

1. 所有相容集合如下:

$$S_1 = \emptyset, S_2 = \{a\}, S_3 = \{b\}, S_4 = \{c\}, S_5 = \{d\}, S_6 = \{e\}, S_7 = \{a, c\}, S_8 = \{a, d\}, S_9 = \{a, e\}, S_{10} = \{b, d\}, S_{11} = \{b, e\}$$

求出特征函数

i. $F(S_1) = \{a\}, F(F(S_1)) = \{a\}$, 所以 $\{a\}$ 是完全外延。

ii. $F(S_2) = \{a\}$, 同1.

iii. $F(S_3) = \emptyset$, 同1.

iv. $F(S_4) = \{a, e\}, F(F(S_4)) = \{a, d\}, F(F(F(S_4))) = \{a, c\}, F(F(F(F(S_4)))) = \{a, e\}$, 构成循环, 不存在完全外延。

v. $F(S_5) = \{a, c\}$, 同4.

vi. $F(S_6) = \{a, d\}$, 同4.

vii. 同4.

viii. 同4.

ix. 同4.

x. $F(S_{10}) = \{a\}$, 同1.

xi. $F(S_{11}) = \{a, c\}$, 同4.

因此该论辩框架的所有完全外延是 $\{a\}$, 优先外延和基外延都是 $\{a\}$ 。而 $\{a\}$ 不攻击 c , 所以 $\{a\}$ 不是稳定的。该论辩框架不存在稳定外延, 存在半稳定外延 $\{a\}$ 。

2. i. 所有相容集合如下:

$$S_1 = \emptyset, S_2 = \{a\}, S_3 = \{b\}, S_4 = \{c\}, S_5 = \{a, c\}$$

a. $F(S_1) = \{a\}, F(F(S_1)) = \{a, c\}, F(F(F(S_1))) = \{a, c\}$, 所以 $\{a, c\}$ 是不动点。

b. $F(S_2) = \{a, c\}$, 同1.

c. $F(S_3) = \{a\}$, 同1.

d. $F(S_4) = \{a\}$, 同1.

e. $F(S_5) = \{a, c\}$, 所以 $\{a, c\}$ 是不动点。

所以不动点是 $\{a, c\}$

ii. 所有相容集合如下:

$$S_1 = \emptyset, S_2 = \{a\}, S_3 = \{b\}, S_4 = \{c\}$$

a. $F(S_1) = \emptyset$, 所以 \emptyset 是不动点。

b. $F(S_2) = \{c\}, F(F(S_2)) = \{b\}, F(F(F(S_2))) = \{a\}$, 构成循环, 不存在不动点。

c. 同2.

d. 同2.

所以不动点是 \emptyset 。

iii. 所有相容集合如下:

$$S_1 = \emptyset, S_2 = \{a\}, S_3 = \{b\}, S_4 = \{c\}, S_5 = \{d\}, S_6 = \{a, d\}, S_7 = \{b, d\}$$

a. $F(S_1) = \emptyset$, 所以 \emptyset 是不动点。

b. $F(S_2) = \{d\}, F(F(S_2)) = \emptyset$, 同1.

c. $F(S_3) = \{d\}, F(F(S_3)) = \emptyset$, 同1.

d. $F(S_4) = \emptyset$,同1.

e. $F(S_5) = \emptyset$,同1.

f. $F(S_6) = \{d\}$,同2.

g. $F(S_7) = \{d\}$,同2.

所以不动点是 \emptyset 。