

目录

1 经典电磁学	2
1.1 点电荷	2

1 经典电磁学

1.1 点电荷

定义 1.1.1 电荷 (Electric Charge)

定义电荷为实数物理量, 量纲为 .

公理 1.1 电子电量

电子电量为 $|e| \approx -1.602 \times 10^{-19} C$.

定义 1.1.2 点电荷 (Electric Point Charge)

公理 1.2 Coulomb 定律 (Coulomb's Law)

设 $(q_1, \mathbf{r}_1), (q_2, \mathbf{r}_2)$ 是点电荷, $r := |\mathbf{r}_1 - \mathbf{r}_2|$, 则:

$$\mathbf{f} = k_e \cdot \frac{q_1 q_2}{r^2} \mathbf{e}_r$$

定义 1.1.3 电场 (Electric Field)

定义 1.1.4 电场强度 (Electric Field Intensity)

定理 1.1.5 离散点集的电力叠加原理 (Principle of Superposition)

设 Q 是点电荷集,

定理 1.1.6 连续点集的电力叠加原理 (Principle of Superposition)