**拍卖机制实验设计**

拍卖系统需要能够展示序贯进行的多种拍卖的策略互动过程：

**1.英式升价拍卖。**

**设计1：**每个参与人在每轮拍卖开始时候被指定一个预算，从而必须在这个预算内选择本轮拍卖的数值。

**设计2：**每个人在所有（假设为10轮）中，给予一个总的预算数量假设为1000，每次拍卖自行选择应该出的数值，以赢得轮数最大人，获得最后的胜利。

**1荷兰式降价拍卖。**

**设计1**：比较简单，每个人都面对一个从大到小的数字的减少过程（这个数字的减少过程对每个人都是同时一样的显示着）。例如：从100开始减少，每秒减少1。

每个人收到一个数字，即自己的本轮预算。只要有某个人点击了自己的出价按钮，本轮拍卖结束。

**设计2：**每个人有一个总体的预算，假设为1000，共10轮，荷兰拍卖同上，自行决定每轮自己出价的数量，获得赢得次数最多的人，最终获胜。

**关于随机给定预算的一个简单机制。**

管理员设定正态分布的均值和方差（可在所有拍卖之前设定，或者中途修改），例如可以输入均值为50，方差为5，而随机生成10个人的一个列，赋予来的10个人。如果随时来新人，则随机从这个分布中按照正态分布给出新随机数。

经过管理员审核后，发给每个人。

在比较高级的状态下，分布形式也可能在拍卖结束后设定，例如从正态修改为二项分布，均匀分布或者韦伯分布等。这个是比较高级的功能了，或者在后台修改程序。实现可修改分布形态函数，是一个比较高级的功能了。

下面列出了之前出现的一些问题：

关于管理员的基本功能有：

**1.成员结束的问题：强制**某个成员结束拍卖或者彻底退出（这样可以防止拍卖无法进行下去），在成员中途偶然离开的时候，其他人不必等待这个人一定要出价后，拍卖才结束。

**2.成员新增的问题：**使得中途注册的人可能加入拍卖之中。进行正常的投标活动。  
**3.下一轮拍卖的开始**（自动开始，或者手动开始）在拍卖出现不可控制的状态时，强制进行到下一轮开始一局新的拍卖

**4.对拍卖的参数随时进行查看和修改。归于规则的修改，例如改变分布状态，或者加入特定的数值。**

设定查看和修改参数的功能。

可以使得下一轮拍卖的一些参数，例如参加的人，参加人剩余的预算，某次拍卖的估价（底价），都可能在拍卖中间进行修改操作。

第4项，可能要求比较高。

设想的修改方式为，在管理员界面上出现本轮显示给所有个体的一个数字列。在开始本轮拍卖之前，管理员可以手动对一些人的数值进行调整，之后开始拍卖。