

AMD ตั้งเป้าพัฒนา APU ประหยัดพลังงาน 25 เท้าภายในปี 2020



ต้าเหลียน สาธารณรัฐประชาชนจีน - งาน China International Software and Information Service Fair-AMD ประกาศเป้าหมายการพัฒนาประสิทธิภาพการด้านใช้พลังงานใน APU ให้ดีกว่าเดิม 25 เท้าภายในปี ค.ศ. 2020 สูงกว่าเป้าหมายเดิมเมื่อหกปีที่แล้วซึ่งตั้งเป้าไว้ที่ 10 เท้า สำหรับรายละเอียดต่างๆ รวมถึงนวัตกรรมที่จะนำมาใช้นั้นถูกนำเสนอโดย มาร์ค เปเปอร์มาร์คเกอร์ เจ้าหน้าที่ระดับสูงด้านเทคโนโลยีของ AMD ที่งานประชุม China International Software and Information Service Fair (CISIS) เมืองต้าเหลียน สาธารณรัฐประชาชนจีน

ปัจจุบัน คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลกว่าสามสิบล้านเครื่องทั่วโลกใช้พลังงานมากกว่าร้อยละ 1 ของพลังงานที่ถูกใช้ต่อปี และคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ใช้พลังงานร้อยละ 1.5 ของปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ต่อปี คิดเป็นเงิน 1.4 – 1.8 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ และคาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้นจากความนิยมในการใช้งานอินเทอร์เน็ต เครื่องมือสื่อสาร และข้อมูลในรูปแบบภาพและเสียงในระบบคลาวด์ที่มีมากขึ้น

“การสร้างผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานต่ำนั้นถือเป็นกลยุทธ์หลักทางธุรกิจของ AMD” เปเปอร์มาร์คเกอร์กล่าว “ด้วยสถาปัตยกรรมสำหรับ APU ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพให้ดีขึ้น รวมถึงเทคนิคด้านพลังงานของ AMD ผู้บริโภคสามารถคาดหวังการพัฒนาด้านการพลังงานแบบก้าวกระโดดของหน่วยประมวลผลจาก AMD ได้ในอนาคตอันใกล้ ทั้งนี้ AMD ได้ตั้งเป้าจะปรับปรุงการใช้พลังงานของหน่วยประมวลผลให้ดีขึ้นกว่าเดิม 25 เท้าภายในปี 2020 นี้”



การพัฒนาด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานทางไอทีนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็วนับตั้งแต่ยุคเริ่มต้นของคอมพิวเตอร์ นวัตกรรมสารกึ่งตัวนำต่างๆ ถูกนำมาใช้เพื่อค้นหาวิธีการประหยัดพลังงานรูปแบบใหม่ สำหรับ AMD นั้นมีการพัฒนาด้านการจัดการพลังงานของหน่วยประมวลผลสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถบรรลุเป้าหมายในการลดการใช้พลังงานลงกว่า 10 เท้าในช่วงหกปีที่ผ่านมา และล่าสุดนี้ AMD ยังมีแผนที่จะลดการใช้พลังงานทั่วไปของอุปกรณ์เคลื่อนที่ลงถึง 25 เท้าในอีกหกปีข้างหน้าด้วย โดยมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพและลดการใช้พลังงานในหน่วยประมวลผลไปพร้อมกัน

ความเป็นผู้นำการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมประหยัดพลังงาน AMD มุ่งหวังที่จะเป็นผู้นำด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายในปี ค.ศ. 2020 โดยมีกลยุทธ์หลักขององค์กรเกี่ยวกับการใช้พลังงานสามประการ ดังนี้

- **การประมวลผลแบบ Heterogenous และการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการใช้พลังงาน:** ด้วยสถาปัตยกรรม Heterogeneous System Architecture (HSA) AMD ได้รวมเอาแกนประมวลผล GPU และ CPU รวมถึงแผงวงจรเร่งความเร็วอื่นๆ เข้าด้วยกันบนชิปเดียวในรูปแบบของ APU ซึ่งสามารถช่วยประหยัดพลังงาน โดยจัดขั้นตอนการเชื่อมต่อระหว่างชิป ลดกระบวนการการประมวลผลลง ทำให้หน่วยประมวลผลหลักและกราฟฟิการ์ดมีสถานะเท่าเทียมกัน เพื่อช่วยให้การประมวลผลมีประสิทธิภาพและไหลลื่นยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการลดปริมาณพลังงานที่ถูกใช้อีกด้วย
- **ระบบจัดการพลังงานอัจฉริยะแบบ Real-time:** ความสามารถในการจัดการงานอย่างรวดเร็วเพื่อกลับสู่โหมด Idle และลดการใช้พลังงานในช่วง Idle นั้นถือเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการพลังงาน APU ล่าสุดของ AMD นั้นสามารถวิเคราะห์ปริมาณงานและแอปพลิเคชันแบบ Real-time เพื่อปรับเร่งความเร็วในการประมวลผลให้สามารถประมวลผลและจัดการงานให้เสร็จเร็วขึ้น ก่อนกลับสู่โหมดประหยัดพลังงาน
- **นวัตกรรมด้านพลังงานสำหรับอนาคต:** การพัฒนาปรับปรุงด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานนั้น จำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาทางเทคโนโลยี AMD ตระหนักถึงความต้องการด้านการลดพลังงานเป็นอย่างดี จึงลงทุนศึกษาวิจัยเพื่อสร้างฟีเจอร์และเทคนิคใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ให้เกิดขึ้น

ทั้งนี้ เมื่อไม่นานมานี้ TIRIAS Research ได้แสดงความเห็นต่อแผนการด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานบนหน่วยประมวลผลของ AMD ว่ามีความน่าประทับใจ โดยเชื่อว่า AMD จะสามารถบรรลุเป้าหมายได้ด้วยการพัฒนากระบวนการต่างๆ ซึ่งรวมถึงการประหยัดพลังงานในโหมด Idle การเพิ่มประสิทธิภาพผ่านสถาปัตยกรรม HSA และระบบการจัดการพลังงาน ด้วยปัจจัยเหล่านี้ AMD ได้แสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมการประมวลผลขับเคลื่อนนวัตกรรมการประหยัดพลังงานแห่งอนาคต

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

- TIRIAS Research white paper
- ติดตามข่าวสารของAMD ทางเฟซบุ๊กได้ที่ AMD on Facebook
- ติดตามข่าวสารของAMD ทางทวิตเตอร์ได้ที่ @AMD
- ติดตามข่าวสารของAMD ทางยูทิวบ์ได้ที่AMD