



美籍華人、史丹福大學終身教授、全球知名物理學科學家張首晟，憑藉在量子自旋霍爾效應和拓撲絕緣體兩大研究中的重要貢獻，囊括了除諾貝爾獎之外的幾乎所有物理學的頂級獎項。他研究的拓撲絕緣體有望幫助已經接近瓶頸的摩爾定律重新突破，再創一個硅谷時代，帶動整個人類信息技術的發展。在物理學家之外，張首晟還有一個風投基金管理人的身份，創辦了自己的風投基金丹華資本，並成功傳奇跨界。他投資的高科技公司VMWare市值已達440億美元。在他的溝通推動下，Qeexo的觸摸屏技術用在了華為的P8手機上，GraphSQL則成為了支付寶和中國國家電網的技術提供商。



張首晟教授

科學投資第一人 用物理學家的思維 成就風險投資

個人名片

美國華裔科學家，史丹福大學終身教授

- 1992年 獲傑出青年科學家獎
- 2007年 提出量子自旋霍爾效應，被評為「全球十大重要科學突破」之一
- 2009年 入選國家「千人計劃」
- 2010年 獲歐洲物理獎，成為首位獲得該獎項的華人科學家
- 2011年 入選美國藝術與科學院院士
- 2011年9月 獲香港求是科技基金會「求是傑出科學家獎」
- 2012年 獲凝聚態物理最高獎——奧利弗·巴克利獎
- 2012年8月 獲國際理論物理學領域最高獎——狄拉克獎
- 2013年3月 獲尤里基礎物理學獎前沿獎
- 2013年12月 當選中國科學院外籍院士
- 2014年 獲富蘭克林物理獎

張首晟1963年生於上海，15歲初中畢業，直接考上復旦大學。16歲到德國留學，在兩年半的時間完成了五年的學業。20歲赴美留學拜入楊振寧門下攻讀物理學博士，32歲被聘為史丹福大學正教授，成為該校最年輕的終身教授之一。

學術造詣極高 幾乎包攬物理學界大獎

張首晟在大學期間既教學又科研，學術造詣極高，他包攬了包括歐洲物理獎、美國物理學會巴克萊獎、國際理論物理學中心狄拉克獎、尤里基礎物理學獎和富蘭克林獎章在內的幾乎物理學界所有的重量級獎項。

他於2006年提出了量子自旋霍爾效應，提出通過控制電子的自旋運動來降低能耗的新構想。2007年，這一理論預言被德國維爾茨堡大學實驗小組通過實驗證實。他提出的量子自旋霍爾效應被《科學》雜誌評為2007年全球十大重要科學突破之一。2010年，因在量子自旋霍爾效應理論預言和實驗觀測領域的開創性貢獻，獲歐洲物理學會頒發的歐洲物理獎，成為獲得該獎項的首位華人科學家。2014年，因在拓撲絕緣體研究領域的開創性貢獻，榮獲富蘭克林物理獎。

榜樣的力量 誓當跨界人才

提起富蘭克林獎，張首晟顯得格外興奮：「富蘭克林是我心中的偶像，學習的榜樣。從小聽的許多故事中，印象最深的是富蘭克林在雷閃中放風箏取電，發明了避雷針。為求知而探險，是科學家的浪漫，也才是真正的英雄本色。每當我感歎人生短暫時，總會想起他輝煌燦爛的一生，既是科學家，又是發明家，既是企業家，又是政治家，還是奠基一個偉大國家的建國之父。富蘭克林的全才全能為全人類創造了流芳千古的傳奇。」

「毫不誇張地說，富蘭克林獎的獲得，使我對整個人生有了一次重新認識。」的確，在當今這個時代，科學家並不少，但是能夠像富蘭克林一樣，全面開花、成功跨界的人卻很少。張首晟認為，大學有非常前沿的科學發現，如果這些發現不走象牙塔的話，就不能為社會創造財富，



兒子張晨波畢業於哈佛大學物理系，中學畢業時就獲得全球物理奧林匹克金牌。女兒張晨婷現就讀於史丹福大學。

就不能很好地體現它的價值。但是如果把前沿的科學與投資緊密結合起來，達到跨界成功，則是件很不容易的事情，而且目前很缺少這方面的人才。他覺得自己既有科學的成就，又有成功的投資經歷，站出來做這項工作最合適不過了。在今天中國大創舉萬眾創新的大好時機，利用自己學識，為中國的發展作一些貢獻，義不容辭。他一直堅信，科學家的社會使命，遠遠超越科學本身，他誓當跨界人才，誓做科學投資第一人。

創辦丹華資本 連接史丹福與中國

「作為一個在史丹福大學任教的中國人，在這樣一個雙創的年代，我想能做出一些貢獻」。2013年張首晟決定創辦一個風投機構，讓那些有創新能力的人，能夠像史丹福的學生們得到歷屆老師的支持一樣，也能夠抓住最前沿的科學技術，能夠得到好的投資機會。

公司取名丹華資本。丹取自Stanford University(史丹福大學)中的「tan」音，華即中華。取這個名字的意思是，但願能把史丹福的研究成果與整個中國的創新大發展緊密結合起來。

丹華資本建立在史丹福悠久的金融體系、成功的研究體系、優秀的教育體系之上，力求成為產、學、研三足鼎立的頂級投資公司。實現兩個跨界，一個是把科學與投資真正地連接在一起，

投資於最新、最前沿的科學領域。而對這些領域最為了解的，當然是在第一線工作的科學家們，所以科學家和企業家的聯繫就顯得非常可貴；另一個是要在中國與硅谷之間打造一系列直通車。

用物理學家思維 成就風險投資

許多人詫異，科學家能做投資者嗎？張首晟似乎找到兩者的共通之處。在他看來，科學家在第一線研究，十條研究路徑中，需要選擇一條最有價值、最有可行性的；做投資，不也是在十個項目中選擇一個最有價值的嗎？

丹華資本大部分投資都來自於中國頂級的投資機構和優秀的企業戰略投資，而投資目標則聚焦在硅谷，也是諸多中國資本走向美國的合作對象。丹華資本的中國背景也使其成為硅谷主流風投和創業公司探路中國市場的首要合作考慮。為了讓旗下投資組合公司未來可以更好進入中國市場，一些硅谷主流VC，都在不斷主動向他們推薦項目，其中就包括了Optimizely這樣的大熱項目。

在連接美國創業公司和中國市場方面，丹華資本有著諸多成功案例。在他們的溝通推動下，Qeexo的觸摸屏技術用在了華為的P8手機，這是他們的第一筆訂單，而後不斷獲得智能手機國內廠商的合作訂單；在張首晟的促成下，GraphSQL則成為了支付寶和中國國家電網的技術提供商。

提到雙創，張首晟格外激動，他認為當下是一個非常激動人心的時代，的確需要創新，把國家的生產力帶到一個高度。中國已經是一個製造大國，但是創新還不夠，應該向硅谷學習，把美國創新的精神和中國的機會緊密結合在一起。為了響應雙創號召，他成功地辦理了兩期美元基金，還專門成立了一期人民幣基金，投資國內優秀的項目。現在他投資覆蓋的領域已經非常廣，包括大數據、移動互聯網、人工智慧等等。同時，還投資於騰訊、聯想以及李嘉誠的維港科技等企業的Meta項目，他希望與更多的企業家實現更廣泛的合作。張首晟當前最看好的領域是人工智慧，他認為人工智慧將真正改變人類生活，而且這個改變已經在發生。

造福人類 使科學帶來最高榮耀



張首晟畢業於楊振寧理論物理研究所

他的恩師楊振寧曾說過：「對他來說，獲得諾貝爾獎只是時間問題」。當記者問及他如何看待諾獎時，他淡淡一笑：「可遇而不可求」。他認為對於科學家而言，最大的回報就是在科學發現的那一刻，你知道在這個世界上是第一做出了科學發現，然後把這種發現分享給全人類，足矣。這種喜悅才是最大的回報。

至於今次獲得世界傑出華人獎，「是對我為世界文明做出貢獻的一種認可，也是對中華偉大民族帶來的榮譽，感到非常的榮幸。」他說，現在正處在一個中華民族偉大復興的時代，中國30多年的改革開放物質文明上有很大的進步，但是整個中國要在國際上得到認可對世界文明做更大的貢獻。

他最大的理想是給科學帶來最高的榮耀。不只是科學偉大的發現，也要用發現科學的理念來指導做好更多事情，把投資工作做好，把投資與科學緊密結合在一起。「我的人生就是要奉獻給科學的文明，給科學帶來最大的榮耀，造福於人類。」他向記者透露未來打算寫一本書，用自己的故事激勵指導更多的年輕人。



張首晟榮獲首屆青年科學家獎，與楊振寧、李政道、朱經武等合影。



張首晟入選美國國家科學院院士



尤里基礎物理學獎凸顯了拓撲蟲洞概念



榮獲巴克利獎



榮獲富蘭克林獎

報效祖國 帶中國青年投入科學

作為炎黃子孫，張首晟時刻不忘報效祖國。2009年，他響應國家號召入選「千人計劃」，在恩師楊振寧創辦的清華大學高等研究院任特聘教授，每年往返於中美兩地進行教學和科研合作，在不斷推進中國高等學府在科研、教育與創新方面的提升做出了傑出貢獻。

他毫不保留地將開創的拓撲絕緣體新領域帶到了中國，做了一系列的理論預言，並與清華大學、中科院等國內科研機構合作實驗，取得了量子反常霍爾效應等重要成果。這項成果在國際上產生了巨大的影響。

與此同時，他為中國培養了許多優秀的研究生和博士後，培養了一代優秀的科技領軍人才。他的教學很有特色，在清華大學開設講座，學生是主講者，他只是會有針對性地提出選題，讓學生們根據自己的興趣進行選擇研究。比如通過研究谷歌搜索排序與演算法之間的關係，讓學生了解到看似抽象的理論與企業實

際應用之間有非常直接的聯繫。張首晟說，自己最大的理想是能培養更多中國的年輕人對科學的濃厚興趣和鑽研勇氣，帶動他們把熱情投入到科學，投入到中國的發明和發現中去。



張首晟桃李滿天下，學生們分別在哈佛大學、史丹福大學、普林斯頓大學等著名高校任教。

張首晟在清華大學授課，鼓勵青年學生投入科學研究。