

微项目2 探究软件的装配

● 科技词典

1. Windows

【名词解释】

Microsoft Windows，是美国微软公司研发的一套操作系统，问世于1985年，起初仅仅是Microsoft-DOS模拟环境，后续的系统版本由于微软不断地更新升级，不但易用，也慢慢的成为人们最喜爱的操作系统。

【概念分析】

Windows采用了图形化模式GUI，比起从前的DOS需要键入指令使用的方式更为人性化。随着电脑硬件和软件的不断升级，微软的Windows也在不断升级，从架构的16位、32位再到64位，甚至128位，系统版本从最初的Windows1.0到大家熟知的Windows95、Windows98、WindowsME、Windows2000、Windows2003、WindowsXP、Windows Vista、Windows7、Windows8、Windows8.1、Windows10和Windows Server服务器企业级操作系统，不断持续更新。

【概念应用】

Windows典型的界面元素：图标、任务栏、窗口、菜单、对话框、单选按钮、复选框、下拉列表框、开始菜单、右键菜单等。

Windows典型的界面操作：鼠标单击、右击、双击、拖拉、滚动滚轮。

2. 开源操作系统

【名词解释】

开源操作系统（open source operating system），就是公开源代码的操作系统软件，可以遵循开源协议（GNU）进行使用、编译和再发布。在遵守GNU协议的前提下，任何人都可以免费使用，随意控制软件的运行方式。

【概念分析】

在国际开源操作系统中最著名的是“Linux操作系统”，它是一类计算机操作系

统的泛称。Linux操作系统的内核的名字也是“Linux”。Linux操作系统也是自由软件和开放源代码发展中最著名的例子。

“Linux”这个单词根据Linus Torvalds本人的发音应该是“哩呐克斯”，音标是[ˈli:nəks]重音在“哩”上。

【概念应用】

相对于不开源的操作系统，如Windows和Mac，开源操作系统最大的特点就是开放源代码和自由定制，原则上都是免费共享的。

3. 插件

【名词解释】

插件（Plug-in，又称addin、add-in、addon或add-on，又译“外挂”）是一种遵循一定规范的应用程序接口编写出来的程序。

【概念分析】

例如，在IE中，安装相关的插件后，Web浏览器能够直接调用插件程序，用于处理特定类型的文件。插件的定位是开发实现原纯净系统平台、应用软件平台不具备的功能的程序，其只能运行在程序规定的系统平台下（可同时支持多个平台），而不能脱离指定的平台单独运行。因为插件需要调用原纯净系统提供的函数库或者数据。

【概念应用】

有的插件是有益的，如银行网站的安全插件、浏览器的媒体播放插件等。

有些插件是有害的，可能携带病毒、木马、广告等。

○ 技术手册

1. 窗口

窗口的最小化、最大化、还原、关闭等操作。

2. 下拉菜单

单击菜单栏上的菜单名称，在下拉菜单中单击菜单项。

3. 右键菜单

右击图标，单击右键菜单的菜单项。

4. 热键

运用热键组合可以提供高操作效率，如“保存”常用Ctrl+S组合键，调用任务

管理器用Ctrl+Alt+Del组合键，退出用ESC键等。

5. 退出移动设备

右击移动设备的盘符，或右击任务栏上的移动设备连接图标，执行“弹出”。

6. 注册码、序列号

在安装软件的时候需要输入注册号或序列号。

○ 教学指引

【指导学时】1课时

【教学建议】

本项目的核心是系统软件，应用软件只是系统软件的对比，因为应用软件对大多数人来说并不陌生。

对系统软件而言，操作系统的功能是容易误解的，以前的教学往往重视用户界面及鼠标操作，而忽略了操作系统本身的功能：连接硬件与软件，是运行一切应用软件的平台。但是对于一些比较深入的功能与技术因为不常用也不太容易操作，因此，可以强调以控制面板为主要内容进行探索。

【教学范例】

软件装配的分层次项目学习

教学目标：

1. 了解控制面板的功能及使用方法。
2. 掌握控制面板的几种启动方法。
3. 掌握显示器、鼠标、键盘和日期时间的设置方法。
4. 了解桌面设置、系统查看、虚拟内存、软件安装与卸载及其他有关设置的方法。

教学重点：虚拟内存设置、软件安装与卸载。

教学难点：控制面板的功能。

教学方法：分组探索

教学过程：

1. 引入

观看视频，了解操作系统的发展史。



2. 讨论

- (1) 你使用什么操作系统？有哪些经验？
- (2) 手机、Pad的操作系统与计算机的操作系统在使用上有什么异同？

3. 分组探索

初级选题：软件的分类与应用领域，针对常用软件进行分类与举例。

中级选题：操作系统的发展，用桌面设置说明操作系统的作用。如屏幕保护程序、外观、分辨率等。

高级选题：使用操作系统管理硬件与软件，以控制面板为中心，对硬件的驱动、设备进行管理；对软件的安装、卸载进行操作体验。

4. 各组汇报

分小组汇报研究成果，要求如下：

- (1) 针对选题，您使用了哪些功能？涉及到哪些专用术语？
- (2) 在探索中有什么困难和有趣的发现？
- (3) 你对未来的操作系统有什么观点？对某些软件有什么建议？
- (4) 是否有小组可以给大家介绍操作系统的安装方法或者手机软件的管理？

5. 教学评价

以描述清楚、实践真实和个性体会为主要评价依据。

【操作范例】

重装电脑操作系统的常用方法

在使用电脑过程中经常会出现系统崩溃的情况，需要重新安装Windows系统。安装操作系统不同于一般的软件安装，下面介绍几种常用的重装操作系统的方法。

1. 用U盘安装

准备工作：

- (1) 1G以上的U盘或存储卡。
- (2) UltraISO-U盘系统文件写入工具。
- (3) 下载系统安装文件。

第一步，双击UltraISO.exe，再打开下载的系统文件。



第二步，插入U盘或是存储卡，选择“启动光盘”“写入硬盘映像”。

第三步，选择写入模式，制作启动盘（写入前请备份重要数据）。模式有USB-ZIP与USB-HDD两种，不同有主板支持的模式有差别，大多数情况下支持USB-ZIP。选择“是”以继续写入数据。



第四步，制作完成后就可以开始安装系统了。插入U盘并开机，启动时按DEL（或F2）进入主板CMOS设置，设置第一启动设备为USB或可移动装置即可。

第五步，用U盘启动，进入WINPE，先进行硬盘分区，然后双击桌面左下角的“自动安装系统”。



第六步，按任意键开始复制系统，复制完后系统会自动重启。

注意：系统重新启动时一定要拔出U盘。重启后系统会自动安装，包括常用软件与硬件驱动都会自动安装好。

2. 光盘安装

(1) 首先要买一张系统光盘或者刻录一张（选择质量好的光盘，从网上下载适用版本的系统镜像，扩展名为.ISO）

(2) 设置光驱启动。不同的主板进入CMOS设置的方法也稍有区别，开机时根据提示按相关键进入。

(3) 设置【CD-ROM】启动后，按【F10】保存并退出，当出现提示“boot from cd please press any key…”，按任意键，即可进入安装。注意系统要安装在C盘，在安装前按提示进行C盘格式化。

(4) 安装好进入Windows后，安装相应的驱动程序并打好系统补丁即可。

3. 在PE系统中安装

(1) 在现有的Windows系统中上网下载一个系统镜像，文件名后缀是.ISO的那种。

再下载一个通用PE，安装在非系统所在盘，比如Windows安装在了C盘，那就把PE安装在D/E/F…中的任何一个盘就可以。把下载的PE安装好后，重启电脑。

(注：雨林木风PE安装时选择默认安装，否则安装后不能启动）。

(2) 重启后选择进入PE系统，进入后什么也不要操作，直接进入“我的电脑”，右键C盘“格式化”。

(3) 单击“开始”“程序”，找到virtual drive manager（雨林木风PE里叫VDM虚拟光驱），点“装载”，找到下载好的系统镜像双击即可。

然后，打开“我的电脑”，发现多了一个以下载的系统镜像名字命名的虚拟光驱，双击打开，找到setup.exe，双击运行即可进入安装。

注意：1. 在PE系统重装Windows有好方法，即把PE系统刻录到U盘，开机后进入BIOS设置为U盘启动，鉴于PE更简单、方便使用，建议大家下载PE镜像，只把PE镜像刻录进U盘即可，这样可以避免老是不能格式化C盘的问题。

2. Windows 10采用了预约安装方式，可以方便地根据任务栏上的Windows小图标提示下载、安装。