

关于 p -超可解群的若干充分条件*

王品超

李文祥

(山东曲阜师范大学数学系, 273165) (山东滨州师专数学系, 256604)

关键词 p -超可解群, p -sylow 子群.

分类号 AMS(1991) 20D20/CCL O152

本文定理 1 推广了[1](p88)中定理 8.5, 此外还得到其他关于 p -超可解的充分条件. 文中的群均为有限群, 符号是规范的. 主要结果如下:

定理 1 设 G 为 p -可解群, 或者 p 为 $|G|$ 的最小素因子. 如果 G 的每个 p -sylow 子群的极大子群均在 G 内半正规, 则 G 为 p -超可解群.

定理 2 设 p 为 $|G|$ 的最大素因子, 对 G 的每个 p -sylow 子群 P 的正规化子 $N_G(P)$ 及其 P 的极大子群在 G 中半正规, 则 G 为 p -超可解群.

定理 3 设 p 为 $|G|$ 的最小素因子, 若 G 的每个 p -sylow 子群的循环子群在 G 中半正规, 则 G 为 p -超可解群.

定理 3 的推论 设 G 为 p -可解群, G 的每个 p -sylow 子群的循环子群在 G 中半正规化, 则 G 为 p -超可解群.

参 考 文 献

- [1] 陈重穆, 内外— Σ 群与极小非 Σ -群, 西南师范大学出版社, 1988.
- [2] 苏向盈, 有限群的半正规子群, 数学杂志, Vol. 8(1988), No. 1, p5—10.
- [3] M. Weinstein, Between Nilpotent and Solvable, Polygonal, Passaic, 1982.

* 1992年1月20日收到, 94年收到修改稿.