

2016电工仪表与测量(劳动 第五版)课件：2.4 钳形电 流表

制作人：制作者PPT
时间：2024年X月





目录

- 第1章 电流传感器
- 第2章 钳形电流表的分类
- 第3章 钳形电流表的使用方法
- 第4章 钳形电流表的应用领域
- 第5章 钳形电流表的发展趋势
- 第6章 总结与展望

第1章 电流传感器



电流传感器的定义和作用

测量电流大小
的仪器

用于监测电路中的
电流变化

监测电流变化

实时获取电路中的
电流信息

转换电流为电
压或数字信号

方便进行测量和分
析





01 **非接触式电流传感器**

适用于特定场合的电流测量

02 **接触式电流传感器**

通过夹在电路导线上进行测量

03 **钳形电流表**

在电路导线上夹取进行电流测量

钳形电流表的工作原理

电磁感应原理

通过感应产生磁场
测量磁场强度

电流测量原理

导线通过电流产生磁场
钳形电流表感应磁场强度

测量精度

高精度测量电流
准确度较高

使用方法

正确夹取电路导线
读取电流数值

中国风



钳形电流表的适用范围

钳形电流表适用于工业控制、电力系统、电气设备维护等领域。它是一种常用的电流测量工具，能够快速、准确地测量电路中的电流，是电工仪表与测量领域不可或缺的设备之一。

钳形电流表的优点

便捷实用

操作简单 便捷

多功能应用

适用于各种电路电
流测量

高精度测量

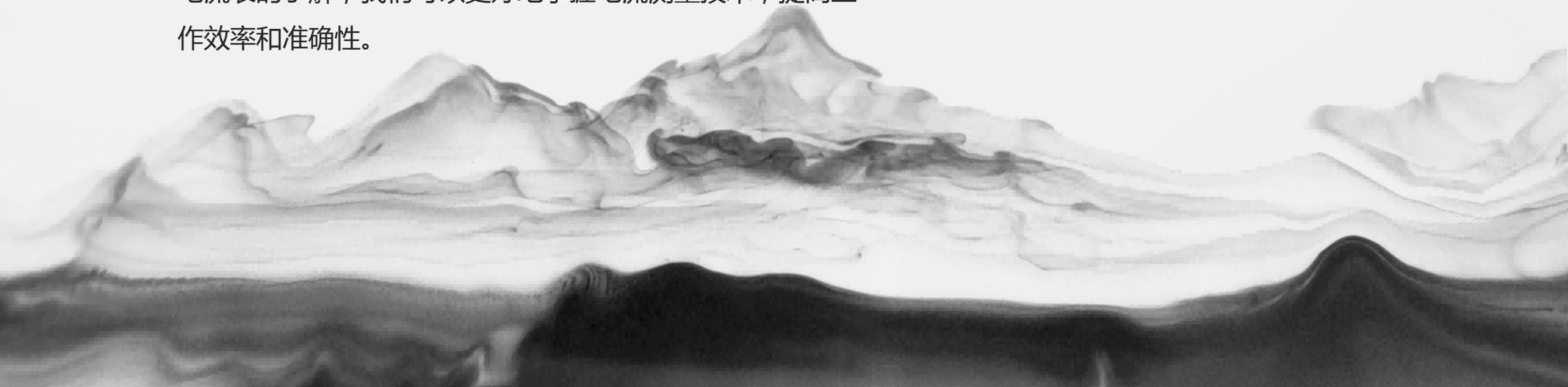
准确度高，可靠性
强



结语

钳形电流表作为一种重要的电流测量工具，广泛应用于电工仪表与测量领域。它的高精度、便捷实用性以及多功能应用，使其成为电路电流测量中不可或缺的设备之一。通过对钳形电流表的了解，我们可以更好地掌握电流测量技术，提高工作效率和准确性。

中国风



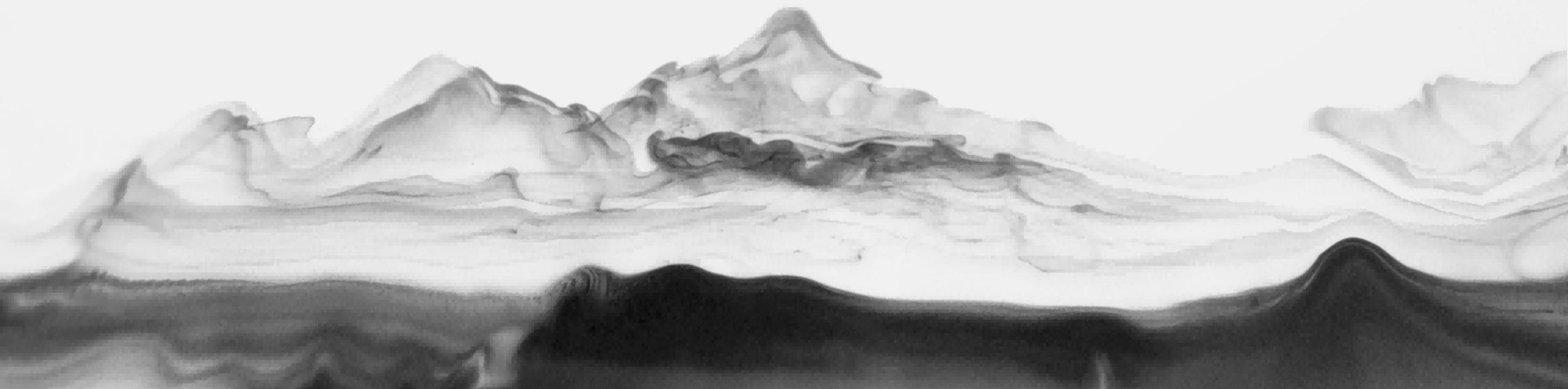
第二章 钳形电流表的分类



钳形电流表的工作原理

钳形电流表按照用途分类可分为普通型、自动范围型、特殊型等。普通型适用于一般电流测量，自动范围型可自动调整量程，特殊型适合特殊场景下的测量需求。

中国风



钳形电流表的测量范围

几毫安至几千
安

满足不同场景下的
电流测量需求





01 0.5%~2%
提供可靠的测量结果

02

03

钳形电流表的特点

体积小

易于携带和移动



重量轻

使用方便

操作简便

适合现场测量

便携使用

适合外出使用



中国风



钳形电流表特点 总结

钳形电流表不仅测量范围广，精度高，而且体积小，重量轻，操作方便，适合各种场景下的电流测量需求。

第三章 钳形电流表的使用方法





01 **选择直流档位**

测量直流电流时选择适当档位

02 **夹在电路导线上**

确保电流准确测量

03

钳形电流表的注意事项

保护安全

避免触电
避免短路



夹口使用

不夹带电导线
避免损坏仪器

中国风



钳形电流表的校准方法

长时间使用后，钳形电流表可能出现测量误差。可以通过专业机构对其进行校准，确保测量精准。

钳形电流表的维护保养

定期清洁

保持外观整洁

维护正常

保障仪器长久使用

定期检查

确保正常功能运行



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/437024010031006055>