

# 第八届全国大学生智能汽车竞赛

## 赛道路障说明

在第八届全国大学生智能汽车竞赛竞速比赛的道路中引入的路障元素，目的是锻炼学生在设计制作车模过程中，需要兼顾车模运行的快速性和稳定性。

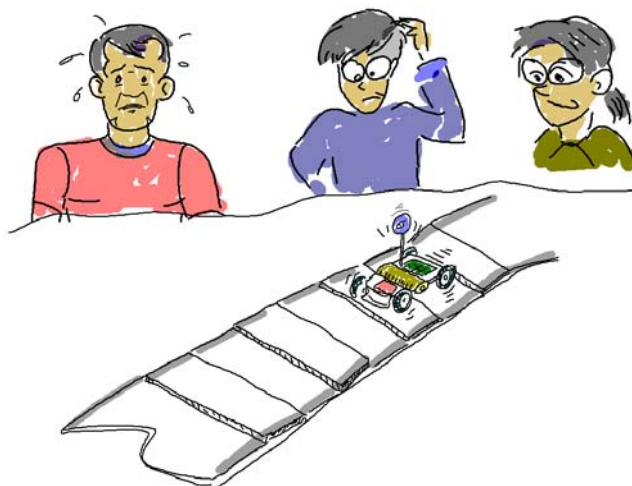


图 1 竞赛赛道路障

近期参赛学生通过实际制作发现了路障的一些问题，反映给竞赛秘书处。主要包括以下两点：

(1) 路障边缘  $45^\circ$  斜边制作问题。按照竞赛细则中规定通过单层 KT 板裁切成路障。由于 KT 板材质地松软，经过若干次车模碾压之后，KT 板的边缘会逐步变得平滑，这样会有利于车模通过，对于整个比赛不同次序出场比赛的队伍技术难度不同，造成竞赛不公平。

(2) 连续路障对于光电平衡组影响很大。高速通过时，路障会造成车模上下颠簸，使得车轮转速失控。由此会使得光电平衡组整体车速无法提高。

如下图所示：

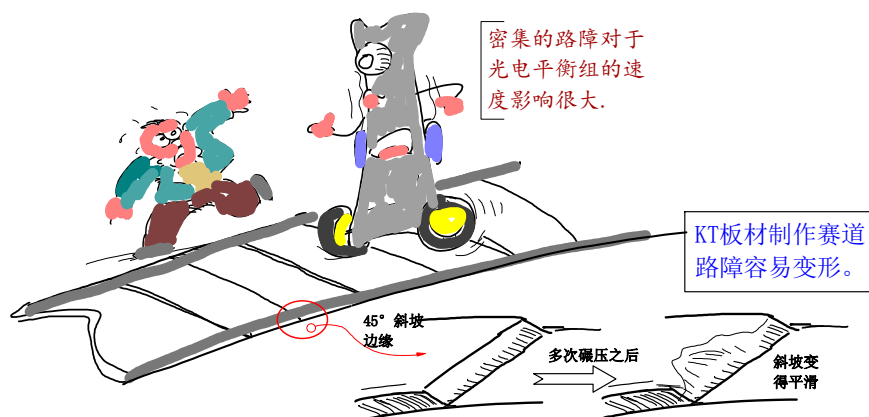


图 2 规则中赛道存在的问题

为了保证竞赛平台的公正性，提高竞赛比赛光电组车模速度。对于赛道路障规则进行如下修正：

（1）制作路障的材料会选择质地坚硬的白色塑料板材（ABS，PVC，PC，PP 等）或者木板制作，通过切割或者打磨形成  $45^{\circ}$  边缘。以保证比赛过程中路障边缘不会发生改变。

（2）光电平衡组赛道中路障区不超过两个，两个区域之间间距不小于两米；每段区域长度不超过 1 米，路障个数不超过 3 个，路障整体为黑色。如图 3 所示。

在分赛区（省赛区）比赛中，预赛阶段每个路障区的路障个数是 1 个；决赛阶段可能更多。在全国总决赛的时候，每个路障区的个数为 2 至 3 个。

其它两个赛题组（摄像头组和电磁组）的路障规则保持不变。

### ☒ 光电平衡组赛道示意图

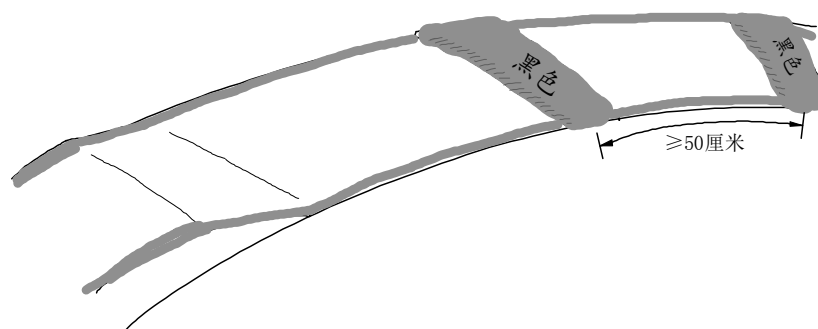


图 3 光电平衡组赛道中的路障

（路障尺寸请参考竞赛相关文档，路障间距指路障中心线之间的距离）

在竞赛准备过程中，同学对于竞赛有什么意见和建议，欢迎及时和竞赛秘书处联系。

全国大学生智能汽车竞赛  
竞赛秘书处  
2013,4,24