

## 平时作业3

---

1、给定盒子和球组成的隐马尔可夫模型 $\lambda = (A, B, \pi)$ ，其中

$$A = \begin{bmatrix} 0.5 & 0.2 & 0.3 \\ 0.3 & 0.5 & 0.2 \\ 0.2 & 0.3 & 0.5 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 0.5 & 0.5 \\ 0.4 & 0.6 \\ 0.7 & 0.3 \end{bmatrix}, \quad \pi = (0.2, 0.4, 0.4)^T$$

设 $T=4$ ， $O = (\text{红、白、红、白})$ ，试用后向算法计算 $P(O | \lambda)$ 。

---

2、在上题中，使用维特比算法求最优路径 $I^* = (i_1^*, i_2^*, i_3^*, i_4^*)$ 。

---

### 作业提交说明：

- 1、支持手写、word、pdf、tex、md 等多种形式，提交时请统一转成 PDF 格式上传到学习通。
- 2、请在规定日期前提交作业。
- 3、作业如果抄袭，以 0 分计。