**优化器对比**

（lr=0.1 epoch=500 batch=32）

表1 loss图对比

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sgd | Sgdm | Adagrad | Rmsprop | Adam |
|  | 图表  描述已自动生成 |  | 图表, 直方图  描述已自动生成 | 图表  描述已自动生成 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sgd | Sgdm | Adagrad | Rmsprop | Adam |
| 图表, 折线图  描述已自动生成 | 图表, 折线图  描述已自动生成 | 图表  描述已自动生成 | 图表, 直方图  描述已自动生成 | 图表  描述已自动生成 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sgd | Sgdm | Adagrad | Rmsprop | Adam |
| 2.450671911239624 | 2.787858247756958 | 2.7719972133636475 | 2.9602301120758057 | 3.5217292308807373 |

**优化器对比**

（lr=0.01 epoch=100 batch=32）

表1 loss图对比

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sgd | Sgdm | Adagrad | Rmsprop | Adam |
| 图表  描述已自动生成 | 图表, 直方图  描述已自动生成 | 图表  描述已自动生成 | 图表, 直方图  描述已自动生成 | 图表  描述已自动生成 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sgd | Sgdm | Adagrad | Rmsprop | Adam |
| 图表, 折线图  描述已自动生成 | 图表, 折线图  描述已自动生成 | 图表  描述已自动生成 | 图表, 直方图  描述已自动生成 | 图表  中度可信度描述已自动生成 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sgd | Sgdm | Adagrad | Rmsprop | Adam |
| 0.5450439453125 | 0.8647549152374268 | 0.6141769886016846 | 0.6009416580200195 | 0.763355016708374 |