

北京国融兴华资产评估有限责任公司

关于深圳证券交易所

《关于北京浩丰创源科技股份有限公司

发行股份购买资产并募集配套资金申请

的审核问询函》的回复

二〇二一年四月

## 深圳证券交易所上市审核中心：

北京国融兴华资产评估有限责任公司(以下简称“评估机构”或“评估师”)于 2021 年 3 月 18 日收到贵所下发的《关于北京浩丰创源科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》(审核函〔2021〕030008 号)中相关问题进行了核查，现将核查情况(本核查意见中的简称与公司预案中的简称具有相同含义)报告如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中所述简称和词语均与《重组报告书》中“释义”保持一致。本回复中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为采用四舍五入而致。

# 目录

目录.....	3
问题 3.....	4
问题 9.....	9
问题 11.....	11

### 问题 3

申请文件显示：（1）本次交易以收益法评估结果作为本次交易定价依据。截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，标的资产合并口径账面净资产为 2,057.52 万元，收益法评估值为 35,400.00 万元，增值率为 1,620.52%。（2）报告期内，标的资产营业收入分别为 14.92 万元、2,404.00 万元、10,075.47 万元，实现净利润分别为-648.55 万元、-133.78 万元和 2,544.01 万元。（3）预测期内，标的资产分别实现营业收入 14,715.09 万元、16,041.27 万元、17,207.14 万元、17,869.78 万元和 19,009.94 万元。

请上市公司补充披露：（1）结合上市公司及标的资产主营业务的重合及差异情况，标的资产主要业务及客户来源、业务承接及执行能力、核心竞争力等，补充披露标的资产是否具备独立面向市场经营的能力，是否属于独立的经营性资产，是否满足收益法中假设标的资产具有持续经营能力的评估前提，及本次交易采用收益法评估定价的合理性。（2）结合标的资产历史业绩情况、盈利能力稳定性、市场地位、核心竞争力、技术水平、客户来源、未来业务拓展及所处行业发展情况等因素，披露业绩承诺高于收益法预测净利润数的原因及业务承诺的可实现性。（3）结合标的资产报告期内主要业务来源及可持续性、预测期内经营业绩的可实现性、市盈率和市净率水平、可比交易水平、增值率水平、上市公司控股股东孙成文对标的资产报告期内经营业绩的贡献程度等，进一步补充披露本次交易定价的公允性，

是否符合《重组办法》第十一条和《重组审核规则》第十五条的规定。

请独立财务顾问及会计师对标的资产的业绩真实性、业务独立性核查并发表明确核查意见。

回复：

一、结合上市公司及标的资产主营业务的重合及差异情况，标的资产主要业务及客户来源、业务承接及执行能力、核心竞争力等，补充披露标的资产是否具备独立面向市场经营的能力，是否属于独立的经营性资产，是否满足收益法中假设标的资产具有持续经营能力的评估前提，及本次交易采用收益法评估定价的合理性

#### （五）本次交易采用收益法评估定价的合理性

标的资产是一家基于超融合架构的云数据中心解决方案提供商，作为一家轻资产公司，标的资产主要依靠自主研发的软件和技术盈利。

收益法是从企业获利能力角度，根据资产价值的本质来评估企业价值。对于那些资产成本费用与其获利能力不对称以及成本费用难以准确计量的企业，该方法更为适用。

目前同行业标的资产采用收益法评估定价可比交易案例如下：

序号	上市公司	标的资产	评估定价方法
1	国农科技	智游网安	收益法
2	兴源环境	源态环保	收益法
3	康拓红外	轩宇空间	收益法
4	康拓红外	轩宇智能	收益法
5	中通国脉	上海共创	收益法
6	博思软件	广东瑞联	收益法
<b>标的资产</b>			
7	浩丰科技	信远通	收益法

综上，本次评估对标的资产采用收益法进行评估定价是合理的。

三、结合标的资产报告期内主要业务来源及可持续性、预测期内经营业绩

的可实现性、市盈率和市净率水平、可比交易水平、增值率水平、上市公司控股股东孙成文对标的资产报告期内经营业绩的贡献程度等，进一步补充披露本次交易定价的公允性，是否符合《重组办法》第十一条和《重组审核规则》第十五条的规定

(二) 市盈率和市净率水平、可比交易水平、增值率水平

1、本次交易定价的市盈率、市净率水平

(1) 市盈率

本次交易中，标的资产 100% 股权的交易作价为 35,400.00 万元，标的资产 2020 年度的净利润为 2,846.89 万元，根据上市公司与交易对方签订的业绩承诺协议，2020 年至 2024 年，业绩承诺金额分别为 2,820 万元、3,410 万元、3,740 万元、3,990 万元和 4,150 万元。因此，本次标的资产 100% 股权交易对价对应的市盈率具体为：

项目	2020年度实现	2021年度承诺	2022年度承诺	2023年度承诺	2024年度承诺
标的资产 100% 股权交易对价 (万元)	35,400.00				
净利润 (万元)	2,846.89	3,410.00	3,740.00	3,990.00	4,150.00
对应市盈率 (倍)	12.43	10.38	9.47	8.87	8.53

(2) 市净率

截至 2020 年 6 月 30 日，标的资产净资产为 2057.52 万元，截至 2020 年 12 月 31 日，标的资产的净资产为 2,784.30 万元，对应的市净率如下：

项目	净资产 (万元)	市净率(倍)
截至 2020 年 6 月 30 日	2,057.52	17.21
截至 2020 年 12 月 31 日	2,784.30	12.71

2、可比交易对应的增值率、市盈率及市净率水平

(1) 可比案例

选取近年来上市公司收购电子政务、政府信息服务，政府网络安全信息服务等领域标的资产的收购案例作为可比交易，并对其评估值、评估增值率、市盈率、

市净率情况统计如下：

序号	上市公司	标的资产	全部股权评估值（万元）	评估增值率（%）	全部股权评估值/第一年业绩承诺	全部股权评估值/承诺期业绩承诺平均值	全部股权评估值/评估基准日净资产
1	国农科技	智游网安	128,196.01	849.94	14.24	10.71	9.49
2	兴源环境	源态环保	56,081.89	1,417.78	14.76	11.85	14.89
3	康拓红外	轩宇空间	83,973.53	1,962.29	13.09	10.25	20.62
4	康拓红外	轩宇智能	13,064.73	255.22	10.37	6.35	3.55
5	中通国脉	上海共创	41,407.41	1,362.55	14.79	11.29	14.61
6	博思软件	广东瑞联	15,202.61	1,621.50	11.43	10.61	17.30
7	平均值		<b>56,321.03</b>	<b>1,244.88</b>	<b>13.11</b>	<b>10.18</b>	<b>13.41</b>
8	浩丰科技	信远通	35,400.00	1,620.52（截至2020年6月30日）	12.55	9.77	17.21（截至2020年6月30日）
				1171.41（截至2020年12月31日）			12.71（截至2020年12月31日）

从上表可以看出，本次交易的市盈率水平与可比交易的水平相近，标的资产的评估值相比标的资产净资产（截至2020年6月30日，合并口径）的增值率高于可比交易平均水平，但相比标的资产净资产（截至2020年12月31日，合并口径）的增值率与可比交易平均水平相近。

与可比交易相比，本次交易市净率相对较高，主要系标的资产成立于2016年，前期主要专注于研发投入、技术积累，历年来留存收益较少，净资产较低，相应导致市净率较高，随着标的资产盈利水平的提高，留存收益增加，截至2020年12月31日，本次交易的市净率为12.71，与可比交易的平均水平相近。

## (2)可比交易案例标的资产的主要业务

序号	上市公司	标的资产	基准日	标的资产主要业务
1	国农科技	智游网安	2018年12月31日	1 移动应用安全检测；2 移动应用安全加固；3 移动应用渠道监测服务；4 应用优化功能产品；5 移动安全平台类产品。
2	兴源环境	源态环保	2016年12月31日	1 物联网管控及信息处理云平台的开发及搭建；2 污水治理；3 运维服务。
3	康拓红外	轩宇空间	2019年4月30日	1 智能测试与仿真系统（仿真验证平台、地面测试平台）；2 微系统及控制部组件。
4	康拓红外	轩宇智能	2019年4月30日	智能精密装配系统、热室自动化平台、手套箱自动化平台，耐辐射关键器件（摄像头、控制器、

序号	上市公司	标的资产	基准日	标的资产主要业务
				驱动器)、探测机器人系统、核工业用动力机械臂等。
5	中通国脉	上海共创	2017年6月30日	IDC运营维护、IDC增值服务、软件及系统集成服务
6	博思软件	广东瑞联	2018年6月30日	软件开发与销售和相关的技术服务

(3)根据审核意见后续沟通再补充的近期可比交易案例

序号	收购方	标的资产	标的资产主营业务产品	交易完成时间	交易价(万元)	交易目的	股权转让比例	评估基准日	评估价值/交易价值(万元)100%股权	账面净资产	PE	PB
1	上海煦衍企业管理咨询事务所	上海延华大数据科技有限公司	云测试服务平台、有你电子商务服务平台、“乐信”协同通信平台及智慧养老服务平台	2019/4/20	1,363.56	股权转让	34%	2017/7/31	3,680.00	157.39	--	23.38
2	杭州阿里巴巴创业投资管理有限公司	杭州谐云科技有限公司	基于高可靠Kubernetes构筑行业领先容器云计算框架，第二代PAAS云计算平台，采用业界领先的无理点技术采集用户行为数据，帮助客户将用户行为数据与业务运营进行整合	2020/4/18	1,810.15	股权转让	7%	无	24,297.32	1,843.50	--	13.18
3	新晨科技股份有限公司(300542.SZ)	北京清林软件科技有限公司	致力于大数据可视化研判软件的研发和推广，广泛应用于金融、保险、政府行业的数据挖掘和研判业务，为用户带来广泛的商业和社会价值。	2020/6/16	3,600.00	股权转让	30%	2020/4/30	12,568.98	1,660.65	11.24	7.57
4	深圳市腾讯产业投资基金有限公司	上海泛微网络科技有限公司(603039.SH)	面向大中型企业的平台型产品e-cology、面向中小型企业的应用型产品e-office、一体化的移动办公平台OA平台eteams，面向政务市场的移动政务平台e-nation，以及帮助企业对接移动互联的移动办公平台e-mobile、移动集成平台e-bridge等	2020/9/21	77,133.66	股权转让	5%	无	1,542,673.20	92,265.14	110.4	16.72
5	紫光股份有限公司(000938.SZ)	紫光云技术有限公司	基础服务涵盖计算、存储、网络、安全和监控5个大类,平台服务包括数据库、大数据、开发测试、人工智能、物联网、视频等类型的服务。紫光云目前可提供包括混合云、企业上云、高性能计算、专属云等在内的通用解决方案、行业解决方案、安全解决方案及DevOps解决方案。为企业级用户提供从IaaS、PaaS到SaaS的“全栈式服务”。	2021/1/12	190,880.30	股权转让	47%	2020/7/31	409,000.00	71,754.39	--	5.70
6	天阳宏业科技股份有限公司(300872.SZ)	北京和顺恒通科技有限公司	北京和顺恒通科技有限公司正是为村镇银行提供云计算平台的公司。	2021/2/2	4,420.46	股权转让	26%	2020/12/31	16,680.00	2,770.04	219.50	6.02
7	杭州安	杭州弗	帮助用户解决各种云服	2021/3/2	1,800.00	股	10%	2020/12/31	18,000.00	2,066.22	225.18	8.71

序号	收购方	标的资产	标的资产主营业务/产品	交易完成时间	交易价(万元)	交易目的	股权转让比例	评估基准日	评估价值/交易价值(万元) 100%股权	账面净资产	PE	PB
	恒信息技术股份有限公司 (688023.SH)	兰科信息安全科技有限公司	务(含 SAAS) 的数据安全问题。广泛服务于党委、政府、公安、事业单位、金融等各个领域。			股权转让						
8	北京首都在线科技股份有限公司 (300846.SZ)	北京中瑞云祥信息科技发展有限公司	IDC、ISP、云计算及固定网国内数据传送业务	2021/4/15	13,200.00	股权转让	49%	2020/9/30	27,154.79	2,840.30	12.72	9.56
平均值											115.81	11.36

通过对近期云平台、大数据相关公司并购案例的再次筛查选取，找到了上述 8 家股权转让的案例，通过数据对比可以发现，近期交易案例 PE 倍数普遍较高，或者由于企业亏损无 PE 倍数，该状况是云计算行业的普遍状态，由于我国云计算行业处在初期发展阶段，近几年成立的云计算公司都处于新生阶段，大部分仍需要资金投入或者刚刚盈利。

上述 8 家交易案例平均 PB 倍数为 11.36，PB 倍数分析与上述相同，具体描述详见“(1)可比案例”。

## 问题 9

申请文件显示：(1) 标的资产预计 2021-2025 年度的资本性支出分别为 0、0、18.42 万元、19.26 万元和 0；(2) 本次募投项目中，软件定义融合存储系统研发、大数据管理和开发平台以及研发中心建设项目预计投资总额 3.1 亿元。

请上市公司结合标的资产募投项目的具体用途及所需金额测算情况，补充披露未来年度资本性支出预测的充分性和合理性，是否与标的资产的收入规模匹配，并量化分析资本性支出预测金额变动对本次交易作价的影响。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、未来年度资本性支出预测的充分性和合理性

本次评估是在标的资产基准日现有业务持续经营的前提下进行预测，不考虑新增募投项目对未来收入、成本、费用、资本性支出等的影响。本次未来资本性支出预测是对企业现有超融合系统、模块化机房业务未来需要的固定资产投资进行预测。

根据标的资产情况，超融合系统、模块化机房已经是标的资产技术成熟的产品，投资成本在前期已经投入完毕，未来不需要进行大规模的技术研发投入；并且未来对于超融合系统、模块化机房仍旧采用借测设备的方式进行技术研发，未来只需要针对自有设备进行更新，故未来年度资本性支出金额较小。

### 二、标的资产已投入设备规模与募投项目设备投资规模的比较

序号	项目名称	硬件设备投资金额
1	软件定义融合存储系统项目	4,282.56
2	大数据管理和开发平台项目	2,319.60
3	研发中心建设项目	2,464.20
	合计	9,066.36
4	信远通现有业务	812.76

标的资产现有业务投入规模相比募投项目投入较小，主要是因为两者经营模式不同。原有模式由于研发设备和平台都需要借助客户的资源来进行；募投项目所有研发应用的设备都需要自己投资，故投资成本相对较高。

举个例子，原有模式类似于租房，家具、电器都由房东免费提供，故投入成本较低；募投模式类似于买房，家具、电器都由自己购买，还有装修等一系列的成本，故投入成本较高。

### 三、量化分析资本性支出预测金额变动对本次交易作价的影响

由于募投项目及现有业务，都是一次性投入完成，后续资本性支出基本没有，募投项目也无未来资本性支出计划，本次量化分析对资本性支出每年金额进行定

量支出分析。

(1) 假设未来每年资本性支出在现有基础上增加 100 万元，最终收益法评估结果为 35,200.00 万元。

(2) 假设未来每年资本性支出在现有基础上增加 200 万元，最终收益法评估结果为 35,000.00 万元。

(3) 假设未来每年资本性支出在现有基础上增加 500 万元，最终收益法评估结果为 34,500.00 万元。

#### 四、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：未来年度资本性支出预测符合企业现有的经营模式；符合评估以现有经营状况进行未来预测，不考虑未来募投项目的基本原则。经过量化分析，资本性支出预测金额变动对本次评估结果影响较小。

#### 问题 11

申请文件显示，重组报告书在不同章节选取了不同的可比公司，例如，在“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”章节中，对财务数据预测的合理性分析主要列示了紫光股份、华胜天成、卓易信息、深信服、品高软件、联创信安作为可比公司；在分析相关费用率的合理性时选取了东华软件、数字政通、东方国信、光环新网、首都在线、宝信软件、中科曙光作为可比公司；在分析标的资产估值的折现率合理性时选取了国农科技、兴源环境、康拓红外、康拓红外、中通国脉、博思软件作为可比案例。此外，在确定贝塔系数时仅选取紫光股份、浪潮信息、太极股份、华胜天成四家公司作为可比公司。

请上市公司说明或补充披露：（1）结合紫光股份、浪潮信息、太极股份、华胜天成的主营业务、收入、盈利及市值规模情况，融资能力、融资成本等因素，说明在确定贝塔系数时选择上述四家公司的原因和合理性，未选择卓易信息、深信服等公司的原因，是否会导致评估结果产生较大差异，并针对贝塔系数对最终折现率和收益法评估结果的影响进行敏感性分析。（2）披露市场风险溢价的计算方法、样本选取标准、数据来源并分析其合理性。（3）披露企业特定风险调整系数的确定方法、分析过程、预测依据并分析其合理性。（4）结合标的资产的市场开拓方式、研发计划等因素，进一步分析说明标的资产的销售费用、管理费用和研发费用占比均显著低于紫光股份、华胜天成、卓易信息、深信服、品高软件、联创信安、信远通等可比公司的原因及合理性。另行选取东华软件、数字政通、东方国信、光环新网、首都在线、宝信软件、中科曙光作为可比公司进行费用率合理性分析的原因、选择标准、所选取的企业是否真正可比，费用率与上述公司存在显著差异但仍判断“标的资产费用比例属于合理的范围”的依据、审慎性和合理性。

请独立财务顾问、评估师和会计师对上述事项核查，说明针对预测期收入预测所执行的具体评估程序，所选取的主要参数、计算方法是否符合《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的规定，请会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合紫光股份、浪潮信息、太极股份、华胜天成的主营业务、收入、盈利及市值规模情况，融资能力、融资成本等因素，说明在确定贝塔系数时选择上述四家公司的原因和合理性，未选择卓易信息、深信服等公司的原因，是否会导致评估结果产生较大差异，并针对贝塔系数对最终折现率和收益法评估结果的影响进行敏感性分析

1、紫光股份、浪潮信息、太极股份、华胜天成的主营业务、收入、盈利及市值规模情况，融资能力、融资成本；在确定贝塔系数时选择上述四家公司的原因和合理性。

(1) 业务情况

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
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。	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。 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。
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。
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。
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 与产业深度融合

(2) 收入、盈利及市值规模情况，融资能力、融资成本

证券简称	2020年1-6月总收入(万元)	2020年总收入(万元)	2020年1-6月净利润(万元)	2020年净利润(万元)	2020年12月31日股权市值(万元)	2020年度利息支出(万元)
紫光股份	2,554,898.69	5,970,489.44	149,278.31	324,341.97	5,848,863.34	30,511.98
浪潮信息	3,028,629.22	6,303,799.04	38,351.84	150,897.21	3,907,602.88	15,635.15
太极股份	299,688.62	853,260.96	2,138.89	37,250.70	1,513,442.98	7,327.36
华胜天成	180,122.20	390,116.98	57,808.56	44,136.83	973,486.64	9,836.95
标的资产	7,530.11	10,690.71	213.88	2,846.89	-	51.47

(上市公司数据来源: Wind 资讯)

### ①成长能力(收入)指标对比分析

项目	营业收入同比增长率	营业利润同比增长率	净利润同比增长率
紫光股份	10.36%	5.16%	5.49%
浪潮信息	22.04%	69.75%	57.94%
太极股份	20.81%	4.09%	9.61%
华胜天成	-14.73%	221.24%	142.22%
标的资产	344.71%	-	-

注:上述指标计算中标的资产与上市公司采用的数据为 2020 年年报数据。(数据来源: Wind 资讯)

标的资产 2019 年亏损, 2020 年扭亏为盈, 标的资产收入增长率高于上市公司, 原因是标的资产处于成长阶段; 而上市公司选取都是有 3 年以上上市历史的公司, 成立时间更早, 早已过了企业的成长期。故标的资产收入增长率高于上市公司是合理的。

### ②盈利能力指标对比分析

项目	营业利润/销售收入	净资产收益率	总资产报酬率	毛利率
紫光股份	6.02%	6.37%	6.81%	19.85%
浪潮信息	2.77%	10.15%	5.29%	11.70%
太极股份	4.62%	10.49%	3.68%	22.69%
华胜天成	18.01%	2.74%	8.11%	14.57%
标的资产	26.72%	102.25%	45.83%	38.07%

注:上述指标计算中标的资产与上市公司采用的数据均为 2020 年年报数据。(数据来源: Wind 资讯)

通过上述指标对比可以发现, 标的资产盈利能力指标均高于上市公司, 其原因为, 标的资产处于成长阶段, 主营业务产品简单, 盈利能力高于上市公司是合理的。

### ③资本结构(企业规模)指标对比分析

项目	资产负债率	流动资产/总资产	非流动资产/总资产	流动负债/总负债	非流动负债/总负债
紫光股份	41.90%	59.16%	40.84%	93.46%	6.54%
浪潮信息	61.31%	93.37%	6.63%	96.20%	3.80%
太极股份	72.09%	78.06%	21.94%	85.45%	14.55%
华胜天成	40.24%	47.88%	53.12%	82.61%	17.39%
标的资产	56.11%	90.42%	9.58%	100.00%	0.00%

注:上述指标计算中, 标的资产与可比上市公司采用的数据均为 2020 年年报数据。(数据来源: Wind 资讯)

通过上述指标对比，可比公司资产负债率与上市公司相似；标的资产与上市公司相比流动资产占比较大，主要由于标的资产原本业务研发用设备和平台大部分都借助客户的资源，导致标的资产固定资产较少，同时标的资产规模较小，又处于业务发展期，货币资金及应收账款增加导致流动资产占比较高。

#### ④偿债能力（融资能力）指标对比分析

指标	流动比率	速动比率	资产负债率
紫光股份	1.51	1.10	41.90%
浪潮信息	1.58	1.09	61.31%
太极股份	1.27	0.97	72.09%
华胜天成	1.44	1.23	40.24%
标的资产	1.61	1.06	56.11%

注：上述指标计算中，标的资产与可比上市公司采用的数据均为 2020 年年报数据。（数据来源：Wind 资讯）

通过上述指标对比，可比公司流动比率、速动比率与标的资产差异不大，资产负债率也相似，说明标的资产偿债能力与上述可比上市公司类似。

#### （3）确定贝塔系数时选择上述四家公司原因和合理性

①收入、盈利及市值规模等指标，通常被评估单位规模一般都小于上市公司，评估人员在初步筛选可比公司时主要参考行业及主营业务是否可比。

通过上述对比分析，我们可以看到标的资产的盈利能力、成长能力均优于选取的 4 家上市公司，资本结构在资产负债率指标上与上市公司相似，流动资产/总资产、非流动资产/总资产、流动负债/总负债、非流动负债/总负债由于企业自身情况不同有所差异；偿债能力指标，标的资产与可比上市公司基本一致。故评估师认为选取上述 4 家可比公司是谨慎的。

②根据评估行业惯例，可比上市公司一般选取 3 家及以上，评估师筛选可比公司的步骤如下：1.选取 A 股同行业的上市公司范围，2.筛选上市公司主营业务产品是否可比，3.筛选上市公司上市历史年限是否满足选取标准。通过上述步骤筛选的得出上市公司如下（具体步骤详见下述“2、确定贝塔系数时未选择卓易信息、深信服等公司的原因”）：

证券代码	证券简称	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	0.9529
000977.SZ	浪潮信息	0.7544
002368.SZ	太极股份	0.9057
300383.SZ	光环新网	0.5465
600410.SH	华胜天成	1.0837

《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》第十六条“贝塔系数（ $\beta$  系数）表示系统性因素给股权投资者带来的不可分散的风险，由股票收益率与市场收益率的协方差除以市场收益率的方差得到， $\beta$  系数等于 1，表示股权投资风险与整体市场风险相当， $\beta$  系数大于 1（或者小于 1）表示股权投资风险大于（或者小于）整体市场。”评估实际操作中，评估人员在样本数量足够的情况下，一般选取 $\beta$  系数接近 1 的可比上市公司；故最终选定可比公司为紫光股份、浪潮信息、太极股份、华胜天成。

2、确定贝塔系数时未选择卓易信息、深信服等公司的原因。

(1)A 股同行业可比上市公司范围

序号	证券代码	证券简称
1	000938. SZ	紫光股份
2	000977. SZ	浪潮信息
3	002368. SZ	太极股份
4	600410. SH	华胜天成
5	300454. SZ	深信服
6	300846. SZ	首都在线
7	688158. SH	优刻得-W
8	688228. SH	开普云
9	688258. SH	卓易信息
10	002065. SZ	东华软件
11	002410. SZ	广联达
12	300075. SZ	数字政通
13	300166. SZ	东方国信
14	300212. SZ	易华录
15	300448. SZ	浩云科技

序号	证券代码	证券简称
16	600536.SH	中国软件
17	600756.SH	浪潮软件
18	600804.SH	鹏博士
19	600845.SH	宝信软件
20	603019.SH	中科曙光
21	300383.SZ	光环新网

(2)本次评估折现率贝塔系数选取上市公司原则如下：

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；

对比公司必须有二年以上的上市历史。

(3)本次评估折现率贝塔系数未选取可比公司的具体原因如下：

①未上市或非 A 股上市的公司

证券代码	证券简称	上市日期
688316.SH	青云科技	2021-03-16(评估报告出具日期尚未完成上市)
无	品高软件	尚未完成上市
837283.OC	联创信安	2016-05-16

②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

说明：本次评估折现率 $\beta$ 周期为3年，故上述不满三年历史的上市公司均未选取。

③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%
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、卓易信息、深信服等纳入折现率计算范围，对评估结果产生的影响

序号	条件	税率	贝塔值 ( $\beta$ )	折现率 (wacc)	评估值
1	折现率计算增加 “深信服”	25.00%	0.8348	11.61%	36,700.00
		0.00%	0.8477	11.77%	
		12.50%	0.8413	11.69%	
		15.00%	0.8400	11.68%	
2	折现率计算增加 “卓易信息”	25.00%	1.0077	12.83%	33,200.00
		0.00%	1.0233	13.01%	
		12.50%	1.0155	12.92%	
		15.00%	1.0140	12.90%	

评估报告中计算采用的 $\beta$ 周期为3年，深信服上市时间为2018年05月16日，截止评估基准日上市时间为2年15天；卓易信息上市时间为2019年12月09日，截止评估基准日上市时间为6个月22天；上述计算深信服、卓易信息采用的贝塔周期为上市时间到评估基准日的时间，深信服、卓易信息折现率计算过程中采取的 $\beta$ 周期与其他公司不一致，上述计算结果并不准确。

### 4、贝塔系数的敏感性分析

序号	条件	税率	贝塔值 ( $\beta$ )	折现率 (wacc)	评估值
1	贝塔系数下降 10%	25.00%	0.8225	11.41%	37,400.00
		0.00%	0.8380	11.60%	
		12.50%	0.8303	11.51%	
		15.00%	0.8287	11.49%	
2	贝塔系数下降 5%	25.00%	0.8682	11.72%	36,400.00
		0.00%	0.8846	11.93%	
		12.50%	0.8764	11.83%	
		15.00%	0.8747	11.81%	
3	贝塔系数不变	25.00%	0.9139	12.04%	35,400.00
		0.00%	0.9312	12.25%	
		12.50%	0.9225	12.15%	
		15.00%	0.9208	12.13%	
4	贝塔系数上浮 5%	25.00%	0.9596	12.36%	34,400.00
		0.00%	0.9777	12.58%	
		12.50%	0.9686	12.47%	
		15.00%	0.9668	12.45%	
5	贝塔系数上浮 10%	25.00%	1.0052	12.68%	33,500.00
		0.00%	1.0243	12.90%	
		12.50%	1.0148	12.79%	
		15.00%	1.0129	12.77%	

## 二、披露市场风险溢价的计算方法、样本选取标准、数据来源并分析其合理性

### 1、市场风险溢价的计算方法、样本选取标准、数据来源

市场风险溢价 (Equity Risk Premium), 简称 ERP。

ERP=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

其中,

成熟股票市场的基本补偿额, 取 1928 年至 2019 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.43%;

国家风险补偿额, 参考了穆迪主权信用评级 Aa3 级, 中国大陆国家风险补偿额取 1.11%。(说明: 2020 年 4 月穆迪对中国大陆的主权信用评级为 A1, A1 低于 Aa3, 财政部是不认同的。)

则,  $ERP=6.43\%+1.11\%$

$=7.54\%$

## 2、合理性分析

本次评估市场风险溢价符合《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》“第四章 市场风险溢价 第十一条 (二) 采用其他成熟资本市场风险溢价调整方法。”本次评估市场风险溢价确定过程、数据来源是得到行业认同的, 具备合理性。按《监管规则适用指引——评估类第 1 号》要求, “如果被评估企业主要经营业务在中国境内, 应当优先选择利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算”; 本报告采用“ERP=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额”的方式非推荐未禁止, 属可选。

由于《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、《监管规则适用指引——评估类第 1 号》文件发布日期晚于评估报告出具日, 故评估报告中折现率部分的文字描述部分未能按照上述指引严格描述。

## 三、披露企业特定风险调整系数的确定方法、分析过程、预测依据并分析其合理性

### 1、企业特定风险调整系数的确定方法、分析过程、预测依据

我们考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较，考虑到被评估企业的规模相对较小，评估机构认为有必要做规模报酬调整，评估人员认为追加 1% 的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：①企业所处经营阶段；②历史经营状况；③主要产品所处发展阶段；④企业经营业务、产品和地区的分布；⑤公司内部管理及控制机制；⑥管理人员的经验和资历；⑦对主要客户及供应商的依赖；⑧财务风险。出于上述考虑，评估机构将本次评估中的个别风险报酬率确定为 2%。

综合被评估企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率，确定本次评估中的公司特有风险调整系数为 3%。

## 2、合理性分析

本次评估企业特定风险调整系数符合《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》“第六章 其他参数 第二十三条 特定风险报酬率一般可以通过下列几种方法确定：（一）通过多因素回归分析等数理统计方法计算得到；（二）将特定风险报酬率拆分为规模溢价和其他特定风险溢价。规模溢价可以利用资本市场数据通过统计分析得到，也可以参考相关专家学者或者专业机构研究发布的数据；其他特定风险溢价一般可以通过经验判断分析确定；（三）在对企业的规模、核心竞争力、对大客户和关键供应商的依赖等因素进行综合分析的基础上，根据经验判断确定。”由于《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、《监管规则适用指引——评估类第 1 号》文件发布日期晚于评估报告出具日，故评估报告中折现率部分的文字描述部分未能按照上述指引严格描述。

四、结合标的资产的市场开拓方式、研发计划等因素，进一步分析说明标的资产的销售费用、管理费用和研发费用占比均显著低于紫光股份、华胜天成、

卓易信息、深信服、品高软件、联创信安、信远通等可比公司的原因及合理性。另行选取东华软件、数字政通、东方国信、光环新网、首都在线、宝信软件、中科曙光作为可比公司进行费用率合理性分析的原因、选择标准、所选取的企业是否真正可比，费用率与上述公司存在显著差异但仍判断“标的资产费用比例属于合理的范围”的依据、审慎性和合理性

1、另行选取东华软件、数字政通、东方国信、光环新网、首都在线、宝信软件、中科曙光作为可比公司进行费用率合理性分析的原因

第一次问询函回复对紫光股份、华胜天成、卓易信息、深信服的销售费用、管理费用和研发费用比率和标的资产信远通进行了对比分析，第二次问询函回复评估人员理解题目是要求对费用率合理性的进行补充描述，扩大管理费用分析的比较范围；故未对紫光股份、华胜天成、卓易信息、深信服等再次进行赘述。

2、结合标的资产的市场开拓方式、研发计划等因素，结合行业内上市可比公司进行销售费用、管理费用和研发费用占比整体分析

(1)可比上市公司销售费用、管理费用和研发费用比率

序号	证券代码	证券简称	2019年				2020年			
			总收入	管理费用/总收入	销售费用/总收入	研发费用/总收入	总收入	管理费用/总收入	销售费用/总收入	研发费用/总收入
1	000938.SZ	紫光股份	5,409,905.77	1.41%	6.17%	7.28%	5,970,489.44	1.27%	5.63%	6.42%
2	000977.SZ	浪潮信息	5,165,328.02	1.51%	2.79%	4.55%	6,303,799.04	1.30%	2.96%	4.18%
3	002368.SZ	太极股份	706,273.50	12.21%	2.69%	2.87%	853,260.96	9.96%	2.59%	4.36%
4	600410.SH	华胜天成	457,503.04	9.73%	6.33%	2.47%	390,116.98	8.46%	4.97%	3.18%
5	300454.SZ	深信服	458,989.89	4.17%	35.04%	24.86%	545,839.52	4.98%	33.18%	27.65%
6	300846.SZ	首都在线	73,905.90	9.69%	5.46%	7.24%	100,855.04	8.11%	4.48%	6.34%
7	688158.SH	优刻得-W	151,491.76	6.52%	10.37%	12.41%	245,513.43	4.97%	7.60%	10.00%
8	688228.SH	开普云	29,806.77	8.55%	10.08%	11.21%	30,123.22	8.82%	12.06%	18.09%
9	688258.SH	卓易信息	21,283.36	12.39%	2.04%	14.60%	19,841.63	11.97%	2.56%	19.64%
10	002065.SZ	东华软件	884,901.27	5.88%	3.89%	6.74%				
11	002410.SZ	广联达	354,065.12	23.15%	31.14%	27.37%	400,464.31	21.95%	31.35%	27.04%
12	300075.SZ	数字政通	125,753.89	8.28%	7.36%	7.00%	141,399.71	8.56%	6.99%	6.37%
13	300166.SZ	东方国信	215,046.63	6.78%	6.09%	11.95%				
14	300212.SZ	易华录	374,390.36	8.57%	4.08%	1.69%	280,622.68	10.95%	4.66%	3.12%
15	300448.SZ	浩云科技	78,443.45	9.74%	8.82%	5.90%	51,144.41	9.53%	11.54%	10.90%
16	600536.SH	中国软件	581,959.22	8.28%	3.73%	19.98%	740,815.16	7.08%	3.93%	17.66%
17	600756.SH	浪潮软件	145,559.03	20.73%	7.64%	18.59%	132,889.76	24.56%	8.47%	18.29%

序号	证券代码	证券简称	2019年				2020年			
			总收入	管理费用/总收入	销售费用/总收入	研发费用/总收入	总收入	管理费用/总收入	销售费用/总收入	研发费用/总收入
18	600804.SH	鹏博士	604,985.73	14.45%	24.47%	4.64%				
19	600845.SH	宝信软件	684,904.34	3.59%	2.53%	10.57%	951,776.30	2.19%	1.76%	9.97%
20	603019.SH	中科曙光	952,647.04	2.39%	4.83%	7.74%	1,016,113.38	2.19%	4.02%	7.23%
21	300383.SZ	光环新网	709,717.26	2.43%	0.93%	3.34%	747,615.20	2.43%	0.49%	2.91%
平均值				8.59%	8.88%	10.14%		8.29%	8.29%	11.30%
最大值				23.15%	35.04%	27.37%		24.56%	33.18%	27.65%
最小值				1.41%	0.93%	1.69%		1.27%	0.49%	2.91%
中间值				8.28%	6.09%	7.28%		8.29%	4.81%	8.60%

注：截止回复日期，东华软件、东方国信、鹏博士尚未公布 2020 年度审计报告，故 2020 年数据为空。

## (2)标的资产预测期销售费用、管理费用和研发费用比率

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	平均
管理费用/主营收入	5.28%	5.12%	5.02%	5.07%	5.00%	5.10%
销售费用/主营收入	1.11%	1.08%	1.06%	1.07%	1.06%	1.08%
研发费用/主营收入	2.52%	2.54%	2.98%	3.01%	2.97%	2.80%

标的资产未来年度预测管理费用/主营收入平均为 5.10%，销售费用/主营收入平均为 1.08%，研发费用/主营收入平均为 2.80%。

## (3)管理费用/主营收入比例分析

标的资产预测期管理费用/主营收入平均为 5.10%。

上述已公布 2020 年年报的 18 家可比上市公司，2020 年度，管理费用/主营收入小于 5% 的有 7 家，位于 5%-10% 的有 7 家，位于 10%-15% 的有 2 家，大于 15% 的有 2 家。

标的资产预测期管理费用比率，在可比公司当中处于中游；标的资产与大部分上市公司相比规模较小，组织架构简单，管理人员相对较少；在以基准日情况持续经营的条件下，考虑现有管理人员可以满足标的资产日常业务经营，标的资产未来管理费用比率与 2020 年比率基本保持一致是合理谨慎的。

## (4)销售费用/主营收入比例分析

标的资产预测期销售费用/主营收入平均为 1.08%。

上述已公布 2020 年年报的 18 家可比上市公司，2020 年度，销售费用/主营业务收入小于 1% 的有 1 家，位于 1%-5% 的有 9 家，位于 5%-10% 的有 4 家，大于 10% 的有 4 家。

标的资产销售费用/主营收入比例较低的原因主要有：①标的资产客户比较特殊，主要为军队和政府机关，主要依靠招投标获取业务，并不依赖广告推广等手段获取业务；②标的资产主要业务是依托于国产化服务器开展，也与国产化品牌有一定的合作，也并不依赖销售推广争取业务；③由于产品种类较少，主要核心产品是软件的形式，标的资产也不需要其他城市建立销售网点等。

考虑到上述情况，标的资产未来销售费用比率与 2020 年比率基本保持一致是合理谨慎的

#### (4)研发费用/主营收入比例分析

标的资产预测期研发费用/主营收入平均为 2.80%。

上述已公布 2020 年年报的 18 家可比上市公司，2020 年度，研发费用/主营业务收入小于 3% 的有 1 家，位于 3%-10% 的有 9 家，位于 10%-15% 的有 2 家，大于 15% 的有 6 家。

标的资产成立至今研发主要致力于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，集中突破关键技术，与同行业上市公司的研发策略不同，因此研发金额与同行业公司存在较大差异具有合理性。

标的资产现有产品技术已经成熟，未来针对现有产品的技术不会有大规模的研发投入，评估未来预测研发是对现有超融合系统的研发改进和技术更新，不考虑投资其他新技术的研发，标的资产未来预测按照现有研发费用水平是谨慎合理的。

## 五、中介机构核查意见

经核查，评估师认为：（1）在确定贝塔系数时选择紫光股份、浪潮信息、太

极股份、华胜天成是合理的，上述四家公司具有可比性。(2) 市场风险溢价、企业特定风险调整系数的计算方法、数据来源是合理的。(3) 标的资产销售费用、管理费用和研发费用占比符合企业自身经营状况，未来预测按照企业自身费用占比预测是合理的。(4) 经核查，折现率所选取的主要参数、计算方法符合中评协《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》的规定，由于《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、《监管规则适用指引——评估类第 1 号》发布日期在评估报告出具日之后，故评估报告中折现率部分的文字描述部分未能按照指引严格描述。

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2021 年 4 月 28 日