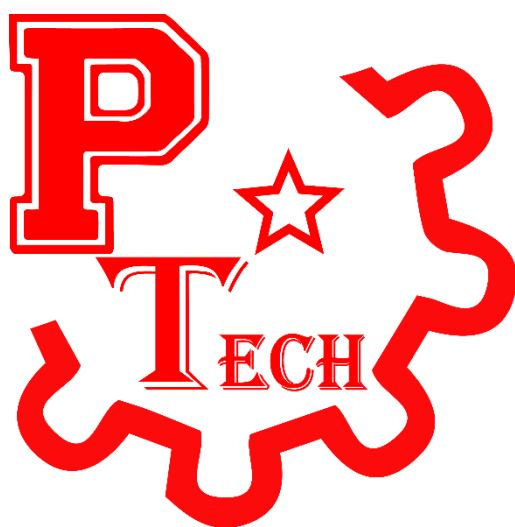


2020 i-STEAM PowerTech

青少年科技創作競賽

新北市賽暨北區區賽簡章



指導單位：新北市政府教育局

主辦單位：國立臺灣師範大學

協辦單位：中華創意發展協會、新北市恆毅高級中學(暫定)

贊助單位：微星科技股份有限公司

競賽暨頒獎典禮日期：2020年11月07日(星期六)

競賽暨頒獎典禮地點：新北市恆毅高級中學(暫定)

目錄

1. 競賽簡介.....	1
2. 新北市賽暨北區區賽隊伍參賽資格.....	2
3. 重要日期.....	3
4. 報名事宜.....	4
5. 競賽方式.....	5
6. 競賽流程(僅供參考，請看網站正式公告).....	6
7. 新北市賽獎勵辦法.....	8
8. 注意事項.....	11

1. 競賽簡介

【2020 i-STEAM PowerTech 青少年科技創作競賽新北市賽暨北區區賽】為第6屆，此活動建立了一個嶄新的競賽平台，本活動為新北市賽暨北區區賽共同舉辦。可以吸引更多新北市學校對於 PowerTech 科技創作的投入，如此「創意思考」更對學生個人軟硬實力層次的提昇將有所助益。

PowerTech 競賽讓學生在動手作(hands-on)過程中，培養「好思考、喜思考、樂創作、肯創作」之科技人的思維與習性，採「當天做、當天比」的即做即評方式。可避免師長過度關注與協助，培養學生「發現問題、解決問題」的能力。此外，在競賽過程中，學生可發展個人的大、小肢體機能，加上本活動設計時間限制，學生勢必須與他人分工合作，培養團隊合作默契。

新北市賽競賽項目分為「Mini-Com(仿生機器人)」與「Remo-Con(控動機器人)」兩組。

「Mini-Com 競賽」主要由國中小學生參與，利用簡單的機械構造模仿生物的運動方式；「Remo-Con 競賽」則由高中職及國中生參與，旨在解決問題的實際面出發，藉由藍芽遙控器控制馬達作動，學生們將在有限的時間內嘗試進行闖關及對抗。比賽考驗參賽者 Remo-Con 操作及策略思考，要慎思各項可能的解決方式，才可能得到佳績。

本年度新增「手控組和 IoT 組競賽」，由國小、國中及高中職學生參加。「手控組」參賽對象為全國國中國小學生，運用軌道車及飛機滑翔概念製作機構本體，並搭配手搖發電機導致跪倒產生電能，於賽道上進行任務破關；「IoT 自走合擊」參賽對象為國中及高中職組，隊員製作自走車在軌道上以紅外線偵測障礙並停止，手臂車夾離軌道上障礙物後，自走車繼續沿軌道前進。競賽「當天組裝，當天競賽」，維持 Maker 精神。

新北市賽參賽隊伍當天競賽時需增加製作「造型競賽」之部分。

表 1：新北市賽「Mini-Com 組」競賽項目

Mini-Com 組別	對象	競賽項目	注意
國小一般組、國小女力組	新北市學校	1. 直線接力賽(螞蟻雄兵+萬獸之王)、螞蟻雄兵繞圈賽	Mini-Com組 每校最多10隊報名
國小偏鄉組		2. 造型競賽	
國中一般組、國中女力組	北區學校	1. 直線接力賽(萬獸之王+龍貓巴士)、龍貓巴士翻滾賽	
國中偏鄉組		2. 造型競賽	
國小一般組、國小女力組	北區學校	直線接力賽(螞蟻雄兵+萬獸之王)、螞蟻雄兵繞圈賽	
國中一般組、國中女力組		直線接力賽(萬獸之王+龍貓巴士)、龍貓巴士翻滾賽	

表 2：「Remo-Con 組」競賽項目

Remo-Con 組別	競賽項目	說明
國中組(新北市) 高中組(新北市)	1. 三分高手 2. 清道達人 3. 造型競賽	「三分高手」是仿效籃球賽中的罰球，讓機械人以位移及不同的角度變化，投射不同角度的籃框來爭取高分。 「清道達人」機器人需即時閃過障礙物並將場上所放置的乒乓球蒐集到集球區。

表 3：「手控組、IoT 組」競賽項目

手控組	競賽項目	說明
國中組(新北市) 國小組(新北市)	九彎十拐 滑翔落遠 造型競賽	九彎十拐： 利用手搖發電，讓軌道車在高低起伏的賽道上跑動，計算跑動輪數。 滑翔落遠： 利用手搖發電，讓滑翔車於賽道後降落，計算跑動距離。
IoT 組	競賽項目	說明
國中(新北市) 高中職(新北市)	自走合擊 造型競賽	自走車於軌道上行走，運用紅外線感測障礙物，由手臂車移除障礙物後，自走車始可繼續前進。

北區區賽競賽為【2020 PowerTech 青少年科技創作競賽】之「Mini-Com 組」全國賽選拔賽。北區區賽競賽項目如下，國小組比賽項目採「直線接力賽(螞蟻雄兵+萬獸之王)」、「螞蟻雄兵繞圈賽」；國中組比賽項目則是「直線接力賽(萬獸之王+龍貓巴士)」、「龍貓巴士翻滾賽」。

2. 新北市賽暨北區區賽隊伍參賽資格

2.1 新北市賽競賽分組與組成

- 2.1.1 Mini-Com 一般組、女力組及偏鄉組競賽依學籍分成國小組與國中組；國小組每隊 2 至 6 人，國中組每隊至 2 至 4 人。
- 2.1.2 Remo-Con 一般組、女力組競賽依學籍分成國中組與高中組，每隊 2 至 6 人。
- 2.1.3 Remo-Con 偏鄉組競賽依學籍分成國中組，每隊 2 至 6 人。
- 2.1.4 手控組競賽依學籍分成國小、國中，每隊至 2 至 4 人。
- 2.1.5 IoT 組競賽依學籍分成國中及高中職組，每隊 2 至 6 人。
- 2.1.6 以上組別，若隊員有應屆畢業生請依原學籍報名。

2.2 新北市賽隊伍組成

- 2.2.1 本競賽採分組分隊競賽方式，單一學校報名隊伍數不限，可混合組隊(不分年級、可為同校或跨校混合組隊)，但不得跨學級組隊參賽。
- 2.2.2 所有參賽成員報名資料於報名截止後，不得再更改。
- 2.2.3 隊伍指導：各隊須有學校教師或家長擔任隊伍指導老師，指導隊伍參與競賽，單一隊伍至多可有 2 位指導老師。

2.3 北區區賽競賽分組與組成

- 2.3.1 Mini-Com 競賽依學籍分成國小組與國中組，國小組每隊 2 至 6 人，國中組每隊 2 至 4 人。
- 2.3.2 Mini-Com 女力組競賽依學籍分成國小組與國中組，國小組每隊 2 至 6 人，國中組每隊至 2 至 4 人。
- 2.3.3 以上組別，若隊員有應屆畢業生請依原學籍報名。

2.4 北區區賽隊伍組成

- 2.4.1 本競賽採分組分隊競賽方式，單一學校報名隊伍數不限，可混合組隊(不分年級、可為同校或跨校混合組隊)，但不得跨學級組隊參賽。

2.4.2 所有參賽成員報名資料於報名截止後，不得再更改。

2.4.3 隊伍指導：各隊須有學校教師或家長擔任隊伍指導老師，指導隊伍參與競賽，單一隊伍至多可有 2 位指導老師。

2.5 新北市賽晉級全國賽說明：

2.5.1 適用對象：新北市地區學校，含公私立高中職、國中、國小之在學學生。

2.5.2 晉級資格：新北市學校隊伍前 10 名(各級各組)，名單將直接晉級【2020 PowerTech 青少年科技創作競賽全國賽】。

2.5.3 新北市學校前 10 名之外的學校(各級各組)，將同北中南區賽隊伍一同競爭，由本大會依據成績，選取一定百分比的隊伍進入全國賽，但不進行排名。

2.5.4 區賽隊伍入選全國賽比例將依照北區、中區、南區的隊伍數量進行篩選。

2.5.5 Mini-Com 組晉級說明：新北市學校隊伍(各級各組)的成績，採計「接力賽+龍貓(或螞蟻)+造型成績」之總積分進行排行。未進前 10 名之隊伍，將扣除「造型成績」，只採計「接力賽+龍貓(或螞蟻)」之成績與北中南區賽隊伍共同排行。

2.5.6 Remo-Con 組晉級說明：新北市學校隊伍前 10 名(含公私立高中職、國中)，可由名單直接晉級【2020 PowerTech 青少年科技創作競賽全國賽】。

2.5.7 手控組及 IoT 組為獨立競賽，隊伍可另行報名全國賽事。

3. 重要日期

3.1. 新北市賽暨北區區賽網路報名：2020 年 9 月 7 日(星期一)起至 2020 年 9 月 25 日(星期五)止。

3.2. 新北市賽暨北區區賽辦理日期：2020 年 11 月 7 日(星期六)於新北市恆毅高級中學舉辦(暫定)。

3.3. 頒獎典禮：2020 年 11 月 7 日(星期六)於新北市恆毅高級中學舉辦(暫定)。(新北市新莊區中正路 108 號)。

3.4. 公布全國賽名單：2020 年 11 月 13 日(星期五)公布於 PowerTech 活動網站 (<http://isteam.cdda.org.tw/Client/Home>)。

3.5. 全國賽：2020 年 12 月 19 日(星期六)、2020 年 12 月 20 日(星期天)。

* 19 日：Mini-Com 國中組競賽/手控組及 IoT 組競賽

20 日：Mini-Com 國小組競賽/Remo-Con 組競賽

3.6. 全國賽地點：國立臺灣師範大學 本部體育館 4 樓綜合球場舉辦 (臺北市大安區和平東路一段 162 號)

期程更動：主辦單位對公告日期保有變更權利，若遇非人為因素(如颱風政府公告停課)而需更動時程，主辦單位將發正式函文公告及官網公布。

表 3 賽事重要時間與地點

活動項目		時間地點
新北市賽 Mini-Com 及 Remo-Con -----	新北市賽暨北 區區賽 網路報名	2020 年 9 月 7 日(星期一)起至 2020 年 9 月 25 日(星期一) 止。
北區區賽 Mini-Com -----	新北市賽暨北 區區賽競賽暨 頒獎典禮	2020 年 11 月 07 日(星期六) 於新北市恆毅高級中學舉 辦(暫定)
Remo-Con 全國賽報名及繳 費		2020 年 11 月 09 日(星期一)至 11 月 27 日(星期五)
手控組及 IoT 組全國賽報名 及繳費		2020 年 11 月 09 日(星期一)至 11 月 27 日(星期五)
新北市賽 Mini-Com 組晉級 隊伍報名及繳費		2020 年 11 月 13 日(星期五)公布於本大會官網
全國賽		時間：2020 年 12 月 19 日(六)、2020 年 12 月 20 日(日) 19 日：Mini-Com 國中組競賽/手控組及 IoT 組 20 日：Mini-Com 國小組競賽、Remo-Con 組競賽 地點：國立臺灣師範大學 本部體育館 4 樓綜合球場

4. 報名事宜

- 4.1 報名方式：請至 PowerTech 競賽網站(網址：<http://isteam.cdda.org.tw/Client/Home>)註冊會員帳號，完成線上報名，請確實填寫線上報名表中之相關資料，有缺漏者，報名截止後恕不受理。
- 4.2 Mini-Com 組市賽及區賽每校最多報名 10 隊。
- 4.3 區賽報名時須選擇隊伍為，「偏鄉組」、「女力組」或是「一般組」。
- 4.4 確認報名：接收線上報名表確認無誤後，系統會以 e-mail 通知報名成功，若 24 小時內未收到通知，請以電子郵件：ilovepowertech@gmail.com 或電話(02)2351-5052 與活動承辦人聯絡。
- 4.5 新北市地區學校報名時不需繳交工本費用。
- 4.6 新北市以外學校須繳交工本費，1 隊新臺幣 500 元整。請劃撥至中華創意發展協會(帳號：1923-2015)，並於繳交後傳真劃撥證明至 02-2394-6832。
- 4.7 接收線上報名表確認無誤後，系統會以 e-mail 通知報名成功，若 24 小時內未收到通知，請以電子郵件：ilovepowertech@gmail.com 或電話：02-2351-5052 與活動承辦人聯絡。

5. 競賽方式

5.1 Mini-Com 新北市賽競賽項目與配分

5.1.1 Mini-Com 國小組競賽評分項目與配分共分 3 項：分別為直線接力賽 50%、
 螞蟻雄兵繞圈賽 30%、造型競賽 20%。

5.1.2 Mini-Com 國中組競賽評分項目與配分共分 3 項：分別為直線接力賽 50%、龍
 貓巴士翻滾賽 30%、造型競賽 20%。

5.1.3 Mini-Com 組組進行接力賽時不可變更造型；在進行翻滾競賽、繞圈競賽時
 間可拆除造型，但不可變更機械獸本體機構。

表 4 Mini-Com 新北市賽競賽項目與配分表

組別	級別	競賽項目	配分	參加對象
Mini-Com 新北市賽	國小組 女力組 偏鄉組	直線接力賽	50%	新北市地區學校 國中、國小學生
		螞蟻雄兵繞圈賽	30%	
		造型競賽	20%(一隻各 10%)	
	國中組 女力組 偏鄉組	直線接力賽	50%	
		龍貓巴士翻滾賽	30%	
		造型競賽	20%(一隻各 10%)	

5.2 Remo-Con 新北市賽競賽項目與配分

5.2.1 Remo-Con 國中組競賽評分項目與配分共分 3 項：分別為三分高手 40%、清道
 達人 40%、造型競賽 20%。

5.2.2 Remo-Con 高中職組競賽評分項目與配分共分 3 項：分別為三分高手 40%、清道
 達人 40%、造型競賽 20%。

5.2.3 Remo-Con 組須全程使用造型進行競賽。唯競賽時造型須與造型評審時段相同。

表 5 Remo-Con 新北市賽競賽配分表

組別	級別	競賽項目	配分	參加對象
Remo-Con 新北市賽	國中組 女力組 偏鄉組	三分高手	40%	新北市地區學校 國中、高中職組學生
		清道達人	40%	
		造型競賽	20%(一隻各 10%)	
	高中職組 女力組	三分高手	40%	
		清道達人	40%	
		造型競賽	20%(一隻各 10%)	

註：若總積分同分者，依造型競賽、競技競賽成績順序判定。

5.3 手控組及 IoT 組競賽項目與配分：

評分標準：本次競賽評分項目及評分標準與配分比例請見下表：

組別	級別	競賽項目	配分	參加對象
手控組 新北市賽	國小組	九彎十拐	40%	新北市地區學校 國小組及國中組學 生
		滑翔落遠	40%	
		造型競賽	20%(一隻各 10%)	
	國中組	九彎十拐	40%	
		滑翔落遠	40%	
		造型競賽	20%(一隻各 10%)	
IoT 組 新北市賽	國中組	自走合擊	60%	新北市地區學校 國中組及高中職組 學生
		創新歷程影片繳交	20%	
		造型競賽	20%(一隻各 10%)	
	高中職組	自走合擊	60%	
		創新歷程影片繳交	20%	
		造型競賽	20%(一隻各 10%)	

5.3.1 手控組及 IoT 組競賽細則請於 2020 年 7 月底於官網下載查看，謝謝您：

<http://isteam.cda.org.tw/Client/Home>

5.4 Mini-Com 北區區賽競賽項目與配分

5.4.1 Mini-Com 國小組競賽評分項目與配分共分 2 項：分別為直線接力賽 60%、螞蟻雄兵繞圈賽 40%。

5.4.2 Mini-Com 國中組競賽評分項目與配分共分 2 項：分別為直線接力賽 60%、龍貓巴士翻滾賽 40%。

表 6 Mini-Com 北區區賽競賽項目與配分表

組別	級別	競賽項目	配分	對象
Mini-Com 北區區賽	國小組 女力組	直線接力賽	60%	新北市 以外地區學校
		螞蟻雄兵繞圈賽	40%	
	國中組 女力組	直線接力賽	60%	
		龍貓巴士翻滾賽	40%	

6. Mini-Com 和 Remo-Con 組競賽流程(僅供參考，請看網站正式公告)

時間	流程	備註				
08:00~ 09:00	報到、 檢查物品	<ol style="list-style-type: none"> 報到：確認到場人數及核對身分後，由隊伍代表報到。 檢查物品：完成報到程序之隊伍，由參賽隊員至物品檢查區檢查帶物品。 每隊參賽人數最少 2 人：人數不足之隊伍，將視為棄權。 				
08:50~ 09:00	閱讀製作 規則說明	<ol style="list-style-type: none"> 由大會說明材料包、製作規則及注意事項。 非工作人員與參賽隊員，請勿進入製作競賽場地。 				
09:00~ 12:00	製作 時間	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">更換零件</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 更換零件截止時間：請參賽隊伍檢查材料包內容物 零件若有問題請於 11:00 前 完成更換。 </td> </tr> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center;">作品繳交</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 由每隊代表將作品送檢錄區檢驗，合格後繳至作品陳列處。 新北市賽學校請將有造型之作品放置舞台上。(區賽隊伍不須造型) 繳交作品時間：11:30 後，方得繳交作品至作品放置區。至遲於 12:10 前 完成交件。 </td> </tr> </table>	更換零件	<ol style="list-style-type: none"> 更換零件截止時間：請參賽隊伍檢查材料包內容物 零件若有問題請於 11:00 前 完成更換。 	作品繳交	<ol style="list-style-type: none"> 由每隊代表將作品送檢錄區檢驗，合格後繳至作品陳列處。 新北市賽學校請將有造型之作品放置舞台上。(區賽隊伍不須造型) 繳交作品時間：11:30 後，方得繳交作品至作品放置區。至遲於 12:10 前 完成交件。
更換零件	<ol style="list-style-type: none"> 更換零件截止時間：請參賽隊伍檢查材料包內容物 零件若有問題請於 11:00 前 完成更換。 					
作品繳交	<ol style="list-style-type: none"> 由每隊代表將作品送檢錄區檢驗，合格後繳至作品陳列處。 新北市賽學校請將有造型之作品放置舞台上。(區賽隊伍不須造型) 繳交作品時間：11:30 後，方得繳交作品至作品放置區。至遲於 12:10 前 完成交件。 					
12:00~13:00 午餐請隊伍自理。						
時間	流程	Mini-Com 組	時間	流程	Remo-Con 組	
13:00~ 13:10	賽前集合 時間	各隊 2 名隊員入場進行維修及準備 (1 人須著背心)* 唱名 3 次不到視同棄權	13:40~ 14:00	賽前集 合 時間	各隊 2 名隊員入場進行維修及準備 (1 人須著背心) 唱名 3 次不到視同棄權。	
13:10~ 13:20	維修時間 10 分鐘	可帶工具，剪刀、斜口鉗、尖嘴鉗、 充電式熱熔膠槍、螺絲起子、配重、 電池及各種液狀(膏狀)膠類、冰棒棍、 密集板	14:00~ 14:15	維修時 間 15 分鐘	可帶工具，剪刀、斜口鉗、尖嘴鉗、 充電式熱熔膠槍、螺絲起子、配重、 電池及各種液狀(膏狀)膠類、 冰棒棍、密集板	
13:20~	競賽時間	兩項全能觸控接力賽(國小、國中)	14:15 ~16:00	競賽 時間	<ol style="list-style-type: none"> 同時進行「清道達人」及「三分高手」兩項競賽 競賽順序依賽程安排 換賽道時有微調時間 	
14:30~ 14:50	維修時間 20 分鐘	各隊 2 名隊員入場進行維修與準備(1 人須著活動背心) *唱名 3 次不到視同棄權。				
14:50~ 16:00	競賽時間	螞蟻雄兵繞圈賽(國小) 龍貓巴士翻滾賽(國中)				
16:00~16:30		計算成績 (區賽隊伍可於競賽結束後離場)				
16:30~17:30		新北市賽頒獎典禮，參加對象：新北市參賽隊伍				

7. 手控組和 IoT 組競賽流程(僅供參考，請看網站正式公告)

時間		組別	流程	說明
08：00-08：50		手控組 IoT 組	報到及物品檢查	*請領隊老師或家長代表報到，所有參賽者一律直接將物品帶至場內各隊拼裝區放置好，由工作人員依先到順序進行檢查 *09：00 後才到場之參賽隊伍一律不得進入會場，須進行物品檢查後始可攜帶物品進入至場內。
08：50-09：00		手控組 IoT 組	比賽解說時間	包括禁止事項以及其它相關規範。
09：00-11：00		手控組 IoT 組	組裝及自行測試時間	須注意賽場安全與清潔。
11：00 - 12: 30		手控組	手控組競賽	詳細競賽規則請看 2020 年 7 月 30 日前官網公告： http://isteam.cdda.org.tw/Client/Home
11:00-14:00		IoT 組	IoT 組製作 (含午餐時間)	
14:00~17:00	14:00-15:30	IoT 組	競賽時段	
	15:30-16:00	手控組 IoT 組	分數計算時間	
	16:00-17:00	手控組 IoT 組	頒獎典禮	公布各組冠亞季軍得獎作品。
17：00		手控組 IoT 組	競賽結束	參賽隊伍拆解作品/賦歸。

8.

8. 新北市賽獎勵辦法

8.1 獎勵目的：本競賽獎勵之設計目的為獎勵參賽者之優異表現。以下所列之獎項，主辦單位保有最後修改及調整之權利，惟主辦單位得視該年度競賽隊伍數量及其成績表現，酌以增減得獎名額。

8.2 獎項類別：主辦單位得視該市賽競賽隊伍各組別比例、隊伍數量及其成績表現，酌以增減得獎名額，大會並保有敘獎之權利。

8.3 各獎項得經評審會議視隊伍競賽成績議定「從缺」或「調整」，亦得由評審會議決議更動獎勵與獎項名稱，並秉持各隊伍不重複得獎之原則。

8.4 獎勵對象：新北市地區學校。

8.5 總積分獎

組別	獎項	獎次	獎狀	級別
Mini-Com 組	總積分	冠軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小、國中隊伍各 1 隊
	總積分	亞軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小、國中隊伍各 2 隊
	總積分	季軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小、國中隊伍各 3 隊
Mini-Com 女力組	總積分	冠軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小、國中隊伍各 1 隊
	總積分	亞軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小、國中隊伍各 1 隊
	總積分	季軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小、國中隊伍各 1 隊
Remo-Con 組	總積分	冠軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊伍各 1 隊
	總積分	亞軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊伍各 2 隊
	總積分	季軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊伍各 3 隊
Remo-Con 女力組	總積分	冠軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊伍各 1 隊
	總積分	亞軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊伍各 1 隊
	總積分	季軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊伍各 1 隊
手控組	總積分	冠軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、國小隊伍各 1 隊
	總積分	亞軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、國小隊伍各 1 隊
	總積分	季軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、國小隊伍各 1 隊
IoT 組	總積分	冠軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊伍各 1 隊
	總積分	亞軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊伍各 1 隊
	總積分	季軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊伍各 1 隊
Mini-Com 偏鄉組	總積分	冠軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小、國中隊伍各 1 隊
	總積分	亞軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小、國中隊伍各 1 隊
	總積分	季軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小、國中隊伍各 1 隊
Remo-Con 偏鄉組	總積分	冠軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中隊伍各 1 隊
	總積分	亞軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中隊伍各 1 隊
	總積分	季軍	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中隊伍各 1 隊

8.6 Power Tech 競賽項目獎

8.6.1 Mini-Com 接力獎/國小繞圈獎/國中翻滾獎

組別	獎項	獎次	獎狀	級別	組別
Mini-Com 組	接力獎 / 國小 繞圈獎	金牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小隊伍 1 隊	一般組 女力組
		銀牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小隊伍 2 隊	
		銅牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國小隊伍 3 隊	
Mini-Com 組	接力獎 / 國中翻 滾獎	金牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中隊伍 1 隊	
		銀牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中隊伍 2 隊	
		銅牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中隊伍 3 隊	

8.6.2 Remo-Con 清道達人獎/三分高手獎

組別	獎項	獎次	獎狀	級別	組別
Remo-Con 組	清道達 人獎	金牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊 伍各 1 隊	一般組 女力組
		銀牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊 伍各 2 隊	
		銅牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊 伍各 3 隊	
Remo-Con 組	三分高 手獎	金牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊 伍各 1 隊	
		銀牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊 伍各 2 隊	
		銅牌	新北市政府教育局獎狀(個人獎狀)	國中、高中職隊 伍各 3 隊	

8.6.3 造型創意獎：

獲得造型評分第一等第之隊伍(約為競賽成績前 10%之隊伍)，由新北市政府教育局頒予個人獎狀 1 張。

8.6.4 指導老師獎：

指導參賽隊伍獲得創作競賽獎項者，由新北市政府教育局頒予個人獎狀 1 張。

8.7 頒獎典禮：競賽結束後將於當日舉行頒獎典禮，並公佈以上獎項。

8.8 新北市賽得獎名單：2020 年 11 月 13 日(星期五)於 PowerTech 活動網站 (<http://isteam.cdda.org.tw/Client/Home>)及發文公告名單。

8.9 PowerTech 北區區賽參賽隊伍

參與全國賽之名單，主辦單位將依據北區區賽、中南區賽、各縣市賽事結束後，選取一定比例進入全國賽。

※請上網參閱 2020 PowerTech 青少年科技創作競賽簡章。



9. 注意事項

- 9.1 若參賽者對評審有任何疑問，須由隊伍成員或指導老師在下一輪競賽之前，向評審長提出證據(如錄影)，若下一輪賽事已進行後，主辦單位不受理該競賽之爭議。
- 9.2 為了發揮頒獎典禮的效用，避免日後經費籌措之困擾，得獎隊伍需至少有一位隊員代表參加頒獎典禮(他隊隊員不可擔任代表)，若無代表上台領獎，將視同放棄該隊伍得獎之獎項。
- 9.3 作品製作期間嚴禁使用手機通訊軟體，違反者將取消競賽資格。
- 9.4 若有蓄意破壞其他組別作品、舞弊、爭議或其他破壞比賽公平情事者，遭檢舉且經查證屬實隊伍(如錄影存證)，將取消競賽資格。
- 9.5 活動簡章之未盡事宜將於修訂後另行公告於競賽網站，請參賽者注意最新公佈事項。
- 9.6 **Mini-Com、Remo-Con 及 IoT 組材料購買事項，請洽旭聯股份有限公司
專線:0977-035021、Email:1717win.ad@gmail.com、Line ID:@347robot**
購買網站：
https://steam.347.com.tw/product/price_list.php?main_group=453&sub_group=609
- 9.7 **手控組材料購買事項，請洽張軒墉 電話:0928-019-908**