

# 手表

时间是一个较为抽象的概念，是物质的运动、变化的持续性、顺序性的表现。时间概念包含时刻和时段两个概念。时间是人类用以描述物质运动过程或事件发生过程的一个参数，确定时间，是靠不受外界影响的物质周期变化的规律。例如月球绕地球周期，地球绕太阳周期，地球自转周期，原子震荡周期等。爱因斯坦说时间和空间是人们认知的一种错觉。大爆炸理论认为，宇宙从一个起点处开始，这也是时间的起点。今天我们就教大家如何使用我们的 micro:bit 来制作一个手表。

## 【任务目标】

制作一个手表，时、分、秒分别显示。

## 【知识点】

1. 学习“show string”来显示字符
2. 学习使用“temperature”模块感知环境温度

## 【材料清单】

Micro.bit 主控板、数据线、Makecode 在线网站

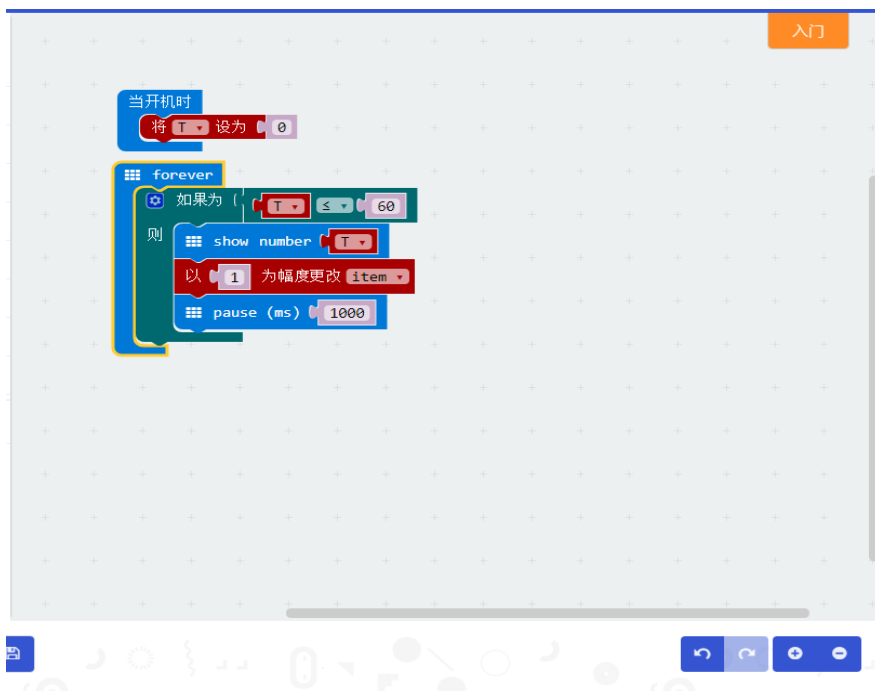
## 【知识储备】

1. 时钟的进制
  - 1 天等于 24 小时
  - 1 小时等于 60 分
  - 1 分钟等于 60 秒

## 【动手实践】

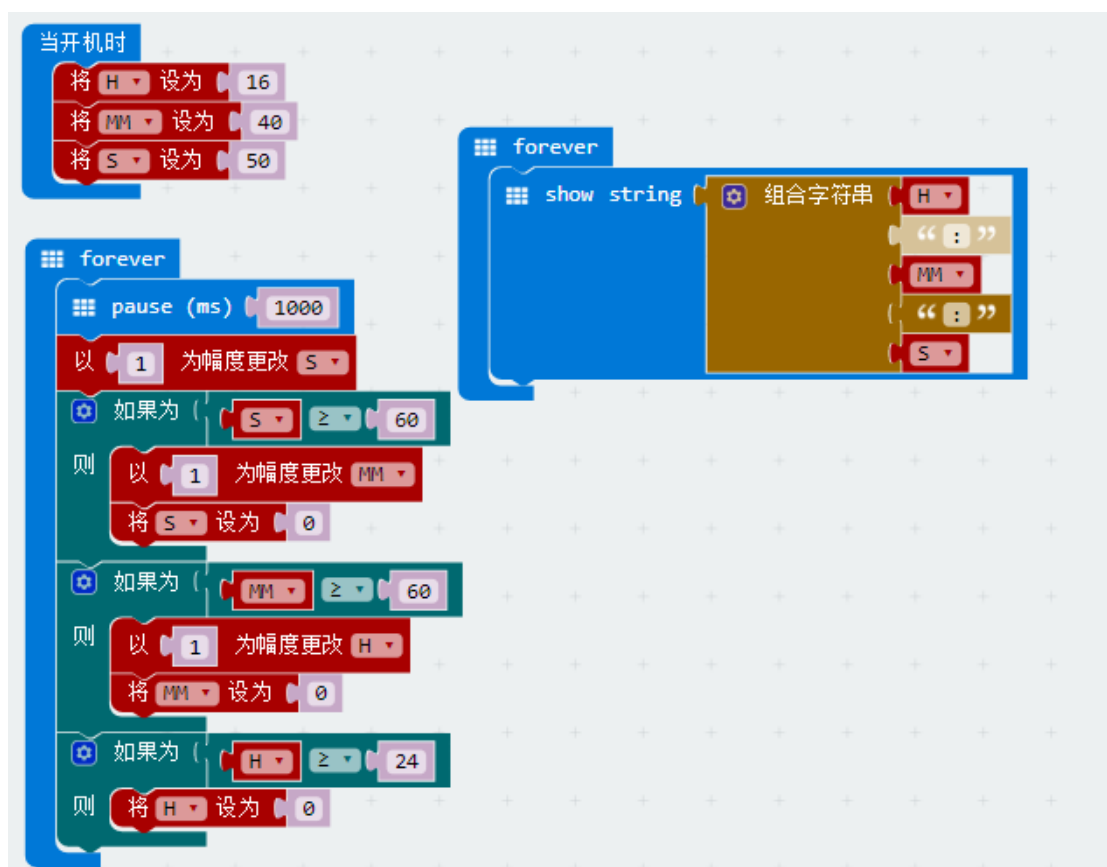
任务描述 1：让我们的 micro.bit 从 1 数到 60，每一秒数一个数

参考程序



## 任务描述 2：让我们的 micro.bit 当前时间

### 参考程序



首先在变量初始化当前时间，然后把程序上传。

## 【探究思考】

我们为什么要用两个 forever?

## 【挑战自我】

试着把时间指示用钟表上的时针、分针来表示。

## 【扩展阅读】

# 时区划分

将地球表面按经线划分的 24 个区域。当我们在上海看到太阳升起时，居住新加坡的人要再过半小时才能看到太阳升起。而远在英国伦敦的居民则还在睡梦中，要再过 8 小时才能见到太阳呢。世界各地的人们，在生活中和工作中如果各自采用当地的时间，对于日常生活、交通等会带来许许多多的不便和困难。为了照顾到各地区的使用方便，又使其他地方的人容易将本地的时间换算到别的地方时间上去。有关国际会议决定将地球表面按经线从东到西，划成一个个区域，并且规定相邻区域的时间相差 1 小时。在同一区域内的东端和西端的人看到太阳升起的时间最多相差不过 1 小时。当人们跨过一个区域，就将自己的时钟校正 1 小时（向西减 1 小时，向东加 1 小时），跨过几个区域就加或减几小时。这样使用起来就很方便。现今全球共分为 24 个时区。由于实用上常常 1 个国家<sup>[6]</sup>，或 1 个省份同时跨着 2 个或更多时区，为了照顾到行政上的方便，常将 1 个国家或 1 个省份划在一起。所以时区并不严格按南北直线来划分，而是按自然条件来划分。例如，中国幅员宽广，差不多跨 5 个时区，但实际上在只用东八时区的标准时即北京时间为准。