

城大製新合金 堅韌無懼冷熱

納米顆粒結合五金屬元素 突破瓶頸硬5倍延展性升1.5倍

香港文匯報訊（記者 余韻）香港城市大學科研隊伍最近成功製造出高強度、高韌性的新型「高熵合金」，結合了五種金屬元素並使用納米顆粒技術，令合金在堅固5倍同時延展性亦提高1.5倍，突破材料科學界數十年來金屬強度與韌性不可兼得的瓶頸。同時，團隊還發現新的合成合金策略，能夠分別於極低溫及極高溫狀態下均保持優異性能，為有關新型超低溫設備，以及飛機和航空等高溫系統的研發奠基。



■城大科研團隊研發了全新策略，可製造出高強度高韌性的新型合金。 城大供圖

該項新型合金研究由中國工程院外籍院士、香港城市大學材料科學及工程學系大學傑出教授劉錦川領導，該系高級研究員楊濤、機械工程學系講座教授開執中，連同城大、香港理工大學、北京工業大學、中南大學及中國科學院金屬研究所多名學者及研究人員參與其中。相關成果已於最新一期的頂尖學術期刊《科學》發表，題目為《多組元金屬間納米顆粒和複合金的優越機械性能》。

一般來說，隨合金的強度上升，其延展性和韌性會相應降低，因此堅固的合金較難變形或被拉伸而不斷裂。針對有關問題，研究團隊遂以一般稱為「高熵合金」（High-entropy alloys, HEAs）的「多主元合金」為基礎進行改良。「高熵合金」是由五種或以上等量的金屬製成的新型材料，在結構應用方面具有很大潛力。

用鈦代鋁 合金不易脆化

領導研究團隊的劉錦川表示，大部分常見的合金由一兩種主要金屬元素如鎳和鐵組成；但團隊研究發現，若在鐵鎳鎢合金中加入鋁和鈦，生成大量的複合納米顆粒，合金的強度和延展性都顯著提高變成兩者兼備。



■團隊成員包括（前排左起）開執中、劉錦川、焦增寶、（後排左起）趙怡璐、楊濤及三維原子探針聯合研究實驗室高級研究員樂軍華。 城大供圖

就一般高強度合金在塑性變形的過程中，很容易出現頸縮斷裂（局部變形）而導致斷裂的問題，研究團隊採用了新的合成辦法，發現加入由鎳、鈷、鐵、鈦和鋁原子組成的複合納米顆粒，可大大提升合金的均勻塑性變形能力，並已找出理想配方。

劉錦川解釋，以鐵和鈷原子取代部分鎳，有助增強新合金的延展性；用鈦取代部分鋁，則大大減低空氣中水分令合金脆化的機會。

助研製超低溫設備

這種新型合金，較以鐵、鈷、鎳製成的基體合金堅固5倍，延展性亦提高了1.5倍。

他相信，採用這種創新策略製造的新型合金，在零下200度以至1,000度高溫下都將擁有良好的性能；該策略也將為研發新型超低溫設備、飛機和航空等高溫系統提供重要基礎。

王安石「當選」年度中史人物



■昨日教育局局長楊潤雄（圖中）擔任主禮嘉賓，揭曉選舉結果。 香港文匯報記者詹漢基 攝

香港文匯報訊（記者 詹漢基）首屆「中國歷史年度歷史人物選舉2018」昨日公佈結果，由北宋政治家王安石「當選」。主辦機構共收集到近四萬名中小學生的選票，各校學生亦花盡心思為心儀的歷史人物「助選」，為推廣中華文化不遺餘力。

「中國歷史年度歷史人物選舉2018」為國史教育中心的年度重點活動之一，以「保家衛國，矢志改革」為思考方向，旨在推廣中國文化及歷史，培養學生對國家民族的認同感。

是次選舉以紙質選票或網上投票方式，讓學生從孝文帝、王安石、張居正、康有為及梁啟超中，以「五選一」方式，選出一名心儀的歷史名人。

本年度參與的學校共有191所，其中中學佔138所、小學51所及特殊學校2所，總收得有效選票37,900票。北宋政治家王安石獨佔鰲頭，共獲13,331票，其餘依次為北魏孝文帝、清末梁啟超、清末康有為及明朝張居正。

課程有教變法 為其「助選」

國史教育中心校長何漢權表示，王安石「當選」可能與學校中史課程有關。現時中史課程會花一定篇幅介紹「王安石變法」；加上王安石是唐宋八大家之一，無論在歷史角度還是文學角度，相比起孝文帝、張居正等歷史人物，王安石的「名氣」確實更大一些。

笑言筆畫較少 易吸學生選票

此外，金庸小說亦有以宋朝為背景，同樣會讓學生對該朝代的人物感興趣。歷史學者丁新豹更笑言，「王安石」的筆畫較少，較容易吸納小學生的選票。

為推廣該選舉，各校學生亦積極為心水的歷史人物拉票。元朗公立中學校校友會鄧兆棠中學四生鄭同學表示，該校選修中史科的學生分為若干小組，每組以在Instagram「開Post」，對不同歷史人物進行簡介；棉紡會中學同學則親身上陣，以自導自演方式拍成六分鐘短片，將五個歷史人物以故事串聯起來進行宣傳，並於該校閱讀課上進行全校廣播。



■楊潤雄指，會根據實際情況考慮相關建議。 香港文匯報記者詹漢基 攝

楊潤雄：研小學校長副校加薪

香港文匯報訊（記者 詹漢基）有報道近日引述消息人士指，教師專業發展專責小組已向教育局提出改善小學教師編制的建議，包括增加小學校長及副校長的薪金。教育局局長楊潤雄昨出席活動時回應指，已收到小組中期報告，並會根據實際情況考慮相關建議。

有報道引述消息人士指，教師專業發展專責小組向局方建議，改善現時小學教師编制，提高小學中層職位的比例由兩成至三成；並建議增加小學校長及副校長薪金，校長頂薪最多增加2.7萬元至12萬元。

預留5億經常性開支

昨日教育局局長楊潤雄被問到，教師專業發展專責小組有關檢討小學中層教師的報告是否已經完成。

楊潤雄表示，施政報告除了宣佈推行教師全面學位化外，亦會預留每年5億元的經常性開支，作為小學校長、副校長職級的薪酬調整以及中層職位的調節。

將比較政商界薪酬

他透露，專責小組最近已經遞交中期報告，就小學校長、副校長級的薪酬調整，以及增加小學中層主任職位兩方面作出建議，而局方正考慮相關提議。

楊潤雄續指，在考慮小學校長薪酬時，會考慮實際工作情況，並比較公務員、商界的不同職級及工作情況，亦會視乎政府在整體財政上的負擔，才作最後決定。

若屆時金額超過預留的5億元經常性開支，會根據實際情況而決定是否增減金額。

創業艱辛背後「銳角」拚出品牌



青年人有夢，選擇創業時總覺得向前走就成事，看到別的青年才俊往往只看見表面的風光，而不知人家背後艱苦，像曾在地盤工作的何智聰，由管工到成立網站再變成高級食材連鎖集團老闆，當中辛酸有誰知？

筆者曾以為，如此成功的生意人，應該自小就有意從商，但他坦言不贊成創業，「如果有得揀，我是不會去創業而去打工，創業只是時勢逼成！」

原來當年他在地盤工作，兼職做網上電子生意，見大陸經濟起飛，想在大陸開餐廳，但最後不了了之，轉戰做魚市場批發卻遭人拖數，錢拿不回只剩魚貨，「為了散貨，我只能被迫辭職，全職走上創業之路，因為之前的金錢投資令我再無翻身餘地，必須靠賣出手頭上的海鮮，才能換取部分成本回來。」就這樣，他與拍檔走上創業之路。

定位要清晰 出位靠記憶

創業不覺近十年，他認為做市場推廣是當中重要一環。每次見報做訪問或出席大小商業活動，何智聰都會穿印有公司名字的恤衫，落力做好宣傳，「做生意一定要知道自己公司的銳角，即Selling Point是什麼，讓人在短時間內記得你！就像一張卡片，太多職銜職稱，別人根本不會記得你的生意，更會覺得你周身刀，無張利。」

他的公司最初以生蠔為「銳角」，現在陸續增添高級食材，如牛肉、海鮮、酒、空運水果等，「銳角是一門生意上應有的策略，方便客人記得你的定位和賣點，因為人的記憶很短暫。我們不怕客人不買，只怕客人不來，只要他們來到，自然會買到心頭好。讓顧客感覺「好抵」，自然買得開心，買得更多。」

行動不空談 落實要勤奮

創業成功不可單靠運氣。何智聰寄語年輕人一定要勤力，「我是一個YES man，策劃能力不高，但行動力很強；我人唔叻，但很勤力，我盡量不會推搪別人，會預留時間，哪怕是商業活動或報章訪問。」

如像天鵝划水，湖光上的優雅其實靠水波下雙腳艱辛的勞力去營造，一位成功創業CEO的背後，往往有不足為外人道、打落門牙和血吞的故事，有志創業的您，或能從上述的故事中有點得着。

如果各位年輕人希望對工作世界及對自我有多些認識，可參與女青生涯規劃服務隊（香港島及離島）的工作體驗及實習計劃，詳情將上載於facebook（<https://www.facebook.com/hkywcaclap>），歡迎大家報名參加。

■賽馬會「鼓掌·創你程計劃」
香港基督教女青年會
生涯規劃服務隊
（香港島及離島）



史力加救公主 幽默學英語



繼上集介紹過《反斗奇兵》及《反斗車王》後，今次筆者繼續推薦其他英文電影，助大家學好英文。

1.《Shrek》（史力加）

《史力加》由夢工場（Dreamworks）電影公司製作。Once upon a time, in a far away swamp, there lived an ogre named Shrek whose precious solitude is suddenly shattered by an invasion of annoying fairy tale characters. They were all banished from their kingdom by the evil Lord Farquaad. Determined to save their home — not to mention his — Shrek cuts a deal with Farquaad and sets out to rescue Princess Fiona to be Farquaad's bride. Rescuing the Princess may be small compared to her deep, dark secret.

很久很久以前，在一個很遠很遠的地方，有一隻怪獸叫「史力加」，他一個人住在森林的深處，因為他想逃避與他人交往的麻煩。同時，國王Lord Farquaad想侵佔他們的森林，史力加為了保衛自己的家園，所以就跟Lord Farquaad達成協議，去救出Princess Fiona（費安娜公主），好讓公主成為Lord Farquaad的妻子。不過，Princess Fiona自己也有她不可告人的秘密！

跟之前推介的Disney動畫電影很不同，因為《史力加》並不是單純為小孩子而拍攝的電影，而是一套大人和小孩都覺得好笑的電影。當中每一個笑話都有不同的層次，小孩會明白字面上的笑話，但成年人則懂得字裡行間的另類意思，是會心微笑的幽默。這套絕對是學習英語的中高級動畫電影，因為如果你能明白字裡行間的笑話，動力和英語程度必定不錯。

情迷索瑪莉 看兩性溝通

2.《There's Something About Mary》（情迷索瑪莉）

這是一套超級經典的Romantic Comedy（愛情喜劇）。Ted was a geek in high school, who was

going to go to the prom with one of the most popular girls in school, Mary. The prom date never happened, because Ted had a very unusual accident.

Thirteen years later he realizes he is still in love with Mary, so he hires a private investigator to track her down. That investigator discovers he too may be in love with Mary, so he gives Ted some false information to keep him away from her. But soon Ted finds himself back into Mary's life, as we watch one funny scene after another.

Ted是一個只懂讀書的悶蛋（Geek），卻想邀請全校最美的校花瑪莉（Mary）去參加畢業晚宴（Prom）。可是當年因為一件不尋常的意外（unusual accident），那個畢業晚宴告吹了。

13年後，Ted依然深愛着瑪莉，所以他聘請了一個私家偵探（Private Investigator）去尋找瑪莉的芳蹤。不過，那個私家偵探卻不斷發錯誤的資訊給Ted，使他找不到瑪莉。

錯有錯着，不久之後，Ted也發現了他再一次進入了瑪莉的生命中，一幕又一幕的搞笑情境再次出現眼前。

這是1998年的作品，但當中的情節依然非常有創意，最重要的是故事圍繞着中學生年代的掙扎（struggle）及到了年輕時（young adult）轉接期的無所適從（frustration）去推進故事，並以極度好笑（funny）和誇張（exaggeration）的手法描繪故事。

電影當中，男女主角的英語用詞都是簡單的日常用語，對我們學習兩性溝通的用語有很大幫助。這部電影已經是殿堂級的愛情喜劇，幾乎每個英國人和美國人都熟悉，或許看了這套電影之後，會使你有更多話題跟你的外國朋友聊天。

（三之二）

■岑皓軒（畢業於英國倫敦帝國學院（Imperial College London），與太馬濤楠合著暢銷書《Slang：尿爛英語1，2&3》，《全家變奏》及《放養孩子——育出自學力》。）