

《最优化方法》上机作业 2

梯度型方法的数值实验

2018 年 4 月 19 日

对非线性大规模优化问题, 进行不同梯度型方法的数值比较。这些梯度型方法包括: PRP、FR、 PRP^+ 、BB 方法, 自选至少其它 2 种方法。具体要求如下。

- 算法的终止准则与线搜索的要求同上机作业 1.
- 关于用 BB 方法解非线性的问题, 大家可以参考我上载的文章: NMN-Randon 和 GLL。
- 关于其它 CG 方法, 请参考我上传的关于共轭梯度方法的文章, 或自己选择文章.
- 关于试验题目, 可在下面的文献中选至少 3 题:
 - 1) “扩展 CUTeR”, 问题的规模可选作: $n = 10^3, 10^4, 10^5 \dots$;
 - 2) “CUTeR” 含有大量优化检验题目, 有兴趣的同学可由其中自行选择问题和问题的规模。
- 交本次上机作业时间: 2018 年 5 月 11 日。