

عنوان مقاله:

طراحی مسیر رفت و برگشتی به نقطه لاگرانژی L1 سیستم زمین- ماه

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری فضایی، دوره 6، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی جعفری ندوشن

علیرضا نوین زاده

خلاصه مقاله:

در این مقاله به طراحی مسیر رفت از مدار پارک زمینی به مدار هاله ای حول نقطه لاگرانژی سیستم زمین- ماه و مسیر بازگشتی آن از مدار هاله ای به زمین پرداخته شده است. از نکات مهم در طراحی مسیر در مسئله سه جسم، برآورده شده قیدها و شرایط مرزی در ابتدا و انتهای مسیر است، لذا با یک مسئله با شروط مرزی مواجه هستیم. قیدهای در نظر گرفته شده در این مقاله، شامل ارتفاع، عمود بودن بردار موقعیت بر بردار سرعت به منظور کاهش تغییر سرعت مورد نیاز جهت انتقال مداری و زاویه مسیر پرواز مشخصی است. به واسطه دینامیک پیچیده مسئله سه جسم و نیز به جهت ارضای این قیود و طراحی مسیر مناسب، از روش پرتابه ای چندگانه مبتنی بر تصحیح دیفرانسیلی استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

مسئله سه جسم، منیفلد پایدار و ناپایدار، طراحی مسیر رفت و برگشتی، روش پرتابه ای چندگانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1328888>

