



ربات انسان‌نمای چینی شباهت بی‌نظیری به انسان دارد

محققان چینی فناوری ابداع کرده‌اند که براساس آن حالات صورت ربات‌های انسان‌نما شباهت بسیار زیادی به حالات طبیعی صورت انسان‌های واقعی پیدا می‌کند.

محققان چینی فناوری ابداع کرده‌اند که براساس آن حالات صورت ربات‌های انسان‌نما شباهت بسیار زیادی به حالات طبیعی صورت انسان‌های واقعی پیدا می‌کند.

به گزارش ایسنا، محققان یک شبکه تخصصی ترسیم فرمان موتور ابداع کرده‌اند که به عنوان مجرای ارتباطی بین تصاویر حالات چهره بیان شده و پاسخ‌های واقعی صورت ربات عمل می‌کند. امروزه توسعه ربات یکی از بخش‌های در حال رشد است زیرا نیاز به دستگاه‌های هوشمند در انبارها تا خانه‌ها و حتی جراحی‌های پزشکی به طور چشمگیری افزایش یافته است. به نقل از آی‌ای، شرکت‌ها در سراسر جهان در یک رقابت تنگاتنگ برای توسعه بهترین ربات مناسبی هستند که می‌تواند حس‌های شبیه‌مواجهه با یک انسان به ما بدهد. اکنون، دانشمندان در چین ربات‌هایی ساخته‌اند که حالات واقعی چهره مشابه انسان را ارائه می‌دهند.

ربات‌ی با ویژگی‌های صورت بسیار گویا و مشخص

این ربات انسان‌نما با ویژگی‌های چهره بسیار مشخص توسط لیو شیائوفنگ (Liu Xiaofeng)، استاد دانشگاه هوهای در استان جیانگ سو چین و تیم تحقیقاتی او ساخته شده است.

برای توسعه این ربات، محققان الگوریتم جدیدی برای تولید حالات چهره در ربات‌های انسان‌نما ایجاد کردند. لیو ادعا کرد که ربات‌های انسان‌نما معمولاً حالت‌های پیچیده و واقعی از چهره انسان‌ها را نشان نمی‌دهند، که باعث ایجاد مشکلاتی در تعامل روان‌کاربر با ربات می‌شود. با پرداختن به این چالش، لیو و گروهش از یک روش جامع دو مرحله‌ای رونمایی کردند تا ربات عاطفی خودمختار خود را با ظرفیت نشان دادن حالات چهره واقعی و طبیعی بهبود بخشند.

حالات چهره با جزئیات

لیو توضیح می‌دهد که در مرحله اول، براساس روش آنها تصاویری از حالت چهره ربات توسط واحدهای اقدام (AU) تولید می‌شود. در مرحله بعدی، آنها یک ربات عاطفی با درجات آزادی چندوجهی برای حرکات صورت ایجاد می‌کنند که می‌تواند حالت‌های جزئی ترکیب شده در صورت را شکل دهد.

فرآیند بهسازی، حرکات صورت ربات را تضمین می‌کند

محققان در این مطالعه می‌گویند: برای حفظ یکپارچگی واحد اقدام در حالی که تداخل هویت کاهش می‌یابد، ما از یک قابلیت بالقوه چهره برای تفکیک نشانه‌های مربوط به بیان و غیرمرتبط با بیان استفاده می‌کنیم و تنها از اولی برای سنتز بیان استفاده می‌کنیم. آنها یک شبکه تخصصی ترسیم فرمان موتور ابداع کرده‌اند که به عنوان مجرای ارتباطی بین تصاویر حالات چهره بیان شده و پاسخ‌های واقعی صورت ربات عمل می‌کند.

محققان چینی با استفاده از موقعیت‌های حرکتی فیزیکی به عنوان محدودیت، پیش‌بینی فرمان‌های دقیق حرکتی از حالات چهره تولید شده ربات را اصلاح کردند.

بر اساس این مطالعه، این فرآیند تضمین می‌کند که حرکات صورت ربات به طور واقعی بیانگر عبارات دقیق و طبیعی است. محققان می‌گویند: نتایج روی این ربات نشان می‌دهد که روش آنها به یک نسل امیدوارکننده از حالات چهره خاص دست می‌یابد که به طور قابل توجهی تعامل عاطفی انسان و ربات را افزایش می‌دهد.