

中新电梯虚拟仿真互动平台软件（ETP） 操作手册

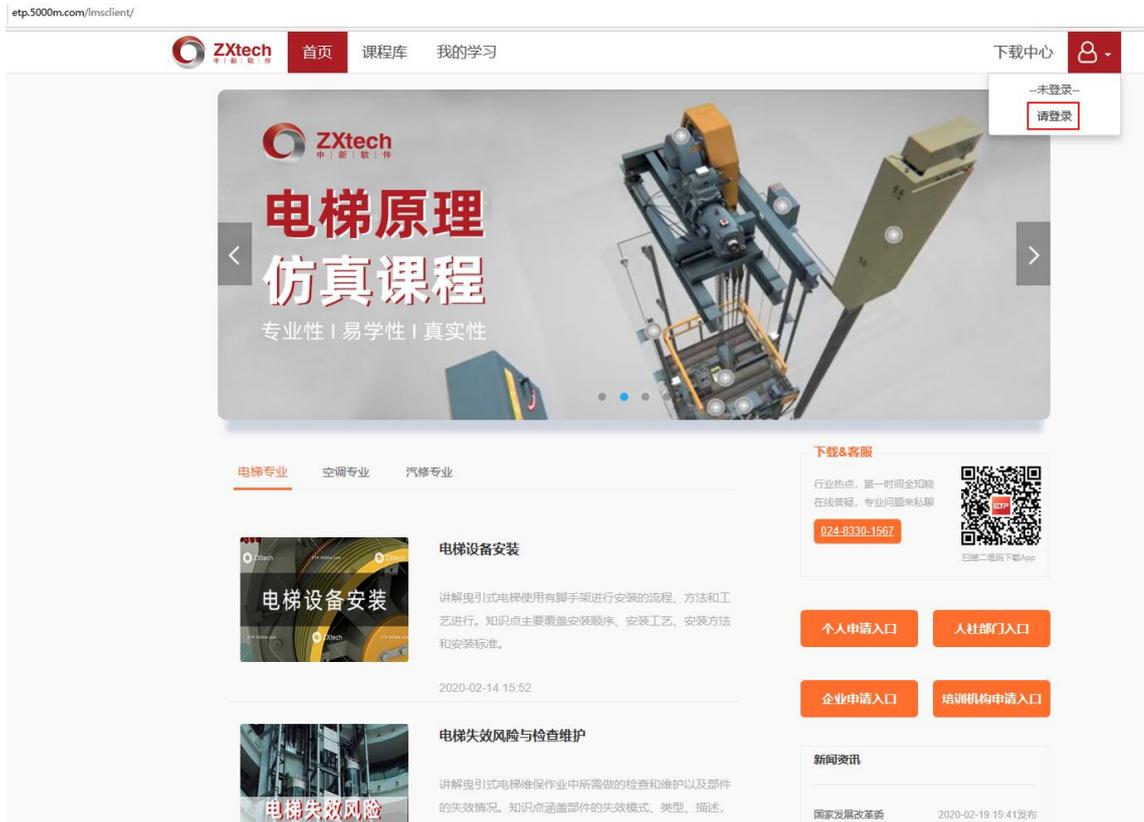
目 录

一、	网站登陆	4
二、	下载中心	5
三、	我的学习	5
1.	在线学习	6
2.	测试练习	6
3.	在线考试	7
4.	线下考试	8
四、	课程库	8
五、	用户信息	10
1.	个人中心	10
2.	学习统计	11
3.	我的考试	11
4.	修改密码	12
5.	退出	12
六、	附录	13
(一)	PC 端客户端_三维交互	13
(二)	PC 端客户端_模拟器	14
(三)	VR 端直扶梯维保检验课程 HTC 头盔交互	16
1.	操作控制	16
2.	学习模式说明	18
3.	交互说明	20
4.	考试模式说明	21
(四)	VR 端直扶梯结构原理仿真课程 HTC 头盔交互	22
1.	主交互界面简介	22
2.	各子界面交互详细介绍	22
3.	操作手柄功能介绍	24
(五)	VR 端直梯安装仿真课程 HTC 头盔交互	26
1.	操作控制	26
2.	界面介绍（学习模式）	28
3.	界面介绍（考试模式）	33

4.	交互说明.....	36
(六)	手机仿真客户端交互.....	39
1.	练习模式.....	39
2.	考试模式.....	43
(七)	SCORM 课件.....	44

一、 网站登陆

打开 IE11 浏览器，在地址栏输入：<http://etd.5000m.com/>
进入电梯培训平台首页（以下简称 ETP）。



点击右侧下拉箭头【请登录】，进入登录界面。

如有账号则输入账号与密码【登录】。无账号点击【注册】按钮进行注册后登录。



二、 下载中心

学习仿真课程需要在【下载中心】下载 web 仿真客户端，学习其他类型课程则无需下载。（客户端及 SCORM 课件操作说明详见[附录](#)）。



仿真客户端安装及使用注意事项：

点击右上角“下载中心”，进入下载中心页面，点击【web 仿真】按钮，下载 web 仿真客户端并右键以管理员身份运行进行默认安装（如无 D 盘请安装至除 C 盘以外的系统盘，安装前需关闭杀毒软件）。此客户端不要单独启动，选择课程库中的仿真课程后系统自动启动客户端（浏览器会有拦截，需要快速选择始终允许，然后重新点击仿真课程）

手机客户端安装及使用注意事项：

扫描二维码下载安装【手机客户端】(ETP)，学习仿真课程需要扫描二维码下载安装【手机仿真客户端】(ESP)，启动 ETP 客户端，选择课目库中的仿真课程后，系统自动启动 ESP，不要单独启动 ESP。（手机仿真客户端具体操作说明详见[附录](#)）

三、 我的学习

计划列表：左侧显示正在进行的计划、即将开始的计划和已结束的计划，通过点击左侧的计划名称进行切换。

课程列表：显示当前选中计划的全部课程，处于计划时间段内的课程/考核，可以点击【开始学习】/【开始考试】进行学习/考试。

我的学习

正在进行

电梯上岗证培训-《理论知识和应急救援》课程

保育员(初级)-理论考试

电梯结构原理-测试

即将开始

慢车调试前的准备工作(学习)

已结束

电梯设备安装

电梯失效风险与检查维护

电梯结构原理-电梯销售人员培训用

电梯作业安全

电梯结构与原理

悬挂装置、补偿装置定期检查

事故案例讲解(随堂测试)

04/01 2020 — 05/10 2020 进行中

第一章 电梯修理作业基础知识

全部课目

04/02 2020 — 05/10 2020 进行中

第二章 曳引驱动电梯

全部课目

04/03 2020 — 05/10 2020 进行中

第三章 自动扶梯和自动人行道

全部课目

04/04 2020 — 05/10 2020 进行中

第四章 其他类型电梯

全部课目

计划列表

课程列表

1. 在线学习

07/01 2019 — 12/31 2019 进行中

课前预习

课前预习内容,请按规定时间完成

全部课目

T	制动器结构、原理与标准学习【在线学习】	课目信息	开始学习
T	制动器销轴保养检查-教材学习【在线学习】	课目信息	开始学习
T	制动器保养检查-教学动画学习【在线学习】	课目信息	开始学习

点击【计划】→【开始学习】(在线学习课目),进入选择的课目开始学习。

2. 测试练习

T 制动器销轴保养检查自学阶段测试【测试练习】

查看排名 开始测试

点击【计划】→【开始测试】,进入测试练习介绍页面,点击【开始考试】,进行自我测试。

考试时长：**600**秒

考试名称：制动器销轴保养检查自学阶段测试

考试类型：测试练习

考试题数：5

考试简介：

[开始考试](#)

点击【查看排名】，查看测试排名。

内容名称：制动器销轴保养检查自学阶段测试
开始时间：2019-07-01 04:00:00
我的排名：1
TOP-N：

结束时间：2019-12-01 01:00:00
我的分数：100

分数榜

排名	用户名	姓名	分数	用时	交卷时间
1	吴云飞	吴云飞	100	21	2019-07-25 14:52:37
2	吴云飞	吴云飞	80	199	2019-07-23 16:48:08
3	导入名003	dao003	40	30	2019-07-15 16:35:38
4	导入名007	dao007	0	843	2019-07-15 17:14:45

3. 在线考试

[T](#) 制动器销轴保养检查理论考试【在线考试】 [课目信息](#) [开始考试](#)

[T](#) 制动器销轴保养检查仿真考试【3D考核】 [课目信息](#) [开始考试](#)

点击【计划】→【开始考试】（在线考试），进入考试介绍页面。

考试时长： 600 秒	考试简介：	考试时长： 1200 秒	考试简介：
考试名称：制动器销轴保养检查理论考试		考试名称：制动器销轴保养检查仿真考试	
考试类型：在线考试		考试类型：VR	
考试题数：5		考试题数：2	
开始考试		开始考试	

考试显示页面包括：考试时长、考试名称、考试类型、考试题数、考试简介、开始考试等。

点击【开始考试】，进入考试页面开始答题。

4. 线下考试

T	制动器销轴保养检查实操考试【线下考试】	课目信息	开始考试
-------------------	---------------------	----------------------	----------------------

点击【计划】→【开始考试】（线下考试），弹出考试信息。

考试信息

考试名称: 制动器销轴保养检查实操考试

开始时间: 2019-07-07 01:00:00

结束时间: 2019-12-31 01:00:00

分数:

考试状态: 已评分

四、 课程库

课程库显示平台现有课程，可按不同条件进行课目筛选，也可输入关键字进行精确筛选
筛选条件包括：语言、星级、课目类型及其他自定义标签；

搜索栏：根据在搜索栏输入的课目名称，搜索课目；

课目列表：显示符合筛选条件、搜索内容的课目。点击课目图标，开始课程学习。

课目图片右上角图标：



代表视频课程



代表仿真课程

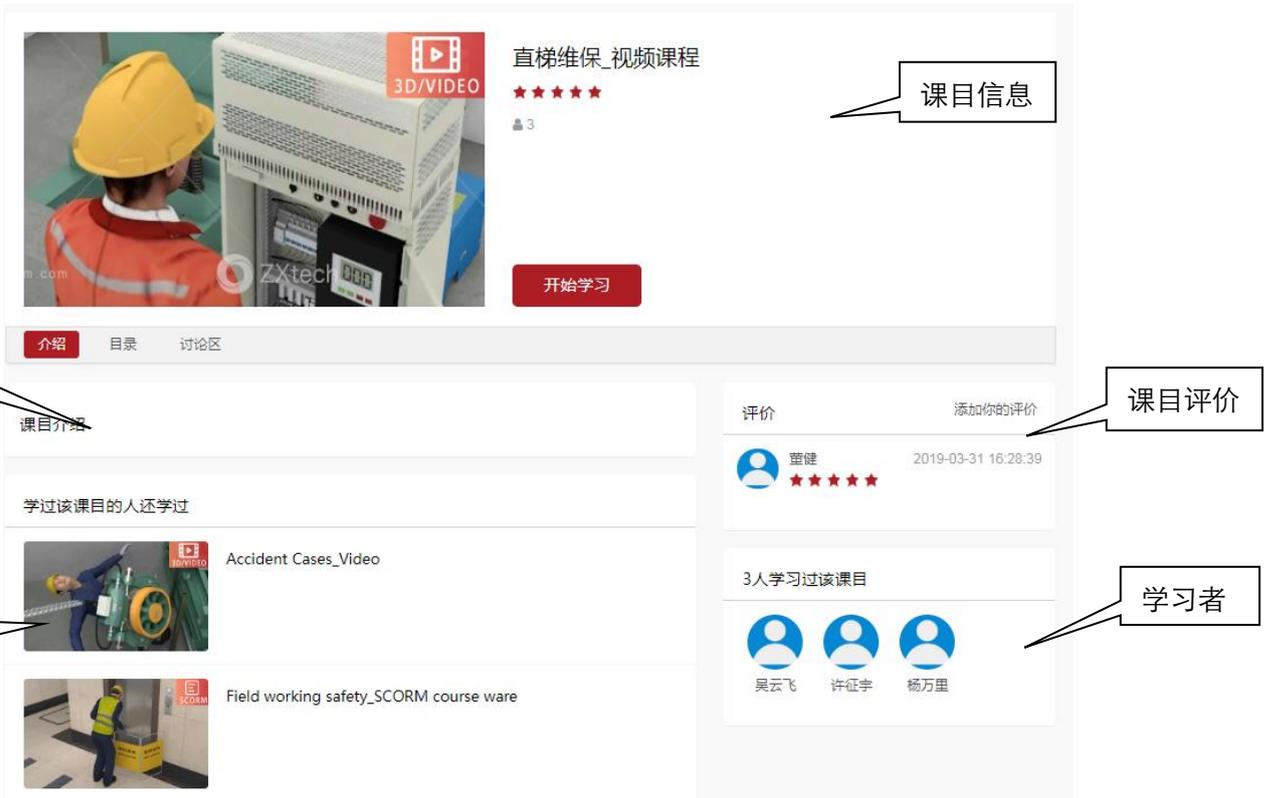


代表 SCORM 课件课程



代表 PDF 教材课程

点击一个课目，进入选择的课目内容。



课目信息：包括课目名称、课目星级、学习人数、开始学习、课目介绍、课目目录、讨论区等；

课目评价：点击【添加您的评价】，弹出课目评价页面，对课目进行星级评价；

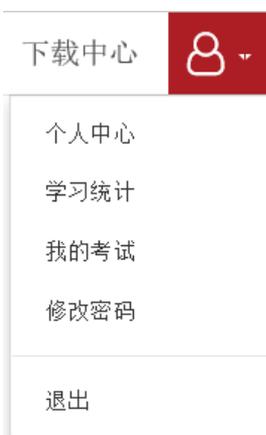
学习者：显示学习过该课目的学员（学员头像显示最近 8 位）；

推荐课程：显示学习过该课目的学员还学过的课目。

点击【开始学习】，开始在线学习该课程。

五、 用户信息

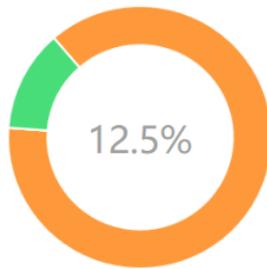
1. 个人中心



点击右上角图标，进入个人中心。

我的培训

■ 进行中 7
■ 未通过 0
■ 已通过 1



* 昵称:

头像: 

邮箱:

手机号码:

所属公司:

所属行业:

* 所属行政区: 省 市 区

[保存修改](#)

用户基础信息设置，设置内容：昵称、头像、邮箱、手机号码、所属公司，所属行业，所属行政区。

2. 学习统计

课目	内容	学习次数
电梯机械调整与维修_PDF	轿厢平系数调整	3
电梯机械调整与维修_PDF	轿厢静平衡 调整	1
有机房曳引式直梯安装(有脚手架)_仿真课程	第五课 轿厢安装	1
扶梯维保V3.0_仿真课程	驱动系统失效风险与检查维护 (初级)	3
现场施工安全_SCORM课件	机房内作业安全—互动学习课件	1
Accident Cases V1.0_Video	49.Injury caused by jumping to landing floor from car top	1
电梯机械调整与维修_PDF	轿厢 静平衡调整	2
电梯机械调整与维修_PDF	电磁直推鼓式制动器整体检查	1
电梯机械调整与维修_PDF	制动器磁障调整方法	1
现场施工安全事故案例讲解V2.0_视频课程	维保作业安全事故_曳引机卷入受伤-3D教学动画	1

学习统计：统计各课目中小节的学习次数

3. 我的考试

我的考试

尚未开考 缺考 已考 未完成

考试名称	分数	试卷类型	开始时间	结束时间
直梯检验测试1	0	VR	2019-03-10 00:00:00	2019-03-20 00:00:00

我的考试：显示考试信息，包括尚未开考、缺考、已考、未完成的考试。考试信息包括考试名称，分数，试卷类型，开始时间，结束时间。

选择未完成考试，点击考试名称，进入考试。

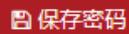
4. 修改密码

修改密码

* 原密码:

* 新密码:

* 新密码确认:

 保存密码

输入原密码及新密码并再次输入新密码确认，点击【保存密码】，完成密码修改。

5. 退出

退出当前账号登录。

六、 附录

(一) PC 端客户端_三维交互

三维交互场景包括电梯场景、用时提示、教学点列表、教学点任务列表、操作引导、文字提示框、物品架、操作盘



显示用户学习此课程的用时。



显示当前课程全部教学点列表，蓝色背景的为当前学习教学点；点击教学点编号，实现教学点任意跳转。点击教学点左边、右边的【<】、【>】，跳转上一个或下一个教学点。

注：将课程按工艺流程分为若干小节，每一个小节称为一个教学点。



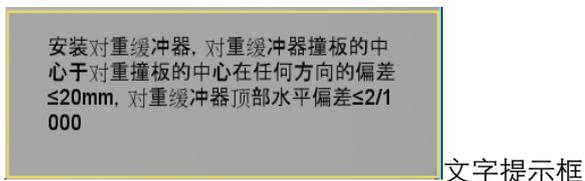
列出本教学点的任务，根据任务题目，指示用户任务目的，操作完成后，任务项后加对号。



在电梯场景中出现提示信息，标明当前应选择工具及鼠标应点击的位置。



学习模式下引导开关默认开启，页面存在引导图标。单击引导开关，关闭引导，引导开关背景变为灰白色且页面中引导图标消失。



显示操作内容文字提示。



用户可以使用的物品或技能，单击图标选择物品/技能，再次单击取消选择。



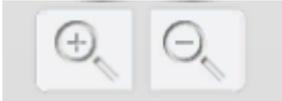
方向按钮

向对应方向平移相机视角。快捷键：按住鼠标滚轮拖动。R 键：复位相机视角。



旋转按钮

向对应方向旋转相机视角。快捷键：按住鼠标右键拖动。



缩放按钮

拉近/拉远相机视角。快捷键：鼠标滚轮向前/向后滚动。

(二) PC 端客户端_模拟器

三维场景中包括子任务列表、任务帮助、任务列表、维保单、作业任务说明、辅助功能。



子任务列表：显示此教学点需要完成的任务；



当正确完成子任务列表中的任务项

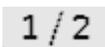
时，对应的任务项方框内便打对号。



任务帮助：显示每个任务的操作步骤



左右箭头可进行前后翻页。



显示帮助文档当前页/总页数。

任务列表

任务列表：显示任务列表，点击一个任务可随意切换。

1/2 显示任务列表当前页/总页数，点击“关闭”按钮，关闭任务列表，

< 上一页 下一页 > 任务列表翻页。

维保单

维保单：显示维保单列表，点击维保项名称，右侧弹出选项，选择后点击“确认”，完成维保单填写，确认后不可更改。



作业任务说明：显示前提条件和作业任务。

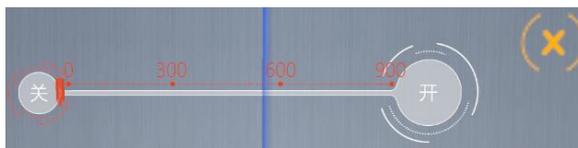
辅助功能：为实现协同操作增加的发送指令功能，可指挥轿内检修运行、轿顶检修运行、限速器和安全钳的封线及封线拆除。

辅助功能操作详细说明：

点击“动作轿内/轿顶检修”，电梯变为轿内/轿顶检修状态，检修状态下点击“轿内/轿顶检修上行”或“轿内/轿顶检修下行”，再点击“开始”，轿厢开始检修运行，点击“停止”，轿厢停止运行；点击“复位轿内检修”，电梯变为正常状态。

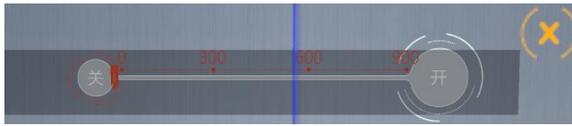


楼层快速切换按钮，切换到任意楼层或机房。



滑动条即表示用手扒门：拖拽橙色滑块或

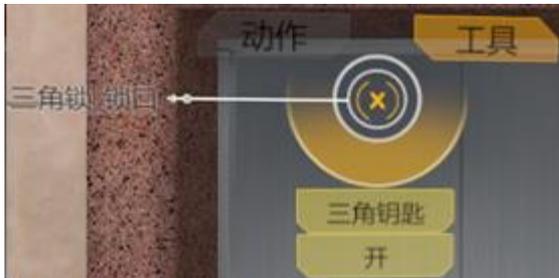
点击“开”“关”按钮，控制门开关。



层门完全关闭时，滑动条为灰色状态，此

时无法操作。

点击关闭滑动条，层门自动关闭。



点击闪蓝光部件即可交互部件，弹出动作/

工具菜单，单击菜单进行交互。点击可关闭交互菜单。

注：弹出交互菜单时，其他部件不可交互。

功能按键说明：

W：向前行走；

S：向后行走；

A：向左行走；

D：向右行走；

空格：跳。

左侧 Ctrl 键：下蹲/站起。

Q 键：上移视角。

E 键：下移视角。

T 键：调出/隐藏作业任务说明菜单。

数字键 1：上移；

数字键 2：共通；

数字键 3：下移；

组合键使用说明：

检修状态下，按“1”和“2”，检修上行；

检修状态下，按“2”和“3”，检修下行；

鼠标说明：

光标停留：可交互的物体处于蓝光闪烁状态；

鼠标左键：单击确定；

鼠标中键：前探/缩回；

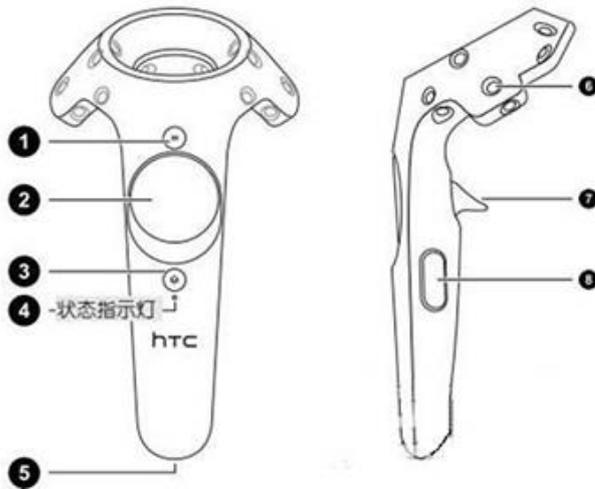
鼠标右键：旋转视角。

(三) VR 端直扶梯维保检验课程 HTC 头盔交互

1. 操作控制

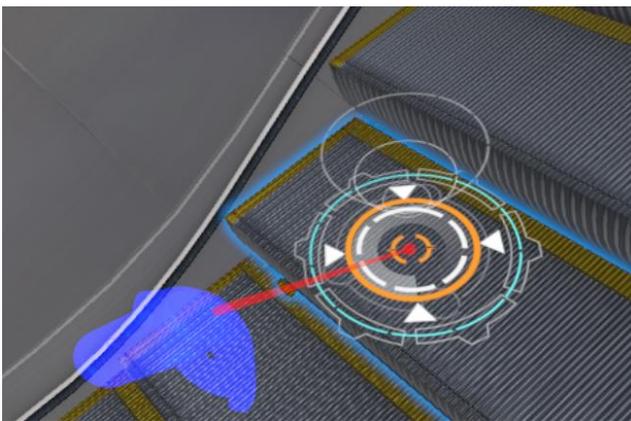
1.1 手柄按键说明

- ① 菜单键 ----> 呼出/关闭主菜单界面
- ② 触控板 ----> 检修共通上下行
- ③ 开机键 ----> 开机按键
- ④ 状态指示灯 ----> 状态指示灯
- ⑤ 充电插口 ----> 充电插口
- ⑥ 信号接收器 ----> 信号接收器
- ⑦ 扳机键 ----> 勾扳机进行交互
- ⑧ 侧握键 ----> 人物位置传送



1.2 人物位置传送

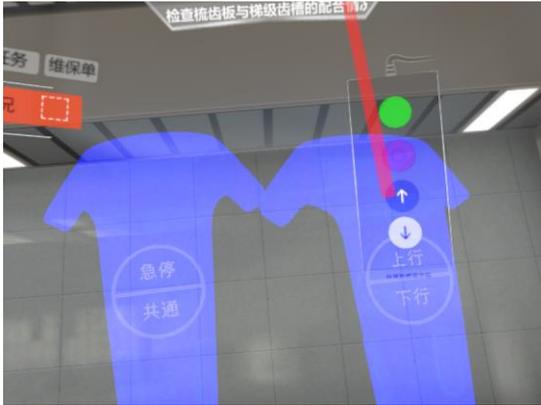
人物可以在机房和层站上传送位置，通过按住侧握键，会出现高亮显示的传送地图标，可以将传送标识指向需要传递的位置，松开侧握键进行传送。



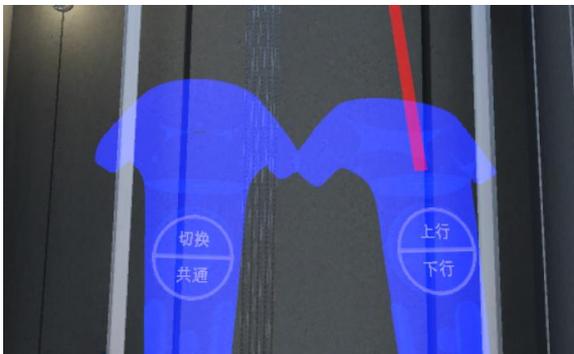
1.3 检修运行说明

由于扶梯课程运用到检修操作器的课程比较多，所以建议在启动扶梯课程时，HTC 的两个手柄均处于开机状态。电梯处于检修操作器安装状态时，手柄触控板中有上下行、共通、

急停文字提示。如果显示不正确，请重新进入课程，或者确认两只手柄是否均处于开机状态。



直梯课程中需要检修运行电梯时，建议在启动课程时，将 HTC 的两个手柄均处于开机状态。电梯处于检修状态时，手柄触控板中有上下行、共通等文字提示。如果显示不正确，请重新进入课程，或者确认两只手柄是否均处于开机状态。



2. 学习模式说明

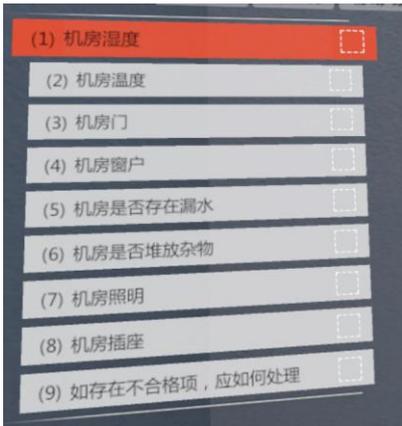


主菜单界面

左侧为任务列表，可勾选选择“任务帮助”、“切换任务”、“辅助功能”、“维保单”进行查看。中间为教学点名称。

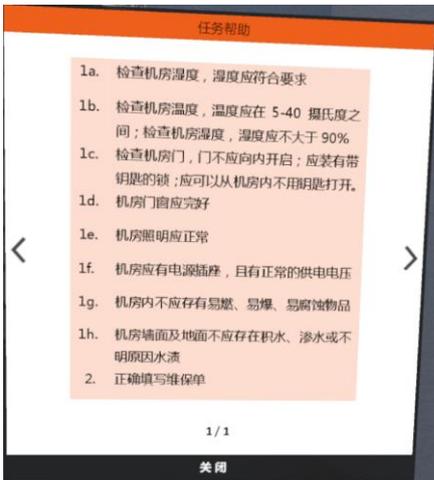
2.1 任务列表

每项任务检测的描述，当完成这一步骤后，如果检测通过，则方框会呈打勾状态 。



2.2 任务帮助

勾扳机点击主菜单上的“任务帮助”，查看本教学点下得帮助文档，查看如何操作才能通过任务。



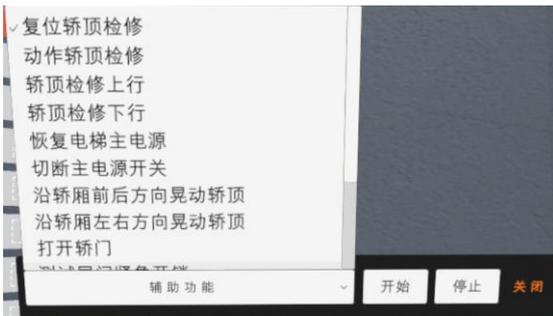
2.3 切换任务

勾扳机点击主菜单上的“任务列表”，查看当前课程中所有的教学点，勾扳机点击其中一个教学点可以进行教学点的切换。



2.4 辅助功能

勾扳机点击主菜单上的“辅助功能”，查看所有由第三角色操作的辅助功能。（扶梯没有辅助功能）



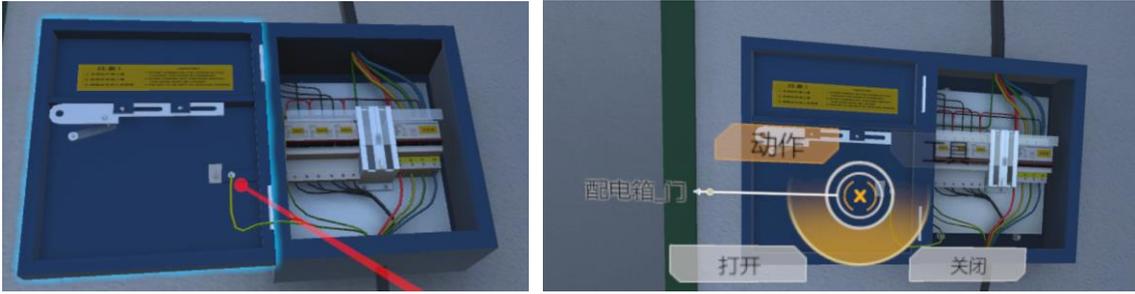
2.5 维保单

勾扳机点击主菜单上的“维保单”，弹出本教学点下的维保单；勾扳机点击维保单条目进行题目作答。



3. 交互说明

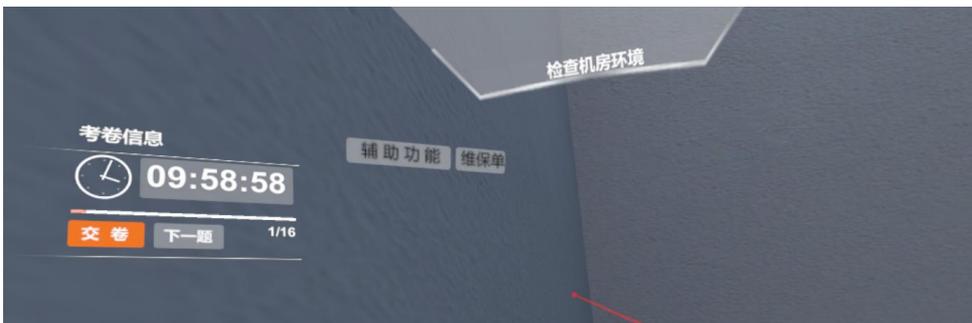
进入客户端，手柄前端会发出射线，射线所到范围内，如果该部件出现蓝色高光闪烁，则代表该部件为可交互部件。勾动扳机，弹出交互菜单，可用射线进行选择下一步所需的动作或者工具，最后勾动扳机确认该动作或工具即可。



4. 考试模式说明

与学习模式不同的是，学习模式可以看到此步任务操作是否通过，而考试模式下则看不到任务项。

考试模式的左侧菜单上有辅助功能、维保单（扶梯没有辅助功能），考试时间倒计时的计时器，下一题和交卷功能的按。当计时为 0 时，会强制交卷。



当交互下一题或者交卷时，会出现一个确认提示的界面，可以选择取消此操作或者确认此操作。



交卷后会弹出一个成绩单，用来显示试卷上的课程中的每步分数和总体分数，关闭成绩单会弹出确认退出考试的界面。

成绩详细列表		
考试日期:	10/18/2019 11:07:03	试卷名称: test1018
考题名称	考核点数量/结果	考题用时
检查机房环境	0 0 2. 2. 2. 0 2. 0 0	0m50s
手动紧急操作装置检查	20	0m17s
检查驱动主机运行情况		0
检查驱动主机异响原因		0
曳引轮槽油污的检查和清洁		0
合计得分: 28.88		合计用时: 1.1分

(四) VR 端直扶梯结构原理仿真课程 HTC 头盔交互

1. 主交互界面简介

以整梯作为教学科目为例，场景进入初始交互界面如下：



图 1-1 初始交互界面

如图所示，①为部件结构层级显示界面，②为当前选中部件可交互功能选择界面。

- (1) 交互说明：在主交互界面显示状态下，手柄射线默认显示，并强制设为直线显示。
- (2) 呼出方式：按下手柄菜单键，即可开启/关闭主面板。
- (3) 移动面板：将射线指向面板空白处，按住扳机键同时左右移动手柄即可移动主交互界面环绕角度，以便于在不遮挡视线情况下操作。
- (4) 重置面板：长按手柄菜单键 2 秒以上，即可将主交互界面强制呼出至正前方。

2. 各子界面交互详细介绍

2.1 部件结构层级显示界面

2.1.1 图例说明

- (1) 当前层级下主显示部件，辅以黄色底图，图例：
- (2) 当前层级下主显示部件包含的子部件列表，各子部件纵向排列于主显示部件下方，辅以黑色底图，图例：
- (3) 当前层级下，若存在上一级部件，可返回上一级部件，图例：

2.1.2 交互说明

- (1) 将射线移动至各主显示部件或子部件按钮上方，并悬停 0.5 秒后，可激活该部件为选中状态，在选中状态下，通常为，选中部件正常显示，除选中部件外其余部件半透明状态辅助显示，悬停期间按钮下方有进度条提示悬停进度。
- (2) 将射线移动至各主显示部件或子部件按钮上方，直接按下扳机键，可进入本部件的独显状态。注：子部件按钮后方有该图标显示的勾扳机可进入独显。如图：



，装饰系统可进入独显，桁架不可进入独显。

2.2 可交互功能选择界面

2.2.1 图例说明

- (1) 当前选中部件名称，图例：
- (2) 当前主显示部件若支持拆解显示，拆解显示按钮，图例：
当前主显示部件若处于已拆解状态，解除拆解显示按钮，图例：
- (3) 当前主显示部件若支持原理动画播放，动画播放按钮，图例：
当前主显示部件若处于原理动画播放状态，返回至独显状态按钮，图例：



(4) 关闭交互界面按钮，图例：

3. 操作手柄功能介绍

3.1 基本按键

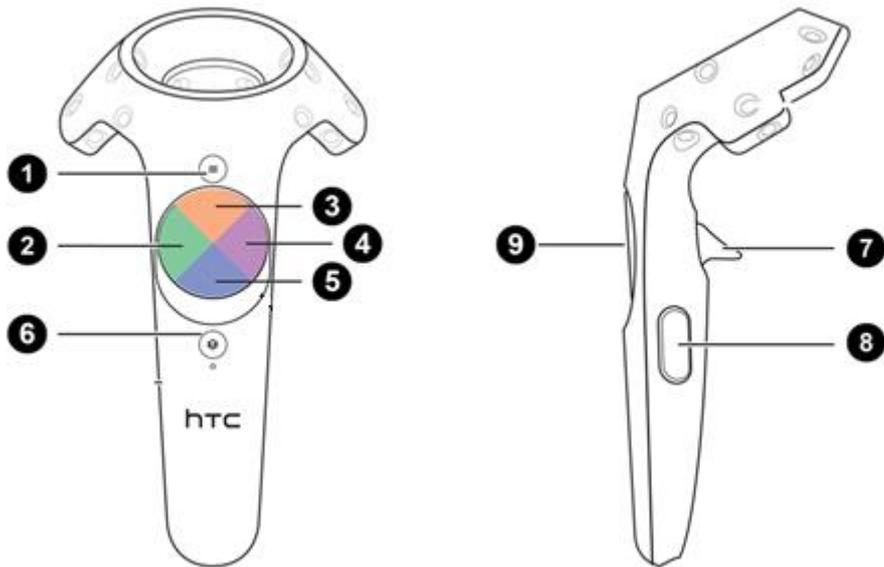


图 3-1 HTC Vive 手柄按键

如图所示，现将按键名称定义为如下：

- ① 菜单键
- ② 触控板（左）
- ③ 触控板（上）
- ④ 触控板（右）
- ⑤ 触控板（下）
- ⑥ 系统键
- ⑦ 扳机键
- ⑧ 侧握键
- ⑨ 触控板

3.2 独显状态下



图 3-2 独显状态手柄显示

菜单键：按下为开启/关闭主交互界面，长按为重置主交互界面。

3.3 已拆解状态下



图 3-3 拆解状态手柄显示

触控板（下）：解除拆解状态（与主交互界面，功能相同）。

3.4 播放原理动画状态下



图 3-4 播放原理动画状态手柄显示

触控板（上）：按下自动播放/暂停原理动画。

触控板（左）：长按倒播原理动画，抬起自动暂停。
触控板（右）：长按正播原理动画，抬起自动暂停。
触控板（下）：返回独显状态（与主交互界面，功能相同）。

3.5 传送功能状态下

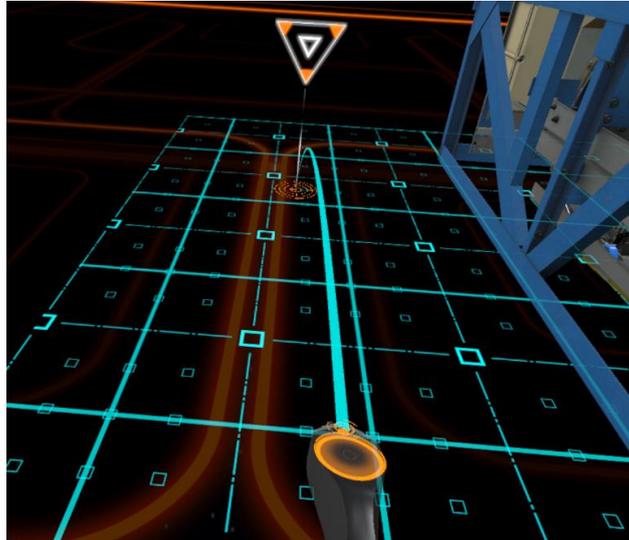


图 3-5 传送功能手柄显示

水平传送：按住侧握键激活传送状态，显示传送辅助面片，调整手柄姿态选择传送位置，松开侧握键，完成一次传送。

垂直传送：按住侧握键，勾动扳机，指向直梯，显示传送辅助面片，上下移动手柄，选择传送位置，松开侧握键，完成一次垂直传送。

(五) VR 端直梯安装仿真课程 HTC 头盔交互

1. 操作控制

1.1 手柄按键说明

- | | | |
|---------|-------|-------------|
| ⑨ 菜单键 | ----> | 呼出/关闭操作菜单界面 |
| ⑩ 触控板 | ----> | 人物位置传送 |
| ⑪ 开机键 | ----> | 开机按键 |
| ⑫ 状态指示灯 | ----> | 状态指示灯 |
| ⑬ 充电插口 | ----> | 充电插口 |
| ⑭ 信号接收器 | ----> | 信号接收器 |
| ⑮ 扳机键 | ----> | 勾扳机进行交互 |
| ⑯ 侧握键 | ----> | 清空手持物 |

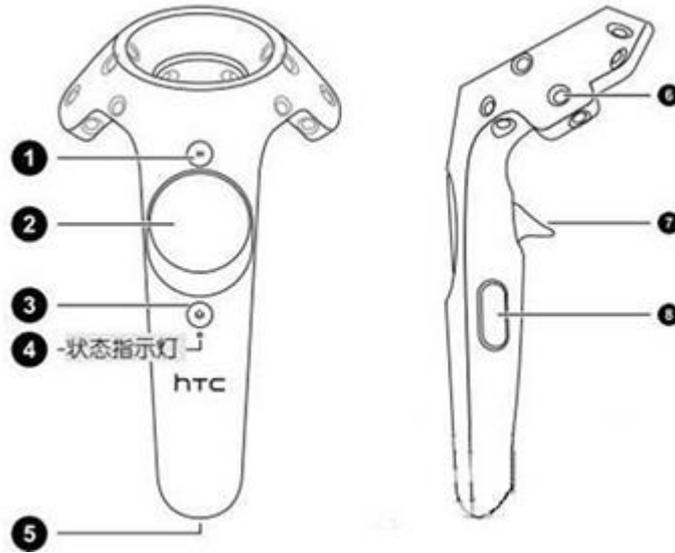


图 1-1-1

1.2 人物位置传送

人物可以在机房和层站上传送位置，通过按住触控板，会出现一条黄色的弯曲射线（如图 1-2-1），此时说明此位置可以进行传送，若出现一条红色的弯曲射线（如图 1-2-2），说明该位置，人物不能被传送至此。

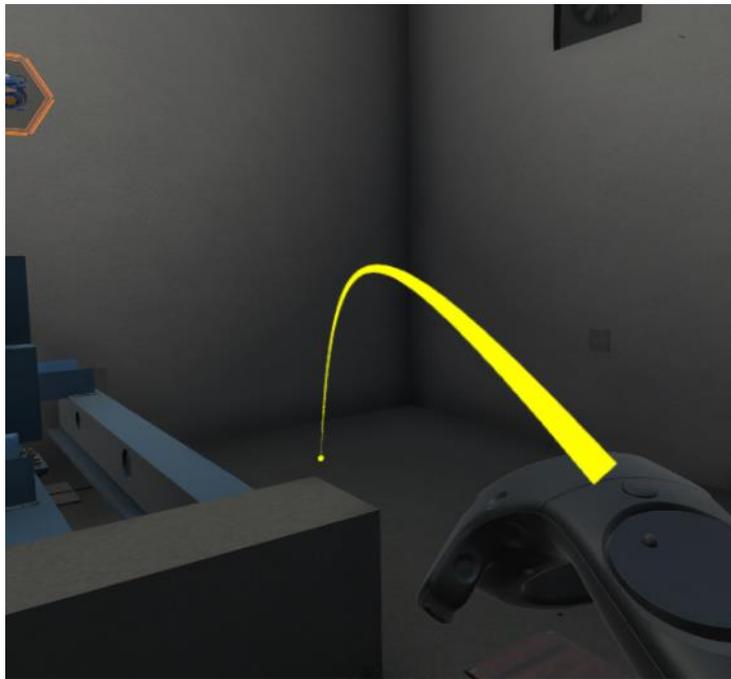


图 1-2-1



图 1-2-2

2. 界面介绍（学习模式）



图 2-1

主菜单界面（如图 2-1）

左侧为任务列表，中间为部件、工具列表，右侧为验收单、任务、地图列表，下方按键可以翻看下一页。

2.1 任务列表

每项任务检测的描述（如图 2-1-1），当完成这一步骤后，如果检测通过，显示图标会变为通过状态 。

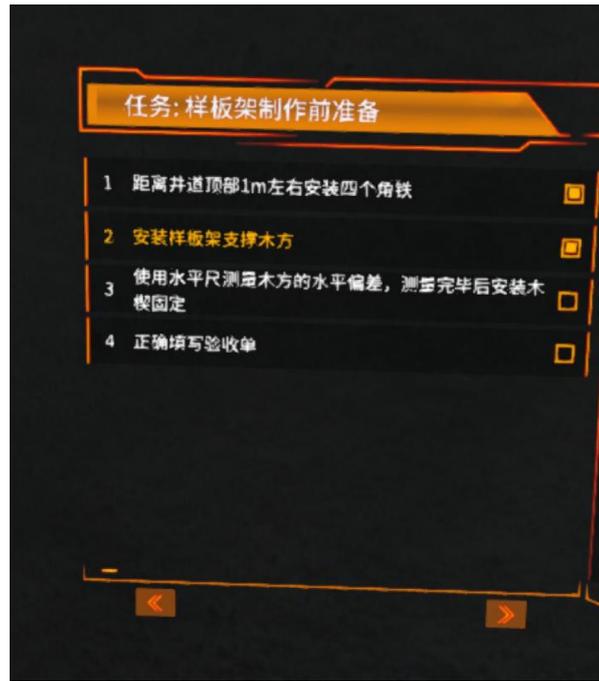


图 2-1-1

如果出现超过 8 条任务，任务列表下方会显示当前页数（如图 2-1-2），可以通过勾扳

机选中前一页 ，或者下一页 ，进行页面切换。

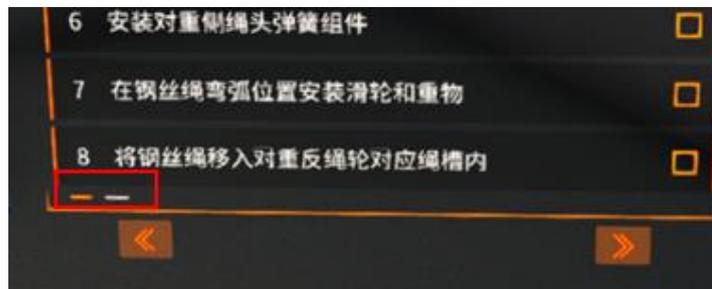


图 2-1-2

2.2 交互部件列表

交互部件列表（如图 2-2-1）左侧为工具箱，右侧为部件库，工具为可以多次使用的，部件只可以使用一次，使用之后，菜单界面的图标就会变为灰色。



图 2-2-1

当使用射线触碰到图标时，会在下方的显示框中显示该部件或工具的名称（如图 2-2-2）。

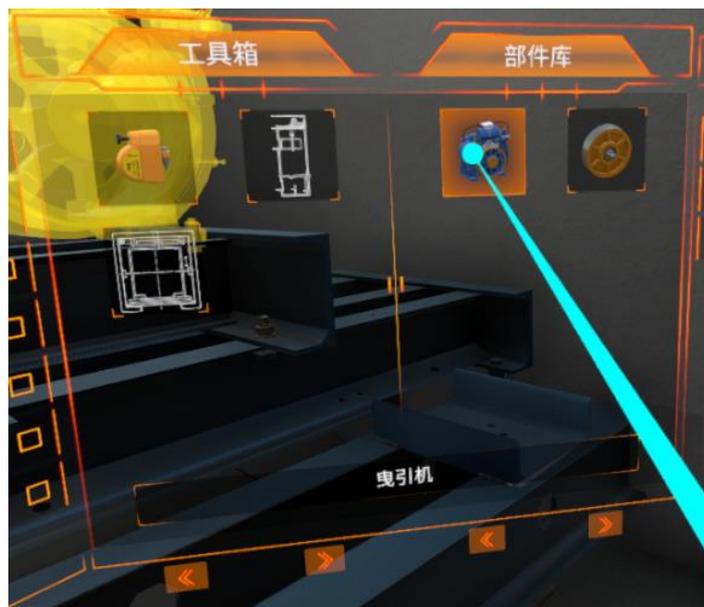


图 2-2-2

当工具或部件过多时，会在中间部分（如图 2-2-3）分别显示工具栏和部件栏页数，可

以通过勾扳机选中前一页  ，或者下一页  ，进行页面切换。



图 2-2-3

2.3 功能界面

右侧菜单界面层级下有三个菜单界面，分别为验收单、任务切换、地图界面。

2.3.1 验收单

验收单（如图 2-3-1）会有问题描述，以及选项和确认按钮，当选定一个选项之后，可以点击确定按钮进行提交，如果未点击确定按钮，此时可以对选择进行更改，点击确认按钮之后则不可进行更改答案。注意：左下角有页数提示图标，可以通过勾扳机选中前一页



，或者下一页



，进行页面切换。

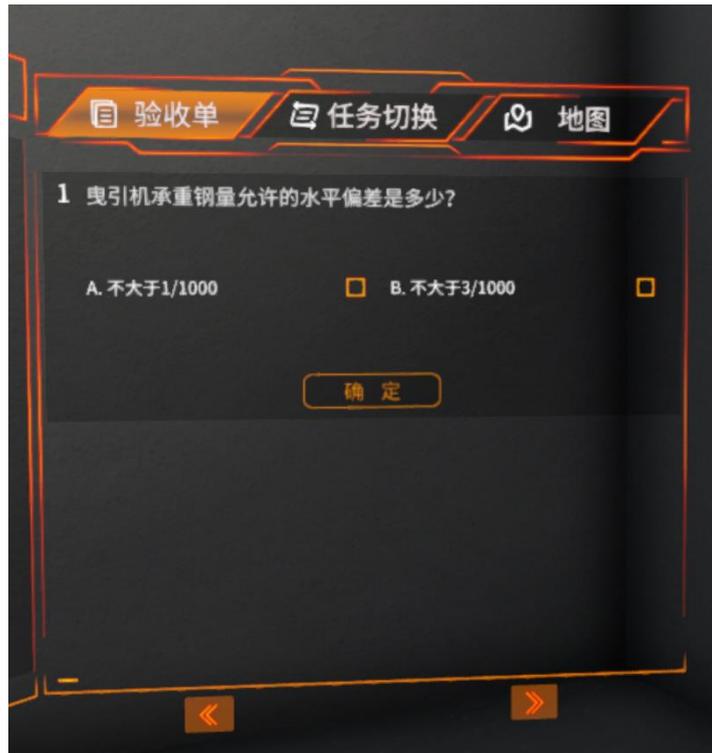


图 2-3-1

2.3.2 任务切换

此界面会显示当前学习课程的所有的任务点（如图 2-3-2），可以通过射线选定所需要学习的任务课程，勾选确定，进行任务切换，可以通过勾选选中前一页 ，或者下一页 ，进行页面切换。



图 2-3-2

2.3.3 地图

当前界面会显示此课程需要进行操作的空间位置，可以通过选定地图（如图 2-3-3），勾扳机确定进行人物位置传送。人物会被传送到指定位置。



图 2-3-3

3. 界面介绍（考试模式）

3.1 任务列表

与学习模式不同的是，学习模式可以看到此步操作是否通过，而考试模式下看不到的（如图 3-1-1），只会显示步骤描述。

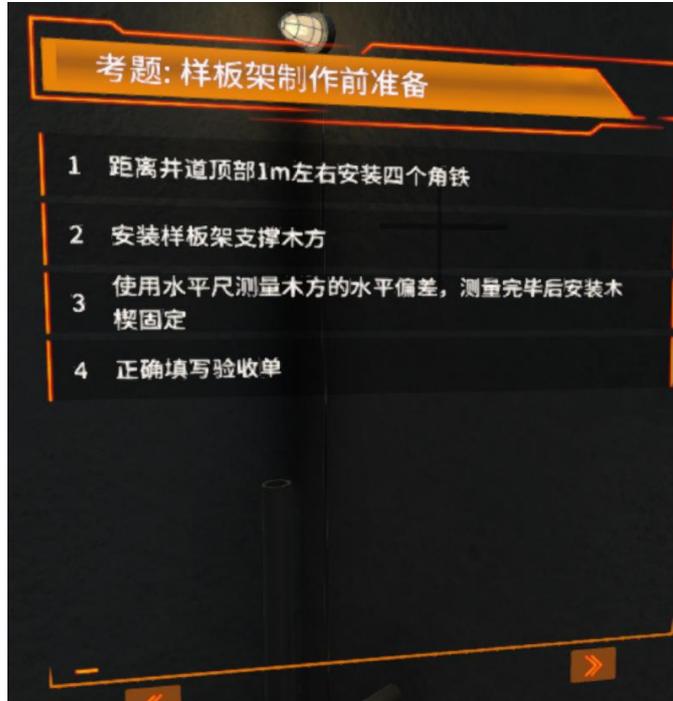


图 3-1-1

3.2 交互部件

同学习模式（见 2-2 交互部件列表）。

3.3 功能界面

右侧菜单界面层级下有三个菜单界面，分别为验收单、考题列表、地图界面。验收单和地图与学习模式相同；考题列表与任务切换有所不同；整体右侧界面与学习模式不同的是在最上方多了一个考试时间倒计时的计时器，下一题和交卷功能的按钮（如图 3-3-1）。当计时为 0 时，会强制交卷。



图 3-3-1

区别于学习模式：

学习模式为任务切换，可以通过自由选择教学点进行切换，而考试模式为考题列表，是从第一题开始，切换考题只能点击下一题，点击下一题之后，此课就不能再次进入，只能按照顺序向下进行。答过的考题，考题后面会有已完成的标识 .

当交互下一题或者交卷时，会出现一个确认提示的界面（如图 3-3-2），可以选择取消此操作或者确认此操作。

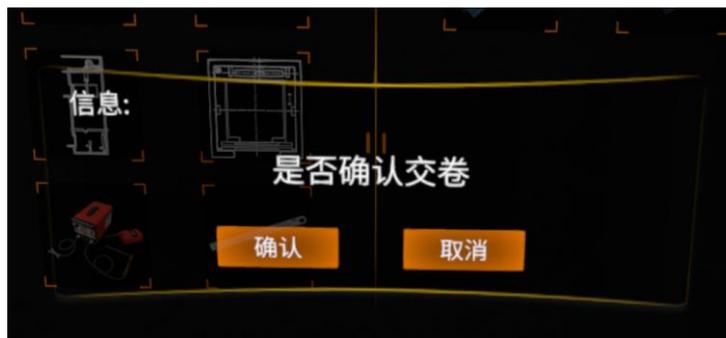


图 3-3-2

交卷后会弹出一个成绩单（如图 3-3-3），用来显示试卷上的课程中的每步分数和总体分数，关闭成绩单会弹出确认退出考试的界面。

成绩单						
考题名称	考题点数量/结果					考题用时
样板架制作前准备	0.5	0.5	0	0		58
安装导轨支架	0	0	0	0	0	27
安装曳引机承重梁	0	0	0	0	0	77
	0					
合计得分：		17		合计用时：		7'35"

图 3-3-3

4. 交互说明

4.1 模型热区交互

学习模式：每一个需要安装的部件，或者对其进行操作部件都会有一个黄色的热区模型显示（如图 4-1-1），有些是实体模型，有些是交互片或交互体代替，每个热区上都有需要交互的模型图片框提示（如图 4-1-2），我们需要按下菜单键，呼出主菜单界面，在交互部件界面选择提示上所需要的工具或者部件，勾扳机进行选择，选中成功后，手中会持有此部件或工具，当我们拿着手柄靠近热区时，在可交互的区域范围内，热区颜色会变为橙色（如图 4-1-2），此时勾扳机，就会触发交互动画，当动画播放完成，下一步的热区就会显示出来。

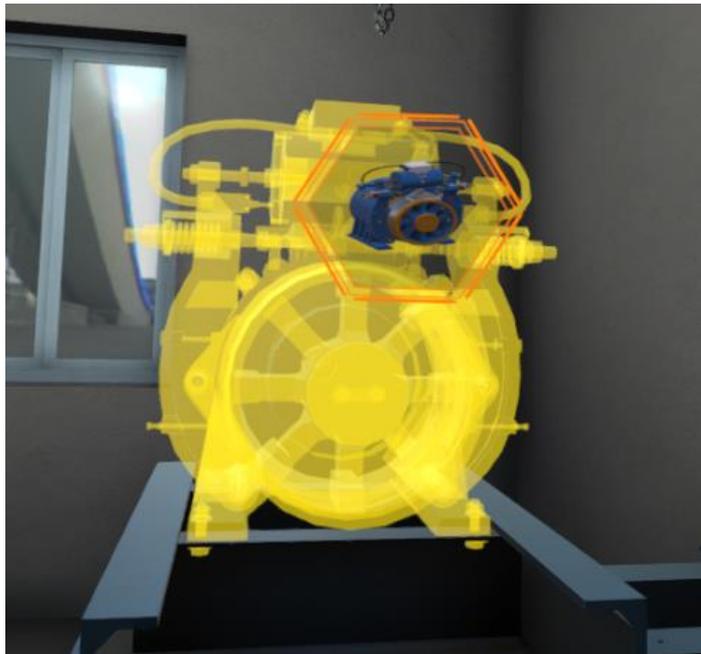


图 4-1-1

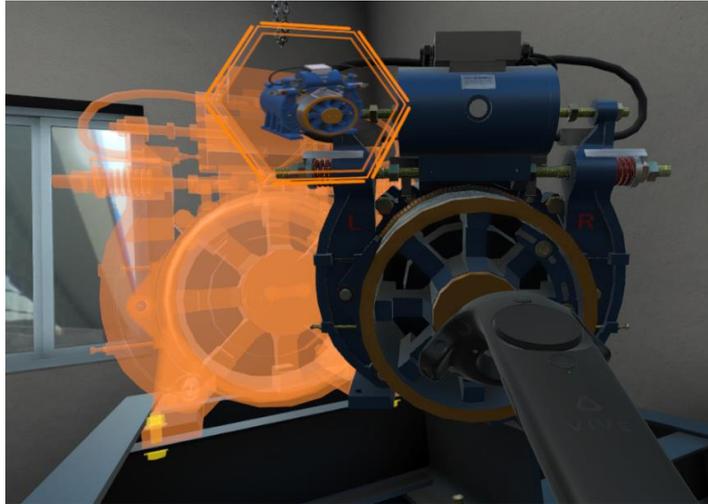


图 4-1-2

考试模式：热区未被触碰时是不会显示出来（如图 4-1-3），当我们手持此步骤正确的交互部件时，去应该交互的区域触碰，当触碰到热区时，热区会显示出橙色热区（如图 4-1-4），当移开交互部件时，热区会被隐藏（手模型热区除外）。



图 4-1-3

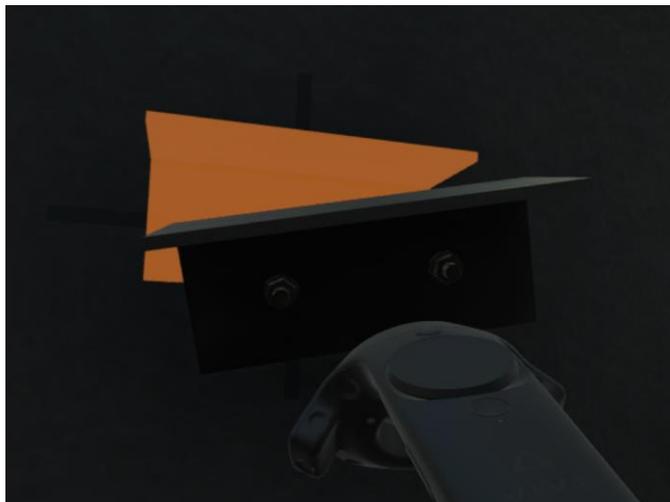


图 4-1-4

4.2 手模型热区交互

手模型热区是指以手模型为热区，热区上方为交互提示说明的热区模型（如图 4-2-1），此热区交互不需要部件或者工具，只需要空手，用手柄去触碰热区，变为橙色后可交互，如果出现射线干扰，可以通过按下侧握键清空手持物进行交互。



图 4-2-1

4.3 工具交互

学习模式：当使用工具进行交互的时候，交互之后会出现回收的提示界面，当工具为测量交互时，在回收的界面上也会显示出测量的结果（如图 4-3-1），用射线交互回收界面，勾扳机，会回收掉此步骤用到的工具，下一步的热区才会显示出来。

考试模式：使用完工具之后，只会出现回收界面，不会有测量结果显示，需要进行回收，此步骤才算完成。



图 4-3-1

4.4 地图

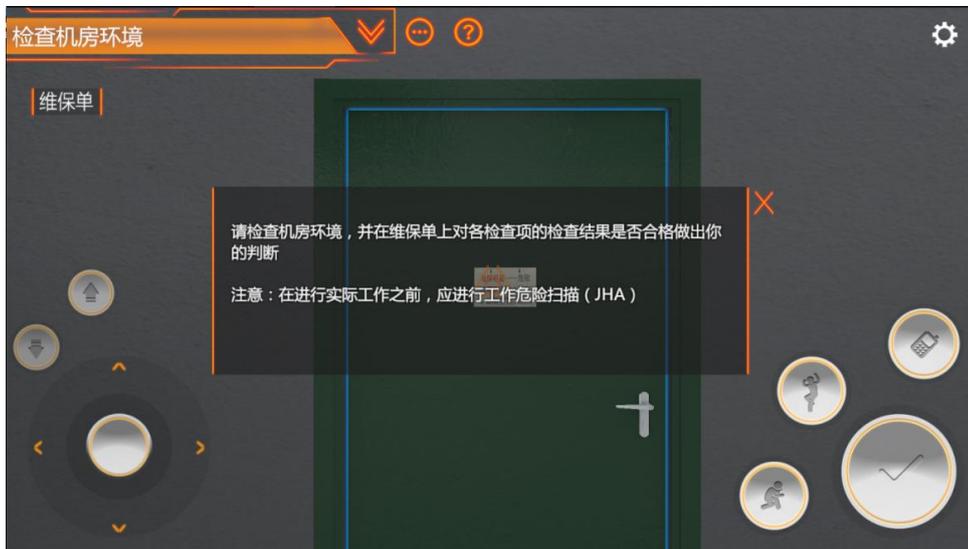
当在操作完此步之后，下一步操作需要进行到下一个区域进行作业时，会在此步骤最后弹出界面提示，提示需要进入的区域（如图 4-4-1），此时，通过地图切换界面进行地图选择，只有选择正确的地图才会出现下一步操作的热区提示（考试模式下无热区提示，手模型热区除外）。



图 4-4-1

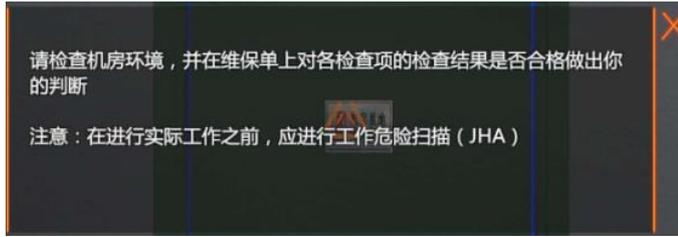
（六）手机仿真客户端交互

1. 练习模式



检查机房环境 主任务，点击下拉箭头查看子任务；

单击弹出考题题面；



考题题面，点击关闭考题；

 单击弹出任务帮助；



任务帮助：有编号 a、b、c、...则表示操作没

有先后顺序；

 如有多页可进行左右翻页；

 视角高度调整；

 前后左右移动；

 对准交互物体；



对准物体后，双手指滑动画面可拉近放大视角，点击右上角的小准星可关闭放大视角（复位视角）；手指在屏幕上滑动可旋转视角；

 确认“交互”；

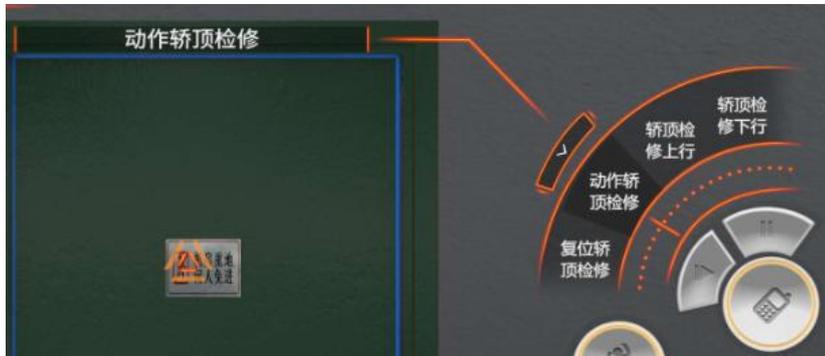
 下蹲/站起；



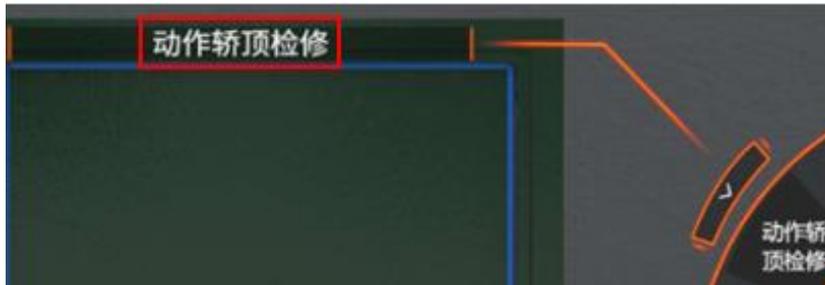
跳跃；



点击弹出辅助命令；



滑动选择辅助命令；



显示扇形区域命令的完整名；



选好辅助命令后，需点击此按钮，命令才能被执行；



开始键



暂停键

如果是检修上行、下行的辅助命令，则需要按“开始键”启动电梯运行，按“暂停键”停止电梯运行；



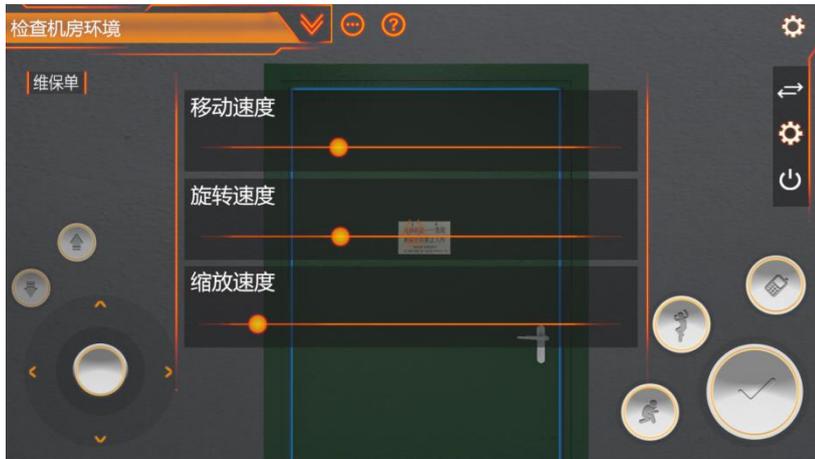
点击设置，弹出“切换”、“设置”、“关闭”按钮；



点击“切换”按钮，弹出考题列表，点击考题名，进入相应的练习考题；



 设置功能属性，可调整移动、旋转和缩放速度；



 关闭按钮，点击“是”，确认退出仿真 App；



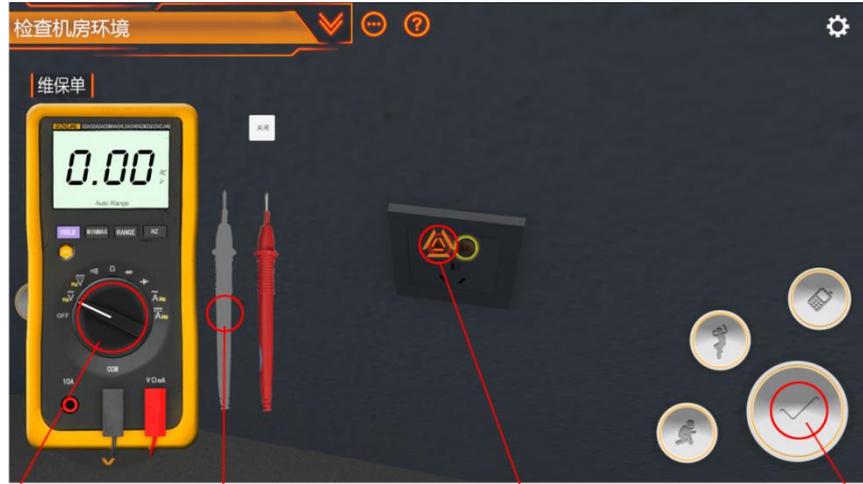
 共通键

 上行键

 下行键

电梯处于检修状态时，界面会出现“共通”键、“上行”键、“下行”键，同时按下共通键和上行键，电梯检修上行；同时按下共通键和下行键，电梯检修下行；

维保单 点击“维保单”，弹出维保单列表，点击维保项名称，弹出选项，选择后点击“确认”，完成维保单填写，确认后不可更改；



首先，点击此处
切换档位

随后，用手指点击
表笔，表示此表笔
被启用

最后，将光标对准万用表表笔要测量
的测量位置，点击“交互”键，表笔
被安装

“交互”键

万用表：不用担心万用表装完之后是交叉的状态，这不会影响电压测试结果。

2. 考试模式





考题列表，显示当前考题和考卷中的其他

考题。已经答过的考题后面框内会变为实心状态（仅代表提交，不代表是否答对）；

1/5 分子为作答完的考题，分母为考题总数；

00:29:30 考试剩余时间；

下一题 点击进入下一考题；

交卷 所有考题答完后点击“交卷”按钮，提交答案；



交卷后显示成绩详细列表。

(七) SCORM 课件

课件学习，通过简单交互，让学习者快速掌握重点知识点，并在课件结束后完成针对此知识点的考题。

课程学习：

 左右箭头进行翻页。

 点击放大图片，显示详细信息。

 点击查看内容。

步骤1

步骤2

点击查看具体内容，灰色背景为当前选中内容。

||| 首页 课程目录 关闭

导航菜单。点击“首页”，返回课程首页；点击“课

程目录”，显示课程目录列表，单击导航到对应页；点击“关闭”，退出课程学习。

课后测验：

课后测验

ZXtech
Confidential | zxtech

1.角磨机可以作为切割工具使用

正确

错误

提交

测验结果统计：

课后测验

ZXtech
Confidential | zxtech

结果

您的分数: 33.33% (10分)

通过分数: 100% (30分)

结果:

✘ 您未通过。

重新学习 退出