NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ SỐ & ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

BÀI 3: TỔNG QUAN VỀ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

BÁO CÁO

VIẾT PROMPT HIỆU QUẢ CHO CÁC TÁC VỤ HỌC TẬP

Họ và tên

Nguyễn Văn Lộc

I. MỞ ĐẦU

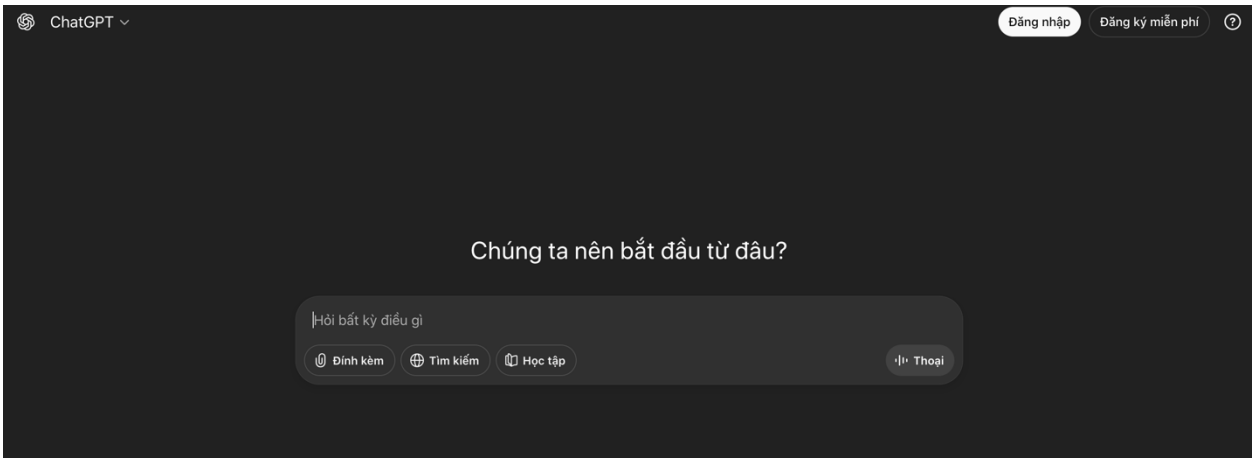
1. Giới thiệu

Sự phát triển vượt bậc của các Mô hình Ngôn ngữ Lớn (LLMs) đã tạo ra một công cụ hỗ trợ học tập và nghiên cứu mạnh mẽ. Tuy nhiên, hiệu quả của các công cụ này phụ thuộc trực tiếp vào chất lượng của yêu cầu đầu vào – hay còn gọi là **Prompt Engineering**. Báo cáo này nhằm mục đích phát triển và so sánh hiệu quả của ba cấp độ prompt (Cơ bản, Cải tiến, Nâng cao) trên ba tác vụ học tập phổ biến để đúc kết các nguyên tắc viết prompt tối ưu.

2. Phạm vi và Công cụ

- **Tác vụ được chọn:** Tóm tắt tài liệu học thuật, Giải thích khái niệm phức tạp, Tạo bộ câu hỏi ôn tập.
- **Công cụ thử nghiệm:** *ChatGPT 4.0*

CHÈN HÌNH ẢNH MINH HỌA (Bước 1):



II. THỬ NGHIỆM VÀ PHÂN TÍCH PROMPT CHI TIẾT

Trong phần này, 9 prompt được thử nghiệm với nội dung giả định thống nhất để đảm bảo tính so sánh.

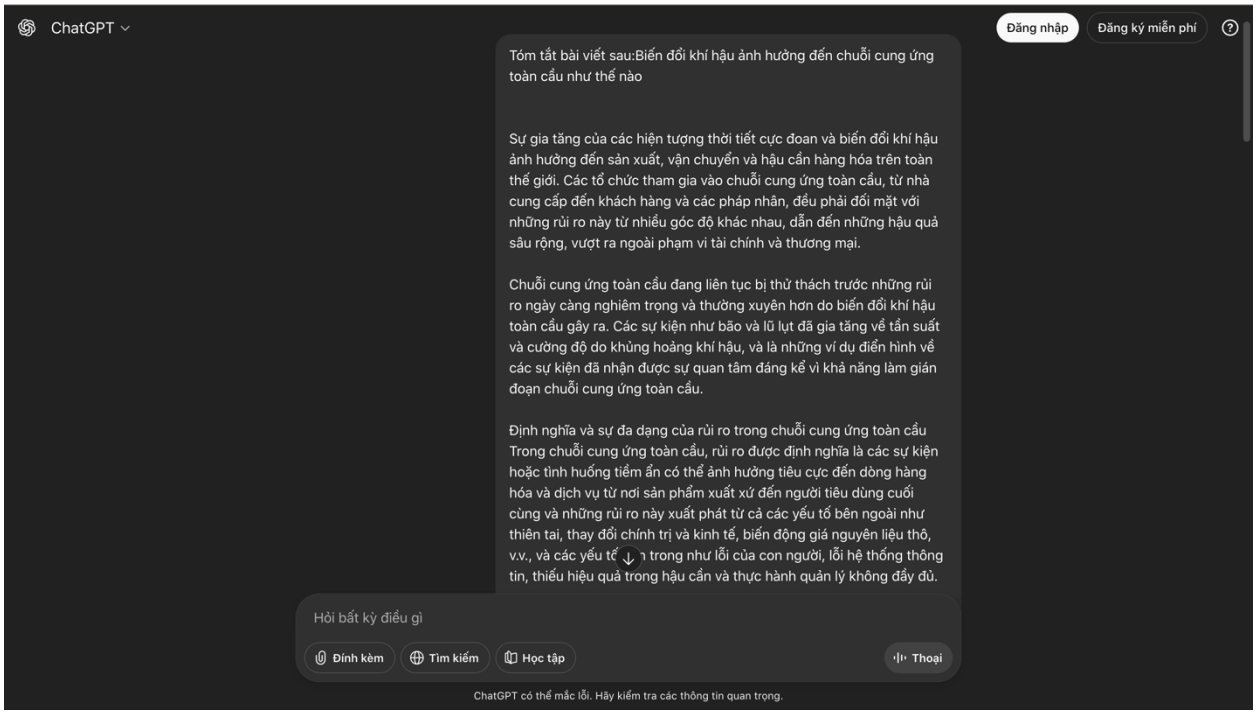
1. Tác Vụ 1: Tóm Tắt Một Tài liệu Học thuật

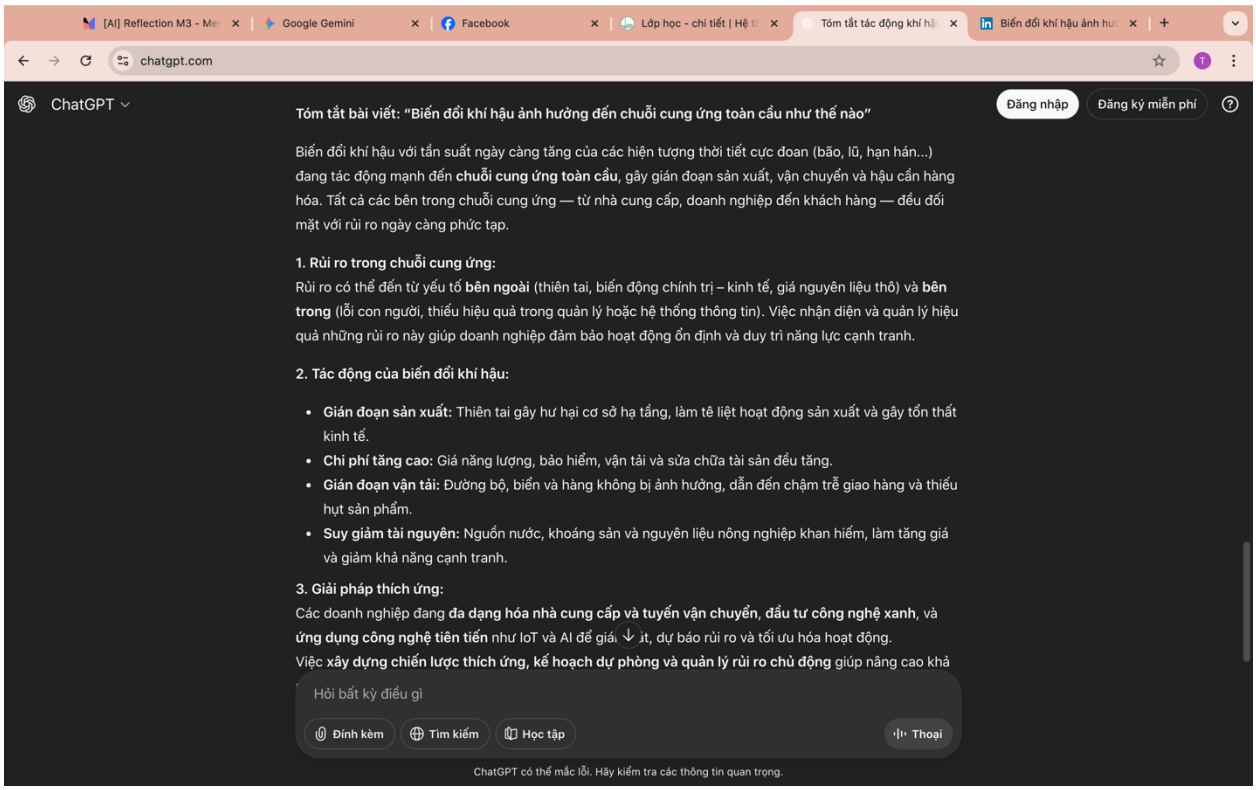
- **Nội dung giả định:** *Một bài báo khoa học về "Ảnh hưởng của Biến đổi Khí hậu đến Chuỗi cung ứng Toàn cầu."*

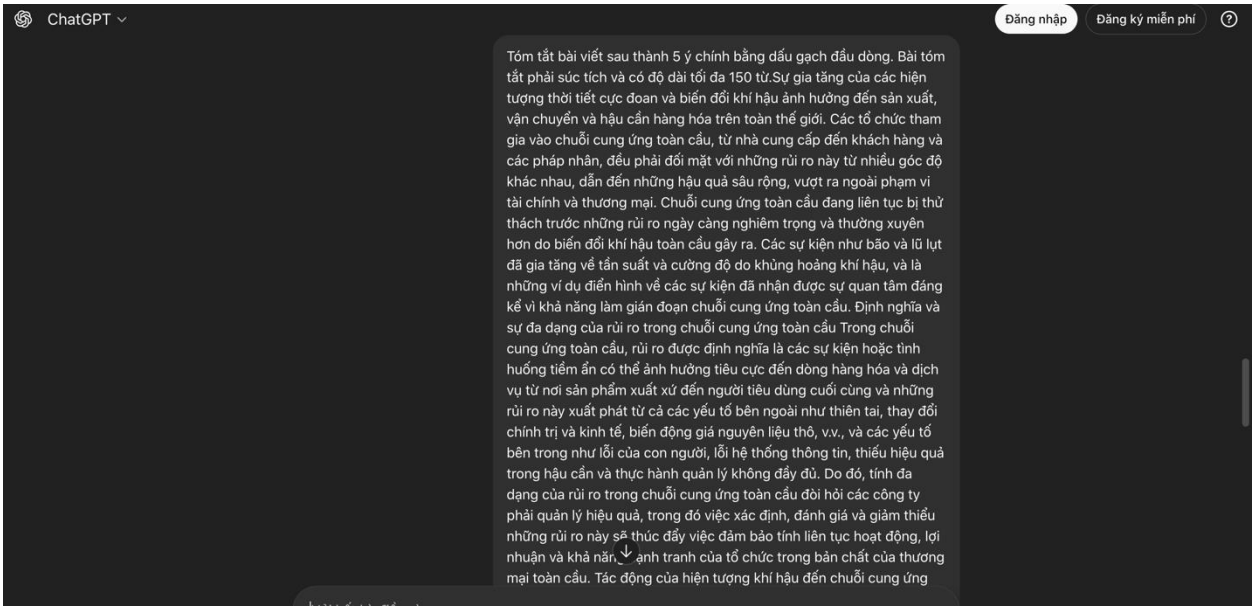
Cấp độ Prompt	**Phiên bản Prompt Mẫu**	**Kỹ thuật áp dụng**
Cơ bản	Tóm tắt bài viết sau: *[Dán nội dung bài viết]*	Chỉ thị trực tiếp.
Cải tiến	Tóm tắt bài viết sau thành **5 ý chính** bằng **dấu gạch đầu dòng**. Bài tóm tắt phải **súc tích** và có độ dài tối đa **150 từ**. *[Dán nội dung bài viết]*	Chi tiết hóa **số lượng**, **định dạng** và **giới hạn từ**.
Nâng cao	"**[Role Prompting]** Bạn là một **nhà phân tích rủi ro kinh doanh** cần tổng hợp thông tin quan trọng. **[Chain-of-Thought]** Trước hết, xác định **mối đe dọa lớn nhất** được nêu. Sau đó, **rút ra 3 giải pháp** được đề xuất. Cuối cùng, viết bản tóm tắt dành cho giám đốc điều hành." *[Dán nội dung bài viết]*	**Role Prompting, Chain-of-Thought** (phân tích theo logic kinh doanh), **Xác định Đối tượng đọc**.

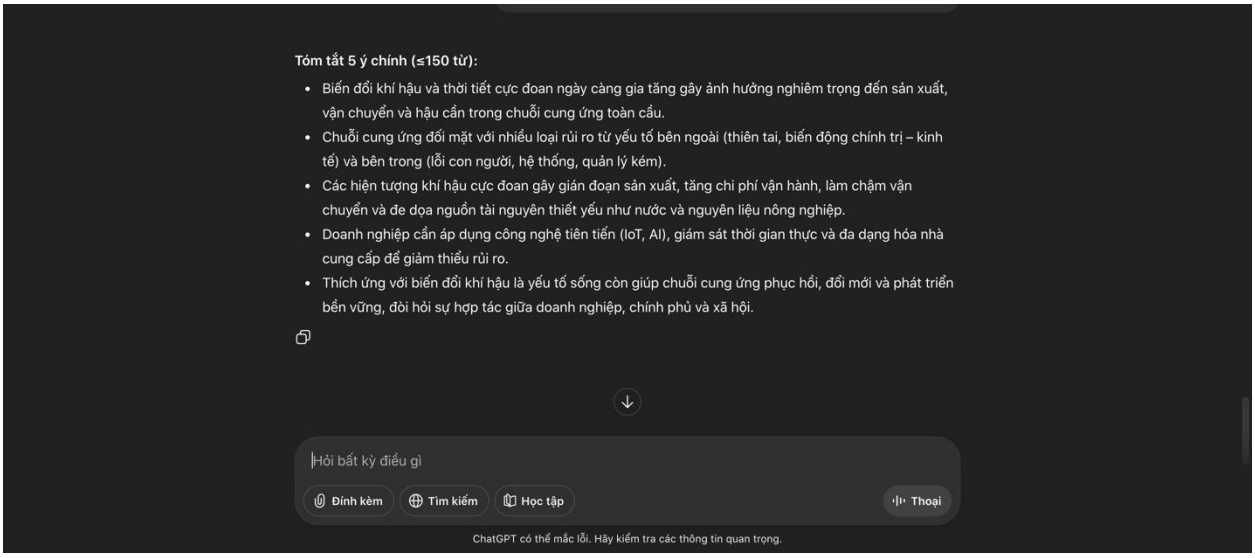
Prompt	**Kết Quả Thực tế (Tóm tắt Ngắn & Điểm 1-5)**	**Lý do Hiệu quả/Kém hiệu quả**
Cơ bản	*2/5*	*Kết quả dài dòng, thiếu trọng tâm.*
Cải tiến	*3/5*	*Đã ngắn gọn hơn, nhưng các ý chính không có sự liên kết logic.*
Nâng cao	*4/5*	*Hiệu quả cao nhờ **CoT** buộc AI phân tích theo logic Nhân quả (Đe dọa -> Giải pháp), giọng văn phù hợp với vai trò Giám đốc điều hành.*

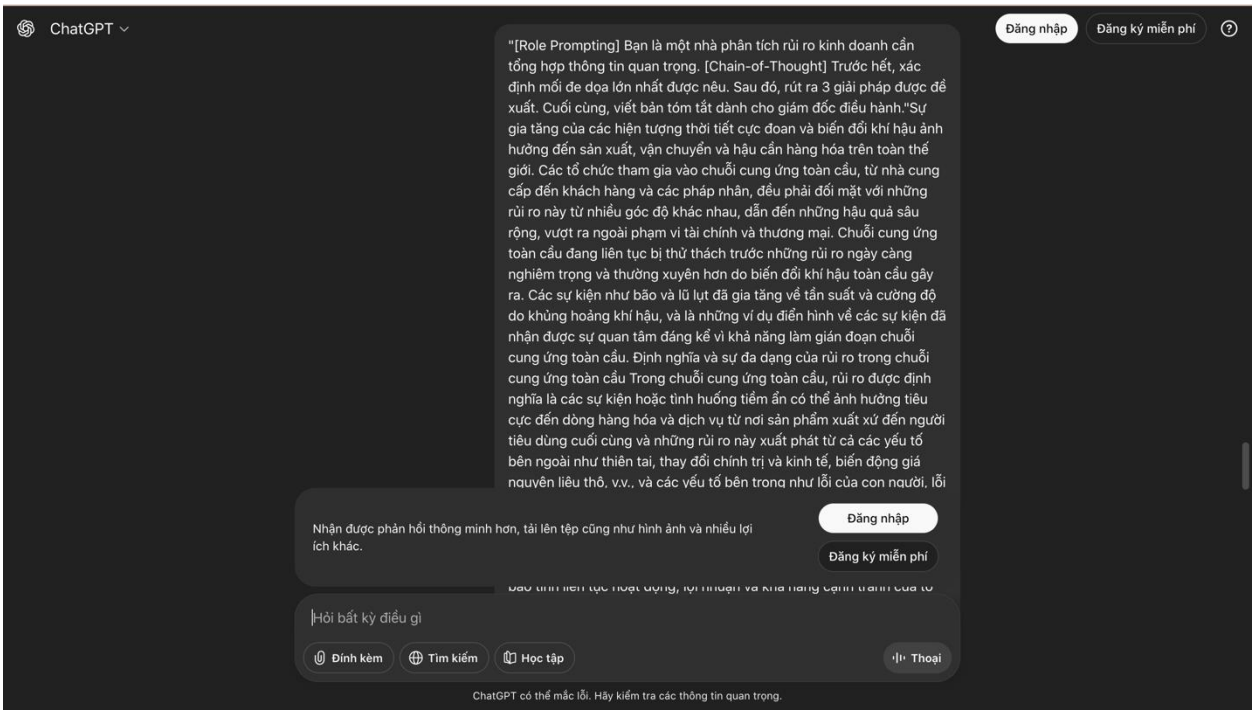
CHÈN HÌNH ẢNH MINH HỌA (Tác vụ 1):

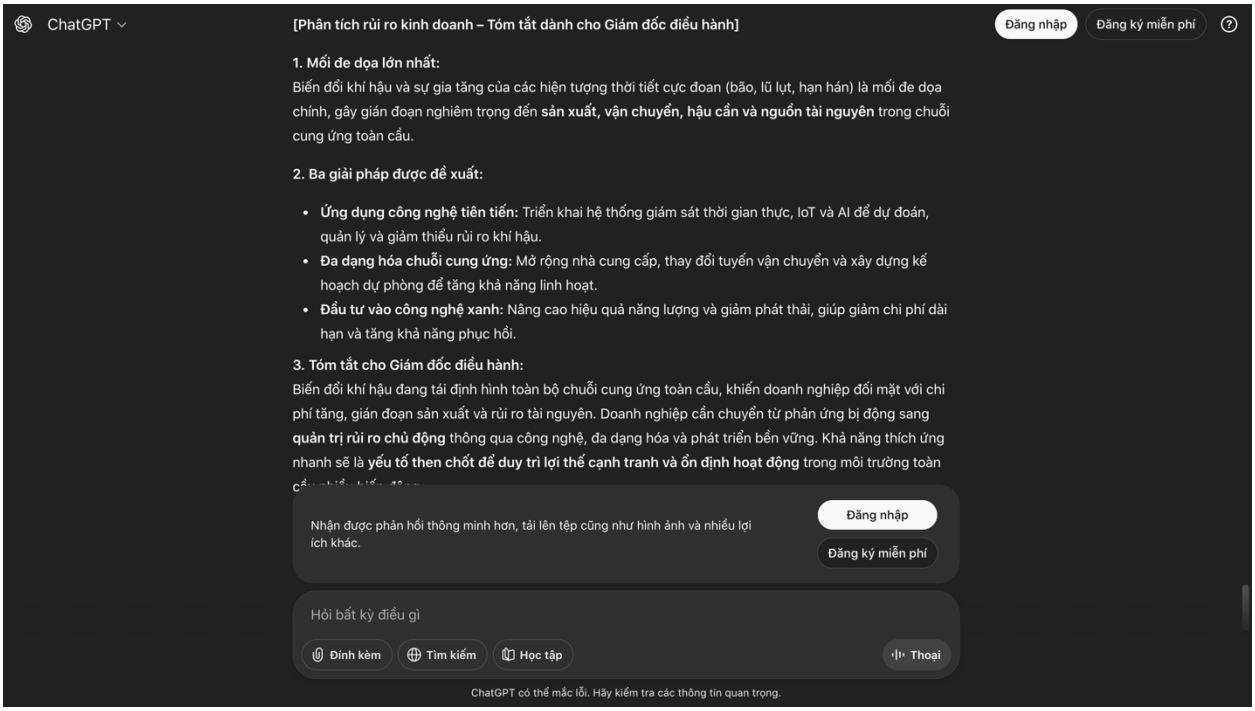





ChatGPT
Đăng nhập
Đăng ký miễn phí
Tóm tắt bài viết sau thành 5 ý chính bằng dấu gạch đầu dòng. Bài tóm tắt phải súc tích và có độ dài tối đa 150 từ.Sự gia tăng của các hiện tượng thời tiết cực đoan và biến đổi khí hậu ảnh hưởng đến sản xuất, vận chuyển và hậu cần hàng hóa trên toàn thế giới. Các tổ chức tham gia vào chuỗi cung ứng toàn cầu, từ nhà cung cấp đến khách hàng và các pháp nhân, đều phải đối mặt với những rủi ro này từ nhiều góc độ khác nhau, dẫn đến những hậu quả sâu rộng, vượt ra ngoài phạm vi tài chính và thương mại. Chuỗi cung ứng toàn cầu đang liên tục bị thử thách trước những rủi ro ngày càng nghiêm trọng và thường xuyên hơn do biến đổi khí hậu toàn cầu gây ra. Các sự kiện như bão và lũ lụt đã gia tăng về tần suất và cường độ do khủng hoảng khí hậu, và là những ví dụ điển hình về các sự kiện đã nhận được sự quan tâm đáng kể vì khả năng làm gián đoạn chuỗi cung ứng toàn cầu. Định nghĩa và sự đa dạng của rủi ro trong chuỗi cung ứng toàn cầu Trong chuỗi cung ứng toàn cầu, rủi ro được định nghĩa là các sự kiện hoặc tình huống tiềm ẩn có thể ảnh hưởng tiêu cực đến dòng hàng hóa và dịch vụ từ nơi sản phẩm xuất xứ đến người tiêu dùng cuối cùng và những rủi ro này xuất phát từ cả các yếu tố bên ngoài như thiên tai, thay đổi chính trị và kinh tế, biến động giá nguyên liệu thô, v.v., và các yếu tố bên trong như lỗi của con người, lỗi hệ thống thông tin, thiếu hiệu quả trong hậu cần và thực hành quản lý không đầy đủ. Do đó, tính đa dạng của rủi ro trong chuỗi cung ứng toàn cầu đòi hỏi các công ty phải quản lý hiệu quả, trong đó việc xác định, đánh giá và giảm thiểu những rủi ro này sẽ thúc đẩy việc đảm bảo tính liên tục hoạt động, lợi nhuận và khả năng cạnh tranh của tổ chức trong bản chất của thương mại toàn cầu. Tác động của hiện tượng khí hậu đến chuỗi cung ứng


Tóm tắt 5 ý chính (≤150 từ):
Biến đổi khí hậu và thời tiết cực đoan ngày càng gia tăng gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sản xuất, vận chuyển và hậu cần trong chuỗi cung ứng toàn cầu.
Chuỗi cung ứng đối mặt với nhiều loại rủi ro từ yếu tố bên ngoài (thiên tai, biến động chính trị – kinh tế) và bên trong (lỗi con người, hệ thống, quản lý kém).
Các hiện tượng khí hậu cực đoan gây gián đoạn sản xuất, tăng chi phí vận hành, làm chậm vận chuyển và đe dọa nguồn tài nguyên thiết yếu như nước và nguyên liệu nông nghiệp.
Doanh nghiệp cần áp dụng công nghệ tiên tiến (IoT, AI), giám sát thời gian thực và đa dạng hóa nhà cung cấp để giảm thiểu rủi ro.
Thích ứng với biến đổi khí hậu là yếu tố sống còn giúp chuỗi cung ứng phục hồi, đổi mới và phát triển bền vững, đòi hỏi sự hợp tác giữa doanh nghiệp, chính phủ và xã hội.
Hỏi bất kỳ điều gì
Đính kèm
Tìm kiếm
Học tập
Thoại
ChatGPT có thể mắc lỗi. Hãy kiểm tra các thông tin quan trọng.





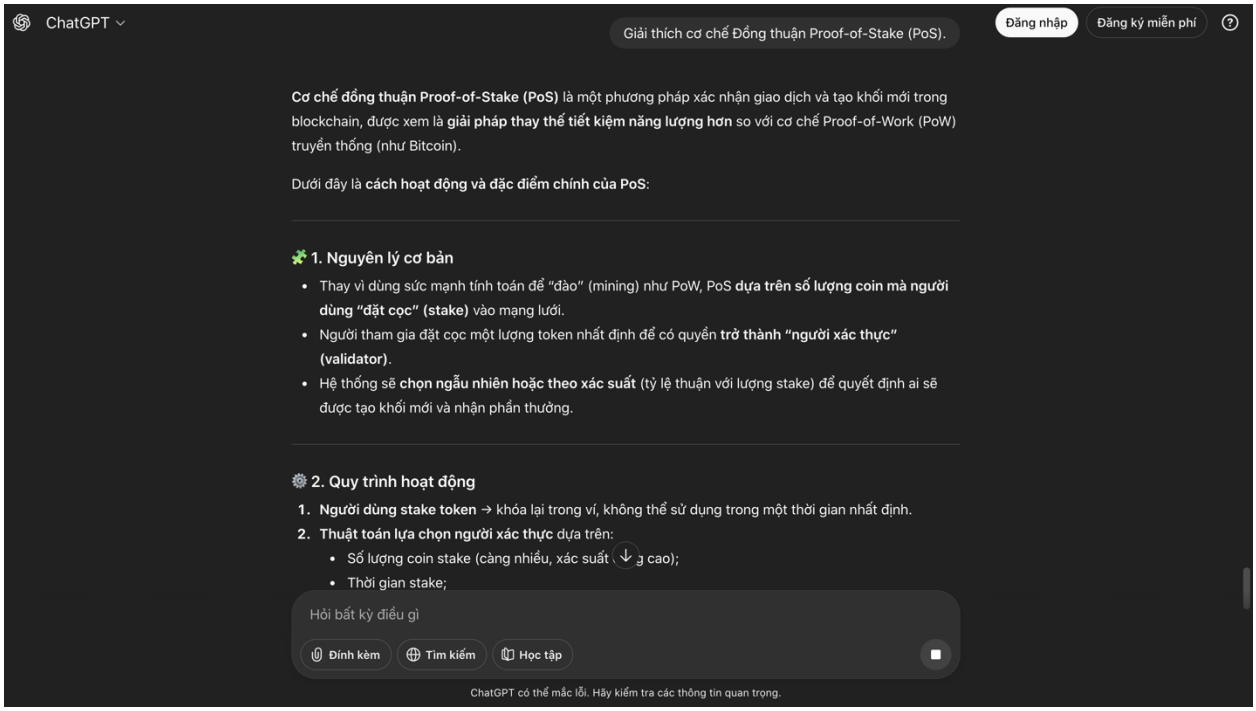
2. Tác Vụ 2: Giải Thích Một Khái niệm Phức tạp

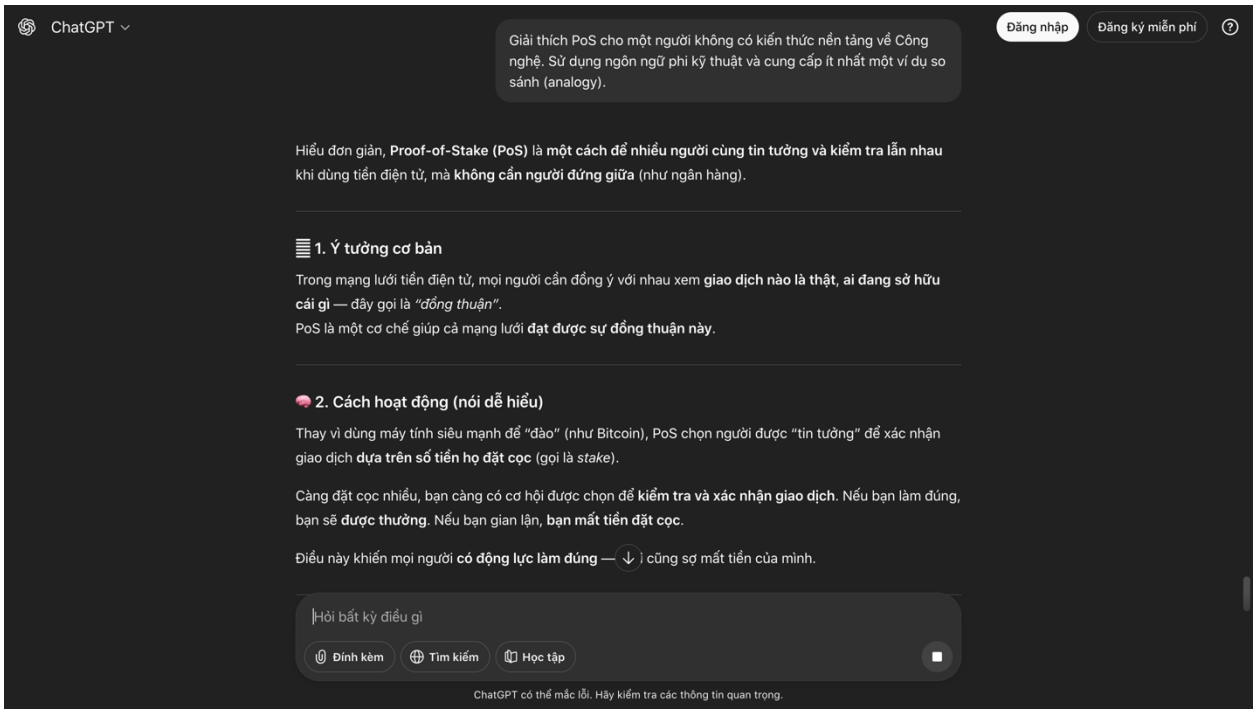
- **Khái niệm giả định:** *Cơ chế Đồng thuận Proof-of-Stake (PoS) trong Blockchain.*

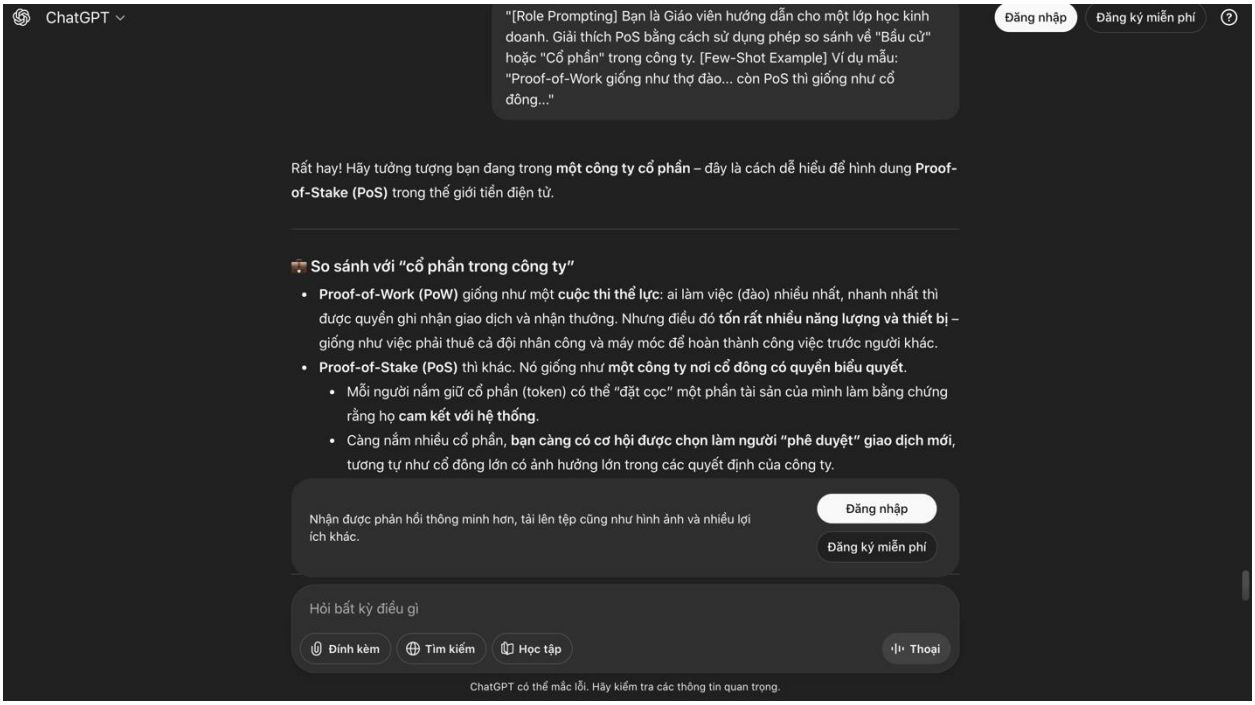
Cấp độ Prompt	**Phiên bản Prompt Mẫu**	**Kỹ thuật áp dụng**
Cơ bản	Giải thích cơ chế Đồng thuận Proof-of-Stake (PoS).	Chỉ thị trực tiếp.
Cải tiến	Giải thích PoS cho một người **không có kiến thức nền tảng** về Công nghệ. Sử dụng ngôn ngữ **phi kỹ thuật** và cung cấp ít nhất **một ví dụ so sánh (analogy)**.	**Xác định Đối tượng mục tiêu** và **Yêu cầu Ví dụ so sánh**.
Nâng cao	"**[Role Prompting]** Bạn là **Giáo viên hướng dẫn** cho một lớp học kinh doanh. Giải thích PoS bằng cách sử dụng **phép so sánh về "Bầu cử" hoặc "Cổ phần"** trong công ty. **[Few-Shot Example]** *Ví dụ mẫu: "Proof-of-Work giống như thợ đào... còn PoS thì giống như cổ đông..."*	**Role Prompting, Few-Shot Example, Yêu cầu Phép so sánh** (Analogy) để tăng tính trực quan.

Prompt	**Kết Quả Thực tế (Lời giải thích & Điểm 1-5)**	**Lý do Hiệu quả/Kém hiệu quả**
Cơ bản	*3/5*	*Sử dụng nhiều từ ngữ chuyên môn (validator, staking, fork)*
Cải tiến	*4/5*	*[Lý do: Ví dụ: Dễ hiểu hơn, nhưng phép so sánh không rõ ràng.]*
Nâng cao	*5/5*	*[Lý do: Ví dụ: Hiệu quả cao nhờ **Few-Shot** và **Role Prompting** buộc AI phải tìm kiếm và sử dụng **phép so sánh trực quan** ("Bầu cử") để đơn giản hóa khái niệm cốt lõi.]*

CHÈN HÌNH ẢNH MINH HỌA (Tác vụ 2):







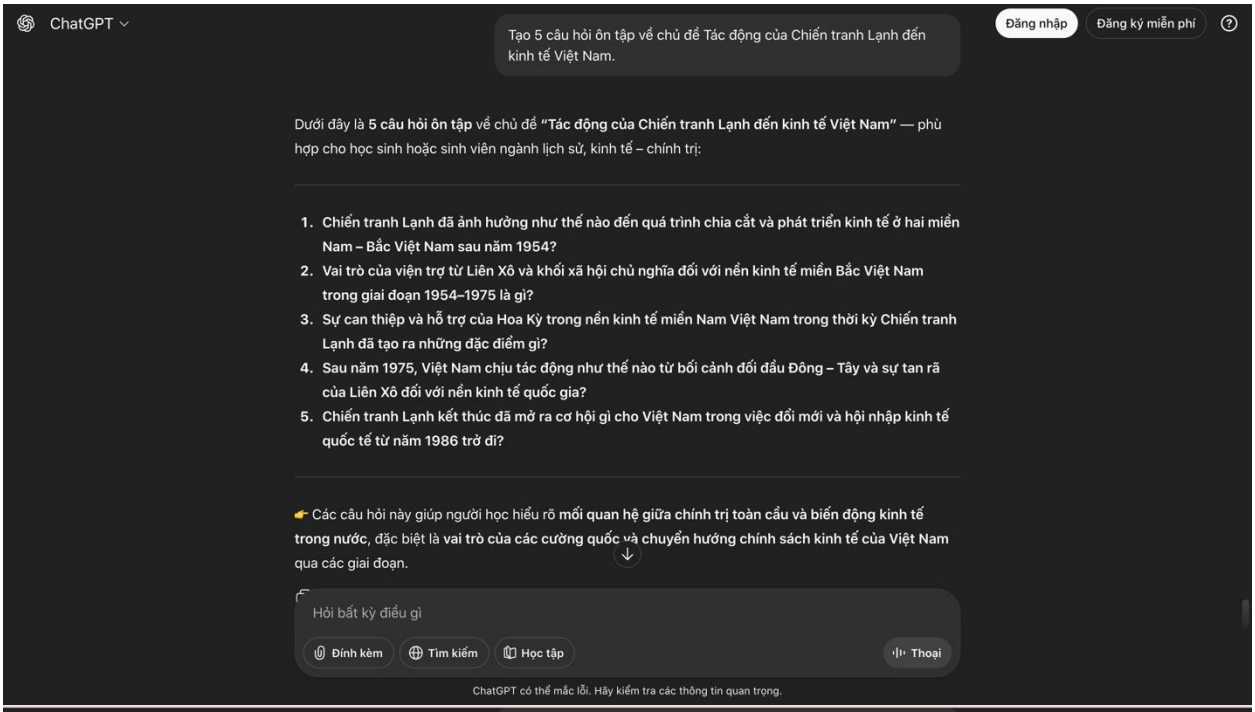
3. Tác Vụ 3: Tạo Bộ Câu hỏi Ôn tập

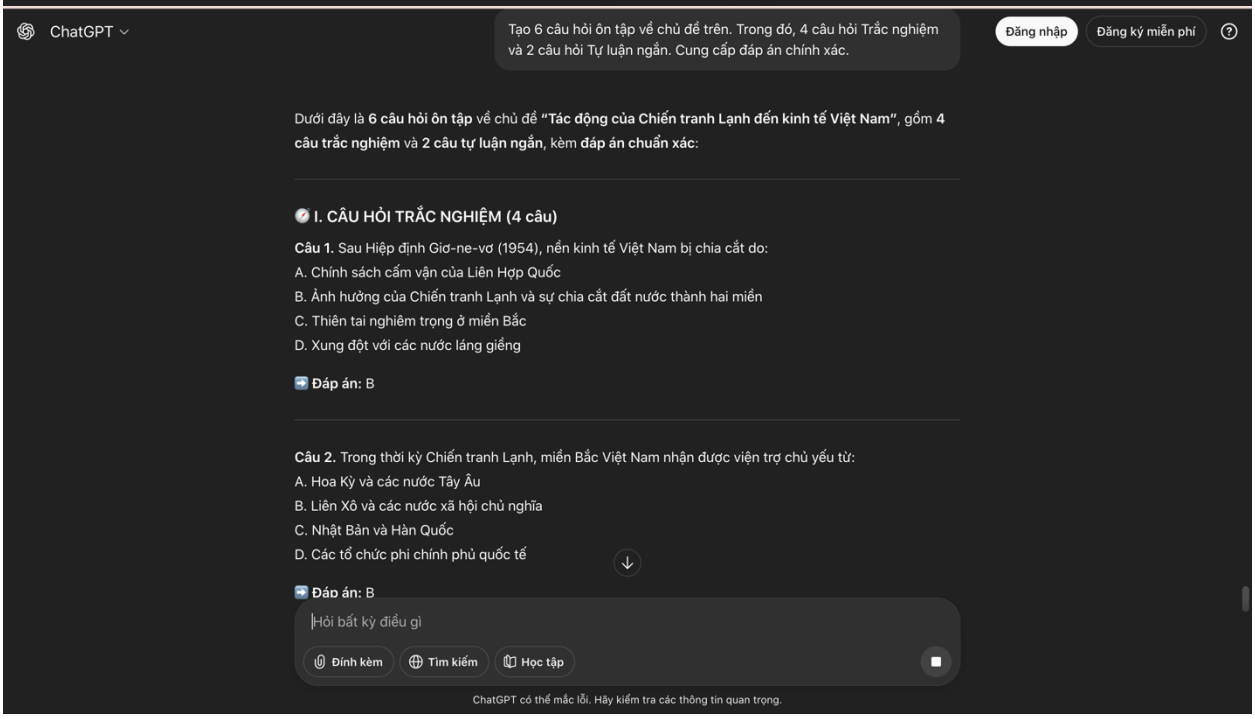
- **Chủ đề giả định:** *Phân tích Tác động của Chiến tranh Lạnh đến nền Kinh tế*

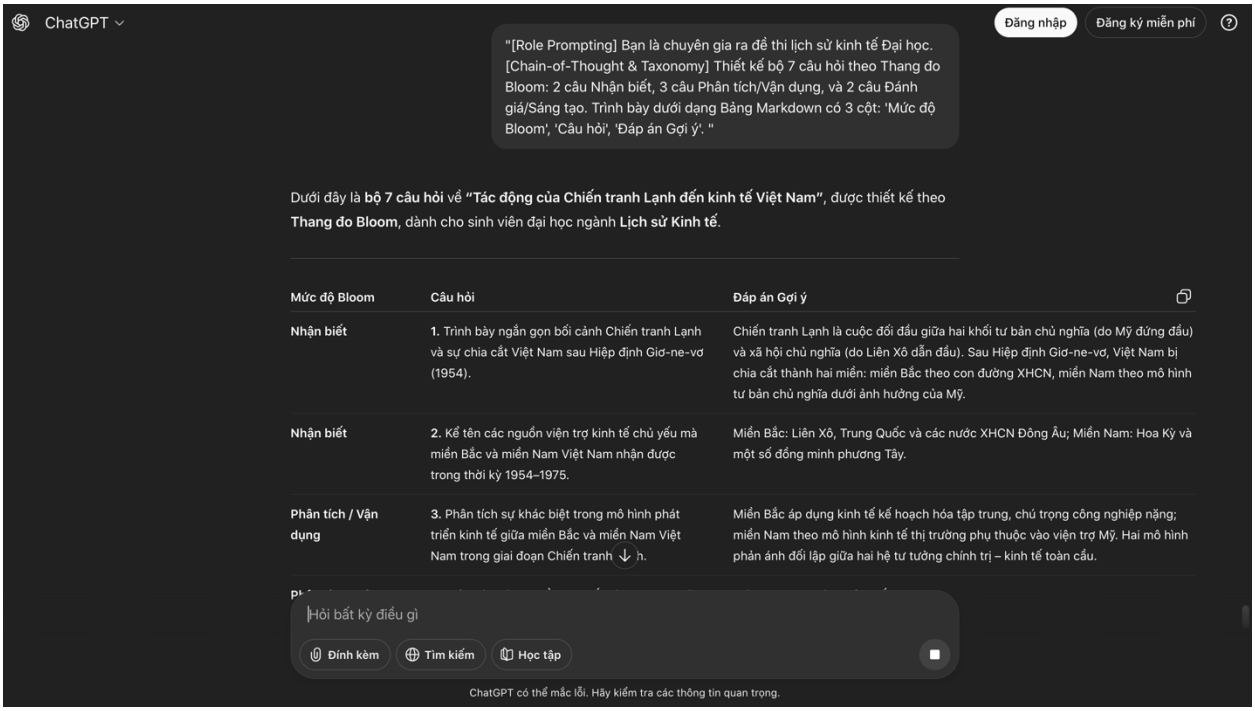
Cấp độ Prompt	**Phiên bản Prompt Mẫu**	**Kỹ thuật áp dụng**
Cơ bản	Tạo 5 câu hỏi ôn tập về chủ đề Tác động của Chiến tranh Lạnh đến kinh tế Việt Nam.	Chỉ thị trực tiếp.
Cải tiến	Tạo 6 câu hỏi ôn tập về chủ đề trên. Trong đó, 4 câu hỏi **Trắc nghiệm** và 2 câu hỏi **Tự luận ngắn**. Cung cấp đáp án chính xác.	Chi tiết hóa **số lượng** và **loại câu hỏi**.
Nâng cao	"**[Role Prompting]** Bạn là **chuyên gia ra đề thi lịch sử kinh tế** Đại học. **[Chain-of-Thought & Taxonomy]** Thiết kế bộ **7 câu hỏi** theo **Thang đo Bloom**: 2 câu **Nhận biết**, 3 câu **Phân tích/Vận dụng**, và 2 câu **Đánh giá/Sáng tạo**. Trình bày dưới dạng **Bảng Markdown** có 3 cột: 'Mức độ Bloom', 'Câu hỏi', 'Đáp án Gợi ý'. "	**Role Prompting, Chain-of-Thought** (dựa trên Bloom), **Yêu cầu cấu trúc Bảng**.

Việt

Prompt	Kết Quả Thực tế (Loại câu hỏi & Điểm 1-5)	Lý do Hiệu quả/Kém hiệu quả
Cơ bản	*3/5*	*Chỉ tập trung vào ngày tháng và sự kiện.*
Cải tiến	*4/5*	*Chỉ thay đổi định dạng, không tăng độ khó.*
Nâng cao	*5/5*	*Hiệu quả cao nhờ **Thang đo Bloom** và **CoT** buộc AI phải tạo ra các câu hỏi ở mức độ tư duy cao (Đánh giá, Sáng tạo), giúp ôn tập sâu hơn.*







III. PHÂN TÍCH VÀ NGUYÊN TẮC ĐÚC KẾT

1. Phân tích Lý do Hiệu quả

Sự khác biệt về chất lượng đầu ra được tóm tắt như sau:

- **Prompt Cơ bản:** AI hoạt động ở chế độ mặc định, cho ra kết quả mang tính **ghi nhớ** và **chung chung**.
- **Prompt Nâng cao:** Buộc AI phải truy cập vào khả năng **lý luận logic, phân tích ngữ cảnh và sáng tạo** bằng cách:
    - **Role Prompting:** Định hình giọng văn, góc nhìn chuyên môn (ví dụ: Nhà phân tích kinh doanh).
    - **Chain-of-Thought (CoT):** Ép buộc AI đi qua các bước tư duy cụ thể (ví dụ: *Luận đề $\rightarrow$ Bằng chứng $\rightarrow$ Tóm tắt*), tránh sai sót và tăng tính logic.
    - **Kiểm soát Định dạng:** Giúp đầu ra trở nên **sẵn sàng sử dụng** (ready-to-use) cho mục đích học tập.

2. Tổng hợp Các Nguyên tắc Viết Prompt Hiệu quả

Dựa trên kết quả thử nghiệm 9 prompt, các nguyên tắc sau đây là thiết yếu để tối ưu hóa việc sử dụng LLMs:

Nguyên tắc	Mô tả Hành động (Actionable Tip)	Hiệu quả Đạt được
1. Gán Vai trò	Bắt đầu prompt bằng "**Bạn là...**" (Ví dụ: Chuyên gia ra đề thi/Giáo sư), xác định rõ **Giọng văn** và **Góc nhìn** của AI.	Đảm bảo **độ sâu chuyên môn** và **sự phù hợp** với ngữ cảnh.

Nguyên tắc	Mô tả Hành động (Actionable Tip)	Hiệu quả Đạt được
2. Yêu cầu Quy trình Tư duy	Sử dụng **Chain-of-Thought** bằng cách liệt kê các bước cụ thể: *1. Phân tích... 2. Đánh giá... 3. Tổng hợp...*	Cải thiện **tính logic, độ chính xác** và giảm lỗi "ảo giác" (hallucination).
3. Xác định Rõ Mục tiêu & Đối tượng	Nêu rõ mục đích (Tóm tắt, Giải thích) và người đọc (Giám đốc điều hành, Người không chuyên).	Điều chỉnh **độ phức tạp của ngôn ngữ** và **chiều sâu của nội dung**.
4. Kiểm soát Định dạng Đầu ra	Đặt yêu cầu về cấu trúc (Bảng Markdown, Danh sách, Giới hạn X từ) và tiêu chí chất lượng (Độ khó theo Bloom).	Biến đầu ra thô thành **dữ liệu có cấu trúc, dễ sử dụng** ngay lập tức.

IV. KẾT LUẬN

Báo cáo đã chứng minh rõ ràng rằng **kỹ năng viết prompt có cấu trúc và chiến lược** là cầu nối then chốt để khai thác triệt để tiềm năng của các mô hình ngôn ngữ lớn. Việc áp dụng các kỹ thuật như **Role Prompting** và **Chain-of-Thought** giúp sinh viên chuyển đổi AI từ một công cụ tìm kiếm đơn thuần thành một **cộng sự tư duy và phân tích** hiệu quả cao, từ đó nâng cao chất lượng và hiệu suất học tập.