

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

乾元浩生物股份有限公司
拟进行混合所有制改革所涉及的
乾元浩生物股份有限公司股东全部权益项目

资产评估报告

中资评报字[2020]第 1006 号



资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 1111020017202000166

资产评估报告名称： 乾元浩生物股份有限公司 拟进行混合所有制改革
所涉及的 乾元浩生物股份有限公司股东全部权益
项目 资产评估报告

资产评估报告文号： 中资评报字[2020]第1006号

资产评估机构名称： 中资资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 赵晓望(资产评估师)、兰忠良(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其
签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

目 录

资产评估报告声明	1
评估报告摘要	2
评估报告正文	4
一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况.....	4
二、评估目的.....	29
三、评估对象和评估范围.....	30
四、价值类型及其定义.....	37
五、评估基准日.....	37
六、评估依据.....	38
七、评估方法.....	41
八、评估程序实施过程和情况.....	57
九、评估假设.....	60
十、评估结论.....	61
十一、特别事项说明.....	65
十二、评估报告使用限制说明.....	67
十三、评估报告日.....	68

评估报告附件.....	70
一、与评估目的相对应的经济行为文件.....	71
二、被评估单位专项审计报告.....	72
三、委托方和被评估单位营业执照.....	73
四、委托方和被评估单位产权登记证.....	74
五、评估对象涉及的主要权属证明资料.....	75
六、委托方和相关当事方的承诺函.....	76
七、签名资产评估师的承诺函.....	77
八、资产评估机构备案文件或者资格证明文件.....	79
九、资产评估机构法人营业执照副本.....	80
十、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件.....	81
十一、重要取价依据(合同、协议).....	82
十二、资产评估委托合同.....	83

资产评估报告声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用本资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

三、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

四、资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

五、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

六、资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

七、评估对象涉及的资产、负债清单、未来经营预测由委托人、被评估单位申报并经其签章确认。根据《资产评估基本准则》第十四条的规定，委托人、被评估单位应当依法提供并保证资料的真实性、完整性、合法性。

八、我们与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

九、我们已对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人和相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

**乾元浩生物股份有限公司
拟进行混合所有制改革所涉及的
乾元浩生物股份有限公司股东全部权益项目
资产评估报告摘要**

中资评报字[2020]第1006号

中资资产评估有限公司接受中牧实业股份有限公司、乾元浩生物股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对乾元浩生物股份有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：确定乾元浩生物股份有限公司股东全部权益于评估基准日所表现的市场价值，为该公司拟进行混合所有制改革之事宜提供价值参考依据。

评估对象：乾元浩生物股份有限公司股东全部权益价值。

评估范围：乾元浩生物股份有限公司的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产及相应负债。

价值类型：市场价值

评估基准日：2019年11月30日

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

乾元浩生物股份有限公司评估基准日的账面净资产为 37,527.94 万元，评估后的股东全部权益价值(净资产价值)为 39,491.85 万元，评估增值 1,963.91 万元，增值率为 5.23%。

本评估报告结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

报告使用者需关注本报告“十一、特别事项说明”中披露的特别事项对评估结论的影响。

本资产评估报告使用人包括委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产

评估报告使用人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人，除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

本资产评估报告经资产评估师签名、评估机构盖章并经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用。

重要提示

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理解释评估结论，应当阅读评估报告正文。

乾元浩生物股份有限公司
拟进行混合所有制改革所涉及的
乾元浩生物股份有限公司股东全部权益项目
资产评估报告正文

中资评报字[2020]第1006号

中牧实业股份有限公司、乾元浩生物股份有限公司：

中资资产评估有限公司接受委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对乾元浩生物股份有限公司股东全部权益在 2019 年 11 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

本次评估委托人为中牧实业股份有限公司、乾元浩生物股份有限公司，被评估单位为乾元浩生物股份有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

(一) 委托人概况

公司名称：中牧实业股份有限公司（以下简称“中牧股份”）

注册地址：北京市丰台区南四环西路 188 号八区 16-19 号楼

注册资本：60,172 万元

法定代表人：王建成

企业性质：其他股份有限公司(上市)

股票代码及中文简称：“600195”、“中牧股份”

经营范围：加工、生产饲料原料、饲料、饲料添加剂、动物保健品、畜禽制品及其相关产品；粮食收购；销售兽药、饲料原料、饲料、饲料添加剂、动物保健品、畜禽制品及其相关产品、畜牧业生产资料；研究开发饲料新品种、

饲料新技术；出租商业、办公用房；与以上项目相关的技术咨询、服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口。

历史沿革：

中牧实业股份有限公司是由中国牧工商（集团）总公司（更名为中国牧工商集团有限公司以下简称“中牧公司”）独家发起，以募集方式设立的股份有限公司。1998年12月25日经国家工商行政管理局批准注册。根据国务院国有资产监督管理委员会有关文件批准，2004年至2005年间，中牧公司和中国水产（集团）总公司进行了重组。重组后更名为中国农业发展集团有限公司，中牧公司成为其全资子公司，中国农业发展集团有限公司通过中牧公司控制中牧股份22,800万股国有法人股，占中牧股份总股本的58.46%。中牧股份于2013年度非公开发行人民币普通股3,980万股，增加注册资本3,980万元，变更后的注册资本为人民币42,980万元，中牧公司持股比例变更为53.05%。

2015年5月29日至2015年6月12日期间，中牧公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价的交易方式累计减持股份共计2,979,500股，累计减持股份数占总股本的比例为0.7%，减持后，持股比例变更为52.35%。

2016年1月4日，中牧公司通过定向资产管理计划在二级市场累计增持股份60.04万股，增持后，持股比例变更为52.49%。

2016年12月21日、2016年12月23日，中牧公司分别通过上海证券交易所大宗交易系统减持无限售条件股份150万股和100万股，分别占总股本的0.35%和0.23%，减持后，持股比例变更为51.91%。

2017年8月1日至11月20日，中牧公司通过上海证券交易所系统以集中竞价方式减持股票8,596,000股，占总股本的2%，减持后，持股比例变更为49.91%。

2018年5月18日，2017年年度股东大会审议通过《中牧股份2017年度利润分配预案》，本次利润分配及转增股本以方案实施前、总股本429,800,000股为基数，以资本公积金向全体股东每股转增0.4股，共计转增171,920,000股。2018年7月10日，中牧股份2017年度权益分派方案实施完成，总股本增加至601,720,000股。权益分派实施完成后，中牧公司持有中牧股份300,334,860股，占总股本601,720,000股的49.91%，持股比例不变。

(二) 被评估单位概况

公司名称：乾元浩生物股份有限公司(以下简称：乾元浩公司)

注册地址：北京市海淀区地锦路7号院12号楼

办公地址：丰台区南四环西路188号总部基地十一区20号楼

企业性质：其他股份有限公司(非上市)

法定代表人：吴冬荀

注册资本：12774.03万元

成立日期：2004年07月01日

营业期限：2004年07月01日至长期

经营范围：生产冻干疫苗、细胞毒活疫苗、组织毒活疫苗；销售本公司及美国普泰克国际有限公司兽用生物制品（不含强制免疫兽用生物制品）；以下仅限分公司经营：生产禽灭活疫苗、胚毒灭活疫苗、细菌灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗、胚毒活疫苗 I、胚毒活疫苗 II、细胞毒活疫苗 I、细胞毒活疫苗 II、胚毒活疫苗、细菌活疫苗、猪瘟活疫苗（兔源），兽用生物制品的技术开发、技术服务；投资及投资管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口；饲料、销售牲畜、家禽。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

1、历史沿革

乾元浩公司系2004年7月1日经北京市工商行政管理局批准，由中牧实业股份有限公司、北京海淀中海动物保健科技公司、云南省保山疫苗厂、中牧农业连锁发展有限公司（原名北京乐道兴创业投资有限公司）、中国农业大学共同出资组建的股份有限公司。注册资本为12,774.03万元。2008年中牧农业连锁发展有限公司将其持有的7.83%股权转让给中国牧工商集团有限公司。

2、基准日股权结构

股东名称	认缴出资额（元）	认缴比例
中牧实业股份有限公司	67,599,682.14	52.92%
北京海淀中海动物保健科技公司	23,439,593.09	18.35%

乾元浩生物股份有限公司拟进行混合所有制改革项目评估报告

股东名称	认缴出资额（元）	认缴比例
云南省兽医生物制品研究中心	23,249,052.00	18.2%
中国牧工商集团有限公司	10,000,000.00	7.83%
中国农业大学	3,451,900.00	2.7%
合计	127,740,227.23	100.00%

3、必要的公司产权和经营管理结构图

(1) 兽药生产许可证

①许可证证号：（2019）兽药生产证字16013号

企业名称：乾元浩生物股份有限公司郑州生物药厂

生产地址：郑州市南郊十八里河

生产范围：禽流感灭活疫苗（4条）、胚毒灭活疫苗、细菌灭活疫苗。

有效期：2019年8月15日至2024年8月14日

发证机关：河南省畜牧局；发证日期：2019年8月15日

②许可证证号：（2017）兽药生产证字10008号

企业名称：乾元浩生物股份有限公司南京生物药厂

生产地址：江苏省南京市雨花台区小行路33号

生产范围：胚毒活疫苗（3条）、细胞毒活疫苗（2条）、细菌活疫苗、猪瘟活疫苗（兔源）、胚毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗（含冻干灭活疫苗）。

有效期：2017年11月23日至2022年11月22日

发证机关：江苏省农业委员会；发证日期：2017年11月23日

(2) 兽药GMP证书

①GMP证书号：（2019）兽药GMP证字16032号

企业名称：乾元浩生物股份有限公司郑州生物药厂

生产地址：郑州市南郊十八里河

验收范围：禽流感灭活疫苗（4条）、胚毒灭活疫苗、细菌灭活疫苗。

有效期：2019年8月15日至2024年8月14日

发证机关：河南省畜牧局；发证日期：2019年8月15日

②GMP证书号：（2017）兽药GMP证字10023号

企业名称：乾元浩生物股份有限公司南京生物药厂

生产地址：江苏省南京市雨花台区小行路33号

验收范围：胚毒活疫苗（3条）、细胞毒活疫苗（2条）、细菌活疫苗、猪瘟活疫苗（兔源）、胚毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗、细胞毒灭活疫苗（含冻干灭活疫苗）、细菌灭活疫苗。

有效期：2017年11月23日至2022年11月22日

发证机关：江苏省农业委员会；发证日期：2018年6月20日

(3) 生产文号

①乾元浩郑州厂产品文号

序号	产品名称	商品名	批准文号	文号有效期
1	鸡新城疫、传染性支气管炎二联灭活疫苗（La Sota 株+Jin13 株）	乾支宁	兽药生字（2014） 160132224	2014.12.12-2019.12.12
2	禽多杀性巴氏杆菌病灭活疫苗（C48-2 株）		兽药生字（2015） 160132014	2015.03.13-2020.03.13
3	鸡大肠埃希氏菌病灭活疫苗		兽药生字（2015） 160132032	2015.03.13-2020.03.13
4	鸡新城疫、减蛋综合征二联灭活疫苗（La Sota 株+京 911 株）		兽药生字（2015） 160132043	2015.03.13-2020.03.13
5	鸡减蛋综合征灭活疫苗（京 911 株）		兽药生字（2015） 160132033	2015.03.13-2020.03.13
6	鸡新城疫灭活疫苗		兽药生字（2015） 160132008	2015.03.13-2020.03.13
7	鸡传染性鼻炎（A 型）灭活疫苗		兽药生字（2015） 160132036	2015.03.13-2020.03.13
8	禽流感（H9 亚型）灭活疫苗（SD696 株）		兽药生字（2015） 160132181	2015.03.13-2020.03.13
9	鸡传染性鼻炎（A 型+C 型）、鸡新城疫二联灭活疫苗		兽药生字（2015） 160132044	2015.03.13-2020.03.13
10	鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征、禽流感（H9 亚型）四联灭活疫苗（La Sota 株+M41 株+AV-127 株+S2 株）		兽药生字（2015） 160132167	2015.12.30-2020.12.29
11	鸡新城疫、禽流感（H9 亚型）二联灭活疫苗（La Sota 株+F 株）		兽药生字（2015） 160132179	2015.12.30-2020.12.29
12	鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感（H9 亚型）三联灭活疫苗（La Sota 株+M41 株+WD 株）		兽药生字（2015） 160132166	2015.12.30-2020.12.29
13	重组禽流感病毒灭活疫苗（H5N1 亚型，Re-1 株）		兽药生字（2015） 160132177	2015.12.30-2020.12.29
14	鸡毒支原体灭活疫苗		兽药生字（2016） 160132178	2016.03.15-2021.03.14
15	禽脑脊髓炎油乳剂灭活疫苗		兽药生字（2016） 160132086	2016.03.15-2021.03.14

乾元浩生物股份有限公司拟进行混合所有制改革项目评估报告

序号	产品名称	商品名	批准文号	文号有效期
16	禽流感灭活疫苗(H5N2亚型, N28株)		兽药生字(2016) 160132077	2016.03.15-2021.03.14
17	重组禽流感病毒灭活疫苗(H5N1亚型, Re-5株)		兽药生字(2016) 160132153	2016.03.15-2021.03.14
18	重组禽流感病毒 H5 亚型二价灭活疫苗 (Re-6 株+ Re-8 株)		兽药生字(2016) 160132250	2016.02.23-2021.02.22
19	重组禽流感病毒 H5 亚型三价灭活疫苗 (Re-6 株+ Re-7 株+Re-8 株)		兽药生字(2016) 160132251	2016.02.23-2021.02.22
20	鸡新城疫病毒 (La Sota 株)、传染性支气管炎病毒 (M41 株)、减蛋综合征病毒 (AV127 株) 三联灭活疫苗)	乾立特	兽药生字(2016) 160132129	2016.05.20-2021.05.19
21	重组禽流感病毒灭活疫苗(H5N1亚型, Re-6株)		兽药生字 160132191	2017.05.02-2022.05.01
22	禽流感二价灭活疫苗 (H5N1 Re-6 株 +H9N2 Re-2 株)		兽药生字 160132193	2017.05.02-2022.05.01
23	鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感 (H9 亚型)、传染性法氏囊病四联灭活疫苗 (La Sota 株+M41 株+SZ 株+rVP2 蛋白)	乾立法	兽药生字 160132273	2017.06.15-2022.06.14
24	鸭坦布苏病毒病灭活疫苗 (HB 株)	乾立舒	兽药生字 160132274	2017.08.21-2022.08.20
25	重组禽流感病毒 H5 亚型二价灭活疫苗 (Re-6 株+ Re-7 株)		兽药生字 (2014) 160132228	2014.06.26-2019.06.26
26	重组禽流感病毒 (H5+H7)二价灭活疫苗 (H5N1 Re-8 株+H7N9 H7-Re1 株)		兽药临字 160132297	2017.06.29-2019.06.28
27	禽流感病毒 H5 亚型灭活疫苗 (D7 株+rD8 株)		兽药生字 160132293	2018.03.21-2023.03.20
28	重组禽流感病毒 (H5+H7)三价灭活疫苗 (H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)		兽药临字 160132319	2019.01.03-2020.11.30
29	鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征三联灭活疫苗 (La Sota 株+M41 株+HSH23 株)	乾立康	兽药生字 160132156	2019.03.08-2024.03.07
30	鸡传染性鼻炎 (A 型+B 型+C 型) 三价灭活疫苗	鼻炎康	兽药生字 160132322	2019.11.08-2024.11.27

②乾元浩南京厂产品文号

编号	产品通用名称	商品名	批准文号	文号有效期
1	重组新城疫病毒、禽流感病毒 (H9 亚型) 二联灭活疫苗 (A-VII 株+WJ57 株)	金鑫盛	兽药生字 100082315	2019.11.04-2024.11.03
2	鸡马立克氏病活疫苗 (CVI988/Rispens 株)	元倍康	兽药生字 100082186	2019.7.31-2024.7.30
3	鸡传染性法氏囊病活疫苗 (NF8 株)		兽药生字 100082183	2019.7.31-2024.7.30
4	鸡马立克氏病火鸡疱疹病毒活疫苗 (FC-126 株)	元倍舒	兽药生字 100082001	2019.7.8-2024.7.7
5	鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗 (La Sota 株+H52 株)	元和胜	兽药生字 100082018	2019.7.8-2024.7.7

乾元浩生物股份有限公司拟进行混合所有制改革项目评估报告

编号	产品通用名称	商品名	批准文号	文号有效期
6	鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗 (La Sota 株+H120 株)	元和利	兽药生字 100082038	2019.7.8-2024.7.7
7	猪瘟、猪丹毒、猪多杀性巴氏杆菌病三联活疫苗 (细胞源+G4T10 株+EO630 株)		兽药生字 100081105	2019.6.-2024.6.23
8	鸡传染性支气管炎活疫苗 (H52 株)		兽药生字 100082017	2019.6.24-2024.6.23
9	鸡痘活疫苗(鹌鹑化弱毒株)		兽药生字 100082010	2019.6.24-2024.6.23
10	鸡新城疫活疫苗 (La Sota 株)	元倍欣	兽药生字 100082007	2019.6.24-2024.6.23
11	鸡新城疫、禽流感 (H9 亚型) 二联灭活疫苗 (La Sota 株+F 株)		兽药生字 100082179	2019.03.20-2024.03.19
12	猪丹毒活疫苗 (G4T10 株)		兽药生字 100081009	2019.03.08-2024.03.07
13	鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗 (La Sota 株+QXL87 株)	元支欣	兽药生字 100082309	2019.02.18-2024.02.17
14	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗 (WH-1R 株+AJ1102-R 株)	维福佳	兽药生字 100081133	2018.08.30-2023.08.29
15	猪瘟活疫苗 (细胞源)		兽药生字 100081004	2018.06.04-2023.06.03
16	猪繁殖与呼吸综合征病毒活疫苗 (CH-1R 株)		兽药生字 100081063	2018.05.22-2023.05.21
17	鸡减蛋综合征灭活疫苗 (京 911 株)		兽药生字 100082033	2017.05.02-2022.05.01
18	鸡新城疫、减蛋综合征二联灭活疫苗 (La Sota 株+京 911 株)		兽药生字 100082043	2017.06.15-2022.06.14
19	鸡新城疫灭活疫苗		兽药生字 100082008	2017.02.28-2022.02.27
20	鸡新城疫耐热保护剂活疫苗 (La Sota 株)		兽药生字 100082074	2016.08.29-2021.08.28
21	鸡新城疫病毒 (La Sota 株)、传染性支气管炎病毒 (M41 株)、减蛋综合征病毒 (AV127 株) 三联灭活疫苗		兽药生字 100082129	2016.09.19-2021.09.18
22	鸡痘耐热保护剂活疫苗 (鸡胚苗)		兽药生字 (2016) 100082093	2016.05.31-2021.05.30
23	鸡痘耐热保护剂活疫苗 (细胞苗)		兽药生字 (2016) 100082110	2016.05.31-2021.05.30
24	鸡传染性法氏囊病耐热保护剂活疫苗 (B87 株)		兽药生字 (2016) 100082094	2016.05.20-2021.05.19
25	鸡新城疫活疫苗 (CS2 株)		兽药生字 (2016) 100082073	2016.05.11-2021.05.10
26	鸡马立克氏病 I+III 型二价活疫苗 (CVI988+FC126 株)	元倍宁	兽药生字 (2016) 100082119	2016.04.18-2021.04.17
27	鸭瘟灭活疫苗		兽药生字 (2016) 100082155	2016.04.07-2021.04.06
28	鸡新城疫、传染性支气管炎、传染性法氏囊病三联灭活疫苗 (La Sota 株+M41 株+HQ 株)		兽药生字 (2016) 100082254	2016.03.18-2021.03.17

4、近几年财务和经营状况

(1) 近几年财务、经营情况

资产负债表

金额单位：人民币万元

项 目	2016-12-31	2017-12-31	2018-12-31	2019-11-30
流动资产	25,670.88	21,268.87	22,184.29	37,647.98
非流动资产	30,574.78	27,058.66	26,954.82	19,444.51
其中：长期股权投资	5,601.39	5,983.44	6,117.95	-
固定资产	11,696.40	11,225.69	10,094.00	8,894.40
无形资产	4,725.71	5,530.15	8,606.31	8,968.93
其他资产	308.79	536.90	350.66	273.29
资产总计	56,245.66	48,327.53	49,139.11	57,092.49
流动负债	23,376.82	17,398.32	15,861.72	19,564.55
非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	23,512.77	17,414.47	15,866.83	19,564.55
实收资本	12,774.02	12,774.02	12,774.02	12,774.02
资本公积	232.66	232.66	232.66	232.66
盈余公积	3,891.42	3,891.42	4,127.34	4,127.34
未分配利润	15,834.79	14,014.96	16,138.26	20,393.92
所有者权益合计	32,732.89	30,913.06	33,272.28	37,527.94
负债及所有者权益合计	56,245.66	48,327.53	49,139.11	57,092.49

利润表

金额单位：人民币万元

项 目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-11 月
一、营业收入	44,770.55	38,062.76	42,596.66	45,879.59
减：营业成本	25,603.22	20,721.17	23,913.30	23,046.86
营业税金及附加	274.23	306.15	335.13	322.86
营业费用	8,962.60	8,020.86	7,936.33	8,282.77
管理费用	7,269.59	7,570.12	7,286.10	8,242.45
财务费用	437.94	418.57	233.94	133.33
资产减值损失	128.79	1,200.90	165.05	29.20
加：公允价值变动收益				
投资收益	496.34	382.04	134.52	402.05

项 目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-11 月
其他收益			26.19	90.00
资产处置收益			191.51	-
二、营业利润	2,590.52	207.03	3,079.03	6,314.17
加：营业外收入	22.89	156.31	35.57	9.90
减：营业外支出	21.22	8.57	2.12	13.04
三、利润总额	2,592.19	354.77	3,112.48	6,311.03
减：所得税	586.24	591.13	753.26	1,555.37
四、净利润	2,005.95	-236.36	2,359.22	4,755.66

被评估单位评估基准日 2016 年度、2017 年度至 2019 年 1-11 月的会计报表业经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并分别出具了众环京审字(2017)第 1098 号、众环专字(2020)022114 号标准无保留意见审计报告。

(2) 被评估单位资产、财务、经营管理状况,分析历史年度的收入、成本、费用、收益等财务指标及变化原因

乾元浩是农业部指定生产高致病性禽流感、猪瘟、狂犬病等重大动物疫病疫苗的生产企业,在国家防控禽流感、鸡马立克氏病等重大动物疫病过程中做出突出贡献。旗下拥有具备国际先进技术水平的二个GMP生产基地——南京生物药厂、郑州生物药厂。南京生物药厂成立于1931年,原为国民政府中央畜牧实验所,后为农业部四大兽用生物制品生产企业之一,是我国最早从事畜牧实验和畜禽疫苗研究与生产的企业,目前拥有3个GMP车间,11条自动化生产线,产品包括禽用活疫苗、禽用灭活苗、畜用活疫苗、畜用灭活苗,年生产能力86.60亿羽份/头份/ml。郑州生物药厂成立于1949年,始建于开封,1963年迁至郑州,是原农业部四大兽用生物制品生产企业之一,是我国建国之初工业化生产禽流感疫苗的企业,是农业部指定生产高致病性禽流感疫苗的生产企业之一,目前拥有3个GMP车间,6条自动化生产线,年生产能力19.35亿毫升。

1) 资产状况分析

截至评估基准日,乾元浩公司资产总额 57,092.49 万元,其中流动资产 37,647.98 万元,主要为货币资金 4,252.41 万元、应收款项 23,081.62 万元、预付账款 514.51 万元、存货 9,799.44 万元;非流动资产 19,444.51 万元,主要为固定资产

净值 8,840.41 万元、在建工程 53.99 万元、无形资产 8,968.93 万元、开发支出 1,307.89 万元、长期待摊费用 56.51 万元、递延所得税资产 216.78 万元；负债总额 19,564.55 万元，全部是流动负债；所有者权益 37,527.94 万元，其中实收资本 12,774.02 万元、资本公积 232.66 万元、盈余公积 4,127.34 万元、未分配利润 20,393.92 万元。

乾元浩公司是一个重资产运营的企业，2016 年至 2019 年 11 月份财务报表显示的非流动资产分别为 2,277.72 万元、3,376.61 万元、7,201.65 万元、14,029.30 万元，资产总额分别为 30,574.78 万元、27,058.66 万元、26,954.82 万元、19,444.51 万元，非流动资产占资产比重分别为 54.36%、55.99%、54.85%、34.06%；存货分别为 11,087.84 万元、11,562.95 万元、9,040.81 万元、9,799.44 万元，存货占资产比重分别为 19.71%、23.93%、18.40%、17.16%；非流动资产和存货合计占资产比重分别为 74.07%、79.92%、73.25%、51.22%。

2) 经营管理情况分析

乾元浩生产的禽用疫苗产品囊括了家畜家禽预防疫病使用的所有疫苗，达到国内市场全覆盖，目前禽流感疫苗市场占有率第一、新城疫活疫苗市场占有率第一、高端马立克疫苗市场占有率第一、法氏囊疫苗市场占有率第一，其他疫苗市场份额也都处于行业领先地位。通过代理出口，产品远销埃及、越南、印度尼西亚、蒙古等国家，与非洲、东南亚及周边等国家建立了经贸合作关系，在国际-数量庞大的家禽免疫市场上占有一席之地，并呈逐年攀升趋势。

乾元浩郑州厂作为乾元浩最大的禽用疫苗生产基地，主要产品禽流感灭活疫苗，年销售量占全国政采总量的20%-23%之间，销售量约12.6-18.95亿毫升，销售额2-3亿元，市场占有率在17-26%之间。

乾元浩南京厂是我国最早从事畜牧实验和畜禽疫苗研究与生产的企业，是国内禽用疫苗的重要生产基地，主要产品鸡新城疫(Lasota株)活疫苗、猪瘟活疫苗、鸡传染性法氏囊病中等毒力(NF8株)活疫苗、鸡马立克氏病(CVI988/Rispens株)活疫苗、鸡马立克氏病火鸡疱疹病毒活疫苗、液氮马立克(CVI988-Rispens株)，年生产量60亿羽份，销售额1.2亿-1.3亿元。

(3) 被评估单位的生产规模、资本结构、核心技术、研发力量、历史业绩、以及未来发展规划和竞争优势、劣势，主要产品业务的市场地位及市场占有率，

主要竞争者的情况等。

1) 生产规模

乾元浩郑州厂有 3 个 GMP 生产车间：一车间、三车间、四车间，6 条生产线：禽流感灭活疫苗生产线 4 条、胚毒灭活疫苗生产线 1 条、细菌灭活疫苗生产线 1 条，现有 30 个兽药产品批准文号。郑州厂主要生产禽用灭活疫苗，2019 年产量 16.27 亿 ml。

南京厂有 3 个 GMP 生产车间：一车间、三车间、五车间，11 条生产线：胚毒活疫苗 3 条、细胞毒活疫苗 2 条、细菌活疫苗 1 条、猪瘟活疫苗（兔源）1 条、胚毒灭活疫苗 1 条、细胞毒灭活疫苗 1 条、细胞毒灭活疫苗（含冻干灭活疫苗）1 条、细菌灭活疫苗 1 条，现有 41 个兽药产品批准文号。南京厂产品种类较多，包括禽用活疫苗、禽用灭活苗、畜用活疫苗、畜用灭活苗，2019 年共计生产 82.42 亿羽份/头份/ml。

2) 资本结构

乾元浩公司实收资本为 12,774.02 万元，截止基准日从关联方南京梅里亚保健有限公司借款 3,000.00 万元，能满足正常生产需求。

3) 核心技术

乾元浩公司的产品以禽用疫苗为主，畜用疫苗为辅。禽用疫苗拥有非常完整的产品-系列，形成了核心产品、战略产品和新兴产品的分类可持续发展的产品线。

①灭活苗产品使用主要核心技术如下：a 病毒粒子计数是通过独特的软硬件设计并使用特异的荧光染料，使检测灵敏度大幅升级，能快速、精确测定病毒的总浓度，适用于 DNA 病毒和 RNA 病毒技术检测，检测时间短，基因组范围宽，定量更准确。b 抗原浓缩纯化采用国际上最先进的切向流浓缩设备或 GE 浓缩纯化设备进行多倍浓缩纯化，保证抗原完整性，去除过多杂蛋白，降低产品副反应。c 实现罐内乳化和罐外剪切，相结合的恒温乳化技术，确保抗原损失少，乳化更彻底，乳化颗粒均匀，达到行业单罐最大产量 600 万毫升，批间差异小，保证产品质量稳定均一。d 使用了“一种装箱机”、“一种分瓶系统”等自主自动化专利技术的应用，缩短了生产时间，减少了生产过程病毒失活，保证抗原

有效含量，提高产品质量。e 大规模动物细胞培养技术是现代疫苗生产中领先的工艺技术，适应疫苗产业化生产的悬浮培养工艺技术平台的搭建，建立生产工艺的新路径，满足制备高效疫苗的上下游工艺技术是行业技术升级的趋势。f 免疫增强剂可增强抗原物质的免疫原性和稳定性，促进抗体的合成与分泌等，从而增强机体特异性、非特异性免疫的物质。通过对市场上及自主研发的多种免疫增强剂进行对比试验、中试验证及动物实验，筛选并确定了禽流感灭活疫苗和新流二联灭活疫苗的免疫增强剂及配方，并应用于大生产。产品全部投入市场，取得良好效果，在提高产品质量、市场占有率及市场价格方面优势显著，为乾元浩公司带来更好更大的利润效果及优良的技术储备。正是这些核心技术的应用，才使得乾元浩公司禽用灭活疫苗产品行业领先的地位，公司的禽用灭活疫苗市场具有较高的不可替代性，如高致病性禽流感疫苗产品，一直保存前两名的行业位势。

②活苗产品使用主要核心技术如下：a 细胞工厂技术的规模化应用，确定了独有的马立克细胞工厂的生产技术。该技术已实现大规模培养，可有效利用细胞培养温室空间，增大了批次产量，提高了病毒的 PFU，减少污染率，保证了产品质量稳定均一，节约人工成本，满足了市场需求。年产能从原来的 3 亿羽份增加至 6~8 亿羽份。年销售额从原来的 1350 万元增加至 4000 万元以上。b 禽用活疫苗生产用原材料 SPF 种蛋 REV 抗体检测技术标准研究及应用，该项目为乾元浩公司作为农业部兽用生物制品核心工作组成员承接的兽医局下达的行业标准项目，自 2009 年开始研究，建立了一种快速、简便且灵敏的种蛋外源病毒检测技术，可对种鸡血清、种蛋、抗原、成品等四个方面进行 PCR 外源病毒检测，多管齐下，系统的评价了 SPF 种蛋质量，技术水平达到领先行业水平。c 快速检测猪瘟兔化弱毒疫苗荧光定量 PCR 检测技术应用，乾元浩公司通过优化方案，反复试验，建立了快速检测猪瘟兔化弱毒疫苗荧光定量 PCR 检测技术，并与传统的兔体定型热反应方法建立了平行关系。该技术已应用于猪瘟兔化弱毒疫苗原材料、半成品与成品的外源病毒控制和效价测定，对国家标准的热反应方法作了有效补充，既节约了家兔生物资源，又缩短了效力检验的时间，对疫苗的配制起到很大的指导作用，提高了猪瘟兔化弱毒疫苗的检测准确率及工作效

率。d 种毒回归技术的应用，公司在多年疫苗生产过程中摸索了独特的种毒回归技术，通过回归动物分离淋巴细胞、蚀斑克隆、终点稀释等方法进行种毒优化和纯化，确定毒种最佳稀释倍数，保证了种子批和疫苗的质量。5、独特的细胞培养技术和工艺的应用，公司在某些细胞的培养技术和工艺上处于行业领先地位，病毒效价大幅提升 50 倍以上，极大地降低了生产成本。这些核心技术的使用，使乾元浩公司活疫苗产品一直处于行业领先地位，如乾元浩公司生产出国产第一瓶 CVI988 疫苗且一直占据国产马立克疫苗第一位，生产出中国第一瓶猪瘟疫苗等。乾元浩公司的传染性喉气管炎疫苗在副反应控制方面也是国内第一个与进口疫苗相当的产品等。乾元浩公司活疫苗产品在质控、产品质量、批次间稳定性和免疫效果等方面均居市场同行业前列，在市场上极具竞争力，产品具有很强的不可替代性。

③建立杆状病毒亚单位疫苗表达平台、大肠杆菌亚单位疫苗平台、禽流感反向遗传操作平台、病原分离技术平台、疫病鉴别诊断技术、并掌握了多种疫苗生产关键工艺等，这些平台和技术具有较高的技术先进性，处于行业领先地位，这些新平台、新技术的成果将逐渐应用到公司产品中去，提高公司产品品质，增强公司产品的市场竞争力，保持公司在禽用疫苗领域的行业领先地位。

④新型治疗抗体平台，目前市场上的治疗生物制品主要就是卵黄抗体，尽管卵黄抗体制备工艺简单，成本低，但还存在以下诸多缺点：质控比较困难；有垂直传播疾病的风险；由于含有油脂、有机溶剂、防腐剂等，注射后易引起注射部位副反应；由于成分不均一，干扰正常免疫程序等。乾元浩公司采用全新的 CHO 表达系统和全悬浮培养工艺，生产出全长本源动物的治疗性抗体，抗体在动物体内的半衰期长，且均一、稳定和质量可控。

4) 研发力量、历史业绩

乾元浩目前在编的研发人员及分管研发工作领导共有 29 人，博士 3 人，硕士 16 人，高级职称 2 人。毕业院校有中科院、中国农业大学、南京农业大学、华中农业大学、扬州大学、河南大学等知名院校。既有长期从事研发与生产管理工作，有丰富实践经验的领导，也有可以独挡一面开展工作的科研中坚力量，还有今年应届入职的新鲜血液。3 个博士分别在基因工程技术平台（包括大肠杆

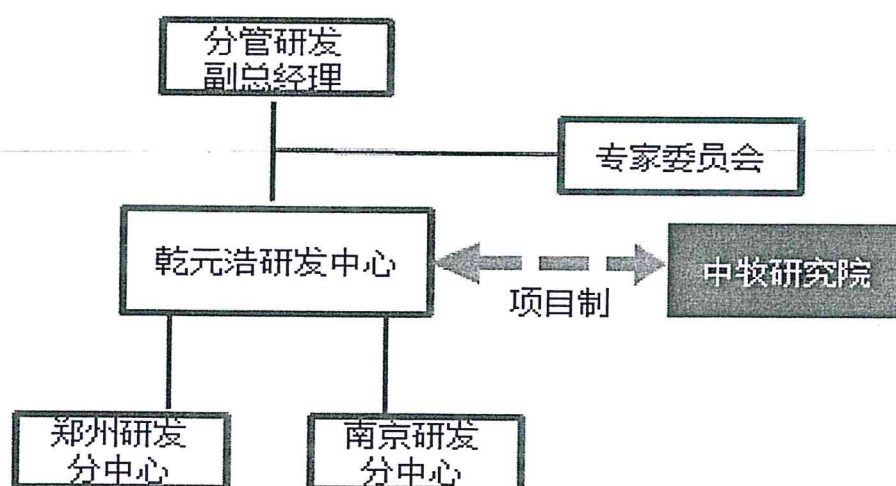
菌表达平台、杆状病毒表达平台、治疗抗体平台、DNA 疫苗平台) 和新工艺技术平台中发挥着平台带头人的作用。多次承担北京市科委重大研发课题项目和中国农业发展集团重大研发清单项目。

此外，乾元浩利用中牧研究院平台，通过项目制的方式，根据需要开展着一系列的研究开发活动，建立了专门针对乾元浩禽苗主业的自有反向遗传操作平台与菌毒种库平台（轻资产）。中牧研究院共有 78 人，博士 17 人，是农业农村部重点试验室、国家认定企业技术中心、北京市工程中心，多次承担或参与科技部、农业部、北京市科委等重大研究项目，自主研发的产品获多个新兽药证书。

乾元浩研发人员情况如下表：

单位	人数	硕士以上学历	备注
总部	8	5	1个高级职称，2个博士，其中1人为在职
郑州厂	15	9	1个高级职称，1个博士
南京厂	6	5	
合计	29	19	

研发团队组织结构如下：



研发实力：

乾元浩公司是国家高新技术企业，拥有雄厚的研发实力。公司设立总部研

发中心和 2 个研发分中心。总部研发中心是公司研发归口管理部门，依托中牧研究院，主要开展新品研发、平台建设、技术引进及推广应用工作。研发分中心位于南京、郑州，主要负责新产品、新工艺、新技术的产业化转化，中试生产与临床试验工作。南京分中心近年来对获得新兽药的 7 个新产品进行工艺研究并实现产业化，在种毒构建、标准试剂检测、浓缩纯化、悬浮培养等方面具有良好的技术储备。郑州分中心在禽用联苗开发、禽流感悬浮培养、大肠杆菌表达与杆状病毒表达等亚单位疫苗工艺研究等方面获得重大突破。

公司先后承担国家级和省部级课题，承担央企技术创新课题，包括国家绿色农业生物产品专项、国家科技支撑计划项目、国家农业科技成果转化资金项目、北京市科技计划及中国农业发展集团有限公司重大科技研发项目等，涉及“高致病性禽流感系列灭活疫苗高技术产业化示范工程”、“禽流感和鸡新城疫抗原大规模浓缩技术研究及示范”、“猪、牛新型亚单位疫苗的研制”、“兽用亚单位疫苗研发、中试及评价研究平台的建立”等研发项目，多次获得政府资金支持。在科技创新、主持重大课题等方面具有较强的综合实力。公司产品不断推陈出新，极大提升了产品的科技含量，使产品整体质量水平和技术水平居于行业前列。

公司采用自主研发、联合研发和技术引进等多种方式开展研发工作。自主研发主要着眼平台建设、基础研究、工艺提升及技术储备。联合研发和技术引进顺应疫情变化以及技术与市场发展趋势，瞄准基因工程苗、多联多价苗，聚焦核心产品的领先战略，聚焦市场需求，与国内知名科研院校和国家重点实验室开展合作。近几年引进了多个极具市场竞争力的产品，如鸭坦布苏病毒灭活疫苗是国内第 1 个预防鸭坦布苏病毒的产品，获得一类新兽药证书；圆环支原体二联灭活疫苗是国际上第 1 个圆环和支原体的联苗产品；猪传染性胃肠炎、流行性腹泻二联活疫苗是国内第 1 个腹泻病毒流行株产品；马立克氏病活疫苗（SC9-1 株）是国内第一个马立克基因工程疫苗；鼻炎三价灭活疫苗是国内第 1 个传染性鼻炎的三价苗产品；鸡新城疫、传染性支气管炎（Lasota 株+QX 株）是国内第 1 个传染性支气管炎优势毒株 QX 型产品。

研发成果：

专利及新兽药证书等知识产权情况

截止 2019 年 12 月 24 日，公司共获得 30 项专利授权，其中发明专利 18 项，外观设计 1 项，实用新型 11 项；软件著作权 1 项。获得 28 个新兽药证书，近几年来引进了 10 个新产品；自主研发工艺技术及应用 13 项。

获奖情况：

公司共有 8 个项目获得国家级、省部级的科技奖项。另有 15 个项目获中国农业发展集团有限公司的科技成果奖。

承担国家、省部级重点研发项目情况

公司自 2009 年以来承担了国资委、科技部、北京市科委、中农发集团等单位的重点研发项目共计 9 个，获得了 1328 万元的项目资金支持。

5) 未来发展规划和竞争优势、劣势

企业制定未来发展规划包括：“十四五”发展规划(2021-2025 年)，2020~2022 年滚动规划。

竞争优势、劣势分析如下：

①优势分析

从经营数据来看，乾元浩 2017 年完成营业收入 3.81 亿元，利润总额 355 万元；2018 年完成营业收入 4.26 亿，利润总额 3112 万元；2019 年 1-11 月 完成营业收入 4.59 亿元，利润总额 6311 万元，实现收入历史新高，利润历史次高及 2011 年来最高，主要指标创公司成立以来较高水平，形势逐年向好。除畜苗由于非洲猪瘟原因收入下降外，其余各版块全面增长：政采疫苗受价格上涨影响，销售额增长 29%，持续保持行业第一位势；市场化禽苗的高附加值产品战略成效显著，创新大型集团客户策略开发模式，市场掌控力逐步提升；国际出口方面稳定增长。整体来看，乾元浩收入结构持续优化，盈利能力提升，战略布局成效显著，初步实现高质量发展的目标。

A 资源优势：中国农发集团是国资委所属的唯一一家农业综合性央企，中牧股份作为集团动保板块的运营主体，承担着贯彻和落实国家畜牧业发展政策的重要使命。乾元浩依托上级公司资源，能够获取更多的政策资源支持，甚至在一定程度上能够影响行业政策的制定。此外，乾元浩作为央企的控股企业，与

行业主管单位及研究院所有广泛、良好的合作关系，并可借助股东单位在饲料、贸易等方面的影响力和强大的营销网络，形成互补效应，为客户提供全面的饲料、营养和疾病控制服务。

B 市场优势：政采板块方面，乾元浩稳住了禽流感疫苗政府采购业务市场占有率第一的位置，并且在 2019 年达到了 2.7 亿元的近九年最高收入；市场苗方面加快布局，进一步扩大了事业合作伙伴的营销渠道；国际出口方面，通过代理出口方式，2019 年实现了对 9 个国家出口，新开辟了缅甸、伊朗两个市场，出口疫苗收入呈增长趋势。

C 产品及品牌优势：公司近年共获得 6 个新兽药证书，这些产品都具有一定市场竞争力；在悬浮培养工艺、IBD 治疗抗体、腺病毒产品研究等方面均取得突破；开始介入创新性、储备新型疫苗研究，研发布局显成效。乾元浩一直积极参加行业活动及会议，开展多元化品牌营销活动，品牌形象深植用户内心，获得广泛认可；以科技创新推动企业发展，曾获得多项国家及省部级科技奖励，企业品牌优势突出。曾协办世界马立克大会，并荣获第五届畜牧行业先进企业、《十大“一带一路”传播品牌》和《二十大疫苗技术突破品牌》等荣誉称号。

D 厚重的历史积淀：乾元浩旗下南京生物药厂可追溯至 1931 年，是国内第一家兽用生物制品生产企业；郑州生物药厂成立于 1949 年，在国内率先实现禽流感疫苗工业化生产，拥有厚重的历史积淀和坚实基础。

E 优良的管理团队及员工：历经八十余年积淀的管理体系和企业文化，乾元浩公司形成了一个经得起时间考验的管理文化，凝聚了一支优秀的一流团队，拥有大量专业人才。

F 技术优势

乾元浩公司的产品以禽用疫苗为主，畜用疫苗为辅。禽用疫苗拥有非常完整的产品体系，形成了核心产品、战略产品和新兴产品的分类可持续发展的产品线。目前公司上市的产品基本覆盖禽流感（H5、H7 及 H9）、新城疫、法氏囊、马立克、传染性支气管炎、传染性鼻炎、鸡痘、禽腺病毒、传染性喉气管炎等禽类重大及新发流行疫病，产品种类丰富多样，规格齐全，基本满足了各个层次客户的需求。建立杆状病毒亚单位疫苗表达平台、大肠杆菌亚单位疫苗

平台、禽流感反向遗传操作平台、病原分离技术平台、疫病鉴别诊断技术和掌握了多种疫苗生产关键工艺等。同时布局了新型治疗抗体和核酸疫苗等新技术产品，做好下一代疫苗关键技术的储备和研发，形成产品开发的可持续性。

②劣势分析

A 市场竞争日趋激烈，产品结构待提升：境外企业和竞争对手资本运作加速，很多国内企业也进入并购、整合阶段，行业重新洗牌，进入大整合时代。长期来看，随着我国经济转型逐步深入、市场配置资源的能力不断获得提升，对于乾元浩公司的主营政采禽流感或将形成影响。特别是“先打后补”政策未来几年将会在规模畜禽养殖场全面实施，政采禽流感用量将会出现较大变化，乾元浩公司一直以来收入来源大多依赖政府招标采购产品，市场苗相比来说较为薄弱，但近年来随公司业务发展，其销售占比稳步提升，已近 50%。随着养殖规模化加剧，集约化、科学程度都不断加深，对配套产品的要求也越来越高，不仅表现在对产品品质、品类的要求，甚至延伸至饲养品类、使用需求等，对产品的要求呈现复合化、多元化的发展趋势。

B 内涵式发展驱动力不足：乾元浩公司自成立以来，一直通过内涵式发展挖潜企业产能，通过内部管理提升获得生产效益，未能通过资本运作、产业整合实现跨越式增长，导致经营内生动力不足。后续将通过“双百行动”综合改革契机实现混合所有制改革，实现持续高质量发展的目标。

C 生产运营成本高：分支机构的固定资产成新率低，设备设施的陈旧和落后难以支撑企业发展；大部分土地为租赁使用，由此带来房地不一致情况给投资和改革带来困局。后续几年内南京厂、郑州厂面临搬迁的关键时期，将面临新厂与老厂并轨运营的磨合期。

D 历史包袱较为沉重，员工激励不足：由于分支机构历史遗留问题较多等因素，导致人员存在冗余，人工成本偏高，老龄化问题日益显现。近年来，由于销售收入和企业利润等经营业绩指标下降，导致工资总额增长缓慢，人均工资部分低于当地平均收入，加之分配机制较为单一，人员稳定问题日趋突出。

(4) 形成企业主要生产能力的状况，正在或者计划进行的投资项目简况，企业的主要资产状况；

1) 郑州老厂

乾元浩郑州厂现有 3 个 GMP 生产车间 6 条生产线，分别为一车间、三车间、四车间，禽流感灭活疫苗生产线 4 条、胚毒灭活疫苗生产线 1 条、细菌灭活疫苗生产线 1 条。主要产能：

车间	产能 (万毫升)	主要产品
一车间	64,400.00	禽流感二价 (H5N1 Re-6 株+H9N2 Re-2 株)，重组禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗 (H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)、(H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株) (500)
四车间	74,600.00	禽流感二价 (H5N1 Re-6 株+H9N2 Re-2 株)，重组禽流感病毒(H5+H7)三价灭活疫苗 (H5N1 Re-11 株+Re-12 株, H7N9 H7-Re2 株)
三车间	34,500.00	禽流感灭活疫苗(H5 亚型, N28 株)、(H9 亚型, SD696 株)，重组禽流感病毒灭活疫苗 (H5N1 亚型, Re-1 株)、(H5N1 亚型, Re-5 株)、(H5N1, Re-6)(出口)、禽流感二价 (H5N1 Re-6 株+H9N2 Re-2 株)，鸡传染性鼻炎灭活疫苗 (A、C 型)，鸡新城疫、禽流感 (H9 亚型)二联灭活疫苗，鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征、禽流感 (H9 亚型) 四联灭活疫苗，鸡新支流 (H9 亚型) 三联灭活苗，鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合症三联活疫苗 (La Sota 株+M41 株+HSH23 株)，鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感 (H9 亚型) 三联灭活疫苗 (La Sota 株+M41 株+WD 株) (500ml)，鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征三联灭活疫苗 (H) (500)，鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感 (H9 亚型)、传染性法氏囊病四联灭活疫苗 (La Sota 株+M41 株+SZ 株+rVP2 蛋白)，鸭坦布苏病毒病灭活疫苗 (HB 株)
合计	173,500.00	

2) 南京厂

乾元浩南京厂有 3 个 GMP 生产车间 11 条生产线，分别为一车间、三车间、五车间，是胚毒活疫苗 3 条、细胞毒活疫苗 2 条、细菌活疫苗 1 条、猪瘟活疫苗 (兔源) 1 条、胚毒灭活疫苗 1 条、细胞毒灭活疫苗 1 条、细胞毒灭活疫苗 (含冻干灭活疫苗) 1 条、细菌灭活疫苗 1 条。主要产能：

车间	产能 (万毫升、万头份、万羽份)	主要产品

车间	产能（万毫升、万头份、万羽份）	主要产品
一车间	693,800.00	禽常规苗（包括鸡 LaSota 苗，鸡 ZM10 苗，鸡 NF8 苗，鸡 LaSota+H120 二联苗，鸡 HVT 苗，鸡 CVI988 苗，鸡痘苗） 猪苗（猪瘟苗、耐热猪瘟苗）
三车间	16,600.00	灭活苗（包括鸡新城疫灭活苗，鸡新减二联灭活苗，鸡新流二联灭活苗，鸡新支减三联灭活苗，猪圆环病灭活苗（文号申报中），猪蓝耳病灭活苗（停产），鸭瘟灭活苗（未生产），狂犬病灭活苗（未生产）） 稀释液（包括马立克稀释液、猪苗稀释液、蓝耳苗稀释液）
五车间	155,600.00	禽常规苗（包括鸡一系苗、鸡 H52 苗、鸡 LaSota+H52 二联苗、鸡痘苗、鸡 HVT 苗、鸭瘟苗（停产）、传喉苗（停产）） 畜苗（猪瘟苗、耐热猪瘟苗、布病苗、蓝耳活疫苗、伪狂犬病活疫苗、猪支原体肺炎活疫苗（文号申报中））
合计	866,000.00	

3) 郑州新厂

根据农业农村部相关文件要求，高致病性禽流感疫苗生产企业须在 2020 年 11 月 30 日前达到生物安全三级防护标准，逾期达不到要求的，依法注销相关产品批准文号。乾元浩公司旗下郑州生物药厂作为中牧股份重要的国家强制免疫疫苗生产基地，其生产设施不能满足生物安全三级防护要求，且其现址已被郑州市规划限制工业改扩建，严重制约了企业的可持续发展。为实现乾元浩郑州厂生物安全三级防护达标，解决企业发展瓶颈，中牧股份计划通过项目公司—郑州中牧，实施生物疫苗产业基地项目以承接乾元浩郑州厂整体搬迁事宜。项目建成后由乾元浩公司租赁，用于其郑州厂的生产经营。

项目新建一个符合生物安全三级防护标准，以生产为主，配套相应的检验设施，同时建设技术研发平台，形成一座产、学、研于一体的现代化综合性基地。项目计划用地 45134.37 m²，建设投资约 3.86 亿元（不含土地价款），总建筑面积 43174 m²，形成年产 26 亿毫升系列禽用灭活疫苗生产能力。主要建设内容：1#综合楼建筑面积 7550 m²，2#研发大楼建筑面积 4085 m²，3#禽流感灭活疫苗车间建筑面积 15000 m²，4#非禽流感灭活疫苗车间建筑面积 6274 m²，5#动力中心建筑面积 1800 m²，6#物流中心建筑面积 2050 m²，7#原材料库房建筑面积 1315 m²，8#健康动物房建筑面积 1600 m²，9#检验动物房建筑面积 3000 m²，10#污水处理站为一体化污水处理设备、埋地、建筑面积约 450 m²，11#为

污水监测站建筑面积 20 m²，12#门卫、13#门卫建筑面积分别为 15 m²；购置配套生产设备。-

根据生物安全三级防护要求，结合项目实际需要，项目建设拟分为先期和余期两阶段，先期主要建设内容为禽流感灭活疫苗车间（不含悬浮培养生产线）、动力站、污水站等，建设周期为 2019 年 1 月-2020 年 11 月；项目余期建设内容为非禽流感疫苗车间、禽流感灭活疫苗车间悬浮培养生产线、办公楼、质检研发楼、原材料库、动物室等，建设周期为 2020 年 8 月-2021 年 12 月。

项目采用现行成熟生产工艺，包括胚毒灭活疫苗生产工艺，细胞悬浮培养生产工艺，细菌灭活疫苗生产工艺。禽流感灭活疫苗生产线、非禽流感胚毒灭活疫苗生产线、细胞悬浮培养灭活疫苗生产线、细菌灭活疫苗生产线（含基因工程），设计产能为：

车间	产能（万毫升）	主要产品
禽流感灭活疫苗车间	190,000.00	禽流感三价灭活疫苗
非禽流感灭活疫苗车间	70,000.00	鸭坦布苏病毒病灭活疫苗（HB 株）、禽流感（H9 亚型）灭活疫苗（SD696 株）、鸡传染性鼻炎三价灭活疫苗、鸡新城疫、禽流感（H9 亚型）二联灭活疫苗（含新流腺、新流法腺）、鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感（H9 亚型）三联灭活疫苗 2200 鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征三联灭活疫苗、鸡新城疫、传染性支气管炎、减蛋综合征、禽流感（H9 亚型）四联灭活疫苗、鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感（H9 亚型）、传染性法氏囊病四联灭活疫苗（La Sota 株+M41 株+SZ 株+rVP2 蛋白等
合计	260,000.00	

4) 资产租赁情况

乾元浩公司租入中国牧工商集团有限公司资产情况：①位于南京市小行里土地 20287.9 平方米，起始年租金 2046460 元；②该宗土地上的设备设施及位于

铁心桥镇定芳村 SPF 鸡舍，起始年租金 4018250 元；③位于郑州市管城区十八里河土地 27678.5 平方米，起始年租金 1088640 元；租期为 2019 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日，租赁期满可续展，租金每年调节 1 次，年递增 2%；2021 年末郑州老厂整体搬入中牧股份郑州新厂，不再支付郑州老厂租金。④位于总部基地十一区 20 号楼办公用房，建筑面积 1557 平方米，2019 年租金 2,006,811.17 元。

乾元浩公司租入中牧实业股份有限公司资产情况：①位于郑州市管城区十八里河土地 27,763.46 平方米及建（构）筑物和机器设备；②位于南京市小行里的建（构）筑物和机器设备，租期 2019 年 7 月 1 日-2022 年 6 月 30 日，各年租金为 686.27 万元、700 万元、714 万元。2021 年末郑州老厂整体搬入中牧股份郑州新厂，不再支付郑州老厂租金。

预计郑州新厂租金情况：乾元浩公司郑州老厂整体搬迁，租入中牧实业股份有限公司郑州新厂土地、房屋建（构）筑物、机器设备，预计 2020 年租金 1000 万元，2021 年租金 1700 万元，2022 年及以后年度租金 4000 万元。

(5) 主要原材料、能源供应情况，环境污染及治理情况等

1) 主要原材料

乾元浩南京厂、郑州厂生产所需的种蛋、白油等原辅料，塑料瓶、包装盒（疫苗箱）等包材，均需符合企业内控质量标准，均可在国内市场方便购买，市场供应充分、合理，能满足企业的产能生产要求。

2) 能源供应情况

A供水

南京厂厂区内供水采用市政自来水供给，从市政引一根水压为3.2公斤，流量每小时38t到42t之间的DN 100主管，经计量后进入厂区1000t蓄水池，再经水泵增压至4.2Kg后打入厂区管网供全厂使用。水质符合生活饮用水标准，正常情况下水量能满足生产要求。

郑州厂生产、生活区由三眼井深约200米的自备井供水，供水管路主管道为直径100毫米，水质符合生活饮用水标准，给水水质、水压、水量能满足生产。

郑州新厂供水水源采用市政供水，设计供水量满足不小于60m³/h。

B供汽

南京厂蒸汽由锅炉房两台锅炉提供(一台4t, 一台2t), 炉头压力保持在0.5MPa到0.7MPa之间, 蒸汽负荷为6 t/h。蒸汽经过计量后, 通过厂区内管送至各个用气车间, 经过分气缸的阀门控制各个车间的用气时间。

郑州厂生产用蒸汽由厂锅炉房供应, 锅炉房内有两台2 t/h天然气锅炉和两台2 t/h燃油锅炉, 两台2 t/h燃油锅炉一直处于应急备用状态, 生产用蒸汽由两台2 t/h天然气锅炉供应, 蒸汽参数为压力0.5 ~ 0.7 MPa的饱和蒸汽。厂锅炉房设置总控制阀和总蒸汽计量装置, 并在各用汽车间的支管上设置分控制阀和蒸汽计量装置。

郑州新厂用蒸汽由新建锅炉房提供, 总蒸汽用量约为 9.0t/h。设计新购1台4t/h燃气蒸汽锅炉、1台6t/h燃气蒸汽锅炉作为主供汽锅炉, 利旧 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉作为备用。

C供电

南京厂厂区用电由西善线和沙洲线两条10KV电源进线。采用一用一备高进高出车间现场变电的供电方式。在高压配电室设置10KV高压配电设备, 在厂区内设置4个变电室(一台1000KVA, 两台800KVA和一台630KVA), 在用电现场把10KV电压降至380V供各部门使用, 并配有低压配电设备。

郑州厂生产、生活区为双回路线路供电, 由小李庄变电站分别引主线路李10板10KV李生线和备用线路英7板10KV东升2线路进户, 在配电房设置10KV中心配电所, 共设置四台800KVA变压器(一车间一台, 四车间一台, 配电房两台)及相应配套低压配电设备。车间内用电设备均采用低压供电, 厂区内其他车间及用电设施均由配电房采用380V/220V低压供电。

郑州新厂供电设计由市政 10KV 开闭所采用电力电缆引来两路 10KV 电源, 经本项目设置的变配电站, 变压为 380/220V。为了在检修时高压侧有明显断开点, 在变压器 10KV 侧设高压负荷开关, 低压配电系统采用 380/220V 中性点固定接地系统, 系统型式为 TN-S 系统。

3) 环境污染及治理情况

A废水

南京厂污水排口里主要包含南京厂、中牧南京动物药业有限公司、普莱柯

(南京)生物技术有限公司三家企业废水,)根据三家企业实际情况及结合环评审批及验收,污水排入乾元浩南京生物药厂污水处理池,污水排放限值为日处理污水 250 吨,则企业年污水排放限值为 91250 吨,三家企业污水总量未超污水处理排放限值。实行雨污分流排放,雨水就近通过雨水收集井排入雨水管网中。废水主要来源于生产废水和全厂职工的生活污水。蒸汽冷凝水、冷冻机组冷却清下水污染物浓度较低,直接排入厂区雨水及清下水排口。在生产过程中清洗设备、器皿等生产设备(设施)的清洗废水中含有少量用于疫苗生产的病毒,因此在排出车间之前的生产和生活污水先经过:±85℃高温处理,彻底灭活病毒并经充分冷却后再排入厂区污水处理中心生物降解后达标排放。至城东污水处理厂。

郑州厂污水处理站设计处理能力为 500 m³/d,全厂废水总排放量为 180m³/a。生活排水排入化粪池,经初步处理后与工艺排水汇合后排至厂区污水处理站,经处理达标后排至市政污水管网。其中工程排水采用分流制排水系统,根据清污分流、污污分流的原则分别设置污水管网,生产过程中产生工艺废水和设备清洗废水,直接排放至室外污水收集池,经泵输送至厂区污水处理站,处理后的水质各项指标符合国家《生物工程类制药工业水污染物排放标准》,处理后 COD≤50mg/l,甚至达到 30mg/l 以下。生活污水经化粪池处理;部分设备的冷却水和冷却塔排污水,其水质属清洁排水。

郑州新厂办公生活区排放的污水,采用管道收集后排入室外污水管网,经化粪池后,进入污水处理站,后排入市政管网;一般生产污水为生产车间清洗区清洗器具产生的废水和动物房实验区排出的部分不含有害微生物的废水。一般生产废水采用管道收集后排入室外污水管网,进入污水处理站,后排入市政管网;生产车间及负压动物房产生的含有害微生物的废水,采用特殊设备或设施集中收集经相应的无害化处理后,排入污水处理站,再经生物接触氧化处理达标后排入市政管网。

B 废渣

郑州厂、南京厂一般固废主要为废鸡蛋和生活垃圾,厂区各车间及人员密集区域均设置垃圾收集点若干,收集的垃圾由环卫统一清运处理;危险固废主

要为进行疫苗质检后产生的动物尸体，以及废疫苗、实验室废弃物等其他废弃物，委托有资质单位处理。

郑州新厂含有害微生物废弃物，经过化学消毒或高压灭菌处理后，在冷冻暂存库分类储存，集中外运专门处理；动物尸体（大动物尸体经解体分割后）经高压灭菌处理后冷冻暂存，集中外运焚烧处理。负压区动物粪便经高压灭菌柜灭菌处理后，集中处理。

C 废气

郑州厂及新厂、南京厂在生产过程中无工艺废气产生，企业采用燃气锅炉，以清洁能源天然气作为能源，产生的废气由高排气筒排放。

(6) 企业执行的税率和费率，是否享受国家的优惠政策等；

企业执行的税率和费率主要包括增值税、城建税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税、印花税，税率分别为3%、7%、3%、2%、1.2%、4元/平方米、0.3‰；乾元浩公司为高新技术企业，企业所得税率为15%。

5、执行的主要会计政策

执行财政部于2006年2月15日颁布的企业会计准则，具体详见本报告所附的专项审计报告会计报表附注。

(三) 委托方与被评估单位之间的关系

乾元浩生物股份有限公司为中牧实业股份有限公司的控股子公司。

(四) 业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告使用者包括委托方、评估项目业务约定书中约定的其他评估报告使用者和国家法律、法规规定的评估报告使用者，除此之外，任何机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、评估目的

依据中牧实业股份有限公司党委会议纪要第 11 期（2018）、中牧股份总战略发[2018]165 号关于落实与推进中牧股份“双百行动”综合改革方案的通知、乾元浩生物股份有限公司 2019 年度第四次临时股东大会表决意见，乾元浩公司拟进行混合所有制改革，为此，需对乾元浩公司的股东全部权益价值进行评估，

为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一)评估对象和评估范围

本次评估对象为截止评估基准日乾元浩生物股份有限公司股东全部权益价值。评估范围为乾元浩生物股份有限公司的全部资产及负债。

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
一	流动资产	376,479,804.81
二	非流动资产	194,445,136.06
1	其中：可供出售金融资产	-
2	持有至到期投资	-
3	长期应收款	-
4	长期股权投资	-
5	投资性房地产	-
6	固定资产	88,404,081.46
7	在建工程	539,873.40
8	工程物资	-
9	固定资产清理	-
10	生产性生物资产	-
11	油气资产	-
12	无形资产	89,689,331.52
13	开发支出	13,078,927.00
14	商誉	-
15	长期待摊费用	565,135.47
16	递延所得税资产	2,167,787.21
17	其他非流动资产	-
三	资产总计	570,924,940.87
四	流动负债	195,645,470.35
五	非流动负债	
六	负债合计	195,645,470.35
七	净资产（所有者权益）	375,279,470.52

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经中审众环会计师事务所（特

殊普通合伙) 审计, 并出具了标准无保留意见审计报告。

(二)委估主要资产情况

委估主要资产包括: 存货、固定资产和在建工程等, 具体情况如下:

1、存货

包括原材料、产成品和在产品等, 主要存放在库房等处, 处于正常状态。

原材料主要为原料、辅料、包装材料及设备配件、在库低值易耗品等生产用材料。

产成品为待出售的产成品等。

在产品为待出售的待检品及处于生产过程中的需要进一步加工的单品抗原、浓缩抗原等。

2、固定资产

(1)房屋建(构)筑物: 位于郑州市管城区十八里河乡十八里河村的灭活疫苗 GMP 一车间、检验动物房、三车间、四车间、配电房及附属设施、租入资产的改良支出等; 位于南京市雨花台区小行路 33 号的 201 厂房、洗瓶间、检验动物房及附属设施等。房屋建(构)筑物多建于 2007 年-2016 年, 并陆续投入使用; 建筑结构主要为框架结构、钢结构, 基础多采用独立桩基及柱下条基基础或现浇钢筋混凝土独立基础等。

(2)机器设备: 为生产所必须的机械以及配套设备。主要设备包括: 全自动接种收获机、细胞培养机、自动照蛋机、灌装机、冻干机、封装线、锅炉等。

(3)车辆概况: 包括奥迪轿车、别克轿车、丰田及轿车, 金杯轻型客车, 江铃运输车、国道冷藏车等。

(4)电子设备: 主要包括电脑、复印件、打印机、交换机、扫描仪、空调、传真机、会议视频设备、冰箱等。

3、在建工程

(1)悬浮培养罐系统技改项目: 该项目为乾元浩郑州厂对三车间悬浮培养区进行的试验设备改造工程, 郑州厂委托福州福尔特设备机械有限公司对该工程进行改造, 包括 50L 试验设备管道安装、对借用 250L 悬浮设备罐体安装发生的材料费、设备运输费、保险费及人员交通食宿费等, 项目于 2019 年 12 月改造完

成并投入使用。

(2)4T 锅炉低氮改造技改项目：该项目为乾元浩南京厂按照南京市环保要求对锅炉氮氧化物排放浓度超标进行的改造工程，南京厂委托宏威德机电设备工程有限公司对该工程进行改造，包括更换燃烧器、锅炉炉壁改造、燃气再循环（FGR）管道蝶阀安装，升降 BNS 控制柜，系统调试试运行及第三方检测。项目于 2019 年 12 月改造完成并投入使用。

(三)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产

1、无形资产—土地使用权

评估范围内土地使用权共 1 项，已取得土地使用证，土地证登记信息如下：

证载土地使用者：乾元浩生物股份有限公司

土地证号：郑国用（2009）第 0077 号

土地状况：“五通一平”（即通供水、通排水、通路、通电、通讯及红线内场地平整）

土地用途：工业用地

使用权类型：出让

证载面积：14,432.88 平方米

土地级别：工业四级地

位置：位于郑州市管城回族区十八里河

四至：东：郑州中亚动物保健品服务部；南：河南省第一劳动教养管理所；

西：中国牧工商（集团）总公司；北：郑州中亚动物保健品服务部

土地证颁发日期：2009 年 02 月 9 日

土地使用权终止日期：2057 年 9 月 7 日

根据被评估单位提供的《国有土地使用证》及其他资料显示，截至估价时点，评估人员没有发现估价对象设定抵押、担保等他项权利。

3) 土地利用状况

委估宗地范围内建有疫苗生产一车间及附属设施等，均能正常使用。

2、无形资产—其他

(1) 被评估单位申报的账面记录的其他无形资产包括专有技术、专利权及办

公软件。明细如下：

I 专利及专有技术

序号	名称及对应产品	取得日期
1	哈兽研-H5N2 亚型禽流感灭活苗	2004 年 1 月
2	耐热保护剂-猪瘟耐热保护剂活疫苗（兔源）	2006 年 2 月
3	扬大马立克二价苗技术-鸡马立克氏病 I+III 型二价活疫苗（CVI988+FC126 株）	2007 年 2 月
4	禽脑脊髓炎项目	2006 年 4 月
5	鸡传染性法氏囊病细胞毒	2007 年 6 月
6	鸡新城疫、鸡传染性支气管炎二联耐热活疫苗	2007 年 6 月
7	"动物用狂犬病纯化冻干灭活疫苗"	2007 年 6 月
8	猪繁殖与呼吸综合症灭活疫苗(NVDC-JXA1 株)技术	2007 年 11 月
9	新支减流四联（已取得新兽药证书）	2011 年 1 月
10	"鸡新城疫病毒（LaSota 株）、传染性支气管炎病毒（M41 株）、减蛋综合征病毒（AV127 株）三联灭活疫苗"	2010 年 8 月
11	新流二联灭活疫苗	2011 年 3 月
12	新城疫、传染性支气管炎、禽流感（H9 亚型）三联灭活疫苗（注册证书及技术成果转让）	2011 年 8 月
13	鸭瘟灭活疫苗生产技术	2010 年 5 月
14	猪繁殖与呼吸综合症活疫苗(NVDC-JXA1 株)技术	2013 年 6 月
15	新城疫-禽流感(H9 亚型)二联灭活苗南京厂补充协议	2014 年 5 月
16	新支二联灭活疫苗	2014 年 2 月
17	鸡新城疫、传染性法氏囊（HQ 株）二联灭活疫苗	2014 年 3 月
18	传染性法氏囊病毒及用鸡胚源细胞系和生物反应器繁殖法氏囊病毒制备	2013 年 3 月
19	用鸡胚源细胞系繁殖传染性法氏囊病毒制灭活疫苗和联苗的方法	2013 年 4 月
20	新城疫重组病毒灭活疫苗（A-VII 株）项目	2014 年 11 月
21	猪圆环病毒 2 型灭活疫苗（SH 株）技术	2015 年 4 月
22	猪支原肺炎活疫苗（168 株）转无形资产	2015 年 9 月
23	新法二联灭活疫苗（La Sota+HQ 株）	2015 年 2 月

序号	名称及对应产品	取得日期
24	鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感（H9 亚型）、传染性法氏囊（四联灭活疫苗（LaSota 株+M41 株+SZ 株+rVP2 蛋白）	2016 年 5 月
25	禽流感病毒 H5 亚型灭活疫苗（D7 株+rD8 株）	2017 年 2 月
26	鸭坦布苏病毒灭活疫苗（HB 株）	2016 年 5 月
27	猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二联活疫苗	2017 年 12 月
28	鸡新城疫、传染性支气管炎二联活疫苗（La Sota 株+QXL87 株）	2018 年 5 月
29	猪圆环病毒 2 型、猪肺炎支原体二联灭活疫苗（SH 株+HN0613）	2018 年 10 月
30	重组新城疫病毒、禽流感病毒（H9 亚型）二联灭活疫苗（A-VII 株+WJ57 株）	2018 年 10 月
31	鸡新城疫、传染性法氏囊、病毒性关节炎三联灭活疫苗（LaSota 株+B87 株+S1133 株）	2018 年 4 月
32	鸡新城疫、传染性支气管炎、传染性法氏囊病三联灭活疫苗（LaSota 株+M41 株+HQ 株）	2015 年 12 月
33	鸡马立克氏病基因缺失活疫苗（SC9-1 株）	2019 年 4 月
34	专利及专有技术口蹄疫疫苗 OZK 制苗种毒	2009 年 1 月
35	鸡传染性鼻炎（A 型+B 型+c 型）三价灭活疫苗	
36	鸭坦布苏病毒血凝抑制试验抗原生产	
37	H5 禽流感、鸭瘟重组二联活疫苗	
	合 计	

II 专利权

序号	名称	权利人	无形资产类别	授权日	申请号
1	蝗虫微孢子虫东亚飞蝗株系列产品与制造工艺	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2003/11/19	ZL011183713
2	一种淋巴性组织特异性基因表达性调控系列	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	失效	

(2) 被评估单位申报的账面未记录的专利权

乾元浩公司纳入本次评估范围账面未体现的无形资产为 17 项发明专利、11 项实用新型专利、1 项外观设计专利、1 项计算机软件著作权、21 项注册商标具体情况如下：

I 专利权

乾元浩生物股份有限公司拟进行混合所有制改革项目评估报告

序号	名称	权利人	权利类别	授权日	授权号
1	一种手动轧帽机	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2012/4/11	ZL201010286974.2
2	一种禽流感灭活疫苗及其制造方法	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2011/12/21	ZL201010105491.3
3	一种乳化设备及其在油乳剂灭活疫苗生产中的应用	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2016/11/30	ZL201410643649.5
4	鸡新城疫、传染性支气管炎二联灭活疫苗及其制造方法	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2013/9/11	ZL200910238154.3
5	一种家禽冻干活疫苗耐热保护剂及其制造方法	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2013/2/20	ZL201110268149.4
6	一种培养重组禽流感病毒 H5N1 亚型的方法	乾元浩生物股份有限公司；中国牧工商（集团）总公司	发明专利	2014/7/2	ZL201310027108.5
7	一种预防鸡疾病的四联灭活疫苗	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2013/6/5	ZL201010114767.9
8	LED 充电式无绳照卵灯	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2011/5/4	ZL201020523107.1
9	蛋胚喷雾消毒装置	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2011/5/4	ZL201020532510.0
10	码蛋器	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2011/5/4	ZL201020523713.3
11	一种鸡胚转运车	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2012/8/15	ZL201120500989.4
12	一种液位保护报警装置	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2011/5/4	ZL201020542274.0
13	一种分瓶系统	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2016/11/16	ZL201620526717.4
14	一种冷冻水保护装置	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2015/4/8	ZL201420674498.5
15	一种乳化装置	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2015/4/8	ZL201420678760.3
16	LED 充电式无绳照卵灯	乾元浩生物股份有限公司	外观设计	2011/7/13	ZL201030507286.5
17	一种蓝耳病疫苗抗原纯化的方法	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2017/7/18	ZL201510056212.6
18	一种装箱机	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2016/12/7	ZL201620526185.4
19	瓶帽漏轧检测装置	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2019/12/3	ZL201920110379X
20	一种巷道式孵化箱加湿系统	乾元浩生物股份有限公司	实用新型	2018/8/14	ZI2017215604732
21	用于 I 亚群禽腺病毒检测的 LAMP 引物组及检测方法	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2018/9/4	ZI201610082177X
22	鸡传染性法氏囊病超强毒 DF-1 细胞适应株及其应用	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2018/11/27	ZI2015108976952
23	一株禽流感 H9N2 亚型病毒株及其应用	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	2019/7/23	ZI2014104368309
24	一种 LMH 细胞的培养方法	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	进入实审	ZI2017107372136
25	一种禽腺病毒纸片载体潮汐式悬浮培养方法	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	一通出案待答复	ZI2017107374339

乾元浩生物股份有限公司拟进行混合所有制改革项目评估报告



序号	名称	权利人	权利类别	授权日	授权号
26	一种I群血清4型-血清8型禽腺病毒二价亚单位疫苗及其制备方法	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	等待实审提案	ZI20181155993621
27	一种巷道式孵化箱加湿系统	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	等待实审提案	ZI2017111588720
28	一株I群4型禽腺病毒毒株及其应用	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	等待实审提案	ZI2017105524609
29	一株I群8型禽腺病毒毒株及其应用	乾元浩生物股份有限公司	发明专利	等待实审提案	ZI2017105531867

II 软件著作权

序号	名称	著作权人(权利人)	著作权类别	注册号	登记日期/发表日期
1	乾元浩生物股份有限公司生产管理系统 V1.0	乾元浩生物股份有限公司	计算机软件	2010SR058371	2010/11/3

III 注册商标权

序号	商标形式	注册人(权利人)	商标注册证号	注册日期	续展注册日期
1	乾元浩	乾元浩生物股份有限公司	5315881	2009-07-28	2019-07-28
2		乾元浩生物股份有限公司	5315882	2009-07-28	2019-07-28
3		乾元浩生物股份有限公司	5315883	2009-04-14	2019-04-14
4		乾元浩生物股份有限公司	5315884	2009-07-21	2019-07-21
5		乾元浩生物股份有限公司	5315885	2009-10-14	2019-10-14
6	乾元浩	乾元浩生物股份有限公司	5315886	2009-07-21	2019-07-21
7	乾元浩	乾元浩生物股份有限公司	5315887	2009-04-14	2019-04-14
8	乾元浩	乾元浩生物股份有限公司	5315888	2009-10-14	2019-10-14
9	QYH	乾元浩生物股份有限公司	5816921	2009-12-14	2019-12-14
10	高利华	乾元浩生物股份有限公司	35259995	2019-08-14	
11	华利优	乾元浩生物股份有限公司	35265332	2019-07-21	
12	高利尤	乾元浩生物股份有限公司	35259979	2019-08-14	
13		乾元浩生物股份有限公司	15909656	2016-02-14	
14		乾元浩生物股份有限公司	15909810	2016-02-14	

序号	商标形式	注册人（权利人）	商标注册证号	注册日期	续展注册日期
15		乾元浩生物股份有限公司	15909875	2016-03-07	
16		乾元浩生物股份有限公司郑州生物药厂	639280	1993-04-28	2013-04-28
17		乾元浩生物股份有限公司	4432335	2008-07-21	2018-07-21
18		乾元浩生物股份有限公司	4432337	2008-07-21	2018-07-21
19		乾元浩生物股份有限公司	4432338	2008-08-14	2018-08-14
20	字母	乾元浩生物股份有限公司	印度尼西亚商标局核准，类别（05）	2009-05-19	
21	图形	乾元浩生物股份有限公司	印度尼西亚商标局核准，类别（05）	2009-05-19	

(四)企业申报的表外资产的情况

无。

(五)引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)

无。

四、价值类型及其定义

根据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

需要说明的是，同一资产在不同市场的价值可能存在差异。本次评估一般基于国内可观察或分析的市场条件和市场环境状况。本次评估选择该价值类型，主要是基于本次评估目的、市场条件、评估假设及评估对象自身条件等因素。本报告所称“评估价值”，是指所约定的评估范围与对象在本报告约定的价值类型、评估假设和前提条件下，按照本报告所述程序和方法，仅为本报告约定评估目的服务而提出的评估意见。

五、评估基准日

本项目的评估基准日是 2019 年 11 月 30 日。

此基准日是委托方在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。评估基准日的确定对评估结果的影响符合常规情况，无特别影响因素。

六、评估依据

本次评估的主要依据有：

(一)行为依据

- 1、中牧实业股份有限公司党委会议纪要第 11 期（2019 年）；
- 2、中牧股份总战略发[2018]165 号关于落实与推进中牧股份“双百行动”综合改革方案的通知；
- 3、乾元浩生物股份有限公司 2019 年度第四次临时股东大会表决意见。

(二)法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日发布)；
- 2、《中华人民共和国公司法》(2013 修订)；
- 3、《中华人民共和国企业国有资产法》中华人民共和国主席令第五号；
- 4、《国有资产评估管理办法》国务院 1991 年 11 月 16 日第 91 号令；
- 5、《国有资产评估管理办法实施细则》国资办发[1992]36 号；
- 6、《企业国有资产监督管理暂行条例》国务院 2003 年第 378 号令；
- 7、《企业国有资产交易监督管理办法》国务院国资委、财政部令第 32 号；
- 8、《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》（中发〔2015〕22 号）；
- 9、《国务院关于国有企业发展混合所有制经济的意见》（国发〔2015〕54 号）；
- 10、《中央企业混合所有制改革操作指引》国资产权〔2019〕653 号；
- 11、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》国资委产权[2006]274 号；
- 12、关于印发《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知(国资发产权[2013]64 号)；

- 13、《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日修订);
- 14、《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019年8月26日修订);
- 15、《中华人民共和国专利法》(2008修订);
- 16、《中华人民共和国商标法》(2019修订);
- 17、财政部、中国人民银行、国家税务总局和原国家国有资产管理局制定的有关企业财务、会计、税收和资产管理方面的政策、法规。
- 18、其他相关法律、法规、通知文件等。

(三)准则依据

- 1、《资产评估基本准则》(财资〔2017〕43号);
- 2、《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017〕30号);
- 3、《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协〔2018〕36号);
- 4、《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协〔2018〕35号);
- 5、《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33号);
- 6、《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2018〕37号);
- 7、《资产评估执业准则——企业价值》(中评协〔2017〕36号);
- 8、《资产评估执业准则——无形资产》(中评协〔2017〕37号);
- 9、《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号);
- 10、《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39号);
- 11、《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协〔2019〕35号)
- 12、《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42号);
- 13、《知识产权资产评估指南》(中评协〔2017〕44号);
- 14、《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号);
- 15、《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47号);
- 16、《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号);
- 17、《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49号);
- 18、《商标资产评估指导意见》(中评协〔2017〕51号);
- 19、《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号)。
- 20、《房地产估价规范》(GB-T50291-2015);

- 21、《城镇土地估价规程》(GB-T18508-2014);
- 22、《城镇土地分等定级规程》(GB-T18507-2014)。

(四)产权依据

- 1、委托方及被评估企业法人营业执照;
- 2、国有土地使用证、房屋所有权证;
- 3、车辆行驶证;
- 4、设备购置发票等产权证明文件;
- 5、专利证书、商标注册证;
- 6、被评估单位提供的各类资产清查评估申报明细表;
- 7、其他产权证明文件。

(五)取价依据

- 1、《房屋完损等级评定标准》建设部;
- 2、《建设工程监理与相关服务收费管理规定》发改价格【2007】670号;
- 3、《河南省建筑与装饰工程计价定额》(2016);
- 4、《河南省安装工程计价定额》(2016);
- 5、《河南省建设工程费用定额》(2016);
- 6、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》(2014);
- 7、《江苏省安装工程计价定额》(2014);
- 8、《江苏省建设工程费用定额》(2014)
- 9、评估人员现场勘察房屋记录及评估机构掌握的其它资料;
- 10、评估人员查询的市场价格信息及向主要设备制造厂商询价资料。
- 11、《2019年机电产品价格手册》机械工业信息研究院编;
- 12、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》财税(2016)36号;
- 13、《关于深化增值税改革有关政策的公告》财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号”
- 14、《慧聪商情》——全国汽车市场、全国家电市场、办公自动化市场;
- 15、《机动车强制报废标准规定》商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号;

- 16、《城镇土地估价规程》(2001年11月12日)；
- 17、中华人民共和国国家标准(GB/T 21010-2007)《土地利用现状分类》；
- 18、《河南省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》；
- 19、郑州市人民政府《关于公布郑州市市区土地级别及基准地价的通知》
郑政文〔2019〕49号；
- 20、《河南省征地区片综合地价标准》豫政〔2016〕48号。
- 21、《河南省耕地占用税适用税额方案（草案）》（河南省第十三届人民代表大会常务委员会第十一次会议审议通过）；
- 22、《郑州市人民政府关于印发郑州市城市基础设施配套费征收管理办法的通知》郑政文〔2017〕100号；
- 23、Wind 资讯金融终端；
- 24、国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料；
- 25、评估机构收集和掌握的其他资料。

(六)其他依据

- 1、本次资产评估委托合同；
- 2、被评估单位提供的该经济行为的专项审计报告、会计报表及资产评估申报表；
- 3、被评估单位提供的总账、明细账、会计凭证等财务资料；
- 4、被评估单位提供的企业历史经营资料及未来发展规划等；
- 5、被评估单位提供的其他有关资料。

七、评估方法

(一)方法的选择和确定

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法(资产基础法)。

企业价值评估中的收益法，是指通过将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法中常用的两种具体方法是股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易

案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估执业准则——企业价值》规定，“对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估”。

本次评估目的是拟进行混合所有制改革，由于无法取得与被评估企业类似的股权交易案例及参考企业，无法取得市场法所需的相关比较资料，因此本次评估不具备采用市场法评估的客观条件。

通过对被评估企业的调查了解，被评估企业生产经营稳定，未来预期收益是可以预测并可以用货币衡量，资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以量化，被评估资产预期获利年限可以预测，故此次采用收益法进行评估。

由于被评估企业持续经营，被评估对象具有预期获利能力，被评估企业具备可利用的历史资料，在充分考虑资产的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值基础上，在采用收益法进行评估的同时，采用资产基础法进行评估。

综上，本次评估确定采用收益法和资产基础法进行评估。

(二)资产基础法

➤ 流动资产

1、货币资金

对现金进行库存盘点，根据盘点结果和现金出入库记录，推断确认基准日账面值的准确性，以核实后的数额确认评估值。

对银行存款，在核实银行对账单余额、银行余额调节表以及银行账户回函的基础上，以核实后数额确认评估值；对外币资产的折算，按评估基准日人民币对外币基准汇价进行了计算核实。

3、应收票据

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，监盘库存票据，核对应收票据登记簿的有关内容。如评估人员现场核实日，该票据已经收回，评估人员检查银行收款凭证、银行存款和应收票据明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。如评估人员现场核实日，该票据还未收回，对于银行承兑汇票，以账面值作为评估值；对于商业承兑汇票，查询债务人的经营状况、资信状况，以该应收票据的可收回金额的估计值作为评估值。

3、应收账款、预付账款、其他应收款

通过核实原始凭证、了解应收预付款项的内容及发生时间，核实账面余额的数值，并进行账龄分析和变现可行性判断。根据应收账款分类和账龄分析的结果，并了解对方企业的还款情况、财务状况及资信程度，会计师按中国会计准则的规定并结合具体情况，采用信用风险特征组合分析法和个别认定法相结合的方法计提坏账准备，评估人员通过函证及与企业相关人员交谈及核对原始凭证，分析款项的业务性质和账龄后，认为会计师计提的坏账准备合理地反映了企业应收款项的实际情况，故以审计计提的坏账准备作为评估风险损失从应收款项中扣除，扣除后的余额作为应收款项的评估值。

4、存货

存货包含原材料、产成品和在产品。具体评估方法如下：

(1) 原材料

原材料主要是生产产品所需的材料。原材料账面值由购买价和合理费用构成。对于购入时间短、周转快的材料，账面价值基本反映了市场价值，评估人员以核实后实际数量与账面单价确定评估值；对于价格变动较大的材料，以基准日材料的市场购置价加计购置过程中必要的合理费用确定评估单价，以核实后实际数量乘以评估单价确定原材料的评估值。对于残次冷背的原材料以基准日可变现净值确定其评估值。

(2) 产成品（库存商品）

对于产成品（库存商品）的评估，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，计算公式如下：

产成品评估值 = 不含税销售价格 × (1 - 产品销售税金及附加率 - 销售费用率 - 销售所得税率 - 销售净利润率 × r) × 数量

r为一定的比率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性。其中r对于畅销产品为0，一般销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

对于滞销、积压、降价销售产品，根据其可收回净收益确定评估值。

(3) 在产品（自制半成品）

账面在产品（自制半成品）为待出售的待检品和处于生产过程中的需要进一步加工的单品抗原、浓缩抗原、待退库原材料等。

评估人员根据公司的成本核算程序，验证其核算的合理性和准确性，评估人员在核对账账、账表无误的基础上，对自制半成品进行清查核实，并查看了评估基准日至清查日自制半成品的成本结转和入库、出库单据，核实结果与申报内容相符，在以上工作的基础上，根据在产品的类型，采用不同的方法进行评估：

对于待检品，按与产成品相同的评估方法确认评估值。对于抗原，我们根据公司的成本核算程序，验证其核算的合理性和准确性，以核实后的账面值确认评估值。对待退库原材料，按与原材料相同的评估方法确认评估值。

(4) 存货跌价准备评估值为零。

➤ 非流动资产

1、房屋建（构）筑物

委估范围内的房屋建（构）筑物包括自建自用房屋建（构）筑物和租入资产的改良支出，分别采用不同的方法进行评估。

(1) 自建自用的生产性用房采用重置成本法评估

根据财政部、国家税务总局《关于全面推行营业税改征增值税试点的通知》、住房和城乡建设部与当地关于建筑业营改增后建设工程计价依据调整办法的相关规定，一般企业建筑物的重置全价由建安工程造价、前期费用及其他费用、资金成本三部分构成，

重置全价 = 建安工程造价 + 前期费用及其他费用 + 资金成本

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

1) 重置全价的确定

首先，评估人员根据建筑物的结构特征将评估对象归类成组，对于主要建筑物和具有代表性的典型建筑物的评估主要采用重编预算法和类比法。

① 主要建筑物采用重编预算法

以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘察结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置全价。

② 对于一般建筑物主要采用类比法，即选择决算资料齐全的建筑物，用决算调整法计算工程造价及重置成本，然后以其每平方米单位造价作为参照物。与被评估建筑物进行比较，调整各项差异因素，推算各个被评估建筑物造价，摊入工程建设其他费用，根据建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置全价。

2) 综合成新率的确定

本次评估成新率的测定采用完好分值率法和使用年限法两种方法进行测定。取其权重值作为该房屋的综合成新率。

主要房屋采用勘察成新率和理论成新率两种方法进行测定，取其加权平均值作为该房屋的综合成新率。勘察成新率测定，首先将影响房屋成新情况的主要因素分类，通过建筑物造价中各类所占比重，确定不同结构形式建筑各因素的标准分值，再由现场勘察实际状况，确定各分类评估完好分值，根据此分值确定勘察成新率。

综合成新率(%) = 勘察成新率 × 60% + 理论成新率 × 40%

其中：勘察成新率(%) = (完好分值/基准分值) × 100%

理论成新率(%) = (1 - 已使用年限/耐用年限) × 100%

3) 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

4)特殊处理

对郑州生物药厂租赁土地上的房屋建（构）筑物经济寿命总使用年限按该项资产建成日至2021年12月31日，截止至评估基准日剩余使用年限均为2年零1个月（2.08年）。

(2)租入资产的改良支出

对郑州生物药厂租入资产的改良支出，评估人员按核实后剩余使用年限2.08年重新预计尚存受益期，按其预期受益期对应的摊余价值确定其评估值。如果账面价值小于预期受益期金额，按账面值确定其评估值。

对南京生物药厂租入资产的改良支出，评估人员核实其预计摊销期及尚存受益期，按其预期受益期对应的摊余价值确定其评估值。

2、设备类资产

评估范围内的设备主要是机器设备、运输车辆和电子设备。根据设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用重置成本法评估。计算公式如下：

评估值 = 重置全价 × 成新率

(1)机器设备

1)机器设备重置全价的确定

设备重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 安装工程费 + 基础费 + 前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税进项税额

①设备购置价

对于目前仍在生产和销售的设备，主要通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价。

对于无法取得现行价格的设备，如果能找到参照物，采用类比法以类似设备的价格加以修正后，按比准价确定其购置价(更新重置成本)。

若设备的现行价与参照物均无法获得，采用物价指数法(复原重置成本)。以设备的原始购买价格为基础，根据同类设备的价格上涨指数，来确定设备的购置价。

②运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费，运杂费率根据地区及离车站、码头的距离决定，具体按相关行业概算指标中规定的费率计取。计算公式如下：

国产设备运杂费=国产设备购置价×国产设备运杂费率

进口设备运杂费=CIF价×进口设备国内运杂费率

如订货合同中规定由供货商负责运输时(在购置价格中已含此部分价格)，则不计运杂费。

③安装工程费的确定

设备安装费率按所在行业概算指标中规定的费率计算，进口设备安装费率按同类型国产设备的一定比例计算。计算公式为：

国产设备安装费=设备购置费×国产设备安装费率

进口设备安装费=CIF价×进口设备安装费率

如由供货商负责安装时（在购置价格中已含此部分价格），则不再加计安装调试费。

④设备基础费的确定

设备基础费率按相关行业概算指标中规定的费率计取。进口设备基础费率按同类型国产设备的一定比例计算。计算公式为：

国产设备基础费=设备购置费×国产设备基础费率

进口设备基础费=CIF价×进口设备基础费率

如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房、构筑物时统一建设，设备基础费在房屋建筑物类资产评估中已考虑，则在计算设备重置全价时不再重复考虑设备基础费用。

⑤前期及其他费用的确定

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

⑥资金成本的确定

资金成本按照被评估单位工程项目的合理建设工期，参照评估基准日中国

人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率，以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=(设备购置价+运杂费+基础费+安装工程费+前期及其他费用)×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

⑦可抵扣进项税额的确定

乾元浩公司为生物制品企业，按3%税率简易征收办法缴纳增值税，因此不考虑设备进项税额。

2)机器设备综合成新率的确定

①对于专用设备和通用机器设备主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限。

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

②对于已使用年限已经达到甚至超过经济寿命年限的设备，主要是把设备的一个大修期作为设备尚可使用年限的上限，减去设备上一次大修至评估基准日的时间，余下的时间便是设备的尚可使用时间。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

③对郑州生物药厂2021年12月31日不可利用的设备，剩余年限按2年零1个月即2.08年计算。

综合成新率=2.08/(2.08+已使用年限)×100%

(2)运输车辆

1)车辆重置全价的确定

车辆重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣进项税额

其中：

车辆购置价：根据当地汽车销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的购置价。对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格的车辆，参考相类似、同排量车辆价格作为购置价。

购置附加税：根据2001年国务院第294号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定：车辆购置附加税=购置价÷(1+13%)×10%。

新车牌照工本费：包括牌照费、验车费、手续费等，按照当地车辆管理部门该类费用的收费标准确定。

可抵扣进项税额：乾元浩公司为生物制品企业，按3%税率简易征收办法缴纳增值税，因此不考虑设备进项税额。

2)车辆的综合成新率

依据商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号文《机动车强制报废标准规定》确定其报废里程和寿命年限，如果标准中规定有强制报废年限、行驶里程的，则按照车辆行驶里程、使用年限两种方法依据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘查情况进行调整；如果标准中未规定强制报废年限的，则以车辆行驶里程确定理论成新率，然后结合现场勘察车辆的外观、整车结构、发动机结构、电路系统、制动性能、尾气排放等情况，确定增减修正分值对其进行修正。如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

里程成新率=（1-已行驶里程/设计行驶里程）×100%

年限成新率=（1-已使用年限/经济寿命年限）×100%

3)对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

(3)电子及其他设备

1)电子及其他设备重置全价的确定

电子及其他设备主要是电脑、打印机、空调及办公家具等小型设备，一般不需安装，并由供应商负责送货，其重置全价即是含税购置价。需运输、安装的设备重置全价的确定方法同机器设备。

电子及其他设备重置全价=设备购置价（含税）

对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定其购置价。

2)电子及其他设备的综合成新率

主要按年限成新率确定综合成新率。

(4) 特殊情况的处理

①对郑州生物药厂2021年末不可利用的设备，剩余年限按2年零1个月即2.08年计算，再加上残值收入现值确定其评估值。计算公式如下：

评估值=重置价值×综合成新率+残值收入现值

评估值=二手市场价格+残值收入现值

②对于个别生产年代久远、超过经济寿命年限、已无该型号的设备采用市场法进行评估，根据评估基准日二手市场交易价直接确定设备评估值。

③对于报废设备，按可回收净收益确定其评估值。

3、在建工程

在建工程为处于建设期的郑州厂及南京厂对大修理项目进行的改造支出，项目于2019年12月改造完成，2020年1月投入使用。评估人员在核对了相关明细账、凭证及相关合同、协议，并同被评估单位的财务、管理人员进行访谈了解在建工程的现状后，在确认其与关联的资产项目不存在重复计算的情况下，以核实后账面值作为评估值。

4、无形资产

(1)无形资产——土地使用权

土地使用权通行的评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。根据土地使用权的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，本次选择成本逼近法和基准地价法对土地使用权进行评估，结合当地工业用地的实际地价水平并咨询当地的土地管理部门，最后取两种评估结果的简单算术平均数确定土地使用权的评估值。

① 成本逼近法

成本逼近法是以取得、开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。基本原理是把对土地的所有投资，包括土地取得费用和土地开发费用两大部分作为“基本成本”，运用等量资本获取等量利润的投资原理，加上“基本成本”所应产生的合理利润、利息，作为地价的基础部分，同时根据国家对土地的所有权在经济上得到实现的需要，加上土地增值收益(土地出让金)，再考虑剩余使用年期、宗地条件的影响因素，从而求得土地价格。

② 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成

果，按照替代原则，就待估宗地的区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在估价期日价格的方法，基准地价系数修正法的基本公式为：

$$P_i = P \times (1 \pm K) \times \Pi S$$

式中： P_i — 估价对象地价

P — 估价对象所在区域的基准地价

K — 地价区位影响因素总修正值

ΠS — 估价对象个别因素修正系数的乘积

其中： $K = \sum_{i=1}^n K_i$

K_i — 第 i 个区位因素修正值

(2) 无形资产——软件

根据软件的取得方式、应用情况以及所收集到的相关资料，选择适当的评估方法。

对于在用的外购办公软件、可询价的定制专用软件，按照基准日的市场价格确定评估值。对已经淘汰无法使用的软件，评估值为零。

(3) 无形资产——专利、专有技术

专利、专有技术的评估方法有三种，即成本法、市场比较法和收益现值法。

① 已商业化或未来收益可预测的技术

市场比较法在资产评估中，不管是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用的，采用市场比较法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。结合本次评估技术的自身特点及市场交易情况，据我们的市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内没有类似技术的转让案例，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法不适用本次评估。

一般认为技术资产的价值特别是高科技成果的价值用重置成本很难反映其价值。因为该类资产的价值通常主要表现在高科技人才的创造性智力劳动，该等劳动的成果很难以劳动力成本来衡量。

收益现值法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一

种方法。在国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法为技术利润提成方法。所谓技术利润提成方法认为在技术产品的生产、销售过程中技术对产品创造的利润是有贡献的，采用适当方法估算确定技术对产品所创造的利润贡献率，并进而确定技术对产品利润的贡献，再选取恰当的折现率，将技术产品中每年技术对利润的贡献折为现值，以此作为技术的评估价值。运用该方法具体分为如下四个步骤：

- 1) 确定技术的寿命期即收益期，预测在寿命期内技术产品的利润；
- 2) 分析确定技术对利润的分成率(贡献率)，确定技术对产品的利润贡献；
- 3) 采用适当折现率将技术贡献折成现值。折现率应考虑相应的形成该技术贡献的风险因素和资金时间价值等因素；
- 4) 将寿命期内技术贡献现值相加，确定技术的评估价值。

根据技术的自身特点及市场应用情况，委估技术具有较明确的市场前景，具备较充分的客户群，技术与经营收益之间存在较为稳定的比例关系，未来收益可以预测，故采用收益法进行评估。

收益法计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n [F_t / (1+i)^t]$$

式中：P—技术评估值；

F_t—未来t收益期的预期技术产生的收益额；

n—剩余寿命；

i—折现率。

②未商业化或未来收益不可预测的技术

A 企业拟继续使用的技术以继续使用为假设前提，采用成本法进行评估。

公式：评估值=重置价值×成新率

a重置价值的确定

重置全价=资产的历史成本*（1+价格变动指数）

价格指数法是利用与资产有关的价格变动指数，将被评估资产的历史成本（账面价值）调整为重置成本的一种办法。

b成新率的确定

本次评估采用年限法求其成新率。

年限法：依据技术的自身特点及市场应用情况，与企业技术研发人员充分沟通，按技术已使用年限、尚可使用年限确定其成新率。

成新率=[尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)]×100%

B 已不再使用、无技术先进性的技术评估值为零。

③专利权

对拟继续使用的专利权，没有充分的依据和足够的证据能够预测和量化委估专利可能带来的收益和风险等综合因素，因此目前还不适用于收益途径进行评估。部分专利现在无法判断将来能否得到应用，且历史成本已经费用化，难以归集和准确量化，对于此类专利权以现行申请专利权所需的官费和申请代理费用作为基准日的评估值。

(4)无形资产——商标

商标权的常用评估方法为收益法、市场法和成本法。

市场法：这种评估方法主要是通过商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。使用市场法评估商标，其必要的前提是市场数据比较公开化；需要存在着具有可比性的商标参照物；并且参照物的价值影响因素明确，应能够量化。由于我国商标市场交易目前尚处初级阶段，使得商标的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法：以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售商标产品从而带来收益。其适用的基本条件是：商标具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。当对未来预期收益的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现无形资产的价值，易于为市场所接受。

成本法：成本法评估是依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，

并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

根据了解，乾元浩公司产品的销售主要倚重于经销渠道及招投标等模式，其产品定价受商标影响较小，其商标主要为防止其他单位或个人侵权而进行的防御型注册，由于被评估单位申报的商标属于非驰名商标，没有充分的依据和足够的证据能够预测和量化委估商标可能带来的超额收益，此种情况采用成本法评估是比较合适的选择。成本法评估模型如下：

成本法评估是依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

商标评估价值计算公式如下：

商标评估价值=商标设计费+商标查询费+商标注册规费+注册代理费

6、开发支出

本次纳入评估范围内的开发支出属于待应用技术，部分产品已取得新兽药证书，但未获得生产文号，不能用于生产产品，作为技术储备形式存在，本次根据其技术特点以核实后的账面金额确认为评估值。对费用化项目，按零确定评估值。

7、长期待摊费用

长期待摊费用为待摊销的技术使用费、租赁费等，评估人员收集了相关合同、时间及金额，摊销的方法和期限。经核实，其他无形资产账、表、实相符。本次评估按基准日尚余的权益作为评估值。

8、递延所得税资产

对递延所得税资产的评估，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性和完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

➤ 流动负债

流动负债包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付股利和其他应付款等，以审定后的金额为基础，对各项负债进行核实，判断各笔债务是否是委估单位基准日实际承担的，债权人是否存在，以基准日实际需要支

付的负债额来确定评估值。

(三)收益法

收益法是本着收益还原的思路对企业的整体资产进行评估，即把企业未来经营中预期收益还原为基准日的资本额或投资额。在收益法评估中，被评估资产的内涵和运用的收益以及资本化率的取值是一致的。

1、基本评估思路及计算公式

根据本次尽职调查情况以及根据被评估企业的资产构成和主营业务特点，本次评估是以公司会计报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

(1)将乾元浩公司会计报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益(净现金流量)，并折现得到经营性资产的价值。

(2)对会计报表范围内，但在预期收益(净现金流量)估算中未予考虑的溢余性或非经营性资产(负债)，单独测算其价值。

(3)由上述各项资产和负债价值的加和，得出被评估企业的整体价值，经扣减有息债务，得出被评估企业的股东全部权益价值。

估值模型为：

股东全部权益价值=企业整体价值-有息债务

企业整体价值=经营性资产价值+长期股权投资价值+非经营性资产和溢余资产价值

$$P'=P-C+D+E$$

式中：P'：股东全部权益价值

P：经营性资产价值

C：经营性付息债务价值

E：长期股权投资价值

D：非经营性资产、溢余资产价值及负债

其中：经营性资产价值计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t} + \frac{F_n}{i(1+i)^n}$$

式中：

P：经营性资产价值

F_t：未来第 t 个收益期的公司自由现金流

F_n：未来第 n 年的公司自由现金流

n：第 n 年

t：未来第 t 年

i：折现率(加权平均资本成本)

2、公司自由现金流量

公司自由现金流量采用息前税后自由现金流，预测期自由现金流量的计算公式如下：

公司自由现金流量=息前税后利润+折旧与摊销—资本性支出—营运资金追加额

息前税后利润=净利润+税后利息支出

3、收益期限

本次评估基于持续经营假设，即收益期限为持续经营假设前提下的无限经营年期。

4、预测期

本次评估采用分段法对公司的现金流进行预测。即将企业未来现金流分为明确的预测期期间的现金流和明确的预测期之后的现金流。根据企业的发展规划及行业特点，明确的预测期到 2024 年。

5、折现率

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大。按照收益额与折现率协调配比的原则，本次评估收益额口径为公司自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

公式：WACC=K_e×[E/(E+D)]+ K_d×(1-T) ×[D / (E+D)]

式中：

E: 权益市场价值;

D: 债务市场价值。

Ke: 权益资本成本

Kd: 债务资本成本

T: 被评估企业的所得税率

股权资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取:

$$\begin{aligned} \text{公式: } K_e &= R_f + [E(R_m) - R_f] \times \beta + a \\ &= R_f + R_{pm} \times \beta + a \end{aligned}$$

式中:

R_f: 基准日无风险报酬率

E(R_m): 市场预期收益率

R_{pm}: 市场风险溢价

β: 权益系统风险系数

a: 企业特定的风险调整系数

6、经营性付息债务

经营性付息债务依据基准日企业付息债务确定,即按基准日企业短期借款确定。

7、非经营性资产、溢余资产和负债

我们注意到以收益法计算得到的价值为企业经营性资产产生的价值,并不包含对企业收益不产生贡献的非经营性资产、溢余资产和负债。因此,需要在确定企业股东全部权益价值时加回。

企业股东全部权益价值为投资资本价值减去经营性付息债务再加上非经营性资产、溢余资产和负债。

八、评估程序实施过程和情况

我公司接受资产评估委托后,选派资产评估人员,组成资产评估项目组,于2019年12月10日开始评估工作,整个评估过程包括接受委托、资产清查、评定估算、评估汇总、提交报告等,具体过程如下:

(一) 前期准备阶段

1、2019年12月，我公司与委托方就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划；

2、配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对纳入评估范围资产进行详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行纳入评估范围资产申报工作，收集资产评估所需文件资料，确定评估重点，拟定评估方案和基本评估思路。

(二) 现场评估阶段

评估人员于2019年12月10日至2020年1月20日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。按照本次评估确定采用的评估方法，评估项目组主要分为资产基础法组和收益法组。

1、资产基础法组的主要工作：

(1) 听取委托方及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况；

(2) 对企业填报的资产评估申报表进行征询、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核实；对发现的问题协同企业做出调整。

(3) 依据资产评估申报明细表，对实物类资产进行现场勘查和盘点；针对不同的资产性质及特点，采取不同的勘察方法。

(4) 评估人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 评估人员对纳入评估范围的资产产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

(6) 根据评估范围内资产的实际状况和特点，制订各类资产的具体评估方法；

(7) 对评估范围内的房屋建筑物和主要设备，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，查阅并收集技术资料、决算资料、竣工验收资料等相关资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询收集价格资料；

(8) 对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

2、收益法组的主要工作

评估人员为充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽调资料来源主要包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理。尽职调查的主要内容如下：

(1) 进行市场调研，了解被评估单位同行业的基本情况、被评估单位所在行业的发展状况与前景、影响被评估单位生产经营的区域经济因素。

(2) 了解被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、最新公司章程、产权和经营管理结构、生产经营模式及工艺流程、营销渠道客户关系。

(3) 了解评估对象以往的评估及交易情况。

(4) 了解被评估单位资产、财务、经营管理状况，分析被评估单位历史的收入、成本、费用、收益等财务指标及变化原因。

(5) 结合被评估单位的生产规模、资本结构、核心技术、研发力量、历史业绩、以及未来发展规划和竞争优势、劣势等，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理确定评估假设，对管理层提供的明确预测期的预测数据进行复核并合理调整，最终达成一致意见。

(6) 根据被评估单位资产配置和固定资产使用状况确定营运资金、资本性支出、溢余资产和非经营性资产的内容及其资产利用状况。

(7) 建立收益法计算模型，确定各项评估参数，对被评估单位未来可预测的若干年的预期收益进行预测。

(8) 根据宏观和区域经济形势、所在行业发展前景，企业经营模式，固定资产更新投资，对预测期以后的永续期收益趋势进行分析，选择恰当的方法估算预测期后的价值。

(三) 评定估算、汇总阶段

根据建立的收益法计算模型，对企业未来的预期收益进行预测，形成收益法初步评估结果，并通过对此结果的分析，进行调整、修改和完善，确认最终结

果的合理性。

根据各专业组对各类资产的初步评估结果进行汇总，形成资产基础法的初步评估结果，确认评估工作中没有发生重评和漏评的情况，并根据汇总分析情况，对资产评估结果进行调整、修改和完善。

分析不同方法形成的评估结果的差异因素和结果的合理性，结合评估目的选用其中一种方法的结果作为本报告的最终评估结果。

(四) 提交报告阶段

- 1、在上述工作基础上，起草评估报告，撰写评估说明，汇集整理评估工作底稿；
- 2、按评估机构内部报告审核制度履行审核程序并对评估报告进行修改、校正；
- 3、与委托方就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，出具正式评估报告。

九、评估假设

(一) 基本假设

1、交易假设

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。

2、公开市场假设

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。

3、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。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

4、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，经营者负责并有能力担当责任，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法、持续地经营下去。

(二) 评估特殊性假设

1、评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2、评估基准日后被评估单位的外部经济环境不变，国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

3、评估基准日后被评估单位所处的行业环境保持目前的发展趋势；

4、有关贷款利率、汇率、赋税基准及税率，以及政策性收费等不发生重大变化；

5、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

6、被评估单位完全遵守所有相关的法律法规，其管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

7、委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整、依据充分；

8、被评估单位承租的房产、土地及重要机器设备，假设租赁合同到期后可以获得延期，不会影响企业正常生产经营。

9、对于涉及企业经营的政府相关部门颁发的许可，假设其到期后可以获得延期。

本评估报告之评估结论在上述假设条件下于评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本评估机构不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

在实施了上述资产评估程序和方法后，乾元浩生物股份有限公司股东全部权益价值于评估基准日的评估结果如下：

(一)不同评估方法的结论

1、资产基础法评估结论

采用资产基础法对乾元浩生物股份有限公司全部资产和负债进行评估得出的评估基准日2019年11月30日的评估结论如下：

总资产账面值为 57,092.49 万元，评估值为 59,056.40 万元，评估增值 1,963.91 万元，增值率为 3.44%；

负债账面值为 19,564.55 万元，评估值为 19,564.55 万元，评估无增减值变化；

净资产账面值为 37,527.94 元，评估值为 39,491.85 万元，评估增值 1,963.91 万元，增值率为 5.23%。

资产评估结果汇总表

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%
流动资产	37,647.98	37,960.67	312.69	0.83
非流动资产	19,444.51	21,095.73	1,651.22	8.49
其中：可供出售金融资产	-	-	-	
持有至到期投资	-	-	-	
长期应收款	-	-	-	
长期股权投资	-	-	-	
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	8,840.41	9,095.33	254.92	2.88
在建工程	53.99	53.99	-	-
工程物资	-	-	-	
固定资产清理	-	-	-	
生产性生物资产	-	-	-	
油气资产	-	-	-	
无形资产	8,968.93	10,246.01	1,277.08	14.24
开发支出	1,307.89	1,447.52	139.63	10.68
商誉	-	-	-	
长期待摊费用	56.51	36.10	-20.41	-36.12
递延所得税资产	216.78	216.78	-	-
其他非流动资产	-	-	-	
资产总计	57,092.49	59,056.40	1,963.91	3.44
流动负债	19,564.55	19,564.55	-	-
非流动负债	-	-	-	

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
负债合计	19,564.55	19,564.55	-	-
净资产（所有者权益）	37,527.94	39,491.85	1,963.91	5.23

有关本评估结论的详细情况见本报告之《资产评估说明》、《资产评估明细表》。

2、收益法评估结论

经采用收益法对企业股东全部权益价值进行评估，乾元浩生物股份有限公司在评估基准日2019年11月30日的净资产账面值为37,527.94万元，评估后的股东全部权益价值(净资产价值)为38,613.84万元，评估增值1,085.90万元，增值率为2.89%。

（二）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 38,613.84 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 39,491.85 万元低 878.01 万元，差异率为 2.22%。两种评估方法差异的原因主要是：

1、资产基础法是从企业账面资产的成本构成角度出发，对企业评估基准日的账面可确指的资产逐一进行重置评估，然后将各类资产评估结果加和汇总，再扣减负债评估值，得出全部资产和负债的评估结果。

2、收益法是本着收益还原的思路对企业的全部资产和负债进行评估，即把企业未来经营中预计的净收益还原为基准日的资本额或投资额。它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，其结果涵盖了企业拥有的但难以划分并量化的可确指和不可确指的无形资产，如企业的商誉、用户群体、知识产权、人力资源等，从理论上讲，收益法的估值结论更能体现企业的盈利能力。但是乾元浩公司产品主要为政采禽流感疫苗、布氏杆菌病疫苗，市场化的猪苗、伪狂犬疫苗、禽流感疫苗、禽常规疫苗（弱毒苗、灭活苗）等，其中禽流感疫苗政府采购业务在 2019 年达到了 2.5 亿元的近九年最高收入，占收入 50%以上。国家对禽流感疫苗政采政策调整为“先打后补”政策，对政府采购疫苗收入占 50%以上的乾元浩公司来说是巨大的挑战，政采禽流感总量下降，均价上升，竞争更激烈，“先打后补”是目前重大动物疫病防控领域工作中的核心，未来几年将会在规模养殖场全面实施，我国养殖业尤其是养禽

业规模化、集约化程度越来越高，如果大幅推广“先打后补”，政府采购的禽流感用量将会出现变化，目前广西、湖北已经开始试点，对于厂家的入围门槛很低。“先打后补”的全面实施需要过程，未来禽流感产品市场化销售是趋势。可以预见，禽流感疫苗市场将会出现巨大变革，“先打后补”的推动将把疫苗厂家全面推向市场。乾元浩公司各分支机构均面临发展转折点。郑州新厂项目建设周期短，若在2020年11月30日前，郑州新厂未能通过生物安全三级防护验收，将面临生产文号取消风险，导致经营严重受挫；南京新厂建设项目由于土地招拍挂迟迟未能开启，现考虑转为原地升级改造，并轨进行论证，未来可能面临生产和施工的双重压力。

养殖业的发展对疫苗厂家产生重大影响。肉鸡方面，受非洲猪瘟影响，2019年鸡肉在国民肉食消费中的比例增加了13%，肉鸡年出栏总量增长了约14%，而这主要表现在上半年，2019年下半年的肉鸡出栏总量逐渐平稳。2019年的肉鸡养殖热情虽然高涨但受祖代、父母代产能影响，并未出现爆炸式增长。蛋鸡方面，鸡蛋价格向好但蛋鸡总存栏数量并没有重大变化，由于很多养鸡企业为了争取更多收益，尽量避免淘汰鸡，采取了诸如强制换羽、延长产蛋周期的方式，商品代雏鸡补栏数量反而略有下降。2019年蛋鸡存栏量维持在10亿羽到11亿羽之间，较往年平均的10亿羽存栏量没有太大变化，养殖行业整体趋于理性。生猪方面，“非瘟”疫情冲击效应影响深远。截止2019年9月，能繁母猪存栏同比去年下降37.4%，肉猪存栏同比下降39%，面临养猪业前所未有的政策环境。猪肉消费价格大涨，部分地区动用行政手段干预，但成效一般。受疫情影响，猪用疫苗市场规模有所萎缩，以猪用疫苗为主的动保企业面临严峻的经营挑战。

随着禽流感疫苗政府采购政策变化，未来年度市场化产品逐渐增加，养殖业发展格局变化，加大了乾元浩公司未来营业收入及其增长的不确定性，进而使得公司实际的盈利能力亦具有较大的不确定性。

（三）评估结果的选取

乾元浩公司进入本次评估范围的实物资产包括存货、固定资产和土地使用权等。存货按市价法评估增值4.72%；考虑到固定资产不具有独立获利能力，本次评估固定资产按重置成本法，评估增值2.88%；无形资产评估增值14.24%。资

产基础法的评估结果反映按现行价格重新建造相同状态企业所应支出的成本，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动。

本次评估是确定乾元浩公司整体企业价值，是对由多种单项资产组成的具有完整生产经营能力的综合体的评估，关注重点是企业的未来盈利能力，乾元浩公司资产收益率相对较低，收益法评估结果无法体现企业的实际资产价值，而且企业在盈利能力的增值性方面存在一定风险，同时，又因为未来年度企业经营和盈利能力的稳定性一般，不可预计因素较多，考虑到本次的评估目的为混合所有制改革，所评估的所有者权益价值应为被评估对象正常情况下的内在价值。

综上所述，我们认为资产基础法的结果更加适用，故本次评估以资产基础法评估结果作为本报告的最终评估结论，即：

在持续经营前提下，乾元浩公司经评估后股东全部权益价值于评估基准日为 39,491.85 万元。

十一、特别事项说明

(一) 被评估单位主要资产产权瑕疵事项

1、固定资产——房屋建筑物均未取得房屋所有权证。乾元浩公司出具了专项承诺书，承诺拥有的上述资产均合法、有效、权属清晰，不存在产权争议、纠纷；未对上述资产设定任何质押、抵押或其他任何形式的他项权利，对上述资产具有合法的处分权。

2、乾元浩郑州厂预计 2021 年 12 月 31 日前实现整体搬迁，租入土地上建造的房屋建（构）筑物预计剩余使用年限均截至 2021 年 12 月 31 日。

(二) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

(三) 抵押、质押、担保事项

无。

(四) 评估程序受限事项

1、本次评估中，评估人员对各种建(构)筑物的隐蔽工程(非肉眼所能观察的部分)的材质、工程量等，主要通过向被评估单位有关人员调查、询问，并查阅

相关合同、图纸等资料的方法进行核实。

2、本次评估中，评估人员未借助任何检测仪器对各种建(构)筑物的隐蔽工程及设备内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测，对其成新度状况主要是通过实地勘察和对其使用维护情况进行了解后做出的判断。

(五) 重大期后事项

无。

(六) 引用其他机构出具的报告结论的情况

无

(七) 其他需要说明的事项

1、评估机构获得的被评估单位盈利预测和郑州厂搬迁涉及的溢余资产是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估单位进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估单位管理层及其主要股东多次讨论，被评估单位进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估单位盈利预测及郑州厂搬迁涉及的溢余资产的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测和郑州厂搬迁涉及的溢余资产利用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。

2、本次评估未考虑流动性、控股权、少数股权等因素产生的溢价或折价。

3、评估范围仅以委托人及被评估企业提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估企业提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

4、对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

5、本项评估是在独立、公正、客观、科学的原则下做出的，本公司及参加评估工作的全体人员在评估对象中没有现存的利益，同时与委托人和相关当事方没有个人利益关系，对委托人和相关当事方不存在偏见，评估人员在评估过程中恪守职业道德和规范，并进行了充分努力。评估结论是中资资产评估有限公司出具的，受本机构具体参加本项目评估人员的执业水平和能力的影响。

6、委托人、被评估单位以及其他相关当事方提供的与评估相关的经济行为文件、营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产明细与其他有关

资料是编制本报告的基础。委托人、产权持有者和相关当事人应对所提供的以上评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

7、本评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场原则所确定的市场价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估结论的影响；亦未考虑该等资产所欠付的税项，以及如果该等资产出售，则应承担的费用和税项等可能影响其价值的任何限制；我们也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

8、本报告对被评资产和相关债务所作的评估系为客观反映被评资产的价值而作，我公司无意要求被评估单位按本报告的结果和表达方式进行相关的账务处理。是否进行、如何进行有关的账务处理需由被评估单位的上级财税主管部门决定，并应符合国家会计制度的规定。

9、根据《资产评估对象法律权属指导意见》，委托人和其他相关当事人委托资产评估业务，应当依法提供资产评估对象法律权属等资料，并保证其真实性、完整性、合法性。执行资产评估业务的目的是对资产评估对象价值进行估算并发表专业意见，对资产评估对象法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。资产评估专业人员不得对资产评估对象的法律权属提供保证。

10、截止评估现场工作日，评估范围内的固定资产—房屋构筑物有 8 项已拆除无实物、郑州厂机器设备有 206 项无实物或报废、南京厂机器设备有 18 项无实物或报废、郑州厂电子设备有 32 项已报废无法使用、南京厂电子设备有 3 项设备已报废无法使用，乾元浩公司承诺上述资产归其所有且无回收价值；南京厂 1 台尼桑风度 A32 型轿车已报废无法使用，如果上述资产出现任何问题，与承做本次资产评估的机构无关。

11、在评估基准日后、报告使用有效期之内，资产数量及作价标准发生明显变化时，委托方应及时聘请评估机构重新确定有关资产的评估值。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告的使用限制说明

(一) 本资产评估报告只能用于报告载明的评估目的和用途；

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任；

(三) 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

(四) 资产评估师的责任是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证；

(五) 本资产评估报告经资产评估师签名、评估机构盖章并经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用；

(六) 本资产评估报告中对委估资产价值的分析只适用于资产评估报告中所陈述的特定使用方式。其中任何组成部分资产的个别价值将不适用于其他任何用途，并不得与其他资产评估报告混用。

十三、评估报告日

资产评估报告日为资产评估师形成最终专业意见的日期，本次评估报告日为2020年4月2日。

谨此报告！