

# 山东省物流与交通运输协会

鲁物流协字〔2024〕21号

## 关于举办山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 ——全省物流业职业技能(智慧物流服务) 竞赛的通知

各有关单位:

为加强物流管理专业人才的培养,提升专业人才的市场匹配度,根据山东省人力资源和社会保障厅关于组织开展2024年山东省“技能兴鲁”职业技能大赛的通知(鲁人社函〔2024〕57号)安排,决定于12月在烟台举办山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——全省物流业职业技能(智慧物流服务)竞赛,现将有关事项通知如下:

### 一、工作目标

致力于技能人才培养和选拔,创新竞赛形式,丰富竞赛内容,提高竞赛质量,服务企业发展,不断加强技能人才队伍建设,为

新质生产力发展提供技能人才支撑。竞赛内容对应智慧物流实施与规划、物流系统安装与运维、智能物流装备调试与运行维护等职业岗位群的典型工作任务，能较好考查物流工程技术类专业知识与专业技能掌握的情况。竞赛内容与真实物流行业应用情景一致，操作设备与实际工业应用场景一致，竞赛内容与职业岗位典型工作任务紧密对接。

## 二、组织机构

主办单位：山东省物流与交通运输协会

承办单位：烟台职业学院

协办单位：中物联讯(北京)科技有限公司

山东翠鸟智能科技有限公司

主办单位、承办单位和协办单位组建竞赛组委会，统筹开展竞赛相关组织工作。

## 三、竞赛项目

山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——全省物流业职业技能(智慧物流服务)竞赛

## 四、参赛对象

1. 职工组须为山东省相关院校从事电子商务、市场营销、物流管理、国际贸易、工业工程、管理科学与工程，企业中从事生产管理、物流管理、供应链管理等相关领域研究、管理和运营工作的在校教师或企业在职职工。职工组为单人赛，每单位限报2人。

2. 学生组须为山东省相关院校电子商务、市场营销、物流管

理、国际贸易、工业工程、管理科学与工程等相关专业正式注册的全日制在校生。学生组为团体赛，每所院校限报2支队伍，每队选手4名、指导老师1-2名、领队1名。队伍中的所有选手均应参加所有模块竞赛。

## 五、参赛要求

1. 组队要求。团体赛每个参赛队伍的选手须来自同一所学校，不允许跨校组队。

2. 人员变更。团体赛选手和指导教师报名后不得随意更换。若选手和指导教师因故无法参赛，须于决赛日前十个工作日向竞赛组委会出具书面说明，经组委会核实后予以更换。选手因特殊原因不能参加竞赛，则视为放弃竞赛。

3. 各参赛单位（院校）负责本单位（院校）选手的资格审查工作，并保存相关材料，存档备查。

4. 已经获得“中华技能大奖”、“全国技术能手”以及在2023年各类职业技能竞赛中已取得“山东省技术能手”申报资格的职工，不得以选手身份参赛。具有全日制学籍的在校创业学生不得以职工身份参赛。

5. 请各参赛单位提前购买竞赛期间的意外伤害保险，并对选手进行安全教育。

## 六、竞赛安排

### （一）时间安排

初赛时间：2024年12月11-12日

决赛报到时间：2024年12月19日 14:30-15:30

决赛报到地点：烟台职业学院

决赛时间：2024年12月20-22日

决赛地点：烟台职业学院

## （二）竞赛方式

1. 初赛。初赛以线上方式进行。竞赛组委会为初赛提供线上竞赛支持，为参赛队伍开通账号；各参赛单位准备场地及设备进行初赛并推选优秀选手参加决赛。

2. 决赛。决赛以线下方式进行。根据实际情况，赛程安排可能出现调整，具体时间安排以报到当天印发的《竞赛手册》为准。

## （三）决赛内容

竞赛分为四个模块：第一模块为智慧物流职业素养理论考核，主要通过上机考试考察智慧物流相关知识等职业素养能力。第二模块为智慧物流系统规划与实施，主要通过实操构建智能拣选仓场景考察智慧物流规划与实施。第三模块为智慧物流系统运营，主要通过实操完成智能仓库业务操作考察实际业务的掌握程度。第四模块为智能设备维护与保养，主要通过实操对智能设备的认知与拆卸，考察在实际智能仓库场景中日常的设备维护与保养技能。以上内容主要考察选手在智能仓储场景中如何分析问题，制定决策，执行决策及解决问题，考察选手在智能仓储拣选实操中如何将实践学习落地，进而提升选手实际工作能力，培养选手对于智慧物流项目现场实施、场地搭建、设备部署等方面的职业素养。其中第二、三、四模块的竞赛操作将在不同的专用竞赛场地进行。

竞赛模块的详细任务如下：

### 1. 模块1：智慧物流职业素养理论考核

该模块要求学生组4人（职工组以个人为单位）参加，该模块主要是检验选手对于智慧物流业务、智能设施设备的认知与理解能力。学生组最终成绩为4人得分的平均分。

### 2. 模块2：智慧物流系统规划与实施

该模块要求学生组以4人为单位分工（职工组以个人为单位）完成智慧物流系统规划布局与场景搭建等各项工作任务。要求选手在指定时间内，完成以下任务：

（1）参赛队伍指定一名队员佩戴MR头盔操作软件完成网络搭建以及服务器系统安装。

（2）其余小组成员根据赛题要求共同完成规划与仓储布局，根据本组抽取到的智慧物流场景布局规划方案，构建智能拣选仓场景，包括：地面划线和二维码铺设。

### 3. 模块3：智慧物流系统运营

学生组指定两名选手完成入库操作、另两名完成拣选操作（职工组以个人为单位）根据赛题要求，选手抽取任务，在安装调试好的环境中完成货物入库、拣选等智慧物流物流业务操作，以检验选手对于物流实际业务的掌握程度。在指定时间内，选手需按如下流程操作：

（1）准备：入场、启动智慧物流仓储管理系统。

（2）确认：每队选手都将获得相同种类与数量的模拟商品，选手与裁判核对、确认模拟商品的种类、数量。模拟呼叫一次货

架并释放，确保系统及场地路面正常。一切正常后签字确认。

(3) 入库：赛场内包含可移动货架、拣选工位、拣选潜伏机器人、纸质生产单据、模拟商品。选手根据抽取到的实际赛题与实际到货商品的数量、规格、批次等信息进行核对查看是否完全一致。按照实际赛题也就是商品入库单据上的数据，核对入库商品数量、品类等，上架相应的商品及数量到指定货架。每个货架的货位按照规定放置商品件数，不允许超放。入库完成后，全部模拟商品应放入货架，场外不允许遗漏。每个货架的货位限制放置商品件数，不允许超放。上架完成后，全部模拟商品应放入货架，场外不允许遗漏或私藏。

(4) 拣选：入库完成后由另外二名选手入场，首先操作系统进行拣选订单，在工位的播种位中：根据抽取到的实际赛题对比订单与库存商品的数量、规格、等信息，判断是否出现库存商品不够或者规格不符的情况。按照订单上需要拣选商品的数据，操作系统，调度机器人拣选对应规格和数量的商品到对应的播种位。选手按系统提示和订单操作，不允许多拣或少拣商品。全部虚拟商品应放入货架，场外不允许遗漏或私藏。

(5) 全部订单拣选完成后，裁判收集料箱，并检查核对订单中实际完成的商品件数，进行统计判分。

#### 4. 模块4：智能设备维护与保养

学生组指定一名选手（职工组以个人为单位）操作软件对智能设备进行设备组件的认知与拆卸，系统判分。

#### (四) 竞赛时长与比重

模块		竞赛时长	权重	备注	
				职工组	学生组
1	智慧物流职业素养理论考核	60分钟	20%	机上考核 个人独立完成	机上考核 (全部队员均参与考核)
2	智慧物流系统规划与实施	120分钟	40%	现场实操 个人独立完成	指派一名选手佩戴MR头盔操作软件完成网络搭建以及服务器系统安装。其余选手根据实际赛题共同完成规划与仓储布局，根据本组抽取到的智慧物流场景布局规划方案，构建智能拣选仓场景，包括：货架位置摆放，地面划线和二维码铺设。
3	智慧物流系统运营	30分钟	20%		指派两名选手完成智慧物流系统运营一入库任务操作，另外两名选手完成智慧物流系统运营一拣选任务操作。
4	智能设备维护与保养	30分钟	20%		指定一名选手完成对物流设施设备组件认知与拆卸。

## 七、奖励措施

(一) 职工组设一等奖、二等奖、三等奖，一等奖占决赛参赛总数的10%，二等奖占决赛参赛总数的20%，三等奖占决赛参赛总数的30%，获奖选手颁发获奖证书。

获得决赛第1名的职工(教师)身份的选手，经山东省人力资源和社会保障厅核准后，授予“山东省技术能手”，颁发证书并给予一次性奖励。

(二) 学生组设优秀团队奖、优秀指导老师奖和优秀组织奖。

1. 优秀团队奖。一等奖占决赛参赛队总数的10%，二等奖占决赛参赛队总数的20%，三等奖占决赛参赛队总数的30%。获奖队伍颁发优秀团队证书。

2. 一等奖、二等奖获奖参赛队的指导老师，颁发优秀指导老

师证书。

3. 优秀组织奖。优秀组织学校颁发优秀组织证书。

(三) 获得决赛前6名的职工(教师)选手,可晋升二级/技师职业资格或职业技能等级,已具有二级/技师职业资格或职业技能等级的,可晋升一级/高级技师职业资格或职业技能等级;其他决赛获奖职工(教师)选手,可晋升为三级/高级工职业资格或职业技能等级。获得决赛前6名的学生选手,可晋升三级/高级工职业资格或职业技能等级,已具有三级/高级工职业资格或职业技能等级的,可晋升二级/技师职业资格或职业技能等级。

## 八、工作要求

(一) 加强竞赛组织领导。各有关单位要切实提高思想认识,加强组织领导,广泛宣传动员,认真做好竞赛各项工作。成立专门工作机构,配备专门力量,全面做好竞赛工作。赛项相关单位要密切配合,推动竞赛工作顺利开展。要形成合力,确保组织到位、执行到位,不断提升竞赛工作水平。

(二) 强化竞赛过程管理。要加强赛前精心筹划,制定周密的赛项实施方案,以及卫生、安全等应急预案,搞好技术文件论证,做好选手信息审核、现场部署,以及报到的服务保障等工作。要加强赛中组织管理,落实竞赛方案工作要求,做好裁判员、参赛队员以及工作人员的教育培训,全力推进竞赛安全有序、公平公正运行。要加强赛后总结,做好赛项技术点评、办赛效果分析、奖励申报以及资料整理备案等工作。



(三) 严格落实中央“八项规定”精神，做到节俭办赛、廉洁办赛、务求实效。对选手身份与实际不符的，取消选手参赛成绩和相关奖项。

(四) 做好竞赛宣传。充分利用各类新闻媒体，安排专门人员负责宣传素材的采集、编辑工作，开展全方位报道，提升竞赛活动的宣传力度和成效。要创新宣传形式，营造热烈氛围，引导广大物流与交通运输行业职工学生立足岗位，学习新知识、掌握新技能、创造新业绩。

## 九、报名相关事宜

(一) 竞赛不向选手收取任何费用。选手交通、食宿费用由所在单位承担。

### (二) 报名方式

请各参赛单位于2024年12月8日前将选手报名表(附件2、附件3)的Word和PDF盖章扫描版发送至竞赛联系邮箱，逾期不再受理。

### (三) 联系方式

联系人：陈 华 陈立文

联系电话：0531-86026118 18553108189 15562663059

邮 箱：shandong56@vip.163.com

附件：1. 山东省“技能兴鲁”职业技能大赛—全省物流业职业技能(智慧物流服务)竞赛组委会成员名单

2. 山东省“技能兴鲁”职业技能大赛—全省物流业职

- 业技能(智慧物流服务)竞赛职工组报名表
3. 山东省“技能兴鲁”职业技能大赛—全省物流业职业技能(智慧物流服务)竞赛学生组报名表
  4. 山东省“技能兴鲁”职业技能大赛—全省物流业职业技能(智慧物流服务)竞赛技术文件

山东省物流与交通运输协会  
2024年11月11日



附件1

# 山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 ——全省物流业职业技能(智慧物流服务)竞赛 组委会成员名单

## 主 任

张亿贵 山东省物流与交通运输协会会长

## 副主任

侯 鹏 山东省物流与交通运输协会副会长兼秘书长

鞠洪海 烟台职业学院副校长

## 委 员

陈 华 山东省物流与交通运输协会部长

孙 玲 烟台职业学院经济贸易系党总支书记

杨海英 烟台职业学院继续教育培训部副部长

何 斌 中物联讯（北京）科技有限公司总裁

魏 嘉 中物联讯（北京）科技有限公司副总裁

王若荷 山东翠鸟智能科技有限公司副总经理

## 组委会办公室主任

侯 鹏 山东省物流与交通运输协会副会长兼秘书长

马守学 烟台职业学院经济贸易系党总支副书记

## 组委会办公室副主任

陈 华 山东省物流与交通运输协会部长

张 媛 烟台职业学院经济贸易系综合科（培训科）科长

孙敬宜 烟台职业学院营销与物流管理教研室主任

何 斌 中物联讯（北京）科技有限公司总裁

魏 嘉 中物联讯（北京）科技有限公司副总裁

### **组委会办公室成员**

朱兰成 山东省物流与交通运输协会

陈立文 山东省物流与交通运输协会

李 楠 烟台职业学院经济贸易系综合科（培训科）副科长

付 爽 中物联讯（北京）科技有限公司

白鹏飞 中物联讯（北京）科技有限公司

## 附件2

# 山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 —全省物流业职业技能(智慧物流服务) 竞赛报名表（职工组）

姓 名		性 别		照片
文化程度		出生日期		
现职业技能等级		联系方式		
身份证号码				
工作单位				
通讯地址			从事本工作年月	
住宿安排	<input type="checkbox"/> 标间__间 <input type="checkbox"/> 单间__间 <input type="checkbox"/> 不住宿			
参赛单位审核意见(由参赛企业/校相关院(系)填写)	<p>经审核，该选手为单位在职职工，同意参赛。</p> <p style="margin-top: 100px;">(盖 章)</p> <p style="margin-top: 10px;">年    月    日</p>			

## 附件3

# 山东省“技能兴鲁”职业技能大赛

## ——全省物流业职业技能(智慧物流服务)

### 竞赛报名表（学生组）

单位名称						
参赛队名称		参赛队组别	<input type="checkbox"/> 本科 <input type="checkbox"/> 高职高专 <input type="checkbox"/> 中职中专			
单位地址						
住宿安排	<input type="checkbox"/> 标间__间 <input type="checkbox"/> 单间__间 <input type="checkbox"/> 不住宿					
领队老师	姓名		性别		E-mail	
	手机		职务		备注	
指导老师	姓名		性别		E-mail	
	手机		职务		备注	
	姓名		性别		E-mail1	
	手机		职务		备注	
参赛选手	姓名		性别		手机	
	专业		年级		身份证号	
	姓名		性别		手机	
	专业		年级		身份证号	
	姓名		性别		手机	
	专业		年级		身份证号	
	姓名		性别		手机	
	专业		年级		身份证号	
参赛审核意见 (由参赛校相关院/系填写)	<p>经审核，上述选手都为本校全日制在校生，同意参赛。</p> <p style="margin-left: 200px;">(盖 章)</p> <p style="margin-left: 200px;">年    月    日</p>					

## 附件4

# 山东省“技能兴鲁”职业技能大赛 —全省物流业职业技能(智慧物流服务)竞赛 技术文件

## 一、实施计划

### (一) 竞赛形式

1. 初赛。初赛以线上方式进行。竞赛组委会为初赛提供线上竞赛支持，为参赛队伍开通账号；各参赛单位准备场地及设备进行初赛并推选优秀选手参加决赛。

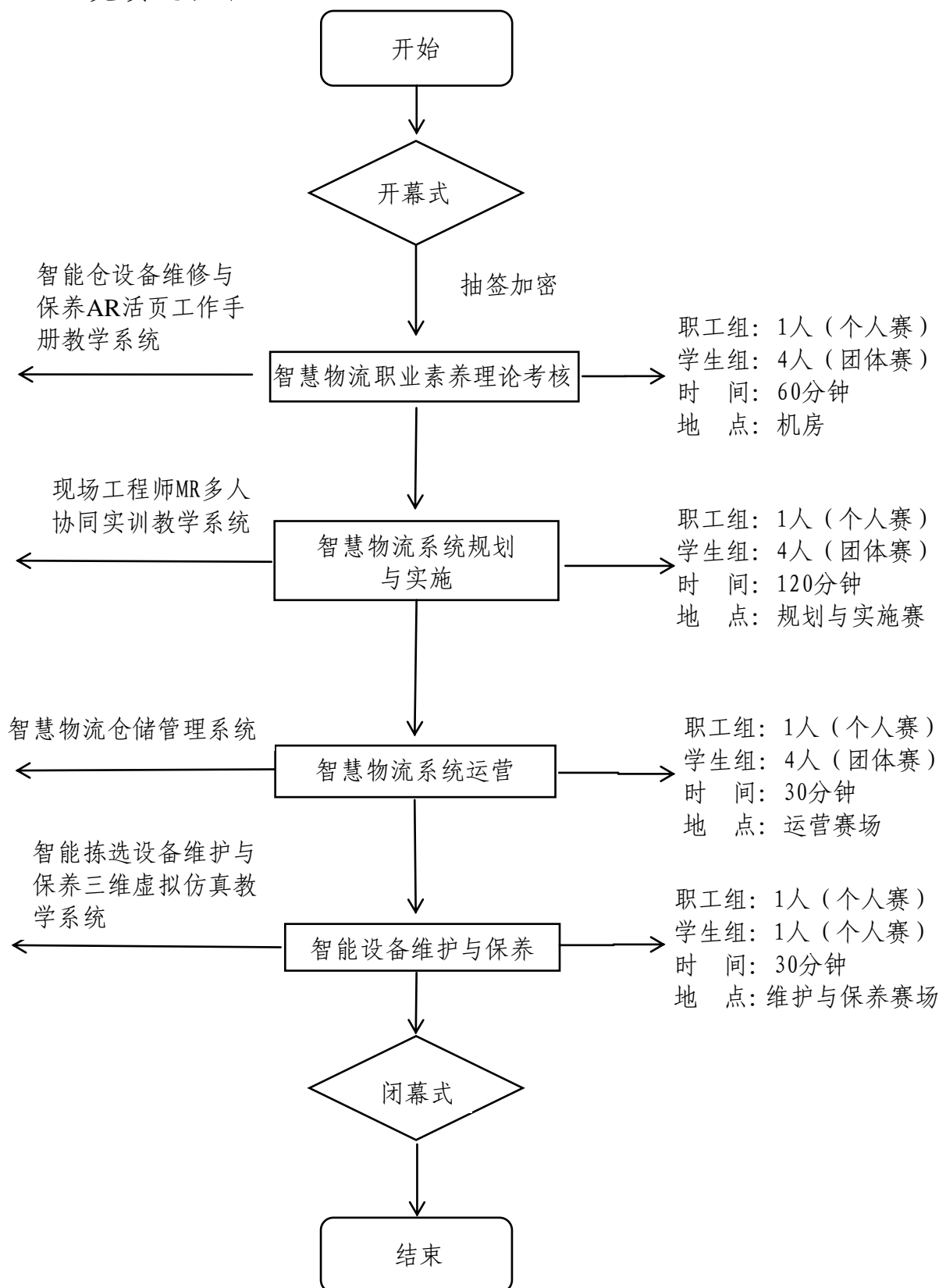
2. 决赛。决赛以线下方式进行。根据实际情况，赛程安排可能出现调整，具体时间安排以报到当天印发的《竞赛手册》为准。

### (二) 决赛时间安排

赛事持续进行3天。赛程分为理论考核和实操两个部分。其中智慧物流职业素养理论考核为上机考试，主要考察智慧物流相关知识。实操由智慧物流系统规划与实施、智慧物流系统运营、智能设备维护与保养三个模块组成。其中智慧物流系统规划与实施、智慧物流系统运营、智能设备维护与保养竞赛场地的限制，均在不同的专用竞赛场地同时进行。

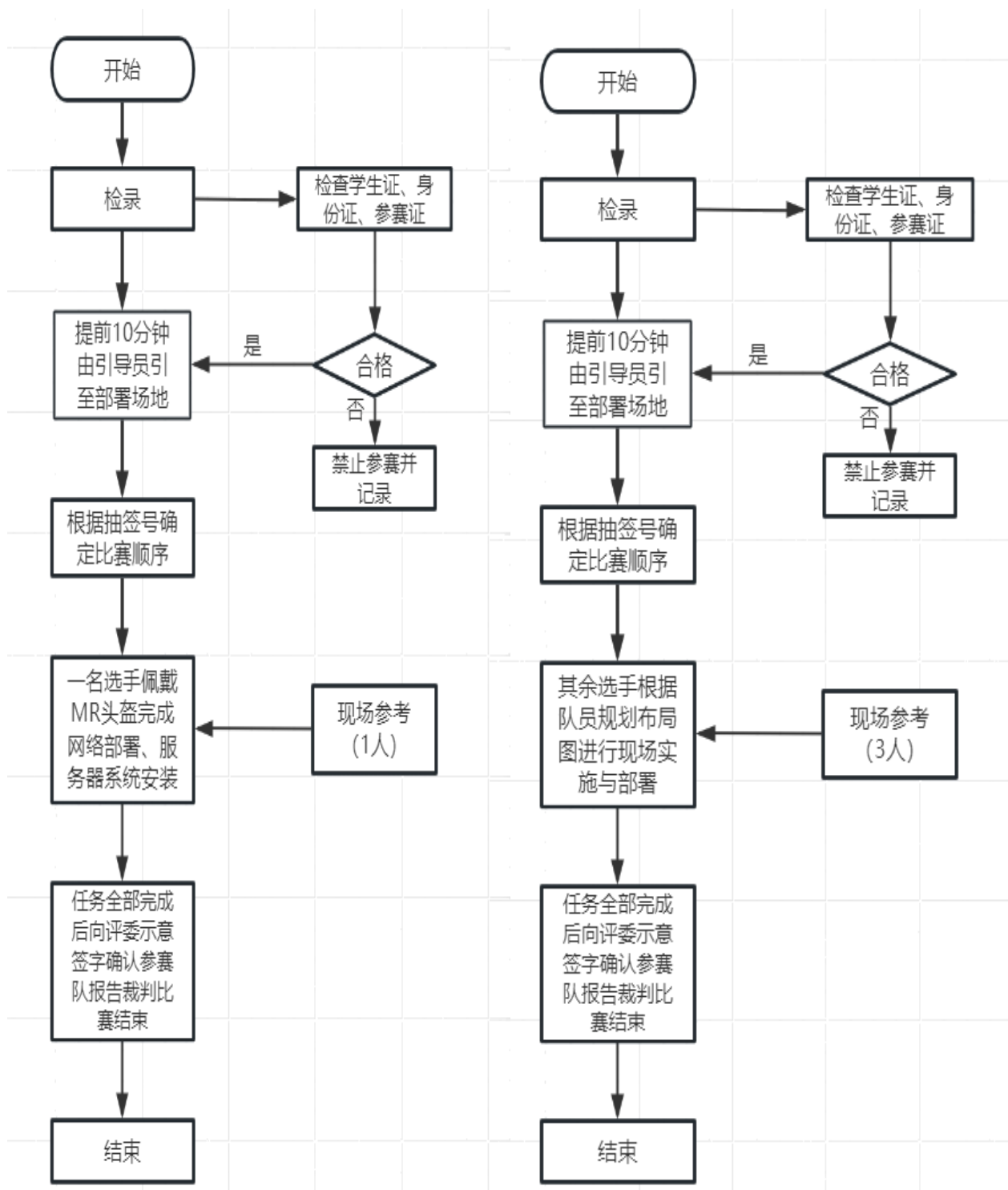
### (三) 竞赛流程

#### 1. 竞赛总流程





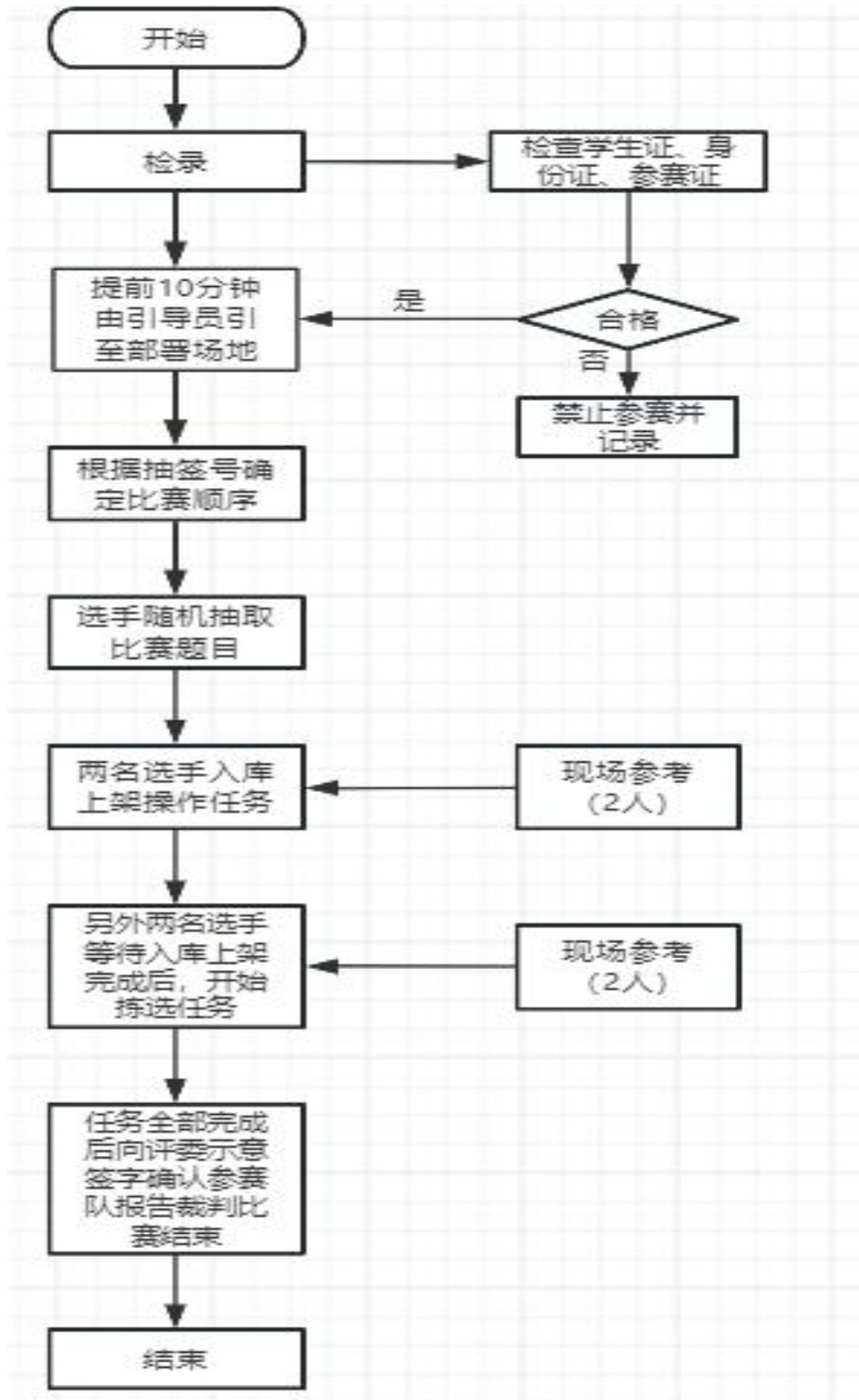
## 2. 模块2：智慧物流系统规划与实施



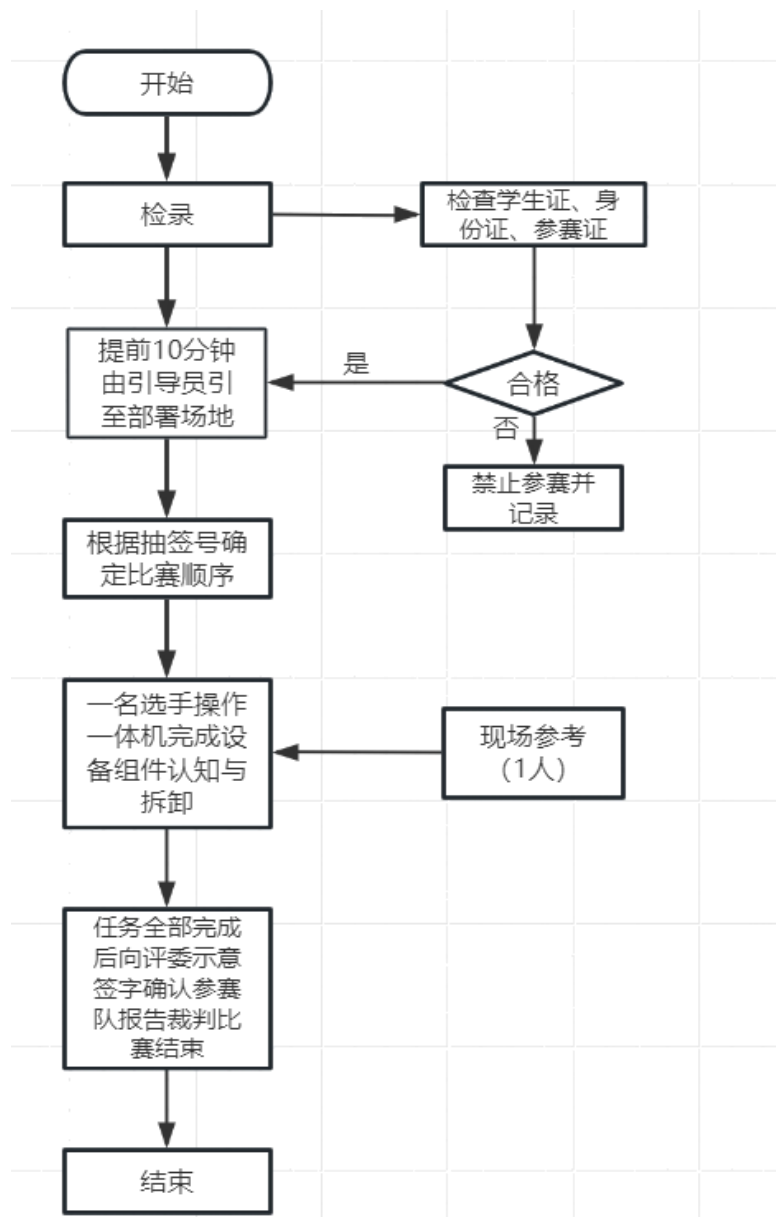
1-网络部署与服务器系统安装

2-规划与硬件实施

### 3. 模块3: 智慧物流系统运营



## 4. 模块4：智能设备维护与保养



## 二、竞赛规则

### (一) 抽签与熟悉场地

1. 竞赛前一天参赛队伍安排进行加密抽签。确定各参赛队的“抽签顺序号”。抽签结束后，各参赛队熟悉竞赛场地。熟悉场地时应严格遵守竞赛各种制度，严禁拥挤、喧哗，以免发生意外事故。

2. 组委会在开幕式后统一安排参赛队进行赛前抽签，由抽签决定各参赛队工位号。每模块竞赛前，参赛队现场进行加密抽签，确定竞赛工位号。

## （二）竞赛入场

1. 选手凭参赛证、身份证、学生证在正式竞赛开始前30分钟到指定地点集合，选手按抽签顺序依次进场，进行各项准备工作。竞赛期间赛场实行封闭管理，选手在正式竞赛开始15分钟后不得入场，竞赛剩余时间30分钟内允许提前离场。

2. 选手不允许携带任何参赛队及个人信息入场参赛，不允许携带任何通讯及存储设备、纸质材料等物品进入赛场，赛场内提供必需用品。

## （三）竞赛过程

1. 选手进入赛场必须听从现场裁判员的统一布置和指挥，需对竞赛设备进行检查和测试，如有问题及时向裁判员报告。

2. 选手必须在裁判宣布竞赛开始后方能进行竞赛。

3. 选手所携带进入赛场的参赛证件和其它物品，裁判员有权进行检验和核准。

4. 竞赛过程中选手不得随意离开工位或所属规定范围，不得与其它选手交流或擅自离开赛场。如遇问题时须举手向裁判员示意询问后处理，否则按作弊行为处理。

5. 在竞赛过程中只允许裁判员、技术支持等工作人员进入现场，其余人员（包括领队、指导教师）未经组委会同意不得进入赛场。

6. 竞赛过程中，选手必须严格遵守安全操作规程，确保人身和设备安全，并接受现场裁判和技术人员的监督和警示。因选手造成设备故障或损坏，无法继续竞赛，裁判长有权决定终止竞赛。因非选手个人因素造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决（暂停竞赛计时或调整至最后一批次参加竞赛）。如果确定为设备故障问题，裁判长按照故障修复时间给与补时。

7. 参赛队提交的所有文件、单据等，凡要求选手签字确认的，均需签署参赛抽签序号。

8. 竞赛中出现不文明和不安全的现象、操作不规范会导致扣除有关分数。

#### （四）竞赛结束

1. 竞赛结束前10分钟，裁判长提醒竞赛即将结束，当宣布竞赛结束后，选手必须马上停止一切操作，按要求位置站立等候撤离竞赛工位指令。

2. 参赛队若提前结束竞赛，应由选手向裁判员举手示意，竞赛终止时间由裁判员记录，参赛队结束竞赛后不得再进行任何操作。

3. 选手不得将竞赛有关的任何物品带离赛场，选手必须经现场裁判检查许可后方可离开赛场。

#### （五）成绩评定及公布

1. 在竞赛组委会领导下，竞赛裁判组负责成绩评定工作，参赛队成绩通过“三级审核”，确保竞赛成绩准确无误。

2. 智慧物流职业素养理论考核模块和智能设备维护与保养模块由系统评分，智慧物流系统规划与实施模块和智慧物流系统

运营模块由裁判进行过程评分。

3. 竞赛成绩原则上在竞赛完毕2小时后公布。

4. 其它未涉及事项或突发事件，由竞赛仲裁委员会负责解释或决定。

### 三、竞赛环境

1. 智慧物流职业素养理论考核模块在电脑机房完成，竞赛时均为独立空间，有独立使用的计算机设施，保证各队在竞赛时的独立性，不受外界干扰。使用的设施设备，规格、型号，新旧程度一致，保证竞赛的公平。

2. 智慧物流系统规划与实施模块，需要在规划与实施场地进行，选手需佩戴MR头盔操作软件完成网络搭建以及服务器系统安装，选手根据抽取到的智慧物流场景布局规划方案，利用所提供材料构建智能拣选仓场景。

3. 智慧物流系统运营模块，需要在运营实操场地进行，利用智慧物流仓储管理系统完成“入库业务操作任务”与“拣选业务操作任务”。

4. 智能设备维护与保养模块，需要在虚拟现实一体机上完成相应的竞赛任务。

### 四、技术标准

《物流术语》（GB/T18354-2006）；

《企业物流成本构成与计算》（GB/T20523-2006）；

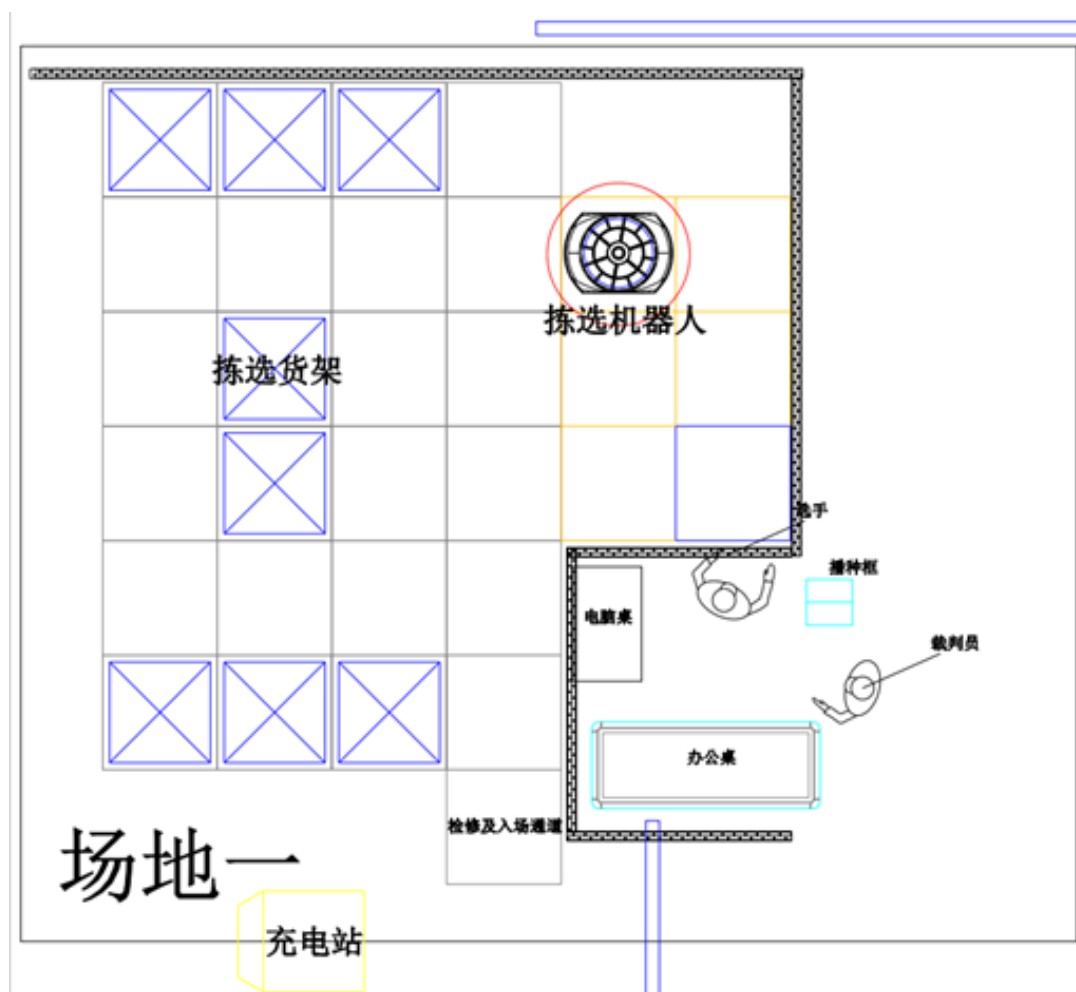
《仓储从业人员职业资质》（GB/T21070-2007）；



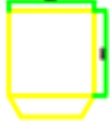



《仓储服务质量要求》（GB/T21071-2007）；

《通用仓库等级》（GB/T21072-2007）；  
《物流中心分类与规划基本要求》（GB/T 24358-2019）；  
《物流中心作业通用规范》（GB/T 22126-2008）；  
《物流中心作业通用规范》（GB/T22126-2008）；  
《物流管理信息系统功能与设计要求》（GB/T 26821-2011）；  
《计算机软件质量保证计划规范》（GB/T 12504-90）；  
《物流师国家职业资格标准》；  
企业安全生产管理规范等。

## 五、技术环境

### （一）赛场平面布局图



拣选货架			
充电站			
单元格			
货架纸盒			纸盒大小可根据商品内容进行调节
拣选机器人			

## (二) 赛场效果图





### (三) 技术平台

序号	类别	物料	描述	数量	单位
1	硬件	潜伏式机器人	<ol style="list-style-type: none"> <li>外形尺寸: <math>\geq 950 \times 650 \times 275\text{mm}</math> (L <math>\times</math> M <math>\times</math> H);</li> <li>本体自重: <math>\leq 170\text{kg}</math>;</li> <li>举升负载: <math>\geq 500\text{kg}</math>, 支持货物举升、搬运、旋转;</li> <li>举升高度: <math>\geq 60\text{mm}</math>;</li> <li>旋转直径: <math>\leq 1000\text{mm}</math>;</li> <li>运行速度: 空载 <math>\geq 2.0\text{m/s}</math>, 满载 <math>\geq 1.5\text{m/s}</math>;</li> <li>停止精度: <math>\pm 10\text{mm}</math>;</li> <li>朝向精度: <math>\pm 1</math>;</li> <li>运行方向: 前后双向+原地旋转;</li> <li>导航方式: 二维码导航+惯性导航;</li> <li>电池类型: 磷酸铁锂/三元锂;</li> <li>电池容量: <math>\geq 39\text{Ah}</math>;</li> <li>充电时间: 完全放电后 <math>\leq 1.5\text{h}</math>, 支持电池快换;</li> <li>安全防护: 前后激光、TOF、前后触边、急停按钮、告警灯、示廓灯;</li> <li>续航时间: 满负载运行 <math>\geq 8\text{h}</math>;</li> <li>避障方式: 360度立体避障。</li> </ol>	12	台
		机器人充电桩	<ol style="list-style-type: none"> <li>输入电压: 220V;</li> <li>输出电流: <math>\leq 30\text{A}</math>;</li> <li>充电电压: <math>\leq 48\text{V}</math>;</li> <li>充电模式: 手动/自动;</li> <li>工作温度: <math>0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}</math>;</li> <li>工作湿度: <math>5\% \sim 95\%</math> (RH), 无凝结。</li> </ol>	12	台
		虚拟现实一体机	<ol style="list-style-type: none"> <li>虚拟现实操作一体机, 系统为一体化设计, 可自由调整使用角度, 设备配置不小于 27 英寸高清立体显示终端, 实现软件资源的立体展示, 搭配位置追踪元件的 3D 跟踪眼镜实现虚拟现实出屏和临场感效果;</li> <li>桌面式虚拟现实操作平台设备 1 套, 包括: 27 英寸具备电容触摸交互的高清立体显示器、跟踪眼镜 1 副, 非跟踪眼镜 2 副、定位笔 1 支、电源适配器 1 个、AC 连接线 1 根;</li> </ol>	4	台

序号	类别	物料	描述	数量	单位
			3. 系统硬件配置（需提供技术规范或配置彩页并加盖制造厂商公章）： （1）支持 Windows 10 操作系统； （2）CPU：相当于或优于 intel I7-9700F，不低于八核心八线程，主频不低于 2.8GHz，最高睿频不低于 4.7GHz，三级缓存不低于 12MB；（需提供处理器官网参数配置截图以证明参数性能）； （3）硬盘：≥ 512G SSD； （4）内存：≥ 16G，DDR4； （5）显卡：相当于或优于 QUADRO T1000，专业图形显卡，显存不低于 4GB DDR6（需提供显卡官网参数配置截图以证明参数性能）。		
		MR 混合现实头盔	内存：4-GB LPDDR4X 系统 DRAM； 存储：64-GB UFS 2.1； WIFI 5 (802.11ac 2*2)； 蓝牙：5.0； USB: USB C 型。	8	套
2	软件	智能拣选设备维护与保养三维虚拟仿真教学系统	智能设备维护与保养模块：包括智能设备部件认知、拆卸、使用、维护与保养等。在虚拟仿真软件环境下对设备组装拆卸认知、新技术、新规范、新要求的理解和掌握。	4	套
		智能仓设备维修与保养 AR 活页工作手册教学系统	理论测评模块：围绕物流管理基础知识，包括物流管理的概念、智慧物流实施与规划、智慧物流系统安装与运维、智能物流装备调试与运行维护等职业岗位群的典型工作任务。	50	套
		现场工程师 MR 多人协同实训教学系统	智慧物流系统实施与安装模块：模拟智慧物流现场实施网路搭建、服务器搭建。	8	套
		智物流仓储管理系统	智慧物流系统运营模块：开始任务-生成模拟订单并操作波次拣货生成-系统自动生成拣货单，播种分拣波次单-操作开始拣货-拿出对应种类和数量货品-任务完成。	12	套

序号	类别	物料	描述	数量	单位
3	工作站	简易 工作站	电脑配置如下：处理 器：IntelCorei5-8500 及以上； 内存不小于 8GB，DDR4； 硬盘不小于 500GB； 键盘鼠标 USB 标准套装； 显示器不小于 23 英寸宽 LED 液晶。 (含有线鼠标键盘)	12	台
		工位 触摸屏	23.8 英寸 10 点触控 IPS 屏显示器 分辨率：1920*1080（全高清）屏幕 比例：16:9(100-240V. 国标电源线)。	4	台
		无线扫描枪 (一维)	1. 扫描方式：单线扫描； 2. 数据速率：3Mbps； 3. 扫描速率：100 次/秒； 4. 电池：1800mAh 锂离子电池； 5. 扫描次数：每次充电可扫描 45000 次； 6. 扫描角度：水平 30° ； 7. 接口：USB； 8. 可识别印刷对比度：10%反射差； 9. 倾角、斜角：60° ， 60° 。	2	台
		打印机	1. 打印速度：5IPS（127MM/S）； 2. 打印宽度：106mm； 3. 打印方式：热敏、热转印； 4. 分辨率：203DPI； 5. 通讯方式：USB； 6. 配带色带、条码纸。	2	台
		简易 播种墙	有 4 个格口即可。	2	套
		货架	880*880*880(1 层即可, 即一层层板)。	6	组
		货格隔板	展会常用规格 2*2 每层。	512	张
4	网络 配置	服务器	1. CPU: ≥ 银牌 2. 2G; 2. CPU 个数: 2 个; 3. 网络控制器: 4 端口千兆网络适配器; 4. 内存: ≥ 32GB; 5. 硬盘: ≥ 960GB SAS/SATA/SSD; 6. 电源功率: ≥ 800W 双电源; 7. 软件系统: LINUX/WINDOWS;	2	台
		核心 交换机	1. 固定端口: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆光口;	2	台

序号	类别	物料	描述	数量	单位
			2. 防雷能力: 8KV; 3. 典型功耗: 26. 0W; 4. 包转发率: 96Mpps/126Mpps; 5. 输入电压: 100-240V AC; 50/60HZ; 6. IP 路由: 支持静态路由、RIP、RIPng 协议、OSPF 协议。		
		无线 AP	1. 1GE+1console ; 双频 4 流 ; 1267Mbps; 20dBm; 支持 wave2 ; 12. 95W; IP41 1. 支持 wave2 , MU-MIMO, 速率 ≥1267Mbps, ≥双频 4 条流; 2. 支持云 AP 模式, 无需本地 AC 配合云 AC 进行统一集中管理; 3. ≥1 个千兆电口+1console 口; 4. 内置全向天线; 发射功率 ≥20dBm; 5. 支持安全规范: GB4943、UL/CSA 60950-1、EN/IEC 60950-1、EN/IEC 60950-22; 6. 提供免费云端维护平台; 配合无线控制器, 可以实现定期巡检, 通过收集网络的各种关键指标, 包括信道利用率情况, 丢包率, 时间延迟, 包重传次数, 漫游成功率, 终端信号强度等, 统计健康度得分, 输出体检报告, 并结合报告, 给出优化建议; 7. 支持远程探针分析, 支持 IPv4/IPv6 双协议栈(NativeIPv6), 内置射频优化引擎(ROE); 8. 支持防护等级 ≥IP41; 9. 环境条件: 工作温度: -10℃~55℃, 工作湿度: 5%~95%, 无冷凝。	12	台
		无线 AC	1. 电源: 36W 电源适配器, 220V 交流输入, 12V 直流输出; 2. 接口: LAN: 6*GE, WAN: 2*GE, USB1 个, SD 卡槽 1 个; 3. 环境条件: 工作温度: 0℃~45℃, 工作湿度: 5%~95%, 无冷凝; 4. 功耗: 20W-32W; 5. 最大用户数: ≥4096; 6. 默认管理 AP: ≥16 个; 7. 最大管理 AP: 96(集中转发模式),	2	台

序号	类别	物料	描述	数量	单位
			最大管理 AP: 200 (本地转发模式); 8. 吞吐量: ≥ 2Gbps。		
		机柜跳线	六类网线 2 米	2	根
		跳线	六类网线 10 米	32	根
		PDU	插排接线板插座	2	个
		机柜	服务器机柜	2	个
5	实施 调试	底座划线 工具	定制	8	套
		风筝线	定制	8	个
		自动收线墨斗	定制	8	个
		钢卷尺 50 米	定制	8	个
		外壳梅花螺丝刀	定制	8	个
		工具箱	定制	8	个
		通芯一字螺丝刀	定制	8	个
		橡胶锤	定制	8	个
		手套	定制	2	套
		胶带	定制	6	卷
		工具箱	定制	8	个
		USB 转串口线 RS232	定制	8	个
		库位条码 打印机	1. 打印速度: 5IPS (127MM/S); 2. 打印宽度: 106mm; 3. 打印方式: 热敏、热转印; 4. 分辨率: 203DPI; 5. 通讯方式: USB; 6. 配带色带、条码纸。	12	台
		打印用纸	定制	2	包
		打印色带	定制	2	个
		P 系列搬运工 装 (针对带抱 闸版本机器人)	定制	12	台
		调试线	定制	8	根
安全警示胶带	定制	8	卷		

序号	类别	物料	描述	数量	单位
6	二维码	地面二维码	1. PVC 材质; 2. 标记尺寸: 72mm × 72mm; 3. 二维码尺寸: 48mm × 48mm。	48	个
		货架二维码	1. PVC 材质; 2. 标记尺寸: 72mm × 72mm; 3. 二维码尺寸: 48mm × 48mm。	8	个

## 六、成绩评定

### (一) 评分准则

裁判组负责竞赛成绩评定工作。评分准则以“公平、公正、公开”为原则。

### (二) 评分标准

序号	名称	考核细则	评分标准	分值
1	智慧物流职业素养理论考核	客观题, 由选择题、多选题、判断题	答题是否正确	20分
2	智慧物流系统规划与实施	佩戴MR头盔完成网络部署	完全按照正确流程模拟网络搭建, 符合软件要求。(软件给出评分详情)	10分
		服务器系统安装	完全按照正确流程模拟安装操作系统, 符合软件要求。(软件给出评分详情)	10分
		根据实际题目使用墨斗进行画线准确性	严格依据既定规划图纸进行划线作业, 确保所有线条的绘制均精确无误地反映了图纸上的设计意图与尺寸要求。	10分
		根据实际题目粘贴二维码准确性	二维码位置准确无误, 且码值与图纸上的内容完全一致。	10分
3	智慧物流系统运营	上架完成率	各组是否完成全部上架订单并且操作完成。	2分

序号	名称	考核细则	评分标准	分值
		上架准确率	各组完成全部上架订单操作后，必须在规定时间内操作系统对应商品入库上架到指定位置。	8分
		拣选完成率	各组是否完成全部拣选订单并且操作完成。	2分
		拣选准确率	按照订单上需要拣选商品的数据，操作系统，调度机器人拣选对应规格和数量的商品到对应的播种位。选手按系统提示和订单操作，不允许多拣或少拣商品。	8分
4	智能设备维护与保养	设备操作规范度，正确使用工具维护智能物流设施设备	在规定时间内答完所有题目并提交系统自动判分。	20分
合计				100分

### (三) 评分方法

#### 1. 智慧物流职业素养理论考核模块：系统自动判分。

序号	名称	考核细则	评分标准	分值
1	智慧物流职业素养理论考核	客观题，由选择题、多选题、判断题。	答题是否正确	20分

#### 2. 智慧物流系统规划与实施模块

##### (1) 网络部署与服务器系统安装

序号	名称	考核细则	评分标准	分值
1	网络部署	1. 测试题。 2. 服务器电源线插头，另一端插入到机柜插座。 3. 服务器网线连接：服务	完全按照正确流程模拟网络搭建，符合软件要求。(软件给出评分详情)。	10分

序号	名称	考核细则	评分标准	分值
		器网线与核心交换机连接。 4. AC网线连接: AC网线连接与核心交换机连接。 5. AP网线连接;无线AP通过网线与POE交换机连接。 6. AC电源线连接、AP电源线连接。 7. 连接服务器VGA和显示器VGA接口。 8. 开启服务器。	(1)完成MR软件测试。 (2)电源连接正确性。 (3)网络布线正确性。 (4)显示设备连接正确性。 (5)设备正常启动。	
2	服务器系统安装	1. 测试题。 2. U盘启动盘插入服务器USB上。 3. 系统安装成功是否进入界面。 4. IP配置。	完全按照正确流程模拟安装操作系统,符合软件要求。(软件给出评分详情)。 (1) MR软件测试。 (2)U盘启动与系统安装。 (3)系统启动验证。 (4) IP配置。	10分
合计				20分

## (2) 规划与硬件实施

序号	名称	考核细则	评分标准	分值
1	根据实际赛题使用墨斗进行画线	选手需严格依据规划图纸进行墨斗划线作业,确保每一条线条都精确无误地反映图纸上的设计意图与尺寸要求。	完全按照规划图纸进行划线,无偏差,线条清晰、准确,符合设计要求。	10分
2	根据实际赛题粘贴二维码	需确保粘贴的二维码位置准确无误,且与预期或指定的码值完全一致。	二维码位置准确无误,且码值与图纸上的内容完全一致。	10分
合计				20分



### 3. 智慧物流系统运营模块

#### (1) 订单上架完成率与准确率

订单上架完成率与准确率在各组完成全部订单结束操作后，现场裁判将根据各组比赛现场货架与系统内的商品数量、规格与订单进行核对。

序号	名称	考核细则	评分标准	分值
1	上架完成率	比赛规定时间内，商品入库及商品上架。从开始考核到考核结束时，按照入库单的指示，操作WMS系统控制机器人将指定入库的所有商品对应入库到相应的库区中并完成订单拣选任务。	参赛队伍在规定时间内完成入库任务。	2分
2	货物上架	1. 核对入库单与实际到货商品的数量、规格、批次等信息是否完全一致。 2. 按照商品入库单据上的数据，入库相应的商品到指定区域，上架相应的商品及数量到指定货架。 3. 每个货架的货位按照规定放置商品件数，不允许超放。入库完成后，全部虚拟商品应放入货架，场外不允许遗漏。	上架入库的操作流程，通过操作智慧物流仓储管理系统将相应商品准确无误地入库并上架至指定位置。	8分
合计				10分

## (2) 订单拣选完成率与准确率

订单拣选完成率与准确率在各组完成全部订单结束操作后，现场裁判将根据各组比赛现场周转箱与订单进行核对。

序号	名称	考核细则	评分标准	分值
1	拣选完成效率	竞赛规定时间内，商品订单拣选完成情况。从开始考核到考核结束时，按照入库单的指示，操作 WMS 系统控制机器人拣选订单中所有商品完成订单拣选任务。	参赛队伍在规定时间内完成拣选任务。	2 分
2	订单拣选准确度	1. 对比订单与库存商品的数量、规格、等信息，判断是否出现库存商品不够或者规格不对的情况。 2. 按照订单上需要拣选商品的数据，操作系统，调度机器人拣选对应规格和数量的商品到对应的播种位。 3. 选手按系统提示和订单操作，不允许多拣或少拣商品。	拣选出库的操作流程，通过操作智慧物流仓储管理系统将模拟商品按照订单上的信息准确无误地放置播种墙周转箱内。	8 分
合计				10 分

## 4. 智能设备维修与保养模块

现场实操环节里，操作虚拟仿真软件模拟维护智能机器人拆卸、设备操作规范度。

### (1) 机器人认知考核

现场实操环节里，操作虚拟仿真软件模拟维护智能机器人组

件认知、设备认知程度。

序号	名称	考核细则	评分标准	分值
1	理论考核	第一阶段理论考核时系统随机出三道对机器人设备组件功能相关的选择题、多选题、判断题等。	随机出的三道题目中：单选题，选择正确选项；多选题，选择了全部的的正确选项；判断题，判断出正确的选项。	3分
2	部件识别考核	部件识别考核时，系统会随机从机器人所有组件中挑选三个组件发射射线，选手需要将右侧选项框中挑选对应正确的设备名字拖入到射线一端指向的空框中。	界面上机器人全部高亮的组件空框都对应填进去了正确的设备名称。	3分
3	注意事项考核	系统生成四个机器人操作场景模拟动画，每个场景随机配有一道考核题目，旨让操作者根据系统模拟的动画，判断出违规操作选项。 当选手看完模拟场景并将全部的考核题都完成之后，点击提交，系统自动评判对错。	场景随机出的四道题目中：单选题，选择正确选项；多选题，选择了全部的的正确选项；判断题，判断出正确的选项。	4分
合计				10分

## (2) 机器人拆卸考核

现场实操环节里，操作虚拟仿真软件模拟维护智能机器人组件拆卸。

序号	任务名称	考核细则	评分标准	分值
1	拆卸安全 注意事项	单选题，选择正确选项得分；多选题，必须选择完全所有的正确选项得分；判断题，只需选择题目是正确还是错误即可。	随机出的三道题目中：单选题，选择正确选项；多选题，选择了全部的的正确选项；判断题，判断出正确的选项。	3分
2	总体拆卸 考核	选手需要在规定时间内，对设备按照正确步骤且使用了正确的工具完成机器人组件拆卸。	完成所有的拆卸步骤，并且全程顺序正确，拆卸每一步骤时对应的工具正确。	7分
合计				10分

## 七、奖励措施

(一) 职工组设一等奖、二等奖、三等奖，一等奖占决赛参赛总数的10%，二等奖占决赛参赛总数的20%，三等奖占决赛参赛总数的30%，获奖选手颁发获奖证书。

获得决赛第1名的职工（教师）身份的选手，经山东省人力资源和社会保障厅核准后，授予“山东省技术能手”，颁发证书并给予一次性奖励。

(二) 学生组设优秀团队奖、优秀指导老师奖和优秀组织奖。

1. 优秀团队奖。一等奖占决赛参赛队总数的10%，二等奖占决赛参赛队总数的20%，三等奖占决赛参赛队总数的30%。获奖队伍颁发优秀团队证书。

2. 一等奖、二等奖获奖参赛队的指导老师，颁发优秀指导老师证书。

3. 优秀组织奖。优秀组织学校颁发优秀组织证书。

(三) 获得决赛前6名的职工(教师)选手,可晋升二级/技师职业资格或职业技能等级,已具有二级/技师职业资格或职业技能等级的,可晋升一级/高级技师职业资格或职业技能等级;其他决赛获奖职工(教师)选手,可晋升为三级/高级工职业资格或职业技能等级。获得决赛前6名的学生选手,可晋升三级/高级工职业资格或职业技能等级,已具有三级/高级工职业资格或职业技能等级的,可晋升二级/技师职业资格或职业技能等级。

## 八、申诉与仲裁

1. 各参赛队对不符合竞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、竞赛使用工具及用品,竞赛执裁、赛场管理,以及工作人员的不规范行为等,可向赛项仲裁组提出申诉。

2. 申诉主体职工组为参赛本人,学生组为参赛队领队。

3. 申诉启动时,申诉人需向赛项仲裁工作组递交亲笔签字同意的书面申诉报告。书面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、实事求是的叙述。非书面申诉不予受理。

4. 提出申诉的时间应在竞赛结束后(选手赛场竞赛内容全部完成)1小时内。超过时效不予受理。

5. 赛项仲裁工作组在接到申诉报告后的1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,可向赛事组委会提出申诉。赛事组委会的仲裁结果为最终结果。

6. 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。申诉方可随时提出放弃申诉。

7. 申诉方必须提供真实的申诉信息并严格遵守申诉程序，不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。

## 九、竞赛须知

### （一）参赛队须知

1. 参赛队名称不得使用学校或其他组织、团体名称，不接受跨校组队报名。

2. 参赛队员在报名后，原则上不再更换，若选手和指导老师因故无法参赛，须于决赛前十个工作日向竞赛组委会出具书面说明，经组委会核实后予以更换。选手因特殊原因不能参加竞赛时，则视为放弃竞赛。因选手无法参赛导致决赛时团体赛参赛队伍人数少于4人的，在计算智慧物流职业素养理论考核模块成绩时，该参赛队伍仍按照4人计算平均成绩。

3. 参赛队按照竞赛赛程安排，凭有效身份证件和参赛证按时参加检录与竞赛。不能按时参加竞赛的按照自动弃权处理；中途退出竞赛的，未完成竞赛模块成绩得分为0。

4. 参赛队员应自觉遵守赛场纪律，服从裁判、听从指挥、文明竞赛；持证进入赛场，禁止将通讯工具、自编电子或文字资料带入赛场。

5. 参赛队在进入赛场之前需完成分工。

6. 选手报到后，应注明队长身份，队长身份应保持竞赛始终，中途不可更换。若队长缺席，可临时指定负责人。

7. 在竞赛过程中,各选手限定在自己的工作区域和岗位完成竞赛任务。竞赛过程中,选手休息、饮水或去卫生间等所用时间,一律计算在操作时间内。

8. 参赛队欲提前结束竞赛,应向裁判员举手示意,竞赛终止时间由裁判员记录,参赛队结束竞赛后不得再进行任何操作。

9. 选手不得在赛场内外吸烟,不听劝阻者给予通报批评或清退竞赛现场,造成严重后果的将依法处理。

10. 选手参加实际操作竞赛前,应由参赛单位进行安全教育。如发现问题应及时解决,无法解决的问题应及时向裁判员报告,裁判员视情况予以判定,并协调处理。对选手未发现的安全隐患或违章操作行为,裁判员应及时指出并予以纠正。

11. 选手在参赛期间应由参赛单位为选手购买意外保险。

12. 其它未涉事项或突发事件,由竞赛组委会负责解释或决定。

## (二) 指导教师(领队)须知

1. 指导老师经报名、审核后确定,一经确定原则上不得更换。允许指导老师缺席竞赛。

2. 准时参加赛前领队会议,并认真传达落实会议精神,确保准确及时召集本队人员按时到达赛场。

3. 熟悉竞赛规程和赛项须知,领队负责做好本参赛队竞赛期间的管理与组织工作。

4. 各参赛队领队、指导老师在竞赛期间需保持通信畅通。

5. 指导教师如违反竞赛规则,将取消竞赛资格并进行通报。

6. 贯彻执行竞赛各项规定,各参赛队领队、指导老师在竞赛

前和竞赛期间不允许私自接触裁判、与裁判谈论与竞赛有关的内容，不得以任何形式影响裁判人员的评判。

### （三）参赛选手须知

1. 严禁作弊行为，严格遵守技能竞赛规则、技能竞赛纪律和安全操作规程，尊重裁判和赛场工作人员，自觉维护赛场秩序。

2. 佩带参赛证件，并配合接受赛场工作人员的检查。

3. 进入赛场前须将手机等通讯工具交由赛场工作人员妥善保管。选手不得携带任何纸质资料、通讯工具、电子书、存储设备、照相及录像设备等进入赛场，一经发现将取消参赛资格。

4. 选手在收到开赛信号前不得开始或启动操作，竞赛过程中不准擅自离开赛场。竞赛结束后应立即停止编制计划和操作，不得拖延竞赛时间。竞赛完成后必须按裁判要求迅速离开赛场，不得在赛场内滞留。离开比赛场地时，不得将草稿纸等与比赛有关的物品带离比赛现场。

5. 爱护竞赛场所的设备、仪器等，不得人为损坏竞赛用仪器设备。

6. 竞赛过程中，选手须严格遵守操作过程和相关准则，保证设备及人身安全，并接受裁判员的监督和警示；若因设备故障导致选手中断或终止竞赛，由竞赛裁判长视具体情况做出裁决。

7. 选手违反竞赛规则，将取消竞赛资格并进行通报。

8. 在竞赛过程中，选手由于操作失误导致设备不能正常工作，或造成安全事故不能进行竞赛的，将被终止竞赛。

9. 任何选手在竞赛期间未经竞赛组委会的批准不得接受其



他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。

10. 任何选手未经允许不得将竞赛的相关信息进行公布。

#### （四）裁判须知

1. 服从赛项组委会的领导，遵守职业道德、坚持原则、按章办事，切实做到严格认真，公正准确，文明执裁。

2. 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。熟悉竞赛规则，认真执行竞赛规则，严格按照工作程序和有关规定办事。

3. 裁判报到后，封闭管理。通过抽签方式，确定裁判执裁工位。

4. 佩戴裁判员胸卡，仪表整洁，语言举止文明礼貌，接受仲裁工作组成员和参赛人员的监督。

5. 须参加竞赛组委会的赛前执裁培训。

6. 竞赛期间，保守竞赛秘密，不得向各参赛队领队、指导教师及选手泄露、暗示竞赛秘密。

7. 严格遵守竞赛时间，不得擅自提前或延长。

8. 严格执行竞赛纪律，除应向选手交代的竞赛须知外，不得向选手暗示解答与竞赛有关的问题，更不得向选手进行指导或提供方便。

9. 实行回避制度，不得与选手及相关人员接触或联系。

10. 坚守岗位，不迟到，不早退。

11. 监督选手遵守竞赛规则和安全操作规程的情况，不得无故干扰选手竞赛，正确处理竞赛中出现的问题。

#### （五）工作人员须知

1. 工作人员必须服从统一领导，严格遵守竞赛纪律及时间安排，严守工作岗位，不得无故离岗。

2. 工作人员必须着装整齐，统一佩戴由竞赛组委会签发的相应证件，精神饱满、热情服务。

3. 熟悉赛项指南，严格按照工作程序和有关规定办事，遇突发事件，按照安全工作预案，组织指挥人员疏散，确保人员安全。

4. 各赛场除裁判、赛场配备的工作人员以外，其他人员在竞赛时未经允许不得进入赛场。

5. 新闻媒体等进入赛场必须经过竞赛组委会允许，并且听从现场工作人员的安排和管理，不能影响竞赛进行。

## **七、竞赛安全**

为确保赛项安全顺利地进行，保障各地参赛队人员的人身安全，及时有效地处理竞赛期间突发安全事故，保证竞赛安全有序地进行，特制定突发安全保障应急预案。

### **（一）组织机构**

1. 成立竞赛突发安全事故应急工作领导小组，由赛点总指挥任组长，副总指挥任副组长，成员由安保组组长、后勤保障组组长等人员组成。

2. 竞赛突发安全事故应急工作领导小组职责。统一指挥、协调和组织竞赛期间突发安全事故的应急处理工作。制定各类突发事件的应对措施，重点做好火灾安全事故、交通安全事故、食物中毒安全事故、用电安全事故、医疗紧急病情等的防范工作。组织各种突发事件的紧急处理，最大程度地避免次生事故，及时报

告上级有关部门，做好各种事件的善后工作。

## （二）安全事故报告及处理程序

1. 竞赛过程中如遇突发安全事故，有关人员必须立即向领导小组报告，并及时向有关部门报案请求援助。

2. 竞赛过程中如遇突发安全事故，本着“先控制、后处置、救人第一，减少损失”的原则，领导小组应果断处理，积极抢救，指导现场参赛师生离开危险区域，保护好竞赛区域内的贵重物品，认真维护现场秩序，做好事故现场保护工作，做好善后处理工作。

3. 竞赛突发安全事故应急领导小组接到竞赛突发安全事故报告后，立即到达事故现场，迅速组织抢救和善后处置，并根据事故情况及时向上级部门汇报。

4. 竞赛期间遇有突发或紧急情况，有关人员按赛场疏散图指示，由指定专人指引、带领及时做好疏散。

## （三）竞赛突发安全事故应急预案

### 1. 重大火灾事故

（1）竞赛赛场或人员密集场所一旦发生火险后，在场人员应立即报告应急领导小组，并同时拨打119报警，及时疏散在场人员有序撤离至安全地带，安排做好消防人员车辆迎候。

（2）如果发生火灾后，在场人员应避免过度惊慌、盲目乱跑，应按照疏散指示标志、出口通道提示有序逃生，逃生时不可互相拥挤、推搡，不乱喊乱叫。

（3）请全体人员在进入人员密集场所时，及时了解应急疏散通道的位置和逃生通道，掌握使用灭火器材方法，不要堵塞消

防通道。

(4) 一旦火险发生后，人员疏散场地为学校操场，安排专人进行现场秩序疏导和维护。

## 2. 重大交通安全事故

(1) 指挥参赛人员紧急集合疏散至安全地段，迅速将事故信息上报竞赛突发安全事故应急领导小组。

(2) 要迅速抢救受伤人员，在最短时间内将受伤人员送到就近或指定医院救治，根据情节分别及时报警110、120请求援助，并保护好事故现场。

(3) 采取有效措施，做好善后处置工作。

## 3. 食物中毒安全事故

(1) 立即停止配餐餐厅的经营活动，及时向竞赛突发安全事故应急领导小组及卫生防疫部门报告，根据情节分别及时报警110、120请求援助。

(2) 积极协助卫生机构救助病人，需要时协助转送至指定医院治疗。

(3) 封存造成食物中毒或可能导致食物中毒的食品和原料、工具、设备和现场。

(4) 配合卫生防疫部门的调查，如实提供有关材料和样品。

(5) 采取有效措施，做好善后处置工作。

## 4. 用电安全事故

(1) 发现触电事故时，首先应立即切断电源，并控制好竞赛现场秩序。

(2) 对触电者视其情况，应采取有效措施，当场联系现场医护人员实行应急救护，严重者及时拨打120请求救援，协助转送至附近医院。

(3) 迅速将事故信息上报竞赛突发安全事故应急领导小组。

(4) 采取有效措施，做好善后处置工作。

#### 5. 医疗紧急病情救治

(1) 竞赛场地要做到干净、整洁，场馆内要保持空气流通，预防呼吸道传染病的发生。

(2) 建立应急快速反应机制，由专人负责购置必要的急救药品在竞赛期间预备使用。如遇特殊情况实施必要的急救措施，并及时与120急救中心联系送往医院救治。

