

►vJass 系列教程 1

vJass 工具的安裝和配置

Aeris ▶ NJU ▶ 2008-6-28

This image shows a full page of handwriting practice paper. It features ten identical rows of horizontal guidelines. Each row is composed of three lines: a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line. The rows are evenly spaced across the entire page, providing ample space for practicing letter formation and alignment. There are no margins, text, or other markings on the paper.

vJass 系列教程 1

vJass 工具的安装和配置

工欲善其事，必先利其器

本教程内容简介

从教程 0 中可以看到，魔兽争霸 3 本身不认识 vJass，为使 vJass 正常工作需要中间步骤转换，也就是说，需要支持 vJass 的 Hack 版 WE。现在，国外常见的支持 vJass 的工具集成了 jasshelper 的 WEHelper 和 JassNewGen，国内的还没见到，WOW8 的 WE 没用过，不知可不可以。WEHelper 一段时间没更新了，功能也有限；NewGen 是最近发展很快的支持 vJass 的 WE，而且同许多第三方只使用 Local File 的 UI 兼容（例如老狼 UI），是本教程推荐使用的 WE。本教程将介绍 NewGen 的安装和配置，各种第三方 WE（包括 NewGen）的基本原理以及使用 NewGen 整合第三方 UI（如老狼 UI）的办法。

NewGen 的下载和安装

NewGen，全称是 JassNewGenPack，可以从 <http://www.wc3campaigns.net/Vexorian> 上下载最新版，省事的读者也可以直接使用我提供的 5.0a 版本（集成了老狼 UI）。NewGen 的安装很简单，不需要什么特别的步骤，直接解压即可。卸载也仅仅是直接删除解压出的目录而已。

NewGen 的启动配置

通常，NewGen 解压完毕后，无需任何手动配置就可以很好地工作。启动 NewGen WE 的办法是从解出的目录中直接运行 NewGen WE.exe 或者 NewGen WE.bat。如果你的魔兽注册表设置正确的话（有魔兽的路径信息）就可以正确启动。

如果魔兽注册表信息不全，NewGen 可能会启动失败，提示找不到路径等错误。这时需要简单编辑下 NewGen 的配置文件（如果能够正确启动则无需此步骤），使它知道魔兽的安装目录。需要编辑的是 NewGen 目录里的 findpath.lua 文件，这是使用 lua 脚本语言写成的配置文件，找到这个文件的如下几行：

```
-- uncomment to force path

--path = "C:\\\\Warcraft III"
```

把第 2 行（--path=...）前面的双短横（--，lua 的注释符号，就像 jass 的//一样）去掉，同时把后面双引号括起的路径修改为魔兽的路径。例如，我的魔兽在 H:\\WC3，那么就要改为：

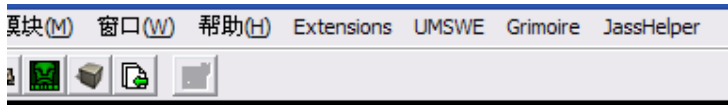
```
path = "H:\\\\WC3"
```

路径中出现的反斜杠(\)要用双反斜杠(\\)，因为反斜杠是 lua 的转义符。

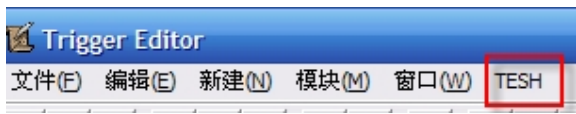
这样改的目的是让 **NewGen** 强制使用手动配置的路径。配置完毕后再次启动 **NewGen WE**，这时应该可以正常启动了。

NewGen 的运行时配置

NewGen 5.0a 版启动成功后，**WE** 地形编辑器窗口会多出 4 个菜单：



触发编辑器窗口中会多出 1 个菜单（配置了 **TESH** 的话）

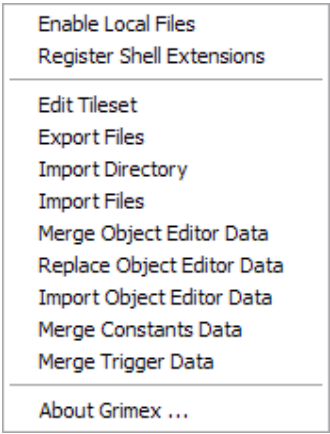


如果触发编辑器窗口中没有出现 **TESH** 菜单的话，去地形编辑器的 **Extensions** 菜单把 **Enable TESH** 点上，下次启动时就会载入了。

NewGen 启动完毕后就可以使用了，但是为了让它使用更方便，更加符合自己的习惯，进行一些配置是有好处的。下面将详细介绍各菜单的作用以及配置方式。

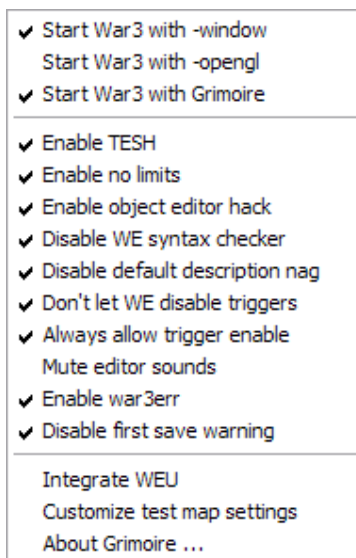
Extensions 菜单

这个菜单提供各种扩展功能，包括批量导入导出文件，合并编辑器数据等。其中批量导入导出文件功能很好用，合并/替换/导入编辑器数据是很强大的功能，具体使用方式大家可以参考 **NewGen** 的使用手册。



Grimoire 菜单

这是 **NewGen** 的主要配置菜单，各菜单项点击后可以在前面打上或者去掉 “√” 符号。如下图所示。这里顺便给出我的配置，供参考



各菜单配置说明：

测试地图时用窗口模式——按下 **CTRL+F9** 测试地图时，魔兽以窗口模式启动

测试地图时启用 **OpenGL** 模式——测试地图时，魔兽使用 **OpenGL** 渲染引擎（我没选）

测试地图时启动 **Grimoire** 辅助模块——测试地图时，使用带 **Grimoire Hack** 的 **WC3**

—————分—————隔—————符—————

启用 **TESH**——启用 **Jass** 语法高亮、语法自动提示，强烈推荐开启

取消 **WE** 的限制——使得 **WE** 可以创建超大尺寸的地图（**480*480**），以及可破坏物、中立建筑和物品限制的解除。推荐选中

启用物体编辑器 **Hack**——新建时允许自由输入各种单位、技能、**Buff** 等等的 **ID**，强烈推荐，注意开启后物体编辑器同时也会显示各个物体的原始元数据

不用 **WE** 内置的语法检查器——推荐选中，因为有了 **Pjass**，**WE** 这个容易引起崩溃的语法检查器就没什么用了

去除 **WE** 默认描述提示——去除 **WE** 的一个没有大用的提示，具体忘记了，是否选中看个人喜好

不让 **WE** 自动禁止触发——如果你不喜欢 **WE** 自作主张就选上

总是允许启用触发——同上

地图编辑器无声——允许/禁止 **WE** 的声音（例如触发编辑器 **Undo** 的时候“轰”的一声），看个人喜好而定

测试地图时启用 **War3Err** 组件——推荐选用，测试地图时可以发现触发中用一般方法很难找到的错误

禁止第一次保存时的警告信息——**NewGen** 保存新建地图时，要求保存两次，第一次保存时有提示，这里可以取消这个提示

—————分—————隔—————符—————

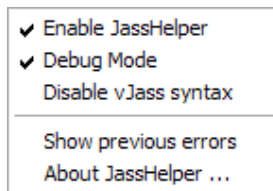
和 **WEU** 集成——如果电脑上安装了 **WE Unlimited** 可以与之集成，不用就不要选了，另外要注意它不能和其他第三方 **UI** 一起用

自定义测试地图设置——这个选项只用于标准对战地图，一般不用

关于……——不说了

JassHelper 菜单

使用 **vjass** 的话，**Enable JassHelper** 是一定要选的，而 **Disable vjass syntax** 是一定不能选的。



菜单配置说明：

允许 **JassHelper**——是否允许 **JassHelper** 插件，不开启的话无法使用 **vjass** 编译器和 **Pjass** 语法检查器

调试模式——切换调试模式和发行模式，影响代码的优化和 **debug** 预处理符的作用

禁止 **vjass** 语法——选中后 **vjass** 编译器不会工作，仅仅是调用 **Pjass** 检查语法而已，使用 **vjass** 则不选

—————分—————隔—————符—————

显示先前的错误——用于显示上一次语法检查出错的信息

关于……——不说了

UMSWE 菜单

UMSWE 是 **wc3campaigns.net** 开发的一个功能强大的第三方 **WE**，看介绍可以和 **DDWE**、**WOW8** 的 **WE** 等有得一拼，但我不会用，我用老狼的 **UI**，这里就不配置了。

注意 **UMSWE** 不能和其他 **UI** 合用。

经过以上简单的配置，**NewGen** 就可以用了。但因为有些配置不是即时生效的，所以**配置完成记得重启 NewGen** 以让**所有设置生效**。

NewGen 集成第三方 UI

根据官网上的说明，NewGen 不仅仅是一个 WE Hack，更是一个为各种第三方 WE Hack 提供构建和运行环境的通用整合平台。这也是 NewGen 强大的地方。NewGen 由 lua 脚本驱动，可以自由整合各种第三方工具和 UI，我提供的这个 NewGen 就是自己制作的集成老狼 UI 的版本（略微修改了窗口的标题栏文字以使 NewGen 能够正常工作），也是自己一直用的 WE。虽然我给读者提供了一个整合了老狼 UI 的版本，但在这里仍然要以集成老狼 UI 为例，介绍下让 NewGen 集成第三方 UI 的方法。

第三方 WE Hack 的一般原理

通常，第三方 WE Hack 的原理不外乎两种：一种是侵入型的，就是直接修改 WE 文件/内存，常用的方法有注入 DLL 从而 Hook 原 WE 的 API 函数等；另一种是替换型的，就是替换 WE 使用的文本和数据文件从而控制 WE 的显示和功能。前者因为修改了 WE 程序的行为，可以达到诸如去除 WE 限制，WE 多开等新功能，但是兼容性欠佳，往往需要针对每一个 WAR3 版本制作相应的补丁；后者本质上是对 WE 文本资源的修饰，兼容性一般很好，往往不需要针对特定版本出补丁，但功能相对有限，主要是 WE 的文本显示和触发编辑器中的新函数添加。替换型典型的例子如老狼的 UI，使用时只要直接拷贝到 WAR3 目录下，然后启动原版的 WE 即可，这样通过 Local File 替换了 WE 使用的资源文件。众多的第三方 WE 则两手抓两手都硬，既修改 WE 程序增加新功能，又替换 WE 的数据文件，典型例子如 WOW8 的 WE，当然，NewGen 也是属于这一类型的。

因为篇幅的缘故，这篇教程不打算给各位读者讲解如何制作原创 WE Hack（实际上我自己也没做过……），仅仅介绍下如何在 NewGen 里集成别人的成果。

使用 NewGen 集成老狼 UI

如果你正在使用老狼 UI（魔兽目录下有老狼的 UI 和 Units 目录），那么最简单的办法是使用 Local File，把 Extensions 菜单下的 Enable Local Files 选中，然后重新启动 NewGen，你就会发现 NewGen 已经集成老狼 UI 了。

我提供的版本是通过 MPQ 压缩包的方式集成老狼 UI 的，这里将详细介绍这种方式。使用这种办法是不能用 Local File 的，因此记得把魔兽目录下的 UI 和 Units 目录删除，另外，还要启动 loadmpq 插件（默认启用）。虽然这种方法复杂些，但却是通用做法，比如，一些以 exe 方式提供的第三方 WE 一样可以集成进来（因为它们实际都是 MPQ 文件。当然，仅 UI 部分可以集成，修改 WE 的部分是无法集成的），使用 Local File 就不行。

在介绍方法之前，先介绍一下 NewGen 的插件 loadmpq.dll。

魔兽争霸 3 使用 MPQ 文件来存储各种资源，安装目录下的*.mpq 文件，各种地图*.w3m，*.w3x 都是 mpq 文件。MPQ 文件很像平时常见的 zip，rar 等压缩包文件，事实上它也正是压缩包文件，只不过设计有点特殊罢了，MPQ 文件内部是可以存放完整的文件树结构的。

在魔兽（WE 或者 WAR3）装载地图的时候，会按照一定的优先级读取各个 MPQ 里的文件，当然，地图里面存放的文件优先级是最高的，可以覆盖其他同名文件，这也是做图时通过导入同名文件来实现一些特殊效果的原理（注：启用 Local File 后，Local File，也就是魔兽安装目录下的文件，优先级高于一般 MPQ 文件，这是老狼 UI 的原理）。从上面一节也可看到，一般的替换型 UI 都是通过覆盖魔兽内部的同

名文件的方法来实现功能的，因此，如果我们把老狼 UI 做成 MPQ 文件，然后在 WE 启动时载入这个 MPQ 文件并覆盖魔兽内部同名文件的话，我们就可以实现 NewGen 集成老狼 UI 的功能了。而这个想法的实现，必须借助于 loadmpq 插件，一个可以自由让 WE 加载指定的 MPQ 文件并且指定加载优先级的插件。

在集成之前，你必须把老狼 UI 做成 MPQ 文件，在我提供的集成版里面，这一步已经做好（见压缩包中的 wolfeditor.mpq 文件），如果你愿意 DIY 的话，可以按照以下步骤完成：

1. 打开一个 MPQ 编辑器，例如我用的 Landik's MPQ Editor 2.0 版
2. 新建一个 MPQ 文件
3. 导入老狼 UI 的所有内容（UI 和 Units 目录）
4. 保存

loadmpq 的配置文件内容如文末列表所示，其中最重要的是一个函数 loadmpq，这个函数原型如下：

function loadmpq(priority, mappath)

第 1 个参数是优先级，范围 1~16，数字越大越高，高优先级会覆盖低优先级；

第 2 个参数是 MPQ 文件的路径，可以是绝对和相对路径，相对路径是以 NewGen 目录为基础的。

把做好的 wolfeditor.mpq 文件放到 NewGen 的目录，然后在最外层的 **end** 里面添加一行

```
loadmpq(13, "wolfeditor.mpq")
```

如下页的示例配置文件所示，保存并重启 NewGen，这时，老狼 UI 应该集成好了。

使用这种办法也可以集成其他第三方 UI，甚至是 **exe 格式** 的 WE，你可以在下面的配置文件中看到，加载 WE Unlimited 是用的这样一句：

```
loadmpq(14, weupath .. "WE Unlimited.exe")
```

加载的是 exe 文件。

代码列表：

```
-- Use loadmpq(priority,mappath) to load mpqs
-- e.g. loadmpq(10,"C:\War3\Maps\hello\bar.w3x")
if grim.getmodulehandle("worldedit.exe") ~= 0 then
    -- loads english window titles
    loadmpq(16,"windows.mpq")

    if (grim.getregpair("HKEY_CURRENT_USER\\Software\\Grimoire\\","Mute
editor sounds") == "on") then
        loadmpq(16,"nosound.mpq")
    end
    -- loads WEU if user wants that
    weukey =
"HKEY_LOCAL_MACHINE\\SOFTWARE\\Microsoft\\Windows\\CurrentVersion\\Uninstal
```

```
\\WE Unlimited is1"
    weuval = "InstallLocation"
    weupath = grim.getregpair(weukey,weuval)
    haveweu = grim.exists(weupath .. "WE Unlimited.exe")
    if haveweu then
        if
(grim.getregpair("HKEY_CURRENT_USER\\Software\\Grimoire\\","Integrate WEU")
== "on") then
            loadmpq(14,weupath .. "WE Unlimited.exe")
        end
    end
    -- load UMSWE if enabled
    if grim.exists("umswe\\umswe.mpq") and
grim.exists("grimext\\grimex.dll") and
grim.getregpair("Software\\Grimoire\\","Enable UMSWE") == "on" then
        loadmpq(15,"umswe\\umswe.mpq")
    end

    loadmpq(13, "wolfeditor.mpq") -- 这是我添加的
end
```

集成老狼 UI 的 loadmpq.lua 文件内容