

论文

## 期望指标集约束下一类随机系统的满意PID控制

[李银伢](#) [盛安冬](#) [王远钢](#)

(南京理工大学自动化学院 210094)

**Abstract** 研究一类随机系统具有期望的动态误差系数、稳态输出方差和相对稳定裕度约束的满意PID控制问题. 首先应用满意控制思想, 给出期望指标集的相容性定义; 然后分别推导出PID控制器满足期望的稳定裕度指标的参数域边界解析式、满足期望的动态误差系数指标和期望的稳态输出方差指标的参数解集的解析式; 最后给出期望指标的相容性判别方法以及相容性解集求取策略. 通过算例验证了所提出方法的有效性.

**Keywords** [满意控制](#) [PID控制](#) [相容性](#) [稳定裕度](#) [动态误差系数](#) [方差](#)

收稿日期 2005-11-14 修回日期 2006-1-9

通讯作者 李银伢 [lyinyal78@126.com](mailto:lyinyal78@126.com)

DOI 分类号 TP273