

# PythonGo 安装使用文档

## 目 录

目 录.....	1
1. 产品简介.....	2
1.1 关于无限易.....	2
1.2 为什么用 Python.....	2
1.3 初识 PythonGo.....	3
1.4 初识 PythonLab.....	5
2. PythonGo 使用说明.....	7
2.1 安装教程.....	7
2.1.1 安装包下载.....	7
2.1.2 安装 Anaconda.....	7
2.1.3 安装 Ta-lib 技术指标库.....	8
2.1.4 安装 pyqtgraph 图形库.....	8
2.1.5 出现问题.....	8
2.2 快速开始.....	9
2.2.1 存放策略文件.....	9
2.2.2 启动 PythonGo.....	11
2.2.3 加载策略文件.....	11
2.2.4 创建策略实例.....	12
2.2.5 修改实例参数.....	13
2.2.6 运行策略实例.....	13

## 1. 产品简介

### 1.1 关于无限易

无限易（InfiniTrader）是上海量投网络科技有限公司经两年潜心打磨，开发出的一款颜值爆表、功能强悍、符合新一代 FinTech 理念的交易客户端软件。无限易支持所有的市场和产品，立志于让交易更简单、更高效；针对不同的功能侧重点，用户可以自行选择高度定制化的布局模式；同时包含了点价下单、执行算法智能报单和套利猎人及杠杆计算器等特色高效的交易新功能,方便您的个性化操作。

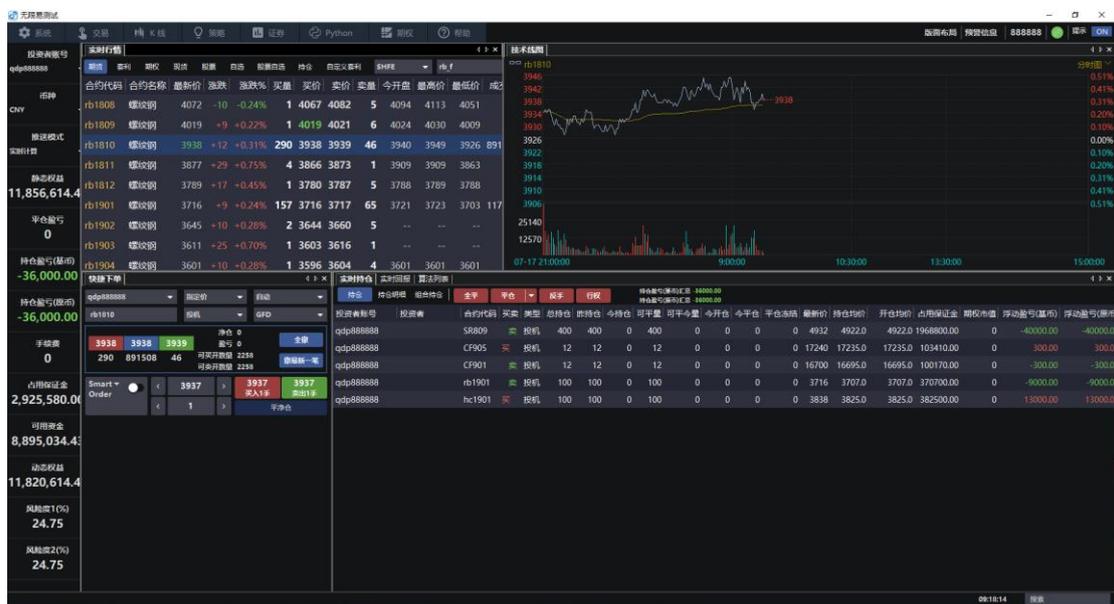


图 1-1 无限易“经典组合”布局界面

当然，还有我们今天的主角——PythonGO 和 PythonLab。

- PythonGo: 基于无限易的快速、易用、可扩展的策略交易引擎。
- PythonLab: 可单独运行的、结果可视化的数据回测工具。

### 1.2 为什么用 Python

也许您对 Python 这个词还很陌生，但在过去的两年时间里，“人工智能”、“机器学习”、“AI 时代”这些热词肯定一次次地冲击着人们的视觉神经和大脑认知；AlphaGo 的横空出世及柯洁的眼泪，更是让我们开始反思人类和计算机未来发展之间的关系。



图 1-2 世界冠军柯洁不敌人工智能大脑 AlphaGo

这一切背后默默运行在一台台服务器上的代码，都是用 Python 编写的。Python 是一种广泛使用、简洁高效、规范优雅的高级编程语言，如果二十一世纪真的是一个全民编程时代的话，我强烈推荐您，不妨试着和 Python 来一次亲密的接触。毕竟如今西方世界已经开始流行起了一句戏谑的现代谚语——“人生苦短，我用 Python。”

PythonGo 和 PythonLab 都是基于 Python 开发的，您只需要掌握简单的 Python 开发基础，便可以参照示例模板及相关文档开发属于自己的交易策略。结合无限易强大的 C++引擎，您的策略可以进行实盘交易来创造财富，也可以利用历史数据回测来改进模型，让技术助力于交易，让科技服务于未来。

### 1.3 初识 PythonGo

- 简明的工作机制，让交易流程简单明了。



图 1-3 PythonGo 工作流程示意图

- 实时回报的分类管理，让交易细节精准可控。

全量	撤单	报单	全部	非成交	已撤单/报单	成交明细	成交汇总	输入合约	筛选										
投资者账号	投资者	报单编号	合约代码	买卖	开平	报单价格	报单数量	报单状态	成交数量	撤单数量	报单时间	类型	时态	备注	类别	策略	本地报单号	营业部	序号
053430	moonnejs	25576	rb1810	买	开仓	3602	1	全部成交	1	0	22:46:17	投机	GFD	--	Python[P2]	00000000106		7	
053430	moonnejs	25575	rb1805	买	开仓	3458	1	全部成交	1	0	22:46:17	投机	GFD	--	Python[P2]	00000000098		8	
053430	moonnejs	25574	rb1810	卖	开仓	3605	1	撤单	0	1	22:46:14	投机	GFD	--	Python[P2]	00000000074		9	
053430	moonnejs	25573	rb1810	买	开仓	3602	1	全部成交	1	0	22:46:14	投机	GFD	--	Python[P2]	00000000058		10	
053430	moonnejs	25572	rb1810	卖	开仓	3604	1	撤单	0	1	22:46:11	投机	GFD	CTP报单已全部成交已	--	Python[P2]	00000000042		11
053430	moonnejs	25571	rb1810	买	开仓	3601	1	撤单	0	1	22:46:11	投机	GFD	CTP报单已全部成交已	--	Python[P2]	00000000034		12
053430	moonnejs	11395	rb1805	买	平今	3716	1	全部成交	1	0	21:20:00	投机	GFD	--	Python[P0]	00000000026		13	
053430	moonnejs	8089	rb1805	卖	开仓	3683	1	全部成交	1	0	20:51:00	投机	GFD	--	Python[P0]	00000000018		14	
053430	moonnejs	4874	ag1804	买	开仓	3680	1	未成交	0	0	18:43:45	投机	GFD	--				15	
053430	moonnejs	4491	ag1804	卖	开仓	3685	1	撤单	0	1	18:27:46	投机	GFD	--				16	
053430	moonnejs	4148	ag1804	买	开仓	3685	1	撤单	0	1	18:11:44	投机	GFD	--				17	

图 1-4 实时回报示意图

- CPP + Python 的技术架构，让交易过程稳定高效。



图 1-5 技术架构示意图

- 策略界面的支持，让交易结果直观清晰。



图 1-6 结果 K 线展示示意图

## 1.4 初识 PythonLab

- 简明的回测工作流程



图 1-7 PythonLab 工作流程示意图

- 直观易懂的界面操作

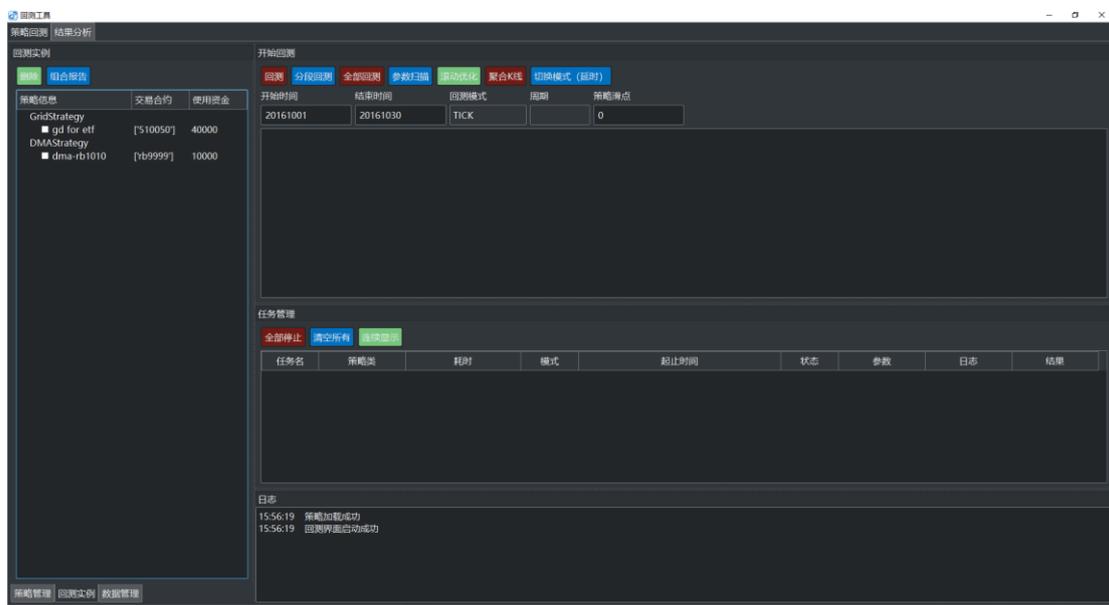


图 1-8 PythonLab 操作面板示意图

- 丰富的分析功能
  - a. 参数扫描
  - b. 策略组合优化
  - c. 快速向量化回测
  - d. 滚动优化回测

- 丰富的可视化结果展示



图 1-9 PythonLab 回测结果可视化展示示意图

## 2. PythonGo 使用说明

### 2.1 安装教程

#### 2.1.1 安装包下载

目前我们提供了 Python 2 和 Python 3 两个版本供您选择，下载方式通过百度网盘，地址链接如下：

- Python 2.7(32 位版本)

链接：<https://pan.baidu.com/s/1QLbeTEDI29x94JRLWTAzLg>

密码：lgag

- Python 3.6(32 位版本)

链接：<https://pan.baidu.com/s/1Ip4oRnJvFbFBBcMX2eVGIA>

密码：r75w

#### 2.1.2 安装 Anaconda

Anaconda 是一个开源的 Python 发行版本，内含了大量的科学运算包。所以为了能正常使用 PythonGo 产品，请您一定安装使用我们指定的 Anaconda 版本；如果您的电脑之前预装了其它的 Python 发行版本，可能需要您先卸载，再重新安装 Anaconda。

根据您选择需要安装的 Python 版本，解压 2.1.1 章节中的安装包后，鼠标右击目录中对应的以“exe”结尾的 Anaconda 执行安装文件，以管理员身份运行，即可依次点击完成安装。需要注意的是，安装过程中请勾选如下图 2-1 所示的两个选项，以确保您成功在电脑中添加 Python 的环境变量，并以该 Anaconda 版本作为默认的 Python 版本。

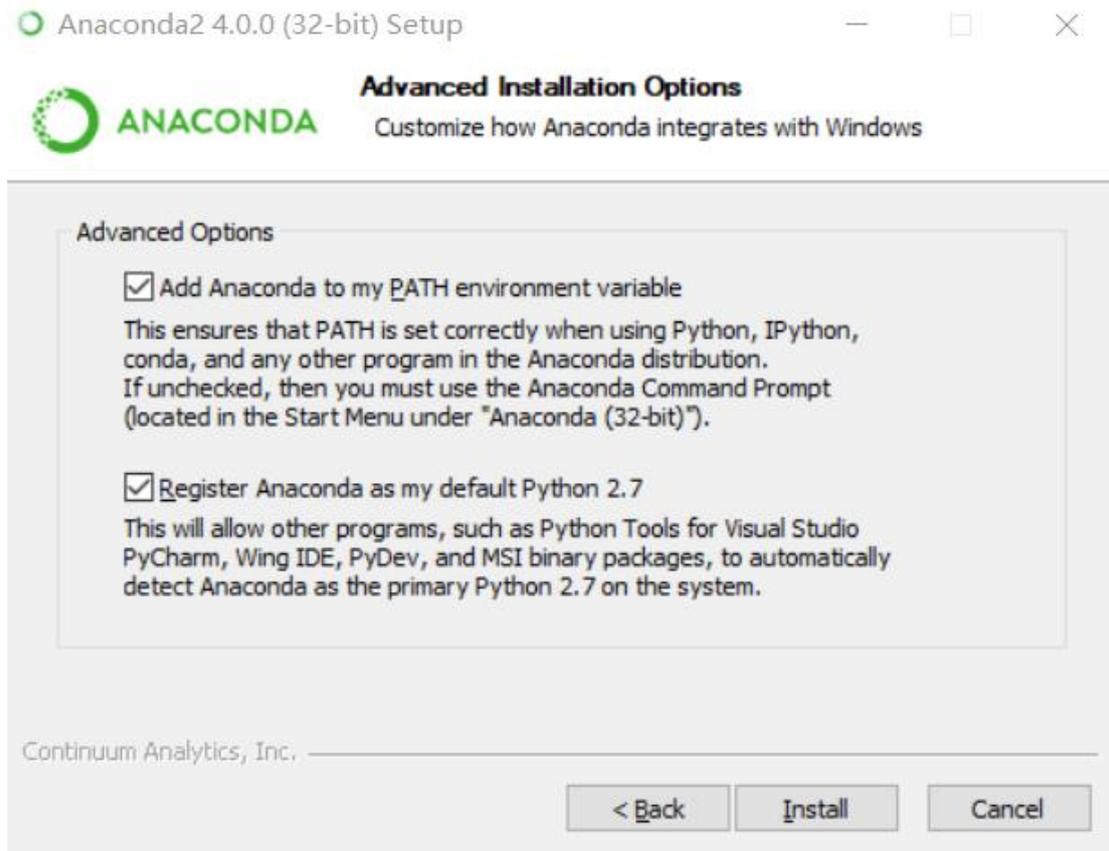


图 2-1 Anaconda 安装过程中勾选项示意图

### 2.1.3 安装 Ta-lib 技术指标库

Anaconda 安装完成后，双击安装目录中的名为“开始安装 TALIB.bat”的脚本文件，系统将会自动安装 ta-lib 技术指标库。

### 2.1.4 安装 pyqtgraph 图形库

双击安装目录中的名为“pyqtgraph-0.10.0.win32”的文件，系统会自动安装相应的图形库，以支持 K 线显示功能。

### 2.1.5 出现问题

如果您完成了以上的安装步骤，仍然无法在无限易客户端中正常启动 PythonGo 程序，可能是因为 Anaconda 的目录路径没有正确地被添加到系统环境变量中。您可以参考网络中已有的教程：

- Window 10 系统：

<https://jingyan.baidu.com/article/8ebacdf02d3c2949f65cd5d0.html>

- Window 7 系统:

<https://jingyan.baidu.com/article/ed2a5d1f3655ca09f6be17a4.html>

以笔者的电脑为例，正常安装 Python 2 版本的 Path 环境变量为：

- C:\Users\Administrator\Anaconda2
- C:\Users\Administrator\Anaconda2\Scripts
- C:\Users\Administrator\Anaconda2\Library\bin

在系统 CMD 命令行中输入“python”并键入回车，出现如下图 2-2 所示界面，说明您已成功安装 Anaconda，并且系统环境变量已经设置成功。

```
C:\Users\Administrator>python
Python 2.7.13 |Anaconda 4.0.0 (32-bit)| (default, May 11 2017, 14:07:41) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
Anaconda is brought to you by Continuum Analytics.
Please check out: http://continuum.io/thanks and https://anaconda.org
>>>
```

图 2-2 Anaconda 成功安装效果示意图

需要注意的是，在添加环境变量后，需要重新按 2.1.3 和 2.1.4 中内容安装 Ta-lib 技术指标库和 pyqtgraph 图形库。

## 2.2 快速开始

### 2.2.1 存放策略文件

无限易客户端的文件都会“隐藏文件夹”的形式保存在客户机本地，所以您在开发好自己的策略后，需要把策略文件放到指定的文件目录下。具体方法如下所示：

- 打开文件管理窗口，在路径栏输入“%APPDATA%”并键入回车，可跳转到本地的隐藏数据文件夹。

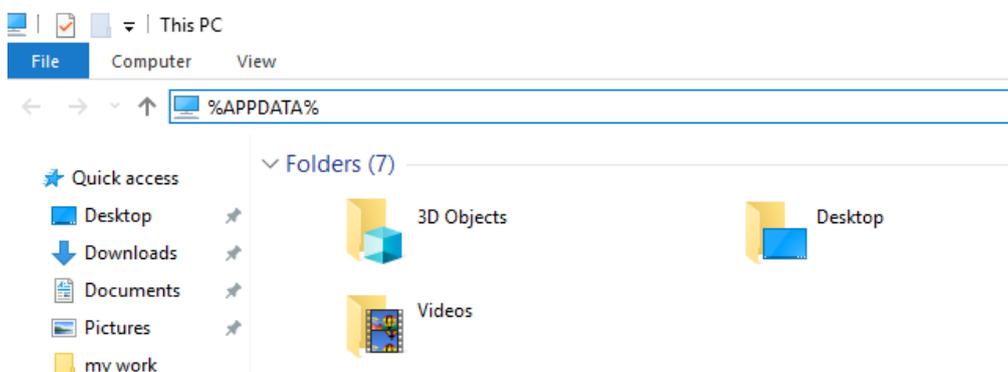


图 2-3 本地应用数据文件夹打开方式示意图

- 在文件目录中找到对应无限易客户端的数据文件目录，以“无限易模拟”版本为例，找到名为“`InfiniTrader_Simulation`”的文件目录并点击进入。

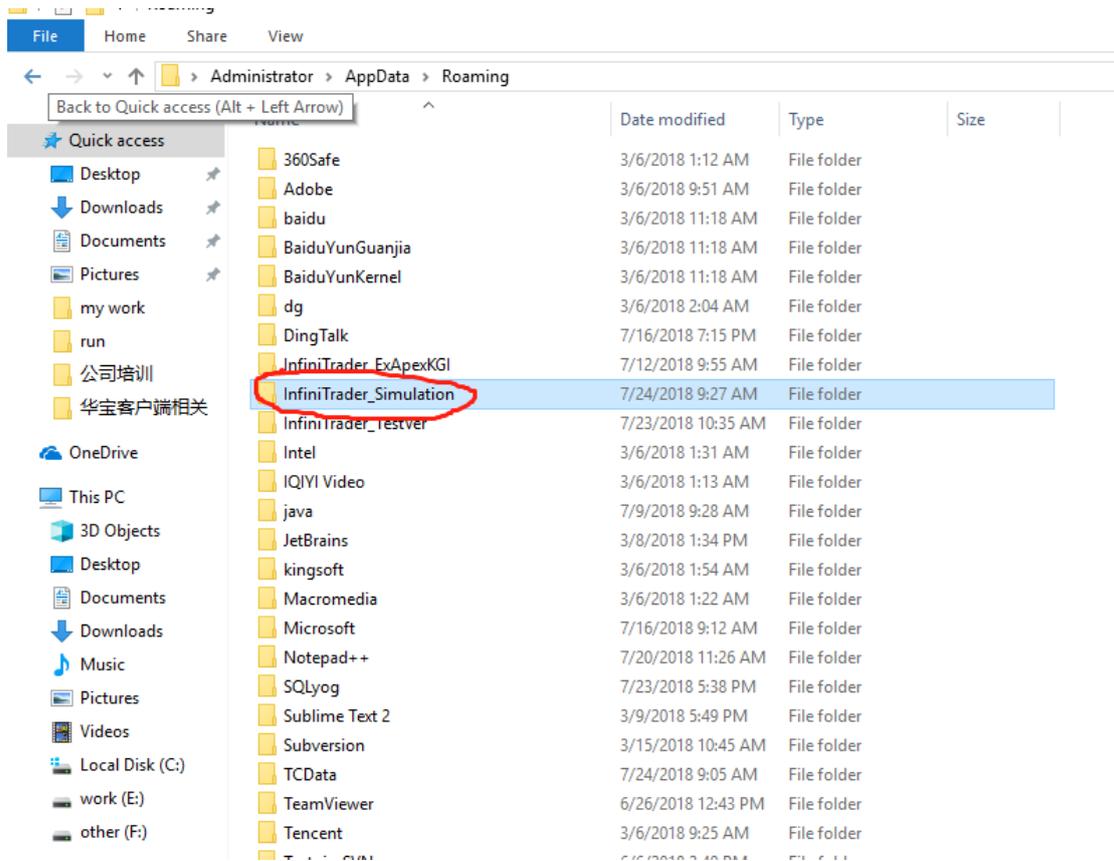


图 2-4 对应无限易客户端版本数据文件示意图

- 依次选择点击 `pyStrategy->strategy` 目录，将您编写好的 Python 策略文件移植拷贝复制于此，以便在下一步骤的操作。

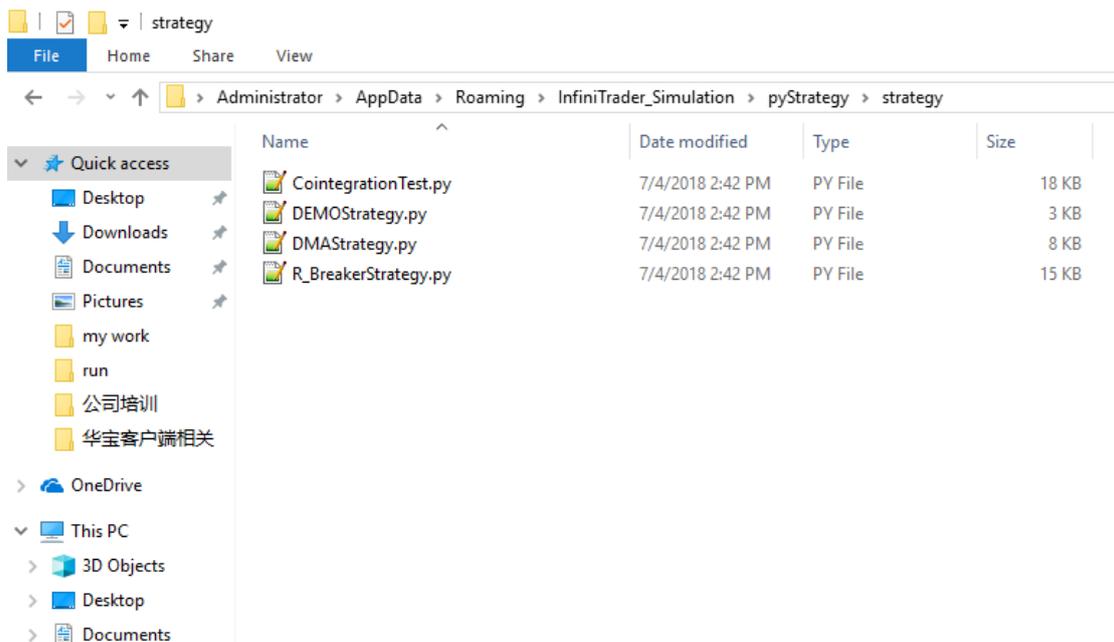


图 2-5 策略文件存放目录示意图

## 2.2.2 启动 PythonGo

因为 PythonGo 的运行环境依赖于 C++ 的策略引擎，所以只能在无限易客户端中启动 PythonGo 程序。在无限易主界面的菜单工具栏中找到命名“Python”的模块，依次点击即可启动 PythonGo 程序。



图 2-6 PythonGo 启动方法示意图

## 2.2.3 加载策略文件

- 在 PythonGo 界面中点击“加载策略”，可以看到 2.2.4 中介绍的目录中存放的所有策略文件。

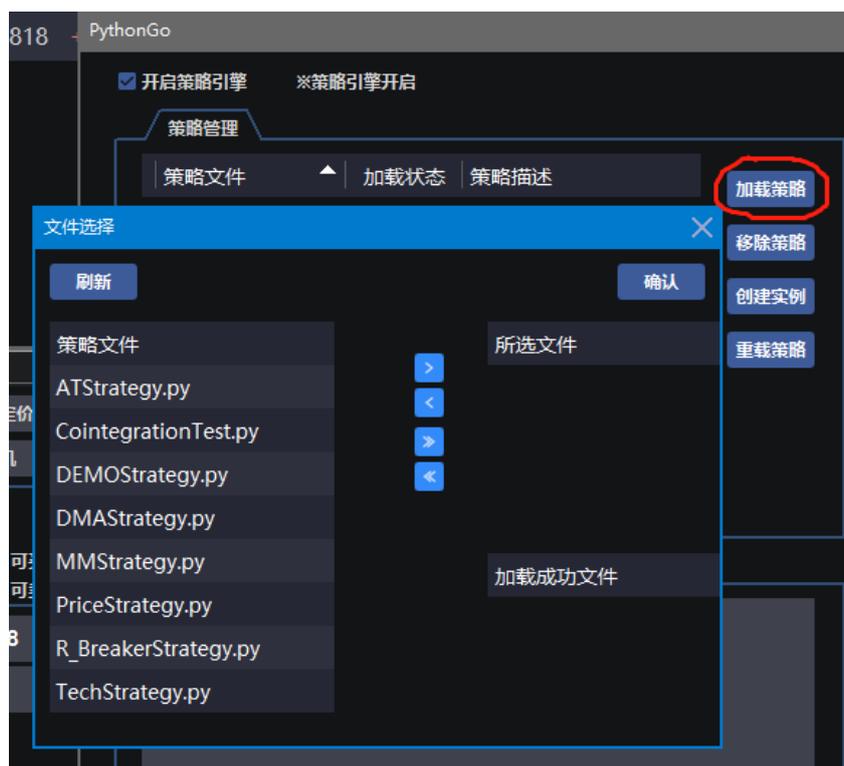


图 2-7 加载策略示意图 1

- 双击要加载策略文件，可以看到对应的策略文件并添加到了“所选文件”目录中；点击确认，便完成了策略文件的加载。



图 2-8 加载策略示意图 2

## 2.2.4 创建策略实例

- 双击列表中的策略文件，或单击“创建实例”按钮，都可以创建策略实例。每一个实例就是策略运行的最小单元。

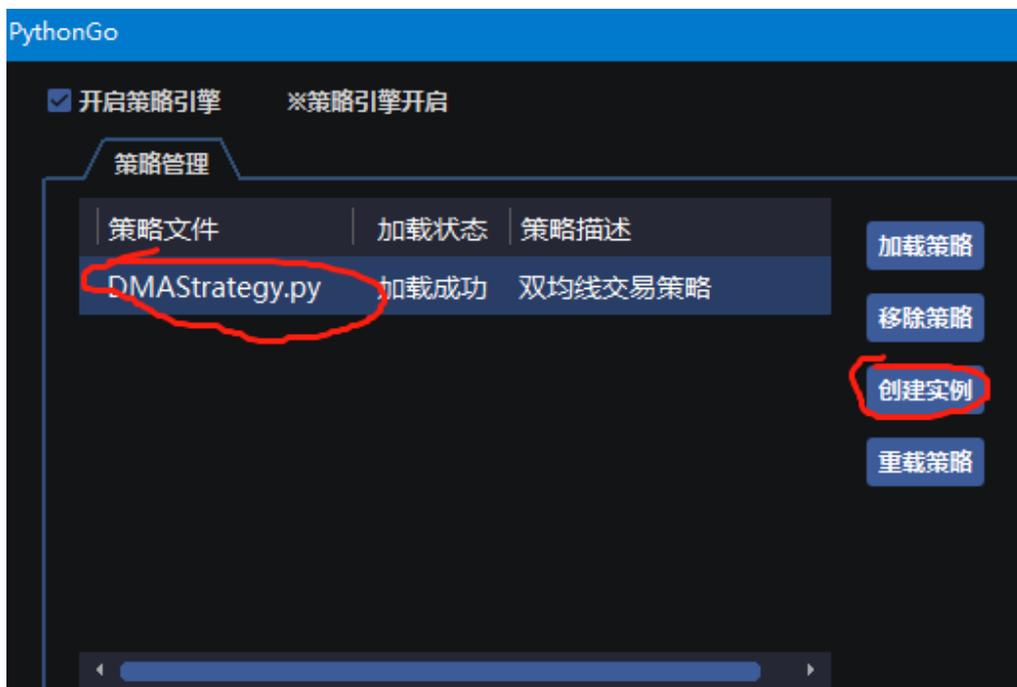


图 2-9 创建策略实例示意图 1

- 下拉选择投资者账户，输入策略名称后点击确定，便可完成策略实例的

创建。需要注意的是，每一个策略实例都会以策略名称为文件名在本地保存一个 JSON 格式文件，来记录策略实例的参数；如果下次创建相同策略文件的同名策略实例时，会优先调用上一次保存的策略实例参数。



图 2-10 创建策略实例示意图 2

## 2.2.5 修改实例参数

- 策略实例创建成功后，在 PythonGo 面板中可以查看到策略运行的状态和策略明细。点击下图 2-11 中标注的图标，分别可以查看实时回报和成交明细，及修改策略实例运行的参数。

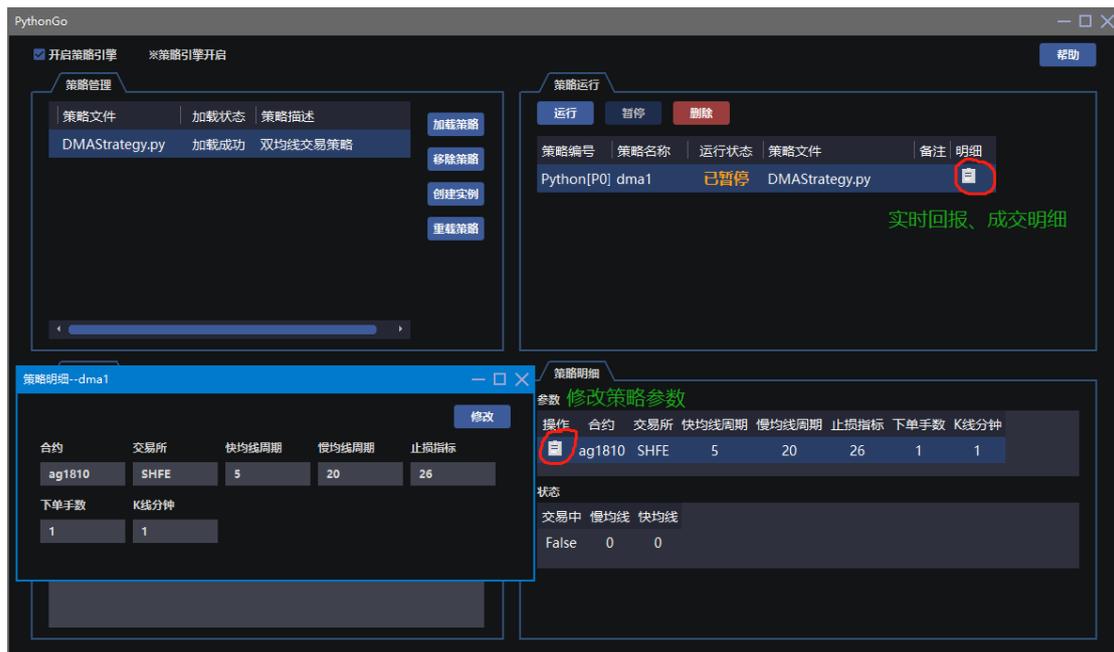


图 2-11 修改策略实例参数示意图

## 2.2.6 运行策略实例

- 点击运行按钮，可以在策略明细的状态中查看到策略实例的交易状态，也可以在左下控制台上查看交易日志。

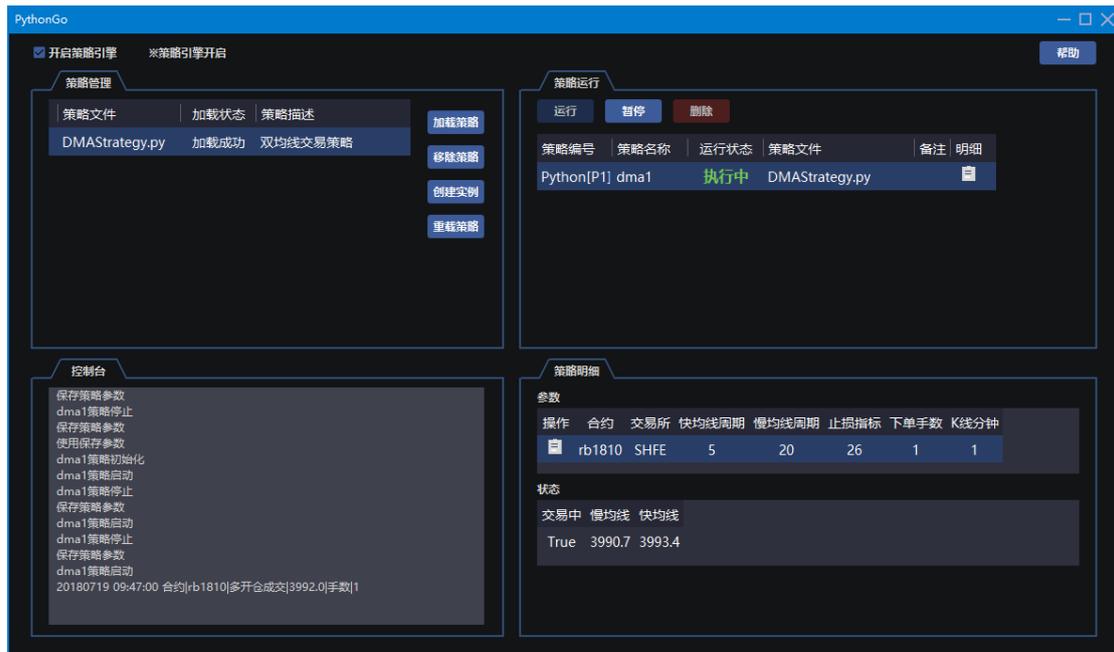


图 2-12 策略实例运行示意图