

鄭弘泰教授發現巨大與純粹的拉什巴自旋分裂方法

本校物理系鄭弘泰教授帶領 3 位博士後研究員張景皓、張泰榕、王德賢組成研究團隊，發現可分別引發「巨大」與「純粹」效果的拉什巴 (Rashba) 自旋分裂方法。兩項絕佳的特性，可望克服製造奈米級高效率室溫自旋電晶體的技術瓶頸。研究成果於 2016 年及 2017 年先後刊登在頂尖期刊《自然亞洲材料》(Nature Asia Materials) 及《自然計算材料》(Nature Computational Materials)。

電晶體廣泛應用在所有半導體電子產品如手機、電腦等，鄭弘泰教授解釋，傳統電晶體需要很大的電場來控制電流，不但耗能也限制邏輯判斷速度。因此，產學界正尋找新型材料來製作更小、快、節能的電晶體才能有效降低成本、提高效率。

自旋電子學與拉什巴效應突破傳統電晶體困境

1989 年科學家提出了自旋場效電晶體的概念，不同於傳統電晶體利用電場操控電荷，自旋電晶體則是操控電子更基本特性——自旋，可更細膩地以操控電子自旋方向來控制自旋電流，因此不論在能量損耗或是操作速率的表現都遠勝同尺寸的傳統電晶體。

在新型自旋電子學，可藉由控制材料中自旋分裂 (拉什巴效應) 的強度來翻轉自旋，控制自旋電流開啟與關閉。但鄭弘泰教授說，目前自旋電晶體的尺寸約在微米等級，也無法在室溫工作。

鄭弘泰教授解釋，若要縮小電晶體尺寸，則須使用強自旋軌道交互作用的材料作為元件的通道才能獲得巨大拉什巴分裂；要提高運作效率，則須純化拉什巴分裂，降低其他能帶干擾，以免傳輸通道內電子自旋呈現雜亂分布。

拓樸絕緣體可望成為半導體產業的新世代電晶體

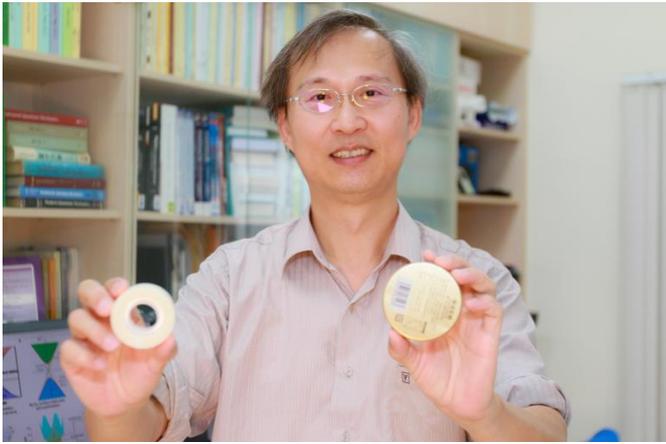
鄭弘泰教授研究團隊兩項發現都與「拓樸絕緣體」有關，拓樸絕緣體神奇的地方在於，一般的金屬全部都會導電，絕緣體則是完全不導電；而拓樸絕緣體只有表面會導電，而不會通過內部，其特性為電晶體帶來一新途徑。

鄭弘泰教授研究團隊結合拉什巴效應，應用在自旋電子學，發現兩項拓樸絕緣體在電晶體材料的突破，以新型態的磁阻式隨機存取記憶體 (Magnetoresistive Random Access Memory, MRAM) 為例，一般記憶體以「電」控制，重新開機需耗時讀取，MRAM 則是由「磁」控制，兼具記憶體與硬碟的優點能讓電腦快速開機，業界如英特爾、三星、台積電都紛紛投入研究。

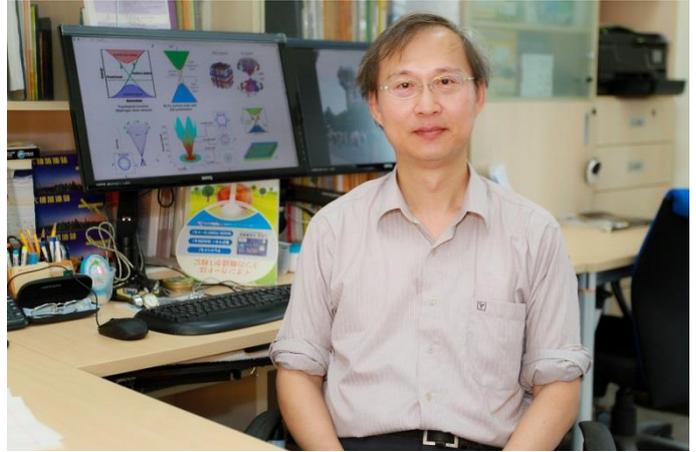
現今 MRAM 價格高、體積大，正在起步的產業將電晶體縮小、提高效率做為目標。鄭弘泰教授研究團隊發現金屬薄膜在拓樸絕緣體基板上能產生非常巨大的拉什巴效應，與傳統金屬材料相比差了兩個數量級。巨大拉什巴效應能使元件縮小至約 1 奈米，室溫下也可運作。

同時該團隊另一項研究也發現，將拓樸絕緣體 Bi_2Se_3 的奈米薄膜長在層狀二硫化物半導體 MoTe_2 基板上，能產生非常純粹的拉什巴自旋分裂，且其自旋流通道長度可以縮短至奈米等級，通道內電子自旋在室溫下仍會呈現有序的分佈，將能提高效率。

鄭弘泰教授研究團隊兩項突破性的研究，將使得產業往室溫操作奈米尺寸的自旋場效電晶體邁出關鍵性的一步。詳細研究成果可參考 Nature Asia Materials 8, e332; doi:10.1038/am.2016.173 (2016) 以及 Nature Computational Materials 3:5; doi:10.1038/s41524-017-0011-5 (2017)。



本校物理系鄭弘泰教授以咖啡杯與膠帶舉例說明拓樸的原理。



鄭弘泰教授。

賀 數學系魏福村副教授、電機系孫民助理教授、工工系廖崇碩副教授榮獲傑出人才發展基金會第六屆「年輕學者創新獎」

賀 電機系系碩士班張耘盛、李依哲、張為皓、蘇柏豪、謝宛庭 5 位同學榮獲聯詠科技獎學金

《秘書處》

- 首屆「全球心清華情」清華之夜紀實

參考網址：http://alumni.web.nthu.edu.tw/files/14-1221-141591_r4272-1.php?Lang=zh-tw

- 【函文轉知】教育部重申各級學校應遵行「教育基本法」及「性別平等教育法」之相關規定案

參考網址：http://alumni.web.nthu.edu.tw/files/14-1221-141591_r4272-1.php?Lang=zh-tw

- 【活動轉知】衛生福利部第五屆紫絲帶獎徵選辦法

參考網址：http://gencom.web.nthu.edu.tw/files/14-1099-141469_r805-1.php?Lang=zh-tw

《教務處》

- 【初審名單延期公布】「資訊素養與 STEAM 教學設計研究」專長增能學分班

參考網址：http://ndcee.web.nthu.edu.tw/files/14-1970-141580_r1-1.php?Lang=zh-tw

《學務處》

- 第一學期軍公教遺族子女就學優待辦理事宜

參考網址：<http://meo22.wvlc.nthu.edu.tw/dosa/#>

- 【UNIQLO】校園專案實習生-校園大使招募

參考網址：http://career.web.nthu.edu.tw/files/14-1101-141596_r5633-1.php?Lang=zh-tw

- **【香港安樂工程集團】 招聘台灣升學的香港學生回港就業**
參考網址：http://career.web.nthu.edu.tw/files/14-1101-141523_r5633-1.php?Lang=zh-tw
- **【逢甲大學】第五屆海峽兩岸高校就業服務與生涯發展教育論壇**
參考網址：http://career.web.nthu.edu.tw/files/14-1101-141481_r5634-1.php?Lang=zh-tw
- **第二次績優社團經費補助申請**
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141461_r3455-1.php?Lang=zh-tw
- **文化部青年村落文化行動計畫**
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141376_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- **至善基金會舉辦新竹縣尖石國中課輔專案**
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141522_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- **國泰大數據競賽**
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141573_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- **國際書展暨蔬食博覽會－《永遠從關懷出發－童趣讀書樂》**
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141578_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- **全國原住民族大專學生公共議題菁英領袖營**
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141601_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- **新竹市社區規劃師駐地輔導實施計畫**
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141602_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- **臺灣大學光電所暑期大學生光電營**
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141603_r2469-1.php?Lang=zh-tw
- **轉學生住宿申請公告**
參考網址：http://sthousing.web.nthu.edu.tw/files/14-1159-141489_r1538-1.php?Lang=zh-tw
- **臺灣大學光電所暑期大學生光電營**
參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141603_r2469-1.php?Lang=zh-tw

- 暑期退宿暨上學期進住公告

參考網址：http://sthousing.web.nthu.edu.tw/files/14-1159-141474_r1538-1.php?Lang=zh-tw

- 課外活動組更名公告

參考網址：http://eas.web.nthu.edu.tw/files/14-1161-141637_r3455-1.php?Lang=zh-tw

《總務處》

- 南大校區音樂系館前於 8 月 10 至 12 日施行褐根病防治及榕樹修剪

參考網址：http://affairs.web.nthu.edu.tw/files/14-1011-141517_r1068-1.php?Lang=zh-tw

- 有關本校適用之「傳真機」集中採購案，臺灣銀行採購部已辦妥決標、簽約等手續，相關資料均已上網，請轉知所屬同仁確實依規定辦理

參考網址：http://purchase.web.nthu.edu.tw/files/14-1029-141476_r88-1.php

- 有關本校適用之「傳真機及影印機耗材」集中採購案，臺灣銀行採購部已辦妥決標、簽約等手續，相關資料均已上網，請轉知所屬同仁確實依規定辦理

參考網址：http://purchase.web.nthu.edu.tw/files/14-1029-141476_r88-1.php

- 全校污水納管與機電管路工程第（3+4 區）近期施作時程公告

參考網址：http://construc.web.nthu.edu.tw/files/14-1022-141471_r992-1.php?Lang=zh-tw

- 第六屆電子檔案管理技術國際研討會

參考網址：http://document.web.nthu.edu.tw/files/14-1002-141526_r27-1.php?Lang=zh-tw

- 大草坪步道拓寬增設腳踏自行車道即日起至 8 月 31 日工程施工

參考網址：http://construc.web.nthu.edu.tw/files/14-1022-141650_r992-1.php?Lang=zh-tw

《研究發展處》

- 轉知國研院訊息，H2020 Newsletter from NCP Taiwan 第七期

參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1750

- 中央研究院函送 2019 年「中央研究院年輕學者研究著作獎」自本 8 月 16 日起至 10 月 1 日止受理線上申請
參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1744
- 科技部「傑出研究獎」申請案，請詳閱公告內容，並請協助於 9 月 20 日上午 9 點前完成線上申請作業
參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1747
- 科技部人文司徵求「人文學及社會科學經典譯注計畫」構想表，科技部截止日為 8 月 31 日
參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1746
- 新加坡國立大學社會科學院張釋女士至人文社會研究中心訪問
參考網址：<http://rchss.nthu.edu.tw/rchss/index.php#anchor601>
- 廣州華南師範大學陳賢波教授至本中心訪問
參考網址：<http://rchss.nthu.edu.tw/rchss/index.php#anchor601>
- 新加坡國立大學社會科學院張釋女士至人文社會研究中心訪問
參考網址：<http://rchss.nthu.edu.tw/rchss/index.php#anchor601>
- 9 月 13 日國立交通大學舉辦「受試者保護倫理講習會(V)」
參考網址：http://rec.web.nthu.edu.tw/files/14-1679-141518_r3516-1.php?Lang=zh-tw
- 8 月 29 至 30 日中央研究院與臺灣大學舉辦「Handling Research-Misconduct Investigation: Legal and Practical Considerations」工作坊
參考網址：http://rec.web.nthu.edu.tw/files/14-1679-141510_r3516-1.php?Lang=zh-tw
- 新住民基金會徵求補助研究計畫案，公告至 9 月 23 日止
參考網址：http://rdweb.nthu.edu.tw/List_Detail.aspx?g=2&t=0&i=1752
- 全球事務處改版網站已上線
參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news/detail/sn/78>

《全球事務處》

- 開放申請下學期(春季班)赴陸港澳區交流申請(5月30日起)

參考網址：<http://oga.nthu.edu.tw/news/detail/sn/58>

《圖書館》

- 圖書館8月12至14日進行年度停電保養、歲修清潔與主機維護，部份館藏地閉館及服務暫停，敬請提早因應

參考網址：http://www.lib.nthu.edu.tw/bulletin/News_public/read_list_valid_LRC.php?see=1

《計算機與通訊中心》

- 開放藝設系在職專班新生申請本組各項服務

參考網址：https://net.nthu.edu.tw/netsys/mailling:announcement:20180730_01

- 自8月28日起，新生開放申請學生電子郵件信箱帳號、學生宿舍網路帳號及無線網路帳號

參考網址：https://net.nthu.edu.tw/netsys/mailling:announcement:20180730_01

《產學合作營運總中心》

- 「第二屆創新智慧應用大賽」即日起至7月31日截止收件，歡迎踴躍報名參賽

參考網址：http://ieknet.iek.org.tw/event/18event/AIoT/18_aiot.html

- 第六屆「經濟部國家產業創新獎」(報名至8月31日止)

參考網址：

http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=e771c686-0794-4dbd-8cb8-91fa8e4ddc88&c=menu041

- 德國國際發明展甄審訊息，歡迎踴躍報名參加

參考網址：<https://bit.ly/2MIAYbs>

- 歡迎踴躍報名參加「第十四屆烏克蘭國際發明展」。報名至 8 月 17 日止
參考網址：
http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=f3b96f76-f3fe-4cb2-a887-9c8bb052022e&c=menu041
- 「第十二屆波蘭國際發明展」，歡迎踴躍報名參加。報名至 8 月 24 日止
參考網址：
http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=23a0446a-5b63-4572-be14-e5fa74e3b953&c=menu041
- 歡迎踴躍報名參加「香港創新科技國際發明展」報名至 8 月 31 日止
參考網址：
http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=ac7957a3-63a1-4f61-870e-414a88c9f8b8&c=menu041
- 康寧創星家—創新應用競賽，即日起開放報名
參考網址：
http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=56036dc3-398e-45a7-8a59-6343d5586943&c=menu041
- 科技部「傑出技術移轉貢獻獎」即日起開始受理申請，本校至 8 月 15 日下午 5 點前截止收件，逾期或文件不齊者，均不予受理
參考網址：
http://ocic.nthu.edu.tw/ocic/Menu04_detail.aspx?g=060379a3-311f-40fd-995d-eee57577aae5&c=menu041

《人事室》

- 法務部行政執行署桃園分署函以，該分署現有工友缺額一名，本校工友(含技工、駕駛)有意願調任本分署服務者，惠請依說明事項辦理
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-141610_r875-1.php?Lang=zh-tw
- 國立華南高級商業職業學校函以，該校現有技工缺額 1 名，如有意願移撥至本校服務者，請依說明事項辦理，並惠予轉知所屬
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-141607_r875-1.php?Lang=zh-tw
- 轉知國立政治大學公企中心辦理「人工智慧企業個案講堂」課程，歡迎踴躍報名參加
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-141606_r2506-1.php?Lang=zh-tw
- 轉知國立政治大學商學院「暑期企業倫理教師工作坊」，歡迎踴躍報名參加
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-141605_r2506-1.php?Lang=zh-tw

- 教育部書函，「公務人員因公傷亡慰問金發給辦法」已修正為「公務人員執行職務意外傷亡慰問金發給辦法」並修正全文；案業經考試院、行政院於 6 月 27 日會同修正發布
參考網址：http://person.web.nthu.edu.tw/files/14-1138-141478_r3174-1.php?Lang=zh-tw

《師資培育中心》

- 國民小學、幼兒園師資類科教育學程甄選 8 月 9 日複試注意事項公告
參考網址：http://cfte.web.nthu.edu.tw/files/14-1020-141555_r48-1.php?Lang=zh-tw
- 中等教育學程第二次甄選新生錄取名單公告
參考網址：http://cfte.web.nthu.edu.tw/files/14-1020-141630_r48-1.php?Lang=zh-tw

《理學院》

- 機械工場訓練班開班公告，訂於 8 月 30、31 日、9 月 3、4 日
參考網址：http://phys.web.nthu.edu.tw/files/14-1275-141252_r3567-1.php?Lang=zh-tw

《工學院》

- [轉知] 博士班研究生傅爾布萊特研究獎助金公告
參考網址：<http://www.mse.nthu.edu.tw/news-detail.php?sid=15204>
- 歡迎同學踴躍報名小組讀書會或擔任課輔小老師
參考網址：<http://www.mse.nthu.edu.tw/news-detail.php?sid=15210>

《原子科學院》

- 全校污水納管與機電管路工程第（三與四區）工科新館、加速器館、高能光電實驗室、同位素館週邊道路管線埋設，預定於即日起至 10 月 10 日道路進行管線埋設工程
參考網址：http://nes.web.nthu.edu.tw/files/14-1227-141509_r5031-1.php?Lang=zh-tw

《人文社會學院》

- 歡迎 Barbara Meisterernst 老師加入語言所研究教學團隊

參考網址：http://ling.web.nthu.edu.tw/files/14-1264-141595_r5972-1.php?Lang=zh-tw

《電機資訊學院》

- 第一學期電機系碩、博士班研究生開學注意事項

參考網址：http://web.ee.nthu.edu.tw/files/15-1030-141202_c5151-1.php?Lang=zh-tw

- 第一學期電機工程學系碩、博士班研一新生學分抵免申請作業公告(8月14日至9月12日中午12點止)

參考網址：http://web.ee.nthu.edu.tw/files/15-1030-141203_c5151-1.php?Lang=zh-tw

- 玉山志工基金會－培育傑出人才獎學金，申請期間即日起至8月31日

參考網址：http://ene.web.nthu.edu.tw/files/14-1238-141516_r3119-1.php?Lang=zh-tw

- [SEMICON Taiwan 2018] 人才培育特展系列活動 加值半導體人才競爭力，立即報名

參考網址：http://ene.web.nthu.edu.tw/files/14-1238-141513_r3119-1.php?Lang=zh-tw

- 第一學期電機工程學系碩、博士班研一新生學分抵免申請作業公告(8月14日至9月12日中午12點止)

參考網址：http://web.ee.nthu.edu.tw/files/15-1030-141203_c5151-1.php?Lang=zh-tw

- 人才培育特展

參考網址：http://ipt.web.nthu.edu.tw/files/14-1239-141520_r6036-1.php?Lang=zh-tw

《清華學院》

- 國立清華大學實驗教育方案說明會

參考網址：http://st.web.nthu.edu.tw/files/14-1884-141505_r6687-1.php?Lang=zh-tw

- ASML 臺灣愛絲摩爾股份有限公司 CS 部門徵求企業實習生

參考網址：<http://www.nthu.edu.tw/units/education>

《竹師教育學院》

- 【心靈澄靜的力量—AI 時代助人工作者的裝備】工作坊

參考網址：http://psy.web.nthu.edu.tw/files/14-1999-12080_r4-1.php?Lang=zh-tw

- 8 月 31 日清交研究生必勝研習會，歡迎參加

參考網址：http://psy.web.nthu.edu.tw/files/14-1999-9770_r6606-1.php?Lang=zh-tw

- 認知與心智科學中心招募實習生

參考網址：http://psy.web.nthu.edu.tw/files/14-1999-10074_r6606-1.php?Lang=zh-tw

- 轉知嘉義市政府辦理嘉北國民小學專任運動教練甄選簡章一份

參考網址：http://dpe.web.nthu.edu.tw/files/14-2006-141575_r4-1.php?Lang=zh-tw

- 轉知「聽障田徑、桌球 c 及教練研習會及聽障羽球、保齡球 c 級裁判—實施計畫書」

參考網址：http://dpe.web.nthu.edu.tw/files/14-2006-141608_r7-1.php?Lang=zh-tw

《藝術學院》

- 台北市藝文推廣處 108 年藝術家駐館展覽計畫-徵件活動開跑

參考網址：http://artdesign.web.nthu.edu.tw/files/14-1966-141497_r6293-1.php?Lang=zh-tw

- 藝設系助理教授張琳於高美館演講—泰德來了！高美 X 泰德微講座，請踴躍參加

參考網址：http://artdesign.web.nthu.edu.tw/files/14-1966-141504_r6293-1.php?Lang=zh-tw

《演講資訊》

【活水講堂】電影中的古典樂

說明：

1. 講者：高浩涵 /資深唱片企劃
2. 時間：8月18日，下午2點至4點
3. 地點：旺宏館1F 清沙龍
4. 參考網址：http://www.lib.nthu.edu.tw/bulletin/News_public/read_list_valid_LRC.php?see=1

【南島中心工作坊】南島教學工作坊

南島教學工作坊

2018/9/14
人社院C310
報到：10:40~
報名表單截止日期：9/1-9/10

- 10:40報到
- 11:10-12:00
主持：柳書琴
柳書琴 台灣原住民歷史
台灣平埔研究
- 12:00-13:00 午餐
- 13:00-14:20
主持：林文蘭
柳書琴 台灣原住民文學與當代議題
台灣原住民文學概論
- 陳芷凡 族群與書寫
- 14:20-14:25 換場 / 合影
- 14:25-15:25
主持：葉美利
葉美利 臺灣南島語句法研究
落合農 臺灣南島語綜論
- 15:25-15:50 中場休息
- 15:50-16:50
顧坤憲 台灣原住民族研究
綜合討論 (含學分學程說明推廣)

主辦單位：國立清華大學世界南島暨原住民族中心

說明：

1. 時間：9月14日，上午10點40分至下午4點50分。
2. 地點：清華大學人社院C310室。
3. 參考網址：
http://hss.web.nthu.edu.tw/files/14-1201-139935_r2733-1.php?Lang=zh-tw。

【華語中心課程】華語中心布農語及太魯閣語族語課程

說明：

1. 授課老師：許韋晟 老師／基礎太魯閣語
2. 時 間：每週四，下午 1 點 20 分至 3 點 10 分。
3. 地 點：清華大學人社院 D201 室。
4. 參考網址：
http://hss.web.nthu.edu.tw/files/14-1201-139934_r2733-1.php?Lang=zh-tw。

1. 授課老師：全茂永 老師／基礎布農族語
2. 時 間：每週五，上午 10 點 10 分至 12 點。
3. 地 點：清華大學人社院 D203 室。
4. 參考網址：
http://hss.web.nthu.edu.tw/files/14-1201-139934_r2733-1.php?Lang=zh-tw。

【自強基金會演講】科技桃花源講堂

說明：

1. 講 題：時移世變與人物抉擇
2. 授課老師：李卓穎 副教授／清華大學歷史所
3. 時 間：7 月 24 日至 8 月 28 日每週二，晚上 7 點至 9 點。
4. 地 點：清華大學創新育成大樓 2 樓。
5. 參考網址：
<https://edu.tcfst.org.tw/edm/070336/070336-2.asp>

相關系列課程 (建議選修系列課程)

070336-1 花園內外的臺灣史：《紅樓夢》入門
7/19-20 每週二 18:30-21:00 共兩週、12小時
《紅樓夢》被視為最偉大的古典小說，曾書寫最精彩的台灣書寫十八世紀的臺灣世界，以寶釵為最高貴的中心，繪寫出一千多個角色的情感糾葛，以及從人物關係如何運作，從書中人物關係中，讀出臺灣歷史及了傳統與現代文化變遷的意義。如何從這部小說中讀出台灣，進入人類歷史最偉大的天地？

070336-2 時移世變與人物抉擇
7/24-28 每週二 18:30-21:00 共兩週、12小時
如現代社會完全決定了人的行為，那麼，人就只有選擇時代，沒有選擇的餘地，然而，卻正是這些自願的、不自覺的時代抉擇，塑造了我們。《歷史的轉捩點》是命運的命題，就在轉捩點如何選擇時代的無限和可能之間做出抉擇，而這個抉擇又怎樣見解了時代的轉捩，塑造了時代的變遷，塑造了每個行動者的境況。這堂課將從《史記》中的史事，透過有遠見的視角，一窺當時時空背景中的人物抉擇。

070336-3 家國之情、紀念之恥：中國帝制時期的觀劇「禮堂」，特寫「悲愴感」
8/1-5 每週四
本課程介紹中國帝制史上幾個重要、代表性的時人及其作品，透過私領域與當代史學研究能發現的「禮堂」演出，談及禮堂在法法與皇中世紀的禮堂中，在禮堂與禮堂之間，和時人的關係，以及禮堂與當代史學研究之關係。中上階層的禮堂與禮堂：清華大學聯合學院人如何選擇禮堂，選擇禮堂與禮堂，如何從禮堂與禮堂中發現禮堂。

070336-4 《寶島傳說》導讀
8/6-8 每週四 18:30-21:00 共三週、6小時
《寶島傳說》導讀，是一門歷史學、實地「歷史」知識與實務的課程，那歷史是怎麼來的？《寶島傳說》的背後是怎麼來的？《寶島傳說》的背後是怎麼來的？我們選擇其中部分傳奇知識，可以從這些知識中發現文化與歷史的脈絡，進而思考這些文化與歷史的意義，以及這些知識與實務上將如何應用。

課程費用 9000元
課程費用包含：會員2人同行，可免預付 8500元 (課外研習會)
週遊學門：課程費用可免 8500元
週遊學門：課程費用可免 8500元
週遊學門：課程費用可免 8500元

按此報名全選課程

諮詢專線：03-8221194211 傳真：03-8221194211
主辦單位：財團法人自強工業科學基金會