

Leica大地测量技术及航空应用

Leica Geosystem Technology and Application in Aerospace

徕卡测量系统贸易(北京)有限公司 戚万权



戚万权

2007年加入徕卡测量系统贸易(北京)有限公司,专研测绘设备技术及其应用,现任MS50、3DDisto的产品应用主管。

当前,航空制造业的发展是中国发展中极具代表性的产业,随着科技的不断发展,整个制造业正向操作高精度、低成本、数字化的方向发展,大尺寸测量系统已经逐步应用到航空制造业的各个环节。徕卡作为先进测量设备的供应商,不断为制造业输出轻便式、多功能性、高效性的测量武器,并全面应用于航空制造业的虚拟装配、检测分析以及数字化生产管理中。

MS50 创新的全站扫描仪在装配和检测中的应用

徕卡 MS50 全站扫描仪(如图 1)是功能全面的革命性航空解决方案,携带轻便,不仅仅是一款高精度的自

当前航空制造业的发展是中国发展中极具代表性的产业,随着科技的不断发展,整个制造业正向操作高精度、低成本、数字化的方向发展,大尺寸测量系统已经逐步应用到航空制造业的各个环节。

动化全站仪,而且是精准扫描仪,同时也是高分辨率的图像型仪器。而配合海克斯康专业的 SA 空间分析软件为航空领域的制造业提供更加高效的方案,通过 SA 控制 MS50 全站扫描仪轻松获取关键点信息用于精确虚拟装配,同时基于扫描功能扫描设备的复杂的曲面结构,与数模进行对比分析。

3D Disto 在航空舱内装修中的应用

徕卡 3D Disto(如图 2)是一款全自动三维测量仪,通过手簿即可获得目标点坐标信息,具有自动安平功能,可以快速完成设站,可以进行快

速扫描功能,直接生成专业的 CAD 格式,用于后期的设计和装修。

3D Disto 全自动三维测量仪在航空的后期装配上有很好的应用前景。用于航天器的舱内安装检测,可以自动测量坐标,获取舱内各种尺寸信息,便于设备快速安装,通过扫描功能,精确获取航天器内装修前(尤其复杂的弧形结构)的尺寸,同时利用其智能放样投点功能,根据 CAD 设计图,对特殊部件进行现场投点放样。

总结

徕卡大地测量技术在航空领域的大尺寸数字化测量应用中可以,提供丰富的航空解决方案不仅应用于高精度的单点测量检测中,而且可以应用于复杂的曲面的检测;不仅用于施工制造过程中的装配和装修中,也可以应用到竣工后的数字化建模管理,同时也为后期的维护和维修提供有力的依据。

(责编 亿霖)



图1 Nove MS50



图2 3D Disto