

# ผู้บริหาร ZTE แบ่งปันมุมมองเชิงลึกเกี่ยวกับยุค 5G



ZTE Corporation (0763.HK / 000063.SZ) ผู้นำระดับโลกด้านโซลูชันโทรคมนาคมและเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมือถือสำหรับองค์กรและผู้บริโภค เปิดเผยว่า หวัง ซียวี ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีของ ZTE ได้แบ่งปันมุมมองเชิงลึกเกี่ยวกับยุค 5G ในหัวข้อ “เครือข่าย 5G: แสวงหาการเติบโตอย่างยั่งยืนท่ามกลางความคาดหวังมากมาย”

เนื้อหาทั้งหมดมีดังนี้

ในปี 2562 ผู้ให้บริการโทรคมนาคมกว่า 50 รายทั่วโลกได้ประกาศเปิดตัวเครือข่าย 5G เชิงพาณิชย์ และมีการเปิดใช้งานสถานีฐาน 5G Sub-6GHz แห่งใหม่กว่า 200,000 แห่ง อย่างไรก็ตาม เครือข่าย 5G เชิงพาณิชย์ยังคงอยู่ในระยะเริ่มต้นของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดยมีการสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่แค่ในประเทศจีน เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา และอีกไม่กี่ประเทศในยุโรปและตะวันออกกลาง มีการคาดการณ์ว่าจีนจะสร้างสถานีฐาน 5G กว่า 500,000 แห่งในปี 2563 ซึ่งจะช่วยเร่งผลักดันการใช้งานเครือข่าย 5G ทั่วโลก ปัจจุบัน การเปิดตัวเครือข่าย 5G มีความท้าทายหลายประการ ทั้งความหนาแน่นของสถานีฐาน การประหยัดพลังงาน และการทำกำไร นอกจากนี้ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมยังต้องการผลตอบแทนจากการลงทุนในอุตสาหกรรมแนวตั้งต่าง ๆ และระบบนิเวศความร่วมมือเพื่อมอบพลังให้กับทุกอุตสาหกรรมด้วยนวัตกรรม 5G

เมื่อสิบปีที่แล้ว เครือข่าย 4G ประสบความสำเร็จไปทั่วโลกแม้เผชิญกับความไม่แน่นอน โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและแนวทางปฏิบัติใหม่ ๆ ได้ช่วยสนับสนุนการใช้งานเครือข่าย 4G เชิงพาณิชย์ ส่งผลให้อินเทอร์เน็ตมือถือสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีช่วยส่งเสริมการใช้เครือข่าย 5G เชิงพาณิชย์ในวงกว้าง

แม้ว่าเครือข่าย 5G จะใช้พลังงานต่อบิตลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับเครือข่าย 4G แต่ประสิทธิภาพด้านพลังงานยังคงมีความสำคัญ เนื่องจากคาดว่าเครือข่าย 5G จะเข้ามาเร่งอัตราการประมวลผลข้อมูลให้เร็วขึ้นหลายสิบเท่า ขณะที่ชิปเซ็ตเป็นตัวกำหนดศักยภาพ การบูรณาการ การใช้พลังงาน และปัจจัยอื่น ๆ ของผลิตภัณฑ์ ดังนั้น กระบวนการผลิตชิปเซ็ตจึงเป็นหัวใจสำคัญเบื้องหลังความก้าวหน้าของผลิตภัณฑ์ ในอดีตนั้น กระบวนการผลิตชิปเซ็ต 28 nm สำหรับใช้กับอุปกรณ์ระบบและอุปกรณ์มือถือได้เข้ามาผลักดันการใช้เครือข่าย 4G เชิงพาณิชย์ ส่วนในปัจจุบัน ชิปเซ็ต 7 nm ได้ถูกวางตัวให้เป็นตัวขับเคลื่อนเครือข่าย 5G เชิงพาณิชย์ ซึ่ง ZTE ก็มีความก้าวหน้าอย่างโดดเด่นในจุดนี้ เพราะได้ลงมือพัฒนาชิปเบสแบนด์ 7 nm และชิป DIF ขึ้นเอง โดยมีการบูรณาการดีขึ้น 40% และมีกำลังขาออกคลื่นวิทยุเพิ่มขึ้นกว่า 20% ขณะเดียวกันยังมีการใช้พลังงานและมีน้ำหนักลดลง 30% โดยในปี 2563 ชิปเซ็ตเหล่านี้จะถูกนำไปใช้งานอย่างกว้างขวางในเครือข่าย 5G และในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าก็จะมีการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การใช้พลังงานและน้ำหนักผลิตภัณฑ์ลดลงอีก ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาชิปเซ็ต 7nm/5nm ระดับแถวหน้าของอุตสาหกรรม จะเข้ามาตอกย้ำความเป็นผู้นำของเวเนเตอร์ 5G รายใหญ่ ๆ

ปัญหาเรื่องความครอบคลุมอันเป็นผลมาจากการที่เครือข่าย 5G มีย่านความถี่สูงขึ้นไปนั้น แก้ไขได้ด้วยการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น Massive MIMO เป็นต้น ดังนั้น ความหนาแน่นของสถานีฐาน 5G ในเขตเมืองจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับสถานีฐาน 4G

การบูรณาการเวเนเตอร์หลายรายยังคงเป็นความท้าทายที่สำคัญที่สุดสำหรับ 5GC เชิงพาณิชย์ ปัจจุบันสถาปัตยกรรมแบบ Cloud-Native Architecture (CNA) และ Service Based Architecture (SBA) ได้มีการแยกส่วนซอฟต์แวร์-ฮาร์ดแวร์ และมีการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์แล้ว ขณะที่การแบ่งส่วนเครือข่ายก็เปิดโอกาสให้ใช้งานแบบข้ามเครือข่ายอัตโนมัติบนเครือข่าย RAN เครือข่ายนำส่งข้อมูล และเครือข่ายหลักที่สร้างโดยเวเนเตอร์รายเดียว ปัจจุบัน ผู้ให้บริการต่างกำลังสำรวจโอกาสในการบูรณาการเวเนเตอร์หลายราย เพื่อยกระดับมาตรฐานโดเมนการบริหารจัดการ ซึ่งจะเข้ามารองรับการให้บริการอัตโนมัติครบวงจร โดยบริการอันเป็นผลมาจาก 5GC เชิงพาณิชย์ เช่น บริการ 5G VoNR และ SMS ไปจนถึงบริการระบบเก็บเงิน การทำ Inter-RAT Handover และการย้ายข้อมูลผู้ใช้งานแบบไม่ต้องเปลี่ยนซิมการ์ดหรือหมายเลขนั้น ได้ผ่านการทดสอบ Interoperability Testing (IOT) แล้ว และผ่านการพิสูจน์ศักยภาพในการรองรับการใช้งานลักษณะ eMBB ด้วย ส่วนมาตรฐานสำหรับบริการที่มุ่งเน้นอุตสาหกรรมแนวตั้ง เช่น บริการแจ้งพิกัดความแม่นยำสูงด้วย 5G ตลอดจน ESTUN, NPN, TSN และ 5G LAN ก็มีความก้าวหน้าอย่างเต็มที่ ทั้งนี้ ZTE จัดว่าเป็นผู้นำในการส่งเสริม 5GC เชิงพาณิชย์โดยอาศัยความก้าวหน้าของผลิตภัณฑ์ 5GC การทดสอบภาคสนาม และศักยภาพของเครือข่าย

ในระยะแรกของการพัฒนา 5G นั้น มาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ฝั่งผู้ใช้งาน 5G และระบบ 5G ยังคงอยู่ระหว่างการพัฒนา ดังนั้น เวเนเตอร์ที่มีศักยภาพเครือข่าย 5G แบบครบวงจรจะเป็นผู้นำอุตสาหกรรมในการผนวกรวมการ

ทดสอบการใช้งานและใช้ย่านความถี่ต่าง ๆ ได้ดีกว่า เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2562 ZTE ได้เปิดตัว Axon 10 Pro 5G สมาร์ทโฟน 5G เซิงพาณิชย์รุ่นแรกของจีน และบริษัทส่งมอบสมาร์ทโฟน 5G ให้ลูกค้าทั่วโลกแตะ 5 ล้านเครื่อง ณ สิ้นปี 2562 คิดเป็นสัดส่วน 0.15% ของยอดส่งมอบสมาร์ทโฟนทั้งหมดทั่วโลก นอกจากนี้ ในไตรมาสแรกของปี 2563 ZTE ตั้งใจว่าจะเปิดตัวสมาร์ทโฟน 5G หลายความถี่หลายโหมดรุ่นใหม่อย่าง Axon 11 และภายในสิ้นปี 2563 คาดว่าสมาร์ทโฟน 5G ของ ZTE จะมียอดราคาถูกที่สุดเพียง 300 ดอลลาร์สหรัฐ ส่วนราคาโมดูล SA สำหรับอุตสาหกรรมแนวตั้งก็คาดว่าจะปรับตัวลงอย่างรวดเร็วเช่นกัน ทั้งนี้ ผู้ให้บริการทั่วโลกต่างคาดการณ์ว่า เมื่อเครือข่าย 5G มีความครอบคลุมมากขึ้นแล้ว อุปกรณ์ 5G ทั่วโลกจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นแตะ 160 ล้านเครื่องภายในสิ้นปี 2563

แนวทางปฏิบัติด้าน 5G เซิงพาณิชย์ผลักดันการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล

ZTE กำลังร่วมมือกับพาร์ทเนอร์ในอุตสาหกรรมแนวตั้งเพื่อใช้ประโยชน์จากเครือข่าย 5G ให้ได้มากที่สุด โดย ZTE ได้ศึกษาการบูรณาการเครือข่าย 5G กับอุตสาหกรรมแนวตั้งในเชิงลึกร่วมกับ Sany Heavy Industry, Xinhua News Agency, Tianjin Port และ Suning เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

แนวทางปฏิบัติและการศึกษาเทคโนโลยี 5G ในอุตสาหกรรมแนวตั้งบ่งชี้ว่า การบูรณาการความจริงและความจริงเสมือนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ จากการใช้งานเครือข่าย 5G หลากหลายรูปแบบพบว่า บริการวิดีโอเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล แม้ว่าเทคโนโลยี 4G สามารถรองรับการส่งข้อความ ข้อมูล ภาพ และวิดีโอขนาดเล็ก แต่ 5G สามารถการันตีคุณภาพของการส่งสัญญาณควบคุมและบริการวิดีโอที่มีพีเอชอาร์การโต้ตอบสื่อสาร การใช้งานแบบเรียลไทม์ และ deterministic latency ทั้งนี้ เทคโนโลยี 5G สามารถเร่งให้เกิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลด้วยการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลในสังคม และการนำระบบควบคุมดิจิทัลมาใช้งานอย่างหลากหลาย

ในยุค 2G นั้น ผู้ให้บริการโทรคมนาคมให้ความสำคัญกับการสร้างโครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย เพื่อผูกขาดผลประโยชน์แต่เพียงผู้เดียว และถือเป็นยุคทองที่บริการเสียงครองตลาด ต่อมาในยุค 3G และ 4G ความสัมพันธ์ที่อ่อนแอระหว่างคอนเทนต์และเครือข่ายได้เปิดทางให้ผู้ให้บริการ OTT เข้ามาชิงส่วนแบ่งผลประโยชน์จากเครือข่ายที่มีอยู่ ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่สามารถรักษาความเป็นผู้นำด้านอินเทอร์เน็ตมือถือและคลาวด์คอมพิวติ้งจึงก้าวขึ้นมาเป็นยักษ์ใหญ่ในอุตสาหกรรม สำหรับในยุค 5G ความต้องการแบนด์วิดท์ขนาดใหญ่ การโต้ตอบในระดับสูง และ deterministic latency ทำให้บริการต่าง ๆ ต้องพึ่งพาเครือข่ายที่รองรับบริการคอนเทนต์ การประมวลผล และการจัดเก็บข้อมูล ในขณะที่เครือข่าย 4G เป็นตัวเร่งความแพร่หลายของเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวติ้ง เครือข่าย 5G ก็ถือเป็นพลังขับเคลื่อนบริการวิดีโอแบบเรียลไทม์ในยุคคลาวด์คอมพิวติ้ง ผู้ให้บริการโทรคมนาคมจะได้ประโยชน์จากเศรษฐกิจดิจิทัลตามความได้เปรียบด้านทรัพยากรเครือข่ายและความสามารถ

ZTE จับมือเป็นพาร์ทเนอร์กับบริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อเร่งพัฒนาอุตสาหกรรมแนวตั้งด้วยเทคโนโลยี 5G พร้อมผลักดันพาร์ทเนอร์ทุกรายในด้านศักยภาพหลัก ๆ เช่น Cloud XR, AI, การเชื่อมต่อโครงข่ายอัจฉริยะ,

การแจ้งพิกัดความแม่นยำสูง และศักยภาพด้านความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรม

การใช้ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นช่วยยกระดับการสร้างระบบนิเวศเวเนเตอร์หลายราย

การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลในอุตสาหกรรมแนวตั้งแตกต่างจากการเปลี่ยนผ่านของผู้บริโภคทั่วไป เนื่องจากต้องอาศัยระบบนิเวศที่มีความพร้อมมากกว่าและการยกระดับความน่าเชื่อถือจาก 99.9% เป็น 99.999% หรือสูงกว่านั้น ซอฟต์แวร์ที่จำเป็น เช่น ระบบปฏิบัติการและฐานข้อมูล เป็นพื้นฐานของการใช้งานทั้งฮาร์ดแวร์และแอปพลิเคชันอย่างเต็มประสิทธิภาพ

ระบบปฏิบัติการ NewStart ของ ZTE ถูกนำไปใช้ในส่วนสำคัญ ๆ ของอุตสาหกรรมโทรคมนาคม พลังงาน ยานยนต์ รถไฟความเร็วสูง และระบบอัตโนมัติเชิงอุตสาหกรรม โดยมีการจัดส่งระบบปฏิบัติการ NewStart ให้ลูกค้าทั่วโลกกว่า 200 ล้านชุด จนกลายเป็นเทคโนโลยีพื้นฐานที่รับรองความน่าเชื่อถือของวิวัฒนาการทางสังคม

เนื่องจากข้อมูลที่ต้องประมวลผลมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และการทำธุรกรรมทางธุรกิจก็เพิ่มมากขึ้นในยุค 5G เครือข่ายเดิมที่ใช้เซิร์ฟเวอร์แบบ dedicated server และฐานข้อมูลแบบรวมศูนย์จึงไม่สามารถรองรับการพัฒนาบริการในระยะยาว เพราะมีประสิทธิภาพระบบ การปรับขนาด และความยืดหยุ่นที่จำกัด การใช้ฐานข้อมูลแบบกระจายที่มีประสิทธิภาพดีกว่าและมีความน่าเชื่อถือมากกว่า จะทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถนำเทคโนโลยีใหม่ในระบบนิเวศมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และขจัดความเสี่ยงจากการหยุดของระบบนิเวศ ความยากลำบากในการบ่มเพาะบุคลากรที่มีความสามารถ และต้นทุนสูงจากการใช้งาน dedicated server โดยฐานข้อมูลแบบกระจายของ ZTE อย่าง

GoldenDB ได้ถูกนำไปใช้ในระบบบัตรเครดิตของธนาคารรายใหญ่หลายแห่ง เพื่อตอบสนองความต้องการทางธุรกิจที่เคร่งครัด นอกจากนี้ ฐานข้อมูลดังกล่าวยังช่วยให้ลูกค้าจับจ่ายใช้สอยอย่างราบรื่นในเทศกาลช้อปปิ้ง 11/11 (11 พฤศจิกายน) และ 12/12 (12 ธันวาคม) นับเป็นแบบอย่างให้กับการใช้ฐานข้อมูลอื่น ๆ ในหลากหลายอุตสาหกรรม

ZTE มุ่งมั่นสนับสนุนการใช้เครือข่าย 5G เชิงพาณิชย์และการพัฒนาทางด่วนข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงยกระดับการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลด้วยการมอบพลังให้แก่อุตสาหกรรมแนวตั้งด้วยเทคโนโลยี 5G นอกจากนี้ บริษัทยังมุ่งมั่นสร้างความรุ่งเรืองให้กับระบบนิเวศด้วยการส่งเสริมระบบปฏิบัติการ NewStart และฐานข้อมูล GoldenDB ที่มีประสิทธิภาพและมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย

ติดต่อ: Margret Ma โทร. +86-755-26775189 / +86-13641437743 อีเมล: ma.gaili@zte.com.cn

รูปภาพ - <https://photos.prnasia.com/prnh/20200120/2696519-1>

คำบรรยายภาพ - หวัง ซียวี ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีของ ZTE