

FS NEWS

FORESIGHT CENTER NEWSPAPER BY ETDA

VOL. 03



การใช้ AI GEN ภาพ ต้องใช้พลังงาน ปริมาณเท่าไหร่ ?

ทีมนักวิจัยจาก Hugging Face ผู้พัฒนา AI และ Carnegie Mellon University ได้ประเมินความที่เน้นย้ำถึง Carbon Footprint ของการใช้ AI เพื่อสร้างภาพศิลปะ จากบทความพบว่า Open source XL ของ Stable Diffusion ซึ่งเปิดตัวในเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมาใช้พลังงานในการสร้างภาพ 1,000 ภาพทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนเทียบเท่ากับการขับรถ 6.6 กม. แต่ในด้านของการสร้างข้อความดูเหมือนว่าจะเป็นกระบวนการ

ที่ใช้พลังงานน้อยกว่า ซึ่งการสืบค้น 1,000 ครั้ง จะเท่ากับการชาร์จ smartphone ถึง 3 ครั้ง

มีการคาดการณ์ข้อมูลในระดับโลกเผยให้เห็นว่าบริษัทต่าง ๆ เช่น OpenAI และ Google กำลังเผชิญกับบิลค่าไฟที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งอาจเทียบเท่ากับการใช้ไฟในหนึ่งปีของประเทศอาร์เจนตินา และการระบายความร้อนให้กับ Server เหล่านี้เพียงอย่างเดียวก็ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ ตามรายงานด้านสิ่งแวดล้อม

ปี 2023 ของ Google บริษัทใช้น้ำปริมาณถึง 5.6 พันล้านแกลลอนในปี 2022 ซึ่งเพิ่มขึ้น 20% จากการใช้ในปี 2021

Carbon Footprint ของ AI Industry จะยังคงเป็นปัญหาใหญ่ต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะนี้โลกกำลังเผชิญกับภัยพิบัติทางสภาพอากาศมากขึ้นเรื่อยๆ บทความนี้อาจเป็นเครื่องเตือนใจว่าการใช้ AI ก็มีส่วนในการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีนัยสำคัญ

แหล่งที่มา : [Futurism](#)

ประวัติศาสตร์หน้าใหม่ของโทรศัพท์มือถือ

Mobile AI

"ต้อนรับการก้าวสู่ปี 2024 ไปพร้อมกับความว้าวไปสู่ยุคใหม่ของการเปิดตัวโทรศัพท์มือถือของ Samsung ทำให้หลาย ๆ คนต่างพากันบอกว่านี่คือจุดเริ่มต้นแห่งการก้าวสู่ยุค AI Phone อย่างเป็นทางการ ซึ่งเราได้ทำการรวบรวมตัวอย่างฟังก์ชันการทำงานของ AI Phone ว่ามีฟังก์ชันการทำงานอย่างไรที่น่าสนใจกันบ้าง ดังนี้

- **AI Translate** ตัวช่วยแปลภาษาที่แทรกเข้าไปในทุกๆ ฟังก์ชันการใช้งาน อาทิเช่น

- **Live Translate** แปลภาษาสดขณะคุยโทรศัพท์ ช่วยให้การคุยติดต่อกับชาวต่างชาติกลายเป็นเรื่องง่าย เบื้องต้นรองรับการแปล 13 ภาษา รวมถึงภาษาไทย

- **Interpreter** ล่าม AI ส่วนตัวที่จะแปลพร้อมคำอ่าน มีประโยชน์มากเวลาที่เดินทางไปต่างประเทศ แต่ยังมีเลือกโทนของภาษาที่แปลได้ด้วย ตั้งแต่ภาษาวัยรุ่นไม่เป็นทางการ ไปจนถึงภาษาระดับธุรกิจ

- **AI Note** สามารถฟังและจดสิ่งที่คนพูดในที่ประชุมได้ทันที แต่ยังมีแยกได้อีกว่าเป็นเสียงของใคร



- **Circle to search** เป็นเครื่องมือช่วยหาคำตอบของชื่อสิ่งต่างๆ เพียงแค่ถ่ายภาพแล้วเอามือขวามาวางก็จะได้คำตอบ รวมถึงการเปลี่ยนเสียง และพิมพ์คีย์เวิร์ดสั้นๆ แล้วให้ AI ช่วยหา

- **Generative Edit** ตัวช่วยสำหรับการแต่งภาพ ไม่ว่าจะเป็นเติมส่วนที่ขาด ลบภาพที่ไม่ต้องการ เพื่อให้ภาพสวยงามยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังมีฟีเจอร์ Edit Suggestion ที่มีการ

- **Nightography** ตัวช่วยด้านการประมวลผลภาพถ่าย และวิดีโอ ยกระดับการซูมให้คมชัดยิ่งขึ้น พร้อม AI ที่

ช่วยแยกแยะความเคลื่อนไหวได้อีกด้วย

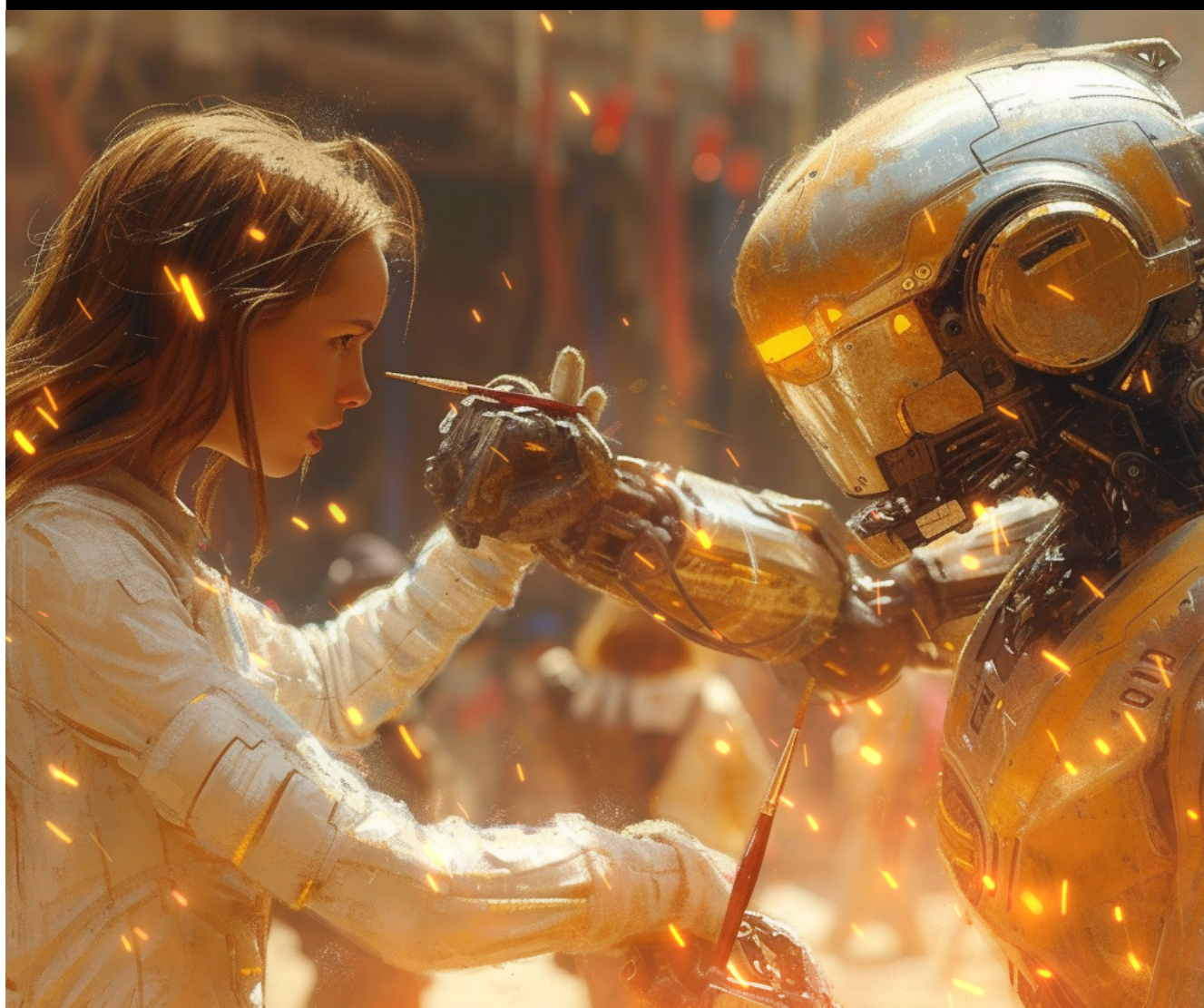
เคลมว่าเทียบเท่าความสามารถของ

โปรแกรม Adobe Photoshop ได้เลยทีเดียว

นี่คงเป็นตัวอย่างการอัปเดตของผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือที่ได้พัฒนาไปอีกขั้น การยกระดับจาก Mobile Phone ไปสู่ PC Phone คงไม่ใช่เรื่อง

ที่ไกลตัวของผู้ใช้งานอีกต่อไป

แหล่งที่มา : [Samsung](#), [Beartai](#)



Nightshade

เครื่องมือใหม่สำหรับศิลปิน
ตอบโต้ปัญญาประดิษฐ์ที่ละเมิดผลงาน

ทีมนักวิจัยจาก University of Chicago เผยผลงาน Nightshade ซอฟต์แวร์ตอบโต้การเรียนรู้ของ Generative AI ซึ่งปัจจุบันได้เป็นผู้ใช้ในการทำงาน

Nightshade เป็นซอฟต์แวร์ที่ฝังตัวและบ่อนทำลายตรรกะของ AI จนทำให้ AI ทำงานผิดพลาดในที่สุด ตัวอย่างเช่น การทำให้ AI สร้างรูปแมว แต่ผลลัพธ์ที่ได้คือรูปสุนัข นับเป็นจุดเริ่มต้นของการควบคุมดูแลการทำงานของ AI โดยใช้เครื่องมือด้วยกัน

เรื่องนี้อย่างจริงจัง

แหล่งที่มา : [BBC](#), [technologyreview](#), [WEF](#)

อัปเดตความเสี่ยงโลก ปี 2024 Misinformation และ Disinformation ครองแชมป์ความเสี่ยงโลกใน 2 ปีข้างหน้า

World Economic Forum (WEF) เผยรายงานความเสี่ยงโลก ปี 2024 หรือ **Global Risks Report 2024** พบว่าใน 10 อันดับแรกของภัยความเสี่ยงโลกจากปี 2024 เป็นต้นไป มีปัจจัยความเสี่ยงที่เกิดจากเทคโนโลยีเข้ามาเพิ่มเติมหลายปัจจัย และที่สำคัญคือ

#1 ข้อมูลเท็จ (Misinformation) และข้อมูลบิดเบือน (Disinformation) ติดอันดับสูงสุด และยังมีแนวโน้มที่จะสร้างผลกระทบต่อเนื่องไปอีก 10 ปีข้างหน้า

การเข้าถึง AI models ได้ง่ายขึ้น ง่ายดาย กลายเป็นตัวนำแรงให้ข้อมูลสังเคราะห์หรือข้อมูลเทียมจาก AI (Synthetic Content) กระจายไปอย่างรวดเร็ว เข้าแทรกแซงทำลายระบบเศรษฐกิจ ทำให้สังคมเกิดการแตกแยกและแบ่งขั้ว

ความไม่ไว้วางใจของคนต่อแหล่งที่มาข้อมูลทั้งจากสื่อและภาครัฐ มีแนวโน้มสูงขึ้น และอาจยังตอกย้ำการแบ่งแยกมุมมองออกเป็นขั้วต่างๆ ส่งผลต่อความไม่สงบต่อสังคมและบ้านเมือง และนำไปสู่ผลสะท้อนกลับทางแง่ลบ

เทคโนโลยีเริ่มมีความตอบสนองและมีเป้าหมายจำเพาะบุคคลมากยิ่งขึ้น การควบคุมดูแลยังมีความซับซ้อนและเชื่อมโยงกับเรื่องการตรวจสอบ (Censorship) และการเฝ้าระวัง (Surveillance) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับเรื่องสิทธิมนุษยชน ตลอดจนสิทธิความเป็นประชาธิปไตยอีกด้วย



เ็นรายได้ **Social Media** รายใหญ่กว่า **11 พันล้านเหรียญสหรัฐ** มาจากเด็กอายุต่ำกว่า **18 ปี**



เมื่อเร็วๆ นี้ Harvard ได้เผยผลการศึกษาในสหรัฐอเมริกาพบว่า **รายได้โฆษณาทำเงินในแพลตฟอร์ม Social Media รายใหญ่ กว่า 11 พันล้านเหรียญสหรัฐ มาจากกลุ่มเป้าหมายในเด็กและเยาวชนอายุต่ำกว่า 18 ปี โดย 30-40% ของผลกำไรเหล่านี้ หรือประมาณ 2 พันล้านเหรียญ มาจากกลุ่มผู้ใช้ Snapchat Tiktok และ Youtube ซึ่งมีอายุต่ำกว่า 12 ปี** โดย Youtube ถือเป็นแพลตฟอร์มทำรายได้มากที่สุดกว่า 900 ล้านเหรียญสหรัฐ จากกลุ่มเด็กที่มีอายุ 12 ปีและต่ำกว่า

แม้ว่าในสหรัฐฯ เองจะมีการตื่นตัวและตระหนักถึงภัยด้าน Mental Health ของการใช้แพลตฟอร์มเหล่านี้ต่อเด็กและเยาวชน อย่างไรก็ตาม จากผลศึกษาคาดว่ามีความเป็นไปได้ว่า แรงจูงใจด้านตัวเงินอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้หลายแพลตฟอร์มยึดมาตรการป้องกันต่างๆ ที่กำลังจะใช้บังคับอยู่ในขณะนี้

สำหรับแพลตฟอร์ม **Youtube Instagram และ Facebook สร้างรายได้หลักล้านจากการโฆษณากับเด็กและเยาวชน มีผลนำไปสู่กระบวนการทาง**

กฎหมายหลายกรณี และมีการเรียกร้องมาตรการเข้มงวด สำหรับการใช้งาน Social Media เพื่อยกระดับการป้องกันแก่กลุ่มเด็กและเยาวชน โดยกว่า 2,000 ครอบครัว อยู่ในกระบวนการฟ้องร้องดำเนินคดีกับแพลตฟอร์ม ทั้งนี้ สำหรับสหภาพยุโรปเองก็เริ่มดำเนินการตอบสนองต่อมาตรการต่างๆ เพื่อจัดการกับผลกระทบของการใช้แพลตฟอร์ม Social Media ในกลุ่มเด็กและเยาวชน โดยมีแผนดำเนินการทางด้านกฎหมายภายหลังการเลือกตั้งในช่วงเดือนมิถุนายนนี้

[TheHarvardGazette](#), [Digwatch](#)

พวกเราช่วยโลกได้นะ
แะขึ้นตอนลด (ภาคต่อ)

DIGITAL POLLUTION



แหล่งที่มา : [Unicef](#)

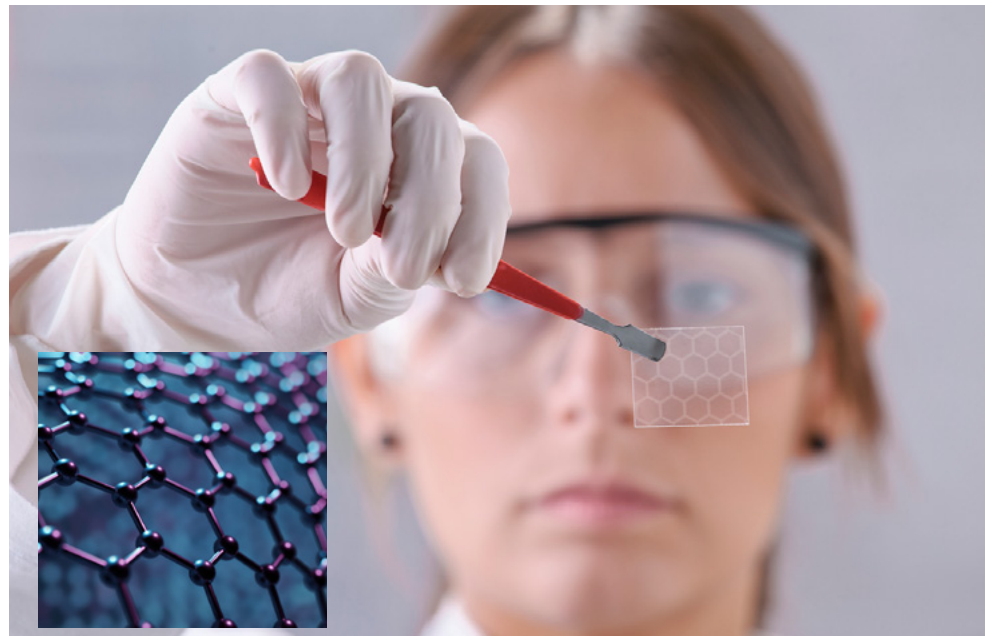
เราได้รวบรวมเกร็ดเล็กๆ ให้คิดทบทวนก่อนการใช้ Email

- ให้ใช้ link สำหรับแชร์ไฟล์ แทนการแนบเอกสารส่ง การใช้ cloud-based หรือโซลูชันอื่นๆ ในรูปแบบแชร์ลิงก์ข้อมูลแทนในการส่งข้อมูล จะช่วยลดขนาดของ emails ได้
- หมั่นลบข้อความเก่าจาก Inbox
- ส่ง 'Reply all' เท่าที่จำเป็นเท่านั้น
- ยกเลิกการติดตาม สำหรับข้อความ newsletters ที่ไม่ต้องการแล้ว



RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION (RAG)

คำว่า **RAG** เริ่มมีการกล่าวถึงในวงการ Generative AI ครั้งแรกจาก Publication เรื่อง "Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks" ในปี 2020 โดย Patrick Lewis และทีม Meta AI โดย RAG ได้มีการกล่าวถึงเป็นเทคนิคหรือวิธีการในการดึงและสร้างข้อมูลเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของ AGI โดยให้ Large Language Model (LLMs) สามารถนำข้อมูลแหล่งอื่นมาใช้โดยไม่จำเป็นต้องเทรนซ้ำ เหมาะกับองค์กรที่มีการเก็บข้อมูลและมีการอัปเดตอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยให้ Generative AI สามารถให้คำตอบที่ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น การนำ RAG ไปใช้นั้นมีความต้องการเทคโนโลยีอื่นเพิ่มเติม เช่น Vector Database ซึ่งจะช่วยให้การดึงข้อมูลใหม่ตลอดจนการค้นหาและป้อนข้อมูลสู่ LLM มีความรวดเร็วยิ่งขึ้น



ก้าวใหม่ของชิปประมวลผลขั้นสุด จากสารกึ่งตัวนำ กราฟีน Graphene

ทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยสหรัฐฯ และจีน เผยผลงานสร้าง **Semi-conductor** แบบ พึ่งพิงกัน ที่ใช้สารกึ่งตัวนำจากกราฟีนตัวแรกของโลกสำเร็จ

Semi-conductor หรือ สารกึ่งตัวนำ เป็นวัสดุที่สามารถนำไฟฟ้าได้โดยผ่านเงื่อนไขเฉพาะ ซึ่งที่ผ่านมาอุตสาหกรรมนิยมใช้ ซิลิคอน เพราะสามารถตอบโจทย์อุตสาหกรรมได้เหมาะสมที่สุดจนมาถึงปัจจุบัน กระทั่งทีมนักวิจัยจาก Georgia Institute of Technology สหรัฐอเมริกา และทีมนักวิจัยจากประเทศจีน

เผยผลการใช้ กราฟีน แทน ซิลิคอน โดยให้ผลลัพธ์การประมวลผลที่เร็วขึ้นกว่าเดิม **10 เท่า มีความหนาเพียง 1 อะตอม แต่แข็งแรงเกินเหล็ก 100 เท่า** ส่งผลให้ในอนาคตจะเกิดชิปประมวลผล ประสิทธิภาพสูงกว่าที่เคยมีมา โดยจะมีความทนทาน ระบายความร้อนได้ดี แถมยังขนาดเล็กลงมาก สิ่งเหล่านี้จะเปิด

ศักราชใหม่ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อีกครั้งหลังจากที่ ซิลิคอน ได้สร้างปรากฏการณ์ไปเมื่อ ปี 1947 อันเป็นต้นกำเนิดคอมพิวเตอร์จนถึงตอนนี้

1. จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดดย่อมมีความเสี่ยงของภัยไซเบอร์ที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นความปลอดภัยจะต้องเริ่มจากการพิจารณาและประเมินว่าอุปกรณ์ใดสามารถถูกโจมตีไซเบอร์ได้ตั้งแต่แรก และควรมีการประเมินศักยภาพในการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์สำหรับองค์กร ทั้งนี้ การประเมินความสามารถตรวจจับและจัดการกับ Hacker ในระบบได้เร็วเพียงใดขององค์กร อาจจะเป็นแนวปฏิบัติทั่วไปในอนาคต

2. ปัญหาด้านสุขภาพทางจิตใจ (Mental Health) ที่เกิดจากการใช้แพลตฟอร์ม Social Media เริ่มเห็นชัดเจนมากยิ่งขึ้น และมีหลักฐานทางวิชาการรองรับ โดยเฉพาะกับกลุ่มเด็กและเยาวชน อย่างไรก็ตาม ภารกิจที่แฝงตัวกับเทคโนโลยีต่างๆ ทั้งแพลตฟอร์มและอัลกอริทึม AI ไม่ได้จำกัดแค่กลุ่มคนทั่วไป แต่ยังรวม

ถึงคนกลุ่มเหล่านี้ แม้หลายประเทศเริ่มออกกฎหมายและมาตรการควบคุมเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาลแล้ว แต่ยังเป็นประเด็นท้าทายต่อไปสำหรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ถูกนำไปใช้ การก้าวล้ำของเทคโนโลยีกับการรู้เท่าทันการใช้งานอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมทุกกลุ่มวัย

summary

