

数字逻辑引例



信息科学与工程学院计算机系

杨永全

yangyq@ouc.edu.cn

中国新歌声



改变一下规则

- 要求：当有两个及以上的导师冲向学员，才算通过
- 现在我们要用数字逻辑的方法，来自动的判断一个学员是否通过

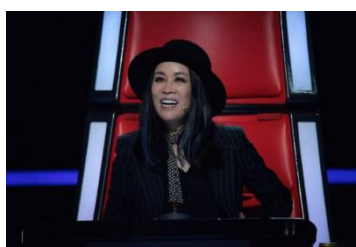


解决方法

- .1、每个人都有两个状态：冲或者不冲。
- .2、假设转身为1，不转身为0。数字逻辑中（计算机体系中），只有两种状态，0和1，阴和阳，高电平与低电平。
- .3、一共有 2^4 种情况
- .4、学员会有两种结果：1为通过，0为不通过



列出所有的情况



0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	1	0	0	0
1	0	0	0	0
0	0	1	1	1
0	1	1	0	1
1	1	0	0	1
.....

用函数表达每一种情况

第一种情况： $T = \bar{H} \bar{N} \bar{W} \bar{Z}$

第二种情况： $T = \bar{H} \bar{N} \bar{W} Z$

以此类推。

将上述所有情况累加起来，得到的就是所有情况的最终结果。

再通过电路，将其实现。

更多内容，等待揭晓，敬请期待！