

Hikvision นำเทคโนโลยี Deep Learning มาใช้ในผลิตภัณฑ์กล้องวงจรปิด เตรียมเปิดตัวปีนี้



เทคโนโลยี Deep Learning ได้เข้ามาพลิกโฉมอุตสาหกรรมไอทีด้วยการช่วยให้อุปกรณ์การใช้งานจำนวนมากมีการจัดแบ่งประเภทที่ดีขึ้น เทคโนโลยีนี้มีต้นแบบมาจากการทำงานของสมองมนุษย์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้หลายชั้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถจำแนกประเภท จัดเก็บ และเข้าถึงข้อมูล ซึ่งสามารถนำไปสู่การเรียนรู้ต่อไป นั่นหมายความว่า คอมพิวเตอร์สามารถแยกแยะสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการจากภาพทั้งภาพที่มีองค์ประกอบต่างๆมากมาย แทนการใช้ภาพโดคที่มีเพียงองค์ประกอบเดียว นอกจากนี้ ยังถือเป็นการเรียนรู้ที่สามารถสะสมข้อมูลได้อยู่เรื่อยๆ เพราะเมื่อมีองค์ประกอบในภาพมากขึ้น ก็ยิ่งต้องมีการแยกแยะที่ดีขึ้น ซึ่งเท่ากับการเรียนรู้ที่ก้าวหน้ามากขึ้น

<https://photos.prnasia.com/prnvar/20170710/1892893-1>

ประโยชน์ในด้านการจดจำใบหน้าและการแยกแยะรูปภาพทำให้ Deep Learning กลายเป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญอย่างมากในอุตสาหกรรมการรักษาความปลอดภัย โดยครอบคลุมทุกแง่มุมของอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นการตรวจจับใบหน้าและยานพาหนะ ไปจนถึงการวิเคราะห์พฤติกรรม ทำให้นิยามของการรักษาความปลอดภัยเริ่มเปลี่ยนจากการตอบสนองต่อเหตุร้าย เป็นการทำนายความเป็นไปได้ก่อนที่จะเกิดเหตุเหล่านั้น

Hikvision ได้นำเทคโนโลยีนี้มาใช้ในการสร้างตระกูลผลิตภัณฑ์ครบวงจรเพื่อประโยชน์สูงสุด ประกอบด้วยกล้องวงจรปิดแบบไอพีในซีรีส์ DeepInView และเครื่องบันทึกภาพกล้องวงจรปิด (NVR) ซีรีส์ DeepInMind ที่ทำงานร่วมกันเพื่อมอบประโยชน์จากเทคโนโลยี Deep Learning อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยในขณะที่กล้องทำหน้าที่เป็น “ดวงตา” อัจฉริยะของระบบ ตัว NVR จะทำหน้าที่เป็น “สมอง” ในการวิเคราะห์และจดจำ ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ช่วยรักษาความปลอดภัยในสองด้าน ได้แก่ การจดจำ การตรวจตราและนับจำนวนคน และการจดจำและตรวจจับยานพาหนะ ซึ่งถือเป็นการนำเทคโนโลยี Deep Learning มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ในแง่ของการแยกแยะและจดจำองค์ประกอบนับพันที่อยู่ในภาพ

แน่นอนว่าการเรียนรู้หลายชั้นนั้นจำเป็นต้องใช้หน่วยความจำจำนวนมากและต้องการระบบที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งเป็นหนึ่งในเหตุผลที่ทำให้เทคโนโลยีนี้ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยในช่วงเริ่มแรกของการพัฒนาเทคโนโลยีนี้ได้มีการนำอุปกรณ์ 1,000 ชิ้น พร้อมด้วยซีพียู 16,000 ตัวมาใช้เพื่อจำลองการทำงานของโครงข่ายประสาท (Neural Network) แต่ในปัจจุบันจำเป็นต้องใช้ซีพียูเพียงไม่กี่ตัวเท่านั้น ทั้งนี้ Hikvision ได้ผนึกกำลังกับบริษัทชิปรายใหญ่อย่าง Intel และ nVidia เพื่อสำรวจความเป็นไปได้ของเทคโนโลยี Deep Learning

ในอุตสาหกรรมการรักษาความปลอดภัย นอกจากนี้ นวัตกรรมของ Hikvision ยังได้สนับสนุนและปรับปรุงการบีบอัดวิดีโอแบบ Codec H.265+ เพื่อลดการใช้แบนด์วิดท์และความจุในการจัดเก็บข้อมูล โดยที่ไม่ทำให้คุณภาพของวิดีโอลดลง แม้ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บและส่งต่อจะมีปริมาณมากขึ้นก็ตาม

สำหรับรูปแบบการใช้งานนั้นก็หลากหลาย ตัวอย่างเช่น การแจ้งเตือนเมื่อพบเจอบุคคลหรือยานพาหนะที่ห้ามหรืออนุญาตให้ผ่าน ซึ่งจะสะดวกต่อการควบคุมการผ่านเข้าหรือออก และยังสามารถนำไปใช้ในการจดจำพฤติกรรมที่ผิดปกติ เพื่อแจ้งเตือนพนักงานรักษาความปลอดภัยล่วงหน้าเมื่อพบบุคคลที่มีพิรุณอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

ผลิตภัณฑ์ใหม่ระดับพรีเมียมนี้จะช่วยขยายขีดความสามารถและคุณภาพของระบบรักษาความปลอดภัย รวมถึงช่วยให้บุคลากรด้านการรักษาความปลอดภัยสามารถวางแผนเพื่อป้องกันเหตุร้ายแทนที่จะรอให้เกิดเหตุขึ้นก่อน นี่อาจเป็นการวิวัฒนาการขั้นต่อไปของอุตสาหกรรม ด้วยการใช้อัจฉริยะเพื่อการเปลี่ยนโลกผ่านโซลูชันของ Hikvision

สามารถอ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้จากบทความของเราในหัวข้อ “How Deep Learning Benefits the Security Industry” ได้ที่ http://www.hikvision.com/en/Press-Release-details_74_i1515.html

เยี่ยมชมเว็บไซต์ของเราเพื่อติดตามการเปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่ในตระกูล DeepinView และ DeepinMind ภายในปีนี้

รูปภาพ - <https://photos.prnasia.com/prnh/20170710/1892893-1>

คำบรรยายภาพ - อินโฟกราฟิกส์แสดงกระบวนการ Deep Learning