

摘要

主要介绍 Gröbner 基的理论及在计算环的理想的成员、多元多项式的最大公因子、多项式环上线性方程组、解多元高次方程组、染色问题（图论）、整规划问题等方面的应用。进一步，介绍本人在多元多项式矩阵的 Smith 型、以及关于阿基米德环猜想与哈密顿环猜想的最新成果。