

科技競賽 帶隊經驗分享

高雄市楠梓國中 陳盛瑜



<http://gg.gg/DN1021110>

大綱

- 1 參賽經歷與獲獎紀錄
- 2 選手挑選
- 3 培訓方式
- 4 比賽策略
- 5 各賽事備賽細節
- 6 結語



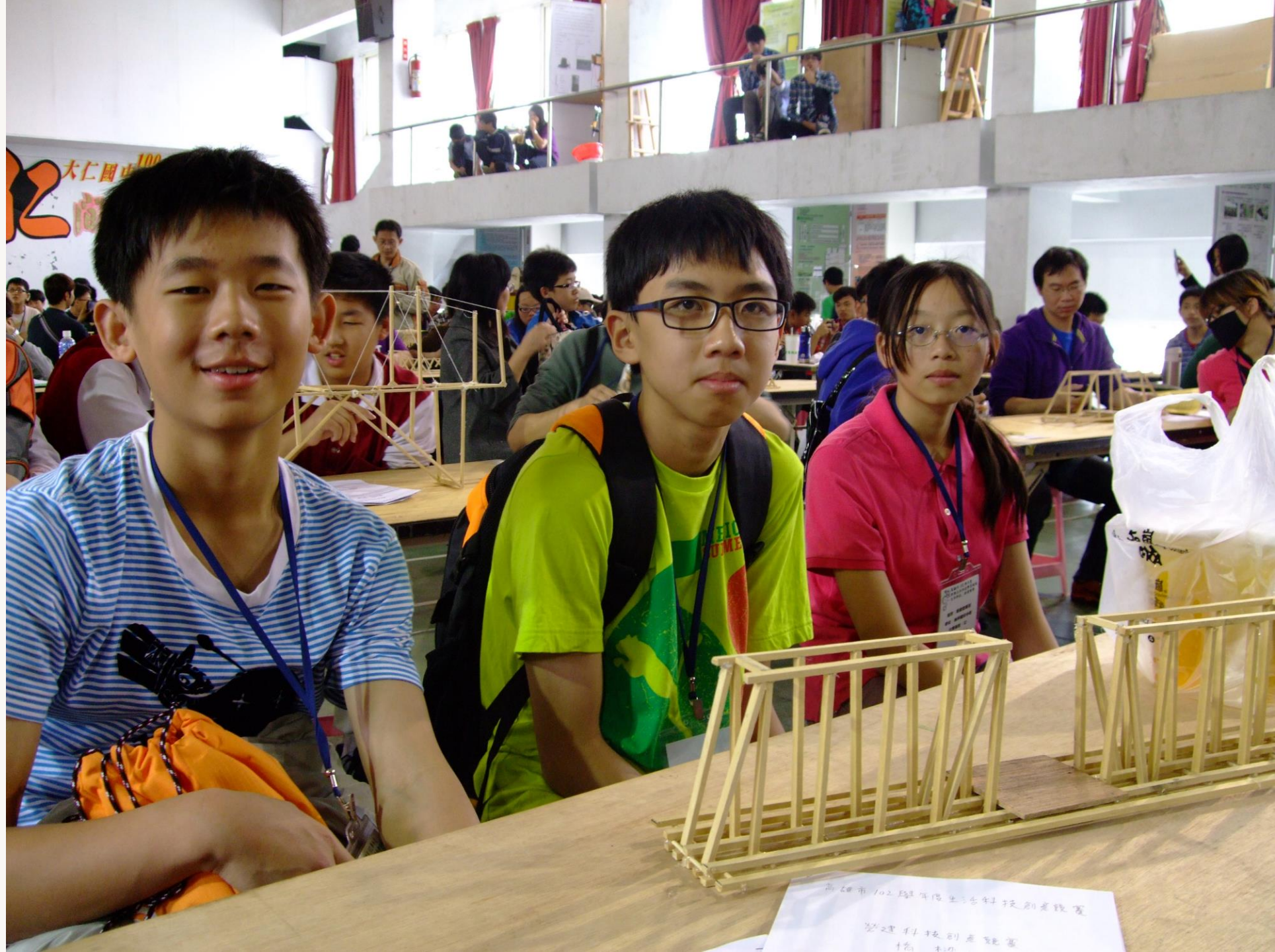
參賽經歷與獲獎紀錄

參賽經歷與獲獎紀錄

高雄市生活科技競賽(101-111學年度)

- 101學年度-風車起重系統(銀牌&報告撰寫獎)
- 102學年度-橋樑設計(佳作)
- 103學年度-滑輪起重器
- 104學年度-風帆車



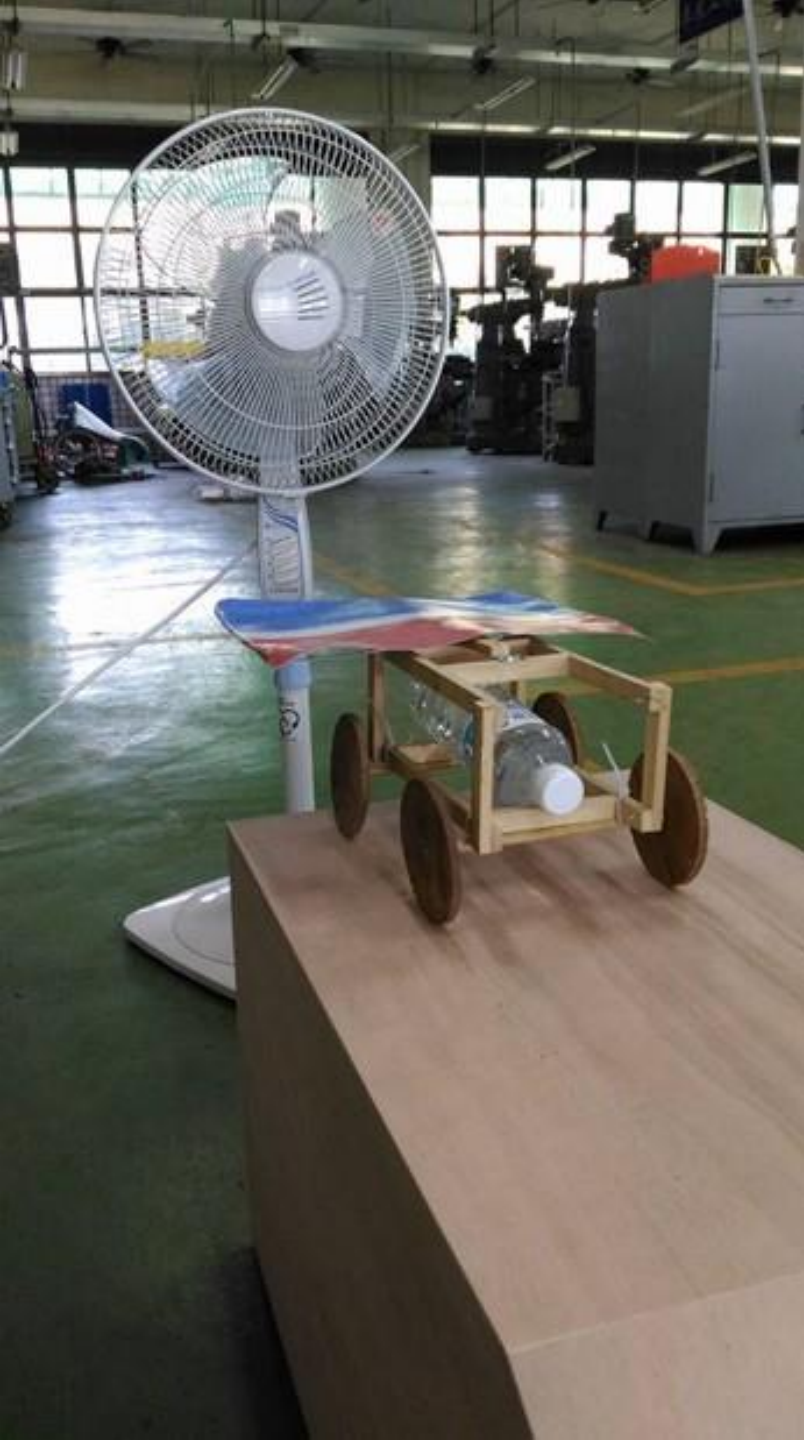


高雄市102學年度生活科技創意競賽

營造科技創意競賽
楊 松







參賽經歷與獲獎紀錄

高雄市生活科技競賽(101-111學年度)

- 105學年度榮獲金牌(競賽題目：電動車)
- 106學年度榮獲金牌(競賽題目：太陽能車)
- 107學年度榮獲銅牌(競賽題目：升降機)
- 108學年度榮獲金牌(競賽題目：自動分幣器)
- 109學年度榮獲最佳報告(競賽題目：自動曬衣架)
- 110學年度榮獲銀牌(競賽題目：[線控堆高機](#))
- 111學年度榮獲金牌(競賽題目：[吊掛運輸車](#))

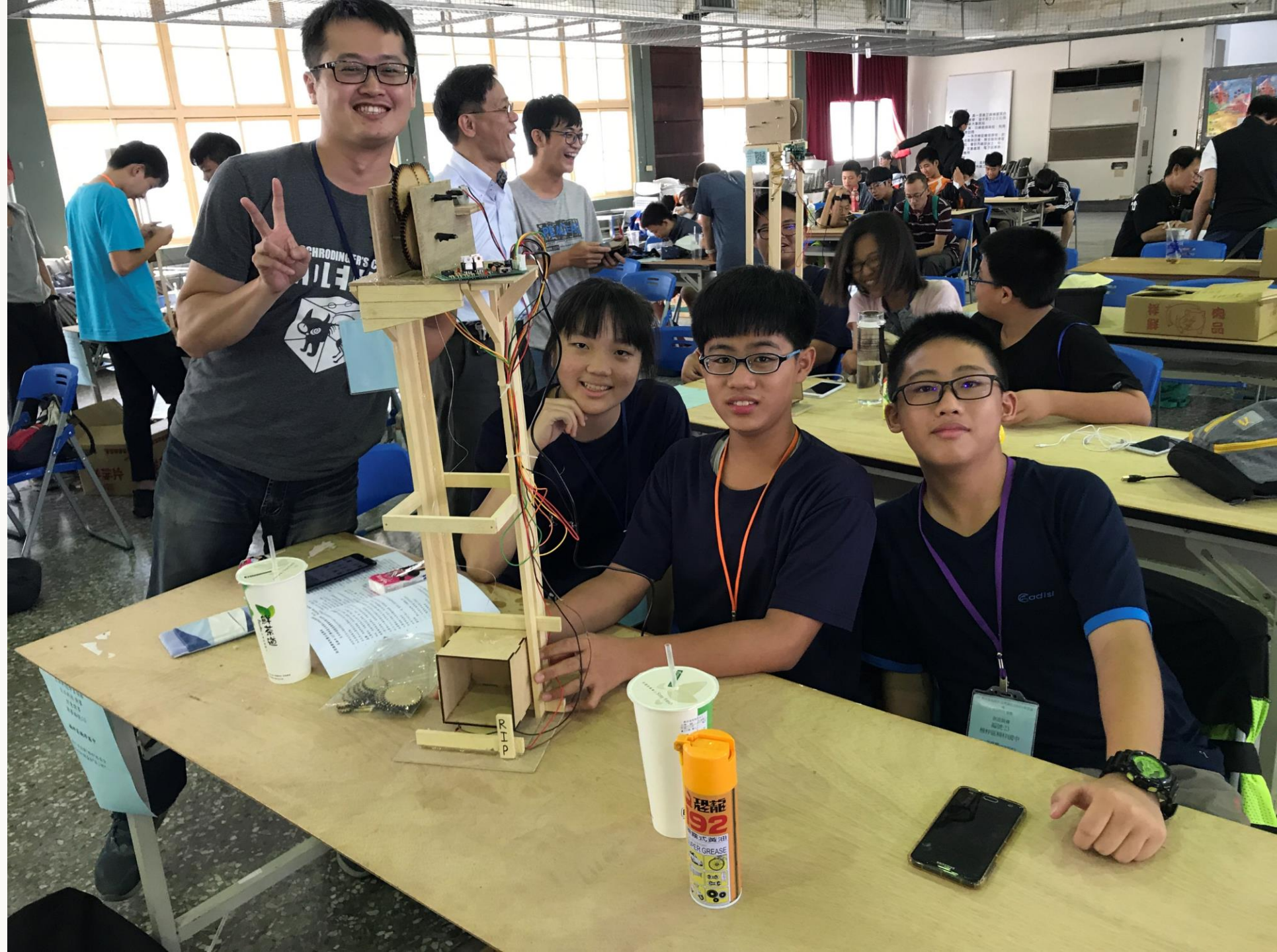


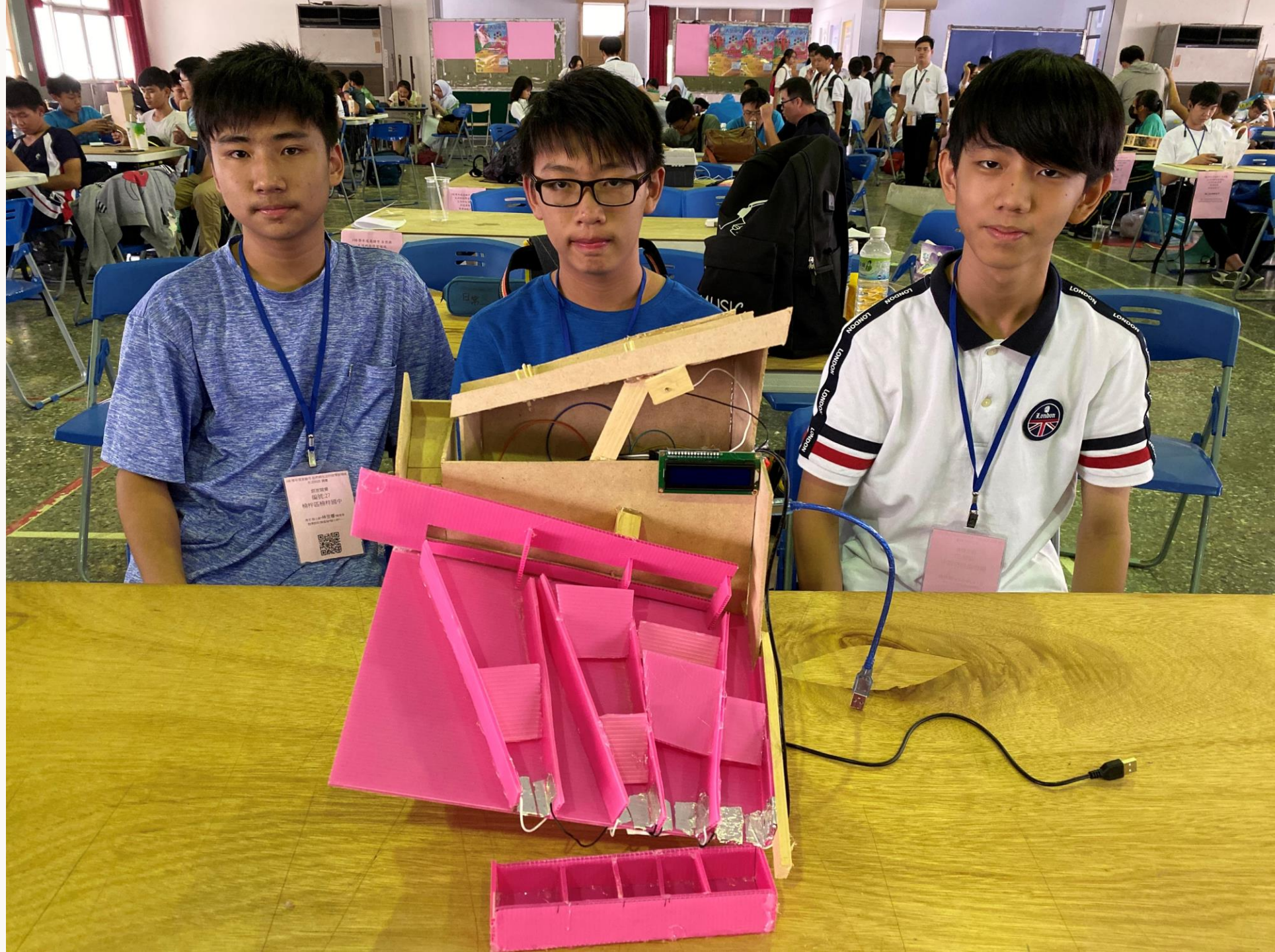
高雄市國民中學自然與生活科技學習領域
生活科技創意競賽

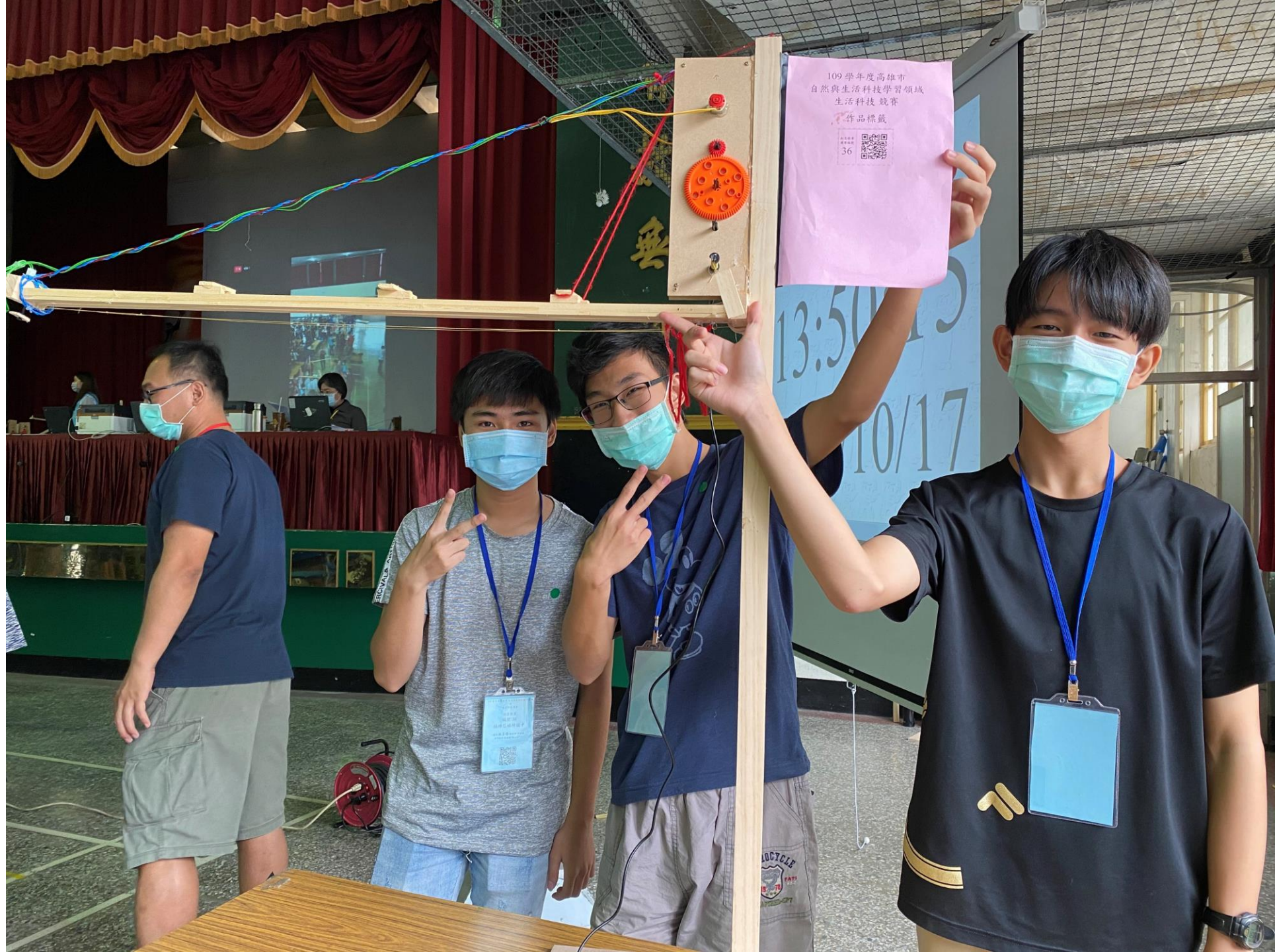
106學年度

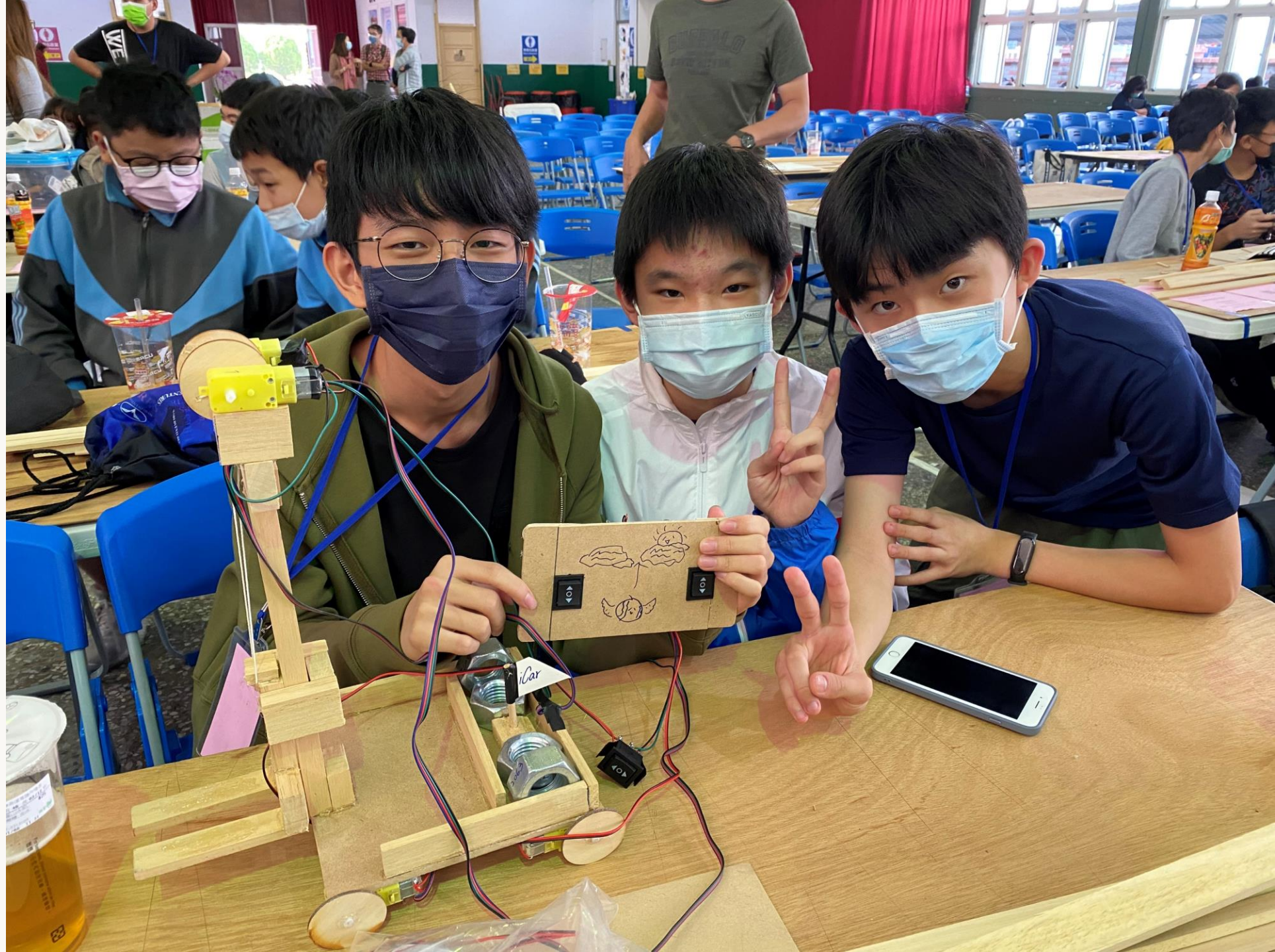
高雄市
自然與生活科技學習領域











高雄市111學年度國民中小學
科技教育競賽



參賽經歷與獲獎紀錄

科技教育創意實作競賽生活科技組全國賽(111學年度)

- 110學年度-疫情未參賽
- 111學年度-未得獎



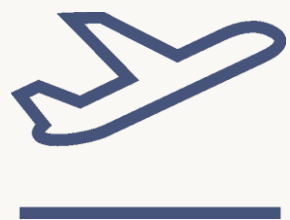
參賽經歷與獲獎紀錄

科工館全國手擲機飛行競賽(2011-2023)



參賽經歷與獲獎紀錄

科工館全國手擲機飛行競賽(2011-2023)



參賽經歷與獲獎紀錄

科工館全國手擲機飛行競賽(2011-2023)

- 2014年榮獲優等(8名)、甲等*3
- 2016年榮獲甲等(滯空時間**16秒**，為競賽當天**最高紀錄**)
- 2017年榮獲甲等*2
- 2018年榮獲優等(6名)
- 2019年榮獲優等(9名)、甲等、特別獎
- 2020年榮獲甲等
- 2021年榮獲甲等(10名)
- 2022年榮獲甲等*2(9、13名)



參賽經歷與獲獎紀錄

高雄市手擲機飛行競賽(105-111學年度)

- 106學年度榮獲佳作(7名)
- 107學年度榮獲佳作(20名)
- 108學年度榮獲第一名(影片)
- 110學年度榮獲第三名、佳作(13名)
- 111學年度榮獲第三名



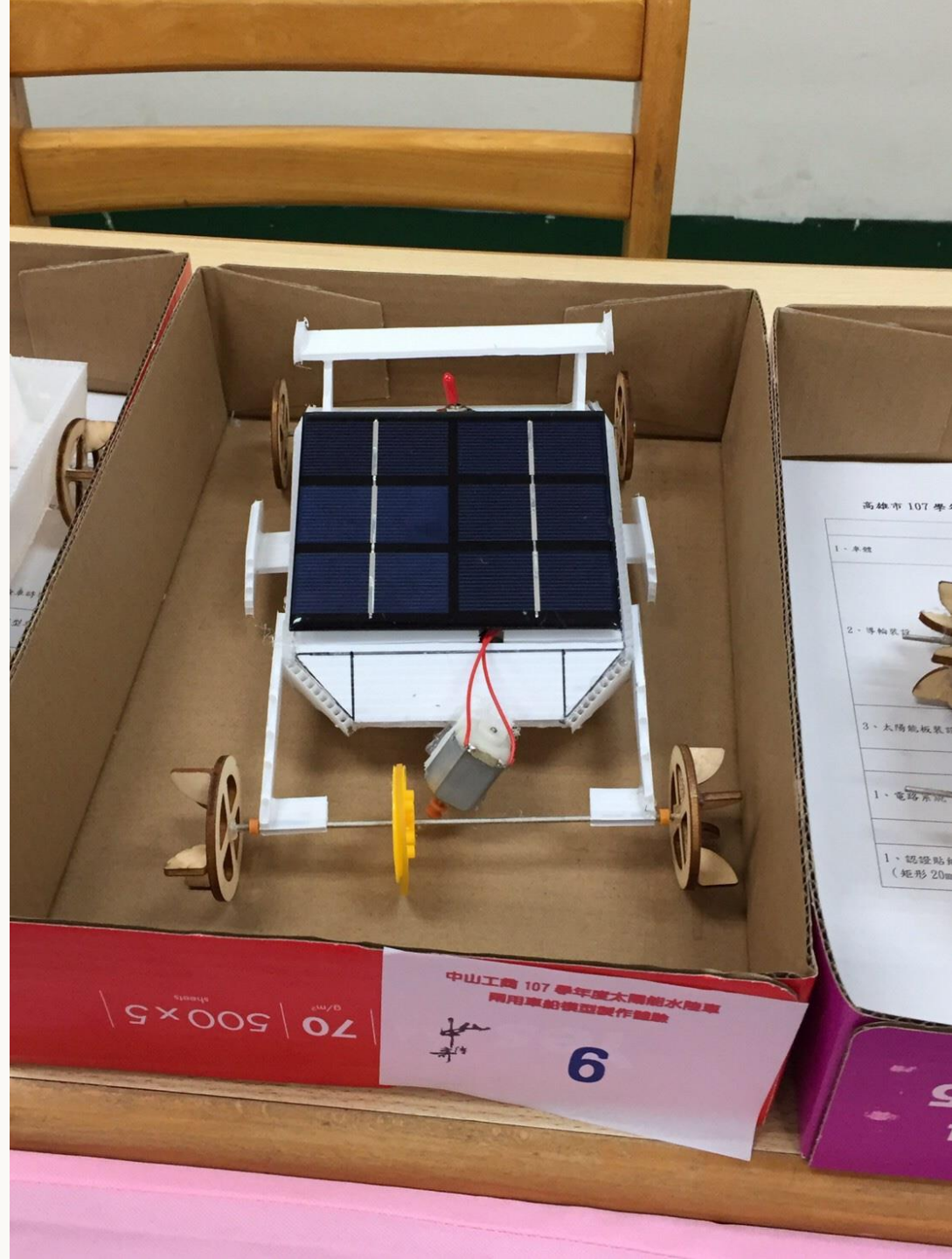
參賽經歷與獲獎紀錄

高雄市國民中學太陽能車競賽(102-104學年度)

高雄市國民中學太陽能水陸車競賽(105-111學年度)

- 107學年度榮獲**最佳人氣獎**、**最佳造型獎**
- 108學年度榮獲**最佳人氣獎**
- 110學年度榮獲**第六名**
- 111學年度榮獲**第三名**





高雄市 107 學

1. 車體

2. 導軌裝置

3. 太陽能板裝置

1. 電路系統

1. 認證貼紙
(矩形 20mm)

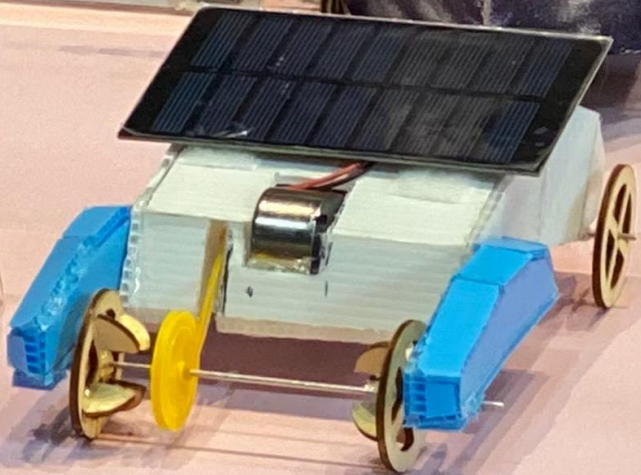
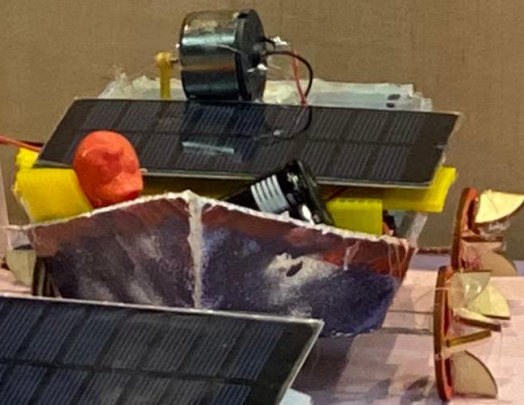
中山工商 107 學年度木蘭節水陸車
兩用車組模型製作競賽



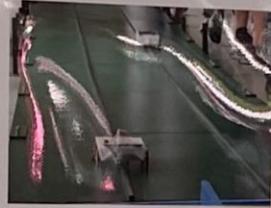
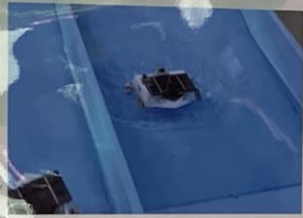
6

70 | 500x5 |
B/m/0
shuohs



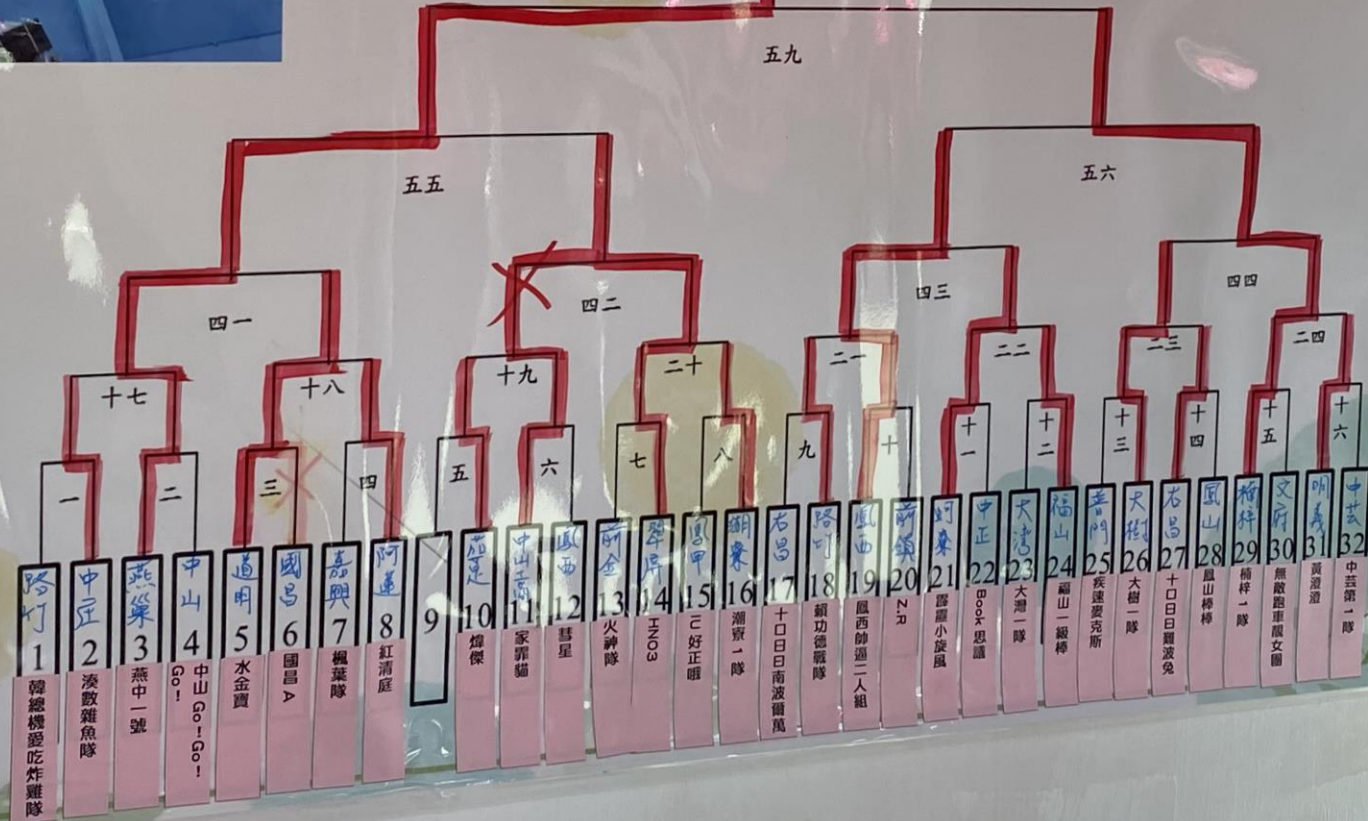


郭明明 林學宏 陳榮科
 高雄市111學年度國民中學太陽能水陸車競賽賽制表



第一名 福山國中 伍級棒

第二名



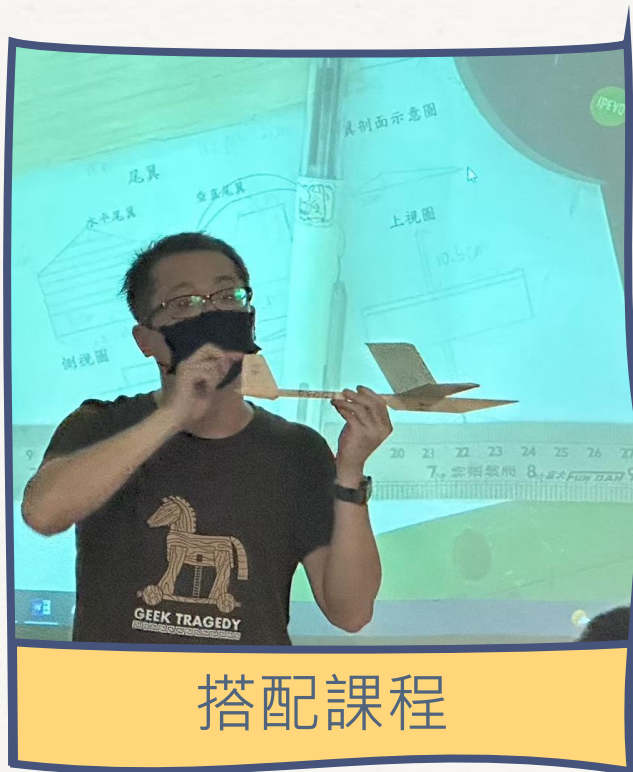
第五名 鳳西帥通二人組

三三
 二五
 路打 1 韓總機邊吃炸雞隊
 中正 2 湊數雞魚隊
 燕巢 3 燕中一號
 中山 4 中山Go-Go-
 道明 5 水金寶
 國昌 6 國昌A
 嘉興 7 楓葉隊
 阿達 8 紅清庭
 9
 10 燦傑
 11 家罪貓
 12 慧星
 13 火神隊
 14 好正順
 15 潮寮一隊
 16 十口日南波爾風
 17 顧功德戰隊
 18 鳳西帥通二人組
 19 前鎮 20
 21 露麗小旋風
 22 Book思議
 23 大灣一隊
 24 福山 25 疾速麥克斯
 26 大樹一隊
 27 十口日羅波免
 28 鳳山 29 橋梓一隊
 30 無敵跑車龍女團
 31 明義 32 中芸第一隊



選手挑選

選手挑選



1. 社團課
2. 二年級課程



1. 校內手擲機競賽
2. 校內生科競賽
3. 校內水陸車競賽

選手挑選



搭配課程

- 1.社團課
- 2.二年級課程



辦校內賽

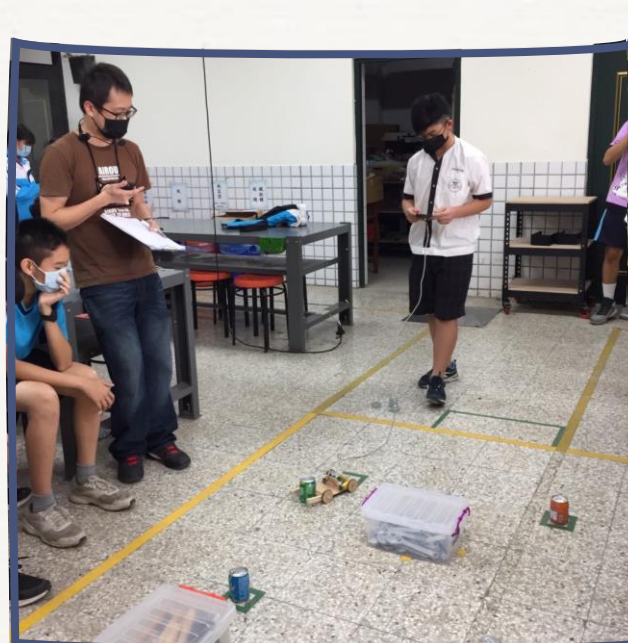
- 1.校內手擲機競賽
- 2.校內生科競賽
- 3.校內水陸車競賽

選手挑選



搭配課程

- 1.社團課
- 2.二年級課程



辦校內賽

- 1.校內手擲機競賽
- 2.校內生科競賽
- 3.校內水陸車競賽

選手挑選



搭配課程

- 1.社團課
- 2.二年級課程



辦校內賽

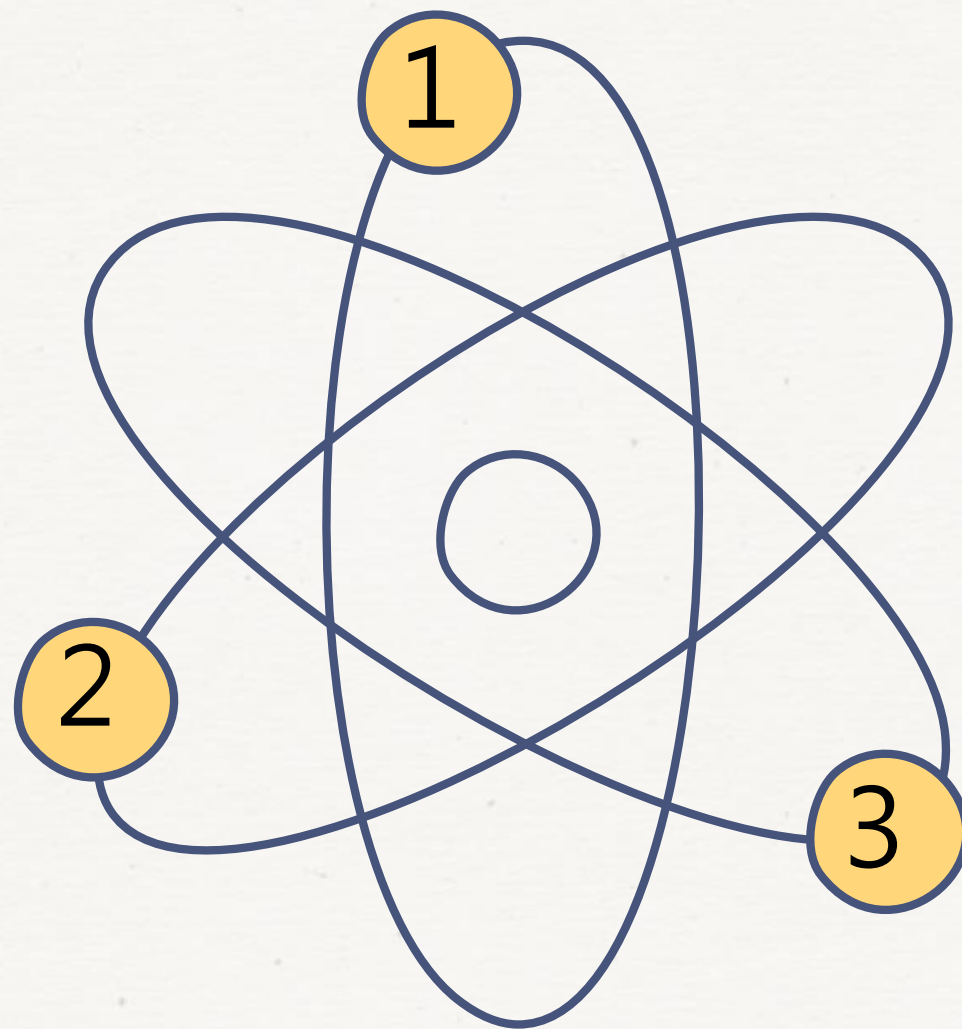
- 1.校內手擲機競賽
- 2.校內生科競賽
- 3.校內水陸車競賽



培訓方式

培訓方式

- ✦ 學長姐傳承
- ✦ 先放手讓學生製作
- ✦ 賽前模擬賽





比賽策略

比賽策略



以最簡單製作為前提，增加測試調整時間
(被打槍的遙控器)



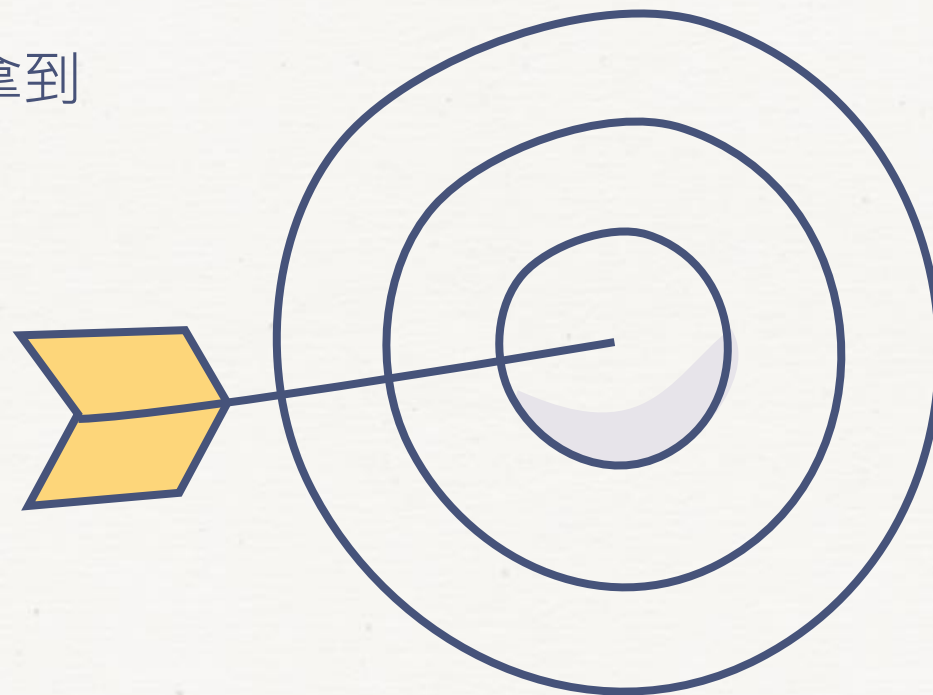
先求有，再求好，容易掌握的分數先拿到
(錯誤示範)

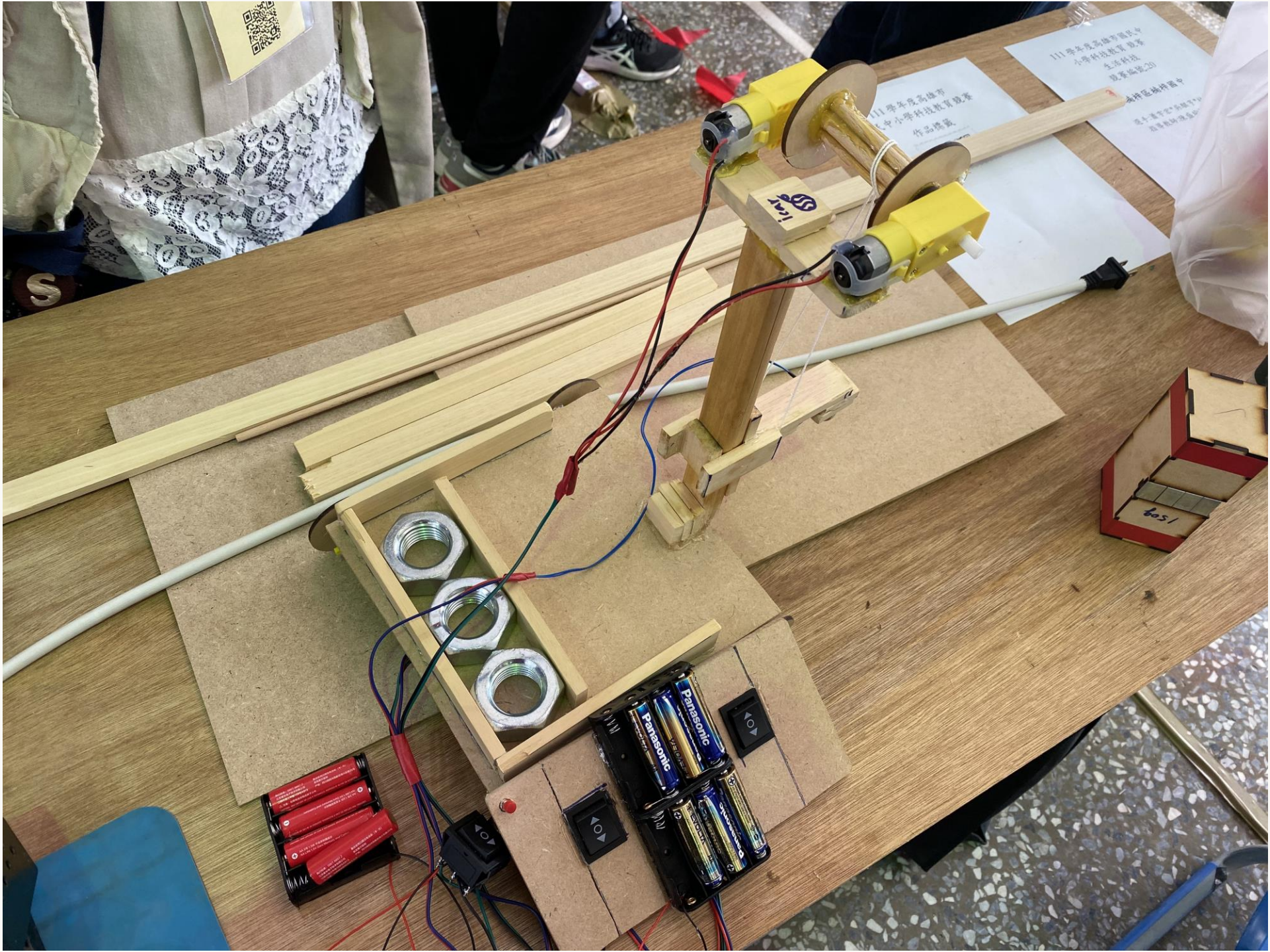


隔離前的重點提示



天外飛來一筆有風險







各賽事備賽細節

生活科技競賽備賽



- ✧ 選手挑選：校內生科競賽
- ✧ 經驗傳承
- ✧ 校內模擬賽
- ✧ 選手不輕易更動

2023楠梓國中 校內生活科技競賽



參加資格：此競賽為個人賽，一至三年級皆可參賽

報名時間：即日起至10/20(五)午休前，找**各班生科老師**繳交報名表

與材料費50元

明天是最後一天了！

製作教學：10/20(五)於科技中心辦理製作教學

競賽時間：預計11/9(四)午休於科技中心生科教室進行比賽

獎勵：前五名與造型獎一名記嘉獎一支，與獎品一份。

並依名次取得「高雄市科技教育競賽」優先報名資格。

偷偷說獎品在這裡！

詳細競賽辦法已放到教務處班級櫃內～

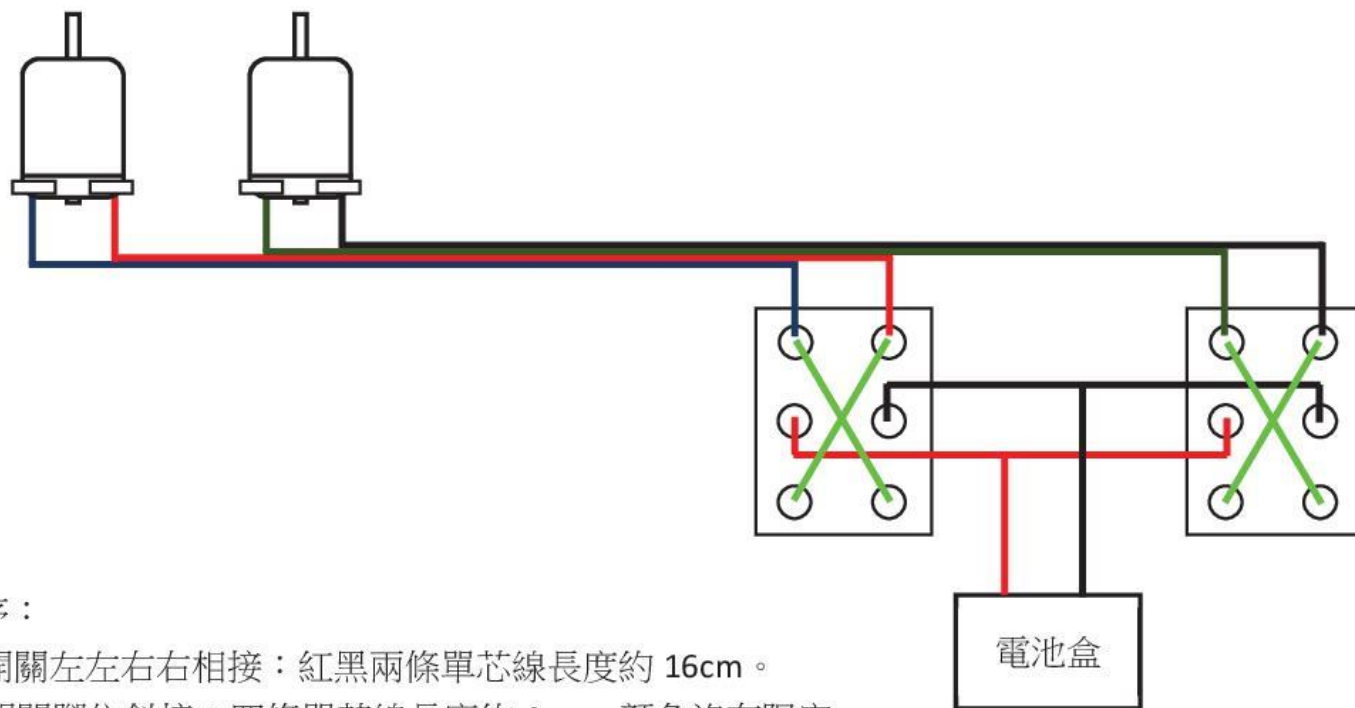


2023 楠梓國中校內生活科技競賽-線控車製作說明

- 1.請同學確認材料是否有缺損，若有任何問題可告知老師更換。
- 2.比賽使用的電子零件都需使用學校所提供的，不可更換成自己的零件，違者禁賽。
- 3.可使用廢木料進行改裝，如製作可避免障礙物移動的結構，或進行造型裝飾，所有車體皆可著色。膠合方式不限，可使用熱融膠、木工膠、保麗龍膠或白膠等。
- 4.銲接搖頭開關時要注意六個腳位互相都不能碰到。銲接馬達時注意電線不能碰到馬達金屬殼。銲接搖頭開關與馬達時，加熱時間不可過久，否則塑膠會融化，造成零件損壞。

線路連接

- 1.請參考以下圖檔銲接：注意馬達與四芯線的銲接，需視馬達實際旋轉方向，調整銲接的芯線顏色。



- 2.銲接順序：
 - a.搖頭開關左左右右相接：紅黑兩條單芯線長度約 16cm。
 - b.搖頭開關腳位斜接：四條單芯線長度約 4cm，顏色沒有限定。
 - c.電池盒：將 a 步驟的紅線從中剪斷，剝線後與電池盒紅線相接(三條線接在一起)，黑線做法相同。









手擲機備賽



- ✧ 選手挑選：校內手擲機競賽
- ✧ 瘋狂密集製作
- ✧ 禮拜六的模擬賽
- ✧ 種子隊



2023楠梓國中 校內手擲機競賽

開跑囉～
飛

參加資格：一至三年級皆可參賽，二人一隊，可跨班跨年級

報名時間：即日起至9/18(一)午休前，找**各班生科老師**繳交報名表，
與材料費50元

製作教學：9/18於忠孝樓B1生科教室辦理製作教學

競賽時間：預計10/12(四)午休於操場進行比賽

獎勵：直線飛行加滯空飛行總分前三名隊伍記嘉獎一支，

各隊依成績取得2023年12月17日「科工館全國手擲機飛行競賽」優先報名資格。

詳細競賽辦法已放到教務處班級櫃內～

↑ 這個比賽第一名
有獎金1萬元喔！





2023校內手擲機飛行競賽成績

	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名	第六名
隊員姓名	316胡翔濤	301邱浚禾	207蘇俟瑞	208徐誠譽	117陳諺興	211許祐瑋
	316陳宥勲	301林泰佑	207林昱誠	208陳勇錡	117王柏鈞	211林瑋宸
總分	35	30	25	25	25	20

編號	隊員姓名	直線				滯空				總分	排名	備註
		距離1	分數1	距離2	分數2	時間1	分數1	時間2	分數2			
1	205張英智	出	0	出	0	2.18	0	1.8	0	0	21	
	208葉恩妘											
2	207蘇俟瑞	出	0	8.7	15	3.54	5	4.17	10	25	3	
	207林昱誠											
3	208李權翰	4.3	5	出	0	2.44	0	2.63	0	5	18	
	208胡宇潼											
4	209鄧郁勳	X	0	出	0	4.26	10	0.97	0	10	12	
	209劉宥均											
5	110鄭琪樺	8.6	15	5.4	10	0.81	0	1.15	0	15	8	
	110薛伊岑											
6	111陳翊涵	8	15	出	0	1.61	0	1.31	0	15	8	
	111葉映君											
7	111李岳霖	5.4	10	2.7	5	0.99	0	2.57	0	10	13	
	117陳奕元											
8	118林紀勳	出	0	6.4	10	1.14	0	2.3	0	10	13	
	118廖宏珉											
9	120陳睿璿	4	5	4.9	5	1.7	0	1.24	0	5	18	
	120蔣宜家											
10	316胡翔濤	出	0	出	0	9.62	35	6.64	20	35	1	種子隊
	316陳宥勲											
11	211許祐瑋	出	0	X	0	4.12	10	6.26	20	20	6	
	211林瑋宸											
12	111潘奕丞	出	0	5.4	10	2.25	0	1.24	0	10	13	



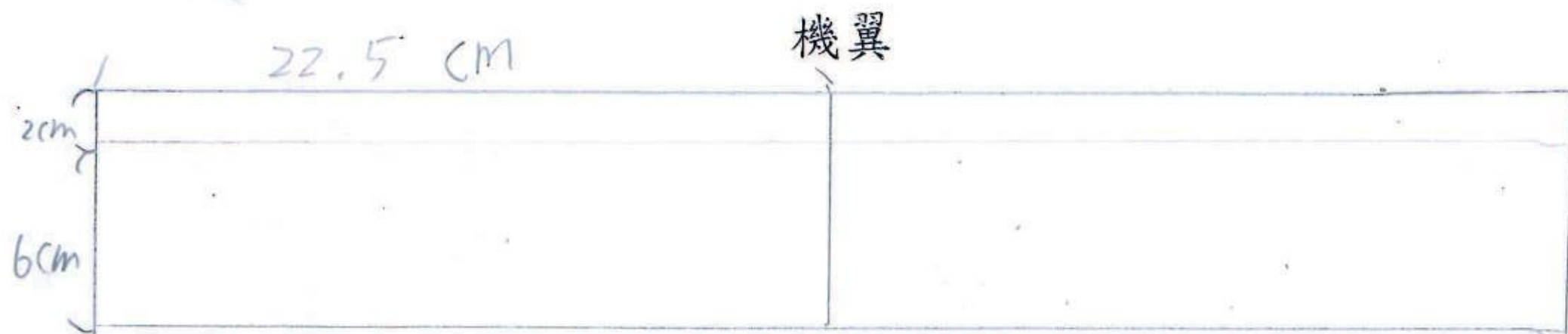
楠梓國中手擲機優秀版型

設計者：李弘弘

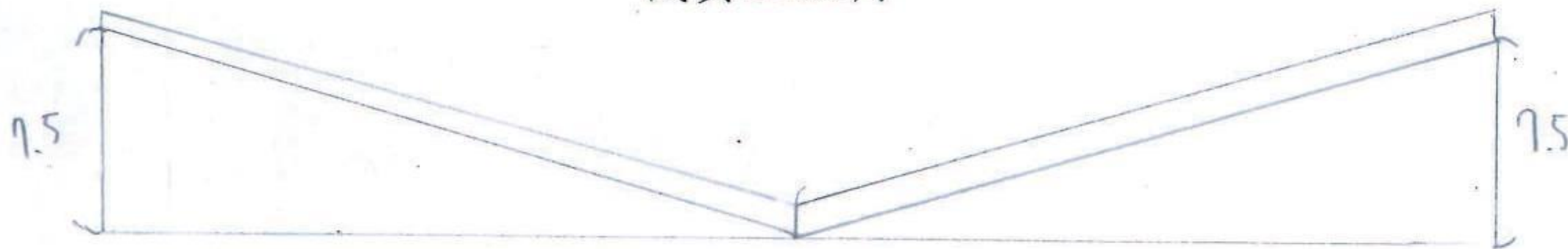
黃文容

競賽實績：2021 年全國手擲機競賽甲等獎(第 10 名) 直線：35 公尺 滯空：14 秒 75

備註：配重



機翼上反角



機身部位

2022年全國手擲機飛行競賽國中組得獎名單

獎項	編號	隊名	距1	距2	時1	分數	時2	分數	總分	備註
特優獎(第 1 名)	JM021	北新eagle3	45	35	15.86	50	6.72	20	95	
特優獎(第 2 名)	JS019	中山SMY雨果隊	45	50	2.12	0	9.55	35	85	
特優獎(第 3 名)	JS012	中山SMY慧穎隊	50	15	7.12	25	9.45	35	85	
優等獎	PM001	華盛頓最強	50	0	1.01	0	9.34	35	85	
優等獎	JS055	西中SMY翱翔5號	0	50	4.33	10	9.16	35	85	
優等獎	JS051	獅中SMY羊攜惠	25	30	7.26	25	12.06	50	80	
優等獎	JS056	獅中SMY羊角觸	35	40	10.7	40	8.5	30	80	
優等獎	JS016	飛越安中-003	0	40	0.59	0	10.4	40	80	
甲等獎	PS002	楠梓漢	35	50	4.61	10	8.06	30	80	
甲等獎	JM006	埔中B隊	10	30	11.1	45	3.48	5	75	
甲等獎	JS004	中正SMY努力作為	50	0	7.28	25	7.93	25	75	
甲等獎	JS053	獅中SMY羊角搏	50	0	5.39	15	7.19	25	75	
甲等獎	JS084	楠梓1隊	50	0	5.4	15	7.19	25	75	
甲等獎	PS005	中山SMY雙謙隊	50	0	4.36	10	7.19	25	75	
甲等獎	JS032	森林人起飛	0	40	8.15	30	7.91	25	70	
甲等獎	JS050	民中4號	40	50	6.7	20	5.15	15	70	
甲等獎	JS029	醉機兄弟	50	0	3.27	5	6.6	20	70	
甲等獎	PS003	西中SMY翱翔天際號	50	0	1.7	0	6.28	20	70	
佳作獎	JM008	華盛頓-4	45	50	1.53	0	6.26	20	70	
佳作獎	JS003	中正SMY為所欲為	30	0	9.61	35	9.17	35	65	
佳作獎	JS045	西中SMY翱翔2號	50	0	2.22	0	5.72	15	65	

水陸車備賽



- ✧ 選手挑選：校內水陸車競賽
- ✧ 賽道就定位，然後放置play
- ✧ 暑假培訓模擬賽
- ✧ 種子隊



第一屆楠梓國中 校內水陸車競賽



開賽啦！

參加資格：一至三年級皆可參賽，二人一隊，可跨班跨年級

報名時間：即日起至2/23(四)午休前，找**各班生科老師**、**陳盛瑜老師(科技中心)**或**蘇小婷老師(忠孝樓1F)**報名並繳交材料費50元

製作教學：2/23午休於忠孝樓B1生科教室進行規則說明與製作教學

競賽時間：預計3/16(四)午休於科技中心外進行比賽

獎勵：前三名與最佳造型獎隊伍記嘉獎一支，並給予獎品。另依報名隊伍數取佳作數隊記嘉獎一支。

詳細競賽辦法已放到教務處班級櫃內，歡迎同學踴躍報名～

第一屆楠梓國中校內水陸車競賽

一、參加資格：一至三年級皆可參賽，採團體方式(每隊2人，可跨班跨年級)。

二、報名期間：即日起至2/23(四)午休，請跟各班生科老師、陳盛瑜老師(科技中心)或蘇小婷老師(忠孝樓1F)登記報名並繳交材料費每隊50元(即一人25元)。

三、競賽規則：1. 利用學校發給的材料製作一台使用3V電池驅動的水陸車。

2. 除自備電池、膠合用的各式膠外，不得使用其他材料。但可進行塗裝裝飾。

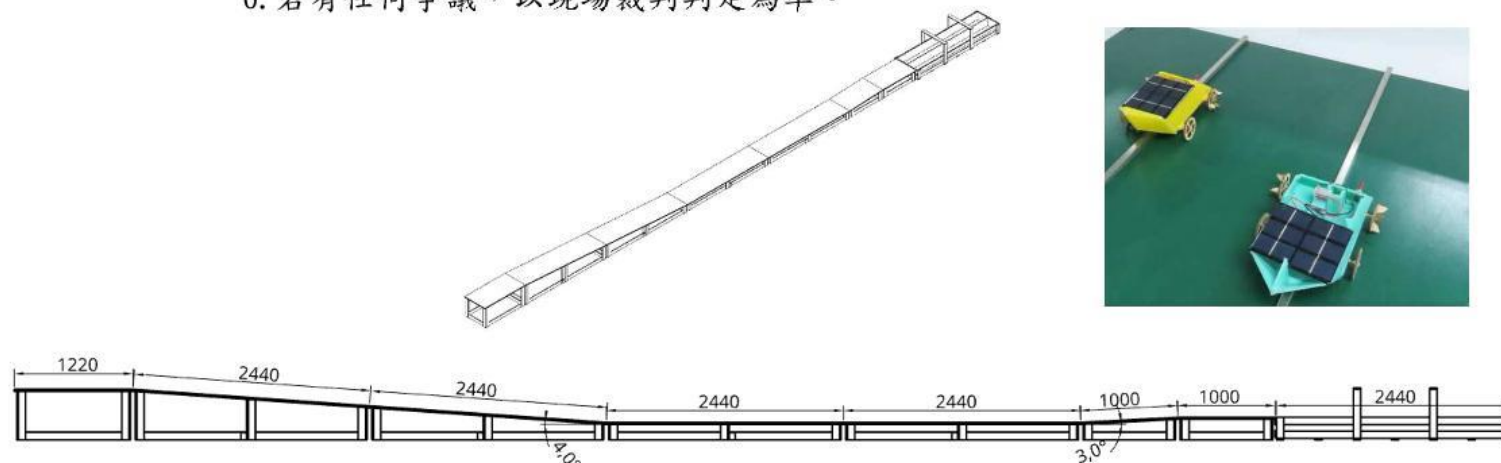
3. 車輛大小不得超過長20cm、寬18cm、高10cm，並須製作夾軌導輪使車輛不產生大幅偏移，若沒製作或偏移量超過5公分則判失格，並禁止參賽。

4. 比賽軌道如圖，總長約15.42公尺(含水道)，軌道設兩車道，車道中心線上布置兩鋁軌，鋁軌為U型，高與寬約為12.7mm。車輛夾軌導輪夾住鋁軌前進，如照片。

5. 比賽為計時競速賽，每隊有五次機會，取最快完成賽程(即從起始線跑到水道盡頭)之時間為成績，時間越短者獲勝。若超過1分鐘仍未完成賽程則喪失一次機會。

6. 車輛行進中皆不得觸碰車子，若觸碰則喪失一次機會。

6. 若有任何爭議，以現場裁判判定為準。



四、競賽時間：預計3/16(四)午休於科技中心外進行比賽，水陸車請自行利用時間製作。



第一屆楠梓國中水陸車校內競賽成績

	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名	第六名	第七名
隊員姓名	10808徐誠譽	10703林昱誠	20316蘇奕安	21408洪翊軒	21602利宗銳	10706張淮鈞	10908鄧郁勳
	10809陳勇錡	10707蘇俟瑞	20304李少博	21410郭宇誠	21615謝承翰	10713張子震	11907侯又嘉
最佳秒數	12.90	13.38	15.75	17.59	19.79	19.97	20.72

編號	隊員姓名	最佳秒數	秒數					排名	備註
			1	2	3	4	5		
1	10808徐誠譽	12.90	15.51	18.07	13.53	13.41	12.9	1	
	10809陳勇錡								
2	10703林昱誠	13.38	X	25.55	13.38	X	15.09	2	
	10707蘇侯瑞								
3	10916湯甯安	60.00	X	X	X	X	X	11	最佳造型獎
	11813劉宸睿								
4	11611胡皓翔	60.00	X	X	X	X	X	11	
	11616潘佳謙								
5	10110蘇呈緯	43.13	43.13	49.26	X	X	X	9	
	10129許靖杰								
6	10911王廷宇	60.00	X	X	X	X	X	11	
	10915吳柏霖								
7	10701賴正哲	60.00	X	X	X	X	X	11	
	10705孫敏智								
8	10803許博閔	60.00	X	X	X	X	X	11	
	10817鄧羿睿								
9	30508翁靖程	60.00	X	X	X	X	X	11	最佳造型獎
	30509張宇程								
10	20306林昀佑	60.00	X	X	X	X	X	11	
	20311陳裕捷								
11	12004黃柏文	60.00	X	X	X	X	X	11	
	12006曹睿恆								
12	10810江勝霖	48.37	48.37	X	X	X	X	10	
	10811李權翰								
13	11203黃凱文	60.00	X	X	X	X	X	11	
	11206江元凱								
14	10902許凱彥	60.00	X	X	X	X	X	11	
	10913劉宥均								
15	21408洪翊軒	17.59	17.59	20.35	25.36	X	19.58	4	
	21410郭宇誠								
16	20515蕭佑倫	30.09	39.33	38.13	X	X	30.09	8	
	20516謝峻宇								
17	10908鄧郁勳	20.72	X	27.87	X	X	20.72	7	
	11907侯又嘉								
18	21602利宗銳	19.79	22.05	19.79	38.89	X	27.93	5	
	21615謝承翰								
19	10706張淮鈞	19.97	19.97	X	26.08	X	21.82	6	
	10713張子震								
20	20316蘇奕安	15.75	X	33.71	16.17	X	15.75	3	
	20304李少博								





特徵 (164)

根據名稱或類型來篩選

預設幾何

Origin

Top

Front

Right

草圖 1

擠出 1

草圖 2

擠出 2

鏡射 1

草圖 3

擠出 3

擠出 4

擠出 5

擠出 6

草圖 5

擠出 7

鏡射 2

Part 231

Part 232

Part 233

Part 234

Part 235

Part 236

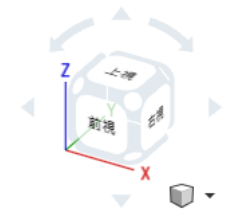
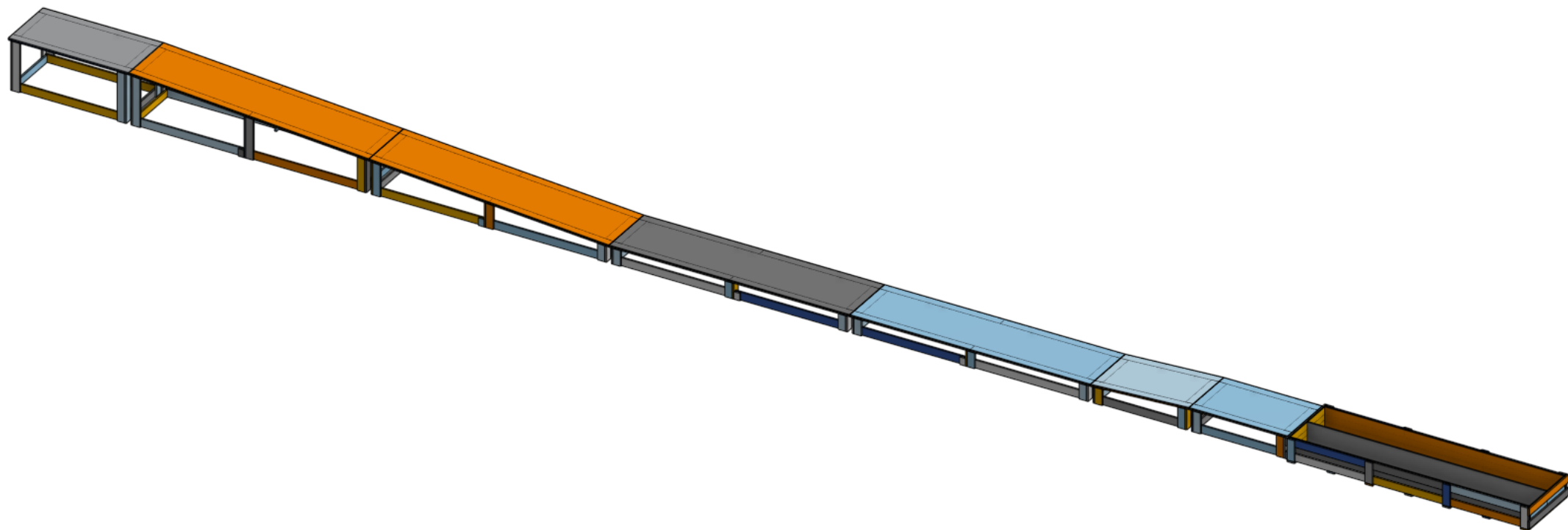
Part 237

Part 238

Part 239

Part 240

Part 241







結語

結語



一架手擲機的價格

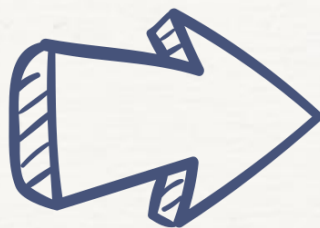
$60\text{元} \times 2\text{架} \times 7\text{週} \times 6\text{隊} = 5040$



消失的午休&假日



沒得獎的鬱卒心情



本科的堅持



對手再強就三年



1千與匿名孩子

陳 盛 瑜 老師 鈞 啟

謝

Thank You
Thank you so much...

感
謝

1000

BM555956UJ

中華民國
中央銀行

BM555956UJ



2014/12/15

陳老師：

非常感謝您在過去
這一年多來的指導，讓原本
就喜歡玩機的易陶學會
製作飛机的原理及方法，
更在第一次參加比賽就
得名，讓他留下美好的回
憶。為表示我們當家長的
由衷感激及對您在未來
繼續指導學生的支持，謹
贊助微薄金額，作為活動
基金使用，聊表心意，敬請
笑納。

敬祝

聖誕快樂。

易陶的媽

謝

Thank You
Thank you so much...

感
謝

100
BM55

關於109學年度技藝班的孩子想對盛瑜老師說的悄悄話

這裡想寫給 陳盛瑜 老師：

謝謝你這三年派我到各個大大小小的比賽當選手，讓我這三年過的非常開心~謝謝你提供給我非常多的材料做我自己想做的東西 謝謝你讓我中午讓我能作我喜歡做的事，真的真的非常感謝你。這三年真正的快樂都是從手作比賽中得到的，如果沒有你，我這三年一定過的非常單調無趣。

大家對我的專長、我的手作羨慕，大多也都是中午時慢慢練出來的。讓我能夠在國中時就能有個真正的興趣、讓我在國中得到這麼多有趣的回憶，這麼多無價的寶貝，家裡有好多個我自己非常喜歡的作品也都是在學校完成的。

如果沒有老師借我那些工具，我想我也不會有這些這麼好的成品！

雖然這三年沒有給你教到，但你卻是我國中最重要的老師，這次升學也很有可能是我們的比賽而上到我想要的學校。雖然你沒有教到我，但是大多快樂都是從你那裡得到的！連高中都有可能是你給我的，真的非常非常感謝你！

最後說聲，陳盛瑜老師謝謝你！

From：匿名傳遞感謝的孩子



Thank you

