

美國可控核聚變重大突破背後有一位華裔女科學家

12月13日，可控核聚變的里程碑終於到來。史上首次，人類實現了輸出能量大於輸入能量的可控核聚變。這一過程被稱為“點火”(ignition)。

人類歷史上第一次意義重大的能源進步，是對火的控制和利用。如今，我們再次舉起火把，讓人造太陽不再是天方夜譚。

核聚變反應與太陽和其他恆星釋放能量的原理相同，因此被科學界稱為“小太陽”，也被喻為能源領域的“聖杯”(holy grail)。

加州的勞倫斯·利弗莫爾國家實驗室(Lawrence Livermore National Laboratory, LLNL)宣佈，首次成功在核聚變反應中實現“淨能量增益”(即產生的能量超過了消耗的能量)，在可控核聚變的道路上更進一步。勞倫斯利佛摩國家實驗室主任金·布迪爾(Kim Budil)博士表示：“這是一項歷史性的成就……在過去60年中，成千上萬的人為這項努力做出了貢獻，我們需要真正的遠見才能走到這裡。”

相比較於核電站目前採用的核裂變技術，核聚變產生的能量更高，而且只會產生少量的放射性廢料，並不會產生溫室氣體排放，因此不會導致氣候變化。



這次“點火”成功，讓全球物理學界沸騰。這表明新科學的大門正在敞開。值得關注的是，LLNL實驗室的慣性約束核聚變項目(Inertial Fusion Energy Institutional Initiative, IFE)的負責人，是一位華裔女性。她的名字叫Tammy Ma

在發佈會上，Tammy Ma對於IFE項目做了詳細介紹。她表示，單從可控核聚變的角度來說，幾乎沒有碳排放，能讓人類得到免費的清潔能源，並且由於氫在自然界的豐富儲量，全世界的能源危機都能解決。

Tammy Ma說，這個爆炸性事件發生時，她還全然不知情。當時，她正準備登上飛機，去參加部門年會，好為核聚變項目的下一步計劃做好準備。

就在此時，她接到了老闆的電話，老闆告訴她：“我們點火成功了！”(I think we got ignition)

Tammy Ma開心地在原地跳了起來！瞬間喜極而泣！候機區的人們都驚訝地看着她。她想起這麼多年的辛苦工作終於有了回報，眼淚根本停不下來。

Tammy Ma表示，這次LLNL的成功，無疑會給其他公立和私營機構極大的鼓舞，會有更多機構大膽投入更多的資金和研究力量，與

LLNL一起攻克更多的科研難關。她也非常期待在接下來的幾十年內，共同實現慣性約束聚變的規模化。

她激動地回憶道：激光誘導核聚變的想法，還是LLNL的先鋒科學家在60年前想到的。美國的科學家花了60年，終於把這一想法變成了現實。

Tammy Ma於2005年在加州理工學院獲得航空航天工程學士學位；於2008年和2010年分別在加州大學聖地亞哥分校獲得碩士和博士學位；

畢業後，她來到LLNL從事博士後研究，並於2012年正式入職。入職後，Tammy Ma成就不斷。她是2013年總統科學與工程早期職業獎(PECASE)的獲得者；

2016年，她因在量化ICF內爆中的流體力學不穩定性組合的工作而獲得美國物理學會頒發的Thomas H. Stix等離子體研究杰出早期職業貢獻獎；

2018年，她獲得能源部早期職業研究獎；

2021年，她獲得聚變能源協會卓越聚變工程獎。

作為一位等離子體物理學家，Tammy Ma博士是美國物理學會的研究員，也是勞倫斯利弗莫爾國家實驗室(LLNL)國家點火設施(NIF)和光子科學局的高強度激光高能量密度(HED)科學的先進光子技術項目的負責人，並擔任LLNL實驗室指導研究與開發(LDRD)計劃的副主任。

此外，她還是聚變能源科學諮詢委員會(FESAC)成員，為與聚變能源和等離子體研究有關的複雜科技問題向美國能源部科學辦公室提供建議。

Tammy Ma曾經接受採訪表示，她的母親在十幾歲時就移民到了加拿大，並且她沒有機會上完高中，更不用說大學。

但她的父母非常重視教育，與此同時，他們也從未給過她任何壓力。

“他們只是希望我們能找到一個喜歡的職業，同時還能過上一個穩定、舒適的生活。”

現在，Tammy Ma和她的哥哥都成為了一名物理學家，並對自己所做的工作充滿激情。

她對年輕的科學家和在校學生說：科學是艱難的，也是具有挑戰性的，這就是科學本質。

有些時候，你的成績可能會不那么理想，你的實驗可能會遭遇失敗，你甚至想放棄，轉到另一個更容易的領域。

但如果你喜歡科學，就一定要堅持下去。



罪犯盯上華人，專偷中餐館老闆住宅

去年聯邦檢察官起訴了一個涉嫌入室盜竊的八人團夥。他們的目標通常是亞裔餐館老闆的住宅。該團夥在賓州、新澤西州、紐約州和特拉華州多次入室盜竊。新澤西州聯合縣(Union County)的一名男子承認他參與了針對亞裔房東的住宅盜竊案。

根據起訴書，從2016年12月2日到2019年3月20日，41歲的巴爾(Randi Barr)和同謀偵察亞裔聚居區的住宅，鎖定一個人後，又到其上班的企業(通常是亞裔餐館)進行監視。

在瞭解了受害者的行為模式後，巴爾等人就挑受害者不在家的時間入室盜竊，獲取大量金錢、貴重珠寶和其它物品，然後通過各州之間的貨物運輸，把贓物運送到巴爾在新澤西州沃克斯豪爾(Vaux-

hall)的住所，或者運到賓州東區。

巴爾被控一項串謀跨州運輸所盜財產的罪名，最高可判處5年監禁和25萬美元罰款，或犯罪所涉金額的兩倍，以較高者為準。法庭定于明年4月25日量刑。

賓州警方：做餐館的華人被打上

據稱，盜賊團夥從賓州中餐館業主的家中，已盜竊了近百萬美元的現金和財物。賓州警方11月中



旬在調查該系列盜竊案時，曾警示華人社區採取預防措施。

警方的聲明說，竊賊似乎是三到四個人的團夥行動，行動時有一個人負責望風，一到兩個人進入被盜者家中行竊，偷走能找到的所有現金和珠寶，另外還有一個人等在車中，準備隨時逃跑。

警方稱，這些盜竊案作案時間往往不到30分鐘，竊賊通常偽裝自己，偶爾穿黃色安全背心或冒充園丁。

警方稱，在這些案件中，竊賊通過跟踪下班的餐館老闆找到住址，或進入他們的汽車偷看汽車登記卡的地址信息，甚至在他們的車上安裝跟踪設備來找到餐館老闆的住所



三名華人釣了10條魚，遭重罰近兩萬+禁令

當局對三名華裔釣魚者於2021年在溫哥華鮑威爾河以北非法捕撈石斑魚(rockfish)和華人常稱的龍躑魚(花鱈魚, lingcod)做出處罰，禁止捕魚一年，並被罰款17,500加元。

要知道，這三個人一共才釣了10條魚，這會兒應該腸子都悔青了。

加拿大漁業和海洋部DFO於上周四發佈一份新聞稿，公佈省法院法官於上個月對三名華裔違反休閒漁業法規和妨礙司法做出的處罰決定，並分享了有關法院裁決的細節。

根據DFO的說法，調查始於2021年8月10日上午，當時一名公眾致電執法部門熱線，稱有一群人在省北部Lund的Divers Rock地區公園附近釣魚，“似乎超過其每日限釣的額度。”漁業執法官員接報後，即刻前往海灘上進行檢查。

加拿大漁業和海洋部稱，當這群垂釣者看到官員後，就分頭沿著海岸線朝相反方向逃跑，還想丟棄所釣上的魚。隨後，三人被拘留，但他們拒絕配合調查。

經過當局調查，漁政人員共繳獲了9條石斑魚和1條尺寸不足的龍躑魚。然後根據《漁業法》提出了指控，包括阻撓行為。

11月16日，BC省Powell River法院裁定三人犯有妨礙司法和違反《漁業法》的罪名，勒令他們支付總計

17,500元的罰款，並禁止他們在未來一年內釣魚，還沒收了與違規行為有關的所有釣魚裝備，包括釣竿、卷線器和魚餌。

DFO說，“BC省每年頒發大約30萬份潮汐水域休閒釣魚許可證(Tidal waters fishing licence)。所有垂釣者都有責任在出發前瞭解他們釣魚區域的規定，因為這些規定可能會在季節中發生變化。在所有漁業中，重複、過度的捕撈會對加拿大水生資源的可持續性構成重大風險。”

根據DFO的規定，獲得許可證的



休閒垂釣者每天只能釣一條石斑魚和一條花鱈魚，而花鱈魚的長度必須達到至少為65厘米。

類似案件並不罕見。在加拿大，這樣的事情還真是經常發生。今年夏天BC省還對垂釣者發出了30年來的第一個“終身禁令”。

一名叫做Steer的釣客，被法院裁定，終身不能從事這項活動。

因為法院經過審理髮現，2020年3月2日夜間剛過，溫哥華渡輪舉報後，發現Steer在溫哥華港非法捕撈螃蟹，海上巡邏漁業執法船要求他接受檢查，但他並沒有停下，反而加速跑路，在高速追捕之後，他和他的兩名船員被捕。他的船、一輛卡車和一輛拖車都

被沒收，官員們在船上發現250只活螃蟹，而這些全都是非法捕獵的。

除了終身禁止垂釣外，Steer的判決還包括：禁止登上漁船，入獄六個月，75小時的社區工作，禁止購買或出售漁船等。

之所以處罰如此嚴厲，是因為他並不是第一次因非法垂釣和捕撈被捕，他過去因多項罪名被定罪，並面臨司法處罰，包括24個月的捕魚禁令、監禁和巨額罰款。

自2008年以來，Steer身上有15個不同的加拿大漁業和海洋部案底，他的船員也是如此。

在溫哥華之外，今年4月的卡爾加里，四名華裔男子也承認了非法持有28條白魚的指控，最終每人都被處以1,000加元的罰款。

Cross Coulee水庫位於卡城以南約260公里，加拿大阿爾伯塔省Parkland草原區，白魚是這裡最受歡迎的休閒釣魚魚種之一。

2021年11月23日，魚類和野生動物官員發現到這些人在Raymond南部的Cross Coulee水庫進行非法捕魚。其中三名男子在用網捕魚，而另外兩名男子拿著兩個冷藏箱，其中一個裝有19條魚，另一個裝有9條魚。

檢察官布魯斯·安斯科解釋說，“這種用網捕魚的方式，不被認為是釣魚運動，是非法的。這些人是在天黑後到達現場，為了避免被發現，在夜色的掩護下從事這種非法活動。”

最終五人都對商業運作方面的控訴提出了異議，但四人承認非法捕魚的事實，並接受罰款，另一人持有異議。

所以說，人鄉隨俗，來到加拿大就一定要遵守本地法律法規，千萬別抱著僥倖心態。要知道違法釣魚、釣蟹、偷挖貝類，罰款罰款從幾百到上萬不止，嚴重的還會坐牢哦！

生隆精英保險理財公司

Solon Financial Group, LLC

-An independent financial services company

Tel: (440) 519-1838 Fax: (440) 519-1878

Bo Li, CFP, ChFC, MBA

黎博 Cell: (440) 223-3838

Xin Sa, Life Insurance Specialist

薩新 Cell: (216) 849-7868



6200 SOM Center Rd, B21, Solon, OH 44139

人壽保險——定期險，分紅險，儲蓄險，投資險

資金積累——個人投資規劃，小公司投資省稅，教育基金

財產責任——個人汽車房屋險，公司，餐館生意險

Insurance & Annuities: Prudential, American General, MetLife, ING ReliaStar, Jackson National, John Hancock, etc

Investments: American Funds, OppenheimerFunds, Fidelity Investments, BlackRock, T.Rowe Price, ETFs, etc

Securities offered through Multi-Financial Securities Corp, member FINRA/SIPC. Solon Financial Group, LLC is not affiliated with Multi-Financial Securities Corp.

A NAME YOU CAN TRUST

大克里夫兰地区专业地产经纪人

诚信可靠 买卖房屋
出租房屋 装修顾问



陈进湧

Jinyong Chen (Jim)

Certified Negotiation Expert

Tel: (440) 655-1119

www.OwnerLand.com/JimChen/

Email: JimChen1992@gmail.com

