

Case 1

Reduction in	L-BFGS-B	Lanczos-CG
$J(\mathbf{x})$	2.23×10^{-3}	4.72×10^{-4}
$\ \nabla J(\mathbf{x})\ $	2.0×10^{-2}	1.7×10^{-3}
RMSE	8.01×10^{-2}	4.19×10^{-2}

Case 2

Reduction in	L-BFGS-B	Lanczos-CG
$J(\mathbf{x})$	3.31×10^{-3}	7.76×10^{-4}
$\ \nabla J(\mathbf{x})\ $	4.84×10^{-3}	1.32×10^{-3}
RMSE	1.09×10^{-1}	5.43×10^{-2}