

遠東科技大學 函

地址：744台南市新市區中華路49號
聯絡人：蕭佳明
電話：06-5979566#5780

受文者：新竹市立建功高級中學

發文日期：中華民國107年9月10日
發文字號：遠大昌管設院(創設系)字第1070001063號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文(1070001063_Attach1.zip)

主旨：惠請貴校踴躍鼓勵所屬師生報名本校主辦之 2018 MakeX
藍色星球挑戰賽與種子教師研習活動，餘如說明，請查照。

說明：

一、為啟發各級學校師生跨領域學習之熱情，和應用機器人科技解決問題的創造力，由科技部南科管理局和MakeX 機器人挑戰賽組委會指導、高雄直轄市電腦商業同業公會(KHC A)與遠東科技大學主辦、高雄直轄市電腦商業同業公會及圓創力科技股份有限公司承辦 2018 Make X機器人藍色星球挑戰賽，並辦理三場種子教師研習活動。藉由研習活動引介機器人學習資源，協助各校發展機器人教育與應用之能力。

二、研習活動日期：

- (一)第一場種子教師研習：107年9月22日(六)9時至16時。
- (二)第二場種子教師研習：107年10月6日(六)9時至16時。
- (三)第三場種子教師研習：107年10月20日(六)9時至16時。

三、研習活動地點：遠東科技大學96N4智慧型資訊系統實驗室
(台南市新市區中華路49號)。





四、研習活動報名網址：臺南市高中職、國中、國小教師，請於即日起逕至學習護照登錄系統報名。

(一)第一場種子教師研習：<https://goo.gl/ZqJPbX>。

(二)第二場種子教師研習：<https://goo.gl/buuHW8>。

(三)第三場種子教師研習：<https://goo.gl/FX2iSR>

五、競賽日期與地點：107年10月27日(六)8時至18時假遠東科技大學體育館舉辦。競賽官方網址：MakeX.iop.tw。

六、敬請 貴校協助公告周知，並鼓勵所屬師生踴躍報名參加。種子教師研習與會人員請自備筆記型電腦，並鼓勵攜帶機器人設備。

七、如有疑問，請洽詢本校創意生活設計系蕭佳明老師，E-mail：hsiaojm@mail.feu.edu.tw，電話：06-5979566 分機5780。

正本：苗栗縣立苑裡高級中學、國立暨南國際大學附屬高級中學、國立二林高級工商職業學校、新北市立新北高級中學、新北市立三重高級商工職業學校、國立土庫高級商工職業學校、國立大甲高級中學、國立中興大學附屬高級中學、國立大湖高級農工職業學校、新北市立中和高級中學、國立中興高級中學、國立中央大學附屬中壢高級中學、國立中壢高級商業職業學校、國立中壢高級家事商業職業學校、國立仁愛高級農業職業學校、國立內埔高級農工職業學校、國立內壢高級中學、國立斗六高級中學、國立斗六高級家事商業職業學校、國立水里高級商工職業學校、國立北斗高級家事商業職業學校、國立北門高級中學、國立北門高級農工職業學校、國立北港高級中學、國立北港高級農工職業學校、國立民雄高級農工職業學校、國立永靖高級工業職業學校、國立玉井高級工商職業學校、國立玉里高級中學、國立白河高級商工職業學校、國立光復高級商工職業學校、國立成功商業水產職業學校、國立竹山高級中學、國立竹北高級中學、國立竹東高級中學、國立竹南高級中學、國立西螺高級農工職業學校、國立沙鹿高級工業職業學校、國立秀水高級工業職業學校、國立佳冬高級農業職業學校、國立宜蘭特殊教育學校、國立宜蘭高級中學、國立宜蘭高級商業職業學校、國立岡山高級中學、國立岡山高級農工職業學校、國立東石高級中學、國立東港高級海事水產職業學校、國立東勢高級工業職業學校、新北市立新北特殊教育學校、新北市立板橋高級中學、國立武陵高級中學、國立花蓮女子高級中學、國立花蓮高級中學、國立花蓮高級商業職業學校、國立花蓮高級農業職業學校、國立花蓮高級工業職業學校、國立花蓮特殊教育學校、國立虎尾高級中學、國立虎尾高級農工職業學校、國立金門高級中學、國立金門高級農工職業學校、國立南投高級中學、國立屏東女子高級中學、國立屏東高級中學、國立屏東高級工業職業學校、國立南投高級商



裝

訂



線

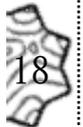




裝

訂

線



業職業學校、國立後壁高級中學、國立恆春高級工商職業學校、國立科學工業園區實驗高級中學、國立苗栗特殊教育學校、國立苗栗高級中學、國立苗栗高級商業職業學校、國立苗栗高級農工職業學校、國立員林高級中學、國立員林高級家事商業職業學校、國立員林高級農工職業學校、國立員林崇實高級工業職業學校、國立埔里高級工業職業學校、國立桃園高級中學、國立桃園啟智學校、新北市立泰山高級中學、新北市立新北高級工業職業學校、國立草屯高級商工職業學校、國立馬公高級中學、國立馬祖高級中學、國立高雄師範大學附屬高級中學、國立基隆女子高級中學、國立基隆特殊教育學校、國立基隆高級中學、國立基隆高級海事職業學校、國立基隆高級商工職業學校、新北市立淡水高級商工職業學校、國立清水高級中學、國立鹿港高級中學、國立曾文高級家事商業職業學校、國立曾文高級農工職業學校、國立善化高級中學、國立華南高級商業職業學校、國立華僑高級中等學校、國立陽明高級中學、國立雲林特殊教育學校、國立新化高級中學、國立新化高級工業職業學校、國立新竹女子高級中學、國立新竹高級中學、國立新竹高級工業職業學校、國立新竹高級商業職業學校、新北市立新店高級中學、新北市立新莊高級中學、國立新營高級中學、國立新營高級工業職業學校、國立新豐高級中學、國立楊梅高級中學、國立溪湖高級中學、新北市立瑞芳高級工業職業學校、國立嘉義女子高級中學、國立嘉義高級中學、國立嘉義高級商業職業學校、國立嘉義高級家事職業學校、國立嘉義高級工業職業學校、國立嘉義特殊教育學校、國立彰化女子高級中學、國立和美實驗學校、國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校、國立彰化高級中學、國立彰化高級商業職業學校、國立彰化特殊教育學校、國立旗山高級農工職業學校、國立旗美高級中學、國立臺中女子高級中學、國立臺中文華高級中學、國立臺中特殊教育學校、國立臺中高級工業職業學校、國立臺中高級家事商業職業學校、國立中興大學附屬臺中高級農業職業學校、國立臺中啟明學校、國立臺中啟聰學校、國立臺中第一高級中學、國立臺中第二高級中學、國立臺東女子高級中學、國立臺東高級中學、國立臺東高級商業職業學校、國立臺東大學附屬體育高級中學、國立臺南女子高級中學、國立臺南高級工業職業學校、國立臺南高級海事水產職業學校、國立臺南高級商業職業學校、國立臺南大學附屬高級中學、國立臺南啟智學校、國立臺南大學附屬啟聰學校、國立臺南第一高級中學、國立臺南第二高級中學、國立臺灣師範大學附屬高級中學、國立鳳山高級中學、國立鳳山高級商工職業學校、國立鳳新高級中學、國立澎湖高級海事水產職業學校、國立頭城高級家事商業職業學校、國立龍潭高級中學、國立豐原高級中學、國立豐原高級商業職業學校、國立羅東高級中學、國立羅東高級商業職業學校、國立羅東高級工業職業學校、國立關山高級工商職業學校、國立關西高級中學、國立霧峰高級農工職業學校、國立蘇澳高級海事水產職業學校、國立蘭陽女子高級中學、新竹縣立湖口高級中學、嘉義縣立竹崎高級中學、彰化縣立田中高級中學、彰化縣立彰化藝術高級中學、臺北市立士林高級商業職業學校、臺北市立大同高級中學、臺北市立大安高級工業職業學校、臺北市立大直高級中學、臺北市立大理高級中學、臺北市立內湖高級工業職業學校、臺北市立內湖高級中學、臺北市立木柵高級工業職業學校、臺北市立永春高級中學、臺北市立成淵高級中學、臺北市立百齡高級中學、臺北市立西松高級中學、臺北市立和平高級中學、臺北市立明倫高級中學、臺北市立松山高級中學、臺北市立松山高級商業家事職業學校、臺北市立松山高級工農職業學校、臺北市立南港高級中學、臺北市立南港高級工業職業學校、臺北市立啟明學校、臺北市立啟聰學校、臺北市立啟智學校、臺北市立復興高級中學、臺北市立華江高級中學、臺北市立陽明高級中學、臺北市立萬芳高級中學、臺北市立麗山高級中學、新北市立光復高級中學、新北市立鶯歌高級工商職業學校、臺東縣立



蘭嶼高級中學、臺南市立南寧高級中學、臺南市立大灣高級中學、桃園市立南崁高級中學、雲林縣私立巨人高級中學、高雄市立仁武特殊教育學校、臺北市立中山女子高級中學、臺北市立中正高級中學、臺北市立成功高級中學、臺北市立建國高級中學、臺北市立第一女子高級中學、臺北市立景美女子高級中學、時雨學校財團法人新北市私立時雨高級中學、高雄市立鼓山高級中學、高雄市立前鎮高級中學、高雄市立瑞祥高級中學、高雄市立小港高級中學、高雄市立海青高級工商職業學校、高雄市立三民高級家事商業職業學校、高雄市立高雄高級工業職業學校、高雄市立中正高級工業職業學校、高雄市立高雄高級商業職業學校、國立潮州高級中學、國立苑裡高級中學、臺中市私立玉山高級中學、南投縣私立五育高級中學、彰化縣私立大慶高級商工職業學校、臺北市私立立人高級中學、二信學校財團法人基隆市二信高級中學、輔仁大學學校財團法人基隆市輔大聖心高級中學、新竹市私立光復高級中學、新竹市私立曙光女子高級中學、新竹市私立磐石高級中學、臺中市私立新民高級中學、宜寧學校財團法人臺中市宜寧高級中學、明德學校財團法人臺中市明德高級中學、臺中市私立衛道高級中學、臺中市私立曉明女子高級中學、臺中市私立嶺東高級中學、嘉義市私立興華高級中學、嘉義市私立仁義高級中學、嘉義市私立嘉華高級中學、嘉義市私立輔仁高級中學、嘉義市私立宏仁女子高級中學、臺南市私立長榮高級中學、臺南市私立長榮女子高級中學、天主教聖功學校財團法人臺南市天主教聖功女子高級中學、臺南光華學校財團法人臺南市光華高級中學、臺南市私立瀛海高級中學、臺南市私立崑山高級中學、臺南市德光高級中學、金陵學校財團法人新北市金陵女子高級中學、南山學校財團法人新北市南山高級中學、剛恆毅學校財團法人新北市天主教恆毅高級中學、新北市私立聖心女子高級中學、崇義學校財團法人新北市崇義高級中學、中華中學學校財團法人新北市中華高級中學、東海中學學校財團法人新北市東海高級中學、格致學校財團法人新北市私立格致高級中學、新北市私立淡江高級中學、新北市私立醒吾高級中學、新北市私立徐匯高級中學、天主教崇光學校財團法人新北市崇光女子高級中學、新北市私立竹林高級中學、新北市私立及人高級中學、天主教光仁學校財團法人新北市光仁高級中學、宜蘭縣私立慧燈高級中學、中道學校財團法人宜蘭縣中道高級中學、復旦學校財團法人桃園縣私立復旦高級中學、新竹縣私立義民高級中學、苗栗縣私立君毅高級中學、苗栗縣私立大成高級中學、苗栗縣私立建臺高級中學、臺中市私立致用高級中學、臺中市私立大明高級中學、臺中市私立明道高級中學、臺中市私立僑泰高級中學、臺中市華盛頓高級中學、臺中市青年高級中學、臺中市私立弘文高級中學、臺中市私立立人高級中學、臺中市私立慈明高級中學、彰化縣私立文興高級中學、彰化縣私立精誠高級中學、正德學校財團法人彰化縣正德高級中學、雲林縣私立永年高級中學、雲林縣私立正心高級中學、雲林縣私立文生高級中學、雲林縣私立揚子高級中學、義峰學校財團法人雲林縣義峰高級中學、嘉義縣私立同濟高級中學、嘉義縣私立協同高級中學、臺南市私立南光高級中學、臺南市私立港明高級中學、臺南市私立明達高級中學、方濟會學校財團法人臺南市黎明高級中學、臺南市私立新榮高級中學、新光學校財團法人高雄市新光高級中學、佛光山學校財團法人高雄市普門高級中學、高雄市私立正義高級中學、陸興學校財團法人屏東縣陸興高級中學、屏東縣私立美和高級中學、臺東縣私立育仁高級中學、花蓮縣私立海星高級中學、四維學校財團法人花蓮縣四維高級中學、慈濟學校財團法人臺南市私立慈濟高級中學、光華學校財團法人臺中市光華高級工業職業學校、嘉義市私立東吳高級工業家事職業學校、嘉義市私立大同高級商業職業學校、嘉義市立仁高級中學、臺南市私立南英高級商工職業學校、臺南市亞洲高級餐旅職業學校、臺南市六信高級中學、新北市私立樹人高級家事商業職業學校、新北市私立復興



高級商工職業學校、基隆市私立培德高級工業家事職業學校、新北市私立南強高級工商職業學校、穀保學校財團法人新北市穀保高級家事商業職業學校、新北市私立開明高級工業商業職業學校、智光學校財團法人新北市智光高級商工職業學校、清傳學校財團法人新北市清傳高級商業職業學校、能仁學校財團法人新北市能仁高級家事商業職業學校、新北市私立豫章高級工商職業學校、新北市私立莊敬高級工業家事職業學校、新北市私立中華商業海事職業學校、桃園縣私立成功高級工商職業學校、桃園縣私立方曙高級商工職業學校、桃園縣至善高級中學、新竹縣私立內思高級工業職業學校、新竹縣私立忠信高級中學、新竹縣仰德高級中學、苗栗縣私立育民高級工業家事職業學校、苗栗縣私立賢德高級工商職業學校、苗栗縣私立龍德家事商業職業學校、臺中市明台高級中學、彰化縣私立達德高級商工職業學校、南投縣私立同德家事商業職業學校、雲林縣私立大成高級商工職業學校、雲林縣私立大德工業商業職業學校、嘉義縣私立協志高級工商職業學校、嘉義縣私立萬能高級工商職業學校、弘德學校財團法人嘉義縣弘德高級工商職業學校、臺南縣私立天仁高級工商職業學校、陽明學校財團法人臺南市陽明高級工商職業學校、臺南市私立育德工業家事職業學校、中山學校財團法人高雄市中山高級工商職業學校、高雄縣私立旗美高級商工職業學校、高雄縣私立高英高級工商職業學校、華德學校財團法人高雄市華德高級工業家事職業學校、高雄縣私立高苑高級工商職業學校、屏東縣私立華洲高級工業家事職業學校、屏東縣私立民生高級家事商業職業學校、屏東縣私立華洲高級工業家事職業學校、屏東縣私立日新高級工商職業學校、臺東縣私立公東高級工業職業學校、上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校、宜蘭縣立南澳高級中學、新北市立林口高級中學、高雄市立楠梓高級中學、高雄市立高雄啟智學校、高雄市立成功啟智學校、高雄市立高雄高級中學、高雄市立左營高級中學、高雄市立高雄女子高級中學、高雄市立中山高級中學、高雄市立新莊高級中學、高雄市立三民高級中學、高雄市立中正高級中學、苗栗縣私立中興高級商工職業學校、高雄市立新興高級中學、屏東縣立大同高級中學、屏東縣立枋寮高級中學、花蓮縣立體育實驗高級中學、新北市立樹林高級中學、新北市立明德高級中學、新北市立三民高級中學、新北市立永平高級中學、新北市立雙溪高級中學、新北市立金山高級中學、新北市立清水高級中學、新北市立海山高級中學、新北市立秀峰高級中學、新北市立石碇高級中學、新北市立安康高級中學、新北市立錦和高級中學、新北市立三重高級中學、新竹市立建功高級中學、雲林縣立斗南高級中學、高雄市立路竹高級中學、雲林縣立麥寮高級中學、高雄市立福誠高級中學、新竹市立香山高級中學、新竹市立成德高級中學、高雄市立林園高級中學、高雄市立文山高級中學、高雄市立六龜高級中學、高雄市立仁武高級中學、臺北市立南湖高級中學、臺北市立中崙高級中學、屏東縣立來義高級中學、基隆市立中山高級中學、基隆市立安樂高級中學、基隆市立暖暖高級中學、桃園市立平鎮高級中學、桃園市立永豐高級中學、新竹市世界高級中學、立志學校財團法人高雄市立志高級中學、天主教明誠學校財團法人高雄市明誠高級中學、高雄市私立大榮高級中學、天主教道明學校財團法人高雄市道明高級中學、高雄市私立復華高級中學、高雄市私立樹德高級家事商業職業學校、高雄市私立三信高級家事商業職業學校、高雄市私立高鳳高級工業家事職業學校、高雄市私立中華高級藝術職業學校、臺北市私立延平高級中學、臺北市私立開平餐飲職業學校、臺北市私立強恕高級中學、臺北市私立金甌女子高級中學、臺北市私立泰北高級中學、臺北市私立靜修女子高級中學、臺北市私立達人女子高級中學、臺北市私立方濟高級中學、臺北市私立滬江高級中學、臺北市私立景文高級中學、臺北市私立大誠高級中學、臺北市私立再興高級中學、臺北市私立東山高級中學、臺北市私立衛理女子高級中學、臺北市

裝

訂

線





私立薇閣高級中學、臺北市私立十信高級中學、韻鏗學校財團法人臺北市協和祐德高級中等學校、臺北市私立惇敘高級工商職業學校、臺北市私立開南高級商工職業學校、臺北市私立稻江高級商業職業學校、臺北市私立稻江高級護理家事職業學校、臺北市私立華岡藝術學校、臺北市立育成高級中學、康橋學校財團法人新北市康橋高級中學、南投縣立旭光高級中學、高雄市立楠梓特殊學校、彰化縣立二林高級中學、國立新港藝術高級中學、常春藤學校財團法人臺中市常春藤高級中學、臺南市私立慈幼高級工商職業學校、臺北市立文山特殊教育學校、國立屏北高級中學、臺南市立土城高級中學、國立中山大學附屬國光高級中學、苗栗縣立興華高級中學、嘉陽學校財團法人臺中市嘉陽高級中學、興國學校財團法人臺南市興國高級中學、臺南市私立鳳和高級中學、辭修學校財團法人新北市私立辭修高級中學、南投縣私立普台高級中學、桃園市立壽山高級中學、桃園市立大溪高級中學、南投縣私立弘明實驗高級中學、高雄市私立義大國際高級中學、臺北市私立東方高級工商職業學校、桃園市立大園國際高級中學、中正國防幹部預備學校、新北市立丹鳳高級中學、嘉義縣立永慶高級中學、國立新竹特殊教育學校、國立屏東特殊教育學校、臺北市私立喬治高級工商職業學校、臺北市私立大同高級中學、雲林縣私立福智高級中學、慈濟學校財團法人慈濟大學附屬高級中學、維多利亞學校財團法人雲林縣維多利亞實驗高級中學、國立中科實驗高級中學、屏東縣立東港高級中學、彰化縣立成功高級中學、新北市立北大高級中學、臺中市立長億高級中學、臺中市立新社高級中學、臺中市立大里高級中學、臺中市立后綜高級中學、臺中市立中港高級中學、臺中市立西苑高級中學、臺中市立忠明高級中學、臺中市立惠文高級中學、臺中市立東山高級中學、國立臺東大學附屬特殊教育學校、國立南投特殊教育學校、基隆市立八斗高級中學、葳格學校財團法人臺中市葳格高級中學、新北市立竹圍高級中學、桃園市立觀音高級中學、苗栗縣立大同高級中學、彰化縣立和美高級中學、苗栗縣立三義高級中學、宜蘭縣立慈心華德福教育實驗高級中等學校、雲林縣立古坑華德福實驗高級中學、南投縣私立三育高級中學、臺北市私立復興實驗高級中學、國立南科國際實驗高級中學、臺南市立永仁高級中學、國立政治大學附屬高級中學、國立臺東專科學校、國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校、桃園育達學校財團法人桃園市育達高級中等學校、治平學校財團法人桃園市治平高級中等學校、啟英學校財團法人桃園市啟英高級中等學校、大興學校財團法人桃園市大興高級中等學校、臺北市私立育達高級商業家事職業學校、國立臺南家齊高級中等學校、臺中市立臺中特殊教育學校、財團法人東海大學附屬高級中等學校、桃園市立壽山高級中等學校、臺中市立霧峰農業工業高級中等學校、臺中市立臺中工業高級中等學校、桃園市立武陵高級中等學校、桃園市立桃園高級中等學校、國立臺南家齊女子高級中學、雲林縣私立維多利亞國民小學、福智學校財團法人雲林縣福智國民小學、雲林縣斗六市鎮西國民小學、雲林縣斗六市鎮東國民小學、雲林縣斗六市溝壩國民小學、雲林縣斗六市梅林國民小學、雲林縣斗六市石榴國民小學、新北市板橋區溪洲國民小學、雲林縣斗六市林頭國民小學、新北市汐止區保長國民小學、雲林縣斗六市鎮南國民小學、雲林縣斗六市公誠國民小學、雲林縣斗六市久安國民小學、雲林縣立古坑國民中小學、彰化縣田中鎮東和國民小學、雲林縣古坑鄉永光國民小學、雲林縣古坑鄉華山國民小學、雲林縣古坑鄉棋山國民小學、雲林縣古坑鄉桂林國民小學、雲林縣立樟湖生態國民中小學、雲林縣古坑鄉草嶺生態地質國民小學、雲林縣古坑鄉華南國民小學、雲林縣古坑鄉興昌國民小學、雲林縣古坑鄉山峰國民小學、雲林縣古坑鄉水碓國民小學、雲林縣古坑鄉新光國民小學、雲林縣林內鄉林內國民小學、雲林縣林內鄉重興國民小學、雲林縣林內鄉九芎國民小學、雲林縣林內鄉成功國民小學、雲林縣林內鄉林中國國民小學、雲林



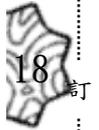


縣林內鄉民生國民小學、雲林縣斗南鎮斗南國民小學、雲林縣斗南鎮大東國民小學、雲林縣斗南鎮石龜國民小學、雲林縣斗南鎮重光國民小學、雲林縣斗南鎮文安國民小學、雲林縣斗南鎮僑真國民小學、雲林縣莿桐鄉莿桐國民小學、雲林縣莿桐鄉饒平國民小學、雲林縣莿桐鄉大美國國民小學、雲林縣莿桐鄉六合國民小學、雲林縣莿桐鄉僑和國民小學、雲林縣莿桐鄉育仁國民小學、雲林縣大埤鄉大埤國民小學、雲林縣大埤鄉舊庄國民小學、雲林縣大埤鄉仁和國民小學、雲林縣大埤鄉嘉興國民小學、雲林縣大埤鄉聯美國國民小學、雲林縣虎尾鎮虎尾國民小學、雲林縣虎尾鎮立仁國民小學、雲林縣虎尾鎮大屯國民小學、雲林縣虎尾鎮中溪國民小學、雲林縣虎尾鎮光復國民小學、雲林縣虎尾鎮中正國民小學、雲林縣虎尾鎮平和國民小學、雲林縣虎尾鎮廉使國民小學、雲林縣虎尾鎮惠來國民小學、雲林縣虎尾鎮安慶國民小學、雲林縣土庫鎮土庫國民小學、雲林縣土庫鎮馬光國民小學、雲林縣土庫鎮埤腳國民小學、雲林縣土庫鎮後埔國民小學、雲林縣土庫鎮秀潭國民小學、雲林縣土庫鎮新庄國民小學、雲林縣土庫鎮宏崙國民小學、雲林縣褒忠鄉褒忠國民小學、雲林縣褒忠鄉龍巖國民小學、雲林縣褒忠鄉復興國民小學、雲林縣褒忠鄉潮厝國民小學、雲林縣東勢鄉東勢國民小學、雲林縣東勢鄉安南國民小學、雲林縣東勢鄉明倫國民小學、雲林縣東勢鄉同安國民小學、雲林縣東勢鄉龍潭國民小學、雲林縣臺西鄉臺西國民小學、雲林縣臺西鄉崙豐國民小學、雲林縣臺西鄉泉州國民小學、雲林縣臺西鄉新興國民小學、雲林縣臺西鄉尚德國民小學、雲林縣西螺鎮文昌國民小學、雲林縣西螺鎮中山國民小學、雲林縣西螺鎮廣興國民小學、雲林縣西螺鎮安定國民小學、雲林縣西螺鎮吳厝國民小學、雲林縣西螺鎮大新國民小學、雲林縣西螺鎮文賢國民小學、雲林縣西螺鎮文興國民小學、雲林縣二崙鄉二崙國民小學、雲林縣二崙鄉三和國民小學、雲林縣二崙鄉油車國民小學、雲林縣二崙鄉大同國民小學、雲林縣二崙鄉永定國民小學、雲林縣二崙鄉義賢國民小學、雲林縣二崙鄉旭光國民小學、雲林縣二崙鄉來惠國民小學、雲林縣崙背鄉崙背國民小學、雲林縣崙背鄉豐榮國民小學、雲林縣崙背鄉大有國民小學、雲林縣崙背鄉中和國民小學、雲林縣崙背鄉陽明國民小學、雲林縣崙背鄉東興國民小學、雲林縣麥寮鄉麥寮國民小學、雲林縣麥寮鄉橋頭國民小學、雲林縣麥寮鄉明禮國民小學、雲林縣麥寮鄉興華國民小學、雲林縣麥寮鄉豐安國民小學、雲林縣北港鎮南陽國民小學、雲林縣北港鎮北辰國民小學、雲林縣北港鎮好收國民小學、雲林縣北港鎮育英國國民小學、雲林縣北港鎮東榮國民小學、雲林縣北港鎮朝陽國民小學、雲林縣北港鎮辰光國民小學、雲林縣北港鎮僑美國民小學、雲林縣元長鄉元長國民小學、雲林縣元長鄉新生國民小學、雲林縣元長鄉客厝國民小學、雲林縣元長鄉山內國民小學、雲林縣元長鄉仁德國國民小學、雲林縣元長鄉忠孝國民小學、雲林縣元長鄉仁愛國民小學、雲林縣元長鄉信義國民小學、雲林縣元長鄉和平國民小學、雲林縣四湖鄉四湖國民小學、雲林縣四湖鄉東光國民小學、雲林縣四湖鄉飛沙國民小學、雲林縣四湖鄉三崙國民小學、雲林縣四湖鄉建陽國民小學、雲林縣四湖鄉南光國民小學、雲林縣四湖鄉鹿場國民小學、雲林縣四湖鄉明德國民小學、雲林縣四湖鄉建華國民小學、雲林縣四湖鄉內湖國民小學、雲林縣口湖鄉口湖國民小學、雲林縣口湖鄉文光國民小學、雲林縣口湖鄉金湖國民小學、雲林縣口湖鄉下崙國民小學、雲林縣口湖鄉興南國民小學、雲林縣口湖鄉崇文國民小學、雲林縣口湖鄉成龍國民小學、雲林縣口湖鄉臺興國民小學、雲林縣口湖鄉頂湖國民小學、雲林縣水林鄉蔦松國民小學、雲林縣水林鄉尖山國民小學、雲林縣水林鄉宏仁國民小學、雲林縣水林鄉文正國民小學、雲林縣水林鄉誠正國民小學、雲林縣水林鄉中興國民小學、雲林縣水林鄉和安國民小學、雲林縣水林鄉水燦林國民小學、雲林縣水林鄉大興國民小學、雲林縣斗六市雲林國民小學、雲林縣斗六市斗六國民小學、雲林縣私立淵明國民中學、





裝



線

雲林縣私立東南國民中學、福智學校財團法人雲林縣福智國民中學、雲林縣立東明國民中學、雲林縣立大埤國民中學、雲林縣立飛沙國民中學、雲林縣立四湖國民中學、雲林縣立水林國民中學、雲林縣立二崙國民中學、雲林縣立褒忠國民中學、雲林縣立荊桐國民中學、雲林縣立崙背國民中學、雲林縣立東勢國民中學、雲林縣立元長國民中學、雲林縣立斗六國民中學、雲林縣立雲林國民中學、雲林縣立虎尾國民中學、雲林縣立崇德國民中學、雲林縣立西螺國民中學、雲林縣立北港國民中學、雲林縣立建國國民中學、雲林縣立宜梧國民中學、雲林縣立口湖國民中學、雲林縣立臺西國民中學、雲林縣立土庫國民中學、雲林縣立蔦松國民中學、雲林縣立東和國民中學、雲林縣立馬光國民中學、雲林縣立石榴國民中學、雲林縣立林內國民中學、雲林縣立東仁國民中學、臺南市私立昭明國民中學、臺南市立仁德國國民中學、臺南市立文賢國民中學、臺南市立歸仁國民中學、臺南市立關廟國民中學、臺南市立永康國民中學、臺南市立龍崎國民中學、臺南市立善化國民中學、臺南市立玉井國民中學、臺南市立山上國民中學、臺南市立安定國民中學、臺南市立楠西國民中學、臺南市立新市國民中學、臺南市立南化國民中學、臺南市立左鎮國民中學、臺南市立麻豆國民中學、臺南市立下營國民中學、臺南市立六甲國民中學、臺南市立官田國民中學、臺南市立大內國民中學、臺南市立佳里國民中學、臺南市立佳興國民中學、臺南市立學甲國民中學、臺南市立西港國民中學、臺南市立將軍國民中學、臺南市立後港國民中學、臺南市立竹橋國民中學、臺南市立北門國民中學、臺南市立南新國民中學、臺南市立太子國民中學、臺南市立新東國民中學、臺南市立鹽水國民中學、臺南市立白河國民中學、臺南市立柳營國民中學、臺南市立東山國民中學、臺南市立東原國民中學、臺南市立後壁國民中學、臺南市立菁寮國民中學、臺南市立大橋國民中學、臺南市立沙崙國民中學、臺南市立後甲國民中學、新北市立忠孝國民中學、臺南市立大成國民中學、臺南市立金城國民中學、臺南市立民德國國民中學、臺南市立成功國民中學、臺南市立延平國民中學、臺南市立建興國民中學、臺南市立中山國民中學、臺南市立安平國民中學、臺南市立安南國民中學、臺南市立安順國民中學、臺南市立復興國民中學、臺南市立新興國民中學、臺南市立崇明國民中學、臺南市立和順國民中學、臺南市立海佃國民中學、嘉義縣立朴子國民中學、嘉義縣立東石國民中學、嘉義縣立布袋國民中學、嘉義縣立過溝國民中學、嘉義縣立大林國民中學、嘉義縣立新港國民中學、嘉義縣立民雄國民中學、嘉義縣立大吉國民中學、嘉義縣立六嘉國民中學、嘉義縣立太保國民中學、嘉義縣立嘉新國民中學、嘉義縣立溪口國民中學、嘉義縣立鹿草國民中學、嘉義縣立東榮國民中學、嘉義縣立水上國民中學、嘉義縣立忠和國民中學、嘉義縣立中埔國民中學、嘉義縣立昇平國民中學、嘉義縣立義竹國民中學、嘉義縣立民和國民中學、嘉義縣立梅山國民中學、嘉義縣立大埔國民中學、嘉義縣立阿里山國民中小學、嘉義縣豐山實驗教育學校、嘉義市立大業國民中學、嘉義市立北興國民中學、嘉義市立嘉義國民中學、嘉義市立南興國民中學、嘉義市立民生國民中學、嘉義市立玉山國民中學、嘉義市立蘭潭國民中學、嘉義市立北園國民中學、臺南市仁德區仁德國國民小學、臺南市仁德區文賢國民小學、臺南市仁德區長興國民小學、臺南市仁德區依仁國民小學、臺南市仁德區大甲國民小學、臺南市仁德區仁和國民小學、臺南市仁德區德南國民小學、臺南市仁德區虎山實驗小學、臺南市歸仁區歸仁國民小學、臺南市歸仁區歸南國民小學、臺南市歸仁區保西國民小學、臺南市歸仁區大潭國民小學、臺南市關廟區關廟國民小學、臺南市關廟區五甲國民小學、臺南市關廟區保東國民小學、臺南市關廟區崇和國民小學、臺南市關廟區文和實驗小學、臺南市關廟區深坑國民小學、臺南市關廟區新光國民小學、臺南市龍崎區龍崎國民小學、臺南市永康區永康國民小學、臺南市永康區大灣國民小學、臺南市





裝

訂



線

永康區三村國民小學、臺南市永康區西勢國民小學、臺南市永康區復興國民小學、臺南市永康區龍潭國民小學、臺南市永康區大橋國民小學、臺南市新化區新化國民小學、臺南市新化區那拔國民小學、臺南市新化區口埤實驗小學、臺南市新化區大新國民小學、臺南市山上區山上國民小學、臺南市玉井區玉井國民小學、臺南市玉井區層林國民小學、臺南市楠西區楠西國民小學、臺南市南化區南化國民小學、臺南市南化區北寮國民小學、臺南市南化區西埔國民小學、臺南市南化區玉山國民小學、臺南市南化區瑞峰國民小學、臺南市左鎮區左鎮國民小學、臺南市左鎮區光榮國民小學、臺南市善化區善化國民小學、臺南市善化區茄拔國民小學、臺南市善化區大同國民小學、臺南市善化區大成國民小學、臺南市善化區陽明國民小學、臺南市善化區善糖國民小學、臺南市善化區小新國民小學、臺南市新市區新市國民小學、臺南市新市區大社國民小學、臺南市安定區安定國民小學、臺南市安定區南安國民小學、臺南市安定區南興國民小學、臺南市麻豆區麻豆國民小學、臺南市麻豆區培文國民小學、臺南市麻豆區文正國民小學、臺南市麻豆區大山國民小學、臺南市麻豆區安業國民小學、臺南市麻豆區北勢國民小學、臺南市麻豆區港尾國民小學、臺南市麻豆區紀安國民小學、臺南市佳里區佳里國民小學、臺南市佳里區佳興國民小學、臺南市佳里區延平國民小學、臺南市佳里區塹內國民小學、臺南市佳里區子龍國民小學、臺南市佳里區仁愛國民小學、臺南市佳里區通興國民小學、臺南市西港區西港國民小學、臺南市西港區港東國民小學、臺南市西港區成功國民小學、臺南市西港區後營國民小學、臺南市西港區松林國民小學、臺南市七股區七股國民小學、臺南市七股區後港國民小學、臺南市七股區竹橋國民小學、臺南市七股區三股國民小學、臺南市七股區光復生態實驗小學、臺南市七股區篤加國民小學、臺南市七股區龍山國民小學、臺南市七股區建功國民小學、臺南市七股區大文國民小學、臺南市七股區樹林國民小學、臺南市將軍區將軍國民小學、臺南市將軍區漚汪國民小學、臺南市將軍區苓和國民小學、臺南市將軍區鯤鯨國民小學、臺南市將軍區長平國民小學、臺南市北門區北門國民小學、臺南市北門區蚵寮國民小學、臺南市北門區文山國民小學、臺南市北門區錦湖國民小學、臺南市北門區雙春國民小學、臺南市北門區三慈國民小學、臺南市學甲區學甲國民小學、臺南市學甲區中洲國民小學、臺南市學甲區宅港國民小學、臺南市學甲區頂洲國民小學、臺南市學甲區東陽國民小學、臺南市下營區下營國民小學、臺南市下營區中營國民小學、臺南市下營區賀建國民小學、臺南市下營區甲中國國民小學、臺南市下營區東興國民小學、臺南市六甲區六甲國民小學、臺南市六甲區林鳳國民小學、臺南市官田區官田國民小學、臺南市官田區隆田國民小學、臺南市官田區嘉南國民小學、臺南市官田區渡拔國民小學、臺南市大內區大內國民小學、臺南市大內區二溪國民小學、臺南市新營區新營國民小學、臺南市新營區新民國民小學、臺南市新營區新橋國民小學、臺南市新營區新興國民小學、臺南市新營區新進國民小學、臺南市新營區南梓實驗小學、臺南市新營區新生國民小學、臺南市新營區土庫國民小學、臺南市新營區公誠國民小學、臺南市鹽水區鹽水國民小學、臺南市鹽水區歡雅國民小學、臺南市鹽水區埕頭港國民小學、臺南市鹽水區月津國民小學、臺南市鹽水區竹埔國民小學、臺南市鹽水區仁光國民小學、臺南市鹽水區岸內國民小學、臺南市鹽水區文昌國民小學、臺南市白河區白河國民小學、臺南市白河區玉豐國民小學、臺南市白河區竹門國民小學、臺南市白河區內角國民小學、臺南市白河區仙草國民小學、臺南市白河區河東國民小學、臺南市白河區大竹國民小學、臺南市柳營區柳營國民小學、臺南市柳營區果毅國民小學、臺南市柳營區重溪國民小學、臺南市柳營區太康國民小學、臺南市柳營區新山國民小學、臺南市後壁區後壁國民小學、臺南市後壁區菁寮國民小學、臺南市後壁區安溪國民小學、臺南市後壁區新東國民小





裝

訂

線



學、臺南市後壁區永安國民小學、臺南市後壁區新嘉國民小學、臺南市後壁區樹人國民小學、臺南市東山區東山國民小學、臺南市東山區聖賢國民小學、臺南市東山區東原國民小學、臺南市東山區青山國民小學、臺南市東山區吉貝要國民小學、臺南市永康區崑山國民小學、臺南市永康區五王國民小學、臺南市歸仁區文化國民小學、臺南市新化區正新國民小學、臺南市佳里區信義國民小學、臺南市新營區新泰國民小學、臺南市永康區永信國民小學、臺南市永康區勝利國民小學、臺南市歸仁區紅瓦厝國民小學、國立臺南大學附設實驗國民小學、臺南市北區天主教私立寶仁國民小學、臺南市東區勝利國民小學、臺南市東區博愛國民小學、臺南市東區大同國民小學、臺南市東區東光國民小學、臺南市東區德高國民小學、臺南市東區崇學國民小學、臺南市南區志開實驗小學、臺南市南區新興國民小學、臺南市南區省躬國民小學、臺南市南區喜樹國民小學、嘉義縣東石鄉龍崗國民小學、臺南市南區龍崗國民小學、臺南市南區日新國民小學、臺南市南區永華國民小學、臺南市中西區協進國民小學、臺南市安平區新南國民小學、臺南市北區立人國民小學、臺南市北區公園國民小學、臺南市北區開元國民小學、臺南市北區大光國民小學、臺南市中西區成功國民小學、臺南市中西區永福國民小學、臺南市中西區忠義國民小學、臺南市中西區進學國民小學、臺南市安平區石門國民小學、臺南市安平區西門實驗小學、臺南市安南區安順國民小學、臺南市安南區和順國民小學、臺南市安南區海東國民小學、臺南市安南區安慶國民小學、臺南市安南區土城國民小學、臺南市安南區青草國民小學、臺南市安南區鎮海國民小學、臺南市安南區顯宮國民小學、臺南市安南區長安國民小學、臺南市安南區南興國民小學、臺南市安南區安佃國民小學、臺南市北區大港國民小學、臺南市安南區海佃國民小學、臺南市東區復興國民小學、臺南市東區崇明國民小學、臺南市安平區安平國民小學、臺南市北區文元國民小學、臺南市安南區學東國民小學、臺南市安平區億載國民小學、臺南市北區賢北國民小學、臺南市東區裕文國民小學、嘉義縣朴子市朴子國民小學、嘉義市大同國民小學、嘉義縣朴子市雙溪國民小學、嘉義縣朴子市竹村國民小學、嘉義縣朴子市松梅國民小學、嘉義縣朴子市大鄉國民小學、嘉義縣布袋鎮布袋國民小學、嘉義縣布袋鎮景山國民小學、嘉義縣布袋鎮永安國民小學、嘉義縣布袋鎮過溝國民小學、嘉義縣布袋鎮貴林國民小學、嘉義縣布袋鎮新塭國民小學、嘉義縣布袋鎮新岑國民小學、嘉義縣布袋鎮好美國國民小學、嘉義縣大林鎮大林國民小學、嘉義縣大林鎮三和國民小學、嘉義縣大林鎮中林國民小學、嘉義縣大林鎮排路國民小學、嘉義縣大林鎮社團國民小學、嘉義縣民雄鄉民雄國民小學、嘉義縣民雄鄉東榮國民小學、嘉義縣民雄鄉三興國民小學、嘉義縣民雄鄉菁埔國民小學、嘉義縣民雄鄉興中國國民小學、嘉義縣民雄鄉秀林國民小學、嘉義縣民雄鄉松山國民小學、嘉義縣民雄鄉大崎國民小學、嘉義縣溪口鄉溪口國民小學、嘉義縣溪口鄉美林國民小學、嘉義縣溪口鄉柴林國民小學、嘉義縣溪口鄉柳溝國民小學、嘉義縣新港鄉新港國民小學、嘉義縣新港鄉文昌國民小學、嘉義縣新港鄉月眉國民小學、嘉義縣新港鄉古民國民小學、嘉義縣新港鄉復興國民小學、嘉義縣新港鄉安和國民小學、嘉義縣六腳鄉蒜頭國民小學、嘉義縣六腳鄉六腳國民小學、嘉義縣六腳鄉六美國國民小學、嘉義縣六腳鄉灣內國民小學、嘉義縣六腳鄉更寮國民小學、嘉義縣六腳鄉北美國民小學、嘉義縣東石鄉東石國民小學、嘉義縣東石鄉塭港國民小學、嘉義縣東石鄉三江國民小學、嘉義縣東石鄉龍港國民小學、嘉義縣東石鄉下楫國民小學、嘉義縣東石鄉港墘國民小學、嘉義縣東石鄉網寮國民小學、嘉義縣鹿草鄉鹿草國民小學、嘉義縣鹿草鄉重寮國民小學、嘉義縣鹿草鄉下潭國民小學、嘉義縣鹿草鄉碧潭國民小學、嘉義縣鹿草鄉竹園國民小學、嘉義縣鹿草鄉後塘國民小學、嘉義縣義竹鄉義竹國民小學、嘉義縣義竹鄉光榮國民小學、嘉義縣義竹鄉過路國民小學、嘉





義縣義竹鄉和順國民小學、嘉義縣義竹鄉南興國民小學、嘉義縣太保市太保國民小學、嘉義縣太保市安東國民小學、嘉義縣太保市南新國民小學、嘉義縣太保市新埤國民小學、嘉義縣水上鄉水上國民小學、嘉義縣水上鄉大崙國民小學、嘉義縣水上鄉柳林國民小學、嘉義縣水上鄉忠和國民小學、嘉義縣水上鄉義興國民小學、嘉義縣水上鄉成功國民小學、嘉義縣水上鄉北回國民小學、嘉義縣水上鄉南靖國民小學、嘉義縣中埔鄉中埔國民小學、嘉義縣中埔鄉大有國民小學、嘉義縣中埔鄉中山國民小學、嘉義縣中埔鄉頂六國民小學、嘉義縣中埔鄉和睦國民小學、嘉義縣中埔鄉同仁國民小學、嘉義縣中埔鄉汙水國民小學、嘉義縣中埔鄉社口國民小學、嘉義縣中埔鄉灣潭國民小學、嘉義縣番路鄉民和國民小學、嘉義縣番路鄉內甕國民小學、嘉義縣番路鄉黎明國民小學、嘉義縣番路鄉大湖國民小學、嘉義縣番路鄉隙頂國民小學、嘉義縣竹崎鄉竹崎國民小學、嘉義縣竹崎鄉龍山國民小學、嘉義縣竹崎鄉鹿滿國民小學、嘉義縣竹崎鄉圓崇國民小學、嘉義縣竹崎鄉內埔國民小學、嘉義縣竹崎鄉桃源國民小學、嘉義縣竹崎鄉中和國民小學、嘉義縣竹崎鄉中興國民小學、嘉義縣竹崎鄉光華國民小學、嘉義縣竹崎鄉義仁國民小學、嘉義縣竹崎鄉沙坑國民小學、嘉義縣梅山鄉梅山國民小學、嘉義縣梅山鄉梅圳國民小學、嘉義縣梅山鄉太平國民小學、嘉義縣梅山鄉太興國民小學、嘉義縣梅山鄉瑞里國民小學、嘉義縣梅山鄉大南國民小學、嘉義縣梅山鄉瑞峰國民小學、嘉義縣梅山鄉太和國民小學、嘉義縣梅山鄉仁和國民小學、嘉義縣大埔鄉大埔國民小學、嘉義縣立大埔國民中小學、嘉義縣阿里山鄉達邦國民小學、嘉義縣阿里山鄉十字國民小學、嘉義縣阿里山鄉來吉國民小學、嘉義縣阿里山鄉山美國國民小學、嘉義縣阿里山鄉新美國國民小學、嘉義縣阿里山鄉香林國民小學、嘉義縣布袋鎮布新國民小學、嘉義縣阿里山鄉茶山國民小學、嘉義縣中埔鄉和興國民小學、嘉義縣大林鎮平林國民小學、嘉義縣梅山鄉梅北國民小學、嘉義縣朴子市祥和國民小學、嘉義縣民雄鄉福樂國民小學、國立嘉義大學附設實驗國民小學、嘉義市崇文國民小學、嘉義市博愛國民小學、嘉義市垂楊國民小學、嘉義市民族國民小學、嘉義市宣信國民小學、嘉義縣朴子市大同國民小學、嘉義市志航國民小學、嘉義市嘉北國民小學、嘉義市僑平國民小學、嘉義市林森國民小學、嘉義市北園國民小學、嘉義市精忠國民小學、嘉義市育人國民小學、嘉義市蘭潭國民小學、嘉義市興安國民小學、嘉義市世賢國民小學、嘉義市興嘉國民小學、嘉義市港坪國民小學、嘉義市文雅國民小學

副本：本校創意生活設計系

2018-09-10
 交 18:56:58 章

便 簽 日期： 107年9月12日
單位： 教務處

上網公告。

第二層決行	
承辦單位	決行



裝
訂
線



* 1 0 7 0 0 0 6 9 1 2 *

摘要：上網公告。

— 批核軌跡及意見 —

1. 新竹市立建功高級中學教務處設備組長 王本銘：107/09/12 10:04:32
承辦意見：
2. 新竹市立建功高級中學教務處教務主任 簡世欣：107/09/12 12:00:07
批示意見：如擬
3. 新竹市立建功高級中學教務處設備組長 王本銘：107/09/13 08:01:54
承辦意見：



— 欄位批核紀錄 —

— 貼紙備註資訊 —

2018 MakeX 機器人藍色星球挑戰賽-報名表

學校名稱	(請填寫全名)				
戰隊名稱	(禁止不雅或粗俗文字，大會 有權要求修改隊伍名稱)				
參賽組別	<input type="checkbox"/> 國小組	<input type="checkbox"/> 國中組	產品保固序號		
選手姓名	隊長	衣服 Size	隊員	衣服 Size	
		葷/素		葷/素	
指導教練				衣服 Size	
				葷/素	
指導教練	電話：		行動電話：		
通訊資料	Email:				
參賽學校簽章 (擇一)	主			校	
	任			長	
備註	<p>1. 本報名表請於 107 年 10 月 05 日(五)前將紙本核章用郵寄、傳真、掃描成 pdf 檔以 Email 方式寄送、競賽研習課程或當日裁判會練會議繳交至活動聯絡人。</p> <p>2. 活動聯絡人： 圓創力科技有限公司-鍾為棟先生。 連絡電話:07-3924582 傳真號碼:073924582 Email: iop0611651@gmail.com 郵寄地址:807 高雄市三民區教仁路 78 號 15 樓之三。</p> <p>3. 競賽當日參賽學生請攜帶有效證件完成報到。</p> <p>4. 若隊伍為跨校組隊，請於「選手姓名」欄位註記各選手之學校，「學校名稱」則填寫「隊長」之學校。</p>				

2018 MakeX 機器人藍色星球挑戰賽

種子教師研習-第一場實施計畫

壹、活動宗旨

創意與創新是未來世界公民應具備的競爭能力，在數位時代發展趨勢中，機器人應用更是各國競相發展的戰略產業之一。為啟發各級學校師生跨領域學習之熱情，和應用機器人科技解決問題的創造力，藉由機器人競賽任務之設定，訓練學生問題解決、自我表達、靈活應變與溝通協調的能力，以達到「想得到」、「做得到」的目標。

- 1.致力於為青少年提供一個發現自我、提升自我、成就自我的平臺，為更好的教育貢獻自己的力量。
- 2.鼓勵青少年在分享中協作，在協作中創造，在創造中成長，實現自我價值。
- 3.選拔台灣優秀選手參與國際級機器人競賽。

貳、辦理單位

- 一、指導單位：科技部南科管理局、MakeX 機器人挑戰賽組委會。
- 二、主辦單位：高雄直轄市電腦商業同業公會(KHCA)、遠東科技大學。
- 三、承辦單位：高雄直轄市電腦商業同業公會(KHCA)、圓創力科技有限公司。
- 四、協辦單位：AI_Robot 南科自造基地。

參、活動目的：

- 一、提昇基礎科技教育：以「電腦及科技應用」為基礎的「機器人大賽」，藉著電腦機器人的組裝過程中瞭解物理、機械、自動控制及電腦程式等知識，提昇整個基礎科學與科技教育內涵，強化中小學生未來的競爭力。
- 二、機器人創意教育融入各科教學：加強學生邏輯思考及問題解決的能力，推廣科學與電腦結合的建構式教學理念，讓學生學以致用，以達到啟發學生多元智能的目標。
- 三、啟發學生創意，強化世界級的競爭力：加強培養新世紀科技人才，藉由機器人比賽活動及早儲備世界級的實力。
- 四、強化學生整合運用能力，培養學生宏觀的國際視野：藉由國際的科技競賽活動，讓我國選手於國際舞臺上展現創意科學及團隊精神的優秀成果，增進我國選手的世界觀。

肆、研習日期、地點和對象

- 一、研習地點：遠東科技大學 96N4 智慧型資訊系統實驗室(台南市新市區中華路 49 號)
- 二、研習日期：107 年 9 月 22 日（六），09:00—16:00。
- 三、研習對象：全國師生參與，以國小、國中、高中職教師為優先。
- 四、研習人數：依序以國小、國中、高中職教師優先，40 人為上限。

伍、研習流程：

日期	研習地點	課程時間	活動內容
9/22 (六)	場次二 遠東科技大學 96N4 智慧型資訊 系統實驗室	09:00—10:00	2018 MakeX 機器人挑戰賽簡介
		10:00—11:00	獨立任務:空氣質量數據
		11:00—11:10	休息
		11:10—12:00	獨立任務:關閉電源開關
		12:00—13:00	中午休息
		13:00—14:30	聯盟任務:荒漠植樹
		14:30—14:40	休息
		14:40—15:30	練習時間
		15:30—16:00	Q&A 及議題討論
		16:00	研習活動結束

陸、其他：

- 一、全程參與教師核予研習時數六小時。
- 二、午餐自理，主辦單位可代訂。
- 三、請報名表中參與教師自行攜帶筆電。
- 四、如有 Mbot 機器人設備及擴充零件組或，歡迎請自行攜帶，方便當天研習使用。

柒、報名方式：

- 一、臺南市國小、國中、高中職教師：請於即日起，逕至學習護照登錄系統報名。
- 二、大專院校教師及全國其他縣市之國小、國中、高中職教師：請掃描右方 QR CODE 或自行至以下網址報名：<https://www.beclass.com/rid=223ef5f5b88cd2be016c>。
- 三、大專院校教師錄取名額視國小、國中、高中職教師報名狀況而定。錄取者另行以電子郵件通知。



捌、研習活動聯絡人：

遠東科技大學資訊管理系 機器人研究社 指導老師 黃瑛綺

電話：0916814967。

E-mail：hc32733w@gmail.com。。

玖、交通指南



2018 MakeX 機器人藍色星球挑戰賽

種子教師研習-第二場實施計畫

壹、活動宗旨

創意與創新是未來世界公民應具備的競爭能力，在數位時代發展趨勢中，機器人應用更是各國競相發展的戰略產業之一。為啟發各級學校師生跨領域學習之熱情，和應用機器人科技解決問題的創造力，藉由機器人競賽任務之設定，訓練學生問題解決、自我表達、靈活應變與溝通協調的能力，以達到「想得到」、「做得到」的目標。

- 1.致力於為青少年提供一個發現自我、提升自我、成就自我的平臺，為更好的教育貢獻自己的力量。
- 2.鼓勵青少年在分享中協作，在協作中創造，在創造中成長，實現自我價值。
- 3.選拔台灣優秀選手參與國際級機器人競賽。

貳、辦理單位

- 一、指導單位：科技部南科管理局、MakeX 機器人挑戰賽組委會。
- 二、主辦單位：高雄直轄市電腦商業同業公會(KHCA)、遠東科技大學。
- 三、承辦單位：高雄直轄市電腦商業同業公會(KHCA)、圓創力科技有限公司。
- 四、協辦單位：AI_Robot 南科自造基地。

參、活動目的：

- 一、提昇基礎科技教育：以「電腦及科技應用」為基礎的「機器人大賽」，藉著電腦機器人的組裝過程中瞭解物理、機械、自動控制及電腦程式等知識，提昇整個基礎科學與科技教育內涵，強化中小學生未來的競爭力。
- 二、機器人創意教育融入各科教學：加強學生邏輯思考及問題解決的能力，推廣科學與電腦結合的建構式教學理念，讓學生學以致用，以達到啟發學生多元智能的目標。
- 三、啟發學生創意，強化世界級的競爭力：加強培養新世紀科技人才，藉由機器人比賽活動及早儲備世界級的實力。
- 四、強化學生整合運用能力，培養學生宏觀的國際視野：藉由國際的科技競賽活動，讓我國選手於國際舞臺上展現創意科學及團隊精神的優秀成果，增進我國選手的世界觀。

肆、研習日期、地點和對象

- 一、研習地點：遠東科技大學 96N4 智慧型資訊系統實驗室(台南市新市區中華路 49 號)
- 二、研習日期：107 年 10 月 06 日（六），09:00—16:00。
- 三、研習對象：全國師生參與，以國小、國中、高中職教師為優先。
- 四、研習人數：依序以國小、國中、高中職教師優先，40 人為上限。

伍、研習流程：

日期	研習地點	課程時間	活動內容
10/06 (六)	場次二 遠東科技大學 96N4 智慧型資訊 系統實驗室	09:00—10:00	2018 MakeX 機器人挑戰賽簡介
		10:00—11:00	獨立任務:拆除煙囪
		11:00—11:10	休息
		11:10—12:00	獨立任務:拆除火電站
		12:00—13:00	中午休息
		13:00—14:30	聯盟任務:清潔水面
		14:30—14:40	休息
		14:40—15:30	練習時間
		15:30—16:00	Q&A 及議題討論
		16:00	研習活動結束

陸、其他：

- 一、全程參與教師核予研習時數六小時。
- 二、午餐自理，主辦單位可代訂。
- 三、請報名表中參與教師自行攜帶筆電。
- 四、如有 Mbot 機器人設備及擴充零件組或，歡迎請自行攜帶，方便當天研習使用。

柒、報名方式：

- 一、臺南市國小、國中、高中職教師：請於即日起，逕至學習護照登錄系統報名。
- 二、大專院校教師及全國其他縣市之國小、國中、高中職教師：請掃描右方 QR CODE 或自行至以下網址報名：<https://www.beclass.com/rid=223ef5f5b88e9ee4f4f7>。
- 三、大專院校教師錄取名額視國小、國中、高中職教師報名狀況而定。錄取者另行以電子郵件通知。



捌、研習活動聯絡人：

遠東科技大學資訊管理系 機器人研究社 指導老師 黃瑛綺

電話：0916814967。

E-mail：hc32733w@gmail.com。

玖、交通指南



2018 MakeX 機器人藍色星球挑戰賽

種子教師研習-第三場實施計畫

壹、活動宗旨

創意與創新是未來世界公民應具備的競爭能力，在數位時代發展趨勢中，機器人應用更是各國競相發展的戰略產業之一。為啟發各級學校師生跨領域學習之熱情，和應用機器人科技解決問題的創造力，藉由機器人競賽任務之設定，訓練學生問題解決、自我表達、靈活應變與溝通協調的能力，以達到「想得到」、「做得到」的目標。

- 1.致力於為青少年提供一個發現自我、提升自我、成就自我的平臺，為更好的教育貢獻自己的力量。
- 2.鼓勵青少年在分享中協作，在協作中創造，在創造中成長，實現自我價值。
- 3.選拔台灣優秀選手參與國際級機器人競賽。

貳、辦理單位

- 一、指導單位：科技部南科管理局、MakeX 機器人挑戰賽組委會。
- 二、主辦單位：高雄直轄市電腦商業同業公會(KHCA)、遠東科技大學。
- 三、承辦單位：高雄直轄市電腦商業同業公會(KHCA)、圓創力科技有限公司。
- 四、協辦單位：AI_Robot 南科自造基地。

參、活動目的：

- 一、提昇基礎科技教育：以「電腦及科技應用」為基礎的「機器人大賽」，藉著電腦機器人的組裝過程中瞭解物理、機械、自動控制及電腦程式等知識，提昇整個基礎科學與科技教育內涵，強化中小學生未來的競爭力。
- 二、機器人創意教育融入各科教學：加強學生邏輯思考及問題解決的能力，推廣科學與電腦結合的建構式教學理念，讓學生學以致用，以達到啟發學生多元智能的目標。
- 三、啟發學生創意，強化世界級的競爭力：加強培養新世紀科技人才，藉由機器人比賽活動及早儲備世界級的實力。
- 四、強化學生整合運用能力，培養學生宏觀的國際視野：藉由國際的科技競賽活動，讓我國選手於國際舞臺上展現創意科學及團隊精神的優秀成果，增進我國選手的世界觀。

肆、研習日期、地點和對象

- 一、研習地點：遠東科技大學 96N4 智慧型資訊系統實驗室(台南市新市區中華路 49 號)
- 二、研習日期：107 年 10 月 20 日（六），09:00—16:00。
- 三、研習對象：全國師生參與，以國小、國中、高中職教師為優先。
- 四、研習人數：依序以國小、國中、高中職教師優先，40 人為上限。

伍、研習流程：

日期	研習地點	課程時間	活動內容
10/20 (六)	遠東科技大學 96N4 智慧型資訊 系統實驗室	09:00—10:00	裁判件練會議
		10:00—11:00	獨立任務:處理建築垃圾
		11:00—11:10	休息
		11:10—12:00	獨立任務:監測地下水數據
		12:00—13:00	中午休息
		13:00—14:30	聯盟任務:森林舞會
		14:30—14:40	休息
		14:40—15:30	練習時間
		15:30—16:00	Q&A 及議題討論
		16:00	研習活動結束

陸、其他：

- 一、全程參與教師核予研習時數六小時。
- 二、午餐自理，主辦單位可代訂。
- 三、請報名表中參與教師自行攜帶筆電。
- 四、如有 Mbot 機器人設備及擴充零件組或，歡迎請自行攜帶，方便當天研習使用。

柒、報名方式：

- 一、臺南市高中職教師：請於即日起，逕至學習護照登錄系統報名。
- 二、大專院校教師及全國其他縣市之國小、國中、高中職教師：請掃描右方 QR CODE 或自行至以下網址報名：<https://www.beclass.com/rid=223ef5f5b88ec9116441>。
- 三、大專院校教師錄取名額視國小、國中、高中職教師報名狀況而定。錄取者另行以電子郵件通知。

捌、研習活動聯絡人：

遠東科技大學資訊管理系 機器人研究社 指導老師 黃瑛綺

電話：0916814967。

E-mail：hc32733w@gmail.com。



玖、交通指南



2018 MakeX 機器人挑戰賽臺灣代表隊選拔-實施計畫

一、活動主旨：

1. 致力於為青少年提供一個發現自我、提升自我、成就自我的平臺，為更好的教育貢獻自己的力量。
2. 鼓勵青少年在分享中協作，在協作中創造，在創造中成長，實現自我價值。
3. 選拔台灣優秀選手參與國際級機器人競賽。

二、指導單位：科技部南科管理局、MakeX 機器人挑戰賽組委會。

三、主辦單位：高雄直轄市電腦商業同業公會(KHCA)、遠東科技大學。

四、執行單位：高雄直轄市電腦商業同業公會(KHCA)、圓創力科技有限公司。

五、協辦單位：AI_Robot 南科自造基地、台灣創新自造者協會



六、參賽對象：國小至國中學生（或 16 歲高一學生）。

七、藍色星球比賽分組

1. 國民小學組：5-12 歲，每隊兩名選手，教練一名。
2. 國民中學組：5-16 歲，每隊兩名選手，教練一名。

☆國小組可以向上報名國中組別。

☆高中一年級學生可報名國中組別。

八、競賽項目相關資訊：相關文件請見 <http://bit.ly/makeX-TW>

日期	競賽項目
107.08.20(一)	簡章與競賽規則公告時間
107.08.20(一)	開放報名表回傳
107.09.27(四)	公佈各組別選題
107.10.05(五)	結束網路報名
107.10.20(六)	領隊教練會議(附件三)
107.10.27(六)	MakeX 機器人挑戰賽-藍色星球

九、競賽地點：遠東科技大學體育館（744 台南市新市區中華路 49 號）。

十、報名相關規定：

至 <http://iop.tw/signup> 填寫線上報名表。

下載或見附件一，填寫「2018 智霸天下 AI 機器人挑戰賽報名表」，回傳戰隊報名資料與匯款資訊視同報名完成：

活動聯絡人:圓創力科技有限公司-鍾為棟先生

連絡電話:07-3924582

Email: iop0611651@gmail.com。

報名費用:每隊新台幣 600 元整。

匯款帳號資訊:

玉山銀行 808/北高雄分行

帳號：0347-440-032666

戶名：圓創力科技有限公司。

十一、競賽獎勵：

各組第一名:獎狀一紙、MakeX 獎盃一座、*取得臺灣代表隊資格，由官方提供前往世界賽來回機票與食宿(限前往參賽之隊伍)。

各組第二名:獎狀一紙、MakeX 獎盃一座。

各組第三名:獎狀一紙、MakeX 獎盃一座。

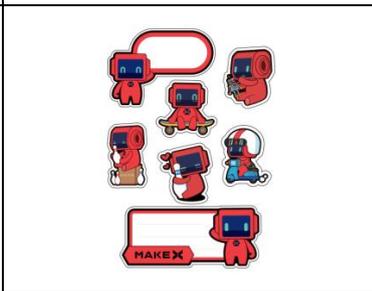
佳作、特殊獎項。詳情請見競賽規則。

*經選拔完成後，依選拔類別及隊數，代表臺灣參加「2018 MakeX 國際機器人挑戰賽」。如未能代表參賽，則取消獲獎名次，並由後往前遞補名次。

十二、競賽獎勵：

參賽禮包：提供每位選手及教練免費參賽紀念禮品一份。於報名表，填寫衣服尺寸。

供餐：提供每位選手及教練中餐一份。於報名表，填寫葷素食

		
選手/教練 T 恤	MakeX 束帶背包	MakeX 徽章
		
MakeX 識別證套	MakeX 運動手環	MakeX 貼紙

競賽相關規定

1. 不同學校的學生可以跨校組隊報名參賽，指導老師亦可跨校指導，隊伍經報名後，即不可替換成員。
2. 出場的選手不可冒名頂替，經查出頂替者，大會將通報頂替者與被頂替者之就讀學校與相關單位，如已頒發獎狀、獎金或其他獎勵者，並將追回。
3. 參賽隊伍之報名資料，如指導教練、選手姓名……等相關資訊，請於競賽前確認，大會不接受競賽後的任何資料更改。
4. 選手及教練報到時，請出示證件。
5. 競賽時，各參賽隊伍僅限比賽規則所規定數目的操控手與聯盟隊下場比賽，指導教練、家長……等，均應於規劃範圍內觀看，不得進入競賽區或與選手交談。
6. 活動當日大會會提供電源，參賽隊伍必須自備比賽會用到的電腦、軟體、設備，若攜帶的相關設備發生故障，大會不負責相關維修與處理，參賽選手於競賽會場不得攜帶的通訊設備及電腦 wifi、網路設備不得開啟，違者取消出賽資格。
7. 選手練習與競賽期間，教練不得以任何方式與選手做溝通、指導，選手可因場地因素向裁判或工作人員反應，若是機器人相關設備等問題選手須自行解決。
8. 競賽時若因場地或其他突發因素導致比賽無法順利進行時，由裁判判定重賽，選手不得有異議。若參賽選手認為因場地因素或其他突發因素影響成績，由裁判判定該回合是否需要重賽，若已於成績表上簽名後則不予受理重賽要求。若經裁判判定需要重賽時，不論成績好壞，皆以重賽成績為主。
9. 每回合經賽結束時，由裁判及助理裁判進行成績判定，若無異議，請於成績表上簽名，經簽名與判決的成績則無法再修改。
10. 凡參加比賽之所有參賽者應遵守各項細則規定及裁判判決，對裁判判決有異議者請於現場提出，由裁判當場判決，若有規則上認知差異，以「當日規則解說」與「裁判教練會議」內容為主並由裁判團之共識為最終決議，大會不接受比賽結束後之異議。
11. 相關實施歸責由大會統一解釋，如未能遵守，請勿報名參賽，對於競賽活動、規則如有任何疑問，請於競賽日一星期以前以信件、書面、電話等方式提出，逾期恕不受理。

禁止行為，違者取消競賽資格

1. 破壞比賽場地、道具、他人競賽機器者。
2. 對現場參賽隊伍、人員有不當言行、脫序行為者。
3. 攜帶有線或無線通訊器材進入競賽會場者。
4. 與同隊以外的人員交談，經發現未改善者取消資格。若有溝通上需要，請向工作人員反應，於陪同下與他人通訊。
5. 其他經裁判或大會判影響競賽精神者。



= 本校距離新市火車站約 200 公尺，交通便利 =

搭乘火車：由台南火車站至新市站下車約十二分鐘，新市站至本校步行約 五分鐘。

搭乘高鐵：由高鐵台南站搭計程車至本校約三十分鐘，或搭乘興南客運接駁車【興南客運時刻表】。

搭乘興南客運：由台南火車站(台南車站)經台一線省道至新市(新市火車站)下車，車程約四十分鐘，單程票價 44 元。

開車經由高速公路：

國道 1 號：

(南下) 過新市收費站，接八號東西快速道路，由新市匝道下經台一線至本校約三分鐘。

(北上) 由永康交流道往新市方向，經台一線省道至本校約十分鐘。

國道 3 號：

(南下) 過善化收費站，接八號東西快速道路，由新市匝道下經台一線至本校約三分鐘。

(北上) 由新化系統交流道轉接八號東西快速道路，由新市匝道下經台一線至本校約三分鐘。

開車經由台一線省道：

(南下) 由新營往台南方向，約 35-40 分鐘。

(北上) 由台南往新營方向，約 35-40 分鐘。

搭乘飛機：由台南機場搭計程車至本校約三十分鐘。

2018 MakeX 機器人藍色星球挑戰賽-報名表

學校名稱	(請填寫全名)				
戰隊名稱	(禁止不雅或粗俗文字，大會 有權要求修改隊伍名稱)				
參賽組別	<input type="checkbox"/> 國小組 <input type="checkbox"/> 國中組		產品保固序號		
選手姓名	隊長	衣服 Size	隊員	衣服 Size	
		葷/素		葷/素	
指導教練				衣服 Size	
				葷/素	
指導教練	電話：			行動電話：	
通訊資料	Email：				
參賽學校簽章 (擇一)	主 任			校 長	
備註	<p>1. 至 http://iop.tw/signup 填寫線上報名表。</p> <p>2. 本報名表請於 107 年 10 月 05 日(五)前將紙本核章用郵寄、傳真、掃描成 pdf 檔以 Email 方式寄送或於競賽研習課程繳交至活動聯絡人。</p> <p>3. 活動聯絡人： 圓創力科技有限公司-鍾為棟先生。 連絡電話:07-3924582 傳真號碼:073924582 Email: iop0611651@gmail.com 郵寄地址:807 高雄市三民區教仁路 78 號 15 樓之三。</p> <p>4. 競賽當日參賽學生請攜帶有效證件完成報到。</p> <p>5. 若隊伍為跨校組隊，請於「選手姓名」欄位註記各選手之學校，「學校名稱」則填寫「隊長」之學校。</p>				

2018 MakeX 機器人藍色星球挑戰賽

藍色星球競賽活動流程表

競賽日期：107 年 10 月 27 日(六)

競賽地點：遠東科技大學體育館 (744 台南市新市區中華路 49 號)

時間	活動內容	活動場地	備 註
08:00-08:30	選手報到	體育館	
08:30-08:40	開 幕 式	體育館	裁判人員介紹 長官及來賓致詞
08:45-09:00	規則解說與公布聯盟分組表	體育館	
09:00-09:30	戰隊合作討論時間與檢錄	體育館	含檢錄時間
09:40-11:10	積分排位賽第一輪	體育館	90 分鐘競賽時間
11:20~12:10	午休時間	體育館	提供教練與選手午餐
12:15~12:45	戰隊合作討論時間與檢錄	體育館	含檢錄時間
12:50~14:20	積分排位賽第二輪	體育館	90 分鐘競賽時間
14:20~14:40	成績統計	體育館	成績計算時間
14:40~14:55	聯盟選擇環節	體育館	
15:00~15:30	戰隊合作討論時間與檢錄	體育館	含檢錄時間
15:40~17:30	冠軍挑戰賽	體育館	每組聯盟連續競賽兩次 成績擇優排序
17:30~18:00	頒獎典禮暨閉幕式	體育館	

++實際賽程依現場狀況而定++

2018 MakeX 機器人藍色星球挑戰賽

裁判教練會議流程表

活動日期：107 年 10 月 20 日(六)

活動地點：遠東科技大學三德樓 6 樓 96N4 智慧型資訊系統實驗室

時 間	活動內容	備 註
08:30-08:45	報 到	
09:00-09:15	競賽規則講解、活動場地介紹	
09:15-09:45	綜合座談	

2018 MakeX 機器人藍色星球挑戰賽

藍色星球研習課程表

活動日期：如下。

活動地點：

高大場：國立高雄大學圖書資訊館 2F(高雄市楠梓區高雄大學路 700 號)

遠大場：遠東科技大學三德樓 6 樓 96N4 智慧型資訊系統實驗室(台南市新市區中華路 49 號)

活動時間：每梯次 09:00~16:00。

備註:含教育研習時數 6 小時，請自備筆電，有供餐。

報名連結：

梯次	日期	課程內容	地點
一	107.09.08	競賽介紹、組裝 獨立任務： 垃圾分類 聯盟任務： 生活垃圾轉換燃氣	高雄大學場次 http://iop.tw/seed00
二	107.09.22	獨立任務： 空氣質量數據 關閉電源開關 聯盟任務： 荒漠植樹	遠東科大場次 http://iop.tw/seed01
三	107.10.06	獨立任務： 拆除煙囪 拆除火電站 聯盟任務： 清潔水面	遠東科大場次 http://iop.tw/seed03
四	107.10.20	裁判教練會議 獨立任務： 處理建築垃圾 監測地下水數據 聯盟任務： 森林舞會	遠東科大場次 http://iop.tw/seed03

++請注意各場次及時間++

MakeX 機器人挑戰賽

藍色星球

2018 賽季賽事手冊



目錄

1.賽事介紹	5
1.1 關於 MakeX	5
1.2 關於 MakeX 機器人挑戰賽	5
1.3 關於 MakeX 精神	5
1.4 參賽資格	5
2.任務介紹	6
2.1 主題	6
2.2 場地	6
2.3 組別和任務	7
2.4 計分說明	7
2.5 機器人說明	8
2.6 機器人重啟說明	9
2.7 機器人改裝說明	10
2.8 操作規則	10
2.9 獨立任務	11
2.9.1 垃圾分類	11
2.9.2 獲得空氣質量數據	12
2.9.3 關閉電源開關	12

2.9.4 拆除煙囪	12
2.9.5 拆除火電站	13
2.9.6 處理建築垃圾	13
2.9.7 監測地下水資料	13
2.10 聯盟任務	14
2.10.1 生活垃圾轉換燃氣	14
2.10.2 荒漠植樹	15
2.10.3 清潔水面	15
2.10.4 森林舞會	16
3.比賽流程	17
3.1 隊伍報到	17
3.2 練習賽	17
3.3 參賽選手會議	17
3.4 賽程公佈	17
3.5 檢錄	17
3.6 比賽開始	17
3.7 機器人重啟	17
3.8 比賽結束	18
3.9 成績確認	18
3.10 資格排位賽	18

3.11 聯盟選擇環節	18
3.12 冠軍爭奪戰	19
3.13 頒獎儀式及閉幕式	19
4. 獎項.....	20
4.1 冠軍/亞軍/季軍	20
4.2 佳作.....	20
4.3 最佳外觀設計獎.....	20
4.4 最佳團隊展示獎.....	20
4.5 技術創新獎.....	20



1. 賽事介紹

1.1 關於 MakeX

MakeX 是一個引導青少年成長的機器人賽事平臺，旨在通過機器人挑戰賽、創客馬拉松、STEAM 嘉年華等活動形式，激發大眾對創造、分享、協作的熱情。我們以有趣又有挑戰性的比賽引導青少年系統學習科學、技術、工程、藝術和數學等多學科知識並且應用在實際問題中。同時，MakeX 宣導青少年在協作中進行創造，在分享中獲得成長的賽事文化。

1.2 關於 MakeX 機器人挑戰賽

MakeX 致力於為青少年提供一個發現自我、提升自我、成就自我的平臺，為更好的教育貢獻自己的力量。

MakeX 鼓勵青少年在分享中協作，在協作中創造，在創造中成長，實現自我價值。

MakeX 希望成為全球領先的以 STEAM 教育為核心的國際化機器人賽事品牌。

1.3 關於 MakeX 精神

MakeX 核心精神：創造、分享、協作

MakeX 藍色星球核心精神：互助、友愛、交流、快樂

鼓勵青少年互相協助學習，積極的交流溝通，無論是隊友或是對手，互相學習和成長的同時，從中獲得友愛，享受快樂。

1.4 參賽資格

MakeX 機器人挑戰賽旨在為青少年提供一個高品質、高影響力、高觀賞性的機器人賽事平臺，符合年齡條件的青少年可進行網路報名。藍色星球每支隊伍參賽隊員數量在 1-2 人，指導老師 1-2 人。

2.任務介紹

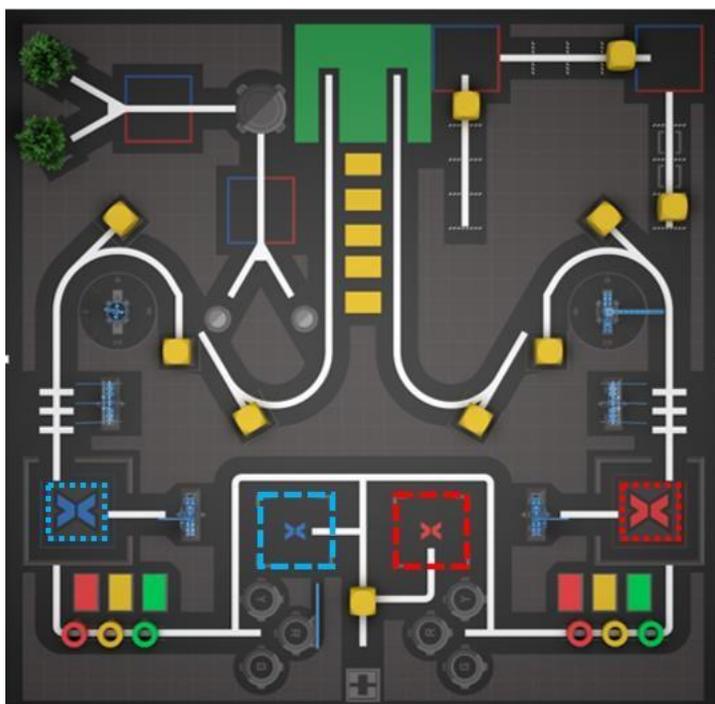
2.1 主題

「藍色星球」是 2018 賽季 MakeX 機器人挑戰賽針對國小和國中推出的賽項主題，選手需設計具備監測、清除污染功能的機器人，實現創造「藍色星球」的夢想。比賽考驗選手使用感測器和編寫程式的能力，考察機器人在按照自動程式指令情況下的精準運行；同時機器人需具備可在比賽中快速改裝機械結構的特性。參賽隊伍分別採用兩隊配合或獨立的形式完成任務，獲得分數，得分高、用時短的隊伍獲得勝利。

2.2 場地

場地尺寸為 200*200cm，白色引導線寬度為 2cm，白色引導線末端標有任務模型擺放的位置。機器人應該能夠適應如場地因素等不可改變情況。

場地中藍色和紅色方塊區域為機器人啟動區。場地可執行多項任務，「藍色星球」共有 **7 個獨立任務**和 **4 個聯盟任務**。紅藍兩方各有 2 個啟動區，僅供本方機器人使用，聯盟任務的啟動區為公共啟動區，可供雙方機器人使用。機器人的 mBot 底盤垂直投影完全在啟動區內即可視為機器人在啟動區內。



2.3 組別和任務

國小組：每場比賽執行 4 個獨立任務和 2 個聯盟任務。

國中組：每場比賽執行 5 個獨立任務和 2 個聯盟任務。

賽事組會在賽前一個月公佈各組別任務列表。

獨立任務：參賽隊伍在一場比賽中可以獨立完成的任務，完成後可獲得獨立任務得分。

聯盟任務：參賽隊伍在一場比賽中需與聯盟隊友配合共同完成的任務，完成後可以獲得聯盟任務得分。

2.4 計分說明

E1.任務得分：比賽過程中，裁判會根據任務完成情況給出相應的得分。當一個任務完成後，裁判會記錄得分，後續操作不會影響已完成任務得分。獨立任務完成後，參賽隊伍可獲得獨立任務得分。聯盟任務完成後，聯盟內兩隻參賽隊伍均可獲得聯盟任務得分。任務詳情請查閱任務介紹。

E2.完成時間：比賽時間共 5 分鐘。當選手做出結束比賽的動作或比賽時間結束，計時停止，此時所用時間為該場比賽的完成時間，完成時間短能為排名帶來一定優勢。

E3.資格排位賽單場得分 = 本方獨立任務得分 + 聯盟任務得分 - 本方違規扣分。

E4.冠軍爭奪戰單場得分 = 紅方獨立任務得分 + 藍方獨立任務得分 + 聯盟任務得分 - 雙方違規扣分。

E5.資格排位賽：所有參賽隊伍需參加兩場資格排位賽，每場的聯盟隊友隨機分配，按資格排位賽單場得分之總分進行排序，資格排位賽總得分高的隊伍排名靠前並可以晉級冠軍爭奪戰。

1)若出現資格排位賽總得分相同的情況，則資格排位賽獨立任務得分之總和高的隊伍排名靠前。

2)若獨立任務得分之和依然相同，則資格排位賽完成時間之總和短的隊伍排名靠前。

3)若資格排位賽完成時間之和仍然相同且影響到晉級資格的情況，則成績相同的隊伍加賽一場。

E6. **冠軍爭奪戰排位方式**：資格排位賽晉級的參賽隊伍需要與通過聯盟選擇儀式後的固定聯盟隊友參加**兩場冠軍爭奪戰**，成績選擇佳的一場進行排序，排名前 3 的聯盟分別為本次賽事的冠軍、亞軍和季軍。

1)排位成績得分高的隊伍排位靠前。

2)若排位成績得分相同，則排位成績聯盟任務得分高的隊伍排位靠前。

3)若聯盟任務得分相同，則排位成績完成時間短的隊伍排位靠前。

4)若出現完成時間仍然相同且影響到冠亞季軍爭奪的情況，則成績相同的隊伍加賽一場。

2.5 機器人說明

E7.所使用的機器人僅能使用由 makeblock 生產的 mBot-TT 馬達或 130 高速直流減速馬達 (6V/312RPM)。

E8.除 3D 列印件外，其零部件必須是 makeblock 生產或銷售的。允許使用不會對機器人電子功能有影響的零件進行配重。

E9.一個機器人最多使用一個 9g 伺服馬達。

E10.僅能使用 mBot 機器人的 mCore 主控板，且只能使用一塊。

E11.機器人初始尺寸即比賽開始啟動前處於靜止狀態的尺寸不超過：

25cm (長) x 25cm (寬) x 25cm (高)。

E12.機器人的比賽全程運動伸展至極限狀態的最大尺寸不超過：

30cm (長) x 30cm (寬) x 30cm (高)。

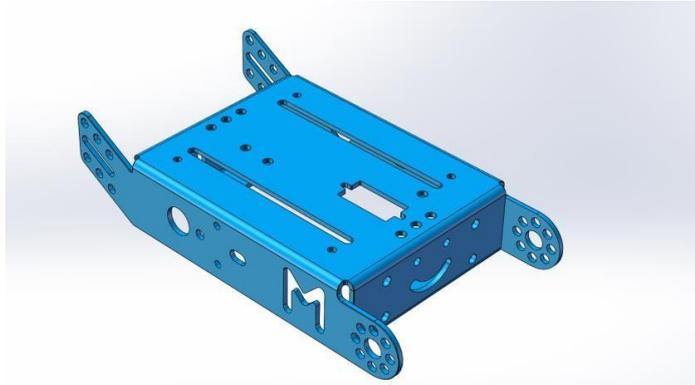
E13.機器人的最大品質限制為：5kg。包含強化改裝和安裝電池後的重量。

E14.機器人電源必須使用比賽指定 3.7DC 鋰電池或 4 節 1.5V5 號乾電池作為供電模組並且安全的固定在機器人內；每台機器人僅能使用上述一種方式作為電源。

E15.機器人的安全性應符合《藍色星球賽前檢錄表》的要求，不得使用大功率工具、不安全儲能設備等嚴格禁止的材料，不得破壞、污染場地和威脅到人員安全。

E16.根據需求，只能加裝 makeblock 生產銷售的電子感測器。不得使用 2.4G 信號模組和藍牙模組等可以使機器人被遠端操作的模組。

E17.機器人必須使用 makeblock 生產的 mBot 底盤(如下圖)且不得進行任何切割和扭曲等操作改變其物理形態。在賽事過程中機器人底盤不得更換，否則將視為使用了第二台機器人，將取消隊伍參賽資格。比賽開始和機器人重啟時，機器人的 mBot 底盤垂直投影必須完全在啟動區內。



2.6 機器人重啟說明

E18.參賽隊員在比賽過程中，可以隨時對機器人進行重啟和改裝。

E19.若參賽隊員選擇重啟機器人，紅方隊伍參賽選手需要向裁判舉手並喊出「紅方請求重啟」，藍方隊伍參賽選手需要向裁判舉手並喊出「藍方請求重啟」，並在裁判喊出「同意紅方重啟」或「同意藍方重啟」後，方可取出機器人進行重啟或改裝。

E20.機器人取出場地後可進行改裝或切換程式，重啟後的機器人必須放回本方啟動區或公共啟動區

E21.機器人接觸場地道具時選擇重啟，則視為該得分道具失效(後續不再得分)，但不影響該道具此前已經得到的分數。

E22.機器人重啟不會造成比賽暫停，比賽計時持續進行。

2.7 機器人改裝說明

E23.在比賽過程中，選手遵循重啟操作規範後可取出機器人，選手需在規定的改裝區域內完成改裝。改裝時間在比賽的 5 分鐘時間內，改裝時比賽計時不會停止。

E24.在改裝過程中不得連接電腦等任何可以編寫或修改程式的電子設備，否則裁判有權取消該隊伍當場比賽資格

E25.選手可通過主機板上的按鍵切換程式，也可以調整機器人的機械結構，但不得超過機器人全程最大尺寸規格。

2.8 操作規則

R1.未按時到達賽場：參賽隊伍應準時到達賽場，針對未準時到場的參賽隊伍，裁判有權取消該隊伍當場比賽資格。

R2.提前啟動機器人：參賽選手應在裁判宣佈比賽開始後方可啟動機器人。若提前啟動機器人，首次將被警告，比賽重新開始。若第二次提前啟動機器人，則裁判有權取消該隊伍當場比賽資格。

R3.違規接觸場地道具：參賽選手在比賽過程中嚴禁接觸場地道具。每次違規接觸場地道具或未經允許觸碰機器人將被視為違規，扣除該隊伍得分 20 分。若由於接觸場地道具為比賽帶來優勢，該得分道具無效。機器人脫離循線線條不會受到懲罰。

R4.違規指導：比賽過程中，包括在場地調試區，參賽隊伍的家長或指導老師不允許對參賽隊伍通過任何方式進行任何指導。若發生違規指導，裁判有權取消該隊伍比賽資格。

R5.不安全的機器人：機器人在設計製作時應該充分考慮安全因素，機器人不應破壞場地道具，不應對人員造成傷害。若裁判判定機器人不安全，參賽選手需要對機器人進行整改，在此之前，機器人無法參加比賽。

R6.過分的行為：當參賽隊員及其相關人員出現包括但不限於不禮貌的行為、嚴重影響比賽場地、觀眾安全，導致比賽無法正常進行等情況，將被視為過分的行為。過分的行為包括但不局限於：嚴重違反競賽精神的行為、重複或

公然的犯規；對參賽選手、教練、比賽工作人員或參賽人員有不文明的行為；反復或公然做出違背安全的行為等，過分的行為可能導致取消違規隊伍當場比賽資格或取消違規隊伍比賽資格。

R7. 攜帶程式設計工具入場：參賽隊伍不得攜帶筆記型電腦等可用於程式設計的工具進入賽場內，若違反規定將會導致取消當場比賽資格。

R8. 手動操控機器人：本比賽全程機器人僅能通過設置好的自動程式進行比賽，不允許使用藍牙、2.4G 信號、紅外信號等形式遠端操控機器人，否則將被視為使用手動的形式操控機器人，比賽中使用手動操作機器人的參賽隊伍將被取消參賽資格。

R9. 佩戴護目鏡：所有參賽隊員需佩戴護目鏡後方可進入賽場，不得穿拖鞋，長頭髮需紮束起來。

2.9 獨立任務

2.9.1 垃圾分類

1) 場地上有紅、黃、綠三種類型的生活垃圾和三處垃圾桶。生活垃圾旁邊有對應的顏色卡片。如圖。

2) 國中組：裁判將根據抽籤，將三種生活垃圾顏色擺放位置隨機，機器需將三種生活垃圾放置到對應標識的圓形垃圾桶區域（紅色-R，綠色-G，黃色-Y）。每正確完成一個垃圾分類，得 30 分。

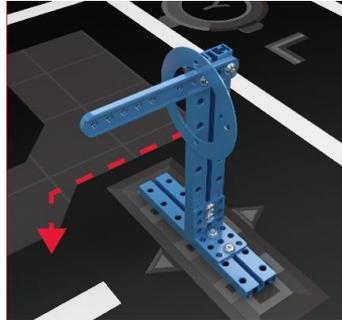
3) 國小組：裁判僅於靠近垃圾桶的位置放置一組圓環及色卡(顏色抽籤) 機器人將該垃圾正確分類，即可視為完成任務，獲得 90 分。

4) 生活垃圾的靜止狀態垂直投影有進入垃圾桶區域即可記分。



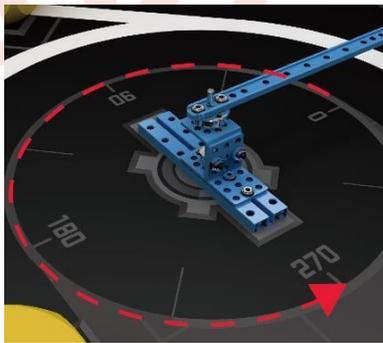
2.9.2 獲得空氣質量數據

- 1)場地上有懸掛在底座上的空氣品質檢測裝置(圓盤鋁件)，如圖。
- 2)國小組：機器需要將空氣品質檢測裝置從底座取下，得 30 分。
- 3)國中組：機器需要將空氣品質檢測裝置從底座取下並運送回啟動區並且空氣檢測裝置垂直投影進入啟動區即可記分，得 30 分。



2.9.3 關閉電源開關

- 1)場地上有帶底座的可旋轉電源開關，開關起始位置在 0 刻度線。
- 2)紅方組別：機器將橫向的將開關順時針旋轉**超過 270 度**關閉電源開關，即可視為完成任務，得 20 分。



2.9.4 拆除煙囪

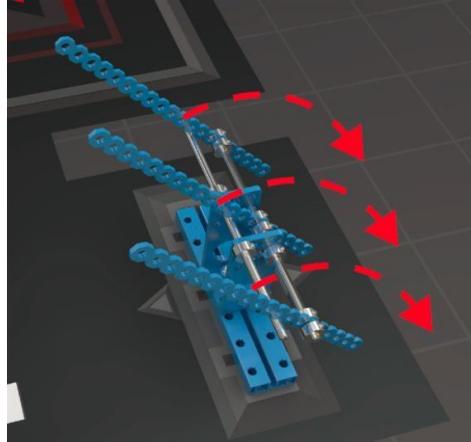
- 1)場地上有豎立的煙囪，如圖。
- 2)藍方組別：機器人使場地上的煙囪處於倒地狀態(頂端和底端均接觸地面)，即可視為完成任務，得 20 分。



2.9.5 拆除火電站

1)場地上有一個廢舊的火電站，火電站有 3 個廠房，如圖。

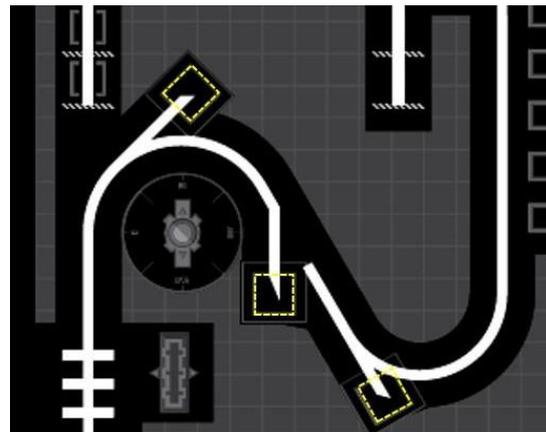
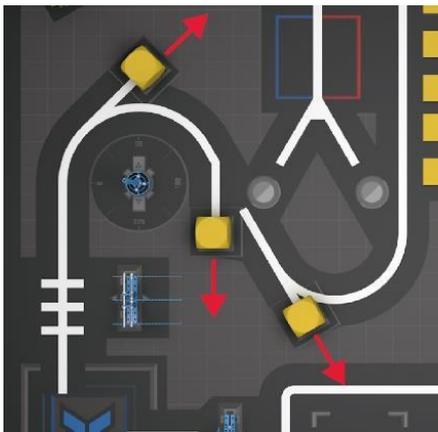
2)所有組別：機器人將三個廠房推至向另一個方向傾斜視為任務完成，如圖，每個 20 分。



2.9.6 處理建築垃圾

1)場地上有三處大型建築垃圾，如圖

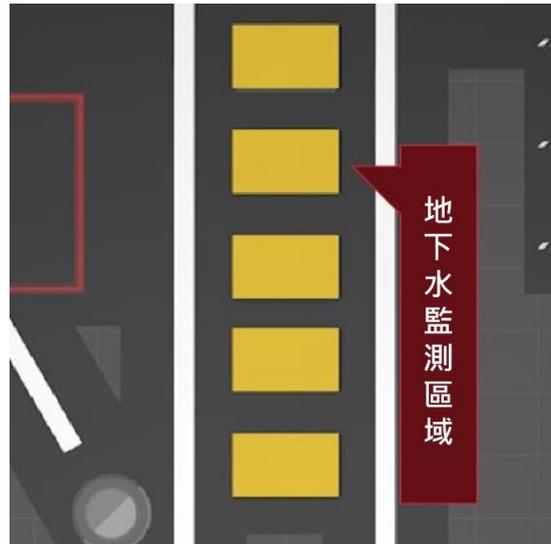
2)所有組別：機器人將大型建築垃圾推出所在方形區域，建築垃圾部分或全部垂直投影離開方形區域即可視為完成，每處 20 分。



2.9.7 監測地下水資料

1)場地上有 5 個地下水監測點，如圖。

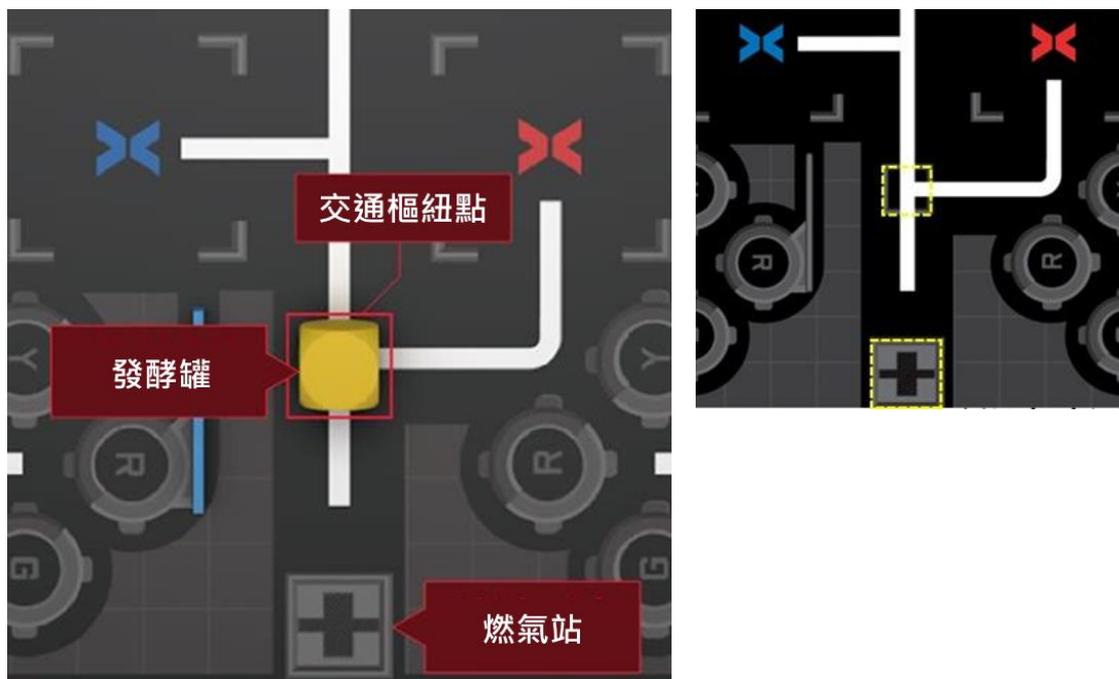
2)所有組別：機器人檢測 5 個地下水監測點，並在表情面板上顯示監測到有黃色的異常監測點數量，異常監測點為黃色紙片且位置和數量抽籤決定，顯示正確可得 20 分。



2.10 聯盟任務

2.10.1 生活垃圾轉換燃氣

- 1)場地上有一個發酵罐和一個燃氣站，如圖。
- 2)藍方機器人從啟動區出發，將位於交通樞紐的發酵罐推到燃氣站生產燃氣；紅方機器人順利從該點經過。
- 3)燃氣發酵罐垂直投影進入燃氣站，得 10 分，紅方機器人順利通過交通樞紐點，垂直投影完全脫離交通樞紐方形區域，再得 20 分。

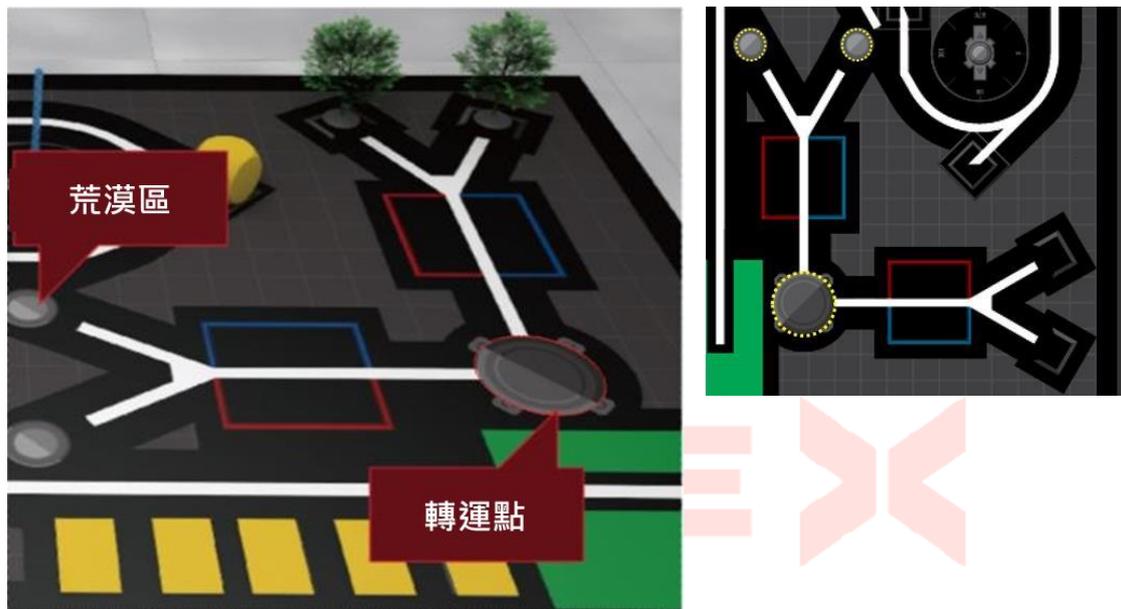


2.10.2 荒漠植樹

1)場地上有兩顆樹木幼苗，一個轉運點和兩片荒漠區，如圖。

2)一台機器人將樹木幼苗運送至轉運點，另一台機器人將轉運點的樹苗運送到荒漠區完成種植，樹苗靜止狀態垂直投影進入轉運點或完成交接(交接是指一棵樹直接從與一台機器人接觸的狀態變為與另一台機器人接觸的狀態)每棵得 10 分，樹苗靜止狀態底座垂直投影進入荒漠區再得 10 分。

3)完成兩棵樹木搬移，最多可獲得 40 分。

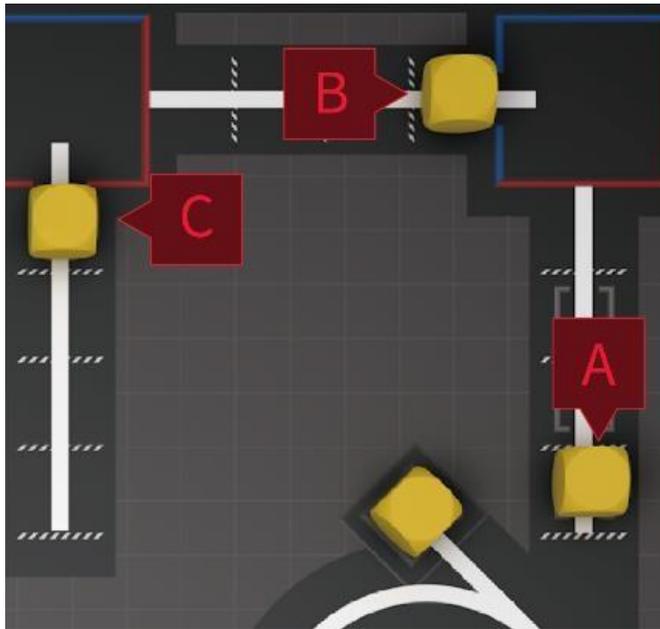


2.10.3 清潔水面

1)場地上有三個污染清理器，A 污染清理器的位置在 3 個方形區域其中一個隨機擺放，B、C 污染清理器的位置固定不變，如圖。

2)一台機器人檢測 A 污染清理器位置，推動 B 污染清理器至相同刻度區域內(即 B 污染清理器與下圖右側啟動區和 A 污染清理器與下圖右側啟動區距離相同的區域)，得 10 分；另一台機器人根據 B 污染清理器位置，將 C 污染清理器推到與 A 污染清理器相同刻度區域內(即 C 污染清理器與下圖左側啟動區的距離和 A 污染清理器與下圖右側啟動區的距離相同的區域)，再得 10 分。

3)污染清理器靜止狀態垂直投影進入相同刻度區域內即可計分。



2.10.4 森林舞會

1)場上有舞臺區域，如圖。

2)一台機器人進入表演區後演奏音樂，另一台機器人進入舞臺區後開始做旋轉的跳舞動作，完成同步動作超過 3s，得 10 分。



3. 比賽流程

3.1 隊伍報到

參賽隊伍到達場館後，指導老師應攜帶身份證明證件、所在單位證明到報到處為隊伍簽到登記並領取參賽禮包，物料包中將包含秩序冊、賽事紀念品等物料。

3.2 練習賽

參賽隊伍在完成報到、檢錄和評審環節之後可以參加練習賽，練習賽採取先到先打的方式，隊伍需排隊候場。

3.3 參賽選手會議

賽事開始前，裁判長將召集所有參賽隊伍進行開會，對比賽場上需要注意的事項和容易產生判罰的情況進行說明。

3.4 賽程公佈

資格排位賽開始 1 個小時之前，大會將公佈賽程，每支隊伍有 **1 個小時** 的時間與聯盟隊友進行交流溝程式和配合問題，進行模擬比賽和調整機器人。

3.5 檢錄

為保證參賽機器人符合大賽規則及參賽人員、觀眾的安全，參賽隊伍需在比賽開始前至少 **30 分鐘** 到達檢錄區，通過賽前檢錄，隊伍才有資格進入比賽現場。

3.6 比賽開始

裁判確認參賽隊已準備好後，發出「3、2、1，開始」的倒計時口令。在聽到「開始」命令的第一個字元時，參賽隊員可以觸碰按鈕啟動機器人。機器人的 mBot 底盤垂直投影需完全在本方啟動區內。

3.7 機器人重啟

參賽隊伍可以在比賽開始後任意時間，向裁判舉手示意重啟機器人，參賽隊員在得到裁判准許後，將機器人從場地中取出，可以重置程式或進行改裝，然後放回任意己方啟動區或聯盟任務啟動區。重啟之前已完成的任務得分有效，**重啟不恢復場地道具，重啟之後任務不重複計分。比賽時間不會暫停。**

3.8 比賽結束

每場比賽的時間為 **5 分鐘**。裁判宣佈「5、4、3、2、1，比賽結束後」，參賽隊員應立即關掉機器人電源，不得再與場地上任何物體接觸，比賽結束後任何得分和扣分都將視為無效。聯盟隊長也可以在比賽進行中向裁判示意，提前結束比賽，並記錄此時比賽用時。

3.9 成績確認

裁判根據機器人完成任務情況進行計分，由聯盟隊長進行簽字確認成績

3.10 資格排位賽

隊伍進行一場資格排位賽，根據資格排位賽單場得分進行排序，資格排位賽總得分高的隊伍排名靠前。若出現資格排位賽總得分相同的情況，資格排位賽獨立任務得分較高者隊伍排名靠前。若獨立任務得分之和依然相同，則資格排位賽完成時間較短者隊伍排名靠前。

3.11 聯盟選擇環節

晉級的隊伍中排名位於前 50%的隊伍有權選擇自己在接下來進行的冠軍爭奪戰當中的聯盟隊友，被選擇的排名位於前 50%的隊伍有權拒絕，排名位於後 50%的隊伍無權拒絕；排名位於前 50%的隊伍按照排名次序依次進行選擇。在本環節中組成的聯盟將作為冠軍爭奪戰的聯盟組合。聯盟選擇後，選手將有 30 分鐘時間與聯盟隊友交流溝通。

各組別晉級比例：

參賽隊伍數	資格排位賽後晉級的隊伍數
101 支以上	64
51~100 支	32
26~50 支	16
26 支以下	8

3.12 冠軍爭奪戰

最終成績單場得分高的隊伍排位靠前。若最終成績單場得分相同，則最終成績聯盟任務得分高的隊伍排位靠前。若聯盟任務得分相同，則最終成績完成時間短的隊伍排位靠前。

3.13 頒獎儀式及閉幕式

頒獎儀式及閉幕式是為獎勵隊伍在賽事中取得的成就以及他們在比賽中的努力而設，將頒發冠亞季軍獎、單項獎等獎項。

MAKE X

4. 獎項

4.1 冠軍/亞軍/季軍

各組別根據資格排位賽和冠軍爭奪戰賽制選出冠/亞/季軍。

4.2 佳作

每場賽事成績排位除了冠亞季軍之外，其他隊伍成績按照資格排位賽成績進行排位給予佳作。

4.3 最佳外觀設計獎

評選標準：

- 1.評審環節向評審老師展示和講解自己的機器人設計理念。
- 2.展示機器人在創意設計階段的設計草圖。
- 3.機器人類備獨特性，區別于其他參賽戰隊機器人。

4.4 最佳團隊展示獎

評選標準：

- 1.在比賽期間，通過各種方式主動展示其團隊風采的戰隊，獲得團隊展示最高票數者。
- 2.可通過戰隊海報、隊旗、隊徽、胸章等各種方式展現其團隊風采。
- 3.可通過向組委會申請參與開閉幕式活動表演展示其團隊風采。

4.5 技術創新獎

評選標準：

- 1.在評審環節，展現機器人重大創新和技術突破的地方，向評審老師介紹其設計和創新原理。
- 2.在工程筆記中，重點表述機器人重大創新和技術突破的點，展現其機器人的技術獨特性。