和上次相比实现的功能：

1. **新实现的功能**
   1. 公告系统：
      1. 公告列表、公告详情、公告的发送与编辑、删除（管理员来实现）
   2. 消息系统：
      1. 消息有多种类型：
2. 系统消息：当用户注册成功，创建、退出、解散战队等时系统自动发送消息
3. 战队申请：申请战队、同意申请战队需要通过消息系统来实现，并不是直接加入
4. 管理员消息：管理员可以指定用户发送消息进行一些通知啥的
5. 用户消息：用户之间可以发送站内信
   * 1. 消息管理由管理员管理
   1. 信息查看：
      1. 我的个人信息界面/他人信息界面：展示个人的基本信息，成就、提交信息。通过饼图和列表来直观展示
      2. 我的战队信息/其他战队信息：类似于个人信息界面
   2. 趋势图：通过多折线图的形式展示top10战队的最近趋势，趋势图日期动态变化，并时间可以拉伸查看各个时间段的战队积分走向
   3. 管理员界面：
      1. 进行公告、消息发布与管理
      2. 实现放题和编辑题目等
6. **优化的功能**

几乎每个界面都需要进行了优化

1. 主页直通车，可以查看最新的公告、消息、我的进展、直达公告、消息、题目、信息详情
2. 题目界面：
   1. 把原来全部题目积在一块的界面改成了可以按照题目类型分页查看管理的界面，以及题目框的设计，进度条等
   2. 当用户做过这一题后，会有显示，点到题目详情界面，可以上传解题的writeup作为分享，由管理员审核发布等，也用于判断是否作弊等
3. 排行榜：
   1. 增加了战队信息和个人信息界面的直通车
4. 战队：
   1. 申请战队：申请过后需要等队长同意才能进入战队。当一个用户申请有某个战队后，将不能再申请其他战队，会显示“已申请”，当战队人数满3人，显示“人数已满”。
   2. 实现了解散、退出等敏感操作时候的二次应答，并不是一点按钮就实现，有提示框
   3. 战队信息界面也增加了饼图，增加了一些超链接，（小问题）