

```

X = matrix(c(5679, 13441, 10350,
             1205, 28796, 5675,
             865, 2356, 8587),
           nrow = 3, byrow = TRUE)

y = c(15468, 36247, 18579) # 最终使用
x = c(44838, 71923, 30387) # 总产出
N = c(37089, 27430, 5775)  # 新创造价值

A = sweep(X, 2, x, FUN = "/")
cat("直接消耗系数矩阵 A:");A

```

直接消耗系数矩阵 A:

$$\begin{bmatrix} 0.12665596 & 0.18688041 & 0.3406062 \\ 0.02687453 & 0.40037262 & 0.1867575 \\ 0.01929167 & 0.03275725 & 0.2825879 \end{bmatrix}$$

```

I = diag(3)
I_minus_A = I - A
cat("列昂捷夫矩阵 I - A:");I_minus_A

```

列昂捷夫矩阵 I-A:

$$\begin{bmatrix} 0.87334404 & -0.18688041 & -0.3406062 \\ -0.02687453 & 0.59962738 & -0.1867575 \\ -0.01929167 & -0.03275725 & 0.7174121 \end{bmatrix}$$

```

y_new = c(17786, 42177, 21896)
x_new = solve(I_minus_A) %*% y_new
cat("新的总产出 x_new:");x_new |> as.vector()

```

新的总产出: 52244.13 83815.60 35752.74

```

x_new = c(56786, 82177, 41896)
X_new = x_new - I_minus_A %*% x_new
cat("新的中间使用合计值 X_new:", X_new)

```

新的中间使用合计值 : 36819.59 42251.91 15626.69

```

C = diag((x - N) / x)
cat("物质消耗系数矩阵 C:");C

```

物质消耗系数矩阵 C:

$$\begin{bmatrix} 0.1728222 & 0.0000000 & 0.0000000 \\ 0.0000000 & 0.6186199 & 0.0000000 \\ 0.0000000 & 0.0000000 & 0.8099516 \end{bmatrix}$$

```
N_new = diag(1 - C) * x_new  
cat("新的价值创造 N_new:");N_new
```

新的价值创造: 46972.121 31340.671 7962.267