

超值版

独创 图书 + 光盘 + 手机 立体化学习方式

- 图书 精选真实案例，全面讲解基础知识
- 光盘 名师视频指导，透彻解析关键技能
- 手机 汇集点滴时间，随时学习查缺补漏

# Windows 10

# 入门与提高

龙马高新教育 编著

超值 DVD  
多媒体教学光盘

5 小时全程同步教学录像 3 大王牌资源免费赠送

- 扩展学习库：《电脑技巧查询手册》《移动办公技巧手册》《网络搜索与下载技巧手册》《电脑维护与故障处理技巧查询手册》《Word/Excel/PPT 2016 技巧手册》《Excel 函数查询手册》《Office 2016 快捷键查询手册》《常用五笔编码查询手册》8 本电子书
- 教学视频库：Windows 10 操作系统安装教学录像、12 小时电脑选购 / 组装 / 维护与故障处理教学录像、7 小时 Photoshop CC 教学录像
- 办公模板库：2000 个 Word 精选文档模板、1800 个 Excel 典型表格模板、1500 个 PowerPoint 精美演示模板

中国工信出版集团

人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

超值版

# Windows 10

# 入门与提高



龙马高新教育 编著

人民邮电出版社

北京

## 图书在版编目(CIP)数据

Windows 10入门与提高：超值版 / 龙马高新教育编著. — 北京：人民邮电出版社，2017.4  
ISBN 978-7-115-45071-5

I. ①W… II. ①龙… III. ①Windows操作系统 IV. ①TP316.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第035932号

## 内 容 提 要

本书通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了 Windows 10 的相关知识和应用技巧。

全书共 11 章。第 1~2 章主要介绍 Windows 10 的基础知识、安装方法和基本操作等；第 3~4 章主要介绍 Windows 10 的个性化设置和 Windows 用户账户的管理方法等；第 5~6 章主要介绍电脑打字的方法以及文件、文件夹和硬件的管理方法等；第 7~9 章主要介绍组建与配置网络的方法、多媒体娱乐以及在 Windows 10 中如何上网等；第 10 章主要介绍电脑系统的优化与维护方法等；第 11 章主要介绍 Windows 10 的实战秘技，包括使用 OneDrive 和云盘同步数据，以及 Windows 10 的常用快捷键等。

在本书附赠的 DVD 多媒体教学光盘中，包含了与图书内容同步的教学录像。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像及扩展学习电子书等。

本书不仅适合 Windows 10 的初、中级用户学习使用，也可以作为各类院校相关专业学生和计算机培训班学员的教材或辅导用书。

---

◆ 编 著 龙马高新教育

责任编辑 张 翼

责任印制 彭志环

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

◆ 开本：700×1000 1/16

印张：15

字数：350 千字

印数：1-2 500 册

2017 年 4 月第 1 版

2017 年 4 月河北第 1 次印刷

---

定价：29.80 元（附光盘）

读者服务热线：(010)81055410 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京东工商广字第 8052 号

随着社会信息的不断普及，计算机已经成为人们工作、学习和日常生活中不可或缺的工具，而计算机的操作水平也成为衡量一个人综合素质的重要标准之一。为满足广大读者的实际应用需要，我们针对不同学习对象的接受能力，总结了多位计算机高手、国家重点学科教授及计算机教育专家的经验，精心编写了这套“入门与提高”系列图书。本套图书面市后深受读者喜爱，为此我们特别推出了对应的单色超值版，以便满足更多读者的学习需求。

## 写作特色

### 从零开始，循序渐进

无论读者是否从事计算机相关行业的工作，是否接触过 Windows 10，都能从本书中找到最佳的学习起点，循序渐进地完成学习过程。

### 紧贴实际，案例教学

全书内容均以实例为主线，在此基础上适当扩展知识点，真正实现学以致用。

### 紧凑排版，图文并茂

紧凑排版既美观大方又能够突出重点、难点。所有实例的每一步操作，均配有对应的插图和注释，以便读者在学习过程中能够直观、清晰地看到操作过程和效果，提高学习效率。

### 单双混排，超大容量

本书采用单、双栏混排的形式，大大扩充了信息容量，从而在有限的篇幅中为读者奉送了更多的知识和实战案例。

### 独家秘技，扩展学习

本书在每章的最后，以“高手私房菜”的形式为读者提炼了各种高级操作技巧，为知识点的扩展应用提供了思路。

### 书盘结合，互动教学

本书配套的多媒体教学光盘内容与书中知识紧密结合并互相补充。在多媒体光盘中，我们模拟工作、生活中的真实场景，通过互动教学帮助读者体验实际应用环境，从而全面理解知识点的运用方法。

## 光盘特点

### 5 小时全程同步教学录像

光盘涵盖本书所有知识点的同步教学录像，详细讲解每个实战案例的操作过程及关键步骤，帮助读者更轻松地掌握书中所有的知识内容和操作技巧。

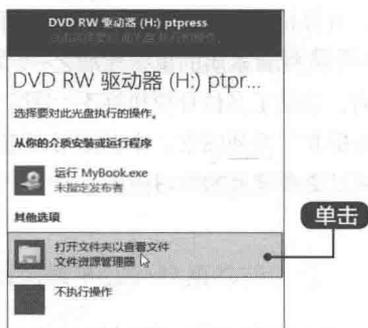
### 超值学习资源大放送

除了与图书内容同步的教学录像外，光盘中还赠送了大量相关学习内容的教学录像、扩展学习电子书等，以方便读者扩展学习。

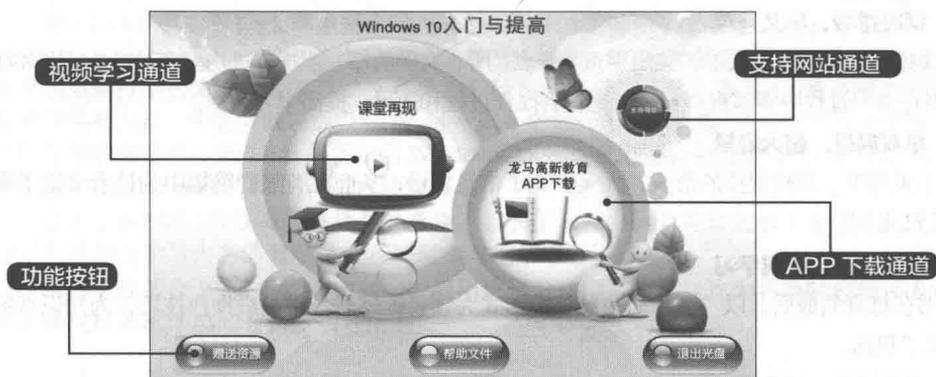
## 配套光盘运行方法

(1) 将光盘放入光驱中，几秒钟后系统会弹出【自动播放】对话框。

(2) 单击【打开文件夹以查看文件】链接以打开光盘文件夹，用鼠标右键单击光盘文件夹中的 MyBook.exe 文件，并在弹出的快捷菜单中选择【以管理员身份运行】菜单项，打开【用户账户控制】对话框，单击【是】按钮，光盘即可自动播放。



(3) 光盘运行后会首先播放片头动画，之后进入光盘的主界面。其中包括【课堂再现】、【龙马高新教育 APP 下载】、【支持网站】3 个学习通道和【赠送资源】、【帮助文件】、【退出光盘】3 个功能按钮。



(4) 单击【课堂再现】按钮，进入多媒体同步教学录像界面。在左侧的章号按钮上单击，在弹出的快捷菜单上单击要播放的节名，即可开始播放相应的教学录像。



(5) 单击【龙马高新教育 APP 下载】按钮，在打开的文件夹中包含有龙马高新教育的 APP 安装程序，可以使用 360 手机助手、应用宝将程序安装到手机中，也可以将安装程序传输到手机中进行安装。

(6) 单击【支持网站】按钮，用户可以访问龙马高新教育的支持网站，在网站中进行交流学习。



(7) 单击【赠送资源】按钮，可以查看对应的学习资源。



(8) 单击【帮助文件】按钮，可以打开“光盘使用说明.pdf”文档，该说明文档详细介绍了光盘在电脑上的运行环境和运行方法。

(9) 单击【退出光盘】按钮，即可退出本光盘系统。

## APP 龙马高新教育 APP 使用说明

(1) 下载、安装并打开龙马高新教育 APP，可以直接使用手机号码注册并登录。在【个人信息】界面，用户可以订阅图书类型、查看问题及添加的收藏、与好友交流、管理离线缓存、反馈意见并更新应用等。

(2) 在首页界面单击顶部的【全部图书】按钮，在弹出的下拉列表中可查看订阅的图书类型，在上方搜索框中可以搜索图书。



(3) 进入图书详细页面，单击要学习的内容即可播放视频。此外，还可以发表评论、收藏图

书并离线下载视频文件等。

(4) 首页底部包含 4 个栏目: 在【图书】栏目中可以显示并选择图书, 在【问同学】栏目中可以与同学讨论问题, 在【问专家】栏目中可以向专家咨询, 在【晒作品】栏目中可以分享自己的作品。



## 创作团队

本书由龙马高新教育策划, 孔长征任主编, 李震、赵源源任副主编。参与本书编写、资料整理、多媒体开发及程序调试的人员有孔万里、周奎奎、张任、张田田、尚梦娟、李彩红、尹宗都、王果、陈小杰、左琨、邓艳丽、崔姝怡、侯蕾、左花莘、刘锦源、普宁、王常吉、师鸣若、钟宏伟、陈川、刘子威、徐永俊、朱涛和张允等。

在本书的编写过程中, 我们竭尽所能地将最好的内容呈现给读者, 但也难免有疏漏和不妥之处, 敬请广大读者不吝指正。读者在学习过程中有任何疑问或建议, 可发送电子邮件至 [zhangyi@ptpress.com.cn](mailto:zhangyi@ptpress.com.cn)。

编者

## 第 1 章 认识与安装 Windows 10 操作系统

本章视频教学时间  
22 分钟



1.1 认识 Windows 10.....	2	1.3.4 通过微软官方升级助手升级.....	15
1.1.1 Windows 10 操作系统的新特性.....	2	1.3.5 通过微软官方发布的 ISO 文件升级.....	16
1.1.2 Windows 10 操作系统的版本.....	3	1.3.6 使用 360 Windows 10 升级助手.....	17
1.1.3 选择 32 位还是 64 位操作系统.....	3	1.4 使用微软官方工具制作 U 盘/DVD 安装	
1.1.4 硬件配置要求.....	5	工具.....	19
1.2 完全安装 Windows 10 操作系统.....	5	1.4.1 创建安装介质.....	19
1.2.1 设置 BIOS.....	5	1.4.2 安装系统.....	21
1.2.2 启动安装程序.....	7		
1.2.3 磁盘分区.....	8		
1.2.4 安装设置.....	9		
1.3 升级安装 Windows 10 操作系统.....	11		
1.3.1 升级后版本的变化.....	12		
1.3.2 升级 Windows 10 的注意事项.....	12		
1.3.3 通过微软官方推送升级系统.....	12		



### 高手私房菜.....22

技巧1: 删除 Windows.old 文件夹.....	22
技巧2: 解决 Windows 7 系统中无 Windows 10 升级推送消息的问题.....	24
技巧3: 在 32 位系统下安装 64 位系统.....	25

## 第 2 章 Windows 10 的基本操作

本章视频教学时间  
20 分钟



2.1 Windows 10 的启动与退出.....	28	2.3.2 将应用程序固定到“开始”屏幕.....	32
2.1.1 启动 Windows 10——开机.....	28	2.3.3 将应用程序固定到任务栏.....	33
2.1.2 退出 Windows 10——关机.....	29	2.3.4 动态磁贴的使用.....	33
2.2 认识 Windows 10 的桌面.....	29	2.3.5 调整“开始”屏幕大小.....	34
2.2.1 Windows 10 的桌面组成.....	29	2.4 窗口的基本操作.....	35
2.2.2 找回传统桌面的系统图标.....	31	2.4.1 窗口的组成元素.....	35
2.3 “开始”菜单的基本操作.....	32	2.4.2 打开和关闭窗口.....	37
2.3.1 在“开始”菜单中查找程序.....	32	2.4.3 移动窗口的位置.....	38

2.4.4 调整窗口的大小 .....	38
2.4.5 切换当前窗口 .....	39
2.4.6 窗口贴边显示 .....	40
2.5 实战演练——管理“开始”屏幕的分类 .....	41



## 高手私房菜 ..... 43

技巧1: 滑动鼠标关机 ..... 43

技巧2: 隐藏搜索框 ..... 43

## 第3章 Windows 10的个性化设置

本章视频教学时间  
16分钟

3.1 设置日期和时间 .....	46
3.2 显示个性化设置 .....	47
3.2.1 设置桌面的背景和颜色 .....	48
3.2.2 设置锁屏界面 .....	48
3.2.3 设置主题 .....	49
3.2.4 设置屏幕分辨率 .....	49
3.3 设置桌面图标 .....	50
3.3.1 添加和删除桌面图标 .....	50

3.3.2 设置桌面图标的大小和排列方式 .....
 51 |

3.3.3 更改桌面图标 .....
 52 |

3.4 实战演练——虚拟桌面的创建和使用 .....
 53 |



## 高手私房菜 ..... 54

技巧1: 开启“上帝模式” .....
 54 |

技巧2: 取消显示开机锁屏界面 .....
 55 |

## 第4章 管理Windows用户账户

本章视频教学时间  
14分钟

4.1 认识Microsoft账户 .....	58
4.2 注册并登录Microsoft账户 .....	58
4.3 设置Microsoft账户 .....	60
4.3.1 添加账户头像 .....	60
4.3.2 更改账户密码 .....	61
4.3.3 使用PIN .....	62
4.3.4 添加多个Microsoft账户 .....	64

4.4 实战演练——创建图片密码 .....
 65 |



## 高手私房菜 ..... 67

技巧1: 锁定Windows桌面 .....
 67 |

技巧2: 取消开机密码, 设置Windows自动  
登录 .....
 67 |

## 第5章 电脑打字

本章视频教学时间  
22分钟 

5.1 正确的指法操作.....	70	5.3.1 使用简拼、全拼混合输入.....	74
5.1.1 手指的基准键位.....	70	5.3.2 中英文混合输入.....	75
5.1.2 手指的正确分工.....	70	5.3.3 拆字辅助码的输入.....	76
5.1.3 正确的打字姿势.....	71	5.3.4 快速插入当前日期时间.....	76
5.1.4 按键的敲打要领.....	72	5.4 陌生字的输入方法.....	77
5.2 输入法的管理.....	72	5.5 实战演练——使用拼音输入法写一封信.....	79
5.2.1 输入法的种类.....	72		
5.2.2 挑选合适的输入法.....	72		
5.2.3 安装与删除输入法.....	73		
5.2.4 输入法的切换.....	74		
5.3 拼音打字.....	74		



### 高手私房菜.....81

- 技巧1: 使用软键盘输入特殊字符.....81
- 技巧2: 造词.....81

## 第6章 文件、文件夹和硬件的管理

本章视频教学时间  
22分钟 

6.1 文件和文件夹的管理.....	84	6.2.3 软件安装的方法.....	94
6.1.1 认识文件和文件夹.....	84	6.2.4 软件的更新/升级.....	96
6.1.2 文件资源管理功能区.....	85	6.2.5 软件的卸载.....	98
6.1.3 打开/关闭文件或文件夹.....	86	6.3 使用Windows应用商店.....	101
6.1.4 更改文件或文件夹的名称.....	86	6.3.1 搜索并下载应用.....	101
6.1.5 复制/移动文件或文件夹.....	87	6.3.2 购买付费应用.....	103
6.1.6 隐藏/显示文件或文件夹.....	88	6.3.3 查看已购买应用.....	105
6.2 软件的安装与卸载.....	89	6.3.4 更新应用.....	106
6.2.1 认识常用软件.....	89	6.4 硬件设备的管理.....	106
6.2.2 软件的获取方法.....	92	6.4.1 查看硬件的型号.....	107

6.4.2 更新和卸载硬件的驱动程序.....	108
6.4.3 禁用或启动硬件.....	110
6.5 实战演练——压缩文件夹.....	111



## 高手私房菜 ..... 112

技巧1: 如何快速查找文件.....	112
技巧2: 安装更多字体.....	113

## 第 7 章 网络的组建与配置

本章视频教学时间  
31 分钟



7.1 了解电脑上网.....	116
7.1.1 常见的网络连接名词.....	116
7.1.2 常见的家庭网络连接方式.....	118
7.2 电脑连接上网的方式及配置.....	119
7.2.1 ADSL宽带上网.....	119
7.2.2 小区宽带上网.....	121
7.2.3 PLC上网.....	123
7.3 组建无线局域网.....	124
7.3.1 组建无线局域网的准备.....	124
7.3.2 组建无线局域网.....	127
7.4 组建有线局域网.....	130
7.4.1 组建有线局域网的准备.....	130
7.4.2 组建有线局域网.....	131
7.5 防“蹭”网攻略——管理你的无线网 ...	132

7.5.1 网速测试.....	132
7.5.2 修改无线网络名称和密码.....	133
7.5.3 IP的带宽控制.....	134
7.5.4 关闭路由器无线广播.....	135
7.5.5 实现路由器的智能管理.....	136
7.6 实战演练——实现Wi-Fi信号家庭全覆盖.....	137
7.6.1 家庭网络信号不能全覆盖的原因	137
7.6.2 解决方案.....	138
7.6.3 使用WDS桥接增强路由覆盖区域	140



## 高手私房菜 ..... 143

技巧1: 安全使用免费Wi-Fi.....	143
技巧2: 将电脑转变为无线路由器.....	143

## 第 8 章 多媒体娱乐

本章视频教学时间  
29 分钟



8.1 浏览和编辑图片.....	146
8.1.1 查看图片.....	146
8.1.2 选择图片.....	147
8.1.3 裁剪图片.....	147
8.1.4 使用滤镜.....	148
8.1.5 修改图片光线.....	149
8.2 听音乐.....	150
8.2.1 Groove音乐播放器的设置与使用.	151

8.2.2 在线听歌 .....	154	8.5 实战演练——使用美图秀秀美化照片 ...	165
8.2.3 下载音乐 .....	155	8.5.1 照片添加特效 .....	165
8.3 看电影 .....	156	8.5.2 人物照片美容 .....	167
8.3.1 使用电影和电视应用 .....	156	8.5.3 照片抠图换背景 .....	167
8.3.2 在线看电影 .....	158		
8.3.3 下载电影 .....	159		
8.4 玩游戏 .....	160		
8.4.1 单机游戏——纸牌游戏 .....	161		
8.4.2 联机游戏——Xbox .....	162		



## 高手私房菜 .....

- 技巧1: 将喜欢的图片设置为  
照片磁贴 .....
- 技巧2: 创建照片相册 .....

## 第 9 章 Windows 10 上网体验

本章视频教学时间  
23 分钟

9.1 私人助理——Cortana 语音助手 .....	172	9.5 查询地图 .....	183
9.1.1 启用并唤醒 Cortana .....	172	9.6 网上购物 .....	185
9.1.2 设置 Cortana .....	173	9.6.1 认识网购平台 .....	185
9.1.3 使用 Cortana .....	174	9.6.2 网上购物流程 .....	186
9.2 使用 Microsoft Edge 浏览器 .....	175	9.6.3 网上购物注意事项 .....	186
9.2.1 Microsoft Edge 的功能与设置 .....	175	9.6.4 网上购物 .....	187
9.2.2 无干扰阅读——阅读视图 .....	178	9.7 实战演练——网上购买火车票 .....	192
9.2.3 在 Web 上书写——做 Web 笔记 .....	179		
9.2.4 在浏览器中使用 Cortana .....	180		
9.2.5 无痕浏览——InPrivate .....	181		
9.3 使用 Internet Explorer 11 浏览器 .....	181		
9.4 查看天气 .....	182		



## 高手私房菜 .....

- 技巧1: 删除上网记录 .....
- 技巧2: 认识网购交易中的卖家骗术 .....

## 第 10 章 电脑系统的优化与维护

本章视频教学时间  
20 分钟

10.1 系统安全与防护 .....	196	10.1.2 查杀电脑中的病毒 .....	197
10.1.1 修补系统漏洞 .....	196	10.1.3 使用 Windows Defender .....	198

10.1.4 Windows 10防火墙.....	200	10.4 使用GHOST一键备份与还原系统.....	211
10.2 使用360安全卫士优化电脑.....	201	10.4.1 一键备份系统.....	211
10.2.1 优化加速.....	201	10.4.2 一键还原系统.....	212
10.2.2 给系统盘瘦身.....	203	10.5 实战演练——重置电脑.....	214
10.2.3 转移系统盘重要资料 and 软件.....	203		
10.3 使用Windows系统工具备份与还原系统.....	205		
10.3.1 使用Windows系统工具备份系统.....	205		
10.3.2 使用Windows系统工具还原系统.....	207		
10.3.3 系统无法启动时进行系统还原.....	209		



## 高手私房菜 ..... 216

技巧1: 回退到Windows 7或Windows 8.1... 216

技巧2: 进入Windows 10安全模式 ..... 216

## 第 11 章 Windows 10 实战秘技

本章视频教学时间  
9 分钟

11.1 使用OneDrive同步数据.....	220	11.3 Windows 10常用快捷键.....	224
11.2 使用云盘同步重要数据.....	221		

## DVD 光盘赠送资源

### 办公模板库

- 2000 个 Word 精选文档模板
- 1800 个 Excel 典型表格模板
- 1500 个 PPT 精美演示模板

### 扩展学习库

- Excel 函数查询手册
- Office 2016 快捷键查询手册
- Word\Excel\PPT 2016 技巧手册
- 常用五笔编码查询手册

### ➤ 电脑技巧查询手册

- 电脑维护与故障处理技巧查询手册
- 网络搜索与下载技巧手册
- 移动办公技巧手册

### 教学视频库

- Windows 10 操作系统安装教学录像
- 7 小时 Photoshop CC 教学录像
- 12 小时电脑选购、组装、维护与故障处理教学录像
- Office 2016 软件安装教学录像

# 第1章

# 认识与安装Windows 10 操作系统

重点导读

本章视频教学时间：22分钟



Windows 10是微软公司最新推出的新一代跨平台及设备应用的操作系统，涵盖PC、平板电脑、手机、XBOX和服务器端等，在使用Windows 10操作系统之前，首先要将Windows 10操作系统安装到系统中。本章将主要介绍Windows 10的安装方法。

学习效果图



# 1.1 认识Windows 10

本节视频教学时间 / 6分钟



Windows 10是微软公司继Windows 8之后推出的新一代操作系统，与其他版本的操作系统相比，具有很多新特性和优点，并且完美支持平板电脑。本节主要介绍Windows 10操作系统的新特性、Windows 10各版本及配置要求等。

## 1.1.1 Windows 10操作系统的新特性

Windows 10操作系统结合了Windows 7和Windows 8操作系统的优点，更符合用户的操作体验，下面就来简单介绍Windows 10操作系统的新特性。

Windows 10重新使用了【开始】按钮，但采用全新的【开始】菜单，在菜单右侧增加了Modern风格的区域，将传统风格和现代风格有机地结合在一起，兼顾了老版本系统用户的使用习惯。如下图，即为Windows 10开始屏幕。



在Windows 10中，增加了个人智能助理——Cortana（小娜），它可以记录并了解用户的使用习惯，帮助用户在电脑上查找资料、管理日历、跟踪程序包、查找文件、跟你聊天，还可以推送关注的资讯等。另外，Windows 10提供了一种新的上网方式——Microsoft Edge，它是一款新推出的Windows浏览器，用户可以更方便地浏览网页、阅读、分享、做笔记等，而且可以在地址栏中输入搜索内容，快速搜索浏览。

此外，Windows 10还有许多其他新功能和改进，如增加了云存储OneDrive，用户可以将文件保存在网盘中，方便在不同电脑或手机中访问；增加了通知中心，可以查看各应用推送的信息；增加了Task View（任务视图），可以创建多个传统桌面环境；另外还有平板模式、手机助手等。相信读者在接下来的学习和使用中，可以更好地体验新一代的操作系统。

## 1.1.2 Windows 10 操作系统的版本

Windows 10操作系统根据不同的用户群体，共划分为7个版本，以下分别介绍。

### (1) Windows 10家庭版 (Home)

主要是面向个人或者家庭电脑用户，其包含了Windows 10所有基本功能。

### (2) Windows 10专业版 (Pro)

专业版是在家庭版的基础上提供了Windows Update for Business功能，可以控制更新部署，让用户更快地获得安全补丁，类似于Windows 7操作系统的专业版，适用于个人和企业用户。

### (3) Windows 10企业版 (Enterprise)

主要是在专业版基础上，增加了专门给大中型企业的需求开发的高级功能，适合企业用户，类似于Windows 7的旗舰版，只有企业用户或具有批量授权协议的用户才能够对该版本系统进行激活。

### (4) Windows 10教育版 (Education)

主要基于企业版进行开发，专门为了符合学校教职工、管理人员、老师和学生的需求。

### (5) Windows 10移动版 (Mobile)

主要面向普通消费者的移动版本，主要针对智能手机、小型平板电脑等移动设备。

### (6) Windows 10移动企业版 (Mobile Enterprise)

主要面向企业用户的移动版本，在移动版基础上增加了企业管理更新，适用于智能手机和小型平板设备的企业用户，只有通过批量授权协议的用户才能够激活。

### (7) Windows 10物联网核心版 (IoT Core)

面向物联网设备推出了超轻量级Windows 10操作系统，如智能家居和智能设备，为用户提供一块易用的应用，以控制所有联网的硬件设备。

通过对以上7个Windows 10操作系统版本的认识，一般用户主要可以选择Windows 10家庭版和专业版。

## 1.1.3 选择32位还是64位操作系统

在选择系统时，会发现Windows 10操作系统分为32位 (x86) 和64位 (x64)，那么32位和64位有什么区别呢？选择哪种系统更好呢？本节简单介绍32位和64位操作系统，以帮助读者选择合适的安装系统。



## 1. 32位和64位区别

在选择安装系统时, x86代表32位操作系统, x64代表64位操作系统, 而它们之间具体有什么区别呢?

### (1) 设计初衷不同

64位操作系统的设计初衷是: 满足机械设计和分析、三维动画、视频编辑和创作, 以及科学计算和高性能计算应用程序等领域中需要大量内存和浮点性能的客户需求。换句简明的话说就是: 它们是高科技人员使用本行业特殊软件的运行平台。而32位操作系统是为普通用户设计的。

### (2) 要求配置不同

64位操作系统只能安装在64位电脑上(CPU必须是64位的)。同时需要安装64位常用软件以发挥64位(x64)的最佳性能。32位操作系统则可以安装在32位(32位CPU)或64位(64位CPU)电脑上。当然, 32位操作系统安装在64位电脑上, 其硬件恰似“大牛拉小车”: 64位效能就会大打折扣。

### (3) 运算速度不同

64位CPU GPRs (General-Purpose Registers, 通用寄存器)的数据宽度为64位, 64位指令集可以运行64位数据指令, 也就是说处理器一次可提取64位数据(只要2个指令, 一次提取8字节的数据), 比32位(需要4个指令, 一次提取4字节的数据)提高了1倍, 理论上性能会相应提升1倍。

### (4) 寻址能力不同

64位处理器的优势还体现在系统对内存的控制上。由于地址使用的是特殊的整数, 因此一个ALU(算术逻辑运算器)和寄存器可以处理更大的整数, 也就是更大的地址。比如, Windows 10 x64支持多达128 GB的内存和多达16 TB的虚拟内存, 而32位CPU和操作系统最大只可支持4GB内存。

## 2. 选择32位还是64位

关于如何选择32位和64位操作系统, 用户可以从以下几点考虑。

### (1) 兼容性及内存

与64位系统相比, 32位系统普及性好, 有大量的软件支持, 兼容性也较强。另外, 64位内存占用较大, 如果无特殊要求, 配置较低的电脑, 建议选择32位系统。

### (2) 电脑内存

目前, 市面上的处理器基本都是64位处理器, 完全可以满足安装64位操作系统, 用户一般不需要考虑是否满足安装条件。由于32位最大只支持3.25G的内存, 如果电脑安装的是4GB、8GB的内存, 为了最大化利用资源, 建议选择64位系统。

### (3) 工作要求

如果从事机械设计和分析、三维动画、视频编辑和创作, 可以发现新版本的软件仅支持64位, 如Matlab, 因此就需要选择64位系统。

用户可以根据上述几点, 选择最适合自己的操作系统。不过, 随着硬件与软件的快速发展, 64位将是未来的主流。