**C题 外汇交易策略算法设计**

问题：设交易资金初始量为3000美元，杠杆比为1：100，点差和初始价格以2018年10月19日收盘价为准，不考虑佣金和隔夜利息；交易价格在任何时点的涨停概率相等；交易价格在任何时点的涨跌概率相等，价格变动幅度越小概率越大，价格变动幅度越大概率越小，且概率分布符合正态分布。

试求一种交易策略算法，使得在任何行情下依据该算法进行交易的盈利概率均大于90%。盈亏以平仓核算为准。排除任何形式的人为判断操作。

限制条件：任何时候保证金与浮亏之和都不能大于资金金额，任何时候持仓总单量不得大于40单。每单交易量可以在0.01手至10手之间（均包含本数）。可以选用一个或几个交易品种，交易品种仓位之间不能交叉循环平仓（即不鞥进行多于两种币种的套利交易）。

表：初始价格和点差表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 交易品种 | 简称 | 买价 | 卖价 | 点差 | 样本标准差（参考值） |
| 欧元/美元 | EURUSD | 1.15145 | 1.15175 | 0.0003 | 0.005 |
| 美元/日元 | USDJPY | 112.529 | 112.559 | 0.03 | 0.7 |
| 英镑/美元 | GBPUSD | 1.30651 | 1.30681 | 0.0003 | 0.01 |
| 英镑/日元 | GBPJPY | 147.028 | 147.078 | 0.05 | 1.2 |
| 欧元/日元 | EURJPY | 129.59 | 129.63 | 0.04 | 0.6 |

提示：在一定条件下，稳赢的交易算法是存在的，如马丁格尔法。但在实际运用时，由于受到交易条件的限制，并不能保证盈利。

请自行学习外汇交易相关背景知识和马丁格尔法；并自行下载参考MT4交易数据（2018年10月1日至2018年10月19日）。