

总结展望

- (i)部署除DLV之外的其他ASP求解器,如claspD;
- (ii)考虑具体的(而不是抽象的)论证框架,以支持应用;
- (iii) 提出支持或反对特定主张的论证,比答案本身更为重要,可以研究从 ASP 计算出的扩展中有意义地提取辩证解释的可行性将是极其有价值的。(ASPARTIX)

逻辑思维题目（溯因推理）

東南大學

阿德里安、布福德和卡特三人去餐馆吃饭，他们每人要的不是火腿就是猪排。

- (1) 如果阿德里安要的是火腿，那么布福德要的就是猪排。
- (2) 阿德里安或卡特要的是火腿，但是不会两人都要火腿。
- (3) 布福德和卡特不会两人都要猪排。

谁昨天要的是火腿，今天要的是猪排？

逻辑思维题目（溯因推理）

命题

- p1: 如果阿德里安要的是火腿，那么布福德要的就是猪排。
- p2: 阿德里安或卡特要的是火腿，但是不会两人都要火腿。
- p3: 布福德和卡特不会两人都要猪排。

知识

- 人：阿德里安、卡特、布福德
- 日期：昨天、今天
- 食物：火腿、猪排
- 每人每顿吃且只吃一种食物

任务目标

谁昨天要的是火腿，今天要的是猪排？

```

person(a).
person(b).
person(c).
food(ham).
food(pork).
day(yes).
day(tod).
    
```

```

1{eat(P, F, D):food(F)}1 :-
person(P), day(D).
    
```

逻辑思维题目（溯因推理）

東南大學

约束满足法

$p(1, D) :- \text{eat}(a, \text{ham}, D), \text{eat}(b, \text{pork}, D), \text{day}(D).$

$p(1, D) :- \text{not eat}(a, \text{ham}, D), \text{eat}(b, F, D), \text{day}(D).$

$\text{-}p(1) :- \text{not } p(1, D), \text{day}(D).$

$p(2, D) :- \text{eat}(a, \text{ham}, D), \text{not eat}(c, \text{ham}, D), \text{day}(D).$

$p(2, D) :- \text{not eat}(a, \text{ham}, D), \text{eat}(c, \text{ham}, D), \text{day}(D).$

$\text{-}p(2) :- \text{not } p(2, D), \text{day}(D).$

$p(3, D) :- \text{not eat}(b, \text{pork}, D), \text{day}(D).$

$p(3, D) :- \text{not eat}(c, \text{pork}, D), \text{day}(D).$

$\text{-}p(3) :- \text{not } p(3, D), \text{day}(D).$

阿德里安、布福德和卡特三人去餐馆吃饭，他们每人要的不是火腿就是猪排。

(1) 如果阿德里安要的是火腿，那么布福德要的就是猪排。

(2) 阿德里安或卡特要的是火腿，但是不会两人都要火腿。

(3) 布福德和卡特不会两人都要猪排。

谁昨天要的是火腿，今天要的是猪排？

定义法（必要条件）

- p(1) :- eat(a, ham, D), not eat(b, pork, D), day(D).
- p(2) :- not eat(a, ham, D), not eat(c, ham, D), day(D).
- p(2) :- eat(a, ham, D), eat(c, ham, D), day(D).
- p(3) :- eat(b, pork, D), eat(c, pork, D), day(D).

阿德里安、布福德和卡特三人去餐馆吃饭，他们每人要的不是火腿就是猪排。

(1) 如果阿德里安要的是火腿，那么布福德要的就是猪排。

(2) 阿德里安或卡特要的是火腿，但是不会两人都要火腿。

(3) 布福德和卡特不会两人都要猪排。

谁昨天要的是火腿，今天要的是猪排？

逻辑思维题目（溯因推理）

東南大學

分解法

$2\{\text{eat}(a, \text{ham}, D); \text{eat}(b, \text{pork}, D)\}2 \text{ :- } p(11, D), \text{day}(D).$

$\text{not eat}(a, \text{ham}, D) \text{ :- } p(12, D), \text{day}(D).$

$1\{p(11, D); p(12, D)\}1 \text{ :- } p(1, D).$

$1\{\text{eat}(a, \text{ham}, D); \text{eat}(c, \text{ham}, D)\}1 \text{ :- } p(2, D).$

$0\{\text{eat}(b, \text{pork}, D); \text{eat}(c, \text{pork}, D)\}1 \text{ :- } p(3, D), \text{day}(D).$

阿德里安、布福德和卡特三人去餐馆吃饭，他们每人要的不是火腿就是猪排。

(1) 如果阿德里安要的是火腿，那么布福德要的就是猪排。

(2) 阿德里安或卡特要的是火腿，但是不会两人都要火腿。

(3) 布福德和卡特不会两人都要猪排。

谁昨天要的是火腿，今天要的是猪排？

逻辑思维题目（溯因推理）

東南大學

```
3{p(1;2;3)}3.  
answer(P) :- person(P), eat(P,  
ham, yes), eat(P, pork, tod).  
:- 0{answer(P):person(P)}0.
```

```
clingo version 5.4.0  
Reading from ...nalysis\eat\asp-analysis-chopAndHam.lp  
Solving...  
Answer: 1  
answer(b)  
SATISFIABLE  
  
Models      : 1  
Calls       : 1  
Time        : 0.002s (Solving: 0.00s 1st Model: 0.00s Unsat: 0.00s)  
CPU Time    : 0.000s  
PS D:\projects\Logical-thinking-and-programming> |
```

```
eat(a,pork,tod)  
eat(b,pork,tod)  
eat(b,ham,yes)  
eat(c,ham,yes)  
eat(a,pork,yes)  
eat(c,ham,tod)
```