

【計畫名稱】配合環境節日及其他環境教育相關活動計畫(1-5)

【子計畫名稱】108 年度海洋環境教育「海上漂浮屋-漂浮貨櫃宅」創客競賽

壹、緣起

近幾年全球氣候變遷，造成全球海平面上升的劇烈影響。這兩年來陽明海運文化基金會辦理「海上漂浮屋」創客競賽，以全球暖化及海平面上升的問題，反思人類未來可能被迫改變的陸地空間；洪水、海水倒灌、不穩定的土地面積與有限的陸地使用範圍，我們即有可能面臨的問題，是否有其他創新的方式解決居住問題。放眼全球，荷蘭人發明與水共存的水上漂浮屋，丹麥首都哥本哈根近年來已打造 30 多座海上漂浮貨櫃機能宅，解決土地取得不易及學生住宅的問題。台灣四面環海的地理位置及氣候狀態，與位在歐洲的荷蘭、丹麥有所差異，但全球面臨的問題仍可透過相互的交流借鏡，期待台灣未來下一代擁有更多的解決能力，合力改善環境以及居住的基本生存問題。

貳、目的

2019 年「海上漂浮屋-漂浮貨櫃宅競賽」，以台灣常見的海上運輸貨櫃，做為漂浮屋的發展主軸。邀請基隆市國小、國中參與，擬利用貨櫃延伸出各式各樣，兼具環保綠建築功能的漂浮貨櫃宅，讓貨櫃不單承載民生用品，發揮「低成本」、「高機能」、「再利用」、「易組裝」等特性，成為宜居的水上漂浮住宅。本次另增加親子科學營，鼓勵家長與學童一起動手創作，打破生活常規思考，挑戰天馬行空。四周環海的台灣，是否也能發展出屬於亞洲獨特的海上貨櫃宅？透過此競賽及科學營，結合 maker 創作、綠建築功能、建築設計，跨領域整合構思未來的漂浮貨櫃宅創意，並藉由成果發表、作品展示，提昇大眾積極面對改善地球環境的意識，亦可刺激發展 maker 精神的實踐。

參、辦理單位

- 一、指導單位：行政院環境保護署、基隆市政府
- 二、主辦單位：基隆市環境保護局

肆、參加對象：基隆市國小、國中之在校生即可報名參加。

一、國小組、國中組之師生，每隊至多5位(含指導老師)，凡有指導隊伍之老師可重複帶隊參賽。

二、國小組、國中組隊伍指導老師不可超過2位以上。

三、本計畫分為預賽與決賽。預賽報名隊伍不限，決賽擬選出國小各15組，國中各10組，共計25組進入最後決賽評比。

伍、競賽辦理流程：

報名(參加)活動研習暨說明會→報名初評→作品初評送件→

賽前說明會→錄取決賽通知→決賽複評→頒獎→成果展

※活動研習暨說明會後請確定是否參賽，當日可領取本次競賽素材(貨櫃紙盒乙個)。

陸、辦理內容：

一、(國小組)活動研習暨說明會：

(一)、參加對象：欲參加(國小)競賽隊伍各2名

(二)、活動名額：60人

1. 活動研習暨說明會：

1.1. (國小組)辦理時間：

(暫)108年1月23日(週三)上午9:00~12:00;下午13:00-16:00

2. 報名方式：活動宣傳日起至108年1月18日，至全國教師進修網序號登錄報名。

(三)、活動辦理地點：基隆市教育網路中心(基隆市暖暖區暖暖街350號)

二、(國中組)活動研習暨說明會：

(一)、參加對象：欲參加(國中)競賽隊伍各2名

(二)、活動名額：40人

1. 活動研習暨說明會：

1.1. (國中組)辦理時間：

(暫)108年1月24日(週四)上午9:00~12:00;下午13:00-16:00

2. 報名方式：活動宣傳日起至108年1月18日，至全國教師進修網序號登錄報名。

(三)、活動辦理地點：基隆市教育網路中心(基隆市暖暖區暖暖街350號)

柒、初評：

- (一)初評办理流程：上傳指定內容→初評公佈→初評意見修改。
- (二)活動時間：108年3月25日(一)~3月31日(日)
- (三)指定內容：以主辦單位提供之素材，作為作品概念原型。素材設計可裁切、變化等創意不限，將設計構想、綠能使用說明、使用材料、作品機能及設計圖上傳至 ocaml915@gmail.com，上傳後請來電告知。【詳附件三】
- (四)初評項目：創意、機能(切題設計)、環保素材應用、實際運轉能力(漂浮、動力)、美感。
- (五)初評公佈：4月2日(二)，公佈於活動網頁。
- (六)初評意見：4月2日(二)，電子郵件至指導老師之信箱。

※參賽隊伍請斟酌評審指導意見修改。

主辦單位將提供每隊指定素材及參賽隊伍每隊新臺幣 2,000 元材料補助費。

※材料補助費於決賽當日請領。

※因科學營課程將提供每組材料包，將不給予材料補助費。

(七)聯絡人：陽明海洋文化藝術館(02)2421-5681 轉 106 林小姐。

捌、決賽：

- (一)決賽時間：(暫)108年5月18日(六)
- (二)決賽地點：(暫)陽明海洋文化藝術館
- (三)進行方式：作品介紹、功能運轉展示及評審提問。
- (四)評審項目：解說 15%、創意 20%、功能(漂浮、動力)20%、機能(切題設計)20%、美感 10%、環保素材應用 15%。

玖、決賽附件：

請於(暫)108年5月18日(六)前，提供 8-10 張高解析製作過程紀錄照片燒入光碟與作品一同繳交。

拾、成果展：

得獎及入選決賽之作品，請於決賽當日結束後自備裝箱，繳交工作人員，作為巡迴推廣未來海洋環境教育之教學展，展覽結束將通知領回。

拾壹、注意事項：

1. 凡指導學生參加榮獲任一獎項之教師，由學校依權責敘嘉獎乙次，指導學生榮獲前三名之教師，由學校依權責敘嘉獎貳次，以資鼓勵。
2. 參賽作品需確定是原創，限用 arduino 主板、相關感應元件及貨櫃盒運用，不得使用市售套件且未參加過任何比賽，未經任何形式之公開發表或刊登。
3. 主辦單位所提供之貨櫃盒可任意結構變形。
4. 比賽作品需有3~5樣以上的模組，可讓作品產生互動功能的裝置。
5. 錄取件數由評審視參加件數及作品水準議定，必要時得以「從缺」或「增加名額」辦理。
6. 參賽作品之著作權歸參賽者所有，但主辦單位共同擁有推廣活動或教育目的之無償重製、出版、網路流通及公開展示權利，並不另外支付酬勞及版稅，必要時主辦單位可做部份作品調整，參賽者不得異議。
7. 參賽作品如因遞送途中或不可抗拒災變造成損失，主辦單位恕不負責，所有參賽作品及相關資料不主動退件，請自行備份。

拾貳、比賽細則：

(一)決賽時間：(暫)108年5月18日(六)

1. 場地佈置—上午10:30-12:00
2. 決選—上午12:30~下午16:00
3. 頒獎典禮—下午17:00~18:00

※各隊正式比賽時間若提前或延後結束，則頒獎典禮時間亦隨之調整。

(二)進行方式：

1. 參賽隊伍請於比賽當天上午依規定時間內辦理報到並抽籤比賽順序，如超過時間視為棄權。
2. 作品展示：主辦單位提供展示場地。
3. 決賽評審：位於主舞台上，依決賽進行方式辦理。
4. 比賽時得使用任何輔具，聲、光、音效等由參賽隊伍自理，惟不得影響安全(比賽使用之音樂需符合著作權法規定)。
5. 科學營組將開放現場民眾投票方式辦理決賽。

(三)評審：由主辦單位邀請。

(四)獎勵：比賽結果於當天公佈，並進行頒獎。

1. 國小組：

第一名7,000元禮券，每人獎章1個及指導老師獎狀1張。

第二名5,000元禮券，每人獎章1個及指導老師獎狀1張。

第三名4,000元禮券，每人獎章1個及指導老師獎狀1張。

佳作：數名，每人獎狀1張及禮品1份。

2. 國中組：

第一名10,000元禮券，每人獎章1個及指導老師獎狀1張。

第二名7,000元禮券，每人獎章1個及指導老師獎狀1張。

第三名5,000元禮券，每人獎章1個及指導老師獎狀1張。

佳作：數名，每人獎狀1張及每人禮品1份。

拾參、附則：

1. 參賽者往返交通請自行處理。
2. 科學營組由參賽隊伍及現場民眾投票票選。
3. 參賽隊伍於比賽活動全部結束後方得離場，先行離席者，視同放棄比賽資格，成績不予計分。
4. 陪同者不得喧嘩嬉鬧，以避免影響比賽進行，未遵守規定者主(協)辦單位將請其離場。
5. 本辦法如有未盡事宜，得適時修正補充之，並於比賽前公告(或通知)週知。

拾肆、預期效益：

本計畫由國中、小學組開始培育未來 maker 執行能力及環境關懷為核心，啟發探索環境變遷下，未來人類居住的挑戰；培養國中小學生們實作的創意，提出未來環境問題的解決之道。能將此活動引發成為廣泛社會討論的話題，讓更多人聚焦在台灣擁有許多解決環境問題能力、土地短缺及高效率的友善住宅解決方案。透過此活動能整體提升社會對環境改變的認知，以及培育積極的創意思維。

活動成果發表以基隆為基地，結合基隆特殊的海港環境，可讓「環

境教育」、「maker 精神」及「海洋城市印象」作一整體形象與實作的結合，不僅能刺激在地科學教育、環境關懷的意識，持續深耕基隆市在環境教育的努力，建立海洋台灣的新驕傲！

附件一

108 年度海洋環境教育「海上漂浮屋-漂浮貨櫃宅」創客競賽

【活動研習暨說明會報名表】

學 校： 基隆市		國小/中	
指導教師		聯絡電話	(學校) 分機 (手機)
參加人數	教師____人 學生____人	指導教師	電子信箱

1. 國小組辦理時間：108年1月23日(三)上午9:00-12:00;下午13:00-16:00
國中組辦理時間：108年1月24日(四)上午9:00-12:00;下午13:00-16:00
2. 報名方式：即日起至108年1月18日至全國教師進修網序號登錄報名
3. 辦理地點：基隆市暖暖教師研習中心(基隆市暖暖區暖暖街350號)
4. 參加對象：欲參加競賽的指導教師及學生
5. 承辦窗口：陽明海洋文化藝術館 林欣蒂小姐
電話：2421-5681轉106/傳真2421-5685
6. 協辦窗口：基隆教育網路中心蘇主任，電話：2459-1311轉832

附件二

108 年度海洋環境教育「海上漂浮屋-漂浮貨櫃宅」創客競賽

【初評報名表】

學 校	基隆市 國小/中	作品名稱	
指導教師		聯絡電話	(學校) 分機 (手機)
電子信箱			
參加學生 姓名		聯絡電話	(學校) 分機 (手機)

1. 報名時間：108 年 3 月 25 日~3 月 31 日
2. 報名方式：請於上述時間內傳真或E-MAIL【報名表】至承辦窗口
3. 承辦窗口：陽明海洋文化藝術館 林欣蒂小姐
電話：2421-5681轉106/傳真2421-5685
mail：cindy.ht.lin@yangming.com

※請傳送後來電告知確認。

附件三

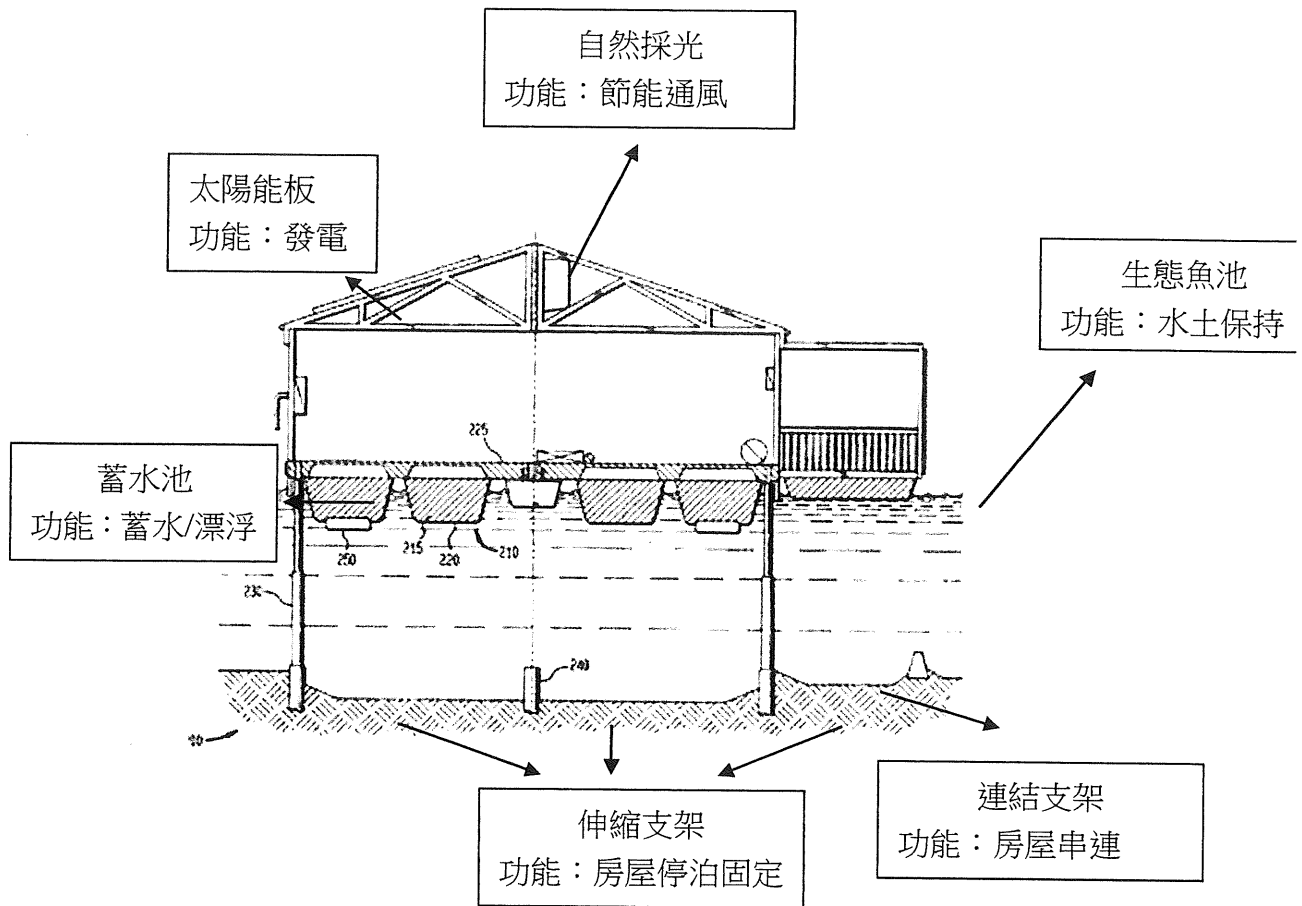
108 年度海洋環境教育「海上漂浮屋-漂浮貨櫃宅」創客競賽

【初評-作品說明表】

學 校	基隆市	國小/中	作品名稱
指導教師			聯絡電話 (學校) 分機 (手機)
電子信箱			參加學生姓名
作品概念說明(100~200 字)			
作品創意說明(100~200 字)			
使用材料說明(請用圖示跟文字說明)			
作品功能/機能說明(不得少於 100 字)			

※作品設計圖請另存 jpg 圖檔 e-mail，(檔案不得小於 1M)，需完整標示稿件上每項設計的功能及名稱(詳下圖)

作品設計圖標示參考



附件四

108 年度海洋環境教育「海上漂浮屋-漂浮貨櫃宅」創客競賽

【決賽需求申請表】

學 校	基隆市 國小/中	隊伍名稱	
指導教師		聯絡電話	(學校) 分機 (手機)
電子信箱			
帶隊老師		聯絡電話	(學校) 分機 (手機)
需要的設備 支援	*備註：空間已備妥會議桌*1、塑膠椅*4 與 110 電力		

備註：5 月 11 日前填妥本報名表並回傳，

陽明海洋文化藝術館 林欣蒂 小姐收。

電 話：02-2421-5681#106

傳 真：02-2421-5685

E-mail: cindy.ht.lin@yangming.com