هواوي تطوّر شاشة واقع معزز للمركبات

بكين - قدمت شركة هواوي الصينية أحدث حلولها للواقع المعزز في السيارات الحديثة، حيث يحول هذا الحل الزجاج الأمامي إلى شاشة عرض بمنظور الشخص الأول (أف.بي.في) التي تدمج التقنيات المتقدمة لتقديم كل من وظائف السلامة والمعلومات الترفيهية.

وحتى تصبح السيارات الذكية حقيقة على أرض الواقع، يرى المختصون أنه يجب أن تكون قادرة على إنشاء صورة رقمية مستمرة التحديث للبيئة المحيطة بها ويتطلب ذلك أجهزة استشعار وأنظمة رادار متقدمة.

ومع أكثر من عقدين من الخبرة في المجال البصري لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تطبق هواوي أحدث التقنيات على المركبات الذكية وتطور حلّ البصريات الذكي للسيارات، والذي يلعب فيه الواقع المعزز دورا مهما.

وكجهاز صغير يتميز بشاشة أتش.يو.دي كبيرة الإطار، فإن تجربة القيادة للواقع المعزز التي تقدمها هواوي تتكيف بسهولة مع مجموعة متنوعة من السياقات.

كيفين هوانغ

حلنا مبتكر يجمع تقنيات بصريات لكسر قيود الوسائط التقليدية

وذكرت هواوي في نشرة على منصتها الإلكترونية والذي تزامن مع معرض ميونخ للسيارات إلى أن شاشتها الجديدة تهدف إلى تحسين تجربة القيادة وتعزيز جوانب السلامة، حيث يتم التمييز بين المشاة والمركبات الأخرى في ظل ظروف الرؤية السيئة.

ويقول كيفين هوانغ رئيس خط إنتاج التطبيقات البصرية العامة من هواوي، "إن تقنية الشركة للواقع المعزز هي محرك عرض بصري مبتكر تجمع تقنيات بصريات مكانية لكسر قيود الوسائط التقليدية، مما يخلق تجربة جديدة تماما للقيادة الآمنة".

وأضاف "سوف يتم تطوير هذه التقنية إلى إطار أكبر وتعريف أعلى لبناء رؤية فائقة لم تتحقق من قبل"، مؤكدا أن هواوي ستواصل الاستثمار في البحث والتطوير للتقنيات البصرية لتقديم مجموعة واسعة من منتجات التطبيقات البصرية في المركبات وغيرها.

ويمكن من خلال هذه التكنولوجيا المتطورة عرض معلومات لوحة القيادة ويوفر التنقل بالواقع المعزز، ويدعم القيادة بمساعدة آمنة، ويحسن المطالبات للرؤية الليلية في ظروف ضباب المطر، فضلا عن تقديم محتوى ترفيهي.

ومن الوظائف العملية إظهار الإرشادات الملاحية والسرعة عن طريق تقنية الواقع المعزز في نطاق رؤية السائق مباشرة. كما يمكن أيضا تحديد المركبات المحيطة والمشاة بدقة حتى في أسوأ الظروف.

وعلى سبيل المثال، عند تقاطع ثلاثي الاتجاهات، يمكن لشاشة هواوي للواقع المعزز تقديم اقتراحات تنقل دقيقة، حيث توفر شاشاتها أي.آر-أتش.يو.دي تأثيرا مرئيا مشابها لتلفاز 70 بوصة بدقة 1080 بيكسل على مسافة 7.5 متر.

وبالإضافة إلى ذلك توفر درجة سطوع أعلى ونسبة تباين أفضل، علاوة على أنه يمكن للراكب الأمامي استعمال الشاشة لمشاهدة مقاطع الفيديو أو إجراء دردشة الفيديو أو تشغيل ألعاب الفيديو.

وعلى صعيد الجوانب التقنية فإن شاشة هواوي تعتبر في الأساس جهاز بروجيكتور مع مرآة مقعرة تقوم بعرض الصورة على الزجاج الأمامي للسيارة.

ويؤكد فريق التصميم في الشركة أنهم قاموا من خلال التحسينات بالتخلص من التشوهات المزعجة والظلال المزدوجة، وبالتالي فإن شاشة هواوي الجديدة ستتناسب مع جميع السيارات تقريبا.

وعلى الرغم من أن هذه التقنية لم تصل إلى مرحلة النضج بعد، إلا أن العديد من المصنعين يعملون مع شركات التكنولوجيا للمواصلة في تطوير شاشات الواقع المعزز لطرحها بشكل قياسي في الأسواق العالمية.

وتفاوتت المقترحات الثورية المعروضة من قبل الشركات بين القيام بعرض الشبكات الاجتماعية على النوافذ والأسقف الزجاجية، واعتماد تقنية إسقاط الواقع المعزز، علاوة على توفير معلومات عن المعالم السياحية، ودمج ألعاب الفيديو.

وشكلت كبرى الشركات الألمانية مثل أودي ومرسيدس بنز وتسلا الأميركية وتويوتا اليابانية وفولفو السويدية في 2019 تحالفا من خلال استخدام منصة شركة إنفيديا درايف بلاتفورم التي تعتمد على تقنيات التعليم الآلي، بما فيها الواقع المعزز.

إنهاء الأساليب القديمة للقيادة

التكنولوجيا الجديدة في المركبات تقود التغيير في السلامة على الطرق

السيارات الحديثة تحمي المارة عند التصادم بفضل تحسين الرؤية في الظلام وزرع الوسائد الهوائية على الهيكل الخارجي

تزايد اعتماد مطوري المركبات الحديثة على التطور التكنولوجي لإدخال آخر التحديثات التقنية على الطرز الجديدة ليس فقط من أجل توفير الراحة لمستخدميها فقط، بل أيضا لتفادي الحوادث وتجنب التصادم مع المارة وخاصة داخل المدن، وهو ما يعتبره المختصون تحولا مهما يعلي من شأن نماذج ستبدأ في غزو الشوارع في غضون أعوام قليلة.

تحول مهم في حماية المشاة

برلين - شهدت طرق العالم خلال العقدين الأخيرين تغيرا كبيرا في ما يتعلق بتقنيات وممارسات السائق، سواء عن طريق إدخال أنظمة الاتصالات عن بُعد وأنظمة "الصندوق الأسود" والاعتماد عليها بشكل أكبر إلى استخدام المركبات شبه المستقلة وذاتية الكبح مؤخرا.

ورغم أن شركات السيارات كانت تعتمد أساسا على تطوير الأجزاء الميكانيكية في الموديلات التي تصنعها، لكن التطور التكنولوجي المتسارع دفع معظم المصنعين، إن لم يكن كلهم، إلى تبني التقنيات الجديدة التي يوفرها هذا التطور.

ويبدو أن الابتكار والتكنولوجيا يؤديان بالتأكيد إلى إحداث تغيير في التحول من حيث الكيفية التي يسعى بها السائقون إلى إدارة مخاطر الطريق المتعلقة بالعمل والمعروفة اختصارا بـ"دبليو.أر.آر.آر" والتحكم فيها.

وفي العادة، تتم حماية ركاب السيارات الحديثة من أضرار وإصابات الحوادث بالعديد من الحلول مثل هياكل الجسم الخاصة وأحزمة الأمان والوسائد الهوائية والعديد من الأنظمة الإلكترونية المساعدة، لكن ماذا عن المارة ومستخدمي الطريق ممن يسيرون على أقدامهم دون أدنى حماية؟

ويتعرض المارة لمخاطر مضاعفة عند وقوع حادث لأنهم غير محميين تقريبا في الشارع، وليس ثمة ما يساعدهم سوى الحذر وحسهم السليم، وهو ما دعا إلى تطوير عدد من التقنيات والأنظمة، التي تراقب المارة ولا تكتفي بحماية غير نشطة في جسم السيارة.

ومن هذه التقنيات ما يعرف باسم "التعرف على المارة مع وظيفة الكبح في حالات الطوارئ". وتقوم هذه التقنية بكبح السيارة أوتوماتيكيا عند التعرف على أحد المارة في نطاق التحرك.

ونظرا إلى أنه لا يمكن تجنب جميع الحوادث، خاصة عند السرعات العالية، فإن العديد من الشركات المصنعة تجمع بين هذه الأنظمة ومساعد المناورة.

وإذا تعرف هذا النظام على جسم أو شخص على الطريق وخشي حدوث اصطدام، فإنه يدعم السائق بالتوازي مع الكبح الاضطراري بزاوية التوجيه الصحيحة.

وتستهدف الأنظمة المساعدة الأخرى حماية المارة بشكل أساسي من خلال تحسين الرؤية في الظلام، فعلى سبيل المثال تستخدم بيجو وستروين ودي إس كاميرات تعمل بالأشعة تحت الحمراء مع تمييز خاص للصور وتمييز المعرضين للخطر على الشاشة.

وباستراتيجية أخرى تقوم شركة أودي ببرمجة الكشافات الأمامية الذكية بطريقة تضيء المارة على حافة الطريق ليلا على وجه التحديد لتحذير قائد السيارة.

وإذا كان هناك اتصال بين الجسم وهيكل السيارة، على الرغم من كل هذه الاحتياطات، فتبقى حماية المارة غير نشطة.

ونسبت وكالة الأنباء الألمانية إلى كويرت جروينفيلد، المتحدث باسم مرسيدس، قوله إن ذلك الوضع "يتدخل بعمق في تصميم وبناء المركبات، ويتمثل في المقدمة غير الصلبة".

وأوضح أنه يتم حساب ارتفاعات غطاء حيز المحرك وحواف الرفارف واختبارها باستخدام دمى اختبار التصادم بحيث يتم تجنب الإصابات الخطيرة قدر الإمكان ويكون التأثير على الجسم خفيفا قدر الإمكان.

ومن خلال ربط البيانات المتاحة على الهواتف المحمولة في السيارات عن المرور وحالة الطرق، فإن الأجهزة الجديدة تستطيع منع الكثير من الحوادث والاختناقات المرورية، على سبيل المثال يمكنها التحذير من وجود شيء خطير عند المنحنى التالي على الطريق.

لكن ذلك قد لا يكون كافيا إذ من الممكن أن تحصل أخطاء في لحظة لا يستطيع السائق تداركها لذلك يعمل المطورون على زرع وسائد هوائية على هيكل السيارة سيتم إخفاؤها بإحكام.

> نظرا إلى أنه لا يمكن تجنب كل الحوادث، خاصة عند السرعات العالية، فإن الشركات تجمع بين الأنظمة ومساعد المناورة

ويؤكد روبرت بوخماير من شركة زد.أف المغذية لصناعة السيارات، أن بعض الموديلات تحتوي على وسائد هوائية على الجزء الخارجي من غطاء حيز المحرك وأمام الزجاج الأمامي لتوفير المزيد من الحماية عند التصادم.

ومن التقنيات الجديدة نسبيا في حماية المارة مولّد الصوت في السيارات الكهربائية. ونظرا إلى عدم وجود صوت في السيارة الكهربائية؛ لذا فإنها تحتاج إلى "نظام تنبيه صوتي للمركبة" لتصدر نغمة تحذير يمكن سماعها حتى حوالي 20 كيلومترا في الساعة.

لكن حماية المارة لا يجب أن تكون فقط في السيارة. لذا قدمت شركة أل.جي الكورية الجنوبية النسخة التجريبية لتطبيق هاتف ذكي يراقب بيانات الحركة والموقع في الوقت الفعلي ويمكنه تحذير المستخدمين إذا كانوا في مسار تصادم.

ويعتمد باحثون من معاهد فراونهوفر أيضا على الذكاء الخارجي وقد طوروا نظام استشعار راداري يمكنه مراقبة المارة وتحذير مستخدمي الطريق قبل أن يكون هناك خطر؛ حيث تقوم الأنظمة الإلكترونية بإنشاء ملفات تعريف وتوقعات للحركة وتطلق الإنذار عندما يقترب أحد المارة من الطريق.

هوندا تحيل «فيراري آسيا» على التقاعد

طوكيو - لن يحظى المولعون بإصدارات هوندا بداية من العام المقبل بأي فرصة للحصول على نسخة من أكيورا إن.أس.إكس والتي ستحال على التقاعد بعد سنوات من تأثر هواة العلامة حول العالم بأناقة خطوطها ومزاياها الديناميكية وباتت بسرعة هائلة إحدى المركبات الأكثر نجاحا للصانع الياباني.

وفاجأت الشركة عشاق علامتها التجارية في حدث أقيم مؤخرا أنها ستوقف إنتاج سياراتها الرياضية الفارهة إن.أس.إكس، والتي كانت تحظى بإقبال كبير على مر ثلاثة عقود إلى درجة أن المختصين أطلقوا عليها اسم "فيراري آسيا" نظرا لما تتمتع بها من مواصفات مميزة مستوحاة من أيقونات الشركة الإيطالية الشهيرة.

ويبدو أن اتخاذ هوندا لهذا القرار يأتي كجزء من خطة إعادة النظر في منتجاتها الأقل ربحية بهدف التركيز على تطوير المزيد من المركبات الصديقة للبيئة، وذلك بسبب الضغوط المستمرة من الحكومات من أجل إحلال البصمة الكربونية في هذه الصناعة.

والمركبة، التي طورها مهندسو هوندا في الولايات المتحدة واليابان بشكل مشترك، تمثل إحياء لنموذج أوقف صانع السيارات إنتاجه قبل 16 عاما، فقد أعادت الشركة تعريف سيارتها الخارقة من خلال الدمج بين كونها سيارة رياضية عالية الأداء وإمكانية استخدامها بشكل يومي.

وتم تسويق أن.أس.إكس تحت شارة أكيورا، العلامة التجارية الممتازة، ومثلت أهم محاولات من قبل صانع السيارات الياباني لاستعادة سمعته كشركة رائدة في الابتكار والهندسة.

وبتصميمها الجريء وسعرها البالغ 222 ألف دولار، تعد إن.أس.إكس بعيدة كل البعد عن سيارات السيدان سيفيك الرخيصة والمبهجة، لكن الشركة طرحت نسخة خاصة ومحدودة من إكيورا أن.أس.إكس بلغت 350 إصدارا فقط حتى تودع أيقونتها بشكل لائق عبر اختيار هذه الطريقة للاحتفاء بها.

وتجذب هذه التحفة التي شكلت تحولا في الاتجاه الهندسي للشركة الأنظار بهيكلها الصلب المصنوع من الألومنيوم وإطار يتكون من الفولاذ فائق القوة ومواد أخرى خفيفة الوزن.

وتتسع سيارة أكيورا لشخصين وهناك قدر كبير من المساحة المخصصة للرأس والأرجل والمقاعد مريحة وداعمة مما يجعل من السهل قيادة أن.أس.إكس لفترات طويلة كما أن الدعامات الجانبية تقوم بعمل جيد لإبقاء السائق في مكانه أثناء القيادة الحماسية.

وتعد هذه الأيقونة متوازنة بشكل جيد ومثبتة حول المنعطفات مع نظام تعليق يحافظ على حركة الجسم تحت السيطرة دون الشعور بعدم الارتياح كما تحقق مستويات عالية من التماسك بفضل المعالجة الفائقة للدفع الرباعي.

وتظهر النشرة الخاصة بالمواصفات الفنية للمركبة أن سرعتها القصوى تبلغ 310 كيلومترات في الساعة، بينما يبلغ تسارعها من الثبات وإلى غاية مئة كيلومتر في الساعة في أقل من 2.9 ثانية مما يجعل هذه التقديرات مذهلة وقليل من المركبات في فئتها يمكن أن تضاهيها.

وكانت هوندا قد أعادت تقديم هذا النموذج في العام 2016 كسيارة هجينة تعمل بالوقود التقليدي والكهرباء، وذلك بعد عشر سنوات من توقف إنتاج الجيل الأول منه.

> أكيورا أن.أس.إكس مثلت أهم محاولات الصانع الياباني عبر تاريخه لاستعادة سمعته كشركة رائدة في الابتكار والهندسة

ولا تلبي تقنية أكيورا كل التوقعات لسيارة فاخرة مثلها، حيث يحتوي نظام المعلومات والترفيه فيها على قوائم معقدة ونقص الأزرار المادية.

ويعني ذلك أنه يجب على السائق النظر بعيدا عن الطريق لإجراء العديد من التعديلات، وفي المقابل فإنه على الجانب الإيجابي تساعد مميزات الاتصال مثل أبل كاربلاي وأندرويد أوتو في التخفيف من أوجه القصور هذه.

وعزز مصممو الشركة هذا النموذج بالطاقة الهجينة يتكون من ثلاثة محركات كهربائية ومحرك سداسي الأسطوانات مزدوج التوربو متصل بناقل حركة أوتوماتيكي ثنائي القابض يقترب من قوة سيارة فيراري، وتولد تلك المحركات مجتمعة قوة تبلغ 573 حصانا.

ويتفاخر المسؤولون في عملاق تصنيع المركبات اليابانية بأنهم استطاعوا أن يكسبوا المئات من المستهلكين منذ إعادة طرح الإصدار الهجين حيث باعت الشركة أكثر من 2700 نسخة.

وحقق الجيل الأول من الأيقونة أن.أس.إكس الذي تم طرحه للمرة الأولى في العام 1990 شعبية جيدة كسيارة رياضية فارهة. وأوقفت الشركة إنتاج السيارة في 2005 بعد أن باعت منها أكثر من 18 ألف نسخة خلال عقد ونصف العقد تقريبا.