

## HW7

- 1.
    - A. For an extractive question answering task, an encoder-only model like BERT encodes the question and text into vectors, and then passes these vectors through a softmax layer to produce a probability distribution over each position in the text, determining which positions are the start and end points of the answer. Then, we use them to find the answer in original text.
    - B. For an extractive question answering task, a decoder-only model like GPT adds a special token as the start point of the answer after the input text, and generates a token sequence until it generates another special token as the end point of the answer. Then, the sequence is returned and all tokens after the start token are selected as the answer.
  - 2.
    - I compared the two prompts on the right and found that using the English prompt significantly worsened the performance in the Chinese-dominated article.
    - I compared the two prompts on the right, and found that using the declare-then-command prompt didn't make the performance better, but significantly worse.
    - I compared the two prompts on the right, and found that in the case of using a prompt that declares first and then commands, using an all-Chinese description in a Chinese-dominated article will lead to better performance (but the prompt described directly using natural language is still better).

<p><b>Prompt</b> 請從下面一篇文章中找出最後一個問題的答案</p> <p>文章： 問題： 答案：</p>	<p><b>Prompt</b> Please find the answer to the last question from the last article</p> <p>Article: Question: Answer:</p>
<p>ID,Ground-Truth,Prediction</p> <p>0,2007年1月16日,2007年1月16日</p> <p>2,240公里,240公里</p> <p>2,廣州,首都</p> <p>3,2015,1990年</p> <p>4,文化大革命,文化大革命</p> <p>5,廣州,廣州</p> <p>6,南京,廣州</p> <p>7,武昌起義,1911年10月10日武昌起義</p> <p>8,香港,香港</p> <p>9,1921,公元214年,秦始皇出兵伐百越,南海縣征</p> <p>10,17,2008年7月</p> <p>11,2008年,美國政府「創建國家健康城市」獎項</p> <p>12,促生市,越生區</p> <p>13,80,廣州的社會組織</p> <p>14,非洲黑人,非洲黑人</p> <p>15,普普通通,廣州的東莞人,東莞人,東莞人,東莞人,廣</p>	<p>ID,Ground-Truth,Prediction</p> <p>0,2007年1月16日,</p> <p>1,240公里,廣州鐵路平均每小時可以走多遠。廣州鐵路平均每小時可以走2,廣州,上海</p> <p>3,2015-1978年,廣州經濟總值為413億元,佔地區GDP的2.2</p> <p>4,文化大革命,20世紀50年代和60年代,橫行橫掠,但文化大革命再次重</p> <p>5,廣州,廣州</p> <p>6,廣州,廣州</p> <p>7,武昌起義,廣州在1925年至1926年舉行的第一次省港工。</p> <p>8,香港,香港</p> <p>9,1921,2015</p> <p>10,17,2008年7月</p> <p>11,2008年,廣州</p> <p>12,促生市,廣州人口密度最高的越秀區每平方公里達34,000人</p> <p>13,80,廣州的警察局長是在2014年10月宣布,廣州的警察局</p> <p>14,非洲黑人,廣州</p> <p>15,普普通通,廣州地區的歷史與文化與東莞地區的歷史與文化有什麼共通點</p>

Prompt 請從下面一篇文找出最後一個問題的答案	Prompt 請從下面一篇文章為ART，最後一個問題為QUE，答案為ANS。在ART中找到QUE的ANS
問題： 文題：	ART QUE ANS
答案：	
ID_Ground-Truth_Prediction 0, 2007年1月16日, 2007年1月16日 1, 280公里, 280里 2, 廣州, 建邺 3, 2015, 1990年 4, 文化大革命, 文化大革命 5, 廣州, 廣州	ID_Ground-Truth_Prediction 0, 2007年1月16日, 2007年1月16日, 廣州市政府完全禁止在城市地區實施摩托車 1, 280公, 廣州城區範圍平均每小時可以多幾分 2, 廣州, 廣州 3, 2015, 1990年 4, 文化大革命, 1980年代發生大規模推銷工潮, 但重工業產值比重 5, 廣州, 廣州 6, 廣州, 廣州 7, 武昌起義, 廣州地區發生了幾次戰事, 其中最主要的戰事是清鄉來 8, 香港, 廣州地區, 包括香港和天竺, 廣州地區, 包括香 9, 1921, 廣州城的歷史與文化的發展, 來自自古代。廣州城的歷史 10, 7月, 2014年7月, 1800多年可追溯到在地江西南昌西出口處 11, 2008年, 廣州市人口總數約為1994年以來 12, 化促市, 促化市, 廣州的人口總數約為100%分之一以下。 13, 80, 廣州的經濟發展取得了顯著的成果。2014年, 廣東省政府明 14, 亞洲人, 廣州 15, 根據說, 廣州地區的社會生活和文化生活, 包括傳統傳統傳統傳統傳統傳統傳統傳統

[illegible]