

中華民國物理學會會議紀錄

大學入學招生方式之檢討會

日期：101 年 8 月 13 日（星期一）下午 2:00 – 4:00

地點：台灣大學凝態物理館 312 會議室

主席：高涌泉（台大物理）、傅昭銘（物理教育委員會召集人／台大物理）

出席委員：傅祖怡（台師大物理）、羅光耀（成大物理）、林敏聰（台大物理）、郭啟東（中山物理）、包健華（中正物理）、吳仲卿（彰師大物理）、黃定維（中原物理）

邀請列席：程暉滢（大考中心研究員）

會議記錄：徐華吟

會議記錄：

- 近年來，鑒於台灣高中學生進入大學入學考試於第一階段學測報名人數逐年增加，導致於高中學生僅專注於高一和高二上學期課程內容。是否影響到大學物理系招收的學生品質，這次會議將針對這樣的發展，進行討論與交流。希望能夠讓各校間意見交流，了解各校所面臨的問題。
- 如何讓學生的「學習動機」增加，讓學生們更主動去找尋他們的未來，才是最重要的。但是現在我們的高中變成升大學的機器。台灣的高中教育是否將高中的三年課綱改成二年或二年半？是否參考美國、德國的高中教育制度，高一、高二不分流？將原本一月的考是提早到高二暑假或延後至高三暑假？大一不分系？
- 根據各校老師們提供了各系大學入學兩階段收進來的學生表現，大二以前，指考入學的學生表現比較好。但是，大二之後就沒有明顯差距；因此，「學習動機」才是最重要的。我們現階段能做的，就是「如何提升大家的學習興趣」，讓學生對物理的印象不是單單只有來自課本跟考試。之後要不要讓高中課程變成選修才會有幫助。
- 私校代表－黃定維教授。私立大學面臨的問題跟國立大學有些不同。因為少子化跟科技院校改為國立大學的增加，讓私校排名往後退，因此私校大學會更快面臨招不到學生的問題，而學校會更關注「招生策略」，如何招到學生。如果高中學生的注意力只放在「如何進大學」，就不是真的在學習他們的興趣。
- 台灣大學代表－高涌泉教授、林敏聰教授：是否應該增加「適性教學」的安排。我們給學生們的壓力是否越小，讓高中老師承受的師升學率壓力越小越好。反之，就是助長補習班跟相關機構的促成。因此，是否讓學生在高中階段有更大的空間，用什麼方式去選擇他們並不是最重要的。讓我們的高中不要變成升大學的利器。
- 大考中心代表：民國 105 年將面臨台灣人口的明顯下降。因此，許多大學將面臨收不到學生，這才是幫助我們「如何設計入學」的方向。
- 高涌泉教授：物理教學課綱的改革：課綱與考試是否應該一起搭配？可參考美國的 SAT 跟英國的 GCE。讓學生們有基本知識為標準，考試範圍不超出課綱。
- 兩階段進入大學的學生畢業後的表現，沒有明顯差距，只有大一有差別。

結論：

- 本次會議僅將討論內容提供物理教育委員會及會員參考。
- 下次再召開討論，將邀請高中校長以及相關教育人員。

學刊編輯委員會

會會議時間：101 年 9 月 15 日 10:00~13:30

會議地點：臺灣大學凝態物理館 312 室

主席：楊信男

出席委員：郝玲妮、聶斯特、陳志強、陳永芳、李靈峰、蔡錦俊

請假委員：張嘉升、何小剛、謝文峰、胡進錕、胡崇德、
江進福、廖思善、林豐利、羅奕凱、吳建宏、
王道維、汪治平、余怡德

記錄：潘嘉琪

報告事項：

1. 第七屆微波材料與應用研討會論文專刊擬於 50 卷 6 期 (2012 年 12 月) 發行。
2. 2012 年 CJP 優良論文獎將於 10 月開放申請。

討論事項：

1. 50 卷第五期論文定稿，內容計有 Regular Articles 十六篇。為加快稿件刊登速度，將再增加 Regular Articles 乙篇，以 Email 請負責編委確認定稿。
2. 已和潘犀靈教授聯繫於 AAPPS Bulletin 刊登廣告。考量額外工作量，暫不採行「每期擇最佳文章刊登至『Physics Focus』專欄」方案。

物理系實驗教學討論會（南區）

日期：101 年 9 月 21 日 (星期五) 下午 2:00-4:30

地點：成功大學 - 物理二館 2F 量子資訊研討室 (49223)

主席：羅光耀 (物理教育委員會 - 公共教育委員會 / 成大物理)

出席委員：曾耀霆 (屏東應物)、曲宏宇 (中正物理)、王東波 (中山物理)、謝振豪 (高雄應物)、李佳任 (高師物理)、蘇炯武 (嘉大電物)

邀請列席：李宛真 (高雄應物 - 教學助理)

會議記錄：康慧玲

主席致詞：

召開會議的目的是各校互相交流和分享大二、大三的實驗課程內容及上課方式，並朝向共同開發新實驗的目標前進。推派出南區代表，參加北中南三區代表的討論會議，藉以瞭解北區和中區的教學訊息。

經與會教授的簡介後，目前各校面臨以下幾個問題：

1. 無專任助教負責上課，導致實驗儀器管理和維修不易。

目前僅成大物理、高雄應物、高師物理等校有專任助教，其餘學校並無此人員，開課教授需全程參與並學習操作，再以教學助理的方式，以每月數千元聘研究生擔任助教，協助教學，因年年更換助教造成實驗儀器的維修和管理不易等問題。中正物理還面臨學生意願缺缺。

2. 每組人數約 3 ~ 5 人，教學效果不彰。

中山物理和嘉大電物以拆成兩班的方式，確實落實每組 2 人；成大物理雖已拆成兩班上課，仍因修課學生太多，每組約 3 ~ 4 人。

3. 教授授課超出鐘點

拆班上課確實可以降低學生的人數，達到每組 2 人的目的，但是，如此會增加開課教授的鐘點數，出現教授超鐘點的問題，也降低教授負責教學實驗室的意願。若以公平為原則，採輪流的方式，則實驗室在接手上會有問題，也很難開發新實驗，因為「沒有作為」是最好的交接方式。中山大學王東波教授分享貴校的作法：將實驗課的鐘點數由一天一班 3 小時改為 2 天 2 班 4 小時。

4. 經費短缺

中正物理因實驗儀器為套裝，沒有經費進行儀器更換，加上維修不易，導致實驗可能只有數套可用；屏東應物因師資和經費不足，只能安排學生到新進教師的實驗室去學習儀器操作。

結論：

1. 南區代表：成大物理系羅光耀教授
2. 預期達到的目的：隨著經費可能減少跟有限，分享教學資源，共同開發新實驗。多校一起購買實驗設備，壓低價格。
3. 南區教學的特色是 Lab VIEW 的程式自動控制較北區普遍，目前已有中山、中正、嘉大、高雄等四校列入教學課程中。
4. 與會教授提出兩個問題給大家思考：
 - (1) 大學實驗課程扮演著什麼角色？課程目的是什麼？
 - (2) 實驗儀器不變的情況下，思考如何跳脫菜單式的教學方式？
5. 羅光耀教授以「為學生最大的受教權努力」給與會教授

共勉之。

學術處

會議時間：101 年 10 月 6 日時間 11:30-1:30

會議地點：台灣大學凝態物理館 312 會議室

主 席：林昭吟 (台大凝態)

邀請委員：高甫仁 (陽明生醫)、郭永綱 (東華物理)、
何孟書 (中興物理)、包健華 (中正物理)、
林貴林 (交大物理)、傅祖怡 (台師大物理)

請假委員：熊怡 (台大物理)、林敏聰 (台大物理)、
邱雅萍 (中正物理)、劉祥麟 (台師大物理)、
陳啟東 (中研院物理)、黃榮俊 (成功物理)

邀請列席：彭維鋒 (淡江物理)、余怡德 (清華物理)

紀 錄：曾妙惠、徐華吟

討論及決議事項：

一、2013 物理年會：

- 由東華大學報告 2013 物理年會籌備情況。
- 與大會網站承辦廠商應做充分溝通協助網站順利完成。
- 建議將年會重要資訊先發佈給會員。
- 大會演講的國外講員確認邀請 H. Eugene Stanley (Boston University) 及 Shoucheng Zhang (Stanford University)，國內講員確認由劉紹臣 (中央研究院環境變遷研究中心)，另一位國內講員邀請順序為徐遐生 (University of California) 及朱時宜 (台灣大學物理系)。
- 另邀朱敬一 (國科會) 至公共議程講演。
- 為促進年會的國際化，擬邀請鄰近國家的學者參與，並與國外學會於年會中合辦議程。
- 為了推動學會與國際接軌，可由學術處參與於年會中安排全英文的議程。此規劃希望能及早開始推動。
- 建議每年固定撥 20 萬的補助經費資助外籍教授或年輕學者研究員來台參與，每人補助金以 1 萬元為上限。
- 國外學者來台經費建議申請國科會拋光計劃或向物理研究推動中心申請補助。擬行文至物理推動中心，建議開放年輕學者或學生來台經費的申請管道。

- 本次年會可考慮與台鐵合作包專車或加掛車廂使會員可順利參與。

二、年會收入作業討論：明年年會註冊費繳費方式包括至郵局劃撥、亦使用網站線上刷卡繳費，註冊收據登錄方式可參考今年年會的作業模式。

三、推選建議本會院士候選人遴選委員會委員候選人：

- 委員候選人建議邀請名單：伊林、李世昌、吳茂昆、張石麟、陳建德、李羅權、朱國瑞、陳力俊、熊怡。
- 委員人選除現任院士之外，建議加入理事長，就現在物理界的人員動態提供更完整參考資訊。

四、吳健雄獎學金 / 研究生 / 大專生優良論文獎審查：

- 吳健雄獎學金交由物理女性委員會籌組遴選小組進行審查。
- 研究生 / 大專生優良論文獎推選包健華擔任審查小組召集人，12 月理監事會議前將完成遴選作業。
- 研究生 / 大專生優良論文獎可注意論文內容是否為原創，避免涉及抄襲之論文入選，可注意論文的簡介、實驗及結論部分。

五、物理學會協辦研討會報告：

活動名稱	主辦單位	活動時間 / 地點	議程 / 籌備委員會 (學術處委員)	聯絡人
1 高能物理夏季研習營 (Summer Institute)	中央大學物理系	8/18-8/24 南投	林貴林	江祖永
2 Dynamic Days Asia Pacific (DDAP)	中研院物理所	8/5-8/9 中研院	陳啟東	吳明佳
3 CMS Data Analysis School 2012	台大物理高能實驗室	9/11-9/15 台大物理系	熊怡	陳凱風 廖悅晴
4 The 9th International Symposium on Cosmology and Particle Astrophysics (CosPA)	台大物理系、交大物理所	11/13-11/17 台大、交大	林貴林	黃偉彥

活動名稱	主辦單位	活動時間 / 地點	議程 / 籌備委員會 (學術處委員)	聯絡人
5 2012 GIST-NAIST-NCTU Joint Symposium on Interdisciplinary Nanoscience and Beyond	交大理學院	11/18-11/21 交大	林貴林	張文豪 饒淑惠

六、The collaboration and exchange initiative with APS :

- **Joint symposia.** PSROC-AVS has started the joint symposia many years ago. Most recently, the JSAP-OSA joint symposia (<http://www.knt.co.jp/ec/2012/jsap/en/>) also serves as a good example. OSA and SPIE have many successful programs in global outreach.
- **Exchange program.** Traveling grants that cover the exchange of students and faculty should be very helpful. Basically, many groups and institutes here may be able to cover local accommodation. Additionally, Taiwan has hosted programs like International Scientific Instrument Technology Workshop ISITW (<http://www.itrc.narl.org.tw/International/ISIT/index-e.php>) targeting scientists in the South East Asia, which may be co-hosted with APS.
- **Distinguished lectureship.** IEEE's DLP has developed a cadre of Distinguished Lecturers who will be available to speak at conferences, workshops and meetings. The project is led by Edmundo Tovar (etovar@fi.upm.es), <http://ewh.ieee.org/soc/es/dl.html>. The lecture program may be conducted in the format of either physical presence or webinar. For general public, multi-lingual and multi-cultural approach can be very effective.
- **Chapters and Sections.** Students are encouraged to organize and conduct conferences and forums, based on established examples. The current quota of 300 members in setting up an APS section seems a bit high, considering the whole Taiwan (as a mid-sized country) has only 259 APS members (and 24 fellows).
- **Digital Strategy.** Google, Wikipedia, and Facebook all have friendly and effective multi-lingual and multi-

cultural portals and interfaces, presenting the same core materials. PSROC can help on the Chinese part.

- **Reciprocal Societies.** PSROC has signed reciprocal agreement with APS. The agreement allows members in mutual societies to participate in meetings held by the reciprocal physical societies and subscribe journals at the membership rates.

物理系實驗教學討論會 (三區)

日期: 101年10月11日 (星期四) 下午 12:00-2:00

地點: 台灣大學 - 物理館 600 會議室

主席: 傅昭銘 (物理教育委員會 / 台大物理)

出席委員: 羅光耀 (成大物理 / 南區召集人)、高甫仁 (陽明生醫)、吳勝允 (東華物理 / 北區召集人)、孫允武 (中興物理 / 中區召集人)

會議記錄: 徐華吟

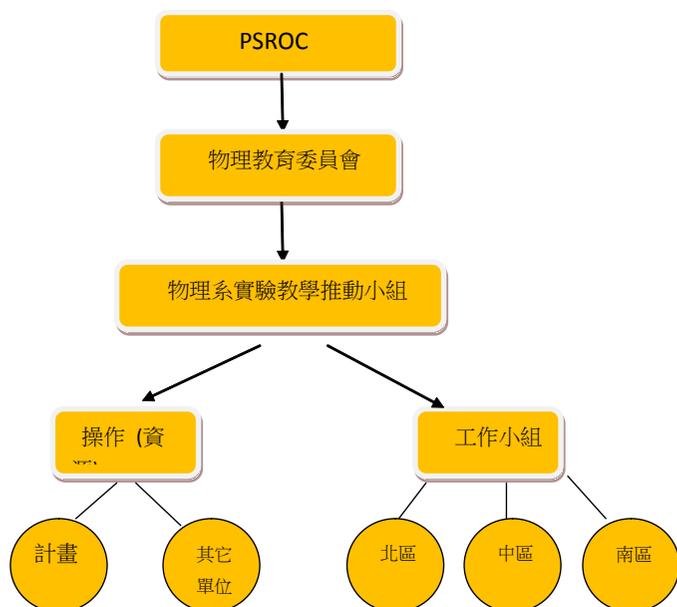
會議記錄:

1. 本次會議的目的是為物理系高年級實驗教學改進工作推動及商議組織章程等事宜。
2. 建立物理系實驗教學推動組織架平台, 從事北、中、南三區物理實驗教學改進工作小組推動, 討論物理系高年級實驗課程相關軟硬體改進工作與經驗分享交流。(北區學校為台大, 師大, 淡江, 輔大, 東吳, 文化及東華; 中區學校為中原, 中央, 清華, 交通, 中興, 東海及彰師大; 南區學校為中正, 嘉義, 成功, 高雄, 高師, 中山及屏東)
3. 物理系實驗教學推動小組之組織架構, 如下圖*。工作成員包括教育委員會召集人、三個分區召集人及三區學校代表。各分區召集人由各分區推選, 任期為三年, 三位分區召集人每年輪流擔任小組輪值召集人。小組可以聘任資深教授或專業教授來擔任顧問, 以利小組推動。
4. 提議北、中、南每分區選擇一項實驗從事當年度改進目標, 例如: 北區選擇近代物理實驗; 南區選擇儀器控制介面; 中區待定等。將物理實驗小組討論內容建置網站, 作為資訊分享交流。並於每年物理年會從事

專題報告發表成果並與相關教學人員交流討論。

5. 草擬物理系實驗教學推動小組相關章程，待經物理教育委員會討論通過後，提常務理事會通過後施行。

* 物理系實驗教學推動小組之組織架構圖：



雙月刊編委會

會議時間：101 年 10 月 12 日 14:00~15:20

會議地點：臺灣大學凝態物理館 312 室

主席：張敏娟（輔大物理）

出席委員：曾耀寰（中研院天文）、朱慶琪（中央物理）、
鄒忠毅（文化物理）

請假委員：牟中瑜（清華物理）、吳俊輝（台大物理）、吳秋賢（中興物理）、陳林文（師大地科）蔡雅芝（逢甲光電）、吳忠霖（成大物理）、吳憲昌（彰師大物理）、周祥順（海大光電）、邱韻如（長庚通識教育中心）、林啟滄（中山物理）、陳宗緯（中山物理）、陸亭樺（台師大物理）、黃明輝（聯合能源工程）、楊毅（交大電物）

記錄：潘嘉琪

討論事項：

1. 35 卷 1 期諾貝爾獎專輯，擬由總編輯依序邀請管希聖老師、吳憲昌老師、趙挺偉老師、陳泳帆老師、李瑞光老師擔任執行編輯。

2. 35 卷 5 期主題訂為「密度波五十周年紀念」，由曾耀寰老師擔任執行編輯。考量 35 卷 3 期原訂主題「尋找系外行星」亦屬天文領域，該主題改至 36 卷 2 期出刊；35 卷 3 期新增主題「百年大事紀」，報導 2013 年百年紀念之三大物理事件：Stark Effect、波耳氫原子模型、X-Ray 布拉格散射，擬依序邀請吳俊輝老師、邱韻如老師擔任執行編輯。
3. 「票選年度最夯研究」活動實行細節討論：
 - (1) 宣傳方式：於學會電子報、雙月刊 Facebook 粉絲專頁公佈活動資訊。
 - (2) 進行方式：選項採用英國物理學會於年底公佈之十大研究，譯成中文放置於雙月刊 Facebook 粉絲專頁，再連結至 google 表單投票。
 - (3) 投票資格：凡雙月刊讀者皆可投票。
 - (4) 獎勵：每人壹仟元超商禮卷，共十名。於所有投票者中隨機抽籤。
 - (5) 得獎名單公佈：得獎名單公佈於學會電子報、雙月刊 facebook 粉絲專頁、雙月刊紙本最後一頁。
4. 暫不授權雙月刊文章轉載至凌網科技資料庫平台。