

如何理解期权中的希腊字母 Gamma ? ——以沪铜期权为例

- 核心观点

期权中的希腊字母 Gamma 特性。

期权部 周静怡

初级研究员

☎022-23159356-808

✉1034062275@qq.com

从业资格证号: F3071192

期权部 曹柏杨

高级研究员

☎022-23159356-808

✉caoboyang@ydqh.com.cn

从业资格证号: F3012907

投资咨询证号: Z0012931

期权

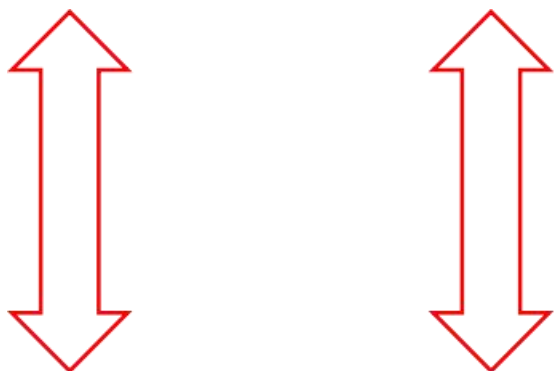
《如何理解期权中的希腊字母 Delta? ——以沪铜期权为例》一文中，我们给大家介绍了希腊字母家族的第一个成员——Delta，大家还记得 Delta 代表的是什么吗？Delta 指的是标的资产价格变动一个点，期权价格相应的变化量。那么今天，我们将为大家介绍希腊字母家族的另一个成员，Gamma。

首先，Gamma 是什么？其实 Gamma 的定义与上一次我们介绍的 Delta 是密切相关的。Gamma：标的资产价格变动 1 个点，对应的 Delta 的变化率。

也就是说，例如我们现在持有一手看涨期权，它的 Gamma 是 0.01，这意味着，标的资产的价格每上涨（下跌）一个点的时候，该看涨期权的 Delta 就会随之上涨（下跌）0.01 个点。也就是说，假设这一手看涨期权的 Delta 为 0.5，那么当标的资产的价格上涨 1 个点的时候，Delta 也会上涨 0.01，等于 0.51。

如果还是觉得抽象的话，我们带入沪铜期权来帮助大家了解一下。假设当前 CU2110 的价格为 68000，行权价为 68000 的平值期权的 Delta 为 0.5，Gamma 为 0.0001，这就意味着，当 CU2110 期货合约上涨十个点的时候，Delta 也会上涨 $1000 * 0.0001 = 0.1$ 个点，变为 0.6。

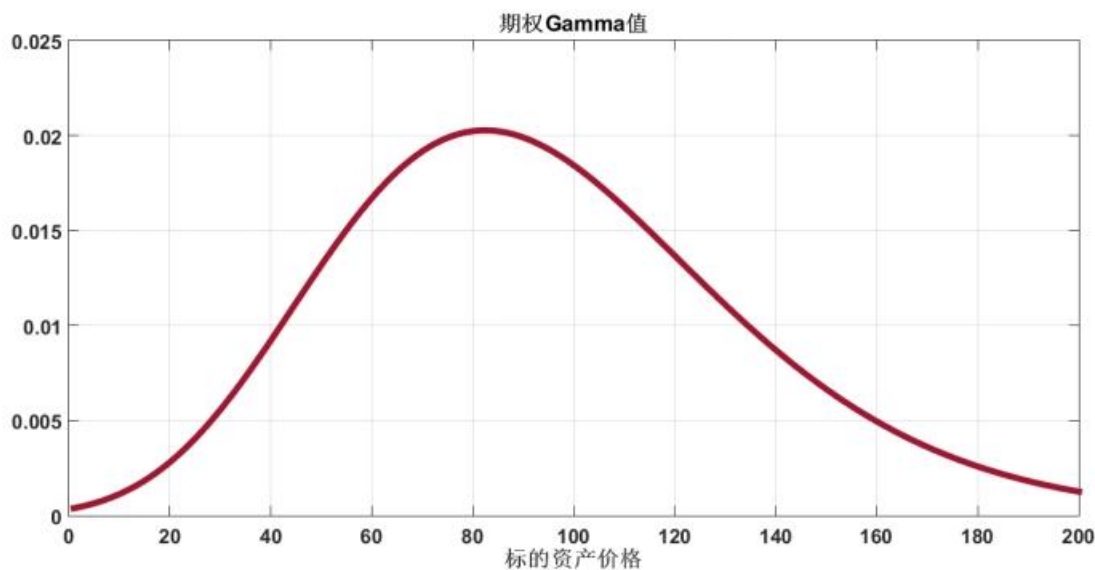
上节课我们有提到，不同的行权价格，Delta 的值是不同的，而且看涨期权与看跌期权的 Delta 值还有正负的差异。



指标	风险	信息	合约选择: 沪铜	2111(67天)	标的: CU2111 最新: 67460 涨跌: -1380 幅度%: -2.00 成交量: 17772 持仓量: 53616	delta	delta	gamma	theta	vega	rho
10325.0865	4136.8825	-1668.5978	0.0000	0.9193	61000	-0.0755	0.0000	-1848.2810	4136.8825	-980.2540	
10019.1379	5573.4088	-2336.9080	0.0000	0.8818	62000	-0.1130	0.0000	-2488.7764	5573.4088	-1471.5361	
9568.5550	7110.4594	-3048.9445	0.0001	0.8335	63000	-0.1613	0.0001	-3172.9982	7110.4594	-2107.4525	
8972.2970	8611.6682	-3743.3183	0.0001	0.7744	64000	-0.2204	0.0001	-3839.5553	8611.6682	-2889.0439	
8343.0715	9924.5728	-4351.4559	0.0001	0.7097	65000	-0.2891	0.0001	-4419.8901	9924.5728	-3803.6029	
7406.9601	10907.7954	-4809.8169	0.0001	0.6297	66000	-0.3651	0.0001	-4850.4264	10907.7954	-4825.0477	
6500.5874	11457.1275	-5071.5831	0.0001	0.5492	67000	-0.4456	0.0001	-5084.3779	11457.1275	-5916.7539	
5566.4291	11523.6983	-5114.8208	0.0001	0.4678	68000	-0.5270	0.0001	-5099.8008	11523.6983	-7036.2457	
4647.3349	11119.9590	-4945.1602	0.0001	0.3887	69000	-0.6061	0.0001	-4902.3255	11119.9590	-8140.6733	
3781.3720	10312.9878	-4592.7866	0.0001	0.3150	70000	-0.6798	0.0001	-4522.1372	10312.9878	-9191.9696	
2996.0155	9208.1083	-4105.0836	0.0001	0.2459	71000	-0.7459	0.0001	-4006.6194	9208.1083	-10160.6596	
2316.1423	7927.8981	-3537.2031	0.0001	0.1917	72000	-0.8031	0.0001	-3410.9242	7927.8981	-11027.8662	
1743.9004	6591.8749	-2942.9474	0.0000	0.1439	73000	-0.8509	0.0000	-2788.8538	6591.8749	-11785.4415	

期权

仔细观察 Gamma 的取值，我们会发现，所有期权的 Gamma 值均是正值，无论看涨还是看跌，同时，越靠近平值附近，Gamma 的值会更大。那么表现在图表中，就是如下的图像：



上面的图像为行权价格 80 的期权，在不同标的资产行权价格下的期权 Gamma 值分布。

我们可以看到，在平值附近，期权的 Gamma 值达到一个峰值，随着期权的实值（虚值）程度的加深，深度实值和深度虚值的期权的 Gamma 值都趋近于 0。也就是说，对于深度实值和虚值的期权，当标的资产价格变动时，Delta 值的变化幅度相对平值附近的期权的 Delta 值，变动较小。

通过以上的讲解，大家对希腊字母家族的第二个成员 Gamma 是否有了初步的了解了呢？

- 本研究报告由一德期货有限公司（以下简称一德期货）向其服务对象提供，无意针对或打算违反任何国家、地区或其它法律管辖区域内的法律法规。未经一德期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式引用、转载、发送、传播或复制本报告。
- 本研究报告属于机密材料，其所载的全部内容仅提供给服务对象做参考之用，并不构成对服务对象的决策建议。一德期货不会视本报告服务对象以外的任何接收人为其服务对象。如果接收人并非一德期货关于本报告的服务对象，请及时退回并删除。
- 一德期货认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。本报告所载内容反映的是一德期货在发表本报告当时的判断，一德期货可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知服务对象。一德期货也不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于服务对象。服务对象不应单纯依靠本报告而取代自身的独立判断。一德期货不对因使用本报告的材料而导致的损失负任何责任。
- 本研究报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的一德期货网站以外的地址或超级链接，一德期货不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的仅是便于服务对象使用，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，服务对象需自行承担浏览这些网站的费用或风险。
- 除非另有说明，所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记均为一德期货的商标、服务标识及标记，所有本报告中的材料的版权均属于一德期货。
- 一德期货有权在发送本报告前使用本报告所涉及的研究或分析内容。
- 一德期货版权所有，并保留一切权利。

联系方式

一德期货有限公司

天津市和平区解放北路188号信达广场16层 300042
TEL:022-58298788

一德期货有限公司 研究院

天津市和平区南京路君隆广场B2-504 300051
TEL:022-59182510

一德期货有限公司 互联网金融部

天津市和平区解放北路188号信达广场16层 300042
TEL: 022-58298788

一德期货有限公司 资产管理部

天津市和平区解放北路188号信达广场16层 300042
TEL: 022-58298788

一德期货有限公司 市场发展部

天津市和平区解放北路188号信达广场16层市场发展部 300042
TEL:022-58298788

一德期货有限公司 黑色事业部

天津市和平区解放北路188号信达广场16层黑色事业部 300042
TEL: 022-58298788

一德期货有限公司 能化事业部

天津市和平区解放北路188号信达广场16层能化事业部 300042
TEL:022-59182510

一德期货有限公司 北京北三环东路营业部

北京市东城区北三环东路36号E栋7层02/03房间 100013
TEL:010-88312088/88312150

一德期货有限公司 上海营业部

上海市普陀区中山北路2550号1604-1608室 200063
TEL:021-62573180/62574270

一德期货有限公司 天津营业部

天津市南开区水上公园路水云花园C19号 300191
TEL:022-28139206

一德期货有限公司 天津滨海新区营业部

天津开发区广场东路20号滨海金融街E4-C-208室 300457
TEL:022-59820932/59820933

一德期货有限公司 大连营业部

大连市沙河口区会展路129号大连国际金融中心A座2303、2310号房间
TEL:0411-84806701 116023

一德期货有限公司 郑州营业部

郑州市金水区未来大道未来大厦803、804、805室 450008
TEL:0371-65612079/65612019

一德期货有限公司 淄博营业部

山东省淄博市高新区柳泉路125号先进陶瓷产业创新园A座806、807房间
TEL:0533-3586709 255000

一德期货有限公司 宁波营业部

浙江省宁波市江东区彩虹北路48号波特曼大厦8-7号 315040
TEL:0574-87951915/87951925

一德期货有限公司 唐山营业部

河北省唐山市路南区新华道100号万达广场A座1505室 063000
TEL:0315-5785511

一德期货有限公司 烟台营业部

山东省烟台市经济技术开发区长江路177号501、502、503室 264006
TEL: 0535 2163353/ 2169678

全国统一客服热线：400-7008-365