

پنج تکنولوژی آینده نگرانه صنعت خودرو که دهه ها قبل اختراع شده اند - دیجیاتو

تیم خودرو | پنجشنبه، ۱۲ مرداد ۱۳۹۶

هر روزه خبرهای زیادی از پیشرفتهای صورت گرفته در زمینه های مختلف به ویژه فناوریهای مرتبط با حوزه حمل و نقل به گوشمان میخورد؛ در ابتدای امر اینطور در ذهن می آید که این سیستم های جدید برای اولین بار وارد دنیای ما شده اند و به نوعی اختراع شده توسط شرکت های است که برای نخستین بار آنها را بطور گسترده در محصولات خود بکار میگیرند.

شاید این ذهنیت در بسیاری از موارد درست باشد اما نه دقیقا در همه آنها، در این فرصت شما را با چندین نمونه از استثنائات جالب در این زمینه آشنا خواهیم ساخت، با دیجیاتو همراه باشید.

اتومبیل های خودران

امروزه برخی از شرکت های محترم در مورد فناوری اتومبیل خودران و اینکه آنها مبدع این تکنولوژی هستند، کمی اغراق را چاشنی کار خود کرده اند. البته این دلیل بر دروغگویی آنها نیست، چراکه تکنولوژی مذکور توسط ایشان با فناوری روز ترکیب شده و به شکل کاملا کاربردی در اختیار ما قرار گرفته است. اما بحث ما بر سر اولین مرتبه بکارگیری این فناوریست.

شاید تعجب کنید اما نخستین بار خودرو خود ران در سال 1964 در لابراتوار هوش مصنوعی استنفورد بصورت عملی آزمایش شد.



خودروی مورد استفاده در این آزمایش قابلیت حمل مسافر نداشت و قودو قواره آن به سان یک اتومبیل مورد استفاده در ورزش گلف بود. تکنولوژی بکار رفته در این خودرو بر پایه یک عدد دوربین آنبرد (onboard) که از طریق یک سیستم وایرلس (بیسیم) به رایانه متصل میشد، استوار بود.

روش کار بدین گونه بود که تصاویر ضبط شده توسط دوربین به یک الگوریتم مهندسی ارسال میشد و این ساختار کامپیوتر مانند با تجزیه تحلیل آنها به صورت نوعی از نقشه سه بعدی محیط اطراف، دستورات لازم برای حرکت را به خودرو باز پس میفرستاد.

ایستگاه های تعویض باتری خودروهای برقی

اخیرا یک استارتاپ ایده استفاده از ایستگاه های تعویض باتری برای خودرو های برقی را مطرح کرده است. موضع آقای ماسک بعنوان مدیر اولین و بزرگترین شرکت توسعه دهنده اتومبیل های الکتریکی یعنی تسلا نیز درباره این ایده چندان مشخص نیست و احتمال آن میرود که ایده "شبکه

ابرشارژهای تسلا" سایه سنگینی بر مورد مذکور بیندازد.

بنیاد این ایده بسیار ساده است؛ شما خودروی خود را درون سیستمی که قادر به تعویض باتری خالی با یک نمونه کاملاً شارژ شده است، پارک میکنید و منتظر تعویض باتری اتومبیل خود میشوید.



این ایده برای اولین بار در دهه 1890 میلادی، پیش از اینکه بسیاری از شرکت های خودروساز کنونی وجود خارجی داشته باشند، توسط یک موسسه کرایه تاکسی در نیویورک به مرحله اجرا گذاشته شد.

در آن زمان بسیاری از خودروها بر پایه الکتریسیته و بخار آب کار میکردند و شرکت تاکسیرانی مذکور نیز از این قاعده مستثنا نبود. رانندگان این شرکت پس از طی مسافتهای مشخصی به مرکز باز می گشتند و باتری سربی-اسیدی آنها با یک باتری کاملاً شارژ شده تعویض میشد. متأسفانه این شرکت پس از حدود ده سال ورشکسته شد و اتومبیل های بنزینی و گازوئیلی جایگزین نمونه های برقی-بخار شدند.

ایستگاههای شارژ عمومی خودروهای برقی

بسیاری از تولیدکنندگان خودرو های الکتریکی در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، راه حل خود را برای رفع مشکل شارژ باتری محصولات خود داشتند. به طرز جالبی راهکار شرکت تسلا در این باره شباهت زیادی با اجداد غیر مستقیم خود دارد. برخی از فروشندگان در آن زمان نقاط مختلفی را برای شارژ باتری در نظر گرفته بودند که رانندگان میتوانستند با پارک اتومبیل خود در آنجا، باتری را شارژ نمایند.



بعضی دیگر پس از جمع آوری تعداد زیادی باتری خالی، به شارژ یکباره همه آنها می پرداختند. افرادی از بخش خصوصی نیز به ارائه خدمات شارژ باتری خودرو مشغول بودند. به علت ناکافی بودن اینگونه از خدمات شارژ باتری، شرکت جنرال الکتریک به گسترش ابزاری موسوم به الکترنت (Electrant) پرداخت. الکترنت ها به باجه های تلفن عمومی شباهت داشتند و مالکان خودروها میتوانستند در آن محل باتری اتومبیل خود را شارژ نمایند.

تکنولوژی غیرفعال سازی برخی از سیلندرها حین روشن بودن موتور خودرو

بسیاری بر این باورند که این تکنولوژی به اوایل قرن 21 مرتبط است، مثلاً کرایسلر 300C در سال 2005 و حتی پیش از آن مرسدس S600 در سال 2001 به گمان برخی برای اولین بار از این فناوری بهره برده اند. بایستی خدمت این عزیزان عرض کنیم که کاملاً در اشتباه بسر میبرند، چرا که اولین بار کادیلاک در سال 1981 با معرفی پیشراانه "V8-6-4" L62، این تکنولوژی را به مرحله انجام رساند.



شرکت آنچنان اعتمادی به کارایی این سیستم داشت که آنرا در کلیه تولیدات خود به صورت استاندارد عرضه نمود و تنها کادیلک سوئل از این قاعده مستثنی شد. این فناوری که Modulated Displacement نیز نامیده میشود قادر بود تا در طی یک رانندگی پایدار در بزرگراه ، دو تا چهار عدد از سیلندره‌های موتور را از مدار خارج کند.

فناوری بازیابی انرژی ترمز و سیستم انتقال قدرت e-cvt

آیا گمان می‌برید بازیابی انرژی جنبشی ناشی از ترمزهای خودرو سیستمی جدیدست که به تازگی در برخی خودروهای مدرن و از نوع هیبرید بکار گرفته شده است؟ خیر، در اشتباهید زیرا ریشه این فناوری به اوایل قرن بیستم برمیگردد، جایی که در آن شرکت

بیکر الکتریک در سال 1904 میلادی یک سیستم کاملا پیچیده را برای جذب انرژی جنبشی ترمزها بکار گرفت و از این انرژی برای شارژ باتری و یا استفاده مجدد از آن در سیستم ترمز ، بمنظور بهبود عملکرد ترمزها بهره جست.

در مورد سیستم انتقال قدرت ضریب متغیر پیوسته (e-cvt) نیز باید بگوییم که تعدادی از ساخته های هیبرید و لوکس شرکت اوون مگنتیک (owen magnetic) در طی سالهای 1915 تا 1922 از یک نوع قوای محرکه مبتنی بر الکترومغناطیس استفاده می نمود.



در این سیستم ،پیشرانه فاقد هرگونه ارتباط مستقیم با چرخهاست،بعلاوه فلاپیول نیز در این پیشرانه حذف شده است.در عوض سیستم e-cvt تقریبا مشابه با تویوتا پریوس،یک موتور الکتریکی متصل به ژنراتور پیشرانه، نیروی لازم جهت چرخش شفت محرک و سپس انتقال آن به چرخها را تامین میکند.در این سیستم پدال گاز وجود ندارد و در عوض از یک اهرم کوچک که موجب هم‌نوایی سرعت موتور الکتریکی با پیشرانه احتراق داخلی میشود، استفاده شده است.

[دیجیاتو](#)