

<https://www.unite.ai/th>

เจนเอเรทีฟเอไอคืออะไร?

เจนเอเรทีฟเอไอได้ส่งเสียงดังมากเมื่อเร็วๆ นี้ คำนี้ใช้เพื่ออ้างถึงระบบปัญญาประดิษฐ์ทุกประเภทที่อาศัยอัลกอริธึมการเรียนรู้แบบไม่มีผู้ดูแลหรือกึ่งดูแลเพื่อสร้างภาพดิจิทัล วิดีโอ เสียง และข้อความใหม่ จากข้อมูลของ MIT นั้น AI กำเนิดเป็นหนึ่งในความก้าวหน้าที่มีแนวโน้มมากที่สุดในด้าน AI ในทศวรรษที่ผ่านมา

ด้วย Generative AI คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้รูปแบบพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอินพุต ซึ่งทำให้สามารถส่งออกเนื้อหาที่คล้ายคลึงกันได้ ระบบเหล่านี้พึ่งพาเครือข่ายฝ่ายตรงข้ามเชิงกำเนิด (GAN) ตัวเข้ารหัสอัตโนมัติแบบแปรผัน และตัวแปลง

โฆษณาเกี่ยวกับ AI กำเนิดกำลังเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดย Gartner ได้รวมไว้ใน “เทคโนโลยีเกิดใหม่และแนวโน้มผลกระทบต่อเรดาร์ในปี 2022” รายงาน. บริษัทกล่าวว่าเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่มีผลกระทบมากที่สุดและมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในตลาด

การคาดการณ์ที่สำคัญบางส่วนจากรายงานของ Gartner ได้แก่:

ภายในปี 2025 AI กำเนิดจะถูกใช้โดย 50 เปอร์เซ็นต์ของการริเริ่มการคิดค้นและพัฒนา

ภายในปี 2025 AI เชิงกำเนิดจะผลิตข้อมูล 10 เปอร์เซ็นต์ของข้อมูลทั้งหมด

ภายในปี 2027 ผู้ผลิตร้อยละ 30 จะใช้ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตน

เทคนิคการสร้าง AI

Generative AI สามารถสร้างเนื้อหาใหม่โดยใช้ข้อความ ไฟล์เสียง หรือรูปภาพที่มีอยู่ ช่วยให้คอมพิวเตอร์สามารถตรวจจับรูปแบบพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอินพุตเพื่อให้ออกมาสร้างเนื้อหาที่คล้ายคลึงกันได้

AI เจนเอเรทีฟบรรลุกระบวนการนี้ด้วยเทคนิคต่างๆ:

เครือข่ายฝ่ายตรงข้ามที่ก่อกำเนิด (GANs): GAN ประกอบด้วยเครือข่ายประสาทสองเครือข่าย มีเครื่องกำเนิดและเครือข่ายผู้เลือกปฏิบัติที่ต่อสู้กันเองเพื่อสร้างสมดุลระหว่างทั้งสอง เครือข่ายตัวสร้างสร้างข้อมูลใหม่หรือเนื้อหาที่คล้ายกับข้อมูลต้นทาง เครือข่ายผู้แยกแยะความแตกต่างระหว่างแหล่งที่มาและข้อมูลที่สร้างขึ้นเพื่อรับรู้สิ่งที่ใกล้เคียงกับต้นฉบับมากขึ้น

หม้อแปลง: โมเดล Transformer มีชื่อใหญ่ๆ เช่น GPT-3 และเลียนแบบความสนใจทางปัญญาและสามารถวัดความสำคัญของส่วนข้อมูลอินพุตได้ Transformers ได้รับการฝึกฝนให้เข้าใจภาษาหรือภาพ พวกเขายังสามารถเรียนรู้งานการจัดหมวดหมู่และสร้างข้อความหรือรูปภาพจากชุดข้อมูลขนาดใหญ่

ตัวเข้ารหัสอัตโนมัติแบบแปรผัน: ด้วยตัวเข้ารหัสอัตโนมัติแบบแปรผัน ตัวเข้ารหัสจะเข้ารหัสอินพุตเป็นรหัสที่บีบอัด ในขณะที่ตัวถอดรหัสจะสร้างข้อมูลเริ่มต้นจากรหัส เมื่อฝึกอย่างถูกต้อง การแทนค่าแบบบีบอัดสามารถจัดเก็บการกระจายข้อมูลอินพุตเป็นการแสดงแบบมิติที่เล็กลง

แอปพลิเคชันเจนเอเรทีฟ AI

มีแอปพลิเคชันมากมายสำหรับ generative AI ซึ่งครอบคลุมหลายสาขา เช่น การตลาด การศึกษา การดูแลสุขภาพ และความบันเทิง

ต่อไปนี้เป็นแอปพลิเคชันชั้นนำของ generative AI:

ดูแลสุขภาพ: เครือข่ายฝ่ายตรงข้ามที่สร้างสรรค์กำลังปฏิวัติอุตสาหกรรมการดูแลสุขภาพ พวกเขาสามารถสอนให้สร้างตัวอย่างปลอมของข้อมูลที่ไม่ได้นำเสนอ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมและพัฒนาแบบจำลองได้ GAN ยังใช้สำหรับการระบุข้อมูล ปรับปรุงความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล พวกเขาจัดการกับปัญหาสำคัญของกระบวนการย้อนกลับที่สามารถประเมินประนีประนอมข้อมูลอันมีค่าของผู้ป่วยได้

เพลง: AI เจเนอเรทีฟยังถูกนำมาใช้ในดนตรีด้วยการสร้างโครงข่ายประสาทเทียมที่สามารถเลียนแบบสมองของมนุษย์ได้ ตัวอย่างเช่น ซอฟต์แวร์ Magenta ของ Google สร้างเพลง AI เพลงแรก ประโยชน์ที่ใหญ่ที่สุดอย่างหนึ่งของ AI ในดนตรีคือความสามารถในการสร้างแนวเพลงใหม่ๆ

ภาพเคลื่อนไหว: การประยุกต์ใช้ AI กำเนิดในอุตสาหกรรมภาพยนตร์เติบโตอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้มืออาชีพสามารถจับภาพได้ตลอดเวลาแม้สภาพแสงหรือสภาพอากาศเนื่องจากสามารถแปลงภาพถ่ายได้ในภายหลัง AI เจเนอเรทีฟยังสามารถใช้การสังเคราะห์ใบหน้าและการโคลนเสียงเพื่อให้ใช้รูปภาพและวิดีโอของนักแสดงกับวัยต่างๆ ได้

สื่อ: Generative AI ถูกนำมาใช้ทั่วทั้งอุตสาหกรรมสื่อ ตัวอย่างเช่น สามารถขยายขนาดเนื้อหาผ่านความละเอียดสูงพิเศษได้ เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องสามารถเปลี่ยนเนื้อหาคุณภาพต่ำให้เป็นคุณภาพสูงได้

วิทยาการหุ่นยนต์: การสร้างแบบจำลองเชิงกำเนิดช่วยให้โมเดลแมชชีนเลิร์นนิงเสริมกำลังแสดงอคติน้อยลง และสามารถเข้าใจแนวคิดเชิงนามธรรมในการจำลองและโลกแห่งความเป็นจริง

ความท้าทายของ Generative AI

ด้วยคุณสมบัติและการใช้งานทั้งหมด AI เชิงกำเนิดยังก่อให้เกิดความท้าทายบางประการ ประการแรก ผู้ไม่ประสงค์ดีสามารถใช้เพื่อดำเนินกิจกรรมที่เป็นอันตราย เช่น การหลอกลวงผู้คนหรือสร้างข่าวปลอม

อัลกอริทึม AI กำเนิดต้องการข้อมูลการฝึกอบรมจำนวนมากเพื่อให้ทำงานได้สำเร็จ ในขณะเดียวกัน GAN ไม่สามารถส่งออกรูปภาพหรือข้อความใหม่ทั้งหมดได้ พวกเขาต้องใช้ข้อมูลและรวมเข้าด้วยกันเพื่อสร้างเอาต์พุตใหม่

ความท้าทายอีกอย่างหนึ่งของ AI เชิงกำเนิดคือผลลัพธ์ที่คาดไม่ถึง โดยโมเดลบางอย่างเช่น GAN นั้นยากต่อการควบคุม ในกรณีนี้ โมเดลอาจไม่เสถียรและสร้างผลลัพธ์ที่ไม่คาดคิดได้

ตัวอย่างของบริษัท Generative AI มีหลายบริษัทที่เกี่ยวข้องกับ Generative AI สำหรับการใช้งานที่หลากหลาย:

การสังเคราะห์: บริษัทด้าน AI กำเนิดที่มีชื่อเสียงที่สุดแห่งหนึ่งคือ Synthesia ซึ่งเป็นผู้บุกเบิกเทคโนโลยีการสังเคราะห์วิดีโอในยุคแรกๆ บริษัทในสหราชอาณาจักรก่อตั้งขึ้นในปี 2017 และใช้เทคโนโลยีสื่อสังเคราะห์ใหม่สำหรับการสร้างเนื้อหาภาพ ตลอดจนเพื่อลดค่าใช้จ่าย ทักษะ และอุปสรรคด้านภาษาที่จำเป็นในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี

AI ส่วนใหญ่: AI ส่วนใหญ่พัฒนาเครื่องมือข้อมูลสังเคราะห์ที่ช่วยให้สามารถจำลองข้อมูลสังเคราะห์ที่สมจริงและเป็นตัวแทนได้ในวงกว้าง สามารถเรียนรู้รูปแบบ โครงสร้าง และความแปรผันจากข้อมูลที่มีอยู่ได้โดยอัตโนมัติ

AI การสังเคราะห์: AI การสังเคราะห์ผสมผสานโมเดล AI ที่สร้างใหม่เข้ากับเทคโนโลยี CGI ที่พัฒนาแล้ว จากข้อมูลของบริษัท ท่อส่งที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัทช่วยให้สามารถสร้างข้อมูลจำนวนมหาศาลสำหรับการฝึกอบรมโมเดลคอมพิวเตอร์วิทัศน์ที่ซับซ้อนได้

สังเคราะห์: บริษัทข้อมูลสังเคราะห์ชั้นนำ Synthetica เติบโตข้อมูลคุณภาพสูงสำหรับ AI RAIC ของบริษัท (การจัดหมวดหมู่รูปภาพอัตโนมัติอย่างรวดเร็ว) ทำการวิเคราะห์ชุดข้อมูลขนาดใหญ่ที่ไม่มีโครงสร้างโดยอัตโนมัติ คุณสามารถฝึกฝนและปรับใช้โมเดล AI ได้เร็วกว่าวิธีการแบบเดิม

อเคเมีย: Aqemia เป็นบริษัทผู้ค้นพบยาแบบซิลิโก อาศัยอัลกอริธึมที่ได้รับแรงบันดาลใจจากควอนตัมแบบ unique เพื่อทำนายความสัมพันธ์ร่วมกับ AI เทคนิคนี้ช่วยให้ค้นพบโมเลกุลที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีโอกาสประสบความสำเร็จมากขึ้น

โอมิ: หนึ่งในบริษัท AI ชั้นนำในอุตสาหกรรมเพลง AiMi นำเสนอเพลงอิเล็กทรอนิกส์แบบไดนามิกและไม่มีที่สิ้นสุดที่มีชีวิตชีวาตามเวลาจริง คุณสามารถใช้ AiMi เพื่อสร้างภาพดนตรีที่ให้คุณดื่มด่ำไปกับเสียงและภาพที่ต่อเนื่อง

นี่เป็นเพียงส่วนน้อยจากหลายๆ บริษัทที่ใช้ประโยชน์จากโมเดล AI เชิงกำเนิดเพื่อนำไปสู่นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

.....

ข้อสอบวิชาปัญญาประดิษฐ์ (AI) หัวข้อ Generative AI (20 ข้อ)

คำชี้แจง: เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ส่วนที่ 1: ความเข้าใจพื้นฐาน

1. Generative AI คืออะไร?

- A. ระบบ AI ที่เรียนรู้จากข้อมูลป้อนเข้าเพื่อสร้างผลลัพธ์ใหม่ที่คล้ายคลึงกัน
- B. ระบบ AI ที่ถูกออกแบบมาเพื่อจำแนกประเภทของข้อมูล
- C. ระบบ AI ที่สามารถควบคุมหุ่นยนต์ได้
- D. ระบบ AI ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน

2. เทคนิคใดต่อไปนี้เป็นหัวใจสำคัญของ Generative AI?

- A. การเรียนรู้แบบมีผู้ดูแล
- B. การเรียนรู้แบบไม่มีผู้ดูแล
- C. การวิเคราะห์เชิงสถิติ
- D. การเขียนโปรแกรมเชิงตรรกะ

3. GANs ย่อมาจากอะไร และมีหน้าที่อะไร?

- A. Generative Adversarial Networks, สร้างข้อมูลใหม่ที่เหมือนจริง

- B. Graphical Analysis Networks, วิเคราะห์กราฟข้อมูล
- C. Genetic Algorithm Networks, ใช้ในการวิวัฒนาการของอัลกอริทึม
- D. General Artificial Networks, เครือข่ายประสาทเทียมทั่วไป

4. Transformers มีบทบาทสำคัญอย่างไรใน Generative AI?

- A. ใช้ในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ
- B. ใช้ในการสร้างภาพ 3 มิติ
- C. ใช้ในการควบคุมหุ่นยนต์
- D. ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน

5. ตัวเข้ารหัสอัตโนมัติแบบแปรผัน (Variational Autoencoders) ทำหน้าที่อะไร?

- A. สร้างข้อมูลใหม่จากข้อมูลที่มีอยู่
- B. บีบอัดข้อมูลและสร้างข้อมูลใหม่จากข้อมูลที่บีบอัด
- C. จัดกลุ่มข้อมูล
- D. ทั้งหมดถูกต้อง

ส่วนที่ 2: การประยุกต์ใช้

6. Generative AI สามารถนำไปใช้ในด้านใดบ้าง?

- A. การดูแลสุขภาพ
- B. ดนตรี
- C. ภาพยนตร์
- D. ทั้งหมดถูกต้อง

7. ในด้านการดูแลสุขภาพ Generative AI ถูกนำไปใช้เพื่ออะไร?

- A. สร้างข้อมูลปลอมเพื่อฝึกอบรมโมเดล
- B. วินิจฉัยโรค
- C. พัฒนายาใหม่
- D. ทั้งหมดถูกต้อง

8. ในด้านดนตรี Generative AI สามารถทำอะไรได้บ้าง?

- A. สร้างเพลงใหม่
- B. เรียบเรียงเพลง
- C. เปลี่ยนสไตล์เพลง
- D. ทั้งหมดถูกต้อง

9. ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ Generative AI ถูกนำไปใช้เพื่ออะไร?

- A. สร้างภาพที่สมจริง
- B. เปลี่ยนแปลงใบหน้าของนักแสดง
- C. สร้างฉากเสมือนจริง
- D. ทั้งหมดถูกต้อง

10. ในอุตสาหกรรมสื่อ Generative AI ถูกนำไปใช้เพื่ออะไร?

- A. เพิ่มคุณภาพของภาพ
- B. สร้างเนื้อหาใหม่
- C. ขยายขนาดของภาพ
- D. ทั้งหมดถูกต้อง

ส่วนที่ 3: ความท้าทายและอนาคต

11. ความท้าทายหลักของ Generative AI คืออะไร?

- A. การสร้างข้อมูลปลอมที่เป็นอันตราย
- B. การขาดข้อมูลฝึกอบรม
- C. ความไม่เสถียรของโมเดล
- D. ทั้งหมดถูกต้อง

12. บริษัทใดต่อไปนี้ผู้นำด้าน Generative AI?

- A. Synthesia
- B. OpenAI
- C. Google
- D. ทั้งหมดถูกต้อง

13. Generative AI มีแนวโน้มที่จะพัฒนาไปในทิศทางใดในอนาคต?

- A. มีบทบาทสำคัญในการสร้างสรรค์งานศิลปะ
- B. ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ มากขึ้น
- C. มีความซับซ้อนและสามารถสร้างผลงานที่น่าทึ่งมากขึ้น
- D. ทั้งหมดถูกต้อง

ส่วนที่ 4: คำถามเชิงวิเคราะห์

14. คุณคิดว่า Generative AI จะมีผลกระทบต่อตลาดแรงงานอย่างไร?

คุณคิดว่าการใช้ Generative AI ในการสร้างเนื้อหาปลอมเป็นเรื่องที่น่ากังวลหรือไม่? เพราะเหตุใด?

คุณคิดว่าเทคโนโลยีนี้จะพัฒนาไปถึงจุดที่สามารถสร้างความคิดสร้างสรรค์ได้เองหรือไม่?

คุณคิดว่า Generative AI จะมีบทบาทสำคัญในการแก้ปัญหาสังคมใดบ้าง?

คุณคิดว่าเราควรมีกฎระเบียบในการควบคุมการพัฒนาและการใช้งาน Generative AI หรือไม่? เพราะเหตุใด?

.....