

有如下事实：

- ① 所有伟大的厨师都是意大利人
- ② 所有意大利人都喜欢享用美食
- ③ 迈克尔（Michael）或路易斯（Louis）是一位伟大的厨师
- ④ 迈克尔不是一位伟大的厨师
- ⑤ 因此，路易斯喜欢享用美食

请：

- 1) 定义合适的谓词
- 2) 使用定义的谓词表述上述语句
- 3) 将谓词语句转换为标准子句
- 4) 应用归结方法证明结论⑤，画出归结过程并标注出合适的合一

□ 定义如下谓词:

- $GC(x)$ :  $x$  是一位伟大的厨师
- $I(x)$ :  $x$  是意大利人
- $EF(x)$ :  $x$  享用美食

□ 谓词逻辑表达:

- 1)  $(\forall x) (GC(x) \Rightarrow I(x))$
- 2)  $(\forall x) (I(x) \Rightarrow EF(x))$
- 3)  $GC(\text{Michael}) \vee GC(\text{Louis})$
- 4)  $\sim GC(\text{Michael})$

因此: 5)  $EF(\text{Louis})$

□转换为子句（量词实例化和蕴含消除）：

- 1)  $\sim GC(x) \vee I(x)$
- 2)  $\sim I(y) \vee EF(y)$
- 3)  $GC(\text{Michael}) \vee GC(\text{Louis})$
- 4)  $\sim GC(\text{Michael})$

否定结论:

- 5)  $\sim EF(\text{Louis})$

