

# 拓扑动态进出

- 一、证明一个度量空间可分当且仅当他同胚于一个全有界的度量空间。
- 二、一个 Baire 空间除去一个第一纲集仍是 Baire 空间。
- 三、设  $X = \mathbb{R}^{\mathbb{R}} = \prod_{r \in \mathbb{R}} \mathbb{R}$ ，证明有理系数多项式在乘积拓扑意义下是稠密的。
- 四、设  $X$  是 Sorgenfrey 直线中的一个开集， $U$  是  $X$  在标准欧式拓扑下的内部，证明： $X \setminus U$  是一个可数集。