

混合整数规划

最小化目标函数:

$$-3x_1 - 2x_2 - x_3$$

约束条件如下：

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 + x_3 &\leq 7 \\4x_1 + 2x_2 + x_3 &= 12 \\x_1, x_2 &\geq 0 \\x_3 &\in \{0, 1\}\end{aligned}$$

其解 $x = [0, 6, 0]^T$ ，最优值是 -12 。

```
local print = require('package.print').print
local mol = libminoptlab

local c = {-3, -2, -1}
local Aeq = mol.matrix.new(1, 3, {4, 2, 1})
local beq = {12}
local A = mol.matrix.new(1, 3, {1, 1, 1})
local b = {7}
local lb = {0, 0, 0}
local ub = {100, 100, 1}
local intindex = {3}
```

```
local best,fbest = mol.lpsolve(c,Aeq,beq,A,b,lb,ub,intindex)

print({
    best = best,
    fbest = fbest,
    ineq = A:mul(best):sub(b):tovector(),
    eq = Aeq:mul(best):sub(beq):tovector()
})
```

长沙市先验真理数据科技有限公司 2023-2026

 湘公网安备43019002002046  湘ICP备2023033902号-1

所有权利归长沙市先验真理数据科技有限公司所有,侵权必究.