

AI(Claude3)가 작성한 「오픈AI 스트로베리 프로젝트」보고서

- AI 추론 능력의 혁신과 미래 -

(2024.07.16.)

글쓴이 Claude 3(by Anthropic), 프롬프팅·편집 신동형(donghyung.shin@gmail.com)

#제가쓴거아닙니다.

#AI가작성했습니다.

Executive Summary

오픈AI(오픈AI)의 스트로베리(Strawberry) 프로젝트는 AI 모델의 추론 능력을 대폭 향상시키는 것을 목표로 합니다. 이는 AI가 인간 수준의 추론을 하고, 복잡한 문제를 해결하며, 장기적인 계획을 세우고 실행할 수 있게 하는 것입니다. 스트로베리는 AI가 자율적으로 인터넷을 탐색하고 '딥 리서치'를 수행할 수 있도록 할 계획입니다. 이는 단순히 질문에 답하는 것을 넘어, 정보를 종합하고 통찰력을 도출하는 능력을 의미합니다. 이 프로젝트의 성공은 AI를 단순한 도구에서 인간과 유사한 사고 능력을 가진 지적 파트너로 격상시킬 것입니다. 교육, 연구, 비즈니스, 정책 결정 등 다양한 분야에서 AI의 활용도가 극대화 될 것으로 기대됩니다.

1. 서론

1.1. AI 추론 기술의 현황과 한계

인공지능(AI)은 급속도로 발전하고 있지만, 아직 인간 수준의 추론 능력을 갖추지는 못했습니다. 현재의 AI 모델은 방대한 데이터를 학습하고 패턴을 인식하는 데는 뛰어나지만, 상식적인 추론, 장기적인 계획 수립, 복잡한 문제 해결 등의 영역에서는 한계를 보입니다. 이는 AI가 진정한 의미에서 인간의 지적 파트너가 되기 위해 극복해야 할 과제입니다.

1.2. 스트로베리 프로젝트(Strawberry Project)의 등장 배경

오픈 AI(오픈 AI)는 이러한 한계를 극복하고 AI의 추론 능력을 혁신하기 위해 스트로베리 프로젝트를 시작했습니다. 이는 기존의 AI 모델을 한 단계 업그레이드하여, 인간과 유사한 사고 능력을 갖춘 AI를 만들겠다는 야심찬 도전입니다. 오픈 AI는 마이크로소프트의 지원을 받아 이 프로젝트를 진행하고 있으며, AI 기술을 선도하는 기업으로서의 입지를 더욱 공고히 하려 합니다.

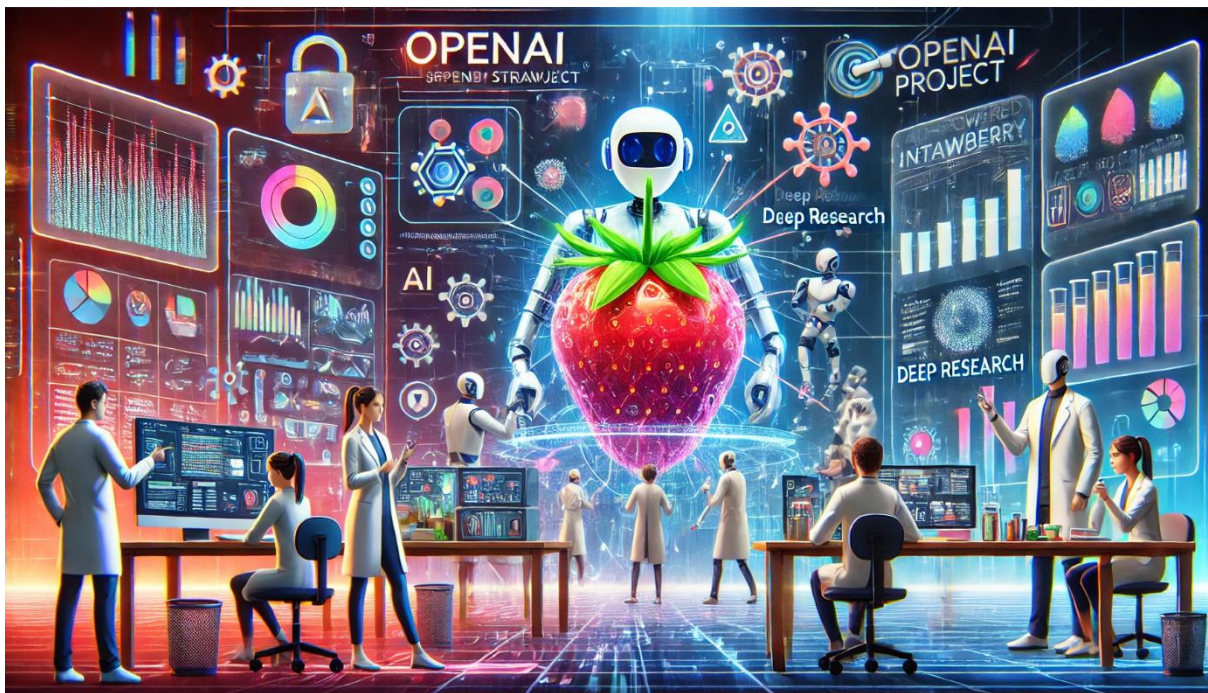
2. 스트로베리 프로젝트 개요

2.1. 프로젝트의 목표와 비전

스트로베리 프로젝트의 목표는 AI가 인간 수준의 추론 능력을 갖추고, 실질적인 문제 해결에 기여할 수 있도록 하는 것입니다. 즉, AI가 단순히 정보를 요약하고 질문에 답하는 수준을 넘어, 스스로 통찰력을 도출하고 창의적인 해법을 제시할 수 있어야 한다는 것이죠. 이를 위해 오픈 AI는 AI 모델의 학습 방식과 구조를 혁신적으로 바꾸고자 합니다. 궁극적으로는 AI가 과학 연구, 기술 개발, 정책 수립 등 다양한 분야에서 인간의 역량을 확장시키는 든든한 파트너가 되는 것이 오픈 AI의 비전입니다.

2.2. 핵심 기능과 특징

스트로베리 프로젝트의 핵심 기능은 AI의 자율적인 인터넷 탐색과 '딥 리서치'¹ 수행 능력입니다. AI는 방대한 온라인 정보를 스스로 탐색하고, 필요한 정보를 수집, 분석, 종합하여 인사이트를 도출할 수 있어야 합니다. 마치 인간 연구자가 문헌 조사와 실험을 통해 연구를 수행하듯이 말이죠. 또한 스트로베리는 장기적인 계획 수립과 실행이 필요한 작업인 '긴 지평 작업(Long-Horizon Tasks, LHT)'에 특화된 예정입니다. 이는 AI가 복잡한 문제를 장기적인 관점에서 체계적으로 풀어나갈 수 있음을 의미합니다.



스트로베리의 또 다른 특징은 '컴퓨터 사용 에이전트(Computer-Using Agents, CUA)'를 활용한다는 점입니다. CUA는 일종의 AI 어시스턴트로, 웹 검색과 정보 수집을 보조하고 사용자와의 인터페이스 역할을 합니다. 이를 통해 AI는 인간과의 협업 속에서 역량을 발휘할 수 있게 됩니다.

¹ '딥 리서치' 수행 능력은 AI가 마치 인간 연구자처럼 주어진 주제나 문제에 대해 심도 있는 조사와 분석을 자율적으로 수행할 수 있게 되는 것을 의미함.

2.3. 기술적 접근 방식

스트로베리는 오픈 AI 의 사전 학습 언어 모델(pre-trained language model)을 기반으로 개발되고 있습니다. 그러나 기존 모델과 달리, 대규모 데이터 학습 이후에 '사후 학습(post-training)' 과정을 거칩니다. 이는 스탠포드대에서 개발된 '자가학습추론기(Self Taught Reasoner; STaR)' 방식과 유사한데, AI 모델이 반복적인 자가학습을 통해 지능 수준을 끌어올리는 방식입니다. 사람이 제공한 피드백과 스스로 생성한 학습 데이터를 활용하여 AI 스스로가 성장하는 구조인 셈이죠. 사후 학습을 통해 도메인 특화 학습(domain-specific learning)이 이뤄지고, 실제 적용 환경에 최적화된 성능을 낼 수 있을 것으로 기대됩니다. 오픈 AI 는 '딥 리서치'에 특화된 데이터셋을 구축하여 스트로베리의 학습에 활용할 계획이라고 합니다.

3. 스트로베리가 가져올 변화

3.1. 한계 극복과 새로운 가능성

만약 스트로베리 프로젝트가 성공적으로 완수된다면, 그간 AI 기술이 풀지 못했던 숙제들이 해결될 수 있을 것입니다. 논리적 추론, 인과 관계 파악, 장기 계획 수립 등 인간의 고차원적 사고 능력을 요구하는 작업들 말이죠.

예를 들어 AI 연구원이 특정 질병의 치료제를 개발하고자 할 때, 스트로베리와 같은 시스템의 도움을 받을 수 있습니다. AI 가 관련 문헌을 광범위하게 조사하고, 가능성 있는 물질을 탐색하며, 실험 설계를 제안한다면 연구 속도는 크게 향상될 것입니다.

정책 입안 과정에서도 AI 의 분석과 통찰력이 큰 도움이 될 수 있습니다. 방대한 데이터를 종합하여 사회 문제의 원인을 진단하고, 다양한 정책 옵션의 장단점을 비교 분석하는 일 등이 AI 를 통해 훨씬 효율적으로 이뤄질 수 있습니다.

이처럼 스트로베리로 대표되는 차세대 AI 기술은 단순히 사람을 대체하는 것이 아니라, 인간의 능력을 증폭시키는 역할을 할 것입니다. 창의성, 문제 해결 능력, 의사 결정 역량 등 인간 고유의 강점과 AI 의 강점이 시너지를 발휘하게 될 것이라는 얘기죠.

3.2. 분야별 활용 사례와 기대 효과

표 1 스트로베리의 분야별 활용 사례와 기대 효과

분야	활용 사례	기대 효과
과학 연구	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌 조사 및 연구 방향 제시 • 실험 설계 및 연구 수행 보조 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구 효율성 및 성공률 제고 • 새로운 발견 가능성 증대
기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 기술 동향 분석 • 기술적 난제에 대한 해법 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 및 기술 혁신 가속화 • 개발 비용 및 시간 단축
경영 전략	<ul style="list-style-type: none"> • 시장 조사 및 트렌드 분석 • 사업 타당성 검토 및 전략 수립 	<ul style="list-style-type: none"> • 신사업 개발 역량 강화 • 경영 의사 결정 지원
정책 수립	<ul style="list-style-type: none"> • 사회 문제 진단 및 정책 분석 • 의사결정 근거 데이터 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 정책 수립 과정의 합리화 • 정책 실효성 제고

위 표에서 보듯, 스트로베리와 같은 고성능 AI 추론 시스템은 연구 개발부터 경영, 정책 수립에 이르기까지 광범위한 분야에서 획기적인 변화를 가져올 수 있습니다. 인간의 지적 능력에 AI가 보태지면서 문제 해결 역량이 비약적으로 높아질 것으로 기대되기 때문입니다.

특히 과학기술 분야의 경우, AI가 연구자들의 오른팔이 되어 줄 것으로 보입니다. 방대한 학술 논문 속에서 필요한 정보를 추려내고, 실험을 설계하고, 데이터를 분석하는 일련의 과정을 AI가 함께 한다면 연구의 질과 속도가 크게 향상될 수 있습니다. 노벨상 수상자 요시노리 오수미 박사는 "창의성의 99%는 노력"이라고 했는데요. 바로 그 노력의 상당 부분을 AI가 덜어줄 수 있는 것이죠.

기업 경영에서도 AI 추론 기술의 도입 효과는 지대할 것으로 전망됩니다. 시장 조사부터 신제품 기획, 마케팅 전략 수립에 이르기까지 방대한 데이터에 기반한 AI의 분석과 제언은 경영진의 의사 결정을 보다 스마트하게 해 줄 것입니다. 글로벌 컨설팅 기업 맥킨지는 AI가 기업의 매출과 이익을 평균 10%가량 끌어올릴 수 있을 것으로 분석하고 있습니다.

3.3. 사회적, 경제적, 기술적 파급력

스트로베리로 대표되는 차세대 AI 기술은 우리 사회와 경제, 그리고 기술 지형에 근본적인 변화를 가져올 것으로 예상됩니다. 무엇보다 생산성이 크게 향상되면서 경제 성장이 가속화될 것입니다. AI가 단순 반복 업무를 대신해 주고, 사람들은 보다 창의적이고 부가가치 높은 일에 몰두할 수 있게 되면서 말이지요. 일자리 구조에도 큰 변화가 예상됩니다. 단순 노동 일자리는 감소하는 반면, AI와 협업하는 새로운 형태의 일자리가 늘어날 것입니다. AI 윤리, AI 감사 등 AI 시대에 꼭 필요한 새 직업도 생겨날 것입니다.

사회 전반의 의사 결정 방식도 데이터와 AI 기반으로 바뀌게 될 것입니다. 교통, 에너지, 환경 등 다양한 분야에서 AI의 분석과 처방이 활용되면서 보다 효율적이고 합리적인 운영이 가능해질 것으로 기대됩니다.

다만 AI 기술이 고도화될수록 프라이버시 침해, 알고리즘 편향성 등의 위험도 커질 수 있음을 경계해야 합니다. AI에 대한 거버넌스와 윤리 체계의 정립이 함께 이뤄져야 할 이유입니다. 또한 AI로 인한 기술 실업, 불평등 심화 등 사회적 부작용을 최소화하기 위한 안전망 마련도 필수적입니다.

4. 오픈AI의 차별화 전략과 강점

치열한 경쟁 속에서 오픈 AI는 나름의 차별화 전략으로 두각을 나타내고 있습니다. 무엇보다 대형 언어 모델의 민간 부문 상용화를 선도하고 있다는 점이 강점입니다. GPT-4와 ChatGPT의 성공으로 AI의 대중화를 이끌며 시장을 선점한 것이죠.

MS와의 전략적 제휴도 오픈 AI의 경쟁력을 높여주는 요인입니다. MS의 풍부한 자금력과 클라우드 인프라를 등에 업고 보다 공격적인 연구개발을 추진할 수 있게 됐습니다.

기술적으로는 사후학습 등 독자적인 학습 기법에 강점이 있습니다. 이를 통해 주어진 학습 데이터로 보다 효과적인 미세 조정(fine-tuning)이 가능하다는 것이 오픈 AI의 설명입니다. 나아가 AI 모델의 추론 능력 향상에 천착하는 스트로베리 프로젝트를 통해 한 차원 높은 성능을 구현하겠다는 포부를 밝히고 있습니다.

오픈 AI 는 윤리적 AI 추구를 내세우며 기술 개발의 선한 영향력을 강조하는 점도 특징적입니다. 기술의 오남용 방지를 위한 안전장치 마련, AI 편향성 최소화 노력 등을 공개적으로 약속함으로써 대중의 신뢰를 쌓아가고 있습니다.

이러한 전략이 주요했는지 오픈 AI 는 최근 들어 AI 분야 리더로서 입지를 굳혀가는 모습입니다. MS 뿐 아니라 IBM, 엔비디아 등 굴지의 IT 기업들과도 협력 관계를 넓혀가며 사업 영토를 확장하고 있죠. 기업가치 역시 급증하며 AI 업계의 새로운 강자로 부상했습니다.

5. 결론

5.1. 스트로베리 프로젝트의 의의와 전망

지금까지 오픈 AI 의 차세대 AI 추론 기술 프로젝트 '스트로베리'에 대해 살펴보았습니다. 인간 수준의 추론과 자율적 문제 해결이 가능한 AI 개발을 목표로 하는 야심 찬 도전인 셈이죠. 성공한다면 과학 기술은 물론, 산업과 사회 전반에 혁신을 불러올 수 있을 것으로 기대됩니다.

스트로베리가 열매를 맺기 위해서는 넘어야 할 산이 많습니다. 자연어의 모호성, 인과관계 이해의 어려움, 윤리적 딜레마 등 기술적·사회적 과제가 산적해 있습니다. 그러나 오픈 AI 를 비롯한 글로벌 IT 기업들의 도전은 계속될 것입니다.

5.2. 향후 과제와 발전 방향

차세대 AI 기술이 지속 가능한 발전을 이루려면 기술 혁신과 함께 사회적 수용성 제고를 위한 노력이 필수적입니다. 특히 프라이버시 보호, 알고리즘 공정성, 설명 가능한 AI 등이 중요한 이슈로 부각될 것입니다. AI 로 인한 혜택과 위험 요인에 대한 사회적 합의를 끌어내고, 제도적 장치를 마련해 나가는 한편, 기술 개발 과정에서부터 윤리 원칙을 견지하려는 자세가 필요할 것 같습니다.

교육 현장에서도 변화가 요구됩니다. AI 와 공존하며 협업할 수 있는 인재를 길러내기 위해 교육 내용과 방식의 혁신이 이뤄져야 하겠죠. 단순 지식 전달이 아닌 창의력, 문제해결력, 감성 역량 등을 키워주는 교육으로의 전환이 필요해 보입니다.

정부와 기업의 역할도 중요합니다. 정부는 AI 기술 발전을 지원하는 한편, 부작용을 최소화하기 위한 규제 환경을 마련해야 할 것입니다. 기업은 AI 기술을 사회적 가치 창출에 적극 활용하고, 건전한 AI 생태계 구축에 동참해야겠죠.

ChatGPT의 개발사 오픈 AI가 또 한 번의 파란을 예고하며 세상의 이목을 끌고 있습니다. 앞으로 과연 어떤 변화의 물결이 밀려올지 귀추가 주목되는 대목입니다. 스트로베리 프로젝트의 결실이 가져올 혁신의 바람이 우리 삶을 어떻게 바꿔놓을지 기대하며 지켜보겠습니다.

#오픈 AI, #오픈에이아이, #StrawberryProject, #스트로베리프로젝트, #AIReasoning, #AI 추론, #ArtificialIntelligence, #인공지능, #MachineLearning, #기계학습, #DeepLearning, #딥러닝, #LanguageModels, #언어모델, #GPT3, #GPT4, #Q*, #ChatGPT, #챗 GPT, #Microsoft, #마이크로소프트, #Google, #구글, #Meta, #메타, #AIEthics, #AI 윤리, #AIGovernance, #AI 거버넌스, #AIDevelopment, #AI 개발, #AITransformation, #AI 트랜스포메이션

참고자료

Exclusive: 오픈 AI working on new reasoning technology under code name 'Strawberry'(Anna TongKatie, 2024)

오픈 AI Rumors: Q* is Now a Reasoning Engine Called 'Project Strawberry' (OpenAI Developer, 2024)

오픈 AI'S 'STRAWBERRY' PROJECT: ENHANCING AI REASONING (KadiaHema, 2024)

신동형의 AI로 작성한 보고서 시리즈

45. 20240715_ AI(Claude3)가 작성한 「Vision AI와 Edge AI 기술 동향과 Arm의 전략」보고서
([LINK](#))
44. 20240714_ AI(Claude3)가 작성한 「Vision AI와 Edge AI 기술 동향과 Arm의 전략」보고서([LINK](#))
43. 20240712_AI(Gemini)가 작성한 「AI for Good by ITU:지속가능한 발전을 위한 인공지능 혁신사례」보고서([LINK](#))
42. 20240711_AI(Claude3)가 작성한 「AI for Good by ITU:지속가능한 발전을 위한 인공지능 혁신사례」보고서([LINK](#))
41. 20240711_AI(Claude3.5)가 작성한 「갤럭시 언팩 2024」보고서([LINK](#))
40. 20240710_AI(Claude3)가 작성한 「Arm 기술혁신; 미래를 향한 13가지돌파구」보고서([LINK](#))
39. 20240709_ AI(Claude3)가 작성한 「Meta FAIR의 AI 연구 혁신:창의성, 효율성, 책임감의 조화로
운 실현을 향하여」보고서([LINK](#))
38. 20240708_ AI(Claude3)가 작성한 「오픈AI 해킹 사태로 본 AI 기업의 보안 위협과 대응 전략」보고서([LINK](#))
37. 20240705_AI(Claude3)가 작성한 「Runway社の Gen-3 Alpha 출시」보고서([LINK](#))
36. 20240704_AI(Claude3)가 작성한 「Formation Bio: AI 기반 신약 개발」보고서([LINK](#))
35. 20240703_AI(Claude3)가 작성한 「AI 평가 체계 대전환을 향한 엔트로픽의 도전」보고서([LINK](#))
34. 20240702_AI(Claude3)가 작성한 「5G-A 시대의 개막, 화웨이의 비전과 전략」보고서([LINK](#))
33. 20240701_AI(Claude3)가 작성한 「소셜 웹의 新패러다임, 페디버스가 열어갈 미래」보고서
([LINK](#))
32. 20240628_ AI(Claude3)가 작성한 「CriticGPT, 차세대 RLHF 위한 Human-AI 시너지」보고서
([LINK](#))
31. 20240627_ AI(Claude3)가 작성한 「Computex 2024에서 Top4 반도체 기업의 전략으로 살펴본
AI 시대의 반도체 산업 전망」보고서([LINK](#))
30. 20240626_ AI(Claude3)가 작성한 「SLAM 기술: 공간 지능의 핵심 동력」보고서([LINK](#))
29. 20240625_AI(Claude3)가 작성한 「EU의 AI 규제 강화와 빅테크의 대응:Meta와 Apple 중심으

로」보고서([LINK](#))

28. 20240624_AI(Claude3)가 작성한 「Intel의 AI 시대 도전과 전략」보고서([LINK](#))

27. 20240621_AI(Claude3)가 작성한 「Claude 3.5 Sonnet: AI의 새로운 지평을 열다」보고서([LINK](#))

26. 20240620_AI(Claude3)가 작성한 「인공지능의 새로운 도약, 3D 공간 지능(Spatial Intelligence)의 부상」보고서([LINK](#))

25. 20240619_AI(Claude3)가 작성한 「Arm, AI 컴퓨팅의 미래를 향한 비상(飛上)」보고서([LINK](#))

24. 20240618_AI(Claude3)가 작성한 「AMD, AI 시대 컴퓨팅 혁신으로 지능화 가속화」보고서([LINK](#))

23. 20240617_AI(Claude3)가 작성한 「Apple의 차별화된 AI 전략」보고서([LINK](#))

22. 20240614_ 2024 컴퓨텍스 기조연설로 본 엔비디아의 미래 비전과 전략, 「엔비디아, AI 시대를 이끄는 '게임 체인저'로 부상」([LINK](#))

21. 20240613_AI(Claude3)가 작성한 「AI PC 시대의 도래: 기술 혁신, 산업 생태계 변화」보고서([LINK](#))

20. 20240612_AI(Claude3)가 작성한 「대규모 언어 모델(LLM), 이렇게 생각하고 배웁니다」보고서([LINK](#))

19. 20240611_AI(Claude3)가 작성한 「WWDC2024 애플 개인맞춤형 지능 기술로 새로운 미래 제시」 보고서([LINK](#))

18. 20240517_AI(Claude3)가 작성한 빅테크 기업 AI 전략 비교 분석 보고서[MS & 오픈AI vs. Google vs. Meta의 AI 기술 동향과 미래 전망]([LINK](#))

17. 20240515_AI(Claude3)가 작성한 Google I/O 2024 보고서, AI 혁신으로 만드는 더 나은 미래([LINK](#))

16. 20240514_AI(Claude3)가 작성한, 오픈AI의 GPT-4o 공개, 멀티 모달 AI 혁명의 신호탄([LINK](#))

15. 20240425_AI(Claude3)가 작성한 메타의 스마트 글래스: AI Vision으로 세상을 바꿉니다([LINK](#))

14. 20240425_AI(Claude3)가 작성한 보고서, 온디바이스 AI 시대의 도래: Phi-3와 Llama-3이 가져올 변화와 영향([LINK](#))

13. 20240424_AI(Claude3)가 작성한 보고서: 경량 AI 시대의 개막, Microsoft의 Phi-3가 가져올 산

업 혁신과 AI 대중화([LINK](#))

12. 20240423_AI(Claude3)가 작성한 메타플랫폼의 XR 생태계 新 전략([LINK](#))

11. 20240421_AI(Claude3)가 작성한 초등학생도 이해하는 LLAMA3과 On-Device AI 시대 도래([LINK](#))

10. 20240419_AI(Claude3)이 작성한 초등학생도 이해하는 라마3(LLAMA3) 출시와 전망 보고서([LINK](#))

9. 20240419_AI(Claude3)이 정리 작성한 초등학생도 이해하는 프롬프팅 프레임워크 설명([LINK](#))

8. 20240412_AI(Claude3)가 작성한 인텔, AI 시대를 선도하는 기술 혁신과 비전([LINK](#))

7. 20240408_AI(Claude3)가 작성한 2024년 중국 AI LLM 산업 발전 보고서 정리([LINK](#))

6. 20240408_AI(Claude3)가 작성한 Embodied AI: 현황, 전망, 그리고 미래([LINK](#))

5. 20240403_AI(Claude3)가 작성한 반도체 유리기판 공급망 분석 보고서 (전자신문 기획기사 참조)([LINK](#))

4. 20240401_AI(Claude3)가 작성한 빅테크 기업들의 AI 전략 비교 분석 보고서([LINK](#))

3. 20240326_AI(Claude)가 쓴 애플의 현재 AI 전략에 대한 회고: 글로벌과 개인정보보호 관점(긍정적)([LINK](#))

2. 20240322_AI(Claude3)가 작성한 엔비디아 파트너로서의 삼성전자: 파운드리와 HBM 사업을 중심으로([LINK](#))

1. 20240320_AI(Claude3)가 작성한 엔비디아 젠슨 황 CEO의 'GTC 2024' 기조연설 리뷰([LINK](#))