



同立方建筑智能化在线虚拟仿真软件

用户 使用 手册

深圳市同立方科技有限公司

<http://gba2019.icubespace.com/>

目 录

一、引言.....	1
二、软件概述.....	1
三、运行环境.....	1
四、使用说明.....	1
4.1 软件下载安装.....	1
4.2 用户注册与登陆.....	6
4.3 退出与关闭.....	7
4.3.1 退出登陆.....	7
4.3.2 关闭系统.....	8
4.4 我的模块.....	8
4.4.1 教学模式.....	9
4.5.1.1 学习资料.....	9
4.5.1.2 任务来源.....	10
4.5.1.3 任务描述.....	10
4.5.1.4 能力目标.....	10
4.5.1.5 关键技术.....	10
4.5.1.6 知识与技能.....	10
4.5.1.7 设备认知.....	11
4.5.1.8 理论学习.....	12
4.4.2 练习模式.....	13
4.4.3 考核模式.....	16
4.5 任务操作指导.....	17
4.5.1 设备监控系统.....	17
4.5.2 安全防范系统.....	18

一、引言

本手册是同立方科技有限公司建筑智能化在线虚拟仿真软件的使用手册，主要为指导用户使用该软件而编写。本手册涵盖软件使用方法指导，通过该文档用户可以了解该软件的所有功能。

二、软件概述

同立方建筑智能化在线虚拟仿真软件用于楼宇智能化专业的仿真教学。通过多物理建模及驱动技术，为场景化教学提供支撑。将消防自动化、设备监控、安全防范、通讯网络、综合布线共计五个系统虚拟仿真，实验台按 1:1 三维仿真建模。结合大量的后台公式、算量算法、数据模型等将实验过程在 3D 环境下进行高度仿真还原，且可同时满足学生的课堂与线上的学习及仿真训练；并通过数据信息交换，将过程评价考核也纳入到了虚拟仿真系统中。为建筑智能化及相关专业的教学提供日常技能训练、技能培训与鉴定考核等平台支撑。实现在建筑智能化应用领域对《智能楼宇管理员职业标准》全面线上实训操作的虚拟仿真软件，全程线上的操作体验，打破地域的壁垒；突破空间限制。

课程内容包含设备监控系统、安全防范系统、综合布线系统、消防自动化系统、通信网络系统五个模块，共 78 个实训任务虚拟仿真。满足资源学习、仿真练习、操作考核。

三、运行环境

1、**电脑配置要求：**win7 及以上操作系统，i5 处理器，8G 内存，带独立显卡。

2、**软件运行环境要求：**.NET Framework 4.5.2 及以上。

四、使用说明

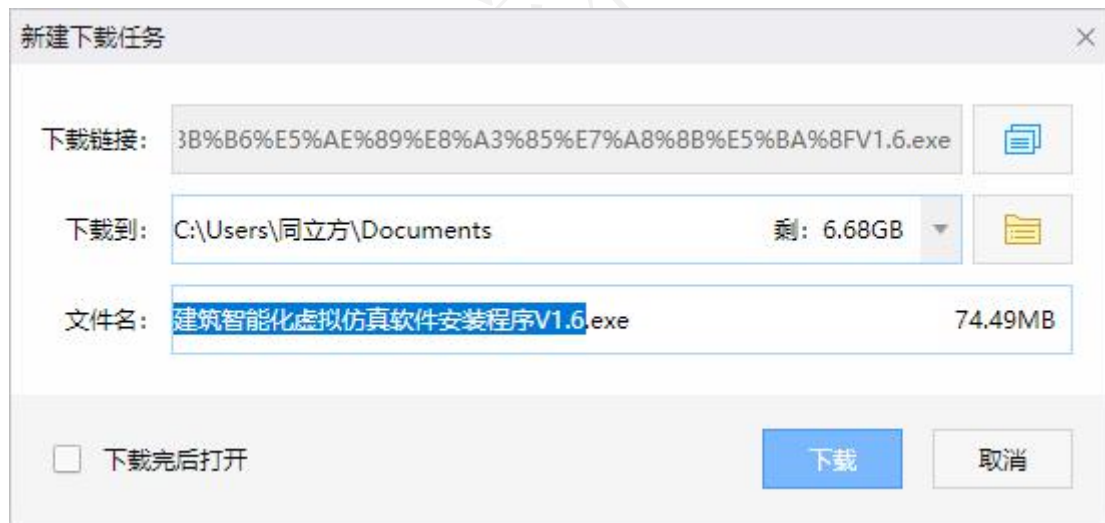
4.1 软件下载安装

(1) 请使用电脑，通过浏览器访问：<http://gba2019.icubespace.com/>，

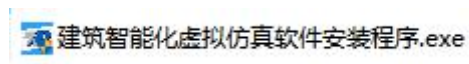
点击“软件下载”按钮。



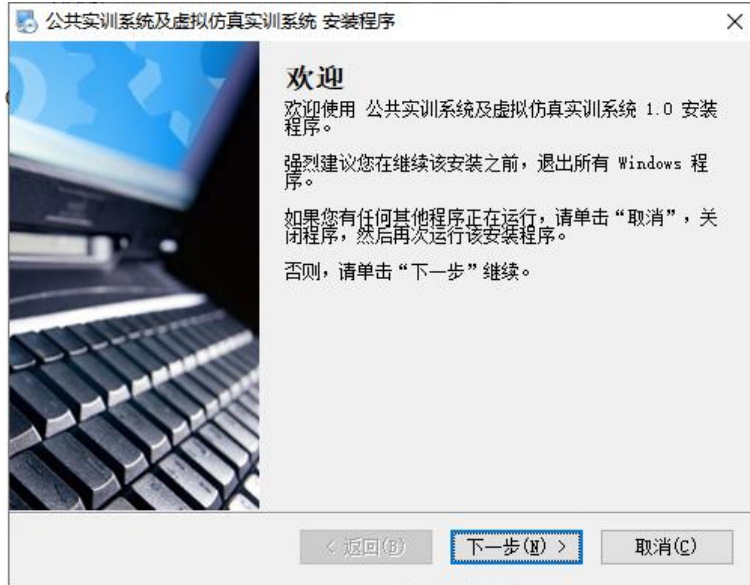
(2) 如下图所示，弹出一个下载的界面，选择文件下载路径，然后点击下载“建筑智能化虚拟仿真软件安装程序.exe”。



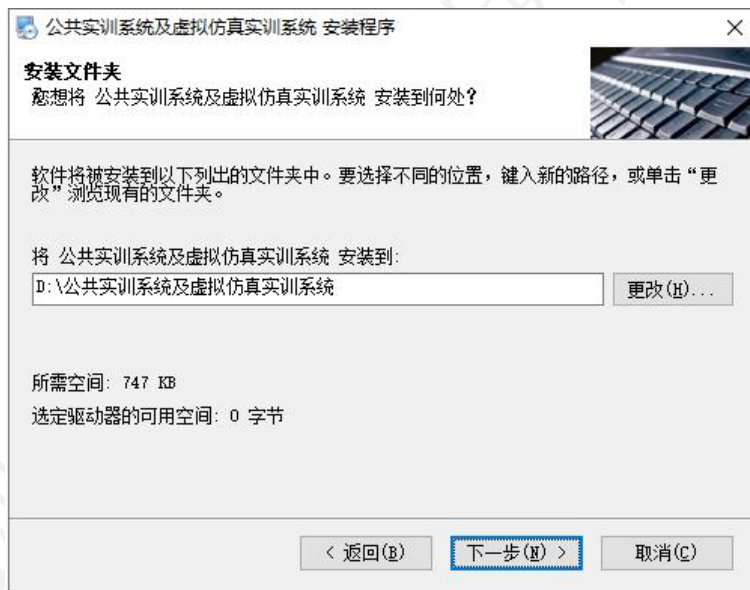
(5) 下载完后，双击运行“公共实训系统及虚拟仿真实训系统安装程序.exe”。



(6) 弹出如下“安装向导”窗口，单击“下一步”按钮继续。



(7) 如下图所示，选择安装路径，然后单击“下一步”。

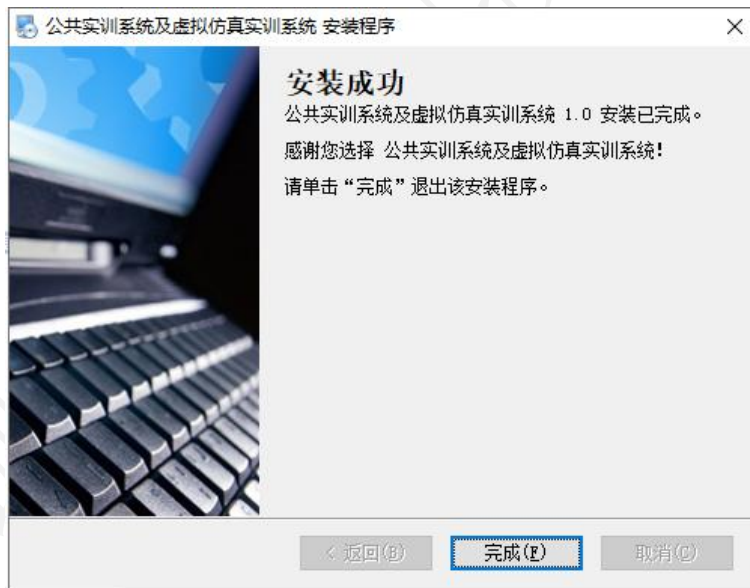



(8) 如下图所示，确定设置后，单击“下一步”继续。

【注意】：安装过程中，如果杀毒软件、防火墙等提示有文件访问网络、修改注册表等信息，请选择“允许”或“解除阻止”。



(9) 如下图所示，显示安装完成信息，请单击“完成”退出该安装程序即可。



(10) 双击桌面快捷图标“公共实训系统及虚拟仿真实训系统”软件，出现如下图所示的安装界面，然后单击“立即安装”。

【注意】：360 安全卫士或其他杀毒软件可能会导致软件无法正常安装或更新，安装时请暂时关闭。



(11) 如下图所示, 请安心等待系统安装, 安装过程中请保持网络稳定。



(12) 如下图所示, 安装完成后, 自动弹出登陆界面。



4.2 用户注册与登陆

(1) 双击桌面快捷图标“建筑智能化虚拟仿真软件”打开软件，出现如下图所示的登陆界面。请使用微信扫描二维码登录，如下图所示。



(2) 微信扫码登陆时，新用户首次登陆，需填写个人信息。填写完成后，点击“确定”按钮，即可完成新用户注册。

请填写个人信息

* 姓名:

* 手机号:

* 短信验证码:

* 学校或单位:

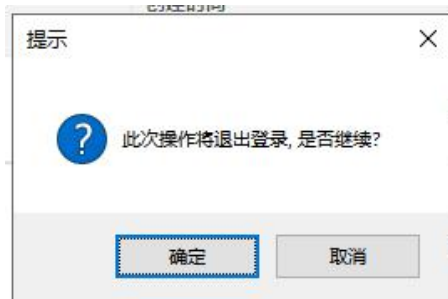
(3) 用户再次登陆，只需使用微信扫描二维码登录即可，即可进入



4.3 退出与关闭

4.3.1 退出登陆

在系统主页右上角中，点击“退出”，在“我的”界面左下角，点击“退出登陆”，弹出确认提示框，点击“确定”，完成退出登陆。



4.3.2 关闭系统

在系统窗口右上角，点击“关闭”，即可退出关闭系统。



4.4 我的模块

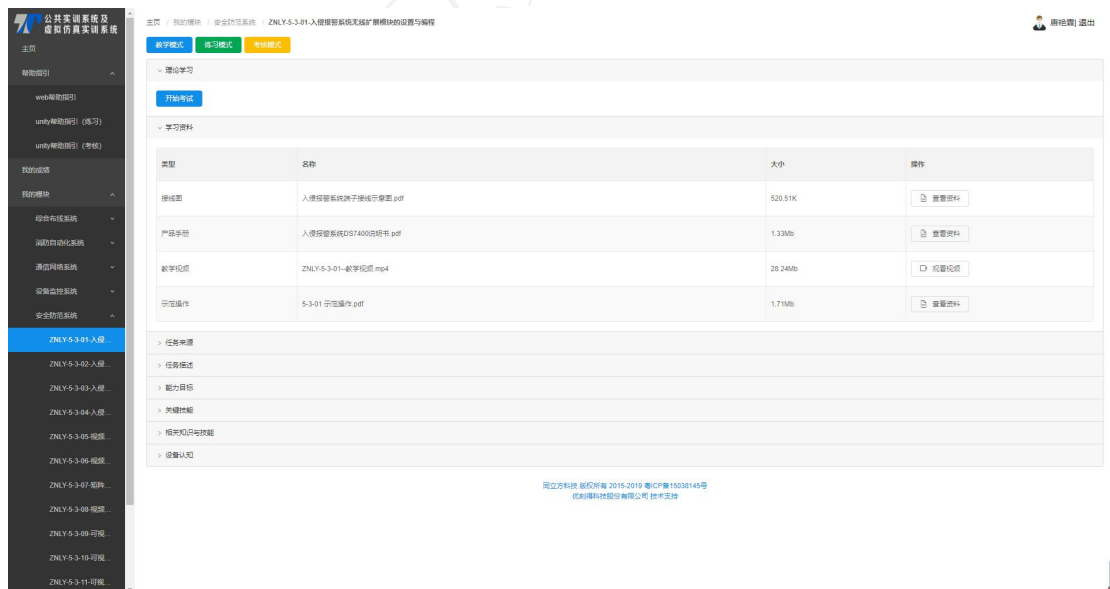
在左侧导航栏中，点击“我的模块”，用户可在此选择相应的模块任务，进行相关课程的学习、练习以及考核。



4.4.1 教学模式

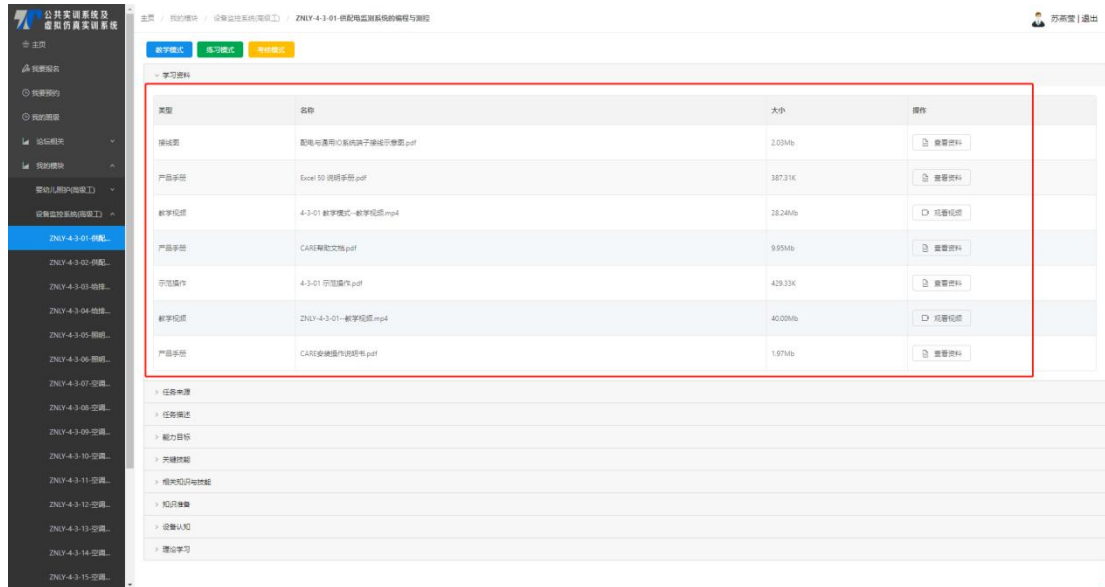
用户进入训练任务的教学模式操作界面后，系统提供任务来源、任务描述、能力目标、相关知识与技能、知识准备、设备认知、理论学习、实训指导书等内容。

在“教学模式”中，用户可在此模式下学习某任务的相关知识和查看相关资料。



4.5.1.1 学习资料

点击“学习资料”，用户可在此查看与任务相关的“接线图”、“产品手册”、“教学视频”、“示范操作”等资料文件。



4.5.1.2 任务来源

点击“任务来源”，显示任务来源内容。

训练任务来源与企业岗位的真实工作任务，提高操作技能训练的有效性与针对性。

4.5.1.3 任务描述

点击“任务描述”，显示任务描述内容。

从任务描述中了解任务需要实现的功能。

4.5.1.4 能力目标

点击“能力目标”，显示能力目标内容。

了解训练任务完成后应能够全面掌握的基本技能、关键技能、知识目标和职业素养目标。

4.5.1.5 关键技术

点击“关键技术”，显示关键技术内容。

掌握训练任务目的，完成任务考核内容。

4.5.1.6 知识与技能

点击“知识与技能”，显示知识与技能内容。

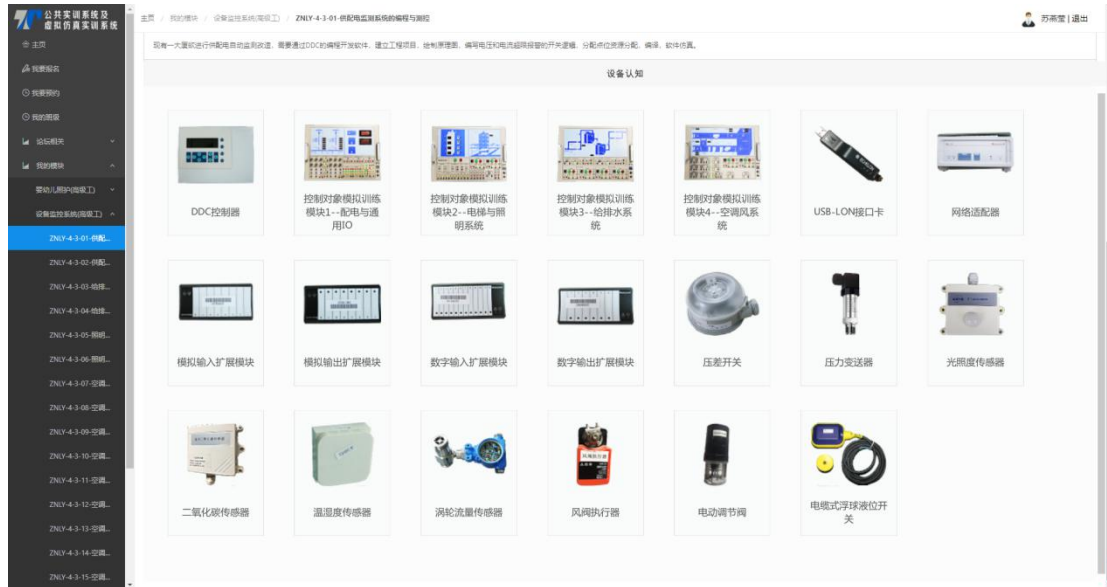
提供与训练任务相关的专业理论知识学习。



4.5.1.7 设备认知

A、点击“设备认知”，展示该任务下所有的设备列表。





B、点击某一设备，进入“设备详情界面”。



鼠标左键点击拖动内容，可浏览更多内容。鼠标右键拖动模型，可改变模型观看角度。

4.5.1.8 理论学习

点击“理论学习”，可查看考试信息。点击“开始考试”，进入“理论学习”环节。



在规定时间内，完成所有习题的作答，点击“提交”，弹出确认提示框，最后点击“确定”，完成答题提交。

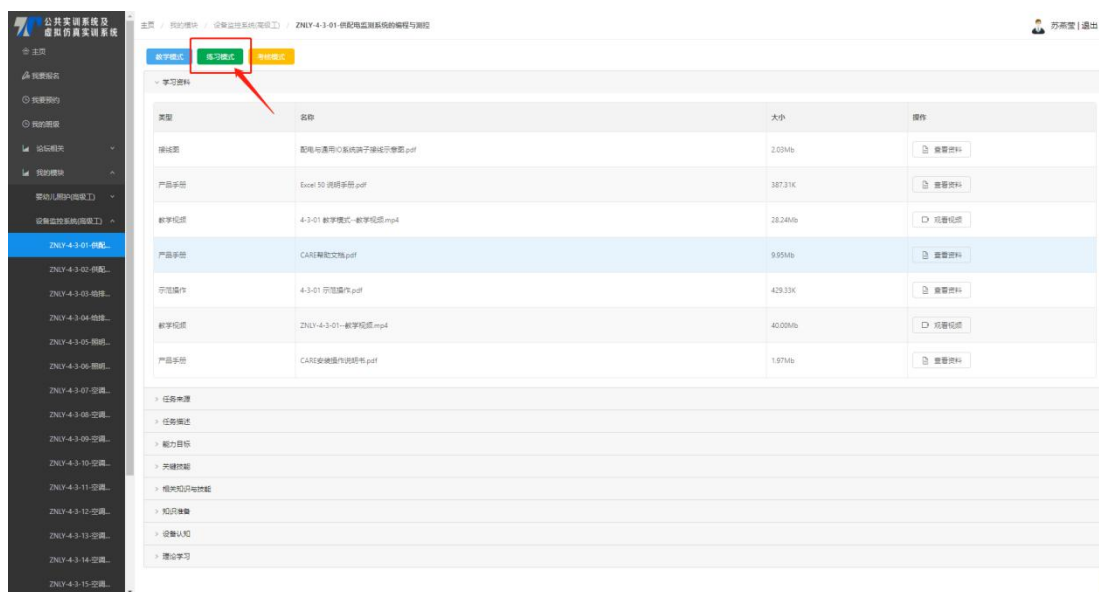


答题完成之后，会显示正确答案。可在“我的成绩”中查看分数。



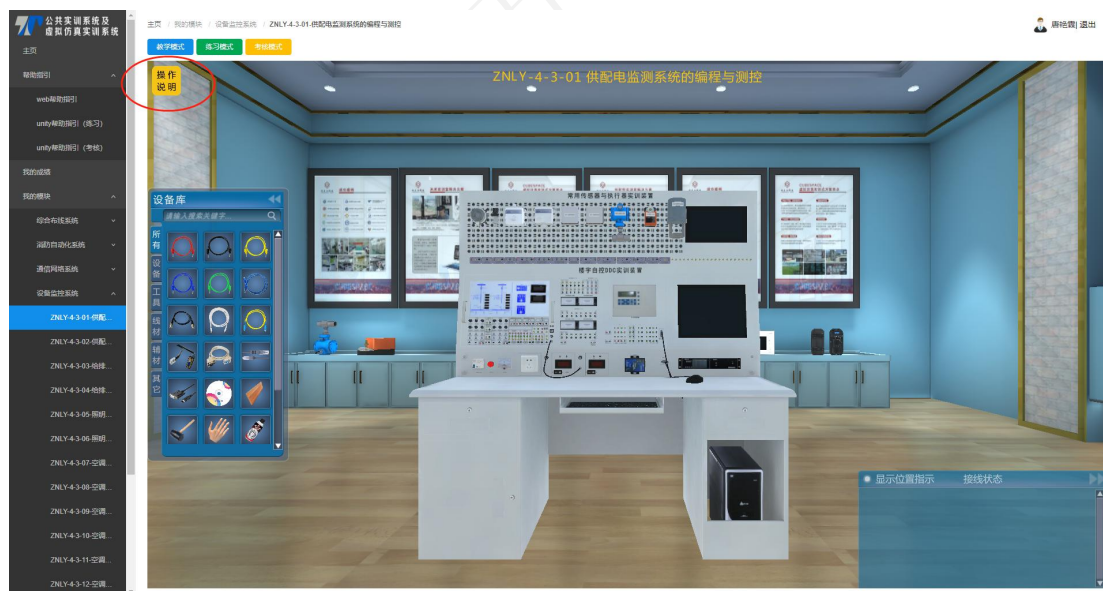
4.4.2 练习模式

点击“打开练习模式”，打开到“练习模式”界面。



用户进入训练任务的练习模式界面后，系统提供3D模拟实训场景，学员可以通过鼠标或键盘控制视角在场景中任意漫游，并且可以进行自由接线、编程设置等练习。用户可以通过教学模式中查看相关资料进行辅助练习。

通过展示设备结构、接线效果、操作指引和功能演示，让学员了解任务内容和场景，掌握实操方法和结果演示。



(1) 点击仿真界面左上角，打开操作说明窗口。

基本操作说明：WSAD（上下左右移动）；E（镜头下降）；Q（镜头上升）；R（镜头拉近放大）；C（删除接线）；鼠标右键（移动视角）；R（镜头拉近）。



(2) 设备库:

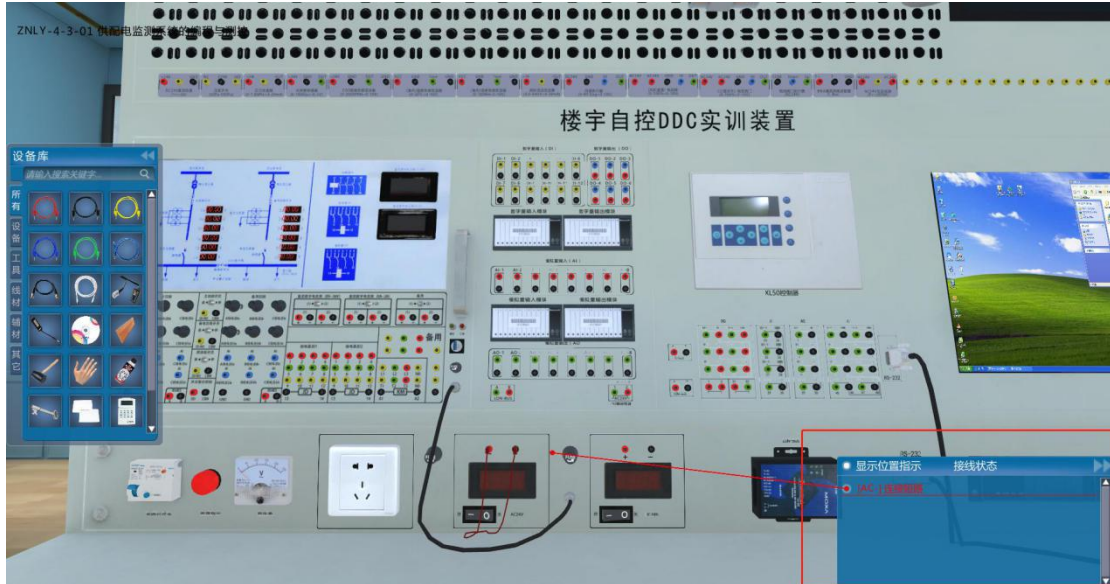
包含设备、工具、辅材及线材，使用者可以自主选择使用。学员通过选择不同类型的线材进行系统接线，线材均可以添加、删除、修改、移动、或任意抓取线材的两端接口等。学员通过选择辅材触发各类传感器或不同状态的场景，可以产生效果验证。学员通过选择各类设备工具，可以使用工具对系统线路或设备进行测量相关数据。



(3) 接线状态面板: 显示并提示当前接线的错误。

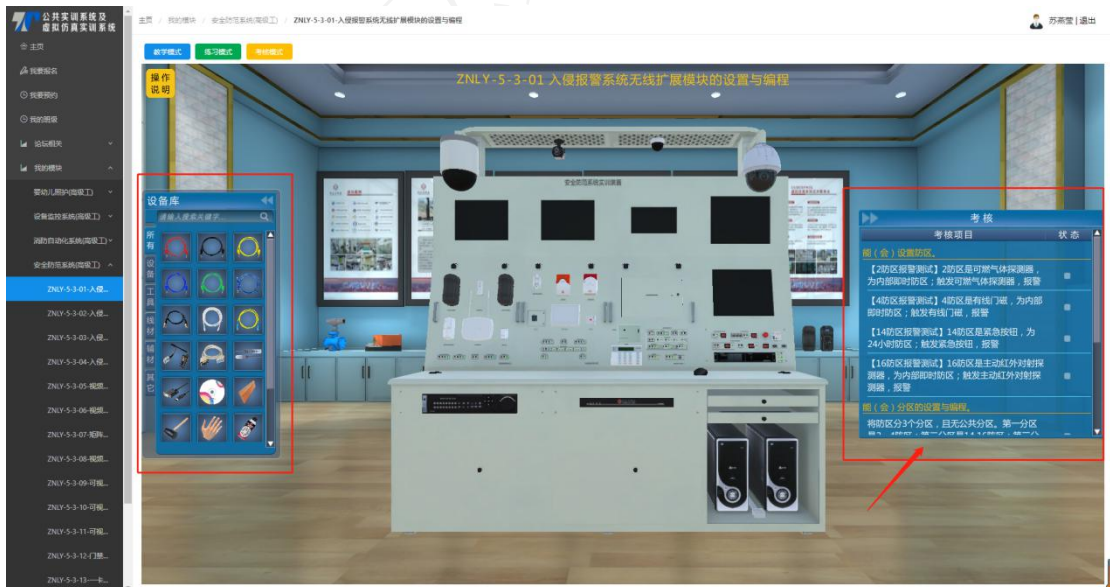
系统可以判断设备接线端口的类型，若设备端口类型与线材不符，则无法连

接。学员通过选择线材可以进行自由接线，例如电源线、信号线、通讯线等。接完线后系统上电，系统可以自动判断故障，若出现常规的接线错误，则显示故障状态或提示故障信息。



4.4.3 考核模式

点击“考核模式”，切换到“考核模式”界面。



用户进入训练任务的考核模式界面后，系统提供 3D 模拟实训场景，学员按照任务的考核评分标准内容，要求完成设备选型、接线、操作和功能演示。每个训练任务均有具体考核评分标准考核项，每完成一考核项，则显示该项考核通过；

当所有考核项全部通过，该任务考核通过。

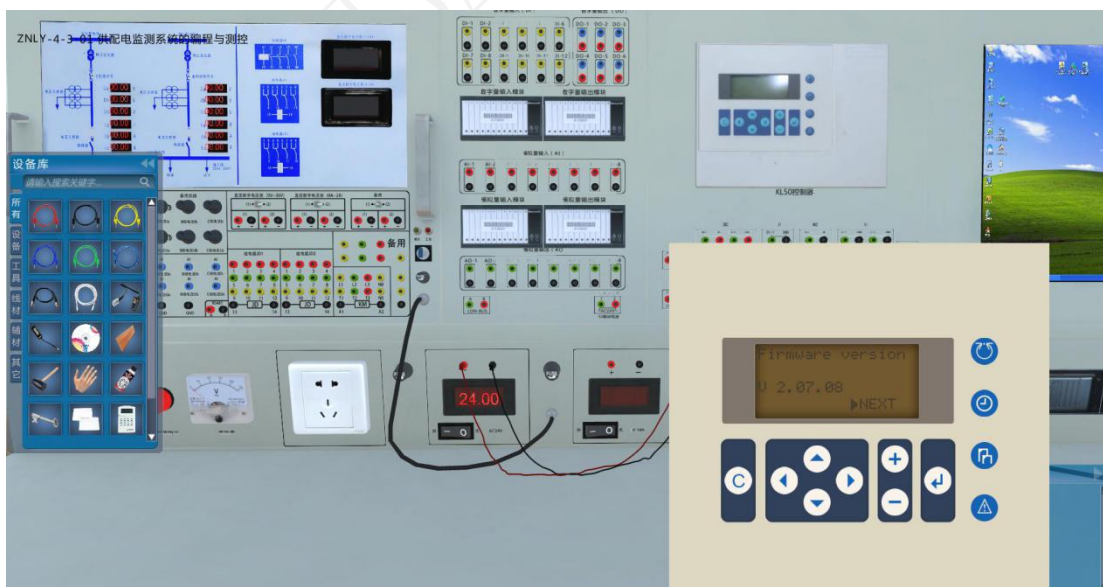
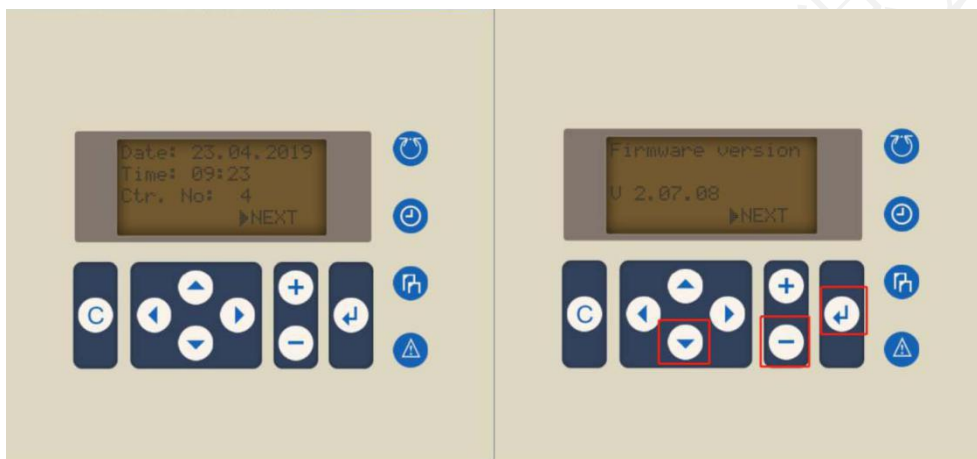
4.5 任务操作指导

4.5.1 设备监控系统

(1) Excel 50

1) 界面操作

在设备正常通电运行下，在场景中点击 Excel 50，可打开 Excel 50 的操作界面，并进行相应的操作。



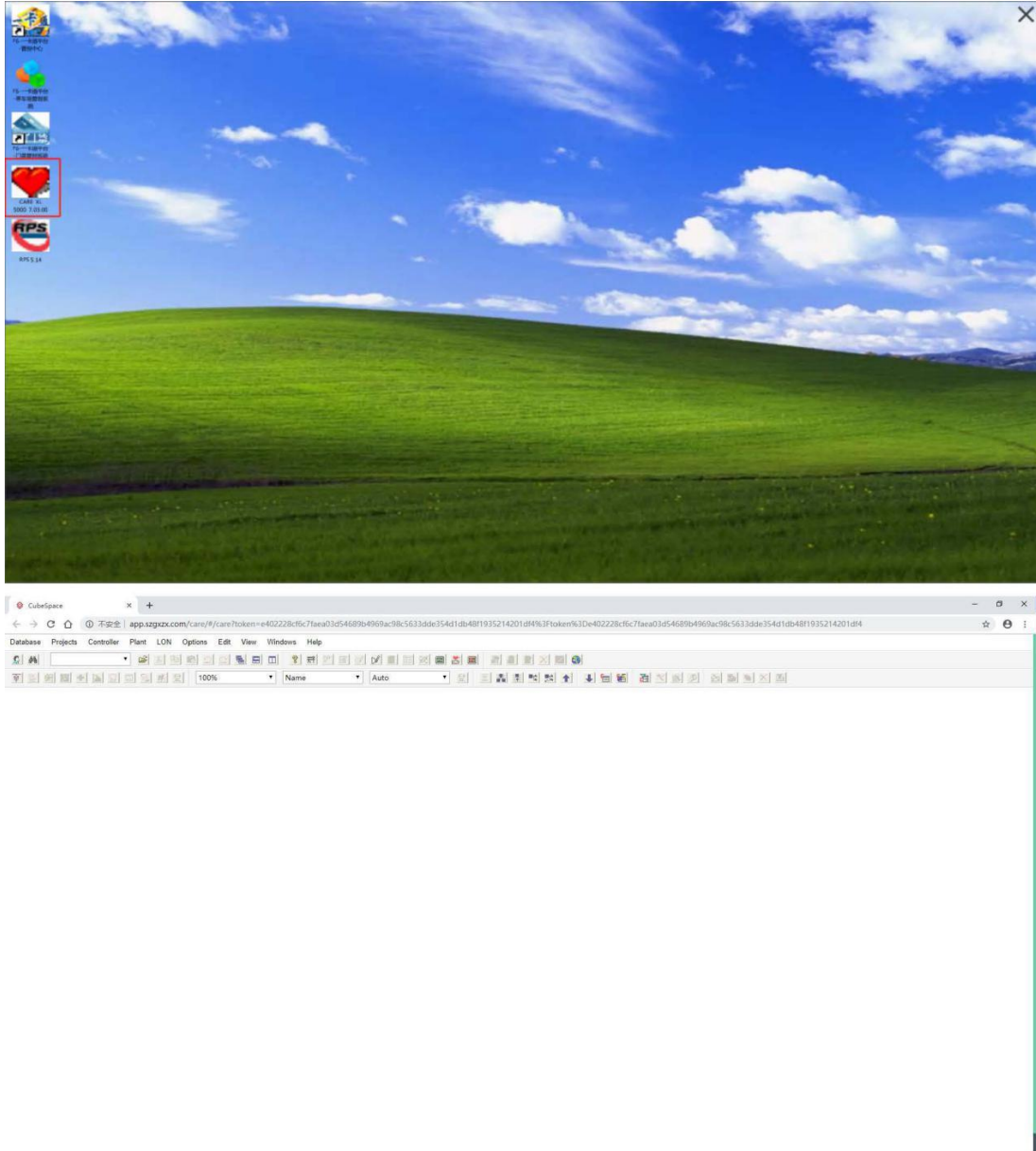
2) 设备初始化

在设备正常通电运行下，按住键盘“Shift”按键，顺序依次点击“下”键、

“-”键，再松开“Shift”按键，即可将 Excel 50初始化。

(2) CARE界面操作

在场景中，打开系统电源，装置右侧显示器会打开。点击显示器，进入电脑桌面，找到并点击 CARE，即可打开 CARE编程页面。



4.5.2 安全防范系统

(1) 界面操作

在相应的场景中，单击设备，可打开设备操作界面。再次点击时即可关闭设

备操作界面。可操作的设备有：编程键盘、硬盘录像机、矩阵键盘、门口主机、彩色报警分机、管理中心机



编程键盘



硬盘录像机



矩阵键盘



门口主机



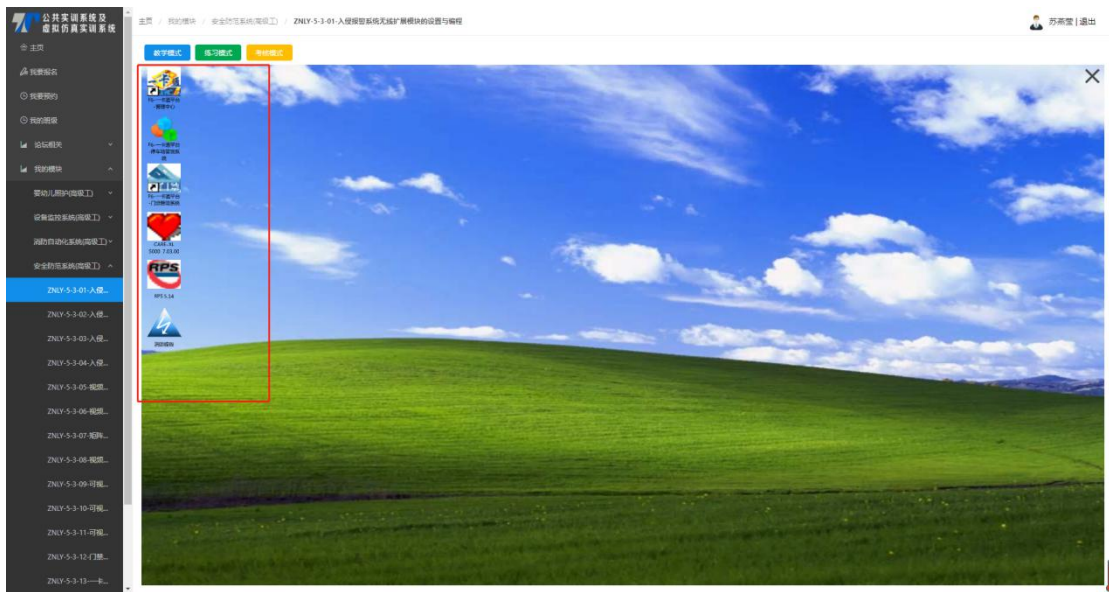
彩色报警分机



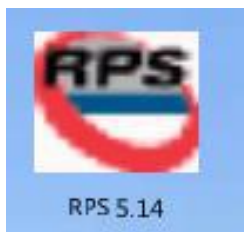
管理中心机

(2) 软件操作

在相应的场景中，打开装置系统电源，打开监视器，进入电脑桌面，单击软件即可打开软件程序。



可打开的软件程序有：RPS 软件、网络视频监控软件、D2009 管理中心软件、F6 一卡通平台管理中心软件、F6 一卡通平台停车场管理系统软件、F6 一卡通平台门禁管理系统软件



RPS 软件



网络视频监控软件



D2009 管理中心软件



F6 一卡通平台管理中心软件



停车场管理系统软件



门禁管理系统软件