

第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽 智聯感測暨半導體 IC 科普 實施計畫

壹、前言：

智聯感測已是現代生活重要元素，半導體 IC 亦為國家重要產業之一，藉由智聯感測學習，可促成對於數據及生活之實務體認，引發未來應用創想，智聯感測之實現必須仰賴半導體 IC 裝置，文文盃歷屆推動，已成功培育晶創系統思維，亦同步引進半導體 IC 學理認知。

因此，本競賽以「智聯感測」及「半導體 IC 科普」為主題，兩大主題相互呼應。智聯感測競賽鼓勵教師與學生善用工具，進行跨域學習，並發揮團隊合作，以想像力及創造力，創想具有價值之創意應用；半導體 IC 科普競賽則鼓勵師生親和半導體 IC 認知，同時轉化為科普文字，互動式影音素材，造就全民通識。

智聯感測及半導體 IC 科普雙軌並行，激發師生學習光譜，引領學習發展朝向晶創未來永續邁進。

貳、指導單位：

新竹縣政府、桃園市政府

參、主辦單位：

新竹縣政府教育局、桃園市政府教育局

肆、承辦單位：

新竹縣立東興國民中學

伍、協辦單位：

國立陽明交通大學、新竹縣教育研究發展暨網路中心、六家自造教育及科技中心、博愛自造教育及科技中心、鳳岡自造教育及科技中心、竹東自造教育及科技中心、新竹縣國中小科技領域國教輔導團

陸、參賽對象：

全國各公立高中(職)、國中、國小學生（113 年 8 月仍在學）及教師，可跨校組隊參加，每隊組員學生人數 3-5 名，指導老師至多 2 名。教師組不限。

柒、報名方式：

- 一、 本競賽分為教師組、高中學生組、國中學生組及國小學生組等四組，請依競賽組別報名。
- 二、 限網路報名，報名時間自即日起至 113 年 9 月 13 日（星期五）下午 5 點整止。
- 三、 報名網址：<https://12u10.lab.nycu.edu.tw/winwinarea/winwinaiot/>
- 四、 洽詢專線：
 - 1、 有關競賽報名問題，請洽新竹縣立東興國中林健明校長(03-5506881#888)。
 - 2、 有關報名系統問題，請洽國立陽明交通大學陳宛君小姐(03-5731627)。
 - 3、 有關 Rabboni 裝置借用：
 - ◎基隆市所屬學校
請洽基隆市教育網路中心蘇仕文主任(02-24591311#10)
 - ◎桃園市所屬學校
請洽桃園市桃園區快樂國民小學教務處蘇柏仁主任(03-3580001#210)
 - ◎新竹縣所屬學校
請洽新竹縣教育研究發展暨網路中心黃宗寬組長(03-5962103#321)
 - ◎其他縣市請參閱裝置借用辦法(如附件四)
相關疑義請洽國立陽明交通大學陳宛君小姐 (03-5731627)

捌、競賽評選辦法：

一、初賽

A、智聯感測

- 1.評審標的：作品構想書(如附件五A)。
- 2.構想書上傳：須於主辦單位指定日期前上傳初賽構想書（PDF 檔）至競賽網站，若未繳交，視同放棄參賽。
- 3.初賽評審方式：
 - 由主辦單位聘請相關領域之學者專家擔任評選委員，依構想審查標準給分（包含創意、AIoT 元素、可行性及團隊合作），每組評選出至多 10 件作品進

入決賽，屆時主辦單位有權視參賽作品的品質增減名額。

■決賽入選名單將公告於競賽網頁，並以 e-mail 通知。

■教師組鼓勵跨領域教師共同創想 AIoT 在各領域教師之應用及教學素材創作。

■參賽作品不得有抄襲或完全延用前屆參賽作品，如有抄襲或與前屆參賽作品雷同情形，且經評審委員會查核屬實者，即撤銷其參賽資格，並對已得獎者撤銷所得獎勵，追回已發之獎金、獎狀或獎品；倘為延續性參賽作品，應填具延續性參賽作品說明表（如附件六），且附上前次參賽作品構想書，以利評審委員會審查。

B、半導體 IC 科普

1.評審標的：作品構想書(如附件五 B)。

2.構想書上傳：須於主辦單位指定日期前上傳初賽構想書（PDF 檔）至競賽網站，若未繳交，視同放棄參賽。

3.初賽評審方式：

■由主辦單位聘請相關領域之學者專家擔任評選委員，依構想審查標準給分（包含科學表達、製作技巧、創意性、受眾接受度及推廣效益），每組評選出至多 5 件作品進入決賽，屆時主辦單位有權視參賽作品的品質增減名額。

■決賽入選名單將公告於競賽網頁，並以 e-mail 通知。

■教師組鼓勵跨領域教師共同創想半導體 IC 科普教學素材創作。

■參賽作品不得有抄襲或完全延用前屆參賽作品，如有抄襲或與前屆參賽作品雷同情形，且經評審委員會查核屬實者，即撤銷其參賽資格，並對已得獎者撤銷所得獎勵，追回已發之獎金、獎狀或獎品；倘為延續性參賽作品，應填具延續性參賽作品說明表（如附件六），且附上前次參賽作品構想書，以利評審委員會審查。

二、決賽

(一)評審標的：現場簡報、團隊互動及操作展示。（可參考國立陽明交通大學社會責任網站 AIoT 智慧物聯創意及半導體課程影片 <https://12u10.lab.nycu.edu.tw/portfolio/>）

(二)評審重點：

A、智聯感測：設計美感、程式難度、創意呈現、感測器參數運用、技術難度及團隊互動。

B、半導體 IC 科普：科學表達、製作技巧、創意性、與觀看者互動性、大眾接受度及推廣效益。

(三)決賽評審方式：

■參賽隊伍決賽當日須至新竹縣立東興國民中學，以團隊簡報及操作，進行5分鐘的展示與說明，主辦單位將聘請相關領域之學者專家擔任評審委員，針對參賽者現場簡報及作品說明，進行5分鐘詢答及評分。

■詳細決賽方式與流程將由主辦單位另行通知，並於本競賽網站公告。

三、頒獎典禮

評審當日即公告得獎名單，頒獎典禮於決賽當日在新竹縣立東興國民中學舉行。

玖、競賽時程：

一、報名：即日起至113年9月13日(星期五)下午5點整。

二、初賽構想書上傳截止日：113年9月27日(星期五)下午5點整。

三、決賽入選名單公佈日期：113年10月28日(星期一)。

四、決賽評審日期：113年11月23日(星期六)。

五、頒獎典禮：113年11月23日(星期六)。

壹拾、競賽獎項：

智聯感測				半導體 IC 科普			
組別	獎項	數量	獎金	組別	獎項	數量	獎金
教師組	金獎	1 隊	20,000	教師組	金獎	1 隊	20,000
	銀獎	1 隊	15,000		銀獎	1 隊	15,000
	銅獎	1 隊	10,000		銅獎	1 隊	10,000
高中學生組	金獎	1 隊	20,000	高中學生組	金獎	1 隊	20,000
	銀獎	1 隊	15,000		銀獎	1 隊	15,000
	銅獎	2 隊	8,000		銅獎	2 隊	8,000
	佳作	2 隊	4,000		佳作	2 隊	4,000
國中學生組	金獎	1 隊	10,000	國中學生組	金獎	1 隊	10,000
	銀獎	2 隊	5,000		銀獎	1 隊	5,000
	銅獎	3 隊	3,000		銅獎	1 隊	3,000
	佳作	4 隊	1,500		佳作	1 隊	1,500
國小學生組	金獎	1 隊	10,000				
	銀獎	2 隊	5,000				
	銅獎	3 隊	3,000				
	佳作	4 隊	1,500				

※ 各項獎勵名額得視參賽件數及成績酌予調整，參賽作品未達水準時，獎勵名額

得以從缺。

※ 學生組獲獎隊伍之指導教師，依各組別獎項分別頒發 8,000 元、5,000 元、3,000 元及 1,500 元獎勵金，並由主辦單位發函建請教育行政主管機關(學校)本權責予以行政獎勵。

壹拾壹、注意事項：

- 一、參賽團隊須自備筆記型電腦，以供現場簡報及操作展示使用。(筆電須具備標準 HDMI 輸出孔)
- 二、參賽團隊應保證其參賽作品為原創作品、無抄襲仿冒情事，若因抄襲、研究成果不實或以其他類似方法侵害他人智慧財產權而涉訟者，參賽人應自行解決與他人間任何智慧財產權之糾紛，並負擔相關法律責任，主辦單位不負任何法律責任。
- 三、競賽得獎作品，若經證實違反上述規定或因涉訟而敗訴者，主辦單位有權追回已頒發之獎金及獎項。
- 四、競賽之創意構想書內文、作品說明書內文及決賽簡報現場，皆不可露出學校及參賽者個人資料，違反之作品將予以扣分處分。
- 五、每位學生限擇一組報名一隊，如經發現同時報名(單一學生同時參與多組或多隊)，主辦單位有權強制取消競賽資格。
- 六、參賽過程全程錄影。
- 七、基於非營利、推廣及提供學校教學使用之目的，參賽作品如獲獎，應授權主辦單位及其所指定之第三人得無償、不限時間、不限次數將本競賽之獲獎作品及企劃書，以微縮、光碟、數位化或其他方式，包括但不限於重製、散布、發行、公開展示、公開播送、公開傳輸。參賽隊伍同意不對主辦單位及其指定之第三人行使智慧財產權人格權(包括專利及著作人格權)。
- 八、參賽作品應為自行研發，不得有抄襲或由他人代勞之情事，如經人檢舉或告發且有具體事實者，取消參賽資格，如已獲獎，則撤銷獲得之獎項，並追回獎金及獎狀。
- 九、參賽作品之智慧財產權歸屬參賽者擁有，其著作授權、專利申請、技術移轉及權益分配等相關事宜，應依相關法令辦理。
- 十、參賽隊伍如違反本競賽辦法之相關規定，將取消其參賽資格，如已獲獎，則撤銷獲得之獎項，並追回獎金及獎狀。

十一、得獎隊伍獲得獎金應配合中華民國稅法繳交相關所得稅，主辦單位將依稅法規
定於次年度寄發所得扣繳憑單予領獎者，若得獎隊伍不願意配合提供領獎所需個人
資料或文件，則視為自動棄權。得獎團隊內部之獎金領取及分配，若有任何爭執疑
問，應由團隊自行處理，與主辦單位無涉。

十二、以上如有未盡事宜，由主辦單位補充說明。

十三、凡參加報名者，視為已閱讀並完全同意遵守本活動之一切規定。

**壹拾貳、經費來源：競賽獎金由國立陽明交通大學協助募款，其他辦理活動
所需經費擬由本府地方教育發展基金支應。**

附件一、授權同意書(學生組)

第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽 智聯感測暨半導體 IC 科普

授權同意書

本人參加新竹縣政府教育局主辦之「第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽」，爰同意將提交至該競賽之作品授權予計畫執行單位使用，同意暨授權事項如後：

1. 本人（以下稱授權人）同意將參賽作品授權競賽指導及主辦單位進行非營利、推廣及學校教學之使用。
2. 授權人同意授權予主辦單位及其所指定之第三人得無償、不限時間、不限次數將本競賽之獲獎作品及企劃書，以微縮、光碟、數位化等其他方式，包括但不限於重製、散布、發行、公開展示、公開播送、公開傳輸。授權人同意不對主辦單位及其指定之第三人行使智慧財產權人格權(包括專利及著作人格權)。
3. 本人擔保對於本作品享有智慧財產權，作品內容並無不法侵害他人權利或著作權之情事，如有違反，致被授權人受有損害，願負擔一切損害賠償及其他法律責任。
4. 本人同意配合活動推廣之需，競賽將全程進行錄影及拍照，並將收集參賽者參與競賽活動所產出之成果，進行紀錄、編輯或公開展示。
5. 本同意書為非專屬授權，授權人對授權著作仍擁有著作權。
6. 本同意書所約定之內容，如有其他未盡事宜，依著作權法及其他相關法令定之。

此致

新竹縣政府教育局

作品編號：_____（請先填寫線上報名系統產生作品編號） 立同意書人簽章：

指導老師：(姓名)(服務單位)(職稱) _____

指導老師：(姓名)(服務單位)(職稱) _____

參賽學生：(姓名)(學校)(系/年級)(學號) _____

參賽學生：(姓名)(學校)(系/年級)(學號) _____

參賽學生：(姓名)(學校)(系/年級)(學號) _____

參賽學生：(姓名)(學校)(系/年級)(學號) _____

(須全體成員、指導老師簽章，若欄位不足使用，請加印整份授權書)

中華民國 113 年 月 日

附件二、授權同意書(教師組)

第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽 智聯感測暨半導體 IC 科普

授權同意書

本人參加新竹縣政府教育局主辦之「第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽」，爰同意將提交至該競賽之作品授權予計畫執行單位使用，同意暨授權事項如後：

1. 本人（以下稱授權人）同意將參賽作品授權競賽指導及主辦單位進行非營利、推廣及學校教學之使用。
2. 授權人同意授權予主辦單位及其所指定之第三人得無償、不限時間、不限次數將本競賽之獲獎作品及企劃書，以微縮、光碟、數位化等其他方式，包括但不限於重製、散布、發行、公開展示、公開播送、公開傳輸。授權人同意不對主辦單位及其指定之第三人行使智慧財產權人格權(包括專利及著作人格權)。
3. 本人擔保對於本作品享有智慧財產權，作品內容並無不法侵害他人權利或著作權之情事，如有違反，致被授權人受有損害，願負擔一切損害賠償及其他法律責任。
4. 本人同意配合活動推廣之需，競賽將全程進行錄影及拍照，並將收集參賽者參與競賽活動所產出之成果，進行紀錄、編輯或公開展示。
5. 本同意書為非專屬授權，授權人對授權著作仍擁有著作權。
6. 本同意書所約定之內容，如有其他未盡事宜，依著作權法及其他相關法令定之。

此致

新竹縣政府教育局

作品編號：_____（請先填寫線上報名系統產生作品編號） 立同意書人簽章：

領隊：(姓名)(服務單位)(職稱)

組員：(姓名)(服務單位)(職稱)

組員：(姓名)(服務單位)(職稱)

組員：(姓名)(服務單位)(職稱)

組員：(姓名)(服務單位)(職稱)

(須全體成員簽章)

(若欄位不足使用，請加印整份授權書)

中華民國 113 年 月 日

附件三、家長/監護人同意書

第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽
智聯感測暨半導體 IC 科普
家長/監護人同意書

本人為_____ (姓名) 之監護人，茲同意_____

(參賽學生姓名)參加「第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽」。本人已閱讀競賽辦法說明及授權同意書，同意與參賽學生共同遵循競賽規範事項。

此致

新竹縣政府教育局

家長/監護人簽章：

中華民國 113 年 月 日

第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽 智聯感測暨半導體 IC 科普 Rabboni 裝置借用辦法及申請表

縣市/學校/單位名稱			
縣市/學校/單位代表人			
申請數量			
簽收人/聯絡人姓名		職稱	
簽收人/聯絡人手機		E-Mail	
借用期間	__年__月__日 - __年__月__日 (113 年 12 月 31 日前)		
首次借用請填運用構想 (100 字以內)			
縣市/學校/單位用印			
<p>備註：</p> <p>1.請填寫用印借用申請表將正本郵寄至新竹市大學路 1001 號電資中心 316 室，國立陽明交通大學承辦人陳宛君小姐/聯絡電話：03-5731627，完成後裝置將以郵寄方式至各縣市申請單位。</p> <p>2.桃園市、基隆市、新竹縣請參閱競賽辦法第柒點第四項第 3 款申請借用，其他縣市由國立陽明交通大學提供每縣市 60 套借用。</p>			

第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽
智聯感測暨半導體 IC 科普
智聯感測作品構想書

壹、作品編號：_____（請先填寫線上報名系統產生作品編號）

貳、作品組別：國小組 國中組 高中組 教師組

參、作品名稱：_____

肆、作品文件包含下列項目：

- 一、設計理念、動機與目的（提出具體說明設計的構想來源、設計動機與目的）
- 二、作品創意（發想過程或方法，可說明作品設計構想或運用繪圖表現說明本項作品的發展歷程）
- 三、技術可行性（使用之材料、輔助設備及器材，可說明設計過程中，所使用的材料、工具或程式應用）
- 四、人機界面（作品運用及操作結果，可說明作品有哪些功能可以解決或改善所發現的問題、困難，或是作品可以如何延伸應用）
- 五、團隊合作規劃（可說明參與人員的專長、分工、討論過程或負責的任務）
- 六、教育價值／推廣性（**教師組**需說明作品在教育的價值與師生的必要性，可具體提出教學產出，如教案、程式、影片等，或任何有助於推廣教學之素材）
- 七、參考資料
- 八、其他（如果還有更多想發揮的內容，可自行加列）

◆書寫說明：

1. 構想書完成後，請務必於 113 年 9 月 27 日(星期五)下午 5 點前上傳至競賽網站 (https://12u10.lab.nycu.edu.tw/view_form/aiot-sensor-check/)。
2. 作品構想書以 A4 規格製作，一律以標楷體(標題 16 字體、內文 12 字體)由左至右打字，頁數以 10 頁為限(不含封面、封底、目錄、附錄)，需標明頁碼。超過 10 頁將予退件，作者自行負責。
3. 內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)。

第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽
智聯感測暨半導體 IC 科普
半導體 IC 科普作品構想書

壹、作品編號：_____（請先填寫線上報名系統產生作品編號）

貳、作品組別：國小組 國中組 高中組 教師組

參、作品名稱：_____

肆、作品文件包含下列項目：

一、教材教具設計理念、動機與目的（提出具體說明設計的構想來源、設計動機與目的）

二、作品創意（作品設計構想或運用繪圖表現教材大綱）

三、團隊合作規劃（可說明參與人員的專長、分工、討論過程或負責的任務）

四、教育價值／推廣性

1. 能與觀看者互動或能夠呈現討論過程（避免純粹論述解說）。

2. 教師組需說明作品在教育的價值與師生的必要性，可具體提出教學產出，如教案、程式、影片等，或任何有助於推廣教學之素材。

五、參考資料

六、其他（如果還有更多想發揮的內容，可自行加列）

◆ 參賽形式：

1. 以個人或組別為參賽單位，各參賽單位不多於 3 人。
2. 各參賽單位可遞交多於一份作品，但相關作品必須為不同主題。
3. 參賽者可報名多於一個參賽單位，但相關的各參賽單位必須為不同主題；如發現參賽者於相同主題報名多於一個參賽單位，所有報名之單位將會被取消參賽資格。
4. 參賽單位可通過校方以學校名義報名，各參賽單位可由不多於兩位指導老師帶領，而指導老師可帶領多於一組參賽單位。

◆ 書寫說明：

1. 構想書完成後，請務必於 113 年 9 月 27 日(星期五)下午 5 點前上傳至競賽網站 (https://12u10.lab.nycu.edu.tw/view_form/aiot-sensor-check/)。
2. 作品構想書以 A4 規格製作，一律以標楷體(標題 16 字體、內文 12 字體)由左至右打字，頁數以 10 頁為限(不含封面、封底、目錄、附錄)，需標明頁碼。超過 10 頁將予退件，作者自行負責。
3. 內容使用標題次序為壹、一、(一)、1、(1)。

◆ 決賽影片作品規格要求：

1. 有關主題的科學及知識內容必須真實及正確。
2. 類別不限，數碼拍攝或動畫皆可；影片須為原創，但可引用原創以外素材(相關素材須徵得授權)，並須同步註明來源。
3. 影片配音可採用國語，英語，台語，日語或客語。
4. 影片長度限定為 5 至 10 分鐘，能與觀看者互動或能夠呈現討論過程(避免純粹論述解說)；影片拍攝及製作器材並無限制。
5. 影片解像度須以 1080p 或以上，橫縱比為 16:9，每秒不少於 25 格。
6. 影片格式：「.mp4」。
7. 字幕格式：「.srt」，中文字幕。
8. 作品封面圖：「.jpg」，橫縱比 16:9，解像度為 1920 X 1080，大小 1Mb 以內。
9. 團隊介紹：簡要介紹組員名字、性別、年齡、年級、愛好、獲獎經歷、自我評價等。

◆ 決賽文字作品(簡報或文章)規格要求：

1. 作品在課堂實施教學時間為 20-30 分鐘。
2. Powerpoint 或 word 格式。
3. 團隊介紹：簡要介紹組員名字、性別、年齡、年級、愛好、獲獎經歷、自我評價等。

第四屆文文盃-晶創未來全國聯賽 智聯感測暨半導體 IC 科普

延續性參賽作品說明表

本參賽作品為已發表過之延續性作品，係針對前屆賽會內容再進行延伸、修正改良或創意發想者，須檢附此說明表【並請一併檢附前次已參賽作品構想書】，以利評審委員進行審查。

作品組別：國小學生組 國中學生組 高中學生組 教師組

作品名稱：

對照表：

(請依下列各項，列出此次參賽作品內容，與前次作品不同處)

序號	前屆作品內容	本屆參賽作品更新內容	說明

日期： 年 月 日