Question1：

Question2：

任何一块开发板都会搭载一颗主控芯片，比如说我们最常见的ArduinoUNO搭载的主控芯片是mega328p，ArduinoMicro搭载的是mega32u4。ArduinoMEGA搭载的是SAM3x8e等等。而一块开发板是不是Arduino开发板就是由它搭载的主控芯片决定的。  
  
Arduino是一个开放的生态，目前已经支持了很多的主控芯片。例如mega328p，mega2560，部分stm32系列，esp8266，esp32等等，任何搭载了这些控制芯片的开发板都可以被贴上Arduino开发板的标签。

Arduino Uno开发板的引脚分配图包含14个数字引脚、6个模拟输入、电源插孔、USB连接和ICSP插头。引脚的复用功能提供了更多的不同选项

一、1脚   电源USB（可以通过电脑上USB接口，用安卓线（大多数）连接起来，对Arduino板供电，同时也可以Arduino软件输入程序，让Arduino板运行程序。）  
  
二、2脚   电源桶插座（可以直接用交流电源供电）  
  
三、3脚   稳压器（控制提供给Arduino板的电压，并稳定处理器和其他元件使用的直流电压。）  
  
四、4脚   晶体振荡器（帮助Arduino处理时间问题）  
  
五、5脚（复位，清除输入在里面的程序，和手机恢复出厂设置差不多一样）  
  
六、6，7，8，9脚（6    提供3.3v输出电压  7   提供5v的输出电压    8  接地端   9   vin 用于外部电源为Arduino板供电  ）  
  
七、10脚   模拟引脚（六个模拟输入引脚，A0到A5。这些引脚可以从模拟传感器（如湿度传感器或温度传感器）读取信号，并将其转换为可由微处理器读取的数字值。）  
  
八、11脚    微控制器（Arduino的核心部件）  
  
九、12脚    IC SP引脚（ICSP（12）是一个AVR，一个由MOSI，MISO，SCK，RESET，VCC和GND组成的Arduino的微型编程头。它通常被称为SPI（串行外设接口），可以被认为是输出的“扩展”。实际上，你是将输出设备从属到SPI总线的主机。）  
  
十、13脚    电源LED灯（灯亮表示电路成功通电，反之不通）  
  
十一、14脚   TX,RX  LED（TX表示发送，RX表示接收。它们出现在Arduino UNO板的两个地方。首先，在数字14个数字I/O引脚（其中6个提供PWM（脉宽调制）输出），这些引脚可配置为数字输入引脚，用于读取逻辑值（0或1） ；或作为数字输出引脚来驱动不同的模块，如LED，继电器等。标有“〜”的引脚可用于产生PWM。引脚0和1处，指示引脚负责串行通信。其次，TX和RX LED发送串行数据时，TX LED以不同的速度闪烁。闪烁速度取决于板所使用的波特率。RX在接收过程中闪烁。）  
  
十二、15脚   数字I/O（14个数字I/O引脚，其中6个提供PWM（脉宽调制）输出，这些引脚可配置为数字输入引脚，用于读取逻辑值（0或1） ；或作为数字输出引脚来驱动不同的模块，如LED，继电器等。标有“〜”的引脚可用于产生PWM。）  
  
十三、16脚    AREF（代表模拟参考。它有时用于设置外部参考电压（0至5伏之间）作为模拟输入引脚的上限。）