

江苏省 2022 年度考试录用公安机关网络安全技术 (数据应用与管理) 特殊专技职位 专业笔试和技能测试大纲

为便于报考者充分了解江苏省2022年度公安机关网络安全技术（数据应用与管理）特殊专技职位专业笔试、技能测试，特制定本大纲。

一、考试方式

江苏省2022年度公安机关网络安全技术（数据应用与管理）特殊专技职位专业笔试采用闭卷考试方式，分为客观性试题和主观性试题两部分，考试时限120分钟，满分100分。技能测试采用现场实操方式，考试时限60分钟，满分100分。

二、作答要求

报考者务必携带的考试文具包括黑色字迹的钢笔或签字笔、2B铅笔和橡皮等。报考者在指定位置上填写准考证号、姓名等信息，并在指定位置上作答，在试题本或其他位置作答一律无效。

三、考试内容

江苏省2022年度公安机关网络安全技术（数据应用与管理）特殊专技职位专业笔试、技能测试，主要测查报考者网络安全技术（数据应用与管理）职位应当具备的相关知识。

（一）政策理论知识

1. 党和国家关于科技信息化发展战略、法律政策、实施规划。

2. 党和国家关于大数据、云计算、人工智能、物联网、互联网+、5G等现代信息技术发展相关政策知识。

3. 国家关于网络信息安全相关法律政策和标准规范。

(二) 计算机基础知识

1. 硬件知识

(1) 计算机体系结构和主要部件的基本工作原理

(2) 存储系统

2. 软件知识

(1) 操作系统知识

(2) 程序设计语言

(3) 系统配置和方法

3. 计算机网络知识

(1) 网络体系结构

(2) 常用网络设备和各类通信设备

(3) 网络基础知识及应用

(4) 网络管理及性能分析

(三) 数据库基础知识

1. 数据库技术基础

(1) 数据库模型

(2) 数据库管理系统的功能和特征

2. 数据操作

(1) 关系运算

(2) 关系数据库标准开发语言(SQL)

3. 数据库设计基础理论

(1) 关系数据库设计

(2) 对象关系数据库设计

4. 数据挖掘和数据仓库基础知识

(1) 数据挖掘主要特性：应用性、工程性、集合性、交叉

性

(2) 数据挖掘应用场景和分类

(3) 常见挖掘算法：关联规则、时间序列、聚类

(4) 数据仓库的基本概念、组成部分、主要模式

(四) 数据分析基础知识

1. 数据及其分类

(1) 数据分类

(2) 数据结构

2. 数据预处理

(1) 数据汇聚

(2) 数据清洗

(3) 数据融合

(4) 数据转换

3. 数据分析方法

(1) 概率统计应用

(2) 图论应用

(3) 组合分析

(4) 算法的选择与应用：排序算法、查找算法、数值计算
字符串处理、数据压缩算法、递归算法、图的相关算法等

(5) 运筹方法：网络计划技术、线性规划、预测、决策

(6) 数学建模

4. 大数据分析

(1) 基本数据定义操作

(2) 插入、修改、删除等数据操作

(3) 多表数据关联查询操作

(4) 常用函数

(五) 云计算基础知识

1. 云计算服务类型

(1) 云计算的背景与概念

(2) 云计算分层概念

2. 云计算核心技术

(1) 虚拟化技术以及概念

(2) 计算虚拟化技术

(3) 存储虚拟化技术

(4) 网络虚拟化技术

(六) 大数据基础知识

1. 大数据的概念
2. 分布式计算框架
3. 大数据生态组件

(七) 视频图像基础知识

1. 视频图像的增强
2. 视频监控中的存储应用
3. 视频监控管理
4. 生物特征识别技术及其智能应用

(八) 网络信息安全基础知识

1. 信息安全基本概念，信息系统的安全保护，安全管理措施
2. 计算机病毒防治，计算机犯罪的防范，网络入侵手段及其防范
3. 加密与解密机制，认证（数字签名、身份认证），私有信息保护
4. 可用性保障（备份与恢复）、容灾
5. 系统可靠性分析评价
6. 计算机系统性能评测方法

7. 网络安全和等级保护

8. 安全加固和渗透测试

(九) 信息系统运行维护管理基础知识

1. Linux 系统运维管理知识

(1) Linux 系统安装及配置、用户和组管理、软件安装和卸载

(2) Linux 系统常用命令：关机/重启命令、目录/文件相关命令、用户操作命令及其他命令

(3) Linux 的文件系统和磁盘管理：磁盘分区、磁盘管理、格式化/挂载 Linux 分区、自动挂载配置文件、磁盘配额管理

2. 常用关系型数据库管理系统运维管理知识

(1) 数据库系统管理

(2) 数据库系统安装、配置基本方法

(3) 数据库设计及实现：创建及管理数据库、创建及管理数据库对象（表视图、索引、用户、触发器、存储过程等）

(4) 数据库控制管理技术

(5) 数据库系统管理与维护

(十) 软件工程基础知识

1. 软件工程基础

2. 高级软件工程

3. 软件管理

4. 项目管理

5. 质量管理

三、题型介绍

专业笔试题目分为单项选择、多项选择、判断题和综合分析题等四种类型。技能测试考察考生在大数据分析等方面的实际应用能力,通过给定样本数据,让考生按具体业务场景和给定条件,从样本数据中分析出所需结果。