

6.3 限失真信源编码定理

- 设离散无记忆平稳信源的信息率失真函数为 $R(D)$ ，只要满足 $R > R(D)$ ，当信源序列 K 足够长时，一定存在一种编码方法，其译码失真小于或等于 $D + \varepsilon$ ，其中 ε 是任意小的正数；反过来，若 $R < R(D)$ ，则无论采用什么样的编码方法，其译码失真必大于 D 。
- 该定理包含两部分， $R > R(D)$ 的情形称为正定理， $R < R(D)$ 的情形称为逆定理。
- 与香农第二定理（即信道编码定理）一样，限失真信源编码定理只是码的存在性定理。
- 正定理告诉我们 $R > R(D)$ 时，译码失真小于或等于 $D + \varepsilon$ 的码肯定存在，但定理本身并未告知码的具体构造方法。