附件2A

电脑鼠走迷宫竞赛规则

1. **电脑鼠竞速赛道规则**

1.竞速电脑鼠的基本功能是从起点开始走到终点，这个过程称为一次“运行”，所花费的时间称为“运行时间”。从终点回到起点所花费的时间不计算在“运行时间”内。从电脑鼠的第一次激活（从起点出发）到每次运行开始，这段时间称为“迷宫时间”。如果电脑鼠在比赛时需要手动辅助，这个动作称为“碰触”。竞赛依据电脑鼠的速度求解迷宫的效率和可靠性进行评分。

2.电脑鼠可以运行多次，得分是通过计算每次运行的“排障时间”来衡量的，排障时间越短成绩越好。如果本次运行结束以后电脑鼠没有碰触过，那么还要再减去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. **竞速迷宫规范**

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。

6.迷宫的起点单元可选设在迷宫四个角落之中的任何一个。起点单元必须三面有隔墙，只留一个出口。迷宫的终

点单元设在迷宫中央，由四个的正方形单元构成，只留一个入口。

7.起点和终点设计遵照IEEE APEC 电脑鼠竞赛规则标准，即：终点必须位于起点方向的右侧（第一个路口须为右转）。

1. **竞速电脑鼠规范**

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。