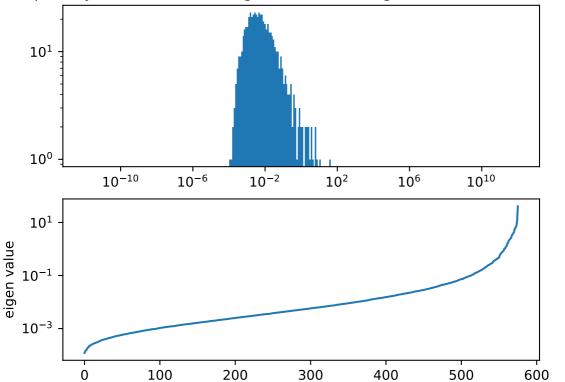


ep: 5 layer1.0.conv1 maxeig: 4.1e+01 mineig: 1.2e-04 con: 3.4e+05



ep: 5 layer1.0.conv2 maxeig: 3.9e+01 mineig: 7.2e-04 con: 5.4e+04  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 1010 10<sup>-10</sup> 10-2 10<sup>6</sup>  $10^{-6}$ 10<sup>2</sup>  $10^{1}$ eigen value 10<sup>-2</sup> 100 200 300 400 500 600

ep: 5 layer1.1.conv1 maxeig: 1.3e+02 mineig: 1.4e-03 con: 9.1e+04  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 10 10 10-10  $10^{-6}$ 10-2 10<sup>6</sup> 10<sup>2</sup>  $10^{2}$ eigen value 10<sup>0</sup> 10-2 500

400

600

100

ep: 5 layer1.1.conv2 maxeig: 5.7e+01 mineig: 3.1e-04 con: 1.8e+05  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 10 10 10-10  $10^{-6}$ 10<sup>6</sup>  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup>  $10^{2}$ 

400

500

600

100

ep: 5 layer2.0.conv1 maxeig: 2.7e+02 mineig: 1.8e-03 con: 1.5e+05  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 10 10 10-10 10-2 10<sup>6</sup>  $10^{-6}$ 10<sup>2</sup>  $10^{2}$ 10<sup>0</sup>  $10^{-2}$ 

400

500

600

eigen value

100

ep: 5 layer2.0.conv2 maxeig: 8.9e+01 mineig: 7.6e-04 con: 1.2e+05 10<sup>1</sup> 10<sup>0</sup> 10 10 10-10  $10^{-6}$  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup> 10<sup>6</sup>  $10^{2}$ eigen value 10<sup>0</sup>  $10^{-2}$ 200 400 600 800 1000 1200

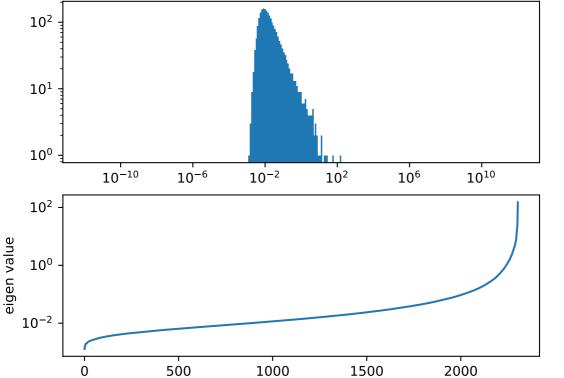
ep: 5 layer2.0.shortcut.0 maxeig: 3.6e+01 mineig: 2.6e-02 con: 1.4e+03  $6 \times 10^{0}$  $4 \times 10^{0}$  $3 \times 10^{0}$  $2 \times 10^{0}$ 10<sup>0</sup> 1010  $10^{-10}$  $10^{-6}$ 10<sup>6</sup>  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup> 10<sup>1</sup> eigen value 10<sup>0</sup>  $10^{-1}$ 50 60 10 20 30 40

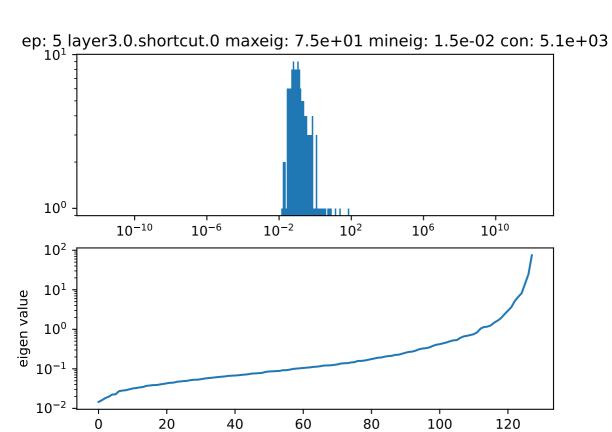
ep: 5 layer2.1.conv1 maxeig: 2.5e+02 mineig: 1.6e-03 con: 1.6e+05  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 10<sup>10</sup> 10-10  $10^{-6}$ 10-2 10<sup>6</sup> 10<sup>2</sup>  $10^2$ eigen value 10<sup>0</sup> 10-2 200 400 600 800 1000 1200

ep: 5 layer2.1.conv2 maxeig: 1.2e+02 mineig: 3.3e-04 con: 3.8e+05  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 1010 10-10  $10^{-6}$  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup> 10<sup>6</sup>  $10^{2}$ 10<sup>0</sup> 200 400 600 800 1000 1200

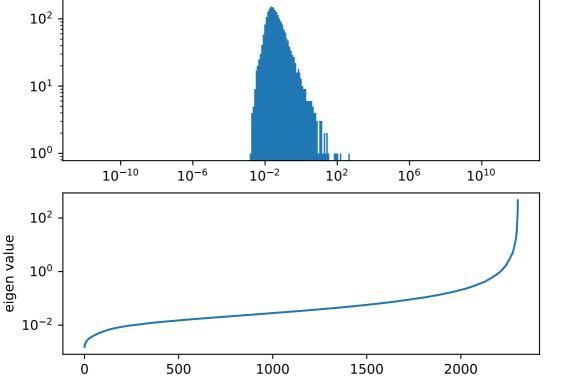
ep: 5 layer3.0.conv1 maxeig: 5.7e+02 mineig: 2.4e-03 con: 2.4e+05  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 10-10 1010  $10^{-6}$  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup> 10<sup>6</sup>  $10^{3}$ 200 400 600 800 1000 1200

ep: 5 layer3.0.conv2 maxeig: 1.5e+02 mineig: 1.3e-03 con: 1.2e+05





ep: 5 layer3.1.conv1 maxeig: 4.6e+02 mineig: 1.5e-03 con: 3.0e+05



ep: 5 layer3.1.conv2 maxeig: 1.9e+02 mineig: 6.8e-04 con: 2.8e+05  $10^{2}$  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 1010 10-10  $10^{-6}$  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup> 10<sup>6</sup>  $10^{2}$ eigen value 10<sup>0</sup>  $10^{-2}$ 500

1500

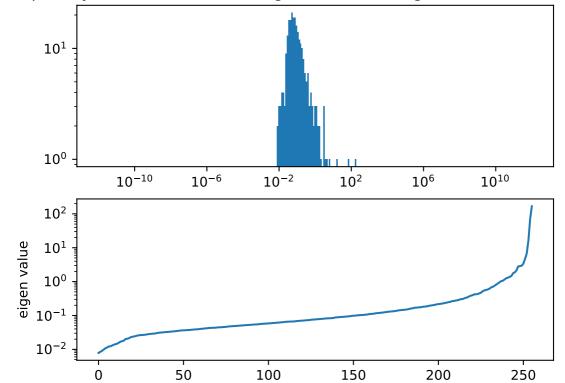
ep: 5 layer4.0.conv1 maxeig: 1.1e+03 mineig: 2.0e-03 con: 5.5e+05 10<sup>2</sup>  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 10 10 10-10  $10^{-6}$  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup> 10<sup>6</sup>  $10^{3}$ eigen value 10<sup>-1</sup>

1500

2000

ep: 5 layer4.0.conv2 maxeig: 3.4e+02 mineig: 5.0e-04 con: 6.7e+05 10<sup>2</sup>  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 1010 10-10 10<sup>6</sup>  $10^{-6}$  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup> 10<sup>2</sup> eigen value 10<sup>0</sup>  $10^{-2}$ 4000 1000 2000 3000

ep: 5 layer4.0.shortcut.0 maxeig: 1.7e+02 mineig: 7.8e-03 con: 2.1e+04



ep: 5 layer4.1.conv1 maxeig: 6.9e+01 mineig: 9.4e-04 con: 7.3e+04  $10^{2}$ 10<sup>1</sup> 10<sup>0</sup> 1010 10-10  $10^{-6}$  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup> 10<sup>6</sup>  $10^{2}$ eigen value 10<sup>0</sup>  $10^{-2}$ 4000 1000 2000 3000

ep: 5 layer4.1.conv2 maxeig: 5.0e+02 mineig: 2.8e-04 con: 1.8e+06 10<sup>2</sup>  $10^{1}$ 10<sup>0</sup> 1010 10-10  $10^{-6}$  $10^{-2}$ 10<sup>2</sup> 10<sup>6</sup>  $10^{2}$ eigen value 4000 1000 2000 3000

