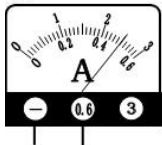
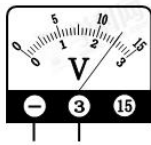


第十四章 了解电路

1. 一些物体被摩擦后，能够 吸引轻小物体。人们就说这些摩擦后的物体带了“电”，或者说是带了电荷。
2. 自然界存在两种电荷，丝绸摩擦过的玻璃棒带 正电，毛皮摩擦过的橡胶棒带 负电。
3. 电荷间的相互作用的规律是同种电荷相互 排斥，异种电荷相互 吸引。
4. 电荷的 定向移动 形成电流。人们规定，正电荷 定向移动的方向为电流的方向，在电源外部，电流从电源 正 极流向 负 极。
5. 电流 (I) 的国际单位是 安培，符号 A；常用单位有 mA、 μA 。它们之间的换算关系为：
 $1\text{A} = 10^3 \text{mA} = 10^6 \mu\text{A}$ 。
6. 电压是使电路中形成 电流 的原因，电源 是提供电压的装置。电源是把 其他形式 的能转化为 电能。如干电池是把 化学 能转化为电能。太阳能电池则由 太阳 能转化为 电 能。
7. 电压 (U) 的单位是：国际单位是 伏特，符号 V；常用单位是：千伏(KV)、毫伏(mV)、微伏(μV)。
8. 熟记的电压值：
 - ① 1 节干电池的电压 1.5 伏；
 - ② 铅蓄电池电压是 12 伏；
 - ③ 家庭电路电压为 220 伏；
 - ④ 安全电压是：不高于 36 伏；
9. 电流表、电压表的使用，串并联电路的电流、电压特点

		电流表	电压表
			
符号		Ⓐ	Ⓥ
量程及分度值		① 0~0.6 安，每小格 <u>0.02</u> 安； ② 0~3 安，每小格 <u>0.1</u> 安。	① 0~3 伏，每小格 <u>0.1</u> 伏； ② 0~15 伏，每小格 <u>0.5</u> 伏。
使用		① 电流表要 <u>串联</u> 在电路中； ② 电流从 <u>正</u> 接线柱入，从 <u>负</u> 接线柱出； ③ 被测不要超过电流表的 <u>量程</u> ； ④ 不允许把电流表直接接在电源两极上	① 电压表要 <u>并联</u> 在电路中； ② 电流从 <u>正</u> 接线柱入，从 <u>负</u> 接线柱出； ③ 被测不要超过电压表的 <u>量程</u> ；
特点	串联电路	$I = I_1 = I_2$	$U = U_1 + U_2$
	并联电路	$I = I_1 + I_2$	$U = U_1 = U_2$