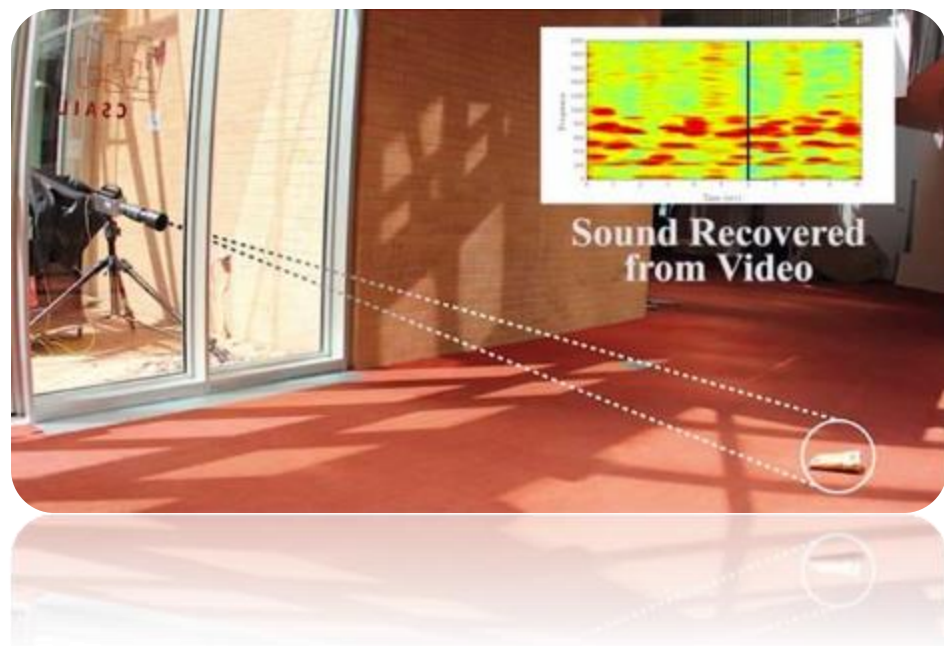


## میکروفونی که از روی تصویر می شنود



## گروه شرکت های آرک

نرم افزارهایی مطمئن، هوشمند و کارآمد



## میکروفونی که از روی تصویر می شنود

گروهی از پژوهشگران دانشگاه MIT، میکروسافت و ادوبی توانسته اند با استفاده از دوربین های پرسرعت به یک فناوری برای بازسازی صدا از روی لرزشی که در اجسام ایجاد می شود دست پیدا کنند. آن ها این فناوری را میکروفون تصویری می نامند.

هنگامی که ما توسط تارهای صوتی خود صدا تولید می کنیم، مولکول های هوای اطراف خود را به حرکت در می آوریم سپس مولکول های هوا اشیای اطراف خود را می لرزانند. این لرزش های میکروسکوپی به کمک تصویربرداری با سرعت بالا قابل مشاهده هستند. ما می توانیم این لرزش های کوچک را استخراج کرده و به طور جزئی صداها و حتی موسیقی هایی که منجر به این لرزش ها شده اند را بازتولید کنیم. بدین طریق می توانیم صدا را بدون استفاده از میکروفون و تنها از روی تصویر ضبط کنیم.

برای مثال آنها در یک مرحله، در هنگام پخش یک موسیقی، لرزش برگ های یک گیاه را مورد بررسی قرار دادند و موسیقی را بازتولید کردند. سپس در مرحله بعد آنها با دوربینی که خارج محوطه پشت یک شیشه عایق بندی شده اتاق نصب کرده بودند، لرزش یک بسته چپس روی زمین را که در فاصله ۴,۵ متری قرار داشت بررسی کردند و باز هم موفق شدند.

برای کسب بهترین نتیجه آزمایش میکروفون تصویری، نیاز به دوربین هایی با قابلیت ضبط فیلم پرسرعت متناسب با فرکانس لرزش ایجاد شده است، برای مثال فرکانس ۳۰۰ HZ که می تواند فرکانس صحبت یک انسان باشد نیاز به دوربینی با قابلیت ضبط ۳۰۰ فریم بر ثانیه یا بالاتر دارد. البته با دوربین های معمولی DSLR 60fps هم می توان صدا را بازتولید کرد ولی با کیفیت کمتر.

از کاربردهای این فناوری می توان به استراق سمع و یا تشخیص جنس مواد بدون نیاز به تماس در مراکز تحقیقاتی اشاره کرد.

با در اختیار داشتن آخرین و مهمترین مقالات و اخبار روز دنیا در حوزه های مالی، مدیریت، منابع انسانی و فناوری، و نیز بهره مندی از دوره های آموزشی رایگان و اطلاع از آخرین بخشنامه ها و اطلاعیه های مالیاتی و ... تنها یک کلیک فاصله دارید.

در **خبرنامه آرک** عضو شوید. <<<