

农林牧渔行业

非洲猪瘟之俄罗斯经验：疫情持续超 10 年，规模化迅速提升

分析师：王乾



SAC 执证号：S0260517120002



021-60750697



gfwangqian@gf.com.cn

分析师：钱浩



SAC 执证号：S0260517080014



SFC CE.no: BND274

021-60750607



shqianhao@gf.com.cn

请注意，王乾并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

核心观点：

● 2007 年疫情传入俄罗斯，至今持续时间超过 10 年

非洲猪瘟自 2007 年进入俄罗斯及其临近国家后，于 2014 年前后开始进入东欧国家（立陶宛、波兰）并在欧洲地区流行至今，尤其俄罗斯及其邻近国家逐步成为疫情的重灾区。疫情发生后，欧盟以及当地政府均采取积极措施进行防控，具体措施包括开展对家养猪和野猪的 ASF 抽样检测、在疫区采用预防措施预防 ASF 病毒向家猪蔓延、提供资金支持与实行扑杀补贴、对生猪、猪肉产品执行严格的禁运等。

● 疫情尚难得到有效控制，季节性特征并不普遍

对比俄罗斯与东欧国家的非洲猪瘟发病情况，我们发现：一、疫情持续扩散：自非洲猪瘟疫情进入俄罗斯已超过 10 年，且自 2015 年以后疫情新增案例数量增加明显，仍尚难得到有效控制；二、季节性特征：统计学意义上，根据 OIE 数据，俄罗斯在每年的 6-8 月为非洲猪瘟疫情案例的高发期、具有季节性规律，但乌克兰、波兰疫情的季节性规律不明显。

● 生物安全条件与养殖密度是关键，集团化企业市占率提升

东欧国家大多以家庭农场、后院散养的养殖形式为主，而俄罗斯则以集约化规模场养殖和散养两种结构并存，生物安全水平相对高于东欧国家。另外，俄罗斯当地的养殖密度亦低于东欧国家。因此，在国家政策推动下，尽管非洲猪瘟疫情继续存在，过去 10 年俄罗斯生猪出栏量均维持增长，而乌克兰 2017 年的生猪出栏量同比下降 18.5%。另一方面，在生物安全要求提高的背景下，俄罗斯的生猪产业向产业链一体化方向发展，2005-18 年期间，俄罗斯后院养殖的生猪出栏量占比从 72% 降至 15%。同时，大型企业集团发展迅速，例如 Cherkizovo 集团和 Rusagro 集团，过去几年的猪肉产量增速均明显高于全国。

● 投资建议

对比国内与俄罗斯、东欧国家的养殖密度、生物安全条件等情况，并考虑当前全国非洲猪瘟疫情态势，我们预计国内生猪产能将出现明显下滑，大周期反转开启时点临近。中长期角度而言，规模化企业大多数在针对非洲猪瘟疫情升级硬件以及防疫程序，而中小养殖户升级防控体系制约因素相对较多，看好此轮疫情促进行业集中度继续提升。建议继续关注温氏股份、牧原股份、天康生物、天邦股份、新五丰、正邦科技等。

● 风险提示

猪价波动风险、疫病风险、食品安全等

相关研究：

农林牧渔行业:全国均价突破 15 元/公斤，预计产能下滑态势仍将持续	2019-03-24
广发农业“科创”系列报告:猪伪狂犬疫苗龙头，储备品种值得期待	2019-03-24
农林牧渔行业:2 月能繁存栏环比下滑 5%，大周期反转开启时点临近	2019-03-17

重点公司估值和财务分析表

股票简称	股票代码	评级	货币	股价	合理价值	EPS(元)		PE(x)		EV/EBITDA(x)		ROE(%)	
				2019/3/29	(元/股)	2018E	2019E	2018E	2019E	2018E	2019E	2018E	2019E
温氏股份	300498	买入	人民币	40.60	41.8	0.75	1.44	54.1	28.2	31.4	18.8	11.5	20.8

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

目录索引

非洲猪瘟逐步传至欧美亚，俄罗斯疫情持续至今超 10 年	5
全球传播历史：起源于非洲，逐步传至欧美亚	5
2007 年疫情传入俄罗斯，至今持续时间超过 10 年	8
生物安全条件是关键，集团化企业市占率提升	10
疫情尚难得到有效控制，季节性特征并不普遍	10
生物安全条件与养殖密度是关键，集团化企业市占率提升	12
投资建议	15
风险提示	16

图表索引

图 1: 非洲猪瘟传播历史.....	6
图 2: 2007-2008 年非洲猪瘟疫情集中发生在撒丁岛和俄罗斯南部.....	8
图 3: 2009-2010 年非洲猪瘟疫情向俄罗斯西北部蔓延.....	9
图 4: 2011-2012 年俄罗斯非洲猪瘟疫情进一步向西北和中部城市扩散.....	9
图 5: 2013-2014 年非洲猪瘟疫情从俄罗斯扩散至东欧国家.....	9
图 6: 2015 年后, 俄罗斯年新增非洲猪瘟的案例数量明显增加.....	11
图 7: 2008-18 年期间, 每年的 6-8 月是俄罗斯非洲猪瘟的高发期.....	11
图 8: 乌克兰非洲猪瘟疫情的季节性规律不明显.....	12
图 9: 波兰非洲猪瘟疫情的季节性规律尚不明显.....	12
图 10: 2007 年以来, 俄罗斯因非洲猪瘟而扑杀的生猪数量.....	12
图 11: 东欧及俄罗斯地区的养殖密度情况(单位: 千头).....	13
图 12: 2018 年俄罗斯生猪出栏量达到 4650 万头.....	13
图 13: 2017 年乌克兰生猪出栏量同比下降 18.5%.....	13
图 14: 2005-18 年, 俄罗斯后院养殖出栏量占比从 72%降至 15%.....	14
图 15: Cherkizovo 公司发展历程.....	14
图 16: Rusagro 公司发展历程.....	14
图 17: 2010-17 年, Cherkizovo 猪肉产量增长情况.....	15
图 18: 2012-17 年, Rusagro 猪肉产量增长情况.....	15
图 19: 我国生猪养殖密度较高.....	15
表 1: 2005-2015 年非洲、欧洲地区发生 ASF 疫情的国家及暴发年份统计.....	6
表 2: 不同环境下非洲猪瘟病毒存活时间.....	7
表 3: 非洲猪瘟以接触性传播为主.....	7
表 4: 07-16 年, 俄罗斯非洲猪瘟疫情发展情况.....	9
表 5: 欧盟为东欧量身定制的非洲猪瘟防控政策.....	10
表 6: 2018 年, 乌克兰、波兰的新增疫情的案例数量超过俄罗斯.....	13
表 7: 行业内公司盈利预测与估值(盈利预测采用 Wind 一致预期).....	16

非洲猪瘟逐步传至欧美亚，俄罗斯疫情持续至今超 10 年

全球传播历史：起源于非洲，逐步传至欧美亚

非洲猪瘟最早于 1921 年爆发在非洲肯尼亚，由于和典型猪瘟(CSFV, RNA 病毒)症状相似所以必须经专业实验室确诊。1957 年非洲猪瘟第一次传播到非洲以外的地区——葡萄牙，原因是里斯本机场附近的一家养殖场使用飞机上的食物垃圾作为饲料造成非洲猪瘟感染，虽然疫情很快就被控制住，但是不久之后的 1960 年非洲猪瘟再次在里斯本爆发。并且长期在伊比利亚半岛（葡萄牙和西班牙）流行，一直延续到上世纪九十年代。

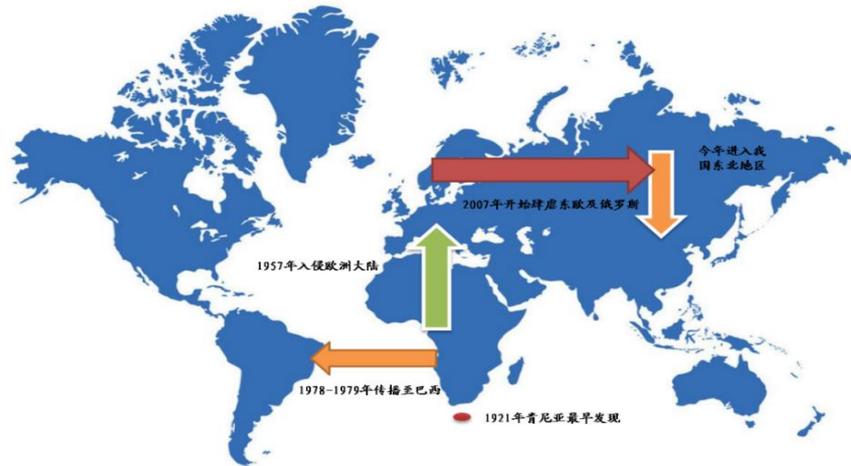
随着非洲猪瘟进入欧洲大陆，西欧其他国家相继在 20 世纪爆发该疫情：马耳他（1978）、意大利（1967, 1980）、法国（1964, 1967, 1977）、比利时（1985）和荷兰（1986）。最后该病毒基本都被当地政府有效控制和扑灭，但是意大利撒丁岛依然存在该疫情。

在 20 世纪 70 年代，非洲猪瘟不仅在欧洲地区肆虐，同时也扩散到加勒比和南美地区。1978-1979 年，巴西南部爆发非洲猪瘟。为了应对危机，1980 年 11 月巴西政府开始了消除非洲猪瘟计划。不仅严密监视国际机场、港口和全国生猪运输以阻断病毒传播，而且通过提升地方防疫设施和升级全国疫情信息系统严格控制疫情发生。1984 年，巴西终于彻底消除了非洲猪瘟的影响。

2007 年 6 月，格鲁吉亚的高加索地区被确认发生非洲猪瘟，直接导致格鲁吉亚 61 个区中有 56 个都发现该疫情。不久，非洲猪瘟迅速扩散到格鲁吉亚的邻国：阿布哈兹自治共和国，亚美尼亚。一年之后，非洲猪瘟入侵俄罗斯车臣共和国，并且快速在俄罗斯扩散。2008 年，五个俄罗斯行政区域内，共爆发 21 次疫情。2009-2013 年，非洲猪瘟持续在俄罗斯流行，并且多次在罗斯托夫和特维尔地区爆发。

2013 年，非洲猪瘟在乌克兰和白俄罗斯被发现，东欧的猪场也面临被感染的危险。根据世界动物卫生组织报道，2015-2017 年大约有 2800 例非洲猪瘟疫情，爱沙尼亚、立陶宛、波兰，乌克兰和罗马利亚持续爆发疫情。

图1：非洲猪瘟传播历史



数据来源：《兽用疫苗学（中国农业出版社，宁宜宝主编）》、广发证券发展研究中心

表1：2005-2015年非洲、欧洲地区发生ASF疫情的国家及暴发年份统计

区域	国家	发生疫情年份
非洲	安哥拉	2005-2014
	贝宁	2005-2015
	布基纳法索	2005、2007-2015
	布隆迪	2005、2008-2010、2015-2016
	喀麦隆	2005-2015
	佛得角	2008-2016
	中非	2009-2012、2015
	乍得	2010-2012、2014-2015、2018
	刚果（金）	2005-2015
	刚果（布）	2005-2012
	科特迪瓦	2014-2015
	埃塞俄比亚	2011-2012
	加纳	2005-2015
	几内亚比绍	2005-2015
	肯尼亚	2006-2007、2010-2012、2015-2018
	马达加斯加	2005-2015
	马拉维	2005-2013
	毛里求斯	2007-2008
	莫桑比克	2005-2014
	纳米比亚	2008-2014
尼日利亚	2005-2018	

	卢旺达	2006-2013
	塞尔维亚	2005-2007、2009
	南非	2005-2009、2011-2017
	坦桑尼亚	2005、2008-2015
	多哥	2005-2015
	乌干达	2005-2014
	赞比亚	2006-2014、2017-2018
欧洲	亚美尼亚	2007-2008、2010-2011
	阿塞拜疆	2008
	白俄罗斯	2013
	爱沙尼亚	2014-2018
	格鲁吉亚	2007-2008
	意大利	2005-2015
	乌克兰	2012、2014-2018
	立陶宛	2014-2018
	波兰	2014-2018
	俄罗斯	2007-2018
	拉脱维亚	2014-2018
	摩尔多瓦共和国	2016-2018
	罗马尼亚	2017-2018
	捷克共和国	2017-2018
	比利时	2018
	保加利亚	2018
亚洲	中国	2018
	日本	2018

数据来源：European Commission、广发证券发展研究中心

表2：不同环境下非洲猪瘟病毒存活时间

环境	存活时间
血液中 4℃ 环境下	18 个月
冷藏猪肉中	15 周以上
加工肉制品中	5-6 个月
60℃ 高温	30 分钟后失活

数据来源：《兽用疫苗学（中国农业出版社，宁宜宝主编）》、广发证券发展研究中心

表3：非洲猪瘟以接触性传播为主

媒介	表现形式
虫媒传播	通过蜱虫、蚊子、牦、螫蝇等传播，并且非洲猪瘟病毒在这些昆虫

	中能够长期保持活性。
体液传播	可通过猪肉制品、血液和精液等传播，长期保持活性
其他	被病毒污染的饲料、水源、器具，甚至是农场工作人员和服装，以及污染农场附近的空气都是潜在的传染源。

数据来源：搜狐、广发证券发展研究中心

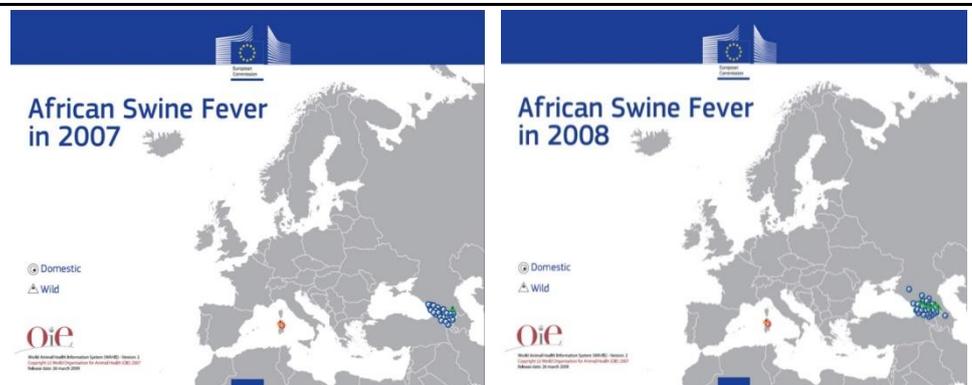
2007 年疫情传入俄罗斯，至今持续时间超过 10 年

非洲猪瘟自2007年进入俄罗斯及其临近国家后，于2014年前后开始进入东欧国家（立陶宛、波兰）并在欧洲地区流行至今，尤其俄罗斯及其邻近国家逐步成为疫情的重灾区，疫情在俄罗斯的持续时间已超过10年。

- 2007-08年：初入俄罗斯，疫情集中发生在撒丁岛和俄罗斯南部，期间累计新增疫情案例约46例；
- 2009-10年：疫情从俄罗斯南部向西北部蔓延，期间累计新增疫情案例约132例；
- 2011-12年：疫情进一步向俄罗斯的西北和中部城市扩散，期间累计新增疫情案例约120例；
- 2013-14年：疫情扩散至东欧邻国，而俄罗斯国内在此期间累计新增疫情案例约149例；
- 2015年以后：疫情继续恶化，从西部地区向西伯利亚等地区蔓延，部分具有较高疫病防控标准的规模养殖场开始受传染，15-18年期间累计新增疫情案例约673例。

疫情发生以后，欧盟以及当地政府均采取积极措施进行防控，具体措施包括开展对家养猪和野猪的ASF抽样检测、在疫区采用预防措施预防ASF病毒向家猪蔓延、提供资金支持与实行扑杀补贴、对生猪、猪肉产品执行严格的禁运等。

图2：2007-2008年非洲猪瘟疫情集中发生在撒丁岛和俄罗斯南部



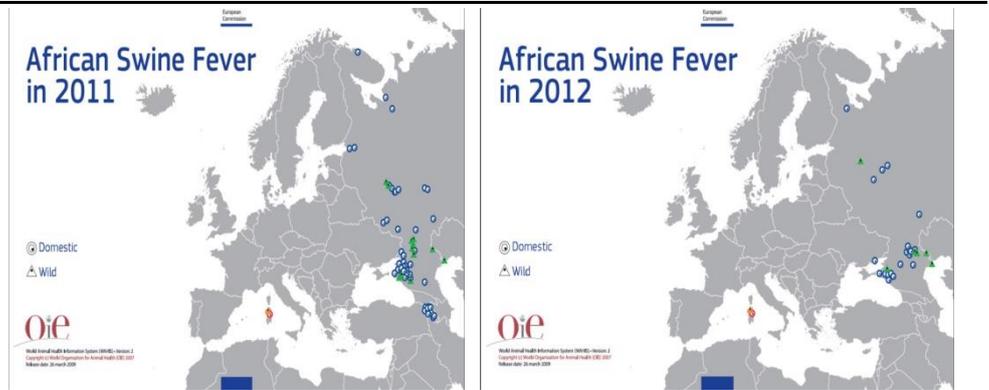
数据来源：European Commission、广发证券发展研究中心

图3：2009-2010年非洲猪瘟疫情向俄罗斯西北部蔓延



数据来源：European Commission、广发证券发展研究中心

图4：2011-2012年俄罗斯非洲猪瘟疫情进一步向西北和中部城市扩散



数据来源：European Commission、广发证券发展研究中心

图5：2013-2014年非洲猪瘟疫情从俄罗斯扩散至东欧国家



数据来源：European Commission、广发证券发展研究中心

表4：07-16年，俄罗斯非洲猪瘟疫情发展情况

年份	具体内容
2007	1、2007年，ASF传入格鲁吉亚，进而传入俄罗斯。 2、2007年12月4日，俄罗斯联邦国际兽医局向OIE报告发生ASF疫情，车臣共和国发现5只病死野猪

2008	1、车臣染毒野猪迁徙导致在俄罗斯南方地区的野猪死亡； 2、2008年6月该病首次在北奥塞梯-阿兰共和国南部地区的家猪群体内发现； 3、2008年10月，与北奥塞梯接壤的苏维埃茨克、亚历山大罗夫斯克、基洛夫斯克和 Predgorny 等地共发生6次ASF疫情； 4、在距离格鲁吉亚流行区之外1000km的奥伦堡州首次出现了俄罗斯境内的第一例远距离暴发。
2009	1、2009年1月8日，ASF在库尔斯克地区的一个商品猪场内出现，随后又零星暴发6起； 2、ASFV在北奥塞梯和斯塔夫罗波尔地区的持续存在使得该病于2009年4月传入罗斯托夫州，并于6个月后(2009年9月27日)再次暴发； 3、此外，2009年在列宁格勒州还发生一起远距离暴发。
2010	2010年ASF疫情继续在俄罗斯南部地区出现，并相继传播到阿尔汉格尔斯克州和伏尔加格勒州。此时ASF疫情已经在北高加索地区和俄罗斯南方地区连续流行3年，在俄罗斯境内疫情数量达到177次，说明ASF疫源地已经形成；
2011	1、ASF开始从初始疫源地逐步向靠近欧洲国家的区域和俄罗斯中部地区扩散； 2、新出现的疫区包括萨拉托夫斯卡亚州、下诺夫哥德罗州、沃罗涅日州、库尔斯克州、特韦尔斯卡亚州、列宁格勒州、摩尔曼斯克州和阿尔汉格尔斯克州； 3、据报道2011年因ASF疫情而捕杀的猪只数量达到14万头以上，也有报道称损失猪只数量达到30万头，经济损失大约为76亿卢布
2012	1、2012年上半年，ASF家猪疫情仍然在3个地区出现，分别是克拉斯诺达尔边疆区、伏尔加格勒州和俄罗斯联邦主体之一的卡尔梅克共和国，而且很多疫情发生在生物安全措施比较好的大型商业化养殖场； 2、2012年下半年开始，ASF除在俄罗斯南部地区继续流行，在俄罗斯北部的特维尔州继2011年野猪检出ASFV以来，2012年1-8月在野猪群体内共检出25次阳性，2012年6-8月间又在家猪群体内发生22次疫情
2013	2013年ASF继续流行，涉及31个地区，其中克拉斯诺达尔和别尔哥罗德地区被认为是俄罗斯猪肉生产的核心地区
2014	2014年ASF暴发数量相比2013年有所减少，但ASF对俄罗斯关联企业的影响在不断加深，特别是在克拉斯诺达尔和罗斯托夫地区，许多投资者不再增加生产设备和资金
2015	1、2015年，俄罗斯ASF疫情依然不断，而且在区域督查中逐渐发现该病经常会在多年以前已经认为根除的地区再次出现； 2、截至2015年底，官方共报道773起疫情。
2016	ASF在俄罗斯的流行情况仍在恶化。截至7月4日，俄罗斯共有48个地区发生过ASF

数据来源：《非洲猪瘟在俄罗斯的流行与研究现状》（戈胜强等，2017）、广发证券发展研究中心

表5：欧盟为东欧量身定制的非洲猪瘟防控政策

项目	具体措施
一	开展对家养猪和野猪的ASF抽样检测
二	在疫区采用预防措施预防ASF病毒向家猪蔓延，包括禁止泔水喂猪等措施
三	提供资金支持，实行扑杀补贴
四	对生猪、猪肉产品执行严格的禁运措施

数据来源：European Commission、广发证券发展研究中心

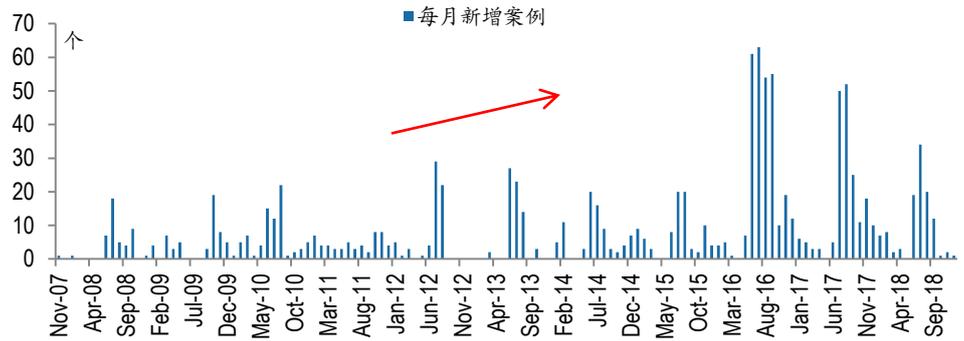
生物安全条件是关键，集团化企业市占率提升

疫情尚难得到有效控制，季节性特征并不普遍

根据OIE数据，对比俄罗斯与东欧国家的非洲猪瘟发病情况，我们发现：

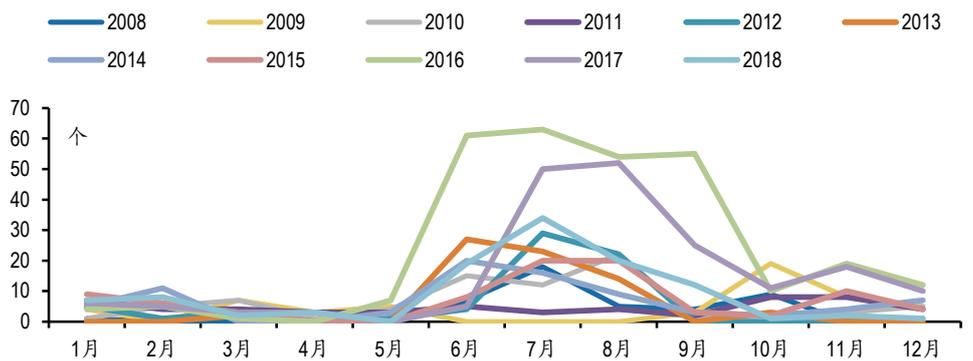
- **疫情持续扩散：**自非洲猪瘟疫情进入俄罗斯已超过10年，且自2015年以后疫情新增案例数量增加明显，仍尚难得到有效控制。
- **季节性特征：**统计学意义上，根据2008-18年的OIE数据，俄罗斯在此期间每年的6-8月为非洲猪瘟疫情案例的高发期、具有季节性规律，但乌克兰、波兰疫情的季节性规律尚不明显。

图6：2015年后，俄罗斯年新增非洲猪瘟的案例数量明显增加



数据来源：OIE、广发证券发展研究中心

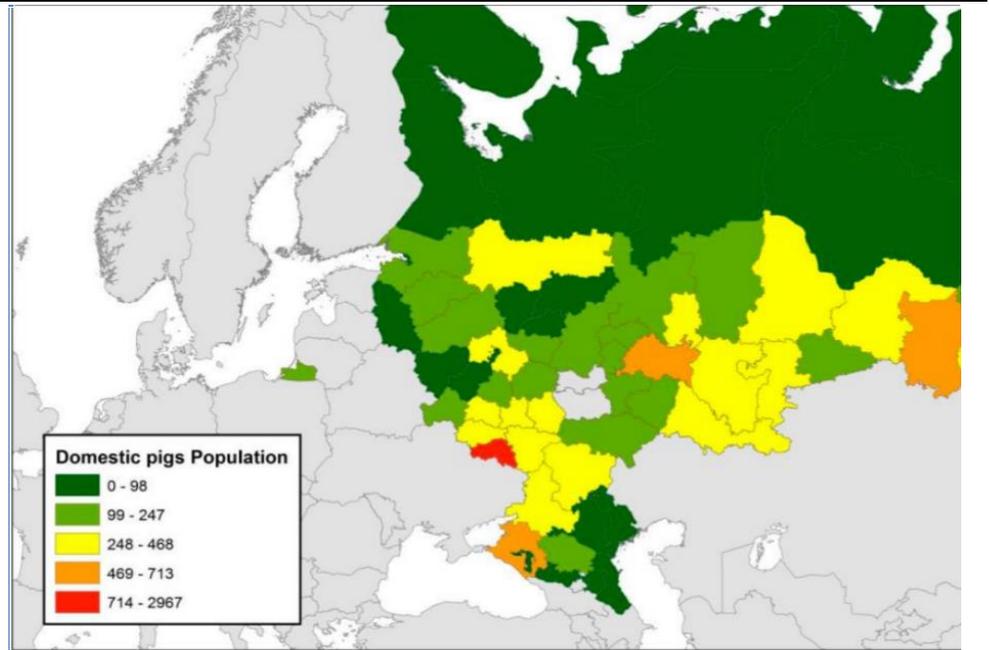
图7：2008-18年期间，每年的6-8月是俄罗斯非洲猪瘟的高发期



数据来源：OIE、广发证券发展研究中心

- Rusagro集团：集团目前在食用糖生产、生猪养殖、农作物种植和油脂生产行业中占据领先地位。据公司公告，2017年集团猪肉产量达到20.7万吨（市占率约5%），2012-17年集团猪肉产量的复合增速约23.2%，高于同期俄罗斯猪肉产量增速约18个百分点。

图11：东欧及俄罗斯地区的养殖密度情况（单位：千头）



数据来源：European Commission、广发证券发展研究中心

表6：2018年，乌克兰、波兰的新增疫情的案例数量超过俄罗斯

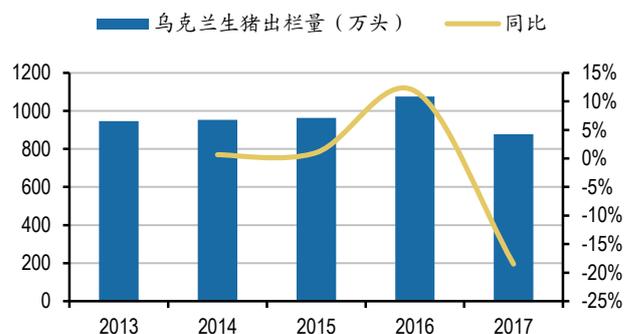
	2015	2016	2017	2018
俄罗斯	85	291	188	109
乌克兰	39	87	157	147
波兰	54	104	861	2341

数据来源：OIE、广发证券发展研究中心

图12：2018年俄罗斯生猪出栏量达到4650万头



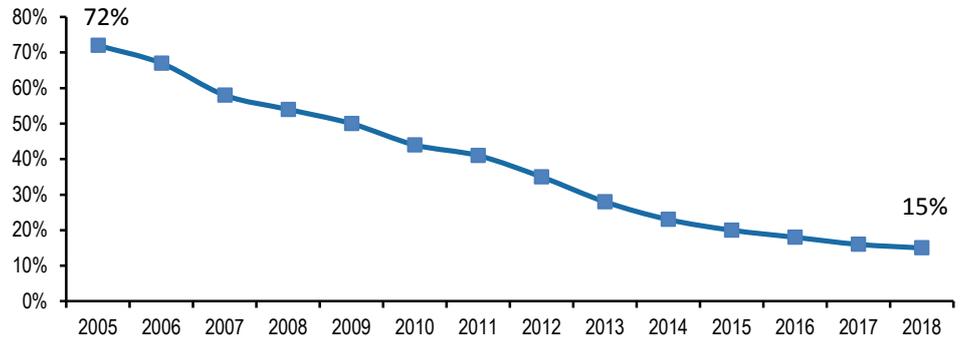
图13：2017年乌克兰生猪出栏量同比下降18.5%



数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

数据来源：USDA、广发证券发展研究中心

图14: 2005-18年, 俄罗斯后院养殖出栏量占比从72%降至15%



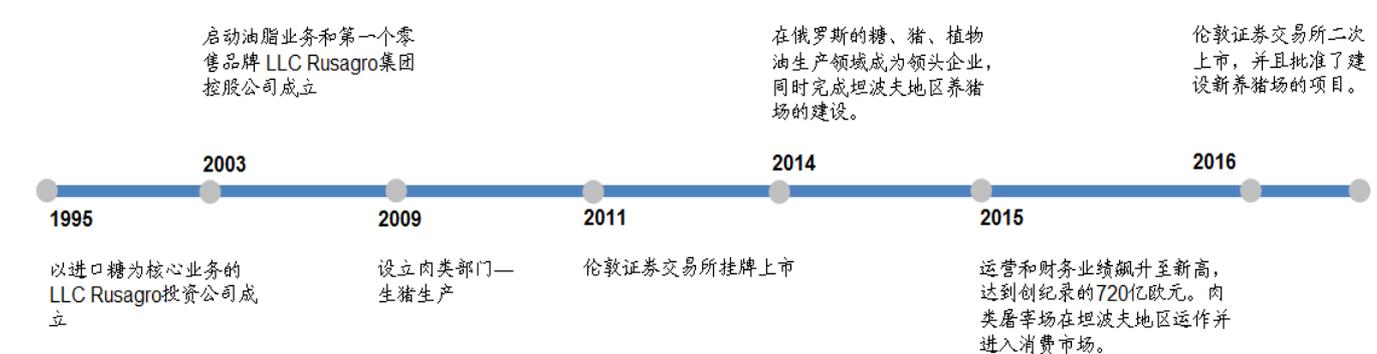
数据来源: 俄罗斯全国猪育种联盟、广发证券发展研究中心

图15: Cherkizovo公司发展历程



数据来源: 公司官网、广发证券发展研究中心

图16: Rusagro公司发展历程



数据来源: 公司官网、广发证券发展研究中心

图17: 2010-17年, Cherkizovo猪肉产量增长情况

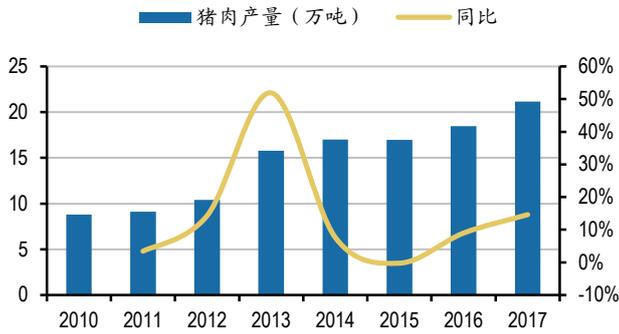


图18: 2012-17年, Rusagro猪肉产量增长情况



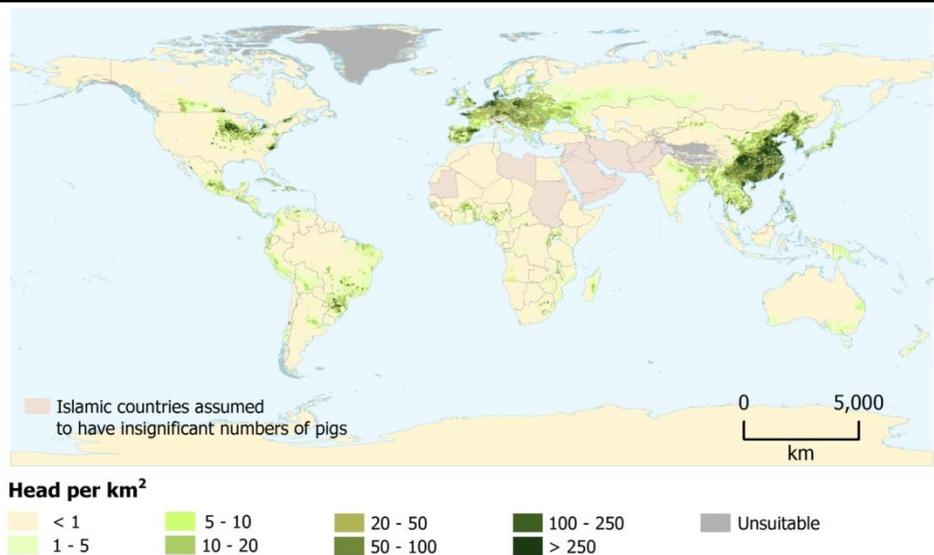
数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

投资建议

对比国内与俄罗斯、东欧国家的养殖密度、生物安全条件等情况, 并考虑当前全国非洲猪瘟疫情态势, 我们预计国内生猪产能将出现明显下滑, 大周期反转开启时点临近。从中长期来看, 规模化企业大多数在针对非洲猪瘟疫情升级硬件以及防疫程序, 看好未来规模化企业的防控水平继续提升, 而中小养殖户升级防控体系制约因素相对较多, 看好此轮疫情促进行业集中度继续提升。建议继续关注温氏股份、牧原股份、天康生物、天邦股份、新五丰、正邦科技等。

图19: 我国生猪养殖密度较高



数据来源: FAO、广发证券发展研究中心

表7: 行业内公司盈利预测与估值 (盈利预测采用Wind一致预期)

证券代码	公司简称	3月29日收盘价	EPS			PE		
			2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E
002157.SZ	正邦科技	16.29	0.07	0.60	1.83	230	27	9
002124.SZ	天邦股份	17.48	-0.02	0.53	1.77	-	33	10
002100.SZ	天康生物	9.07	0.35	0.58	0.90	26	16	10
002714.SZ	牧原股份	63.31	0.39	1.65	4.45	161	38	14

数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

风险提示

猪价波动风险、疫病风险、食品安全等

广发农林牧渔行业研究小组

- 王 乾：首席分析师，复旦大学金融学硕士、管理学学士。2017 年新财富农林牧渔行业入围；2016 年新财富农林牧渔行业第四名，新财富最具潜力分析师第一名，金牛奖农林牧渔行业第一名。2017 年加入广发证券发展研究中心。
- 钱 浩：资深分析师，复旦大学理学硕士、学士，主要覆盖畜禽养殖、农产品加工和宠物行业。2017 年加入广发证券发展研究中心。
- 张斌梅：资深分析师，复旦大学管理学硕士，主要覆盖饲料、种植业、大宗农产品和宠物行业。2017 年加入广发证券发展研究中心。
- 郑颖欣：联系人，复旦大学世界经济学士，曼彻斯特大学发展金融硕士，主要覆盖动物保健、水产板块。2017 年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。
- 增持：预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。
- 持有：预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26 号广发证券大厦 35 楼	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 31 层	北京市西城区月坛北 街 2 号月坛大厦 18 层	上海市浦东新区世纪 大道 8 号国金中心一 期 16 楼	香港中环干诺道中 111 号永安中心 14 楼 1401-1410 室
邮政编码	510627	518026	100045	200120	
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4 号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收

入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。