

# 人工智慧與金融科技實務 HW1

繳交期限 2019/10/9 18:30

## 選擇權報價

加權股價指數： 10967.65 (137.97) 最高： 10967.65 最低： 10855.6 成交量： 1474.75 (億)

台指選 (WTXO) 201910

買 權 (CALL)								賣 權 (PUT)						
買進	賣出	成交	漲跌	未平倉	總量	時間	履約價	買進	賣出	成交	漲跌	未平倉	總量	時間
845.00	940.00	--	0.00	238	--	--	10000	4.70	5.00	5.00	0.30	10672	58	00:12:28
820.00	845.00	--	0.00	68	--	--	10100	6.40	7.80	7.80	2.00	9097	146	00:39:50
725.00	860.00	745.00	-15.00	83	1	22:38:41	10200	7.70	9.00	9.00	1.80	13981	474	00:16:34
550.00	765.00	--	0.00	193	--	--	10300	11.00	12.00	11.50	1.90	23998	926	00:41:32
530.00	550.00	--	0.00	363	--	--	10400	15.50	16.00	16.00	3.00	25789	855	00:40:08
444.00	451.00	448.00	-22.00	857	17	23:42:06	10500	21.00	22.00	21.00	3.00	20717	2202	00:44:32
354.00	360.00	356.00	-24.00	1419	29	23:51:32	10600	29.50	30.00	30.00	4.50	22436	1597	00:44:28
270.00	272.00	266.00	-23.00	3770	110	00:13:38	10700	42.50	43.00	43.00	7.50	14212	2212	00:43:58
188.00	190.00	189.00	-20.00	6078	470	00:41:40	10800	62.00	63.00	63.00	8.00	15415	3271	00:44:13
120.00	122.00	120.00	-14.00	13451	1538	00:40:43	10900	93.00	94.00	93.00	13.00	10283	2200	00:44:34
67.00	68.00	67.00	-8.00	21605	3036	00:42:43	11000	139.00	140.00	139.00	17.00	3654	800	00:43:08
32.00	32.50	32.00	-5.50	30106	3317	00:39:50	11100	204.00	206.00	207.00	23.00	1265	506	00:23:55
12.50	13.00	13.00	-4.00	22170	1695	00:43:48	11200	286.00	288.00	290.00	24.00	368	50	00:18:30
6.10	6.60	6.10	-1.70	18038	986	00:27:46	11300	376.00	383.00	360.00	5.00	81	1	17:00:51
2.20	2.50	2.20	-1.10	7467	262	23:48:22	11400	472.00	480.00	478.00	28.00	113	5	23:01:30
1.20	4.00	1.30	-0.50	3527	10	22:35:28	11500	570.00	580.00	--	0.00	4	--	--
--	0.80	0.80	-0.10	1824	43	21:22:11	11600	545.00	760.00	--	0.00	0	--	--

- 用履約價為 10900、11000、11100 的買權及賣權，共可排列組合出幾種不同的 bull spread，請分別用不同顏色的線畫出所有 bull spread 的損益曲線，試比較不同到期價時的優缺點
- 假設加權股價持續盤整，直到到期日前均會在 11000 附近震盪，
  - 使用履約價為 11000 的買賣權建構 straddle
  - 使用履約價為 10800 和 11200 的買賣權建構 strangle
 分別用紅線及綠線繪製兩者的損益曲線，並比較兩者的優缺點
- 請用不同履約價的買權，組出兩個預期市場盤整時的 butterfly spread，並簡述兩者適用的情境

\*作業請上傳壓縮檔(.zip)，檔名取為 HW1\_學號\_姓名，繳交內容包含報告(程式執行結果與說明)與程式碼，並請勿將程式碼複製貼於報告中