

量化交易平台介绍

随着当下金融行业与科技加速融合，大数据、AI 算法等技术被广泛应用于交易，以前市场上“凭经验”、“凭感觉”、“凭消息”的主观投资策略慢慢的都逐渐转向了能够把数据更加细化归类便于统计分析的量化交易策略。所谓的“量化”，本身是一种理性的思维，投资者根据真实的数据，理性地运用逻辑分析和归纳统计得出市场趋势，从而制定和执行明确的交易策略。按照数学模型的理念和对计算机技术的利用方式，量化交易可以进一步细分为自动化交易（Automatic Trading）、量化投资（Quantitative Investment）、程序化交易（Program Trading）、算法交易（Algorithm Trading）以及高频交易（High Frequency Trading）。这五种量化交易方式的侧重点各有不同，是量化交易技术发展到不同阶段的产物，也是不同量化交易用户群的不同交易方式。

量化交易在国内兴起于 2005 年左右，但是大众普及度不高，市场基础薄弱。对比国外发达国家，如美国的量化交易已经占到 70%-80%，而在我国，量化交易的比例还不超过 10%，且主要应用于商品期货。随着我国股指期货的上市，期货市场和证券市场实现了初步桥接，投资者可以在期货市场交易，还可以在两市进行套利。因此，量化交易日益成为了重要的发展方向，不过当前能够同时实现“量化”和“交易”的量化平台十分有限，仅提供“量化”测试而无法实现“交易”的系统仍然占多数。

这期小编就来盘点一下当前比较常见的量化交易平台，主要可以分为功能相对全面的文华财经、交易开拓者等官方收费平台；社区活跃度较高的优矿、聚宽等免费平台；功夫量化、无限易等半开放平台；以及基于 Python 的量化交易系统开发框架的 vnpy、Backtrader 等开源平台。文中疏漏错误之处，还请各路看官不吝指正（以下排序不分先后）。

一、文华财经

采用麦语言开发技术指标模型，产生买卖信号后驱动交易下单。在量化模型研发方面，赢智提供了国内股票和期货的全部品种多周期的时间序列历史行情数据和近期的 TICK 数据，同时提供了丰富的行情函数、账户和交易的部分函数和一些统计函数用于策略开发，还提供了丰富的策略回测报告项作为策略绩效评估的依据。

量化交易方面，赢智提供支持最多 24 个品种进行的多线程独立的程序化交易，同时使用下单精细化组件，实现了部分算法交易的功能。由于采用客户端的技术架构，虽然赢智实现了高频交易的功能模块，但是在实际应用中，高频交易建议托管在文华机房。现阶段，赢智以其程序化实现简单、性价比高等特点，在中低端量化交易平台中占有一定的优势。

目前，中低端平台只支持复杂度不高的脚本语言实现策略逻辑，多数的实现只能在图表上加载技术指标进行自动化交易、程序化交易等量化交易方式。由于技术架构的限制，行情、交易有一定的延时。

受策略脚本解析和执行效率、技术架构的限制，对于多品种、多周期、多账户、多交易市场、多策略、复杂金融工具包等复杂系统架构的支持都有一定的限制。

二、交易开拓者

数据方面：宏观、企业财务数据、板块、复权等等基础数据，类似于文华财经，也是一款中低端量化交易平台。

研究方面：底层使用 C 语言，执行效率高。C++的行情交易和图形组件对象。以 TradeBlazer language 为基础，需要用户调用 TradeBlazer 公式。有独立的客户端软件。

回测方面：主要支持期货品种的日、分钟、Tick 级回测。

模拟交易方面：主要支持期货品种的模拟交易。

实盘交易方面：主要支持全自动期货实盘交易。

交流社区方面：“投资学院”、“TB 网校”、“交易论坛”等交流区，活跃度很高。

三、优矿

数据方面：2007 年以后的沪深港上市公司财务报表数据，沪深交易所股票基本信息和日/分钟级别行情，港股日级别行情。日/分钟级别的场内基金行情、日/分钟/Tick 的期货行情、日/分钟级别的指数行情、日/分钟/Tick 级别的期权行情。大宗商品、债券、宏观产业数据。以及股票/指数的量化因子库，主流媒体数据，主流电商数据等。

研究方面：提供类似 IPython Notebook 的研究平台，只支持使用 Python2 进行策略研究。提供 API。

回测方面：支持股票、场内外基金、期货、指数等品种的日、分钟级回测。

模拟交易方面：支持股票、场内外基金、期货、指数等品种的模拟交易。

实盘交易方面：暂时无法实现实盘交易。

交流社区方面：“优矿社区”，活跃度较高。

四、聚宽

数据方面：提供 2005 年至今完整的股市 Level1 数据、上市公司财务数据、完整的停复权信息。实时更新行情数据，盘后更新财务数据。此外还提供基金（包括 ETF、LOF、分级 A/B 基金、货币基金）的行情和净值数据，金融期货数据、股票指数数据、行业板块数据、概念板块数据、宏观数据、行情数据等。

研究方面：提供基于 IPython Notebook 的研究平台，支持 Tick 级数据，支持 Python2、Python3。提供 API（Application Programming Interface）。

回测方面：支持股票、基金、期货等品种的回测，支持日、分钟、Tick 级回测。

模拟交易方面：支持股票、股指期货、商品期货、ETF 等品种的日、分钟、Tick 级别的模拟交易。

实盘交易方面：和第一创业合作，支持股票、场内基金、期货的自动化实盘交易。

交流社区方面：“聚宽社区”，活跃度很高。

五、功夫量化

是一款中高端的量化交易平台，为专业量化从业者及爱好者提供的独立部署、直连柜台、跨操作系统、基于 C++ 底层、支持 Python、C++ 编程、支持股票期货期权、支持多账户多策略管理的低延迟交易系统。优势在于稳定，延迟低，本地化安装，客户策略的保密，接口统一封装，策略移植简单方便，扩展性强，降低交易团队 IT 成本，让用户将 IT 架构建设精力集中于策略研究。

六、无限易

是一款注重程序化交易的期货期权平台软件，拥有强大的 C++ 引擎。另外，PythonGO 是基于无限易的快速、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。主要功能有： 1. 多帐号、跨市场； 2. 多窗口、多屏幕； 3. 无限下单、介面优势； 4. 执行算、复杂套利、一键移仓； 5. 期权 6. 支持 python 自编策略。期权功能方面，策略多样：垂直/水平/跨式/备兑/平价套利，战略雷达分析，期权组合技术线图。

七、vnpy

是一套高端的量化交易平台，基于 Python 的开源量化交易系统开发框架，于 2015 年 1 月正式发布，在开源社区 6 年持续不断的贡献下，一步步成长为全功能量化交易平台，目前国内外金融机构用户已经超过 600 家，包括：私募基金、证券自营和资管、期货资管和子公司、高校研究机构、自营交易公司、交易所、Token Fund 等。

1、全功能量化交易平台（vnpy.trader），整合了多种交易接口，并针对具体策略算法和功能开发提供了简洁易用的 API，用于快速构建交易员所需的量化交易应用。

2、覆盖国内外所有交易品种的交易接口（vnpy.gateway）

3、开箱即用的各类量化策略交易应用（vnpy.app）

4、Python 交易 API 接口封装（vnpy.api），提供上述交易接口的底层对接实现。

5、简洁易用的事件驱动引擎（vnpy.event），作为事件驱动型交易程序的核心。

6、跨进程通讯标准组件（vnpy.rpc），用于实现分布式部署的复杂交易系统。

7、Python 高性能 K 线图表（vnpy.chart），支持大数据量图表显示以及实时数据更新功能。

八、Backtrader

是一个基于 Python 的回测交易开发框架，使用它可以方便编写技术指标和交易策略，同时它支持来自 csv 文件的、网络在线或来自 pandas 和 blaze 的实时数据、数据处理器（例如可以将日线数据拆分，模拟日内数据）、支持多数据源和多策略、多个时间窗口、集成重采样和重放、分步回测或一次性回测（策略调优除外）、大量技术指标、支持 TA-Lib 组件、轻松开发自定义指标、分析评价指标（如：时间周期收益、夏普比率、SQN），输出可用于 pyfolio 的结果、灵活定义手续费逻辑、支持市价单、周期结束单（如以一分钟、一小时结束后价格成交）、限价单、止损单和止损现价单，还支持交易滑点和期货复权、绘图（需要安装 matplotlib）。

小编认为，中低端平台适合投资者进行趋势、反趋势等对行情和交易逻辑要求不高的策略，是目前市场上个人投资者应用最多的一类大众化的量化交易平台。而高端交易平台适合机构投资者进行趋势、套利、对冲、高频等对行情和交易要求高、逻辑复杂度高的策略。随着国内金融市场创新的提速，机构投资者对高端交易平台的需求和潜在需求呈快速上升趋势。

从广义上讲，量化交易是指投资者利用计算机技术、金融工程建模等手段将自己的金融操作很明确的方式去定义和描述，用以协助投资者进行投资决策，并且严格按照所设定的规则去执行交易策略

（买卖、价格、数量等）的交易方式。所以找到一款适合投资者自身的量化交易平台至关重要。