

第五章作业：习题6：2，6，7 +下列补充习题  
补充习题，共3题：

1. 设有关系模式R (U, F) , 其中 $U=\{A, B, C, D, E, I\}$ ;  $F=\{A \rightarrow D, AB \rightarrow E, BI \rightarrow E, CD \rightarrow I, E \rightarrow C\}$

计算 $(AE)_F^+$ 。

2.  $S\langle U, F \rangle, U=\{S\#, SD, MN, CN, G\}, F=\{S\# \rightarrow SD, S\# \rightarrow MN, SD \rightarrow MN, (S\#, CN) \rightarrow G, (S\#, CN) \rightarrow SD, (S\#, CN) \rightarrow MN\}$ , 求 $F_m$ 。

3. 设有关系模式R (A, B, C, D) , 其函数依赖 $F=\{A \rightarrow C, C \rightarrow A, B \rightarrow A, D \rightarrow C\}$ 。

(1)求R的所有候选码;

(2)确定R的范式等级;

(3)将R分解到3NF, 使其具有无损连接性和保持函数依赖。