

عنوان مقاله:

تخمین سریع حرکت دوربین با استفاده از تطبیق تصاویر نرمال در جریان تصاویر عمق و رنگ

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات و دانش (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی اله داغی - دانشگاه فردوسی مشهد، گروه مهندسی کامپیوتر، آزمایشگاه ادارک ریات

مهدی ابوالفضلی اصفهانی - دانشگاه فردوسی مشهد، گروه مهندسی کامپیوتر، آزمایشگاه ادارک ریات

احد هراتی - دانشگاه فردوسی مشهد، گروه مهندسی کامپیوتر، آزمایشگاه ادارک ریات

خلاصه مقاله:

این مقاله به ارائه روشی سریع برای تخمین حرکت دوربین در جریان تصاویر عمق رنگ می پردازد. تصاویر عمق ورودی از دوربین کینکت به صورت ابر نقاط بازنمایش می شوند و سپس برای این ابر نقاط، بردار عمود بر صفحه در هر نقطه، محاسبه می شود. بردار عمود از اختلاف یک نقطه با همسایگان به دست می آید، که برای کاهش این محاسبات، از تصاویر انتگرالی برای تخمین اختلاف یک محدوده از نقاط بهره می بریم. برای تخمین جابجایی دوربین در دو تصویر متوالی از این تصویر بردار نرمال استفاده می کنیم. ابتدا قسمت هایی از تصویر فعلی که بر روی صفحات واقع شده اند با قسمت های مشابه در تصویر قبلی مقایسه می شوند و از این مقایسه جهت و جابجایی حرکت دوربین به دست می آید. در این روش پیشنهادی مبتنی بر تکرار نیست، از این رو انتظار داریم بسیار سریع باشد.

کلمات کلیدی:

تصویر عمق، ابر نقاط، صفحه سه بعدی، تصاویر انتگرالی، تخمین حرکت دوربین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/388740>

