

中德证券有限责任公司

关于

深圳证券交易所《关于对北京浩丰创源科技股份有限  
公司的重组问询函》

之

独立财务顾问核查意见

独立财务顾问



中德证券有限责任公司  
Zhong De Securities Co., Ltd.

签署日期：二〇二一年一月

## 深圳证券交易所创业板公司管理部：

北京浩丰创源科技股份有限公司（以下简称“浩丰科技”、“上市公司”、“本公司”）于 2020 年 12 月 24 日收到贵所下发的《关于对北京浩丰创源科技股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函〔2020〕第 47 号）（以下简称“问询函”），上市公司及相关中介机构对有关问题进行了认真分析与核查，并逐项予以落实和回复。

中德证券有限责任公司（以下简称“中德证券”、“独立财务顾问”）作为本次资产重组的独立财务顾问，对《问询函》中涉及独立财务顾问发表意见的事项答复并出具了核查意见（以下简称“本核查意见”）。

除非文义另有所指，本核查意见中的简称与《重组报告书》中的简称具有相同涵义。

# 目录

问题 1.....	1
问题 2.....	25
问题 3.....	42
问题 4.....	51
问题 5.....	58
问题 6.....	64
问题 7.....	79
问题 8.....	85
问题 10.....	86

1.《回复公告》显示，标的公司固定资产主要为电子设备及支撑研发环境的专用设备，多数设备仅1至2台，且存在借入设备进行研发测试、向关联方借款等情形。（1）请进一步补充披露标的公司各报告期内固定资产的具体构成，并结合标的公司业务开展所需固定资产具体情况、人员构成、研发投入及产出等说明标的公司固定资产能否满足其生产经营需求，并结合同行业公司情况进行充分风险提示。（2）请补充说明部分产品厂商向标的公司出借设备的背景及原因、标的公司是否需要支付相关费用、是否符合行业惯例、是否存在合理的商业逻辑，各报告期相关厂商与标的公司业务往来的具体情况，相关厂商与标的公司、上市公司及其大股东、董监高是否存在关联关系，借入设备的原值、使用年限、已使用年限、具体研发用途等情况。（3）请补充披露各报告期与关联方资金往来的起止日期、利息费用及确认情况。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请会计师就问题（3）核查并发表明确意见。

回复：

一、进一步补充披露标的公司各报告期内固定资产的具体构成，并结合标的公司业务开展所需固定资产具体情况、人员构成、研发投入及产出等说明标的公司固定资产能否满足其生产经营需求，并结合同行业公司情况进行充分风险提示

#### （一）标的公司各报告期内固定资产的具体构成

各报告期内，标的公司的固定资产具体构成如下：

单位：万元

序号	类别	名称	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日	
			数量	原值	数量	原值	数量	原值
1	电子设备	计算机	19	11.05	17	10.28	12	7.34
2		保密设备及配套产品	1	14.66	1	14.66		
3		液晶拼接显示屏	1	20.06	1	20.06		
4		华为网络设备	1	15.05	1	15.05	1	15.05
5		其他	1	15.1	1	9.98	1	8.00
6	交换机	交换机(S5720-24TP-SI)	1	0.28	1	0.28		

序号	类别	名称	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		
			数量	原值	数量	原值	数量	原值	
7		华为交换机 S6720	1	1.25	1	1.25			
8		交换机光模块	8	0.41	8	0.41			
9	申威服务器	申威服务器-联想	2	8.14	2	8.14			
10		申威服务器-万方	2	14.31	2	14.31			
11	高密度服务器	4U4N 服务器	1	7.01	1	7.01			
12		2U2N 服务器（信维）	1	5.00	1	5.00			
13		2U4N 服务器（广达）	1	13.95	1	13.95			
14		2U2N 服务器（V4）	2	6.24	2	6.24			
15		4U4N 服务器 V2）	1	9.48	1	9.48			
16		4U4N 服务器（V2）	1	8.62	1	8.62			
17	智能微模块	水冷列间空调 LCP	1	7.50	1	7.50			
18		服务器机柜	2	2.17	2	2.17			
19		冷水机组	1	5.34	1	5.34			
20		UPS 系统	2	3.79	2	3.79			
21		水冷管道系统	1	3.45	1	3.45			
22		服务器机柜	1	1.09	1	1.09			
23		机柜托盘	7	0.12	7	0.12			
24		L 型机柜托架	12	0.06	12	0.06			
25		T 型机柜理线板	6	0.11	6	0.11			
26		机柜盲板	60	0.08	60	0.08			
27		SNMP 控制模块	2	0.43	2	0.43			
28		瘦客户机	瘦客户机（AMD）	5	0.99	5	0.99		
29			瘦客户机（Intel）	10	2.52	10	2.52		
合计			<b>154</b>	<b>178.26</b>	<b>152</b>	<b>172.38</b>	<b>14</b>	<b>30.39</b>	

其中，2018 年末，标的公司固定资产较少主要原因为：1、标的公司的研发环境在搭建、调试、改进过程中，机房等设备还未转固定资产；2、公司成立初期，自有研发设备主要是采用借测方式，自有固定资产较少。

## （二）标的公司固定资产能够满足其生产经营需求

### 1、标的公司业务开展所需的固定资产具体情况

标的公司是一家基于超融合架构的云数据中心解决方案提供商，属于轻资产企业，固定资产除支撑企业日常办公外，主要用于系统软硬件研发和业务平台仿真。其中，研发环境中的主要硬件设备包含各类服务器、网络交换机、以及 PC 机等；开发用软件工具包含各种主流的 Linux 和 Windows 操作系统、编译工具、

测试工具、数据库等。

标的公司成立初期资金有限，研发环境中除标的公司自有设备外，标的公司在超融合云数据中心解决方案的研发过程中，与其他需要配合的产品厂商保持着畅通的沟通渠道，为建立良好的合作伙伴关系，这些产品厂商向标的公司出借相关设备进行研发测试，完善标的公司的研发环境。除此外，由于标的公司所处云数据中心行业处于快速发展阶段，技术发展较快，电子产品迭代较快，客户需求也是多样化，标的公司采用部分设备借测的研发模式也符合商业逻辑。所以，标的公司的研发环境主要由自有固定资产和合作厂商借测设备两部分组成。

超融合系统体系架构为多节点服务器的分布式架构，标的公司的超融合架构云数据中心最基础硬件研发环境需求为 4 台服务器、1 台网络交换机和部分桌面 PC 计算机。另外，标的公司的指令集异构功能的开发需要在此基础上增加 2 台以上的国产服务器支持。纯国产超融合最基础硬件研发环境需求为 4 台国产 CPU 服务器。

因此，只要具备这个最小硬件要求就基本可以匹配标的公司对软件功能研发的设备需求。但如果要进行优化系统性能和业务平台仿真就需要更多的服务器节点来支持，标的公司是通过自有固定资产和合作厂商借测设备混合搭建来满足研发环境对硬件数量的要求。

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司的自有固定资产具体构成说明情况如下：

类别	具体项目	数量	设备说明
电子设备	计算机	19	桌面 PC、笔记本计算机
	保密设备及配套产品	1	保密专用设备
	液晶拼接显示屏	1	拼接墙面显示大屏
	华为网络设备	1	网络交换设备
	其他	1	其他附属设备
交换机	交换机 (S5720-24TP-SI)	1	多端口网络交换机设备
	华为交换机 S6720	1	多端口网络交换机设备

类别	具体项目	数量	设备说明
	交换机光模块	8	多端口光纤网络交换模块
申威服务器	申威服务器-联想	2	2U 单路申威处理器服务器，共 2 台，属于申威指令集
	申威服务器-万方	2	2U 单路申威处理器服务器，共 2 台，属于申威指令集
高密度服务器	4U4N 服务器	1	1 个 4U4N 高密度服务器单元，共包含 4 台双路 Intel 处理器服务器，属于 x86 指令集
	2U2N 服务器（信维）	1	1 个 2U2N 高密度服务器单元，共包含 2 台双路 Intel 处理器服务器，属于 x86 指令集
	2U4N 服务器（广达）	1	1 个 2U4N 高密度服务器单元，共包含 4 台双路 Intel 处理器服务器，属于 x86 指令集
	2U2N 服务器（V4）	2	2 个 2U2N 高密度服务器单元，共包含 4 台双路 Intel 处理器服务器，属于 x86 指令集
	4U4N 服务器（V2）	1	1 个 4U4N 高密度服务器单元，共包含 4 台双路 Intel 处理器服务器，属于 x86 指令集
	4U4N 服务器（V2）	1	1 个 4U4N 高密度服务器单元，共包含 4 台双路 Intel 处理器服务器，属于 x86 指令集
智能微模块	水冷列间空调 LCP	1	用于支撑服务器、交换机等信息设备正常运行的机房环境装备，包含 3 个服务器器机柜，1 个液冷室内空调、2 套 UPS 供电系统、1 套液冷管道系统、1 套空调室外冷水机组，以及相关设备组件。
	服务器机柜	2	
	冷水机组	1	
	UPS 系统	2	
	水冷管道系统	1	
	服务器机柜	1	
	机柜托盘	7	
	L 型机柜托架	12	
	T 型机柜理线板	6	
	机柜盲板	60	
	SNMP 控制模块	2	
瘦客户机	瘦客户机（AMD）	5	桌面终端 PC 机（AMD 处理器）
	瘦客户机（Intel）	10	桌面终端 PC 机（Intel 处理器）

上述固定资产为标的公司的主要研发设备，由于研发主要集中在基础云服务产品领域，主要依赖的核心设备是服务器和交换机，在开发工作中要尽可能兼容多种服务器形态、多种服务器品牌、多种不同时期 CPU 处理器的机型，所以每种服务器数量多为 1 至 2 台。

其中高密度服务器是一种为节省机柜内部安装空间的通用服务器，通常是在一个标准机箱内可以安装 N 台节点服务器。例如，4U4N 高密度服务器，就是在一个 4U 高度的标注服务器机箱内安装了 4 个服务器节点，比直接安装 4 个 2U 高度的服务器节点节省 50% 的机柜内部安装空间。4U4N 高密度服务器的外形结构如下图所示：

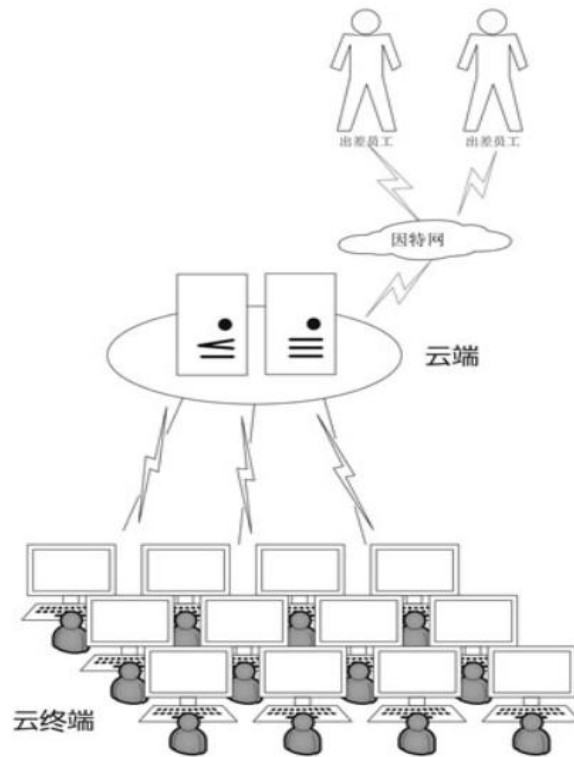


每种高密度服务器数量虽为 1 至 2 台，但都属于 x86 服务器类型，合计的 x86 处理器服务器总数量为 22 台。申威处理器服务器为两种品牌，总数量为 4 台。交换机为两种型号，总体可以支持的网络交换机端口数大于 100 个。同时，再加上各个时期的合作厂商借测服务器设备数量，可以支持标的公司的研发工作。

## 2、人员构成

### (1) 标的公司员工开展业务情况

标的公司自身已完成私有云的部署，实现了私有云的研发、办公环境，将服务器池化作为云端，标的公司员工使用支持虚拟化技术的显示器产品通过与云端连接进行研发、办公（如下图）。



该支持虚拟化技术的显示器产品主要由瘦客户机及显示器构成；截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司瘦客户机共 35 台，其中 15 台计入固定资产，另外由于标的公司成立初期陆续购买的瘦客户机数量及金额较小，共有 20 台瘦客户机的购置金额直接计入了当期费用。此外，标的公司根据需求为部分员工配置了 19 台计算机。截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司的计算机与瘦客户机数量情况如下：

设备名称	数量（台）	财务处理
计算机	19	计入固定资产
瘦客户机	15	
		20
合计	54	-

除上述外，标的公司还有部分员工自备笔记本电脑，未计入公司固定资产。标的公司私有云的研发环境，极大地降低了 IT 的投入，包括硬件的采购成本与软件的采购成本，标的公司办公设备可以支撑员工开展业务。

## (2) 与同行业可比公司比较情况

报告期各期末，标的公司的员工总数分别为 24 人、33 人和 50 人，标的公司人均拥有固定资产价值与可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司	固定资产/员工总数			固定资产（扣除房屋及建筑物）/员工总数		
	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31
紫光股份	3.90	4.17	4.26	3.25	3.42	3.46
华胜天成	10.04	10.35	10.78	1.62	2.24	2.65
卓易信息	14.51	12.61	17.66	5.72	3.50	4.56
深信服	4.32	4.33	3.99	3.22	3.20	3.52
青云科技	29.73	33.49	37.76	29.73	33.49	37.76
信远通	3.10	4.88	1.15	3.10	4.88	1.15

报告期内，标的公司的主要经营场所通过租赁方式取得，因此固定资产中没有房屋建筑物，各报告期末，标的公司人均拥有固定资产价值分别为 1.15、4.88 和 3.10。

在扣除房屋及建筑物后，除青云科技外，其他可比上市公司人均拥有固定资产价值基本维持在 1.62-5.72 范围内，与标的公司不存在较大差异，故标的公司固定资产能够满足其生产经营需求。

### 3、研发投入及产出

标的公司报告期内研发投入情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020年1-6月			2019年			2018年		
		职工薪酬	直接投入	其他	职工薪酬	直接投入	其他	职工薪酬	直接投入	其他
1	超融合升级项目	46.18	0.05	0.28	144.39	3.96	0.51	218.75	5.23	5.53
2	XFusion 云管理系统 V2.0				50.27		8.63	7.54	0.41	0.01
3	XFusion 云存储系统 V3.0				44.55	0.55	0.14			
4	超融合综合运维管理平台	4.86		10.14	169.28	3.03	21.55			
5	XFusion 云管理平台 V3.0	83.36		0.87						
6	XFusion 机房管理系统 V2.0	6.18		0.01						

序号	项目	2020年1-6月			2019年			2018年		
		职工薪酬	直接投入	其他	职工薪酬	直接投入	其他	职工薪酬	直接投入	其他
7	XFusion 元数据标准应用服务系统 V2.0	7.94		0.01						
8	XFusion 超融合系统 V2.0							1.45		0.01
9	XFusion 云存储系统 V2.0							1.45		0.01
10	XFusion 云管理平台 V1.0									
11	云存储平台									
12	云运维平台									
合计	—	<b>148.52</b>	<b>0.05</b>	<b>11.31</b>	<b>408.49</b>	<b>7.54</b>	<b>30.83</b>	<b>229.19</b>	<b>5.64</b>	<b>5.56</b>

注：直接投入主要包括水电及物料投入；其他包括委外研发、折旧、差旅费等费用。

标的公司成立以来，基于其研发策略始终围绕国产化生态系统及解决用户基于物理机形态的重载业务应用需求等方面开展研发活动，最终产生了3项核心技术与16项软件著作权，这些核心技术与软件著作权是信远通可以自主完整提供跨CPU生态的超融合云数据中心解决方案的重要保障。报告期内标的公司研发投入中固定资产折旧金额较低，主要原因如下：

（1）标的公司的研发活动主要围绕突破关键技术展开，研发体制是以核心研发人员为主的小规模项目组为单位，因此研发投入以人力投入为主；

（2）标的公司成立初期资金有限，研发环境中除标的公司自有设备外，还包括合作厂商向标的公司出借相关设备，该部分设备没有折旧。

因此，标的公司的研发投入中固定资产折旧金额较低，标的公司固定资产能够满足其研发需求。标的公司后续将扩展产品线，全面优化系统性能，进行覆盖生态系统的兼容性开发测试，将会增加相关研发固定资产的购置。

#### 4、固定资产占总资产比例、成新率指标与同行业上市公司比较

各报告期末，标的公司与同行业可比上市公司固定资产占总资产比例及成新率指标如下：

公司	固定资产占总资产比例			成新率		
	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31
紫光股份	1.00%	1.10%	1.18%	29.88%	32.28%	33.67%
华胜天成	3.79%	4.12%	4.16%	53.28%	53.17%	55.75%
卓易信息	6.80%	5.92%	16.21%	56.80%	55.77%	61.86%
深信服	3.88%	3.90%	3.54%	46.34%	50.10%	49.51%
青云科技	37.02%	38.33%	12.69%	47.77%	54.24%	62.80%
信远通	2.44%	5.44%	1.76%	87.01%	93.48%	91.05%

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值\*100%

由上表可知，标的公司固定资产占总资产比例虽低于青云科技，但与其他可比上市公司相近。标的公司固定资产的成新率整体高于同行业可比上市公司，说明标的公司资产使用情况良好，能够满足其生产经营需求。

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论分析”之“三、信远通最近两年及一期财务状况分析、盈利能力分析及现金流量分析”之“（一）财务状况分析”之“1、资产结构分析”之“（7）固定资产”部分补充披露了上述内容。

### （三）结合同行业公司情况进行充分风险提示

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司固定资产金额比较情况如下：

单位：万元

公司	成立年份	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31	
		账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值
紫光股份	1999	56,525.05	189,201.65	60,358.02	186,954.95	57,308.40	170215.3
华胜天成	1998	39,955.47	74,994.42	41,176.11	77,436.79	42,143.31	75594.26
卓易信息	2008	6,429.76	11,320.18	5,585.18	10,014.40	5,811.05	9393.592
深信服	2000	26,388.10	56,948.69	26,415.09	52,727.07	18,184.44	36727.95
青云科技	2012	14,955.76	31,310.20	16,948.24	31,246.43	15,557.02	24772.7
信远通	2016	155.11	178.26	161.14	172.38	27.67	30.39

标的公司成立于 2016 年，发展时间较短，因此固定资产规模远低于同行业可比上市公司。

另外，标的公司的研发设备中存在由合作伙伴出借的情形，且标的公司无需支付相关费用，若后续合作伙伴停止向标的公司出借设备，则标的公司的研发能力将受到一定影响，提醒投资者注意。

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“二、标的公司的经营风险”之“（六）研发设备中存在由合作伙伴出借情形带来的风险”部分及其他相关章节补充披露上述内容。

二、补充说明部分产品厂商向标的公司出借设备的背景及原因、标的公司是否需要支付相关费用、是否符合行业惯例、是否存在合理的商业逻辑，各报告期相关厂商与标的公司业务往来的具体情况，相关厂商与标的公司、上市公司及其大股东、董监高是否存在关联关系，借入设备的原值、使用年限、已使用年限、具体研发用途等情况。

（一）部分产品厂商向标的公司出借设备的背景及原因、标的公司是否需要支付相关费用、是否符合行业惯例、是否存在合理的商业逻辑

#### 1、出借设备的背景及原因

标的公司的研发环境主要用于系统软硬件研发和业务平台仿真，标的公司成立初期资金有限，部分测试设备更新升级速度较快且购买成本较高，因此标的公司存在借入设备进行研发的需求；出借设备的厂商基于业务合作的考虑，出借部分设备供标的公司试用，试用期结束后进行购买或者归还至出借设备厂商，在此期间出借设备厂商承担的成本较低。

同时，这些出借设备的厂商多数都是标的公司良好的合作伙伴，因标的公司向用户提供的是超融合云数据中心的整体解决方案，所以联合生态合作伙伴厂商共同打造的云数据中心整体解决方案更能提升产品的覆盖面和中单率，也会带来与合作伙伴共生共赢的产业生态。

#### 2、标的公司无需支付相关费用

根据标的公司与出借设备厂商《产品试用协议书》的相关约定，出借设备厂商免费提供产品给标的公司用于客户研发测试，如非出借设备厂商原因，产品在试用期内出现故障或损坏，标的公司应当负责维修并承担全部费用，在归还过程中产生的包装费、快递费、搬运费、保险费等由标的公司承担。

除上述费用外，标的公司无需支付其他试用过程中的费用。

### 3、部分产品厂商向标的公司出借设备符合行业惯例、存在合理的商业逻辑

报告期内，向标的公司出借设备的厂商包括深圳市宝德计算机系统有限公司、柏科数据技术（深圳）股份有限公司、恒为科技（上海）股份有限公司和中航鸿电（北京）信息科技有限公司 4 家公司，通过对上述 4 家企业的访谈，均表示除向标的公司提供使用产品外，还向其他企业提供使用产品，不收取测试费用，因此部分产品厂商向标的公司出借设备符合行业惯例。

测试设备更新升级速度较快且购买成本较高，标的公司存在借入设备进行研发的需求；而出借设备厂商基于后期采购项目的可能性同时承担的出借设备成本较低，因此存在合理的商业逻辑。

## （二）各报告期相关厂商与标的公司业务往来的具体情况，相关厂商与标的公司、上市公司及其大股东、董监高是否存在关联关系

### 1、各报告期相关厂商与标的公司业务往来的具体情况

各报告期，出借设备厂商与标的公司业务往来情况如下：

单位：万元

项目	出借设备情况			采购产品类型	采购金额		
	出借时间	设备类型	设备原值		2020年1-6月	2019年度	2018年度
深圳市宝德计算机系统有限公司	2018年4月	服务器	160	服务器	1,631.49	115.28	-
	2018年8月	服务器	75				
柏科数据技术（深圳）股份有限公司	2017年2月	服务器	250	服务器	3.68	878.82	273.06
恒为科技（上海）股份有限公司	2019年7月	国产化配件	21	国产化配件	3.30	-	-
	2020年4月	国产化配件	8.5				
中航鸿电（北京）信息科技有限公司	2018年4月	服务器	35	-	-	-	-
	2019年6月	服务器	50				
	2019年6月	服务器	35				

报告期内，标的公司借入设备的主要厂商分别为深圳市宝德计算机系统有限公司、柏科数据技术（深圳）股份有限公司、恒为科技（上海）股份有限公司和中航鸿电（北京）信息科技有限公司。报告期内除中航鸿电（北京）信息科技有限公司还未形成采购外，上述三家厂商均为标的公司的供应商，通过产品试用有利于在确保标的公司产品和服务质量的基础上逐步加大合作力度。

2、相关厂商与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系

(1) 深圳市宝德计算机系统有限公司与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系

深圳市宝德计算机系统有限公司基本情况如下表所示：

公司名称	深圳市宝德计算机系统有限公司
成立日期	2003年10月08日
统一社会信用代码	914403007542905182
注册资本	5855.5万人民币
法定代表人	马竹茂
地址	深圳市龙华区龙华街道清湖社区清湖村宝能科技园7栋16层
企业类型	有限责任公司
股权结构（持股5%以上的股东）	霍尔果斯宝德创业投资有限公司（56.41%），乐山高新投资发展（集团）有限公司（17.78%），天津宝诚煜创企业管理合伙企业（有限合伙）（5.3%），天津宝诚渊创企业管理合伙企业（有限合伙）（5.27%）。 其中，霍尔果斯宝德创业投资有限公司的最终股东为宝德科技集团股份有限公司（持有其100%股权），乐山高新投资发展（集团）有限公司的股东为乐山国有资产投资运营（集团）有限公司（持有其100%股权）。
经营范围	计算机软、硬件及周边设备、电脑配件、电子、电器、通信产品的生产（由分支机构许可经营）开发、销售，计算机安装、维修及技术服务，计算机系统集成（以上不含限制项目及专营、专卖商品）；从事货物及技术进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目，项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

通过查询深圳市宝德计算机系统有限公司的企业信用信息公示报告，对比标的公司及上市公司的关联方，并对深圳市宝德计算机系统有限公司进行了电话访谈，同时获取了不存在关联关系的声明与承诺，深圳市宝德计算机系统有限公司与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系。

(2) 柏科数据技术（深圳）股份有限公司与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系

柏科数据技术（深圳）股份有限公司基本情况如下表所示：

公司名称	柏科数据技术（深圳）股份有限公司
成立日期	2007年05月28日
统一社会信用代码	91440300797990928N

注册资本	10621.8 万人民币
法定代表人	刘江
地址	深圳市南山区桃源街道福光社区留仙大道 3333 号塘朗城广场（西区）A 座、B 座、C 座 A 座 2001、2002
企业类型	股份有限公司(非上市)
股权结构（持股 5% 以上的股东）	刘江（30.5%），成晓华（25%），龚立义（9%），胡玉晟（7%）。
经营范围	一般经营项目是：计算机软件、信息系统软件、数据存储管理软件、备份软件、容灾软件、超融合管理软件的开发、销售；信息系统、数据存储系统、数据备份系统、容灾系统、超融合管理系统的设计、集成、运行维护；信息技术咨询；机械设备、五金产品、电子产品类，计算机、软件及辅助设备的销售；计算机数据库服务、数据库管理；计算机和辅助设备、数据存储设备、数据备份设备、容灾设备、超融合管理设备、通讯设备、办公设备、家用电器（家用电子产品、日用电器）修理；网络技术、通信技术、信息技术的开发，技术转让；计算机软硬件的批发、经营进出口业务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。许可经营项目是：计算机、数据存储设备、容灾产品、备份产品、超融合设备、数码产品的生产、组装。

通过查询柏科数据技术（深圳）股份有限公司的企业信用信息公示报告，对比标的公司及上市公司的关联方，并对柏科数据技术（深圳）股份有限公司进行了电话访谈，柏科数据技术（深圳）股份有限公司与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系。

（3）恒为科技（上海）股份有限公司与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系

恒为科技（上海）股份有限公司基本情况如下表所示：

公司名称	恒为科技（上海）股份有限公司（恒为科技 603496）
成立日期	2003 年 03 月 31 日
统一社会信用代码	91310000748772166A
注册资本	20098.5205 万人民币
法定代表人	沈振宇
地址	上海市徐汇区乐山路 33 号 103 室
企业类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)
股权结构（持股 5% 以上的股东）	沈振宇（19.36%），胡德勇（10.37%），王翔（7.95%），南靖恒托企业管理合伙企业（有限合伙）（6.91%）。 其中，南靖恒托企业管理合伙企业（有限合伙）的股东包括沈振宇（最终持有其 20% 股权），胡德勇（最终持有其 16.5% 股权），黄琦（最终持有其 10%

	股权)，张明（最终持有其 10% 股权），黄明伟（最终持有其 10% 股权），俞浩明（最终持有其 10% 股权）等。
经营范围	信息和网络通信技术领域的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，通信设备、计算机软硬件及相关配套设备、电子设备及元器件、光器件、安全技术防范产品的设计开发、销售和服务，计算机系统集成，网络工程、通信建设工程设计与施工，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

通过查询恒为科技（上海）股份有限公司的企业信用信息公示报告，对比标的公司及上市公司的关联方，并对恒为科技（上海）股份有限公司进行了电话访谈，同时获取了不存在关联关系的声明与承诺，恒为科技（上海）股份有限公司与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系。

（4）中航鸿电（北京）信息科技有限公司与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系

中航鸿电（北京）信息科技有限公司基本情况如下表所示：

公司名称	中航鸿电（北京）信息科技有限公司
成立日期	2011 年 12 月 01 日
统一社会信用代码	91110108587691786T
注册资本	2600 万人民币
法定代表人	姚鸿
地址	北京市海淀区海淀南路 30 号 420 室
企业类型	其他有限责任公司
股权结构（持股 5% 以上的股东）	北京中鼎易盛科技发展中心（有限合伙）（64%），张守明（30%），张月喜（6%）。 其中，北京中鼎易盛科技发展中心（有限合伙）的股东为李佳奇（44.95%），姚鸿（39.06%），张海波（15.99%）。
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；技术检测；软件开发；销售自行开发的产品；计算机系统服务；应用软件开发；市场调查；经济贸易咨询；公共关系服务；农业科学研究与试验发展；生产通讯设备、计算机设备、仪器仪表、软件、电子元器件（生产仅限分支机构经营）；销售通讯设备、计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品、文化用品；技术进出口、货物进出口；设计、制作、代理、发布广告；企业管理咨询；会议服务；承办展览展示活动。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

通过查询中航鸿电（北京）信息科技有限公司的企业信用信息公示报告，对

比标的公司及上市公司的关联方，并对中航鸿电（北京）信息科技有限公司进行了电话访谈，同时获取了不存在关联关系的声明与承诺，中航鸿电（北京）信息科技有限公司与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系。

**（三）借入设备的原值、使用年限、已使用年限、具体研发用途等情况。**

标的公司借入设备原值、使用年限、已使用年限、具体研发用途等情况如下表：

单位：万元

合作厂商	借测时间	设备数量	单设备配置	设备原值	使用年限	已使用年限	具体研发用途
柏科数据技术(深圳)股份有限公司	2017年2月	10	4U4N 高密度服务器, 包含 4 个服务器节点, 单服务器配置如下: 2*E5-2630 v4 (10 核) Intel 处理器; 12*16GB 内存; 2*240GB SSD (RAID1) 系统硬盘; 2*480GB SSD 缓存硬盘; 4*4TB SATA 数据硬盘; 2*万兆网口 (光口, 含模块); 2*千兆网口 (电口); 1*IPMI 管理网口 (电口)	250	不涉及	0 年限, 新设备	用于研发云管平台、云存储平台、云运维平台
深圳市宝德计算机系统有限公司	2018年4月	7	2*GOLD-5118 v5 (10 核) Intel 处理器; 16*16GB 内存; 2*600GB SAS (RAID1) 系统硬盘; 2*480GB SSD 缓存硬盘; 4*4TB SATA 数据硬盘; 2*万兆网口 (光口, 含模块); 2*千兆网口 (电口); 1*IPMI 管理网口 (电口)。	160.00	不涉及	0 年限, 新设备	用于研发云存储系统、超融合系统、云桌面系统
中航鸿电(北京)信息科技有限公司	2018年4月	4	1*2U 机架服务器机箱; 2*550W 冗余电源; 2*电源线; 1*1621 处理(2.0GHz/16C)芯片处理器;	35.00	不涉及	0 年限, 新设备	用于研发云存储系统、超融合系统、云桌

合作厂商	借测时间	设备数量	单设备配置	设备原值	使用年限	已使用年限	具体研发用途
			16*8GB 内存; 1*480GB SSD 系统硬盘; 1*LSI 3008 RAID 卡; 2*万兆网口 (光口, 含 2 个模块); 4*千兆网口 (电口); 1*BMC 端口 (电口)				面系统的国产化服务器版本
深圳市宝德计算机系统有限公司	2018 年 8 月	12	2*GOLD-5118 v5 (10 核) Intel 处理器; 16*16GB 内存; 2*600GB SAS (RAID1) 系统硬盘; 2*480GB SSD 缓存硬盘; 4*4TB SATA 数据硬盘; 2*万兆网口 (光口, 含模块); 2*千兆网口 (电口); 1*IPMI 管理网口 (电口)	75.00	不涉及	0 年限, 新设备	用于研发云存储系统、超融合系统、云桌面系统、机房管理系统
中航鸿电 (北京) 信息科技有限公司	2019 年 6 月	6	1*2U 机架服务器机箱; 2*550W 冗余电源; 2*电源线; 1*1621 处理器(2.0GHz/16C)芯片处理器; 16*8GB 内存; 1*480GB SSD 系统硬盘; 1*LSI 3008 RAID 卡; 2*万兆网口 (光口, 含 2 个模块); 4*千兆网口 (电口); 1*BMC 端口 (电口)	50.00	不涉及	0 年限, 新设备	用于研发云存储系统、超融合系统、云桌面系统的国产化服务器版本

合作厂商	借测时间	设备数量	单设备配置	设备原值	使用年限	已使用年限	具体研发用途
中航鸿电(北京)信息科技有限公司	2019年6月	4	1*2U 机架服务器机箱; 2*550W 冗余电源; 2*电源线; 1*1621 处理器(2.0GHz/16C)芯片处理器; 16*8GB 内存; 1*480GB SSD 系统硬盘; 1*LSI 3008 RAID 卡; 2*万兆网口(光口, 含2个模块); 4*千兆网口(电口); 1*BMC 端口(电口)。	35.00	不涉及	0 年限, 新设备	用于开发机房管理系统
恒为科技(上海)股份有限公司	2019年7月	1	ATCA 汇聚分流, 遵循 PICM3.1 R2.0, 提供 2 路多核处理模块; 64GB 内存; 12*万兆网口(光口, 含8个模块); 背板 Zone3 提供 16 个 10GE 接口, 背板 Zone2 与每块交换板间双向 40GB 带宽, 加载 MII 应用软件包, 支持 2/3/4G 信令和数据分析和分流。	21.00	不涉及	0 年限, 新设备	用于开发申威平台超融合大数据分析平台
恒为科技(上海)股份有限公司	2020年4月	1	1*1621 处理器(2.0GHz/16C)芯片处理器; 8*16GB 内存; 2*480GB SSD 系统硬盘; 4*8TB 3.5 日立 SATA 数据硬盘; 2*万兆网口(光口, 含2个模块); 4*千兆网口(电口);	8.50	不涉及	0 年限, 新设备	用于开发申威平台超融合大数据分析平台

合作厂商	借测时间	设备数量	单设备配置	设备原值	使用年限	已使用年限	具体研发用途
			1*BMC 端口（电口）。				

注：对于出借设备厂商而言，上述设备并非作为固定资产管理，故不涉及可使用年限，对用户而言，使用年限一般为 5-10 年。

### 三、补充披露各报告期与关联方资金往来的起止日期、利息费用及确认情况

#### (一) 标的公司各报告期与关联方资金往来情况

##### 1、应收关联方款项

单位：万元

项目名称	性质	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31
其他应收款：				
北京思立纳科技有限公司	代垫押金		25.38	25.38
张刚	备用金		10.39	
陈昌峰	备用金		8.84	
杨静	备用金		2.00	
合计			<b>46.61</b>	<b>25.38</b>

##### 2、应付关联方款项

单位：万元

项目名称	性质	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31
其他应付款：				
陈蓉	借款	476.26		
张刚	借款	3.05	2,171.99	959.48
北京同爱医疗投资有限公司	借款			3.45
陈昌峰	备用金			1.22
合计		<b>479.31</b>	<b>2,171.99</b>	<b>964.15</b>

如上表，报告期内，标的公司关联资金往来主要为向关联方借款。

#### (二) 标的公司与关联方主要借款情况

单位：万元

期间	项目	本金情况				利息情况			
		期初余额	借入金额	还款金额	期末余额	期初余额	计提金额	支付金额	期末余额
2018 年度	张刚		1,620.00	680.00	940.00		19.48		19.48
	北京同爱医疗投资有限公司		1,800.00	1,800.00			3.45		3.45
	合计		<b>3,420.00</b>	<b>2,480.00</b>	<b>940.00</b>		<b>22.93</b>		<b>22.93</b>
2019 年度	张刚	940.00	1,550.00	380.00	2,110.00	19.48	42.51		61.99
	北京惠德豪仕科技发展有限公司		200.00	200.00			0.78	0.78	
	北京同爱医疗投资有限公司					3.45		3.45	
	合计	<b>940.00</b>	<b>1,750.00</b>	<b>580.00</b>	<b>2,110.00</b>	<b>22.93</b>	<b>43.29</b>	<b>4.23</b>	<b>61.99</b>
2020 年 1-6 月	张刚	2,110.00		2,110.00		61.99	39.14	98.08	3.05
	陈蓉		475.52	1.18	474.34		4.03	2.11	1.92
	合计	<b>2,110.00</b>	<b>475.52</b>	<b>2,111.18</b>	<b>474.34</b>	<b>61.99</b>	<b>43.17</b>	<b>100.19</b>	<b>4.97</b>

标的公司成立初期，业务逐渐起步，对资金的需求较大，标的公司缺乏融资途径，因此通过向关联方借款满足运营需求。随着标的公司的发展，经营情况转好，收入明显提高，借款金额逐步减少。标的公司按照合同约定利率支付利息费用，并记于相应的会计期间。

### (三) 标的公司与关联方借款具体情况

#### 1、报告期内，标的公司与张刚的借款情况

单位：万元

序号	开始日	本金	归还日期	归还本金	年利率	计息天数	利息金额
1	2018-5-9	200.00	2018-9-17	30.00	4.50%	131	0.49
			2018-9-26	50.00		140	0.88
			2018-11-16	120.00		191	2.87
2	2018-6-26	170.00	2018-11-16	170.00	4.50%	143	3.04
3	2018-7-30	500.00	2018-11-16	10.00	4.50%	109	0.14
			2018-12-14	300.00		137	5.14
			2019-1-29	40.00		183	0.92
			2019-3-14	20.00		227	0.57
			2019-3-28	20.00		241	0.60
			2019-5-13	20.00		287	0.72
			2019-5-24	30.00		298	1.12
			2019-5-30	50.00		304	1.90
4	2018-10-16	150.00	2019-7-30	20.00	4.50%	287	0.72
			2019-8-5	20.00		293	0.73
			2019-8-20	10.00		308	0.39
			2019-8-29	10.00		317	0.4
			2019-9-6	20.00		325	0.81
			2019-9-23	60.00		342	2.57
			2019-10-8	10.00		357	0.45
5	2018-11-22	300.00	2019-10-8	10.00	4.50%	320	0.40
			2019-11-19	10.00		362	0.45
			2019-11-27	10.00		370	0.46
			2019-12-17	10.00		390	0.49
			2020-1-2	30.00		405	1.52
			2020-4-13	50.00		507	3.17
			2020-4-20	180.00		514	11.57
6	2018-12-17	50.00	2020-4-20	20.00	4.50%	489	1.22
			2020-4-21	30.00		490	1.84
7	2018-12-18	150.00	2020-4-21	150.00	4.50%	489	9.17
8	2018-12-26	100.00	2020-4-21	100.00	4.50%	481	6.01
9	2019-9-4	50.00	2020-4-21	50.00	4.50%	229	1.43
10	2019-11-1	500.00	2020-5-15	100.00	4.50%	195	2.44
			2020-6-1	400.00		212	10.60
11	2019-12-2	1,000.00	2020-6-24	1,000.00	4.50%	204	25.50

序号	开始日	本金	归还日期	归还本金	年利率	计息天数	利息金额
合计		3,170.00	—	3,170.00	—	—	101.18

报告期内，标的公司支付张刚借款利息情况如下：

单位：万元

序号	支付时间	支付利息金额
1	2020-4-23	69.97
2	2020-6-3	28.11
合计		98.08

报告期内，标的公司向张刚借款累计本金为 3,170.00 万元，累计发生借款利息金额为 101.18 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司已归还张刚借款本金 3,170.00 万元，支付借款利息 98.08 万元，尚未支付利息 3.05 万元。

2、报告期内，标的公司与陈蓉的借款情况

单位：万元

开始日	本金	归还日期/截止日期	归还本金	剩余本金	年利率	计息天数	利息金额
2020-4-29	475.52	2020-6-1	1.18		4.85%	33	0.01
		2020-6-30		474.34		63	4.02

报告期内，标的公司支付陈蓉借款利息情况如下：

单位：万元

支付时间	支付利息金额	尚未支付利息金额
2020-6-1	2.11	1.92

报告期内，标的公司向陈蓉借款的本金为 475.52 万元，累计发生借款利息金额为 4.03 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司已归还陈蓉借款本金 1.18 万元，支付借款利息 2.11 万元；尚未支付借款本金 474.34 万元，尚未支付利息金额 1.92 万元。

3、报告期内，标的公司与北京同爱医疗投资有限公司的借款情况

单位：万元

序号	开始日	本金	归还日期	归还本金	年利率	计息天数	利息金额
1	2018-1-1	1,200.00	2018-1-15	1,200.00	4.50%	15	2.25
2	2018-6-25	300	2018-6-29	300	4.50%	4	0.15
3	2018-7-2	300	2018-7-30	300	4.50%	28	1.05
合计		1,800.00	—	1,800.00	—	—	3.45

报告期内，标的公司支付北京同爱医疗投资有限公司借款利息情况如下：

单位：万元

支付时间	支付利息金额	尚未支付利息金额
2019-12-30	3.45	-

报告期内，标的公司向北京同爱医疗投资有限公司借款累计本金为 1,800.00 万元，累计发生利息金额为 3.45 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司已归还北京同爱医疗投资有限公司全部本金、利息。

4、报告期内，标的公司与北京惠德豪仕科技发展有限公司的借款情况

单位：万元

开始日	本金	归还日期	归还本金	年利率	计息天数	利息金额
2019-8-6	200.00	2019-9-6	200.00	4.50%	31	0.78

报告期内，标的公司支付北京同爱医疗投资有限公司借款利息情况如下：

单位：万元

支付时间	支付利息金额	尚未支付利息金额
2019-12-30	0.78	-

报告期内，标的公司向北京惠德豪仕科技发展有限公司借款本金为 200.00 万元，发生利息金额为 0.78 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司已归还北京惠德豪仕科技发展有限公司全部本金、利息。

上市公司已在重组报告书“第十一节 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易”之“2、关联方交易情况”部分补充披露上述内容。

#### 四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司已在重组报告书中补充披露了各报告期内固定资产的具体构成，标的公司的固定资产可以满足其生产经营需求，并在重组报告书中结合同行业情况进行了充分的风险提示；除产品归还过程相关费用及非出借方原因造成的维修费外，标的公司无需支付其他费用，部分产品厂商向标的公司出借设备符合行业各惯例、存在合理的商业逻辑，相关厂商与标的公司、上市公司及其大股东、董监高不存在关联关系；上市公司已在重组报告书中补充披露各报告期与关联方资金往来的起止日期、利息费用及确认情况。

2.关于标的公司主要产品及核心竞争力，请就下列事项进行补充说明或披露：

(1) 《回复公告》显示，标的公司在计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化、云资源管理等技术层面自研了相关产品，行业目前主要基于开源代码定制开发，

请按照可对比口径补充说明标的公司是否基于开源代码研发相关产品，并结合同行业可比公司具体情况完善行业现状。（2）《回复公告》显示，标的公司在国产主机融合演进、多业务融合优化、全国产化超融合云数据中心等方面具有核心竞争力，与华为、新华三、深信服等同行业公司相比，标的公司突破了只能在虚拟机上计算的技术瓶颈，创新研发了在物理机上运行应用系统的融合技术、申威/ARM/x86 指令集异构融合技术，拓宽了超融合系统的应用领域。请结合行业技术发展情况及主流技术路径、市场竞争格局、同行业公司情况、标的公司关键技术等以通俗易懂的语言进一步补充说明标的公司核心竞争力及竞争优势的具体内容，并补充列示行业主流关键技术参数及同行业可比公司情况。（3）请结合“XFusion 云资源管理平台+模块化机房及智能网络产品组合”的应用场景、市场空间等补充说明同行业公司均未提及同类产品的原因。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

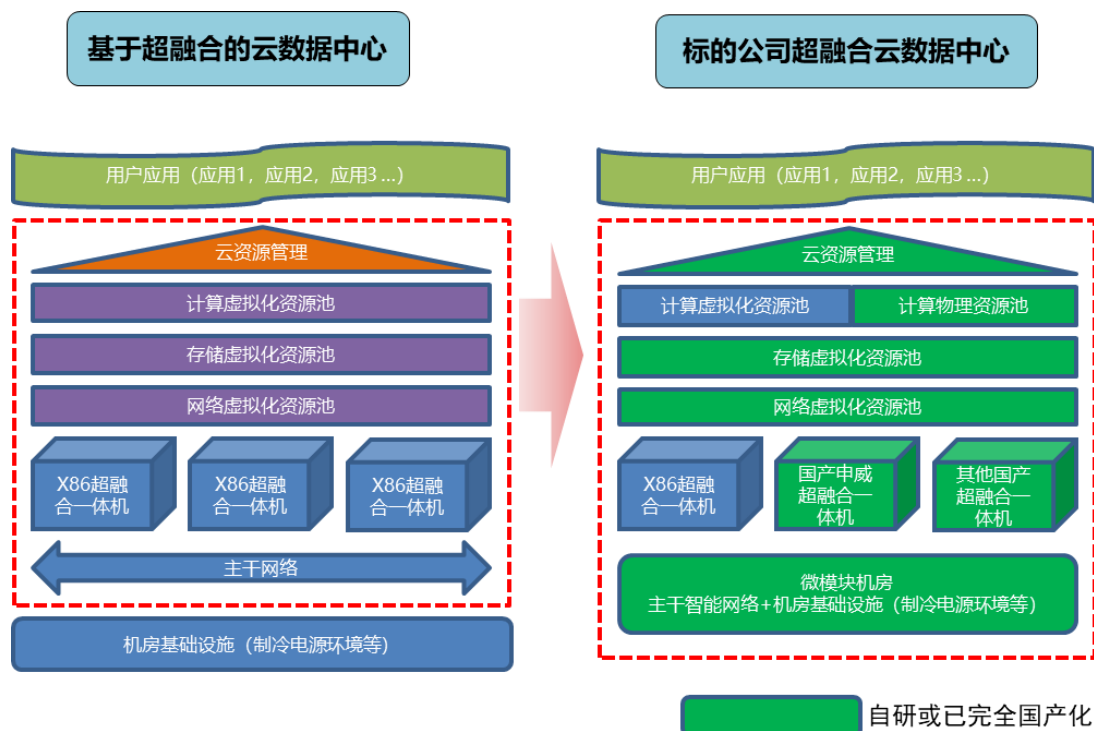
回复：

一、按照可对比口径补充说明标的公司是否基于开源代码研发相关产品，并结合同行业可比公司具体情况完善行业现状

#### （一）补充说明标的公司是否基于开源代码研发相关产品

标的公司的超融合架构的云数据中心解决方案及相关产品，在计算虚拟化方面是基于开源软件框架 KVM 进行的深度优化，在存储虚拟化方面是完全自主研发，在网络虚拟化方面是基于开源软件框架进行的自主定制开发。标的公司的多业务融合优化和国产主机融合演进功能是完全自主研发。

标的公司的超融合云数据中心与其他传统超融合云数据中心的区别如下图所示：



标的公司产品自研情况与行业现状及可比公司情况如下：

技术层面	标的公司状况	行业现状及可比公司情况
计算虚拟化 (x86和ARM架构CPU)	基于 KVM (Kernerl-Based Virtural Machine, 为Linux 开源的内核虚拟化技术) 代码定制开发与 x86 和 ARM 架构 CPU 对接的虚拟化软件组件	基于 x86 和 ARM 架构 CPU 服务器占据了云数据中心服务器市场的绝大部分市场份额, 并形成完善的生态, 而计算虚拟化技术需要与 CPU 的底层指令集进行对接和持续优化, 研发难度高, 研发投入大, 市场推广周期长。目前, 美国 VMWare 公司提供基于 x86 芯片的自研成熟商业化产品, 其他同行业公司基本基于 KVM 等开源代码定制开发自有品牌的计算虚拟化软件, 包括华为、新华三 (紫光股份)、深信服、青云等主流厂商的计算虚拟化产品
计算虚拟化 (国产非 x86 和 ARM 架构 CPU)	基于自主研发的存储虚拟化和应用融合软件, 自主研发能够支持申威等国产 CPU 的软件组件, 实现了对不同 CPU 架构的指令集异构支持	因市场占有率、产业生态、自身技术开放性和成熟度等多方面的因素, 国产非 x86 和 ARM 架构 CPU 服务器目前尚未成为市场主流, 同行业可比公司未提及支持除 x86 和 ARM 架构外的其他 CPU 服务器
存储虚拟化	完全自主研发的分布式存储, 提供基于存储虚拟化的软件定义存储组件	存储系统作为云数据中心的核⼼部件, 需要达到高性能、高可靠、高扩展、易管理等要求, 自主研发难度较高。分布式存储相关产品和开源软件已日益成熟, 目前部分同行业公司基于开源软件框架 Ceph、GlusterFS、NFS 等进行定制化开发, 形成自身产品, 如新华三 (紫光股份); 少量公司完全自主研发分布式存储软件, 并以此为基础形成具有技术和行业特色的解决方案, 如深信服和标的公司

技术层面	标的公司状况	行业现状及可比公司情况
网络虚拟化	以第三方标准化网络产品实现大部分功能，并自主研发部分 NFV（Network Function Virtualization，网络功能虚拟化）功能	网络技术和设备经过长期发展已日益成熟和标准化，相应的技术和功能能够通过成熟设备实现，也能够通过成熟的开源框架和代码二次开发实现。同行业公司根据自身情况，一般基于标准技术如 openflow、Overlay 等自主研发内置 NFV（Network Function Virtualization，网络功能虚拟化）、SDN（Software Defined Network，软件定义网络）和 WAF（Web Application Firewall，Web 应用防火墙）等，或通过标准网络产品实现相应功能
云资源管理	完全自主研发云资源管理软件，实现对资源池的统一管理，实现自动化运维	美国 OpenStack 开源架构日益成熟，成为私有云主流技术架构，国内部分同行业公司基于 OpenStack 定制开发自有品牌云资源管理软件，如华为等；也有部分公司自主研发云资源管理软件，同时兼容 OpenStack 架构，如深信服、青云等
机房基础设施	完全自主研发相关接口与云资源管理软件之间的接口软件，实现对机房基础设施的统一管理和监控	基于云数据中心部署和机房基础设施建设分属不同的产业板块和技术领域，仅在部分特定应用场景存在相互准入和融合的状况，目前同行业可比公司未提及对机房基础设施的统一管理，部分公司可进行状态监控

## （二）结合同行业可比公司具体情况完善行业现状

同行业中其他可比公司及行业现状见上表内容。

云计算是国家战略性新兴产业之一，云数据中心是云计算的基础设施。目前已经逐步代替传统 IT 技术，成为信息系统建设的主要架构方式，引领着信息技术的发展与变革。目前，超融合架构的优势和客户价值已经获得业内共识，超融合架构已经成为新一代云数据中心基础架构的首选方案。

超融合在国际上还没有一个严格的标准定义，各个厂商和机构都有各自的定义，这也佐证了超融合仍然处于快速发展演变当中，并未形成统一的标准规范。Gartner 的定义是，超融合架构（HCI）是一种以软件为中心的体系结构，将计算、存储、网络 and 虚拟化资源（以及可能的其他技术）紧密集成在单一的供应商提供的一台硬件设备中。IDC 的定义是，超融合系统是一种新兴的集成系统，其本身将核心存储、计算和存储网络功能整合到单一的软件解决方案或设备中。

由此可见，超融合系统是指以虚拟化为核心，将计算、存储、网络等虚拟资

源融合到一台服务器中形成基准架构单元，并通过网络聚合多套单元设备，实现模块化的无缝横向扩展，形成统一资源池的创新 IT 架构。传统私有云部署需要组网规划、容量规划、设备选型、设备采购、安装调试等繁杂流程和多种硬件组合，但超融合架构创造性地将云计算的存储、计算和网络功能整合到单一设备中，形成标准化产品。无需其它硬件，客户通过超融合一体机及配件的简单增加节点、连线，即可部署完整的私有云环境。使用超融合一体化设备，私有云上线周期可从数月缩减至数天，并可按需增加超融合设备节点快速扩容，运营效率大幅提升，上线及运维成本大大降低。因此，超融合技术得到了国内外厂商的广泛认可，纷纷加入到超融合阵营，从计算、存储、网络、服务器整机等技术方面来看，这些超融合厂商大致分为以下几种类型。

(1) 以计算虚拟化为核心技术的厂商：计算虚拟化涉及主流 CPU 的底层指令集（如 Intel、AMD 等属于 x86 指令集，飞腾、鲲鹏属于 ARM 指令集），自研开发难度最大，目前除美国 VMWare 公司外，其余公司大部分是基于开源软件框架 KVM 进行不同程度的定制化开发，形成自身产品，目前国内没有该类厂商。

(2) 以分布式存储为核心技术的厂商：分布式存储软件的自主研发难度大，目前大部分公司基于开源软件框架 Ceph、GlusterFS、NFS 等进行定制化开发，形成自身产品；只有少量厂商完全自主研发分布式存储软件，并以此为基础形成具有技术和行业特色的解决方案，如标的公司、青云科技等。

(3) 以网络为核心技术的厂商：网络产品普遍且高度标准化，相关的虚拟化软件定制开发和集成难度小，如：华为、新华三、深信服等。

(4) 以系统集成为主的厂商或服务器厂商：全部或部分集成第三方商用产品（如采用 VMWare 产品），或全部基于开源软件框架定制开发形成的解决方案，如：联想、浪潮、华胜天成等

二、结合行业技术发展情况及主流技术路径、市场竞争格局、同行业公司情况、标的公司关键技术等以通俗易懂的语言进一步补充说明标的公司核心竞争力及竞争优势的具体内容，并补充列示行业主流关键技术参数及同行业可比

## 公司情况

### （一）行业技术发展情况及主流技术路径

#### 1、行业技术情况

云计算已在全球范围内成为信息系统建设的主要架构方式，引领着信息技术的发展与变革。在《云计算发展行动计划（2017-2019）》中指出：“云计算是信息技术发展和服务模式创新的集中体现……云计算引发了软件开发部署模式的创新，成为承载各类应用的关键基础设施，并为大数据、物联网、人工智能等新兴领域的发展提供基础支撑。”

在具体的技术发展方向上，《云计算发展行动计划（2017-2019）》明确指出：

（1）积极发展容器、微内核、超融合等新型虚拟化技术，提升虚拟机热迁移的处理能力、处理效率和用户资源隔离水平。持续提升超大规模分布式存储、计算资源的管理效率和能效管理水平。

（2）加快云计算关键设备研发和产业化，引导芯片、基础软件、服务器、存储、网络等领域的企业，在软件定义网络、新型架构计算设备、超融合设备、绿色数据中心、模块化数据中心、存储设备、信息安全产品等方面实现技术与产品突破。

（3）积极发展安全可靠云计算解决方案，在重要信息系统和关键基础设施建设过程中，探索利用云计算系统架构和模式弥补软硬件单品性能不足，推动实现安全可靠软硬件产品规模化应用。

目前我国云计算产业发展迅猛，同时相应的瓶颈也日益凸显。在《中国云计算产业发展白皮书 2020》中指出，目前国内云计算产业的发展现状主要包括：

- （1）云计算已被国内行业人士视为支撑企业数字化转型的核心基础设施；
- （2）“5G+云+AI”将成为推动我国数字经济发展的引擎，融合效应渐显；
- （3）自主可控成为云计算产业发展的重要议题。

云数据中心产品部件众多，技术体系庞大，一方面，相关的产品研发涵盖虚拟化、分布式存储、超融合架构、容器结构、微服务等众多科学和技术的交叉融合，核心技术复杂，测试范围广泛，应用场景多样；另一方面，云计算和超融合相关技术更新迭代速度快，创新理念和技术多；这些特点都对行业内企业在技术和产品开发的能力和实践经验提出了较高的要求。

根据《赛迪顾问-2020 中国私有云系统平台市场研究》的观点，从技术趋势来看，OpenStack 作为私有云系统平台的主流技术经过多年的发展已日益成熟，Kubernetes 近年来已经成为容器编排技术的事实标准，助力 IaaS 和 PaaS 层融合，提升了私有云系统平台的市场认可度。另一方面，数据中心多样化趋势呈现，以 ARM、MIPS 等为代表的非 x86 处理器需求激增，也对私有云系统平台在技术兼容性和管理性上提出了新的要求。

报告指出，新一代私有云首先将具有两种主流模式。一种为现有私有云产品的演进，通过将计算、存储、网络等关键组件微服务化，实现平台的高内聚和低耦合，实现软件和硬件解耦，具备自动化运维和在线平滑升级，并实现多云环境下的一致体验；另一种为公有云产品的延伸，将公有云服务延伸到防火墙外，实现公有云和私有云的一致性部署，通过按需租赁、远程运维、在线升级等能力，满足用户在投资、部署速度、数据本地化等多方面需求。

其次，报告指出，新一代私有云具有更广泛的兼容适配性。不仅能够兼容 x86 主流产品和非 x86 的国内处理器，也能够支持国内研发的基础软硬件，提供安全稳定的云基础架构保障，并能够在不同软硬件架构上发挥高效率和高性能。

## 2、标的公司应用融合技术是在传统超融合系统功能上增加的新特性

云计算是国家战略性新兴产业之一，云数据中心是云计算的基础设施。目前已经逐步代替传统 IT 技术，成为信息系统建设的主要架构方式，引领着信息技术的发展与变革。目前，超融合架构的优势和客户价值已经获得业内共识，超融合架构已经成为新一代云数据中心基础架构的首选方案，超融合技术已经成为了主流技术。

标的公司的基于主流的超融合技术，研究开发了应用融合技术，实现了国产

CPU 服务器与主流 x86 服务器的指令集异构融合技术，这只是在传统超融合系统功能上增加的新特性，是为了更好的响应客户的实际应用需求，拓宽了超融合技术的适用范围，突破了传统超融合系统只能提供虚拟机和在 x86 指令集服务器上运行的局限性。可以预期，随着市场的逐步认可，以及国家对国产化要求的进一步加强，其他超融合厂商也会逐渐跟进。

标的公司研发应用融合技术的目的是为了提高云数据中心的资源利用率、资源可管理性和应用兼容性，使自身主营产品在部分行业和部分应用场景具备了一定的差异性优势。而云计算以及超融合等技术之所以能够产生和快速发展，其主要原因即包括更好的实现了资源共享、便捷管理、应用兼容等，消除了信息孤岛，由此，标的公司的应用融合技术，从目的上必然符合云计算和超融合的主流技术方向。其他同行业公司根据自身产品定位和技术特点，研发类似甚至更优秀的同类功能，也完全存在这种可能。标的公司将持续自主研发，致力于保持自身产品的差异性优势。

标的公司的主营产品突出对国产非 x86 架构的 CPU 的支持，提高了私有云的兼容适配性，加强了私有云自主可控的能力，也完全符合国内云计算和超融合的技术发展方向。同时，如《中国云计算产业发展白皮书 2020》指出：目前在服务器领域，x86 服务器芯片占据全球 96% 以上的份额。可见，国产非 x86 架构 CPU 目前所占的市场份额还非常小，尚未成为市场的主流，由此，对这些 CPU 的支持可能也尚未成为同行业的主要研发方向和产品宣传方向。随着国内市场对国产 CPU 需求的提升，必然会有同类竞争产品出现。标的公司将持续加强技术研发和市场开拓，强化与相关厂商的战略合作，提升自身的行业地位，保持市场竞争力。

## （二）市场竞争格局和同行业公司情况

### 1、市场竞争格局

从 2008 年开始，国内云计算市场经过了一轮高速增长期，主要是在公有云领域，出现了一批规模化的厂商，目前公有云市场集中度较高。私有云市场仍处于快速发展阶段，整体看市场格局较为分散。

大型企事业单位主要以部署私有云为主。首先，金融、电信、交通、能源、教育、医疗等领域的大型企事业单位对数据安全性及保密性和系统运行的稳定性有极其严格的监管和合规要求，风险容忍度低，业务类型复杂，公有云很难满足这类用户上云的需求。而私有云可以将云基础设施与软硬件资源部署在数据中心的防火墙内，在安全方面相比于公有云具有明显优势，作为专属资源使用户能够对 IT 系统和数据实现有效控制。其次，数字经济蓬勃发展，多领域的业务上云加快，大数据、人工智能、物联网等新一代企业级应用快速发展，这些都要求应用具有较高的发布频率和敏捷高效性，除要求 IT 设施稳定高效外，还要求 IT 资源具有更高的弹性和可管理性，因此敏捷的云基础设施更能满足业务的发展需求。最后，大型企业和政府机构业务种类繁多、数据中心规模较大，数据量增加较快，对 IT 资源的需求量不断扩大，若要从公有云获得更多的 IT 资源也必然面临巨大的成本开支，选择自主构建私有云在一定规模下将更加经济，无需申请公网 IP 和专线连接，还可同时利用云计算灵活调度、高可靠性等特点，从而减少服务器、存储等硬件设备的采购以及相关软件的采购，明显降低总体拥有成本。

部分国外厂商较早看到私有云的发展前景，实现提前布局，成为国内主要的私有云厂商。国内厂商中，公有云厂商、数据中心厂商、系统集成商、电信运营商、专业私有云提供商等各类厂商也意识到私有云领域的发展潜力，全面深入布局私有云。

私有云服务在不同行业和企业中的 IT 架构和业务差异化大，私有云市场不易出现公有云赢者通吃的局面。目前，国内私有云系统平台市场形成了以数据中心厂商和云厂商为主要参与者，其他类型厂商共同参与的竞争格局。数据中心厂商能够覆盖构建私有云所需的硬件设备和相关的系统平台，是私有云市场的主要参与者。华为、新华三(紫光股份)、浪潮云拥有较为完整的云计算产业链，具有广泛的客户基础，多年来在政府、电信等主要私有云应用领域深耕，其私有云系统平台发展态势良好。华为 FusionCloud 提供全栈私有云解决方案，2020 年 5 月最新发布的华为云 Stack 是其公有云私有云部门整合后的首发产品。公有云厂商通常采用与公有云一致的技术架构提供私有云服务。其中，阿里云 2016 年面向政企客户推出了 Apsara Stack 专有云解决方案，帮助企业在自己的数据中心构

建阿里云服务，是阿里云从公有云向私有云的突破。系统集成商长期为各类政企单位提供信息化解决方案，熟悉客户需求和业务流程，也开启了云战略转型。运营商拥有机房资源优势，可根据客户需求就近部署私有云，天翼云在政府、医疗的领域中已落地较多私有云项目。由于私有云市场的广阔前景，国内出现了一批专业私有云企业，通过自主研发或基于成熟开源框架的定制开发，实现云平台的一体化，支持基于 x86+非 x86 不同体系结构堆栈，形成具有技术和行业特色的解决方案，为数据中心提供云化支持。

## 2、同行业公司情况

部分同行业可比公司的产品情况如下表所示：

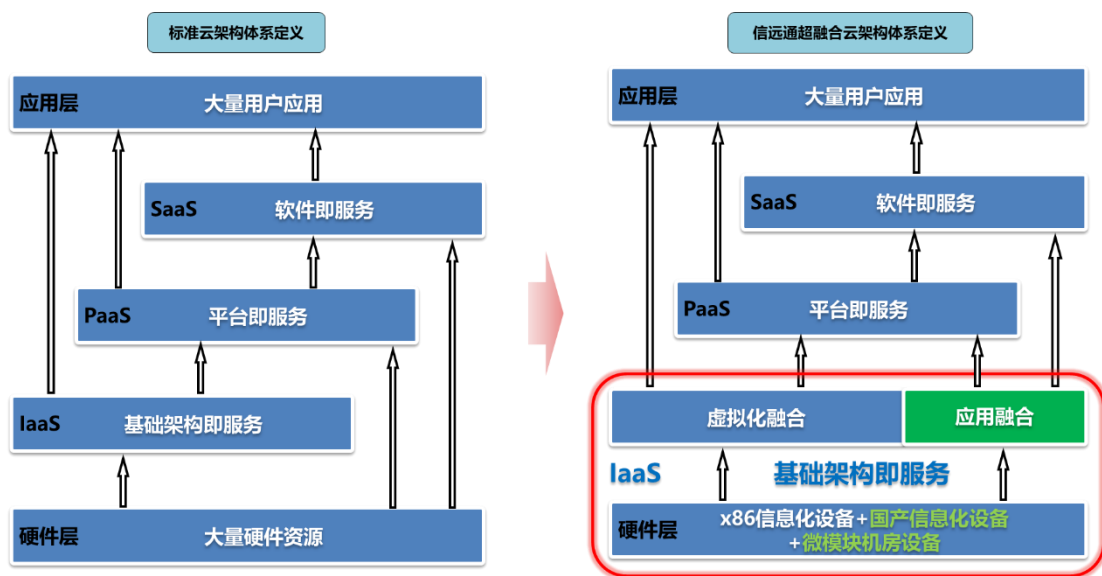
序号	企业	核心特征与竞争策略
1	华为	<p>产品名称和概述：原私有云解决方案 FusionCloud 提供全栈解决方案，具备较为全面的产品线。近期将其公有云私有云部门整合，2020 年 5 月最新发布的华为云 Stack 是整合后的首发产品，转向将公有云服务向外延伸到企业端以提供私有云方案的业务模式，实现公有云和私有云的一致性部署。</p> <p>计算虚拟化：原 FusionCloud 产品功能完备，基于 KVM 和 Xen 开发</p> <p>存储虚拟化：原 FusionCloud 产品为自主研发，功能完备</p> <p>网络虚拟化：原 FusionCloud 产品功能完备</p> <p>云资源管理：原 FusionCloud 产品功能完备，基于开源 OpenStack 开发。</p> <p>国产化支持：主推自主研发的基于 ARM 的鲲鹏 CPU 服务器，支持 x86 服务器</p> <p>多业务融合：未提及</p> <p>行业覆盖：较为广泛，尤其在政府、电信等行业客户基础深厚</p>
2	新华三（紫光股份）	<p>产品名称和概述：H3C UIS 超融合系统，由超融合硬件服务器和超融合内核与管理软件两部分构成，集成多种软件引擎，面向私有云、混合云、边缘云提供全场景云计算解决方案。超融合服务器为基于 x86CPU 的自有品牌，也可销售 HPE（惠普公司）的服务器，有 UIS-Cell 3000 G3，UIS 4500 G3 等多个系列和规格，按照不同槽位，CPU 种类和数量，硬盘容量，GPU 数量等进行区分，以客户化生产模式交付。</p> <p>计算虚拟化：UIS-CAS 计算虚拟化软件，基于 KVM 开发，功能较完备</p> <p>存储虚拟化：UIS-ONeStor 软件定义存储，基于 Ceph 开发</p> <p>网络虚拟化：UIS-Sec 网络安全虚拟化组件，内置 NFV 功能集</p> <p>云资源管理：UIS Manager 超融合管理平台，功能较完备</p> <p>国产化支持：自有品牌服务器基于 x86CPU，通过百变金刚引擎可统一管理 ARM 资源池，包括飞腾和鲲鹏服务器。</p> <p>多业务融合：除虚拟化节点外，可同时管理分布式存储节点、AI 加速节点、裸金属节点等。</p> <p>行业覆盖：较为广泛，政府、教育、医疗、制造业和电信应用较多</p>
3	深信服	<p>产品名称和概述：企业云解决方案 aCloud，提供极简、稳定、高性能的超融合架构，包含私有云、混合云、托管云的解决方案，为客户提供完整的云计算方案与服务，为目前公司的核心业务。超融合一体机为整合</p>

序号	企业	核心特征与竞争策略
		<p>了云操作系统的 x86 服务器，分 3 大系列 7 个型号，主要以硬盘槽位来区分。</p> <p>计算虚拟化功能：aSV 计算虚拟化技术，基于 KVM 开源框架，功能较完备</p> <p>分布式存储功能：aSAN 分布式存储，完全自主研发，是超融合 aCloud 架构中的重要组成部分，有较丰富的存储功能。</p> <p>网络虚拟化功能：aNET 网络虚拟化，采用 Overlay+NFV 的解决方案。aSEC 安全虚拟化，是安全和虚拟化深度融合的产物，可实现安全功能不依赖专用硬件，快速部署和弹性伸缩等功能。</p> <p>云资源管理：aCMP 云管理平台，支持公有云和私有云管理，支持纳管 VMware。</p> <p>国产化支持：2019 年推出支持 ARM 服务器的超融合版本，可支持鲲鹏、飞腾服务器，并能够适配多种国产操作系统、数据库、中间件和企业级软件应用。</p> <p>多业务融合：未提及。</p> <p>行业覆盖：教育、政府、制造业应用较多</p>
4	华胜天成	<p>产品名称和概述：天成云产品和服务，为异构混合多云管理平台软件，提供多云管理、云编排、容灾自动化运维管理、DevOps 管理等功能组件。另提供 HyperX 超融合一体机，用于中型企业与边缘计算场景，基于 x86CPU 服务器的 2U 规格节点。公司致力于从 IT 集成商向云综合服务商全面转型。</p> <p>计算虚拟化：未提及</p> <p>存储虚拟化：未提及</p> <p>网络虚拟化：未提及</p> <p>云资源管理：提供混合多云的管理平台软件，支持 x86、ARM、Power 芯片的多种私有云架构，支持裸金属和异构物理机、支持多种公有云架构的融合支撑，是公司产品的核心竞争力。</p> <p>国产化支持：支持 ARM 和 Power 架构 CPU 服务器，未提及具体品牌型号</p> <p>应用融合：因公司产品为多云管理，不涉及私有云内的资源虚拟化等功能，也不涉及应用融合功能。</p> <p>行业覆盖：政府、金融、电信运营商、能源</p>
5	青云	<p>产品概述：青立方超融合系统和 QingCloud 企业云平台。公司原为公有云服务提供商，2016 年基于公有云实践经验和相应技术推出私有云企业级软件产品，并可提供与公有云一致的部署体验，可支持混合云，目前已成为公司的核心收入来源。青立方超融合一体机为基于 x86CPU 定制服务器，有 CloudCube DS2100P 和 CloudCube DS2100M5 两种规格，都为 2U 节点，差别主要在存储容量的配置。超融合软件则分为易捷版、标准版、高级版和企业版，有具体功能上的差别。</p> <p>计算虚拟化功能：基于 KVM 开发的内置组件，可支持虚拟主机的全生命周期管理。</p> <p>分布式存储功能：内置的分布式存储服务，并分为 QingStor 文件存储、企业级分布式 SAN、QingStor 对象存储等组件。</p> <p>网络虚拟化功能：QingCloud SDN/NFV 网络虚拟化组件，提供 VPC、负载均衡、DHCP、路由等网络服务功能。提供多维度云安全，包括 Web 应用防火墙、账户安全等。</p> <p>云资源管理功能：智能运维组件，提供资源编排、自动伸缩、监控告警、计量计费、配额管理、在线工单等功能。可提供类似公有云的应用市场平台和应用运营平台。</p> <p>国产化支持：2019 年完成与基于 x86 的国产海光 CPU 服务器的兼容性互</p>

序号	企业	核心特征与竞争策略
		认，完成 ARM 架构的华为鲲鹏 CPU 服务器的互认，并可兼容多款国产操作系统。 多业务融合：支持物理节点，详情未提及。 行业覆盖：金融、交通、制造业、政府
6	阿里云	产品名称和概述：公有云服务主要供应商，以公有云服务向企业端本地延伸的专有云方式参与私有云市场，基于自主研发的飞天架构的 Apsara Stack 解决方案，可在用户本地数据中心部署飞天操作系统，与阿里公有云统一架构，并可弹性获取阿里云资源。另有基于飞天架构的全量云平台，基于 ZStack 的轻量云平台等系列。 计算、存储、网络虚拟化：基于公有云的虚拟化技术，具体情况未提及。 国产化支持：自主生产 x86 服务器，自研平头哥 CPU 芯片，尚未量产。 行业覆盖：几乎全行业，未提及军工行业

### （三）标的公司关键技术及优势

云计算、云数据中心的技术核心就是将计算机和互联网的功能用虚拟化的技术手段实现了传统数据中心服务架构的变革，成形的标准云架构体系包含 IaaS、PaaS、SaaS 这三个架构层面，这三个技术架构之间是相关关联的，处于最低层面的 IaaS 可以同时作为 PaaS、SaaS 和直接的客户服务的的基础设施支持，是云计算架构或云数据中心最重要的一部分。



在标准云架构体系中，IaaS 的定义是，处于云架构的底层，是一种在网上提供基本存储和计算能力的服务手段，它通过服务器、存储系统、交换机、路由器和其他系统的协作，在虚拟化的技术前提下以较高的基础设备资源代替单机计算机实现基础功能，而硬件层的定义是，仅指服务器（泛指可以支持 CPU 虚拟化

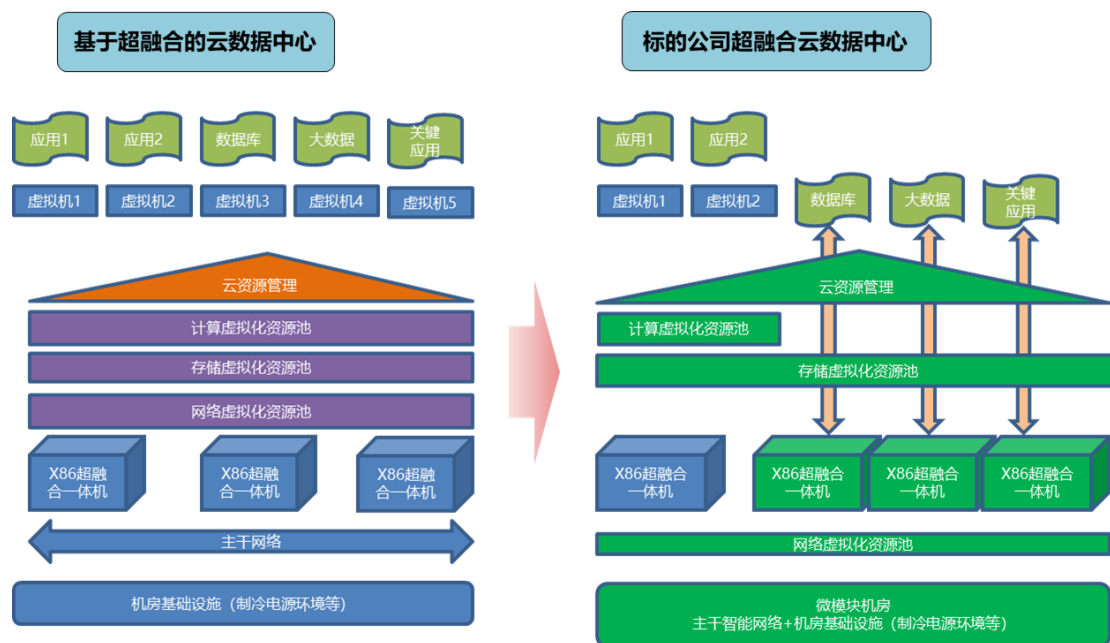
的 x86 服务器)、存储、交换等信息化硬件设备。

标准云架构体系的核心特点是,所有用户应用系统都只能运行在云数据中心提供的虚拟计算机中,绝大部分云数据中心只能使用主流的 x86 服务器。

而在标的公司的信远通超融合云架构体系中,创新实现了应用融合技术,实现了国产 CPU 服务器与主流 x86 服务器的指令集异构融合技术,提升了机房设备的智能化能力,实现了微模块机房设备管理与超融合云管理的融合。所以,信远通超融合云增强的 IaaS 层定义是,包含 IaaS 软件层和硬件层两个部分,处于云架构的最低层级,是一种在网上提供基本存储和计算能力的服务手段,它通过服务器(x86 服务器+国产 CPU 服务器)、存储系统、交换机、路由器和其他系统协作,以及机房运行支撑环境系统的合用,在虚拟化的技术前提下以较高的基础设备资源代替单机计算机实现基础功能。增强的硬件层定义是,不仅包含服务器、存储、交换等 x86 及国产信息化硬件设备,还包含支持信息化设备运行的机柜、UPS、空调、电源、消防等微模块机房设备。

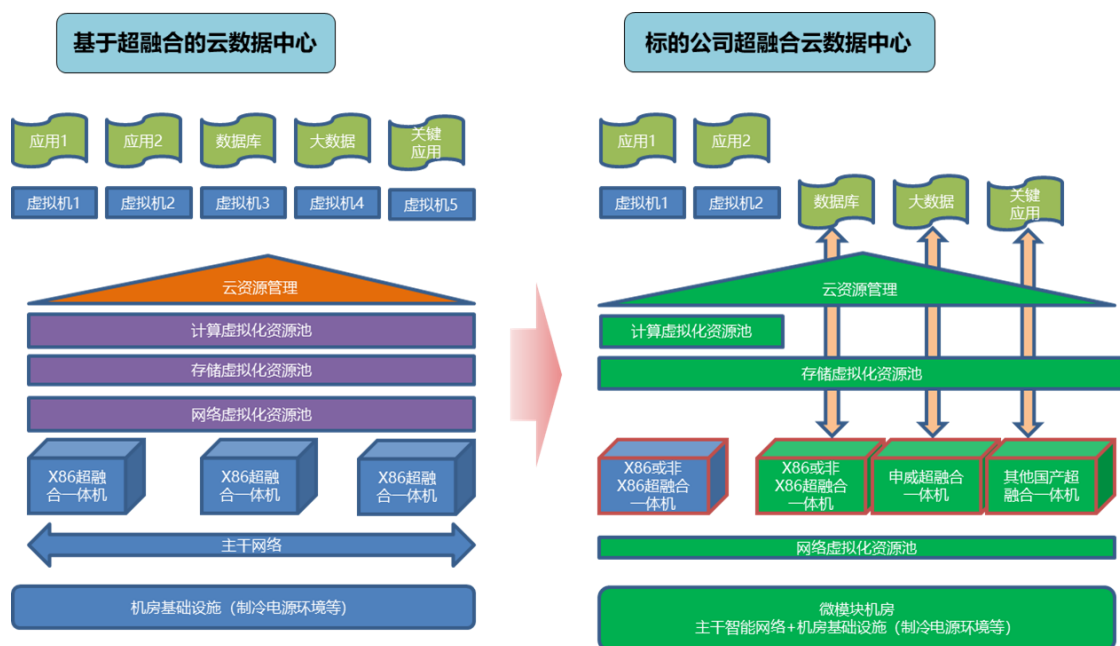
信远通超融合云架构体系的核心特点是,用户应用系统都既能运行在云数据中心提供的虚拟计算机中,也可以在指定的物理计算机中运行;既能运行在 x86 指令集的计算机中,也可以在国产 CPU 指令集的计算机中运行;既能运行在 x86 服务器和国产服务器组成的异构指令集的云数据中心,也可以在纯国产 CPU 指令集的云数据中心的运行。也正是基于此架构才形成了如下两个标的公司的关键技术。

标的公司的关键技术之一是多业务融合优化(即应用融合)。



标的公司在超融合行业内创新提出了应用融合的新理念，并完成了具体实现，推出了正式商业化的包含应用融合功能的 XFusion 超融合系统，拓宽了超融合系统的应用领域，率先实现了虚拟化计算融合和应用融合可以在一套超融合系统中运行，使得所有应用系统以虚拟机或物理机的方式运行在平台之上，上层应用可共享一套提供标准 POSIX 接口的全局统一系统映像存储资源池，极大地提升了信息化装备的适用范围、易用性和整体性能。突破了传统云数据中心只支持业务应用运行在虚拟机中的技术瓶颈，实现了云数据中心对不同类型业务应用的全场景（即虚拟机场景和物理机场景）支持能力。此外，还可实现不同业务在数据存储上的物理集中和实时共享，适用于广大企业行业客户的关键传统业务向先进的云数据中心平滑迁移和统一管理的部署需求。

标的公司的关键技术之二是国产主机融合演进（即指令集异构融合）。



基于创新的应用融合技术，XFusion 超融合系统真正实现了 x86 服务器与国产 CPU（申威、飞腾、龙芯、兆芯等）服务器等不同 CPU 指令集设备的异构融合，实现了独占国产 CPU 物理机的国产化应用与 XFusion 超融合系统的完美融合，通过指令集与 CPU 等底层硬件的对接和深度优化，能够同时兼容标准 x86 服务器、ARM 服务器和国产 CPU 服务器，实现了国产处理器指令集生态体系与 x86 指令集生态体系和 ARM 指令集生态体系的融合共存，并能够在统一平台下配置、运行、管理和资源共享，为云数据中心向国产化演进提供了可行的技术路径，并实现了全国产化超融合数据中心的正式交付和运行。

#### （四）补充列示行业主流关键技术参数及同行业可比公司情况

标的公司的超融合云架构体系为其产品奠定了在国产主机融合演进、多业务融合优化、全国产化超融合云数据中心、数据安全性、系统可靠性、产品兼容性等多方面的核心竞争力，具有较强的行业竞争优势，其行业主流关键技术参数情况如下：

序号	关键技术指标	标的公司超融合产品	同行业可比公司超融合产品
1	按需扩展方式	在线横向扩展；在线纵向扩展	在线横向扩展，部分厂商支持纵向扩展
2	系统架构方式	全分布式架构	全分布式架构
3	系统交付方式	软硬件一体化交付，开箱即用；软件交付，自动化部署	部分厂商提供软硬一体化交付，部分硬件厂商只提供一体

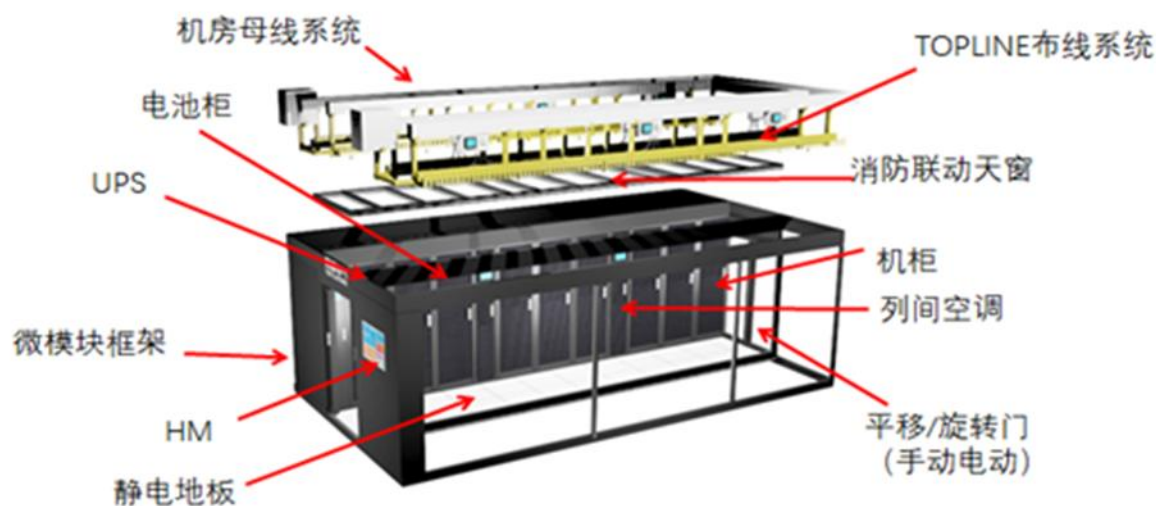
序号	关键技术指标	标的公司超融合产品	同行业可比公司超融合产品
			化交付；部分软件厂商只提供软件交付
4	资源统一管理能力	虚拟化资源；物理资源；机房智能微模块资源	虚拟化资源
5	系统规模弹性能力	整体规模在线扩展；整体规模在线压缩	部分厂商支持整体规模在线扩展与压缩
6	业务系统支持能力	支持在虚拟机中运行；支持在物理机中运行	支持在虚拟机中运行
7	国产 CPU 服务器支持能力	支持 x86 服务器与国产 CPU 服务器集群混合异构使用；纯国产 CPU 服务器集群独立使用	未提及纯国产 CPU 服务器集群独立使用
8	系统可靠性能力	支持 M 副本方式；支持 N+M 纠删码方式；可实现 M 个硬盘或节点同时故障	仅支持 2 副本或 3 副本方式，最高只能实现 2 个硬盘或节点同时故障
9	系统利旧能力	对利旧服务器设备不做限制	部分厂商仅支持与现有系统相同配置的旧服务器
10	计算虚拟化技术	采用深度优化的 KVM 虚拟化技术	基于开源 KVM 虚拟化技术
11	虚拟机操作系统兼容性	兼容现有市场上 x86 服务器上能够运行的主流操作系统	支持 x86 服务器上的主流操作系统
12	存储虚拟化容量	单个存储系统可支持在线扩展至 PB 级以上存储容量	存储容量标称可支持 PB 级别
13	数据存储空间利用率	支持多副本及 EC 纠删码两种冗余模式，存储空间利用率可有效控制在 25%-90%	大部分厂商存储空间利用率小于 50%
14	系统协议接口能力	提供专用、高速、安全的分布式文件访问协议、分布式块访问协议、对象访问协议；支持 NFS、CIFS、ISCSI 等标准协议	提供块访问协议、文件访问协议、对象访问协议
15	服务器节点规模	系统可支持的最小服务器节点规模为 4 台，最大服务器节点规模可支持千台级别以上	最小服务器节点规模为 3 台，通常最大服务器节点规模有上限要求
16	高密度超融合一体机	为 4U 机箱内含有 4 台双路服务器，基础配置可提供 80 颗 CPU 核、1TB 内存、70TB 存储容量、8 个万兆网络接口、冗余电源	通常为标准机箱 x86 服务器；部分厂商也提供不同类型的高密度服务器

三、结合“XFusion 云资源管理平台+模块化机房及智能网络产品组合”的应用场景、市场空间等补充说明同行业公司均未提及同类产品的原因

标的公司在云数据中心建设过程中，超融合产品以信息化设备为核心，但其

运行基础需要完备可靠的机房、供电、消防、空调、机柜、网路等基础建设，于是公司为向用户交付完整的云数据中心交钥匙工程，并运用超融合理念研发出了 X Fusion 超融合云数据中心解决方案，将模块化机房和智能网络设备与 X Fusion 云管平台紧密融合，实现对动力环境和网络资源在统一平台上的实时监控、调配和优化，推出了模块化机房和智能网络产品，并在市场上逐步确立了 X Fusion 的技术品牌。

标的公司的 X Fusion 超融合云数据中心解决方案及相关产品运用超融合理念，将模块化机房和智能网络设备与 X Fusion 云管平台紧密融合，实现对动力环境和网络资源在统一平台上的实时监控、调配和优化，实现了资源在实时监控和统计报表方面的融合，云计算业务应用的统计数据直接与能耗、环境数据联动，增加了资源利用率分析和优化的维度，并基于相关数据分析模型，输出节能优化方案，标的公司系统能够通过动态迁移等技术，自动将业务负载根据各节点的用电量曲线均衡的分布在系统资源上，优化了能耗指标，实现机房设备和智能网络设备的快速扩容和冗余备份，提高数据中心的部署和运维效率。



在产品形态上，信远通模块化机房和智能网络包含智能供电、精确制冷、环境监控、智能网络等模块组成。实现了信息化设备与机房运行支撑环境一体化交付的能力，满足了用户单位对信息化设备运维与机房运行支撑环境运维的统一服务要求，以及机房支撑环境的快速搭建和弹性扩容需求。

基于云数据中心信息化装备部署和机房基础设施建设分属不同的产业板块和技术领域，仅在部分特定应用场景存在相互准入和融合的状况，XFusion 云资源管理平台+模块化机房及智能网络产品组合的应用场景也是依照最终客户的实际需求进行的部署，应用场景较为细分，目前还未有权威的市场空间数据。在细分领域中，目前可比公司还较少，多数竞争对手暂时还未进行相关产品部署。

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“八、信远通主营业务发展情况”之“（二）主要产品及服务介绍”之“3、模块化机房及智能网络”部分补充披露上述内容。

#### 四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司基于融合架构的云数据中心解决方案及相关产品，在计算虚拟化方面是基于开源软件框架 KVM 进行的深度优化，在存储虚拟化方面是完全自主研发，在网络虚拟化方面是基于开源软件框架进行的定制开发，标的公司的多业务融合优化和国产主机融合演进功能是完全自主研发；在细分领域中，目前可比公司还较少。

3.标的公司主要通过招投标或竞争性谈判的方式获得项目订单，截至 12 月 17 日，标的公司已签订的在手订单合同金额合计 11,253.25 万元。（1）请补充披露标的公司在招投标等取得订单过程中主要竞争对手情况。（2）请进一步补充披露标的公司在手订单的预计执行周期、交付时间、收入确认时间、业绩承诺期各期的承诺覆盖情况。

请独立财务顾问核查并发表明确意见，请会计师就问题（2）核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、补充披露标的公司在招投标等取得订单过程中主要竞争对手情况

##### （一）标的公司通过招投标取得的订单情况

截至本函回复日，标的公司通过招投标取得的订单（包括已完成订单、在手订单及中标项目）情况如下表所示：

单位：万元

客户	合同签订时间	合同金额	产品类型	主要竞争对手
解放军某部队 A	2020/4/1	3,186.69	XFusion 超融合一体机	北京太极信息系统技术有限公司；北京天融信网络安全技术有限公司；中科九度（北京）空间信息技术有限责任公司；联想长风科技（北京）有限公司；江苏引跑网络科技有限公司；神州数码信息系统有限公司；北京联创信安科技股份有限公司
山东省计算中心（国家超级计算济南中心）	2020/7/8	816.50	XFusion 超融合一体机	恒为科技（上海）股份有限公司；柏科数据技术（深圳）股份有限公司
解放军某部队 B	2020/12/24	1,889.00	涉军	信息未公开
山东省计算中心（国家超级计算济南中心）	- <sup>①</sup>	876.80	XFusion 超融合一体机申威节点	柏科数据技术（深圳）股份有限公司；北京中宏立达科技发展有限公司

注 1：该中标项目已于 2020 年 12 月 23 日在中国山东政府采购网公示，截至本函回复日双方尚未签订相关合同。

## （二）标的公司在招投标取得订单过程中主要竞争对手情况简介

### 1、北京太极信息系统技术有限公司

公司名称	北京太极信息系统技术有限公司
成立日期	2002 年 02 月 25 日
统一社会信用代码	9111010873559791XY
注册资本	11000 万元人民币
法定代表人	吕翊
地址	北京市海淀区卧虎桥甲 6 号软件楼
企业类型	有限责任公司
经营范围	计算机软件技术开发、转让；网络技术服务；计算机系统的设计、集成、安装、调试和管理；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、安全技术防范产品；维修计算机；信息咨询（不含中介服务）；专业承包；教育咨询（中介服务除外）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产

	业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
--	--------------------

## 2、北京天融信网络安全技术有限公司

公司名称	北京天融信网络安全技术有限公司
成立日期	1995年11月06日
统一社会信用代码	91110108101909571P
注册资本	35000万元人民币
法定代表人	于海波
地址	北京市海淀区上地东路1号院3号楼四层
企业类型	有限责任公司
经营范围	网络技术、计算机软硬件、电子设备的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；生产、加工计算机软硬件；销售电子产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备；技术进出口、货物进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 3、中科九度（北京）空间信息技术有限责任公司

公司名称	中科九度（北京）空间信息技术有限责任公司
成立日期	2010年10月26日
统一社会信用代码	9111010856365522XG
注册资本	1250万元人民币
法定代表人	付琨
地址	北京市海淀区北四环西路19号22号楼1层2号
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训；计算机系统服务；数据处理；基础软件服务、应用软件开发；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、电子产品、器件和元件、五金交电；机械设备租赁；出租商业用房。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## 4、联想长风科技（北京）有限公司

公司名称	联想长风科技（北京）有限公司
成立日期	2014年9月02日
统一社会信用代码	91110108306732159W
注册资本	20000万元人民币
法定代表人	胡道瑞

地址	北京市海淀区上地西路6号2幢7层701-H7-1
企业类型	其他有限责任公司
经营范围	技术开发、技术转让、技术服务；计算机系统服务；技术进出口、货物进出口；销售计算机、软件及辅助设备；零售电子产品、机械设备；计算机技术培训；生产、加工计算机软硬件。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

#### 5、江苏引跑网络科技有限公司

公司名称	江苏引跑网络科技有限公司
成立日期	2011年10月27日
统一社会信用代码	913201155850526577
注册资本	5000万元人民币
法定代表人	汪成海
地址	南京江宁经济技术开发区将军大道37号
企业类型	有限责任公司
经营范围	网络技术、信息技术的开发、咨询、服务；计算机软硬件的开发、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

#### 6、神州数码信息系统有限公司

公司名称	神州数码信息系统有限公司
成立日期	1998年12月25日
统一社会信用代码	91110108700200644E
注册资本	5190.7万元人民币
法定代表人	李侃遐
地址	北京市海淀区西北旺东路10号院(东区)18号楼3层101-307
企业类型	有限责任公司
经营范围	计算机系统集成；基础软件服务；应用软件服务；数据处理；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广；销售自主研发的产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品、销售机械设备、电子产品、计算机软硬件及辅助设备、不间断电源（UPS）、柴油发电机组、空调制冷设备、民用配电和控制设备、安全技术防范产品；不间断电源（UPS）、柴油发电机组、空调制冷设备、民用配电和控制设备维修的技术服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

#### 7、北京联创信安科技股份有限公司

公司名称	北京联创信安科技股份有限公司（联创信安 837283）
成立日期	2006年9月25日

统一社会信用代码	91110108794077893T
注册资本	3454.5 万元人民币
法定代表人	郭彦辉
地址	北京市海淀区地锦路 33 号院 1 号楼 3 层 01
企业类型	股份有限公司
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统集成；基础软件服务；应用软件开发；生产、加工数据处理、数据管理及云计算大数据产品的软硬件（限在外埠从事生产经营活动）；销售自行开发的产品、电子产品、安全技术防范产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

#### 8、恒为科技（上海）股份有限公司

公司名称	恒为科技（上海）股份有限公司（恒为科技 603496）
成立日期	2003 年 03 月 31 日
统一社会信用代码	91310000748772166A
注册资本	20098.5205 万人民币
法定代表人	沈振宇
地址	上海市徐汇区乐山路 33 号 103 室
企业类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)
经营范围	信息和网络通信技术领域的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，通信设备、计算机软硬件及相关配套设备、电子设备及元器件、光器件、安全技术防范产品的设计开发、销售和服务，计算机系统集成，网络工程、通信建设工程设计与施工，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

#### 9、柏科数据技术（深圳）股份有限公司

公司名称	柏科数据技术（深圳）股份有限公司
成立日期	2007 年 05 月 28 日
统一社会信用代码	91440300797990928N
注册资本	10621.8 万人民币
法定代表人	刘江
地址	深圳市南山区桃源街道福光社区留仙大道 3333 号塘朗城广场（西区）A 座、B 座、C 座 A 座 2001、2002
企业类型	股份有限公司(非上市)
经营范围	一般经营项目是：计算机软件、信息系统软件、数据存储管理软件、备份软件、容灾软件、超融合管理软件的开发、销售；信息系统、数据存储系统、数据备份系统、容灾系统、超融合管理系统的设计、集成、运行维护；信息

	技术咨询；机械设备、五金产品、电子产品类，计算机、软件及辅助设备的销售；计算机数据库服务、数据库管理；计算机和辅助设备、数据存储设备、数据备份设备、容灾设备、超融合管理设备、通讯设备、办公设备、家用电器（家用电子产品、日用电器）修理；网络技术、通信技术、信息技术的开发，技术转让；计算机软硬件的批发、经营进出口业务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理）。许可经营项目是：计算机、数据存储设备、容灾产品、备份产品、超融合设备、数码产品的生产、组装。
--	--

## 10、北京中宏立达科技发展有限公司

公司名称	北京中宏立达科技发展有限公司
成立日期	2006年4月05日
统一社会信用代码	91110108787791431E
注册资本	5600万元人民币
法定代表人	李天旭
地址	北京市海淀区西三环北路50号院8号楼701
企业类型	有限责任公司
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；数据处理；基础软件服务；应用软件服务；生产、加工计算机软硬件；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

标的公司在招投标取得订单过程中遇到的主要竞争对手公开信息主要来源于其官方网站，公司介绍均较为宽泛，没有查询到其专门针对超融合领域相关信息的介绍。

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“八、信远通主营业务发展情况”之“（五）主要经营模式及业务流程”之“3、销售模式”部分补充披露上述内容。

**二、进一步补充披露标的公司在手订单的预计执行周期、交付时间、收入确认时间、业绩承诺期各期的承诺覆盖情况**

### （一）标的公司在手订单情况

截至2020年12月17日，标的公司签订的在手订单合同情况如下：

序号	客户名称	合同金额 (万元)	合同内容	是否为 框架协议	约定交货数量	交货日期	是否有可撤 销、回购条 款
----	------	--------------	------	-------------	--------	------	---------------------

序号	客户名称	合同金额 (万元)	合同内容	是否为 框架协议	约定交货数量	交货日期	是否有可撤 销、回购条 款
1	中软信息系 统工程有限 公司	344.60	微模块机房设 备	否	微模块机房 2 套	合同签订 后 45 日内	无
2	中软信息系 统工程有限 公司 <sup>①</sup>	5,584.32	某机房配套设 备	是	微模块机房配 套设备 1 套	尚未约定	无
3	中软信息系 统工程有限 公司	451.51	微模块机房安 装实施工程	否	不适用	施工周期 120 天	无
4	中软信息系 统工程有限 公司	244.02	微模块系统调 试服务	否	不适用	2020 年 12 月 8 日	无
5	解放军某部 队 B <sup>②</sup>	1,889.00	涉军	否	涉军	合同签订 后两个月	无
6	中国电子科 技集团公司 第十研究所	2,700.00	XFusion 超融 合一体机	否	XFusion 超融 合一体机 13 套	2020 年 10 月 30 日	无
7	解放军某部 队 A	39.80	涉军	否	涉军	2020 年 9 月 30 日	无
<b>合计</b>		<b>11,253.25</b>	—				

注①：已签订合作框架性协议，项目正式合同定于 2021 年 1 季度签署

注②：标的公司于 2020 年 11 月 16 日取得预中标通知书，于 2020 年 12 月 24 日签订合同

2020 年 12 月 17 日至本函回复日，标的公司新增在手订单情况如下：

序号	客户名称	合同金额 (万元)	合同内容	是否 为框 架协 议	交货数量	交货日 期	是否有可 撤销、回 购条款
1	中软信息系 统工程有限 公司	958.50	微模块机房设 备	否	微模块机房配 套设备 2 套	2021 年 2 月 28 日	无

序号	客户名称	合同金额 (万元)	合同内容	是否 为框 架协 议	交货数量	交货日 期	是否有可 撤销、回 购条款
2	山东省计算中心(国家超级计算济南中心) <sup>①</sup>	876.80	XFusion 超融合一体机申威节点	否	XFusion 超融合一体机申威节点90个	2021年1月31日	无
3	电科云(北京)科技有限公司	560.00	XFusion 超融合系统	否	XFusion 元数据标准注册管理与应用服务系统1套	2021年3月30日	无
合计		<b>2,395.30</b>	——				

注1：该中标项目已于2020年12月23日在中国山东政府采购网公示，截至本函回复日双方尚未签订相关合同。

## (二) 标的公司在手订单的预计执行周期、交付时间、收入确认时间、业绩承诺期各期的承诺覆盖情况

截至本函回复日，上述订单中标的公司已执行完毕并确认收入情况如下：

客户名称	合同金额 (万元)	收入金额 (万元)	是否执行 完毕	交付时间	收入 确认时间
中软信息系统工程有限公司	344.6	304.96	是	2020.12	2020.12
中软信息系统工程有限公司	451.51	44.86	是	2020.12	2020.12
中软信息系统工程有限公司	244.02	230.21	是	2020.12	2020.12
解放军某部队 A	39.8	35.22	是	2020.12	2020.12
合计	<b>1,079.93</b>	<b>615.25</b>	——		

标的公司已于2020年12月确认收入615.25万元。

截至本函回复日，根据标的公司管理层预估情况，在手订单预计完成情况如下：

单位：万元

客户名称	合同金额 (万元)	预计收入金额 (万元)	是否执行 完毕	预计执行 周期	预计交付 时间	预计收入 确认时间
中国电子科技集团公司第十研究所	2,700.00	2,389.38	否	5个月	2020.12	2021.3
解放军某部队 B	1,889.00	1,671.68	否	5个月	2021.3	2021.6
中软信息系统	5,584.32	4,941.88	否	5个月	2021.1	2021.3

客户名称	合同金额（万元）	预计收入金额（万元）	是否执行完毕	预计执行周期	预计交付时间	预计收入确认时间
工程有限公司						
中软信息系统工程有限公司	958.50	848.23	否	4个月	2021.2	2021.4
山东省计算中心（国家超级计算济南中心）	876.80	775.93	否	3个月	2021.1	2021.3
电科云（北京）科技有限公司	560.00	528.30	否	3个月	2021.3	2021.6
<b>合计</b>	<b>12,568.62</b>	<b>11,155.40</b>				

按照行业惯例不会签署年度合同或长期合同，标的公司与客户主要根据项目需求单项签订合同，标的公司项目执行周期从备货开始，经历设备生产、到货安装、系统调试等阶段，直到产品在用户单位试运行为止，项目执行周期通常为3-5个月，因此标的公司签订的订单一般在当年或者次年完成并确认收入，故在手订单只能部分覆盖2021年的收入情况，无法覆盖业绩承诺期的其余年份。

交付时间为产品送达客户签收时间，标的公司以项目验收时点确认收入，部分合同可能已交货，但对方还未完成项目验收，收入确认时间与交付时间存在差异。

根据标的公司管理层预估情况，预计2021年在手订单可确认收入11,155.40万元。

在手订单覆盖标的公司2020年及2021年业绩情况如下：

单位：万元

项目	已确认/可确认收入	预测收入	收入覆盖程度
2020年度	10,832.23	10,638.30	101.82%
2021年度	11,155.40	14,715.09	75.81%

根据标的公司2020年未经审计财务数据，已实现营业收入10,832.23万元，完成全年评估预测收入的101.82%，2021年在手订单可确认收入11,155.40万元，覆盖2021年预测收入的比例为75.81%，未来随着标的公司业务持续的推广和拓展，新增订单也会持续增长，标的公司收入增长的可持续性、盈利能力的稳定性均可得到有力的保障。

上市公司已在重组报告书“第六节 本次交易标的评估情况”之“五、上市公司董事会对交易标的评估合理性以及定价公允性分析”之“（二）评估依据的合理性”之“5、在手订单情况”部分补充披露上述内容。

标的公司目前的在手订单只能部分覆盖 2021 年的收入情况，无法覆盖业绩承诺期的其余年份，因此标的公司存在业绩承诺无法实现的风险。上市公司已在重组报告书“重大风险”之“一、与本次交易相关的风险”之“(四)业绩补偿无法实现的风险”部分补充上述内容。

### 三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司已在重组报告书中补充披露了标的公司在招投标等取得订单过程中主要竞争对手情况、标的公司在手订单的预计执行周期、交付时间、收入确认时间、业绩承诺期各期的承诺覆盖情况。

4.《回复公告》显示，标的公司业务现场仅需 1 至 2 人即可完成实施工作，标的公司 2020 年 1-6 月向主要客户派驻人员数大幅提高。请补充说明标的公司与前五大客户的业务及合作模式、派驻人员的主要工作职责及内容、报告期内是否发生较大变化、2020 年派驻人员大幅提高的原因及合理性。

请独立财务顾问核查并发表明确意见

回复：

#### 一、标的公司在报告内主要客户、供应商情况

##### (一) 标的公司在报告内主要客户情况

报告期各期，标的公司前五大客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售额	年度销售占比
<b>2020 年 1-6 月</b>			
1	中软信息系统工程有限公司	3,562.42	47.31%
2	解放军某部队 A	2,820.08	37.45%
3	成都三零瑞通移动通信有限公司	1,136.71	15.10%
4	无锡宏创盛安科技有限公司	9.50	0.13%
5	恒为科技（上海）股份有限公司	1.41	0.02%
<b>合计</b>		<b>7,530.11</b>	<b>100.00%</b>
<b>2019 年度</b>			
1	中软信息系统工程有限公司	997.18	41.48%

序号	客户名称	销售额	年度销售占比
2	成都二零瑞通移动通信有限公司、成都二零嘉微电子有限公司	617.25	25.68%
3	广州汇智通信技术有限公司	530.26	22.06%
4	北京中宏立达科技发展有限公司	150.30	6.25%
5	恒安嘉新（北京）科技股份公司	106.94	4.45%
合计		<b>2,294.99</b>	<b>95.47%</b>
<b>2018 年度</b>			
1	天津云科科技发展集团有限公司	3.60	24.10%
2	天津联想超融合科技有限公司	1.98	13.28%
3	北京联荣佳业科技发展有限公司	1.48	9.94%
4	天津市天奇石油机械股份合作公司	1.20	8.04%
5	北京天利中和科技有限公司	1.19	8.01%
合计		<b>9.45</b>	<b>63.37%</b>

## （二）标的公司在报告内主要供应商情况

报告期各期，标的公司前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购额	占比
<b>2020 年 1-6 月</b>			
1	深圳市宝德计算机系统有限公司	1,631.49	39.47%
2	深圳市艾特网能技术有限公司	1,012.28	24.49%
3	北京至诚视界科技有限公司	579.96	14.03%
4	中建材信息技术股份有限公司	426.17	10.31%
5	北京睿铎机电设备有限公司	231.37	5.60%
合计		<b>3,881.27</b>	<b>93.89%</b>
<b>2019 年度</b>			
1	柏科数据技术（深圳）股份有限公司	878.82	35.94%
2	北京至诚视界科技有限公司	390.98	15.99%
3	深圳市艾特网能技术有限公司	344.89	14.11%
4	北京申其易达科技有限公司	306.55	12.54%
5	龙存（苏州）科技有限公司	275.11	11.25%
合计		<b>2196.35</b>	<b>88.46%</b>
<b>2018 年度</b>			
1	柏科数据技术（深圳）股份有限公司	273.06	40.69%
2	联想（北京）电子科技有限公司	257.64	38.39%
3	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	24.74	3.69%
4	青岛智慧云信息技术有限公司	24.14	3.60%
5	龙存（苏州）科技有限公司	35.12	5.23%

序号	供应商名称	采购额	占比
	合计	614.70	91.60%

注 1：联想长风科技（北京）有限公司、北京联想超融合科技有限公司、联想（北京）电子科技有限公司为同一控制下企业，报告期内采购金额合并披露。

注 2：龙存（苏州）科技有限公司、龙存科技（北京）股份有限公司为同一控制下企业，报告期内采购金额合并披露。

通过查询上述客户、供应商的企业信用信息公示报告，与标的公司关联方进行对比，并通过访谈标的公司上述客户、供应商，标的公司股东、董监高和标的公司主要客户、供应商不存在关联关系。

经标的公司全体股东签署的《承诺函》，和关于历次股权转让的《公证书》，标的公司股东所持股权为真实持有，不存在替他人代持的情况。

## 二、标的公司与前五大客户的业务及合作模式、派驻人员的主要工作职责及内容、报告期内是否发生较大变化、2020 年派驻人员大幅提高的原因及合理性

标的公司 2018 年及以前主要从事贸易类业务，2019 年度与 2020 年 1-6 月标的公司与前五大客户的业务及合作模式、派驻人员的主要工作职责及内容情况如下：

2020年1-6月						
序号	客户	业务及合作模式			项目人员及主要职责	
		合同金额(万元)	产品类型	是否为最终用户	项目人员数量	项目人员主要工作职责
1	中软信息系统工程有限公司	2,412.55	模块化机房及智能网络	否	6	张健(需求分析)、杨建龙(架构设计)、马雪婷(方案验证)、文自强(工程实施)、王述(工程实施)、管晓峥(工程实施)
		1,612.98	模块化机房及智能网络	否	6	庄金燕(架构设计)、李骄阳(方案验证)、周晶(方案验证)、杨向前(工程实施)、杨滨(工程实施)、王述(工程实施)、张少彬(工程实施)
2	解放军某部队A	3,186.69	XFusion 超融合一体机	是	5	张健(需求分析)、杨建龙(架构设计)、李骄阳(工程实施)、周晶(方案验证)、文自强(工程实施)
3	成都三零瑞通移动通信有限公司	711.42	XFusion 超融合一体机	否	4	李骄阳(方案验证)、杨向前(工程实施)、马雪婷(方案验证)、文自强(工程实施)
		573.06	XFusion 超融合一体机	否	2	周晶(方案验证)、管晓峥(工程实施)
4	无锡宏创盛安科技有限公司	25.4	XFusion 超融合一体机	否		贸易类业务, 无需人员投入

2020年1-6月						
序号	客户	业务及合作模式			项目人员及主要职责	
		合同金额(万元)	产品类型	是否为最终用户	项目人员数量	项目人员主要工作职责
5	恒为科技 (上海)股份有限公司	20.69	XFusion 超融合一体机	否		贸易类业务, 无需人员投入
		8.08	XFusion 超融合一体机	否		
		4.72	XFusion 超融合一体机	否		
合计		8,555.59	—		—	—

(续)

2019年度						
序号	客户	业务及合作模式			项目人员及主要职责	
		合同金额(万元)	产品类型	是否为最终用户	项目人员数量	项目人员主要工作职责
1	中软信息系统工程有限公司	1,115.95	模块化机房及智能网络	否	1	杨建龙(需求分析、架构设计、方案验证、工程实施)
2	成都二零瑞通移动通信有限公司、成都二零嘉微电子有限公司	531.72	XFusion 超融合一体机	否	1	庄金燕(需求分析、架构设计、方案验证、工程实施)
		184.3	XFusion 超融合一体机	否	1	文自强(架构设计、方案验证、工程实施)

2019 年度						
序号	客户	业务及合作模式			项目人员及主要职责	
		合同金额（万元）	产品类型	是否为最终用户	项目人员数量	项目人员主要工作职责
3	广州汇智通信技术有限公司	599.19	XFusion 超融合一体机	否	1	周晶（需求分析、架构设计、方案验证、工程实施）
4	北京中宏立达科技发展有限公司	169.84	XFusion 超融合一体机	否	1	马雪婷（架构设计、方案验证、工程实施）
5	恒安嘉新（北京）科技股份公司	124.05	XFusion 超融合一体机	否	1	李骄阳（架构设计、方案验证、工程实施）
合计		<b>2,725.05</b>	—		—	

注：成都二零瑞通移动通信有限公司、成都二零嘉微电子有限公司为同一控制下企业，报告期内合并披露

## 1、业务及合作模式

标的公司的主营业务为基于超融合架构的云数据中心解决方案,根据客户需求,标的公司的具体项目一般包括两种产品组合,即 X Fusion 超融合一体机产品和模块化机房及智能网络产品。

### (1) X Fusion 超融合一体机产品

标的公司向客户出售超融合一体机的过程中,主要包括方案分析与验证、工程实施工作,工程实施主要包括设备开机联调、系统软件配置及运行测试工作。

### (2) 模块化机房及智能网络产品

标的公司向客户出售模块化机房及智能网络产品的过程中,标的公司主要负责整体方案设计、设备选型、工程实施监理、云管系统软件部署、系统联调测试、整体交付等工作,工程实施过程中主要投入工程实施监理人员和系统软件实施人员。

报告期内标的公司与前五大客户的业务及合作模式没有发生较大改变。

## 2、2020 年派驻人员大幅提高的原因及合理性

2020 年,标的公司为了适应未来业务的快速增长,对技术岗位分工进行了精细化管理,有意识加大了派驻人员数量,采取现场培训和实施的驻场方式,快速培养和提升技术骨干人员的实施能力。在每个项目中都组建由需求分析、架构设计、方案验证、工程实施等不同岗位人员组成的项目组,每个岗位人员只负责相关部分工作,进一步确保了工作质量和效率,但业务模式未发生较大变化,2020 年的驻场人数上升具有合理性,可以预期。

## 三、独立财务顾问核查意见

经核查,独立财务顾问认为:报告期内,标的公司股东、董监高和标的公司主要客户、供应商不存在关联关系;报告期内,标的公司与前五大客户的业务及合作模式未发生较大变化;2020 年派驻人员大幅提高的原因是标的公司为了适应未来业务的快速增长,对技术岗位分工进行了精细化管理,出于培训目的有意识加大了派驻人员数量,具有合理性。

5.《回复公告》显示，标的公司 2017 年与联想公司合作展开超融合产品的代理销售和技术服务，自主品牌的超融合系统在解放军某部队开展了小规模试用，2018 年成为申威生态圈中超融合方向的主力合作厂商。（1）请进一步补充说明前述事项相关合同、各项目资源投入、具体销售情况或研发成果、2017 年相关产品与现有产品的区别、在解放军某部队开展小规模试用的具体产品以及与公司的研发投入及成果是否匹配。（2）请补充说明申威生态圈的竞争格局，标的公司成为“申威生态圈中超融合方向的主力合作厂商的”判断依据及其他可对比厂商的具体情况。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、进一步补充说明前述事项相关合同、各项目资源投入、具体销售情况或研发成果、2017 年相关产品与现有产品的区别、在解放军某部队开展小规模试用的具体产品以及与公司的研发投入及成果是否匹配

（一）前述事项相关合同、各项目资源投入、具体销售情况或研发成果、2017 年相关产品与现有产品的区别

1、前述事项相关合同、各项目资源投入、具体销售情况或研发成果

（1）相关合同情况

①2017 年，标的公司开始引入作为业界公认的私有云技术发展方向的超融合技术，开始自有文件系统的深度研制和开发。同时，标的公司初期为了尽快掌握技术并抢占市场，与联想公司合作展开超融合产品的代理销售和技术服务，并签署了《渠道合作协议》。

②2017 年 12 月至 2018 年 8 月，标的公司自主品牌的超融合系统在解放军某部队开展了小规模试用，并取得该部队的应用证明。

（2）各项目资源投入

①标的公司与联想公司合作展开超融合产品的代理销售和技术服务，为贸易类业务，除采购软件支付的许可费用外，无其他资源投入。具体投入明细如下：

单位：万元

供应商名称	采购金额 (含税)	年度	产品名称	配置描述
北京联想超融合 科技有限公司	24.00	2017年	联想 AIO H1000 高级版 V2.0	含一年支持服务
	11.20	2018年	联想 AIO H1000 高级版 V2.0	含一年支持服务
	11.20	2018年	联想 AIO H1000 高级版 V2.0	含一年支持服务
	11.20	2018年	联想 AIO H1000 高级版 V2.0	含一年支持服务
合计	57.60	-	-	-

②标的公司自主品牌的超融合系统在解放军某部队开展了小规模试用期间，主要的投入为标的公司的超融合系统基础版本，主要包括三款功能软件，分别为针对标准 x86 服务器研制了 XFusion 云管理平台、XFusion 云存储平台、XFusion 云运维平台。

上述三款软件的投入情况如下：

单位：万元

序号	项目	2017年				
		研发投入			人员数量	人员情况
		职工薪酬	直接投入	其他		
1	XFusion 云管理平台 V1.0	63.44	0.18	0.13	5	张健、郭键、于天、高洪园、李枫
2	云存储平台	19.96	0.97	0.05	5	张健、郭键、于天、高洪园、李枫
3	云运维平台	19.96	0.6	0.05	5	张健、郭键、于天、高洪园、李枫
合计	—	103.36	1.75	0.23	—	—

注：直接投入主要包括水电及物料投入；其他包括委外研发、折旧、差旅费等费用

### (3) 具体销售情况或研发成果

①标的公司于 2017 年与 2018 年与北京联想超融合科技有限公司发生了 4 笔采购，对应产品均在 2019 年度实现销售。具体情况如下：

单位：万元

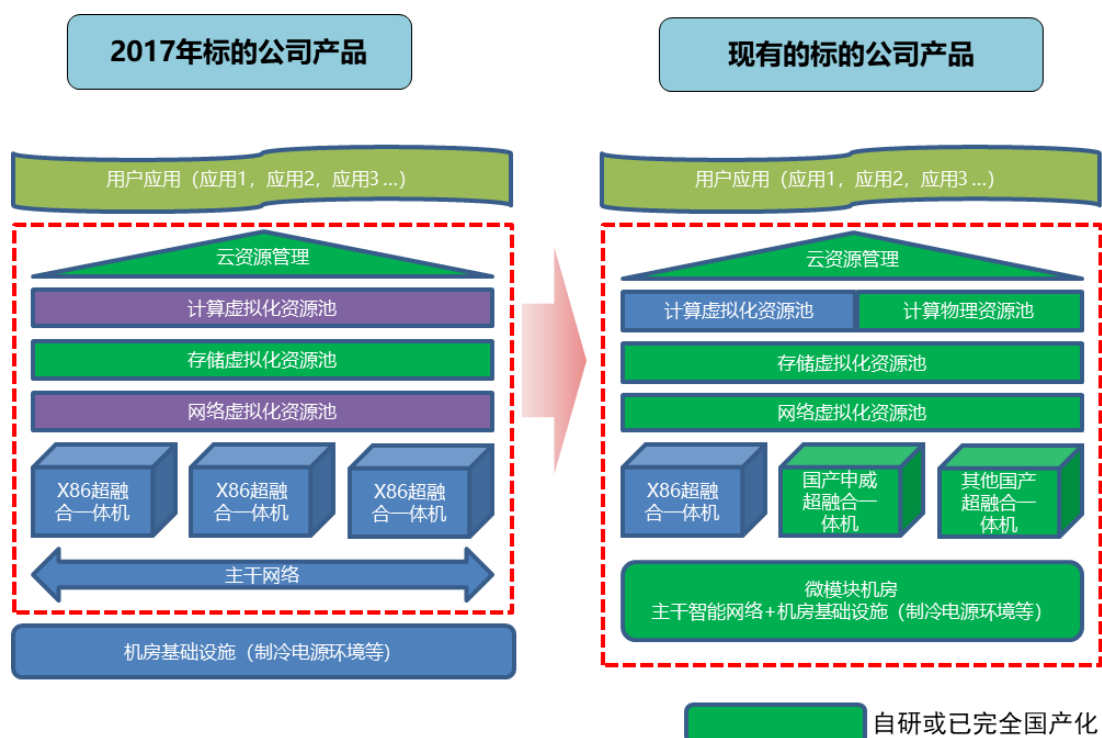
序号	供应商名称	合同金额 (含税)	合同签订日期	产品名称	产品销售客户
1	北京联想超融合 科技有限公司	24.00	2017-1 2-22	联想 AIO H1000 高级版 V2.0	成都二零瑞通移动通信有 限公司
2		11.20	2018-3 -26	联想 AIO H1000 高级版 V2.0	成都二零瑞通移动通信有 限公司
3		11.20	2018-5 -15	联想 AIO H1000 高级版 V2.0	成都二零瑞通移动通信有 限公司
4		11.20	2018-6 -21	联想 AIO H1000 高级版 V2.0	成都二零嘉微电子有限公 司

②标的公司自主品牌的超融合系统在解放军某部队开展了小规模试用，试用结束后取得了应用证明文件，根据应用证明文件，标的公司的超融合系统在测试期间极大提高了某部队的工作效率和效益，得到了该部队的初步认可。

## 2、2017 年相关产品与现有产品的区别

标的公司 2017 年主要为针对标准 x86 服务器研制的 XFusion 云管理平台、XFusion 云存储平台、XFusion 云运维平台三款功能软件及相应的超融合系统基础版本。而标的公司的现有产品可以实现 x86 服务器与国产 CPU 服务器等不同 CPU 指令集设备的异构融合、实现物理机形态的重载业务应用的应用融合技术及实现其他新功能软件。

标的公司 2017 年相关产品为基于 x86 指令集的传统超融产品与现有产品的区别如下图所示：



## (二) 在解放军某部队开展小规模试用的具体产品以及与公司的研发投入及成果是否匹配

为了提高核心技术竞争力，标的公司引入核心技术人员张健等人。相关核心技术人员具备多年大型分布式集群系统的研发经验，尤其是对分布式文件系统的深刻理解和研制经验，核心技术人员通过近一年的自主软件代码研发，至 2017 年底正式完成了超融合底层核心文件系统的开发，主要针对标准 x86 服务器研制了 XFusion 云管理平台、XFusion 云存储平台、XFusion 云运维平台三款功能软件，并推出了基于自主文件系统的信远通超融合系统基础版本。

同时，自主品牌的超融合系统在解放军某部队开展了小规模试用，试用的具体产品为 XFusion 超融合系统，具体试用内容包括以下五个方面：

- ①将超融合平台作为综合业务云服务的数据业务验证平台；
- ②在超融合平台上搭建 kubernetes 容器（docker）集群环境；
- ③云桌面和云盘的使用；
- ④将超融合作为网络模拟仿真的实验环境；

⑤将超融合作为基础信息设施，部署安装了基于文档协作的共享文档云盘和作为团队协作的团队 IM 工具。

标的公司在解放军某部队开展了小规模试用的产品为 XFusion 超融合系统，与标的公司的研发投入及成果相匹配。

## 二、补充说明申威生态圈的竞争格局，标的公司成为“申威生态圈中超融合方向的主力合作厂商的”判断依据及其他可对比厂商的具体情况

### （一）申威生态圈的发展、竞争格局及市场规模

#### 1、申威联盟的建立与发展

申威处理器是纯国产处理器，目前是国内的全自主可控国产处理器(CPU)，分为服务器和桌面 PC 版本，主要目标是实现对国外处理器（如 Intel、AMD 等）的全面替代。为达成这个目标必须要获得全产业链上下游厂商和最终用户的支持，以及国家政策的扶植。申威生态圈的建立和发展经历了两个阶段。

第一个阶段是，于 2012 年由上海高性能集成电路设计中心牵头成立了“申威产业联盟”，联盟致力于通过加强产业链上下游的全方位合作，来推动申威国产处理器平台的产业化发展。

第二个阶段是，于 2020 年 6 月，为提升进一步我国自主可控核心能力建设，推动申威通用处理器在国家重大信息化建设项目中的应用，共建申威自主可控生态体系，实现合作共赢的商业模式，由无锡先进技术研究院、上海高性能集成电路设计中心、中电科申泰信息科技有限公司共同发起创建了“申威产业发展联盟”。

#### 2、申威生态圈的竞争格局及市场规模

根据网络查询及对无锡先进技术研究院（“申威产业发展联盟”由无锡先进技术研究院、上海高性能集成电路设计中心、中电科申泰信息科技有限公司共同发起创建）的电话访谈资料整理，申威生态圈涉及产业链企业情况如下表所示：

厂商类型	厂商
固件及部件	昆仑固件
操作系统	中标麒麟、深度科技、普华基础软件等

厂商类型	厂商
生态软件	神州通用、东方通、南大通用、统信软件等
整机厂商	航天龙梦、联想长风科技、中科神威、中国电子科技集团公司五十二研究所等
集成商	太极、电科云、西北星等
超融合厂商	信远通、中国电子科技集团公司三十二研究所等

申威生态圈起步较晚，“联盟”成员数量有限，且业务分布在芯片、硬件板卡、BIOS 软件、整机系统、操作系统、基础系统软件、数据库软件、中间件软件、上层应用软件等各个产业环节中，且整机厂商居多，生态圈仍需经历较长时间的培育过程，目前尚未形成明显的竞争格局，亦没有查询到公开市场规模数据。

## （二）标的公司成为“申威生态圈中超融合方向的主力合作厂商的”判断依据及其他可对比厂商的具体情况

### 1、标的公司成为“申威生态圈中超融合方向的主力合作厂商的”判断依据

#### （1）标的公司加入联盟情况

标的公司 2020 年 6 月加入申威联盟组织，通过对无锡先进技术研究院的电话访谈，标的公司以申威超融合系统产品方向加入联盟；申威联盟组织中除标的公司外，有中国电子科技集团公司第三十二研究所等少数几家单位有超融合系统产品。因此可以判断标的公司是“申威生态圈中超融合方向的主力合作厂商”。

#### （2）标的公司与申威芯片研发单位的合作

超融合技术是业内公认的基础云服务的领先架构技术，随着国际形势的变化国产化替代的已经成为了必然趋势，那么实现纯国产化的超融合技术是必经之路，为此标的公司从 2018 年开始与申威芯片研发单位进一步加强合作，借助其申威 CPU 的研发环境及技术优势，开展了基于申威平台的超融合系统的研制工作，并取得了突破性的进展，双方签署了战略合作协议。并于 2019 年，在申威芯片研发单位的支持下，标的公司深入了解申威指令集的功能和特性，进一步提升和优化了申威平台超融合产品的整体性能。

结合自身的应用融合技术，解决了 x86 服务器与申威服务器的 CPU 指令集的异构难题，实现了 x86、申威、飞腾、龙芯等异构 CPU 服务器的 XFusion 超

融合系统，在业界率先推出了全国产化超融合系统的解决方案。基于申威处理器的信远通超融合产品已经成功部署多套，并稳定运行。

综上所述，标的公司是“申威生态圈中超融合方向的主力合作厂商”。

## 2、其他可对比厂商的具体情况

根据对无锡先进技术研究院（“申威产业发展联盟”由无锡先进技术研究院、上海高性能集成电路设计中心、中电科申泰信息科技有限公司共同发起创建）的电话访谈，明确表示“联盟”成员中有超融合产品的厂商是中国电子科技集团公司第三十二研究所，该厂商具体情况如下：

公司名称	华东计算技术研究所（中国电子科技集团公司第三十二研究所）
创办时间	1958年
统一社会信用代码	12100000425160018T
有效期	2016-09-27至2021-09-27
开办资金	4483万元人民币
法定代表人	江波
住所	上海市嘉定区嘉罗路1485号
企业类型	事业单位
主营业务简介	32所业务定位于：自主可控、安全可信的网络信息系统关键软硬件产品与平台供应商；国防和国民经济关键行业解决方案的集成商和应用服务的提供商；云计算、大数据、人工智能、量子计算等前沿技术的引领商。业务范围涵盖基础软件、关键芯片、军用计算机、软件定义计算平台、拟态防御平台、安全工控平台、云计算与大数据及软件测评等领域的研发、生产及服务。

## 三、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司在解放军某部队开展小规模试用的具体产品与公司的研发投入及成果相匹配；根据无锡先进技术研究院的电话访谈，“联盟”成员中除标的公司外只有少数几家单位有超融合系统产品，且标的公司与申威芯片研发单位保持合作，因此可判断标的公司是“申威生态圈中超融合方向的主力合作厂商”。

6.本次交易对标的公司按照母公司报表口径与全资子公司北京信远通云技术有限公司（以下简称“信远云”）分别评估，《回复公告》列示了标的公司预测期合并口径财务数据，并对信远云无形资产评估采用的评估方法、评估结果以及

分成率、技术收益期、折现率等关键指标进行了修正。(1)《回复公告》显示，标的公司预测期管理费用及销售费用占营业收入比重均低于历史水平，请补充披露预测期相关费用率较低的原因及合理性。(2)《回复公告》显示，信远云 2021 年收入增长率达 51.59%，其订单主要通过标的公司获取，请结合信远云与标的公司交易及定价模式等补充说明收入增长率的预测依据。(3)请进一步补充说明对信远云无形资产评估采用的评估方法、评估结果以及分成率、技术收益期、折现率等关键指标进行修正的原因及合理性，可比案例是否具有可比性，并结合关键指标的调整情况说明是否存在评估不谨慎的情形。(4)请补充说明确定母公司及子公司财务风险、经营风险参数时选择同行业可比公司的标准，与同行业公司存在差异的原因及合理性。

请独立财务顾问及评估师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、补充披露预测期相关费用率较低的原因及合理性

##### (一) 合并口径下历史及未来预测相关费率

项目	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
管理费用/ 主营收入	4146.58%	24.03%	4.43%	10.94%	5.28%	5.12%	5.02%	5.07%	5.00%
销售费用/ 主营收入	109.18%	4.53%	1.03%	2.31%	1.11%	1.08%	1.06%	1.07%	1.06%
研发费用/ 主营收入	1611.38%	18.59%	2.12%	4.36%	2.52%	2.54%	2.98%	3.01%	2.97%

##### (二) 相关费用率较低的原因

2018-2019 年费率高的原因是，企业产品销售未形成规模，所以造成了非常高的费用率。2020 年 1-6 月，费用率下降较多是因为企业产品已经成熟，市场销售规模增大，收入上涨，但企业管理费用、销售费用增长幅度低于收入增长幅度，导致费用比例下降。信远通及信远云现有的技术人员、办公场地、办公设备可以满足当前及预测期年销售收入 1-2 亿规模的经营及研发需求，故未来费用金额不会有特别明显的增长幅度。本次评估未来预测费用是根据管理费用、销售费用、研发费用本身的增长情况和未来需求结合收入的增长情况预测，也不是完全依据

收入增长去预测费用，所以未来相关费用率会有一些的波动和变化。

### (三) 相关费用率的合理性

#### (1) 上市公司比例

单位：万元

证券代码	证券简称	2019年				2020年1-9月			
		总收入	管理费用	销售费用	研发费用	总收入	管理费用	销售费用	研发费用
603019.SH	中科曙光	952,647.04	22,761.62	46,015.80	73,773.44	595,711.29	16,498.20	25,642.37	52,762.67
			2.39%	4.83%	7.74%		2.77%	4.30%	8.86%
600845.SH	宝信软件	684,904.34	24,619.73	17,348.21	72,375.39	570,443.65	16,760.42	11,229.51	54,995.40
			3.59%	2.53%	10.57%		2.94%	1.97%	9.64%
300846.SZ	首都在线	73,905.90	7,162.21	4,034.97	5,350.42	73,761.89	5,575.12	3,339.90	4,637.86
			9.69%	5.46%	7.24%		7.56%	4.53%	6.29%
300383.SZ	光环新网	709,717.26	17,231.35	6,606.60	23,689.89	572,150.11	13,071.65	2,925.97	14,083.98
			2.43%	0.93%	3.34%		2.28%	0.51%	2.46%
300166.SZ	东方国信	215,046.63	14,570.53	13,107.02	25,697.00	116,062.08	10,582.44	6,550.94	22,914.08
			6.78%	6.09%	11.95%		9.12%	5.64%	19.74%
300075.SZ	数字政通	125,753.89	10,414.60	9,258.73	8,806.82	75,468.87	8,511.65	6,199.80	7,087.11
			8.28%	7.36%	7.00%		11.28%	8.22%	9.39%
002065.SZ	东华软件	884,901.27	52,027.05	34,385.57	59,650.22	556,668.77	41,179.13	27,465.52	56,113.05
			5.88%	3.89%	6.74%		7.40%	4.93%	10.08%

根据查询一些上市公司的费用比例，软件行业上市公司也有费率较低的企业。由于标的企业规模较小，费用占收入比例较小具有一定的合理性，通过与上市公司比较可以认为标的公司费用比例属于合理的范围。

#### (2) 上述上市公司的可比性

证券简称	业务的可比性分析		
	定位和主要业务	主要可比的产品	主要客户类型
东华软件	专注于综合性行业应用软件开发，同时积极布局云计算、大数据等新领域	1、政府领域：数字政府、智慧应急、智慧公安、智慧住建、智慧水利 2、工业互联网业务 3、IDC 和云计算服务	地方政府、健康、互联网、通信、金融等行业客户
数字政通	专注智慧城市中的网格化城市管理相关业务	1、智慧城市管理领域：城市大脑、社会治理、智慧执法 2、国土资源管理与城市规划领域：地下管线市场：智慧排水综合监管平台、排水管网检测、雨污混接调查等项目	各地方政府
东方国信	为客户提供企业级大数据和云计算解决方案，已进	1、云计算：东方国信云 BONCLOUD 公有云平台，基于政府、运营商、互联网、传统企业不同场景业务需求，提供	地方政府、工业企业、运营商、金融机构等企业客户

证券简称	业务的可比性分析		
	定位和主要业务	主要可比的产品	主要客户类型
	入公有云领域	云计算服务 2、工业互联网：工业互联网平台 Cloudiip，搭建了冶金、工业锅炉、纺织、能源等 20 余个云平台，服务了 29 个工业行业大类，覆盖了七大应用领域 3、智慧城市：智慧城市业务已进入从 10 个到 100 个的快速复制和推广阶段	
光环新网	数据中心与云计算服务提供商	1、云计算服务：公司运营的 AWS 中国（北京）区域云服务 2、IDC 增值服务、IDC 运营管理服务、互联网宽带接入服务 ISP	通信、电子商务、金融、保险、传媒、教育、医疗、制造等行业客户
首都在线	覆盖全球的互联网数据中心服务和云计算服务	1、IDC 服务 2、云计算服务	游戏、电商、视频、教育、大数据等互联网客户以及传统行业客户
宝信软件	中国领先的工业软件行业应用解决方案和服务提供商	1、IDC 业务 2、工业互联网业务：面向制造业提供 MES、ERP、大数据相关的整体解决方案	钢铁、交通、医药、有色、化工、装备制造、金融、公共服务、水利水务等多个行业
中科曙光	基于 IT 基础设施系统的通用解决方案，满足客户数字化转型	云计算服务：公司基于城市云打造城市云脑，构建智慧城市的应用服务体系，提供综合性云服务能力平台；推出警务大数据、智能交通、政务大数据行业云计算解决方案，满足政务、公安等在城市运行管理、民生服务、城市产业经济发展等方面的需求	政府、公共事业机关、大中型企业

上市公司已在重组报告书“第六节 本次交易标的评估情况”之“五、上市公司董事会对交易标的评估合理性以及定价公允性分析”之“（二）评估依据的合理性”之“3、财务数据预测的合理性分析”部分补充披露上述内容。

## 二、结合信远云与标的公司交易及定价模式等补充说明收入增长率的预测依据

### （一）信远通与信远云交易及定价模式

#### 1、定价模式

信远通之全资子公司信远云主要从事云数据中心相关产品的软件开发和产

品设计，此产品研发标准化程度较高且存储介质成本低，重复销售时不新增母公司的成本费用。故而母公司按照对外报价的 99% 向子公司进行采购。

## 2、交易模式

根据标的公司业务实施的分工安排及对子公司的定位，标的公司的研发工作主要由子公司信远云负责，而签订合同、对外销售、项目实施由信远通负责。信远通和信远云实际为一个整体，信远通为销售、管理部门；信远云为研发、生产部门，信远通和信远云结合才构成了一个完整的产业链。

### (二) 信远云收入增长率的预测依据及合理性

信远云收入主要依靠信远通取得，故信远云与信远通收入增长一致，主要收入依据与母公司信远通一致。收入主要依据如下几点预测：

#### 1、在手订单

##### (1) 截至评估基准日，标的公司 2020 年可确认收入的订单

截至评估基准日，根据销售统计，约有 3,512.25 万元合同金额(含税)预计将在 2020 年 7-12 月转化为收入。具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	签订日期	产品类型	合同金额 (含税)	未确认收入金额 (不含税)
1	恒为科技(上海)股份有限公司	2020 年	XFusion 超融合一体机	31.50	27.88
2	中国电子科技集团公司第十研究所	2020 年	XFusion 超融合一体机	170.00	150.44
3	中国电子科技集团公司第十五研究所	2020 年	XFusion 超融合一体机	321.32	284.35
4	山东超算中心	2020 年	XFusion 超融合一体机	816.50	722.57
5	中软信息系统工程有限公司	2020 年	模块化机房及智能网络	2172.93	1922.95
合计			-	3,512.25	3,108.19

##### (2) 截止回函日在手订单情况

根据销售情况统计，截至本函回复日，标的公司已签订合同的在手订单情况参见本函回复问题 3 之“二、（一）标的公司在手订单情况”。

## 2、根据市场行业规模未来增长趋势预测

2022 年-2025 年新签合同金额，在维持已有客户业务收入基础上，考虑私有云行业增长率以及国防预算支出增长率进行测算。

云行业历史规模及增长率

年份	历史数据				
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
云计算市场规模（亿元）	378.10	514.90	691.60	962.80	1,334.50
公有云市场（亿元）	102.50	170.10	264.80	437.40	689.30
私有云市场（亿元）	275.60	344.80	426.80	525.40	645.20
云计算市场增长率	31.74%	36.18%	34.32%	39.21%	34.06%
公有云市场增长率	46.01%	65.95%	55.67%	65.18%	50.00%
私有云市场增长率	27.12%	25.11%	23.78%	23.10%	20.78%

数据来源：中商产业研究院、中国产业信息网、中国信息通信研究院

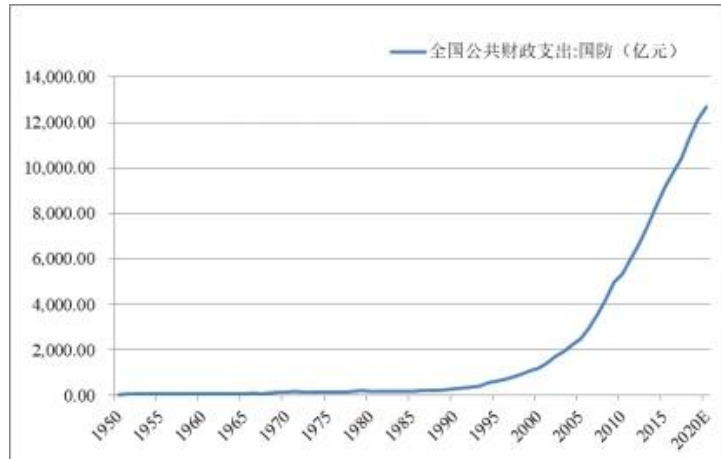
云行业未来预测规模及增长率

年份	未来预测数据			
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
云计算市场规模（亿元）	1,738.00	2,260.00	2,903.00	3,754.20
公有云市场（亿元）	950.00	1,298.00	1,731.00	2,307.40
私有云市场（亿元）	788.00	962.00	1,172.00	1,446.80
云计算市场增长率	30.24%	30.03%	28.45%	29.32%
公有云市场增长率	37.82%	36.63%	33.36%	33.30%
私有云市场增长率	22.13%	22.08%	21.83%	23.45%

数据来源：中国信息通信研究院

根据十三届全国人大三次会议的消息，2020 年中国国防支出预算为 12,680 亿元(折合美元 1,782 亿)，同比增长率为 6.6%，增速相比 2018 年的 8.1%和 2019 年的 7.5%略有下降，但仍保持较高增速，受到今年新冠疫情的影响，国防支出同比增速方面有望较 GDP 增速相对更快。

全国公共财政-国防支出统计表



数据来源: Wind

结合私有云行业增长率、国防支出增长率、十四五规划发展进程,预计 2022 年、2023 年、2024 年、2025 年新签合同金额增长率为 5%-10% 左右。

三、进一步补充说明对信远云无形资产评估采用的评估方法、评估结果以及分成率、技术收益期、折现率等关键指标进行修正的原因及合理性,可比案例是否具有可比性,并结合关键指标的调整情况说明是否存在评估不谨慎的情形

(一) 信远云无形资产采用的评估方法及评估结果

本次评估信远云无形资产采用的评估方法为收益法,具体为净利润分成法,评估方法未进行修改。

信远云无形资产评估结果如下:

单位: 万元

项目	2020年 7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
净利润	552.31	3,233.70	3,503.40	3,661.46	3,883.44	4,047.12	4,047.12	4,047.12	4,047.12
利润分成率	23.00%	21.85%	20.76%	19.72%	18.73%	17.80%	16.91%	16.06%	15.26%
折现率	15.73%	15.73%	15.73%	15.73%	15.73%	15.73%	15.73%	15.73%	15.73%
折现系数	0.9641	0.8641	0.7467	0.6452	0.5575	0.4817	0.4163	0.3597	0.3108
折现值	122.48	610.54	542.99	465.85	405.59	346.98	284.83	233.82	191.94
评估值	3,210.00								

(二) 信远云无形资产分成率、技术收益期、折现率等关键指标进行修正的原因及合理性

## 1、分成率

### (1)经验数据法

经验数据法是常被采用的一种利润分成法，一般根据“三分”分成法、“四分”分成法或其他经验比例等原则估计无形资产的利润分成率。以“三分”分成法、“四分”分成法为例，在无形资产许可中，许可方会得到被许可方因使用无形资产所获得总利润的 33%或 25%。其中，“三分”分成法是假设企业的收益是资金、劳动力和技术三项因素共同创造的，技术占比 33%，因此分成率为 33%；“四分”分成法是假设企业的收益是资金、劳动力、技术和管理四项因素共同创造的，技术占比 25%，因此分成率为 25%。

特别需要注意的是，经验数据法中的“三分”（33%）和“四分”（25%）都是基于利润计算的分成率。实务中也可以通过计算转换为收入分成率。

经验数据法作为一种基准，体现了过去的许可惯例和行业平均水平，具有一定的经验可信性和参考性，可用于对无形资产利润分成率的粗略估计。但是，在现代企业中，技术已不再是唯一的无形资产，因此，采用该方法获得的“分成”收益应当被理解为企业全部无形资产所创造的收益，而不能简单地视为技术无形资产所创造的收益。经验数据法的优势在于测算简单，容易理解，比较适合传统行业的评估；劣势则在于方法的理论基础薄弱，在对部分单项无形资产进行评估时需要进行修正。

### (2)要素贡献法

要素贡献法可视为经验数据法的一种特殊表现形式。与经验数据法的适用情形类似，部分无形资产已经成为生产经营的必要条件，由于某些原因不可能或很难确定超额收益，这时可衡量生产经营要素在生产经营活动中的贡献，利用经验估计无形资产带来的超额收益。

我国通常将企业生产经营活动分成资金、技术和管理三大要素的贡献，企业总收益由资金收益、技术收益以及管理收益组成。一般认为技术收益是由企业无形资产的运用所产生。在不同行业，这三种要素的贡献程度也有差别。三者对利

润的贡献程度如下表，并且应根据企业实际再进行调整。这种要素贡献法在普通的“三分”分成法的基础上，进一步考虑了无形资产所属行业的差异。

不同行业三种要素贡献程度

行业	资金比例 (%)	技术比例 (%)	管理比例 (%)
资金密集型行业	50	30	20
技术密集型行业	40	40	20
一般企业	30	40	30
高科技企业	30	50	20

数据来源：《资产评估实务（二）》（中国资产评估协会 编）

原报告采用的分成率计算方法采用了要素贡献法，该方法是在“三分”分成法的基础上计算的；现在评估行业普遍认为单纯的“三分”分成法和“四分”分成法已经不能满足目前评估的需求，也不符合现在市场无形资产不同企业贡献率不同的实际情况。

现在评估业内对无形资产利润分成率计算时采用了综合评价法（层次分析法），该方法是在经验数据法的基础上，分析评估对象法律、技术、经济等相关因素，确定分成率取值系数综合评价表，根据各影响因素进行打分，确定分成率取值系数，最终得到无形资产分成率。

第一次问询函回复中选取的可比案例：东风股份收购常州市华健药用包装材料有限公司，由于常州市华健药用包装材料有限公司与标的公司所处行业差异性较大，故本次不在选取该案例作为可比案例，上述变动不影响重组报告书相关内容。近期评估机构评估无形资产时采用综合评价法的案例如下表所示，故本次评估修改为综合评价法是合理的。

序号	上市公司	评估标的	评估机构	评估方法选择	基准日	报告出具日期	分成率计算方式
1	容大感光	广东高仕电研科技有限公司	中天华	净利润分成法	2019/12/31	2020/5/25	层次分析法
2	深桑达 A	中国电子系统技术有限公司	国融兴华	收入分成法	2020/2/29	2020/7/18	综合评价法
3	四川九州	深圳翔成电子科技有限公司	同致信德	收入分成法	2020/6/30	2020/7/20	综合评价法
4	四川九州	成都九洲迪飞科技有限责任公司	中联	收入分成法	2020/6/30	2020/8/23	综合评价法
5	当升科技	当升科技（常州）新材料有限公司	北京中企华	收入分成法	2020/6/30	2020/9/13	综合评价法

## 2、技术收益期

纳入本次评估范围的各项软件著作权，陆续于 2018 年至 2020 年形成，相关产品及服务已在市场销售，升级及替代技术亦处于研发过程中。软件著作权法定保护期限为 50 年。由于各项软件著作权种类繁多，形成的时间跨度较大，因此无法精确预计该等软件著作权的收益年限到期结束时点，而且也不意味着软件著作权的寿命至收益年限到期结束时点完全结束。经综合分析，委估技术及软件的寿命主要取决于市场相关产品对委估技术及软件的需求，委估技术产品应用于软件开发上，由于技术的更新换代较快，经咨询相关行业内专家，在综合法定保护期限、技术更新周期等因素后，本次评估将技术及软件著作权的综合经济年限确定为有限年期，即预测期为 2020 年 7-12 月至 2028 年，预测期共 8.5 年。

无形资产技术收益期未做修改。

## 3、折现率

本次无形资产评估的折现率采用风险加和法确定，原本取值为 12.21%，本次修改后折现率取值为 15.73%。主要考虑到原本取值 12.21% 低于评估行业一般选取的无形资产平均折现率，取值不符合谨慎性原则，故对折现率进行了修改。

### （三）可比性

序号	上市公司	评估标的	评估方法选择	基准日	报告出具日期	分成率计算方式	分成率	技术收益期(年)	折现率
1	容大感光	广东高仕电研科技有限公司	净利润分成法	2019/12/31	2020/5/25	层次分析法	20.00%	6	16.49%
2	四川九洲	四川九州光电子技术有限公司	净利润分成法	2019/12/31	2020/4/20	四分说	25.00%	8	17.91%
3	中国软件	中软信息系统工程股份有限公司无形资产	收入分成法	2020/5/31	2020/9/28	三分说	9.50%	15	10.85%
4	吉翔股份	中天引控	净利润分成法	2019/12/31	2020/6/3	三分说	1.50%	6	22.14%
5	深桑达 A	中国电子系统技术有限公司	收入分成法	2020/2/29	2020/7/18	综合评价法	1.11%	5	17.96%
平均值							11%	8.00	17.07%
6	浩丰科技	信远通	净利润分成法	2020/6/30		综合分析法	23%	8.5	15.73%

在对比无形资产评估方法时，评估人员尽量选取采用利润分成的案例，同时也选取了几家收入分成法的评估报告作为参考，本次选取的可比评估报告只为了对比近期评估行业内无形资产评估方法的选择和参数的计算方法，所以评估人员认为在只对比无形资产评估方法的基础上，上述几家的评估报告具有一定的可比性。

#### （四）评估谨慎性的分析

本次评估调整指标为分成率、折现率。具体调整为分成率由原本的 45% 调整为 23%，折现率由原本的 12.21% 调整为 15.73%。这两项指标都会使无形资产评估值降低，本次调整相对于原本无形资产评估结果是谨慎的。

### 四、补充说明确定母公司及子公司财务风险、经营风险参数时选择同行业可比公司的标准，与同行业公司存在差异的原因及合理性

#### （一）选择同行业可比公司的标准

折现率计算中，财务风险、经营风险参数时选择同行业可比公司的标准一般如下：

在本次评估中对对比公司的选择标准如下：

对比公司所从事的行业或其主营业务为云计算业务；

对比公司近年为盈利公司；

对比公司必须为至少有两年上市历史；

本次折现率计算选取可比公司的可比性：

证券简称	业务的可比性分析		
	定位和主要业务	主要可比的产品	主要客户类型
华胜天成	公司定位为“数字化转型赋能者”，为企业提供 IT 系统解决方案，已进入云计算领域	1、企业 IT 系统解决方案 2、云计算相关产品和服务，聚焦行业属性，结合行业应用系统，研发形成场景化的云计算整体解决方案，实现 IT 与产业深度结合	电信、邮政、金融、政府、旅游、教育、制造、能源、交通等行业客户
紫光股份	云计算基础设施建设和行业智能应用服务的领先	1、ABC(AI、BigData、CloudComputing)超融合智能云计算和 SDN/NFV 软件定义网络关键技术。	政府、金融、教育、能源、医疗、建筑等政企行业客户提

证券简称	业务的可比性分析		
	定位和主要业务	主要可比的产品	主要客户类型
	者，在政务云、金融云、交通云、融媒云、电信云等云计算智能应用领域均有业务。	2、能够提供云计算、大数据、数字化联接、信息安全、安防、物联网、边缘计算、人工智能、5G 在内的一站式、全方位数字化平台解决方案。	供基础云服务和行业云服务
浪潮信息	计算机概念云计算概念整体上市概念	为客户打造领先的云计算基础架构平台，基于浪潮政务、企业、行业信息化软件、终端产品和解决方案，全面支撑智慧政府、企业云、垂直行业云建设。	政府、企业等
太极股份	政务云项目，云+数+应用”一体化服务战略。	1、2016年初，承建并提供运营服务的北京市政务云平台。 2、2017年开始在全国多个重点省市落地政务云项目。 3、2019年太极股份实施“云+数+应用”一体化服务战略，推动政务云服务由基于 IAAS 层的基础设施服务向政务数据融通。 4、北京市、海南省、山西省和天津市等地政务云。	政府。

## (二) 与同行业公司存在差异的原因及合理性

本次评估折现率计算中母公司及子公司财务风险、经营风险参数选取的是可比上市公司案例数据的平均值。本次评估选取的 4 家上市公司可比案例财务风险、经营风险参数是同行业上市公司当中数据差异比较小的分布数据。

证券代码	证券简称	上市日期	Beta
			[起始交易日期] 截止日 3 年前 [截止交易日期] 2020-06-30 [周期] 周 [收益率算法] 普通收益率 [标的指数] 沪深 300
000938.SZ	紫光股份	1999-11-04	0.9529
000977.SZ	浪潮信息	2000-06-08	0.7544
002065.SZ	东华软件	2006-08-23	0.9291
002368.SZ	太极股份	2010-03-12	0.9057
300075.SZ	数字政通	2010-04-27	1.0748
300166.SZ	东方国信	2011-01-25	0.9352
300383.SZ	光环新网	2014-01-29	0.5465
300454.SZ	深信服	2018-05-16	0.5344

证券代码	证券简称	上市日期	Beta [起始交易日期] 截止日 3 年前 [截止交易日期] 2020-06-30 [周期] 周 [收益率算法] 普通收益率 [标的指数] 沪深 300
600410.SH	华胜天成	2004-04-27	1.0837
600756.SH	浪潮软件	1996-09-23	0.8996
603019.SH	中科曙光	2014-11-06	0.9753

本次评估折现率选取的风险系数，与同行业上市公司整体差异较小，本次母公司及子公司财务风险、经营风险参数选取 4 家具有代表性的可比案例的平均值是合理的。

### （三）未选取同行业公司其他竞争对手的原因

#### 1.上市历史不足的公司

证券代码	证券简称	上市日期
300454.SZ	深信服	2018-05-16
300846.SZ	首都在线	2020-07-01
688158.SH	优刻得-W	2020-01-20
688228.SH	开普云	2020-03-27
688258.SH	卓易信息	2019-12-09
-	青云科技	尚未完成上市

#### 2.主要产品占比不合理的公司

证券代码	证券简称	上市日期	主营产品的可比性分析	
			主营收入构成 [报告期] 2020年1-6月 [类型] 按产品	主营收入构成 [报告期] 2019年度 [类型] 按产品
002065.SZ	东华软件	2006-08-23	系统集成:60.38%;技术服务收入:32.51%;软件收入:7.09%;其他业务:0.02%	系统集成:68.17%;技术服务收入:22.66%;软件收入:9.12%;其他业务:0.05%
002410.SZ	广联达	2010-05-25	工程造价业务:71.56%;工程施工业务:20.9%;海外业务:4.52%;其他业务:3.03%	工程造价业务:69.24%;工程施工业务:24.1%;海外业务:3.88%;其他业务:2.16%;其他:0.61%
300075.SZ	数字政通	2010-04-27	运营服务:58.28%;软件开发:36.07%;系统集成:5.65%	运营服务:51.68%;软件开发:36.35%;系统集成:11.97%
300166.SZ	东方国信	2011-01-25	软件、技术开发及服务:85.92%;硬件:14.08%	软件、技术开发及服务:87.11%;硬件:12.89%
300212.SZ	易华录	2011-05-05	工程施工:73.1%;产品销售:18.31%;咨询服务:8.59%	工程施工:75.15%;产品销售:18.14%;咨询服务:6.71%
300448.SZ	浩云科技	2015-04-24	物联网平台建设及解决方案:52.41%;平安城市运营服务:24.51%;物联网设备及软件销售:19.32%;其他业务:2.54%;UWB产品及解决方案:1.22%	物联网平台建设及解决方案:67.06%;物联网设备及软件销售:16.51%;UWB产品及解决方案:8.08%;平安城市运营服务:7.49%;其他业务:0.86%
600536.SH	中国软件	2002-05-17	行业解决方案与服务:49.41%;软件外包服务:34.86%;自主软件产品业:14.32%;房租及物业仓储:1.31%;其他:0.09%	行业解决方案与服务:57.2%;软件外包服务:30.73%;自主软件产品业:11.5%;其他业务:0.57%

证券代码	证券简称	上市日期	主营产品的可比性分析	
			主营收入构成 [报告期] 2020年1-6月 [类型] 按产品	主营收入构成 [报告期] 2019年度 [类型] 按产品
600756.SH	浪潮软件	1996-09-23	--	软件及系统集成:99.2%;租赁:0.8%
600804.SH	鹏博士	1994-01-03	互联网接入:51.94%;数据中心:24.67%;互联网增值业务:15.28%;其他业务:6.41%;海外业务:1.7%	互联网接入:68.8%;数据中心:26.34%;其他业务:2.12%;海外业务:1.69%;互联网增值及其他:1.05%
600845.SH	宝信软件	1994-03-11	软件开发及工程服务:64.67%;服务外包收入:34.27%;系统集成收入:1.03%;其他业务:0.03%	软件开发及工程服务:66.72%;服务外包收入:30%;系统集成收入:3.05%;其他业务:0.23%
603019.SH	中科曙光	2014-11-06	高性能计算机:79.9%;存储产品:10.55%;围绕高端计算机的软件开发、系统集成及技术服务:9.54%;其他业务:0.01%	高性能计算机:78.77%;围绕高端计算机的软件开发、系统集成及技术服务:11.12%;存储产品:10.09%;其他业务:0.01%

### 3. 经营风险参数差异较大未选取的公司

证券代码	证券简称	上市日期	Beta	
			[起始交易日期] 截止日 3 年前 [截止交易日期] 2020-06-30 [周期] 周 [收益率算法] 普通收益率 [标的指数] 沪深 300	
300383.SZ	光环新网	2014-01-29		0.5465
300454.SZ	深信服	2018-05-16		0.5344

### 五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司预测期相关费用率低于历史水平具有合理性；信远云收入增长率与信远通一致；信远云无形资产评估对采用的分成率、折现率等关键指标进行修正具有合理性，可比案例具有可比性，无形资产关键指标的调整对评估结果的影响是谨慎的；母公司及子公司财务风险、经营风险参数与同行业上市公司整体差异较小，具有合理性。

7.《回复公告》显示，本次拟募集 24,700.00 万元用于软件定义融合存储系统研发项目、大数据管理和开发平台项目等相关业务。（1）报告书显示，标的公司预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益，请结合募投项目单独核算的可行性补充披露预测期内募投项目收益与标的公司预测收益的具体区分方法。

（2）《回复公告》显示，软件定义融合存储系统项目预计在运营期第三年达产率达到 80%，达产年可实现 120,000.00TB 销售规模，单价均为 2200 元/TB，请补充说明“项目达产”的判断标准，运营期第三年达产率实现 80%的判断依据、合理性和可实现性，销售单价的确定依据、价格保持稳定的原因及合理性。（3）请进一步补充披露大数据管理和开发平台研发项目运营期数量（节点）、单价等的预测依据及合理性。（4）《回复公告》显示，募投项目预期收益测算中，管理费用、销售费用等占营业收入的比重与标的公司预测期数据存在较大差异，请进一步补充说明相关参数的测算依据和合理性，与标的公司预测期存在差异的原因及合理性，如较历史数据发生较大变化，请说明原因及合理性。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

## 一、结合募投项目单独核算的可行性补充披露预测期内募投项目收益与标的公司预测收益的具体区分方法

本次募投具备单独核算的可行性，具体分析如下：

### （一）募投项目机构、资产、人员独立

为实施募投项目，标的公司将设立独立的事业部，从事募投项目的建设，对本次募投购置的资产进行单独管理，并通过内部选聘、外部招聘方式建立单独的人员队伍，人员专职从事募投项目的建设，保障该项目的经营与标的公司现有经营相互区分，做到机构、资产和人员的独立。

### （二）募投项目业务和技术独立

1、标的公司现有超融合产品位于云架构体系中的 IaaS 层。

2、标的公司募投产品大数据管理和开发平台位于云架构体系中的 PaaS 层；标的公司募投产品软件定义融合存储系统不属于云架构体系，主要面对的市场是传统的以磁盘阵列为主的集中式存储市场，以及新兴的软件定义存储和分布式存储市场。

综上所述，募投项目与标的公司现有产品在业务和技术上具有独立性，募投项目所形成的软件产品，与现有产品存在差异性，募投项目在业务和技术上能够与现有产品进行区分。

### （三）募投项目财务独立

标的公司将对募投项目建立独立账套，对项目建设投资、人员费用、项目产生的收入成本等，进行独立的财务核算，具体如下：

#### 1、销售收入的核算

由于募投项目所形成的软件产品与现有产品存在明显的区别，募投项目销售收入能够做到独立核算。

## 2、产品成本的核算

募投项目主要的软件成本主要为职工薪酬，由于实施募投业务的人员独立于标的公司现有经营，因此具备独立核算产品成本的可行性。

## 3、期间费用的核算

### （1）销售费用的核算

本次募投项目实施的主体为信远云，主要为标的公司内部研发软件，因此并不考虑销售费用。

### （2）财务费用的核算

募集资金将存放于公司董事会确定的账户，专项用于募投项目，能够核算募集资金的使用、收益情况，因此财务费用具备独立核算的可行性。

### （3）研发费用的核算

募投项目的研发费用主要包括职工薪酬与资产折旧等，由于实施募投业务的人员及资产独立于标的公司现有经营，因此可以独立核算。

### （4）管理费用的独立核算

募投项目的管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销等构成。职工薪酬及归属于该项目的折旧摊销属于直接费用，可以独立归集和核算。

且本次交易中，募集资金不涉及补充流动资金，因此，募集资金的投入对于标的公司现有主营业务的运营资金不存在重大影响。

综上所述，标的公司对募投项目实行独立核算具有可行性。

上市公司已在重组报告书“第五节 本次发行股份情况”之“四、募集配套资金必要性及合规性分析”之“（六）本次交易评估是否考虑募集配套资金投入带来的收益”部分补充披露上述内容。

**二、补充说明“项目达产”的判断标准，运营期第三年达产率实现 80%的判断依据、合理性和可实现性，销售单价的确定依据、价格保持稳定的原因及**

## 合理性

### （一）“项目达产”的判断标准

标的公司募投项目“软件定义融合存储系统项目”的主要产品为 XFusion 融合存储系统，该项目的达产的判断标准为形成软件产品与软件著作权，达产年可实现的销售规模主要根据未来客户群体、市场行情等因素判断得出。

### （二）运营期第三年达产率实现 80%的判断依据、合理性和可实现性

软件定义融合存储系统项目建设期为三年，同时考虑到募投项目建成后产品的市场接受程度，本次效益测算假设募投项目建成后的当年，达产率为 80%，具有谨慎性和合理性。

根据 2020 年 4 月 IDC 出具的报告预测，未来五年中国软件定义市场将以 10.1% 的复合年增长率（CAGR）增长；在 2024 年的市场容量接近 24.6 亿美元，其中面向海量非结构化数据处理的对象存储细分市场保持较高的年复合增长率，达到 14.5%；适用于事务型数据库的块存储子市场也将保持快速增长，在 2024 年达到接近 5 亿美元的市场规模。此外，据 Gartner 调研，2018 年大约 40% 的企业数据存储可在可横向扩展的企业数据中心或云数据中心，到 2022 年这一比例将超过 80%，市场对软件定义存储的需求较大。未来随着 5G 和物联网落地发展，中国软件定义存储市场有望迎来快速增长期，具有广阔的市场前景。软件定义存储市场需求旺盛，标的公司软件定义融合存储系统项目建成后的当年达产率实现 80% 的可实现性较高。

### （三）销售单价的确定依据、价格保持稳定的原因及合理性

存储设备作为数据中心的的核心设备之一，面临着迫切的国产化替代的需求。软件定义存储作为一种全新存储架构，解决了传统集中式存储的众多问题，已成为存储领域的发展潮流。目前国内的软件定义存储厂商因市场定位的不同，大都采用开源开发框架研发自主品牌的软件定义存储产品，在完全自主代码方面存在不同程度的限制；对国产化服务器硬件的支持尚未给予足够的重视和充分的研究；对与国产 CPU 厂商的合作尚未提升到战略层面和提供研发资源的倾斜。

本次标的公司软件定义存储系统开发项目将重点强化国产化异构融合能力和分布式存储能力：标的公司在充分利用技术积淀的基础上，吸取国内外先进技术与经验，研发融合存储的各种功能和接口，优化整体性能，使新推出的软件定义融合存储系统具备优秀的分布式存储能力和国产化硬件异构融合能力，能够为多行业的核心存储设备的国产化替代提供技术路径。

标的公司的软件定义存储系统，主要目标是替代传统磁盘阵列产品和 x86 体系的软件定义存储系统。目前，在市场上的存储系统都是以存储容量 TB 为计价单位，平均市场价格每 TB 容量基本维持在 2000 元至 5000 元左右。所以，标的公司预估的产品单价为 2200 元/TB，基本符合市场需求，故销售单价的确定具有合理性。

项目运营期为四年，通常 XFusion 融合存储系统产品的技术更新迭代周期为三至五年左右，故项目预测时，假设运营期内产品价格保持不变。

### **三、进一步补充披露大数据管理和开发平台研发项目运营期数量（节点）、单价等的预测依据及合理性**

项目计算期为七年，其中建设期为前三年，运营期为后四年，且运营期第一年实现达产 80%。

项目产品为标的公司在超融合云数据中心上开发的 XFusion BigData 大数据管理和开发平台，包括 XFusion BigDataHadoop 分布式文件系统，XFusion BigDataSpark 分析引擎，XFusion BigDataHBase 实时数据库，XFusion BigDataKafka 流处理，以及 XFusion BigDataConnecter 高性能接口五个模块。项目主要产品为大数据管理和开发平台产品，为纯软件产品，项目达产年（正常运营年）可实现 1,200.00 节点的销量规模。正常运营年度的节点销量规模主要依据运营期内项目人员正常工作时间内可维护的 XFusion BigData 大数据管理和开发平台节点规模情况，及未来几年标的公司可实现的 XFusion BigData 大数据管理和开发平台市场销售规模情况共同确定。

随着云技术的普及和发展，企业对云数据中心的依赖程度日益提高，同时在功能和性能上对云数据中心基础架构之上的平台提出了更加专业化的要求。标的

公司目前的客户主要集中于党政机关、军队及涉军企业等领域，今后亦将拓展金融等其他大型行业的客户，其对在云数据中心上进行大数据采集、整理、分析等需求较大。标的公司通过对大数据管理和开发平台进行研发，对底层开源开发框架深入研究，在与信远通现有的超融合云数据中心进行紧密对接的基础上，建立适用性更强、专业化程度更高、外部接口更具开放性的大数据管理平台系统，以更好地实现行业和企业客户自身各种业务应用的无缝连接。不仅能够为客户提供 PaaS 层完整的大数据应用开发环境和完备的工具集，同时能够提供开放的 IaaS 层环境，支持同一平台多业务应用的部署，支持 x86 架构和国产非 x86 架构的异构融合，支持非 x86 架构服务器和非 x86 架构国产服务器的混合异构部署。

目前，市场上的大数据分析平台主要以 x86 指令集架构为主，产品销售方式以单节点服务器为单位进行授权为主，也有部分厂商以处理的数据容量 TB 为单位进行授权，综合评估后，平均市场价格为每节点服务器的授权费在 4 万元至 8 万元左右。所以，标的公司预估的单节点服务器授权价格为 5.5 万元，基本符合市场需求，单价预测具有合理性。

项目运营期为四年，大数据管理和开发平台产品的技术更新迭代周期为三至五年左右，且单个周期内价格波动情况不明显，故项目预测时，假设运营期内产品价格保持不变。

上市公司已在重组报告书“第五节 本次发行股份情况”之“三、募集配套资金的具体方案”之“（二）本次募集配套资金投资项目具体情况分析”之“2、大数据管理和开发平台研发项目”之“（4）项目收益情况”部分补充披露上述内容。

**四、进一步补充说明相关参数的测算依据和合理性，与标的公司预测期存在差异的原因及合理性，如较历史数据发生较大变化，请说明原因及合理性**

募投项目效益分析中，对期间费用预测时，软件定义融合存储系统项目和大数据管理和开放平台项目的管理费用占收入比例取值分别为 6.00% 和 8.00%，标的公司 2019 年度管理费用占收入比为 15%。募投项目中管理费用支出主要包括办公差旅费、水电费、管理人员工资及无形资产摊销，还包括其他后台管理人员

的费用、购买版权等。

期间费用比例	2019 年标的公司	软件定义融合存储系统项目	大数据管理和开发平台项目
管理费用	15.00%	6.00%	8.00%
销售费用	4.00%	4.00%	4.00%

本次募投项目是标的公司原有主业的延伸及拓展，募投项目的实施主要依托标的公司现有管理运营主体，项目实施主要扩增技术开发团队，而无需扩充管理团队，故在测算效益时，对募投项目管理费用比例取值低于标的公司最近一个年度的比例，符合项目运营期内的费用测算逻辑。对于软件定义融合存储系统项目与大数据管理和开放平台项目管理费用比例取值不同，主要考虑到运营期内软件定义融合存储系统项目销售规模远大于大数据管理和开放平台项目的规模，规模效应明显。

随着募投项目的投入运营，销售规模增长明显，为实现项目产品未来充分市场消化，需要保障项目市场推广力度，故募投项目销售费用预测时取标的公司的历史占比情况作预测。

## 五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：上市公司已在重组报告书中补充披露了预测期内募投项目收益与标的公司预测收益的具体区分方法；“项目达产”的判断标准主要依据运营期单位年度中标准工作时间下实现的产量而确定，运营期第三年达产率实现 80%的判断依据具有合理性和可实现性，销售单价的确定依据、价格保持稳定具有合理性；上市公司已在重组报告书中补充披露了大数据管理和开发平台研发项目运营期数量（节点）、单价等的预测依据，预测依据具有合理性；募投项目预期收益测算中，管理费用、销售费用等占营业收入的比重相关参数的计算依据具有合理性，与标的公司预测期存在差异具有合理性。

8.《回复公告》显示，本次拟以现金收购孙成文持有标的公司股份，请补充披露是否存在切实可行措施保障补偿义务的履行。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

### 一、本次拟以现金收购孙成文持有标的公司股份，存在切实可行措施保障补偿义务的履行

2020年12月15日，孙成文及信远通其他股东与浩丰科技签署《发行股份购买资产协议的补充协议之三》，该协议第1.2条约定：浩丰科技在业绩承诺期满且孙成文、张刚和张健履行完毕业绩承诺后20个工作日内向孙成文支付上述现金对价。

根据前述协议之约定，孙成文只有在业绩承诺期满且包括其在内的补偿义务人完成业绩承诺的前提下，才能获得本次交易中用以购买其持有的标的公司股份的现金对价，上述措施足以保障孙成文补偿义务的履行。

上市公司已在重组报告书“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易的具体方案”之“（一）发行股份及支付现金购买资产的方案”之“10、业绩承诺及补偿安排”之“（9）保障补偿义务履行的安排”部分补充披露上述内容。

### 二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：根据孙成文及信远通其他股东与浩丰科技签署的《发行股份购买资产协议的补充协议之三》，孙成文只有在业绩承诺期满且包括其在内的补偿义务人完成业绩承诺的前提下才能获得现金对价，该措施足以保障孙成文补偿义务的履行。

10.《回复公告》显示，2018年中国私有云市场规模为525亿元，预计2022年将达到1,172亿元，2018至2022年复合增长率达22%，与P127页相关数据不符合，请补充说明相关数据来源及测算依据、前后存在不一致的原因及合理性。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

### 一、相关数据来源及测算依据、前后存在不一致的原因及合理性

（一）《回复公告》中2018年中国私有云市场规模为525亿元，预计2022

年将达到 1,172 亿元，2018 至 2022 年复合增长率达 22% 的相关数据来源

《回复公告》中 2018 年中国私有云市场规模为 525 亿元，预计 2022 年将达到 1,172 亿元，2018 至 2022 年复合增长率达 22% 的相关数据来源于中国信息通信研究院发布的《云计算发展白皮书（2019 年）》。

## （二）评估机构未来私有云市场规模测算过程及相关数据的统一

### 1、评估机构未来私有云市场规模测算过程

对于公有云和私有云未来市场规模，不同的机构给出的预测数据均不一致，经过整理分析，具体如下：

单位：亿元

机构名称	项目	未来预测数据			
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
前瞻经济学人 APP	公有云市场	695.00	904.00	1,140.00	1,395.00
	私有云市场	785.00	956.00	1,168.00	1,410.00
赛迪顾问	公有云市场	1,021.30	1,486.00		
	私有云市场	1,067.40	1,342.10		
中国产业信息网	公有云市场	949.60	1,297.80	1,731.30	
	私有云市场	787.80	961.90	1,171.60	
中国信息通信研究院	公有云市场	950.00	1,298.00	1,731.00	2,307.40
	私有云市场	788.00	962.00	1,172.00	1,446.80

评估机构在上述不同研究报告中私有云市场的预测数据的基础上进行分析调整，调整后的预测数如下表所示：

单位：亿元

年份	未来预测数据				
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
公有云市场规模	928.99	1,266.23	1,653.19	2,090.37	2,487.09
私有云市场规模	741.11	843.27	934.21	1,006.93	1,055.10

### 2、未来私有云市场规模预测数据的统一

为进一步提高表述准确性，减少歧义，上市公司在重组报告书及回复函中统一采用了权威性较高的中国信息通信研究院发布的《云计算发展白皮书（2019 年）》中的数据，上述数据的统一不影响标的公司未来收入的预测结果。

## 二、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：未来私有云市场规模的相关数据前后不一致存在合理性；为进一步提高表述准确性，减少歧义，上市公司在重组报告书等文件中已将未来私有云规模预测数据进行了统一，相关数据保持一致。

（此页无正文，为《中德证券有限责任公司对深圳证券交易所<关于北京浩丰创源科技股份有限公司的重组问询函>之核查意见》之签署页）

项目主办人：

\_\_\_\_\_  
郝国栋

\_\_\_\_\_  
王文奇

项目协办人

\_\_\_\_\_  
胡 占

法定代表人：

\_\_\_\_\_  
侯 巍

中德证券有限责任公司

2021年1月8日