

价格与相关变量分析

屠宰与出栏关系对猪价的影响

就ppt里的问题的解决方法：

如果将白条价格的变动看作是需求的变动并引入数据组来看。白条价格上涨视为需求增加，下降视为需求减少。

若是短期来看，出栏与屠宰两者在产业内代表供给，一般来说应该同一走向，上涨时猪价应该表现为下跌，下降时猪价应该表现为上涨，从数据组的表现上看：

日期	价格（外三）	猪价1阶	猪价环比	屠宰1阶	屠宰环比	出栏1阶	出栏环比	白条1阶	白条环比	屠宰均重1阶
2018年3月	11.29	(2.40)	-17.53%	168.61	9.64%	133019.00	7.28%	(3.64)	-19.53%	(0.21)
2018年4月	10.37	(0.92)	-8.16%	199.09	10.39%	114990.00	5.87%	(0.82)	-5.47%	0.45
2018年5月	10.27	(0.10)	-0.94%	20.11	0.95%	32665.00	1.57%	0.11	0.76%	(0.13)
2018年10月	13.62	(0.23)	-1.64%	27.95	1.45%	9680.00	0.48%	(0.50)	-2.58%	0.02
2018年11月	13.29	(0.33)	-2.44%	55.56	2.85%	45342.00	2.25%	(0.94)	-4.98%	0.00
2019年1月	11.39	(1.38)	-10.78%	145.66	6.37%	62899.00	3.17%	(1.20)	-6.65%	(0.52)
2019年5月	15.28	(0.10)	-0.67%	74.72	4.06%	194148.00	10.35%	0.09	0.45%	0.43
2019年12月	33.51	(2.46)	-6.85%	367.15	33.82%	263775.00	15.55%	(2.32)	-5.06%	0.85
2020年3月	35.62	(0.31)	-0.85%	339.21	40.77%	40869.00	4.12%	(2.43)	-4.92%	0.95
2020年4月	34.06	(1.55)	-4.36%	107.75	9.20%	43189.00	4.18%	(4.10)	-8.70%	1.09
2020年8月	37.07	0.36	0.98%	7.71	0.66%	26337.00	2.37%	(1.39)	-2.83%	(0.19)
2020年9月	35.44	(1.62)	-4.38%	106.28	9.02%	65038.00	5.73%	(2.92)	-6.11%	(0.27)
2020年10月	31.01	(4.43)	-12.50%	148.07	11.52%	23040.00	1.92%	(7.39)	-16.47%	(0.34)
2020年11月	29.35	(1.67)	-5.38%	192.97	13.46%	88802.00	7.26%	(0.37)	-0.99%	0.72
2020年12月	33.17	3.82	13.02%	434.11	26.69%	5692.00	0.43%	5.63	15.18%	1.13
2021年3月	27.64	(3.23)	-10.46%	84.70	5.95%	61284.00	4.60%	(4.07)	-10.63%	0.12
2021年4月	23.54	(4.10)	-14.85%	295.83	19.61%	117606.00	8.44%	(5.55)	-16.21%	1.46
2021年5月	19.91	(3.62)	-15.40%	191.12	10.59%	101375.00	6.71%	(4.96)	-17.31%	1.12
2021年6月	14.95	(4.96)	-24.92%	204.47	10.25%	216933.00	13.46%	(4.35)	-18.37%	(0.10)
2021年8月	14.98	(0.75)	-4.77%	134.03	6.11%	102092.00	5.42%	(1.29)	-6.29%	(1.16)
2021年9月	12.95	(2.03)	-13.57%	180.04	7.73%	72578.00	3.66%	(2.48)	-12.90%	(1.88)
2021年10月	12.95	0.01	0.06%	514.85	20.52%	107261.00	5.21%	1.60	9.55%	(0.63)
2021年12月	16.97	(0.29)	-1.70%	247.06	9.33%	205074.00	9.85%	(0.96)	-4.20%	0.38
2022年3月	12.13	(1.06)	-8.00%	1021.77	65.15%	334996.00	18.03%	(0.80)	-4.85%	(0.02)
2022年8月	21.63	(0.44)	-1.99%	48.00	2.27%	34016.00	1.68%	(1.33)	-4.62%	0.60
2022年11月	25.19	(1.19)	-4.53%	172.00	8.20%	38822.00	1.90%	(3.76)	-10.83%	0.95
2022年12月	20.18	(5.01)	-19.91%	821.00	36.18%	276056.00	13.26%	(5.87)	-18.98%	0.41

当屠宰和出栏同为上涨时：

理论上屠宰出栏共同上涨表示供给的增加，那么价格应该随着供给的增加而下降，但是共有27组数据，其中有3组数据猪价表现为异常上涨，分别为2020年8月，2020年12月，2021年10月。第1组和第3组数据中猪价的波动都是在1%及以下，第二组数据波动高达13%，在供给增加的时候猪价还在增加，那么需求端肯定增加并且造成的影响超过了供给端，如果将白条价格变动看作需求端的变动的話，2020年12月白条价格有15%的上涨，这可以解释为需求供给双强带来的价格上升。

日期	价格（外三）	猪价1阶	猪价环比	屠宰1阶	屠宰环比	出栏1阶	出栏环比	白条1阶	白条环比	屠宰均重1阶
2018年8月	13.65	1.43	11.67%	15.52	0.80%	(113430.00)	-5.71%	1.86	11.04%	(0.34)
2018年12月	12.76	(0.52)	-3.92%	281.84	14.05%	(77459.00)	-3.75%	0.06	0.34%	3.71
2019年3月	14.18	2.23	18.65%	562.84	43.53%	(64330.00)	-3.31%	2.99	18.44%	0.15
2019年11月	35.97	3.89	12.11%	32.52	3.09%	(52698.00)	-3.01%	(0.52)	-1.13%	3.54
2020年1月	35.26	1.75	5.22%	56.57	3.89%	(164455.00)	-8.39%	3.42	7.88%	(2.20)

2022年4月	12.98	0.85	6.97%	148.00	5.71%	(35745.00)	-1.63%	1.95	12.43%	0.24
---------	-------	------	-------	--------	-------	------------	--------	------	--------	------

屠宰上涨但是出栏下降时：

而在屠宰上涨但是出栏下降时，市场中可能存在

共有6组数据，其中只有一组数据猪价表现为异常下降，下降环比为4%。

日期	价格（外三）	猪价1阶	猪价环比	屠宰1阶	屠宰环比	出栏1阶	出栏环比	白条1阶	白条环比	屠宰均重1阶
2018年2月	13.68	(1.33)	-8.89%	(540.82)	-23.62%	(426727.00)	-18.93%	(1.74)	-8.56%	(0.25)
2018年7月	12.23	0.90	7.97%	(6.49)	-0.33%	(192758.00)	-8.84%	1.54	10.08%	(0.08)
2019年2月	11.95	0.56	4.94%	(1141.13)	-46.88%	(107659.00)	-5.26%	(0.67)	-3.98%	(1.46)
2019年7月	17.68	1.51	9.36%	(27.90)	-1.59%	(38520.00)	-1.76%	2.15	9.40%	(0.62)
2019年8月	20.68	3.00	16.97%	(266.98)	-15.43%	(99092.00)	-4.62%	4.43	17.77%	(1.08)
2019年9月	25.66	4.98	24.10%	(229.64)	-15.69%	(243973.00)	-11.93%	6.40	21.76%	0.50
2019年10月	32.09	6.42	25.02%	(180.62)	-14.64%	(51692.00)	-2.87%	10.52	29.40%	2.20
2020年2月	35.92	0.67	1.89%	(677.25)	-44.87%	(803202.00)	-44.72%	2.61	5.56%	0.43
2021年2月	30.87	(4.84)	-13.54%	(527.71)	-27.04%	(107151.00)	-7.45%	(7.31)	-16.03%	(1.14)
2021年11月	17.27	4.31	33.31%	(374.45)	-12.38%	(81981.00)	-3.79%	4.51	24.61%	1.43
2022年2月	13.19	(1.61)	-10.90%	(1279.19)	-44.92%	(534191.00)	-22.33%	(2.51)	-13.25%	(1.27)
2022年5月	15.17	2.20	16.92%	(208.00)	-7.60%	(31511.00)	-1.46%	2.46	13.99%	1.47
2022年6月	16.41	1.23	8.11%	(117.00)	-4.62%	(46915.00)	-2.21%	1.75	8.74%	0.95
2022年7月	22.07	5.66	34.51%	(294.00)	-12.18%	(54811.00)	-2.64%	6.96	31.90%	0.49
2022年10月	26.39	2.85	12.10%	(12.00)	-0.57%	(46810.00)	-2.24%	4.31	14.20%	1.35
2023年1月	15.39	(4.79)	-23.75%	(193.00)	-6.25%	(302316.00)	-12.82%	(5.43)	-21.68%	(0.25)

屠宰与出栏同为下降时：

两者共同下降表示供给的减少，那么猪价表现应为上涨，但是在共有16组数据中，其中有4组猪价异常下降，环比都在10%以上，其中白条变动也为下降，环比在10%及以上。分别是2018年2月，2020年2月，2022年2月和2023年1月。而这4个时间节点的白条变动也为下降，且下降幅度接近或超过10%，如果认定为需求下降，那么这4个时间节点的供给与需求都在下行，猪价也是表现出来下行。而且猪价和白条的下行相关性较大，白条下行大时猪价也下行大。而4年数据中，每年2月份为季节性需求淡季，从白条价格变动上看每年2月份都是下降，只有2019年2月份白条价格下行时猪价上涨了5%，同期供给下降较明显。

日期	价格（外三）	猪价1阶	猪价环比	屠宰1阶	屠宰环比	出栏1阶	出栏环比	白条1阶	白条环比	屠宰均重1阶
2018年6月	11.33	1.06	10.30%	(178.37)	-8.35%	71523.00	3.39%	1.01	7.06%	(0.69)
2018年9月	13.85	0.19	1.40%	(43.86)	-2.23%	134957.00	7.20%	0.81	4.36%	(0.82)
2019年6月	16.17	0.88	5.78%	(157.11)	-8.20%	111762.00	5.40%	2.75	13.71%	0.30
2020年6月	31.36	0.17	0.55%	(58.11)	-4.20%	7704.00	0.72%	5.98	16.02%	1.18
2020年7月	36.71	5.35	17.07%	(155.89)	-11.75%	24853.00	2.29%	5.86	13.54%	0.23
2021年1月	35.71	2.54	7.65%	(108.64)	-5.27%	120464.00	9.14%	2.87	6.71%	(0.51)
2021年7月	15.73	0.78	5.19%	(5.59)	-0.25%	53653.00	2.93%	1.16	5.99%	(2.01)
2022年1月	14.80	(2.17)	-12.81%	(48.64)	-1.68%	105073.00	4.59%	(2.93)	-13.41%	(1.72)
2022年9月	23.54	1.91	8.83%	(58.00)	-2.68%	31690.00	1.54%	2.93	10.69%	0.32

屠宰下降但是出栏上升时：

在屠宰下降但是出栏上升时，可以认为养殖端都在出猪，但是真实被宰杀的猪并没有随之增加，那么可能存在二次育肥的行为发生。这样的情况共有9组数据，其中只有一组数据猪价表现为异常下降，环比为-13%。异常时间节点为2022年1月，而这个情况的数据组中也只有这一个时间节点白条价格变动为下降，下降环比也为-13%。

可以看出来若是将屠宰和出栏关系进行筛选比较，出现猪价异常数的概率少了很多，且都能将白条价格作为需求端的影响代入解释。

本周及下周工作方向

将上述方法套用到日度数据，重新统一数据时间区间。