毕业设计（论文）进度周报表

2018年  4月  29 日

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学生姓名 | 潘庆一 | 班级 | 2014级1班 | 指导教师姓名 | 王晓英 朱军 | |
| 毕业设计名称 | 基于启发式算法的深度学习框架的层次结构表示与优化研究 | | | | | |
| 本周完成内容（起止时间节点） | 时间起止：2018.04.23~2018.04.29  完成内容：   1. **了解并运行CIFAR-10数据集内容**   对于算法搜索出的神经网络，我们在图像识别领域做了尝试，进一步对CIFAR-10的图像数据集做了测试。CIFAR-10分类问题是机器学习领域的基准，将32\*32像素大小的RGB图像分成多种类别，选择该测试集的原因是能够更为全面地测试网络层次与结构，网络层次更多，结构更为复杂，可以更为明显地体现出GPU在训练模型时所起到的加速效果。  CIFAR-10数据集讲识别对象迁移到了普通物体，数据集由60000张32\*32大小的彩色图片构成，分为10个类别，每类中10000张图，另外10000用于测试，单独构成一批，测试批的数据里，取自10类中的每一类并随机取出1000张，训练网络时，数据集被分成了5批训练集和一批测试集，不同类别间的图片是没有重叠部分的，CIFAR-10的示意图如图    **图 CIFAR数据集**  **2 设计出的网络架构**  通过本文中提出的神经网络架构搜索算法，能够搜索出较好完成此分类的任务的神经网络，用于CIFAR-10网络中进行测试，得到的神经网络架构如图    **图 搜索出的网络架构**  通过对网络架构观察克制,搜索出的神经网络架构共有20层,能够有效地提取出CIFAR-10的特征,共有4个卷积层,4个池化层以及11个混合层,包括一个Softmax层输出最终各类的概率,对于各层的结构进一步的分析与设计. | | | | |
| 下周计划内容（起止时间节点） | 时间起止：2018.04.30-2018.05.06  完成内容：   1. 对实验中的CIFAR-10数据集进行介绍,在数据集上运行算法 2. 对于搜索出的结构的池化层,卷积层进行分析 3. 统计在标准数据集上的识别准确率 | | | | | |
| 存在问题 | 1. 对深度学习中许多概念需要详细的学习，前期知识储备略少。 2. 在更大规模的图像数据集上进行测试 | | | | | |
|
| 以上内容学生填写，下面指导教师填写 | | | | | | |
| 指导教师指导意见 | 指导教师签字:  年 月 日 | | | | | |