

桁架结构搭建 凹凸钢结构 桁架结构

产品名称	桁架结构搭建 凹凸钢结构 桁架结构
公司名称	山东凹凸钢结构有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	山东省泰安市新泰市羊流镇工业园内
联系电话	13905481098

产品详情

桁架结构的理论原理

桁架是由一些用直杆组成的三角形框构成的几何形状不变的结构物。杆件间的结合点称为节点(或结点)。根据组成桁架杆件的轴线和所受外力的分布情况，桁架可分为平面桁架和空间桁架。屋架或桥梁等空间结构是由一系列互相平行的平面桁架所组成。若它们主要承受的是平面载荷，可简化为平面桁架来计算。

平面桁架

组成桁架的杆件的轴线和所受外力都在同一平面上。平面桁架可视为在一个基本的三角形框上添加杆件构成的。每添加两个杆，须形成一个新节点才能使结构的几何形状保持不变。这种能保持几何坚固性的桁架叫作无余杆(或叫无冗杆)桁架。如果只添加杆件而不增加节点，就不能保持桁架的几何坚固性，这种桁架叫作有余杆(或叫有冗杆)桁架。

分析静定平面桁架的受力情况有以下两种方法：

截面法

节点法

麦克斯韦-克雷莫纳法

空间桁架

组成桁架各杆件的轴线和所受外力不在同一平面上。在工程上，桁架结构搭建，有些空间桁架不能简化为平面桁架来处理，如网架结构。塔架、起重机构架等。空间桁架的节点为光滑球铰结点，桁架结构价格，杆件轴线都通过联结点的球铰中心并可绕球铰中心的任意轴线转动。每个节点在空间有三个自由度。节点和杆件数的关系为 $W=3j - n$ ， $W>0$ 为几何可变桁架， $W=0$ 为几何不变且无多余约束的空间桁架。空间桁架和平面桁架一样，桁架结构多少钱，可用部分截割法和节点法求出桁架内所有杆件所受的内力。部分截割法则是利用空间任意力系的六个平衡条件求出各杆的内力。节点法是截取节点为隔离体，利

用每个节点所受的空间汇交力系的三个平衡条件，求出各杆的内力。

桁架结构

考虑桁架各结点的平衡，结点承受汇交力系作用，逐次建立各结点的投影平衡方程，可求出所有的未知杆力，这种方法称结点法，最适用于简单桁架。求解时宜根据组成特点先判定零杆，并尽可能避免解联立方程。有时只需求少数杆件内力或者对于联合桁架和复杂桁架，结点法无法奏效时，需用截面法。有选择地截断杆件（一般不超过三杆）以桁架的局部为平衡对象，考虑其中任一部分平衡，由平衡方程即可求得所需杆件轴力。对于某些桁架（如K式桁架），联合应用结点法和截面法更有效。对于杆件很多的复杂桁架或空间桁架，最好的选择应是计算机方法。

钢桁架杆件的截面形式按节省钢材、连接方便和制造简单等条件选择，并注意使杆件在两个主轴方向的长细比（杆件计算长度和截面回转半径的比值）尽可能相近。钢桁架拉杆应满足强度和容许长细比的要求；压杆应满足强度、稳定和容许长细比的要求。

在计算杆件的强度和稳定时，内力按轴心力考虑；当杆件同时受轴心力和弯矩时，桁架结构，应按偏心受力考虑其共同作用。在计算杆件的稳定和长细比时，应考虑桁架平面内和平面外两个方向，或长细比较大的不利方向。杆件的容许长细比，按杆件受压或受拉、受静力荷载或动力荷载等情况分别规定。

桁架结构搭建-凹凸钢结构(在线咨询)-桁架结构由山东凹凸钢结构有限公司提供。山东凹凸钢结构有限公司（www.sdatgjg.com）在钢结构这一领域倾注了无限的热忱和热情，凹凸钢结构一直以客户为中心、为客户创造价值的理念、以品质、服务来赢得市场，衷心希望能与社会各界合作，共创成功，共创辉煌。相关业务欢迎垂询，联系人：高经理。