

# YUY-DT03六层透明仿真教学电梯模型

产品名称	YUY-DT03六层透明仿真教学电梯模型
公司名称	上海育仰科教设备有限公司
价格	1.00/台
规格参数	电压:三相 AC 3 × 220V 型号:YUY-DT03 外形尺寸:900 × 600 × 2530mm
公司地址	上海市奉贤区南桥镇运河北路1025号1幢0847室
联系电话	021-60766769 15216837090

## 产品详情

# YUY-DT03群控六层透明仿真教学电梯模型

### 一、概述

#### 透明仿真教学电梯

是为了配合大中专院校、技校、职业学

校、劳动就业培训中心、电梯维修物业管理

部门等有关电梯专业和工业自动化专业课程实验演示，使更多的人能够更好地了解电梯、使用电梯，培养出更多的电梯专业人才，适应电梯行业的发展需要，我公司经过深入探索研究，精心设计的。

透明电梯模型是根据最常见的升降式电梯结构，采用透明有机材料制成，其结构与实际电梯完全相同，且几乎具备了实际电梯的所有功能。为了便于教学，电梯大部分部件均是采用透明有机材料制成，使得电梯的内部结构一目了然；同时，电梯的运行过程，以及每个动作都十分明了，且可以反复实际动手操作。使学生能够很直观、透彻地了解、掌握电梯的结构及其动作原理，达到事半功倍的效果。解决了以往电梯教学中单纯的理论教学方式或是参观实际电梯时所带来的不安全，无法全面了解其内部结构及运行过程等种种实际问题。电梯的电气控制系统采用可编程控制器 (PLC)

实现逻辑智能控制，交流变频调速(VVVF) 驱动，其硬件构的组成及功能与实际电梯完全一样。具有自动平层、自动开门关门、顺向响应轿厢内外呼梯信号、直驶、电梯安全运行保护以及电梯急停、慢上、慢下、照明、风扇等功能。且具有性能可靠、运行平稳、操作简单、能耗低和便于教学等特点。此外，透明仿真教学电梯的软硬件均采用开放式结构，院校也可以利用此套装置进行二次开发研究。如：1.

群控电梯(统一调度多台集中并列的电梯)；2.

并联控制电梯(2-3台电梯的控制线路并联，进行逻辑控制，共用层站外召唤按钮)；3.集选控制电梯；4.信号控制电梯，等等。二、电梯的基本结构：1、机房部分：包括曳引机、限速器、电磁制动器；2、控制柜部分：总电源、控制电源、PLC可编程控制器、变频器、接线板等设备；3、井道部分：包括导轨、对重装置、缓冲器、限速器钢丝绳张紧装置、极限开关、平层感应器、随行电缆等；4、厅门部分：包括厅门、召唤按钮厢、楼层显示装置等；5、轿厢部分：包括轿厢、安全钳、导靴、自动开门机、平层装置、操纵厢、轿厢内指导灯、轿厢照明等。……

轿厢轿门结构厅门

双楔渐进式安全钳

凸轮式限速器 电气部分 机房部分 三、电梯机械装置基本功能 A. 超速安全保护系统当电梯发生意外事故时，轿厢超速或高速下滑（如钢丝绳折断，轿顶滑轮脱离，曳引机蜗轮蜗杆合失灵，电机下降转速过高等原因）。这时，限速器就会紧急制动，通过安全钢索及连杆机构，带动安全钳动作，使轿厢卡在导轨上而不会下落。 B. 轿厢、对重用弹簧缓冲装置缓冲器是电梯极限位置的安全装置，当电梯因故障，造成轿厢或对重蹲底或冲顶时（极限开关保护失效），轿厢或对重撞击弹簧缓冲器，由缓冲器吸收电梯的能量，从而使轿厢或对重安全减速直至停止。 C. 门安全触板保护装置在轿厢门的边沿上，装有活动的安全触板。当门在关闭过程中，安全触板与乘客或障碍物相接触时，通过与安全触板相连的联杆，触及装在轿厢门上的微动开关动作，使门重新打开，避免事故发生。 D. 上、下极限及限位开关：在电梯井道的上、下端部安装极限开关及限位开关，保护轿厢不超出此范围，如果超出上限位或下限位，则电机自动停止，不在工作，超出上、下极限开电梯掉电停止。 E、厅门自动闭合装置电梯层门的开与关，是通过装在轿门上的门刀片来实现的。每个层门都装有一把门锁。层门关闭后，门锁的机械锁钩啮合，此时电梯才能启动运行。 F层门连锁开关：当所有层的门都关闭时，电梯可以升降，若有一层的层门开着，电梯即不能运行。 G. 终端极限开关安全保护系统在电梯井道的顶层及底层装有终端极限开关。当电梯因故障失控，轿厢发生冲顶或蹲底时，终端极限开关动作，发出报警信号并切断控制电路，使轿厢停止运行。 五、触摸屏简介 1) 特点：群

控电梯实训装置由两台完整的具备独立运行功能的六层

站

仿真

教学电梯

组成，通过485通

信模块进行连接，在断开连接或设

置为独立运行后可作为两台独立的六层

站仿真教学电梯使用。电梯的群组功能主要包括：常规群组，节能群组以及高峰群组三种模式，其中高峰群组又可分为上行高峰，下行高峰及午间服务。各功能模块下又包括：优先调度控制，特别服务，驻停控制，“长时间等候”召唤控制，运行状态监控等。学生可在触摸屏界面上清楚地看到电梯运行中的各种状态，包括电梯运行状态，轿厢楼层位置及故障位置等。 2) 主要软件界面 3) 主要功能 1.状态监控，该功能可监视主、副梯的群组运行状态、故障报警状态、轿箱门状态、电梯运行方向、电梯轿箱位置、电梯的优先调度、电梯所需响应的外呼召唤以及总体外呼任务设置。 2.常规群组，它采取常规的并联运行策略，在该基础上可设置已启动电梯优先响应召唤、“长时等候”召唤控制、驻停控制、特别楼层及区域设定。 3.节能群组，它采用已启动电梯优先响应召唤策略及驻停控制功能，可对特别楼层及区域进行设定，使该楼层区域得到更快的响应速度。 4.高峰群组，它采用召唤偏向性策略，使某一类召唤获得比原方式更短的响应时间。它包括：上行高峰：采用最高位电梯响应下行顺向拦梯，低位电梯优先调度至基站的调度策略，使电梯的调度偏向于响应上行召唤部分忽略下行召唤。下行高峰：与上行高

峰相反，在该模式下最低位电梯响应上行时的顺向拦梯，高位电梯优先调度至高位基站，使电梯调度偏向于响应下行召唤部分忽略上行召唤。午间服务：在该模式下采用“长时等候”召唤补偿控制即某一召唤位置在按原策略模式下的等待时间过长时启动一次该召唤位置的优先调度，从而缩短其等待时间。

六、主要技术参数

- 1、外形尺寸：长×宽×高（mm）900×600×2530
- 2、净重量：280kg
- 3、载重量：5kg
- 4、控制方式：选用三菱PLC控制  
（PLC要求：继电器输出；输入输出点数至少64点；）
- 5、调速方式：交流变频调速
- 6、结构形式：六层六站
- 7、曳引机：减速比1：15(蜗轮减速器)
- 8、拖动电机：型号：YS-5634W电压：三相 AC 3×220V功率：0.18KW转速：1400 rpm