

港大與中科院等專家解開謎團 地下氣爆炸引發汶川地震



▲陳家壩滑坡有一千二百萬立方米，導致四百人死亡。岩口便是由四個噴出口湧出，而圖中的噴出口，已被周邊的泥生掩埋



地震波由地面衝出，令北川中學首兩層樓被壓碎，數名學生走避不及喪生



地震波令地底岩石向上湧出，漩口中學的地層稍軟，整個地基被抬起



虹口的兩幢樓房，建構相同，但一幢倒塌，一幢仍能屹立

科學家鑽探 測汶川地震成因

【本報訊】除香港大學和內地專家組成的志願小組，國土資源部、中國地質科學院正組成科學鑽探隊伍，透過鑽探地底，了解汶川地震成因。港大土木工程系教授岳中琦表示，屆時可驗證他們發現的地震新理論。

該計劃在五月二十一日草擬，七月十三日得到溫家寶總理的批覆。專家們將先在北川—映秀、和安縣—灌縣斷裂帶四個位置上鑽探。今年九月開始，先鑽探一口八百米至二千米的先導孔，然後再鑽三口二千米至三千米的主孔，如條件許可，將在主孔內安裝地震儀。

岳中琦希望，雖然他的理論成立，但要待該鑽探工程實現，才能驗證他們的新理論。但他希望，三成受訪者搭巴士時插隊，學界呼籲家長以身作則，同時加強推動反盜版和重私隱教育。

另外，岳中琦的研究小組，稍後將把他們的研究報告提交中央政府，並將在內地的學報發表。他說，香港發生地震的機會輕微，但防止山體滑坡有豐富經驗，可予內地借鑑。

汶川地震新發現

事件

震中映秀鎮，位處映秀—北川斷裂，地底有數個大型洞穴，儲藏有一萬二千億立方米天然氣，專家稱為「映秀囊」

「映秀囊」受鄰近板塊不斷擠壓，洞穴充斥高壓的天然氣，形成「巨大氣缸活塞」（Gas-piston system）

「映秀囊」壓力過大下，囊內的高層天然氣向四方衝出，引發岩爆，發生地震，上方岩石被噴出地面，形成山體滑坡和堰塞湖

岩爆的衝力向東北和西南傳播，東北方的彭州、綿竹、安縣、北川、桂溪、陳家壩、青川和東河口，地下儲藏的天然氣亦因受壓，產生岩爆，造成廣泛破壞

東北方的江油、西南方的大邑等地，因天然氣已開採，並沒有產生岩爆，沒有發生大地震

由於洞穴天然氣已噴出，岩爆噴口因減壓而掩埋

災區地質硬度不均，不少為硬度低的煤層、生石灰和砂岩，岳中琦稱這些地區為「雞窩式煤層」，在這些地區上的樓房受岩爆影響即倒塌，造成局部性地區破壞。故此災區樓房有塌有不塌，主因為樓房下的地質硬度，與樓房結構關係不大



港大土木工程系教授岳中琦，聯同一班內地學者，發現汶川地震肇因非板塊移動，而是地底天然氣爆炸。圖為岳中琦手持在災場拾獲的煤和岩石（本報攝）

對於四川汶川大地震成因，香港大學土木工程系教授岳中琦發表與一批內地學者的研究成果，認為不是板塊移動，而是震中地底下的天然氣受壓爆炸引發地震。另外，他說，災區樓房結構基本一樣，塌與不塌，與樓房下的地質硬度有關，「豆腐渣工程」的指控不成立。本報記者 周國良

「五·一二」汶川八級地震造成逾八萬人死亡，外界一般認定是歐亞板塊擠壓而成。但岳中琦在汶川地震發生後，先趕赴北京，六月初即與中國科學院、中國地震局、中國石油化工、中國地震台網中心、四川省地震局、清華大學、北京大學、中國地質大學和成都理工大學等二十五名專家，奔赴汶川，研究地震成因，一眾專家發現汶川地震與以往的大地震有大大不同。

塌房非豆腐渣工程

岳中琦說，地震前沒有微震等前兆。地震後災區地面的斷層不是打橫斷開，而是將地面垂直隆起。地震波也只是沿「映秀—北川斷裂帶」的東北延伸，而反常地沒有波及西南的大邑等地。而山體滑坡和堰塞湖的面積亦大得過分，如安縣的大滑坡，體積竟達九億四千五百萬立方米，相等於幾百萬噸炸藥的破壞力。地震的時間達一百二十多秒，較其他地震時間多逾三倍。而在災區現場，更發現很多深藏在地底下的煤層、受擠壓的岩石。而外界最初認定的震中，離震口最近，但震口所受的傷害卻較映秀鎮輕得多。

更令專家費解的是，過往地震後災區幾乎成為廢墟，但汶川災區並非所有樓房都倒塌，如汶川中學的教學樓全塌，但部分主樓卻安然存在，兩層道路更完好無缺。經專家檢查後，發現所有樓房結構基本一樣，顯見「豆腐渣工程」之說不成立。

為解開謎題，岳中琦等親訪各個災區，陳家壩的一個農民為專家們解開了問題的核心，「那個農民看見，地震時，岩石從山上和地底噴出來。」專家再翻查資料，震中位處的四川盆地，地底儲藏有一萬二千億立方米天然氣，專家推測震中位處的龍門山地區，亦有數個大型的地底洞穴，藏有大量天然氣，學者暫將映秀鎮下的洞穴稱為「映秀囊」。

塌與不塌 地質硬度有關

岳中琦指出，「映秀囊」內的天然氣，長期受鄰近板塊不斷擠壓，直至五月十二日下午二時二十八分，「映秀囊」壓力過大，天然氣向四方衝出，大力擠壓周遭的岩石，產生岩爆，發生地震。岩石更遭噴出地面，形成極大面積的山體滑坡和堰塞湖，史上罕見。而洞穴內的天然氣已噴出，氣壓驟降，噴出口因而遭四周泥土掩埋，這解釋了為何專家在山體滑坡和堰塞湖附近找不到噴口。

地震由地底天然氣爆炸引發，在一百二十秒內，地震波沿「映秀—北川斷裂帶」伸延，震中映秀鎮東北方的彭州、綿竹、安縣、北川、桂溪、陳家壩、青川和東河口，地下儲藏的天然氣亦因而受壓，產生岩爆。

相反，在震中東北一百多公里的江油，甚至西南二十多公里的大邑，因地底天然氣已開採完畢，並沒有產生岩爆，所受傷害較輕。

百年內料不會有6級震

而引起大眾關注的「豆腐渣工程」，專家證實災區建築結構一樣，轉而從地質入手。專家發現，不倒塌的樓房，岩石結構卻相當堅固。相反，倒塌的樓房地質較軟，不少更是煤層和砂岩，再往下看，更發現地底淺層有大量、分布極散的「雞窩式煤層」、含有瓦斯的洞穴、生石灰和岩石洞室。遇震即塌，亦是造成災區局部性地區破壞的主因，「真正兇手是地底下的天然氣、煤層和瓦斯。」

岳中琦預測，北川的地底天然氣已經釋出，至少一百年內，應不會再發生六級以上地震。他補充，沒有研究攀枝花市的地震成因。

18%學生明知故犯作弊 兩成半認為抄襲功課冒簽手冊屬正常

【本報訊】記者呂少群報導：本港青少年明知故犯情況嚴重。女教師協會調查顯示，一成八受訪學生明知作弊不對但照做，近四成甚至縱容作弊，兩成半不以抄襲功課和冒簽家課冊為錯，半數堅持亂衝馬路，近兩成視擅自網上發布別人照片為等閒事。在朋輩壯膽下，三成受訪者搭巴士時插隊，學界呼籲家長以身作則，同時加強推動反盜版和重私隱教育。

針對社會風氣和青少年成長，香港女教師協會暑假前訪問了三千多名學生，來自十間中學和十間小學，結果發現受訪者是非不分的情況變差。該會顧問張民炳特別關注一成六受訪中小學生明知未經授權不可發放同學或朋友照片等資料，但居然照做。而香港教育政策關注社年前調查發現，一成受訪學生會為三百元報酬而賣翻版影碟，「情況似乎無改善。」時下青少年每天花一半

港生是非觀調查		
事件	自感沒錯	坦承認做
作弊偷看同學答案	4.5%	17.89%
不舉報同學作弊	37.84%	27%
抄襲功課	20.22%	24.96%
冒簽家課冊	17.72%	24.76%
迫同學請客	17.5%	16.16%
亂衝馬路	18.92%	46.84%
等候巴士時插隊	16.81%	29.63%
與友人公開講粗言	15.26%	13.83%
擅自在網上發同學相片	14.14%	16.62%
隨意大量複印課本	9.67%	16.33%

資料來源：香港女教師協會

孔健實為孔子第75代孫

【本報訊】由中國國際職業教育協會與北京科技職業學院、香港中國國際職業技術學院、北京科技職業學院等合辦的「中國香港國學大講堂」本月首度登陸香港，擬辦十期，分十個月舉行，面向文教工商界（查詢電話：（八五二）九三八一一八八八）。本報昨天報道，國學大講堂第一課的講者之一孔健，實為孔子第七十五代孫。

時間上網，因此各界更要加強網絡教育。

女教師協會主席周麗西從調查結果歸納出受訪學生的「五宗罪」，偏向虎山行最為突出。對於測驗考試作弊，八成受訪者直指不對，近半成堅持沒錯，近兩成甚至照做可也。六成半不舉報作弊者中，兩成七心安理得。約兩成同學知道冒簽家長簽名課冊和抄襲功課都不對，但各有兩成半明知故犯。而近兩成無故迫同學請吃食物，其實潛伏了校園欺凌的危機。（見附表）

周麗西批評，近四成受訪學生目睹作弊卻視而不見，反映公意意識薄弱，這方面教師要妥善處理，讓學生明白遇到不公平事就要出聲，例如對校園不禮不可忍等等。對於學生冒簽問題，女教師協會副主席何麗霞認為，或與草根家庭有關，因為一些父母可能文化程度不高，倚靠子女演繹學校通告內容，甚至委託子女代簽，變相縱容子女以身試法。而警方關係組透露，有父母甚至教唆就讀一、二年級的女子女去偷取柴米油鹽等日常用品。而學生行為偏差往往同家教育有關，例如乘搭地鐵時叫小孩代為霸佔座位，亂衝紅燈更不是好榜樣。至於受訪者在朋友在場下，搭巴士插隊或公眾場所講粗言，她認為是為取悅朋輩而為之，家長和教師要注重身教。



女教師協會呼籲師長注意身教（本報攝）

城大擬在川建社區中心

【本報訊】香港城市大學四十名師生、校友組成「四川地震關注小組」，八月到訪四川彭州市軍樂鎮、小魚洞鎮、綿竹市漢旺鎮等地的學校和災民安置點，訪問了二百多名災民和當地志願工作者，向災民捐贈文具和心意卡，並透過心理輔導輔導災區兒童。城大擬在當地成立重建社區實務中心。

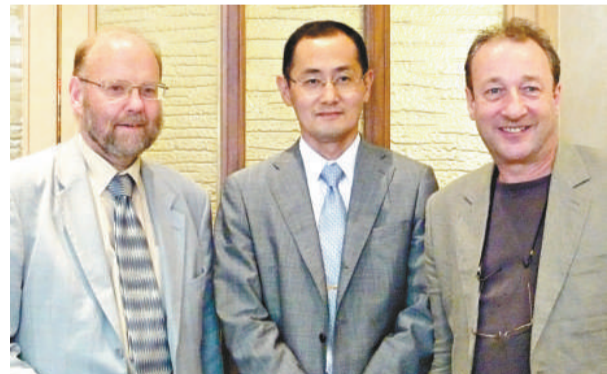
為期十天的災區探訪由城大與西南交通大學合辦，是城大應用社會科學系「重建校園、重見彩虹：四川震區重建計劃」活動之一。兩校師生一同前往災區服務，並由西交大學生提供四川話翻譯。所有成員出發前，須接受遊戲治療技巧。城大教師亦為西交大學生和志願者舉辦專題講座。

探訪活動中，部分受訪災民不諳普通話，災區環境所

限不適宜進行某些預先設計的遊戲等，但問題全都順利解決。城大社會工作課程二年級學生簡詠妍將這次探訪視為磨練，學以致用幫助災民。有了這段難得的經歷，進一步了解自己所學的專業。

城大經濟及金融系碩士畢業生李溢成負責調研工作，探討災民需要。他表示，這次活動讓不受地震之苦的香港人實地觀察當地情況，了解災民需要和重建時需要面對的困難。

探訪活動由應用社會科學系副教授梁君國及李德仁統籌。李德仁希望透過活動傳揚關心別人、關心社會的精神，鼓勵學生貢獻社會。梁君國表示，活動為城大師生提供學習面對災難的平台，教學相長。並考慮在當地成立重建社區實務中心，協助災民重建家園。



山中伸弥（中）表示，沒有伊恩·維爾穆特（左）和基夫·坎貝爾（右）的複製羊研究，便沒有他的成果

山中伸弥：將獎項送給天國的爸爸

【本報訊】日本科學家山中伸弥，在二〇〇六年利用基因注入技術，成功從小鼠皮膚細胞中，複製出胚胎細胞。他的發現開啓了利用病人自身皮膚細胞複製器官，以治療疾病和器官移植的大門。因此獲頒二〇〇八年度邵逸夫獎生命科學與醫學獎。他表示，希望將獎項送給在天國的父親。

山中伸弥一九六二年生於日本大阪，先後獲神戶大學醫學學位和大阪市立大學研究院博士學位。一九八九年開始研究工作，二〇〇七年任美國三藩市加州大學格拉德斯通院客席科學家，現任日本京都大學轄下再生醫學研究所教授及物質—細胞統合科學研究所iPS細胞研究與應用中心主任。

二〇〇六年，是山中伸弥工作的里程碑，他與研究人員在實驗室中，無心插柳地發現，只要引入四種基因，便可以將成年小鼠皮膚細胞，誘導成為胚胎細胞，再生長成小鼠。翌年更證實人的皮膚細胞也具有相同功能，這意味人類可透過自身的細胞，生長出器官。這一發現，令山中伸弥的名字響遍科學界。

不過，山中伸弥日前接受訪問時，卻謙稱今天的成就全因複製「多利」的研究成果，「多利的研究，證明成年哺乳動物細胞可以再生，成為胚胎幹細胞，我也是因此，才能研究出利用皮膚細胞，複製出多種治療性細胞。」山中伸弥還表示，他希望在十年之內，能在醫治癌症的研究中取得進展。

山中伸弥表示，希望將這份榮譽跟已離世的爸爸分享，「父親患有糖尿病，他在五十八歲的時候便離開了我們。雖然我的研究無法回到過去，救活父親，但我希望有朝一日，能利用這技術，救活其他受苦的病人，然後將這成果，送給遠在天國的爸爸。」