附件2C

四电脑鼠协同迷宫任务规则

1. **双电脑鼠协同迷宫任务规则**

1.A车放置（0，0），目标点为（7，7）；B车放置（0，F）,目标点位为（8，7）；C车放置（F，0），目标点为（7，8）；D车放置（F，F）,目标点位为（8，8）；D车到达目标点后，冲刺至（0，0），从（0，0）处冲刺至（8，8），完成协同任务。A电脑鼠起点(0,0)处和D电脑鼠终点（F，F）处均安装自动计时无线检测系统。比赛前确定将A\B\C\D电脑鼠分别放置各自的起点，启动A电脑鼠，其他电脑鼠均需自动启动。如果B\C\D电脑鼠在比赛时需要手动辅助，这个动作称为“碰触”。整个任务过程中A\B\C\D电脑鼠均无需取出，竞赛依据四电脑鼠的速度求解迷宫的效率和可靠性进行评分。

2.四电脑鼠协同完成迷宫任务，通过计算“运行时间”来衡量其排障时间，排障时间越短成绩越好。如果运行结束以后电脑鼠没有被碰触过，那么将会得到2秒的奖励时间。

排障时间=迷宫时间×1/30+运行时间-奖励时间。

3.竞赛迷宫在竞赛当天由裁判揭晓，操作员不允许再将

任何相关信息传输给电脑鼠，也不可再更改策略。

4.操作员上场后禁止立刻启动电脑鼠，必须放置在迷宫

起点处等待裁判指令。

5.电脑鼠到达迷宫中心的目的地后，可以使用手动放回

起点，或让电脑鼠自动回到起点，前者被视为碰触，因此在以后的运行中，将失去减2秒的奖励。

6.电脑鼠在返回起点准备冲刺时，须在起点停留2秒以上的时间。

7.竞赛中电脑鼠在迷宫中的总时间不可超过6分钟，在该限时内，电脑鼠运行中最多可以碰触3次，碰触1次后失去奖励2s的机会，碰触2次后在失去奖励的基础之上惩罚2s，碰触3次后比赛强制结束。

8.穿越迷宫的时间由装在起点和终点处的计分系统自动测量。计分系统的传感器分别安装在起点单元的出口处、终点单元的入口处。

9.如果电脑鼠出现故障，操作员可以在裁判的许可下放弃该次运行，并放回到起点重新开始，但会增加一次碰触。

10.在比赛过程中，电脑鼠禁止更换任何硬件。更换电池、擦拭轮胎等操作可以向裁判提出申请，是否被批准由裁判决定。

11.迷宫所在房间的亮度、温度和湿度与周围环境相同。改变亮度的要求是否被接受须由竞赛组织者决定。

12.当比赛官方认为某电脑鼠的运行将破坏或损毁迷宫时，有权停止其运行或取消其参赛资格。

1. **四电脑鼠系统迷宫规范**

1.全迷宫由16×16个﹑18cm×18cm大小的正方形单元组成。

2.在每个单元的四角可以插上一个小立柱，其截面为正方形。立柱长1.2cm，宽1.2cm，高5cm。小立柱所处的位置称为“格点”。除了终点区域的格点外，每个格点至少要与一面隔墙相接触。

3.迷宫的隔墙高5cm，厚1.2cm，因此两个隔墙所构成的通道的实际距离为16.8cm。隔墙将整个迷宫封闭。

4.迷宫隔墙的侧面为白色，顶部为红色。迷宫的地面为木质，颜色为哑光黑。隔墙侧面和顶部的涂料能够反射红外线，地板能够吸收红外线。

5.迷宫制作尺寸的工艺误差应不大于5%，或小于2cm。迷宫地板的接缝不能大于3mm，接合点的坡度变化不超过5度。隔墙和立柱之间的空隙不大于2mm。

1. **四电脑鼠规范**

1.电脑鼠必须自成独立系统，不能使用可燃物为能源。

2.电脑鼠的长和宽限定在25cm×25cm。每次运行中电脑鼠几何尺寸的变化不能超过25cm×25cm。对电脑鼠的高度没有限制。

3.电脑鼠穿越迷宫时不能在其身后留下任何东西。

4.电脑鼠不能跳越、攀爬、钻挖和损毁迷宫隔墙。