

عنوان مقاله:

استفاده از کنترل بهینه تصادفی برای اجرای بهینه معاملات با اثر قیمت تصادفی توانی

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن ایرانی تحقیق در عملیات (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عاطفه صادقی - دانشجو کارشناسی ارشد گرایش ریاضی مالی، دانشکده علوم مالی دانشگاه خوارزمی

سیدمحمد مهدی کاظمی - استادیار گروه ریاضیات مالی، دانشکده علوم مالی دانشگاه خوارزمی

مجتبی رنجبر - دانشیار گروه ریاضیات مالی، دانشکده علوم مالی دانشگاه خوارزمی

خلاصه مقاله:

هنگام ارسال و اجرای سفارش، سرمایه گذاران متحمل هزینه های معاملاتی میشوند. بنابراین آنها به دنبال استراتژی معاملاتی هستند تا بتوانند این هزینه ها را کاهش دهند. حجم بسیار زیاد سفارش سبب ایجاد اثر قیمت میشود و برای کاهش هزینه اثر قیمت، در بازه ی زمانی متناهی، حجم سفارش را به حجم های کمتری تقسیم میکنیم. از طرفی حجم کم سفارش، سرمایه گذار را با ریسک قیمت مواجه میکند. پس نیاز است استراتژی بهینه را برای مشخص شدن حالت بهینه بین اثر قیمت و ریسک قیمت یافت. در این نوشتار، اثر قیمت موقت، تصادفی و به صورت تابع توانی در نظر میگیریم و به دست آوردن استراتژی بهینه را به عنوان مسئله کنترل بهینه تصادفی پیوسته زمان تعریف و با رویکرد برنامه ریزی پویا، معادله همیلتون-ژاکوبی-بلمن را به دست می آوریم که در نهایت با حل آن حجم بهینه در هر لحظه از زمان به دست می آید.

کلمات کلیدی:

معادله همیلتون-ژاکوبی-بلمن؛ اثر قیمت تصادفی، ریسک قیمت؛ استراتژی بهینه معامله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1601354>

