

第三屆全國高中職智慧鐵人創意競賽計畫

主辦單位：教育部顧問室

主持人：國立台灣大學土木系 劉格非 教授

共同主持人：(負責分區初賽)

北區：國立台灣大學機械系 劉 霆 教授

中區：待聘

南區：國立中山大學機電系 許正和 教授

東區：國立東華大學運動與休閒學系 葉智魁 教授

前言

全國高中智慧鐵人創意競賽是以全國高中、職學生團隊為對象，為一兼具創意性、競爭性、持續性、體力性、耐力性、技術性、戲劇性之全方位教育性競賽活動。第一屆有 134 隊、756 人參與，第二屆有 418 隊、2788 人參與，經過兩屆後，本活動已經成為高中生最熱愛的競賽之一。

第三屆比賽將有數項重大改變：

1. 本屆比賽每隊酌收報名費新台幣壹仟元整（該收入作為初賽場地租借費用）。隊伍成員中如有二分之一以上成員符合清寒家庭標準且出具證明，或有特殊原因經學校提出申請者經審核通過者可免費。
2. 初賽報名將不限隊數，但嚴守分區參賽原則，二月份開始報名，四月份結束報名。
3. 第三屆擬擴大邀請亞洲國家地區隊伍參賽，分設台灣智慧鐵人獎及國際智慧鐵人等獎項。預定邀請國家暫定有日本、韓國、新加坡、香港、馬來西亞、印尼、菲律賓、泰國、越南、土耳其、大陸等。參賽隊伍每隊（含裁判一名）將酌予補助機票及生活費十萬元。
4. 競賽將由網路全程轉播，同時搭配媒體進行連線報導，賽後並後製成節目於電台播出。宣傳部份將由陳以亨教授團隊負責。

國際邀請賽部分

- 1、先由教育部與日本、韓國、新加坡、香港、馬來西亞、印尼、菲律賓、泰國、越南、土耳其、大陸等政府教育機構做一宣傳。
- 2、提出要求派隊參加，同時可以提供經驗，有意願者，可以指導辦理該國的鐵人競賽。
- 3、以私人關係，邀請派隊參加。
- 4、隊伍組成後，由大會組招待團隊，由其下飛機到離台均與以照顧。
- 5、另設國際邀請賽獎項，與國內隊伍分開評分。

比賽部份

一、比賽時間：

- 1、初賽 94 年 7 月 10 日（星期日）（全台分四區舉辦）
- 2、決賽 93 年 7 月 14 日 10AM（星期四）-7 月 17 日 10AM（星期日）（連續 72 小時）

二、報名時間：94年2月1日至94年4月30日

國內賽一律上網報名，待完整資料與報名費寄到後，才算完成報名手續。

國際邀請賽報名沒有時間限制，但也以需上網報名

三、組隊方式：

參賽對象：全國高中與高職生在學學生。

組隊人數：每隊最少四人，最多六人。

組隊成員：因題目包括國文、歷史地理，自然科學，美工等，更重實做、創意與體能，因此鼓勵不同專長成員共組隊。

四、地點：

1、決賽：暫訂於台中自然科學博物館

2、初賽

北區：由科教館與台灣大學負責

中區：待決定

南區：由工博館與中山大學負責

東區：由東華大學負責

初賽仍分北中南東四區受理報名，各區受理隊數不設限。學生必須以學校所屬地區為報名地區。

五、比賽方式

(一)、初賽：初賽進行一天。

1、初賽階段高中、高職分組，決賽則不分，且視初賽二類隊伍隊數比例決定各自進入決賽隊數，但總錄取隊數為24隊。

2、初賽依參賽隊伍地區性分布，分北、中、南與東四區舉行，入圍決賽隊伍數則依各區初賽實際參賽隊伍數按比例分配(每一區有最少一個保障名額)。

3、初賽採計分與淘汰綜合制。先進行三關，每關的得分加總後取最後各區可入圍隊數的1.5倍進入最後一關。再經最後一關淘汰到所需隊數。此種設計方式是為讓報名隊伍不會一下就被刷掉，讓大家都可以有足夠的參與感。同時也讓進入決賽隊伍體驗到決賽的感覺。

4、地區分嶺：

北區含基隆、台北縣市、桃園、新竹縣市、馬祖、金門

中區含苗栗、台中縣市、彰化、南投及雲林

南區含嘉義、台南縣市、高雄縣市、屏東、澎湖

東區含宜蘭、花蓮、台東。

(二)、決賽：決賽進行三天。

- 1、三天中入圍隊伍以不中斷方式來完成最後主軸成品，其分數由評審委員決定。依分數決定冠、亞、季軍。
- 2、另有支軸題目。參賽隊伍每過一支軸題目，就可以依成績取得「虛擬貨幣」，參賽隊伍可以用「虛擬貨幣」進入「虛擬市場」購買所需材料。參賽隊伍可依各自的設計來依照需要情況闖關。有幾關必闖關卡的闖關獎品除「虛擬貨幣」外，還有主軸產品必須要用到的零件。
- 3、闖關過程全程由電腦與螢幕顯現各隊進度，以增加競爭與刺激性。另外並有魔法卡與王牌之設置，且隊伍完全與外界隔離。
- 4、支軸關卡闖關過程部分會以錄影帶保留給評審委員看，作為「最佳闖關創意獎」之判斷基礎。

(三)、獎金：

國內賽：前三名及闖關冠軍獎金不變，闖關創意獎金增為新台幣貳萬元整。

- 1、總冠軍：獎金 20 萬
- 2、亞軍：獎金 10 萬
- 3、季軍：獎金 5 萬
- 4、闖關冠軍：獎金 10 萬
- 5、最佳闖關創意獎：獎金 2 萬

總冠軍、亞軍與季軍評分為 100%主軸產品，闖關冠軍評分為 100%闖關所得獎金

國際賽：仍然找出前三名與闖關前三名發獎，獎金將向業界徵求。

(四) 工作人力：

六、協力廠商：

- 1、第三屆擬加強本部所屬國立台灣科學教育館、國立自然科學博物館、國立科學工藝博物館、中部辦公室及地方政府的參與。
- 2、同時將積極募集相關企業贊助（文具雜貨商、五金材料商與電子零件商）以最快速度提供參賽隊伍所購買的物品。

七、比賽出題：

1. 由國內不同專長教授十位組成出題委員會，構思與測試所有題目。
2. 同時將廣招各界有興趣人士投稿，以行成題庫供出題委員參考挑選
3. 未來將與出版公司合作，累積各屆比賽題目及比賽歷程和作品，以出題創思、闖關創意、案例解析等角度，編輯出版，加強推廣。目前已獲聯經出版公司主動接洽，合作事宜尚在評估中。

八、歷程紀錄：由國立台南藝術學院紀錄片工作團隊全程攝影記錄。並比照前兩屆作法，於賽後以專輯型式剪輯上網。

九、媒體宣傳：將由陳以亨教授團隊負責。

十、協辦單位：透過教育部公文，徵求欲協辦初賽之學校單位，還有可協辦決賽之機構。

十一、工作時程表

工作內容	93年 10月	11月	12月	7月	94年 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
網站架設及持續經營												
邀請國際隊伍												
國際與國內宣傳												
高中職校長座談												
題目創思與比賽細節規劃												
尋找協力廠商												
尋找測試團隊												
製作說明會所需教材												
製作比賽控制軟體												
製作題目所需道具												
題目測試與道具修改												
比賽結果整理與意見分析												
初賽與決賽												