

2024 臺北市首都盃國際技能競賽報名須知及競賽規則

2024 年 11 月 13 日命題及評判委員會議通過

壹、報名須知

一、競賽職類：

01 冷凍空調 (Refrigeration and Air Conditioning)、02 冷作 (Construction Metal Work)、03 造園景觀 (Landscape Gardening)、04 電子 (Electronics)、05 商務軟體設計 (IT Software Solutions for Business)、06 工業機械 (Industrial Mechanics)、07 汽車板金 (Autobody Repair) 等 7 職類。

二、各職類競賽技能範圍

競賽職類	技能範圍	競賽時間 (小時)
01 冷凍空調	<p>本職類採用輪站式進行競賽，試題範圍為冷凍冷藏系統、熱泵系統與空調系統之冷媒系統及電路系統之組裝等，包含各系統之拆裝、量測、檢查、保養、修理、更換、故障排除及調整工作。競賽內容除了技術能力外，選手需具備冷凍空調原理等相關知識以及查閱紙本或電子檔中、英文技術資料之能力；著重工作職業安全與衛生知識理解之能力，同時能實踐冷凍空調產業之工作態度與職業道德之認知。</p> <p>冷凍空調分站專業技能項目說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、冷媒管路配管與安裝。 二、控制系統和調節裝置之安裝與設定。 三、冷凍冷藏系統安裝與試俾調整。 四、冷媒回收及冷媒充填技術。 五、壓縮機冷凍油更換與充填技術。 六、電氣另件配線與電路測試技術。 七、系統故障判斷和修理。 八、系統零組件更換。 九、系統操作運轉數據之測量和記錄。 十、了解製造廠家操作手冊、管路圖和電路圖。 十一、從系統規格及圖面填寫材料表。 	16
02 冷作	<p>用手工工具與機械設備將各種金屬材料之板件、型材、管件、棒材及半成品等材料，依據競賽工作圖和試題說明加工製成幾何構造物或機件。工作內容包括作業安全與衛生、放樣展開、樣板製作、落樣繪圖、瓦斯火焰切割、電離子氣切割、剪切、鋸切、鑿切磨削、鉗作加工、鑽孔、攻牙、配管安裝、冷熱作折彎或曲製、滾圓成型、組立配合、銲接、整型、研磨、校驗等作業。</p>	16
03 造園景觀	<p>造園景觀(Landscape Gardening)職類技能競賽，為功能多樣性競賽，由二位選手組成團隊，各項競賽應達技能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、景觀專業人員的主要角色是設計、安裝和維護花園及景觀區域。景觀專業人員需要與客戶會面討論所提出的方案，針對方案的可行性提供建議與指導，並仔細詮釋客戶的期望。 	

	<p>二、方案可以多樣化包括私人和公共庭園、公園、公共開放空間、運動(體育)和娛樂場所，遊樂場和其他景觀區域。景觀專業人員必須能夠開發出滿足客戶需求並遵守規畫法規的創新方案，同時保留視野，完工後的方案如何融入整個區域以及庭園空間如何與都會環境相互作用。</p> <p>三、景觀專業人員可能參與方案的所有階段，從最初的諮詢和設計與整個施工過程、方案管理和監督施工團隊，到隨著花園的成長與完備提供持續維護和發展的建議和指導。</p> <p>四、需要詳細了解軟硬質景觀知識，包括植物和樹木的知識，以便製定和實施一個平衡的平面圖，考慮到該地區的優勢及限制，如土壤類型和結構、地理、氣候條件及其計劃使用。與硬質景觀和建築相關的知識和技能也必不可少，並還需要相關技能，例如電氣安裝、管道和灌溉系統，將整體方案營造出永續且長久的意象。</p> <p>五、景觀專業人員使用各種植物、天然資源和其他資材。因此，他們必須留意這些資材對環境的影響，包括資材製造的永續性、物流以及造園對自然環境及野生生物的衝擊。</p>	16
04 電子	<p>使用手工具與儀表進行設計、裝配、調整、測試、量測及檢修電子電路與電子儀器設備。其技術範圍包括感測器、類比電路、數位電路、單晶片微處理器、微電子學、基本電學、電子元件與儀表、馬達控制。比賽項目包括理論計算、電腦繪圖(繪製電路圖與印刷電路板佈置圖)、設計與實作(包括硬體設計與軟體設計，軟體設計以單晶片之 C 語言程式設計為主)、機械與電路組裝、量測與測試和故障檢修。</p>	16
05 商務軟體設計	<p>根據企業經營或商務活動所需之軟體設計需要，界定客戶需求範圍，並進行系統分析、系統設計、系統開發、系統測試，以及系統上線等一連串軟體設計流程。</p> <p>一、 競賽之工作任務包含：</p> <p>(一) 使用 MS SQL，建立關聯式資料庫。</p> <p>(二) 使用 MS Visio，解讀、編修或設計 ER Diagram 及 UML Diagram。</p> <p>(三) 使用 Visual Studio 之 C# 程式語言(Net framework 架構)、 Visual Studio Code 之 JavaScript 程式語言(Javascript framework 架構)，搭配 MS SQL 資料庫，設計系統程式與使用者操作介面、統計圖表與報表，以及 API 程式。</p> <p>(四) 使用 MS Excel，進行資料驗證及前置處理、設計商業數據分析及圖表。</p> <p>(五) 使用 MS Word，設計測試案例及報告、廣宣文件及系統操作手冊。</p>	16

	<p>(六) 使用 MS PowerPoint，製作軟體設計專案說明簡報。</p> <p>(七) 使用 Android Studio 設計在 Android 平台運作之 App 行動裝置應用程式。</p> <p>二、 競賽所需之專業知識及技能範圍包含：</p> <p>(一) 開發專案需求管理與系統規劃方法。</p> <p>(二) 系統分析與系統設計方法。</p> <p>(三) 軟體開發架構：單機架構(1-Tier)、主從式架構(2-Tier)、分散式架構(N-Tier)。</p> <p>(四) MS SQL 關聯式資料庫設計與正規化 (Normalization)，包含 SQL 語法之撰寫、偵錯、應用、管理。</p> <p>(五) 系統流程及使用者介面設計。</p> <p>(六) 異質及不同格式資料之讀取、輸入、匯入、偵錯、轉換及匯出。</p> <p>(七) 以 C# 程式語言整合商業文件、表格、表單、圖表、合併列印等功能。</p> <p>(八) 以 C# 程式語言整合資料分析與圖表之功能，進行資料處理及匯轉，或商業智慧分析。</p> <p>(九) IIS Web Server 之管理與程式佈署。</p> <p>(十) 應用程式介面(API)之設計與介接。</p> <p>(十一) 透過文字、圖形、圖表、母片、多媒體及動畫效果，設計商業多媒體簡報，並根據簡報對象及場合，設定不同的播放順序與展現方式。</p> <p>(十二) 對公眾進行資訊系統介紹之商業簡報能力。</p>	
<p>06 工業機械</p>	<p>人員參與工廠中安裝、保養、維修及移除機械和設備，並了解用於各種機械的工業規定及標準。因此技能範圍如下：</p> <p>一、配戴安全防護設施來使用各式工具(切割和非切割工具)、刀具、量具及相關工作母機(銑床、車床、鑽床及拉床並含附屬功能裝置)，依照工作圖及說明來加工(含鉗工工作)各種金屬或非金屬零件。</p> <p>二、會使用焊接設備依工作圖完成零組件。</p> <p>三、能與提供之零件或標準機件(或整合氣(油)壓功能元件)，裝配成具特定機械功能之組件。</p> <p>四、依工作圖實施氣壓及電氣設備組裝及檢修。</p> <p>五、依工作說明裝配零組件，並進行調整與修整，於送電前測試安裝並完成全部視覺檢查，確保個人、用電及機械安全。</p>	<p>16</p>
<p>07 汽車板金</p>	<p>使用車身量測設備判斷車體碰損後變形位移狀況，並將車體結構件及非結構板件進行之替換，且藉以手工具或相關機械設備，將受損板件復原或更換。修復時運用鑽除、切割、電阻點銲、MIG 銲接、填塞銲、拉釘鉚接或膠黏鉚接...等作業方式將受損部位復原。</p> <p>外板件損傷，則使用各種板金手工具或植焊設備，將其恢復原來外觀形狀及表面平滑。</p> <p>一、使用車體校正設備及機械式或電子測量系統量</p>	<p>16</p>

	<p>測各基準點，以判斷其失準之狀況並以圖面顯示或儲存於電腦。</p> <p>二、使用車體校正設備校正車身結構之損傷及完成板件裝配調整。</p> <p>三、使用點鉸鑽除器、切割機具等工具將欲更換之車體結構件或板件去除。</p> <p>四、使用電阻點鉸、MIG 鉸接、銅鉸、拉釘鉸接或膠黏鉸接完成結構件或板件接合。</p> <p>五、碰損之汽車車體外板，應使用各種板金工具恢復至原來外觀形狀。</p> <p>六、實施部分車體結構件或板件之成型切換修</p> <p>七、使用各類研磨機具修整碰損表面及鉸接處，使其保持適當之平滑度。</p>	
--	---	--

三、報名方式

- (一) 國內選手須下載報名表，並自行填寫各選手報名資料，確認後請回傳 2024tpskills@gm.nkhs.tp.edu.tw 信箱並列印各競賽選手報名表，掛號郵寄(請使用中華郵政)臺北市立南港高級工業職業學校「2024臺北市首都盃國際技能競賽執行籌備小組」收，地址：11579 臺北市南港區興中路29號。
- (二) 報名表如附件。
- (三) 國際選手，請填寫推薦報名Google表單回傳。

四、報名日期

- (一) 國內選手自2023年11月20日(星期一)至2023年12月01日(星期五)24時止，自行上網填報各參賽選手報名資料，並將完成之報名表列印，於2023年12月07日(星期四)前寄送執行學校；逾期恕不補辦，以郵戳為憑；國際選手報名時間為2024年1月15日-2月02日(當地時間)止，紙本資料可於競賽報到時補交。
- (二) 選手報名時，應提出相關證明文件，並須函送至承辦學校臺北市立南港高級工業職業學校「2024臺北市首都盃國際技能競賽執行籌備小組」憑辦，否則不予採計。

五、報名資格、人數限制與錄取順序

- (一) 報名資格：國內選手應具有中華民國國籍，且須符合國際技能競賽之年齡限制：22歲以下【2002年1月1日(含)以後出生者】；另具備競賽職類第47屆國際技能競賽正、備取國手資格，全國技能競賽、全國高級中等學校學生技藝競賽或全國技能競賽分區技能競賽第1-2名資格之一，且報名時須提供身分與獲獎證明，否則不予採計；曾代表我國參加第47屆前國際技能競賽或第一屆亞洲技能競賽者，不可報名。
- (二) 人數限制：冷凍空調、冷作、電子、商務軟體設計、工業機械及汽車板金等 6 職類參賽選手各計六名，其中三名為國際選手、另三名為國內選手；造園景觀職類採兩人一組，其中兩組四名為國際選手、另兩組四名為國內選手。
- (三) 錄取優先順序依序為：
 1. 第 47 屆國際技能競賽正取國手。
 2. 第 47 屆國際技能競賽備取國手。
 3. 全國技能競賽第一名。
 4. 全國技能競賽第二名。
 5. 全國高級中等學校學生技藝競賽第一名。
 6. 全國高級中等學校學生技藝競賽第二名。

7.全國技能競賽分區技能競賽第一名。

8.全國技能競賽分區技能競賽第二名。

(四)每職類參賽選手，國際選手由職類裁判長擇優推薦，國內選手由符合上述資格者自由報名或由職類裁判長擇優推薦。國內選手二位為本市高級中等學校在學或畢(肄)業學生，惟可依實際報名人(組)數而調整，參賽名單由命題及評判工作會遴選之。

六、膳食、住宿及交通接送

競賽期間膳食、住宿及交通接送由大會免費提供，所有參賽團隊提供(選手與指導老師/國際裁判)競賽期間食宿與交通(含往返戶籍地交通費)，國際參賽團隊另補助往返飛機票，機位艙等以經濟艙為原則(票價每人上限775美金，核時報支)。

貳、選手須知

一、請詳閱各職類競賽規則及其他有關文件。

二、應絕對服從評判委員之規定與指導。

三、競賽時上衣應穿著大會提供之工作服或各職類規定之自備服裝，並配掛選手證始得進入競賽場所。

四、競賽時選手應配帶選手證與攜帶相關身分證明文件。

五、選手休息處設置於本會各職類指定場所。

六、2024年5月25日(星期五)上午10時假臺北市立南港高級工業職業學校國際會議廳舉行頒獎典禮，各參賽選手請於當日上午9時30分在臺北市立南港高級工業職業學校國際會議廳集合，舉行預演。

七、本會競賽聯絡處設在臺北市立南港高級工業職業學校實習處，如有緊急事件請即前往接洽或電話聯絡(02)27825432 #1401、1402，傳真(02)26534955。

八、大會醫護站設在競賽場所健康中心。

九、請共同協助維護校區整潔及交通秩序，並愛護花草樹木。

十、競賽時選手必須保持職業道德及工業安全衛生習慣。

參、報到及專家會議

一、報到時間：2024年5月21日(星期二)8時前。

二、報到地點

選手及指導老師/國際裁判：於各職類競賽場報到。

三、報到手續

選手及指導老師/國際裁判：辦理報到並領取大會資料袋(大會手冊、識別證等)

1.校對名冊及檢驗選手得獎證明與相關身分證明文件。

2.領取資料袋(大會手冊、工作服、選手證等)。

3.報到手續完成後抽籤。(工作崗位：報到現場抽籤或安排，由各職類決定之)。

4.參觀競賽場地。

四、專家會議：各職類裁判、裁判長及翻譯會議在報到當天，分別舉行(詳細地點公布於各職類報到處入口及大會手冊中)。

肆、 頒獎典禮

- 一、時間：2024年5月24日(星期五)上午9時30分報到預演，10時正式舉行。
- 二、地點：臺北市立南港高工國際會議廳(115306 臺北市南港區興中路29號)。
- 三、參賽選手、指導老師/國際裁判一律參加頒獎典禮，參賽選手應穿著正式服裝並注意儀容之整潔，不得中途離席。

伍、 獎勵

- 一、獲獎選手發給獎牌、獎狀。
- 二、國內獲獎選手另頒發獎助學金：第一名每人新臺幣20萬元整、第二名每人新臺幣10萬元整、第三名每人新臺幣6萬元整、優勝每名新臺幣2萬元整。
- 三、選手無正當理由未參加頒獎閉幕典禮者，喪失領取前項獎助學金之權利。

陸、 其他應配合事項

- 一、請準時報到，報到當日5月21日 8 時後恕不補辦，以棄權論。若遇有突發狀況，以致無法依時間報到，請以電話向競賽規劃組報備【(02)27825432 #1402】。
- 二、競賽期間進入競賽場選手上衣應穿著大會提供之工作服或各職類規定之自備服裝，並配掛選手證始得進出競賽場所。

柒、 競賽規則

競賽過程中，選手應遵守競賽規則及大會等相關規定，服從職類裁判人員現場講解之規範事項，違反者，依規定處理。

- 一、參加競賽選手，上衣應穿著大會提供之工作服或各職類規定之自備服裝，並配掛選手證始得進出競賽場所。
- 二、選手應準時進入競賽場，如於競賽開始後，遲到15分鐘以上者，作棄權論處。
- 三、選手自進入待命等候區起至競賽結束前，均不得使用電子通信器材對外聯繫，違者視情節酌予扣分，或取消競賽資格。
- 四、選手進入競賽場，不得攜帶各職類規定以外之工具，如經發現酌予議處，如有攜帶預先製妥之零件及材料，一經查出，其術科成績概以零分計算。
- 五、選手入場後，按已抽得之工作位置對號就位，經評判委員將設備材料之封條啟封後，始得做各項檢查。
- 六、選手對競賽場地設備，必須妥善使用，如有故意損壞者，應負賠償責任。
- 七、選手如對試題及說明有疑問時，得於原位置舉手，請評判委員解釋。
- 八、競賽開始鈴響始可開始工作，停止之鈴聲響後應即應停止。
- 九、競賽時選手如有交頭接耳討論者，均分別扣成績總分，如有違規情事，經評判委員共同認定後，提交各職類評判委員按情節輕重處分。
- 十、競賽中途選手如工作方法不正確或有危險動作時，經評判委員糾正制止，不聽從者評判委員可按情節輕重酌予扣分。
- 十一、選手於競賽期間，因急事須離開工作場所，經評判委員准許並派員陪同始可離場，但所耗費時間不予扣除。
- 十二、如遇意外情況(如空襲、停電、設備故障及選手發生意外事故)應等候評判委員處理，如為選手操作不當發生意外，其所耗時間不予扣除。
- 十三、競賽如需翌日繼續進行，在前一日離場時，須將其作品置於大會所指定之場所，經評判委員加封後離場。

- 十四、 選手於工作完成時，將作品交給評判委員當場加封後送交評分場所，並將大會提供之工具材料設備向競賽組在場人員繳清後，始可攜帶自備工具離場。
- 十五、 選手應依各職類特性，攜帶相關安全裝備，並於競賽中確實穿著，如有違反規定而發生意外者應自行負責。
- 十六、 選手於等待競賽及競賽完成後，不得高聲喧嘩妨礙鄰近人員之工作。
- 十七、 競賽選手身分，由評判委員核驗(選手應攜帶身分證)。
- 十八、 選手於競賽過程中，作品應自行妥為保管，如有遺失或毀損自行負責，如發現惡意破壞他人作品者，取消其競賽資格，並函報其就讀學校予以嚴厲處分。
- 十九、 指導老師/國際裁判及觀摩選手(未參加競賽者)，可在大會指定參觀地區參觀競賽進行。
- 二十、 選手因作弊取得之成績，事後經查證屬實者，取消其名次及獎勵，並按成績依序遞補。
- 二十一、 本規則經2024臺北市首都盃命題及評判工作會會議通過後實施；本規則如有未盡事宜，授權命題及評判工作會修正補充，並通知各參賽選手。

捌、 評判委員須知

- 一、 各職類評判委員應於該職類競賽日之 8 時前，會同大會有關工作人員，前往競賽場查看環境，並檢查競賽器材設備工具。
- 二、 各評判委員請於各職類競賽開始前半小時到達競賽場所。
- 三、 選手到達競賽場時，請評判委員核對有關證件、競賽場次、編號無誤之後，選手始得各就競賽崗位。
- 四、 競賽時，評判委員請參照各職類競賽規則，監督競賽之進行與維持場內外秩序。
- 五、 評判委員不得對選手作任何暗示，亦不得事前發表競賽結果。
- 六、 評判委員於執行競賽規則，如有意見不同時，由各該職類召集人及命題及評判工作會總召集人會同解決。
- 七、 按照「2024臺北市首都盃國際技能競賽各組重要工作行事曆」之排定，請準時出席各項會議。
- 八、 競賽採用WSI評分系統，競賽期間必須隨時評分之項目請隨時評定，俟競賽完畢，請於6小時內完成評分。
- 九、 選手之作品(現場評分者除外)繳交後，由評判委員統一收集後送達評分場所集中評分，由該職類評判召集人主持。
- 十、 各該職類評分完畢後，請速將評定結果列表簽章後，交命題及評判工作會總召集人轉執行學校登記造冊。
- 十一、 如有其他偶發事件，請斟酌情形依規定處理，並請與命題及評判工作會總召集人聯繫。
- 十二、 如有異議事項，須由參賽選手及專家以書面向大會總幹事提出，由總幹事請命題及評判工作會研議處理。

2024 臺北市首都盃國際技能競賽

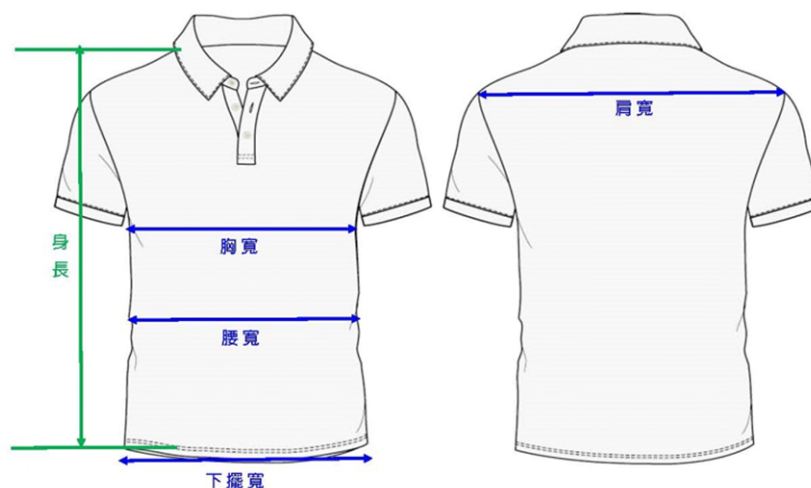
選手報名表

	(編號) 職 類	<input type="checkbox"/> 01 冷凍空調 Refrigeration and Air Conditioning <input type="checkbox"/> 02 冷作 Construction Metal Work <input type="checkbox"/> 03 造園景觀 Landscape Gardening <input type="checkbox"/> 04 電子 Electronics <input type="checkbox"/> 05 商務軟體設計 IT Software Solutions for Business <input type="checkbox"/> 06 工業機械 Industrial Mechanics <input type="checkbox"/> 07 汽車板金 Autobody Repair	
	參賽選手	中文姓名	
出生西元年/月/日			
身分證號碼			
性別(男/女)			
餐食(葷/素)			
服裝尺寸			
戶籍地址 (同身分證)			
聯絡方式		電子信箱:	
	電話(手機):		
報名資格	(一) 國內選手 <input type="checkbox"/> (1) 第47屆國際技能競賽正取國手。 <input type="checkbox"/> (2) 第47屆國際技能競賽備取國手。 <input type="checkbox"/> (3) 全國技能競賽第一名。 <input type="checkbox"/> (4) 全國技能競賽第二名。 <input type="checkbox"/> (5) 全國高級中等學校學生技藝競賽第一名。 <input type="checkbox"/> (6) 全國高級中等學校學生技藝競賽第二名。 <input type="checkbox"/> (7) 全國技能競賽分區技能競賽第一名。 <input type="checkbox"/> (8) 全國技能競賽分區技能競賽第二名。		
資格證明文件	身分證正面		身分證反面

	獲獎證明	獲獎證明
指導老師 / 國際裁判	中文姓名	指導老師/國際裁判照片
	出生西元年/月/日	
	身分證號碼	
	性別(男/女)	
	餐食(葷/素)	
	服裝尺寸	
	聯絡方式	手機號碼: Line ID: 電子信箱:
選手/指導老師住宿	本次競賽設置裁判選手村，免費提供全體參賽選手、指導老師/國際裁判 5/20-23，4 晚住宿（住宿飯店另行通知），國內選手請自行前往。 <input type="checkbox"/> 配合大會安排住宿 <input type="checkbox"/> 自費自行安排住宿	
選手簽名		
指導老師/國際裁判簽名		
推薦人員簽名		

衣服尺寸量測及誤差值明細表(Measurement)單位公分

位置		XS	S	M	L	XL	2XL	3XL	誤差值 +/-
肩寬		40.5	41.5	43	44	45.5	46.6	48	+/- 1
胸寬	胸下1"量	45	47.5	50	52.5	55	57.5	60	+/- 1.5
腰寬	最窄處	43	45.5	47	52.5	55	57.5	60	+/- 1.5
下擺寬		47.5	50	52.5	52.5	55	57.5	60	+/- 1.5
前身長	側頸點到下擺	62.5	65	67.5	70	72.5	75	77.5	+/- 1.5
袖長		18.5	19	19.5	20	22	24	26	+/- 1



Polo 衫試穿尺寸表 (Polo shirt try on size chart)

Model	身高 (Height)	體重 (Weight)	尺寸 (Size)
A	157	48	S (合身 Fit)
B	156	53	M (稍鬆 Slightly loose)
C	167	60	M (合身 Fit)
D	165	63	L (寬鬆 Loose)
E	172	75	XL (稍鬆 Slightly loose)
F	175	90	2XL (合身 Fit)