

Appendix M

内置方程表

公式库由15个主题组成（对应于下表中的部分）和100多个标题。下面括号中的数字表示集合中的方程数和集合中的变量数。 总共有315个方程和396变量。

主题和标题

1: Columns and Beams 柱和梁 (14, 20)	
1: 弹性屈曲 (4,8)	6: 简单剪切 (1,7)
2: 偏心柱 (2,11)	7: 悬臂挠度 (1,10)
3: 简单偏转 (1,9)	8: 悬臂斜率 (1,10)
4: 简单斜率 (1,10)	9: 悬臂力矩 (1,8)
5: 简单力矩 (1,8)	10: 悬臂剪切 (1,6)
2: Electricity 电力(42, 56)	
1: 库仑定律 (1,5)	13: 电容器充电 (1,3)
2: 欧姆的定律与功率 (4,4)	14: 直流电感电压 (3,8)
3: 分压器 (1,4)	15: RC瞬态 (1,6)
4: 分流器 (1,4)	16: RL瞬态 (1,6)
5: 导线电阻 (1,4)	17: 谐振频率 (4,7)
6: 串联和并联R (2,4)	18: 板式电容器 (1,4)
7: 串联和并联C (2,4)	19: 圆柱形电容器 (1,5)
8: 串联和并联L (2,4)	20: 电磁感应 (1,5)
9: 电容能量 (1,3)	21: 环形电感 (1,6)
10: 感应能量 (1,3)	22: 正弦电压 (2,6)
11: RLC电流延迟 (5,9)	23: 正弦电流 (2,6)
12: 直流电容器电流 (3,8)	

3: Fluids 流体(29, 29)	
1: 深度压力 (1,4)	3: 有损失的流动 (10,17)
2: 伯努利方程 (10,15)	4: 全管流量 (8,19)
4: Forces and Energy 力和能量(31, 36)	
1: 线性力学 (8,11)	5: 1维弹性碰撞 (2,5)
2: 角力学 (12,15)	6: 牵引阻力 (1,5)
3: 向心力 (4,7)	7: 万有引力定律 (1,4)
4: 胡克定律 (2,4)	8: 质量能量关系 (4,9)
5: Gases 气体(18, 26)	
1: 理想气体定律 (2,6)	5: 等熵流 (4,10)
2: 理想的气体状态变化 (1,6)	6: 实际气体法 (2,8)
3: 等温膨胀 (2,7)	7: 实际气体状态变化 (1,8)
4: 多变过程 (2,7)	8: 动力学理论 (4,9)
6: Heat Transfer 热传递(17, 31)	
1: 热容量 (2,6)	5: 传导和对流 (4, 14)
2: 热膨胀 (2,6)	6: 黑体辐射 (5, 9)
3: 传导 (2,7)	
4: 对流 (2,6)	
7: Magnetism 磁场 (4, 14)	
1: 直线 (1,5)	3: 电磁场中的B场 (1,4)
2: 导线之间的力 (1,6)	4: 环形场 (1,6)
8: Motion 运动(22, 24)	
1: 直线运动 (4,6)	5: 圆周运动 (3,5)
2: 自由落体中的物体 (4,5)	6: 自由沉降速度 (1,5)
3: 抛体运动 (5,10)	7: 逃逸速度 (1,14)
4: 角运动 (4,6)	

9: Optics 光学(11, 14)	
1: 折射定律 (1,4)	4: 球面反射 (3,5)
2: 临界角 (1,3)	5: 球面折射 (1,5)
3: 布鲁斯特定律 (2,4)	6: 薄透镜 (3,7)
10: Oscillations 振荡(17, 17)	
1: 质量弹簧系统 (1,4)	4: 扭摆 (3,7)
2: 单摆 (3,4)	5: 简谐 (4,8)
3: 锥形摆 (4,6)	
11: Plane Geometry 平面几何(31, 21)	
1: 圆圈 (5,7)	4: 正多边形 (6,8)
2: 椭圆 (5,8)	5: 圆环 (4,7)
3: 矩形 (5,8)	6: 三角形 (6,10,7)
12: Solid Geometry 立体几何(18, 12)	
1: 锥 (5,9)	3: 平行六面体 (4,9)
2: 气缸 (5,9)	4: 球体 (4,7)
13: Solid State Devices 固态器件(33, 53)	
1: PN 阶梯结 (8,19)	3: 双极晶体管 (8,14)
2: NMOS晶体管 (10,23)	4: 场效应管 (7,15)
14: Stress Analysis 压力分析(16, 28)	
1: 法向应力 (3,7)	3: 元素上的应力 (3,7)
2: 剪应力 (3,8)	4: 莫尔圆 (7,10)
15: Waves 波(12, 15)	
1: 横波 (4,9)	3: 声波 (4,8)
2: 纵波 (4,9)	