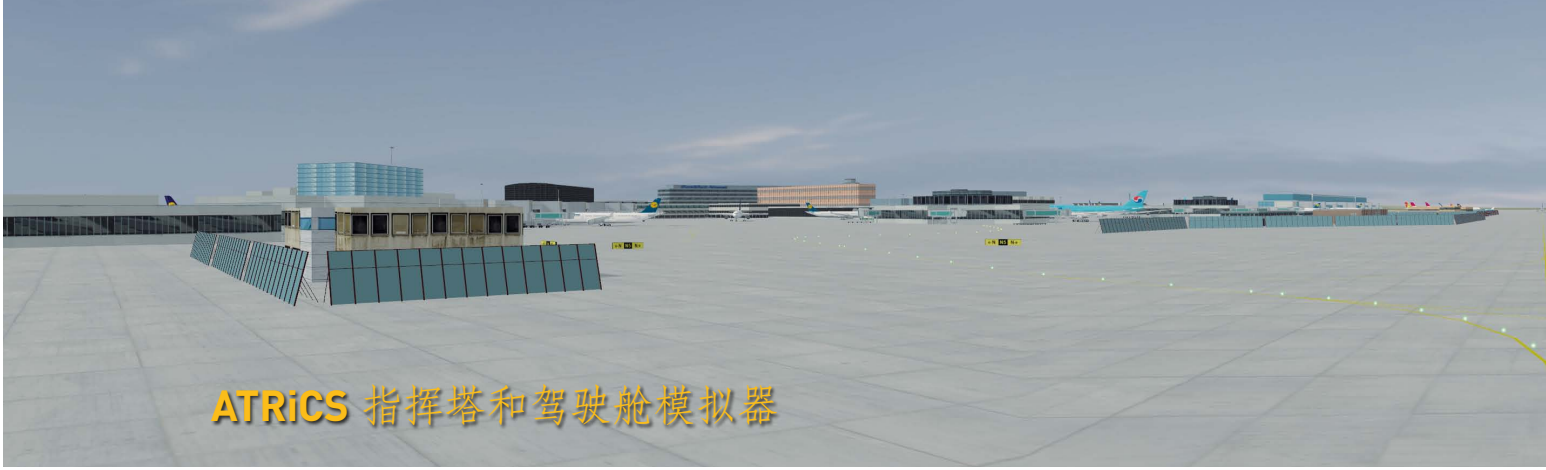


ATRiCS 指挥塔和驾驶舱模拟器



ATRiCS指挥塔和驾驶舱模拟器（TOPSIM）是一个高端ATC指挥塔模拟器，提供最大程度的仿真并符合机场控制器训练的苛刻要求。此外，它还提供了一个独特组合、完全集成、运作成熟的自动柜员系统，可为TOPSIM系统进行理想的开箱测试，并为先进的A-SMGCS和A-CDM方案提供验证平台。。



ATRICS 指挥塔和驾驶舱模拟器

功能

模拟服务器

TOPSIM系统核心是一个功能强大的服务器，能够模拟仿真在地面和终点机动区内的飞机和车辆的实际运动。特别是：

服务器能模拟不同监测传感器，如SMR、MLAT或感应回路，包括数据噪声和覆盖区域的盲区；

分别用作一个航班计划数据处理系统（FDPS）或一个机场的运行数据基础（AODB）；

控制航班和车辆的分开排队或交叉通行并在跑道等待位置或关闭栏杆处停止通行。

实时报告引擎状况

为了显示交通状况的三维综合视图，TOPSIM采用世界领先的实时报告引擎状况技术，包括：

支持任何类型的显示设备，如后置/前置投影仪或全高清分辨率360°视角跨度的液晶显示器；

具有非常好的现实环境照明条件，其中包括用阴影效果和烟雾来模拟一天中的任何时间到任何预期的跑道能见度机场作业；

显示飞机灯光、停机坪灯光、建筑物灯光以及动态切换机场灯光，包括停止栏杆、滑行道中线灯光和跑道状态指示灯。

交互模块

飞机和车辆的交互控制基于模拟飞行员或直接来自控制器的电子空中交通管制（ATC）输入。对于这两种方法，TOPSIM的交互性模块能够：

提供的A-SMGCS触摸人机界面，支持在触摸显示屏上的一套简洁直观的、用简单手势表示的空中交通管制许可和单机滑行路线的快捷输入；

合成导航要求，并用不同的声音和最先进的文字转语音技术读取。

指挥塔自动化套件

与我们尊敬的业界伙伴合作，TOPSIM提供了一个涉及范围很广的优秀自动化指挥塔系统，包括：

依照A-SMGCS的II - V级实施标准的用于冲突探测、引导和控制的地面管理系统（SMAN）；

用于观察飞行计划数据和提高状况感知能力的电子飞行纪录条码（EFPS）；

排队管理工具，用于在充分遵守A-CDM重要方法的条件下，执行抵达排序，出发前排序和起飞排序。



优点

▲ 运营成本：使用TOPSIM的人机触摸界面和文本到语音合成技术，处理大型枢纽机场内非常高的交通流量，仅需要1-2名模拟领航员即可完成。从控制器可直接输入ATC许可信息，根本不需要模拟领航员参与。

▲ 灵活性：2个控制员工作位置和一个180° 视角三维显示屏仅占用4.0m²的空间，TOPSIM可以安装在现场的任何地方，以便于全天24小时进行灵活的访问。

▲ 成本效益：使用TOPSIM套装的由我们业界合作伙伴提供的可操作ATM系统，为新型的A-SMGCS和A-CDM系统和理念进行世界上最先进的测试和验证，不需进行更多的开发或集成。



参考文献

苏黎世机场

德国法兰克福机场

霍尼韦尔机场系统

迪尔宇航

亚行机场解决方案

达姆施塔特技术大学

布伦瑞克技术大学
(飞行制导研究所)





Am Flughafen 7
D-79108 Freiburg Airport
Germany
Tel +49 761 5918 680
Fax +49 761 5918 689
sales@atrics.com
www.atrics.com