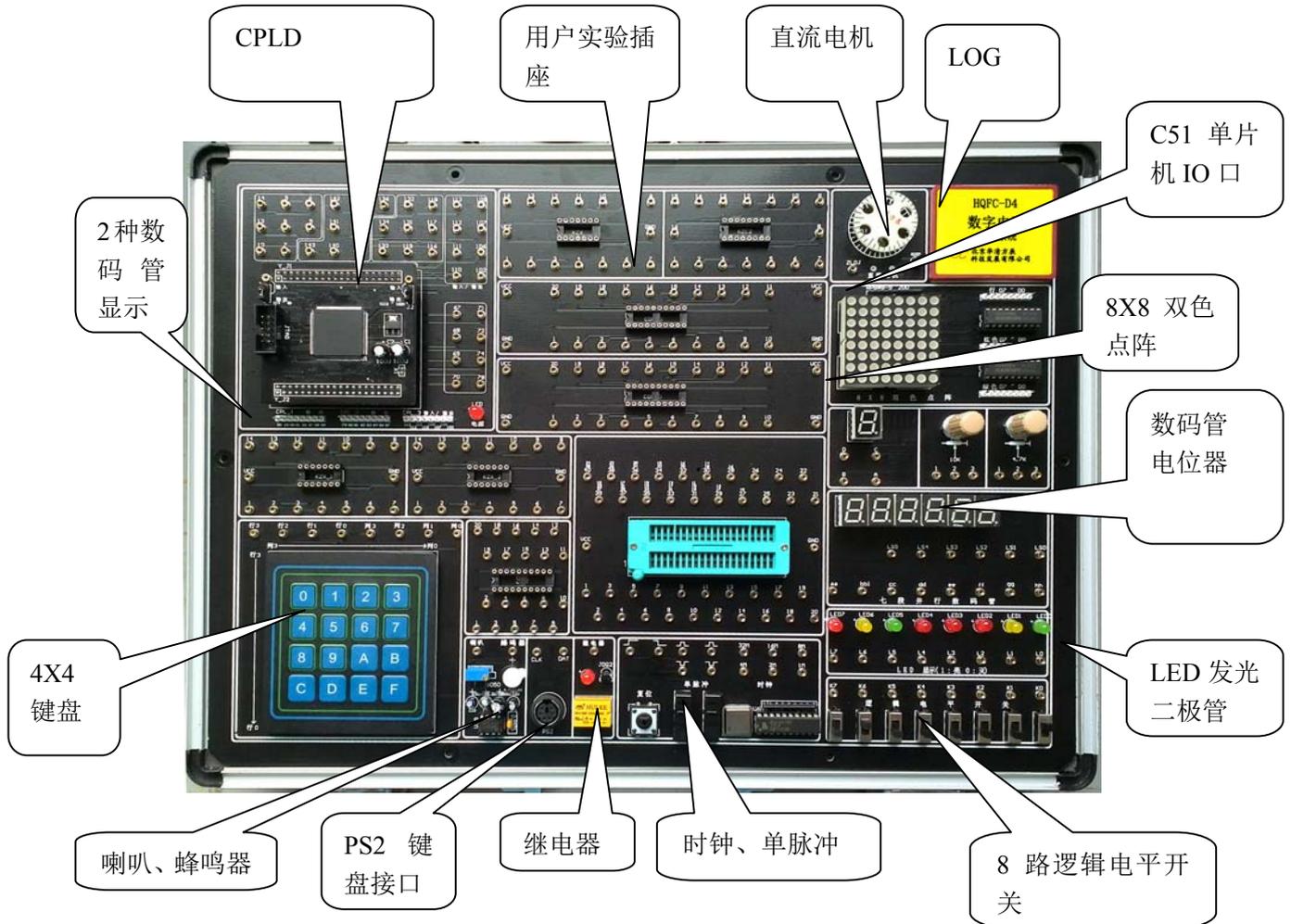


# HQFC-D4 数字电路实验系统

## 宣传资料



### 一、系统组成

- 1、电源： 交流输入：220V $\pm$ 10%、50Hz  
固定直流输：出5V/3A；
- 2、手动单脉冲电路2组： 每组可同时输出正负两个脉冲，脉冲幅值为 TTL 电平。
- 3、定频率脉冲源6路，输出为 TTL 电平：32MHz、16MHz、8MHz、4MHz、2MHz、1MHz；
- 4、8位逻辑电平输入开关：可输入低电平‘0’、高电平‘1’（为正逻辑）。
- 5、8位逻辑电平指示灯：指示灯亮表示高电平‘1’，指示灯灭表示低电平‘0’。
- 6、数码管显示：1位 BCD 码数码管显示电路，及6位七段 LED 并行数码管。供数字钟、日历等实验显示用。
- 7、扬声器及驱动电路。可用作时钟报时、报警及音乐演奏的发声装置。
- 8、可变电位器2只，阻值分别4.7K、10K。
- 9、8X8双色点阵显示
- 10、继电器控制

- 11、4X4键盘
- 12、直流电机驱动电路
- 13、CPLD (EMP3128) 模块
- 14、用户实验区。

## 二、实验项目

### 1) 基本实验

- 1、门电路的逻辑功能及测试实验
  - 可控码制转换器的设计与实现
- 2、三态门实验
- 3、数据选择器和译码器实验
- 4、组合逻辑电路（半加器、全加器及逻辑运算）实验
- 5、触发器实验（一） R-S、D、JK
- 6、触发器实验（二） 三态输出触发器、锁存器
- 7、时序电路测试与研究
- 8、集成计数器及寄存器实验
- 9、波形产生器及单稳态触发器实验

### 2) 综合设计实验

- 1、码制转换器的设计与实现
- 2、双向移位寄存器的设计与实现
- 3、时序列发生器的设计与实现
- 4、节拍发生器的设计与实现
- 5、数字频率计的设计与实现
- 6、电梯控制器的设计与实现
- 7、数字钟的设计与实现
- 8、简单电子琴的设计与实现.....
- 9、8路抢答器电路设计实验
- 10、交通灯控制逻辑电路设计实验
- 11、汽车尾灯控制电路
- 12、键盘控制
- 13、其它组合实验