2019 PowerTech(i STEM-LA)

青少年科技創作競賽

活動簡章

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：國立臺灣師範大學 學習科學跨國頂尖研究中心、臺南市政府教育局、新北市恆毅高級中學、臺中市忠明高級中學、臺南市新興國民中學、中華創意發展協會

贊助單位：旭聯科技股份有限公司、微星科技股份有限公司

1. 競賽簡介 1
2. 參加資格 2
3. 重要日期：..... 2
4. 報名事宜 4
5. 2019 POWERTECH - 科技之星競賽(海外隊伍) 6
6. 競賽方式 6
7. 競賽獎勵辦法 9
8. 注意事項 11
附錄 1：獎勵方式比序說明 13
附錄 2：匯款證明書 14

1.競賽簡介

「PowerTech 全國青少年科技創作競賽」辦理至今已邁入第 20 屆，競賽項目有「Mini-Com(仿生機器人)」、「Remo-Con(控動機器人)」。

「Mini-Com 競賽」主要由國(初)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、國中學生參與，從解決問題的實際面出發，藉由藍芽晶片控制器即時地控制馬達作動，學生們將在有限的資源內進行闖關及對抗。

目前 Maker 風潮目的是培養學生動手自學自造，讓學習不再只是透過書本獲得知識。而 PowerTech 青少年科技創作競賽, 採當天做, 當天比, 最能培養學生親自動手做的態度, 奠定日後學習科技工程與從事動手做的工作信心。

PowerTech 採即做即評方式，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，學生必須與他人分工合作，培養團隊合作默契。**「Mini-Com 組」競賽分為區賽暨縣市賽及全國賽兩階段賽程：**

1.區賽暨縣市賽

1.1 國小組：「直線接力賽(螞蟻雄兵+萬獸之王)」、「螞蟻雄兵繞圈賽」。

1.2 國中組：「直線接力賽(萬獸之王+龍貓巴士)」、「龍貓巴士翻滾賽」。

2.全國賽

2.1 國小組：「螞蟻雄兵」、「機器戰鼠」、「萬獸之王」三隻機械獸的「觸控接力賽」、「32 強機器戰鼠+螞蟻雄兵四道競走賽」及「8 強機器萬獸之王賽」

2.2 國(初)中組：「龍貓巴士」、「蟲蟲危機」、「萬獸之王」三隻機械獸的「觸控接力賽」、「32 強龍貓巴士+萬獸之王四道競走賽」及「8 強蟲蟲危機拔河賽」

2.3 國小組拔河賽機型為萬獸之王、國中組拔河賽機型為蟲蟲危機。

「Remo-Con 組」競賽為競技遊戲，搭配上藍芽晶片的即時控制，國(初)中組競賽方式為「三分高手」、「清道達人」；高中職組競賽為「清道達人收球後三分高手投球」。

「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」以機器人限定時間內將場上固定點的兵乓球掃進集球區，場地中間有障礙物，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。

今年度首次舉辦「GoA 自造之星邀請賽」，參賽對象為全國高中職 、國中國小學生，運用 3D 列印和雷切機技術製作機構本體，依照主辦單位所給的題目進行破關淘汰賽，賽前切割，當天組裝，當天競賽，落實 Maker 精神。

參賽隊伍必須在分區賽暨縣市賽中爭取晉級全國賽資格，而全國賽評分項目則分為「創作競賽」及「造型競賽」，屆時將邀請學術界及產業界專家擔任評審委員，全國賽優秀隊伍可獲得獎勵表揚。「2019 PowerTech 全國青少年科技創作競賽」活動，吸引 PowerTech 科技創作菁英投入，展現結合科學理論與實作技巧的心血結晶。另外，在全國賽時邀請海外隊伍參與，以不同的文化、思考方式及截然不同的作品形式激發創意表現，如此「文化衝擊」對學生個人軟硬實力層次的提昇將有所助益。

2.參加資格

2.1 競賽分組與組成

2.1.1. Mini-Com 競賽依學籍分成國小組與國(初)中組(尚未升學之應屆畢業生請依原學籍報名)，國小組每隊 2 至 6 人，國(初)中組每隊 2 至 4 人。

2.1.2. Remo-Con 競賽依學籍分成國(初)中組與高中組(尚未升學之應屆畢業生請依原學籍報名)，每隊 2 至 6 人。

2.1.3. GoA 自造之星競賽依學籍分成國小、國(初)中組與高中職組(尚未升學之應屆畢業生請依原學籍報名)，每隊 1 至 3 人。

2.2 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)，但不得跨教育階段組隊參賽。

2.2.2. 同一選手不得重複報名同賽程之不同組別之競賽，經檢舉屬實一律取消參賽資格。若不同賽事(Mini-Com、Remo-Con、GoA)舉辦日期不同，則同一人可報名兩種賽事。

2.2.3. 所有參賽成員報名資料於報名截止後，不得再更改。

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。

3.重要日期：

2019 年度 Mini-Com 競賽分為「區賽暨縣市賽」及「全國賽」兩級賽事，Remo-Con 競賽為「全國賽」賽事、GoA 自造之星競賽為首屆邀請賽。

3.1. Mini-Com 競賽

3.1.1 **區賽暨縣市賽報名及繳費期間：**民國 108 年 9 月 9 日(星期一)至民國 108 年 9 月 23 日(星期一)。

3.1.2 **Mini-Com 縣市賽暨晉級全國賽資格說明**

3.1.2.1 由各縣市自行辦理，並選派代表隊伍參加決賽。各縣市原則分配國(初)中及國小組最多各級**各 10 隊**代表隊伍，但實際參賽隊伍數將由主辦單位依決賽場地大小調整名額。

3.1.2.2 未自行辦理之縣市，仍可推薦參加全國賽。各縣市原則分配國(初)中及國小組最多各級**各 3 隊(名額可流用)**，但實際參賽隊伍數將由主辦單位依決賽場地大小調整名額。

3.1.2.3 未獲選派或推薦之隊伍，仍可參加由承辦單位所辦理之區賽，爭取晉級全國賽資格。

3.1.2.4 全國賽推薦名單：請各縣市於民國 108 年 11 月 22 日(星期五)前(以公文發送時間為準)將選派或推薦之隊伍名單(請務必提供學校名稱、隊伍名

稱、指導老師姓名、隊員姓名等相關資料)行文至主辦單位—**國立臺灣師範大學 工業教育學系。**

3.1.3**Mini-Com 區賽暨縣市賽時間**

3.1.3.1 北區賽暨新北市賽:民國 108 年 11 月 2 日(星期六)於新北市恆毅高級中學舉辦。

3.1.3.2 中區、南區賽：民國 108 年 10 月 19 日(星期六)於臺中市立忠明高級中學舉辦。

3.1.3.3 臺南市賽:民國 108 年 10 月 23 日(星期三)於臺南市立新興國民中學舉辦。

*以上時間地點，若有修改請依照實際發文及網站公告為主。

3.1.4Mini-Com 全國賽

3.1.4.1 **報名與繳費期限:**民國 108 年 11 月 8 日(星期五)至 11 月 22 日(星期五)。

3.1.4.2 受到縣市選派或推薦之隊伍請於報名期限民國 108 年 11 月 11 日(星期一)至 11 月 22 日(星期一)止，至活動網站(http://isteam.ccda.org.tw/Client/Home)註冊及填寫報名資料。

3.1.4.3 **時間地點：**民國 108 年 12 月 21 日(星期六)、12 月 22 日(星期日)於**國立臺灣師範大學本部 體育館 4 樓綜合球場** 舉辦。

3.2. Remo-Con 全國賽

3.2.1 欲報名之隊伍，可自行報名參加全國賽。

3.2.2 由各縣市自行辦理初賽，並遴選代表隊伍參加全國賽。各縣市原則分配國中及高中職組最多各級**各 5 隊**代表隊伍，但實際參賽隊伍數將由主辦單位依決賽場地大小調整名額。

3.2.3 未自行辦理初賽之縣市，仍可推薦參加決賽。各縣市原則分配國中及高中職組最多各級**各 3 隊**，但實際參賽隊伍數將由主辦單位依決賽場地大小調整名額。未獲選派或推薦之隊伍，仍可參加由承辦單位所辦理之全國賽。

3.2.4 請各縣市於民國 108 年 11 月 22 日(星期五)前(以公文發送時間為準)，將選派或推薦之隊伍名單(依據官網上公告之格式，自行下載並填寫完畢)行文至主辦單位 **國立臺灣師範大學 工業教育學系 洪榮昭教授**。

3.2.5 受到選派或推薦之隊伍請於報名期限民國 108 年 11 月 8 日(星期五)至 11 月 22 日(星期一)止，至活動網站 (http://isteam.ccda.org.tw/Client/Home)註冊及填寫報名資料。

3.2.6 **報名與繳費期限：**民國 108 年 11 月 8 日(星期五)至 11 月 22 日(星期五)。

3.2.7 **時間地點:**民國 108 年 12 月 22 日(星期日)於**國立臺灣師範大學本部 體育館 4 樓綜合球場**舉辦。

3.3. GoA 自造之星邀請賽

3.3.1報名與繳費期限：民國 108 年 11 月 8 日(星期五)至 11 月 22 日(星期五)

3.3.2 時間地點：民國 108 年 12 月 21 日(星期六)於國立臺灣師範大學本部 體育館 4 樓綜合球場舉辦

3.4. 頒獎典禮：民國 108 年 12 月 21 日、108 年 12 月 22 日於國立臺灣師範大學本部 體育館 4 樓綜合球場。

3.5. 獎狀寄發：優勝隊伍名單公佈後一個月內寄發。

3.6. 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，主辦單位將發公文公告，並於官網、FB 粉絲團公布，請隨時上網查詢。

表一　各賽事重要時間與地點

活動項目		時間地點	備註
Mini-Com	分區初賽報名及繳費	民國 108 年 9 月 9 日(星期一)至民國 108 年 9 月 23 日(星期一)截止	
	區賽暨縣市賽	北區賽暨新北市賽:民國 108 年 11 月 2 日(星期六)新北市恆毅高中 中南區賽:民國 108 年 10 月 19 日(星期六)臺中市忠明高中 臺南市賽:民國 108 年 10 月 23 日(星期三)台南市立新興國中	
	公布全國賽名單	民國 108 年 11 月 8 日(星期五)於網站公告	
	全國賽報名及繳費	民國 108 年 11 月 8 日(星期五)至民國 108 年 11 月 22 日(星期五)截止	
	全國賽	民國 108 年 12 月 21 日(星期六)、22 日(星期天)於國立臺灣師範大學本部 體育館 4 樓綜合球場舉辦 21 日-Mini-Com 組國中組 競賽/GoA 邀請賽 22 日-Mini-Com 組國小/Remo-Con 組競賽	
Remo-Con	報名及繳費	民國 108 年 11 月 8 日(星期五)至民國 108 年 11 月 22 日(星期五)截止 *獨立競賽，故全國賽報名時間與 Mini-Con 組不同，請注意。	包含縣市賽晉級隊伍須於此時段報名
	全國賽	民國 108 年 12 月 22 日(星期天)於國立臺灣師範大學本部 體育館 4 樓綜合球場舉辦	
GoA 自造之星	邀請賽	民國 108 年 12 月 21 日(星期六)	
頒獎典禮		民國 108 年 12 月 21 日(星期六)、22 日(星期天)	
成績公佈		全國賽後 10 個工作天將於網路公佈優勝隊伍名單。全國賽後 30 個工作天內(不含假日)寄發獎狀。	

4. 報名事宜

4.1 Mini-Com 區賽：本賽事酌收工本費新台幣 500 元/每隊伍。

4.2 Mini-Com 區賽繳費期限：**民國 108 年 9 月 9 日(星期一)至民國 108 年 9 月 23 日(星期一)。**

4.3 Mini-Com 全國賽：本賽事酌收「隊服製作」費用及工本費，國中為新台幣 1,500 元/每隊伍，國小為新台幣 1,800 元/每隊伍。

4.4 Remo-Con 全國賽：本賽事酌收「隊服製作」費用及工本費新台幣 1,800 元/每隊伍。

- 若隊伍需要租用藍芽晶片，請於報名成功後繳交保證金 1,000 元，共 2,800 元(藍芽晶片組將於競賽結束後回收，待回收晶片組時有所損壞，大會將不退還保證金)。
- 競賽當天早上 09:10 發放晶片組，隊伍可於 09:40 前測試並更換有瑕疵之晶片組。

4.5 GoA 自造之星邀請賽：本賽事酌收工本費新台幣 1,500 元/每隊伍。

4.6 全國賽報名繳費期限：**民國 108 年 11 月 8 日(星期五)至 11 月 22 日(星期五)截止。**

4.7 **縣市所選派或推薦之隊伍**參加全國賽減免工本費新台幣 500 元。Mini-Com 組國中一隊須繳交新台幣 1,000 元，國小一隊為新台幣 1,300 元。Remo-Con 組：須繳交新台幣 1,300 元整(若租借藍芽晶片則須繳交保證金 1000 元)。詳看下表：

表二：繳費金額(幣值：新台幣)

晉級方式	Mini-Com 全國賽繳交工本費	Remo-Con 全國賽繳交工本費
縣市賽晉級	國小：1300 元/國中：1000 元	國中及高中職：1300 元
縣市政府教育局推薦	國小：1300 元/國中：1000 元	國中及高中職：1300 元
區賽晉級、自行報名	國小：1800 元/國中：1500 元	國中及高中職：1800 元
GoA 自造之星邀請賽	每隊伍：1500 元	

4.8 報名工本費請郵局劃撥至**戶名：中華創意發展協會 1923-2015。**並於劃撥後將劃撥證明(請列印**附錄 2**)傳真至本協會，傳真號碼：02-2394-6832。

4.9 報名手續：請至 PowerTech 青少年科技創作活動計畫網站：http://isteam.ccda.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。

4.10 請參賽者於受理報名期間完成匯款及確認手續，若無法在期限內完成網路報名及在期限內完成繳費手續者，喪失參賽資格。

4.11 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。

4.12 報名網址和詳細競賽規則請查閱本協會網站(http://isteam.ccda.org.tw/Client/Home)公告。

5. 2019 PowerTech – 科技之星競賽(海外隊伍)

5.1 適用對象：海外隊伍。

5.2 海外隊伍報名費：本賽事酌收「隊服製作」費用費，每隊伍工本費為美金 100 元(約台幣 3,000 元)。

5.3 海外劃撥帳號資訊如下：

E.Sun Commercial Bank, Ltd., Taipei, Taiwan (玉山銀行)
Branch: Heping Branch (和平分行)
Swift Code: ESUNTWTP
Bank Account Number: 0576-968-026649

6.競賽方式

6.1 Mini-Com 國小組區賽競賽項目與配分：分別為直線接力賽 60%、螞蟻雄兵繞圈賽 40%。

6.2 Mini-Com 國(初)中組競賽評分項目與配分：分別為直線接力賽 60%、龍貓巴士翻滾賽 40%。

表三 Mini-Com 分區初賽競賽項目與配分表

組別	級別	競賽項目	時間	配分
Mini-Com 區賽	國小組	直線接力賽	90 秒	60%
		螞蟻雄兵繞圈賽	30 秒	40%
	國(初)中組	直線接力賽	90 秒	60%
		龍貓巴士翻滾賽	45 秒	40%

6.3 Mini-Com 全國賽

6.3.1 **與賽名單：**Mini-Com 區賽由國立臺灣師範大學主辦，依競賽結果評定全國賽名單。
6.3.2 **競賽項目：**「創作競賽」與「造型競賽」。
6.3.3 **創作競賽**：配分 80%。
6.3.4 **造型競賽**：**自由創作**，配分占總積分 20%，其中 5%為故事性，其餘 15%以美觀性、環保性、仿生性及特效性為評分要求。
6.3.5 為了讓造型評審於全國賽前事先了解參賽隊伍作品造型的特殊聲光效果及作動方式，請隊伍於全國賽**前一週**將影片連結(例：YouTube、百度等)寄至活動信箱(ilovepowertech@gmail.com)，供評審預先觀看。
6.3.6 全國賽競賽當天造型評分：為使評審進一步了解作品特色並避免靜態評分中有所疏漏。具有特殊效果之競賽隊伍請於「作品介紹與說明(如 p.8 所示)」 附上 QR-code，以利造型評分。
6.3.7 詳細規則請見 2019 PowerTech 競賽規則網路公告：
http://isteam.ccda.org.tw/Client/Home

表三 Mini-Com 全國賽 配分表

國小組項目		配分	採計分數說明	備註
造型分數	自由創作	20	5%：故事性 15%：美觀性、環保性、仿生性	三隻共佔 20%

			及特效性	
競賽分數	接力賽(3隻) 萬獸之王、機器戰鼠、螞蟻雄兵	80	有完成 40 分 未完成 20 分	全體隊伍
	四道直線競走賽 (競賽採 2 輪制) 機器戰鼠、螞蟻雄兵		17-32 名 55 分 9-16 名 60 分	接力賽取前 32 名
	拔河賽 (萬獸之王)		第 1 名 80 分、第 2 名 75 分、 3-4 名 70 分、5-8 名 65 分	競走賽取前 8 名
國中組項目		**配分**	**採計分數說明**	**備註**
造型分數	自由創作	20	5%：故事性 15%：美觀性、環保性、仿生性及特效性	三隻共佔 20%
競賽分數	接力賽(3隻) 萬獸之王、蟲蟲危機、龍貓巴士	80	有完成 40 分 未完成 20 分	全體隊伍
	四道直線競走賽 (競賽採 2 輪制) 萬獸之王、龍貓巴士		17-32 名 55 分 9-16 名 60 分	接力賽取前 32 名
	拔河賽 (蟲蟲危機)		第 1 名 80 分、第 2 名 75 分、 3-4 名 70 分、5-8 名 65 分	競走賽取前 8 名

註：拔河賽成績級距為 5 分。若總積分同分者，依創作競賽、造型創意競賽成績順序判定。

32 強四道競走賽排序方式：



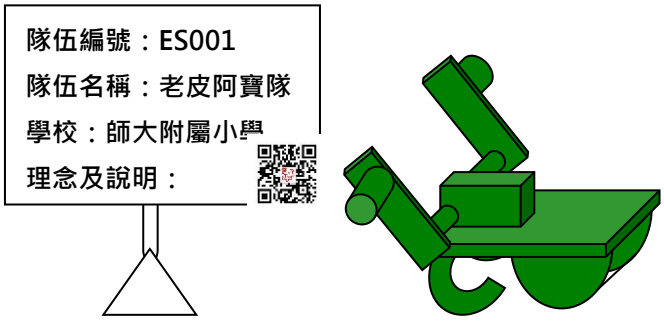
6.4 Remo-Con 全國賽

6.4.1 **競賽項目：共分兩項「競技競賽」與「造型競賽」。**

6.4.2 **造型競賽：**分別針對兩隻 Remo-Con 進行評分，每隻各占 10%，總計為 20%；其中 5%為故事性，其餘 15%以美觀性、環保性、仿生性及特效性為評分要求。為了讓造型評審於全國賽前事先了解 貴作品造型的特殊聲光效果及作動方式，請隊伍於全國賽**前一週**將影片連結(例：YouTube、百度…等)、QRcode(http://www.funcode-tech.com/LOGOQR_Encoder.aspx)寄至主辦單位信箱(ilovepowertech@gmail.com)，主辦單位將提供評審事先觀看。

6.4.3 **全國賽競賽當天造型評分：**為使評審進一步了解作品特色並避免靜態評分中有所疏漏。具有特殊效果之競賽隊伍請於「作品介紹與說明(如下圖)」附上 QRcode，以利造型評分。

6.4.4 **競技競賽：**則採「清道達人」40%、「三分高手：國(初)中組 、高中職組」40%、造型競賽 20%計之。



表四　Remo-Con 全國賽 配分表

項目、級別		機型	競賽方式	配分	採計分數說明
競技競賽	國(初)中組	三分高手	60 秒投 8 顆球(2 種球)	40%	**第 1 名 40 分、第 2 名 38 分、依序排到第 20 名為 2 分，其餘者為 0 分** *同分採秤重，重者贏。
	國(初)中組	清道達人	120 秒將 15 顆球掃進集球區(11 顆小球、4 顆大球)	40%	
	高中職組	清道達人 三分高手	180 秒-兩隊對抗清道達人後依據所收球數進行三分高手投籃 (1 種球 2 種色)	80%	**第 1 名 80 分、第 2 名 76 分、依序排到第 20 名為 4 分，其餘者為 0 分** *同分採秤重，重者贏。
造型競賽	全級別	**清道達人 三分高手**	5%：故事性 15%：美觀性、環保性、仿生性及特效性	20%	**2 隻共占 20 分**

註：若總積分同分者，依造型競賽、競技競賽成績順序判定。

6.5 GoA 自造之星邀請賽：簡章及競賽規則另行公告。請看網站：http://isteam.ccda.org.tw/Client/Home

7.競賽獎勵辦法

7.1 獎勵目的：本競賽獎勵之設計目的為鼓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，唯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。

7.2 獎項類別：主辦單位得視該年度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。公告得獎名單後，將由贊助單位負責發送材料補助金。

7.3 材料補助金發送原則：為求公平公正原則，總積分得獎隊伍須提供年度購買證明金額等同於該獎項材料補助金金額收據或發票影本(掃描檔)給大會，後由大會整理名單及資料給廠商核發材料補助金(其發貨廠商須為與國立臺灣師範大學簽約授權廠商，本年度贊助廠商始支付該隊伍名次材料補助金)，請各隊伍務必遵守。

*說明：若得獎隊伍得到冠軍，但該隊伍提供給大會之該年度購買證明為新台幣 10,000 元，則由贊助廠商發給價值新台幣 10,000 元之材料為獎勵。

7.4 總積分獎：此獎項以各隊伍之造型成績及競賽成績總和計算之。

組別	獎項	材料補助金	獎狀	名額
Mini-Com	冠軍	新臺幣 15,000 元	新北市政府教育局(個人獎狀)	國小、國(初)中各組各 1 隊
	亞軍	新臺幣 10,000 元	新北市政府教育局(個人獎狀)	國小、國(初)中各組各 2 隊
	季軍	新臺幣 5,000 元	新北市政府教育局(個人獎狀)	國小、國(初)中各組各 3 隊
Remo-Con	冠軍	新臺幣 15,000 元	新北市政府教育局(個人獎狀)	國(初)中、高中職各組各 1 隊
	亞軍	新臺幣 10,000 元	新北市政府教育局(個人獎狀)	國(初)中、高中職各組各 2 隊
	季軍	新臺幣 5,000 元	新北市政府教育局(個人獎狀)	國(初)中、高中職各組各 3 隊

7.5 GoA 自造之星邀請賽獎

組別	獎項	獎金	獎狀	名額
GoA 自造之星邀請賽	冠軍	新臺幣 6,000 元整	中華創意發展協會(個人獎狀)	各級各組各 1 隊
	亞軍	新臺幣 4,000 元整	中華創意發展協會(個人獎狀)	各級各組各 1 隊
	季軍	新臺幣 2,000 元整	中華創意發展協會(個人獎狀)	各級各組各 2 隊

7.6 分項競賽獎

7.6.1 Mini-Com 組：此獎項以各隊伍之造型成績及競賽成績總和計算之。並以不重複得獎為原則。

組別	競賽項目	獎項	獎狀	名額
Mini-Com	拔河獎	金牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國小、國(初)中各組各 1 隊
		銀牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國小、國(初)中各組各 1 隊
	四道競走獎	金牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國小、國(初)中各組各 1 隊
		銀牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國小、國(初)中各組各 2 隊

		銅牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國小、國(初)中各組各 3 隊

7.6.2Remo-Con 組：此獎項以各隊伍之造型成績及競賽成績總和計算之。並以不重複得獎為原則。

組別	競賽項目	獎項	獎狀	名額
Remo-Con	三分高手獎	金牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國(初)中各組各 1 隊
		銀牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國(初)中各組各 2 隊
		銅牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國(初)中各組各 3 隊
	清道達人獎	金牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國(初)中各 1 隊
		銀牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國(初)中各 2 隊
		銅牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	國(初)中各 3 隊
	機構創新獎	金牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	高中職各 1 隊
		銀牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	高中職各 2 隊
		銅牌	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	高中職各 3 隊

7.7積分獎(以上得獎獎項之名額不重覆得獎)

組別	競賽項目	獎項	獎狀	名額
Mini-Com/ Remo-Con	積分獎	特優	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	各級別各組別競賽成績前 10%
		優勝	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	各級別各組別競賽成績前 11%-25%
		優等	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	各級別各組別競賽成績前 25%-50%
		佳作	國立臺灣師範大學(個人獎狀)	未獲前三項獎項

7.8Power Tech 競賽特別獎

7.8.1 造型創意競賽獎：

第一等第：參賽隊伍前 20%、第二等第：參賽隊伍前 21%-40%、
第三等第：參賽隊伍前 41%-60%、第四等第：參賽隊伍 61%-80%、
第五等第：參賽隊伍 81%-100%。(註：第一等第將由國立臺灣師大頒予獎狀，其餘隊伍不頒予獎狀。)

7.8.2 指導老師獎

指導參賽隊伍獲得創作競賽及造型競賽獎項者，由臺灣師大頒予個人獎狀乙張。

7.9**團隊精神獎：**頒發給全國賽參賽隊伍數最多之學校。頒獎單位：中華創意發展協會

7.10**推動績優獎：**頒發給全國賽得獎隊伍數最多之學校。頒獎單位：中華創意發展協會

7.11 2019 PowerTech – 海外之星賽事獎項(大會可依隊伍參加實際狀況增減獎項名額)

7.7.1 總積分獎

組別	獎項	獎狀	名額
Mini-Com	冠軍	中華創意發展協會(個人獎狀)	小學、初中各組各 1 隊
	亞軍	中華創意發展協會(個人獎狀)	小學、初中各組各 2 隊
	季軍	中華創意發展協會(個人獎狀)	小學、初中各組各 3 隊
Remo-Con	冠軍	中華創意發展協會(個人獎狀)	初中、高中職各組各 1 隊

	亞軍	中華創意發展協會(個人獎狀)	初中、高中職各組各 2 隊
	季軍	中華創意發展協會(個人獎狀)	初中、高中職各組各 3 隊

7.7.2 分項競賽獎

組別	競賽項目	獎項	獎狀	名額
Mini-Com	拔河獎	金牌	中華創意發展協會(個人獎狀)	小學、初中各組各 1 隊
	拔河獎	銀牌	中華創意發展協會(個人獎狀)	小學、初中各組各 1 隊
	競賽獎	金牌	中華創意發展協會(個人獎狀)	小學、初中各組各 1 隊
	競賽獎	銀牌	中華創意發展協會(個人獎狀)	小學、初中各組各 2 隊
	競賽獎	銅牌	中華創意發展協會(個人獎狀)	小學、初中各組各 3 隊

7.7.3 Remo-Con 組初中組

組別	競賽項目	獎項	獎狀	名額
Remo-Con	三分高手/清道達人	金牌	中華創意發展協會(個人獎狀)	初中各組各 1 隊
	三分高手/清道達人	銀牌	中華創意發展協會 (個人獎狀)	初中各組各 2 隊
	三分高手/清道達人	銅牌	中華創意發展協會 (個人獎狀)	初中各組各 3 隊

7.7.4 Remo-Con 組高中職組

組別	競賽項目	獎項	獎狀	名額
Remo-Con	機構創新獎	金牌	中華創意發展協會 個人獎狀)	高中職各組各 1 隊
	機構創新獎	銀牌	中華創意發展協會 (個人獎狀)	高中職各組各 2 隊
	機構創新獎	銅牌	中華創意發展協會 (個人獎狀)	高中職各組各 3 隊

7.8 頒獎典禮：競賽結束後將於當日舉行頒獎典禮，並公佈總積分之冠、亞、季軍隊伍，獲得贊助單位頒發獎金及臺中市政府教育局(洽定)獎狀，總積分獎隊伍所有隊員得上台接受頒獎及合影。其餘獎項十天內公告於官方網站，由國立臺灣師範大學頒予獎狀，不再上台接受頒獎。

8. 注意事項

8.1 參賽隊伍應前往競賽網站下載並簽署「競賽作品授權」，獲獎作品(造型第一等第作品及總積分前三名)及檢附之資料其著作財產權歸主辦單位所有(不同意者視同報名未完成)，本會有權保留作品(含所有零(配)件)，作為日後推廣及展示用。未能配合者，不發予獎狀及獎金。本大會可配合得獎隊伍出借並展覽得獎作品，若逾期而未歸還者，大會可取消隊伍得獎資格。除依簡章第 8.1 條規定所述需繳交之作品外，其餘實體作品請由參選者於原場地自行領回，本會不代為寄送或保管。

8.2 **主辦單位將於報名期間寄發問卷，請大家協助填寫，並於活動當天間內繳交至大會秘書處，將可兌換精美小禮物。**

8.3 全國賽作品製作期間嚴禁使用手機或跟看台上觀眾通話，違反者將取消競賽資格。製作時間競賽區域不開放觀眾席(全國賽競賽當日 11 點 30 分**始開放看臺區入場**)，指導老師、家長皆須離開管制區域。

8.4 若帶隊指導老師或家長未參加領隊會議或是未於領隊會議時，提出跟比賽相關之異議，事後提出皆不予接受。

8.5 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。

8.6 獎狀頒予依照原報名學籍頒發。請學生務必攜帶健保卡至競賽現場，以抽驗身分用

8.7 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。

8.8 主辦單位將推薦年度得獎隊伍參加合作關係之海外交流活動，若非由本主辦單位所推薦之隊伍將不得以本活動名義參加相關活動。

8.9 得獎獎項一律以主辦單位於賽後公佈在競賽網站上的得獎名單為準，請逕自上網查詢。

8.10 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。

8.11 參賽隊伍務須攜帶「防鑽板」進場，防止因鋸密集板或任何有可能破壞到工作區域的行為，製作過程中未使用保護桌椅之設備，有明顯毀損桌椅之虞，經查證屬實者，例如：桌子上有肉眼可見明顯之鑽洞，須賠償相關費用(一張桌子 180cm*60cm，約新台幣 2,500 元)。未帶防鑽板之隊伍，不得進入場地競賽，請各隊伍注意自身權益和規則。

8.12 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。

8.13 Mini-Com 組(A 組)、Remo-Con 組(B 組)材料購買資訊，訂購網站網購：點選「材料訂購系統」→「材料購買」即可，若想電話洽詢，請參考以下電話：

思頂機器人團隊 電話： 06 2351001 轉 分機 629 或 0977035021

電子信箱：steamcodetw@gmail.com

網站：

https://steam.347.com.tw/product/price_list.php?main_group=453&sub_group=609

*材料若有問題，請各位指導老師不只與材料供應商連繫以進行零件更換，也請將訊息告知師大，以便依合約監督材料供應商。

附錄 1：獎勵方式比序說明

(表 1)Mini-Com 組 國小、國(初)中 得獎比序

得獎比序	組別	級別	獎項
1	國內、海外隊伍	國小、國(初)中	拔河賽金牌
2	國內、海外隊伍	國小、國(初)中	競賽獎/接力獎金牌
3	國內、海外隊伍	國小、國(初)中	拔河賽銀牌
4	國內、海外隊伍	國小、國(初)中	競賽獎/接力獎銀牌
5	國內、海外隊伍	國小、國(初)中	競賽獎/接力獎銅牌

(表 2)Remo-Con 組 國(初)中組 得獎比序

得獎比序	組別	級別	獎項
1	國內、海外隊伍	國(初)中	三分高手金牌
2	國內、海外隊伍	國(初)中	清道達人金牌
3	國內、海外隊伍	國(初)中	三分高手銀牌
4	國內、海外隊伍	國(初)中	清道達人銀牌
5	國內、海外隊伍	國(初)中	三分高手銅牌
6	國內、海外隊伍	國(初)中	清道達人銅牌

(表 3) Remo-Con 組 高中職組 得獎比序

得獎比序	組別	級別	獎項
1	國內、海外隊伍	高中職	機構創新獎金牌
2	國內、海外隊伍	高中職	機構創新獎銀牌
3	國內、海外隊伍	高中職	機構創新獎銅牌

附錄 2：匯款證明書

2019 PowerTech 青少年科技創作競賽費用匯款明細

□ 北區□中區□南區賽□全國賽(請勾選)

序	隊伍編號(*非必填)	隊伍名稱(10 字以內):	請於此貼上繳費證明:
1			**繳款人姓名：**_____
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
共計:		隊	

1. 本次匯款共計:隊伍數_____組，金額_____元。
2. 繳費方式:請至郵局劃撥並將收據黏貼於訂購單上。
   帳號:1923-2015　戶名:中華創意發展協會
3. 請填妥資料及黏貼收據後，傳真至:02-2394-6832
4. 請於傳真後撥打電話：02-2351-5052 或寄信至 ilovepowertech@gmail.com 電子郵件確認(週一至週五早上九時至中午 12 時，下午 2 時至下午 6 時)。
5. **基本資料(請詳細填寫，以利作業)**

   聯絡人:_____，連絡電話(手機):_____

   學校名稱:_____，電子信箱:_____

註:參賽隊伍請於報名截止日完成報名事宜。若無法在期限內完成繳費手續者，則喪失競賽資格。