

论文与报告

基于模糊逻辑的自适应卡尔曼滤波在GPS/INS组合导航中的应用

[马忠孝](#) [刘宗玉](#) [陈明](#)

(西北工业大学自动化学院)

Abstract 提出了一种利用模糊逻辑控制器来在线调节卡尔曼滤波器的自适应数据融合方法,并着重研究了其在GPS/INS组合导航中的应用.根据位置误差系数和卡尔曼滤波器的新息的统计信息,采用模糊逻辑控制器对卡尔曼滤波器进行连续修正,将卡尔曼滤波器调整到最优状态,从而提高组合导航系统的精度.仿真结果证明这种方法比标准卡尔曼滤波具有更高的精度.

Keywords [卡尔曼滤波](#); [模糊逻辑控制](#); [组合导航](#); [PDOP \(位置误差系数\)](#); [新息](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

PACS: TP273 +. 2, TP273
+. 4