本人在最开始接触Fama and French三因子时遇到了不少困难，网上教程虽多，但是大多不够详细，且很少提供代码参考。本帖详细叙述了Fama and French三因子（MKT、SMB、HML）的构建方式，希望可以帮到有需要的人。原始论文见：Fama E. F.，French K. R. Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds[J]. Journal of Economics，1993，33(1)：3-56.

数据来源：所有数据均来自国泰安数据库。股票池：沪深A股、创业板、科创板。样本区间：2001年1月至2020年12月。原始变量：月个股收益率（本帖使用考虑现金红利再投资的收益率），市值（本帖使用流通市值），无风险利率（本帖使用定期整存整取一年利率），账面价值（本帖使用所有者权益合计）。

FF三因子：MKT-市场因子；SMB-市值因子；HML-价值因子。

MKT：每月股票市场组合的收益率减去当月无风险利率。

SMB与HML：每年6月末对股票进行分组。t年6月末使用流通市值对股票进行排序，按照50%分位数把股票分为S(small)和B(big)两组。t年6月末使用t-1年12月份的账面市值比进行排序（账面市值比=账面市值/流通市值），按照30%和70%分位数将股票分为L(low)，M(medium)，H(high)三组。分别对S，B和L，M，H取交集，股票即被分为了SL，SM，SH，BL，BM，BH六组。这意味着6个组合的股票在t年7月至t+1年6月之间是不变的。分别计算6个组合的每月的收益率。

组合收益率的权重可以采用等权重、流通市值加权、总市值加权等方式，本帖仅计算了等权重和流通市值加权的因子。此外，本帖为了避免前瞻性误差，在计算组合t月的加权收益率时，使用的权重为t-1月末的流通市值。