# 簡介

Hour of Code™ 是一項由非營利組織 Code.org 籌辦的全球性活動，吸引了超過 180 個國家成千上百萬名年輕人參與。Hour of Code™ 的目的在於用簡單易懂的方法說明程式碼，並鼓勵大眾學習相關基礎。Minecraft 很高興能與 Code.org 和 Microsoft 慈善基金會合作，為年輕人提供機會，透過他們熟悉且喜愛的品牌學習寫程式的基礎。

# Minecraft Hour of Code™ 教學課程

Minecraft 教學課程運用 Minecraft 這款遊戲的角色和概念來做教學範例，遊戲本身並不是教學的內容。在 Hour of Code™ 中，Minecraft 開發人員與授課者和 Code.org 共同合作，開發一套以 Minecraft 遊戲為發想的教學課程，讓玩家能夠接觸基礎的程式碼概念。

請前往 [www.code.org/minecraft](http://www.code.org/minecraft) 取得以下三堂 Minecraft 編寫程式教學課程

* Minecraft Hour of Code™ Adventure
* Minecraft Hour of Code™ Designer
* ***全新課程！***Minecraft Hour of Code™ Hero’s Journey (2017 年 11 月 14 日推出)

在 Minecraft 的新教學課程中，玩家可透過 Agent 挑戰 10 個以上的關卡，學習如何使用迴圈、偵錯和函式。在學習這些基礎程式碼概念之後，玩家得針對謎題設計出自己的解決方案，並觀看 Agent 執行他們以程式碼編成的指令。教學課程還規劃了自由時間，讓玩家可透過遊戲探索程式碼概念，進一步加深理解。

# 學習目標

學員的目標是：

1. 了解電腦會按照序列執行指示，
2. 建立一系列指令來完成工作，
3. 反覆修正解決方案，確實完成工作。

教學課程將探索三項基礎電腦程式設計概念，因此學員將會：

1. 利用迴圈執行有效率的程式碼組塊，
2. 利用偵錯測試錯誤，並判斷錯誤的發生原因，
3. 利用函式將額外的指令組合進單一程式碼中。

**面對挑戰！**玩家可透過遊戲，在更具挑戰性的「Diamond Path」中解決程式碼問題，收集各關卡的鑽石。

# 主持 Minecraft Hour of Code™ 活動

## 學員需求：

* 安裝最新瀏覽器的**電腦**。學員也可以互助合作，一起使用裝置！請前往 [www.code.org/minecraft](http://www.code.org/minecraft) 參閱符合需求的作業系統和瀏覽器詳情。
* **網際網路存取功能**。建議網際網路連線速度達 15 MB/秒。
* 建議**攜帶耳機**，以便在觀看內嵌影片時使用。

## 講者需求：

* **網路存取功能。** 建議網際網路連線速度達 15 MB/秒。
* 需可投放 **PowerPoint** 投影片，讓學員可以清楚觀看內容。
* 指示學員在完成 Minecraft Hour of Code™ 後，可隨時取得憑證。

## 簡報教材：

活動的主要目的在於讓學員投入參與教學課程。為了讓活動順利進行，請使用*《Minecraft Hour of Code ™活動》*PowerPoint 簡報，每張投影片都包含講者註解，以及針對學員自訂體驗的建議。

* 活動講者的簡報有兩種版本，分別針對兒童與青少年學員而制定。請按照對象挑選合適的版本。
* 簡報中多數投影片建議短暫展示即可，目的是提供視覺提示，營造節奏明快的對話式簡報，讓學員更投入而且更感興趣。

# 提示和訣竅

## 為意外狀況做好準備

在活動前事先建立「B 計畫」。如果進展不順，你會請學員們怎麼做？例如，如果網路連線中斷，你會怎麼做？你可能需要準備好不需插電的活動。請參考 <https://code.org/curriculum/unplugged>。

### 如果你的課堂超過一個小時...

* 指示學生利用多出來的自由時間繼續針對最後一道謎題發揮創意。
* 指示學生回頭檢查每一道謎題，並鼓勵他們用不同方式解決。
* 儘可能延伸活動簡報中的小組討論問題。
* 探索 Adventure 和 Designer 這兩個 Minecraft 教學課程。每堂 Minecraft 教學課程都會教導不同的程式碼概念，你可以按照任何順序來教學。

### 如果你的課堂不足一個小時...

* 30 分鐘折衷辦法：跳過教學課程中的謎題。
* 減少使用並/或刪掉簡報中的部分小組討論問題。

你也可以考慮以下建議...

* 多多說「你」這個字，而不是「任何人」，藉此強調寫程式和電腦科學是人人都可以學的。
* 經過 15 分鐘的遊戲後，恭喜已撰寫程式碼的學員，並強調「寫程式是一種挑戰！」
* 如果現場可用的電腦有限，或學員年齡層偏低，不妨採取分組與輪流使用電腦的方式。
* 避免使用刻板的男性意象。研究顯示，科幻小說封面上的男性特徵會降低女性的閱讀興趣。
* 樹立榜樣很重要！請多多舉出和學員最相似的程式設計師和電腦科學家為範例。
* 千萬別說寫程式很「簡單」，要說「具有挑戰性」，但「很有趣」！儘可能向學員表達「你們也能做到」！

# 常見問題

1. **Hour of Code™ 結束之後，我可以繼續玩 Minecraft 教學課程嗎？** 可以**，**任何人都能隨時在自己的各種裝置上重覆玩 Minecraft Hour of Code™ 教學課程。
2. **學員可以如何運用自己編寫的程式碼？**你可以邀請他們透過社群媒體或電子郵件與親友分享程式碼。如果他們有 Minecraft: Education Edition 或 Minecraft on Windows 10 的存取權，他們還可以匯入程式碼，讓成果在遊戲中真實重現！
3. **我還可以在哪裡找到更多電腦科學程式碼的教材？** 如想探索更多將電腦科學推廣到社群的方法，請前往 <https://www.microsoft.com/digitalskills>。
4. **Minecraft 可在學校中使用嗎？**當然了！Minecraft: Education Edition 專為校園教學而設計，並提供教室管理工具、  
   課程規劃等功能。如想進一步了解授課者如何使用 Minecraft: Education Edition 來鼓勵課堂上的學生培養 21 世紀的技能，請前往 [www.education.minecraft.net](https://education.minecraft.net)。