

شركات السيارات تضيف مزايا تنافسية على أنظمة الملاحة الحديثة

التحديثات الرقمية تضع حدا للنمط التقليدي في أساليب قيادة المركبات



الدقة محور القيادة الذكية

المهدة داخل المدن، في حين يتم تشغيل محرك الاحتراق الداخلي عند الانطلاق على الأراضي الوعرة. وأوضح فرانك بيكامير، المسؤول عن تطوير المنصة الكهربائية أم.إي.بي بشركة فولكسفاغن، أنه يمكن تحسين استعادة السيارات الكهربائية للطاقة من خلال استشراف الأنظمة الإلكترونية. وقال "بدلا من تغيير درجة استعادة الطاقة عن طريق ضغط زر فإنه يمكن ترك هذه المهمة لكمبيوتر السيارة، الذي يعتمد على رادار المسافة والمعلومات من خارطة الملاحة ويحدد بشكل مستقل أفضل توازن بين الاندفاع الذاتي وشحن البطارية".

وتستمد السيارات الحديثة معلومات كثيرة من خارجها، وهو ما يعرف باسم تقنية الاتصالات (إكس تو إكس)، حيث تتمكن من التواصل مع البنية التحتية للطرق، وبالتالي تتمكن من التعامل مع الحدود المتغيرة للسرعة قبل وقت طويل من رؤية أفضل الكاميرات للعلامات المرورية على الطريق.

وتعمل هذه الوظيفة مع العلامات المرورية على الطرق السريعة ومع إشارات المرور داخل المدن، وتقدم شركة أودي العديد من الموديلات الحديثة، التي تتضمن نوعا من مساعد إشارات المرور. ويعترف هذا النظام على إشارات المرور الحمراء والخضراء، وبالتالي يحدد السرعة المثالية، التي تمكن المرء من السير داخل المدينة دون توقف، وهو ما يساعد على خفض استهلاك الوقود بنسبة تصل إلى 15 في المئة في المشاريع التجريبية.



رينيه أولما
السائقون يمكنهم حاليا موازنة السرعة وفقا للطريق تلقائيا

ويرى هايكو شبرينغر، مدير قطاع إدارة الطاقة في السيارات بشركة بي.إم. دبليو أنه ليس من المنطق أن تصل السيارة الهجينة ببطارية مشحونة بالكامل إلى قمة المنحدر، ولا تكون لديها القدرة على استعادة طاقة الكبح عن هبوط المنحدر. واعتمادا على كيفية قيام السائق ببرمجة سيارته، فإنه يتم اختيار أوضاع التشغيل المختلفة في السيارات الهجينة، وغالبا ما يتم اختيار الوضع الكهربائي عند السير على الطرق

الثقة في أنظمة مساعدة السائق المتقدمة أي.دي.أي. أس وتكنولوجيا المركبات المستقلة.

ونظرا لأن أنظمة السيارة أصبحت أكثر ترابطا، فإنه تستجيب بشكل أكثر تلقائيا، وبالتالي يصبح قائد السيارة في مأمن من الغرامات المرورية بسبب تجاوز السرعات المقررة، وذلك عندما يتعاون كل من منظم السرعات الذي ونظام الملاحة ونظام التعرف على إشارات المرور.

وفي مثل هذه الأحوال لا يقتصر دور الأنظمة الإلكترونية على ضبط مسافة الأمان مع المركبات، التي تسير في الأمام فقط، بل تقوم أيضا بمواءمة السرعة تلقائيا مع حد السرعة المقرر على الطريق، حتى إذا كانت العلامة المرورية، التي توضع حد السرعة، غير ظاهرة أو مرئية لسائق السيارة.

واعتمادا على نفس المنطق يمكن خفض معدل استهلاك الوقود؛ نظرا لأن نظام الملاحة يعرف، حتى بدون تفعيل التوجيه الملاحي نحو الوجهة، التقاطعات أو المنعطفات الحادة أو مداخل المدن أو مخارج الطرق السريعة القادمة على الطريق.

وفي ضوء ذلك يمكن تنبيه السائق للقيام بمناورة الكبح من خلال إظهار بيانات على الشاشة في مقصورة القيادة أو شاشة هيد-أب أو حتى حركات ضغط خفيفة في دواسة المكابح. ويقول رينيه أولما، المتحدث الإعلامي باسم مجموعة دايملر المالكة لشركة

مركبات الهيدروجين تثير نهم المصممين

لندن - يتأكد للخبراء يوما بعد يوم أن سيارات خلايا الهيدروجين ستكون فرصة ثمينة للمصنعين لتنمية قدراتهم في هذا المجال نظرا لما أدى تكلفته إنتاج أنظمة الوقود الخلووي.

وليس مستغربا أن تقدم الشركات ومراكز الأبحاث على زيادة زخم أعمالها من خلال توحيد جهودهما للمساعدة على تطوير هذه التكنولوجيا المتقدمة. وتعتبر خلايا وقود الهيدروجين الطاقة الأكثر كفاءة، لأنها تعمل بصفة مستمرة مما لا يسبب قعدانا للطاقة. ولكن لتحقيق الاستفادة منها، لا يزال هناك عدد من القضايا التي تحتاج إلى دراسة أعمق، وتشكل عملية تخفيض التكلفة من أكبر هذه التحديات.

وفي أحدث هذه الخطوات كشف مركز الطيران والفضاء الألماني (دي.ال.أر) النقاب عن سيارة صغيرة ثنائية المقاعد تعتمد الدفع بوقود الهيدروجين، حيث تظهر بطول 3.8 متر، بينما تزن حوالي 450 كيلوغراما فقط. وتتميز السيارة سي.ال.إر.في الجديدة ببنية غاية في الخفة بفضل الاعتماد على قشرة مصنوعة من الألومنيوم وقلب من رغوة البولي يوريثان مع مراعاة أعلى معايير السلامة والأمان.

ويقول خبراء السيارات إن الأمر سيحدث مستقبلا في حال بناء المزيد من المحطات لتزويد هذه السيارات بالوقود الحيوي خاصة وأن شركات السيارات العالمية تستثمر بكثافة في هذه التكنولوجيا. وذكرت مجموعة هيونداي، أكبر منتج سيارات في كوريا الجنوبية من حيث المبيعات، أنها تستهدف تصدير 64 ألف شاحنة تعمل بمحركات هيدروجينية بحلول 2030 في إطار السعي للاستفادة من الطلب المتنامي على وسائل النقل الصديقة للبيئة.

وتعتزم هيونداي تطوير شاحنة هيدروجينية تستطيع قطع مسافة تزيد على ألف كيلومتر قبل الحاجة إلى إعادة التزود بوقود الهيدروجين، في حين أن الشاحنة إكس.سي.إي.إي.إن. التي الحالية تستطيع قطع مسافة 400 كيلومتر فقط قبل الحاجة إلى إعادة التزود بالوقود.

وإشارات وكالة يونهاب الكورية الجنوبية إلى أن هيونداي موتور ما زالت في المرحلة الأولى من بيع مركباتها التجارية التي تعمل بخلايا الهيدروجين على مستوى العالم.

ويعتقد المهندسون أن دمج الواقع المعزز وشاشات العرض العلوية الطرق يودي سيجعل الطرق أكثر أمانا. في نهاية المطاف كميزة إضافية، وستساعد التكنولوجيا أيضا السائقين على

الخاص بها مع المسافات القصيرة، ولقطة وقت الشحن اللازم لبطارياتها. ورغم القيود التي تعيق انتشار هذه المركبات مثل السرعة المنخفضة والمساحة الداخلية الصغيرة، لكن السيارات الكهربائية الصغيرة تقدم بعض الجوانب العملاقة، التي تقيدها في بعض أغراض التنقل اليومي مثل الحاجة إلى مساحات صف صغيرة وتكاليف التشغيل الأقل.

ولم تكشف الشركة السويدية عن الخطة الكاملة لطرح السيارات الكهربائية مستقبلا رغم أن

مركز الطيران والفضاء الألماني ابتكر سيارة صغيرة ثنائية المقاعد تعمل بالهيدروجين بوزن لا يتجاوز نصف طن

وتعتمد المركبة على خلية وقود هيدروجينية تتم تغذيتها من خزان سعة 39 لترًا لتصل لدى سبدر 400 كلم تقريبا، في حين تقف سرعتها القصوى على 120 كلم في الساعة.

وبالتوازي مع الإعلان عن هذا الإصدار، الذي لم يكشف مركز الطيران الألماني متى سيتم إنتاجه بشكل قياسي، أعلنت شركة أتش.أم.سي.الفرنسية، التي أسسها سائق السباق الفرنسي أوليفيه لومبارد، النقاب عن سيارتها هويوم ماشين المعتمدة على الدفع بوقود الهيدروجين.

وتقول الشركة، التي هي عبارة عن شراكة بين شركتي هيدروجين موتيف وهو بيوم



فولفو تلتحق بركب مبتكري المركبات الخضراء المخصصة للمدن المزدهمة

بولستار 2 بعد عامين من إطلاق بولستار 1، وهما من فئة السيارات الرياضية المدمجة (هاتشباك)، والتي تعتمد على محركين أحدهما كهربائي والآخر يعمل بالوقود التقليدي قبل أن تتحول لرحل الفئدة الكهربائية بالكامل في وقت لاحق لم يتم تحديده.

الطراز إكس.سي. 20 أعلنت الشركة السويدية في 2017 أنها ستطلقه في 2019، ولكن لأسباب ما تأجل المشروع

وطورت الشركة السويدية سيارتها الكهربائية الأولى اعتمادا على النموذج الاختباري فولفو 40.2 الذي كانت قد كشفت عنه في منتصف عام 2016 وهو نموذج سيارة مدمجة هاتشباك. وكانت فولفو قد طورت ذلك النموذج الاختباري لكي يناسب الهيكل الأساسي من طراز "هيكل الوحدات المدمج" الذي قالت حينها إنه مصمم خصيصا لاستخدامه في إنتاج سيارات كهربائية في ما بعد.

الكهربائية المعتمدة على "هندسة التجربة المستدامة" في العام المقبل. ومن المنتظر أن تستخدم الشركات التابعة لمجموع جيبي مثل بوليسنار ولوتوس وال.إي.في.سي التي تنتج سيارات تاكسي لندن تصميم "هندسة التجربة المستدامة".

وحسب موقع أوتو موتيف نيوز المتخصصة في موضوعات السيارات فإن هذا يعني أن فولفو قد تطرح خلال العام المقبل السيارة الكهربائية الصغيرة خاصة وأن شركة لينك أند كو المملوكة لكل من فولفو وجيبي أوتوموتيف للسيارات قالت إنها ستبدأ إنتاج النموذج الاختباري زيرو للسيارة

وفي خضم ذلك، أبدت فولفو إصرارا كبيرا بشأن إطلاق سيارة كهربائية جديدة كل عام، وقد وفّت بوعدا بالفعل، حيث أطلقت قبل فترة إكس.سي 40 ريتشارج، والتي تنتمي لفئة المركبات المتعددة الأغراض المدمجة (أس.يو.في) المدمجة بسعر يبدأ من 60 ألف يورو. وتعتمد هذه المركبة على سواعد محرك كهربائي على كل محور بقوة 150 كيلوواط/ 204 حصان، مع بطارية سعة 78 كيلوواط ساعة، ويتم شحن 80 في المئة من سعتها في غضون 40 دقيقة، بينما يبلغ مدى السير 400 كلم.

وسبق أن كشفت فولفو في شهر يوليو الماضي عن سيارة تحمل اسم

رئيسها التنفيذي هاكان سامويلسن قال في العام الماضي إن النسخة الكهربائية من السيارة إكس.سي 90 وهي من فئة السيارات متعددة الأغراض ذات التجهيز الرياضي (أس.يو.في) ستطرح في الأسواق خلال 2022.

وحسب موقع أوتو موتيف نيوز المتخصصة في موضوعات السيارات فإن هذا يعني أن فولفو قد تطرح خلال العام المقبل السيارة الكهربائية الصغيرة خاصة وأن شركة لينك أند كو المملوكة لكل من فولفو وجيبي أوتوموتيف للسيارات قالت إنها ستبدأ إنتاج النموذج الاختباري زيرو للسيارة



الوقوف على منصة هندسة التجربة المستدامة

الخاص بها مع المسافات القصيرة، ولقطة وقت الشحن اللازم لبطارياتها. ورغم القيود التي تعيق انتشار هذه المركبات مثل السرعة المنخفضة والمساحة الداخلية الصغيرة، لكن السيارات الكهربائية الصغيرة تقدم بعض الجوانب العملاقة، التي تقيدها في بعض أغراض التنقل اليومي مثل الحاجة إلى مساحات صف صغيرة وتكاليف التشغيل الأقل.

ولم تكشف الشركة السويدية عن الخطة الكاملة لطرح السيارات الكهربائية مستقبلا رغم أن

حماية كوكب الأرض اليوم، ولكن في الوقت نفسه، فإن هدفهم يعني أنهم يريدون أن يكونوا منافسا رئيسيا في سوق المركبات الخضراء رغم كل الظروف الصاعقة. ومن هنا يتساءل المختصون حول ما إذا كان فريق التصميم بإمكانه تسريع محفظة فولفو من السيارات الكهربائية الناشئة بعد تسلا وغيرها من العلامات التجارية التي تم تأسيسها بالفعل منذ سنوات قليلة خلت. والمؤكد أن الأمر المتفق عليه بين معظم المختصين هو أن السيارات الكهربائية الصغيرة تمثل مستقبل الكبيرة المكتظة بالسكان، نظرا لملاءمة مدى السير

ستوكهولم - ليس من سمات المصنعين السويديين في العادة دخول أي مواجهة غير رابحة، لذلك ربما فات المتابعين التحدي الذي أصدرته شركة فولفو قبل أشهر لشركة تسلا الأمريكية

وجميع منتجي السيارات الكهربائية الآخرين، حيث أن العلامة التجارية المملوكة للصين تريبدا أن تكون لاعبا مهيما في فضاء المركبات الخضراء. ولكن الشركة ستذهب إلى أبعد من هذا الطموح، فقد كشفت فولفو اعترافاها

إنتاج سيارة كهربائية صغيرة جزء حيوي من جهودها للوصول بنصيب السيارات الصديقة للبيئة من إجمالي مبيعاتها العالمية إلى النصف بحلول عام 2025.

وذكرت الشركة المملوكة لمجموعة شيبجيانغ جيبي هولدنغ الصينية للسيارات أن النموذج الجديد سيستخدم الهيكل المعروف باسم "هندسة التجربة المستدامة"، والذي ساهمت فولفو في تطويره مع الشركة الصينية الأم.

ومن المحتمل أن يكون الطراز الأصغر هو إكس.سي 20 الذي أعلنت الشركة في 2017 أنها ستطلقه بعد عامين من ذلك الكشف، ولكن لأسباب ما تأجل المشروع. ولا شك أن فولفو ومديريها التنفيذييين مخلصون في رغبتهم في