



## 5.3 飞翔的过山车

### 学习目标

- (1) 了解铁轨、动力铁轨和探测铁轨。
- (2) 制作一个过山车的场景动画。

飞翔的过山车的制作效果如图 5.3.1 所示。



图 5.3.1 飞翔的过山车

### 5.3.1 创建世界

打开曾保存的某个世界,也可创建一个新的“超平坦”地形世界。





或者,你也可以干脆就从上节课的传送门进入,在里面搭建过山车场景吧!

### 5.3.2 认识轨道的种类和区别

辨识不同轨道:“工具栏”的“机关”选项卡里提供了三种类型的轨道,分别为“铁轨”“动力铁轨”以及“探测铁轨”和“矿车”,如表 5.3.1 所示。



表 5.3.1 不同轨道的区别

铁轨	动力铁轨	探测铁轨	矿车
 <p>人物在矿车上时,按 W 键可以使“矿车”缓慢地移动;也可以用作转弯轨道,连接其他铁轨</p>	 <p>“能量块”可以为“动力铁轨”提供能量,“矿车”就可以在上面快速自动行驶。 (不能用作转弯)</p>	 <p>当检测到“矿车”经过时,可以为下方的方块强充能、或是为四周的方块弱充能。 (不能用作转弯)</p>	 <p>注意:只能在轨道上放置和运行。 人物走到“矿车”旁边时,上车:右击矿车 下车:按下 Shift 键</p>



挑战一下:搭建一个能让矿车自由通过的环形轨道。

- (1) 如何制作坡道和弯道?
- (2) 如何判断“动力铁轨”是否有能量? 测试一下,一个“能量块”可以为多少“动力铁轨”提供能量呢?



(1) 在转弯口可以使用铁轨进行连接,如图 5.3.2 所示。



图 5.3.2 搭建坡道和弯道







(2)“能量块”可为周围直线距离 8 个“动力铁轨”持续提供能量,从第 9 个开始则需要新增“能量块”,如图 5.3.3 所示。

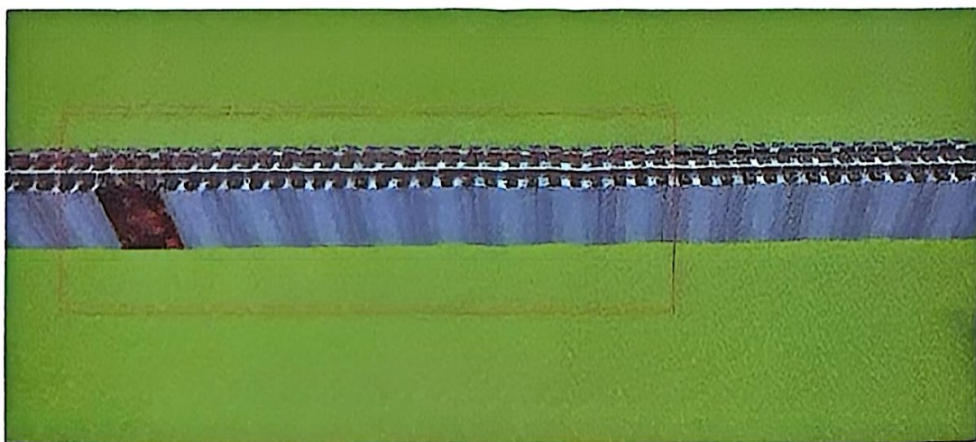


图 5.3.3 被充能后的动力铁轨

### 5.3.3 过山车动画特效 1

配合“中继器”,我们可以用“探测铁轨”来检测“矿车”上是否有人,如图 5.3.4 所示。

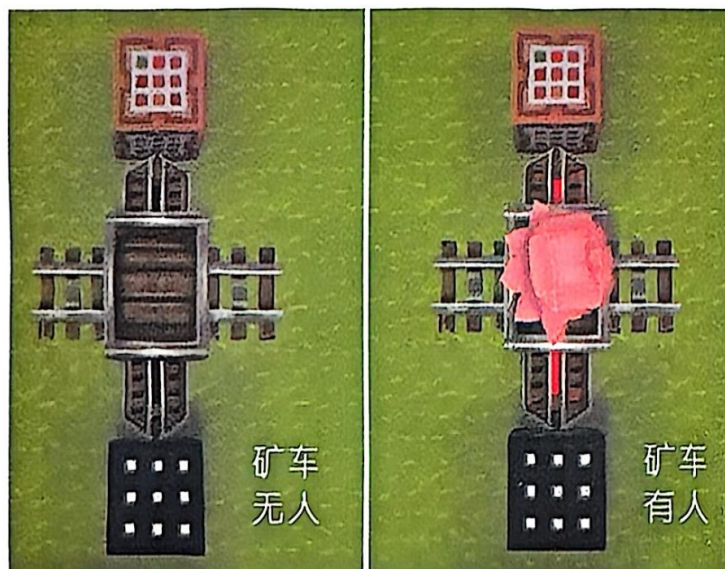


图 5.3.4 探测铁轨检测矿车状态

如果是一辆空的矿车经过这里,“探测铁轨”就不会输出电流,“命令方块”也不会



被触发,电影也不会被播放。

当有人的矿车经过时,“探测铁轨”会输出电流,激活两侧的“中继器”,并触发“命令方块”以及“电影方块”。

利用这个方法,我们可以结合各种特殊方块来让过山车场景更好玩,比如电灯、电影方块、TNT、代码方块等。



扫一扫:探测铁轨的使用方法:



挑战一下:你可以用“探测铁轨”和“中继器”设计一个好玩的过山车场景吗?请记录下你的想法和操作步骤,并把场景分享给你的同学吧!

---



---



---

#### 5.3.4 过山车动画特效 2

除了与“中继器”配合使用,激活前、后、左、右四个方向的方块,“探测铁轨”也可以单独给正下方的方块充能,从而激活它们。比如下面这个案例,用“探测铁轨”和“电影方块”配合做一个特效。

(1) 先把“电影方块”放置在“探测铁轨”的底下。

(2) 单击“电影片段”窗口,编辑“电影方块”。

(3) 在“电影片段”窗口中按住 Shift 键,单击删除“摄像机”;然后单击“添加演员”选项,在弹出的窗口中选择一个内置模型,例如在“特效”标签里找到“雾气”的特效,单击“确定”按钮。

(4) 关闭右下角的“电影片段”窗口。

特效添加完成!当有矿车经过这里时,无论矿车上是否有人,都会自动激活并播放这个特效啦!如图 5.3.5 所示。





图 5.3.5 电影方块的特效设置

### 5.3.5 设置轨道起点

有一点要注意。

轨道起点的位置一般都需要放置一个方块,以便固定好“矿车”的初始位置和运动方向。

初始轨道旁边不用放置“能量块”,而是改为放置“拉杆”或“按钮”等开关,等人物上车后再单击激活。否则,有可能“矿车”刚放上去就自己跑了哦!如图 5.3.6 所示。



图 5.3.6 设置轨道起点

