

八十九年度大學物理學力測驗

余健治、沈青嵩、褚德三、蔣亨進、蔡尚芳

由教育部委託臺灣師大科學教育中心辦理的八十九年度大學物理學力測驗，已於八十九年五月二十日上午在全國十八所大學同步舉行完畢，共計有物理系及相關科系學生七百餘人參加。此項測驗的目標為希望經由測驗，以瞭解我國大學物理系及其他相關科系學生的物理基本能力、學習物理的習慣與特性，進而診斷物理學習的問題所在，以作為改進物理教育之參考。

此項測驗的最初構想係由前教育部科學教育指導委員會主任委員吳大猷先生所提出，並於七十八年四月十五日舉行第一次測驗。其後，並於八十五、八十六、八十七及八十八年度，由教育部委託臺師大科教中心陸續辦理年度的物理學力測驗。此項測驗除可讓學生知道自已的物理學習成就在全國物理系學生中所占的相對地位外，自八十七年度起公布測驗成績特別優異的名單，並請中華民國物理教育學會於八十七及八十八年度年會中公開表揚。這些以及其他的一些獎勵措施，對提昇學生學習物理的興趣應該會有些助益。本年度的測驗，經由各大學物理系系主任的同意，仍將有下列兩項的獎勵辦法：(一)由臺灣師大科教中心頒發成績優異證明給總成績前百分之十的考生；(二)委請中華民國物理學會或物理教育學會公開表揚總成績前百分之五的考生，並將名單刊登於物理雙月刊。

前五次的物理學力測驗，均由吳大猷先生擔任工作小組召集人，負責審題、選題及組卷的工作。本年度的工作小組成員由臺大蔡尚芳、清大蔣亨進、交大褚德三、臺師大沈青嵩(兼科教中心主任)

與余健治五位教授所組成。工作小組的工作項目包括擬定測驗說明草案、分配命題工作、審題、選題與組卷，以及撰寫測驗結果報告等。

臺師大科教中心於八十八年十月十四日召集全國各大學物理系主任召開一次學力測驗協調會議。會中，除聽取上年度測驗結果報告之外，並針對測驗說明草案加以討論，獲得了包括下列幾項的決議。(一)考試題型：考試時間三小時，測驗基本物理能力，題型為五選一的單選題 100 題，總分滿分為 400 分，每題 4 分，答錯扣 1 分，未作答或選答二個(含)以上的答案則不予計分；(二)命題範圍：普通物理占百分之七十至八十，理論力學、電磁學、熱學及近代物理合占百分之二十至三十；(三)報考資格：物理系、電子物理系及其他相關科系在學及已畢業之學生；(四)考生個人的測驗成績以不對外公開為原則；以絕對成績及百分等第相對成績分數通知考生及相關系主任；(五)測驗結果之總報告中有關個人成績之統計不標示考生之姓名、報名編號、不做校系際之成績統計；及(六)頒發成績優異證明、公開表揚及刊登總成績前百分之五的考生名單。

普通物理部分之試題的命題工作，先由工作小組成員擬出核心內容的細目表，並請全國十八所物理系、電子物理系的系主任總共推薦三十位教授，各依所分配的細目命題。至於理論力學、電磁學、熱學及近代物理等科目的命題從題庫中挑選。這些題庫試題係由工作小組成員執行一項國科會科教處整合型計畫所建立。先經由諮詢全國各大學物理系學科專家教授的意見，訂定上述四科的基本學

力指標，並分請各大學教授針對所分配的領域命題及審題。

本次測驗報考人數總計 1056 人，到考 712 人，各大學報考與到考人數統計列於表一。本次測驗的最高總分為 255 分，由臺灣師大物理系三年級丘佩勳獲得，第二名總分為 250 分，由臺大物理系一年級陳志清及臺灣師大物理系二年級廖書賢獲得。第三名至第十名依序為潘冠錡、張書維、褚志彪、何宗穎、張瑞宗、陳友魚、侯昌佑及張銘祥。總分占前百分之五的名單列於表二。測驗結果報告將由臺灣師大科教中心編印。

本次測驗得以順利舉辦，得感謝教育部的經費支援，臺師大科教中心在計畫申請、試務工作以及成績統計的辛勞，以及各大學物理系主任協助推荐命題教授、安排試場及監考。

表一

就讀學校	報考人數	到考人數
中山大學	11	8
中央大學	15	8
中正大學	71	42
中原大學	215	150
中興大學	47	37
文化大學	119	106
台灣大學	39	18
台灣師大	196	148
交通大學	15	10
成功大學	68	52
東吳大學	32	13
東海大學	50	22
東華大學	45	18
高雄師大	39	23
淡江大學	32	16
清華大學	32	24
彰化師大	12	5
輔仁大學	18	12

表二

姓名	就讀學校	性別	系別年級	百分等級
丘佩勳	台灣師大	女	物三甲	100.00
陳志清	台灣大學	男	物理一	99.71
廖書賢	台灣師大	男	物理二	99.71
潘冠錡	台灣師大	男	物三甲	99.57
張書維	台灣大學	男	光電所碩一	99.43
褚志彪	清華大學	男	物理三	99.29
何宗穎	清華大學	男	物理四	99.15
張瑞宗	台灣師大	男	物三乙	99.01
陳友魚	台灣大學	男	物理二	98.87
侯昌佑	清華大學	男	物理四	98.73
張銘祥	清華大學	男	物理三	98.59
黃舜國	台灣師大	男	物四乙	98.45
吳旭峰	台灣師大	男	物理二	98.31
羅子峻	台灣大學	男	物理一	98.17
呂欣頤	台灣師大	女	物理二	98.03
黃國隆	清華大學	男	物理三	97.74
林凡奇	清華大學	男	物理四	97.74
陳科榮	清華大學	男	工科三	97.60
黃旭明	台灣師大	男	物三甲	97.32
莊家勛	台灣大學	男	電機二	97.32
劉家瑜	台灣師大	女	物三乙	97.18
翁克全	清華大學	男	物理一	97.04
黃炎峰	台灣師大	男	科教碩一	96.90
郭軒劭	台灣大學	男	物理一	96.76
黃彥傑	清華大學	男	物理四	96.62
翁仲賢	台灣師大	男	物理四	96.48
郭芳旗	台灣師大	男	物一甲	96.34
陳旭	東海大學	男	物理三	96.06
蕭智仁	台灣大學	男	物理四	96.06
謝佳致	東海大學	男	物理三	95.78
廖竟谷	交通大學	男	電物三	95.78

姓名	就讀學校	性別	系別年級	百分等級
張鳳吟	交通大學	女	電物三	95.63
蔡亦彥	台灣師大	男	物理一	95.35
傅源興	中央大學	男	物理四	95.35
李金航	台灣師大	男	物理二	95.21