

1. 求出每个视图对应的相似矩阵，对应代码中的：

```
for v = 1:viewnum
    A(v) = {constructW_PKN(X{1,v},10)};
end
```

2. 接下来要求一个 S ，能满足：

$$\min_{s_{ij} \geq 0, s_i \mathbf{1}_n = 1, \text{rank}(L_S) = n-c} \sum_{v=1}^m \|S - A^{(v)}\|_F,$$

如果我们把下面式子：

$$\min_{s_{ij} \geq 0, s_i \mathbf{1}_n = 1, \text{rank}(L_S) = n-c} \sum_{v=1}^m w^{(v)} \|S - A^{(v)}\|_F^2,$$

中的 $w^{(v)}$ 看成常数，那么这两个公式是有共同的解的(因为就是简单的平方关系，它们的变化趋势是一样的)，那么我们为什么要写成这种形式呢，因为这有利于 CLR 求解 S ，同时还可以求出 $w^{(v)}$ ，然后使得 S 和 $w^{(v)}$ 互相更新。

3. 初始化

$$\min_{s_{ij} \geq 0, s_i \mathbf{1}_n = 1, \text{rank}(L_S) = n-c} \sum_{v=1}^m w^{(v)} \|S - A^{(v)}\|_F^2,$$
 中的 $w^{(v)}$ ，对应代码：

```
alpha = 1/viewnum*ones(1,viewnum);
```

4.

```
[y, S] = CLR(alpha, A, classnum, lambda, S0);
```

得到 S 。

5. 通过

$$w^{(v)} = 1 / \left(2 \| S - A^{(v)} \|_F \right).$$

更新 alpha:

```
for v = 1:viewnum
    alpha(1,v) = 0.5/norm(S-A{v}, 'fro');
end
```

6

```
for v = 1:viewnum
    obj = obj+norm(S-A{v}, 'fro');
end
Obj(iter) = obj;
if (iter>1 && abs(Obj(iter-1)-Obj(iter)) < 10^-10)
    break;
end
```

看一看优化的结果是否收敛。若不收敛，重复上述过程。