

1. 直接运行 problem1.py 文件即可

$$\begin{aligned} 2. \quad (\hat{y}_i, q \otimes \tilde{x}_i \otimes q^*) &= (q \otimes \tilde{x}_i \otimes q^*, \hat{y}_i) \\ &= (q \otimes \tilde{x}_i, \hat{y}_i \otimes q) \\ &= (\tilde{x}_i)_R q)^T ([\hat{y}_i]_L q) \\ &= q^T \underbrace{[\tilde{x}_i]_R^T [\hat{y}_i]_L}_{\Downarrow} q \\ &A = [\hat{y}_i]_L^T [\tilde{x}_i]_R \Rightarrow \# \end{aligned}$$

3. 使用随机数初始化, 发现不同的初始化条件最终会得到不同的收敛.
不好用初始化可能会使得结果发散.