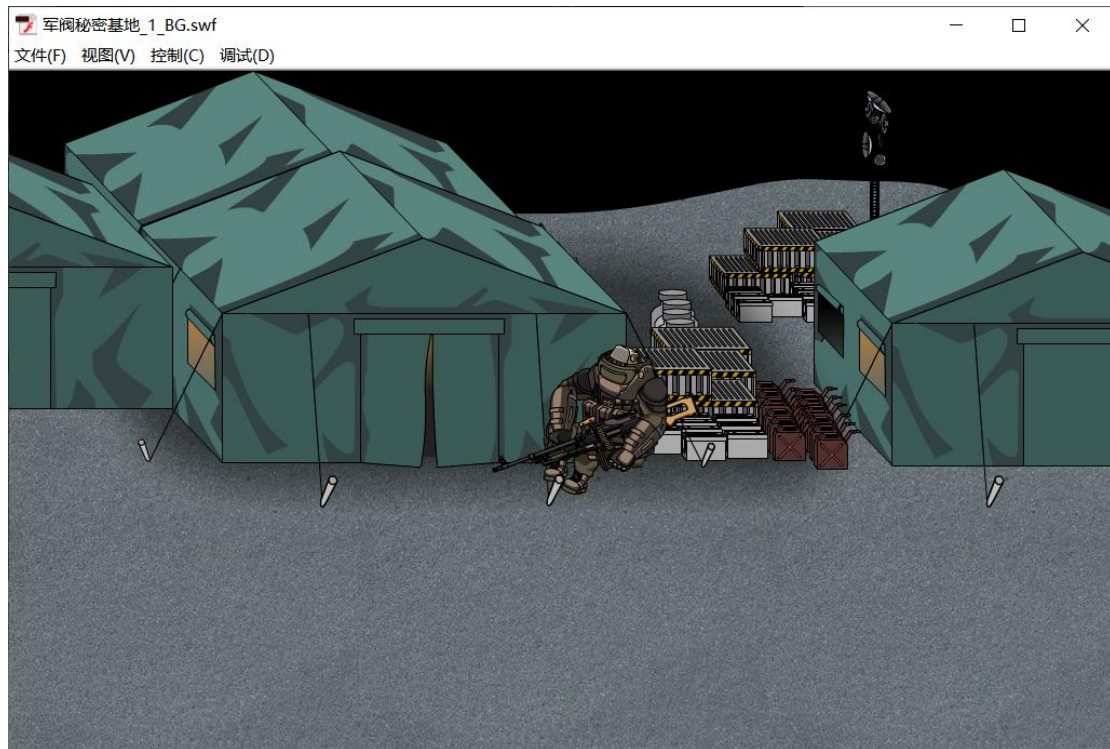


## 无限过图背景配置教程

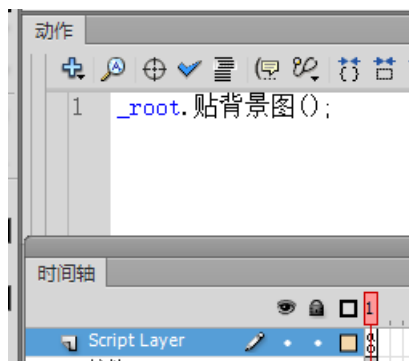
Lsy

假设你刚刚画好了一张地图背景，



并在它主时间轴的第一帧加上了调用贴背景函数的代码：

`_root.贴背景图();`



打开 data/environment/environment.xml。在其中新建一个 Environment 标签。

Environment 标签的填写可以参考军阀秘密基地的第一张背景。

```
<Environment>
  <BackgroundURL>军阀秘密基地_1_BG.swf</BackgroundURL>
  <Alignment>true</Alignment>
  <Xmin>30</Xmin>
  <Xmax>1000</Xmax>
  <Ymin>370</Ymin>
  <Ymax>620</Ymax>
  <Width>1024</Width>
  <Height>630</Height>
  <DoorDirection>上</DoorDirection>
  <MaxIllumination>7</MaxIllumination>
  <MinIllumination>4</MinIllumination>
</Environment>
```

<BackgroundURL>是 swf 的文件名，那么下面的一堆参数分别代表什么呢？

### 配置必要参数：地图尺寸

必须填写的定义地图尺寸的参数共有 7 个。

```
<Alignment>true</Alignment>
<Xmin>50</Xmin>
<Xmax>950</Xmax>
<Ymin>330</Ymin>
<Ymax>600</Ymax>
<Width>1024</Width>
<Height>600</Height>
```

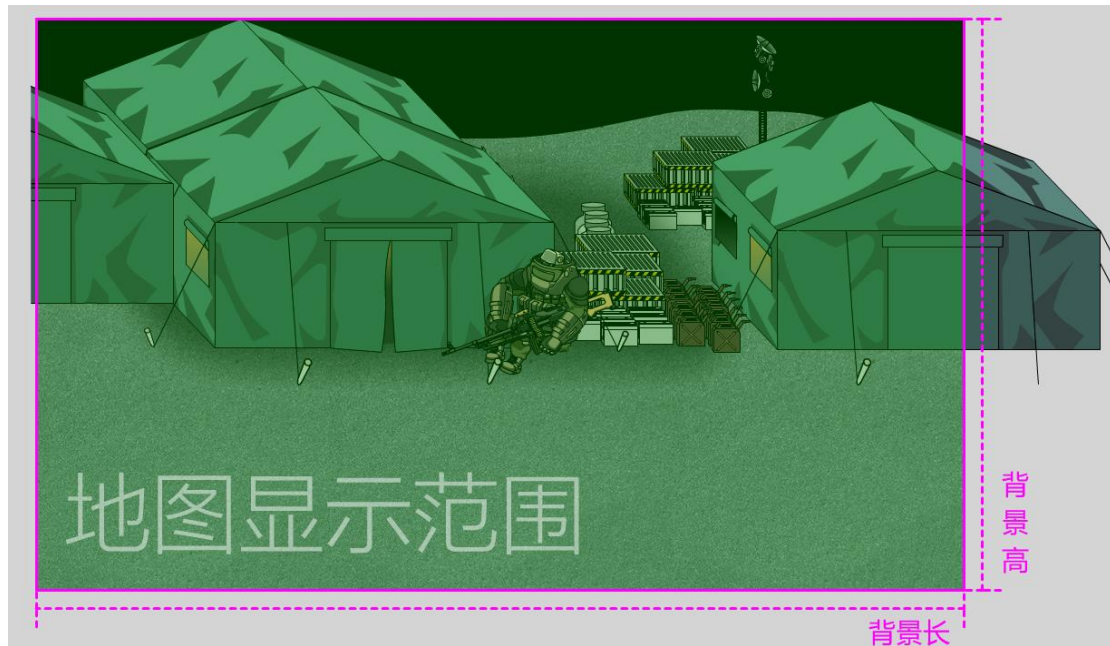
定义是否对齐坐标原点

定义人物活动范围

定义背景显示范围

这 7 个参数可以分为三组，我们分别解读这三组参数。

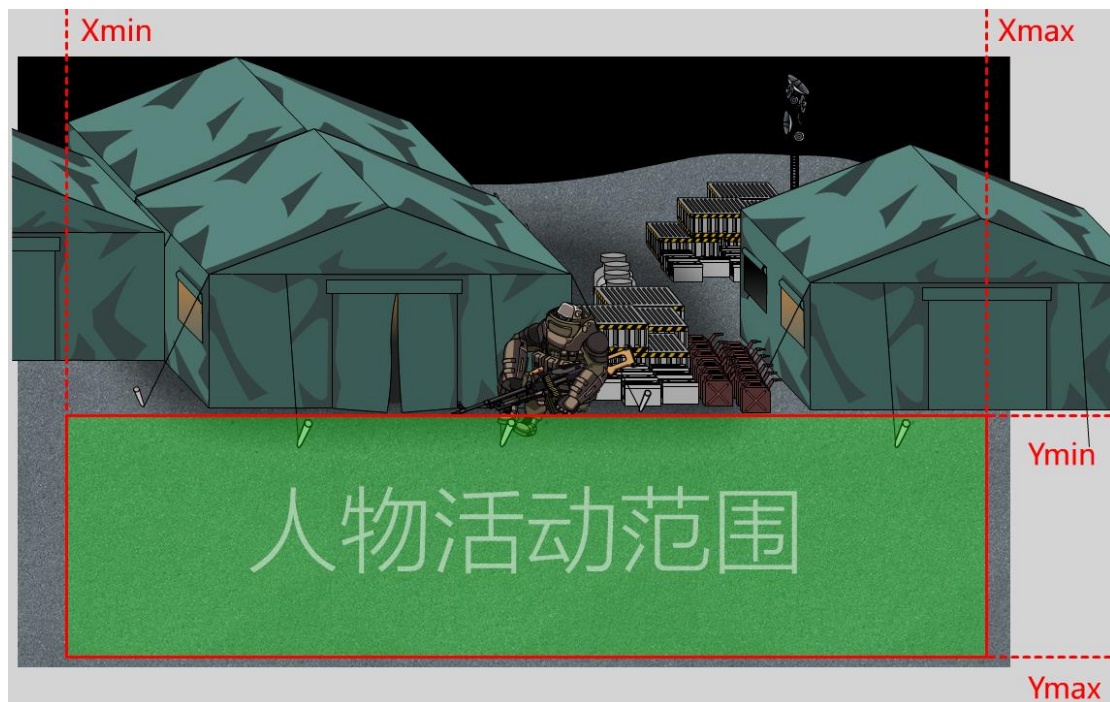
<Width>和<Height>，即背景长和背景高，决定了背景的显示范围。



注意：背景的最小尺寸是 1024\*512，小于这个尺寸就会在屏幕里显示出黑边。

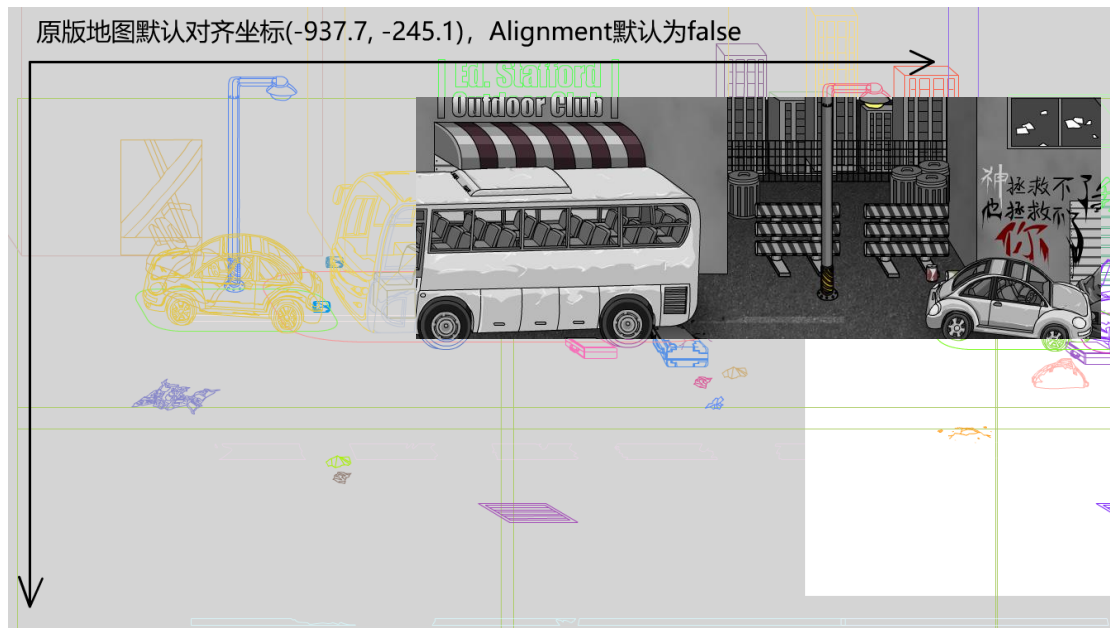
例：这张图的背景长正好为最小长度 1024。

<Xmin>，<Xmax>，<Ymin>，<Ymax>四个参数定义了一个矩形，框定所有人物和子弹的活动范围。

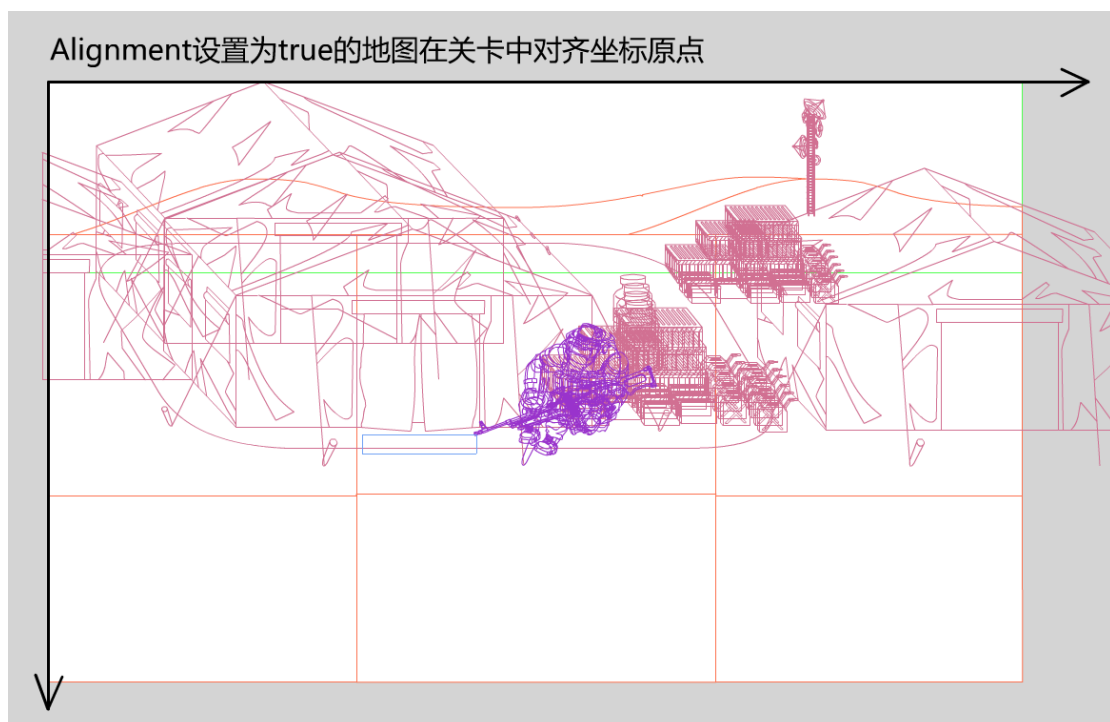


插播一件很愚蠢的事：原版地图全部对齐一个神金的坐标(-937.7, -245.1)。

显然对齐坐标原点更为方便，为了区分原版地图，我们引入<Alignment>参数。



将<Alignment>设置为 true 后，背景在关卡中会对齐坐标原点。



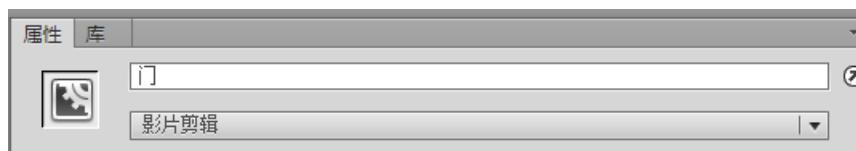
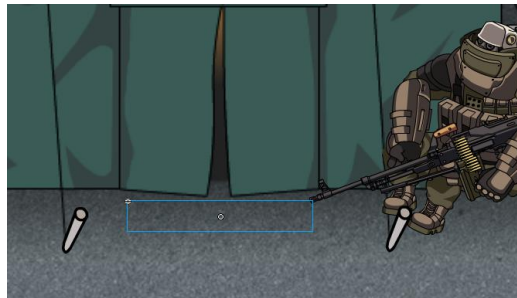
至此，一张背景就配置好了。但如果你还想进一步润色这张背景……



## 为地图设置出口

地图的默认出口在地图右侧，支持自定义出口与出口的方向。

新建一个透明矩形影片剪辑放进在背景文件，填写实例名为“门”。



出口的朝向默认为右，如果需要设置其他朝向，可添加<DoorDirection>标签。

```
<Environment>
  <BackgroundURL>军阀秘密基地_1_BG.swf</BackgroundURL>
  <Alignment>true</Alignment>
  <Xmin>30</Xmin>
  <Xmax>1000</Xmax>
  <Ymin>370</Ymin>
  <Ymax>620</Ymax>
  <Width>1024</Width>
  <Height>630</Height>
  <DoorDirection>上</DoorDirection> 出口朝向
```

配置完成后，无限过图会根据配置设定出口碰撞箱与箭头的位置。



## 配置环境与亮度信息

目前天气与光照系统尚未完善，不过部分信息可以先行配置。

```
<Environment>
  <BackgroundURL>军阀秘密基地_2_BG.swf</BackgroundURL>
  <Alignment>true</Alignment>
  <Xmin>50</Xmin>
  <Xmax>1130</Xmax>
  <Ymin>300</Ymin>
  <Ymax>500</Ymax>
  <Width>1200</Width>
  <Height>512</Height>
  <SpaceCondition>室内</SpaceCondition>
  <MaxIllumination>7</MaxIllumination>
  <MinIllumination>7</MinIllumination>
</Environment>
```

空间信息

亮度范围

<SpaceCondition>在将来可能会用于判断一些环境效果是否触发，如填写室内则卸载天空盒，不会下雨，无法使用火力支援等。

<MaxIllumination>和<MinIllumination>定义了地图的亮度范围。以军阀秘密基地的第二张图为例，室内光照稳定，所以本张图的亮度范围锁定在 7。



## 配置地图碰撞箱

默认的人物活动范围是由<Xmin>，<Xmax>，<Ymin>，<Ymax>定义的矩形。

然而，一部分地图需要更复杂的活动范围。

使用<Collision>标签，可以为地图添加多边形碰撞箱。



以试炼场深处钻头入口这张背景为例，为了让角色无法走到地图右上角的墙体和钻头入口上，添加两个<Collision>标签。

```
<Environment>
  <BackgroundURL>试炼场深处钻头入口_BG.swf</BackgroundURL>
  <Alignment>true</Alignment>
  <Xmin>50</Xmin>
  <Xmax>1090</Xmax>
  <Ymin>310</Ymin>
  <Ymax>700</Ymax>
  <Width>1350</Width>
  <Height>710</Height>
  <SpaceCondition>室内</SpaceCondition>
  <MaxIllumination>7</MaxIllumination>
  <MinIllumination>7</MinIllumination>
  <Collision>
    <Point>530,310</Point>
    <Point>680,310</Point>
    <Point>680,370</Point>
    <Point>530,370</Point>
  </Collision>
  <Collision>
    <Point>890,310</Point>
    <Point>1110,310</Point>
    <Point>1110,550</Point>
  </Collision>
```

地图碰撞箱顶点

每个<Collision>标签定义组成一个多边形碰撞箱的所有顶点。

```
<Collision>
  <Point>890,310</Point>
  <Point>1110,310</Point>
  <Point>1110,550</Point>
</Collision>
```



无限过图模板会将顶点按顺序相连组成碰撞箱。人物和子弹均无法穿过。



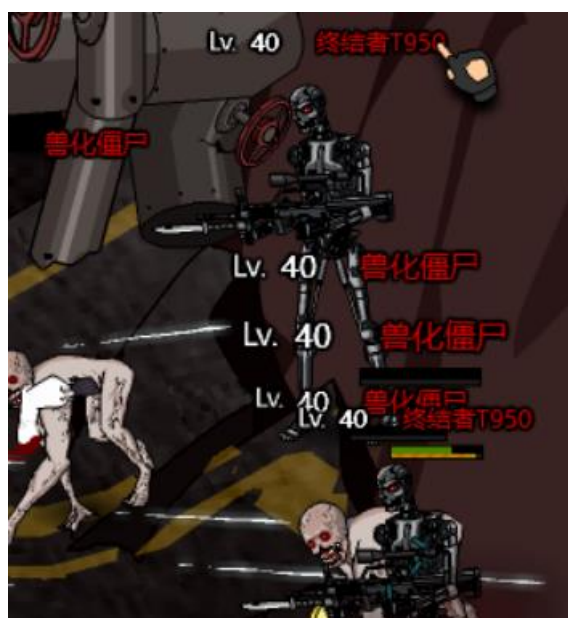


## 配置默认的敌人生成线

在配置碰撞箱后，往往会遇到一个问题：



无限过图默认的刷怪逻辑并没有手段检索碰撞箱的位置。这会导致怪物有概率生成在碰撞箱里卡住。在单个关卡里可以通过指定敌人生成位置来避免这点发生，但如果地图未来可能复用，就会埋下隐患。



使用<LeftSpawnLine>或<RightSpawnLine>标签，可以将一侧或两侧的刷怪区域重新定义到一条直线上。

```

<Collision>
  <Point>530,310</Point>
  <Point>680,310</Point>
  <Point>680,370</Point>
  <Point>530,370</Point>
</Collision>
<Collision>
  <Point>890,310</Point>
  <Point>1110,310</Point>
  <Point>1110,550</Point>
</Collision>
<RightSpawnLine>
  <x0>850</x0>
  <y0>320</y0>
  <x1>1050</x1>
  <y1>540</y1>
</RightSpawnLine>

```

右侧刷怪线  
的两个端点坐标

试炼场深处钻头入口背景使用<RightSpawnLine>标签，使默认刷怪区域和碰撞箱完全分离开。



## 从外部 swf 添加背景元素

背景本身置于地图的最低层级。如果要添加和人物层处于同一层级或更高层级的元件，可以通过<Element>标签配置。

```
<Environment>
  <BackgroundURL>gk2_2_BG.swf</BackgroundURL>
  <Alignment>false</Alignment>
  <Xmin>50</Xmin>
  <Xmax>1120</Xmax>
  <Ymin>242</Ymin>
  <Ymax>480</Ymax>
  <Width>1467</Width>
  <Height>512</Height>
  <DoorDirection>左</DoorDirection>
  <SpaceCondition>室内</SpaceCondition>
  <Elements>
    <Element>
      <url>flashswf/backgrounds/elements/置物架A.swf</url>
      <x>612</x>
      <y>525</y>
    </Element>
  </Elements>
</Environment>
```

<Element>标签共有 4 个属性：

<url>：外部 swf 的路径。swf 建议存放在 flashswf/backgrounds.elements 中。

<x>，<y>：元件的坐标。

<depth>：元件的深度，不填写则默认以 y 坐标作为深度。如果希望元件置于所有人物之上，可以填写 1000。注意：加入多个元件时，请勿给两个元件填写相同的层级，否则可能发生错误。