

黄金市场国际联动：基于外部冲击的分析（附录）

附表 1 基于 GARCH 模型的标准化残差统计检验

	中国黄金市场		伦敦黄金市场	纽约黄金市场
$BP(5)$	0.3288 (0.9971)	0.3116 (0.9974)	1.5147 (0.9114)	0.9914 (0.9633)
$BP(10)$	2.6199 (0.9890)	2.8680 (0.9844)	4.6696 (0.9121)	2.2233 (0.9943)
$BP(20)$	15.5024 (0.7470)	17.3882 (0.6276)	13.7235 (0.8442)	11.5778 (0.9298)
$BP^2(5)$	4.5911 (0.4678)	3.8883 (0.5656)	4.6128 (0.4649)	0.3953 (0.9955)
$BP^2(10)$	7.6751 (0.6605)	7.8298 (0.6455)	6.8412 (0.7403)	0.8107 (0.9999)
$BP^2(20)$	17.5549 (0.6167)	17.1115 (0.6457)	8.1633 (0.9907)	1.2984 (1.0000)

注： M 是滞后期数， $BP(M)$ 和 $BP^2(M)$ 分别代表标准残差及标准残差平方序列的 Ljung—BOX 检统计量；括号内的值对应统计量的 P 值。

附表 2 公共卫生事件前我国黄金市场

与英国黄金市场的信息溢出结构检验

		$M=5$	$M=10$	$M=20$
	均值信息溢出			
上海现货→伦敦现货	$Q0$	1.2967*	0.5005	−0.1541
	P 值	0.0974	0.3084	0.5612
伦敦现货→上海现货	$Q1$	5.3973***	3.7056***	3.2204***
	P 值	0.0000	0.0001	0.0006
上海现货↔伦敦现货	$Q2$	61.4481***	45.5134***	31.0836***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	波动率信息溢出			
上海现货→伦敦现货	$Q0$	−0.8500	−1.2679	−1.4392
	P 值	0.8023	0.8976	0.9250
伦敦现货→上海现货	$Q1$	1.3838***	0.3650	0.1782
	P 值	0.0083	0.3576	0.4293
上海现货↔伦敦现货	$Q2$	48.3877***	26.4131***	18.3475***

	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	5%上涨风险溢出			
上海现货→伦敦现货	$Q0$	3.0015***	4.4088***	3.8893***
	P 值	0.0013	0.0000	0.0001
伦敦现货→上海现货	$Q1$	6.5015***	5.6191***	6.1134***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
上海现货←→伦敦现货	$Q2$	16.8706***	14.5126***	12.4726***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	5%下跌风险溢出			
上海现货→伦敦现货	$Q0$	-0.0256	0.0463	-0.2845
	P 值	0.5102	0.4815	0.6120
伦敦现货→上海现货	$Q1$	1.0983	3.4355***	3.0201***
	P 值	0.1380	0.0003	0.0013
上海现货←→伦敦现货	$Q2$	12.1446***	10.4307***	7.6639***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000

注：*,**,*** 分别表示在 10%，5%和 1%水平上显著。 $Q0$ 表示从我国黄金市场到伦敦黄金市场的单向信息溢出检验统计量； $Q1$ 表示从伦敦黄金市场到我国黄金市场的单向信息溢出检验统计量， $Q2$ 表示双向信息溢出检验统计量。

附表 3 公共卫生事件后我国黄金市场
与英国黄金市场的信息溢出结构检验

		$M=5$	$M=10$	$M=20$
	均值信息溢出			
上海现货→伦敦现货	$Q0$	-0.7429	-0.8772	-0.9674
	P 值	0.7712	0.8098	0.8333
伦敦现货→上海现货	$Q1$	23.4663***	16.6170***	11.9522***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
上海现货←→伦敦现货	$Q2$	100.8235***	72.1834***	51.4441***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000

	波动率信息溢出			
上海现货→伦敦现货	$Q0$	0.4961	-0.0306	-0.3114
	P 值	0.3099	0.5122	0.6222
伦敦现货→上海现货	$Q1$	1.7269**	1.7279**	2.4121***
	P 值	0.0421	0.0420	0.0079
上海现货←→伦敦现货	$Q2$	64.1006***	45.5992***	39.0336***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	5%上涨风险溢 出			
上海现货→伦敦现货	$Q0$	2.9677***	3.5018***	5.1021***
	P 值	0.0015	0.0002	0.0000
伦敦现货→上海现货	$Q1$	7.1307***	6.4615***	8.0273***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
上海现货←→伦敦现货	$Q2$	30.5152***	23.8850***	21.2753***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	5%下跌风险溢 出			
上海现货→伦敦现货	$Q0$	2.6146***	2.2424**	1.6788**
	P 值	0.0045	0.0125	0.0466
伦敦现货→上海现货	$Q1$	16.0152***	11.5290***	10.3954***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
上海现货←→伦敦现货	$Q2$	37.3802***	27.6569***	21.4751***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000

注：同附表 2。

附表 4 公共卫生事件前我国黄金市场
与美国黄金期货市场的信息溢出结构检验

		$M=5$	$M=10$	$M=20$
	均值信息溢出			

上海衍生品→纽约衍生品	$Q0$	0.1750	1.1550	1.0316
	P 值	0.4305	0.1241	0.1511
纽约衍生品→上海衍生品	$Q1$	1.2488	0.4090	0.2968
	P 值	0.1059	0.3413	0.3833
上海衍生品↔纽约衍生品	$Q2$	37.5869***	27.0790***	19.4381***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	波动率信息溢出			
上海衍生品→纽约衍生品	$Q0$	1.4409*	3.0177***	1.8355**
	P 值	0.0748	0.0013	0.0332
纽约衍生品→上海衍生品	$Q1$	-1.1670	-1.3433	-1.7784
	P 值	0.8784	0.9104	0.9623
上海衍生品↔纽约衍生品	$Q2$	0.2587	1.1591	0.0876
	P 值	0.3979	0.1232	0.4651
	5%上涨风险溢出			
上海衍生品→纽约衍生品	$Q0$	1.2961*	2.0914**	1.5608*
	P 值	0.0975	0.0182	0.0593
纽约衍生品→上海衍生品	$Q1$	4.0861***	4.0263***	5.3599***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
上海衍生品↔纽约衍生品	$Q2$	10.7063***	9.3214***	8.4978***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	5%下跌风险溢出			
上海衍生品→纽约衍生品	$Q0$	0.0658	0.2006	-0.1173
	P 值	0.4738	0.4205	0.5467
纽约衍生品→上海衍生品	$Q1$	1.2745	3.7655***	3.0972***

	P 值	0.1013	0.0001	0.0010
上海衍生品 $\leftrightarrow$ 纽约衍生品	$Q2$	13.0804***	11.2975***	8.2221***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000

注：*,**,***分别表示在 10%，5%和 1%水平上显著。 $Q0$ 表示从我国黄金市场到纽约黄金市场的单向信息溢出检验统计量； $Q1$ 表示从纽约黄金市场到我国黄金市场的单向信息溢出检验统计量， $Q2$ 表示双向信息溢出检验统计量。

附表 5 公共卫生事件后我国黄金市场
与美国黄金市场的信息溢出结构检验

		$M=5$	$M=10$	$M=20$
	均值信息溢出			
上海衍生品 $\rightarrow$ 纽约衍生品	$Q0$	-0.7614	-0.7223	-0.5616
	P 值	0.7768	0.7650	0.7128
纽约衍生品 $\rightarrow$ 上海衍生品	$Q1$	22.5360***	16.0257***	11.4718***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
上海衍生品 $\leftrightarrow$ 纽约衍生品	$Q2$	98.0813***	70.3533***	50.2957***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	波动率信息溢出			
上海衍生品 $\rightarrow$ 纽约衍生品	$Q0$	1.2848*	0.6278	-0.3509
	P 值	0.0994	0.2651	0.6372
纽约衍生品 $\rightarrow$ 上海衍生品	$Q1$	0.8278	1.4352*	2.2408**
	P 值	0.2039	0.0756	0.0125
上海衍生品 $\leftrightarrow$ 纽约衍生品	$Q2$	60.7935***	43.5401***	31.2495***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	5%上涨风险溢出			

上海衍生品→纽约衍生品	$Q0$	5.6054***	4.6907***	5.7758***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
纽约衍生品→上海衍生品	$Q1$	7.8801***	6.9473***	10.0663***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
上海衍生品↔纽约衍生品	$Q2$	28.0753***	21.8281***	20.8834***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	5%下跌风险溢出			
上海衍生品→纽约衍生品	$Q0$	0.0835	-0.0544	0.5251
	P 值	0.4667	0.5217	0.2997
纽约衍生品→上海衍生品	$Q1$	16.0013***	11.1905***	9.9270***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
上海衍生品↔纽约衍生品	$Q2$	35.9498***	25.9926***	20.4099***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000

注：同附表 4。

附表 6 公共卫生事件前我国黄金市场
与英国黄金市场的信息溢出结构检验

		$M=5$	$M=10$	$M=20$
	均值信息溢出			
上海衍生品→伦敦现货	$Q0$	0.2982	-0.1588	-0.6026
	P 值	0.3828	0.5631	0.7266
伦敦现货→上海衍生品	$Q1$	4.4517***	2.9755***	2.4284***
	P 值	0.0000	0.0015	0.0076
上海衍生品↔伦敦现货	$Q2$	64.4136***	45.5264***	32.3160***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000

	波动率信息溢出			
上海衍生品→伦敦现货	$Q0$	-1.0652	-1.4040	-1.5367
	P 值	0.8566	0.9198	0.9378
伦敦现货→上海衍生品	$Q1$	1.2268	0.1899	0.0270
	P 值	0.1099	0.4247	0.4892
上海衍生品↔伦敦现货	$Q2$	40.9984***	28.2179***	19.6064***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	5%上涨风险溢出			
上海衍生品→伦敦现货	$Q0$	2.5914***	3.8642***	3.3340***
	P 值	0.0048	0.0001	0.0004
伦敦现货→上海衍生品	$Q1$	6.0149***	5.2573***	6.2776***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
上海衍生品↔伦敦现货	$Q2$	15.4456***	13.2875***	11.7554***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000
	5%下跌风险溢出			
上海衍生品→伦敦现货	$Q0$	-0.1315	-0.1079	-0.4505
	P 值	0.5523	0.5430	0.6738
伦敦现货→上海衍生品	$Q1$	0.8253	2.8621***	2.2510***
	P 值	0.2046	0.0021	0.0122
上海衍生品↔伦敦现货	$Q2$	10.8638***	9.2072***	6.4956***
	P 值	0.0000	0.0000	0.0000

注：同附表 2。

该附录是所刊论文的组成部分,如研究中使用该内容,辛苦您在研究成果上注明引文和出处。