



2026

金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能和技术挑战赛）

工业数据采集与智能 分析应用

BRICS-FS-36

技术规程(线下国际总决赛)

2026 年 10 月

目录

1 赛项简介 1

1.1 赛项基本信息 1

1.2 赛项简要描述 1

1.3 竞赛目的 1

2 技能标准 2

2.1 专业知识要求 2

2.2 专业技能要求 3

3 竞赛内容 4

3.1 竞赛模块 4

3.2 模块简述 4

3.3 命题方式 5

3.4 竞赛流程 5

4 评分标准 6

4.1 评分设计总体思路 6

4.2 评分模块与分值构成 7

4.3 模块评分要点设计 7

4.4 评分方式设计 7

4.5 成绩合成与排名规则设计 8

5 技能管理与沟通 9

5.1 专家组 9

5.2 裁判组 9

5.3 监督仲裁组 10

5.4 技术支持组	10
5.5 赛项执行工作组	10
5.6 官方沟通交流	10
6 竞赛材料和设备	11
6.1 竞赛设备清单	11
6.2 软件环境	12
6.3 在技能区域内禁止使用的材料和设备	12
6.4 建议的比赛区域和工作站布局	12
7 竞赛试题	14
8 申诉与仲裁	15
9 竞赛须知	15
9.1 参赛队须知	15
9.2 领队须知	16
9.3 参赛选手须知	16
9.4 工作人员须知	17
10 竞赛表彰	18
11 违规处理规定	19

1 赛项简介

1.1 赛项基本信息

赛事名称：2026 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能和技术挑战赛）

赛项名称：工业数据采集与智能分析应用

赛项编号：BRICS-FS-36

赛制（人/选手）：1 人

1.2 赛项简要描述

2026 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能和技术挑战赛）——工业数据采集与智能分析应用赛项线下国际总决赛是基于“工业互联网技术应用平台”搭建的竞赛平台，由工业智能网关、智慧仓储套件、AI-BOX、PLC 控制器、传感器模组等部分组成。选手需要在线下通过计算机、工具完成相关作业考核。

工业数据采集与智能分析应用赛项为单人技能竞赛，以工业多源数据采集为底层基础，聚焦 AI 智能分析落地应用开展考核，考查选手智能制造方案设计、软硬件调试、系统集成、工业数据平台运维、AI 视觉项目开发调试等实操能力，并综合评定个人职业素养。

1.3 竞赛目的

为继续落实金砖国家《厦门宣言》、《约翰内斯堡宣言》、《巴西利亚宣言》、《莫斯科宣言》和《新德里宣言》中关于技能发展工作的相关精神及贯彻落实习近平主席提出的关于“举办金砖国家职业技能大赛，为职业院校和企业搭建交流合作平台”的倡议，搭建具有高水准和鲜明职业教育特色的赛事平台，助力金砖

国家教育领域深度合作与人文交流，务实推进教随产出、校企同行，推动“职教出海”行动计划及国际产教融合。聚焦高端制造、数字经济、新产业、新业态、新技术等重点领域，提升金砖+国家职业院校师生在创新、协调、组织、合作等方面的能力，丰富金砖+国家职业院校和企业交流与合作内容，培养金砖国家国际化高质量技术技能人才与人文交流人才。

2 技能标准

2.1 专业知识要求

参赛选手应掌握的专业知识包括以下几个方面：

（一）工业互联网基础知识

工业互联网体系架构、数据采集技术、边缘计算概念、工业通信协议（OPC UA、MQTT、Modbus、PROFINET 等）、工业互联网平台应用基础。

（二）自动化控制基础知识

PLC（可编程逻辑控制器）工作原理、触摸屏（HMI）组态设计基础、伺服电机与步进电机控制原理、传感器（温度、湿度、RFID、智能电表等）工作原理。

（三）AI 视觉基础知识

机器视觉基本概念、深度学习目标检测算法原理（如 YOLO 系列）、图像采集与数据标注基础、边缘 AI 部署流程。

（四）数据库与数据处理基础知识

关系型数据库（MySQL、PostgreSQL）基本操作、时序数据库（InfluxDB）概念、内存数据库（Redis）应用、数据可视化基础。

（五）安全文明生产与环境保护知识

电气安全操作规程、职业健康防护要求、现场 6S 管理规范、环保与节能减排意识。

（六）工业标识解析基础知识

工业互联网标识解析体系、标识数据采集与应用场景。

2.2 专业技能要求

参赛选手应具备的专业技能包括以下几个方面：

（一）工业数据采集与通信能力

能正确选型和连接工业传感器、RFID 读写器、智能电表等设备；能配置工业智能网关，实现 Modbus RTU/TCP、OPC UA、MQTT 等协议的通信调试；能搭建有线与无线融合的工业数据传输网络。

（二）PLC 编程与控制能力

能使用 PLC 编程软件进行梯形图、语句表、功能块编程；能完成 PLC 与触摸屏的联合调试；能实现传感器信号采集与执行器控制。

（三）AI 视觉应用开发能力

能完成工业相机或 USB 摄像头图像采集；能使用数据标注工具进行目标标注；能基于 YOLO v11 框架完成模型训练；能将训练好的模型部署到 NVIDIA Jetson Orin Nano 边缘设备；能实现 AI 推理结果与 PLC/机械臂的联动控制。

（四）平台配置与管理能力

能部署和配置工业互联网平台；能完成设备资产建模与注册；能设置数据通道与告警规则；能完成数据可视化界面设计与调试。

（五）数据库应用能力

能完成 MySQL、PostgreSQL、InfluxDB、Redis 等数据库的部署与配置；能使用 SQL 语句进行数据查询与操作；能开发数据缓存策略与持久化方案。

（六）系统集成与调试能力

能完成工业互联网技术应用平台的系统集成与联调；能诊断和排除常见故障；

能编写系统测试报告与技术文档。

3 竞赛内容

3.1 竞赛模块

本赛项赛题由 3 个相对独立的模块组成，竞赛总时长 3 小时，总分 100 分。
各模块用时由选手自行分配，各模块分值权重如下：

模块	时长（min）	分值权重（%）
模块 A：工业设备接线与数据采集	180	55
模块 B：工业数据智能分析与应用		40
模块 C：职业素养		5
合计	180	100

注：模块 C 不另设时间，根据选手在整个竞赛过程中的综合表现对模块 C 评分。

3.2 模块简述

工业数据采集与智能分析应用赛项由 3 个模块组成，包括：工业设备接线与数据采集、工业数据智能分析与应用、职业素养，综合考查参赛选手的工业数据采集与 AI 视觉技术能力。

模块 A：工业设备接线与数据采集

考核参赛选手工业网络搭建、数据采集设备安装与连接、边缘服务系统安装与配置、数据采集设备与边缘侧网关通信配置、网络互联集成、应用主流数据库搭建工业数据存储系统、数据上云等操作。考核参赛选手数据通信服务开发、信息系统交互程序开发、工业生产执行环节数据可视化系统开发实现特定业务。

模块 B：工业数据智能分析与应用

本模块主要考核参赛选手的智能制造应用开发与调试能力。选手需使用集成开发环境工具在竞赛用计算机或 AI-BOX 上进行工业数据应用开发、AI 视觉模型

训练与部署、数据可视化设计与调试，实现从数据采集到应用展示的完整闭环。

模块 C：职业素养

参考竞赛过程中的表现，结合竞赛要求从工作流程、施工标准、施工质量、规章制度执行情况、设备运用熟练度、收纳标准、安全文明生产等方面综合考量。

3.3 命题方式

本赛项的命题工作由赛项执委会指定的命题专家组负责，按照赛项技术文件的内容要求，结合工业互联网及人工智能人才培养要求和企业岗位需要进行设计，命题专家在完成命题后，交由赛项执委会指定的专家进行审核。

3.4 竞赛流程

（一）竞赛时间：180 分钟。

（二）竞赛流程及时间安排：

参赛流程：参赛选手报到——介绍比赛规程、抽签——组织参赛选手赛前熟悉场地——正式比赛——专家评委评定成绩——闭幕式暨颁奖仪式。

竞赛前将统筹考虑参赛队数量和设备台套数，确定竞赛场次。竞赛流程及时间安排计划如下：

日期	时间	内容
C-1	08:00-14:00	参赛队报到
	14:00-14:30	大赛开幕式
	14:30-15:30	领队会议、赛项说明会
	15:30-16:00	参观熟悉赛场
	16:00	检查封闭赛场
C1	07:40-08:20	第一场选手检录、入场

	08:20-08:30	检查并确认工位设备、工具及材料，宣布竞赛注意事项、下发任务书
	08:30-11:30	第一场选手正式竞赛
	11:30-13:00	成绩评定，赛场恢复
	13:00-13:50	第二场选手检录、入场
	13:50-14:00	检查并确认工位设备、工具及材料，宣布竞赛注意事项、下发任务书
	14:00-17:00	第二场选手正式竞赛
	17:00-20:00	成绩评定，成绩汇总、解密、成绩复核
	20:00	成绩公布
C+1	09:00-10:00	闭幕式暨颁奖仪式

注：竞赛流程及时间安排以现场实际执行为准。

4 评分标准

4.1 评分设计总体思路

本赛项评分严格遵循职业教育特色、工程应用导向、岗位能力核心的原则，围绕工业数据采集与智能分析应用任务全流程进行系统化、模块化、可量化评分设计。突出设备选型合理、架构设计规范、集成部署可靠、数据采集精准、AI模型有效、平台应用高效、方案输出完整等核心能力，弱化算法与复杂编程，重点考核选手规范性、系统性、工程性执行能力。

评分设计坚持公平、公正、公开、可操作、可复核，全部模块分值权重与行业岗位核心能力高度匹配。

4.2 评分模块与分值构成

赛项总分 100 分，共分为 2 个核心任务模块与 1 项职业素养模块，各模块分值、评分性质如下：

模块	模块名称	分值	评分性质	核心导向
A	工业设备接线与数据采集	55 分	准确性评分	数据能力
B	工业数据智能分析与应用	40 分	准确性评分	应用能力
C	职业素养	5 分	规范性评分	职业习惯
合计	—	100 分	—	综合岗位能力

4.3 模块评分要点设计

模块 A：工业设备接线与数据采集（55 分）

硬件安装规范牢固、电气连接正确无误、通信组网配置准确、网关工程与云平台数据交互正常、提交物齐全规范。

模块 B：工业数据智能分析与应用（40 分）

视频采集完整清晰、图像标注规范达标、模型训练有效、模型部署与实时推理验证、提交物齐全规范。

模块 C：职业素养（5 分）

遵守竞赛纪律、操作规范、文件命名标准、流程合规、文明参赛。

4.4 评分方式设计

（一）评分方式

（1）根据参赛选手提交的竞赛成果及完成质量等，依据赛项评分标准进行评分。

（2）赛项采取分步得分、累计总分的计分方式进行评分。各模块间分别计算得分，模块间错误不传递。

（3）竞赛过程中，参赛选手如出现扰乱赛场秩序、干扰裁判正常工作等不文明行为的，由裁判长扣减该专项相应分数，情节严重的取消竞赛资格，竞赛成绩为 0 分，队员退出比赛现场。

（二）评审机制

（1）赛项采取两层加密原则。第一组加密裁判组织参赛选手第一次抽签，抽取参赛编号，替代选手参赛证等个人信息；第二组加密裁判组织参赛选手进行第二次抽签，确定工位号，替换选手参赛编号。两层加密信息由不同加密裁判密封后封存于保密室，在评分结束后进行解密并统计成绩。

（2）独立评分原则。各裁判组按竞赛模块独立进行评分，在评分后统计总分，确保成绩评定客观、严谨、准确。

（3）裁判长正式提交评分结果并复核无误后，加密裁判在监督仲裁组的监督下进行两层解密：工位号到参赛编号解密；参赛编号到参赛队名称解密。

（三）评分质量保障

为保障成绩评判的准确性，监督仲裁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%。监督仲裁组在复检中发现错误，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。

4.5 成绩合成与排名规则设计

（一）总成绩计算

总成绩 = 模块 A 成绩 + 模块 B 成绩 + 模块 C 成绩（满分 100 分）。

（二）排名规则

按总成绩从高到低排名。

（三）成绩并列处理规则

当比赛现场出现选手总成绩并列时，裁判组首先将按照模块评分优先级不同的方式决定选手总成绩排名，评分优先级由大到小排序：模块 B > 模块 A > 模块 C，评分优先级比较仍不能区分选手总成绩排名时，由评分裁判对该组排名相同选手的比赛模块所有主观评分项（评价）进行综合评价投票，投票领先的选手总成绩排名在前。

5 技能管理与沟通

5.1 专家组

技能专家组由首席专家、副首席专家和专家成员组成，负责共同进一步修订本赛项决赛技术文件。专家所在单位不能选派参赛队伍参加本赛项。

5.2 裁判组

金砖国家职业技能大赛实行“首席专家负责制”，即首席专家可以兼任裁判长。裁判组成员从全国非参赛院校、企业专家中遴选具备丰富教学与实操经验的人员，经专家组统一培训、评估合格后参与执裁，严格执行回避制度。裁判员根据比赛工作需要分为加密裁判、现场裁判和评分裁判。

加密裁判：负责组织参赛选手抽签，并对参赛选手的信息进行加密、解密。

现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，对参赛选手的操作规范、现场环境安全等进行评定。

评分裁判：负责对参赛选手的技能展示、操作规范和竞赛作品等按赛项评分标准进行评定。

5.3 监督仲裁组

金砖国家职业技能大赛实行“首席专家负责制”，即首席专家可以兼任监督仲裁组组长。监督仲裁组成员可由组委会指定人员组成，全程监督裁判工作、成绩抽检复核，受理参赛队伍书面申诉并组织复议，对赛事过程中的违规行为进行核查与处置，保障赛事公平公正。

5.4 技术支持组

由技术支持单位相关技术人员、平台供应商技术骨干组成，全程负责竞赛平台保障、设备调试、故障处理、技术答疑，确保竞赛系统稳定、安全、顺畅运行。

5.5 赛项执行工作组

由金砖国家职业技能大赛中方组织单位、执行承办单位、协办单位、技术支持单位等工作人员组成，承接赛项执行各项工作，负责赛事组织、培训实施、宣传推广、成绩统计、后勤统筹等全流程执行，确保赛事按计划推进。

5.6 官方沟通交流

比赛前有关报名参赛、软硬件准备、考试环境部署等相关疑问，参赛单位可通过官方指定的沟通交流渠道进行反馈与咨询。训练交流、比赛前、比赛中以及比赛后交流等也可通过官方渠道进行。

官方 QQ 群：121836321（请各参赛单位谨慎甄别群内信息出处，谨防诈骗）

6 竞赛材料和设备

6.1 竞赛设备清单

本赛项所用技术平台采用北京新大陆时代科技有限公司提供的“工业互联网技术应用平台”。



工业互联网技术应用平台

1、硬件环境

序号	设备名称	单位	数量
1	工业互联网技术应用平台	套	1
2	AI-BOX	套	1
3	智慧仓储套件	套	1
4	电脑（开发软件与工具已安装）	台	1

2、辅材及工具

序号	名称	数量
1	工具包	1 包
2	扎线带	1 捆

3	万用表	1 个
4	笔	2 支

6.2 软件环境

竞赛用计算机预装以下软件环境：

工业互联网技术应用平台预装软件表

序号	类型	名称	数量
1	软件资源	工业互联网云平台	1 套
2		PLC 编程软件	1 套
3		组态软件	1 套
4		Python 编程环境	1 套
5		图像采集与标注软件	1 套
6		AI 训练环境	1 套
7		工业 AI 应用	1 套

6.3 在技能区域内禁止使用的材料和设备

参赛选手不得携带任何电子通信设备、U 盘、可存储设备、工具设备及易燃、易爆、放射及腐蚀性材料进入赛场。赛场配发的各类工具、材料，选手一律不得带出赛场。

6.4 建议的比赛区域和工作站布局

（一）场地设施

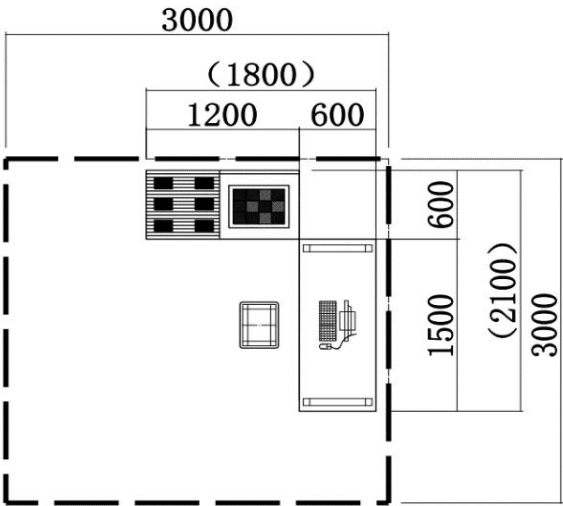
竞赛场地需满足参赛各功能区及对应参赛队伍数量的工位占地面积。采光、照明和通风良好；提供稳定的水、电和供电应急设备。

（二）竞赛分区

竞赛现场设置竞赛区、裁判区、服务区、技术支持区、休息区等。现场保证良好的采光、照明和通风；提供稳定的单相 220V 电源。每路供电负荷不小于 1kw，且含安全的接地保护。

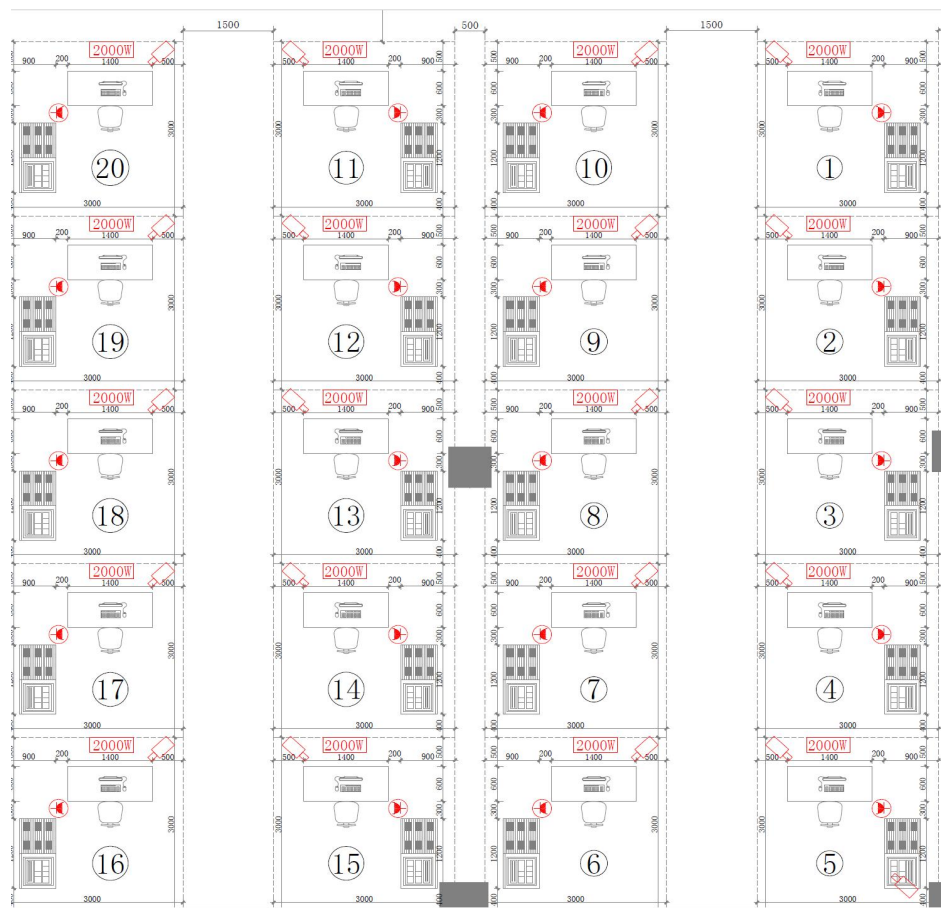
（三）竞赛工位

每个比赛工位提供单相 220V/10A 以上交流电源，每个工位上标明编号，工位面积约 9m²。配备：工作台 1 张，计算机至少 1 台，竞赛平台 1 套，提供局域网环境，不间断电源，配备 1 把工作椅（凳）。



单工位布局图

赛场布局示意图如下：



注：赛场实际布局图以各承办单位实际场地部署情况为准；

（四）技术支持区

技术支持区为参赛选手提供公用备件等竞赛相关设备。服务区提供医疗等服务保障。

7 竞赛试题

专家组在正式比赛前一个月左右在大赛官方网站发布竞赛样题，样题题型与正式比赛题型内容约 70%一致，赛题思路约 70%一致。赛前专家组结合赛场设施设备、材料等，按照技术规程确定的试题调整工作流程和方法，对已公布的样题，进行不超过 30%的修改。

8 申诉与仲裁

（一）各参赛队对不符合大赛和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。参赛队领队可在比赛结束后（选手赛场比赛内容全部完成）2 小时之内向监督仲裁组提出书面申诉。

（二）书面申诉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，并由领队亲笔签名。非书面申诉不予受理。

（三）监督仲裁组收到申诉报告后，应根据申诉事由进行审查，2 小时内通知申诉方，告知申诉处理结果。

（四）申诉人不得无故拒不接受处理结果，不允许采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。申诉人不满意监督仲裁组的处理结果的，可向大赛仲裁委员会提出复议申请。大赛仲裁委员会在接到复议申请后的 1 天内组织复议，并及时反馈复议结果。大赛仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

（五）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。

（六）申诉方可随时提出放弃申诉。

（七）申诉方不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。

9 竞赛须知

9.1 参赛队须知

（一）各参赛队须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

（二）各参赛队须对参赛选手、领队进行安全管理和教育，领队在比赛期间

保持通信畅通。

（三）各参赛队应服从并执行仲裁结果。凡恶意申诉，一经查实，组委会将追查相关人员责任。

（四）领队负责做好本参赛队比赛期间的管理与组织工作。

9.2 领队须知

（一）领队要坚决执行竞赛和各项规则，服从赛项执委会的安排和管理，并加强对参赛人员的管理，做好各项准备工作。

（二）领队负责抽取参赛队编号，比赛期间不得进入比赛现场。

（三）领队负责其参赛队赛事期间与大赛执委会的协调联络。

（四）参赛队如认为有不符竞赛规定的事项发生时，由领队在比赛结束后2小时内向赛项仲裁组提交签字确认的书面申诉材料。口头申诉无效，仲裁组不予受理。

9.3 参赛选手须知

（一）参赛选手应严格遵守赛场规章、操作规程，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。

（二）参赛选手凭组委会颁发的参赛凭证和有效证件（身份证或护照）参赛。

（三）参赛选手按规定时间进入比赛场地，对现场条件进行确认并签字。按统一指令进行操作。各参赛队自行决定选手分工、工作流程和时间安排，在规定时间内在指定工位上完成比赛。不得随意进入其他赛队工位。

（四）参赛选手入场后根据规定确认竞赛设备、工具是否安全完好，严格遵守赛场规章、操作规程，保证人身及设备安全。

（五）比赛过程中，若出现因非选手个人因素造成竞赛设备故障，请及时示

意现场裁判，由技术人员维修或更换竞赛设备。裁判组可视具体情况给予排除故障所耗时间的补时。

（六）参赛选手安装部署竞赛设备时，请详细了解各设备性能参数，如供电输入等，确保设备的正常使用。

（七）参赛选手连接传感器及其他设备时，注意防止正负极短路，避免烧坏设备。请勿触碰和打开实训工位配电箱，注意工位后面 220V 强电使用安全。

（八）竞赛期间赛场统一提供食品、饮水。选手休息、饮食及如厕时间均计算在比赛时间内。

（九）比赛结束后，参赛队需清理现场，将场地恢复到比赛前的状态。

（十）在比赛过程中，参赛选手如有不服从裁判指令，出现扰乱赛场秩序等行为，由首席专家酌情扣减该参赛队成绩分数；情节严重的，取消比赛资格。有作弊行为的，直接取消比赛资格。

9.4 工作人员须知

（一）赛场工作人员由赛项执委会统一聘用并进行工作分工。

（二）服从赛项执委会的领导，遵守职业道德，坚持原则、按章办事。以高度负责的精神、严肃认真的态度和严谨细致的作风做好工作。

（三）熟悉《技术规程》，认真执行赛项规则。

（四）坚守岗位，不迟到、不早退、不擅离职守。

（五）赛场工作人员要积极维护好赛场秩序，以利于参赛选手正常发挥水平。

（六）工作人员在比赛中不回答选手提出的任何有关比赛的技术问题，如遇争议问题，需上报执委会。

（七）因违反规定给比赛带来影响或造成损失的，将给予必要的处理。

10 竞赛表彰

1. 金牌、银牌、铜牌和优胜奖牌

金砖+国家参赛队统一排名，对获得前 6 名的国内外参赛队，相应颁发金、银、铜牌及证书；对未获得金银铜奖牌但成绩优异的线下参赛队颁发优胜奖奖牌及证书（上限为 3 支队伍）。

奖牌评奖细则如下：

（1）各参赛国成绩排名第一的本国参赛队有资格进入金牌排名，成绩排名第一的参赛队得金牌；

（2）除金牌参赛队外，各参赛国成绩最好的一支本国参赛队有资格进入银牌排名，其中成绩最好的前两支参赛队获得银牌；

（3）除金牌参赛队和银牌参赛队外，各参赛国成绩最好的一支本国参赛队有资格进入铜牌排名，其中成绩最好的前三支参赛队获得铜牌；

（4）对未获得金银铜奖牌但成绩优异的线下参赛队颁发优胜奖奖牌（上限为 3 支队伍）；

（5）线上国际参赛队不颁发实物奖牌，只颁发相应奖牌证书。

2. 一等奖、二等奖和三等奖

对参加中国赛区国际总决赛的中方参赛队，依据四舍五入的原则，设一等奖占比 10%，二等奖占比 20%，三等奖占比 30%，颁发相应国际获奖证书。其他为优秀奖。

3. 其他奖励

（1）为参与执裁的执裁裁判颁发国际执裁证书；

（2）为获得一等奖、二等奖队伍的指导专家颁发国际优秀指导专家证书；

（3）为组织大赛作出突出贡献的单位颁发“突出贡献奖”牌匾及证书；

（4）为积极组织参赛、开展赛前选拔集训、赛中未发生违规违纪行为的省级或

区域选拔赛承办单位颁发“优秀组织奖”证书。

4. 技能护照

参赛队总成绩达到 60 分（100 分制）及以上的参赛选手，可以自愿申领 A 级“技能护照”证书（详见后续申领通知）。

11 违规处理规定

为严肃竞赛纪律，保证竞赛进程的公开、公平、公正，对违反比赛纪律的人员作如下处理：

（一）发现参赛选手不符合报名规定条件的、冒名顶替和弄虚作假的，报经竞赛办公室核实后，取消该选手比赛资格；已获奖者取消其获奖资格，责令其退回所获证书及奖品，并通过媒体向社会公布。

（二）参赛选手有下列情节之一的，竞赛成绩记零分：

- （1）考试期间违规翻阅书籍、笔记、纸条等资料。
- （2）在考场内交头接耳、偷看、暗示等作弊行为。
- （3）在比赛期间携带或使用通讯工具的行为。
- （4）裁判根据比赛要求宣布竞赛结束后，仍强行作答或操作。
- （5）不服从裁判员裁决，扰乱竞赛秩序，影响比赛进程，情节恶劣。
- （6）其他违反比赛规则不听劝告。

（三）参赛选手不得触动非竞赛用仪器设备，如造成仪器设备损坏，由当事人单位承担赔偿责任（视情节而定）；参赛选手若出现恶意破坏仪器设备等情节严重的，依法送有关机关处理。

（四）对于违反纪律的各代表队非参赛人员，将视情节轻重给予警告、通报批评，并视情节轻重，由大赛组织委员会决定是否通报其所在单位。

（五）对违反竞赛纪律的裁判员、工作人员，裁判长报经竞赛组委会核实后，

视情节轻重给予警告或取消其资格。

（六）对违章操作，不戴防护用品的选手，裁判应及时予以纠正，并酌情扣除选手操作成绩。

（七）选手参加比赛前，应进行安全检查，如发现问题应及时解决，无法解决的问题应及时向裁判报告，裁判视情况予以判定，并协调处理。准备工作完毕后报裁判批准，方可进行实际操作。对选手未发现的安全隐患，裁判应及时指出并酌情扣除选手实际操作分。



金砖国家职业技能大赛 (金砖国家未来技能和技术挑战赛)

