**通信工程学院毕业设计（论文）周记 第 8 周**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **专业** | **通信工程** | **题目** | **VP9视频编码帧间快速编码模式预测** | | |
| **学生姓名** | **张文杰** | **学号** | **04121109** | **指导**  **教师** | **马彦卓** |
| **1、主要工作内容和进展** | | | | | |
| 本周主要想了一套关于VP9视频编码帧间快速编码模式预测的算法——基于VP9的二维模式点映射算法。  主要思路：在建立的二维坐标系中，利用当前帧的时空域相邻块的信息建立模式候选列表，通过遍历模式候选列表找出其中代价最小的模式作为最终的划分模式。  实现步骤：   1. 确定各个候选模式映射在二维坐标系中的位置 2. 确定最佳预测模式点的位置 3. 按顺序遍历模式候选列表中的模式，选出其中RDCOST最小的模式作为最终模式   该算法提出两个提前终止条件：  1、定义一个距离，如果候选模式与最佳模式点的距离r大于，则跳过该模式。  2、RDCOST检测：当前编码块与其参考帧中的时域对应块的RDCOST相似度高达90%以上，所以利用时域对应块的RDCOST值设置一个阈值threshold，如果当前模式的RDCOST<threshold，则早期停止不再遍历。 | | | | | |
| **2、存在的主要问题和解决办法与思路** | | | | | |
| 主要问题：  编码块一共有4种划分形式：2N×2N（PARTITION\_NONE）、2N×N（PARTITION\_HORIZ）、N×2N（PARTITION\_VERT）、N×N（PARTITION\_SPLIT）。为了减小复杂度，候选列表的候选模式一定要比4小  解决方法与思路：   1. 定义一个距离，如果候选模式与最佳模式点的距离r大于，则跳过该模式。 2. RDCOST检测：为RDCOST设置一个阈值threshold，如果当前模式的RDCOST<threshold，则早期停止不再遍历。 | | | | | |
| **3、下周工作计划** | | | | | |
| 优化提出的算法，找出其中的不可行之处并解决。 | | | | | |
| **4、导师意见** | | | | | |
| **指导教师（签名）：**  **年 月 日** | | | | | |