

信息技术应用创新人才 考试评价大纲

信创集成项目管理师

工业和信息化部教育与考试中心

二〇二一年

说 明

为推动信息技术应用创新（以下简称“信创”）产业发展，培养高质量信创技术技能人才，工业和信息化部教育与考试中心组织有关专家编制了《信息技术应用创新人才考试评价大纲——信创集成项目管理师》（以下简称《考评大纲》），作为考评命题依据。

一、本《考评大纲》以信创产业人才需求、从业人员能力提要求为依据，坚持统一部署、系统推进的原则，对考评目标、考评要求、考评科目和考评范围作了规范、明确的说明。

二、本《考评大纲》的主要编制单位有北京中软国际教育科技股份有限公司。主要编制人员有：宋丹、褚寅良、段美静等。

三、本《考评大纲》的审定工作得到了北京理工大学信息技术创新学院、北京中软国际信息技术有限公司、北京大唐高鸿数据网络技术有限公司、中移系统集成有限公司、统信软件技术有限公司等单位的大力支持。主要审定人员有：吴长高、周黎明、贾春利、李炜、王崇、杨建民、姚明、赵宁、蒋琳、康琬悦、鲍思丛等（排名不分先后）。在此对有关单位和专家一并表示感谢。

信创集成项目管理师

信息技术应用创新人才考试评价大纲

（试行版）

一、 评价概况

1. 目标

通过本考试的合格人员能够依据有关法律、法规、政策和标准，结合业务应用领域和信创技术发展情况，管理具有商业价值的项目交付；了解信创产业主流厂商的产品特征；掌握与项目管理特定领域相关的知识和技能；能够指导、激励和带领团队实现具有商业价值的项目交付。

2. 要求

- （1）了解信创产业的相关政策和发展规划；
- （2）了解信创产品与技术；
- （3）了解信创项目建设标准规范；
- （4）了解相关安全保密知识；
- （5）了解信创软硬件集成技术；
- （6）熟悉规划和管理项目的合规性；
- （7）掌握项目价值的评估和交付方法；
- （8）熟悉外部业务环境变化对项目影响的评估方法和应对；
- （9）了解组织变革并提供支持；
- （10）熟悉引导相关方参与的方法；
- （11）掌握风险的评估和管理方法；

- (12) 掌握项目范围、项目变更的规划和管理；
- (13) 掌握预算、资源和进度的规划和管理；
- (14) 掌握可交付成果质量规划和管理；
- (15) 掌握整合项目规划活动，管理项目工件；
- (16) 掌握采购的规划和管理。

3. 科目设置

- (1) 科目 1：信创项目管理基础知识，满分 100 分，考试时间不少于 60 分钟；
- (2) 科目 2：信创项目管理案例分析，满分 100 分，考试时间不少于 90 分钟；
- (3) 科目 3：信创项目管理论文写作，满分 100 分，考试时间不少于 120 分钟。
- (4) 科目 1、科目 2 和科目 3 成绩均达 60 分（含）以上者，视为通过。

二、 评价范围

科目 1：信创项目管理基础知识

1. 信创基础知识

- 1.1 信创产业发展历程、现状及趋势
- 1.2 国家相关政策
- 1.3 信创产业链

2. 信创集成技术

- 2.1 基于信创产品的规划与设计
- 2.2 产品选型方法
- 2.3 集成、适配、迁移技术
- 2.4 软硬件测试及其管理

- 2.5 软件集成技术与管理
- 3. 安全保密技术
 - 3.1 信息安全技术
 - 3.2 网络安全技术
 - 3.3 安全保密知识
- 4. 新一代信息技术
 - 4.1 物联网技术
 - 4.2 云计算技术
 - 4.3 大数据技术
 - 4.4 移动互联技术
 - 4.5 人工智能技术
 - 4.6 区块链技术
- 5. 项目管理概述
 - 5.1 项目管理的发展历史
 - 5.2 项目及项目管理的概念
 - 5.3 项目管理与其他学科的关系
 - 5.4 项目管理资格认证知识
- 6. 项目管理的环境和过程
 - 6.1 项目过程组与项目管理知识的关系
 - 6.2 项目生命周期的一般阶段
 - 6.3 项目开发与产品开发的区别
 - 6.4 职能型、矩阵型和项目型组织的区别

6.5 项目管理的主要过程

7. 项目整体管理

7.1 项目整合管理的重要性

7.2 项目章程的内容与重要性

7.3 项目初始阶段确定范围说明书的方法

7.4 项目计划的制订和项目计划的主要组成部分

7.5 项目计划的执行和取得工作结果的相关因素

7.6 整体变更控制过程与项目计划更新、纠正措施

8. 项目范围管理

8.1 项目范围管理的重要性

8.2 项目章程、范围说明书与工作分解结构(WBS)的作用

8.3 范围管理计划的意义和内容

8.4 收集需求的方法

8.5 WBS 分解的方法

8.6 范围确认的方法

8.7 范围控制的工具和方法

9. 项目时间管理

9.1 项目时间管理的重要性及方法

9.2 制订项目进度计划的步骤及方法

9.3 活动定义、活动排序、活动资源估算、活动历时估算、进度计划编制以及进度控制的工具方法

9.4 甘特图进度计划编制和跟踪进度的方法

- 9.5 项目网络图的绘制方法及其作用
- 9.6 关键路径分析的方法
- 9.7 常用压缩项目进度的技术
- 9.8 项目进度控制的要点
- 10. 项目成本管理
 - 10.1 项目成本管理的重要性
 - 10.2 项目成本管理的原理、概念和术语
 - 10.3 资源计划、成本估算、成本预算和成本控制过程的方法
 - 10.4 不同成本估算类型的区别
 - 10.5 信创项目成本估算的内容
 - 10.6 挣值分析计算方法
 - 10.7 成本预测方法
- 11. 项目质量管理
 - 11.1 质量定义
 - 11.2 质量与信创项目各方面的关系
 - 11.3 现代质量管理理念
 - 11.4 项目质量计划编制、质量保证和质量控制的内容
 - 11.5 质量保证的核心方法
 - 11.6 常用的质量控制工具和技术
- 12. 项目人力资源管理
 - 12.1 人力资源管理的主要过程
 - 12.2 组织计划和建立责任分配矩阵（RACI 模型）

- 12.3 项目人员召集、项目组组建的方法
- 12.4 资源平衡的概念
- 12.5 组建团队的方法
- 12.6 管理团队的要点及冲突解决的方法
- 13. 项目沟通管理
 - 13.1 沟通管理计划的主要组成部分
 - 13.2 沟通计划的内容
 - 13.2.1 信息发送
 - 13.2.2 绩效报告
 - 13.2.3 管理收尾
 - 13.3 项目信息发送的不同方法及其优缺点
 - 13.4 项目相关方之间的关系和沟通的复杂性
 - 13.5 项目中冲突的来源以及解决问题的策略
 - 13.6 口头、非口头和书面沟通的重要性及培养方法
 - 13.7 项目沟通中使用不同类型的项目文件模板的价值
- 14. 项目风险管理
 - 14.1 项目风险管理的内容
 - 14.2 信创项目风险的一般来源及降低风险的方法
 - 14.3 项目管理领域内的常见风险条件
 - 14.4 定性风险分析手段
 - 14.5 风险量化的技术
 - 14.6 项目期望货币值的计算方法

- 14.7 风险应对计划的主要方向与措施
- 14.8 风险监控手段
- 15. 项目采购管理
 - 15.1 采购管理的内容
 - 15.2 采购管理的主要过程和可交付成果
 - 15.3 不同类型的合同及其适用场景
 - 15.4 已签订合同的管理
 - 15.5 实施采购的步骤与要点
 - 15.6 信创项目采购控制的核心要点
 - 15.7 结束采购的步骤与方法
- 16. 项目相关方管理
 - 16.1 识别相关方的方法
 - 16.2 调动相关方积极性的策略
 - 16.3 相关方信息的获取和记录方法
 - 16.4 相关方分类策略与方式
 - 16.5 管理相关方参与方法
 - 16.6 控制相关方参与要点
- 17. 组织级项目管理概述
 - 17.1 组织级项目管理的基本概念
 - 17.2 组织级项目管理成熟度模型和各层次的特点
 - 17.3 组织中的项目管理文化
 - 17.4 大型信息系统项目的特征

- 17.5 提升组织级项目管理能力的步骤
- 18. 项目管理办公室
 - 18.1 项目管理办公室的概念
 - 18.2 项目管理办公室各阶段的职责
 - 18.3 项目管理办公室对危机项目的整改方法
 - 18.4 建立项目管理办公室职能的步骤
- 19. 项目组合管理
 - 19.1 组合管理控制的关键点
 - 19.2 项目选择与排列优先级的方法
 - 19.3 建立规范化管理流程的重要性
- 20. 项目集管理
 - 20.1 项目集特性
 - 20.2 建立项目集组织结构
 - 20.3 项目集支撑工作
 - 20.4 项目集运行方式与控制手段
 - 20.5 项目集各阶段管理重点
- 21. 项目管理战略规划
 - 21.1 战略管理的核心内容
 - 21.2 战略管理的类型
 - 21.3 战略实施的模式及基本原则
 - 21.4 战略思考模式

科目 2：信创项目管理案例分析

1. 安全保密管理

- 1.1 安全保密人员的相关要求
- 1.2 安全保密载体的相关要求
- 1.3 安全保密场所的相关要求
- 1.4 安全保密设备设施的相关要求
- 1.5 安全保密项目管理的相关要求

2. 定义团队的基本规则

- 2.1 组织原则制定与发布
- 2.2 建立遵守基本规则的环境
- 2.3 管理和纠正违反基本规则行为的方法

3. 团队建设管理

- 3.1 评估相关方的方法
- 3.2 团队基本规则
- 3.3 冲突管理
- 3.4 团队成员与相关方培训
- 3.5 团队绩效管理及项目资源需求推断
- 3.6 持续评估并更新团队
- 3.7 保持团队和知识相互交流

4. 团队领导

- 4.1 行为类型与思维过程的多样性和包容性
- 4.2 激发、激励和影响团队成员和相关方的技巧

- 4.3 区分领导各类团队成员和相关方的不同选项
- 4.4 分析团队成员和相关方的影响力
- 5. 团队成员与相关方培训
 - 5.1 培训目标设计
 - 5.2 培训方案制订
 - 5.3 培训资源分配
 - 5.4 培训结果衡量
- 6. 授权团队成员和相关方
 - 6.1 决定和授予决策权的级别
 - 6.2 团队和相关方优势并组织团队和相关方授权
 - 6.3 团队授权监督
 - 6.4 授权表现情况评估
- 7. 团队绩效管理
 - 7.1 团队成员的绩效评估
 - 7.2 反馈方法
 - 7.3 绩效提升情况的核实
 - 7.4 个性指标行为评估
- 8. 解决团队面临的障碍
 - 8.1 团队障碍分类及其优先级
 - 8.2 消除团队障碍的方法
 - 8.3 评估团队障碍消除
- 9. 虚拟团队建设

- 9.1 虚拟团队成员的需要
- 9.2 虚拟团队成员参与的备选方案
- 9.3 虚拟团队成员参与方案实施的方法
- 9.4 虚拟团队成员参与有效性评估的方法
- 10. 相关方管理
 - 10.1 相关方的参与需求
 - 10.2 相关方的需要、期望和项目目标
 - 10.3 相关方归类
 - 10.4 相关方按类别参与的方法
 - 10.5 制订、执行并确认相关方参与的策略
- 11. 共识管理
 - 11.1 分析产生误解根本原因的方法
 - 11.2 参与方调研并达成共识的方法
 - 11.3 支持各方协议结果的方法
 - 11.4 调查潜在误解的方法
- 12. 冲突管理
 - 12.1 冲突的来源和所处阶段
 - 12.2 分析冲突发生的背景
 - 12.3 评估、建议、协调适当的冲突解决方案
- 13. 项目协议谈判
 - 13.1 协议谈判的范围
 - 13.2 优先级评估并确定最终目标的方法

- 13.3 核实项目协议目标的方法
- 13.4 协议谈判的策略
- 14. 商业价值项目的交付
 - 14.1 评估交付价值的机会
 - 14.2 项目实施中的商业价值
 - 14.3 项目细分方法
- 15. 沟通管理
 - 15.1 相关方的沟通需要
 - 15.2 相关方的沟通方法、渠道、频率时长和详细程度
 - 15.3 项目信息的有效传达和更新方法
 - 15.4 项目信息的确认和反馈过程
- 16. 风险管理
 - 16.1 风险管理方案
 - 16.2 风险评估的方法
- 17. 预算资源的规划和管理
 - 17.1 项目估算预算
 - 17.2 预算监督和调整的方法
 - 17.3 资源规划和管理的方法
- 18. 进度计划的规划和管理
 - 18.1 基准和历史数据的使用
 - 18.2 进度计划编制的方法
 - 18.3 进展情况衡量的方法

- 18.4 进度计划修改的方法
- 18.5 项目规划整合的方法
- 18.6 项目协调的方法
- 19. 质量管理
 - 19.1 项目质量标准
 - 19.2 改进质量差距的建议
 - 19.3 项目质量检验的方法
- 20. 范围管理
 - 20.1 确定需求及其优先级的方法
 - 20.2 范围细化的方法
 - 20.3 确认范围的方法
- 21. 项目变更管理
 - 21.1 需求变更的管理要求
 - 21.2 管理变更的策略和方法
 - 21.3 变更管理过程和应对措施
- 22. 采购管理
 - 22.1 定义资源需求的方法
 - 22.2 传达资源需求的方法
 - 22.3 供应商及合同管理的方法
 - 22.4 采购策略的方法
 - 22.5 制订交付解决方案的方法
- 23. 项目工件管理

- 23.1 项目工件的管理需求
- 23.2 项目信息更新的方法
- 23.3 项目工件管理有效性的评估方法
- 24. 项目方法论/方法和实践
 - 24.1 项目的需要、复杂性和重要性
 - 24.2 项目执行策略
 - 24.3 项目生命周期实践
- 25. 项目治理结构制定
 - 25.1 项目治理的方法
 - 25.2 上报问题的路径和门槛
- 26. 项目问题管理
 - 26.1 问题演变类型和风险识别的方法
 - 26.2 解决问题的方法
 - 26.3 促进相关方协作的方法
- 27. 知识交流管理
 - 27.1 团队内项目职责分工的方法
 - 27.2 工作环境的期望
 - 27.3 知识交流的方法
- 28. 项目阶段收尾或过渡工作管理
 - 28.1 成功结束项目或确定阶段标准的方法
 - 28.2 过渡准备的方法
 - 28.3 结束阶段各项活动或整体项目的方法

29. 项目的合规性规划和管理

29.1 项目合规要求

29.2 合规类别分类

29.3 合规面临的潜在威胁因素

29.4 为合规提供支持的相关方法

29.5 不合规后果的分析方法

29.6 满足合规需要的方法

29.7 项目合规程度衡量的方法

30. 项目利益和价值的评估和交付管理

30.1 利益识别的方法

30.2 达成所有权共识的方法

30.3 建立利益跟踪衡量体系的方法

30.4 交付方案所展现价值的评估方法

30.5 对获得价值进展的相关方做出评价的方法

31. 外部业务环境变化对范围影响的评估和应对

31.1 外部业务环境的变化类型

31.2 外部业务环境变化对项目范围/待办事项影响的评估方法

31.3 范围/待办事项变更的方法

32. 组织变更支持管理

32.1 组织文化

32.2 在组织变更对项目产生影响时，确定必要行动的方法

32.3 在项目对组织变更产生影响时，确定必要行动的方法

科目 3：信创项目管理论文写作

1. 管理专业技能

- 1.1 管理项目需求
- 1.2 管理项目范围
- 1.3 管理项目风险
- 1.4 管理项目变更
- 1.5 管理项目绩效
- 1.6 进度、预算与成本估算
- 1.7 管理项目采购
- 1.8 管理项目生命周期
- 1.9 组织级项目治理

2. 领导力

- 2.1 团队建设管理
- 2.2 团队绩效管理
- 2.3 冲突管理
- 2.4 相关方管理

3. 战略和商业管理

- 3.1 项目合规性检查
- 3.2 项目价值评估
- 3.3 项目业务环境变化对项目范围的影响
- 3.4 为组织变革提供支撑