

2023 建議題目

學生/老師對題目的“理解有出入”導致“扣分”？

- ◉ 題目設計本身帶一定的開放性，學生在“識別和探究設計機會”時應透過不同方式的資料搜集等，提出論證支持，並清楚定義題目的字詞和設計機會，展示出他們對題目的理解。題目設計及DC評分時均不會有“預設答案”，而是根據學生的作品集中所展示的資訊去理解其設計和想法。只要學生提出有力的論證，就可避免“理解有出入”的問題。
- ◉ DC評分時不會“扣分”，而是按評分準則評核作品集中有否回應相關要求“給分”。

1. 一個風力驅動的兩足步行玩具
A wind-powered two-legged walking toy
2. 一個自動清潔機械人原型
An automatic cleaning robot prototype
3. 一套頻閃式走馬盤學習套件
A stroboscopic zoetrope learning kit



一個風力驅動的兩足步行玩具

組裝機械玩具是一個有效輔助初中學生學習不同機械結構運作的方法。設計一個風力驅動的兩足步行玩具，該玩具須：

- (a) 以風力作為唯一動力來源；
- (b) 以機械方式驅動運行，且不可配置任何儲能裝置；
- (c) 可透過改變機械結構上的設定，提供最少三種行走模式。

1

一個風力驅動的兩足步行玩具

組裝機械玩具是一個有效輔助初中學生學習不同機械結構運作的方法。設計一個風力驅動的兩足步行玩具，該玩具須：

- (a) 以風力作為唯一動力來源；
- (b) 以機械方式驅動運行，且不可配置任何儲能裝置；
- (c) 可透過改變機械結構上的設定，提供最少三種行走模式。

1

一個風力驅動的兩足步行玩具

組裝機械玩具是一個有效輔助初中學生學習不同機械結構運作的方法。設計一個風力驅動的兩足步行玩具，該玩具須：

- (a) 以風力作為唯一動力來源；
- (b) 以機械方式驅動運行，且不可配置任何儲能裝置；
- (c) 可透過改變機械結構上的設定，提供最少三種行走模式。

2

一個自動清潔機械人原型

在設計和開發自動清潔機械人時，需利用原型來測試其清潔功能。設計一個自動清潔機械人原型，該機械人須：

- (a) 不需人為連續操控，可清潔一幅不小於2m乘2m的特定平面區域；
- (b) 在合理時間內將塵埃、污物及/或垃圾收集到收集器中；
- (c) 在該平面區域的清潔工作完成後通知使用者。

2

一個自動清潔機械人原型

在設計和開發自動清潔機械人時，需利用原型來測試其清潔功能。設計一個自動清潔機械人原型，該機械人須：

- (a) 不需人為連續操控，可清潔一幅不小於2m乘2m的特定平面區域；
- (b) 在合理時間內將塵埃、污物及/或垃圾收集到收集器中；
- (c) 在該平面區域的清潔工作完成後通知使用者。

2

一個自動清潔機械人原型

在設計和開發自動清潔機械人時，需利用原型來測試其清潔功能。設計一個自動清潔機械人原型，該機械人須：

- (a) 不需人為連續操控，可清潔一幅不小於2m乘2m的特定平面區域；
- (b) 在合理時間內將塵埃、污物及/或垃圾收集到收集器中；
- (c) 在該平面區域的清潔工作完成後通知使用者。

3

一套頻閃式走馬盤學習套件

利用實體定格動畫幫助小學生了解昆蟲的生命週期，是一種有趣的學習方式。設計一套頻閃式走馬盤學習套件，要求如下：

- (a) 套件須利用定格動畫原理，讓觀看者在頻閃燈下直接觀看動畫；
- (b) 動畫須由最少24件形狀不同的立體實物組成，並須流暢地呈現一種昆蟲的生命週期；
- (c) 套件須容易裝拆及收納在一個盒子裏，以便攜帶。

3

一套頻閃式走馬盤學習套件

利用實體定格動畫幫助小學生了解昆蟲的生命週期，是一種有趣的學習方式。設計一套頻閃式走馬盤學習套件，要求如下：

- (a) 套件須利用定格動畫原理，讓觀看者在頻閃燈下直接觀看動畫；
- (b) 動畫須由最少24件形狀不同的立體實物組成，並須流暢地呈現一種昆蟲的生命週期；
- (c) 套件須容易裝拆及收納在一個盒子裏，以便攜帶。

3

一套頻閃式走馬盤學習套件

利用實體定格動畫幫助小學生了解昆蟲的生命週期，是一種有趣的學習方式。設計一套頻閃式走馬盤學習套件，要求如下：

- (a) 套件須利用定格動畫原理，讓觀看者在頻閃燈下直接觀看動畫；
- (b) 動畫須由最少24件形狀不同的立體實物組成，並須流暢地呈現一種昆蟲的生命週期；
- (c) 套件須容易裝拆及收納在一個盒子裏，以便攜帶。

1. 一個風力驅動的兩足步行玩具
A wind-powered two-legged walking toy
2. 一個自動清潔機械人原型
An automatic cleaning robot prototype
3. 一套頻閃式走馬盤學習套件
A stroboscopic zoetrope learning kit