

**牧原食品股份有限公司、招商证券股份有限公司关于  
《牧原食品股份有限公司非公开发行优先股申请文件反馈意见》  
(171047 号) 的回复**

**中国证券监督管理委员会：**

牧原食品股份有限公司（以下简称“公司”、“牧原股份”、“发行人”）非公开发行优先股申请文件已于 2017 年 6 月 9 日被贵会正式受理。

贵会于 2017 年 6 月 30 日出具了《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（171047 号）。现根据贵会要求，发行人会同招商证券对贵会所提书面反馈意见进行了逐项落实，现将落实情况和补充情况回复如下（以下回复顺序与贵会反馈意见函中的问题顺序相同；序号“问题 1-1”，表示问题“1”的第一个要点，其他序号类推）。

注：除非文义另有所指，本回复中所使用的词语含义与《牧原食品股份有限公司 2017 年度非公开发行优先股股票预案》一致。

## 目 录

一、重点问题 .....	4
1、申请人本次非公开发行优先股拟募集资金 31.50 亿元，其中：28.00 亿元用于五个生猪产能扩张项目，3.50 亿元用于偿还金融机构贷款。 .....	4
1-1 请申请人补充说明并披露此次各募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，募投项目投资进度安排情况，并结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性。请保荐机构就上述事项进行核查，并就各项目投资金额及收益的测算依据、过程、结果的合理性发表明确意见，并核查申请人本次各募投项目金额是否超过实际募集资金需求量，相关测算依据及结果是否合理。 .....	4
1-2 报告期内，申请人生猪产能分别为 275 万头、456 万头、911 万头、970 万头，养殖规模持续扩张。本次募投项目实施后，将新增生猪产能 210 万头。请结合生猪行业周期情况及申请的产能扩张情况，详细论证募投项目达产后新增产能消化的具体措施，请在募集说明书中充分披露募投项目相关风险。请结合申请人的产能利用率情况，补充说明本次实施生猪产能扩张项目的必要性。请保荐机构核查并发表意见。 .....	22
2、申请人本次拟使用募集资金 2 亿元投入募投项目的铺底流动资金，3.15 亿元用于偿还金融机构贷款。请结合申请人的经营规模情况，说明本次用于铺底流动资金及偿还贷款规模的合理性。请提供本次偿还金融机构贷款的明细，若存在提前还款的，请说明是否需要取得提前还款的银行同意函。请保荐机构核查并发表意见。 .....	36
3、申请人 2017 年 4 月非公开发行普通股募集资金 30.50 亿元，本次优先股发行方案于 2017 年 5 月 8 日经董事会审议通过。截至本次优先股发行预案出具之日，申请人前次募投项目尚在建设中，募集资金累计使用比例为 46.27%。请补充说明本次优先股发行方案推出时间与前次发行完成时间间隔较短的原因。请	

说明在前次募集资金尚未使用完毕的情况下，即发行优先股进行融资的必要性。  
请保荐机构核查并发表意见。 .....43

4、报告期内，申请人营业收入分别为 26.05 亿元、30.03 亿元、56.06 亿元、  
19.68 亿元，净利润分别为 0.80 亿元、5.96 亿元、23.22 亿元、6.80 亿元，综合  
毛利率分别为 7.73%、24.62%、45.69%、40.45%。请对比同行业上市公司，补充  
说明申请人经营业绩、毛利率大幅上涨的原因，请保荐机构核查并发表意见。  
.....53

## 一、重点问题

1、申请人本次非公开发行优先股拟募集资金 31.50 亿元，其中：28.00 亿元用于五个生猪产能扩张项目，3.50 亿元用于偿还金融机构贷款。

1-1 请申请人补充说明并披露此次各募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，募投项目投资进度安排情况，并结合相关行业主要公司的收入及盈利情况说明本次募投各项目收益情况的具体测算过程、测算依据及合理性。请保荐机构就上述事项进行核查，并就各项目投资金额及收益的测算依据、过程、结果的合理性发表明确意见，并核查申请人本次各募投项目金额是否超过实际募集资金需求量，相关测算依据及结果是否合理。

回复：

### 一、关于本次各募投项目具体投资数额安排明细

#### （一）本次发行优先股各募投项目概况

本次发行优先股拟不超过 3,150 万股，预计募集资金总金额不超过 315,000 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟用于生猪产能扩张项目和偿还金融机构贷款，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	本次募投项目投资总额	使用募集资金金额
1	生猪产能扩张项目	311,625.46	283,966.38	280,000.00
1.1	内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 70 万头生猪养殖建设项目	100,628.94	100,628.94	96,662.56
1.2	内蒙古开鲁牧原农牧有限公司 60 万头生猪养殖建设项目	80,216.24	74,021.81	74,021.81
1.3	辽宁建平牧原农牧有限公司 40 万头生猪养殖建设项目	64,845.00	55,629.56	55,629.56
1.4	黑龙江兰西牧原农牧有限公司 20 万头生猪养殖建设项目	27,190.46	27,190.46	27,190.46

1.5	吉林农安牧原农牧有限公司年出栏 20 万头生猪养殖建设项目	38,744.82	26,495.61	26,495.61
2	偿还金融机构贷款		35,000.00	35,000.00
合计		311,625.46	318,966.38	315,000.00

注：上表中生猪产能扩张项目的投资总额系根据各个养殖场备案文件加总的投资总额，本次生猪产能扩张的募投项目仅为备案文件中第一期投资项目，因此本次生猪产能扩张的募投项目对应的投资总额小于或等于备案文件的投资总额。本次生猪产能扩张的募投项目中各项目使用募集资金金额也小于或等于本次募投项目的投资总额。

上表中的“偿还金融机构贷款”项目为偿还即将到期的金融机构借款，具体明细详见本回复之“2、申请人本次拟使用募集资金 2 亿元投入募投项目的铺底流动资金，3.15 亿元用于偿还金融机构贷款。请结合申请人的经营规模情况，说明本次用于铺底流动资金及偿还贷款规模的合理性。请提供本次偿还金融机构贷款的明细，若存在提前还款的，请说明是否需要取得提前还款的银行同意函。请保荐机构核查并发表意见。”的相关内容。

以下分析内容主要针对“生猪产能扩张项目”进行分析说明，具体如下：

## （二）本次生猪产能扩张项目具体投资数额安排明细

### 1、内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 70 万头生猪养殖建设项目

该项目投资总额为 100,628.94 万元，具体情况如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
猪舍工程土建及设备投资	52,945.07	52.61%
附属设施土建及设备投资	29,382.99	29.20%
勘察设计费、监理费等支出	4,891.39	4.86%
<b>小计</b>	<b>87,219.45</b>	<b>86.67%</b>
预备费和铺底流动资金	13,409.49	13.33%
<b>合计</b>	<b>100,628.94</b>	<b>100.00%</b>

本项目用于固定资产投资支出的金额为 87,219.45 万元，占投资总额比例为 86.67%，其中，猪舍工程土建及设备投资支出的金额为 52,945.07 万元，占投资总额的比例为 52.61%，附属设施土建及设备投资主要内容为员工宿舍楼及环保工程建设支出；本项目用于预备费和铺底流动资金的金额为 13,409.49 万元，占投资总额的比例为 13.33%；本项目未用于支付员工工资、购买原材料等非资本性支出。

## 2、内蒙古开鲁牧原农牧有限公司 60 万头生猪养殖建设项目

该项目投资总额为 74,021.81 万元，具体情况如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
猪舍工程土建及设备投资	47,267.98	63.86%
附属设施土建及设备投资	14,022.34	18.94%
勘察设计费、监理费等支出	3,648.47	4.93%
<b>小计</b>	<b>64,938.79</b>	<b>87.73%</b>
预备费和铺底流动资金	9,083.02	12.27%
<b>合计</b>	<b>74,021.81</b>	<b>100.00%</b>

本项目用于固定资产投资支出的金额为 64,938.79 万元，占投资总额比例为 87.73%，其中，猪舍工程土建及设备投资支出的金额为 47,267.98 万元，占投资总额的比例为 63.86%，附属设施土建及设备投资主要内容为员工宿舍楼及环保工程建设支出；本项目用于预备费和铺底流动资金的金额为 9,083.02 万元，占投资总额的比例为 12.27%；本项目未用于支付员工工资、购买原材料等非资本性支出。

## 3、辽宁建平牧原农牧有限公司 40 万头生猪养殖建设项目

该项目投资总额为 55,629.56 万元，具体情况如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
猪舍工程土建及设备投资	32,016.66	57.55%
附属设施土建及设备投资	13,498.12	24.26%
勘察设计费、监理费等支出	2,802.90	5.04%
<b>小计</b>	<b>48,317.67</b>	<b>86.86%</b>
预备费和铺底流动资金	7,311.88	13.14%
<b>合计</b>	<b>55,629.56</b>	<b>100.00%</b>

本项目用于固定资产投资支出的金额为 48,317.67 万元，占投资总额比例为 86.86%，其中，猪舍工程土建及设备投资支出的金额为 32,016.66 万元，占投资总额的比例为 57.55%，附属设施土建及设备投资主要内容为员工宿舍楼及环保工程建设支出；本项目用于预备费和铺底流动资金的金额为 7,311.88 万元，占投资总额的比例为 13.14%；本项目未用于支付员工工资、购买原材料等非资本性支出。

#### 4、黑龙江兰西牧原农牧有限公司 20 万头生猪养殖建设项目

该项目投资总额为 27,190.46 万元，具体情况如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
猪舍工程土建及设备投资	16,441.33	60.47%
附属设施土建及设备投资	6,238.14	22.94%
勘察设计费、监理费等支出	1,346.92	4.95%
<b>小计</b>	<b>24,026.39</b>	<b>88.36%</b>
预备费和铺底流动资金	3,164.06	11.64%
<b>合计</b>	<b>27,190.46</b>	<b>100.00%</b>

本项目用于固定资产投资支出的金额为 24,026.39 万元，占投资总额比例为 88.36%，其中，猪舍工程土建及设备投资支出的金额为 16,441.33 万元，占投资总额的比例为 60.47%，附属设施土建及设备投资主要内容为员工宿舍楼及环保工程建设支出；本项目用于预备费和铺底流动资金的金额为 3,164.06 万元，占投资总额的比例为 11.64%；本项目未用于支付员工工资、购买原材料等非资本性支出。

#### 5、吉林农安牧原农牧有限公司年出栏 20 万头生猪养殖建设项目

该项目投资总额为 26,495.61 万元，具体情况如下表所示：

项目	投资金额（万元）	占比
猪舍工程土建及设备投资	14,077.96	53.13%
附属设施土建及设备投资	7,702.11	29.07%
勘察设计费、监理费等支出	1,309.71	4.94%
<b>小计</b>	<b>23,089.79</b>	<b>87.15%</b>
预备费和铺底流动资金	3,405.82	12.85%
<b>合计</b>	<b>26,495.61</b>	<b>100.00%</b>

本项目用于固定资产投资支出的金额为 23,089.79 万元，占投资总额比例为 87.15%，其中，猪舍工程土建及设备投资支出的金额为 14,077.96 万元，占投资总额的比例为 53.13%，附属设施土建及设备投资主要内容为员工宿舍楼及环保工程建设支出；本项目用于预备费和铺底流动资金的金额为 3,405.82 万元，占投资总额的比例为 12.85%；本项目未用于支付员工工资、购买原材料等非资本性支出。

### （三）生猪产能扩张项目投资测算依据及其合理性分析

本次生猪产能扩张项目的投资构成中，主要为构建固定资产的投资支出，该项投资支出占所在项目投资的比例均在 85%以上，其中猪舍投资支出又占所在项目投资的 50%以上。因此，为了对整体投资测算的依据及其合理性分析，将重点对其固定资产投资测算依据及其合理性进行分析，并对其中猪舍投资支出的测算依据及其合理性进行分析。

下述分析将从如下两个角度进行：

第一，从新增每万头生猪产能对应的固定资产投资支出金额的合理性角度进行分析；

第二，从不同类型猪舍的单平方米的造价（以下简称“单方造价”）的合理性角度进行分析。

#### 1、从新增每万头生猪产能对应的固定资产投资支出金额的合理性角度进行分析

从新增每万头生猪产能对应的固定资产投资支出金额进行合理性分析时，将从以下两个层面进行合理性分析：

第一，与同行业上市公司的相关数据进行对比分析；

第二，与发行人自身近三年一期的相关数据进行对比分析。

具体情况如下：

##### （1）本次生猪产能扩张项目固定资产投资与同行业上市公司的对比分析

根据同行业上市公司的公开披露信息，仅能获取近期已完成非公开发行或正在进行非公开发行的同行业公司温氏股份、正邦科技等两家公司的相关信息，其新增每万头生猪产能对应的固定资产投资支出情况如下：

##### ①温氏股份

根据温氏股份于 2016 年 2 月 3 日公告的《2016 年度非公开发行股票预案》，温氏股份拟募集资金投入的四个生猪养殖项目的固定资产投资额具体如下：

项目	新增肉猪产能（万头）	投资总额（万元）	建设投资（万元）	每万头产能对应的建设投资额（万元/
----	------------	----------	----------	-------------------

				万头)
赤峰市松山区温氏农牧有限公司生猪养殖一体化项目	42	44,100.86	33,660.86	801.45
永寿温氏畜牧有限公司生猪养殖一体化项目一期	40	44,000.00	35,212.00	880.30
亳州温氏畜牧有限公司50万头生猪养殖建设项目	50	50,000.00	31,140.18	622.80
江永温氏畜牧有限公司一体化养殖建设项目	50	51,000.00	39,809.91	796.20

从上表可知，温氏股份每万头产能对应的建设投资额分布在 620 万元-900 万元之间。

## ②正邦科技

根据正邦科技于 2016 年 6 月 21 日公告的《关于公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》，正邦科技拟募集资金投入的五个生猪养殖项目的固定资产投资额具体如下：

项目	存栏母猪数 (头)	年出栏规模(万 头)	投资总额 (万元)	构建固定资产 投资额(万元)	每万头产能对应的 固定资产投资额 (万元/万头)
游城项目	15,000	仔猪 30 万头	25,155.95	18,970.86	632.36
古县渡项目	10,000	商品猪 20 万头	27,753.80	21,934.37	1,096.72
汾市项目	10,000	商品猪 20 万头	28,197.12	22,156.47	1,107.82
茶场项目	5,000	商品猪 10 万头	17,323.16	13,851.86	1,385.19
永佳河项目	2,400	商品猪 4.80 万头	9,054.67	7,139.96	1,487.49

注 1：游城项目因出栏仔猪直接对外销售，不需要建设保育舍、育肥舍，因此每万头产能对应的投资额较低。

注 2：根据其公开披露信息，2015 年度正邦科技的生猪养殖业务收入占其营业收入的比例为 12.49%，因此，在本反馈意见回复的其他数据与同行业上市公司的比较中，未将其列入。

从上表可知，正邦科技每万头产能对应的固定资产投资额分布在 630 万元-1,500 万元之间。

### ③发行人

发行人本次生猪产能扩张项目拟投入的五个生猪养殖项目的固定资产投资额具体如下：

项目	内蒙古翁牛特 牧原	内蒙古开鲁 牧原	辽宁建平 牧原	黑龙江兰西 牧原	吉林农安 牧原
形成固定资产的投资支出（万元）	87,219.45	64,938.79	48,317.67	24,026.39	23,089.79
形成产能（万头）	70	60	40	20	20
每万头产能的固定资产投资支出（万元）	1,245.99	1,082.31	1,207.94	1,201.32	1,154.49

从上表可知，发行人本次生猪产能扩张项目的每万头生猪产能对应的固定资产投资支出分布在 1,050 万元至 1,250 万元之间。

从上述与同行业上市公司的对比分析可知，发行人每万头生猪产能对应的固定资产投资支出高于温氏股份，与正邦科技的数据较为接近。从具体项目来看，发行人与同行业上市公司的各项目投资额存在一定差异，主要是各个养殖场的地形地貌不同导致的土建成本的差异，以及不同地区人工成本及部分建筑材料成本差异所致。

#### （2）本次生猪产能扩张项目固定资产投资与公司近三年及一期固定资产投资情况对比分析

##### ①发行人新增固定资产金额与生猪产能之间的匹配关系

报告期各期，发行人新增固定资产金额与生猪产能之间匹配关系的具体情况如下：

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
产能（万头）	1,029	911	455.59	275
新增产能（万头）	118	455.41	180.59	54
当期在建工程转固金额（万元）	195,561.97	374,851.60	164,896.52	31,774.59
当期在建工程转固金额/新增产	1,657.30	823.11	913.10	588.42

能（万元/万头）				
----------	--	--	--	--

从上表可以看出，报告期内，发行人每万头生猪产能对应的新增固定资产金额分别为 588.42 万元、913.10 万元、823.11 万元和 1,657.30 万元；各年度之间差距较大，即各期新增猪舍产能与新增固定资产金额之间不具有线性匹配关系，具体原因如下：

A、每一年度转入固定资产的猪舍金额占当期转入固定资产总额没有固定的比例关系，即当期转入固定资产猪舍金额与当期转入固定资产金额没有直接关系，因此各期固定资产转固金额与新增生猪产能之间不具有线性匹配关系。

B、发行人是采取“流水线”式生产方式，新增产能的形成需要后备舍、怀孕舍、哺乳舍、保育舍、育肥舍等各类猪舍匹配完整，但发行人固定资产转固是按照每个工程的完成时间进行转固，会导致转固猪舍之间不匹配而不能形成产能，从而使得转固猪舍金额与新增产能之间的不匹配。

基于上述原因，这种不具有线性匹配关系对于单一年度来讲是一种常态。但是，根据发行人报告期各期的猪舍建设情况进行详细分析，每万头生猪产能对应的固定资产投资范围在 1,050 万元至 1,250 万元之间，具有一定的稳定性。其中的差异主要是各个养殖场的地形地貌不同所导致的土建成本的差异，以及不同地区人工成本及部分建筑材料成本差异所致。

## ②本次生猪产能扩张项目固定资产投资的合理性分析

本次生猪产能扩张项目各项目的每万头生猪产能对应的固定资产投资支出，与近三年一期发行人形成的每万头生猪产能对应的固定资产投资支出对比情况如下：

项目	内蒙古翁牛特 牧原	内蒙古开鲁 牧原	辽宁建平牧 原	黑龙江兰西牧 原	吉林农安牧 原
形成固定资产的投资 支出（万元）	87,219.45	64,938.79	48,317.67	24,026.39	23,089.79
形成产能（万头）	70	60	40	20	20
每万头产能的固定资 产投资支出（万元）	1,245.99	1,082.31	1,207.94	1,201.32	1,154.49

上表可以看出，本次生猪产能扩张项目各项目的每万头生猪产能对应的固定资产投资支出，与近三年一期发行人形成的每万头生猪产能对应的固定资产投资

支出基本一致，同时也分布在 1,050 万元至 1,250 万元之间。部分项目与发行人近三年一期固定资产投资支出有一定差异，主要是各个养殖场的地形地貌不同导致的土建成本差异，以及不同地区人工成本及部分建筑材料成本差异所致。

综上所述，本次生猪产能扩张项目的固定资产投资支出参照发行人现有业务进行了充分、合理的估算，本次生猪产能扩张项目的投资支出估算是合理且谨慎的。

## 2、从不同类型猪舍的单方造价的合理性角度进行分析

由于通过上市公司的公告信息无法取得同行业上市公司关于猪舍单方造价的信息，因此，从猪舍单方造价角度的分析仅从本次生猪产能扩张项目的猪舍单方造价与公司近三年及一期猪舍单方造价对比分析，来说明相关单方造价的合理性。

### (1) 发行人近三年一期的猪舍单方造价情况

报告期内，发行人各猪舍（保育舍、育肥舍、后备舍、怀孕舍、哺乳舍）单方造价的具体情况如下（单位：元/平方米）：

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
保育舍	901.70	837.75	982.23	955.33
育肥舍	758.62	734.42	891.93	867.36
后备舍	708.65	736.82	870.61	931.50
怀孕舍	902.52	860.74	972.70	982.94
哺乳舍	959.42	971.26	1,228.04	1,266.29

从上表可以测算，近三年一期，发行人猪舍的单方造价的算数平均数分别如下：保育舍为 919.25 元，育肥舍为 813.08 元，后备舍为 811.90 元，怀孕舍为 929.73 元，哺乳舍为 1,106.25 元。

### (2) 本次生猪产能扩张项目猪舍造价的合理性分析

本次生猪产能扩张项目中，各个项目单方造价的具体情况如下：

猪舍类型	内蒙古翁牛特牧原	内蒙古开鲁牧原	辽宁建平牧原	黑龙江兰西牧原	吉林农安牧原	近三年一期的单方造价（元）
保育舍	1,077.65	1,044.85	1,064.97	1,077.65	1,052.29	919.25

育肥舍	980.35	991.52	1,007.20	943.03	943.03	813.08
后备舍	1,042.56	917.35	843.50	897.95	865.13	811.90
怀孕舍	1,080.36	910.05	1,132.81	1,078.87	1,193.22	929.73
哺乳舍	1,140.32	1,015.72	1,241.50	1,266.70	1,184.49	1,106.25

因本次生猪产能扩张项目位于东北和内蒙古地区，为了抵御寒冷的气候，需要铺设猪舍的保温设施，与发行人近三年一期的单方造价相比略高一些，经核查，本次生猪产能扩张项目的投资支出估算是合理且谨慎的。

## 二、本次生猪产能扩张项目的投资建设进度情况

本次生猪产能扩张项目的投资建设进度具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	本次募投项目的投资总额	使用募集资金金额	截至2017年6月30日的累计投入金额	预计完工日期
1	内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司70万头生猪养殖建设项目	100,628.94	96,662.56	5,272.87	建设周期2年，预计完工日期为2019年
2	内蒙古开鲁牧原农牧有限公司60万头生猪养殖建设项目	74,021.81	74,021.81	5,646.16	建设周期2年，预计完工日期为2019年
3	辽宁建平牧原农牧有限公司40万头生猪养殖建设项目	55,629.56	55,629.56	1,688.69	建设周期2年，预计完工日期为2019年
4	黑龙江兰西牧原农牧有限公司20万头生猪养殖建设项目	27,190.46	27,190.46	700.02	建设周期2年，预计完工日期为2019年
5	吉林农安牧原农牧有限公司年出栏20万头生猪养殖建设项目	26,495.61	26,495.61	6,356.55	建设周期2年，预计完工日期为2019年
合计		283,966.38	280,000.00	19,664.29	-

## 三、本次生猪产能扩张项目内部收益率和投资回收期等指标的合理性分析

以下将从两个层面对本次生猪产能扩张项目内部收益率和投资回收期等指

标进行合理性分析：

1、从本次生猪产能扩张项目内部收益率和投资回收期等指标的测算过程来分析其合理性，主要对其测算过程所采用的参数的合理性进行分析，进而判断相关指标的合理性；

2、从发行人本次生猪产能扩张项目内部收益率和投资回收期等指标，与同行业上市公司相关指标进行对比分析，以判断相关指标的合理性。

### **（一）本次生猪产能扩张项目内部收益率和投资回收期等指标的测算过程分析**

本次生猪产能扩张项目内部收益率和投资回收期等指标的合理与否，主要依赖于如下几个方面：

（1）本次生猪产能扩张项目内部收益率、投资回收期等指标测算所采取的方法合理与否；

（2）本次生猪产能扩张项目固定资产投资支出的合理与否；

（3）本次生猪产能扩张项目销售收入、销售成本、净利润、现金流量等指标的测算合理与否，其中核心是对销售收入和销售成本的测算合理与否。

以下将从上述三个方面进行具体分析：

#### **1、本次生猪产能扩张项目内部收益率、投资回收期等指标测算所采取的方法**

##### **（1）内部收益率的测算方法**

内部收益率（IRR，也即内含报酬率），是指能够使未来现金流入量现值等于未来现金流出量现值的折现率，或者说是使投资项目净现值为零的折现率。

其计算方法如下：首先通过逐步测试找到使净现值一个大于 0，一个小于 0 的，并且最接近的两个折现率，然后通过内插法求出。

##### **（2）投资回收期的测算方法**

本项目的回收期指的是静态投资回收期，即在不考虑资金时间价值的条件下，以项目的净收益回收其全部投资所需要的时间。

其计算公式如下：设 M 是收回原始投资的前一年，投资回收期=M+（第 M

年的尚未回收额/第 M+1 年的现金净流量)。

## 2、本次生猪产能扩张项目固定资产投资支出的合理性分析

关于本次生猪产能扩张项目固定资产投资支出的合理性分析详见本部分之“一、关于本次各募投项目具体投资数额安排明细”之“(三)生猪产能扩张项目投资测算依据及其合理性分析”的相关内容。

经分析，保荐机构认为，本次生猪产能扩张项目固定资产投资支出的测算是合理且谨慎的。

## 3、对销售单价和单位销售成本等财务数据测算的合理性分析

### (1) 销售单价和单位销售成本的合理性分析

本次固定资产投资项目建设全部为生猪产能扩张项目，包括了内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 70 万头生猪养殖建设项目等 5 个子项目，5 个子项目最终产品均为商品猪。商品猪作为公司标准产品，其销售均重为 110 公斤/头，因此对于销售收入和销售成本的测算，主要依赖于对商品猪销售单价和单位销售成本的测算。

为了使测算的依据更加充分，对于 5 个子项目的生猪销售单价和单位销售成本均参考了发行人过往三年，即 2014 年度、2015 年和 2016 年度过往三年的平均销售单价和平均单位成本。考虑的因素具体如下：

①2014 年度、2015 年度和 2016 年度过往三年基本经历了一个相对完整的生猪周期，其平均销售单价和单位销售成本具有代表性；

②虽然各个地区生猪销售价格和单位成本会略有差异，但在相同的经营水平和管理水平下，各个地区的毛利率基本一致。

报告期内，发行人商品猪的销售单价和单位销售成本情况如下表：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
商品猪销量（公斤）	224,999,774	262,183,160	189,382,803	200,666,118
商品猪销售收入（万元）	336,637.04	468,231.62	286,700.76	257,571.03
商品猪销售成本（万元）	234,966.35	264,824.77	218,381.85	238,281.11
商品猪单价（元/公斤）	14.96	17.86	15.14	12.84
商品猪单位成本（元/公斤）	10.44	10.10	11.53	11.87

最近三年，发行人商品猪销售单价分别为 12.84 元/公斤、15.14 元/公斤、

17.86 元/公斤，近三年发行人商品猪销售单价的算数平均数为 15.28 元/公斤；发行人商品猪单位成本分别为 11.87 元/公斤、11.53 元/公斤、10.10 元/公斤，近三年发行人商品猪单位成本的算数平均数为 11.17 元/公斤。

本次生猪产能扩张项目效益测算时，使用的销售单价为 14.55 元/公斤，低于近三年的平均销售单价 15.28 元/公斤，是谨慎的。

本次生猪产能扩张项目效益测算时，使用的单位销售成本为 10.45 元/公斤，略低于近三年的平均单位成本 11.17 元/公斤，主要系本次生猪产能扩张项目位于东北和内蒙古地区，贴近原粮产地，粮食收购成本较低。

## (2) 利润测算的合理性分析

本次生猪产能扩张项目的营业收入和营业成本，由商品猪销售单价和单位成本结合各项目的商品猪出栏量计算得出，再考虑一定比例的管理费用和销售费用之后，形成了各项目的利润总额和净利润的测算数据。以下从头均收入、头均成本费用、头均利润的角度来分析本次生猪产能扩张项目利润测算的合理性。

报告期内，发行人历年的生猪销量、营业收入、总成本费用与利润总额的具体情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
生猪销量（万头）	295.13	311.39	191.90	185.90
营业收入（万元）	423,065.57	560,590.70	300,347.47	260,476.34
总成本费用（万元）	303,038.74	328,400.83	240,762.39	252,456.53
利润总额（万元）	120,026.83	232,189.87	59,585.08	8,019.81
头均收入（元）	1,433.48	1,800.23	1,565.12	1,401.16
头均成本费用（元）	1,026.80	1,054.63	1,254.62	1,358.02
头均利润（元）	406.69	745.63	310.50	43.14

注：报告期内，发行人主营业务突出，主营业务收入占比在 99.90%以上，为了保持一致口径，上表直接采用营业收入的数据进行测算；总成本费用=营业收入-利润总额。

根据上表，近三年及一期，发行人的累计生猪销量为 984.32 万头，累计营业收入为 1,544,480.08 万元，累计总成本费用为 1,152,052.15 万元，累计利润总额为 419,821.59 万元，据此可以测算，发行人生猪销售的头均收入为 1,569.08 元，头均成本费用为 1,142.57 元，头均利润为 426.51 元。

本次生猪产能扩张项目中，各个项目的头均营业收入、头均成本费用、头均

利润总额、头均净利润的具体情况如下：

项目	内蒙古翁牛特牧原的头均金额(元)	内蒙古开鲁牧原的头均金额(元)	辽宁建平牧原的头均金额(元)	黑龙江兰西牧原的头均金额(元)	吉林农安牧原的头均金额(元)	近三年一期的头均金额(元)
营业收入	1,600.00	1,570.00	1,600.00	1,630.00	1,600.00	1,569.08
总成本费用	1,179.15	1,189.16	1,178.27	1,176.97	1,170.63	1,142.57
利润总额	420.85	380.84	421.73	453.03	429.37	426.51
净利润	420.85	380.84	421.73	453.03	429.37	426.51

从上表可以看出，本次生猪产能扩张项目各项目达产后，各项目的头均生猪的收入、成本费用及利润参照发行人现有业务进行了充分、合理的估算，头均利润与现有业务水平较为接近，项目效益的测算是合理且谨慎的。

### (3) 现金流量测算的合理性分析

本次生猪产能扩张项目的现金流量测算，是以各项目生猪的销售数量、销售收入、成本费用及折旧摊销计提政策为基础进行的测算，其中销售收入、销售成本及其他成本费用的合理性分析详见本部分之“三、本次生猪产能扩张项目内部收益率和投资回收期等指标的合理性分析”之“(一)本次生猪产能扩张项目内部收益率和投资回收期等指标的测算过程分析”之“3、对销售单价和单位销售成本等财务数据测算的合理性分析”之“(1)销售单价和单位销售成本的合理性分析”和“(2)利润测算的合理性分析”。

以下重点对折旧政策进行分析：

#### ①固定资产的折旧计提政策

本次生猪产能扩张项目的效益测算中，对固定资产的折旧计提方法如下：

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5.00%	9.50%-4.75%
机器设备	年限平均法	10	5.00%	9.50%
运输设备	年限平均法	6	5.00%	15.83%
其他	年限平均法	5	5.00%	19.00%

该折旧计提政策与发行人现行的会计政策保持一致。

#### ②生产性生物资产的折旧计提政策

本次生猪产能扩张项目的效益测算中，对生产性生物资产的折旧计提方法如下：

类别	预计使用寿命	预计净残值率	月折旧率
种猪	30个月	30.00%	2.333%

该折旧计提政策与发行人现行的会计政策保持一致。

### ③现金流量的合理性分析

本次生猪产能扩张项目各项目达产后，其年度现金流量情况如下表所示：

现金流量指标	内蒙古翁牛特牧原	内蒙古开鲁牧原	辽宁建平牧原	黑龙江兰西牧原	吉林农安牧原
现金流入（万元）	112,000.00	94,200.00	64,000.00	32,600.00	32,000.00
现金流出（万元）	76,977.05	67,455.06	44,057.64	22,009.22	21,945.31
净现金流量（万元）	35,022.95	26,744.94	19,942.36	10,590.78	10,054.69

根据上述分析可知，本次生猪产能扩张项目的项目收入及项目成本的测算是合理且谨慎的，折旧摊销计提政策也与发行人现行的会计政策保持一致，因此，本次生猪产能扩张项目的现金流量测算是合理且谨慎的。

## 4、本次生猪产能扩张项目相关指标的合理性结论

经核查，保荐机构认为，上述指标的测算是依据项目投资总额、销售收入、销售成本、净利润、现金流量等指标测算的基础上计算而来，在投资总额、销售收入、销售成本、净利润、现金流量等财务指标测算合理的情形下，采取合理的方法，得出的内部收益率、投资回收期等指标也是合理的。

### （二）本次生猪产能扩张项目内部收益率和投资回收期等指标与同行业上市公司相关指标的对比分析

根据同行业上市公司的公开披露信息，仅能获取近期已完成非公开发行或正在进行非公开发行的同行业公司温氏股份、正邦科技等两家公司的相关信息，其拟投入的生猪养殖项目的经济指标情况如下：

#### 1、温氏股份

根据温氏股份于2016年2月3日公告的《2016年度非公开发行股票预案》，温氏股份拟募集资金投入的四个生猪养殖项目的经济指标具体如下：

项目	新增肉猪产能（万头）	投资总额（万元）	投资回收期（年）	税后内部收益率
----	------------	----------	----------	---------

赤峰市松山区温氏农牧有限公司生猪养殖一体化项目	42	44,100.86	8.79	18.60%
永寿温氏畜牧有限公司生猪养殖一体化项目一期	40	44,000.00	7.54	19.05%
亳州温氏畜牧有限公司50万头生猪养殖建设项目	50	50,000.00	7.64	18.90%
江永温氏畜牧有限公司一体化养殖建设项目	50	51,000.00	8.02	18.84%

从上表可知，温氏股份生猪养殖项目的投资回收期分布在7年-9年，内部收益率分布在18%-19%。

## 2、正邦科技

根据正邦科技于2016年6月21日公告的《关于公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》，正邦科技拟募集资金投入的五个生猪养殖项目的经济指标具体如下：

项目	存栏母猪数 (头)	年出栏规模 (万头)	投资总额 (万元)	投资回收期 (年)	税后内部收益率
游城项目	15,000	仔猪30万头	25,155.95	6.57	16.90%
古县渡项目	10,000	商品猪20万头	27,753.80	6.34	17.57%
汾市项目	10,000	商品猪20万头	28,197.12	5.68	20.51%
茶场项目	5,000	商品猪10万头	17,323.16	6.82	15.25%
永佳河项目	2,400	商品猪4.80万头	9,054.67	7.16	14.29%

从上表可知，正邦科技的投资回收期分布在5年-7年，内部收益率分布在14%-20%。

## 3、发行人

本次生猪产能扩张项目中5个子项目的相关指标如下：

财务指标	内蒙古翁牛特 牧原	内蒙古开鲁 牧原	辽宁建平牧原	黑龙江兰西 牧原	吉林农安牧原
内部收益率	22.31%	26.81%	22.88%	23.53%	23.07%
投资回收期 (年)	5.63	5.33	5.55	5.52	5.6
投资利润率	20.03%	21.90%	20.53%	20.88%	22.47%

从上述与同行业上市公司的对比分析可知，发行人本次生猪产能扩张项目各子项目的内部收益率分布在 20%-27%之间，投资回收期在分布在 5 年-6 年之间，上述经济指标与正邦科技、温氏股份的数据基本一致。可见，发行人本次生猪扩张项目各子项目的内部收益率、投资回收期等指标是合理的。

### （三）结论

综合上述分析，保荐机构认为，发行人本次生猪产能扩张项目各子项目的内部收益率、投资回收期等指标是合理的。

### 四、本次募集资金用于生猪产能扩张项目的具体用途

发行人本次募集资金拟用于生猪产能扩张项目 280,000.00 万元，具体用途如下：

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金额				小计
			用于固定资产投资		用于预备费和铺底流动资金		
			金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	
1	内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 70 万头生猪养殖建设项目	100,628.94	87,219.45	90.23%	9,443.11	9.77%	96,662.56
2	内蒙古开鲁牧原农牧有限公司 60 万头生猪养殖建设项目	74,021.81	64,938.79	87.73%	9,083.02	12.27%	74,021.81
3	辽宁建平牧原农牧有限公司 40 万头生猪养殖建设项目	55,629.56	48,317.67	86.86%	7,311.88	13.14%	55,629.56
4	黑龙江兰西牧原农牧有限公司 20 万头生猪养殖建设项目	27,190.46	24,026.39	88.36%	3,164.06	11.64%	27,190.46
5	吉林农安牧原农牧有限公司年出栏 20 万头生猪养殖建设项目	26,495.61	23,089.79	87.15%	3,405.82	12.85%	26,495.61
<b>合计</b>	-	<b>283,966.38</b>	<b>247,592.09</b>	-	<b>32,407.91</b>	-	<b>280,000.00</b>

注：内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 70 万头生猪养殖建设项目的投资总额为 100,628.94 万元，其中拟使用募集资金的金额为 96,662.56 万元；拟使用募集资金的用途系按照内蒙古翁牛特牧原投资项目构成，即用于固定资产投资比例 90.23%和预备费及铺底流动资金投入比例 9.77%计算得出。

从上表可以看出，本次募集资金拟用于生猪产能扩张项目 280,000.00 万元，其中，247,592.09 万元用于固定资产投资，32,407.91 万元用于预备费和铺底流动资金，本次生猪产能扩张项目的募集资金未用于支付员工工资、购买原材料等

非资本性支出。

## 五、保荐机构对投资构成合理性的核查意见

### （一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、获取了发行人本次生猪产能扩张项目的可行性研究报告；
- 2、对各项目的可行性研究报告进行了分析性复核，分析其编制依据的合理性；
- 3、查阅同行业上市公司的公告信息，并获取同行业上市公司的相关信息进行对比分析；
- 4、访谈公司相关业务负责人，了解生猪产能扩张项目的具体投资构成情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、本次生猪产能扩张项目的固定资产投资支出参照发行人现有业务进行了充分、合理的估算，本次生猪产能扩张项目的投资支出估算是合理且谨慎的；
- 2、本次生猪扩张项目各子项目的内部收益率、投资回收期等指标是合理的；
- 3、发行人不存在募投项目金额超过实际募集资金需求量的情形。

**1-2 报告期内，申请人生猪产能分别为 275 万头、456 万头、911 万头、970 万头，养殖规模持续扩张。本次募投项目实施后，将新增生猪产能 210 万头。请结合生猪行业周期情况及申请的产能扩张情况，详细论证募投项目达产后新增产能消化的具体措施，请在募集说明书中充分披露募投项目相关风险。请结合申请人的产能利用率情况，补充说明本次实施生猪产能扩张项目的必要性。请保荐机构核查并发表意见。**

回复：

一、从生猪市场容量和目前行业集中度看，公司产能扩张后的产能消化不存在问题

**1、我国生猪市场容量巨大，生猪属于大宗农产品，猪肉是我国居民的主要副食品，市场需求量大、客户资源丰富**

生猪行业一直是我国畜牧业的支柱产业，我国猪肉占肉类总产量的比重约为 64%，始终是肉类供给的主体，生猪出栏量和猪肉产量均位居世界第一位。

近年来，我国生猪生产总体保持稳定增长。根据国家统计局的数据，我国生猪出栏量由 2010 年的 66,686.40 万头增长至 2016 年的 68,502 万头，年复合增长率达 0.45%；同时，我国猪肉产量由 2010 年的 5,071.20 万吨增长至 2016 年的 5,299 万吨，年复合增长率达 0.74%。

根据农业部下发的《全国生猪生产发展规划（2016-2020 年）》，随着城镇化进程加快、二胎政策全面放开、人口数量增长和收入水平提升，预计我国猪肉消费未来仍将保持稳步增长态势。我国生猪产业发展目标为“到 2020 年，我国猪肉产量将达到 5,760 万吨，全国猪肉消费量将比 2015 年末增加 250 万吨”。

可见，我国生猪市场容量巨大，生猪属于大宗农产品，猪肉是我国居民的主要副食品，市场需求量大、客户资源丰富。

**2、行业集中度较低，大规模企业少，市场竞争小**

目前，我国生猪以散养为主，市场集中度很低。我国较大规模的生猪养殖企业主要有广东温氏食品集团股份有限公司（300498.SZ）（以下简称“温氏股

份”）、雏鹰农牧集团股份有限公司（002477.SZ）（以下简称“雏鹰农牧”）、湖南新五丰股份有限公司（600975.SH）（以下简称“新五丰”）、罗牛山股份有限公司（000750.SZ）（以下简称“罗牛山”）等。年出栏生猪规模在 200 万头的企业，目前主要有温氏股份、雏鹰农牧和本公司。

根据公司生猪出栏量及国家统计局发布的全国生猪出栏量计算，2014 年、2015 年和 2016 年，公司出栏生猪的市场占有率分别约为 0.25%、0.27%和 0.45%。

年出栏规模最大的温氏股份，2014 年、2015 年和 2016 年出栏生猪的市场占有率分别约为 1.66%、2.17%和 2.50%。

可见，生猪行业集中度非常低，大规模企业少，市场竞争小，公司新增产能的消化不存在问题。

### 3、目前行业竞争格局主要表现为：规模养殖企业养殖规模扩张对中小养殖户退出生猪养殖行业的替代

商品猪市场的竞争格局表现为年出栏规模在 49 头以下的散养户的退出市场与年出栏规模 50 头以上规模养殖户/场规模不断增加的形态。

2009 年按出栏规模分类的养殖场数量及出栏数量情况如下：

年出栏规模(头)	养殖户/场数量 (个)	养殖户数占比	年出栏量占比
1-49	64,599,143	96.22%	38.67%
50-99	1,653,865	2.46%	12.93%
100-499	689,739	1.03%	16.74%
500-999	129,369	0.19%	9.53%
1,000-2,999	46,429	0.07%	8.09%
3,000-4,999	10,342	0.02%	4.29%
5,000-9,999	5,117	0.01%	3.73%
10,000-49,999	3,083	0.005%	5.19%
50,000 头以上	96	0.0001%	0.83%

（数据来源：2010 年度中国畜牧业统计年鉴）

2013 年按年出栏规模分类的养殖场数量及出栏数量情况如下：

年出栏规模(头)	养殖户/场数量 (个)	养殖户数占比
1-49	49,402,542	94.79%
50-99	1,619,877	3.11%

年出栏规模(头)	养殖户/场数量(个)	养殖户数占比
100-499	827,262	1.59%
500-999	175,652	0.34%
1,000-2,999	65,369	0.13%
3,000-4,999	13,355	0.03%
5,000-9,999	7,137	0.014%
10,000-49,999	4,567	0.009%
50,000 头以上	202	0.0004%

(数据来源: 2014 年度中国畜牧业统计年鉴)

从上表可见, 2013 年较 2009 年相比, 年出栏规模在 49 头以下的散养户数量出现大幅减少, 减少幅度为 23.52%; 年出栏规模在 5 万头以上的养殖户/场数量由 96 个增加到 202 个, 增加幅度为 110.42%。

可见, 目前我国商品猪市场的竞争格局表现为年出栏规模在 49 头以下的散养户的退出市场与年出栏规模 50 头以上规模养殖户/场规模不断增加的形态。年出栏规模 5 万头以上的养殖企业(户)的数量有较大幅度增加, 出栏规模也有较大幅度增加。可见大规模养殖企业之间的竞争力度较小。

综上所述, 公司产能扩张后的产能消化不存在问题。

以下将进一步结合生猪行业周期情况及申请的产能扩张情况, 详细论证募投资项目达产后新增产能消化的具体措施:

## 二、结合生猪行业周期情况及申请的产能扩张情况, 募投资项目达产后新增产能消化的具体措施

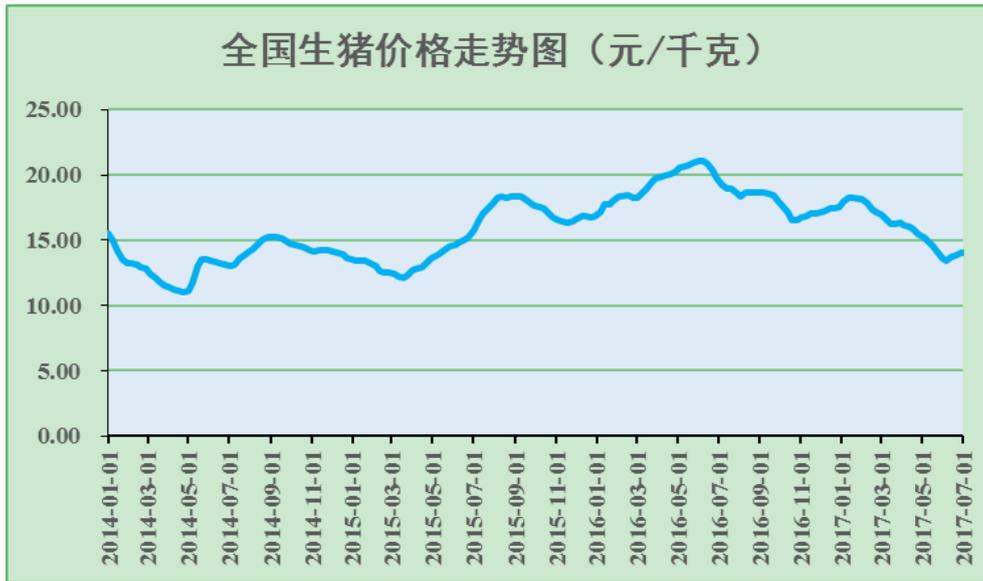
### (一) 生猪行业周期情况

#### 1、商品猪价格周期性波动

过往的商品猪价格波动显示我国商品猪价格的周期性波动特征明显, 一般 3-4 年为一个波动周期。

2000 年至 2002 年为一个周期; 2002 年至 2005 年为一个周期; 2005 年至 2008 年为一个周期; 2008 年至 2012 年为一个周期; 2013 年开始进入新周期的下降阶段, 2013 年全年的商品猪均价较 2012 年有较大下滑, 2014 年商品猪价格进一步大幅下滑, 基本形成新周期的底部。2015 年 5 月, 商品猪价格明显回升, 生猪行业开始逐渐进入一个新周期的上涨期。2017 年 1-6 月, 商品猪价格有所回落。

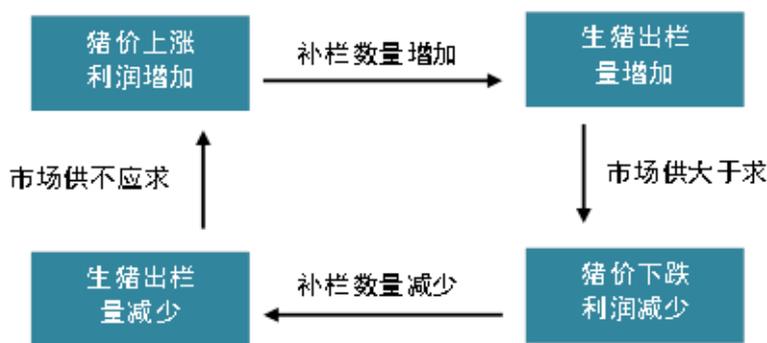
2014 年以来我国商品猪价格走势及变动情况如下图所示：



数据来源：Wind 数据库

我国生猪养殖行业集中度较低的特点以及生猪固有生长周期共同决定了商品猪市场价格的周期性波动。

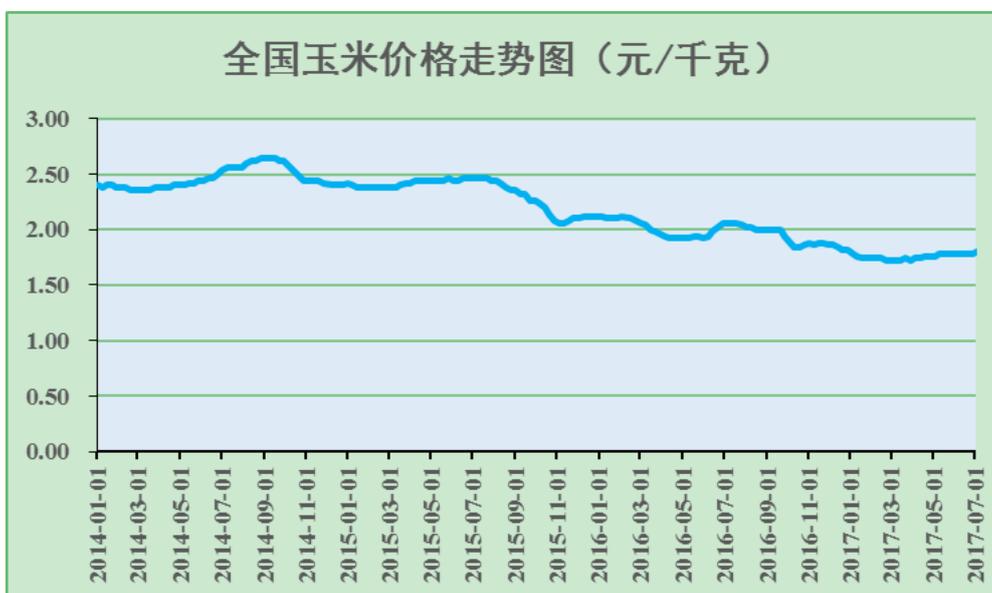
我国生猪养殖行业市场集中度很低，散养规模大。根据 WIND 数据库，2014 年，我国年出栏数 1-49 头的生猪饲养规模场（户）数达 46,889,657 户，占我国生猪饲养规模场（户）总数的 94.65%。散养模式下，养殖户一般根据当时商品猪的市场价格来安排生产，商品猪价格上涨时，大家养猪积极性提高，开始选留母猪补栏，增加商品猪饲养量。但由于母猪从出生选留为后备母猪到其能繁殖商品猪，并最终育肥出栏，这中间大约需要 1 年半的时间，因此，当 1 年半之后新一轮商品猪大量出栏，造成供过于求，商品猪市场价格开始下跌。当商品猪市场价格跌至行业平均养殖成本以下时，大量养殖户出现亏损，开始杀掉种猪、退出商品猪饲养行业，在 1 年半后，商品猪供给大量减少，价格从低位开始上涨。行业特点和生猪固有生长周期共同作用，形成了商品猪市场价格的周期性波动。



## 2、生猪养殖业整体盈利水平周期性波动

生猪养殖业一般用猪粮比价来衡量行业整体盈利水平。猪粮比价是指商品猪出场价格与玉米批发价格的比值。根据生猪生产成本构成的历史资料测算，目前我国生猪生产达到盈亏平衡点的猪粮比价约为 6:1，当猪粮比价高于 6:1 时生猪生产一般处于盈利状态，数值越高盈利幅度越大；反之，数值越低亏损幅度越大。

猪粮比价的数值大小由商品猪出场价格与玉米批发价格决定。2014 年以来我国玉米批发价格走势及变动情况如下图所示：



数据来源：Wind 数据库

玉米 2014 年 10 月以来持续下滑，形成周期性的底部，并持续至今。2015 年 5 月至 2016 年 12 月，商品猪价格明显回升，进入上涨期；2017 年 1 月以来，商品猪价格有所回落，导致猪粮比价下降。自 2015 年 6 月以来，猪粮比价均大于 6。

2014 年以来我国猪粮比价走势及变动情况如下图所示：



数据来源：Wind 数据库

生猪市场价格和小麦、玉米等主要原材料价格周期性的变动直接影响了公司营业收入、净利润、毛利率等主要盈利能力指标的变动。2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，公司营业收入分别为 260,267.65 万元、300,299.57 万元、560,357.56 万元和 423,065.57 万元，归属于公司普通股股东的净利润分别为 8,019.81 万元、59,585.08 万元、232,189.87 万元和 120,026.83 万元，主营业务毛利率分别为 7.73%、24.61%、45.69%和 34.34%。公司经营业绩持续大幅提升。

## (二) 发行人产能扩张及产能利用率情况

由于生猪从后备种猪开始至其对应的仔猪育肥完成出栏至少需要 12 个月，因此一般当期期末时点的产能与下一期的产量具有一定的匹配关系，与当期的产量不具有匹配关系，因此在计算各年度产能利用率时采用当期产量与上期末的产能对比计算而来。

报告期内，公司生猪业务的产能利用率情况如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	产能	产量	产能	产量	产能	产量	产能	产量
生猪	1,029	295.13	911	311.39	455.59	191.90	275	185.90
产能利用率	76.84%		68.35%		69.78%		82.76%	

注 1：各年度的产能为当期期末时间的产能数，例如，2014 年的产能系 2014 年末猪舍

的设计饲养能力；

注 2：2013 年末的产能为 221 万头，因此 2014 年的产能利用率= $185.90/221=82.76\%$ ；

注 3：根据公司 2016 年年度报告，预计公司 2017 年全年生猪出栏量为 600-800 万头，取算数平均数 700 万头，因此 2017 年的产能利用率= $700/911=76.84\%$ 。

产能的计算是各个养殖场在年初即投入使用并且全年充分利用情况下，该养殖场能够对外产出的最大的生猪数量，在养殖过程中由于防疫的需要，公司采用“一对一转栏”、“全进全出”等生物防疫手段，这些生物防疫手段使得部分猪舍产能不能得到充分利用。

2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，公司的产能利用率分别为 82.76%、69.78%、68.35%、76.84%，从总体上来看，报告期内各期公司产能得到了充分的利用，募投项目投产后不会存在产能闲置的情况。

### **(三) 募投项目达产后新增产能消化的措施**

#### **1、行业市场前景看好，拥有巨大的市场空间**

近年来，我国生猪生产总体保持稳定增长。根据国家统计局的数据，我国生猪出栏量由 2010 年的 66,686.4 万头增长至 2016 年的 68,502 万头，年复合增长率达 0.45%；同时，我国猪肉产量由 2010 年的 5,071.2 万吨增长至 2016 年的 5,299 万吨，年复合增长率达 0.74%。

生猪行业一直是我国畜牧业的支柱产业，我国猪肉占肉类总产量的比重约为 64%，始终是肉类供给的主体，生猪出栏量和猪肉产量均位居世界第一位。

2014 年度、2015 年度、2016 年度，我国商品猪出栏量分别为 7.35 亿头、7.08 亿头、6.85 亿头，公司生猪出栏量分别为 185.90 万头、191.90 万头、311.39 万头，公司生猪出栏量在国内市场占有率分别约为 0.25%、0.27%和 0.45%。

#### **2、大规模养殖企业对散养户进行替代的行业变化趋势**

商品猪市场的竞争格局表现为年出栏规模在 49 头以下的散养户的退出市场与年出栏规模 50 头以上规模养殖户/场规模不断增加的形态。具体情况详见本部分之“一、从生猪市场容量和目前行业集中度看，公司产能扩张后的产能消化不存在问题”之“3、目前行业竞争格局主要表现为：规模养殖企业养殖规模扩张对中小养殖户退出生猪养殖行业的替代”。

中国的生猪养殖业正在从传统的低水平、散养为主的模式，转轨到集约化、机械化、自动化、标准化、信息化的生产方式上来，并且近几年呈现加速转变的趋势，规模化的养猪模式还将有持续数年的高成长期，这将给公司带来快速发展的机遇，并为公司规模扩大后的销售带来良好的市场环境。

### 3、产能消化的具体措施

商品猪的销售渠道包括三类：第一类是屠宰加工企业，如龙大牧原等，主要采购公司优质商品猪；第二类是生猪经纪人，俗称“猪贩子”，包括部分长期从事生猪购销贸易的商户；第三类是零售客户，主要为零散采购的客户。

为保证本次募投项目新增产能实现顺利销售，公司将在继续保持生猪质量的基础上，巩固现有客户，进一步开拓猪肉食品出口企业，并积极推进东北四省等生猪养殖区域的发展和销售。

#### （1）保持生猪质量以及做好销售的后勤保障工作

公司将继续保持出栏生猪的质量，并加强销售部门与生产部门沟通，根据生猪的市场行情制定完善的生产计划，调整销售方案，提高公司整体盈利能力；同时，公司将通过选拔优秀的大学生等方式加强销售队伍建设，制定完善的绩效考核措施，提高销售队伍的整体素质和能力，提高销售人员的工作积极性和销售服务水平，并建立与销售客户的长期合作关系。

#### （2）进一步开拓生猪屠宰加工企业和猪肉食品出口企业

公司将充分发挥公司猪肉高品质的优势，进一步加强对屠宰加工企业和猪肉食品出口企业的开拓，通过派驻营销代表到企业进行销售和服务，与其建立长期稳定的供应关系。

#### （3）通过猪贩子扩大销售规模

因猪贩子具有运输车辆，并自生猪装车后开始承担生猪运输途中死亡等风险，同时具有全国的销售网络，熟悉各地的生猪屠宰加工企业，根据全国各地的猪肉价格走势和运输成本将生猪以较高的市场价格对外销售，从而保证了公司生猪的销售价格维持在全国较高的价格水平。

（4）在深耕华中与华东市场的同时，推进东北四省（辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古）等生猪养殖区域的发展与销售

报告期内，公司生猪分区域销售情况如下：

单位：万元

区域	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
东北地区	829.67	197.40	4.35	-
华北地区	26,043.05	26,383.98	9,683.92	6,949.07
华东地区	171,216.61	245,723.66	173,467.50	116,704.42
华南地区	102.77	171.98	170.62	25.99
华中地区	182,378.16	232,598.35	87,997.75	70,588.74
西北地区	16,073.57	23,980.16	10,816.51	21,697.40
西南地区	26,757.65	31,134.96	17,597.42	44,443.44
<b>合计</b>	<b>423,401.48</b>	<b>560,190.48</b>	<b>299,738.07</b>	<b>260,409.06</b>

从上表可见，报告期内，公司的生猪销售主要集中在华东与华中区域。由于产能扩张与市场开拓良好，最近三年及一期，华东与华中区域的收入呈现快速增长趋势，而其他区域的销售收入金额较小。

根据《全国生猪生产发展规划（2016-2020年）》，综合考虑各地生产发展基础、环境承载能力、资源禀赋、消费偏好和屠宰加工等因素，农业部将全国划分为重点发展区、约束发展区、潜力增长区和适度发展区4个区域，并分类推进各区域生猪生产的协调发展。各区域的生猪生产情况如下：

区域	年份	出栏数量		猪肉产量	
		金额 (万头)	比重	金额 (万吨)	比重
重点发展区	2010年	25,839.0	38.7%	1,929.2	38%
	2014年	28,605.8	38.9%	2,166.6	38.2%
约束发展区	2010年	26,850.7	39.9%	1,996.2	39.4%
	2014年	28,625.0	38.9%	2,188.1	38.6%
潜力增长区	2010年	11,303.5	17%	925.3	18.2%
	2014年	12,753.3	17.3%	1,054.4	18.6%
适度发展区	2010年	2,963.2	4.4%	220.5	4.3%
	2014年	3,526.3	4.8%	262.2	4.6%

从2010年到2014年，各区域生猪养殖的发展速度和结构比例变动存在差异。

潜力增长区和适度发展区的生猪出栏数量和猪肉产量的增长速度和比重变动数量均快于重点发展区和约束发展区。受环保拆迁和全国生猪布局优化调整影响，未来约束发展区生猪产能无疑将持续向适度发展区和潜力增长区转移。

因此，公司未来将在深耕华东与华中市场并保有领先优势的同时，多渠道拓展东北四省（辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古）等生猪养殖区域的发展与销售，具体措施如下：

对于华东与华中市场，公司继续优化各销售渠道的结构和实力，强化渠道精耕，进一步扩大渗透率和覆盖率。对于东北四省等华东与华中以外市场，公司加强对当地生猪屠宰加工企业和猪肉食品出口企业开拓，通过派驻营销代表到企业进行销售和服务，与其建立长期稳定的供应关系。此外，公司将充分调动当地猪贩子的积极性，利用猪贩子这一销售渠道扩大销售规模。

### 三、募投项目相关风险及其补充披露

公司已在《牧原食品股份有限公司非公开发行优先股募集说明书》中披露了募集资金投资项目风险，具体如下：

“本次非公开发行募集资金拟部分用于生猪产能扩张项目，包括内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 70 万头生猪养殖建设项目、内蒙古开鲁牧原农牧有限公司 60 万头生猪养殖建设项目、辽宁建平牧原农牧有限公司 40 万头生猪养殖建设项目、黑龙江兰西牧原农牧有限公司 20 万头生猪养殖建设项目、吉林农安牧原农牧有限公司年出栏 20 万头生猪养殖建设项目。本项目的实施将有利于提升公司的养殖规模和盈利能力，增强核心竞争能力，实现公司规模与效益的协调发展。

虽然公司对生猪产能扩张项目进行了充分的可行性论证，但本次募集资金投资项目在多个地区进行建设投资，公司存在异地扩张、管理难度增加而导致的风险。同时，如果出现募集资金不能如期到位、项目实施的组织管理不力、项目不能按计划开工或完工、项目投产后疫病防控体系不完善、市场环境发生重大不利变化或市场拓展不理想等情况，可能影响募集资金投资项目的预期效益和实施效果。如果宏观经济波动，人们收入和消费水平的变化，消费心理的变化，猪肉价格的大幅波动等，都有可能影响猪肉的消费需求，从而给本次募集资金投资项目带来相应风险。”

除此之外，公司已就实施风险、产能消化风险在募集说明书之“第三节 风险因素”之“四、行业及经营风险”之“（十）募集资金投资项目风险”中作出补充披露，补充披露的内容如下：

“除此之外，若募投项目建设未能按计划实施，或受到不可抗力因素的影响，项目的实施进度将受到影响，投产后可能无法按计划实现收益。此外，在项目实施过程中和项目实际建成后，如果市场环境、竞争对手策略、相关政策或者公司市场开拓等方面出现重大不利变化，公司可能面临募投项目新增产能不能及时消化的风险。”

#### 四、结合产能利用率情况，补充说明本次实施生猪产能扩张项目的必要性

##### （一）报告期内公司产能利用率情况

由于生猪从后备种猪开始至其对应的仔猪育肥完成出栏至少需要 12 个月，因此一般当期期末时点的产能与下一期的产量具有一定的匹配关系，与当期的产量不具有匹配关系，因此在计算各年度产能利用率时采用当期产量与上期末的产能对比计算而来。

报告期内，公司生猪业务的产能利用率情况如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	产能	产量	产能	产量	产能	产量	产能	产量
生猪	1,029	295.13	911	311.39	455.59	191.90	275	185.90
产能利用率	76.84%		68.35%		69.78%		82.76%	

注 1：各年度的产能为当期期末时间的产能数，例如，2014 年的产能系 2014 年末猪舍的设计饲养能力；

注 2：2013 年末的产能为 221 万头，因此 2014 年的产能利用率=185.90/221=82.76%；

注 3：根据公司 2016 年年度报告，预计公司 2017 年全年生猪出栏量为 600-800 万头，取算数平均数 700 万头，因此 2017 年的产能利用率=700/911=76.84%。

产能的计算是各个养殖场在年初即投入使用并且全年充分利用情况下，该养殖场能够对外产出的最大的生猪数量，在养殖过程中由于防疫的需要，公司采用“一对一转栏”、“全进全出”等生物防疫手段，这些生物防疫手段使得部分猪舍产能不能得到充分利用。

2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，公司的产能利用率分别

为 82.76%、69.78%、68.35%、76.84%，从总体上来看，报告期内各期公司产能得到了充分的利用，募投项目投产后不会存在产能闲置的情况。

## （二）本次生猪产能扩张项目的必要性

### 1、发展规模化养殖是建设现代畜牧业的必由之路

目前我国生猪饲养仍以散养为主，产业结构不合理。存在良种繁育体系不完善，层次结构不分明，养猪场基础设施薄弱，选育水平低，供种能力小等一系列问题，难以适应现代畜牧业生产发展的需要。有鉴于此，中共中央、国务院及国家各政府部门相继出台了《中共中央、国务院关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》、《全国生猪生产发展规划（2016-2020年）》等政策法规，大力扶持及推进规模化、集约化、标准化畜禽养殖，增强畜牧业竞争力。

随着我国政策引导与养殖效率的要求，我国正推动畜牧业的转型升级，从传统养殖方式向规模化、生态环保、高效安全的方向发展，增加行业集中度。因此，本次募集资金投资项目响应了国家政策法规对“规模化养殖”的发展要求，符合畜牧业发展趋势。同时，该项目实施后，公司将新增 210 万头出栏生猪，能让公司牢牢把握市场转型带来的良机，扩大出栏量、为市场提供稳定的生猪供应。

### 2、加强环境治理是现代生态养殖业的重要特征

生猪养殖产生大量的废水和废物，对环境有很大的污染。散户养殖、小规模养殖对粪便等固体废物的曝弃，直接造成了大气污染和固体废物污染，甚至造成地下水的污染。而大规模养殖场往往能够采用较严格的废物处理和污染治理方案，能够做到废物循环利用，变废为宝、实现环境清洁。因此，大规模养殖生猪更适宜生态经济、循环经济的发展。

在疾病风险控制方面，散养户的饲养条件差，加上农村卫生防疫体系不健全，生猪患疾病的风险远高于规模养殖户，而这种风险对于散养户来说是致命的。而规模化的生猪养殖企业，由于一方面整体防疫能力强，另一方面环境治理又创造了良好的生态养殖环境，也可大大提高疾病防控能力。

发行人经过多年的发展，在种猪、生猪养殖领域已经积累了丰富的经验，其大规模“工业化”养殖的模式在河南当地乃至全国都赢得了广泛的社会信誉，取得了显著的经济效益和社会效益。发行人在发展规模化养殖的过程中，通过沼气工

程等对猪场环境进行综合治理，取得了十分明显的生态环境效果。

### **3、本产业化项目是实现企业发展战略的重要部署**

#### **(1) 布局潜力增长区，创造新的发展契机**

目前，公司业务主要集中于华中和华东地区，东北业务布局较晚在当地生猪养殖市场供应能力比较有限。东北四省（辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古）在环境承载、饲料资源、地方品种资源等方面具有优势，发展环境良好，增长潜力大。农业部下发的《全国生猪生产发展规划（2016-2020年）》明确将该区域被列入潜力增长区，并提出“充分利用该区域的优势，转变生产方式，高起点、高标准，扩大生产规模，实现增产增效。”因此，本次项目建成后，公司将提升在东北四省的实力，创造新的发展契机。

#### **(2) 本项目是企业提高自身竞争力的客观需要**

在商品猪和种猪养殖领域，发行人在饲养规模和生产技术水平上已居国内同行业领先地位。公司产品质量一直在行业中以安全稳定著称，目前无法满足国内对优质商品猪和良种种猪市场的需求，急需通过新建种猪场、养殖场，扩大养殖规模，进一步发挥发行人技术、管理、营销网络、销售渠道、企业品牌等资源优势，增强企业竞争力，继续提高高端市场占有率，满足人民日益增长的消费需求，巩固发行人在国内生猪养殖领域的领先地位。

#### **(3) 本项目是提高企业科技、管理实力的需要**

目前，国内的生猪饲养仍以散养为主，科技含量不高，饲养标准和产品质量难以控制，产品质量差，猪肉质量和成本不能形成优势，造成市场竞争力低、难以适应国内国际市场的变化。本项目坚持自主创新与技术引进相结合，不断提高生猪养殖业发展的技术装备水平，积极抓好生猪养殖品种改良、动物疫病诊断及综合防治、饲料配制、集约化饲养等技术。强化科技教育和培训，提高养殖技术人员整体素质。可以进一步提高企业的科技含量，推动公司实现可持续发展。

### **4、丰富“菜篮子”工程，满足人民消费质量提高的需要**

近几年，随着我国经济快速稳定地发展，人民物质生活水平有了较大提高，

人民饮食结构方面发生了较大变化，以植物性食物为主的消费结构，正逐步向植物性与动物性并重方向发展。农村城镇化后，农民生活已从温饱型向小康型过渡，生活逐步向改善性消费转变，对食品消费需求从量的需求转变到质的要求。同时，随着我国城市化进程的加快，人民生活水平的提高，饮食文化得到改变，人们开始追求优质、安全、卫生的饮食，消费者对消费食品（产品）品牌、品质、安全性等有了更高的要求，优质、安全的食品将成为主流食品。在这些条件下，安全优质的猪肉制品的生产、加工必然得到快速发展，并向规模化、品牌化方向发展。

近些年，我国肉类的结构性消费升级发端于大城市，目前正在向中等城市和经济发达地区的农村扩散。由于生活水平的提高，连锁超市的发展和冷藏物流手段的改善，各种冷却分割肉、小包装肉、中西式生熟食制品等增长迅速，在餐馆就餐食肉的数量和比重年年上升，为国内肉类工业扩大生产能力、调整生产结构都提供了良好的机遇，也使我国生猪养殖业有了较快发展，以商品代肉畜为代表的猪肉制品需求有了较大增长。因此，本项目的建设可以为市场提供更多的、优质安全猪肉食品，满足人民生活水平提高的需要。

2、申请人本次拟使用募集资金 2 亿元投入募投项目的铺底流动资金，3.15 亿元用于偿还金融机构贷款。请结合申请人的经营规模情况，说明本次用于铺底流动资金及偿还贷款规模的合理性。请提供本次偿还金融机构贷款的明细，若存在提前还款的，请说明是否需要取得提前还款的银行同意函。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

## 一、本次募集资金用于铺底流动资金及偿还贷款规模的合理性分析

### （一）关于发行人未来三年流动资金缺口的测算

发行人对未来三年日常经营所需的营运资金缺口测算采用营业收入百分比的方法进行测算，具体情况如下：

#### 1、未来三年收入预测

近三年，随着公司养殖规模的扩大，生猪出栏量的持续增长，公司营业收入保持较快增长的趋势，2014 年-2016 年，公司营业收入及其增长情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入（万元）	560,590.70	300,347.47	260,476.34
较上年度的增长率	86.65%	15.31%	27.41%

2014-2016 年，公司营业收入增长率的算数平均值为 43.12%。

公司在对未来三年营业收入进行测算时，假定年均复合增长率为 43.12%，2017 年-2019 年，公司预计的营业收入及其增长情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入（万元）	1,643,413.58	1,148,276.68	802,317.41
较上年度的增长率	43.12%	43.12%	43.12%

从上表可见，预计 2019 年，公司营业收入将达到 164.34 亿元。

公司对未来三年营业收入的假设分析并非公司的盈利预测。该营业收入的实现取决于国家宏观经济政策、生猪市场状况、原料市场状况等多种因素，存在较大的不确定性，敬请投资者特别注意。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

#### 2、用营业收入百分比法的测算

近三年，公司应收账款、预付账款、应收票据、应付账款、预收账款、应付票据及存货科目占营业收入的比例关系如下：

项目	2014年	2015年	2016年	平均值
应收票据	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
应收账款	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
预付款项	0.28%	0.28%	0.82%	0.46%
存货	39.75%	38.49%	46.70%	41.65%
流动资产小计(A)	40.03%	38.77%	47.52%	42.11%
应付票据	2.30%	9.67%	4.99%	5.65%
应付账款	10.49%	17.07%	19.78%	15.78%
预收款项	0.18%	0.14%	0.25%	0.19%
流动负债小计(B)	12.97%	26.88%	25.01%	21.62%
流动资金占用金额(A-B)	27.06%	11.89%	22.51%	20.49%

近三年，公司流动资金占用金额占营业收入比例的算数平均值为 20.49%。

公司据此测算未来三年各项经营性应收、经营性应付及存货余额。

具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2016年度 (A)	经营性流动资产、 负债比重	2017年度 测算	2018年度 测算	2019年度 测算(B)	2019年测算数 -2016年实际 数(B-A)
营业收入	560,590.70	100.00%	802,317.41	1,148,276.68	1,643,413.58	1,082,822.88
应收票据	-	-	-	-	-	-
应收账款	-	-	-	-	-	-
预付款项	4,578.58	0.46%	3,681.95	5,269.60	7,541.86	2,963.28
存货	261,804.78	41.65%	334,142.71	478,225.05	684,435.70	422,630.92
流动资产小计(C)	266,383.36	42.11%	337,824.66	483,494.66	691,977.55	425,594.19
应付票据	27,955.41	5.65%	45,349.06	64,903.57	92,889.99	64,934.58
应付账款	110,886.56	15.78%	126,606.51	181,199.23	259,332.34	148,445.78
预收款项	1,373.91	0.19%	1,511.25	2,162.90	3,095.55	1,721.64
流动负债小计(D)	140,215.88	21.62%	173,466.82	248,265.71	355,317.88	215,102.00
流动资金占用金额(C-D)	126,167.48	20.49%	164,357.84	235,228.94	336,659.67	210,492.19

流动资金缺口的计算公示如下：

公司新增流动资金缺口=2019年末流动资金占用金额-2016年末流动资金占用金额

根据上表测算结果，2019年末公司预计流动资金占用金额为 336,659.67 万元，减去 2016 年末流动资金实际占用金额 126,167.48 万元，公司未来三年新增流动资金需求为 210,492.19 万元。

## (二) 本次募集资金用于预备费和铺底流动资金的合理性分析

## 1、本次募集资金用于预备费和铺底流动资金的金额

公司本次募集资金拟用于生猪产能扩张项目 280,000.00 万元，其中，247,592.09 万元用于固定资产投资，32,407.91 万元用于预备费和铺底流动资金，具体明细如下：

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金额				小计
			用于固定资产投资		用于预备费和铺底流动资金		
			金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	
1	内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 70 万头生猪养殖建设项目	100,628.94	87,219.45	90.23%	9,443.11	9.77%	96,662.56
2	内蒙古开鲁牧原农牧有限公司 60 万头生猪养殖建设项目	74,021.81	64,938.79	87.73%	9,083.02	12.27%	74,021.81
3	辽宁建平牧原农牧有限公司 40 万头生猪养殖建设项目	55,629.56	48,317.67	86.86%	7,311.88	13.14%	55,629.56
4	黑龙江兰西牧原农牧有限公司 20 万头生猪养殖建设项目	27,190.46	24,026.39	88.36%	3,164.06	11.64%	27,190.46
5	吉林农安牧原农牧有限公司年出栏 20 万头生猪养殖建设项目	26,495.61	23,089.79	87.15%	3,405.82	12.85%	26,495.61
<b>合计</b>	-	<b>283,966.38</b>	<b>247,592.09</b>	-	<b>32,407.91</b>	-	<b>280,000.00</b>

注：内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 70 万头生猪养殖建设项目的投资总额为 100,628.94 万元，其中拟使用募集资金的金额为 96,662.56 万元；拟使用募集资金的用途系按照内蒙古翁牛特牧原投资项目构成，即用于固定资产投资比例 90.23%和预备费及铺底流动资金投入比例 9.77%计算得出。

根据测算，公司未来三年新增流动资金需求为 210,492.19 万元，扣除 2016 年度非公开发行补充流动资金金额 86,781.86 万元，公司未来三年新增流动资金需求为 123,710.33 万元。

本次生猪产能扩张项目中用于预备费和铺底流动资金金额为 32,407.91 万元，低于公司未来三年新增流动资金需求 123,710.33 万元。

## 2、与现有资产、业务规模的匹配性分析

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人流动资产为 327,552.58 万元，总资产为 1,738,520.75 万元，本次生猪产能扩张项目中用于预备费和铺底流动资金金额为 32,407.91 万元，占公司发行后（假定不考虑发行费用）流动资产及总资产的

比例分别为 5.04%、1.58%，用于流动资金的金额占发行人现有资产规模比重较小，用于流动资金的金额与发行人现有资产规模相匹配。

本次生猪产能扩张项目中用于预备费和铺底流动资金金额，低于未来三年的流动资金需求量，考虑到发行人未来三年的经营规模和营业收入，与发行人现有业务规模相匹配。

### **（三）本次募集资金用于偿还金融机构贷款的合理性分析**

#### **1、偿还金融机构贷款金额与现有经营规模的匹配情况**

公司本次募集资金拟用于偿还金融机构贷款 35,000 万元。

根据测算，公司未来三年新增流动资金需求为 210,492.19 万元，扣除 2016 年度非公开发行补充流动资金金额 86,781.86 万元，公司未来三年新增流动资金需求为 123,710.33 万元。

本次生猪产能扩张项目中用于预备费和铺底流动资金金额为 32,407.91 万元，用于偿还金融机构贷款金额为 35,000 万元，二者合计为 67,407.91 万元，低于公司未来三年新增流动资金需求 123,710.33 万元。

#### **2、与现有资产、业务规模的匹配性分析**

报告期内，公司专注于生猪的养殖与销售，最近三年及一期，公司生猪销售量分别达 185.90 万头、191.90 万头、311.40 万头和 295.13 万头，生猪销售收入分别达 260,267.65 万元、300,299.57 万元、560,357.56 万元和 422,926.42 万元，公司业务规模呈现跨越式发展。随着公司业务规模的扩张及生猪价格的走高，公司盈利能力显著增强，报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别达 4,901.44 万元、56,974.64 万元、230,273.52 万元和 119,546.33 万元，2016 年的盈利能力是 2014 年的 46.98 倍。

业务规模及盈利能力的高速增长也带来了公司负债规模的持续攀升且处于较高水平，截至 2017 年 6 月 30 日，有息债务达 590,804.67 万元，其中 322,107.75 万元的短期有息债务需在未来 1 年内进行偿还，公司资产负债率（合并报表口径）达 47.59%。因此，公司需要拓宽融资渠道，降低公司的偿债风险和流动性风险，降低公司利息支出和融资成本，提高公司净利润水平，提升公司的持续融资能力。

发行人本次以 35,000 万元偿还金融机构贷款，占最近一期有息债务的比例

为 5.92%。同时，截至 2017 年 6 月 30 日，发行人总负债为 827,365.80 万元，总资产为 1,738,520.75 万元，发行人本次以 35,000 万元偿还金融机构贷款，占当期总负债和总资产的比例分别为 4.23%、2.01%。

综上所述，偿还金融机构贷款的金额占发行人现有资产规模、负债规模、有息债务规模比重较小，与发行人现有资产、业务规模相匹配。

### 3、本次发行前后，公司资产负债率与同行业上市公司平均水平的对比情况

#### (1) 本次发行前，公司资产负债率与同行业上市公司平均水平的对比情况

最近三年及一期，公司资产负债率（合并报表口径）与生猪养殖上市公司资产负债率（合并报表口径）的比对情况如下：

上市公司简称	2017 年 3 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
雏鹰农牧	59.35%	59.83%	53.72%	60.23%
温氏股份	23.48%	24.27%	37.23%	40.43%
新五丰	30.12%	32.24%	33.17%	53.20%
罗牛山	38.17%	42.72%	59.34%	57.37%
<b>行业平均值</b>	<b>37.78%</b>	<b>39.77%</b>	<b>45.87%</b>	<b>52.81%</b>
发行人	56.79%	56.22%	50.17%	52.70%

注 1：上表数据均来源于 WIND 数据库及上市公司公开披露信息；

注 2：上表选取农林牧渔业之畜牧业（行业代码：A03）中的以生猪养殖为主的上市公司（具体包括雏鹰农牧、温氏股份、新五丰、罗牛山）的资产负债率进行对比对象。

注 3：上述同行业上市公司 2017 年 1-6 月的数据未披露，故采用 2017 年 1-3 月数据比较分析。

截止 2017 年 3 月 31 日，与生猪养殖上市公司相比，公司资产负债率高于生猪养殖的同行业上市公司的平均水平。

此外，选取证监会行业分类的畜牧业上市公司作为对比对象，最近一期畜牧业上市公司平均的资产负债率为 43.73%（证监会行业分类，未剔除公司，共计 13 家，最近一期资产负债率最低为 17.72%、最高为 66.53%），公司的资产负债率依然高于畜牧业上市公司的平均水平。

#### (2) 本次发行后，公司资产负债率与同行业上市公司平均水平的对比情况

本次非公开发行优先股完成后，发行人资产负债率（合并报表口径）下降至

46.51%（以2017年6月末的合并报表财务数据为基数计算），依然高于生猪养殖上市公司的平均水平37.78%和畜牧业上市公司资产负债率为43.73%。

较高的资产负债率一定程度上制约公司的业务发展：

①在当前信贷收缩的融资环境下，公司进一步获得银行授信额度的难度将加大，不利于公司及时补充营运资金以满足不断扩大的业务规模及实施公司未来发展战略规划；

②银行借款或债券融资具有一定的期限，在建的固定资产投资项目需要长期稳定的资金进行支持，负债规模的持续扩大将不利于公司业务的进一步扩张，并在一定程度上削弱公司的抗风险能力。

因此，通过本次非公开发行偿还金融机构贷款、降低资产负债率，具有一定的合理性。

#### （四）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、本次生猪产能扩张项目中用于预备费和铺底流动资金金额，低于未来三年的流动资金需求量，考虑到发行人未来三年的经营规模和营业收入，与发行人现有业务规模相匹配，是合理的；

2、本次偿还金融机构贷款金额，占发行人现有资产规模、负债规模、有息债务规模比重较小，与发行人现有资产、业务规模相匹配，是合理的。

#### 二、本次偿还金融机构贷款的明细

保荐机构查阅了发行人银行借款情况和授信情况、拟偿还贷款对应的合同及提款凭证，分析了发行人贷款的变化情况，经核查，发行人拟用本次募集资金偿还贷款的具体情况如下：

公司本次非公开发行优先股拟使用募集资金用于偿还金融机构贷款35,000万元，拟偿还的金融机构贷款（借款到期日的先后顺序排序）的具体情况如下：

序号	借款人	贷款银行	借款金额 (万元)	借款起始日	借款到期日	借款用途
1	牧原股份	交通银行南阳分行	10,000.00	2016年9月28日	2017年9月25日	购买饲料
2	牧原股份	中国农业发展银行	19,000.00	2016年12月12日	2017年9月29日	玉米收购

		行内乡支行				贷款
3	牧原股份	中国银行内乡支行	10,000.00	2016年9月29日	2017年9月28日	生产经营 周转

本次非公开发行优先股的募集资金到位后，随着上述银行借款的陆续到期，公司将使用 35,000 万元募集资金按照银行借款的到期期限逐一偿还到期贷款。

考虑到募集资金实际到位时间无法确切估计，公司将本着有利于优化公司债务结构、尽可能节省公司利息费用的原则灵活安排偿还公司金融机构借款。若本次非公开发行优先股募集资金到位时，上述个别金融机构贷款如已到期偿还，剩余部分的余额不足 35,000 万元，公司届时将对不足部分用于除上述金融机构借款以外的即将到期金融机构借款按照到期期限逐一偿还。

经核查，保荐机构认为，本次非公开发行的募集资金到位后，公司将使用 35,000 万元募集资金按照借款的到期期限逐一偿还到期的金融机构借款，公司募集资金到位后偿还借款是切实可行的。

3、申请人 2017 年 4 月非公开发行普通股募集资金 30.50 亿元，本次优先股发行方案于 2017 年 5 月 8 日经董事会审议通过。截至本次优先股发行预案出具之日，申请人前次募投项目尚在建设中，募集资金累计使用比例为 46.27%。请补充说明本次优先股发行方案推出时间与前次发行完成时间间隔较短的原因。请说明在前次募集资金尚未使用完毕的情况下，即发行优先股进行融资的必要性。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

### 一、2017 年非公开发行普通股募集资金的使用情况

#### （一）2017 年度非公开发行普通股募集资金到位情况

经证监许可[2017]62 号文批准，公司于 2017 年 4 月 14 日向特定投资者非公开发行人民币普通股股票 124,717,239 股，募集资金总额为人民币 3,076,774,286.13 元，实际募集资金净额为人民币 3,050,331,189.15 元。上述资金到位情况已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具中兴华验字（2017）第 140001 号验资报告。

根据 2016 年 8 月 5 日公告的第二届董事会第四十三次会议决议，前次募集资金投资项目情况如下：生猪产能扩张项目 1,682,512,600.00 元、偿还银行贷款 500,000,000.00 元，剩余补充流动资金 867,818,589.15 元。其中，生猪产能扩张项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金额	预计完工日期
1	通许牧原第一期 52 万头生猪产业化项目	61,319.40	30,003.47	建设周期 2 年, 预计完工日期为 2018 年
2	商水牧原第一期 45 万头生猪产业化项目	49,763.65	42,600.90	建设周期 2 年, 预计完工日期为 2018 年
3	西华牧原第一期 27.5 万头生猪产业化项目	30,254.53	28,033.90	建设周期 2 年, 预计完工日期为 2018 年
4	太康牧原第一期 25 万头生猪产业化项目	19,584.81	18,486.78	建设周期 2 年, 预计完工日期为 2018 年

5	闻喜牧原第一期 20 万头产业化项目	18,100.00	16,515.25	建设周期 2 年, 预计完工日期为 2018 年
6	扶沟牧原第一期 20 万头生猪产业化项目	20,965.95	19,089.99	建设周期 2 年, 预计完工日期为 2018 年
7	正阳牧原第一期 18 万头产业化项目	25,150.03	13,520.97	建设周期 2 年, 预计完工日期为 2018 年
合计		225,138.37	168,251.26	

## (二) 2017 年度非公开发行普通股募集资金使用情况

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司累计使用募集资金 217,080.76 万元, 占前次募集资金总额的比例为 71.17%, 具体情况如下:

序号	项目名称	投资总额	实际使用募集资金额	投资进度
1	生猪产能扩张项目	168,251.26	91,305.23	54.27%
2	归还银行贷款	50,000.00	50,000.00	100.00%
3	补充流动资金	86,781.86	75,775.53	87.32%
合计		305,033.12	217,080.76	71.17%

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司累计使用募集资金 217,080.76 万元, 尚未使用的募集资金 87,952.36 万元, 差异原因主要系生猪产能扩张项目尚在建设过程中以及部分补充流动资金尚未使用完毕。

## (三) 2017 年度非公开发行普通股募集资金实现效益情况

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司生猪产能扩张项目承诺效益为 55,833.57 万元, 累计实现效益为 12,857.30 万元, 主要系工程尚未完工, 生猪产能未完全释放, 未能达到预期效益。

综上所述, 2017 年度非公开发行普通股募集资金项目相关工作进展顺利, 生猪产能扩张项目在建设期结束前实现了部分收入, 已体现出良好的市场发展潜力, 预计未来效益将得到充分体现。

## 二、本次优先股发行方案推出时间与前次发行完成时间间隔较短的原因

1、规模化生猪养殖市场前景良好, 发行人拟继续扩大公司生猪养殖规模且布局潜力增长区, 创造新的发展契机, 专注做大做强主营业务, 而依靠公司自有资金和自我积累无法满足需要公司的资金需求

中国的生猪养殖业正在从传统的低水平、散养为主的模式，转轨到集约化、机械化、自动化、标准化、信息化的规模化生产方式上来，并且近几年呈现加速转变的趋势。2010年，出栏500头以上规模养殖比重仅为38%，而到了2014年已经上升至42%。2015年2月，中共中央和国务院在《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》明确提出“加大对生猪标准化规模养殖场(小区)建设支持力度，实施畜禽良种工程，加快推进规模化、集约化、标准化畜禽养殖，增强畜牧业竞争力。”2016年4月，农业部在《全国生猪生产发展规划(2016-2020年)》明确提出“规模比重稳步提高，规模场户成为生猪养殖主体”的发展目标及“发展标准化规模养殖”的主要任务，且提出到2020年，我国出栏500头以上规模养殖比重要达到52%。而公司作为我国大型生猪养殖企业之一，2016年出栏生猪311.4万头，市场占有率仅为0.45%，未来具有非常大的增长空间。

同时，考虑到东北四省(辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古)在环境承载、饲料资源、地方品种资源等方面具有优势，发展环境良好，增长潜力大。农业部下发的《全国生猪生产发展规划(2016-2020年)》明确将该区域被列入潜力增长区，并明确提出“充分利用该区域的优势，转变生产方式，高起点、高标准，扩大生产规模，实现增产增效。”而公司目前业务主要集中于华中和华东地区，东北业务布局较晚在当地生猪养殖市场供应能力有限。

规模化的养猪模式将持续处于高成长期和农业部明确鼓励布局东北四省的生猪养殖无疑给公司带来快速发展的机遇。公司拟抓住该发展机遇，继续专注做大做强生猪养殖业务，扩大生猪养殖规模尤其是积极布局东北四省，提升东北四省的实力，创造新的发展契机。

但是，公司发展存在以下局限性：

(1) 公司的自有资金并不充裕

截至2017年6月30日，公司货币资金余额为145,856.61万元，其中有88,426.93万元属于专款专用的募集资金。扣除该部分前次募集资金后，公司实际可自由支配的货币资金额仅为57,429.68万元，本次募集资金投资项目共计需要投入315,000万元，且公司自有资金也必须投入公司日常经营，公司自有资金远远不能满足本次募集资金投资建设需要。

(2) 公司资产负债率高于同行业上市公司的平均水平，且债务结构不合理

截至 2017 年 6 月 30 日，公司资产负债率（合并报表口径）达 47.59%，高于同行业上市公司的平均水平，有息债务规模达 590,804.67 万元，其中 322,107.75 万元的短期有息债务需要在未来 1 年内进行偿还。一方面，较高且持续增加的负债规模给公司带来较大的财务费用负担，一定程度上制约公司的业务发展；另一方面，公司正处于业务快速扩张时期，需要长期稳定的资金进行支持，而短期债务融资的期限性也不利于公司建设固定资产投资项目时获得长期稳定的资金支持。

### （3）公司尚有其他生猪养殖建设项目需要投入

最后，除本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目外，截止 2017 年 6 月 30 日，公司尚有其他生猪养殖建设项目需要投入建设，投资总额达 1,164,210.79 万元，尚未投入金额达 599,827.67 万元。

综上所述，公司依靠自有资金和自我积累根本无法满足公司对本次募集资金投资项目的资金需求。因此，为满足公司业务发展的资金需求，公司需要建立多元化融资渠道，需要补充权益资本获得优先股股东长期稳定的资金支持。正是在此背景下，公司在 2017 年 4 月完成前次普通股发行后于 2017 年 5 月启动了本次优先股的发行工作。

## **2、前次募集资金有明确的募集资金投资方向且已使用绝大部分，无法满足本次募集资金投资项目的资金需要；前次募集资金投资项目集中在河南，无法满足市场需要**

公司 2016 年度非公开发行股票的实际募集资金净额为人民币 3,050,331,189.15 元，用于以下项目：生猪产能扩张项目 1,682,512,600.00 元、偿还银行贷款 500,000,000.00 元，剩余补充流动资金 867,818,589.15 元。生猪产能扩张项目包括通许牧原第一期 52 万头生猪产业化项目、商水牧原第一期 45 万头生猪产业化项目、西华牧原第一期 27.5 万头生猪产业化项目、太康牧原第一期 25 万头生猪产业化项目、闻喜牧原第一期 20 万头生猪产业化项目、扶沟牧原第一期 20 万头生猪产业化项目、正阳牧原第一期 18 万头生猪产业化项目，合计新增产能 207.50 万头。

综上所述，前次募集资金具有明确的募集资金投资方向。因通许县发展规划进行调整，公司将原投资于通许牧原第一期 52 万头生猪产业化项目调整为新河

牧原农牧有限公司的生猪养殖项目。截至本反馈意见回复之日，前次募集资金使用计划和进度安排与披露情况一致，未发生其他变更。截至 2017 年 6 月 30 日，公司累计投资总额为 217,080.77 万元，占前次募集资金总额的比例已达 71.17%，前次募集资金部已使用较大部分，剩余 87,952.35 万元的前次募集资金尚未使用。

通过对比前次募集资金投资项目和本次募集资金投资项目，一方面，尚余的前次募集资金远小于本次募集资金投资项目的投资总额 311,625.46 万元，且前次募集资金投资项目的可行性、市场环境未发生重大变化，发行人将继续按期实施承诺投资的项目，公司前次募集资金不能满足本次募集资金投资建设需要；另一方面，前次募集资金的投资项目集中在河南，而本次募集资金投资项目是在东北四省，两者的实施地点存在显著差异，可见前次募集资金投资项目无法满足市场需要，也体现了公司利用本次募集资金积极布局东北四省，提升东北四省的实力，创造新的发展契机的合理性。

### **3、公司是根据行业整体发展状况、未来业务发展规划并考虑自身资金需求、资本结构情况筹划了 2016 年非公开发行普通股和本次非公开发行优先股，不存在过度融资的情况**

发行人结合行业整体发展状况、对未来几年的业务发展规划，并考虑自身实际的资金需求、资本结构等因素，筹划了 2016 年非公开发行普通股和本次非公开发行优先股。公司已对本次募投项目进行了充分的市场调研和可行性论证，本次募投项目符合国家产业政策和市场发展趋势，通过实施本次募集资金投资项目，将有助于进一步提升公司在生猪养殖行业的地位，在本次生猪产能扩张项目达产后，公司将获得良好的投资回报，生猪产能扩张项目所产生的盈利预计将超过所支付的优先股股息，带动公司经营业绩及整体效益的快速提升，并有利于增厚普通股股东的每股收益；通过偿还金融机构贷款，将有效降低财务费用，提升盈利水平。通过本次非公开发行优先股募集资金，将有助于提升公司盈利水平，实现股东利益最大化。增强公司竞争力和提升股东回报，因此发行人在前次发行完成时间间隔较短，且前次募集资金尚未使用完毕的情况下进行本次融资具有合理性和必要性，不存在过度融资的情况。

### 三、在前次募集资金尚未使用完毕的情况下，即发行优先股进行融资的必要性

(一) 结合规模化生猪养殖市场前景、本次募集资金投资项目—生猪产能扩张项目的建设地点、前次募集资金的投资方向与使用情况等，本次融资具有合理性和必要性

结合规模化生猪养殖市场前景、本次募集资金投资项目—生猪产能扩张项目的建设地点、前次募集资金的投资方向与使用情况等，在前次募集资金尚未使用完毕的情况下，公司发行优先股进行融资具有合理性、必要性，具体情况参见本反馈意见之“问题3”之“二、本次优先股发行方案推出时间与前次发行完成时间间隔较短的原因”的回复。

(二) 结合公司货币资金及流动资产规模、资产负债率水平、整体资金需求情况，本次融资具有合理性和必要性

1、公司自有资金均有明确用途和使用计划，无法满足本次募投项目的资金需求

截至2017年6月30日，公司货币资金余额为145,856.61万元，其中有88,426.93万元属于专款专用的募集资金。扣除该前次募集资金后，公司实际可自由支配的货币资金余额仅为57,429.68万元，相较于公司营业收入和资产规模，其分别仅占公司2016年度营业收入和2017年6月末资产总额的10.24%和3.30%，公司货币资金余额较小。

公司自有资金主要用于以下四个方面：

(1) 前次募集资金投资项目的投资总额与使用前次募集资金金额之间的资金缺口

2016年非公开发行的生猪产能扩张项目的预计投资总额与使用募集资金金额的对比情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金额	差额
1	通许牧原第一期52万头生猪产	61,319.40	30,003.47	31,315.93

	业化项目			
2	商水牧原第一期 45 万头生猪产业化项目	49,763.65	42,600.90	7,162.75
3	西华牧原第一期 27.5 万头生猪产业化项目	30,254.53	28,033.90	2,220.63
4	太康牧原第一期 25 万头生猪产业化项目	19,584.81	18,486.78	1,098.03
5	闻喜牧原第一期 20 万头产业化项目	18,100.00	16,515.25	1,584.75
6	扶沟牧原第一期 20 万头生猪产业化项目	20,965.95	19,089.99	1,875.96
7	正阳牧原第一期 18 万头产业化项目	25,150.03	13,520.97	11,629.06
<b>合计</b>		<b>225,138.37</b>	<b>168,251.26</b>	<b>56,887.11</b>

根据上表可见，2016 年非公开发行的生猪产能扩张项目的预计投资总额大于使用前次募集资金金额，尚存在 56,887.11 万元的资金缺口，该部分将由公司以自有资金或自筹资金投入。

## (2) 本次募集资金投资项目的投资总额与使用本次募集资金金额之间的资金缺口

本次非公开发行优先股的生猪产能扩张项目的预计投资总额与使用募集资金金额的对比情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金金额	差额
1	内蒙古翁牛特牧原农牧有限公司 70 万头生猪养殖建设项目	100,628.94	96,662.56	3,966.38
2	内蒙古开鲁牧原农牧有限公司 60 万头生猪养殖建设项目	80,216.24	74,021.81	6,194.43
3	辽宁建平牧原农牧有限公司 40 万头生猪养殖建设项目	64,845.00	55,629.56	9,215.44
4	黑龙江兰西牧原农牧有限公司 20 万头生猪养殖建设项目	27,190.46	27,190.46	-
5	吉林农安牧原农牧有限公司年	38,744.82	26,495.61	12,249.21

	出栏 20 万头生猪养殖建设项目			
	<b>合计</b>	<b>311,625.46</b>	<b>280,000.00</b>	<b>31,625.46</b>

根据上表可见，本次发行优先股的生猪产能扩张项目的预计投资总额大于使用前次募集资金额，尚存在 31,625.46 万元的资金缺口，该部分将由公司以自有资金或自筹资金投入。

### (3) 用于其他重大自筹资金投资项目

除本次募集资金投资项目与前次募集资金投资项目外，截止 2017 年 6 月 30 日，公司已投入建设尚未完工重大投资项目合计投资总额为 1,234,479.41 万元，扣除截至 2017 年 6 月末已投入金额 634,651.75 万元，未来尚需投入资金 599,827.67 万元。该部分将由公司以自有资金或自筹资金投入。

### (4) 用于新增流动资金需求

除相关固定资产投资金额较大外，公司生猪养殖采取一体化大规模自养经营模式，对流动资金的需求也相对较高。报告期内，流动资金占用金额如下：

资产	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预付款项	8,545.88	4,578.58	838.48	722.11
存货	327,552.58	261,804.78	115,600.08	103,537.73
<b>经营性流动资产</b>	<b>336,098.46</b>	<b>266,383.36</b>	<b>116,438.56</b>	<b>104,259.84</b>
应付票据	7,847.44	27,955.41	29,048.48	6,000.00
应付账款	114,622.64	110,886.56	51,275.52	27,316.61
预收款项	2,608.93	1,373.91	429.43	466.62
<b>经营性流动负债</b>	<b>125,079.01</b>	<b>140,215.88</b>	<b>80,753.43</b>	<b>33,783.23</b>
<b>流动资金占用额</b>	<b>211,019.44</b>	<b>126,167.48</b>	<b>35,685.13</b>	<b>70,476.61</b>

从上表可见，报告期内，随着公司生猪销售数量持续增长和生猪销售价格的回升，2015 年和 2016 年，公司主营业务收入的增长率分别为 15.38%和 86.60%，经营规模的持续快速增加公司的流动资金占用额也逐年大幅增加。

随着公司未来拟继续扩大公司生猪养殖规模，上述募集资金投资项目和自筹资金投资项目的投入运营，公司对流动资金的缺口会继续扩大。该部分将有公司以自有资金或自筹资金投入。

综上所述，公司当前自有资金均有明确使用用途和规划，而依靠公司自有资

金和自我积累无法满足公司的资金需求。

## 2、公司经营性流动资产无法满足本次募投项目的资金需求

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	145,856.61	26.15%	98,390.72	26.46%	83,628.69	33.27%	33,754.60	22.34%
预付款项	8,545.88	1.53%	4,578.58	1.23%	838.48	0.33%	722.11	0.48%
其他应收款	310.06	0.06%	25.77	0.01%	21.96	0.01%	0.35	0.00%
存货	327,552.58	58.73%	261,804.78	70.41%	115,600.08	45.99%	103,537.73	68.54%
其他流动资产	75,415.30	13.52%	7,017.29	1.89%	51,288.86	20.40%	13,049.51	8.64%
<b>流动资产合计</b>	<b>557,680.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>371,817.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>251,378.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>151,064.29</b>	<b>100.00%</b>

截至2017年6月末，公司流动资产账面价值为557,680.42万元，主要由存货和货币资金构成，其中经营性流动资产为336,098.46万元，流动资金占用额为211,019.44万元。未来随着公司营业收入规模的扩大，公司流动资金需求将进一步增加，而公司经营性流动资产主要满足日常生产经营需要，无法满足本次募投项目的资金需求。

## 3、公司资产负债率水平分析

2014年末、2015年末、2016年末、2017年6月末，公司的资产负债率（合并口径）分别为52.71%、50.17%、56.22%和47.59%，与同行业上市公司相比，公司资产负债率水平较高。截至2017年6月末，公司有息债务规模达590,804.67万元，其中322,107.75万元的短期有息债务需要在未来1年内进行偿还。因此，公司进一步通过银行借款融资的空间有限，且银行借款具有一定的期限，在建的固定资产投资项目需要长期稳定的资金进行支持。通过发行优先股拓宽融资渠道，有利于企业优化财务结构，提升公司抗风险的能力，获得优先股股东长期稳定的资金支持。

综上所述，结合规模化生猪养殖市场前景、本次生猪产能扩张项目的建设地点、前次募集资金的投资方向与使用情况等，以及结合公司货币资金及流动资产规模、资产负债率水平、整体资金需求情况，公司自有资金和自我积累无法满足

公司的资金需求。同时，公司银行借款融资的空间有限，在建的固定资产投资项目需要长期稳定的资金进行支持。因此，在前次募集资金尚未使用完毕的情况下，即发行优先股进行融资具有必要性。

经核查，保荐机构认为，发行人在前次发行完成时间间隔较短，且前次募集资金尚未使用完毕的情况下进行本次融资具有合理性和必要性，不存在过度融资的情况。

4、报告期内，申请人营业收入分别为 26.05 亿元、30.03 亿元、56.06 亿元、19.68 亿元，净利润分别为 0.80 亿元、5.96 亿元、23.22 亿元、6.80 亿元，综合毛利率分别为 7.73%、24.62%、45.69%、40.45%。请对比同行业上市公司，补充说明申请人经营业绩、毛利率大幅上涨的原因，请保荐机构核查并发表意见。

回复：

## 一、生猪市场价格与生猪养殖业整体盈利水平周期性波动分析

### （一）商品猪价格周期性波动

过往的商品猪价格波动显示我国商品猪价格的周期性波动特征明显，一般 3-4 年为一个波动周期。

2000 年至 2002 年为一个周期；2002 年至 2005 年为一个周期；2005 年至 2008 年为一个周期；2008 年至 2012 年为一个周期；2013 年开始进入新周期的下降阶段，2013 年全年的商品猪均价较 2012 年有较大下滑，2014 年商品猪价格进一步大幅下滑，基本形成新周期的底部。2015 年 5 月，商品猪价格明显回升，生猪行业开始逐渐进入一个新周期的上涨期。2017 年 1-6 月，商品猪价格有所回落。

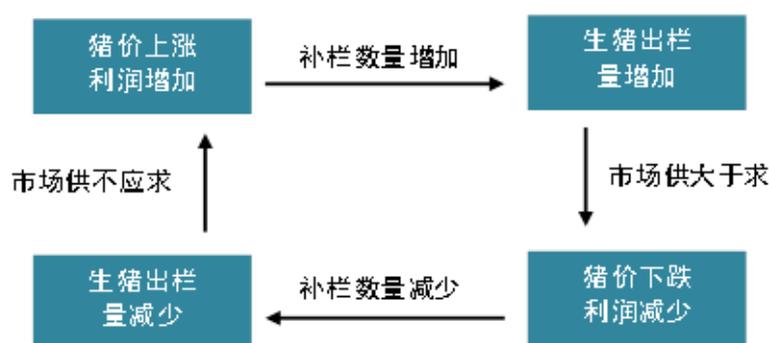
2014 年以来我国商品猪价格走势及变动情况如下图所示：



数据来源：Wind 数据库

我国生猪养殖行业集中度较低的特点以及生猪固有生长周期共同决定了商品猪市场价格的周期性波动。

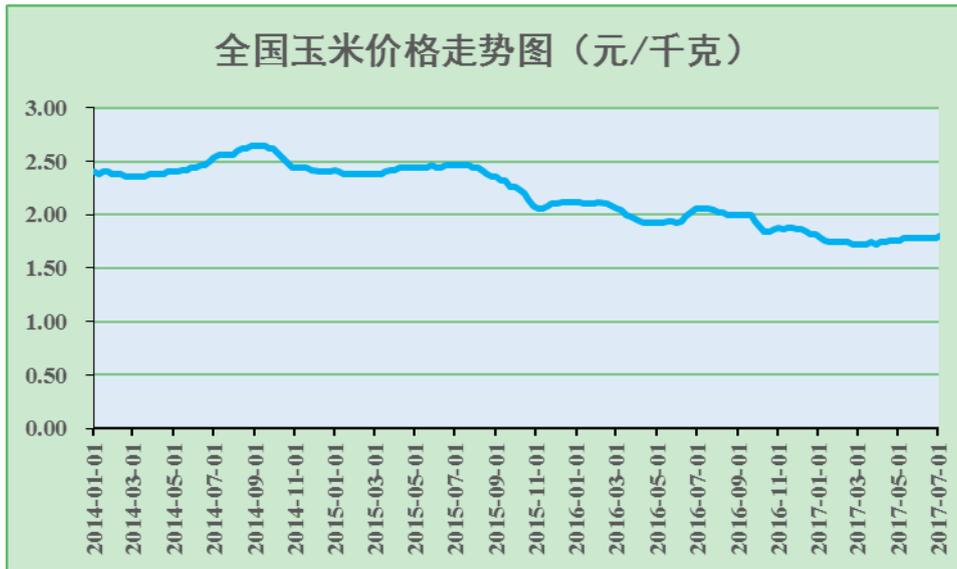
我国生猪养殖行业市场集中度很低，散养规模大。根据 WIND 数据库，2014 年，我国年出栏数 1-49 头的生猪饲养规模场（户）数达 46,889,657 户，占我国生猪饲养规模场（户）总数的 94.65%。散养模式下，养殖户一般根据当时商品猪的市场价格来安排生产，商品猪价格上涨时，大家养猪积极性提高，开始选留母猪补栏，增加商品猪饲养量。但由于母猪从出生选留为后备母猪到其能繁殖商品猪，并最终育肥出栏，这中间大约需要 1 年半的时间，因此，当 1 年半之后新一轮商品猪大量出栏，造成供过于求，商品猪市场价格开始下跌。当商品猪市场价格跌至行业平均养殖成本以下时，大量养殖户出现亏损，开始杀掉种猪、退出商品猪饲养行业，在 1 年半后，商品猪供给大量减少，价格从低位开始上涨。行业特点和生猪固有生长周期共同作用，形成了商品猪市场价格的周期性波动。



## （二）生猪养殖业整体盈利水平周期性波动

生猪养殖业一般用猪粮比价来衡量行业整体盈利水平。猪粮比价是指商品猪出场价格与玉米批发价格的比值。根据生猪生产成本构成的历史资料测算，目前我国生猪生产达到盈亏平衡点的猪粮比价约为 6:1，当猪粮比价高于 6:1 时生猪生产一般处于盈利状态，数值越高盈利幅度越大；反之，数值越低亏损幅度越大。

猪粮比价的数值大小由商品猪出场价格与玉米批发价格决定。2014 年以来我国玉米批发价格走势及变动情况如下图所示：



数据来源：Wind 数据库

玉米 2014 年 10 月以来持续下滑，形成周期性的底部，并持续至今。2015 年 5 月至 2016 年 12 月，商品猪价格明显回升，进入上涨期；2017 年 1 月以来，商品猪价格有所回落，导致猪粮比价下降。自 2015 年 6 月以来，猪粮比价均大于 6。

2014 年以来我国猪粮比价走势及变动情况如下图所示：



数据来源：Wind 数据库

生猪市场价格和小麦、玉米等主要原材料价格周期性的变动直接影响了公司营业收入、净利润、毛利率等主要盈利能力指标的变动。2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，公司营业收入分别为 260, 267.65 万元、300, 299.57

万元、560,357.56万元和423,065.57万元，归属于公司普通股股东的净利润分别为8,019.81万元、59,585.08万元、232,189.87万元和120,026.83万元，主营业务毛利率分别为7.73%、24.61%、45.69%和34.34%。公司经营业绩持续大幅提升。

## 二、发行人报告期内营业收入、净利润、毛利率大幅增长的原因分析

### (一) 发行人报告期内营业收入大幅增长的原因分析

报告期内，公司营业收入以生猪销售收入为主，其中，商品猪销售收入占主营业务收入的比重在88%以上，是公司最主要的收入来源。因此，2015年、2016年、2017年1-6月，公司营业收入较上一期的增长率分别为15.31%、86.65%和85.21%，主要是商品猪销售收入大幅增长的影响。具体分析如下：

报告期内，公司商品猪的销量与销售均价的情况如下：

项目	2017年1-6月		2016年1-6月	
	销量(千克)	单价(元)	销量(千克)	单价(元)
商品猪	224,999,774	14.96	98,208,858	19.12

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	销量(千克)	单价(元)	销量(千克)	单价(元)	销量(千克)	单价(元)
商品猪	262,183,160.00	17.86	189,382,803	15.14	200,666,118	12.84

根据上表，影响商品猪销售收入波动的因素为销量与销售价格，其影响分析如下：

项目	对2017年1-6月销售收入的影响		对2016年度销售收入的影响		对2015年度销售收入的影响	
	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
销售量变动因素	242,386.76	162.80%	110,210.21	60.71%	-14,483.04	-49.72%
销售价格变动因素	-93,496.02	-62.80%	71,320.65	39.29%	43,612.77	149.72%
<b>合计</b>	<b>148,890.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>181,530.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,129.73</b>	<b>100.00%</b>

注1：销售量变动对收入的影响=（本年销售量—上年销售量）×上年销售价格；

注2：销售价格变动对收入的影响=（本年销售价格—上年销售价格）×本年销售量

根据上表，各年度主营业务收入变动分析如下：

2015年度，公司营业收入较2014年增长15.31%，主要原因系2015年生猪市场价格显著回升，公司商品猪销售均价由上年同期的12.84元/千克上升到

15.14 元/千克。

2016 年度，公司主营业务收入较 2015 年大幅增长 86.65%，主要原因系公司扩大了生猪养殖规模，2016 年生猪销售量达 311.4 万头，较 2015 年的 191.9 万头大幅增加。

2017 年 1-6 月，公司主营业务收入较 2016 年同期大幅增长 85.21%，主要原因系公司持续扩大了生猪养殖规模，2017 年 1-6 月生猪销售量达 295.13 万头，较 2016 年同期的 115.23 万头大幅增加。

## （二）发行人报告期内净利润大幅增长的原因分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，公司归属于公司普通股股东的净利润分别为 8,019.81 万元、59,585.08 万元、232,189.87 万元和 120,026.83 万元，公司经营业绩持续大幅提升，主要原因包括：

（1）随着我国生猪行业于 2015 年 2 季度开始逐渐走出低迷，生猪市场价格显著回升，公司商品猪的销售均价持续上涨，同时公司主要原材料小麦和玉米市场价格持续下降，公司毛利率持续上升；

（2）公司持续扩大生猪养殖的投入，最近三年及一期，公司生猪销售量分别达 185.90 万头、191.90 万头、311.4 万头和 295.13 万头，养殖规模的扩张直接带动了公司销售收入快速增长。

## （三）发行人报告期内毛利率大幅增长的原因分析

报告期内，公司主营业务毛利占营业毛利的比例超过 99%，公司毛利率变动主要受主营业务毛利率变动的影 响。报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
商品猪毛利率	30.20%	43.44%	23.83%	7.49%
种猪毛利率	56.51%	60.74%	52.95%	51.85%
仔猪毛利率	48.95%	56.43%	40.15%	19.75%
<b>主营业务毛利率</b>	<b>34.34%</b>	<b>45.69%</b>	<b>24.61%</b>	<b>7.73%</b>

2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 7.73%、24.61%、45.69%和 34.34%，公司毛利率主要受生猪市场价格和小麦、玉米等主要原材料价格变动的影 响。

2015 年度和 2016 年度，公司主营业务毛利率分别较 2014 年和 2015 年增加

16.88%和21.08%，主要原因如下：

(1) 2015年5月开始，我国生猪行业逐渐走出之前的低谷期，2015年生猪市场价格显著回升，2016年生猪市场价格进一步上涨。受此影响，最近三年，公司商品猪的销售均价分别为12.84元/千克、15.14元/千克和17.86元/千克，持续上涨。

(2) 2014年下半年，小麦、玉米的主要原材料价格逐步从价格高位回落，最近两年更是持续下跌。受此影响，最近三年，公司小麦采购均价分别为2,452.57元/吨、2,189.75元/吨和1,948.3元/吨，玉米采购均价分别为2,317.97元/吨、1,946.39元/吨和1,754.76元/吨，持续下降。

2017年1-6月，公司主营业务毛利率较2016年减少11.35%，主要原因系最近一期公司商品猪的销售均价为14.96元/千克，较2016年的17.86元/千克有所下滑。

### 三、发行人的经营业绩、毛利率与同行业上市公司的经营业绩的对比分析

以生猪养殖业为主的同行业上市公司有雏鹰农牧（002477）、温氏股份（300498）、新五丰（600975）和罗牛山（000735），报告期内，同行业上市公司与公司的营业收入和净利润情况如下：

#### （一）发行人营业收入与同行业上市公司的营业收入对比分析

报告期内，公司营业收入与同行业上市公司营业收入的对比情况如下：

公司名称	2017年1-3月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）
雏鹰农牧	117,715.94	3.25%	609,017.21	68.28%	361,902.12	105.43%	176,168.47
温氏股份	1,280,260.55	-4.86%	5,935,523.72	23.05%	4,823,736.98	24.57%	3,804,022.69
新五丰	43,241.44	17.72%	169,137.43	27.55%	132,603.67	1.81%	130,249.39
罗牛山	54,409.98	222.58%	89,107.73	22.07%	72,999.89	-27.42%	100,581.72
<b>发行人</b>	<b>196,784.47</b>	<b>115.72%</b>	<b>560,590.70</b>	<b>86.65%</b>	<b>300,347.47</b>	<b>15.31%</b>	<b>260,476.34</b>

注1：同行业上市公司的业务构成存在一定差异。发行人报告期内主营生猪养殖；雏鹰农牧主营生猪养殖、生鲜冻品和粮食等；温氏股份主营生猪养殖、肉鸡养殖等；新五丰主营生猪养殖和屠宰冷藏等；罗牛山主营生猪养殖、房地产和屠宰及加工等。

注 2：上表数据均来源于上市公司公开披露信息。

注 3：上述同行业上市公司 2017 年 1-6 月的数据未披露，故采用 2017 年 1-3 月数据比较分析。

其中，报告期内，公司生猪业务的营业收入与同行业上市公司生猪业务的营业收入的对比情况如下：

公司名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）
雏鹰农牧	214,225.68	43.03%	149,773.61	39.06%	107,703.42
温氏股份	3,764,311.36	37.95%	2,728,745.50	46.15%	1,867,096.40
新五丰	88,558.01	45.08%	61,040.44	9.12%	55,940.18
罗牛山	26,076.03	10.02%	23,701.19	-28.70%	33,240.81
<b>发行人</b>	<b>560,357.56</b>	<b>86.60%</b>	<b>300,299.57</b>	<b>15.38%</b>	<b>260,267.65</b>

注 1：同行业上市公司的一季度报告未披露其业务收入构成。

注 2：上表数据均来源于上市公司公开披露信息。

从上表可见，最近三年，除罗牛山外，同行业上市公司的生猪业务营业收入均呈现大幅上升的趋势。因生猪养殖规模的变动存在差异，最近三年，同行业上市公司的营业收入增长率也有所不同。因此，公司营业收入的大幅上涨是合理的。

## （二）发行人净利润与同行业上市公司的净利润对比分析

报告期内，公司净利润与同行业上市公司净利润的对比情况如下：

公司名称	2017 年 1-3 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）
雏鹰农牧	12,294.72	25.82%	86,946.84	277.86%	23,010.54	扭亏为盈	-18,416.70
温氏股份	147,172.63	-54.18%	1,223,792.37	84.40%	663,647.69	130.66%	299,399.34
新五丰	2,922.33	-38.63%	17,355.46	2,867.86%	584.78	扭亏为盈	-6,880.40
罗牛山	8,740.17	1,062.43%	8,911.62	38.08%	6,453.98	18.16%	5,462.21
<b>发行人</b>	<b>68,003.64</b>	<b>84.81%</b>	<b>232,189.87</b>	<b>289.68%</b>	<b>59,585.08</b>	<b>642.97%</b>	<b>8,019.81</b>

注 1：同行业上市公司的业务构成存在一定差异。发行人报告期内主营生猪养殖。雏鹰农牧主营生猪养殖、生鲜冻品和粮食等；温氏股份主营生猪养殖、肉鸡养殖等；新五丰主营生猪养殖和屠宰冷藏等；罗牛山主营生猪养殖、房地产和屠宰及加工等。

注 2：上表数据均来源于上市公司公开披露信息。

注 3：上述同行业上市公司 2017 年 1-6 月的数据未披露，故采用 2017 年 1-3 月数据比

较分析。

从上表可见，最近三年，同行业上市公司的净利润均呈现大幅上升的趋势。因各公司的业务构成和生猪养殖规模的变动存在差异，同行业上市公司的净利润增长率也有所不同，具体而言：

2017年1-3月，温氏股份的净利润较2016年同期同比下降54.18%，根据其披露的一季度报告，其净利润下降主要原因系其商品肉鸡年初受到H7N9事件影响其商品肉鸡销售均价同比大幅下跌所致。

2017年1-3月，新五丰的净利润较2016年同期同比下降38.63%，主要原因系其业务毛利率同比下降6.54%所致。

2017年1-3月，罗牛山的净利润较2016年同期同比上升1,062.43%，主要原因系其房地产业务确认利润所致。

2017年1-3月，发行人的净利润较2016年同期同比上升84.81%，主要原因系发行人的生猪销售量大幅增加所致。

综上所述，最近三年，发行人净利润的变动趋势与同行业上市公司的净利润变动趋势是一致的。最近一期，发行人净利润的变动趋势与同行业上市公司的净利润变动趋势存在差异，主要原因系各公司的业务构成和生猪养殖规模的变动存在差异所致。因此，发行人净利润的大幅增长是合理的。

### （三）发行人毛利率与同行业上市公司的毛利率对比分析

公司与同行业上市公司的生猪业务毛利率对比分析情况如下：

公司名称	2016年度	2015年度	2014年度
雏鹰农牧	46.49%	19.24%	10.39%
温氏股份	38.05%	22.23%	9.96%
新五丰	25.69%	12.88%	2.50%
罗牛山	35.47%	19.91%	-3.10%
行业平均值	33.07%	18.57%	4.94%
发行人	<b>45.69%</b>	<b>24.61%</b>	<b>7.73%</b>

注：数据均来源于上市公司公开披露信息

从上表可见，报告期内，公司生猪业务综合毛利率与行业平均毛利率及其变动趋势保持一致。因此，公司毛利率的大幅上涨是合理的。

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人经营业绩与毛利率的波动主要

系受到生猪市场价格和主要原材料价格的波动影响所致，与同行业上市公司经营业绩与毛利率的波动趋势也基本一致，发行人报告期经营业绩与毛利率的波动是合理的。

（此页无正文，为《牧原食品股份有限公司关于<牧原食品股份有限公司非公开发行优先股申请文件反馈意见>（171047号）的回复》之签章页）

牧原食品股份有限公司（盖章）

年 月 日

（此页无正文，为《招商证券股份有限公司关于<牧原食品股份有限公司非公开发行优先股申请文件反馈意见>（171047号）的回复》之签章页）

招商证券股份有限公司（盖章）

年 月 日