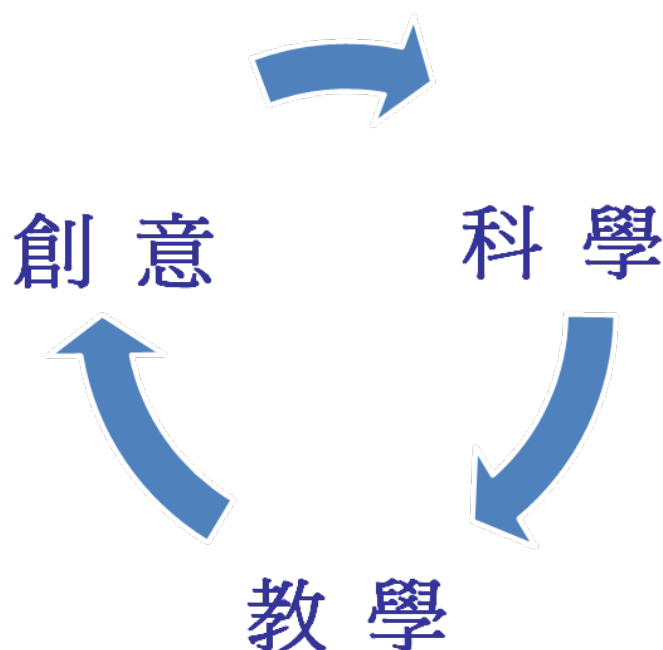


2025 宜蘭縣第十八屆青少年發明展

實施計畫(修訂版)



指導單位：教育部

主辦單位：宜蘭縣政府

承辦單位：北成國小、公正國小、中山國小、四結國小
冬山國小、龍潭國小、國華國中

目 錄

壹、活動目的	3
貳、舉辦地點和時間	3
參、參選對象及資格	3
肆、競賽組別	3
伍、競賽類別	4
陸、報名方式	4-5
柒、參賽作品條件	5
捌、評審方式	5-7
玖、獎勵辦法	7
拾、資料/作品繳交說明	8
拾壹、重要時程	9
拾貳、注意事項	9
拾參、聯絡方式	9
拾肆、資料引用	9
拾伍、其他	9
附件一：參賽作品切結書	10
附件二：初審作品摘要說明表	11
附件三：複審作品完整說明表	12
範 例：作品摘要說明表	13-14
附件四：報名總表	15
附件五：其它相關說明	16-17
附件六：參賽作品類別說明	18-19

壹、活動目的

科學教育的目的在引導學生能應用所習得的科學知識、科學方法，將之應用於解釋或解決日常生活所見的問題，以及對自然與人文環境的關懷。發明競賽的設計即是培養學生基礎科學觀，去激發他們對周遭世界的了解，發展學生更寬廣的應用性技能，促進學生創新思考，並使學習與生活結合，讓我們的生活世界更加便利。其具體目的如下：

- 一、推展本縣發明創作風氣，培養學生團隊合作能力及激發發明創作潛能。
- 二、提供一個創造概念分享的平台，並促進交流學習、相互觀摩。
- 三、灌輸青少年發明者社會責任感與智慧財產權的觀念。
- 四、藉由辦理宜蘭縣青少年發明展，落實十二年國教課綱精神。

貳、辦理時間及地點

- 一、初審預定於114年10月7日(星期二)於羅東鎮公正國小辦理。
- 二、複審預定於114年11月9日(星期日)上午8時30分於北成國小自強館舉辦。

成績統計確認無誤後，當天下午頒獎，並於2025宜蘭縣第十八屆青少年發明展專網(<https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2025ieyi18/>)及宜蘭縣教育資訊網上公佈。

參、選拔對象及資格

- 一、宜蘭縣各國中、小學之在學學生。
- 二、發明及設計如為多人共同完成，參與發明及設計人數限於3人以下(含3人)，且所有參與發明及設計人員皆須符合上述年齡之規定。
- 三、發明者如為團組隊參加，所有發明者必須為同一組別之同校在學學生。
- 四、每件作品指導老師最多不可超過3名，且至少有1名為學生所屬學校之主管或教師。為創造發明的普及化、紮根化及校內化，參賽隊伍指導老師須至少有1名為學校推派。
- 五、每人參賽作品數每類限1件作品。每人參賽總件數最多以兩件為限。
- 六、經審查參賽隊員之參選資格時，若經檢舉或審查發現資格不符合者，主辦單位將以不符合參選資格處理，並取消參賽資格。
- 七、參賽隊伍之參選資格如有疑慮，主辦單位經開會後擁有最後決定權。

肆、競賽組別

- 一、國小組：國民小學學生參加。
- 二、國中組：國民中學學生參加。

伍、競賽類別(類別說明詳參附件六：引用自 2026 IEYI 世界青少年發明展臺灣選拔賽活動簡章)

一、國小組

- (一)A 類：災害管理與安全（對自然災害、大型災害及避/救難逃生有預警作用和幫助之發明）。（對人類生活衛生、安全有所改善之發明）。
- (二)B 類：休閒與教育（對提升運動、休閒娛樂之便利性或增進其效果之發明）。（對改善教育場所設備或增進學習效能之發明）。
- (三)C 類：永續發展與農業技術（對改善農業發展有幫助之發明，作品須符合該年度世界發明展主辦國家/地區之檢疫標準，作品不能是植物，須是技術或產品）。
- (四)D 類：社會照護（對促進身心障礙者及社會弱勢族群生活便利之發明）。（對促進年長者生活及日常照護有幫助之發明）。
- (五)E 類：便利生活（對增進日常生活便利性之發明）。
- (六)F 類：前瞻技術（指具有前瞻性與跨領域特質的創新發明，包括水域與水資源相關技術、天文與太空相關技術，以及能源創新技術）。

二、國中組

- (一)A 類：災害管理與安全（對自然災害、大型災害及避救難逃生有預警作用和幫助之發明）。（對人類生活衛生、安全有所改善之發明）。
- (二)B 類：休閒與教育（對提升運動、休閒娛樂之便利性或增進其效果之發明）。（對改善教育場所設備或增進學習效能之發明）。
- (三)C 類：永續發展與農業技術（對改善農業發展有幫助之發明，作品須符合該年度世界發明展主辦國家/地區之檢疫標準，作品不能是植物，須是技術或產品）。
- (四)D 類：社會照護（對促進身心障礙者及社會弱勢族群生活便利之發明）。（對促進年長者生活及日常照護有幫助之發明）。
- (五)E 類：便利生活（對增進日常生活便利性之發明）。
- (六)F 類：前瞻技術（指具有前瞻性與跨領域特質的創新發明，包括水域與水資源相關技術、天文與太空相關技術，以及能源創新技術）。

三、報名時，每件作品參賽者必須於報名申請表內，在 A~F 類勾選一項該發明作品的項目類別，並於作品摘要說明表及作品完整說明表中說明作品與所選擇類別之間的關聯，報名後不得再更改類別。

陸、報名方式

- 一、由各學校（不接受個人報名）所推薦之作品沒有件數限制，然每件作品限定只能在 A~F 類別中報名一項，作品不得重複報名，如重複報名請於報名截止

日前以書面向主辦單位更正。逾期未更正、逾期或以其他方式報名者，概不受理。

二、書面資料收件：親自送件，或以郵寄方式寄達(以收件當日郵戳為憑)。

(一) 初審書面收件：114年9月22日(一)至9月23日(二)。

(二) 複審書面收件：114年10月16日(四)至10月17日(五)。

(三) 書面收件地址：宜蘭縣羅東鎮公正國民小學教務處。

(四) 相關報名表單內容(作品名稱、組/類別、選手/指導人數及姓名等)須與簡章附件格式相符，並檢附電子檔於報名時一併繳交。

(五) 複賽繳交表件於作品名稱、作者、指導教師部分皆不得增列與修改，且作品內容應符合初賽所繳件的內容。

柒、參賽作品條件

一、智慧財產與原創性聲明

(一) 參賽作品不得為於國內外得獎之作品。

(二) 發明人對於所發明或設計的作品需具備組裝能力。除零件機械加工、鑄造、開模、射出等加工程序外，需發明人親自組裝作品，不得由他人代勞。

二、發明設計材料規定

(一) 發明及設計的材料可自由決定。但為了愛護生命及安全守則，作品不得使用活體動植物與危險物品。

(二) 為安全考慮，婉拒任何火藥爆裂之發明品，此類發明品不予記分。

三、發明設計展示規定

(一) 發明設計本身必須要公開展示。

(二) 作品尺寸為符合桌子尺寸(90cm*60cm)，作品尺寸改為長寬不能超過90cm*60cm(高度不限)、重量不得逾10公斤(若發明品本身超過上述限制，參賽者可利用模型代替之)。特殊空間需求作品(如腳踏車)請於報名之時提出，事後不得變更。

(三) 如果發明設計為電腦程式或基本形態不易久存的任何物質，報名人應準備說明物，以利參觀者能清楚瞭解。(說明物可包括顯示發明設計之目的及功能的模型、PowerPoint或VCR說明內容。)

(四) 展示空間需陳列發明作品或模型、作品完整說明表、說明物(若無則免)。

(五) 現場發明設計說明以口頭解說為主，作品說明表為輔。

(六) 作品說明表請自行使用塑膠活頁夾裝訂。

註：為減輕參賽者負擔，本次選拔賽複審，統一不使用海報、看板、展示板等大型說明輔助物品，而改用小手冊的形式與A4大小的資料夾(雙面影印)替代說明作品內容。若有需要，看板或海報僅以呈現學校團隊特色為主。

四、其他：本展覽不接受易碎、易腐、危險的成品。關於電池使用規則請參考科展安全之相關規定。動、植物作品未來參加國際比賽將產生攜帶問題，需自行解決。

捌、評審方式

報名作品領域分成六大類評審，每類聘請該領域專家及學者擔任並組成評選委員會，負責初審及複審的評選工作。初審與複審的說明如下：

一、初審

- (一) 初審資格：參賽人員目前就讀於本縣國中小學，並於期限內繳交所有書面資料及電子檔。
- (二) 初審時間：114 年 10 月 7 日(星期二)。
- (三) 初審方式：由評審委員會針對作品摘要設計說明表、作品歷程紀錄、國內外專利相關之查詢資料、照片或圖片等相關資料進行書面評審。
- (四) 進入複審作品總件數以 150 件為原則，各組錄取件數視作品水準、繳件比率，由大會另訂之。
- (五) 初審結果公布：主辦單位將於初審結束後將初審結果公布於 2025 宜蘭縣第十八屆青少年發明展專網(<https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2025lieyi18/>)及宜蘭縣教育資訊網上。

二、複審

- (一) 複審資格：初審合格之參賽者與作品，始得參加複審。
- (二) 複審時間：114 年 11 月 9 日(星期日)。
- (三) 複審方式：通過初審之參賽者請於複審日 114 年 11 月 9 日上午 8 時前將參賽作品送至複審會場，依照指定位置放置妥當並將其布置完善。由評審根據實體作品或模型、作品說明表與現場口頭說明與答問評選出優勝作品。
- (四) 複審結果公布：評審結果於 114 年 11 月 9 日由主辦單位公布獲獎名單並舉行頒獎典禮，成績公布於 2025 宜蘭縣第十八屆青少年發明展專網(<https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2025lieyi18/>)及宜蘭縣教育資訊網上。
- (五) 其他規定：
 - 1. 作品複審時，可使用電子檔作說明，但請自行準備所需設備與器材。
 - 2. 主辦單位提供電源之規格為交流電 110V，最大額訂功率為 1200W。若有使用電源的需求，請於報名表上註明；若未註明用電需求者，禁止自行攜帶於比賽會場內使用之柴油或汽油發電機。
 - 3. 於複審現場時，主辦單位不負責作品與設備器材的保管，貴重物品請小心看管。
 - 4. 競賽選手每組限 3 人(含)以下憑證進場解說。
 - 5. 每件作品每次進行作者說明及評審提問時間約 2 分鐘(含 Q&A)，並視報名組數及流程安排調整。
 - 6. 除比賽所需用品，手機等通訊器材請勿帶進場內使用。

三、評審指標

- (一) 必須遵守主辦單位規定，純科學原理(含動、植物)實驗、純藝術創作(未有科技成份)、易具危險性(e. g. 易爆炸、易燃性、有毒性、腐蝕性)的規定，若具有上述條件之一，則喪失本次競賽的資格，若屬於基礎科學研究範疇者，或不符合安全性原則者，則不予錄取。

(二) 評分項目與比率如下表：

項目	指標
創意性 (30%)	功能新穎性 (10%)
	加工新穎性 (10%)
	科學性質新應用 (10%)
美觀性 (10%)	外觀(5%) (形狀、顏色、尺寸)
	精緻性 (5%)
作動性 (20%)	運作便利性 (10%)
	結構性 (10%)
市場性 (10%)	市場需求 (5%)
	社會貢獻性(5%)
環保性 (10%)	
整體性 (10%)	搭配性
傳達性 (10%)	書面資料或口語表達

※每位評審的審查總分皆會按照分數高低依序排列，而作品最後總成績將依各評審評分排序優劣而定。

(三) 本屆發明展相關競賽爭議及處置，統一由宜蘭縣政府教育處受理。聯絡電話：(03)9251000 分機 2652。

玖、獎勵辦法

一、獎項：

- (一) 國小組：依競賽類別錄取第1名、第2名、第3名各1名、佳作若干名，頒發獎狀(若報名人數太少，或未達發明水準，主辦單位得以從缺方式處理，從缺獎項得流用其他類別)。
- (二) 國中組：依競賽類別錄取第1名、第2名、第3名各1名、佳作若干名，頒發獎狀(若報名人數太少，或未達發明水準，主辦單位得以從缺方式處理，從缺獎項得流用其他類別)。

二、指導老師獎勵：

- (一) 為鼓勵基層教師指導學生之用心，指導學生團體參加縣級比賽績優者，核予第1名指導老師嘉獎2次；第2名及第3名指導老師嘉獎1次。惟基於同一活動，應擇優且不重複敘獎之原則，請擇較優額度敘獎1次。
- (二) 若因指導老師身分特殊(如實習老師或短期代理代課教師等)，學校無法核敘獎勵，請學校於比賽結束後10日內提出「指導證明」申請(逾期不予受理)；已敘獎之教師，不得提出「指導證明」之申請。

拾、資料/作品繳交說明

(詳如『文件資料排列順序』、『作品電子檔命名方式』和『其它相關說明』)

項目	繳交資料	說明
初審	☐ 1. 參賽作品切結書 x1 份 ☐ 2. 作品摘要說明表 x2 份 ☐ a. 報名總表紙本 (全校 1 份) ☐ b. 電子檔 (全校 1 份, 含報名總表及作品摘要說明)	1. 由各學校或機關團體推薦, 不接受個人報名。並以單位繳交報名總表 1 份。請將第 2、a 項製成光碟(或存隨身碟)與相關資料表格(請於 2025 宜蘭縣第十八屆青少年發明展專網(https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2025ieyi18/ 及宜蘭縣教育資訊網下載)於期限內親送(或寄達)至公正國小。 2. 繳交期限: 114 年 9 月 22 日(星期一)至 9 月 23 日(星期二), 逾期不予受理。 3. 初審資料恕不退件, 若有需要請參選者自行備份留存。 4. 檔名為統一格式(命名規則示例: 壯圍國中作品摘要說明表(C. 神奇掛勾), 以利整理作業。
複審	☐ 1. 作品完整說明表 x2 份 ☐ a. 報名總表紙本 (全校 1 份) ☐ b. 電子檔 (全校 1 份, 含報名總表及作品完整說明表)	1. 請將第 1 項製成光碟(或存隨身碟)與相關資料表格(請於 2025 宜蘭縣第十八屆青少年發明展專網(https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2025ieyi18/)及宜蘭縣教育資訊網上下載)於期限內親送(或寄達)至公正國小。 2. 檔名為統一格式(命名規則示例: 壯圍國中作品完整說明表(C. 神奇掛勾), 以利整理作業。 3. 繳交期限: 114 年 10 月 16 日(星期四)至 10 月 17 日(星期五), 逾期不予受理。
	2. 比賽當天 ☐ 實體作品 ☐ 作品完整說明表 x 自訂份數	1. 實體作品及書面資料請於 114 年 11 月 9 日(星期日)上午 8 時前於展場完成報到手續, 逾時恕不受理報到手續。 2. 複審時間: 114 年 11 月 9 日(星期日)上午 9 時至下午 4 時。 3. 頒獎: 114 年 11 月 9 日(星期日)下午。

拾壹、重要時程

114年9月22日(星期一)~9月23日(星期二)	報名、初審書面資料請送至羅東鎮公正國小。
114年9月29日(星期一)~9月30日(星期二)	審件、補正。
114年10月7日(星期二)	初審(於羅東鎮公正國小辦理)。
114年10月9日(星期四)	公布通過初審作品
114年10月16日(星期四)~10月17日(星期五)	複審書面資料送至羅東鎮公正國小(含作品完整說明書)。
114年10月23日(星期四)~10月24日(星期五)	審件、補正。
114年11月9日(星期日)	複審於羅東鎮北成國小自強館舉行，活動時程預計1天(含作品佈置與評分、作品展示與頒獎)

備註：

1. 作品請於指定時間內由參選者於原場地自行領回，主辦單位不代為寄送或保管。
2. 各項結果皆公佈於2025宜蘭縣第十八屆青少年發明展專網(<https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2025ieyi18/>)及宜蘭縣教育資訊網網站，請逕自上網查詢。

拾貳、注意事項

- 一、主辦單位如發現參展作品係仿製或抄襲他人研究成果，由參賽者自負法律責任，且經評審委員會查核屬實者，應取消其參展資格。對已得獎者撤銷其所得獎勵。
- 二、請參賽者廣泛且深入查詢專利相關資料，以免產生專利方面的疏失；如欲取得專利或其他智慧財產權，請依法向相關單位提出申請。
- 三、參賽作品之著作權在於參賽者所有，惟主辦單位為教育推廣之目的有權公佈在網路上及製作活動成果手冊。
- 四、智慧財產檢索相關網站：
(一)中華民國專利資訊檢索系統<http://twpat.tipo.gov.tw/tipotwoc/tipotwkm>
(二)財團法人亞太智慧財產權發展基金會<http://www.apipa.org.tw/>
- 五、參展作品說明板(書)內文、名牌及桌牌請勿出現校名、作者、校長及指導老師姓名等，參賽選手亦請勿穿戴可辨識學校或出現校名之服裝或飾品配件，以免影響評分，並授權評審審酌進行扣分處理，學校不得有異議。

拾參、聯絡方式

- 一、聯絡人：宜蘭縣政府教育處課程發展科
- 二、聯絡電話：03-9251000 分機 2652

拾肆、資料引用

本活動實施辦法與附件表格，修改自「中華創意發展協會」。

拾伍、其他

- 一、本實施計畫如有未盡事宜或最新訊息，將於2025宜蘭縣第十八屆青少年發明展專網(<https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2025ieyi18/>)及宜蘭縣教育資訊網上公告之。
- 二、獲選本縣發明展各組前2名，可由縣推薦參加「IEYI世界青少年創客發明展暨台灣選拔賽」複審，惟相關出國比賽經費自籌。

參賽作品切結書

立切結書人申請參與「宜蘭縣第十八屆青少年發明展」之甄選，除願遵守各項公告之規定外，並承諾下列事項：

1. 本作品（名稱）_____確係立書人及其團隊所創作設計，經國內外專利相關之查詢，未違反智慧財產之相關問題；若有違反得由宜蘭縣政府取消得獎資格，並撤銷其所得獎勵。
2. 本作品確係立書人及其團隊所創作設計，並對於該作品具備有組裝能力。除零件機械加工、鑄造、開模、射出等等加工程序外，為立書人及其團隊親自組裝作品，並無他人代勞。
3. 立書人參加之作品之著作權皆悉歸於立書人所有，惟立書人授權或負責向他人取得授權，使主辦單位「宜蘭縣政府」得基於非營利之目的，永久、無償、於全世界行使一切著作財產權之權利，包括於印刷、宣傳、展覽、刊登、網路、製成光碟、書籍發表、手冊印製及其他方式之使用等。
4. 立書人茲明瞭並同意，主辦單位「宜蘭縣政府」有權將參賽作品放置於網站上供民眾自由下載。

此致

宜蘭縣政府

立書人 1：_____ 簽章

立書人 2：_____ 簽章

立書人 3：_____ 簽章

指導老師 1：_____ 簽章

指導老師 2：_____ 簽章

指導老師 3：_____ 簽章

學校：_____

立書日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

註：指導老師其中至少有 1 名為學生所屬學校之主管或教師。

宜蘭縣第十八屆青少年發明展初審作品摘要說明表(初審)

附件二

作品名稱				隊伍編號 (由主辦單位填寫)	
學籍分組	☐ 國小組 ☐ 國中組				
參賽類組	☐ A類：災害管理與安全 ☐ B類：休閒與教育 ☐ C類： 永續發展與農業技術 ☐ D類：社會照護 ☐ E類：便利生活 ☐ F類： 前瞻技術				
作品規格	寬： cm	高： cm	深： cm	重量： kg	
作品規格上限(長 90 cm、寬 60 cm、高不限、重量 10 公斤)					
摘要說明					
填寫說明：(閱讀本填寫說明後，請刪除) 1. 作品摘要說明表、參賽作品切結書，請依上述順序裝訂成冊，1 式 2 份。裝訂時請沿左側裝訂線裝訂，不需要另行製作封面。 2. 作品摘要說明表以 2 頁為限，第 3 頁起不予審查。 3. 作品摘要說明表請使用文字及照片或圖片方式呈現。 4. 字型設定：中文標楷體英文與數字 Times New Roman 大小 12pt 顏色黑色。 5. 段落設定：行距 1.5 倍行高。 6. 作品摘要說明表內容應包含： (1) 作品名稱 (2) 作品內容與參賽類別的關聯性 (3) 作品設計/創作動機與目的 (4) 作品效用與操作方法 (5) 作品的傑出特性與創意特質 (6) 其他考量因素					

裝
訂
線

宜蘭縣第十八屆青少年發明展作品完整說明表（複審）

作品名稱			隊伍編號 (由主辦單位填寫)	
學籍分組	☐ 國小組 ☐ 國中組	用電需求	☐ 是(僅提供 110V) ☐ 否	
參賽類組	☐ A 類：災害管理與安全 ☐ B 類：休閒與教育 ☐ C 類： 永續發展與農業技術 ☐ D 類：社會照護 ☐ E 類：便利生活 ☐ F 類： 前瞻技術			
作品規格	寬： cm	高： cm	深： cm	重量： kg
作品規格上限(長 90 cm、寬 60 cm、高不限、重量 10 公斤)				
作品說明				
填寫說明：(閱讀本填寫說明後，請刪除) 1. 作品完整說明表，1 式 2 份。裝訂時請沿左側裝訂線裝訂，不需要另行製作封面。 2. 作品完整說明表以 10 頁為限，第 11 頁起不予審查。 3. 作品完整說明表請使用文字及照片或圖片方式呈現。檔案大小以 10MB 為限。 4. 字型設定：中文標楷體英文與數字 Times New Roman 大小 12pt 顏色黑色。 5. 段落設定：行距 1.5 倍行高。 6. 作品完整說明表內容應包含： (1)作品名稱 (2)作品內容與參賽類別的關聯性 (3)作品設計/創作動機與目的 (4)作品效用與操作方法 (5)作品的傑出特性與創意特質 (6)其他考量因素 (7)作品製作歷程說明				

〈範例〉作品摘要說明表

作品名稱	微泡泡水機		隊伍編號	
學籍分組	☐ 國小組 ☒ 國中組			
參賽類組	☐ A類：災害管理與安全 ☐ B類：休閒與教育 ☐ C類： <u>永續發展與農業技術</u> ☐ D類：社會照護 ☐ E類：便利生活 ☐ F類： <u>前瞻技術</u>			
作品規格	寬：3 cm	高：3 cm	深：8 cm	重量：0.4 kg

摘要說明

作品名稱：微泡泡水機

● 作品內容與參賽類別的關聯性

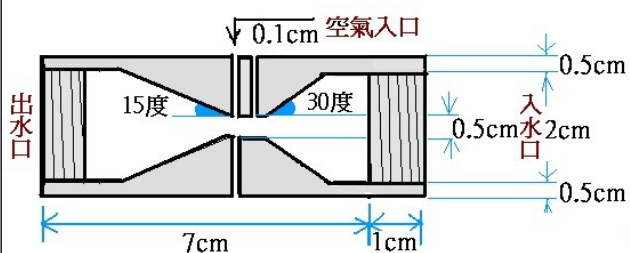
● 創作動機與目的：

魚塢養殖場以打水車 24hr 攪動液面，目的是為增加溶氧量，然而有下列缺失：

1. 空氣氣泡體積大，停留在水中的時間很短暫。
2. 氧氣的溶解度小，水溫高時含氧量不足。
3. 水車要不停轉動，必須消耗大量電能。

由於水車只有在養殖池面攪拌，池底的魚蝦並不能充分得到氧氣，以致容易死亡。為改善以上缺失，於是我們嘗試製造一個微泡泡水機，讓流動的水中含有大量微小空氣，充分供給養殖池中魚蝦賴以生存所需要的氧氣。

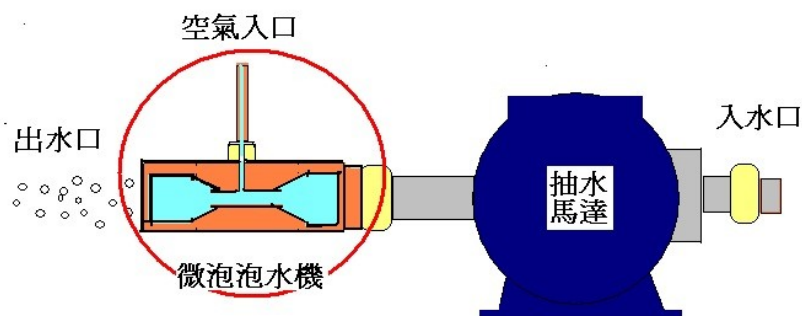
● 作品設計圖示：(材質~壓克力)



● 操作方法：

將「微泡泡水機」裝置於抽水馬達上，打開電源開關讓水流形成「高速低壓」的噴射水柱，空氣由側邊進入小管徑中與噴射水柱混合，就形成高含氧的微泡泡水。

● 作品效用：



實驗前：水質清澈 實驗中：微泡泡水產生 實驗後：高含氧的微泡泡水

1. 「微泡泡水機」材質為壓克力，既便宜裝設又容易。
2. 產生的高含氧細緻泡泡水，因浮力小，可以在池水中存留甚久，大量提供魚蝦所需的含氧量，增加魚蝦的存活率。
3. 「微泡泡水機」可定時開啟，減少「打水車」所浪費的電能資源與養殖成本。
4. 「微泡泡水機」可活化水質、減少換水率、穩定底層溶氧濃度，減少抽取地下水用量，有效減緩沿海地層下陷情形。

● 作品的傑出特性與創意特質：

1. 我們以輕便易裝設的壓克力材質「微泡泡水機」取代昂貴的「打水車」，除了降低成本並減少維修費用。
2. 改善傳統打水車的浪費電能，定時開啟控制溶氧，可節省大量的電費。
3. 高溶氧的微泡泡水，可以避免害菌滋生，活化水資源。
4. 微氣泡懸浮與附著在養殖池內，較適合魚蝦養殖的底棲息性。

● 其他考量因素

● 作品製作歷程說明

本作品參加 2008 台灣青少年發明展榮獲特優

宜蘭縣國民中小學參加 2025 宜蘭縣第十八屆青少年發明展報名總表

類別	序號	學校	作品名稱	作者 1	作者 2	作者 3	服務學校/ 指導老師 1	服務學校/ 指導老師 2	服務學校/ 指導老師 3	電源需求 (110V)

註：表格不足請自行延伸，各組指導老師請特別註明服務學校，且其中至少有 1 名為學生所屬學校之主管或教師。

承辦人：

承辦主任：

校長：

2025 宜蘭縣第十八屆青少年發明展
『文件資料排列順序』、『作品電子檔命名方式』和『其它相關說明』

一、以學校為單位親自送件或以郵寄方式寄達至公正國小報名

報名日期：114年9月22日(星期一)至114年9月23日(星期二)。

二、親送或以郵寄方式寄送初審書面資料

(一)至初審下載區下載檔案，填寫並列印。

附件一 參賽作品切結書.doc

←列印 1 份

附件二 00 國中(小)作品摘要說明表(類別. 題目).doc

←列印 2 份

附件四 報名總表.doc

←列印 1 份

(二)文件資料排列順序(同一份作品請用大迴紋針夾好)

1. 附件一 參賽作品切結書

2. 附件二 00 國中(小)作品摘要說明表(類別. 題目) 2 份 (左上方各釘 1 根釘書針)

3. 附件四 報名總表

(三)將附件二 00 國中(小)作品摘要說明表(類別. 題目).doc 及附件四報名總表，2 個檔案製成光碟(或存隨身碟)。(報名總表及全校之作品摘要說明表電子檔只需彙整成同 1 張光碟即可)

範例：壯圍國中有作品(神奇掛勾)要參加 C 類**永續發展與農業技術**
 其電子檔檔案名稱命名方式：壯圍國中作品摘要說明表(C. 神奇掛勾)



壯圍國中作品摘要說明
表(C. 神奇掛勾)

【光碟(或隨身碟)務必標明學校單位，以利辨識】

(四)將上述列印出來的文件資料和光碟片(或隨身碟)一同放入信封內，於期限內送抵公正國小。

1. 上述文件資料照順序排列

2. 初審資料收件期限：114年9月22日(星期一)至114年9月23日(星期二)。

3. 收件地址：羅東鎮公正國民小學教務處收

4. 凡逾時送件者，不得參加比賽。

三、初審

(一)初審資格：參賽人員目前就讀於本縣國中小學，且於期限內繳交所有書面資料及電子檔。

(二)初審時間：預定 114 年 10 月 7 日(星期二)。

(三)初審方式：由評審委員會針對作品摘要設計說明表、作品歷程紀錄、國內外專利相關之查詢資料、照片或圖片等相關資料進行書面評審。

(四)初審結果公佈：預定 114 年 10 月 9 日(星期四)。

(初審合格之參賽者與作品，始得參加下一階段的複審。)

四、親送複審書面資料

(一)將附件三 00 國中(小)作品完整說明表(類別. 題目)≤列印 1 式 2 份，(左上方各釘 1 根釘書針)(同一份作品請用大迴紋針夾好)，再附上附件四報名總表。

(二)將附件三 00 國中(小)作品完整說明表(類別. 題目)及附件四報名總表，2 個檔案製成光碟(或存隨身碟)。(報名總表及全校之作品摘要說明表電子檔只需彙整成同 1 張光碟即可)

。

範例：壯圍國中有作品(神奇掛勾)是C類**永續發展與農業技術**
其電子檔檔案名稱命名方式：壯圍國中作品完整說明表(C.神奇掛勾)
【光碟(或隨身碟)務必標明學校單位，以利辨識】

(三)將上述文件資料列印後與光碟片(或隨身碟)一同放入信封內，於期限內親送至主辦單位。

1. 複審資料收件期限：114年10月16日(星期四)至114年10月17日(星期五)。
2. 收件地址：宜蘭縣公正國民小學教務處收
3. 凡逾時送件者，不得參加比賽。

五、複審(比賽當天)

(一)準備

1. 實體作品
2. 作品完整說明表x數份(列印份數自己決定，這是現場和評審解說用的)

(二)說明

1. 實體作品及書面資料請於114年11月9日(星期日)上午8時前於展場(北成國小自強館)完成報到手續，逾時不受理報到手續。
2. 審查時間：114年11月9日(星期日)上午9時至下午4時
3. 成績俟統計確認無誤後，公告於2025宜蘭縣第十八屆青少年發明展專網(<https://sites.google.com/tmail.ilc.edu.tw/2025ieyi18/>)及宜蘭縣教育資訊網。

※存放電子檔案之光碟及隨身碟，將不另歸還，檔案請自行備份。

2025 宜蘭縣第十八屆青少年發明展參賽作品類別說明

(引用自 2026 IEYI 世界青少年發明展臺灣選拔賽活動簡章)

(一)A 類：災害管理與安全

對自然災害、大型災害及救難逃生有幫助之發明：自然災害、大型災難，相較於其他議題，是一個在現今社會未被重視的議題，但這些災難，往往造成浩大的人員、經濟損傷，人們也往往事後才緊急做出補救措施。如今，科技的發展已經容許準確地預測、估算，我們更期許青少年們發明出對生活、天災應變、預防災害措施有助益的作品，如：救難裝備、逃生包、預測警報器等等。除此之外，救災專家指出，救難過程中分秒必爭，所以救難器材除了主要的救災功能外，次要的就屬產品的即刻性，產品必須要能即刻發揮所需的作用、不容延遲。另外，救難器材的保存性也非常重要，其產品器材必須為堅固而不隨時間減弱效用。期待發明家能仔細思考、進行發明，進一步提升人類生活品質及安全性，將災害造成的經濟、人員損傷減到最低。

對人類生活衛生、安全有所改善之發明：關於健康，健康照護和生活品質逐漸被重視。與健康、衛生和促進健康有關的公共衛生之發明技術，已被納入在身體保健層面。一個重視衛生安全的健康社會，需要設計和發明來推動。一般而言，促進健康是指個人安全和健康之狀態獲得更妥善的照護。這種健康化照護，是制度和個人對於健康、安全政策以及健康設計發明投入)的呈現或再現，為人類生活添加一分保障。

(二)B 類：休閒與教育

對提升運動、休閒娛樂之便利性或增進其效果之發明：技術的進展是為了提供人們有較好的生活品質和較便利的生活方式。一個小的技術發明，可能引領出更多不同的發明，以及改變如運動和休閒娛樂之社會生活。新的技術發明有助(或無助)於改變其他運動和娛樂的層面。接受這些發明的人，很可能自其中獲益，而拒絕使用新發明的人，則會落後且有可能為往後的生活帶來不便。就近年而言，運動除了健康目的之外，也可以與時尚、美感等字句做連結，各大運動品牌除了改良現有產品功能外，也強調產品本身的時尚度、設計感。這些附加條件都增添了產品本身能被販售的成熟度。因此，鼓勵更多青少年能投入改善運動和休閒娛樂的新發明設計。

對改善教育場所設備或增進學習效能之發明：科技的發展儼然使教育產生重大的變革。以電腦科技領導，在教育內容、教育活動及學習方式上有顯著影響。技術發明快速，特別是在學習層面上，能增進人們對於全世界知識的取得。教育環境與科技的結合將是未來趨勢，以改善老師教學方式、增進學生學習意願及或提升學習效能等與教育相關的領域做為發想起點，將創新的發明設計帶入教育現場，使學習知識變得簡單快速，塑造更優質的教育環境以讓知識的取得更加普遍廣泛。

(三)C 類：永續發展與農業技術

對改善農業發展有幫助之發明：隨著人類生活進步與人口增加，糧食供應與環境承載已成為重要議題。為在不增加環境負擔下提升農作產量與品質，本主題鼓勵針對作物之種植、採收、運輸、儲藏等全流程提出技術改良；花卉與景觀綠美化亦可著重耐熱、耐旱、低維護等需求，延長環境佈置作物的使用壽命。農業是多個亞洲國家的主要經濟命脈，除滿足全球糧食需求，更影響整體經濟發展。因此，青少年可思考：如何在採收過程減少人力與作物損傷？如何於長途運輸維持新鮮並節約能源？如何達到潔淨且耐久的儲藏方式並降低損耗？這些皆是永續農業的關鍵課題。註：作品須符合該年度世界發明展主辦國家/地區之檢疫標準，作品不能是植物，須是技術或產品)

(四)D 類：社會照護

對促進身心障礙者及社會弱勢族群生活便利之發明：對社會上的身心障礙者，亦或是弱勢團體而言，行動上的困難是最重要的問題之一，但此類團體的基本人道行動與其他團體相同。因為殘障，帶來的肌肉失調、累、平衡、氣力的問題，讓行動障礙人士常需要特別的設計。這些失調問題將置個人於具有危害的生活環境中。因為這些問題，對於居家設計和生活環境的期待會與常人不同。因此，發明的策略乃考量這些人的需求，使這些人能參與正常的社會生活。為了改善孕婦和身心障礙者之生活質量而來的設備發明

之目標，是藉由增進功能的器具發明，使這些人的生活有所改善，讓他們的生活能更有活力和意義。

對促進年長者生活及日常照護有幫助之發明： 老年人的活動可被分為三類，每種活動有不同的需求。第一：必要的活動(購物、等公車或等人，上學或上班等)。第二：隨意的活動(散步去呼吸新鮮空氣，隨處逛逛或享受日光浴)。第三：社會活動(與孩童們互動、打招呼和聊天，各式社區活動，以及最重要的家庭互動等)。對老年人而言，社會上的人造物是要能給予便利、互通有無之需求，以及照自己的想法來打破既有環境限制。這些觀點提供的發明貢獻應在於其能反映出改善這些年長者之生活，無論是單指個人所需，或是整體環境上的佈置。當然，理想上這些新發明也要讓使用者能在日常生活中使用，並符合其真正需要的期望。「普及性設計」和「可接近式設計」的概念必須被放入在發明中。為使年長者能擺脫生活和娛樂上的限制，為年長者所設想的發明要有助於改善他們生活的質與量。

(五)E類：便利生活

對增進日常生活便利性之發明：科技的日新月異使人們的日常生活及各種需求與過去大相逕庭，舉例來說，智慧型裝置發明後，大大地改變了人們的生活方式，資訊變得可以共享，傳播更加快速。隨著網路社群的發展，所謂「地球村」的觀念已化為實體。多數人歡迎新科技(如判別式與生成式 AI)，特別是對於近代社會而言，資訊共享和微晶片的發明，快速地改變過往的生活。像這樣的技術發明毫無疑問地影響了各類產業，也改變每個人的生活模式。科技始終來自於人性，當人們有需求時就有了發明的價值。鼓勵青少年從自身生活周遭著手，察覺生活的不便，進行發想發明以改善日常生活的問題。

(六)F類：前瞻技術

指具有前瞻性與跨領域特質的創新發明，包括水域與水資源相關技術，如運用新興科技(如人工智慧水質監測系統、物聯網智慧水管理平台、海水淡化與廢水回收處理技術、海洋浮式能源平台等)以提升水資源利用效率、水質淨化，以及促進海洋資源的開發與保護；天文與太空相關技術，如支援天文觀測、太空探測及太空活動所需的運輸、感測、通訊等設備，並延伸至源自太空應用的日常生活技術，如真空包裝、隔熱材料等；以及能源創新技術，如新一代可再生能源發電(太陽能光伏薄膜、海洋能、氫能)、先進儲能系統(固態電池、液流電池)、高效率能源轉換裝置，以及智慧能源管理平台等，旨在減少環境衝擊並推動能源技術的發展與應用。