

# ZTE และ Heavy Reading ออกรายงานเรื่องการรับส่งข้อมูล 5G ด้วยนวัตกรรมเทคโนโลยี FlexE Channel

ZTE Corporation (0763.HK / 000063.SZ) ผู้ให้บริการอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม โซลูชันอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่สำหรับองค์กรธุรกิจและผู้บริโภครายใหญ่ของโลก ออกรายงานสมุดปกขาวเรื่อง “Meeting 5G Transport Requirements With FlexE” ร่วมกับบริษัทที่ปรึกษา Heavy Reading

ท่ามกลางกระแสใหม่ ๆ เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมเครือข่าย 5G และข้อกำหนดต่าง ๆ มากมายเกี่ยวกับเครือข่ายรับส่งข้อมูล รายงานฉบับนี้จึงเน้นไปที่บทบาทหลักของนวัตกรรมเทคโนโลยีที่มี FlexE เป็นพื้นฐานในการรับส่งบริการรูปแบบใหม่

รายงานฉบับนี้ได้นำเสนอเป้าหมาย คุณค่า และเทคโนโลยีที่สำคัญสำหรับโซลูชันเครือข่ายรับส่งข้อมูล 5G รวมทั้งให้การสนับสนุนด้านเทคนิคอย่างครอบคลุม และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างเครือข่ายรับส่งข้อมูลที่มีมูลค่าสูงสำหรับอนาคต

รายงานฉบับนี้ได้ระบุถึงจุดเด่นด้านเทคนิคที่สำคัญ 4 ประการสำหรับโซลูชันรับส่งข้อมูล 5G ประการแรกคือ เทคโนโลยี FlexE Channel สามารถให้แบนด์วิดท์ได้มากตามต้องการ โดยใช้วิธีเชื่อมต่อพอร์ตขนาดใหญ่เพื่อขยายความจุเครือข่ายแบบออนดีมานด์ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาในการปรับเพิ่มแบนด์วิดท์อันเนื่องมาจากการพัฒนา 5G ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้แบนด์วิดท์แบบ 100GE ยังคงสามารถตอบสนองกับความต้องการบริการ 5G ในช่วงแรกได้ การเชื่อมต่อโดยอาศัย FlexE ทำให้การอัพเกรดแบนด์วิดท์เกินระดับ 100GE เป็นไปได้ง่ายดายเพียงขยายความจุของพอร์ต 100GE หลายพอร์ต ซึ่งทำให้การปรับเปลี่ยนเครือข่ายเป็นเรื่องง่าย ทั้งยังสามารถใช้ประโยชน์จากการลงทุนเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประการที่ 2 คือ โซลูชันเครือข่ายรับส่งข้อมูล 5G ทำให้ค่า latency อยู่ในระดับที่ต่ำมาก ส่วนค่า jitter มีความเสถียรสูง โดย FlexE ซึ่งเป็นเทคโนโลยีเชื่อมต่อแบบ time slot cross-connection เปิดทางให้การส่งข้อมูลทราฟฟิกการให้บริการของผู้ใช้นั้น อยู่บนชั้น physical layer จึงทำให้หน่วยข้อมูลของผู้ใช้ หรือ user packet ไม่ต้องถูกนำไปกระจายใน node เครือข่ายแบบ intermediate และสามารถส่งทราฟฟิกบริการได้อย่างสมบูรณ์ในแบบเรียลไทม์ ด้วยเหตุนี้ ค่า latency ซึ่งวัดประสิทธิภาพความเร็วในการตอบสนองการรับส่งข้อมูลของอุปกรณ์สื่อสารในรูปแบบ single-hop จึงต่ำกว่า 0.5 ไมโครวินาที ขณะที่ค่า jitter อยู่ที่ระดับต่ำกว่า 30 นาโนวินาที ซึ่งถือเป็นการวางรากฐานให้กับบริการรับส่งข้อมูลแบบ ultra-low-latency

ประการที่ 3 เทคโนโลยี FlexE Channel รับประกันความเสถียรของเครือข่ายในระดับสูง ทั้งนี้ ด้วยการขยาย OAM เทคโนโลยี FlexE Channel จึงมาพร้อมกับชั้นการป้องกัน ซึ่งช่วยยกระดับความเสถียรของบริการส่งข้อมูลของลูกค้า โดยในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาด สวิตช์ป้องกันจะตอบสนองภายใน 1 ไมโครวินาที ส่งผลให้เครือข่ายทั้งหมดมีความเสถียรมากที่สุดในอุตสาหกรรม หรือที่ระดับ 99.9999%

ประการที่ 4 เทคโนโลยี FlexE channel รองรับการทำงานของเครือข่ายแบบแยกส่วน (Network Slicing) อย่างยืดหยุ่น ด้วยคุณสมบัติของการแยกส่วนแบบเอ็นดี-ทู-เอ็นดีบนเทคโนโลยี FlexE และ FlexE Channel เครือข่ายดังกล่าวจึงมาพร้อมกับแบนด์วิดท์แบบ TDM และพีเอเจอร์ physical isolation พร้อมสนับสนุนการมัลติเพิล็กซ์เชิงสถิติของอีเธอร์เน็ต ด้วยเหตุนี้ เทคโนโลยีดังกล่าวจึงสามารถแบ่งส่วนของการส่งข้อมูล การจัดการ การตรวจจับข้อผิดพลาด และโพรโทคอล ซึ่งช่วยสร้างหลักประกันในการใช้งานเทคโนโลยี 5G ในบริการที่แตกต่างกัน

คุณสเตอร์ลิง เพอร์ริน หัวหน้านักวิเคราะห์ของ Heavy Reading กล่าวว่า “ผู้ให้บริการเครือข่ายต้องรับมือกับความท้าทายหลายอย่าง เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการการใช้งาน 5G ที่มีรูปแบบเฉพาะตัว ทั้งนี้ เครือข่ายการรับส่งข้อมูลถือเป็นส่วนสำคัญในการเริ่มใช้เทคโนโลยี 5G ในสเกลใหญ่ ในฐานะโซลูชันการรับส่งข้อมูล 5G ที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง FlexE จึงได้รับความสนใจจากบรรดาผู้ให้บริการเครือข่าย และเทคโนโลยี FlexE time-slot cross-connection ตัวใหม่ก็มีแนวโน้มที่จะเป็นโซลูชันที่มีประสิทธิภาพสำหรับเครือข่ายแบบแยกส่วน”

ด้วยการนำเสนอสถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบเลเยอร์บนเทคโนโลยี FlexE ทาง ZTE จึงได้วางรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการทำวิจัยของมาตรฐานการส่งข้อมูลด้วยระบบ 5G ทั้งนี้ สถาปัตยกรรมดังกล่าวเป็นที่ยอมรับของอุตสาหกรรมในวงกว้าง และนับว่ามีส่วนสนับสนุนอย่างมากต่อมาตรฐาน ITU-T G.mtn นอกจากนี้ โซลูชัน 5G Flexhaul ของ ZTE ยังได้รับการตรวจสอบยืนยันจากบรรดาผู้ให้บริการเครือข่ายในจีน สเปน และประเทศอื่น ๆ อีกมากมาย

สามารถอ่านรายงาน “Meeting 5G Transport Requirements With FlexE” ฉบับเต็มได้ที่ [http://www.heavyreading.com/lg\\_landing.asp?pidl\\_lgid\\_docid=228757](http://www.heavyreading.com/lg_landing.asp?pidl_lgid_docid=228757)

เกี่ยวกับ ZTE

ZTE เป็นผู้ให้บริการระบบโทรคมนาคมขั้นสูง อุปกรณ์เคลื่อนที่ และโซลูชันเทคโนโลยีระดับองค์กร เพื่อตอบโจทยความต้องการของผู้บริโภค ผู้ให้บริการเครือข่าย ภาคธุรกิจ และหน่วยงานภาครัฐ ZTE มุ่งมั่นที่จะนำเสนอนวัตกรรมแบบบูรณาการครบวงจรให้แก่ลูกค้าตามนโยบายของบริษัท เพื่อมอบคุณค่าและความเป็นเลิศในยุคที่เทคโนโลยีโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศหลอมรวมเป็นหนึ่งเดียว ZTE จัดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกงและเซินเจิ้น (รหัสหุ้นในตลาดฮ่องกง: 0763.HK / รหัสหุ้นในตลาดเซินเจิ้น: 000063.SZ) บริษัทจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการให้แก่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมกว่า 500 ราย ในกว่า 160 ประเทศ ในแต่ละปี ZTE จัดสรรเงินรายได้ 10% ให้กับการวิจัยและพัฒนา ทั้งยังมีบทบาทเป็นผู้นำในองค์กรกำหนดมาตรฐานระดับโลก ทั้งนี้ ZTE

ดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นสมาชิกของข้อตกลงโลกแห่งสหประชาชาติ (UN Global Compact) สามารถรับชมข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [www.zte.com.cn](http://www.zte.com.cn)

สื่อมวลชนติดต่อ:

Margaret Ma

ZTE Corporation

โทร: +86 755 26775189

อีเมล: [ma.gaili@zte.com.cn](mailto:ma.gaili@zte.com.cn)