

假作真時真亦假

怎能在充斥錯誤資訊的時代明辨是非？

講題：假作真時真亦假

日期：9月5日(星期六)

時間：早上10點

講員：



余創豪教授, 行為與應用科學系

AZUSA Pacific University

After Truth: Disinformation and the Cost of Fake News

 **CNN Films**

After Truth: Disinformation and the Cost of Fake News

New | Sat Aug 29 7pm | TV-PG | 2020 | 2h 4m | CNN

SKEPTIC

CONSPIRACIES!

- WHO BELIEVES IN THEM & WHY
- REAL CONSPIRACIES
- CONSPIRACY THEORIES WITH NO THEORY

- WHO BELIEVES IN THEM & WHY
- REAL CONSPIRACIES
- CONSPIRACY THEORIES WITH NO THEORY

PANDEMICS THROUGHOUT HISTORY: HOW MISTAKES, FAKES, AND MISSING FACTS MAKE EPIDEMICS WORSE

**PANDEMICS THROUGHOUT
HISTORY: HOW MISTAKES,
FAKES, AND MISSING FACTS
MAKE EPIDEMICS WORSE**

定義

- ▶ 錯誤信息（Misinformation）可以廣義地定義為不正確的信息，可能是有意的或無意的，例如2013年，一篇研究論文聲稱地中海飲食可以降低心臟病發作、中風的機會，但在2018年，該文章被撤回，因為發現其**研究方法不正確**。
- ▶ 後來其他研究顯示，地中海飲食可以降低心血管疾病的風險。



定義

- ▶ 虛假信息（Disinformation）是一種故意誤導人的錯誤信息，通常動機是惡意的。例如在2016年總統大選中，俄羅斯人開設了許多社交媒體帳戶，以攪亂美國選民。

Report On The Investigation Into Russian Interference In The 2016 Presidential Election

Volume I of II

Special Counsel Robert S. Mueller, III

Submitted Pursuant to 28 C.F.R. § 600.8(c)

Washington, D.C.

March 2019

定義

- ▶ 城市傳奇（Urban legend or Urban myth）是一種現代民間傳說，將未經證實的故事說成是真實的，但通常它是無害的，例如「從太空可以看到中國的長城」、尼斯湖水怪、大腳怪、不明飛行物儲存在51區。

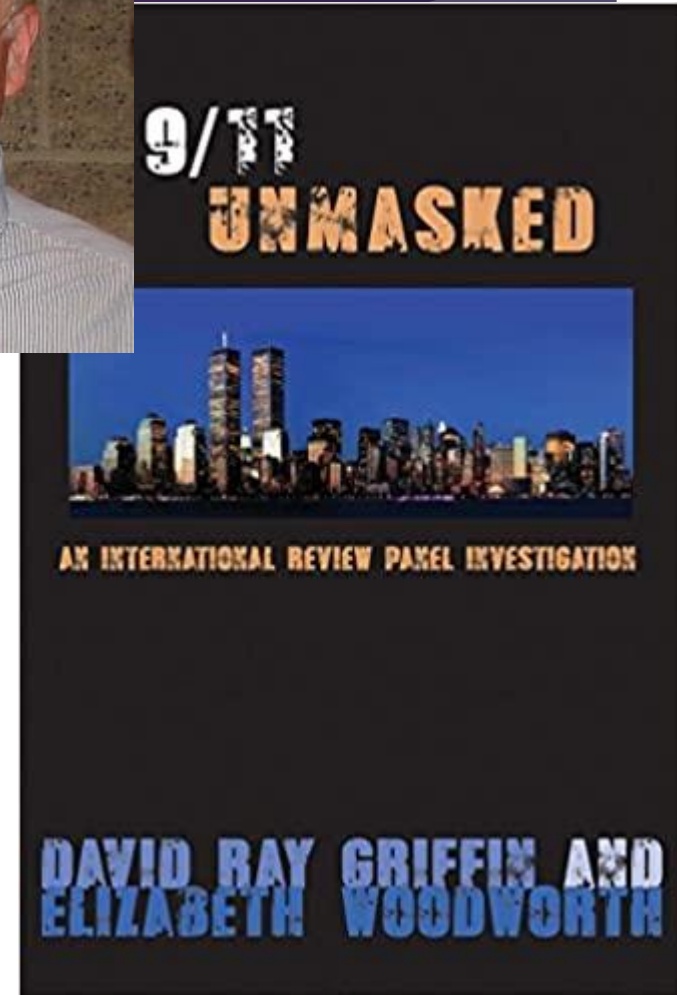
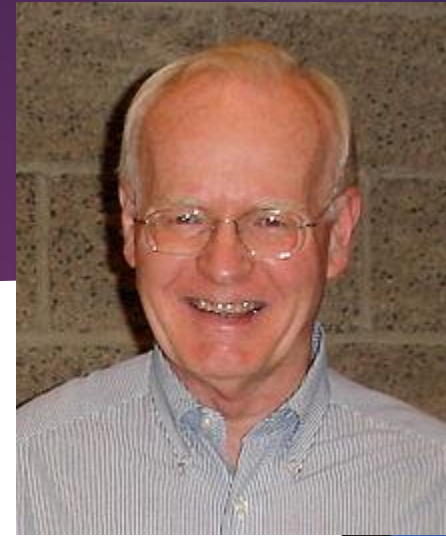


定義

- ▶ 虛假新聞（Faked news）是在互聯網上或其他媒體傳播的虛假信息，通常是為了影響政治觀點而創建的。但是現在這個術語已經失去了意義，因為政客將他們不喜歡的任何信息標記為假新聞。
- ▶ 陰謀論（Conspiracy theory）是試圖解釋悲劇性事件是由強大和邪惡集團造成的，這種替代理論否認了官方的解釋，例如「911襲擊是由布什總統發動的」。

為什麼人們相信錯誤信息？

- ▶ 它是關於**心理因素**和**性格**，多於智力因素和教育。
- ▶ 九一一陰謀論者指責美國政府精心策劃這次攻擊，然後嫁禍給恐怖份子，從而製造在中東開戰的藉口。其他的謠言還包括：世界貿易中心是被炸彈爆倒的，而五角大樓受到導彈射擊，兩者皆不是被客機撞毀。
- ▶ 九一一陰謀論的表表者是大衛·格里芬（David Griffin），他是曾任教於加州克萊蒙神學院（Claremont School of Theology）的退休神學教授，是進程神學（Process Theology）的專家。



信者恆信，不信者恆不信

- ▶ 安德魯·韋克菲爾德（Andrew Wakefield）在1998年發表論文，聲稱接種MMR疫苗會導致自閉症。這項研究的結論十分草率，因為他只有十二名測試者。
- ▶ 不管有多少精心設計的研究已經駁斥了韋克菲爾德的結論，但許多父母仍然相信韋克菲爾德，因而不容許自己的孩子接種疫苗。





信者恆信，不信者恆不信


- ▶ 2015年，一組研究人員發表了一篇論文，內容是那些方法可以有效地促進疫苗的使用，參與者包括了1759名家長，在這項研究中，研究人員嘗試了四種不同的策略，例如使用美國疾病預防控制中心（CDC）的權威性資料，向家長解釋接種疫苗不會導致自閉症。
- ▶ 最後，他們發現專家提供的疫苗信息並不一定有用，對於那些堅持己見的父母而言，這些資料反而加深誤解和降低他們為子女接種疫苗的意向。

RESEARCH ARTICLE

Misinformation lingers in memory: Failure of three pro-vaccination strategies

Sara Pluviano^{1,2*}, Caroline Watt¹ , Sergio Della Sala¹ 

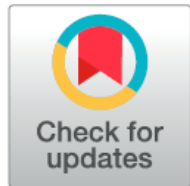
1 Department of Psychology, University of Edinburgh, Edinburgh, United Kingdom, **2** Suor Orsola Benincasa University, Naples, Italy

 These authors contributed equally to this work.

* s1478734@sms.ed.ac.uk

Abstract

People's inability to update their memories in light of corrective information may have important public health consequences, as in the case of vaccination choice. In the present study, we compare three potentially effective strategies in vaccine promotion: one contrasting myths vs. facts, one employing fact and icon boxes, and one showing images of non-vaccinated sick children. Beliefs in the autism/vaccines link and in vaccines side effects, along with intention to vaccinate a future child, were evaluated both immediately after the correction intervention and after a 7-day delay to reveal possible backfire effects. Results show that existing strategies to correct vaccine misinformation are ineffective and often backfire, resulting in the unintended opposite effect, reinforcing ill-founded beliefs about vaccination and reducing intentions to vaccinate. The implications for research on vaccines misinformation and recommendations for progress are discussed.



OPEN ACCESS

Citation: Pluviano S, Watt C, Della Sala S (2017) Misinformation lingers in memory: Failure of three pro-vaccination strategies. PLoS ONE 12(7): e0181640. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181640>

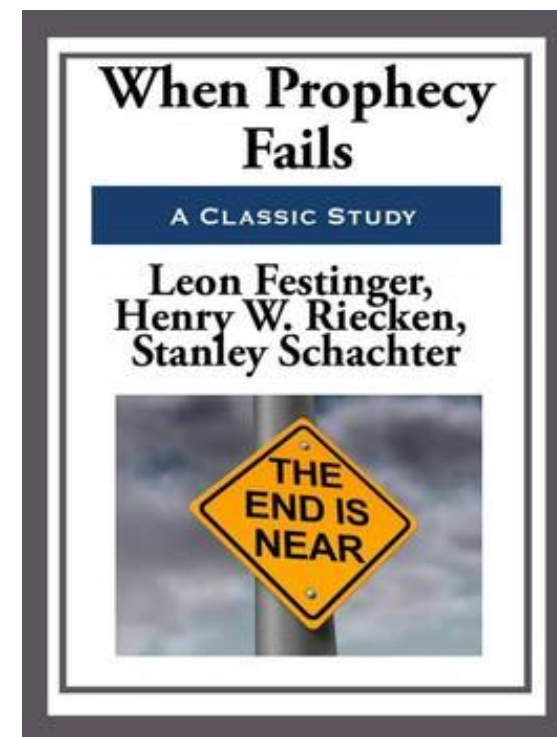
信者恆信，不信者恆不信

- ▶ 2016年約翰·庫克（John Cook）及其團隊發現，百分之九十以上的科學家都同意氣候變化是人為的。
- ▶ 無論有多少科學研究確認全球暖化是真實的，否認氣候變化的人們只會繼續堅持自己的觀點。



為什麼信者恆信，不信者恆不信？

- ▶ 1957年，心理學家費斯廷格（Festinger）提出了**認知失調理論**（Cognitive dissonance）。
- ▶ 當信念和實際情況之間存在矛盾時，就會在思想中產生張力，為了減少內心不和諧，兩者之間必須有所改變。
- ▶ 美國作家埃里克·雲斯（Erik Vance）在【自我暗示】（Suggestible You）一書中指出：不少人情願選擇扭曲事實，也不願意推翻自己已經追隨了大半生的信念。
- ▶ 改變主意需要**勇氣**。



反權威和懷疑權威

- ▶ 根據皮尤研究中心（Pew Research Center）於 2019 年進行的一項調查，只有 4% 的受訪者表示他們可以完全或大部分地信任國會能夠對大眾提供正確的資訊。
- ▶ 自70年代以來，美國人對醫學界的信心已從60%降至37%，不到一半的成年人不相信科學家對疫苗完全了解。
- ▶ 在2014年美國的一項調查中，三分之二的受訪者（67%）認為科學家對基因改造（GM）農作物的健康影響沒有清晰的了解。

THE CORONAVIRUS CRISIS

Fauci Reveals He Has Received Death Threats And His Daughters Have Been Harassed

August 5, 2020 - 5:43 PM ET



ROB STEIN



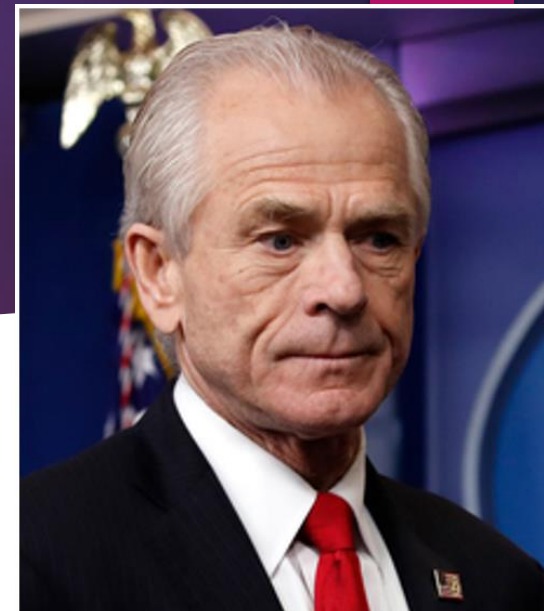
Dr. Anthony Fauci testifies last week in a House subcommittee hearing on the coronavirus. In an online forum Wednesday hosted by Harvard University, he shared that he has received death threats.

「鄧寧-克魯格效應」 (Dunning-Kruger effect)

- ▶ 當人們不信任專家和權威時，他們就會成為自己的專家和權威。
- ▶ 知少少，扮代表
- ▶ 社會心理學家戴維·鄧寧 (David Dunning) 和賈斯汀·克魯格 (Justin Kruger) 發現，能力低下的人往往會誤以為自己的能耐很高，舉例說，在一項研究中，他們要求學生估計自己在班級中的排名，有趣的是，能力高的學生傾向低估自己的排名，但是能力低的學生則高估自己。
- ▶ 你不知道自己不知道什麼 (You don't know what you don't know)

「鄧寧-克魯格效應」 (Dunning-Kruger effect)

- ▶ 白宮貿易顧問彼得·納瓦羅 (Peter Navarro) 博士不同意佛奇 (Anthony Fauci) 醫生對治療新型冠狀病毒的看法，納瓦羅辯稱自己有資格下此判斷，因為「我是一名社會科學家.....我了解如何閱讀統計研究，無論這數字是醫學、法律、經濟學還是其他領域。」
- ▶ 當納瓦羅有病去看醫生時，他會不會 反對醫生的診斷結果和提出的治療方法呢？
- ▶ **謙虛**承認有些事我不知道，我需要聽一些比我知識淵博的人。。

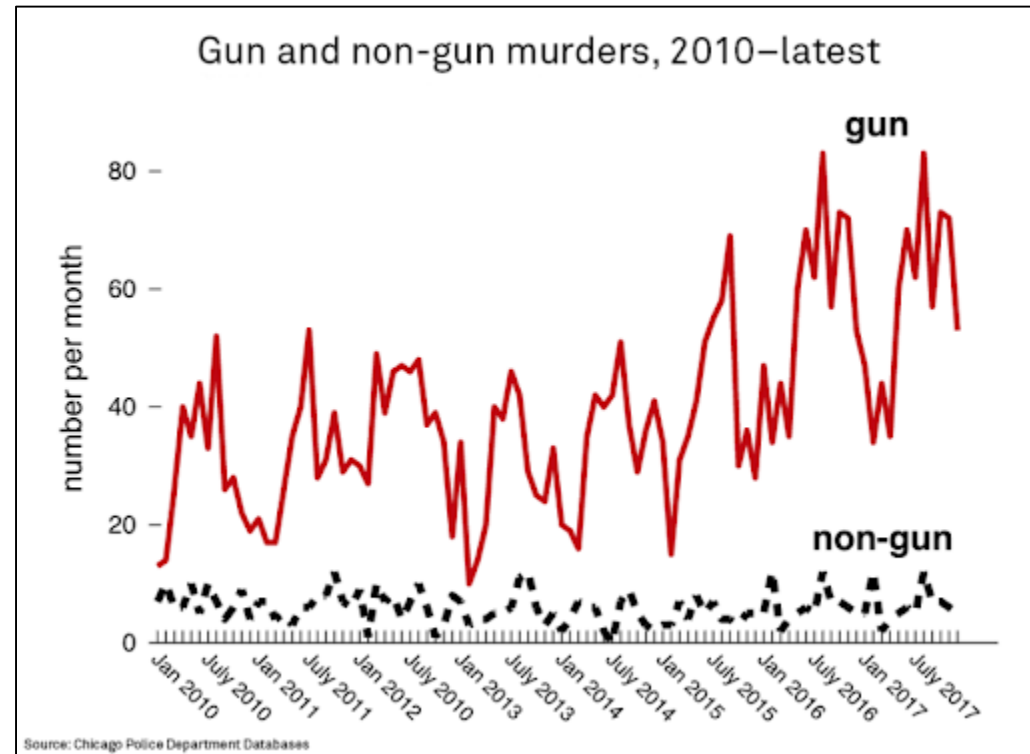


確認偏差

- ▶ 問題的關鍵並不是受了多少教育或者接收到幾多資訊。
- ▶ **人性弱點**之一是「確認偏差」（confirmation bias），當自己已經牢固地建立了一套先入為主的成見時，那麼自己只會不斷地吸收和自己立場一致的資訊，對於與自己意見相左的東西便會千方百計地攻擊到體無完膚、一錢不值。
- ▶ 「一廂情願的想法」（wishful thinking）：自己的決策只是基於希望發生的事情，而不是基於證據、理性、實際情況。
- ▶ 傳聞證據（anecdotal evidence）
- ▶ 選擇證據（selective exposure）
- ▶ 以偏概全

確認偏差

- ▶ 2017年共和黨眾議員史蒂夫·斯卡利塞斯（Steve Scalise）告訴NBC：「您去看看像芝加哥這樣的城市，芝加哥市有美國最嚴格的槍支法律，但槍支暴力最嚴重。」
- ▶ 含義：更嚴格的槍支法律不能阻止槍支暴力。



確認偏差

- ▶ 選擇一個城市或一個國家有利於自己立場的數據。

Commentary

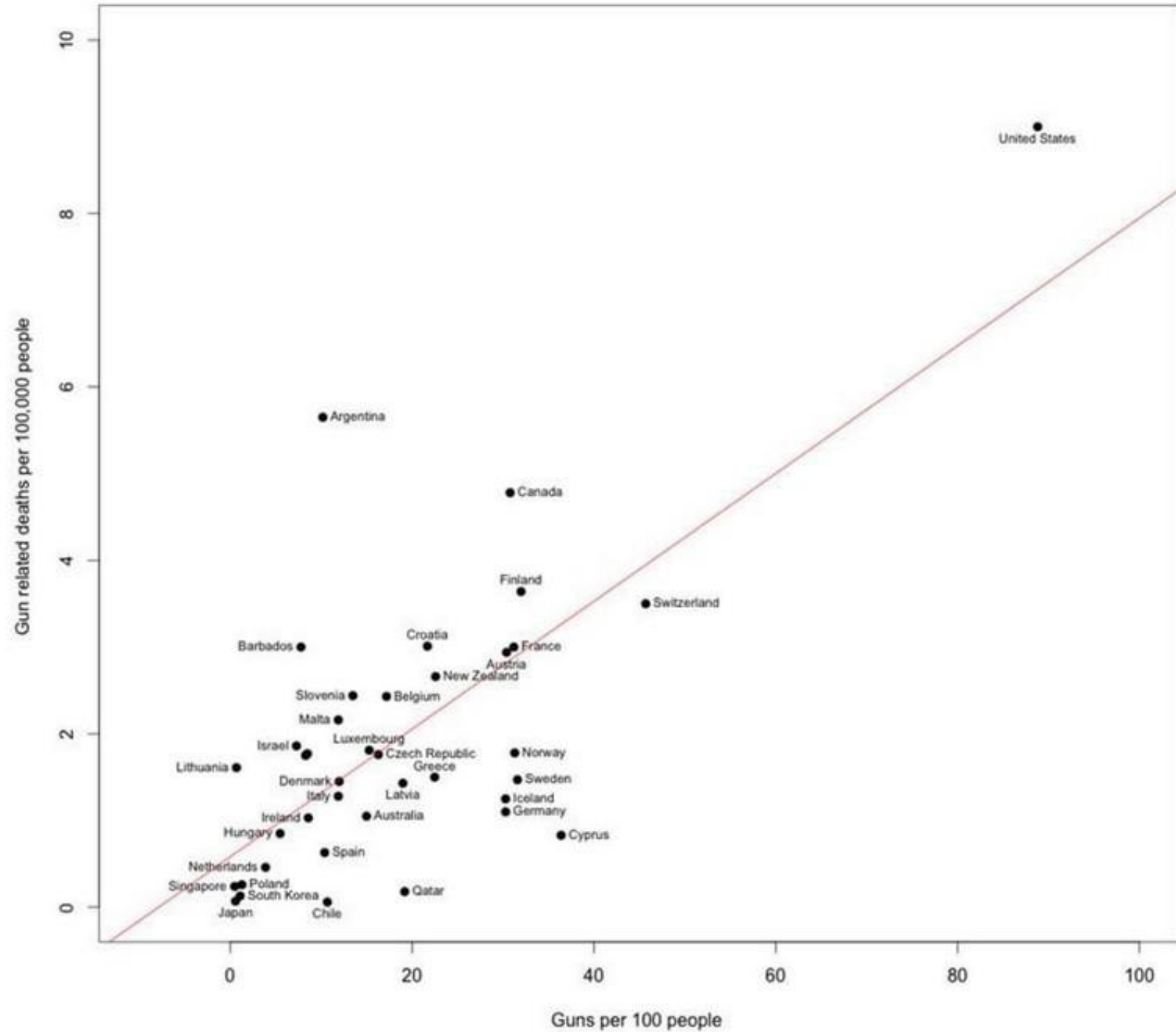
COMMENTARY

New Zealand Gun Crime Hits 10-Year High After Strict Gun Confiscation

Latest Crime Numbers Reveal New Zealand Gun Confiscation Bac...



By [Ryan Foley](#)
Published June 28, 2020 at 3:24pm



An international comparison of gun-related killings as a % of all homicides

US (2017)

73%



England and Wales (2017/18)

3%



Canada (2018)

38%



Australia (2013/14)

13%

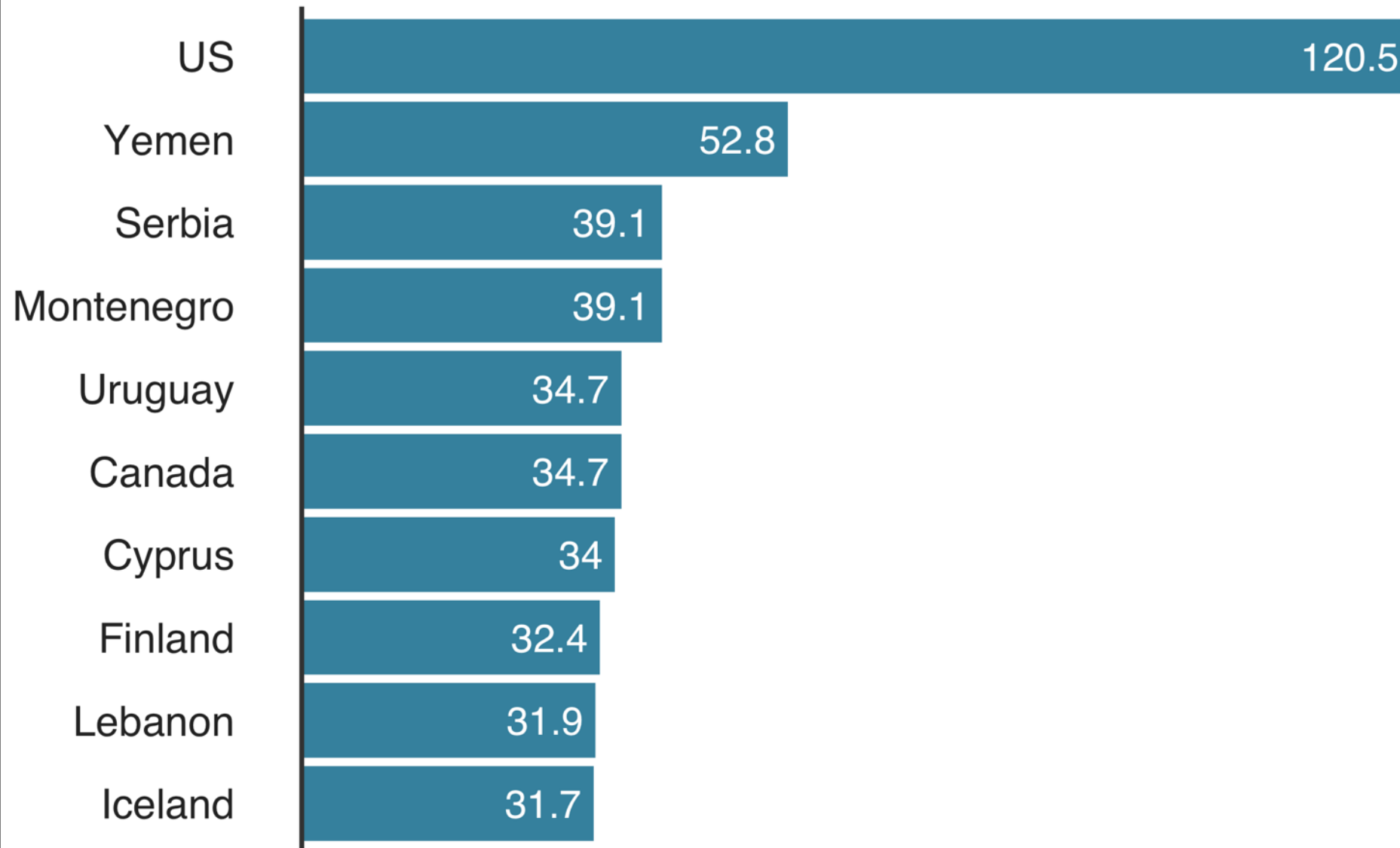


Source: FBI, Homicide Index Home Office, Statistics Canada, Australia Crime Statistics

BBC

Top 10 civilian gun-owning countries

Firearms per 100 residents



Source: Small Arms Survey 2018



GUN VIOLENCE STATE BY STATE

While comprehensive efforts to enact safer gun laws have yet to succeed at the federal level, record numbers of states have taken bold action to save lives. As a result, gun violence rates vary widely from state to state.

- On average, fewer people die from gun violence in states with strong gun laws and more people die in states with weak gun laws.¹²
- Nationally, about 12 people are killed with guns for every 100,000 US residents.¹³
- Alaska has the highest gun death rate among the states, as well as some of the weakest gun laws—nearly 25 people are killed with guns for every 100,000 residents.¹⁴
- Hawaii has the lowest gun death rate and some of the strongest gun laws in the country. Comparatively, only two people are killed with guns for every 100,000 residents—less than one-tenth Alaska's rate.¹⁵

迴聲室 Echo chamber

- ▶ 在一個封閉的系統中，一個人只會聽到與自己的想法或觀點一致的信念或觀點，因此他們現有的觀點得到強化，而沒有考慮其他想法。
- ▶ 同溫層
- ▶ 基督教會可以是迴聲室
- ▶ 格雷斯社區教會的約翰·麥克阿瑟（John MacArthur）牧師聲稱沒有瘟疫，幾千觀眾鼓掌。



迴聲室 Echo chamber

- ▶ 根據疾病控制中心的統計，死於COVID-19的人中有6%沒有其他潛在疾病，94%的確診病患則死於新冠病毒以外的「潛伏病因和健康狀況」。
- ▶ 患有潛在健康狀況（例如糖尿病、慢性肺部疾病、心血管疾病）的人比沒有這些狀況的人罹患嚴重COVID-19相關疾病的風險更高。
- ▶ Qanon 將此扭曲的新聞傳播給支持者，形成迴聲室。



迴聲室 Echo chamber

- ▶ 社交媒體（例如Twitter，Facebook，YouTube）是另一個迴聲室。
- ▶ 在Facebook中，您與志趣相投的人交朋友。
- ▶ YouTube會根據您過去觀看的內容推薦電影。
- ▶ 通過社交媒體傳播陰謀論在**2小時內**達到頂峰。
- ▶ 23%的社交媒體用戶承認他們傳播假新聞。
- ▶ 只有5.8%的用戶與朋友共享事實檢查（fact checking）內容。
- ▶ 紐約大學發現，65歲以上的人在Facebook上分享的錯誤信息是年輕人的7倍。
- ▶ 世界經濟論壇（World Economic Forum）表示社交媒體是對社會的主要**威脅**之一。

迴聲室 Echo chamber

- ▶ 亞歷克斯·瓊斯（Alex Jones）使用社交媒體來傳播陰謀論，例如政府擁有氣象武器，水中的化學物質使青蛙變成同性戀，聯邦調查局局長羅伯特·穆勒（Robert Mueller）是惡魔，還有戀童癖，桑迪·胡克（Sandy Hook）槍擊事件被偽造，希拉里·克林頓（Hillary Clinton）在華盛頓特區一家比薩店內經營了一個兒童性愛商店（這個謠言最初由白人至上主義者組織傳播）。
- ▶ 一位北卡羅來納州的男人相信比薩店的故事，他用AR-15步槍襲擊了比薩餐廳，後來他被判處四年徒刑。



迴聲室 Echo chamber

MEDIA

YouTube, Apple and Facebook Ban Infowars, Which Decries 'Mega Purge'

August 6, 2018 - 2:19 PM ET

BILL CHAPPELL



ANASTASIA TSIOLCAS



Alex Jones and his Infowars channels have been removed from YouTube; Facebook and Apple's iTunes have also deleted most or all of his outlets on their services. He's seen here being escorted from a rally near the 2016 Republican National Convention.

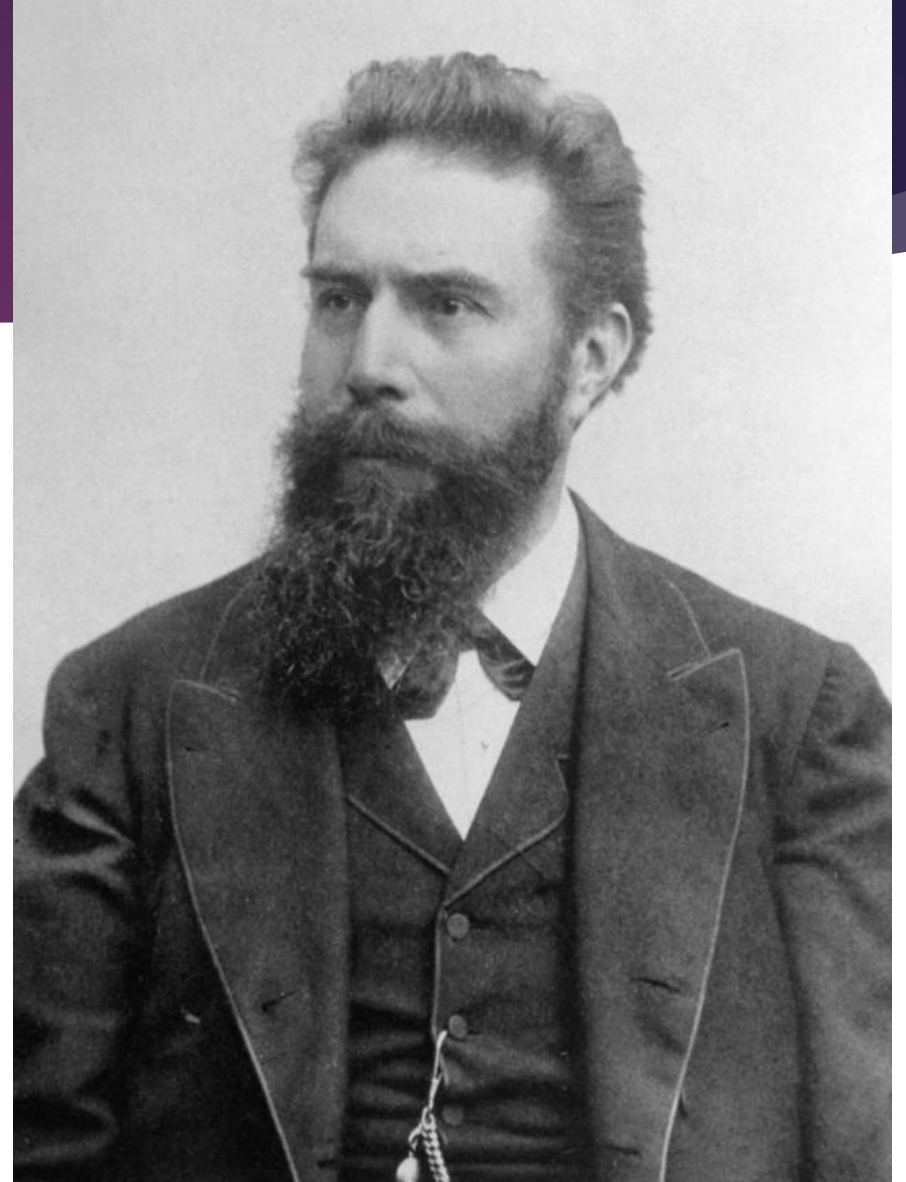
Tom Williams/CQ-Roll Call Inc./Getty Images



反過來思考

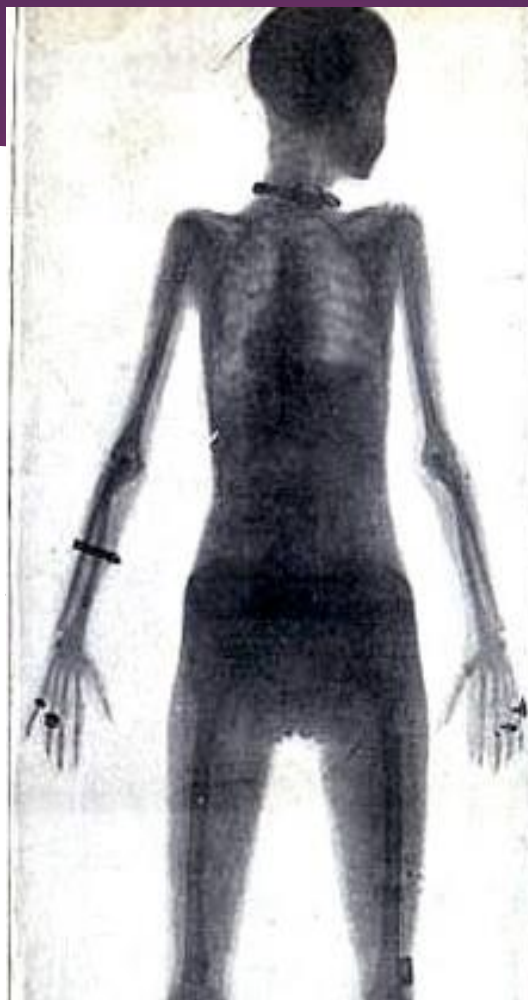
Thinking the otherwise

- ▶ 1895年，德國物理學家倫琴（Roentgen）在採用陰極射線管工作時意外發現了一種奇怪的光，當這種看不見的光穿過肉體時，他可以看見自己的手骨。
- ▶ 他並沒有立即對世界宣布這驚人的科學突破。相反，他非常努力地試圖否認自己的發現。



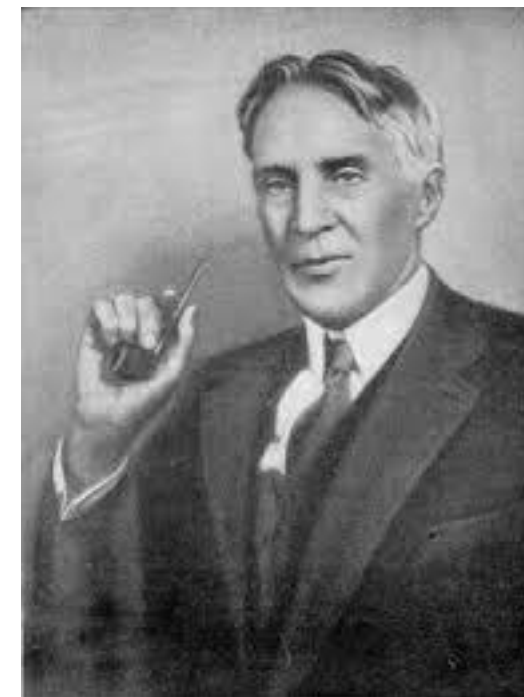
反過來思考

- ▶ 他繼續研究的時候假設可以穿過人體組織和金屬的光線是不存在的。
- ▶ 他和許多其他科學家都成功地複制了X射線實驗故此科學界認為該結論值得信賴。
- ▶ 曾經以自己太太來做實驗。



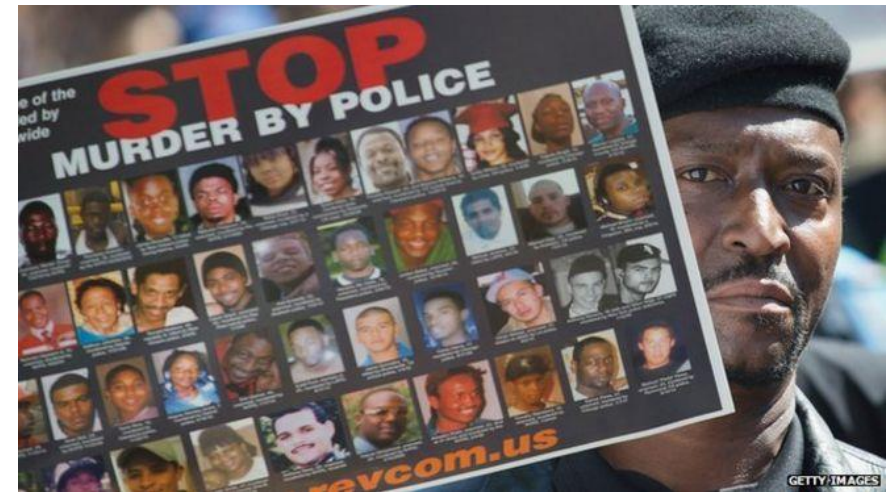
一百二十名科學家出現集體幻覺

- ▶ 1903年，法國物理學家邦諾（Prosper-René Blondlot）宣佈在南希大學（University of Nancy）研究極化X射線時發現了一種新射線，由於發現地點是南希大學，故此他將這種新射線命名為「N射線」。
- ▶ 隨後有另外一百二十名科學家發表了大約三百多篇論文，異口同聲地斷言他們都探測到N射線。
- ▶ N射線並不存在！
- ▶ 他們一廂情願地見到自己想見到的東西！
- ▶ 若果他們能夠採取倫琴的態度，也許這種錯誤就不會發生。



種族主義？

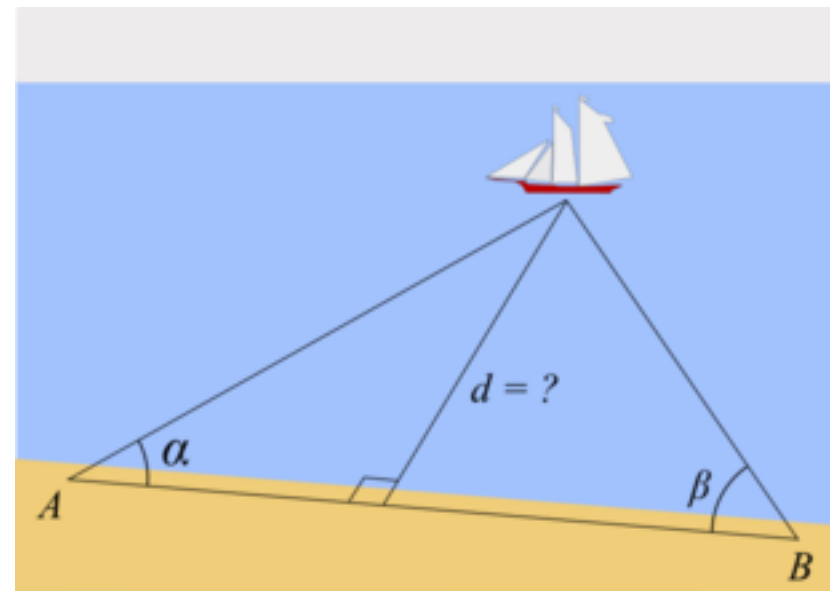
- ▶ 在美國不少手無寸鐵的黑人被警察射殺，涉案警察最常見的辯護是：「我以為疑犯拔出手槍。」
- ▶ 為什麼警察會看到實際上並不存在的槍呢？
- ▶ 心理學家莫漢蒂（Aprajita Mohanty）指出，我們看到什麼是帶著先存概念和選擇性的。
- ▶ 如果你在雪地上駕車，那麼你會本能地留意薄冰層；如果你看到一個黑人，多年來累積的偏見可能會讓你馬上假設他們是危險人物，你會看到並不存在的「威脅」。



交叉檢查 Cross examination/checking

三點定位法 Triangulation

- ▶ 測量者先找出三個參考點，然後以這三個點的角度去測量位置。如果只有一個或者兩個參考點，那麼位置和航道必然會出現偏差。
- ▶ 後來研究人員借用「三點定位法」這個導航術語，去解釋最好不要依賴「一言堂」，而是應該兼包並蓄不同的觀點、方法、資料來源。

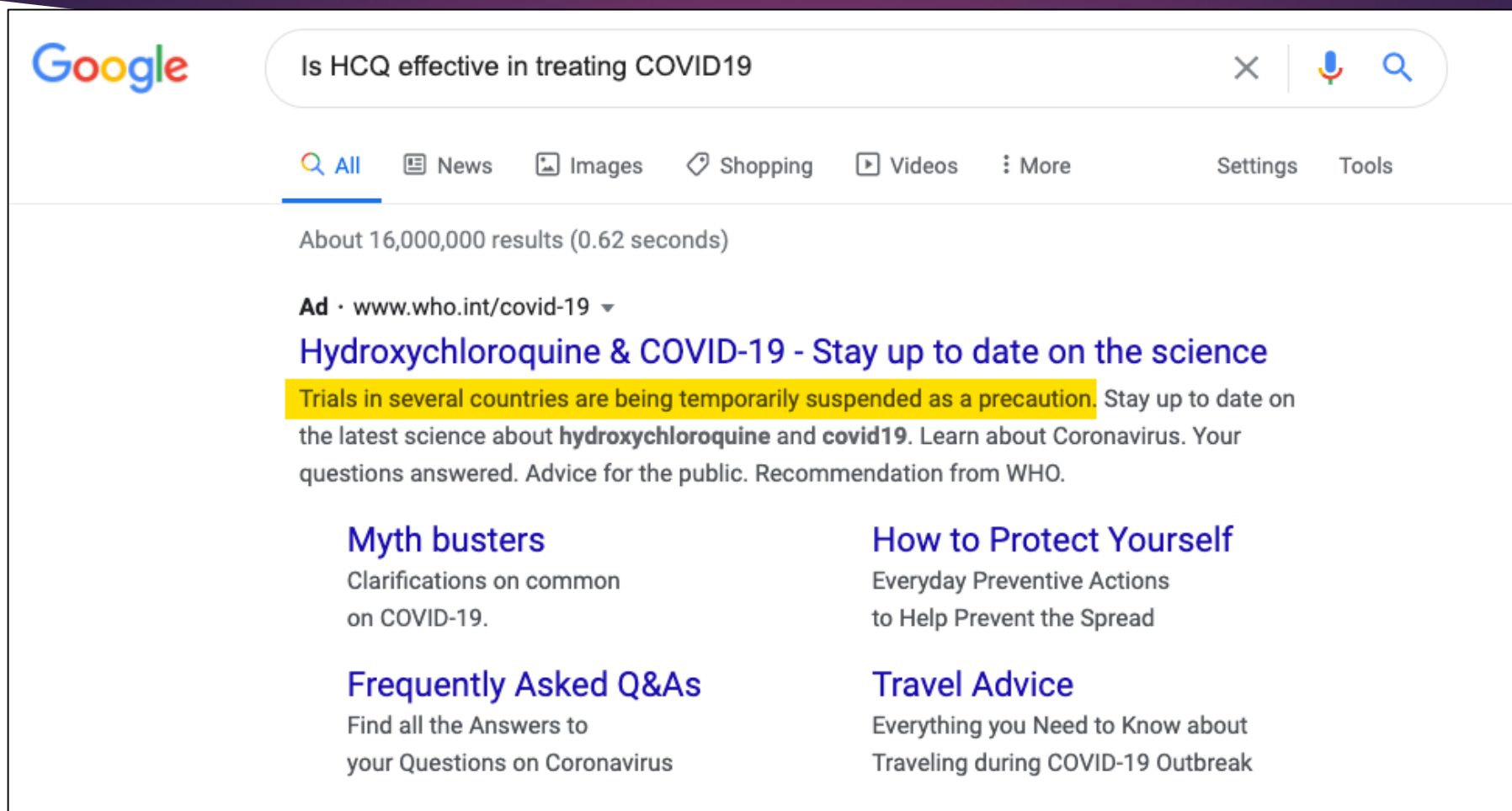


HCQ



- ▶ 斯特拉·以馬內利（Stella Immanuel）醫師聲稱她使用羥氯喹（HCQ）和其他療法治癒了350名冠狀病毒患者。
- ▶ 過去，她將某些疾病歸因於女性與惡魔發生性關係，以及某些藥物具有外星人DNA。



不同的搜索引擎顯示不同的結果









The image shows a Google search interface. The search bar contains the text "Is HCQ effective in treating COVID19". Below the search bar, the "All" tab is selected. The search results show "About 16,000,000 results (0.62 seconds)". The first result is an advertisement from "www.who.int/covid-19" titled "Hydroxychloroquine & COVID-19 - Stay up to date on the science". The ad text states: "Trials in several countries are being temporarily suspended as a precaution. Stay up to date on the latest science about hydroxychloroquine and covid19. Learn about Coronavirus. Your questions answered. Advice for the public. Recommendation from WHO." Below the ad, there are four links: "Myth busters" (Clarifications on common on COVID-19), "How to Protect Yourself" (Everyday Preventive Actions to Help Prevent the Spread), "Frequently Asked Q&As" (Find all the Answers to your Questions on Coronavirus), and "Travel Advice" (Everything you Need to Know about Traveling during COVID-19 Outbreak).

Google

Is HCQ effective in treating COVID19

× |  

 All  News  Images  Shopping  Videos  More Settings Tools

About 16,000,000 results (0.62 seconds)

Ad · www.who.int/covid-19 ▾

Hydroxychloroquine & COVID-19 - Stay up to date on the science

Trials in several countries are being temporarily suspended as a precaution. Stay up to date on the latest science about **hydroxychloroquine** and **covid19**. Learn about Coronavirus. Your questions answered. Advice for the public. Recommendation from WHO.

Myth busters
Clarifications on common on COVID-19.

How to Protect Yourself
Everyday Preventive Actions to Help Prevent the Spread

Frequently Asked Q&As
Find all the Answers to your Questions on Coronavirus

Travel Advice
Everything you Need to Know about Traveling during COVID-19 Outbreak

 COVID-19 alert

Common question

Is hydroxychloroquine effective in treating COVID-19?

No. There is no evidence that taking hydroxychloroquine is effective in preventing a person from contracting the coronavirus or developing COVID-19, so people who are not already taking this medication do not need to start it now. Aug 6, 2020

www.lupus.org › resources › hydroxychloroquine-plaque...

Hydroxychloroquine (Plaquenil) and Coronavirus (COVID-19) Questions and Answers

For informational purposes only. Consult your local medical authority for health advice.

Iseek.ai

HCQ Helps Contain COVID-19 Cases: New Evidence And A Major ...



While HCQ is no miracle cure, the evidence continues to mount that the drug is a safe and effective treatment or prophylactic measure against COVID-19. Trump Vindicated New Peer-Reviewed HCQ ...

3 days ago

pjmedia.com

HCQ NEWS



HCQ NEWS, Hydroxychloroquine for COVID-19

2 days ago

hcq.news

STUNNING PROOF That HCQ Could Have Saved Tens Of Thousands ...



Stunning evidence proves effectiveness of HCQ in treating coronavirus. Data should land Dr. Fauci in prison. The liberal mainstream media cant hide this truth from the public forever. The latest international testing of hydroxychloroquine treatment of coronavirus shows countries that had early use of the drug had a 79% lower mortality rate than countries that

4 days ago

thegatewaypundit.com

GP HUGE DEVELOPMENT: 51 Global Studies Find HCQ Effective In ...



Now there is a website that tracks the international HCQ-Coronavirus studies. Advertisement - story continues below. C19Study tracks the effectiveness of hydroxychloroquine in treating coronavirus. The countries that pushed HCQ use early have had the most success in treating the disease.

4 days ago

thegatewaypundit.com

A Hydroxychloroquine Has About 90 Percent Chance Of Helping ...



In a letter to Gov. Doug Ducey of Arizona, the Association of American Physicians and Surgeons (AAPS) presents a frequently updated table of studies that report results of treating COVID-19 with the anti-malaria drugs chloroquine (CQ) and hydroxychloroquine (HCQ, Plaquenil).. To date, the total number of reported patients treated with HCQ, with or without zinc and the widely used antibiotic ...

4 days ago

aapsonline.org

RS Trump Was Right All Along! Blocking COVID Cure HCQ Killed ...



Fauci is also deceiving the public about the safety of HCQ. Despite 65 years of use for malaria, and over 40 years for lupus and rheumatoid arthritis, with a well-established safety profile, HCQ has been deemed by you and the FDA as unsafe for use in the treatment of symptomatic COVID-19 infections.

3 days ago

redstate.com



Search Snopes.com



Become a Member

[Submit a Topic](#)

[Shop Snopes](#)

[What's New](#)

[Hot 50](#)

[Fact Checks](#)

[News](#)

[Videos](#)

[Archive](#)

[About Us](#)

Did CDC 'Quietly Update' COVID-19 Deaths To Say Only 6% Are Legitimate?

A rumor downplaying the seriousness of the deadly virus was promoted by a group of people that included U.S. President Donald Trump

[Read More](#)



Q&A on Coronavirus Vaccines



September 4, 2020

We give an overview of the vaccine development efforts underway and answer some questions about the testing process, the likelihood and timing of a vaccine in the U.S., and what to expect from a COVID-19 vaccine.

Ask FactCheck

Q: Does a video shared on social media show Joe Biden sleeping during a live television interview?

A: No. The video was manipulated to make it appear that he had fallen asleep.

[Read the full question and answer](#)

[View the Ask FactCheck archives](#)

Have a question? [Ask us.](#)

Donate Now

Because facts matter.



Coronavirus Coverage

Correcting misinformation about the pandemic.



SciCheck

Fact-checking science-based claims.

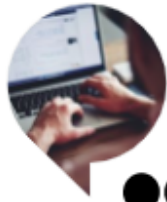


Joe Biden

stated on September 3, 2020 in a community meeting

“A Black man invented the light bulb, not a white guy named Edison.”

By Eric Litke • September 4, 2020



Bloggers

stated on March 31, 2017 in a story

Says NBC News reported that Hillary Clinton "covered up elite pedophile ring at state department."

By Samantha Putterman • September 4, 2020



Save 40%
Erase distractions
with ease.

~~\$99.99~~ \$59.99

Buy now

Adobe

Popular

Joe Biden

stated on August 31, 2020 in a speech in Pittsburgh

“More cops have died from COVID this year than have been killed on patrol.”

By Jon Greenberg • September 2, 2020



NBC News?

NBC News
Mind

Follow

“Just Developed Neuro-Advanced ‘Limitless’ pill will go public in less than 24 hours.”

1,500 Followers

「事後臨時解釋」 (ad hoc explanation)

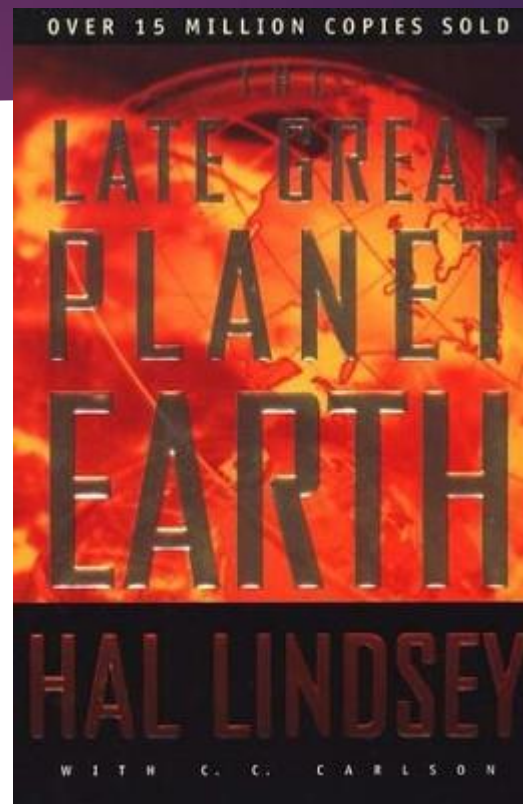
- ▶ 馬後炮: 為了自圓其說，人們便加插了許多「事後臨時解釋」或者額外的假設，這套理論便會繼續立於不敗之地。
- ▶ 瑪麗：我只知道保羅愛我。
- ▶ 貝蒂：他已經和夢露約會了三個月。
- ▶ 瑪麗：他只是想讓我嫉妒。
- ▶ 貝蒂：他們訂婚了。
- ▶ 瑪麗：這是他考驗我的方法。

醋勁



「事後臨時解釋」 (ad hoc explanation)

- ▶ 【曲終人散】 (The late great planet earth)、【哈米吉多頓大戰】
- ▶ 蘇聯就是發動第三次世界大戰的歌革，歐洲會組成十國聯盟，全世界的軍隊將會聚集在中東的哈米吉多頓作出最後決戰，地球將會在核子戰爭之下徹底毀滅。



「事後臨時解釋」 (ad hoc explanation)

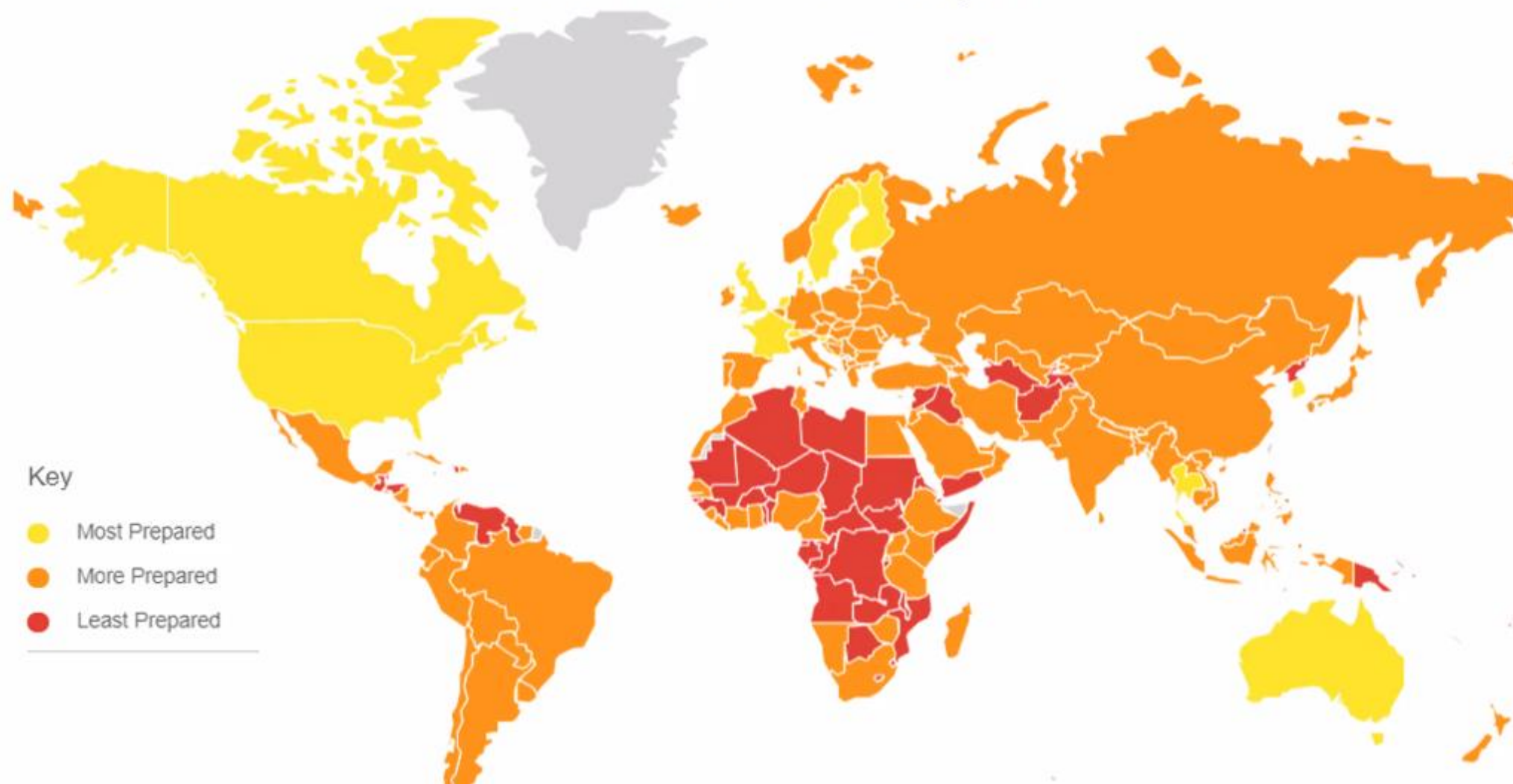
- ▶ 歐洲將會出現十國聯盟的聖經根據之一是【但以理書】第二章：尼布甲尼撒王夢見一個像，「像的頭是精金的，胸膛和膀臂是銀的，肚腹和腰是銅的，腿是鐵的，腳是半鐵半泥的。」根據那些末世預言專家的解釋，金頭是指巴比倫，銀胸膛和膀臂是瑪代、波斯，銅腹和腰是希臘，而鐵腳是羅馬帝國，腳有十隻腳趾，這就是歐洲十個國家。
- ▶ 1957 年有六個歐洲國家組成共同市場，末世預言專家指出：當歐洲共市有十國時，世界末日就會來臨。

「事後臨時解釋」 (ad hoc explanation)

- ▶ 1991 年蘇聯解體，1993 年歐洲共同市場蛻變成歐洲聯盟，現在歐盟已經有 27 個成員國。
- ▶ 那麼人們怎樣去解釋在末世之前歐洲將會出現十國聯盟呢？首先，英國脫歐令到末世論者感到鼓舞，有些人認為英國脫歐會令到歐盟逐漸崩解，有些人認為歐盟最終只會剩下十國。
- ▶ 另外一個解釋是：歐盟未必只餘下十國家，但將會有十個區域中最強勢的領袖。
- ▶ 只要事實不符合信念，就要修改事實！

Relative preparedness for a pandemic

2019 Global Health Security Index



[View scores by index category](#)

Overall

Prevent

Detect

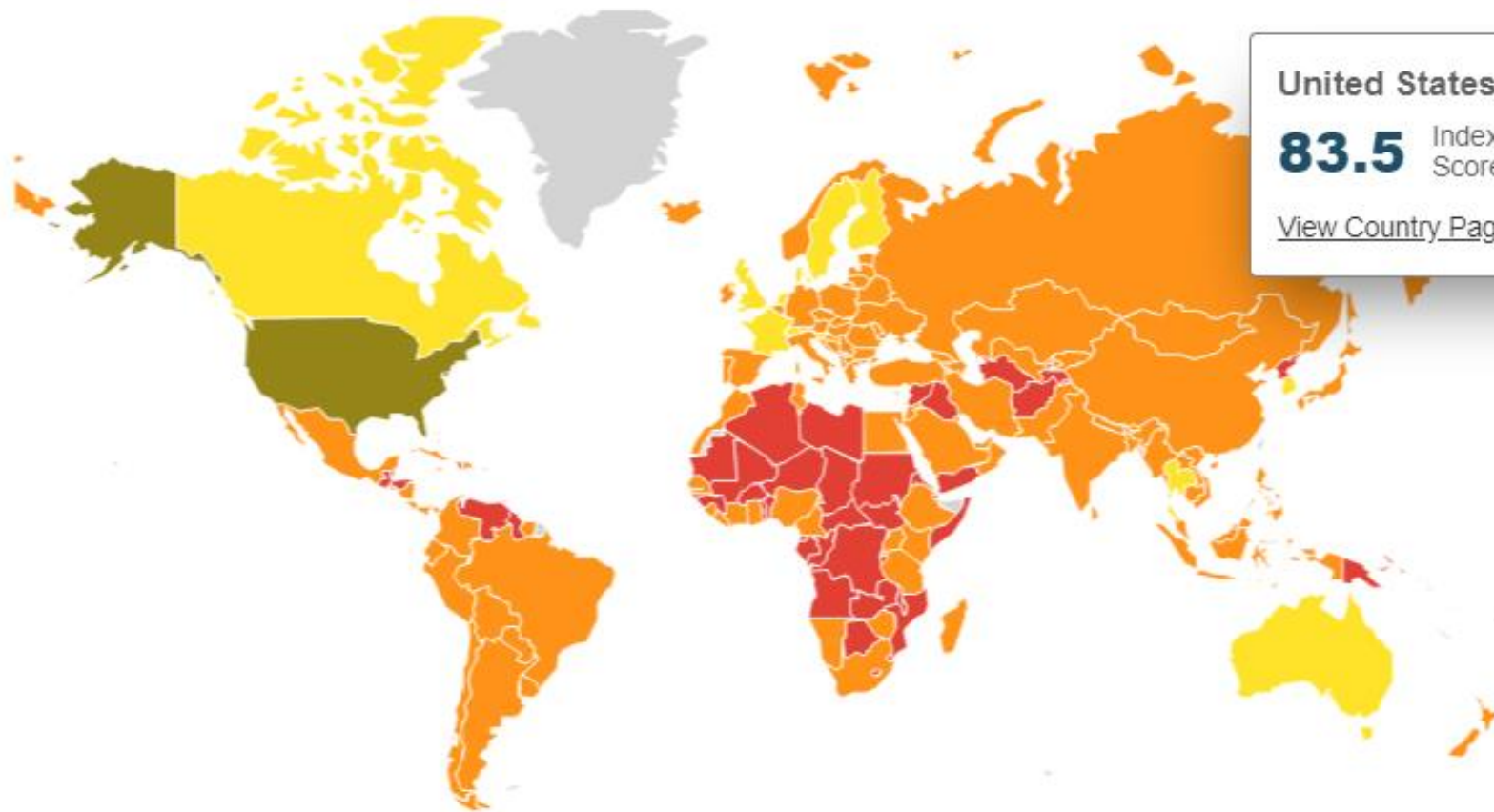
Respond

Health

Norms

Risk

Find A Country



United States (USA)

83.5 Index Score

1/195 Rank

[View Country Page](#)

Key

● Most Prepared

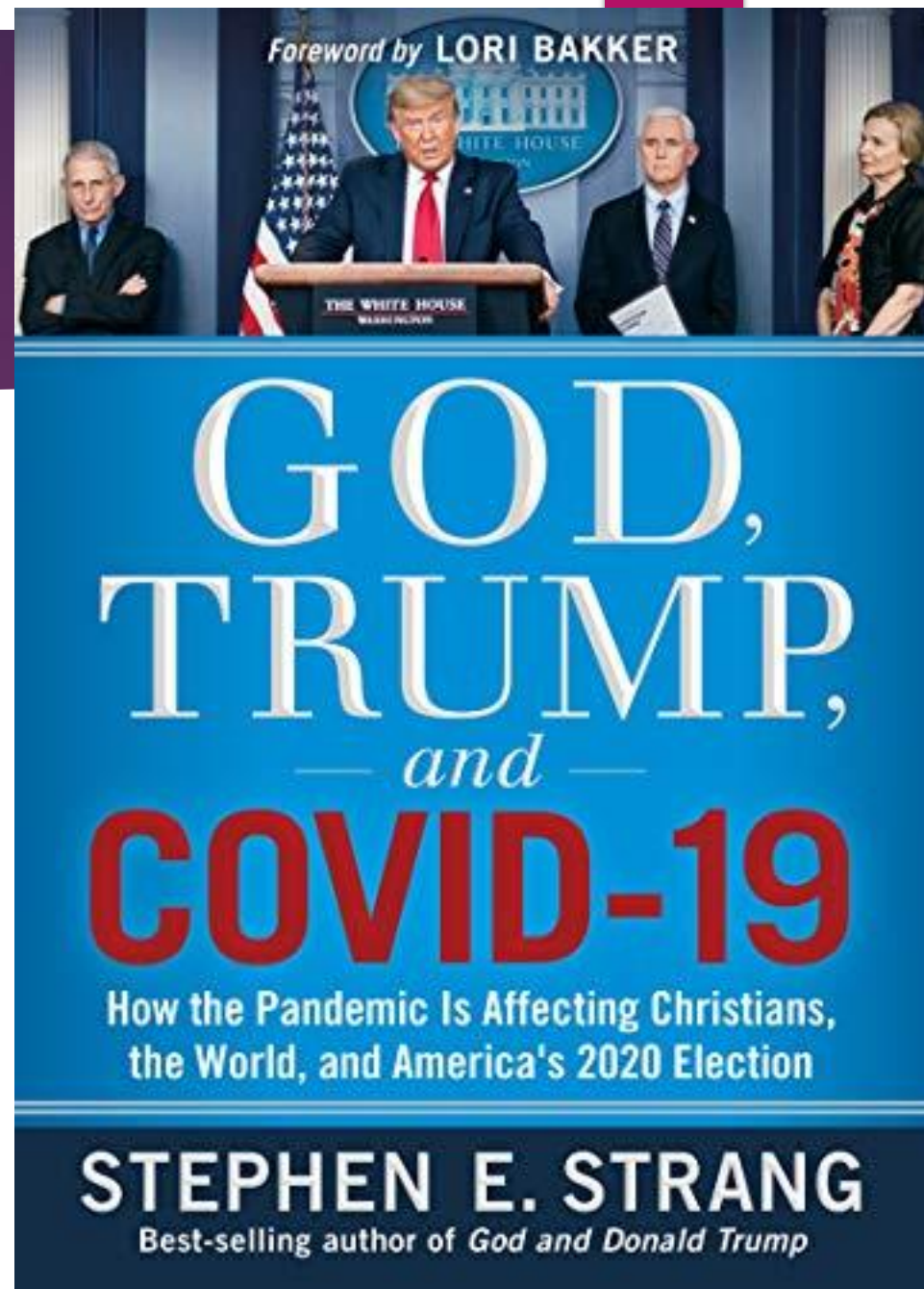
- More Prepared

- Least Prepared

Select a country
to see Overall
Score/Rank and
access a full
country page.

「事後臨時解釋」 (ad hoc explanation)

- ▶ 「我相信唐納德·特朗普在這場危機中表現出強大的領導能力.....在美國歷史上，我們需要一個真正的領導人，他可以讓私營企業和政府，甚至民主黨人去共同努力，使我們度過這場危機，並且找到這種致命病毒的疫苗.....我相信唐納德·特朗普身處在正確的時間，正確的地點，帶領美國度過這場空前的瘟疫。」



實際情況

- ▶ 在新冠肺炎病毒爆發初期，一方面各個州政府之間缺乏協調，因而出現了以高價競投呼吸機的怪現象，另一方面聯邦政府拒絕動用儲存的呼吸機；
- ▶ 政府在疫情還未受到控制時便急速地推動重開經濟。
- ▶ 特朗普在六月份於奧克拉克荷馬州塔爾薩市（Tulsa）舉行造勢大會，在國慶日於總統像山舉辦盛大的慶祝活動，這兩項大型活動都沒有強制參與者戴上口罩。
- ▶ 現在美國在確診數字和死亡人數兩方面都是全球第一。



事後臨時解釋

- ▶ 很多州長都不聽從特朗普總統的指揮；
- ▶ 民主黨利用反種族主義示威為特朗普添煩加亂，示威活動加劇了病毒的傳播；
- ▶ 由於增加了病毒檢測，故此確診案例上升；
- ▶ CDC估計大約有六萬人死於流感，新冠肺炎瘟疫只是比流感略為嚴重；
- ▶ 美國的確診案例和死亡數字是誇大甚至是偽造的，真實情況並不是那般糟糕。

數字誇大或偽造？

- ▶ 佛羅里達州數百個實驗室的測驗結果非常離譜，接受Covid-19測試的人中有80%至100%被指患有該病毒，奧蘭多健康中心上報測試結果呈陽性的比率為98%，但實際上只是9.4%。
- ▶ 美國醫療系統故意誇大數字，因為在死亡證上寫上死因為新冠病毒便可以得到更多錢。



Florida Labs Incorrectly Reported A 100% Positivity Rate For Coronavirus Tests

In actuality, the positivity rates for most testing centers were often under 10 percent.

數字誇大或偽造？

- ▶ 在7月27日舉行的一場在線國會聽證會中，國會議員Glenn Grothman在會上建議邀請陰謀論短片「假造疫情」（Plandemic）的主講人米克沃特（Judy Mikovits）到國會。
- ▶ 「假造疫情」是一個26分鐘長的短片，導演為長期反疫苗運動家沃利斯（Mikki Willis）。
- ▶ 米克沃特在因學術不端被逐出學術界前，曾在內華達大學從事醫療研究工作。



數字誇大或偽造？

- ▶ 「Plandemic」幾乎成為反對防疫政策抗議者的宣言。
- ▶ 「皮尤研究中心」（Pew Research Center）的一項調查顯示，有71%的美國人聽過新冠疫情號稱是偽造或人為製造的陰謀論。其中有25%的成年人認為陰謀論中說出了一些真相。另有5%的成年人堅定相信陰謀論的真實性。
- ▶ 就算僅有1%的美國人因相信陰謀論而拒絕執行防疫政策，也足以造成巨大的病毒傳播風險了。



數字誇大或偽造？

- ▶ 五月下旬，《大西洋期刊》（The Atlantic）報導美國疾病控制與預防中心（CDC）將冠狀病毒診斷測試結果與冠狀病毒抗體測試結果結合在一起，這種混淆可能大幅度地降低了真正確診的比率；
- ▶ 根據CDC在六月底的最新估計，在美國感染新冠肺炎的真實人數可能超過二千萬，CDC主任羅伯特·雷德菲爾德（Robert Redfield）說，還未測試到的感染者可能是已知的十倍。

數字誇大或偽造？

- ▶ 現在很多州的醫療系統已經瀕臨崩潰，很多醫護人員感到不勝負荷，他們會否故意在簽發死亡證時誇大數字而自找麻煩呢？
- ▶ 截至7月下旬，約有850名美國醫生和護士死於新型冠狀病毒。
- ▶ 人們更加有動機去瞞報和漏報，因為若果確診和死亡數字偏低的話，特朗普政府才能夠爭取連任。

Hospital in Texas county - one of the poorest in the US - will send COVID-19 patients home to die if deemed to be too sick for treatment

- Starr County Memorial Hospital, located in a county in South Texas, has set up a so-called 'death panel'
- A committee will review all coronavirus patients and send home those who are considered too weak, sick or elderly for treatment
- The hospital's eight-bed COVID-unit is overflowing with 28 patients, including three on ventilators
- Starr County, one of the poorest in the US, currently has 1,700 confirmed cases of the virus and 17 fatalities
- The county judge reissued a stay-at-home order and curfew, and all schools will begin with online learning until at least late September

By [MARY KEKATOS FOR DAILYMIL.COM](#)

PUBLISHED: 17:00 EDT, 24 July 2020 | UPDATED: 18:23 EDT, 24 July 2020

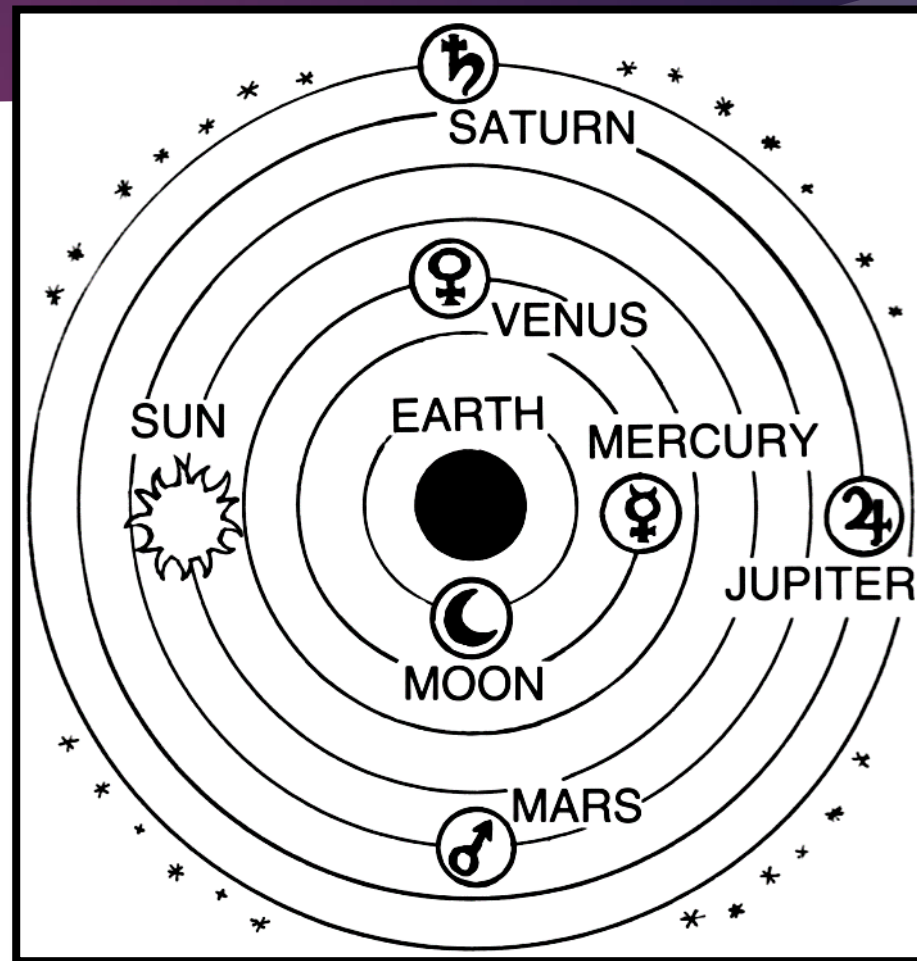
「奧卡姆剃刀」 (Occam's razor)

- ▶ 「事後臨時解釋」往往會引來一個新的難題，那就是加插許多新解釋之後會令到原本的說法非常複雜。
- ▶ 最簡單的解釋很可能就是正確的解釋，理論家應該用「剃刀」剪掉多餘的東西。
- ▶ 如果有兩種不同的理論互相競爭，我們應該選擇較少額外假設和臨時解釋的理論。



「地球為宇宙中心說」 (geocentric model)

- ▶ 在哥白尼、伽利略提出地球環繞太陽的假說之前，歐洲人相信太陽和其他星體環繞地球。

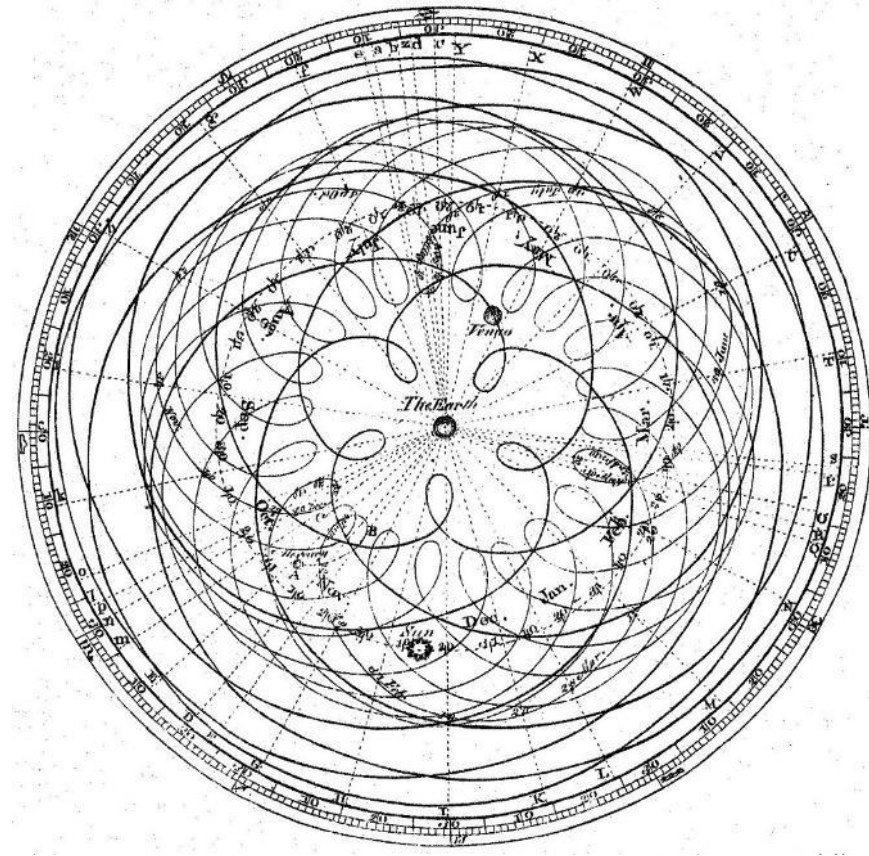
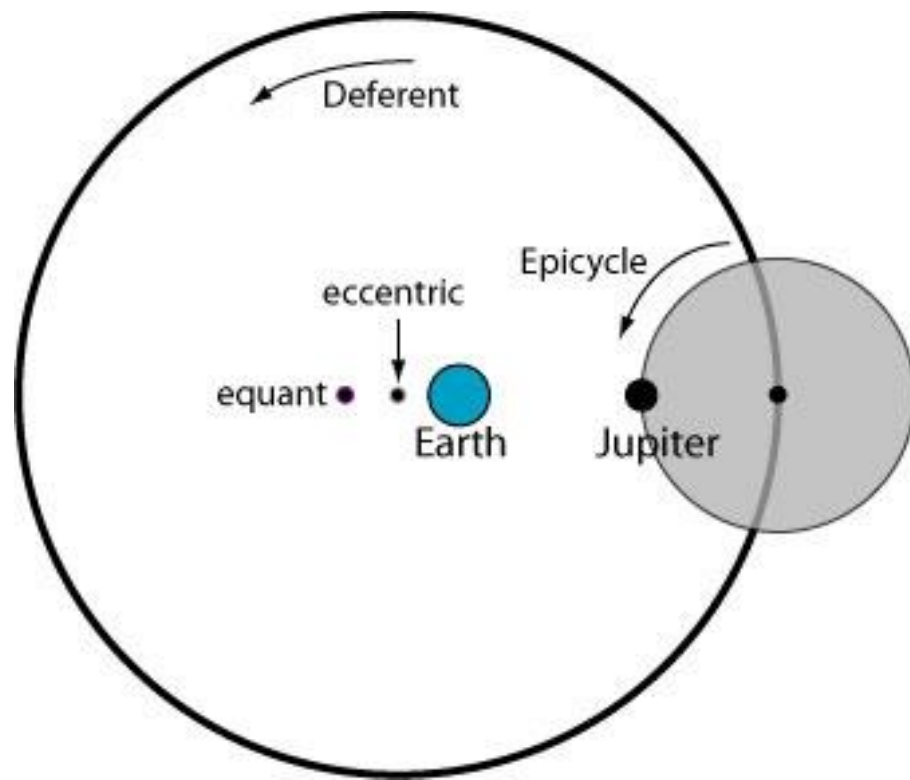


Retrograde motion

- ▶ 但這種說法無法解釋很多星體奇怪的行動軌跡，為了自圓其說，人們便加插了許多「事後臨時解釋」或者額外的假設。
- ▶ 在一些星體的圓形軌跡上還有另一個交錯重疊的圓形軌跡。

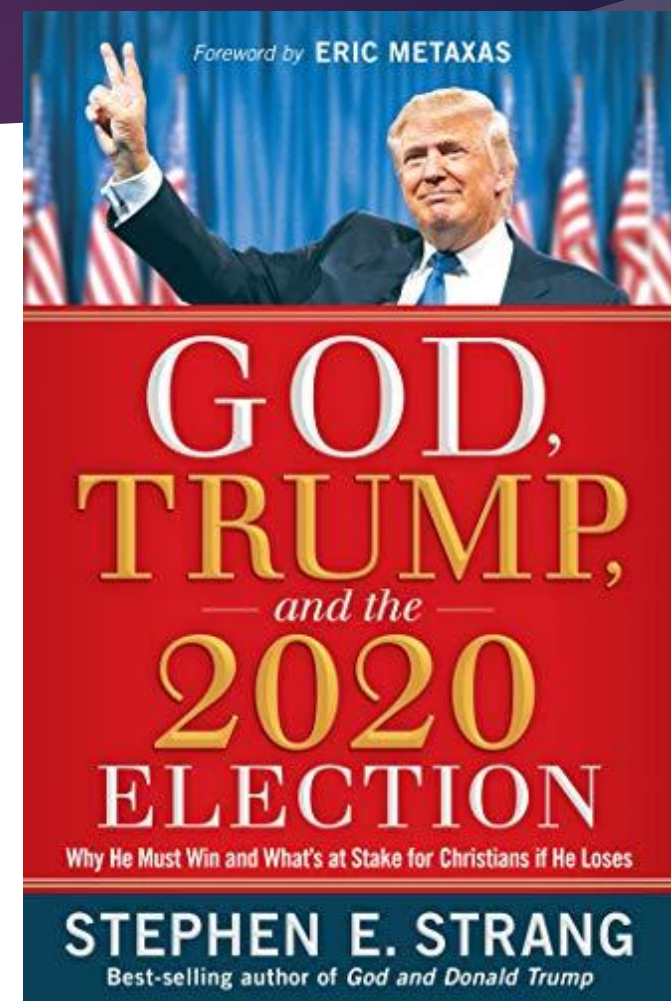


「行星輪」(epicycle)。



「奧卡姆剃刀」 (Occam's razor)

- ▶ 美國疫情數字誇大是一個非常複雜的解釋，這個全國性的大陰謀需要很多假設去配合。
- ▶ 全國大部分的化驗室發生了故意或非故意的錯誤；
- ▶ 大部分美國醫護人員都沒有醫德，為了利益而扭曲疫情數字；
- ▶ 「深層政府」 (Deep state) 的陰謀論: QAnon運動相信在美國的合法政府的裏面還有一個隱藏的秘密組織，滲透和操控了政府的各個階層，這深層政府為了剷除特朗普而無所不用其極，斯特朗相信「深層政府」的確存在。



>> COVID-19 IS A HOAX.

NEWS
10
RS
.COM

#TRUMPCONSPIRACY



CNN

電視節目主持人查克·伍拉里（Chuck Woolery）

- ▶ 「最可恥的謊言是關於Covid19的謊言.....每
個人都說謊，我們被告知要信任的CDC
（聯邦疾病控制與預防中心）、媒體、民主黨
人、我們的醫生（不是所有人，而是大多數人）
都在撒謊.....我認為這與選舉和重新啟動經濟
有關，這與選舉有關，我對此感到厭煩。」
- ▶ 特朗普總統隨即轉推了伍拉里的帖子。
- ▶ 幾天後，伍拉里的兒子在新冠病毒檢測結果中
呈陽性，伍拉里馬上刪除自己的推特帳戶。

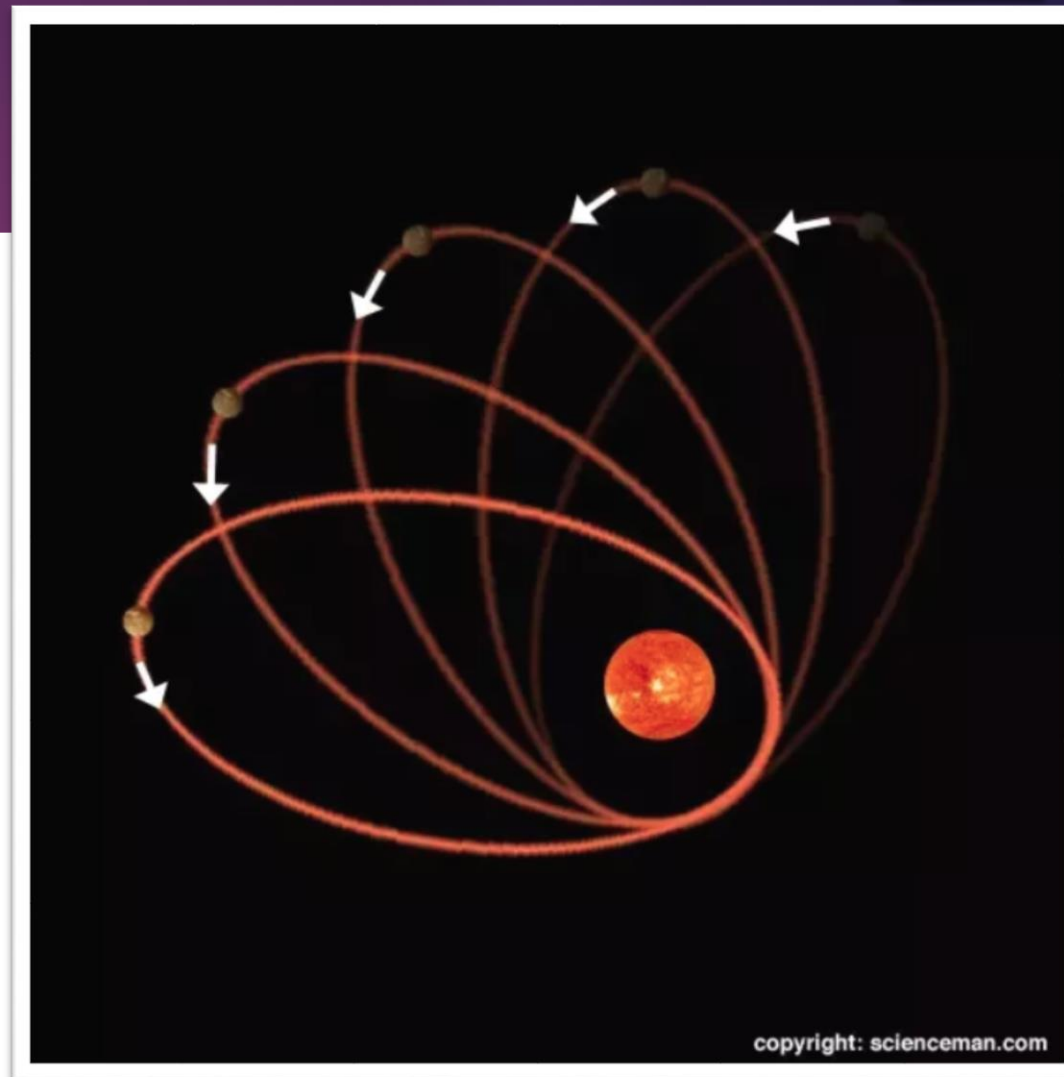


非常複雜的解釋

- ▶ 美國的確診案例超過六百萬，死亡人數是十九萬。
- ▶ 即使現在美國的確診與及死亡數字有一半是假的，但是將這兩個數字分別下調到三百萬和九萬五千之後，在全世界美國仍然是數一數二。
- ▶ 要將美國變成好像台灣一樣，你必須美國政府機構、傳播媒介、醫療系統合謀去捏造謊言。
- ▶ 我傾向於接受一個簡單的解釋：美國的疫情真的非常嚴重，因為美國政府和人民都沒有做出適當的防疫措施。

牛頓運動定律

- ▶ 「事後臨時解釋」並不一定是錯誤的，在過早放棄某些信念或者理論之前，我們需要公平地給人解釋的機會
- ▶ 牛頓物理學利用質量和萬有引力去預測與解釋太陽系裏面的行星軌跡，但是，水星的軌道並不符合牛頓定律的預測。



牛頓運動定律

- ▶ 天文學家提出了一個事後臨時解釋：有一個名為「火神星」（Vulcan）的神秘行星影響了水星的運行，不過，天文學家一直都找不到火神星。
- ▶ 其他天文學家則認為在水星附近有一些隕石帶或巨大的塵埃帶，這些碎石或者塵埃增加了一些額外的質量，這樣便可以解釋為什麼水星如此快速地推動，然而，科學家一直都沒有發現這些太空碎石或塵土。
- ▶ 直至愛因斯坦發表了一般相對論之後，水星的軌跡才得到一個圓滿的解釋。

牛頓運動定律

- ▶ 假設的情況：一些牛頓的鐵粉不願意接受愛因斯坦的相對論，於是他們繼續拋出更加復雜的「事後臨時解釋」，說其實「火神星」的確存在，但火神星人擁有比地球人先進百倍的高科技，他們將自己的星球隱藏起來，人類現存的儀器是無法探測到火神星的（筆者認識一位火神星人，他就是洗樸（Spock））。
- ▶ 若果人們抱著這種態度，人類的科學只會停滯不前。
- ▶ 顧名思義，「深層政府」隱藏在深層，這好像是隱形的火神星，一般人無法知道他們的存在，信者恆信！



總結

- ▶ 定義：錯誤信息、虛假信息、城市傳奇、虛假新聞、陰謀論
- ▶ 心理因素和性格，多於智力因素和教育
- ▶ 信者恆信，不信者恆不信：認知失調（cognitive dissonance）
- ▶ 鄧寧-克魯格效應（Dunning-Kruger effect）：知少少，扮代表

總結

- ▶ 確認偏差（confirmation bias）：以偏概全
- ▶ 迴聲室（echo chamber）：社交媒體
- ▶ 反過來思考（thinking the otherwise）
- ▶ 交叉檢查（cross checking）、三點定位法（triangulation）
- ▶ 事後臨時解釋（ad hoc explanation）
- ▶ 奧卡姆剃刀（Occam's razor）