**通信工程学院毕业设计（论文）周记 第 1 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** | | | | | |
| 第一次接触视频有关方面的知识，所以本周主要学习视频的格式有关方面的知识。为了深刻理解视频格式的组成以及原理，我尝试用C语言编写一个视频播放器。  1、视频格式主要分为YUV格式、RGB图像格式、BMP图像格式。其中编码器中主要运用的是最基础的YUV格式。  2、用C语言编写了一个YUV视频播放器。整个程序中最关键的就是转换与显示的函数，要想实现YUV视频播放器的功能，必须深刻理解YUV视频的结构。这个过程并不是一帆风顺的，因为中间会出现各种问题，比如怎么适应显示窗口的大小、怎么让失真度降到最低以及怎么实现循环播放等问题。通过自己后期一点一点的调试逐步解决各种问题，最终呈现出了想要的结果。编程确实花了好长时间，因为之前没有接触过视频方面的知识  我感觉在编写YUV视频播放器这个过程中学习到了不少知识，从一开始对YUV一点都不了解，到逐步弄清楚它的编码及显示原理，最后对视频的组成有了更深层次的理解。 | | | | | |
| **2、存在的主要问题和解决办法与思路** | | | | | |
| 存在的问题：视频的格式有很多种，每种又可以细分为很多类别，刚开始不能很容易把它们区分出来。在用C语言实现播放器时有很多比较繁冗的参数，对于它们的表示很容易混淆。  解决办法与思路：利用每种视频格式的特性将它们区分出来。在用C语言实现播放器时，通过利用C语言的强大功能，比如说指针、结构体将各种参数之间的关系联系在一起。 | | | | | |
| **3、下周工作计划** | | | | | |
| 学习视频压缩编码的基本原理与主要思想，了解VP9编码的特点。 | | | | | |
| **4、导师意见** | | | | | |
| **指导教师（签名）：**  **年 月 日** | | | | | |