



北京欧倍尔软件技术开发有限公司
Beijing Oubeier Software Technology Development Co.,Ltd

安瓿瓶洗瓶机 3D 拆分软件

(VR 版) 软件说明书

北京欧倍尔软件技术开发有限公司

2022 年 7 月

地址：北京海淀区清河永泰园甲 1 号建金商厦 515-516 室 邮编：100085
E-mail: bjoberj@163.com 电话：010-82830966 网址：www.bjoberj.com



目 录

一、软件简介	3
1.1 软件特色	3
1.2 软件定位	4
二、软件操作说明	4
2.1 软件启动	4
2.2 基本操作	5
三、拆分列表	7
四、注意事项	7
4.1 容易被杀毒软件阻止的程序	7
4.2 安装过程中常见问题	7



一、软件简介

虚拟装配是专业培训的重要组成部分，利用虚拟装配，可以验证装配设计和操作的正确与否，以便及早的发现装配中的问题，对模型进行修改，并通过可视化显示装配过程。虚拟装配系统允许操作人员考虑可行的装配序列，生成装配规划，它包括装配工艺规划、工作面布局、装配操作所模拟等。现在产品的制造正在向着自动化、数字化的方向发展，虚拟装配是产品数字化定义中的一个重要环节。

在交互式虚拟装配环境中，用户使用各类交互设备象在真实环境中一样对产品的零部件进行各类装配操作，在操作过程中系统提供实时的碰撞检测、装配约束处理、装配路径与序列处理等功能，从而使得用户能够对产品的可装配性进行分析、对产品零部件装配序列进行验证和规划、对装配操作人员进行培训等。

1.1 软件特色

本软件的特色主要有以下几个方面：

(1) VR 技术

利用电脑模拟产生一个三维空间的虚拟世界，构建高度仿真的虚拟实验环境和实验对象，让使用者如同身历其境一般，可以及时观察三维空间内的事物，界面友好，互动操作，形式活泼。

(2) 智能操作指导



具体的操作流程，系统能够模拟每个步骤，通过任务的方式进行指引操作，并加以文字或语言说明和解释。

(3) 实用性强，具有较大的可推广应用价值和应用前景

本套软件由计算机程序设计人员、虚拟现实技术人员、具有实际经验的一线工程技术人员、专业教师合作完成，贴近实际，过程规范，具有较大的可推广应用价值和应用前景。

1.2 软件概述

利用 3D 虚拟技术建立复杂设备整体与单个零件的模型，通过手动拆装模式来认知设备的结构。

二、软件操作说明

2.1 软件启动

完成安装后就可以运行虚拟仿真软件，双击运行平台 ，弹出启动窗口（图-1），选择“安瓿瓶洗瓶机 3D 拆分软件”，点击启动按钮，启动对应实验项目。

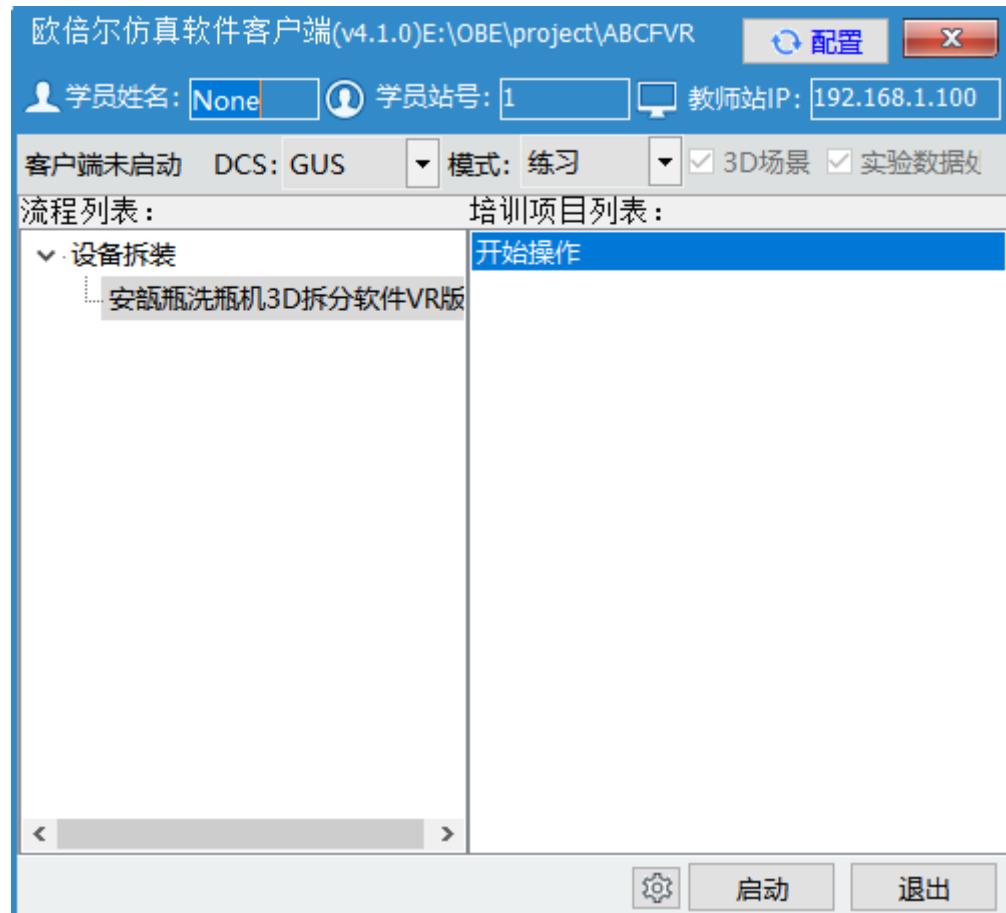


图-1

2.2 基本操作

本软件使用 HTC vive 设备，以下操作，均指 HTC 手柄。以左手拿显示操作提示的手柄，右手拿角色移动的手柄。



❖ 左手手柄：

- 1) 按下菜单按钮，发射浅绿色射线，用于点击 UI，同时按下扳机键，进行 UI 交互。
- 2) 按下触控板的上方，设备向上移动；按下触控板的下方，设备向下移动。
- 3) 按下触控板的左边，设备向左旋转 90°；按下触控板的右边，设备向右旋转 90°。

❖ 右手手柄：

- 1) 按下菜单按钮，发射深绿色射线，同时按下扳机键能抓取需要拆装的物体。
- 2) 按下触控板的左边，设备缩小；按下触控板的右边，设备放大。



三、拆分列表

安瓿瓶洗瓶机 3D 设备展示列表模块应不少于 23 个，主要拆分模块应有：进瓶轨道，超声波发生器，进瓶绞龙，电加热器，进瓶提升器，清洗机罩，夹臂，翻转滚子，针管，针架，循环水喷针，压缩空气喷针，注射用水喷针，二次压缩空气喷针，拨盘，出瓶轨道，循环水过滤器，注射用水过滤器，压缩空气过滤器，手动隔膜阀，压力表、溢水口、排污口等。

四、注意事项

4.1 容易被杀毒软件阻止的程序

- (1) ModelMange.exe
- (2) StaClient.exe
- (3) ScoreRun.exe
- (4) Vgserver.exe
- (5) Gus.exe
- (6) ConApp.dll
- (7) TeachingLab.exe
- (8) ABCFVR.exe

4.2 安装过程中常见问题

4.2.1 控件注册失败

地址：北京海淀区清河永泰园甲 1 号建金商厦 515-516 室 邮编：**100085**
E-mail: bjoberj@163.com 电话：010-82830966 网址：www.bjoberj.com

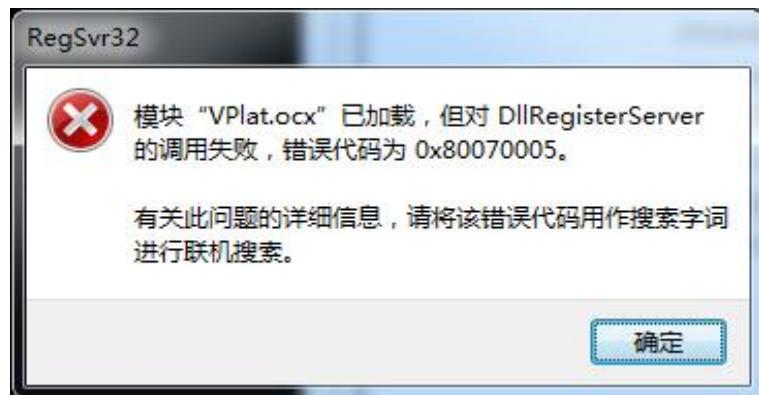


图 4



图 5

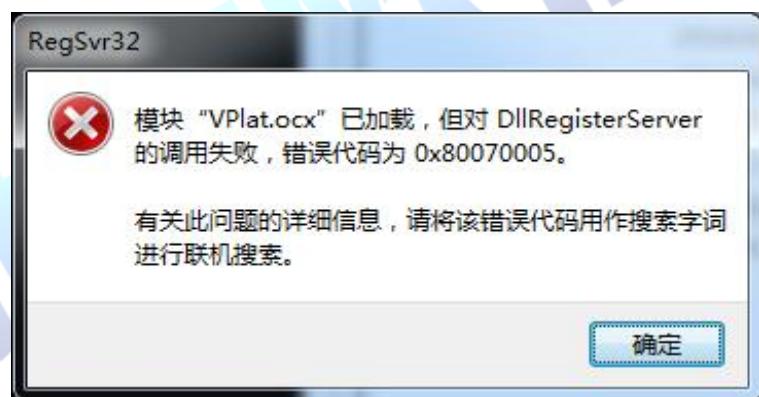
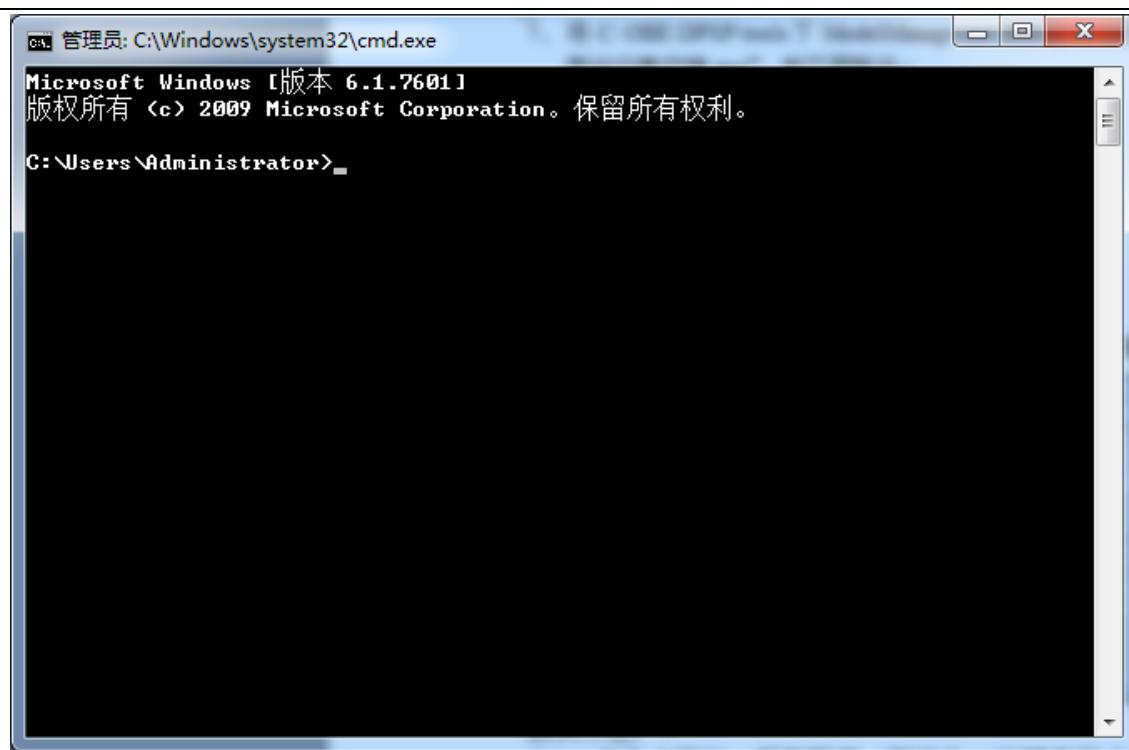


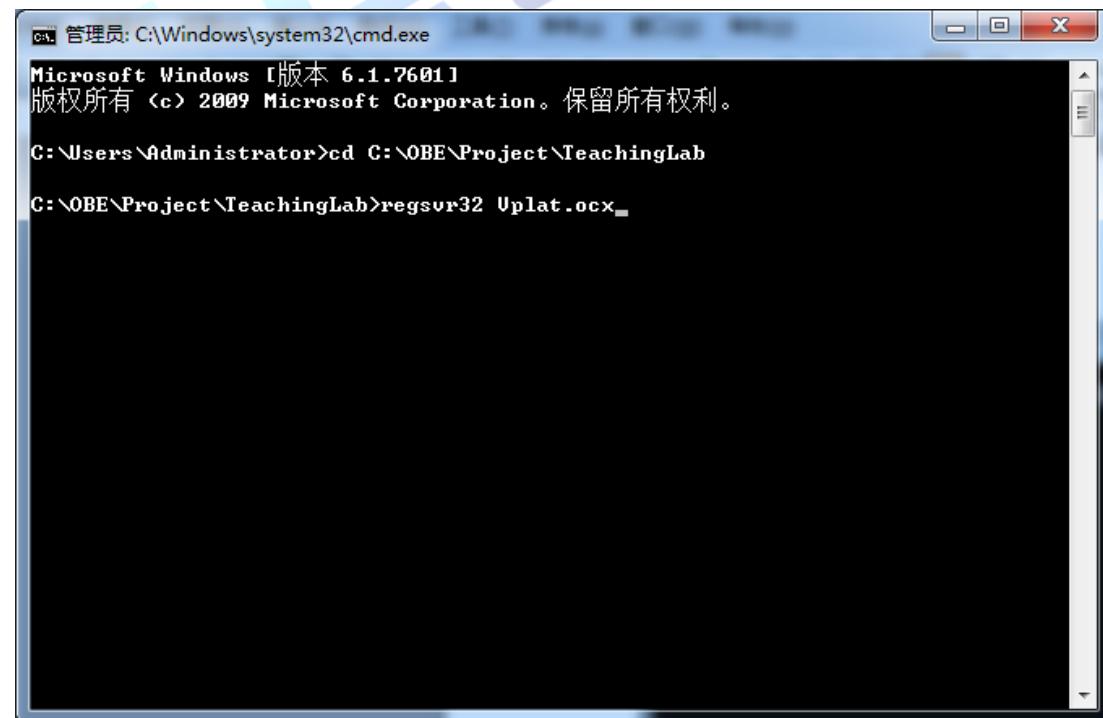
图 6

出现以上现象时，按如下步骤解决：

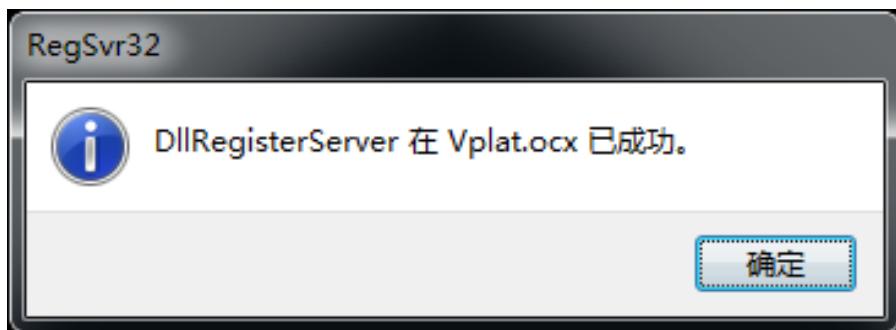
点击“开始->所有程序->附件”，右键选择“命令提示符”以管理员身份运行。弹出如下界面：



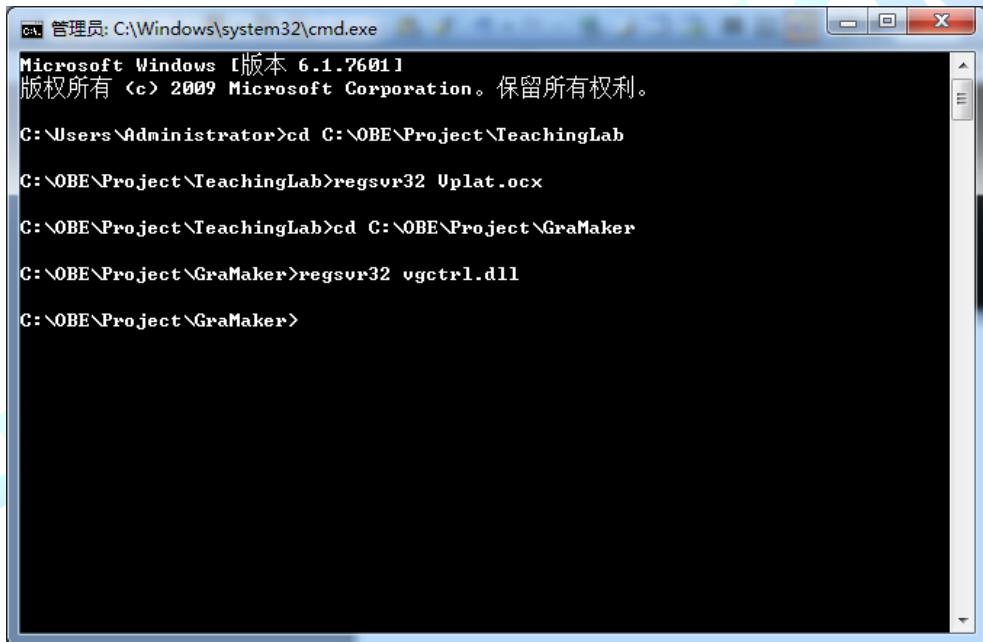
在上图所示界面中输入 cd C:\OBETRAIN\Project\TeachingLab
然后回车，再输入 regsvr32 Vplat.ocx 然后回车（如下图所示，注意 C:\OBETRAIN 为实际安装路径）。



如果注册成功，则弹出如下对话框。



在命令提示符界面中输入 cd C:\OBETRAIN\Project\GraMaker 然后回车，再输入 regsvr32 vgctrl.dll 然后回车（如下图所示 注意 C:\OBETRAIN 为实际安装路径。



```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 © 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。
C:\Users\Administrator>cd C:\OBETRAIN\Project\TeachingLab
C:\OBETRAIN\Project\TeachingLab>regsvr32 Vplat.ocx
C:\OBETRAIN\Project\TeachingLab>cd C:\OBETRAIN\Project\GraMaker
C:\OBETRAIN\Project\GraMaker>regsvr32 vgctrl.dll
C:\OBETRAIN\Project\GraMaker>
```

如果注册成功，则弹出如下对话框。

