

# 实分析

孙长明

2010/10/29

**定义 1.** 上确界: 设  $S$  是有序集,  $E \subset S$ , 如果  $\exists \alpha \in S$ , 它具有以下性质

1.  $\alpha$  是  $E$  的上界, 即  $\forall x \in E$ , 满足  $x \leq \alpha$

2. 任何比  $\alpha$  小的数都不是  $E$  的上界, 即  $\forall \beta < \alpha$ ,  $\exists x \in E$ , 使得  $x > \beta$

则  $\alpha$  被称作是  $E$  的上确界。记做  $\alpha = \sup E$