หัวเว่ย เผย 5G เริ่มใช้งานแล้ว สร้างสรรค์นวัตกรรมต่อเนื่อง เพื่อบริการ 5G เชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่

มร. หยาง เชาปินของหัวเว่ย เผย 5G เริ่มใช้งานแล้ว
สร้างสรรค์นวัตกรรมต่อเนื่อง เพื่อบริการ 5G เชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่

เซี่ยงไฮ้, ประเทศจีน / 1 กรกฎาคม 2562 – ในงาน MWC Shanghai ปีนี้ หัวเว่ยจัดงานประชุม 5G is On ภายใต้ธีม “การเปิดใช้งาน 5G ขับเคลื่อนการพัฒนาด้านดิจิทัลของจีน” โดยมร. หยาง เชาปิน ประธานกลุ่มผลิตภัณฑ์ 5G ของหัวเว่ย ได้กล่าวปาฐกถาในหัวข้อ 5G is On, Keep Innovating to Realize Large-Scale 5G Commercialization (5G เริ่มใช้งานแล้ว สร้างสรรค์นวัตกรรมต่อเนื่อง เพื่อบริการ 5G เชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่)

ด้วยการจัดสรรคลื่นความถี่ 5G ให้กับโอเปอเรเตอร์ทั่วโลกอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยี 5G จึงเริ่มออกให้บริการเชิงพาณิชย์อย่างรวดเร็วด้วยเช่นกัน หัวเว่ยประสบความสำเร็จในการเปิดตัวเครือข่าย 5G เชิงพาณิชย์ในหลายประเทศ รวมถึงเกาหลีใต้ สหราชอาณาจักร และสวิตเซอร์แลนด์ ด้วยประสิทธิภาพเครือข่ายที่ดีเลิศ เครือข่าย 5G เชิงพาณิชย์ของหัวเว่ย จึงมีความเร็วสูงกว่าเครือข่าย 4G ในปัจจุบันถึง 10 เท่า ทำให้ปริมาณทราฟฟิคของผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล

“ประสบการณ์การใช้งานเป็นพื้นฐานที่ส่งเสริมให้บริการ 5G ต่างๆ เติบโตต่อไป” มร. หยาง กล่าว “ในยุค 5G เราต้องใช้ทรัพยากรของสถานีให้มากที่สุด และกระตุ้นให้เกิดประสิทธิภาพจากการลงทุนโดยสร้างเครือข่าย 3 ชั้น ที่ประกอบด้วยไซต์ขนาดใหญ่ ไซต์เสาอากาศ และไซต์ขนาดเล็ก เป้าหมายสูงสุดของเราคือการส่งมอบประสบการณ์

เครือข่ายระดับกิกะบิตไปยังทุกที่”

5G ใช้ไซต์ขนาดใหญ่ร่วมกับ 4G เพื่อความคุ้มค่าโดยไม่ต้องเพิ่มไซต์ใหม่ ๆ
คลื่น 2.6 กิกะเฮิร์ตซ์ และคลื่น C-band จะเป็นส่วนประกอบในขั้นพื้นฐานเพื่อให้สัญญาณเครือข่าย 5G มีความครอบคลุม อุปกรณ์ไร้สายหลักๆ ในไซต์ขนาดใหญ่มีต้นทุนต่ำกว่าค่าเช่าพื้นที่ไซต์มาก คิดเป็น 20% ของต้นทุนการก่อสร้างไซต์ทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นเราสามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการลงทุนของไซต์ขนาดใหญ่ด้วยการขยายคลื่น C-band ให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ซึ่งช่วยให้ 5G สามารถแชร์พื้นที่ในไซต์ขนาดใหญ่ของ 4G ได้ ช่วยลดปัญหาการสร้างไซต์เพิ่มเติม

เสาอากาศ 64T64R และ 32T32R มีขนาดใกล้เคียงกันกับเสาอากาศรุ่น 16T16R และสามารถติดตั้งใช้งานได้ในแบบเดียวกับเสา 16T16R แต่เสาอากาศรุ่นใหม่มีประสิทธิภาพดีกว่า 4 เท่าและเพิ่มการครอบคลุมของสัญญาณเครือข่าย ทำให้เสาอากาศรุ่น 64T64R และ 32T32R เป็นโซลูชั่นที่ดีที่สุดสำหรับการติดตั้งในไซต์ 5G ขนาดใหญ่

ไซต์เสาสัญญาณช่วยเพิ่มอัตราการครอบคลุมสัญญาณของสถานีขนาดใหญ่ในพื้นที่ที่มีการใช้งานสูงหรือพื้นที่อับสัญญาณ
ในพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่น ความต้องการทราฟฟิคของเครือข่ายมือถือจะแตกต่างกันไปและประสบการณ์การใช้งานเครือข่ายในพื้นที่ที่มีทราฟฟิคสูงอาจได้รับผลกระทบ ในย่านที่พักอาศัยและย่านการค้าที่มีประชากรหนาแน่น รวมไปถึงจุดชมวิวบางแห่งที่มีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อาจไม่สามารถตั้งไซต์ขนาดใหญ่ได้ สถานีเสาสัญญาณจึงเป็นทางเลือกเนื่องจากหาพื้นที่ตั้งไซต์สำหรับเสาสัญญาณได้ง่ายกว่า

ไซต์เสาสัญญาณมีขนาดกะทัดรัดและน้ำหนักเบา ต่อกระแสไฟฟ้าได้ง่าย และกลมกลืนไปกับภูมิทัศน์ที่หลากหลายได้ สามารถติดตั้งบนเสาไฟฟ้า เสาไฟจราจร เสากล้องวงจรปิด หรือแม้แต่กำแพง จึงกลายมาเป็นส่วนเสริมสำคัญของสถานีขนาดใหญ่เพื่อให้มั่นใจว่าสัญญาณเครือข่ายสามารถครอบคลุมได้ในพื้นที่ที่มีการใช้งานหนาแน่นหรืออับสัญญาณ

ในยุค 5G ระบบดิจิทัลภายในอาคารต้องประสานกับไซต์ขนาดใหญ่
จากยุคของโมบายล์บรอดแบนด์ ทราฟฟิคของเครือข่ายเคลื่อนที่จำนวนมากเกิดขึ้นจากภายในอาคาร ในเมืองใหญ่บางแห่ง ปริมาณทราฟฟิคภายในอาคารคิดเป็นกว่า 70% ของปริมาณการใช้งานทั้งหมดในเมืองนั้นๆ ในอาคารที่มีความหนาแน่น เช่น โรงพยาบาล ช้อปปิ้งมอลล์ อาคารสำนักงาน แคมปัส สนามบิน หรือสถานีรถไฟ ทราฟฟิคของดาต้าจากเซลล์ต่างๆ คิดเป็น 20 เท่าของทราฟฟิคโดยเฉลี่ยที่เห็นบนเครือข่ายทั้งหมด

ในขณะที่อุตสาหกรรมต่างๆ เริ่มพลิกโฉมสู่ดิจิทัล การใช้งานต่างๆ เช่น สมาร์ทแฟคตอรี่ สมาร์ทเฮลธ์ และการศึกษาทางไกลจะต้องการแบนด์วิดธ์สำหรับการใช้งานภายในอาคารมากขึ้น มีความล่าช้าน้อยลง และเชื่อมโยงกันได้มากขึ้น นั่นหมายความว่า เราต้องพัฒนาระบบดิจิทัลภายในอาคารควบคู่ไปกับไซต์ขนาดใหญ่

เสาอากาศ 4T4R จะเป็นตัวเลือกที่ดีกว่าสำหรับอุปกรณ์ 5G ระบบดิจิทัลภายในอาคาร(Digital Indoor System – DIS) จะติดตั้งเสา 4T4R ซึ่งสามารถช่วยปลดปล่อยศักยภาพของอุปกรณ์ 5G ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ระบบ DIS 4T4R จะให้ความเร็วสูงสุดถึง 1.6 Gbps ซึ่งสูงกว่าระบบเสาอากาศแบบกระจายภายในอาคารแบบเดิมราวสองถึงสี่เท่า

ระบบดิจิทัลภายในอาคารที่ใช้เสาอากาศ 4T4R ยังช่วยให้ไซต์ 5G สามารถแชร์สัญญาณจากไซต์ของ 4G ได้ ช่วยให้การติดตั้งไซต์ 5G สามารถทำได้ภายใน 1 ครั้ง และยกระดับประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้เครือข่ายทั้ง 4G และ 5G ให้ดีกว่าเดิม

ในประเทศจีน จะติดตั้งระบบดิจิทัลภายในอาคารและไซต์ขนาดใหญ่ไปพร้อมๆ กันในพื้นที่อินดอร์ขนาดใหญ่ รวมถึงสนามบินปักกิ่ง สถานีชุมทางรถไฟหงเฉียวในเซี่ยงไฮ้ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมเซี่ยงไฮ้เวิลด์เอ็กซโป และโรงแรมอินเตอร์คอนติเนนทัล เซิ่นเจิ้น

เบสแบนด์แบบรวมศูนย์ผสานเครือข่าย 3 ชั้น และรับประกันประสบการณ์การใช้งานเครือข่ายที่สอดคล้องกันใน Cell Center และบน Cell Edge
ศักยภาพของเครือข่ายสามารถขยายเพิ่มได้มากโดยใช้คลื่น C-Band หรือ 2.6 กิกะเฮิร์ตซ์ บนเครือข่าย 3 ชั้นที่ประกอบด้วยไซต์ขนาดใหญ่ ไซต์เสาสัญญาณ และไซต์ขนาดเล็ก แต่สำหรับพื้นที่รอบนอกของเซลล์หลายชั้น สัญญาณแทรกสอดเนื่องจากใช้ช่องสื่อสารเดียวกัน (Co-channel interference) ไม่สามารถหลีกเลี่ยงในพื้นที่ดังกล่าว ในพื้นที่ที่ติดตั้งสายไฟเบอร์ การใช้เบสแบนด์แบบรวมศูนย์สามารถช่วยเพิ่ม ROI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างการผสานรวมระหว่างชั้นต่างๆ ของเครือข่ายได้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความครอบคลุมของเครือข่าย ลดการแทรกของสัญญาณ และทำให้การส่งต่อบนขอบเครือข่ายทำได้ง่าย

ยุค 5G ได้มาถึงแล้ว และประเทศจีนได้เปิดบทใหม่ของเทคโนโลยี 5G หัวเว่ยได้พัฒนาโซลูชั่น 5G ครบวงจร และได้สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้บริการ 5G เชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ได้สำเร็จ