

Microchip 2026 程式菁英挑戰賽

活動簡章



一、	競賽緣起與宗旨	3
二、	競賽簡介	3
三、	參賽資格	4
四、	競賽時間與地點	4
五、	報名時間與方式	4
六、	競賽軟硬體與 AI 開發工具	4
七、	競賽名額	5
八、	試題與評分方式	5
九、	獎項與獎金	7
十、	競賽流程	7
十一、	交通補助	8
十二、	活動時程	8
十三、	聯絡資訊	8
十四、	責任聲明	9

一、 競賽緣起與宗旨

隨著生成式人工智慧 (Generative AI) 與 AI Coding Assistant 技術快速發展，軟體開發模式正逐漸由傳統的「程式撰寫」轉向「AI 協作開發」。如何正確運用 AI 工具、理解 AI 所產生的程式碼，並將其整合至實際嵌入式系統，已成為新世代工程人才的重要能力。

本屆 Microchip 2026 程式菁英挑戰賽，導入 AI 輔助軟體開發概念，以「Microchip AI 工具 × 協作開發」為核心，鼓勵參賽者運用 Microchip MPLAB® AI Coding Assistant 輔助嵌入式軟體開發，透過 AI 加速從構想到實作的開發流程，將創意快速轉化為可實際運作的嵌入式系統。

本競賽不僅評估程式功能正確與否，更重視參賽者如何善用 AI、整合軟硬體資源、解決實際工程問題，並發揮創意，完成兼具功能完整性、技術深度與創新特色的嵌入式應用。

透過本競賽，期望參賽者不只是學習「如何寫程式」，更能進一步掌握「Microchip AI 工具 × 協作開發」，培養符合新世代嵌入式軟體開發趨勢的實務能力。

主辦單位：

Microchip Technology Inc.

協辦單位：

杰鼎先進科技有限公司

二、 競賽簡介

競賽採現場公開題目、限時上機實作方式進行。參賽者須於 150 分鐘內，依現場公布之競賽主題與功能需求，完成一套可實際操作之嵌入式應用系統。

試題內容以「2026 暑期微控制器校園菁英班」課程重點為基礎，並可能延伸至相關技術與應用主題，以綜合評估參賽者之程式設計、系統整合、演算法應用及創意開發能力。

競賽以 VS Code 為主要程式編輯環境，搭配 MPLAB® AI Coding Assistant 進行 AI 輔助開發，並以 APP055 實驗平台作為實作基礎。

參賽者透過 Microchip MPLAB® AI Coding Assistant 協助產生與整合 HAL (Hardware Abstraction Layer)、應用功能及演算法，降低底層程式撰寫與重複性開發工作的負擔，將更多時間與心力投入於系統架構、控制邏輯、演算法設計與創意功能開發。

參賽者可運用 Microchip MPLAB® AI Coding Assistant 協助完成下列開發工作：

- 開發板之 HAL (Hardware Abstraction Layer)。
- 程式架構設計與程式碼產生。
- 演算法及應用功能之設計與開發。
- 其他具創意與特色之應用功能。

除 Microchip MPLAB® AI Coding Assistant 外，競賽亦開放使用其他公開可取得之 AI 工具，鼓勵參賽者善用 AI 提升開發效率，並將更多時間投入於系統設計、演算法及創意功能的實現。

競賽結束後隨即舉行頒獎典禮，邀請參賽者、師長及業界先進共同出席，現場公布競賽結果並頒發各項獎項，共同見證本屆「菁英王者」的誕生。全程出席之參賽者，得依本簡章相關規定申請交通補助。

三、 參賽資格

以學生資格報名並完成「2026 暑期微控制器校園菁英班」課程者。

*** 參賽者須自備筆記型電腦與硬體設備 APP055 v1.10 R1，並攜帶至試場應試。**

現場提供少量硬體設備(APP055 v1.10 R1)，如遇實驗板故障等特殊狀況，可提前向主辦單位提出申請借用。

四、 競賽時間與地點

日期:2026 年 11 月 19 日(四)

競賽地點:集思台大會議中心(台北市大安區羅斯福路四段 85 號 B1)

頒獎地點:集思台大會議中心(台北市大安區羅斯福路四段 85 號 B1)

五、 報名時間與方式

本競賽採取網路報名，

報名時間自 2026 年 10 月 14 日(三)零時起，

至 2026 年 10 月 23 日(五)中午十二時止。請於報名期限內，至指定報名網站
(網址將另行公告)完成報名手續，逾期恕不受理。

六、 競賽軟硬體與 AI 開發工具

競賽要求之軟硬體，均以「2026 暑期微控制器校園菁英班」課程所用之軟體及設備作競賽之標準。參賽者須自備筆記型電腦與硬體設備 APP055 v1.10 R1，並攜帶至試場應試。

本競賽以 VS Code 搭配 Microchip MPLAB® AI Coding Assistant 作為競賽主要 AI 輔助開發環境。參賽者亦可自行使用其他合法且公開可取得之生成式 AI 工具。

為推廣與鼓勵採用 Microchip MPLAB® AI Coding Assistant 的參賽者，將依評分規則給額外 Microchip AI 輔助工具應用加分 (Microchip AI Tool Application Bonus)。

軟體需求與版本

VS Code

Microchip MPLAB® AI Coding Assistant

MPLAB® X IDE v6.25 或更新之相容版本

MPLAB® XC32 Compiler v4.60 或更新之相容版本

MPLAB® Code Configurator (MCC) v5.5.2 或更新之相容版本

MCC Core v5.7.1 或更新之相容版本

MCC Harmony Framework (From X IDE MCC Content Manager)

MCC Harmony Core v1.5.5

Harmony 3 - Chip Support Package (csp) v3.22.2

Harmony 3 - Harmony Services v1.5.0

Harmony 3 - Quick Documentation Package v1.7.0

arm CMSIS v5.9.0

MPLAB® X IDE Packs 或更新之相容版本

PIC32CX-SG41_DFP v1.5.140 (Device Family Pack)

CMSIS v5.4.0 or Newest (Device Family Pack)

硬體設備(參賽者須自備)

*筆記型電腦一台

*「APP055 V1.10 R1」實驗板一套及 MicroUSB Cable 一條

七、 競賽名額

本次競賽預定參賽名額上限為 30 名。

如報名人數超過上限，主辦單位得委由「2026 暑期微控制器校園菁英班」授課講師，依學員於課程期間之綜合表現進行資格審查與篩選。

主辦單位保留最終錄取名單之決定權。

八、 試題與評分方式

本競賽採「基本任務 + 創意延伸」之競賽模式。

競賽主題將於正式開始前由評審委員統一公布，並說明基本功能需求、可使用之硬體資源、評分標準及相關注意事項。參賽者須於規定時間內完成作品，並於競賽結束前提交最終版本，以供評審驗證與審查。

競賽評分分為兩大項目，並另設 AI 工具應用加分機制：

A.基本互動功能 (Functional Interaction, FI)

評估參賽作品是否能正確操作與整合 APP055 上指定之硬體資源，並依競賽題目要求完成各項基本控制與互動功能。評分內容包括但不限於：

- Button / LED / Display 操作及應用是否正確。
- G-Sensor / ADC 資料取得及應用是否正確。
- 各周邊裝置是否能正確整合。
- 系統狀態與控制流程是否符合題目要求。

B.應用功能與創新設計 (Creative Application & Innovation, CAI)

評估參賽作品之整體軟體表現、系統完整性、演算法設計、操作體驗，以及參賽者於基本功能要求之外，自行延伸開發之特色功能與技術亮點。

評分重點在於參賽者如何運用既有硬體資源，結合軟體設計、演算法及創意思維，展現作品之應用價值、技術特色與創新能力。

C. Microchip AI Tool Application Bonus

為鼓勵參賽者運用 Microchip AI 輔助開發工具，本競賽另設「Microchip AI Tool Application Bonus」加分機制。

參賽者若於競賽過程中使用 Microchip MPLAB® AI Coding Assistant 協助程式開發，並能具體說明其應用範圍、整合方式及實際效益，得依評分標準獲得額外加分。

本項加分重點不在於 AI 工具之使用次數，而在於其實際應用成果及對作品開發之貢獻。競賽亦開放使用其他合法且公開可取得之 AI 輔助開發工具，惟其他 AI 工具之使用不列入本項加分範圍。

D. 評分程序與名次評定

本競賽採兩階段評分制度：

第一階段：基本互動功能 (FI) 驗證

採客觀功能驗證方式進行評分，依競賽題目所訂定之功能需求，逐項確認參賽作品之實際執行結果。

參賽作品須取得 FI 項目滿分之 **80% (含) 以上**，始得進入第二階段「應用功能與創新設計 (CAI)」評審。

第二階段：應用功能與創新設計 (CAI) 審查

由專家評審進行現場審查，參賽者須展示作品之實際運作情形，並說明系統架構、演算法、應用功能及創新設計特色。

評審將依作品之技術完整性、應用表現、創新程度及整體設計成果進行綜合評分，並依規定評定 Microchip AI Tool Application Bonus。

E. 最終成績與排名

競賽最終成績依「基本互動功能 (FI)」、「應用功能與創新設計 (CAI)」及「Microchip AI Tool Application Bonus」之評分結果綜合計算，並據以決定競賽名次。

如總成績相同，則以作品最終提交時間作為排名之比較依據。

各評分項目之配分、評分標準及計分方式，請參閱附件「競賽範例試題與評分表」。

實際競賽題目及其評分細則，將於競賽當日統一公布。

九、 獎項與獎金

依排名結果取冠、亞及季軍各取 1 名，優勝取 10 名

名次	獎金	備註
冠軍	NT\$30,000	獎牌與獎狀各一份
亞軍	NT\$20,000	獎牌與獎狀各一份
季軍	NT\$10,000	獎牌與獎狀各一份
優勝	NT\$3,000	獎狀一份

* 得獎者若未出席頒獎典禮，或未於指定時間內至指定地點完成領獎手續者，將視同自動放棄得獎資格，主辦單位將不再另行補發獎項或獎金。

* 請務必攜帶有效身份證明文件（如學生證、身分證），以供現場核對。

* 所有獎金依相關法令規定需申報為個人所得，主辦單位將依規定辦理所得扣繳與開立扣繳憑單。

* 各獎項由評審議定，必要時得以「從缺」方式辦理，各獎項得從缺或以增加名額方式辦理，但以不超過獎金總額為原則。

十、 競賽流程

時間	程序	內容
9:00 - 11:00	選手報到 (選手報到櫃台)	於報到櫃台完成身份核對， 繳交交通憑證，領取相關資料 與識別證件
11:30 - 12:00	領取餐盒 (選手報到櫃台)	於報到櫃台憑識別證件 領取餐盒
12:00 - 12:10	選手檢錄 (洛克廳)	於試場外集合， 唱名確認身分後依序入場就位
12:10 - 12:20	進場準備 與 競賽說明	就定位、設定個人設備，進行現 場環境與系統檢查 說明競賽規範、 評分標準、注意事項等
12:20 - 12:50	題目公告	公布競賽題目，準備開始
12:50 - 15:20	實作競賽	限時 150 分鐘， 完成指定題目開發任務
15:20 - 15:30	入圍公告	公告入圍作品
15:30 - 16:20	專家評委審查	專家評委實體審查
15:00 - 16:30	資料領取	領取活動資料與紀念品
16:30 - 17:00	頒獎典禮 (國際會議廳)	公布競賽結果 並頒發前三名與優勝獎項
17:00 -	交流時間	選手、師長與業界代表自由交流 經驗分享與技術交流

十一、交通補助

為鼓勵學員踴躍參與並減輕交通負擔，本活動提供參賽者交通補助金。補助採取定額核銷，申請者須持活動當日或前一日所搭乘交通工具之有效憑證（如高鐵、台鐵、客運或飛機票據）辦理申請。補助金額依參賽者出發地區核發，金額如下：

出發地區	補助金額(每人)	備註
台北市、新北市	不予補助	
北部地區 (基隆、桃園、新竹、宜蘭)	NT\$ 500	
中部地區 (苗栗、台中、彰化、南投)	NT\$1,000	
南部地區 (嘉義、台南、高雄、屏東)	NT\$ 1,500	
東部地區 (花蓮、台東)	NT\$ 1,500	
離島地區 (金門、澎湖、馬祖、綠島、蘭嶼)	NT\$ 2,000	

- * 請妥善保留有效交通憑證正本（如車票、電子票證紀錄、購票收據等），無憑證者不受理報銷。
- * 為提倡環保共乘，不鼓勵使用私人運具前往，自行騎車/開車者，不予補助。
- * 交通憑證請於活動現場繳交；若為電子票證記錄，請參賽者事先列印為紙本，現場不提供列印服務。
- * 僅限**全程出席（包含頒獎典禮）**之參賽者符合補助資格，未全程參與者將不予補助。

十二、活動時程

日期	時程	備註
2026/10/14 (三) 00:00	報名開始	
2026/10/23(五) 12:00	報名截止	
2026/10/30(五)	錄取名單公布	
2026/11/5(四)	賽前線上檢錄	
2026/11/19(四)	「Microchip 2026 程式菁英挑戰賽」	

十三、聯絡資訊

報名相關疑問，可透過電子郵件或電話聯繫：

蔡先生(Service@jdingtech.com.tw, 07-2268080)。

競賽規劃與其他疑問，可透過電子郵件或電話聯繫：

呂國弘(E-mail:Kevin.L@microchip.com, 0800-717718)。

許育財(E-mail:Adam.Syu@microchip.com, 0800-717718)。

簡大淵(E-mail:Libra.Chien@microchip.com, 0800-717718)。

十四、責任聲明

本活動簡章、報名須知、辦法、內容、測驗方式、資格審查標準、錄取名額、時程安排、工具資源發放方式及其他相關規定，如有未盡事宜，或因法令、政策、主管機關要求、實際執行需要、不可抗力或其他主辦單位認為有必要之情形時，主辦單位保留隨時增訂、刪除、修正、解釋、暫停、延期、取消、終止本活動或變更活動內容之權利，無須事先取得參加者同意，亦不負個別通知義務。前開修正或變更，自主辦單位公告或通知時起生效，參加者不得以未受個別通知、未即時知悉或不瞭解內容為由主張其權利受損或拒絕受其拘束。

參加者於報名、繳交資料、參與活動、接受訓練、參加測驗、領取工具、教材、獎勵或其他相關資源時，即視為已詳閱、瞭解並同意遵守本簡章及主辦單位所公告之一切規定、補充說明、修正內容及決定，並同意受其拘束。

參加者所填載、提出、提供或上傳之所有資料、文件、證明、聲明及相關資訊，均應保證為本人合法取得並為完整、正確、最新及真實，且不得有偽造、變造、冒用、虛報、隱匿、詐欺、提供不實資訊、侵害第三人權利或其他違反法令之情事。主辦單位得隨時對參加者之資格、資料及相關文件進行審查、查核、驗證或要求補件；參加者不得拒絕、規避或以任何方式妨礙。

如參加者有下列任一情形，主辦單位得不經催告，逕行取消、撤銷或終止其報名、參加、錄取、受訓、應試、領取或持有相關工具、教材、設備或資源之權利，且不另為補償：

提供不實、錯誤、不完整或具誤導性之資料。

偽造、變造、冒用他人身分、資格、證明文件或相關資料。

不符合報名、參與、錄取、受訓、測驗或領取資格。

違反簡章、活動規範、測驗規則、智慧財產權規定或主辦單位指示。

干擾活動、影響公平性、損害主辦單位聲譽、妨害執行或其他違法違規情事。

其他經主辦單位認定足以影響活動公正性、執行性或信賴基礎之行為。

前項情形一經查證屬實，主辦單位除得立即取消資格外，並有權追回、收回、停用、註銷或請求返還已發放、借用、提供或核配之一切課程工具、教材、設備、資格及其他相關資源；如前述標的已有滅失、毀損、無法返還、已遭使用或有價值減損之情形，參加者應依主辦單位通知，於指定期限內返還原物、回復原狀或賠償相當金額。

如因參加者故意、過失、違規、違法、不實陳述或侵權行為，致主辦單位、執行單位、合作單位、贊助單位、講師、評審、工作人員或任何第三人受有損害、支出費用、遭受求償、行政調查、裁罰、訴訟、仲裁或其他法律程序者，參加者應負全部損害賠償責任，並應賠償因此所生之一切損失、費用及支出，包括但不限於律師費、訴訟費、執行費、鑑定費、公證費、差旅費及商譽損失。主辦單位對此不負任何連帶責任、補充責任、代位責任或其他賠償責任。

參加者如有違反法令或本簡章規定之情形，除應自負相關民事、刑事及行政責任外，主辦單位並得視情節輕重，永久或一定期間內拒絕其參與本公司或關係企業所舉辦之其他活動、課程、認證、競賽或補助計畫。主辦單位就參加資格之審核、活動規則之解釋、違規事實之認定、處置措施之決定及相關爭議之判斷，均保有最終決定權，參加者不得異議。