

國立臺灣師範大學 函

地 址：106308臺北市和平東路一段162號

聯 絡 人：謝依錦

電 話：02-77496054

電子郵件：natalie@ntnu.edu.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國110年10月5日

發文字號：師大物理字第1101025276號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：初選考試簡章、報名系統操作說明、帳號申請表、物理奧匹參賽計畫、物理奧匹海報

主旨：檢送本校物理學系辦理「我國參加2022年第22屆亞洲物理奧林匹亞競賽及第52屆國際物理奧林匹亞競賽計畫」初選考試報名簡章等資料，請鼓勵貴校學生踴躍參加並公告周知，請查照。

說明：

- 一、本校物理學系接受教育部委託，籌組國家代表隊參加2022年第22屆亞洲物理奧林匹亞競賽及第52屆國際物理奧林匹亞競賽，初選考試報名簡章如附件一，參賽計畫如附件四。
- 二、初選考試訂於本年(110年)11月6日(星期六)下午1時30分至4時30分舉行。報名日期自110年10月1日起至10月17日截止。
- 三、全國分11個考區，考生可任選考區，請在線上報名時選定考區，報名截止後不受理變更考區。
- 四、報名一律由學生所屬就讀學校採取線上報名方式，請至物理奧林匹亞官網 (<https://ipho.phy.ntnu.edu.tw/>) 登入報名系統上傳學生報名表，報名系統操作方式詳附件二。
- 五、因資通安全管理法管制，各校需重新申請帳號，請填寫帳號

- 申請表如附件三，或官網下載（每校僅可申請一組帳號）。
- 六、競賽海報如附件五，將另以郵寄方式送達，敬請張貼。
 - 七、請於10月22日起至官網查詢貴校參賽學生參賽編號及考生注意事項。若有報名疑問，請洽(02)7749-6054。
 - 八、因應新冠肺炎疫情變化，考試前考生請務必關注物理奧林匹亞官網最新消息。
 - 九、初選考試，錄取人數約400名，為調衡性別差距，少數的單一性別人數將增額錄取達10%；複選考試，單一性別正取人數低於5名者，得特別增額錄取3名。
 - 十、為獎勵參賽，凡各校報名人數達10人，較前一年度增加10%以上，到考率達85%的學校，皆致贈訓練教材第一、二冊各壹本。

正本：南投縣私立弘明實驗高級中學、南投縣私立普台高級中學、臺南市私立育德工業家事職業學校、屏東縣私立華洲高級工業家事職業學校、穀保學校財團法人新北市穀保高級家事商業職業學校、能仁學校財團法人新北市能仁高級家事商業職業學校、苗栗縣私立龍德家事商業職業學校、同德學校財團法人南投縣同德高級中等學校、雲林縣私立巨人高級中學、桃園育達學校財團法人桃園市育達高級中等學校、臺南市六信高級中學、新竹市世界高級中學、桃園縣至善高級中學、高雄市私立義大國際高級中學、新竹縣私立內思高級工業職業學校、新北市私立南強高級工商職業學校、新北市私立開明高級工業商業職業學校、桃園縣私立成功高級工商職業學校、永平學校財團法人桃園市私立永平工商高級中等學校、雲林縣私立大德工業商業職業學校、嘉義市立仁高級中學、中山學校財團法人高雄市中山高級工商職業學校、屏東縣私立日新高級工商職業學校、上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校、智光學校財團法人新北市智光高級商工職業學校、苗栗縣私立中興高級商工職業學校、雲林縣私立大成高級商工職業學校、臺南市私立南英高級商工職業學校、高雄縣私立旗美高級商工職業學校、清傳學校財團法人新北市清傳高級商業職業學校、嘉義市私立大同高級商業職業學校、基隆市私立培德高級工業家事職業學校、新北市私立莊敬高級工業家事職業學校、新北市立鶯歌高級工商職業學校、新北市立樹林高級中學、新北市立三民高級中學、新北市立金山高級中學、新北市立清水高級中學、新北市立石碇高級中學、新北市立安康高級中學、新北市立丹鳳高級中學、宜蘭縣立南澳高級中學、桃園市立大溪高級中等學校、國立政治大學附屬高級中學、國立臺灣師範大學附屬高級中學、國立高雄師範大學附屬高級中學、國立中山大學附屬國光高級中學、國立金門高級中學、桃園市立平鎮高級中等學校、桃園市立南崁高級中等學校、苗栗縣立苑裡高級中學

、苗栗縣立興華高級中學、雲林縣立斗南高級中學、雲林縣立麥寮高級中學、嘉義縣立永慶高級中學、高雄市立仁武特殊教育學校、屏東縣立來義高級中學、屏東縣立枋寮高級中學、臺東縣立蘭嶼高級中學、花蓮縣立體育高級中等學校、基隆市立安樂高級中學、新竹市立香山高級中學、新竹市立成德高級中學、臺中市立西苑高級中學、臺中市立忠明高級中學、國立屏東特殊教育學校、國立和美實驗學校、國立新竹特殊教育學校、國立臺東大學附屬體育高級中學、國立臺南大學附屬高級中學、臺中市立臺中家事商業高級中等學校、國立曾文高級家事商業職業學校、國立臺南特殊教育學校、國立花蓮特殊教育學校、國立彰化特殊教育學校、國立嘉義特殊教育學校、國立苗栗特殊教育學校、臺中市立臺中特殊教育學校、國立中興大學附屬臺中高級農業職業學校、國立花蓮高級農業職業學校、桃園市立中壢商業高級中等學校、國立新竹高級商業職業學校、國立南投高級商業職業學校、臺中市立豐原商業高級中等學校、國立華南高級商業職業學校、國立臺南高級商業職業學校、國立花蓮高級商業職業學校、國立苗栗高級商業職業學校、國立虎尾高級農工職業學校、國立內埔高級農工職業學校、國立民雄高級農工職業學校、國立土庫高級商工職業學校、新北市立三重高級商工職業學校、國立鳳山高級商工職業學校、國立二林高級工商職業學校、新北市立淡水高級商工職業學校、國立光復高級商工職業學校、輔仁大學學校財團法人基隆市輔大聖心高級中學、新北市私立淡江高級中學、崇義學校財團法人新北市崇義高級中學、新北市私立徐匯高級中學、新北市私立醒吾高級中學、金陵學校財團法人新北市金陵女子高級中學、治平學校財團法人桃園市治平高級中等學校、光啟學校財團法人桃園市光啟高級中等學校、新竹市私立磐石高級中學、新竹市私立曙光女子高級中學、苗栗縣私立大成高級中學、苗栗縣私立建臺高級中學、苗栗縣私立君毅高級中學、臺中市私立明道高級中學、臺中市青年高級中學、臺中市私立大明高級中學、臺中市私立僑泰高級中學、臺中市私立慈明高級中學、臺中市私立衛道高級中學、臺中市私立曉明女子高級中學、彰化縣私立文興高級中學、雲林縣私立文生高級中學、揚子學校財團法人雲林縣揚子高級中等學校、義峰學校財團法人雲林縣義峰高級中學、雲林縣私立正心高級中學、嘉義縣私立協同高級中學、嘉義縣私立同濟高級中學、臺南市私立鳳和高級中學、方濟會學校財團法人臺南市黎明高級中學、臺南市私立明達高級中學、臺南市私立長榮女子高級中學、臺南市私立長榮高級中學、天主教聖功學校財團法人臺南市天主教聖功女子高級中學、新光學校財團法人高雄市新光高級中學、花蓮縣私立海星高級中學、新竹縣私立東泰高級中學、新竹縣私立忠信高級中學、南投縣私立五育高級中學、高雄市立新興高級中學、高雄市立高雄高級工業職業學校、高雄市立新莊高級中學、高雄市立三民高級中學、高雄市立中正高級工業職業學校、高雄市立高雄高級商業職業學校、高雄市立高雄高級中學、高雄市立前鎮高級中學、高雄市立高雄女子高級中學、高雄市立小港高級中學、臺北市私立開平餐飲職業學校、臺北市私立再興高級中學、臺北市私立華興高級中學、臺北市私立衛理女子高級中學、臺北市私立十信高級中學、臺北市私立立人高級中學、臺北市私立復興實驗高級中學、臺北市私立惇敘高級工商職業學校、臺北市私立開南高級商工職業學校、臺北市

私立稻江高級商業職業學校、臺北市私立稻江高級護理家事職業學校、育達學校財團法人臺北市私立普林思頓高級中等學校、高雄市立三民高級家事商業職業學校、高雄市立成功特殊教育學校、高雄市私立大榮高級中學、高雄市私立高鳳高級工業家事職業學校、國立羅東高級中學、新北市立板橋高級中學、桃園市立桃園高級中等學校、國立竹東高級中學、臺中市立清水高級中等學校、臺北市立第一女子高級中學、臺北市立景美女子高級中學、臺北市立復興高級中學、臺北市立松山高級中學、臺北市立麗山高級中學、臺北市立華江高級中學、臺北市立明倫高級中學、臺北市立南港高級中學、臺中市立惠文高級中學、臺中市立東山高級中學、臺南市立土城高級中學、臺北市立永春高級中學、臺北市立陽明高級中學、臺北市立松山高級工農職業學校、臺北市立士林高級商業職業學校、臺北市立大直高級中學、臺北市立萬芳高級中學、臺北市私立強恕高級中學、臺北市私立金甌女子高級中學、臺北市私立靜修女子高級中學、臺北市私立文德女子高級中學、臺北市私立方濟高級中學、臺中市立豐原高級中等學校、國立中興高級中學、國立南投高級中學、國立彰化高級中學、國立斗六高級中學、國立北港高級中學、國立嘉義高級中學、國立新營高級中學、國立臺南第一高級中學、國立新化高級中學、國立岡山高級中學、國立旗美高級中學、國立屏東高級中學、國立花蓮高級中學、國立玉里高級中學、新北市立泰山高級中學、國立卓蘭高級中等學校、新北市立新店高級中學、新北市立新莊高級中學、桃園市立陽明高級中等學校、國立竹北高級中學、國立鳳新高級中學、國立溪湖高級中學、桃園市立內壠高級中等學校、國立基隆女子高級中學、臺中市立臺中女子高級中等學校、國立彰化女子高級中學、國立花蓮女子高級中學、國立中興大學附屬高級中學、國立關西高級中學、國立屏北高級中學、國立新港藝術高級中學、國立中科實驗高級中學、國立新竹高級工業職業學校、國立屏東高級工業職業學校、國立花蓮高級工業職業學校、國立埔里高級工業職業學校、新北市立新北高級工業職業學校、國立新化高級工業職業學校、臺中市立大甲工業高級中等學校、國立秀水高級工業職業學校、國立新營高級工業職業學校、國立仁愛高級農業職業學校、國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校、國立暨南國際大學附屬高級中學、國立馬祖高級中學、國立華僑高級中等學校、國立新竹科學園區實驗高級中等學校、國立金門高級農工職業學校、新北市立明德高級中學、新北市立永平高級中學、新北市立雙溪高級中學、新北市立海山高級中學、新北市立秀峰高級中學、新北市立錦和高級中學、桃園市立壽山高級中等學校、桃園市立永豐高級中等學校、桃園市立大園國際高級中等學校、新竹縣立湖口高級中學、臺中市立大里高級中學、臺中市立新社高級中學、臺中市立中港高級中學、臺中市立后綜高級中學、臺南市立南寧高級中學、臺北市立建國高級中學、臺北市立成功高級中學、臺北市立中山女子高級中學、臺北市立中正高級中學、臺北市立內湖高級中學、臺北市立大同高級中學、臺北市立和平高級中學、臺北市立成淵高級中學、臺北市立大安高級工業職業學校、臺北市立南港高級工業職業學校、臺北市立木柵高級工業職業學校、臺北市立內湖高級工業職業學校、臺北市立松山高級商業家事職業學校、臺北市立西松高級中學、臺北市立大理高級中學、臺北市立百齡高級中學、臺北市立

南湖高級中學、臺北市立中崙高級中學、臺北市立育成高級中學、臺北市立文山特殊教育學校、臺北市立臺北特殊教育學校、基隆市立中山高級中學、基隆市立暖暖高級中學、新竹市立建功高級中學、高雄市立六龜高級中學、高雄市立福誠高級中學、屏東縣立大同高級中學、臺中市立長億高級中學、彰化縣立二林高級中學、彰化縣立彰化藝術高級中學、南投縣立旭光高級中學、嘉義縣立竹崎高級中學、臺南市立永仁高級中學、臺南市立大灣高級中學、高雄市立林園高級中學、高雄市立仁武高級中學、高雄市立路竹高級中學、高雄市立文山高級中學、國立雲林特殊教育學校、中道學校財團法人宜蘭縣中道高級中學、宜蘭縣私立慧燈高級中學、二信學校財團法人基隆市二信高級中學、剛恆毅學校財團法人新北市天主教恆毅高級中學、辭修學校財團法人新北市私立辭修高級中學、東海中學學校財團法人新北市東海高級中學、中華中學學校財團法人新北市中華高級中學、天主教光仁學校財團法人新北市光仁高級中學、新北市私立竹林高級中學

副本：教育部、本校物理學系 教授 陳傳仁、謝依錦 專任助理

校長 吳正己

裝

訂

線



2022年第22屆亞洲物理奧林匹亞競賽及
第52屆國際物理奧林匹亞競賽國家代表隊
初選考試報名簡章

一、報名資格：符合下列二條件的我國高級中等以下學校在學學生(不含國民小學)

- (1) 具有中華民國身分證者；
- (2) 在2022年6月30日前，年齡不超過20歲。

備註：曾擔任國家代表隊參加國際物理奧林匹亞競賽者，若資格符合得參加國內初選、複選競賽和決選研習營，但不得再次擔任國際物理奧林匹亞競賽國家代表隊。

二、報名日期：自即日起至110年10月17日止，凡對物理有興趣之學生，均可向所就讀學校自由報名，各校報名人數不限制，由就讀學校以團體方式線上報名(操作方式詳附件二)。

三、考試時間：民國110年11月6日(星期六) 下午1時30分至4時30分

四、考試地點：

	考 區	試 場
1	臺北區	大安高工
2	桃園區	武陵高中
3	新竹區	新竹高中
4	臺中區	臺中一中
5	彰化區	彰化高中
6	嘉義區	嘉義高中
7	臺南區	臺南一中
8	高雄區	高雄高中
9	臺東區	臺東高中
10	花蓮區	花蓮高中
11	宜蘭區	宜蘭高中

※考生可任選考區，10月17日報名截止後不受理變更考區。

五、考試範圍：99課綱之高一基礎物理、高中物理的『力學』(含流體)及『熱學』為範圍。

六、錄取人數：約400名，為調衡性別差距，少數的單一性別人數將增額錄取達10%。

七、獎勵：

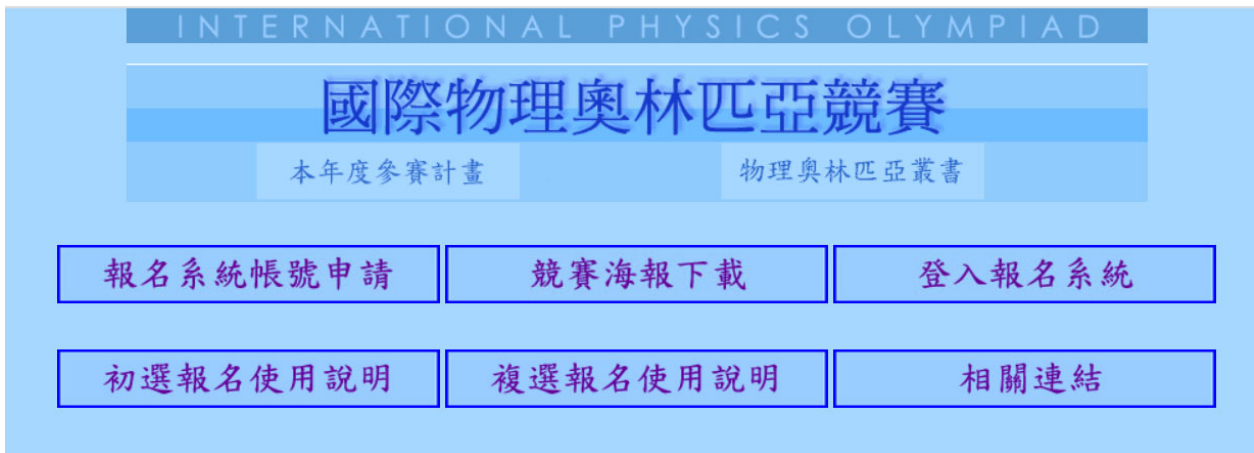
- (1)發給初選入選證書。
- (2)入選學生除發給訓練教材第一、二冊外，並由承辦單位聘請大學物理教授，定期輪流前往各區中學指導研習。平時則聘請各區學校之優秀物理教師予以輔導。
- (3)初選成績居前20%者，發給成績優良證書，已領有初選入選證書者，不重覆發送。
- (4)凡參賽者，發給參賽證明。

八、詳細參賽計畫請見附件四。

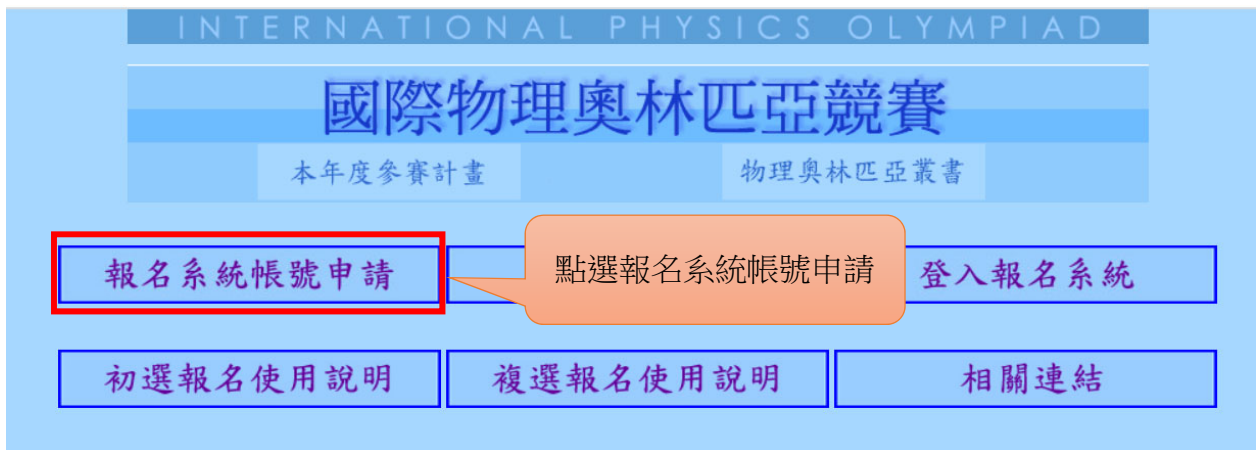
物理奧林匹亞報名系統操作說明-初選

- (1) 報名表所有欄位必填，缺一不可
- (2) 出生年月日格式：YYYY/MM/DD 例如：2008/09/30
- (3) 考生年齡限制 2002/06/30~2011/09/01，不符者無法上傳資料
- (4) 建議使用 google chrome 瀏覽器
- (5) 報名完成後，請務必逐一檢查『學生報名資料』和『總人數』是否正確。

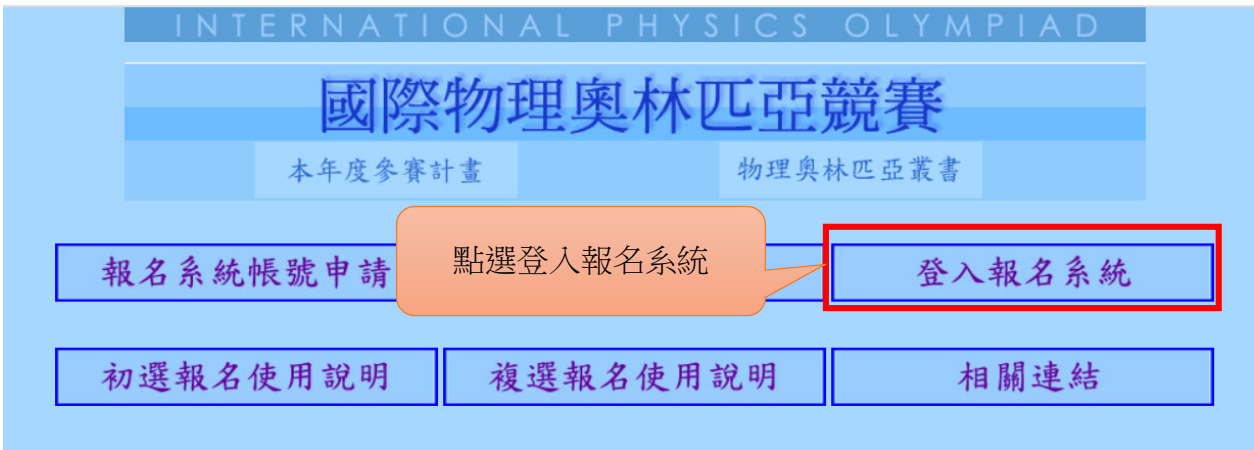
1. 連結至 <https://ipho.phy.ntnu.edu.tw/>



2. 點選報名系統帳號申請



3. 點選登入報名系統



4.



5.

物理奧林匹亞報名

報名管理

個人資料

個人資料

系統公告事項

請通知參賽學生，自11月6日起上網至 <http://phy.ntnu.edu>

為配合政府最近修訂的個資保護法並確保你的權益，請詳細閱讀報名中華民國物理奧林匹亞考試個資使用同意聲明

1. 參與本次考試所提供之相關資料，僅供物理奧林匹亞委員會
2. 除經學校與聯絡人同意或因有權機關依法要求及法令應配合
3. 考生相關個資，得委由學生所屬學校協助團體報名辦理考試
4. 所提供之學生資料，如經物理奧林匹亞選訓委員會或檢舉
5. 物理奧林匹亞委員會所提供的隱私權保障聲明，不包括網
6. 使用者於本會註冊即代表同意遵守物理奧林匹亞委員會之

首次登入請修改個人資料和密碼

修改個人資料

編號	520
帳號	00001

6.

物理奧林匹亞報名

報名管理

個人資料

系統公告事項

請通知參賽學生，自11月6日起上網至 <http://phy.ntnu.edu.tw/iphof/> 查詢參賽編號及應考

為配合政府最近修訂的個資保護法並確保你的權益，請詳細閱讀下列個資使用同意書所載內容

報名中華民國物理奧林匹亞考試個資使用同意聲明

1. 參與本次考試所提供之相關資料，僅供物理奧林匹亞委員會確認使用者身分及辦理考試相關
2. 除經學校與聯絡人同意或因有權機關依法要求及法令應配合提供外，本會絕不販賣、轉讓或
3. 考生相關個資，得委由學生所屬學校協助團體報名辦理考試使用。
4. 所提供之學生資料，如經物理奧林匹亞選訓委員會或檢舉而發現有不符真實身分者或冒用他
5. 物理奧林匹亞委員會所提供的隱私權保障聲明，不包括網站內之連結。如有任何疑問或使用
6. 使用者於本會註冊即代表同意遵守物理奧林匹亞委員會之所有項目，若不同意者不得註冊。

修改個人資料

編號	520
帳號	00001

7.



8.



報名表格式如下，請特別留意
出生年月日格式和考區可以任選

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	年級	班級	姓名	學號	性別	出生(西元)年/月/日	身份證字號	指導老師	考區
2	高三	301	王一展	2200304	男	2001/9/30	A111111111	高友友	桃園區
3	8年級	803	高小花	80305	女	2007/5/8	A222222222	陳大進	桃園區
4	高二	202	陳大明	202017	男	2004/4/12	A222223333	王光明	新竹區
5									臺中區
6									彰化區
7									嘉義區
8									臺南區
9									高雄區
									臺東區

9.

物理奧林匹亞報名

報名管理 > 報名資料維護 > 團體報名(匯入Excel檔)

請填寫以下資料，符號 * 為必填欄位

* 年度: 2016

* 所屬學校: test

* Excel檔案: 瀏覽...

1 選擇要上傳的檔案

上傳報名表

2 確定新增

返回首頁

點此下載Excel範例檔案 (上傳的檔案格式僅限於xls 檔, 請勿使用xlsx或其他格式的檔案)

物理奧林匹亞報名

admin

報名管理 > 報名資料維護

2021 初選

共有 3 筆資料

確認是否有紅字資料，需個別修正

年度	所屬學校	姓名	性別	年級	班級	身分證號	參賽編號	受測階段	初選考區	複選考區	報名方式	管理
2021	華東臺商子女學校	陳大明	男	高二	202	A222223333		初選	尚未分配		團體報名(匯入Excel檔)	修改 刪除
2021	華東臺商子女學校	王一展	男	高三	301	A111111111		初選	桃園區		團體報名(匯入Excel檔)	修改 刪除
2021	華東臺商子女學校	高小花	女	8年級	803	A22222222		初選	臺北區		團體報名(匯入Excel檔)	修改 刪除

修改或刪除個別資料

11. 請務必逐一檢查『學生報名資料』和『總人數』是否正確

12.

點選右側 登出系統

admin

請輸入姓名

團體報名(匯入Excel檔)

參賽編號	受測階段	初選考區	複選考區	報名方式	管理
3333	初選	臺北區		團體報名(匯入Excel檔)	修改 刪除
111	初選	桃園區		團體報名(匯入Excel檔)	修改 刪除
2222	初選	臺北區		團體報名(匯入Excel檔)	修改 刪除

First ← Prev 1 Next → Last

提醒：

- 10月17日報名截止前，皆可登入報名系統，更改考區。
- 如有系統問題，請聯絡 02-77496054 謝助理。
- 姓名特殊字可能無法顯示，只要報名系統的畫面上有看到即可。

2022 年第 22 屆亞洲物理奧林匹亞競賽及第 52 屆國際物理奧林匹亞競賽 參賽計畫

壹、主辦單位：教育部

貳、承辦單位：國立臺灣師範大學物理系

參、計畫期限：中華民國 110 年 10 月至 111 年 9 月

肆、計畫緣起：

國際物理奧林匹亞競賽，簡稱 IPhO (International Physics Olympiad)，每年在不同的國家舉辦。自 1967 年由波蘭 Czesław Ścisłowski 教授創立發起競賽；由當年僅有東歐的保加利亞、捷克、匈牙利、羅馬尼亞、和波蘭等五個國家參加競賽，到目前拓展到五大洲，超過 80 個國家和地區的中學生參加競賽，是世界上著名的中學生物理競賽之一。自 1982 年開始 IPhO 每年舉辦一次，並由參賽國家輪流主辦。雖然偶爾有國際政治立場的問題，但是各國的學者間的相互理解和文化交流，是除了教育的目的外另一個重要的目的。

每一個國家或地區由五名中學生組成代表隊參加 IPhO 競賽，在期間各國選拔選手與參加國際競賽的過程中，激勵中學生體認物理學知識，並理解其對於現今科技發展的重要性，奠定青年學子日後發展的基礎；另一方面 IPhO 也促進國際間物理教育學者的交流。

我國於 1993 年以觀察員身分，出席在美國維琴尼亞州威廉斯堡舉行的第 24 屆國際物理奧林匹亞競賽。自 1994 年起正式組隊參賽，至今已參賽 26 屆；並於 2003 年主辦 IPhO 競賽。當年台灣爆發 SARS (嚴重急性呼吸道症候群) 疫情，造成主辦團隊相當大的困難。幸因為 2003 年五月期間疫情開始逐漸減緩，使得 IPhO 競賽活動能夠繼續舉辦，讓大家對於臺灣主辦國際 IPhO 競賽記憶深刻。由於當時臺灣物理奧林匹亞的計畫主持人林明瑞教授所領導的臺灣團隊卓越表現，獲得國際的肯定，為臺灣在 IPhO 活動中奠定一定的國際聲望。林明瑞教授更被選為國際物理奧林匹亞組織的祕書長 (General Secretary)，自 2010 年到 2014 年五年間為國際間服務，為臺灣爭取了很多的外交成果和榮譽。

下表為自 1993 年以來，我國參加歷屆國際物理奧林匹亞競賽的成績：

年別	屆別	主辦國	競賽地點	參賽國數	我國學生成績				我國團隊平均成績排名
					金	銀	銅	榮譽獎	
1994	25	中國大陸	北京	47			1	1	17
1995	26	澳大利亞	坎培拉	51		1	1	3	17
1996	27	挪威	奧斯陸	55	2	2	1		6
1997	28	加拿大	薩布里	56		2	2	1	15
1998	29	冰島	雷克雅未克	56		1	2	2	12
1999	30	義大利	巴度瓦	62	2	2	1		7
2000	31	英國	列斯特	63	2		2	1	6
2001	32	土耳其	安塔利亞	65	2	1	2		6
2002	33	印尼	峇里島	66	3	1	1		8
2003	34	臺灣	臺北	54	3	1	1		3

2004	35	南韓	浦項	71	1	3	1	7
2005	36	西班牙	莎拉曼卡	72	5			1
2006	37	新加坡	新加坡	82	3	1	1	5
2007	38	伊朗	伊斯法罕	70	1	2	2	16
2008	39	越南	河內	81	5			2
2009	40	墨西哥	美利達	68	3	2		4
2010	41	克羅埃西亞	札格瑞布	79	5			3
2011	42	泰國	曼谷	84	5			1
2012	43	愛沙尼亞	塔林	80	5			2
2013	44	丹麥	哥本哈根	83	3	2		6
2014	45	哈薩克	阿斯坦納	85	5			2
2015	46	印度	孟買	82	4	1		3
2016	47	瑞士	蘇黎世	84	5			3
2017	48	印尼	日惹	86	3	2		8
2018	49	葡萄牙	里斯本	87	4	1		3
2019	50	以色列	台拉維夫	78	2	3		5
2020	因受 COVID-19 疫情影響，延期至 2021 年舉辦							
2021	51	立陶宛	線上競賽	76	4	1		5

2022 年第 52 屆國際物理奧林匹亞競賽由白俄羅斯主辦，地點在明斯克，預定舉辦日期為 2022 年 7 月中旬，預計會有超過 80 國參加競賽。

由於國際物理奧林匹亞競賽的規模逐年擴大，遂有分區先競賽的構想，以有助於代表隊的選拔；2000 年印尼成功創辦第 1 屆亞洲物理奧林匹亞競賽，2016 年歐洲物理奧林匹亞競賽才籌辦成功，並於次年主辦第一屆；美洲國家的物理競賽也有相當雛形，惟尚在孕釀中。但是亞洲物理奧林匹亞競賽算是舉辦最早、也最成功的區域競賽。第一屆的亞洲物理奧林匹亞競賽於 2000 年 4 月 23 日至 5 月 2 日期間，在雅加達近郊的卡拉瓦希舉行，共計有 10 國參加，目的在增加亞洲地區各國物理教育經驗的交流，及促進該地區青年一代之間友誼的成長。第 2 屆亞洲賽由林明瑞教授籌畫在我國主辦，於 2001 年 4 月 22 日至 5 月 1 日期間在臺北舉行，共有 12 國參賽，另有兩國派員觀察。第 3 屆競賽由新加坡主辦，於 2002 年 5 月 6 日至 14 日期間在新加坡舉行，共有 15 國參賽。第 4 屆競賽由泰國主辦，於 2003 年 4 月 20 日至 29 日期間在曼谷舉行，受到當年亞洲流行 SARS 疫病的影響，僅有 10 國參賽。第 5 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由越南主辦，於 2004 年 4 月 26 日至 5 月 4 日期間在河內舉行，共有 14 國參賽。第 6 屆亞洲物理奧林匹亞競賽再度由印尼主辦，於 2005 年 4 月 24 日至 5 月 2 日期間在印尼里奧省會北干巴魯舉行，共有 17 國參賽。第 7 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由哈薩克主辦，於 2006 年 4 月 22 日至 30 日期間在阿拉木圖 (Almaty) 舉行，共有 18 國參賽。第 8 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由中國主辦，於 2007 年 4 月 21 日至 29 日期間在上海舉行，共有 20 國參賽(另加香港和澳門)。第 9 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由蒙古主辦，於 2008 年 4 月 20 日至 28 日期間在烏蘭巴托舉行，共有 18 國和地區參賽。第 10 屆競賽由泰國二度主辦，於 2009 年 4 月 24 日至 5 月 2 日期間在曼谷舉行，雖然在賽前一星期，曼谷爆發紅衫軍的嚴重政治動亂，但仍有 15 國和地區參賽。第 11 屆由我國二度主辦，於 2010 年 4 月 23

日至 5 月 1 日期間在臺北舉行，共有 16 國和地區參賽。第 12 屆競賽由以色列主辦，於 2011 年 5 月 1 日至 9 日期間在特拉維夫舉行，共有 16 國和地區參賽。第 13 屆於 2012 年 4 月 30 日至 5 月 8 日期間在新德里舉行，共有來自 21 國和地區的 156 名學生參賽。第 14 屆亞洲物理奧林匹亞競賽於 2013 年 5 月 5 日至 13 日間，在印尼首都雅加達附近之茂物舉辦，共有 20 國參加，參賽學生共計 146 名。第 15 屆亞洲物理奧林匹亞競賽已於 2014 年 5 月 11 日至 19 日間，在新加坡的新加坡國立大學舉辦，共有 27 國參加，由於經費充足，邀請柬埔寨、寮國、尼泊爾等亞洲國家參賽，歐洲除了有俄羅斯參加外，羅馬尼亞也以客隊方式參加競賽，學生共計 165 名。第 16 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由中國大陸主辦，已於 2015 年 5 月 3 日至 5 月 11 日期間，在杭州的浙江大學舉辦，共有來自 25 個國家和地區，共 26 隊參賽，學生共計 186 名。第 17 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由香港主辦，已於 2016 年 5 月 1 日至 5 月 9 日期間，在香港科技大學舉辦完成，共有來自 26 個國家和地區，共 27 隊(其中羅馬尼亞、俄羅斯和香港 B是為客隊)，參賽學生 193 名，為歷年最多。第 18 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由俄羅斯主辦，已於 2017 年 5 月 1 日至 5 月 9 日期間，在亞庫次克的大學舉辦，共有來自 23 個國家和地區，共 24 隊參賽，學生共計 166 名。第 19 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由越南主辦，地點是在越南的河內，已於 2018 年 5 月 6 日至 5 月 12 日期間由河內百科大學(Hanoi University of Science and Technology)負責籌辦，共有 25 國參加，學生共計 188 名。第 20 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由澳大利亞主辦，地點是在阿得雷德，已於 2019 年 5 月 5 日至 5 月 13 日期間由 Australian Science Innovations 負責舉辦籌辦，共有 27 國參加，學生共計 166 名。原訂於 2020 年 5 月 10 日至 5 月 17 日在臺灣主辦的第 21 屆亞洲物理奧林匹亞競賽，因受到 COVID-19 疫情影響，延期至 2021 年 5 月 17 日至 5 月 24 日，第一次以線上競賽方式舉辦，共有 22 國和地區(23 隊)參賽，學生共計 181 名。

亞洲物理奧林匹亞競賽我國一向積極參與，這個活動不僅增進我國學生的國際競賽經驗，也促進亞洲的和諧，因此臺灣師大物理系林明瑞教授在亞洲物理奧林匹亞競賽剛開始時，就熱心協助活動的進行，也因此被選為 APhO 的秘書長。由於林教授在 2000 年到 2010 年間擔任秘書長職務的表現深獲各國代表肯定，因此後來獲選為 APhO 的會長，任期由 2010 年到 2015 年，這不僅可作為國內物理教育的典範，同時也有助於提升我國在這些國際組織的影響力。我國參加歷屆亞洲物理奧林匹亞競賽的成績如下表：

年別	屆別	主辦國	競賽地點	參賽國數	我國學生成績				我國團隊平均成績排名
					金	銀	銅	榮譽獎	
2000	1	印尼	卡拉瓦希	10	3	4	1		2
2001	2	臺灣	臺北	12	4	1	2	1	1
2002	3	新加坡	新加坡	15	3	2	2	1	2
2003	4	泰國	曼谷	10	4	2	2		1
2004	5	越南	河內	13		3	2	3	2
2005	6	印尼	北干巴魯	17	3	2	2	1	3
2006	7	哈薩克	阿拉木圖	18	2	2	4		2
2007	8	中國大陸	上海	20	3	3	2		2
2008	9	蒙古	烏蘭巴托	18	2	3	2	1	2
2009	10	泰國	曼谷	15	7	1			2
2010	11	臺灣	臺北	16	4	0	2	2	1

2011	12	以色列	特拉維夫	16	3	4	1		2
2012	13	印度	新德里	21	6	1	1		2
2013	14	印尼	茂物	20	5	0	3		4
2014	15	新加坡	新加坡	26	1	5	2		4
2015	16	中國大陸	杭州	26	3	5			3
2016	17	香港	香港	26	3	1	3	1	3
2017	18	俄羅斯	亞庫次克	23	2	1	5		3
2018	19	越南	河內	25	4	1	3		3
2019	20	澳大利亞	阿得雷德	27		3	4	1	4
2020	受 COVID-19 疫情影響，延期至 2021 年舉辦								
2021	21	臺灣	線上賽	22	4	2	1	1	2

2022 年第 22 屆亞洲物理奧林匹亞競賽由印度主辦，地點為德拉敦 (Dehradun) 競賽方式未定，但極可能仍採線上競賽方式進行，競賽時間則為 2022 年 5 月 15 至 5 月 23 日，預估會有超過 20 國參賽。

伍、計畫目標：

- 一、甄選國家代表隊，參加 2022 年第 22 屆亞洲物理奧林匹亞競賽及第 52 屆國際物理奧林匹亞競賽，為國爭光。
- 二、經由選拔和培訓過程，全面帶動中學生愛好研習物理的風氣，並提升中學物理教師的專業能力和教學品質。
- 三、經由國際間文化和教學經驗的交流，促進我國物理教育的發展。

陸、組織：

- 一、中華民國國際數理學科奧林匹亞競賽諮詢會：

由教育部部長就教育部國民及學前教育署副署長以上層級人員擔任主任委員，另由部聘行政機關代表、高級中等學校及國民中學校長或辦理非學校型態實驗教育者代表、各學科學會代表及專家學者等人組成，指導本計畫工作方向。
- 二、中華民國物理奧林匹亞國家代表隊選訓工作委員會：

由 15 位大學物理教授組成，實際規畫並執行本計畫各項工作。

中華民國物理奧林匹亞國家代表隊選訓工作委員會名單

姓名	職稱	服務學校	備註
陳傳仁	教授	國立臺灣師範大學物理系	計畫主持人
賈至達	教授	國立臺灣師範大學物理系	
傅祖怡	教授	國立臺灣師範大學物理系	
高賢忠	教授	國立臺灣師範大學物理系	
駱芳鈺	副教授	國立臺灣師範大學物理系	
江佩勳	副教授	國立臺灣師範大學物理系	
蔡尚芳	教授	國立臺灣大學物理系	
牟中瑜	教授	國立清華大學物理系	
陳正中	教授	國立清華大學物理系	
朱仲夏	教授	國立陽明交通大學電子物理系	

莊振益	教授	國立陽明交通大學電子物理系	
林俊源	教授	國立陽明交通大學物理所	
曾文哲	教授	淡江大學物理系	
待補			
待補			

三、高中物理教師輔導群：

視入選學生的來源，聘請各區高中優秀物理教師若干人，擔任學生平時在校時的輔導及培訓工作。

柒、計畫內容：

本計畫分成五個階段：

第一階段：物理奧林匹亞初選考試

預定於民國 110 年 9 月起開始籌備整年的甄選計畫。9 月初至初選期間，將會由每星期會議決定初選的試題題目。民國 110 年 11 月 6 日（星期六）下午辦初選考試（筆試一場，三小時），於全國分設十一個考區，同日舉行，預估報名人數為 3,000 名。初選之命題、試題製作及閱卷事務由工作委員會負責，試務工作則委託各區主要高中協辦。初選入選的學生，發給由工作委員會成員編寫的訓練教材。平時在校由高中教師輔導，選訓工作委員會成員定期分區前往學生所在學校指導研讀，直至複選考試。

第二階段：物理奧林匹亞複選

預定於民國 111 年 2 月 19 日（星期六）下午舉辦複選考試（筆試一場，三小時），於全國分設八至九個考區，同日舉行，從初選入選的學生中選取約 30 名。複選入選的學生取得參加決選考試的資格，並發給依據國際競賽命題大綱所編寫的訓練教材。此階段的培訓工作主要由選訓工作委員會擔任，並聘請學生所就讀學校的優秀物理教師擔任平時的輔導工作。

第三階段：物理奧林匹亞決選研習營

預定於民國 111 年 3 月 21 日至 4 月 9 日期間，於國立臺灣師範大學物理系舉行，為期三週，考試和訓練並行，按學生參賽總成績排序擇優選出 10 名，前 8 名為國家代表隊正取隊員，代表我國參加亞洲物理奧林匹亞競賽；後 2 名為備取。列為正取和備取的學生共 10 名，同時參加國家代表隊賽前集訓研習營（一）。

第四階段：國家代表隊賽前集訓研習營（一）

預定於民國 111 年 4 月 10 日至 5 月 13 日期間，於國立臺灣師範大學物理系舉行，由選訓工作委員會負責國家代表隊賽前集訓工作。

民國 111 年 5 月 15 日至 5 月 23 日，參加由印度主辦 2022 年第 22 屆亞洲物理奧林匹亞競賽。

第五階段：國家代表隊賽前集訓研習營（二）

綜合決選研習營和亞洲物理奧林匹亞競賽的成績，從參加賽前集訓研習營（一）的 10 名學生中，由全體選訓工作委員會教授評選出 5 名正取學生，代表我國

參加國際物理奧林匹亞競賽，另得視情況備取 1~2 名。賽前集訓研習營(二)預定於民國 111 年 6 月 5 日至 7 月 16 日期間，於國立臺灣師範大學物理系舉行，由選訓工作委員會負責國家代表隊賽前集訓工作。

民國 111 年 7 月下旬前往白俄羅斯 (明斯克)，參加 2022 年第 52 屆國際物理奧林匹亞競賽。

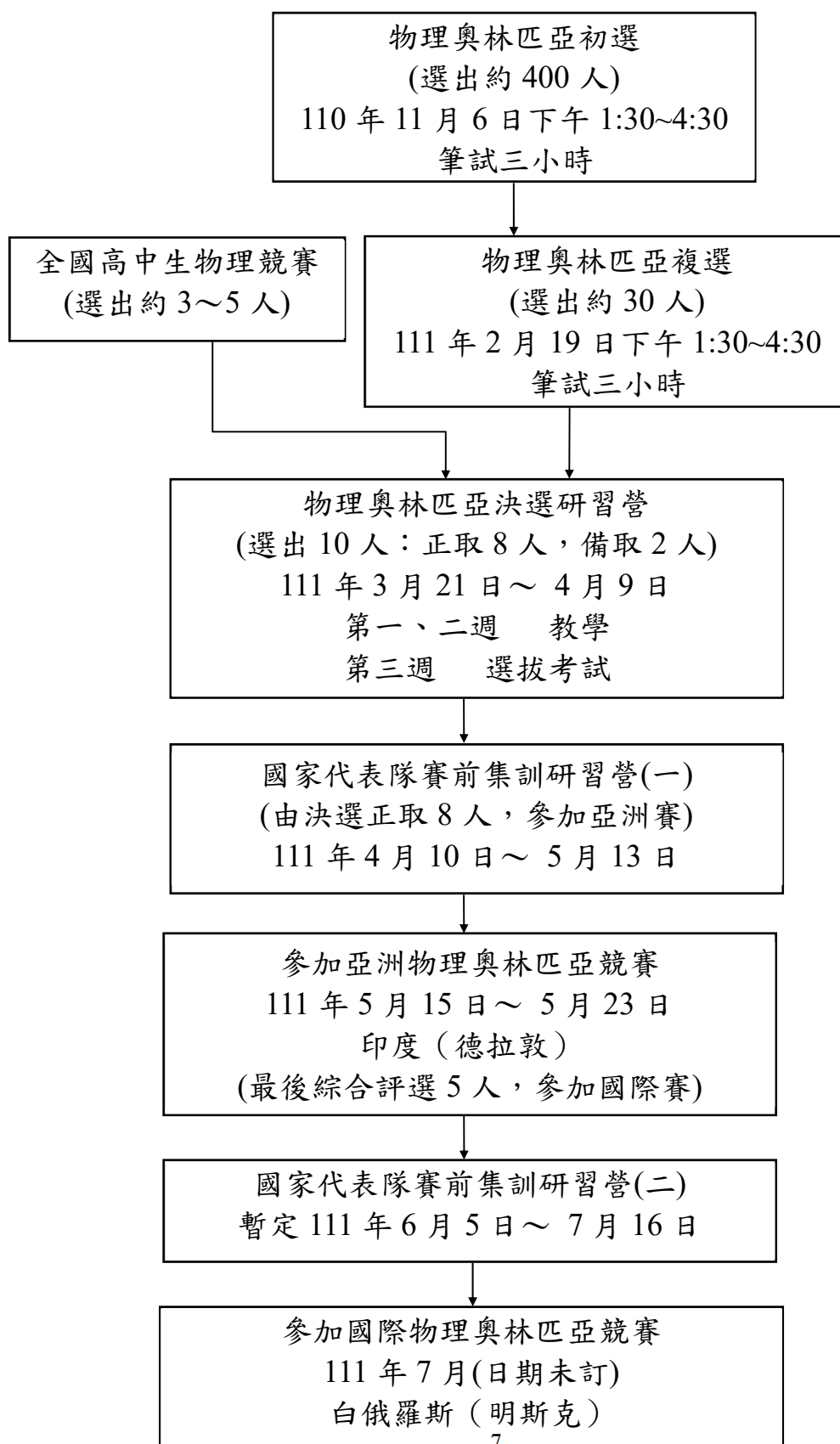
捌、計畫特色：

本計畫除了選訓國家隊選手參加國際競賽之外，亦希望達成以下兩個任務：

- 1、推廣物理教育：本計畫初選入選的學生約 400 名，且有少數單一性別的保障名額（需達錄取人數的 10%）。除了入選複賽的選手之外，成績在 20%內的學生，將發予成績優良證書，所有參賽者發給參賽證明，以鼓勵學生學習物理、測試自我物理能力、進而探索對物理的興趣。這些所頒發的證書，也將有助充實學生的學習歷程檔案，協助自我申請大學系所的規劃。至於入選複試的學生，除給予富於思考性的訓練教材外，並配合物理奧林匹亞推廣計畫得到來自於多位大學教授和優秀高中教師的直接輔導。使這些學生在接受當前一般以升學為導向的學校教育外，可有更多的物理思考和實驗操作的訓練。
- 2、培養菁英人才：複選與決選營的選拔會偏向於物理有天賦且很努力的學生，在資優教育一環也需要藉由決選營來提供他們一個發展的場域。因此本計畫的菁英教育部分是針對複選以後階段所選取的學生，這些從眾多學生中所精選出的具科學性向而有發展潛力的優秀中學生，藉由決選營和賽前集訓，繼續由大學教授給予指導，但訓練層次則提高到國際物理奧林匹亞競賽的知識水準，同時給予以理論和實驗的訓練，為出國參賽爭取國家榮譽做準備。另一方面儲備臺灣未來科學與科技人才，讓人才培育可以延續，有助於於臺灣未來的國力發展。

近十年來，物理奧林匹亞初選考試報名人數呈現下降的趨勢，由 2011 年計畫的 4,254 人降至 2018 年的最低點 2,104 人。這個現象，對物理推廣與菁英人才的培育都是不好的。除了大環境的少子化因素之外，由大考中心的資料也顯示，近 5 年來，參加物理科指考的學生成績中位數來看，分數自 2017 年的 60 分左右，降至 2021 年的（約）40 分。所以，學生物理能力不足與對物理的恐懼，也是造成人數下降的因素。因此，近 2 年來，除了出題、授課、訓練學生之外，選訓委員們也積極投入推廣、介紹物理奧林匹亞初選考試的題目，讓更多中學老師認識初試，進而在學校輔導學生，鼓勵更多學生參加。去年我們也首次在初試納入 5 題選擇題，希望可以提高學生答題的正確率與信心。近 3 年來報考人數逐漸攀升，在去年已回到 3,335 人，接近 2013 年時的人數。我們也將持續努力，以達成上述的目標，厚植國家科技實力。

2022 年第 22 屆亞洲物理奧林匹亞競賽及第 52 屆國際物理奧林匹亞競賽
國家代表隊選拔流程圖



2022 年第 22 屆亞洲物理奧林匹亞競賽及第 52 屆國際物理奧林匹亞競賽 國家代表隊選拔要點

壹、主辦單位：教育部

貳、承辦單位：國立臺灣師範大學物理系

參、選拔對象：符合下列二條件的我國高級中等以下學校在學學生
(不含國民小學在學學生)：

一、具有中華民國身分證者；

二、在2022年6月30日前，年齡不超過20歲。

備註：曾擔任國家代表隊參加國際物理奧林匹亞競賽者，若資格符合得參加國內初選、複選競賽、決選研習營，但不得再次擔任國際物理奧林匹亞競賽國家代表隊。

肆、選拔流程：

一、初選考試：

1、報名資格：

凡對物理有興趣之中等學校在學學生(不含國民小學在學學生)，均可向所就讀學校自由報名。名單由就讀學校彙轉國立臺灣師範大學物理系辦理。

2、考試時間及地點：

初選競試日期定於民國110年11月6日(星期六)下午1時30分至4時30分舉行。

全國分成十一考區同時舉行，各區考試地點另行通知。

3、考試範圍：

初選考試命題以99課綱之高一基礎物理、高中物理的『力學』(含流體)及『熱學』為範圍。

4、錄取人數：

約400名，為調衡性別差距，少數的單一性別人數將增額錄取達10%。

5、獎勵：

(1)發給初選入選證書。

(2)入選學生除發給訓練教材第一、二冊外，並由承辦單位聘請大學物理教授，定期輪流前往各區中學指導研習。平時則聘請各區學校之優秀物理教師予以輔導。

(3)初選成績居前20%者，發給成績優良證書，已領有初選入選證書者，不重覆發送。

(4)凡參賽者，發給參賽證明。

二、複選考試：

1、報名資格：

初選考試入選之學生。

2、考試時間及地點：

複選競試日期定於民國111年2月19日(星期六)下午1時30分至4時30分舉行。全國分成八或九考區同時舉行，各區考試地點另行通知。

3、考試範圍：

複選考試命題以高中物理和訓練教材有關『力學』、『熱學』、『光學』、『電磁學』、和『波和振動』為範圍。

4、錄取人數：

(1)正取約30名(內含下列第二款錄取人數)，得列備取1~10名。

(2)全國高中學生物理科能力競賽總成績排名居前的3~5名學生，視同複選正取。

(3)為調衡性別差距，單一性別在上述第一款正取人數低於5名者，得特別增額錄取3名。

5、獎勵：

(1)發給複選入選證書。

(2)入選學生發給訓練教材第三冊。平時則聘請各區學校之優秀物理教師予以輔導。

三、決選研習營：

1、報名資格：符合下列條件之一者：

(1)複選考試入選的學生。

(2)參加上屆物理奧林匹亞國家代表隊選拔考試，通過決選結訓(排名前百分之五十)並獲選訓工作委員會推薦者。

備註：選訓工作委員會得考量學生新年度初選和複選成績，決定是否推薦參加決選研習營。

2、研習時間和地點：

決選研習營訂於民國111年3月21日至4月9日期間，於國立臺灣師範大學物理系舉行，為期三週(考試和訓練並行)。

3、考試範圍：

依據國際物理奧林匹亞競賽命題大綱之規定。

4、評選方式：

(1)採用十級分制，將各階段選拔考試成績換算為級分。各項考試成績的加權因子，規定如下：

初選(x1)，複選(x2)，全國物理競賽(x2)，決選(x10)。

(2)計算方式：在複選和全國物理競賽兩項成績中，選取最佳者，連同初選和決選成績共三項成績，合併計算加權平均級分。

(3)參考學生成績等級，由全體選訓小組教授評選決定之。

5、錄取人數：

正取8名，備取2名。

6、獎勵：

(1)獲正取的8名和備取的2名學生，共10名，同時參加國家代表隊賽前集訓研習營(一)。正取的8名學生代表我國參加2022年第22屆亞洲物理奧林匹亞競賽。

(2)排名居前百分之五十者按教育部公佈之「參加國際數理學科奧林匹亞競賽及國際科學展覽成績優良學生升學優待辦法」的規定，可申請推薦入各大學物理系就讀。

四、國家代表隊賽前集訓研習營(一)：

1、參加資格：

通過決選研習營的正取8名學生和備取2名學生。

2、集訓時間和地點：

賽前集訓研習營(一)訂於民國111年4月10日至5月13日期間，於國立臺灣師範大學物理系舉行，為期四週，涵蓋亞洲競賽所需的理論和實驗課程。

五、亞洲物理奧林匹亞競賽：

1、參加資格：

通過決選研習營，列為正取的8名學生。

2、競賽時間及地點：

第22屆亞洲物理奧林匹亞競賽將於民國111年5月15日至5月23日，由印度(德拉敦)舉辦。

3、考試範圍：

依據國際物理奧林匹亞競賽命題大綱之規定。

4、錄取人數：

綜合決選研習營和亞洲物理奧林匹亞競賽的成績，以及國家代表隊賽前集訓研習營(一)中的表現，從決選考試錄取的10名學生(包括正取和備取者)中，由全體選訓小組教授評選出5名正取學生，代表我國參加第52屆國際物理奧林匹亞競賽，另得視情況備取1~2名。

5、獎勵：

(1)正取者代表我國參加由白俄羅斯主辦的2022年第52屆國際物理奧林匹亞競賽，將於民國111年7月中旬期間在明斯克舉行。

(2)教育部訂有「參加國際數理學科奧林匹亞競賽及國際科學展覽成績優良學生升學優待辦法」。

六、國家代表隊賽前集訓研習營(二)：

1、參加資格：

入選國際物理奧林匹亞競賽國家代表隊的5名學生。

2、集訓時間和地點：

賽前集訓研習營(二)訂於民國111年6月5日至7月16日期間，於國立臺灣師範大學物理系舉行，為期六週，涵蓋國際競賽所需的理論和實驗課程。

3、參加國際競賽：

預計於民國111年7月中旬出發，前往白俄羅斯·明斯克參加2022年第52屆國際物理奧林匹亞競賽。