

/ISSUES

:

1

(science of complexity)

?

가

가
NK

가

가

가

가

가

가

가

(Santa Fe Institute)가 1984 1980 (Santa Fe) 5~60

(Murray Gell - Mann) Arrow)가 (Philip Anderson), (Stuart Kauffman), (Kenneth W. Brian Arthur), (John Holland)

가

가 (complexity)

가

가?

'(science of simplicity)'

가 (complex system),

system) 가 (complex nonadaptive 가

(fractal geometry) (strange attractor)

(complex adaptive system) 가

가

가 가

(interdisciplinary)

(nonlinear dynamics)

NK 가

가

가

NK

1. NK

가

가
가

가 가 가
가 가 가

가

가

가

(가) (fitness landscapes)
가

(가)

가

가 가

, 가 가 가 가 가
가 가 가

NK

NK

NKC

NKC

. NK
N
. K

C

. C = 0

NK

. C > 0

NK

가

가

가

가

가

0

1

가

가

가

가

가

가

가

가

요소자리 다리 등받이 팔걸이
 상태(금속 나무) = 24 = 16
 (0000) (0001) (0010) ... (1111)

NK

N

N

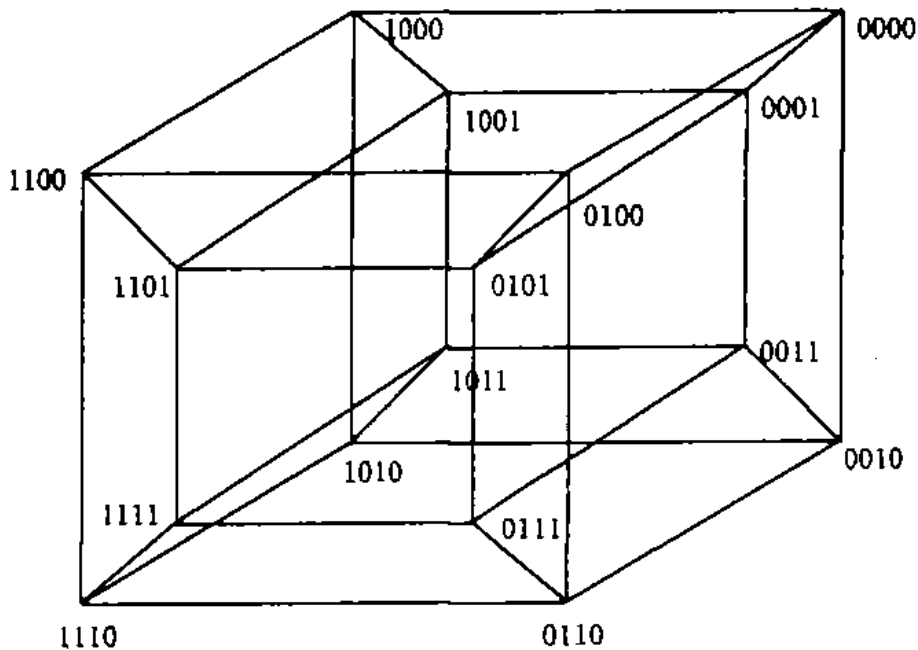
4

< 1 >

(Boolean Hypercube)

< 1 >

< 1 >



(1111)

(1110) (< 1 >)

(0110), (1010), (1100),

2 >

(1110)

가

가

가

가

<

가 3, 9, 14, 15

가

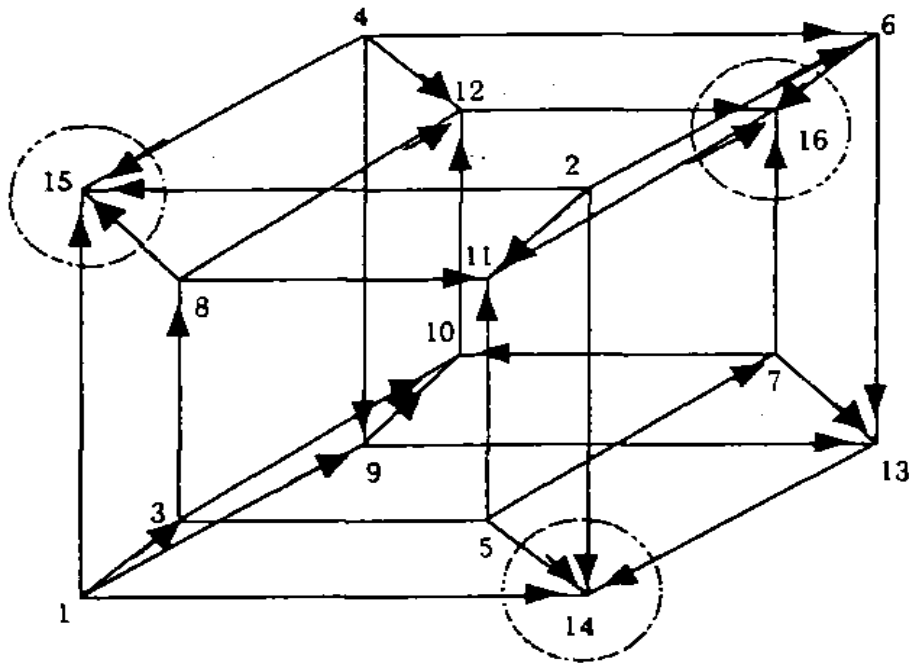
가 14, 15 16

가 3

5, 8, 10

가

< 2 >



, 가 (local optima) (< 2 >).

가 가 (, N = 3) , 가 가

K N - 1 , K K K = 0 . K = 0 가 K가 2, 3, 4

가 K = N - 1 < 3 >

K = 2 .

< 3 >

가

1930
가가 20%
(power law)

(Wright)

가 2 가

, N
100

1/N
가

1/100

N 가

가

()

가

NK 가

NK

. NK

()

가

가

. NK

K가

가

. NK

. NK

가

NK

가

가?

가

가?

가

가

(departments)

(patches)

가?

가

가

가

가

가

(flat organization)

(self - directed teams)

가

가

가

가

가

가?

가

가 (

) 가

가

가

가

가

가

가

"

가

()

가

가

[]

- 1) 삼성경제연구소(편), 1997. 복잡성 과학의 이해와 적용, 서울: 삼성경제연구소
- 2) Arthur, B.W., 1994. Increasing Returns and Path Dependency in the Economy, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- 3) Kauffman, S., 1995. At Home in the Universe, New York: Oxford University Press
- 4) Stacey, R.D., 1996. Complexity and Creativity in Organizations, San Francisco: Berrett-Koehler.

1) (Tel: 0417 - 550 - 5373)

