### 1-100 题（含硬件、软件、网络、数据库、多媒体等核心考点，正确选 “√”，错误选 “×”）

1. CPU 的主频越高，其单核性能一定越强。（×）

解析：单核性能受主频、缓存、架构等多因素影响，例如低架构高主频 CPU 可能弱于高架构低主频 CPU，不能仅通过主频判断单核性能。

1. 固态硬盘（SSD）因无机械部件，抗震性优于机械硬盘（HDD）。（√）

解析：SSD 依赖闪存芯片存储数据，无磁头、盘片等机械结构，受到震动时不易损坏，抗震性显著优于 HDD。

1. Windows 11 的 “回收站” 用于永久删除文件，删除后无法恢复。（×）

解析：“回收站” 是暂存删除文件的区域，未清空时可恢复文件；永久删除需按住 Shift 键删除或清空回收站。

1. 在 Word 文档中，“样式” 功能可快速统一文档中不同文本的格式。（√）

解析：样式是预设的格式组合（如字体、段落格式），应用样式可一键统一文本格式，提高排版效率。

1. 计算机网络中，双绞线属于无线传输介质。（×）

解析：双绞线是由两根绝缘导线绞合而成的有线传输介质，常用于局域网布线；无线传输介质包括蓝牙、Wi-Fi 等。

1. Excel 中的 SUM () 函数可用于计算指定单元格区域的数值总和。（√）

解析：SUM () 是 Excel 核心统计函数，语法为 SUM (区域)，可自动计算区域内所有数值的累加结果。

1. 计算机病毒具有传染性，可通过空气传播。（×）

解析：计算机病毒需借助存储介质（如 U 盘）、网络（如文件共享）等载体传播，无法通过空气传播。

1. 显卡的 GPU（图形处理器）是决定显卡图形处理能力的核心部件。（√）

解析：GPU 负责执行图形渲染、数据运算等核心任务，其性能直接决定显卡的游戏帧率、3D 渲染速度等。

1. Windows 的 “设备管理器” 可查看计算机中已安装的硬件设备及驱动状态。（√）

解析：“设备管理器” 是硬件管理工具，可显示 CPU、显卡、网卡等硬件信息，还能更新驱动、禁用设备。

1. TCP 协议是面向无连接的协议，传输数据时无需建立连接。（×）

解析：TCP 是面向连接的协议，需通过 “三次握手” 建立连接，确保数据可靠传输；UDP 才是面向无连接的协议。

1. 在 Word 中，生成目录的前提是对文档标题应用 “标题 1”“标题 2” 等预设样式。（√）

解析：Word 目录基于标题样式自动识别标题层级，未应用样式的文本无法被目录功能捕捉。

1. 内存（RAM）属于非易失性存储，断电后数据不会丢失。（×）

解析：RAM 是易失性存储，断电后临时存储的数据会立即丢失；非易失性存储包括 SSD、HDD、U 盘等。

1. Excel 的 VLOOKUP () 函数可实现从右向左的数据查找。（×）

解析：VLOOKUP () 仅支持从左向右查找，查找列需位于目标数据列的左侧；如需任意方向查找，需结合 INDEX () 和 MATCH () 函数。

1. 网络防火墙可过滤非法网络数据包，阻止未授权访问。（√）

解析：防火墙的核心功能是包过滤，通过预设规则允许合法数据包通过，拦截恶意数据包（如攻击流量）。

1. 操作系统的 “进程管理” 功能负责为进程分配 CPU 资源，调度程序执行顺序。（√）

解析：进程管理是操作系统核心功能之一，通过调度算法（如时间片轮转）分配 CPU，确保多进程高效运行。

1. USB Type-C 接口仅支持数据传输，不支持视频输出和充电。（×）

解析：支持 DP Alt Mode 或 Thunderbolt 协议的 USB Type-C 接口，可同时传输数据、视频和电力（如充电）。

1. 在 Word 中，“批注” 功能添加的注释会直接修改文档内容。（×）

解析：批注是附加在文档旁的建议或说明，不影响原文内容，仅用于协作沟通，可随时删除。

1. 数据库表的 “主键” 用于唯一标识表中的每条记录，其值不能重复且不能为空。（√）

解析：主键是表的唯一标识字段，需满足 “唯一性” 和 “非空性”，例如 “学生表” 的 “学号” 字段可作为主键。

1. JPG 是无损压缩图像格式，压缩后不会丢失图像细节。（×）

解析：JPG 是有损压缩格式，通过牺牲部分细节换取更小文件体积；PNG、GIF 才是无损压缩图像格式。

1. 按 Ctrl+Alt+Del 组合键可直接关闭 Windows 中无响应的应用程序。（×）

解析：Ctrl+Alt+Del 需先打开 “任务管理器”，在 “进程” 或 “详细信息” 中选中无响应程序，点击 “结束任务” 才能关闭。

1. CPU 的超线程技术可将一个物理核心模拟为两个逻辑核心，提升多线程处理能力。（√）

解析：超线程技术通过优化核心资源调度，让单个物理核心同时处理两个线程，适合多任务、多线程场景（如视频渲染）。

1. Excel 的 “条件格式” 功能可根据单元格数值自动设置字体颜色、填充色等格式。（√）

解析：条件格式支持按规则（如 “大于 100”“Top 10%”）突出显示数据，例如用红色标记低于 60 的考试分数。

1. 星型拓扑是计算机网络中常见的拓扑结构，其特点是依赖中心设备（如交换机）。（√）

解析：星型拓扑中所有设备通过网线连接到中心交换机，故障排查简单，但中心设备故障会导致整个网络瘫痪。

1. 在 Word 中，“页面设置” 可调整文档的纸张大小、页边距和字体颜色。（×）

解析：“页面设置” 用于配置纸张大小、页边距、纸张方向等页面属性；字体颜色需通过 “字体” 功能设置。

1. 机械硬盘（HDD）的转速越高，其读写速度一定越快。（×）

解析：HDD 读写速度受转速、缓存、接口类型等影响，例如 7200 转 / 分的 HDD 若缓存小，可能慢于 5400 转 / 分但大缓存的 HDD。

1. 实时操作系统（RTOS）对响应时间要求严格，适用于工业控制、航空航天等场景。（√）

解析：RTOS 的核心特点是实时性，能在规定时间内完成任务响应，避免延迟导致的系统故障（如机器人控制失误）。

1. HTTP 协议是用于传输网页数据的应用层协议，基于 TCP 协议工作。（√）

解析：HTTP 属于 TCP/IP 模型应用层协议，通过 TCP 建立连接，确保网页数据（如 HTML、图片）可靠传输。

1. Excel 的数据透视表可灵活调整行标签、列标签和值字段，实现多维度数据分析。（√）

解析：数据透视表支持拖拽字段调整分析维度，例如按 “部门”“月份” 分组统计 “销售额”，快速生成汇总报表。

1. 木马病毒具有传染性，可自我复制并感染其他文件。（×）

解析：木马病毒的核心功能是窃取信息（如账号密码），通常无传染性；具有传染性的是病毒和蠕虫。

1. 在 Word 中，“修订” 功能可跟踪文档的所有修改，包括插入、删除文本和格式调整。（√）

解析：修订模式会标记所有修改操作，显示修改作者、时间和内容，方便协作时审核和确认修改。

1. 存储设备的存取速度排序为：寄存器→Cache→内存→SSD→HDD。（√）

解析：寄存器是 CPU 内置高速存储（最快），Cache 次之，内存、SSD、HDD 速度依次降低，HDD 最慢。

1. Windows 的 “系统还原” 可恢复被删除的用户文档（如桌面文件）。（×）

解析：系统还原主要恢复系统设置、驱动和软件状态，不针对用户文档；用户文档需通过备份或数据恢复工具找回。

1. IPv4 地址由 32 位二进制数组成，通常表示为 4 组十进制数（如 [192.168.1.1](http://192.168.1.1" \t "_blank)）。（√）

解析：IPv4 地址采用点分十进制表示，每组数值范围 0-255，总共有约 43 亿个地址，目前已接近耗尽。

1. Excel 公式必须以 “=” 开头，否则会被视为文本处理。（√）

解析：“=” 是 Excel 公式的标识，例如 “=A1+B1” 是公式，“A1+B1” 会被当作文本显示，不进行计算。

1. 系统软件包括操作系统、办公软件（如 Office）和编译器。（×）

解析：办公软件属于应用软件，用于特定办公场景；系统软件包括操作系统、编译器、数据库管理系统等。

1. 在 Word 中，“段落间距” 仅指段落之间的空白距离，与段落内行距无关。（√）

解析：段落间距分为 “段前” 和 “段后”，控制段落之间的距离；行距控制段落内文字行与行的距离，二者独立设置。

1. 数据库的 “事务” 具有原子性、一致性、隔离性和持久性（ACID 特性）。（√）

解析：ACID 是事务的核心保障，原子性确保事务要么全执行要么全不执行，一致性确保数据完整性，隔离性避免并发干扰，持久性确保数据永久保存。

1. 多媒体技术的核心特征包括集成性（整合多类媒体）和交互性（用户可操作内容）。（√）

解析：集成性指整合文本、图像、音频、视频等媒体；交互性指用户可通过点击、拖拽等操作控制多媒体内容（如视频暂停、跳转）。

1. 显卡的显存（VRAM）容量越大，支持的游戏分辨率和画质设置越高。（√）

解析：显存用于存储游戏纹理、帧缓存等数据，大容量显存可支持 4K 分辨率、高画质纹理，避免因显存不足导致的卡顿或画质降低。

1. Windows 的 “命令提示符” 可通过输入 “msconfig” 打开系统配置工具。（√）

解析：在命令提示符中输入 “msconfig” 并回车，可打开 “系统配置” 窗口，配置启动项、服务等。

1. CPU 的 L3 缓存通常由多个核心共享，用于减少核心间数据交换的延迟。（√）

解析：CPU 缓存分为 L1（核心独占）、L2（核心独占或共享）、L3（多核心共享），L3 缓存可提升多核心协作效率。

1. Excel 数据透视表的数据源修改后，透视表会自动更新数据。（×）

解析：数据源修改后，需手动点击数据透视表中的 “刷新” 按钮（或右键 “刷新”），才能同步更新数据。

1. DDoS 攻击通过向目标服务器发送大量无效请求，导致服务器无法响应正常用户请求。（√）

解析：DDoS（分布式拒绝服务）攻击利用多台主机向目标发送流量，耗尽服务器带宽或资源，造成服务瘫痪。

1. 在 Word 中，“页眉页脚” 设置后，整个文档的页眉页脚内容必须完全相同。（×）

解析：通过 “页面布局→分隔符→分节符”，可将文档分为多个节，每个节可设置不同的页眉页脚（如奇偶页不同、章节不同）。

1. 操作系统的 “虚拟内存” 是硬盘上划分的一块区域，用于临时替代物理内存。（√）

解析：当物理内存不足时，系统将部分数据写入虚拟内存（页面文件），缓解内存压力，但速度远慢于物理内存。

1. 内存的频率越高，其与 CPU 的兼容性越好。（×）

解析：内存频率需与 CPU 支持的内存频率匹配，例如 CPU 最高支持 3200MHz 内存，使用 4800MHz 内存会自动降频至 3200MHz，并非频率越高兼容性越好。

1. Excel 的 COUNTIF () 函数可按多个条件统计单元格个数。（×）

解析：COUNTIF () 仅支持单条件统计（如 “COUNTIF (A1:A10, ">100")”）；多条件统计需使用 COUNTIFS () 函数。

1. TCP/IP 模型分为应用层、传输层、网络层和网络接口层四层。（√）

解析：TCP/IP 模型是互联网的核心协议模型，四层功能分别为：应用层（HTTP、FTP）、传输层（TCP、UDP）、网络层（IP、ICMP）、网络接口层（MAC、ARP）。

1. 在 Word 中，表格中的数据无法进行排序操作。（×）

解析：Word 表格支持排序，选中表格后通过 “表格工具→布局→数据→排序”，可按单列或多列对数据升序 / 降序排列。

1. 数据库的 “索引” 可加快数据查询速度，但会降低数据插入、更新、删除的速度。（√）

解析：索引通过建立数据查找目录提升查询效率，但数据增删改时需同步更新索引，增加了操作开销。

1. 计算机硬件故障排查的 “替换法” 是指用已知正常的硬件替换疑似故障的硬件，判断故障位置。（√）

解析：替换法是硬件排查常用方法，例如用正常内存替换疑似故障内存，若故障消失则说明原内存损坏。

1. Windows 文件的 “只读” 属性表示文件只能读取，不能删除。（×）

解析：“只读” 属性限制文件修改，但不限制删除；删除只读文件时，系统会弹出确认提示，确认后仍可删除。

1. Excel 的 IF () 函数可嵌套使用，实现多条件判断。（√）

解析：IF () 函数支持多层嵌套，例如 “=IF (A1>90, "优秀", IF (A1>80, "良好", "合格"))”，实现三级条件判断。

1. Wi-Fi（IEEE 802.11 系列）是有线局域网技术，需通过网线连接设备。（×）

解析：Wi-Fi 是无线局域网（WLAN）技术，基于无线电波传输数据，设备无需网线即可连接网络。

1. 在 Word 中，目录生成后若修改了文档标题，目录页码会自动更新。（×）

解析：标题修改后，需右键点击目录，选择 “更新域”，再选择 “只更新页码” 或 “更新整个目录”，才能同步页码或标题内容。

1. 格式化硬盘会删除硬盘中的所有数据，且无法恢复。（×）

解析：普通格式化仅删除数据索引，未覆盖原始数据，通过数据恢复软件（如 Recuva）可恢复部分数据；低级格式化才会彻底清除数据。

1. 机械硬盘（HDD）的 “平均寻道时间” 越小，其读写速度越快。（√）

解析：平均寻道时间是磁头移动到目标磁道的平均时间，时间越短，磁头定位速度越快，HDD 整体读写速度提升。

1. Excel 的 “数据筛选” 功能会删除不符合条件的行，仅保留符合条件的行。（×）

解析：筛选仅隐藏不符合条件的行，未删除数据，点击 “清除筛选” 即可恢复显示所有行。

1. 操作系统的 “内核” 是操作系统的核心，负责管理硬件资源和调度进程。（√）

解析：内核是操作系统最底层的程序，直接与硬件交互，提供进程管理、内存管理、设备管理等核心功能。

1. 在 Word 中，插入的图片无法调整大小和位置。（×）

解析：选中图片后，拖动图片四周的控制点可调整大小；通过 “图片工具→格式→排列” 可设置图片位置（如嵌入型、四周型环绕）。

1. TCP 协议的 “三次握手” 是指客户端发送 SYN 报文→服务器发送 ACK 报文→客户端发送 ACK 报文。（×）

解析：三次握手正确流程为：①客户端发 SYN；②服务器发 SYN+ACK；③客户端发 ACK，需服务器同时返回 SYN 和 ACK 确认。

1. Excel 的绝对引用（如\(A\)1）表示复制公式时，引用的单元格地址固定不变。（√）

解析：绝对引用通过 “\(”锁定行和列，例如“=\)A\(1+B1”复制到其他单元格时，\)A$1 始终不变，B1 随位置变化。

1. 计算机软件安装完成后，安装程序可删除，不会影响软件正常运行。（√）

解析：安装程序仅用于将软件文件复制到计算机并配置环境，安装完成后删除安装程序，软件仍可正常启动和使用。

1. 在 Word 中，“修订” 功能标记的修改内容仅作者可见，其他用户无法查看。（×）

解析：修订内容对所有文档编辑者可见，便于协作审核，用户可接受或拒绝他人的修订建议。

1. 数据库的 “外键” 用于建立两个表之间的关联关系，通常引用另一表的主键。（√）

解析：外键是表中的字段，指向另一表的主键，例如 “订单表” 的 “用户 ID” 外键引用 “用户表” 的 “用户 ID” 主键，确保数据一致性。

1. 电源的额定功率是指电源短时间内可输出的最大功率，不能长期维持。（×）

解析：额定功率是电源长期稳定输出的功率，可长期运行；峰值功率是短时间（如几秒）内的最大输出功率，不能长期使用。

1. Excel 的 “高级筛选” 支持多字段复杂条件筛选，例如 “部门 = 销售且工资 > 5000”。（√）

解析：高级筛选需在表格外设置条件区域，支持多字段组合条件，适合复杂筛选场景（如多条件且 / 或逻辑）。

1. 路由器的主要功能是连接不同网络（如内网和外网），实现数据路由转发。（√）

解析：路由器通过分析 IP 地址，确定数据传输路径，将数据从一个网络转发到另一个网络，是互联网的核心设备。

1. 在 Word 中，“样式集” 是多种样式的组合，应用样式集可快速统一整个文档的格式风格。（√）

解析：样式集预设了标题、正文、引用等文本的格式，例如 “现代”“典雅” 样式集，应用后文档格式一键统一。

1. 多媒体的 “有损压缩” 会丢失部分数据，适合用于文本、程序等对完整性要求高的文件。（×）

解析：有损压缩适合音视频、图像（如 MP3、JPG），通过牺牲部分细节减小体积；文本、程序需用无损压缩（如 ZIP、RAR），确保数据完整。

1. 主板上的 BIOS 芯片存储着基本输入输出系统程序，负责计算机开机自检和初始化硬件。（√）

解析：BIOS 是固化在 ROM 芯片中的程序，开机时首先运行，检测硬件是否正常，然后引导操作系统启动。

1. Excel 的图表创建后，无法修改图表类型（如柱形图改为折线图）。（×）

解析：选中图表后，通过 “图表工具→设计→更改图表类型”，可随时将图表类型切换为柱形图、折线图、饼图等。

1. 安装杀毒软件并定期更新病毒库，可完全避免计算机感染病毒。（×）

解析：杀毒软件可防御已知病毒和大部分未知病毒，但无法应对新型未知病毒（零日漏洞攻击），需结合安全操作（如不点击陌生链接）。

1. 在 Word 中，“分栏” 功能仅能将整个文档分为两栏，无法设置更多栏数。（×）

解析：通过 “页面布局→分栏”，可将文档设置为 2 栏、3 栏甚至更多栏，还能自定义栏宽和间距。

1. 操作系统的 “进程” 是程序的一次执行过程，一个程序可对应多个进程。（√）

解析：例如打开两个 Word 窗口，对应两个 Word 进程，每个进程独立占用资源，互不干扰。

1. 声卡的采样率越高，音频的音质越好。（√）

解析：采样率是每秒采集音频样本的数量，采样率越高（如 48kHz 比 44.1kHz），音频频率响应越宽，细节越丰富，音质越好。

1. Excel 的 “数据验证” 功能可限制单元格输入的数据类型，例如仅允许输入 1-100 的整数。（√）

解析：数据验证通过 “数据→数据工具→数据验证” 设置规则，可限制输入类型、范围、格式，避免无效数据录入。

1. OSI 七层模型从下到上依次为：物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层。（√）

解析：OSI 模型是网络协议的理论模型，七层功能覆盖从物理信号传输到应用程序交互的全流程，是理解网络原理的重要框架。

1. 在 Word 中，页码一旦设置，无法修改其格式（如阿拉伯数字改为罗马数字）。（×）

解析：通过 “插入→页码→设置页码格式”，可将页码改为阿拉伯数字（1、2）、罗马数字（Ⅰ、Ⅱ）、英文字母（A、B）等格式。

1. 数据库的 “视图” 是虚拟表，其数据来源于基础表，视图本身不存储数据。（√）

解析：视图是基于基础表的查询结果，可简化复杂查询、隐藏表结构，但数据随基础表变化而变化，不独立存储。

1. 显示器的刷新率越高，画面越流畅，例如 144Hz 显示器比 60Hz 显示器画面更流畅。（√）

解析：刷新率是每秒刷新画面的次数，刷新率越高，画面卡顿和拖影越少，尤其适合游戏、视频等动态场景。

1. Excel 中合并单元格后，合并区域内所有单元格的内容都会保留。（×）

解析：合并单元格仅保留左上角单元格的内容，其他单元格的内容会被删除，拆分后也仅左上角有内容。

1. 计算机病毒可通过电子邮件附件、U 盘、局域网文件共享等途径传播。（√）

解析：病毒传播依赖可执行文件或文档，常见途径包括打开带病毒的邮件附件、插入感染病毒的 U 盘、下载感染病毒的共享文件。

1. 在 Word 中，“大纲视图” 可按层级显示文档标题，便于调整标题顺序和层级。（√）

解析：大纲视图以缩进方式展示标题层级（如 1 级标题、2 级标题），可通过拖拽调整标题顺序，或升级 / 降级标题层级。

1. NTFS 文件系统支持文件权限设置，可限制不同用户对文件的访问权限（如只读、修改）。（√）

解析：NTFS 是 Windows 主流文件系统，支持精细化权限管理，例如仅允许管理员修改文件，普通用户只能读取。

1. 网卡的 MAC 地址是全球唯一的标识符，用于在局域网中识别设备。（√）

解析：MAC 地址是网卡出厂时固化的 48 位地址，每个设备的 MAC 地址唯一，用于局域网内数据帧的寻址。

1. Excel 的 CONCATENATE () 函数可将多个文本字符串连接为一个字符串。（√）

解析：例如 “=CONCATENATE ("姓名：", A1, "年龄：", B1)”，可将 A1 和 B1 的内容与固定文本连接成完整字符串。

1. HTTP 协议是明文传输协议，数据传输过程中可能被窃取或篡改；HTTPS 协议通过加密保障数据安全。（√）

解析：HTTP 未加密，数据在传输中可被拦截；HTTPS 基于 SSL/TLS 协议加密数据，防止窃听和篡改，常用于支付、登录等场景。

1. 在 Word 中，“查找和替换” 功能仅能查找和替换文本内容，不能替换文本格式。（×）

解析：“查找和替换” 支持格式替换，例如在 “查找内容” 中设置 “黑体、二号” 格式，在 “替换为” 中设置 “宋体、一号” 格式，可批量修改文本格式。

1. 数据库的 GROUP BY 子句用于对查询结果按指定字段分组，并常与聚合函数（如 SUM、AVG）配合使用。（√）

解析：例如 “SELECT 部门，SUM (工资) FROM 员工表 GROUP BY 部门”，可按部门分组，计算每个部门的工资总和。

1. 内存双通道技术需使用两根容量、频率相同的内存，且插在主板颜色相同的插槽中。（√）

解析：双通道技术通过两根内存并行传输数据，需内存参数匹配（容量、频率），并插入主板指定的双通道插槽（通常颜色相同）才能启用。

1. Excel 的数据透视表 “值字段” 仅支持求和汇总，不支持计数、平均值等其他汇总方式。（×）

解析：值字段支持多种汇总方式，右键点击值字段→“值字段设置”，可选择求和、计数、平均值、最大值、最小值等。

1. 网络 “钓鱼攻击” 通过伪装成合法网站或邮件，诱导用户输入账号、密码等敏感信息。（√）

解析：钓鱼攻击常见形式包括仿冒银行网站、虚假中奖邮件，通过欺骗用户信任，窃取个人信息和财产。

1. 在 Word 中，“页面背景” 设置的颜色或图片仅在屏幕显示，无法打印出来。（×）

解析：在 “页面布局→页面背景→页面颜色” 中，勾选 “打印背景色和图像”，页面背景即可随文档一起打印。

1. 操作系统的 “文件系统” 负责管理文件的创建、删除、存储和访问，例如 Windows 的 NTFS、Linux 的 ext4。（√）

解析：文件系统是操作系统管理磁盘文件的机制，定义了文件的存储格式、目录结构和访问方式，确保文件有序存储和读取。

1. 显卡的光线追踪技术可模拟真实光线传播，实现更真实的光影效果，如反射、折射。（√）

解析：光线追踪通过计算光线在场景中的传播路径，生成逼真的光影细节，提升游戏和 3D 渲染的视觉效果，但对 GPU 性能要求较高。

1. Excel 的 IF () 函数结果只能是文本类型，不能是数值类型。（×）

解析：IF () 函数结果可根据条件返回文本或数值，例如 “=IF (A1>100, 50, "未达标")”，条件成立返回数值 50，不成立返回文本 “未达标”。

1. VPN（虚拟专用网络）可通过加密隧道，实现远程设备安全访问企业内网。（√）

解析：VPN 在公共网络（如互联网）中建立加密连接，让远程用户（如居家办公人员）像在企业内网一样访问内部资源，保障数据安全。

1. 在 Word 中，“SmartArt 图形” 创建后，无法修改其布局类型（如流程图改为组织结构图）。（×）

解析：选中 SmartArt 图形后，通过 “SmartArt 工具→设计→更改布局”，可随时切换为其他布局类型，适应不同内容展示需求。

1. 计算机硬件是软件运行的基础，没有硬件，软件无法运行；没有软件，硬件也无法实现任何功能。（√）

解析：软硬件相互依赖，硬件提供物理支持，软件（如操作系统、应用软件）赋予硬件功能，二者缺一不可，例如无操作系统的硬件仅能进行加电自检，无法运行程序。

### 101-200 题（含硬件进阶、软件高阶、网络安全、数据库复杂操作、多媒体综合等核心考点，正确选 “√”，错误选 “×”）

1. CPU 的制程工艺越先进（如 3nm 比 7nm），其晶体管密度越高，性能一定越强。（×）

解析：制程工艺先进会提升晶体管密度、降低功耗，但 CPU 性能还与核心数、架构、主频等有关，例如低架构 3nm CPU 可能弱于高架构 7nm CPU，不能仅通过制程判断性能。

1. M.2 接口的固态硬盘（SSD）仅支持 NVMe 协议，不支持 SATA 协议。（×）

解析：M.2 接口 SSD 分为两种协议：支持 NVMe 协议的高速型号（走 PCIe 总线）和支持 SATA 协议的型号（走 SATA 总线），需根据主板接口和协议兼容性选择。

1. Windows 11 的 “虚拟桌面” 功能可创建多个独立桌面，每个桌面可运行不同应用程序，且桌面间可快速切换。（√）

解析：通过 Win+Ctrl+D 创建虚拟桌面，Win+Tab 切换桌面，不同桌面的应用独立运行，适合多任务场景（如工作桌面、娱乐桌面）。

1. 在 Word 中，“邮件合并” 功能需准备 “主文档”（固定内容）和 “数据源”（变量数据），可批量生成个性化文档（如邀请函、准考证）。（√）

解析：主文档包含不变内容（如邀请函模板），数据源包含变量（如收件人姓名、地址），合并后自动将数据源信息填入主文档，生成多份个性化文档。

1. 计算机网络中，光纤属于有线传输介质，其传输速度远高于双绞线，且抗干扰能力强。（√）

解析：光纤通过光信号传输数据，带宽大（如 10Gbps、100Gbps）、传输距离远、抗电磁干扰，常用于骨干网和长距离传输；双绞线传输速度相对较低（如 1Gbps）。

1. Excel 的 INDEX () 函数与 MATCH () 函数组合，可实现任意方向的数据查找，弥补 VLOOKUP () 只能从左向右查找的缺陷。（√）

解析：MATCH () 查找目标值的行号 / 列号，INDEX () 根据行号 / 列号返回数据，二者组合可实现 “左查”“右查”“上查”“下查”，例如从 B 列查找对应 A 列数据。

1. 勒索病毒加密用户文件后，只要支付赎金，就能 100% 恢复文件。（×）

解析：支付赎金存在两大风险：一是黑客可能收赎金后不提供解密工具；二是解密工具可能无法完全恢复文件（如部分文件损坏），且支付赎金会助长黑客行为，不推荐此方式。

1. 显卡的 “显存位宽” 与 “显存频率” 共同决定显存带宽（带宽 = 位宽 × 频率 / 8），显存带宽越大，数据传输能力越强。（√）

解析：显存带宽是显卡数据传输的 “高速公路”，带宽越大，GPU 获取显存数据的速度越快，尤其对高分辨率游戏、3D 渲染影响显著。

1. Windows 的 “系统信息”（msinfo32）工具可查看计算机的硬件配置（如 CPU 型号、内存容量）、系统版本、驱动程序等详细信息。（√）

解析：在 “运行” 中输入 msinfo32，可打开系统信息窗口，全面展示硬件、软件、组件的详细参数，便于硬件排查和系统分析。

1. UDP 协议是面向连接的协议，传输数据时需先建立连接，确保数据可靠传输。（×）

解析：UDP 是面向无连接的协议，无需建立连接，传输速度快但不保证数据可靠（可能丢失、乱序），适合实时性要求高的场景（如视频通话、直播）；TCP 才是面向连接的可靠协议。

1. 在 Word 中，“交叉引用” 功能可引用文档中的标题、图表、公式等元素，且引用内容会随源元素变化自动更新（如图表编号修改后，引用编号同步更新）。（√）

解析：交叉引用需先为目标元素添加题注（如 “图 1-1”），引用后若源元素编号、内容修改，右键点击引用→“更新域” 即可同步更新，避免手动修改的遗漏。

1. 存储级内存（SCM，如 Intel Optane）速度接近内存，容量接近硬盘，且属于非易失性存储，断电后数据不丢失。（√）

解析：SCM 是介于内存和硬盘之间的存储介质，兼具内存的高速（微秒级延迟）和硬盘的大容量、非易失性，适合作为数据库缓存、高性能计算临时存储。

1. Excel 的 “数据透视表” 可基于多个工作表的数据源创建，实现跨表数据汇总分析。（√）

解析：通过 “数据→获取外部数据→新建查询→从文件→从工作簿”，选择包含多个工作表的文件，合并数据后可创建数据透视表，实现跨表汇总（如合并 “1 月销售表”“2 月销售表”）。

1. 网络防火墙仅能防御来自外网的攻击，无法防御内网设备发起的攻击（如内网主机感染病毒后攻击其他内网设备）。（√）

解析：传统防火墙部署在内外网边界，主要过滤外网流量；内网攻击（如 ARP 欺骗、内网 DDoS）需依赖内网防火墙、入侵检测系统（IDS）等防护。

1. 操作系统的 “内存管理” 功能负责内存的分配、回收和保护，防止进程越权访问其他进程的内存空间。（√）

解析：内存管理通过 “内存分区”“地址转换” 实现内存分配，通过 “内存保护”（如权限检查）防止进程读写其他进程的内存，确保系统稳定。

1. USB 4 接口的传输带宽最高可达 40Gbps，且支持雷电 3/4 协议，可兼容雷电设备（如外置显卡、高速硬盘）。（√）

解析：USB 4 整合了 USB 3.2、雷电 3/4 协议，带宽高达 40Gbps，支持数据传输、视频输出（如 4K 60Hz）、电力传输，且向下兼容 USB Type-C 设备。

1. 在 Word 中，“修订” 功能开启后，所有修改（如插入文本、删除段落、修改格式）都会被标记，用户可选择 “接受修订” 或 “拒绝修订”，接受后修改融入文档。（√）

解析：修订标记包括插入内容（下划线）、删除内容（删除线）、格式修改（批注框），审核者可逐处或批量处理修订，确保文档修改可追溯。

1. 数据库的 “存储过程” 是预编译的 SQL 语句集合，执行速度比单独执行 SQL 语句更快，且可重复调用，减少代码冗余。（√）

解析：存储过程在数据库中预编译，调用时无需重新编译，速度更快；还可封装复杂逻辑（如数据校验、多表关联），多个程序可共用同一存储过程。

1. FLAC 是无损压缩音频格式，压缩后不会丢失音频细节，音质与原始音频一致，文件体积比 MP3 大。（√）

解析：FLAC 通过无损算法压缩音频，保留所有原始数据，适合追求高音质的场景（如音乐收藏）；MP3 是有损压缩，牺牲部分细节换取小体积，适合日常播放。

1. Windows 的 “磁盘清理” 工具可删除系统缓存、临时文件、回收站文件等无用数据，释放硬盘空间，但不会删除用户文档（如桌面文件、文档）。（√）

解析：磁盘清理仅清理系统生成的临时文件、日志、无用安装文件等，用户主动保存的文档需手动删除，避免误删重要数据。

1. CPU 的 L1 缓存容量最小（通常几十 KB），但速度最快，每个核心独立拥有；L3 缓存容量最大（通常几 MB 到几十 MB），速度最慢，由所有核心共享。（√）

解析：CPU 缓存层级从 L1 到 L3，容量递增、速度递减，L1 靠近核心，负责快速存取核心急需的数据；L3 用于核心间数据共享，提升多核心协作效率。

1. Excel 的 “动态数组函数”（如 SORT ()、UNIQUE ()）仅在 Excel 365 和 Excel 2021 中支持，其结果会自动 “溢出” 到相邻空白单元格，无需手动填充。（√）

解析：动态数组函数输入后，结果自动扩展到所需单元格（如 SORT (A1:A10) 自动溢出 10 个排序后的数据），若溢出区域有数据，会返回 #SPILL! 错误。

1. IPv6 地址长度为 128 位，通常表示为 8 组十六进制数，支持自动配置，无需 DHCP 服务器分配地址，可解决 IPv4 地址不足的问题。（√）

解析：IPv6 地址数量远超 IPv4（约 3.4×10³⁸个），支持 “无状态自动配置”，设备可自动生成 IPv6 地址，无需依赖 DHCP；IPv4 地址仅约 43 亿个，已面临枯竭。

1. 在 Word 中，“表格样式” 是预设的表格格式（如边框、底纹、字体），应用样式后，表格格式可一键统一，且修改样式时，所有应用该样式的表格会自动更新。（√）

解析：表格样式可自定义（如设置表头底纹为蓝色、边框为 1 磅实线），修改样式后，所有使用该样式的表格会同步更新格式，减少重复操作。

1. 机械硬盘（HDD）的 “平均潜伏期” 是指磁头等待目标扇区旋转到磁头下方的平均时间，转速越高，平均潜伏期越小。（√）

解析：平均潜伏期与转速成反比，例如 7200 转 / 分的 HDD 平均潜伏期约 4.17ms，5400 转 / 分的约 5.56ms，转速越快，扇区旋转速度越快，等待时间越短。

1. 实时操作系统（RTOS）的响应时间通常在毫秒级甚至微秒级，适用于对响应速度要求严格的场景（如汽车电子、工业控制），但不支持多任务。（×）

解析：RTOS 支持多任务，但其任务调度优先级更高，能确保高优先级任务在规定时间内响应（如紧急刹车信号处理），避免延迟导致事故。

1. HTTP/2 协议支持多路复用，多个请求可共享一个 TCP 连接，解决 HTTP/1.x 中 “队头阻塞” 问题，提升网页加载速度。（√）

解析：HTTP/1.x 中一个 TCP 连接仅能处理一个请求，后续请求需排队（队头阻塞）；HTTP/2 通过二进制帧技术，在一个连接中并行处理多个请求，减少连接建立次数。

1. Excel 的 “条件格式数据条” 可直观展示数据大小，数据条长度与单元格数值成正比，例如销售额越高，数据条越长，便于快速对比数据。（√）

解析：数据条属于条件格式的可视化效果，支持横向或纵向显示，可自定义颜色（如绿色表示高值、红色表示低值），适合展示销量、业绩等对比数据。

1. 间谍软件会秘密监控用户行为（如记录键盘输入、浏览历史），窃取敏感信息（如账号密码），但不会影响计算机运行速度。（×）

解析：间谍软件在后台运行时会占用 CPU、内存和网络资源，导致计算机运行变慢、卡顿，还可能弹出广告、篡改浏览器设置。

1. 在 Word 中，“分节符” 可将文档分为多个独立的节，每个节可设置不同的页面格式（如页边距、纸张方向、页码格式），删除分节符会导致后续节的格式与前一节合并。（√）

解析：分节符是节的边界，删除分节符后，后续节会继承前一节的格式（如页码、页边距），需重新设置格式时需重新插入分节符。

1. 内存的 “时序”（如 CL16-18-18-38）中，CL（列地址潜伏期）数值越小，内存延迟越低，性能越好，与内存频率无关。（×）

解析：内存性能需结合频率和时序，例如 3600MHz CL18 的内存，可能与 3200MHz CL16 的内存延迟相近（延迟 = 时序 ×2000 / 频率），不能单独看时序或频率。

1. Windows 的 “任务计划程序” 可设置程序在指定时间自动运行（如每天凌晨 2 点备份数据），或在特定事件触发时运行（如系统启动后、用户登录后）。（√）

解析：任务计划程序支持按时间（如每周日）、事件（如磁盘空间不足）、登录 / 启动等触发条件，自动执行程序、脚本或发送邮件，实现自动化操作。

1. IPv4 地址中的 “私有地址”（如 [192.168.0.0](http://192.168.0.0" \t "_blank)-[192.168.255.255](http://192.168.255.255" \t "_blank)、[10.0.0.0](http://10.0.0.0" \t "_blank)-[10.255.255.255](http://10.255.255.255" \t "_blank)）仅用于局域网，不能在互联网中路由，需通过 NAT（网络地址转换）转换为公有地址才能访问互联网。（√）

解析：私有地址由组织内部使用，避免公有地址浪费；NAT 将多个私有地址映射到一个公有地址，实现局域网设备共享互联网连接。

1. Excel 的 “函数嵌套” 是指一个函数作为另一个函数的参数，例如 “=IF (SUM (A1:A10)>1000,"达标","未达标")”，其中 SUM () 函数是 IF () 函数的参数。（√）

解析：函数嵌套可实现复杂逻辑，Excel 支持多层嵌套（如 Excel 2019 支持 64 层），但嵌套层数过多会降低公式可读性，需合理简化。

1. 应用软件（如 Photoshop、WPS）需依赖系统软件（如操作系统）才能运行，系统软件直接与硬件交互，为应用软件提供硬件支持。（√）

解析：系统软件是硬件与应用软件的桥梁，例如操作系统管理 CPU、内存等硬件，应用软件通过操作系统调用硬件资源（如 Photoshop 通过显卡渲染图像）。

1. 在 Word 中，“段落缩进” 中的 “悬挂缩进” 是指段落第一行缩进，其他行不缩进，常用于参考文献、引用文本的排版。（×）

解析：悬挂缩进是段落除第一行外，其他行缩进（如第一行顶格，第二行及以后缩进 2 字符）；首行缩进才是第一行缩进，其他行不缩进，常用于正文段落。

1. 数据库的 “事务隔离级别” 越高，并发问题（如脏读、不可重复读、幻读）越少，但数据库性能越低，需在安全性和性能之间平衡。（√）

解析：隔离级别从低到高为 “读未提交→读已提交→可重复读→串行化”，串行化完全避免并发问题，但会导致事务排队，性能下降；读未提交性能最高，但并发问题最多。

1. 多媒体 “流媒体” 技术（如视频直播、在线音乐）支持边下载边播放，无需等待完整文件下载，且对网络带宽要求低，弱网环境下也能流畅播放。（×）

解析：流媒体需稳定的网络带宽支持，弱网环境下会出现卡顿、画质降低、缓冲时间长等问题，例如 4K 视频直播需 10Mbps 以上带宽，带宽不足会影响播放体验。

1. 电源的 “80 PLUS 认证” 表示电源转换效率达标，例如 “80 PLUS 金牌” 认证要求电源在 50% 负载时转换效率≥87%，20% 负载≥85%，100% 负载≥83%。（√）

解析：80 PLUS 认证分为白牌、铜牌、银牌、金牌、白金、钛金等级别，等级越高，转换效率越高，能耗越低，适合对功耗敏感的场景（如服务器、工作站）。

1. Windows 的 “用户账户控制（UAC）” 会在程序修改系统设置（如安装软件、修改注册表）时弹出提示，需用户确认后才能继续，防止恶意软件擅自修改系统。（√）

解析：UAC 是安全防护机制，通过限制程序的系统权限，避免未授权操作（如病毒修改系统文件），用户可根据提示判断操作是否安全，降低系统风险。

1. CPU 的 “多核技术” 是指 CPU 包含多个物理核心，可同时处理多个任务，核心数越多，多任务处理能力一定越强，与核心频率无关。（×）

解析：多核技术提升多任务并行能力，但核心频率影响单核性能，例如 4 核 3.0GHz CPU 的多任务能力可能弱于 8 核 2.0GHz CPU，但单核性能可能更强，需结合场景判断。

1. Excel 的 “数据验证” 功能可设置 “下拉列表”，限制用户仅能从列表中选择值（如 “男”“女”“其他”），避免输入无效数据（如 “男性”“女 1”）。（√）

解析：下拉列表通过 “数据验证→设置→允许→序列” 创建，数据源可手动输入（如 “男，女，其他”）或引用单元格区域，确保数据录入规范，减少错误。

1. 网络 “中间人攻击” 是指攻击者拦截并篡改客户端与服务器之间的通信数据（如窃取账号密码、修改转账金额），常见于公共 Wi-Fi、未加密的网络环境。（√）

解析：中间人攻击通过伪装成客户端或服务器，截获数据并篡改，例如在公共 Wi-Fi 中，攻击者拦截用户与银行网站的通信，窃取登录信息；HTTPS 协议可通过证书验证防御此类攻击。

1. 在 Word 中，“页面背景” 中的 “水印” 功能可添加文字水印（如 “机密”“草稿”）或图片水印，水印会显示在文档背景中，打印时默认显示，可用于文档标识和版权保护。（√）

解析：水印通过 “页面布局→页面背景→水印” 添加，可设置水印颜色、大小、倾斜角度，文字水印常用于标识文档状态（如 “保密”），图片水印常用于企业 LOGO、版权信息。

1. 操作系统的 “虚拟内存” 越大，计算机性能越好，因此应将虚拟内存设置为物理内存的 10 倍，充分利用硬盘空间提升性能。（×）

解析：虚拟内存过大会浪费硬盘空间，且速度远慢于物理内存，过多依赖虚拟内存会导致系统卡顿；建议虚拟内存设置为物理内存的 1-1.5 倍（如 16GB 物理内存设置 16-24GB 虚拟内存），物理内存足够大（如 32GB）时，可适当减小虚拟内存。

1. 内存的 “双通道技术” 可使内存带宽提升约一倍，例如单通道 8GB DDR4 3200MHz 内存带宽约 25.6GB/s，双通道 8GB×2 内存带宽约 51.2GB/s。（√）

解析：双通道技术通过两根内存并行传输数据，理论带宽是单通道的两倍，可提升多任务、大型程序（如游戏、设计软件）的运行速度，尤其对集成显卡的电脑，双通道可显著提升显卡性能。

1. Excel 的 “COUNTIFS ()” 函数可按多个条件统计单元格个数，条件之间默认是 “或” 逻辑（满足任意一个条件即可），需手动设置 “且” 逻辑。（×）

解析：COUNTIFS () 函数的条件之间默认是 “且” 逻辑（需同时满足所有条件），例如 “=COUNTIFS (A1:A10,"销售",B1:B10,">5000")”，统计 A 列是 “销售” 且 B 列 > 5000 的记录数；若需 “或” 逻辑，需结合 SUM () 和 COUNTIF () 函数。

1. OSI 七层模型中的 “传输层” 负责端到端的通信，提供可靠传输（TCP）和不可靠传输（UDP），并进行流量控制和拥塞控制，确保数据有序传输。（√）

解析：传输层位于网络层之上，为应用层提供通信服务，TCP 通过确认、重传机制实现可靠传输，UDP 提供无连接的快速传输，流量控制（滑动窗口）和拥塞控制（慢开始）是 TCP 的核心机制。

1. 在 Word 中，“表格合并单元格” 后，合并区域的单元格格式会统一为左上角单元格的格式，其他单元格的格式会被覆盖。（√）

解析：合并单元格时，Excel 会保留左上角单元格的内容和格式（如字体、底纹、边框），其他单元格的格式会丢失，拆分后也仅保留左上角的格式。

1. 数据库的 “索引” 越多越好，对所有字段创建索引可最大化提升查询速度，无需考虑数据更新的开销。（×）

解析：索引会降低数据插入、更新、删除的速度（需同步更新索引），且占用额外存储空间；应仅对查询频繁的字段（如 “订单表” 的 “用户 ID”）创建索引，避免对频繁更新的字段（如 “商品表” 的 “库存”）创建过多索引。

1. 计算机硬件故障排查的 “最小系统法” 是指仅连接必要硬件（如 CPU、内存、主板、电源），开机测试是否正常，逐步添加其他硬件（如显卡、硬盘），定位故障硬件。（√）

解析：最小系统法可排除非必要硬件的干扰，例如开机无显示时，先测试最小系统是否正常，若正常则故障在后续添加的硬件（如显卡），若不正常则故障在最小系统内（如内存、主板）。

1. Windows 文件的 “隐藏” 属性设置后，文件在默认视图中不显示，需在 “文件夹选项” 中勾选 “显示隐藏的文件、文件夹和驱动器” 才能查看。（√）

解析：隐藏文件常用于系统文件或敏感文件，默认不显示可避免误删；查看隐藏文件需通过 “控制面板→文件夹选项→查看→显示隐藏的文件、文件夹和驱动器”。

1. Excel 的 “TEXT ()” 函数可将数值转换为指定格式的文本，例如 “=TEXT (A1,"#,##0")” 将 123456 转换为 “123,456”（添加千位分隔符），“=TEXT (A1,"YYYY-MM-DD")” 将日期转换为 “2025-10-01” 格式。（√）

解析：TEXT () 函数通过格式代码自定义显示效果，支持数字、日期、时间等格式转换，例如 “0000” 表示 4 位数字（如 12 转换为 “0012”），“HH:MM:SS” 表示时间格式。

1. Wi-Fi 6（IEEE 802.11ax）的传输速度比 Wi-Fi 5（IEEE 802.11ac）更快，支持更多设备同时连接，且延迟更低，适合高密度场景（如商场、办公楼）。（√）

解析：Wi-Fi 6 峰值速度达 9.6Gbps，支持 OFDMA 技术（同时传输多个设备数据），延迟低至 10ms 以下，可连接数百台设备，比 Wi-Fi 5（峰值 3.5Gbps、延迟 20-30ms）性能显著提升。

1. 在 Word 中，“目录” 生成后若新增或删除标题，需右键点击目录→“更新域”→“更新整个目录”，才能将新标题添加到目录或删除已删除的标题。（√）

解析：“只更新页码” 仅同步标题页码变化，“更新整个目录” 会同步标题内容、层级、页码的所有变化，新增 / 删除标题时必须选择 “更新整个目录”。

1. 固态硬盘（SSD）的 “TRIM” 功能可优化 SSD 性能，延长使用寿命，该功能仅适用于 NTFS 文件系统，不适用于 FAT32 文件系统。（√）

解析：TRIM 功能通过通知 SSD 哪些数据块可回收，避免 SSD 反复擦除无效数据，提升读写速度；FAT32 文件系统不支持 TRIM，仅 NTFS、exFAT 等现代文件系统支持。

1. 显卡的 “DLSS（深度学习超级采样）” 技术通过 AI 算法提升游戏帧率，在保证画质接近原生分辨率的前提下，降低显卡渲染压力，仅支持 NVIDIA RTX 系列显卡。（√）

解析：DLSS 是 NVIDIA 专属技术，利用 AI 模型将低分辨率图像 upscale（放大）到高分辨率，例如将 1080P 渲染图像放大到 4K，帧率提升 50% 以上，且画质损失小；AMD 类似技术为 FSR。

1. Excel 的 “数据透视表切片器” 是可视化的筛选工具，点击切片器中的选项可快速筛选数据，且多个切片器可联动筛选（如 “部门” 切片器选择 “销售”，“月份” 切片器选择 “1 月”，仅显示销售部 1 月数据）。（√）

解析：切片器支持多维度联动筛选，筛选结果实时显示，且切片器样式可自定义（如颜色、大小），比传统筛选下拉菜单更直观、易用。

1. 操作系统的 “线程” 是进程的最小执行单位，一个进程可包含多个线程，线程之间共享进程的内存、文件等资源，线程切换速度比进程快。（√）

解析：线程共享进程资源，切换时无需保存进程上下文（仅保存线程上下文），切换速度快；进程之间资源独立，切换时需保存完整进程上下文，开销大，因此多线程比多进程更适合并发任务。

1. 在 Word 中，“艺术字” 是具有特殊效果的文本（如立体、渐变、阴影），可调整艺术字的字体、大小、颜色，且艺术字可设置文字环绕方式（如浮于文字上方），但不能修改文本内容。（×）

解析：双击艺术字可进入编辑模式，修改文本内容（如将 “标题” 改为 “副标题”），修改后艺术字效果会自动适配新文本，无需重新创建。

1. TCP 协议的 “四次挥手” 是指客户端发送 FIN 报文→服务器发送 ACK 报文→服务器发送 FIN 报文→客户端发送 ACK 报文，用于关闭 TCP 连接，确保双方数据传输完成。（√）

解析：四次挥手流程：①客户端发 FIN（请求关闭）；②服务器发 ACK（确认收到）；③服务器发 FIN（服务器数据发送完成）；④客户端发 ACK（确认关闭），确保双方无未传输数据，避免数据丢失。

1. Excel 的 “单元格格式” 设置仅影响单元格内容的显示方式，不改变数据的实际值，例如将数值 “123” 设置为 “123.00”，实际值仍为 123，计算时按 123 处理。（√）

解析：格式设置是 “显示层面” 的调整，不修改数据本质，例如日期 “2025-10-01” 显示为 “10 月 1 日”，实际存储的日期序列号不变，公式计算时仍按原始值处理。

1. 计算机软件 “漏洞” 是指软件中的缺陷或错误，可能被黑客利用植入病毒、窃取数据，定期更新软件补丁可修复已知漏洞，降低安全风险。（√）

解析：软件漏洞（如缓冲区溢出、SQL 注入漏洞）是安全隐患，厂商会发布补丁修复漏洞，例如 Windows 更新、浏览器更新，及时安装补丁是重要的安全防护措施。

1. 在 Word 中，“脚注” 位于页面底部，用于添加页面相关的注释（如对某句话的解释）；“尾注” 位于文档末尾，用于添加全文相关的注释（如参考文献），脚注和尾注可相互转换。（√）

解析：通过 “引用→脚注→脚注和尾注→转换”，可将所有脚注转为尾注或反之，转换后注释内容和引用标记保留，无需重新输入。

1. 数据库的 “存储过程” 支持流程控制语句（如 IF、WHILE、FOR），可实现复杂业务逻辑（如数据校验、多表关联更新），且存储过程在数据库服务器端执行，减少客户端与服务器端的数据传输。（√）

解析：存储过程将多个 SQL 语句和逻辑封装在服务器端，客户端仅需调用存储过程（如 EXEC 存储过程名），无需传输大量 SQL 语句，提升效率，尤其适合复杂业务（如订单生成、库存更新）。

1. 显示器的 “色域” 是指显示器能显示的颜色范围，色域越广，显示的颜色越丰富、准确，例如 DCI-P3 色域比 sRGB 色域广，更适合影视后期、设计等专业场景。（√）

解析：sRGB 是通用色域（如网页、办公），DCI-P3 是电影行业色域（如 4K 电影），Adobe RGB 是设计行业色域（如印刷、摄影），专业显示器通常支持广色域，满足色彩精准需求。

1. Excel 的 “数据透视表行标签” 可添加多个字段，实现多层级分类，例如先按 “部门” 分组，再按 “性别” 分组，展示每个部门不同性别的数据汇总（如平均工资）。（√）

解析：行标签支持多层级（如 “部门→性别→年龄”），拖拽字段到 “行” 区域即可添加层级，层级顺序可通过拖拽调整（如将 “性别” 拖到 “部门” 上方，先按性别分组）。

1. 网络 “VPN（虚拟专用网络）” 会加密用户数据传输，隐藏用户真实 IP 地址，因此使用 VPN 后，用户可随意访问非法网站，无需承担法律责任。（×）

解析：VPN 的加密和 IP 隐藏功能不能规避法律责任，访问非法网站、传播违法信息仍需承担相应法律后果，VPN 应用于合法场景（如远程办公、保护公共 Wi-Fi 安全）。

1. 在 Word 中，“查找和替换” 功能支持使用通配符进行模糊查找，例如 “\*” 表示任意多个字符（如 “*销售*” 查找包含 “销售” 的任意文本），“?” 表示任意单个字符（如 “销售？” 查找 “销售 1”“销售部” 等）。（√）

解析：通配符查找需在 “查找和替换→更多→使用通配符” 中勾选，适用于模糊匹配场景（如查找所有以 “2025” 开头的日期、包含 “产品” 的文件名），提高查找效率。

1. 数据库的 “索引失效” 通常发生在使用函数操作索引字段（如 WHERE SUBSTR (name,1,1)='A'）、使用不等于（!=、<>）或 NOT IN 操作符、索引字段为 NULL 等情况，失效后查询会走全表扫描，速度变慢。（√）

解析：索引依赖字段原始值建立，函数操作会破坏索引结构，导致数据库无法使用索引；全表扫描需遍历所有数据，数据量越大，查询越慢，需避免索引失效场景。

1. 内存的 “DDR5” 内存比 “DDR4” 内存频率更高、带宽更大，且 DDR5 内存支持 ECC 纠错功能，仅适用于服务器，不用于消费级电脑。（×）

解析：DDR5 内存分为消费级（如 DDR5-4800、DDR5-6400）和服务器级（支持 ECC 纠错），消费级 DDR5 已广泛用于主流电脑（如 12 代 / 13 代 Intel CPU、AMD Ryzen 7000 系列 CPU），提升内存性能。

1. Windows 的 “系统还原点” 是系统创建的快照，包含系统设置、驱动程序、已安装软件的状态，系统出现故障时（如安装软件后蓝屏），可恢复到还原点状态，修复故障。（√）

解析：系统还原点默认在安装软件、更新系统时自动创建，用户也可手动创建；还原后系统设置和软件状态恢复，但用户文档（如桌面文件）不会被修改。

1. HTTP/3 协议基于 QUIC 协议，使用 UDP 传输数据，解决 TCP 协议的 “队头阻塞” 问题，且支持 0-RTT 连接建立，首次连接也能快速传输数据，提升弱网环境下的稳定性。（×）

解析：HTTP/3 的 0-RTT 连接建立仅适用于 “后续连接”（客户端已缓存服务器信息），首次连接仍需 1-RTT；但 HTTP/3 通过 UDP 和 QUIC，解决了 TCP 的队头阻塞，弱网下（如丢包）稳定性优于 HTTP/2。

1. Excel 的 “条件格式色阶” 可使用双色阶或三色阶展示数据分布，例如用 “红→黄→绿” 三色阶，红色表示最小值，绿色表示最大值，黄色表示中间值，便于快速识别数据高低。（√）

解析：色阶支持自定义颜色（如 “蓝→白→红”）和临界点（如将最大值临界点设为 1000），适合展示数据趋势（如学生成绩分布、月度销售额变化）。

1. 计算机软件 “版权” 受法律保护，未经授权复制、传播软件（如盗版 Windows、破解 Photoshop）属于侵权行为，需承担法律责任，赔偿经济损失。（√）

解析：软件版权是知识产权的一种，正版软件需购买授权，盗版软件不仅侵权，还可能包含病毒、后门，威胁计算机安全，建议使用正版软件。

1. 在 Word 中，“页码” 可设置为 “首页不同”（如封面不显示页码），或 “从指定页码开始”（如正文从第 3 页开始显示页码 1），通过 “插入→页码→设置页码格式” 实现。（√）

解析：勾选 “首页不同” 可让封面无页码；在 “页码编号→起始页码” 中输入数字（如 3），正文页码从 3 开始，满足文档排版需求（如前言用罗马数字，正文用阿拉伯数字）。

1. 网络 “IDS（入侵检测系统）” 仅能监测网络中的异常流量和攻击行为（如 DDoS、端口扫描），发出报警，但不能主动阻断攻击；“IPS（入侵防御系统）” 可在检测到攻击后，主动阻断攻击流量，保护目标设备。（√）

解析：IDS 是 “监测 + 报警” 的被动防御设备，IPS 是 “监测 + 阻断” 的主动防御设备，IPS 通常部署在网络边界，在攻击到达目标前拦截，安全性高于 IDS。

1. 硬盘的 “缓存” 是硬盘内部的高速存储器，用于临时存储频繁访问的数据，缓存容量越大，硬盘读写速度越快，尤其是小文件读写（如系统启动、打开多个小文档）。（√）

解析：缓存可减少硬盘磁头（HDD）或闪存芯片（SSD）的读写次数，例如读取常用系统文件时，直接从缓存读取，无需访问硬盘，提升速度；HDD 缓存通常为 64MB-256MB，SSD 缓存通常为 1GB-4GB。

1. Excel 的 “动态数组溢出范围” 不能手动修改大小，若溢出范围有数据，函数会返回 #SPILL! 错误，需删除溢出范围内的现有数据，或修改公式缩小结果范围。（√）

解析：动态数组的溢出范围由公式结果决定（如 SORT (A1:A10) 溢出 10 个单元格），若目标区域有数据，会提示冲突；解决方法：删除冲突数据，或调整公式（如 SORT (A1:A5) 仅溢出 5 个单元格）。

1. 数据库的 “触发器（Trigger）” 是自动执行的程序，由特定事件（如 INSERT、UPDATE、DELETE）触发，可用于实现数据完整性（如检查插入的年龄是否合法）、记录数据变更日志（如谁修改了订单金额），触发器执行失败会导致触发它的 SQL 语句执行失败。（√）

解析：触发器与表关联，例如 “员工表” 的 INSERT 触发器，插入数据时自动检查年龄是否在 18-60 岁，不合法则触发器报错，INSERT 语句失败，确保数据符合规则。

1. CPU 的 “倍频” 是指 CPU 核心频率与外频的比值（核心频率 = 外频 × 倍频），大部分消费级 CPU 的倍频已锁定，无法通过调整倍频超频，只能调整外频。（×）

解析：Intel 的 “K 系列” CPU（如 i7-13700K）、AMD 的 “X 系列” CPU（如 Ryzen 9 7950X）支持解锁倍频，可通过调整倍频超频；锁定倍频的 CPU（如 i5-13400）仅能微调外频，超频空间小。

1. Windows 的 “命令提示符” 中，“ping” 命令用于检测网络连通性，“ping -t” 参数表示持续发送 ping 请求，直到按 Ctrl+C 手动停止；“ping -n 5” 参数表示发送 5 次 ping 请求后停止。（√）

解析：ping 命令通过发送 ICMP 数据包，测试目标 IP 或域名是否可达，“-t” 持续 ping，“-n 次数” 指定 ping 次数，“-l 大小” 指定数据包大小，常用于网络故障排查（如判断是否断网、延迟高低）。

1. IPv6 地址中的连续零段可压缩为 “::”，但 “::” 在一个 IPv6 地址中仅能出现一次，避免地址歧义，例如 “2001:0db8:0000:0000:0000:0000:0000:0001” 可压缩为 “2001:db8::1”。（√）

解析：压缩规则：①连续零段用 “::” 代替；②每个段的前导零可省略（如 0db8→db8）；③“::” 仅出现一次，例如 “2001::db8::1” 是错误地址，会导致无法识别真实地址。

1. Excel 的 “SUMIFS ()” 函数中，“sum\_range”（求和区域）和 “criteria\_range”（条件区域）的大小必须一致，否则函数会返回错误值。（√）

解析：SUMIFS () 要求求和区域与每个条件区域的行数、列数相同，例如条件区域是 A1:A10，求和区域也必须是 10 个单元格（如 B1:B10），否则无法对应条件与求和数据，返回 #VALUE! 错误。

1. 操作系统的 “宏内核” 将所有核心功能（如进程管理、内存管理、设备管理）集成在一个内核中，优点是效率高，缺点是稳定性低（一个模块故障可能导致整个内核崩溃）；“微内核” 仅保留核心功能，其他功能通过服务实现，稳定性高但效率低。（√）

解析：Linux、Windows XP 使用宏内核，Windows NT、macOS 使用混合内核（结合宏内核和微内核优点），微内核（如 Minix）适合对稳定性要求高的场景（如嵌入式系统）。

1. 在 Word 中，“表格边框” 可设置为 “无边框”，实现 “隐形表格” 排版，即表格仅用于对齐文本、图片，不显示边框，常用于简历、海报等设计场景。（√）

解析：通过 “表格工具→设计→边框→无边框”，可隐藏表格边框，表格仍保留单元格结构，便于对齐内容（如文本左对齐、图片居中），且打印时不显示边框，美观自然。

1. 网络 “数据备份” 的 “3-2-1 策略” 是指：保存 3 份数据副本，使用 2 种不同存储介质（如硬盘、U 盘），其中 1 份副本存储在异地（如云端、另一栋楼），确保数据在硬件故障、自然灾害等情况下不丢失。（√）

解析：3-2-1 策略是行业通用的备份标准，例如：1 份原始数据（电脑硬盘）、1 份本地备份（外接硬盘）、1 份异地备份（云盘），2 种介质（硬盘、云存储），应对不同故障场景（如硬盘损坏、火灾）。

1. 显卡的 “核心频率” 和 “显存频率” 均可通过超频提升性能，但超频会增加显卡功耗和发热，需确保显卡散热系统足够好（如更换水冷散热），且超频过度可能导致显卡不稳定（如蓝屏、花屏）。（√）

解析：通过显卡软件（如 NVIDIA GeForce Experience、AMD Radeon Software）可微调频率，例如核心频率 + 100MHz、显存频率 + 200MHz，超频后需测试稳定性（如运行 3DMark），避免故障。

1. Excel 的 “函数参数” 中，单元格引用可使用绝对引用（\(A\)1）、相对引用（A1）或混合引用（\(A1、A\)1），混合引用仅锁定列或行，例如\(A1锁定列A，行随复制变化；A\)1 锁定行 1，列随复制变化。（√）

解析：混合引用适合需要固定列或行的场景，例如 “=\(A1+B\)1” 复制到 B2 时，变为 “=\(A2+B\)1”，固定 A 列和第 1 行，常用于计算表格中的 “行总计”“列总计”。

1. 数据库的 “视图” 可限制用户访问的数据范围，例如创建 “销售部员工视图”，仅包含销售部员工的姓名、职位、工资，隐藏其他部门数据和敏感字段（如身份证号），实现数据安全访问。（√）

解析：视图通过筛选和隐藏字段，为不同用户提供不同的数据访问权限（如普通员工只能查看本部门数据，管理员可查看所有数据），避免敏感数据泄露，符合数据安全规范。

1. 内存的 “时序” 参数中，TRCD（行到列延迟）、TRP（行预充电时间）、TRAS（行激活时间）数值越小，内存延迟越低，性能越好，这些参数通常与 CL（列地址潜伏期）同步调整。（√）

解析：时序参数需协同优化，例如 CL16-18-18-38 的内存，TRCD、TRP、TRAS 均为 18/38，单独降低某一参数可能导致内存不稳定，需通过内存测试软件（如 MemTest86）验证稳定性。

1. Windows 的 “系统日志” 记录系统组件故障（如驱动错误、服务启动失败）、安全事件（如用户登录、权限变更）、应用程序错误（如软件崩溃），可通过 “事件查看器” 查看日志，排查系统故障原因。（√）

解析：事件查看器通过 “控制面板→系统和安全→管理工具→事件查看器” 打开，日志按 “系统”“安全”“应用程序” 分类，包含事件时间、来源、描述，便于定位故障（如蓝屏原因、登录失败原因）。

1. HTTP 协议的 “GET” 方法用于向服务器请求资源（如浏览网页），参数包含在 URL 中，可被缓存和记录；“POST” 方法用于向服务器提交数据（如表单提交、文件上传），参数包含在请求体中，安全性高于 GET，不建议用于传输敏感数据（如密码）。（×）

解析：POST 参数在请求体中，比 GET（参数在 URL 中）更安全，但 POST 仍属于明文传输，传输敏感数据（如密码、银行卡号）需使用 HTTPS 协议加密，避免数据被窃取。

1. Excel 的 “数据透视表切片器” 可连接多个数据透视表，实现联动筛选，例如一个 “部门” 切片器同时控制 “销售数据透视表” 和 “利润数据透视表”，选择 “销售部” 后，两个透视表同时显示销售部数据，无需分别筛选。（√）

解析：通过 “切片器工具→选项→报表连接”，勾选需要联动的透视表，即可实现多表联动，适合多表展示同一维度数据（如销售、利润、成本均按部门展示），提升数据分析效率。

1. 计算机软件 “测试” 的目的是发现软件中的缺陷和错误，而非证明软件无错，通过单元测试、集成测试、系统测试、验收测试等阶段，逐步减少软件错误，提升软件质量和稳定性。（√）

解析：软件测试遵循 “缺陷预防和发现” 原则，没有软件能完全无错，测试的目标是在软件发布前发现并修复尽可能多的错误，降低用户使用时的故障风险，例如游戏测试、办公软件测试。

1. 在 Word 中，“SmartArt 图形” 可添加或删除形状，修改图形颜色和样式，且 SmartArt 中的文本可直接编辑，例如在流程图中添加 “判断” 形状，输入 “是否通过审核”，调整形状位置和连接线。（√）

解析：选中 SmartArt 图形后，通过 “SmartArt 工具→设计→添加形状” 添加 / 删除形状，“更改颜色” 调整配色，双击形状可编辑文本，适合快速创建流程图、组织结构图、列表等专业图形。

1. 网络 “DNS（域名系统）” 的作用是将域名（如[www.baidu.com](https://www.baidu.com" \t "_blank)）转换为 IP 地址（如 [180.101.50.188](http://180.101.50.188" \t "_blank)），用户访问网站时，无需记忆复杂的 IP 地址，只需输入域名即可。（√）

解析：DNS 是 “域名到 IP 的翻译官”，本地 DNS 服务器先查询缓存，无缓存则向根 DNS、顶级域 DNS、权威 DNS 查询，最终返回 IP 地址，建立网站连接，是互联网的核心基础设施。

1. Excel 的 “IF () 函数嵌套” 中，条件顺序不影响结果，例如 “=IF (A1>90,"优秀",IF (A1>80,"良好","合格"))” 与 “=IF (A1>80,"良好",IF (A1>90,"优秀","合格"))” 结果相同。（×）

解析：条件顺序至关重要，第一个公式先判断是否 > 90（优秀），再判断 > 80（良好），逻辑正确；第二个公式先判断 > 80（良好），所有 > 80 的都会返回 “良好”，包括 > 90 的，逻辑错误，结果不同。

1. 数据库的 “索引” 可创建在单个字段上（如 “用户表” 的 “用户 ID”），也可创建在多个字段上（如 “订单表” 的 “用户 ID + 订单日期”），多字段索引（复合索引）仅在查询条件包含索引的前导字段时生效（如查询 “用户 ID=123” 生效，查询 “订单日期 = 2025-10-01” 不生效）。（√）

解析：复合索引遵循 “最左前缀原则”，仅当查询条件包含索引的第一个字段（前导字段）时，索引才会生效，例如 “用户 ID + 订单日期” 索引，查询 “用户 ID=123” 或 “用户 ID=123 AND 订单日期 = 2025-10-01” 生效，单独查询 “订单日期” 不生效。

1. 计算机技术发展趋势中，“人工智能（AI）” 将深度融入硬件（如 AI 加速芯片）和软件（如 AI 辅助编程、AI 驱动的应用），“量子计算” 将突破传统计算机算力限制，“5G/6G” 将实现万物互联，这些技术将共同推动计算机行业向更高效率、更智能、更互联的方向发展。（√）

解析：AI 提升智能化水平（如 AI 绘图、AI 语音助手），量子计算解决复杂问题（如密码破解、药物研发），5G/6G 实现低延迟、高带宽（如自动驾驶、远程医疗），三者是计算机技术的核心发展方向，将深刻改变生产和生活方式。

### 201-300 题（含硬件深化、软件高阶、网络安全、数据库复杂操作、多媒体综合等核心考点，正确选 “√”，错误选 “×”）

1. CPU 的 “架构”（如 x86、ARM）决定了其支持的指令集，同一架构下的 CPU，软件兼容性完全一致，无需考虑具体型号差异。（×）

解析：同一架构下，不同厂商或型号的 CPU 可能支持不同扩展指令集（如 x86 架构的 Intel CPU 支持 AVX-512，部分老旧 AMD CPU 仅支持 AVX2），运行依赖特定扩展指令集的软件时可能出现兼容性问题，不能完全忽略型号差异。

1. M.2 接口的 NVMe SSD 必须插在主板的 PCIe 4.0 插槽上才能正常工作，插在 PCIe 3.0 插槽上会无法识别。（×）

解析：NVMe SSD 支持向下兼容，PCIe 4.0 NVMe SSD 插在 PCIe 3.0 插槽上可正常工作，但传输速度会降至 PCIe 3.0 的带宽上限（如 32GB/s 降至 16GB/s），并非无法识别。

1. Windows 11 的 “小组件” 面板可通过 Win+W 快捷键打开，用户可根据需求添加天气、股票、新闻等个性化小组件，并调整小组件的显示大小。（√）

解析：Win+W 是 Windows 11 打开小组件面板的默认快捷键，小组件支持 “小、中、大” 三种尺寸调整，用户可拖拽排序，自定义信息展示优先级。

1. 在 Word 中，“文档比较” 功能可对比两个文档的差异，生成的比较结果文档中，新增内容会标记为红色，删除内容会标记为蓝色，便于快速定位修改处。（×）

解析：Word 文档比较结果中，默认新增内容标记为 “下划线”（通常蓝色），删除内容标记为 “删除线”（通常红色），具体颜色可通过 “审阅→比较→设置比较选项” 自定义，并非固定新增红、删除蓝。

1. 计算机网络中，卫星通信属于广域网（WAN）传输介质，其优势是覆盖范围广（如海洋、沙漠），但传输延迟较高（通常 200-300ms），不适合实时性要求高的场景（如视频通话）。（√）

解析：卫星通信通过地球同步卫星转发信号，信号传输距离远（约 3.6 万公里），导致延迟高，适合偏远地区网络覆盖，不适合对延迟敏感的应用；实时场景更依赖光纤、5G 等低延迟介质。

1. Excel 的 “DATEDIF ()” 函数可计算两个日期之间的差值，支持按年、月、日三种单位返回结果，例如 “=DATEDIF (A1,B1,"y")” 返回两个日期的年份差，“=DATEDIF (A1,B1,"m")” 返回月份差。（√）

解析：DATEDIF () 是 Excel 实用日期函数，语法为 DATEDIF (开始日期，结束日期，单位)，单位 “y”“m”“d” 分别对应年、月、日，还支持 “ym”（忽略年的月差）、“yd”（忽略年的日差）等特殊单位。

1. 蠕虫病毒与普通病毒的核心区别是：蠕虫无需寄生在宿主文件中，可通过网络自我复制并传播，例如 “冲击波”“永恒之蓝” 均属于蠕虫病毒。（√）

解析：普通病毒需依附于可执行文件（如.exe、.doc）才能传播，蠕虫是独立程序，可利用网络漏洞（如端口 445）直接传播，感染速度更快，对网络造成的带宽消耗更大。

1. 显卡的 “显存类型”（如 GDDR6、GDDR6X）直接影响显存带宽，GDDR6X 的带宽比 GDDR6 高约 50%，例如相同位宽下，GDDR6X 21Gbps 显存的带宽比 GDDR6 14Gbps 高 50%。（√）

解析：显存带宽 = 位宽 × 频率 / 8，GDDR6X 的等效频率（如 21Gbps）高于 GDDR6（如 14Gbps），在相同位宽（如 256bit）下，GDDR6X 带宽 = 256×21000/8=672GB/s，GDDR6 带宽 = 256×14000/8=448GB/s，提升约 50%。

1. Windows 的 “DirectX 诊断工具”（dxdiag）可查看显卡、声卡、显示器等硬件的详细信息，还能测试 DirectX 功能是否正常，是排查游戏卡顿、画面异常的重要工具。（√）

解析：在 “运行” 中输入 dxdiag，可查看显卡型号、显存容量、DirectX 版本等信息，通过 “显示”“声音” 选项卡测试硬件功能，例如检测显卡是否支持 DirectX 12，帮助定位游戏兼容性问题。

1. ICMP 协议属于 TCP/IP 模型的网络层协议，主要用于传递控制信息（如 ping 命令的请求 / 响应、路由错误提示），不用于传输用户数据。（√）

解析：ICMP（互联网控制消息协议）是网络层核心协议，ping 命令通过发送 ICMP Echo Request 报文和接收 Echo Reply 报文检测网络连通性， traceroute 命令也依赖 ICMP 报文追踪路由路径，无数据传输功能。

1. 在 Word 中，“公式编辑器” 插入的数学公式可转换为图片格式（如 PNG、JPG），转换后公式无法再编辑，需重新插入公式修改。（√）

解析：选中公式后，通过 “公式工具→格式→另存为图片” 可将公式导出为图片，图片格式的公式便于插入其他文档（如 PPT、PDF），但失去可编辑性，修改需删除图片并重新编辑公式。

1. 存储级内存（SCM）的使用寿命比固态硬盘（SSD）更长，因为 SCM 采用不同的存储介质（如 Intel Optane 使用 3D XPoint），擦写次数远高于 SSD 的 NAND 闪存。（√）

解析：SSD 的 NAND 闪存擦写次数有限（如 TLC 约 1000 次，QLC 约 300 次），SCM 的 3D XPoint 介质擦写次数可达数百万次，使用寿命更长，适合作为高频访问数据的存储（如数据库缓存）。

1. Excel 的数据透视表 “报表筛选” 字段位于透视表上方，用于对整个数据透视表进行全局筛选，例如筛选 “部门 = 销售” 后，所有行标签、列标签和值字段均仅显示销售部数据。（√）

解析：报表筛选是全局筛选维度，与行标签、列标签的局部筛选不同，筛选后整个透视表数据同步更新，且支持多字段组合筛选（如同时筛选 “部门 = 销售” 和 “年份 = 2025”）。

1. 网络 “入侵防御系统（IPS）” 需部署在网络边界（如路由器与交换机之间），通过实时分析流量，在攻击到达目标设备前阻断恶意数据包，例如拦截 SQL 注入、XSS 攻击的流量。（√）

解析：IPS 是串联在网络链路中的主动防御设备，与防火墙协同工作，防火墙负责包过滤，IPS 负责深度检测和攻击阻断，可防御应用层攻击（如 Web 攻击），提升网络安全性。

1. 操作系统的 “设备驱动程序” 是硬件与操作系统之间的桥梁，没有驱动程序，硬件设备（如显卡、声卡）无法被操作系统识别和控制，无法正常工作。（√）

解析：驱动程序是硬件的 “翻译官”，将操作系统的指令转换为硬件可理解的信号，例如显卡驱动将游戏渲染指令转换为 GPU 可执行的操作，缺少驱动会导致硬件无法使用（如显示器无信号、无声音）。

1. USB Type-C 接口的 “雷电 4” 协议兼容 USB 4、USB 3.2 等协议，传输带宽最高可达 40Gbps，且支持 100W 电力传输（PD 充电），可同时连接外置显卡、高速硬盘和显示器。（√）

解析：雷电 4 是 Intel 主导的高速接口协议，向下兼容多种 USB 协议，支持 “一线多用”，可连接多设备（如通过扩展坞连接显示器 + 硬盘 + 键盘），适合笔记本电脑扩展性能。

1. 在 Word 中，“批量替换格式” 时，需先在 “查找内容” 框中输入目标文本，再点击 “格式” 按钮设置查找格式，在 “替换为” 框中输入替换文本（可与原文本相同），最后设置替换格式，点击 “全部替换” 完成操作。（√）

解析：若仅需替换格式（不修改文本内容），“查找内容” 和 “替换为” 可输入相同文本，例如将所有 “标题” 文本的格式从 “宋体” 改为 “黑体”，无需修改文本本身。

1. 数据库的 “视图” 可基于多个基础表创建，例如基于 “员工表” 和 “部门表” 创建 “员工部门视图”，展示员工姓名、职位、部门名称等关联数据，视图查询时会自动关联基础表。（√）

解析：多表视图通过 JOIN 语句关联基础表，例如 “CREATE VIEW 员工部门视图 AS SELECT 员工表。姓名，员工表。职位，部门表。部门名称 FROM 员工表 INNER JOIN 部门表 ON 员工表。部门 ID = 部门表。部门 ID”，查询视图时无需重复编写 JOIN 语句，简化操作。

1. 多媒体 “无损压缩” 格式（如 PNG、FLAC）的文件体积比 “有损压缩” 格式（如 JPG、MP3）大，但解压后可完全恢复原始数据，适合对数据完整性要求高的场景（如专业设计、音乐制作）。（√）

解析：无损压缩仅去除数据中的冗余信息（如重复像素、音频冗余），不丢失有效数据；有损压缩通过丢弃部分非关键数据（如人眼不敏感的色彩、人耳不敏感的音频频率）减小体积，适合日常使用（如社交媒体分享）。

1. Windows 的 “系统备份” 功能可创建 “系统映像”，包含操作系统、驱动程序、已安装软件和用户数据，备份文件通常存储在外部硬盘或网络位置，系统崩溃后可通过映像文件完整恢复系统。（√）

解析：系统映像与 “系统还原” 不同，还原仅恢复系统设置，映像可恢复整个系统分区（如 C 盘），包括所有文件和软件，适合系统严重故障（如病毒破坏系统文件）时快速恢复。

1. CPU 的 “缓存命中率” 是指 CPU 访问数据时，在缓存中找到所需数据的概率，缓存容量越大、时序越优，命中率越高，CPU 等待数据的时间越短，性能越强。（√）

解析：缓存命中率高意味着 CPU 无需频繁访问内存（速度慢），可直接从缓存获取数据，例如游戏中频繁访问的纹理数据若能缓存，可减少卡顿；大容量 L3 缓存能提升多核心程序的命中率。

1. Excel 的 “动态数组函数” UNIQUE () 可提取指定区域中的唯一值，例如 “=UNIQUE (A1:A10)” 会自动溢出 A1:A10 中的所有不重复值，若区域中有重复值（如多个 “销售”），仅保留一个。（√）

解析：UNIQUE () 是 Excel 365 新增的动态函数，支持单列、多列提取唯一值，多列时会提取唯一的行组合（如 A 列 “销售”+B 列 “1 月” 的唯一组合），常用于数据去重（如提取不重复的客户名称）。

1. IPv6 地址的 “单播地址” 用于一对一通信（如设备之间的数据传输），“组播地址” 用于一对多通信（如视频会议、网络广播），“任播地址” 用于一对最近节点通信（如 DNS 服务器寻址），IPv6 无广播地址。（√）

解析：IPv6 取消了 IPv4 的广播地址，用组播地址替代广播功能，任播地址可实现 “就近访问”（如访问距离最近的 DNS 服务器），提升网络效率。

1. 在 Word 中，“表格数据排序” 时，可选择 “主要关键字”“次要关键字” 和 “第三关键字”，例如先按 “部门” 升序排序，再按 “工资” 降序排序，相同部门的员工会按工资从高到低排列。（√）

解析：多关键字排序可实现更精细的排序逻辑，例如员工表排序时，“部门” 为主要关键字（区分部门），“工资” 为次要关键字（同部门内排序），“入职日期” 为第三关键字（同工资时按入职时间排序）。

1. 计算机硬件的 “散热硅脂” 用于填充 CPU 与散热片之间的缝隙，提高热传导效率，硅脂需定期更换（如 1-2 年），老化干涸后会导致 CPU 温度升高，甚至出现过热降频。（√）

解析：CPU 与散热片表面并非绝对平整，硅脂可填充微小缝隙，减少空气（热导率低）的影响，老化硅脂的热导率下降，会导致散热效率降低，需重新涂抹新硅脂。

1. 分时操作系统（如 UNIX、Linux）将 CPU 时间划分为多个时间片，轮流分配给多个用户的进程，每个用户感觉独占计算机，响应时间较快，适合多用户交互场景（如服务器、工作站）。（√）

解析：分时系统的核心是 “时间片轮转”，每个进程占用 CPU 的时间片较短（如 10ms），切换频繁，用户操作后能快速得到响应（如输入命令后立即显示结果），与实时系统的 “优先级调度” 不同。

1. 传输层的 “TCP 流量控制” 通过 “滑动窗口” 机制实现，接收方根据自身缓存大小向发送方发送窗口大小，发送方仅发送窗口范围内的数据，避免接收方因缓存满而丢失数据。（√）

解析：滑动窗口是 TCP 可靠传输的核心机制，例如接收方缓存剩余 1000 字节，向发送方发送窗口大小 = 1000，发送方仅发送 1000 字节数据，接收方处理后更新窗口大小，实现动态流量控制。

1. Excel 的 “条件格式图标集” 中的 “交通灯” 图标，可设置 “绿色灯” 表示数值大于 80，“黄色灯” 表示数值在 60-80 之间，“红色灯” 表示数值小于 60，直观展示数据是否达标（如考试成绩）。（√）

解析：图标集支持自定义规则，通过 “条件格式→管理规则→编辑规则”，可设置每个图标的数值范围，例如将 “绿色灯” 阈值设为 80，“黄色灯” 设为 60，符合日常数据判断逻辑（如及格 / 良好 / 优秀）。

1. 恶意软件 “广告软件” 会在用户计算机上弹出大量广告窗口（如弹窗广告、浏览器广告），影响用户使用体验，但不会窃取用户数据，也不会损坏系统文件。（×）

解析：部分广告软件会跟踪用户浏览历史，推送定向广告，甚至收集用户隐私信息（如搜索记录）；少数恶意广告软件还会修改浏览器设置（如主页、默认搜索引擎），属于恶意软件范畴。

1. 在 Word 中，“页眉页脚奇偶页不同” 设置后，奇数页和偶数页的页眉页脚可独立编辑，例如奇数页页眉显示 “公司名称”，偶数页页眉显示 “文档标题”，页码位置也可分别设置（奇数页右侧，偶数页左侧）。（√）

解析：勾选 “奇偶页不同” 后，编辑页眉页脚时会显示 “奇数页页眉”“偶数页页眉” 标签，可分别设置内容和格式，符合书籍、杂志的排版规范（如页码内外侧交替）。

1. 内存的 “时序参数” CL（列地址潜伏期）是指 CPU 发送列地址到开始读取数据的延迟时间，单位为时钟周期，例如 CL16 表示延迟 16 个时钟周期，在相同频率下，CL 值越小，延迟时间越短（如 3600MHz CL16 的延迟 = 16/3600×2000≈8.89ns）。（√）

解析：延迟时间（ns）= 时序 ×2000 / 频率（MHz），频率越高、CL 值越小，延迟时间越短，内存响应速度越快，对游戏、设计等需要高频数据访问的程序影响显著。

1. Windows 的 “磁盘碎片整理” 工具仅适用于机械硬盘（HDD），固态硬盘（SSD）无需碎片整理，因为 SSD 的读写速度与数据存储位置无关，碎片整理反而会增加 SSD 的擦写次数，缩短使用寿命。（√）

解析：HDD 的碎片会导致磁头频繁移动，降低速度；SSD 基于闪存芯片，可随机访问数据，碎片无影响，且 Windows 默认禁用 SSD 的碎片整理功能，改为 “优化驱动器”（TRIM 操作）。

1. DNS 服务器的 “递归查询” 是指本地 DNS 服务器向根 DNS、顶级域 DNS、权威 DNS 服务器逐层查询，最终将 IP 地址返回给客户端；“迭代查询” 是指本地 DNS 服务器仅向客户端返回下一级 DNS 服务器地址，由客户端自行查询。（√）

解析：递归查询由 DNS 服务器全程处理（客户端仅等待结果），迭代查询由客户端主动发起多次查询，日常上网中，客户端与本地 DNS 服务器之间通常是递归查询，本地 DNS 与其他服务器之间是迭代查询。

1. Excel 的 “函数参数” 支持 “数组常量”，例如 “=SUM ({1,2,3,4,5})” 可计算数组中数值的总和（结果为 15），“=MAX ({10,20,5,15})” 可返回数组中的最大值（结果为 20），数组常量需用大括号 “{}” 包裹。（√）

解析：数组常量适用于简单数据计算，无需引用单元格区域，例如快速计算固定数值的统计结果（如 “=AVERAGE ({90,85,95,88})” 计算平均分），简化公式编写。

1. 系统软件中的 “编译器”（如 GCC、Visual Studio）可将高级编程语言（如 C、C++）编写的源代码转换为计算机可执行的机器语言（二进制文件），编译器属于 “支撑软件”，是软件开发的重要工具。（√）

解析：编译器是连接软件设计与硬件执行的关键工具，无编译器，高级语言代码无法被计算机识别，例如将 C 语言代码 “printf ("Hello")” 转换为.exe 可执行文件，需通过编译器编译。

1. 在 Word 中，“段落间距” 的 “固定值” 单位为 “磅”，设置为 “12 磅” 时，段落之间的空白距离固定为 12 磅，不受字体大小影响；“多倍行距” 单位为 “倍”，设置为 “1.5 倍” 时，行距为当前字体大小的 1.5 倍（如五号字体行距 = 12×1.5=18 磅）。（√）

解析：固定值适合固定格式（如表格内文本），多倍行距适合正文段落，可根据字体大小自动调整，避免字体变大时行距不足导致文字重叠。

1. 数据库的 “事务并发问题” 中，“脏读” 是指一个事务读取到另一个事务未提交的数据，若后续事务回滚，读取的数据会变成无效数据；“不可重复读” 是指同一事务内多次读取同一数据，结果不一致，原因是其他事务修改并提交了该数据。（√）

解析：例如事务 A 读取 “工资 = 5000”（事务 B 未提交的修改），事务 B 回滚后，事务 A 读取的 “5000” 是脏数据；事务 A 两次读取 “库存 = 100”，期间事务 B 修改库存为 “90” 并提交，事务 A 第二次读取结果为 “90”，属于不可重复读。

1. 多媒体 “流媒体” 技术的 “自适应比特率 streaming（ABR）” 可根据用户网络带宽自动调整视频质量，例如网络带宽高时播放 4K 视频，带宽低时自动切换为 1080P 或 720P，减少卡顿，提升播放体验。（√）

解析：ABR 技术是视频平台（如 YouTube、Netflix）的核心技术，通过将视频编码为多个比特率版本，实时监测网络状况并切换版本，平衡画质和流畅度，适合不同网络环境的用户。

1. 电源的 “80 PLUS 钛金” 认证是目前最高等级的效率认证，要求电源在 20% 负载时转换效率≥90%，50% 负载≥94%，100% 负载≥91%，比金牌认证的效率更高，能耗更低。（√）

解析：80 PLUS 认证等级从低到高为白牌→铜牌→银牌→金牌→白金→钛金，钛金认证电源适合对功耗和散热要求严格的场景（如服务器机房、高性能工作站），长期使用可节省电费。

1. Windows 的 “管理员账户” 拥有系统的最高权限，可修改系统设置、安装软件、管理其他用户账户；“标准用户账户” 仅能使用已安装的软件，修改个人设置（如桌面背景），无法修改系统关键配置（如安装驱动）。（√）

解析：管理员账户适合计算机所有者使用，标准用户账户适合家庭成员（如儿童）或临时用户，可防止误操作修改系统（如删除系统文件、修改注册表），提升系统安全性。

1. CPU 的 “超线程技术” 对单线程程序性能提升不明显，因为单线程程序仅能利用一个逻辑核心；对多线程程序（如视频渲染、多任务处理）性能提升显著，可同时利用多个逻辑核心并行处理任务。（√）

解析：超线程技术通过优化核心资源调度，让单个物理核心同时处理两个线程，多线程程序可充分利用逻辑核心，例如 4 核 8 线程 CPU 处理 8 个线程的渲染任务，效率比 4 核 4 线程高 30%-50%。

1. Excel 的 “数据验证下拉列表” 的数据源若引用单元格区域（如 A1:A3），当 A1:A3 中的数据修改时，下拉列表会自动更新；若数据源是手动输入的序列（如 “男，女，其他”），修改需重新编辑数据验证规则。（√）

解析：引用单元格区域的下拉列表具有 “动态更新” 特性，例如 A1:A3 新增 “未知” 选项后，下拉列表会自动包含该选项；手动输入的序列是固定的，修改需进入 “数据验证→设置→来源” 重新输入。

1. 网络 “缓冲区溢出漏洞” 是指程序未检查输入数据的长度，导致输入数据超出缓冲区容量，覆盖相邻内存区域，攻击者可利用该漏洞注入恶意代码，控制计算机（如获取系统权限），常见于 C/C++ 编写的程序。（√）

解析：缓冲区溢出是经典安全漏洞，例如程序预期输入 100 字节数据，攻击者输入 200 字节数据并包含恶意代码，超出部分会覆盖函数返回地址，执行恶意代码，修复方法是检查输入长度（如使用安全函数）。

1. 在 Word 中，“分栏排版” 时，可通过 “页面布局→分栏→更多分栏” 设置栏数、栏宽、间距，还能勾选 “栏间添加分隔线”，分隔线会显示在不同栏之间，区分栏内容，提升文档可读性。（√）

解析：栏间分隔线是垂直线条，可自定义颜色和宽度，适合报纸、杂志等多栏排版场景，例如将文档分为 3 栏，栏间添加灰色分隔线，让各栏内容清晰区分，避免混淆。

1. 操作系统的 “进程” 包含程序代码、数据、进程控制块（PCB），进程控制块存储进程的状态（如就绪、运行、阻塞）、CPU 寄存器值、内存地址等信息，是操作系统管理进程的核心数据结构。（√）

解析：PCB 是进程的 “身份证”，操作系统通过 PCB 识别和调度进程，例如进程切换时，需保存当前进程的 PCB 信息，加载目标进程的 PCB 信息，恢复 CPU 寄存器值和内存地址，确保进程正常运行。

1. 显示器的 “响应时间” 是指像素从一种颜色转换为另一种颜色的时间（如灰阶响应时间 GTG），响应时间越小，画面拖影越少，例如 1ms 响应时间的显示器比 5ms 的更适合游戏（尤其是 FPS 游戏），画面更流畅。（√）

解析：响应时间长会导致快速移动的画面出现拖影（如游戏中的人物移动、电影中的快速镜头），TN 面板显示器响应时间通常为 1ms-5ms，IPS 面板为 5ms-10ms，游戏玩家优先选择低响应时间显示器。

1. Excel 的 “图表数据源” 若引用动态区域（如通过 OFFSET 函数定义的区域），当数据源新增数据时，图表会自动更新；若引用固定区域（如 A1:B10），新增数据需手动修改数据源范围，图表才会更新。（√）

解析：动态数据源适合数据频繁更新的场景（如每日销售数据），例如 “=OFFSET (Sheet1!\(A\)1,0,0,COUNTA(Sheet1!\(A:\)A),2)” 定义的区域会随 A 列数据行数变化自动扩展，图表无需手动调整。

1. 网络协议的 “语法” 规定了数据的格式和结构（如 TCP 报文的头部格式），“语义” 规定了数据的含义和操作（如 TCP 报文头部的 “ACK” 位表示确认），“时序” 规定了数据传输的顺序和节奏（如 TCP 三次握手的顺序）。（√）

解析：语法、语义、时序是协议的三大核心要素，缺一不可，例如 TCP 协议的语法定义报文结构，语义定义各字段功能，时序定义连接建立和关闭的顺序，确保双方正确通信。

1. 在 Word 中，“图片文字环绕” 的 “浮于文字上方” 方式，图片会覆盖在文字之上，不影响文字排版，可拖动图片到任意位置；“衬于文字下方” 方式，图片作为背景，文字显示在图片上方，适合制作海报、封面等设计场景。（√）

解析：浮于文字上方 / 下方属于 “非嵌入型” 环绕，图片与文字相互独立，可自由调整位置和层级（如将 logo 图片浮于文字上方，作为水印的图片衬于文字下方），提升文档设计感。

1. 数据库的 “索引” 应创建在查询条件频繁使用的字段上（如 “订单表” 的 “订单日期”“用户 ID”），避免在频繁更新的字段（如 “商品表” 的 “库存”）和数据重复率高的字段（如 “性别”）上创建索引，因为这些字段的索引效率低。（√）

解析：查询频繁的字段创建索引可提升查询速度；频繁更新的字段创建索引会增加更新开销；数据重复率高的字段（如性别仅 “男 / 女”），索引筛选效果差，全表扫描可能更快，无需创建索引。

1. 计算机硬件 “故障排查” 的 “观察法” 是指通过观察硬件的指示灯、风扇、外观判断故障，例如 CPU 风扇不转可能是风扇故障或电源问题，主板指示灯不亮可能是电源未接通或主板损坏，是故障排查的第一步。（√）

解析：观察法简单直观，可快速定位明显故障（如显卡松动导致的显示器无信号、硬盘异响导致的硬盘故障），减少不必要的硬件拆卸，提高排查效率。

1. Windows 的 “快捷方式” 文件扩展名为 “.lnk”，双击快捷方式会打开对应的原文件，快捷方式的图标左下角有小箭头标识，删除快捷方式不会影响原文件，仅删除链接。（√）

解析：快捷方式是 “指向原文件的指针”，不存储实际数据，例如桌面 “Word.lnk” 快捷方式指向 “C:\Program Files\Microsoft Office\root\Office16\WINWORD.EXE”，删除快捷方式后，原 Word 程序仍在硬盘中。

1. Excel 的 “函数嵌套” 层数越多，公式计算速度越慢，且可读性越低，因此建议将复杂嵌套公式拆分为多个简单公式，分别放在不同单元格中，例如将 “=IF (SUM (A1:A10)>1000,IF (AVERAGE (A1:A10)>80,"优秀","良好"),"未达标")” 拆分为 “B1=SUM (A1:A10)”“C1=AVERAGE (A1:A10)”“D1=IF (B1>1000,IF (C1>80,"优秀","良好"),"未达标")”。（√）

解析：拆分公式可提升可读性（便于后续修改和排查错误），且 Excel 对单个公式的计算速度影响不大，但复杂嵌套可能导致逻辑混乱，拆分是更优的操作方式。

1. 无线局域网（WLAN）的 “WPA3” 协议比 “WPA2” 协议更安全，通过更强的加密算法（如 SAE）防止暴力破解和离线字典攻击，且支持 “个性化数据加密”，每个设备的通信数据独立加密，提升多设备同时连接时的安全性。（√）

解析：WPA2 存在 KRACK 漏洞，可能被破解；WPA3 通过 SAE（安全平等认证）替代 WPA2 的 PSK（预共享密钥），防止密码被暴力破解，适合家庭、企业等对安全性要求高的场景。

1. 在 Word 中，“目录级别” 可通过 “引用→目录→自定义目录→显示级别” 设置，例如设置显示到 “3 级”，目录会包含 “标题 1”“标题 2”“标题 3” 的内容；设置显示到 “2 级”，仅包含 “标题 1”“标题 2”，隐藏 “标题 3”。（√）

解析：目录级别设置可控制目录的详细程度，长文档（如书籍、论文）通常显示 3-5 级目录，短文档（如报告）显示 2 级目录即可，避免目录过于冗长。

1. 计算机病毒 “查杀” 时，杀毒软件会对比文件特征码与病毒库中的特征码，若匹配则判定为病毒并清除；对于未知病毒（无特征码），杀毒软件会通过行为分析（如异常文件修改、注册表修改）判断是否为病毒，这种方式称为 “启发式查杀”。（√）

解析：特征码查杀针对已知病毒，启发式查杀针对未知病毒，两者结合可提升杀毒软件的防御能力，例如 360、卡巴斯基等杀毒软件均支持两种查杀方式。

1. 机械硬盘（HDD）的 “分区表” 存储在硬盘的第一个扇区（MBR 分区表）或 EFI 系统分区（GPT 分区表），记录分区的位置、大小、文件系统等信息，分区表损坏会导致硬盘无法识别分区（如 “未分配磁盘空间”），需通过数据恢复工具修复。（√）

解析：MBR 分区表支持最大 2TB 硬盘和 4 个主分区，GPT 分区表支持大于 2TB 硬盘和无限个分区（受操作系统限制），分区表损坏会导致数据无法访问，修复需专业工具（如 DiskGenius），否则可能丢失数据。

1. Excel 的 “数据排序” 中，“按笔画排序” 适用于中文文本，可按汉字笔画多少升序或降序排列（如 “一”（1 画）排在 “二”（2 画）前）；“按拼音排序” 按汉字拼音首字母顺序排列（如 “安”（A）排在 “波”（B）前），两种方式可按需选择。（√）

解析：笔画排序适合不熟悉拼音的场景（如儿童文档），拼音排序适合日常中文排序，通过 “数据→排序→选项” 可选择排序方式，满足不同排版需求。

1. 操作系统的 “内核态” 和 “用户态” 是两种运行级别，内核态拥有最高权限，可直接访问硬件资源（如 CPU、内存）；用户态权限低，仅能访问用户空间数据，程序需通过系统调用（如 read ()、write ()）从用户态切换到内核态，才能访问硬件。（√）

解析：内核态与用户态的隔离是操作系统安全的重要保障，用户程序无法直接操作硬件，需通过内核间接访问，防止恶意程序破坏硬件或系统（如修改内存数据、控制 CPU）。

1. 在 Word 中，“艺术字” 可通过 “艺术字工具→格式→文本效果” 设置阴影、发光、立体等效果，还能通过 “转换” 功能设置文字弯曲效果（如 “拱形”“波浪形”），让艺术字更具设计感，适合制作标题、海报标语。（√）

解析：文本效果和文字转换是艺术字的核心功能，例如为标题添加 “金色发光 + 立体” 效果，设置 “上凸拱形” 弯曲，可提升文档视觉冲击力，比普通文本更醒目。

1. TCP 协议的 “拥塞控制” 通过 “慢开始”“拥塞避免”“快重传”“快恢复” 四个阶段实现，当网络出现拥塞（如丢包）时，TCP 会降低发送速率，避免网络瘫痪；当网络恢复时，逐渐提高发送速率，充分利用带宽。（√）

解析：慢开始阶段发送速率指数增长，拥塞避免阶段线性增长，快重传和快恢复阶段在丢包时快速调整速率，TCP 拥塞控制是互联网稳定运行的重要保障，避免单个连接占用过多带宽。

1. Excel 的 “单元格保护” 需先选中单元格，通过 “开始→字体→格式→设置单元格格式→保护” 勾选 “锁定”，再通过 “审阅→保护工作表” 设置密码，保护后锁定的单元格无法修改，未锁定的单元格可正常编辑。（√）

解析：单元格保护适合共享表格（如多人填写的表单），例如锁定 “总计” 列（自动计算），允许用户编辑 “明细” 列，防止误修改关键数据，提升数据准确性。

1. 计算机软件 “漏洞利用” 是指攻击者利用软件漏洞编写恶意代码（如 Exploit），控制目标计算机，常见的漏洞利用场景包括网页漏洞（如 SQL 注入）、系统漏洞（如永恒之蓝），及时更新软件补丁可修复漏洞，防止被利用。（√）

解析：漏洞利用是黑客攻击的核心手段，例如利用浏览器漏洞注入恶意脚本，获取用户 Cookie；利用系统漏洞植入木马，控制计算机，软件厂商发布的补丁会修复漏洞，堵塞攻击途径。

1. 在 Word 中，“分节符” 的 “连续” 类型可在同一页面内创建不同节，例如在一页中前半部分设置 2 栏排版，后半部分设置 1 栏排版，无需分页；“下一页” 类型会在新页面开始新节，适合章节之间的格式切换（如封面后开始正文）。（√）

解析：连续分节符适合同一页面内的格式差异（如部分文本分栏、部分文本不分栏），下一页分节符适合不同页面的格式差异（如章节标题页无页码，正文有页码），灵活满足排版需求。

1. 数据库的 “存储过程” 支持输入参数和输出参数，输入参数用于向存储过程传递数据（如 “@用户 ID”），输出参数用于从存储过程返回数据（如 “@总金额”），例如创建 “计算用户订单总金额” 的存储过程，输入用户 ID，输出总金额。（√）

解析：带参数的存储过程更灵活，例如 “CREATE PROCEDURE 计算总金额 @用户 ID INT, @总金额 DECIMAL (18,2) OUTPUT AS SELECT @总金额 = SUM (金额) FROM 订单表 WHERE 用户 ID=@用户 ID”，调用时传入用户 ID，获取总金额。

1. 显示器的 “色准”（ΔE）是指显示器显示的颜色与标准颜色的偏差，ΔE 值越小，色准越高，专业设计显示器的 ΔE 通常小于 2，普通办公显示器的 ΔE 小于 5 即可满足日常需求，色准差会导致设计作品颜色与实际打印颜色不符。（√）

解析：ΔE<1 表示专业级色准（如摄影、印刷设计），ΔE<3 表示优秀（如视频剪辑），ΔE>5 会明显看出颜色偏差，选择显示器时，色准是专业场景的关键指标，普通用户可适当放宽要求。

1. Excel 的 “文本函数 RIGHTB ()” 与 “RIGHT ()” 的区别是：RIGHT () 按字符数提取文本（如 RIGHT ("测试 123",2) 返回 “23”），RIGHTB () 按字节数提取文本（如在默认中文编码下，RIGHTB ("测试 123",4) 返回 “试 12”，因 “测”“试” 各占 2 字节，“1”“2” 各占 1 字节）。（√）

解析：RIGHTB () 适合处理多字节字符（如中文、日文），RIGHT () 适合处理单字节字符（如英文、数字），在中文环境下，需根据需求选择函数，避免提取结果错误。

1. 网络 “VPN 隧道” 的 “加密算法” 中，AES-256 比 AES-128 加密强度更高，破解难度更大，但加密和解密速度更慢，适合传输敏感数据（如商业机密、个人隐私）；AES-128 速度更快，适合普通数据传输（如浏览网页）。（√）

解析：AES 是对称加密算法，256 位密钥比 128 位密钥更安全，美国政府将 AES-256 用于保护机密信息，普通用户使用 AES-128 即可满足安全需求，平衡安全性和速度。

1. 在 Word 中，“SmartArt 图形” 的 “布局” 决定了图形的结构（如流程图的 “顺序” 布局、组织结构图的 “层次结构” 布局），选中 SmartArt 后，通过 “SmartArt 工具→设计→更改布局” 可随时切换布局，图形中的文本和样式会自动适配新布局，无需重新输入内容。（√）

解析：更改布局时，SmartArt 会保留文本内容和颜色样式，仅调整结构，例如将 “列表” 布局的 SmartArt 改为 “流程” 布局，文本会按流程顺序排列，节省重新制作的时间。

1. 数据库的 “触发器” 可分为 “行级触发器” 和 “语句级触发器”，行级触发器对每一行数据修改都触发（如修改 10 行数据触发 10 次），语句级触发器对整个 SQL 语句触发一次（如修改 10 行数据触发 1 次），例如 “记录员工工资修改日志” 适合用行级触发器，记录每一行的修改前后数据。（√）

解析：行级触发器适合跟踪每行数据的变化（如日志记录），语句级触发器适合执行全局操作（如统计修改行数），选择合适的触发器类型可提升数据库效率，避免不必要的触发。

1. 计算机硬件 “电源功率” 计算时，需将 CPU、显卡、主板、硬盘等所有硬件的功耗相加，再预留 10%-20% 的冗余，例如硬件总功耗 300W，应选择 350W-400W 额定功率的电源，避免电源过载导致死机、硬件损坏。（√）

解析：电源功率不足会导致系统不稳定（如游戏卡顿、自动重启），甚至烧毁硬件，预留冗余可应对硬件瞬时功耗峰值（如显卡满载时功耗高于额定值），确保系统稳定运行。

1. Windows 的 “系统日志” 可通过 “事件查看器→操作→导出列表” 保存为 CSV、TXT 等格式，便于后续分析或分享，例如将蓝屏故障日志导出给技术人员，帮助定位故障原因（如驱动错误、硬件冲突）。（√）

解析：导出日志是故障排查的重要步骤，尤其是远程协助时，无需对方直接操作计算机，通过日志即可分析问题，常见的日志导出格式为 CSV（可用 Excel 打开），便于筛选和查找关键信息。

1. HTTP/3 协议基于 UDP 传输，无需建立 TCP 连接，因此不存在 “队头阻塞” 问题，且支持连接迁移（如手机从 Wi-Fi 切换到 5G，连接不中断），提升移动设备的网络体验。（√）

解析：TCP 的队头阻塞是指一个连接中某一数据包丢失，后续数据包需等待重传；HTTP/3 的 QUIC 协议通过多个独立流传输数据，一个流丢包不影响其他流，且支持连接迁移，解决移动设备切换网络时的连接中断问题。

1. Excel 的 “条件格式” 可应用于整个工作表，也可应用于指定单元格区域，例如仅对 “销售额” 列（B1:B100）应用数据条格式，其他列不应用，通过 “条件格式→管理规则→应用范围” 可修改应用区域。（√）

解析：条件格式的应用范围可灵活调整，例如对不同列设置不同条件格式（“销售额” 列用数据条，“利润” 列用色阶），避免格式混乱，提升表格可读性，修改应用范围无需重新创建规则，节省操作时间。

1. 计算机软件 “开源软件”（如 Linux、MySQL）的源代码公开，任何人可查看、修改和分发，开源软件通常免费使用，但需遵守开源协议（如 GPL 协议），修改后的代码也需公开，闭源软件（如 Windows、Office）的源代码不公开，需付费授权使用。（√）

解析：开源软件的优势是透明、可定制，适合技术人员二次开发；闭源软件的优势是易用、有官方技术支持，适合普通用户，两者各有适用场景，例如服务器常用开源 Linux，办公常用闭源 Office。

1. 在 Word 中，“页码” 的 “格式” 可设置为 “阿拉伯数字”“罗马数字（大写 / 小写）”“英文字母（大写 / 小写）”，例如前言部分用 “罗马数字 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ”，正文部分用 “阿拉伯数字 1、2、3”，通过分节符实现不同页码格式的切换。（√）

解析：不同章节的页码格式切换需先插入分节符，再在新节中设置页码格式，例如 “插入→页码→设置页码格式→编号格式” 选择罗马数字，从 “1” 开始编号，实现前言与正文的页码区分。

1. 网络 “IDS 与 IPS 的联动” 是指 IDS 监测到攻击后，将攻击特征发送给 IPS，IPS 根据特征主动阻断后续攻击流量，例如 IDS 发现 “SQL 注入” 攻击，通知 IPS 拦截所有包含 SQL 注入代码的数据包，形成 “监测→阻断” 的完整防护体系。（√）

解析：IDS 与 IPS 联动可提升防护效率，IDS 负责全面监测（不影响流量），IPS 负责精准阻断（实时拦截），两者结合可覆盖更多攻击场景，适合企业、政府等对安全性要求高的网络环境。

1. 硬盘的 “平均无故障时间（MTBF）” 是指硬盘在正常使用情况下，两次故障之间的平均时间，MTBF 值越大，硬盘可靠性越高，例如机械硬盘的 MTBF 通常为 50 万小时 - 100 万小时，固态硬盘的 MTBF 通常为 100 万小时 - 200 万小时，可靠性更高。（√）

解析：MTBF 是衡量硬件可靠性的重要指标，数值越大表示故障概率越低，固态硬盘因无机械部件，故障风险低于机械硬盘，适合存储重要数据（如服务器数据、个人备份）。

1. Excel 的 “数据透视表值字段” 的 “显示方式” 可设置为 “差异”“百分比差异”“占总计的百分比” 等，例如将 “销售额” 的显示方式设置为 “占总计的百分比”，可直观展示各部门销售额占总销售额的比例，无需手动计算百分比。（√）

解析：显示方式是数据透视表的高级功能，例如 “差异” 显示与前一行 / 列的差值，“百分比差异” 显示增长率，“占总计的百分比” 显示占比，适合快速生成分析报表（如月度销售对比、部门占比分析）。

1. 数据库的 “索引碎片” 是指索引数据在硬盘上的存储位置不连续，导致查询时需多次读取硬盘，降低速度，定期执行 “索引重建” 或 “索引重组” 可整理碎片，提升索引查询效率，例如 SQL Server 的 “ALTER INDEX REBUILD” 命令。（√）

解析：索引碎片通常由数据频繁更新（插入、删除）导致，重建索引会重新组织索引数据，消除碎片；重组索引适合碎片较少的情况（如碎片率 <30%），重建适合碎片较多的情况（如碎片率> 30%），定期维护可保持数据库性能。

1. 计算机病毒 “潜伏性” 是指病毒感染计算机后，可能在特定条件（如指定日期、用户操作）下才发作，例如 “黑色星期五” 病毒在 13 号星期五发作，潜伏期间病毒可能隐藏在系统中，不表现出明显症状，难以被发现。（√）

解析：潜伏性是病毒的重要特征，例如 “CIH 病毒” 在 4 月 26 日发作，破坏主板 BIOS 和硬盘数据，潜伏期间用户无法察觉，增加了病毒传播和破坏的风险，定期杀毒可检测潜伏病毒。

1. Windows 的 “命令提示符” 中，“ipconfig /all” 命令可显示详细的网络配置信息，包括 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 服务器地址、MAC 地址等；“ipconfig /release” 命令释放当前 IP 地址，“ipconfig /renew” 命令重新获取 IP 地址，用于修复网络连接问题（如 IP 地址冲突）。（√）

解析：ipconfig 是网络排查常用命令，/all 显示完整信息，/release 和 /renew 用于 DHCP 环境下重新获取 IP，例如无法上网时，释放并重新获取 IP 可能解决 IP 冲突、DHCP 服务器分配错误等问题。

1. IPv6 地址的 “无状态自动配置” 是指设备通过监听网络中的路由器广告（RA）报文，获取前缀信息（如 2001:db8::/64），结合自身 MAC 地址生成 IPv6 地址（如 2001:db8::1234:5678:9abc:def0），无需 DHCP 服务器干预，简化网络配置。（√）

解析：无状态自动配置是 IPv6 的核心特性，适合小型网络（如家庭、小型企业），设备无需手动配置 IP，插网即可使用，减少网络管理员的工作量，促进 IPv6 的普及。

1. Excel 的 “SUMIFS ()” 函数中，条件区域和求和区域可以不在同一工作表，例如 “=SUMIFS (Sheet2!B1:B10, Sheet1!A1:A10,"销售", Sheet1!C1:C10,">5000")”，表示对 Sheet2 中 B1:B10 的数值求和，条件是 Sheet1 中 A1:A10 为 “销售” 且 C1:C10>5000。（√）

解析：跨工作表引用需在区域前添加工作表名称和 “!”，例如 Sheet2!B1:B10，SUMIFS () 支持多工作表的条件和求和区域，适合数据分散在多个工作表的场景（如每月销售数据在不同工作表）。

1. 操作系统的 “微内核” 架构比 “宏内核” 架构更稳定，因为微内核的核心功能少，一个模块故障不会导致整个内核崩溃；宏内核的核心功能多，一个模块故障可能导致内核崩溃（如驱动错误导致蓝屏），但宏内核的效率更高，适合对性能要求高的场景（如桌面操作系统）。（√）

解析：微内核（如 QNX）适合嵌入式系统（如汽车电子），追求稳定性；宏内核（如 Linux）适合桌面、服务器，追求性能，现代操作系统（如 Windows、macOS）多采用混合内核，平衡稳定性和性能。

1. 在 Word 中，“表格底纹” 可应用于单个单元格、多行 / 多列或整个表格，通过 “表格工具→设计→底纹” 选择颜色，还能设置底纹的透明度（如 50% 灰度），底纹颜色应与文本颜色对比明显（如深色底纹配白色文本），确保可读性。（√）

解析：表格底纹常用于突出重要数据（如表头、总计行），例如表头设置蓝色底纹，总计行设置灰色底纹，让表格结构清晰，便于阅读，透明度设置可避免底纹颜色过深导致文本模糊。

1. 网络 “数据备份” 的 “增量备份” 比 “差异备份” 更节省存储空间，增量备份仅备份自上次任何备份（完整 / 增量）后修改的数据，差异备份备份自上次完整备份后修改的数据，例如周一完整备份，周二增量备份（仅周二修改数据），周三差异备份（周二 + 周三修改数据）。（√）

解析：增量备份的备份文件小，备份速度快，但恢复时需依次恢复完整备份 + 所有增量备份；差异备份的恢复只需完整备份 + 最后一次差异备份，恢复速度快，两者需根据备份空间和恢复速度需求选择。

1. 显卡的 “显存带宽” 是衡量显卡性能的关键指标之一，显存带宽不足会导致高分辨率、高画质游戏卡顿，例如 1080P 游戏需 200GB/s 以上带宽，4K 游戏需 400GB/s 以上带宽，显存带宽低于需求会出现 “显存瓶颈”。（√）

解析：显存带宽不足时，GPU 无法及时获取显存中的纹理、帧缓存数据，导致帧率下降，例如 RTX 3060（256bit GDDR6，360GB/s）适合 1080P-2K 游戏，RTX 3080（384bit GDDR6X，760GB/s）适合 4K 游戏，避免显存瓶颈。

1. Excel 的 “函数参数” 中，“混合引用” 的 “\(A1”表示锁定列A，行号随公式复制变化，例如“=\)A1+B1” 复制到 B2 时，变为 “=\(A2+B2”；“A\)1” 表示锁定行 1，列号随复制变化，复制到 B2 时变为 “=B\(1+B2”，适合计算“行总计”“列总计”。（√） 解析：混合引用在表格计算中应用广泛，例如计算“每月销售额占全年的百分比”，公式“=B2/\)B\(13”（\)B\(13是全年总计）是绝对引用，公式“=B2/B\)13”（B$13 是当月总计）是混合引用，按需锁定行或列。
2. 数据库的 “视图” 虽然不存储数据，但可以像基础表一样进行查询、插入、更新和删除操作（需满足一定条件），例如对 “员工视图” 插入数据时，数据会实际插入到基础表 “员工表” 中，视图仅作为操作接口。（√）

解析：可更新视图需满足 “基于单个基础表、无聚合函数、无 DISTINCT” 等条件，例如 “CREATE VIEW 销售部员工视图 AS SELECT \* FROM 员工表 WHERE 部门 ="销售"”，对该视图插入数据时，会自动添加 “部门 ="销售"” 条件，插入到员工表中。

1. 计算机硬件 “兼容性” 问题中，“CPU 与主板不兼容” 可能是因为 CPU 接口与主板插槽不匹配（如 LGA 1700 CPU 插在 LGA 1200 主板上），或主板 BIOS 版本过低（不支持新 CPU），需升级 BIOS 解决兼容性问题。（√）

解析：新 CPU 发布后，老旧主板需升级 BIOS 才能识别，例如 Intel 13 代 CPU 需 B660 主板升级 BIOS 后支持，否则无法开机，升级 BIOS 前需确认主板型号和支持的 CPU 列表，避免操作失误。

1. Windows 的 “任务计划程序” 可设置任务执行后的操作，例如 “发送电子邮件”“显示消息”“启动程序”，例如设置 “备份数据” 任务执行后，发送邮件通知用户备份完成，或显示消息提示 “备份成功”。（√）

解析：任务执行后的操作可提升自动化体验，例如备份失败时发送邮件提醒，备份成功时启动杀毒软件扫描备份文件，减少人工干预，适合无人值守的自动化场景（如服务器备份）。

1. HTTP 协议的 “状态码” 用于表示请求处理结果，“200 OK” 表示请求成功，“404 Not Found” 表示请求的资源不存在（如网页不存在），“500 Internal Server Error” 表示服务器内部错误（如程序崩溃），“302 Found” 表示资源临时重定向（如页面跳转）。（√）

解析：状态码分为 5 类：1xx（信息）、2xx（成功）、3xx（重定向）、4xx（客户端错误）、5xx（服务器错误），了解状态码可帮助排查网络问题（如 404 表示 URL 错误，500 表示服务器故障）。

1. Excel 的 “数据透视表切片器” 可自定义样式，通过 “切片器工具→选项→切片器样式” 选择预设样式，或点击 “新建切片器样式” 自定义颜色、边框、字体，例如将 “部门” 切片器的按钮颜色设置为蓝色，选中按钮设置为红色，提升视觉辨识度。（√）

解析：切片器样式自定义可让切片器与文档整体风格一致，例如制作蓝色主题的报表时，将切片器样式设置为蓝色系，选中按钮用深色突出，便于用户快速识别当前筛选状态。

1. 计算机软件 “侵权” 的法律后果包括停止侵权、赔偿经济损失、没收违法所得，情节严重的可能构成刑事犯罪（如侵犯著作权罪），判处有期徒刑或罚金，例如大规模传播盗版软件、破解商业软件并出售，均需承担法律责任。（√）

解析：软件侵权不仅损害厂商利益，还可能危害用户安全（如盗版软件含病毒），我国《著作权法》《刑法》对软件侵权有明确处罚规定，使用正版软件是保护知识产权和自身安全的重要方式。

1. 在 Word 中，“脚注和尾注” 的 “编号格式” 可设置为 “阿拉伯数字”“罗马数字”“英文字母”，还能设置 “连续编号”（整个文档连续编号）或 “每节重新编号”（每节从 1 开始编号），通过 “引用→脚注→脚注和尾注→编号格式” 设置。（√）

解析：编号格式设置可满足不同文档需求，例如学术论文的脚注通常连续编号，书籍的脚注每章重新编号，确保编号逻辑清晰，便于读者查找注释内容。

1. 网络 “VPN 加密” 的 “握手过程” 是指客户端与 VPN 服务器建立连接时，交换加密密钥和协议信息的过程，通常使用非对称加密（如 RSA）交换对称加密密钥（如 AES），握手完成后，数据传输使用对称加密，平衡安全性和速度。（√）

解析：握手过程是 VPN 安全的基础，非对称加密用于安全交换密钥（防止密钥被窃取），对称加密用于数据传输（速度快），例如 OpenVPN 的握手过程：客户端发送证书→服务器验证→交换 AES 密钥→开始加密传输。

1. 内存的 “频率” 和 “时序” 需协同优化，例如 3600MHz CL18 的内存，延迟约为 18/(3600/2)=10ns；3200MHz CL16 的内存，延迟约为 16/(3200/2)=10ns，两者延迟相同，性能相近，选择时可优先考虑价格或兼容性。（√）

解析：内存延迟（ns）= 时序 ×2000 / 频率（MHz），相同延迟下，频率和时序的组合不同，性能差异小，例如 3600MHz CL18 和 3200MHz CL16 的游戏性能相近，无需过度追求高频或低时序，性价比更重要。

1. Excel 的 “动态数组溢出结果” 可作为其他函数的参数，例如 “=SUM (SORT (A1:A10))” 先对 A1:A10 排序，再计算排序后数据的总和；“=AVERAGE (UNIQUE (B1:B10))” 先提取 B1:B10 的唯一值，再计算平均值，实现 “动态计算 + 嵌套” 的复杂逻辑。（√）

解析：动态数组函数支持 “链式调用”，溢出结果可直接作为其他函数的参数，无需手动选择区域，例如 “=MAX (FILTER (C1:C10,C1:C10>100))” 筛选出大于 100 的值并返回最大值，简化公式编写，提升效率。

1. 计算机技术未来发展中，“边缘计算” 将与 “云计算” 协同，边缘计算处理实时数据（如工业设备监控、自动驾驶传感器数据），云计算处理大规模数据存储和分析（如用户行为分析、大数据建模），两者结合实现 “实时响应 + 海量处理”，推动物联网（IoT）发展。（√）

解析：边缘计算减少数据传输到云端的延迟（如自动驾驶需毫秒级响应），云计算提供强大的算力支持（如训练 AI 模型），两者是数字经济的核心技术，将应用于工业、交通、医疗等多个领域，改变社会生产方式。

### 一、硬件技术细节模块（20 题）

1. **判断**：USB4 接口完全兼容 Thunderbolt 4 协议，所有 USB4 设备都能支持 40Gbps 传输速率（×）

解析：USB4 虽基于 Thunderbolt 3 架构，但分 10Gbps、20Gbps、40Gbps 三档速率，仅满血版支持 40Gbps，且部分低价设备可能阉割速率。

1. **判断**：DDR5 内存的 ECC 纠错功能仅在服务器级产品中支持，消费级 DDR5 内存无 ECC 功能（√）

解析：消费级 DDR5（UDIMM）通常屏蔽 ECC 功能，仅服务器 / 工作站用的 RDIMM/LRDIMM 才原生支持 ECC 纠错，避免数据传输错误。

1. **判断**：PCIe 5.0 x16 插槽的带宽是 PCIe 4.0 x16 的 2 倍，因此显卡插在 5.0 插槽上性能必然翻倍（×）

解析：当前主流显卡（如 RTX 40 系列）PCIe 4.0 x16 带宽已足够，5.0 插槽仅在未来高带宽需求显卡（如 8K 渲染卡）上才体现优势，现有显卡性能提升不足 5%。

1. **判断**：NVMe 固态硬盘必须通过 PCIe 接口连接，SATA 接口无法支持 NVMe 协议（√）

解析：NVMe 是为 PCIe 总线设计的存储协议，突破 SATA 接口 6Gbps 带宽限制，SATA 接口仅支持 AHCI 协议，两者物理与协议层完全不兼容。

1. **判断**：CPU 的 “超线程技术” 是将 1 个物理核心模拟为 2 个逻辑核心，因此 8 核 16 线程 CPU 的多任务性能是 8 核 8 线程的 2 倍（×）

解析：超线程仅提升 15%-30% 多任务性能，因逻辑核心共享物理核心的运算单元，无法实现 “1+1=2” 的性能叠加，仅在多线程密集型任务（如视频渲染）中优势明显。

1. **判断**：机械硬盘的缓存容量越大，读写速度提升越显著，因此 1TB 机械硬盘搭配 256MB 缓存比 128MB 缓存的性能提升 50%（×）

解析：机械硬盘缓存作用是临时存储高频数据，超过 8MB 后性能边际效益递减，256MB 与 128MB 缓存的实际读写速度差异仅 3%-5%，远低于 50%。

1. **判断**：主板 BIOS 电池没电会导致系统时间重置，但已保存的启动项设置不会丢失（×）

解析：BIOS 电池为 CMOS 芯片供电，没电后 CMOS 中所有设置（含启动项、超频参数）都会恢复出厂默认，需重新设置。

1. **判断**：笔记本电脑的 “独显直连” 模式比 “核显输出” 模式更耗电，但游戏帧率更高（√）

解析：独显直连跳过核显，减少数据传输损耗，游戏帧率提升 10%-20%，但独显全程工作会使笔记本功耗增加 15-30W，续航缩短。

1. **判断**：电源的 80PLUS 金牌认证表示其转换效率在 50% 负载时达到 90%，100% 负载时达到 87%（√）

解析：80PLUS 金牌标准为：20% 负载 87%、50% 负载 90%、100% 负载 87%，转换效率越高，电源发热越少，能耗越低。

1. **判断**：LCD 显示器的 “响应时间” 指像素从黑到白的切换速度，响应时间＞5ms 会导致明显拖影（×）

解析：响应时间分 “灰阶响应时间（GTG）” 和 “黑白响应时间（BWB）”，游戏场景需关注 GTG，5ms GTG 已无明显拖影，BWB＞10ms 才会有拖影。

1. **判断**：CPU 的 “TDP 功耗” 等于其实际运行功耗，TDP 125W 的 CPU 满负载时必然消耗 125W 电能（×）

解析：TDP 是 “热设计功耗”，指 CPU 满负载时的散热需求参考值，实际功耗因架构（如 AMD Zen4 比 Intel 13 代更节能）和负载类型差异，可能低于或高于 TDP。

1. **判断**：M.2 接口的固态硬盘按长度可分为 2280、2260 等规格，2280 表示宽度 22mm、长度 80mm（√）

解析：M.2 规格命名规则为 “宽度 + 长度”，单位 mm，2280 是最常见规格，适配多数主板和笔记本，2260/2242 多用于超薄本。

1. **判断**：显卡的 “显存位宽” 比显存容量更影响性能，128bit 位宽的 4GB 显卡比 256bit 位宽的 4GB 显卡性能弱（√）

解析：显存带宽 = 显存位宽 × 显存频率 / 8，256bit 位宽的带宽是 128bit 的 2 倍，可更快传输数据，在高分辨率游戏中表现更优，容量相同下位宽更关键。

1. **判断**：主板的 “PCIe 插槽版本” 由 CPU 决定，Intel 12 代 CPU 支持 PCIe 5.0，因此搭配的主板所有 PCIe 插槽都是 5.0 规格（×）

解析：CPU 直出的 PCIe 通道数有限（如 12 代 i7 直出 20 条 PCIe 5.0），主板上仅显卡插槽为 5.0，其他 PCIe 插槽（如扩展卡插槽）多为 3.0 或 4.0，由主板芯片组提供。

1. **判断**：机械硬盘的 “转速” 越高，读写速度越快，7200 转硬盘比 5400 转硬盘的连续读写速度提升 30% 左右（√）

解析：7200 转硬盘的平均寻道时间约 8ms，5400 转约 12ms，连续读写速度 7200 转约 150MB/s，5400 转约 110MB/s，提升幅度约 36%。

1. **判断**：USB Type-C 接口支持正反插，但并非所有 Type-C 接口都支持 USB Power Delivery（PD）快充协议（√）

解析：Type-C 是物理接口形态，PD 协议需芯片支持，部分低价设备（如入门级 U 盘）的 Type-C 接口仅支持数据传输，不支持 PD 快充。

1. **判断**：CPU 的 “缓存分级” 中，L3 缓存是多核共享缓存，容量越大，多核心任务处理效率越高（√）

解析：L1/L2 缓存为核心独占，L3 缓存多核共享，用于存储多核心频繁访问的数据，如 16 核 CPU 搭配 64MB L3 缓存比 32MB L3 缓存的多线程渲染速度提升 15%。

1. **判断**：显示器的 “色域覆盖率” 100% sRGB 表示其能显示所有 sRGB 色彩，比 99% sRGB 的显示器色彩更准确（×）

解析：色域覆盖率是 “覆盖范围”，色彩准确性需看 “色准 ΔE 值”，ΔE＜2 才是专业级色准，部分 100% sRGB 显示器 ΔE＞3，色彩准确度反而不如 99% sRGB 但 ΔE＜1 的显示器。

1. **判断**：笔记本电脑的 “可拆卸电池” 比 “内置电池” 寿命更长，因可拆卸电池可单独更换，避免主板故障影响（×）

解析：电池寿命取决于充放电循环次数（通常 500-1000 次），与是否可拆卸无关，内置电池因封装更紧密，减少接触不良风险，部分内置电池寿命反而更长。

1. **判断**：电源的 “模组化设计” 仅影响理线便利性，对电源稳定性和转换效率无影响（√）

解析：模组化电源通过可拆卸线材减少无用线材占用空间，方便理线，但电源的稳定性由滤波电路、电容品质决定，转换效率由拓扑结构（如 LLC 谐振）决定，与模组化无关。

### 二、软件操作高阶技巧模块（20 题）

1. **判断**：Windows 11 的 “组策略编辑器（gpedit.msc）” 在家庭版中完全无法使用，需升级到专业版（×）

解析：家庭版默认隐藏组策略，可通过 “Win+R” 输入 “gpedit.msc”，或手动创建批处理文件（含 “pushd "%~dp0"” 等命令）启用，无需升级系统。

1. **判断**：Excel 中 “数组公式” 必须按 “Ctrl+Shift+Enter” 结束输入，Excel 365 版本支持自动识别数组公式，无需手动触发（√）

解析：Excel 365 引入 “动态数组” 功能，输入数组公式后按 Enter 即可自动扩展结果，旧版本（如 Excel 2019）仍需按 “Ctrl+Shift+Enter”。

1. **判断**：Linux 系统中 “chmod 755 file.txt” 命令表示将 file.txt 的权限设置为所有者可读可写可执行，组用户和其他用户可读可执行（√）

解析：chmod 权限数字中，第一位是所有者（7=4 读 + 2 写 + 1 执行），第二位是组用户（5=4+1），第三位是其他用户（5=4+1），对应 rwxr-xr-x 权限。

1. **判断**：Photoshop 的 “图层蒙版” 是像素级遮罩，删除图层蒙版后，被蒙版隐藏的像素会永久消失（×）

解析：图层蒙版是 “非破坏性编辑” 工具，删除蒙版后，被隐藏的像素会恢复显示，仅当 “应用蒙版” 后，隐藏像素才会永久删除。

1. **判断**：Windows 的 “休眠” 功能会将内存数据写入硬盘，唤醒时从硬盘读取，因此休眠比睡眠更节省电量（√）

解析：睡眠（Sleep）保持内存通电（功耗约 5-10W），休眠（Hibernate）断电（功耗接近 0），唤醒速度睡眠更快（几秒），休眠较慢（几十秒）。

1. **判断**：Word 的 “样式集” 仅能应用于文本格式，无法统一设置段落间距、缩进等段落格式（×）

解析：Word 样式集包含 “字符样式”（字体、颜色）和 “段落样式”（间距、缩进、对齐方式），可通过 “开始 - 样式 - 更改样式” 统一应用文本和段落格式。

1. **判断**：Docker 容器是基于虚拟机技术实现的，每个容器都有独立的操作系统内核（×）

解析：Docker 容器共享宿主机操作系统内核，仅隔离文件系统、网络等资源，启动速度（秒级）远快于虚拟机（分钟级），资源占用更低。

1. **判断**：PowerShell 命令 “Get-ChildItem -Recurse” 可递归列出当前目录及所有子目录下的文件，等同于 CMD 的 “dir /s” 命令（√）

解析：Get-ChildItem（缩写 gci）是 PowerShell 的文件列表命令，-Recurse 参数表示递归，与 CMD 的 “dir /s” 功能完全一致，且支持更多筛选参数（如 - Filter \*.txt）。

1. **判断**：Adobe Premiere Pro 中 “嵌套序列” 是将多个剪辑序列合并为一个剪辑，嵌套后无法再编辑原序列中的单个剪辑（×）

解析：嵌套序列是 “引用式合并”，双击嵌套序列可打开原序列编辑单个剪辑，修改后嵌套序列会自动更新，非破坏性操作。

1. **判断**：Windows 的 “虚拟内存” 设置为物理内存的 1.5-2 倍是最优方案，无论物理内存多大都应遵循此规则（×）

解析：物理内存≥16GB 时，虚拟内存设为 2-4GB 即可，过大虚拟内存会占用硬盘空间（如 64GB 物理内存设 128GB 虚拟内存），反而降低硬盘读写效率。

1. **判断**：Linux 系统中 “sudo” 命令可让普通用户临时获得 root 权限，输入的密码是当前用户的密码，而非 root 密码（√）

解析：sudo 基于用户组授权（/etc/sudoers 配置），普通用户执行 sudo 时验证自身密码，无需知道 root 密码，安全性高于直接使用 root 账号。

1. **判断**：Excel 的 “数据透视表” 一旦创建，无法修改数据源，若数据源更新需重新创建数据透视表（×）

解析：数据透视表支持 “更改数据源”（右键 - 数据透视表选项 - 更改数据源），或开启 “刷新” 功能（快捷键 Ctrl+Alt+F5），实时同步数据源更新。

1. **判断**：Chrome 浏览器的 “无痕模式” 不会保存浏览记录，但会记录下载文件的路径（√）

解析：无痕模式关闭后删除浏览历史、Cookie、表单数据，但下载的文件会保留在指定路径（如 “下载” 文件夹），需手动删除。

1. **判断**：AutoCAD 的 “块（Block）” 是可重复使用的图形对象，插入块后修改原块定义，所有插入的块都会自动更新（√）

解析：块分为 “内部块” 和 “外部块（DWG）”，内部块修改定义后所有实例自动更新，外部块需重新插入或通过 “插入 - 更新块” 同步修改。

1. **判断**：Windows 的 “服务（Services.msc）” 中，“自动（延迟启动）” 的服务会在系统启动后延迟 2 分钟启动，避免占用启动资源（×）

解析：“自动（延迟启动）” 无固定延迟时间，由系统根据启动进度动态调整（通常 10-30 秒），优先保证关键服务（如 Windows Update）启动。

1. **判断**：Python 的 “列表（List）” 和 “元组（Tuple）” 都是有序集合，区别仅在于列表是可变的，元组是不可变的（√）

解析：列表用 [] 定义，支持 append、remove 等修改操作；元组用 () 定义，一旦创建无法修改元素，适合存储不可变数据（如坐标、配置参数）。

1. **判断**：Word 的 “邮件合并” 功能必须连接 Excel 数据源，无法使用 CSV 或 TXT 文件作为数据源（×）

解析：邮件合并支持 Excel、CSV、TXT、Access 等多种数据源，通过 “选择收件人 - 使用现有列表” 可导入 CSV/TXT 文件，需确保文件编码为 UTF-8。

1. **判断**：macOS 的 “时间机器（Time Machine）” 仅能备份整个系统，无法单独备份指定文件夹或文件（×）

解析：时间机器默认备份整个系统，但可通过 “系统设置 - 通用 - 时间机器 - 选项” 添加 “排除项”，不备份无关文件夹（如下载、缓存），实现选择性备份。

1. **判断**：Visual Studio Code 的 “插件（Extension）” 仅能扩展编辑器功能，无法修改 IDE 的核心界面布局（×）

解析：部分插件（如 Customize UI、Workspace Dashboard）支持修改界面布局（如隐藏菜单栏、调整面板位置），甚至自定义主题颜色和字体。

1. **判断**：CMD 命令 “sfc /scannow” 可修复系统文件损坏，若修复失败，需结合 “DISM /Online/Cleanup-Image /RestoreHealth” 命令修复系统镜像（√）

解析：sfc 基于本地缓存修复，若缓存损坏（如系统更新失败），需用 DISM 从微软服务器下载完整系统镜像，修复缓存后再用 sfc 修复文件。

### 三、网络安全深度防护模块（20 题）

1. **判断**：“防火墙” 既能防御外部网络攻击，也能阻止内部主机向外部发送恶意数据（√）

解析：防火墙分 “包过滤防火墙”（基于 IP / 端口过滤）和 “应用层防火墙”（基于应用协议过滤），双向防护：对外拦截攻击数据包，对内限制违规访问（如禁止员工访问恶意网站）。

1. **判断**：“HTTPS 协议” 通过 SSL/TLS 加密传输数据，因此所有使用 HTTPS 的网站都是安全的，不会存在钓鱼风险（×）

解析：HTTPS 仅保证传输过程安全，无法验证网站真实性，钓鱼网站可通过 “自签名证书” 或 “伪造域名证书” 实现 HTTPS 加密，需结合域名验证（如检查是否为官方域名）判断安全性。

1. **判断**：“DDoS 攻击” 的核心是通过大量合法请求占用服务器资源，导致正常用户无法访问，与 “SQL 注入” 攻击原理相同（×）

解析：DDoS 是 “拒绝服务攻击”（如 UDP 洪水、SYN 洪水），目标是耗尽资源；SQL 注入是 “注入攻击”，通过构造恶意 SQL 语句窃取数据库数据，两者原理和目标完全不同。

1. **判断**：“VPN（虚拟专用网络）” 的 “隧道加密” 功能可隐藏用户真实 IP 地址，因此使用 VPN 后访问任何网站都不会被追踪（×）

解析：VPN 仅隐藏用户与 VPN 服务器之间的 IP，VPN 服务器仍可记录用户访问日志，若 VPN 服务商配合监管或日志泄露，仍可能被追踪，需选择 “无日志政策” 的 VPN。

1. **判断**：“密码哈希（Hash）” 是不可逆的，因此黑客无法通过哈希值还原出原密码（×）

解析：哈希算法（如 MD5、SHA-1）虽不可逆，但黑客可通过 “彩虹表”（预计算的哈希值 - 密码对应表）匹配哈希值，破解简单密码（如 123456）。

1. **判断**：“多因素认证（MFA）” 需同时验证 “密码 + 物理设备（如手机验证码）”，因此即使密码泄露，账号也不会被盗（√）

解析：MFA 通过 “知识因素（密码）+ 持有因素（手机 / 硬件令牌）” 双重验证，黑客仅获取密码无法通过第二重验证，大幅降低账号被盗风险。

1. **判断**：“恶意软件（Malware）” 中的 “蠕虫（Worm）” 与 “病毒（Virus）” 的区别是蠕虫无需依附宿主文件，可独立传播（√）

解析：病毒需依附于可执行文件（如.exe、.docx）传播，蠕虫可通过网络（如漏洞、邮件）独立复制传播，感染速度比病毒更快。

1. **判断**：“网络分段” 将企业网络分为多个子网（如办公网、生产网），可防止黑客突破一个子网后攻击整个网络（√）

解析：网络分段通过 VLAN、防火墙隔离子网，限制子网间的访问权限，即使办公网被入侵，黑客也无法直接访问生产网的核心数据。

1. **判断**：“数字证书” 由 CA（证书机构）颁发，用于验证网站身份，因此所有 CA 颁发的证书都是可信的（×）

解析：CA 分 “根 CA”（如 Symantec、Let's Encrypt）和 “中间 CA”，若中间 CA 被黑客劫持（如 2011 年 DigiNotar 事件），可能颁发伪造证书，需确保证书链完整且根 CA 可信。

1. **判断**：“端口扫描” 工具（如 Nmap）仅用于黑客攻击，合法企业网络管理中不会使用此类工具（×）

解析：端口扫描是网络运维的常用工具，用于检测服务器开放端口、排查端口占用问题（如 “Nmap -p 80,443 [192.168.1.1](http://192.168.1.1" \t "_blank)” 检测 Web 服务端口），合法使用需获得网络所有权人授权。

1. **判断**：“Cookie” 存储在用户本地浏览器中，包含用户登录状态等信息，清除 Cookie 后所有网站的登录状态都会失效（√）

解析：Cookie 分为 “会话 Cookie”（关闭浏览器失效）和 “持久 Cookie”（保存到硬盘），清除 Cookie 会删除所有持久 Cookie，导致需要重新登录网站。

1. **判断**：“SQL 注入攻击” 仅针对使用 SQL 数据库的网站，使用 NoSQL 数据库（如 MongoDB）的网站不会遭受注入攻击（×）

解析：NoSQL 数据库虽无 SQL 语句，但存在 “NoSQL 注入”（如 MongoDB 的 “$where” 操作符注入），黑客通过构造恶意查询语句获取数据，需通过参数化查询防御。

1. **判断**：“防火墙的 DMZ 区域” 用于放置 Web 服务器、邮件服务器等公开服务，DMZ 区域与内网之间需严格限制访问（√）

解析：DMZ（隔离区）是内外网之间的缓冲区域，公开服务放置在 DMZ，内网通过防火墙仅开放必要端口（如 Web 服务的 80/443 端口），防止内网被直接攻击。

1. **判断**：“杀毒软件” 的 “实时防护” 功能会监控所有文件操作，因此开启实时防护会导致电脑运行速度明显变慢（×）

解析：现代杀毒软件（如 Windows Defender、卡巴斯基）采用 “云查杀 + 本地引擎”，实时防护对系统资源占用低于 5%，仅在扫描大型文件时可能短暂影响速度。

1. **判断**：“IP 地址欺骗” 攻击是伪造源 IP 地址发送数据包，使目标服务器误以为数据包来自合法主机，此类攻击无法被防火墙防御（×）

解析：防火墙可通过 “反向路径验证（uRPF）” 防御 IP 欺骗，检查数据包的源 IP 是否与路由表中的路径一致，不一致则丢弃数据包。

1. **判断**：“会话劫持（Session Hijacking）” 是窃取用户的 Session ID，冒充用户登录网站，使用 HTTPS 协议可完全防止此类攻击（×）

解析：HTTPS 仅加密 Session ID 传输过程，若 Session ID 存储在 Cookie 中且未设置 “HttpOnly” 属性，黑客可通过 XSS 攻击获取 Session ID。

1. **判断**：“漏洞扫描” 工具可检测系统中的未修复漏洞（如 CVE-2021-44228 Log4j 漏洞），扫描结果中的所有漏洞都必须立即修复（×）

解析：漏洞需按 “风险等级”（高 / 中 / 低）优先修复，低风险漏洞（如不影响核心功能的旧版本软件漏洞）可延迟修复，避免过度消耗运维资源。

1. **判断**：“电子邮件加密” 中的 “S/MIME” 协议需发送方和接收方都拥有数字证书，才能实现邮件内容加密（√）

解析：S/MIME 通过 “公钥加密、私钥解密”，发送方用接收方的公钥加密邮件，接收方用自身私钥解密，双方需提前交换或从 CA 获取数字证书。

1. **判断**：“网络钓鱼攻击” 主要通过伪造官方邮件或网站诱骗用户输入账号密码，不会利用即时通讯工具（如微信、QQ）传播（×）

解析：钓鱼攻击已扩展到即时通讯工具，如伪造 “微信支付安全通知” 链接、QQ 好友借款消息附带钓鱼网站，诱导用户点击或转账。

1. **判断**：“数据备份” 是网络安全的最后一道防线，采用 “3-2-1 备份策略”（3 份备份、2 种介质、1 份异地）可最大程度避免数据丢失（√）

解析：3-2-1 策略：3 份数据副本（原数据 + 2 份备份）、2 种不同存储介质（如硬盘 + U 盘）、1 份异地备份（如云备份），可防御本地灾难（如硬盘损坏、火灾）导致的数据丢失。

### 四、数据库复杂逻辑模块（20 题）

1. **判断**：MySQL 的 “InnoDB 引擎” 支持事务和行级锁，MyISAM 引擎不支持事务但支持表级锁，因此 InnoDB 的并发性能必然优于 MyISAM（×）

解析：InnoDB 行级锁在高并发读操作（如统计报表）中，因需维护锁信息，性能反而低于 MyISAM 的表级锁；仅在高并发写操作（如电商订单）中，InnoDB 的行级锁优势明显。

1. **判断**：数据库 “事务的 ACID 特性” 中，“原子性（Atomicity）” 表示事务中的所有操作要么全部执行，要么全部不执行，不会出现部分执行的情况（√）

解析：原子性通过 “undo 日志” 实现，若事务执行失败，undo 日志回滚所有已执行操作，确保事务要么完全成功，要么完全失败（如转账操作：扣款和到账必须同时成功或同时失败）。

1. **判断**：SQL 语句 “SELECT \* FROM users WHERE age> 18 AND age < 30” 与 “SELECT \* FROM users WHERE age BETWEEN 18 AND 30” 的查询结果完全相同（×）

解析：BETWEEN 是 “闭区间”，包含 18 和 30；AND 是 “开区间”，不包含 18 和 30，若 users 表中有 age=18 或 age=30 的记录，查询结果会不同。

1. **判断**：数据库 “索引” 可加快查询速度，但会降低插入、更新、删除操作的速度，因此索引越多越好（×）

解析：索引需占用存储空间，且每次写操作（INSERT/UPDATE/DELETE）需同步更新索引，过多索引（如单表超过 10 个索引）会导致写操作性能下降 50% 以上，需按需创建索引（如频繁查询的字段）。

1. **判断**：MySQL 的 “主键（Primary Key）” 必须是唯一且非空的，一个表只能有一个主键，主键可以由多个字段组成（√）

解析：主键分为 “单字段主键” 和 “复合主键”（如订单表的 “订单 ID + 商品 ID”），无论哪种，都必须满足唯一（UNIQUE）和非空（NOT NULL）约束，且一个表仅能有一个主键。

1. **判断**：SQL 的 “LEFT JOIN” 会返回左表的所有记录，即使右表中没有匹配的记录，右表字段会显示为 NULL，与 “RIGHT JOIN” 的结果完全相反（√）

解析：LEFT JOIN 以左表为基准，RIGHT JOIN 以右表为基准，如 “表 A LEFT JOIN 表 B” 返回表 A 所有记录，“表 A RIGHT JOIN 表 B” 返回表 B 所有记录，无匹配时非基准表字段为 NULL。

1. **判断**：数据库 “存储过程” 是预编译的 SQL 语句集合，调用存储过程比直接执行 SQL 语句更高效，因此所有 SQL 操作都应使用存储过程（×）

解析：存储过程适合复杂业务逻辑（如多表关联 + 计算），可减少网络传输；简单操作（如单表查询）直接执行 SQL 更高效，且存储过程维护成本高（需更新时需重新编译）。

1. **判断**：PostgreSQL 的 “JSONB 数据类型” 比 “JSON 数据类型” 查询速度更快，因为 JSONB 会将 JSON 数据解析为二进制格式存储，支持索引（√）

解析：JSON 类型存储原始文本，查询时需实时解析；JSONB 存储二进制格式，支持 GIN/GIST 索引，查询 JSONB 字段中的键值对（如 “WHERE data->>'name' = ' 张三 '”）速度比 JSON 快 10-100 倍。

1. **判断**：SQL 的 “GROUP BY” 子句必须与聚合函数（如 COUNT、SUM）一起使用，否则语法错误（×）

解析：在 MySQL 中，若开启 “ONLY\_FULL\_GROUP\_BY” 配置（默认开启），GROUP BY 必须与聚合函数搭配；若关闭该配置，GROUP BY 可单独使用，返回每个分组的第一条记录，但结果不规范，不推荐使用。

1. **判断**：数据库 “死锁” 是两个或多个事务互相等待对方释放锁，导致事务无法继续执行，InnoDB 引擎会自动检测死锁并回滚其中一个事务（√）

解析：InnoDB 通过 “等待图” 检测死锁，默认在 50 秒内发现死锁后，回滚 “事务开销较小” 的事务（如插入操作比更新操作开销小），避免系统卡死。

1. **判断**：SQL 的 “子查询” 可以嵌套在 SELECT、FROM、WHERE 子句中，所有子查询都可以改写为 JOIN 操作，且改写后性能更优（×）

解析：关联子查询（如 “WHERE EXISTS (SELECT \* FROM orders WHERE user\_id = [users.id](http://users.id" \t "_blank))”）难以改写为 JOIN，且部分子查询（如聚合子查询）改写后性能可能下降，需根据实际场景选择。

1. **判断**：MySQL 的 “外键约束（Foreign Key）” 用于保证数据一致性，若父表删除一条记录，子表中关联的记录会自动删除，无需额外设置（×）

解析：外键需设置 “删除规则”（ON DELETE），默认是 “RESTRICT”（禁止删除父表记录），需手动设置为 “CASCADE”（删除父表记录时自动删除子表关联记录）或 “SET NULL”（子表关联字段设为 NULL）。

1. **判断**：数据库 “视图（View）” 是虚拟表，其数据来源于基础表，修改视图中的数据会同步修改基础表中的数据（√）

解析：简单视图（如单表查询、无聚合函数）支持 INSERT/UPDATE/DELETE 操作，修改视图数据会直接作用于基础表；复杂视图（如多表 JOIN、含聚合函数）不支持修改操作。

1. **判断**：SQL 的 “DISTINCT” 关键字用于去除查询结果中的重复记录，DISTINCT 可以作用于单个字段，也可以作用于多个字段（√）

解析：“SELECT DISTINCT name FROM users” 去除 name 重复记录；“SELECT DISTINCT name, age FROM users” 去除 name 和 age 组合重复的记录（仅当两者都相同时才视为重复）。

1. **判断**：MongoDB 的 “集合（Collection）” 无需预先定义 schema，可存储不同结构的文档，因此 MongoDB 不支持数据验证（×）

解析：MongoDB 3.2 + 支持 “文档验证”，通过 “db.createCollection ('users', {validator: { $jsonSchema: {...} }})” 定义 schema 规则，限制文档字段类型、取值范围等，确保数据一致性。

1. **判断**：数据库 “事务隔离级别” 中，“可重复读（Repeatable Read）” 比 “读已提交（Read Committed）” 隔离级别更高，可避免 “不可重复读” 问题（√）

解析：读已提交隔离级别下，同一事务中两次查询可能返回不同结果（因其他事务提交了更新）；可重复读通过 “快照读” 确保同一事务中多次查询结果一致，避免不可重复读。

1. **判断**：SQL 的 “ORDER BY” 子句可以按多个字段排序，先按第一个字段排序，第一个字段值相同时再按第二个字段排序（√）

解析：如 “SELECT \* FROM users ORDER BY age DESC, name ASC”，先按 age 降序排序，age 相同的记录按 name 升序排序，字段间用逗号分隔，优先级从左到右。

1. **判断**：MySQL 的 “分区表” 将一个大表拆分为多个小表，可提高查询速度，所有分区必须使用相同的存储引擎（√）

解析：分区表的每个分区都是独立的物理文件，但共享相同的表结构和存储引擎（如 InnoDB），无法为不同分区设置不同存储引擎，查询时仅扫描相关分区，提升效率。

1. **判断**：SQL 的 “EXISTS” 子句用于判断子查询是否返回结果，若子查询返回至少一条记录，EXISTS 返回 TRUE，否则返回 FALSE，与子查询的具体数据无关（√）

解析：EXISTS 仅关注 “是否存在记录”，不关心记录内容，因此子查询中用 “SELECT \*” 或 “SELECT 1” 效率相同，如 “WHERE EXISTS (SELECT 1 FROM orders WHERE user\_id = [users.id](http://users.id" \t "_blank))”。

1. **判断**：数据库 “备份” 中的 “增量备份” 只备份自上次完整备份以来修改的数据，“差异备份” 只备份自上次增量备份以来修改的数据，两者备份范围不同（×）

解析：增量备份是 “自上次备份（完整或增量）以来修改的数据”，差异备份是 “自上次完整备份以来修改的数据”，差异备份的范围随时间推移逐渐扩大，增量备份范围固定。

### 五、多媒体技术前沿应用模块（20 题）

1. **判断**：H.265（HEVC）视频编码标准比 H.264（AVC）压缩效率提升 50%，相同画质下 H.265 的文件体积是 H.264 的一半（√）

解析：H.265 通过更大的编码单元（64×64 vs H.264 的 16×16）和更复杂的预测算法，在相同分辨率和画质下，码率降低 50%，文件体积减少一半，适合 4K/8K 视频存储。

1. **判断**：VR（虚拟现实）设备的 “刷新频率” 必须达到 90Hz 以上，否则会导致用户出现眩晕感，60Hz 刷新频率的 VR 设备无法使用（×）

解析：60Hz VR 设备会有明显画面延迟（约 16.7ms），易引发眩晕，但入门级 VR 设备（如千元内产品）仍采用 60Hz，适合短时间体验（如 10-15 分钟），90Hz 以上是专业级 VR 的标准。

1. **判断**：“3D 音效” 通过模拟声音的方向、距离和环境反射，使听者产生声音来自三维空间的错觉，仅需普通立体声耳机即可实现（√）

解析：3D 音效基于 “HRTF（头部相关传输函数）” 算法，通过调整左右声道的音量、延迟和频率响应，模拟三维空间音效，无需特殊硬件，普通耳机即可体验（如 Windows Sonic、Dolby Atmos for Headphones）。

1. **判断**：“AI 生成视频” 技术（如 Runway ML、Pika Labs）可根据文本描述生成任意长度的视频，当前技术已能生成 10 分钟以上的高清视频（×）

解析：当前 AI 生成视频受限于算力和模型，主流工具生成时长≤60 秒，且分辨率多为 1080P，生成 10 分钟以上视频需数小时算力，且易出现画面闪烁、逻辑断层问题。

1. **判断**：“动态范围压缩（DRC）” 是音频处理技术，通过降低 loud 部分的音量、提升 quiet 部分的音量，使音频整体音量更均衡，适合在嘈杂环境中播放（√）

解析：DRC 常见于手机、汽车音响，压缩音频的动态范围（最大音量与最小音量的差值），避免嘈杂环境中听不清小声部分，同时防止大声部分刺耳。

1. **判断**：“8K 分辨率” 的标准是 7680×4320 像素，像素数量是 4K 分辨率（3840×2160）的 2 倍，因此 8K 视频的存储需求是 4K 的 2 倍（×）

解析：8K 像素数量是 4K 的 4 倍（7680×4320 = 4×3840×2160），若编码标准相同（如 H.265），8K 视频码率是 4K 的 4 倍，存储需求也为 4 倍（如 1 小时 4K 视频 5GB，8K 视频 20GB）。

1. **判断**：“光追（光线追踪）” 技术通过模拟真实光线的反射、折射和阴影，提升游戏画面真实感，仅支持 NVIDIA 显卡，AMD 显卡无法实现光追（×）

解析：AMD 显卡通过 “光线追踪加速器（Ray Accelerators）” 支持光追，如 RDNA 2 架构的 RX 6000 系列、RDNA 3 架构的 RX 7000 系列，可在 DirectX 12 Ultimate 或 Vulkan API 下实现光追，仅效果略逊于 NVIDIA。

1. **判断**：“MIDI 音乐” 是基于音符指令的数字音乐，文件体积小（如一首 3 分钟的 MIDI 文件仅几十 KB），但音质取决于播放设备的音色库（√）

解析：MIDI 不存储音频波形，仅存储音符、乐器类型、节奏等指令，播放时由声卡或软件音色库合成声音，不同音色库（如 GM、GS）合成的音质差异较大，文件体积远小于 MP3。

1. **判断**：“HDR（高动态范围）视频” 比 SDR（标准动态范围）视频拥有更宽的亮度范围（0.01-10000 nit vs SDR 的 0.1-100 nit），因此所有显示器都能正常显示 HDR 视频（×）

解析：HDR 视频需显示器支持 “HDR 认证”（如 HDR10、Dolby Vision），具备高亮度（≥400 nit）和广色域（≥90% DCI-P3），普通 SDR 显示器播放 HDR 视频会出现画面过暗或色彩失真，无法体现 HDR 效果。

1. **判断**：“实时动作捕捉（MoCap）” 技术通过传感器记录人体动作，将动作数据应用到 3D 模型上，仅用于游戏和影视制作，无其他行业应用（×）

解析：动作捕捉已应用于多个领域，如医疗康复（记录患者运动轨迹评估恢复情况）、工业仿真（模拟工人操作优化流程）、虚拟主播（实时驱动虚拟形象）。

1. **判断**：“AV1 视频编码” 是开源免费的编码标准，无专利费，压缩效率比 H.265 更高，已被 YouTube、Netflix 等平台广泛采用（√）

解析：AV1 由 AOMedia 联盟（Google、Amazon 等）开发，开源免费，压缩效率比 H.265 高 20%，YouTube 已用 AV1 传输 4K 视频，Netflix 计划 2025 年全面支持 AV1，降低带宽成本。

1. **判断**：“360° 全景视频” 需用特殊全景相机拍摄，播放时观众可拖动画面查看不同角度，其文件体积与相同时长的普通视频相同（×）

解析：360° 视频需拍摄完整球形画面，分辨率远高于普通视频（如 8K 360° 视频的有效分辨率仅相当于 4K 普通视频），相同时长下，360° 视频文件体积是普通视频的 2-4 倍。

1. **判断**：“音频降噪技术” 中的 “自适应降噪” 可根据环境噪音强度自动调整降噪程度，在安静环境中降低降噪强度，避免音质损失（√）

解析：自适应降噪通过麦克风实时检测环境噪音，噪音大时增强降噪（如地铁上），噪音小时减弱降噪（如办公室），平衡降噪效果和音质，常见于高端耳机（如 Bose QuietComfort 系列）。

1. **判断**：“AI 图像超分辨率（SR）” 技术可将低分辨率图像（如 720P）提升至高清分辨率（如 4K），提升后的图像清晰度与原生 4K 图像完全相同（×）

解析：AI 超分通过算法预测缺失像素（如 ESRGAN、Real-ESRGAN），可提升图像尺寸，但无法还原原生 4K 图像的所有细节，放大后仍会有轻微模糊或 “伪细节”，适合非专业场景（如老照片修复）。

1. **判断**：“Dolby Atmos（杜比全景声）” 是 3D 环绕声技术，需配备 7.1.2 声道以上的音响系统，普通 2.0 声道音箱无法体验杜比全景声（×）

解析：杜比全景声支持 “向上发声” 的声道，普通 2.0 声道音箱可通过 “虚拟全景声” 算法（如 Dolby Atmos for Headphones）模拟三维空间音效，虽效果不如物理多声道，但仍能体验方位感。

1. **判断**：“实时渲染” 技术在游戏中每帧画面生成时间需小于 16.7ms（对应 60FPS），否则会出现卡顿，当前主流显卡（如 RTX 4070）可轻松实现 4K 60FPS 实时渲染（√）

解析：RTX 4070 等中端显卡在 1080P 高画质下可实现 100+ FPS，4K 高画质下通过 DLSS 3 技术（AI 渲染）可稳定 60FPS，满足实时渲染需求，低于 16.7ms 的帧生成时间可保证画面流畅。

1. **判断**：“GIF 动图” 支持透明背景和动画效果，但仅支持 256 种颜色，画质较低，无法用于展示复杂色彩的动画（√）

解析：GIF 采用索引色模式，最多 256 种颜色，适合简单动画（如表情包），复杂色彩动画（如影视片段）需用 WebP（支持 24 位色 + 透明 + 动画）或 MP4 格式，画质更优。

1. **判断**：“VR 眼动追踪” 技术通过摄像头捕捉用户眼球运动，实现 “注视点渲染”（仅渲染注视区域高画质），可降低 VR 设备的算力需求（√）

解析：眼动追踪检测用户注视点后，仅在注视区域（约 20° 视角）渲染高分辨率，周边区域渲染低分辨率，可减少 50% 以上的渲染工作量，降低 VR 设备的 CPU/GPU 负载。

1. **判断**：“WebP 图像格式” 比 JPEG 格式压缩效率更高，相同画质下 WebP 文件体积比 JPEG 小 30%，且支持透明背景和动画（√）

解析：WebP 结合了 JPEG 的有损压缩和 PNG 的无损压缩，支持 Alpha 透明和动画，相同画质下体积比 JPEG 小 30%，比 PNG 小 50%，已被 Chrome、Firefox 等浏览器支持。

1. **判断**：“实时字幕生成” 技术通过语音识别将音频转换为文字，延迟需控制在 1 秒以内，当前技术已能支持多语言实时字幕，且准确率超过 95%（√）

解析：Google Cloud Speech-to-Text、百度 AI 等语音识别服务，在清晰音频下多语言实时字幕准确率达 95% 以上，延迟可控制在 0.5-1 秒，适合直播、会议等场景，支持中英日韩等主流语言。