

2024 年“中银杯”  
四川省职业院校技能大赛  
“云计算应用”赛项规程

2024 年 11 月

## 一、赛项信息

<b>赛项名称</b>			
云计算应用			
<b>英文名称</b>			
Cloud Computing Applying			
<b>赛项组别</b>			
<input type="checkbox"/> 中等职业教育 <input checked="" type="checkbox"/> 高等职业教育			
<input checked="" type="checkbox"/> 学生赛 ( <input type="checkbox"/> 个人/ <input checked="" type="checkbox"/> 团体) <input type="checkbox"/> 教师赛 (试点) <input type="checkbox"/> 师生同赛 (试点)			
<b>涉及专业大类、专业类、专业及核心课程</b>			
专业大类	专业类	专业名称	核心课程 (对应每个专业,明确涉及的专业 核心课程)
51 电子与 信息大类	5102 计算 机类	510206 云计 算技术应用	私有云基础架构与运维
			容器云服务架构与运维
			公有云服务架构与运维
			云安全技术应用
			云网络技术应用
			云计算运维开发
			云计算应用开发
<b>对接产业行业、对应岗位(群)及核心能力</b>			

产业行业	岗位（群）	核心能力 (对应每个岗位（群），明确核心能力要求)
软件和信息技术服务业	面向云计算平台部署与运维、云计算应用开发、云计算技术支持服务、云计算产品销售等岗位（群）	1. 具备云计算系统运维监控、故障排除的技术能力
		2. 具备私有云基础架构部署与运维、容器云服务架构部署与运维、公有云服务管理与运维的能力
		3. 具备云计算运维开发、云计算应用开发的能力
		4. 具备云计算平台安全管理、云计算技术支持服务的能力
		5. 具备主流云平台的规划、云用户应用需求分析、云技术产品文档撰写的能力
		6. 具备云计算产品项目咨询与技术服务、云计算产品营销的能力
		7. 具备适应产业数字化发展需求的云计算技术综合应用能力
		8. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力

## 二、竞赛目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，认真贯彻落实习近平总书记关于职业教育的重要论述和全国职业教育大会精神，推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新一代信息技术、人工智能等一批新的增长引擎。落实立德树人根本任务，构建“三全育人”体系，发挥大赛的引领示范作用，落实课程思政，深化“三教”改革。

1. 坚持职教特色，育人为本。提高技术技能人才培养质量、促进高质量就业、服务经济社会发展。重点考察参赛选手云计算运维、开发、技术支持、法律法规等方面的知识和能力；职业道德、团队合作、工匠精神等方面的素养。

2. 坚持教学改革，提升质量。针对数字经济时代人才需求特征，面向云计算岗位（群），按照行企实际岗位工作过程设计，通过技能竞赛考核内容和考核标准对原有的教学内容进行迭代，以赛促改，逐步完善人才培养的针对性、有效性。

3. 坚持以赛促融，以点带面。推动职普融通、产教融合、科教融汇，加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发，实施教育数字化战略行动，将新的科技成果和企业技术融入比赛，推动职业教育与产业深度互动，推动职业教育提档升级。

## 三、竞赛内容

### （一）技术技能和职业典型工作任务

围绕数字中国战略，基于云计算行业云原生、云网融合、云边端一体化等技术最新发展、产业岗位需求、业务需求与工程应用环境，考核参赛选手云计算服务搭建、云计算系统运维、云计算应用开发等竞赛内容。赛项总分 100 分，具体内容如下：

## **模块一 私有云（30 分）**

### **1. 私有云服务搭建（5 分）**

安装和配置 OpenStack 开源私有云，包括安装和配置 yum 源、ftp、ntp、http、RabbitMQ、MariaDB 数据库、MemCached、etcd 等基础服务并检查各个组件的运行状态。

安装和配置 Keystone、Glance、Nova、Neutron、Cinder、Swift、Ceph、Manila、Zun、Blazar、Cloudkitty 等组件并检查各个组件的运行状态。

### **2. 私有云服务运维（15 分）**

根据用户需求，通过对 OpenStack 云平台与服务运维和管理，完成应用系统上云、云网融合、存储融合等项目任务。

### **3. 私有云运维开发（10 分）**

基于自动化运维工具 Ansible，实现对云平台服务的自动化运维开发；基于 OpenStack APIs 、SDK，完成 OpenStack 云平台的运维程序开发。

## **模块二 容器云（30 分）**

### **1. 容器云服务搭建（5 分）**

安装和配置 Kubernetes 开源容器云平台，安装 Docker 容器、istio 服务网格、KubeVirt 虚拟化、Prometheus 监控等开源组件并检查各个组件的运行状态。

## **2. 容器云服务运维（15分）**

根据用户需求，通过对 Kubernetes 云平台与云服务运维和管理，完成应用系统容器化部署、DevOps 持续集成构建、服务网格管理、系统监控等项目任务。

## **3. 容器云运维开发（10分）**

基于 Kubernetes APIs、SDK，完成 Kubernetes 云平台服务运维程序开发。

## **模块三 公有云（40分）**

### **1. 公有云服务搭建（5分）**

基于国产主流公有云平台，完成云主机、云网络、云存储、云数据库、容器集群、人工智能、大数据等云服务申请和验证。

### **2. 公有云服务运维（10分）**

根据用户需求，通过对公有云服务运维和管理，完成应用系统迁移上云、系统监控、数据管理、智能分析和安全加固等项目任务。

### **3. 公有云运维开发（10分）**

基于公有云平台 APIs 接口及 SDK，开发公有云运维程序。

### **4. 边缘计算系统运维（10分）**

通过云原生架构，使用 KubeEdge 开源平台，构建边缘计算云边一体化协同基础设施。云端实现边缘资源、应用和数据托管，边缘端实现数据实时处理与智能识别。

### 5. 边缘计算云应用开发（5分）

基于使用前端和后端主流框架，开发基于微服务框架的云应用产品。

#### （二）赛项模块、主要内容、比赛时长及分值配比

云计算应用赛项模块与内容，如表 1 所示。竞赛时长共计 7 个小时(其中包括中午用餐和休息 1 个小时,竞赛系统暂停)。

表 1 云计算应用赛项模块与内容

模块		主要内容	比赛时长	分值
模块一	私有云	私有云服务搭建 私有云服务运维 私有云运维开发	上午场 210 分钟	60 分
模块二	容器云	容器云服务搭建 容器云服务运维 容器云运维开发		
模块三	公有云	公有云服务搭建 公有云服务运维 公有云运维开发 边缘计算系统运维 边缘计算云应用开发	下午场 150 分钟	40 分

## 四、竞赛方式

1. 竞赛形式：线下；

2. 组队方式：团体赛。以院校为单位组队参赛，每支参赛队由 2 名参赛选手组成，须为同校在籍学生，其中队长 1 名。每支参赛队设领队 1 人，指导教师 2 人（指导教师须为本校专任教师）。

以正式比赛通知为准。

## 五、竞赛流程

### （一）比赛场次

比赛时间为 1 天，竞赛开始与结束时段为 9:00~16:00（其中包括午餐和休息共 1 个小时），共计 7 个小时。

### （二）竞赛日程

表 2 竞赛日程

日期	时间	事项	参加人员	地点
12 月 20 日	15:00 前	裁判长、裁判报到	工作人员	广安职业技术学院
	9:00-16:00	各参赛队报到，安排住宿，领取资料	工作人员、各参赛队	广安职业技术学院
	15:30-16:00	裁判会	裁判长、裁判、监督仲裁、工作	会议室

			人员	
	16:30-17:00	领队会	领导、各参赛队、 裁判长、裁判、 监督仲裁	会议室
	17:00-17:30	熟悉赛场	各参赛队	竞赛场地
	17:30	参赛队返回酒店	各参赛队	住宿酒店
	17:30	检查、封闭赛场	裁判长、监督仲裁、 工作人员	竞赛场地
12月21日	07:30	参赛队到达竞赛场地前集合	各参赛队、工作人员	竞赛场地前
	07:30-08:00	大赛检录	参赛选手、检录 工作人员	竞赛场地前
	08:00-08:20	第一次抽签加密（抽取参赛编号）	参赛选手、第一次加密裁判、 监督仲裁	一次抽签区域
	08:20-08:40	第二次抽签加密  （抽取赛位号）	参赛选手、第二次加密裁判、  监督仲裁	二次抽签区域
	08:40-09:00	设备工具检查	参赛选手、裁判、	竞赛场地

		确认、题目发 放	监督仲裁	
	9:00-12:30	参赛队上午场 竞赛（内网环 境）	参赛选手、裁判、 监督仲裁	竞赛场地
	12:30-13:30	1小时用餐和 休息	参赛选手、裁判、 监督仲裁	竞赛场地
	13:30-16:00	参赛队下午场 竞赛（外网环 境）	参赛选手、裁判、 监督仲裁	竞赛场地
	16:00-18:00	申诉受理	参赛队、裁判长、 监督仲裁	竞赛场地
	18:00-20:00	核分	裁判、监督仲裁	判分会议室
	20:00-21:00	抽检复核	裁判、监督仲裁	判分会议室
	21:00-21:30	解密	裁判、监督仲裁	判分会议室
	21:30-23:30	成绩公布	各参赛队、裁判 长、监督仲裁	指定地点
12月22 日	09:00-12:00	选手返程		

### （三）比赛流程

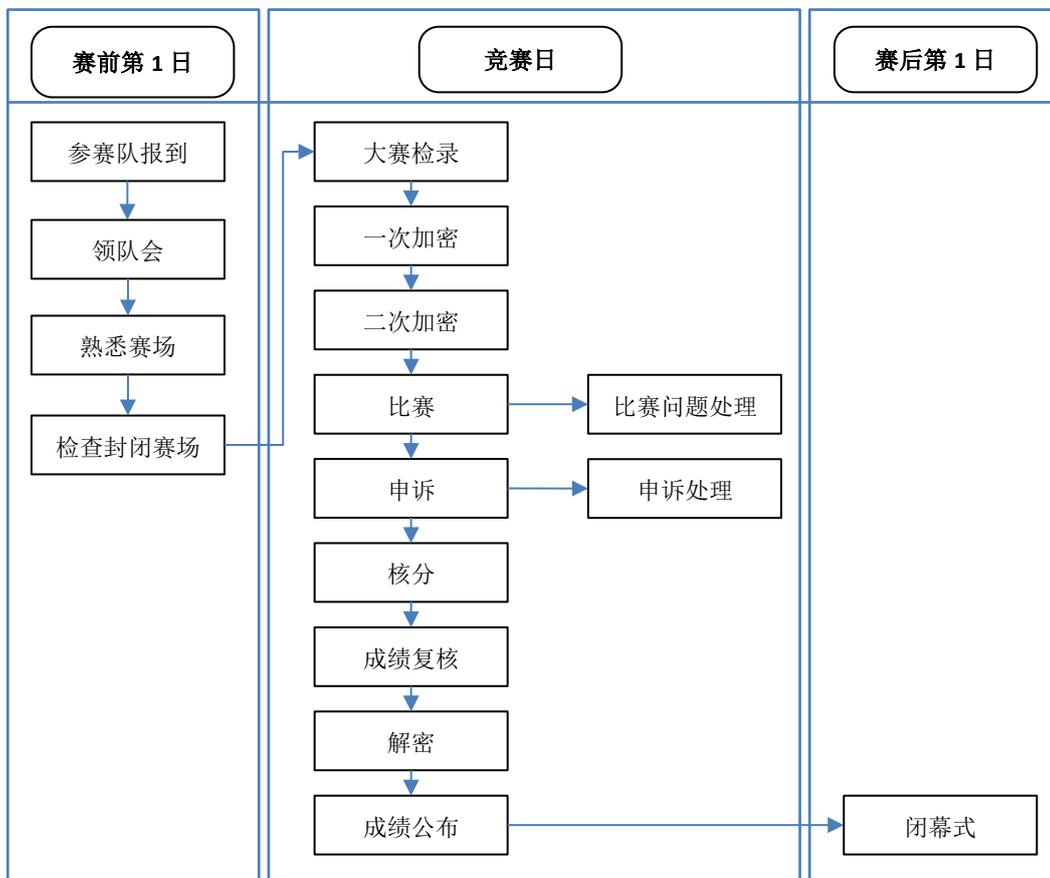


图 1 比赛流程图

## 六、竞赛规则

1. 参赛选手须为全日制高等职业学校本科、高等职业学校专科在籍学生、五年制高职四、五年级在籍学生。凡在往届全国职业院校技能大赛中获本赛项高职组一等奖的选手，不能再参加本赛项比赛。参赛选手的资格审查工作按照大赛组委会要求执行。

2. 竞赛前 1 日安排各参赛队领队、参赛选手熟悉赛场。

3. 严禁参赛选手、赛项裁判、工作人员私自携带通讯、摄

录设备进入比赛场地。

4. 比赛期间，参赛选手所需的硬件、软件和辅助工具统一提供，参赛队不得使用自带的任何有存储功能的设备，如硬盘、光盘、U 盘、手机、随身听、智能手表等。

5. 所有参赛选手都必须携带有效身份证、学生证进行检录。

6. 参赛选手在赛前 20 分钟，进入比赛工位并领取比赛任务，比赛正式开始后方可进行相关操作。

7. 比赛过程中，参赛选手须严格遵守操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和指示。因选手原因造成设备故障或损坏而无法继续比赛的，裁判长有权决定终止该队比赛；非因选手个人原因造成设备故障的，由裁判长视具体情况作出裁决。

8. 成绩评定由竞赛系统自动评分。竞赛系统自动评分是裁判不参与评分，依据参赛选手提交的结果，由后台竞赛系统进行实时自动评分和排名。实时评分过程中，如参赛选手对成绩有疑问，可立即向裁判员提出，由裁判员和技术人员共同核验相关问题，在监督仲裁人员监督下，由裁判长给出处理结果。

9. 竞赛开始时统一发放赛卷。竞赛结束后，参赛选手不得再进行任何操作。裁判员与参赛选手一起签字确认得分结果。

10. 赛项成绩解密后，在指定地点，以纸质形式向全体参赛队进行公布。无异议后，在闭赛式上予以宣布。

## 七、技术规范

参赛队在实施竞赛项目时要求遵循赛项技术规范，如表 3 所示。

表 3 赛项技术规范表

序号	标准号/规范简称	名称
1	ISO/IEC 17788:2014	信息技术 云计算 概述和词汇
2	ISO/IEC 17789:2014	信息技术 云计算 参考架构
3	GB/T 31167-2014	云计算服务安全指南
4	GB/T 31168-2014	信息安全技术 云计算服务安全能力要求
5	GB/T 32400-2015	信息技术 云计算 概览和词汇
6	YD/T 2542-2013	电信互联网数据中心（IDC）总体技术要求
7	YD/T 2441-2013	互联网数据中心技术及分级分类标准
8	YD/T 2442-2013	互联网数据中心资源占用、能效及排放技术要求和评测方法
9	YD/T 2543-2013	电信互联网数据中心（IDC）的能耗测评方法
10	ISO/IEC JTC 1/SC 32 N 2388b	数据管理和交互（Data Management and Interchange）
11	GB/T 28821- 1012	关系数据管理系统技术要求
12	LD/T81. 1-2006	职业技能实训和鉴定设备技术规范

13	GZB 国家职业技能标准 (2021 年版)	云计算工程技术人员国家职业技能标准 (2021 年版)
14	GB/T 32421—2015	软件工程 软件评审与审核
15	GB/T 30999—2014	系统和软件工程 生存周期管理过程描述指南

## 八、技术环境

### (一) 竞赛环境

每队竞赛位配有单独带漏电保护空气开关的 220 伏交流电源，按照 1000W 的用电负荷来规划准备。

每队竞赛位面积约 4~5 m<sup>2</sup>，赛位之间由隔板隔开，配备竞赛平台和技术工作要求的软、硬件。环境标准要求保证赛场采光、照明和通风良好。

赛场应具有 2 条互联网出口专线，每条专线带宽不小于 200M。

### (二) 技术平台

1. 竞赛环境使用云计算平台集群模式，建议配置如表 4 所示（按照 40 个参赛队配置）。

表 4 云计算平台集群软、硬件建议表

类别	名称	单位	数量	备注
----	----	----	----	----

硬件设备	集群节点服务器	台	10	通用 2U 服务器，建议配置 Intel Sliver 系列 CPU 或以上，内存 256G 或以上，硬盘 2T 或以上。(设备数量按照实际参赛队酌情增减)
	三层交换机	台	2	通用三层千兆以太网交换机，建议配置千兆网口 24 个或以上。 (设备数量按照实际参赛队酌情增减)
	防火墙	台	1	通用防火墙，支持一体化安全访问控制，建议配置不少于 8 个千兆网口。
软件平台	云计算基础架构软件	套	1	基于开源 OpenStack 云计算基础架构，支撑租户隔离，资源弹性拓展。
竞赛管理系统	云计算竞赛管理软件	套	1	支持自动评分、支持多场次管理、延时管理。支持单人赛、团体赛。

2. 单组赛位软、硬件配置，如表 5 所示。

表 5 单组赛位软、硬件配置表

类别	名称	单位	数量	备注
----	----	----	----	----

硬件资源	云计算平台 集群租户	个	1	独立云计算平台集群租户，资源配额不小于 32 个 vCPUS、64G 内存。
	PC 机	台	2	包含通用设备，建议 i5CPU 或以上，内存 8G 以上，SSD 硬盘 128G 以上。
软件资源	公有云账号	个	1	阿里云、腾讯云、华为云等国内主流公有云账号。
	私有云软件包	套	1	包含 OpenStack Train 离线安装包、安装脚本、qcow2 镜像文件等。
	容器云软件包	套	1	包含 Containerd、Docker、Docker Compose、Kubernetes v1.25、KubeVirt、Istio、Harbor 等离线安装包，Nginx、nfs 等应用软件包。
	公有云应用软件包	套	1	包含公有云平台部署的应用软件包、镜像及脚本。
	边缘计算管理软件包	套	1	包含源 KubeEdge 1.11 边缘计算安装包、安装脚本、通用智能应用案例系统。 2 个案例（图片、视频）
	云应用开发软件包	套	1	包含多云管理、边缘计算等应用开发环境与框架。

3. 通用软件和工具清单如表 6 所示。

表 6 通用软件工具清单

序号	软件	介绍
----	----	----

1	PC 端操作系统	Windows 或 Linux 桌面系统
2	SSH 客户端工具	SSH(SSH1 和 SSH2) 的终端仿真程序
3	Python3	云计算应用开发编程环境
4	PyCharm	Python 开发工具
5	Visual Studio Code	前端开发 IDE
6	Node.js 18	JavaScript 运行环境
7	MySQL5.7	关系型数据库
8	Eclipse Mosquitto 2.0	MQTT Broker 消息服务器
9	虚拟化软件	VirtualBox 或 VMware Workstation

## 九、竞赛样题

竞赛样题参考：SCGZ2024075-云计算应用一竞赛样题

## 十、赛项安全

### (一) 比赛环境

1. 须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，赛场的布置、器材、设备、网络、用电总负荷，应符合国家安全规定和赛项安全要求。

2. 赛场周围要设立警戒线，人员必须凭有效证件进入场地。

3. 严格控制与参赛无关的易燃、易爆及各类危险品进入比赛场地。

4. 防止外部电磁波干扰比赛。
5. 由承办院校制定赛场开放期间人员疏导方案。
6. 承办院校须在赛场设置医疗医护工作站。

## **(二) 生活条件**

1. 大赛期间承办院校统一安排参赛选手和指导教师食宿,安排好少数民族饮食起居。
2. 安排的住宿地应具有经营许可资质。
3. 严格遵守国家相关法律法规,保护个人隐私和人身自由。

## **(三) 组队责任**

1. 各参赛学校须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。
2. 各参赛学校须制定相关管理制度,并进行安全教育。

## **(四) 应急处理**

比赛期间发生意外事故时,赛项执委会立即启动预案予以解决。出现重大安全问题的赛项可由大赛执委会决定是否停赛。

## **(五) 处罚措施**

1. 因参赛队伍原因造成重大安全事故,取消其获奖资格。
2. 赛事工作人员违规者,按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的,由司法机关追究相应法律责任。

# **十一、成绩评定**

## **(一) 评分标准 (总分 100 分)**

赛项评分标准如表 7 所示。

表 7 赛项评分标准表

场次	任务		主要知识及技能点	分值
上午场	模块一 私有云 (30分)	任务1 私有云服务搭建	<p>IP 地址设置，主机名设置，磁盘分区，文件系统挂载，web、ftp、dns、ntp 等常用linux服务器安装与配置。</p> <p>OpenStack云平台搭建基本变量进行配置， 安装部署数据库、Keystone 服务、Glance 服务、Nova 服务、Neutron 服务、Dashboad 服务、Cinder 服务、Swift 服务、Heat 服务、Ceph 服务、Ceilometer、manila 和 Zun 服务等 Openstack 相关组件，完成私有云平台的搭建部署</p>	5分
		任务2 私有云服务运维	<p>OpenStack 云平台运维、OpenStack 相关组件运维运维。</p> <p>应用系统迁移上云，云平台排错与系统优化</p>	15分

		<p>任务3</p> <p>私有云运维开发</p>	<p>使用自动化运维工具 Ansible 完成系统的自动化部署与管理。</p> <p>基于 OpenStack APIs 与 SDK，开发私有云运维程序</p>	10分
模块二 容器云 (30分)		<p>任务1</p> <p>容器云服务搭建</p>	<p>DockerCE 的安装与配置， Docker Compose 的安装、配置与使用，私有仓库搭建、配置、管理和使用。</p> <p>Kubernetes 容器云平台的配置与搭建</p>	5分
		<p>任务2</p> <p>容器云服务运维</p>	<p>使用容器实现系统打包，微服务系统搭建，消息中间件系统搭建，负载均衡应用，数据库访问与管理，容器编排，访问控制。实现容器持续集成工具安装，典型工具链搭建，项目持续集成环境部署。</p> <p>Kubernetes 平台容器集群的运维，包括 Pod、Deployment、Service、Ingress、Istio 服务网格、网络、存储卷及安全。</p> <p>基于 Kubernetes 的 KubeVirt 服务，实现虚拟机实例创建、迁移、管理与运维</p>	15分

		任务3 容器云服务运维 开发	基于Kubernetes APIs与SDK，使用Python脚本，完成容器云服务运维任务	10分
下午场	模块三 公有云 (40分)	任务1 公有云服务搭建	根据用户需求，完成规划公有云服务的资源类型、费用成本等。 根据规划，完成云主机、云原生、云数据库、对象存储与块存储服务、缓存服务、负载均衡等云资源申请和服务验证	5分
		任务2 公有云服务运维	实现对公有云云主机、云网络、云原生、云数据库、对象存储等服务运维管理。 基于申请的云服务实现企业应用系统上云迁移，并进行系统安全加固和高可用	10分
		任务3 公有云运维开发	基于公有云平台APIs接口及SDK，完成公有云运维任务	10分
		任务4 KubeEdge边缘计算系统运维	实现云测Kubernetes、KubeEdge的整合，构建云、边、端一体化的智能边缘计算服务	10分

		任务5 边缘计算云应用 开发	使用前端和后端主流框架，完成基于微服务框架的云应用任务	5分
总计				100分

由参赛队领队提出的申诉、组织复议，及时反馈复议结果。

## （二）核分

监督仲裁对大赛进行全程监督，对竞赛成绩抽检复核，并接受由参赛队领队提出的申诉、组织复议，及时反馈复议结果。

## （三）评分方法

1. 本赛项采用竞赛系统实时自动评分。
2. 在比赛结束后，由裁判员与参赛选手核对、确认成绩并签字备案，以备核查。
3. 为保障成绩准确性，监督仲裁组将对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍的成绩进行复核；对其余参赛队成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于15%。如发现成绩错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%时，裁判组将对所有成绩进行复核。
4. 裁判长正式提交赛位评分结果并复核无误后，加密裁判在监督仲裁人员监督下对加密结果进行逐层解密，解密过程严格按照相关文件的方法和模板进行。

5. 竞赛成绩经复核无误后，由裁判长、监督仲裁人员审核签字后公布。

## 十二、奖项设置

本赛项为团队赛。竞赛奖以实际参赛队数为基数，设定为：一等奖占比 10%，二等奖占比 20%，三等奖占比 30%，小数点后四舍五入。若出现两组或两组以上选手总成绩并列的情况，按照赛卷完成累计总耗时计算，用时少者，排名在前。

获得一等奖的参赛队指导教师获“优秀指导教师奖”。

详细奖项设置同时参考四川省教育厅文件要求。

## 十三、赛项预案

赛场备用赛位：赛场提供占总参赛队伍 10%的备用赛位。

竞赛系统可靠性：竞赛系统服务器应进行冗余，数据库、存储应使用高可用架构。赛前一周试运行、压力测试，由承办院校组织真实竞赛环境测试。

竞赛备用云主机资源：竞赛现场提供占总参赛队伍 10%的备用云主机资源。

竞赛现场应急预案如下：

### 1. 云主机资源问题预案

若云主机在比赛过程中出现卡顿、死机等情况，参赛选手举手示意裁判，由裁判与技术支持人员确定情况，经裁判长同意后，可更换云主机资源。更换云主机资源的等待时间，延时时间由裁判长确定，写出书面说明，并签字确认。

## 2. PC 机问题预案

若 PC 机在比赛过程中出现死机、蓝屏等现象（重启后无法解决），参赛选手举手示意裁判，由裁判与技术支持人员确定情况，经裁判长同意后，可更换备用赛位或更换 PC 机进行答题，延时时间由裁判长确定，写出书面说明，并签字确认。

## 十四、竞赛须知

### （一）参赛队须知

1. 参赛队应按时参加赛项承办单位组织的各项赛事活动。
2. 在赛事期间，领队及参赛队其他成员不得私自接触裁判，凡发现有弄虚作假者，取消其参赛资格，成绩无效。
3. 所有参赛人员须按照赛项规程要求完成赛项评价工作。
4. 对于有碍大赛公正和正常进行的参赛队，视其情节轻重，按照《四川省职业院校技能大赛奖惩办法》给予警告、取消比赛成绩、通报批评等处理。
5. 对于在大赛过程及有关活动中造成重大影响的，以适当方式通告参赛院校或其所属地区的教育行政主管部门，依据有关规定给予行政或纪律处分，同时停止该院校参加职业院校技能大赛 1 年（届）。涉及刑事犯罪的移交司法机关处理。

### （二）指导教师须知

1. 指导教师应该根据专业教学计划和赛项规程合理制定训练方案，认真指导选手训练，培养选手的综合职业能力和良好的职业素养，克服功利化思想。

2. 指导教师应该根据赛项规程要求做好参赛选手保险办理工作，并积极做好选手的安全教育。

3. 指导教师参加赛项观摩等活动，不得违反赛项规定进入赛场，干扰比赛正常进行。

4. 指导教师应自觉遵守大赛各项制度，尊重专家、裁判、监督仲裁及工作人员。要引导和教育参赛选手对于认为有影响比赛成绩的裁判行为或设备故障，按照赛项指南规定和大赛制度与裁判、工作人员进行充分沟通或赛后提出申诉，不得在网络、微信群等各种媒体发表、传播有待核实的信息和过激言论。对比赛过程中的争议问题，要按大赛制度规定程序处理，不得采取过激行为。

### **(三) 参赛选手须知**

1. 参赛选手应当文明参赛，服从裁判统一指挥，尊重赛场工作人员，自觉维护赛场秩序。如参赛选手因对裁判不服从而停止比赛，则以弃权处理。

2. 参赛选手须严格遵守竞赛规程规定的安全操作流程，防止发生安全事故。

3. 参赛选手应该爱护赛场使用的设备、仪器等，不得人为损坏比赛所使用的仪器设备。

4. 参赛选手须严格按照规定时间进入候考区和比赛场地，不允许携带任何竞赛规程禁止使用的电子产品及通讯工具，以及其它与竞赛有关的资料和书籍，不得以任何方式泄露参赛院

校、选手姓名等涉及竞赛中应该保密的信息。

5. 参赛选手对于认为有影响比赛成绩的裁判行为或设备故障等，应向指导教师反映，由指导教师按大赛制度规定进行申诉。参赛选手不得利用比赛相关的微信群、QQ 群发布虚假信息和不当言论。

#### **(四) 工作人员须知**

1. 全体工作人员必须佩戴标志，按照工作分工准时到岗，协助裁判员做好抽签、技术保障、维持秩序等工作，保证大赛顺利进行。

2. 如遇突发事件要及时报告裁判长，同时做好疏导工作，避免重大事故发生，确保大赛圆满成功。

3. 全体工作人员不得在大赛现场接打电话，以保证赛场肃静无扰。

4. 各工作组负责人，要坚守岗位，组织落实本组成员高效率完成各自工作任务，做好监督协调工作。

### **十五、申诉与仲裁**

1. 各参赛队对不符合赛项规程规定的仪器、设备、工装、材料、物件、计算机软硬件、竞赛使用工具、用品，竞赛执裁、赛场管理，以及工作人员的不规范行为等，可向赛项监督仲裁组提出申诉。申诉主体为参赛队领队，参赛队领队可在申诉受理时间段内向监督仲裁组提出书面申诉。

2. 书面申诉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、实事求是地叙述，并由领队签名。非书面申诉不予受理。

3. 赛项仲裁工作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，可由参赛队领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

4. 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。

5. 申诉方可随时提出放弃申诉。

6. 申诉方不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。