chapter 02 离散信源及其信息测度



连续平稳信源

离散无记忆信源

离散无记忆信源X的N次扩展

有记忆信源

m阶马尔可夫信源

时齐马尔可夫信源



2.2.1 自信息

定义

相关性质

2.2.2 信息熵

平均自信息量



概率矢量

1、对称性

2、确定性

3、非负性

4、扩展性

5、可加性

6、强可加性

7、递增性

8、极值性

最大离散熵定理

9、上凸性



熵函数



二元无记忆信源的N次扩展信源

离散无记忆信源X的N次扩展信源

定理

2.6.1 离散平稳信源的数学定义

2.6.2 离散二维平稳信源及其信息熵

一维离散平稳信源

二维离散平稳信源

离散平稳信源

联合熵

条件熵

熵的强可加性

詹森不等式

2.6.3 离散平稳信源的极限熵

平均符号熵

极限熵或极限信息量/离散平稳信源的熵率



熵的相对率

信源冗余度