湖南省第一届“智赋万企”工业互联网安全大赛暨2024年中国工业互联网安全大赛湖南省选拔赛

技

术

方

案

**目录**

[一、大赛名称 1](#_Toc4282)

[二、大赛意义 1](#_Toc20403)

[三、大赛内容、形式和成绩计算 1](#_Toc10774)

[（一）竞赛内容 1](#_Toc32756)

[（二）竞赛形式 1](#_Toc3703)

[（三）报名条件 2](#_Toc13573)

[（四）成绩计算 2](#_Toc968)

[四、大赛命题原则 3](#_Toc26153)

[五、大赛范围、赛题类型和其他 3](#_Toc20794)

[（一） 理论知识竞赛 3](#_Toc7901)

[（二） 实践操作竞赛 5](#_Toc31003)

[六、大赛场地与设施 8](#_Toc4572)

[（一） 大赛场地 8](#_Toc15965)

[（二） 大赛设施 8](#_Toc19712)

[七、大赛关键环节与时间安排 9](#_Toc15190)

[（一） 关键环节 9](#_Toc23944)

[（二） 竞赛流程 9](#_Toc15233)

[（三） 时间安排 10](#_Toc28501)

[八、大赛赛题 10](#_Toc22602)

[九、大赛评分标准制定原则、评分方法、评分细则及技术规范 10](#_Toc1801)

[（一） 评分标准制定原则 10](#_Toc6438)

[（二） 评分方法 10](#_Toc13877)

[（三） 评分细则（评分指标） 11](#_Toc6536)

[（四） 评分方式 13](#_Toc25086)

[十、大赛硬件平台说明 13](#_Toc2937)

[十一、大赛安全保障 15](#_Toc14306)

[十二、大赛组织与管理 16](#_Toc25553)

[（一） 大赛设备与设施管理 16](#_Toc2419)

[（二） 大赛监督与仲裁管理 18](#_Toc9580)

[（三） 违规处罚 19](#_Toc20308)

[十三、裁判人员要求 20](#_Toc10958)

# 一、大赛名称

湖南省第一届“智赋万企”工业互联网安全大赛暨2024年中国工业互联网安全大赛湖南省选拔赛。

# 二、大赛意义

大赛旨在搭建工业互联网安全前沿性技术技能交流平台，通过选拔网络安全技术精英队伍，带动网络安全核心技术攻关突破，畅通教育、科技、人才良性循环，为全面贯彻落实总体国家安全观，提升工业互联网安全防护水平，推动我国网络安全事业、工业互联网创新发展、制造强国和网络强国建设作出贡献。

湖南省作为工业大省，正致力于通过工业互联网提升产业智能化水平。然而，这也给工业安全带来新的挑战，如数据泄露、系统入侵等安全问题日益突出。

本次大赛着重考察选手在工业互联网设备、控制、网络、应用等方面的安全攻防技术，考察选手对于新兴安全防护知识的认识与掌握程度，有助于参赛选手在工业互联网安全理论水平与实操能力的全面提升。

# 三、大赛内容、形式和成绩计算

## （一）竞赛内容

本次竞赛分预赛和决赛，预赛为理论知识考察，采用线上考试进行，考核时长为1.5小时；决赛内容包含理论知识和实践操作两部分，总考核时长6小时，其中理论知识考核1小时，实践操作考核5小时，以线下形式进行。

## （二）竞赛形式

本次竞赛为三人团队赛（团队成员应来自同一工作单位或院校），另设教练一人，分为职工组（含教师）和学生组，职工组与学生组考试内容一致。

## （三）报名条件

**职工组：**具有赛项相关职业工作经历的企业在职人员，从事相关专业工作的高等院校、职业院校（含技工院校，下同）在职人员（需要有在湖南省内缴纳半年以上的社保记录）；

**学生组：**高等院校、职业学校（含技工院校）相关专业的全日制在籍学生；

注：已获得省级以上“技能大奖”、技术能手”、“岗位标兵”等称号人员，不得以选手身份参赛。具有全日制学籍的在校创业学生不得以职工身份参赛。参赛队员只能隶属于一支队伍，同一参赛单位允许多支队伍报名。

## （四）成绩计算

（1）线上预赛采用工业互联网理论基础知识考核，赛题均为客观题，总分300分，权重为100%，队伍成员得分总和作为队伍比赛成绩，并据此确定参赛队伍最终排名次序，若成绩相同，则按照成员最低分数及提交时间顺序进行排序。选取各组别成绩前10名的队伍进入决赛。

（2）线下决赛分为理论知识考察和实践操作两部分，总分900分，队伍理论基础知识成绩为队员得分总计，并按照20%的权重计入决赛总成绩；场景实操赛题采用靶场渗透赛和综合防御赛的方式，考察选手攻防综合能力，考核环节时长为5小时，按80%的比例折算计入竞赛总成绩。

（3）根据队伍决赛成绩择优推荐5支职工（教师）队、2支学生队参加中国工业互联网安全大赛全国总决赛。

# 四、大赛命题原则

按照国家职业技能相关标准要求，在工业互联网安全领域基本技能考核的基础上重点突出企业所需专业技能及新技术应用，体现工业互联网安全技术及管理与生产实际相结合的原则，突出职业能力考核及工匠精神要求。

# 五、大赛范围、赛题类型和其他

## （一） 理论知识竞赛

（1）考核范围包括工业互联网安全政策法规、工业互联网安全标准规范、工业互联网安全理论与基础知识、工业互联网安全技术、工业互联 网安全管理、工业互联网安全运维、工业互联网安全分类分级、工业互联网数据安全等。

1）工业互联网安全政策法规

包括工业互联网安全相关法律、法规、政策等。

2）工业互联网安全标准规范

包括工业互联网安全标准体系、工业互联网安全相关国际与国内标准等。

3）工业互联网安全理论与基础知识

包括工业互联网的定义与内涵、发展历程、体系架构等工业互联网 相关基础知识，网络安全典型理论与模型、工业互联网安全框架等工业 互联网安全防护相关理论与模型，密码学、网络安全应用、系统安全等工业互联网安全相关基础知识。

4）工业互联网安全技术

包括工业互联网物理访问控制、盗窃破坏保护、环境变化保护、电磁防护、工业现场设备安全、智能设备安全、智能装备安全、控制软件安全、控制协议安全、企业内网络安全、企业外网络安全、标识解析系统安全、工业互联网平台安全、工业应用程序安全、数据分类分级保护、数据脱敏、数据跨境传输监测、个人信息保护等安全技术相关内容。

5）工业互联网安全管理

包括工业互联网安全策略制度体系、策略制度制定与发布、策略制 度评审与修订、岗位设置管理、人员配备管理、权限授权与审批、机构间沟通合作、安全审核与检查、人员录用管理、人员离岗管理、人员教育与培训、外部人员管理、安全方案设计、产品采购与使用管理、软件开发管理、项目实施管理、验收与交付管理、供应商管理、环境管理、资产管理、介质管理、设备维护管理、漏洞和风险管理、网络和系统安全管理、恶意代码防范管理、配置管理、密码管理、变更管理、备份与恢复管理、安全事件处置、应急预案管理、外包运维管理等方面内容。

6）工业互联网安全运维

包括工业互联网安全风险评估原理、风险评估实施、风险评估工作 形式、风险评估相关工具、安全监测、风险预警、应急响应处置流程、常见安全事件的处置、威胁信息内容、威胁信息共享模型、威胁信息共享流程、审计流程、审计形式、常见产品与工具等方面内容。

7）工业互联网安全分类分级

考察参赛者对工业互联网安全分类分级标准的理解程度，包括不同级别的定义、划分依据（如企业规模、行业影响、安全风险程度等）以及具体的评定规则

1. 工业互联网数据安全

考察对工业互联网数据安全的基本概念、重要性和相关法律法规的理解，如《数据安全法》、《网络安全法》等相关政策文件的要求，考察选手对工业互联网数据的分类分级原则和方法的掌握，能够根据不同的数据特性和敏感度进行科学合理的分类分级

（2）赛题类型

赛题分为两种类型：单项选择题、多项选择题。

（3）竞赛时间

预赛理论知识竞赛时间为1.5小时，决赛理论知识竞赛时间为1小时。

（4）命题方式

由大赛组委会组织专家组统一命题。

（5）考试方式

采用计算机考试。

## （二） 实践操作竞赛

场景实操环节以考核选手作为攻击方和防守方的综合能力，模拟真实的工业互联网生产环境及应用设备，采用靶场渗透赛和综合防御赛的形式，靶场渗透赛为5题，综合防御赛为5题，结合各工业领域网络安全及数据安全的场景应用，全方位考察参赛选手在工业互联网安全领域的综合技术能力。

1. 竞赛范围与内容

1）靶场渗透赛

靶场渗透赛场景深度模拟工业生产网络环境，设置了多层网络，分为企业网、生产信息层、管理控制层、现场与控制网络等，综合考察选手边界突破、权限提升、横向移动、权限维持、漏洞利用等技术。具体内容见表1。

表1 靶场渗透赛范围与内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 说明 |
| 1 | 边界突破 | VPN设备漏洞利用  工业防火墙设备漏洞利用  工业管理系统漏洞利用 |
| 2 | 权限提升 | Windows提权  数据库提权  Linux系统提权  系统服务提权  工控系统提权 |
| 3 | 横向移动 | 工控信息搜集  工控系统识别  隧道搭建 |
| 4 | 权限维持 | Webshell免杀  Webshell流量加密  Windows后门免杀 |
| 5 | 漏洞利用 | 利用工控系统、工控协议、工控设备等漏洞，对工业生产进行影响或者破坏 |

2）综合防御赛

综合防御赛考核参赛团队漏洞修复能力、即时策略能力。 比赛中，为每支队伍提供一个相同的工业互联网场景，参赛队员需对各靶标进行业务加固实施、工业设施安全加固、安全事件分析研判、安全风险评估测评、安全事件应急处置、数据分类分级。具体内容见表2。

表2 综合防御赛范围与内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 说明 |
| 1 | 业务加固实施 | 系统安全基线建设与实施  业务主机安全加固配置  安全审计策略配置与部署  主机日志审计策略配置 |
| 2 | 工业设施安全加固 | 工业互联网平台安全加固实施  SCADA安全加固实施  PLC安全加固实施  HMI安全加固实施 |
| 3 | 安全事件分析研判 | 网络攻击风险预防与监控  网络攻击行为捕捉  网络安全事件分析研判  网络攻击行为溯源与定位 |
| 4 | 安全风险评估测评 | 主机服务探测验证  安全漏洞测试验证  源代码安全风险评估  恶意程序利用验证 |
| 5 | 安全事件应急处置 | 恶意程序事件应急处置  网络攻击事件应急处置  信息破坏事件应急处置 |
| 6 | 数据分类分级 | 考察选手对工业互联网数据的分类分级原则和方法的掌握，能够根据不同的数据特性和敏感度进行科学合理的分类分级 |

（2）比赛时间

实践操作比赛时间为5小时。

（3）命题方式

由大赛组委会组织专家组统一命题。

# 六、大赛场地与设施

## （一） 大赛场地

（1）活动现场提供稳定的水、电、气源和供电应急设备，并有保安、设备维修和电力抢修人员待命，以防突发事件；

（2）活动现场设置维修服务区；设有安全通道，活动观摩、采访人员在安全通道内活动，保证赛事活动安全有序进行；

（3）每个赛位占地约为3㎡ ，且标明赛位号。每个赛位布置 1 张工作台桌，3把椅子、1个HUB并配备网线。

## （二） 大赛设施

（1）竞赛平台，提供理论知识和实践操作的竞赛功能。该平台不仅支持赛题的导入与展示，还能让组织者根据不同学科领域创建和管理定制化的赛事内容。参赛者可以通过用户友好的界面轻松浏览赛题详情，提交答案，并接收即时反馈。

（2）耗材：根据大赛需要，赛场提供耗材见表2。

表2 赛场提供耗材

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 说明 | 数量 | 单位 |
| 1 | 网线 | 双绞线 | 若干 | 根 |
| 2 | 交换机调试线 | USB 转 RJ45 调试线 | 1 | 根 |
| 3 | 集线器 | 5 口集线器 | 1 | 个 |
| 4 | U 盘 | 64GB | 1 | 个 |

（3）每位参赛选手仅可携带一台笔记本电脑（扩展坞自备），禁止携带其他智能电子设备、存储设备、网络通信设备及其他等与大赛无关的物品。

# 七、大赛关键环节与时间安排

## （一） 关键环节

参赛选手报到——参赛选手赛前熟悉场地、领队会议——开幕式—— 正式比赛——比赛结束——成绩评定——颁奖仪式、闭幕式。

## （二） 竞赛流程

（1）嘉宾邀请：主办方进行嘉宾要求，按照比赛的主办单位、承办单位以及协办单位进行嘉宾要求，准备邀请函等。

（2）领导讲话:主持人提前准备演讲稿，介绍赛事背景、参赛队情况、活动大概流程等。接下来由主办方和承办方领导致辞，介绍赛事活动情况，还有活动目的等。

(3裁判长宣读活动规则:领导致辞完毕后，由本次赛事活动的裁判长宣读赛事规则和注意事项，最后宣布赛事活动开始。

（4）赛事系统运维包括活动现场网络运维、系统运维、题目运维等。

1）网络运维：保障赛事系统、训练场景、场景IOT接入端、选手端网络通畅无延时，必要时开启一些ACL策略；

2）系统运维：保证选手访问平台的稳定性，观摩区态势展示的流畅性；

3）题目运维：为选手提供的活动场景分为两种，部分为独享模式，保障选手可以正常访问即可。部分为共享模式，需要保障场景不会被其他战队破坏，关键服务必须实时可用。

（5）赛后颁奖：赛事结束后，运维组完成赛事成绩统计，由裁判长进行签字，举行闭幕式仪式，在闭幕式上进行领导闭幕致辞、成绩颁奖以及宣布比赛闭幕，完成整个赛事活动。

## （三） 时间安排

比赛预计时间为1天，具体以竞赛指南日程为准。

# 八、大赛赛题

本次比赛将重点考察参赛选手在工业互联网安全加固、评估评测、应急处置、事件分析等方面的实操能力，同时对选手对于工业互联网安全法规政策、标准规范、模型架构等理论知识的掌握情况进行考核。

# 九、大赛评分标准制定原则、评分方法、评分细则及技术规范

## （一） 评分标准制定原则

依据参赛选手完成的情况实施综合评定。评定依据湖南工业互联网大赛——（工业互联网安全方向）赛项竞赛技术方案中明确的技术规范，按照技能大赛技术裁判组制定的考核标准进行评分，全面评价参赛选手职业能力的要求，本着“科学严谨、公正公平、可操作性强、突出工匠精神”的原则制定评分标准。

## （二） 评分方法

（1）基本评定方法

成绩评定是根据赛事考核目标、内容对队伍或选手在赛事活动过程中的表现和最终成果做出评价。

所有的评分表、成绩汇总表备案以供核查，最终的成绩由裁判长进行审核确认并上报赛事组委会。

成绩汇总：实践操作比赛成绩经过加密裁判组解密后与选手理论知 识竞赛成绩进行加权计算，确定最终比赛成绩，经总裁判长审核、仲裁 组长复核后签字确认。

（2）相同成绩处理

总成绩相同时，以实践操作竞赛成绩得分高的名次在前；总成绩和实践操作竞赛总成绩相同时，完成实践操作竞赛所用时间少（ 即最后一 次提交题目正确答案早）的名次在前。

## （三） 评分细则（评分指标）

（1）理论知识竞赛评分

预赛理论知识竞赛总分为300分，决赛个人理论知识竞赛总分为300分，各题型分值占比分别为单项选择题60%、多项选择题40%。

（2）实践操作竞赛评分

实践操作竞赛总分900分，实际操作竞赛考点分值占比见表3。

表3 实际操作竞赛考点分值占比

| 一级指标 | 二级指标 |
| --- | --- |
| 业务加固实施（5%） | 系统安全基线建设与实施 |
| 业务主机安全加固配置 |
| 安全审计策略配置与部署 |
| 主机日志审计策略配置 |
| 工业设施安全加固（10%） | 工业互联网平台安全加固实施 |
| SCADA安全加固实施 |
| PLC安全加固实施 |
| HMI安全加固实施 |
| 安全事件分析研判（5%） | 网络攻击风险预防与监控 |
| 网络攻击行为捕捉 |
| 网络安全事件分析研判 |
| 网络攻击行为溯源与定位 |
| 安全风险评估测评（10%） | 主机服务探测验证 |
| 安全漏洞测试验证 |
| 源代码安全风险评估 |
| 恶意程序利用验证 |
| 安全事件应急处置（10%） | 恶意程序事件应急处置 |
| 网络攻击事件应急处置 |
| 信息破坏事件应急处置 |
| 安全漏洞修复 |
| 数据分类分（10%） | 数据分类分级 |
| 攻击渗透（50%） | 边界突破（10%） |
| 权限提升（10%） |
| 横向移动（10%） |
| 权限维持（10%） |
| 漏洞利用（10%） |

## （四） 评分方式

（1）完全采用客观化评分，评分项内无主观分值；

（2）涉及提交答案的任务按照答案内容进行客观评分，答案错误者均不得分。

# 十、大赛硬件平台说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 配置参数 |
| 1 | 竞赛服务器 | 根据实际确定 | 2U标准机架式服务器，配置： CPU：2颗Intel至强10核20线程处理器 内存：128GB DDR4 网络：4\*GE口 硬盘：2T SSD |
| 2 | 竞赛交换机 | 根据实际确定 | 48个10/100/1000Base-T 以太网端口，4个千兆SFP，2个QSFP+堆叠口 电源：交流供电，支持RPS冗余电源 |
| 3 | 软件平台 | 1套 | 1.理论知识竞赛支持以试卷形式涵盖单选、多选、判断等形式的赛题设置；  2.所有赛制的题目支持自动评分进行分数评定；  3.实践操作竞赛题目支持以拖拽式场景编排构建题目拓扑，进行题目场景测试，支持题目的个人隔离；  4.支持比赛内管理员对所有参赛队员接入节点的实例运维操作，支持重启、删除等操作；  5.通过举办实践操作竞赛检验选手的渗透基础知识和漏洞挖掘能力以及安全加固能力；  6.实践操作竞赛赛事运维中支持题目场景的手动部署、挂起和重置操作，支持对所有题目实例的挂起、重启和查看Flag操作；  7.实践操作竞赛赛事运维支持对所有队伍的题目场景进行桌面化管控，支持对所题目场景进行一键启动和一键删除，同时支持对单个队伍题目场景的启动删除操作；  8.实践操作竞赛支持实例运维，查看参赛者计入实例名称、实例IP、Flag提交进度和当前实例Flag值。 |

# 十一、大赛安全保障

为确保大赛赛事的安全，采取切实有效的措施保证大赛期间参赛选手、工作人员及观众的人身安全。根据提出的安全要点，制定相应制度文件，落实相关责任。

1.赛场建立与公安、消防、司法行政、交通、卫生、食品、质检等 相关部门的协调机制，保证比赛安全，制定应急预案，及时处置突发事 件。

2.大赛办公室在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进 行考察，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。

3.赛场周围设立警戒线，防止无关人员进入，发生意外事件。在具 有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

4.大赛期间组织的参观和观摩活动的交通安全由大赛办公室负责。 大赛办公室和比赛场地方须保证比赛期间选手、工作人员的交通安全。

5.各省、自治区、直辖市和计划单列市在组织参赛选手时，须安排 为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

6.比赛期间发生意外事故时，发现者应第一时间报告大赛办公室， 同时采取措施，避免事态扩大。大赛办公室应立即启动预案予以解决并 向大赛组委会报告。出现重大安全问题，比赛可以停赛，是否停赛由大 赛组委会决定。

7.赛场由裁判员监督完成比赛设备通电前的检查全过程，对出现的 操作隐患及时提醒和制止。比赛过程中，参赛选手应严格遵守安全操作 规程，遇有紧急情况，应立即切断电源，在工作人员安排下有序退场。

8.选手在进行比赛时应注意及时保存相关数据，避免突然停电造成 数据丢失。

9.赛场提供应急医疗措施和消防措施。

# 十二、大赛组织与管理

## （一） 大赛设备与设施管理

（1）赛场条件

1）赛场布置，贯彻赛场集中，工位独立的原则。选手大赛单元相 对独立，确保选手独立开展比赛，不受外界影响；工位集中布置，保证 大赛氛围。

2）卫生间、医疗、维修服务、生活补给站和垃圾分类回收点都在 警戒线范围内，以确保大赛在相对安全的环境内进行。

3）设置安全通道和警戒线，确保进入赛场的大赛参观、采访、视 察的人员限定在安全区域内活动，以保证大赛安全有序进行。

（2）大赛保障

1）建立完善的大赛保障组织管理机制，做到各比赛单元均有专人 负责指挥和协调，确保大赛有序进行。

2）设置生活保障组，为大赛选手与裁判提供相应的生活服务和后 勤保障。

3）设置技术保障组，为大赛设备、软件与大赛设施提供保养、维 修等服务，保障设备的完好性和正常使用，保障设备配件与操作工具的及时供应。

4）设置医疗保障服务站，提供可能发生的急救、伤口处理等应急 服务。

5）设置外围安保组，对赛场核心区域的外围进行警戒与引导服务。

（3）赛场布置

1）赛场应进行周密设计，绘制满足赛事管理、引导、指示要求的 平面图。大赛举行期间，应在比赛场所、人员密集的地方张贴。

2）赛场平面图上应标明安全出口、消防通道、警戒区、紧急事件 发生时的疏散通道。

3）赛场的标注、标识应进行统一设计，按规定使用大赛的标注、 标识。赛场各功能区域、工位等应具有清晰的标注与标识。

（4）安全防范措施

1）根据大赛具体特点做好安全事故应急预案。

2）赛前应组织安保人员进行培训，提前进行安全教育和演习，使 安保人员熟悉大赛的安全预案，明确各自的分工和职责。督促各部门检 查消防设施，做好安全保卫工作，防止火灾、盗窃现象发生，要按时关 窗锁门，确保大赛期间赛场财产的安全。

3）比赛过程中如若发生安全事故，应立即报告现场总指挥，同时 启动事故处理应急预案，各类人员按照分工各尽其责，立即展开现场抢 救和组织人员疏散，最大限度地减少人员伤害及财产损失。

4）比赛结束时，要及时进行安全检查，重点做好防火、防盗以及 电气、设备的安全检查，防止因疏忽而发生事故。

## （二） 大赛监督与仲裁管理

（1）大赛监督

1）监督组在大赛办公室领导下，负责对大赛筹备与组织工作实施 全程现场监督。

2）监督组的监督内容包括大赛场地和设施的部署、选手抽签、裁判培训、大赛组织、成绩评判及汇总、成绩发布、申诉仲裁、成绩复核等。

3）监督组对比赛过程中明显违规现象，应及时向大赛办公室提出 改正建议，同时采取必要技术手段，留取监督的过程资料。比赛结束后，向大赛组委会提报监督工作报告。

4）监督组不参与具体的赛事组织活动。

（2）申诉与仲裁

1）各参赛选手对不符合大赛规程规定的仪器、设备、工装、材 料、物件、计算机软硬件、大赛使用工具、用品，大赛执裁、赛场管

理、比赛成绩，以及工作人员的不规范行为等，可向大赛仲裁组提出申诉。

3）申诉启动时，市级代表队领队以亲笔签字的书面报告的形式递 交大赛仲裁组。报告应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉 依据等进行充分、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

4）提出申诉应在比赛结束后不超过2小时内提出。超过时效不予 受理。

5）大赛仲裁工作组在接到申诉报告后的2小时内组织复议，并及 时将复议结果以书面形式告知申诉方。申诉方对复议结果仍有异议，可 由省（市）大赛组委会机构向大赛办公室提出申诉。大赛办公室的仲裁结果为最终结果。

（6）申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；不得以任何理由采 取过激行为扰乱赛场秩序；仲裁结果由申诉人签收，不能代收；如在约 定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。

（7）申诉方可随时提出放弃申诉。

## （三） 违规处罚

参赛选手若存在以下违规情况的，将取消比赛资格：

（ 1）提交的答案文件存在雷同的或提交的答案文件内容中出现学 校、企业、姓名等与身份有关的信息的；

（2）对竞赛公用设备设施与系统进行网络攻击的；

（3）私自携带除参赛选手所用笔记本电脑（含扩展坞）以外的其他 智能电子设备、存储设备、网络通信设备、摄录器材及其他等与大赛无关的物品的；

（4）破坏、损毁竞赛平台设备或系统的；

（5）干扰其他参赛选手比赛的；

（6）与其他参赛队伍进行交流的；

（7）不服从裁判判决、扰乱赛场秩序的；

（8）未经裁判允许私自对竞赛平台进行操作的。

# 十三、裁判人员要求

1.大赛的裁判工作由裁判长、副裁判长、、裁判员组成。

2.裁判人员要求：

（ 1）具有良好的职业道德和心理素质，严守竞赛纪律，服从组织安排，责任心强；

（2）裁判员须从事工业互联网安全相关工作2年以上（含2年），具 备深厚的专业理论知识和较高的实践技能水平，具有省级或行业职业技 能竞赛执裁经验；

（ 3）有较强的组织协调能力和临场应变能力；

（4）年龄原则上不超过60周岁，身体健康，无任何违法违纪记录，获得工作单位支持，能在规定时间内到岗，并按要求完成指定裁判工作。