

农林牧渔

证券研究报告
2018年06月11日

生猪养殖分析框架之三——产业结构如何变迁？

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)

上次评级 强于大市

作者

吴立 分析师
SAC 执业证书编号: S1110517010002
wuli1@tfzq.com

刘哲铭 分析师
SAC 执业证书编号: S1110517070002
liuzheming@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

- 1 《农林牧渔-行业研究周报:2018年 第23 周周报: 本周鸡价上涨加速! 继续重点推荐二季度畜禽板块投资机会! (鸡景气未变, 鸭龙头底部、猪反弹继续)》 2018-06-10
- 2 《生猪养殖分析框架之二: 如何判断猪价走势? 》 2018-05-16
- 3 《行业思考系列之三: 生猪养殖产业研究框架》 2017-08-22

1. 养殖结构如何变迁?

过去 10 年, 国内散养户加速退出市场, 规模化养殖场发展迅速, 家庭养殖主体的规模不断扩大。过去 10 年, 国内生猪养殖结构逐步从金字塔型转为纺锤型结构。我们认为, 成本水平及资源获取能力决定了产业结构变迁方向, 家庭农场以及大型养殖集团成本相对较低且资源获取能力较强, 中小规模养殖场成本偏高, 资源获取缺乏优势, 因此, 我们预计, 未来行业结构将从当前的纺锤型向“两头大, 中间小”的哑铃型结构转变。

从 2015 年起, 国内养殖环保政策持续收紧。政策收紧下, 养殖场拿地难度增大、环评要求提高、以及环保税开征, 行业竞争门槛进一步抬升。

2. 养殖规模化影响几何?

1) 产业: 推动产业升级, 养殖从劳动密集型行业向资本、技术密集型行业转型, 并推动产业上下游价值链重构, 行业信息化、智能化快速推进。

2) 猪价: 规模化养殖场的沉没成本高, 融资能力强, 将使得猪价波动周期拉长。而且周期时间的决定因素将由生猪生长周期变成由养殖场的现金流决定, 周期不规律化。中美两国的猪价走势证明, 养殖规模化不能消除猪价波动, 也并不一定意味着猪价振幅的缩窄。

3) 成本: 养殖集团间成本差距缩小。不考虑饲料原材价格变动的影响, 从长期来看, 养殖规模化推动国内生猪生产效率提升, 使得养殖成本整体呈下降趋势。后发优势使得大型养殖集团彼此间的成本差距迅速缩小。如天邦股份当前成本已经降至接近温氏股份 12 元/公斤水平。预计正邦科技 2018 年下半年成本也有望从 2017 年 13.4 元/公斤降至 12.3 元/公斤。

4) 企业: 当前养殖企业的高回报率源自于工业生产对于传统农业生产方式的效率优势。随着规模化程度的普及和提高, 再经过 10 年以上发展, 当行业越来越倾向于工业化生产之间的竞争时, 行业的平均盈利中枢将下移。

3. 养殖模式如何选择?

自繁自养和“公司+农户”是国内最主要的两个养殖模式。两种模式各有优劣, 主要取决于养殖企业以及养殖区域的实际情况。但从全行业来看, “公司+家庭农场”有望成为行业的主流。首先, 该模式符合种养结合的政策引导方向以及鼓励以家庭农户经营为基础的新型农业经营主体的政策方向。其次, 符合规模化养殖场快速扩张的商业需求。最后, 已被国际养殖龙头企业证明其可行性。

但是, “公司+农户(家庭农场)”管理难度较大, 且在同等劳动付出下育肥阶段生产效率低于自繁自养模式, 因此, 行业最优解在于引入社会资本, 将合作家庭农场的规模将进一步的升级成规模化养殖场, 成为“公司+规模养殖场”的模式。目前, 这种产业趋势在牧原、温氏、正邦、天邦等上市产业龙头企业的发展中已现端倪。

4. 投资建议

养殖规模化大趋势难以逆转, “公司+家庭农场”也将逐步成为行业的主流。在猪价下行周期, 成本控制力是抵抗风险的最核心竞争力。而养殖集团出栏规模的持续扩张, 增大了其新一轮周期来之时的盈利弹性。股价弹性首选天邦股份(成本快速下降, 出栏高增长)、正邦科技(成本继续下降, 头均市值低); 管理稳定性层面优选龙头牧原股份、温氏股份(在手现金充足)。

风险提示: 疫病风险; 政策风险; 猪价大幅下跌风险。

内容目录

1. 养殖结构如何变迁?	4
1.1. 机会成本推动养殖规模化的快速发展	4
1.2. 环保政策抬高产业门槛	8
2. 养殖规模化影响几何?	9
2.1. 产业：产业升级，价值链重构	10
2.1.1. 从劳动密集型向资本、技术密集型转型	10
2.1.2. 产业链价值重构	12
2.2. 猪价：周期拉长甚至不规律化	13
2.3. 成本：成本下行，养殖龙头差距缩小	15
2.4. 盈利：高盈利中枢下移	18
3. 何种养殖模式占优?	20
3.1. “公司+家庭农场”渐成行业主流	20
3.1.1. “公司+农户（家庭农场）”是政策引导方向	20
3.1.2. “公司+农户（家庭农场）”符合商业扩张逻辑	21
3.1.3. “公司+农户（家庭农场）”已被国际生猪养殖龙头企业证明	24
3.2. 殊途同归，“公司+规模化农场”或成行业最优解	24
4. 投资建议	26

图表目录

图 1：2007 年，国内生猪养殖结构呈金字塔型结构	5
图 2：2015 年，国内生猪养殖结构呈纺锤型结构	6
图 3：未来养殖行业竞争格局：哑铃式	7
图 4：预计未来生猪养殖结构将呈哑铃型结构	7
图 5：猪联网生产管理系统界面	11
图 6：规模养殖场“智慧养猪”应用	11
图 7：智能养猪已进入实际应用阶段	12
图 8：1970-2018 年美国猪肉价格走势	13
图 9：2000-2018 年，中美两国生猪价格走势	14
图 10：生猪价格历史走势	15
图 11：天邦股份的人员、物资管理	16
图 12：天邦股份车辆清洗、消毒管理	16
图 13：2015 年起，MSY 快速提高	16
图 14：养殖集团之间的成本差异在缩小（单位：元/公斤）	17
图 15：天邦股份生猪养殖成本持续下降（单位：元/公斤）	18
图 16：民和股份 ROE 走势	19
图 17：圣农发展 ROE 走势	19
图 18：生猪养殖头均盈利对比（元/头）	19

图 19: 肉鸡委托养殖费用稳步增加.....	21
图 20: 肉猪养殖费用逐步提高.....	21
图 21: 合作养户数.....	21
图 22: 公司与合作农户实现共赢.....	21
图 23: 单头生猪出栏投资额对比.....	22
图 24: 温氏股份单位营业收入的固定资产投入低.....	23
图 25: 温氏股份 ROA 原高于同行.....	23
图 26: 温氏股份资产负债率较低.....	23
图 27: 公司生猪出栏量及市占率水平.....	24
图 28: 公司生猪养殖以合作养殖模式为主导.....	24
图 29: 育肥阶段人均养殖规模 (头/人 (户)).....	25
表 1: 2007-2015 年生猪养殖场 (户) 数 (单位: 个).....	4
表 2: 2007-2015 年生猪出栏结构.....	5
表 3: 畜禽养殖相关政策频出.....	8
表 4: 全国生猪生产发展规划 (2016-2020).....	9
表 5: 畜禽养殖场污染当量值.....	9
表 6: 上市公司定增募投项目预案.....	10
表 7: 2000 年以来, 美国生猪价格振幅并无显著小于中国.....	14
表 8: 猪价周期分析.....	14
表 9: 生猪养殖企业 ROE 水平.....	18
表 10: 部分行业白马股长期 ROE 水平.....	18
表 11: 截至 2017 年生猪养殖上市公司上市之后融资规模 (单位: 亿元).....	22
表 12: 牧原股份成本拆分.....	22
表 13: 温氏股份生猪养殖成本拆分.....	23
表 14: 三种养殖模式对比.....	26

1. 养殖结构如何变迁？

1.1. 机会成本推动养殖规模化的快速发展

我们在此前的行业深度报告《生猪养殖产业研究框架》中曾经根据畜牧兽医年鉴和统计局公布的数据，在相对保守的假设基础上，对国内当前的养殖结构做了一个简单的推算。

推动规模化养殖发展的原动力在于**人口结构的变化以及技术的进步**。随着城镇化的发展，农业人口的逐渐减少，人力成本迅速提升，这就意味着养殖户只能通过扩大养殖规模，才能获取足够的经济效益来抵消放弃对外打工的机会成本，例如，假设外出打工年收入为4万元，按生猪头均200元净利计算，需年出栏200头以上才能弥补打工的机会成本。若外出打工年收入达到8万元，则低于400头的年出栏规模，在经济上是不划算的。**养殖机会成本的上升，是推动养殖规模化的直接动力。**

在描述规模化发展程度之前，我们先对规模化养殖场做一个定义。按一个产业周期200元/头的历史盈利在计算，年出栏100头以下的养殖户都不是职业养殖户，养殖更多的只是副业。因此，我们定义年出栏规模不足100头的群体为**散养户**。

在现有技术水平下，农户夫妻两人的家庭农场，在不使用雇工的情况下，一般自繁自养情况下能够养殖年500头左右的生猪出栏，若只做育肥，则可以达到1000-2000头左右。随着设备的更新以及技术水平的提高，家庭农场的养殖能力也将提升。目前来看，以家庭成员为核心，通过1-2个雇工，家庭农场的管理能力最多可以实现母猪存栏100头的养殖，也就是年出栏2000头。当前阶段，我们定义年出栏100-499头的群体为**家庭农场式的专业养殖户**。专业养殖户和散养户都是以家庭为基本生产单位。

年出栏万头以上猪场的投资额均在千万元以上。这种投资规模，一般均属于公司化、集团化运作。因此，我们定义万头以上猪场为**大规模养殖场**。

而夹在专业养殖户及大规模养殖场中间的，年出栏500-10000头的养殖场，我们定义为**中小规模养殖场**。更细致一点的划分，年出栏500-2999头，投资规模300多万，属于**小规模养殖场**，这等规模养殖场也有部分是家庭农场。年出栏3000-10000头，属**中等规模养殖场**。

由于畜牧业协会统计的只是场户数及其比例，为了更好的反应存栏规模的变迁，我们在场户数的基础上，根据统计局每年公布的生猪出栏数量，对每个存栏结构中的平均存栏规模做了相对保守的假设，最后得出一个当前的国内生猪养殖的出栏结构。

表 1：2007-2015 年生猪养殖场（户）数（单位：个）

出栏头数	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1-49	80,104,750	69,960,452	64,599,143	59,086,923	55,129,498	51,898,933	49,402,542	46,889,657	44,065,927
50-99	1,577,645	1,623,484	1,653,865	1,685,279	1,724,703	1,726,108	1,619,877	1,571,123	1,479,624
100-499	542,014	633,791	689,739	742,772	782,338	817,834	827,262	810,448	758,834
500-999	83,731	108,676	129,369	145,175	157,036	167,762	175,652	175,213	174,075
1000-2999	30,053	40,010	46,429	53,876	58,180	63,509	65,369	66,466	65,171
3000-4999	6,164	8,744	10,342	11,721	12,173	12,880	13,355	13,672	13,404
5000-9999	2,840	4,172	5,117	5,915	6,315	6,855	7,137	7,304	7,281
10000-49999	1,803	2,432	3,083	3,558	3,937	4,364	4,567	4,526	4,388
50000 以上	50	69	96	121	162	187	202	226	261

资料来源：wind、中国畜牧兽医年鉴、天风证券研究所

表 2：2007-2015 年生猪出栏结构

出栏规模	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1-49 头	31.25%	24.86%	21.67%	18.45%	16.51%	14.12%	11.73%	10.83%	10.44%
50-99 头	20.98%	18.87%	17.17%	15.18%	14.21%	13.85%	12.68%	11.74%	11.55%
100-499 头	18.26%	18.68%	17.64%	17.28%	17.57%	17.57%	16.76%	16.52%	15.86%
500-999 头	8.17%	10.14%	12.03%	13.51%	13.17%	13.46%	14.85%	14.76%	15.04%
1000-2999 头	7.46%	9.17%	10.07%	11.32%	12.28%	12.74%	13.70%	14.00%	14.08%
3000-4999 头	4.48%	6.01%	6.73%	7.21%	7.47%	7.56%	8.02%	8.36%	8.41%
5000-9999 头	3.12%	4.30%	5.00%	5.77%	6.05%	6.38%	6.68%	6.95%	7.10%
10000-49999 头	5.75%	7.29%	8.79%	10.15%	11.20%	12.50%	13.40%	14.15%	14.07%
50000 头以上	0.53%	0.68%	0.89%	1.13%	1.53%	1.82%	2.17%	2.67%	3.46%
总出栏量(亿头)	5.65	6.10	6.45	6.67	6.63	6.98	7.16	7.35	7.08

资料来源：统计局、天风证券研究所整理

从数据上看，2007-2015 年，生猪出栏结构反应出以下几点变化：

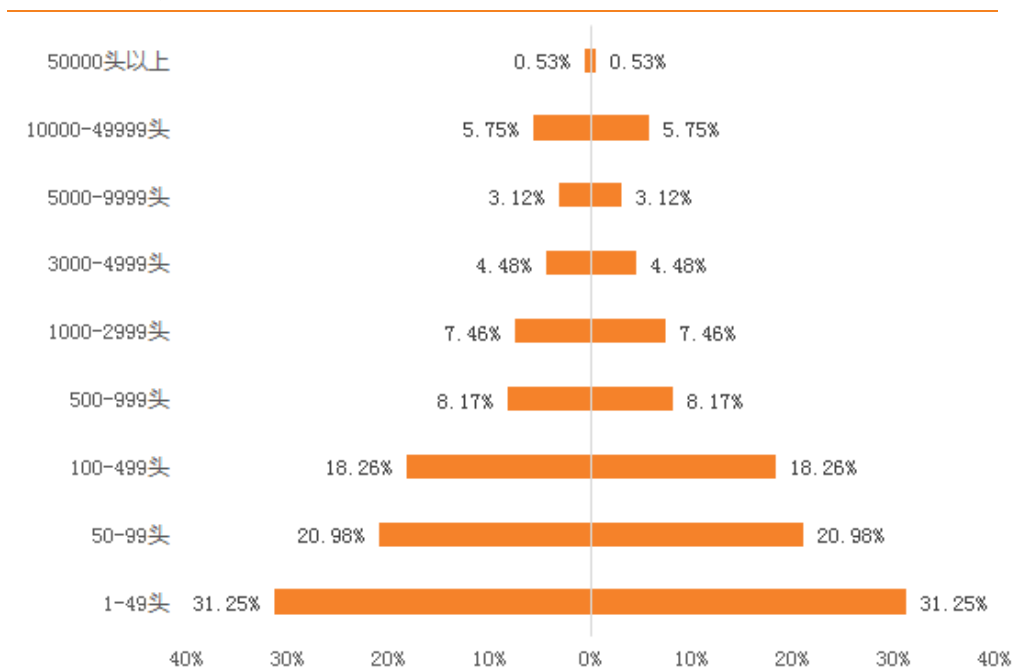
1、散养户大量退出市场。年出栏 49 头及以下的散养户从 8010.4 万户下降到 4406.59 万户，降幅达 45%。年出栏 99 头及以下的散养户出栏比例从占主导地位的 52% 下降到占比只有约 23%。

2、规模化养殖场占比迅速提高。以需要雇工的年均 500 头以上生猪出栏为基准，规模化养殖场的占比快速增加，场户数从 122,788 户增加到 259,931，增长 112%；出栏比例则从 2007 年的 28% 提高到 56.13%。其中，增速最快的是年出栏 5 万头以上的超大型规模化养殖场，从 2007 年的 50 家增加到了 2015 年的 261 家，增长 422%！

3、家庭养殖主体规模扩大。散养户占比的下降，除了退出以外，还有很大一部分是向专业化养殖户转化。同样是以家庭为基本生产单位，散养户数量快速下降，但专业化养殖户的数量不仅没有下降，反而有所提升。年出栏 100-499 头养殖户的数量从 2007 年的 54.2 万户增加到 75.8 万户，增长了 40%。

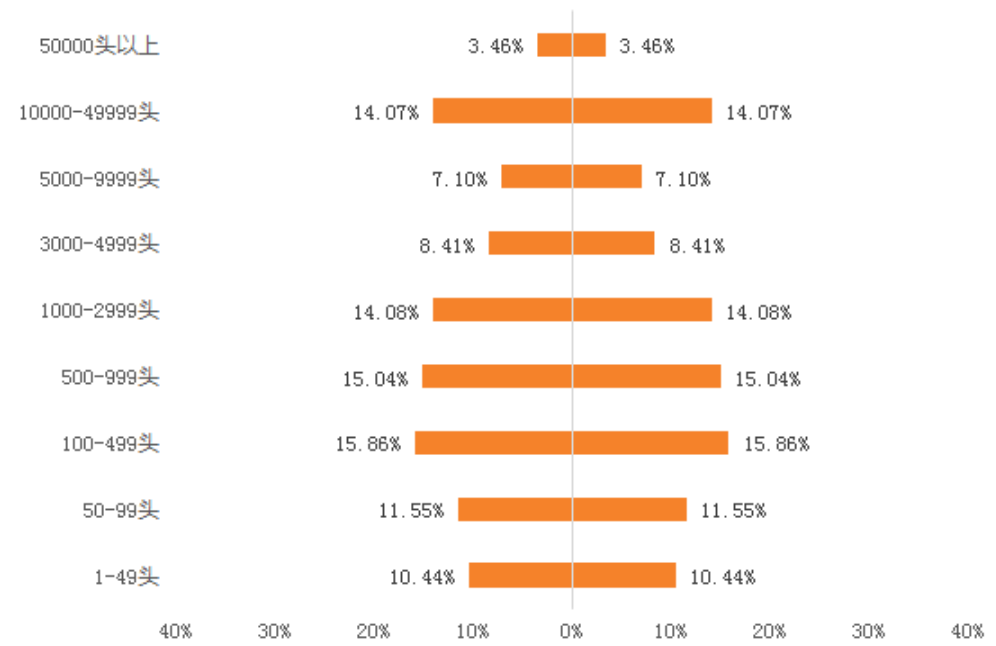
这些变化，用图形表示，就是养殖结构从此前的金字塔型结构逐步演变成纺锤型结构。

图 1：2007 年，国内生猪养殖结构呈金字塔型结构



资料来源：统计局、中国畜牧兽医年鉴、天风证券研究所整理

图 2：2015 年，国内生猪养殖结构呈纺锤型结构



资料来源：统计局、中国畜牧兽医年鉴、天风证券研究所

基于当前的养殖结构，我们对养殖规模化趋势下养殖产业结构的变迁做过阐述，强调的是养殖机会成本对于养殖规模化的推动作用。由于单个养殖企业对于生猪价格缺乏定价能力，只能被动接受市场价格，因此，在猪价的周期波动中，成本管理能力尤为重要。成本水平以及资源获取能力决定了未来的产业结构。基于不同存栏结构的成本及资源获取能力分析，国内目前养殖成本按养殖规模划分，呈现“两头低、中间高”的结构，即家庭农场及大型养殖集团的养殖成本低，而中等规模养殖场养殖成本高。

家庭农场相对于中等规模养殖场而言，其成本优势主要体现在：

- 1) 固定资产折旧摊销成本低。越是规模化的猪场，越注重建立现代化的养殖设备和厂房。简单测算，一头母猪的固定资产投资额达到 2 万元，按 10 年摊销，如果一头母猪每年供给 20 头小猪，则一头肥猪成本中，折旧占到 100 元左右。但家庭农场而言，他们要么并不考虑折旧问题，要么设备和厂房均是以前建好的老设施，每年摊销的折旧较少。
- 2) 养殖效率高。养殖效率的高低是决定生猪养殖成本最重要的因素，甚至超过了饲料成本。家庭农产养殖效率高主要体现在两方面：a) 母猪产仔率高。夫妻两人养猪一般是从事养殖行业多年，经验丰富，并且因为关系到自身的养殖收益，通常比雇工来养更为认真负责。这就意味着家庭农场的 PSY 在很多时候甚至比中等规模养殖场还要高。b) 疫病风险较小，生猪死亡率小。规模猪场由于生猪数量多，得病的几率更大，死亡率更高。
- 3) 人工成本低。由于养猪是一个又脏又累的活，并且不自由，因此现在很少有年轻人愿意在家养猪。目前外雇人员的费用约 3 万/年，并且外雇人员技术参差不齐，不一定会 100% 认真负责，造成养殖效率的低下。且家庭农场在核算成本时，并不需要考虑自身家庭劳动力的用工折价问题。
- 4) 环保设备投入少。规模猪场需要解决猪粪和污水等环保问题。从中国畜牧业协会猪业分会的调研情况来看，猪场环保设施投资占固定资产投入的比例在 10%-15% 之间，一个万头猪场均固投 1200-1500 元，则沼气和污水处理设施花费可以超过 200 万元。即使国家补贴能够在一定程度上弥补设备投入，但此后每年仍需持续投入以保证环保设备的运营。而家庭农场由于养殖规模相对较小，环保设备投资远低于规模化猪场。

对于中等规模养殖场而言，除了以上成本劣势外，土地等资源条件的硬约束也限制了其规模的做大。国内人多地少的资源禀赋以及 18 亿亩耕地红线的政策底线，决定了美国式的大农场不会是国内农业的发展方向。政策的引导方向是发展家庭农场式的规模化养殖场。而中等规模养殖场，由于其跟政府的议价能力不足，对于新建厂房所需的土地资源获取难

度较大，成为限制其规模进一步扩大的重要瓶颈。尤其是在目前养殖环保压力越来越大的政策环境下，土地越发成为养殖场的稀缺资源。

除了小规模养猪场外，另外一个具有成本竞争优势的是**大型规模养殖集团**，比如温氏、牧原、正邦等。

1) 成本控制力强。一方面，大型养殖集团既然能够做大，其管理经验必然较为丰富，管理相对严格。通过精细化的管理以及先进的设备投入，可以把成本控制在相对较低的水平。另一方面，大型养殖集团一般都自己配有饲料厂，具有饲料配方研发、饲料加工生产能力，能有效的降低饲料成本。而饲料是养殖过程中最主要的成本。

2) 拿地能力强。已经完成资本原始积累的大型规模化养殖集团，其与政府的议价能力强，凭借相对丰富的政治资源可以获取扩张所需的土地，保证养殖规模的持续扩大。

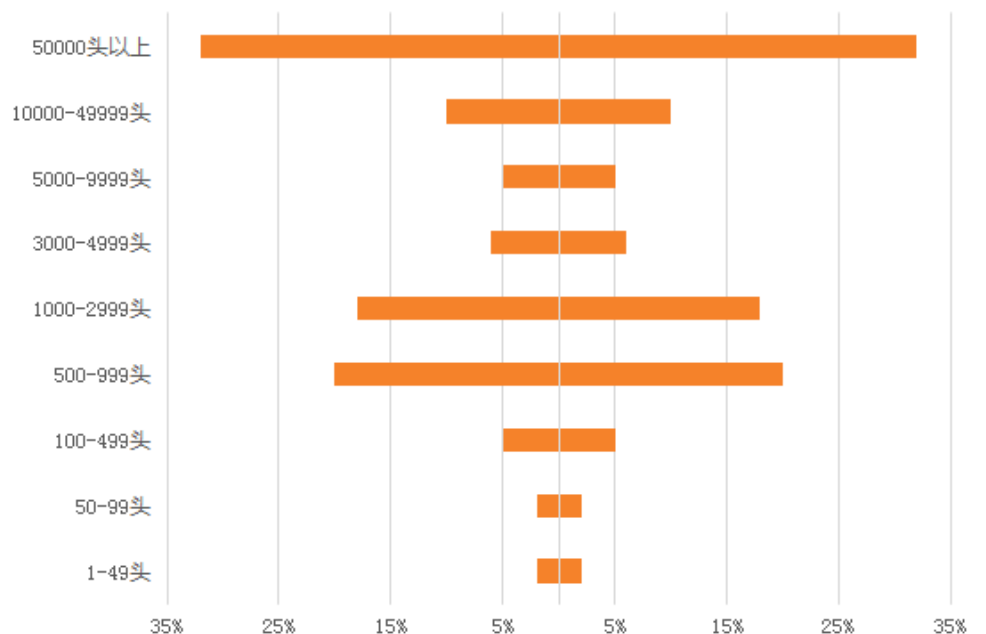
3) 融资能力强。大型养殖集团资金实力相对雄厚，融资能力较强，对于猪价周期的波动风险，抵抗能力强。

图 3：未来养殖行业竞争格局：哑铃式



资料来源：天风证券研究所整理

图 4：预计未来生猪养殖结构将呈哑铃型结构



资料来源：天风证券研究所整理

因此，与市场的普遍观点不同，我们认为，**未来生猪养殖产业的竞争格局将呈现出哑铃式结构**，一端是大型养殖集团，比如温氏、牧原、正邦等，他们拥有先进的养殖技术和养殖设备，另外还有资金优势；另一端是家庭农场，他们成本控制能力强，养殖责任心强，具有一定竞争优势。

1.2. 环保政策抬高产业门槛

在养殖规模化发展趋势不可逆的前提下，相比于过去几轮猪周期，环保是这轮猪周期中最鲜明的外部因素。从 2016 年以来的养殖环保政策的收紧，加速产业结构的变迁，并由此带来了一系列新的变化。

众所周知，从 2015 年环保政策开始关注农村畜禽粪便污染以来，养殖产业的环保政策在持续的收紧。

2015 年 4 月，国务院《水污染防治行动计划》首次提出，2017 年底前关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。随后，11 月，农业部发布《关于促进南方水网地区生猪养殖布局调整优化的指导意见》，明确南方四大水网地区生猪养殖的不同发展任务。2016 年 4 月，农业部在《全国生猪生产发展规划（2016-2020）》中，将全国划分为限制发展区、潜力发展区、重点发展区、适度发展区，并明确不同地区的发展任务。10 月，农业部、环保部联合发文《畜禽养殖禁养区划定技术指南》，确定禁养区的划分依据。2016 年 11 月，国务院印发的《十三五生态环境保护规划》，再次强调，在 2017 年底前，各地区依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。

表 3：畜禽养殖相关政策频出

时间	部门	政策规章	主要内容
2015.4.2	国务院	水污染防治行动计划通知	2017 年底前关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。
2015.11.26	农业部	关于促进南方水网地区生猪养殖布局调整优化的指导意见	明确南方四大水网地区生猪养殖的不同发展任务
2016.4.20	农业部	全国生猪生产发展规划（2016-2020）	将全国划分为限制发展区、潜力发展区、重点发展区、适度发展区，并明确不同地区的发展任务
2016.10.24	环保部、农业部	畜禽养殖禁养区划定技术指南	确定畜禽养殖禁养区的划分依据
2016.11.24	国务院	十三五生态环境保护规划	2017 年底前，各地区依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。大力支持畜禽规模养殖场（小区）标准化改造和建设。
2017.6.12	国务院	国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见	严格落实畜禽规模养殖环评制度，完善污染监督制度，并将建立畜禽养殖废弃物资源化利用绩效评价考核制度，纳入地方政府绩效评价考核体系。提出构建种养循环发展机制。
2017.7.10	农业部	畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020 年）	贯彻国务院相关意见，目标是全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。
2017.8.10	农业部	农业部关于加快东北粮食主产区现代畜牧业发展的指导意见	以种养结合绿色发展为路径，以规模化、一体化、绿色化、品牌化、产业化为方向，大力推进东北地区畜牧业结构调整和转型发展
2017.9.30	中共中央办公厅、国务院	关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见	以土地消纳粪污能力确定养殖规模，引导畜牧业生产向环境容量大的地区转移，科学合理划定禁养区，适度调减南方水网地区养殖总量。

资料来源：国务院、农业部、天风证券研究所

总之，畜禽养殖产业的环保政策从 2015 年已经开始收紧，2016 年开始在全国，尤其是南方水网地区的沿海省份陆续展开。随着 2017 年环保督查的进行，对于禁养区内的畜禽养殖场和专业养殖户的关闭或搬迁进入高潮期，部分地区甚至出现矫枉过正的情况。正如

2017年12月25日,《农业部办公厅关于统筹做好畜牧业发展和畜禽粪污治理工作的通知》中指出的,在政策执行过程中,部分地区出现“超范围划定畜禽养殖禁养区”、“超范围关闭或搬迁养殖场户”、“关闭或搬迁补偿不到位”三个主要问题。这些对国内生猪养殖产业产生了深远的影响。

表 4: 全国生猪生产发展规划 (2016-2020)

定位	省份	发展任务	2015 年出栏比例
重点发展区	河北、山东、河南、重庆、广西、四川、海南	传统生猪主产区, 养殖总量大、调出量大, 在满足本区域需求的同时, 还要供应上海、江苏、浙江和广东等沿海省份。将成为稳定我国猪肉供给的核心区域, 预计年均增长 1%。	40.04%
潜力增长区	辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、云南、贵州	发展环境好, 增长潜力大, 在满足本区域需求的同时, 可重点满足京、津等大城市供应, 预计年均增长 1%-2%, 成为我国猪肉产量增加的主要区域。	19%
适度发展区	山西、陕西、甘肃、新疆、西藏、青海、宁夏	地域辽阔, 农牧结合条件好, 但生猪养殖基础薄弱, 部分省区水资源短缺	5.43%
约束发展区	北京、天津、上海等大城市和江苏、浙江、福建、安徽、江西、湖北、湖南、广东等南方水网地区	河网密布, 人口密集, 生猪产销量大, 水环境治理任务重。受资源环境限制, 生猪生产发展空间受限, 未来区域养殖总量保持稳定	35.53%

资料来源: 农业农村部、天风证券研究所

环保对于养殖存栏的影响在于, 猪场, 尤其是中小规模养殖户因为环保因素被拆迁、关闭, 造成部分能繁母猪被直接淘汰屠宰、部分则转移至异地养殖。从补栏角度, 大规模关停及猪价在 2017 年的回落, 使得养殖户补栏愈发谨慎, 趋向观望。而中小规模养殖场则由于难以获得新批土地, 导致虽然有扩产冲动却没有足够的土地进行扩产。

随着 2017 年关停期限的过去, 环保对于养殖场 (养殖小区) 的关停压力似乎有所缓解。但是, 从实际情况来看, 进入 2018 年, 环保政策并没有显著放松的迹象。

2018 年 1 月 1 日, 环保税法施行, 对养殖业是一个严峻考验。环保税法规定, 农业生产排放的应税物可以免税, 规模化养殖场除外。新的环保税对存栏规模达到或超过 50 头牛、500 头猪或者 5000 羽鸡(鸭)等禽畜养殖场征收, 低于这个规模的暂时没有规定。养猪场存栏 500 头及以上的养猪场主要排放的污染物是水污染物和固体污染物, 按照规定每个污染当量缴纳 1.2-1.4 元的环保税, 并且将定价权利交给地方。

表 5: 畜禽养殖场污染当量值

类型	污染当量
牛	0.1 头
猪	1 头
鸡、鸭等家禽	30 羽

资料来源: 中国人大网、天风证券研究所

按照新规测算, 环保税开始征收后, 存栏 500 头以上的规模猪场, 每头猪要增加约 3 元钱的成本。

而目前行业内的规模化养殖场多数采用干清粪模式, 固体废弃物加工成有机肥或者直接由周边种植业从业者收购, 尿液收集通过后进入沼气罐厌氧发酵, 然后再次固液分离, 液体一般都通过设施处理达到农业灌溉标准。根据温氏股份公告披露的数据, 环保设施占固定资产投资的比例一般在 15%左右。按头均环保设施投入在 160-200 元左右。因此, 万头以上猪场若将环保设施的折旧及处理使用等成本算上的话, 每头猪的环保成本约为 16 元。

总之, 2017 年, 环保政策的收紧, 更多的是加速供给的退出, 影响最大的是行业的减量。而 2018 年起, 环保政策更多的是抬高行业进入门槛, 影响更大的是行业的增量。在这样的政策环境下, 行业面临一些新的产业趋势。

2. 养殖规模化影响几何?

那么, 既然养殖规模化的深入发展不可避免, 发展趋势又是哑铃型的产业结构, 这些变化

会对行业、产业造成什么影响呢？

2.1. 产业：产业升级，价值链重构

2.1.1. 从劳动密集型向资本、技术密集型转型

养殖规模的扩大就意味着固定资产投资的增加，而且人工成本的提升还将推动养殖过程中机械化程度的迅速提升。根据上市公司融资方案披露的投资项目规划，单头出栏生猪的投资额在 1000-1500 元。养殖的资金门槛越来越高，从传统上的穷人养猪变成有钱人才能养猪。

同时，随着养殖规模的扩大，疫病防控、猪场流程管理等技术难度加大，养殖经营风险也随着放大。相比以往的家庭兼职养殖，对养殖者的养殖专业能力、管理能力的要求有着天壤之别。

表 6：上市公司定增募投资项目预案

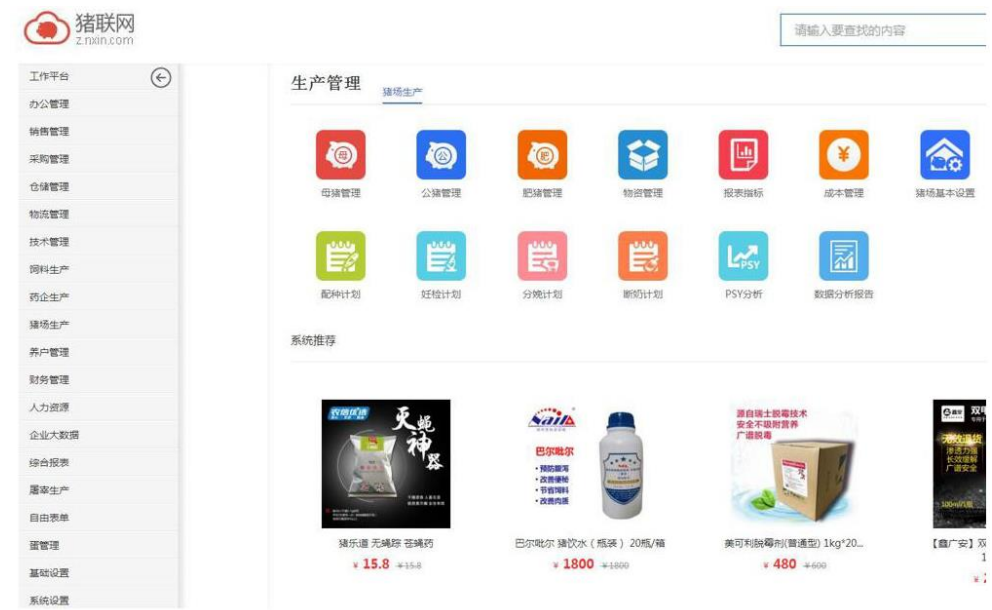
公司	项目	年出栏 (万头)	总投资 (万元)	投资额 (元/头)
正邦科技	游城 1.5 万头生猪繁殖场建设项目	30	25,155.95	838.53
	古县渡镇 1 万头生猪自繁自养场建设项目	20	27,753.80	1387.69
	临武汾市 10,000 头自繁自养场	20	28,197.12	1409.86
	临武茶场 5,000 头自繁自养场	10	17,323.16	1732.32
	红安永佳河寒塘村 2,400 头自繁自养场	4.8	9,054.67	1886.39
	合计	84.8	107484.7	1267.51
温氏股份	赤峰市松山区生猪养殖一体化一期项目	42	44,100.86	1050.02
	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	1100
	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	1000
	江永温氏畜牧有限公司一体化养猪建设项目	50	51,000.00	1020
	合计	182	189,100.86	1039.02
2016 年定增募投资项目	河南通许牧原第一期 52 万头生猪产业化项目	52	61,319.40	1179.22
	河南商水牧原第一期 45 万头生猪产业化项目	45	49,763.65	1105.86
	河南西华牧原第一期 27.5 万头生猪产业化项目	27.5	30,254.53	1100.16
	河南太康牧原第一期 25 万头生猪产业化项目	25	19,584.81	783.39
	山西闻喜牧原第一期 20 万头产业化项目	20	18,100.00	905
	河南扶沟牧原第一期 20 万头生猪产业化项目	20	20,965.95	1048.3
	河南正阳牧原第一期 18 万头产业化项目	18	25,150.03	1397.22
	合计	207.5	225,138.37	1085
2017 年优先股募投资项目	内蒙古翁牛特牧原农牧 70 万头生猪养殖建设项目	70	100,628.94	1437.56
	内蒙古开鲁牧原农牧 60 万头生猪养殖建设项目	60	80,216.24	1336.94
	辽宁建平牧原农牧 40 万头生猪养殖建设项目	40	64,845.00	1621.13
	黑龙江兰西牧原农牧 20 万头生猪养殖建设项目	20	27,190.46	1359.52
	吉林农安牧原农牧 20 万头生猪养殖建设项目	20	38,744.82	1937.24
	合计	210	311,625.46	1483.93

资料来源：公司公告、天风证券研究所

因此，养殖产业，已经逐渐从原先的劳动密集型产业向资本、资金密集型产业转型。

随着产业属性的转移，一个不可忽视的变化就在于生猪养殖管理过程中的自动化、信息化水平在迅速提高。与大众心中的传统养殖不同，当养殖规模扩大到一定程度，传统落后的手工记账是无法满足管理需求的。猪场生产管理系统、财务系统等信息化管理手段已经普遍应用于猪场管理之中。例如，农信互联的猪联网 3.0，不仅全面打通了原来规模化养殖场所急需的生产管理系统、原料采购系统、财务管理系统、行政管理系统等多方面应用，而且还将物联网智能设备与互联网平台无缝衔接，走出了一条自动化、智能化养猪新出路。

图 5：猪联网生产管理系统界面



资料来源：农信互联官网、天风证券研究所

目前，各种物联网设备也已经开始在规模化猪场中推广普及。例如，用“视频盘猪”视频监控自动统计猪头数；“智能环控”自动获取猪舍温度、湿度等数据信息；还有“无线 B 超”、“智能背膘”、“电子耳标”、“电子笔”等各种智能设备应用。

图 6：规模养殖场“智慧养猪”应用



资料来源：农信互联官网、天风证券研究所

更有甚者，近期更是出现网易的未央猪、阿里的 AI 养猪。网易通过全面提升动物福利打造“幸福猪场”，为猪只提供更加舒适愉快的养殖条件，以此提高猪场的生产效率。在网易的未央猪场里，猪能听音乐、玩玩具、蹲马桶，还有“智能家居”实时调控猪舍环境；阿里通过对 ET 大脑进行针对性的训练和研发，让 ET 大脑实现对母猪的年生产力预测、疾病预测和预警、无人过磅等功能，提高母猪生产能力，同时降低死淘率。

图 7：智能养猪已进入实际应用阶段



资料来源：农信互联官网、天风证券研究所

当然，AI 养猪技术还处于初步阶段，需要进一步加强完善，但随着 AI 人工智能在生猪养殖业的不断深入，不断探索如何用人工智能节约人工成本，提高生产效率，养猪业将在 AI 人工智能的推动下，实现巨大的飞跃。

2.1.2. 产业链价值重构

对于农户而言，其核心需求在两点：一是生产端的效率需求，如何更高效的产出农产品；二是消费端的交易需求，如何以更好的价格销售产品实现收益。随着养殖产业的行业属性演变成资本、技术密集型产业，养殖产业结构往哑铃式结构发展，将引起养殖产业链各环节一系列的变革，这种变革将围绕着农户的两大核心需求而展开。

一方面，需求分层，从卖产品向卖系统性解决方案转变。随着规模化养殖场的兴起，养殖环节的产业议价能力在迅速提升，能否帮助其简单而有效的提高养殖效率，是产业链各环节必须考虑的首要命题。

生产效率的提高，是一个综合性命题，并不是单一产品能够彻底解决的。只有从整个生产大系统出发，提供一整套完整的解决方案，才能真正做到差异化竞争，在接下来的市场竞争中居于有利位置。例如，对于规模化养殖场而言，**疫苗企业需要从最初的单纯提供疫苗产品向帮助养殖场构建一整套疫病防控体系，甚至是完整的动物营养方案。**而对于饲料企业而言，他将经历从**“卖好料——养好猪——卖好猪”**的转换。

当前阶段，不同养殖规模的企业面临不同的服务需求。对于中小规模养殖场而言，其管理能力略有欠缺，生产效率偏低，成本偏高。因此，能够帮助其提高生产效率、降低生产成本的养殖服务将获得中小规模养殖场的认可。

规模化养殖场对于养殖服务的需求内涵，与以往有了极大的延展。在此之前，所谓的养殖服务，主要是基于猪场问题而产生的应激性服务。例如，猪场发生疫病，则为猪场提供治疗等服务。而当前，随着规模化养殖场的发展，对于养殖需求在进一步提高。疾病治疗只是生产管理中的简单一环，对于养殖户提高的附加值并不高。**养殖服务对于客户的价值是需要通过养殖场生产效率的提升以及成本的下降来得到体现。**因此，能够满足养殖场需求的猪场服务，是必须包括猪场员工队伍建设（如考核制度建立等）、经营数据的数据化管理（如 PSY、MSY、料肉比等）、生产过程标准化操作（如配种、防疫、营养体系构建）等全方面的管理介入。这就对提供服务的企业带来了新的产业空间并提出了更高的要求。

另一方面，延伸产业链，构建交易闭环。对于农户而言，只有产品销售出去了才能实现收益。因此，解决农户的交易需求，帮助其实现收益，是产生客户粘性的根源。因此，**将饲料、疫苗、种苗这类养殖外部利润中心内化为养殖内部的成本中心，是行业上下游发展的必经之路。**一个现成的成功案例就是温氏股份。大家往往只注意到温氏是国内最大的养殖集团，但却忽略了他同时也是全国前五的饲料企业。由于温氏股份的饲料都只供内部养殖消耗不对外销售，所以当各大饲料集团还在思考如何推动饲料销量增长的同时保持合理盈利时，温氏的饲料却不需一分营销费用、不需一名营销人员的实现了相对高盈利下的稳

定增长。这也是当前所有饲料集团要延伸养殖业务的根本原因。这是产业趋势的要求！

2.2. 猪价：周期拉长甚至不规律化

与市场的普遍观点略有不同，我们认为，养殖规模化将拉长猪价波动周期，并使得周期变得越发不规律化，但不会消除波动，且猪价振幅并不一定会随着养殖规模化的发展而缩窄。

首先，规模化将使得猪周期拉长，并呈现不规律化。传统猪价 3-4 年周期的形成，是基于散户为主体的产业结构，由生猪的生长周期决定的。其前提是以散户为主的产业结构中，农户进入与退出极为方便。但规模化养殖场与散户最大的不同在于投资成本高，进入与退出成本高。因此，一方面，当猪价上行时，规模化养殖场在补栏之前还需要经过至少 1 年的猪场建设投资，补栏速度要慢于散户；另一方面，当猪价下行时，规模化养殖场由于沉没成本高、融资能力强，在资金流耗尽之前，是很难直接退出市场的。而这种由企业资金流所决定的进入与退出进程，跟生猪的生长规律就无直接的关系，因此，规模化的发展将使得企业现金流取代生猪生长周期成为决定猪价波动周期的核心因素。猪价波动周期依然存在，但是周期将被拉长，且变得不规律化。

根据美国农业部的数据，美国猪肉价格波动周期可以分为三个阶段：

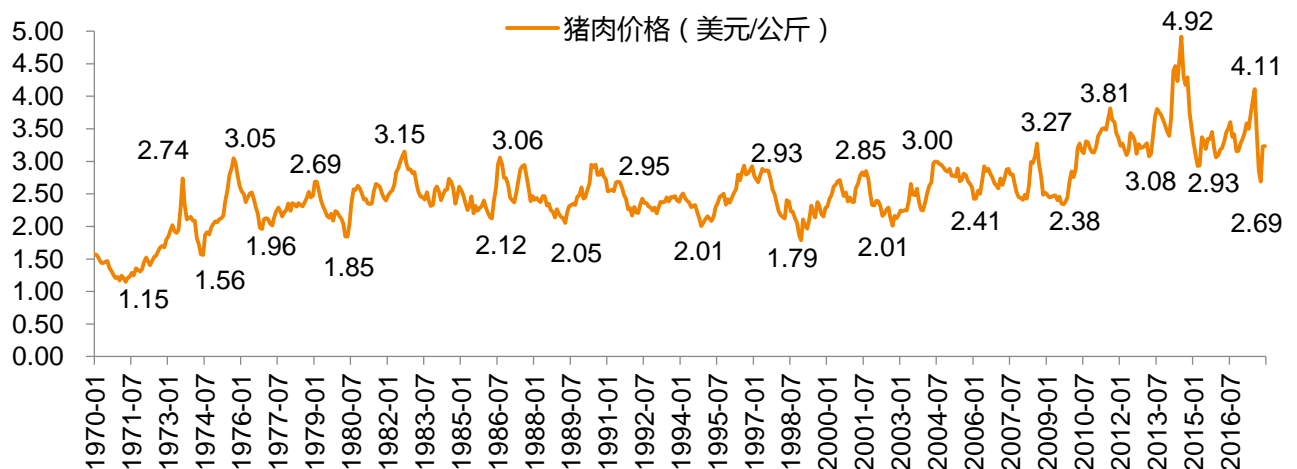
1970s-1980s：美国猪肉价格呈现较为明显的约 3-4 年的波动周期，但每轮周期时间均有所延长，价格振幅整体有所缩窄。尤其是 1975 年以后，80 年代的猪价振幅要明显小于 70 年代。这一阶段，正是美国生猪养殖规模化起步阶段，小规模养殖户逐步退出，而规模化养殖场开始壮大。

1990s-2000s：进入 90 年代，猪价波动周期则被显著拉长。1990 年 5 月-1996 年 8 月、1996 年 9 月-2001 年 8 月，这两轮周期经历了约 5-6 年时间。在此期间，从极值价格来看，振幅略有扩大，但猪肉价格在接近 20 年的时间内一直未能突破 80 年代初的高位。这一阶段，属于美国规模化养殖场的快速发展期，中大型养殖场的市场份额占比在快速提升。

2001 年以来：进入 21 世纪以来，美国的猪肉价格大体上呈现 3 年左右一周期的特征。但是，价格振幅的绝对额却显著地扩大了。尤其是 2010 年以来，美国国内的疫病——仔猪腹泻病——流行，更是对猪价上涨起到了推波助澜的作用。这一阶段，美国生猪养殖规模化已经基本完成，规模化速度放缓，行业进入整合并购期。

综合而言，随着规模化的发展，美国猪肉价格依然存在波动周期，但并未表现出统一的时间规律。而且其价格振幅却在逐步扩大过程之中。

图 8：1970-2018 年美国猪肉价格走势



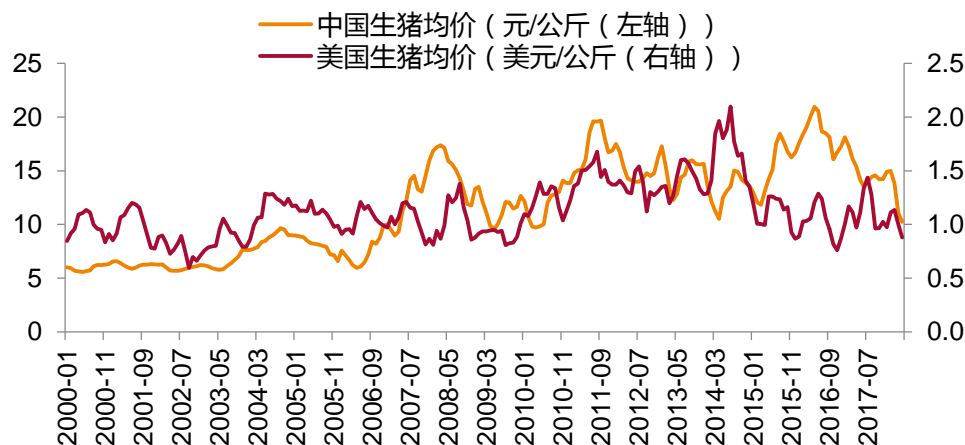
资料来源：USDA、天风证券研究所

其次，拉长时间维度，若不考虑疫病等偶发因素冲击，规模化并不一定意味着猪价波动幅度的减弱，甚至有可能使得猪价波动幅度加大。市场通行的看法是规模化将平滑猪价波

动幅度。但是，如前文所述，通过考察 1970-2018 年美国的猪肉价格走势，我们发现，规模化发展并不是一定意味着猪价波动幅度的缩窄。在规模化发展中前期，猪肉波动幅度确实有所平缓，但随着养殖规模化的深入，猪价的波动幅度却将进一步扩大。

进入 21 世纪，美国生猪养殖规模化已经基本宣告完成，而国内正处于发展初期。对比 2000 年以来中美两国的猪价走势，两国产业结构存在巨大差异，但猪价的波动幅度却未能显现出明显的差异，尤其是涨幅方面。

图 9：2000-2018 年，中美两国生猪价格走势



资料来源：wind、USDA、天风证券研究所

表 7：2000 年以来，美国生猪价格振幅并无显著小于中国

	中国			美国		
	时间	涨跌 (元/公斤)	涨跌幅	时间	涨跌 (美元/公斤)	涨跌幅
上涨	2003.06-2004.09	3.83	65.69%	2002.09-2004.05	0.7	118.64%
	2006.05-2008.03	11.42	191.61%	2007.11-2008.08	0.57	70.37%
	2010.04-2011.09	10.15	106.51%	2009.08-2011.08	0.87	107.41%
	2014.04-2016.05	10.45	99.33%	2012.09-2014.07	0.98	87.50%
下跌	2001.02-2003.06	-0.75	-11.40%	2001.06-2002.09	-0.61	-50.83%
	2004.09-2006.05	-3.7	-38.30%	2004.05-2007.11	-0.48	-37.21%
	2008.03-2010.04	-7.85	-45.17%	2008.08-2009.08	-0.57	-41.30%
	2011.09-2014.04	-9.16	-46.54%	2011.08-2012.09	-0.56	-33.33%

资料来源：wind、USDA、天风证券研究所

国内从 1992 年至今的几轮猪价周期，也完美地证明了这两点。

2006 年以前，国内猪周期是典型的 3 年一周期。但 2006 年之后的完整的两轮猪周期，却延长到 4 年。更重要的是，猪周期虽然整体拉长了，但延长更多的却是猪价下跌期。由于 2016-2017 年的养殖高盈利，当前养殖场（户）现金流极为充沛。我们预计，这轮猪周期的下跌期大概率要超过上一轮周期。我们在上一篇报告《生猪养殖分析框架之二：如何判断猪价走势》中已经指出理论上，本轮周期低点，最早在 2019 年 4、5 月份到来，正常逻辑推演的拐点将出现在 2020 年。但实际情况需持续跟踪养殖企业的现金流情况、补栏意愿、行业疫病防控情况等。

表 8：猪价周期分析

周期起始时间	周期阶段	期间	月数	价格(元/公斤)		波动价差 (元/公斤)	波动幅度
				min	max		
1993.04-1996.04	上涨期	1993.04-1994.12	21	2.8	9.2	6.4	228.57%
	下跌期	1994.12-1996.04	16	6	9.2	-3.2	-34.78%

1996.04-1999.06	上涨期	1996.04-1997.09	17	6	9	3	50.00%
	下跌期	1997.09-1999.06	21	4.2	9	-4.8	-53.33%
1999.06-2003.06	上涨期	1999.06-2001.02	20	4.2	6.58	2.38	56.67%
	下跌期	2001.02-2003.06	28	5.83	6.58	-0.75	-11.40%
2003.06-2006.05	上涨期	2003.06-2004.09	15	5.83	9.66	3.83	65.69%
	下跌期	2004.09-2006.05	20	5.96	9.66	-3.7	-38.30%
2006.05-2010.04	上涨期	2006.05-2008.03	22	5.96	17.38	11.42	191.61%
	下跌期	2008.03-2010.04	25	9.53	17.38	-7.85	-45.17%
2010.04-2014.04	上涨期	2010.04-2011.09	17	9.53	19.68	10.15	106.51%
	下跌期	2011.09-2014.04	31	10.52	19.68	-9.16	-46.54%
2014.04-至今	上涨期	2014.04-2016.05	25	10.52	20.97	10.45	99.33%
	下跌期	2016.05-至今	?	?	20.97	?	?

资料来源：wind、新希望六和、天风证券研究所整理

图 10：生猪价格历史走势



资料来源：wind、新希望六和、天风证券研究所

注：1991年1月-2006年6月，为新希望六和数据，2006年6月-2017年7月，为中国畜牧信息网数据

在振幅方面，在整个 90 年代，除了 1993-1994 年高通胀导致的大幅上涨以外，其他时间，猪价的波动幅度是相对平和的，一轮周期下来，涨幅在 50%-60%左右。但自从 2006 年开始，随着养殖规模化的逐渐展开，猪价波动幅度大幅加剧。每次猪价的涨幅都接近 100%！

这中间的逻辑就在于规模化快速提高的背后是行业集中度的提高，但规模化的发展又不完全等价于行业集中度的提升。一方面，规模化企业之间的成本竞赛，使得彼此之间的成本差异在缩小。企业间成本的接近，将使得一旦价格长期低迷使得产能退出，短期内对行业的供给冲击力极大。另一方面，规模化养殖下的投资额相对较高，从拿地到猪场建设再到母猪储备，补栏速度严重受限，这种情况下猪价波动幅度加大也就是情理之中了。

2.3. 成本：成本下行，养殖龙头差距缩小

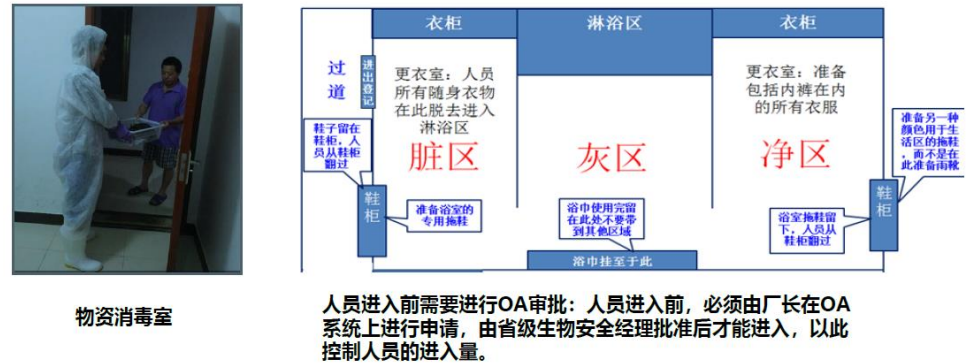
规模化养殖场相对于传统养殖户，其成本优势主要体现在科学化、工业化养殖带来的生产效率的提升。我们在上一篇报告《生猪养殖分析框架之二：如何判断猪价走势？》中曾经分拆过养殖企业的生产成本。从成本结构上看，饲料成本是最主要的养殖成本支出。

由于当下信息传播的方便与普及，传统散户的养殖技术已经有了很大的进步，是推动国内养殖效率提升的重要动力之一。但规模化养殖场，通过种猪品质的改进、猪场设计的先进、疫病防控的重视等多个方面，较传统散户养殖发挥出其成本优势：

1、养殖成功率提高，降低单位出栏的摊销成本。规模化养殖场由于其相对规范化、标准

化的养殖方式，能够进一步提高养殖成功率，降低死亡率，提高 PSY、MSY。这种从种猪到。例如，2006 年、2010 年国内猪周期的启动都离不开蓝耳病等疫病冲击，但是，随着养殖场对于防疫意识的进一步重视，2012 年之后，国内就一直没有出现类似于当年那样严重的大规模流行性疫病的爆发。这一方面，是由于规模化养殖场加大对高品质疫苗的采购，疫苗及药物费用的增加通过养殖存活率的提高而得到弥补，另一方面，规模化养殖场严格的疫病防控流程，也进一步降低了疫病发生的概率。

图 11：天邦股份的人员、物资管理



资料来源：公司网站 天风证券研究所

图 12：天邦股份车辆清洗、消毒管理

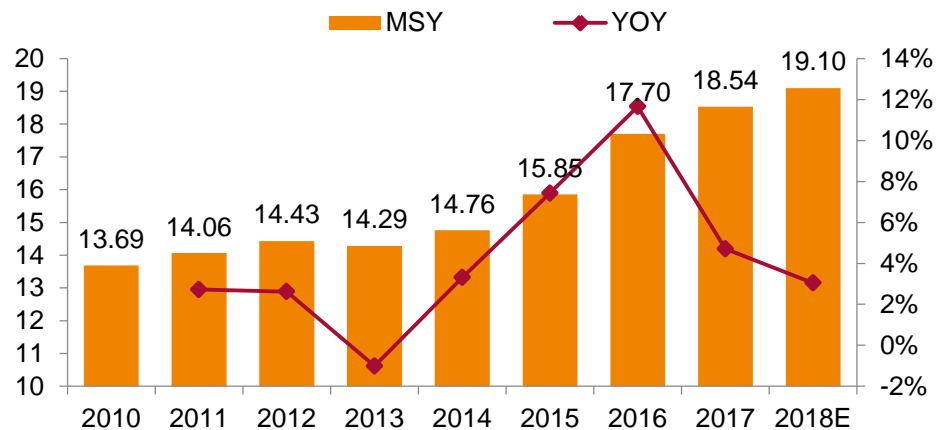


清洗 → 消毒 → 烘干 → 取样 → 检测

资料来源：公司网站 天风证券研究所

从最终生产效率上可以看出来，2010-2018 年，全国 MSY 从 13.69 大幅提升至 19.1，而根据上市公司的年报，根据生产性生物资产及每年出栏规模，可以测算出，目前生猪养殖上市公司，其 PSY 普遍在 24-26 之间，部分养殖场甚至可以达到 28。养殖成功率的提升，是规模化养殖场相对于传统养殖模式的成本优势来源。

图 13：2015 年起，MSY 快速提高



资料来源：wind、天风证券研究所

2、饲料成本优势显著。饲料是生猪养殖最主要的成本。对于规模化养殖场，一方面，由于其养殖规模较大，饲料需求大，在原材料成本采购上，相较于传统农户，具备一定的价

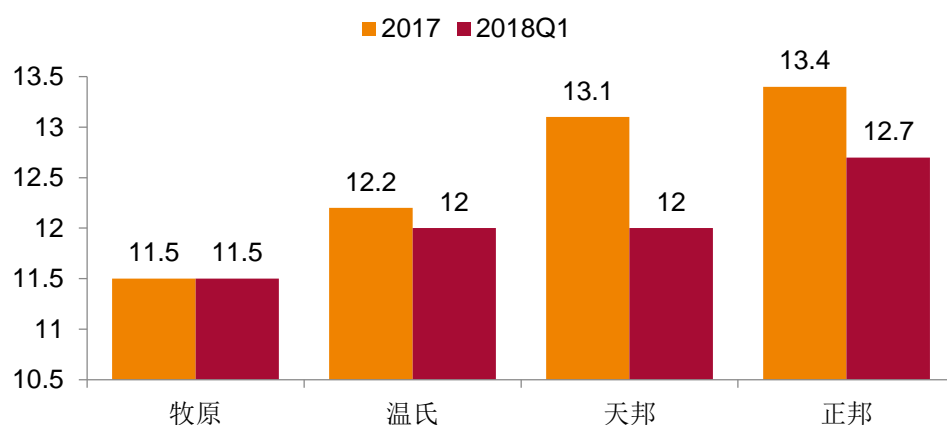
格优势。另一方面，通过机械化养殖，可以减少育肥过程中的人工及饲料损耗，提高料肉比。此外，对于大型养殖集团而言，利用其规模优势，通过良种选育、饲料配方研发，也能够降低料肉比，降低饲料成本，这也是为何大型养殖集团的成本能够低于中小规模养殖场的重要原因之一。例如，根据饲料工业协会数据，国内当前生猪养殖的全程料肉比是 2.8:1，但根据温氏股份公告，其肉猪料肉比则可以做到 2.45:1。

总之，随着养殖规模化发展，国内生猪养殖生产效率提升，不考虑原材料价格变动的影响，从长期来看，国内养殖成本整体呈下降趋势。

从成本结构出发，更进一步，我们认为，对于养殖集团而言，其彼此间的成本差距是在缩窄的，生猪养殖甚至具备一定程度的后发优势。对于大型养殖集团而言，彼此之间在养殖流程、人才储备、猪场设计方面，并无本质性的差异。其成本差异本质上来来自于管理能力的差异，而非养殖技术、养殖设备上的差异。这就意味着，彼此之间的成本差距，是具备追赶的可能性的。管理成本的差异源自于企业文化与基因，很显然，并不是规模越大发展越早的企业管理能力越高。在管理成本以外的成本差异，是可以通过学习效应予以弥补。对于行业后进入者而言，其起步晚也意味着起点高。而老牌养殖企业，由于其发展早，即使新增产能比较先进，仍不可避免有不少相对落后的产能存量。以猪场设计为例，新式猪场一般机械化程度较高，人工用量少；信息化设备齐全，便于即使跟踪管理；在通风、免疫等方面考虑较为全面，疫病防控相对得力。而老式猪场，则不可避免的存在机械化、信息化落后，猪场设计不合理等多种问题，成为整个集团的成本拖累。

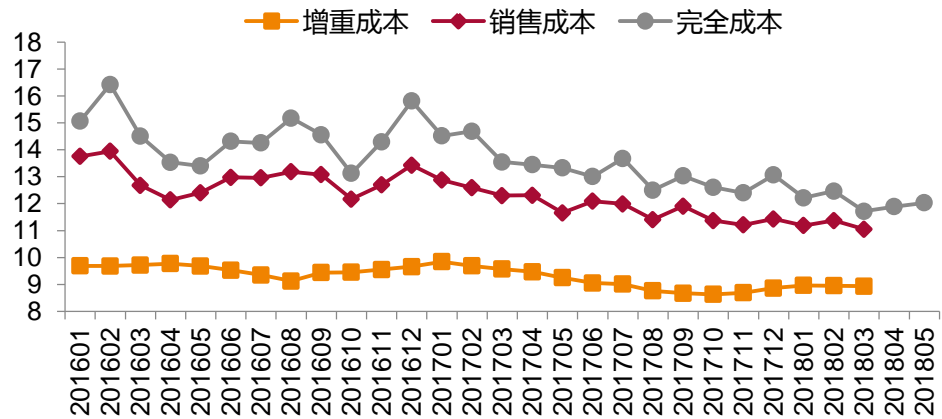
之所以在过去两年，以牧原股份、温氏股份为代表的养殖龙头企业，其养殖成本较正邦科技、天邦股份等行业后进入者表现出如此巨大的成本差异，其背后主要是由于后进入者在其产能快速扩张初期，达产率极低，头均出栏摊销的固定成本偏高。一旦随着其养殖规模的逐步扩大，行业后发者的成本也在持续下行，与龙头企业的成本差距迅速缩小。例如，入前文所述，2017 年温氏股份养殖成本约为 12 元/公斤，牧原股份为 11.5 元/公斤。而天邦股份，根据公告，其 2017 养殖成本为 13.1 元/公斤，到 2018 年 Q1 已经下降至 12.03 元/公斤。我们预计，2017 年-2018 年 Q1，正邦科技的养殖成本分别为 13.4 元/公斤、12.7 元/公斤，2018 年下半年甚至有望能够达到 12.3 元/公斤。

图 14：养殖集团之间的成本差异在缩小（单位：元/公斤）



资料来源：公司公告、天风证券研究所

图 15: 天邦股份生猪养殖成本持续下降 (单位: 元/公斤)



资料来源: 公司公告、天风证券研究所

2.4. 盈利: 高盈利中枢下移

与投资者的养殖业的刻板印象不同, 生猪养殖产业在过去十多年中, 其实是一个暴利行业。以上市公司为例, 2007-2016 年, 温氏股份 10 年平均 ROE 高达 31.9%, 牧原股份 2009-2016 年 8 年的平均 ROE 达到 32.9%! 也就是说, 至少在过去 10 年, 养猪投资三年内就能回收股权投资成本。

表 9: 生猪养殖企业 ROE 水平

公司	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	平均
牧原股份			33.88%	24.97%	62.79%	37.61%	26.60%	5.00%	21.79%	50.57%	32.90%
雏鹰农牧	19.79%	42.18%	31.96%	12.67%	24.36%	14.88%	3.58%	-7.95%	6.24%	18.24%	16.60%
温氏股份	60.86%	24.16%	19.42%	34.22%	54.75%	22.92%	4.33%	19.89%	33.71%	44.72%	31.90%
平均	40.33%	33.17%	28.42%	23.95%	47.30%	25.14%	11.51%	5.65%	20.58%	37.84%	27.39%

资料来源: wind、天风证券研究所

如果对这样的长期 ROE 水平没什么概念的话, 可以看看行业比较。选取市场所熟知的各行业白马股, 生猪养殖龙头企业的长期 ROE 水平, 与格力电器接近, 领先于大部分行业白马的股权回报率。

表 10: 部分行业白马股长期 ROE 水平

证券简称	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	平均
海康威视	82.81%	72.53%	57.24%	29.48%	23.79%	27.63%	30.92%	35.86%	34.43%	34.09%	42.88%
洋河股份	68.16%	70.64%	38.83%	36.76%	47.84%	50.06%	31.18%	24.29%	25.15%	23.79%	41.67%
贵州茅台	39.60%	39.01%	33.55%	30.74%	40.39%	45.00%	39.43%	31.96%	26.42%	24.44%	35.05%
格力电器	28.40%	30.33%	33.66%	36.74%	33.89%	33.28%	35.45%	35.96%	27.34%	30.42%	32.55%
双汇发展	26.73%	30.59%	34.16%	36.44%	37.56%	37.43%	29.58%	27.07%	26.35%	28.42%	31.43%
美的集团	47.16%	32.46%	24.93%	38.86%	28.87%	24.29%	22.55%	29.04%	28.66%	26.62%	30.34%
万华化学	45.74%	34.54%	21.61%	27.33%	27.64%	30.17%	32.16%	23.87%	14.53%	27.88%	28.55%
承德露露	17.06%	19.46%	22.64%	25.67%	25.72%	28.61%	36.94%	38.13%	30.99%	24.66%	26.99%
恒瑞医药	28.76%	23.43%	28.93%	24.16%	23.03%	22.83%	21.40%	21.21%	24.31%	23.20%	24.13%
老板电器	42.73%	22.52%	21.48%	14.99%	12.98%	16.56%	20.50%	25.43%	29.39%	33.07%	23.96%
东阿阿胶	17.73%	21.85%	20.67%	22.69%	27.77%	27.12%	26.01%	25.00%	25.12%	24.10%	23.81%
云南白药	26.69%	20.41%	17.97%	23.17%	24.29%	25.15%	28.92%	24.80%	22.51%	20.03%	23.39%
招商银行	24.76%	28.58%	21.17%	22.73%	24.17%	24.78%	22.22%	19.28%	17.09%	16.27%	22.10%
民生银行	18.23%	15.15%	17.06%	18.30%	23.89%	25.67%	23.44%	20.35%	17.04%	14.86%	19.40%

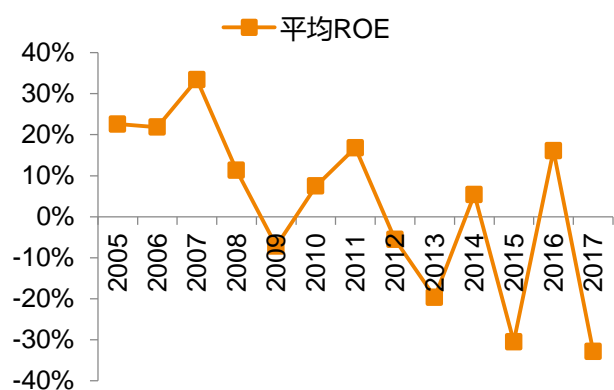
资料来源: wind、天风证券研究所

那么，这种高额收益的源自于哪里？本质上，养殖规模化进程，就是工业化生产方式凭借生产效率的优势替代传统农业生产方式的过程。这种生产优势体现的经营结果上，就是管理能力有优势的规模化养殖企业享受到长期的超高投资回报。

但问题在于，这种高回报，能够持续吗？我们认为，目前国内生猪养殖规模化还在推进过程中，现阶段，是规模化养殖场对于散户市场份额的挤占。这个阶段，生猪养殖的产业暴利还将延续。诚然，未来 5-10 年，随着养殖规模化发展，享受到产业红利的大型养殖集团的份额将持续提升。但是，规模化的发展并不完全等价于行业集中度的提升。

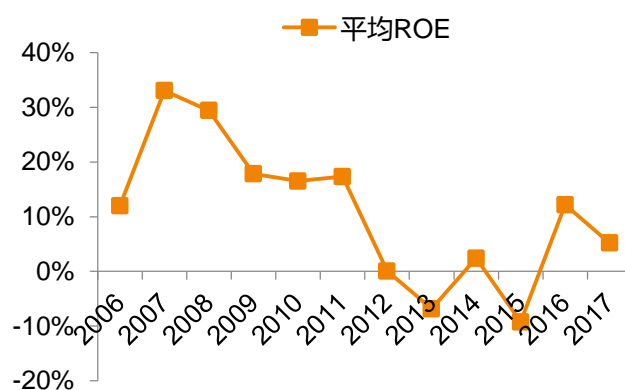
由于养殖行业的核心竞争力在于成本控制力，随着规模化进程的逐步提高甚至完成，规模场相对于散养户的由工业化生产方式带来的效率优势就逐渐被规模场之间的成本竞争所取代。而这个阶段，规模越大并不一定意味着成本越低，即养殖成本并不是随着规模的扩大而边际递减。因此，从长期看，对规模化养殖企业而言，其盈利能力中枢将会随之下降。这点在白羽鸡行业已经表现得非常的明显。国内白羽鸡养殖已经基本实现了规模化养殖。但行业集中度仍处于极低的水平。伴随而来的残酷成本竞争，使得行业陷入长期的低迷。不仅行业盈利能力未能得到自发的恢复，而企业的盈利能力也随着大幅下降。而这种行业性盈利能力的提升，我们预计，需待行业集中度的提升才能得到恢复。

图 16：民和股份 ROE 走势



资料来源：wind、天风证券研究所

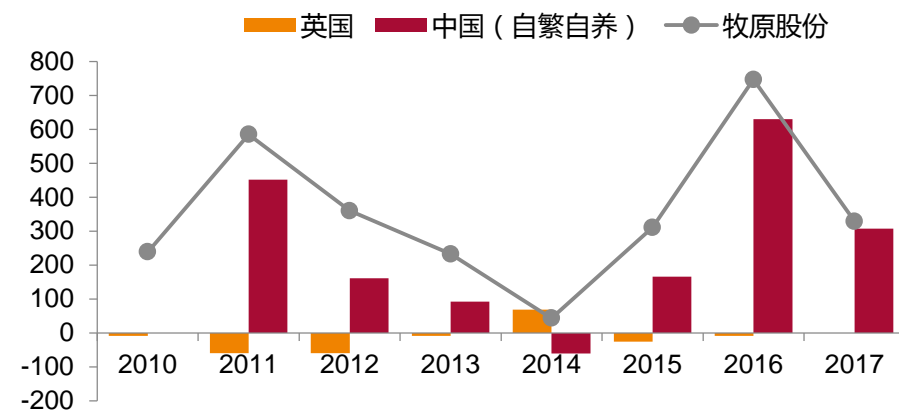
图 17：圣农发展 ROE 走势



资料来源：wind、天风证券研究所

国际比较方面，与英国为例，目前国内生猪养殖的头均盈利能力远高于国外。而在我们此前报告中就已经对比过国内外养殖成本的差异。在欧美养殖成本远低于国内的前提下，养殖利润却也显著低于国内。反应出来的就是养殖规模化完成但集中度未能显著提高之际，竞争对于养殖盈利的侵蚀。

图 18：生猪养殖头均盈利对比 (元/头)



资料来源：wind、公司公告、英国猪业协会、天风证券研究所

注：英国生猪养殖养殖平均盈利按年度平均汇率换算

3. 何种养殖模式占优？

当前，国内规模化养殖企业主要有自繁自养和“公司+农户”两种模式。综合而言，两者各有优劣势，主要看养殖企业与所处养殖地区的实际情况。但综合而言，我们认为，“公司+家庭农场”将成为行业的主流模式。

3.1. “公司+家庭农场”渐成行业主流

3.1.1. “公司+农户（家庭农场）”是政策引导方向

首先，环保政策收紧，农户的分散化养殖有利于畜禽粪便污染的治理。

一方面，从国务院《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》、到农业部《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020年）》、再到中共中央办公厅、国务院发布的《关于创新体制机制推进农业绿色发展的意见》中，对于畜禽养殖的绿色发展，均**强调要建立种养结合、农牧循环发展的养殖模式**。而大型规模化养殖场最大的问题就在于没有足够的土地可以进行种养结合。

根据中国畜牧业协会猪业分会近期调研情况显示，养殖企业有地建设猪场，但很少企业有足够的土地用来资源化利用养殖场废液。多数猪场周边有土地可以消纳，但是土地不是本企业所有，多数情况下是分散农户拥有。种养不能实现有机结合。这其中原因有很多，如土地属于多个农户，养殖企业难以一家一家谈判；种植业一方难以沟通达成使用沼液协议或者随意毁约；企业建立输送沼液管道面临收昂贵过路费等等。

另一方面，土地是最重要的农业生产要素，而目前**规模化养殖企业难以获得足够的土地**。同样根据中国畜牧业协会猪业分会的调研反馈，一是各级政府在土地规划中，没有留出专门的畜禽养殖用地。二是环保影响之下，规模化生猪养殖对土地需求高。由于环保对养殖场选址及废弃物处理提出了严格的要求，所以养殖场被要求远离水源及村庄地区建设，造成了养殖场选地用地比较困难。即使是在东北寻找养殖用地难度也很大。东北地区的基本农田、基本草原、湿地保护区等划定后能够用于养殖的土地就很少了。如果是耕地、林地或草原等，还会涉及缴纳复垦、复原费用，按平方米计费且费用较高。后期进入的企业拿地费用大幅度增加，而在西南贵州、云南等地，寻找养殖用地则更加困难，而且平整土地费用高。当前受环保因素影响，许多企业在用地审批上遇到很多困难，进展速度很慢。

而不论是种养结合还是土地审批，只有**“公司+农户”才能充分利用农户手中的土地，降低粪便的集中处理压力，实现种养结合以及养殖规模的扩张**。

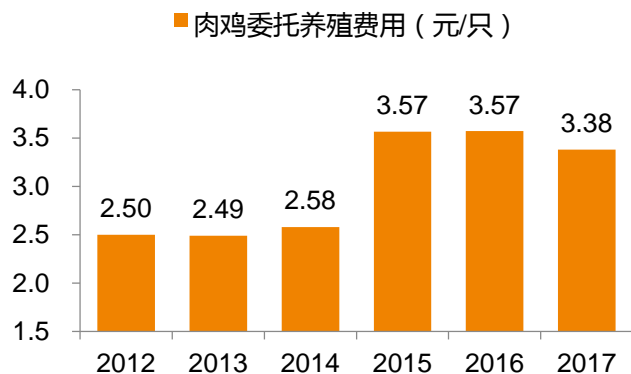
其次，中央、部委、地方三层政策均鼓励“公司+农户”模式的发展。2017年5月31日，中共中央办公厅、国务院发布《关于加快构建政策体系培育新型农业经营主体的意见》，提出“加快培育新型农业经营主体，加快形成以**农户家庭经营为基础、合作与联合为纽带、社会化服务为支撑的立体式复合型现代农业经营体系**”。随后，2017年10月26日，农业部、国家发展改革委、财政部、国土资源部、人民银行、税务总局六部委联合印发《**关于促进农业产业化联合体发展的指导意见**》，意见指出“**农业产业化联合体是龙头企业、农民合作社和家庭农场等新型农业经营主体以分工协作为前提，以规模经营为依托，以利益联结为纽带的一体化农业经营组织联盟**”。强调要“**强化家庭农场生产能力…促进龙头企业、农民合作社和家庭农场互助服务…**”。

不仅中央政策如此，地方上也随后进行政策跟进。例如，2017年12月，黑龙江省出台新政，**重点扶持采用“种猪养殖场+农户”养殖模式**，要求种猪养殖场需与农户签订五年内不改变经营方式、明确农户收益的代养协议，并负责统一供种、统一供料、统一技术服务和统一生猪销售。并对种猪养殖场土建、设备投入进行补助，实行“先建后补”。种猪养殖场按存栏基础母猪5000头为一个单元，每个单元补助1000万元。对商品猪育肥户由省级财政给予贷款贴息，贷款额度与建设规模相匹配，年出栏3000头生猪，贷款额不超过180万元，每增加1000头出栏，贷款额最高增加60万元，贴息期限最长不超过3年。

最后，“公司+农户”能够提供更多的就业机会，更受地方政府的欢迎和支持。由于养殖不需要缴纳企业所得税，因此，养殖企业对于地方政府的最大贡献在于帮助增加农民就业、

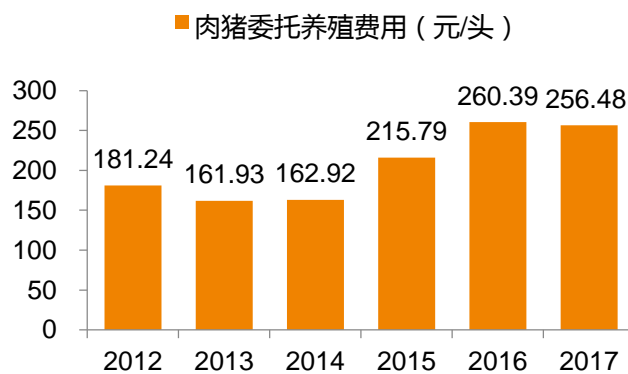
提高农民收入。以温氏股份为例，最为温氏股份所津津乐道的，正是其自身在创造利润的同时，带动了合作农户收入的提高。过去 5 年，温氏的肉鸡及肉猪的委托养殖费用，一直保持稳步提高。根据公司公告，2016 年，公司合作农户达到 5.86 万户，实现收益约 45 亿元，户均收益达到 8.5 万元。这种能够带动更多农业实现就业与增收的模式，更符合地方政府的支持方向。

图 19：肉鸡委托养殖费用稳步增加



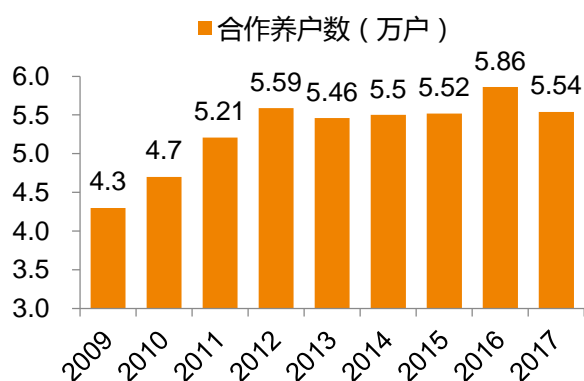
资料来源：温氏股份公告、天风证券研究所

图 20：肉猪养殖费用逐步提高



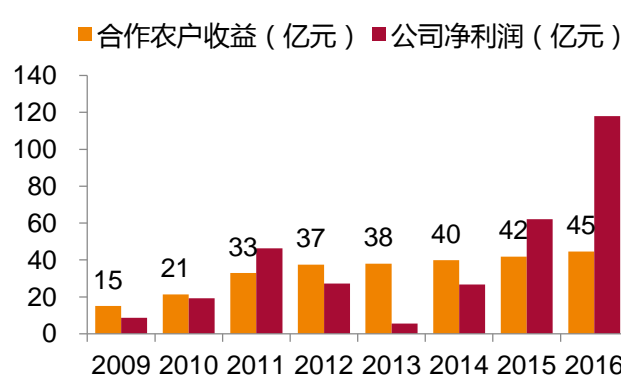
资料来源：温氏股份公告、天风证券研究所

图 21：合作养户数



资料来源：温氏股份公告、天风证券研究所

图 22：公司与合作农户实现共赢



资料来源：温氏股份公告、天风证券研究所

3.1.2. “公司+农户（家庭农场）”符合商业扩张逻辑

商业模式来看，当前农民的核心痛点在于：怎么养、如何卖以及从哪融资。想要解决这三个痛点，就必须构建了一个闭环的养殖生态圈。温氏的“公司+农户（家庭农场）”模式，首先，通过技术指导及标准化养殖流程，帮助养殖户提高养殖效率。其次，在预交保证金之后，养殖户每次通过记账方式即可领取仔猪、饲料、疫苗等生产资料。养殖户不需要像自养时以现金支付饲料、疫苗等投入，这实质上是变相帮助养殖户解决了融资问题。最后，育肥成功的生猪，由公司负责收购，农户获取相应的代养费用，帮农户承担了市场价格波动的风险，为农户解决了销售问题。这种经营模式，与其说是养殖公司，不如说是养殖服务公司。正是通过解决农户的核心需求，才使得“公司+农户（家庭农场）”具备旺盛的生命力，受到农户的欢迎。

从财务角度来看，养殖行业属于重资产投入行业。资金及土地是限制行业内公司养殖规模扩大的最大约束因素。高固定资产投资严重制约了养殖规模的扩张。这也是为何国内养殖规模靠前的企业，如牧原股份、正邦科技、天邦股份、雏鹰农牧均为上市公司。登陆资本市场为这些公司提供了融资渠道，支撑了其规模的扩张。而随着融资渠道的打开，也为这些公司上市之后养殖规模的快速扩张提供了条件。

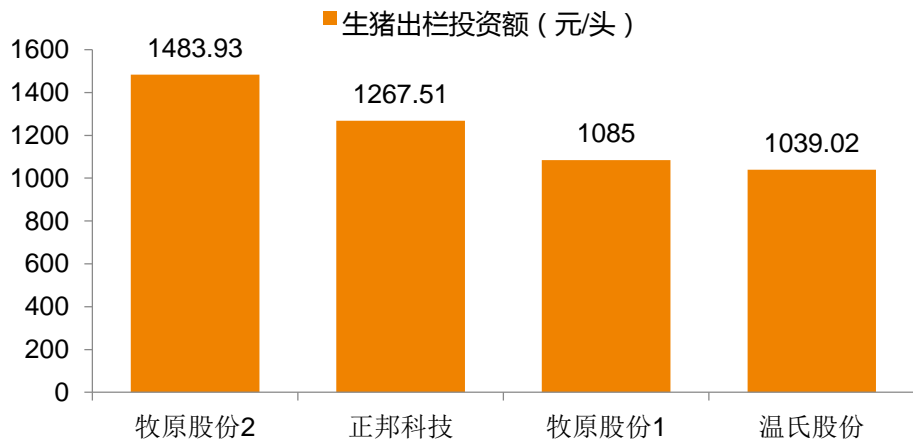
表 11: 截至 2017 年生猪养殖上市公司上市之后融资规模 (单位: 亿元)

	IPO	定向增发	优先股	债券融资	合计
温氏股份	--	--	--	25.00	25.00
牧原股份	7.22	40.77	24.76	41.00	113.75
正邦科技	2.11	42.73	--	10.80	55.64
天邦股份	1.90	19.30	--	--	21.20
雏鹰农牧	11.73	23.28	--	47.50	82.50

资料来源: wind、天风证券研究所

但是温氏集团是个例外。公司在上市之前就已经达到 1200 万头的养殖规模。这主要就是得益于“公司+农户(家庭农场)”模式的轻资产投入。如上文所述,根据 2016 年上市公司披露的募投项目预案,公司头均出栏的投资额在三家上市公司中是最低的。

图 23: 单头生猪出栏投资额对比



资料来源: 公司公告、天风证券研究所

注: 正邦科技、温氏股份、牧原股份 1 的投资额是 2016 年定向增发募投项目披露的投资额; 牧原股份 2 是 2017 年公司优先股募集方案披露的投资额。具体详见表 6

在财务表现上,“公司+农户(家庭农场)”模式由于其固定资产投资额少,由此导致折旧摊销成本低以及财务费用等三项费用占比低。但占到其 15%-18%比例的委托养殖费用,则从本质上讲,是对自繁自养模式下折旧成本以及财务费用、管理费用的补偿。此外,“公司+农户”模式下,委托代养费用将随着猪价行情的改变而改变。当猪价景气,委托代养费用增加;当猪价低迷,则委托代养费用下降。在将公司与农户看成一个整体时,其背后的商业本质即为员工薪酬(养殖户代养费)是可变的。而自繁自养模式下,员工薪酬则是刚性的。这也就导致了自繁自养的盈利弹性将强于“公司+农户”模式。

表 12: 牧原股份成本拆分

项目	2017 年			2016 年			2015 年		
	元/头	元/公斤	比例	元/头	元/公斤	比例	元/头	元/公斤	比例
原材料	560.00	5.88	52.78%	579.04	5.77	54.91%	777.69	7.53	76.69%
折旧	90.29	0.95	8.51%	91.63	0.91	8.69%	99.91	0.97	9.85%
职工薪酬	65.13	0.68	6.14%	62.88	0.63	5.96%	65.14	0.63	6.42%
药品及疫苗费用	104.39	1.10	9.84%	106.10	1.06	10.06%	105.65	1.02	10.42%
其他费用	143.42	1.51	13.52%	137.58	1.37	13.05%	131.32	1.27	12.95%
生产成本合计	963.23	10.12	90.78%	977.22	9.74	92.66%	1,179.72	11.43	94.03%
三项费用	97.85	1.03	9.22%	77.38	0.77	7.34%	74.91	0.73	5.97%
完全成本	1,061.08	11.15	100.00%	1,055.95	10.52	100%	1,254.62	12.15	100.00%

资料来源: 牧原股份公告、天风证券研究所

表 13: 温氏股份生猪养殖成本拆分

项目	2017 年			2016 年			2015 年		
	元/头	元/公斤	比例	元/头	元/公斤	比例	元/头	元/公斤	比例
饲料	768.42	6.48	53.07%	764.69	6.65	52.91%	844.15	7.53	59.41%
委托养殖费用	257.78	2.17	17.80%	260.39	2.26	18.02%	215.79	1.93	15.19%
药物及疫苗	70.86	0.60	4.89%	70.22	0.61	4.86%	67.05	0.60	4.72%
职工薪酬	97.72	0.82	6.75%	86.47	0.75	5.98%	74.34	0.66	5.23%
折旧及摊销	32.45	0.27	2.24%	27.62	0.24	1.91%	27.71	0.25	1.95%
其他	70.00	0.59	4.83%	73.64	0.64	5.10%	58.27	0.52	4.10%
生产成本合计	1,297.24	10.94	89.60%	1,283.03	11.16	88.77%	1,287.31	11.49	90.60%
三项费用	150.64	1.27	10.40%	162.27	1.41	11.23%	133.51	1.19	9.40%
完全成本	1,447.88	12.21	100.00%	1,445.30	12.57	100.00%	1,420.82	12.54	100.00%

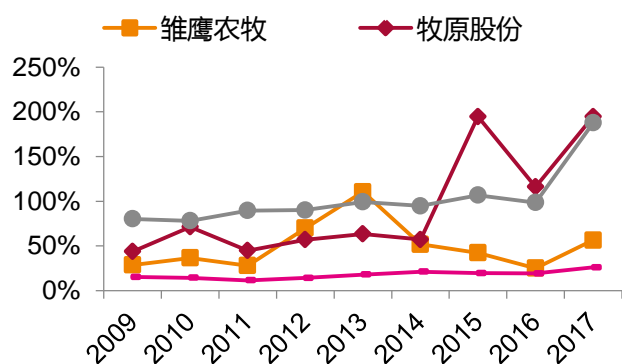
资料来源: 温氏股份公告、天风证券研究所

注: 温氏生猪养殖三项费用及完全成本相关数据, 为估算数据

牧原出栏成本中含有较大比例仔猪, 因此表观成本偏低。预计 2017 实际生猪养殖综合成本在 11.5 元/公斤

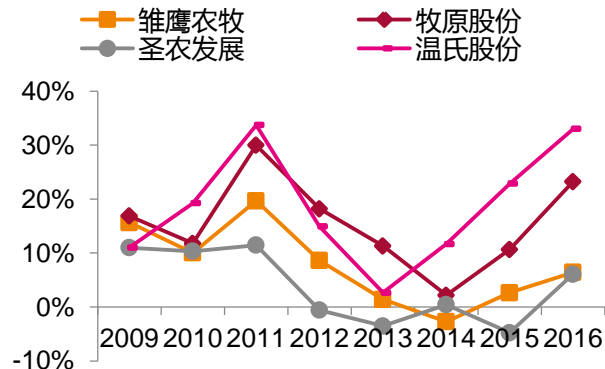
这种差别反应到财务结果上, 就是“公司+农户(家庭农场)”的企业(如雏鹰农牧、温氏股份), 其 ROA 远高于“自繁自养”模式(如圣农发展、牧原股份)下的同行。从 ROE 角度来看, “公司+农户”的典型代表温氏股份, 其过去 10 年平均 ROE 高达 31%! 而这种高 ROE, 是在 10 年平均 37% 的资产负债率情况下取得的, 而“自繁自养”模式的典型代表牧原股份, 则是依靠 53% 的财务杠杆才能够实现。

图 24: 温氏股份单位营业收入的固定资产投入低



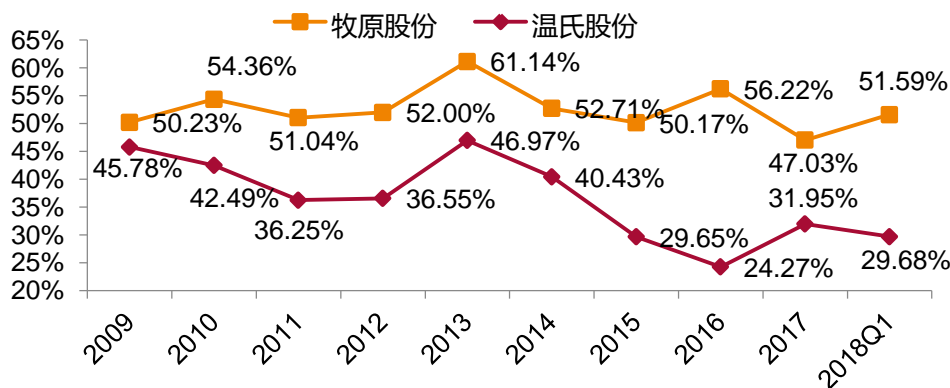
资料来源: wind、天风证券研究所

图 25: 温氏股份 ROA 原高于同行



资料来源: wind、天风证券研究所

图 26: 温氏股份资产负债率较低



资料来源: wind、天风证券研究所

3.1.3. “公司+农户（家庭农场）”已被国际生猪养殖龙头企业证明

史密斯菲尔德食品公司于 1936 年成立于美国弗吉尼亚州,20 世纪 80 年代获得较快发展。到 1998 年成为美国排名第一的猪肉生产商,是全球规模最大的生猪生产商及猪肉供应商之一。

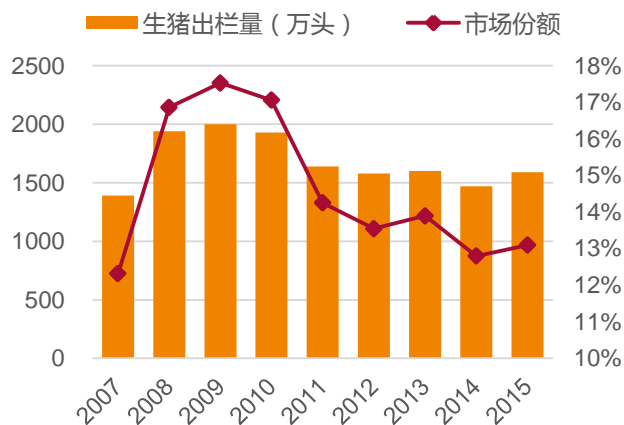
公司在 1992 年成立 Brown 公司之前,主要从事猪肉加工,其猪肉加工的生猪来自于合作农户,故可以说公司一开始就有和农户合作养殖的模式,后来逐渐建立起自己的大规模养殖场,在 1992 年打造 Brown,专注于生猪繁育和养殖。

根据公司公告,2009 年,公司经营高峰期,其生猪出栏达到 2000 万头,占全美生猪养殖量的 17.53%。截至 2015 年,公司养殖规模 1590 万头,市占率为 13.1%。

目前,公司的生猪养殖模式分为自有农场养殖以及合作农场养殖两种。其自繁自养比例在 2009 年达到 35%,但到 2015 年已经下降到 19%。也就是说,与农户合作养殖的模式占据主导地位。

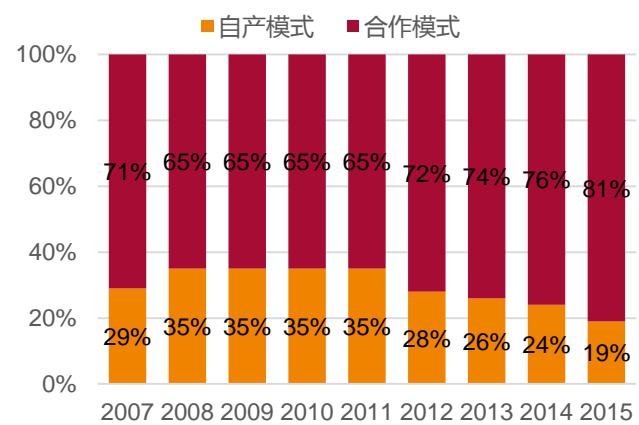
所谓的合作农场方式,是由公司负责提供生猪、饲料、运输、兽医服务及保存记录,合约养殖户提供初始设施投资、劳工及现场管理,以换取固定服务费并通过史密斯菲尔德的种猪养殖生猪,协议期通常介乎 5-10 年。公司保留对合约农户所养殖的生猪的所有权。这即是国内通行的“公司+农户（家庭农场）”模式。

图 27: 公司生猪出栏量及市占率水平



资料来源: 彭博、天风证券研究所

图 28: 公司生猪养殖以合作养殖模式为主导



资料来源: 彭博、天风证券研究所

通过“公司+农户（农场）”的轻资产运营,让公司有足够的资本来进行上下游产业链的延伸以及横向的并购整合。这也是公司能够快速成长为国际猪肉提供商企业的重要原因。

3.2. 殊途同归,“公司+规模化农场”或成行业最优解

总之,我们认为,从政策方向、商业逻辑、国际经验来看,“公司+家庭农场”大概率将成为行业的主流养殖模式。但需要强调的是,前途是光明的,道路去曲折的。“公司+农户”有两大劣势:

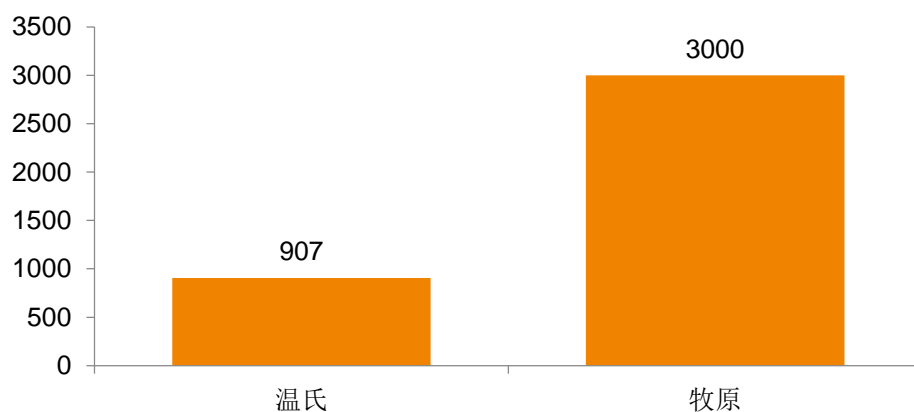
1) “公司+农户”的资金门槛虽低,但对企业管理能力要远高于自繁自养。由于“公司+农户”对于资金需求较少,门槛相对较低,目前,不但大量中小养殖场开始采用“公司+农户”的方式进行产能扩张。更有甚者,包括很多饲料厂(如双胞胎)甚至是饲料经销商,为了推动饲料销售,都已经开始采用“外购仔猪+放养”的模式来进行合作养殖。这使得业内一度认为合作农户将成为产业的稀缺资源。但实际上,“公司+农户”模式的精髓在于如何与合作农户建立长期稳定的信任关系。这种信任,表现在猪价大幅上涨的时候,养殖户愿意生猪足额交付于公司,且愿意和公司继续合作。而猪价下跌甚至亏损之时,公司仍能保证农户的养殖收益。例如,猪价大幅上涨之际,农户代养收益肯定是低于自繁自养收益。农户要么嫌收入低,不愿意继续合作,要么就虚报死亡率(代养合同中一般会允许一定比例的死亡率),将隐瞒下来的猪对外销售(甚至在行业正常年景也会如此,俗称“偷

猪”)。诸如此类问题，不胜枚举。这也是为何温氏股份的“公司+农户”已经发展多年，但是成功的模仿者却很少的主要原因。甚至可以预见，目前以“公司+农户”为主要模式的养殖企业，尤其是在接下来的猪价下行阶段，不少都将面临一定程度的经营困境。彼时，合作农户就不再是产业稀缺资源。

2) “公司+农户”在育肥阶段的生产效率要低于自繁自养。“公司+农户”与自繁自养在养殖流程中最大的区别在于育肥环节。由于当前产业结构下，合作农户以家庭农场为主要形式，因此合作农户的存栏规模一般在 300-600 头左右，年出栏约为 1000 头以下。这点从温氏股份的经营数据中可以得到验证。根据温氏股份年报披露的合作农户数及出栏数量，可以得知，2017 年，公司户均生猪出栏规模为 906.67 头/年。而自繁自养模式下采取的是规模化养殖模式，通过机械化设备投资，可以大幅节约人工。牧原股份公告显示，在育肥阶段，根据猪舍条件，公司 1 名饲养员可同时饲养 2,700-3,600 头生猪。行业内少数新建猪场甚至能够达到约 5000-6000 头/人。相较于以家庭农场为基本养殖单元的“公司+农户”模式，养殖效率大幅提升。这也是为何同为优秀龙头企业，牧原养殖成本能够低于温氏的一个重要原因。即育肥阶段的效率领先优势，是自繁自养成本优势的重要来源之一。

不过，必须强调的是，自繁自养育肥阶段的效率优势是建立在同等劳动付出基础之上的。一般而言，“公司+农户（家庭农场）”模式下，农户的养殖责任心要相对略强于自繁自养下的规模养殖场工人，因此，合作农户在管理精细化上的额外付出，能够一定程度上弥补生产效率上的差异。

图 29：育肥阶段人均养殖规模（头/人（户））



资料来源：公司公告、天风证券研究所

虽然“公司+农户（家庭农场）”模式有其固有的缺陷，但是，相比较于自繁自养的巨额资本投入，“公司+农户”还是绝大多数养殖企业的现实选择。毕竟，能像牧原股份那样从 2014 年-2017 年短短 4 年内融资达 113.75 亿元的，国内目前为止仅此一家。若无持续资金支持，自繁自养模式下的高速扩张不具备可持续性。那么，有没有既能提高“公司+农户（家庭农场）”的生产效率，又能解决自繁自养模式下的高资本需求呢？

从当前行业发展趋势来看，将现有的合作农户逐步发展成家庭农场，然后进一步升级为合作社或者中小型规模化养殖场，或许是行业的最优解。

“公司+农户”在管理和生产效率上的弊端，其本质是源自于农户的小规模经营。解决途径也在于扩大合作农户的经营规模。具体而言，可以引入第三方资本，合作方投资建设高标准的规模化养殖场，再由养殖公司对其进行租用，并签订生猪购销合同。具体经营过程中，根据合作方的不同需求，既可以由合作方自行管理，公司再支付稳定的委托代养费用，也可以直接由养殖企业进行托管养殖。这样，本质上是拓宽了普通养殖集团的融资渠道，在缓解其资本投资压力的同时，实现了自繁自养的高生产效率。

目前，这一模式在不少上市公司中已经出现端倪。例如，根据公告，“公司+农户”模式下的正邦科技、天邦股份，已经联合社会资本成立产业基金，由产业基金进行猪场建设投资，并签订养殖场租赁及生猪购销合同。这样，一方面，社会资本获得了相对稳定的资金回报，

另一方面，养殖企业的建设资金压力大幅缓解。

而以自繁自养模式为核心的牧原股份也在采取类似的方式来缓解自己的重资产属性。2017年，公司提出了“政府+银行+龙头企业+合作社+贫困户”的“5+”扶贫模式。该模式由政府组织建档立卡贫困户入股成立合作社，政府和牧原担保增信，贫困户向国家开发银行或农信社等金融机构申请扶贫贷款，交由合作社建设猪舍，猪舍资产归属于合作社。同时合作社与牧原公司签订养殖场租赁及购销合同，将猪舍租赁给牧原公司，猪舍租金全部用于贫困户分红。10年租赁期满后，牧原公司将按照原有建造价格收购猪舍，收购资金将用于贫困户偿还银行贷款。这种养殖模式下，租赁猪场并不需要并表，降低折旧压力的同时保证了公司产能的稳定扩张。

表 14：三种养殖模式对比

	公司+农户	自繁自养	公司+规模养殖场
资金需求	低	高	低
育肥效率	低	高	高
进入门槛	低	高	高
资产规模	轻	重	轻
管理难度	高	低	低

资料来源：天风证券研究所整理

总之，殊途同归，不论是“公司+农户”还是自繁自养，通过将合作农户升级成合作规模场，或者引入社会资金建设育肥场，以“公司+规模化养殖场”的模式，实现轻资产模式下的高生产效率，或许将成为生猪养殖行业的最优解。

4. 投资建议

养殖规模化大趋势难以逆转，“公司+农户”也将逐步成为行业的主流。在猪价下行周期，成本控制力是抵抗风险的最核心竞争力。而养殖集团出栏规模的持续扩张，增大了其新一轮周期到来之时的盈利弹性。

投资方向上，股价弹性首选天邦股份（成本快速下降，出栏高增长）、正邦科技（成本继续下降，头均市值低）；管理稳定性层面优选龙头牧原股份、温氏股份（在手现金充足）

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com