

2020 年下半年信息系统运行管理员（初级）《综合知识》真题及详解

单项选择题（共计 75 题，每题 1 分。每题的四个选项中只有一个答案是正确的，请将正确的选项选择出来）

1. () 是信息系统处理的对象，是信息系统最基本的元素。

- A. 网络
- B. 数据
- C. 功能
- D. 接口

【答案】B

【解析】技术是保障信息系统得以运行的基本支撑，是信息系统的物理构成，泛指信息技术。技术包括：

(1) 数据：是信息系统处理的对象，是信息系统最基本的元素。数据还可以细分为信息、知识和智慧。

(2) 硬件：是计算机物理设备的总称。

(3) 软件：信息系统依靠软件帮助终端用户使用计算机硬件，将数据加工转换成各类信息产品。软件包括基础软件和信息系统软件。

(4) 通信网络：是利用通信设备和线路，按一定的拓扑结构将地理位置不同、功能独立的多个计算机系统互联起来，以功能完善的网络软件实现资源共享和信息传递的系统。

(5) 基础设施：是指包括机房供配电系统、机房 UPS 系统、机房空调系统、机房弱电系统、机房消防系统等在内的，维持机房安全正常运转，确保机房环境满足信息系统设备运行要求的各类设施。

(6) 信息系统是以人为主体的人机系统，其中的人包括与信息系统相关的各种角色，他们开发、维护、管理或学习和使用信息系统。

(7) 组织是指信息系统隶属并服务的主体。系统帮助组织更加高效地运作，获得更多的客户或改善对客户的服务，并获得更多的收益。

2. 信息系统服务于组织，会受到组织内部和外部因素的影响，() 属于内部影响因素。

- A. 战略规划
- B. 客户
- C. 竞争对手
- D. 技术

【答案】A

【解析】来自内部的影响因素有：战略规划、管理高层、用户需求、IT 部门和现行信息化基础。

来自外部的影响因素有：技术、供应商、客户、竞争对手、经济环境和政府。

A 项为内部因素；BCD 三项为外部因素。

3. 信息系统运维的目标是建立一个高效、灵活的信息系统运维体系，确保信息系统()、可靠、可用和可控。

- A. 经济
- B. 安全
- C. 可调
- D. 友好

【答案】B

【解析】信息系统运维是指基于规范化的流程，以信息系统为对象，以例行操作、响应支持、优化改

善和咨询评估等为重点，使信息系统运行时愈加安全、可靠、可用和可控，提升信息系统对组织业务的有效支持，实现信息系统价值。

4. () 不是大型视频点播网站的运维要求。

- A. 自动化要求高
- B. 线上稳定、业务连续
- C. 迫切要求解决峰值运维问题
- D. 必须部署在自建机房

【答案】D

【解析】大型网站运维的要求包括：

- (1) 线上稳定、业务连续。
- (2) 客户体验优先。
- (3) 迫切要求解决峰值运维问题。
- (4) 自动化要求高。

5. CRM 系统不包括 ()。

- A. 销售管理子系统
- B. 市场营销管理子系统
- C. 招聘管理子系统
- D. 客户服务和技术支持子系统

【答案】C

【解析】客户关系系统由市场营销管理子系统、销售管理子系统、客户服务和技术支持子系统、伙伴关系管理子系统组成。C 项，招聘管理子系统是人力资源系统。

6. () 不属于信息系统运维管理系统与工具。

- A. 生产管理系统
- B. 配置管理系统
- C. 自动化部署系统
- D. 服务器资源监控系统

【答案】A

【解析】各运维阶段都有对应的运维专用工具。

如预备阶段的部署分发工具，过程阶段的流程管理工具、自动化工具、配置管理系统专用工具，优化改善中的日志分析工具、数据化运维工具等。

流程管理工具：ITIL 流程管理平台 Remedy。

自动化管理工具：自动化运维操作管理平台 Opsware。

配置管理工具：配置管理系统。

A 项，生产管理系统为业务应用系统，与运维管理工具无关。

7. 某数据库服务器报内存不足，急需扩充内存。为实现该需求需执行 () 流程。

- A. 服务关系管理
- B. 服务水平管理
- C. 安全管理
- D. 变更管理

【答案】D

【解析】对服务器的内存进行扩展，属于对硬件的变更，所以应是变更管理。

8. 某运维项目业务处理服务器 CPU 更换后，应启动（ ）流程更新该服务器 CPU 的信息。

- A. 问题管理
- B. 配置管理
- C. 事件管理
- D. 资源管理

【答案】B

【解析】问题管理流程的目标是通过消除引起事故的深层次根源以预防问题和事故的再次放生，并将未能解决的事故影响降到最低。

配置管理的目标是对业务和客户的控制目标及需求提供支持；提供正确的配置信息，帮助相关人员在正确的时间做出决策，从而维持高效的服务管理流程；减少由不适合的服务或资产配置导致的质量和适应性问题；实现服务资产、IT 配置、IT 能力和 IT 资源的最优化。

事件管理的目标是尽快恢复信息系统正常服务并减少对信息系统的不利影响，尽可能保证最好的质量和可用性，同时记录事件并为其他流程提供支持。

题干中对 CPU 信息进行更新，应该是在配置管理中更新相关信息，保证 CPU 配置信息正确。

9. 解决服务器磁盘故障时，可使用的技术方案不包含（ ）。

- A. 磁盘冗余阵列
- B. 存储子系统
- C. 集中存储技术
- D. 虚拟存储技术

【答案】C

【解析】服务器磁盘故障的解决方案有：磁盘冗余阵列、存储子系统和虚拟存储技术。

10. （ ）不属于运维服务的外包风险。

- A. 对外包商缺乏恰当的监管
- B. 可能泄露组织的商业秘密
- C. 可能降低对服务商的依赖性
- D. 组织成本有可能增加

【答案】C

【解析】外包的风险表现有：

- (1) 组织成本有可能增加。
- (2) 组织对服务商的依赖和外包合同缺乏灵活性可能降低组织的灵活性。
- (3) 可能会泄露组织的商业机密。
- (4) 对外包商缺乏恰当的监管。

C 项错误，应改为可能增加对服务商的依赖性。

11. 关于 ITIL v3 的描述，不正确的是（ ）。

- A. 引入了“服务生命周期”概念
- B. 在 ITIL v2 基础上增加了一些营销方法与流程
- C. 对服务的定义体现了服务带给客户的价值
- D. 服务设计是服务生命周期运转的轴心

【答案】D

【解析】ITIL v3 是一个巩固和提高 ITIL 最佳实践的过程，也是“当前最佳实践”的精髓。

ITIL v3 引入了“生命周期”这个概念。ITIL v3 只是 ITIL v2 的加强版，它补充并揭示了 ITIL v2 的不足之处，在前者的基础上增加了一些营销方法与流程，并解释 ITIL 在不同的行业该如何切入，使得 ITIL 跟企业的关系更紧密。

在 ITIL v3 对服务的定义中，表达了两层含义：客户想要的“结果”和不想要的“特别的成本和风险”，两种结合体现了服务带给客户的价值。

基于服务生命周期主要包含五个方面：服务战略、服务设计、服务转换、服务运营及服务改进。服务战略是生命周期运转的轴心；服务设计、服务转换和服务运营是实施阶段；服务改进则在于对服务的定位和基于战略目标对有关的进程和项目的优化改进。

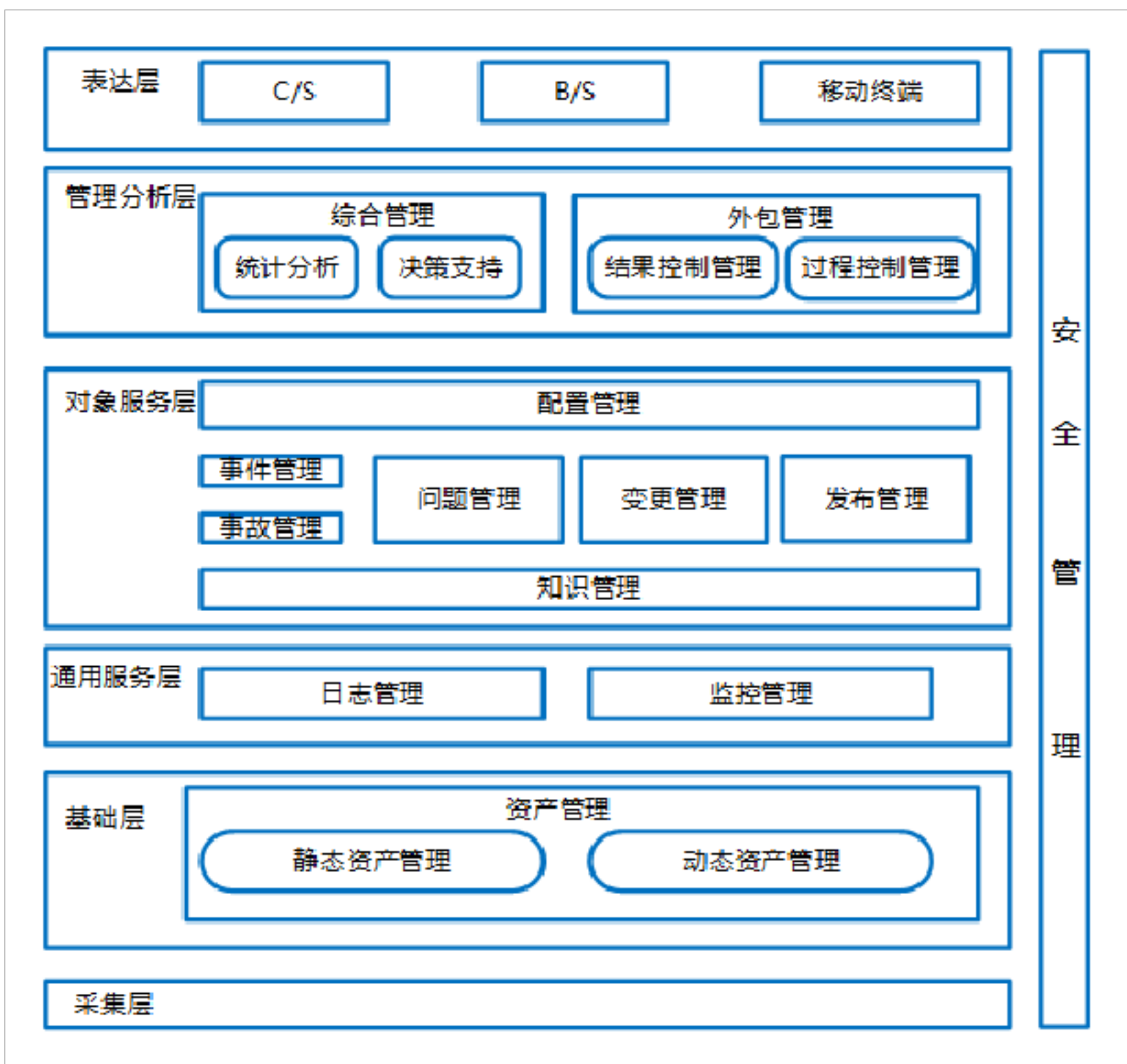
D 项错误，服务战略才是生命周期运转的轴心。

12. 在运维管理系统功能框架中，事件管理位于（ ）层。

- A. 表达
- B. 管理分析
- C. 对象服务
- D. 通用服务

【答案】C

【解析】信息系统运维管理系统的功能框架如题 12 解图所示。由图可知，事件管理位于对象服务层。



题 12 解图

13. 自动化运维操作管理平台三大子系统不包含（ ）。

- A. 过程自动化系统
- B. 服务器自动化系统
- C. 网络自动化系统
- D. 应用自动化系统

【答案】D

【解析】Opswa Opware 三大子系统，分别是服务器自动化系统（Server Automation System，SAS）、网络自动化系统（Network Automation System，NAS）和过程自动化系统（Process Automation System，PAS）。

14. 与传统 IT 运维管理相比，云运维管理的特点是（ ）。

- A. 分散化和资源池化
- B. 集中化和资源池化
- C. 集中化和资源物理化
- D. 分散化和资源物理化

【答案】B

【解析】云运维管理与当前传统 IT 运维管理的不同表现为：集中化和资源池化。

15. 关于信息系统设施运维对象的分类，不正确的是（ ）。

- A. 操作系统软件、数据库软件、通信应急系统属于基础软件
- B. 打印机、显示屏、Web 服务器、存储备份设备属于硬件
- C. 调制解调器、路由器、网关、入侵检测器属于网络
- D. 机房空调、UPS、消防系统、供配电系统属于基础环境

【答案】A

【解析】基础环境：主要包括信息系统运行环境（机房、设备、配线室、基站、云算中等）中的空调系统、供配电系统、通信应急设备系统、防护设备系统（如消防系统、安全系统）能维持系统安全正常运转，确保机房环境满足信息系统运行要求的各类基础设施。

网络主要包括通信线、通信服务、网络设备及网络软件。

硬件：主要包括服务器、安全设备、存储备份设备、音视频设备、终端设备及其他相关设备等。

基础软件：主要包括操作系统、数据库系统、中间件及其他支撑系统。

A 项，通信应急系统属于基础环境。

16. （ ）不满足计算机机房设计的要求。

- A. 机房建筑面积为 80 平方米
- B. 将机房设置于变电所附近，并安装电磁屏蔽措施
- C. 两个相对的机柜正面之间距离为 0.8 米
- D. 主机房净高为 2.8 米

【答案】C

【解析】A 项。要保证机房内有足够的空间安装所配设备并满足系统运行要求，一般使用面积最少不低 60 平方米。

B 项。要避免强电磁场干扰，远离电气铁道、高压线路、变电所、微波射塔等强电强磁设施，如确实无法避开强电磁场干扰，为保障计算机系统的信息安全，应采取有效的电磁屏蔽措施。

C 项，两相对机柜正面之间的距离不应小 1.5m。

D 项。主机房净高，应按机柜高度和通风要求确定，宜为 2.4m~3.0m。

17. 某数据中心机房管理员对主机房进行每日巡检，下列温湿度异常的是（ ）。

- A. 温度为 23 摄氏度，相对湿度为 60%
- B. 温度为 20 摄氏度，相对湿度为 50%
- C. 温度为 20 摄氏度，相对湿度为 85%
- D. 温度为 22 摄氏度，相对湿度为 65%

【答案】C

【解析】常规要求温度为 15℃~35℃，湿度应为 20%~80%。故选择 C 项。

本题也可根据开机机房的温湿度要求来判定，A级中夏季温度要求 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，冬季温度要求 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度均为 45%~60%。也可得答案为 C 项。

18. 某持续运行的主机房平均光照度合理的是 () Lx。

- A. 100
- B. 200
- C. 300
- D. 500

【答案】C

【解析】计算机机房照度的选择见题 18 解表。由表可知，可知持续运行的主机房平均光照度应该是 300Lx。

题 18 解表

照度的选择			
平均照度Lx 机房类型	200 (100)	300 (150)	500 (200)
间歇运行	√		
持续运行		√	
连续运行			√
无窗建筑		√	√

19. 调整服务器及存储设备不合理的初始容量配置、参数配置等，属于 () 工作的内容。

- A. 增强性改进
- B. 纠正性运维
- C. 改善性运维
- D. 评估性运维

【答案】B

【解析】优化改善运维包括适应性运维、纠正性运维、改善性运维和预防性运维。

调整服务器及存储设备不合理的初始容量配置、参数配置等属于硬件设施的纠正性运维。

改善性改进是指根据信息系统或相关设备的运行需求或设计缺陷，采取相应改进措施，以增强安全性、可用性和可靠性。

20. 应急响应重点任务中，不属于重点时段保障活动的是 ()。

- A. 排查与论断
- B. 预案启动
- C. 核实与评估
- D. 应急调度

【答案】A

【解析】应急响应的活动与任务见题 20 解表。由表可知，A 项，排查与论断属于故障响应的活动。BCD 三项是重点时段保障的活动。

题 20 解表 应急响应的活动与任务

主要环节	重点任务	日常工作	故障响应	重点时段保证
应急准备	运维组织建立	√		
	风险评估与改进	√		
	事件级别划分	√		
	预案制定	√		
	培训与演练	√		
监测与预警	日常监测与预警	√	√	
	记录与报告	√		√
	核实与评估		√	√
	预案启动		√	√
应急处置	应急调度		√	√
	排查与论断		√	
	处理与恢复		√	
	升级与信息通报			
	持续服务与评价		√	√
	事件关闭		√	√
总结改进	事件总结		√	√
	应急管理体系的保持		√	√
	应急准备工作的改进	√	√	√

21. 根据所观察到的故障现象, 尽可能全面地列举出所有可能导致故障发生的原因, 然后逐一分析和诊断。该故障诊断方法为 ()。

- A. 替换法
- B. 排除法
- C. 因果法
- D. 对比法

【答案】B

【解析】排除法主要是根据所观察到的故障现象, 尽可能全面地列举出所有可能导致故障发生的原因, 然后逐分析、诊断和排除。

对比法就是对比故障设备和非故障设备之间的“软”、“硬”差异, 从而找可能导致故障的原因可用于对比的内容包括网络设备、端口、线卡、系统配置和系统映像。

替换法从某种意义上来说与“对比法”是相同的, 都是使用已知正常的设备或设备部件进行替换, 并找出故障的部件进行排障。替换法主要用于设备硬件故障的诊断, 需要注意的是, 替换的部件必须是相同品牌、相同型号的同类网络设备同时, 替换法还是平时维修计算机的一种方法, 该方法在硬件维护方面的应用非常广泛。

22. 某网络工程师在诊断网络故障时, 先从客户端开始, 向接入层、汇聚层、核心层定位故障, 判断发生故障的设备。他遵循的故障诊断原则为 ()。

- A. 先链路后设备
- B. 先易后难
- C. 先软后硬
- D. 先边缘后核心

【答案】D

【解析】从客户端开始，向接入层、汇聚层、核心层定位故障，判断发生故障的设备。这是先边缘和核心的原则。

先链路后设备，应该是先检查链路是否完整，再查看端口和设备是否有故障。

先软后硬，先查看软件的问题，是否因为各种配置失误导致设备问题；在软的手段不能奏效时，再考虑是否端口、设备本身问题。

先易后难，排除网络设备故障应当和平时工作一样，先从最简单、最有可能的导致故障的原因开始，逐一进行排除，运维人员应将导致某种故障的所有原因一一列出，然后从中挑选出发生概率最大、可能性最高且最易于诊断和排除的原因，并由此入手，这样才能提高故障排查的速度。

23. Splunk 常与 Nagios 配合使用，定位问题。该软件属于（ ）。

- A. 运维配置工具
- B. 拓扑绘制工具
- C. 运维日志分析工具
- D. 资源管理工具

【答案】C

【解析】典型运维专用工具见题 23 解表。由表可知，Splunk 属于日志分析工具。

题 23 解表 典型运维专用工具

阶段	准备阶段	过程阶段 (配置管理与自动化)	过程阶段 (监控)	优化改善
类型	例行操作运维部署工具	例行操作运维配置工具	例行操作运维监控工具	日志分析工具
工具	Kickstart Cobbler OpenQRM SpaceWalk	Puppet Func Chef Cfengine Capistrano ControlTiger	Nagios Zabbix Cacti Gandia Hyperic OpenNMS	Splunk Loggly Airbrake Graylog

24. 云环境下信息系统设施运维的挑战不包含（ ）。

- A. 设施架构复杂度更高
- B. 设施故障可能造成更大范围的损失
- C. 运维故障处理难度更大
- D. 设施运维成本更高

【答案】D

【解析】云环境下设施运维面临的主要挑战包括：

- (1) 设施架构复杂度更高。
- (2) 运维故障处理难度更大。
- (3) 设施故障可能造成更大范围的损失。

D 项不属于云环境设施运维面临的挑战。

25. 在信息系统运行过程中，软件维护可以分为：（ ）。

- A. 纠错性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护
- B. 增强性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护
- C. 纠错性维护、适应性维护、优化性维护、预防性维护
- D. 纠错性维护、评估性维护、完善性维护、预防性维护

【答案】A

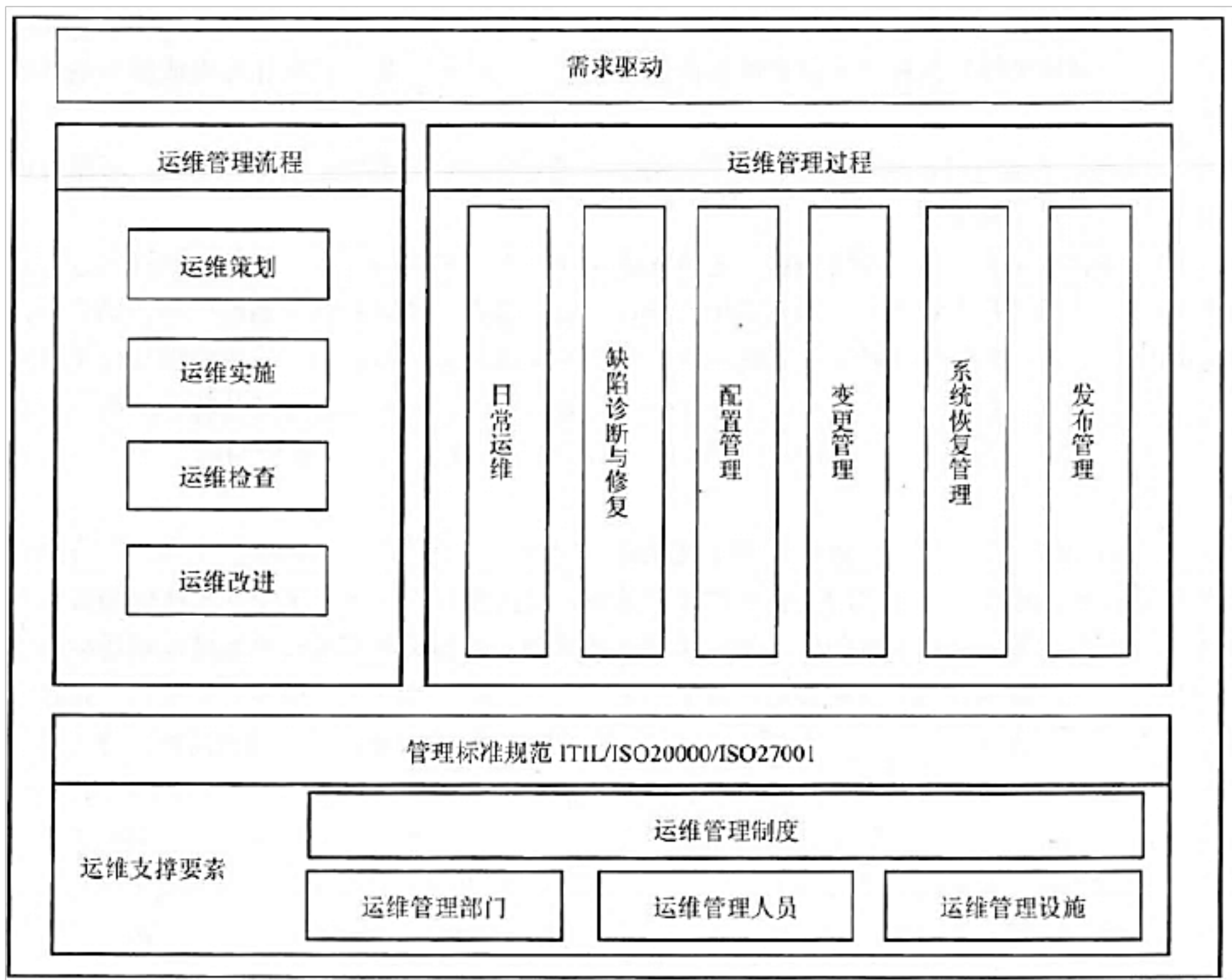
【解析】软件维护分为纠错性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护。

26. 配置管理属于信息系统软件运维体系中的（ ）。

- A. 运维支撑要素
- B. 运维需求
- C. 运维管理过程
- D. 运维管理原则

【答案】C

【解析】信息系统软件运维的体系见题 26 解图。由图可知，配置管理属于运维管理过程。



题 26 解图

27. （ ）不属于 DevOps 的原则。

- A. 基础架构即代码
- B. 黑盒运维
- C. 持续交付
- D. 协作

【答案】B

【解析】DevOps 的原则包括基础架构即代码、持续交付和协作。

28. 变更控制包括评估、协调、批准/拒绝、实施对配置项的变更，它属于（ ）过程的关键活动。

- A. 配置管理
- B. 容量管理
- C. 事件管理
- D. 问题管理

【答案】A

【解析】配置管理所包含的关键活动为：配置管理计划、配置项管理、变更控制、配置审计、状态报告等。

29. 信息系统软件运维服务的四个关键要素是（ ）。

- A. 组织、资源、工具和过程
- B. 人员、资产、技术和过程
- C. 人员、资源、技术和过程
- D. 人员、资源、工具和过程

【答案】C

【解析】信息系统软件运维服务的四个关键要素是：人员、资源、技术和过程。

30. 使用未经批准的资源、使用后未释放资源、资源死锁、把资源链接到错误的队列中等，这些缺陷属于（ ）。

- A. 数据缺陷
- B. 加工缺陷
- C. 功能缺陷
- D. 系统缺陷

【答案】D

【解析】缺陷诊断修复过程中的缺陷分类见题 30 解表。由表可知，使用未经批准的资源、使用后未释放资源、资源死锁、把资源链接到错误的队列中等，这些缺陷属于系统缺陷。

题 30 解表

类型	细分	内容
功能缺陷	需求说明书缺陷	需求说明书可能不完全，有二义性或自相矛盾。另外，在设计过程中可能修改功能，如果不及时修改需求说明书，则产生需求说明书错误
	功能缺陷	程序实现的功能与用户要求的不一致，包含错误的功能、多余的功能或遗漏的功能
	测试缺陷	软件测试的设计与实施发生错误。
	测试标准引起的缺陷	对软件测试的标准要选择适当，若测试标准太复杂，则导致测试过程出错的可能性就大
系统缺陷	接口缺陷	软件内容模块接口或与外部通信接口之间的缺陷
	软件结构缺陷	由于软件结构不合理而产生的缺陷。通常与系统的负载有关。

类型	细分	内容
系统缺陷	控制与顺序缺陷	如忽视了时间因素而破坏了事件的顺序；等待一个不可能发生的条件；漏掉先决条件；规定错误的优先级或程序状态；漏掉处理步骤；存在不正确的处理步骤或多余的处理步骤等
	资源管理缺陷	由于不正确地使用资源而产生的缺陷。如使用未经获准的资源；使用后未释放资源；资源死锁；把资源链接到错误的队列中
加工缺陷	算法与操作缺陷	是指在算术运算、函数求值和一般操作过程中发生的缺陷。如数据类型转换错误，除法溢出，不正确地使用关系运算符等
	初始化缺陷	如忘记初始化
	控制和次序缺陷	是局部缺陷。如遗漏路径；不可达到的代码，不符合语法的循环嵌套等
	静态逻辑缺陷	如不正确地做switch；或与异或混乱

类型	细分	内容
数据缺陷	动态数据缺陷	动态数据是在程序执行过程中暂时存在的数据，它的生存期非常短。各种不同类型的动态数据在执行期间将共享一个共同的存储区域，若程序启动时对这个区域未初始化，就会导致数据出错
	静态数据缺陷	在内容和格式上是固定的。它们直接或间接出现在程序或数据库中，对其进行预处理，可能出错
	数据内容、结构和属性缺陷	数据内容：存储于存储单元或数据结构中的位串、字符串或数字。数据内容缺陷是由于内容被破坏或被错误地解释而造成的。数据结构：数据元素的大小和组织形式。数据结构缺陷包括结构说明错误和数据结构误用错误。数据属性：数据内容的含义或语义，其缺陷是对其错误的解释。
代码缺陷	-	包括数据说明错误、使用错误、计算错误、比较错误、控制流错误、界面错误、输入输出错误

31. 某公司目前业务增长很快，运维管理员小张每天面临几十甚至上百台设备的安装调试部署任务。为确保高效完成工作，小张需要优先使用的运维工具是（ ）。

- A. CVS、SVN、GIT
- B. Ant、Gradle、Maven
- C. Kickstart、Cobbler、CodeDeploy
- D. Datadog、Nagios、NewRelic

【答案】C

【解析】根据题干，每天面临几十甚至上百台设备的安装调试部署任务，那么优先需要的应该是安装部署工具。各选项工具所属类别如题 31 解表：

题 31 解表

版本控制工具		构建工具	安装部署工具		配置管理工具	系统监控工具
集中式	分布式		自动化安装	自动化部署		
CVS	Git	Ant	Kickstart	Capistrano	Ansible	Datadog
SVN	Mercurial	Gradle	Cobbler	CodeDeploy	Chef	Graphite
		Maven	OpenQRM		Puppet	Icinga
					SaltStack	Nagios
						AppDynamics
						NewRelic

A 项为版本控制工具；B 项为构建工具；C 项为安装部署工具；D 项为系统监控工具。

32. 某公司近期接到客户抱怨，称业务数据访问较慢，运维工程师应当进行的数据资源维护工作至少

包括（ ）。

- A. 故障响应、运行监控、数据优化
- B. 数据备份、运行监控、数据优化
- C. 故障响应、归档检索、数据优化
- D. 故障响应、运行监控、数据备份

【答案】A

【解析】数据资源的维护工作主要包括运行监控、故障响应和数据优化三类。

33. 磁盘、磁带、光盘和 U 盘等在数据资源维护工作中称为（ ）。

- A. 数据文件
- B. 数据管理系统
- C. 存储介质
- D. 存储管理工具

【答案】C

【解析】信息系统数据资源维护的对象包括数据文件、数据管理系统和存储介质。

数据文件是数据资源的物理表现形式，通常以文件形式存储在存储介质上。

数据管理系统是实现数据收集、更新、存储的管理系统，如操作系统、数据库管理系统等。

存储介质是存储数据的物理载体包括磁盘、磁带、光盘和 U 盘等。

34. 数据库性能优化的方案不包括（ ）。

- A. 表的重构
- B. 数据集中存储
- C. 索引重建
- D. 空间释放

【答案】B

【解析】数据库性能优化的方式包括：空间释放、表的重构、索引重建和数据分片。

B 项不属于数据库性能优化的方式。

35. Oracle 数据库管理员需要应用（ ）命令检查 2020 年 6 月 27 日的备份结果（假设备份日志目录为/dblog）。

- A. `cat/dblog/hotbackup-20-6-27.log|grep-i error`
- B. `ls-lt/dblog/hotbackup-20-6-27.log|grep-i error`
- C. `tail-n 300 /var/hotbackup/hotbackup-20-6-27.log|grep-i error`
- D. `select hotbackup-20-6-27.log|grep-i error`

【答案】A

【解析】检查数据库 2020 年 6 月 27 日的备份结果的命令是：`cat /dblog/hotbackup-20-6-27.log|grep-i error`。

B 项，`#ls -lt /backup/hotbackup` 用于检查 backup 卷中文件产生的时间。

C 项，`#tail - n 300 /var/mail/oracle` 命令用于检查 Oracle 用户的 Email。

D 项，是 sql 语句，使用方法错误。

36. 在完成一次完全备份或上一次备份后，每次只需备份与前一次相比增加或者被修改的部分。这种备份方式称为（ ）。

- A. 差异备份
- B. 增量备份
- C. 完全备份

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/718072045024006033>