

帝国时代 2 场景/战役 版本移植教程

作者：babycat

众所周知,帝国时代 2 是一个非常出色的 RTS 类的历史导向游戏,其中丰富的战斗玩法和众多的历史战役赢得了玩家的喜爱。这款游戏发展至今,已有 20 多年历史,早已不再是当年的红帽子帝国 2[帝王世纪]。2019 年微软推出的帝国时代 2 决定版,更是具有划时代的意义。

那么问题来了,有的小伙伴会问,能否在帝国 2 决定版中玩以前老版本的经典场景和战役?(亦或旧版战役能否在帝国 2 决定版里畅玩?)

答案是肯定的,你只需要对战役做版本移植即可。本教程要做的,就是带你手把手,完成旧版(征服者 1.0c,失落帝国,乌拉拉帝国,最后的可汗 等版本)场景和战役向[高清版](#)和[决定版](#)移植的过程。

场景&战役移植原来 So Easy!

移植过程大致分为以下几个步骤：

1. 将后缀 `.scx` 的场景文件打包成后缀 `.cpx` 的战役文件（如果是移植战役，则跳过该步骤）；
2. 使用战役转码器，将战役文件（默认是 GB2312 编码）转码为 utf-8 编码，并存档战役文件；
3. 使用战役拆解器，对转码之后的战役文件进行拆解，得到对应的场景文件；
4. 使用 高清版 或者 决定版 的地图编辑器，对拆解得到的场景文件进行编辑和测试（测试触发器 bug， AI 文件 bug 和其他 bug 等）；
5. 把编辑和测试好之后的场景文件进行打包，得到移植后的战役文件（如果是移植场景，则跳过该步骤）

战役的小知识：

战役打包：将若干场景文件打包成战役文件。

战役解包：将战役文件拆解成若干场景文件。

【备注】：前文提及的旧版帝国 2 场景/战役，在本教程中仅限于：征服者 1.0c, 被遗忘的帝国[v3.8], 乌拉拉帝国(WK), 最后的可汗(LK)。对于其他旧版帝国 2 的场景/战役 移植的可靠性不做保证！

Part1: 移植旧版帝国 2（1.0c / 1.5 / WK / LK）的场景或战役到 帝国 2 高清版

如图所示，是我之前用乌拉拉帝国（WK）做的自制场景：

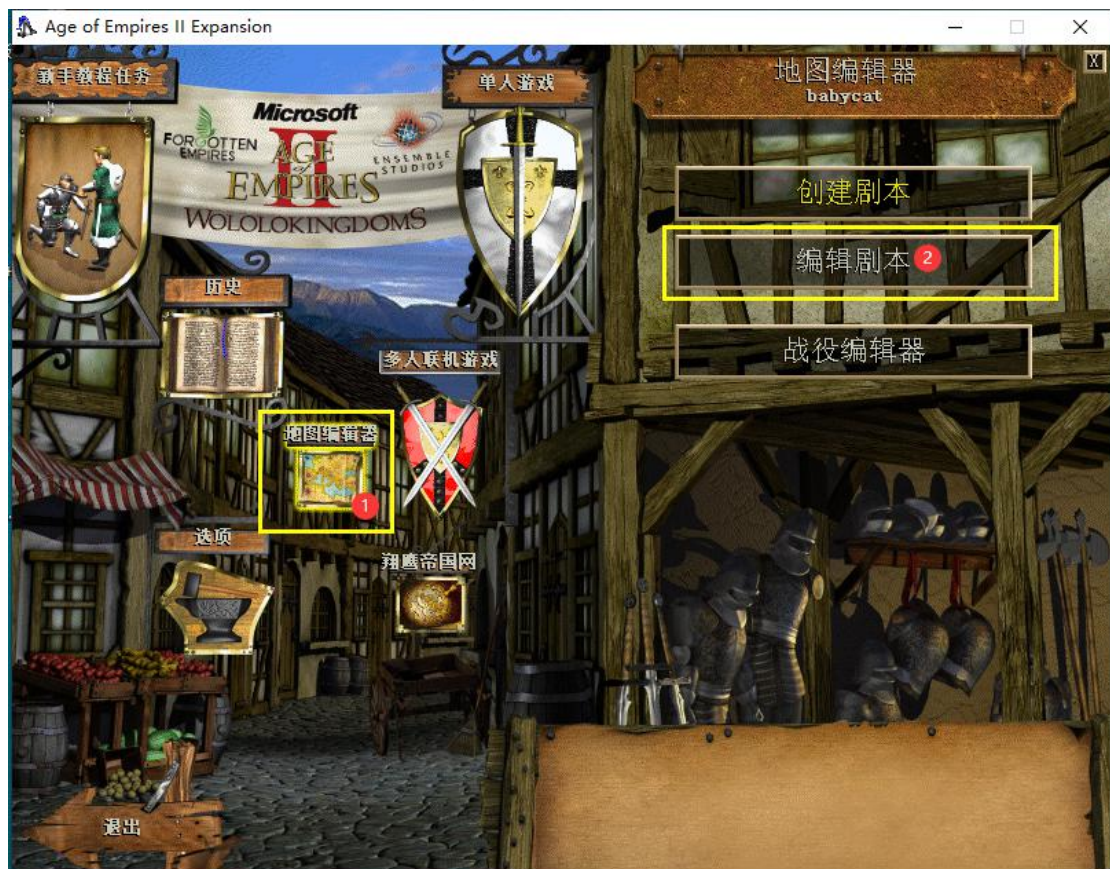
名称	修改日期	类型
阿方案的王国.scx	2022/7/19 23:29	SCX 文件

现在我想把它移植到帝国 2 高清版，要怎样做呢？

步骤如下：

1. 战役打包

1-1. 进入 WK 版的主菜单，依次点击“地图编辑器”->“编辑剧本”
（若是其他版本帝国 2 的场景和战役，用对应版本的编辑器操作最佳）



选择想要移植的场景，并点击“确定”



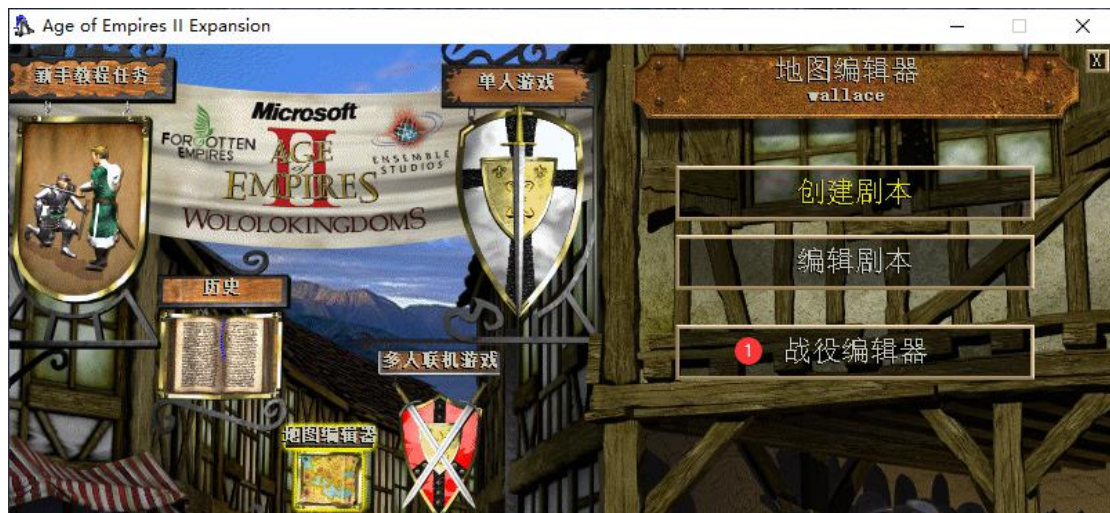
1-2. 地图编辑器打开场景后，检查“玩家”、“信息”、“外交”、“全体胜利”、“触发器”等选项卡的信息，确认无误后点击右上角“菜单”，将场景文件另存一份，准备用做移植。



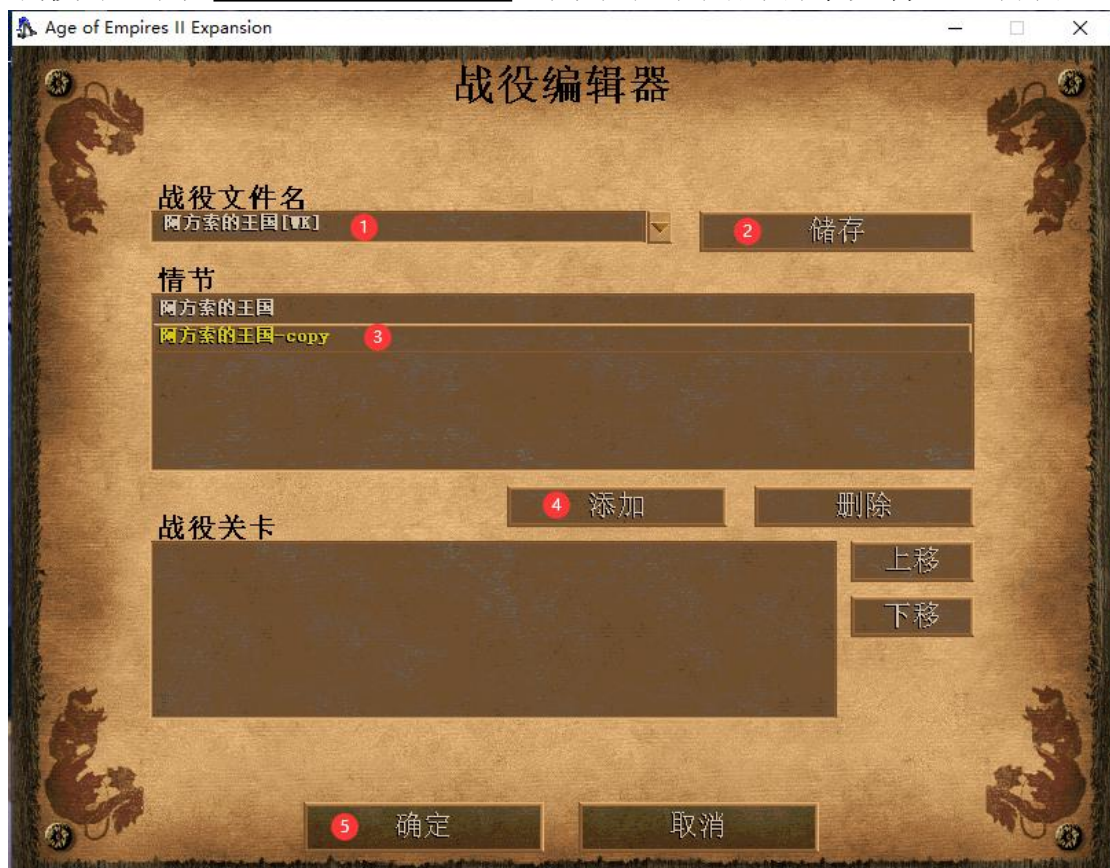
下图中“阿方索的王国-copy.scx”就是刚才另存的场景文件



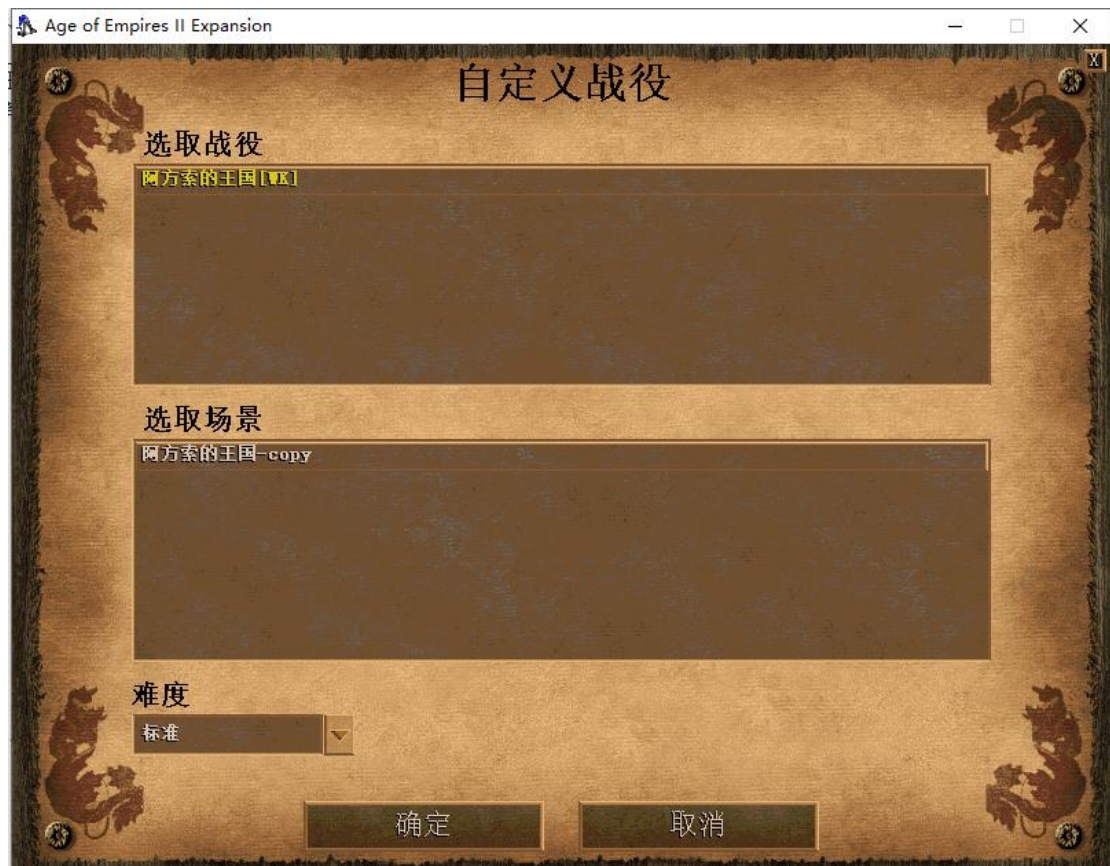
1-3. 在 WK 的主界面依次点击“地图编辑器”->“战役编辑器”



1-4. 在编辑器界面，按照如图所示的顺序来创建一个战役（这里我将战役命名为 阿方索的王国[WK]，为了和下面的场景文件名区分开）。



点击“确定”后，在 WK 主界面的“单人游戏”->“自定义战役”，能看到刚才保存的战役：

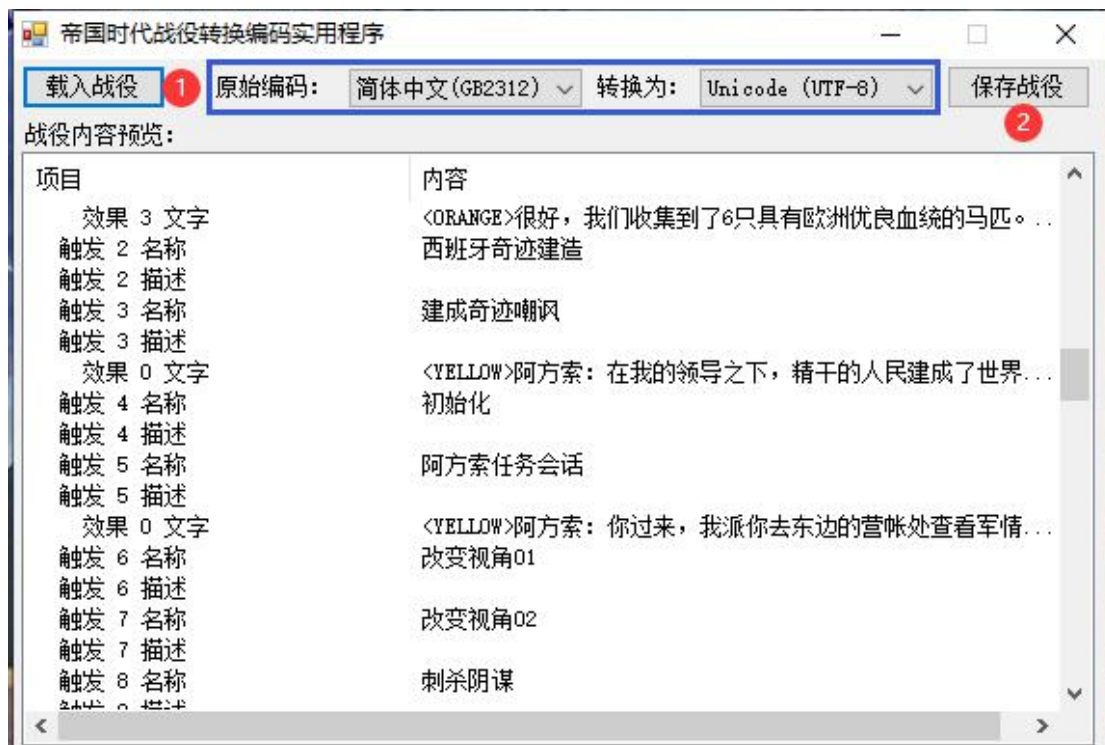


在 WK 的场景目录里也生成了对应的战役文件。

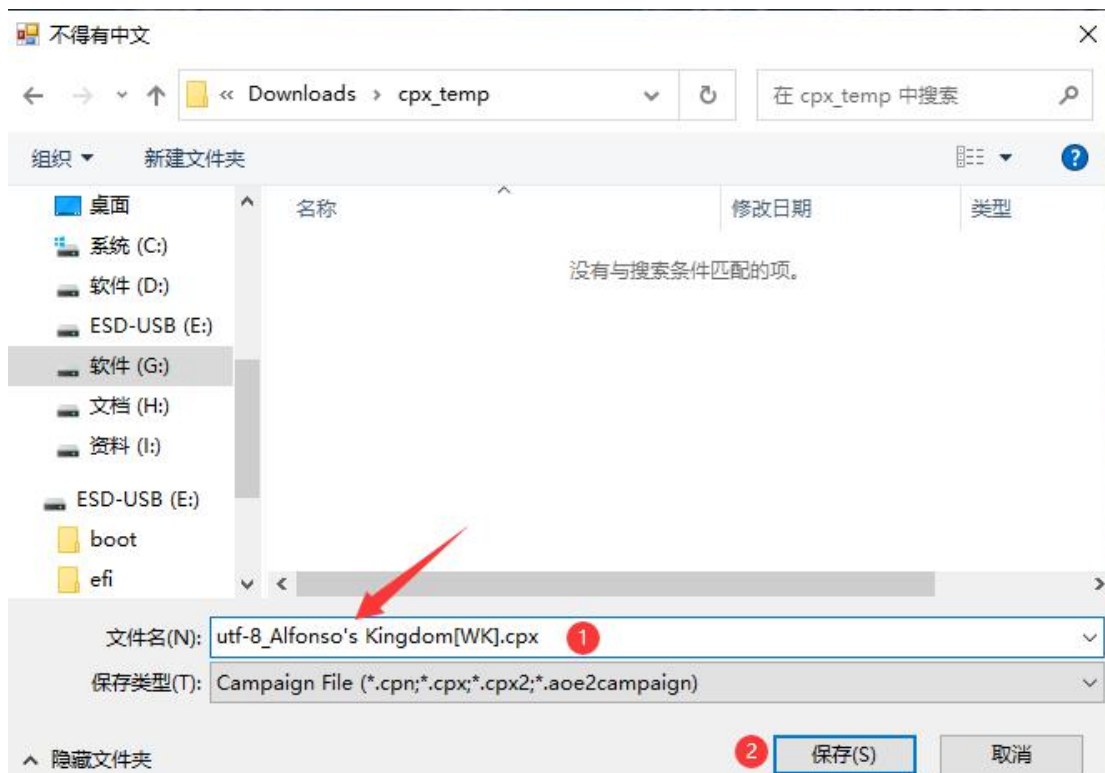
Empires2 Additional > Games > WololoKingdoms > Scenario				▼	🔄
名称	修改日期	类型			
阿方索的王国.scx	2022/7/19 23:29	SCX 文件			
阿方索的王国[WK].cpx	2022/7/20 13:55	CPX 文件			
阿方索的王国-copy.scx	2022/7/19 23:29	SCX 文件			

2. 战役转码

打开 帝国 2 战役转码器，在转码器界面点击“载入战役”，选择上面生成的战役文件 阿方索的王国[WK].cpx 载入它；载入后的界面如下：



“战役内容预览”文本框罗列了触发器和描述信息。在顶部工具栏设置好“原始编码”和“转换为”（这里使用默认设置即可，将 GB2312 编码的源文件转换为 UTF-8 编码的目标文件），然后点击“保存战役”。会弹出如下窗口，输入文件名并点击“保存”；（注：由于 HD 对于中文支持不好，此处文件名使用英文，方便后续处理）

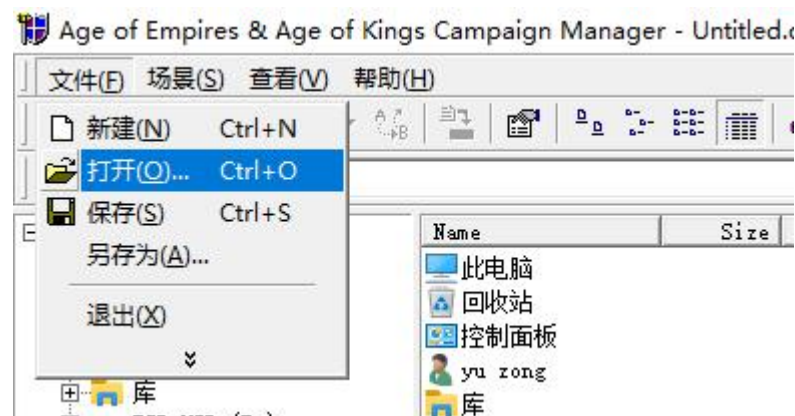


这样就生成了转码之后的战役文件。

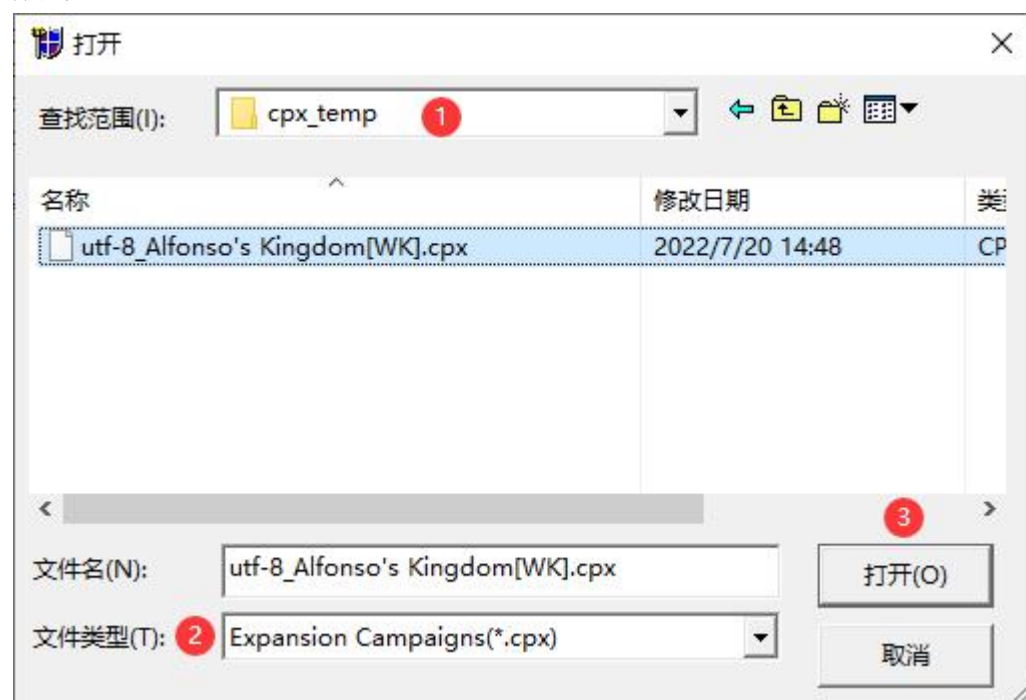
3. 拆解战役文件

对战役文件转码后，还要将其拆解成场景文件，以方便对场景进行编辑和测试，排除各种 bug 和疑难杂症。

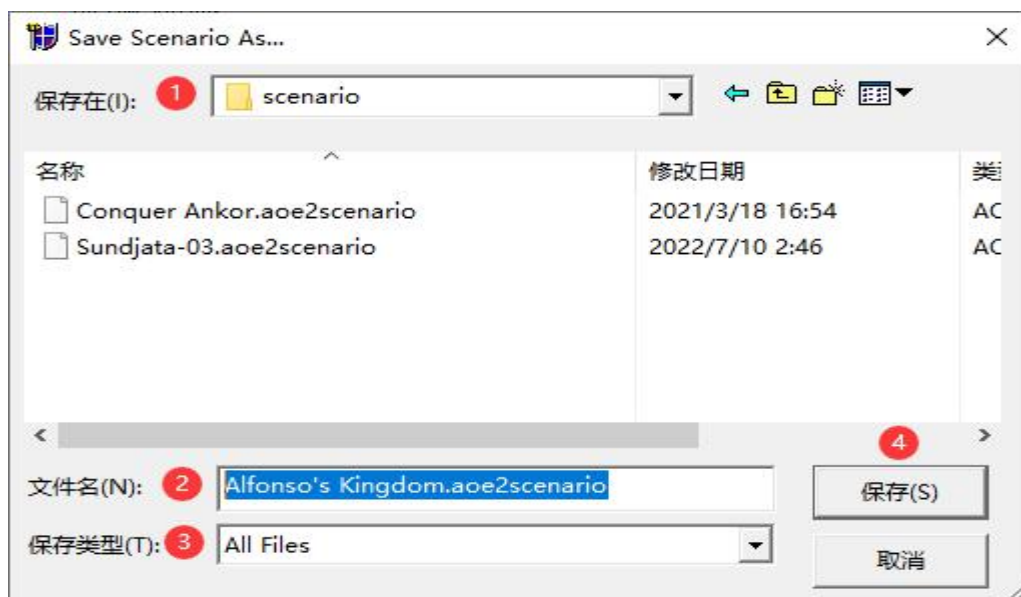
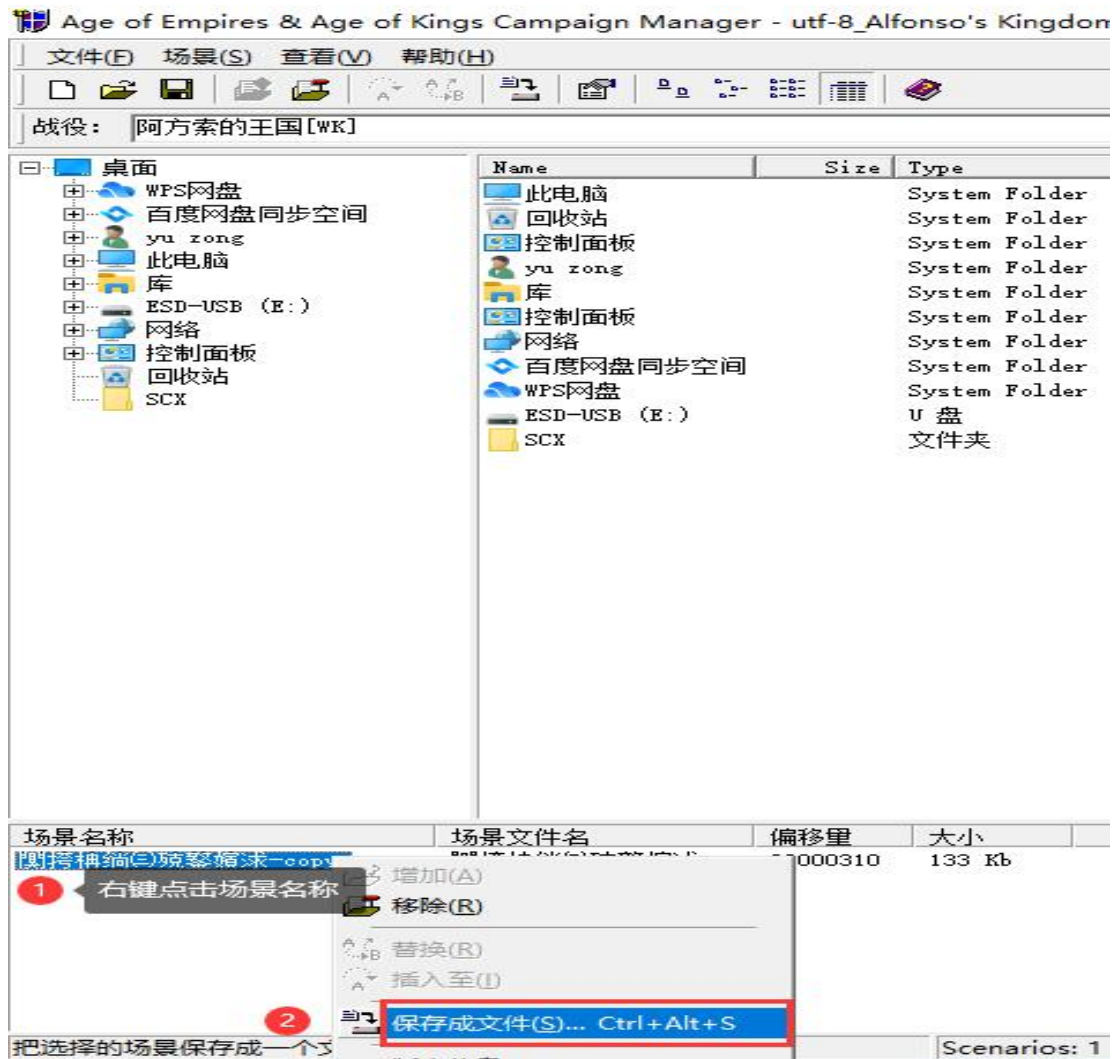
3-1. 打开 帝国 2 战役拆解器，在上方工具栏点击“文件”->“打开”



选择转码战役所在目录和文件类型，选择文件并点击“打开”，如下所示：



3-2. 打开战役文件后，拆解器主界面下方，显示出了该战役的所有场景（此案例只有 1 个场景），如图，右击场景名称，在右键菜单选择“保存成文件(S)...”，会弹出保存场景文件的窗口。



场景文件存放路径选择 HD 的场景目录（[Age2 HD\resources_common\scenario](#)），输入场景名称，保存类型选择

“All Files”，点击“保存”，此时场景文件就保存在 HD 的场景目录里。

HD_v5.8.1 > resources > _common > scenario

名称	修改日期	类型
Alfonso's Kingdom.scx2	2022/7/20 15:38	SCX2 文件
Conquer Ankor.aoe2scenario	2021/3/18 16:54	AOE2SCENARIO...
Sundjata-03.aoe2scenario	2022/7/10 2:46	AOE2SCENARIO...

4. 场景编辑和测试

4-1. 打开 帝国 2 高清版，在主界面点击“地图编辑器”->“编辑场景”



可以看到当前可以编辑的所有场景的列表，其中就包括我们之前保存的 **Alfonso's Kingdom.scx2**，选中该场景并打开。



打开地图编辑器后，从小地图上不难发现，移植后的场景，所有玩家角色的颜色都被重置了。



重置后的颜色分配情况：

{p1: “BLUE” }, {p2: “RED” }, {p3: “GREEN” }, {p4: “YELLOW” },
{p5: “AQUA” }, {p6: “PURPLE” }, {p7: “GREY” }, { p8: “ORANGE”
}

4-2. 我们需要重新给每个玩家阵营指定颜色，使得它与原先场景的玩家颜色一致。（例如，玩家 1 原本是橙色）



4-3. 除了调整玩家颜色，还需要对移植之后的场景做触发器测试和 AI 脚本测试，以确保 场景/战役 在移植之后没有 bug。关于场景

和 AI 测试的详细说明,在我的 [AOE2 战役新人视频课程](#) 里有涉及,这里不再详细展开。

HD 版战役移植补充内容

关于战役移植后出现的一些常见问题,做以下几点补充说明。

1. 旧版帝国 2 场景/战役 移植到高清版之后,没法使用 HD 里的新民族,该如何解决?

答:添加场景依赖项 **Scenario Dependencies**。由于 HD 的某些民族依赖于 DLC,通过添加场景依赖能解决该问题。

具体方法如下:

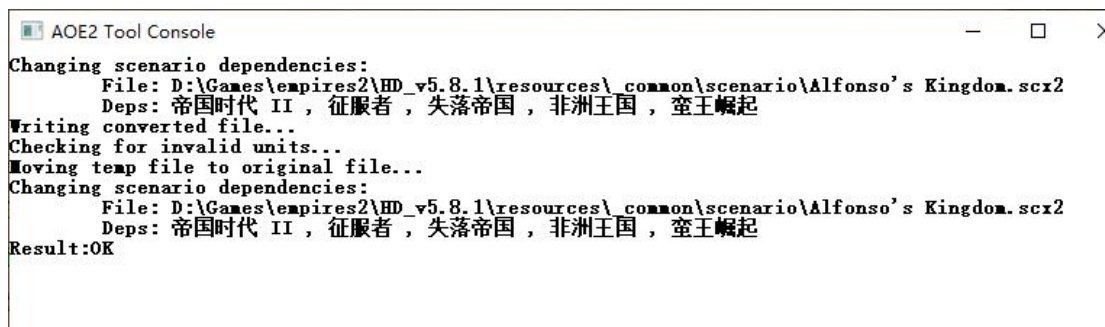
(1) 在 HD 的主界面选择“地图编辑器”->“Modify Scenario Dependencies”,进入修改场景依赖界面.如图,选中场景文件,点击“确定”;



(2) 在弹出的窗口中选择游戏数据包,这里勾选所有的民族扩展包(即“失落帝国”、“非洲王国”、“蛮王崛起”),然后点击“创建”。



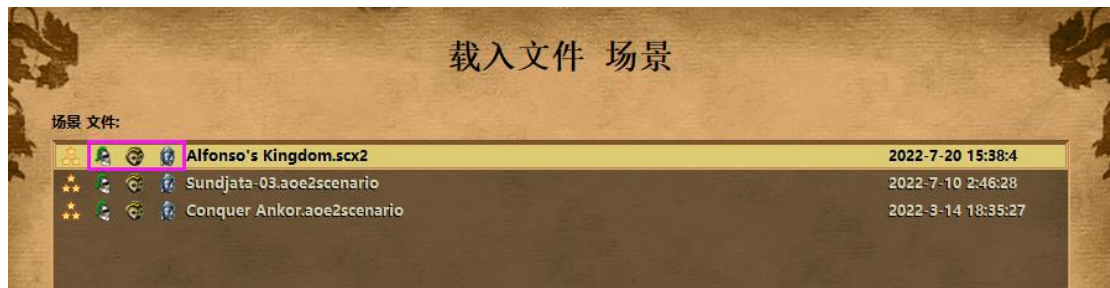
点击“创建”按钮后，会出现下图的执行日志：



日志中记录添加依赖项的一些描述信息。当出现“Result:OK”的字样时，说明添加场景依赖已经成功。

(3) 场景创建成功后，此时 HD 会卡住，通过任务管理器结束它，并重启 HD 即可。

(4) 重新进入高清版的场景编辑器。会看到现在所有的场景依赖项都添加进去了，场景文件名前面也多了对应 DLC 的 Logo 图标，如图所示：



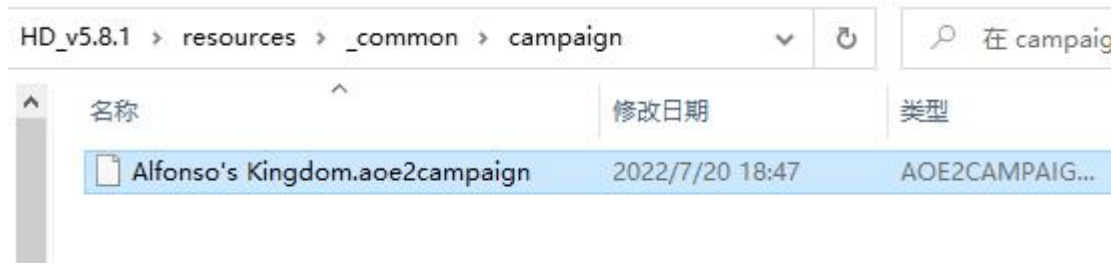
选中场景文件，点击“确定”打开地图编辑器，将场景另存一份，名称和原来一样。保存之后在 HD 的场景目录多了一个后缀为 .aoe2scenario 的同名场景文件，这就是我们需要的场景文件。



2. 把场景文件打包成战役。在 HD 主界面点击“地图编辑器”->“战役编辑器”；在编辑器界面，选中场景文件，然后点击“添加”把该场景加入战役关卡列表，指定战役文件名，最后点击“保存”，如下图所示：



战役保存成功后，会在 HD 的 campaign 目录生成一个名为 “Afonso's Kingdom. aoe2campaign” 的战役文件，这就是我们移植成功的最终战役文件了。



点击 HD 版主界面的“单人游戏”->“战役菜单”，可以看到右侧的社区自定义战役列表，出现了我们打包好的战役：





至此，将旧版帝国 2 场景/战役 移植到高清版的任务就全部完成。

Part2: 移植旧版帝国 2 (1.0c / 1.5 / WK / LK) 的场景或战役到 帝国 2 决定版








帝国 2 决定版，是迄今为止民族最多，功能最强大的一个版本。而且官方经常更新，到目前为止也出了 3 个 DLC（民族扩充包），文明数量达到了 42 个。

现在，我想把老战役移植到决定版，要怎样做呢？

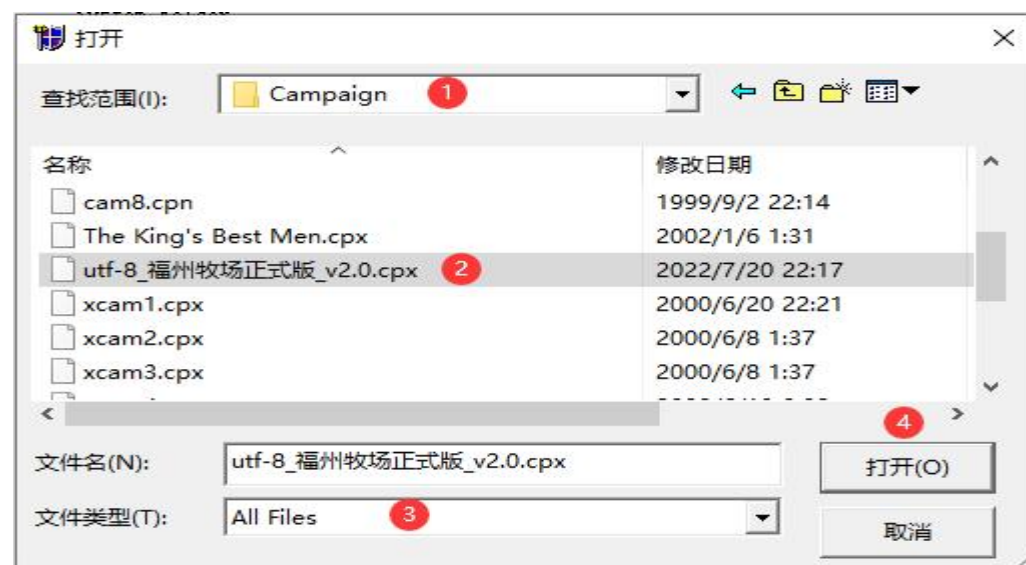
以经典老战役《福州牧场》为例：

 帝国RPG：灵狐情缘V2.1.cpx	2001/11/30 17:33	CPX 文件
 福州牧场正式版_v2.0.cpx	2001/11/21 16:55	CPX 文件
 赵云传（第二章：威振天下）.cpx	2001/11/29 23:00	CPX 文件

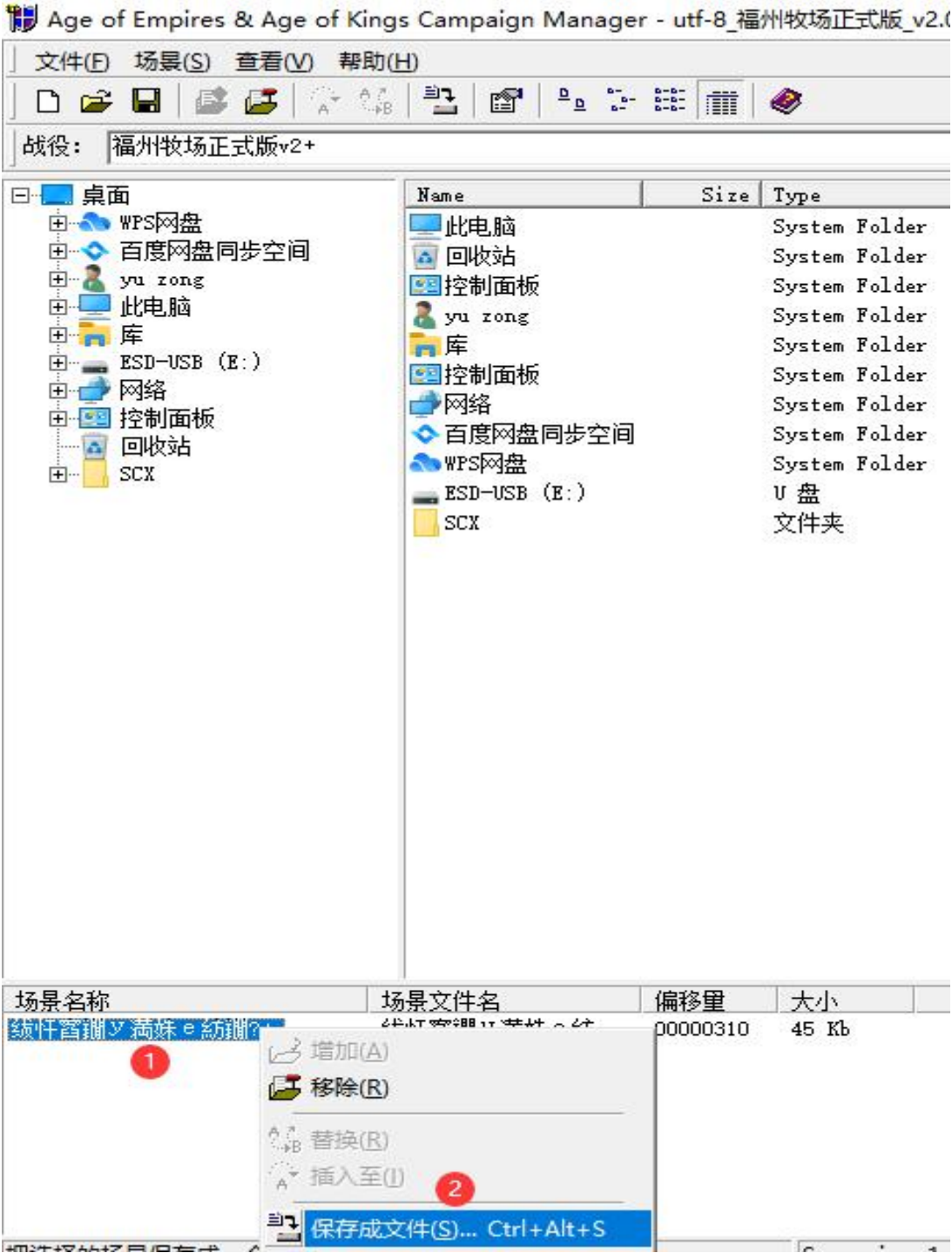
1. 用战役转码器将原战役（1.0c）文件进行转码，转码后的文件如图所示（以 UTF-8 编码）：

 utf-8_福州牧场正式版_v2.0.cpx	2022/7/20 22:17	CPX 文件
 xcam1.cpx	2000/6/20 22:21	CPX 文件
 xcam2.cpx	2000/6/8 1:37	CPX 文件
 xcam3.cpx	2000/6/8 1:37	CPX 文件
 xcam4.cpx	2000/6/13 0:08	CPX 文件
 帝国RPG：灵狐情缘V2.1.cpx	2001/11/30 17:33	CPX 文件
 福州牧场正式版_v2.0.cpx	2001/11/21 16:55	CPX 文件

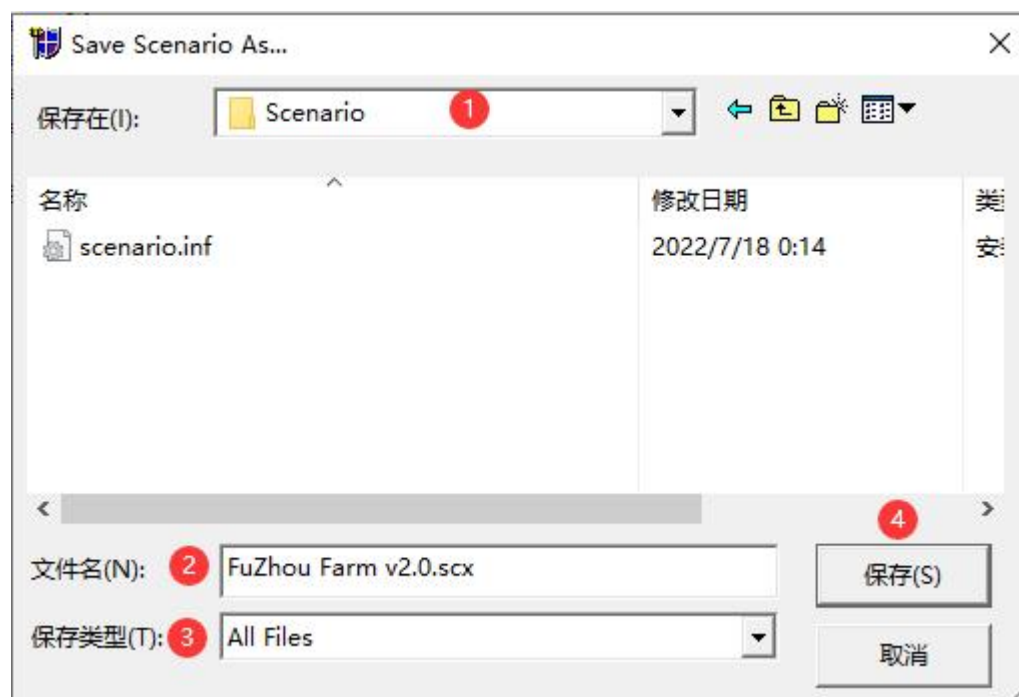
2. 用战役拆解器，对转码后的战役文件进行拆解（战役解包）
启动战役拆解器，点击“文件”->“打开”，找到转码战役文件所在目录，文件类型选“All Files”，选中文件并“打开”。



在战役拆解器主界面左下方，鼠标右击场景名称，弹出菜单选择“保存成文件(S)...”



弹出场景保存确认窗口，依次选择文件路径，指明保存的文件名称，文件类型，然后点击“保存”按钮。



3. 将存档的场景文件放到帝国 2 决定版的场景文件目录。

目录位置：`C:\Users\[用户名]\Games\Age of Empires 2 DE\7 开头文件夹\resources_common\scenario`



4. 创建自定义模组

4-1. 在 帝国 2 决定版的本地模组目录下，创建一个自定义战役模组，模组名称和战役名称一致。

本地模组目录：`C:\Users\[用户名]\Games\Age of Empires 2 DE\mods\local`

[关于创建决定版战役模组的细节和规范，请参考 JSON 真经：

<https://www.hawkaoe.net/bbs/thread-146341-1-1.html>]

在模组字符串表文件存放目录下（[模组名称]\resources\zh\strings\key-value），新建一个名为 `key-value-modded-strings-utf8.txt` 的文本文件，用于存放自定义

的字符串文本信息，文件编码 utf-8。该文本文件用于存放自定义的字符串表信息（后续补充说明）。

4-2. 启动帝国 2 决定版，在主界面点击“单人模式”->“编辑器”，进入场景编辑器界面。



选中需要的的场景文件，点击“加载场景”，进入地图编辑器。

4-3. 进入到地图编辑器，排查玩家颜色异常问题，触发器 bug 和 AI 文件的 bug。问题排查完成后，保存场景并另存一份（这里我用“福州牧场 v2.0” 作为名称）

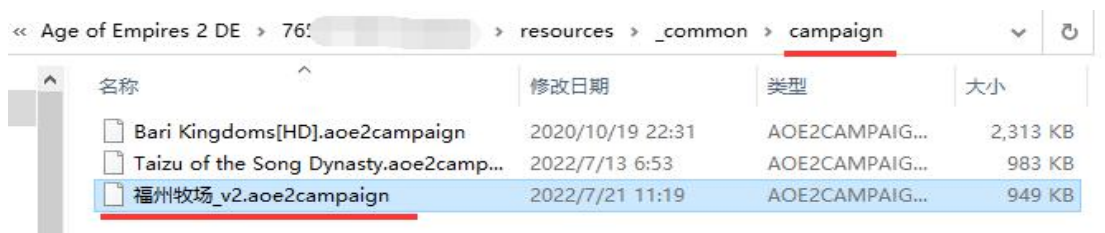
****注意：在高清版和决定版中，场景文件扩展名都是 .aoe2acenario，若只输入文件名，则系统自动补充扩展名。****



4-4. 对于移植后场景的测试，到这里就结束了。不过还有最后一道工序，那就是将场景打包成战役文件。在编辑器界面，选择“战役编辑器”选项卡，操作顺序如下图所示：

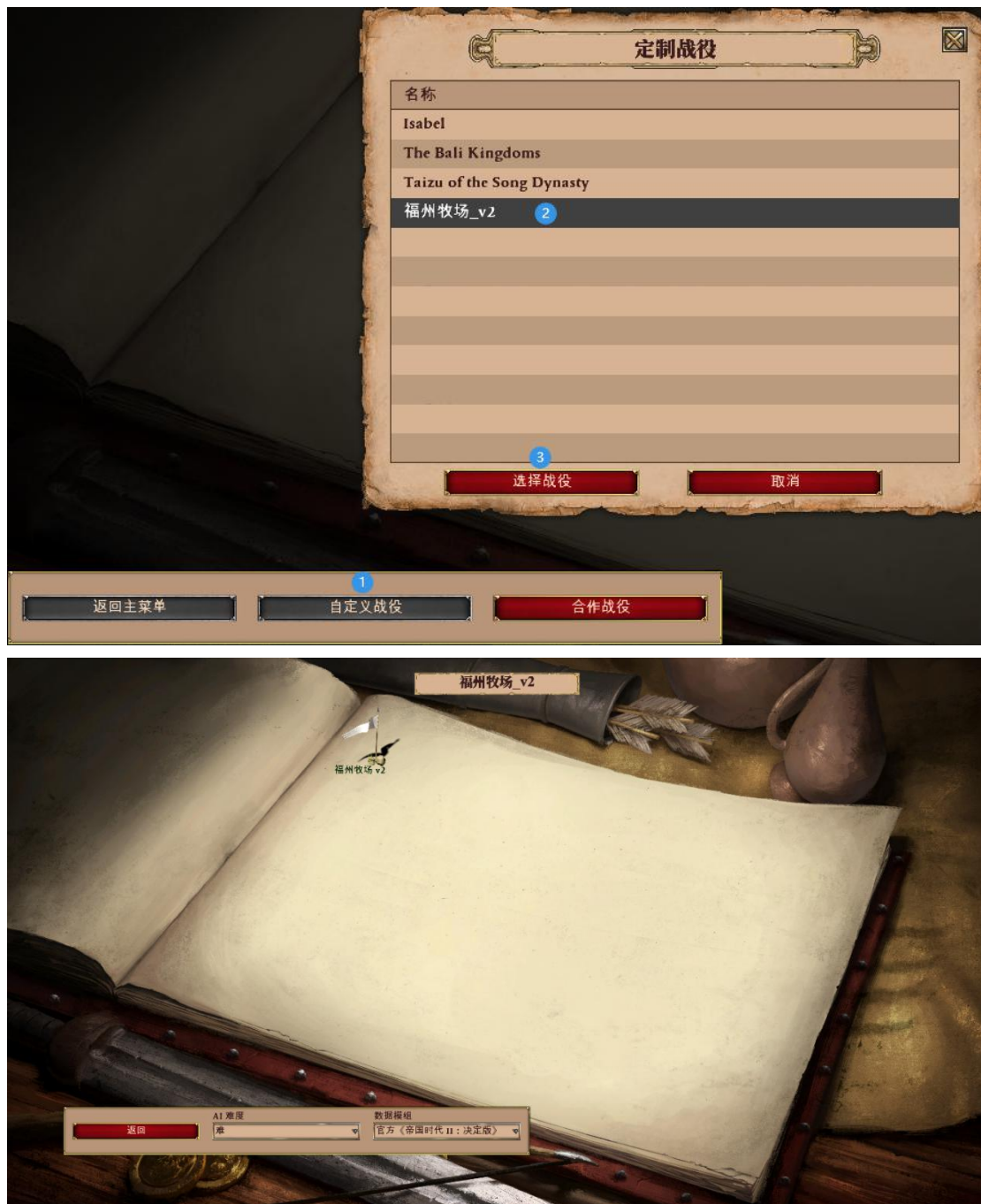


点击“保存战役”按钮后，在决定版的战役文件目录里可以看到刚刚生成的战役文件：



决定版自制战役存放目录：C:\Users\[用户名]\Games\Age of Empires 2 DE\[7 开头文件夹]\resources_common\campaign

4-5. 战役打包完成后，点击决定版主界面的“单人游戏”->“战役”，然后点击“自定义战役”，就能看到当前的自定义战役列表。选择我们打包好的战役“福州牧场 v2.0”，就可以愉快的玩耍了！



到此为止，将原版本战役移植到决定版的工作就完成了。

【强烈建议】把移植成功后的战役做成 **本地模组** 的形式，方便后续编辑和管理，具体制作步骤请参考上面提到的 [JSON 真经](#)

决定版移植补充内容

现就 DE 版战役移植的补充内容和相关问题做一些说明：

1. DE 版（或 HD 版）的战役要如何解包？

使用帝国 2 决定版自带的战役编辑器，即可对战役文件进行解包，提取得到对应的场景文件。

以我的自制战役《The Bali Kingdoms》（HD 版）为例，来讲解决定版（高清版）战役文件的解包过程。

具体操作如下：

1-1. 在决定版主界面点击“单人游戏”->“编辑器”，进入到场景编辑器界面，点击上方的“战役编辑器”选项卡，转至战役编辑界面。



在“选择战役”下拉菜单中选择要拆解的战役，会弹出如下对话框。点击“是”，就完成了对战役中场景图的提取。



此时转到“场景编辑器”选项卡，就能看到刚刚从战役里提取出来的场景文件。如下所示：



2. 如何提取场景/战役中的 AI 文件 ？

AI 文件定义了战役中各个阵营角色的经济发展和战斗风格。在对场景或战役进行版本移植时，有必要对原先的 AI 进行提取，使其能在移植后的版本装载并使用。

2-1. 运行 HD 版的帝国，在主界面点击“单人游戏”->“战役菜单”，进入社区自定义战役界面，如图所示。



选择对应战役，进入选关界面：



选择关卡进入游戏后，F3 暂停游戏。在系统缓存目录里，能看到被缓存下来的 AI 文件：

电脑 > 系统 (C:) > 用户 > 18314 > AppData > Local > Temp >		
名称	修改日期	类型
18F66DA8-A0E6-46EE-812A-05E11C0...	2022/7/20 0:32	文件夹
41E4EFC2-C486-4C98-B945-AF735E0...	2022/7/19 12:51	文件夹
61EEC485-B8D5-459B-9781-67D6EC...	2022/7/21 11:03	文件夹
430AAF12-E3C1-443A-8CD2-E7D0D9...	2022/7/20 12:59	文件夹
kdocerlog	2022/7/20 13:59	文件夹
klog	2022/7/21 3:13	文件夹
Thunder Network	2022/7/21 10:12	文件夹
%2Fg_62d8ed96_1cfd0061.tmp	2022/7/21 14:09	TMP 文件
%2Fg_62d8ed96_7e8c0049.tmp	2022/7/21 14:09	TMP 文件
%2Fg_62d8ed99_5bff007e.tmp	2022/7/21 14:09	TMP 文件
%2Fg_62d8ed99_033f0080.tmp	2022/7/21 14:09	TMP 文件
~DFA8A224DC5A7847C9.TMP	2022/7/21 14:24	TMP 文件
0A1FE2D6D78D01055306E52C03C5A...	2022/7/21 14:11	TMP 文件
9C2798B92EBC8652D79D503B611C2...	2022/7/21 14:08	TMP 文件
45D86005C327E471C07982CFC3F4A5...	2022/7/21 14:11	TMP 文件
6799C1598FE68B76DD4C114A4490AF...	2022/7/21 14:08	TMP 文件
AdobeARM.log	2022/7/21 13:15	文本文档
etilqs_sL9wPEh8YmKy2VB	2022/7/21 14:35	文件
Fe Immobile AI.ai	2016/11/14 23:55	AI 文件
Fe Immobile AI.per	2022/7/21 14:33	PER 文件
Fe Immobile AI.per2	2022/7/21 14:33	PER2 文件
Promisory.per	2022/7/21 14:33	PER 文件

2-2. 如上图所示，.ai 和 .per 的后缀文件，就是战役里 AI 的副本。将它们复制出来，用于后续移植时改进 AI。

2-3. 需要对提取出来的旧版 AI 文件进行修改，使其能与移植的目标版本帝国 2 的运行环境兼容。关于 AI 的修改，这里推荐几个资源：

- [UserPatch1.5 AI 脚本编写参考](#)
- [官方 UserPatch1.5 脚本编写参考](#)
- [Definitive 大典](#)
- [帝国 2 人工智能入门新手教程](#)

2-4. 对 AI 文件完成修改后，接下来就是把他装载进移植后的场景里，使得移植的场景具有和原先场景相同的玩家 AI 策略。

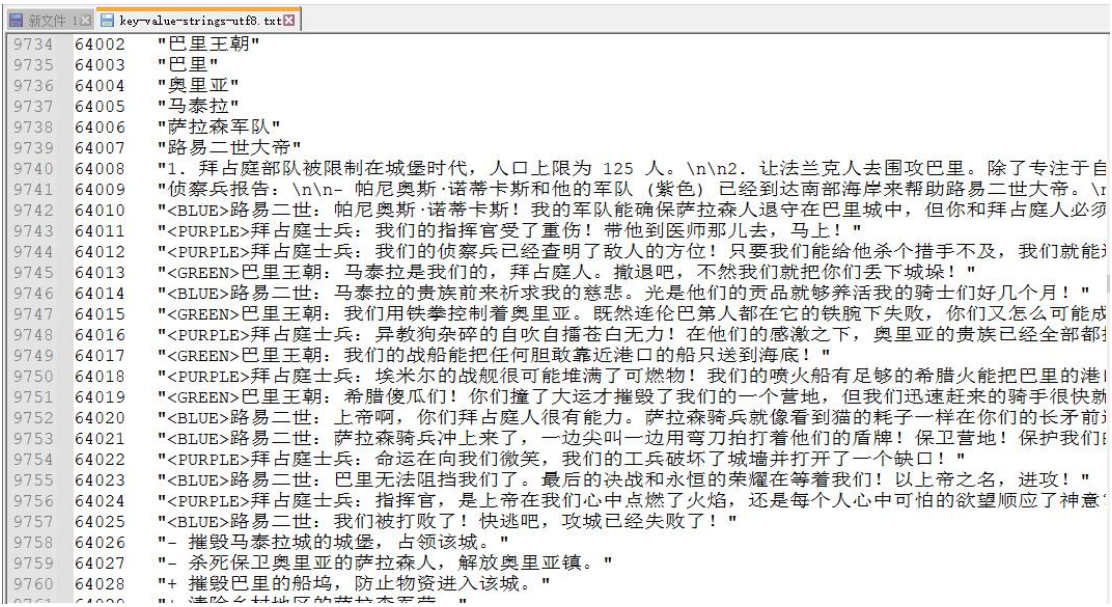
打开决定版的地图编辑器，选择一个移植的场景，依次给所有电脑玩家装载对应的 AI 文件，如图所示：



装载好 AI 文件之后，保存场景。后续战役打包时，场景装载的 AI 文件会一并打包进战役文件。

关于文本字符串 MOD 的使用

文本字符串（也称作语言信息），用于记录游戏内的单位和科技名称，及其相关的描述信息，也记录了战役中的部分场景对话信息。以下是决定版官方提供的文本字符串信息：



该语言文件存放路径为：

Steam\steamapps\common\AoE2DE\resources\zh\strings\key-value\key-value-strings-utf8.txt

从图中可以看出，这些文字信息都有一个共同点：由 1 个数字 ID 编号，和英文双引号 “ ” 包起来的字符串内容组成。这样就形成了键值对[key “value”]的形式。

在帝国 2 中，绝大部分的文本信息都是通过键值对方式存储于文本 MOD 文件中，且在 HD 版和 DE 版里，文本 MOD 文件默认是 UTF-8 编码。

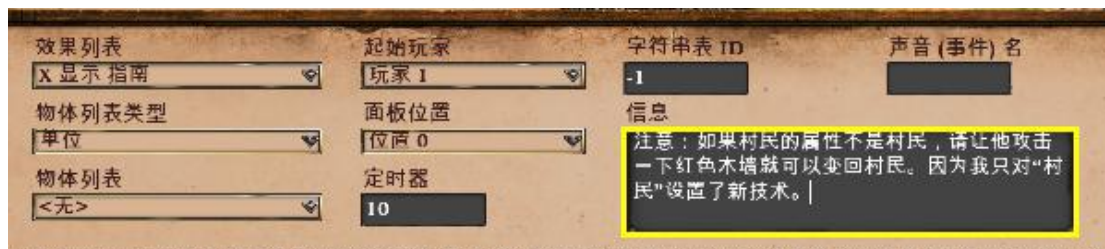
那么对于战役制作者来说，文本字符串到底有什么用呢？

文本 MOD 字符串最重要的作用就是，能够通过字符串 ID 引用预先在字符串文本文件中定义好的字符串内容。接下来举例说明。

文本字符串的 3 种引用方式：

(1) 直接在场景中的文本框写入文本内容

这种情形最常见于战役里的场景对话。如图所示，在“显示指南”的信息文本框中，直接写入场景对话。



(2) 引用系统自带的字符串内容

这种情形常见于使用游戏内置的人物名称，物体名称等。如图所示：



通过字符串表 ID:46201，引用了系统自带字符串“耶路撒冷”。其在语言文件中存在的形式是：

46201 “耶路撒冷”

(3) 自定义的文本字符串内容

这种情况顾名思义就是让作者自定义字符串 ID 和字符串内容，定义规范遵循键值对的形式。其引用方式和引用游戏内置字符串的方式一样，通过字符串 ID 获取文本内容。

如图所示是一个自定义字符串表文件的预览：



****注意：在自定义字符串表时，应当避免使用游戏中已经存在的 ID 编号，这样既不影响官方物件名称和描述的使用，自定义的 MOD 字符串也能正常使用，切记!!! ****

*附录： 帝国2 场景/战役版本移植原理剖析

版本	民族数量	文件编码	场景文件扩展名	战役文件扩展名	DLC数量	*游戏架构*	
国王时代	13	GB2312	.scn	.cpn	-	-	架构级别
征服者1.0/1.0C	18		.scx	.cpx	1	征服者系列	低级架构
失落帝国	23		.scx2	.cpx2	1		
WK	31		.scx	.cpx	-		
LK	35		.scx	.cpx	-		
公爵的崛起[民间]	39		.scx	.cpx	-		
印度王朝[民间]	42	UTF-8	.scx	.cpx	-	HD系列 系列（新引擎）	高级架构
高清版（完整）	31		.aoe2scenario	.aoe2campaign	3		
决定版	42		.aoe2scenario	.aoe2campaign	3		
帝国2场景/战役版本移植的过程和特点概述	<div>1. 相同游戏架构的帝国2版本之间，具有相同的文件编码，有相似的场景（战役）文件扩展名；</div> <div>2. 场景（战役）在相同游戏架构下的版本移植，遵循从低版本到高版本转化的规律，无需进行编码转换，该过程不可逆；</div> <div>3. 场景（战役）在不同游戏架构下的版本移植，需要进行编码转换，并且只能从低级架构移植到高级架构，该过程不可逆；</div> <div>4. 从低级架构向高级架构移植时，通常以失落帝国作为过渡版本，移植过程中场景文件扩展名经历[.scx --> .scx2 --> .aoe2scenario]的转变过程，战役文件扩展名经历[.cpx --> .cpx2 --> .aoe2campaign]的转变过程。</div>						

作者寄语

本人能力有限，若教程有错误和纰漏之处，还望指出，一定修正！帝国的辉煌离不开广大帝国爱好者的共同支持。

如有战役移植相关问题，欢迎咨询作者。

作者 QQ:2855241645