

飞行模拟器的作用

产品名称	飞行模拟器的作用
公司名称	福建科德电子科技有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:科德科技 型号:kd-6d-fxxxx 产地:福建漳州
公司地址	福建省漳州市芗城区金峰开发区前山路段广达加油站旁(创业服务中心)厂房二层东
联系电话	13063015207

产品详情

飞行模拟器的作用

相信很多人小时候都有成为“空姐”、“飞行员”的梦想。

飞行模拟器，在地面上模拟飞行，包括各种内部和外部环境条件，可以安全而且降低飞行员培训成本，先在地面上练熟了再上天。

(一)、模拟飞行课程的背景

航空强则国强，纵观世界强国，无一不是航空业的强国。随着中国航空工业的迅猛发展，以及低空空域开放政策的放开，自主研发大飞机的基本国策推出，必将迎来中国航空业的繁荣。

发展航空事业，不仅需要许多高素质的飞行员同时也需要研发、设计和制造飞机的航空科研人才。飞行永远是青少年的梦想。少年强则中国强，没有高素质的航空人才，中国的航空强国梦只能是空谈。从学生开始普及航空只是，掌握飞行技能，未来的飞行员，飞机设计师，航空工程师必将从这些学生中走出来。航空强国不再是梦想。

中国通用航空发展空间巨大，公务飞行、商用飞行、空中游览、私人飞行证培训正受到越来越多人的青睐。目前，中国航空运输市场发展强劲，已跻身全球第二，但通用航空飞行员却跟不上发展，教练机、培训机场及飞行教员的匮乏也阻碍了通用航空飞行员的培养速度。据了解，美国现有约59.7万名通用航空飞行员，民间飞行员储备量接近200万。而我国在册通用航空飞行员数量不足4000人，民间飞行员储备几乎为零！预计未来10年我国对通用航空飞行员的需求量将超过数十万人。当前，通用航空多是从商业航空公司挖飞行员。

驾驶飞机在蓝天上自由翱翔，是许多学生的梦想和愿望。由于受到身体条件、环境条件等因素的影响，使航空爱好者的梦想和愿望不能变成现实。现在，在科学家不懈努力下，发明、开创了飞行

模拟这一新的领域。让航空爱好者在虚拟的环境里实现了飞天的梦想。

模拟飞行运动，是一项新兴的科技活动，它是由飞行院校训练飞行员所使用的飞行模拟简化而来，利用计算机系统和网络环境，配置飞行摇杆，耳麦，等专用设备，在模拟飞行软件平台上进行的体验飞行，模拟飞行可以在看似非常真实的环境中进行飞机的机动训练，和特技飞行表演。它还可以利用计算机网络开展各式各样的飞行竞技比赛！从模拟飞行开始，再由模拟飞行到真实飞行这样的航空教育新模式不仅有效的向广大航空运动爱好者及青少年普及国防航空知识，推广航空体育运动，而且还可以为国家储备大量的飞行人才。

（二）、模拟飞行课程的教育意义

模拟飞行运动有很强的适用性和普及性，它运用电脑和网络传播航空知识和飞行驾驶技能，以及学习机械、物理、数学、通信、气象、地理、历史、英语、无线电等其他各类知识，既降低了成本，又保证了充裕的培训时间，同时通过三维演示，使航空理论和飞行技术更加易学、易懂、易操作，提高了在现实中参与真实飞行的效率和成功率。根据多年模拟飞行运动开展的实际情况分析，青少年不仅喜爱模拟飞行，而且在掌握飞行技能方面，接受能力特别强。现在国际体育总局航管中心推出了全国性的模拟飞行竞赛，正在制定各项模拟飞行运动标准，鼓励、支持青少年学习与航空相关的知识。

目前在北京、青岛、南京、绍兴、绵阳等中小学都已经陆续开展模拟飞行课堂。当今青少年对网络游戏的痴迷已经严重影响身心发展，通过模拟飞行运动的引导，不仅使孩子游戏的天性得以释放，同时又使孩子们真正的学到有用的知识，真正做到知识教育，素质教育的全面发展。

（三）、直升机飞行模拟器介绍

全动感直升机飞行模拟器采用6自由度电动缸动感平台，27寸显示器3台(可选32寸、42寸、55寸或环幕显示)，高配置游戏电脑一套。

为了模拟真实飞行，我们使用了业界最先进的技术，如计算机成像技术、虚拟现实技术、动态分屏技术等，将飞机场、大海、城市、港口逼真的展现在驾驶员面前。系统可以与下方的多自由度平台紧密结合，用户可以真实的感受到飞机飞行过程中的真实的倾斜效果。更为惊人的是设计师还为这台系统配备了虚拟进风系统，以达到绝对的真实。

系统的主题是需要体验者完成一次驾驶任务，需要体验者驾驶飞机将乘客安全的由规定城市在规定时间内送到另一个城市；体验者通过我们的实时控制平台能够逼真的进行飞行操作，他们可以通过模拟操纵杆和控制按钮等控制飞机的起飞、滑行、转弯和降落；图像采用逼真的动画制作，主要展现了飞机跑道，天空中的云朵，地面展现城市和山川树林河流等，场景有真实的立体层次感；飞机起飞到升空一切场景变化真实效果一致，如飞机起飞城市逐渐变小并且逐渐模糊，飞机穿过云朵飞行到云层上方，飞机正确找到降落跑道并且降落等等。场景内容为一套，一次完整的体验为飞机有一个城市起飞出发，穿过众多山川河流等场景抵达另一个城市，然后完成降落。体验过程中画面有导航提示，体验者操作越接近正确航道完成时间则越短，如果体验者未在规定时间内完成降落则体验失败。

（四）、飞行模拟器功能

- 1、模拟飞机六个自由度的运动，可以完成俯冲、爬升、倾斜、拐弯、旋转、下坠、颠簸等高难度的惊险刺激动作；
- 2、模拟飞机各种飞行条件的变化引起的运动，如大气扰动等；
- 3、模拟着陆接地姿态和碰撞以及使用刹车时出现的运动；
- 4、模拟在接近真实飞机频率处的振动和抖振以及大气紊流在对应自由度上引起的抖振。

产品符合用户飞行培训大纲要求，提高训练效率，降低飞行员淘汰率，降低培训成本模拟应急处置训练，替代现实中不能训练的内容，模拟各种环境训练，加强飞行员的环境适应能力。完善的教学培训系统，包含记录/回放，冻结/取消冻结，评估等功能，提高培训效果。

（五）、飞行模拟器产品特点

不同种类的飞行模拟器，其特点也不尽相同，但都是有在地面真实体验亲自驾驶飞机在空中飞行时的感受的特点。就训练用飞行模拟器而言，用它来进行飞行训练，有很多突出的特点，主要表现在以下几个方面：

提高效率

在模拟器上训练，可对难度较大的驾驶动作和特殊情况处置反复进行练习，也可使飞行学员经常处于教员的直接观察指导之下，充分发挥教员的作用。有的模拟训练系统，一名教员可同时指导多名学员操作，更有效地利用了飞行教员的教学时间，加速训练过程。

节省经费

用模拟器训练飞行员，可以节省大量训练经费，其原因很多：

首先，一台功能较全的飞行模拟器，通常都比真飞机便宜得多，对于大型飞机尤其是这样。其次，用模拟器训练与用飞机训练相比，每小时直接消耗的费用要低得非常多。另外，由于模拟训练不需要大批导航、通信、机务、场务等保障人员，由此而节约的经费也是相当可观的。

保证安全

用模拟器进行训练，就不存在发生飞行事故的问题，不会使飞行员的生命和飞机受到威胁。而且，飞行员还可在模拟器上反复练习各种故障及紧急情况(如发动机停车或失火)的处理方法。这样，在实际飞行中遇到类似情况，就可临危不惧，减少或避免发生飞行事故，保证飞行安全。

此外，模拟训练还有改善空中交通拥挤状况、减少环境污染等优点