

華僑大學

信息科学与工程学院

《微机原理与接口技术》 实验报告

实 验 名 称	_____ 键盘控制及显示实验 _____
班 级	_____
学 号	_____
姓 名	_____
日 期	_____

<p>一、实验目的</p>	<p>1. 按键的检测、识别方法；</p> <p>2. 掌握基于定时器的数码管的动态扫描程序的编制；</p> <p>3. 掌握中断处理程序与主程序之间传递变量的方法。</p>	
<p>二、实验设备</p>	<p>伟福仿真器 SH51、W6000 集成开发环境、配套实验板等。</p>	
<p>三、实验要求</p>	<p>实验 1：独立按键的检测</p> <p>已知条件：已知已一共阴数码管的 8 个段码引脚接在 51 单片机的 P1 口，其中 a 接在 P1.0，...，dp 接在 P1.7 口；两个按键 K1、K2 分别接在 P3.6、P3.7 口。请设计程序实现如下功能：</p> <p>（1）当 K1 按下时数码管显示的内容加 1，当增加到 9 时重新从 0 开始（即显示的最大数是 9）；</p> <p>（2）当 K2 按下时数码管显示的内容减 1，当减到 0 时重新绕回到 9（即数码管显示的有效数值范围为 0-9）</p> <p>细节提示：实验室按键电路设计为：当按下时为高电平，松开时为低电平</p> <p>思路提示：可以分两步实现：（1）当检测到对应按键按下时对一内存变量，比如 30H 的值进行相应增减；（2）显示程序从 30H 中取值、查表显示之即可。</p> <p>实验 2： 基于定时器的多个数码管的动态扫描</p> <p>已知条件：4 个共阴数码管的段码接在 P1 口上，四个位选接在 P2.0、P2.1、P2.2、P2.3 上，按键 K1 接在 P3.7 上。</p> <p>要 求：（1）定时器 T0 工作于定时方式，定时时间间隔为 2ms，以用来实现数码管的动态扫描；（2）按键 K1 每按下一次数码管显示的内容加 1；</p> <p>细节提示：0 为选中，1 为不选中；</p>	
<p>四、实验程序 (备注：请给出实验的主要实现程序)</p>		

--	--	--

<p>五、调试过程</p> <p>（备注：请给出实验中遇到的问题及解决方法）</p>		