

عنوان مقاله:

انتخاب بدون نظارت ژن ها در ریزآرایه های بیان ژن

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس مهندسی زیست پزشکی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سمانه لیاقت - دانشگاه شیراز دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، بخش مهندسی و علوم کامپیوتر

اقبال منصوری - دانشگاه شیراز دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، بخش مهندسی و علوم کامپیوتر

خلاصه مقاله:

با ظهور فناوری ریزآرایه دی ان ای حجم انبوهی از داده های بیان ژن تولید شد که این مجموعه داده ها دارای ابعاد بالا و تعداد نسبتا کم نمونه می باشند، بنابراین برای تحلیل اماری این مجموعه داده ها، شناسایی ژن های موثر با استفاده از روش های انتخاب ژن ضروری است در این مقاله علاوه بر آرایه روش بدون نظارت جهت انتخاب ژن مبتنی بر معیار استقلال هیلبرت اشمیت، با به کارگیری روشی تطبیقی تلاش شده است تا در شرایطی که ماتریس ارتباط میان دو به دو داده ها در فضای هسته از نوع مسلط قطری می باشد نیز این روش کارایی مناسبی داشته باشد عملکرد روش پیشنهادی بر این اساس است که حذف ژن های زاید و یا آن هایی که اطلاعات تکراری دارند تاثیر قابل توجهی بر شباهت میان دو به دو نمونه ها نخواهد داشت و همچنین با انجام نگاشت غیر خطی روی مقادیر موجود در ماتریس ارتباطات میان نمونه ها، فواصل میان نمونه ها متعادل سازی می شوند نتایج آزمایشات بر روی مجموعه داده های بیان ژن نشان می دهد که روش پیشنهادی در عمل کارایی مناسبی دارد.

کلمات کلیدی:

انتخاب ژن، معیار استقلال هیلبرت اشمیت، میزان وابستگی، مسلط قطری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698237>

