

高斯消元法的原理是什么？

回答：

高斯消元法是一种常用的求解线性方程组的方法，通过初等行变换把增广矩阵转换为行阶梯阵，在回代求解，实际计算中常用的一种方法。

高斯消元法步骤：

1. 构造增广矩阵，即系数矩阵 A 增加上常数向量 b ($A|b$)
2. 通过以交换行、某行乘以非负常数和两行相加这三种初等变化将原系数矩阵转化为更简单的三角形式
3. 从而得到简化三角方阵组，更容易解。
4. 使用后向替换算法求解。