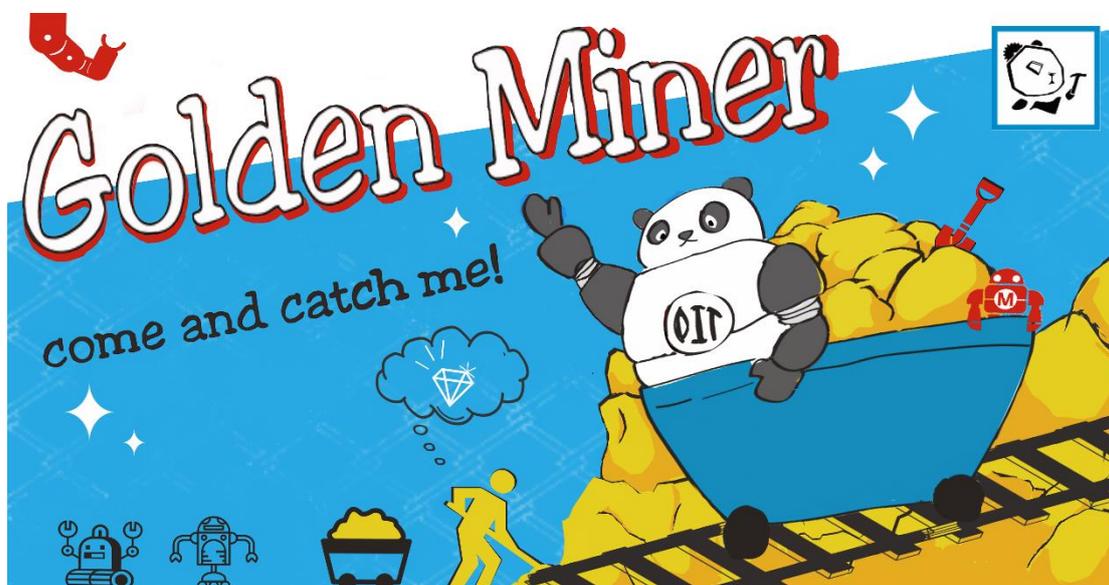


民國 106 年 12 月 6 日

# 2018 DIT 機器人競賽 競賽簡章



地址：新竹市光復路二段 101 號工程一館 R314

電子信箱：[nthu.dit@gmail.com](mailto:nthu.dit@gmail.com)

相關網頁：<https://www.facebook.com/DIT.robotics>

## 一、目的：

比賽的主要目的為推廣機器人實作以及技術交流分享，希望透過小比賽讓各年齡層能夠體會製作機器人的箇中樂趣，規則設計上不過度要求機器人的性能和形式，希望在既有規則中，亦能發揮自己的創意，因此在遊戲設計上設定兼具挑戰性及趣味性的規則，如抽牌、攻防戰等，並添加策略性的思考和少許抽牌手氣問題，讓比賽更增添一點刺激感和發揮空間。

## 二、參加對象：

從國中生到社會人士皆可參與。為了鼓勵大家積極參與活動，本次比賽並沒有依照年齡分組，所有報名隊伍一同參賽。

## 三、辦理單位：

- (一) 主辦單位：清華大學動機系 DIT Robotics
- (二) 協辦單位：新竹 Mini Maker Faire
- (三) 指導單位：國立清華大學動機系

## 四、競賽主題：

『Golden Miner』——時值西元 2100 年，第三次金融海嘯過後，世界經濟迎來了崩壞與蕭條，你也在這次風暴之中不幸被波及而失去了工作，你為了養家餬口而來到一間礦坑公司面試，這間公司的老闆決定出一系列的難題來尋找他真正要的員工……。

## 五、參賽作品：

1. 機器人須能在競賽現場的磁磚地上實地操作。
2. 作品除標準零件外，須由參賽者親自設計製作，且機體大小需在 45cm\*45cm 範圍內，高度不限。
3. 機構設計上應有簡單防潑水之設計，否則主辦方有權禁止參賽。
4. 所有機器人皆使用遙控的方式控制。

## 六、報名：

- (一) 報名日期：即日起至 107 年 3 月 31 日（星期六）止。
- (二) 報名方式：  
Google 報名表單連結如下：  
<https://goo.gl/forms/il4yXXD7uFh5bpqv1>  
相關比賽資訊及競賽規則可至 FB 粉絲專頁「DIT Robotics」查詢。
- (三) 報名費用：  
每組須繳交新台幣 800 元整，如要加購材料包，則需額外加上新台幣 500 元整，所有費用皆須在填完報名表且收到主辦方回覆後 5 個工作天內完成匯款。
- (四) 聯絡人：  
300 新竹市東區光復路二段 101 號  
國立清華大學 DIT Robotics  
電子信箱：[nthu.dit@gmail.com](mailto:nthu.dit@gmail.com)  
FB 粉絲專頁：DIT Robotics  
若對比賽有任何疑問可透過以上電子信箱或私訊粉專的方式反應。

## 七、競賽程序：

- (一) 報名：先至 Facebook 粉絲專頁「DIT Robotics」填寫 Google 表單
- (二) 講座：107 年 2 月 3 日(星期六)、107 年 2 月 24 日(星期六)  
由 DIT Robotics 成員擔任講師，教導學員機器人的實作技巧，如:Arduino 簡易程設，且在課程結束後，可與 DIT 成員及其他參賽者交流。
- (三) 交流會：107 年 4 月 28 日(星期六) 下午 2：00~5：00，現場將提供小點心，並提供參賽者進行場勘、實地操作等。
- (四) 比賽：
  - 1. 檢錄：
    - (1)時間：107 年 4 月 29 日(星期日) 上午 9：30~10：00
    - (2)地點：清華大學台積館一樓
    - (3)細則：機體長寬需在 45cm\*45cm，高度不限，機構設計上應有簡單防潑水之設計，若檢錄時發現若不符合規定，主辦方有權禁止參賽。

## 2. 初次面試：

首先老闆要考驗你對於工作上的專業度以及品質堅持是否有一定的水準，你將會從老闆手中隨機抽取客戶的 CASE，裡面為隨機指定顏色之鑽石共十顆，成功完成任務才能晉級至最終審查。

(1)時間： 107 年 4 月 29 日(星期日) 上午 10：15 開始

(2)地點： 清華大學台積館 1 樓

(3)細則：

限時 3 分鐘，水池內擺放每色礦石各 10 顆，各組隨機抽取任務卡，根據任務卡上隨機指定 10 顆不同顏色之礦石，將指定之礦石放置各組的籃內，夾對一顆 3 分，夾錯每顆扣 5 分。若任務卡指定的礦石全部夾取成功，則以計時計算名次，秒數較少者排名較前。

## 3. 最終審查：

在經過一連串的強力競爭後，你與剩餘的佼佼者們即將一起進行最後的選拔，老闆為了考驗你們對於外在因素的應變能力，尤其是在礦坑這一行相當容易遇到敵方公司的掠奪或者爭奪同個案件，老闆將會讓你們隨機抽籤進行兩兩對決，採單淘汰賽制。

(1)時間：107 年 4 月 29 日(星期日) 下午 2：00 開始

(2)地點： 清華大學台積館一樓

(3)細則：

比賽開始前先抽籤比賽組別和順序，以兩兩一組 PK 賽的形式進行。一場比賽限時 8 分鐘，水池內放滿 4 種不同顏色的礦石(紅、黃各 15 顆，灰、黑各 20 顆)，夾到紅礦石得兩分、黃礦石得一分，夾到石頭(灰球)不計分，夾到煤炭(黑球)扣兩分。

此外，隊伍可以將球夾出自己的球盆，但不能將球從對方盆中取出，亦不能撿取草地上之球，違者一顆扣 5 分。由分數較高之隊伍勝出，全部比賽結束後，取分數最高前三名頒發獎狀及獎品，第一名可與 DIT 設計之魔王機進行 PK 賽，若挑戰成功，則可再獲得一精美獎品。

## 八、裁判及評審人員：

由 DIT Robotics 成員擔任。

## 九、獎勵：

1. 第一名：獎金新台幣 3000 元及獎狀一張
2. 第二名：獎金新台幣 2000 元及獎狀一張
3. 第三名：獎金新台幣 1000 元及獎狀一張
4. 其餘參賽者皆可獲得參賽證明書一張及紀念品

## 十、其他：

提供材料包，但需在報名時勾選 Google 表單內的選項，且須自行負擔費用 (500 元) 和運費。

## 十一、競賽規則：

有關競賽規則及注意事項，請至 Facebook 粉絲專頁「DIT Robotics」查詢，網址：<https://www.facebook.com/DIT.robotics>