**2022年广东省区块链应用操作员职业技能竞赛技术工作文件**

2022年广东省区块链应用操作员职业技能竞赛组委会

2022年9月

**目 录**

[一、技术描述 4](#_Toc20566)

[（一）项目概要 4](#_Toc8964)

[（二）基本知识与能力要求 5](#_Toc31268)

[请列表、分项说明对选手理论知识、工作能力的要求以及各项要求的权重比例。例如下表： 5](#_Toc28796)

[二、试题与评判标准 9](#_Toc7872)

[（一）试题（样题） 9](#_Toc4796)

[（二）比赛时间及试题具体内容 10](#_Toc25180)

[（三）评判标准 13](#_Toc14577)

[三、评分流程及考核细则 17](#_Toc19527)

[（二）竞赛满分为 100 分。 17](#_Toc22194)

[四、竞赛场地、设施设备安排 19](#_Toc3358)

[（一）赛场规格要求 19](#_Toc16388)

[（二） 场地布局图 20](#_Toc24382)

[（三）基础设施清单 21](#_Toc27260)

[五、工具材料安排及清单 24](#_Toc7152)

[（一）工具软件：服务器安装的工具软件 24](#_Toc9269)

[（二）参赛选手PC安装以下工具软件 24](#_Toc13046)

[（三）虚拟化开发环境参数 25](#_Toc22456)

[（三）决赛场地禁止自带使用的设备和材料： 26](#_Toc24402)

[六、项目特殊说明 26](#_Toc27670)

[（四）各参赛队的领队、指导老师以及随行人员一律不得进入赛场； 26](#_Toc2948)

[（六）参赛选手不得私自公布竞赛相关资料和情况。 26](#_Toc2742)

[（一）竞赛安全要求 27](#_Toc10397)

[（二）疫情防控要求 27](#_Toc8356)

一、技术描述

（一）项目概要

随着产业互联网的加速发展，安全、高效的数字化万物互联与多方协作，将成为社会经济生产的重要诉求。区块链作为重要的新型信息基础设施，能够促成新的信任机制，成为打造诚信社会体系的重要支撑，利用区块链技术可以为实体经济“降成本”、“提效率”，因此区块链技术的集成应用在新的技术革新和产业变革中起着重要作用。目前，区块链应用正在加快落地，助推传统产业高质量发展，加快产业转型升级。

区块链应用操作员这个职位是技术与产业的桥梁，本赛项围绕区块链产业落地应用中的人才和岗位需求，结合“区块链应用操作员”国家职业技能标准等相关标准，通过开展竞赛，推动区块链产业发展。

凡从事相关专业或职业的企业职工，技工院校及职业院校的在校教师及全日制在籍学生，均可报名参加相应赛项和组别的竞赛，以企业、集团、公司、学校为单位直接向大赛组委会办公室报名参赛。职工组（包括教师）、学生组均为单人赛，每队由一位选手参赛，专业不限。

（二）基本知识与能力要求

请列表、分项说明对选手理论知识、工作能力的要求以及各项要求的权重比例。例如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 部 分 | 相对重要性（%） |
| 1 | **工作组织和管理** | 5 |
| 选手需要知道和理解：  开发工具的功能、使用  确保高效工作的原则和技能  积极沟通和协作 |
| 选手应当能够：  使用提供的资源进行有效工作  熟练使用区块链开发工具  分析自己活动的结果，和协作者积极沟通，并满足客户的期望和需求 |
| 2 | **解决问题，创新和主动性** | 5 |
| 选手需要知道和理解：  软件测试中可能出现的常见问题  软件运维中可能出现的常见问题  解决问题的诊断方法  行业趋势和发展，包括区块链新平台，技术术语和技术技能 |
| 选手应该能够：  **使用分析技能来：**  融合复杂或非化同质的信息  区分功能和非功能需求  **利用研究和学习技能来：**  对平台发生的问题进行独立研究  **使用解决问题的技能来：**  及时发现并解决问题  正确收集和分析信息  为决策制定替代方案，选择最适当的方案完成需求 |
| 3 | **区块链应用运维** | 30 |
| 选手需要知道和理解：  区块链应用部署方法  智能合约编译、部署、调用和管理方法  区块链管理工具安装和配置方法  区块链日志管理方法 |
| 选手应该能够：  能根据部署文档完成区块链应用的部署  能完成智能合约的编译、部署、调用和管理  能安装和配置区块链管理工具  能管理区块链日志  能使用监控工具检查区块链系统运行状态 |
| 4 | **区块链应用测试** | 30 |
| 选手需要知道和理解：  测试项和测试指标的编制方法  测试用例的编制要求  区块链系统和应用测试环境搭建方法  软件单元测试方法  软件集成测试方法  测试报告编制方法 |
| 选手应该能够：  能设计测试项和测试指标  能根据测试要求设计测试用例  能根据测试计划进行单元测试  能根据测试计划进行集成测试  能分析测试结果并完成测试报告 |
| 5 | **区块链应用操作** | 30 |
| 选手需要知道和理解：  区块链应用数据指标项  区块链应用指标监控方法  区块链浏览器和控制台使用方法  应用操作问题处理方法  区块链关键信息查询方法 |
| 选手应该能够：  熟练使用区块浏览器、控制台  能够管理区块链、部署合约  能够为应用业务分配角色、为角色设定权限  遇到异常情况，能升级合约和应用，或冻结账户等  能够监控链上交易变化，并形成统计报表  能预测业务发展态势，识别业务异常状况 |
| **总分值** | | 100 |

二、试题与评判标准

（一）试题（样题）

主要包括基本内容（如分为几个模块或部分，各模块或部分的具体内容等）。试题命制的办法、基本流程及公布方式。

**1.试题基本内容**

竞赛以实际工程项目为命题，面向岗位技能，突出项目引领，体现新技术的应用。竞赛内容对应相关职业岗位或岗位群、体现专业核心能力与核心知识、涵盖丰富的专业知识与专业技能点。

本次竞赛包含四个模块：模块A 应用运维、模块B 应用测试、模块C 应用操作、模块D 职业素养。每个模块单独计分。

**2.竞赛样题公布**

竞赛样题于赛前15天左右另行公布。

**3.最终赛题产生方式**

竞赛题在公开样题的命题思路和题型基础上变化而成，题型变化严格限定在30％范围内。

（二）比赛时间及试题具体内容

**1.比赛时间安排：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 天数 | 事项 | 进度 | 负责人 |
| C-3 | 设施、设备进场、赛场搭建 | 09:00-17:00 | 技术组负责人 |
| C-2 | 设施设备调试 | 09:00-17:00 | 技术组负责人 |
| C-1 | 裁判员熟悉场地、设施设备 | 09:00-11:00 | 裁判长、助理、  技术组成员  安保组成员 |
| 选手熟悉场地、设施设备 | 13:00-14:30 |
| 场地整理恢复、设施设备等测试 | 14:30-16:00 | 裁判长 |
| 裁判长组织进行场地、设施设备等赛前验收检查、封场 | 16:00-17:00 | 裁判长 |
| C1 | 检录、加密 | 07:30-8:00 | 裁判长 |
| 选手确认设备设施、竞赛环境 | 8:00-8:30 | 裁判长 |
| 正式比赛 | 8:30-12:30 | 裁判长 |
| 评分 | 13:30-18:00 | 裁判长 |
| 公布成绩 | 18:00 | 赛务组负责人 |
| 竞赛环境销毁 | 18:30-19:30 | 技术组负责人  裁判长 |

（说明：“C1”表示竞赛第一天，“C-1”表示赛前一天，“C+1”表示赛后一天）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块编号** | **模块名称** | **模块用时** |
|
| A | 应用运维 | 1小时 |
| B | 运用测试 | 1.5小时 |
| C | 应用操作 | 1.5小时 |
| D | 职业素养 | - |
| 总计 | | 4小时 |

**2.试题：**

本次竞赛包括四个模块：模块A 应用运维、模块B 应用测试、模块C 应用操作、模块D 职业素养；每个模块单独计分；模块A、B、C单独计时且依次进行，模块D不设置单独考核时间。

（1）模块A 应用运维

本模块分为3个任务，以任务书形式公布，具体要求如下：

任务1: 应用部署

安装部署 FISCO BCOS 区块链底层平台环境，完成相关环境配置并验证。

任务2: 系统维护

基于已安装部署的FISCO BCOS区块链底层平台，能安装和配置WeBASE区块链管理工具，管理和访问区块链日志。

任务3：系统监控

基于已安装部署的FISCO BCOS区块链底层平台和WeBASE区块链中间件平台环境，使用监控工具检查区块链系统运行状态。

（2）模块B 应用测试

本模块分为3个任务，以任务书形式公布，具体要求如下：

任务1：测试设计

根据给定的情景或者任务要求，编写测试计划，设计符合测试要求的测试用例。

任务2：测试环境搭建

根据给定的情景或者任务要求，搭建测试链环境，配置测试工具。

任务3：软件测试

选手根据给定的情景或者任务要求，依据测试计划进行单元测试和集成测试，并完成测试报告。

（3）模块C 应用操作

本模块分为2个任务，以任务书形式公布，具体要求如下：

任务1：应用业务操作

根据给定的情景或者任务要求，基于已安装部署好的FISCO BCOS区块链环境，对区块链进行管理、部署智能合约、部署应用，并进行业务验证。

任务2：应用监控

根据给定的情景或者任务要求，基于已安装部署好的FISCO BCOS区块链环境和应用，完成区块链数据监控。

（4）模块D 职业素养

本模块无需单独考核时间，主要考核参赛队在本竞赛过程中的以下方面：

（1）操作的规范性；

（2）现场的文明竞赛；

（3）完成任务的计划性、条理性以及遇到问题时的应对状况等。

（三）评判标准

**1.分数权重：**

（1）总评分标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **模块** | **权重** | **考察点** |
| 应用运维 | 10% | 应用部署：本任务主要考察给定部署文档下完成区块链应用部署的能力。 |
| 10% | 系统维护：本任务主要考察安装和配置区块链管理工具以及管理和访问区块链日志的能力。 |
| 10% | 系统监控：本任务主要考察区块链监控工具使用方法。 |
| 应用测试 | 10% | 测试设计：本项任务主要考核选手根据测试要求编写测试计划和设计测试用例的能力。 |
| 10% | 测试环境搭建：本项任务主要考核区块链系统和应用测试环境搭建方法。 |
| 10% | 软件测试：本项任务主要考核选手对软件单元测试方法、软件集成测试方法和测试报告编制方法的掌握程度。 |
| 应用操作 | 15% | 应用业务操作：本任务主要考察对区块浏览器、控制台的使用，能够管理区块链、部署合约、为应用业务分配角色、为角色设定权限，确保业务正常运行；遇到异常时，能做出相应的处理，如升级合约和应用，或冻结账户等。 |
| 15% | 应用监控：本任务主要考察对区块浏览器、控制台的使用，能够监控链上交易变化，并形成统计报表，预测业务发展态势，识别业务异常状况。 |
| 职业素养 | 10% | 操作规范、文明竞赛。 |

1. 评判方法

本项目评分标准分为测量和评价两类。凡可采用客观数据表述的评判称为测量；凡需要采用主观描述进行的评判称为评价。

本次竞赛评分表按照世赛系统的格式，并使用竞赛专用方法计算和汇总分值。

1. 评价分

评价分（Judgement）打分方式：3名裁判为一组，各自单独评分，计算出平均权重分，除以3后再乘以该子项的分值计算出实际得分。裁判相互间分差必须小于等于1分，否则需要给出确切理由并在小组长或裁判长的监督下进行调分。

权重表如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **权重分值** | **要求描述** |
| 0分 | 各方面均低于行业标准，包括“未做尝试” |
| 1分 | 达到行业标准 |
| 2分 | 达到行业标准，且某些方面超过标准 |
| 3分 | 达到行业期待的优秀水平 |

样例：

|  |  |
| --- | --- |
| **权重分值** | **要求描述** |
| 0分 | 测试用例设计不符合需求描述 |
| 1分 | 测试用例设计部分符合需求描述，但不完善，未覆盖核心需求。 |
| 2分 | 测试用例设计符合需求描述，覆盖核心需求功能。 |
| 3分 | 测试设计符合需求描述，覆盖所有的需求功能项，充分考虑非正常情况操作和环境设置。 |

（4）测量分

测量分（Measurement）打分方式：按模块设置若干个评分组，每组由2名及以上裁判构成。每个组所有裁判一起商议，在对该选手在该项中的实际得分达成一致后最终只给出一个分值。若裁判数量较多，也可以另定分组模式。

测量分评分准则样例表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **示例** | **最高分值** | **正确分值** | **不正确分值** |
| 满分或零分 | 合约部署成功 | 0.50 | 0.50 | 0 |
| 从满分中扣除 | 模块功能能通过验证（每种错误扣0.5分） | 2.00 | 2.00 | 0 – 1.5 |
| 从零分开始加 | 智能合约测试代码补充部分， （每补充正确 1 个，增加 0.5 分） | 1.0 | 1.0 | 0 – 0.5 |

**2.评判方法**：本项目评分标准分为测量和评价两类。凡可采用客观数据表述的评判称为测量；凡需要采用主观描述进行的评判称为评价。

本次竞赛评分表按照世赛系统的格式，并使用竞赛专用方法计算和汇总分值。

**3.成绩并列**：各参赛队总成绩=模块A得分+模块B得分+模块C得分+模块D得分。比赛成绩排序时按总成绩排序，若总成绩相同，则依次比对四个模块得分。例如总成绩相同，比对模块 A 得分，得分高者排名靠前。若总成绩相同模块 A 得分相同，比对模块 B 得分，得分高者排名靠前，依次类推。

三、评分流程及考核细则

（一）本项目采用事后结果评分，不设竞速分。由于模块之间具备独立性，当选手完成A模块后可开始针对已完成模块的评分工作。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **模块编号** | **模块名称** | **模块用时** | **分数** | | |
| **评价分** | **测量分** | **合计** |
| A | 应用运维 | 1小时 | 3 | 27 | 30 |
| B | 运用测试 | 1.5小时 | 3 | 27 | 30 |
| C | 应用操作 | 1.5小时 | 3 | 27 | 30 |
| D | 职业素养 | - | 10 |  | 10 |
| 总计 | | 4小时 | 19 | 81 | 100 |

（二）竞赛满分为 100 分。

（三）各参赛队总成绩=模块A得分+模块B得分+模块C得分+模块D得分。比赛成绩排序时按总成绩排序，若总成绩相同，则依次比对四个模块得分。例如总成绩相同，比对模块 A 得分，得分高者排名靠前。若总成绩相同模块 A 得分相同，比对模块 B 得分，得分高者排名靠前，依次类推。

（四）竞赛设置裁判长 1 名，其余裁判分为现场裁判，评分裁判和加密裁判。

（五）裁判对参赛队伍提交的作品采取评价分和测量分结合评分。采取分步得分、累计总分的计分方式。各环节分别计算得分，错误不传递，按规定比例计入团队总分。根据赛题模块情况进行任务划分， 至少3 名评分裁判负责一个任务进行独立评分，评分裁判不得对其所在单位的选手进行评估。

（六）裁判长正式提交全部模块评分结果并复核无误后，在监督人员监督下进行评分，加密赛位号到参赛队名称解密。

（七）为保障成绩评判的准确性，监督组对赛项总成绩排名前 30% 的所有参赛队伍的成绩进行复核；其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不低于 15%。

（八）监督组在复核中发现错误，需以书面形式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。如复核、抽检错误率超过 5%，裁判组需对所有成绩进行复核。

（九）在竞赛过程中，参赛选手如有不服从裁判裁决、扰乱赛场秩序、舞弊等行为的，由裁判长按照规定扣减相应分数，情节严重的将取消比赛资格，比赛成绩计 0 分。

（十）赛项成绩解密后，经裁判长、监督组签字后，在大赛执委会指定的地点，以纸质形式向全体参赛队进行公布。成绩公布 2 小时无异议后，将赛项总成绩的最终结果录入赛务管理系统，经裁判长、监督组长和仲裁长在系统导出的成绩单上签字，在闭赛式上宣布并颁发证书。

四、竞赛场地、设施设备安排

（一）赛场规格要求

1.竞赛场地应为通风、明亮的室内场地，场地净高应不低于 3.5m，应保证赛场采光(大于 500lux)、照明和通风良好。

2. 每个比赛工位上标明赛位编号，同时配备 2 个工位 和 1 个设备位，用于配备竞赛平台和技术工作要求的软、硬件，每个比赛间配置工作台，用于摆放计算机、显示器、工具等。

3.每间竞赛工位面积 4～6 ㎡，以确保参赛队之间互不干扰。

4.竞赛场地每个工位内设有操作平台并配备 220 伏电源，工位内的电缆线应符合安全要求。

5.竞赛场地设置裁判区，并配置计算机等统计工具， 配置大屏幕记录各参赛队的比赛全过程。

6.竞赛场地设置服务区，提供维修服务、医疗、生活补给等服务保障。

7.技术支持区为参赛选手提供 PC、竞赛备用平台等竞赛相关设备。

1. 场地布局图

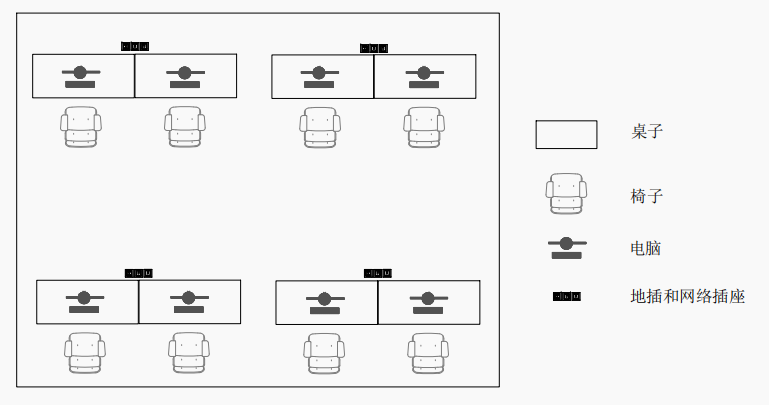


图1 竞赛工位参考布局图

每个比赛工位之间互不干扰,每个竞赛工位标明编号,竞赛设备、材料、工具、耗材等直接分发到竞赛工位。选拔赛赛场布局图参考下图所示。

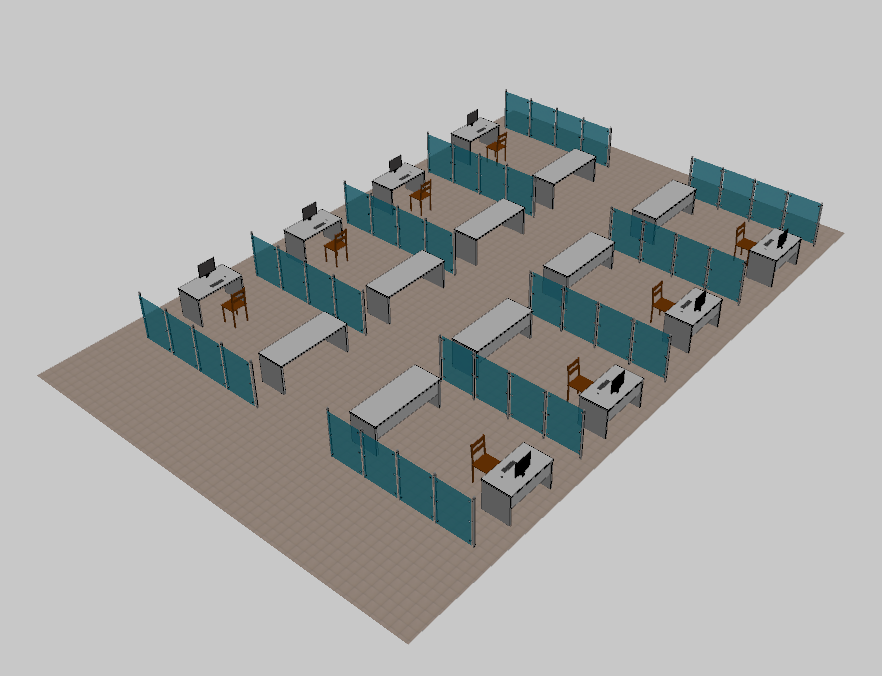


图2 赛场参考布局图

（三）基础设施清单

大赛承办方部署区块链竞赛平台，为每个队伍提供虚拟化竞赛环境（Ubuntu 20操作系统）。为保证竞赛顺利进行，大赛承办方需部署两套区块链竞赛平台，一套作为竞赛环境，一套作为备用系统。

每个赛位配备一台竞赛台式机，现场提供无线或有线网络（访问特定网站，上网速率不低于100Mbps），所有赛位前后需要安装隔断板（高 1.2 米），靠近通道的赛位一侧加隔断板（高 2.5 米）。每个赛位保证独立用电单元（安装漏电保护开关），确保参赛队之间互不干扰。另外，承办方应按照至少1 : 10的比例，准备备用路由交换、台式机、键盘、鼠标和U盘等。

1.区块链应用操作员项目赛场提供硬件清单表

| **序号** | **名称** | **数量** | **技术规格** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 服务器 | 10人/台 | 1. CPU 模块：2颗CPU，10核心以上  2. 内存模块：128GB  3. 硬盘模块：2\*1000GB SSD  4. 网卡:千兆及以上  5. Linux操作系统 |
| 2 | 路由交换模块 | 5台 | 24口千兆路由器 |
| 3 | 比赛台式机 | 1台/选手 | 处理器Intel i5或以上，内存16G（含）以上，硬盘 240G（含）以上SSD，USB 3.0，千兆网卡，操作系统Windows10 Pro，显示器在19 英寸（含）以上，美式键盘，三键光电鼠标 |
| 4 | 移动存储  设备 | 60个 | 优盘，容量64G以上，USB3.0 |
| 5 | 机柜 | 1台 | 42U服务器机柜 |
| 6 | 网线 | 2箱 | 6类UTP |
| 7 | 水晶头 | 100个 | 6类 |

五、工具材料安排及清单

本赛项要求主办方在服务器及选手PC上安装以下工具软件，无需选手自带工具或材料。

（一）工具软件：服务器安装的工具软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **软件** | **介绍** |
| 1 | 操作系统 | CentOS 7.9 |
| 4 | 竞赛平台软件 | ZG-CTIS 2.1平台支持基于Kubernetes的云端虚拟化环境，并同时支持物理主机的虚拟化环境，保证各队环境隔离，互不干扰；平台提供比赛账号，为各比赛队伍提供虚拟化开发环境（Ubuntu 20.04操作系统、Python V3.8.5、Java OpenJDK 1.8、预置主流开源区块链平台安装包及其依赖等安装文件），平台支持快速部署区块链开发环境；平台须支持区块链应用操作、智能合约程序运行题、区块链应用测试题等题型的自动或辅助判题以保证判题的客观性；该平台支持分模块、分场次创建竞赛，每个场次可设置比赛时间。 |

（二）参赛选手PC安装以下工具软件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **软件** | **介绍** |
| 1 | 操作系统 | Windows 10 Pro 64位操作系统 |
| 2 | 文档编辑软件WPS | WPS |
| 3 | Putty、WinSCP | SSH（SSH1 和 SSH2）的终端仿真程序，以及文件传输工具，包括putty、WinSCP |
| 4 | 其他软件 | 包括浏览器、输入法、压缩软件、看图软件等常用工具  主要预装的软件有:  (1) 预装Chrome、FireFox等工具  (2) 预装Java、NodeJS、Python等开发运行环境  (3) 预装Visual Studio Code、Eclipse、PyCharm Community、NotePad++、IntelliJ IDEA、Postman等开发工具  (4) 预装虚拟化软件VMWare  (5) 预装其他辅助软件，如Winrar、亿图图示（用于绘制流程图）、Snipaste(截图工具)等 |

（三）虚拟化开发环境参数

虚拟化开发环境为Ubuntu 20操作系统，具体参数如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **软件** | **需求规格描述** |
| 1 | 操作系统 | Ubuntu 20.04操作系统 |
| 2 | 开发语言 | Python V3.8.5、Java OpenJDK 1.8、NodeJS 14.4、Solidity 0.9以下 |
| 3 | 开发环境 | FISCO BCOS 2.8.0、WeBase 1.5.2、Postman v9.6.0、Docker 20.10.12、Visual Studio Code 1.6.3、OpenSSL1.1.1f、Truffle Suite |

（三）决赛场地禁止自带使用的设备和材料：

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **设备和材料名称** |
| 1 | 额外的软件 |
| 2 | 移动电话 |
| 3 | 掌上电脑和智能穿戴设备 |
| 4 | 存储设备和带有存储功能的外设 |
| 5 | 智能手表 |
| 6 | 除了竞赛过程中提供的程序资源，不能下载使用其它第三方程序作为竞赛资源 |

**六、项目特殊说明**

（一）各类赛务人员必须统一佩戴由大赛执委会签发的相应证件，着装整齐。

（二）各赛场除现场裁判、赛场配备的工作人员以外，其他人员未经允许不得进入赛场。

（三）新闻媒体等进入赛场必须经过大赛执委会允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不能影响竞赛进行。

（四）各参赛队的领队、指导老师以及随行人员一律不得进入赛场；

（五）竞赛期间，参赛选手未经大赛执委会批准，不得接受其他单位和个人对竞赛相关内容的采访。

（六）参赛选手不得私自公布竞赛相关资料和情况。

（七）竞赛过程中，参赛选手必须主动配合裁判工作，服从裁判安排，如果对竞赛的裁决有异议，可按规定以书面形式向执委会申诉受理组提出申诉。

（八）竞赛现场必须配备实时监控系统，对现场赛事进行完整的实时监控和录像，并有专人对竞赛环节进行全程录像。

七、安全健康和防疫要求

## （一）竞赛安全要求

**1.参赛选手安全防护要求**

参赛选手应严格遵守设备安全操作规程。

参赛选手停止操作时，应保证设备的正常运行，比赛结束后， 所有设备保持运行状态，不要拆、动硬件连接，确保设备正常运行和正常评分。

参赛选手应保证设备和信息完整及安全。

**2.赛事安全要求**

禁止选手及所有参加赛事的人员，携带任何有毒有害物品进入竞赛现场。

承办单位应设置专门的安全防卫组，负责竞赛期间健康和安全事务。主要包括检查竞赛场地、与会人员居住地、车辆交通及其周围环境的安全防卫；制定紧急应对方案；监督与会人员食品安全与卫生；分析和处理安全突发事件等工作。

赛场须配备相应医疗人员和急救人员，并备有相应急救设施。

## （二）疫情防控要求

1.参赛选手报到时须携带身份证原件，以便核实参赛资格。

2.各参选手往返途中请做好个人防护，全程佩戴口罩。

3.根据广东省疫情防控常态化要求，参加赛项活动的所有人员（领队、指导老师、参数选手、裁判等，下同）请进行7天健康监测，填写《疫情防控健康登记表》并签字，报到时将纸质版《疫情防控健康登记表》交会务组。

4.参加赛项活动的所有人员需持48小时内核酸检测阴性报告，并于报到当日出具健康码绿码和通行大数据行程卡绿码，由会务联系人拍照留存。赛项组委会会根据新冠疫情的发展形势对以上方案作出相应调整。

5.参赛前14天内有发热、咳嗽、乏力、呼吸困难、腹泻等疑似症状，但行程码及当地健康码为绿码的参赛人员须提供24小时内核酸检测阴性报告，方可报到；

6.有以下情形者，禁止参加赛事：

（1）近28天内有境外或港澳台旅居史的；

（2）近14天内有中、高风险区所在地市（州、盟）旅居史者以及通信大数据行程卡显示有中高风险地区旅居史者；

（3）国家平台健康码为红码或者黄码者；

（4）近21天内被判定为新冠肺炎密切接触者或者次密接触者；

（5）参赛人员需密切关注居住地防疫信息，若出行当天及报到当天，居住地升级为中高风险地区，将中止该队参赛资格，并按照广东省防疫有关规定采取必要的隔离措施。