**电子工程 学院毕业设计（论文）周记 第 14 周**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **专业** | **信息对抗技术** | **题目** | **图信号采样和滤波器设计方法** | | |
| **学生姓名** | **张志** | **学号** | **18020300021** | **指导**  **教师** | **董阳阳** |
| **1、主要工作内容和进展** | | | | | |
| 对影响ARMA图滤波器的因素进行研究  首先对“归一化均方误差——滤波器阶数”进行仿真，参数如下：图顶点个数=100，种群规模=1000，最大迭代次数=50，子代比例=0.8，变异概率=0.05，所以设计的滤波器频率响应与理论值的归一化均方误差*MSE*与滤波器阶数*J*的关系如下，其中图拉普拉斯矩阵由首尾相连的100个顶点的图决定。    接下来对“归一化均方误差——迭代次数”进行仿真，参数如下：图顶点个数=100，种群规模=1000，子代比例=0.8，变异概率=0.05，则归一化均方误差与最大迭代次数的关系如下    随迭代次数的增加，归一化均方误差大体上呈下降趋势，由于算法中存在变异概率与初始化随机选择函数，迭代次数增加时，归一化均方误差会存在波动，并逐渐趋于稳定。此外，迭代次数相同地情况下，滤波器阶数越高，归一化均方误差越小，因为随滤波器阶数的增加，灵活性也会增强，从而对频率响应的拟合性更强 | | | | | |
| **2、存在的主要问题和解决办法与思路** | | | | | |
| 主要问题：作图和导出图片时存在问题  解决办法：查找书籍和资料 | | | | | |
| **3、下周工作计划** | | | | | |
| 对全文进行总结，规范撰写论文 | | | | | |
| **4、导师意见** | | | | | |
| 注意图片的尺寸与格式，不要出现占一页大部分的图片  **指导教师（签名）：** | | | | | |

说明：1. 本表每周由学生填写，导师签署意见。

2. 此表格作为答辩资格审查材料之一。

3. 文中字体采用宋体小四号，行间距为固定值20磅。