

پشت پرده پردازش هوش مصنوعی تصاویر با تلفن همراه

حمیدرضا خاتونی | هوش مصنوعی (AI) در حال تغییر نحوه شناسایی تصاویر با تلفن های همراه است. از تشخیص چهره گرفته تا تشخیص اشیا، AI به تلفن های همراه کمک می کند تصاویر را دقیق تر و سریع تر شناسایی کنند.

در اینجا برخی از تکنیک های هوش مصنوعی که در شناسایی تصاویر با تلفن های همراه استفاده می شوند، آورده شده است:

■ **یادگیری ماشین:** یادگیری ماشین یک زیرمجموعه از هوش مصنوعی است که به ماشین ها اجازه می دهد بدون برنامه نویسی صریح، یاد بگیرند و بهبود یابند. یادگیری ماشین در طیف گسترده ای از کاربردهای هوش مصنوعی در تلفن های همراه استفاده می شود، از جمله تشخیص چهره، تشخیص اشیا و تشخیص موقعیت مکانی.

■ **پردازش تصویر:** پردازش تصویر یک زیرمجموعه از هوش مصنوعی است که به ماشین ها اجازه می دهد تصاویر را پردازش کنند. پردازش تصویر در طیف گسترده ای از کاربردهای هوش مصنوعی در تلفن های همراه استفاده می شود، از جمله تشخیص چهره، اشیا و تشخیص موقعیت مکانی.

در اینجا چند مثال از نحوه استفاده از هوش مصنوعی در شناسایی تصاویر با تلفن های همراه آورده شده است: برخی از گوشی های هوشمند مانند Google Pixel 6 و Samsung Galaxy S22 دارای حالت Face Unlock هستند که از هوش مصنوعی برای باز کردن قفل گوشی با تشخیص چهره استفاده می کند. برخی از برنامه های شناسایی تصاویر مانند Google Lens و Amazon Rekognition از هوش مصنوعی برای شناسایی اشیا در تصاویر استفاده می کنند. برخی از برنامه های واقعیت افزوده مانند Pok mon Go از هوش مصنوعی برای تشخیص اشیا در دنیای واقعی استفاده می کنند. هوش مصنوعی به سرعت در حال تغییر نحوه شناسایی تصاویر با تلفن های همراه است. با پیشرفت هوش مصنوعی، ما انتظار داریم شاهد کاربردهای جدید و نوآورانه بیشتری از هوش مصنوعی در شناسایی تصاویر با تلفن های همراه باشیم.

در اینجا برخی از تکنیک های خاص هوش مصنوعی که برای شناسایی تصاویر با تلفن های همراه استفاده می شوند، آورده شده است:

■ **شناسایی ویژگی:** این تکنیک از ویژگی های قابل شناسایی در یک تصویر برای شناسایی آن استفاده می کند. به عنوان مثال، یک الگوریتم تشخیص چهره ممکن است از ویژگی های صورت مانند چشم ها، بینی و دهان برای شناسایی یک شخص استفاده کند.

■ **تشخیص الگو:** این تکنیک از الگوهای تکراری در یک تصویر برای شناسایی آن استفاده می کند. به عنوان مثال، یک الگوریتم تشخیص اشیا ممکن است از الگوهای هندسی در یک تصویر برای شناسایی یک شیء استفاده کند.

■ **یادگیری عمیق:** یادگیری عمیق یک زیرمجموعه از یادگیری ماشین است که از شبکه های عصبی مصنوعی برای یادگیری و شناسایی الگوها استفاده می کند. یادگیری عمیق در حال حاضر در حال انقلابی در زمینه شناسایی تصاویر با تلفن های همراه است.

آینده شناسایی تصاویر با تلفن های همراه

هوش مصنوعی به سرعت در حال تغییر نحوه شناسایی تصاویر با تلفن های همراه است. با پیشرفت هوش مصنوعی، ما انتظار داریم شاهد کاربردهای جدید و نوآورانه بیشتری از هوش مصنوعی در شناسایی تصاویر با تلفن های همراه باشیم. به عنوان مثال، ممکن است در آینده شاهد برنامه های شناسایی تصاویری باشیم که می توانند به ما در انجام کارهایی مانند یافتن محصولات در فروشگاه ها، تشخیص زبان های خارجی و حتی شناسایی افراد در ویدئوهای نظارتی کمک کنند.

آینده تلفن های همراه

است. از تشخیص چهره برای باز کردن قفل گوشی گرفته تا کمک به ما در یافتن مسیر، AI در حال تغییر نحوه استفاده ما از تلفن های همراه است. در این مقاله، ۱۰ روشی را که هوش مصنوعی در حال تحول تلفن های همراه است، بررسی خواهیم کرد. ما همچنین به مثال هایی از نرم افزارهایی که از هوش مصنوعی استفاده می کنند، خواهیم پرداخت.

دستیارهای شخصی:

■ دستیارهای شخصی AI می توانند به ما کمک کنند تا امور شخصی خود را مدیریت کنیم. آنها می توانند به ما در برنامه ریزی سفرها، مدیریت بودجه و حتی مدیریت رژیم غذایی کمک کنند. مثال: نرم افزار برنامه ریزی سفر Tript از هوش مصنوعی برای کمک به کاربران در برنامه ریزی سفرهای خود استفاده می کند.

مترجمان:

■ مترجمان AI مانند Google Translate می توانند به ما کمک کنند تا به زبان های مختلف ارتباط برقرار کنیم. آنها قادرند متن، گفتار و حتی تصاویر را ترجمه کنند. مثال: Google Translate یک نرم افزار مترجم AI است که می تواند به بیش از ۱۰۰ زبان ترجمه کند.

ایمن سازی دستگاه:

■ هوش مصنوعی می تواند برای ایمن سازی دستگاه های تلفن همراه استفاده شود. به عنوان مثال، می تواند برای شناسایی و مسدود کردن بد افزار، تشخیص حملات فیشینگ و حتی نظارت بر استفاده از دستگاه استفاده شود. مثال: نرم افزار امنیتی Kaspersky Internet Security از هوش مصنوعی برای محافظت از دستگاه های کاربران در برابر تهدیدات امنیتی استفاده می کند.

بهبود تجربه کاربر:

می تواند برای بهبود تجربه کاربر در تلفن های شود. به عنوان مثال، می تواند برای شخصی بست و جو، پیشنهاد برنامه های مرتبط و حتی خرید استفاده شود. مثال: نرم افزار توصیه Amazon Prime از هوش مصنوعی برای ارائه توصیه های فیلم به کاربران استفاده می کند.

سرگرمی:

■ هوش مصنوعی می تواند برای سرگرمی ما در تلفن های همراه استفاده شود. به عنوان مثال، می تواند برای ایجاد بازی های جدید، ارائه توصیه های فیلم و حتی ایجاد محتوای سفارشی به کار رود. مثال: بازی محبوب موبایل Pokemon Go از هوش مصنوعی برای ایجاد تجربه تعاملی و واقعی برای کاربران استفاده می کند.

یادگیری:

■ هوش مصنوعی می تواند برای کمک به ما در یادگیری چیزهای جدید در تلفن های همراه استفاده شود. به عنوان مثال، می تواند برای شخصی سازی محتوای آموزشی، ارائه بازخورد و حتی نظارت بر پیشرفت ما استفاده شود. مثال: نرم افزار آموزش زبان Duolingo از هوش مصنوعی برای ارائه آموزش زبان شخصی سازی شده به کاربران استفاده می کند.