

6.大家一起听音乐

学习目标:

这节课学习使用 Python 语言编程实现 microbit 制作一个音乐播放器，因为 microbit 本身没有音频设备，这次我们需要将 microbit 安装在 Wrist:bit 手表扩展板上，利用上面的蜂鸣器播放音乐。

代码与解析:

```
1 from microbit import *
2 import music
3
4 display.show(Image.MUSIC_QUAVERS)
5 music.play(music.DADADADUM)
6 display.show(Image.MUSIC_QUAVERS)
7
```

`from microbit import *` 的意思是告诉 MicroPython 我们将要用到 microbit 库中的函数，`from` 是从.....地方，`import` 是导入，`*`在这里的意思是所有。所以 `from microbit import *` 就是从 microbit 库中导入所有东西，在使用 microbit 时的每个程序都要导入这个库。

`import` 是导入，这里的意思是导入 `music` 库函数，并从库里调用内置的 `music.DADADADUM` 旋律，下面是一个完整的旋律列表：

- `music.DADADADUM`
- `music.ENTERTAINER`
- `music.PRELUDE`
- `music.ODE`
- `music.NYAN`
- `music.RINGTONE`
- `music.FUNK`
- `music.BLUES`
- `music.BIRTHDAY`
- `music.WEDDING`
- `music.FUNERAL`
- `music.PUNCHLINE`
- `music.PYTHON`
- `music.BADDY`
- `music.CHASE`
- `music.BA_DING`
- `music.WAWAWAWAA`
- `music.JUMP_UP`
- `music.JUMP_DOWN`

- music.POWER_UP
- music.POWER_DOWN

!特别注意事项:

关于程序编写语法与大小写要求:

1 - 大小写必须正确!

2 - 拼写必须严格正确!

3 - 关键词如 **#** 与内容之间需要有个空格

4 - 程序以一行空白程序结尾

5 - 程序块体（如 **while** 所包含的程序体是以缩进为标志的），相对于 **C** 语言，**Python** 完全省去了大括号（连同后缀的分号），并使用缩进结构来表示所属关系，只能使用 **Tab** 键（制表键）进行缩进。

编程与下载:

1.打开 Mu 软件，如图 1-1 在编辑窗口输入代码，注意！所有的英文与符号都应该在英文状态下输入，最后一行必须是空格。



图 1-1

2.如图 1-2 所示，点击大拇指图标的检查键检查一下我们的代码是否有错误。如果某一行出现光标或下划线，表示某一行的程序出错，如果没有出现光标或下划线，则表示代码没有错误。

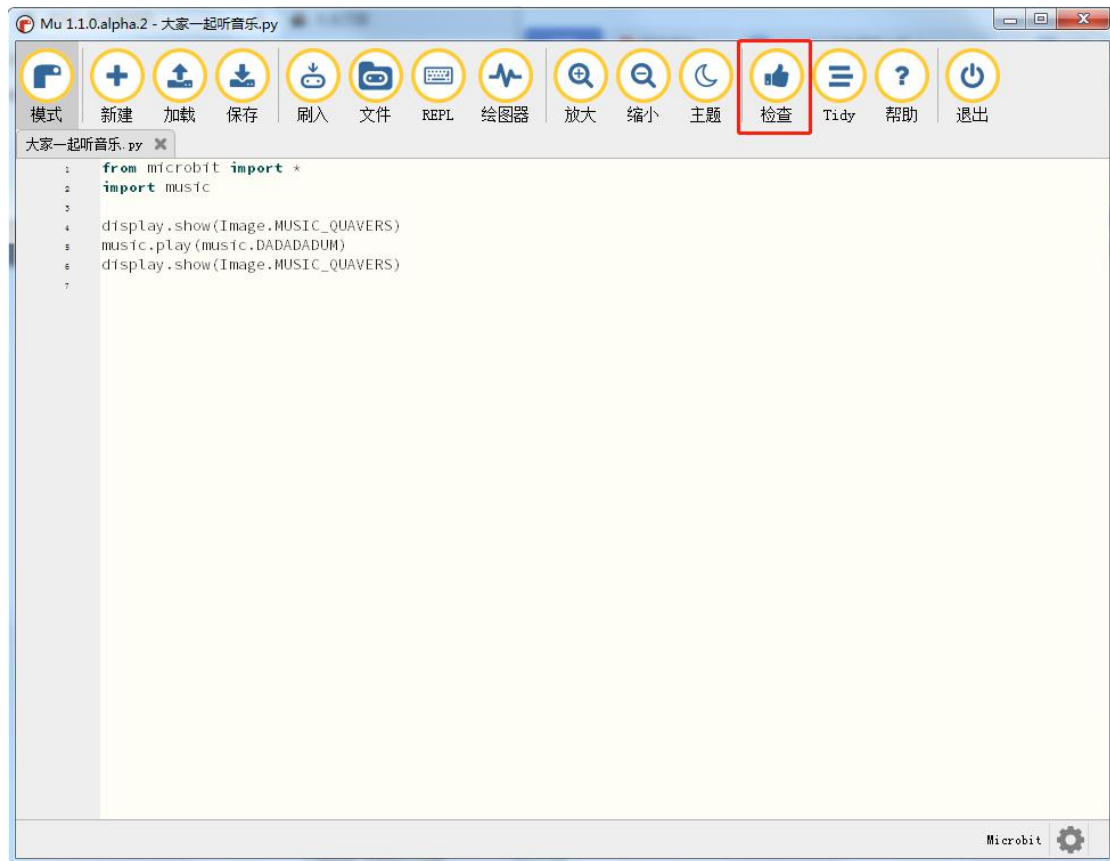


图 1-2

3.将 micro 数据线连接 micro:bit 与电脑,接着如图 1-3 点击刷入按键下载程序至 micro:bit。

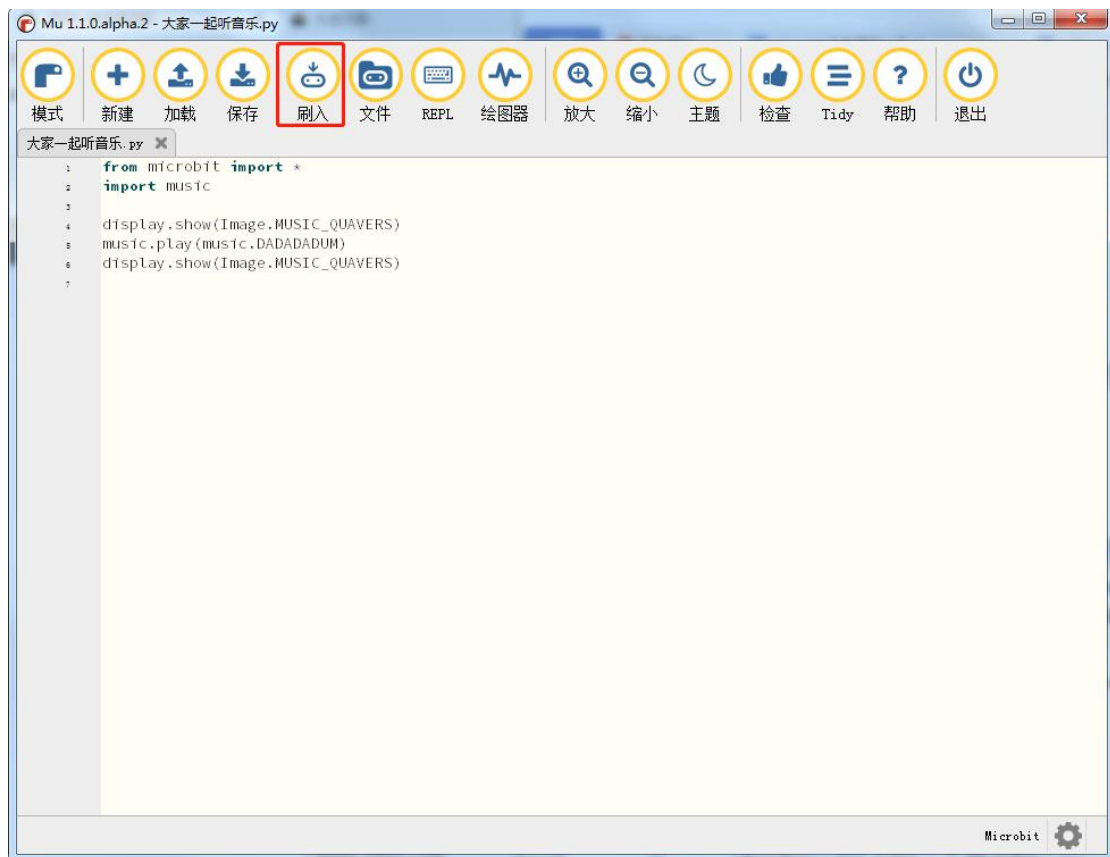


图 1-3

4.大家下载好程序以后，microbit 点阵显示一个音乐图案，并播放 DADADADUM 的旋律。