毕业设计（论文）进度周报表

2018年  4月  22 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：2018.04.16~2018.04.22  完成内容：   1. **改进思路**   本文中提出的算法采用层次架构表示神经网络结构，采用结合随机搜索的进化算法搜索最佳的网络结构，在算法执行流程中发现，存储的大部分的低适应度的基因型在实际进化过程中并未起到作用，尝试通过基于轮盘赌选择法进行选择，在算法执行流程中采用精英选择的方式维持每一代基因型的数量为Nw，按照Metropolis准则按概率淘汰低适应度的个体，从而缩小算法的搜索空间，提高执行效率。    **图1 轮盘赌选择法流程**  算法中采⽤轮盘赌选择法对每⼀代中的基因型Nw进⾏筛选，轮盘赌类似博彩游戏中的轮盘赌，个体适应度值按照⽐例转换为被选择的概率，按个体所占的⽐值在⼀圆盘上进⾏⽐例划分，每次转动圆盘后待圆盘停⽌后，指针停靠扇区对应的个体为选中的个体。显然个体概率越⼤，其在圆盘上所占的⾯积越⼤，被选中的机会也就越多。算法中采⽤轮盘赌选择法选择出其中的Nw/2个体进⾏突变。    **图2 算法设计方案** | | | | |
| 下周计划内容（起止时间节点） | 时间起止：2018.04.15-2018.04.22  完成内容：   1. 结合Metropolis选择与轮盘赌选择法提出改进思路，以期缩小算法的搜索空间与提高收敛速率，算法的有效性仍需通过在数据上测试得到结论 | | | | |
| 存在问题 | 1. 针对提出的算法进行综合考虑，在实验平台上进行运行和测试，实现正在进行中…通过数据支撑并进一步研究与完善面向层次表示的神经网络结构的表示与搜索算法。 | | | | |
|
| 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 | | | | |