



**BRICS**  
Business Council



# 2023

## 金砖国家职业技能大赛 (金砖国家未来技能挑战赛)

**技术描述 TD**(仅供选拔赛参考)

**BRICS-FS-39\_智慧金融**

2023年6月

# 目 录

一、项目简介 .....	1
（一）项目描述 .....	1
（二）竞赛目的 .....	1
（三）参赛对象 .....	1
（四）相关文件 .....	1
二、选手需具备的能力 .....	2
三、竞赛项目 .....	4
（一）竞赛模块 .....	4
（二）模块简述 .....	5
（三）命题方案 .....	7
四、评分标准 .....	7
（一）评分方法 .....	7
（二）评分程序 .....	8
（三）成绩计算 .....	8
（四）裁判构成和分组 .....	9
五、竞赛相关设施设备 .....	10
（一）竞赛技术平台标准 .....	10
（二）环境要求 .....	10
（三）设备清单 .....	11
六、竞赛须知 .....	12
七、赛场布局要求 .....	13
八、健康安全和绿色环保 .....	13
（一）比赛环境 .....	13
（二）安全要求 .....	13
（三）环境保护 .....	14

## 一、项目简介

### （一）项目描述

智慧金融是依托于互联网技术，运用大数据、人工智能、云计算、区块链等金融科技手段使金融行业在业务流程、业务开拓和客户服务等方面得到全面的智慧提升，实现金融产品风控、营销、服务智慧化的竞赛项目。

### （二）竞赛目的

本赛项为落实金砖国家《厦门宣言》《约翰内斯堡宣言》《巴西利亚宣言》《莫斯科宣言》《新德里宣言》和《北京宣言》中关于技能发展工作的相关精神及贯彻落实习近平主席在金砖国家领导人第十三次会晤上提出的关于举办金砖国家职业技能大赛的倡议，推动金砖国家在教育领域的深度合作交流，搭建具有高水准和鲜明职业教育特色的赛事平台，实现培养国际化、高技术技能、未来技术技能人才的目标。

随着互联网、大数据、人工智能和云计算等现代信息技术不断取得突破，智慧金融正在我国全面推进发展。随着国家“新基建”“新能源”的发展需求，智慧金融将会成为中国未来经济“双循环”的重要引擎。

本赛项设计着眼于科技赋能金融业务，通过比赛，培养学生在新金融体系中的实战技能，对接金融科技行业的快速发展需求，引领金融科技应用新专业建设，促进新时代高素质复合型金融科技技能人才培养。

### （三）参赛对象

本赛项为个人赛，每个团队包括 1 名选手和 1 名指导专家（指导教师）。年龄在 16 周岁（2007 年 1 月 1 日以前出生）-35 周岁（1988 年 1 月 1 日以后出生）的职业院校（含高职本科、技工院校）及本科院校在校师生、企事业单位职工等均可报名参赛。同一单位同一赛项限报 1 支参赛队。

### （四）相关文件

本项目技术工作文件包含项目技术工作的相关信息。除阅读本文件外，开展本技能项目竞赛还需配合竞赛指南、竞赛规则、设备工具使用说明、技术工作论坛相关文件等一同使用。

## 二、选手需具备的能力

本竞赛是对智慧金融综合能力的展示和评估。测试知识应用和技能操作方面的能力。参赛选手需要按照智慧金融对应的工作标准（或要求）展示金融综合能力。

技能标准与规范		占比（%）
1	<p><b>金融产品数字化营销</b></p> <p><b>个人需要知道和理解：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自上而下的分析方法</li> <li>● 对金融产品的认知与分析</li> <li>● 目标用户数据采集与分析方法</li> </ul> <p><b>个人应能够：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 通过宏观数据判断周期</li> <li>● 对金融产品做风险收益分析</li> <li>● 通过分析客户数据得出客户画像</li> <li>● 制定营销方案制定并实施</li> </ul>	30
2	<p><b>信贷业务数字化</b></p> <p><b>个人需要知道和理解：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 申请个人/企业消费贷款的程序</li> <li>● 风险识别模型</li> <li>● 贷前、贷中和贷后管理的流程</li> </ul> <p><b>个人应能够：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 采集个人/企业信用信息，形成个人/企业信用报告的流程</li> <li>● 完成贷前管理审批</li> <li>● 完成贷中管理审批</li> <li>● 签订借款合同</li> <li>● 发放贷款</li> <li>● 贷后管理</li> </ul>	15
3	<p><b>供应链金融业务</b></p>	15

	<p><b>个人需要知道和理解：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 供应链业务的操作流程</li> </ul> <p><b>个人应能够：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在供应链平台实现在线获得授信额度、在线签订合同等，供应链上下游授信客户可以使用在线融资、在线抵/质押、在线还款赎货等服务。</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>智能投顾</b>	<b>14</b>
	<p><b>个人需要知道和理解：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 客户群筛选方法。</li> <li>● 投资组合构建方案。</li> <li>● 投资组合调仓流程。</li> </ul> <p><b>个人应能够：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用大数据分析、智能化算法等工具，进行投资者分析，提供个性化、自动化的理财服务。</li> <li>● 精准选择客户，设计金融服务方案，构建投资组合，投资组合调仓，获取投资业绩报告。</li> </ul>	
<b>5</b>	<b>数字投研</b>	<b>13</b>
	<p><b>个人需要知道和理解：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自上而下的分析方法。</li> <li>● 理解行业的逻辑。</li> <li>● 理解估值模型。</li> </ul> <p><b>个人应能够：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 采集宏观经济运行、行业发展、公司战略、公司财务等数据。</li> <li>● 分析宏观经济运行主要指标，分析行业发展指数等指标，分析营运能力、盈利能力、偿债能力、成长能力等公司财务指标。</li> </ul>	

## 2023 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能挑战赛）

	<ul style="list-style-type: none"> <li>整合多方信息，利用大数据、人工智能等信息技术，确立算法模型，进行数据训练与模型调参，跟踪变化因素修正模型。</li> </ul>	
<b>6</b>	<b>数字保险</b>	<b>13</b>
	<p><b>个人需要知道和理解：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>保险的业务逻辑。</li> </ul> <p><b>个人应能够：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>运用保险业务综合处理，开展产品设计、精准定价、精准营销业务。</li> <li>利用智能化技术识别潜在客户、触达客户、达成销售等。</li> <li>运用保险业务综合处理，完成风险管理，通过信息技术实现自动理赔，提供优质、快捷的客户服务。</li> </ul>	

### 三、竞赛项目

#### （一）竞赛模块

模块编号	模块名称	竞赛内容	竞赛时间	分数合计
一	金融产品数字化营销	金融产品精准营销	120 分钟	400
二	信贷业务智能处理	银行业务数字化 供应链金融业务	120 分钟	400

三	数字财富管理	智能投顾 数字投研 数字保险	120 分钟	400
合计				1200

## （二）模块简述

### 模块一：金融产品数字化营销

竞赛时间：120 分钟

技能竞赛内容及技术要点。

#### 任务一 金融产品精准营销

##### 任务 1.1 营销环境分析

（1）宏观环境分析。收集统计部门、经济管理部门等提供的相关指标及数据或使用专业数据库，分析经济发展指数及金融市场成熟度等状况。

（2）金融产品分析。收集金融机构中各类金融产品的数据，分析股市、债市、基金、银行产品等金融产品的期限、收益率及销售情况。能对特定金融产品进行收益分析、风险比较等。

##### 任务 1.2 客户画像

（1）客户信息获取。通过内部机构获取存量客户信息，通过移动支付、广告投放、网页导流和公开网站等渠道获取新客户信息。

（2）客户信息维护。根据需求及环境变化，实时更新完善客户信息，将新的行为数据、交易信息补充至客户信息数据库。

（3）客户分析。根据用户的社会属性、金融属性、生活习惯和消费行为等信息，标注用户特征，建立数据模型，进行多维分析，为客户画像。

### 任务 1.3 营销方案制定与实施

（1）营销策略选择。对不同类别客户选择不同的营销策略，包括品牌策略、定价策略、渠道策略、促销策略等。

（2）营销方案制定。针对特定的客户群体，制定适合的营销方案。

### 任务 1.4 客户数据管理

利用金融大数据处理平台，根据具体业务场景，完成数据采集、数据导入和储存、数据分析、数据挖掘、数据可视化、用户画像、精准营销等一系列客户数据管理流程。

## 模块二：信贷业务智能处理

竞赛时间：120 分钟

技能竞赛内容及技术要点：

### 任务一 银行业务数字化

（1）信用数据采集。运用数据采集技术和大数据风控技术，完成自然人/企业信用管理（信用数据采集和报告查询）。

（2）确立算法模型。确立风控算法模型。利用算法模型对客户进行信用评级，出具征信报告并进行分析。

（3）贷款管理。完成个人/企业的贷前、贷中和贷后管理。

### 任务二 供应链金融业务

利用供应链金融平台，使得资金方、核心企业及有关供应商在平台上实现在线获得授信额度、在线签订合同等，供应链上下游授信客户可以使用在线融资、在线抵/质押、在线还款等服务。

## 模块三：数字财富管理

竞赛时间：120 分钟

技能竞赛内容及技术要点：

### 任务一 智能投顾

（1）精准选择客户。收集客户信息，通过条件筛选方式精准选择客户，收集客户投资期限、风险偏好、回报预期等财务信息。

## 2023 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能挑战赛）

（2）设计金融服务方案。根据客户理财目标、风险偏好和财务状况，通过大数据、人工智能等信息技术，确定金融服务方案。

（3）构建投资组合。根据客户风险偏好和个人资产水平，综合分析保险、股票、基金等金融产品配置方案，构建投资组合、投资组合调仓、提供投资业绩分析等。

### 任务二 数字投研

（1）采集相关数据。采集宏观经济运行、行业发展、公司战略、公司财务等数据。

（2）分析处理数据。分析宏观经济运行主要指标，分析行业发展指数等指标，分析营运能力、盈利能力、偿债能力、成长能力等公司财务指标。

（3）确立算法模型。整合多方信息，确立算法模型。

（4）输出投资方案。通过输出投资方案来提供投资与研究建议。

### 任务三 数字保险

（1）产品设计。根据用户需求，设定保险产品方案，完成保险产品的差异化设计和精准定价。

（2）产品营销。利用智能化技术识别潜在客户、触达客户、达成销售等。

（3）风险管理。通过信息技术实现自动化核保、反欺诈识别、自动化理赔等，提供优质、快捷的客户服务。

### （三）命题方案

本项目技术文件内容基于金砖国家职业技能大赛的技术要求，如有修订由裁判长进行少量整合修订后于赛前 7 天公布。

## 四、评分标准

### （一）评分方法

本项目评分标准分为测量类。凡可采用客观数据表述的评判称为测量。测量分（Measurement）由大赛系统自动评定并给出分值，评分的基准点在评分细则中进行明确界定。

## （二）评分程序

按竞赛模块设置若干个评分组，每组由 3 名及以上裁判构成。每个小组必须至少包括一名经验丰富的专家。评分裁判不得对其所在单位的选手进行评估。

### 1.过程评分

评分裁判依据现场打分表，对参赛队的操作规范、现场表现等进行评分。评分结果由选手、裁判员签字确认。

### 2.结果评分

对选手提交的竞赛成果，依据赛项评价标准，由评分裁判对主观描述部分进行评价评分，由大赛系统对客观数据表述部分进行测量评分。

### 3.违规扣分

选手竞赛中有下列情形者将予以扣分：

1) 因违规操作损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等严重不符合职业规范的行为，视情节扣总分 5-10%，情况严重者取消竞赛资格。

2) 扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，视情节扣总分 5-10%，情况严重者取消竞赛资格。

3) 没有按照竞赛规程和任务书要求，着装不规范、资料归档不完整，视情节扣总分 5-10%。

## （三）成绩计算

### 1.抽检复核

为保障成绩统计的准确性，监督组对赛项总成绩排名前 10 名的所有参赛队伍的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于 15%。监督组将复检中发现的错误通过书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。错误率超过 5%的，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行复核。

### 2.统分方法

各评分小组分别对各自分管的模块进行评分，评分成绩表由每一个参与评判的裁判员签字确认后提交给裁判长妥善保存。原始评分表由各组裁判进行复核签字后，由裁判长确认后交工作人员录入系统。

### 3.成绩并列

## 2023 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能挑战赛）

按照顺序依次比对三个模块成绩。例如总分相同，比对模块一成绩，成绩高者排名靠前。若总分相同且模块一成绩相同，比对模块二成绩，成绩高者排名靠前，依次类推。

### （四）裁判构成和分组

#### 1.裁判组

裁判组成员负责各项赛务工作。主要包括参与确定竞赛项目和比赛规则、评分标准及相关竞赛技术性文件；负责竞赛场地、设备等的检验；负责全过程竞赛的执裁工作和竞赛成绩的汇总、审核、报批、发布。

裁判组下设 2 个工作组，各组的职责如下：

##### （1）赛务组

负责有关赛务工作安排。主要包括负责竞赛场次安排及选手抽签工作。

##### （2）监考组

负责竞赛现场的检录、监考工作，主要包括：核对选手证件；维护赛场纪律；控制竞赛时间；记录赛场情况，做好监考记录；纠正选手违规行为，并对情节严重者及时向裁判长报告；参与竞赛的抽签工作。

#### 2.裁判建议

##### （1）裁判长工作

- 做好与赛区的沟通协调，落实比赛各项技术工作。
- 按时、认真完成本项目技术工作文件的编制工作。
- 带头坚持并维护公平公正原则，遵守保密纪律，不得透露影响比赛公平公正的技术信息。
- 做好本项目裁判员的赛前培训，主持本项目网上论坛。
- 采取回避、交叉、无记名工件（作品）等多种保证公平、公正的措施，组织全体裁判员做好本项目评判和相关技术工作。

##### （2）裁判员工作

- 严格执裁，公平公正，不徇私舞弊。
- 了解掌握比赛各项技术规则、要求。
- 服从裁判组技术工作安排，认真做好本职工作。
- 认真参与各项技术工作，对有争议的问题，应提出客观、公正、合理的意见

建议。

- 坚守岗位，不迟到、早退，严格遵守执裁时间安排，保证执裁工作正常进行。

### 3.评判中的纪律和要求

（1）竞赛前，裁判员需将所有具有通信功能、拍摄功能、存储功能的电子设备上交；

（2）竞赛期间，裁判员应尽量避免离开赛场，无执裁期间在裁判员区域进行休息；

（3）裁判员不得参与非本人执裁工位的任何执裁及技术评判工作；

（4）竞赛期间，裁判员不得与任何单位选手进行技术交流；

（5）竞赛过程中，裁判员不可长时间、近距离观察选手操作；

（6）竞赛过程中，裁判员不可对选手进行任何暗示性动作或语言提示；

（7）竞赛过程中，若发生安全故障，裁判员可第一时间暂停考核；

（8）竞赛过程中，若产生由于非选手操作引起的设备、安全故障，需技术人员处理时，裁判员应及时将选手调整到备用工位继续竞赛，期间产生的时间差不计入总竞赛时间；

（9）竞赛过程中，若裁判员发生技术争议，以裁判长决议为准；

（10）裁判长可对所有裁判员的打分过程公平、公正性进行监督。

## 五、竞赛相关设施设备

### （一）竞赛技术平台标准

为了保证比赛公开、公平、公正，在选择比赛器材、软件、技术平台均经过严格的筛选，所有指标均符合金砖国家职业技能大赛赛项设备与设施管理办法的相关标准，确保赛事顺利进行。

大赛所有软件均为正版软件，建议使用的技术平台的成熟性、可靠性、通用性、兼容性均良好。

### （二）环境要求

竞赛场地：竞赛场地满足比赛需求。建议场地设在体育馆内、图书馆大厅或电脑机房等，赛场根据承办院校场地面积及参赛报名队伍数量灵活调整。现场保证良好的采光、照明和通风，提供稳定的水、电和供电应急设备。竞赛过程中，赛场采用网络安全控制，严禁场内外信息交互。

## 2023 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能挑战赛）

**竞赛设备：**所有竞赛设备由预赛组委会/决赛组委会负责提供和保障，竞赛区按照参赛队数量准备比赛所需的软硬件平台，为参赛队提供标准竞赛设备。

**竞赛赛台：**每个赛台上标明编号。

**网络设备：**采用星形网络拓扑结构，安装千兆交换机。网线与电源线隐蔽铺设。采用独立网络环境，可访问外网服务器；

**网络安全：**采用统一的杀毒软件对服务器进行防毒保护。屏蔽竞赛现场使用的电脑 USB 接口。部署具有网络管理、账号管理和日志管理功能的综合监控系统；

**用电要求：**采用双路供电；利用 UPS 防止现场因突然断电导致的系统数据丢失；

**额定功率：**3KVA，**后备时间：**2 小时，**电池类型：**输出电压： $230V \pm 5\%V$ 。

**媒体宣传：**在竞赛不被干扰的前提下赛场面向媒体、行业专家开放，允许媒体、行业专家在规定的时段内沿指定路线进行现场参观。竞赛场地内可设置背景板、宣传横幅及壁挂图，营造竞赛氛围。

### （三）设备清单

#### 1.技术平台

使用赛程	平台名称	规格描述
实操考核	在线竞赛系统	在线竞赛系统（实操模块）基于真实案例数据和海量素材资源，以智能化的业务操作平台为载体，完成金融综合业务和数字金融业务技术技能的竞赛需求。

#### 2.硬件规格

硬件要求		
序号	设备名称	规格
1	网络环境	带宽 1000M 或以上（有线及无线需同时具备）
2	考试机器 每个参赛队 1 台	设备：台式机/笔记本电脑、全新安装 64 位
		CPU：I5 七代及以上双核 CPU 且主频 2.0Ghz 及以上
		内存：16G 及以上

		操作系统：Microsoft Win10 sp2 专业版操作系统
		屏幕分辨率:1280*1024
		浏览器：安装谷歌 chrome 浏览器（64 位）最新版本

## 六、竞赛须知

### （一）赛前

（1）根据项目实际需要，裁判长与场地负责人于赛前 2-3 天对场地设备设施等准备工作进行最终确认；裁判长与裁判员于赛前 1 天进行集中培训、技术对接和设备设施、材料、必备工具确认。

（2）参赛选手报到时需领取参赛证、参赛资料、参赛物料、餐券、抽取参赛选手编号，报到完毕后统一前往赛场，熟悉场地。

（3）选手的出场顺序以学校为单位抽签决定。

（4）赛前 30 分钟，到指定检录口进行检录，由检录人员核实编号，开赛后迟到 15 分钟的选手视为自动放弃参赛。

（5）检录完毕，每位选手按照抽签工位号到指定位置。所有通讯、照相、摄像、磁盘等工具一律不得带入比赛现场。

### （二）赛中

（1）由现场裁判统一告知选手比赛规则、时间和流程后，宣布比赛正式开始并计时。

（2）竞赛过程中严禁交头接耳，也不能相互借用工具。各参赛选手间不能走动、交谈。

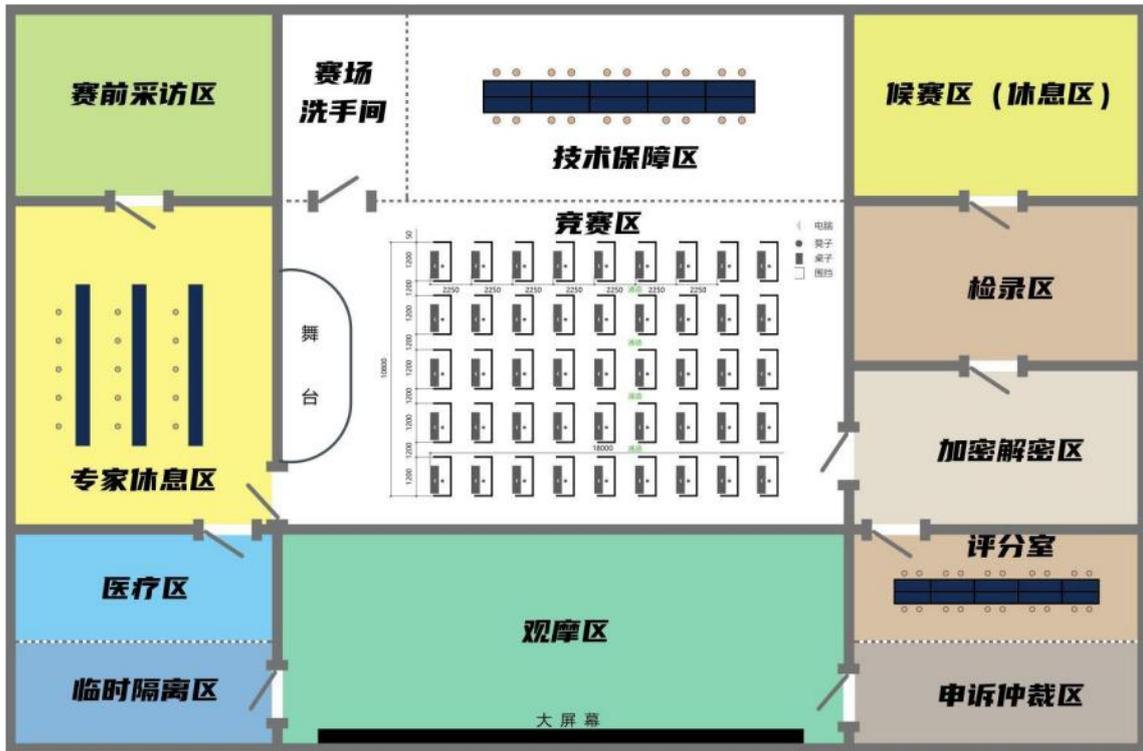
（3）比赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在操作时间内。

（4）选手进入赛场后，不得擅自离开赛场，因病或其他原因离开赛场或终止比赛，应向裁判示意，须经赛场裁判长同意，并在赛场记录表上签字确认后，方可离开赛场并在赛场工作人员指引下到达指定地点。

（5）选手须按照程序提交比赛结果，配合裁判做好赛场情况记录，并签字确认，裁判提出签名要求时，不得无故拒绝。

（6）裁判长发布比赛结束指令后所有未完成任务参赛选手立即停止操作，按要求清理赛位，不得以任何理由拖延竞赛时间。

## 七、赛场布局要求



## 八、健康安全和绿色环保

### （一）比赛环境

（1）竞赛场地光线充足，照明良好；供电供水设施正常且安全有保障；场地整洁。

（2）竞赛场地设置隔离带，非裁判员、参赛选手、工作人员不得进入比赛场地。

（3）赛场设有保安、消防、医疗、设备维修待命，以防突发事件。

（4）赛场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。

### （二）安全要求

#### （1）安全培训

赛前设备管理人员对选手进行安全操作培训，选手应严格依照设备安全使用说明进行操作。如发现选手进行违规设备操作，裁判及考务人员应及时通报裁判长并中止比赛。如选手发现设备出现操作安全问题，应及时通报考务人员及裁判长，进行安全处理。

## 2023 金砖国家职业技能大赛（金砖国家未来技能挑战赛）

### （2）安全设施

赛场必须留有安全通道。比赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。赛场必须配备灭火设备，并置于显著位置。

### （3）有毒有害物品的管理和限制

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。

### （4）医疗设备与措施

赛场必须配备相应医疗人员和急救人员，并备有相应急救设施。

### （三）环境保护

赛场严格遵守我国环境保护法，赛场所有废弃物应有效分类并处理，对于选手未使用完的材进行回收。

# 2023

## 金砖国家职业技能大赛 (金砖国家未来技能挑战赛)



金砖职赛微信号