

GOrder 程式下單機

使用說明文件

昊瀚資訊股份有限公司

HAOHANINFO.COM

二〇二一年一月二十七日

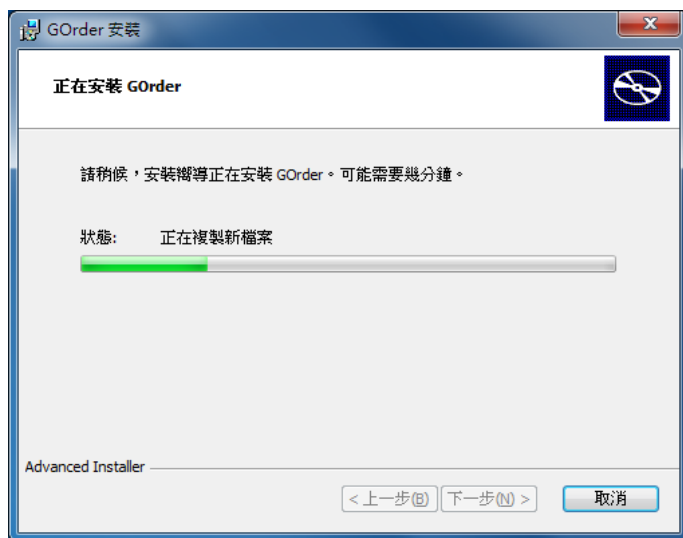
目錄

一、安裝及載入套件	3
二、GOrder操作說明	3
1. 登入GOrder	3
2. 登入券商報價API	4
3. 訂閱商品報價	5
三、haohaninfo套件介紹	9
1. 安裝套件說明	9
2. GOrder函數介紹	9
3. MarketInfo函數介紹	17
4. MicroPlay函數介紹	27
5. MicroTest函數介紹	32
附錄一 各券商即時行情報價格式	36
附錄二 各券商委託單參數	40
附錄三 各券商帳務資訊欄位	45



一、安裝及載入套件

至昊瀚資訊下載 GOrder 主程式 (https://www.haohaninfo.com/download_GOrder.html)，解壓縮後執行「GOrder.exe」，按照引導步驟安裝，如下圖：



二、GOrder 操作說明

1. 登入 GOrder

至昊瀚資訊會員專區 (<https://www.haohaninfo.com/index.html>)，申請會員帳號，接著滑鼠右鍵點選 GOrder，按「以系統管理員身分執行」，輸入昊瀚資訊會員帳號密即可登入，如下圖。



2. 登入券商報價 API

首先，至券商請營業員開通報價 API，接著在 GOrder 介面右上角選擇對應券商，輸入交易帳戶的帳號密碼（元富期貨需輸入兩組帳號密碼，第一組為下單帳號，第二組為取報價帳號），自行選擇是否將報價存檔（不勾選也可用 Python 取到即時報價），按下登入鈕即可連接券商報價 API，如下圖。

※ 康和期貨提供的 API 有新舊兩種，分別為新版的「康和 API」及舊版的「超級飆速 API」，GOrder 目前串接的是舊版 API，因此用戶向康和營業員申請 API 時需註明要申請舊版 API。



3. 訂閱商品報價

於畫面左上角框框內輸入商品代碼，如：2330、TXFF9（各家券商命名規則不同），若要訂閱多商品則以逗號分隔，接著按下「訂閱」按鈕即可完成訂閱，如下圖。



也可以登入券商 API 後，使用 Python 指令訂閱商品，使用方法將在下一章節說明。各個券商的商品命名規則如下：

1. 元大證券

股票命名規則為 4 碼的股票代碼。

Exp：台積電（2330）、大立光（3008）。

權證命名規則為 6 碼的權證代碼，券商發行的權證可以參考以下網址：

<https://www.warrantwin.com.tw/eyuanta/>

2. 元大期貨

命名規則請參考：https://www.haohaninfo.com/product_code.php

期貨前三碼為該商品代碼，後兩碼依序為月份及年份，無近月商品，A 代表一月到期商品，B 代表二月到期商品，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指 2019 年 1 月到期商品（TXFA9）、台指 2020 年 2 月到期商品（TXFB0）。

選擇權前三碼為該商品代碼，中間五碼為履約價，後兩碼依序為月份及年分，無近月商品。A 代表一月到期的買權，B 代表二月到期的買權，依此類推，M 代表一月到期

的賣權，N 代表二月到期的賣權，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指選 2019 年 1 月到期履約價為 10300 點的買權商品（TXO10300A9）、台指選 2020 年 2 月到期履約價為 10400 點的賣權商品（TXO10400N0）。

3. 群益證券

股票命名規則為 4 碼的股票代碼。

Exp：台積電（2330）、大立光（3008）。

權證命名規則為 6 碼的權證代碼，券商發行的權證可以參考以下網址：

<https://warrant.capital.com.tw/>

4. 群益期貨

命名規則請參考：https://www.haohaninfo.com/product_code.php

期貨前兩碼或前三碼為該商品代碼，後兩碼為月份，00 代表近月商品，01 代表一月到期商品，02 代表二月到期商品，依此類推。累計成交量是從夜盤開始日盤結束，若要取純日盤的資訊，要在商品後面加上「AM」。

Exp：台指近月商品（TX00）、台指三月到期商品（TX03）、台指三月到期日盤商品（TX03AM）。

選擇權前三碼為該商品代碼，中間五碼為履約價，後兩碼依序為月份及年分，無近月商品。A 代表一月到期的買權，B 代表二月到期的買權，依此類推，M 代表一月到期的賣權，N 代表二月到期的賣權，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。累計成交量是從夜盤開始日盤結束，若要取純日盤的資訊，要在商品後面加上「AM」。

Exp：台指選 2019 年 1 月到期履約價為 10300 點的買權商品（TXO10300A9）、台指選 2020 年 2 月到期履約價為 10400 點的賣權商品（TXO10400N0）、台指選 2020 年 2 月到期履約價為 10400 點的賣權日盤商品（TXO10400N0AM）。

5. 凱基證券

股票命名規則為 4 碼的股票代碼。

Exp：台積電（2330）、大立光（3008）。

權證命名規則為 6 碼的權證代碼，券商發行的權證可以參考以下網址：

<https://warrant.kgi.com/EDWebSite/Views/Home/Default.aspx>

6. 凱基期貨

命名規則請參考：https://www.haohaninfo.com/product_code.php

期貨前三碼為該商品代碼，後兩碼依序為月份及年份，無近月商品，A 代表一月到期商品，B 代表二月到期商品，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指 2019 年 1 月到期商品（TXFA9）、台指 2020 年 2 月到期商品（TXFB0）。

選擇權前三碼為該商品代碼，中間五碼為履約價，後兩碼依序為月份及年分，無近月商品。A 代表一月到期的買權，B 代表二月到期的買權，依此類推，M 代表一月到期



的賣權，N 代表二月到期的賣權，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指選 2019 年 1 月到期履約價為 10300 點的買權商品（TXO10300A9）、台指選 2020 年 2 月到期履約價為 10400 點的賣權商品（TXO10400N0）。

7. 元富期貨

命名規則請參考：https://www.haohaninfo.com/product_code.php

期貨「報價資訊」前三碼為該商品代碼，後兩碼依序為月份及年份，無近月商品，A 代表一月到期商品，B 代表二月到期商品，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指 2019 年 1 月到期商品（TXFA9）、台指 2020 年 2 月到期商品（TXFB0）。

期貨「帳務資訊」前兩碼或前三碼為該商品代碼，中間會有小數點分隔，後六碼依序為西元年份及月份，無近月商品。

Exp：台指 2019 年 1 月到期商品（TX.201901）、小台指 2020 年 2 月到期商品（MTX.202002）。

選擇權「報價資訊」前三碼為該商品代碼，中間五碼為履約價，後兩碼依序為月份及年分，無近月商品。A 代表一月到期的買權，B 代表二月到期的買權，依此類推，M 代表一月到期的賣權，N 代表二月到期的賣權，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指選 2019 年 1 月到期履約價為 10300 點的買權商品（TXO10300A9）、台指選 2020 年 2 月到期履約價為 10400 點的賣權商品（TXO10400N0）。

選擇權「帳務資訊」前三碼為該商品代碼，接著六碼為西元年份及月份，接著一碼為買權（C）或賣權（P），最後五碼為履約價，無近月商品。

Exp：台指選 2019 年 1 月到期履約價為 10300 的買權（TXO.201901.C.10300）、台指選 2020 年 3 月到期履約價為 9900 的賣權（TXO.202003.P.09900）。

8. 康和期貨

命名規則請參考：https://www.haohaninfo.com/product_code.php

期貨前三碼為該商品代碼，後兩碼依序為月份及年份，無近月商品，A 代表一月到期商品，B 代表二月到期商品，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指 2019 年 1 月到期商品（TXFA9）、台指 2020 年 2 月到期商品（TXFB0）。

選擇權前三碼為該商品代碼，中間五碼為履約價，後兩碼依序為月份及年分，無近月商品。A 代表一月到期的買權，B 代表二月到期的買權，依此類推，M 代表一月到期的賣權，N 代表二月到期的賣權，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指選 2019 年 1 月到期履約價為 10300 點的買權商品（TXO10300A9）、台指選 2020 年 2 月到期履約價為 10400 點的賣權商品（TXO10400N0）。

9. 永豐期貨

命名規則請參考：https://www.haohaninfo.com/product_code.php

期貨前三碼為該商品代碼，後兩碼依序為月份及年份，無近月商品，**A** 代表一月到期商品，**B** 代表二月到期商品，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指 2019 年 1 月到期商品（TXFA9）、台指 2020 年 2 月到期商品（TXFB0）。

選擇權前三碼為該商品代碼，中間五碼為履約價，後兩碼依序為月份及年分，無近月商品。**A** 代表一月到期的買權，**B** 代表二月到期的買權，依此類推，**M** 代表一月到期的賣權，**N** 代表二月到期的賣權，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指選 2019 年 1 月到期履約價為 10300 點的買權商品（TXO10300A9）、台指選 2020 年 2 月到期履約價為 10400 點的賣權商品（TXO10400N0）。

10. 虛擬證券

股票命名規則為 4 碼的股票代碼。

Exp：台積電（2330）、大立光（3008）。

權證命名規則為 6 碼的權證代碼。

11. 虛擬期權

命名規則請參考：https://www.haohaninfo.com/product_code.php

期貨前三碼為該商品代碼，後兩碼依序為月份及年份，無近月商品，**A** 代表一月到期商品，**B** 代表二月到期商品，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指 2019 年 1 月到期商品（TXFA9）、台指 2020 年 2 月到期商品（TXFB0）。

選擇權前三碼為該商品代碼，中間五碼為履約價，後兩碼依序為月份及年分，無近月商品。**A** 代表一月到期的買權，**B** 代表二月到期的買權，依此類推，**M** 代表一月到期的賣權，**N** 代表二月到期的賣權，依此類推。年分則是取西元年的最後一碼。

Exp：台指選 2019 年 1 月到期履約價為 10300 點的買權商品（TXO10300A9）、台指選 2020 年 2 月到期履約價為 10400 點的賣權商品（TXO10400N0）。



三、haohaninfo 套件介紹

haohaninfo 套件為 Python（版本至少需 3.7 以上）專用的程式交易套件，套件內有四個物件，分別為「GOrder」、「MarketInfo」、「MicroPlay」、「MicroTest」。

「GOrder」串接各大券商 API，提供快速且即時的行情報價（Tick 頻率）、近幾年的歷史資料（日 K 頻率）及程式下單 API，並將這些 API 包成 Python 函數，讓使用者能夠輕鬆上手。

「MarketInfo」提供使用者利用 Python 取得金融交易相關的公開資訊，包含銀行利率、國際指數、公司基本面資訊、股票籌碼面資訊等，未來會持續新增項目。

「MicroPlay」提供覆盤功能，使用者可任選其中一天，軟體會載入當日資料並重新輪播當日即時價格走勢，使用者可利用 Python 套件模擬程式交易。

「MicroTest」為交易策略績效分析系統，提供使用者利用 Python 回測時，將逐筆交易記錄到資料庫，透過多種績效指標進行分析。

1. 安裝套件說明

開啟 Windows 命令提示字元（CMD）載入套件，指令如下：

```
pip install haohaninfo
```

執行操作過程如下：

```
>pip install haohaninfo
Looking in indexes: https://test.pypi.org/simple/
Collecting haohaninfo
  Using cached
https://test-files.pythonhosted.org/packages/de/28/c6ecdb95416c9554c41ef3b1d744b3f58ba8ff544f163566f520d2615229/haohaninfo-0.0.5-py3-none-any.whl
Requirement already satisfied: zmq in
c:\users\guo\appdata\local\programs\python\python37-32\lib\site-packages (from
haohaninfo) (0.0.0)
Requirement already satisfied: pyzmq in
c:\users\guo\appdata\local\programs\python\python37-32\lib\site-packages (from
zmq->haohaninfo) (18.0.1)
Installing collected packages: haohaninfo
Successfully installed haohaninfo-0.0.5
```

2. GOrder 函數介紹

2-1. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GOCommand.AddQuote (券商代碼，商品名稱)

訂閱商品，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Yuanta（元大證券）、Yuanta_Future（元大期貨）、Capital（群益證券）、Capital_Future（群益期貨）、Kgi（凱基證券）、Kgi_Future（凱基期貨）、Masterlink_Future（元富期貨）、Concord_Future（康和期貨）、Sinopac_Future（永豐期貨）、Simulator_Stock（虛擬證券）、Simulator（虛擬期權）。
2. 商品名稱，如：2330、TXFF9。（若要訂閱多商品以逗號分隔）

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder
a = GOrder.GOCommand()
a.AddQuote('Simulator', 'TXFF9')
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
C:\Users\User\Desktop>
```

回傳欄位：無。

2-2. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GOQuote.Subscribe (券商代碼，報價種類，商品名稱)

取得訂閱商品的逐筆即時報價，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Yuanta（元大證券）、Yuanta_Future（元大期貨）、Capital（群益證券）、Capital_Future（群益期貨）、Kgi（凱基證券）、Kgi_Future（凱基期貨）、Masterlink_Future（元富期貨）、Concord_Future（康和期貨）、Sinopac_Future（永豐期貨）、Simulator_Stock（虛擬證券）、Simulator（虛擬期權）。
2. 報價種類，如：match（成交資訊）、commission（委託資訊）、updn5（上下五檔資訊）。
（元大期貨及康和期貨無法取委託資訊）
3. 商品名稱，如：2330、TXFF9（需先訂閱商品，才能取即時報價，若要取多商品報價以逗號分隔）。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder
a = GOrder.GOQuote()
for i in a.Subscribe('Simulator', 'match', 'TXFF9'):
    print(i)
```

若要中斷無窮迴圈可按下鍵盤「Ctrl + Pause Break」，操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
['2019/05/22 17:26:43.18', 'TXFF9', '10484', '2', '6704', '2036', '2254']
```



```
['2019/05/22 17:26:44.31', 'TXFF9', '10484', '1', '6705', '2037', '2255']  
['2019/05/22 17:26:44.43', 'TXFF9', '10484', '1', '6706', '2038', '2256']
```

回傳欄位（因券商不同而有所異）：請參考附錄一。

2-3. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GOQuote.SubscribeLast (券商代碼, 報價種類, 商品名稱)

取得訂閱商品的最近一筆即時報價，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Yuanta（元大證券）、Yuanta_Future（元大期貨）、Capital（群益證券）、Capital_Future（群益期貨）、Kgi（凱基證券）、Kgi_Future（凱基期貨）、Masterlink_Future（元富期貨）、Concord_Future（康和期貨）、Sinopac_Future（永豐期貨）、Simulator_Stock（虛擬證券）、Simulator（虛擬期權）。
2. 報價種類，如：match（成交資訊）、commission（委託資訊）、updn5（上下五檔資訊）。
（康和期貨無法取委託資訊）
3. 商品名稱，如：2330、TXFF9（需先訂閱商品，才能取即時報價，若要取多商品報價以逗號分隔）。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder  
a = GOrder.GOQuote()  
print(a.SubscribeLast('Simulator', 'match', 'TXFF9'))
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py  
['2019/05/22 17:26:43.18', 'TXFF9', '10484', '2', '6704', '2036', '2254']
```

回傳欄位（因券商不同而有所異）：請參考附錄一。

2-4. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GOQuote.EndSubscribe ()

中斷逐筆報價，並跳出取報價的迴圈，不需輸入參數，也不會有回傳值。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder  
a = GOrder.GOQuote()  
for i in a.Subscribe('Simulator', 'match', 'TXFF9'):  
    a.EndSubscribe()
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
```

```
C:\Users\User\Desktop>
```

2-5. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GOCommand.Order (參數如下)

送出委託單，每間券商需輸入參數不同，請參考附錄二。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder
a = GOrder.GOCommand()
b = a.Order('Simulator', 'TXFF9', 'B', '10470', '1', 'ROD', 'LMT', '1')
print(b)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
05220004
```

回傳欄位：書號。

2-6. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GOCommand.Delete (券商代碼, 委託書號)

刪除委託單，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Yuanta（元大證券）、Yuanta_Future（元大期貨）、Capital（群益證券）、Capital_Future（群益期貨）、Kgi（凱基證券）、Kgi_Future（凱基期貨）、Masterlink_Future（元富期貨）、Concord_Future（康和期貨）、Sinopac_Future（永豐期貨）、Simulator_Stock（虛擬證券）、Simulator（虛擬期權）。
2. 委託書號，如：05220001、05220002、0AdEZ。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder
a = GOrder.GOCommand()
c = a.Delete('Simulator', '05220004')
print(c)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
取消
```



回傳欄位：程式執行結果。

2-7. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GOCommand.GetAccount (券商代碼, 委託書號)

取委託紀錄，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Yuanta（元大證券）、Yuanta_Future（元大期貨）、Capital（群益證券）、Capital_Future（群益期貨）、Kgi（凱基證券）、Kgi_Future（凱基期貨）、Masterlink_Future（元富期貨）、Concord_Future（康和期貨）、Sinopac_Future（永豐期貨）、Simulator_Stock（虛擬證券）、Simulator（虛擬期權）。
2. 委託書號，如：05220001、05220002、0AdEZ、All。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder
a = GOrder.GOCommand()
for i in a.GetAccount('Simulator', 'All'):
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
05220001,成交,TXFF9,B,10474,1,ROD,2019/05/22 15:28:49.4923,TEST_USER
05220002,成交,TXFF9,B,10474,1,ROD,2019/05/22 15:29:09.9234,TEST_USER
05220003,成交,TXFF9,B,10473,1,ROD,2019/05/22 15:29:41.0685,TEST_USER
05220004,取消,TXFF9,B,10470,1,ROD,2019/05/22 17:29:00.9263,TEST_USER
over
```

回傳欄位（因券商不同而有所異）：請參考附錄三。

2-8. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GOCommand.MatchAccount (券商代碼, 委託書號)

取成交紀錄，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Yuanta（元大證券）、Yuanta_Future（元大期貨）、Capital（群益證券）、Capital_Future（群益期貨）、Kgi（凱基證券）、Kgi_Future（凱基期貨）、Masterlink_Future（元富期貨）、Concord_Future（康和期貨）、Sinopac_Future（永豐期貨）、Simulator_Stock（虛擬證券）、Simulator（虛擬期權）。
2. 委託書號，如：05220001、05220002、0AdEZ、All。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder
a = GOrder.GOCommand()
for i in a.MatchAccount('Simulator', 'All'):
```

```
print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
05220001,成交,TXFF9,B,10474,1,ROD,2019/05/22 15:28:49.4923,TEST_USER
05220002,成交,TXFF9,B,10474,1,ROD,2019/05/22 15:29:09.9234,TEST_USER
05220003,成交,TXFF9,B,10473,1,ROD,2019/05/22 15:29:41.0685,TEST_USER
over
```

回傳欄位（因券商不同而有所異）：請參考附錄三。

2-9. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GOCommand.GetInStock (券商代碼, 商品代碼)

取庫存紀錄，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Yuanta（元大證券）、Yuanta_Future（元大期貨）、Capital（群益證券）、Capital_Future（群益期貨）、Kgi（凱基證券）、Kgi_Future（凱基期貨）、Masterlink_Future（元富期貨）、Concord_Future（康和期貨）、Sinopac_Future（永豐期貨）、Simulator_Stock（虛擬證券）、Simulator（虛擬期權）。

2. 商品代碼，僅凱基證券及康和期貨需要輸入，其餘券商不能輸入，如：2330、TXFH9。

檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder
a = GOrder.GOCommand()
for i in a.GetInStock('Simulator'):
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
TXFF9,3,0
over
```

證券商回傳欄位：商品代號，庫存數量（正負），融資融券，未平倉損益（僅凱基證券有揭示，其餘證券商則不會顯示此欄）。

期貨商回傳欄位：商品代號，庫存數量（正負），未平倉損益（僅元大期貨、凱基期貨、元富期貨有揭示，其餘期貨商則回傳 0）。

2-10. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GetHistoryKBar (K 棒數量, 商品代碼, 商品種類, 日夜盤)



取歷史日 K 棒資料，最多僅能取近五年，若輸入的數量超過則自動判定為近五年，且不會取到當日的 K 棒即時資料，需輸入以下參數：

1. K 棒數量，取最近 N 根的日 K 棒，不含當日，如：5、10、20。
2. 商品代碼，如：2330（股票）、006205（權證）、TXF（期貨近月）、TXFH9（期貨指定月份）、TXO（選擇權全部履約價近月買賣權）、TXO10300（選擇權指定履約價近月買賣權）、TXO10300H9（選擇權指定履約價指定月份買賣權）。
3. 商品種類，如：Stock（股票）、Warrant（權證）、Future（期貨）、Option（選擇權）。
4. 日夜盤，如：0（全盤）、1（日盤）、2（夜盤）。
※ 若是股票或權證則輸入 1 即可，目前無法取得上櫃資料，且股票或權證的日 K 資料不含盤後零股資訊。
※ 若取期貨選擇權全盤資料，則會從前一交易日的夜盤開始，當天的日盤結束，例如：取台指期 20190827 全盤資料，會由 20190826 的 15:00 開始，到 20190827 的 13:45 結束。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder
KBar = GOrder.GetHistoryKBar('5','2330','Stock','1')
for i in KBar:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
20190627,2330,236.0,241.5,236.0,240.5,41912
20190628,2330,241.5,241.5,238.0,239.0,25855
20190701,2330,245.5,250.0,245.0,248.5,66103
20190702,2330,249.5,250.0,247.5,249.0,24115
20190703,2330,244.0,245.0,242.0,242.5,29369
```

回傳欄位：日期，商品代碼，開盤價，最高價，最低價，收盤價，成交量。

2-11. 函數名稱：haohaninfo.GOrder.GetTAKBar (開始日期, 結束日期, 商品代碼, 商品種類, 日夜盤, K 棒頻率)

取 Ta-lib 套件專用的歷史分 K 棒資料，最多僅能取近二年，且不會取到當日的 K 棒即時資料，需輸入以下參數：

1. 開始日期，如：20200701。
2. 結束日期，如：20200731。

3. 商品代碼：2330（股票）、TXF（期貨近月）、TXFH9（期貨指定月份）。
4. 商品種類，目前僅支援股票及期貨，如：Stock（股票）、Future（期貨）。
5. 日夜盤，如：0（全盤）、1（日盤）、2（夜盤）。
 - ※ 若是股票或權證則輸入 1 即可，目前無法取得上櫃資料，且股票或權證的日 K 資料不含盤後零股資訊。
 - ※ 若取期貨選擇權全盤資料，則會從前一交易日的夜盤開始，當天的日盤結束，例如：取台指期 20190827 全盤資料，會由 20190826 的 15:00 開始，到 20190827 的 13:45 結束。
6. K 棒頻率，如：1（1 分 K）、5（5 分 K）、10（10 分 K）、.....依此類推，若輸入 1000 則自動轉為日 K 棒。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import GOrder
KBar = GOrder.GetTAKBar('20200701','20200731','2330','Stock','1','10')
for i in range(0,len(KBar['time'])):
    print( KBar['time'][i],KBar['product'][i],KBar['open'][i],KBar['high'][i],KBar['low']
          [i],KBar['close'][i],KBar['volume'][i],KBar['amount'][i] )
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
2020-07-01 09:10:00 2330 315.0 315.5 314.0 315.5 4266.0 4266.0
2020-07-01 09:20:00 2330 315.5 316.0 315.0 316.0 1800.0 6066.0
2020-07-01 09:30:00 2330 315.5 317.0 315.5 317.0 2082.0 8148.0
...
2020-07-31 13:10:00 2330 429.0 430.0 429.0 429.0 1177.0 32294.0
2020-07-31 13:20:00 2330 429.5 429.5 428.5 429.0 1276.0 33570.0
2020-07-31 13:30:00 2330 429.0 430.0 425.5 425.5 15924.0 49494.0
```

回傳物件：Ta-lib 套件專用格式（Dictionary 格式），物件的 key 及 value 如下：

key	value	key	value
time	日期及時間	low	最低價
product	商品代碼	close	收盤價
open	開盤價	volume	成交量
high	最高價	amount	累計成交量

➡ 全部函數輸入的參數皆須為字串形態。



3. MarketInfo 函數介紹

3-1. 函數名稱：haohaninfo.MarketInfo.GetMarketInfo (參數 1, 參數 2, 參數 3, 參數 4)

此函數需輸入 2 ~ 4 個參數，參數 1 為資料代碼，其餘參數請參考以下說明：

◆ 國際大盤指數

1. 資料代碼：1001。
2. 指數代碼：0 ~ 11，如下表。

代碼	指數	代碼	指數
0	NASDAQ 指數	6	日經 225 指數
1	S&P 500 指數	7	深圳 A 股指數
2	上海 A 股指數	8	深圳 B 股指數
3	上海 B 股指數	9	滬深 300 指數
4	上海綜合指數	10	道瓊工業指數
5	台灣加權指數	11	香港恆生指數

3. 資料開始日期，如：20200525。
4. 資料開始結束，如：20200528。

範例程式碼檔名：Sample1001.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('1001', '5', '20200525', '20200528')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample1001.py
['台灣加權', '2020/05/25', '10871.18', '0.56%']
['台灣加權', '2020/05/26', '10997.21', '1.16%']
['台灣加權', '2020/05/27', '11014.66', '0.16%']
['台灣加權', '2020/05/28', '10944.19', '-0.64%']
```

回傳欄位：指數名稱，日期，點數，漲跌比率。

◆ 銀行匯率

1. 資料代碼：1002。

2. 貨幣代碼：0 ~ 18，如下表。

代碼	指數	代碼	指數
0	人民幣(CNY)	10	瑞典幣(SEK)
1	加拿大幣(CAD)	11	瑞士法郎(CHF)
2	南非幣(ZAR)	12	紐元(NZD)
3	印尼幣(IDR)	13	美金(USD)
4	新加坡幣(SGD)	14	英鎊(GBP)
5	日圓(JPY)	15	菲國比索(PHP)
6	歐元(EUR)	16	越南盾(VND)
7	泰幣(THB)	17	韓元(KRW)
8	港幣(HKD)	18	馬來幣(MYR)
9	澳幣(AUD)		

3. 資料開始日期，如：20200525。

4. 資料開始結束，如：20200528。

範例程式碼檔名：Sample1002.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('1002', '13', '20200525', '20200528')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample1002.py
['美金(USD)', '2020/05/25', '29.64', '30.31', '29.99', '30.09']
['美金(USD)', '2020/05/26', '29.56', '30.23', '29.91', '30.01']
['美金(USD)', '2020/05/27', '29.61', '30.28', '29.96', '30.06']
['美金(USD)', '2020/05/28', '29.62', '30.29', '29.97', '30.07']
```

回傳欄位：幣別，日期，現金買入價，現金賣出價，即時買入價，即時賣出價。



◆ 銀行存款利率

1. 資料代碼：1003。
2. 利率代碼：0～3，如下表。

代碼	利率
0	定期儲蓄存款-固定利率(LongFixed)
1	定期儲蓄存款-機動利率(LongMoved)
2	定期存款-固定利率(ShortFixed)
3	定期存款-固定利率(ShortMoved)

範例程式碼檔名：Sample1003.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('1003', '0')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample1003.py
['日盛銀行', '2020/03/26', '0.79', '0.795', '0.795', '0.795', '0.795', '0.795', '0.795', '0.8', '0.8', '0.81']
['臺灣企銀', '2020/03/26', '0.79', '0.79', '0.79', '0.79', '0.79', '0.79', '0.79', '0.795', '0.795', '0.815']
['國泰世華', '2020/03/26', '0.79', '0.79', '0.79', '0.79', '0.79', '0.79', '0.79', '0.8', '0.8', '0.83']
...
...
...
['華泰銀行', '2020/03/26', '0.8', '0.8', '0.8', '0.8', '0.8', '0.8', '0.8', '0.81', '0.81', '0.82']
['瑞興銀行', '2020/03/26', '0.8', '0.8', '0.8', '0.8', '0.8', '0.8', '0.8', '0.83', '0.83', '0.86']
```

回傳欄位：每種利率表格所回傳的欄位不同，請見下表。

代碼	回傳欄位
0	銀行，日期，12 月，13 月，14 月，15 月，16 月，18 月，19 月，24 月，25 月，36 月
1	銀行，日期，12 月，13 月，14 月，15 月，16 月，18 月，19 月，24 月，25 月，36 月
2	銀行，日期，1 月，2 月，3 月，4 月，5 月，6 月，7 月，8 月，9 月，10 月，11 月，12 月，13 月，14 月，15 月，16 月，18 月，19 月，24 月，25 月，36 月
3	銀行，日期，1 月，2 月，3 月，4 月，5 月，6 月，7 月，8 月，9 月，10 月，11 月，12 月，13 月，14 月，15 月，16 月，18 月，19 月，24 月，25 月，36 月

◆ 信用評等

1. 資料代碼：2001。
2. 上市股票代碼，如：2330、3008、All 等。（※ 同時取多檔股票以「:」分隔）

範例程式碼檔名：Sample2001.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('2001', '2330')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample2001.py
['2330', '台積電', 'Moody' s Investors Service', 'A1', 'None', 'Stable', '2017/03/09']
['2330', '台積電', 'Standard & Poor' s Corp', 'AA-', 'None', 'Stable', '2018/09/26']
['2330', '台積電', 'Moody' s Investors Service', 'Aa3', 'None', '穩定', '2018/03/12']
['2330', '台積電', 'Standard & Poor' s Corp', 'AA-', 'None', 'Stable', '2019/11/06']
['2330', '台積電', '中華信用評等股份有限公司', 'twAAA', 'twA-1+', '穩定', '2019/11/06']
['2330', '台積電', '中華信用評等股份有限公司', 'twAAA', 'twA-1+', '穩定', '2019/09/26']
['2330', '台積電', 'Moody' s Investors Service', 'Aa3', 'None', '穩定', '2019/05/14']
['2330', '台積電', 'Moody' s Investors Service', 'Aa3', 'None', 'Stable', '2020/03/27']
```

回傳欄位：股票代碼，股票名稱，評等機構，信評等級（長期），信評等級（短期），預期未來展望，評等日期。

◆ 公司基本資料

1. 資料代碼：3001。
2. 股票代碼，如：2330、3008、All 等。（※ 同時取多檔股票以「:」分隔）

範例程式碼檔名：Sample3001.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('3001', '2330')[0]
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample3001.py
股票代號:2330
產業類別:半導體業
公司名稱:台灣積體電路製造股份有限公司
總機:03-5636688
地址:新竹科學園區力行六路 8 號
董事長:劉德音
```



總經理:總裁:魏哲家
發言人:黃仁昭
發言人職稱:副總經理暨財務長
發言人電話:03-563-6688
代理發言人:高孟華
公司成立日期:76/02/21
營利事業統一編號:22099131
實收資本額:259303804580 元
上市日期:83/09/05
上櫃日期:0
興櫃日期:0
公開發行日期:0
已發行普通股數或 TDR 原股發行股數:25930380458 股(含私募 0 股)
特別股:0 股
簽證會計師事務所:勤業眾信聯合會計師事務所
簽證會計師 1:江美艷
簽證會計師 2:黃裕峰
英文簡稱:TSMC
英文全名:TaiwanSemiconductorManufacturingCo.Ltd.

回傳欄位：回傳值有註明回傳欄位。

◆ 公司月營收

1. 資料代碼：3003。
2. 上市股票代碼，如：2330、3008、All 等。（※ 同時取多檔股票以「:」分隔）

範例程式碼檔名：Sample3003.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('3003', '2330')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample3003.py
['201911', '2330', '103313138', '89830598', '13482540', '15.01', '1069985448', '1031473557', '38511891', '3.73']
['201912', '2330', '103313138', '89830598', '13482540', '15.01', '1069985448', '1031473557', '38511891', '3.73']
['202001', '2330', '103683135', '78093827', '25589308', '32.77', '103683135', '78093827', '25589308', '32.77']
['202002', '2330', '93394449', '60889055', '32505394', '53.38', '197077584', '138982882', '58094702', '41.80']
['202003', '2330', '113519599', '79721587', '33798012', '42.40', '310597183', '218704469', '91892714', '42.02']
['202004', '2330', '96001572', '74693615', '21307957', '28.53', '406598755', '293398084', '113200671', '38.58']
```

回傳欄位：年月，股票代碼，本月營收，去年同期營收，月營收增減金額，月營收增減百分比（YoY），本年累計營收，去年累計營收，年營收增減金額，年營收增減百分比。

◆ 公司董監事持股狀況

1. 資料代碼：3004。
2. 股票代碼，如：2330、3008、All 等。（※ 同時取多檔股票以「:」分隔）

範例程式碼檔名：Sample3004.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('3004', '2330')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample3004.py
['2330', '董事長本人', '劉德音', '12913114', '12913114', '0', '0.00%']
['2330', '副董事長本人', '魏哲家', '7179207', '7179207', '200000', '2.78%']
...
['2330', '財務部門主管本人', '黃仁昭', '0', '1651331', '0', '0.00%']
['2330', '會計部門主管本人', '黃仁昭', '0', '1651331', '0', '0.00%']
```

回傳欄位：股票代碼，職稱，姓名，選任時持股，目前持股，設質股數，設質股數佔持股比例（%）。

◆ 公司全體持股狀況

1. 資料代碼：3005。
2. 上市股票代碼，如：2330、3008、All 等。（※ 同時取多檔股票以「:」分隔）

範例程式碼檔名：Sample3005.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('3005', '2330')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample3005.py
['200401', '2330', '3922096406', '77343965', '0']
['200402', '2330', '3921706406', '73315821', '0']
...
['202004', '2330', '1709755262', '34162968', '0']
```

回傳欄位：年月，股票代碼，董事及監察人持有股數，經理人持有股數，百分之十以上大股東持有股數。



◆ 公司派發現金股息

1. 資料代碼：3006。
2. 股票代碼，如：2330、3008、All 等。（※ 同時取多檔股票以「:」分隔）

範例程式碼檔名：Sample3006.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('3006', '2330')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample3006.py
['105', '2330', '7.00000000', '0.0', '0.0']
['106', '2330', '8.00000000', '0.0', '0.0']
['107', '2330', '8.00000000', '0.0', '0.0']
```

回傳欄位：年度，股票代碼，現金股利，盈餘配股，公積配股。

◆ 集保股權分散

1. 資料代碼：4001。
2. 股票代碼，如：2330、3008、All 等。（※ 同時取多檔股票以「:」分隔）
3. 資料開始日期，如：20200525。
4. 資料開始結束，如：20200528。

範例程式碼檔名：Sample4001.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('4001', '2330', '20200522', '20200522')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample4001.py
['20200522', '2330', '1-999', '171155', '34035877', '0.13']
['20200522', '2330', '1000-5000', '261235', '496129235', '1.91']
['20200522', '2330', '5001-10000', '31956', '234735184', '0.90']
['20200522', '2330', '10001-15000', '11005', '135626367', '0.52']
['20200522', '2330', '15001-20000', '5374', '95356023', '0.36']
['20200522', '2330', '20001-30000', '5366', '131860596', '0.50']
['20200522', '2330', '30001-40000', '2517', '87659001', '0.33']
['20200522', '2330', '40001-50000', '1558', '70393084', '0.27']
```

```
['20200522', '2330', '50001-100000', '2983', '209062923', '0.80']
['20200522', '2330', '100001-200000', '1647', '228455115', '0.88']
['20200522', '2330', '200001-400000', '1078', '298836503', '1.15']
['20200522', '2330', '400001-600000', '451', '220925924', '0.85']
['20200522', '2330', '600001-800000', '278', '190641632', '0.73']
['20200522', '2330', '800001-1000000', '196', '174961631', '0.67']
['20200522', '2330', '1000001 以上', '1445', '23321701363', '89.93']
['20200522', '2330', '合計', '498244', '25930380458', '100.00']
```

回傳欄位：日期，股票代碼，持股分級，人數，股數，比例（%）。

※ 該資料每週日公布，但資料內的日期仍顯示為該週的週五，因此取得的資料為參數 3 及參數 4 間的每週週五資料。

◆ 融資融券

1. 資料代碼：4002。
2. 上市股票代碼，如：2330、3008、All 等。（※ 同時取多檔股票以「:」分隔）
3. 資料開始日期，如：20200525。
4. 資料開始結束，如：20200528。

範例程式碼檔名：Sample4002.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('4002', '2330', '20200525', '20200528')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample4002.py
['20200525', '2330', '台積電', '723', '618', '22', '27063', '27146', '6482595', '198', '40',
'2', '1811', '1651', '6482595', '5']
['20200526', '2330', '台積電', '399', '1751', '20', '27146', '25774', '6482595', '23', '137',
'0', '1651', '1765', '6482595', '6']
['20200527', '2330', '台積電', '214', '768', '4', '25774', '25216', '6482595', '16', '51',
'0', '1765', '1800', '6482595', '0']
['20200528', '2330', '台積電', '393', '392', '11', '25216', '25206', '6482595', '91', '25',
'0', '1800', '1734', '6482595', '0']
```

回傳欄位：日期，股票代碼，股票名稱，融資買進張數，融資賣出張數，融資現金償還，融資前日餘額，融資今日餘額，融資限額，融券買進張數，融券賣出張數，融券現金償還，融券前日餘額，融券今日餘額，融券限額。



◆ 大盤統計資訊

1. 資料代碼：4003。

2. 大盤資訊代碼：0 ~ 13 或 All，如下表。（※ 同時取多個內容以「:」分隔）

代碼	內容	代碼	內容
0	一般股票	8	附認股權特別股
1	台灣存託憑證	9	附認股權公司債
2	受益憑證	10	認股權憑證
3	ETF	11	公司債
4	受益證券	12	ETN
5	變更交易股票	13	合計
6	認購(售)權證	All	以上 0 ~ 13 全部資訊一併取出
7	轉換公司債		

3. 資料開始日期，如：20200525。

4. 資料開始結束，如：20200528。

範例程式碼檔名：Sample4003.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('4003', '0', '20200525', '20200528')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample4003.py
['20200525', '一般股票', '139213829852', '2241543176', '1056127']
['20200526', '一般股票', '170317092792', '2904353716', '1312541']
['20200527', '一般股票', '148506293741', '2812039410', '1231451']
['20200528', '一般股票', '160950829279', '3166164044', '1328548']
```

回傳欄位：日期，大盤統計標的，成交金額（元），成交股數（股），成交筆數。

◆ 三大法人買賣超

1. 資料代碼：4004。
2. 上市股票代碼，如：2330、3008、All 等。（※ 同時取多檔股票以「:」分隔）
3. 資料開始日期，如：20200525。
4. 資料開始結束，如：20200528。

範例程式碼檔名：Sample4004.py

```
from haohaninfo import MarketInfo
data = MarketInfo.GetMarketInfo('4004', '2330', '20200527', '20200528')
for i in data:
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample4004.py
['20200527', '2330', '台積電', '18387055', '14356078', '4030977', '0', '0', '0', '7000', '180000', '-173000',
'-85000', '21000', '41000', '-20000', '271000', '336000', '-65000', '3772977']
['20200528', '2330', '台積電', '23419548', '23428455', '-8907', '0', '0', '0', '389000', '828000', '-439000',
'526000', '102000', '70000', '32000', '697000', '203000', '494000', '78093']
```

回傳欄位：

欄位	內容	欄位	內容
0	日期	10	投信賣出股數
1	股票代碼	11	投信買賣超股數
2	股票名稱	12	自營商買賣超股數
3	外陸資買進股數(不含外資自營商)	13	自營商買進股數(自行買賣)
4	外陸資賣出股數(不含外資自營商)	14	自營商賣出股數(自行買賣)
5	外陸資買賣超股數(不含外資自營商)	15	自營商買賣超股數(自行買賣)
6	外資自營商買進股數	16	自營商買進股數(避險)
7	外資自營商賣出股數	17	自營商賣出股數(避險)
8	外資自營商買賣超股數	18	自營商買賣超股數(避險)
9	投信買進股數	19	三大法人買賣超股數



4. MicroPlay 函數介紹

4-1. 函數名稱：MicroPlayCommand.Test_AddQuote (券商代碼, 商品名稱)

訂閱商品，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Test。
2. 商品名稱，如：2330、TXFF9。（若要訂閱多商品以逗號分隔）

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
b = MicroPlay.MicroPlayCommand()
b.Test_AddQuote('Test', 'TXFF9')
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py

C:\Users\User\Desktop>
```

回傳欄位：無。

4-2. 函數名稱：MicroPlayQuote.Test_Subscribe (券商代碼, 報價種類, 商品名稱)

取得訂閱商品的逐筆即時報價，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Test。
2. 報價種類，如：match（成交資訊）、commission（委託資訊）、updn5（上下五檔資訊）。
3. 商品名稱，如：2330、TXFF9（需先訂閱商品，才能取即時報價，若要取多商品報價以逗號分隔）。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
a = MicroPlay.MicroPlayQuote()
for i in a.Test_Subscribe('Test', 'match', 'TXFF9'):
    print(i)
```

若要中斷無窮迴圈可按下鍵盤「Ctrl + Pause Break」，操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
['2019/05/22 17:26:43.18', 'TXFF9', '10484', '2', '6704', '2036', '2254']
['2019/05/22 17:26:44.31', 'TXFF9', '10484', '1', '6705', '2037', '2255']
```

```
['2019/05/22 17:26:44.43', 'TXFF9', '10484', '1', '6706', '2038', '2256']
```

回傳欄位：如附錄一之虛擬證券及虛擬期權。

4-3. 函數名稱：MicroPlayQuote.Test_SubscribeLast (券商代碼, 報價種類, 商品名稱)

取得訂閱商品的最近一筆即時報價，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Test。
2. 報價種類，如：match（成交資訊）、commission（委託資訊）、updn5（上下五檔資訊）。
3. 商品名稱，如：2330、TXFF9（需先訂閱商品，才能取即時報價，若要取多商品報價以逗號分隔）。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
a = MicroPlay.MicroPlayQuote()
print(a.Test_SubscribeLast('Test', 'match', 'TXFF9'))
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
['2019/05/22 17:26:43.18', 'TXFF9', '10484', '2', '6704', '2036', '2254']
```

回傳欄位：如附錄一之虛擬證券及虛擬期權。

4-4. 函數名稱：MicroPlayQuote.Test_EndSubscribe ()

中斷逐筆報價，並跳出取報價的迴圈，不需輸入參數，也不會有回傳值。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
a = MicroPlay.MicroPlayQuote()
for i in a.Test_Subscribe('Test', 'match', 'TXFF9'):
    a.Test_EndSubscribe()
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
C:\Users\User\Desktop>
```

4-5. 函數名稱：MicroPlayCommand.Test_Order (參數如下)



送出委託單，需輸入參數請參考附錄二之虛擬證券及虛擬期權。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
b = MicroPlay.MicroPlayCommand()
c = b.Test_Order('Test', 'TXFF9', 'B', '10470', '1', 'ROD', 'LMT', '1')
print(c)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
SNVS:675
```

回傳欄位：書號。

4-6. 函數名稱：MicroPlayCommand.Test_Delete (券商代碼, 委託書號)

刪除委託單，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Test。
2. 委託書號，如：SNVS:675。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
b = MicroPlay.MicroPlayCommand()
c = b.Test_Delete('Test', 'SNVS:675')
print(c)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
取消
```

回傳欄位：程式執行結果。

4-7. 函數名稱：MicroPlayCommand.Test_GetAccount (券商代碼, 委託書號)

取委託紀錄，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Test。
2. 委託書號，如：SNVS:675、All。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
b = MicroPlay.MicroPlayCommand()
for i in b.Test_GetAccount('Test', 'All'):
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
['SNVS:675,N,TXFF0,Buy,11695,1,IOC,2020-06-11 08:58:24.17,T0001,1']
```

回傳欄位：如附錄三之虛擬券商。

4-8. 函數名稱：MicroPlayCommand.Test_MatchAccount (券商代碼, 委託書號)

取成交紀錄，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Test。
2. 委託書號，如：SNVS:675、All。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
b = MicroPlay.MicroPlayCommand()
for i in b.Test_GetAccount('Test', 'All'):
    print(i)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
['SNVS:675,N,TXFF0,Buy,11695,1,IOC,2020-06-11 08:58:24.17,T0001,1']
```

回傳欄位：如附錄三之虛擬券商。

4-9. 函數名稱：MicroPlayCommand.Test_GetInStock (券商代碼)

取庫存紀錄，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Test。

檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
b = MicroPlay.MicroPlayCommand()
for i in b.Test_GetInStock('Test'):
    print(i)
```

操作結果如下：



```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
TXFF9,3,0
```

證券商回傳欄位：商品代號，庫存數量（正負），融資融券。

期貨商回傳欄位：商品代號，庫存數量（正負）。

4-10. 函數名稱：MicroPlayCommand.Test_MayDay (券商代碼, 商品名稱)

將該商品所有部位緊急平倉，並取消所有未成交單，需輸入以下參數：

1. 券商代碼，如：Test。
2. 商品名稱，如：2330、TXFF0。（若要訂閱多商品以逗號分隔）

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo import MicroPlay
b = MicroPlay.MicroPlayCommand()
c = b.Test_MayDay('Test','TXFF0')
print(c)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
Success
```

回傳欄位：狀態。

➡ 全部函數輸入的參數皆須為字串形態。

5. MicroTest 函數介紹

5-1. 函數名稱：haohaninfo.MicroTest.microtest_db.login (參數 1, 參數 2, 參數 3)

登入 MicroTest，需輸入以下參數：

1. 使用者帳號。
2. 使用者密碼。
3. 資料庫 IP 位置，如：211.75.151.195。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo.MicroTest import microtest_db  
s = microtest_db.login('帳號', '密碼', '211.75.151.195')  
print(s)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py  
登入成功  
1
```

回傳代碼	狀態	回傳代碼	狀態
1	登入成功		
-1	IP 錯誤	-4	其他錯誤
-2	帳號錯誤	-5	連線逾時
-3	密碼錯誤	-6	其他連線錯誤

5-2. 函數名稱：haohaninfo.MicroTest.microtest_db.getfullsymbolbydate (參數 1, 參數 2)

取期貨近月商品完整代碼，需輸入以下參數：

1. 期貨代碼，如：TXF（大台）、MXF（小台）。
2. 當日日期，如：20200528。

範例程式碼檔名：Sample.py



```
from haohaninfo.MicroTest import microtest_db
prod = microtest_db.getfullsymbolbydate('TXF','20200528')
print(prod)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
TXFF0
```

回傳結果：完整的期貨商品近月代碼。

5-3. 函數名稱：haohaninfo.MicroTest.microtest_db.insert_to_client_db (參數 1 ~ 參數 13)

將交易紀錄儲存在本地端，可於軟體版 MicroTest 查看，但無法在網頁版 MicroTest 查看，需輸入以下參數：

1. 商品代碼，如：2330、035275、TXFF0、TXO10000F0。
2. 進場日期，如：2020-05-28。
3. 進場時間，如：09:00:00。
4. 進場價格，如：100。
5. 進場方向，如：B（買進）、S（賣出）。
6. 交易數量，如：1。
7. 出場日期，如：2020-05-28。
8. 出場時間，如：10:00:00。
9. 出場價格，如：100。
10. 稅金，如：50。
11. 手續費，如：50。
12. 策略名稱，如：Strategy1、Strategy2。
13. 資料庫路徑，如：./sample.db

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo.MicroTest import microtest_db
s = microtest_db.login('帳號','密碼','211.75.151.195')
```

```
a=microtest_db.insert_to_client_db('2330','2020-05-28','09:00:00','100','B','1','2020-05-28','10:00:00','100','50','50','Strategy1','./sample.db')
print(a)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
登入成功
1
C:\Users\User\Desktop>
```

回傳代碼	狀態	回傳代碼	狀態	回傳代碼	狀態
1	執行成功	-1	寫入失敗	-2	建立資料庫失敗

5-4. 函數名稱：haohaninfo.MicroTest.microtest_db.insert_to_server_db (參數 1 ~ 參數 12)

將交易紀錄暫時儲存在記憶體，搭配 5-6 函數一次將記憶體的交易紀錄送至伺服器，可同時於軟體版及網頁版 MicroTest 查看，需輸入以下參數：

1. 商品代碼，如：2330、035275、TXFF0、TXO10000F0。
2. 進場日期，如：2020-05-28。
3. 進場時間，如：09:00:00。
4. 進場價格，如：100。
5. 進場方向，如：B（買進）、S（賣出）。
6. 交易數量，如：1。
7. 出場日期，如：2020-05-28。
8. 出場時間，如：10:00:00。
9. 出場價格，如：100。
10. 稅金，如：50。
11. 手續費，如：50。
12. 策略名稱，如：Strategy1、Strategy2。



範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo.MicroTest import microtest_db
s = microtest_db.login('帳號','密碼','211.75.151.195')
a=microtest_db.insert_to_server_db('2330','2020-05-28','09:00:00','100','B','1','2020-05-28','10:00:00','100','50','50','Strategy1')
print(a)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
登入成功
1
```

回傳代碼	狀態	回傳代碼	狀態	回傳代碼	狀態
1	執行成功				
-1	時間格式有誤	-3	價格錯誤	-5	稅金或手續費錯誤
-2	結束時間小於開始時間	-4	數量錯誤	-6	買賣別錯誤

5-5. 函數名稱：haohaninfo.MicroTest.microtest_db.commit ()

將暫存在記憶體中的交易紀錄送至伺服器，需搭配 5-5 函數使用，不需輸入參數。

範例程式碼檔名：Sample.py

```
from haohaninfo.MicroTest import microtest_db
s = microtest_db.login('帳號','密碼','211.75.151.195')
a=microtest_db.insert_to_server_db('2330','2020-05-28','09:00:00','100','B','1','2020-05-28','10:00:00','100','50','50','Strategy1')
b=microtest_db.commit()
print(b)
```

操作結果如下：

```
C:\Users\User\Desktop>Sample.py
登入成功
上傳成功
```

回傳代碼	狀態	回傳代碼	狀態	回傳代碼	狀態
0	未輸入帳務	101	資料庫連線錯誤	-1	主機名稱錯誤
1	上傳成功	102	資料庫執行錯誤	-3	尚未登入
100	上傳失敗	103	伺服器執行錯誤	-5	連線逾時

附錄一 各券商即時行情報價格式

1. 元大證券

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交張數，累計成交張數，下一檔價，上一檔價。

2. 元大期貨

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交口數，累計成交口數。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。

3. 群益證券

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交張數，累計成交張數，下一檔價，上一檔價。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。

4. 群益期貨

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交口數，累計成交口數，累計買方成交筆數，累計賣方成交筆數。

◆ 委託資訊 (Commission)



時間，商品代碼，累計買方委託筆數，累計買方委託口數，累計賣方委託筆數，累計賣方委託口數。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。

5. 凱基證券

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交張數，累計成交張數，下一檔價，上一檔價。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。

6. 凱基期貨

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交口數，累計成交口數，累計買方成交筆數，累計賣方成交筆數。

◆ 委託資訊 (Commission)

時間，商品代碼，累計買方委託筆數，累計買方委託口數，累計賣方委託筆數，累計賣方委託口數。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。

7. 元富期貨

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交口數，累計成交口數，累計買方成交筆數，累計賣方成交筆數。

◆ 委託資訊 (Commission)

時間，商品代碼，累計買方委託筆數，累計買方委託口數，累計賣方委託筆數，累計賣方委託口數。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。

8. 康和期貨

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交口數，累計成交口數，累計買方成交筆數，累計賣方成交筆數。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。

9. 永豐期貨

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交口數，累計成交口數，累計買方成交筆數，累計賣方成交筆數。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。

10. 虛擬證券

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交張數，累計成交張數，下一檔價，上一檔價。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。



11. 虛擬期權

◆ 成交資訊 (Match)

時間，商品代碼，成交價，成交口數，累計成交口數，累計買方成交筆數，累計賣方成交筆數。

◆ 委託資訊 (Commission)

時間，商品代碼，累計買方委託筆數，累計買方委託口數，累計賣方委託筆數，累計賣方委託口數。

◆ 上下五檔資訊 (UpDn5)

時間，商品代碼，上一檔價，上一檔量，上二檔價，上二檔量，上三檔價，上三檔量，上四檔價，上四檔量，上五檔價，上五檔量，下一檔價，下一檔量，下二檔價，下二檔量，下三檔價，下三檔量，下四檔價，下四檔量，下五檔價，下五檔量。

附錄二 各券商委託單參數

1. 元大證券

- ◆ 券商代碼，如：Yuanta。
- ◆ 商品名稱，如：2330、042617。
- ◆ 下單方向，如：B（買進）、S（賣出）。
- ◆ 下單價位，如：100、110、120。
- ◆ 下單張數，如：1、2、3。
- ◆ 交易型態，如：0（一般）、1（零股）、2（盤後）。
- ◆ 交易種類，如：0（現貨）、1（融資）、2（融券）、3（借券）。

2. 元大期貨

- ◆ 券商代碼，如：Yuanta_Future。
- ◆ 商品名稱，如：TXFF9、MXFE9。
- ◆ 下單方向，如：B（多單）、S（空單）。
- ◆ 下單價位，如：10000、10010、10020。
- ◆ 下單口數，如：1、2、3。
- ◆ 時間類別，如：ROD（當日委託有效）、IOC（立即成交否則取消）、FOK（全部成交否則取消）。
- ◆ 價格類別，如：LMT（限價單）、MKT（市價單）。
- ◆ 是否當沖，如：1（當沖）、0（非當沖）。

3. 群益證券



- ◆ 券商代碼，如：Capital。
- ◆ 商品名稱，如：2330、042617。
- ◆ 下單方向，如：B（買進）、S（賣出）。
- ◆ 下單價位，如：100、110、120。
- ◆ 下單張數，如：1、2、3。
- ◆ 交易型態，如：0（一般）、1（零股）、2（盤後）。
- ◆ 交易種類，如：0（現貨）、1（融資）、2（融券）、3（無券）。

4. 群益期貨

- ◆ 券商代碼，如：Capital_Future。
- ◆ 商品名稱，如：TX00（近月）、TX09（指定月份）。
- ◆ 下單方向，如：B（多單）、S（空單）。
- ◆ 下單價位，如：10000、10010、10020。
- ◆ 下單口數，如：1、2、3。
- ◆ 時間類別，如：ROD（當日委託有效）、IOC（立即成交否則取消）、FOK（全部成交否則取消）。
- ◆ 價格類別，如：LMT（限價單）、MKT（市價單）。
- ◆ 是否當沖，如：1（當沖）、0（非當沖）。

5. 凱基證券

- ◆ 券商代碼，如：Kgi。
- ◆ 商品名稱，如：2330、042617。
- ◆ 下單方向，如：B（買進）、S（賣出）。
- ◆ 下單價位，如：100、110、120。

- ◆ 下單張數，如：1、2、3。
- ◆ 交易型態，如：0（一般）、1（零股）、2（定價）。
- ◆ 交易種類，如：0（現貨）、1（自資）、2（自券）、3（當沖融資）、4（當沖融券）、5（無券）。

6. 凱基期貨

- ◆ 券商代碼，如：Kgi_Future。
- ◆ 商品名稱，如：TXFF9、MXFE9。
- ◆ 下單方向，如：B（多單）、S（空單）。
- ◆ 下單價位，如：10000、10010、10020。
- ◆ 下單口數，如：1、2、3。
- ◆ 時間類別，如：ROD（當日委託有效）、IOC（立即成交否則取消）、FOK（全部成交否則取消）。
- ◆ 價格類別，如：LMT（限價單）、MKT（市價單）。
- ◆ 是否當沖，如：1（當沖）、0（非當沖）。

7. 元富期貨

- ◆ 券商代碼，如：Masterlink_Future。
- ◆ 商品名稱，如：TXFF9、MXFE9。
- ◆ 下單方向，如：B（多單）、S（空單）。
- ◆ 下單價位，如：10000、10010、10020。
- ◆ 下單口數，如：1、2、3。
- ◆ 時間類別，如：ROD（當日委託有效）、IOC（立即成交否則取消）、FOK（全部成交否則取消）。



- ◆ 價格類別，如：LMT（限價單）、MKT（市價單）。
- ◆ 是否當沖，如：1（當沖）、0（非當沖）。
- ◆ 下單類別，如：A（自動）、N（新倉）、C（平倉），預設值為 A。

8. 康和期貨

- ◆ 券商代碼，如：Concord_Future。
- ◆ 商品名稱，如：TXFF9、MXFE9。
- ◆ 下單方向，如：B（多單）、S（空單）。
- ◆ 下單價位，如：10000、10010、10020。
- ◆ 下單口數，如：1、2、3。
- ◆ 時間類別，如：ROD（當日委託有效）、IOC（立即成交否則取消）、FOK（全部成交否則取消）。
- ◆ 價格類別，如：LMT（限價單）、MKT（市價單）。
- ◆ 是否當沖，如：1（當沖）、0（非當沖）。

9. 永豐期貨

- ◆ 券商代碼，如：Sinopac_Future。
- ◆ 商品名稱，如：TXFF9、MXFE9。
- ◆ 下單方向，如：B（多單）、S（空單）。
- ◆ 下單價位，如：10000、10010、10020。
- ◆ 下單口數，如：1、2、3。
- ◆ 時間類別，如：ROD（當日委託有效）、IOC（立即成交否則取消）、FOK（全部成交否則取消）。
- ◆ 價格類別，如：LMT（限價單）、MKT（市價單）。

- ◆ 是否當沖，如：1（當沖）、0（非當沖）。

10. 虛擬證券

- ◆ 券商代碼，如：Simulator_Stock。
- ◆ 商品名稱，如：2330、042617。
- ◆ 下單方向，如：B（買進）、S（賣出）。
- ◆ 下單價位，如：100、110、120。
- ◆ 下單張數，如：1、2、3。
- ◆ 交易型態，如：0（一般）、1（零股）、2（定價）。
- ◆ 交易種類，如：0（現貨）、1（融資）、2（融券）、3（無券）。

11. 虛擬期權

- ◆ 券商代碼，如：Simulator。
- ◆ 商品名稱，如：TXFF9、MXFE9。
- ◆ 下單方向，如：B（多單）、S（空單）。
- ◆ 下單價位，如：10000、10010、10020。
- ◆ 下單口數，如：1、2、3。
- ◆ 時間類別，如：ROD（當日委託有效）、IOC（立即成交否則取消）、FOK（全部成交否則取消）。
- ◆ 價格類別，如：LMT（限價單）、MKT（市價單）。
- ◆ 是否當沖，如：1（當沖）、0（非當沖）。



附錄三 各券商帳務資訊欄位

1. 元大

委託序號，狀態，商品代號，買賣，價位，口數，時間類別，交易時間，交易帳號。

2. 群益

委託序號，狀態，商品代號，買賣，價位，口數，時間類別，交易時間，交易帳號，錯誤訊息。

3. 凱基

委託序號，狀態，商品代號，買賣，價位，口數，時間類別，交易時間，交易帳號。

4. 元富

委託序號，狀態，商品代號，買賣，價位，口數，時間類別，交易時間，交易帳號。

5. 康和

委託序號，狀態，商品代號，買賣，價位，口數，時間類別，交易時間，交易帳號。

6. 永豐

委託序號，狀態，商品代號，買賣，價位，口數，時間類別，交易時間，交易帳號。

7. 虛擬

委託序號，狀態，商品代號，買賣，價位，口數，時間類別，交易時間，交易帳號。