



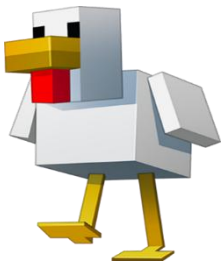
使用 MINECRAFT 1 编程：代理机器人
学生工作簿

education.minecraft.net

Minecraft 中移动

使用鼠标

移动鼠标	→	环顾四周
鼠标左键	→	采矿或攻击
鼠标右键	→	使用物品栏
滚轮	→	工具栏选择



使用键盘

W	向前移动
A	向左移动
S	向后移动
D	向右移动
E	打开物品栏
Q	丢弃物品

空格	跳跃
Shift	按住此键进入蹲伏模式
Esc	暂停游戏或退出聊天模式
1 - 9	工具栏选择

开始游戏

- 使用键盘和鼠标进行测试
- 在游戏中观察和移动
- 使用物品
- 建造和采矿



第 1 课：编程与代理机器人对话并传送传送它

编程让你成为电脑的主人！通过指示来告诉它该做什么。代码或计算机程序是让计算机去做某事的指令。电脑可以是笔记本电脑、平板电脑、智能手机、电视或任何类型的电脑。甚至是机器人！

小贴士：编码和计算机编程其实是一回事。

通过按特定顺序将任务分解为一系列特定步骤来解决问题的方法称为算法。

编程也需要算法。我们需要以特定的顺序编写代码，以便在计算机上得到预期的结果。错误的顺序可能会让计算机做错误的事情。

做西红柿鸡蛋的步骤是什么？



在此写下想法：

编程练习 1：编程与代理机器人对话
让我们用聊天命令在游戏中编写一个

- 1. 从左侧菜单中选择 玩家 工具箱



直接相关的代码块。任何块中的代理聊天输入功能，另一些回应你在



话
简单的对话程序。

栏。

玩家 工具箱抽屉里提供了一系列与玩家
码都可以直接响应你自己的操作。有些回
游戏中行走或位置等。

聊天命令 方块是所有代码块中使用最多的一个。它设置了一个命令，稍后可输入到游戏聊天功能中（通过按 **T** 键）。对于几乎所有的编码命令，你都将使用此方块启动。

当你键入适当的命令时，**聊天命令** 将触发或运行代码。在这些框中键入的文本需区分大小写。在键入姓名等时要注意这一点，在以上示例中，我们选择在命令中不使用大写字母，但你会注意到，我们在计算机的响应中使用了大写字母。

2. 将此方块的 **run** 元素重命名为 **hello**。



3. 返回到左侧的 **玩家** 菜单，并将“说”方块拖动到主编码窗口。请注意，在将方块连接到某对象之前，该块看起来是半透明的，请参见下面的比较。



4. 将 **说** 方块拖到 **聊天命令** 方块中以将激活。



5. 重命名 **说** 方块的 **Hi!** 元素为“Hi, I am your Agent”。



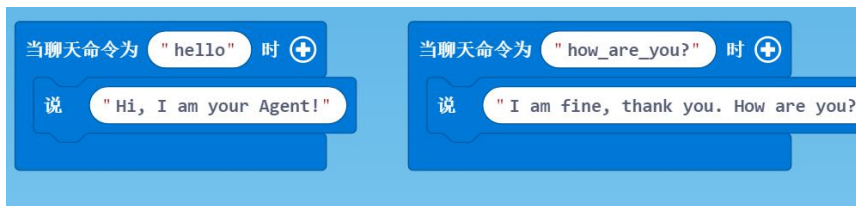
6. 现在测试代码。返回游戏并按 **T** 键打开聊天功能，然后键入 **hello**。你应该能看到自己的聊天记录以及回复“Hi, I am your Agent”。



若要关闭 Minecraft 中的聊天命令字段，请选择屏幕左上方的“退出”或按键盘上的 **Esc** 键。这将允许你移动玩家来查看所有内容。

半指导性练习：

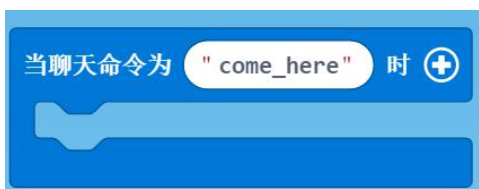
现在，创建多个对话字符串，练习向代理机器人发送聊天命令指令。



你将注意到在通过聊天命令方块向代理机器人发送指令时，我们在每个单词之间使用下划线。此文本称为字符串或语法，空格不会被识别。当使用多个单词时，请使用下划线。

编程练习 2：传送传送代理机器人的代码

1. 启动一个新项目，并将聊天命令方块的 **run** 元素重命名为 **come_here**。



2. 现在访问左侧菜单上的 **代理** 抽屉。

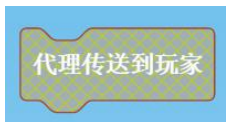


代理 抽屉为玩家提供了一系列与代理机器人直接相关的代码块。代理机器人是帮助你在 **Minecraft** 中完成事情的助手。它是一个独立的游戏角色，但不是可由你控制的玩家角色 (**NPC**)。此抽屉中任何块中的代码都可以作为代理机器人的命令，并让代理机器人进行移动、攻击、放置方块、旋转等操作。

许多课程会要求你命令代理机器人完成任务。结合 **聊天命令** 代码块，你可以设置命令，通过聊天功能（按 **T** 键）确切地告诉代理机器人要执行的任务。

当传送代理机器人至玩家面前时，代理机器人即在玩家面前出现。

3. 将 **代理传送到玩家** 代码块拖动至主编码窗口。记住，它看起来不透明，直到将其连接到其他方块上。



4. 将 **代理传送到玩家** 代码块拖动至 **聊天命令** 方块。



5. 现在测试代码。在游戏中，按 **T** 键打开聊天功能。键入 **come_here** 并观察代理机器人出现在你角色的确切位置处。可以将玩家向后移动几步或者向下看就能发现。

你可以在需要将代理机器人带入至给定起点以创建另一个移动或动作时进行此操作。

6. 让玩家离开代理机器人，并测试 **come_here** 命令，以观察代理机器人消失并重新出现在玩家旁。这样做几次来感受一下。



总结：我学到了什么？

什么是算法？

什么是方块编程？

什么是 JavaScript?

什么是字符串或语法，你在本课中学到了哪些内容？

把你所有的代码拍下来，贴在此处。

给你的代理机器人拍张照片，贴在此处。