1. 一些结论：
2. 优化算法带random的置零法可以获得更优的mse值
3. 对于非支配解的选取方法，目前采用对多个度量进行加权，选取加权后最优的非支配解，求其对应的测试集的FPA+NNZ+MSE
4. 目前较优的几个算法与非支配集选取方法的组合（与lasso和ridge对比）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 算法 | 平均FPA | 平均MSE | 平均NNZ | 选取方法 |
| linear/nsga2\_random20p\_toZero/FPA\_NNZ\_MSE | 0.701227 | 8.99962585 | 3.966666667 | 034110 |
| linear/nsga2\_random20p\_toZero/FPA\_NNZ\_MSE | 0.702395881 | 8.202392595 | 4.066666667 | 034111 |
| linear/nsga2\_random20p\_toZero/FPA\_NNZ\_MSE | 0.70228053 | 8.205401646 | 4.066666667 | 034221 |
| linear/nsga2\_random30p\_toZero/FPA\_L1\_MSE | 0.702033231 | 3.638449287 | 1.8 | 024221 |
| linear/nsga2\_random20p\_toZero/FPA\_NNZ\_MSE | 0.701258547 | 5.686616919 | 2.066666667 | 024421 |
| Lasso | 0.698958096 | 7.467908284 | 8.166666667 |  |
| Ridge | 0.688552667 | 8.724145078 | 21 |  |

1. 绘图对比

分别以FPA/NNZ, FPA/MSE为坐标轴，绘制以下算法做对比：

linear/nsga2\_random20p\_toZero/FPA\_NNZ\_MSE; linear/nsga2\_random30p\_toZero/FPA\_L1\_MSE;

ridge；lasso

【图片见pics】