- July 4th
 - 币本位合约对冲
 - case1
 - case2
 - U本位合约
 - case1
 - case2

July 4th

任何币的收益是:

$$PnL = (amount_t - amount_0) \times price_t$$

对冲目标不是价值不变,是(潜在的)币数量不变两种情况有别:

三 BTC 永续





永续合约PnL的计算: https://huobiglobal.zendesk.com/hc/en-us/articles/900000728106-What-is-calculation-rule-for-closing-profit-after-settlement-

币本位合约对冲

- 1. 使用和池子比例相同的合约数量
- 2. long头寸

case1

- 1. 假设GLP池含有(30000\$U + 30000\$BTC), 此时BTC价格为\$30000, GLP价格为1\$
- 2. BTC价格变为\$31000, GLP池子即(30000\$U + 31000\$BTC), GLP 价格变为 \$61000/60000 = 1.017\
- 1. 显然,我一开始如果存入1BTC,换得30000GLP,最终只能换出

$$\frac{30000 * 1.0167}{31000} = 0.9838(BTC)$$

购买GLP和出售GLP后,BTC数量减少了。

1. 如果我使用了币本位合约,我一开始用0.5个BTC的long合约对冲,此时我的合约 PnL是

$$(1/30000 - 1/31000) \times 0.5 \times 30000 = 0.0161(BTC)$$

正好弥补上一步中BTC的亏损,而保证金占用(全额)则为0.5个BTC

case2

- 1. 仍保持前GLP池,假设BTC价格跌到\$29000,此时GLP池子是(\$30000 + \$29000) GLP价格为\$59000/60000 = 0.9833\$
- 2. 我一开始存入了1BTC,得到30000GLP,最终换出的BTC为

$$\frac{30000 \times 0.9833}{29000} = 1.0172(BTC)$$

1. 如果我使用了币本位合约,我一开始持有0.5个BTC的long头寸,此时我的合约PnL为

$$(1/30000 - 1/29000) \times 0.5 \times 30000 = -0.0172(BTC)$$

U本位合约

- 1. 使用和池子比例相同的合约数量
- 2. short头寸

case1

- 1. 同样假设5050的比例,BTC价格有\$30000涨到\$31000,此时GLP池子是(\$30000 + \$31000) GLP价格为\$61000/60000 = 1.0167\$
- 2. 我一开始存入30000usdt,得到30000GLP,最终换出的usdt为

$$30000 \times 1.0167 = 30500(usdt)$$

3. 如果我使用了U本位合约,我一开始持有\$15000(相当于0.5个btc)的short头寸,此时我的合约PnL为

$$(30000 - 31000) * 0.5 = -500(usdt)$$

case2

- 1. 同样假设5050的比例,BTC价格有\$30000跌到\$29000,此时GLP池子是(\$30000 + \$29000) GLP价格为\$59000/60000 = 0.9833\$
- 2. 我一开始存入30000usdt,得到30000GLP,最终换出的usdt为

$$30000 \times 0.9833 = 29500(usdt)$$

3. 如果我使用了U本位合约,我一开始持有\$15000(相当于0.5个btc)的short头寸,此时我的合约PnL为

$$(30000 - 29000) * 0.5 = 500(usdt)$$

结论

- 用币买glp,此时需要保证币数量不变,需要使用币本位合约。
- 用u买glp, 此时需要用u本位合约。
- 现货的case并不能保证币数量不变,只能保证价值不变。
 - 。举例,借来0.5btc价值3w卖出,价格上涨到31000时,PnL = 500,而gmx方面的btc只剩下0.9838。但是因为0.9838 * 31000 = 30500,所以总价值没变,但是btc少了。
 - 。 从另一个思路看:要归还0.5个btc需要15500去买btc,最终剩下15000+30500-15500=30000元。即btc减少,总价值没变。