



# 滬深300

政大企研二 許仲廷

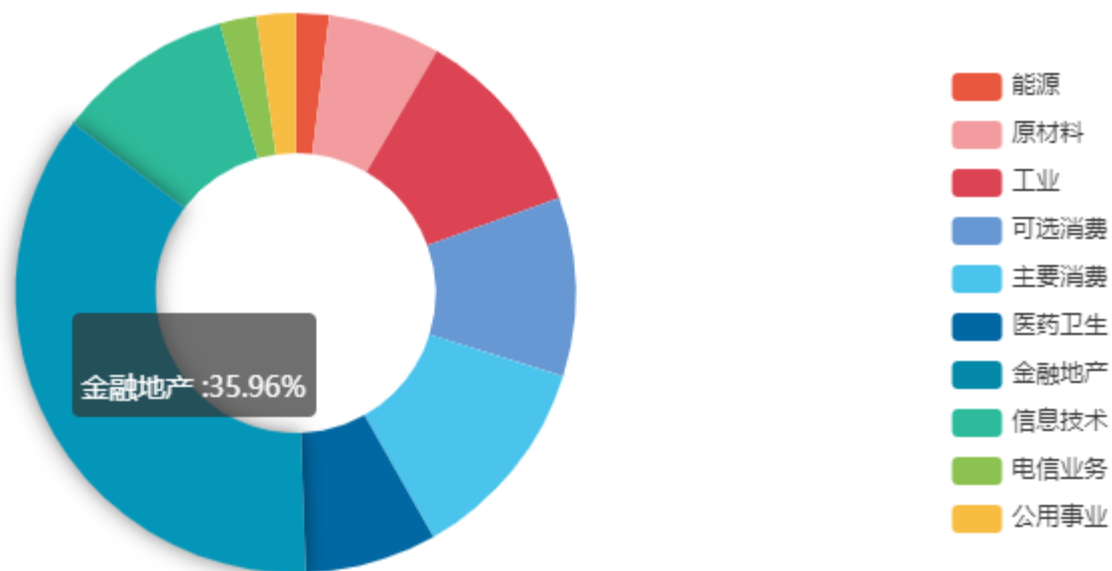
## 滬深300

滬深300指數由**上海和深圳**證券市場中市值大、流動性好的300只股票組成，綜合反映中國A股市場上市股票價格的整體表現

組成是以**金融地產**、**民生消費品**、**醫療衛生**類股為主

行业权重分布

截止日期: 2020-02-19



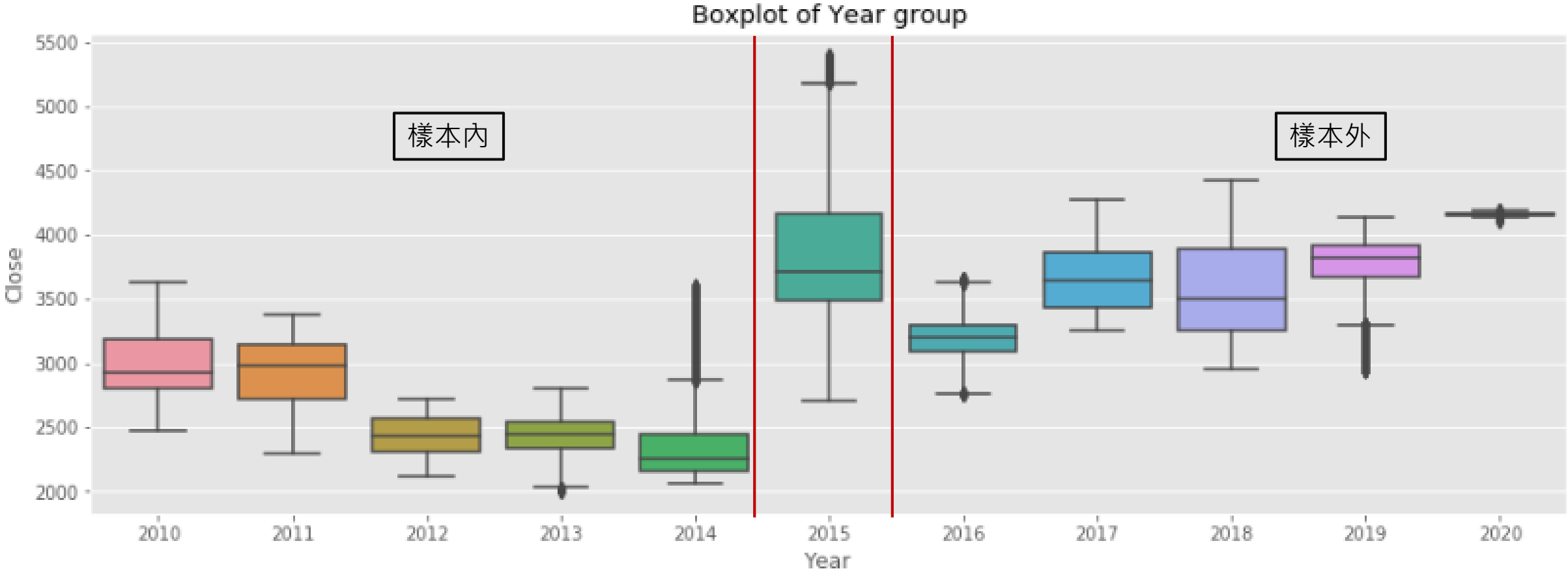
# 滬深300

沪深300股指期货合约表			
合约标的	沪深300指数	最低交易保证金	合约价值的8%
合约乘数	每点300元	最后交易日	合约到期月份的第三个周五，遇国家法定假日顺延
报价单位	指数点	交割日期	同最后交易日
最小变动价位	0.2点	交割方式	现金交割
合约月份	当月、下月及随后两个季月	交易代码	IF
交易时间	上午：9:30-11:30，下午：13:00-15:00	上市交易所	中国金融期货交易所
每日价格最大波动限制	上一个交易日结算价的±10%		

4小時

滬深300

排除中國股災

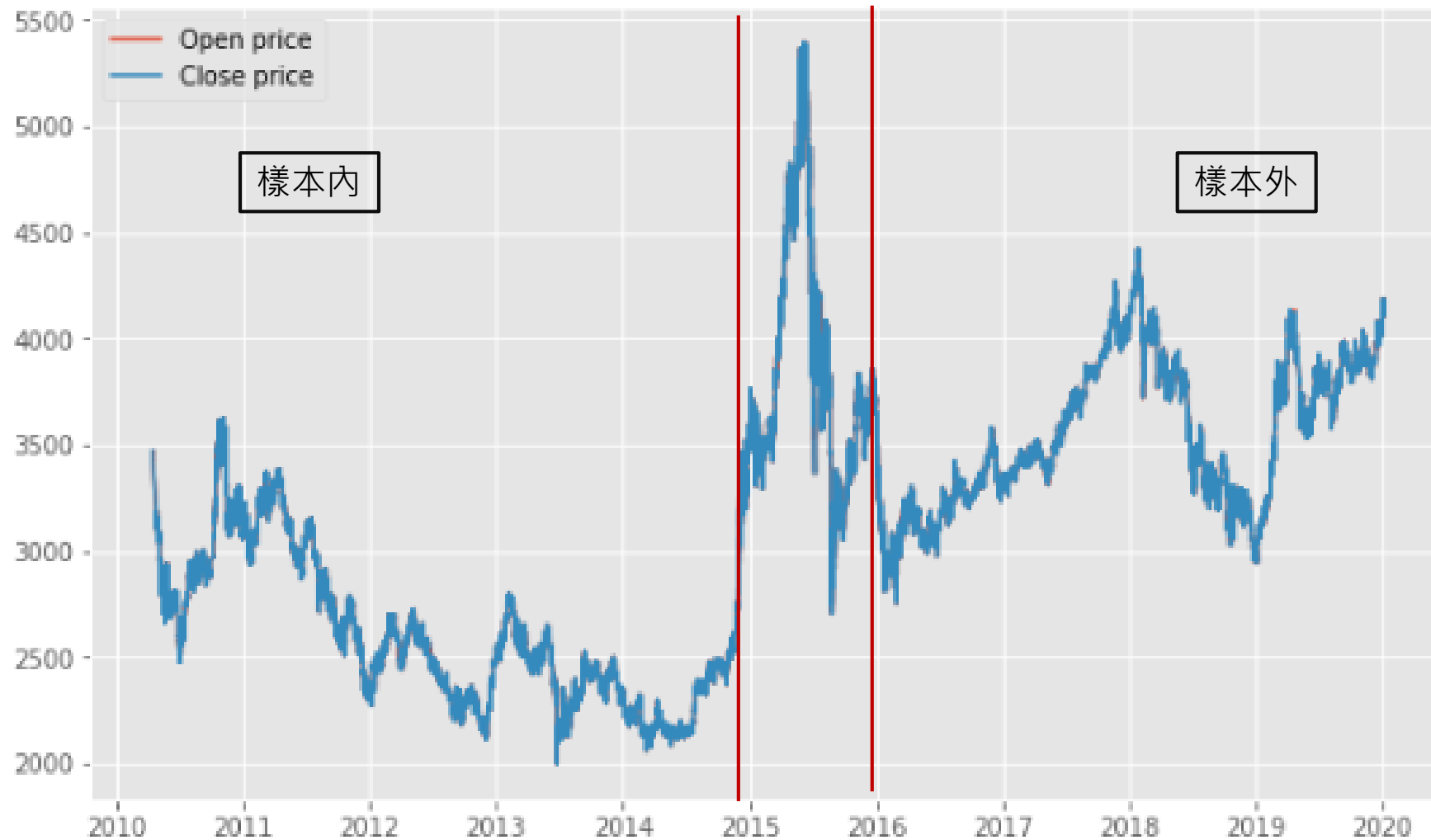


IF strategy

滬深300

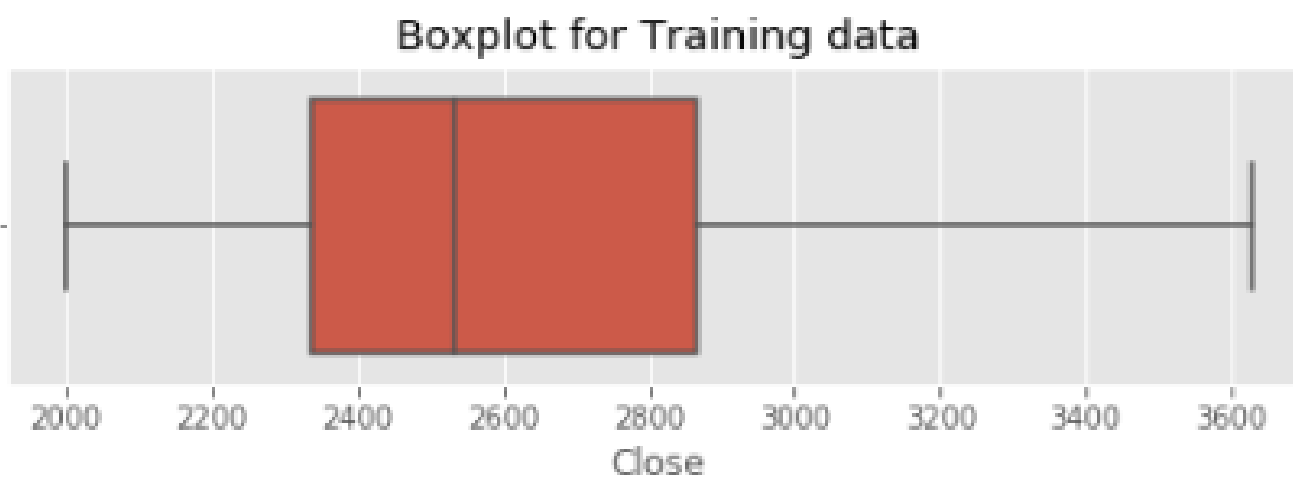
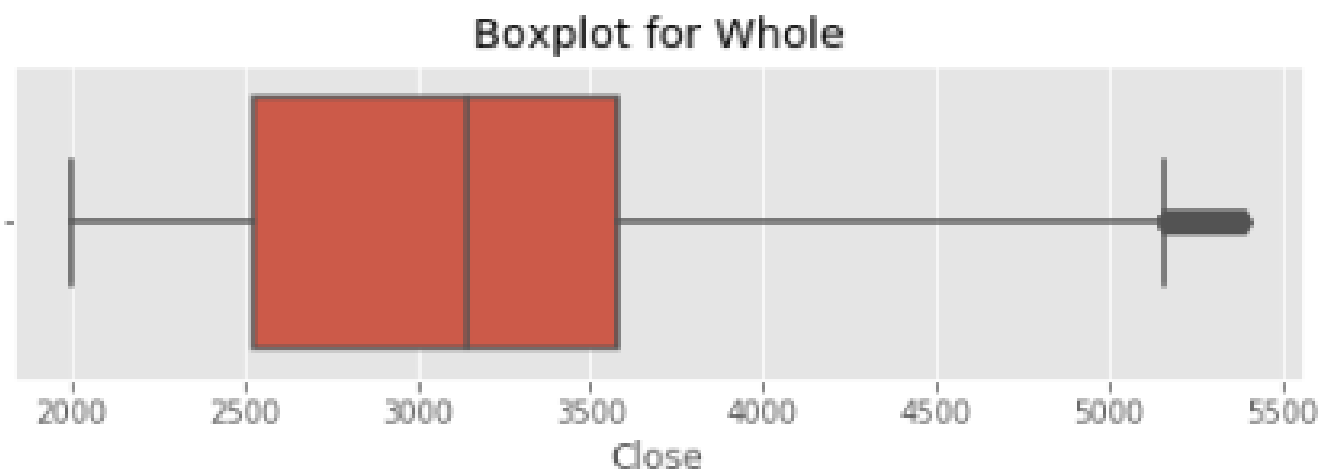
排除中國股災

Opening and closing price of IF



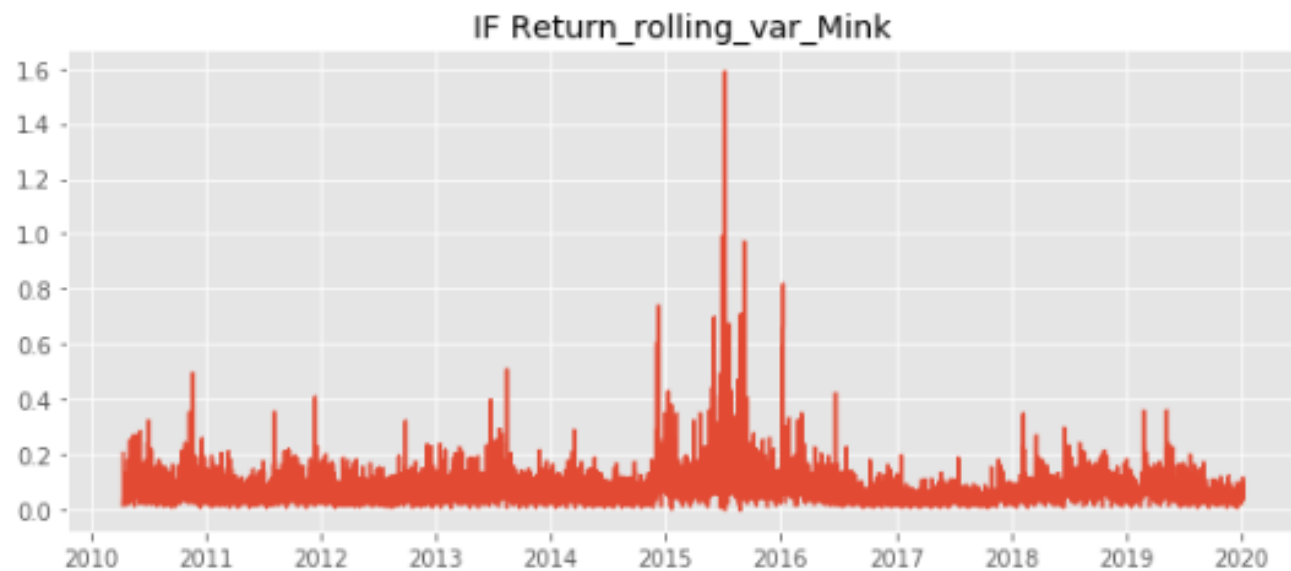
IF strategy

滬深300



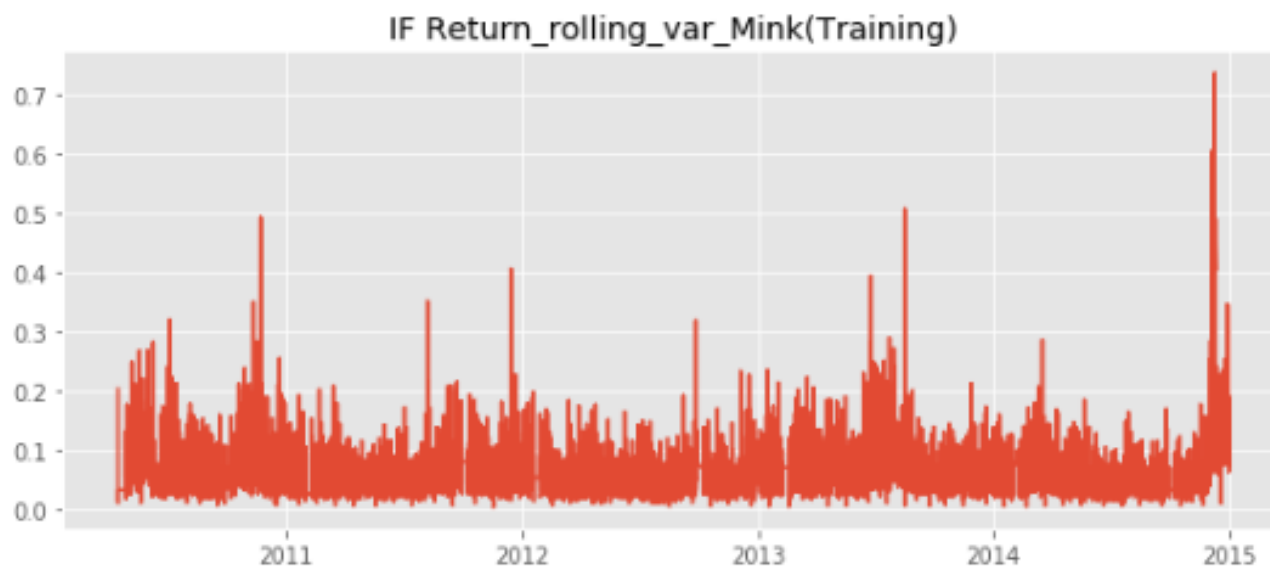
IF strategy

## 滬深300 - Return



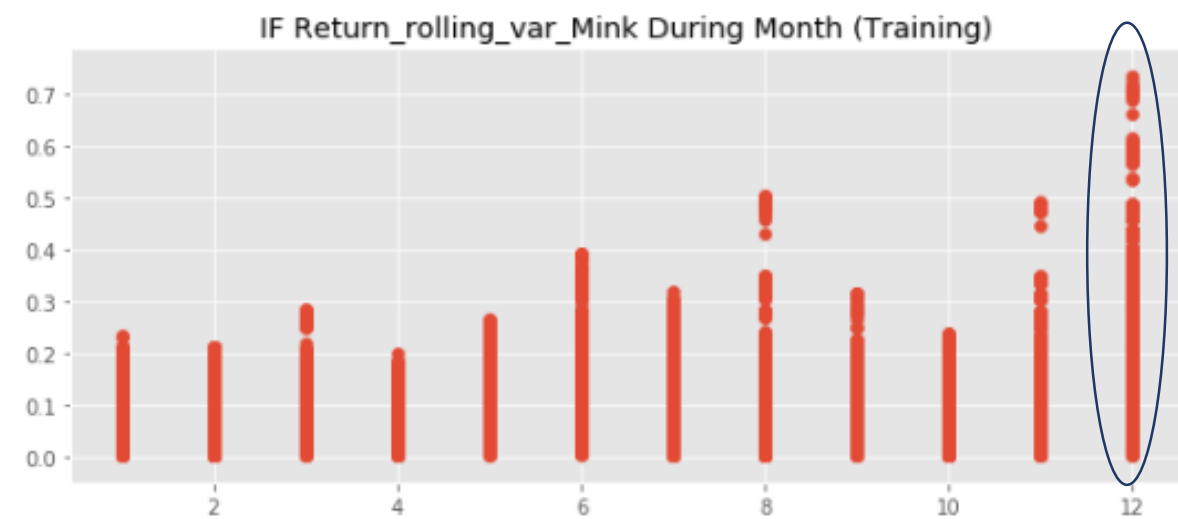
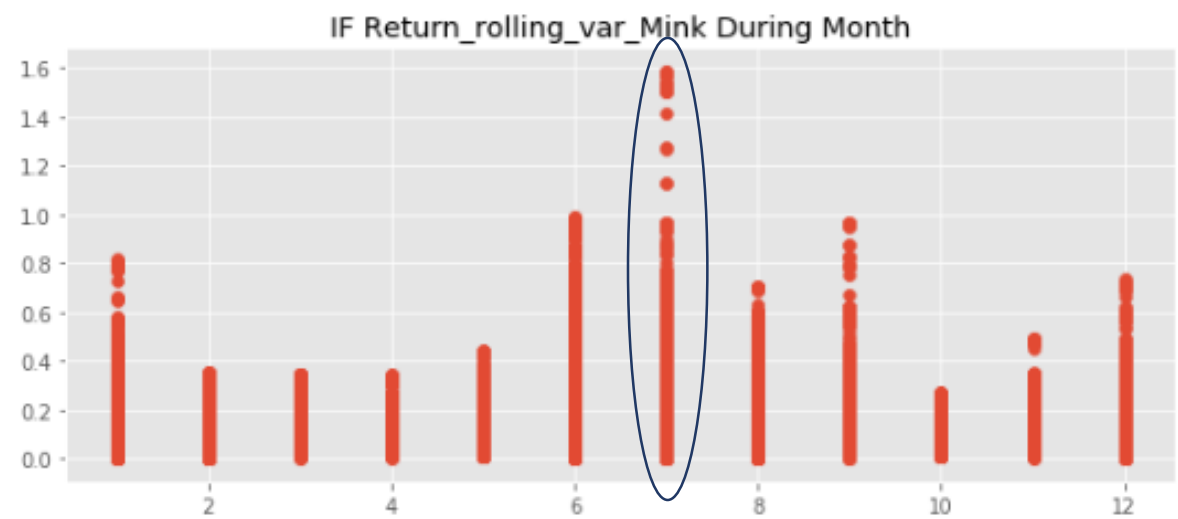
實體k棒報酬率:

$(\text{Close} - \text{Open}) / \text{Open}$



**IF strategy**

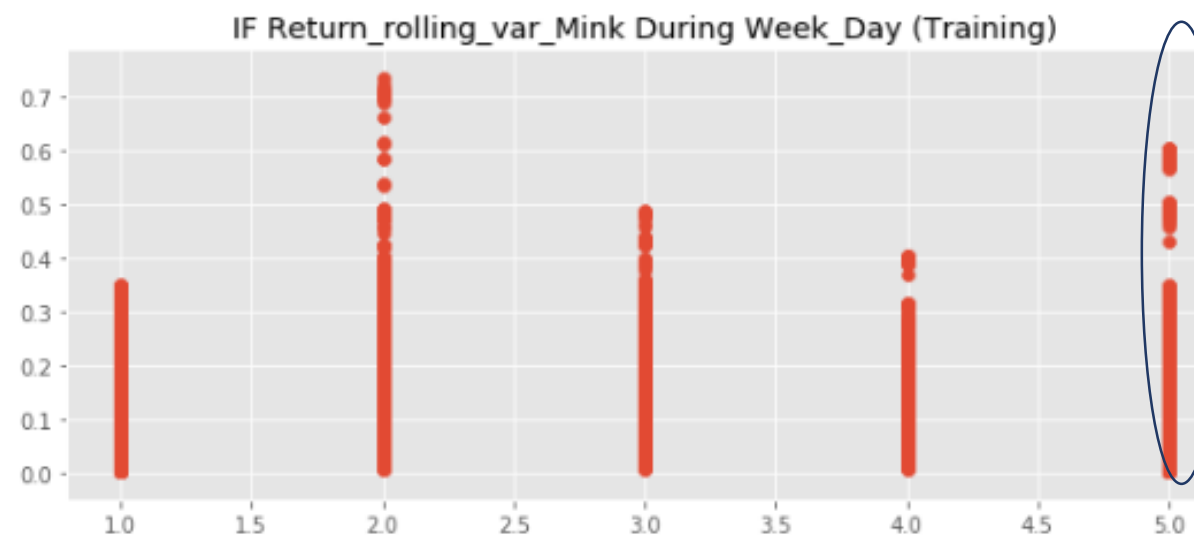
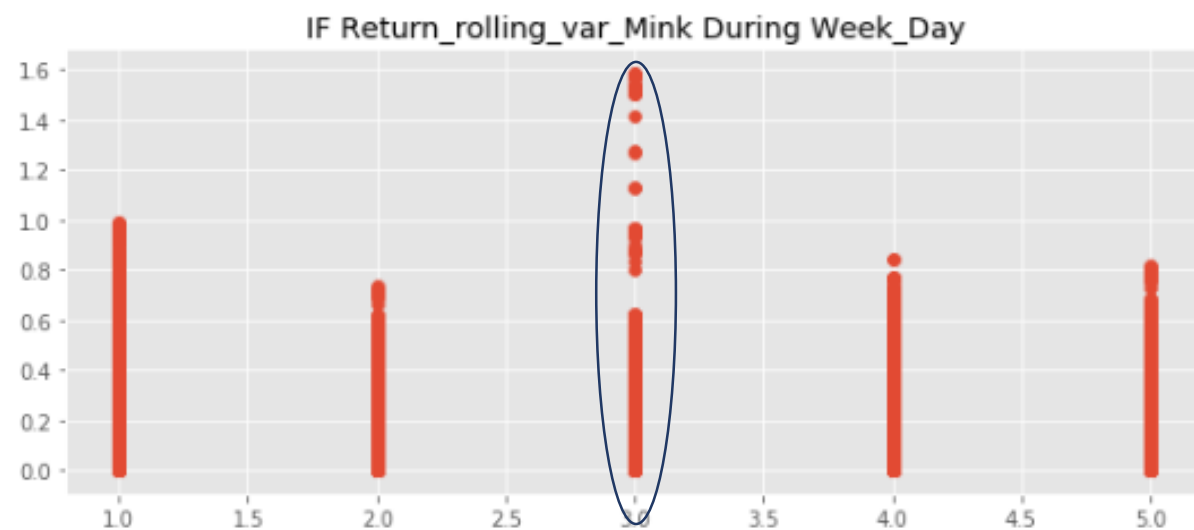
# 滬深300 - Month



IF strategy

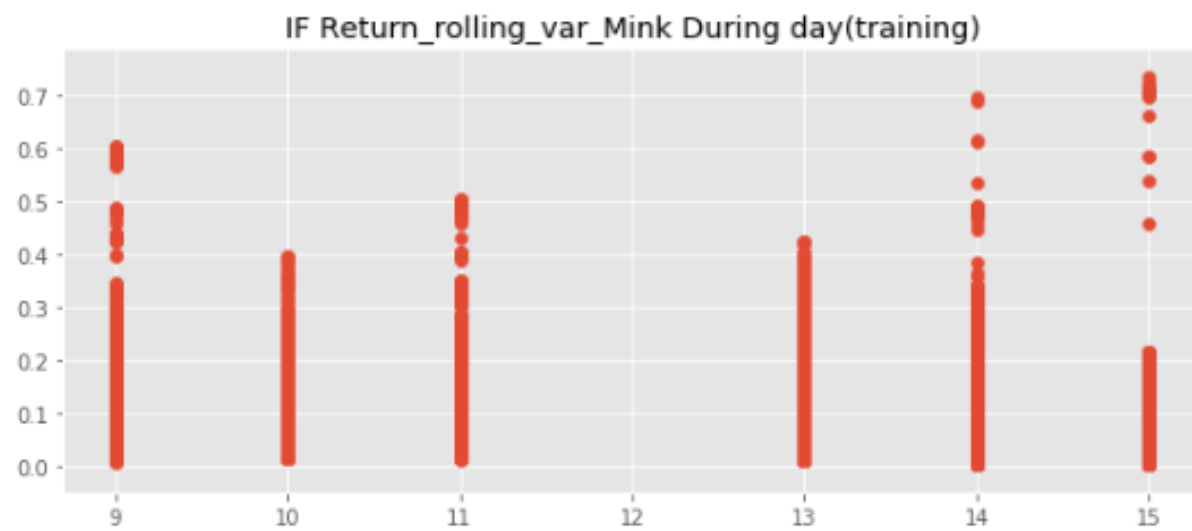


## 滬深300 -Weekday



IF strategy

## 滬深300 -Hour



IF strategy

## 順逆勢分析 – 3根紅/黑k

### 順勢

```
// Continuous 3 red K condition
CONDITION1=CountIf(C>0,3) >= 3;
CONDITION2=CountIf(C>C[1],3) >= 3;
CONDITION3=CountIf(O>O[1],3) >= 3;

// Continuous 3 black condition
CONDITION4=CountIf(C<0,3) >= 3;
CONDITION5=CountIf(C<C[1],3) >= 3;
CONDITION6=CountIf(O<O[1],3) >= 3;

// Trend Entry
IF CONDITION1 AND CONDITION2 AND CONDITION3
THEN BUY NEXT BAR AT HIGHEST(H,5) STOP;

IF CONDITION4 AND CONDITION5 AND CONDITION6
THEN SELLSHORT NEXT BAR AT LOWEST(L,5) STOP;
```

### 逆勢

```
// Continuous 3 red K condition
CONDITION1=CountIf(C>0,3) >= 3;
CONDITION2=CountIf(C>C[1],3) >= 3;
CONDITION3=CountIf(O>O[1],3) >= 3;

// Continuous 3 black condition
CONDITION4=CountIf(C<0,3) >= 3;
CONDITION5=CountIf(C<C[1],3) >= 3;
CONDITION6=CountIf(O<O[1],3) >= 3;

// Trend Entry
//IF CONDITION1 AND CONDITION2 AND CONDITION3
//THEN BUY NEXT BAR AT HIGHEST(H,5) STOP;

//IF CONDITION4 AND CONDITION5 AND CONDITION6
//THEN SELLSHORT NEXT BAR AT LOWEST(L,5) STOP;

// Anti-Trend Entry
IF CONDITION1 AND CONDITION2 AND CONDITION3
THEN SELLSHORT NEXT BAR AT HIGHEST(H,5) STOP;

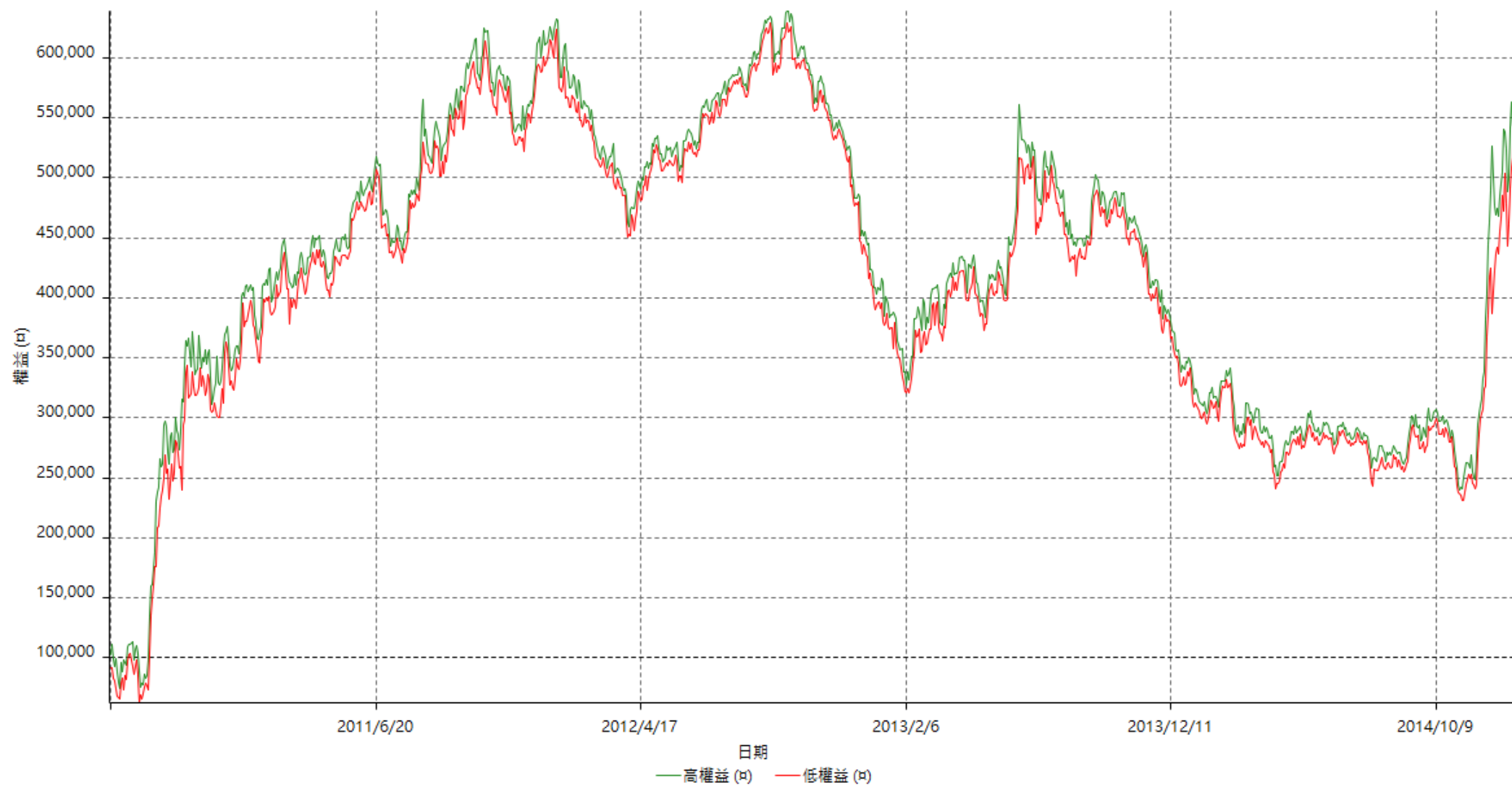
IF CONDITION4 AND CONDITION5 AND CONDITION6
THEN BUY NEXT BAR AT LOWEST(L,5) STOP;
```

## 順勢(日k，無交易成本，樣本內)

### 策略績效總結果

	所有交易	多單	空單
淨利	¥142620	¥5940	¥136680
毛利	¥640860	¥229320	¥411540
毛損	(¥498240)	(¥223380)	(¥274860)
調整後淨利	(¥241515.55)	(¥208618.57)	(¥192011.13)
調整後毛利	¥414281.77	¥114660	¥205770
調整後毛損	(¥655797.32)	(¥323278.57)	(¥397781.13)
特定淨利	¥57060	(¥45840)	¥102900
特定毛利	¥329820	¥77700	¥252120
特定毛損	(¥272760)	(¥123540)	(¥149220)
帳戶所需金額	¥347220	¥223140	¥200280
帳戶報酬	41.07%	2.66%	68.24%
初始資本報酬	142.62%	5.94%	136.68%
最大策略虧損	(¥408060)	(¥270060)	(¥251220)
最大策略虧損 (%)	(63.87%)	(79.61%)	(51.69%)
最大平倉交易虧損	(¥347220)	(¥223140)	(¥200280)
最大平倉交易虧損 (%)	(58.87%)	(75.92%)	(45.83%)
最大的策略虧損報酬	0.35	0.02	0.54
獲利因子	1.29	1.03	1.5
調整獲利因子	(0.63)	(0.35)	(0.52)
特定獲利因子	1.21	(0.63)	1.69
最大持有契約數量	1	1	1
滑價支付	¥0	¥0	¥0
佣金支付	¥0	¥0	¥0
未平倉部位損益	¥320160	¥320160	n/a
年報酬率	31.84%	1.33%	30.51%
月報酬率	2.65%	0.11%	2.54%

## 順勢(日k，無交易成本，樣本內)

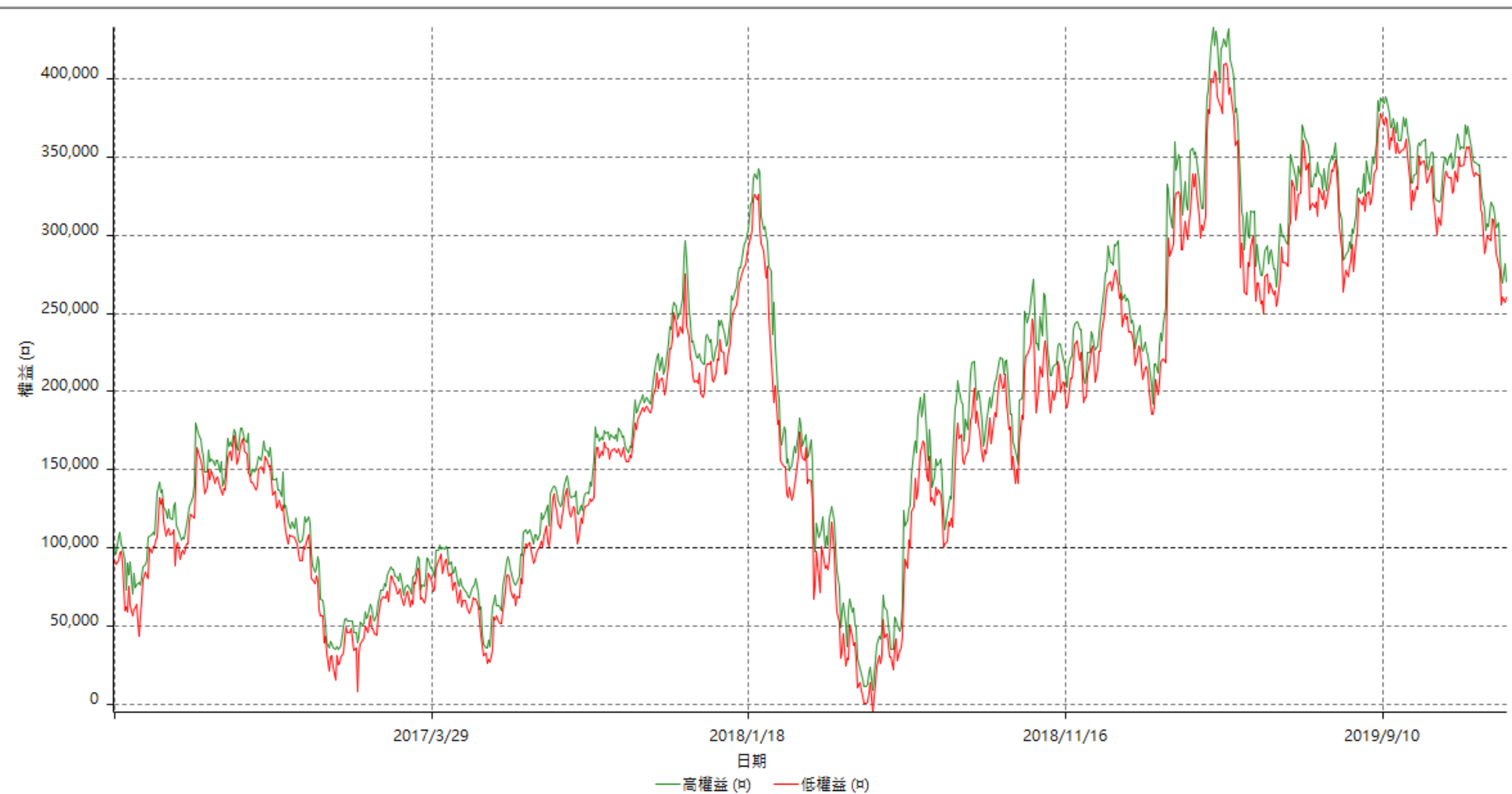


## 順勢(日k，無交易成本，樣本外)

### 策略績效總結

	所有交易	多單	空單
淨利	¥252360	¥232500	¥19860
毛利	¥490200	¥361320	¥128880
毛損	(¥237840)	(¥128820)	(¥109020)
調整後淨利	(¥54128.59)	(¥39249.5)	(¥134214.65)
調整後毛利	¥290076.69	¥180660	¥37748.08
調整後毛損	(¥344205.28)	(¥219909.5)	(¥171962.73)
特定淨利	¥182100	¥162240	¥19860
特定毛利	¥323340	¥194460	¥128880
特定毛損	(¥141240)	(¥32220)	(¥109020)
帳戶所需金額	¥134040	¥96600	¥109020
帳戶報酬	188.27%	240.68%	18.22%
初始資本報酬	252.36%	232.5%	19.86%
最大策略虧損	(¥347220)	(¥245760)	(¥207540)
最大策略虧損 (%)	(101.34%)	(65.48%)	(153.13%)
最大平倉交易虧損	(¥134040)	(¥96600)	(¥109020)
最大平倉交易虧損 (%)	(70.14%)	(36.84%)	(106.03%)
最大的策略虧損報酬	0.73	0.95	0.1
獲利因子	2.06	2.8	1.18
調整獲利因子	(0.84)	(0.82)	(0.22)
特定獲利因子	2.29	6.04	1.18
最大持有契約數量	1	1	1
滑價支付	¥0	¥0	¥0
佣金支付	¥0	¥0	¥0
未平倉部位損益	(¥88440)	n/a	(¥88440)
年報酬率	66.46%	61.23%	5.23%
月報酬率	5.54%	5.1%	0.44%

## 順勢(日k，無交易成本，樣本外)



## 逆勢(日k，無交易成本，樣本內)

### 策略績效總結果

	所有交易	多單	空單
淨利	(¥83280)	(¥105960)	¥22680
毛利	¥545340	¥314640	¥230700
毛損	(¥628620)	(¥420600)	(¥208020)
調整後淨利	(¥444070.1)	(¥435182.74)	(¥164532.25)
調整後毛利	¥394089.9	¥195717.26	¥136517.12
調整後毛損	(¥838160)	(¥630900)	(¥301049.37)
特定淨利	¥62580	(¥33300)	¥95880
特定毛利	¥353160	¥209940	¥143220
特定毛損	(¥290580)	(¥243240)	(¥47340)
帳戶所需金額	¥378420	¥267120	¥178800
帳戶報酬	(22.01%)	(39.67%)	12.68%
初始資本報酬	(83.28%)	(105.96%)	22.68%
最大策略虧損	(¥493980)	(¥336420)	(¥348000)
最大策略虧損 (%)	(365.32%)	(320.64%)	(233.15%)
最大平倉交易虧損	(¥378420)	(¥267120)	(¥178800)
最大平倉交易虧損 (%)	(378.42%)	(267.12%)	(178.8%)
最大的策略虧損報酬	(0.17)	(0.31)	0.07
獲利因子	(0.87)	(0.75)	1.11
調整獲利因子	(0.47)	(0.31)	(0.45)
特定獲利因子	1.22	(0.86)	3.03
最大持有契約數量	1	1	1
滑價支付	¥0	¥0	¥0
佣金支付	¥0	¥0	¥0
未平倉部位損益	(¥320460)	n/a	(¥320460)
年報酬率	(18.59%)	(23.66%)	5.06%
月報酬率	(1.55%)	(1.97%)	0.42%

strategy



## 逆勢(日k，無交易成本，樣本內)



## 逆勢(日k，無交易成本，樣本外)

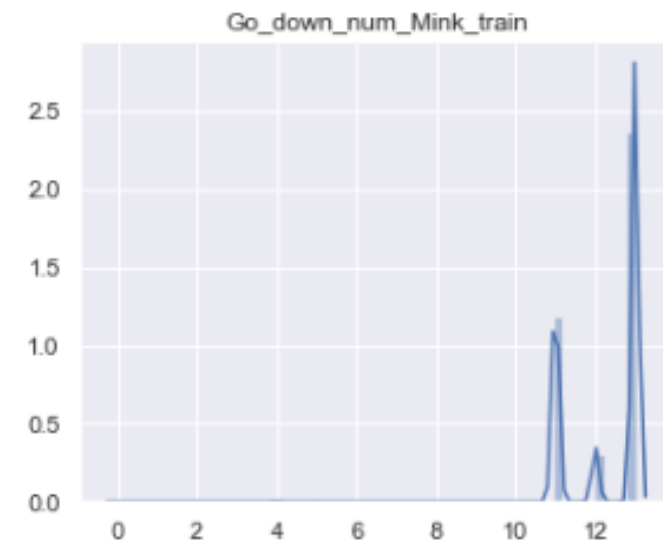
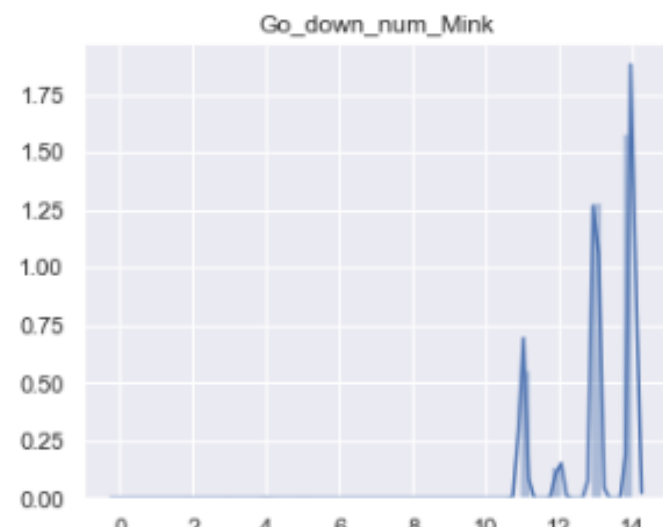
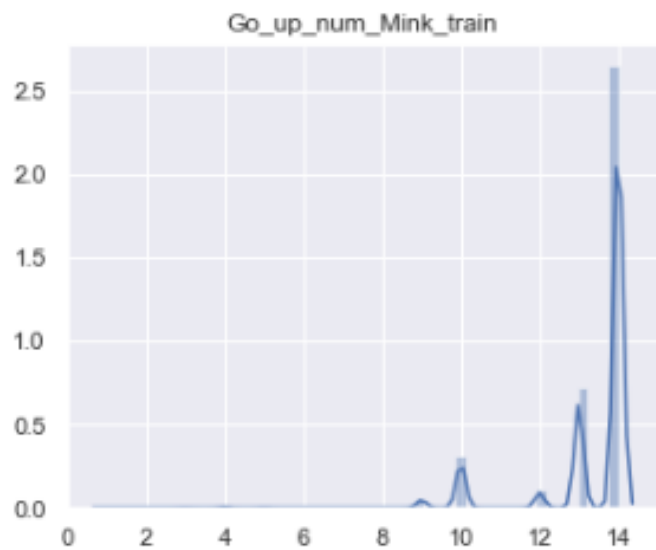
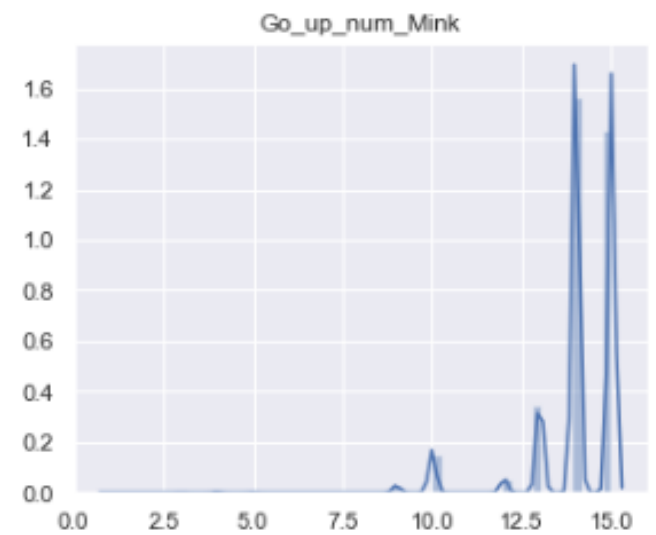
### 策略績效總結果

	所有交易	多單	空單
淨利	(¥273120)	(¥24360)	(¥248760)
毛利	¥223320	¥134280	¥89040
毛損	(¥496440)	(¥158640)	(¥337800)
調整後淨利	(¥539808.05)	(¥183090.85)	(¥462789.54)
調整後毛利	¥132149.99	¥67140	¥26079.21
調整後毛損	(¥671958.05)	(¥250230.85)	(¥488868.75)
特定淨利	(¥34200)	¥118260	(¥152460)
特定毛利	¥145080	¥134280	¥10800
特定毛損	(¥179280)	(¥16020)	(¥163260)
帳戶所需金額	¥317160	¥142620	¥248760
帳戶報酬	(86.11%)	(17.08%)	(100%)
初始資本報酬	(273.12%)	(24.36%)	(248.76%)
最大策略虧損	(¥504060)	(¥300840)	(¥473040)
最大策略虧損 (%)	(211.1%)	(119.96%)	(198.11%)
最大平倉交易虧損	(¥317160)	(¥142620)	(¥248760)
最大平倉交易虧損 (%)	(250.32%)	(70.98%)	(248.76%)
最大的策略虧損報酬	(0.54)	(0.08)	(0.53)
獲利因子	(0.45)	(0.85)	(0.26)
調整獲利因子	(0.2)	(0.27)	(0.05)
特定獲利因子	(0.81)	8.38	(0.07)
最大持有契約數量	1	1	1
滑價支付	¥0	¥0	¥0
佣金支付	¥0	¥0	¥0
未平倉部位損益	(¥65820)	n/a	(¥65820)
年報酬率	(71.92%)	(6.41%)	(65.51%)
月報酬率	(5.99%)	(0.53%)	(5.46%)

## 逆勢(日k，無交易成本，樣本外)



## 順逆勢分析



IF strategy



# 交易策略 – Python 實作布林通道

## 策略邏輯

```
# Create signals
signals['positions'] = 0.0

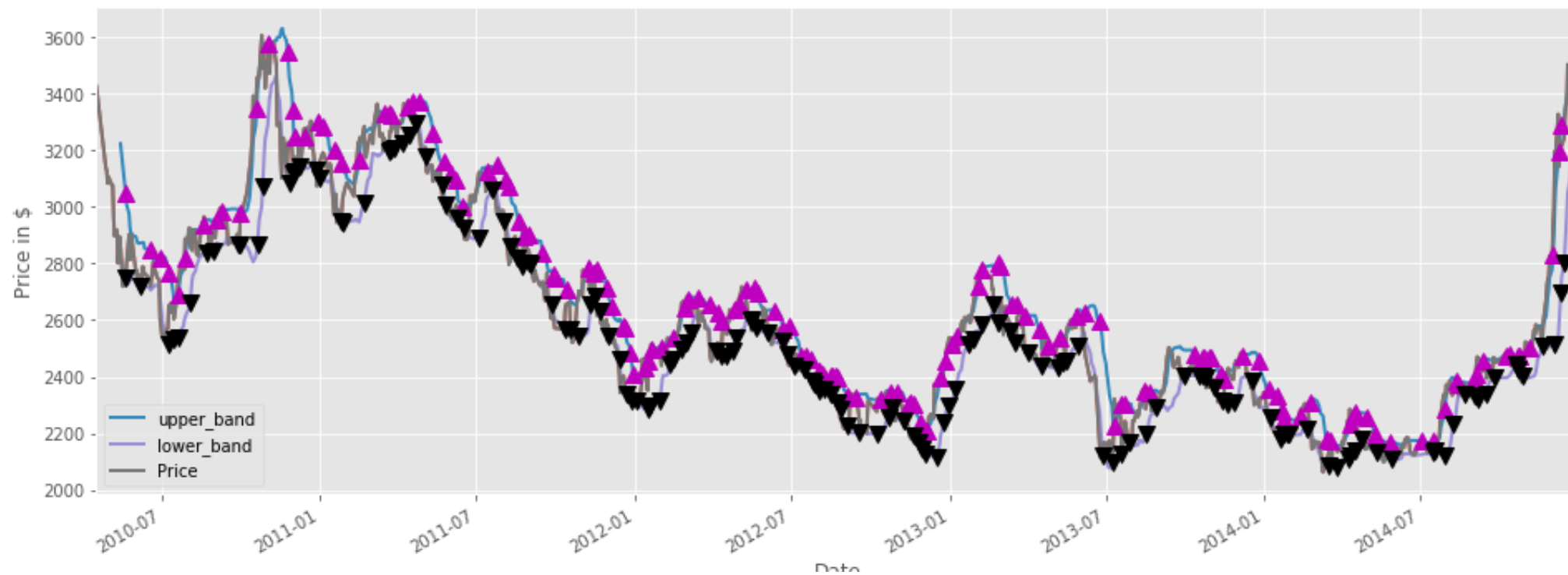
condition1 = np.where((signals['Price'][window:] > signals['upper_band'][window:]))
condition2 = np.where((signals['Price'][window:] < signals['lower_band'][window:]))

signals['positions'][condition1[0]] = 1
signals['positions'][condition2[0]] = -1

# Generate trading orders
signals['signal'] = signals['positions'].shift(1).diff()
signals['signal'] = signals['signal'].shift(1).diff()
```

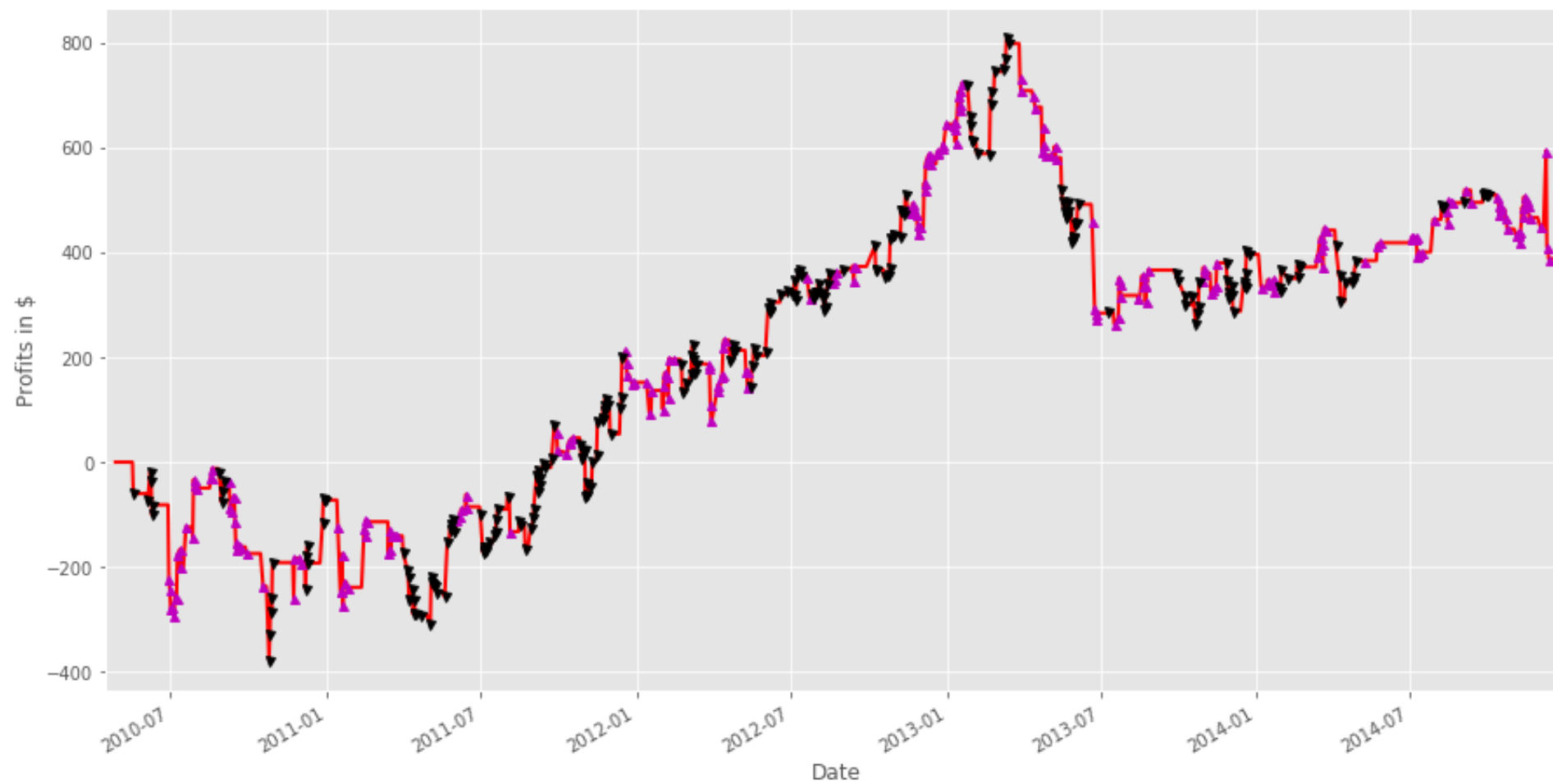
收盤上穿布林通道上界買進、收盤下穿布林通道下界賣空

## 回測 Training Data (2010-01-01~2014-12-31)



IF strategy

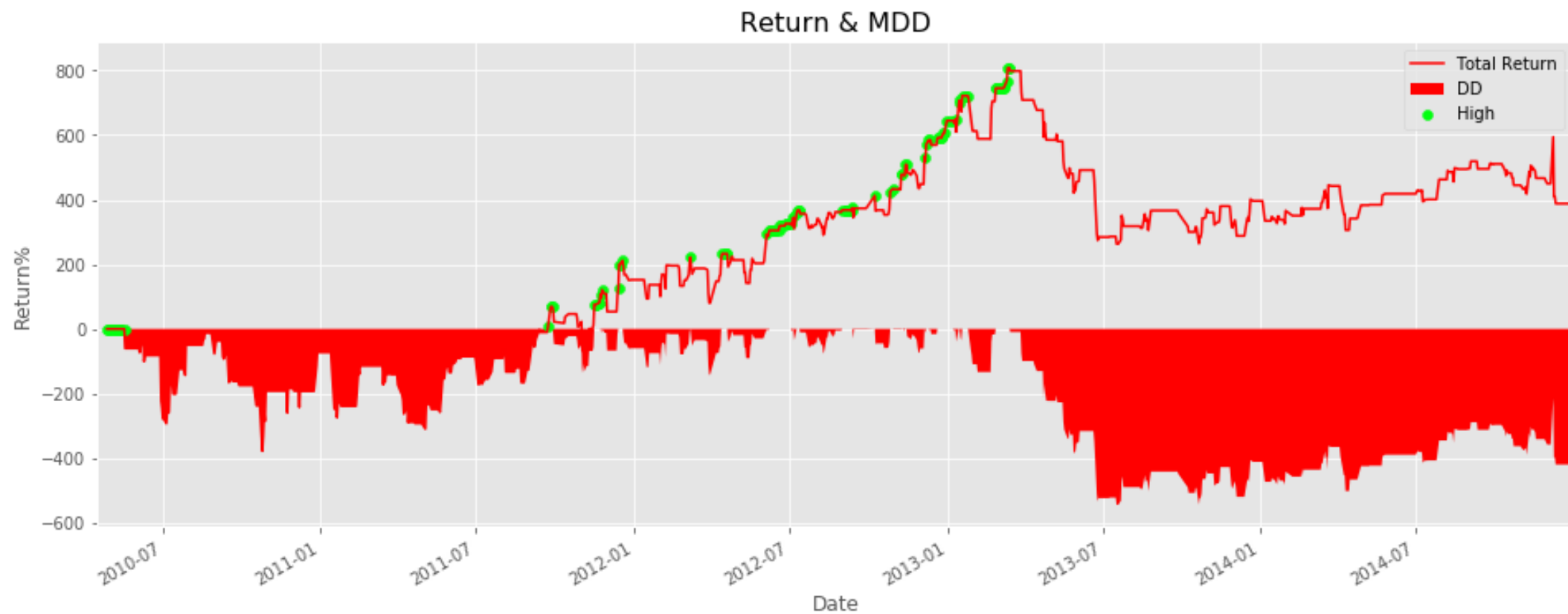
## 回測 Training Data (2010-01-01~2014-12-31)



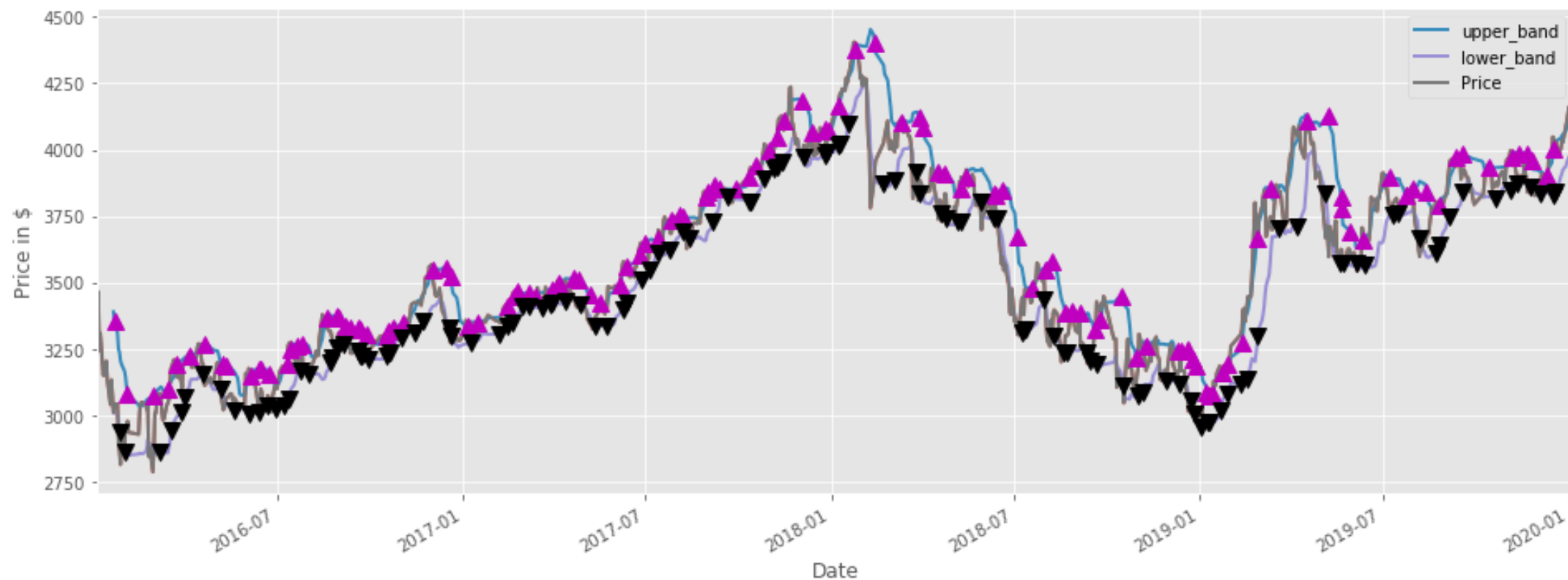
IF strategy



## 回測 Training Data (2010-01-01~2014-12-31)

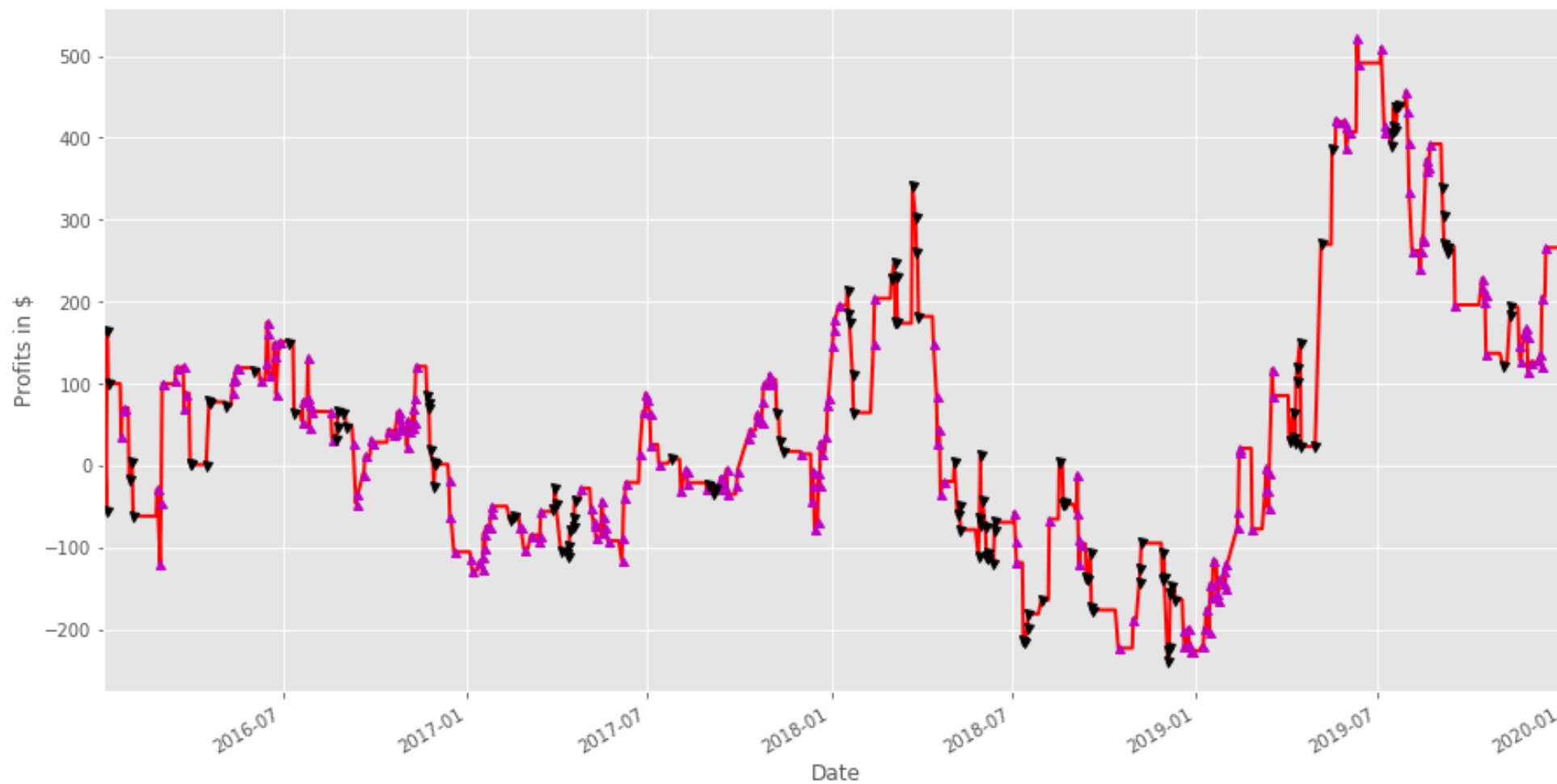


## 回測 Testing Data (2016-01-01~2020-12-31)



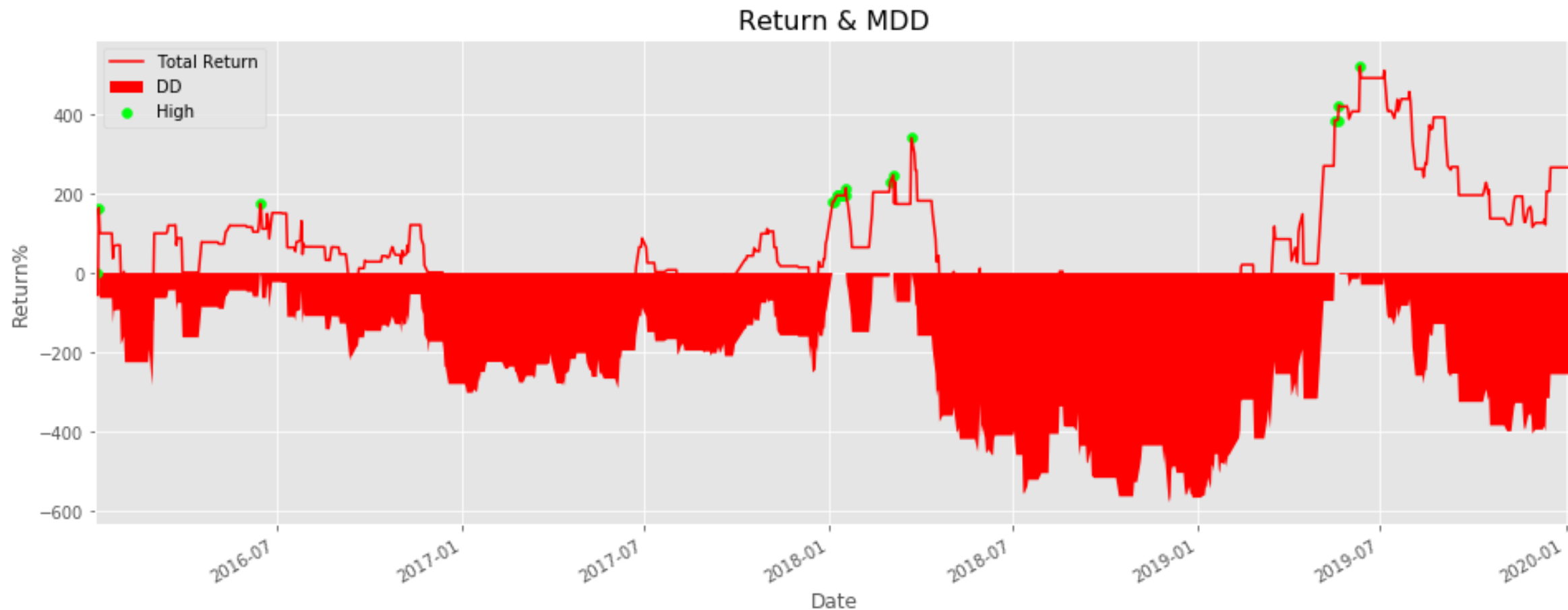
IF strategy

## 回測 Testing Data (2016-01-01~2020-12-31)



IF strategy

## 回測 Testing Data (2016-01-01~2020-12-31)



IF strategy

*Thank  
you!*