

# 北京卓信大华资产评估有限公司

## 关于对新疆西部牧业股份有限公司发行股份购买资产 并募集配套资金暨关联交易申请文件问询函的回复

深圳证券交易所上市审核中心：

贵所于 2021 年 6 月 11 日下发的《关于新疆西部牧业股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核问询函》（审核函（2021）030013 号）（以下简称“《问询函》”）已收悉。根据《问询函》提出的要求，我公司就本次《问询函》所提问题逐项进行了认真核查，现就《问询函》中的有关问题回复说明如下。

问题 2. 申请文件显示，（1）天山广和主要资产为 12 家牧场子公司，其中 6 家牧场子公司（东润牧业、天盈牧业、利群牧业、阜瑞牧业、泉旺牧业、天锦牧业）系上市公司因奶价低迷导致下属养殖资产严重亏损，于 2018 年剥离至上市公司体外。前次剥离时，被剥离资产采用收益法评估，评估值为 38,765.40 万元；（2）本次交易中，12 家牧场子公司均采用资产基础法评估，评估结果为 87,318.06 万元，其中前次被剥离的 6 家牧场本次资产基础法评估结果为 51,289.52 万元。

请上市公司补充说明前次牧场剥离与本次收购分别采用不同评估方法作为交易定价依据的原因及合理性，本次采取资产基础法对 12 家牧场子公司进行评估是否显示牧场子公司未来业绩及持续经营能力存在较大不确定性，如是，请作出充分风险提示；此外，是否存在通过选择评估方法规避业绩补偿义务的情形。

请独立财务顾问、评估师审慎核查并发表明确意见。

回复：

一、前次牧场剥离与本次收购分别采用不同评估方法作为交易定价依据的原因及合理性

两次交易的标的资产中东润牧业、天盈牧业等 6 家牧场相同，但因评估时点

该交易标的内、外部因素的不同，最终选用不同的评估方法作为定价依据，主要原因补充说明如下：

（一）2018 年选择以收益法评估结果作为定价依据的原因

### 1、前次交易的生鲜乳市场及交易标的自身发展情况

2013 年以来，受进口奶源冲击影响，生鲜乳价格持续低迷，2018 年 4 月以后，主要受市场供需关系影响，生鲜乳市场逐渐趋于回暖，生鲜乳的价格稳中增长，未来将保持上涨趋势。同时，剥离的 6 家牧场子公司均于 2014 年成立并开始经营，依据生产性生物资产—奶牛的特性，从购置至效益的发挥需经过一定的周期，预计标的公司 2018 年以后将生鲜乳价格持续回升、牧场管理效益提升的情况下获得较为稳定的收益。

### 2、资产基础法和收益法评估结果差异情况

2018 年上市公司剥离 6 家牧场子公司股权时，资产基础法评估结果为 29,642.11 万元，收益法评估结果为 38,765.40 万元，两种评估方法确定的评估结果差异 9,123.29 万元，差异率 30.78%。两种评估方法评估结果差异较大，主要原因是：

（1）6 家剥离牧场 2014 年设立以来累计大额亏损，导致净资产大幅减少，因此使用资产基础法评估结果较低；

（2）由于 2018 年 4 月以来生鲜乳价格回暖，交易标的自身发展也进入效益显现的阶段，收益法评估过程中对生鲜乳未来价格及交易标的的未来存栏及生鲜乳产量进行谨慎合理的预测，充分反映了交易标的的未来趋势，因此收益法评估结果较资产基础法更高。

### 3、前次交易选择收益法的原因

在前次交易的情况下，因将 6 家牧场剥离后和其他牧场进行集中、专业化管理，生鲜乳价格持续回暖，收益法相比资产基础法能够更准确、充分反映交易标

的主要产品生鲜乳未来市场价格变化和企业效益提升，因而能够更加客观、全面的反映交易标的股东全部权益价值，为充分保护上市公司股东利益，最终选用收益法评估结果作为定价依据，前次评估结果定价依据选择是合理的。

(二) 本次交易选择以资产基础法评估结果作为定价依据的原因

### 1、本次交易的生鲜乳市场及交易标的自身发展情况

2018年下半年开始，生鲜乳的价格持续上涨，到2020年1-9月天山广和生鲜乳平均销售价格达到4.35元/公斤，10-12月份的平均价格达到4.58元/公斤，价格处于近十多年较高水平。同时，标的公司12家牧场自2017年由天山军垦接管以来，通过科学化、精细化养殖管理，牛群质量不断提高，平均单产已经达到28公斤以上，各项指标进入稳步发展和提升的阶段。

### 2、资产基础法和收益法评估结果差异情况

本次收购12家牧场时，资产基础法评估结果87,318.06万元，收益法评估结果98,690.00万元，两种评估方法确定的评估结果差异11,371.94万元，差异率13.02%。两种评估方法评估结果差异较小，主要原因是：

在收益法评估预测中，评估机构对目前生鲜乳价格已处于历史较高水平及标的公司各项指标已进入稳定发展和提升阶段的实际情况进行了充分考虑，对生鲜乳未来价格及标的公司奶牛存栏和生鲜乳产销量进行合理谨慎的预测，同时，12家牧场自2017年由天山军垦接管以来，整体管理效益持续提升，各项指标进入稳步发展阶段，资产质量、公司效益亦得到显著提升，因此收益法评估结果与资产基础法评估结果差异相对较小。

### 3、新冠疫情带来的影响

本次交易从2020年4月开始筹划至2021年2月公布重组报告书草案，期间新疆先后经历2020年初全国范围内爆发的新冠疫情和2020年7-9月新疆乌鲁木齐爆发的区域性疫情的两次疫情考验，两次疫情期间新疆区域内均实施最为严格

的人员出入、物资流动等管控措施，上述管控措施对标的公司生鲜乳销售及原材料采购以及本次重组进程均带来了一定的负面影响。

#### 4、标的公司的资产特征

标的公司主要从事奶牛的规模化养殖并对外销售生鲜乳，具有典型的资本密集以及重资产等特征，截至评估基准日 2020 年 9 月 30 日，标的公司固定资产、生产性生物资产账面价值合计占总资产的比例已达到 78.58%，占比较大。固定资产和生产性生物资产的状况及重置价格更能反映标的公司的企业价值以及未来市场竞争能力和持续经营能力。资产基础法的评估结果有利于剔除产品价格波动及成本波动对评估结果的影响。

#### 5、本次交易选择资产基础法的原因

结合生鲜乳价格已处于较高水平、标的公司各项指标已进入稳定发展和提升阶段、新冠疫情可能带来的影响及标的公司实际的重资产特征，基于稳健性原则，最终选取评估结果较低的资产基础法评估结果作为定价依据，上述评估结果定价依据选择是合理的。

综上：

1、两次交易股权转让定价依据的差异主要系不同时期包括生鲜乳价格及交易标的自身发展阶段等因素发生较大变化所致，两次股权转让定价依据的选取均具有合理性。

2、虽然两次股权转让定价依据选取的方法不同，但两次股权转让最终选取的定价依据均有利于上市公司尤其是中小股东利益，没有损害上市公司尤其是中小股东的利益，体现了实际控制人八师国资委对上市公司的长期支持。

二、本次采取资产基础法对 12 家牧场子公司进行评估是否显示牧场子公司未来业绩及持续经营能力存在较大不确定性

（一）标的公司所处的行业发展情况

## 1、振兴奶业受政策重视，奶牛养殖行业发展前景光明

牛奶中含有丰富的钙、维生素 D 等，包括人体生长发育所需的全部氨基酸，是补充身体营养的重要食物，也是国民消费中重要的组成部分。随着居民生活水平的稳定提高，居民对乳制品的消费整体呈现稳定增长的趋势。为了满足居民对乳制品的需求，近年来我国不断出台政策，旨在进一步提高人民群众的健康水平。

2017 年 1 月的《中共中央、国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见》中提出：“加快品种改良，大力发展牛羊等草食畜牧业。全面振兴奶业，重点支持适度规模的家庭牧场，引导扩大生鲜乳消费，严格执行复原乳标识制度，培育国产优质品牌”。

2018 年 12 月，国家农业农村部、发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部、商务部、卫生健康委、市场监管总局、银保监会等 9 部委联合印发了《关于进一步促进奶业振兴的若干意见》，指出要“以实现奶业全面振兴为目标，优化奶业生产布局，创新奶业发展方式，建立完善以奶农规模化养殖为基础的生产经营体系，密切产业链各环节利益联结，提振乳制品消费信心，力争到 2025 年全国奶类产量达到 4,500 万吨，切实提升我国奶业发展质量、效益和竞争力”。

2019 年 1 月的《中共中央、国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》中提出：“实施奶业振兴行动，加强优质奶源基地建设，升级改造中小奶牛养殖场，实施婴幼儿配方奶粉提升行动。合理调整精饲料结构，发展青贮玉米、苜蓿等优质饲草料生产”。

2020 年 2 月，农业农村部印发《2020 年畜牧兽医工作要点》，提出要“扎实推进奶业全面振兴”，“落实好牧区畜牧良种补贴政策”，“大力推进畜牧业转型发展，加快构建现代化畜禽养殖体系、动物防疫体系、畜禽产品流通体系，不断强化饲料、兽药、生鲜乳和屠宰行业质量安全监管，稳步提高畜产品供应保障能力，持续增强畜牧业质量效益和竞争力”。

随着我国振兴奶业政策的陆续出台，奶牛养殖行业的政策扶持力度持续加强，奶牛养殖行业前景光明。

## 2、奶牛养殖行业潜在市场空间巨大

我国原奶产量近年来保持在 3,000 万吨以上，主要依靠奶牛单产提升，国内奶牛的存栏量呈现出下滑趋势。2011 年-2017 年，我国奶牛存栏数量基本保持稳定并在 1,400 万头至 1,500 万头附近浮动，2017 年-2018 年国内奶牛的存栏量呈现出下滑趋势，2018 年我国奶牛存栏仅 1,038 万头。同时，近年来，我国生鲜乳（牛奶）产量总体保持稳定水平，2011 年-2019 年间，持续在 3,000 万吨至 3,200 万吨附近波动，2020 年全国生鲜乳产量达到 3,440 万吨。

与增速较低迷的奶牛存栏量和生鲜乳产量相对应的是近年逐年上升的人均液态奶消费量。我国国民对乳制品的消费热情与日俱增，乳制品消费量近年逐年上升；但横向来看，2019 年，我国人均乳制品消费量折合生鲜乳为 35.8 千克，根据《全国奶业发展规划（2016-2020 年）》统计，我国人均奶类消费量仅为世界平均水平的 1/3、发展中国家平均水平的 1/2，整体差距较大。我国奶类消费量还有较大的增长空间。

同时，由于全球原奶供给持续过剩且进口乳制品成本较低，国产原料奶还不得不面临进口乳制品的冲击，奶源自给率一度由 2008 年以前的 90% 以上，跌落至如今 70% 的“安全底线”以下。在这样的背景下，各政府部门开始密集出台有关推进奶业振兴、保证奶源自给率的政策。根据农业农村部等九部委在 2018 年联合印发的《关于进一步促进奶业振兴的若干意见》，我国到 2025 年要力争全国奶类产量达到 4,500 万吨。2020 年《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》也明确提出，国内奶源自给率保持在 70% 以上。国家政策的扶持会为我国原奶产量的进一步增长和上游奶牛养殖行业的发展带来进一步推动力。

随着中国人口数量的自然增长、城乡居民人均可支配收入水平的提高、消费

结构的不断改善、膳食结构的逐步转变及二胎政策的实施，乳制品的市场需求依然存在较大增长空间。下游行业日益增长的需求和国家政策的扶持对奶牛养殖行业的不断发展产生较大的推动力，奶牛养殖行业的潜在市场空间巨大。

## （二）标的公司实际经营情况

### 1、标的公司的竞争优势

#### （1）区位优势

标的公司12家牧场分布于八师12个农牧团场，区别于其他同行业可比公司，标的公司的下属牧场全部位于新疆牧区。新疆是我国三大牧区之一，发展畜牧业具有得天独厚的区位优势。新疆三山和两盆的周围，拥有大片优良的牧场，新疆饲草料资源丰富，牧草品种多、质量好。新疆天山北坡是业内公认的全国最优质天然牧场之一，天山广和所属牧场地处的石河子市位于天山北坡经济带的中心，所产生鲜乳品质优异，使石河子市成为了我国重要的奶业生产基地，优越的自然地理位置为业务的发展提供了良好的区位优势。

#### （2）产品质量优势

标的公司下属12家牧场致力于奶牛的规模化养殖，生产并对外供应优质生鲜乳。标的公司现已形成集奶牛繁育、规模化养殖、机械化挤奶、冷链运输为一体的产业链，通过生鲜乳生产过程中对产品品质进行源头和过程控制，确保生鲜乳产品的高质量。对比标的公司与同行业生鲜乳关键质量指标情况如下：

	蛋白质含量 (单位：%)	脂肪含 (单位：%)	体细胞计数 (单位：个/毫升)
标的公司	3.35	4.17	147,485
中国标准	≥2.8	≥3.1	不适用
美国标准	≥3.2	≥3.5	<750,000
欧盟标准	不适用	不适用	<400,000

资料来源：公司公告，国家食品安全标准(GB19301-2010)，美国卫生及公共服务部[A]级巴氏奶杀菌奶条例，欧盟理事会指令 92/46/EEC

对比参照一系列关键质量指标，标的公司生鲜乳产品具有乳脂、乳蛋白水平

高的特点，各项指标均优于中国标准以及欧美标准。天山广和稳定优质的奶源供应，在同业市场对比中具备较强的竞争优势与议价能力。

### （3）优质稳定的客户优势

由于石河子位于新疆天山北坡经济带的中心，所产乳品优质和安全，成为优良的奶源基地，因而吸引了蒙牛、伊利、天润、娃哈哈、旺旺等多家知名乳制品生产企业在石河子市投资建厂。天山广和主要客户涵盖伊利、蒙牛、旺旺、天润、麦趣尔、花园、西牧乳业等国内和新疆全部大型乳品企业，并建立了长期稳定的合作关系。

### （4）生产管理经验优势

天山广和深耕奶牛养殖领域多年，在奶牛养殖及种畜繁育等方面具有丰富的经验。报告期内，天山广和人员稳定，管理人员及专业技术人员具备各自岗位的专业能力，均能胜任本职工作。核心技术人员拥有丰富的养殖行业的实践经验，核心人员绝大部分具有 10 年以上的畜牧养殖、育肥领域管理经验，能够很好的承担生产的实施和运营，为标的公司提供了充足的人力支持与相关经验，也为天山广和的稳步发展提供了坚实的基础。此外天山广和实施奶牛场的人力资源管理、生产定额管理，完善牛群档案和生产记录，同时积极推广标准化规模饲养技术，做到饲料营养平衡、调制科学、饲喂精心、管理精细，确保奶牛的遗传潜力得到充分发挥。

### （5）兵团政策支持优势

标的公司背靠新疆生产建设兵团的经济支持与政策助力，发展前景空间巨大。作为新疆生产建设兵团第八师畜牧产业资产整合和发展平台，天山军垦自 2017 年 1 月设立以来，一方面通过资产收购和国有产权无偿划转，完成八师及下属团场的畜牧资产整合，另一方面通过加强生产管理，调整牛群结构，实现精细化、专业化和规模化养殖，资产质量和盈利能力不断提升。



## (6) 技术优势

天山广和充分吸收和运用奶牛饲养技术在奶牛小肠可吸收蛋白质需要量、饲料营养评价体系、瘤胃发酵调控等领域取得的成果，并开发了阶段饲养、高产奶牛特殊饲养、牛犊培育、抗应激、饲料加工、全混合日粮饲养等新技术，大幅提高了奶牛饲养效率。天山广和已掌握了大规模实施性控冻精技术，应用于奶牛养殖基地。

## 2、标的公司经营情况

### (1) 报告期内经营情况

2017年1月，天山军垦完成对12家合资牧场的实际控制和经营。12家牧场子公司是2014年成立的新牛场，牛场设计合理，牛舍以及各种设备设施较好，由于牛场分散在八师下属的各团场，养殖管理人员和员工主要来自团场职工，技术能力以及标准化管理水平不高，造成上述牛场牛群质量较差，奶牛单产较低，2014年成立以来至2016年底处于持续大额亏损状态。

针对上述问题，天山军垦在2017年对12家合资牧场存在的问题进行集中治理和整顿，并对12家牛场实施统一标准化科学养殖，具体包括六方面措施：一是调整养殖管理人员，加大对养殖人员技术培训，提升管理人员标准化管理水平；二是调整牛群结构，及时对低产生进行主动淘汰，提升整体牛群质量；三是提升饲草、饲料采购和仓储管理，提升饲草品质，增加饲料品类，提高奶牛适口性；四是严格实施分群管理、调整饲喂配方，提高科学喂养水平；五是对牛场及运动场全面清理，提高奶牛舒适度，降低疫病发生和牛只死亡；六是加强育种管理，逐场细化制定育种方案、逐场建立核心群，全面实施优种选配，同时加强围产饲喂护理、犊牛初乳饲喂及产房接产工作，提高犊牛存活率。

经过2017年集中调整和统一管理，2018年以来12家合资牧场在存栏量小幅稳步增加基础上，牛群结构逐步优化，牛群质量稳步提高，单总产逐年提高。

2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，在成乳牛数量基本保持稳定的情况下，12家合资牧场生鲜乳总产量分别为77,839.53吨、87,609.67吨、95,814.32吨和49,837.70吨，标的公司实现营业收入分别为26,903.72万元、35,637.32万元、42,609.55万元和24,105.23万元，净利润分别为-3,145.03万元、3,738.11万元、5,627.34万元和3,131.96万元，标的资产盈利能力水平逐年增强。

(2) 标的公司2021年预测业绩实现情况

2021年1-6月，标的公司经审计的经营业绩情况如下：

项目	2021年1-6月 实际经营数	2021年 全年预测数	2021年 1-6月预测数	完成比例
生鲜乳销售数量(吨)	48,777.15	95,078.85	47,539.43	102.60%
营业收入(万元)	24,105.23	45,084.53	22,542.27	106.93%
营业成本(万元)	18,777.59	36,862.22	18,431.11	101.88%
毛利率	22.10%	18.24%	18.24%	121.19%
净利润(万元)	3,131.96	6,105.00	3,052.50	102.60%

注1：2021年1-6月预测数=2021年全年销售收入\*6/12；

注2：完成比例=2021年1-6月实际经营数/2021年1-6月原预测数。

2021年以来，国内生鲜乳价格呈现继续上涨趋势，标的公司生鲜乳销售单价亦呈现上涨趋势。2021年1-6月，标的公司生鲜乳平均销售单价已达到4.80元/公斤，高于2020年平均4.43元/公斤的生鲜乳销售单价，亦高于2021年预测销售单价4.58元/公斤，同期标的公司销售数量亦达到预测水平。受销售价格提升的影响，标的公司营业收入的完成率达到106.93%，同时，受营业成本与预计水平基本一致的影响，标的公司2020年1-6月毛利率水平亦高于预测水平。因此，受生鲜乳价格上涨导致的毛利提升等因素影响，标的公司净利润的完成率为102.60%，与预测数据不存在较大差异。

综上，结合标的公司所处行业的实际情况、标的公司的竞争优势、近年来管理效率持续提升以及2021年1-6月的业绩实现情况，标的公司的经营业绩呈增长趋势，未来业绩不存在较大的不确定性。

### 三、是否存在通过选择评估方法规避业绩补偿义务的情形

根据《重组管理办法》第三十五条规定满足下述条件的标的公司的股东应当进行业绩承诺。“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后3年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议”。

根据《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》中规定，交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩承诺与补偿。除上述情形外，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩承诺与补偿协议。

本次交易采用资产基础法评估结果作为定价依据，是综合考虑生鲜乳价格已处于较高水平、标的公司各项指标已进入稳定发展和提升阶段、新冠疫情可能带来的影响及标的公司实际的重资产特征，基于稳健性原则做出的定价依据选择。且资产基础法中未对任何资产采用基于未来收益预期定价。因此，本次交易未设置业绩承诺符合相关法律法规的规定。

本次交易未设置业绩承诺为综合考虑标的公司未来发展前景、评估基准日至报告书草案签署日预测业绩的实际实现情况等因素并经交易各方友好协商一致的结果，不存在通过选择评估方法规避业绩补偿义务的情形。

### 四、评估机构核查意见

经核查，评估师认为：

1、两次股权转让定价依据的差异主要系不同时期包括生鲜乳销售价格、牧场质量等因素均发生了较大变化所致，两次股权转让定价依据的选取具有合理性。

虽然两次股权转让定价依据选取的方法不同，但两次股权转让最终选取的定价依据均有利于上市公司尤其是中小股东利益，因此没有损害上市公司尤其是中小股东的利益。

2、考虑奶牛养殖行业较好的发展前景，标的公司的竞争优势及 2021 年至今的实际业绩实现情况，标的公司牧场子公司未来业绩及持续经营能力不存在较大的不确定性。

3、本次交易未设置业绩承诺为综合考虑标的公司未来发展前景、评估基准日至报告书草案签署日预测业绩的实际实现情况等因素并经交易各方友好协商一致的结果，不存在通过选择评估方法规避业绩补偿义务的情形。

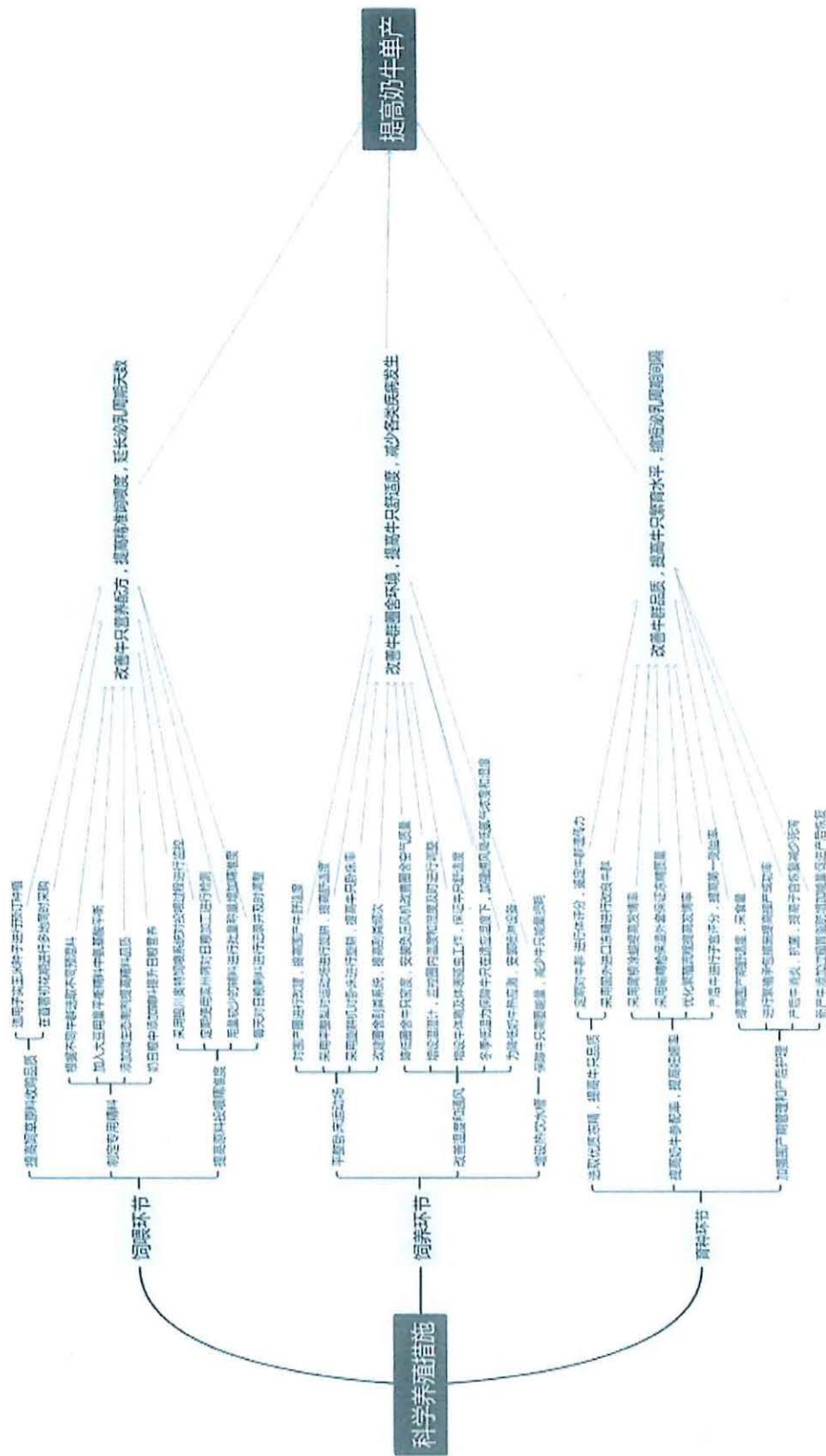
问题 3. 申请文件显示，（1）报告期内，天山广和归属于母公司所有者的净利润分别为-2,568.94 万元、3,521.69 万元、4,636.51 万元，毛利率分别为 7.04%、21.91%、21.31%；（2）新疆天山军垦牧业有限责任公司（以下简称天山军垦）在 2017 年对 12 家合资牧场进行集中治理和整顿，并实施统一标准化科学养殖；2018 年、2019 年和 2020 年 12 家合资牧场总存栏 19,256 头、19,275 头和 20,670 头，其中泌乳牛存栏 11,226 头、11,082 头和 11,039 头，生鲜乳总产量分别为 77,839.53 吨、87,609.67 吨、95,814.32 吨，奶牛日均单产分别为 23.99 公斤、25.75 公斤、28.40 公斤；（3）收益法评估中预测 2021 年、2022 年、2023 年、2024 年、2025 年泌乳牛数量分别为 11,400 头、12,362 头、13,743 头、15,422 头、17,375 头，增长率分别为 3%、8%、11%、12%、13%。

请上市公司补充披露：（1）天山军垦在报告各年度所采取的科学化养殖的具体措施及配套资源投入情况，并量化分析各项措施对生鲜乳产量、营业收入、毛利率及各项成本费用的具体影响；（2）对比同行业可比公司的管理和养殖方法，披露天山军垦所采用的科学化养殖方法是否符合行业惯例，是否具有行业优越性及独创性，是否与标的资产的盈利水平波动具有匹配性；（3）结合报告期内适用新收入准则对标的资产利润表科目列报的影响，披露报告期各期标的资产相同核算口径下的毛利率水平，并结合生鲜乳单价变动、单位原料成本及人工成本变动情况等，对比同行业可比公司可比业务的毛利率水平等，披露报

告期各期内标的资产毛利率水平的合理性；（4）披露 2020 年泌乳牛数量同比略有下降的原因，2021 年及未来年度泌乳牛数量预测是否合理、谨慎；（5）2020 年奶牛日均产量同比增长 10.29%，请披露本次交易完成后上市公司与标的资产是否具备上述科学化养殖技术，奶牛日均单产增长是否具有可行性与可持续性。请独立财务顾问、会计师、评估师对上述事项进行核查并发表明确核查意见。  
回复：

一、天山军垦在报告各年度所采取的科学化养殖的具体措施及配套资源投入情况，并量化分析各项措施对生鲜乳产量、营业收入、毛利率及各项成本费用的具体影响

奶牛养殖行业比较特殊，养殖对象为奶牛，最终产品为生鲜乳，因此提高生鲜乳产量的关键在于奶牛单产，科学化养殖的核心是“一切以奶牛为中心”。报告期内，标的公司通过持续推行科学化养殖管理模式，在饲喂、饲养和育种三个关键环节推行和强化科学化养殖技术和方法，加大人员、技术和固定资产投入，取得了较好的效果，奶牛单产、生鲜乳总产量、营业收入、毛利率逐年提升，具体措施及具体影响分析如下：



## （一）饲喂环节

### 1、措施一：提高饲草原料收购品质

#### （1）具体措施

①逐步推行预订种植方式，在保证青贮稳定供应的同时为后期储存高质量的青贮提供有效保障；种植时规定玉米种子品种，选用籽实玉米种子为制作高淀粉含量青贮提供保障。

②苜蓿通过多地域采购，从采购石河子本地苜蓿到采购北疆克拉玛依、塔城、伊犁等地优质苜蓿，再到采购甘肃的优质苜蓿；为提高苜蓿蛋白含量，由原来的盛花期收割改为初花期收割。

#### （2）具体措施对生鲜乳产量、营业收入、毛利率等指标的影响

通过上述措施的实施，标的公司青贮和苜蓿两种主要饲草原料收购品质逐年提高，具体情况如下：

品类	指标	2020年	2019年	2018年
青贮	干物质含量	30%	28%	25%
	淀粉含量	28%	25%	22%
苜蓿	蛋白含量	17%以上	14%-16%	12%-14%

注：标的公司青贮、苜蓿等草料的采购集中在每年的7-10月，2021年1-6月，标的公司基本未进行青贮、苜蓿的采购

饲草原料收购品质的提高，一方面原料成本有所提高，同时饲草原料收购品质提升直接导致奶牛单产和生鲜乳品质提高，生鲜乳产量及质量的提高直接带动标的公司营业收入的增长，同时单产提高带动单位成本下降，对毛利率提高产生正面作用。

### 2、措施二：改善饲料配方，丰富营养含量

#### （1）具体措施

①与泉牲牧业合作定制专用精饲料，采用天津正大公司高端预混料，根据不同牛群的不同营养需要，选取不同的高质量预混料；

- ②加大豆粕用量促进精料中的氨基酸平衡；
- ③通过添加微生态制剂、过瘤胃胆碱等原料提高精饲料品质；
- ④奶牛日粮中添加啤酒糟、棉籽、压片玉米等提升日粮营养浓度。

(2) 具体措施对生鲜乳产量、营业收入、毛利率等指标的影响

通过上述措施的实施，标的公司根据各场牛只状况“一场一方”，定制专用精饲料，同时增加原料的多样性（啤酒糟、棉籽等），保证牛只营养与适口性。饲料配方的定制和改善，提高了牛只生长、生产以及泌乳所需的各项营养元素，使得奶牛单产提升，单位成本下降，提高标的公司营业收入、毛利率等盈利能力指标。

### 3、措施三：提高饲料投喂精准度

(1) 具体措施

- ①采用银川奥特饲喂系统对添加过程进行监控；
- ②采用滨州筛对日粮加工结果进行评估，调整加工时间使日粮加工更优；
- ③用量较少的原料进行批次称重添加，提高添加准确率；
- ④对日粮剩料进行称重，评估牛群采食情况并调整日粮配方。

(2) 具体措施对生鲜乳产量、营业收入、毛利率等指标的影响

通过上述措施的实施，标的公司报告期投喂精准度逐步提升。投喂精准度的提升使得饲料配方能够精准实施，保证奶牛摄入营养的充足和均衡，避免投喂原料的不足或浪费，提高奶牛单产，降低单位成本，提高标的公司营业收入、毛利率等盈利能力指标。

(二) 饲养环节

#### 1、具体措施

(1) 措施一：平整卧床、运动场，提高牛只躺卧率

- ①对围产圈进行技改，提高围产牛舒适度；



- ②采用平整犁对运动场进行旋耕提高舒适度；
- ③采用旋耕机对卧床进行旋耕，提高牛只卧床躺卧率；
- ④改建圈舍刮粪系统，提高刮粪频次。

(2) 措施二：改善温度和通风

- ①降低圈舍牛只存栏密度，安装负压风机，以此来改善圈舍空气质量；
- ②增设温湿计，监控圈舍温度与湿度，及时进行调整；
- ③增设牛体刷及体表驱虫工作，保证牛只的舒适性；
- ④冬季低温在保证牛只可适温度下，加强通风，降低氨气浓度和湿度；
- ⑤为降低夏季高温引起牛只应激反应，增设降温喷淋设备。

(3) 措施三：增设热饮水槽，减少牛只能量损耗

2、具体措施对生鲜乳产量、营业收入、毛利率等指标的影响

标的公司 2018 年-2021 年 1-6 月主要改造投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
运动场外扩工程	-	-	68.74	-
运动场拉沙、清圈等	113.88	134.50	38.80	38.43
牛体刷	-	-	-	68.00
刮粪板	-	19.63	106.97	-
喷淋设施	-	135.49	74.22	-
负压风机	-	37.23	-	178.07
锅炉改造、热饮水工程	650.04	28.18	-	-
合计	763.92	355.03	395.56	284.50

通过上述改造的投入，标的公司牛场环境逐步改善。通过平整卧床提高奶牛躺卧率；通过平整运动场，减少奶牛蹄病发生；通过各项牛舍温度和通风设施改善，提高奶牛舒适度，减少各项疾病发生和冬夏季热应激反应；通过增设热饮水槽，减少牛只能量损耗等。

上述具体措施的逐项实施和落实，提高奶牛舒适度的同时，减少各项疾病的

发生，有利于延长奶牛泌乳高峰期时间，从而提升奶牛单产，进而提高标的公司营业收入、毛利率等盈利能力指标。

### （三）育种环节科学化管理具体措施及配套资源投入

#### 1、具体措施

（1）措施一：选取优质冻精，提高牛只品质

①聘请专业团队对牛群进行体型外貌鉴定，评估牛群遗传潜力；

②采用国外进口冻精进行改良牛群。

（2）措施二：提高奶牛参配率，提高怀孕率和繁殖率

①采用尾根涂蜡提高发情揭发率；

②采用输精枪保温外套保证冻精质量；

③优化繁殖流程提高发情率；

④产后牛进行子宫评分，提高第一次受胎率。

（3）措施三：加强围产期管理和产后护理

①提高围产期舒适度、采食量；

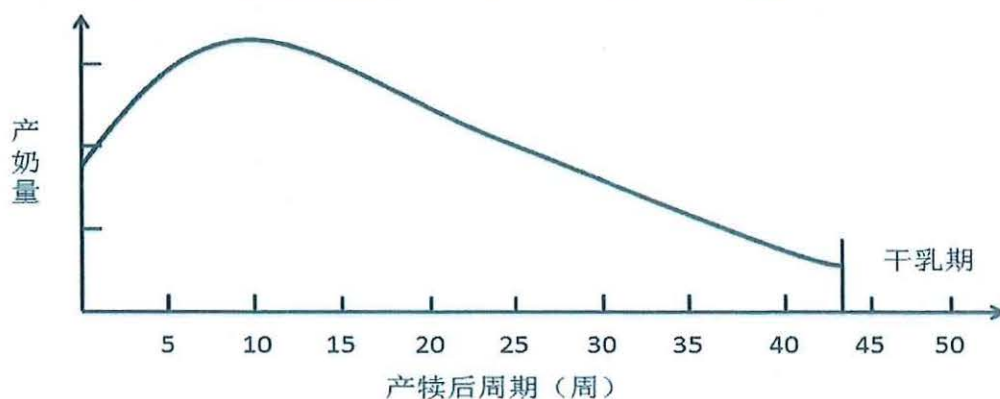
②进行繁殖承包措施提高接产成功率；

③产后牛消炎、抗菌，提高子宫恢复减少死淘；

④新产牛添加过瘤胃脂肪增加能量促进产后恢复。

#### 2、具体措施对生鲜乳产量、营业收入、毛利率等指标的影响

根据中国农业出版社出版的《牛生产学》，成母牛产奶量曲线如下：



由上图可以看出，成母牛在产犊后的一段期间内产奶量水平较高，在产犊后10周左右到达泌乳高峰，之后产奶量呈现逐渐下降趋势，至40周左右到达最低或进入干奶期。因此，成母牛的及时受精、怀孕并产犊对提高奶牛单产水平具有较大的促进作用。通过标的公司上述育种措施的实施，标的公司最近三年育种主要指标逐年提升，具体如下：

指标	2021年6月末	2020年末	2019年末	2018年末
成母牛怀孕牛比例(%)	54.53	53.58	53.77	45.10
产犊间隔(天)	418.97	419.44	430.52	431.84
成母牛怀孕率(%)	23.21	23.23	20.36	17.32

注：成母牛怀孕牛比例=成母牛妊娠状态牛头数/成母牛头数

产犊间隔=最近产犊日期—上次产犊日期

成母牛怀孕率=成母牛怀孕数/成母牛应配种数

选取优质冻精，保证牛只品质，不断改良牛群种群，是提高奶牛单产的基础；各项繁殖指标的提高，一方面种群的自繁能力提升，提高总存栏和泌乳牛存栏，另一方面，缩短泌乳牛产间距，减少空怀天数，使得泌乳牛持续高效进入产犊产奶周期，延长平均泌乳天数；加强成乳牛围产期管理，加强产后护理，做好保健流程，减少泌乳牛发病率，延长泌乳高峰期时间。上述措施均直接提高奶牛单产，降低单位成本，进而提高标的公司营业收入、毛利率等盈利能力指标。

**二、对比同行业可比公司的管理和养殖方法，披露天山军垦所采用的科学化养殖方法是否符合行业惯例，是否具有行业优越性及独创性，是否与标的资产的盈利水平波动具有匹配性**

#### （一）国内同行业规模化奶牛养殖技术发展现状

我国畜牧业生产起点偏低，基础薄弱，与发达国家相比差距较大。经过多年的发展，目前奶牛养殖业处于由散养户养殖向规模化养殖的过渡阶段。行业内大型龙头企业已经全面实施规模化、集约化、标准化养殖。奶牛规模化养殖可以最大程度引进、改良奶牛品种，有效进行疫病防治，随时监测原奶各项指标。

在养殖技术方面，现代畜牧业养殖技术贯穿奶牛饲养的各个环节，比如繁育、

饲料、饲养、防疫等各方面都必须依循科学的生产技术管理模式。

行业领先的规模化养殖技术和方法包括：

#### 1、标准化规模饲养技术

TMR 饲养技术已在以色列、美国、意大利、加拿大等国普遍使用，目前我国正在逐步推广中。TMR 是一种将粗料、精料、矿物质、维生素和其他添加剂充分混合，能够提供足够的营养以满足奶牛需要的饲喂技术，TMR 饲养技术在配套技术措施和性能优良的 TMR 机械设备的基础上能够保证奶牛采食的日粮都是精粗比例稳定、营养浓度一致的全价日粮。

#### 2、DHI 测定技术

DHI 测定技术是集奶牛品种改良、系谱登记、线性鉴定、良种推广、乳品质监测、疫病防治和疫情预警为一体的综合评价体系。DHI 测定技术因能显著提高奶牛场经济效益及牛群品质而被世界各国纷纷采用。

#### 3、青贮加工技术

青贮加工技术就是把新鲜的秸秆填入密闭的青贮窖或青贮塔内，经过微生物发酵作用，达到长期保存其青绿多汁营养特性之目的的一种简单、可靠、经济的秸秆处理技术。青贮的发酵作用可以把适口性差、质地粗硬、木质素含量高的秸秆变成柔软多汁、气味酸甜芳香、适口性好的粗饲料。

#### 4、奶牛疫病防治技术

加强奶牛结核病、布病的检疫和防控，逐步净化结核病和布病。加强乳房炎、子宫内膜炎、肢蹄病、繁殖障碍、代谢病等疾病的防治；推广科学的免疫程序，坚持日常消毒和定期保健制度，降低疾病造成的损失。

#### 5、奶牛小区（场）经营管理技术

实施奶牛小区（场）的人力资源管理、生产定额管理，完善牛群档案和生产记录，推广和普及计算机应用软件技术在奶牛生产经营管理各个环节中的应用，

提高管理水平和效益。

## 6、人工授精技术

人工授精技术于 20 世纪 40 年代问世并首先在奶牛中得到应用，最初采用的是新鲜精液。精液低温冷冻保存技术对人工授精的发展产生了深刻的影响，并迅速得到推广普及，成为迄今为止畜牧育种中最重要的生物技术。在良种繁育中应用人工授精技术，可使优秀种畜获得更多的后代，迅速地扩大其高产特性在群体中的影响；通过精液低温冷冻保存，使得优秀种畜的使用不受时间和地域的限制，最大限度地扩大了优秀种畜在遗传基因改良中的作用。

### （二）同行业可比公司的管理和养殖方法对比

通过查阅同行业可比公司的招股说明书、年度报告等公开披露的信息和资料，关于管理和养殖方法披露如下：

股票代码	公司名称	管理和养殖方法
834179.OC	赛科星	公司采用科学化的养殖管理模式进行奶牛饲养，通过奶牛分群管理、舒适度管理、兽药管理、防疫管理以及夏季防暑降温、冬季防寒保暖等措施不断提高奶牛单产水平与生鲜乳质量；泌乳期奶牛采用集中挤奶的方式生产生鲜乳并通过严格的操作流程与规范保障生鲜乳质量安全。
835112.OC	汇丰源	公司分群喂养，采用全混合日粮（TMR）饲喂方法。公司配备 2*24 挤奶设备，自动完成挤奶过程中的刺激按摩、自动脱落、电子计量、乳房炎监测、牛号自动识别、发情鉴定等工作。
833462.OC	华瑞农业	未披露
832555.OC	金字农牧	未披露
830851.OC	骏华农牧	通过先进的散栏式工业化养殖方式，实行 TMR 喂养、全自动挤奶、自动清粪和粪污处理，并根据不同的牛群结构实施不同营养配方，采取科学的针对性饲喂，保障每头奶牛长期健康、稳定，营养达标，达到养殖规模化、管理自动化、饲喂科学化、牛奶优质化。
430505.OC	上陵牧业	奶牛饲养为集约化、现代化饲养，养殖按照奶牛优质、管理先进、饲喂科学的建设要求和原则，采用世界先进的散栏式工业化养牛方式，实行 TMR 饲喂、挤奶台集中挤奶、自动清粪及自动粪污处理，达到规模化、自动化及标准化。通过选用优质的奶牛基因，提高生产性能，提高养牛的经济效益。
1492.HK	中地乳业	①奶牛营养体系落实有力，现场管理整体提升。在科学营养、TMR 审计、日粮及原料品质检测、投料精准度、剩料率控制上整体提高，为提高单产、降低饲料成本奠定了坚实基础。 ②通过使用性控冻精，牛群遗传品质逐步升级。

股票代码	公司名称	管理和养殖方法
		<p>③疫病防控体系执行得力，健康养殖步入正轨。全面落实预防为主防控措施，在口蹄疫、布鲁氏菌病免疫的基础上，全群实施了各项免疫及结核病净化；严把淘汰牛、病死牛无害化处理和医疗废弃物处理等关键环节管控，实现养殖风险的有效防控。</p> <p>④流程管理推进有力，细节落实改进明显。通过对操作流程进一步细化、完善，结合实操培训与现场监督执行，关键生产技术指标改进明显。</p> <p>⑤环境管理成效显著，奶牛福利大幅提升。通过开展环境与安全生产的自查、整改，使牧场在环境合规、场容场貌、安全生产等方面大幅改观，夯实了发展基础。</p>
1432.HK	中国圣牧	<p>①科学配方 营养饲喂。在营养饲喂方面，本集团主要通过自有草业基地种植青贮玉米、苜蓿等优质粗饲料提高奶牛生产性能、自制生物发酵饲料提高饲料转化效率。各类高品质饲料原料通过「TMR Watch」全混合日粮监管系统进行饲喂，保证日粮营养均衡，奶牛健康高产。</p> <p>②良性繁育 科学保健。在繁育方面，与全球排名前三甲的奶牛遗传育种公司进行战略合作，选择优质奶牛遗传物质及应用基因组检测技术，完成3-5年牛群遗传改良规划，加快遗传进展，缩短世代间隔，培育优质高产荷斯坦奶牛，打造了两个国家级核心育种场。优化繁殖流程，引入行业资深专家，加强繁育技术培训，提升繁育指标。本集团加入后备牛培育创新平台，建立外部智库，紧密联系行业资深专家，以最新技术、最高标准饲养犏牛。着力提升犏牛福利，加强犏牛舒适度建设，夏季遮阳通风，冬季防风保暖，每头犏牛加持保暖马甲，犏牛成活率显著提高，后备牛储备力量显著加强。</p> <p>③在保健方面，通过优化奶牛日粮配方、注重瘤胃健康调节、改善牛舍舒适度、提升牧场保健管理流程，同时与全球前五的动保公司、全国前两名的疫苗公司合作，制定最高标准的动物福利方案和牧场疫病防控方案，改善牛群主动免疫机制，提高奶牛自身免疫力，进而控制牧场淘汰率目标。通过与优质动保公司合作，本集团积极开展培训和现场实操学习，制定专项乳房炎控制课题和肢蹄病防控方案，提升保健效果，降低疾病发病率，有效地提升了奶牛机体健康，降低了淘汰率。</p>
1431.HK	原生态牧业	<p>乳牛质量直接影响原料奶的安全及质量。目前自行繁育优质荷斯坦种乳牛。从加拿大及美国进口的经挑选荷斯坦种公牛的精液为我们的乳牛授精，藉以改良畜群的基因组合。我们直接或透过第三方国内贸易公司向国际供应商采购经挑选的荷斯坦种公牛的冷藏精液，并在接收精液前规定提交每头供应精液的公牛的检疫报告。我们根据多项因素对精液作出评估，包括公牛后代出产的原料奶的营养以及公牛后代的产奶量及健康状况。此方法能确保牛群的配种合适且及质量可靠。</p>
1117.HK	现代牧业	<p>现代牧业在牛群管理上通过精益管理手段，注重科学饲养、精准配方。通过创新的全面牛群管理系统，打破牧场信息孤岛，建立高效的信息采集体系，完善牛只从个体、繁殖、饲喂、健康到产奶模块的系统性集成。牧场实现所有牛舍无线覆盖，通过手持设备和APP随时随地查询并更新牛群信息；利用低频扫描棒及时准确提示牛只繁育进程，提高牛只受孕率，简化和提升繁育工作；</p>

股票代码	公司名称	管理和养殖方法
		通过计步器和低频耳标的测产设备,自动记录并分析牛只的产奶情况,提前识别和预警牛只疾病。综合运用先进的数据分析系统,实现科学决策,提升生产管理水平,实现可持续综合盈利能力。以高标准、高定位、高起点为原则,达到提单产、降成本、优结构的牛群饲养目标。

(三) 标的公司所采用的科学化养殖方法符合行业惯例

通过对比分析国内奶牛养殖行业整体技术水平以及行业内可比公司披露的科学化养殖方法,国内规模化养殖技术已经相对成熟和规范,同行业可比公司主要从饲喂、饲养及育种等环节提高奶牛单产水平。作为行业内尤其是新疆区域内大型规模化奶牛养殖龙头企业,标的公司采用的科学化养殖方法是目前国内大型规模化奶牛养殖企业普遍采用的养殖方法和技术,符合行业惯例,不属于行业独创,养殖方法和技术处于国内行业先进水平。

(四) 标的公司所采用的科学化养殖方法与标的资产的盈利水平波动具有匹配性

标的公司 12 家牧场子公司均系 2014 年新建的现代化标准奶牛规模养殖场,牛场设计合理,牛舍以及各种设备设施较好。由于牛场分散在八师下属的各团场,各自为政,分别由各自团场主导经营,同时养殖管理人员和员工主要来自团场职工,技术能力以及标准化管理水平不高,造成上述牛场设立之后科学化养殖水平极低,牛群质量较差,奶牛单产较低,只有 20 公斤左右,与行业先进企业单产 30 公斤以上相距甚远。

2017 年,天山农垦收购 12 家牧场子公司后,针对上述问题,在 2017 年对 12 家合资牧场存在的问题进行集中治理和整顿,对 12 家牛场实施统一标准化科学养殖。经过 2017 年集中调整和统一管理,随着育种、饲喂、饲养三个关键环节各项科学化养殖措施的不断实施和强化,科学化养殖水平不断提升,2018 年以来 12 家合资牧场在存栏量小幅稳步增加基础上,牛群结构逐步优化,牛群质量稳步提高,单总产逐年提高。2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月,12

家合资牧场总存栏 19,256 头、19,275 头、20,670 头和 21,343 头，其中泌乳牛存栏为 11,226 头、11,082 头、11,039 头和 11,570 头。12 家合资牧场生鲜乳总产量由 2018 年的 77,839.53 吨提高到 2019 年 87,609.67 吨，2020 年达到 95,814.32 吨，2021 年 1-6 月继续上涨至 49,837.70 吨。奶牛日均单产由 2018 年的 23.99 公斤、提高到 2019 年 25.75 公斤，2020 年提高到 28.40 公斤，2021 年 1-6 月达到 28.91 公斤。

奶牛单产水平的提高导致标的公司公斤奶成本由 2018 年 3.22 元下降至 2019 年 3.17 元，下降 0.05 元，同期生鲜乳价格由 3.47 元上涨至 4.06 元，因此标的公司 2019 年盈利能力大幅提升，毛利率由 2018 年的 7.04% 上升至 2019 年的 21.91%，归母净利润在 2018 年大幅减亏的基础上，2019 年扭亏为盈，实现盈利 3,521.69 万元。

2020 年，标的公司继续强化和落实科学化养殖，单总产较 2019 年继续提升。2020 年奶牛日均产量同比增长 10.29%，单产提升带动标的公司 2020 年盈利能力进一步提升，全年实现归母净利润 4,636.51 万元，较 2019 年同比增长 31.66%。

综上，标的公司所采用的科学化养殖方法有效提升标的公司生鲜乳单产和总产水平，降低单位成本，提升标的公司盈利能力和盈利水平。因此，标的公司科学化养殖方法与报告期标的公司盈利水平波动具有匹配性。

**三、结合报告期内适用新收入准则对标的资产利润表科目列报的影响，披露报告期各期标的资产相同核算口径下的毛利率水平，并结合生鲜乳单价变动、单位原料成本及人工成本变动情况等，对比同行业可比公司可比业务的毛利率水平等，披露报告期各期内标的资产毛利率水平的合理性**

2020 年起，标的公司依据新版《企业会计准则》的规定，将销售生鲜乳的产品运输费用按合同履行成本进行核算，报表列示计入产品营业成本。2020 年及 2021 年 1-6 月，标的公司计入产品成本的生鲜乳运输费用分别为 514.70 万元



和 211.87 万元，执行新版《企业会计准则》对标的公司报告期内生鲜乳销售毛利率的影响情况如下：

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
同一口径下的毛利率水平	22.22%	22.56%	21.91%	7.04%
执行新版《企业会计准则》的毛利率水平	21.32%	21.31%	21.91%	7.04%
差异情况	0.90%	1.25%	-	-

由上表可知，执行新版《企业会计准则》对报告期内标的公司毛利率水平的影响较小。

按照 2018 年及 2019 年同一口径，将 2020 年及 2021 年 1-6 月营业成本中的产品销售运输费用剔除后，报告期内，标的公司生鲜乳销售毛利率分别为 7.04%、21.91%、22.56%及 22.22%，毛利率呈现增长的趋势，生鲜乳价格及单位成本变动具体情况如下：

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	23,399.76	41,269.57	34,513.36	26,487.11
销量（吨）	48,777.15	93,170.00	85,098.61	76,430.40
平均售价（元/公斤）	4.80	4.43	4.06	3.47
营业成本（万元）	18,199.32	31,959.96	26,952.38	24,623.24
平均销售成本（元/公斤）	3.73	3.43	3.17	3.22
其中：材料成本（元/公斤）	2.84	2.65	2.38	2.40
人工成本（元/公斤）	0.24	0.22	0.23	0.18
制造费用（元/公斤）	0.65	0.55	0.57	0.64
毛利率	22.22%	22.56%	21.91%	7.04%

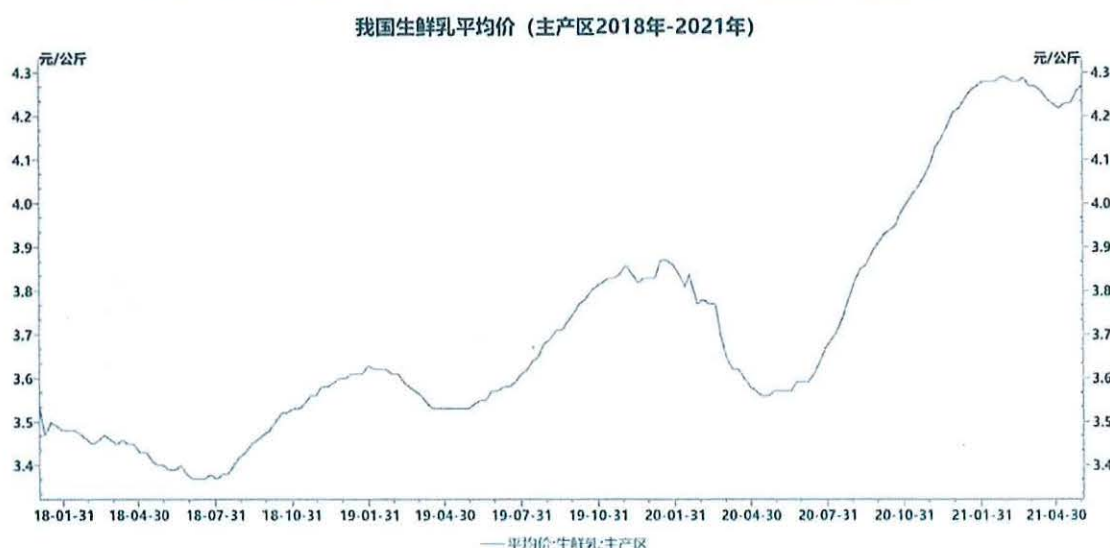
2019 年，标的公司生鲜乳销售毛利率为 21.91%，较 2018 年的 7.04%增长 14.87%，增长幅度较大，主要原因为：①受国内奶牛存栏量不足及居民生活水平提高的影响，生鲜乳产品持续处于供不应求的状态，标的公司生鲜乳销售价格 2019 年出现较大幅度增长，平均销售单价由 2018 年的 3.47 元/公斤增长至 2019 年的 4.06 元/公斤，增长幅度达到 17.03%；②标的公司采取科学的养殖方法，不

断提高管理水平,单产和总产指标不断提高,2019年在平均泌乳牛数量仅较2018年增长3.47%情况下,生鲜乳生产量增长12.55%,导致单位生鲜乳销售分摊的固定资产折旧、生产性生物资产折旧等制造费用小幅下降。

2020年及2021年1-6月,标的公司毛利率水平与2019年基本一致,主要系在生鲜乳价格持续上涨的情况下,原材料价格亦出现较大幅度上涨,标的公司销售价格及销售成本的增长幅度基本保持一致。报告期内,标的公司生鲜乳销售价格、单位原料成本及人工成本等变动的合理性如下:

### (一) 生鲜乳销售价格变动的合理性

2018年至今,我国生鲜乳(主产区)平均价的变动情况如下图所示:



注:生鲜乳主产区统计范围:河北、山西、内蒙古、辽宁、黑龙江、山东、河南、陕西、宁夏、新疆

数据来源:农业农村部, Wind 资讯

受国内奶牛存栏量不足及居民生活水平提高的影响,生鲜乳产品持续处于供不应求的状态,价格呈现持续震荡上扬趋势。

报告期内,标的公司主要客户包括蒙牛乳业、伊利食品、天润乳业、花园乳业等在内的国内知名乳制品加工企业,当月销售的生鲜乳在次月进行款项结算。受生鲜乳市场价格持续上涨影响,标的公司生鲜乳平均销售价格持续上涨,平均销售单价由2018年的3.47元/公斤增长至2019年的4.06元/公斤,增长幅度达到

17.03%；2020年及2021年1-6月，标的公司生鲜乳销售价格继续上涨，平均销售价格分别增长至4.43元/公斤和4.80元/公斤。

标的公司行业分类属于畜牧业，具体为奶牛养殖业。国内A股市场没有以奶牛养殖为主业的上市公司，因此没有完全可比的上市公司。同时，标的公司下游乳制品加工企业如伊利食品、天润乳业、庄园牧场等虽存在奶牛养殖业务，但其奶牛养殖业务生产的生鲜乳均自行消化，基本未对外销售。鉴于上述原因，公司选取了在新三板及香港证券交易所挂牌或上市，主要从事奶牛养殖业务的公司进行对比，根据其披露的定期报告数据，上述公司2018年、2019年及2020年的生鲜乳销售价格情况如下：

单位：元/公斤

股票代码	公司名称	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
834179.OC	赛科星	未披露	4.23	3.88	未披露
835112.OC	汇丰源	已摘牌	4.07	3.95	3.63
833462.OC	华瑞农业	未披露	4.18	4.23	3.76
832555.OC	金宇农牧	未披露	4.08	3.98	3.68
830851.OC	骏华农牧	未披露	4.23	3.94	未披露
430505.OC	上陵牧业	未披露	未披露	未披露	未披露
1492.HK	中地乳业	已退市	4.48	4.01	3.77
1432.HK	中国圣牧	5.02	4.51	4.18	3.79
1431.HK	原生态牧业	4.66	4.37	4.16	3.90
1117.HK	现代牧业	4.39	4.13	4.04	3.85
平均值		4.69	4.25	4.04	3.77
标的公司		4.80	4.43	4.06	3.47

数据来源：上述公司披露的定期报告，同行业可比公司尚未披露2021年半年度报告。

与标的公司一致，受生鲜乳市场价格持续上涨的影响，同行业可比公司报告期内生鲜乳销售单价亦呈现逐年上涨的趋势。但标的公司生鲜乳销售单价与同行业平均水平存在一定的差异，具体情况如下：

2018年，标的公司生鲜乳销售单价低于同行业可比公司，主要原因为：我国生鲜乳平均销售单价自2018年下半年开始呈现上涨趋势，但由于天山军垦自

2018年5月正式接手西部牧业下属10家牛场以来，天山农垦将主要精力集中于调整牛群结构，改善其牛群质量方面，未能及时根据市场价格调整与下游乳企之间的生鲜乳结算价格，导致标的公司2018年的生鲜乳销售价格低于市场价格。

2019年以来，标的公司及时按照市场价格按月调整与下游乳企之间的生鲜乳结算单价，标的公司生鲜乳销售价格呈现大幅增长趋势，与同行业公司的生鲜乳平均单价基本保持一致。

2020年，标的公司生鲜乳平均销售价格略高于同行业可比公司，主要原因：①除天润乳业自有养殖基地用于加工其自产乳制品外，标的公司拥有新疆当地规模最大的奶牛养殖基地，加之近年来环保要求的逐年提高，私人小型牛场逐步退出，标的公司规模化养殖效应逐步显现，标的公司生鲜乳销售的议价能力持续增强。②标的公司主要客户包括蒙牛乳业、伊利食品、乳旺乳业等国内外知名乳企，受生鲜乳持续供不应求的影响，为保证原奶的稳定供应，其一般给予供应商较高的生鲜乳采购单价；同行业可比公司中，中地乳业的主要客户为伊利、蒙牛，中国圣牧的主要客户为蒙牛，其2020年的生鲜乳销售价格亦远高于同行业可比公司。因此，标的公司2020年生鲜乳价格高于同行业可比公司具有合理性。

2021年1-6月，标的公司生鲜乳销售价格亦略低于主要客户为蒙牛的中国圣牧，但高于其他同行业可比公司，与2020年生鲜乳价格对比情况一致。因此，标的公司2021年1-6月生鲜乳销售价格具有合理性。

综上，标的公司生鲜乳销售单价的变动趋势与同行业可比公司基本一致，生鲜乳销售单价的增长具有合理性。

## （二）单位原料成本变动的合理性

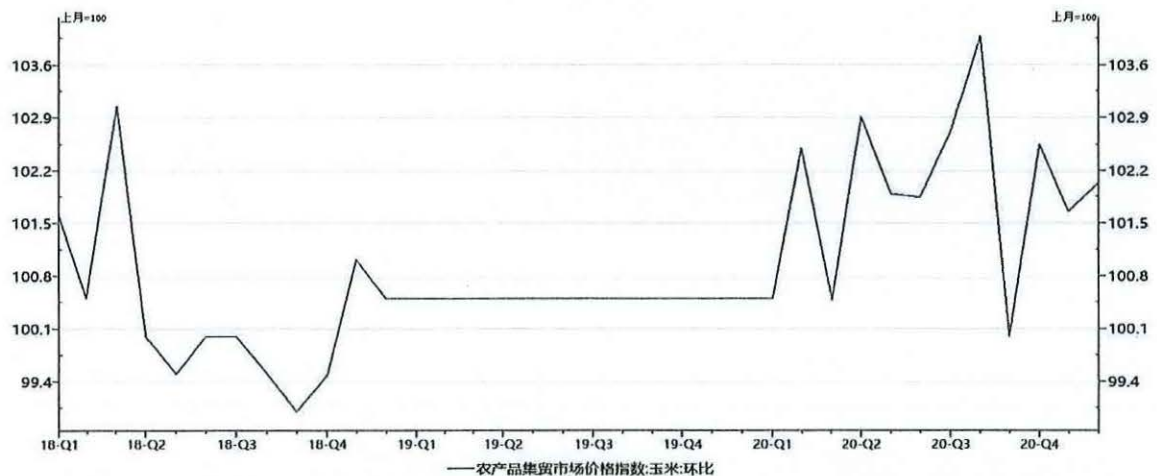
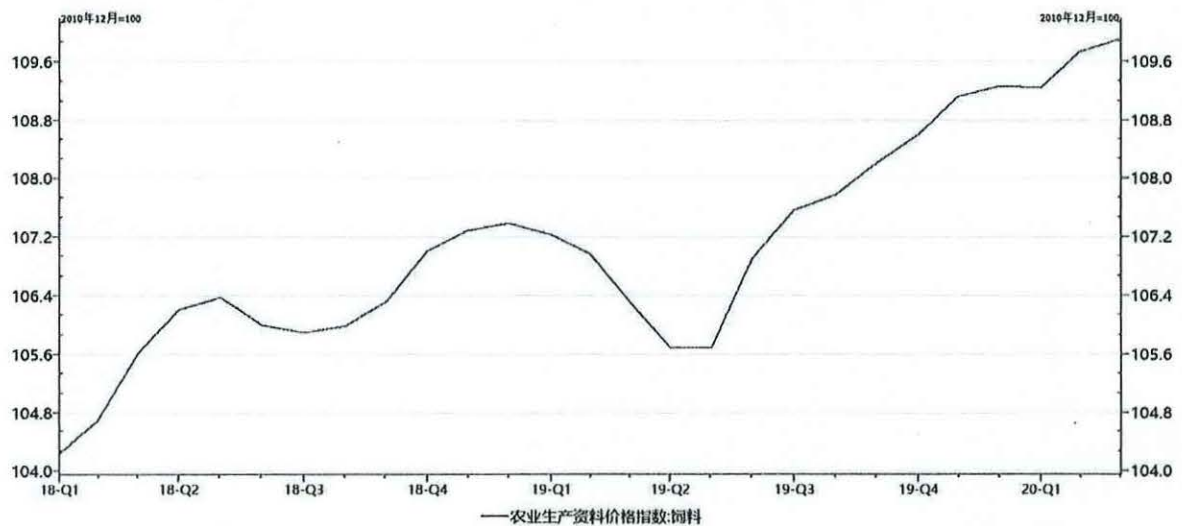
2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，标的公司单位原料成本情况如下：

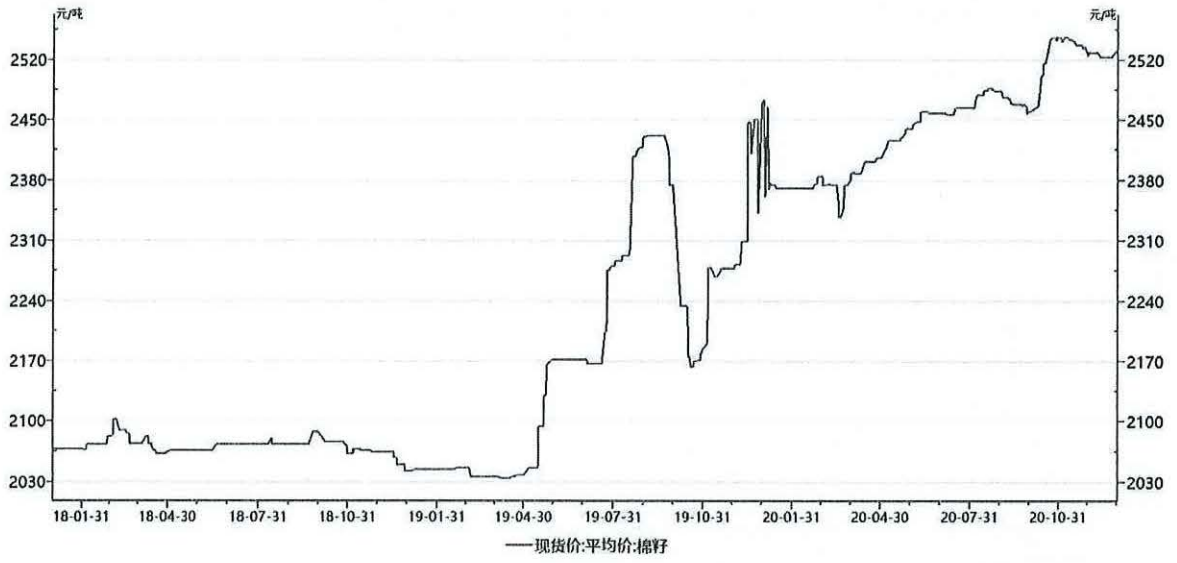
项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
营业成本中材料消耗（万元）	13,855.08	24,735.97	20,216.71	18,331.33

平均成乳牛数量（头）	11,304.50	11,060.50	11,154.00	10,640.00
生鲜乳销售数量（吨）	48,777.15	93,170.00	85,098.61	76,430.40
单位材料成本（元/公斤）	2.84	2.65	2.38	2.40

### 1、主要原材料的市场价格波动情况

标的公司生产成本中的原料成本主要为成乳牛饲养所需的精饲料、青贮（未完全成熟带有籽的玉米）、苜蓿、麦草及棉籽等，2020年，精饲料、青贮、苜蓿、麦草及棉籽占原料总成本的比例分别约为60%、15%、7%、1%、7%。由于苜蓿、麦草作为草类作物，其价值较低，无公开的市场价格，故选取饲料、青贮、棉籽的市场价格波动情况进行说明，报告期内，饲料、玉米、棉籽的市场价格波动情况如下所示：





数据来源: wind 咨询

由标的公司主要原材料价格波动情况可以看出，标的公司主要原材料市场价格亦处于逐年上涨趋势。其中，饲料、玉米的价格 2019 年较 2018 年增长幅度较小，棉籽的价格 2019 年较 2018 年增长幅度较大，2020 年，标的公司主要原材料均处于高位运行。

## 2、标的公司单位原料成本变动的合理性

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，标的公司单位原料成本分别为 2.40 元/公斤、2.38 元/公斤、2.65 元/公斤和 2.84 元/公斤。报告期内，标的公司主要原材料采购价格情况如下表所示：

单位：元/公斤

名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年度	2018 年度
精饲料	3.50	3.38	2.88	2.88
青贮	0.51	0.46	0.40	0.38
苜蓿	2.45	2.10	1.74	1.37
麦草	1.36	1.08	1.00	0.68
棉籽	2.70	2.50	2.08	1.90

2019 年标的公司单位原料成本与 2018 年基本持平，未随着生鲜乳价格的上涨而上涨的主要原因为：①与其他养殖类饲料不同，牛只养殖所需的精饲料主要由玉米构成，玉米成本占精饲料总成本比例约在 50%以上，由于 2019 年玉米市场价格基本与 2018 年持平，导致标的公司精饲料的平均采购单价基本未发生变动；考虑到精饲料成本占原料成本的比例较高，包括苜蓿、麦草、棉籽等采购单价的上涨对标的公司原料成本的影响较小，标的公司的原料成本由 2018 年的 18,331.33 万元小幅上涨至 2019 年的 20,216.71 万元，上涨幅度为 10.28%，远低于营业收入 32.46%的上涨幅度。②天山军垦接手 12 家牧场子公司以来，持续采取科学养殖措施，不断提高管理水平，牛只质量得到了有效改善，在平均泌乳牛数量基本保持稳定的情况下，标的公司生鲜乳产销量得到了大幅提高，生鲜乳销量由 2018 年的 76,430.40 吨上涨至 85,098.61 吨，上涨幅度为 11.34%，在原料总

成本上涨幅度较小的情况下，标的公司单位原料成本基本未发生变动。

2020年，标的公司单位原料成本由2019年的2.38元/公斤增长至2.65元/公斤，增长幅度为11.75%，略高于生鲜乳9.22%的销售单价增长幅度。主要原因为：受玉米市场价格在2020年大幅上涨的影响，标的公司主要原材料中包括精饲料、青贮的采购单价均较2019年出现较大幅度增长，其中，精饲料采购单价增长17.36%，青贮采购单价增长15.00%。受限于标的公司主要原材料采购单价的增长，标的公司2020年单位原料消耗成本较2019年出现较大幅度增长。

2021年1-6月，标的公司单位原材料成本继续增长，由2020年的2.65元/公斤增长至2.84元/公斤，主要系标的公司主要原材料采购单价继续上涨所致。

因此，报告期内，标的公司单位原料成本变动具有合理性。

### （三）单位人工成本变动的合理性

报告期内，标的公司单位人工成本变动情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
营业成本中人工消耗（万元）	1,193.97	2,074.14	1,917.08	1,372.74
平均生产人员人数	650.5	644.5	665.5	597
生鲜乳销售数量（吨）	48,777.15	93,170.00	85,098.61	76,430.40
单位人工成本（元/公斤）	0.24	0.22	0.23	0.18

2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，标的公司计入营业成本的人工成本分别为1,372.74万元、1,917.08万元、2,074.14万元及1,193.97万元，随着劳动力成本的提升，标的公司生产人员工资亦呈现逐年上涨的趋势。报告期内，标的公司单位人工成本分别为0.18元/公斤、0.23元/公斤、0.22元/公斤和0.24元/公斤。

2019年单位人工成本较2018年增长0.05元/公斤，主要原因为：①为提高生产能力，标的公司增加了生产人员人数，年均生产人员由2018年平均的597人增长至2019年的665.5人；②天山军垦自2017年接手12家牧场子公司的管



理权，为充分调动牧场员工工作的积极性，对牧场子公司的员工工资及激励机制均进行了调整，2019年，12家牧场子公司成功实现扭亏为盈，净利润由2018年亏损3,145.03万元变更为2019年的盈利3,738.11万元，导致标的公司当期支付的员工薪酬较2018年出现较大幅度增长。

2020年，标的公司生产人员工资水平继续提高，计入营业成本的生产人员工资由2019年的1,917.08万元增长至2,074.14万元，增长比例为8.19%，略低于同期生鲜乳销量9.48%的增长幅度，标的公司单位人工成本由2019年的0.23元/公斤下降至2020年的0.22元/公斤。

2021年1-6月，标的公司继续增加一线生产人员的工资水平，在生鲜乳销售量上涨幅度较小的情况下，标的公司单位人工成本由2020年的0.22元/公斤上涨至2021年1-6月的0.24元/公斤。

因此，报告期内，标的公司单位人工成本变动具有合理性。

#### （四）单位制造费用变动的合理性

报告期内，标的公司单位制造费用情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
营业成本中的制造费用（万元）	3,150.27	5,149.85	4,818.58	4,919.17
生鲜乳生产量（吨）	49,837.70	95,814.32	87,609.67	77,839.53
生鲜乳销售数量（吨）	48,777.15	93,170.00	85,098.61	76,430.40
单位制造费用（元/公斤）	0.65	0.55	0.57	0.64

2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，标的公司计入营业成本的制造费用金额分别为4,919.17万元、4,818.58万元、5,149.85万元和3,150.27万元，制造费用主要归集固定资产折旧、成乳牛折旧、修理费、燃料费等，鉴于报告期内标的公司无大额固定资产、泌乳牛数量整体变动幅度不大，标的公司制造费用水平整体保持稳定，其中，2020年制造费用较2019年小幅提高的主要原因为：  
①12家牧场子公司于2019年末统一进行了煤改电，导致标的公司制造费用归集

的电费成本由 2019 年的 318.19 万元增长至 2020 年的 415.23 万元；②受标的公司牛只变化影响，标的公司制造费用中归集的生产性生物资产折旧由 2019 年的 3,073.63 万元增长至 2020 年的 3,389.84 万元。

但受标的公司牛只质量的持续提高，在成乳牛数量基本保持不变的情况下，标的公司生鲜乳产销量持续增长，生鲜乳销售数量由 2018 年的 76,430.40 吨增长至 2019 年的 85,098.61 吨，2020 年增长至 93,170.00 吨，2021 年 1-6 月为 49,837.70 吨，在制造费用整体保持稳定的情况下，标的公司单位制造费用呈现逐年下降的趋势。

2021 年 1-6 月，标的公司单位制造费用由 2020 年的 0.55 元/公斤增长至 2021 年的 0.65 元/公斤，主要系受冬季为取暖高峰期、柴油价格上涨及春季使用柴油进行运动场整理等因素的影响，标的公司 2021 年 1-6 月能源消耗较高。标的公司报告期各期 1-6 月能源消耗情况如下：

标的公司能源消耗情况	电		柴油		煤炭		合计 (万元)
	数量 (度)	金额 (万元)	数量 (升)	金额 (万元)	数量 (公斤)	金额 (万元)	
2018 年 1-6 月	5,007,651	196.35	523,339	335.00	2,926,598	87.80	619.15
2018 年	9,948,417	389.58	838,155	536.00	4,685,714	164.00	1,089.58
占比	50.34%	50.40%	62.44%	62.50%	62.46%	53.54%	56.82%
2019 年 1-6 月	7,099,713	279.94	593,928	379.52	793,015	34.10	693.56
2019 年	14,633,097	578.30	946,203	598.00	1,285,714	54.00	1,230.30
占比	48.52%	48.41%	62.77%	63.46%	61.68%	63.15%	56.37%
2020 年 1-6 月	10,186,012	406.32	580,936	279.43	755,795	35.61	721.36
2020 年	18,560,724	738.16	966,486	481.31	1,543,464	71.20	1,290.67
占比	54.88%	55.04%	60.11%	58.06%	48.97%	50.02%	55.89%
2021 年 1-6 月	12,050,652	480.58	555,532	334.43	1,638,015	73.94	888.95

针对电量消耗，由于石河子的取暖季节基本从每年的 10 月中旬开始至次年的 4 月中旬结束，取暖耗电 1-6 月比 7-12 月多出约一个月的时间。标的公司自

2019年末统一进行了煤改电，因此，从2020年开始，标的公司2020年1-6月耗用的电量占全年的比例较2019年同期出现了较大幅度提高。为提高牛群的舒适程度，标的公司于2020年陆续新增了喷淋设施、负压风机等设备，导致标的公司耗电量由2020年1-6月的10,186,012度增长至2021年的1-6月的12,050,652度。

针对柴油消耗，主要为标的公司厂区内饲喂机、拖拉机、铲车等车辆耗用，用于饲喂牛只、草料运输及运动场整理等工作。其中，为了保证运动场的疏松，标的公司于每年春季集中进行运动场积雪清理、对运动场进行深耕、沙子铺垫等工作。报告期内，每年1-6月的柴油消耗量占全年消耗的60%以上。同时，受2020年末柴油价格持续上涨影响，由2020年的4.81元/升上涨至2021年1-6月的6.02元/升，导致标的公司2021年1-6月的柴油消耗金额相对较大。

针对煤炭消耗，标的公司主要用于取暖及加热自来水。2021年1-6月，为提高牛只体质，标的公司实施热饮水工程即新增热饮水炉/槽将水加热用于牛只饮用；同时，受奶价持续提高影响，标的公司使用乳粉替代生鲜乳用于犊牛的饲喂，需要每日使用锅炉进行烧水调配。导致标的公司煤炭耗用量出现较大幅度增长。

因此，2021年1-6月，标的公司能源消耗情况的增长具有合理性。

综上，标的公司制造费用的变动亦具有合理性。

#### （五）同行业可比上市公司毛利率情况

公司选取了新三板及港交所上市的主要从事奶牛养殖业务的公司进行对比，根据其披露的定期报告数据，上述公司报告期内毛利率波动情况如下：

单位：%

股票代码	公司名称	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
834179.OC	赛科星	26.89	26.33	22.38	25.38
835112.OC	汇丰源	已摘牌	25.65	25.50	20.14
833462.OC	华瑞农业	17.78	25.02	26.64	25.44
832555.OC	金宇农牧	19.51	19.30	21.71	20.54

830851.OC	骏华农牧	10.02	13.37	14.77	9.10
430505.OC	上陵牧业	19.75	13.73	19.23	14.27
1492.HK	中地乳业	已退市	41.30	36.70	35.20
1432.HK	中国圣牧	37.80	38.50	36.60	32.50
1431.HK	原生态牧业	27.30	29.80	27.30	23.00
1117.HK	现代牧业	37.20	40.84	38.12	31.22
平均值		<b>24.53</b>	<b>27.39</b>	<b>26.90</b>	<b>23.68</b>
标的公司		<b>21.32</b>	<b>21.31</b>	<b>21.91</b>	<b>7.04</b>

数据来源：上述公司披露的定期报告，同行业可比公司尚未披露 2021 年半年度报告。

注 1：赛科星、华瑞农业、上陵牧业部分定期报告中未单独披露生鲜乳业务的毛利率，考虑上述公司生鲜乳销售占比在 70%以上，选择其主营业务毛利率进行对比分析。

注 2：新三板可比公司中，除金宇农牧外，其他同行业可比公司均在 2020 年执行了新版《企业会计准则》，即将生鲜乳运输费用调整至营业成本，为增强可比性，将金宇农牧的生鲜乳运输费用调整至营业成本后测算其 2020 年的毛利率水平。2021 年 1-6 月，同行业新三板可比公司均已执行新版《企业会计准则》。

注 3：同行业港股可比公司未执行新版《企业会计准则》，但由于港股上市的四家可比公司对生产性生物资产采取公允价值计量，其牛只价值的变动直接计入公允价值变动损益，未计入产品成本，其毛利率与标的公司可比性较差，故未考虑其运输费用对毛利率的影响。

由上表可知，报告期内，同行业可比公司毛利率波动趋势基本与标的公司一致。标的公司 2018 年毛利率大幅低于同行业可比公司的主要原因为：①标的公司 2018 年未能及时根据生鲜乳价格波动趋势调整其与下游乳企之间的生鲜乳结算单价，若以同行业可比公司 3.69 元/公斤的生鲜乳平均销售单价测算，标的公司毛利率水平将提高到 12.74%。②天山军垦于 2017 年正式接手标的公司下属 12 家牧场子公司的管理工作，在包括采取增加饲料品类、不断完善饲养配方、及时淘汰无生产价值但饲养成本较高的奶牛等多项举措下，标的公司牛群质量不断提高；但由于接手时间较短，2018 年，标的公司成乳牛平均日单产水平仅为 23.99 公斤/天，与行业平均水平差异较大，较低的日单产水平导致单位产品分摊的固定资产折旧、生产性生物资产折旧等制造费用高于同行业可比公司。

2019 年及 2020 年及 2021 年 1-6 月，标的公司及时按照市场价格按月调整与下游乳企之间的生鲜乳结算单价；同时，标的公司科学化养殖管理模式取得了较大成效，牛群质量得到了较大提高，单总产水平逐年提高，导致标的公司单位产

品分摊的固定资产折旧、生产性生物资产折旧等制造费用呈现下降趋势。综合上述原因，标的公司 2019 年及 2020 年及 2021 年 1-6 月毛利率水平较 2018 年显著提高。

但标的公司毛利率水平仍低于同行业可比公司，主要是由于港股上市的四家可比公司对生产性生物资产采取公允价值计量，其牛只价值的变动直接计入公允价值变动损益，未在营业成本中核算生产性生物资产折旧导致其毛利率显著高于标的公司及同行业新三板挂牌公司。剔除上述四家在港股上市的可比公司后，2019 年及 2020 年及 2021 年 1-6 月，同行业可比公司的平均毛利率水平分别为 21.71%和 20.57%和 18.79%，其中，2019 年毛利率水平与同行业可比公司基本一致，2020 年标的公司毛利率略高于同行业可比公司的主要原因系标的公司生鲜乳销售价格高于同行业可比公司所致，2021 年标的公司毛利率高于同行业可比公司的主要原因为一方面标的公司生鲜乳销售价格继续高于同行业可比公司，另一方面毛利率较高的汇丰源已于 2021 年上半年摘牌，进而拉低了同行业可比公司的毛利率水平。

综上，结合报告期内标的公司生鲜乳单价变动、单位原料成本、人工成本、制造费用变动情况，并对比同行业可比公司可比业务的毛利率水平，标的公司报告期各期内同口径下毛利率水平具有合理性。

#### **四、披露 2020 年泌乳牛数量同比略有下降的原因，2021 年及未来年度泌乳牛数量预测是否合理、谨慎；**

##### **（一）2020 年成母牛数量同比略有下降的原因**

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，天山广和 12 家合资牧场成乳牛期末存栏量分别为 11,226.00 头、11,082.00 头、11,039.00 头和 11,570 头，平均存栏分别为 10,640.00 头、11,154.00 头、11,060.50 头和和 11,304.5 头。2020 年，标的公司泌乳牛平均存栏量较 2019 年下降的主要原因为：①2019 年下半年，为

支持天山军垦下属其他牛场发展，实现振兴牧业的规模化养殖工作，12家牧场子公司将1,297头奶牛调拨至振兴牧业，上述调拨奶牛以育成牛及青年牛为主，经过1年多的时间，上述调拨牛只基本可成长为成乳牛；因此，2019年向振兴牧业调拨育成牛及青年牛导致标的公司2020年成乳牛存栏量减少。②部分牛场因泌乳牛数量较多，但总产却未有较大提升，经分析核算后，对于产量低于盈亏平衡点且无提升空间的牛只进行主动淘汰。

(二) 2021年及未来年度泌乳牛数量预测是否合理、谨慎

### 1、2021年及未来年度泌乳牛数量预测情况

本次评估对成母牛（泌乳牛和干奶牛）的数量预测是根据成母牛数量、后备牛数量结合考虑流产死胎率、犊牛死亡率、青年牛死亡率、青年牛淘汰率、成母牛淘汰率等指标计算得出。

具体计算方法为：

本年成母牛的数量根据上年成母牛数量和本年年底可以产犊后备牛数量的基础上考虑成母牛死亡、淘汰率计算得出。其中泌乳牛的数量占本年成母牛数量的5/6。

本年后备牛的数量根据上年可以产犊的后备牛数量、上年犊母牛数量及本年产犊母牛数量考虑流产死胎数后一半数量的基础上考虑青年牛死亡、淘汰率计算得出。

本年犊母牛数量根据本年产犊母牛数量考虑流产死胎后一半数量得出。

其中：本年产犊母牛数量根据本年年底可以产犊的成母牛数量考虑产母犊比例及本年年底可以产犊的后备牛数量考虑产母犊比例之和确定得出。

本年年底可以产犊的后备牛数量由上年的后备牛数量考虑青年牛繁殖率得出。

本年年底可以产犊的成母牛数量由上年成母牛数量扣除成母牛死亡、淘汰率

的基础上考虑成母牛的繁殖率得出。

通过上述计算方法得到预测期各年数据：

单位：头

项目	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
总存栏	23,045.00	25,874.00	29,159.00	32,904.00	37,151.00
泌乳牛①	9,500.00	10,302.00	11,453.00	12,852.00	14,479.00
干奶牛②	1,900.00	2,060.00	2,290.00	2,570.00	2,896.00
成母牛合计=①+②	11,400.00	12,362.00	13,743.00	15,422.00	17,375.00

## 2、2021年标的公司成母牛数量增长情况

标的公司2021年1-6月成母牛数量情况表：

单位：头

	泌乳牛	干奶牛	成母牛	月增长量	月增长率	平均月增长比
一月末	9,398	1,694	11,092	53	0.48%	
二月末	9,427	1,573	11,000	-92	-0.83%	
三月末	9,464	1,653	11,117	117	1.06%	
四月末	9,488	1,824	11,312	195	1.75%	
五月末	9,665	1,861	11,526	214	1.89%	
六月末	9,668	1,902	11,570	44	0.38%	0.79%
按实际月增长比推算2021年成母牛数量						12,128
预测期2021年成母牛数量						11,400

截至2021年6月末，标的企业实际成母牛数量11,570头，已高于本次评估通过牛群推演计算2021年底的成母牛预测数11,400头；2021年1-6月标的公司实际月平均成母牛增长率为0.79%，若以2020年6月末的成乳牛数量为基数，按月增长率0.79%进行推算，标的企业2021年底成母牛数量将达到12,128头，比2020年末成乳牛数量增加1,089头，增长率达9.87%。

因此，结合标的公司2020年平均成乳牛数量下降主要系2019年调拨育成牛及青年牛所致、2020年标的公司未再发生上述牛只调拨行为、标的公司2021年1-6月的实际奶牛存栏情况及推算得出的2021年泌乳牛9.87%的增长情况等因素，2021年按3%的增长率预测成乳牛数量具有合理性及谨慎性。

未来，为保证牛群的舒适性与降低牛群密度，标的公司在正常淘汰低产奶牛的同时，将有计划的对现有牧场逐步进行扩建改造以及新增养殖基地，以满足未来增长的牛群养殖场地需要；同时，考虑到奶牛养殖行业良好的发展前景及标的公司通过多年积累的规模化、科学化养殖经验，预测期各年 3%、8%、11%、12% 和 13% 的成乳牛数量增长率具有谨慎性及合理性。

**五、2020 年奶牛日均产量同比增长 10.29%，请披露本次交易完成后上市公司与标的资产是否具备上述科学化养殖技术，奶牛日均单产增长是否具有可行性与可持续性。**

2017 年 1 月以来，天山军垦陆续收购 12 家合资牧场及西部牧业 10 家牧场控股权，由天山军垦主导对全部下属牧场进行统一的科学化养殖管理，天山军垦本部设置养殖事业部对下属牧场进行养殖管理和养殖技术支持。2020 年 5 月，天山军垦设立标的公司天山广和并将 12 家优质合资牧场划入天山广和，由天山广和作为天山军垦的养殖主体。天山军垦养殖事业部养殖管理和技术人员全部进入天山广和，天山军垦科学化养殖技术亦全部进入天山广和。

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，标的公司全部资产、人员、技术均完整进入上市公司，虽然本次交易完成后天山军垦丧失标的公司控制权，但标的公司已经完整掌握全部科学化养殖方法。因此，本次交易后，标的公司科学化养殖管理方法和技术将继续延续，不会对标的公司的科学化养殖管理产生影响。

公司选取了新三板及港交所上市的主要从事奶牛养殖业务的公司进行对比，根据其披露的定期报告数据，上述公司成乳牛单产水平波动情况如下：

单位：公斤/天

股票代码	公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
834179.OC	赛科星	未披露	未披露	未披露	未披露
835112.OC	汇丰源	已摘牌	未披露	未披露	29.14
833462.OC	华瑞农业	未披露	30.15	28.52	28.58



832555.OC	金宇农牧	未披露	未披露	未披露	未披露
830851.OC	骏华农牧	未披露	未披露	未披露	未披露
430505.OC	上陵牧业	29.51	29.51	29.51	29.51
1492.HK	中地乳业	已退市	37.07	33.14	33.24
1432.HK	中国圣牧	未披露	33.02	31.85	29.49
1431.HK	原生态牧业	35.41	33.87	33.16	30.51
1117.HK	现代牧业	36.39	36.39	34.75	33.11
平均值		<b>33.77</b>	<b>34.10</b>	<b>32.28</b>	<b>30.68</b>
标的公司		<b>28.91</b>	<b>28.40</b>	<b>25.75</b>	<b>23.99</b>

数据来源：上述公司披露的定期报告。

报告期标的公司奶牛单产指标持续提升，2020年单产水平达到28.40公斤。但与同行业可比公司相比，同行业可比公司单产平均值达到34.10公斤；同时根据中国奶业协会发布的数据情况显示，2020年全年共有1,291个奶牛场的129.5万头奶牛进行生产性能测定，参测奶牛测定日平均产奶量达到32.4公斤，因此标的公司单产水平尚存在较大的提升空间。

综上，标的公司奶牛单产水平距离行业平均水平仍有差距，具有进一步提升的空间，同时经过四年多的科学化养殖管理，标的公司已经形成了系统、完整的科学化养殖管理办法和规章制度。随着奶牛养殖规模的不断扩大，标的公司将进一步对标行业内领先企业，通过向国内外同行业优秀企业学习交流，不断提升科学化养殖管理水平。因此，标的公司奶牛日均单产未来增长具有可行性和可持续性。

## 六、评估机构核查意见

经核查，评估师认为：

1、上市公司已补充披露了天山军垦在报告各年度所采取的科学化养殖的具体措施及配套资源投入情况，并分析了各项措施对生鲜乳产量、营业收入、毛利率及各项成本费用的具体影响。

2、通过对比同行业可比公司的管理和养殖方法，天山军垦采用的科学化养殖方法是国内大型规模化奶牛养殖企业目前普遍采用的先进技术和管理方法，符合行业惯例，不属于行业独创，科学化养殖方法的逐步改善与标的资产的盈利水平波动具有匹配性。

3、结合报告期内标的公司生鲜乳单价变动、单位原料成本及人工成本变动情况等因素，对比同行业可比公司可比业务的毛利率水平，报告期各期内标的资产毛利率水平具有的合理性。

4、2020年泌乳牛数量同比略有下降主要系2019年调拨育成牛及青年牛所致。通过取得标的公司2020年1-5月实际的成乳牛存栏数量，标的公司2021年及未来年度成乳牛数量预测具有合理性及谨慎性。

5、本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，标的公司全部资产、人员、技术均完整进入上市公司，因此标的公司科学化养殖管理方法和技术将继续延续；目前，标的公司奶牛单产水平距离行业平均水平仍有差距，具有进一步提升的空间。因此，标的公司奶牛日均单产未来增长具有可行性和可持续性。

此页无正文，为《北京卓信大华资产评估有限公司关于对新疆西部牧业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件问询函的回复》的签字盖章页)

北京卓信大华资产评估有限公司



资产评估师:

王苏妍



资产评估师:

王倩



2021年9月23日