

论文

面向虚拟装配的混杂系统建模和控制器设计

[程曙](#) [张浩](#)

(同济大学电子与信息工程学院 上海 200092)

Abstract 针对装配的动态过程显著地表现出连续与离散共存的混杂特性, 研究了面向虚拟装配的混杂系统建模以及控制器设计方法, 提出了混杂基本结构对应于单个装配对象的建模方法, 有效地避免了由于装配零部件过多给模型造成的复杂性. 并在此基础上, 运用最小干预安全控制器对装配过程中的不合法结构实施控制. 最后以某汽车底盘总装中两个装配对象为例, 给出了具体的动态描述及其建模和控制器设计, 证明了该方法的可行性和有效性.

Keywords [混杂系统](#) [虚拟装配](#) [建模](#) [最小干预安全控制器](#)

收稿日期 2005-1-24 修回日期 2005-5-24

通讯作者 程曙

DOI 分类号 TP13