

2023 年度“经开先锋”职工职业技能大赛
(网络与信息安全管理员)
技术文件

2023 年 10 月 8 日

1. 项目简介

本项目技术说明是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以当场发放的赛题为准。

1.1 项目描述

为进一步增强网络安全意识，加强我市网络安全人才队伍建设，打造安全可信的网络环境，促进我市产业经济持续健康发展，充分发挥职业技能竞赛对高技能人才培养的引领和促进作用，为广大职工切磋技艺、交流经验、提高技能、展现风采搭建平台。进一步弘扬工匠精神，助力常州市经济发展，特举办本次比赛。

1.2 竞赛目的

网络安全在于保护某计算机系统网络，防止黑客入侵或窃取敏感信息和数据。网络安全技术人员的工作包括通过安装防火墙、数据加密软件以保护机密信息，监控机构的网络情况是否存在违反数据安全保密的行为，并在出现违规状况后进行相关调查在被黑客利用之前采取防范措施。全方位考核从业职工的网络安全综合能力。

2. 选手应具备的能力

（1）安装、配置、测试、运行、维护和管理网络和防火墙，包括硬件和软件，熟练应用 Windows、Linux 操作系统确保所有信息的共享、传输，对信息安全和信息系统提供支持的技能。

(2) 管理信息技术、用户安全策略（例如：帐户创建、密码规则、访问控制），管理账户、设置防火墙和安装操作系统补丁程序。

(3) 使用防护措施和利用不同渠道收集的信息，以识别、分析和报告发生的、或可能发生的网络事件，以保护信息、信息系统和网络免于威胁。

(4) 熟练掌握网络安全的基本技能；网络平台搭建网络安全设备配置与防护。

3. 裁判员和选手

3.1 裁判长与裁判长助理

裁判长由常州人力资源和社会保障局确定。

裁判长工作要求：

- (1) 做好与赛场的沟通协调，落实比赛各项技术工作。
- (2) 按时、认真完成本项目技术工作文件的编制工作，并组织完成比赛命题与评分工作。
- (3) 带头坚持并维护公平公正原则，遵守保密纪律，不透露影响比赛公平公正的技术信息。
- (4) 按照常州市网络安全管理员大赛组委会的要求，做好本项目裁判员的赛前培训。
- (5) 采取回避、交叉、无记名作业单等多种措施保证公平、公正，组织做好比赛评判工作。

(6) 根据职业技能大赛安排，组织本项目开展技术点评。

➤ 裁判长助理由裁判长推荐，大赛组委会审核批准。裁判长助理的工作职责：协助裁判长做好执裁各项组织工作，完成裁判长安排的相关比赛工作。

3.2 裁判员的条件和组成

3.2.1 裁判员的条件和组成

(1) 热爱祖国，遵纪守法，诚实守信，具有良好的职业道德，身体健康，具有团队合作、秉公执裁等基本素养。

(2) 裁判人员由大赛组委会遴选。

(3) 加密裁判由大赛技术工作组确定。

(4) 有参赛选手的单位不得推荐裁判。

3.2.2 裁判员工作要求：

(1) 严格执裁，不徇私舞弊。

(2) 参加赛前培训和论坛，了解掌握比赛各项技术规则、要求。

(3) 服从裁判长和模块裁判组长的工作安排，认真做好本职工作。

(4) 认真参与各项技术工作，对有争议的问题，应提出客观、公正、合理的意见建议。

(5) 坚守岗位，不迟到、早退，严格遵守执裁时间安排，保证执裁工作正常进行。

(6) 遵守比赛要求的试题与评分细则保密的相关规定和纪

律要求，维护比赛的公平与公正性。

3.3 选手的条件和要求

- (1) 18周岁以上，不超过60周岁；
- (2) 参加我市基本养老保险一年以上或我市户籍；
- (3) 报名选手须持有网络与信息安全管理员初级或中级职业资格（技能等级）证书。

4. 竞赛内容

本次竞赛由理论和技能操作两部分组成。理论以《网络安全管理员》国家职业标准(三级)为基础。重点考核参赛选手网络连通、网络系统安全策略部署、信息保护、网络安全运维管理的综合实践能力，技能操作部分采用单人竞赛形式，独立完成规定的工作任务为考核内容。

4.1 操作技能竞赛

技能操作项目主要是考核网络操作系统 Windows、Linux 安全加固、网络设备配置及安全策略应用、防火墙的配置等技能。

4.1.1 试题范围

网络安全管理员项目试题出自国家（省级）网络安全管理员职业技能认定题库，结合实际案例出题，考查选手的理论知识，操作能力包括 Windows、linux 系统应用安全加固，网络规划以及设备各种参数配置安全加固，防火墙规则的应用等

4.1.2 竞赛时间及方式

网络与信息安全管理项目采用现场操作、现场评判方式进行，考试时间每人 120 分钟。

4.1.3 命题方式

由主办单位组织竞赛专家组命制 600 题理论题库（单选 300、多选 120、判断 180，附固定格式）、技能试卷 3 套（含赛场统一场地设施设备清单）报市鉴定中心，由第三方评价机构组织命题的理论和技能题库不再审定，其余由市鉴定中心组织专家进行审定。理论题库在赛前半个月公开发布。

竞赛试卷统一由市鉴定中心抽取及印制，由质量督导员带至现场。质量督导员由主办方推荐，中心委派。

4.1.4 计分方法

理论考试满分为 100 分，成绩占总分的 20%；

技能操作项目满分 100 分，成绩占总分的 80%。

4.2 考核次数及地点安排

具体考核时间为2023年10月28日，考核地点为：江苏省常州技师学院(江苏省常州市新北区嫩江路8号)。

为了保证所有选手采用同一套赛题，所有场次的选手赛前得不到赛题任何信息，确保公平公正。理论考试时间为 60 分钟。

5. 竞赛设施设备

序号	软件	介绍
1	Windows7/10	Windows 客户机操作系统
2	Windows server 2012	Windows 服务器操作系统
3	Centos7	Linux 服务器操作系统
4	Vmware Workstation15	虚拟机运行环境
5	网络设备模拟器	模拟交换路由等设备
6	辅助软件	编辑文档和截图

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	PC 台式机	兼容机	台	1	
2					

6. 选手带好身份证以及相关的参赛证件，黑水笔。

7. 成绩评定

7.1 操作技能成绩评定

网络与信息安全管理员操作技能评分表

序号	考核内容	考核要点	配分	评分标准	得分
1	Windows 安全加固	对系统常规设置、组策略的设置、用户及用户权限。	20	以实际操作结果截图为准结合操作实例检查。	
2	Windows 系统安全	防病毒软件的使用，系统补丁安装，注册表更改、dos 命令、防火墙的安全使用。	20	以实际操作结果截图为准结合操作实例检查。	

3	Linux 系统安全加固	对 Linux 系统帐户安全设置，防火墙策略设置，修改各项系统服务的配置文件。	20	以实际操作结果截图为准结合操作实例检查。	
4	网络构建	对网络进行规划网络设备连接组网，IP 地址参数设置，vlan 的划分，动态、静态路由协议应用。	20	以实际操作结果截图为准结合操作实例检查。	
	设备安全配置	对安全使用各种网络设备配置帐户密码，设远程访问，console，特权密码，对常见的安全设置进行加固操作，保证设备的安全支	10	以实际操作结果截图为准结合操作实例检查。	
	安全加固策略	ACL 控制策略，端口安全应用，网络广播风暴控制等。	10	以实际操作结果截图为准结合操作实例检查。	

7.2 违规事项不配分但有下列情形者将予以扣分：

（1）在完成工作任务的过程中，因操作不当导致电脑系统故障，扣总分 10～15%，情况严重者取消竞赛资格。

（2）因违规操作损坏赛场提供的设备等严重不符合职业规范的行为，视情节扣总分 5～10%。

（3）扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，视情节扣总分 5～10%，情况严重者取消竞赛资格。

8. 赛场布局要求

8.1 赛场基本介绍

场地布置、安全等方面完全达到竞赛相关要求，赛场的为2个机房，主要包含了竞赛工位、专家休息室、选手休息室、教练休息室等区域，工位配备有比赛所需的设施设备。

9. 项目特别规定

赛务人员必须统一佩戴由大赛组委会发放的胸卡，着装整齐。赛场设有监考员、安全巡视和赛场配备的工作人员。

9.1 竞赛规则

- 选手通过抽签决定比赛顺序。
- 选手按照技术文件和赛题要求在规定的时间内独立完成各操作技能模块，技能操作中不提供上网功能。
- 选手在场地熟悉和比赛期间不得使用手机、照相机、录像机等设备；不得携带和使用自带的任何存储设备。
- 所有选手赛场统一封闭，竞赛现场不安排观摩，不服从赛场安排的将取消参赛资格。
- 正式比赛期间，裁判发现选手有不安全的操作应及时制止。此外不得主动与选手交流，对选手反映的问题及时处理，判断不准及时向现场裁判长或裁判长汇报。
- 竞赛过程中，裁判之间不得进行交流。
- 比赛结束铃声响起以后，选手应立即停止工作，并离开赛场。
- 确因设备等原因造成比赛中断，裁判应及时如实记录，经裁判长同意，可以补时，但补时不得超过中断的实际时间；

如经检查后确系选手自身操作失误造成的比赛中断，原则上不予补时。

- 选手对现场裁判判罚有异议时，可向裁判长提起申诉由裁判长负责仲裁，裁判长无法解决的，须向竞赛组委会仲裁委员会提出申请解决。
- 如发现现场裁判恶意扣分或干扰选手、言语误导等情况，一经查实立刻取消裁判员资格。

10. 健康和安全

10.1. 选手禁止携带物品

- 电子配件、移动存储设备（U盘、移动硬盘等）；
- 其他任何影响竞赛公平性的物品。

10.3. 场地安全

- 赛场需留有安全通道。
- 必须配备灭火设备。赛场应具备良好的通风、照明和操作空间的条件。
- 做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。
- 赛场需配备医护人员和必须的药品。

10.4. 比赛注意事项

1、所有参加比赛的选手在比赛过程中有疑问，请举手示意向现场工作人员提出问题，如遇对赛题有疑问的一律由现场裁判商定后统一做出说明。

2、所有参加比赛的选手不得随意搬动比赛现场电脑主机，不得私自插拔电源。设备有问题举手示意由现场的技术人员对其进行维护。

11. 其它

本技术文件的最终解释权归大赛组委会