

轴向拉伸(压缩)杆横截面上的内力结构工程师考试 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/554/2021\\_2022\\_\\_E8\\_BD\\_B4\\_E5\\_90\\_91\\_E6\\_8B\\_89\\_E4\\_c58\\_554966.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/554/2021_2022__E8_BD_B4_E5_90_91_E6_8B_89_E4_c58_554966.htm)

内力 由外力作用而引起的构件内部各部分之间的相互作用力 截面法 截面法是求内力的一般方法。用截面法求内力的步骤为 1.截开 在需求内力的截面处，假想地沿该截面将构件截分为二。 2.代替 任取一部分为研究对象，称为脱离体。用内力代替弃去部分对脱离体的作用。 3.平衡 对脱离体列写平衡条件，求解未知内力。截面法的图示如图5-2-2。 快把结构工程师站点加入收藏夹吧！

！轴力 轴向拉压杆横截面上的内力，其作用线必定与杆轴线相重合，称为轴力。以 $N$ 表示。轴力 $N$ 规定以拉力为正，压力为负。轴力图 表示沿杆件轴线各横截面上轴力变化规律的图线。[例5-2-1] 画出图5-2-3中直杆的轴力图。其中负号表示轴力为压力。取坐标系 $NOx$ ， $x$ 轴平行杆轴线，根据各段轴力的大小和正负可绘出轴力图如图示。分析与讨论：1.本例中若取截面左部分为脱离体时，则应先计算杆件的未知外力(包括支座反力)。2.用截面法求轴力时，总是假设截面上的内力为正，这样由平衡条件解得的内力的正负号，就是该截面上内力的实际的正负号。3.作多个集中外力作用杆的轴力图可采用简易法，其原则是：在集中外力作用的截面上轴力图有突变，突变大小等于集中力的大小，突变方向看集中力对后段杆的作用是拉或压，拉者向上突变，压者向下突变。

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)