

# 基数不变量与 Tukey 归约

张树果 四川大学数学学院

连续统的基数不变量理论是近 40 年来发展起来的用于研究实直线(连续统)组合结构的公理集合论分支, 它在相关的拓扑、分析、代数等数学领域有重要应用。虽然力迫方法及理论在基数不变量的研究中起着不可或缺的作用, 但另一个结构性方法——Tukey 归约在基数不变量理论的研究中同样作用非凡。

Tukey 最初引入现称为“Tukey 归约”的概念, 揭示出收敛理论的重要内在联系。Fremlin 把 Tukey 归约成功地用来研究在测度论及泛函中出现的有向偏序集结构, 后来经 Shelah, Judah, Bartoszynski, Raisonnier 及 Stern 等人的工作, 最终完整得到了揭示测度与拓扑间重要基数特性联系的著名的 Cichon 图。

我们将汇报近几年我们在基数不变量、Tukey 归约及相关问题的研究方面的进展。