

عنوان فارسی مقاله :

همزمان سازی (سنکرونیزاسیون) سیستم های نامنظم
با تاخیر های کوپلینگ متغیر با زمان

عنوان انگلیسی مقاله :

SYNCHRONIZATION OF CHAOTIC SYSTEMS
WITH TIME-VARYING COUPLING DELAYS



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

3. Synchronization criterion. In this section, using the Lyapunov method and LMI techniques, we establish a sufficient condition for synchronization of chaotic systems with time-varying delays. The following is the main theorem.

Theorem 1. Suppose that there exist positive constants α, β, γ and a positive diagonal matrix P such that

(i) the following LMI holds:

$$\begin{bmatrix} 2P(K - A) - \gamma P - \frac{1}{\alpha} B^T B - \frac{1}{\beta} C^T C & \sqrt{\alpha} PL \\ \sqrt{\alpha} LP & I_n \end{bmatrix} > 0,$$

(ii) $c \equiv \frac{\beta}{\gamma} \lambda_M(P) \max_{1 \leq i \leq n} \{l_i^2\} < 1$;

where I_n is an n -order identity matrix, $L = \text{diag}(l_i)_{n \times n}$, l_i being the Lipschitz constants in (3). Then, systems (2) and (6) are exponentially synchronized under assumption H .



3. معیار سنکرونیزاسیون

در این بخش، ما با استفاده از روش Lyapunov و تکنیک های LMI ما یک شرط کافی برای سنکرونیزاسیون سیستم های نامنظم با تاخیرهای متغیر با زمان را ایجاد می کنیم .

قضیه زیر، قضیه اصلی می باشد.

قضیه 1. فرض کنید که ثابت های مثبت α, β, γ هستند و P یک ماتریس قطری مثبت است به طوری که

(i) LMI زیر را ایجاد می کند:

$$\begin{bmatrix} 2P(K - A) - \gamma P - \frac{1}{\alpha} B^T B - \frac{1}{\beta} C^T C & \sqrt{\alpha} PL \\ \sqrt{\alpha} LP & I_n \end{bmatrix} > 0,$$

(ii) $c \equiv \frac{\beta}{\gamma} \lambda_M(P) \max_{1 \leq i \leq n} \{l_i^2\} < 1$;

که I_n یک ماتریس نمایی n مرتبه می باشد. $L = \text{diag}(l_i)_{n \times n}$, l_i ثابت های Lipschitz در (3) می باشند.

سپس، سیستم های (2) و (6)، تحت فرض H سنکرون شده اند.

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.