电信基础运营商仍然是数据中心的主要建设方，但第三方数据中心运营商开始进入并快速成长，服务形态以零散中小型机房为主。

2010年开始，随着云计算服务的兴起，在传统IDC服务的基础上，数据中心的建设趋势经历了显著转变。过去以零散中小型机房为主，逐步转型为以大规模数据中心为主，这一变化促使市场形成了由基础电信运营商、数据中心运营商、互联网企业等多元化主体竞争格局，服务形态转变为相对集中的大型云数据中心。

2020年以后，云计算、大数据、人工智能等新兴数字技术加速发展，驱动数据云存储及计算、智能算力、边缘算力等需求持续增长，客户需求向大型及超大型数据中心以及智算中心转变，规模化智算与行业智算并行需求特征显现。三大电信基础运营商占据大量市场份额的同时，第三方数据中心服务商快速发展。

2025年以来，全球人工智能大模型领域进入技术突破加速、应用场景深化、资本密集涌入的关键发展阶段。大模型迭代与智能体模化部署形成共振，智算中心需求呈爆发式增长。大模型技术层面，头部企业持续推动模型升级迭代。深度求索（DeepSeek）2025年1月发布R1推理模型，以极低训练成本成为全球首个复现OpenAIo1复杂推理能力的开源模型。阿里巴巴2025年11月推出"千问"项目，打通淘宝、支付宝、飞猪、高德等阿里生态场景，成为全球首个能完成复杂生活任务的AI助手；2026年1月"千问"月活跃用户数（MAU）突破1亿，实现大模型应用场景的深度落地。资本层面，行业化进程加速，2026年智谱AI、Minimax等头部大模型公司相继上市，标志大模型领域进入商业化变现与规模化扩张的新阶段，资本注入将进一步加速技术迭代，加速大模型从研发向产业应用深度进化。

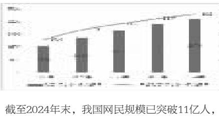
大模型能力质变推动智能体跨越式发展，2025年成为智能体元年。大模型在推理、Coding、多模态等核心维度的提升，为智能体的应用奠定了坚实基础，驱动AI从"人机对话"升级为"机器自循环"，一次任务可能消耗十万甚至百万Token。2025年11月，AI智能体OpenClaw问世，截至2026年3月底获得超34万个GitHub星标，超越Linux成为全球最热门的可行开源项目；OpenClaw的兴起标志着AI产业的核心价值正从模型能力向任务完成能力迁移——即从"能聊"到"能干"：将传统一次性的问答升级为持续性、多轮调用的复杂工作负载，直接导致Token消耗量加速攀升。豆包大模型持续升级，截至2026年3月日均Token使用量突破120万亿，比2024年5月发布时增长1,000倍。行业普遍认为2026年是智能体规模化商用元年；IDC预测，由于智能体任务执行密度的增长和任务复杂度的提升，其Token消耗将实现年均超30倍的指数级跃升。智能体与大模型的深度应用，对智算中心提出全新要求，算力中心将成为支撑千行百业高速增长的"Token工厂"，长上下文处理、高并发吞吐等需求，倒逼智算中心提升算力密度、网络带宽与能耗控制水平。具备充足电力储备、高带宽低时延网络与液冷技术的智算中心服务商，将在智能体时代持续受益。

B、我国数据中心行业发展情况

数据中心是网络数据交换最集中的节点，其作为信息化的重要载体，为企业信息数据存储和信息系统平台运行提供了有力支撑。因此，数据流量的增长驱动着IDC行业发展。在互联网用户的增长下，互联网业务和内容服务商在内容、网络、存储和服务器资源方面不断加大部署力度，进而促进IDC行业发展。

根据工信部《2024年通信业统计公报》，2024年移动互联网接入流量达3,376亿GB，比上年增长11.6%。截至2024年底，移动互联网用户达15.7亿户，全年净增4,575万户。全年移动互联网月户均流量（DOU）达18.18GB/户·月，比上年增长7.4%。得益于手机终端功能提升、网络持续提速，短视频、网络直播等大流量应用场景更丰富，移动流量消费潜力将进一步释放。

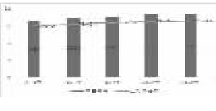
2020年–2024年移动互联网接入流量及月DOU情况（单位：亿GB/GB/户·月）



资料来源：工信部

经过三十年的蓬勃发展，截至2024年末，我国网民规模已突破11亿人，达11.08亿人；互联网普及率达78.6%，占全球网民规模的比例超过20%。

2020年–2024年我国网民规模及互联网普及率情况（单位：亿人）

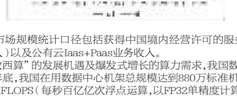


资料来源：工信部

信息通信行业的发展带动互联网数据量和用户规模的与日俱增，为经济社会发展提供强大的新动能，对数据中心的需求也与日俱增。在叠加"新基建"和"东数西算"工程的多重因素下，数据中心行业实现了快速发展。市场需求的强劲增长主要得益于以下因素：企业数字化转型进程加快，5G、人工智能等新兴技术的规模化应用，推动数据中心需求持续攀升。其中，互联网巨头持续深化云服务布局，金融、制造等传统行业加速上云进程。在积极因素的共同作用下，我国数据中心行业迎来了显著的扩张周期，已发展成为支撑数字经济增长的关键基础设施。

预计未来几年，人工智能技术驱动下的行业数字化转型深入推进，将带动数据中心业务进入新一轮快速增长。根据科智咨询，到2028年，中国整体 IDC 市场规模将达到18,840亿元。

2020年–2028年（E）中国整体IDC市场规模（单位：亿元）

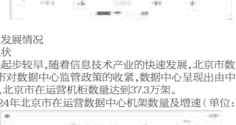


资料来源：科智咨询

注：中国整体IDC业务市场规模统计口径包括获得中国境内经营许可的服务商的传统 IDC 业务收入（含机柜、带宽、增值服务收入）以及公有云Iaas+Paas业务收入。

受益于"新基建"、"东数西算"的发展机遇及爆发式增长的算力需求，我国数据中心市场规模稳定攀升。根据工信部数据，截至2024年底，我国在用数据中心机架总规模达到880万标准机架（以功率2.5kw为一个标准机架），算力总规模达268EFLOPS（每秒百亿亿次浮点运算，以FP32单精度计算）。

2020–2024年中国在用数据中心机架数量及增速（单位：万架）



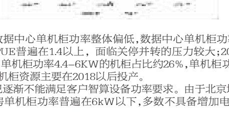
资料来源：工信部

（2）北京市数据中心行业发展情况

①北京市数据中心行业现状

北京市数据中心市场发展起步较早，随着信息技术产业的快速发展，北京市数据中心在2014年至2019年期间爆发式增长，且随着北京市对数据中心监管政策的收紧，数据中心呈现出由中心城区向郊区外溢的趋势。根据科智咨询，截至2024年底，北京市在运营机柜数量达到37.3万架。

2020–2024年北京市在运营数据中心机架数量及增速（单位：万架）



资料来源：科智咨询

根据科智咨询，北京地区数据中心单机柜功率整体偏低，数据中心单机柜功率在2.8–4.4kW的机柜体量大，单体数据中心规模较小，PUE普遍在1.4以上，面临关停并转的压力较大；2024年北京地区单机柜功率2.8–4.4KW的机柜占比约66%，单机柜功率4.4–6KW的机柜占比约26%，单机柜功率超过6KW的机柜占比约8%，单机柜功率在6kW以上的机柜资源主要在2018以后投产。

在智算时代，低功率机柜已逐渐不能满足客户智算设备功率要求。由于北京地区的数据中心产业发展时间早，规划建设的数据中心机房单机柜功率普遍在6kW以下，多数不具备增加电量的空间，向高电机柜改造的难度较大。

类别	机柜资源要求	客户采购倾向	2024年占比（以IT负载计）
高标准机柜资源	机房规模：20–50MW及以上 PUE：1.3以内 单机柜功率：6.6kW及以上	高性价比，既能满足客户通算部署需要，也能满足部分智算采购要求，客户采购倾向高	<25%
次优标准机柜资源	机房规模：7.5–20MW以内 PUE：1.3–1.4 单机柜功率：4–6 kW	性价比一般，以满足客户通算部署需要为主，客户采购倾向一般	35%
低标准机柜资源	机房规模：7.5MW以内 PUE：1.4以上 单机柜功率：4 kW以内	性价比低，以满足部分客户通算部署需要为主，客户采购倾向较低	>40%

②北京市IDC市场发展前景分析

2025年1月，DeepSeek引发的大模型应用落地热潮持续发酵，中国市场对智算中心的需求急剧增加。2025年初，以字节跳动、阿里巴巴为代表的头部互联网企业大幅提升AI及算力基础设施领域的投资，将拉动智算中心增量供给至3GW左右，市场正迎来繁荣周期。

北京市内大型企业众多，2025年大模型进入广泛商用阶段，北京市内客户对本地化部署大模型需求大幅增加，5MW–20MW的智算中心可以较好承接传统客户大模型部署需要，具有较好投资空间。

2025年，DeepSeek引爆大模型应用落地热潮，头部互联网企业大幅增加IT基础设施预算，以字节跳动、阿里巴巴、腾讯为代表的头部企业，2025年起每年用于采购算力及IDC服务的资本开支合计超过4,000亿元，预计未来每年为IDC市场带来3GW以上的数据中心需求。2025年下半年后，头部互联网企业的需求将集中落地，存量机柜资源将被快速消纳，机柜上架率将大幅提升，带动整个区域IDC市场进入繁荣期。

2024年11月，北京市出台政策，计划2026年起对PUE超过1.35的数据中心收取差别电价，北京市IDC存量IDC市场收紧预期进一步明确。预计北京市受差别电价影响的IDC需求规模达500MW，部分不达标数据中心"关停并转"压力陡增，将进一步提升北京市IDC资源的稀缺程度。

在AI大模型广泛商用的推动下，预计未来5年，北京地区每年将新增IDC机柜资源需求超过600MW。受限于区域内大规模数据中心基地布局所需的土地、能耗指标、电力供给等方面的短缺，北京区位难以支撑增量需求的落地，IDC机柜资源的价值将快速提升。

DeepSeek引发的IDC需求短期集中爆发，成为拉动IDC托管服务费价格上涨的重要驱动。预计2025–2030年，在AI产业发展及赋能传统行业智能化转型的驱动下，以北京为核心的京津冀区域每年将新增IDC机柜需求超过1GW，其中字节跳动、阿里巴巴、腾讯、快手、美团、京东、华为等头部泛互联网企业均有在京津冀核心区域布局基地型数据中心（200MW级）的诉求。2025年第一季度起，为应对AI大模型带来的巨量算力部署需要，字节跳动、阿里巴巴、美团等均已启动200MW级数据中心基地的招标工作，部分企业按照季度或半年度储备5MW以上机柜资源，区域可用资源及储备资源被迅速消纳的同时，托管服务费水平也有所回升。

市场供需是影响托管服务费价格走势的关键因素，主要体现在供需规模及增速、签约率及上架率等方面。在数字技术不断深化，行业客户数字化应用不断与AI融合的发展趋势下，预计2025年–2029年，北京区域高质量机柜需求保持较快增速，高质量机柜将会呈现供不应求的市场格局。此外，未来专业化IDC服务商的专业服务价值也会凸显，也将成为拉动IDC机柜租金上涨的重要推动力。

预计至2029年，北京区域IDC市场机柜资源价格将会逐渐上涨，包电模式下，高质量非定制机柜托管服务费将从2025年的307元/A/月上升至2029年的330元/A/月，年均复合增长率为1.82%。

（3）行业竞争格局

近年来，我国政策引导鼓励多元主体发挥各自优势、共同参与数据中心的建设运营。当前，我国数据中心行业市场主要参与主体为三大基础电信运营商、第三方数据中心服务方和云计算厂商。

从市场参与主体在行业发展中的关系来看，数据中心市场已呈现出向竞合方向发展的趋势，"基础电信运营商+第三方数据中心服务商"、"云服务厂商+第三方数据中心服务商"合作趋势加强。第三方数据中心服务商具有较高的运营能力和服务响应能力，以高度灵活的经营方式为不同行业不同层级的客户提供服务，并持续向一站式、多层次的解决方案和增值服务转型，整体业务服务能力突出。"基础电信运营商+第三方数据中心服务商"一方面能够减轻双方的资金投入和销售压力，另一方面能够向客户提供更优质、更广泛的数据中心运维服务。随着人工智能、大数据等新兴互联网技术的发展，云服务厂商数据流量需求激增，自建数据中心虽能一定程度降低运营成本，但由于一线城市土地、电力等资源稀缺，云服务厂商也纷纷选择与具备优质资源的第三方数据中心服务商合作，实现共摊风险和合作共赢。

①基础电信运营商

三大基础电信运营商系中国联通、中国移动、中国电信三家，其资金、技术实力雄厚，覆盖基础电信业务和增值电信业务，拥有核心网络资源、充足的带宽资源及遍布全国的数据中心资源，同时拥有丰富的企业客户及合作伙伴生态，在行业中占据主导地位。但数据中心服务并非基础电信运营商的核心业务，更多还是集中于基础线路运营服务。

②第三方数据中心服务商

第三方数据中心服务商以万国数据、润泽科技、世纪互联等为代表，通过自建或租用方式获取数据中心机房资源，进而向用户提供数据中心服务。相比基础电信运营商，第三方数据中心服务商运维能力强、增值服务多样、响应速度快、定制化能力强，通过模块化、标准化机房设计缩短建造周期，可以更快速地满足客户需求，提供更有深度、更加灵活的服务，当前已经成为数据中心行业投资的主要参与者和驱动者。

除深耕IDC市场的服务商外，在市场热度持续高涨的情况下，跨界企业纷纷进入数据中心领域，如电力资源充足的能源企业，土地资源丰富的地产企业，以及有充足能耗指标的钢铁企业等，这些企业凭借关键资源优势，开拓IDC业务。但跨界进入数据中心领域通常面临项目运营模式不清晰、目标客户定位难、获客难度大等一系列问题，部分跨界企业会在试水市场后选择将其优势资源进行转售或与专业第三方数据中心服务商联合开发。

③云服务厂商

云服务市场，尤其是公有云服务市场近两年迎来了突进式增长，以阿里云、腾讯云、华为云等云服务商为主的服务商异军突起，呈蓬勃发展态势。云服务厂商的数据中心主要承载其核心业务需要，并同时服务其下游客户，但数据中心并非云服务厂商的核心业务，一般也缺乏专业化的运维团队，建设及运维成本相对较高。

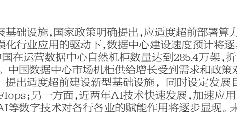
（4）市场供求情况

①供给情况

数据中心是数字经济发展基础设施，国家政策明确提出，应适度超前部署算力基础设施。在人工智能、大数据等数字技术发展以及规模化行业应用的驱动下，数据中心建设速度预计将逐步加快。

根据科智咨询，2024年中国在运营数据中心自然机柜数量达到285.4万架，折合IT负载13,698MW，机柜数量较2023年同比增长5.5%。中国数据中心市场机柜供给增长受到需求和政策双向影响，一方面，国家政策积极鼓励算力基础设施建设，提出适度超前建设新型基础设施，同时设定发展目标，到2025年算力规模以14%的复合增长率达到300EFlops；另一方面，近两年AI技术快速发展，加速应用落地，AI相关产业发展已进入爆发期，预计到2025年后，AI等数字技术对各行各业的赋能作用将逐步显现。未来，中国数据中心市场机柜供给将实现较快增长。

2020年–2024年中国在运营数据中心机柜数量及增速（自然机柜，万架）



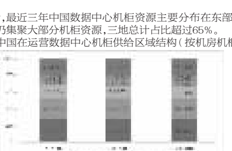
资料来源：科智咨询

根据科智咨询，目前第三方数据中心服务商占据大部分数据中心资源，资源占比达到62.8%；基础电信运营商机柜资源比例占比为37.2%。近两年，中国数据中心市场机柜供给增速放缓，新增数据中心机柜供给主要来自基础电信运营商在"东数西算"集群部署的大规模资源池。

伴随全国一体化算力网建设推进，基础电信运营商在算力设施和算力网络建设中发挥重要作用，目前及未来一段时间，基础电信运营商将继续推进"东数西算"节点大规模数据中心落地和算力传输网络建设，数据中心资源规模将持续增加。

从数据中心机柜分布来看，最近三年中国数据中心机柜资源主要分布在东部地区，尤其是经济发展核心地区，京津冀、长三角、广东省仍集聚大部分机柜资源，三地总计占比超过65%。

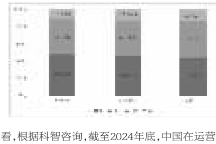
2022–2024年中国在运营数据中心机柜供给区域结构（按机房机柜数量统计）



资料来源：科智咨询

从数据中心机柜规模来看，规模化仍是数据中心机房建设的重要趋势。根据科智咨询，最近三年中国在运营数据中心机房中，大型及超大型数据中心项目资源占比均超过50%，中小型数据中心项目资源占比持续降低。与中小型数据中心相比，大型及以上数据中心具有规模效应，建设运营边际成本更优，同时在市场竞争中，具有吸引单次部署规模大、后期可扩容性要求高的头部行业客户的优势，数据中心服务商倾向于投建大型及以上规模数据中心；"老旧小散"数据中心面临改造、整合、关停风险，目前北上广深一线城市基础电信运营商已裁撤大部分小型数据中心，或转为通信机房、边缘数据中心等，重点推进大规模及园区型数据中心发展与建设。未来，中小型数据中心比例将进一步降低。

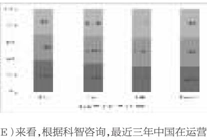
2022–2024年中国在运营数据中心机房规模结构（按机房机柜数量统计）



资料来源：科智咨询

从单机柜IT密度分布来看，根据科智咨询，截至2024年底，中国在运营数据中心资源平均单机柜IT功率密度为4.8kW，其中，主流单机柜功率密度为4–6kW，资源占比达到62.1%，6kW以上的高密机柜占比持续提升，达到27.9%。未来，伴随高密度信息技术设备应用增长以及AI需求爆发式增长，数据中心单机柜功率密度将持续上升，6–8kW及8kW以上单机柜功率密度将成为新建数据中心的主流选择；存量数据中心为提升市场竞争力也会通过升级改造提高单机柜IT负载。

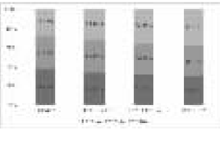
2022–2024年中国在运营数据中心机柜供给IT密度结构（按机房机柜数量统计）



资料来源：科智咨询

从机房电能利用效率（PUE）来看，根据科智咨询，最近三年中国在运营数据中心机房平均PUE水平持续降低。截至2024年末，平均PUE水平低于1.4的机房占比为52.3%，其中，PUE低于1.2的机房比例达到12.7%。伴随"双碳"目标临近，国家多项政策不断强化算力能效要求，提出新建新型、超大型数据中心电能利用效率不高于1.3，逐步对电能利用效率超过1.5的数据中心进行节能降碳改造。云服务商、互联网、金融等主流行业客户应企业绿色化转型要求，在数据中心采购过程中更倾向于采购低碳甚至零碳数据中心。此外以液冷为代表的绿色节能技术发展使得数据中心PUE 继续下降成为可能。未来，数据中心电能利用效率将不断提升，尤其是新建数据中心，PUE 有望接近极限值。

2022–2024年中国在运营数据中心机房PUE结构（按机房数量统计）



资料来源：科智咨询

②需求情况

根据科智咨询，截至2024年底，中国传统数据中心需求市场规模为163万架，总计IT负载7,773MW，同比增长6.9%。

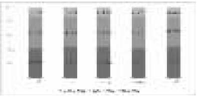
云服务商、互联网行业仍是数据中心需求主要来源，公有云前期部署大量数据中心，目前进入资源消纳阶段，未来传统领域云客户需求增长，仍需持续扩大资源池；在现有业务形态下，互联网行业需求伴随有业务发展稳定增长。长期来看，一方面政府、金融、汽车、消费、教育等传统领域数字化转型仍在继续，是未来数据中心需求潜在的增长领域。另一方面，随着AI技术爆发式增长，未来数据中心行业的需求将有望与技术进步同步。

2024年，中国传统数据中心需求结构基本稳定，公有云、互联网数据中心需求占比达到86.3%，传统行业需求占比为13.7%。预计未来五年，在传统行业数字化转型的驱动下，公有云及传统行业需求将呈现较快增长，需求比例将持续保持。

虽然近两年公有云需求增速有所下降，但在政府鼓励上云及产业数字化快速推进带动下，需求保持稳定增长。从行业IT支出来看，目前国内公有云行业IT投入约为30%，与国际平均水平50%、发达国家70%的IT投入相比仍有较大成长空间，预计未来几年，公有云产品与服务多样化、客户结构优化，市场仍将以30%以上的增速持续增长，产生新的IT部署需求。

金融、政府、制造业等传统领域数据中心需求规模及占比不断提升，其中金融及政府领域是传统行业需求的主要来源，占传统行业需求的60%以上。金融和政府客户以自建数据中心为主，对安全性要求较高的核心数据一般部署在自建机房，在数字化进程下整体数据中心需求规模不断增长。

中国传统数据中心需求行业结构



资料来源：科智咨询

各下游行业需求趋势变化相关分析，具体如下：

A、公有云及互联网行业需求趋势

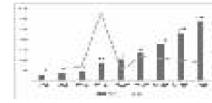
中国作为全球第二大云计算市场，也是增速最快的市场之一。经过数十年发展，云计算已经从最初的概念萌芽阶段进入了普及应用阶段，尤其是近年来远程办公、在线教育等需求的爆发式增长，推动了国内云计算市场的快速发展。

放眼未来，人工智能技术的突破正在重构中国互联网行业的增长逻辑。从宏观经济视角看，新技术的"鲇鱼效应"显著提升了行业效率与创新活力：字节跳动的豆包依托抖音数亿日活跃用户的生态，以轻量化交互和短视频创意工具抢占消费者市场；阿里巴巴的通义千问则聚焦企业级服务，借助阿里云生态在电商、物流等产业的积累，带动了产业的AI升级；DeepSeek作为开源大模型代表，降低了AI应用门槛，吸引中小科技企业加速布局垂直场景，形成"基础模型+行业应用"的生态矩阵。随着大模型相关产品的推广与普及，预计未来对于数据中心的需求将持续保持强劲。

同时，AI初创企业正成为重要的增量客户群体。此类企业普遍依赖云端弹性算力支撑大模型训练与推理，尤其依赖公有云的高性能计算集群和海量数据存储能力，以应对参数规模指数级增长带来的算力挑战。通过按需付费模式，初创公司既能避免自建数据中心的巨额资本开支，又能借助云平台内置的AI开发工具链加速算法迭代，并结合公有云服务商提供的模型即服务（MaaS）快速落地应用场景，形成从研发到部署的端到端闭环生态。

面对行业公认的爆发式增长潜能，未来各大互联网平台企业将持续加大资本投入，加速布局数据中心，并将与第三方数据中心服务商和运营商展开更加密切的合作。根据中国通信工业协会数据中心委员会牵头编制的《中国智算中心产业发展白皮书（2024年）》，2023年中国智算中心市场投资规模达879亿元，同比增长90%以上。预计2024年国产化芯片产能提升，智算算力供给瓶颈将逐渐缓解。未来，AI大模型应用场景不断丰富，商用进程加快，智算中心行业发展动力逐渐由训练场景向推理，市场进入平稳增长期，预计2028年中国智算中心市场投资规模有望达到2,886亿元，年复合增长率预计达到26.8%。

2020–2028年（E）中国智算中心市场规模及预测金额（单位：亿元）



资料来源：科智咨询

B、金融行业需求趋势

金融行业需求方主要包括银行、证券、保险、交易所等机构。随着数字经济上升为国家战略，金融科技推动金融业数字化转型深入发展，数字金融已经成为行业发展的主流。在此背景下，金融业与人工智能、大数据、云计算等新技术的结合更加紧密，推动着金融服务创新发展，同时也加大了金融业机构对数据中心的需求，近年来，金融客户数据中心的增量主要来自于中国信创战略（以信息系统替换海外技术，实现中国信息技术领域的全面安全可靠）。金融领域的目标是在2027年实现信息系统技术（含芯片、服务器、操作系统、数据库、应用软件）的全面替换。目前，金融机构信创IT系统的采购比例逐年提升，而金融企业（尤其是银行）因业务数据安全性和连续性要求，在设备替换时需要双轨并行（新老系统同时在线提供服务），进一步确保了金融企业客户对于数据中心的增量需求。

同时，随着数字化技术驱动的业务创新和监管要求的持续提升，数据中心在金融市场将保持良好增长势头。随着金融业务数据量的急剧增加，金融机构需要数据中心优化IT能力、提升效率，协助其完成数字化转型的使命。

C、政务行业需求趋势

近年来，国务院高度重视数字政府建设，出台了一系列推动政策，明确数字政府建设目标与实施路径。国务院于2022年6月印发的《关于加强数字政府建设的指导意见》，就主动顺应经济社会数字化转型趋势，充分释放数字化发展红利，全面开创数字政府建设新局面作出部署。到2025年，与政府治理能力现代化相适应的数字政府顶层设计更加完善、统筹协调机制更加健全，政府数字化履职能力、安全保障、制度规则、数据资源、平台支撑等数字政府体系框架基本形成。到2035年，与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系框架更加成熟完备，整体协同、敏捷高效、智能精准、开放透明、公平普惠的数字政府基本建成，为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。数字政府建设的持续推进，将显著扩大政府对数据存储及处理能力的需求，从而推动数据中心市场的快速发展。

除上述行业的需求外，多元化应用场景对数据中心的功能定位提出了新的要求，数据中心已经不仅是承载云计算、大数据及人工智能等数字技术应用的物理底座，也正在成为一种提供泛在普惠算力服务（云服务）的基础设施，广泛参与到社会生产生活的各个领域并实现价值赋能。

（5）行业利润水平及变动情况

第三方数据中心业务毛利率受经营模式、运营水平、区域位置、机柜负载、客户结构、上架率等多种因素的影响，一般而言，上架率高的批发型超大规模数据中心规模效应更强，运营能力更强，合同期限更长，客户黏性更强，故盈利能力更加稳定。

在收入水平相近的情况下，数据中心的成本控制成为决定利润水平的关键。数据中心成本主要由固定资产成本和运营成本组成：

固定资产成本主要包含建设机房过程中的基建设施成本，包括主体工程，设备设施等的初始成本及运营期内大修、更换或调整升级等支出。数据中心投资大，资产设备使用寿命周期长，固定资产折旧在整体成本中占据较大比例。

运营成本则是指维持机柜正常运行所必需的支出，数据中心配备大量的IT设备和非IT设备，电力消耗较大，是影响毛利的关键因素之一，因此能够以较低成本稳定获得电力资源的数据中心服务商会在竞争中获得较大的优势。

（6）影响行业发展的有利和不利因素

①有利因素

A、市场需求不断扩容

数据中心已成为现代信息社会的重要基石，广泛应用于互联网、金融、软件、电力、工业、医疗等多个关键领域，为这些行业的稳定运行和持续发展提供强有力的支撑。随着信息产业的迅猛发展和其在国民经济中的地位日益提升，我国正不断加大对各行业，特别是金融、软件、电力、工业、医疗等领域的信息化建设投资力度。人工智能等技术的突破加快了下游领域的信息化建设步伐，为数据中心的发展带来了巨大的市场空间。

B、利好政策频出

近年来，随着信息技术的快速发展，数据中心作为信息存储、处理和传输的核心设施，在国民经济和社会发展中扮演着越来越重要的角色。为了推动数据中心的健康发展，国家持续出台了一系列相关政策，包括《关于加强数据中心布局建设的意见》《关于深入实施"东数西算"工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》《关于组织开展2023年度国家绿色数据中心推荐工作的通知》等，为行业发展提供了有力支持。

C、技术进步带动行业发展

随着网络信息安全、海量存储、网络传输、远程操控、网络监控管理、数据备份及恢复、网络流量统计等技术的发展与应用，数据中心逐渐从主机托管、带宽租用等基础业务转向网络安全、系统管理等高附加值的增值业务。同时，精确送风、热源快速冷却、智能调整等技术的出现降低了数据中心服务器运维成本，提高了服务器的管理效率，减少了地域、空间等因素对数据中心发展的限制，推动了数据中心行业的发展。

D、产业链协同加速液冷、电力等基础设施革新

数据中心产业链的深度整合正推动技术迭代与成本结构的系统性优化。上游硬件供应商与中游服务商通过联合研发缩短技术转化周期，例如模块化液冷技术的工厂预集成提升了交付效率，绿电直供与液冷结合的方案则大幅提升了数据中心的绿色属性，此类技术创新源于电力设备商、散热技术企业与第三方数据中心服务商的跨环节协作。同时，下游云服务商与电信运营商的资源整合重构了算力网络格局，通过弹性调度机制实现不同区域资源利用率差异收敛，特别是提升了西部枢纽节点机柜的使用频率，实现了算力、电力、网络等资源的协同。

E、行业标准完善驱动规范化升级

行业标准的逐步完善正推动数据中心产业绿色化、集约化转型。《关于深入实施"东数西算"工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》明确要求新建数据中心PUE值低于1.3，液冷技术渗透率需在2025年达到25%。同时，行业标准化已延伸至碳核算领域，国家枢纽节点已试点碳汇互认结算，通过区块链技术实现能耗数据可追溯，为全球数据中心ESG治理提供中国方案。

②不利因素

A、市场资金分配不均衡

随着技术迭代与数据中心市场的快速发展，市场竞争日益加剧，资本金已成为制约众多中小第三方数据中心服务商发展的主要瓶颈。行业头部企业已依托自身优势构筑了"护城河"，市场资金倾向于投向这些领先的头部企业而非中小规模服务商。龙头服务商凭借雄厚的资金实力，能够灵活应对市场需求，持续加大在研发、生产以及市场开拓方面的投入，进一步加剧了行业内强者恒强的竞争局面。

B、复合型技术人才缺口显著

由于近年来数据中心市场的快速发展，第三方数据中心服务商对专业化人才的需求量迅速扩大，合格人才供需失衡的问题日益突出，对数据中心的运营产生不利影响。根据Uptime Institute预测，2025年全球数据中心从业人员需求将达到230万，其中中国人才缺口高达68万。随着数据中心行业快速发展及新技术迭代，早期从业人员知识结构老化，缺乏业内相关专业资质认证，新增人才补给速度无法满足需求，市场人才短缺问题将对数据中心行业发展造成影响。

C、数据中心供需错配

我国数据中心行业存在显著的结构性矛盾，主要表现为东西部供需失衡等。区域层面，东部核心城市因土地、电力资源紧张导致机柜供不应求，而西部节点虽电力资源丰富，却因网络带宽不足、跨域传输成本高而出现空置情况，需一定时间配合骨干网建设以承接实时业务需求。

（7）进入该行业的主要壁垒

①市场准入壁垒

根据《中华人民共和国电信条例》的规定，从事增值电信业务的企业必须取得所在省、自治区、直辖市通信管理局批准颁发的《增值电信业务经营许可证》，在两个以上省、自治区、直辖市开展业务的需取得工业和信息化部批准颁发的《跨地区增值电信业务经营许可证》。监管部门在进行审核时，对申报企业的技术及资金实力均有较高要求，给新入企业造成了较高的进入门槛。

②区位地段壁垒

IDC具有地产属性，因此具有明显的区位和地段优势，越靠近核心需求城市的IDC价值越大，因此北上广深等一线城市周边的IDC具有明显的稀缺性。另外，一线城市由于能源、土地等资源稀缺，对IDC的开发建设监管越来越严格。以北京为例，《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》要求北京核心功能区禁止新建和扩建任何数据中心；2023年出台《关于印发进一步加强数据中心项目节能审查若干规定的通知》，按照不同能耗水平设置了不同的PUE限值；2024年出台《北京市算力基础设施建设实施方案（2024–2027年）》，要求新建和改扩建智算中心PUE值一般不超过1.25等。因此先在核心城市建立IDC业务的公司具有明显的先发优势，后来者的进入成本更高。

③客户黏性壁垒

IDC行业的重要客户迁移成本与长期协议绑定构成深度行业壁垒。批发型数据中心服务商通常与客户签订5–10年的长期协议，客户在业务未出现重大调整的情况下，往往不会选择主动搬迁，这与较高的成本和风险有关。从网络层面，搬迁期间由业务流量的转移可能使其他网络区域的网络配置与网络业务调整可能引发网络延迟波动，这需要投入额外的网络优化资源来保障网络性能的相对稳定；从设备层面，客户需同步执行新数据中心的签约锁定与服务器增量采购，叠加双数据中心并行期间的运营成本、数据剥离产生的迁移费用，以及设备调试产生的人工增量成本；从数据安全层面，数据中心搬迁可能导致数据在原可用区与目标可用区的数据同步出现差异，干扰业务运行，并引发数据传输与存储的安全风险。高昂的迁移成本和潜在的风险加大了批发型业务模式下客户的黏性。

④技术和经验壁垒

在信息技术快速发展的背景下，技术升级、迭代频繁，同时IDC行业下游应用也不断丰富，终端用户对于数据中心的需求不仅是安全性、可靠性，会有更多定制化需求，IDC服务商需满足不同客户的定制化需求，并保持一定的盈利能力，需不断提高自身的技术水平。因此，新技术、新标准的不断更新对行业新进入者形成了较高的技术壁垒。此外，IDC服务商除了提供机柜及其配套设施、带宽等资源之外，还需围绕客户需求，提供定制化解决方案和365×24的响应机制，为客户对数据中心的需求的不断升级提供全面支持。因而，IDC服务商的运营经验、需求响应能力、运营管理经验及服务的稳定性将成为客户重点考量的因素，而客户对IDC新进企业的专业能力、运营经验和突发事故处理水平缺乏足够的认可。

⑤资金壁垒

数据中心服务行业属于资本密集型行业，一方面，数据中心前期工程建设、设备采购等均需要大量资金，同时，随着下游客户需求的爆发式增长，数据中心服务业呈现定制化和规模化趋势，这对行业内企业提出了更高的资金要求。另一方面，数据中心日常经营运营管理所需资金规模也较大，运营成本中电力成本占比较高，运营过程中需要大量的电力及运营物资采购资金。数据中心服务商要保持业务可持续发展，必须在新建、扩建、改建大规模高规格数据中心和数据中心的运营管理中不断投入资金。

（8）行业在技术、产业、业态、模式等方面的发展情况及未来发展趋势

在数字化与智能化的时代背景下，中国数据中心行业正经历发展变革。从政策环境到技术创新，从市场需求到产业链协同，多方面因素共同推动数据中心行业迈向高效智能、绿色低碳、安全可靠，持续增长的高质量发展阶段。

①智算崛起：智能算力需求爆发，算力供给结构发生改变

自生成式AI，特别是ChatGPT推出以来，智能计算的需求迅速增长，尤其是在大规模模型训练领域，极大地推动了智算中心的发展。截至2024年末，已投产的智算中心数量达到156个，而在建及规划中的智算中心超过300个，整个市场正处于快速扩张的阶段。与此同时，随着智算技术的不断进步和应用场景的日益广泛，智算中心的建设迎来了前所未有的繁荣。从算力规模来看，过去两年中国AIDC算力规模大幅提升，同比增速达到166%；预计未来几年，随着人工智能产业发展与应用落地，中国AIDC算力规模仍保持近40%的高速增长，我国算力供给结构将迎来持续变革，智算规模呈现蓬勃增长之势，市场逐步由通用算力为主导的供给格局，向智算算力引领的市场驱动模式转变。

②绿色导向：可再生能源及新型节能技术的应用引领数据中心变革

数据中心作为能源消耗大户，如何实现节能降耗、减少碳排放，已成为业内亟待解决的重要问题。为应对这一挑战，可再生能源和液冷技术的应用逐渐成为现代数据中心变革的核心驱动力。IDC服务商通过应用可再生能源，运用绿色技术产品和设备，提升自身绿色管理能力，不断优化数据中心的能源利用效率，降低碳排放。政府和行业协会积极探索可再生能源的应用，通过搭建绿色能源交易平台或推动能源综合利用等手段，实现数据中心绿色可持续发展。

除了能源结构绿色化，液冷技术作为创新散热方式，正逐步取代传统风冷系统。液冷通过直接将冷却液引入服务器组件，提升散热效率并降低空调依赖，减少能源消耗。现阶段风冷冷却方案能够满足大部分传统数据中心散热需求，液冷技术主要应用于超算、智算领域，部分从业用户进行少量试点应用。尽管从行业渗透来看，中国数据中心领域液冷尚未实现规模化，但随着大数据、算力、算法快速迭代，人工智能、云计算、区块链等新技术发展，将带来大量高算力需求，液冷应用规模将逐步增长。

③集约部署：规模化、高密化部署成为我国数据中心发展的重要趋势

中国IDC市场客户需求和部署逻辑正在发生变化，新增数据中心的建设在规模和密度方面呈现出显著的发展趋势。大型、超大型数据中心的占比迅速提升，未来更可能涌现出规模达到GW级别的项目。在新建数据中心的规模方面，超大型与大型数据中心在整体市场中的占比已经接近95%。随着云计算、大数据和人工智能等技术的快速发展，对数据存储和处理能力的需求日益增长，数据中心需要具备更强的计算能力。除了规模化部署，数据中心的机柜功率密度也在不断提升。这一增长趋势不仅意味着数据中心在能源利用效率方面的提升，也体现了对高密度计算需求的积极响应。特别是在人工智能领域，高算力芯片的迅猛发展，正加速推动数据中心向更高密度、更高效能的未来迈进。

④求新求变："老旧小散"数据中心面临经营与生存压力，服务商采取多种选择谋求新发展

随着市场环境的变化，一些"老旧小散"的数据中心正面临严峻的经营和生存压力。这类数据中心的困境主要体现在政策和市场两个方面。

在政策方面，国家及部分省市针对"老旧小散"数据中心提出了严格的政策要求，如要求老旧数据中心完成绿色低碳改造，对PUE值高于一定限值的数据中心征收差别电价等。这些政策的实施使得这些老旧数据中心在运营成本上面临较大的压力，进一步加剧了其生存困境。

在市场层面，尤其是在北上广深等一线城市，某些头部大客户将数据中心的部署转移至其他成本相对低廉的区域，导致传统数据中心的上架率下降。此外，老旧数据中心普遍存在机柜功率不足、能耗过高、设备老化等问题，这些因素使得其在市场竞争中处于不利位置，进一步流失了客户的选择。

面对这些困境，许多老旧数据中心开始寻求新的发展道路，积极进行转型和升级，以适应市场需求的变化。一些数据中心选择进行机房改造，转型为边缘计算中心。通过优化基础设施和增加新的功能模块，这些数据中心可以更好地服务于分布式计算需求，提高其市场竞争力。另外一些老旧数据中心则通过彻底的重新设计与设备更迭，成功蜕变为符合时代需求的高密度智算数据中心。更有甚者，选择了服务模式的革新，从单一机柜租赁服务转变为算力租赁服务，以满足日益增长的人工智能和大数据需求。

⑤出海突围：海外市场成为IDC服务商新的业务增长机会

随着国内IDC市场竞争愈加激烈，越来越多的企业将战略重心转向海外市场，特别是云计算、数据中心厂商以及产业链上游企业，纷纷加快国际化布局的步伐。在此背景下，东南亚和中东地区作为出海战略的核心阵地，正成为众多企业争相角逐的关键市场。

4、资产组所在单位分析

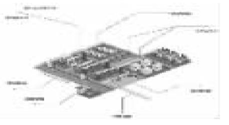
资产组所在单位专注于开发及运营大规模、高等级、高效高性能数据中心，是一家国内优秀的数据中心整体解决方案提供商。资产组所在单位主营业务为面向大型互联网公司提供数据中心基础设施服务。资产组所在单位致力于通过领先的数据中心关键基础设施设计方案、强大的项目开发管理实力以及专业运维团队为用户提供稳定、安全、可靠的数据中心运营环境。

（1）主要产品或服务

互联网数据中心是指在特定物理空间内进行数据存储、处理和交互的设备网络中心。数据中心旨在为计算机系统（包括服务器、存储和网络设备）安全稳定持续运行提供一个基础设施环境。

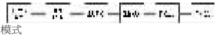
数据中心不仅是存放计算机设备的物理空间，还需配套提供计算机设备稳定运行所需的制冷、电源、安防监控等系统。数据中心的服务器等设备发热量大，需配备高效制冷设备给服务器降温，以确保设备运行在合适的工作温度。同时，供电系统是整个数据中心持续运转的核心。目前，高等级数据中心需设置双路供电、UPS不间断电源、柴油发电机等多重设备以保证电力传输的稳定性。此外，数据中心需要设置消防设施、安保设施等，且具有监控系统用于实时监控设备环境温度、湿度等参数。

资产组所在单位主要面向大型互联网公司等客户提供数据中心基础设施服务。具体而言，客户将其服务器及相关设备置于资产组所在单位数据中心机房，并由资产组所在单位按照与客户商定的运营服务等级对数据中心基础设施进行365×24小时不间断的技术运维管理，确保数据中心基础设施持续处于有效安全的工作状态，保障用户服务器及相关设备安全稳定持续运行。



（2）主要服务流程

资产组所在单位主要向客户提供数据中心服务，主要服务流程如下：



（3）主要经营模式和结算模式

①采购模式

资产组所在单位主要围绕数据中心的设计、建造、设备安装、日常运营等产生采购行为，采购内容主要为土建工程、电源设备、制冷设备、发电设备、机柜、电力等，采购可分为日常经营性采购和工程建设类采购两大类。资产组所在单位一般通过比价、询价、竞价招标等方式进行采购。

A、日常经营性采购

电力成本为资产组所在单位的主要营业成本，公司与电力公司签订供电合同，根据发改委批准电价采购电力。针对备品备件的采购，资产组所在单位根据实际采购需求进行。

B、工程建设类采购

工程建设类采购主要是采购数据中心建设服务和各类设备。

数据中心建设具有较强的专业性，必须遵循《数据中心设计规范》制定的各项指标要求，涉及建筑、网络、计算机、电力等多个专业。为保证数据中心的高质量建设，公司选择经验丰富的专业机构负责机房的设计和施工，根据施工进度按时付款，保障机房建设的顺利进行。

设备类采购主要是电源设备、制冷设备、发电设备、机柜等各类设备。资产组所在单位根据设备的性能、质量、价格等因素选择质量过硬、价格公允的供应商，在保证质量的同时降低采购成本。

C、咨询服务类采购

资产组所在单位自数据中心建设及运营以来，主要涉及的咨询服务类采购包括日常运维服务、市场推广及商务咨询服务、数据中心建设及运营管理服务等。

②开发模式

资产组所在单位及为资产组所在单位服务的核心管理运营团队行业经验丰富，能够很好地把握数据中心行业发展趋势、核心客户群体需求、不同地域资源禀赋等，并据此制定大型数据中心开发计划。资产组所在单位主要以北京市范围内的数据中心市场需求为导向进行规划选址，并在取得相关部门能耗指标、建设规划、环境评估等行政审批手续后，由资产组所在单位进行投资建设。

③运营模式

资产组所在单位采取直接向客户提供服务的模式。在合同有效期内，资产组所在单位按照协商确定的服务质量标准，提供数据中心基础设施服务，并按照客户使用的机柜数量和电力容量，向客户收取服务费。资产组所在单位属于批发型数据中心，在数据中心建设初期即被互联网客户A整体预租，互联网客户A系资产组所在单位的唯一客户。

5、净利润的预测

（1）营业收入的预测

中恩云数据中心服务价格主要受数据中心的等级及品质、IT服务器负载、数据中心技术服务规格、电力成本和市场竞争程度等因素影响，由双方友好协商定价。营业收入均为数据中心业务收入，呈现增长趋势，主要原因是数据中心上电机柜数量不断爬升，毛利率增长的主要原因是数据中心上电机柜数量持续增加，营业收入不断增加，与此同时数据中心规模效应开始显现，毛利率逐年提高。

因此，中恩云数据中心的营业收入预测主要结合历史收入情况，分别预测上架率和单价，进而预测营业收入。营业收入预测的情况如下：

单位：万元

项目	预测期					稳定期
	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年以后
营业收入	100,043.00	102,905.00	102,905.00	113,624.30	113,624.30	113,624.30
同比增长率	7.40%	2.86%	–	10.42%	–	–

中恩云数据中心营业收入的具体预测过程如下：

①历史收入情况

历史收入主要为机柜托管服务收入。2021年1月，中恩云信息与互联网客户A签订的《北京房山中恩云数据中心机柜服务合同》。

根据合同约定：中恩云信息分5批次为互联网客户A提供定制化数据中心机柜服务，并收取机柜服务费。合作期限自2021年1月4日起至2030年12月31日止，其中前8年为价格锁定期，合同后2年为价格开放期，双方可根据市场情况重新商谈价格。

收费标准：根据合同约定预测价格，价格为271.70元/A/月（不含税）。

截至2025年12月31日，中恩云数据中心已全部达到可使用条件，机柜开通情况，具体如下：

单位：个

项目	开通率	建设机柜合计	计费机柜合计	计费机柜开通数
一期	96.2%	1,770	1,641	1,578
二期	99.6%	1,841	1,733	1,726
三期	89.7%	1,792	1,682	1,509
四期	88.1%	1,795	1,692	1,490
五期	68.7%	1,302	1,172	805
合计	89.7%	8,500	7,920	7,108

中恩云项目公司历史业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	复合增长率
营业收入	73,534.73	81,546.77	93,152.54	12.55%
毛利率	40.10%	48.43%	48.66%	10.16%
净利润	9,477.87	17,342.47	23,453.35	57.31%
净利率	12.89%	21.27%	25.18%	39.76%

随着上电机柜数量不断爬升，近三年营业收入复合增长率达到12.55%，毛利率相应不断增长，与此同时数据中心规模效应开始显现，净利润近三年复合增长率达到57.31%。

②上架率预测

根据合同约定，每批次机架（实验室、磁带库67个机柜除外）交付24个月后开电至少为95%，不足则按95%机架开电计费。客户由于短暂的业务调整（不超过60天）导致上架率不足95%时，不追补机柜费用。

中恩云数据中心是现合作客户经过谨慎选址布局的数据中心，在开始上架后需要投入较高的安装及服务器设备成本，且需要一定的安装及设备调试周期。而数据中心搬迁成本高、周期长，且存在数据迁移风险，客户在稳定运营后通常有较强的黏性，在合同到期后更倾向于持续签约而非选址搬迁。故企业管理层预测客户在现有合同2030年12月31日到期后将大概率保持继续合作，不续签风险低。企业管理层结合实际机柜通电间隙情况，预测未来上架率通过前期爬坡、后期可稳定达95%。

③单价预测

合同锁定期（2025年至2028年）：根据合同约定预测价格，价格为271.70元/A/月（不含税）。

合同锁定期外（2029年至永续期）：中恩云项目公司管理层参考结合市场环境、国内机柜产能、政策，与客户已签订的合同、企业未来经营规划等综合因素来进行预测，中恩云项目公司管理层预计2029年标准核心机柜收费按市场现行价格，即不含税市场价格300.00元/A/月。

本次收入的预测是企业管理层在已签订的合同的基础上，结合管理层对未来经营的规划和与有关公司的合作意向的基础上做出的。

（2）营业成本的预测

①主营业务成本的分析预测

中恩云数据中心2022年至2025年的主营业务成本为电费、水费、人工成本、维保费、运维费、柴油、折旧摊销。各项业务成本预测情况如下：

主营业务成本构成	预测情况
电费、水费	分析其历史耗用率、单价情况等，未来基于历史实际情况进行预测
人工成本	未来根据企业现有及未来规划的职工人数，结合上期薪酬水平，本次按收入的一定比例测算
维保费、运维费	该类费用支出与收入相关，本次按收入的一定比例测算
柴油	由于全部五期已全部达到可使用条件，2025年的费用支出已相对固定，以后年度参考历史年度按固定金额预测
折旧摊销	折旧费用、摊销费根据企业固定资产及其他长期资产规模结合使用年限测算

②税金及附加分析预测

评估对象的税金及附加主要有城建税、教育费附加、地方教育费、印花税、房产税、土地税等。税金及附加预测情况如下：

税金及附加	预测情况
增值税	税率为6%
城建税、教育费附加、地方教育费附加	分别按流转税的5%、3%、2%计征
印花税	按照历史申报水平结合收益增长情况确认
房产税	按12%税率从租计征
土地使用税	按1.5元/平方米计征

③销售费用分析预测

销售费用主要是支付渠道服务方的服务费，按机柜托管服务费金额3%结算，期限终止时间为客户终止租用，该服务亦停止。故以后年度按历史年度占比预测。

④管理费用分析预测

中恩云数据中心的管理费用预测，主要根据管理费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算，具体情况如下

管理费构成	预测情况
业务招待费、财产保险费、技术服务费	此类费用与收入相关性较大，本次按收入的一定比例测算
工资福利费	根据企业管理人员岗位设置及薪酬标准进行预测，每年考虑一定的社会薪酬水平增长
差旅费、办公费	此类费用与业务相关性较弱，本次按一定增长率测算
水电费、其他费用	该部分费用与企业经营规模无直接对应关系，每年按固定金额测算
使用权资产折旧	是租赁的位于北京市朝阳区将台路甲2号院2号楼第 27层05 室和 06A 室的折旧费用。以后年度按每年实际需要支付的租金预测
折旧费用、摊销费	根据企业固定资产及其他长期资产规模结合使用年限测算
租赁、激励及上架管理费	因业务战略需要，中恩云项目公司拟计划实行新管理模式（自运维模式），即关联方金科基汇（管理人）、金科云泰自2025年7月1日起不再提供运营管理服务，同时原为中恩云项目公司提供运营管理服务人员全部转入至中恩云项目公司，因此该部分费用以后年度不再预测

⑤财务费用分析预测

资产组所在单位有借款，根据未来的借款计划，计算利息支出。

（3）所得税的计算

企业所得税税率为25%，按应纳税所得额计征，本次评估假设该税收政策在未来经营期内保持不变。

（4）净利润的预测

根据上述预测过程最终测算出资产组对应业务的净利润水平。

单位：万元

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年以后
营业收入	100,043.00	102,905.00	102,905.00	113,624.30	113,624.30	113,624.30
净利润	27,485.41	28,888.27	29,491.33	36,906.10	36,904.89	36,904.89
销售净利率	27.47%	28.07%	28.66%	32.48%	32.48%	32.48%

6、税前企业自由现金流的预测

税前企业自由现金流＝净利润+所得税支出+付息债务利息+折旧摊销－资本性支出－运营资本增加额。

（1）折旧和摊销

折旧和摊销先根据企业原来各类固定资产折旧、摊销在成本和费用中的比例计算。

由于营业规模未来预计处于稳定状态，固定资产按取得时的实际成本计价，以直线法计提折旧。本次评估中，按照企业执行的折旧及摊销政策，以固定资产账面原值、折旧年限、残值率等估算未来经营期的折旧额。本次对折旧和摊销的预测，主要根据企业原有的各类固定资产等进行预测。

（2）资本性支出

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新重置现有固定资产设备和未来新增产能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

本次预计未来现金流量现值的假设前提之一为未来收益期限为无限期，所以目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后面临着更新支出。本次评估按照每年折旧摊销额作为未来的资本性支出，从而保证经营期内企业的运营能力不发生影响。

（3）运营资本增加额估算

营运资本追加额系指企业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，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指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、存货等；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。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多数为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定；应交税费和应付薪酬等因周转快，拖欠时间相对较短，预测时假定其保持基准日余额持续稳定。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应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资本增加额为：

营运资本增加额=当期营运资本–上期营运资本

其中，营运资本=安全现金+应收账款+预付账款+存货+其他应收款–应付账款－预收账款–其他应付款–应付职工薪酬–应交税费

A、安全现金：结合企业情况，安全现金取企业1个月的完全付现成本费用。

月完全付现成本=（销售成本+应交税金+三项费用一折旧与摊销）/12

B、应收票据＝主营业务收入/应收票据周转率

注：本次周转率按前2年的平均数进行预测，下同。

C、应收账款＝主营业务收入/应收款项周转率

D、预付账款＝主营业务成本/预付账款周转率

E、存货=主营业务成本/存货周转率

F、应付账款=主营业务成本/应付账款周转率

G、预收账款＝主营业务收入/预收账款周转率

H、应付职工薪酬=主营业务成本/应付职工薪酬周转率

I、应交税费=营业收入总额/应交税费周转率

7、税前折现率r

（1）税前折现率的模型

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础，本次评估先计算加权平均资本成本模型（WACC），后经过调整转化为税前折现率r。

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

式中：Ke：权益资本成本；

Kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值。

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：

$Ke=Rf+ERP\times\beta+\varepsilon$

其中：Rf：无风险报酬率；

ERP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

ε：特定风险报酬率。

（2）模型中有关参数的选取过程

①无风险报酬率Rf

无风险收益率Rf即投资无风险资产所获得的投资回报率。所谓无风险必须具备没有违约风险，这一条件通常在一个主权国家只有中央政府信用才能保证，因此估算无风险利率采用国债进行计算。

选择10年期及以上年限的国债，在年限上与市场风险溢价相匹配。国债投资的目的是持有到期，国债的票面利率可能不等于投资回报率，只有当国债交易的价格是票面价格时，票面利率才有可能等于投资回报率，还有一些国债是没有票面利率的，因此只有选择到期收益率（Yield to Maturate Rate）才能合理估算国债投资收益率。根据央行2007年第200号文件《中国人民银行关于完善全国银行间债券市场到期收益率到期收益率计算标准有关事项的通知》，采用复利计算国债的到期收益率。

在估算过程中，将以下国债进行剔除：

①地方政府通过中央政府发行的债券；

②无国债到期收益率数据的；

③收益率为负值或者收益率显著高于或低于其他国债到期收益率水平的国债；

④银行间债券市场交易的国债，因为这些国债仅在金融机构内部交易，交易主体不具有一般性；

⑤选择当月存在交易成交量的国债，这样做的目的是尽量保持收益期限与到期收益率的计算时间期限保持一致。

通过上述过程，估算出无风险利率Rf为2.33%。

②市场风险溢价的确定ERP

将每年沪深300指数成分股收益算术平均值或几何平均值计算出来后，需要将300个股票收益率计算平均值作为本年算术或几何平均值的计算ERP结论，这个平均值我们采用加权平均的方式，权重则选择每个成分股在沪深300指数计算中的权重；每年ERP的估算分别采用如下方式：

算术平均值法：

$ERP_i=A_i-Rf_i（i=1，2，……，N）$

几何平均值法：

$ERP_i=C_i-Rf_i（i=1，2，……，N）$

通过估算我们可以分别计算出2016至2025年每年的市场风险超额收益率ERPi。由于几何平均值可以更好地表述收益率的增长情况，以及本次评估的标的企业理论上的寿命期为无限年期，因此我们认为采用包括超过10年期的ERP=6.09%比较恰当。

③权益资本的系统风险系数β的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

$\beta L=\beta u\times[1+(1-T)\times D/E]$

式中：βL：有财务杠杆的权益系统风险系数；

βu：无财务杠杆的权益系统风险系数；

T：企业所得税税率；

D/E：目标资本结构。

根据包含商誉资产组的业务特点，评估人员通过同花顺资讯系统查询了沪深A股上市公司信息，综合考虑与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，充分考虑可比公司数量与可比性的平衡，合理确定关键可比指标，选择与资产组对应的主营业务紧密度较高行业的上市公司。

评估人员通过同花顺iFinD的BETA计算器，查询可比上市公司，查询得出可比公司的剔除财务杠杆调整βu值，作为包含商誉资产组的βu值。

光环新网、润泽科技、奥飞数据、数据港均以大规模IDC+AIDC为核心，面向AI算力、大模型训练等高端市场，客户包括字节跳动、阿里、百度等头部企业。结合被评估对象实际情况（包含商誉资产组）、所在行业资本结构以及企业适用的所得税税率为25%，本次选取以下可比公司（选取对象与评估报告一致）计算得出评估对象（包含商誉资产组）的权益系统风险系数。

证券代码	证券简称	剔除财务杠杆的Beta	D/E
300383.SZ	光环新网	1.1045	22.36%
300442.SZ	润泽科技	1.0531	22.13%
300738.SZ	奥飞数据	0.9908	44.65%
603881.SH	数据港	1.137	10.69%
平均值		1.0713	24.96%

$\beta L=\beta u\times[1+(1-T)\times D/E]$

=1.272

④特定风险报酬率

特定风险报酬率表示资产组所在单位自身特定因素导致的非系统性风险的报酬率。主要包括以下几个影响因素：企业规模、政策风险、财务风险、市场风险、管理风险等。根据上述各种因素进行分析，本次评估特定风险报酬率确定为1.8%。

⑤权益资本成本Ke的确定

（下转B043版）