## 序言

开头放图：(～o￣▽￣)～o o～



（希望你们不要对我写的插件产生这种感情哦。）

## 经验短句

(´⊙ω⊙`) 一不留神发现自己已经写了一大堆插件。或许你们会从我写的脚本里面寻求一些灵感。这里我做一些经验短句的总结，给你们指一下路。

|  |
| --- |
| *了解别人的插件，比如mog插件、drill插件，只对你写rmmv插件有帮助，对你实际编程能力的帮助并不大。* |

(1. 写插件最大的缺点是，整个思路容易偏向 **面向过程** ，而很少 **面向对象**。

(2. 插件之所以是插件，是因为这些都是细小的碎片内容，而不是一个大而完整的对象系统。长期写插件不能给你带来好的编程思想。

(3. 面向过程写出来的脚本，**只能将脚本复制粘贴，耦合度太大**，如果你没有很深的面向对象基础，你会不由自主地偏向使用面向过程的方法来写脚本写插件。

|  |
| --- |
| *rmmv有自己的框架，这就意味着难以移植到其他平台上。* |

(1. 实际上rmmv是一套定制化后的程序，基于pixi.js，有很多自己定义的东西在里面。最鲜明的例子是Bitmap类。

(2. 官方pixi定义了Sprite、texture、render等基础结构，

(3. rmmv将这些结构封装起来，形成一个中介对象Bitmap，你只要操作bitmap就可以几乎做到所有的渲染、贴图效果。这就意味着，如果你的sprite要移植到其它平台上，比如使unity可以用，那么你必须将rmmv定义的bitmap也移植过去。（另外unity，早已不支持js，现在游戏引擎之间隔阂都那么深嘛……）

（Bitmap定义在 rpg\_core.js中）

|  |
| --- |
| *不算注释，写出100行代码的功能需要一小时，写出200行代码的功能需要四小时，写出400行代码的功能需要一天，写出800行代码的功能需要四天，写出1600行代码的功能需要三个星期。我没有做到写出5000行代码，因为那样的代码都是一个巨大的引擎系统。你需要留意达到5000行等级的人，因为他们是 真 大神，那样的代码才真的值得学习。* |

(1. 代码需要经过反复提炼、打磨，才能形成最终的结果。并不是简单的代码累加。把数个功能合并到一个插件里面。（忍不住吐槽……mog很多代码都是功能集合体，看起来量大，而实际上可以划分成很多小的部分。而且定制化严重。yep才是真神仙，mog就是个业余……）

(2. **你会发现超过5000行代码的脚本一般都是一个诺大的游戏系统。比如STG系统，卡牌系统、战旗系统。这些系统，都不是一般程序员能做出来的。**不过从用户角度来说，不管多少行，配置太少，就不是好脚本。

（其实我也觉得那些大神的脑袋有洞，用了那么多时间写出的好程序，为什么不提供文档、不提供可规划参数……他们为什么一点写注释、写软件文档的习惯都木有……）

|  |
| --- |
| *如果你想更深入地学习语言，不要从js、python等脚本语言开始。要从C++、java等开始打基础。* |

(1. 有许多重要概念js是无法教你的，比如：指针、映射、堆栈、链表、泛型 等。

(2. js中的概念：传地址、传引用、深拷贝、浅拷贝。这些都是c++的指针进化后的产物。

举个简单的例子，你如果只学js，你会无法理解为什么js中：

console.log( {}=={} ); 和 console.log( []==[] ); 输出的是false。

（另外。我的工作用的C++。我恨C++。）

|  |
| --- |
| *现在我写插件是这样的流程：灵感 -> 快速实现 -> 写一个例子 -> 完善插件指令与注释 -> 完善大部分例子 -> 检查与其他插件兼容性 -> 设计示例 -> 大量事件性能测试 -> 性能测试表记录 -> 插件说明文档 -> 其它细节补充 -> 最后封装版本* |

(1. 也可能是个人强迫症所在，经常会写文档和性能测试，毕竟自己是在精雕细琢，而不是滥竽充数。不过，在一般正常情况下，程序员对于文档和性能并没有特别的追求，只要实现功能就好。（毕竟大部分程序员不会为自己的代码全权负责，卷一波就跳槽。）

(2. 很多定制化的游戏/插件，只执行了前三四个步骤，就没继续往下了。因为它们一般只要实现功能达到目的就可以了。所以经常会出现下图的有趣现象：



## 命名

如果自己写插件，覆写时难免会遇到与其他插件冲突的问题。最常见的在于： **变量名重复，方法名重复，直接覆盖重写rmmv的原方法**。

### 命名规则

//<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<

// 插件简称 BGi（Battle\_Gif）

// 临时全局变量 DrillUp.g\_BGi\_xxx

// 临时局部变量 this.\_drill\_BGi\_xxx

// 存储数据变量 $gameSystem.\_drill\_BGi\_xxx

// 全局存储变量 无

// 覆盖重写方法 无

//

你会发现所有drill插件都会有这种注释字样。要绕开这些兼容性问题，需要遵循下面规则：

1. 与别人变量名尽可能不重复，**并且自己定义的变量名也尽可能不重复**。
2. 尽可能继承，只能重写的部分，要标注出来。
3. 多封装成类，面向对象。
4. 明确存储数据与临时数据。

### 标识性

目前，为了尽可能识别出我所写的方法与变量，大部分插件都有下面格式：

1. 临时全局变量要有”g\_”前缀：Drill.g\_xxxx。
2. 所有变量要有作者简称，完美区别 自己的变量 与 系统变量/别人插件变量。变量为”.\_drill\_”，方法为”.drill\_”。
3. 每个插件都有自己的专有简称（比如BGi），确定这个变量只在当前插件中作用。如果没有插件简称，说明与其他自己的插件共享/相互影响。

比如：

1. rmmv方法下 + drill前缀 + 插件专有简称 = 该插件的变量/方法

Spriteset\_Battle.prototype.drill\_GFB\_updatePluginCommand = function() {

if( this.\_drill\_GFB\_tank.length == 0 ){ return }

}

1. rmmv方法下 + drill前缀 = drill插件之间共享的变量/方法

//==============================

// \*\* 层级排序

//==============================

Spriteset\_Battle.prototype.drill\_GFB\_sortByZIndex = function() {

this.\_drill\_battleUpArea.children.sort(function(a, b){return a.zIndex-b.zIndex});

};

3.drill类下 + drill前缀 = 自己类下的自定义变量/方法

Drill\_GFB\_StyleSprite.prototype.initialize = function(bossBind,enemy) {

Sprite.prototype.initialize.call(this);

this.\_drill\_bossBind = bossBind; //绑定数据

}

4.drill类下 + 系统变量 = 自己类中继承父类的变量内容/方法

Drill\_GFB\_StyleSprite.prototype.initialize = function(bossBind,enemy) {

this.opacity = 0;

}

当然，有时候只是图简单，可能会留下简单加个“\_”来区分变量的临时变量。虽然看起来比较方便，但是还是需要稍微留意一下可能重复的隐患。

this.\_move

另外，要**适应习惯超长的变量名与函数**，这里给一个超长函数来治好你的不适应：

Game\_Map.prototype.drill\_COFA\_getCustomPointsByOnlyPosition = function…

## rmmv脚本的坑

如果你是**自己写脚本、写插件**，这里提供一些插件的千万注意的地方：

1. 不要把存储用的变量数据写外面，要扔进$gameSystem中。

我的插件中，将DrillUp.xxx叫做：临时全局变量。

**临时，指关掉游戏后变量会被重新赋值。**

**全局，指如果不关游戏进另一个存档，值是跨存档的。**

比如，DrillUp.xxx = 12，能直接改变当前游戏的赋值情况。

但是，你存档，读档，DrillUp.xxx如果不变，仍然 = 12。

1. $gameSystem里面千万不要写入object。

$gameSystem会识别字符串、json和数组，然后转码成存档进行存储。但是如果写入了object，插件会报错无法识别，**这时候，报错的位置完全不是你犯错的地方**，你需要付出代价地毯式搜索每个gameSystem用到的地方。W(ﾟДﾟ)w

如果你要全局，并且写入object，（比如预加载一些图片）写入$gameTemp里面。

1. 尽量继承方法，如果是覆写方法，要留下记录。

**我写完插件后，我就不记得我写了哪些方法了**。(´⊙ω⊙`) 系统的方法和我写的方法完完全全柔和在一起，完全不知道哪些方法是否真的起作用了，还是仅仅写了·一个废方法扔在里面。

为此，我将变量、方法都加了drill\_ 前缀，就是用来防止不知道方法的具体作用又不敢删的情况。

1. 不要在update函数里面new Sprite()，任何对象都不应该new。

这个是基础常规操作了，sprite是个大类，频繁new会导致大类反复销毁重建。一次性new100个，都比写在update强。

不过，有时候我也经常会当心卡顿的问题，因为你写的代码经常感觉不到哪里出现了浪费计算量的情况，好像有轻微卡顿，又好像没有。

最典型的例子就是，存档掉帧的问题，一直找不到原因，时好时坏。

总之，尽量避免在update里面new任何对象。

1. 尽可能复用rmmv类。如果你定义了一个比较大的类，你最好尽可能地去封装成完整对象，并写文档和注释，说明调用情况，有哪些功能及子功能。

Rmmv有很多精华一般类。但是，没注释(ノ｀⊿´)ノ。

如果不知道那些类，你很可能会选择重复造轮子，这样会浪费编写时间，还会消耗后期维护的成本。

如果你开始编写大类，尽可能地封装它。这些类就像一张巨大的根茎网，在各个插件和结构中扎根。如果不及时封装，后期会像藤蔓一样，不仅斩不断，还不能丢。

## rmmv注释与输入框

\* @parent 父类

（这个必须和父类变量名一样，含有父类的变量在rmmv中会附属到父类变量下面）

（设置该属性后，该变量会归纳在父类变量的 树 下）

\* @param 布尔

\* @type boolean

\* @on 使用

\* @off 不使用

\* @desc true - 使用，false - 不使用

\* @default true

\* @param 数字

\* @parent 布尔 （数字将辅佐在父类"布尔"变量的下面）

\* @type number

\* @min 0

\* @max 10

\* @desc 一串注释

\* @default 6

\* @param 文本列表

（rmmv会变成数组输入。用JSON.parse()方法。你需要另外设置条件捕获空字符串情况。 ）

\* @type text[]

\* @desc 一串注释

\* @default

\* @param 数字列表

（rmmv会变成数组输入。用JSON.parse()方法。你需要另外设置条件捕获空字符串情况。 ）

\* @type number[]

\* @min 6

\* @max 10

\* @default

\* @param 备注（文本域，可以填入多行字符串，注意填入完成后，会自动加转义字符）

\* @type note

\* @default

\* @param 备注

\* @type note[]

\* @default

\* @param 文本下拉框

\* @type select

\* @option 左置

\* @value 左置

\* @option 右置

\* @value 右置

\* @desc 决定任务窗口左右位置（value和option值可以不同，但是default要对应value）

\* @default 左置

\* @param 文本下拉框2

\* @type combo

\* @option 初级任务

\* @option 中级任务

\* @option 高级任务

\* @option 密级任务

\* @desc 一串注释

\* @default 初级任务

\* @param 文件资源

\* @desc 指定路径下的文件资源，得到的是字符串。

\* @default

\* @require 1

\* @dir img/system/

\* @type file

\* @param 泛用型文件资源

\* @desc 图片/声音/任何文件资源都可以。

\* @default

\* @require 1

\* @type file

其它：

\* @type switch （开关）

\* @type variable （变量）

\* @type animation （动画）

\* @type actor （角色）

\* @type armor （防具）

\* @type item （物品）

\* @type class （职业）

\* @type skill （技能）

\* @type tileset （图块）

\* @type state （状态）

\* @type troop （敌群）

\* @type enemy （敌人）

\* @type weapon （武器）

\* @type common\_event （公共事件）

------------------------------------------------------------------

结构体

结构体必须另起注释，写在注释的最后面。（用JSON.parse()方法。你需要注意捕获空值情况。）

\* @param 结构体

\* @type struct<LunaticMode>

\* @desc 一串注释

\* @default

/\*~struct~LunaticMode:

\* @param 变量a

\* @desc

\* @param 变量b

\* @desc

\*/