**NK2024浅度课设-C-Group-Order-Template源代码验证单**

*（本部分内容为群组点名裸机C程序代码模板实际运行的操作流程与实验现象描述，与《NK2024浅度课设-裸C群组点名三栏需求C-Group-Order》文档中第五部分“本组可验证、可拍摄任务流程描述”基本一致。在正式实验课前，请大家将本文档中除功耗示数外的标红部分用各角色自己的真实信息进行修改，并对其中“运行现象”进行相应补充，打印出来，带到实验课上，以备在实验课上以此为参照来填充修改裸机C程序代码模板，并最终接受助教验收。*

①任务开始标志

运行现象：

ⅰ. 四个LED灯全亮，蜂鸣器长响，持续3秒；

ⅱ. 四个LED灯全灭，蜂鸣器关闭，持续1秒

**【启动阶段 · Stage0】：（功耗读数： 260.7 mA）**

①按下实验箱VOL-键，VOL+键不按，代表启动阶段01

②beep先鸣响1秒，关闭1秒，再鸣响3秒，关闭1秒，代表进入启动阶段01

**【点名阶段 · Stage1】：（功耗读数： 221.8 mA）**

①按下实验箱VOL+键，VOL-键不按，代表点名阶段10

②beep先鸣响3秒，关闭1秒，再鸣响1秒，关闭1秒，代表进入点名阶段10

1. 小组摘要

（1）显示组号

组号“**19**”转换成8位二进数为**0001 0011B**

运行现象：

③通过四个LED灯显示该二进制数的高4位**0000**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

④通过四个LED灯显示该二进制数的低4位**1011**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

⑤蜂鸣器鸣响0.2秒、关闭0.1秒；再重复一次，即快速“滴滴”两声，表示显示组号结束

（2）组长点名

组长姓氏“**黄**”的拼音首字母小写“**h**”所对应ASCII码为**0110 1000B**

运行现象：

⑥通过四个LED灯显示该ASCII码的高4位**0110**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

⑦通过四个LED灯显示该ASCII码的低4位**1000**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

⑧蜂鸣器鸣响0.2秒、关闭0.1秒；再重复一次，即快速“滴滴”两声，表示组长点名结束

2、组员点名

依次按键显示需求员、周志员、优裁员、展示员姓氏拼音首字母小写的ASCII码

（1）按下VOL-键，表示01，需求员点名

需求员姓氏“**张**”的拼音首字母小写“**z**”所对应ASCII码为**0111 1010B**

运行现象：

⑨通过四个LED灯显示该ASCII码的高4位**0111**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

⑩通过四个LED灯显示该ASCII码的低4位**1010**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

①蜂鸣器鸣响0.2秒、关闭0.1秒；再重复一次，即快速“滴滴”两声，表示需求员点名结束

（2）按下VOL+键，表示10，周志员点名

周志员姓氏“**唐**”的拼音首字母小写“**t**”所对应ASCII码为**0111 0100B**

运行现象：

②通过四个LED灯显示该ASCII码的高4位**0111**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

③通过四个LED灯显示该ASCII码的低4位**0100**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

④蜂鸣器鸣响0.2秒、关闭0.1秒；再重复一次，即快速“滴滴”两声，表示周志员点名结束

（3）同时按下VOL-键和VOL+键，表示11，依次进行优裁员和展示员点名

优裁员姓氏“**张**”的拼音首字母小写“**z**”所对应ASCII码为**0111 1010B**

运行现象：

⑤通过四个LED灯显示该ASCII码的高4位**0111**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

⑥通过四个LED灯显示该ASCII码的低4位**1010**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

⑦蜂鸣器鸣响0.2秒、关闭0.1秒；再重复一次，即快速“滴滴”两声，表示优裁员点名结束

展示员姓氏“**郭**”的拼音首字母小写“**g**”所对应ASCII码为**0110 0111B**

运行现象：

⑧通过四个LED灯显示该ASCII码的高4位**0110**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

⑨通过四个LED灯显示该ASCII码的低4位**0111**，显示时间为3秒，然后全部关闭1秒

⑩蜂鸣器鸣响0.2秒、关闭0.1秒；再重复一次，即快速“滴滴”两声，表示展示员点名结束

三声短促的蜂鸣器鸣响“滴滴滴”，表示所有点名结束：

①响0.2秒、停0.1秒，重复三次

**【深度课设阶段 · Stage2】：进入深度课设主程序阶段**

①同时按下实验箱VOL+键和VOL-键，代表深度课设阶段11

②beep先鸣响3秒，关闭1秒，再鸣响3秒，关闭1秒，代表进入深度课设阶段11

③进入等待状态

运行现象：

ⅰ. 打开所有LED灯

ⅱ. 每间隔3秒，循环一次：蜂鸣器快速鸣响三声“滴滴滴”

**【重启阶段 · Stage3】**

①beep先鸣响1秒，关闭1秒，再鸣响1秒，关闭1秒，代表进入重启阶段00

②蜂鸣器配合LED灯倒计时，然后对系统进行软复位

运行现象：

ⅰ. 四个LED灯全亮，持续1秒；

ⅱ. 蜂鸣器长响，持续0.2秒；关闭第一个LED灯和蜂鸣器，持续1秒；

ⅲ. 蜂鸣器长响，持续0.2秒；关闭第二个LED灯和蜂鸣器，持续1秒；

ⅳ. 蜂鸣器长响，持续0.2秒；关闭第三个LED灯和蜂鸣器，持续1秒；

ⅴ. 蜂鸣器长响，持续0.2秒；关闭第四个LED灯和蜂鸣器，持续2秒；

ⅵ. 系统软复位。