

## 高中物理所见国际单位及量纲换算一览

## 基本单位

[温度 $\theta$ ] 开尔文 K

[长度 L] 米 m

[质量 M] 千克 kg

[时间 T] 秒 s

[电流 I] 安培 A

## 力学导出单位

速度: 米每秒 m/s

加速度: 米每二次方秒  $\text{m/s}^2$ 力: 牛(顿) N  $1\text{N} = 1\text{kg}\cdot\text{m/s}^2$ 

角速度: 弧度每秒 rad/s

功: 焦(耳) J  $1\text{J} = 1\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}^2 = 1\text{N}\cdot\text{m}$ 功率: 瓦(特) W  $1\text{W} = 1\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}^3 = 1\text{J/s}$ 

冲量: 牛秒 Ns

动量: 千克米每秒  $\text{kg}\cdot\text{m/s}$ 频率: 赫(兹) Hz  $1\text{Hz} = 1\text{s}^{-1}$ 

## 电磁学导出单位

电荷量: 库(伦) C  $1\text{C} = 1\text{As}$ 

电场强度: 牛每库 N/C 或伏每米 V/m

电势: 伏(特) V  $1\text{V} = 1\text{J/C} = 1\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}^2\text{A}$ 电阻: 欧(姆)  $\Omega$   $1\Omega = 1\text{V/A} = 1\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}^2\text{A}^2$ 电容: 法(拉) F  $1\text{F} = 1\text{C/V} = 1\text{A}^2\cdot\text{s}^4/\text{kg}\cdot\text{m}^2$ 电阻率: 欧米  $\Omega\cdot\text{m}$ 磁感应强度: 特(斯拉) T  $1\text{T} = 1\text{N/Am} = 1\text{kg}/\text{s}^2\text{A}$ 磁通量: 韦(伯) Wb  $1\text{Wb} = 1\text{T}\cdot\text{m}^2 = 1\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}^2\text{A}$ 电感: 亨(利) H  $1\text{H} = 1\text{Wb/A} = 1\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}^2\text{A}^2$ 

## 热学导出单位

压强: 帕(斯卡) Pa  $1\text{Pa} = 1\text{N/m}^2 = 1\text{kg}/\text{m}\cdot\text{s}^2$ 