

# 目 录

## 前言

## 二维码索引

### 单元 1 计算机系统概述

1.1 计算机的发展 .....	2	1.4 计算机行业的前景与人才需求 .....	18
1.1.1 计算机的诞生 .....	2	1.4.1 计算机产业发展现状 .....	18
1.1.2 电子计算机的发展 .....	3	1.4.2 计算机行业的岗位需求 .....	19
1.1.3 中国计算机历史记忆一 .....	5	1.4.3 《计算机及外部设备装配调试员》 国家职业技能标准 .....	20
1.2 计算机系统的组成及工作原理 .....	6	1.5 计算机装调与维修技能鉴定装置 .....	23
1.2.1 计算机系统的组成 .....	6	1.5.1 计算机装调与维修技能鉴定 装置特点 .....	24
1.2.2 计算机硬件系统 .....	7	1.5.2 计算机装调与维修技能鉴定 装置主要配置 .....	25
1.2.3 计算机软件系统 .....	9	1.6 技能训练 .....	28
1.3 计算机的基本类型 .....	12	1.6.1 互动练习 .....	28
1.3.1 超级计算机 .....	12	1.6.2 习题 .....	28
1.3.2 大型计算机 .....	13	1.6.3 技能训练任务和配套视频 .....	28
1.3.3 小型计算机 .....	14		
1.3.4 微型计算机 .....	15		
1.3.5 网络计算机 .....	16		
1.3.6 嵌入式计算机 .....	17		

### 单元 2 计算机常用标准简介

2.1 标准的重要性和类别 .....	30	2.3.3 主要技术要求 .....	39
2.1.1 标准的重要性 .....	30	2.3.4 试验方法 .....	40
2.1.2 标准的分类 .....	30	2.3.5 检验规则 .....	41
2.2 GB/T 26245—2010《计算机用鼠标 器通用规范》简介 .....	30	2.4 GB/T 26246—2010《微型计算机 用机箱通用规范》简介 .....	42
2.2.1 适用范围 .....	30	2.4.1 适用范围 .....	42
2.2.2 常用术语 .....	31	2.4.2 主要技术要求 .....	42
2.2.3 主要技术要求 .....	31	2.4.3 试验方法 .....	44
2.2.4 试验方法 .....	33	2.4.4 检验规则 .....	45
2.2.5 检验规则 .....	36	2.5 GB/T 9813.1—2016《计算机通用规范 第 1 部分：台式微型计算机》简介 .....	45
2.2.6 标志、包装、运输、贮存 .....	37	2.5.1 标准适用范围 .....	45
2.3 GB/T 14081—2010《信息处理用 键盘通用规范》简介 .....	38	2.5.2 常用术语 .....	46
2.3.1 适用范围 .....	38	2.5.3 主要技术要求 .....	47
2.3.2 常用术语 .....	39	2.5.4 试验方法 .....	49



2.5.5 质量评定程序 .....	52	2.6.4 试验方法 .....	59
2.5.6 标志、包装、运输和贮存 .....	53	2.6.5 质量评定程序 .....	60
2.6 GB/T 9813.2—2016《计算机通用规范		2.7 中国计算机历史记忆二 .....	61
第2部分 便携式微型计算机》简介 .....	54	2.8 技能训练 .....	62
2.6.1 标准适用范围 .....	54	2.8.1 互动练习 .....	63
2.6.2 术语和定义 .....	54	2.8.2 习题 .....	63
2.6.3 主要技术要求 .....	55	2.8.3 技能训练任务和配套视频 .....	63

### 单元3 计算机硬件系统

3.1 计算机主机硬件系统 .....	65	3.1.10 机箱 .....	101
3.1.1 CPU及散热器 .....	65	3.1.11 中国计算机历史记忆三 .....	103
3.1.2 主板 .....	73	3.2 计算机硬件安装工具 .....	103
3.1.3 内存 .....	80	3.2.1 计算机装维工具箱 .....	103
3.1.4 硬盘 .....	85	3.2.2 通用工具 .....	105
3.1.5 显卡 .....	90	3.2.3 计算机装维专用工具 .....	106
3.1.6 声卡 .....	95	3.3 技能训练 .....	108
3.1.7 网卡 .....	96	3.3.1 互动练习 .....	108
3.1.8 光驱 .....	97	3.3.2 习题 .....	108
3.1.9 电源 .....	98	3.3.3 技能训练任务和配套视频 .....	108

### 单元4 计算机外部设备

4.1 计算机外部输入输出接口 .....	110	4.3.3 COM 诊断治具 .....	150
4.1.1 显示接口 .....	110	4.3.4 USB 诊断治具 .....	151
4.1.2 音频接口 .....	116	4.4 计算机操作台 .....	152
4.1.3 PS/2 接口 .....	119	4.4.1 常见操作台类型 .....	152
4.1.4 USB 接口 .....	120	4.4.2 西元计算机装调与维修操作台 ...	153
4.2 计算机外部设备 .....	125	4.4.3 西元计算机装调与维修操作台	
4.2.1 显示器 .....	125	安装流程 .....	153
4.2.2 鼠标 .....	130	4.5 技能训练 .....	156
4.2.3 键盘 .....	134	4.5.1 互动练习 .....	156
4.2.4 音箱 .....	138	4.5.2 习题 .....	156
4.2.5 打印机 .....	140	4.5.3 显示类故障检测与维修技能训练	
4.2.6 扫描仪 .....	146	任务和配套视频 .....	156
4.2.7 中国计算机历史记忆四 .....	148	4.5.4 鼠标清洁与维护技能训练任务	
4.3 计算机故障诊断治具 .....	148	和配套视频 .....	157
4.3.1 开关控制器治具 .....	149	4.5.5 打印机使用与维护技能训练任务	
4.3.2 音频诊断治具 .....	149	和配套视频 .....	157

### 单元5 计算机软件系统

5.1 BIOS .....	159	5.1.1 BIOS 的基本功能 .....	160
----------------	-----	------------------------	-----



5.1.2 BIOS 设置的意义 .....	160	5.5 西元计算机故障自动测试软件的	
5.1.3 BIOS 放电的用途和方法 .....	161	使用方法和功能 .....	193
5.1.4 BIOS 的分类和功能 .....	162	5.5.1 西元计算机故障自动测试软件	
5.2 硬盘分区与格式化 .....	172	的起源 .....	193
5.2.1 分区表类型 .....	173	5.5.2 西元计算机故障自动测试软件	
5.2.2 硬盘分区类型 .....	174	的界面介绍 .....	193
5.2.3 卷标和驱动器号 .....	175	5.5.3 西元计算机故障自动测试软件	
5.2.4 分区的作用和方法 .....	176	的故障测试流程 .....	195
5.2.5 硬盘的格式化 .....	177	5.5.4 西元计算机故障自动测试软件	
5.2.6 常见分区格式的转换方法 .....	178	的主要功能 .....	196
5.2.7 ESP 分区和 MSR 分区 .....	180	5.6 技能训练 .....	196
5.3 操作系统 .....	181	5.6.1 互动练习 .....	197
5.3.1 操作系统的作用 .....	181	5.6.2 习题 .....	197
5.3.2 操作系统的分类 .....	182	5.6.3 操作系统安装技能训练任务和	
5.3.3 典型操作系统介绍 .....	184	配套视频 .....	197
5.4 驱动程序 .....	188	5.6.4 驱动程序安装技能训练任务和	
5.4.1 驱动程序的作用 .....	188	配套视频 .....	197
5.4.2 驱动程序的安装 .....	189	5.6.5 应用软件安装与卸载技能训练	
5.4.3 驱动程序的安装原则 .....	190	任务和配套视频 .....	197

## 单元 6 计算机系统维护

6.1 备份与还原 .....	199	6.4 网络系统维护 .....	213
6.1.1 备份的概念 .....	199	6.4.1 网络的概念 .....	213
6.1.2 备份的种类 .....	199	6.4.2 网络通信设备 .....	217
6.1.3 系统备份 .....	201	6.4.3 网络跳线和模块 .....	219
6.1.4 数据备份 .....	202	6.5 技能训练 .....	219
6.2 系统维护技术 .....	203	6.5.1 互动练习 .....	219
6.2.1 控制面板 .....	203	6.5.2 习题 .....	219
6.2.2 快捷菜单 .....	206	6.5.3 系统备份与还原技能训练任务	
6.2.3 任务管理器 .....	207	和配套视频 .....	219
6.2.4 Windows 设置的介绍 .....	208	6.5.4 网络设置与检测技能训练任务	
6.3 常用工具软件 .....	208	和配套视频 .....	220
6.3.1 工具软件的概念 .....	208	6.5.5 网络跳线制作与测试技能训练	
6.3.2 常用工具软件分类 .....	209	任务和配套视频 .....	220
6.3.3 工具软件的获取途径 .....	209	6.5.6 网络模块端接与测试技能训练	
6.3.4 常用工具软件举例 .....	210	任务和配套视频 .....	220

## 单元 7 常见计算机故障检测分析与技能训练

7.1 音频输出故障检测分析与技能训练 .....	222	7.1.2 播放提示错误故障 .....	222
7.1.1 耳机无声音故障 .....	222	7.1.3 噪声大故障 .....	222



7.1.4 左右声道声音不同故障.....	223	7.5.2 系统崩溃蓝屏故障.....	228
7.1.5 音频输出故障检测分析方法.....	223	7.5.3 CPU 控制端故障检测分析方法...	228
7.1.6 音频输出故障检测与维修技能 训练任务和配套视频 .....	223	7.5.4 CPU 控制端故障检测与维修 技能训练任务和配套视频 .....	228
7.2 网络故障检测分析与技能训练.....	223	7.6 内存故障检测分析与技能训练 ..	228
7.2.1 网络未连接故障 .....	223	7.6.1 开机报警故障 .....	228
7.2.2 未识别的网络故障.....	224	7.6.2 系统报错故障 .....	230
7.2.3 网络显示正常上网异常故障.....	224	7.6.3 内存故障检测分析方法.....	230
7.2.4 网络故障检测分析方法.....	224	7.6.4 内存故障检测与维修技能训练 任务和配套视频 .....	230
7.2.5 网络故障检测与维修技能训练 任务和配套视频 .....	225	7.7 内接插座故障检测分析与技能训练 ...	231
7.3 USB 接口类故障检测分析与技能训练....	225	7.7.1 主板供电异常故障.....	231
7.3.1 无法识别的设备故障 .....	225	7.7.2 CPU 散热风扇异常故障.....	231
7.3.2 插入 USB 设备无响应故障.....	225	7.7.3 掉电重启故障 .....	231
7.3.3 无法识别移动硬盘故障.....	225	7.7.4 内接插座故障检测分析方法.....	232
7.3.4 USB 接口类故障检测分析方法 ...	226	7.7.5 内接插座故障检测与维修 技能训练任务和配套视频 .....	232
7.3.5 USB 接口类故障检测与维修 技能训练任务和配套视频 .....	226	7.8 芯片组故障检测分析与技能训练 ....	232
7.4 扩展槽类故障检测分析与技能训练....	226	7.8.1 无法开机故障 .....	232
7.4.1 PCI-E 设备无法使用故障.....	226	7.8.2 芯片组故障检测分析方法 .....	233
7.4.2 扩展槽类故障检测分析方法.....	226	7.8.3 芯片组故障检测与维修技能 训练任务和配套视频 .....	233
7.4.3 扩展槽类故障检测与维修 技能训练任务和配套视频 .....	227	7.9 技能训练.....	233
7.5 CPU 控制端故障检测分析与技能训练 ...	227	7.9.1 互动练习 .....	233
7.5.1 无法开机故障 .....	227	7.9.2 习题 .....	233

## 参考文献