

台灣物理學會 54 屆第 4 次理監事會議

會議記錄

會議日期：110 年 1 月 28 日(星期四)下午 1:00-3:00

會議地點：台灣大學凝態物理館 312 會議室

主 席：羅夢凡(中央物理)

出席理事：高英哲(台大物理)、林文欽(師大物理)、賴詩萍(清華物理)、朱士維(台大物理)、吳忠霖(成大物理)、杜昭宏(淡江物理)、周苡嘉(交大電物)、高崇文(中原物理)、張之威(台大凝態)、張寶棣(台大物理)、許華書(屏東應物)、郭建成(中山物理)、陳凱風(台大物理)、楊仲準(中原物理)、葉旺奇(東華物理)、駱芳鈺(師大物理)、魏德新(同步輻射)

出席監事：何孟書(中興物理)、賈至達(師大物理)、蔡秀芬(中山物理)

請假理事：羅志偉(交大電物)、張鼎張(中山物理)、陸亭樺(師大物理)

請假監事：孫允武(中興物理)、張玉明(台大凝態)

邀請列席：胡進錕(中研院物理)、邱雅萍(台大物理)、沈志霖(中原物理)

秘 書 長：郭家銘(中央物理)

副秘書長：吳孟儒(中研院物理)

紀 錄：李伊淳

議 程：

壹、報告事項

一、理事長會務總結報告

- 〈一〉典範改變下的科學教育記者會：記者會將於 2 月 4 日及 2 月 22 日舉行，內容針對 108 高中課綱實施與大學端考招的連結，對探究與實作、學習歷程檔案及加深加廣選修課程等提出建言與做法。
- 〈二〉學刊與 Elsevier 新合約已簽訂，期間從 2021 年起至 2027 年底。
- 〈三〉邀請有興趣共同推廣物理教育之高中組成「物理樂學萌」聯盟，推廣方式有散步在物理的街道上、物理雙月刊學 bar 公益贈書、科普影片菲利斯(Physics)超展開動畫影片等等。散步在物理的街道上第一場直播共學為 2020 年 12 月 18 日於南崁高中舉辦，預計第二場將於 2 月底舉辦。
- 〈四〉學生分會於 2 月 2 日舉行線上會議討論章程。籌備中學部包括 Computational Physics、Biophysics、Condensed Matter Physics、Physics Education。
- 〈五〉公共事務委員會目前已開六次會議，針對加強提升基礎科學經費之論述、台灣中小企業轉型的芻議、面對 108 課綱基礎科學應有的思維三項議題進行討論。
- 〈六〉物理實作平台年會預計在今年暑假與物理教育學會合辦，明年年會規劃針對大學專題導向式課程執行經驗進行交流。

二、2021 物理年會報告

因疫情緣故物理年會臨時取消，相關行政準備作業如文宣、提袋等等費用皆已支出，考量已有部分支出，廠商贊助款僅退費九成。

三、典範改變下的科學教育記者會

〈一〉典範改變下的科學教育：從過去強調知識學習、精通專業技能及一體適用的教育轉移到能力的培養、強調概念與精神觸類旁通及因材施教教育環境。教育現場因而從老師教學為中心轉變為學生學習為核心。

〈二〉探究與實作課程

素養導向下設計的課程，是透過實作與探究來驗證並引導學生走向問題導向的學習，讓發現問題成為學習過程的第一步。老師透過引導學生發現問題，進而探究及解決問題，建構獨立思考的能力和素養。對於此新型態的課程，由於無具體教材內容、對如何引導學生及評量方式等等皆造成教師與家長的焦慮。為協助高中教學現場並希冀學生進入大學前具備相關科學的基礎能力，學會的主張與行動：

1、培養學生發現問題、探究問題、及解決問題、建構獨立思考能力和素養的探究與實作課程，可建立應有的科學素養，成為未來進入大學自然領域學習的基礎。

2、建立平台與高中教師協作，如實作研發平台年會、動手做物理教學研討會，並嘗試從教學現場建立可供參採的課程範例及匯集物理實作教材於物理實作平台。

〈三〉學習歷程檔案

呈現考試之外的多元學習成果，例如課程學習成果或多元表現，包含探究與實作、加深加廣、多元選修與自主學習課程的學習成果，或校內外自然科學相關活動，並提供簡潔、邏輯性論述與流暢的敘事表達內容。對於教學現場的困擾與焦慮如傳統自然領域教學的學習成果(作業與成績)及對什麼是科學合理、邏輯論述的歷程疑問。學會的主張：

1、除敘述知識進展外，應重視組織素材、思辨分析與論述能力的呈現。

2、不論參與校內的各式學習課程，或校外物理相關的活動，具備簡潔、邏輯性論述與流暢的敘事表達，皆可產生具說服力的學習歷程檔案。

3、過度精美的資料包裝、不具學習成果、超過自身能力範圍太多的專題研究或活動，所產生的學習歷程檔案較無助於推甄的審查。

〈四〉自然科加深加廣課程

新的考招制度(111 學年度大學多元入學方案)分為特殊選材、申請入學、考試分發(即分科測驗)。僅分科測驗加考加深加廣課程。如何說服志在自然領域，但不參加分科測驗的學生學習，成為教學現場的困擾。學會的主張：

想進入心目中理想的理工科系，除了選修須達足夠時數，能提供具有代表性

的學習歷程與成果之外，應需要有更深更廣的基礎課程認識與素養。

〈五〉回饋意見

建議內容不應與大學入學考試有所連結易使記者會失焦；內容中有一段是高中端普遍認為不知如何評量建議移除；最後應提供重點摘要。

四、財務報告：109 年 1~12 月底財務情況

貳、提案討論/決議事項

一、確認 109 年 12 月 5 日理監事會議記錄。

二、確認 109 年度收支結算表、資產負債表、現金流量表、財產目錄、110 年度收支預算表。

決議：今年度因疫情緣故取消物理年會，因而無法召開會員大會，原訂今年應報內政部上述各類報表無法送內政部備查。

三、確認 2021 單位聯絡人名單

參、臨時動議

一、2021 物理年會因疫情緣故臨時取消註冊費退費比例討論案

決議：原則上退還註冊費 75%，若有經濟上考量可全額退費。之後物理年會網頁應列出若因不可抗力因素取消會議，大會將酌收部分費用。

二、因應疫情籌備明年度物理年會建議應同時準備線上方式之備案。