

# “หัวเว่ย” เปิดตัวซอฟต์แวร์ Ascend AI เต็มรูปแบบ มุ่งอุดช่องว่างระหว่างการประมวลผล AI กับการใช้ งานจริง



หัวเว่ย เปิดตัวซอฟต์แวร์ Ascend AI เต็มรูปแบบในการประชุม Huawei Ascend Innovation (HAI) 2020 ซึ่งเป็นอีกหนึ่งหลักชัยสำคัญในขณะที่หัวเว่ยและพาร์ทเนอร์กำลังเดินหน้าผลักดันการใช้งาน AI ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยผลิตภัณฑ์ที่เปิดตัวประกอบด้วย Compute Architecture for Neural Networks (CANN) 3.0, MindStudio และ MindX ซึ่งทั้งหมดนี้ครอบคลุมการพัฒนาซอฟต์แวร์พื้นฐานไปจนถึงการใช้งาน AI ในความเป็นจริง

โทนี่ ชู ประธาน Huawei Ascend Computing Business กล่าวว่า เป้าหมายของการเปิดตัวผลิตภัณฑ์เหล่านี้คือการดึงพลังของการประมวลผล AI ออกมาให้มากที่สุด ทั้งคุณสมบัติที่เข้าถึงง่าย ใช้งานง่าย และมีประสิทธิภาพ คุณค่าของ AI จะได้รับการปลดล็อกอย่างเต็มที่ที่ต่อเนื่องเมื่ออุตสาหกรรมต่าง ๆ สามารถอุดช่องว่างระหว่างการประมวลผล AI กับการใช้งานจริง ซึ่งการบรรลุเป้าหมายดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อนักพัฒนาและบริษัทสตาร์ทอัพ รวมถึงอุตสาหกรรมมากมาย

โซลูชันประมวลผล AI ของหัวเว่ยมีจุดเด่นอยู่ที่พลังการประมวลผลอันเหนือชั้น เปิดกว้าง ใช้งานง่าย ปลอดภัย และใช้พลังงานต่ำ โซลูชัน AI เหล่านี้ถูกนำไปใช้งานอย่างแพร่หลายในภาคส่วนต่าง ๆ เช่น สุขภาพ การขนส่ง การเงิน การอุดมศึกษา การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การสำรวจทางดาราศาสตร์ เมืองอัจฉริยะ และการสำรวจน้ำมัน

## CANN 3.0: กำหนดนิยามใหม่ของประสิทธิภาพและสมรรถนะการประมวลผล

สถาปัตยกรรมพื้นฐานคือตัวเชื่อมฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เข้าด้วยกัน และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปลดล็อกศักยภาพการประมวลผล AI ทั้งนี้ หัวเว่ยเปิดตัว CANN 1.0 ในงาน HUAWEI CONNECT 2018 และล่าสุดได้เปิดตัว CANN 3.0 ที่ได้รับการอัปเดตให้เป็นสถาปัตยกรรมประมวลผลแบบ Heterogeneous

CANN 3.0 รองรับ Backward Compatibility โดยใช้ CANN เป็นพื้นฐานการประมวลผลระหว่างอุปกรณ์ เอ็ดจ์ และคลาวด์ จึงช่วยให้องค์กรต่าง ๆ สามารถใช้รหัสชุดเดียวกับ 10 ฟอรัมแพกเตอร์, 14 ระบบปฏิบัติการ และ AI Framework อีกมากมาย ทำให้สามารถพัฒนา AI ได้ในทุกสภาพการณ์ นอกจากนี้ CANN 3.0 ยังใช้งานง่ายขึ้น เนื่องจากมาพร้อม AscendCL ที่มีอินเทอร์เฟซตั้งค่าได้ตามความต้องการของนักพัฒนา เพื่อรองรับการทำงานที่เฉพาะเจาะจงและช่วยให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดย CANN 3.0 มีให้เลือกใช้งานสองโหมด ได้แก่ TBE-DSL และ TBE-TIK ซึ่งมาพร้อมประสิทธิภาพและสมรรถนะทั้งคู่

CANN 3.0 ปลดล็อกประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์ AI อย่างเต็มที่ด้วยพีเจอร์เด่นมากมาย ได้แก่ ไลบรารีอัลกอริทึม ประสิทธิภาพสูงที่รวบรวมกว่า 1,000 โอเปอเรเตอร์ การตั้งค่ากราฟเชิงลึก การแยกและรวมกราฟอัตโนมัติ และการตั้งค่าข้อมูลอัจฉริยะ

ด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถในการปรับตัวสูง ฮาร์ดแวร์ Huawei Atlas ที่ใช้ CANN 3.0 จึงมี ประสิทธิภาพโดดเด่นเหนือคู่แข่งในตลาดทั้งในส่วนของ การอนุมานและการเทรนโมเดล โดยในการประมวลผลวิดีโอ นั้น Atlas 300I Inference Card ที่ใช้ชิป Ascend สามารถประมวลผลวิดีโอระดับ 1080p 25FPS HD พร้อมกัน 80 แชนแนล หรือมากกว่าคู่แข่งในตลาดถึงสองเท่า

## MindStudio 2.0: เครื่องมือครบวงจรที่ช่วยลดอุปสรรคในการพัฒนา AI

MindStudio 2.0 ช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนาตั้งแต่ต้นจนจบ ครอบคลุมตั้งแต่การพัฒนาโอเปอเรเตอร์ การเทรนโมเดล การอนุมาน การพัฒนาแอปพลิเคชัน ไปจนถึงการใช้งานจริง โดยนักพัฒนาสามารถพัฒนา AI ได้ ง่าย ง่าย ง่าย แบบที่ไม่เคยสัมผัสมาก่อน และไม่ต้องใช้เครื่องมือมากมายให้ยุ่งยาก

MindStudio รองรับการเทรนและการอนุมาน โดยมาพร้อมเครื่องมือเทรน Ascend ที่ใช้อัลกอริทึม Less BN ในการระบุ BN Operator ที่ไม่จำเป็นในเครือข่าย และใช้อัลกอริทึม Random Freezing ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเทรนโมเดลอย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนของการอนุมานนั้น เครื่องมือบีบอัดโมเดล Ascend ใช้อัลกอริทึมอัจฉริยะในการเร่งกระบวนการอนุมาน

## MindX: 2+1+X ช่วยนำการประมวลผล AI มาสู่อุตสาหกรรมมากมาย

สำหรับการประมวลผล AI นั้น นอกเหนือจากประสิทธิภาพแล้ว หัวเว่ยยังให้ความสำคัญกับการใช้งานง่ายด้วย โดย

ในการประชุม HAI 2020 หัวเว่ยได้เปิดตัว MindX 1.0 ซึ่งประกอบด้วยพีเจเออร์ 2+1+X ที่จะช่วยเร่งการหลอมรวม AI กับอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดย 2 หมายถึงแพลตฟอร์มดีปเลิร์นนิง MindX DL และแพลตฟอร์มอินเทลลิเจนท์เอจ MindX Edge ส่วน 1 หมายถึงไลบรารีเทรนโมเดล ModelZoo และ X หมายถึงชุดพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDK) สำหรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ

MindX DL รองรับการจัดการทรัพยากรประมวลผลและอุปกรณ์ศูนย์ข้อมูล ช่วยให้พาร์ทเนอร์สามารถพัฒนาระบบดีปเลิร์นนิงได้อย่างรวดเร็ว โดยในโอกาสนี้ เจมส์ เปย ประธานของ 4Paradigm บริษัทสตาร์ทอัพด้าน AI ชั้นนำ ได้ร่วมแบ่งปันประสบการณ์ที่ 4Paradigm และ Huawei ร่วมกันสร้างอุปกรณ์ AI เต็มรูปแบบ

MindX Edge มีจุดเด่นอยู่ที่ความสามารถในการรวมบริการอนุมานเอจ-คลาวด์บนอุปกรณ์หลากหลายด้วยคลิกเดียว โดยใช้แรมโมรีเพียง 256 MB และใช้ CPU เพียง 3%

ModelZoo แยกประเภทโมเดลตามสภาพการณ์และกรอบการทำงาน โดยถือเป็นคลังหลักของแพลตฟอร์มดีปเลิร์นนิง MindX DL และ MindX Edge ปัจจุบัน หัวเว่ยให้บริการโมเดลประสิทธิภาพสูงกว่า 20 โมเดลใน ModelZoo และคาดว่าจะทะลุ 50 โมเดลในครึ่งหลังของปีนี้

Huawei Ascend ก้าวไปอีกขั้นในการผลักดันการใช้งาน AI ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ด้วยการนำเสนอ SDK ที่อาศัยอัลกอริทึมพื้นฐานและความเชี่ยวชาญด้าน AI ของหัวเว่ย ปัจจุบัน หัวเว่ยใช้โซลูชันการผลิตอัจฉริยะชุมพลังแพลตฟอร์ม Atlas ใน Songshan Lake Production Center โดยโซลูชัน AI ดังกล่าวสามารถตรวจพบตำหนิและชิ้นส่วนที่หายไปภายในไม่กี่วินาที ซึ่งช่วยเพิ่มความแม่นยำในการตรวจสอบจาก 90% (เมื่อใช้ระบบแมชชีนวิชันทั่วไป) เป็น 99.9% และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานมากถึง 3 เท่า จึงบรรลุผลสำเร็จด้านการผลิตอัจฉริยะโดยได้รับการสนับสนุนจากแพลตฟอร์ม Atlas

“AI ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางกับสถานีงาน สายการผลิต และเวิร์กช็อปในโรงงานหลายแห่งของหัวเว่ย” ดร.อู๋ เจียหวิน หัวหน้า Vision Lab ใน Industrial Automation Lab ของหัวเว่ย กล่าว ทั้งนี้ สายการผลิตกว่า 80 สายในโรงงานของหัวเว่ยต่างใช้ AI ในการผลิตเซิร์ฟเวอร์ ผลิตภัณฑ์ 5G และเทอร์มินอล โดยประสบการณ์ที่สั่งสมมาจากการใช้งานในวงกว้างจะถูกนำไปรวมไว้ใน SDK สำหรับอุตสาหกรรมการผลิต หัวเว่ยคาดการณ์ว่า SDK ที่หลอมรวมเทคโนโลยีวิชันกับอุตสาหกรรมการผลิตจะเปิดตัวอย่างเป็นทางการในเดือนตุลาคมนี้

นอกจากนี้ พาร์ทเนอร์จำนวนมากหันมาใช้ Huawei Atlas ในการพลิกโฉมอุตสาหกรรมสู่ระบบดิจิทัล ยกตัวอย่างเช่น iFLYREC ซึ่งเป็นระบบแปลภาษาทันทีของ iFLYTEK ก็แปลเนื้อหาการประชุมออนไลน์ HAI 2020 โดยใช้โซลูชัน Atlas AI

ธนาคารอินดีสเทรียล แอนด์ คอมเมอร์เชียล แบงก์ ออฟ ไชน่า (ICBC) ก็ใช้ Huawei Atlas เช่นเดียวกัน ฉิน เจียหยงจิน ผู้จัดการอาวุโสฝ่าย Big Data and AI Lab ของธนาคาร ICBC เปิดเผยว่า ทางธนาคารได้เปิดตัวบริการ

Smart Brain ที่ใช้แพลตฟอร์มซอฟต์แวร์พื้นฐานและฮาร์ดแวร์ Atlas เพื่อประมวลผลข้อมูลการเงินที่มีจำนวนมาก และมีมิติมากด้วยความหน่วงต่ำ

หัวเว่ยมุ่งมั่นนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำงานง่ายที่สุดให้แก่ลูกค้าและพาร์ทเนอร์ และรับหน้าที่จัดการกับความซับซ้อนด้วยตัวเอง โทนี่ ชู กล่าวที่ Ascend AI ได้เพิ่มรูปแบบของหัวเว่ยช่วยให้ฮาร์ดแวร์ AI ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและช่วยลดอุปสรรคในการเข้าถึงการใช้งาน AI โดย Ascend เป็นทั้งแพลตฟอร์มรองรับโครงสร้างพื้นฐาน AI และช่วยผลักดันการใช้งาน AI ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ปัจจุบัน หัวเว่ยกำลังทำงานร่วมกับพาร์ทเนอร์หลายรายเพื่อสร้างระบบนิเวศการประมวลผล Ascend และก้าวสู่โลกแห่งอัจฉริภาพไปด้วยกัน

เกี่ยวกับหัวเว่ย

หัวเว่ย เป็นผู้นำของโลกด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และอุปกรณ์อัจฉริยะด้วยโซลูชันครบวงจรที่ครอบคลุม 4 ขอบข่ายหลัก ได้แก่ เครือข่ายโทรคมนาคม ไอที อุปกรณ์อัจฉริยะ และบริการคลาวด์ เรามุ่งมั่นที่จะนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสู่ทุกคน ทุกบ้าน และทุกองค์กร เพื่อสร้างโลกอัจฉริยะที่มีการเชื่อมต่อถึงกันอย่างแท้จริง

หัวเว่ย ให้บริการครบวงจรทั้งในส่วนของผลิตภัณฑ์ โซลูชัน และบริการ โดยมาพร้อมความสามารถในการแข่งขันและความปลอดภัย เราทำงานร่วมกันอย่างเปิดกว้างกับพันธมิตรในระบบนิเวศ เพื่อสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนสำหรับลูกค้า สร้างพลังให้กับผู้คน เพิ่มคุณค่าให้ชีวิตในบ้าน ตลอดจนสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์นวัตกรรมในองค์กรทุกขนาดและทุกรูปแบบ

นวัตกรรมของหัวเว่ยมุ่งเน้นไปที่ความต้องการของลูกค้า เราลงทุนมหาศาลในการวิจัยพื้นฐาน และมุ่งมั่นกับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่จะขับเคลื่อนโลกไปข้างหน้า เรามีพนักงานกว่า 194,000 คน และดำเนินงานในกว่า 170 ประเทศและภูมิภาคทั่วโลก หัวเว่ยเป็นบริษัทเอกชนที่ก่อตั้งขึ้นในพ.ศ. 2530 และพนักงานทุกคนเป็นเจ้าของบริษัทร่วมกันอย่างแท้จริง สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [www.huawei.com](http://www.huawei.com) หรือติดตามเราทาง:

<http://www.linkedin.com/company/Huawei>

Tweets by Huawei

<http://www.facebook.com/Huawei>

<http://www.youtube.com/Huawei>

รูปภาพ - <https://photos.prnasia.com/prnh/20200817/2887096-1-a>

คำบรรยายภาพ - โทนี่ ชู กล่าวสุนทรพจน์ระหว่างการประชุม HAI 2020

รูปภาพ - <https://photos.prnasia.com/prnh/20200817/2887096-1-b>

คำบรรยายภาพ - หัวเว่ยเปิดตัวแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์ Ascend AI เพิ่มรูปแบบ