### RayFire Man 组件

RayFire Man 组件存储了所有不适合存储在每个刚体（Rigid）及其他组件中的全局属性。

你可以将其添加到自己创建的空对象上以更改默认属性，否则在唤醒（Awake）时会自动创建一个带有 RayFire Man 组件的对象。

场景中只能存在一个带有 RayFire Man 组件的对象，否则其他此类对象将被销毁，仅保留一个。

#### 物理设置（Physics）

* **设置重力（Set Gravity）**：为模拟对象设置自定义重力。
* **乘数（Multiplier）**：自定义重力乘数。
* **碰撞器大小（Collider Size）**：对象的最小尺寸。尺寸小于此值的对象将不会获得碰撞器。
* **插值（Interpolation）**：对于跟随相机的主要角色或载具，建议使用插值。对于其他刚体，建议不使用插值。（Unity 文档）
  + **无（None）**：在网格碰撞器（Mesh Collider）中使用对象的网格过滤器（Meshfilter）的网格来模拟对象。
  + **插值（Interpolate）**：插值会有一点滞后，但比外推更平滑。
  + **外推（Extrapolate）**：外推会根据当前速度预测刚体的位置。

#### 碰撞检测（Collision Detection）

用于设置刚体的连续碰撞检测，以防止快速移动的物体在未检测到碰撞的情况下穿过其他物体。

为获得最佳效果，对于快速移动的物体，将此值设置为 “连续动态（Continuous Dynamic）”，对于与之碰撞的其他物体，设置为 “连续（Continuous）”。这两个选项对物理性能影响较大。

或者，你也可以使用 “连续推测（Continuous Speculative）”，该选项通常成本较低，也可用于运动学物体。如果你在快速物体的碰撞方面没有问题，可保持默认的 “离散（Discrete）” 设置。

连续碰撞检测仅支持带有球体（Sphere-）、胶囊（Capsule- ）或盒体（BoxColliders）碰撞器的刚体。（Unity 文档）

可以为简单网格对象和复杂群组设置不同的碰撞检测方式。对于群组，最好使用 “离散” 类型。

#### 材质设置（Materials）

* **最小质量（Minimum Mass）**：如果模拟对象根据其体积和密度计算出的质量小于此值，则会被赋予该最小质量值。这有助于避免极轻物体与极重物体发生碰撞，使模拟更稳定。
* **最大质量（Maximum Mass）**：如果模拟对象根据其体积和密度计算出的质量大于此值，则会被赋予该最大质量值。这有助于避免极轻物体与极重物体发生碰撞，使模拟更稳定。

#### 材质预设（Material Presets）

包含预定义模拟和爆破属性的硬编码材质列表。供刚体（Rigid）组件使用。允许你为特定材质定义所有模拟和爆破的高级属性，然后在对象的刚体 / 物理属性中选择该材质。

#### 爆破设置（Demolition）

* **可破坏（Destructible）**：使材质可被破坏。默认情况下，所有金属材质的此选项为关闭状态。具有不可破坏材质的对象不会因碰撞而被爆破。
* **坚固度（Solidity）**：全局材质坚固度乘数，用于在碰撞时计算对象是否应被爆破。

#### 刚体设置（Rigid Body）

* **密度（Density）**：预定义密度。对象的质量取决于所选材质的密度和碰撞器的体积。
* **阻力（Drag）**：用于随时间降低位置速度。
* **角阻力（Angular Drag）**：用于随时间降低旋转速度。

#### 物理材质（Physic Material）

* **材质（Material）**：将用于所有具有此材质的对象的物理材质。如果未定义材质，则会在开始时根据以下摩擦力和弹性属性在此处创建并定义。
* **动摩擦力（Dynamic Friction）**：物理材质的动摩擦力。
* **静摩擦力（Static Friction）**：物理材质的静摩擦力。
* **弹性（Bounciness）**：物理材质的弹性。

#### 爆破设置（Demolition）

* **全局坚固度（Global Solidity）**：全局坚固度乘数。
* **时间配额（Time Quota）**：爆破时间配额（以毫秒为单位）。若同一帧内已发生其他爆破且耗时超过时间配额值，则可防止该帧再次发生爆破。

#### 高级爆破属性（Advanced Demolition Properties）

* **碎片（Fragments）**
  + **父对象（Parent）**：定义所有新碎片的父对象。
  + **最大数量（Maximum Amount）**：允许的最大碎片数量。如果场景中已存在的碎片数量超过此值，则物体不会被爆破。淡入淡出效果可减少场景中的碎片数量。
  + **坏网格尝试次数（Bad Mesh Try）**：尝试破碎存在拓扑问题的网格的次数。若物体在尝试破碎指定次数后仍失败，将被标记为 “坏网格”，且无法再次破碎。

#### 阴影投射（Shadow Casting）

**大小阈值（Size Threshold）**：对于尺寸小于此值的所有物体，禁用阴影投射功能。

#### 资源池设置（Pooling）

* **碎片（Fragments）**
  + **启用（Enable）**：启用碎片虚拟对象资源池。碎片虚拟对象包含除网格和凸包之外的所有必要组件。通过碎片资源池，管理器每帧会实例化几个虚拟对象，这样在某些物体被爆破时，就无需在同一帧内创建数百个带有组件的游戏对象。
  + **容量（Capacity）**：碎片虚拟对象的最大数量。
* **粒子（Particles）**
  + **启用（Enable）**：启用粒子源虚拟对象资源池。
  + **容量（Capacity）**：粒子源虚拟对象的最大数量。