

应用多元统计分析作业（数院）（十）

2010 年 5 月 26 日 10:10AM 交

1. 课本 8-3.
2. 测量了 276 只鸡的骨头样本，得到下面的相关系数阵，

$$\begin{pmatrix} 1.000 & & & & & & \\ 0.505 & 1.000 & & & & & \\ 0.569 & 0.422 & 1.000 & & & & \\ 0.602 & 0.467 & 0.926 & 1.000 & & & \\ 0.621 & 0.482 & 0.877 & 0.874 & 1.000 & & \\ 0.603 & 0.450 & 0.878 & 0.894 & 0.937 & 1.000 & \end{pmatrix}$$

通过极大似然方法得到的因子载荷为

变量	头骨长	头骨宽	腿骨长	胫骨长	肱骨长	尺骨长
F_1	0.602	0.467	0.926	1.000	0.874	0.894
F_2	0.200	0.154	0.143	0.000	0.476	0.327

- (a) 计算特殊方差阵;
- (b) 计算共同度;
- (c) 各因子解释的变差比例;
- (d) 做最大方差旋转, 求旋转后的因子载荷阵.