

دانشگاه صنعتی امیر کبیر
(پلی تکنیک تهران)

دانشکده مهندسی کامپیوتر

پروپوزال پروژه درس بینایی ماشین

دکتر صفابخش

غلامرضا دار ۴۰۰۱۳۱۰۱۸

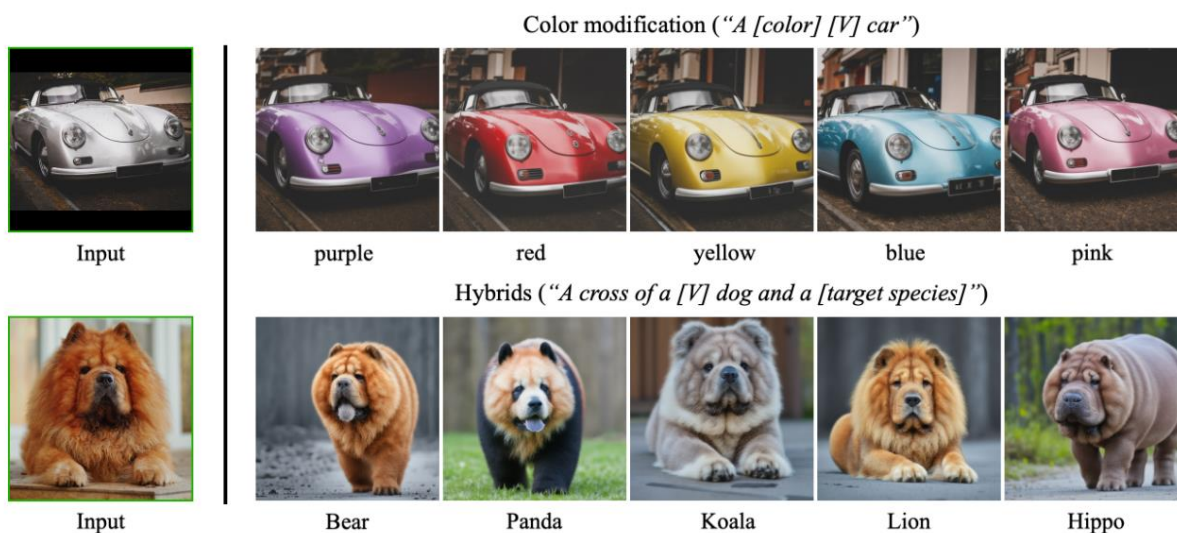
پاییز ۱۴۰۱

عنوان فارسی: کاربرد مدل‌های Diffusion در بینایی ماشین

عنوان انگلیسی: Diffusion Models in Computer Vision

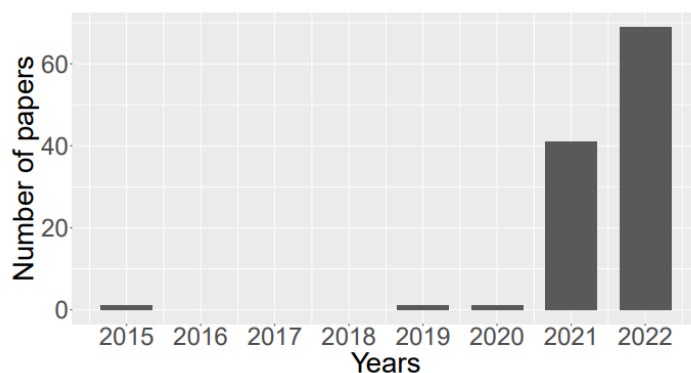
توضیحات:

در سال‌های اخیر (به طور خاص ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲) موج عظیمی از محققان در زمینه بینایی ماشین به مدل‌های Diffusion روی آورده‌اند. این مدل‌ها به اشکال مختلف برای تولید تصاویر مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این گزارش قصد داریم به بررسی ایده‌های مهم و کلیدی این روش بپردازیم و تعدادی از مشهورترین روش‌ها را بررسی کنیم.





شکل ۱ - نمونه هایی از خروجی های مقاله DreamBooth [4]



شکل ۲ - روند انتشار مقالات مرتبط با موضوع مدل های Diffusion [7]

منابع:

ردیف	عنوان مقاله	سال انتشار	لینک
۱	Denoising Diffusion Probabilistic Models	۲۰۲۰	link
۲	Improved Denoising Diffusion Probabilistic Models	۲۰۲۱	link
۳	Palette: Image-to-Image Diffusion Models	۲۰۲۲	link
۴	DreamBooth: Fine Tuning Text-to-image Diffusion Models for Subject-Driven Generation	۲۰۲۲	link
۵	High-Resolution Image Synthesis with Latent Diffusion Models	۲۰۲۲	link
۶	Hierarchical Text-Conditional Image Generation with CLIP Latents (Dall-E 2)	۲۰۲۲	link
۷	Diffusion Models in Vision: A Survey (منبع نمودار شکل-۲)	۲۰۲۲	link