

n个人中，至少2人生日相同的概率是？

$$\begin{aligned} P(\underbrace{\text{至少2人生日相同}}_{\text{事件A}}) &= 1 - P(\underbrace{\text{只有1人生日相同}}_{\text{即n个人每人生日都不相同. 即事件}\bar{A}}) \\ &= 1 - \frac{\text{n个人生日都不相同}}{\text{n个人, 随便选生日, 无所谓充不重复}} \\ &= 1 - \frac{\overbrace{C_{365}^1 \cdot C_{365-1}^1 \cdot \dots \cdot C_{365-n+1}^1}^{\text{共n人的}}}{\underbrace{C_{365}^1 \cdot C_{365}^1 \cdot \dots \cdot C_{365}^1}_{\text{共n人的}}} \end{aligned}$$

比如，若总人数n = 55人，则：

$$P(A) = 1 - \frac{\overbrace{365 \cdot 364 \cdot \dots \cdot (365 - 54)}^{\text{共55个数}}}{(C_{365}^1)^{55}} = 0.99$$