

IoV นวัตกรรมเพื่อยานยนต์อัจฉริยะ

การแข่งขันในธุรกิจยานยนต์ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา นอกเหนือจากจะเป็นการพัฒนาในส่วนของคุณภาพของเทคโนโลยีเครื่องยนต์ พละกำลัง และการใช้พลังงานแล้ว การออกแบบภายนอกและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ยังเป็นสิ่งที่ผู้ผลิตรายานยนต์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยเช่นกัน และเมื่อระบบไอทีที่ทันสมัย การสื่อสารความเร็วสูง การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การเชื่อมโยงข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้ามาของยุค IoT หรือ Internet of Things ทำให้ทุกอย่างสามารถเชื่อมต่อโลกของอินเทอร์เน็ต และมีความเฉลียวฉลาดมากยิ่งขึ้น

ในด้านของเทคโนโลยี IoT ในรถยนต์นั้นมีการพัฒนาแบบเฉพาะเจาะจงไปสู่ เทคโนโลยี IoV (Internet of Vehicle) และ Connected Cars ซึ่งไม่ได้เป็นเพียงการสื่อสารระหว่างรถยนต์กับรถยนต์ หรือรถยนต์กับอุปกรณ์แวดล้อมต่างๆ เท่านั้น หากแต่เป็นการนำไปสู่การเพิ่มความปลอดภัยทางถนน การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ





IoT เป็นโซลูชันสำคัญของหัวเว่ย ซึ่งทำงานบนเทคโนโลยีหลักที่ประกอบด้วย IoT การประมวลผลแบบคลาวด์ และข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อนำเสนอโซลูชันด้าน IoT แบบครบวงจรที่เป็นระบบเปิด โดยโซลูชันด้าน IoT ได้รวมเอาข้อมูล อุปกรณ์ และการจัดการทำงานเข้าด้วยกันผ่านการติดตั้งใช้งานระบบเข้าถึงเครือข่ายที่ปลอดภัยและครบวงจร การปรับใช้อุปกรณ์ที่มีความยืดหยุ่น รวมถึงการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีส่วนสำคัญในการสร้างแหล่งรายได้ใหม่ๆ ที่มีศักยภาพ

โซลูชันด้าน IoT ที่พัฒนาโดยหัวเว่ย ใช้โซลูชัน Agent ในการปรับปรุง และลดความซับซ้อนในการพัฒนาเทอร์มินอลของผู้ผลิตยานพาหนะหลายๆ ราย และป้องกันการเชื่อมต่อที่ซับซ้อน เพื่อให้การเข้าถึงเทอร์มินอลได้อย่างรวดเร็ว นี่เป็นการสร้างความสามารถของแอปพลิเคชันได้อย่างมากมายสำหรับบริการ IoT เพื่อให้มั่นใจว่าพันธมิตรในอุตสาหกรรมที่มีความปลอดภัยสูง สามารถเชื่อมต่อยานยนต์หลายล้านคันในเวลาเดียวกัน เป็นระบบเปิดที่ช่วยให้การพัฒนาต่อยอดเป็นเรื่องง่าย พัฒนาบริการใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และลดรอบการเปิดตัวบริการได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนางานตามลำดับ

IoT ในโลกของความเป็นจริง

ในอนาคตจะมี Connected Cars ที่ถูกควบคุมด้วยระบบการสื่อสารสำหรับยานพาหนะเริ่มลงมาถึงบนท้องถนนมากขึ้น ผลการศึกษาล่าสุดได้ประเมินว่าในปี 2563 จะมีรถยนต์ถึงร้อยละ 90 ที่ติดตั้งระบบการสื่อสารแบบฝังตัว หรือที่รู้จักในชื่อ C2X (Car-to-X Communication) ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อกับสัญญาณไฟจราจร สัญญาณเตือนรถเสียการแจ้งเตือนการทำการถนน บริการฉุกเฉิน และบริการเชิงพาณิชย์อื่นๆ

C2X ยังเป็นที่รู้จักในฐานะของระบบรับส่งข้อมูลระยะไกล (Telematics) ซึ่งเป็นระบบที่รวมสัญญาณวิทยุกับโปรโตคอลของการสื่อสารเข้าด้วยกันเพื่อส่ง รับ และเก็บข้อมูลของยานพาหนะเพื่อให้เกิดความปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และขับเคลื่อน

ได้อย่างชาญฉลาดมากขึ้น นอกจากนี้ C2X ยังเป็นช่องทางในการสร้างรายได้อีกด้วย เช่น บริษัทประกันสามารถเสนอแผนประกันภัยแบบจ่ายเบี้ยประกันที่จะมอบรางวัลให้แก่คนขับที่ปลอดภัย

ทวีปยุโรปเองก็จะมีการบังคับให้รถยนต์ใหม่ต้องติดตั้งระบบสื่อสารบนรถที่มีการติดต่อกับบริการฉุกเฉินต่างๆ โดยอัตโนมัติ และแจ้งเตือนรถยนต์คันอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้ยังมีบริการที่สะดวกสบายอื่นๆ เกิดตามมาอีก เช่น การกำหนดตารางเวลาในการบำรุงรักษา และการปรับแต่งการตั้งค่าเพื่อให้เกิดความสะดวกสบายแก่คนขับ และผู้โดยสารสามารถตรวจสอบความผิดปกติของรถได้ตามเวลาจริง และอาจแก้ไขได้ผ่านคำสั่งที่ถูกส่งมาโดยซอฟต์แวร์จากศูนย์บริการ หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ รถก็จะขับตรงไปที่อู่ซ่อมรถที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อซ่อมแซมทางกายภาพ โดยระบบดังกล่าวจะถามเจ้าของรถโดยอัตโนมัติเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และขออนุมัติก่อนที่จะสั่งซ่อม

อย่างไรก็ตามเป็นที่คาดกันว่าผู้ผลิตรถยนต์จะสร้างความแตกต่างให้ตนเองโดยการพัฒนาฟังก์ชันการทำงาน และแอปพลิเคชันที่มีความสามารถด้าน C2X ด้วยพื้นฐานการออกแบบเพื่อตอบสนองความกังวลด้านความปลอดภัย บริการที่มีความสามารถด้าน C2X จะถูกสร้าง และปรับแต่งเพื่อใส่ความสะดวกสบายและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันไว้ในกิจกรรมเดียว

ขณะเดียวกันการรักษาความปลอดภัยก็เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถปฏิบัติตามนโยบายด้านความเป็นส่วนตัวที่เข้มงวดของสหภาพยุโรปเกี่ยวกับการส่งข้อมูลของยานพาหนะตามเวลาจริง การปรับปรุงจะต้องมั่นใจว่ายานพาหนะที่สอดคล้องกับข้อกำหนดตามมาตรฐานที่จะแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค ความร่วมมืออย่างต่อเนื่องระหว่างคณะกรรมการมาตรฐานอุตสาหกรรมรถยนต์และหน่วยงานภาครัฐจะมีส่วนสำคัญที่จะทำให้คุณสมบัติที่จำเป็นอย่าง C2X แพร่หลายออกไป

หัวเว่ยกับการพัฒนา Connected Cars และการทำงานร่วมกับผู้ผลิตรถยนต์

ในฐานะที่เป็นผู้ให้บริการโซลูชันไอทีระดับโลก หัวเว่ยได้ร่วมเป็นพันธมิตรกับผู้ผลิตรถยนต์ ซึ่งแม้ว่าจะไม่ได้เป็นบริษัทไอที หรือบริษัทโทรคมนาคม แต่ผู้สร้างรถที่เป็นผู้รับจ้างผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ให้ผู้ผลิตรถยนต์ ก็มีความรู้เกี่ยวกับระบบอัตโนมัติด้วยการทำงานร่วมกับผู้ผลิต OEM หัวเว่ยจะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับแรงงานที่มีทักษะสูงในระบบนิเวศของอุตสาหกรรมยานยนต์

เมื่อใดก็ตามที่ผู้บริโภคซื้อรถใหม่จากแบรนด์ชั้นนำที่ผู้ซื้อสามารถมั่นใจได้ว่าจะมีการติดตั้ง และรวมความสามารถด้านการรับส่งข้อมูลจากระยะไกลไว้บนรถเรียบร้อยแล้ว ต่อไปนี้แนวโน้มจะถูกกำหนดขึ้นโดยผู้ค้าซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและโทรศัพท์มือถือ

นอกจากนี้ผู้ผลิตรถยนต์ยังคาดหวังที่จะส่งอัปเดตที่เกี่ยวข้องกับ C2X ให้กับลูกค้าของพวกเขาไปยังระบบบนรถได้โดยตรง ซึ่งวิธีนี้ลูกค้าจะไม่ยึดติดอยู่กับระบบปฏิบัติการ หรือซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันเวอร์ชันใดเวอร์ชันหนึ่ง แต่พวกเขาจะลงทะเบียนสมัครใช้บริการที่ช่วยให้มั่นใจว่าสามารถเข้าถึงคุณสมบัติใหม่ล่าสุดที่ส่งผ่านบริการคลาวด์บนคลาวด์ได้

ตัวอย่างของรถยนต์เมอร์เซเดส-เบนซ์รุ่นใหม่มักจะมีการติดตั้งโมดูลของหัวเว่ยสำหรับระบบรับส่งข้อมูลจากระยะไกลและแอปพลิเคชันมัลติมีเดีย หัวเว่ยคาดว่าสิ่งที่จะช่วยส่งเสริมการเข้าถึงภาคธุรกิจยานยนต์ก็คือ LiteOS ระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์ IoT ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้พลังที่หลากหลายกับอุปกรณ์อัจฉริยะ

ขณะที่ LiteOS Application Program Interfaces (APIs) ถูกสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้นักพัฒนาสามารถเขียนแอปพลิเคชันใหม่ๆ สำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะที่ใช้โปรเซสเซอร์แบบฝังตัวได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาความร่วมมือกับพันธมิตรรายอื่นๆ เพื่อรวมองค์ประกอบเหล่านี้เข้าไว้ในแหล่งทรัพยากรเดียวกัน และแหล่งทรัพยากรเหล่านี้ที่อยู่ภายในระบบนิเวศจะถูกนำไปรวมเข้ากับระบบช่วยเหลือรถเสียฉุกเฉิน ระบบนำทาง และบริการการจัดการขบวนรถ

ระบบภายนอกตัวรถ

หากพิจารณาจากภายนอกตัวรถแล้ว โซลูชันสำหรับศูนย์ข้อมูลผู้ให้บริการด้านการสื่อสาร และบริการคลาวด์ยังได้ถูกถักทอเข้าด้วยกันเพื่อทำให้เกิดความหลากหลายของบริการในขณะ

เดินทางที่จะรวมเอาทุกอย่างตั้งแต่การตรวจสอบยานพาหนะไปจนถึงเนื้อหาของสื่อ และแม้แต่การค้นหาโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้กับเส้นทางการเดินทางมากที่สุด เกือบทุกฟังก์ชันของ C2X จะต้องอาศัยระบบหลังบ้านที่แข็งแกร่งนอกกรอบ ที่มีแนวโน้มจะถูกจัดเตรียมโดยระบบนิเวศของพันธมิตร เพื่อรองรับการประมวลผลข้อมูลและข่าวสารที่เป็นประโยชน์มากที่สุดแก่คนขับและผู้โดยสารของพวกเขา

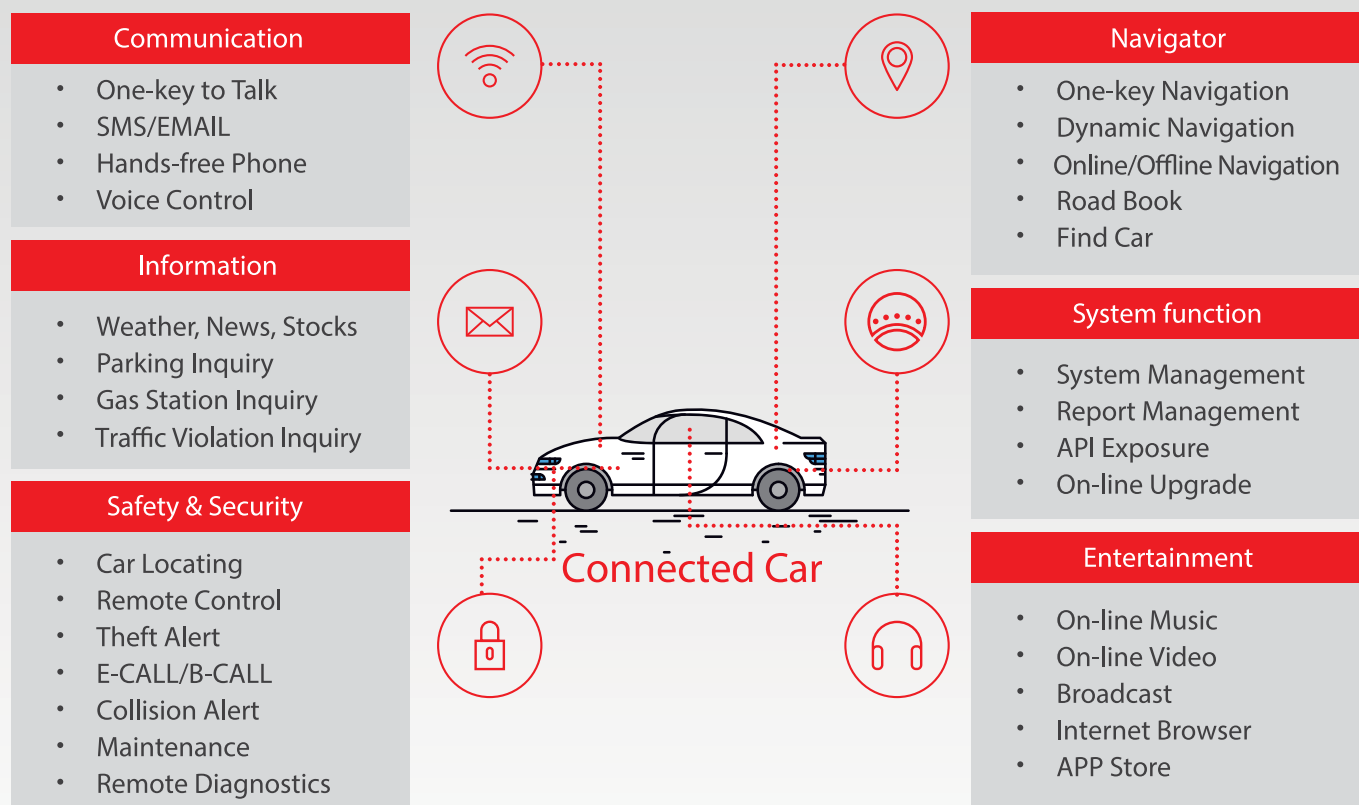
พันธมิตร

ผู้ผลิตรถยนต์ต้องการพันธมิตรทางธุรกิจด้านไอทีและการสื่อสารที่แข็งแกร่งในการดำเนินการให้บริการ C2X ในระดับโลก ยกตัวอย่างเช่นรถยนต์ในยุโรปมีเรื่องเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันมากกว่าในตะวันออกกลาง หลังจากใช้งานมาหลายปีชุดข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ระหว่างยุโรปและตะวันออกกลางจะค่อนข้างแตกต่างกัน บริการคลาวด์แบบบูรณาการที่ให้บริการโดยพันธมิตรทางด้านไอทีที่ผ่านการรับรองจะช่วยให้ผู้ผลิตรถยนต์สามารถให้ประสบการณ์การขับขี่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะในทุกสภาพท้องถิ่น

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา หัวเว่ยพัฒนาโซลูชัน IoV สำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในส่วนของ C2X ที่เป็นตลาดใหม่หัวเว่ยได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีจากผู้ผลิตรถยนต์ชั้นนำของยุโรป ไม่ว่าจะเป็น เมอร์เซเดส-เบนซ์ บีเอ็มดับเบิลยูและออดี้ สำหรับเทคโนโลยีดังกล่าว ซึ่งบ่งบอกถึงอนาคตที่สดใสของแพลตฟอร์ม C2X สำหรับบริษัทสื่อสารโทรคมนาคมยักษ์ใหญ่

ยกตัวอย่างเช่น รถต่างๆ ที่ติดตั้งหน่วยประมวลผลและโมดูลด้านการสื่อสารของหัวเว่ยที่ได้รับการออกแบบให้มีการเข้าถึงข้อมูลสำคัญจากการตรวจสอบได้โดยตรงซึ่งสามารถถ่ายโอนไปยังศูนย์บริการใกล้เคียงที่ตั้งอยู่ทั่วโลกผ่านทางเครือข่าย 5G และ eLTE ที่มีความปลอดภัย บริการคลาวด์แบบโอเพ่นซอร์สที่ดำเนินการโดยหัวเว่ย และพันธมิตรด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ให้การเชื่อมต่อระหว่างแพลตฟอร์มการรับส่งข้อมูลจากระยะไกลของ C2X เพื่อการนำทาง อีคอมเมิร์ซ และระบบสื่อสารแบบส่งตรงถึงผู้บริโภค

พัฒนาการดังกล่าว นอกเหนือจากจะแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของหัวเว่ยแล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการพัฒนาของรถยนต์ในอนาคตที่กำลังจะมาถึงในวันนี้อีกด้วย



Pre-integration Services of Connected Car

