梧桐链管理系统程序设计（CA管理系统2.0）

**作者：Codey**

1. 角色分配
   1. 系统管理员
      1. 账号由系统自带，可以自主的修改密码
      2. 可以访问CA管理系统的所有部分，包括
         1. 证书管理：审批、驳回和吊销节点用户申请的证书
         2. 账号管理：添加、删除节点用户账号，修改账号密码，为账号分配菜单功能
         3. UTXO地址管理：对UTXO地址进行增删改查
         4. CA根证书管理：系统登录之初，对根证书进行导入或者成，导出证书

（预计后来可能会变更为多根证书，通过多根证书签发证书来构成组织结构）

* + - 1. ~~将生成的证书分配给对应节点~~
    1. 可以访问节点管理系统所有功能（此版本无docker），包括
       1. ~~节点管理：对链上的节点进行动态增加~~
       2. 节点监控：时时监控节点的资源使用情况（包括wordstate的读写频率）
       3. 节点控制权限的分配：将节点的监控权限分配给节点用户，一个节点可以分配给多个用户，分配的原则是节点用户的申请。系统管理员可以撤回权限
       4. ~~节点审批：审批节点用户申请的节点信息，同意或者驳回申请，同意就会增加新节点~~
    2. 菜单功能管理（自由定制模块）
       1. 配置菜单功能信息：管理菜单显示的功能
  1. 节点用户
     1. 账号由系统管理员分配，用户可自己修改密码，也可由管理员重置密码
     2. 可以访问CA管理系统的功能包括
        1. 证书管理：可以向CA管理系统申请新的证书，下载和查看旧证书
     3. 可以访问节点管理系统的功能包括
        1. 申请新节点：可以对CA发起新节点的加入申请，以及旧节点的退出申请
        2. 节点监控：可以查看自己所拥有节点的资源使用情况（包括wordstate的读写频率）

1. 系统设计
   1. 账号管理及权限分配
      1. 添加账号
         1. 添加账号名，账号名不可重复，不可为空，不可超出12个字符
         2. 选择账号的角色，有管理员和用户两种
            1. 用户就是节点用户，管理员是系统管理员
            2. 系统内置账号有权限可以分配给这些系统管理员和节点用户操作系统的菜单和功能
         3. 填写邮箱，邮箱有邮箱格式验证，不可为空
         4. 填写密码和确认密码，密码不可超出18个字符，不得少于6个
      2. 修改密码
         1. 录入新的密码和确认密码，密码不可超出18个字符，不得少于6个
      3. 分配权限
         1. 在这里可以重新修改账号角色，根据不同角色，在下方的功能池中显示不同角色的功能
         2. 在复选框中勾选功能，点击确认，同时，复选框不可为空，权限分配完毕