

### 【提高自选题】 反解真值表 题目

每个无赖都只说假话。比如说，骑士会说：“雪是白色的”，“我是骑士”，但不会说：“雪是黑色的”，“我是无赖”。相反，无赖只会说假话。有一天，岛上国王招一名富骑士作为驸马，他要应征者必须说一句话，并要求：这句话由“我是富的”和“我是骑士”构成。能从这句话判断他就是国王要找的那种人而不是其它三种人。如果哪个富骑士足够聪明的，说出了这句话，那么就可以把公主领回家了。问：富骑士应该说什么？

### 【提高自选题】 反解真值表 答案

思路：即由“我是富的”和“我是骑士”通过命题联接词组合出。找一个复合命题使得富骑士能说，穷骑士和无赖都不能说。

反解真值表：

“我”的身份	P1：我是富的	P2：我是骑士	可说 A(P1, P2) 否	A(P1, P2)
富骑士	T	T	可	T
穷骑士	F	T	否	F
富无赖	T	F	否	T
穷无赖	F	F	否	T

根据上表所示，找一个  $A(P1, P2)$ ，使得它满足  $A(P1, P2)$  与  $P1$ 、 $P2$  之间的真值关系。一个显然的答案是： $P1 \leftarrow P2$ ，也可以是  $\neg(\neg P1 \wedge P2)$ ，因为二者是等价的，并不限于这两个，其他等价式也可以。所以，答案一：只有我是富的，我才是骑士。答案二：我是富的或者我不是骑士。

如果想知道更多关于反解真值表的知识，可以查看《数理逻辑的思想与方法》，李娜，P56 页的相关知识。