

سومین کنفرانس ملی تحول دیجیتال با رویکرد فرهنگ انسان محور

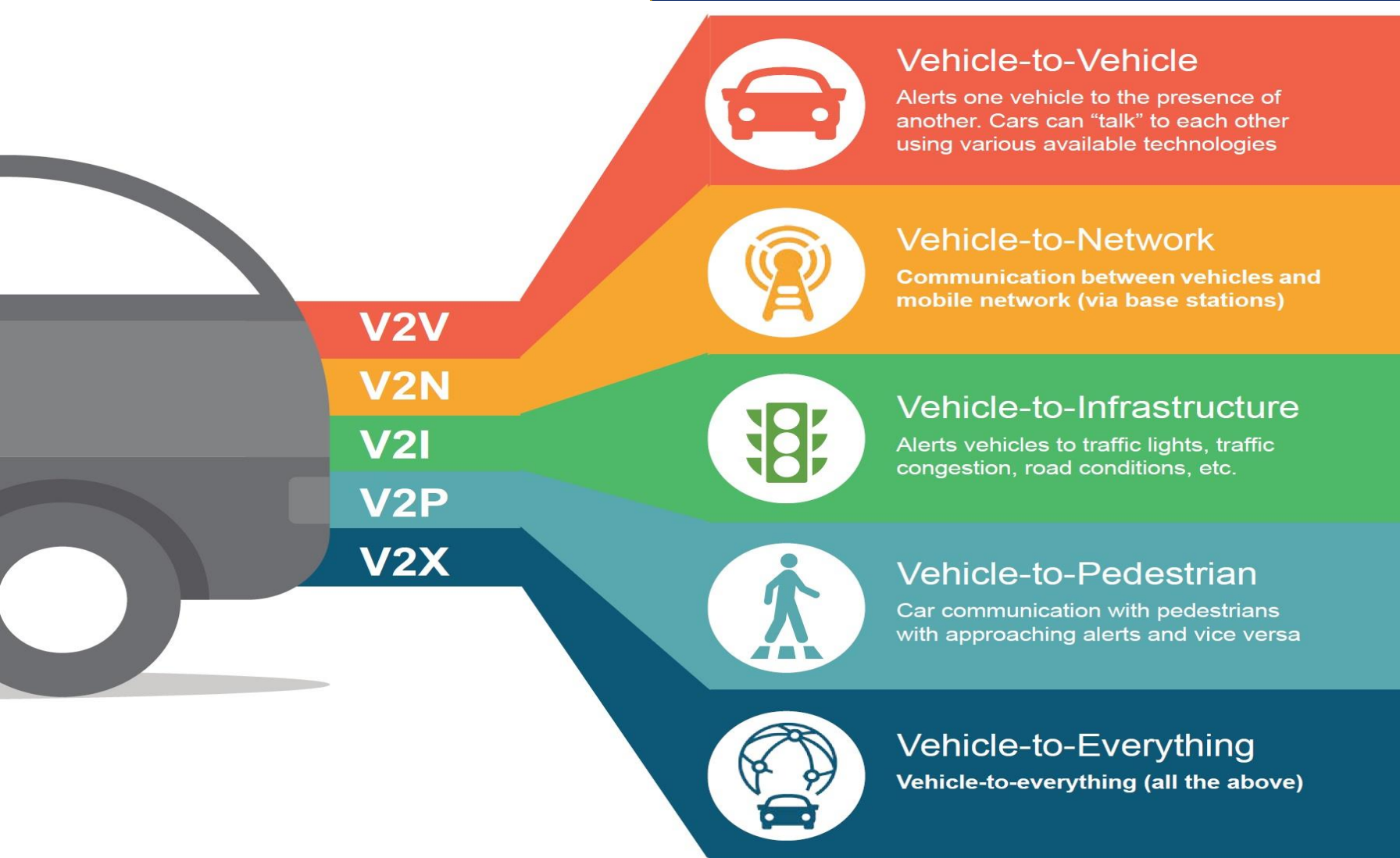
تهران، دانشگاه خاتم - ۱۲ و ۱۳ تیرماه ۱۴۰۳

ورود شرکتهای تکنولوژی به عرصه خودروهای هوشمند
فرصتهای اکوسیستم برای گروه مالی پاسارگاد

ارائه کننده

سید مهدی قاسمی زاویه سادات

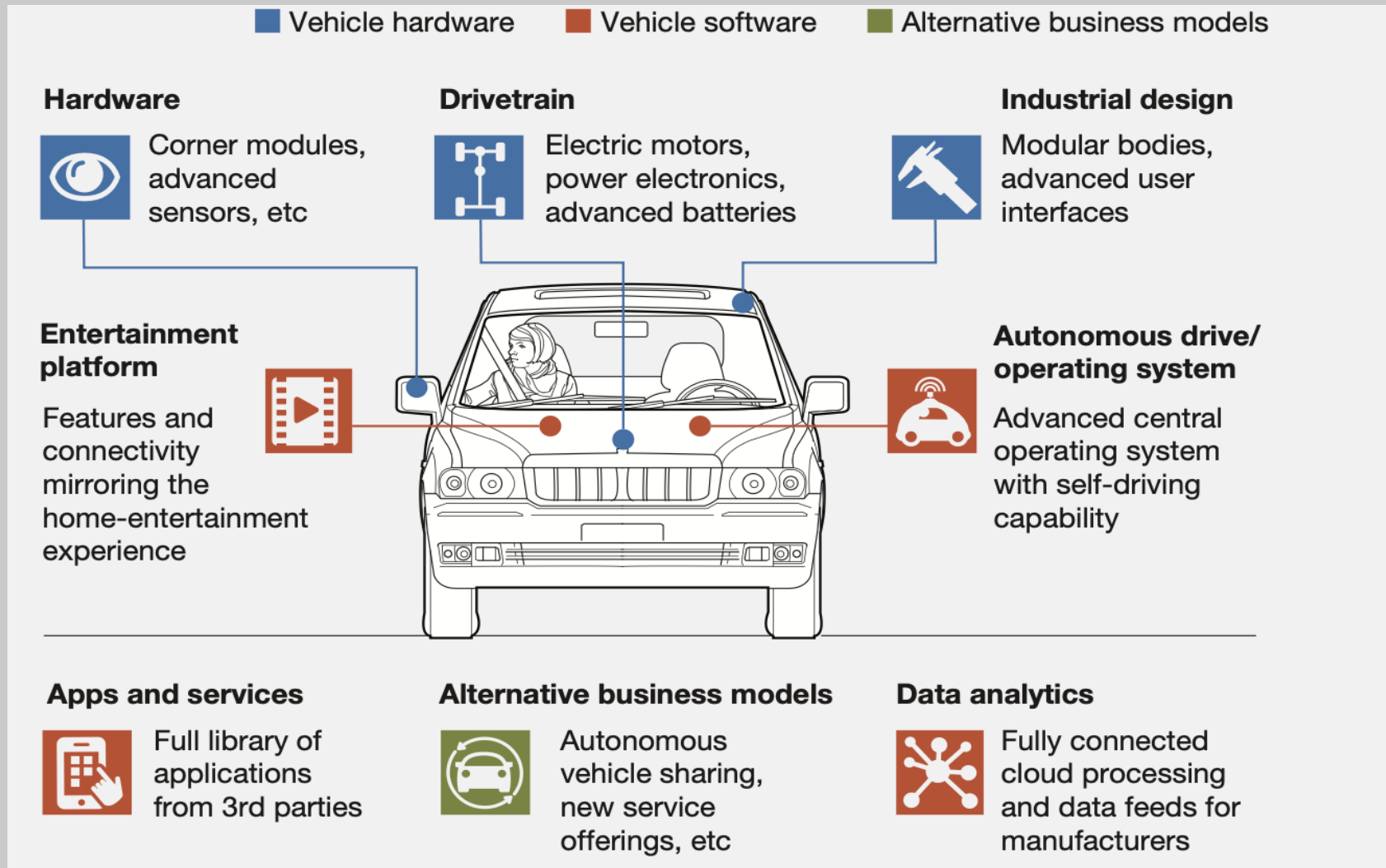
خودروی متصل چیست؟



خودرویی است که امکان برقراری ارتباط و تحلیل داده‌های حاصل از ارتباط خودرو با سایر خودروها، شبکه‌های مخابراتی، زیرساخت‌ها، عابر پیاده و ... را دارد.

خودروی متصل همان کاری را با زندگی بشری میکند که موبایل با صنعت مخابرات کرد. تغییراتی با دامنه و عمقی بسیار بیشتر از موبایل

کسب و کارهای کلیدی حول محور خودرو متصل



۱- در سال ۲۰۱۷ بحث Connected World را در وایت پیپرهای خود مطرح کرد و بر روی صنعت خودرو تمرکز ویژه ای نمود.

۲- با کمک شرکت سرس اولین خودروی خود با نام تجاری AITO را تولید و به بازار عرضه کرد.

۳- اتحاد استراتژیک HIMA را در سال ۲۰۲۳ شکل داد. در این اتحاد استراتژیک هواوی در تعریف محصول، طراحی، بازاریابی، ایجاد تجربه

کاربری و بهبود کیفیت محصول با تولید کنندگان چینی همکاری میکند. همچنین به عنوان OEM نسبت به عرضه نرم افزار و سخت افزار

خودروهای هوشمند و متصل به سایر خودروسازان خارج از اتحاد استراتژیک تقدم میکند.

۴- از سال ۲۰۲۳ هواوی عرضه خودرو در چین و خارج از چین را تفکیک کرد. کلیه برندهای چینی تحت مالکیت هواوی و برندهای عرضه شده

در بازار خارجی تحت برند شرکت تولید کننده هستند.

۵- هواوی به هیچ وجه در حوزه تولید خودرو سرمایه گذاری نمی کند و تنها از ظرفیت خودروسازان استفاده میکند.

۶- بطور رسمی در استراتژی خودروهای هوشمند خود در سال ۲۰۳۰ موارد زیر را مطرح کرده است:

– تاکید بر همکاری استراتژیک با خودروسازان بین المللی

– تغییر در مفهوم خودروسازی از یک وسیله حمل و نقل هوشمند به یک فضای زندگی هوشمند که جهان مجازی و واقعی را ترکیب میکند

– توسعه یک معماری مرکزی برای محاسبات و ارتباطات برای SDV ها در اولویت اقدامات هواوی قرار دارد شامل:

- Intelligent driving
- Intelligent cockpits
- Intelligent vehicle-cloud services
- Intelligent mobility power
- Safety and trustworthiness
- In-vehicle optical applications

۷- البته هواوی به عنوان یک ابر کمپانی تکنولوژیک خود را به تنها حوزه خودرو محدود نکرده است و فعالیتهای خود را در سایر حوزه ها به شرح

زیر در سند دنیای هوشمند ۲۰۳۰ خود به تصویر کشیده است

Healthcare (Making Health Computable, Bettering Quality of Life)

Food (Data-driven Food, Production for More Bountiful, Inclusive, and "Green" Diets)

Living Spaces (Personalized Spaces with Novel Interactive Experiences)

Transportation (Smart, Low-carbon Transport, Opens up the Mobile Third Space)

Cities (New Digital Infrastructure Makes Cities more Human and Livable)

Enterprises (New Productivity, New Production models, New Resilience)

Energy (Intelligent, Green Energy for a Better Planet)

Digital Trust (Shape a Trusted Digital Future)

اجزاء کلیدی سخت افزاری و نرم افزاری یک خودرو الکتریکی و آینده آنها



- Mechanical hardware

Subassemblies get standardized, and players merge to benefit from scaling up—ie, chassis components, body substructures shared across models/brands



- Drivetrain

3–5 players with competitive advantage scale up production—ie, batteries for electric vehicles, fuel cells, drive units for modular cars



- Industrial design
- Branding

Vehicle interiors and exteriors remain a key differentiator, and importance of brand value rises in an increasingly commoditized sector



- Operating system

2–3 standard operating systems for autonomous drive (and potential other systems—eg, onboard communication architecture) as a plug-and-play solution



- In-car entertainment

2–3 large-scale multimedia ecosystems present attractive opportunity for 3rd-party development, probably established mobile platforms (iOS, Android)



- Cloud
- Data analytics

Analytics skills and server technology are leveraged to create services that facilitate the usage of big data for commercialization and customer satisfaction



- Apps and services

Built-in navigation and media get replaced by apps provided by 3rd-party developers, curated via app store and more widely connected via online services



- Alternative business models

Vehicle provided to consumer just for duration of ride and specific to trip purpose, making mobility the actual product, beyond vehicle



Hardware

Software

1	Motors & Transmission Electric Motor-generators, E-transmissions	\$1,200
2	Power Electronics Inverter, DC / DC Converter, On-Board Charger	\$1,300
3	Battery Battery Cells, Packs, Wiring/Cabling, Housing	\$5,000 ~ \$10,000
4	Cooling and Thermal Diagnostics, Sensors, Heating/Cooling, Pumps, Valves, Controls	\$500
5	Battery Management System Real-time Diagnostics, State of health, Safety, State of Charge, Charge and Discharge control	\$500

چه اتفاق تصادفی / غیر تصادفی عجیبی!!!

سپندار	سرویس‌های عوارض و پارکینگ هوشمند
فناپ زیرساخت	اینترنت اشیا و ارتباط با خانه و شهر هوشمند
موجود در بازار شرکتهای	خدمات گردشگری آنلاین
اسنپ فود، دیجی کالا، تخفیفان و ...	خرید کالا و خدمات و سفارشات آنلاین

پلی یاد	بازی و سرگرمی	موجود بازار شرکتهای	مدیریت ناوگان
نشان (راژمان)	مسیریابی، تبلیغات	اسمایلینو	دستیار صوتی خودرو
آیو	تلویزیون اینترنتی	فناپ تلکام	اینترنت و سیم کارت
موجود بازار شرکتهای	سیستم مدیریت ایمنی و کمک راننده	PSP، وپاد	سیستم‌های پرداخت و PFM
ابر آروان	جمع آوری و تحلیل داده	بیمه پاسارگاد	سرویس بیمه هوشمند

فناپ تک	سنسور	فناپ تک	باتری
فناپ تک	دوربین ۳۶۰ درجه	فناپ تک	ردیاب
فناپ تک	نمایشگر لمسی	موجود بازار شرکتهای	تجهیزات ADAS
فناپ تک / پرداخت الکترونیک پاسارگاد	ایستگاه شارژ		

مزایا و ظرفیت‌های بالقوه جهت مشارکت در خودرو و تأمین انرژی

انرژی گستر پاسارگاد

با توجه به اینکه یکی از مسائل اساسی در زمینه خودروهای برقی، تأمین انرژی جهت شارژ این دستگاه‌ها است و از طرفی شرکت انرژی گستر پاسارگاد امکان تأمین برق در این خصوص را دارد، لذا می‌توان از این جهت مزایایی نسبت به رقبا تعریف کرد.



شرکت گسترش انرژی پاسارگاد

ظرفیت همکاری با هواوی

از سویی ظرفیت همکاری با هواوی در زمینه مرکز داده ایجاد شده است و از سوی دیگر هواوی با اغلب در زمینه خودروهای برقی همکاری دارد؛ لذا امکان مذاکره و همکاری با هواوی به عنوان شریک استراتژیک فراهم است.



HUAWEI

مگا پروژه ای با امکان فراهم کردن اتصال سایر ارکان گروه مالی پاسارگاد



شرکت گسترش انرژی پاسارگاد



شرکت فناوری اطلاعات و ارتباطات پاسارگاد (فناپ)



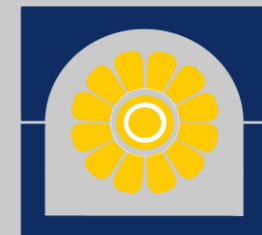
بانک پاسارگاد



شرکت لیزینگ پاسارگاد



دانشگاه خاتم



بیمه پاسارگاد

چند واقعیت مهم در مورد اکوسیستم خودروهای برقی

- ۱- فرصت واردات خودروهای برقی و هیبرید به دلیل مشکلات ارزی کشور طولانی مدت نخواهد بود.
- ۲- تکنولوژی های حوزه خودروی برقی و متصل بویژه باطری رشد بسیار سریعی دارند چه در حوزه ظرفیت و چه در حوزه کارایی
- ۳- در مدل توسعه و انتقال تکنولوژی میباید استراتژی خود را در مورد انتخاب شریک یا پیمانکار تولید داخل به فوریت مشخص کنیم و به موازات حل سایر مسایل و معماری اکوسیستم و ارائه نمونه های اولیه و نهایی محصول، شریک خارجی سرمایه گذار و شریک خارجی خودروساز را نیز مشخص کنیم و قراردادهای مربوطه را منعقد نماییم.
- ۴- معماری اکوسیستم نیازمند ورود به عرصه تولید و فاز تولید انبوه است و با توجه به پیش بینی حضور ۱ میلیون دستگاه خودروی برق و هیبرید در سال ۱۴۱۰، عملاً باید طی ۶ سال آینده حداقل به طور متوسط ۳۵ هزار دستگاه خودروی برقی و هیبرید تولید شود.
- ۵- در صورت عدم ورود به فاز SKD و CKD موضوع معماری اکوسیستم خودروهای متصل در عمل منتفی خواهد بود.

این اکوسیستم را چگونه باید معماری کرد تا از این فرصت تاریخی به بهترین نحو استفاده کرد؟