

VR威朗发动机拆装

产品名称	VR威朗发动机拆装
公司名称	山东安智教学设备有限公司
价格	1.00/套
规格参数	
公司地址	山东省德州市德城区黄河涯镇运河庭院南300米 (注册地址)
联系电话	18210717677

产品详情

一. 技术参数

别克威朗发动机拆装VR软件

硬件

电脑配置

GPU：NVIDIA GeForce GTX 970、AMD Radeon R9 290 同等或更高配置

CPU：Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 同等或更高配置

RAM：4 GB 或以上

视频输出：HDMI 1.4、DisplayPort 1.2 或以上

USB 端口：1x USB 2.0 或以上端口

操作系统：Windows 7 SP1、Windows 8.1 或更高版本、Windows 10

VR设备参数：

(HTC VIVE参数)

VIVE头戴式设备参数

屏幕：双AMOLED 屏幕，对角直径3.6吋

分辨率：单眼分辨率为1080 x 1200像素（组合分辨率为2160 x 1200像素）

刷新率：90 Hz

视场角：110度

安全性特色：VIVE陪护人引导系统和前置摄像头

传感器：SteamVR追踪技术、G-sensor校正、gyroscope陀螺仪、proximity距离感测器

连接口：HDMI、USB 2.0、3.5 mm立体耳机插座、电源插座、蓝牙支持

输入：内建麦克风

双眼舒压设计：瞳距和镜头距离调整

VIVE操控手柄参数

传感器：SteamVR追踪技术

输入：多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键

单次充电使用量：约6小时

连接口：Micro-USB

空间定位追踪设置

站姿/坐姿：无最小空间限制

房间尺度（Room-scale）：最小为2米 X 1.5米，最大为两个定位器对角线距离5米

每套VIVE VR系统均包含

A VIVE头戴式设备

B 2个面部衬垫

C 1个鼻部衬垫

D 2个VIVE无线操控手柄

E2个VIVE定位器

F3合1连接线

G串流盒

H耳机

I连接线，充电器和其他配件

J免费体验VIVEPORT会员订阅服务

K文档

软件

总体说明

开发工具：Unity3D

操作系统：win7,win8 win10

以别克威朗1.5发动机电控发动机为开发模型

软件主要功能是对威朗发动机进行模拟拆装训练，供教师和学生进行练习操作。

软件内模块划分必须符合全国技能大赛工艺标准。

软件采用C/S架构，可流畅进行3D虚拟交互操作

实训模拟

模拟全国技能大赛真实的操作环境，按照维修手册上的标准拆装流程进行操作，包括零部件拆卸与安装，工具选择与使用，软件提供规范的拆装工艺操作，其中包含螺栓拆装顺序、螺栓安装扭矩等。通过VR手柄与场景进行交互操作，在场景内按照维修技术规范进行模拟拆卸、装配。

模块划分

分为“拆卸”和“安装”两大模块，拆卸模块包含：发动机总成拆卸、发动机外围部件拆卸、凸轮轴盖拆卸、油底壳拆卸、正时机构拆卸、气缸盖拆卸及气缸体拆卸；安装模块包含：发动机总成安装、发动机外围部件安装、凸轮轴盖安装、油底壳安装、正时机构安装、气缸盖安装及气缸体安装。分模块拆装练习完成后，用户能够自主选择是进入下一步操作或退出。威朗发动机的机械总成完全采用虚拟仿真技术制作，通过VR手柄与场景进行交互操作。

操作说明

- 1.在安装步骤中，右手柄负责对零件和工具的抓取与安放，左手柄负责在安装螺栓时对扭转进行相关操作以及对发动机角度的调整。
- 2.在拆卸步骤中，右手柄负责对需要工具拆卸的零件进行拆卸，左手柄负责需要手拆的零件进行拆卸，并负责在拆卸螺栓时对扭转进行相关操作以及对发动机角度的调整。

3.手柄在抓取物体时，把手柄移动至物体处物体呈现红色高亮时，扣动扳机键即可拿起。

工具桌

组合工具、威朗系列专用工具、五金常用工具等。

工具桌中包含的工具有：4#-13#小六角套筒，9#-19#中六角套筒，20#大六角套筒，21#大六角套筒，22#大六角套筒，24#大六角套筒，27#大六角套筒，30#大六角套筒，32#大六角套筒，小棘轮扳手，中棘轮扳手，大棘轮扳手，扭力扳手0_25，扭力扳手25_100，扭力扳手60_320，长接杆小，短接杆小，短接杆中，长接杆中，短接杆大，长接杆大，转换接头大转中，万向接杆小，万向接杆中，万向接杆大，TX55#大梅花套筒，TX20梅花头中套筒，TX30梅花头中套筒，TX40梅花头中套筒，TX45梅花头中套筒，TX50梅花头中套筒，TX55梅花头中套筒，TX60梅花头中套筒，FD5_5一字头中套筒，FD6_5一字头中套筒，PD1十字套筒，PD2十字套筒，HW3六角头中套筒，HW4六角头中套筒，HW5六角头中套筒，HW6六角头中套筒，13#-20#中长套筒，8#-13#小长套筒，E8梅花中套筒，E10梅花中套筒，E12梅花中套筒，E14梅花中套筒，E16梅花中套筒，E18梅花中套筒和梅花中套筒E20。

8#开口扳手，9#开口扳手，10#开口扳手，11#开口扳手，12#开口扳手，13#开口扳手，14#开口扳手，15#开口扳手，16#开口扳手，17#开口扳手，18#开口扳手，19#开口扳手，20#开口扳手，21#开口扳手，22#开口扳手，23#开口扳手，24#开口扳手。

气门拆装工具，三抓拉马，活塞环专用拆装工具，活塞环卡箍，EN-6625飞轮止锁工具，六角扳手，火花塞拆装专用工具，尖嘴钳，长斜口钳，短斜口钳，鲤鱼钳，老虎钳，机油枪，座椅套，抹布，铲刀，一字螺丝刀，十字螺丝刀，梅花螺丝刀，橡胶锤。

零件桌

查看零件3D模式显示，360度全视角查看。所有零部件均可以3D模式显示并支持360度查看。

零件的摆放，按照拆卸或安装的顺序。

比如汽缸体的安装模式下，零件摆放顺序，按照从右到左，从下到上，依此是曲轴上轴瓦，曲轴，曲轴后油封，曲轴位置传感器变阻磁环，曲轴下轴瓦，曲轴轴承盖，曲轴轴承盖螺栓，2，3缸活塞，2,3缸连杆下轴瓦2,3缸连轴轴承盖，2,3缸连杆轴承盖螺栓，1,4缸活塞，1、4缸连杆下轴瓦，1,4缸连杆轴承盖，1,4缸连杆轴承盖螺栓。

可

安装拆卸的零件

节气门体螺栓，节气门体，节气门体衬垫，进气歧管，进气歧管衬垫，发电机固定螺栓，机油导管，发电机，机油导管固定螺栓，机油导管密封件，排气歧管螺母，排气歧管，排气歧管衬垫，机油滤清器盖密封件，机油滤清器盖，节温器壳体冷却液管螺栓，机油滤清器，节温器壳体，节温器壳体冷却液管，节温器壳体冷却液管螺栓，机油冷却器壳体螺栓，机油冷却器壳体，机油加注口盖，机油加注口盖衬垫，点火模块盖，点火模块螺塞，点火模块，火花塞，凸轮轴盖螺栓，凸轮轴盖，凸轮轴盖衬垫，油底壳，正时皮带前上盖螺栓，正时皮带前中盖，曲轴平衡器螺栓，压力垫圈，曲轴平衡器，正时皮带前下盖螺栓，正时皮带前下盖，正时皮带，正时皮带张紧器螺栓，正时皮带张紧器，油底壳放油螺栓，油底壳螺栓，正时皮带惰轮螺栓，正时皮带惰轮，凸轮轴调节器螺栓，凸轮轴调节器（进），凸轮轴前轴承盖螺栓，正时皮带后盖螺栓，凸轮轴前轴承盖，正时皮带后盖，凸轮轴油封，水泵皮带盘螺栓，凸轮轴轴承盖螺栓，水泵皮带盘，水泵螺栓，凸轮轴轴承盖，水泵，水泵密封件，曲轴链轮，凸轮轴，曲轴前油封，发动机前盖螺栓，气门挺杆，发动机前盖总成，前盖衬垫，飞轮螺栓，气缸盖螺栓，气缸盖。

拆装台架

在安装拆卸的过程中可360度调整发动机的角度。

配套功能

返回按钮：扣动手柄两侧抓握键发动激光并扣动扳机键可点击返回按钮返回主场景。

模块选择按钮：在主场景扣动手柄两侧的抓握键并扣动扳机键可点击确认进入相应模块

在实训场景中，左手柄的touchpad面板可控制人体的前后左右位移。

提示信息

- 1、当前操作：软件对每一步的操作都有相应的文字提示信息。
- 2、操作异常提示：旋转螺栓错误时，选择按钮会变红提示错误。
- 3、零件与工具提示：每个零件与组合工具都有相应的文字