

新时代大学生 劳动教育

主审 方小斌
主编 陈斌蓉 杨晶 易今科



 中南大学出版社
www.csupress.com.cn

新时代大学生 劳动教育

湖南铁道职业技术学院劳动教育研究中心



项目十七 电子设备维护与使用

湖南铁道职业技术学院劳动教育研究中心



任务一 电子设备的使用

- **【学习目标】**

- 1.了解数字示波器、数字万用表、信号发生器和稳压电源的基本使用功能
- 2.掌握数字示波器、数字万用表、信号发生器和稳压电源的正确使用方法

- **【学习任务】**

- 通过一个简单实验测试来掌握电子设备的正确使用，掌握电子设备的面板上按钮和接口的正确使用，并能正确读数。

- **【任务导入】**

- 《孙子兵法》谋攻篇曰“知己知彼,百战不殆; 不知彼而知己,一胜一负; 不知彼,不知己,每战必贻。”这段话的意思是了解对方也了解自己的基础上,才能有取胜的希望。
- 我们只有熟悉电子设备的功能和使用流程,才能在实际的电子测试中更好的发挥他们的作用和功能。

- **【任务准备】**

1. 示波器BNC线、万用表表笔、双头鳄鱼夹等辅助导线的准备
2. 数字示波器、数字万用表、信号发生器和稳压电源等电子仪器的准备

任务一 电子设备的使用

- 【知识储备】
- 一、数字示波器介绍
- 示波器是一种用途很广的电子测量仪器，它既能直接显示电信号的波形，又能对电信号进行各种多种的测量，是电工电子实验中不可少的电子仪器。以DS5000数字示波器为例介绍它的使用。

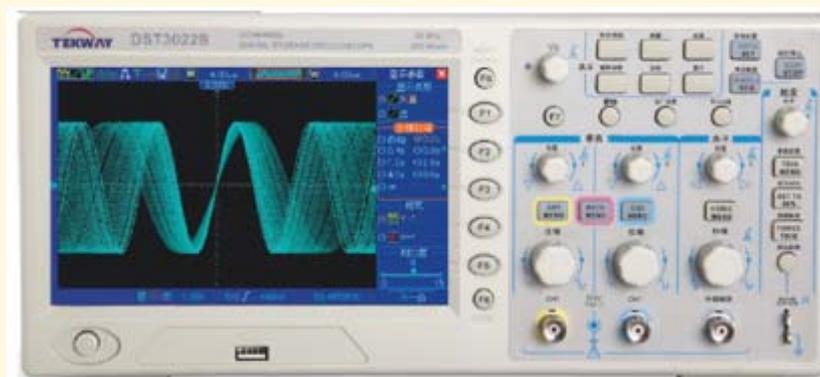
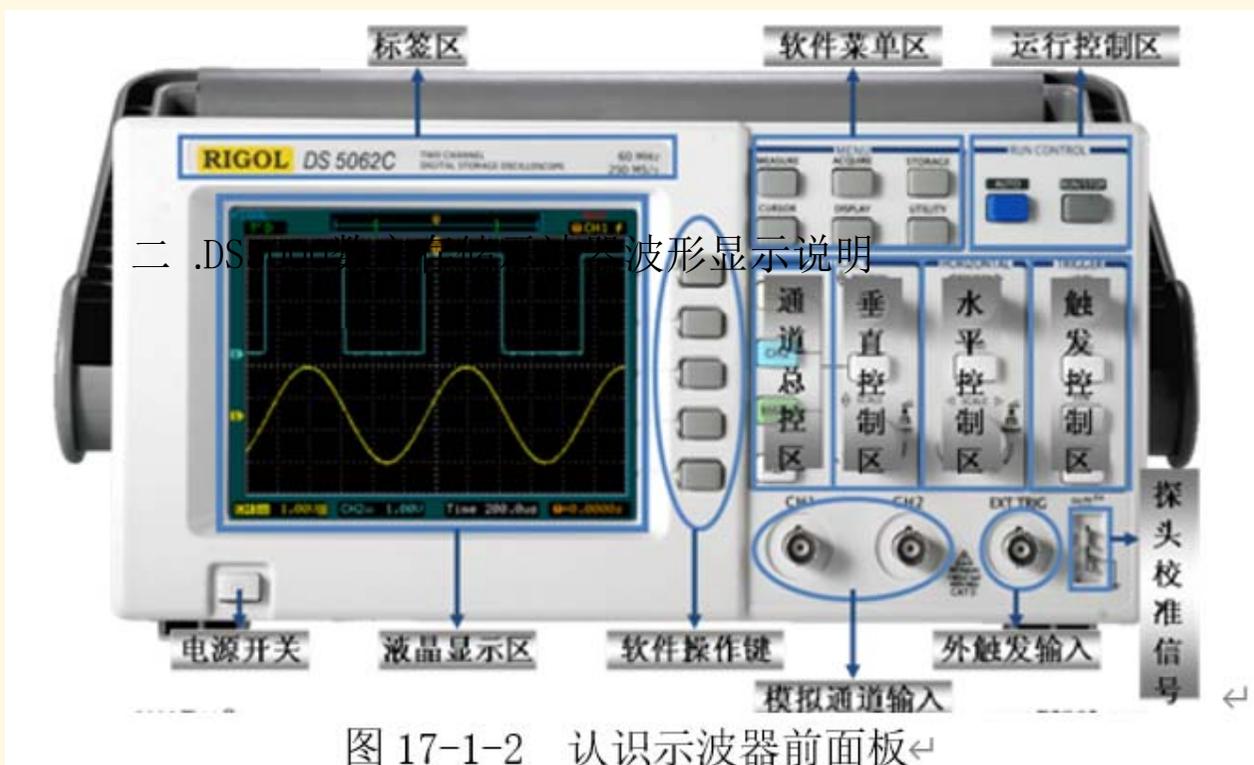


图 17-1-1 DS5000 示波器外形图

任务一 电子设备的使用

【知识储备】

- (一) .DS5000数字存储示波器前面板的常用操作及功能说明



任务一 电子设备的使用

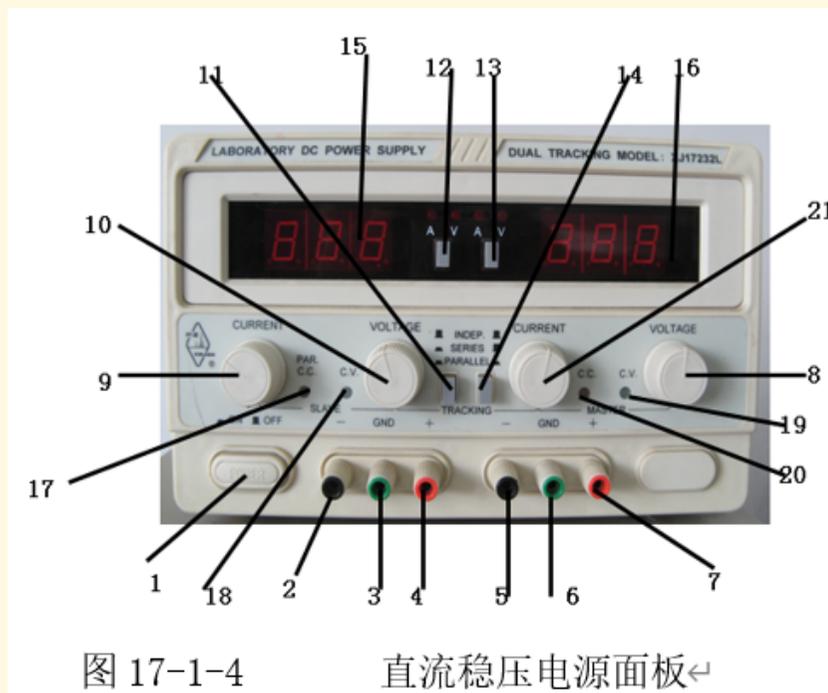
【知识储备】

- (二). DS5000数字存储示波器波形显示说明



任务一 电子设备的使用

- 【知识储备】
- 二、直流稳压电源介绍
- （一）XJ17232双路可调直流稳压电源面板说明



任务一 电子设备的使用

- 【知识储备】

- 三 信号发生器介绍

- (一) SFG1003信号发生器面板介绍

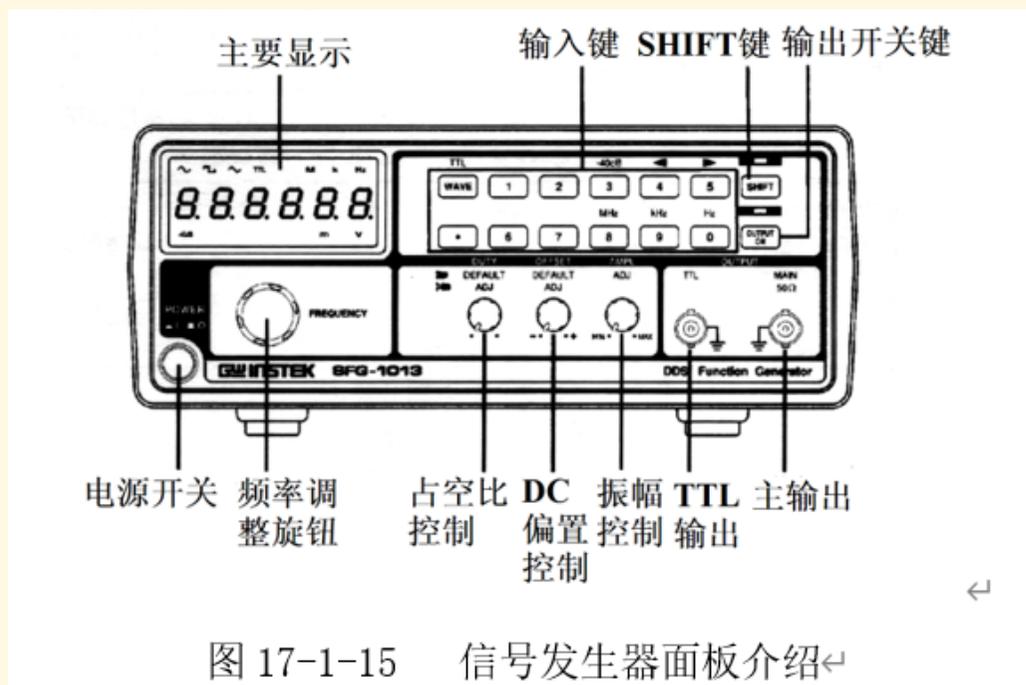


图 17-1-15 信号发生器面板介绍

任务一 电子设备的使用

- 【知识储备】
- 四、数字万用表介绍
 - (一) UT39B型万用表面板介绍





任务一 电子设备的使用

- **【任务实施】**

- 一、信号发生器输出2.5KHz的正弦波波形，并用数字示波器显示。
- 二、用数字万用表测量直流稳压电源的独立12V输出电压

- **【任务评价】**

- 请对照老师给出的参考答案，查看自己的测试数据是否正确，如果不正确，请找出原因。

谢谢观看