

深圳市昌红科技股份有限公司 关于对深圳证券交易所关注函（一）的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

深圳市昌红科技股份有限公司（以下简称“公司”或“我司”）于 2018 年 4 月 27 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部出具的《深圳证券交易所关于对深圳市昌红科技股份有限公司的关注函》（创业板关注函【2018】第 130 号），现对有关问题回复公告如下：

问题 1：上海力因未完成业绩承诺的具体原因，包括主要政策的变化情况，受影响新产品的具体类别、研发投入金额、研发进展及后续安排；朱德新的基本情况，担任职务及负责事项，上海力因在研发、客户、供应商、专利、资质等方面是否严重依赖朱德新。

回复：

一、受政策变化的情况

公司自 2015 年 6 月完成上海科华检验医学产品有限公司（以下简称“科华检验”；于 2015 年 9 月 24 日更名为“力因精准医疗产品（上海）有限公司”，以下简称“上海力因”）收购工商变更后，围绕公司战略调整及规划，主要以基因测序、基因疾病检测领域的样本采集、储存及样本前处理系统以及辅助生殖器械、POCT 体外诊断试剂作为发展方向。

根据 2016 年 9 月 30 日国家食品药品监管总局发布的《医疗器械分类目录（征求意见稿）》并于 2017 年 8 月 31 日发布修订后的《医疗器械分类目录》（2017 年第 104 号），新增了“18-07 辅助生殖器械”类别，首次对辅助生殖用耗材、液体及专用仪器均做了明确界定，所有的辅助生殖耗材均为 II 类医疗器械（且

除辅助生殖显微操作管、卵母细胞采集器、胚胎移植管外，其他产品注册均不在免临床范围内），由于前述政策的调整，上海力因在辅助生殖器械领域的相关产品在注册前需增加临床试验，导致该类产品的注册及上市时间受到影响，原计划该产品于 2016 年底可上市，目前情况如下：

一级产品类别	二级产品类别	具体产品列示	研发进展	后续安排
辅助生殖器械	03 辅助生殖微型工具	体外受精显微操作管、辅助生殖用培养器皿及其他耗材	<p>研发成果凸显，已陆续进入临床及产品注册阶段。</p> <p>其中，体外受精显微操作管已进入产品注册阶段，预计今年 9 月份可获注册证；辅助生殖用培养器皿（10 款规格）已于 2017 年 1 月启动临床工作，进展如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 已完成产品重新检测 ➤ 已完成临床方案编写 ➤ 已完成临床医院筛选 ➤ 已完成牵头单位立项申请的提交 ➤ 目前，牵头单位正在通过伦理委员会审查中 <p>上述皿类产品预计临床周期还需一年，注册时间约半年。</p>	<p>①加快推进现有新产品临床注册进度，继续通过学术交流、参加医疗展等方式加大产品及品牌推广力度。</p> <p>②继续开展辅助生殖其他耗材的研发工作（目前冷冻载杆、精液采集器、高脚圆筒、精子冷冻管、多孔加样器、巴斯德吸管等已完成设计开发流程）</p>

二、上海力因近三年研发项目投入情况

项目类别	项目名称（报科委立项书名称）	研发投入（万元）	研发进展	后续工作
采血管系列	真空采血管关键技术的研发及产业化	673.99	已完成，政府已验收	
标本采集系列	RNA/DNA 采集保存专用耗材和试剂的产业化研究	143.48	已完成开发	准备注册
IVF 辅助生殖耗材系列	人类辅助生殖耗材	222.40	已完成开发	皿类产品在准备临床，针类产品在注册
POCT 系列	隐血（血红蛋白/转铁蛋白）双联检测试剂盒（胶体金法）	265.6	已完成临床	准备注册

核酸提取系列	核酸提取试剂盒（唾液 DNA、血液 DNA、血液 RNA、血液游离 DNA、血液游离 RNA）	42.00	3 款产品已完成备案，其他开发中	其他 4 款产品将备案
合计		1,347.47		

三、朱德新基本情况

朱德新作为科华检验的创始人之一，截至 2015 年 4 月 14 日其持有科华检验 13.33% 股份，曾于 2013 年 1 月离职，离职后除兼任科华检验副董事长职务外不再担任其他职务。

科华检验从事检验医学产品的研发生产，以真空采血管系列产品为主，其中核酸检测管（EDTA-K2/分离胶）可以将血浆与血液细胞有效分离，避免对核酸检测的干扰，效果优于普通的采血管，可广泛应用于采供血机构、医院、疾控中心、临床检验中心、第三方实验室等。科华检验拥有自主知识产权，是国内极少数拥有该类产品生产技术及批文的企业。由于科华检验原大股东的战略调整，拟将科华检验股权资产处置，基于此并经公司充分论证后确定，科华检验的业务符合我司的发展战略。因此，我司于 2015 年 4 月启动对科华检验的股权收购。

（一）朱德新参与收购及签署《项目管理协议》的背景

朱德新作为科华检验的创始人之一，从事该行业时间较长，在业内享有一定的知名度，深知科华检验的技术基础、团队、品牌及资产状况良好，同时认同公司关于科华检验未来的发展规划，亦认可科华检验的长期潜在价值。所以在公司进行收购的同时，朱德新亦以相同价格现金收购其他股东部分股权（股权比例由原 13.33% 增加至 20%）。

朱德新对科华检验感情深厚，为实现个人人生价值及公司发展愿景，选择继续在科华检验担任管理层，并对科华检验未来发展充满信心，也考虑自身股权增值空间及财富兑现的渠道；同时，公司在保护上市公司股东利益的前提下，也认同朱德新的人生追求，所以双方共同签订了《项目管理协议》（详见公司于 2015 年年 4 月 15 日发布的编号为 2015-020 的公告）。

（二）关联关系说明

朱德新与科华检验原有股东及公司均不存在任何关联关系。

（三）职务、工作内容及主要成果

收购完成后，朱德新担任上海力因执行总裁兼董事职务期间，工作兢兢业业、尽职尽责，全面负责上海力因的经营管理（包括但不限于战略发展规划及市场产品规划的拟定、进行有效的管理及组织技术团队落实战略规划中的各项工作），上海力因在朱德新的带领下运行情况良好，主要落实如下工作：

1. 顺利交接科华检验的一切事务，并于 2016 年 3 月完成新厂区的建设及搬迁工作，同步完成相关业务生产经营资质的变更。

2. 通过数次试验并投放市场，较大地提升了原主打产品采血管的质量及生产效率。

3. 组建专业研发团队，建立了完善的研发体系及质量管理体系，围绕公司规划大力开展新产品研发工作，各项研发工作循序渐进，目前多项研发取得重大进展。具体如下：

（1）产品情况

产品类别	具体产品列示	产品用途	目前进度
IVF 辅助生殖耗材系列	辅助生殖培养皿（10 款规格）	用于体外环境下操作或储存人类生殖细胞以及胚胎，包括精子显微注射，胚胎活检以及辅助孵化。	已进入临床阶段
	辅助生殖显微操作管（7 款规格）		已进入产品注册阶段
	冷冻载杆（2 款规格）		完成设计开发
	精子上游管		完成设计开发
	高脚圆筒		完成设计开发
	精液采集器（2 款规格）		完成设计开发
	精子冷冻管		完成设计开发
	圆底试管（2 款规格）		完成设计开发
	巴斯德吸管（4 款规格）		完成设计开发
	多孔加样器		完成设计开发
	冷冻铝架		完成设计开发
标本采集系列	唾液采集器（4 款规格）	人体唾液标本的采集与保存	已完成备案 （备案号：沪松械备 20160013 号）

	新生儿血液收集卡	血液标本采集与保存运输	已取得产品注册证 (注册号: 沪械注准 20172410349)
	粪便采集器 (3 款规格)	人体粪便标本的采集与保存	产品已上市
	一次性使用无菌采样拭子 (3 款规格)	用于采集咽喉、口腔、阴道 样本的采集	完成设计开发
POCT 系列	便隐血 (FOB) 检测试剂盒 (胶 体金法)	用于体外定性检测人粪便中 的血红蛋白/转铁蛋白, 主要	完成临床
	隐血 (血红蛋白/转铁蛋白) 双 联检测试剂盒 (胶体金法)	用于消化道出血性疾病的病 人临床辅助诊断	完成临床
	幽门螺旋杆菌(HP)抗原检测试 剂盒 (胶体金法)	用于体外定性检测人粪便中 的幽门螺旋杆菌抗原, 主要 用于感染幽门螺旋杆菌的病 人临床辅助诊断	完成设计开发
	人类免疫缺陷病毒 (HIV1/2) 抗 体检测试剂盒 (胶体金法)	用于体外定性检测人血清、 血浆中的人类免疫缺陷病毒 HIV、乙肝、丙肝、梅毒	完成设计开发
	乙型肝炎病毒表面抗原检测试 剂盒 (胶体金法)		完成设计开发
	丙型肝炎病毒 (HCV) 抗体检 测试剂盒 (胶体金法)		完成设计开发
	梅毒螺旋体抗体检测试剂盒 (胶 体金法)		完成设计开发
核酸提取系 列	血液 DNA 提取试剂盒 (离心柱 法)	用于血液/唾液中核酸 (DNA、RNA、游离 DNA) 的提取	已完成产品备案并上市 (备案号: 沪松械备 20170026 号)
	唾液 DNA 提取试剂盒 (离心柱 法)		已完成产品备案并上市 (备案号: 沪松械备 20170023 号)
	血浆 cfDNA 提取试剂盒 (离心 柱法)		已完成产品备案并上市 (备案号: 沪松械备 20170024 号)
	血液 RNA 提取试剂盒 (离心柱 法)		设计开发中
	血液 DNA 提取试剂盒 (磁珠法)		设计开发中
	唾液 DNA 提取试剂盒 (磁珠法)		设计开发中
	血浆 cfDNA 提取试剂盒 (磁珠 法)		设计开发中

(2) 质量体系认证

证书名称	认证范围	证书号	认证机构	有效期
ISO13485	设计和开发、生产和销售: 临床 检验标本采集系统、IVF 辅助耗	Q1N 16 01 94296 001	TVU SUD 产品 服务有限公司	2016-2-26 至

	材、POCT 诊断试剂			2019-2-25
--	-------------	--	--	-----------

(3) 专利

自公司收购完成后至 2017 年 12 月 31 日，上海力因新增专利 12 项；1 项发明专利已进入实质审查阶段。具体如下：

序号	专利名称	专利权人	发明人	专利类型	专利号	申请日	授权日	专利权人变更日
1	一种辅助生殖实验用多用途培养皿	科华检验	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201520714653.6	2015/9/15	2016/1/20	2016/3/23
2	一种多孔移液器吸液嘴	科华检验	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201520726539.5	2015/9/18	2016/1/20	2016/3/30
3	一种用于保存受精卵的储存容器	科华检验	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201520727100.4	2015/9/18	2016/1/20	2016/3/23
4	一种解冻胚胎培养皿	科华检验	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201520727131.X	2015/9/18	2016/1/20	2016/2/10
5	一种捡卵皿	科华检验	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201520718395.9	2015/9/16	2016/1/20	2016/3/16
6	一种显微操作皿	科华检验	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201520717444.7	2015/9/16	2016/1/20	2016/3/23
7	一种胚胎培养皿	科华检验	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201520717445.1	2015/9/16	2016/1/20	2016/3/16
8	一种唾液采集保存容器	科华检验	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201520718332.3	2015/9/16	2016/1/20	2016/3/23

9	一种大便采集容器	科华检验	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201520713954.7	2015/9/15	2016/1/20	2016/2/3
10	用于快速检测的样品采集与检测的容器	上海力因	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201620426583.9	2016/5/11	2017/1/4	
11	一种用于 PRP 的样品采集与提取容器	上海力因	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201621019870.4	2016/8/31	2017/4/12	
12	一种带过滤结构的唾液采集装置	上海力因	朱德新、张献新、张树林	实用新型	ZL 201621018759.3	2016/8/31	2017/9/12	

备注：上表中“专利权人变更日”指：专利权人由“上海科华检验医学产品有限公司”变更为“力因精准医疗产品（上海）有限公司”的生效日，因科华检验名称变更为上海力因，于2015年9月24日获得上海市松江区市场监督管理局颁发的《营业执照》。

（四）未能完全履职的个人原因

任职期间，朱德新于 2016 年 8 月初经医院检查被确诊为急性骨髓性白血病，后经过数次化疗恢复后重新进入工作状态，但在 2018 年 1 月的复查中再次提示可能复发。为了彻底根治，朱德新选择接受骨髓移植手术，目前手术已顺利完成，个人身体状况正逐步恢复中，身体康复后将重新进入工作状态。

（五）对上海力因是否对朱德新有严重依赖关系的说明

朱德新任职上海力因期间，作为科研带头人参与多项研发工作，前期大量新产品的研发已取得阶段性成果，并取得多项专利，朱德新在其中起到了重要作用；同时，上海力因的供应商及客户均通过市场化方式建立合作，朱德新以其多年医疗行业经验、资源及专业能力为上海力因筛选出合格的供应商及优质的客户；上海力因经营管理运作情况良好，已建立了较成熟的管理组织架构、稳定的管理团队及研发生产体系，在朱德新因身体原因暂时未能完全履职时，上海力因各项工作正常运行，临床试验及注册工作稳步推进，并未因朱德新的暂时离开而造成重大影响。

综上所述，鉴于朱德新多年的医疗行业经验、资源以及对上海力因发展前景的持续看好，并经过其数年良好的经营管理，已为上海力因的发展培育了良好的基础；同时，上海力因的经营方向和公司的战略规划相吻合，前期大量新产品的研发方向也符合行业发展的趋势，现已取得阶段性成果，更为上海力因的发展夯实基础。因此，在上海力因的日常经营及战略规划执行方面均体现了朱德新良好的经营管理能力。

问题二：根据评估报告，2015 年至 2017 年，上海力因的净利润分别为-85.79 万元、86.58 万元和 90.04 万元。请对比利润补偿相关协议约定，核实说明：（1）上海力因三年累计实现净利润 373.73 万元是否准确；计算承诺业绩完成率时将 1347.47 万元研发费用加回的原因，是否符合相关协议约定；（2）根据补偿条款约定，朱德新应向公司补偿的股权数量、完成利润补偿的期限、截止目前的履约情况；（3）公司是否已及时采取措施积极督促相关人员及时足额进行利润补偿，以及该利润补偿的会计处理及依据；（4）终止执行项目管理协议约定后，你公司是否放弃对朱德新的追偿，如是，请核实说明对上市公司的影响，是否

损害上市公司的利益。

回复：

(1) 核实说明

A、评估报告所列 2015-2017 年三年净利润与《关于终止执行项目管理协议约定的公告》中披露的三年数据差异说明

上海力因 2015 年度、2016 年度、2017 年度实际实现净利润分别为-85.79 万元、86.58 万元和 90.04 万元，三年累计实现净利润 90.83 万元，与评估报告所列示金额一致。与《关于终止执行项目管理协议约定的公告》中披露的三年净利润累计数 373.73 万元存在差异，差异金额是 282.90 万元，原因是当时公司与朱德新签署《项目管理协议》时，双方考虑收购前形成的销售返利及提成达成共识，在计算《项目管理协议》中 2015 年度业绩实现的基础上加上 2014 年度销售返利及提成调整影响数。因此，公司本次计算《项目管理协议》对应的三年累计实现业绩为 373.73 万元。

上述调整只是针对《项目管理协议》计算业绩实现数，对公司财务报表无任何影响。

B、计算承诺业绩完成率时是否将 1,347.47 万元研发费用加回的说明

公司在《关于终止执行项目管理协议约定的公告》中计算实现的承诺业绩是依照协议中补偿公式来测算的业绩（即实际实现业绩+研发费用），并错误地将补偿公式中测算的实现承诺业绩披露为计算目标业绩完成率使用的实际业绩，现补充修正为“**实现承诺业绩为 373.73 万元，完成目标业绩的 9.84%**”。

根据 2015 年 4 月 14 日公司与朱德新签订的《项目管理协议》“第一条业绩承诺之 1.3 盈利预测补偿，若目标公司（即上海力因）2015 年度、2016 年度、2017 年度累计实际净利润数额低于 2015 年度、2016 年度、2017 年度累计承诺净利润数额，朱德新同意在 2017 年度目标公司年度审计报告出具后 45 日以 1 元的价格向公司转让股权作为补偿，股权补偿数量计算公式为：

股权补偿数量=(当期期末累计承诺净利润数额-当期期末累计实际净利润数额-自承诺期始至当期期末累计的经认可的研发费用)/2017 年度每 1 元注册资本对应的价格。

经认可的研发费用以研发项目立项、审核、实施及成果验收报告为准”。

根据经审计的财务报表，自 2015 年度起至 2017 年度末，上海力因围绕主营

业务投入的相关研发费用共计 1,347.47 万元，该等研发费用属于上述股权补偿数量计算公式中的“自承诺期始至当期期末累计的经认可的研发费用”。

(2) 根据补偿条款约定，朱德新应向公司补偿的股权数量为：

应向公司补偿的股权数量 = $(3800 - 373.73 - 1347.47) / [(8500 + 373.73) / 6000] = 1,405.58$ 万股

上述补偿股份数应在 2017 年度标的公司年度审计报告出具后 45 日内以 1 元的价格向公司转让股权作为补偿。

截至本回复日，上海力因注册资本 6,000 万元，朱德新持有 20%（即 1,200 万股），上述应补偿的股权数量均未履行。

(3) 基于朱德新对上海力因目前的良好发展基础做出了较大贡献，公司本着对朱德新的人文关怀，并综合考虑上海力因的长远发展，公司董事会于 2018 年 4 月 24 日召开第四届董事会第八次会议审议通过了《关于终止执行项目管理协议约定的议案》，经充分论证后决定放弃对朱德新的追偿，并将该议案提交 2017 年年度股东大会审议。

(4) 如本次《关于终止执行项目管理协议约定的议案》获公司 2017 年年度股东大会审议通过，公司将放弃对朱德新的追偿。

A、朱德新因个人身体等原因虽未完成目标业绩，但在此期间大量新产品的研发已取得阶段性成果，正处于新产品备案、临床试验和产品注册阶段，为上海力因后续发展打下了坚实基础。

B、根据会计师年度审计结果：上海力因 2017 年期末总资产、净资产分别为 8,569.17 万元、6,569.74 万元，较 2015 年期末分别增长 1.67%、1.22%；同时，结合评估报告结果，截至 2017 年期末上海力因资产组可回收价值为 8,304.58 万元，较收购时（基准评估日 2014 年 12 月 31 日）采用资产基础法评估值增值了 20.20%。

目前，上海力因各项研发成果丰硕，资产状况良好，发展趋势稳定向好，朱德新在其中发挥了重要的作用，也希望为上海力因的发展继续贡献力量。公司也认可朱德新的经营管理能力，且上海力因近年的发展情况及未来发展方向与公司的战略规划高度一致，公司对上海力因未来的发展抱有坚定信心。因此，从上海力因长远发展角度看，公司放弃对朱德新的追偿，不存在实质性损害上市公司利益的情况。

同时，朱德新的身体状况正在持续好转。在此，朱德新对公司及关心、理解和支持他的人表示由衷的感谢，并表示康复后将全身心投入上海力因的发展中，努力为公司创造效益，用实际行动来维护和回报公司及全体股东的利益。

问题三：国众联资产评估土地房地产估价有限公司在商誉减值评估报告中，采用市场价值（公允价值）减去处置费用后净额作为委估资产组的可回收价值，评估结论是上海力因可回收价值为 8,304.58 万元。请评估机构结合评估假设、具体参数选取和具体测算过程等，说明估值的合理性。

回复：

一、评估对象

根据相关规定，与商誉减值测试相关的资产组或资产组组合，应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

结合本次评估目的和评估对象，将力因精准医疗产品（上海）有限公司的全部资产及负债所形成的权益视为一个资产组。

二、评估基本假设

（一）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件，以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定说明或限定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的。

（二）持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。具体包括在用续用；转用续用；移地续用。在用续用指的是处于使用中的被评估资产在产权发生变动或资产业务发生后，将按其现行正在使用的用途及方式继续使用下去。转用续用指的是被评估资产将在产权发生变动后或资产业务发生后，改变资产现时的使用用途，调换新的用途继续使用下去。移地续用指的是被评估资产将在产权发生变动后或

资产业务发生后，改变资产现在的空间位置，转移到其他空间位置上继续使用。本次假设资产使用方式为在用续用。

(三) 持续经营假设：即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

(四) 交易假设：即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

三、评估方法的选择

根据本次评估的资产特性、评估目的及《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，本次评估所选用的价值类型为资产组可回收价值。可回收价值按下列两项金额孰高原则确定：被评估资产组的剩余经济年限可以预计的未来经营净现金流量的现值和被评估资产组市场价值（公允价值）减去处置费用后的净额。

(一) 预计未来净现金流量现值

资产组预计未来净现金流量现值是指被评估资产在现有管理经营模式下，在主要资产简单维护下的剩余经济年限内可产生的经营现金流量的现值。

由于力因精准新开发的医疗耗材产品批文尚未取得，原有的医疗耗材产品的销售呈逐年下降趋势，导致力因精准连年亏损，公司业务处于转型阶段，未来业务发展方向尚不明晰，未来收入和盈利状况尚无法合理预计，故不适用收益法。

(二) 市场价值(公允价值)减去处置费用后净额

计算公允价值减去处置费用的净额时，会计准则允许直接以公平交易中销售协议价格，或者与评估对象相同或相似资产在其活跃市场上反映的价格，作为计算公允价值的依据。

当不存在相关活跃市场或者缺乏相关市场信息时，资产评估专业人员可以根据企业以市场参与者的身份，对单项资产或者资产组的运营作出合理性决策，并适当地考虑相关资产或者资产组内资产有效配置、改良或重置前提下提交的预测资料，参照企业价值评估的基本思路及方法，分析及计算单项资产或者资产组的公允价值。

计算公允价值减去处置费用的净额时，应当根据会计准则的具体要求合理估算相关处置费用。

由于可比上市公司与被评估单位在经营范围、经营区域、资产规模以及财务状况都存在差异，相关指标难以获得及难合理化的修正，此外近期市场上没有类似企业股权的交易案例，达不到选用市场法进行评估的条件，故本次评估不采纳市场法作为计算公允价值的依据。

由于不存在相同或者相似资产活跃市场的，故本次采用资产基础法作为计算公允价值的依据。

综上，本次评估以采用市场价值(公允价值)减去处置费用后净额作为委估资产组的可回收价值。

四、资产组内各资产的公允价值减去处置费用后的净额评估方法的介绍

(一) 流动资产和其他资产的评估方法

1.货币资金包括现金、银行存款。对于库存现金进行盘点、依据盘点结果对评估基准日现金数额进行倒轧核对；对银行存款核对银行存款日记账和总账并收集银行对账单，如果有未达账项则按双方调节编制银行余额调节表，评估过程中，对全部银行存款进行了函证；在对上述资料核对无误的基础上，对余额调节表的未达账项等调节事项进行了分析，看是否有影响净资产的事宜。最后以核实后的账面值确认评估值。

2.各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值；各种预付账款在核实无误的基础上，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。

3.存货

存货为原材料、在产品、产成品以及在用低值易耗品。

对外购存货，包括原材料、在用低值易耗品，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值；

产成品一般以其完全成本为基础，根据其产品销售市场情况的好坏决定是否加上适当的利润，或是要低于成本，确定评估值。对完工程度较高的自制半成品，折算为产成品的约当量，采用产成品评估方法进行评估。对于完工程度较低的在产品、自制半成品，由于工料费用投入时间较短，价值变化不大，按账面值确认。

(二) 非流动资产的评估方法

1.对于控股的其他长期投资，采用成本法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期投资评估值。

2.房屋建（构）筑物的评估

房产的建筑面积、建筑结构、购建日期均以资产占有方提供的相关产权证明材料为依据。

对房屋建（构）筑物评估采用成本法。具体公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

2.1 重置全价的确定

重置全价=建筑综合造价+前期及其他费用+资金成本

房屋建筑物的重置全价视具体情况，主要以重编预算法、预决算调整法、类比法等，按国家有关文件，调整计算建安综合造价、前期及其它费用、资金成本等，确定重置价值。

2.2 综合成新率的确定

综合成新率=勘察成新率×60%+理论成新率×40%

其中：

理论成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

现场勘察成新率分为建筑物和构筑物

建筑物：对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场调查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场调查表，逐一算出这些建筑物的调查成新率。

构筑物：调查了解构筑物的维修、使用情况，并结合现场调查，分别对构筑物基础、主体、辅助设备等部门进行打分，填写成新率的现场调查表，逐一算出各构筑物的调查成新率。

2.3 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

3.设备类资产的评估

根据企业提供的设备类资产明细清单，逐一进行了核对，做到账表相符，同时通过对有关的合同、法律权属证明及会计凭证审查核实对其权属予以确认。在此基础上，由工程技术人员对设备进行了必要的现场调查和核实。

对设备类资产评估采用成本法。具体公式如下：

评估值=重置全价×成新率

3.1 重置价值的确定

凡能询到基准日市场价格的设备，以此价格再加上运杂费、安装调试费、其它费用及资金成本来确定其重置全价；凡无法从市场询到价格的设备，通过查阅报价手册报价，再加上运杂费、安装调试费、其它费用及资金成本来确定其重置全价；凡无法询价的设备，用类比法以类似设备的价格加以修正后，以此价格为基础再加上运杂费、安装调试费、其它费用及资金成本来确定其重置全价。

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备

重置全价=设备购置价+运杂费

对于一些运杂费和安装费包含在设备费中的，则直接用购置价作为重置价值。

3.2 设备成新率的确定：

依据国家有关的经济技术、财税等政策，以调查核实的各类机器设备的使用寿命，以现场勘察所掌握的设备实际技术状况、原始制造质量、使用情况为基础，结合行业特点及有关功能性贬值、经济性贬值等因素，综合确定成新率。

具体确定如下：

- 对大型、关键设备，通过现场勘察，了解其工作环境，现有技术状况，近期技术资料，有关修理记录和运行记录等资料作为现场勘察技术状况评分值（满分为100），该项权重60%；再结合其理论（经济寿命）成新率，该项权重40%，由二项综合确定成新率；

- 对一般小型设备，根据设备的工作环境，现有技术状况，结合其经济寿命年限来确定其综合成新率。

- 对于电子办公设备和仪器仪表

电子办公设备和仪器仪表通过对设备使用状况的现场勘察，用年限法确定其综合成新率。

对超期服役的设备以现场勘察情况确定综合成新率。

3.3 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率。

4.无形资产-建设用地使用权

评估人员在认真分析所掌握的资料并进行了实地勘察之后，根据待估宗地的

特点及土地开发状况，选取市场法作为本次评估的基本方法。

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，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产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。

市场比较法评估土地价格用以下公式：

$$V=VB \times A \times B \times D \times E$$

式中：V：待估宗地价格；

VB：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数

 = 正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B：待估宗地估价期日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

5.其他无形资产

对于软件的评估采用的方法具体是：①如果企业购置的软件版本在市场上仍有销售，则按照现行市价确定评估值，若已淘汰不再销售的软件，按其替代或升级版的购置价扣减版本升级费用后确定评估值；②对为企业专门设计或定制的系统软件，由于其具有个体性，市场上难以找到相同或相近的软件，因此，对于该类软件以核实后的摊余价值作为评估值。

6.长期待摊费用

评估人员查看了明细账和原始凭证等资料，了解费用原始发生额、摊销期限和尚存受益期限，以评估基准日被评估单位还存在的资产和权利价值作为评估值。

7.递延所得税资产

递延所得税资产主要是因为计提坏账准备发生的暂时性差异，评估人员对于递延所得税形成的过程进行核实，经核实相符。同时测算未来期间应纳所得额，未发现可能无法取得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的现象。以核实后的账面值作为评估值。

（三）负债的评估方法

各类负债在清查核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要

承担的负债项目及金额确定评估值。

（四）处置费用

根据《企业会计准则第 8 号-减值测试》第 6 条的规定，处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

五、评估结论

资产评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 12 月 31 日

被评估单位：力因精准医疗产品（上海）有限公司

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	2,549.61	2,698.58	148.97	5.84
非流动资产	2	5,927.64	7,551.13	1,623.49	27.39
其中：可供出售金融资产	3				
持有至到期投资	4				
长期应收款	5				
长期股权投资	6	670.00	536.75	-133.25	-19.89
投资性房地产	7				
固定资产	8	4,396.65	4,835.41	438.76	9.98
在建工程	9	7.90	-	-7.90	-100.00
工程物资	10				
固定资产清理	11				
生产性生物资产	12				
油气资产	13				
无形资产	14	314.59	1,640.47	1,325.88	421.46
开发支出	15				
商誉	16				
长期待摊费用	17	357.27	357.27	-	-
递延所得税资产	18	145.42	145.42	-	-
其他非流动资产	19	35.82	35.82	-	-
资产总计	20	8,477.25	10,249.71	1,772.46	20.91
流动负债	21	1,335.93	1,335.93	-	-
非流动负债	22	589.97	172.11	-417.86	-70.83
负债总计	23	1,925.90	1,508.04	-417.86	-21.70
净 资 产	24	6,551.35	8,741.67	2,190.32	33.43

处置费用	25		437.09		
资产组可回收价值	26		8,304.58		

本次评估增值主要原因为固定资产—房屋建筑物及无形资产-土地评估增值所致。

固定资产—房屋建筑物评估增值原因：近年来我国物价持续上涨，建材市场的价格呈现上升态势，建设工程直接费、人材机价格同步上涨，导致委估资产重置成本评估增值。

无形资产-土地评估增值原因：土地取得时间早，取得成本低，随着土地市场价格的上涨，导致土地评估增值。

六、固定资产—房屋建筑物详细评估过程

（一）评估范围

本次评估范围为力因精准医疗产品（上海）有限公司评估申报明细表列示的房屋建筑物。企业申报的房屋建筑物共计 4 项，共为上海市松江区叶榭镇叶旺路 59 号 1 幢全幢厂房、2 幢全幢门卫、3 幢全幢水泵房、4 幢全幢配电间。房屋建筑物建筑面积合计为 13,331.04 平方米。

（二）主要资产概况

1. 产权概况

房屋产权登记明细表

房地产坐落	房地产权证号	权利人	建筑物名称	房屋类型	层数	栋数	面积 (m ²)	竣工日期
上海市松江区叶榭镇叶旺路 59 号	沪房地松字 (2015) 第 035649 号	力因精准医疗产品 (上海) 有限公司	1 幢厂房	工厂	5	1	13,212.92	2015 年
			2 幢门卫		1	1	16.22	
			3 幢水泵房		1	1	50.80	
			4 幢配电间		1	1	51.10	
合计			---	---	---	---	13,331.04	---

2. 实物概况

评估人员根据原城市建设环境保护部文件《房屋完损等级评定标准》，对委托评估房屋建筑物、构筑物做了较为详细的现场勘察，主要查看其基础、结构的稳定性、牢固性、装修的完好程度等。

本次评估对象位于上海市松江区叶榭镇叶旺路 59 号。具体情况如下：

1 幢厂房分为主体和裙楼两个部分，主体总层数为 5 层，裙楼总层数为 3 层，层高约 4.5 米；建筑面积为 13,212.92 m²，目前使用现状为自用。

主体空间格局：1 楼为仓库、注塑车间、更衣室、缓冲间、模具存放间、器具间、洁净走廊等；2 楼为更衣室、缓冲间、洁具间、整理间、灭菌间、洗衣间、洁净走廊、无菌室、洁净工作平台、微生物限度室、阳性室、质控室等；3 层为更衣室、缓冲间、清洁烘干车间、存放间、加胶车间、配试剂间、器具存放间、器具间、洁具间、办公室、质检室、维修间、成品组装间、帽塞复合车间、贴标车间和洁净走廊等；4 楼分为更衣室、缓冲间、复合室、前处理间、备用间、显微针加工间、器具存放室、器具清洁室、洁具室、装配室、标记配液室、称量室、清洗室、预处理室、喷金划膜室、烘房、半成品室、组装室、备用室、洁净走廊等；5 层部分为制水间，部分为毛坯状态。

裙楼空间格局：1 楼为厨房和员工餐厅；2 楼为办公室；3 楼为办公室。

根据力因精准医疗产品（上海）有限公司提供的《检测报告》，报告编号为 20170822001，检测日期为 2017 年 8 月 18 日。洁净度级别如下表：

一层注塑车间					
检查项目	二更	缓冲间 1	注塑车间	模具存放	器具间
洁净度级别	100000 级				
检查项目	洁具间	缓冲间 2	缓冲间 3	缓冲间 4	洁净走廊
洁净度级别	100000 级				

二层洗衣房					
检查项目	更衣室	缓冲间 1	洁具间	整理间	灭菌间
洁净度级别	100000 级				
检查项目	洗衣间	缓冲间 2	洁净走廊	/	/
洁净度级别	100000 级	100000 级	100000 级	/	/

二层无菌室					
检查项目	一更	二更	缓冲间	无菌室	洁净工作台
洁净度级别	10000 级	10000 级	10000 级	10000 级	100 级

二层微生物限度室					
检查项目	一更	二更	缓冲间	微生物限度室	洁净工作台

洁净度级别	10000 级	10000 级	10000 级	10000 级	100 级
-------	---------	---------	---------	---------	-------

二层阳性室					
检查项目	一更	二更	缓冲间	阳性室	/
洁净度级别	10000 级	10000 级	10000 级	10000 级	/

二层质控室					
检查项目	一更	二更	缓冲间	质控室	/
洁净度级别	100000 级	10000 级	10000 级	10000 级	/

三层组装车间					
检查项目	二更	缓冲间 1	清洗烘干车间	存放间 1	存放间 2
洁净度级别	100000 级				
检查项目	加胶车间	配试剂间	器具存放间	器具间	洁具间
洁净度级别	100000 级				
检查项目	缓冲间 2	缓冲间 3	办公室	质检室	维修间
洁净度级别	100000 级				
检查项目	成品组装	贴标车间	帽塞复合车间	存放间 3	存放间 4
洁净度级别	100000 级				
检查项目	洁净走廊	/	/	/	/
洁净度级别	100000 级	/	/	/	/

四层组净化车间					
检查项目	二更	缓冲间 1	复合室	前处理间	备用间 B
洁净度级别	100000 级				
检查项目	器具存放	器具清洗	显微针加工室	洁具室	缓冲间 2
洁净度级别	100000 级				
检查项目	暂存室 B	装配室	标记配液室	称量室	通道
洁净度级别	100000 级				
检查项目	清洗室	预处理室	缓冲间 3	出口	洁净走廊
洁净度级别	100000 级				
检查项目	缓冲间 5	缓冲间 6	喷金划膜室	烘房	半成品室
洁净度级别	100000 级				

检查项目	缓冲间 4	缓冲间 7	组装室	备用室 A	内走道
洁净度级别	100000 级				

装修状况如下：外墙：大理石、玻璃墙幕，内墙：无机预涂装饰板、乳胶漆、瓷砖；地面：方块瓷砖、环氧自流平涂料；门窗：玻璃推拉门、实心木门、钢制密闭门、塑钢窗；水电：室外排水，明装普通照明；设施状况：消防系统等齐备。该房屋使用、维护和保养正常。目前地基基础有足够承载能力，无超过允许范围的不均匀下降；刚性屋面、不渗漏；楼地面平整坚固完好；门窗工程完整无损，开关灵活，内墙稍有空鼓、裂缝、剥落；顶棚完整牢固，无破损、变形、腐朽、和下垂脱落；电照基本完好；设备设施基本完好。

2 幢门卫为框架结构，共 1 层，层高约 3.5 米；建筑面积为 16.22 m²，目前使用现状为自用。装修状况如下：外墙：防水涂料，内墙：乳胶漆；地面：方块瓷砖；门窗：铝合金玻璃门、铝合金窗；水电：室外排水，明装普通照明；设施状况：空调。该房屋使用、维护和保养正常。目前地基基础有足够承载能力，无超过允许范围的不均匀下降；刚性屋面、不渗漏；楼地面平整坚固完好；门窗工程完整无损，开关灵活，内墙和顶棚完整牢固，无破损、变形、腐朽、和下垂脱落；电照基本完好；设备设施基本完好。

3 幢水泵房为框架结构，共 1 层，层高约 3.5 米；建筑面积为 50.80 m²，目前使用现状为自用。装修状况如下：外墙：防水涂料，内墙：乳胶漆；地面：水泥；门窗：钢门、铝合金窗；水电：室外排水，明装普通照明。该房屋使用、维护和保养正常。目前地基基础有足够承载能力，无超过允许范围的不均匀下降；刚性屋面、不渗漏；楼地面平整坚固完好；门窗工程完整无损，开关灵活，内墙和顶棚完整牢固，无破损、变形、腐朽、和下垂脱落；电照基本完好；设备设施基本完好。

4 幢配电间为框架结构，共 1 层，层高约 4.5 米；建筑面积为 51.10 m²，目前使用现状为自用。装修状况如下：外墙：防水涂料，内墙：乳胶漆；地面：水泥；门窗：钢门、铝合金窗；水电：室外排水，明装普通照明。该房屋使用、维护和保养正常。目前地基基础有足够承载能力，无超过允许范围的不均匀下降；刚性屋面、不渗漏；楼地面平整坚固完好；门窗工程完整无损，开关灵活，内墙和顶棚完整牢固，无破损、变形、腐朽、和下垂脱落；电照基本完好；设备设施基本完好。

3.账面价值

账面原值构成应为：工程竣工时的建筑安装工程费、装修费用等主要部分，未包含土地地价款。

4.权利状况

根据委托方提供的资料，至评估基准日，评估对象房屋建筑物权属清晰、合法。

（三）评估依据

- 1.委估方提供的房屋建筑物清查评估明细表；
- 2.委估方提供的《房地产所有权证》等复印件；
- 3.中华人民共和国国家标准房地产估价规范（GB/T50291—2015）；
- 4.《资产评估常用数据与参数手册》；
- 5.公司掌握上海市房地产市场情况资料；
- 6.评估人员现场收集的其他资料。

（四）评估过程

第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据委托方提供的资产明细表进行账表核对，同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

第二阶段：现场调查阶段

对被评估建筑物逐一进行了现场调查，根据申报表，核对各建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在调查时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物、构筑物作详细的查看，除核实建筑物、构筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

(1)结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是

否有风化以及风化的严重程度。

(2)装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

(3)设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

(4)维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建(构)筑物、线路的有关图纸及预决算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行定额和行业取费标准进行评估值计算。

第四阶段：报告撰写阶段

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写评估报告书。

(五)评估方法

评估方法的选择及其适用性分析

根据《资产评估准则》及《房地产估价规范》，现行的估价方法有比较法、收益还原法、假设开发法、基准地价系数修正法、成本法等。估价方法的选择应按照《准则》及《规范》，根据当地房地产市场发育情况并结合评估对象的具体特点及评估目的等，选择适当的评估方法。

1) 比较法适用性分析

比较法，是指将评估对象与在市场上已有交易案例的资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。基本公式如下：

比准价格 = 实例价格 × 交易情况修正 × 交易日期修正 × 区域因素修正 × 个别因素修正

评估对象位于上海市松江区叶榭镇，为企业自建自用，市场上很难找到相同功能的房地产市场交易案例，故不宜采用比较法对地上建筑物进行评估。

2) 收益法适用性分析

收益法是指通过将评估对象预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

利用收益法评估资产是通过预测被评估资产的获利能力，对未来资产带来的

净利润或净现金流按一定的折现率折为现值，作为被评估资产的价值。使用这种方法的前提条件是要能够确定被评估资产的获利能力、净利润或净现金流量以及确定合理的折现率。

评估对象作为自用物业，存在一定的潜在收益，但由于该收益是由企业管理水平、行业区域垄断程度、生产设备、房屋建筑物及土地综合产生的，无法准确区分房地产对该收益贡献的权重，而且周边市场没有单纯租赁该类房地产的案例，故不宜采用收益法进行测算。

3) 成本法适用性分析

成本法，是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值，也可估算被评估资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值。

评估对象房屋建筑物不适宜采用比较法、收益法进行测算，另外根据上海建设工程价格信息等资料较容易获取建筑成本信息，故采用成本法进行测算。

计算公式为：评估值=重置全价×综合成新率

重置全价=建筑物开发成本+管理费用+销售费用+投资利息+销售税费+直接成本利润

参考上海市近年度各类房屋建筑工程招投标中标统计结果，结合估价对象各建筑物结构工程、装饰状况及本次估价目的，取值如下：

1、建筑物开发成本：开发成本是指取得的房地产开发用地上进行基础设施建设、房屋建设所必要的直接费用、税金等。主要包括勘察涉及和前期工程费、建筑工程安装费、基础设施建设费、公共配套设施建设费、开发期间税费。

(1) 建筑安装工程费

建筑安装工程费包括建造建筑物及附属工程所发生的土建工程费用、结构工程费用、安装工程费用、装饰装修工程费用等。

根据估价对象所在区域地质情况及估价对象结构、建造标准、装修标准、安装工程内容等因素，估价人员参考《上海市工程造价信息》，根据上海市建筑市场价格水平等因素综合考虑估价对象建筑安装工程费。

项目内容	1 幢造价 (元/平方米)	2-4 幢造价 (元/平方米)
------	------------------	--------------------

建筑 安 装 工 程 费	土建工程	基础工程	200	100
		主体工程	1,200	350
	安装工程		478	200
	装饰工程		300	50
	合计		2,178	700

(2) 前期费用：包括勘察设计和前期工程费、可行性研究、工程勘察、环境影响评价、规划及建筑设计、建设工程招投标、施工的通水通电通路以及场地平整、临时用房等开发前期工作的必要支出。为建筑安装工程费的 5%；

(3) 基础设施建设费：包括城市规划要求配套的道路、给水排水、电力、电信、照明、园林、绿化、环卫、排污等设施的建设费用。一般项目宗地红线内基础设施建设费占建筑安装工程费的 3%-10%。根据估价对象实际情况，确定基础设施建设费为建筑安装工程费的 3%；

(4) 公共配套设施建设费：包括城市规划要求的教育、医疗卫生、文化体育、社区服务、市政公用等非营业性设施的建设费用。根据估价对象实际情况，确定公共配套设施费为建筑安装工程费的 0%；

(5) 其他工程费用：包括工程监理费用、竣工验收费等。根据估价对象实际情况，确定其他工程费用为建筑安装工程费的 2%；

(6) 开发期间税费：包括有关税收和地方政府或其有关部门收取的费用，如绿化建设费、人防工程费等。一般此项费用占建筑安装工程费的 2%-5%。根据估价对象实际情况，确定开发期间税费为建筑安装工程费的 3%。

2、管理费用

管理费用是指房地产开发商或管理房地产开发经营活动所必要的支出，包括人员工资及福利费、办公费、差旅费等。一般此项费用可根据开发成本的一定比例计算，通常为 2%-4%。根据估价对象实际情况，确定管理费用为开发成本的 3%。

3、销售费用

销售费用是指销售开发完成后的房地产所需的费用，包括广告宣传费、销售代理费等。销售费用通常是按房地产销售价值乘以一定比率来测算。根据上海市房地产市场交易情况，销售任务可通过地产中介公司代销，销售费率取成交价 3%。

4、投资利息

利息为开发成本和管理费用的利息。根据待估土地的实际情况和当地的房地产开发利用情况，确定房地产开发周期为二年，银行贷款利率为 4.75%，开发成本和管理费用均匀投入，计息周期为整个开发周期的一半，按复利计算。

5、销售税费

销售税费是指销售开发完成后的房地产应由开发商缴纳的税费，又可分为下列两类：

销售税金及附加，包括增值税 5%、城市维护建设税（增值税的 7%）、教育费附加（增值税的 3%）以及地方教育费附加（增值税的 2%），按销售价值计算。

（已经办理《房地产证》的合法物业计算销售税费，未办理《房地产证》或报建手续不全的物业不计算销售税费）

6、开发利润

据调查，上海市目前房地产项目投资开发的平均年利润水平约为 7%-15%左右，结合本项目实际情况，本次估价采用直接成本利润率为 10%。

7、综合成新率确定

A、现场勘查成新率

根据估价人员现场查勘，1 幢建筑物属于钢混结构，大楼保养完好，估价对象现场勘查成新率为 95%；2 幢、3 幢、4 幢建筑物属于混合结构，配套用房保养完好，估价对象现场勘查成新率为 95%。

B、理论成新率法

估价对象 1 幢为钢混结构，生产用房，经济寿命为 50 年，竣工日期为 2015 年 3 月 28 日，已使用 2.76 年，剩余可用年限为 47.24 年；另外根据《上海市房地产权证》记载土地终止日期为 2059 年 10 月 30 日，剩余可用年限约为 41.86 年，根据孰短原则，剩余使用年限为 41.86 年，年限成新率约为 94%。

估价对象 2-4 幢为混合结构，生产用房，经济寿命为 40 年，竣工日期为 2015 年 3 月 28 日，已使用 2.76 年，剩余可用年限为 37.24 年；另外根据《上海市房地产权证》记载土地终止日期为 2059 年 10 月 30 日，剩余可用年限约为 41.86 年，根据孰短原则，剩余使用年限为 37.24 年，年限成新率约为 93%

在确定综合成新率时取现场成新率的权重为 60%，年限折旧法所得成新率取

权重为 40%，故有：

$$\text{综合成新率} = 95\% \times 60\% + 93\% \times 40\% \approx 94\%$$

8、建筑物重置价值的确定

重置成本法测算表

序号	项目名称	计算方法及说明	参数	1 幢单位成本 (元/m ²)	2-4 幢单位成本 (元/m ²)
一	开发成本	1+2+3+4+5		2,461	791
1	建筑安装工程费	a+b+c		2,178	700
a	土建工程			1,400	450
b	安装工程			478	200
c	装饰工程			300	50
2	前期费用	建筑安装工程费*5%	5%	109	35
3	基础设施建筑费	建筑安装工程费*3%	3%	65	21
4	公共配套设施费	建筑安装工程费*0%	0%	0	0
5	其他工程费用	建筑安装工程费*2%	2%	44	14
6	开发期间税费	建筑安装工程费*3%	3%	65	21
二	管理费用	(一) *3%	3%	74	24
三	销售费用	七*3%	3%	3% V	3% V
四	投资利息	(一+二+三) * [(1+4.75%)^1-1]	4.75%	120+0.14% V	39+0.14% V
五	销售税费	七×税率		5.33% V	5.33% V
1	增值税	5%	5%		
2	城市维护建设税	7%	7%		
3	教育费附加	3%	3%		
4	地方教育费附加	2%	2%		
六	直接成本利润	(一) *10%	10%	246	79
七	重置单价	(一) +(二) +(三) +(四) +(五) +(六)		3,170	1,019
八	综合成新率			95%	94%

1 幢评估原值=重置单价×建筑面积

$$=3,170 \times 13,212.92$$

$$=41,884,956 \text{ (元)}$$

1 幢评估净值=评估原值×综合成新率

$$=41,884,956 \times 95\%$$

$$=39,790,709 \text{ (元)}$$

另外 2 幢门卫、3 幢水泵房、4 幢配电间是混合结构。经评估，2 幢门卫、3 幢水泵房、4 幢配电间的重置单价为 1,019 元/平方米。具体如下：

2 幢评估原值=重置单价×建筑面积

$$=1,019 \times 16.22$$

$$=16,528 \text{ (元)}$$

2 幢评估净值=评估原值×综合成新率

$$=16,528 \times 94\%$$

$$=15,536 \text{ (元)}$$

3 幢评估原值=重置单价×建筑面积

$$=1,019 \times 50.80$$

$$=51,765 \text{ (元)}$$

3 幢评估净值=评估原值×综合成新率

$$=51,765 \times 94\%$$

$$=48,659 \text{ (元)}$$

4 幢评估原值=重置单价×建筑面积

$$=1,019 \times 51.10$$

$$=52,071 \text{ (元)}$$

4 幢评估净值=评估原值×综合成新率

$$=52,071 \times 94\%$$

$$=48,947 \text{ (元)}$$

序号	项目名称	面积 (m ²)	重置单价(元/m ²)	评估原值(元)	评估净值 (元)
1	1 幢厂房	13212.92	3,170	41,884,956	39,790,709
2	2 幢门卫	16.22	1,019	16,528	15,536
3	3 幢水泵房	50.80	1,019	51,765	48,659
4	4 幢配电间	51.10	1,019	52,071	48,947
合计				42,005,320	39,903,851

七、无形资产—土地使用权详细评估过程

(一) 评估范围

本次评估范围为力因精准医疗产品（上海）有限公司评估申报明细表列示的国有土地使用权。土地使用权面积为 8,377.6 平方米。

(二) 主要资产概况

1. 产权概况

房屋产权登记明细表

房地产坐落	房地产权证号	权利人	权属性质	用途	宗地号	使用期限
上海市松江区叶榭镇叶旺路 59 号	沪房地松字（2015）第 035649 号	力因精准医疗产品（上海）有限公司	国有建设用地使用权	工业用地	松江区叶榭镇 16 街坊 225/1 丘	2009 年 10 月 31 日至 2059 年 10 月 30 日

2. 实物概况

本次评估对象位于上海市松江区叶榭镇叶旺路 59 号。具体情况如下：

土地东近叶旺路，南近叶张公路、西近河道、北近叶政路；宗地形状规则，地势开阔，地形平坦，对土地利用有利；宗地土壤以软土为主，地质情况一般，承载力一般；宗地内达到六通一平，即道路通、供电通、供水通、排雨水通、排污水通、电讯通及宗地内场地平整。

3. 权利状况

根据委托方提供的资料，至评估基准日，评估对象房屋建筑物权属清晰、合法。

(三) 评估方法

评估方法的选择及其适用性分析

根据《资产评估准则》及《房地产估价规范》，现行的估价方法有比较法、收益还原法、假设开发法、基准地价系数修正法、成本法等。估价方法的选择应按照《准则》及《规范》，根据当地房地产市场发育情况并结合评估对象的具体特点及评估目的等，选择适当的评估方法。

1) 比较法适用性分析

比较法，是指将评估对象与在市场上已有交易案例的资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。基本公式如下：

比准价格 = 实例价格 × 交易情况修正 × 交易日期修正 × 区域因素修正 × 个别因素修正

评估对象位于上海市松江区叶榭镇，土地用途为工业用地，市场上有较多的类似的土地交易案例，故可采用比较法对土地使用权价值进行评估。

2) 收益法适用性分析

收益法是指通过将被评估对象预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

利用收益法评估资产是通过预测被评估资产的获利能力，对未来资产带来的净利润或净现金流按一定的折现率折为现值，作为被评估资产的价值。使用这种方法的前提条件是要能够确定被评估资产的获利能力、净利润或净现金流量以及确定合理的折现率。

评估对象作为自用物业，存在一定的潜在收益，但由于该收益是由企业管理水平、行业区域垄断程度、生产设备、房屋建筑物及土地综合产生的，无法准确区分房地产对该收益贡献的权重，而且周边市场没有单纯租赁该类土地的案例，故不宜采用收益法进行测算。

3) 成本法适用性分析

成本法，是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值，也可估算被评估资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值。

估价对象为土地使用权，由于房地产的价格取决于其效用，而非花费的成本，房地产成本的增加不一定能增加其价值，故估价对象不适宜采用成本法评估。

4) 假设开发法使用性分析

估价对象为国有土地使用权，具有投资开发或再开发潜力，但开发完成以后的价值，不宜通过市场比较法或收益法测算出来，故也不适宜采用假设开发法评估。

5) 基准地价修正法

上海市最新一期基准地价发布时间为 2013 年 1 月 1 日，距离基准日期约 5 年，而上海市工业土地使用权交易市场变化较大，通过基准地价测算的价值不能真实反映土地使用权市场的实际情况，故不适宜采用基准地价系数修正法评估。

(四) 测算过程：

1、比较实例的选择

根据市场中的替代原理,通过对估价对象近邻区或类似区的工业用地市场进行调查,选择与估价对象相类似的交易实例三个:

	估价对象	案例一	案例二	案例三
宗地位置	松江区叶榭镇 16 街坊 225/1 丘	松江区中山街道工业区 ZS-13-010 号地块	松江区中山街道工业区 ZS-16-003 号 (SJC10032 单元 14-09 号) 地块	松江区佘山镇 SS-15-001 号 (SJS90002 单元 01-12A) 地块
交易方式	出让	出让	出让	出让
交易情况	正常	正常	正常	正常
交易日期	2017/12/30	2017/4/10	2017/4/27	2017/6/30
土地面积 (m ²)	8,377.60	4,582	57,200	11,060
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
容积率	1.59	1.57	1.44	1.54
总价	——	632 万元	8,580 万元	1,660 万元
楼面单价	——	879 元/M ²	1,042 元/M ²	975 元/M ²
价值类型	地价	地价	地价	地价
使用年限	41.86 年	46 年	50 年	50 年

2、期日修正

根据《中国地价动态监测网》的数据,2017 年以来上海市工业用地略有上浮,如下表所示:

时间	水平值	环比增长率	指数
2016.4	2360	1.56	
2017.1	2406	1.92	
2017.2	2443	1.58	
2017.3	2483	1.62	
2017.4	2506	0.93	

评估基准日期的价格指数为 2506,三个可比案例的指数均为 2443,则期日的修正系数为 $2506/2443=1.0257$; 即 102.57/100。

3、容积率修正

根据上海市工业用地容积率修正系数表,我们对三个可比案例的容积率进行了修正。

容积率	1-2 级	3-5 级	6 级	7-9 级
0.3	4.013	3.712	3.288	2.933
0.4	3.060	2.843	2.514	2.243
0.5	2.488	2.322	2.049	1.829
0.6	2.107	1.975	1.740	1.552
0.7	1.834	1.727	1.519	1.355
0.8	1.630	1.541	1.353	1.207
0.9	1.471	1.396	1.224	1.092
1.0	1.400	1.280	1.121	1.000
1.1	1.280	1.177	1.054	0.940
1.2	1.180	1.103	1.000	0.892
1.3	1.126	1.051	0.959	0.855
1.4	1.090	1.018	0.925	0.825
1.5	1.068	1.002	0.895	0.798
1.6	1.050	1.000	0.869	0.775
1.7	1.035	0.983	0.846	0.755
1.8	1.023	0.968	0.826	0.737
1.9	1.014	0.955	0.808	0.721
2.0	1.000	0.942	0.793	0.707
2.1	0.999	0.931	0.778	0.694
2.2	0.996	0.921	0.764	0.682
2.3	0.993	0.909	0.750	0.669
2.4	0.987	0.898	0.737	0.657
2.5	0.978	0.886	0.723	0.645
2.6	0.966	0.871	0.709	0.632
2.7	0.953	0.856	0.694	0.619
2.8	0.937	0.837	0.678	0.605
2.9	0.919	0.815	0.659	0.588
3.0	0.900	0.793	0.640	0.571

结合直线内插法
则有：

$$Y = Y_1 + \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} \times (X - X_1)$$

名称	容积率	修正系数
估价对象	1.59	0.7773
可比案例一	1.57	0.7819
可比案例二	1.44	0.8142
可比案例三	1.54	0.7888

可比实例一=可比实例一价格×估价对象容积率修正系数/可比实例一容积率修正系数

$$=879 \text{ 元/M}^2 \times 0.7773 / 0.7819 \approx 873.83 \text{ 元/M}^2$$

可比实例二=可比实例二价格×估价对象容积率修正系数/可比实例二容积率修正系数

$$=1,042 \text{ 元/M}^2 \times 0.7773 / 0.8142 \approx 994.78 \text{ 元/M}^2$$

可比实例三=可比实例三价格×估价对象容积率修正系数/可比实例三容积

率修正系数

$$=975 \text{ 元/M}^2 \times 0.7773 / 0.7888 \approx 960.79 \text{ 元/M}^2$$

4、比较因素情况说明

表-1 因素条件说明表

比较案例 比较因素		估价对象	案例一	案例二	案例三
宗地地址		松江区叶榭镇 16街坊 225/1 丘	松江区中山街道 工业 区 ZS-13-010 号地 块	松江区中山街道 工业 区 ZS-16-003 号 (SJC10032 单 元 14-09 号)地	松江区佘山镇 SS-15-001 号 (SJS90002 单元 01-12A) 地块
交易情况		正常	正常	正常	正常
交易时间		价值时点	2017/4/10	2017/4/27	2017/6/30
交易方式		——	出让	出让	出让
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
区位 状况	交通条件	较好	较好	较好	较好
	地理位置	较好	较好	较好	较好
	基础设施状况	较好	较好	较好	较好
	商服集聚度	较好	较好	较好	较好
	城市规划	较好	较好	较好	较好
	景观条件	一般	一般	一般	一般
	临路概况	较好	较好	较好	较好
实物 状况	宗地面积	较适合开发利用	较适合开发利用	适合开发利用	较适合开发利用
	宗地形状	规则	较规则	较规则	较规则
	地势	较平坦	较平坦	较平坦	较平坦
	规划限制	有一定限制	有一定限制	有一定限制	有一定限制
	开发程度	七通一平	七通一平	七通一平	七通一平
权益 状况	容积率	1.59	1.57	1.44	1.54
	剩余年限	41.86 年	46 年	50 年	50 年

比较因素条件指数说明：

(1) 交易情况修正

因案例交易情况均为正常交易，故不予修正。

(2) 交易方式修正

因案例交易方式均为出让，故不予修正。

(3) 土地用途修正

估价对象为工业用地，可比案例一、二、三分别为工业用地、工业用地、工业用地，因工业用地、工业用地均属于工业用地，且价格差别不大，故在此不予修正。

(4) 区位状况修正

a、交通条件修正：一般分为好、较好、一般及差四个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 2\%$ ；

b、地理位置：一般分为好、较好、一般及差四个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 2\%$ ；

c、基础设施状况修正：一般分为好、较好、一般及差四个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 2\%$ ；

d、商服聚集度修正：一般分为高、较高、一般及差四个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 2\%$ ；

e、城市规划修正：分为好、较好、一般、差四个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 2\%$ 。

f、景观条件修正：一般分为好、较好、一般及差四个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 2\%$ ；

g、临路概况修正：分为差、一般、较好和好四个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 3\%$ ；

(5) 实物状况修正

a、宗地面积修正：分为适合利用、较适合利用、不适合利用三个等级，以估价对象为基准（100%），每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 2\%$ 。

b、宗地形状修正：一般分为不规则、较规则、规则三个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 2\%$ ；

c、地势修正：分为平坦、较平坦、不平坦三个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级，地价指数相应修正 $\pm 2\%$ ；

d、规划限制修正：分为限制较小、有一定限制、有较大限制三个等级，以估价对象为 100，每相差一个等级,地价指数相应修正+/-2%；

e、土地开发程度修正，宗地基础设施条件每增加或减少“一通”，地价指数增加或减少+/-2%；

(6) 权益状况修正

a、容积率修正：根据估价对象和案例的容积率大小，分别赋予不同的指数，与之相比则得到修正系数，详见前文。

b、剩余使用年限修正：根据年期修正公式，将估价对象和案例从法定年期修正到剩余使用年期，并得到一个修正系数。

年期修正公式为： $K = [1 - 1 / (1 + r)^n] \times 100\%$

式中：r—土地还原利率；

n—剩余使用年限；

土地还原利率确定：

土地还原利率采用安全利率加风险调整值法确定。

安全利率：就是无风险的资本投资收益率，取 2015 年 10 月 24 日中国人民银行公布的一年期定期存款利率 1.5%；

风险调整值：风险分低、中、高、投机四个档次，相应的调整值的分为 0~2%、2%~5%、5%~8%、8%以上。由于估价对象为工业用地，预计其风险程度为中等，确定为 4%。

还原利率 = 1.5% + 4% = 5.5%。

$$K1 = [1 - 1 / (1 + 5.5\%)^{46}] / [1 - 1 / (1 + 5.5\%)^{41.86}] \times 100 \approx 102.36$$

$$K2 = K3 = [1 - 1 / (1 + 5.5\%)^{50}] / [1 - 1 / (1 + 5.5\%)^{41.86}] \times 100 = 104.2$$

5、编制比较因素条件指数表

表-2 比较因素条件指数表

项 目	估价对象	案例 A	案例 B	案例 C
成交价格		873.83	994.78	960.79
交易情况	100	100	100	100
交易时间	100	100	100	100
交易方式	100	100	100	100
土地用途	100	100	100	100
区位状况修正	交通条件	100	100	100
	地理位置	100	100	100

	基础设施状况	100	100	100	100
	商服聚集度	100	100	100	100
	城市规划	100	100	100	100
	景观条件	100	100	100	100
	环境优劣度	100	100	100	100
	临路状况	100	100	100	100
实物状况修正	宗地面积	100	100	102	100
	宗地形状	100	98	98	98
	地势	100	100	100	100
	目前规划限制	100	100	100	100
	开发程度	100	100	100	100
权益	剩余年限	100	102.36	104.2	104.2
	容积率	100	100	100	100

6、比较因素系数修正表测算

表-3 比较因素系数修正表

比较因素 \ 比较案例		案例一	案例二	案例三
交易单价 (元/m ²)		873.83	994.78	960.79
交易情况		100/100	100/100	100/100
交易时间		102.57/100	102.57/100	102.57/100
交易方式		100/100	100/100	100/100
土地用途		100/100	100/100	100/100
区位状况	交通条件	100/100	100/100	100/100
	地理位置	100/100	100/100	100/100
	基础设施状况	100/100	100/100	100/100
	商业服务集聚度	100/100	100/100	100/100
	城市规划	100/100	100/100	100/100
	景观条件	100/100	100/100	100/100
	临路概况	100/100	100/100	100/100
实物状况	宗地面积	100/100	100/102	100/100
	宗地形状	100/98	100/98	100/98
	地势	100/100	100/100	100/100
	目前规划限制	100/100	100/100	100/100
	开发程度	100/100	100/100	100/100

权益状况	容积率	100/100	100/100	100/100
	剩余年限	100/102.36	100/104.2	100/104.2

7、市场比准单价测算

估价对象价格=可比实例价格×交易情况修正系数×市场状况调整系数×房地产状况调整系数

评估价值估算表

项目	案例一	案例二	案例三
交易单价（元/m ² ）	873.83	994.78	960.79
交易情况修正	100/100	100/100	100/100
交易时间修正	102.57/100	102.57/100	102.57/100
交易方式修正	100/100	100/100	100/100
土地用途修正	100/100	100/100	100/100
区位状况修正	100/100	100/100	100/100
实物状况修正	100/98	100/99.96	100/98
权益状况修正	100/102.36	100/104.2	100/104.2
比准价格（元/m ² ）	893	980	965

通过分析估价对象与可比案例实际情况（如成交日期、距离周边情况等影响因素）可知，三个可比案例与估价对象的相似程度较一致，故采用简单算术平均法测算估价对象土地楼面单价。

则：修正值的加权平均值=（893+980+965）÷3≈946 元/m²

估价对象容积率为 1.59，则地面地价=946 元/m²×1.59=1,504.14 元/m²；土地使用权面积为 8,377.6 平方米，则估价对象的土地使用权价值为：946 元/m²×1.59×8,377.6 m²=12,601,083（元）

特此公告！

深圳市昌红科技股份有限公司董事会

二〇一八年五月十一日