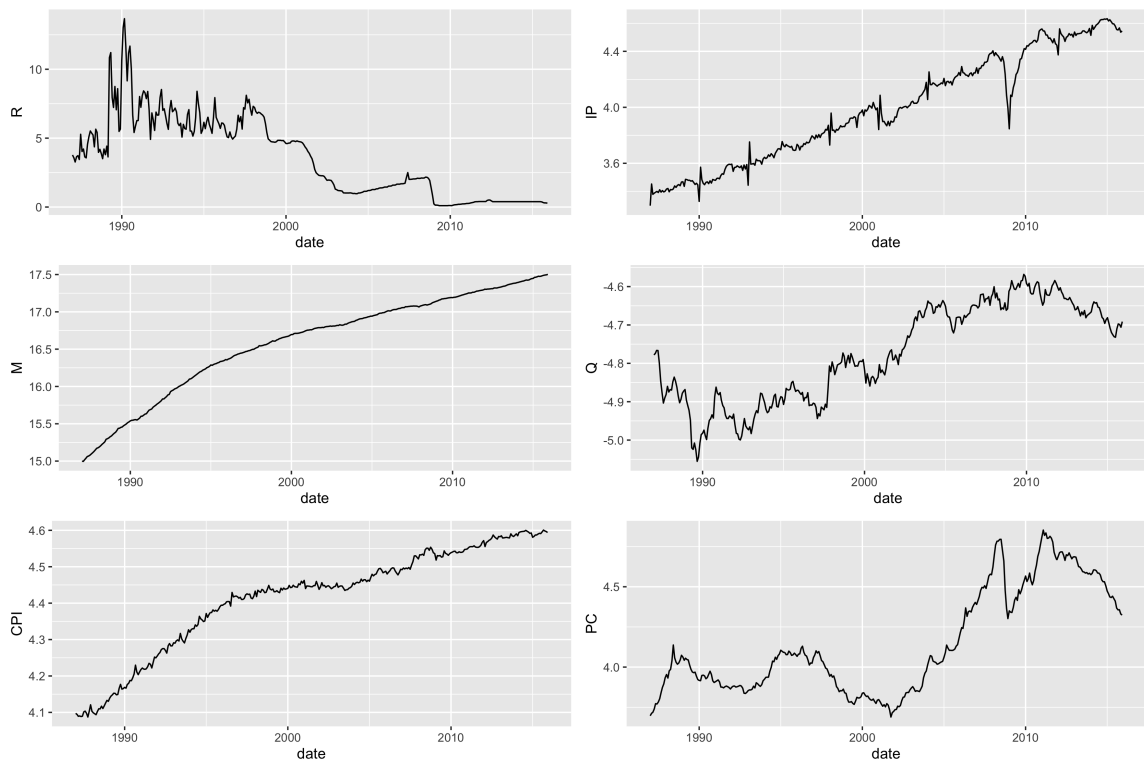


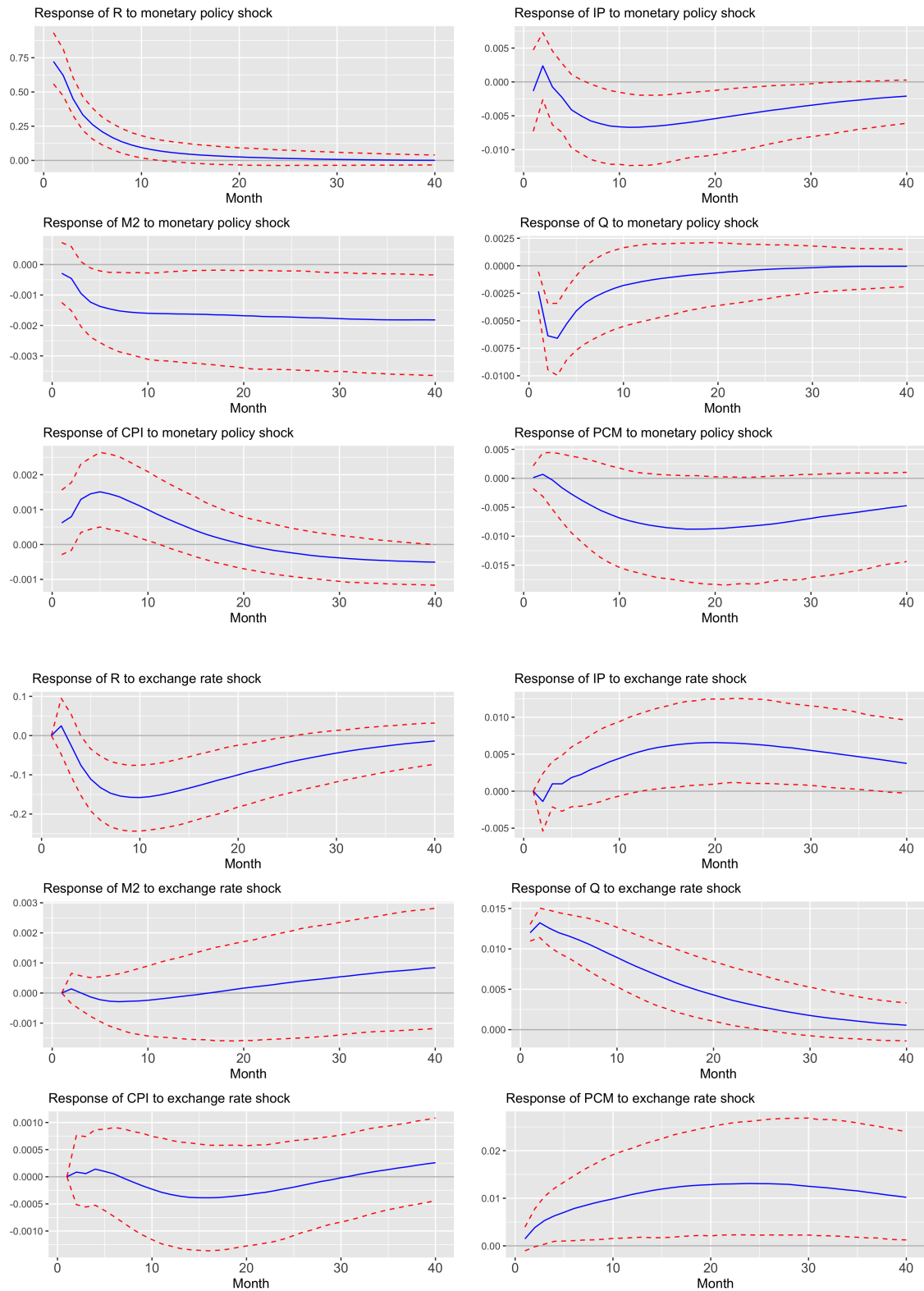
2021-05-15 Note

Reduce Form VAR Model Result

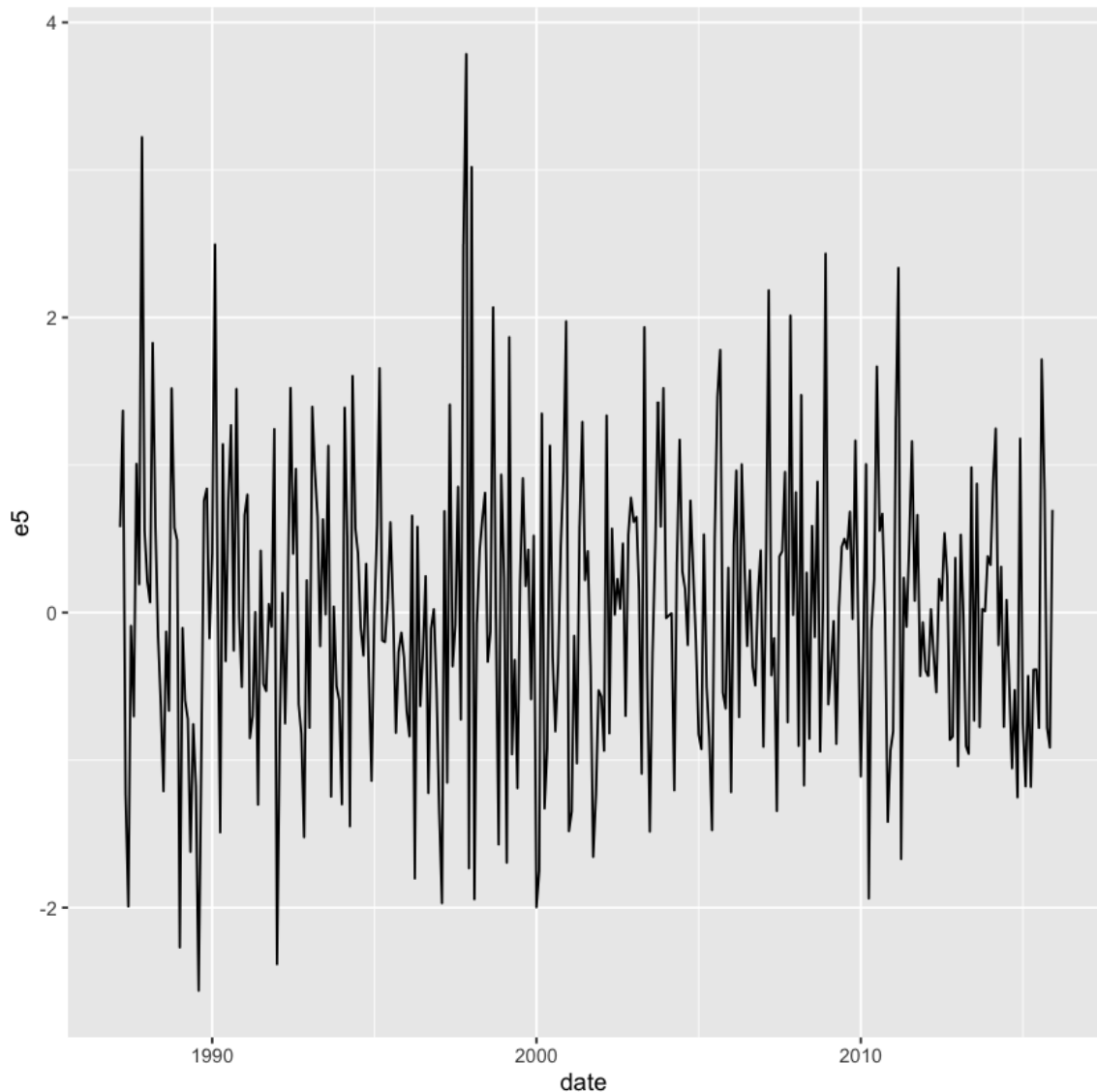
- R Script:
https://nbviewer.jupyter.org/github/a0981906660/FXI/blob/main/2_model/2021-05-15_VAR.ipynb
- Processed data of $R_t, M_t, CPI_t, IP_t, Q_t, PC_t$



- IRF of e_t^{mp} and e_t^Q



- Extract exchange rate shocks



Major Differences

1. 「原物料商品價格指數（不含燃料）」及「原油價格（世界均價）」的資料來源不同。原文來自 IMF-IFS，現金資料來自 World Bank。原因為，現在 IMF 提供的 commodity price index 僅提供 1992 至今的月資料，並以 2016 年為基期。FRED 另有相同期間（1992M1 - now）的資料，但以 2005 年為基期編制指數，因此數值也與 IMF 編制的指數不同。僅有 World Bank 提供 1992M1 以前的月資料，但以 2010 年為基期。
2. use `x11` method of `seasonal` package in R to deal with seasonality.
3. 改以 1987M1 - 2015M12 為樣本期間
4. 以 Wold Ordering 為認定條件，因此 IRF 與原文中的不同

Questions Encounter

- How to calculate FXI_t
 - 使用已剔除匯率變動因素的「準備貨幣增減因素 -- 國外資產」（金融統計月報表 4），並以央行國外資產在 1986 年 12 月的存量為起始點，將「準備貨幣增減因素 -- 國外資產」此資料的流量累加，以得到一個排除掉匯率影響的央行國外資產存量之衡量
 - e.g.
https://www.cbc.gov.tw/public/data/EBOOKXLS/015_EF13_A4L.pdf
 - In footnote: 若 X_0 代表 1986 年 12 月的央行國外資產, Z_t 代表準備貨幣增減因素 (國外資產), 則 $FXI_t = \Delta \log[X_0 + \sum_{s=1} \Delta Z_s] \times 100$