

工程与应用

基于LabVIEW的飞机机轮转速模拟装置

张砚芳¹,熊振华¹,俞兴民²

1.上海交通大学 机械与动力工程学院, 上海 200240

2.中航第一飞机设计研究院, 上海 200232

收稿日期 2007-11-28 修回日期 2008-2-22 网络版发布日期 2008-9-27 接受日期

摘要 针对飞机的地面模拟试验,基于LabVIEW和数据采集卡,开发了飞机机轮转速模拟装置。该装置可同时输出4路正弦信号,模拟飞机机轮转速传感器信号。利用图形界面可以方便地设置信号的幅值和输出方式,输出信号的频率与转速成正比,转速通过读取已知转速-时间曲线或根据当前刹车压力积分计算得到。通过网络可与其它计算机传递数据和指令,实现远程控制。实际应用表明,该装置操作简便,很好地满足了试验需求。

关键词 [LabVIEW](#) [数据采集卡](#) [模拟输出](#) [网络连接](#)

分类号

Plane wheel speed simulator based on LabVIEW

ZHANG Yan-fang¹,XIONG Zhen-hua¹,YU Xing-min²

1.School of Mechanical Engineering, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200240, China

2.The First Aircraft Institute of AVIC-I, Shanghai 200232, China

Abstract

A plane wheel speed simulator is developed based on LabVIEW and DAQ card for plane's experiments on the ground.This simulator can output analog sine waves simultaneously to simulate the AC plane wheel speed signals.The frequency of the signal is directly proportional to the wheel speed.With the user interface amplitude of the signal and output type can be set conveniently.Wheel speed is produced by reading known wheel speed-time curve or calculated from real time brake pressure. Transfer of data and commands through internet enables remote control.Practical application shows that the simulator is easy to use and fulfills the needs well.

Key words [LabVIEW](#) [DAQ card](#) [analog output](#) [network](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2008.28.079

通讯作者 张砚芳 mexiong@sjtu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1032KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ 本刊中 包含“[LabVIEW](#)”的
[相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张砚芳](#)

· [熊振华](#)

· [俞兴民](#)