

我们邀请您参加一个简短的调查, 以帮助我们改进 Apple 支持在线体验。如果您愿意参加, 请选择“是”。

文稿



MacBook Pro (14 英寸, M4, 2024 年) - 技术规格

推出年份: 2024 年

[识别 MacBook Pro 机型](#)

外观

深空黑色

银色

芯片

Apple M4 芯片

10 核中央处理器, 具有 4 个性能核心和 6 个能效核心

10 核图形处理器

硬件加速光线追踪

16 核神经网络引擎

120GB/s 内存带宽

媒体处理引擎

支持 H.264、HEVC、ProRes 和 ProRes RAW 硬件加速

视频解码引擎

视频编码引擎

ProRes 编解码引擎

AV1 解码

显示屏

Liquid 视网膜 XDR 显示屏

14.2 英寸 (对角线) Liquid 视网膜 XDR 显示屏¹; 初始分辨率 3024 x 1964 (254 ppi)

XDR (极致动态范围)

1000000:1 对比度

XDR 亮度: 1000 尼特持续亮度 (全屏), 1600 尼特峰值亮度² (仅限 HDR 内容)

SDR 亮度: 最高可达 1000 尼特 (户外)

色彩

10 亿色彩

广色域 (P3)

原彩显示技术

刷新率

ProMotion 自适应刷新率技术, 最高可达 120Hz

固定刷新率: 47.95Hz、48.00Hz、50.00Hz、59.94Hz、60.00Hz

可选配:

纳米纹理显示屏

内存

16GB 或 24GB 统一内存

可选配:

24GB 或 32GB

电池和电源

- M4 芯片~
- 最长可达 24 小时的流媒体视频播放
- 最长可达 16 小时的无线上网
- 72.4 瓦时锂聚合物电池
- 70W USB-C 电源适配器
- USB-C 转 MagSafe 3 连接线
- 可快速充电 (使用 96W USB-C 电源适配器)

存储设备⁴

- 512GB 或 1TB 固态硬盘⁵
- 可选配:
- 1TB 或 2TB

充电和外设扩展



- SDXC 卡插槽
- HDMI 端口
- 3.5 毫米耳机插孔
- MagSafe 3 端口
- 三个雷雳 4 (USB-C) 端口, 均可支持:
- 充电
- DisplayPort
- 雷雳 4 (速率最高可达 40Gb/s)
- USB 4 (速率最高可达 40Gb/s)

显示器支持

- 同时支持初始分辨率下的内置显示屏 (可显示 10 亿色彩) 以及:
- 通过雷雳端口连接多达两台分辨率最高达 6K (60Hz) 的外接显示器; 或通过雷雳端口连接一台分辨率最高达 6K (60Hz) 的外接显示器, 同时通过 HDMI 端口连接一台分辨率最高达 4K (144Hz) 的外接显示器
- 通过 HDMI 端口连接一台分辨率最高达 8K (60Hz) 的外接显示器或一台分辨率最高达 4K (240Hz) 的外接显示器
- 雷雳 4 数字视频输出
- 支持通过 USB-C 进行原生 DisplayPort 1.4 输出
- 雷雳 5 数字视频输出

支持通过 USB-C 进行原生 DisplayPort 2.1 输出

HDMI 数字视频输出

支持一台分辨率最高达 8K (60Hz) 或 4K (240Hz) 的显示器

视频播放

支持的格式包括 HEVC、H.264、AV1 和 ProRes
HDR 支持包括杜比视界、HDR10+/HDR10 和 HLG

音频播放

支持的格式包括 AAC、MP3、Apple 保真压缩、FLAC、杜比数字、杜比数字+、杜比全景声

键盘和触控板

背光妙控键盘, 配备:

78 个 (ANSI) 或 79 个 (ISO) 按键, 包括 12 个全尺寸功能键和 4 个方向键 (呈倒 T 形排列)

触控 ID

环境光传感器

力度触控板可实现精准光标控制和压力感应功能; 支持用力点按、加速控制、压力感应绘图和多点触控手势

无线连接

Wi-Fi

Wi-Fi 6E (802.11ax)⁶

蓝牙

蓝牙 5.3

摄像头

12MP Center Stage 摄像头, 支持桌上视角功能
1080p 高清视频拍摄
先进的图像信号处理器, 具备计算视频技术

音频

高保真六扬声器系统, 采用振动抵消低音单元
宽广的立体声音效
使用内置扬声器播放杜比全景声音乐或视频时支持空间音频功能
搭配 AirPods 3、AirPods 4、AirPods Pro、AirPods Pro 2 或 AirPods Max 可实现支持动态头部追踪的空间音频
录音棚级三麦克风阵列, 高信噪比且支持定向波束成形
3.5 毫米耳机插孔, 具备先进的高阻抗耳机支持功能
HDMI 端口支持多声道音频输出

操作环境

电压: 100 伏至 240 伏交流电
频率: 50Hz 至 60Hz
工作温度: 10°C 至 35°C (50°F 至 95°F)

存放温度: -25°C 至 45°C (-13°F 至 113°F)

相对湿度: 非凝结状态下 0% 至 90%

工作高度: 目前测试最高可达 3000 米 (10000 英尺)

最高储存高度: 4500 米 (15000 英尺)

最高装运高度: 10500 米 (35000 英尺)

尺寸和重量

高度: 1.55 厘米 (0.61 英寸)

宽度: 31.26 厘米 (12.31 英寸)

深度: 22.12 厘米 (8.71 英寸)

重量: 1.55 千克 (3.40 磅)⁷

操作系统

macOS

macOS 是先进的桌面操作系统。macOS Sequoia 带来窗口平铺、iPhone 镜像功能, 以及 Safari 浏览器的多项重要更新, 助你以全新方式工作和创作。

[进一步了解最新的操作系统](#)

[Mac 使用手册](#)

辅助功能

众多辅助功能可帮助残障人士充分发掘新 MacBook Pro 的精彩。有了针对视力、听力、肢体活动能力以及学习能力等方面的内置支持, 你可以尽情创造, 尽情挥洒。

[进一步了解 辅助功能](#)

各项功能包括：

- 语音控制
- 旁白
- 缩放
- 增强对比度
- 减弱动态效果
- Siri 和听写
- 切换控制
- 隐藏式字幕
- 文本至语音转换

内置 App⁸

- App Store
- 图书
- 日历
- 通讯录
- FaceTime 通话
- 查找
- 无边记
- 库乐队
- 家庭
- iMovie 剪辑
- iPhone 镜像

- iPhone 应用
- Keynote 讲演
- 邮件
- 地图
- 信息
- 音乐
- 备忘录
- Numbers 表格
- Pages 文稿
- 密码
- Photo Booth
- 照片
- 播客
- 预览
- QuickTime Player
- 提醒事项
- Safari 浏览器
- 快捷指令
- 股市
- 时间机器
- 提示
- 视频
- 语音备忘录
- 天气

包装内容

- 14 英寸 MacBook Pro
- 70W USB-C 电源适配器 (M4 机型或 12 核中央处理器的 M4 Pro 机型)
- USB-C 转 MagSafe 3 连接线 (2 米)
- 抛光清洁布 (仅随附于纳米纹理显示屏机型)

按单配置

- 在 apple.com 选择以下配置订购你的 MacBook Pro：
- 24GB 或 32GB 统一内存
- 1TB 或 2TB 固态硬盘
- 96W USB-C 电源适配器
- 纳米纹理显示屏

中国能效标识



MacBook Pro 与环境

环境影响

14 英寸 MacBook Pro 的设计旨在减少对环境的影响⁹:

[查看《14 英寸 MacBook Pro 产品环境报告》\(PDF\)](#)

迈向 Apple 2030 计划

35% 以上的回收成分¹⁰

45% 的生产用电来自低碳电力¹¹

碳排放量与 Apple 建立的照常运营情景模型相比减少了 45% 以上¹²

[查看 Apple 的承诺](#)

材料

机身采用 100% 再生铝金属

所有磁体采用 100% 再生稀土元素

多个印刷电路板的焊料采用 100% 再生锡

多个印刷电路板和 一个散热模块组件均采用 100% 再生铜

多个印刷电路板的镀层采用 100% 再生金

键盘功能底板采用 90% 再生钢

15 个组件采用 35% 或以上的再生塑料

能源

14 英寸 MacBook Pro 的生产用电中有 45% 来自低碳电力¹¹

已获得 ENERGY STAR® 能源之星认证¹³

包装

采用 100% 的纤维包装材料¹⁴

纤维包装材料中含有 51% 的再生成分

废弃物

作为 Apple 废弃物零填埋项目的一部分, 既有的总装工厂不产生任何需要填埋的废弃物

更高明的化学工艺¹⁵

不含砷的玻璃

不含汞、溴化阻燃剂 (BFR) 和聚氯乙烯 (PVC)

声音性能

噪声发射标示值符合 ECMA-109 标准

	声功率级	声压级
	L _{W A,m} (B)	操作员位置
		L _{p A,m} (dB)
静音	12.7K - 0.21	2

项目	14 英寸 (M4, 2024 年)	16 英寸 (M4, 2024 年)
无线上网	1.3 (K _v = 0.3)	4

1. L_{WA,m} 表示 A 计权声功率级的平均值 (四舍五入到最接近的 0.1 B)。

2. L_{PA,m} 表示在操作员位置处测得的 A 计权声压级的平均值 (四舍五入到最接近的 1 dB)。

3. 1 B (bel) = 10 dB (分贝)。

4. K_v 表示用于计算 A 计权声功率级的上限值的统计加法器。

5. L_{WA,c} (以前称为 L_{WAd}) 的量可通过 L_{WA,m} 与 K_v 之和计算。

6. 无线上网测试浏览了 6 个含有混合内容的标签页, 其中包含媒体。

7. 已测试的配置: M4、10 核中央处理器、10 核图形处理器、16GB 统一内存、1TB 存储容量。

1. 14 英寸和 16 英寸 MacBook Pro 显示屏顶部采用圆角设计。按照标准矩形测量时, 屏幕的对角线长度分别是 14.2 英寸和 16.2 英寸 (实际可视区域较小)。

2. 在温度低于 25°C 的情况下。

3. Apple 于 2024 年 8 月至 10 月使用试生产的配备 Apple M4 芯片 (集成 10 核中央处理器和 10 核图形处理器)、24GB RAM 和 1TB 固态硬盘的 14 英寸 MacBook Pro 系统进行了此项测试。无线上网的电池续航时间, 是在接入 Wi-Fi 时浏览 25 个受欢迎的网站测试得出的。流媒体视频播放的电池续航时间, 是在接入 Wi-Fi 时使用 Safari 浏览器播放 1080p 内容测试得出的。测试时显示屏亮度从最小亮度开始点击 8 次, 并关闭键盘背光。电池续航时间依使用情况和配置的不同可能有所差异。详情请参阅 apple.com/cn/batteries。

4. 1GB = 10 亿字节, 1TB = 1 万亿字节; 格式化之后的实际容量可能较小。

5. 价格依存储容量的不同而有差异。

6. Wi-Fi 6E 仅适用于支持此功能的国家或地区。

7. 重量依配置和制造工艺的不同而可能有所差异。

8. iMovie 剪辑、库乐队、Pages 文稿、Numbers 表格和 Keynote 讲演于 Mac App Store 提供。下载 app 需要使用 Apple 账户, 且需使用与各款 app 所要求的操作系统版本兼容的设备。iPhone 镜像功能仅适用于部分国家或地区。某些 iPhone 功能 (比如摄像头和麦克风) 不兼容 iPhone 镜像功能。

9. 数据准确性截至产品发布时。

10. 产品回收或可再生成分含量是指经过认证的回收材料重量相对于设备总重量的比例, 其中不包含包装或包装内配件的重量。

11. 我们根据产品发布时的供应商生产分配, 将供应商在上一财年采购的低碳能源归入我们的碳模型, 来估算制造过程中来自低碳电力的用电相关排放百分比。该数字仅涵盖了 Apple 或其供应商通过参与 Apple 供应商清洁能源项目所采购的低碳电力。

12. 碳减排量根据 Apple 建立的照常运营情景模型相比较计算得出: 1) 除最新建模的电网供应的电力外, 未将清洁电力用于制造过程或产品使用 (基于区域排放系数)。2) 截至 2015 年 (我们 2030 年产品碳中和目标的基准年) Apple 关键材料的碳排放强度。材料的碳排放强度能够反映回收材料和生产技术的使用情况。3) Apple 按产品系列均衡考量了三年内 (2017 至 2019 财年) 的各种运输方式 (航空、铁路、海路和陆路), 尽可能全面地得出了我们产品的运输排放量基准。

13. ENERGY STAR 和 ENERGY STAR 标志是美国国家环境保护局拥有的注册商标。

14. 基于 Apple 发货的零售包装计算得出。美国零售包装的重量分析。塑料成分与包装重量的计算中不包含粘合剂、油墨和涂料。

15. Apple 的《受管制物质规范》阐明了 Apple 对 Apple 产品、配件、制造工艺和用于向 Apple 最终客户运送产品的包装中使用某些化学物质的限制。这些限制源自国际法律或指令、监管机构、生态标签要求、环保标准以及 Apple 政策。除印度、泰国 (针对双插交流电源线) 和韩国的交流电源线外, Apple 产品均不含聚氯乙烯 (PVC) 和邻苯二甲酸盐。在上述国家, 仍有待当地政府核准我们的聚氯乙烯 (PVC) 和邻苯二甲酸盐替用品使用许可。Apple 产品符合欧盟指令 2011/65/EU 及其修订指令, 包括关于使用铅 (如高温焊料) 的豁免条款。Apple 正努力在技术允许的范围内逐步淘汰这些豁免物质在新产品中的使用。

有帮助?

是

否

支持

MacBook Pro (14 英寸, M4, 2024 年) - 技术规格

https://support.apple.com/zh-cn/121552

第8/9页

