

导入自定义 3D 模型教程

# Facerig 手册

关于模型导入

不吃鱼的喵酱

---

## 目录

1. 官方网站对于自定义 3D 模型的说明.....	0
2. 本地文档的内容.....	0
2.1. 选择数据文件夹.....	0
2.2. 选择几何文件 .....	1
2.3. 确认绑定 .....	2
2.3.1. 材质绑定 .....	2
2.3.2. 纹理绑定 .....	2
2.3.3. 动画绑定 .....	2
2.4. 添加皮肤（可选） .....	3
2.5. 设置动态法线（可选） .....	4
2.6. 保存/读取项目（可选） .....	6
2.7. 导入 .....	7
2.8. 在 Facerig 中查看刚才导入的角色 .....	8

# 1. 官方网站对于自定义 3D 模型的说明

尽管 Facerig 的官方网站并没有被墙，但是访问速度依旧很慢，而且从明面上似乎并没有进入文档部分的链接。所幸从百度以往的爬虫数据中还是可以找到文档的入口的。

<https://facerig.com/docs/facerig-studio-docs/creating-a-custom-avatar-for-facerig/>

进去之后翻到创建自定义角色那一章，就能看到官方的指南了。上面是这样写的：

为了创建你自己的 Facerig 角色，你必须遵守我们在文档里写明了的规范。你可以从下面的链接中取得文档：（是个谷歌云盘的链接）

<https://drive.google.com/file/d/0B9A2HzJCWwFWYnN6SFRPbW1mRWM/view?usp=sharing>

（译者注：这个文档是 Facerig 模型与材质文档，主要内容是关于模型命名规范、材质命名规范、Shader 命名、骨骼以及 mod 配置文件的，价值应该算比较高的，估计也难以绕开。如果导入模型失败可以来这里排查。用户本地也有一份这个文档，不过是旧版本，位于 [Steam 库文件夹]\FaceRig\Bin\Tools\ImportWizardNew\Documentation\FacerigModelAndTextureDocumentation\_14.pdf）

当然，我们也录了一个手把手的视频来教你如何导入，并且着重强调了那些需要注意的部分。（此处应有 youtube 视频）注意：这个视频只会教你如何把模型导入到 Facerig。它不包含任何 3D 美术相关的内容。你能在互联网上找到很多 3D 美术相关的学习资源。在这个视频中我们会标识出那些需要为 Facerig 专门进行的设定，每一项都不能省略。

（这里有两个例程）

我们加入了全新的模型导入工具（modder 工具）。它将为 modder 们提供更加直观的体验以及更加及时的反馈，从而使得模型导入流程更加方便（意译）。你可以在以下目录找到这个工具：（译者注：这个工具是被包含在 Facerig 本体中的，安装的时候会一并安装）

[Steam 库文件夹]\FaceRig\Bin\Tools\ImportWizardNew

（同时还有一份帮助文档）

[Steam 库文件夹]\FaceRig\Bin\Tools\ImportWizardNew\HowToUseImportWizard.pdf

需要注意的是，旧的模型导入器（译者注：大概指的是将制作好的模型从硬盘载入到 Facerig 的那个工具，并不是上文提到的模型导入工具）还能用。也就是说，新旧模型是同时都可以使用的。然而旧的模型导入工具已经不被支持了，并且文档也已经被我们删掉了。

新旧导入工具之间的主要区别是它们处理动画的方式不同。旧的版本依赖于特定的骨骼名称与动画关系，因此不容易更新（译者注：大概意思是，如果将来 Facerig 有比较大的版本更新，有可能会导导致所有的旧模型失效）。新的版本则给予了作者们自由，让他们可以随心所欲地组织骨骼层级关系。这同时也为我们日后添加新功能带来了方便。

模型数据主要要求 collada 和 targa 文件。新版本的重大变化是文件组织形式变得不同了。

如何使用新版模型导入工具：（谷歌云盘）

<https://drive.google.com/drive/folders/0B9A2HzJCWwFWbTgxS3NLeTZMVFk>

（译者注：这份文档和前面给出的帮助文档是一样的）

## 2. 本地文档的内容

你仍然需要知道如何设置你的模型并且为它们配置好材质，具体要求请参考 Facerig 模型与材质文档（上一章有提及）。本工具只能用来简化将模型导入 Facerig 的过程，以及提示用户在导入过程中哪些操作是正确的，哪些操作是错误的。

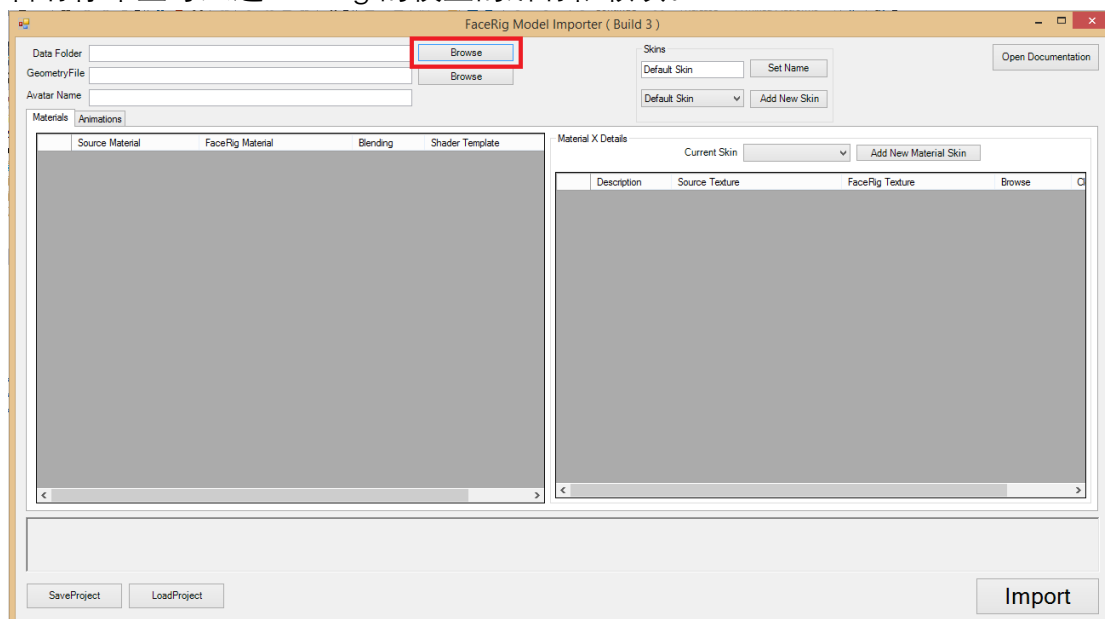
环境要求：

.NET Framework 4.5 for x86

VC 2013 Redistributables for x86

### 2.1. 选择数据文件夹

点击浏览（Browse）按钮，选择你放置模型文件的文件夹。文件夹中应该包含有你希望导入进 Facerig 的模型的所有依赖项。

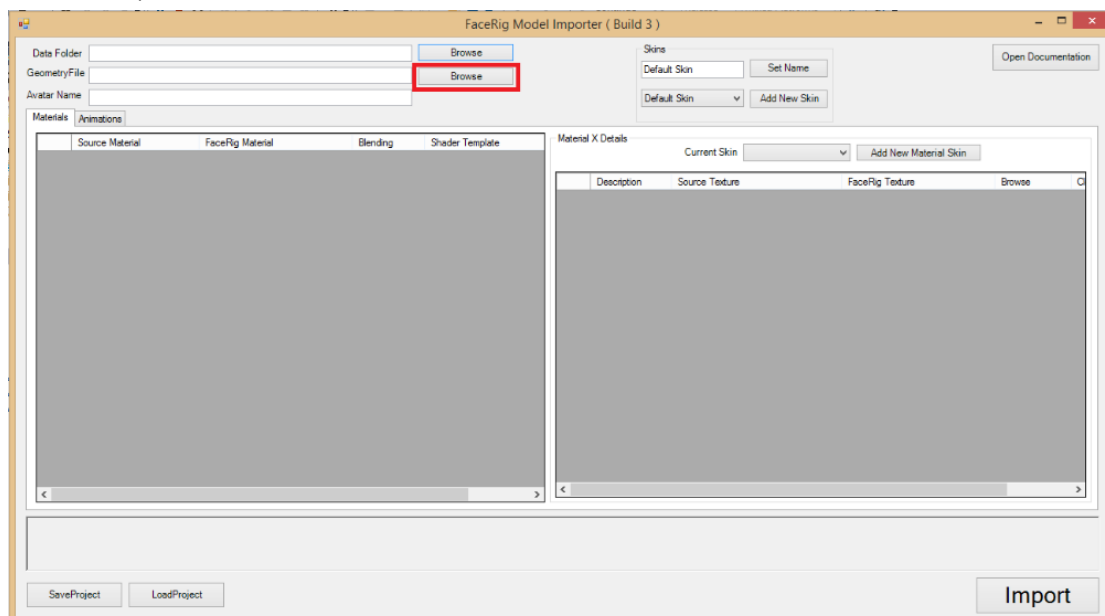


我们推荐你在此文件夹中至少放入以下项目：

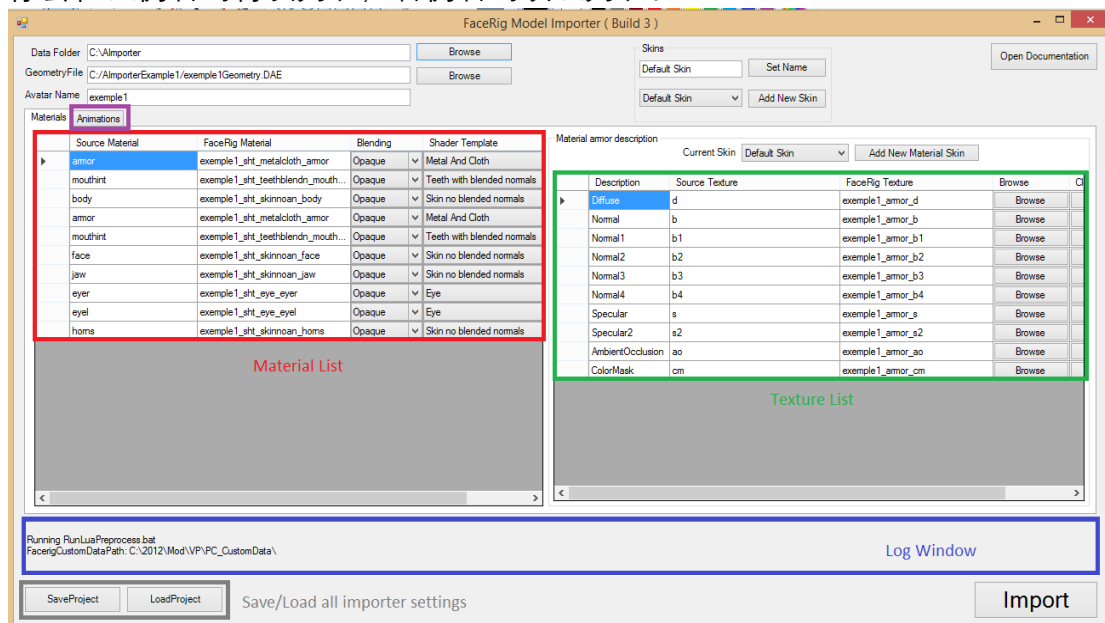
1. 一个名字为 AvatarGeometry.dae 形式的文件（名字中的 Avatar 是你想要使用的角色名称）。
2. Idle.dae（idle 是你的角色能使用的动画）

## 2.2. 选择几何文件

如果上一步操作没有自动识别出保存几何数据的 collada 文件的话，手动选择它（如果文件名遵循了刚才提到的 AvatarGeometry.dae 形式，那么将会自动识别出来）。



如果所选的几何文件是有效的 collada 文件，并且包含了对象与材质，那么你会在左侧看到材质列表，右侧看到纹理列表。



你可以选择去安排 collada 文件中材质与纹理的样式（直译）或者在导入工具中进行所有的必要绑定操作。下方的日志窗口用来显示可能出现的错误提示，而保存项目/加载项目按钮则允许你将导入工具中进行的的操作保存到文件，或者从文件中读取。

## 2.3. 确认绑定

### 2.3.1. 材质绑定

在左边的数据表中有一份从你的 collada 文件中读取到的材质列表。这里你可以选择用一项 Facerig 材质来替换你原来的材质。如果你不确定该如何进行选择，那就为所有的材质都选择“金属与布料”（Metal And Cloth）。混合模式会被自动设为不透明，这样你就可以什么都不用改了。（译者注：透明面与不透明面的渲染管线有一些区别。此处的混合模式应该是为了控制渲染管线）

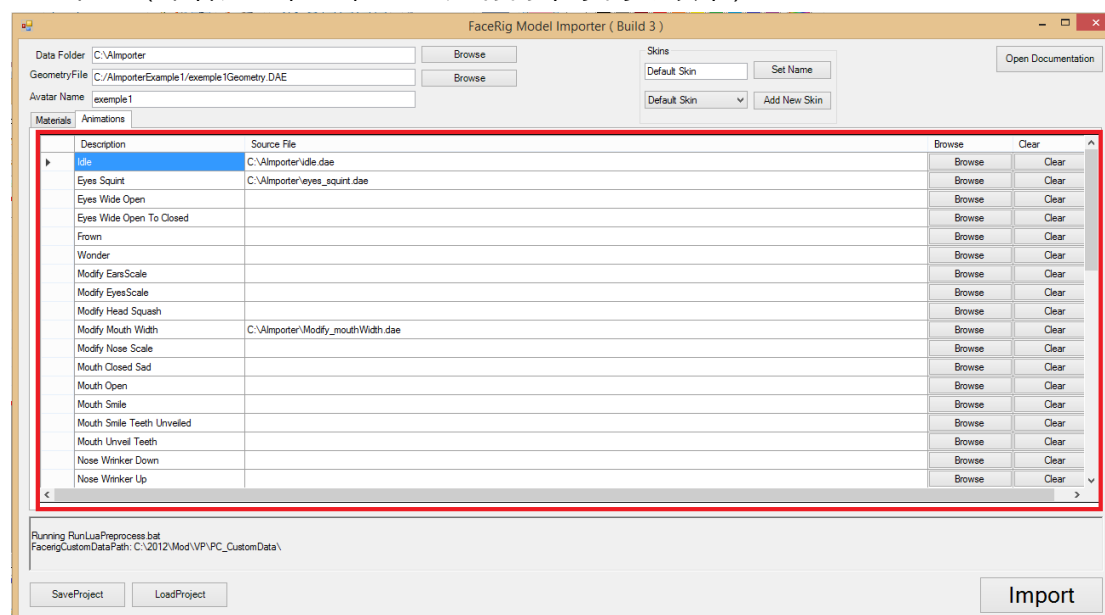
### 2.3.2. 纹理绑定

每一个 Facerig 材质都拥有一个总数可变的纹理槽，里面的每一张纹理都有它自己独的用处。如果你想了解详细信息，可以点击窗口右上角的“开放文档”（Open Documentation）。在那里你将了解到每一种纹理都是做什么用的，以及每一个通道代表什么（对于镜面反射纹理尤其重要）。

你可以使用浏览或者拖放的方式绑定纹理。如果你不小心选择了一张你并不希望使用的纹理，点击浏览按钮旁边的清除按钮来重置绑定。

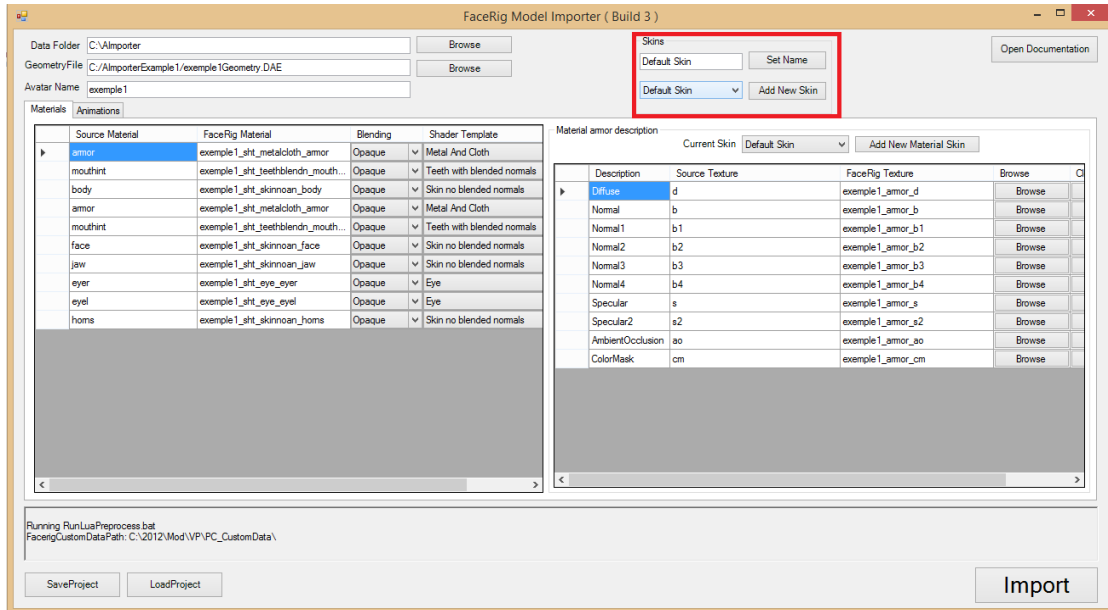
### 2.3.3. 动画绑定

默认情况下材质选项卡是被选中的，所以你需要点击动画选项卡来切换到动画视图：（译者注：在红框左上角有两个小的选项卡）

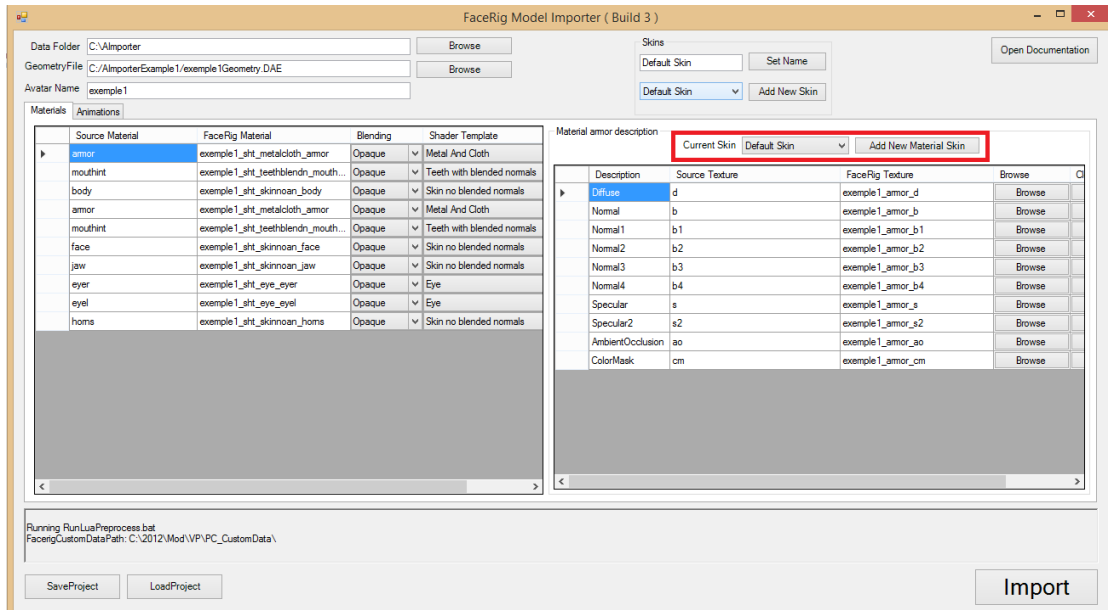


在这里你会看到 Facerig 所能使用的所有动画的列表。为了达到导入角色所需的最低要求，你必须至少提供一个 idle 动画。如果你按照文档中的表述使用了推荐的命名方式，那么在这里你会看到一些已经设置好了的动画。如果没有，你可以使用浏览或者拖放的方式来绑定动画。

## 2.4. 添加皮肤（可选）



皮肤是一个角色可以换装的材质或纹理，所以它们会共用角色的几何数据以及动画。默认情况下你会有至少一个默认皮肤。你可以点击“添加新皮肤”（Add New Skin）按钮来为角色添加更多的皮肤，并且设置它们的名称。



当你添加新皮肤的时候，其实只注册了它的名字。为了为新皮肤指定材质与



纹理，你需要从左边选择一个材质，然后选择“添加新材质皮肤”。一旦你这么做了，纹理绑定就会全部重设为默认，来提示你新的皮肤正在使用默认纹理。现在你可以对新皮肤进行材质与纹理绑定设置，或者从下拉列表中选择“默认皮肤”来返回之前的默认皮肤。（在显示“当前皮肤”（Current Skin）的文本边上有一个下拉菜单）

## 2.5. 设置动态法线（可选）

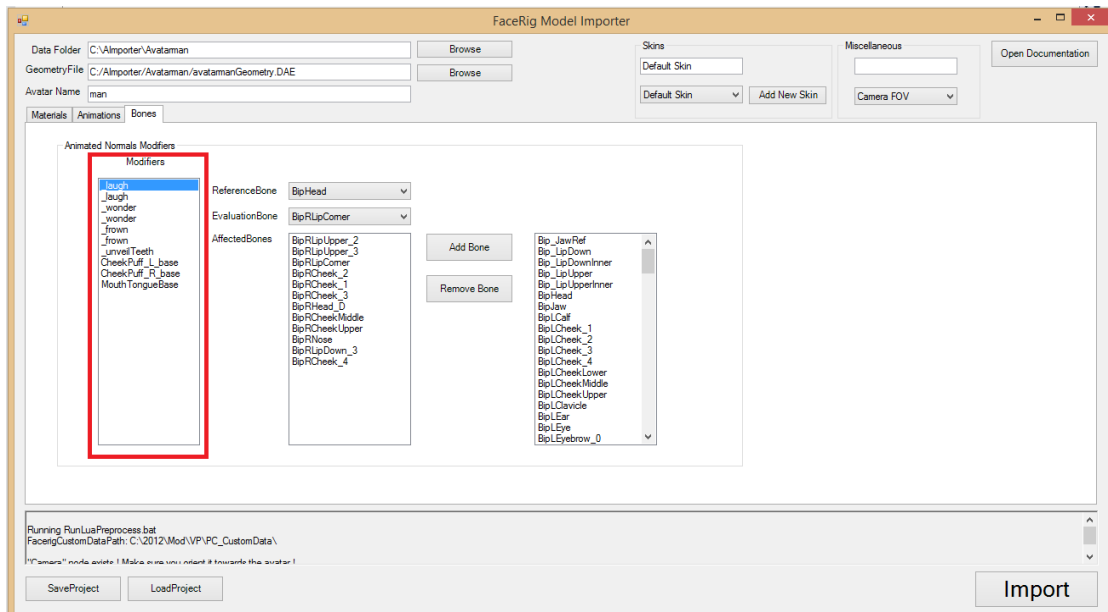
如果你使用了任何支持动态法线的材质（比如物理毛发，皮肤，牙齿），你必须仿照以下步骤添加对应的输入骨骼：

1. 切换到骨骼选项卡，在修改器（modifier）那一栏有一个修改器列表，是用来控制每个动画的法线贴图的。
2. 选择一个修改器，比如“\_laugh”动画，它有一个默认的参考骨骼 BipHead。选择你自己的 omologue（译者注：关于这个东西，百度上查不到资料）来赋予头部骨骼。参考骨骼规定了一种骨骼空间，在这里嘴角（默认是 BipRLipCorner）的 X 轴的值由 BipHead 的骨骼空间计算得来。基于这种距离，法线贴图（或者称为 b 纹理）与 b1 纹理之间产生了混合。（译者注：这里实在不好翻译，尽管原文也没在说人话，但是建议参考原文）注意：如果你没有按照 Facerig 文档中所描述的那样创建应名称的骨骼，那么你应该选取你自己设置的相似作用的骨骼。
3. 受影响骨骼（AffectedBones）代表法线混合影响到的位置。这意味着，每一个受到这些骨骼影响的顶点，它们的顶点数据都会受到动态法线混合的影响。

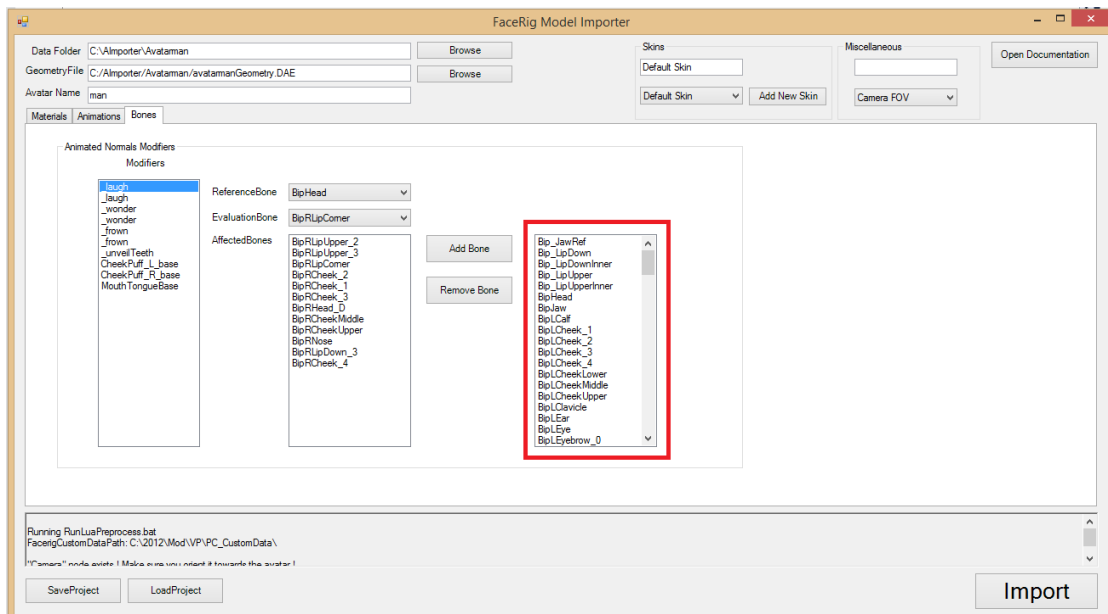
之所以这里会有两个“\_laugh”修改器，是因为脸的左右两边各需要一个修改器。因此，只有对应方向的骨骼才应该被添加和计算。

默认情况下，每一个动态法线动画或者修改器都有预加载的骨骼，如果你按照文档推荐的命名法命名了这些骨骼的话。然而，如果你没有遵循这种规范，那么你应该自己手动为每一个修改器添加骨骼。

（译者注：总结一下，每一种修改器对应了一种动画（貌似可变法线这个翻译也不太妥。应该是类似 MMD 中表情那样的东西，大概是表情骨控制的面部表情），而用户需要指定每一个动画都包括了哪几根骨骼。多亏这个部分不是必需的，不然根据这个文档能看明白才是奇怪。）

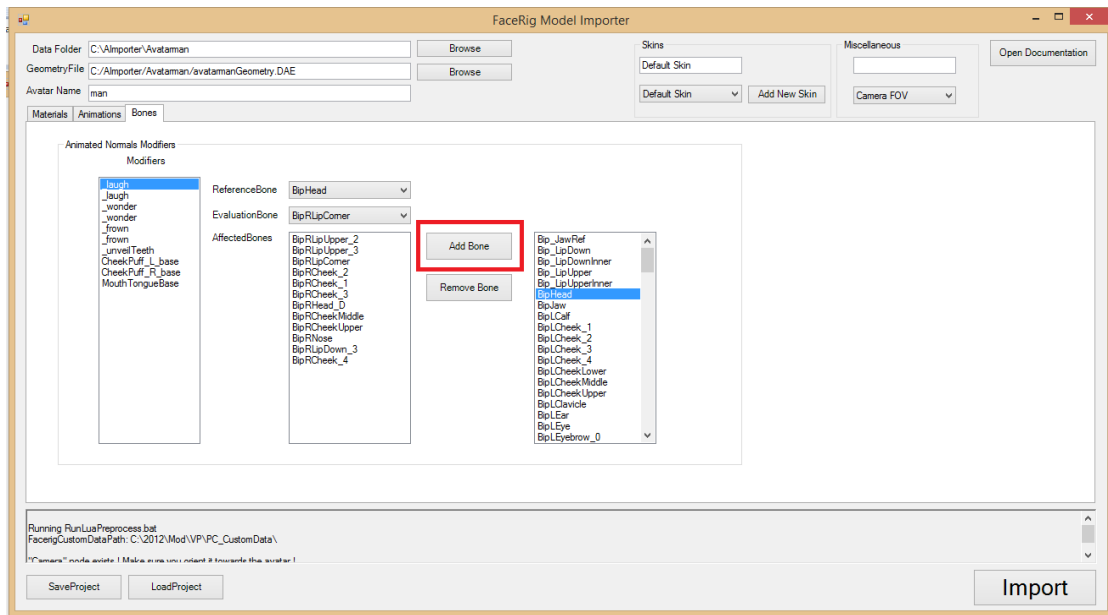


从你的骨骼树中选择骨骼

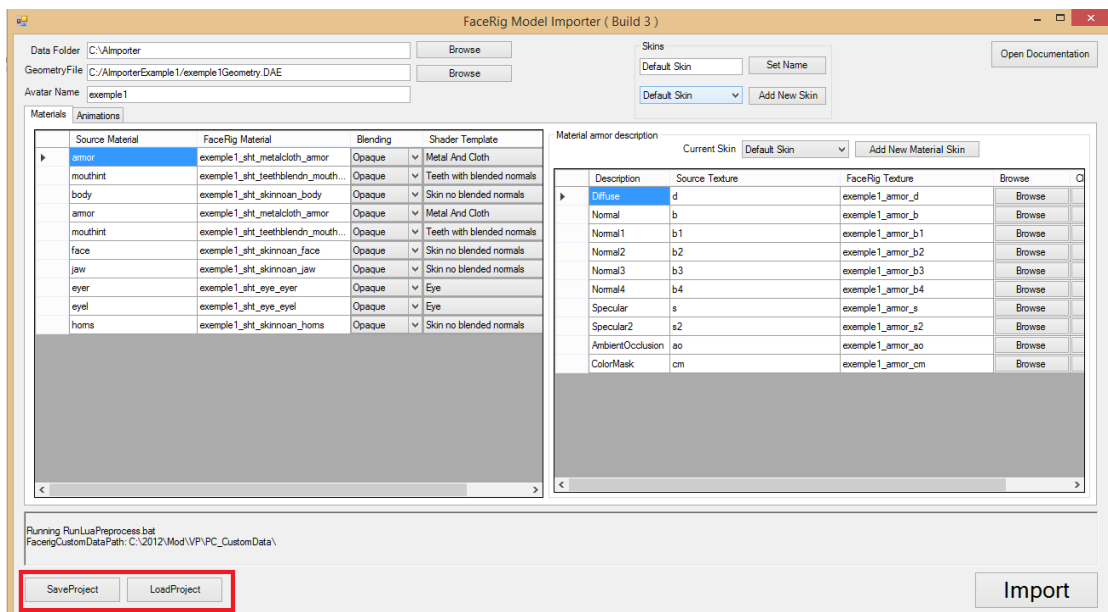


然后点击“添加骨骼” (Add Bone)

(译者注：显然，一个修改器有可能使用多个骨骼。具体每个修改器如何使用每一个骨骼，应该写在另一份文档里。)

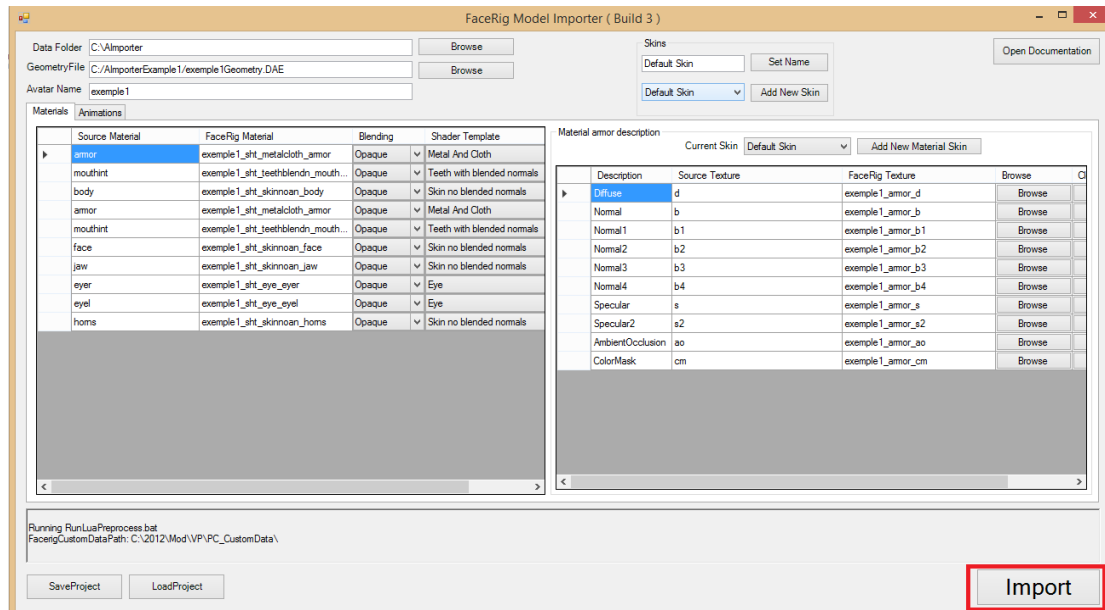


## 2.6. 保存/读取项目（可选）

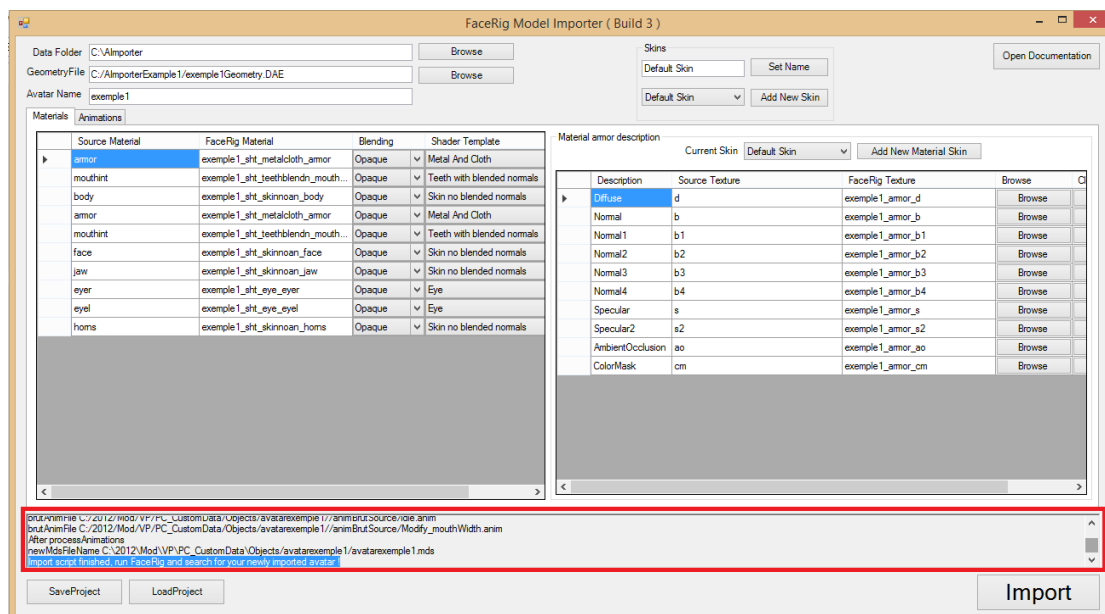


如果你打算快速尝试不同的材质/纹理/动画，你可以选择将所有的设置使用“保存项目”（SaveProject）选项保存下来。你可以点击“加载项目”（LoadProject）选项，并且选择一个 Facerig 导入工具 XML 文件来恢复保存的项目。

## 2.7. 导入



当你设置完所有的需要导入的数据以后，点击“导入” (Import) 按钮即可完成模型导入步骤。所有的数据会被自动传送到 [Steam 库文件夹]FaceRig\Mod\VP\PC\_CustomData\Objects\avatarname 文件夹下保存（译者注：原文中提及的路径并不存在，所以这里写的是推测路径，可能不正确）。即使你使用的是很高性能的计算机，这也会花费数分钟的时间。如果有任何错误出现，它们会被显示在日志窗口中：



如果日志的最后一行显示的是

Import script finished, run FaceRig and search for your newly imported avatar !

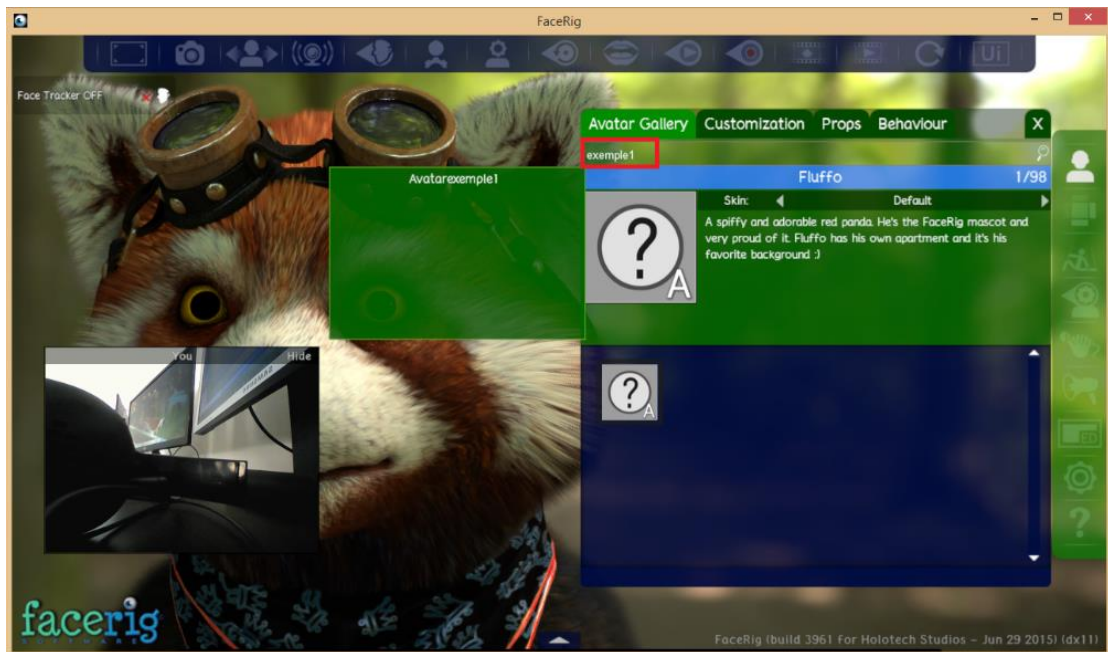
（译者注：导入脚本运行结束。打开 FaceRig 来尝试你新添加角色吧!）

那说明导入步骤一切正常。如果你遇到了其他任何错误，请把它提交到我们官网的论坛上，我们会尝试帮助你解决。（译者注：当然，英文提交）

注意：所有显示在日志窗口的信息都会同时保存在 ImportWizardLog.txt 文件中，以免你关闭了窗口后无法查看刚才的错误信息。但是，这个文件在每次模型导入工具运行的时候都会被覆写。

## 2.8. 在 Facerig 中查看刚才导入的角色

（译者注：其实这一节并没有什么翻译的必要，对吧？）



现在打开 Facerig，找到你刚添加的自定义角色。在上面的例子中，这个角色的角色名是“example 1”（译者注：可能他们是想写 example 的），所以你可以直接在搜索栏中输入它的名字来快速定位。

注意：新角色的第一次加载会花费一些时间来编译 Shader 以及转换纹理，所以请保持耐心。即使是在高性能的计算机上，这也将花费数分钟。