

# 新時代判讀力

## 解讀科學新聞的陷阱

黃俊儒

中正大學 通識教育中心



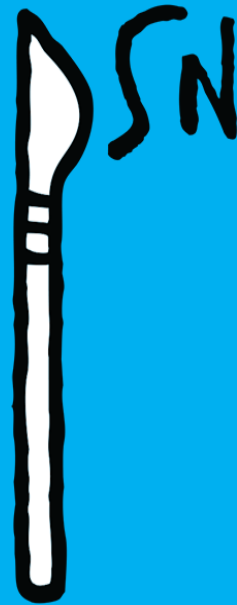
科學新聞解剖室

# 事件經過

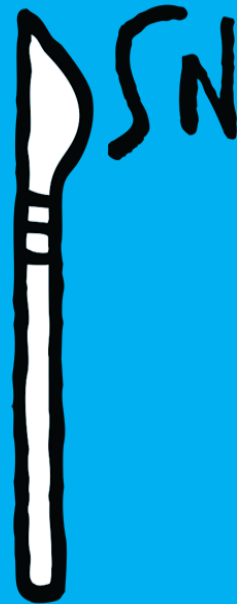
- 魏則西（西安電子科技大學學生），大二時（2014年）被發現患有晚期**滑膜肉瘤癌症**。
- 在採取各種療法後，透過**百度網**推薦的**武警北京市總隊第二醫院**嘗試所謂的「腫瘤生物免疫療法」
  - 醫院宣稱與史丹福大學合作研發，「有效率達到百分之八九十」
- 在付出大量醫藥費（超過人民幣20萬）和時間後，沒有效果，2016年4月因病身亡。
- 事實：2015後，此療法在美國已不再進行臨床實驗/外包給「莆田系」醫院的療法/百度的「競價排名」服務。



魏則西事件會發生在台灣嗎？



科學相關的新聞會如何錯？



# 理論錯誤

○案例1：高鐵通車系列報導

---



「...令人擔心的是，根據日本新幹線標準，地震一發生，行車電腦就應自動下達煞車指令，**並於三秒鐘內讓車子完全停下來**，但台灣高鐵七〇〇T列車的地震應變程序採用歐洲設計規範，地震發生時，軌道上的偵測器會先透過列車將訊息傳回行控中心，等行控中心人員確認後再發出應變指令，應變時間比新幹線慢許多。」

「...以昨天的地震演習為例，**當時車速三百公里、震度六級，列車持續開行近五公里才完全停住**。履勘委員表示，若照這種運作方式，一旦真的發生地震，恐怕會應變不及...」



# 其他常見科學傳播謬誤舉隅

- 鄭宇君（2003）：分析有關台灣牡蠣致癌風險是美國500倍的一則相關報導，指出科學家所宣稱的情況是一天吃139克並連續吃三十年，此情形才會成立，但是經報導之後卻讓一般民眾看起來像是吃了就易致癌...
- 陳恒安（2003）：舉出SARS期間媒體針對一則「在電子顯微鏡下飛沫穿透了N95口罩！」的錯誤報導，在未經求證的情形下，讓社會一時之間悲觀的氣氛瀰漫...
- ...



# 忽略過程

○案例2：每天看美女 男多活五年？！

---





# 每天看美女 男多活五年

( 蘋果日報2004/10/31 )

【沈能元／綜合報導】

國外研究發現，每天凝望漂亮女性幾分鐘，有助於男性健康長壽。這項針對二百名男性進行為期五年的觀察結論是，每天都能凝望漂亮女性的男性，血壓相對較低，脈搏跳動較慢，心臟疾病也較少，平均壽命可以延長四至五年。

這個研究怎麼作？



# 美研究：睪丸越小 父愛越濃

2013年09月10日08:00

【綜合報導】美國愛莫利大學(Emory University)近日進行的一份研究顯示，睪丸大小和父愛程度有關連，而且擁有小睪丸的男性，其父愛程度會比擁有大睪丸的男性來得高。

該報告針對70名21~55歲、與伴侶或妻子同住屋簷下，並育有1~2歲孩子的爸爸們來進行研究。結果發現，父親的睪丸愈大，參與育兒事務的狀況就越少。反觀睪丸較細小的男性，對於育兒事務較「有感」，看到小孩子的照片也較願意談論「爸爸經」。據悉，這也是首次有研究指出男性育兒與睪丸大小的關係。



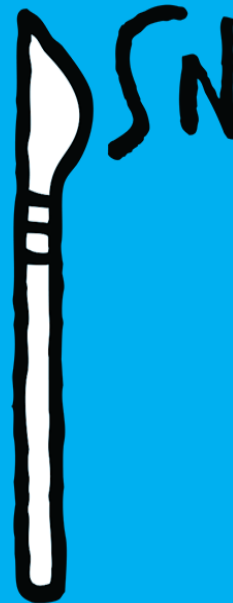
# 常見的科學新聞謬誤

- 產製性難題

- 理論錯誤
- 戲劇效果
- 名不符實 ( 標題的限制 )
- 便宜行事 ( 來源單一不查證 )
- 多重災難

- 知識性難題

- 關係錯置
- 忽冷忽熱
- 不懂保留
- 官商互惠
- 忽略過程



驚！多吃一片烤吐司  
致癌物就超標？！

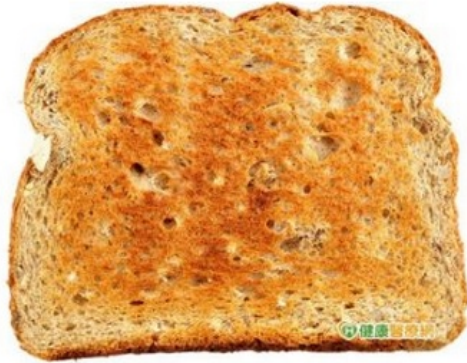
---



## 烤吐司不能吃 超過一片致癌物就超標



作者：健康醫療網／記者郭庚儒報導 | 健康醫療網 – 2015年1月9日 上午8:58



(健康醫療網／記者郭庚儒報導) 吐司烤了就致癌！國內研究發現，吐司經過烘烤會產生致癌物單氯丙二醇，且烘烤愈久、溫度愈高，釋出的毒素也愈多。醫師指出，單氯丙二醇具腎毒性，攝取超標會引起甲狀腺癌、肝癌、精子減少等，以國小學童為例，一天吃超過一片烤吐司，單氯丙二醇就超標，有致癌危機。

根據屏東科技大學食品科學系所發表的研究發現，針對白吐司、全麥吐司、奶油吐司，以及牛肉，分別以未烘烤、80度烘烤15至25秒、100度烘烤55至70秒，共3種不同程度的烘烤方式，結果烘烤溫度愈高、時間愈久，吐司產生的單氯丙二醇含量愈多，但牛肉烘烤前後都未產生單氯丙二醇。

新光醫院腎臟科主治醫師江守山表示，根據世界衛生組織聯合食品添加物專家委員會建議，每人每日攝取單氯丙二醇最大容許量，為每公斤體重2微克，若吐司烘烤1分鐘，其產生的單氯丙二醇為0.3ppm，而全麥吐司則達0.56ppm，等於30公斤的國小學童，一天只能吃一片，一天吃超過一片烤吐司，單氯丙二醇就超標。

江守山強調，單氯丙二醇具腎毒性，會引起甲狀腺癌、肝癌、精子減少等，根據國外動物試驗發現，單氯丙二醇對腎臟具有毒性，容易導致皮下出血、男性不孕以及突變性，被視為疑似致癌物質，建議民眾不要吃烤吐司，早餐可以改吃饅頭夾蛋、吐司夾肉鬆等，比較營養健康。

健康醫療網  
2015/1/9



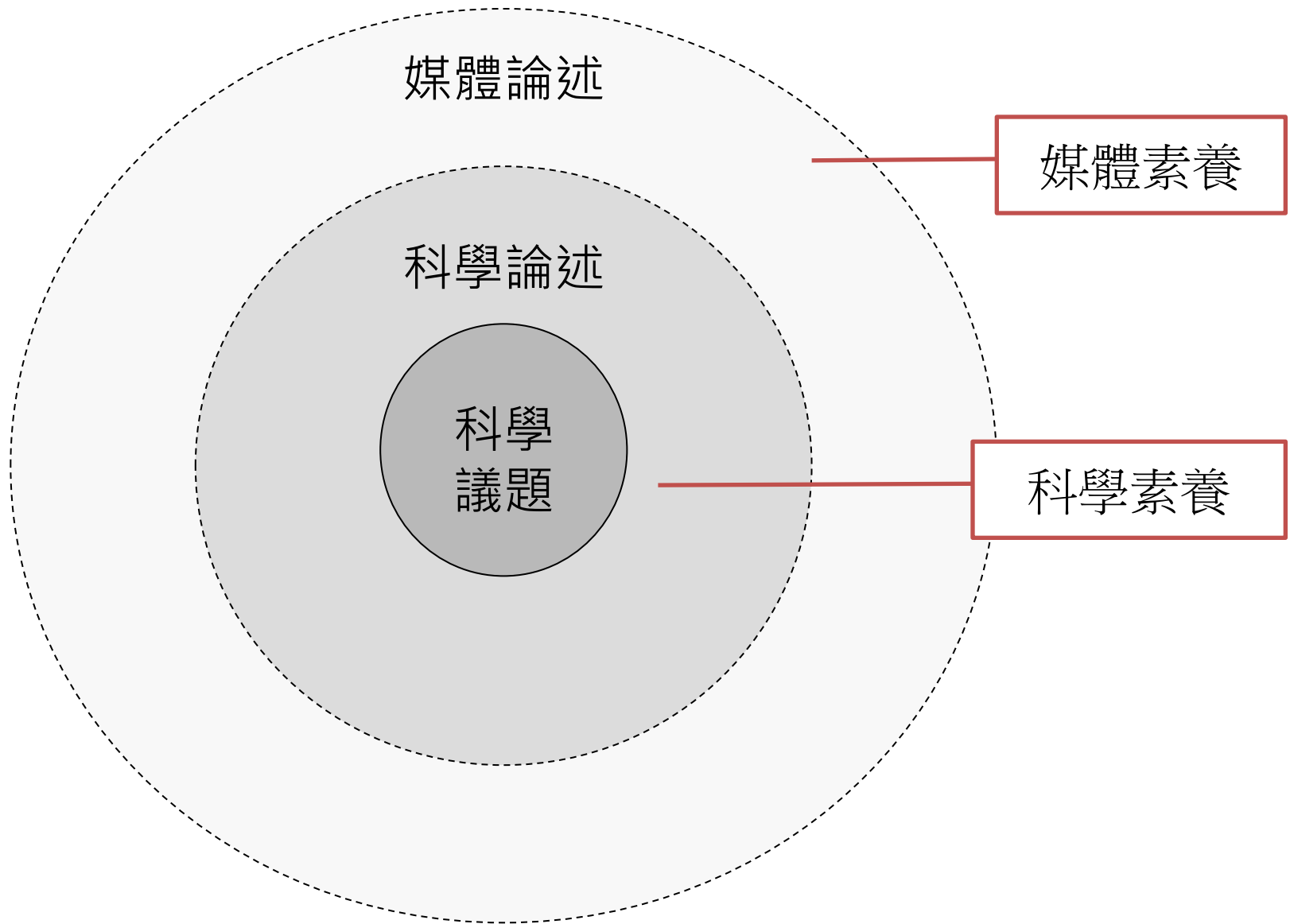
# 面對科技社會該有的素養



# 作為合格的科技社會公民...

- 需要具備的基本「**猜想**」素養
  - 第一道素養：猜想大眾媒體如何對於最新科技訊息進行篩選、包裝、選擇與組合 → **媒體素養**
  - 第二道素養：猜想現代科學/科技活動運作，背後的過程及邏輯，能懷疑科學意象背後的意識型態 → **科學素養**





媒體中科學議題的認識方式





# 謝謝聆聽

解剖員開徵中.... FB「科學新聞解剖室」

