

領軍大亞灣中微子實驗 中國人首獲物理學突破獎

【大公報訊】總獎金為2190萬美元的2016年科學突破獎8日晚間在美國加州山景城舉行頒獎典禮，3名華人科學家獲獎。其中，中國科學家王貽芳領導的大亞灣反應堆中微子實驗分獲基礎物理學突破獎。據悉，由於此前發現大氣中微子振盪、太陽中微子振盪的美國和日本科學家都獲得了這一殊榮，因此在王貽芳領軍中微子的項目成果發布後，業界對其贏獲諾貝爾獎的呼聲甚高。

綜合中新社、中國經濟網報道，中國科學家王貽芳領導的大亞灣反應堆中微子實驗分獲基礎物理學突破獎，麻省理工學院物理系助理教授傅亮、史丹福大學物理系副教授邵曉亮等分獲新視野獎。來自中國、美國、日本、英國和加拿大等國的科學家、學者和高中生分享了生命科學突破獎、基礎物理學突破獎、數學突破獎、物理學新視野獎、數學新視野獎以及青少年挑戰獎。

頒獎典禮在山景城的美國航天航空局埃姆斯研究中心舉行。數學突破獎獲得者是美國加州大學伯克利分校教授伊恩·阿戈爾，他獨自獲得300萬美元。

5名科學家分享生命科學突破獎，他們分別來自美國、英國和德國。

5個團隊分享物理突破獎

5個團隊分享基礎物理突破獎，他們分別是中國科學家王貽芳領導的大亞灣反應堆中微子實驗以及日本和加拿大的科學團隊。

王貽芳畢業於南京大學物理系，現任中國科學院高能物理研究所所長。

為青年科學家和學者設立的新視野獎分為物理和數學兩項，分別有3組研究人員獲得，包括麻省理工學院物理系助理教授傅亮和史丹福大學物理系副教授邵曉亮等。傅亮畢業於中國科技大學，邵曉亮畢業於中國清華大學。

新設立的青少年挑戰獎由美國俄亥俄州北羅亞爾頓高中18歲學生瑞安·切斯特獲得。

扎克伯格在頒獎典禮上讚譽獲獎科學家是真正的英雄，解決了我們這個時代最大的問題。

科學突破獎由俄羅斯億萬富翁尤里·米勒設立，谷歌聯合創辦人謝爾蓋·布林和安妮·沃西基，阿里巴巴創辦人馬雲、張瑛夫婦，尤里·朱利亞·米勒夫婦，臉譜創辦人馬克·扎克伯格和普莉希拉·陳夫婦聯合出資，評選出基礎物理、生命科學和數學三大突破獎，獎項分別為300萬美元；數學和物理兩項新視野獎，獎金分別為10萬美元。今年新設立青少年挑戰獎，獎金25萬美元。獲獎人由評選委員會、前兩屆突破獎得主共同決定。



▲大亞灣反應堆中微子實驗分獲基礎物理學突破獎。圖為大亞灣中微子實驗項目 資料圖片

【大公報訊】2015第三屆中國（長沙）國際工程機械配件博覽交易會9日在長沙開幕，來自美國、德國等海外近300家參展商參展，「秀」出他們的高科技產品。

據中新社報道，該博覽交易會係中國工程機械行業唯一的配件國際性專業展會。經過20餘年的創新，工程機械產業已是長沙最具核心競爭力的主導產業。2014年，該市工程機械及配件產業產值突破2000億元人民幣，形成了以中聯重科、三一集團等企業為龍頭的製造群體。



▲9日，兩位觀眾在博覽會觀看機器人組裝零件 中新社

米蘭世博中國館獲景觀銅獎

【大公報訊】歷時半年的2015年意大利米蘭世博會於10月31日落下帷幕。米蘭世博會中國館政府總代表、中國貿促會副會長王錦珍9日在北京介紹，中國館榮獲米蘭世博會大面積自建館建築景觀銅獎等多項世博大獎，可謂「載譽而歸」。

據中新社報道，王錦珍是在當日舉行的貿促會例行新聞發布會上介紹上述情況的。米蘭世博會以「滋養地球，生命的能源」為主題，共吸引遊客2150萬人次。中國首次以大規模自建館形式參加海外世博會，並以中國國家館、中國企業聯合館和萬科館三館聯展形式參加，以三館佔地總面積6690平米的規模，成為米蘭世博會整體參展規模最大的外國參展方。

中國國家館佔地面積4590平米，圍繞「希望的田野，生命的源泉」主題，以「天、地、人、和」為設計主線，通過核心展項和主題影片，展現了中國的古農業文明和現代農業科技，廣泛應用新技術和新材料，詮釋



▲2016年「突破獎」頒獎儀式在美國加州舉行，左四為中國科學家王貽芳 網絡圖片

海歸報國 卓爾成名



中國之光

王貽芳是南京大學物理系原子核物理專業1984年畢業生，同年為著名物理學家丁肇中教授選中，赴其領導的L3實驗組深造。17年後回國加入中國科學院高能物理研究所，現任該研究所所長。

王貽芳研究的中微子，是構成物質世界的12種基本粒子之一。自奧地利物理學家泡利(Wolfgang Pauli) 1930年提出中微子假說之後，物理學界長期未能證實其存在，因而又有人稱之為「幽靈粒子」。1956年，美國物理學家萊因斯實驗觀察到了中微子的存在，這一發現40年後獲得了1995年的諾貝爾物理學獎。

王貽芳1996年在美國史丹福大學開始投入中微子研究，2001年底回國後，他奔走呼籲開展同類研究。

2006年底，由中國主導、中美兩國合作、100多位科學家參與的大亞灣中微子國際項目正式啟動。

「中國最重要物理學成果」

在尋找中微子的國際競逐中，中國開始時落後了許多，日本T2K中微子實驗在2011年6月15日率先發表了θ13的測量結果，但置信度只有2.5個標準偏差（按國際慣例，置信度在3個標準偏差以下的測量結果叫跡象，處於3-5個標準偏差之間的結果叫證據，超過5個標準偏差的實驗結果才叫發現）。儘管T2K的這個結果最多只能被稱作「跡象」，但這一研究仍被歐洲的《物理世界》列為當年十大物理突破的第7位。隨

後美國和法國的實驗也相繼宣布發現了1.7個標準偏差的跡象。

但到2012年3月8日，中國團隊趕上來了。大亞灣國際實驗測得新的中微子振盪模式，即θ13，其數值為8.8度，置信度有5.2個標準偏差，也就是可以被明確稱作「發現」。

「這是中國本土迄今為止最重要的物理學成果」，大亞灣中微子實驗國際合作組成員、美國傑佛遜國家實驗室副主任羅伯特·麥克歐文這樣評價。

2012年年末，美國《科學》評選的2012年十大科學進展，大亞灣中微子實驗成功入選。2015年，王貽芳團隊獲物理學突破獎。



▲2012年3月8日，大亞灣中微子實驗國際合作組發言人、中國科學院高能物理研究所所長王貽芳在北京宣布，大亞灣中微子實驗發現一種新的中微子振盪 資料圖片

山西補缺五市委書記職位

【大公報訊】9日起至20日期間，山西省委組織部對現任陽泉市委副書記、市長陳永奇擬任市委書記進行官員任前公示。至此，中共十八大後山西因市委書記「落馬」而遺留下來的5個地級市市委書記一職，全部獲得了官員補缺。值得關注的是，其中3名市委書記是從北京、重慶、河南異地調任。

據中新社報道，十八大以來，中國掀起反腐敗大潮，山西成為中國反腐敗的主戰場，7名省部級高官相繼「落馬」，成為「中國打虎」最多之地。陷入官場「塌方式腐敗」的山西受到各界關注。

截至目前，山西省也是內地地市「一把手」落馬最多的省份，該省下轄的11個地級市中，共有5個地級市的市委書記和12個地級市市長先後「落馬」。

據中央及山西紀檢部門公開辦案的案件統計，自中共十八大以來，時任山西省運城市委書記王茂設、太原市委書記陳川平、大同市委書記豐立祥、忻州市委書記董洪運、陽泉市委書記洪發科5名官員相繼被組織調查。

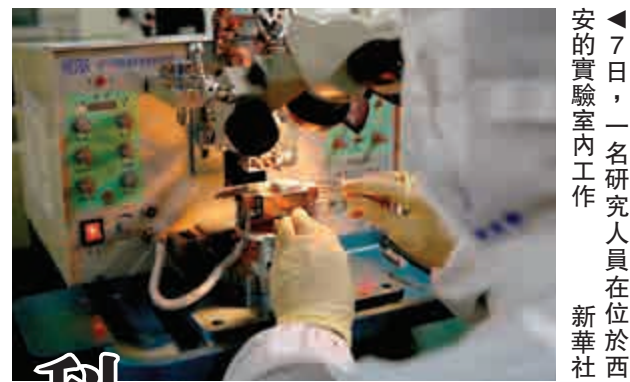
經歷官場「地震」後的山西，一年多來，正在

進行一場史無前例的官場「災後重建」。

2014年9月30日上午，山西省太原市召開全市領導幹部大會，會議宣布曾任重慶市委常委、市委副書記的吳政隆，異地調任山西，出任太原市委書記；2015年7月31日，曾任河南省濟南市委副書記、市長，2015年3月剛調升任為濟南市委書記的王宇燕（女），同是異地調任山西，上任空缺一年之久的運城市委書記一職；2015年8月5日，現年51歲，參加工作起便在北京市任職的張吉福履新大同市委書記，曾任北京市平谷區區長的他成為近期第二位跨省調任的北京下轄區委書記；2015年8月14日下午，忻州市委召開全市幹部大會，山西本土官員、曾任大同市市長的李俊明，被宣布出任忻州市委委員、常委、書記。

9日，山西省委組織部官員任前公示顯示，現任陽泉市委副書記、市長陳永奇擬任陽泉市委書記。山西省陽泉市自連續兩任市委書記「落馬」後，市委書記人選在空缺4個月之後最終「塵埃落定」。

至此，山西因市委書記「落馬」而遺留下來的職位全部補缺就位。



▲7日，一名研究人員在位於西安的實驗室內工作 新華社

科技如何「光」耀產業



特稿

中國科學院西安光學精密機械研究所（簡稱「西光所」）所長趙衛仍然記得多年以前住院時與護士的一次對話。

「西安光機所？是做什麼相機的？」
「做的航天相機，市場上沒有，你們也用不了。」

「哎，做光學的不做照相機？」
護士興味索然，趙衛大為觸動。

創建於1962年的西光所以「光」為主線，主要研究領域包括基礎光學、空間光學、光電工程，長期承擔國家重大需求，圓滿完成探月工程、探月工程重大任務。

「一個國立研究所，卻與市場上的高科技產品，與老百姓的日常生活沒有太多關聯。我想我們應有一些影響千家萬戶的科研技術，於是開始思索如何適應新的形勢變化。」趙衛9日接受中新社記者專訪時說。

受此啓發，西光所提出「拆除圍牆、開放辦所」。在完成國家重大科研任務的同時，把為企業產品升級換代提供關鍵技術支撐、引領技術發展方向作為重要使命。

如何「拆牆」？趙衛回答，首先是打破思想「藩籬」，將研究所的歸屬定義為國家和全體納稅人，研究所職工都是「僱員」，提倡「職業道德」。其次是破除人才框架，以科技創新成果來考核人才。

「拆牆」過程頗為不易。「大家起初不理解，包括領導班子內部意見也不統一。我不斷地去開會、去交流、去推行。」趙衛說，隨著第一家「試驗品」炬光科技公司成功，阻力逐漸減小。

時至今日，這裏匯聚了各具特色的創業者。31歲的朱銳曾中斷攻讀香港大學博士而在深圳創業，遇到挫折時接到西光所的「橄欖枝」。他的公司成功研發出中國首個可測血管深度的投影式紅外血管顯像儀，產品在國內多家大型醫院應用並遠銷歐洲、南美、中東等地。

擁有逾25年光通訊領域研發經驗的Brent E.Little博士正在與光子集成中心主任程東博士一起研製光子集成芯片。他認為中國擁有廣闊市場、製造基礎、人才優勢和更多機會，政府也非常支持這份事業，他堅信未來更為光明。

西光所現已形成光子信息、光子製造和生物光子三大學科與產業布局，共孵化74家高科技企業，實現產值12億元，累計吸引社會投資7億元。

科技在此「光」耀產業，也有人擔心會否只是「流星」。趙衛說，西光所的制度正在逐步內化，「產學研結合」已成為牢固的市場化模式，後繼者會有更好的革新來推動科技成果產業化發展。

中新社

核電塗覆材料實現國產化

【大公報訊】據新華社報道，中國海洋石油總公司9日稱，旗下海油發展常州塗料研究院「1.5萬噸/年環保型系列核級防護材料的研發與產業化」項目正式在江蘇簽約。項目建成後，可滿足中國核電工業發展對高性能、環保型核電塗覆材料及核廢物處理等技術產品的需求。中海油常州院功能塗料研究所譚偉民博士說，目前已形成滿足最新核電站使用要求的系列核級防護塗料，產品各項性能試驗均通過國家權威部門檢驗，可經受60年核電站反應堆內大劑量核輻照。

核電塗覆材料如同人們日常所用的防曬霜，不過它抵禦的不是日光曝曬，而是高強度的輻照射線，保護核電設施日久彌新。中國核級塗覆材料由於歷史原因多為國外公司所壟斷。最新的核電塗覆材料技術以及核廢物處理（乏燃料中子屏蔽）技術也處於被國外技術封鎖狀態，限制了中國核電事業的可持續發展。



「科大一環」常態運行

中國首台大型反場捲縮磁約束聚變實驗裝置「科大一環」，近日初步實現裝置常態化運行。 中新社



簡訊

動車組型式試驗時速385公里

太原鐵路局9日稱，具有完全自主知識產權的中國標準動車組，現正在太原鐵路局大西鐵路客運專線開展型式試驗，最高試驗速度將達到時速385公里。

太原鐵路局相關負責人稱，在任何一款新型動車組正式投入運營之前，其原型車都需要經過數萬公里的安全運行試驗，從而保證其各項設計能夠滿足載客運營的需要。按照要求，中國標準動車組將進行為期2年的正線調試、型式試驗及列車的運用考核。

（中新社）

國產ARJ客機首獲註冊號

中國商飛即將交付給成都航空的首架ARJ21「翔鳳」飛機，日前已由民航局航空器適航審定司正式批覆ARJ21飛機106架機註冊號申請，註冊號為B-3321。這也是成都航空計劃於11月28日接收的首架ARJ21-700飛機。此次ARJ21飛機106架機取得註冊號，意味這款國產首架噴氣式支線客機距離正式載客運營又近了一步。

註冊號的取得是一架客機獲得國籍登記證之前的必要步驟。而國籍登記證、適航證和無線電電台執照正是飛機正常運營前必備的三個適航證件。

（澎湃新聞網）



▲米蘭世博會中國館建築外觀形似「麥浪」 新華社