

Bert-based Chinese Promotion Filter

Zejun Lin (zl2844@columbia.edu)

1. Introduction

In the previous reports, after seeing the necessity for us to get rid of advertising and promotion sentences from our corpora, we use some models to build a blacklist for English words. However, this cannot be applied to Chinese corpus directly. Moreover, different from the situation in English, Chinese promotion and advertising sentences are more complicated due to cultural difference. From example, in the context of English, common promotion sentences are asking for subscription, upvotes or external links. In Chinese, there are also some strange self-edited video with no informative content that should be removed. Besides that, there are some Chinese-related special keywords like WeChat, QQ that do not exist in English. For more information, please refer to our previous report [here](#).

Therefore, it is necessary to build a model to filter advertising and promotion words in Chinese directly. The main contributions of this research can be summarized as follows:

- I collected the corpus of four controversial topics -- Alpha Go, 5G, 2020 Election and COVID 19. I manually labeled the promotion and advertising sentences in them.
- I utilized the newest multilingual cased "BERT" natural language processing model to map our Chinese corpus into embeddings in character level.
- I train an SVM classifier on the four datasets and tune hyper-parameters using cross-validation, achieving an average accuracy of 83% on character level -- different topics for training and testing.

2. Methodology

Our method aims to **filter promotion sentences** in video descriptions, thus, to improve the performance of further task -- **keyword extraction**. A sentence considered as promotion sentence is usually like:

求关注~求三连~

喜欢我们的视频, 请点击关注, 一键三连哦(ง •_•)ง

油管频道: <https://www.youtube.com/channel/CyrusJanssen>

想学习的朋友们快到我的【马思瑞英语课堂】公众号, 点击【听说训练】即可报名!

更多新鲜英语资讯, 请关注微信公众号【新英文杂志】, 获取原汁原味的英语学习资料!

In the real situation, Chinese promotion words are much more complicated. There are some sentences looking for subscription & upvotes, some external links, some constructed stories that are partially related to the topic.

The basic idea of our method is that for a sentence, if it is labeled as a promotion sentence, then we treat each character instance in it as promotion character. We get word embeddings using Bert based on that sentence and then use a SVM to perform the classification task. We didn't segment Chinese sentences into words which is a common practice of Chinese NLP tasks in the past, because the character embeddings from Bert already take into account the context of that particular character.

There are mainly two parts:

2.1. Preprocessing & Labeling

- Split video descriptions into sentences by delimiters like space, period or other marks. Then write sentences into text file for labeling.
 - We split sentences in a way such that promotion sentences can be separated by topic-related sentences.
 - The splitting does not need to be so precise since when they are being labeled, they can also be splitted again manually.
- Manually label each sentence, positive (1) for promotion sentences and negative (0) for topic-related sentences.
 - Note that the label for a sentence applies to all characters in that sentence.

2.2. Classification

- We input sentences into the pretrained Bert model to extract embeddings for characters. We use the last second layer as in Bert as the embedding.
- We train a binary SVM classifier on those embeddings and labels.
 - Given an embedding, if the output is positive, then it is predicted to be a promotion character.

3. Dataset

Our dataset consists of descriptions of videos of four different topics including Alpha Go, 5G, Election and COVID-19. We select these topics because they are controversial enough and may reveal some cultural difference between the US and China.

We collect these descriptions using web scraping tools from previous work. We mainly focus on the videos on QQ, iQIYI and Youku. For the details of how we use the tool, please refer to the previous report.

In the following, I introduce each topic and its context.

- Alpha Go: AlphaGo developed by Deepmind Technologies owned by Google, is the first

computer program to defeat a professional human Go player, the first to defeat a Go world champion -- Ke Jie from China.

- 5G: 5G is the fifth generation technology standard for broadband cellular networks. The United States and China are in a race to deploy fifth-generation, or 5G, wireless networks, and the country that dominates will lead in standard-setting, patents, and the global supply chain
- Election: The 2020 United States presidential election was the 59th quadrennial presidential election, held on Tuesday, November 3, 2020. This election is controversial considering the epidemic and people's extremely divided evaluations of Trump, this election is very controversial.
- COVID-19: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a contagious disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. It has since spread worldwide, leading to an ongoing pandemic.

The statistics of datasets are as follows:

	# Character Instance	# Promotion Character Instance
Alpha Go	8844	4088
5G	7225	2004
Election	7799	869
COVID-19	8237	1640

4. Experiment

In the Methodology section, I introduce our procedure to generate our data as well as train a binary SVM classifier for promotion sentence filter. In this section, I show the experiment setting, experiment result and further discussion.

4.1. Experiment Setup

To fully utilize the four datasets and get a more generalized model, I train the model in a cross-validation manner. I take turns using one as the test set and the other three as the training set. For example, there are 4 settings and for the first one, we train on 5G, Election & COVID-19 and test on Alpha Go. For the second one, we train on Alpha Go Election & COVID-19 and test on 5G and so on and so forth.

In order to get the best performance, I used grid search to tune the gamma and C values. For each combination of C & gamma, I use the weighted average accuracy on the 4 folds mentioned above as the final metric. I search C values in [0.001, 10] in log scale and gamma in ["auto", "scale"] suggested by scikit-learn, where "scale" represents $1/(n_{features} * Var(X))$, and "auto" is just $1/n_{features}$.

I also use multiprocessing in Python to accelerate this process as follows:

```

from multiprocessing import Pool
xs, ys = [Xe, Xgo, X5g, Xcovid], [ye, ygo, y5g, ycovid]
def evaluate(xs, ys):
    with Pool(processes=4) as pool:
        n_right = n_total = 0
        for i, (right, total) in pool.imap_unordered(cross_validation, [(i, xs, ys)
for i in range(4)]):
            n_right += right
            n_total += total
    return n_right / n_total

```

After exhaustive grid searching, we find that the best hyper-parameters on these datasets is $C = 0.1$ and $\gamma = \text{"auto"}$.

4.2. Experiment Result & Discussion

The experiment result is shown as below.

For evaluation, we use accuracy. Note that it is character-level, which means that the accuracy is evaluated for each character instead of each sentence. To fit the model into our pipeline for cross culture analysis, we still need to do a voting for each sentence to finally decide if it is a promotion sentence. This further voting raises the accuracy on sentence level to extremely high -- refer to the **Sample Result** section.

Test Set	Training Set	Accuracy
Alpha Go	The other three	0.7293
5G	The other three	0.7242
Election	The other three	0.9455
COVID-19	The other three	0.9040

From the table above, we can see that the lowest accuracy is on `Alpha Go` & `5G`.

- For `5G`, I print out some predicted result and find that, there are many negative sentences (topic-related instead of promotion sentences) that are usually classified as positive in other topics. This is because the topic of `5G` itself is related to phone. However, in other topics, there are usually advertisements for iPhone, Huawei, etc. that are considered as promotions.
- For `Alpha Go`, as it can be seen from the statistics in the **Dataset** section, it has the biggest number of promotion characters -- more than half of the instances are promotions, which makes it so different from the other three. It can be easily seen that for this dataset, the model trained on the other three datasets is too conservative. In SVM, this can be easily fixed by changing the hyperparameter.

4.3. Future Work

These are possible future steps for this research:

1. Extend this model to predict on sentence-level, such that given a sentence, it predicts if it is a promotion sentence, so it can fit into our pipeline of preprocessing --> ad filtering --> keyword extraction. A naive way of doing this will be just voting on each character.
2. Try on the transcript of collected videos. Transcripts are usually longer than description so the model may need to be changed.

5. Sample Result

The following inferencing result for **COVID-19**, is predicted by the model trained on **Election, 5G & Alpha GO**. Red characters are those that are classified as promotion characters by the model.

As we can see, most of the promotion characters are correctly labeled. Although there are some mis-classified characters, the number of them is very small and do not affect our final voting decision of whether a sentence is a promotion sentence or not. For example, although there are 4 characters mis-classified as promotion characters in the first sentence, more than 90% of the rest characters are labeled as white characters.

国家应急管理部培训中心&知学云联合出品的关于新冠肺炎的防治内容（涵盖个人上下班途中、工作、用餐、回家、锻炼、预防、防护、

玩具动画：乔治不带预防口罩，遇到新型冠状病毒，好可怕！

西澳大利亚珀斯富人区的Cottesloe海滩，这个曾经被孤独星球评为世界排名第二最适合家庭出游的海滩，每年都会在这里举办沙雕展，

一起来画神奇的简笔画吧

病毒，一种让人闻之色变的生物，他们只能寄生在活细胞中生存，所以从生物学上讲，他们既有生命也没有生命，他们结构之简单，仅有蛋白质和

在这集科普小短片中，熊猫博士将用生动有趣的动画与通俗易懂的科普，讲解新型冠状病毒的形成、传播、危害及预防方式，让孩子可以主动呆在

急诊科医生第26集

让孩子可以超形象的了解新型冠状病毒肺炎，给中国疾控中心的视频大赞，这样孩子们就能清楚的知道不能出门的原因啦

在这里有全部的宝宝巴士**游戏**，**宝宝巴士儿歌**，**宝宝动画**，让宝宝学会**最实用的知识**

喜欢就关注点赞吧！！

新冠病毒宅家期间，孩子们可以做些什么？又该采取哪些防范措施呢？这集视频从身体和心理两方面，引导孩子养成健康的生活习惯

今天和萌妹老师

亲宝科普之新型冠状病毒，是亲宝团队原创自制的预防疫情的科普系列内容，亲宝，专注0到8岁适龄内容，亲子启蒙第一站，千万妈妈的聪明选

好玩的玩具，美味的零食！

新冠肺炎防控科普知识：这是个秘密——新型冠状病毒的自白

宝宝巴士启蒙 游戏

《**急诊科医生**》是由郑晓龙、刘雪松执导，**张嘉译**、**王珞丹**、**江珊**领衔主演的**都市医疗题材剧**

2021考研英语新冠病毒词汇相关整理出来啦

说不定今年考试就有它！

整理的文档放在视频后面啦，方便大家随时学习和查阅！

2021考研英语大纲新增词汇：BV1Yp4y1e7

高频必背1000词：BV16K4y1Y

重点核心1500词传送门：BV1C54y1U7

高分攻克1300词传送门：BV1UD4y1o7

新型冠状病毒是人造病毒？美国专家给出答案，给全世界敲响警钟

传染病总是在冬天爆发？对于新冠病毒我们又有哪些确切消息？

新型冠状病毒疫情再次反弹！最强战士迷你特工队出击！

育儿知识小百科，几个动作，宝宝越做越聪明

唾液传播新型冠状病毒的奥秘，小伙把唾液放在显微镜下，放大2000倍探

兔小贝公益-

防控新型冠状病毒要点以官方发布的防控新型冠状病毒要点为依据，精编出防控新型冠状病毒十要点

专辑以可爱的“兔小贝”动漫形象为主角，通过简明易懂的动画演绎形式，精准的个人防护方向和内容，向公众科普防范新型冠状病毒的要点知识

本专辑生动有趣，剧情丰满，思想内涵丰富，除了引导大众个人防护以外，还用清晰明了的话语倡导引导公众：助力抗击疫情，从我做起

保护自己，也是保护别人！

真正的考验来了，美国确诊数破1000万，拜登还有回天之力吗

2020年11月13日0时至24时 辽宁新型冠状病毒肺炎

小朋友一起来玩小猪佩奇亲子玩具吧

玩具益趣园和大家分享国内外新奇好玩的玩具，还有最新的各种日本食玩**盒玩**

用**玩具演绎益智小故事**，让小朋友**健康成长**！

武汉新型冠状病毒科普

纽约州回应白宫不提供新冠疫苗：已准备好起诉特朗普政府美国大选

美国疫情太惨！日增18万创新高！日均死千人，特朗普誓言不封锁

新的疫情来袭？新冠病毒可怕变异，6国现动物传染人，科学家警告

挪威发现新冠病毒新变种，传播能力更强

今天，青岛市政府新闻办公室召开疫情防控新闻发布会

青岛市副市长栾新：青岛此次疫情防控工作，在世界上首次找到了充分的证据链，证明新冠病毒可由物传人、新冠病毒冷冻下可长期存活

目前，青岛已要求落实“人物同查、人物同检”

<https://www.youtube.com/w>

愿这场疫情早日结束，愿我们都学会珍惜

欧洲新冠病毒肆虐-11月15日

这段视频显示了从2020年1月20日到11月14日欧洲地图上冠状病毒的

它首先在法国开始，然后在2020年3月17日蔓延到欧洲的每一个

最后一个受新冠肺炎影响的国家是黑山，黑山在3月17日发生了第一例确诊病例

视频素材：<https://www.youtube.co>

4月10日下午，中国驻韩国大使邢海明邀请钟南山院士与韩国防疫专家李钟求教授在线交流

钟南山表示目前新冠病毒基因突变，已非常适应在人体内生存，因此传播力度大，死亡率也比流感高20倍以上，在这种情况下应该考虑迅速的发

当地时间2月24日，新加坡学生乔纳森·莫在伦敦遭遇一群陌生人的种族主义暴力

随后他在脸书将自己遇到的经历公之于众，从照片中可以看到他眼睛已经青紫红肿，医生建议需要面部整形手术

据他描述，自己与那群人无任何冲突，他们高喊着“别把新冠病毒带进来”上前对他进行了辱骂殴打

在接受采访时他表示：他们不明白，别人戴口罩不仅是在保护自己，也是在保护他们

图片文字均来源于网络

美国约翰斯霍普金斯网站数据显示，截至北京时间27日5时37分，美国确诊新冠肺炎病例82404例，死亡

目前，美国已成为全球新冠肺炎确诊病例最多的国家

丹麦已发现多起貂将变异的新冠病毒传给人的案例

一则视频了解新冠病毒“貂传人”事件

<https://youtu.be/3>

9日，印度色彩节，为消除新冠病毒，孟买民众拿一支带火的“注射器”，点燃了一座15米高的新冠病毒塑像

印度卫生部长警告该国民众“避免参加大型集会”，但同时又祝所有人节日快乐安全

截至目前，印度累计确诊56例

最初，没有人在意这场灾难，直到这场灾难与我们每个人都息息相关

每一场大的灾难之前，都有无数个小的隐患.....

待到疫情结束时，我们也不再会烦恼人山人海的拥挤，因为那才是繁华盛世

我们也不会再抱怨车水马龙的拥堵，因为那才是国泰民安

加油武汉！加油中国！

美国总统特朗普称，在医院学习和了解了很多关于新冠病毒的知识，并表示现在懂了也明白了这个病毒的危害

在帮助更多年轻人了解新冠病毒这件事上，我国驻大阪总领事馆可谓是别出心裁

他们制作了一部共7话的漫画，在推特上连载

用“二次元”的方式讲解了新冠病毒COVID-19是如何进入我们的身体并对身体的器官造成损

当地时间3月27日，英国首相约翰逊在社交媒体上发布视频，宣布自己新冠病毒检测呈阳性，症状是有些发烧，持续咳嗽

他表示自己在单独隔离中，并将继续通过视频会议领导政府抗击新冠病毒

他还特别感谢所有相关的工作人员，感谢英国国家医疗服务体系

美国“大仙”肯尼思·科普兰隔着屏幕对新冠病毒喊话：“我要代表耶稣，审判你们（新冠病毒）！你是恶魔！你是破坏者！你是杀人魔！我现在

转自<https://www.youtube.c>

3日，利物浦主帅克洛普被问到关于新冠肺炎影响的问题时，他表示：对这样一个严肃问题，我不明白一个足球教练的看法有什么重要的

应该让专业人士发表看法，而不是足球教练

政治、新冠病毒.....为啥要问我？我戴着个棒球帽，胡子也乱糟糟的

我希望地球安全健康，我也祝福每个人，但我对新冠病毒的看法真的不重要

<https://m.youtube.com/wa>

<https://video.weibo.com/show?f>

来源：海客新闻

据外媒报道，新冠肺炎已经蔓延至南美洲多地，甚至蔓延到亚马逊雨林最偏远的地区

在秘鲁，大约有20个部落仍过着与世隔绝的生活，缺乏防疫物资使他们面临更大的风险

更令人惋惜的是，巴西原住民人民协会近日宣布，该国原住民领袖保罗·帕亚坎酋长因新冠肺炎逝世

新冠病毒在这个世界上肆意妄为，它是怎样跟人体机能进行抗战的，通过几分钟视频让我们了解一下！

28日，特朗普在南卡罗来纳州的竞选集会上说新冠病毒就是民主党的“新骗局”，“他们想用俄罗斯打败我，可是没成功，后来他们又试了弹劾

自我上任，他们试了一遍又一遍，但都被推翻，而这就是他们的新骗局

当日，美国又发现两例不明感染源病例，目前，美国累计新冠肺炎确诊病例达63例

印度专家：明年2月，印度一半人将感染新冠病毒 **网友：快学中国经验**

<https://m.youtube.com/wat>

字幕做了俩小时，希望大家喜欢，恶劣的评论我会删除

转自<https://www.youtube.co>

14日，印度一印度教组织在新德里举行了一场喝牛尿派对

约200名信徒参加活动，他们相信喝牛尿可以抵抗新冠病毒，但印度政府和科学家都表示尚无有效药物和疫苗用于新冠病毒

三连支持一下吧~~

微博@邵艾伦Ala

ins@alan

美国一档节目（鸡毛秀）走上街头，让人们告诉主持人他们对冠状病毒的了解

答案五花八门，让人啼笑皆非，民小智君不得不感叹美国人的心到底有多大？？

素材皆来自于网络

原视频链接：<https://www.youtube.com/watch?v=1LfQ1YESTHg&am>

普京17日发表电视讲话时表示，当前俄抗击新冠肺炎疫情整体上可控，俄成功抑制了新冠病毒在俄境内大规模传播

他还说道：“现在迫切需要的是团结，沉着，责任感和纪律性，时刻准备互帮互助

正是这些品质让我们像一家人一样，克服了一个又一个困难

2月13日，纽约两男子身穿防护服，将谎称含有新冠病毒的液体突然倾倒在地铁上，吓得四周乘客四处逃散

事后，两男子承认该液体是由饮料和肥皂制成，这么做只是为了娱乐

目前，纽约大都会运输署已经报警，并称“这并不是可以拿来开玩笑的事”

青岛市政府10月20日举行疫情防控情况新闻发布会

会上，青岛市副市长栾新表示，在此次青岛发生的疫情中，首次找到充分的证据链，表明新冠病毒可以由物传染给人以及冷冻条件下可以长期存活

Natha

火锅大王在油管上关于新冠病毒是否来自美国的分析视频的热评

大部分人都能做到理性评论，恶意抹黑的我手动屏蔽了

病毒起源是需要科学专家来研究的，而不是政客诋毁时的借口，大家理性看待

我用了大约20,000根火柴制作了这个新型冠状病毒，希望我们能像火焰一样打败这种病毒，为世界加油！

注意：

不要在房子里尝试，远离火源！

我的频道刚刚创建，如果喜欢就订阅吧！后期会更新更多有趣的小制作

欢迎您！

13日，法国巴黎爆发大规模抗议示威，约1.5万人聚集在共和国广场，抗议种族歧视和警察暴力执法

当天的示威活动总体和平，但仍有小规模冲突爆发，警方动用催泪弹维持秩序，截至晚上7点至少26人被逮捕

13日下午，法国最高行政法院宣布，暂停卫生紧急状态期间的10人以上集会禁令，而近期频发的抗议示威活动，让医学专家对疫情防控前景表

我们是一个动画网站秀，想要告诉你我们的精彩生活和大脑是如何运作的

当地时间23日，特朗普在白宫发布会上称：“有没有办法向肺部注射消毒剂？研究一下

此言论引发美国舆论哗然

24日，生产家用消毒剂的公司发布声明警告用户不要使用消毒剂用于治疗；特朗普改口说他只是表达讽刺，“我不是医生”

视频制作：乃扎尔

编辑：车梦钊

4月初，美国电视布道者肯尼思·科普兰在节目现场，向新冠病毒吹出“上帝之风”，大呼让病毒“永世不得超生”

他还“召唤”热（heat）烧死病毒，让其跪地求饶.....现年83岁的科普兰身家数亿美元，是特朗普竞选总统期间召集的福音派执行顾问委员

他呼吁信众向其教会捐款以获得“一百倍的回报”

但他用捐款买豪宅、私人飞机等，引发极大争议

<https://www.youtube.com/watch?v=>

自译中字

BZZZFEED的黑老大系列终于又更新了，开心^

鄙人的空间里还有黑老大的其他几期，[欢迎关注](#)

20日，韩国总统文在寅及其夫人金正淑邀请《寄生虫》主创人员至青瓦台共进午餐

席间，文在寅表示：“这次能在奥斯卡获奖，给受到新冠病毒影响的人带去了勇气，我对此十分感谢

大家好，我是Marcello
Bareng

欢迎大家来看我的[绘画视频](#)，我致力于把绘画融入生活，希望中国的小伙伴们能喜欢我的作品！

[请在评论区告诉我你想让我画什么~](#)

我也将在这里持续更新我的[绘画视频](#)，感谢大家的支持！

近日，印度一名游客因未戴口罩被警察拦下，游客与警察陷入激烈争吵后大喊“新冠病毒不存在”

专挑女人“下手”？新冠病毒还没控制住，美国又暴发李斯特菌感染

挪威卫生机构证实，在中部城市特隆赫姆发现了一种新冠病毒的新变种，它的传播能力更强

近日，安徽亳州一男子吴某酒后驾车被查获，在进行呼气式酒精测试时，吴某多次不予配合，还声称自己养猪，不能接触“新冠病毒”

最终经测试，吴某体内酒精含量为55.4mg/100ML，属饮酒驾驶，被交警依法

据美联社当地时间10月6日下午最新报道，民主党总统候选人拜登表示，如果特朗普新冠病毒检测仍然为阳性，那么“第二场辩论就不应该举行

拜登还称自己“希望与他（特朗普）辩论”，但是“我们俩要遵循严格的指导

下集

av287299

Pacman vs Corona-Pa

<https://youtu.be/I>

<https://weibo.com/tv/v/IBdz9EoGa?fid=>

转自微博

世界卫生组织11月7日表示，丹麦、美国、意大利、荷兰、西班牙和瑞典6个国家已报告貂养殖场发现新冠病毒

丹麦政府11月4日宣布，在丹麦养殖貂身上发现的一个新冠病毒变种已传给12人，政府将组织宰杀丹麦所有养殖貂

范神论20200522

非常状态“考验各国制度

10月5日，世卫组织召开执委会特别会议，卫生紧急项目负责人迈克尔·瑞安表示，根据世卫“最确切的估计”，全世界约有十分之一的人口可

真有你们的啊！建国同志忍辱负重！

这都能被你们扒出来

UP主提醒：

吃零食获得新冠病毒抗体言论是完全不成立的谣言！

引用视频

BV117411w7

求关注~求三连~

求关注~求三连~

求关注~求三连~

数据来源：

世界卫生组织

短片推荐

<https://www.youtube.com/>

据美国有线电视新闻网CNN当地时间24日报道，美国总统特朗普周二表示，他已经决定不再将新冠病毒与中国联系起来，此前他曾将其称为“

据CNN，特朗普在接受福克斯新闻采访时表示：“大家都知道病毒来自中国，但我觉得我们不应该再小题大做了

“我想是我把事情搞大了，但我想大家都能理解

“同时特朗普也表示，并不后悔使用对新冠病毒污名化的描述，他辩解称自己描述其他传染病都是根据它们出现的地方来命名的

“它来自中

今天，青岛市政府新闻办公室召开疫情防控新闻发布会

青岛市副市长栾新：青岛此次疫情防控工作，在世界上首次找到了充分的证据链，证明新冠病毒可由物传人、新冠病毒冷冻下可长期存活

目前，青岛已要求落实“人物同查、人物同检”

(央视新闻)

微博

美国在海水样本中发现新冠病毒痕迹，美国福克斯新闻1日援引美国《明星论坛报》消息称，今年9月，明尼苏达大学医学院德卢斯分校的研究人

报道称，今年9月，研究人员分别在布莱顿海滩、第42大道东海滩、富兰克林公园海滩和利夫·埃里克森公园海滩的水样本中，检测出微量导致

血型，在很多人心中只是个影响输血匹配的存在，当然平时也能拿来算算命娱乐一下

但是在这次疫情中，血型成为了焦点

H1N1

vs 新冠病毒 中美疫情控制

|

Nathan R

英国人是不是真的都相信5G导致了新冠肺炎

于是在一米九的强烈建议下，做了这个街头采访

希望能帮大家了解到一点实际情况

后续会有一个1v1专访

采访一个相信5G传播新冠的极端人士

笔芯

一键三连别忘啦！

转自<https://www.youtube.com/>

11日英国的新冠肺炎疫情发布会上，英国国家医疗服务体系（NHS）医疗总监波伊斯在谈到新冠肺炎疫苗时称，新冠肺炎疫情可能是几世纪以

重点思维：疫情对中国产业链的影响

特斯拉CEO马斯克在推特上表示，他进行了4次新冠检测，却得到了两次阴性，两次阳性的检测结果

目前，他表示自己仅有一些典型感冒的症状，并没有出现异常状况

<https://weibo.com/7360594450/Jq3dZX33u?ref=home&ri>

日前，挪威卫生机构证实，在中部城市特隆赫姆发现一种新冠病毒的新变种，它的传播能力更强

目前全球新冠确诊病例已经突破4000万例，死亡更是超过111万例，然而随着疫情的发展，新冠病毒还在不断“

来源：央视网快看

近日，法国确认在12月底就已经出现确诊病例

西方媒体集体失声

据福克斯新闻10月5日报道，白宫发言人凯莉·麦克纳尼在社交媒体宣布，在周一的冠状病毒检测呈阳性

她表示自己没有任何症状，自从上周四以来每天都接受检查，至于何时感染并不清楚

目前，麦克纳尼已接受隔离

澳大利亚研究人员日前发表研究结果显示，在20°C的环境中，新冠病毒能够在钞票、手机屏幕，以及不锈钢等物体光滑表面最高存活28天，温

10月20日上午，山东青岛召开新冠肺炎疫情防控新闻发布会

青岛市副市长栾新介绍，青岛此次疫情防控工作在世界上首次找到了充分的证据链，表明新冠病毒可由物传人、冷冻条件可长期存活

美国总统特朗普感染新冠病毒后，多名和他有过接触的人也被检测出新冠病毒阳性

据美媒统计，白宫、特朗普的竞选团队及相关人员中已有20多人确诊，其中多人曾在9月26日参加最高法院大法官提名仪式

当时，座位间没有任何间隔，且只有部分人戴了口罩

原视频：<https://youtu.be>

文案：脑洞、谢小麦啊

配音当然是我咯~

18日，世卫组织卫生紧急项目负责人迈克尔·瑞安针对媒体关注的美国总统特朗普称新冠病毒为“中国病毒”做出回应：病毒没有国界，不区分

2009年（H1N1）流感大流行是始于北美，我们也没把它称作北美流

他呼吁，现在是需要事实并团结合作抗击病毒的时刻，而不是责怪谁，更应避免把病毒同个人及种族联系在一起