

格律（上海）资产评估有限公司
关于深圳证券交易所《关于对吉艾科技集团股份公司的关
注函》资产评估相关问题之核查意见

深圳证券交易所创业板公司管理部：

2022 年 9 月 9 日，深圳证券交易所创业板公司管理部出具了《关于对吉艾科技集团股份公司的关注函》（创业板关注函〔2022〕第 343 号，以下简称“关注函”）。

格律（上海）资产评估有限公司作为本次交易的资产评估机构，根据《关注函》的要求，对相关事项进行了核查，并出具了本核查意见。

如无特别说明，本核查意见中出现的简称均与评估报告书中的释义相同。

问题 1. 根据你公司对我部 2019 年年报问询函的回复，上海富众为抵债资产，抵债价格为 1.8 亿元，其主要资产为上海民冬路工业用地，该资产截至 2018 年 10 月 31 日的评估值为 1.83 亿元。《公告》显示，本次交易中上海富众 100% 股权的交易对价为 1,000 万元；同时，上海富众对你公司控制的平阳吉航投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“平阳吉航”）负有 20,602 万元债务，交易对方的指定方上海富华企业管理有限公司（以下简称“上海富华”）将以向上海富众借款的方式代其偿还 16,245 万元，平阳吉航将豁免剩余债务。

（3）本次交易的评估报告显示，上海富众固定资产和无形资产（即民冬路工业用地资产）的评估价值合计为 14,579 万元。请结合上海地区可比工业用地资产交易价格等，说明本次交易与前次股权抵债时相关工业用地资产评估的具体过程、选取参数及确定依据、评估结论，是否存在较大差异及原因，前次评估作价是否存在高估情形，本次评估的结论是否合理、审慎、是否存在低估情形，并结合前次抵债交易价格、本次交易价格与评估价值的差异情况，说明前次抵债交易和本次交易是否公允，是否损害上市公司利益；

回复：

一、本次交易相关工业用地资产评估的具体过程、选取参数及确定依据、评估结论。

（一）固定资产

A. 评估范围

纳入本次评估范围的建构筑物类资产包括房屋建筑物，根据其评估申报明细表，该类资产于评估基准日之具体类型和账面值如下表所示：

金额单位：人民币元

项目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	36,398,443.27	11,329,015.47
小计	36,398,443.27	11,329,015.47

B. 评估方法

本次评估对房屋建筑物主要采用重置成本法进行评估。

房屋建筑物的重置成本一般包括：建安工程造价、前期及其他费用、资金成本及可抵扣增值税

1、重置成本

房屋建筑物重置成本计算公式如下：

重置成本=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

（1）建安工程造价

对于一般性建（构）筑物，按其结构类型跨度、层高、装修水平等影响建筑造价的因素分类确定其基准单方造价，该单方造价反映了该类型建（构）筑物在评估基准日及所在地区正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下的造价情况。在此基础上根据建（构）筑物的特点（如不同的层高、跨度、特殊装修、施工困难程度等）和现场勘查情况，对单方造价进行相应的调整，从而确定建安工程税前造价及含税建安工程造价。

①获取造价案例

本次评估对照现场勘察记录，按照评估对象的建筑物特征，查阅类似造价指标，从《上海市建设市场信息服务平台》获取与评估对象相同结构的类似工程单价以及近期价格走势，确定基本建安工程费。

与评估对象相同结构的类似工程单价为 2,204.36 元/m²，该工程单价包含增值税，剔除增值税后的工程单价为=2,204.36-163.92=2,040.44 元/m²

②造价案例修正

a. 时间修正

类似工程造价按《建设工程工程量清单计价规范》及 2017 年 1 月市场平均价格水平编制，而价值时点为 2022 年 6 月 30 日，必须进行造价时间调整。根据住宅建安造价指标与指数 2011 年-2021 年进行修正，修正情况如下表：

住宅种类	2017		2018		2019		2020		2021	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
多层住宅建安成本	2231	2408	2434	2489	2598	2617.55	2747.60	2814	2989.84	3044.18

时间调整指数=3044.18÷2231=1.36

b. 层高、层数修正

一般建筑安装工程造价估算参数，不同层数对造价的影响参数如下所示：

层数	1	2	3	4	5	6
造价（%）	100	90	84	80	82	85

不同层高对造价的影响参数如下所示：

层高	2.8	3	3.2	3.4	3.6	3.8	4.2	4.8	5.4	6.2
造价（%）	99	100	103	107	110	113	118.8	128.7	137.5	146.3

③经过上述调整后，得到评估对象房屋建筑物的建安工程费，修正后得到的建筑物不含税建安费为 2,200.00 元/m²（取整）。

名称	评估对象楼层	案例楼层	不含税建筑物造价 (元/m ²)	楼层修正	层高修正系数	区域修正系数	时间指数修正系数	不含税建筑物建安费 (元/m ²)	案例
民冬路 259号1幢	3	4	2,040.44	1.05	0.75	1.00	1.36	2,200.00	2017年案例

含税建筑物建安费=2,200.00×(1+9%)=2,398.00(元/m²)

(2) 前期及期间费用

依据国家(行业)相关的各项取费规定,结合评估基准日建设工程所在地的实际情况,将被评估单位视为一个独立的建设项目,根据企业固定资产的投资规模确定。

a. 前期费用包含建设项目环境影响评价费、勘测设计费、招标代理费、可行性研究报告编制费,按照建设部门的有关标准和当地相关行政事业性收费规定确定,详见下表:

序号	项目名称	计算公式	费率	备注
1	建设项目环境影响评价费	建安造价×费率	0.08%	计价格(2002)125号
2	勘测设计费	建安造价×费率	2.87%	计价格(2002)10号
3	招标代理费	建安造价×费率	0.43%	计价格(2002)1980号
4	可行性研究报告编制费	建安造价×费率	0.37%	计价格(1999)1283号
	合计		3.75%	

前期费用=含税单位建安造价×费率=90.00元/m²(取整)

不含税的前期费用=85.00元/m²(取整)

b. 期间费用包含建设单位管理费、工程监理费,按照建设部门的有关标准和当地相关行政事业性收费规定确定,详见下表:

序号	项目名称	计算公式	费率	备注
1	建设单位管理费	建安造价×费率	1.64%	财建(2016)504号
2	工程监理费	建安造价×费率	2.14%	发改价格(2007)670号
	合计		3.78%	

期间费用=含税单位建安造价×费率=91.00元/m²(取整)

不含税的期间费用=88.00元/m²(取整)

(3) 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期,参照评估基准日中国人民银行公布的1年期、5年期贷款市场报价利率为基础进行测算,以建安工程造价、前期及其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。

资金成本=(建设工程造价(含税)+期间费用(含税))×合理工期×贷款利率×50%+前期费用(含税)×正常建设期×正常建设期贷款利率

至评估基准日 2022 年 6 月 30 日执行的贷款市场报价利率（LPR）：

时间	年利率%
1Y	3.70
5Y	4.45

根据委估房屋建筑物建筑规模，该项目的合理建设工期为 2 年，本次评估按整个项目 2 年期计算，假设资金在建设期内均匀投入，取中国人民银行公布的一年期贷款市场报价率(LPR)3.7%，本次评估对象的建造期为两年，故在 1 年期 LPR 的基数上增加 0.4%，并假设资金均匀投入。则

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= ((\text{建设工程造价(含税)} + \text{期间费用(含税)}) \times \text{合理工期} \times \text{贷款利率} \\ &\times 50\% + \text{前期费用(含税)} \times \text{正常建设期} \times \text{正常建设期贷款利率}) \\ &= (2,398.00 + 91.00) \times 2 \times 4.10\% \times 50\% + 90.00 \times 2 \times 4.10\% \\ &= 109.00 \text{ 元(取整)} \end{aligned}$$

(4) 建筑物重置成本测算表

序号	项目	建筑结构	建设成本（不含税）			投资利息	重置单价
			建安造价（不含税）	前期费用（不含税）	期间费用（不含税）		
1	民冬路 259 号 1 幢	钢混	2200.00	85.00	88.00	109.00	2,482.00

建筑物的建安造价、前期费用、期间费用、投资利息等，单位均为元/m²

2、综合成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定，参照房屋建筑物的经济耐用年限，确定年限法成新率；评估人员通过实地勘察委估建筑物的使用状况，调查、了解建筑物的维护、改造情况，对其主要结构部分、装修部分、设施部分进行现场勘查，结合建筑物完损等级及不同结构部分相应的权重系数确定成新率。

测算建筑物的成新率采用综合成新率法，即年限法成新率和观察法成新率的加权平均值：

计算公式：

$$\text{综合成新率} = \text{观察法成新率} \times 40\% + \text{年限法成新率} \times 60\%$$

(1) 年限法成新率

民冬路 259 号 1 幢于 2007 年 12 月竣工，建筑物的经济耐用年限为 50 年，截至本次评估基准日 2022 年 6 月 30 日，已使用 14.59 年，尚可使用年限为 35.41 年。

土地剩余使用年期至 2054 年 10 月 19 日；至基准日 2022 年 6 月 30 日，剩余使用年限为 32.33 年；根据房地孰短原则，其剩余使用年限取 32.33 年；经济耐用年限为 14.59+32.33=46.92 年，则：

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= \text{剩余使用年限} \div \text{经济耐用年限} \times 100\% \\ &= 32.33 \div 46.92 \times 100\% = 70\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

(2) 观察法成新率

观察法成新率计算表

部分	名称	标准	实 例 状 况	打分	合计	修正系数
结构部分	基础	25	有足够的承载力，无超过允许范围的不均匀沉降	20	75	0.5
	承重构件	25	基本完好，梁、板、柱等有明显裂缝	20		
	非承重墙	15	基本完好，有风化、裂缝、浸蚀	10		
	屋面	20	无渗漏、隔热层、保温层保存一般	15		
	楼地面	15	整体面层有见裂缝、空鼓、起砂、剥落	10		
装修部分	门窗	25	无变形，有起皮、剥落	20	80	0.4
	外装饰	25	保存一般，有空鼓、裂缝、风化、剥落	20		
	内装饰	25	保存一般，有空鼓、裂缝、风化、剥落	20		
	顶棚	25	保存一般，有裂缝、脱钉、翘角、松动	20		
其他部分	水卫	40	基本畅通，器具有残缺	30	75	0.1
	电照	40	线路、装置完整、零件基本损坏	30		
	其他设备	20	设备较完整	15		
合计得分				77		

观察法成新率=77%（取整）

(3) 综合成新率

综合成新率=观察法成新率×40%+年限法成新率×60%

$$=70\% \times 40\% + 77\% \times 60\%$$

$$=74.2\%$$

3、评估值的确定

民冬路 259 号 1 幢评估值=重置单价×建筑面积×综合成新率

$$=2,482.00 \times 4,189.82 \times 74.2\%$$

$$=772.00 \text{ 万元}$$

其余房屋建筑物的评估计算过程同上。

C. 固定资产评估结论

房屋建筑物账面值 11,329,015.47 元，评估值 24,790,693.25 元，评估增值 13,461,677.78 元，增值率 118.82%。

（二）无形资产

A. 评估范围

纳入本次土地使用权评估范围的为被评估单位所属的 1 宗土地使用权；宗地用途为工业用地；已取得对应的不动产权证。宗地基本情况如下表：

宗地名称	证载土地使用者	用途	证载终止日期	取得日期	开发程度	面积 (m ²)	账面价值
民冬路 259 号	上海富众实业发展有限公司	工业用地	2054/10/19	2004/10/20	五通一平	42,765.00	24,979,843.85

B. 评估方法

评估范围内的土地使用权实际用途为工业用地，通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据待估土地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合待估土地所在区域的土地市场情况和评估师收集的有关资料，分析、选择适宜于待估土地使用权价格的方法。评估人员通过综合分析，确定采用市场法比较。

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似宗地进行比较，对类似宗地的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。

C. 评估计算过程

市场比较法其计算公式为：

评估对象房地产价格 = 可比实例价格 × (评估对象交易情况指数 / 比较案例交易情况指数) × (评估对象交易日期地价指数 / 比较案例交易日期地价指数) × (评估对象区域因素条件指数 / 比较案例区域因素条件指数) × (评估对象个别因素条件指数 / 比较案例宗地个别因素条件指数)

评估人员在广泛收集房地产交易案例资料的基础上，经过对所掌握的大量交易案例的比较分析，从中选取与评估对象属于同一供需圈、用途相同、条件相近、具有代表性的土地使用权性质相同的正常交易案例作为可比实例，通过交易日期、交易情况、区域因素及个别因素等一系列修正调整后，得到试算比准价格，对其进行进一步分析调整后，得出最终比准价格。

(1) 比较实例选择

根据上海市国土资源局公告挂牌成交的土地信息，选取与评估对象具有可比性的地块作为比较案例，主要通过对比土地级别、土地性质、容积率等，具体选取比较案例如下：

可比实例状况	可比实例一	可比实例二	可比实例三
土地坐落	浦东新区张江高科技产业东区现代医疗器械产业园 16-2、16-3 地块	浦东新区康桥工业区南区 PDS1-0102 单元 A02-18 部分地块	浦东新区高东镇工业集中区 1-3 地块
土地单价(元/m ²)	2955.03	2649.84	3075.06
土地总面积(m ²)	34517.4	28771.5	46005.6
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地
价格类型	市场成交价	市场成交价	市场成交价
交易日期	2020/1/31	2020/4/19	2020/4/19
交易方式	拍卖出让	拍卖出让	拍卖出让
土地剩余使用年限(年)	50	50	50
容积率	2	2	1.5
土地开发程度	五通一平	五通一平	五通一平
四至	东至:恒庆路,南至:瑞庆路,西至:汇庆路,北至:16-1 地块(地块四至范围应以附图红线为准)	东至:规划四路,南至:古博路,西至:A02-18 部分地块,北至:规划一路	东至:1-5 地块,南至:东集路,西至:1-1 地块和 1-2 地块,北至:1-4 地块(地块四至范围应以附图红线为准)
案例来源	上海市规划和国土资源管理局	上海市规划和国土资源管理局	上海市规划和国土资源管理局

(2) 比较因素的选择

根据评估对象的宗地条件,影响评估对象价格的主要因素有：

- ①交易时间：确定地价变化趋势；
- ②交易情况：是否为正常、公平、公开、自愿的交易；
- ③区域因素：主要有距商业中心距离、公用服务设施状况、交通便捷度、基础设施状况和环境质量优劣度等；
- ④个别因素：主要指宗地面积、宗地形状、宗地地形、宗地剩余使用年限等。

(3) 因素条件说明

评估对象与比较实例的比较因素条件详述见表：

比较因素条件说明表

修正因素		评估对象	可比实例一	可比实例二	可比实例三
土地坐落		民冬路 259 号	浦东新区张江高科技产业东区现代医疗器械产业园 16-2、16-3 地块	浦东新区康桥工业区南区 PDS1-0102 单元 A02-18 部分地块	浦东新区高东镇工业集中区 1-3 地块
案例来源		—	市场成交数据	市场成交数据	市场成交数据
可比实例调整后土地单价(元/m²)		—	2955	2650	3075
市场状况调整		2022/6/30	2020/1/31	2020/4/19	2020/4/10
交易情况修正		正常	市场成交价	市场成交价	市场成交价
权益状况	权利限制情况	设定无抵押、出租及其他特殊情况影响	无抵押、出租及其他特殊情况影响	无抵押、出租及其他特殊情况影响	无抵押、出租及其他特殊情况影响
	土地性质	国有出让工业用地	国有出让工业用地	国有出让工业用地	国有出让工业用地
	土地使用权剩余期限(年)	32.33	50.00	50.00	50.00
权益状况调整指数小计Σ					
区位状况	道路通达度	一般	一般	一般	一般
	公共交通便捷度	一般	一般	一般	一般
	距火车站距离(KM)	[10, 20)	[10, 20)	[10, 20)	[10, 20)
	距机场距离(KM)	[10, 20)	[10, 20)	[10, 20)	[20, 30)
	基础设施状况	保障率高	保障率高	保障率高	保障率高
	公共设施完备度	一般	一般	一般	一般
	总体环境	较好	较好	较好	较好
	工业区等级	规划认定的其他工业地块	规划认定的其他工业地块	规划认定的其他工业地块	规划认定的其他工业地块
	关联产业集聚度	较好	较好	较好	较好
	临街道路类型	次干道	次干道	次干道	次干道
	城市规划	前景较好	前景较好	前景较好	前景较好
区位状况调整指数小计Σ					
实物状况	宗地形状	无不利影响	无不利影响	无不利影响	无不利影响
	地基承载力	一般	一般	一般	一般
	土地总面积(平方米)	42,765.00	34,517.4	28,771.5	46,005.6
	开发程度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平

(4) 编制比较因素条件指数表

根据评估对象与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。比较因素指数确定如下：

比较因素条件指数表

修正因素		估价对象	可比实例一	可比实例二	可比实例三
土地坐落		民冬路 259 号	浦东新区张江高科技产业东区现代医疗器械产业园 16-2、16-3 地块	浦东新区康桥工业区南区 PDS1-0102 单元 A02-18 部分地块	浦东新区高东镇工业集中区 1-3 地块
案例来源		—	市场成交数据	市场成交数据	市场成交数据
可比实例调整后土地单价(元/m²)		—	2955	2650	3075
市场状况调整		1,975	1,874	1,877	1,877
交易情况修正		—	—	—	—
权益状况	权利限制情况	—	—	—	—
	土地性质	—	—	—	—
	土地使用权剩余期限(年)	—	17.2	17.2	17.2
权益状况调整指数小计Σ		—	17.2	17.2	17.2
区位状况	道路通达度	—	—	—	—
	公共交通便捷度	—	—	—	—
	距火车站距离(KM)	—	—	—	—
	距机场距离(KM)	—	—	—	-3.0
	基础设施状况	—	—	—	—
	公共设施完备度	—	—	—	—
	总体环境	—	—	—	—
	工业区等级	—	—	—	—
	关联产业集聚度	—	—	—	—
	临街道路类型	—	—	—	—
	城市规划	—	—	—	—
区位状况调整指数小计Σ		—	—	—	-3.0
实物状况	宗地形状	—	—	—	—
	地基承载力	—	—	—	—
	土地总面积(平方米)	—	-3.00	-6.00	—
	开发程度	—	0	0	0
实物状况调整指数小计Σ		—	-3.00	-6.00	—

a) 市场状况调整

由于房地产价格受市场影响，其价格在不同时间段内会有波动，在比较时，应对市场情况加以调整。本报告价值时点为 2022 年 6 月 30 日，所选可比实例交易日期分别为 2020 年 1 月、2020 年 4 月、2020 年 4 月，于价值时点根据中国城市地价动态监测网显示，由于上海市工业用地 2022 年第二季度地价水平未公布，故采用 2021 年第三季度地价水平 1975，2020 年第一季度地价水平为 1874，2020 年第二季度地价水平为 1877，故本次评估市场状况调整为 1975/1874、1975/1877、1975/1877。

b) 交易情况修正

由于房地产具有不可移动性等特点，其价格往往容易受当时的一些特殊行为所影响，在比较时，应对个别的特殊交易情况加以修正，以上所选择的三个可比实例均为市场上的成交价格，故不作指数修正。

c) 权利限制情况

求取评估对象的市场价值，评估对象设定为无抵押、出租及其他特殊情况影响，可比实例均无抵押、出租及其他特殊情况影响，故本次评估不作指数调整。

d) 土地性质

评估对象与可比实例均为国有出让工业用地，故本次评估不作指数调整。

e) 土地使用权剩余期限

评估对象土地使用期限至 2054 年 10 月 19 日止，至价值时点 2022 年 6 月 30 日，剩余使用年限为 32.33 年，应进行使用年期调整。

根据年期调整公式 $K = \{1 - 1/(1+r)^n\} / \{1 - 1/(1+r)^m\}$ 测算土地使用权年限调整

此类工业用地土地还原利率为一般为 4.5%。

系数 $K = \{1 - 1/(1+4.5\%)^{32.33}\} / \{1 - 1/(1+4.5\%)^{50}\} = 85.35\%$

换算为调整指数为 $1 \div 85.35\% \times 100 - 100 = 17.2$ ，故本次土地使用权剩余期限调整为 17.2、17.2、17.2。

f) 道路通达度

根据评估对象与可比实例的情况，我们将道路通达度分为好、较好、一般、较差、差五个等级。评估对象与可比实例道路通达度相似，不调整。

g) 公共交通便利度

根据评估对象与可比实例的情况，我们将公共交通便利度分为好、较好、一般、较差四个等级。评估对象与可比实例的公共交通便利度均为一般，故考虑不作指数调整。

h) 距火车站距离(KM)

根据评估对象与可比实例的情况，我们将距火车站距离(KM)分为<3、[3,5)、[5,10)、[10,20)、≥20 五个等级，每个等级调整 2。由于评估对象与可比实例距火车站距离(KM)均为[10,20)，故考虑不作指数调整。

i) 距机场距离(KM)

根据评估对象与可比实例的情况，我们将距机场距离(KM)分为<3、[3,5)、[5,10)、[10,20)、≥20 五个等级，每个等级调整 3。评估对象距机场距离(KM)为[10,20)，可比实例距机场距离(KM)为[10,20)、[10,20)、[20,30)，故调整-3。

j) 基础设施状况

根据评估对象与可比实例的情况，我们将基础设施状况分为保障率高、保障率较高、

一般、保障率较低、保障率低五个等级。由于评估对象与可比实例基础设施状况均为保障率高，故考虑不作指数调整。

k) 公共设施完备度

根据评估对象与可比实例的情况，我们将公共设施完备度分为完备、较完备、一般、较差四个等级。由于评估对象与可比实例公共设施完备度相似，故考虑不作指数调整。

l) 总体环境

根据评估对象与可比实例的情况，我们将总体环境分为好、较好、一般、较差、差五个等级。评估对象总体环境为较好，由于评估对象与可比实例总体环境相似，故考虑不作指数调整。

m) 工业区等级

根据评估对象与可比实例的情况，我们将工业区等级分为国家级工业园区和市政府认定的产业基地、市级工业园区、规划认定的其他工业地块、非正规园区、零星工业点五个等级。由于评估对象与可比实例均为规划认定的其他工业地块，故考虑不作指数调整。

n) 关联产业集聚度

根据评估对象与可比实例的情况，我们将关联产业集聚度分为好、较好、一般、较差、差五个等级，每个等级调整 5。评估对象与可比实例关联产业集聚度均为较好，故考虑不作指数调整。

o) 临街道路类型

根据评估对象与可比实例的情况，我们将临街道路类型分为主干道、次干道、支路（三、四车道）、支路（二车道）四个等级。评估对象临街道路类型与可比实例均为次干道，故考虑不作指数调整。

p) 城市规划

根据评估对象与可比实例的情况，我们将城市规划分为前景较好、前景一般、前景较差三个等级。由于评估对象与可比实例城市规划均为前景较好，故考虑不作指数调整。

q) 宗地形状

根据评估对象与可比实例的情况，我们将宗地形状分为规则，利用合理、较规则，有利于利用、无不利影响、不规则，影响利用、不规则，严重影响利用五个等级，每个等级调整 5。评估对象与可比实例宗地形状较规则，有利于利用，故考虑不作指数调整。

r) 地基承载力

评估对象与可比实例均为浦东新区的土地，地基承载力相似，均为一般，故考虑不作指数调整。

s) 土地总面积（土地使用权面积）

在此主要考虑评估对象和可比实例的土地使用权面积大小。一般而言，与评估对象同类的土地使用权面积越大，越利于开发，相对单价也会略高，土地使用权面积过小，则相对单价也会略低。

本次评估的评估对象所在地块土地使用权面积为 42,765 平方米，可比实例土地使用权面积分别为 34,517.40 平方米、28,771.50 平方米、46,005.60 平方米，评估对象与可比实例的土地使用权面积有一定差异，本次评估调整-3、-6、0。

t) 开发程度

一般而言，土地开发程度越高，则单价越高。评估对象与可比实例的开发程度均为五通一平，故考虑不作指数调整。

比较因素系数修正表

	可比实例一	可比实例二	可比实例三
可比实例调整后土地单价(元/平方米)	2,955	2,650	3,075
市场状况调整	1975/1874	1975/1877	1975/1877
交易情况修正	100/100	100/100	100/100
权益状况调整	100/117.2	100/117.2	100/117.2
区位状况调整	100/100	100/100	100/97
实物状况调整	100/97	100/94	100/100
修正后土地单价(元/平方米)	2,739	2,531	2,846
修正后平均土地单价(元/平方米)	2,705.48		

三个修正价格数值较接近，故采用算术平均法得出：

$$(2,739+2,531+2,846) \div 3 = 2,705.48 \text{ 元/平方米。}$$

D.比较法土地价值确定

考虑到评估对象已经取得土地使用权证，故另需考虑 3.5%的契税及其他费用，则：

$$\text{评估对象所在宗地土地成本地价：} 2,705.48 \text{ 元/m}^2 \times (1+3.5\%) = 2,800.17 \text{ 元/m}^2$$

根据委托方提供的《上海市不动产权证书》[沪（2021）浦字不动产权第 124227 号]记载，评估对象土地使用权面积为 42765.00 平方米，则评估对象土地成本总价为：2,800.17 元/m²×42765.00 平方米=12,000.00 万元(取整)

E. 评估结果

土地使用权账面值 24,979,843.85 元，评估值 120,000,000.00 元，评估增值 95,020,156.15 元，增值率 380.39%。

二、前次股权抵债时相关工业用地资产评估的具体过程、选取参数及确定依据、评估结论。

（一）固定资产

A. 评估范围

评估的固定资产—房屋建筑物账面原值为 36,398,443.27 元，账面净值为 17,668,411.00 元。

B. 评估方法

基于评估之特定目的，结合各待评建筑物的特点，评估按照房屋建筑物不同用途、结构特点和使用性质，主要采用成本法进行评估。

成本法是求取评估对象在价值时点时的重置成本或重建成本，然后扣除折旧，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。

成本法的操作步骤是：选择具体评估路径→测算重置成本或重建成本→测算折旧→计算成本价值。

评估运用的成本法具体公式为：

建筑物折旧后价值=建筑物重置成本×建筑物成新率（%）

C. 评估计算过程

1、建筑物重置成本

建筑物重置成本=建设成本+管理费用+投资利息+开发利润+销售税费+销售费用

建设成本=建安造价+配套费+专业费

（1）建设成本

a. **建安造价：**建安成本包括土建成本造价、电器设备线路及安装、消防设施建设费等。采用重置成本法对房屋建筑物进行评估，重置成本采用单位造价调整法（单位比较法），即选取与评估对象建筑物相似的类似建筑物进行比较，再进行时间、结构、装饰、平面布局等因素调整后，得到评估对象建筑物的建筑安装工程造价。类似建筑物的建筑安装工程造价指标由上海市建筑建材业市场管理总站定期公布。

计算公式：建安造价=价值时点参照物建筑安装工程单位造价×综合差异调整系数

①单位工程造价的确定

对照现场勘察记录，按照评估对象的建筑物特征，查阅《上海市工程造价信息网》中有关类似工业建筑物的技术经济指标，获悉与评估对象相同结构的类似工程单价以及近期建材价格和人工价格走势，确定基本建安工程费。

评估对象与工程在建筑工程、装饰工程、安装工程等方面都基本相似，不调整，故单位工程造价取定 1,778 元/平方米。

②造价时间调整

类似工程造价按《建设工程工程量清单计价规范》及 2017 年 6 月市场平均价格水平编制，而价值时点为 2018 年 10 月 31 日，必须进行造价时间调整，根据上海市工程造价信息网公布的建筑安装工程造价指数，评估对象指数参考最新公布的 2017 年 1-4 季度指数，主要人工单价平均指数 2017 年第 4 季度为 142.91、2017 年第 2 季度季度指数为 144.78，下跌约 1.3%，主要机械台班单价平均指数 2017 年第 4 季度为 971.52、2017 年第 2 季度季度指数为 934.87，上涨约 4%，主要建材单价平均指数 2017 年第 4 季度为 478.1、2017 年第 2 季度季度指数为 357.8，上涨约 34%，结合评估对象的实际情况和工程特点，取三者的权重分别为 0.2、0.1、0.7，即 $-1.3\% \times 0.2 + 4\% \times 0.1 + 34\% \times 0.7 = 23.2\%$ ，根据谨慎原则，取定造价时间调整系数为 1.20。

③层数、层高、外形、跨度、跨数、柱距等调整

以上建安工程费为标准状态下的费用，在此基础上还需进行层数、层高、外形、跨度等调整，得到评估对象房屋建筑物的建安工程费。

	建筑特征	调整项目					
		层数 调整	层高 调整	外形 调整	跨度 调整	跨数 调整	柱距 调整
评估 对象	钢混结构，层数 3 层，层高 10 米，外形长方形，标准跨度、跨数、柱距	100	100	100	100	100	100
类似 工程	钢混结构，层数 3 层，层高 13.4 米，外形长方形，标准跨度、跨数、柱距	100	115	100	100	100	100

④建安费的确定

建安费 = $1778 \times 1.20 \times (100/100) \times (152.6/177.5) \times (100/100) \times (100/100) \times (100/100) \times (100/100) = 1834$ 元/平方米，取整为 1800 元/平方米。

b.专业费的确定

专业费主要考虑前期费用、勘察设计费等，一般按建安费用的 2%~6% 计取，根据评估对象的实际情况，按建安费用的 5% 计算。

(2) 管理费用的确定

管理费用一般按（土地成本+建设成本）的 2%~4% 计取，根据评估对象的实际情况，按 4% 计算。

(3) 销售费用的确定

销售费用一般按销售价格的 1%~3% 计取，评估按 2% 记取。计算公式如下：

销售费用 = $(\text{土地成本} + \text{建设成本} + \text{管理费用} + \text{投资利息}) / (1 - \text{销售利润率} - \text{销售费用})$

率-销售税费率（即增值税税率×城建税等附加税费率））×2%

（4）投资利息的确定

类似工程项目整体建设期约为 2 年，假设开发成本均匀投入。年利率在此按价值时点银行一年期贷款利率 4.75% 计算，另计算 10% 的融资费用，即按土地成本×[(1+4.75%)²-1]+（建设成本+管理费用）×[(1+4.75%)^{1/2}-1] 计算（按复利计算）。

（5）增值税的确定

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》【财税（2016）36 号】中的附件《营业税改征增值税试点有关事项的规定》，一般纳税人转让其 2016 年 4 月 30 日前自建的不动产，可以选择适用简易计税方法计税，以取得的全部价款和价外费用为销售额，按照 5% 的征收率计算应纳税额。纳税人应按照上述计税方法向不动产所在地主管地税机关预缴税款，向机构所在地主管国税机关申报纳税。评估对象符合简易计税方法的条件，故采用简易计税方法，增值税税率为 5%。

（6）城建税等附加税费的确定

根据相关政策，上海转让房地产按增值税额的 12% 缴纳城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加。

（7）开发利润的确定

土地和投资资金作为生产要素，只有在形成整体并共同发挥作用形成房地产产品后才能产生销售利润，因此投资利润率应与开发投资回报率相一致。经调查分析，商场、工业楼的销售利润率一般在 5%-10% 之间，考虑地域差别、开发规模等差异因素，在此取 8% 作为评估的房地产开发销售利润率。计算公式如下：

开发利润=（土地成本+建设成本+管理费用+投资利息）/（1-销售利润率-销售费用率-销售税费率（即增值税税率×城建税等附加税费率））×8%

建筑物重置成本测算表

序号	项目	建筑结构	开发成本			管理费用	投资利息	销售费用	利润	增值税	城建税等附加	重置单价
			建安造价	配套费用	专业费用 5%	4%	4.785%	2%	8.00%	5.00%	13.00%	
1	2 幢	钢混	1800	200	100.0	84.0	104.5	51.2	204.9	128.1	16.6	2689.3

备注：建筑物的建设成本、管理费用、投资利息、开发利润、销售费用、销售税费等，单位均为元/平方米。

2、成新率的确定

评估对象使用正常，不存在功能缺乏或过剩，也不存在明显影响评估对象使用的不利的经济因素、区位因素等，故不考虑功能折旧和经济折旧，仅考虑物质折旧。

评估对象建筑物竣工于 2007 年，在计算中采用直线法和实际观察打分法相结合确

定其成新率。

①直线折旧公式如下：

成新率=1-（1-残值率）×已使用年限/经济寿命

评估对象直线折旧成新率见下表-6：

备注：残值率及自然耐用年限

1）各类建筑物经济耐用年限：

1、钢结构：生产用房 70 年，受腐蚀的生产用房 50 年，非生产用房 80 年；

2、钢筋混凝土结构（包括框架结构、剪力墙结构、筒体结构、框架——剪力墙结构等）：生产用房 50 年，受腐蚀的生产用房 35 年，非生产用房 60 年；

3、砖混结构一等：生产用房 40 年，受腐蚀的生产用房 30 年，非生产用房 50 年；

4、砖混结构二等：生产用房 40 年，受腐蚀的生产用房 30 年，非生产用房 50 年；

5、砖木结构一等：生产用房 30 年，受腐蚀的生产用房 20 年，非生产用房 40 年；

6、砖木结构二等：生产用房 30 年，受腐蚀的生产用房 20 年，非生产用房 40 年；

7、砖木结构三等：生产用房 30 年，受腐蚀的生产用房 20 年，非生产用房 40 年；

8、简易结构：10 年。

2）残值率：

1、钢筋混凝土结构：0；

2、砖混结构一等：2%；

3、砖混结构二等：2%；

4、砖木结构一等：6%；

5、砖木结构二等：4%；

6、砖木结构三等：3%；

7、简易结构：0。

表-6 直线折旧成新率表

序号	建筑物名称	结构	竣工日期	自然耐用年限	残值率	已使用年限（有效年龄）	尚可使用年限	土地剩余年限	经济耐用年限	成新率
1	2 幢	钢混	2007 年	50	0%	11	39	35.99	50.00	76.59%

②实际观察打分法

实际观察打分法是根据评估对象建筑物的建成时间，维护、保养、使用情况以及地基的稳定性等，综合鉴定结构部分、装饰装修部分、设备部分等各部分的实际情况，按照一定的权重分值综合判断后确定其实际成新率。

评估结构部分、装修部分及设备部分权重分别为 0.8、0.1、0.1。评估对象实际观察

打分法详见下表-7:

表-7 实际观察打分法表

结构类别	打分部位	标准分	实测情况	得分
结构部分	基础	25	有足够承载能力，无不均匀沉降。	20
	承重结构	25	完好牢固。	20
	非承重结构	15	砖墙完好牢固，预制墙板节点牢固，拼缝处密实。	10
	屋面	20	防水层、隔热层、保温层完好；排水畅通。	17
	楼地面	15	整体面层完好平整，硬木楼地面平整坚固，油漆完好，块料面层完整牢固。	12
	小计			79
装修部分	门窗	25	完好无损，开关灵活，油漆完好。	20
	外墙	25	完整无损（风裂除外）。	20
	内墙	25	完整无损（风裂除外）。	20
	顶棚	25	完好牢固，无变形。	20
	小计			80
设备部分	水卫	40	上、下水管道畅通无阻，各种卫生器具完好，零件齐全。	35
	电照	25	电器设备、线路、各种照明装置完整牢固，绝缘良好。	20
	设备	35	现状较好	25
	小计			80
合计				80

实际观察打分成新率=（结构部分分值×结构部分权重+装饰部分分值×装饰部分权重+设备部分分值×设备部分权重）÷100×100%

$$= (79 \times 0.8 + 80 \times 0.1 + 80 \times 0.1) \div 100 \times 100\% = 80\% \text{（取整）}$$

③综合成新率

分别考虑实际观察打分法和直线法的权重，由于打分法更接近评估对象的实际情况，其权重取 50%，直线法权重取 50%，则评估对象的综合成新率为：

$$76.59\% \times 0.5 + 80\% \times 0.5 = 78\% \text{（取整）}$$

3、评估值的确定

民冬路 259 号 2 幢评估值 = 重置单价 × 建筑面积 × 综合成新率

$$= 2,689.3 \times 2,211.72 \times 78\%$$

$$= 463.94 \text{ 万元}$$

其余房屋建筑物的评估计算过程同上。

D. 固定资产评估结论

房屋建筑物账面值 17,668,411.00 元，评估值 21,620,000.00 元，评估增值 3,951,589.00 元，增值率 22.37%。

（二）无形资产

A. 评估范围

评估的无形资产 - 土地使用权的账面原值为 38,728,440.08 元，账面净值为 27,819,929.46 元。

B. 评估方法

评估范围内的土地使用权实际用途为工业用地，通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据待估土地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合待估土地所在区域的土地市场情况和评估师收集的有关资料，分析、选择适宜于待估土地使用权价格的方法。评估人员通过综合分析，确定采用市场比较法。

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似宗地进行比较，对类似宗地的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。

市场比较法其计算公式为：

评估对象房地产价格 = 可比实例价格 × (评估对象交易情况指数 / 比较案例交易情况指数) × (评估对象交易日期地价指数 / 比较案例交易日期地价指数) × (评估对象区域因素条件指数 / 比较案例区域因素条件指数) × (评估对象个别因素条件指数 / 比较案例宗地个别因素条件指数)

评估人员在广泛收集房地产交易案例资料的基础上，经过对所掌握的大量交易案例的比较分析，从中选取与评估对象属于同一供需圈、用途相同、条件相近、具有代表性的土地使用权性质相同的正常交易案例作为可比实例，通过交易日期、交易情况、区域因素及个别因素等一系列修正调整后，得到试算比准价格，对其进行进一步分析调整后，得出最终比准价格。

C.比较法测算土地购置价款

1、选取可比实例

通过市场调查了解，收集与评估对象相似工业用地的市场交易实例若干，根据替代原理，按用途相同、地区相同（或同一供需圈内）、价格类型相同、价值时点接近、交易情况正常的要求，我们从交易案例中选择同在该区域的三个工业用地可比实例（详见表-1）。

表 1 可比实例状况表

可比实例状况	可比实例一	可比实例二	可比实例三
土地坐落	临港重装备产业区 C09-03 地块	临港综合区 C04-02 地块	临港综合区 C03-04 地块
可比实例调整后土地单价(元/m ²)	4,195.09	4,091.73	4,041.72
土地总面积(m ²)	100,147.0	48,363.0	26,444.0
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地
价格类型	市场成交价	市场成交价	市场成交价
交易日期	2018/4/11	2017/9/25	2017/9/25
交易方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
土地剩余使用年限（年）	50.00	50.00	50.00
容积率	1.46	1.66	1.66
土地开发程度	五通一平	五通一平	五通一平
四至	总范围：东至:天骄路及相邻地块,南至:江山路以南约 257 米,西至:层林路绿化带及远征变电站,北至:江山路绿化带及相邻地块	总范围：东至:凯汇路,南至:洲德路,西至:伟展路,北至:C04-01 地块	总范围：东至:C03-03 地块边界,南至:C03-05 和 C03-06 地块界,西至:博艺路红线,北至:C03-03 地块边界
案例来源	上海市规划和国土资源管理局	上海市规划和国土资源管理局	上海市规划和国土资源管理局

2、比较因素的选择

根据影响工业用地价格的主要因素，结合评估对象和可比实例的差异情况，选择比较因素（如表-2 所示）。

3、因素条件说明

评估对象和可比实例的各因素条件说明如表-2 所示。

表-2 因素条件说明表

修正因素		评估对象	可比实例一	可比实例二	可比实例三
土地坐落		民冬路 259 号 1-4 幢	临港重装备产业 区 C09-03 地块	临港综合区 C04-02 地块	临港综合区 C03-04 地块
案例来源		—	市场成交数据	市场成交数 据	市场成交数据
可比实例调整后土地单价(元/m²)		—	4,195.09	4,091.73	4,041.72
市场状况调整		2018/10/30	2018/4/11	2017/9/25	2017/9/25
交易情况修正		正常	市场成交价	市场成交价	市场成交价
权 益 状 况	权利限制情况	设定无抵押、 出租及其他特 殊情况影响	无抵押、出租及 其他特殊情况影 响	无抵押、出 租及其他特 殊情况影响	无抵押、出租 及其他特殊情 况影响
	土地性质	国有出让工业 用地	国有出让工业用 地	国有出让工 业用地	国有出让工业 用地
	土地使用权剩余期限（年）	35.99	50.00	50.00	50.00
权益状况调整指数小计Σ					
区 位 状 况	道路通达度	一般	一般	一般	一般
	公共交通便利度	一般	一般	一般	一般
	距火车站距离（KM）	[10,20)	[10,20)	[10,20)	[10,20)
	距机场距离（KM）	[10,20)	[10,20)	[10,20)	[10,20)
	基础设施状况	保障率高	保障率高	保障率高	保障率高
	公共设施完备度	一般	一般	一般	一般
	总体环境	较好	较好	较好	较好
	工业区等级	规划认定的其 他产业基地	市政府认定的产 业基地	市政府认定 的产业基地	市政府认定的 产业基地
	关联产业集聚度	较好	较好	较好	较好
	临街道路类型	次干道	主干道	主干道	主干道
	城市规划	前景较好	前景较好	前景较好	前景较好
区位状况调整指数小计Σ					
实 物 状 况	宗地形状	较规则，有利 于利用	较规则，有利于 利用	较规则，有 利于利用	较规则，有利 于利用
	地基承载力	一般	一般	一般	一般
	土地总面积（平方米）	42765.00	100,147.0	48,363.0	26,444.0
	开发程度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平

4、编制比较因素条件指数表及比较因素系数修正表

根据评估对象与可比实例的差异，确定评估对象和可比实例的各因素条件指数和系数，结果见表-3、表-4。

表-3 比较因素条件指数表

修正因素		估价对象	可比实例一	可比实例二	可比实例三
土地坐落		民冬路 259 号 1-4 幢	临港重装备产业区 C09-03 地块	临港综合区 C04-02 地块	临港综合区 C03-04 地块
案例来源		—	市场成交数据	市场成交数据	市场成交数据
可比实例调整后土地单价(元/m ²)		—	4,195.09	4,091.73	4,041.72
市场状况调整		2,601	2,564	2,483	2,483
交易情况修正		—	0	0	0
权益状况	权利限制情况	—	—	—	—
	土地性质	—	—	—	—
	土地使用权剩余期限(年)	—	9.0	9.0	9.0
权益状况调整指数小计Σ		—	9.0	9.0	9.0
区位状况	道路通达度	—	—	—	—
	公共交通便捷度	—	—	—	—
	距火车站距离(KM)	—	—	—	—
	距机场距离(KM)	—	—	—	—
	基础设施状况	—	—	—	—
	公共设施完备度	—	—	—	—
	总体环境	—	—	—	—
	工业区等级	—	3	3	3
	关联产业集聚度	—	—	—	—
	临街道路类型	—	3	3	3
	城市规划	—	—	—	—
区位状况调整指数小计Σ		—	6.0	6.0	6.0
实物状况	宗地形状	—	—	—	—
	地基承载力	—	—	—	—
	土地总面积(平方米)	—	10.0	0.0	-5.0
	开发程度	—	0	0	0
实物状况调整指数小计Σ		—	10.0	0.0	-5.0

5、比较因素条件指数说明：

(1) 市场状况调整

由于房地产价格受市场影响，其价格在不同时间段内会有波动，在比较时，应对市场情况加以调整。本报告价值时点为 2018 年 10 月 31 日，所选可比实例交易日期分别为 2018 年 4 月、2017 年 9 月、2017 年 9 月，于价值时点根据中国城市地价动态监测网显示，上海市工业用地 2018 年第三季度地价水平为 2601，2018 年第二季度地价水平为 2564，2017 年第三季度地价水平为 2483，故本次评估市场状况调整为 2601/2564、2601/2483、2601/2483。

（2）交易情况修正

由于房地产具有不可移动性等特点，其价格往往容易受当时的一些特殊行为所影响，在比较时，应对个别的特殊交易情况加以修正，以上所选择的三个可比实例均为市场上的成交价格，故不作指数修正。

（3）权利限制情况

求取评估对象的市场价值，评估对象设定为无抵押、出租及其他特殊情况影响，可比实例均无抵押、出租及其他特殊情况影响，故不作指数调整。

（4）土地性质

评估对象与可比实例均为国有出让工业用地，故不作指数调整。

（5）土地使用权剩余期限

评估对象土地使用期限至 2054 年 10 月 19 日止，至价值时点 2018 年 10 月 31 日，剩余使用年限为 35.99 年，应进行使用年期调整。

根据年期调整公式 $K = \{1 - 1/(1+r)^n\} / \{1 - 1/(1+r)^m\}$ 测算土地使用权年限调整此类工业用地土地还原利率为一般为 5.5%。

系数 $K = \{1 - 1/(1+5.5\%)^{35.99}\} / \{1 - 1/(1+5.5\%)^{50}\} = 91.74\%$

换算为调整指数为 $1/91.74\% \times 100 - 100 = 9.0$ ，故本次土地使用权剩余期限调整为 9.0、9.0、9.0。

（6）道路通达度

根据评估对象与可比实例的情况，我们将道路通达度分为好、较好、一般、较差、差五个等级。评估对象与可比实例道路通达度相似，不调整。

（7）公共交通便利度

根据评估对象与可比实例的情况，我们将公共交通便利度分为好、较好、一般、较差四个等级。评估对象与可比实例公共交通便利度均为一般，不调整。

（8）距火车站距离(KM)

根据评估对象与可比实例的情况，我们将距火车站距离(KM)分为 <3、[3,5)、[5,10)、[10,20)、≥20 五个等级，每个等级调整 2。由于评估对象与可比实例距火车站距离(KM)均为 [10,20)，故考虑不作指数调整。

（9）距机场距离(KM)

根据评估对象与可比实例的情况，我们将距机场距离(KM)分为 <3、[3,5)、[5,10)、[10,20)、≥20 五个等级，每个等级调整 3。评估对象与可比实例距机场距离(KM)均为 [10,20)，故考虑不作指数调整。

（10）基础设施状况

根据评估对象与可比实例的情况，我们将基础设施状况分为保障率高、保障率较高、

一般、保障率较低、保障率低五个等级。由于评估对象与可比实例基础设施状况均为保障率高，故考虑不作指数调整。

（11）公共设施完备度

根据评估对象与可比实例的情况，我们将公共设施完备度分为完备、较完备、一般、较差四个等级。由于评估对象与可比实例公共设施完备度相似，故考虑不作指数调整。

（12）总体环境

根据评估对象与可比实例的情况，我们将总体环境分为好、较好、一般、较差、差五个等级。评估对象总体环境为较好，由于评估对象与可比实例总体环境相似，故考虑不作指数调整。

（13）工业区等级

根据评估对象与可比实例的情况，我们将工业区等级分为国家级工业园区和市政府认定的产业基地、市级工业园区、规划认定的其他工业地块、非正规园区、零星工业点五个等级，每个等级调整 3。由于评估对象为规划认定的其他工业地块，可比实例 1、2、3 为市政府认定的产业基地，故调整 3。

（14）关联产业集聚度

根据评估对象与可比实例的情况，我们将关联产业集聚度分为好、较好、一般、较差、差五个等级，每个等级调整 5。评估对象与可比实例关联产业集聚度均为较好，故考虑不作指数调整。

（15）临街道路类型

根据评估对象与可比实例的情况，我们将临街道路类型分为主干道、次干道、支路（三、四车道）、支路（二车道）四个等级，每个等级调整 3。评估对象临街道路类型分为次干道，可比实例临街道路类型分为主干道，故调整 3。

（16）城市规划

根据评估对象与可比实例的情况，我们将城市规划分为前景较好、前景一般、前景较差三个等级。由于评估对象与可比实例城市规划均为前景较好，故考虑不作指数调整。

（17）宗地形状

根据评估对象与可比实例的情况，我们将宗地形状分为规则，利用合理、较规则，有利于利用、无不利影响、不规则，影响利用、不规则，严重影响利用五个等级，每个等级调整 5。评估对象与可比实例宗地形状较规则，有利于利用，故考虑不作指数调整。

（18）地基承载力

评估对象与可比实例均为浦东新区的土地，地基承载力相似，均为一般，故考虑不作指数调整。

(19) 土地总面积（土地使用权面积）

在此主要考虑评估对象和可比实例的土地使用权面积大小。一般而言，与评估对象同类的土地使用权面积越大，越利于开发，相对单价也会略高，土地使用权面积过小，则相对单价也会略低。

评估的评估对象所在地块土地使用权面积为 42765 平方米，可比实例土地使用权面积分别为 100147 平方米、48363 平方米、26444 平方米，评估对象与可比实例的土地使用权面积有一定差异，调整 10、0、-5。

(20) 开发程度

一般而言，土地开发程度越高，则单价越高。评估对象与可比实例的开发程度均为五通一平，故考虑不作指数调整。

表 4 比较因素系数修正表

	可比实例一	可比实例二	可比实例三
可比实例调整后土地单价(元/平方米)	4,195.09	4,091.73	4,041.72
市场状况调整	2601/2564	2601/2483	2601/2483
交易情况修正	100/100	100/100	100/100
权益状况调整	100/109	100/109	100/109
区位状况调整	100/106	100/106	100/106
实物状况调整	100/110	100/100	100/95
修正后土地单价(元/平方米)	3,348.41	3,709.69	3,857.21
修正后平均土地单价(元/平方米)	3,638.44		

三个修正价格数值较接近，故采用算术平均法得出：

平均土地单价=（3,348.41+3,709.69+3,857.21）÷3=3,638.44 元/平方米

D.比较法土地价值确定

考虑到评估对象已经取得土地使用权证，故另需考虑 3.5%的契税及其他费用，则评估对象所在宗地土地成本地价：3638.44 元/平方米×（1+3.5%）=3765.79 元/平方米

根据委托方提供的《上海市房地产权证》[沪房地浦字（2007）第 106491 号]记载，评估对象土地使用权面积为 42765 平方米，则评估对象土地成本总价为：

3765.79 元/平方米×42765 平方米=16,104.4 万元。

三、本次交易与前次股权抵债时相关工业用地资产评估的具体过程、选取参数及确定依据、评估结论，是否存在较大差异及原因。

1、无形资产两次评估的差异

本次评估和前次评估都采用市场比较法对工业土地进行评估，两次评估选取的可比案例有所差异，本次选取参数及确定依据由《上海市城乡建设用地基准地价成果（2020年）》确定，前次选取参数及确定依据由《上海市 2013 年基准地价更新成果》确定。

两次评估结论差异如下：

项目	前次评估值	本次评估值	差异
无形资产—土地使用权	161,044,000.00	120,000,000.00	41,044,000.00

评估结论差异主要系两次评估选取可比案例、选取参数及确定依据有所差异及近年上海工业用地地价下降导致。

2、固定资产两次评估的差异

本次评估和前次评估都重置成本法对固定资产—房屋建筑物进行评估，

两次评估结论差异如下：

项目	前次评估值	本次评估值	差异
固定资产—房屋建筑物	21,620,000.00	24,790,693.25	-3,170,693.25

评估结论差异主要系选取的造价案例有所差异，以及两次评估基准日不同导致价格指数以及成新率有所差异。

评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：

1、本次交易与前次股权抵债时相关工业用地资产评估结论存在差异主要系：

①固定资产：两次评估选取的造价案例有所差异，以及两次评估基准日不同导致价格指数以及成新率有所差异；

②无形资产：两次评估选取可比案例、选取参数及确定依据有所差异及近年上海工业用地地价下降导致，本次评估选取参数及确定依据由评估基准日最新政策文件确定，评估的结论是合理的、审慎的、不存在低估情形。

2、本次交易中，上市公司聘请了独立第三方评估机构对本次交易标的公司进行评估，本次交易为市场化资产出售行为，交易价格系参考评估值并由交易各方经过谈判协商确定，交易定价具有公允性，不存在损害上市公司利益的情形。

（本页无正文，为《格律（上海）资产评估有限公司关于深圳证券交易所<关于对吉艾科技集团股份公司的关注函>资产评估相关问题之核查意见》之签章页）

格律（上海）资产评估有限公司

2022 年 9 月 26 日