人工智能逻辑 课后练习 9 2025/04/15

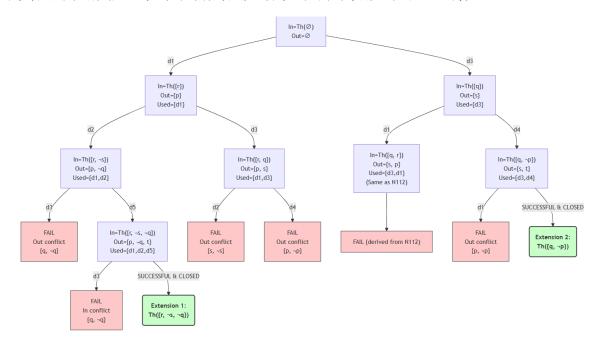
专业: 人工智能

学号 + 姓名: 3230105892

1. 给定缺省理论 T = (D,W), 其中 $D = \{\}, W = \{d_1, d_2, d_3, d_4, d_5\}$

$$d_1=\frac{\top:p}{r}, d_2=\frac{r:\neg q}{\neg s}, d_3=\frac{\top:s}{q}, d_4=\frac{q:t}{\neg p}, d_5=\frac{\neg s:t}{\neg q}$$

用外延的不动点定义求出的所有外延,并用过程树对求解过程加以说明。



则外延为:

$$E_1 = Th(\{r, \neg s, \neg q\})$$

$$E_2 = Th(\{q, \neg p\})$$

2. 给定缺省理论 T = (D,W), 其中 $D = \{a,d\}$, $W = \{d_1,d_2,d_3\}$

$$d_1=rac{a:b}{b}, d_2=rac{b:c}{d}, d_3=rac{a:\lnot b}{\lnot c}, d_4=rac{\lnot c:\lnot d}{b}$$

判断下列缺省规则的序列 Π 是否是 Π 的一个过程。如果是,判断它是否是成功的和封闭的。

1.
$$\Pi = (d_1)$$

$$In(\Pi) = Th(\{a, b, d\})$$

$$Out(\Pi) = \{\neg b\}$$

 d_2 可被成功应用于 $In(\Pi)$

是,成功但不封闭

2.
$$\Pi = (d_4)$$

$$\neg c \not\in D$$

不是过程

3.
$$\Pi = (d_1, d_3)$$

应用 d_1 后, $In(\Pi[1])=Th(\{a,b,d\})$, d_3 正当条件 $\neg b$ 与 $In(\Pi[1])$ 不相容 不是过程

4.
$$\Pi = (d_3, d_1)$$

$$In(\Pi) = Th(\{a,b,d,\neg c\})$$
 , $Out(\Pi) = \{\neg b,\neg c\}$

没有可应用的条件

是, 封闭但不成功

5.
$$\Pi = (d_1, d_2)$$

$$In(\Pi) = Th(\{a,b,d\})$$
 , $Out(\Pi) = \{\neg b, \neg c\}$, 无可应用的条件

是, 封闭且成功