

一百万次起降，从无延误

最近，Knuffingen机场举行了一个具有里程碑意义的庆祝活动，究其原因，是其第100万架飞机航班成功飞离跑道。当飞机从这个微缩景观机场起飞和降落时，每架飞机最微小的细节都被完美的还原出来，它们看起来几乎和真正的机场的起降过程完全一样。

我们高度可靠的线性传动和装配技术在确保Knuffingen机场的顺畅、平稳运行方面起到了重要作用，同时这也是汉堡微缩景观世界深受游客欢迎的一个原因。经过六年的开发和建设，该微缩景观机场于2011年正式投入运营，累计花费超过了150,000个小时，并且编写了大约50,000行的程序代码。在整个建设过程中，施工人员手工完成了大约40,000个LED照明设备的安装和调试，100公里左右电缆和大约1,000米轨道的铺设。15,000个微缩模型令整个机场看起来生机勃勃。

将技术带入生活

在计算机的控制下，有大约90辆模型车辆在机场内外运行，例如公共汽车，加油车和行李车等，设计师们以很小的比例成功地复制了真正机场上所发生的一切场景。微缩机场中的52个模型飞机是一个特别亮点，除了尺寸大小不同之外，其余各方面都与原型机完全相同。

这个微缩机场和真正的机场一样，全年365天都对游客开放。机场占地面积150平方米，每周运营约70小时。为了确保机场运行顺畅，所有部件都必须精确无误地工

作。微缩景观世界每年接待游客一百多万人，而且到目前为止，在Knuffingen机场上没有发生过一次航班延误。

耐用性和精确性

为实现这一目标，机场建设者们采用了在工厂自动化领域中的部件。我们的线性传动技术以其耐用性好、精确性高和产品范围广而被选中。



模型飞机与14米长的着陆跑道匹配控制在幕后进行。飞机从等待位置缓缓驶出，进入升降平台。CKR线性轴负责飞机的精确定位，使飞机在进入升降平台的过程中轮子不会被卡住。同样也是在幕后进行的是飞机由一架升降机带到机场的升降层，并被起飞系统接收并监控。起飞系统由两根细杆组成，这两个细杆分别安装在两个CKK紧凑型模块的滑台上。采用这种方法可以使模型飞机在降落时向



前倾斜，便于着陆。为了做到这一点，细杆可以伸到飞机下面的两个开孔之中，并将其提升至进场高度。紧凑型模块和跑道下方的线性轴集成组件相连接，能够使飞机向前移动。一旦窗口移动到相应的进场高度，飞机就可以开始表演了。

创新型解决方案

为了使飞机起降过程看起来尽可能逼真，我们所提供的解决方案需要具有创新性，并且所采用的技术要尽可能的先进。飞机的起飞和降落在跑道左右两侧的两个窗口以



不同的高度进行。这些窗口以云幕掩盖。根据飞机当前的飞行高度，两个平行运行的线性轴集成组件可以对云幕进行非常精确地控制和调整。

经过100多万次无故障起飞和降落后，大家对运行效果都感到非常满意。我们的部件具有精度高和使用寿命长的特点，保证了飞机全年365天安全起飞和降落，同时也让大量的游客感到非常开心。



本文作者:
Friedrich-Wilhelm Dülm
线性传动技术销售代表