

新北市 102 學年度國民中學技藝教育學程技藝競賽 電機電子職群(基本資訊應用主題)實施辦法

一、依據：

教育部「國民中學技藝教育學程學生技藝競賽實施要點」暨本市實際需要辦理。

二、目的：

- (一)加強學生學習動機與興趣，增進學習成效及提昇技能水準。
- (二)培養學生團隊合作、問題解決、跨領域技能等能力，建立學生之自我成就感。
- (三)透過國中技藝教育學程技藝競賽活動，相互觀摩、分享教學經驗，提昇教學品質。
- (四)藉由競賽活動，使競賽成績優異學生，依中等以上學校技藝技能優良學生甄審及保送入學辦法規定升讀高中職學校，擴大學生進路發展管道，吸引更多具實作性向之國民中學學生參與。

三、辦理單位：

- (一)指導單位：教育部。
- (二)主辦單位：新北市政府教育局。
- (三)承辦單位：新北市私立中華高級中學。

四、競賽職群(主題)：電機電子職群(基本資訊應用主題)。

五、參加對象：

- (一)本市各國中選讀技藝教育學程之學生(包含技藝專班、合作式技藝班、自辦式技藝班及技藝教育中心)。
- (二)參賽職群由國中、高中職以「技藝教育學程班」為單位，每生以報名一職群一主題為限，重複報名者取消參賽資格及得獎獎項，學校須負相關行政責任。
- (三)參賽選手由國中、高中職以「技藝教育學程班」為單位進行推舉，或由辦理技藝教育學程之高中職辦理初賽則優推薦報名。

六、報名日期：103 年 1 月 6 日(星期一)至 103 年 1 月 13 日(星期一)

七、報名方式：

- (一)採網路報名方式，由各國中於報名期限內至「新北市國中技藝競賽資訊系統網站」線上報名(網址：<http://203.72.44.243/>)，再列印報名表核章，紙本資料於報名期限內掛號郵寄至「新北市私立中華高中 賴佳紋組長 收」(地址：236 新北市土城區城林路 2 號)，信封請註明「電機電子職群(基本資訊應用主題)」字樣，郵戳為憑，逾期恕不受理。
- (二)本職群(資訊應用主題)每班報名名額 1 名。

(三)承辦人：賴佳妉組長，連絡電話：02-22693641 分機 172

八、競賽日期：民國 103 年 2 月 15 日（星期六）

九、競賽地點：中華高中(地址：新北市土城區城林路 2 號)。

十、競賽內容：

(一)依職群特性採實際操作、創意設計等方式競賽，包含學科及術科。學科考題佔 20%，術科考題依各職群課程架構及主題命題，佔 80%。

(二)競賽試題由考務中心聘請學科、術科命題委員研議訂定，並事先公佈。

十一、評審委員：

(一)由考務中心依評審迴避原則，遴聘該職類檢定與業界專家擔任監評委員，並陳報教育局核備。

(二)監評標準由各職類監評委員依各職群實作狀況訂定之，並依參賽學生總成績之高低順序排定名次錄取。

十二、錄取方式與獎勵：每一主題各錄取 1 至 6 名各 1 名及佳作數名為原則，總錄取名額以該職群主題實際參賽人數之 30%為上限。

(一)學生：

1. 參與競賽獲獎學生，由本市頒發獎狀，並於獎狀內註記職群名稱、參賽主題及獲得之獎項、名次。

2. 獲佳作以上者得依「基北區 103 學年度國中技藝技能優良學生甄審保送就讀高職及高中附設職業類科作業要點」規定申請進入高中職就讀。或在不限分發區域下，可輔導分發升讀高中職實用技能學程。凡參加競賽者由本市頒發參加競賽證明以資獎勵。

(二)指導教師：

1. 學生獲第 1 名至第 3 名之指導教師（以報名表上之指導老師為準），教育局頒發獎狀，市屬學校教師得依據「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」第六條第一項第五款第七目規定及「新北市政府所屬各級學校辦理教師敘獎處理原則」附表敘獎項目第十三項第四款指導各項第 1 名者，有功人員 3 人嘉獎 2 次；第 2、3 名者，有功人員 3 人嘉獎 1 次，非市屬學校建議依上開原則比照辦理敘獎。

2. 前項學生獲獎若為同一指導老師者，請依規定辦理擇優敘獎。

(三)辦理本次競賽、頒獎典禮有功人員及指導老師之獎勵，由本市依相關規定予以敘獎。

十三、參賽須知：

(一)競賽分學科與術科：

(1)學科佔總成績 20%，以學科題庫內容為主。選擇題 50 題，每題 2 分。

- (2)術科佔總成績 80%，以術科競賽內容為主(術科題目及評分表如附件 1)。
- (3)術科競賽題目依新北市政府教育局訂定之時程從附件 1 中二題抽出一題為競賽題目。
- (4)名次計算：以學、術科比例合計為個人總成績，依參賽者總成績高低決定名次，若總成績相同則以術科成績較高者為優先。若術科成績相同，則以術科完成時間短者為優先，若成績再相同，由監評委員評議名次。
- (二)學、術科競賽規則：新北市 102 學年度國中技藝競賽電機電子職群(基本資訊應用主題)「學、術科競賽規則」(如附件 2)。
- (三)個人工具表暨考場配置圖：新北市 102 學年度國中技藝競賽電機電子職群(基本資訊應用主題)「個人工具表暨考場配置圖」(如附件 3)。
- (四)競賽當日流程與時間分配表：新北市 102 學年度國中技藝競賽電機電子職群(基本資訊應用主題)「競賽當日流程與時間分配表」(如附件 4)。
- (五)新北市 102 學年度國中技藝競賽電機電子職群(基本資訊應用主題)「考場學校地理與交通動線圖」(如附件 5)

十四、成績複查：依公文及電子公告時間為準。

十五、頒獎典禮：暫訂 103 年 5 月辦理，由承辦學校得將競賽獲獎之作品

(實物、照片或影片等)，配合頒獎典禮辦理成果展示。

十六、因故如需臨時更換競賽選手，請務必於 **103 年 2 月 12 日(星期三)**前通知教育局(2960-3456 分機 2737)，並提出相關證明，正式行文至教育局，經核准後，始能進行選手更換。

十七、經費：辦理本競賽及活動所需經費由教育部相關經費補助及本市相關經費項下支應。

十八、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

新北市 102 學年度國民中學技藝教育學程技藝競賽
電機電子職群(基本資訊應用主題)術科競賽題目

網路線製作、電腦硬體拆裝、作業系統安裝、應用軟體安裝與使用、網站架設及網頁製作。

- 一、試題測驗分為網路線製作、電腦硬體拆裝、作業系統安裝、網站架設及網頁製作等四項，為測驗選手對於個人電腦組裝、作業系統安裝及網站架設的能力。
- 二、本試題共分二站競賽，第一站測試名稱為網路線製作及個人電腦硬體拆裝，第二站測試名稱為作業系統安裝及網站架設。第一站使用時間 20 分鐘，第二站使用時間 90 分鐘，兩站合計 110 分鐘。
- 三、比賽選手兩站成績一併計算，滿分 100 分（第一站 30 分、第二站 70 分）。
- 四、第一站：網路線製作及個人電腦硬體拆裝
 - (一) 本站測試選手個人電腦硬體拆裝及網路線製作熟練程度。選手必須於 20 分鐘內，從電腦上正確拆下指定的組件擺置於規定的位置，並完成二條網路線製作。
 - (二) 競賽時間終止，所有選手停止動作，並不得離開競賽場地，由監評委員依據評分表評分，未完成者，除依據評分項目扣分外，選手必須完成本站指定的項目。
 - (三) 第一站動作要求：
 1. 拆卸下列所有組件：
 - (1) 硬式磁碟機
 - (2) 光碟機
 - (3) 鍵盤
 - (4) 滑鼠
 2. 拆卸之組件依據組件擺置圖規定位置擺置。
 3. 製作二條網路線，網路線必須符合 EIA/TIA568B 規範，並經網路線測試功能正常(現場提供六個網路接頭)。
 4. 比賽時間 20 分鐘結束後，由監評委員於評分表評分簽名。
- 五、第一站監評委員評分完畢，到宣布第二站比賽開始前，選手應先將未拆下的組件拆下，並按組件擺置圖規定位置擺置完畢，未完成網路線製作者不必補做。
- 六、第二站：作業系統安裝與網站架設

- (一) 本站測試選手對 WINDOWS XP 作業系統安裝與網站架設能力。
- (二) 第一站未完成項目處理方式：
1. 網路線：未完成部分不納入第二站評分項目，選手無需補做未完成的網路線。
 2. 電腦組件拆卸：未完成拆卸部分，仍需依據第一站指定項目，拆卸完畢，由監評委員檢查後，統一宣布開始第二站軟體環境安裝與設定項目。
- (三) 第二站開始，選手請自行將各項拆卸組件組裝完成，並能正常完成開機程序，恢復至正常開機狀況。
- (四) 第二站比賽時間 90 分鐘，選手提早完成可先請監評委員評分，評分程序如下：
1. 選手於比賽時間終止前，完成第二站動作要求指定項目時，應舉手報完成，由現場工作人員登錄完成時間並簽名。
 2. 提早完成選手簽名登錄時間後，陪同監評委員至個人比賽崗位，由監評委員依據評分表評分。
 3. 監評委員評分其他選手時，完成的選手可於現場或於選手準備區等待，依據登錄時間先後順序通知，陪同監評委員評分。
 4. 比賽時間終了，已報完成但監評委員尚未評分的選手，請回原比賽崗位，等待監評委員至比賽崗位進行評分。
 5. 比賽時間終了，未報請評分的選手，一律停止動作並留在原地，以比賽時間 90 分鐘為完成時間，等待監評委員至比賽崗位進行評分。
 6. 監評委員評分完畢後，請選手在評分表上簽名，選手始可離開比賽場地。
- (五) 第二站動作要求：
1. 由競賽承辦單位完成 BIOS 系統開機設定，指定第一個開機裝置為光碟機，第二個開機裝置為硬碟機，競賽選手無需自行設定。
 2. 規劃硬碟磁區：
 - (1) 規劃硬碟磁區二區，一為系統安裝磁區，一為資料磁區，磁區大小由監評委員現場指定。
 - (2) 系統磁區將安裝 WINDOWS XP 作業系統。
 3. 資料磁區應以 NTFS 檔案系統格式化，並建立一個目錄，目錄名稱為該選手比賽崗位號碼。
 4. 檢查網路卡功能，如網路卡未啟動，需安裝網路卡驅動程式，驅動程式由比賽承辦單位現場提供。

5. WINDOWS XP 作業系統安裝時，由監評委員指定安裝以下功能：
- (1) 設定電腦名稱 cXX，XX 表示選手自己比賽崗位號碼。
 - (2) 建立兩個使用者帳號，各使用者帳號及密碼由監評委員現場指定。
 - (3) 兩個使用者登錄後各有不同的桌面，及不同的螢幕保護程式，桌面及螢幕保護程式畫面，由選手自選，但螢幕保護程式啟動之時間由監評委員現場指定。(登入 WINDOWS XP 作業系統畫面只能出現兩個指定的帳號，不能出現其他的帳號，也不能出現 Administrator 帳號)。
6. 安裝 OFFICE 2003 文書編輯軟體、電子試算表軟體、簡報軟體其中一種，該種軟體由監評委員現場指定一種安裝。
7. 安裝比賽承辦單位提供之 WINRAR 外掛壓縮軟體，並先行將監評委員現場指定的檔案壓縮，壓縮主檔名命名為 YYYYMMDD，YYYYMMDD 為比賽當天日期，YYYY 為西元年，MM 為月份，DD 為日期，儲存於資料磁區中的選手比賽崗位號碼目錄中，於評分時現場操作解壓縮於同一目錄中。
8. 網站架設及網頁製作
- (1) 安裝 IIS 中 WWW 網頁伺服器功能。
 - (2) 設定安裝 TCP/IP 網路協定，TCP/IP 採固定式，位址範圍為 192.168.240.1 XX，XX 表示選手自己比賽崗位號碼。
9. 撰寫個人網頁程式：
- (1) 個人網頁檔名為 index.htm。
 - (2) 個人 index.htm 網頁內容須能出現如下個人基本資料，各項資料以標準之 HTML 語法編寫，字體大小為 H3，字體顏色為紅、綠、藍三色其中一種，顏色由監評委員現場指定。其畫面參考如下，XX 表示競賽崗位號碼，YYYY/MM/DD 表示競賽當天日期，YYYY 為西元年，MM 為月份，DD 為日期，NNN 表示競賽選手自己的姓名。畫面左上角的起始位置第 1 列，第 1 行。
- 競賽崗位號碼：XX
競賽日期：YYYY/MM/DD
競賽選手姓名：NNN
10. 兩個使用者都要以個人 TCP/IP 位址設定為首頁，開啟網頁瀏覽器時，可以看見自己的網頁內容。

第二站監評委員現場指定內容表

編號	說明	指定內容
1	規劃硬碟磁區為系統安裝磁區及資料磁區。資料磁區應以 NTFS 檔案系統格式化，並建立一個目錄，目錄名稱為該選手比賽崗位號碼。	系統區：_____ MB
		資料區：_____ MB
2	設定電腦名稱為 cXX，XX 表示選手自己比賽崗位號碼。	cXX
3	建立兩個使用者帳號，兩個使用者登錄後各有不同的桌面，及不同的螢幕保護程式，桌面及螢幕保護程式畫面，由選手自選。	使用者一帳號：_____ 密碼：_____
		使用者二帳號：_____ 密碼：_____
4	兩個使用者帳號螢幕保護程式啟動之時間	_____分
5	在 WINDOWS XP 作業系統中，安裝 OFFICE 2003 套裝軟體，只能安裝勾選之軟體。	<input type="checkbox"/> 文書軟體 <input type="checkbox"/> 電子試算表 <input type="checkbox"/> 簡報軟體
6	在 WINDOWS XP 作業系統中，壓縮的檔案名稱。	
7	個人網頁字體顏色	<input type="checkbox"/> 紅 <input type="checkbox"/> 綠 <input type="checkbox"/> 藍

試題二：網路架設及網頁製作 【評分表】

選手姓名		完成時間	
崗位號碼		實得總分	
不與評分（重大缺點）			
項目	評審標準	扣分標準	扣分上限
不與評分	1. 提早棄權離場者。	100 分	100 分
	2. 惡意破壞場地各項設備者。	100 分	
	3. 第一站電腦拆裝時間終止仍繼續執行，經制止不聽者。	100 分	
	4. 具有舞弊行為者。	100 分	
第一站：網路線製作及個人電腦硬體拆裝			
項目	評審標準	扣分標準	扣分上限
電腦組件 拆卸	1. 未能拆卸完成第一站動作要求之組件。	每件 15 分	30 分
	2. 拆卸之組件未依規定擺置。	每件 5 分	
網路線製 作	1. 未完成網路線製作。	每件 10 分	
	2. 網路線製作不符合 EIA/TIA568B 規範。	每件 5 分	
	3. 要求提供網路接頭。	每個 2 分	
第二站：軟體環境安裝與設定			
項目	評審標準	扣分標準	扣分上限
軟體環境 安裝與設 定	1. WINDOWS XP 作業系統或資料磁區規劃錯誤。	<u>每處 15 分</u>	70 分
	2. 資料磁區檔案系統格式錯誤、未建立目錄或目錄名稱錯誤。	每處 5 分	
	3. 電腦名稱設定錯誤。	5 分	
	4. 未建立兩個使用者、使用者帳號錯誤、密碼錯誤、兩個使用者桌面相同、螢幕保護程式相同、螢幕保護啟動時間錯誤。 (若只建立一個使用者，因符合未建立兩個使用者，只扣 5 分，其他項目不再檢查)	每個使用者以 5 分為限 (本項最多 扣分不超過 10 分)	
	5. OFFICE 2003 套裝軟體安裝錯誤。	5 分	
	6. 壓縮檔案錯誤或不會解壓縮。	5 分	

	7. TCP/IP 網路協定設定錯誤。	5 分		
	8. 網頁程式內容錯誤、或字體大小錯誤。	10 分		
	9. 網頁程式顏色錯誤	10 分		
	10. 未設定 IIS，無網路伺服器功能。	30 分		
	11. 兩個使用者開啟網頁瀏覽器無法看見網頁內容。	10 分		
工作態度	1. 離場未清理工作崗位桌面凌亂者	10 分	10 分	
	2. 工作態度不當或行為影響他人，經糾正不改者。	10 分		
小 計 (累 計 扣 分)				
評語				
監評一：	監評二：	主監評：		

附件 2

新北市 102 學年度國民中學技藝競賽電機電子職群(資訊應用主題)
學、術科競賽規則

- 一、參賽學生請於指定時間攜帶學生證報到，如未於時間內報到或未帶證件，以棄權論，不得異議。術科報到時間依抽籤順序，於每場比賽前10分鐘開始報到，各場次比賽開始10分鐘後，不得再報到；各場比賽如因故延誤，得由評審議決後重新訂定。
- 二、學科競賽：參賽學生請穿著各校制服(運動服)參加學科筆試準入場應試，逾時 10 分鐘不得入場，未滿 20 分鐘不得出場，違者該科不予計分。
- 三、術科內容：請穿著各校制服(運動服)參加術科準時入場應試，服儀不合者，不得入場應試，不得異議。
- 四、競賽使用器具設備，除非有損壞，不得要求更換。
- 五、競賽所需材料，由承辦單位提供，不得攜帶任何材料入場應試，違者該科不予計分。
- 六、競賽期間，參賽學生如有下列情形，依規定扣分：
 1. 大聲喧嘩，扣總分 10 分
 2. 傳遞、夾帶或與其他參賽者談話者，扣總分 20 分
 3. 未經評審同意，擅自更換器具或調換作業位置者，扣總分 20 分
 4. 經評審認定有重大不法情事或危及其他參賽學生安全或權益者，得令其出場，取消資格。
 5. 未於時間內將成品送至評審室，成品不予計分。
- 七、參賽選手於競賽時，如因故需離開試場，需經評審同意，並由承辦單位派人陪同，時間繼續計算，不另折計。
- 八、比賽會場遇有重大事故，由評審議決處理之，承辦單位協助。
- 九、競賽時間截止時，即應立即出場，違者該術科不予計分。
- 十、競賽成品需依評審指示，置於評審室，不得攜出。
- 十一、各校領隊、指導教師或參賽同學不得在試場外逗留窺探，違者該組(校)不予計分。

附件 3

新北市 102 學年度國民中學技藝競賽電機電子職群(資訊應用主題)

自備工具表暨試場配置圖

自備工具表

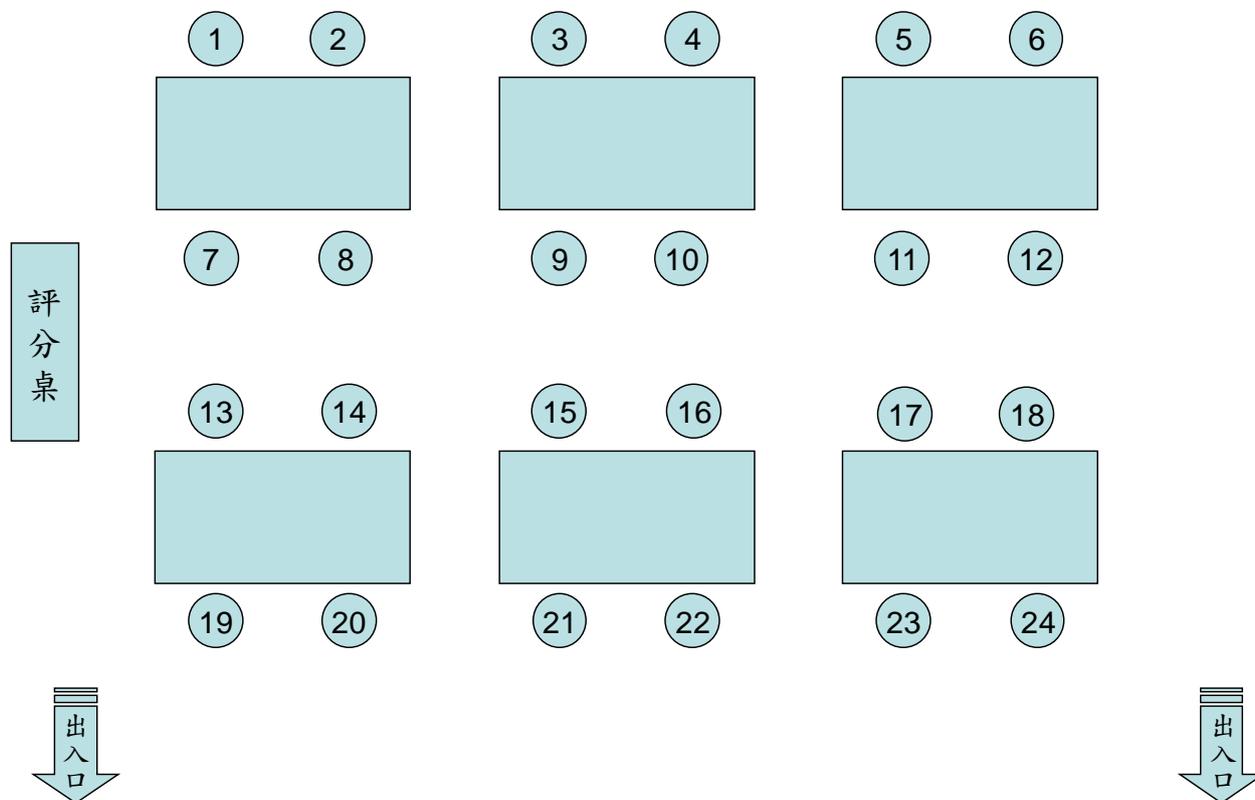
編號	工具名稱	規 格	數量	單位	備註
1	十字起子		1	支	電腦拆裝用
2	斜口鉗		1	支	
3	剝線工具		1	支	製作網路線用
4	壓線鉗		1	支	製作網路線用
5	網路線測試器		1	個	製作網路線用
6	原子筆	藍色或是黑色	1	支	

機具設備表

項目	名稱	規格	備註
1	桌上型電腦	1. CPU 3.0G Hz 以上 2. 主記憶體 512MB 以上 3. 硬式磁碟機 160GB 以上 4. 光碟機 (DVD) 16 倍數以上 5. 彩色顯示器，含介面 17 吋以上 6. 鍵盤 7. 滑鼠	
2	軟體	1. 合法版權 WINDOWS XP 中文版作業系統 2. 合法版權 MS OFFICE2003 中文版應用程式 3. 合法版本中文字體	
3	壓線鉗	8P/8C 可壓製 EIA/TIA568B 規範網路線	
4	網路線測試器	測試 EIA/TIA568B 規範網路線	
5	起子	電腦拆裝用	
6	尖嘴鉗	電腦拆裝用	
7	斜口鉗	網路線製作用	
8	撥線鉗	網路線製作用	
9	網路線接頭	數量：6 個 8P/8C 符合 EIA/TIA568B 規範網路線接頭	

考場配置圖

資訊應用類術科考場崗位配置圖



附件 4

新北市 102 學年度國民中學技藝競賽電機電子職群(資訊應用主題)
 競賽當日流程與時間分配表

競賽日期：103 年 2 月 15 日(星期六)

時間	項目	備註
09:00~09:30	評審會議	
09:30~10:00	選手報到	
10:00~10:30	術科考場位置抽籤 (術科工作崗位序號)	
10:30~10:40	學科考試 試場規則說明	
10:40~11:30	學科考試	
11:30~13:00	中午用餐休息	
13:00~13:20	術科考試 試場規則說明	
13:20~13:40	術科考試—第一站	
13:50~15:30	術科考試—第二站	
15:30~16:30	成績彙整作業及場地復原	

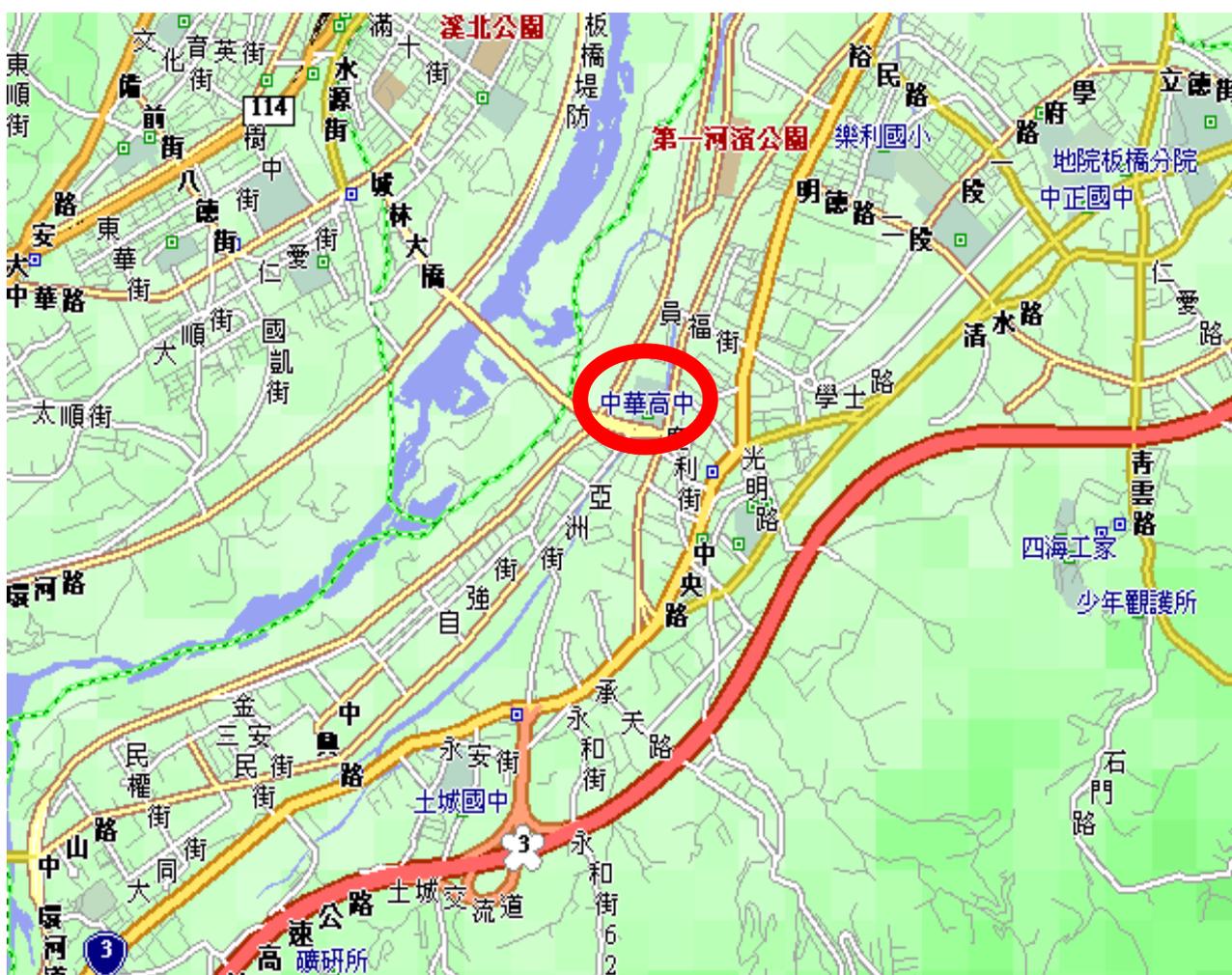
- 備註：1. 競賽當日提供代訂便當服務
 2. 成績由新北市政府教育局統一公告
 3. 各場次時間得依現場狀況修正，考生應隨時準備

新北市 102 學年度國民中學技藝競賽電機電子職群

(基本資訊應用主題)

【考場學校地理與交通動線圖】

中華高級中學地理位置圖



中華高級中學校園平面圖

