

摘 要

1978 年 P. Rabinowitz 利用极小极大的变分方法证明了对于任意给定的 $T > 0$ 在无穷远和零点超二次的自治非线性 Hamilton 系统总存在以 T 为周期的周期解。由于此解的最小周期有可能是 T/k , 其中 k 为某正整数, 据此他提出问题: 这种系统是否总有以 T 为最小周期的周期解。这就是著名的 Rabinowitz 最小周期解猜想。四十多年来, 很多数学家研究了这一猜想, 取得了许多成果, 目前此研究仍在进展中。但在 Rabinowitz 本来条件下, 迄今此猜想仍未解决。在此报告中, 将简要介绍在此猜想研究中的主要成果与方法, 希望引起进一步的兴趣。