

在L可测集合上的连续函数一定L可测，  
但是不一定A——可测的例子

$$\mathcal{A} = \{ \emptyset, [0, 1], [0, \frac{1}{3}), [\frac{1}{3}, 1] \}$$

可测集上的连续函数连续函数一定是任意测度空间的可测函数反例

$$\left\{ \begin{aligned} & f: X \rightarrow \mathbb{R} \\ & \text{取 } a = 0.1 \\ & \{f > 0.1\} \\ & = (0.1, 1] \notin \mathcal{A} \\ & \Rightarrow \mathcal{A} \text{ 不可测} \end{aligned} \right.$$

非零测集可测函数子集也是可测函数集合

$$\left\{ \begin{aligned} & [0, \frac{1}{3}) \text{ 可测} \\ & [0, \frac{1}{2}] \subseteq [0, \frac{1}{3}) \text{ 不可测} \end{aligned} \right.$$

sigma代数是 01闭区间 空集 cantor集 cantor补  
cantor0测 但是cantor任意子集不在sigma代数里面 所以不可测