

附件 1:

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛
就业服务与就业能力提升职业技能竞赛
网络与信息安全管理员赛项
技术工作文件

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——就业服务与就业能
力提升职业技能竞赛组委会办公室

2026 年 9 月

目 录

一、技术描述	1
(二) 基本知识与能力要求	1
二、试题与评判标准	3
(一) 试题 (样题)	3
(二) 比赛时间及试题具体内容	6
(三) 评判标准	7
三、竞赛细则	7
(一) 竞赛流程	8
(二) 裁判员须知	9
(三) 参赛选手须知	10
(四) 工作人员须知	11
(五) 成绩公布	12
(六) 技术违规处理	12
(七) 问题或争议处理	12
四、竞赛场地、设施设备等安排	13
(一) 赛场规格要求	13
(二) 场地布局图	错误! 未定义书签。
(三) 基础设施清单	14
五、安全、健康要求	14

一、技术描述

（一）项目概要

本赛项是指在数据安全管理与网络信息安全运维工作场景中，通过数据资产梳理与分类分级、安全运维配置、数据脱敏与加密、风险排查与漏洞整改、数据安全事件研判处置等专业操作，提升网络与信息安全管理员的专业技术能力和岗位实操水平，推动数据安全与网络安全服务行业高质量发展的项目。本赛项紧扣《网络与信息安全管理员国家职业技能标准》（职业编码 4-04-04-02）二级(技师)及以上标准，或者行业企业评价规范相应等级，结合数据资产梳理、敏感数据识别，账号权限、数据库及日志审计等安全运维，数据脱敏加密操作，数据安全风险排查与漏洞整改，识别处置数据安全事件、撰写相关报告等主要任务。本赛项分理论知识考核和技能操作考核两大模块，均为百分制，分别按 30%、70% 的比例计入总成绩，选手最终排名按总成绩由高到低排序确定。

（二）基本知识与能力要求

参赛选手完成本赛项的考核需要具备的相关理论知识与技能操作要求如下表所示：

1. 理论知识：

考核模块	考核范围	考核内容
基本要求	职业道德	1. 职业道德基本知识 2. 职业守则
	基础知识	1. 安全相关法律法规 2. 安全理论

		3. 安全意识 4. Web 安全 5. 数据分析
工作要求	数据资产梳理与分类分级	1. 数据资产盘点 2. 敏感数据与个人信息识别 3. 数据分类分级标注与数据资产清单编制
	数据安全运维配置	1. 账号与权限配置 2. 数据库与存储系统安全加固 3. 日志采集与审计策略配置 4. 数据备份方案制定与执行
	数据脱敏与加密	1. 静态/动态脱敏工具对敏感字段掩码、替换处理 2. 文件加密与传输加密配置
	数据安全风险排查与漏洞整改	1. 安全扫描工具开展风险检测 2. 弱口令、越权访问等隐患整改与效果验证
	数据安全事件应急处置	1. 识别数据泄露、异常访问、数据丢失等事件 2. 按应急流程隔离、取证与上报 3. 事件处置报告撰写

2. 技能考核：

以网络与信息安全典型工作场景为载体，采用闭卷机考

形式进行，题型为简答题与 CTF 解析题，内容涵盖密码学、网络安全、Web 流量分析、计算机杂项、逆向工程等。

二、试题与评判标准

（一）试题（样题）

1. 竞赛形式

本次竞赛设职工组、学生组两个组别，均为个人赛。决赛选手人数不超过 70 人。

2. 试题命制的办法及基本流程

竞赛命题工作由赛事专家委员会统一组织实施。专家委员会严格依据本次竞赛技术规则要求，参照现行《网络与信息安全管理员国家职业技能标准》（职业编码 4-04-04-02）二级(技师)及以上标准应知应会知识与技能，结合数据资产梳理、敏感数据识别，账号权限、数据库及日志审计等安全运维，数据脱敏加密操作，数据安全风险排查与漏洞整改等方向，进行竞赛技术设计和命题、考核，确保竞赛紧贴技术前沿，为产业发展培育和选拔优秀技能人才。

3. 公布方式

比赛现场发布赛题，涉及的详细评分细则将在比赛当天考试系统中显示。为便于参赛选手科学备赛并深入理解本赛项命题思路及考核要点，决赛前将统一公布理论知识竞赛题库以及竞赛样题。

4. 竞赛样题

理论知识考核竞赛样题

● 单项选择题

1. 依据《中华人民共和国数据安全法》，国家建立数据

分类分级保护制度，对数据实行分类分级保护的主要依据是（B）

A. 数据存储成本 B. 数据遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取、非法利用后的危害程度 C. 数据的存储年限 D. 数据的文件格式

2. 一旦泄露或者非法使用，容易导致自然人人格尊严受到侵害或者人身、财产安全受到危害的个人信息，属于（C）

A. 一般个人信息 B. 公开数据 C. 敏感个人信息 D. 企业内部数据

3. 数据库账号与权限配置应当遵循的基本原则是（A）

A. 最小权限原则 B. 最大便利原则 C. 统一共享原则 D. 默认授权原则

4. 静态脱敏通常应用于（B）

A. 生产环境实时查询 B. 开发、测试等非生产环境的数据分发 C. 数据备份介质管理 D. 系统日志采集

5. 安全检查中发现数据库存在弱口令隐患，首先应当采取的措施是（A）

A. 立即修改为符合复杂度要求的强口令并验证 B. 直接删除该账号 C. 关闭整个数据库 D. 置之不理

● 多项选择题

1. 开展数据分类分级标注工作的主要依据包括（ABC）

A. 行业领域数据分类分级规范 B. 数据遭篡改、破坏后对国家安全、公共利益的影响程度 C. 涉及个人信息和商业秘密的敏感程度 D. 数据存储设备的价格

2. 下列属于数据安全运维工作内容的有（ABD）

A. 账号与权限配置 B. 数据库与存储系统安全加固 C. 办公设备采购 D. 日志采集与审计策略配置

3. 常见的数据脱敏处理方式包括（ACD）

A. 掩码 B. 明文存储 C. 替换 D. 泛化

4. 数据安全风险排查与漏洞整改中，常用的检测手段包括（ABC）

A. 漏洞扫描 B. 弱口令检测 C. 越权访问核查 D. 员工满意度调查

5. 发生数据泄露事件后，规范的应急处置工作包括（ABCD）

A. 隔离受影响系统 B. 开展取证分析 C. 按应急流程上报 D. 撰写事件处置报告

● 判断题

1. 数据备份是数据安全运维配置的基本措施之一。（√）

2. 只要部署了防火墙，数据库就不存在数据安全风险。（×）

3. 对外传输敏感数据应当采用加密通道，防止传输过程中被窃听或篡改。（√）

4. 为避免影响单位声誉，数据泄露事件可以不上报有关部门。（×）

5. 审计日志留存可以为数据安全事件溯源提供依据。（√）

技能操作考核竞赛样题

● 简答题

某企业数据库服务器被检测出越权访问行为，部分用

户敏感数据疑似泄露。请简述本次数据安全事件的应急处置流程及各环节要点。

给定一段 Web 访问流量日志，请识别其中的异常访问行为，分析可能存在的攻击方式（如 SQL 注入、暴力破解等），并提出相应的漏洞整改与安全加固建议。

● 解析题

常规各类型 CTF 解析题

（二）比赛时间及试题具体内容

1. 比赛时间安排：

- 1) 理论知识考核：10 月 18 日
- 2) 技能操作考核：10 月 18 日

2. 比赛时间分配：

赛程	考核项目	时长
决赛	理论知识考核	30 分钟
	技能操作考核	120 分钟

3. 试题基本内容

（1）理论知识考核采用采用闭卷笔试形式进行，以单项、多项选择题、判断题组成，重点考查数据安全相关法律法规、安全理论、安全意识、Web 安全、数据分析等内容。题型包括单选题 30 题（1 分/题），多选题 40 题（1 分/题），判断题 30 题（1 分/题），共计 100 分。

（2）技能操作考核采用闭卷机考形式，题型为简答题、解析题，重点考查数据资产梳理、敏感数据识别，账号权限、数据库及日志审计等安全运维，数据脱敏加密操作，数据安全风险排查与漏洞整改，Web 网页漏洞、密码学编码与加解

密、逆向程序分析、二进制 Pwn 漏洞利用、Misc 隐写与文件分析、电子取证，同时需要网络协议、Linux 基础和工具使用能力等主要内容。

（三）评判标准

1. 分数权重

理论知识考核和技能操作考核分值权重见下表。

（1）理论知识考核：

题型	数量	总分	每题分值
单项选择题	30	30	1
多项选择题	40	40	1
判断题	30	30	1
总计	100	100	

（2）决赛技能操作

满分 100 分。

2. 评判方法

1) 决赛总成绩满分 100 分，由理论知识考核成绩和技能操作考核成绩组成，两项成绩满分均为 100 分，合格分均为 60 分。其中理论知识考核成绩占总成绩的 30%，技能操作考核成绩占总成绩的 70%。

2) 理论知识考核为集中阅卷，统一评分标准。技能操作考核，简答题为裁判阅卷得分，解析题以系统自动评判得分。

选手最终排名按总成绩由高到低排序确定。

3. 成绩并列

决赛总成绩相同者，技能操作考核提交时间戳为准排序；

三、竞赛细则

（一）竞赛流程

1. 场次和工位抽签

理论知识考核前进行选手抽签，现场通过随机抽签方式确定理论知识考核座位、技能操作考核赛场和出场顺序，选手确认无误后在《抽签结果确认表》上签字确认。

2. 日程安排

赛前第 1 天（C-1）周六 2026. 10. 17				
时间	事项	参与人员	负责人	地点
14:00-21:00	参赛选手、裁判员、仲裁报到	全体人员	后勤保障人员	酒店大厅
比赛日（C1） 周日 2026. 10. 18				
07:00-07:30	早餐	全体人员	后勤保障人员	酒店餐厅
07:30	统一前往学校	全体人员	后勤保障人员	酒店停车场
08:00-08:30	开幕式候场	全体人员	后勤保障人员	山东科技职业大学 南院报告厅
08:30-09:00	开幕式	全体人员	竞赛组委会	山东科技职业大学 南院报告厅
09:00-09:20	比赛抽签	全体人员	竞赛组委会	山东科技职业大学 南院报告厅
09:20-09:30	理论知识考核检录	参赛选手	竞赛组委会	山东科技职业大学 南院报告厅
09:30-10:00	理论知识考核	参赛选手	裁判长	温信杨
10:00-10:30	统一前往技能操作考核机房	参赛选手	竞赛组委会	山东科技职业大学 厚德楼 B109 厚德楼 B111

10:30-12:30	技能操作考核（职工组）	参赛选手	裁判长、后勤 保障人员	山东科技职业大学 厚德楼 B111
13:30-15:30	技能操作考核（学生组）	参赛选手	裁判长、后勤 保障人员	山东科技职业大学 厚德楼 B109

（二）裁判员须知

1. 赛场实行裁判长负责制，全面负责本赛项的竞赛执裁工作。

2. 裁判员须佩带裁判员标识上岗。执裁期间，举止文明礼貌，接受参赛人员的监督。

3. 遵守职业道德，严守竞赛纪律，执行竞赛规则，服从竞赛组委会和裁判长的领导。按照分工开展工作，始终坚守工作岗位，不得擅自离岗。

4. 裁判员在工作期间严禁使用各种器材进行摄像或照相。

5. 现场执裁的裁判员负责检查选手携带的物品，手机、电脑等违规物品一律清出赛场，比赛结束后裁判员要命令选手停止竞赛操作。

6. 比赛中所有裁判员不得影响选手正常比赛。

7. 严格执行赛场纪律，不得向参赛选手暗示或解答与比赛有关的内容。及时制止选手的违纪行为。对裁判工作中有争议的技术问题、突发事件要及时处理、妥善解决，并及时向裁判长汇报。

8. 要提醒选手注意操作安全，对于选手的违规操作或有可能引发人生伤害、设备损坏等事故的行为，应立即制止并向现场负责人报告。

9. 严格执行竞赛项目评分标准，做到公平、公正、真实、准确，杜绝随意打分；严禁利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。

10. 严格遵守保密纪律。裁判员不得私自与选手或代表队联系，不得透露竞赛的有关情况，不收受他人财物。

11. 裁判员必须对所负责的竞赛成绩进行签字确认，一旦签字，就要对该成绩的有效性、真实性完全负责。裁判员造成的任何更改、笔误、失误等笔迹都需要本人签字确认。如在成绩复核中发现错误，裁判长须会同相关评分裁判员更正成绩并签字确认。

（三）参赛选手须知

1. 选手一经报名，视为同意并自愿遵守竞赛各项规章制度。

2. 参赛选手确定后不允许更换，须携组委会办公室制发的参赛证参加比赛。

3. 选手凭身份证、号码牌参赛；理论知识考核开始后 15 分钟内，选手仍未进入赛场，视为自动放弃比赛资格，不再允许其进入赛场；理论知识考核结束前 10 分钟内，选手方可交卷离场，离场后不得在赛场周围逗留、大声喧哗。

4. 比赛内容以组委会办公室下发的赛题为准。

5. 比赛过程中严禁接受任何形式的场外指导。

6. 参赛选手竞赛顺序由赛前抽签确定。不得穿有单位标志的服装，不得以任何形式透露参赛单位和个人信息，否则取消参赛资格。

7. 严格遵守竞赛规则、赛场纪律，服从尊重裁判员，文

明竞赛。有作弊行为的，取消竞赛资格。若有不服从裁判员、扰乱赛场秩序等不文明行为，按照相关规定扣减分数。

8. 参赛选手要做好竞赛前准备，当听到结束指令时应立即停止比赛，不得以任何理由拖延比赛时间。备赛完进行比赛时，不得将草稿纸、手机等带入赛场。离开赛场时，不得带走与比赛有关的物品。

9. 由于设备故障等客观原因导致选手中断比赛的，经核实确认后由裁判长视具体情况作出裁决。

10. 比赛过程中由于选手个人因素（如身体条件）引起的比赛无法正常进行，按照选手弃权处理。

（四）工作人员须知

1. 工作人员必须服从组委会办公室统一指挥，着装整齐，佩戴工作人员标识，保证通信畅通，认真履行职责，做好竞赛服务工作。

2. 工作人员按照分工准时上岗，不得擅自离岗，应认真履行各自的工作职责，保证竞赛工作的顺利进行。

3. 工作人员应在规定的区域内工作，未经许可，不得擅自进入赛场。如需进场，需经过裁判长同意，核准证件后入场。

4. 如遇突发事件，须及时向裁判员报告，同时做好疏导工作，避免重大事故发生。

5. 比赛期间，工作人员不得干涉个人工作职责之外的事宜，不得利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责任的情况，造成竞赛程序无法继续进行，由组委会办公室视情节轻重，给予通报批评或停止工作。

6. 除现场裁判员、参赛选手、计时员外，其他人员不得进入赛场。技术支持人员、工作人员等必须在指定区域等待，未经裁判长允许不得进入竞赛区域，候场选手不得进入赛场。

注：未尽事宜以竞赛现场规定或组委会办公室规定为准。

（五）成绩公布

最终成绩经复核无误，由裁判长会同裁判组签字确认。比赛全部结束后 24 小时内由裁判长公布竞赛成绩。

（六）技术违规处理

1. 严禁抄袭、伪造、作弊等行为。一经发现，主办方有权取消其比赛资格，给予通报处理。

2. 为确保公平性，参赛选手在比赛过程中禁止透露单位和个人信息，包括：选手服饰、自我介绍等，如比赛过程中出现以上情况，取消比赛资格。

3. 选手携带其他未经组委会认可的设备、工具、材料等参赛，取消比赛资格。

4. 比赛过程中，违反赛场纪律，由裁判员现场记录选手违纪情节，依据情节扣 1-5 分。

5. 造成设备损坏或影响他人比赛情节严重的，报组委会办公室，经批准后，由裁判长宣布终止该选手的比赛，竞赛成绩以 0 分计算。

6. 损坏赛场提供的设备、污损赛场环境等不符合职业规范的行为，视情节扣 5-10 分。

（七）问题或争议处理

竞赛期间，与竞赛有关的问题或争议，各方应通过正当渠道并按程序反映和申诉，不得擅自传播、扩散未经查证

实的言论、信息。

1. 竞赛项目内解决

参赛选手、裁判员发现竞赛过程中存在问题或争议，应向裁判长反映。裁判长依据相关规定处理或组织比赛现场裁判员研究解决。处理意见需比赛现场全体裁判员表决，须获全体裁判员半数以上通过。最终处理意见应及时告知意见反映人。

2. 仲裁组解决

建立竞赛全程监督体系，由监审委员会对竞赛命题、裁判执裁、赛场纪律、成绩评定、证书发放等全流程监督，确保公平、公正、公开；严禁任何单位与个人变相推销产品、强制参赛、违规收费；实行裁判回避制度与专家监督制度，赛前开展裁判纪律培训；设立竞赛申诉仲裁通道，明确申诉流程、时限与处理办法，及时妥善处理赛事争议，保障参赛选手合法权益。

本赛项在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，参赛队领队可在当日比赛结束后2小时内向监督仲裁组提出申诉。赛项监督仲裁组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。

四、竞赛场地、设施设备等安排

（一）赛场规格要求

严格按照《网络与信息安全管理国家职业标准》与决赛实操考核要求，搭建独立隔离、仿真脱敏的竞赛专用网络环境，实现物理隔离与逻辑隔离双重防护。

统一部署 Windows 系统竞赛环境、实训平台、漏洞靶场、

日志审计系统、流量分析系统、密码学与隐写分析工具、逆向调试工具、数据库安全测试环境。

完成所有竞赛设备预装、调试、联调、压力测试与安全加固，关闭无关端口与服务，禁用外接存储与远程访问，确保环境稳定、无漏洞、无预置答案。

赛场设备由组委会办公室提供，无需选手自带设备。选手不得携带具有或可能具有通讯、提示功能的设备、草稿纸进入赛场。赛场统一配发的材料，选手一律不得带出赛场。

五、安全、健康要求

遵守相关安全规定，注意用电安全和设备规范操作，防止触电、火灾等事故，杜绝违规操作。

（一）选手在竞赛过程中，要注意安全用电，不要用湿手、湿物接触电源。

（二）竞赛期间，若遇停水、停电等突发状况，应及时通知组委会办公室，冷静处置。

（三）竞赛过程中，选手未经批准，不得进入赛场以外的区域，不准翻阅与竞赛无关的资料，不准操作、使用与竞赛无关的设备、仪器。

（四）竞赛时只允许当场参赛选手、裁判员、监委、计时员进入赛场，其他人未经允许不得随意进出。

（五）所有人员不准携带管制器械及易燃易爆等危险物品进入指定区域。

（六）所有人员在任何区域不得吸烟。

（七）听从指挥，在规定区域内活动，不得擅自离开。

（八）选手要妥善保管个人财物。

（九）竞赛期间如发生火情等特殊情况，要保持镇静，在第一时间向现场工作人员报告，并按照现场工作人员的统一指挥，参与扑救或有序撤离。

（十）赛场必须配备医护人员和必须的药品。竞赛期间若发生人员意外伤害或紧急突发病情，要服从现场工作人员指挥，采取积极有效的救治措施；遇有病情严重情况时，要尽快指派专人护送病人到医院进行救治。