老师好，我是第十二组的项目经理张鑫成，今天，由我代表我们组进行成果展示。

本次展示分四个板块，团队组建与项目确立、成本管理与范围管理、进度管理及配置管理以及成果展示。

在项目章程部分，我们进一步讨论，加深对项目的了解，在项目目标与项目描述部分做出修改，这是之前写的，这是修改后的，同时团队建设方面，确定了各个干系人的主要角色，确定了项目经理的权力以及冲突解决。

在成本控制方面，实时记录每周实际成本，绘制成本监控图，并在最后依据花费成本进行工资分发。

在需求分析方面，主要绘制了三张图，分别是用例图、数据流图以及跨职能流程图，用例图通过用例表明了用户与管理者的功能；数据流图展示用户使用系统过程中数据的流向；以及流程图展示了各个部门的交流互动。

需求跟踪矩阵总共记录了十个需求，按照重要性分为5个级别1的功能性需求以及两个级别2，三个级别3的非功能性需求。并且详细了可交付成果以及测量指标。

WBS按照前端、后端、算法总共分为28个工作包，具体内容如图中所示，这是WBS树形图，可以更加直观地观看。

进度管理方面，绘制了甘特图以及里程碑图，并且每周都实时跟进直，直到软件基本完成。

在配置方面，主要通过Git进行代码的上传以及下载，从开始至结束，组员总共有38次提交，209个文件修改，47199次新增以及一次删除。

小组分工方面，项目管理部分，组员大致均分相关任务，项目开发部分，张鑫成负责后端开发以及前后端交互，王继航负责前端的静态编写、函数跳转以及前后端交互，杨学须负责前端静态页面的编写，张辰昕负责三种算法的实现。

接下来是成果展示，注册需要邮箱接受验证码，并且系统具有容错，用户名不能重名，登录系统，可以选择上传csv文件，点击上传后，可以从下拉框中选择想要使用的算法，然后计算结果，也可以更换算法，查看不同的结果。个人页面方面可以修改密码以及修改邮箱，修改邮箱同样需要发送验证码，然后最后就是退出登录返回主界面。以上就是展示的全部内容。