

A Novel Dual-Loop-Controlled Latent Factor Analysis Model for Highly-Efficient Representation Learning to High-Dimensional and Incomplete Matrices: Supplementary File

Anonymous

I. INTRODUCTION

THIS is the supplementary file for paper entitled “A Novel Dual-Loop-Controlled Latent Factor Analysis Model for Highly-Efficient Representation Learning to High-Dimensional and Incomplete Matrices”. It provides Table S1 for hyperparameter settings of each competitor.

II. HYPERPARAMETER SETTINGS

TABLE S1
HYPERPARAMETER SETTINGS FOR COMPETITORS

Abbr.	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	
D1	$\eta=5e-2,$ $\beta_1=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\lambda=8e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-4$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=7e-1,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-4$	$\eta=9e-1,$ $\lambda=8e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=8e-3,$ $\lambda=7e-1,$ $\beta=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=3e-2,$ $\lambda=9e-1,$ $\beta_1=9e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=7e-1,$ $K_P=5e-5,$ $K_D=5e-5$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=7e-1,$	$\eta=9e-4,$ $\lambda=9e-1,$ $\beta=9e-1$	$\eta=9e-4,$ $\lambda=9e-1,$ $\beta=9e-1$
D2	$\eta=6e-3,$ $\beta_1=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\lambda=4e-2,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-2$	$\eta=3e-2,$ $\lambda=4e-2,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-2$	$\eta=8e-2,$ $\lambda=4e-2,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=1e-3,$ $\lambda=4e-2,$ $\beta=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=9e-3,$ $\lambda=7e-2,$ $\beta_1=9e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=3e-2,$ $\lambda=4e-2,$ $K_P=5e-5,$ $K_D=5e-3$	$\eta=3e-2,$ $\lambda=4e-2$	$\eta=3e-3,$ $\lambda=4e-2,$ $\beta=9e-1$	$\eta=3e-3,$ $\lambda=4e-2,$ $\beta=9e-1$
D3	$\eta=9e-3,$ $\beta_1=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\lambda=3e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-4$	$\eta=8e-3,$ $\lambda=3e-1,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-4$	$\eta=1e-1,$ $\lambda=3e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=4e-3,$ $\lambda=4e-2,$ $\beta=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=7e-3,$ $\lambda=3e-1,$ $\beta_1=9e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=8e-3,$ $\lambda=3e-1,$ $K_P=5e-4,$ $K_D=5e-4$	$\eta=8e-3,$ $\lambda=3e-1$	$\eta=9e-4,$ $\lambda=3e-1,$ $\beta=9e-1$	$\eta=9e-4,$ $\lambda=3e-1,$ $\beta=9e-1$
D4	$\eta=8e-3,$ $\beta_1=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\lambda=3e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-1$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=9e-2,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-1$	$\eta=5e-2,$ $\lambda=3e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=5e-3,$ $\lambda=2e-1,$ $\beta=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=8e-3,$ $\lambda=3e-1,$ $\beta_1=9e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=9e-2,$ $K_P=5e-4,$ $K_D=5e-4$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=9e-2$	$\eta=2e-3,$ $\lambda=9e-2,$ $\beta=9e-1$	$\eta=2e-3,$ $\lambda=9e-2,$ $\beta=9e-1$
D5	$\eta=4e-2,$ $\beta_1=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\lambda=9e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-1$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=8e-1,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-4,$ $K_D=5e-1$	$\eta=4e-1,$ $\lambda=6e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=9e-3,$ $\lambda=8e-1,$ $\beta=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=9e-1,$ $\beta_1=9e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=8e-1,$ $K_P=5e-4,$ $K_D=5e-4$	$\eta=2e-2,$ $\lambda=8e-1$	$\eta=9e-4,$ $\lambda=9e-1,$ $\beta=9e-1$	$\eta=9e-4,$ $\lambda=9e-1,$ $\beta=9e-1$
D6	$\eta=9e-3,$ $\beta_1=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\lambda=6e-2,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-3,$ $K_D=5e-5$	$\eta=8e-3,$ $\lambda=5e-2,$ $K_P=5e-1,$ $K_I=5e-3,$ $K_D=5e-5$	$\eta=3e-2,$ $\lambda=1e-2,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=9e-4,$ $\lambda=6e-2,$ $\beta=9e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=8e-3,$ $\lambda=5e-2,$ $\beta_1=9e-1,$ $\beta_2=9.99e-1,$ $\epsilon=1e-8$	$\eta=8e-3,$ $\lambda=5e-2,$ $K_P=5e-5,$ $K_D=5e-4$	$\eta=8e-3,$ $\lambda=5e-2$	$\eta=5e-4,$ $\lambda=9e-2,$ $\beta=9e-1$	$\eta=9e-4,$ $\lambda=6e-2,$ $\beta=9e-1$