



专业读物

(想发“战争”财？就请先掌握本书！)

Currency War for Everyone

◆ EPISODE 1 ◆

—首部曲—

全民货币战

——外汇交易 **Metatrader 4** 攻略

Dave C 威廉姆 赵定远 Bing ©合著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

Currency War for Everyone

◆ EPISODE 1 ◆

首部曲

全民货币战

——外汇交易 Metatrader 4 攻略

Dave C 威廉姆 赵定远 Bing ©合著

 中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

全民货币战：外汇交易 Metatarder 攻略/Dave C. 威廉姆, 赵定远, Bing 合著

北京：中国经济出版社，2011.2

ISBN 978 - 7 - 5136 - 0353 - 9

I. ①全… II. ①D… ②威… ③赵…④B… III. ①外汇—证券交易—应用软件, Metatarder MT4 IV. ①F830.92 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 217280 号

责任编辑 张玲玲

责任审读 贺静

责任印制 张江虹

封面设计 华子图文设计公司

出版发行 中国经济出版社

印刷者 三河市佳星印装有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 15.25

字 数 224 千字

版 次 2011 年 2 月第 1 版

印 次 2011 年 2 月第 1 次

印 数 1 - 6000 册

书 号 ISBN 978 - 7 - 5136 - 0353 - 9/F - 8635

定 价 38.00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题,请与本社发行中心联系调换(联系电话:010-68319116)

版权所有 盗版必究(举报电话:010-68359418 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话:12390)

服务热线:010-68344225 88386794



专 业 知 识
理 性 思 维
智 慧 头 脑

前 言

在二三十年前，拥有 100 万元已堪称富裕。但换作今天，您会否有着相同想法呢？在这个什么都涨价，就是薪水不涨的时代，令所拥有的资产朝不保夕。所以，有些人会把资金拿到银行存定期、买债券；有些人会买股票期货、炒外汇；更有些人选择去赌场碰运气。这些方法各有优劣，回报和风险的尺度亦各有不同，把资金运用于哪一方面，全取决于个人的意愿和投资目标。本书不会提到银行存款或债券，也不鼓吹赌博，而将会介绍在近年来渐趋蓬勃的外汇市场。

外汇有别于一般股票及期货，它青出于后者，亦胜于后者。尤其是在当今，由美国在金融危机之后率先掀起的全球货币战争，其影响之广更甚于一、二次世界大战。在没有刀光剑影的征战之中，如何解读甚至从中盈利，本书将为您揭开汇市投资之序幕。

相较于其他金融商品，货币本身具有良好交易所具备的因素。

1. 流动性

流动性是指进出市场的难易度。假如您现在持有大量投资部位，而想把其卖出，在流动性高的情况下，由于市场会有能力把它们吸纳，投资者很容易便能够在短时间之内——在价格有重要的变动前把它们卖出。相反，假如市场的流动性低，投资者往往会因为交易延误而导致价格有所偏离，引致亏损。尤其是在大多数交易量偏低的股票上更是如此。

2. 高交投量

现货外汇买卖是最普遍的外汇买卖，约占整个市场的 1/3。据估计，现货外汇买卖每日的总成交额为 1.9 兆美元。这比起期货的 437.4 亿美元和股市的 191 亿美元都多出好几倍。另外，虽然全球有多种不同货币，但

七大工业国（G-7）的交易量占了其中八成。相比之下，期货市场有数以百种商品，而股票市场亦有数以万家上市公司，故此某种商品的期货或某家公司的股票的流动性都被大幅收窄。

传统量度流动性的方法包括每日成交总额和成交笔数，但波幅亦十分重要。波幅亦即市价的波动。虽然很多投资者都认为波幅对于市场而言是正面的，但其实低波幅才是一个良好现象——因为这正代表市场的流动性高，适合活跃的短线炒家。

3. 24 小时流动性

外汇市场为投资者提供了一个完善的交易平台。它不会如股票市场般休市，因此能确保在任何足以影响市场的重要事件发生时都能够实时进行交易。相反，在股票市场，假设在某交易日的下午收市至翌日开市前，某上市公司公布的季度业绩差于预期，持有该公司股份的投资者都必须等待至翌日早上才可把股票卖出。然而在这期间，市场已作出了投资者不希望出现的调整，使他们成为低流动性市场下的受害者。再者，股票市场亦会为需要上班的您带来不便。但在外汇市场中，您可以选择在下班后才进行交易，而且流动性和价差亦不会和其他时间不同。

4. 交易快捷

汇市的庞大以及在国际监管上的宽松，不但使汇市参与者在投资时节顺利，还建立了一个友善的环境，是真正和唯一的自由市场。有别于股市投资，外汇投资者不用在交易行使之前，浪费自己的光阴来等待市况改变。

5. 市场透明度

市场透明度是指在交易中投资者可获得市场信息的难易度。现今的市场十分重视透明度。因为投资者有能力看透价差，才能有效地运用策略去应付不断转变的市场。一般而言，获得较多市场信息的投资者可优先预测市场去向，从而获取较佳利润。高透明度有助于风险管理，它可配合基本分析和技术分析去增加投资利润。同时，它亦会令市场更有效率。在缺乏透明度的情况下，例如公司可能会因会计诚信出现问题而破产，投资者会

蒙受严重损失。一个好的交易市场便不应发生这些事件。

6. 网上交易

外汇市场拥有高透明度，而网上交易可进一步将它提高，这是因为投资者可实时取得最新价格。市场价格不同于行使价格，前者提供了市场价格变动的信息；而后者为交易商买卖的价格。

投资者在网上可直接和交易商交易，因此透明度大大提高，亦令他们在每次交易时都可获得公平的价格。网上外汇交易服务提供实时性的投资组合和账户。您可在网上收到实时的户口损益表，关开仓、落盘、补位、报告和每一次交易的损益信息等可一览无遗。

7. 蚀价的限制

网上外汇市场与股票市场有所不同，前者提供实时报价，亦即买卖外币的行使价格，而非不能行使的市场价格。在报价之前亦不会要求投资者提供交易的数量和买卖意向。相反，电话经纪人为了在交易过程中提高自己的利润，会首先确定投资者是买家还是卖家，然后才向投资者报价，因此蚀价便可能出现。股票市场基本上是应用仅次于最好的价格系统，投资者未必可以行使自己认为最理想的价格，而只能在一个仅次于最好的价格进行交易。例如，微软每股现售 22.50 美元，投资者想以这个价格购买，但如果是经过经纪买入，价格可能已被提升至 23.25 美元。在这种情况下，投资者只能在 23.25 美元买入，因而蒙受每股 0.75 美元的损失。

蚀价在期货市场也十分常见。例如，一位投资者在 9900 的价位上持 5 手道指期权合约，而定于 9800 止蚀。当指数跌至止蚀位时，投资者通常只会被限制 9790 沽出，这便出现了 10 点蚀价。

透过一些处于领导地位的网上外汇公司交易，投资者所定的止蚀盘和限价盘便能够被准确地行使，且不会有蚀价的情况出现。

8. 低交易成本

交易成本可分为金钱成本和非金钱成本。前者是在整个买卖中可能涉及的费用，如佣金；而后者是一些在决定买卖时牵涉到的成本，如时间。低成本可提升投资者的回报，也可提高交易工具的灵活性，所以活跃的投

资者都比较喜欢选择低交易成本的交易工具。

外汇交易是一个场外交易市场。场外交易，即并非在交易所内进行买卖的交易。换句话说，场外交易市场并非法定的交易场所，只要买卖双方商定条款，场外交易便可达成。在这种市场下交易，好处是买卖双方各得其所，无须透过中间人做交易，避免被征收佣金。同时，由于外汇交易可透过互联网进行，使投资者能直接联络交易商，亦可减少蚀价的出现。

在成本方面，外汇市场远比股票或期货市场优胜。同样都是网上交易，投资在外汇市场通常都是零佣金，但若投资在股票或期货市场则通常都会被收取一定数量的佣金。以一天30单的美股期货交易为例，每单交易的佣金可达160美元，那么一天便需4800美元的成本，以致削减了投资者的纯利。

9. 低差错率

除此之外，差错率在外汇市场出现的次数比较低。在网上外汇市场交易，步骤简单直接，所以出错机会较少，从而避免了不必要的损失。

10. 市场走势

汇市的走势通常都是循环不断的，可被称做为一个拥有循环走势的市场。这些市场可有助投资者运用技术分析，以捕捉重要开仓和平仓位置。此外，一个缺乏流动性的市场会令投资者难以断定买入价和卖出价。

11. 技术分析——汇市的应用

技术分析最适合在汇市内运用。货币价格的长期动向一般与经济周期相关。由于经济周期会不断地循环，它可以被相对准确地预测。在外汇市场精于技术分析的投资者可以轻易地辨别新走势，并有多重机会出入市场以谋求突围。

12. 无敌的杠杆作用

另一个决定投资市场的投资价值的要素就是杠杆作用。由于汇市波幅轻微，投资者可透过杠杆以自行决定自己买卖外汇的风险程度。

在其他市场，投资者通常依靠波幅较大的金融产品以谋求更大回报，

而外汇则采取另一方式：相对来说，汇市波幅不大，所以投资者可以透过不同杠杆比例，自由制定心目中的风险程度。此外，杠杆交易并不需要大量的现金寄存。这对于希望在短时间内产生回报的短线炒家有很大帮助。不过杠杆亦导致了双重风险。假如风险管理不恰当，投资者在有机会赚取更大利润的同时，亦可因杠杆而导致更大的损失。

如，投资者甲使用 10:1 杠杆投资 100000 美元兑日圆，他只需在交易户口存放 10000 美元的现金。假设现在美元兑日圆汇价上升了 0.5%。100000 美元的杠杆投资促成了 500 美元的利润。这利润相当于 10000 美元的 5% 的回报。另一更进取的投资者乙选择使用 20:1 杠杆，以相同现金投资价值 200000 美元兑日圆，促使他赚取了 1000 美元的利润——10000 美元的 10% 的回报。

13. 保证金交易

保证金是一个账户的存款，用以担保外汇交易的潜在损失。投资者可以买入比账户内资金还要多的外汇部位。当客户账户内的资金少于保证金时，交易商会自动将账户外的持仓头寸平仓，使账户内剩余的资金不至于所持有的外汇部位，这样便可以使投资者在瞬息万变的外汇市场中得到保护。

按照香港证监会《杠杆式外汇买卖条例》规定，经纪、交易商设定最初保证金为合约总值的 5%，维持保证金为 3%，自动结算保证金为 1%。而未获执照的经纪或交易商都不能自行或替他人买卖。

例如，您现在在外汇买卖账户中存放 100000 美元，您便要保留 100000 美元的 5%（即 5000 美元）作为最初保证金。当您开始使用账户做买卖的同时，请谨记：把手上资金的 3%（在本例中即 3000 美元）作为维持保证金存放在账户内。您的保证金水平不能少于资金的 1%，否则您的账户将被自动结算。

14. 没有牛市或熊市之分

由于货币的价值是相对的——某货币甲的上升暗示了其相对货币的下调，当投资者买入某种货币时，就相当于卖出另一种。故此，无论何时您都能透过买卖来赚取盈利。举例来说，当您预计美元兑日圆将会下跌时，

其实亦代表着您预期日圆兑美元会上升，故此您可以买入日圆兑美元，从而取得盈利。故此，无论在牛市或熊市，您都可以赚取盈利。相反，在股票市场，由于某些地区法律的限制，大部分投资者都不可以沽空股票，因此当熊市时，大部分投资都会亏损。

综上所述，虽说本书的重点不是在传授国际货币在知识面及基本面上的知识，也不是教您如何买低卖高的心法操作，这些在市面上都有其他更专业的书籍来介绍。反之，我们将着重于如何在目前最普及也备受关注的操作平台 Metatrader 上来学习如何设计指标及自动交易系统。回顾过往，如果您一辈子只需写三个超完美级程式，笔者会建议您就在 Metatrader 上设计 24 小时能为你产生盈利的程式吧！

第一章	MT4 设计导论及 Metatrader 安装注册	1
CHAPTER1	一、程式设计思想 / 1	
	二、Metatrader 平台快速安装说明 / 2	
第二章	MT4 系统架构及操作说明	9
CHAPTER2	一、指标、EA 及脚本释疑 / 9	
	1. 什么是指标 / 10	
	2. 什么是 EA / 11	
	3. 什么是脚本 / 12	
	4. 指标、EA、脚本之间有什么区别及各自独特的用途 / 12	
	二、指标、EA、脚本的应用及修改外部参数 / 13	
	1. 如何运行 EA 和修改参数 / 13	
	2. 如何运行指标 / 18	
	3. 如何运行脚本文件 / 20	
	三、多个指标及 EA 的协作运行 / 21	
	四、历史回溯的应用及报告的产生 / 24	
	五、加载动态链接库之延伸应用 / 30	

第三章 MQL4 关键函数及范例说明 32

CHAPTER3

一、系统内定的辅助文件及除错用法 / 32

1. F1 快速帮助键 / 32
2. 如何快速查找所需函数 / 33
3. 如何快速排查错误 / 34

二、三大核心观念的建立 / 36

1. 如何抓取价格数据 / 37
2. 如何调用指标数据 / 40
3. 如何调用下单及操作订单函数 / 51

第四章 MQL4 实战解说及应用 62

CHAPTER4

一、设计一个简单的均线金叉（死叉）指标 / 62

二、设计 MACD 双线指标 / 71

三、一次性平仓所有市价单并删除所有挂单实例 / 75

四、系统自带 MACD sample 例子讲解 / 78

1. 开 buy 单的条件 / 80
2. 平 buy 单的条件 / 81
3. 开 sell 单的条件 / 82
4. 平 sell 单的条件 / 82

五、如何将自定义指标转化成 EA / 89

附录一 MQL4 函数查询表 96

APPENDIX1

1. 获取 MT4 软件信息的函数 / 96
2. 获取 MT4 软件当前打开账户信息的函数 / 97
3. 检测当前账户运行状态的函数 / 100
4. 获取 K 线信息的函数（包括 K 线的开盘价、收盘价、最高价、最低价、开盘时间、成交量等） / 103
5. 数学运算函数 / 114
6. 字符串操作函数 / 119
7. 数组操作函数 / 122

8. 数据类型转换函数 / 131	
9. 获取日期时间函数 / 133	
10. 报警、显示提示信息、发送邮件等常用功能函数 / 137	
11. 文件操作函数 / 142	
12. 自定义指标函数 / 155	
13. 调用系统自带的指标函数 / 165	
14. 下单函数 / 182	

附录二 外汇交易的四个基本指标 195

APPENDIX2

一、平滑异同平均线指标——MACD / 195

1. MACD 指标原理 / 195
2. MACD 指标计算方法 / 196

二、随机指标——KDJ / 197

1. KDJ 指标原理 / 198
2. KDJ 指标计算方法 / 198

三、布林线指标——BOLL / 200

1. BOLL 指标原理 / 200
2. BOLL 指标计算方法 / 201

四、顺势指标——CCI / 203

1. CCI 指标原理 / 203
2. CCI 指标计算方法 / 203

附录三 程式源代码 205

APPENDIX3

一、指标程式 / 205

1. MACD 2line 指标 / 205
2. MAcross 指标 / 208

二、脚本程式——Closeall 脚本 / 211

三、EA 程式 / 213

1. EMA Crossover EA / 213
2. MACD Sample / 220

MQL4设计导论及Metatrader安装注册

一、程式设计思想

刚接触计算机编程的人可能会去买一本基础编程的书慢慢翻看，但从基本语法到基本结构，再到基本算法，再考虑逻辑，这是一个很长的过程，而且又枯燥乏味。因为，即使你看了很多东西，也只能是大致了解什么是计算机语言，但是这只是一种思想，你看不到也摸不着，写程序最重要的就是动手去做，即使你只看了一点语法、一种结构，马上去动手实现出来，这样才会印象深刻从而更好地理解。写程序和习武一样，光说不练是最大的致命伤。

如果你有其他程序的基础，那么学 Metatrader 4（以下简称 MT4）编程就容易多了。因为不管是什么语言，它们的编程思想是一样的，都有语法和结构，这些是写程序的软工具，编程就是把你实际操作过程中的动作步骤通过计算机语言描述出来。MT4 不是一种面向对象的语言，它是一种面向过程的语言，它的语法和结构与 C 语言比较相似，但是没有 C 语言那么复杂，没有指针，没有函数重载（over-ride）。

MT5 已经面世，它是一种彻底地面向对象（object）的语言，它的可扩展性比 MT4 强很多，甚至可以通过 DLL 的方式和世界顶级数学分析软件 Matlab 相互沟通数据。

学习 MQL4 语法最关键的问题就是要搞清楚 MT4 特有的一些涉及金

融计算的函数库了，这些函数库中的函数虽然不少，但是本书已经将它们归类整理，并重点详细讲解了三大类核心函数：（1）如何抓取价格数据；（2）如何调用指标数据；（3）如何下单。学好了这三类核心函数，那么其他函数就能触类旁通、举一反三了。

本书的附录部分还提供了大量的 MQL4 函数的讲解和举例。MT4 编程分为指标编程和自动交易编程。MT4 指标编程实际上就是在屏幕上画点，无数个点就形成了线，点是根据 K 线来画的；而自动交易就是判断条件，如果条件满足就执行一系列的动作。它们的写法都必须遵守 MT4 运行的机制，具体说就是：首先初始化调用 `init()` 函数，然后当有新的价格波动时会调用 `start()` 函数，最后是反初始化调用 `deinit()` 函数。我们的大部分工作都放在 `start()` 函数中，因为这个函数能感应到价格发生的波动，然后判断是否满足条件，如果满足条件，我们就可以进行画指标或者开仓下单等动作。

二、Metatrader 平台快速安装说明

有多个外汇总集团皆采用 Metatrader 公司的平台，我们在此以 FxPro 这家外汇商来举例。

第一步：登陆 <http://www.fxpro.com>，如图 1-1 所示。



图 1-1

然后点击“Downloads”，如图 1-2 所示。



图 1-2

第二步：选择“FxPro Client Terminal” 点击“Download”，如图 1-3 所示。

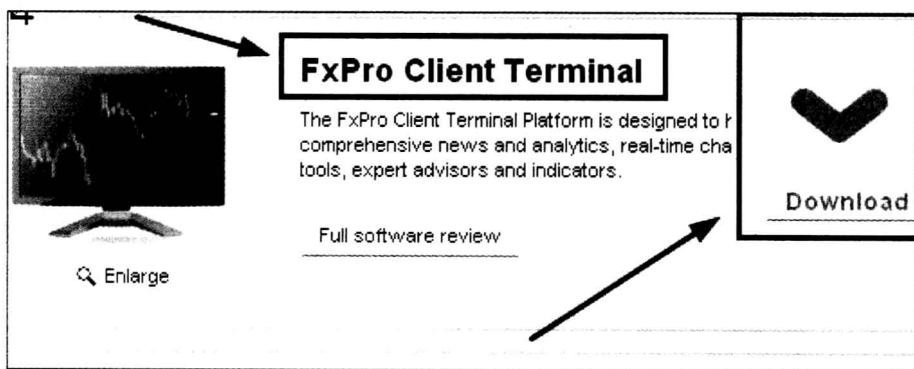


图 1-3

第三步：下载完成后执行所下载之程式，之后便按照以下图中所框起的选项一步步地安装即可，如图 1-4 ~ 图 1-6 所示。

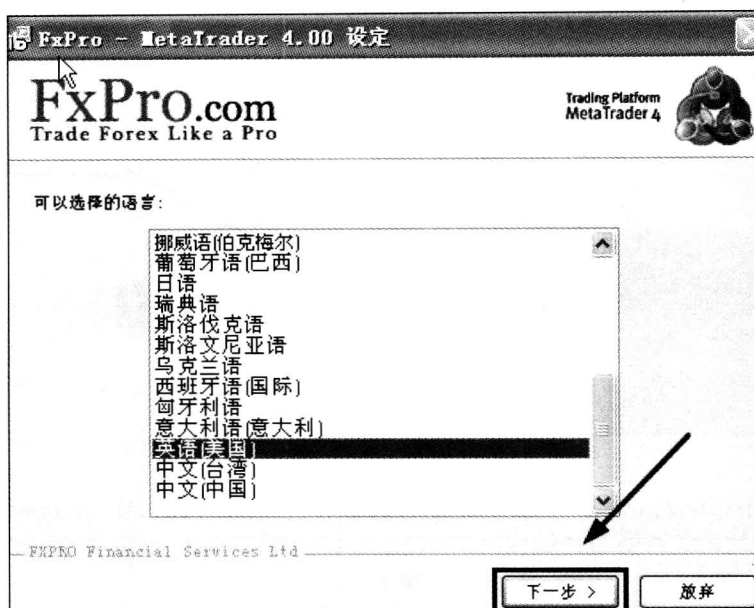


图 1-4

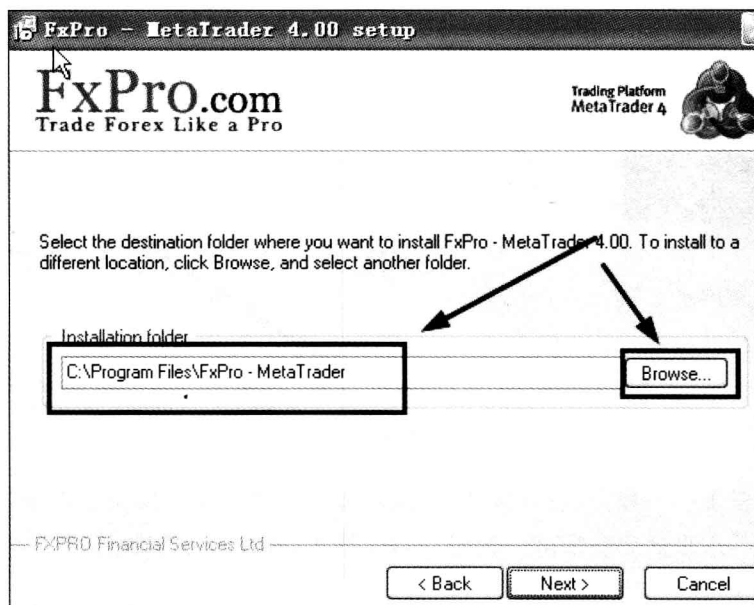


图 1-5