



کمک ماشین‌ها به بهتر دیدن ما، از نتایج مهم استفاده از روش‌های پردازش تصویر و یادگیری ماشین در دنیای جدید است. تقویت آنچه می‌بینیم کمک بزرگی در زندگی روزمره ما خواهد بود. اما این همه داستان نیست. ماشین‌های بینا می‌توانند در قالب هنرمندانی چیره‌دست، ما را فریب دهند. البته می‌توان به این مورد با دید مثبت هم نگریست.

انوپدیا، به‌منظور نمایش قابلیت‌های پلتفرم عصبی‌اش نرم‌افزاری تعاملی عرضه کرده که قادر است نقاشی‌های ساده را به عکس‌هایی واقع‌گرایانه تبدیل کند. این نرم‌افزار موسوم به GauGAN مبتنی بر شبکه‌های عصبی رقابتی یا GAN است. کاربر این نرم‌افزار، محل اشیای درون نقاشی را مشخص می‌کند و شبکه عصبی بر اساس آنچه از تصاویر واقعی آموخته جزئیات و بافت‌های لازم، انعکاس‌ها، سایه‌ها و رنگ‌ها را به تصویر اضافه می‌کند. هرچند شبکه‌های رقابتی درکی از دنیای فیزیکی ندارند اما قادرند به‌واسطه ساختار ویژه‌شان که مبتنی بر همکاری دو شبکه، یکی در نقش مولد (Generator) و دیگری در نقش منتقد (Discriminator) است، نتایج قابل قبولی ارائه کنند. شبکه مولد تصاویر را می‌سازد و به شبکه منتقد تحویل می‌دهد و شبکه منتقد، به شبکه مولد بازخورد می‌دهد که آیا آنچه تولید کرده قابل قبول است یا خیر و بر اساس این بازخوردها نتایج نهایی به‌دست می‌آیند.

مطلب پیشنهادی



اگر دوست دارید روی گوشی طراحی کنید
بهترین اپلیکیشن رایگان طراحی، نقاشی و گرافیک برای اندروید

به‌منظور دستیابی به نتایج زنده و بی‌درنگ، نرم‌افزار GauGAN روی پلتفرم محاسباتی تانسور اجرا می‌شود. به عقیده انوپدیا این فقط چسباندن تکه‌های تصاویر به هم نیست، بلکه در این فرآیند، تصاویری کاملاً جدید تولید می‌شوند و روند کار بسیار مشابه نقاشی کشیدن است.



به نوشته انویدیا چنین نرم‌افزاری می‌تواند یک ابزار مناسب برای ساخت محیط‌های مجازی باشد و مورد استفاده افرادی نظیر معماران و طراحان فضاهای شهری، نقاشان و بازی‌سازان قرار گیرد، به طوری که با کمک آن بتوانند به سرعت ایده‌های اولیه خود را به تصویری قابل درک و باورپذیر تبدیل کنند. بنا بر اعلام انویدیا با اعمال برخی تغییرات در این برنامه، می‌توان امکان اجرای GauGAN روی تقریباً هر پلتفرم مجهز به پردازنده گرافیکی را فراهم کرد. اگرچه ممکن است ارائه نتایج با تأخیری چند ثانیه‌ای روبه‌رو شود. انویدیا برای آموزش این شبکه از یک میلیون تصویر موجود روی فلیکر (Flickr) استفاده کرده و بنا بر ادعای این شرکت، قادر به تولید صدها هزار شیء است.

تاریخ انتشار:

13 تیر 1398

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/15423/%D8%AA%D8%A8%D8%AF%DB%8C%D9%84-%D8%B9%D8%B5%D8%A8%DB%8C-%D9%86%D9%82%D8%A7%D8%B4%DB%8C-%D8%A8%D9%87-%D8%B9%DA%A9%D8%B3>