

粒子与特效

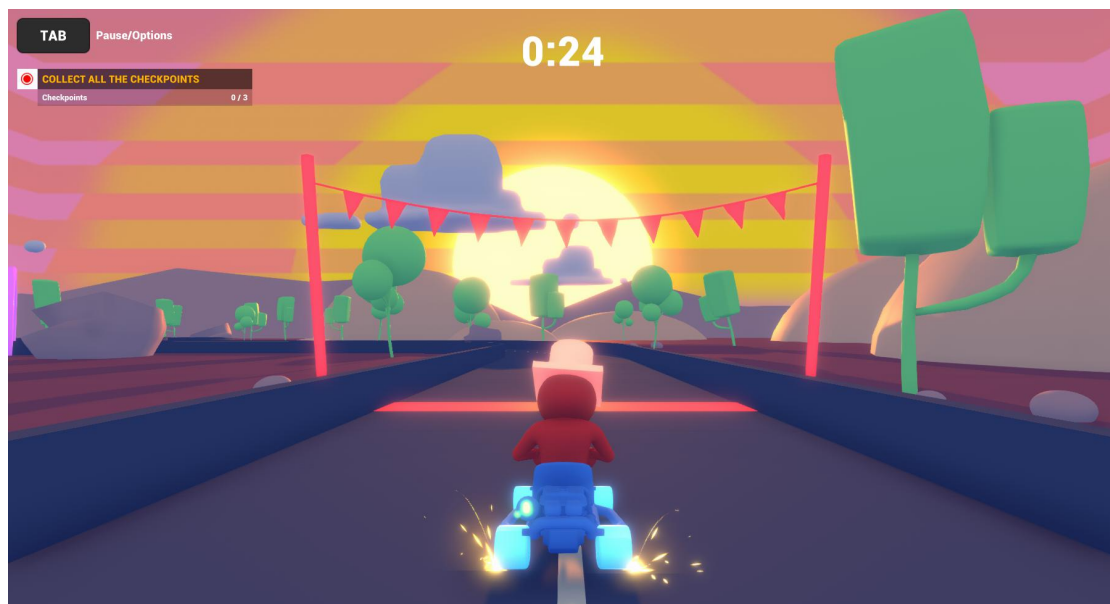
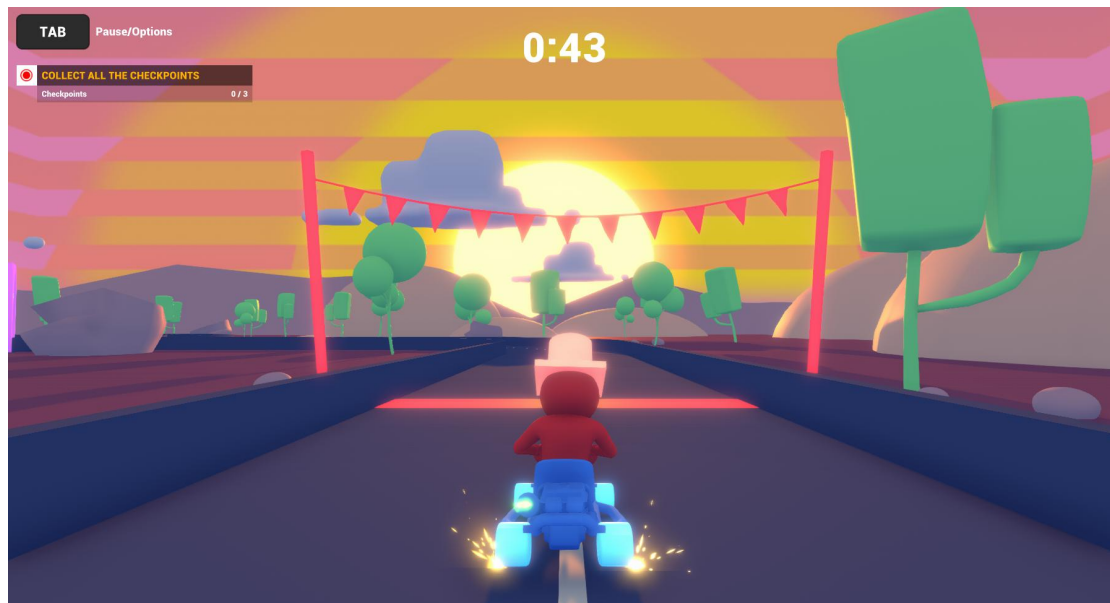
深互动设计硕 20 班 沈琪川 2020214425

完成概要

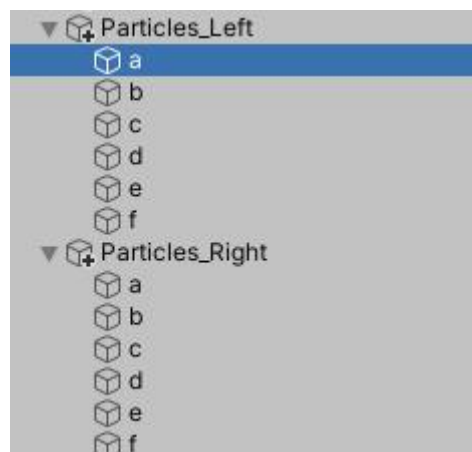
- 制作了卡丁车移动时，轮子与地面擦出火花的粒子特效，由六个子特效合成。
- 制作了卡丁车越过起点、终点线时礼花的粒子特效。
- 制作了卡丁车尾部，喷射出尾气的粒子特效。
- 制作了卡丁车与赛道的墙壁碰撞时，产生的粒子特效。
- 制作了卡丁车运动的轮胎光迹。

轮子与地面的火花

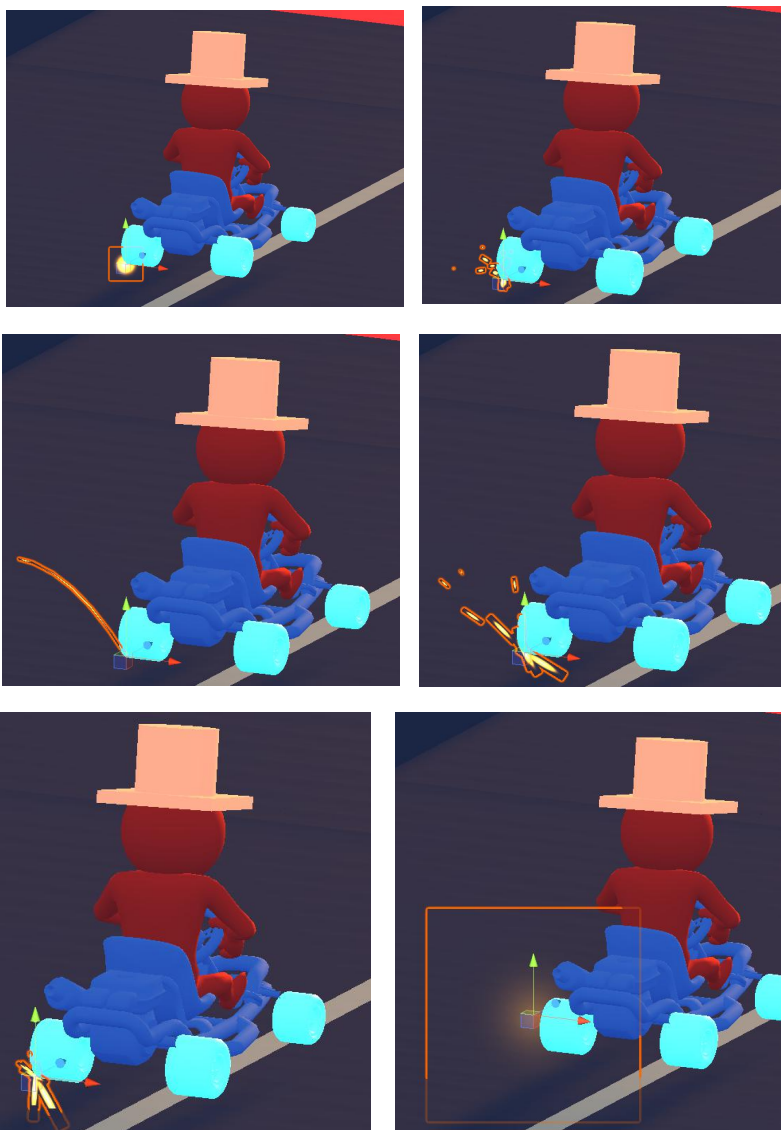
整体效果如下，截图不能表现全部效果，建议查看演示视频。



卡丁车两边的轮子各有一个火花的效果，是对称的。而每一个火花特效，分别由**六个子特效**共同作用产生。由脚本控制，可以进行后续调整，比如加速触发。



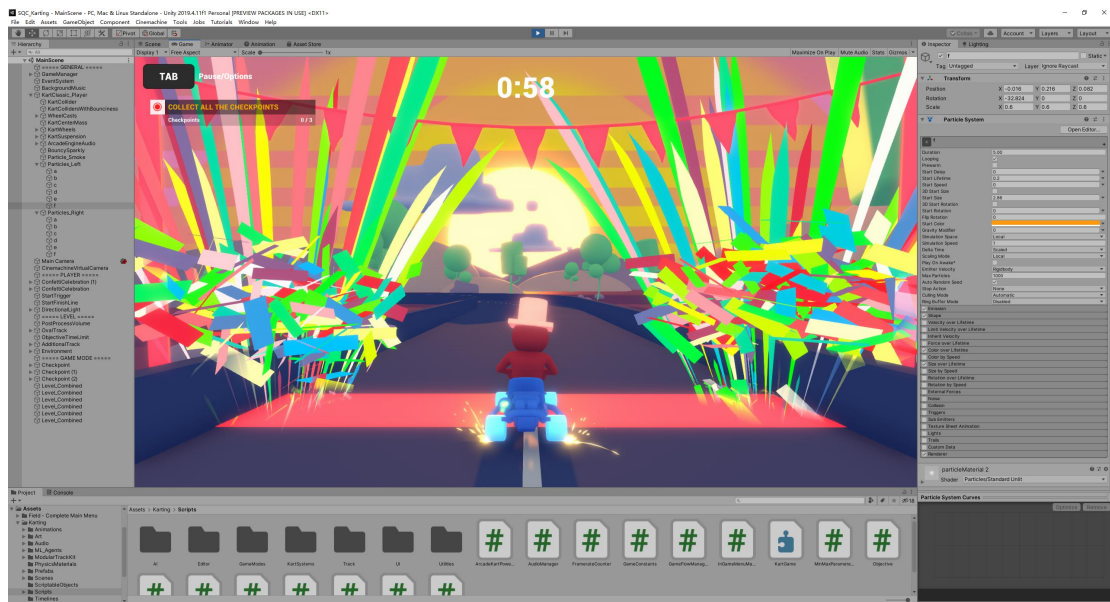
从左往右、从上而下，分别是：圆形闪光点、幅度较小的点状粒子迸发、长条形的粒子发射、幅度较大的点状粒子迸发（上方）、幅度较大的点状粒子迸发（下方）、闪烁的光源。通过六个粒子特效合成了最终的效果。



起点终点的礼花

整体效果如下。

在起点线（终点线）上设置了触发器，卡丁车每次经过都会触发该粒子特效。



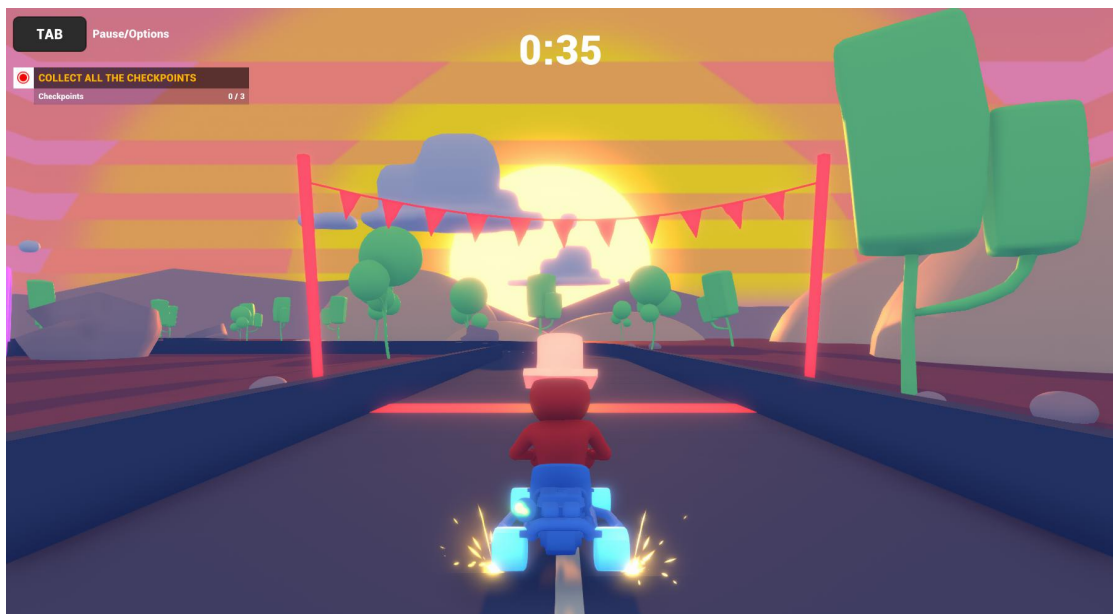
卡丁车的尾气

侧视效果如下。

大致是绿色的点状粒子一个个往外飞，并且生命周期较短。将 Size over time 调整到了一个合适的曲线。

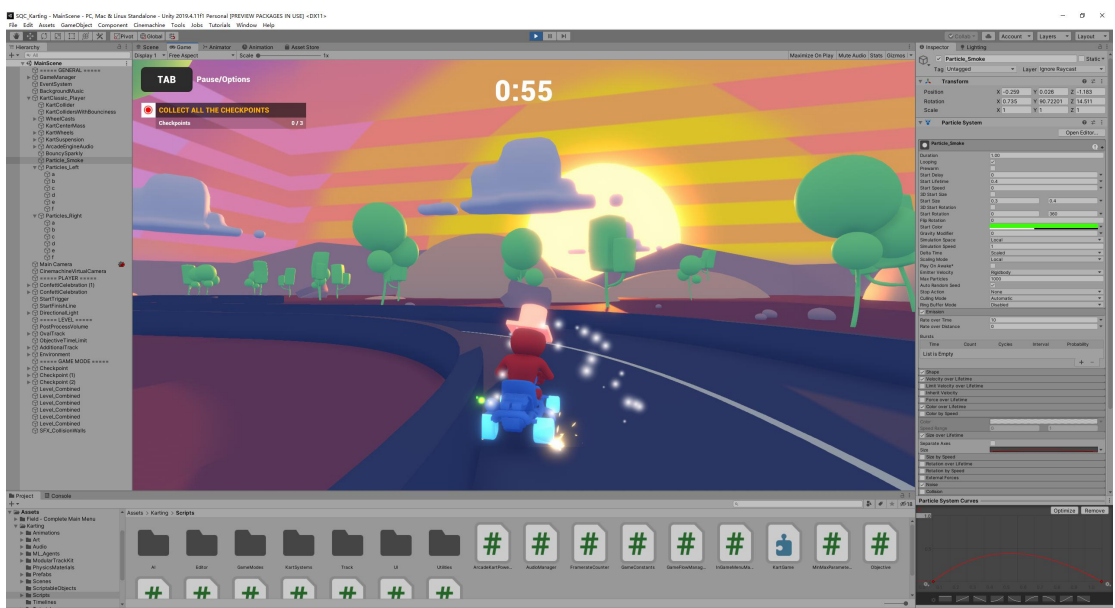


游戏中效果如下。



与墙壁碰撞的特效

整体效果如下。从碰撞处产生一系列白色点状粒子，然后向外扩散，最终落到赛道上。



轮胎光迹

为了使效果更明显一点，我在场景内加了一个雾效和一些后处理。卡丁车的两个后轮会在移动时产生光迹，并且与其速度相关。

整体效果如下。

考虑到轮胎后已经有火花效果了，最终 build 的时候就先隐去了光迹效果。此版本仅展示粒子特效的制作成果，不代表成品。还有很多需要优化，脚本控制、赛道、环境之类的，会在后期的版本中继续推进。

