**卓工班《信息论》课程设计题目**

针对信息系统的信道传输等教学内容，应用matlab实现单天线/多天线/OFDM传输的仿真与比较，研究信号功率、噪声功率等因素对系统传输能力的影响；体会利用多天线时空资源提高系统频谱效率，实现高速率通信的新方法。

一、**必选题**

1. 基于VBLAST MIMO的信源图像传输应用与设计

--- VBLAST MIMO matlab程序

--- 与单天线SISO传输相比较

**二、任选题**

* 选择题每团队做一题
* 算法设计越新颖，成绩越高

1. 基于OFDM系统的信源图像**加密解密**的传输应用与设计
2. 基于**注水算法**的OFDM信源图像传输应用与设计

--- 子载波功率分配

1. 基于**Polar信道纠错编译码**的OFDM信源图像传输应用与设计

要求：编写matlab程序、分析程序、仿真系统传输质量BER误码率、写研究报告