

recint 参考资料

概要: 中间重组 (低级重组函数)

描述:

该函数完成对当前种群的一对个体的中间重组，并返回新的种群。交配的一对是有序的，奇数行和它的下一个偶数行配对。

语法:

```
NewChrom = recint(OldChrom)
NewChrom = recint(OldChrom, XOVR)
```

详细说明:

OldChrom 为一个代表种群的矩阵，每一行对应一个个体的一条染色体。其元素可以是任何值，包括实数值、二进制值等等。

XOVR 在本函数中为无用参数 (为了兼容同类的其他函数)。

NewChrom 为重组后的种群矩阵。

算法说明: 中间重组的详细算法说明详见” 进化算法介绍” 中的” 适应度计算” 章节。

应用实例:

考虑有 5 个个体的种群进行中间重组。

```
OldChrom = np.array([
    [1, 0, 1, 1, 1, 0],
    [0, 1, 0, 1, 1, 1],
    [0, 0, 1, 1, 0, 1],
    [0, 0, 1, 1, 1, 1],
    [1, 1, 0, 0, 1, 0]])
NewChrom = recint(OldChrom, 1)
```

得到 NewChrom:

NewChrom =
$$\begin{pmatrix} 0.11816188 & -0.04513522 & 1.04318166 & 1 & 1 & 1 & 0.38659477 \\ 1.17989411 & 0.56798459 & 0.05292328 & 1 & 1 & 1 & 0.67095383 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0.6941655 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0.26856461 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$