



信息隐藏与数字水印

实验和期末大报告布置安排

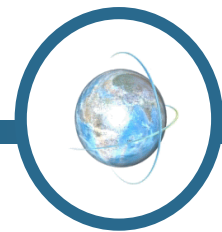
2022年6月2日

一、信息隐藏中实验的重要性！



- ❖ 1) 理论需要实际的实验来进行验证，达到切身感受。
- ❖ 2) 更好地掌握新的工具和方法。
- ❖ 3) 为后续科研工作打好基础。

二、分组安排



❖ 分成**5**组，对应**5**个方面的主题：

- ◆ 第**1**组：空间域的图像信息隐藏；尾号是**0**和**9**的学生完成
- ◆ 第**2**组：变换域的图像信息隐藏；尾号是**1**和**8**的学生完成
- ◆ 第**3**组：视频上的数字水印；尾号是**2**和**7**的学生完成
- ◆ 第**4**组：音频上的数字水印；尾号是**3**和**6**的学生完成
- ◆ 第**5**组：基于二值图像的信息隐藏。尾号是**4**和**5**的学生完成

三、第1分组的任务



❖第1分组：空间域的图像信息隐藏：

任务是实现对**640x480**的灰度图像（样本自选，可以是**lena**图像）进行信息隐藏设计，隐藏信息为“**2022年信息隐藏与数字水印课程**”这些汉字，应用空间域信息隐藏方法（例如**LSB**替换方法等）进行实验并测试。对上述技术和方法进行实验、结果分析等，特别是对它的健壮性（抗攻击）进行分析。

每位同学单独完成所在分组的任务！每位同学都要做！

三、第2分组的任务



❖第2分组：变换域的图像数字水印：

任务是实现对**640x480**的灰度图像（样本自选，可以是**lena**图像）进行数字水印设计，水印本体选择用东南大学校徽图像（大小自定）。应用变换域数字水印方法（例如基于**DCT**方法等）进行实验并测试。对上述技术和方法进行实验、结果分析等，特别是对它的健壮性（抗攻击）进行分析。

每位同学单独完成所在分组的任务！每位同学都要做！

三、第3分组的任务

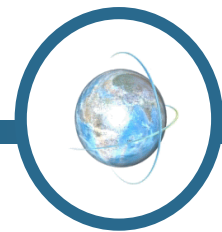


❖第3分组：视频上的数字水印：

任务是实现对一段视频样本进行数字水印设计，水印本体选择用东南大学校徽图像（大小自定），进行水印嵌入实验并测试。对上述技术和方法进行实验、结果分析等，特别是对其的健壮性（抗攻击）进行分析。

每位同学独立完成所在分组的任务！每位同学都要做！

三、第4分组的任务



❖第4分组：音频上的数字水印：

任务是实现一段音频数据载体进行数字水印嵌入和提取设计，应用一种音频数字水印嵌入方法（空间域、变换域等都行）进行实验测试，水印本体选择用东南大学校徽图像（适当缩小的）。对上述技术和方法进行实验、结果分析等，特别是对其的健壮性（抗攻击）进行分析。

每位同学单独完成所在分组的任务！每位同学都要做！

三、第5分组的任务



❖第5分组：基于二值图像的信息隐藏

任务是实现一段二值图像进行信息隐藏的实验，应用方法自选，通过实验测试分析。对上述技术和方法进行实验、结果分析等，特别是对其的健壮性（抗攻击）进行分析。

每位同学单独完成所在分组的任务！每位同学都要做！

实验时间上的安排！



- ❖ 第14周（**6.3，端午**），大家根据安排开始做实验！
- ❖ 第15周（**6.10**），前面的研讨，授课。
- ❖ 第16周（**6.17**），抽取部分同学进行汇报，**PPT**展示研讨。
- ❖ ---之前缺的一次课，也给大家完善实验和写报告。

（第16周汇报的时候准备少于5分钟的**PPT**，每位同学都要完成自己的实验，和自己的**PPT**进行讲解，到时课前抽签来选择上台讲解。）

期末大报告要求！



- ❖ 第**18**周（周日**前**，**7月3日**），提交**word**版本**期末大报告**。
报告内容主要基于前面做的实验，并进行扩展，分析比较。
形成报告或论文的形式。页数不限（**10**页左右）！
- ❖ 期末大报告发送到指定邮箱（李潇，**821479465@qq.com**），
邮件主题名称：学号+名字+报告名。
- ❖ **请大家按时提交！**

