

ساخت دوربین 50 هزار مگاپیکسلی

مهندسان برق دانشگاه های «دوک و «آریزونا» با هماهنگ و منطبق کردن 98 دوربین کوچک در یک دستگاه واحد، نمونه اولیه ای از دوربینی را ساخته اند که می تواند تصاویری با جزئیات بی سابقه تهیه کند.



جام جم آنلاین: مهندسان برق دانشگاه های 171# دوک و 171# آریزونا با هماهنگ و منطبق کردن 98 دوربین کوچک در یک دستگاه واحد، نمونه اولیه ای از دوربینی را ساخته اند که می تواند تصاویری با جزئیات بی سابقه تهیه کند. شفافیت این دوربین پنج برابر بهتر از دید 20/20 انسان در یک میدان افقی 120 درجه است.

این دوربین جدید توانایی تصویربرداری تا 50 گیگاپیکسل داده را دارد، یعنی 50 هزار مگاپیکسل.

برای مقایسه می توان گفت اغلب دوربین های مورد استفاده می توانند تصاویری با شفافیت هشت تا 40 مگاپیکسلی تهیه کنند.

پیکسل ها نقاط تکی داده هستند، هر چه تعداد پیکسل بیشتر باشد شفافیت تصویر نیز بیشتر می شود.

محققان معتقدند طی پنج سال آینده، همانطور که اجزای الکترونیکی دوربین ها کوچک تر و کارتر می شوند، نسل بعدی دوربین های گیگاپیکسلی نیز بیشتر در دسترس عموم قرار می گیرد.

این پروژه با حمایت سازمان تحقیقات پروژه های پیشرفته دفاعی آمریکا (DARPA) در حال انجام است.

هر یک از این میکرو دوربین ها اطلاعاتی را از یک منطقه خاص میدان دید، تهیه می کنند.

یک پردازشگر رایانه ای، تمامی این اطلاعات را به یک تصویر واحد که دارای جزئیات بسیار است تبدیل می کند.

به طور مثال این دوربین می تواند تصاویری تهیه کند که عکاسان قادر به دیدن آن نیستند اما وقتی تصویر گرفته شد می توانند تمام جزئیات را ببینند.

نمونه اولیه این دوربین، یک مکعب 2.5 فوتی با عمق 20 اینچ است.

نکته جالب اینجاست که فقط حدود سه درصد این دوربین از اجزای اپتیکی ساخته شده و بقیه آن اجزای الکترونیکی و پردازشگرهایی است که برای مونتاز اطلاعات جمع آوری شده استفاده می شود.

مهندسان این پروژه می گویند با انجام تحقیقات بیشتر برای کوچک سازی تجهیزات الکترونیکی و افزایش توانایی پردازش، این دوربین برای هر عکاسی قابل استفاده خواهد شد. (مهر)