

目 录

第一章 识图基础知识	1
第一节 机械制图的基本规定	1
第二节 机械制图的基本原理	8
第三节 零件表达方法	55
第四节 零件图的画法	68
第五节 常用零件的画法	75
第六节 装配图	91
第七节 CAD 制图概述	95
第二章 极限与配合	97
第一节 基础知识	97
第二节 极限与配合的有关术语及定义	101
第三节 常用尺寸极限与配合的国家标准	108
第四节 常用尺寸孔、轴极限与配合的选择	123
第五节 大尺寸段孔轴的极限与配合	136
第六节 小尺寸段孔轴的极限与配合	139
第七节 线性尺寸的一般公差	140
第三章 力学基础知识	142
第一节 力学基础知识	142
第二节 平面汇交力系	145
第三节 力矩和力偶	148
第四节 平面任意力系	149
第五节 摩擦与润滑	152
第六节 刚体的定轴转动	155
第四章 液压传动知识	158
第一节 液压传动的工作原理	158
第二节 液压泵	173
第三节 液压控制阀及液压油	175
第四节 液压基本回路	180
第五节 辅助元件	182
第六节 液压系统常见故障分析	187
第七节 汽车常用液压系统	192
第五章 机械传动知识	196
第一节 机构及运动副	196

第二节	带传动及链传动·····	199
第三节	螺旋传动·····	205
第四节	平面连杆及凸轮机构·····	208
第五节	齿轮传动·····	217
第六章	汽车常用材料·····	221
第一节	金属材料的主要性能·····	221
第二节	碳钢及合金钢·····	228
第三节	钢的热处理·····	240
第四节	汽车钣金常用金属材料·····	250
第五节	其他非金属材料·····	254
教学实验	·····	263
实验一	用比较仪测量活塞销·····	263
实验二	用内径百分表测量孔径·····	266
实验三	典型回路实验·····	269
实验四	液压泵工作特性实验·····	279
实验五	测定金属的硬度·····	282
实验六	钢的热处理·····	288
附表	·····	292
附表 1	压痕直径与布氏硬度值对照表·····	292
附表 2	洛氏硬度 HRC 与其他硬度及强度换算·····	299
参考文献	·····	300