



2016/2017 動物大聯盟  
場地設置&規則更新



# 2016/2017 機器人表現場地設置

場地是指機器人競賽發生的地方。

- 場地包括了一張桌台以及桌上的底圖，底圖上有任務模型。
- 底圖和組成任務模型的樂高零件是場地組裝工具包（FLL道具）的一部分。
- 任務模型的組裝說明在這裡。
- 如何組裝桌台和擺放任務模型在以下說明：

## 任務模型

組裝任務模型 - 拿出 FLL 道具內的樂高積木及使用此組裝說明。組裝時間以個人計算的話約需要 4~5 小時才能完成，所以最好能團隊一起組裝。如果團隊成員沒有太多組裝樂高積木的經驗，組裝任務模型是一個非常好的學習方式，也是一個更加熟識團隊成員的好方法。

## 任務模型建置

DUAL LOCK - 有些任務模型是需要被固定在底圖上的，固定的方式就是使用3M生產的DUAL LOCK - 類似魔鬼氈，但相連的兩面材質完全相同。在FLL道具中會提供一包DUAL LOCK。DUAL LOCK的設計一面是用來黏住要相連的道具，另一面是用來扣上另一個DUAL LOCK，如此一來貼有DUAL LOCK的兩個平面就可以在需要時固定，也可以輕易的拆開。只要黏貼一次DUAL LOCK，任務模型就可以輕易地在底圖上固定或是拆除。

步驟1 - 在底圖上，找出有標示 X 的地方，有膠的一面朝下，各貼上1個DUAL LOCK。

步驟2 - 將1個DUAL LOCK扣上原先貼好的每個DUAL LOCK，有黏性的一面朝上。

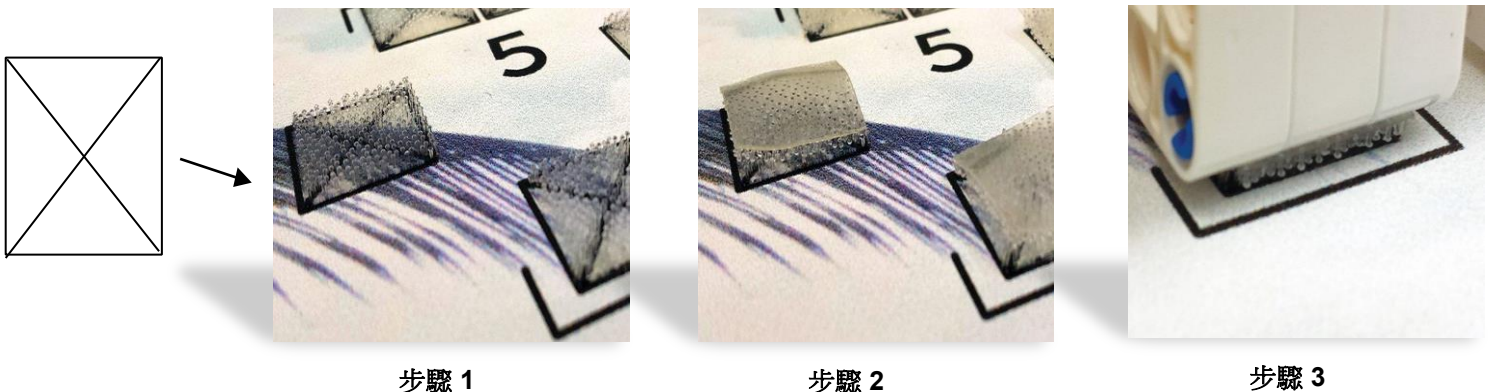
秘訣：可以將DUAL LOCK背膠上的蠟紙一併剪下避免黏貼到其它東西。

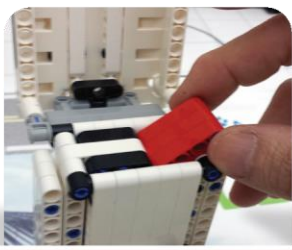
步驟3 - 將模型壓在DUAL LOCK上。

注意 - 確保每一個DUAL LOCK和上面的模型都有對齊 X 記號。

注意 - 當你要將模型和底圖上的DUAL LOCK扣緊時，避免從模型的最上方施力，應該要在最靠近DUAL LOCK的剛性結構按壓。分開模型和底圖時也要施力在同一處。

秘訣：在黏貼大一點或是可移動的模型時，最好一次只黏一兩處。





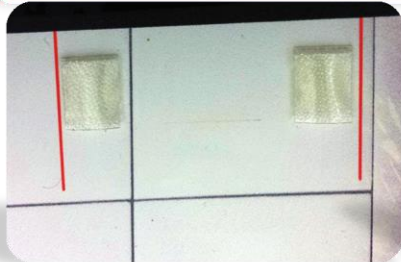
冰箱與食物: 冰箱中裝滿了 8 種食物, 擺放順序隨機。門關閉。

蜂巢: 蜂蜜物件安裝如圖。

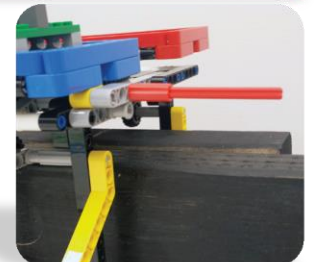
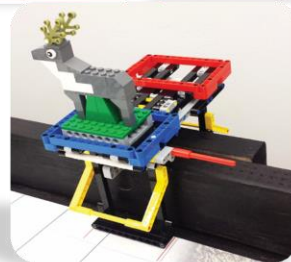


自動化擠牛奶機: 紅色拉桿移至標記處。分配器裝滿牛奶與糞便。

斜坡: 向西方傾斜



\*(Reindeer shown. You might load a different animal. See MISSIONS for full details.)



動物保育: 此任務模型使用 Dual Lock 固定, 但非固定在 "X" 的標記上。朝向正確的南北向, 將模型放在紅色標記之間。將其置中固定在邊牆與增厚邊牆上。然後, 用筆標註模型的位置。使用 Dual Lock 將模型的腳固定。



仿生學: 將生物牆盡可能的與標記間置中擺放。將壁虎肚臍的位置固定在其支撐的結構上。

熊貓觀察區: 開始時如上圖放置。

以下模型如圖放置。



Pet (Our Little Friend)



Frogs



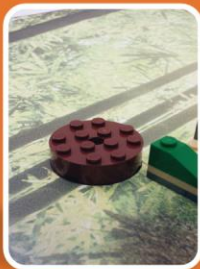
Zoologist



Bee



West  
Manure  
Sample



East  
Manure  
Sample



Seal  
& Camera



Gorilla

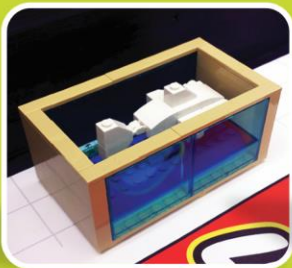


Flamingo



Bat

以下模型隨你希望擺放在基地內。



Shark & Tank



Prosthesis



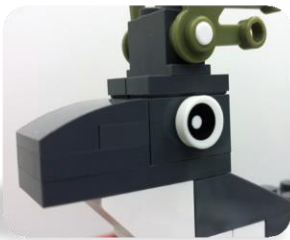
Ten More  
Manure Samples



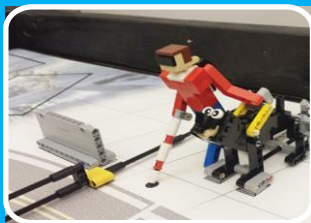
White Gecko



Dog & Trainer



麋鹿:麋鹿可完全放在基地內或放在動物保育任務中的托盤上。也可以用其他生物代替。



Service Dog and Man



Service Dog Cane



Warning Fence



Barriers

拐杖的尾端在黑點上。人的手臂向下。狗頭朝下。警告柵欄朝上。



Game board – West



Game board – Center



Game board – East



Game board – Full view

[www.firstleague.org](http://www.firstleague.org) <http://www.firstinspires.org>

200 BEDFORD STREET • MANCHESTER, NH 03101 USA  
(800) 871-8326

FIRST®, and the FIRST® logo are registered trademarks of the Foundation for Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST®). LEGO® and the LEGO logo are registered trademarks of the LEGO Group. FIRST® LEGO® League and ANIMAL ALLIES are jointly held trademarks of FIRST and the LEGO Group. All other trademarks are the property of their respective owners.  
©2016 FIRST. All rights reserved.  
FL002



FOR INSPIRATION & RECOGNITION OF SCIENCE & TECHNOLOGY



## 規則更新

美國官方釋出-----

### 更新 1 動物王國

此次競賽中將動物定義為“動物王國中除了人類以外至今存活的所有成員”。根據你住的地方，你可能會學習到 5~6 種的物種分類。以下幾種生物不列入“動物”的範圍：

植物、菌類、單細胞生物、單細胞微生物、細菌或原核生物。

### 更新 2 “互動”的定義

研究計畫要求隊伍選擇一個“人類與動物互動的情境”作為主題。其中，人類不一定要與動物有生理上的接觸，但是人類必須對該動物有明顯的影響或該動物對人類有很明顯的影響。例如，如果一個人放了食物在碗裡，而該動物吃了那個食物，則人類對該動物有了影響。

### 更新 3 “活”的動物

動物大聯盟希望你學習人類與動物的互動方式。**但是**並不要求隊伍在研究中必須直接與任何生物接觸。任何隊伍在任何時刻都必須有專家陪同或是監督之下才可以與“活著”的動物進行接觸。如果你的隊伍選擇與某個生物合作，大會強烈建議你**不要**帶該動物至比賽會場。

### 更新 4 “所有”樣本

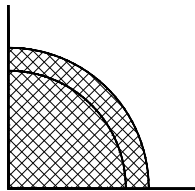
原規則：“所有十二樣糞便樣品完全在訓練和研究區域內”

更改為：“所有七樣糞便樣品完全在訓練和研究區域內”

中文版規則更新-----

### 更新 1 基地

**基地** – 「基地」區域是在場地上較大的四分之一圓形，**從場地的西南方往外延伸至外圍曲線**，高度沒有限制，**不包含場地邊牆**。



## 更新 2 飼養任務

更多: 如果多件食物都在同一個區域內，彼此顏色必須相同

## 更新 3 仿生學

比賽當天，仿生牆道具將依靠比賽邊牆設置，非完全依照底圖標示位置。

## 更新 4 策略物件

若隊伍使用策略物件與任務道具結合，其組合必須是鬆的。也就是說，任務道具與策略物件隨時是可以分離的狀態。