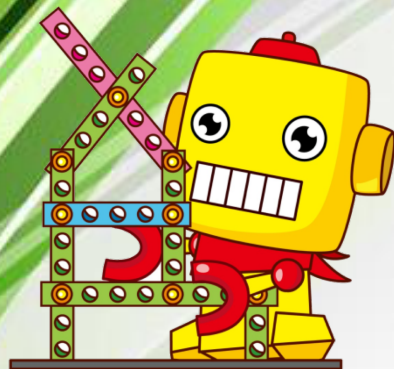




智能無人機

上課時間：
學生姓名：

課網簡介



單元	課程名稱	內容
一	平衡好好玩	<ol style="list-style-type: none">1. 了解重心與平衡概念2. 組裝與操作：超級平衡鳥3. 超級競賽：我是平衡達人
二	牛頓力學	<ol style="list-style-type: none">1. 認識牛頓力學2. 組裝與操作：動力火箭3. 操作與實驗：gogo！火箭
三	超級無人機	<ol style="list-style-type: none">1. 認識紅外線感應原理2. 練習與操作：不落地的無人機3. 創意競賽：超級無人機
四	無人機特技練習館	<ol style="list-style-type: none">1. 無人機機械原理2. 無人機構造認識3. 練習與操作：無人機直線前進
五	無人機特技表演	<ol style="list-style-type: none">1. 練習與操作：無人機耍特技2. 成果展現：無人機特技show

單元一、平衡好好玩

*原來如此：平衡與重心是有很大的關係唷！找到重心才可以完成平衡，接下來一起來玩玩以下好玩的實驗吧！

實驗一、好玩的平衡

準備器具：名片紙、硬幣、竹筷

跟圖片一起來挑戰看看囉，gogog!




我挑戰成功了（請打√）：（ ）竹筷平衡 （ ）硬幣

實驗二、平衡達人：乒乓不倒翁

準備器具：乒乓球、螺絲、西卡紙
跟著圖片一起來完成囉！



我是大螺絲 

動動腦想想看：

乒乓球不倒翁是什麼科學原理才不會倒呢？

請打 (V)

1. () 重心
2. () 平衡
3. () 吹力

單元二、牛頓力學

*牛頓第三定律-作用力與反作用力：作用一個力給另一個人或是物品，也會返回相通的力量，例如：拍手、拍球、騎腳踏車、吹氣球等

動動腦想想看：

下列哪一些東西是和作用力與反作用力相關？

請打 (V)

1. () 吃東西
2. () 拍桌子
3. () 騎腳踏車
4. () 吹喇叭
5. () 玩黏土

是不是都答對了呢？跟老師討論一下吧！

筆記欄

動手操作：橡皮動力火箭

一起跟著老師動手把橡皮動力火箭組裝起來，並實驗看看用手順時針轉還是逆時針轉才會往上飛唷！

動動腦想想看，請在對的答案（V）：

1.我們做的動力火箭是用什麼當動力呢？
()橡皮筋-彈力 ()平衡-重力

2.我們做這個和什麼原理有關？

()重力 ()作用力與反作用力



筆記欄

單元三、超級無人機

原來如此：透過紅外線接收器與發射器感應，使感應無人機感應到下面或是地面有物體或是手，就會往上飛，一起來實驗看看囉！

挑戰一下

我可以讓紅外線感應無人機停留在一定高度的空中停留？
() 5~10秒 () 10~20秒 () 30秒以上



單元四、無人機特技練習館

我們一起來認識無人機構造吧！

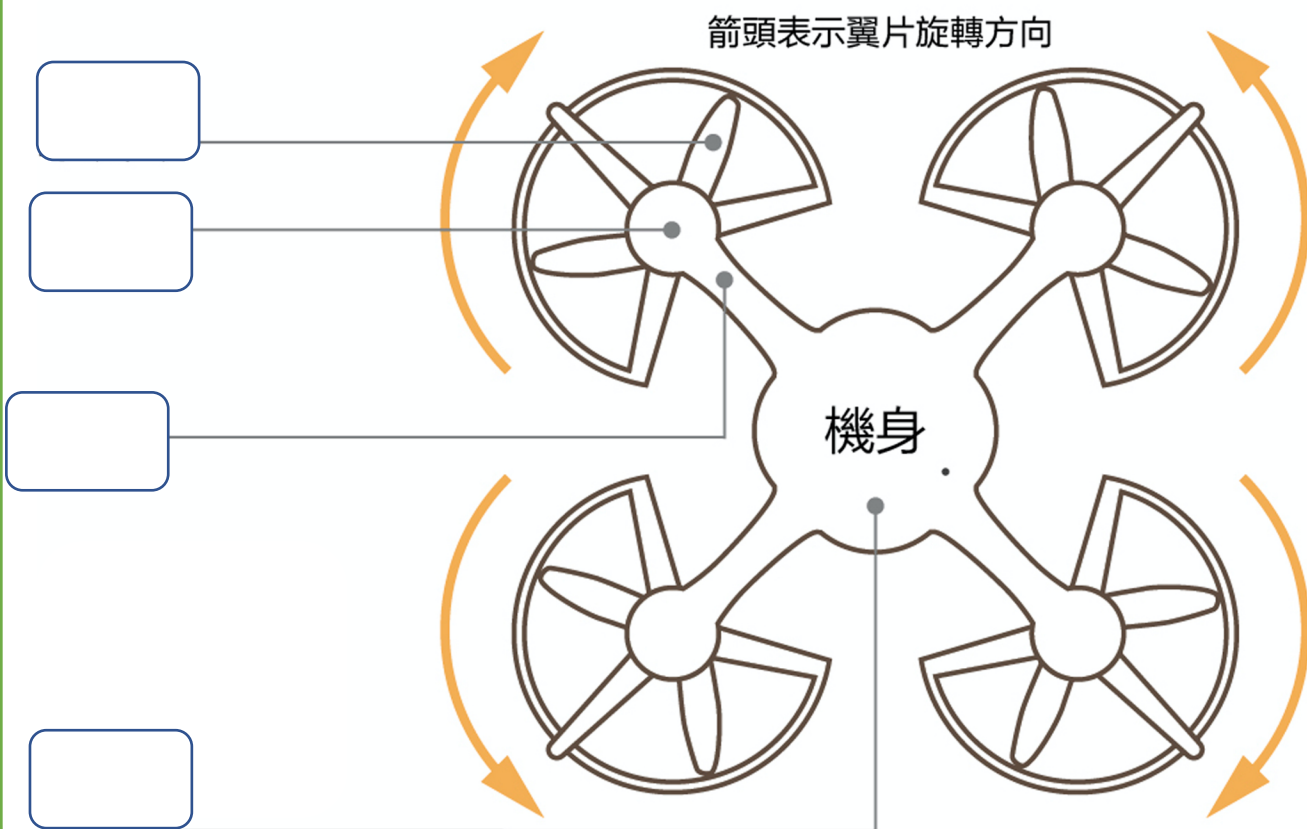
將以下對的代號填入，正確的框框中

A 螺旋翼

B 引擎

C 傳感器、電池、GPS 定位

D 支架



單元五、無人機特技練習館

挑戰闖關卡

關卡	闖關名稱	過關 (✓)
第一關	直線前進	
第二關	抵達目的地	
第三關	九彎十拐	
第四關	創意翻轉-3圈	
第五關	創意翻轉-5圈以上	
第六關	花式闖關設計	

*備註：花式闖關由老師與學生共同討論與設定



f 未來科技教育中心

雙北區



桃園區



竹苗區



中彰區



南彰投區



雲嘉區



南高區



屏東區



做中學、錯中學、玩中學