



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

توابع لیاپانوف برای مدل سازی غیرخطی انفجار اشعه X از

ریزاخترش GRS 1915+105

عنوان انگلیسی مقاله :

Lyapunov functions for a non-linear model of the
X-ray bursting of the microquasar GRS 1915+105



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.



بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusion

Non-linear dynamical models can be used for reproducing several interesting features of the time behaviour exhibited by the variable astrophysical source GRS 1915+105. In this paper we focused our interest on the study of stability of the solutions of the system proposed by Massaro et al. [11] for the ρ class bursting and explored the transition between this and another class characterised by a stable emission. To this aim we introduced a biparametric Lyapunov function, that extends the previous results of Ardito and Ricciardi [17]. We found that, in the more physically interesting region of the parameters' space, it is possible to have either an unstable equilibrium point, around which closed trajectories of limit cycle can be established, or equilibrium points, whose global asymptotical stable was demonstrated in Corollary 2. The observed bursting behaviour of the source and the transition to stable states and vice versa, can be thus simply accounted for by changes of only the forcing parameter.

نتیجه گیری

مدل‌های دینامیک غیرخطی را می‌توان برای بازتولید چندین ویژگی جالب از رفتار زمانی نشان داده شده توسط منبع فیزیک نجومی متغیر GRS 1915+105 بکاربرد. در این مقاله ما توجه خود را بر مطالعه پایداری پاسخ‌های دستگاه پیشنهادی توسط [11] Massaro et al. برای انفجار کلاس ρ معطوف کردیم و گذار بین این کلاس و کلاس دیگر که با انتشار پایدار مشخص می‌شود، را کشف و بررسی کردیم. برای این منظور یک تابع لیاپانوف بیوپارامتری معرفی کردیم، که نتایج قبلی [17] Ardito and Ricciardi را تعمیم می‌دهد. ما دریافتیم که، در ناحیه فیزیکی بسیار مورد توجه از فضای پارامترها، داشتن یک نقطه تعادل ناپایدار، که حول آن مسیرهای بسته از چرخه حدی را می‌توان ایجاد کرد، یا نقاط تعادل، که پایداری تقریبی کلی آن در استنباط 2 نشان داده شد، امکان‌پذیر می‌باشد. رفتار انفجار مشاهده شده از منبع و گذار به حالت‌های پایدار و برعکس، را تنها می‌توان با تغییرات پارامترهای نیرو لحاظ کرد.



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.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.