



سمپوزیوم خودروهای هوشمند - خط مقدم نبرد با واقعیت IV 2025



سمپوزیوم خودروهای هوشمند (IEEE Intelligent Vehicles Symposium) ، مهم‌ترین گردهمایی علمی در یکی از پرمخاطره‌ترین و حیاتی‌ترین کاربردهای بینایی ماشین است: خودروهای خودران. این کنفرانس، "آزمایشگاه تست تصادف در دنیای واقعی" برای الگوریتم‌هاست. در اینجا، یک خطای کوچک به معنای یک پیکسل اشتباه نیست؛ بلکه می‌تواند به یک فاجعه در دنیای فیزیکی منجر شود. به همین دلیل، تمام فلسفه این رویداد بر قابلیت اطمینان، ایمنی مطلق و استحکام (Robustness) الگوریتم‌ها در غیرقابل پیش‌بینی‌ترین شرایط جاده‌ای متمرکز است.

در IV ، تئوری‌های زیبا باید در برابر باران سیل‌آسا، مه غلیظ، تابش خیره‌کننده نور خورشید و رفتارهای هرج‌ومرج‌گونه رانندگان و عابران پیاده، خود را اثبات کنند. این کنفرانس، هنر "درک در شرایط بحرانی" است.

محورهای کلیدی تحقیقات در IV 2025 :

- همجوشی سنسورهای نامتجانس (Heterogeneous Sensor Fusion): فراتر از ترکیب ساده دوربین و لایدار؛ ارائه الگوریتم‌هایی که داده‌های سنسورهای کاملاً متفاوت مانند دوربین‌های حرارتی (برای

دید در شب)، رادارهای موج میلی متری (برای نفوذ در مه) و حتی میکروفون‌ها (برای درک صدای آژیر آمبولانس) را به صورت هوشمند برای ساخت یک مدل ذهنی کامل از محیط، ترکیب می کنند.

- پیش بینی رفتار و نیت (Behavior and Intent Prediction): این داغ ترین حوزه در صنعت خودران است. مقالاتی که نشان می دهند چگونه یک خودرو می تواند با تحلیل زبان بدن یک عابر پیاده، مسیر نگاه یک دوچرخه سوار، یا تعاملات بین چندین خودرو در یک تقاطع، "نیت" آن‌ها را پیش بینی کرده و قبل از وقوع یک حرکت خطرناک، واکنش نشان دهد.

- حل مشکل "رویدادهای نادر" (The Long-Tail Problem): تمرکز بر روی شناسایی و مدیریت سناریوهای بسیار نادر اما مرگبار. ارائه پلتفرم های شبیه سازی که می توانند میلیاردها وضعیت خطرناک (مانند حیوانی که ناگهان به جاده می پرد یا یک تشک که از وانت می افتد) را تولید و سیستم خودران را در برابر آن‌ها آزمایش کنند.

کنفرانس رباتیک: علم و سیستم‌ها RSS 2025



کنفرانس RSS یکی از سه رویداد برتر و بسیار گزینشی در دنیای رباتیک است که بر خلاف کنفرانس های بزرگتر، بر روی کیفیت و نوآوری مقالات نسبت به کمیت آن‌ها تمرکز دارد. این کنفرانس به دلیل تاکید بر سیستم های کامل و کاربردی شهرت دارد. در اینجا، بینایی ماشین صرفاً یک الگوریتم مجزا نیست، بلکه بخشی حیاتی از یک سیستم یکپارچه است که باید بتواند ادراک، برنامه ریزی و عمل را به صورت هماهنگ انجام دهد. مقالات ارائه شده در RSS به لبه علم در حوزه هایی مانند ناوبری خودکار ربات ها در محیط های پویا و ناشناخته تنها با استفاده از دوربین، یادگیری مهارت های پیچیده دستکاری اشیاء از طریق

آزمون و خطا و درک سه بعدی صحنه برای تعامل ایمن با انسان‌ها و اشیاء می‌پردازند. این رویداد جایی است که الگوریتم‌های بینایی ماشین در سخت‌ترین آزمون، یعنی دنیای فیزیکی واقعی، سنجیده می‌شوند.

فراخوان

با افتخار از تمامی اساتید، پژوهشگران و دانشجویان علاقه‌مند دعوت می‌کنیم تا برای عضویت و همکاری در انجمن بینایی ماشین و پردازش تصویر ایران ثبت‌نام کنند. همچنین از کلیه دانشجویان محترم که تمایل به ایجاد شاخه‌های دانشجویی انجمن ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران در دانشگاه محل تحصیل خود دارند، درخواست می‌گردد تا جهت هماهنگی با دبیرخانه انجمن تماس حاصل فرمایند.

این انجمن فرصتی بی‌نظیر برای توسعه دانش، به اشتراک‌گذاری ایده‌ها و ارتقای توانمندی‌های حرفه‌ای در زمینه‌های مرتبط است. برای عضویت و کسب اطلاعات بیشتر، لطفاً با دبیرخانه انجمن تماس بگیرید.

نشانی دبیرخانه

تهران، میدان رسالت، خیابان هنگام، دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده
مهندسی کامپیوتر، طبقه دوم، دبیرخانه انجمن ماشین بینایی و پردازش تصویر
ایران

آدرس سایت: ismvip.ir

شناسه پستی: ۱۶۸۴۶-۱۳۱۱۴