**Proposal of an Advanced Aeroplane Chess**

**Description**

我们打算设计一种新型的飞行棋，在传统飞行棋的基础上，新增飞机技能、赛道属性等特性，使游戏更多的受到玩家决策的影响；新增人机对战，网络联机等功能，让游戏方式多样化。

**Motivation**

传统的飞行棋在诸多新游戏之间已经逐渐地失去了大部分玩家。这种新型飞行棋所具备的特点能增加游戏的多样性，提高其吸引力，吸引更多的受众，让人们回忆起自己曾经的快乐。

**Distribution**

Huang Tianjian

Zeng Lewei

Tang Wentian

Lin Siyi

Wu Runzhong

新机制思考

游戏核心框架（这里建议至少2人）

~~GUI~~

Easy AI, Advanced AI

局域网联机系统

测试

（未具体分布到每个人）

**Plan**

基础玩法：

传统飞行棋，规则如下：

1. 棋盘为传统棋盘，行进时间顺时针。玩家轮流掷色子，当掷出6的时候才能让飞机起飞，并可再掷一次；掷出除了6之外的数字，可让已经起飞的飞机走相应步数，然后开始下一个玩家的回合。当连续3次掷出6的时候，己方所有飞机返回停机坪，然后立即开始下一个玩家的回合。玩家得到行动权利时，可以选择原地不动。
2. 迭子：己方的棋子走至同一格内，可迭在一起，这类情况称为“迭子”。敌方棋子可以飞越迭子；当敌方棋子正好停留在迭子上方，则该格迭子全部返回停机坪而敌方棋子不需返回，面对虚线上的迭子同理。
3. 撞子：棋子在结束行进时，若目标格子内已有敌方棋子停留，可将敌方的棋子逐回基地。
4. 跳子：棋子在地图行走时，如果停留在和自己颜色相同格子，可以向前一个相同颜色格子作跳跃。
5. 飞棋：棋子若行进到颜色相同而有虚线连接的一格，可照虚线箭头指示的路线，通过虚线到前方颜色相同的的一格后，再跳至下一个与棋子颜色相同的格内；若棋子是由上一个颜色相同的格子跳至颜色相同而有虚线连接的一格内，则棋子照虚线箭头指示的路线，通过虚线到前方颜色相同的的一格后，棋子就不再移动。
6. “终点”就是游戏棋子的目的地。当玩家有棋子到达本格时候，表示到达终点，不能再控制该棋子。如果玩家扔出的骰子点数无法刚好走到终点处，多出来的点数，棋子将返回。

进阶玩法：

进阶玩法可以在游戏开始前通过“自定义”菜单选择开启或关闭。

**飞机技能**

当骰子掷出1或6的时候，玩家可以选择放弃一次起飞/走子的权利，抽一张技能卡牌。抽技能卡之后回合会直接转移给下一个玩家。

所有技能卡牌抽出的概率是相等的（如何设计卡池？）。

一个玩家只能保有5张技能卡，拥有5张后仍选择抽卡，则必须在手牌中选择一张丢弃。丢弃的卡牌会公开给所有玩家看见。

一张技能卡只能使用一次，玩家一回合内也只能使用一次技能。使用技能后（包括上buff/使用buff），玩家不能再移动/起飞棋子，直接开始下一个玩家的回合。

对飞机buff（一个飞机在同一时刻只能拥有一个持续性buff效果，后施加的会覆盖掉先施加的；该规则针对的是技能1~7，技能8~10并不是对飞机buff）

在人机/联机多人情况下，玩家看不见别人的手牌。（本地多人表面上看不到其他人的手牌，实际上轮流换人的时候总能看见，本地多人仅允许基础玩法）

如果某玩家连续3次掷出6，作为全部飞机返回停机坪的补偿将得到一次抽取技能卡牌的权利。

技能如下：

1. 防空炮（即时生效，持续）：装载到一个棋子后，玩家掷一颗色子，在掷出点数回合内阻止非友军飞机跨越该棋子（包括撞子）；例如，敌机A在我后方3格，敌方掷出3及以上的骰子的话，敌机A将不能移动。
2. 前置机炮（即时生效，瞬时）：装载到一个棋子后，玩家掷一颗色子，扫落本格到前方掷出点数格内的所有飞机，**不分敌我**，被扫落的飞机回到停机坪；
3. 后置机炮（即时生效，瞬时）：同1，但是向后攻击
4. 防护罩（即时生效，持续）：装载到一个棋子后，玩家掷一颗色子，在掷出点数回合内无法被击坠/限制移动/沉默，撞过来的敌机会被击坠，代价为不可跳子/飞棋。两台拥有防护罩的飞机相撞，则撞过来的飞机会被强制停在被撞飞机的后一格。
5. 幻影飞机（下一回合生效，持续）：装载到一个棋子后，玩家掷一颗骰子，在掷出点数回合内发生撞击/扫射判定时，被攻击玩家掷出骰子。如果点数为1、2、3，则扫射/撞击无效，即将撞过来的飞机只能停在原地不动；如果点数为4、5，被攻击玩家被正常攻击；如果点数为6，攻击机和被攻击机同时返回停机坪；假设攻击机带有防护罩，则被攻击机回停机坪，攻击机原地不动并被解除防护罩。
6. 加油机（下一回合生效，瞬时）： 使用技能后，下一回合可以连续掷3次骰子，即使掷到3次6，己方飞机也不用回到停机坪。
7. 烟幕弹（即时生效，持续）：只能对在场的两架非迭子己方飞机使用。使用后，将使两架己方飞机之间最短路线内（含两架飞机占有的格子）所有飞机不能行动两回合（即这一回合和下一回合，会影响友军）。外面的飞机（如果没有防护罩）若飞入生效范围内，强制返回停机坪。但是如果其中一架飞机被外面的飞机攻击导致返回停机坪，烟幕会被立即破除。
8. 弹射器（下一回合生效，持续）：使用技能后，玩家掷到除了2、3、6之外的任何数都可以让一架飞机起飞。该技能除非被解除，否则没有时效限制。
9. 干扰器（即时生效，瞬时）：使用技能后，可以解除一架敌机的防空炮、防护罩或幻影飞机buff，也可以用于解除敌方弹射器。每一个干扰器只能解除一个对象的buff。
10. 军备竞赛（即时生效，瞬时）：使用技能后，其它玩家强制掷骰子一次，决出点数排序；若最小不止一人，则继续掷骰子到决出最小和次小（防止有2个次小者）为止。最小者将被迫丢弃所有手牌；若最小者没有手牌，则次小者丢弃；若最小者和次小者都没有手牌，使用该技能者额外从卡堆里抽一张牌作为补偿。

注：关于回合的解释

“回合”是相对概念，即以己方行动为坐标，己方这一轮行动机会开始到下一轮行动机会开始，算1回合。例如，我方这一回合装载了3回合时效的防空炮，由于防空炮是即时生效的（即从这一回合开始生效），那么该防空炮的效果能从装载后持续至至第三次行动机会前。

**变换赛道**

开启变换赛道后，赛道将会根据游戏情况触发某些变化。触发条件如下：

1. 幸运者触发：一回合内连续两位玩家掷出6，立即触发变化
2. 倒霉者触发：一回合内有人因为掷出三次6而让所有飞机返回停机坪，立即触发变化
3. 弱者触发：如果有一个以上的人有飞机没飞到终点、且飞机都被困在停机坪无法起飞超过3回合，则在第四回合时触发。若四回合后仍然没有起飞，则第五回合后开始的每回合有1/2的概率触发，直到所有人都有起飞的棋子为止。

每种赛道变化的触发概率相同，且只会在公共赛道上出现，不会在往终点的路上出现。（终点跑道和公共赛道交叉的那个格子算终点跑道的格子）

触发的变化是即时生效的。

1、台风：系统选择连续24个格子（遇到终点跑道格子则跳过），这上面的飞机被甩到除了通向终点的路以外的随机一个没有飞机的格子。

2、雷暴：系统选择连续6个格子（遇到终点跑道格子则跳过），这上面的飞机将强制返回停机坪。

3、地震：除了终点跑道格子和8个虚线连接的格子之外的40个格子，颜色会被随机打乱。

4、时空乱流：公共赛道上所有棋子随机交换位置。

中级选项：

人机对战（可选择bot数量，并不一定要填满4人，非卡牌模式允许人类玩家数量多于1）

高级选项：

局域网联机（允许bot，允许多名人类玩家）

**Schedule**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 第1周 | 第2周 | 第3周 | 第4周 | 第5周 | 第6周 | 第7周 | 第8周 |
| 开发（1） | 传统飞行棋框架 | | 引入进阶玩法 | | | 整合各部分，调整程序bug和游戏bug | 空白期（防止前面某些地方开发进程滞后而预留的时间） |  |
| 开发（2） | 无策略的人机对战 | | 有策略的人机对战 | | |  |
| 开发（3） |  | | 引入局域网联机 | | |  |
| 测试 |  | 一期测试 |  |  | 二期测试 | 内测 | | 最终测试 |

**References**

GitHub，局域网象棋对战.rar，cocos 2d-x文档