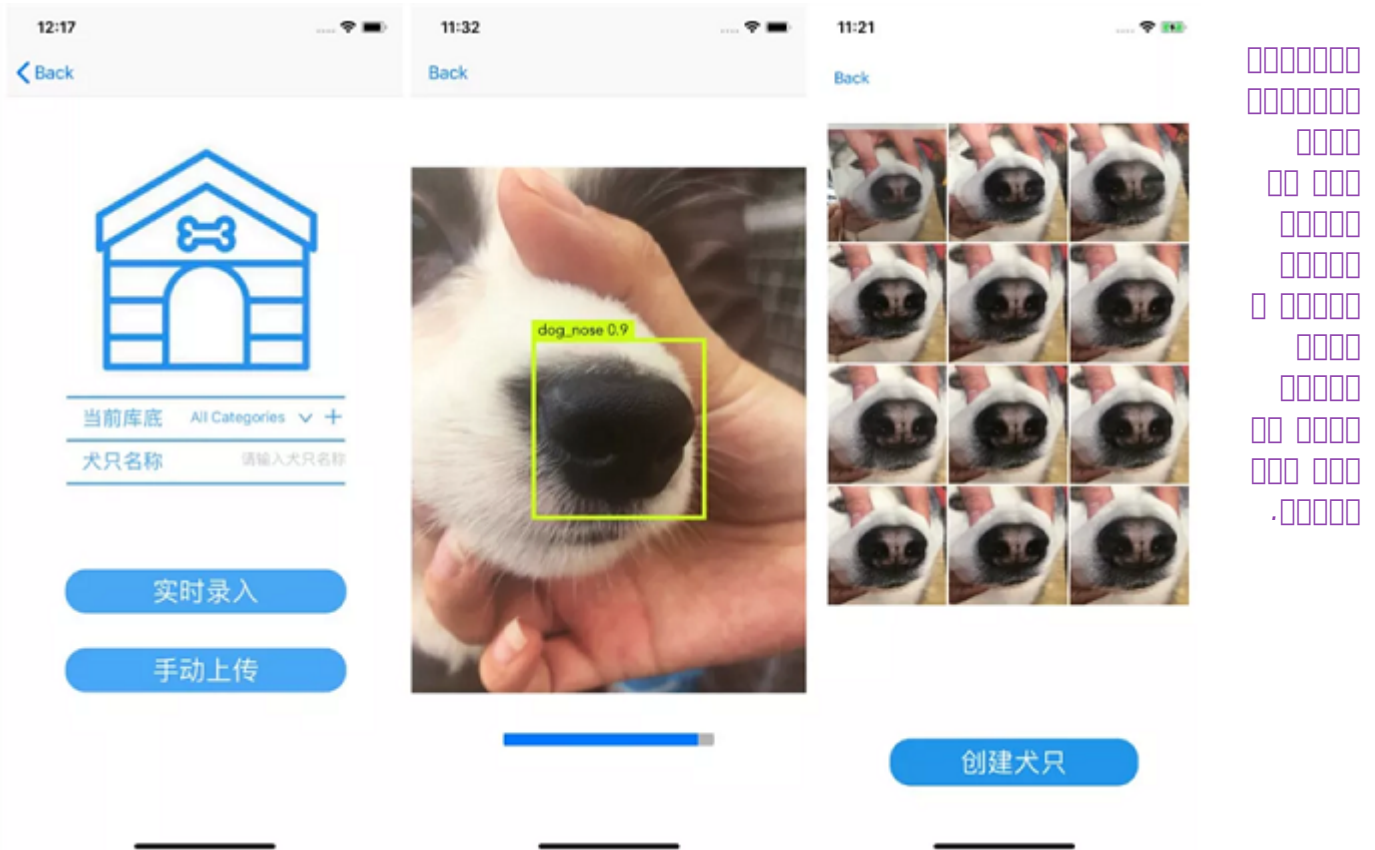


شناسایی چهره و اشیاء کاربردی که شاید سال‌ها پیش فقط در داستان‌های علمی تخیلی می‌شد در موردش صحبت کرد، حالا به یکی از حوزه‌های در دسترس عموم تبدیل شده است. چنین روشی دیگر به شناسایی تبهکاران در تصاویر دوربین‌های مدار بسته محدود نیست، بلکه از دوچرخه و عابریاده گرفته تا بینی‌سگ را می‌توان با روش‌های یادگیری ماشین و پردازش تصویر، شناسایی و دسته‌بندی کرد.

داده‌های جمع‌آوری شده به این روش کاربردهای زیادی خواهند داشت. از این داده‌ها می‌توان برای بهبود مدیریت شهری استفاده کرد یا عکس‌های جعلی ساخت و دیگران را فریب داد. طبق معمول، کاربردها متنوع هستند و می‌توان آن‌ها را مفید یا مضر دانست؛ بستگی دارد از چه دیدی نگاه کنید.

عکس‌های ماشینی

با گسترش استفاده از الگوریتم‌هایی که قادرند از داده‌ها بیاموزند، شرکت‌هایی نظیر گوگل و فیس‌بوک موفق شده‌اند سامانه‌هایی عرضه کنند که توانایی تشخیص چهره و اشیاء را دارند. حال این شرکت‌ها و آزمایشگاه‌های تحقیقاتی علاوه بر تشخیص تصاویر به تولید آن‌ها با استفاده از همین روش روی آورده‌اند. گروه کوچکی از محققان انویدیا در فنلاند سامانه‌ای توسعه داده‌اند که قادر است هزاران عکس از افراد معروف را تحلیل کند، الگوهای را در آن‌ها بیابد و بر اساس آن، عکس‌هایی جعلی بسازد. این سامانه نه تنها عکس‌های جعلی از انسان می‌سازد بلکه قادر است تصاویر باورپذیری از اشیاء و جانداران را جعل کند. هدف از این کار تسریع فرآیند تولید محتوا برای مصارفی نظیر بازی‌های ویدیویی، فیلم‌ها و سایر رسانه‌ها است. شبکه‌های عصبی کمک می‌کنند درون هزاران عکس از یک خودرو، الگوهای را بیابیم. حالا این امکان وجود دارد که بتوانیم از این الگوها استفاده کرده و عکسی از یک خودرو بسازیم. اگرچه کیفیت تصاویر جعلی تولید شده توسط محققان انویدیا قابل مقایسه با عکس‌های دوربین‌های دیجیتال نیست، اما وقتی آن‌ها را روی نمایشگرهای بزرگ تلفن‌های همراه می‌بینیم باز هم از شفافیت و جزئیات آن شگفت زده می‌شویم. محققان انویدیا مدعی هستند که این روش را می‌توان به مرحله‌ای از پیشرفت رساند که برای تولید تصاویر سه‌بعدی قابل استفاده در بازی‌های ویدیویی و فیلم‌ها از آن‌ها استفاده کرد. انویدیا برای ساخت این تصاویر جعلی از شبکه‌های GAN استفاده کرده است. در این روش از دو شبکه عصبی استفاده می‌شود که یکی از آن‌ها تصاویر را تولید کرده و دیگری، آن‌چه تولید شده را داوری می‌کند. به بیان ساده‌تر یکی از شبکه‌ها همه تلاش خود را می‌کند تا شبکه دیگر را فریب دهد و شبکه دیگر تلاش می‌کند که فریب تصاویر جعلی تولید شده را نخورد.



تاریخ انتشار:

11 آذر 1398

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/16206/%D8%A7%D8%B2-%D8%B9%DA%A9%D8%B3%E2%80%8C%D9%87%D8%A7%DB%8C-%D9%85%D8%A7%D8%B4%DB%8C%D9%86%DB%8C-%D8%AA%D8%A7-%D8%A8%DB%8C%D9%86%DB%8C-%D8%B3%DA%AF>