

doi:10.1631/FITEE.1800611

**题目：**具有领航者的二阶非线性多智能体系统在外部扰动下的同步控制

**概要：**研究了一类异质二阶非线性多智能体系统在外部扰动影响下的同步控制问题。其中，非线性系统允许包含可线性参数化的未知参数。提出一种新颖的分布式控制器，此控制器依赖于系统的相对状态，因此可以在多智能体系统之间没有通讯的情况下应用。通过 Barbalat 引理，证明此分布式控制器可求解二阶非线性多智能体系统的同步控制问题。对一组 Van der Pol 振荡器进行同步控制的应用示例验证了主要结果的有效性。

**关键词：**多智能体系统；同步控制；分布式控制