

科幻赛车队模组指南

模组存放在哪里？.....	2
如何创建我自己的模组？.....	2
模组结构.....	2
锦标赛.....	3
底盘和引擎规则.....	5
比赛后颁发的积分.....	5
排位赛积分颁发.....	6
圈数.....	6
资金.....	6
杂项.....	7
赛道.....	7
赛道布局编辑器.....	8
赛道信息.....	8
默认徽标.....	9
车手和工程师头盔.....	9
配色图案.....	10
光泽.....	10
如何用 2D 软件实现.....	11
如何用 3D 软件实现.....	11
涂装.....	11
制造商.....	11
车辆.....	12
赞助商.....	13
车队.....	14
赛道背景.....	16
图片说明.....	16
如何检查错误.....	16
如何打包你的模组.....	17
如何分发你的模组.....	17
通用.....	17
Steam 创意工坊.....	17

模组存放在哪里？

模组存储在游戏文件的 mods 文件夹中。通过 Steam 访问：在库中打开游戏页面，点击齿轮图标，选择 管理 > 浏览本地文件，然后进入 mods 文件夹。

如何创建我自己的模组？

进入 mods 文件夹后，为你的模组创建一个新文件夹。本指南中所有讨论的内容都将指该新建文件夹中的内容。

模组结构

在你的模组文件夹内，你需要为每个模组组件(车队、赞助商等)创建一个文件夹，一个用于描述模组基本信息的文本文件，一个用于完整描述的文本文件(可选)，以及一张用作模组缩略图的图片。

以下是您可以创建的不同文件夹(注意区分大小写)：

[championships](#)

[circuits](#)

[default_logos](#)

[helmets_designers](#)

[helmets_drivers](#)

[liveries](#)

[manufacturers](#)

[racepod_meshes](#)

[sponsors](#)

[teams](#)

[track_meshes](#)

描述模组基本信息的文本文件必须命名为 `info.txt`，其内容如下：

```
name      "Mod name"
version   "Some version"
author    "Author name"
visibility public
```

你所要做的就是将 `Mod name` 替换为你自己的模组名称, 将 `Author name` 替换为模组作者的姓名, 将 `Some version` 替换为你想要的模组版本(可以是 `v1`、`1.0`、`2025-05-19` 等)。

`visibility` 让你决定在将模组上传到 Steam 创意工坊时, 它是否应该公开。你可以将其设置为 `public`(公开)或 `private`(私密)。

重要提示:一旦确定了模组名称, 请不要更改。这可能会导致玩家的存档损坏。

用于完整描述模组的文本文件必须命名为 `description.txt`, 其内容就是模组的描述。

如果你想将模组上传到 Steam 创意工坊, 该文件的内容将作为模组的描述。

模组的缩略图必须命名为 `preview.png`

锦标赛

锦标赛存放在 `championships` 文件夹中。要创建新的锦标赛, 首先在 `championships` 目录下创建一个新文件夹(名称可自定, 但发布后请勿更改, 否则可能会破坏玩家存档)。

在该新文件夹内, 必须放置以下两个文件:

- `general_rules.txt`
- `logo.png`

`general_rules.txt` 是一个文本文件, 详细说明锦标赛的规则; `logo.png` 是一个 PNG 文件, 用作锦标赛的徽标。

general_rules.txt 文件内容如下:

```
chassis_rules must_be_built_by_the_team
engine_rules  do_whatever_you_want
```

```
points_awarded_for_fastest_race_lap 2
```

```
max_points_awarded_per_win  20
last_place_to_receive_points 5
points_distribution          square
```

```
max_points_awarded_for_qualifying          2
last_place_to_receive_points_for_qualifying 1
qualifying_points_distribution              linear
```

```
num_qualifying_laps 5
num_laps_per_race   60
```

```
min_seed_capital_for_bot_team 50000000
max_seed_capital_for_bot_team 400000000
```

```
max_sponsor_money_per_season 30000000
max_sponsor_money_per_race  1000000
```

```
prize_pool          600000000
prize_distribution square
```

```
entry_fee_per_point_scored_in_previous_season 200000
```

```
min_number_of_teams 8
max_number_of_teams 15
```

```
max_races_per_season 6
```

这是直接取自用于 A 级锦标赛的 `general_rules.txt` 文件。

底盘和引擎规则

`chassis_rules` 和 `engine_rules` 让你决定是车队还是制造商负责提供底盘和引擎。可以使用的不同值如下：

- `must_be_built_by_the_team`: 该部件必须由车队制造。
- `do_whatever_you_want`: 车队可以从制造商获取该部件, 也可以从其他车队获取, 或者自己制造。
- `suppliers_only`: 车队必须从自己选择的制造商处获取该部件。
- `single_supplier`: 由单一制造商为所有车队提供该部件。

比赛后颁发的积分

车队在比赛中获得积分有两种方式：

- 通过跑出比赛中的最快单圈。
- 根据完赛名次获得积分。

`points_awarded_for_fastest_race_lap` 允许你设置跑出比赛最快单圈的车队所获得的积分(可以为 0)。

`max_points_awarded_per_win` 允许你设置获胜者可获得的积分数量(可以设置为 0)。

`last_place_to_receive_points` 允许你设置最后一个可以获得积分的名次(如果你想让所有选手在比赛结束后都能获得积分, 请将其设置为 0)。

`points_distribution` 允许你控制每支车队分配的积分数量。有三种可用的值：

- `linear`: 积分线性递减, 这意味着积分与你的名次成正比。
- `square`: 积分急剧递减, 这意味着高名次(如冠军)将获得大量积分, 而低名次只获得少量积分。

- `square_root`: 积分缓慢递减, 这意味着除了非常低的名次外, 所有车队都会获得相近的积分。

排位赛积分颁发

你可以根据排位赛后的名次获得积分。
其逻辑与根据完赛名次获得积分完全相同。

`max_points_awarded_for_qualifying` 允许你设置排位赛中排名第一的车队可获得的积分数量(可以设置为 0)。

`last_place_to_receive_points_for_qualifying` 的作用与之前提到的 `last_place_to_receive_points` 相同。

`qualifying_points_distribution` 的作用与之前提到的 `points_distribution` 相同。

圈数

`num_laps_per_race` 允许你设置每场比赛需要进行的圈数。

`num_qualifying_laps` 允许你设置每支车队在排位赛中可用的圈数(应至少设置为 2, 并且应小于你为 `num_laps_per_race` 设置的值)。

资金

你可以使用 `min_seed_capital_for_bot_team` 和 `max_seed_capital_for_bot_team` 来设置全新由 AI 控制的车队在进入锦标赛时的初始资金数额。

使用 `max_sponsor_money_per_season` 和 `max_sponsor_money_per_race` 来设置赞助商在赛季开始时和每场比赛结束后给予车队的最高金额。

`prize_pool` 用于设置赛季结束时的总奖金池金额。
`prize_distribution` 用于决定奖金在各车队之间的分配方式。可用的值与 `points_distribution` 中描述的一样。

注意:奖金也用于决定锦标赛的声望。奖金最高的锦标赛也将是最有声望的,所有设计师和车手都希望转会到那里。

`entry_fee_per_point_scored_in_previous_season` 描述了车队若要参加下一个赛季,每个本赛季所获积分需要支付的报名费用(例如,如果车队本赛季获得 10 分,而每分报名费是 \$1,000,那么车队需要支付 \$10,000 才能参加下一个赛季)。

杂项

`max_races_per_season` 用于设置赛季日历中的比赛数量(最小值为 1)。

`min_number_of_teams` 和 `max_number_of_teams` 用于确定参赛车队数量。

赛道

赛道存放在 `circuits` 文件夹中。

要创建新的赛道,请在 `circuits` 目录下创建一个新文件夹(可以随意命名,但发布后请保持该名称,以免破坏玩家的存档)。

在新创建的文件夹中,你需要提供两样东西:

- 赛道布局。
- 赛道信息。

赛道布局编辑器

要创建赛道布局, 你需要使用赛道编辑器。要访问该编辑器, 你需要在通过 Steam 启动游戏时选择“赛道编辑器”启动选项。

编辑器允许你使用控制点设计布局。每个控制点代表一个弯道。你可以拖动它们、添加它们或删除它们。

游戏需要知道赛道有多大以及圈速从哪里开始。

这是通过设置发车区的边界来实现的。你需要设置两个边界(可以通过先按 G/E 键, 具体取决于边界类型, 然后在赛道上某处点击来插入它们)。

游戏会使用这两个边界之间的距离作为基准单位来对比赛道的其余部分。它就是通过这种方式判断赛道大小的。

绿色箭头将指示赛道的方向。默认赛道布局是逆时针的, 因此如果你想制作顺时针赛道, 你需要重新调整所有布局。

完成布局后, 将文件保存到你为赛道创建的文件夹中(文件名必须是 `layout.circuit`)。

赛道信息

赛道信息应包含在一个名为 `info.txt` 的文件中。

其内容如下:

```
name "Circuito de Acatavia"
```

```
oxygen_range [0 .2]
```

```
oxygen_variation_strength .3
```

```
temperature_range [-1 -.5]
```

```
temperature_variation_strength .5
```

这是直接取自核心游戏的内容。

`name` 是赛道的名称。

`oxygen_range` 允许你设置最低和最高的氧气量。第一个数字是最低值，第二个数字是最高值。数值应在 0 到 1 之间。

`oxygen_variation_strength` 让你决定氧气变化的幅度，0 表示没有变化，1 表示最大变化。

`temperature_range` 类似于 `oxygen_range`，不同之处在于最小值可以是 -1。-1 代表极冷，1 代表极热。

`temperature_variation_strength` 的作用与 `oxygen_variation_strength` 相同。

默认徽标

默认徽标是玩家在创建车队时可以使用的徽标。它们存放在 `default_logos` 文件夹中。

要添加新的默认徽标，只需将表示徽标的 PNG 文件复制到该文件夹中即可。

发布模组后请不要重命名这些文件，否则可能会破坏玩家的存档。

车手和工程师头盔

头盔是一个 PNG 文件，必须遵守其配色方式的特定规则。你只需将该图片复制到 `helmets_drivers` 或 `helmets_designers` 文件夹中，具体取决于它是车手头盔还是工程师头盔。

建议使用方形图片以获得最佳效果。

发布模组后请不要重命名这些文件，否则可能会破坏玩家的存档文件。

头盔有两个方面：

- 光泽(类似于光线反射)。
- 不同的配色图案。

游戏会在一个头盔上最多应用 3 种不同颜色，因此即使两个头盔使用相同的图片，它们实际上看起来也会不同。那么，如何存储这些信息（即光泽和配色图案）呢？

这是通过使用不同的颜色通道来实现的。

图像的每个像素由 4 个通道组成：

- 红色、绿色和蓝色通道，这三者混合在一起形成最终颜色（可以理解为以不同比例混合红、绿、蓝颜料）。
- 还有 alpha 通道，用于表示像素的透明度。

配色图案

红色和绿色通道用于确定头盔的配色图案。

如果红色和绿色通道的值都设为 0，结果就是黑色。

如果红色通道设为最大值，而绿色通道设为 0，结果就是红色。

同样地，如果绿色通道设为最大值，而红色通道设为 0，你会得到绿色。

最后，如果两个通道都设为最大值，就会得到黄色（红色和绿色的混合）。

因此，这为你提供了 4 种可用的颜色：黑色、红色、绿色和黄色。

显然，游戏并不会直接显示红色、绿色和黄色，而是会识别它们为不同的颜色，然后用随机生成的颜色替换它们以获得最终效果（例如，红色可能被替换为某种蓝色，绿色可能被替换为白色，黄色可能被替换为紫色）。

黑色永远不会被替换成其他颜色，因此你可以用它来表示头盔的面罩或护目镜，例如。

光泽

要在头盔上获得光泽反射效果，你可以通过蓝色通道提供光泽值。如果你不追求真实效果，可以将每个像素的蓝色值都设为 0。

如何用 2D 软件实现

如果你想要卡通或 2D 风格的效果，可以直接用黑色、红色、绿色和黄色绘制头盔。不要使用白色、蓝色或紫色。

如何用 3D 软件实现

如果你想渲染一个 3D 头盔，你可以先进行一次没有反射的渲染，只保留颜色（应为黑色、红色、绿色和黄色，不能使用白色、蓝色或紫色），然后再进行一次仅包含反射（高光）的渲染，这将生成一张灰度图像。

接着，你可以将两次渲染结果混合起来：将第一次渲染的颜色值分别放入最终图像的红色、绿色和 alpha 通道，然后将第二次渲染（包含反射）的红色通道值放入最终图像的蓝色通道。

涂装

每个涂装作为 PNG 图像存放在 `liveries` 文件夹中。

涂装由两种颜色组成：红色和黑色。每种颜色分别代表车队的主色和副色。

游戏会自动将它们替换为车队的配色。

建议使用高分辨率涂装（1K、2K），特别是当你有复杂图案时。

涂装始终是从车辆上方直接投射下去的。

发布模组后请不要重命名涂装文件，否则可能会破坏玩家的存档。

制造商

制造商存放在 `manufacturers` 文件夹中。

要创建新的制造商，请在 `manufacturers` 目录下创建一个新文件夹，并为其命名（可以随意命名，但发布后请保持该名称，否则可能会破坏玩家的存档）。

与锦标赛类似，你需要将以下两个文件放入你刚刚创建的文件夹中：

- `info.txt`, 其中包含关于制造商的信息。
- `logo.png`, 这是一个 PNG 文件, 用作制造商的徽标。

徽标必须具有透明背景, 以获得最佳效果。你将在 `info.txt` 中设置该制造商的背景颜色。

`info.txt` 包含以下内容:

```
name          "Braun Powertrains"
short_name    "Braun"

services "engine"
background_colour_srgb 0xfffe00
```

这是直接取自核心游戏中制造商“Braun Powertrains”的内容。

`services` 让你指定制造商可以提供哪些部件。

对于仅提供底盘的制造商, 将值设置为 “`chassis`”。

对于仅提供引擎的制造商, 将值设置为 “`engine`”。

对于同时提供底盘和引擎的制造商, 将值设置为 “`chassis`” “`engine`” (顺序无关紧要)。

`background_colour_srgb` 用于设置制造商徽标的背景颜色。你可以使用十六进制值。

在上面的示例中, 蓝色值是 `00`, 绿色值是 `fe`, 红色值是 `ff`。它们一起形成十六进制数 `0xfffe00`。

注意: 始终添加 `0x` 前缀, 以便游戏知道这是使用十六进制格式。例如, 如果你的颜色选择器给出 `#fffe00`, 请将 `#` 替换为 `0x`。

车辆

车辆存放在 `racepod_meshes` 文件夹中。

每辆车的数据存储在一个 Wavefront OBJ 文件(obj)中。

注意:确保发布模组后不要更改这些文件的名称, 以免破坏玩家的存档!

游戏期望 obj 文件包含以下内容:

- 车辆网格, 应用了两种材质, 一种用于车身, 一种用于驾驶舱。
- 四边形, 用于表示将从上方投射到车辆上的不同徽标。
- 一个对象, 表示不应在车辆上绘制徽标的下方位置。

游戏会通过以下命名法自动检测各个对象:

- pod:表示车辆。它应有两种材质应用:一种名为 body, 用于车身, 另一种名为 cockpit, 用于驾驶舱。这些材质将告诉游戏如何渲染车辆的不同部分(你所分配的材质细节并不重要)。
- 以 decal_engine_supplier 开头的任何对象表示引擎供应商的徽标应该绘制在车辆上的位置。
- 以 decal_main_sponsor 开头的任何对象表示主要赞助商的徽标应该绘制在车辆上的位置。
- 以 decal_sponsor_1、decal_sponsor_2、decal_sponsor_3 或 decal_sponsor_4 开头的任何对象表示次要赞助商的徽标应该绘制在车辆上的位置。1 表示最大的次要赞助商, 4 表示最小的次要赞助商。
- decal_clipping_plane:该对象在垂直轴上的位置指定了不应在车辆上绘制徽标的下方位置。

重要提示:徽标总是沿垂直轴从上方投射, 这意味着所有用于定位徽标的对象应该仅沿垂直轴旋转, 以确保正确的投影(除非你想通过最终投影效果的外观来玩点花样)。

赞助商

赞助商存放在 sponsors 文件夹中。

要创建新的赞助商, 请在 `sponsors` 目录下创建一个新文件夹(可以随意命名, 但发布后请保持该名称, 以免破坏玩家的存档)。

在你刚刚创建的目录中, 你需要提供两个文件:

- `info.txt`, 包含关于赞助商的信息。
- `logo.png`, 代表赞助商的徽标。

与制造商类似, 徽标必须使用透明背景以获得最佳效果(你可以在 `info.txt` 中设置背景颜色)。

`info.txt` 包含以下内容:

```
name      "Amarillo Group"
short_name "Amarillo"
```

```
size 4
background_colour_srgb 0xe3ea00
```

这是直接取自核心游戏中赞助商“Amarillo”的内容。

如你所见, 这与制造商非常相似, 唯一的区别是 `size` 值。这个值(介于 1 和 4 之间)告诉游戏这个赞助商的规模有多大(4 是最大), 并由此推断出他们提供的资金和他们的期望。

[对于 `background_colour_srgb`, 请参考制造商部分的说明](#)

车队

车队存放在 `teams` 文件夹中。

要创建新的车队, 请在 `teams` 目录下创建一个新文件夹(可以随意命名, 但发布后请保持该名称, 以免破坏玩家的存档)。

在新创建的文件夹中, 你必须提供两个文件:

- `info.txt`, 包含关于车队的信息。
- `logo.png`, 车队的徽标。

请注意, 与制造商和赞助商不同, 车队徽标不应使用透明背景。

`info.txt` 包含以下内容:

```
name          "Aegis Performance"
short_name    "Aegis"

seed_capital   3
has_an_academy 1
academy_driver_ability_to_focus_on cornering_speed
```

这是直接取自核心游戏中车队“Aegis Performance”的内容。

`seed_capital` 代表车队的规模(并由此推断出车队的初始资金)。可能的值为 1、2、3 或 4。
`4 是最大规模。

`has_an_academy` 让你决定该车队是否拥有自己的学院(0 表示车队没有, 1 表示车队有)。

`academy_driver_ability_to_focus_on` 让你决定当车手第一次在车队的学院中生成时, 哪个车手特征会得到提升。

可能的值有:

- `straight_speed`(直线速度)
- `cornering_speed`(过弯速度)
- `overtaking`(超车)
- `defending`(防守)

赛道背景

赛道背景存放在 `track_meshes` 文件夹中。

赛道背景是当显示车辆时看到的模糊背景(例如在主生涯菜单、锦标赛菜单、领奖台菜单等中)。

赛道背景由一个 3D 对象组成, 纹理应用在该对象上。

3D 对象应以 Wavefront OBJ 格式导出。

要添加新的赛道背景, 只需将包含 3D 数据的 `obj` 文件和相关的 `mtl/png` 文件复制到 `track_meshes` 文件夹中。

重要提示

游戏使用右手坐标系, 其中 Z 轴(+Z)为垂直轴, X 轴(+X)为前进轴, 因此在导出网格时请记住这一点。

确保网格的中间有足够的空间, 以便游戏可以在其中显示车辆。

游戏只会考虑颜色纹理(而不是粗糙度和法线贴图)来处理颜色/材质, 因此无需调整你为网格使用的材质。

图片说明

除了涂装、头盔和赛道背景使用的图像外, 你提供的所有图像将被调整为 1024x512。

图像不会以任何方式被扭曲。如果图像的长宽比与 2:1 不同, 那么图像将被拉伸。

如何检查错误

要测试你的模组, 启动游戏。如果你想查看是否有错误, 检查终端显示的内容(错误会以红色显示)。

终端是与游戏相关联的独立窗口。你应该能够使用 `Alt + Tab` 键组合来访问它。

如何打包你的模组

只要没有错误，每次启动游戏时，您的模组都会被打包。

打包后的模组是一个名为 `.mod` 的单一文件，你可以在模组文件夹中找到它。

如何分发你的模组

通用

如果你想简单地将模组上传到某个地方并让人们下载，你可以在模组文件夹中找到游戏生成的 `.mod` 文件（你应该为它命名，比如 `funky_liveries.mod`）。然后，玩家可以通过将该文件复制到他们的 `mods` 文件夹中来安装模组。

Steam 创意工坊

要将你的模组上传到 Steam 创意工坊，启动游戏，进入“模组”菜单，导航到“我的模组”标签页。

如果你的模组已经准备好，它应该会出现在那里，你可以通过点击“分享这个模组”按钮来上传它。系统可能会提示你接受 Steam 创意工坊协议。

请注意，每次更新模组时你都需要执行此操作。