第四题报告

根据题意，首先通过5个单刀双闸开关控制病房是否按下呼叫铃，使用74LS147D低电平有效芯片，故低电平表示按下呼叫铃，高电平表示未按下呼叫铃。

设A、B、C、D、E分别为1、2、3、4、5号病房，1号优先级最高，且5个病房都未按下呼叫铃时显示0，根据芯片反码原则，将5号病房连入2脚（010反码101）、4号病房连入3脚（100反码011），以此类推。

通过74LS30D判断5个病房皆为未按呼叫铃（高电平）情况，并连入7脚（111反码000）。

最后将74LS147D芯片连入数码显示管，即可完成题目所要求仿真电路。

