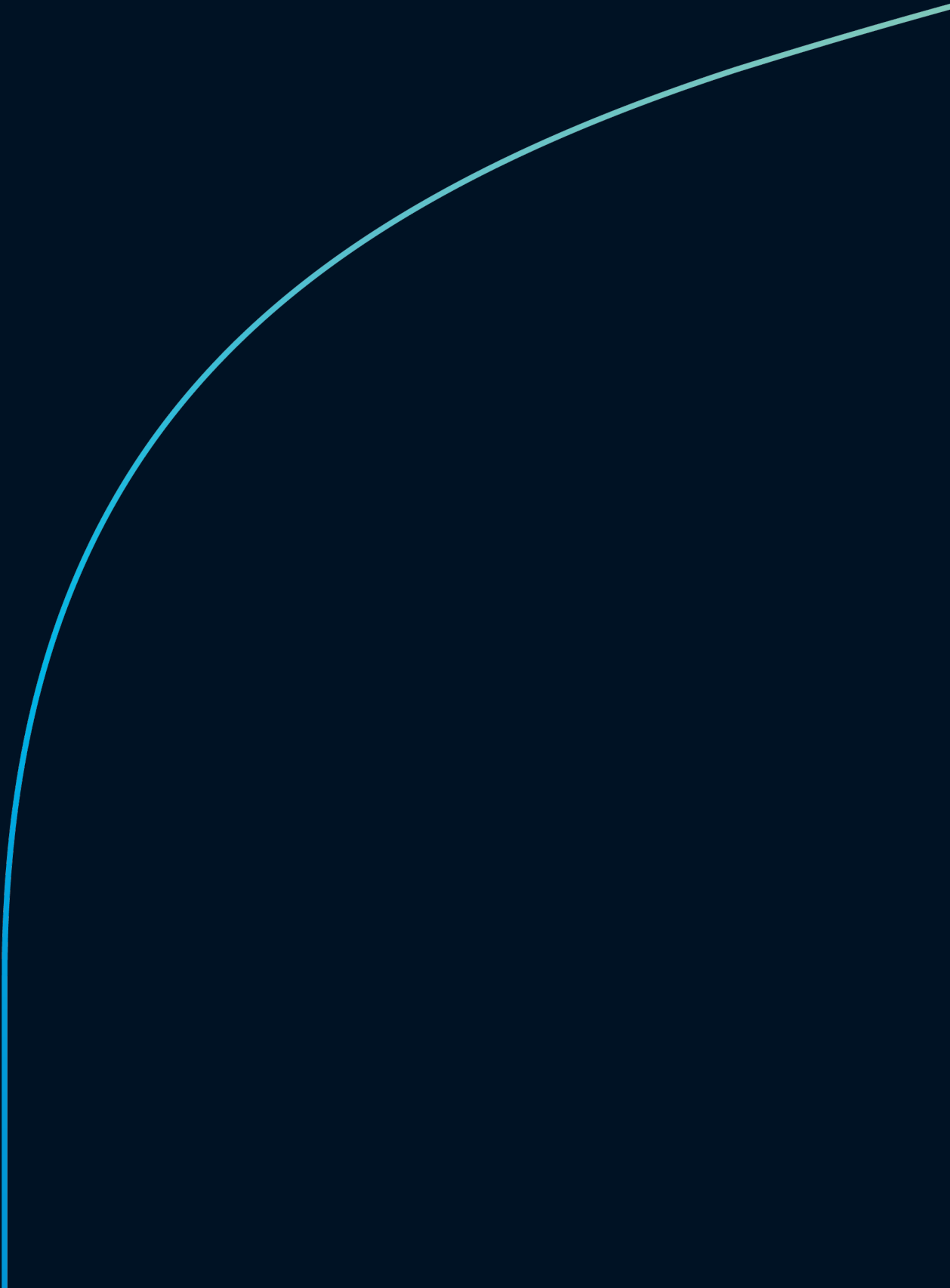




# Excel RTD



1. 关于 Excel RTD 应用程序 .....	2
2 在 Excel 中显示实时数据 .....	3
2.1 运行 RTD 应用程序 .....	3
2.1.1 可用交易代码 .....	3
2.2 Excel 公式 .....	3
2.3 属性名 .....	4
2.3.1 帐户数据属性 .....	4
2.3.2 价格和交易代码数据属性 .....	4
2.3.3 订单数据属性 .....	5
2.3.4 柱状图历史 .....	6
2.3.5 技术指标 .....	8
2.3.6 其他属性 .....	17
2.4 交易代码名称和标准化 .....	17
2.5 订单量 .....	18
3. 从 Excel 发送交易命令 .....	19
3.1 在 VBA 代码中读取数据 .....	19
3.1.1 检查读取器是否已成功连接 .....	19
3.1.2 多次读取的数据一致性 .....	19
3.2 从 Excel 发送交易命令 .....	20
3.2.1 交易平台之间的差别 .....	21
3.2.2 命令和参数 .....	21
3.2.2.1 TEST 命令 .....	22
3.2.2.2 买入和卖出命令 .....	22
3.2.2.3 限价买入、限价卖出、止损买入、止损卖出命令 .....	22
3.2.2.4 CLOSE 命令 .....	22
3.2.2.5 PARTIALCLOSE 命令 .....	23
3.2.2.6 REVERSE 命令 .....	23
3.2.2.7 CLOSESYMBOL 命令 .....	23
3.2.2.8 CLOSEALL 命令 .....	24
3.2.2.9 ORDERSL 命令 .....	24
3.2.2.10 ORDERTP 命令 .....	24
3.2.2.11 ORDERMODIFY 命令 .....	24
3.2.3 标准错误消息 .....	25
3.3 异步命令 .....	25

## 1. 关于 Excel RTD 应用程序

Excel RTD 应用程序允许您执行两项操作：

- [仅使用 Excel 的 RTD\(\) 函数将实时数据输入到 Excel](#)。没有宏；没有编程；没有 XLL 加载项
- [从 Excel 中的 VBA 代码发送简单的交易命令](#)

您可以为不同的帐户运行 Excel RTD 应用程序的多个副本，然后在单个电子表格中合并这些帐户的数据。

该应用程序提供了一个示例电子表格，您可以输入最多 5 个帐号，然后自动显示净值和余额等控制面板；交易代码价格；持仓的综合清单。

## 2 在 Excel 中显示实时数据

### 2.1 运行 RTD 应用程序

为了将实时数据输入 Excel，您需要运行 RTD 应用程序。如果应用程序未运行，下面列出的 Excel 公式将给出空白值。

#### 2.1.1 可用交易代码

Excel RTD 应用程序中将提供有关以下交易代码的信息：

- **MT4/5**：该应用程序将报告 MT4 / 5 市场报价中包含的所有交易代码
- **可交易**：该应用程序将报告平台中的所有可用交易代码
- **所有其他平台**：您使用该应用程序的交易代码菜单设置应用程序报告哪些交易代码。

### 2.2 Excel 公式

RTD 应用程序运行后，您可以在 Excel 中使用以下公式来插入帐户、订单或价格数据的实时反馈。您只需填写帐号，以及要显示的“[属性](#)”：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "account number", "property")
```

例如，如果您的帐号是 156734，并且您想要显示帐户的余额或英镑/美元的卖价：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "balance")
```

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "bidGBPUSD")
```

**请注意：**使用某些语言设置——例如波兰语时，Excel 可能需要公式的各部分用分号而不是逗号分隔。例如：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD"; ; "account number"; "property")
```

## 2.3 属性名

RTD 应用程序提供有关[帐户](#)的数据（例如净值和余额）、交易代码[价格](#)、“[订单](#)”、[柱状图历史](#)和[技术指标](#)值。订单列表包括持仓和挂单。

### 2.3.1 帐户数据属性

属性	含义
currency	帐户的存款货币
balance	账户余额
equity	账户净值
pl	浮动盈亏
usedmargin	已用保证金
freemargin	可用保证金
tickets	“ <a href="#">订单</a> ”的数量：持仓和挂单

### 2.3.2 价格和交易代码数据属性

该应用程序提供应用程序中设置的所有交易代码的当前买价和卖价。例如，如果您感兴趣的交易代码名称是 EURUSD（欧元/美元），则其买价的属性名称为 askEURUSD。例如：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "askEURUSD")
```

属性	含义
<i>bidSymbol</i>	交易代码的卖价
<i>askSymbol</i>	交易代码的买价
<i>highSymbol</i>	交易代码的每日最高价。并非适用于所有平台。一天的开盘的定义（例如 GMT 或其他一些时区）取决于经纪商/平台。
<i>lowSymbol</i>	交易代码的每日最低价并非适用于所有平台。一天的开盘的定义（例如 GMT 或其他一些时区）取决于经纪商/平台。

该应用程序还提供所有已设置交易代码的数目和列表。例如，以下公式返回列表中可用交易代码的数量和第 5 个交易代码的名称（可以按任何顺序）：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "symbols")
```

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "s5")
```

属性	含义
symbols	交易代码的数量
sN	第 n 个交易代码的名称，例如欧元/美元。N 值是 1 和交易代码总数之间的索引

### 2.3.3 订单数据属性

该应用程序提供有关每个“订单”（即每笔持仓和挂单）的以下信息。每个属性名称中的 N 值是 1 和订单总数之间的索引（由[订单属性](#)报告）。

例如，您可以使用以下公式获取第二个订单的交易代码名称和净利润（如有）：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "t2s")
```

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "t2npl")
```

属性	含义
tM	订单号码，即持仓或挂单的编号
tNa	操作：买入、卖出、限价买入、限价卖出、止损买入、止损卖出
tNs	<a href="#">交易代码名称</a>
tNw	<a href="#">交易量</a>
tNnpl	净利润（毛利润+佣金+库存费）。不适用于挂单，并报告为零。
tNpl	毛利润。不适用于挂单，并报告为零。
tNswap	库存费。不适用于挂单，并报告为零。
tNcomm	佣金。不适用于挂单，并报告为零。
tNsl	止损价
tMtp	止盈价
tNop	建仓/入场价
tNcp	交易代码的当前价格
tNcm	订单备注

tMng	订单幻数 (仅限 MetaTrader 4)
tNot	建仓时间 (自 1970 年 1 月 1 日以来以秒计数)

### 2.3.4 柱状图历史

您可以使用 Excel RTD 应用程序向平台请求最近的历史价格记录。所有值均为卖价。  
(请注意, 可交易平台没有此历史价格记录。)

柱状图历史的属性名称如下: @bh、[交易代码](#)、[周期](#)、[数据](#)、[转换](#)。例如, 以下公式显示当前欧元/美元 1 小时 K 线的最高点:

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", "156734", "@bh, EURUSD, H1, high, 0")
```

#### 2.3.4.1 周期值

柱状图时间周期可以指定为分钟数——例如 60 为 1 小时柱状图——或者您可以使用标准符号, 如 H1 或 M3。可用的周期如下:

周期	周期值
M1	1
M2	2
M3	3
M4	4
M5	5
M6	6
M10	10
M12	12
M15	15
M30	30
H1	60
H2	120
H3	180
H4	240
H6	360
H8	480

D1	1440
D2	2880
W1	7200

### 2.3.4.2 价格数据

您可以请求有关每条 k 线的以下信息：

数据	含义
time	柱状图开始时间（格式为年/月/日 时：分：秒）
open	开盘价
high	最高价
low	最低价
close	收盘价
range	最高价至最低价的幅度
median	最高价和最低价的平均值
typical	“典型”价格：最高价、最低价和收盘价的平均值
weighted	“加权”价格：最高价、最低价和收盘价和收盘价的平均值——即收盘价双重加权
change	柱形图的变化：收盘价减开盘价，因此阴线为负数，阳线为正数。
abschange	绝对变化值，即如果变化值为负数，则转换为正数

### 2.3.4.3 柱形图转换

价格历史公式的最后部分是柱形图“转换”，即获取哪条柱形图的信息。柱形图编号最新为零，并按时期顺序递增。换句话说，bar 0 是当前正在形成的柱形图；bar 1 是上一条完成的柱形图等。

因此，（任何周期的）bar 0 的收盘价是当前的卖价。实际上，以下两个公式是相同的：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "bidGBPUSD")
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@bh,GBPUSD,60,close,0")
```

每个周期内可用的数据量取决于相关的平台，但通常约为 250 条柱形图。



### 2.3.5 技术指标

Excel RTD 应用程序具有一些内置指标计算，您可以使用公式对其进行请求。例如，以下公式将显示英镑/美元 5 分钟图的 14 条柱形图的相对强弱指标：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@rsi,GBPUSD,M5,14,0")
```

请注意，可交易平台上没有技术指标。

技术指标的属性名称以指标名称（如@rsi 或@ema）开头，然后后面是逗号分隔的一系列参数。

指标的前两个参数始终是[交易代码](#)名称和[周期](#)，周期可以指定为 2 小时（H2）或等值的分钟数，例如 120 分钟（120）。

最后一个参数始终为[柱形图“转换”](#)。您通常会希望对柱形图转换使用 0 值，以获取当前指标值，但您也可以使用例如 1 的转换，以获取前一条柱形图收盘的指标值。

（唯一的例外是[摆动点指标](#)，该指标总是返回最新的摆动点，并且不使用转换参数。）

许多指标可以应用于来自每条柱形图的不同[数据值](#)，例如，最高价，甚至是柱形图幅度，而不是收盘价。

请记住，指数移动平均线和类似计算受可用柱形图数的影响。为方便起见，我们总是在此计算中将 N 值称为“N bar”（例如“21-bar EMA”），但这并不是它的真正含义。N 是加权因子，而诸如指数移动平均线（EMA）之类的计算总是查看其收集的全部柱形图历史，但赋予最近 N 条柱形图更高权重。如果 EMA 使用不同数量的柱形图历史，则两个计算结果可能有差异——虽然通常只是少量差异。

#### 2.3.5.1 @sma——简单移动平均线

您可以使用@sma 指标计算简单移动平均线（即算术平均值）。例如，以下公式计算出英镑/美元 5 分钟图最后 10 条柱形图的[中位数](#)价格的平均值：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@sma,GBPUSD,M5,median,10,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如收盘价或最高价
period	计算平均值的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

### 2.3.5.2 @ema —— 指数移动平均线

您可以使用@ema 指标计算指数移动平均线。例如，以下公式计算英镑/美元日图最后 21 条柱形图[幅度](#)的平均值：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@ema,GBPUSD,1440,range,21,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如收盘价或最高价
period	计算平均值的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

### 2.3.5.3 @smma —— 平滑移动平均线

您可以使用@smma 指标计算平滑移动平均线。（N 周期的平滑平均值与 2N-1 周期的指数移动平均值相同）

例如，以下公式计算英镑/美元 1 小时图最后 21 条柱形图 [收盘价](#) 的平均值：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@smma,GBPUSD,H1,close,21,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如收盘价或最高价
period	计算平均值的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

#### 2.3.5.4 @lwma——线性加权移动平均线

您可以使用@lwma 指标计算线性加权移动平均线。例如，以下公式计算英镑/美元日线最后 21 条柱形图[幅度](#)的平均值：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@lwma,GBPUSD,1440,range,21,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如收盘价或最高价
period	计算平均值的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

#### 2.3.5.5 @macd 和 @macdsig——平滑异同移动平均线（MACD）

您可以使用@macd 指标计算 MACD（“快速”EMA 和“慢速”EMA 之间的差值）。您还可以使用@macdsig 获取 MACD 指标的平滑“信号”值。

例如，以下公式使用标准的 12 条柱形图快速 EMA 和 26 条柱形图慢速 EMA 计算英镑/美元 30 分钟图的 MACD，并将计算应用于每条柱形图的最高价：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@macd,GBPUSD,30,high,12,26,9,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如收盘价或最高价
fast	快速 EMA 的柱形图数
slow	慢速 EMA 的柱形图数
slowing	信号值的平滑周期
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

#### 2.3.5.6 @atr——真实波动幅度均值

您可以使用@atr 指标计算真实波动幅度均值（ATR）。例如，以下公式计算英镑/美元日图最后 21 条柱形图的真实波动幅度均值：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@atr,GBPUSD,D1,21,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
period	计算平均值的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

#### 2.3.5.7 @rsi——相对强弱指标

您可以使用@rsi 指标计算相对强弱指标（RSI）。例如，以下公式计算美元/日元 3 分钟图的 14 条柱形图的 RSI：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@atr,USDJPY,3,14,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
period	计算指标的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

### 2.3.5.8 @stoch 和 @stochslow ——随机摆动指标

您可以使用@stoch 指标计算随机摆动指标。您还可以使用@stochslow 计算指标的减慢“信号”值。

例如，以下公式使用（5,3,3）的标准参数计算英镑/美元 2 小时图柱形图的摆动指标——即 K 时间周期为 5，D 时间周期为 5，减慢值为 3。

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@stoch,GBPUSD,120,5,3,3,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
k	用于计算的 K 时间周期
d	用于计算的 D 时间周期
slowing	减慢周期（D 值的移动平均值）
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

### 2.3.5.9 @bbupper 和@bblower ——布林线

您可以使用@bbupper 和@bblower 指标计算“布林”线——简单的移动平均值加/减一些标准差。

例如，以下公式使用最后 30 条柱形图的收盘价平均值和 2 个标准差计算英镑/美元 10 分钟图的布林线上轨。

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@bbupper,GBPUSD,10,close,30,2,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如收盘价或最高价
period	计算指标的柱形图数
deviations	要计算的标准差数（例如 2）
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

#### 2.3.5.10 @vol——波动性（标准离差指标）

您可以使用@vol 指标计算波动性——即 1 个标准差。

例如，以下公式计算英镑/美元 10 分钟图最后 21 条[柱形图幅度](#)的波动性：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@vol,GBPUSD,10,range,21,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如收盘价或最高价
period	计算指标的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

#### 2.3.5.11 @cci——商品通道指标

您可以使用@cci 指标计算商品通道指标（CCI）。

例如，以下公式使用欧元/美元 1 小时图最后 14 条柱形图的[典型](#)柱形图价格计算 CCI：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@cci,EURUSD,60,typical,14,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> CCI 通常根据“典型”柱形图价格计算
period	计算指标的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

#### 2.3.5.12 @high——最高柱形图值

您可以使用@high 指标计算一系列柱形图值的最高点。例如，以下公式计算英镑/美元日图最后 20 条柱形图的最高点：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@high,GBPUSD,D1,high,20,0")
```

该指标可应用于任何柱形图[数据](#)。例如，您可以找出最高的低点和最高的高点。您还可以用它来找出幅度或变动最大的柱形图。

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如收盘价或最高价
period	计算指标的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

### 2.3.5.13 @low——最低柱形图值

您可以使用@low 指标计算一系列柱形图值的最低点。该指标可应用于任何柱形图[数据](#)。例如，您可以找出最低的高点和最低的低点。您还可以用它来找出幅度或变动最小的柱形图。

以下公式计算英镑/美元日图最后 20 条柱形图的最小幅度的日柱形图：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@low,GBPUSD,D1,range,20,0")
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元（GBPUSD）
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如收盘价或最高价
period	计算指标的柱形图数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

### 2.3.5.14 @swingh 和@swingl ——摆动点（“分形指标”）

您可以使用@swingh 和@swingl 指标计算最近的摆动点。摆动点的定义为，在其两侧有较低高点的柱形图（或者对于@swingl 而言，有较高低点）。这些摆动点类似于 MT4 “Fractals” 指标（分形指标）。

例如，以下公式使用 5 条柱形图摆动（摆动点两侧各 2 条柱形图）并且不允许包括当前柱形图的“未确认”摆动，来找出英镑/美元 5 分钟图的最近摆动高点和摆动低点价格：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@swingh,GBPUSD,M5,high,2,0")
```

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@swingl,GBPUSD,M5,low,2,0")
```

指标的参数如下。请注意，@swingh 和@swingl 没有柱形图“shift”参数；他们只返回最近的摆动价格。

参数	含义
----	----



symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元 (GBPUSD)
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3
data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> 你通常通过@swingh 使用 “high” 和通过@swingl 使用 “low”。不过，您可以使用任何值；例如，您可以通过@swingl 使用 “high” 来找出其两侧有较低高点的柱形图。
swingbars	摆动柱形图的任一侧需要较高/较低柱形图的数目。对于五条柱形图而言，这个值通常为 2，由摆动柱形图任一侧的两条较低高点/较高低点柱形图组成，但是你可以使用从 1（即 3 条柱形图摆动）起的任何值。
unconfirmed	0 或 1。零忽略当前柱形图，并只允许 “确认” 摆动。1 包括当前柱形图，并允许 “未确认” 的摆动，其可以根据当前柱形图内的价格变动而改变。

#### 2.3.5.15 @keltupper 和@keltlower——肯特纳通道

您可以使用@keltupper 和@keltlower 指标计算肯特纳通道。肯特纳通道是[指数移动平均值](#)加/减[真实波动幅度均值](#)。

例如，以下公式使用 20 条柱形图 EMA 减去 10 条柱形图 ATR 的一半，计算英镑/美元 1 小时图肯特纳通道的下轨：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@keltlower,GBPUSD,60,close,20,10,0.5,0")
```

因为肯特纳通道只是 EMA 和 ATR 的组合，所以上面的公式等同于以下公式：

```
=RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@ema,GBPUSD,60,close,20,0") -  
(RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD", , "156734", "@atr,GBPUSD,60,10,0") * 0.5)
```

指标的参数如下：

参数	含义
symbol	<a href="#">交易代码</a> 名称，例如英镑兑美元 (GBPUSD)
timeframe	柱形图 <a href="#">周期</a> ，以分钟数或符号表示，如 H1 或 M3

data	来自每条柱形图要使用的 <a href="#">数据</a> ，例如，对于计算 EMA，收盘价或最高价
emaPeriod	用于 EMA 的柱形图数
atrPeriod	用于 ATR 的柱形图数
atrMultiple	EMA 加上/减去的 ATR 倍数
shift	柱形图 <a href="#">转换</a> ，例如零是获得指标的当前值

### 2.3.6 其他属性

Excel RTD 应用程序提供的其他杂项数据项如下：

属性	含义
LastUpdateTime	RTD 应用程序最后更新的时间。如果 RTD 应用程序没有为帐户运行，将报告 1/1/2000。

## 2.4 交易代码名称和标准化

默认情况下，RTD 应用程序使用标准化交易代码名称。这些名称可能与您的经纪商在您的交易平台中使用的交易代码名称不同。例如，您的经纪商的交易代码名称可能有后缀，如 cx 或 mn，例如 EURUSDcx 或 EURUSDmn。

默认情况下，所有外汇交易代码都转换为 AAABBB 形式。例如，EURUSDnm 或 EUR/USD 等名称将默认转换为 EURUSD。您可以通过取消勾选应用程序中的“使用标准化交易代码名称”选项来关闭此标准化。

此设置用于您从使用不同交易代码名称的不同经纪商/平台上的多个帐户收集数据的电子表格（通过运行 RTD 应用程序的多个副本）。

例如，您可能会遇到以下电子表格，表格中 B 列开始有帐号，第 2 行开始有符号名称。然后，您可以获得一个使用 A 列中的交易代码名称的公式，而无需为一个账户使用 EURUSD 而另一个账户使用 EURUSDfx 等而进行调整。

	A	B	C
1	交易代码/账户	12376522	265823654
2	欧元美元	[见下文]	

3	英镑美元		
---	------	--	--

在单元格 B2 中: =RTD("FXBlueLabs.ExcelRTD",, B\$1, CONCATENATE("bid", \$A2))

然后, 您可以将单元格 B2 的公式填充到 B3, C2 等, 单元格引用将自动调整。

(Excel 中的 CONCATENATE 函数只是将两个部分合并在一起。在上面的示例中, 它将文字 “bid” 与 A 列中的交易代码名称合并, 以生成[属性名称](#) bidEURUSD 或 bidGBPUSD。)

## 2.5 订单量

RTD 应用程序以名义交易量报告订单量, 而不是手数。例如, 0.20 手的订单规模将报告为 20000 的量。

(除非你使用像 MT4 迷你账户这样的账户, 其 1 手规模为 1 万而不是 10 万, 在这种情况下, 0.20 手将是 2000 而不是 20000。)

### 3. 从 Excel 发送交易命令

RTD 应用程序还可用于从 Excel 中的 VBA 代码发送简单的交易命令。您也可以以编程方式读取通过 RTD 函数可用的相同数据。

实际上，可以从支持 COM 的任何编程语言中使用以下功能，而不仅仅是从 Excel 中的 VBA。

#### 3.1 在 VBA 代码中读取数据

您可以使用 FXBlueLabs.ExcelReader 对象以编程方式读取数据。例如：

```
Set reader = CreateObject("FXBlueLabs.ExcelReader")
reader.Connect ("156734")
MsgBox reader.Read("balance")
```

换句话说：您创建 FXBlueLabs.ExcelReader 对象的实例；您使用 Connect() 函数将其链接到特定的帐号；然后您可以使用 Read() 函数获取有关该帐户的数据。

Read() 函数的 [属性名称](#) 与用于 Excel 的 RTD 函数的属性名称相同。

##### 3.1.1 检查读取器是否已成功连接

即使当前没有为该帐户运行 RTD 应用程序，您也可以成功创建 ExcelReader 对象并调用 Connect() 函数。

为了检查数据是否实际可用，您可以使用 Read() 来确保诸如余额之类的属性不为空，或者您可以读取 [LastUpdateTime](#) 属性并检查时间是否晚于 1/1/2000。

##### 3.1.2 多次读取的数据一致性

如果要查询多个数据，特别是多个订单数据，则需要注意更新和数据一致性。例如，请考虑以下通过订单列表进行循环的代码：

```
For i = 1 To reader.Read("tickets")
```

```
strSymbol = reader.Read("t" & i & "s")
vVolume = reader.Read("t" & i & "v")
```

下一步

有可能发生以下情况：

- 一开始有 2 个未平仓订单
- 在 Read() 的两次使用之间，即在执行第 2 行和第 3 行之间，其中一个订单平仓。
- 因此，之前的订单 2 成为订单 1。
- 因此，在第一个循环结束时，strSymbol 将保留现在已平仓订单的交易代码，并且 vVolume 将保留依然未平仓订单的交易量。

为了在读取多个数据时确保一致性，可以使用 Reader.ReaderLock()。这将暂停对数据的任何更改，直到您使用 Reader.ReaderUnlock()。例如：

```
Reader.ReaderLock()
For i = 1 To reader.Read("tickets")
    strSymbol = reader.Read("t" & i & "s")
    vVolume = reader.Read("t" & i & "v")
```

下一步

```
Reader.ReaderUnlock()
```

使用 ReaderLock() 后不要忘记调用 ReaderUnlock()...

### 3.2 从 Excel 发送交易命令

为安全起见，默认情况下会关闭命令。您必须打开 RTD 应用程序中的“接受命令”设置才能成功发送命令。如果关闭此选项，则所有命令都将返回“[ERR: Commands not allowed](#)”（错误：不允许发送命令）。

您可以使用 FXBlueLabs.ExcelCommand 对象从 Excel 发送简单命令。例如：

```
Set cmd = CreateObject("FXBlueLabs.ExcelCommand")
strResult = cmd.SendCommand("156734", "BUY", "s=EURUSD | v=10000", 5)
```

SendCommand()函数有四个参数：

- 账号（例如 156734）
- [命令](#)，例如买入
- 命令的参数，例如要买入的交易代码和数量
- 等待响应的秒数

SendCommand()是同步的。它在 RTD 应用程序完成命令时或超时期限到期时返回。（超时并不代表市场订单等请求已被撤销/取消。这只代表经纪商/平台在可接受的时间内没有响应。）

SendCommand()的返回值是一串字符，以 ERR:（表示发生错误），或 OKAY:开头。唯一的例外是 [TEST 命令](#)，该命令返回文字 HELLO。

### 3.2.1 交易平台之间的差别

不同平台目前支持的交易功能存在一些细微差别：

- “幻数”仅对 MT4 和 MT5 有效，这些参数在其他平台上将被忽略。
- 订单注释仅适用于某些平台。
- 可交易平台目前不支持止损和止盈

### 3.2.2 命令和参数

命令的参数以管道符分隔的字符串形式发送，包含多个格式为 name = value 的设置。参数可以按任何顺序列出，有些参数是可选的。

```
cmd.SendCommand("156734", "BUY", "s=EURUSD | v=10000", 5)
```

交易量始终指定为[现金金额，而不是手数](#)。交易代码名称的格式取决于是否在 RTD 应用程序中开启了“使用标准化交易代码名称”选项。

### 3.2.2.1 TEST 命令

如果成功，只返回文字 HELLO。

### 3.2.2.2 买入和卖出命令

提交买入或卖出市价单。如果成功，它将以 OKAY: ticket-number 的形式返回新订单的编号

参数	可选?	含义
s	强制	买入订单的 <a href="#">交易代码名称</a>
v	强制	交易量
sl	可选	新头寸的止损价
tp	可选	新头寸的止盈价
comment	可选	新头寸的注释
magic	可选	新头寸的幻数

### 3.2.2.3 限价买入、限价卖出、止损买入、止损卖出命令

提交新的挂单。如果成功，它将以 OKAY: ticket-number 的形式返回新订单的编号

参数	可选?	含义
S	强制	买入订单的 <a href="#">交易代码名称</a>
V	强制	交易量
price	强制	挂单/限价单的入场价
sl	可选	新头寸的止损价
tp	可选	新头寸的止盈价
comment	可选	新头寸的注释
magic	可选	新头寸的幻数

### 3.2.2.4 CLOSE 命令

平仓或删除挂单如果成功，返回 OKAY:okay。

参数	可选?	含义
t	强制	要平掉的头寸，或要删除的挂单的编号。

### 3.2.2.5 PARTIALCLOSE 命令

进行部分平仓。如果成功，返回 OKAY:okay。大于头寸规模的数量仅被视为全部平仓（不被视为平仓加上反手对剩余数量建仓）。不能用于挂单。

参数	可选?	含义
t	强制	要部分平仓的头寸的编号
v	强制	要平仓的数量，例如 20000

### 3.2.2.6 REVERSE 命令

反手建仓，例如，平掉持有的卖单并用一个买单替换它。如果成功，返回 OKAY:okay。

参数	可选?	含义
t	强制	要反手的头寸的编号
v	可选	新的反手头寸的数量如果省略，则使用现有头寸的数量（即对称反手）
sl	可选	新头寸的止损价
tp	可选	新头寸的止盈价
comment	可选	新头寸的注释
magic	可选	新头寸的幻数

### 3.2.2.7 CLOSESYMBOL 命令

平掉特定交易代码的所有未平仓头寸和挂单。如果成功，返回 OKAY:okay。

参数	可选?	含义
s	强制	要平仓的 <a href="#">交易代码名称</a>



### 3.2.2.8 CLOSEALL 命令

平掉所有交易代码的所有未平仓头寸和挂单。如果成功，返回 OKAY:okay。请注意，平掉所有头寸可能需要大量超时。

参数	可选?	含义
(none)		

例如：

```
cmd.SendCommand("156734", "CLOSEALL", "", 20) ' 20-second timeout
```

### 3.2.2.9 ORDERSL 命令

更改未平仓交易或挂单的止损。如果成功，返回 OKAY:okay。

参数	可选?	含义
t	强制	要修改的交易或挂单的编号
sl	强制	新的止损价格，或 0 以消除任何现有的止损

### 3.2.2.10 ORDERTP 命令

更改未平仓交易或挂单的止盈。如果成功，返回 OKAY:okay。

参数	可选?	含义
t	强制	要修改的交易或挂单的编号
tp	强制	新的止盈价格，或 0 以消除任何现有的止盈

### 3.2.2.11 ORDERMODIFY 命令

更改未平仓交易或挂单的止损和止盈。对于挂单，您还可以更改入场价格。

参数	可选?	含义
----	-----	----

t	强制	要修改的交易或挂单的编号
p	对于挂单为强制	对于挂单，订单的新入场价格。在未平仓交易中被忽略，且不是必需的。
sl	强制	新的止损价格，或 0 以消除任何现有的止损
tp	强制	新的止盈价格，或 0 以消除任何现有的止盈

### 3.2.3 标准错误消息

属性	含义
ERR:Need account	SendCommand()的帐户值为空
ERR:Need command	SendCommand()的命令值为空
ERR:No listening app	找不到指定帐户的 RTD 应用程序的运行实例
ERR:No response within timeout	在指定的秒数内没有来自经纪商/平台的响应
ERR:Commands not allowed	RTD 应用程序中未启用“允许命令”选项
ERR:Unrecognised command	RTD 应用程序无法理解 SendCommand()的命令值
ERR:Missing parameters	该命令缺少一个或多个 <a href="#">强制参数</a>

### 3.3 异步命令

也可以异步发送命令，而无需在命令完成或超时之前阻止执行 VBA 代码。其工作原理如下：

- 您使用 SendCommandAsync()代替 SendCommand()。
- 您使用 CheckAsyncResult()定期检查异步动作的结果。
- 完成后（或者当您决定放弃时），使用 FreeAsyncCommand()释放命令内存

例如：

```
Set cmd = CreateObject("FXBlueLabs.ExcelCommand")
```

```
ICommandId = cmd.SendCommandAsync("10915", "BUY",  
    "s=EURUSD | v=10000", 60)  
strResult = ""  
While strResult = ""  
    strResult = cmd.CheckAsyncResult(ICommandId)  
    If strResult = "" Then MsgBox "Still waiting..."  
Wend  
cmd.FreeAsyncCommand (ICommandId)
```

SendCommandAsync 使用与 SendCommand()相同的四个参数，但返回“命令编号”以供后续在 CheckAsyncResult()和 FreeAsyncCommand()使用，而不是返回命令结果。请注意，SendCommandAsync()仍然具有超时值。

您最终必须在 SendCommandAsync()之后调用 FreeAsyncCommand()，否则您的代码将泄漏内存，尽管数量很少。

如果命令仍在执行且未达到指定的超时，CheckAsyncResult()将返回空白字符串，如果完成，则返回与 SendCommand()相同的字符串响应。

