

一级结构基础之平面的方程结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/534/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_80\\_E7\\_BA\\_A7\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_c58\\_534793.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/534/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_534793.htm)

平面的方程 二、平面  
(一) 平面的方程 设平面过点 $M_0(x_0, y_0, z_0)$ ，它的一个法向量 $n = (A, B, C)$ ，则平面的方程为此方程称为平面的点法式方程。平面的一般方程为其中 $n = (A, B, C)$ 为该平面的法向量。设一平面与 $x$ 、 $y$ 、 $z$ 轴分别交于 $P(a, 0, 0)$ 、 $Q(0, b, 0)$ 和 $R(0, 0, c)$ 三点(其中 $a > 0, b > 0, c > 0$ )，则该平面的方程为此方程称为平面的截距式方程， $a$ 、 $b$ 、 $c$ 依次称为平面在 $x$ 、 $y$ 、 $z$ 轴上的截距。对于一些特殊的三元一次方程，应该熟悉它们的图形的特点。如，在方程 $Ax + By + Cz + D = 0$ 中，当 $D = 0$ 时，方程表示一个通过原点的平面；当 $A = 0$ 时，方程表示一个平行于 $x$ 轴的平面；当 $A = B = 0$ 时，方程表示一个平行于 $xOy$ 的平面。类似地，可得其他情形的结论。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)