



四川技能大赛
SKILLS COMPETITION OF SICHUAN

四川省第一届密码行业职业技能竞赛 技术工作文件

四川省第一届密码行业职业技能竞赛组委会
技术工作委员会

2026 年 07 月

目 录

一、技术描述	1
(一) 项目概要	1
(二) 基本知识与能力要求	1
(三) 参考资料	5
二、试题与评判标准	6
(一) 试题设置	6
(二) 比赛时间及试题具体内容	6
(三) 评判标准	8
三、竞赛细则	9
(一) 总体时间安排	9
(二) 决赛具体流程安排	9
四、问题与争议处理	10
五、竞赛场地、设施设备等安排	10
(一) 赛场规格要求	10
(二) 决赛场地布局图	12
(三) 基础设施清单	13
六、安全、健康要求	14

一、技术描述

（一）项目概要

1.项目基本内容及选手主要任务

本次竞赛项目以《密码技术应用员国家职业技能标准（三级/高级工）》为依据，围绕密码应用规划、建设、评估、运维等4个方面技能要求，结合相应的教材、技术标准开展。比赛中考核选手的内容主要包括：密码基础知识、密码应用规划、密码应用建设和运维、密码应用安全性评估等方面的知识，以及常见密码设备配置使用、密码配置检查、检测工具使用、系统安全运维等技能。选手需要完成理论知识上机考核（初赛）与实际操作现场考核（决赛）。

2.项目赛制及晋级条件

项目分职工组和学生组两个组别，均为单人赛。竞赛分初赛和决赛，初赛成绩和决赛成绩分别占总成绩的30%和70%。参加决赛的选手必须经过初赛产生。根据初赛成绩，职工组取初赛成绩排名前50名晋级决赛；学生组取初赛成绩排名前35名晋级决赛。

（二）基本知识与能力要求

理论知识相关要求		权重比例 (%)
职业道德	1.职业道德基础知识 2.职业守则	5
基础知识	1.计算机基础知识 —计算机组成原理 —网络与通信基础知识 —电子技术基础知识	25

	—操作系统基础知识 —数据库基础知识 —办公软件基础知识 2.网络安全基础知识 —网络安全基本概念 —网络安全体系架构 —网络安全管理基础 —数据安全基础知识 3.密码基础知识 —密码发展史 —密码算法知识 —密码协议知识 —密钥管理知识 —典型密码产品基本原理 —密码应用典型案例 —密码应用方案设计基础知识 —密码应用安全性评估基础知识 4.相关法律法规知识 —《中华人民共和国劳动法》相关知识 —《中华人民共和国劳动合同法》相关知识 —《中华人民共和国密码法》相关知识 —《中华人民共和国电子签名法》相关知识 —《中华人民共和国网络安全法》相关知识 —《中华人民共和国保守国家秘密法》相关知识 —《中华人民共和国数据安全法》相关知识 —《中华人民共和国个人信息保护法》	
--	--	--

	相关知识 —《商用密码管理条例》相关知识 —其他密码相关法律、法规及政策性文件	
专业知识	1.密码应用规划 —信息系统密码应用调研和方案编制知识 —密码产品选型知识 —密码应用框架图和密码产品合规性判断 2.密码应用建设 —项目管理、风险处置 —密码产品安装技术 —密码系统测试方法、测试报告撰写 —密码系统试运行管理、试运行报告撰写 3.密码应用安全性评估 —密码应用安全性评估（密码应用方案评估）—密码应用安全性评估（系统测评） 4.密码应用运维 —日志审计规范 —密码系统管理工具安装和配置方法 —密码系统日志管理方法 —安全事件处理规程 —应急处置执行报告编制规范	70
合计		100
实操能力相关要求		权重比例 (%)

密码应用 规划	1.能开展需求分析：编写调研方案，设计调研问卷，根据项目情况编制密码需求规格说明，根据调研方案实施调研，编制调研报告，提供密码应用咨询。 2.能开展密码应用方案设计：根据需求绘制密码应用框架图，编制框架说明；编制产品选型规格清单。	20
密码应用 建设	1.能实施保障方案设计：确认实施计划编制和项目保障所需条件，提出实施过程中可能存在的风险点及应对措施。 2.能开展密码应用部署：按照密码应用方案进行密码产品选型，核验密码产品安装是否正确。 3.能开展密码应用联调测试：测试密码系统接口、功能性能，撰写测试报告。 4.能开展系统交付：执行密码系统试运行方案，撰写密码系统试运行报告，排查和处理密码系统试运行故障。	25
密码应用 安全性评 估	1.能开展密码应用方案审查：审查密码应用方案合规性，撰写合规性审查意见。 2.能开展测评准备：设计信息系统密码应用调研问卷；根据调研反馈，梳理信息系统构成和密码保护状况； 3.能开展现场测评：通过访谈、文档审查、实地查看、配置检查等方式，确认密码产品的实际部署和应用状况；根据测评方案，利用测评工具抓取信息系统相关数据，评估信息系统密码应用管理	25

	要求是否符合相关标准，完成测评离场确认。 4.能开展测评总结：使用工具分析信息系统密码应用状况，依据标准提交信息系统密码应用单项测评结果，汇总统计单项测评结果，提交单元测评结果。	
密码应用 运维	1.能开展密码资产管理：通过分析审计日志发现异常行为，实施密码资产审计策略，组织和监督密钥管理相关操作。 2.能开展系统维护：安装和配置密码系统管理工具，管理密码系统日志，进行密码系统管理人员和访问权限配置操作，发现和处置密码系统运行监控日志反映的异常情况。 3.能开展应急处置：处理密码资产运行过程中的安全事件，根据应急处置记录编写应急处置执行报告。	30
合计		100

（三）参考资料

1.《中华人民共和国密码法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《商用密码管理条例》等法律法规。

2.《密码技术应用员（基础知识）》《密码工程技术人员—密码工程基础知识》《密码工程技术人员（初级）—密码系统集成与服务》等教材。

3.ZUC、SM2、SM3、SM4等密码算法系列标准，密码

模块、服务器密码机、云服务器密码机、IPSec VPN 产品/安全网关、SSL VPN 产品/安全网关等密码产品标准。

4.GB/T 39786—2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》、GB/T 43207—2023《信息安全技术信息系统密码应用设计指南》、GM/T 0132—2023《信息系统密码应用实施指南》等标准，以及《信息系统密码应用高风险判定指引》《商用密码应用安全性评估量化评估规则（2023版）》《商用密码应用安全性评估 FAQ（第四版）》《商用密码应用安全性评估报告模板（2023版）》《政务领域政务云密码应用与安全性评估实施指南（2024版）》等指导文件。

5.其他密码领域国家标准、行业标准及图书资料。

二、试题与评判标准

（一）试题设置

命题专家组针对职工组和学生组分别编制 1 套初赛试题和备份试题，1 套决赛试题和备份试题，经审题专家审核后使用。试题均不对外公开，在竞赛前导入考试系统，参赛选手在竞赛平台上答题。报名结束后，竞赛执委会在微信群发布竞赛样题。

（二）比赛时间及试题具体内容

1.比赛时间安排：

赛程	竞赛方式	时间
初赛	理论知识考核	90 分钟

赛程	竞赛方式	时间
决赛	现场实操考核	180 分钟

2. 试题：

初赛试题：题型由单选题、多选题和判断题组成。

决赛试题：决赛试题包括密码应用规划、密码应用建设、密码应用安全性评估、密码应用运维四个模块。考核范围如下：

模块 1：密码应用规划

试题针对典型的密码技术应用场景，从应用系统的密码技术应用需求分析、密码应用框架设计、安全层面的密码技术应用方案设计、产品选型规格清单编制等方面进行技能考查。

模块 2：密码应用建设

试题针对典型的密码技术应用场景，根据密码技术应用设计方案，从识别风险点和控制应对，密码产品的正确安装、正确部署，密码产品的联调功能测试和性能测试，以及运行报告撰写等方面进行技能考查。

模块 3：密码应用安全性评估

试题针对典型的密码技术应用场景，从信息系统基本信息调研、密码应用方案审查、密评指标设计、密评对象梳理、现场测评、密评结论、密码技术应用风险分析等方面进行技能考查。

模块 4：密码应用运维

试题针对常用的密码产品，从密码产品的密钥管理、安全策略配置、用户及权限设置、网络配置、日志审计、事件处理、资源管理等方面进行技能考查。

（三）评判标准

1.分数权重：

（1）初赛试题包括：单选题题型 60 道，每道题 1 分；多选题题型 20 道，每道题 1 分；判断题题型 20 道，每道题 1 分，总计 100 分。各题型错选、多选或少选均不得分。

（2）决赛试题均为实操题，4 个模块分数权重如下。

实操考核模块	权重（%）
模块 1：密码应用规划	20
模块 2：密码应用建设	25
模块 3：密码应用安全性评估	25
模块 4：密码应用运维	30

2.评判方法：

（1）初赛成绩由计算机系统自动判分，选手初赛成绩以得分高低排名。职工组初赛成绩前 50 名，学生组初赛成绩前 35 名进入决赛。

（2）决赛设裁判 8 名，其中裁判长 1 名，裁判员 7 名，裁判员根据竞赛评分标准表，对参赛选手提交的答题结果进行评分，裁判组对最终成绩签字确认。

（3）裁判员执裁期间若有争议，由裁判长组织裁判组集体裁决。竞赛监审委员会对裁判组执裁和评分全过程的

公平性、公正性进行监督。

(4) 竞赛总成绩排名。参赛选手最终名次依据各选手竞赛总成绩由高到低排名，总成绩=初赛成绩×30%+决赛成绩×70%，分数均四舍五入保留至小数点后两位。

3.成绩并列处理办法：

初赛：当初赛成绩相同且排名影响选手进入决赛时，以提交答卷时间进行排名，先提交者名次在前。

决赛：当竞赛总成绩相同时，以决赛成绩高者名次在前，若决赛成绩仍相同时，则以决赛提交答卷时间进行排名，先提交者名次在前。

三、竞赛细则

(一) 总体时间安排

流程	日期	时间
初赛（上机考试）	9月5日	10:00—11:30
决赛前培训	9月14日	14:00—18:00
决赛前熟悉考场	9月15日	9:30—11:30
决赛（现场实操）	9月16日	9:30—12:30

(二) 决赛具体流程安排

序号	流程	日期	时间	内容
1	人员检录	9月16日	8:30—9:10	工作人员查验参赛人员身份证，发放参赛证等资料。
2	宣读竞赛	9月16日	9:10—9:25	宣读竞赛规则。

	规则			
3	正式比赛	9月16日	9:30—12:30	按比赛要求的形式、内容、时间进行。
4	提交答卷	9月16日	10:30—12:30	决赛开始60分钟后方可交卷。
5	裁判评分	9月16日	13:30 开始 (当天结束)	决赛由裁判员按照竞赛评分标准表评分。
6	分数确认	9月16日	裁判评分结束后	裁判评分结束后，裁判长最后确认，存在争议时，按仲裁程序实施。

四、问题与争议处理

竞赛现场配备视频监控系统，竞赛进行期间全程进行实时监控，参赛选手在竞赛过程中若发现竞赛有失公正或相关人员违规等现象，可在竞赛结束后2小时内向竞赛组委会提出书面申诉。技术问题由裁判长与裁判员共同商议后仲裁；非技术问题由监审委员会进行调查、核实、裁决。

如竞赛出现不可预见的异常情况，由执委会提请组委会作出处理决定。

五、竞赛场地、设施设备等安排

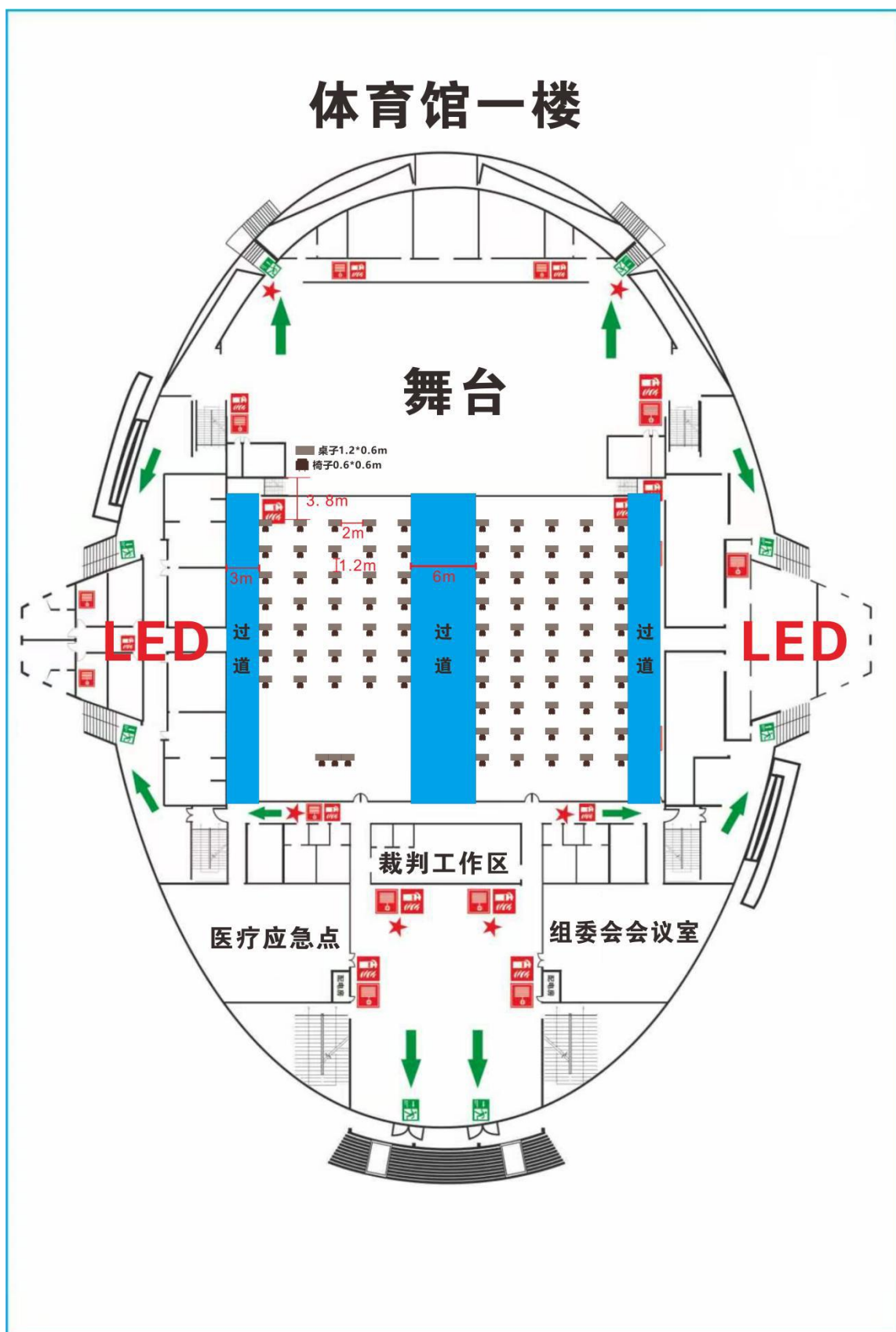
(一) 赛场规格要求

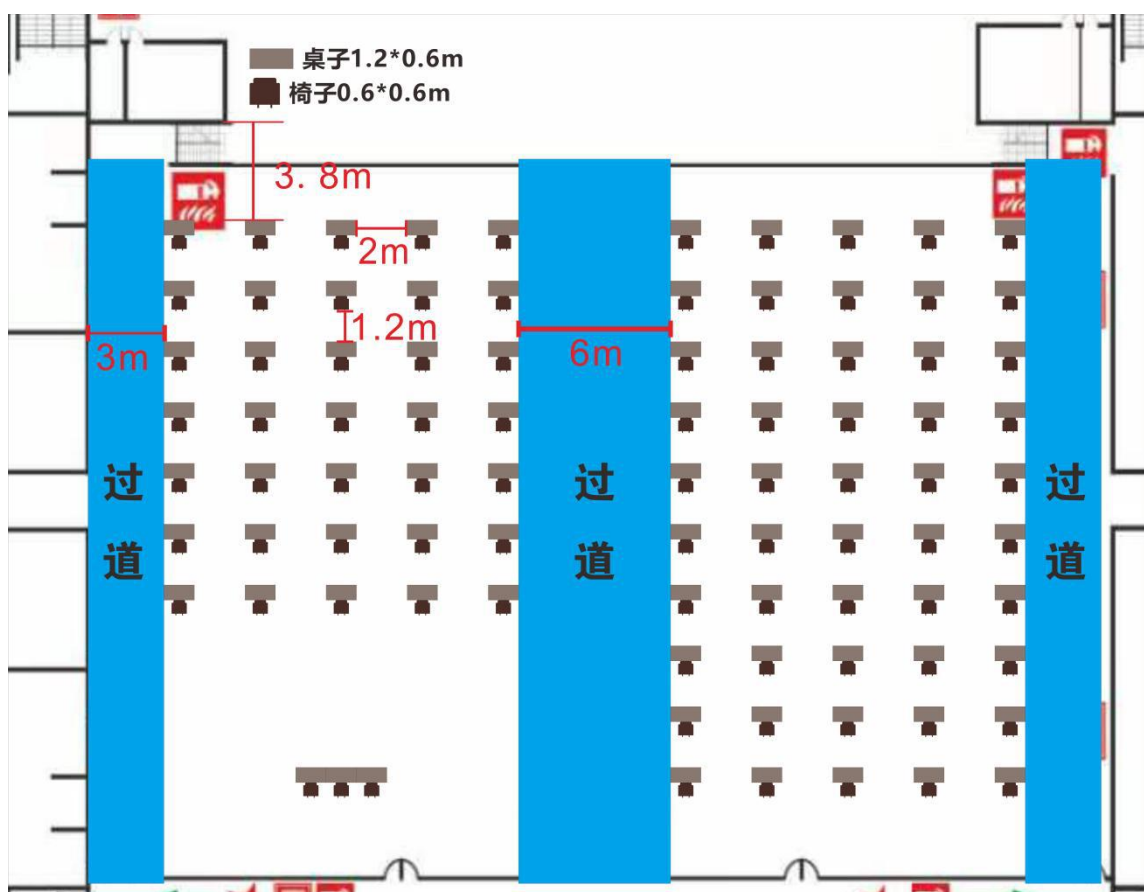
1.初赛场地设在成都信息工程大学计算机实验机房。赛场配备与参赛人数相适应的计算机设备及桌椅，并留有一

定数量的备用设备。

2.决赛场地设在成都信息工程大学体育馆。决赛实操工位数量分为职工组 50 个（组），学生组 35 个（组）。赛场配备与参赛人数相适应的计算机设备及桌椅，并留有一定数量的备用设备。

(二) 决赛场地布局图





(三) 基础设施清单

1. 决赛现场提供设施、设备清单

序号	名称	数量	技术规格
1	笔记本电脑	1 台/1 名选手	22cm*32.5cm CPU: 主频 3.0GHz 以上 内存: 8G 以上 硬盘: 500G 以上 网卡: 1000Mbps 以太网卡 操作系统: 支持 Windows 10、11
2	电源线	1 套/1 名选手	-

序号	名称	数量	技术规格
3	设备使用说明书	1 本/1 名选手	-

2.选手可自带工具、材料清单

序号	名称	数量	技术规格
1	黑色中性笔	满足需要即可	-

3.选手禁止自带工具、材料清单

序号	名称	技术规格
1	通讯设备及电子产品，包括手机、电脑、IPAD、耳机、电子手表、电子眼镜、智能手环等。	-

赛场配发的各类工具、材料，选手一律不得带出赛场。

六、安全、健康要求

（一）赛场设医务室等，配备医务人员，当选手或赛场工作人员身体不适时，进行相应的治疗。

（二）赛场准备少量口罩，当选手或赛场工作人员感冒或出现咳嗽症状时，安排其佩戴口罩。

（三）严格按照安全应急预案加强对竞赛全过程的动态管理，确保竞赛活动安全有序。

（四）竞赛过程中参赛选手须遵守赛场安全操作规程；对竞赛设施设备应爱护、保管，防止丢失或损坏；服从竞赛现场管理，确保操作过程中选手人身安全和设备安全。