

# 港口起重机操作训练模拟器

产品名称	港口起重机操作训练模拟器
公司名称	武汉科码软件有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	湖北武汉武昌区静安路6号5.5创意产业园20层B
联系电话	027-51830912 18602705709

## 产品详情

### 港口起重机操作训练仿真模拟器

武汉科码公司是我国第一家以特种职业培训为主从事虚拟现实技术开发的高科技公司，公司开发的起重机安全操作仿真训练机产品有：港口岸边集装箱起重机、集装箱堆场龙门起重机、港口门座起重机、港口桥式抓斗卸船机、桥式起重机等；

公司产品已在国内多个大型港口的教育培训中心、多个特种设备检验研究院等单位得到成功应用。总体看，公司产品品种多、质量好、性价比高、服务体系完善,技术水平达到国际先进水平。

港口集装箱起重机操作训练仿真器主要由驾驶室、电动运动平台、数控模拟操作台、立体视景系统四部分组成。是安全、高效、低成本的训练仿真器。

岸边集装箱起重机（简称：岸桥）和堆场集装箱龙门起重机（简称：场桥）是集装箱码头最重要的装卸设备，保证它们安全、高效的作业生产需要操作人员具备高超的技巧。一般情况下，高水平的操作人员需要经过长期复杂的实际操作与经验积累。然而，您现在可以拥有一套低成本、高效率、现代化的操作训练仿真器，利用它可以训练新员工，甚至对您的老员工也可进行新项目的训练。仿真器的训练方法凝结了几十年专业训练老师和实际操作人员的心血，可大大降低您的训练成本、缩短训练周期，提高训练质量。新型的港口集装箱起重机操作训练仿真器集现代数控技术、人机工程学、精密机械与机械动力学、计算机仿真、虚拟现实、现代起重机操作等高新技术于一体，突出现代职业教育之先进手段。利用这个仿真器，可大大减少传统训练方式中的能源消耗，消除传统训练中可能发生的事故；与传统的训练相比，受训人员可以根据需要更多地重复专门的训练要素，而不是像传统训练，只有有限的时间和有限的训练次数。简单的鼠标移动就可以产生出训练所需要的场景和器材，这在传统训练模式下是不可想象的。您可以很容易的改变训练环境（例如，变换风力、雨、雾等天气或改变起重机技术参数），非常灵活地为受训者配置合适的训练条件。

起重机操作训练仿真器已经在世界物流运输行业中得到广泛使用，是美国、加拿大、荷兰、新加坡、英国等国的港口公司必备的职工训练设备。

为了更好的满足低成本高效率训练的需求，新型的港口集装箱起重机操作训练仿真器提供可供升级的选项，从多屏显示到立体视景，从静态工作台到六自由度电动运动舱，从单片机到plc数字控制，用户可以非常灵活的配置训练平台，将设备预算与实际训练需求匹配，得到最高性价比的训练仿真器。训练仿真器的软件系统结合相关硬件升级做相应的模块更新，该软件系统凝聚了大量的现代人工智能技术。

我们的公司拥有多位博士、博士后，整合了港口、高校等多方面的软硬件资源。通过本公司技术人员的持续跟进，我们的软件系统可以实现不断的更新升级，与时俱进，紧密跟踪最新的港口机械发展趋势。新型的港口集装箱起重机操作训练仿真器是采用模块化的方式搭建的；主要模块涵盖了场桥、岸桥各种工况的模拟训练。每一个模块都以真实体验感为开发核心目标，模块中的元素如：速度、加速度、弹性系数、负载极限、负载曲线、画面品质均可作出修改，以适应实际机械设备的真实工况，另外，所有的操作装置、故障和报警器装置均与真实设备一样。已制作的模版包含了大部分现有起重机的相关参数，对于新出现的起重机，用户可以自定义相关参数来构筑自己的虚拟训练仿真平台以适应实际的需要。当前，我们的训练仿真器可为用户提供以下模块：

- 1、 门座式起重机模块
- 2、 桥式抓斗卸船机模块
- 3、 门座式抓斗起重机模块
- 4、 港口集装箱起重机模块一（岸边）
- 5、 港口集装箱起重机模块二（堆场）

硬件系统全部采用日本德国进口设备，包括传感器、电动伺服机、精确定位步进机，高精度导轨，plc编程控制器。

新型的港口集装箱起重机操作训练仿真器的图形图像模块是采用directx技术开发，虚拟现实模块是基于vc++和q3d平台开发，它们能够呈现实时动态的3d图像，通过3d立体成像技术，结合立体眼镜可以给用户带来真实的立体视觉感受（屏幕已经不在、物体突现空中、立体突出感非常强烈）。相关场景包括集装箱码头的所有设备、设施等，让操作者更能体验到身临其境的感受。声效部分采用真实的装卸作业工作场地的声音（包括小车运动、大车运动、电机减速器工作噪音、钢丝绳滑轮卷绕运动噪音、机械碰撞、汽车行驶等），同时也运用3d立体声音技术，产生方向性的声音效果。结合立体视景系统、动感电动平台，将使整个训练过程充满真实感，给用户带来的不仅仅是震撼，更是良好的训练效果和操作能力的提高。

教师的作用是高质量仿真训练的最关键因素。我们提供的操作训练仿真器采用一个更高级、更易使用的交互界面，为教师提供更好的工具来随时创造真实的训练条件和场景，以增强受训者的能力来掌握这些设备的使用技巧。使用工具的功能化是一个关键步骤，我们提供的交互界面和工具让指导者非常方便的创造天气、场景、起重机工作机构技术参数、堆场形式、集卡参数等训练条件，甚至在仿真训练中，也可以随时更改相关条件，如天气变化、集卡配合水平等因素，以锻炼受训者的应变能力，更有效地掌握集装箱起重机操作的感觉。通过鼠标拖拉和简单的点击，指导者就可以完成这些设置工作。

教师监控室可以通过视频、画面、键盘、鼠标来进行控制和指导，同时还可以随时打印出训练者的操作结果。我们开发了一对多的系统，教师机系统可以同时控制10台以上终端机的训练，将系统运行的成本控制到最低。节约教师资源。

科码虚拟仿真系统

高度逼真的视景系统

软硬件的绝佳配合带来身临其境的震撼感受