

## 2026 年江苏省职业院校技能大赛项目规程

### 一、项目名称

项目名称（编号）：城轨智能运输（JSG2026014-2）

项目组别：高职学生组

项目归属赛道：轨道交通运输赛道

### 二、竞赛目的

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》、全国职业教育大会精神和国家新职业教育法，《2025 年世界职业院校技能大赛实施方案》的要求，本项目以服务江苏经济社会发展，搭建面向轨道交通行业前沿领域的技术技能培养和创新平台，全面提升江苏省高等职业院校轨道交通专业学生技能水平、培育工匠精神，引领专业建设和教学改革为主要目的。竞赛内容覆盖城市轨道交通通信信号技术、城市轨道交通运营管理、轨道交通通信信号设备制造与维护等专业的核心知识和技术技能。通过竞赛促进教育与产业、学校与企业、课程设置与职业岗位的深度衔接，实现“岗、课、赛、证”融合，全面提升教育教学质量。

竞赛内容把城市轨道交通行业的真实工作过程、任务和要求融入竞赛环节，注重团队合作，重点考查选手的专业技能、操作规范、创新能力，检验参赛选手职业素养和职业技能等综合能力。通过团队协作比赛方式，提升参赛选手的安全生产意识、多岗位协同配合能力与团队协作的职业素养，展示选手良好的精神面貌和教育改革成果。

### 三、竞赛内容

本项目竞赛内容共包含二部分，第一部分技能考核（占比 80%）、第二部分展示讲解（占比 20%）。成绩采用百分制，成绩计算到小数点后 2 位。

#### （一）技能部分

本项目竞赛内容第一部分技能考核分为模块 A 智慧城轨运营组织、模块 B 智慧城轨通信信号设备维护两部分，由两组选手同时进行，分别记分，合计满分 100 分，时长均为 100 分钟，成绩计算到小数点后 2 位。

本项目采用智慧城轨模拟运行系统、车站设备虚拟仿真系统、信号设备故障

处理与维护虚拟仿真系统等，结合运营生产实际，设计赛题。融入城轨站务、城轨信号检修职业技能等级标准内容。技能考核内容以《城市轨道交通服务员国家职业技能标准》、《轨道交通信号工国家职业技能标准》、《城市轨道交通行车调度员技能和素质要求第1部分：地铁、轻轨和单轨》为依据，并结合城市轨道交通运营管理、城市轨道交通通信信号技术专业的主要技能要求进行设计。旨在考查选手对城市轨道交通运营组织、职业素养、安全意识、新标准新规范等方面基础知识的掌握情况，检验选手运用行车技术设备安全生产能力、行车规章标准执行能力、不同运营场景下行车组织和客运服务能力、突发事件应急处置能力、列车自动运行控制系统和通信信号设备调试和维护能力、通信信号设备工艺安装调试能力、团队协作和沟通能力等专业核心能力和职业综合能力，提升城市轨道交通行业人才培养水平。

### 1. 模块 A：智慧城轨运营组织

选手分别轮流担任行车值班员、行车调度员、值班站长、站务员等岗位，考核内容包括：车站和调度中心正常行车组织下的列车运行、信号及机电设备监控、非正常情况下的行车组织，以及突发事件应急处置。设备包括：车站 ATS 仿真系统、车站虚拟 IBP 盘、车站 ISCS 仿真系统、车站虚拟 CCTV 仿真系统、中心 ATS 仿真系统、中心 ISCS 仿真系统、车站火灾及大客流组织虚拟仿真系统，以及有线和无线通信设备等。

#### （1）技能部分考核内容

技能考核分为车站行车作业、电话闭塞法接发列车、突发事件应急处置 3 个任务，包括若干子任务，具体内容如表 1 所示。

表 1 模块 A 技能考核内容

任务	内容	比赛时间	备注
1. 车站行车作业	1.1 运营工作准备	5 分钟	必考
	1.2 正常行车组织工作	10 分钟	
	1.3 ATS 信号系统操作及故障处理	1.3.1 道岔单锁/道岔单解	25 分钟 随机抽取 5 个
		1.3.2 计轴故障应急处置	
		1.3.3 信号重开处置	
		1.3.4 区段故障锁闭应急处置	
		1.3.5 扣车和取消扣车操作	
		1.3.6 设置和取消轨道临时限速	
		1.3.7 道岔单独操作	
2. 电话闭塞法接发	某一联锁区联锁站电话闭塞法下完成首列车接发车工作	20 分钟	必考

列车			
3.突发事件应急处置	3.1 站台单档滑动门关门故障处置	40 分钟	随机抽取 6 选 1 个场景
	3.2 站台单档滑动门开门故障处置		
	3.3 站台多档滑动门关门故障处置		
	3.4 站台多档滑动门开门故障处置		
	3.5 站台整侧滑动门关门故障处置		
	3.6 站台整侧滑动门开门故障处置		
	3.7 全自动运行线路站台门整侧滑动门不能关门情况下发车处置		随机抽取 3 选 1 个场景
	3.8 全自动运行线路站台门/车门夹人应急处置		
	3.9 全自动运行线路站台门滑动门破碎（下轨行区）应急处置		
	3.10 车站站台（垃圾桶）发生火灾事故应急处置		随机抽取 4 选 1 个场景
	3.11 车站站厅（商铺）发生火灾事故应急处置		
	3.12 车站站台（扶梯）发生火灾事故应急处置		
	3.13 车站站厅（书报架）发生火灾事故应急处置		
	3.14 车站大客流应急处置		必考
合计		100 分钟	

## （2）考核方式

技能操作使用模拟的车站 IBP 盘、站台门、道岔和 ATS 系统等设备进行比赛。技能考核包含车站行车作业、突发事件应急处置、电话闭塞法接发列车操作 3 个项目。要求 2 名参赛选手分别担任行车值班员、行车调度员、值班站长、站务员等岗位及其他车站人员相互协作配合完成考核。

比赛过程中，每个场景都有规定的时间，若在规定时间内未处理完毕，则该场景中未处理部分不得分，在车站行车作业办理以及应急处置场景中因选手操作不当导致列车堵塞，场景不能切换到下一个任务，比赛不会自动进入下一个环节。

各参赛队员所担任的角色为非固定岗位。参赛选手换岗表如表 2 所示。选手入场前，随机抽取编号，在比赛过程中，各参赛队员根据抽取到的编号及系统（或裁判）提示完成相应岗位任务。拒不换岗（裁判提醒后，仍不换岗）或者换岗错误的，每次扣技能考核总成绩的 5 分，最多扣 15 分。

表 2 参赛选手换岗表

换岗表						
序号	项目	内容	行车调度员	行车值班员	站务员	值班站长
1	车站 行车 作业	运营工作准备		选手 1	选手 2	
		正常行车组织工作	选手 2	选手 1		
		ATS 信号系统操作及故障处置	选手 2	选手 1		
2	突发事件 应急处置	火灾事故应急处置	选手 2	选手 1		
		站台门故障处置		选手 1	选手 2	
		车站大客流应急处置		选手 1	选手 2	
3	电话 闭塞 法接 发列 车	第一阶段	选手 1	选手 2		
		第二阶段			选手 1	选手 2
		第三阶段		选手 2	选手 1	
		第四阶段	选手 1	选手 2		

## 2. 模块 B：智慧城轨通信信号设备维护

模块 B 要求 2 名参赛选手相互配合完成考核。设备包括：道岔智能培训考核系统、信号设备故障处理与维护虚拟仿真系统。

### (1) 考核内容

技能考核共分为信号设备安装调试、信号设备故障处理和信号设备维护三部分，按照现场赛位布置进行信号设备安装调试、信号设备故障处理和信号设备维护竞赛。技能考核项目具体内容如表 3 所示。

表 3 模块 B 技能考核内容

序号	项目	内容	比赛时间
1	信号设备安装调试	道岔组合焊接终端电缆盒（万可端子）至转辙机之间的配线并实现联锁功能	60 分钟
2	信号设备故障处理	转辙机故障处理并填写记录	20 分钟
3	信号设备维护	ATS 设备、联锁设备、车载设备的维护	20 分钟
合计			100 分钟

### (2) 考核方式

采用道岔智能培训考核系统、信号设备故障处理与维护虚拟仿真系统进行考核，机器自动评分与人工评分相结合。

### 1) 信号设备安装调试

选手根据道岔控制设备原理图、组合内部配线图完成对道岔组合内部的配线焊接，考核选手对组合焊接的工艺掌握情况。选手根据道岔设备原理图及任务书要求，完成终端电缆盒（万可端子）至转辙机之间的配线，与组合焊接一起通过智能培训考核软件进行导通测试并自动评分。焊接与配线需要人工进行评分。

### 2) 信号设备故障处理

主要考核选手对现场信号设备故障分析与处理的业务技能。要求选手在 20 分钟内，根据故障现象，对转辙机的电路故障进行查找与判断，由考核系统软件自动评分。其中，故障分析部分由人工进行评分。

### 3) 信号设备维护

主要考核选手对现场信号设备故障分析与处理的业务技能。要求选手在 20 分钟内，对信号设备进行维护检查，由考核系统软件自动评分。其中，检查记录部分由人工进行评分。

## （二）展示讲解

展示讲解内容必须围绕城轨智能运输项目设置要求，结合城轨运维等相关专业生产、管理、服务一线岗位实际需求和实践要求，立足技能创新，自主确定参赛项目名称，自主设计参赛项目内容，自主选择参赛设备（需提前与承办校联系并申报）。展示部分重点展示专业技能熟练程度、规范程度、解决复杂问题的综合能力以及解决技术难题的创新能力。在技能展示的同时，对核心技能和关键环节安排适当讲解。

展示讲解模块比赛形式是边操作边讲解；比赛时长控制在 20 分钟以内且不低于 15 分钟，其中单纯讲解时长占比不得大于 20%，且各参赛人员的作业应较为均衡，不能由一个人全程讲解，否则技能分数得分不得大于 60%。

所有参赛项目统一展示讲解形式：按项目简介/总体思路、技能要点、主要成果、项目创新等讲解次序进行讲解。讲解内容所涉及的知识产权等须真实可靠，一经发现作假，将取消竞赛成绩。本项目安排专人对知识产权进行审核，各参赛队在参赛当天应提交相应的支撑证明材料，并交裁判组审核。

## 四、竞赛方式

### 1. 本赛项采取团体比赛形式。

2. 参赛队不得跨校组队，同一学校报名参赛队只能有 1 支，联合职业技术学院不超过 5 支。

3. 每个参赛队 4 名选手，分别参加 A、B 两模块比赛并共同进行展示讲解。每支参赛队配备 1~2 名指导教师。

4. 参赛队选手在竞赛现场按照竞赛任务要求，相互配合完成竞赛任务。

## 五、竞赛流程

### （一）竞赛时间

技能考核部分模块 A 与模块 B 竞赛时间均为 100 分钟，各参赛团队在规定的时间内，同时完成 2 个模块的竞赛任务。每一轮技能考核结束后，按抽签序号再进行展示讲解部分的竞赛，展示讲解时间为 20 分钟。

### （二）竞赛日程

竞赛日程安排如表 4。实际竞赛日程可根据比赛的组织需要进行适当微调。比赛分别在虚拟仿真平台与道岔实物设备上进行。

表 4 竞赛日程安排表

日期	时间	内容
比赛前一天	12:00 前	参赛队报到，领取资料
	13:30-14:30	专家组工作会
	14:30-15:30	裁判组培训会
	15:30-16:00	竞赛工作人员会
	16:00-17:00	领队会
	17:00-17:30	选手熟悉场地
	17:30-18:00	赛前场地、设备检查
比赛日	7:00-7:15	裁判、技术支持人员到位，裁判抽取执裁工位
	7:15-7:30	参赛队抽签、加密
	7:30-9:10	第一轮技能竞赛（第 1、2 抽签顺位参赛队）
	9:10-9:30	第一轮展示讲解竞赛（第 1、2 抽签顺位参赛队）
	9:30-11:10	第二轮技能竞赛（第 3、4 抽签顺位参赛队）
	11:10-11:30	第二轮展示讲解竞赛（第 3、4 抽签顺位参赛队）
	11:30-12:00	午餐
	12:00-13:40	第三轮技能竞赛（第 5、6 抽签顺位参赛队）
	13:40-14:00	第三轮展示讲解竞赛（第 5、6 抽签顺位参赛队）

	14:00-15:40	第四轮技能竞赛（第 7、8 抽签顺位参赛队）
	14:40-16:00	第四轮展示讲解竞赛（第 7、8 抽签顺位参赛队）
	16:00-17:40	第五轮技能竞赛（第 9、10 抽签顺位参赛队）
	17:40-18:00	第五轮展示讲解竞赛（第 9、10 抽签顺位参赛队）
	18:00-18:30	晚餐
	18:30-20:10	第六轮技能竞赛（第 11、12 抽签顺位参赛队）
	20:10-20:30	第六轮展示讲解竞赛（第 11、12 抽签顺位参赛队）
	20:30-21:00	成绩汇总与解密
	21:00	发布成绩

注：①具体时间安排以组委会发布的大赛指南上的时间为准；

②具体签位数根据实际报名参赛队数为准。

### （三）场次安排

竞赛采用抽签安排场次和顺序。

### （四）竞赛流程图

竞赛流程如图 1 所示。

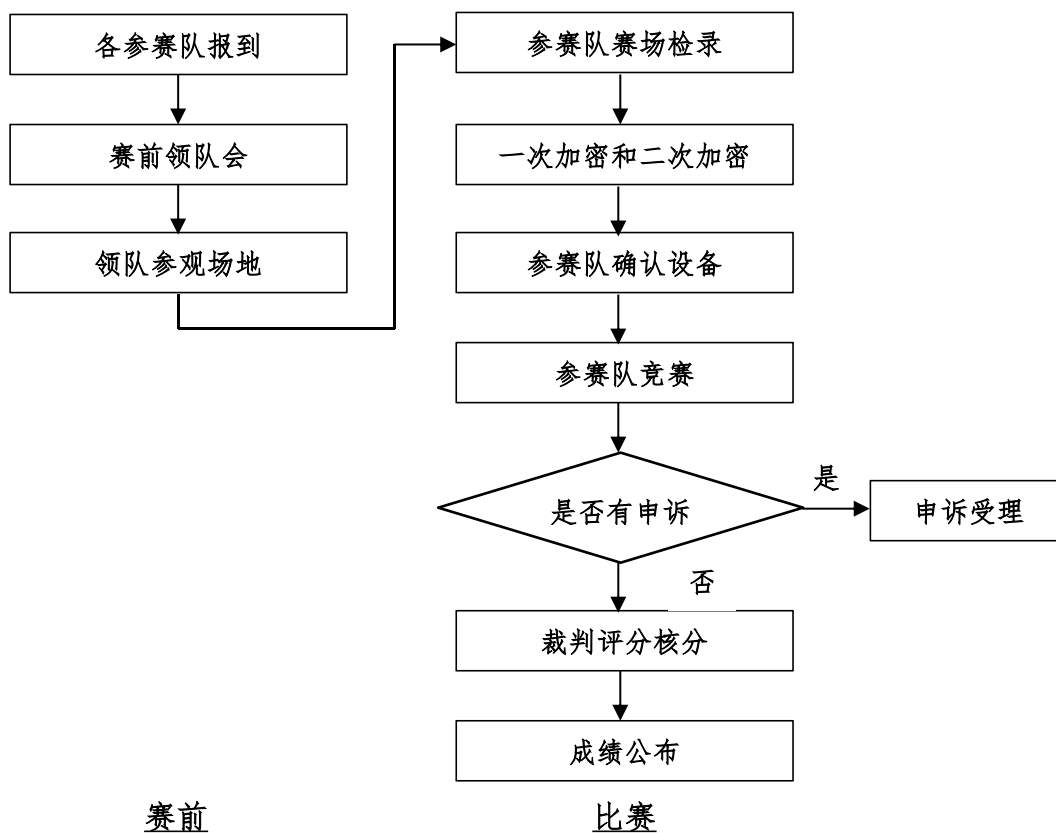


图 1 竞赛流程图

## 六、竞赛规则

### （一）竞赛报名

1. 各高职院校按照大赛组委会规定的报名要求，通过“江苏省职业院校技能大赛网络报名系统”报名参赛。

2. 高职组学生参赛对象为全省高等职业学校（含本科职业院校）全日制在籍在校生及五年制高职四至五年级在籍在校生；已在国赛、省赛中获得过一等奖或在世赛争夺赛获得过金奖的学生不得参加同一组别、同一赛道的比赛。

3. 本项目为团体赛，由 4 名选手组成，须来自同一所学校。每个参赛队限报 2 名指导教师，须为本校专兼职教师。团体赛不得跨校组队，同一学校报名参赛队不超过 1 支；江苏联合职业技术学院经过选拔可报 5 个队参加高职项目比赛。

4. 参赛选手和指导教师报名，获得确认后不得随意更换。比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由学校相应项目开赛前 10 个工作日出具书面说明，并按参赛选手资格补充人员并接受审核，经省大赛组委会办公室同意后予以更换。

### （二）熟悉场地规则

1. 各参赛队统一在项目日程规定的时间内有序熟悉场地，熟悉场地时限定在指定区域，不允许进入比赛区。

2. 熟悉场地时严禁与现场工作人员进行交流，不发表没有根据以及有损大赛整体形象的言论。

3. 熟悉场地时严格遵守大赛各种制度，严禁拥挤，喧哗，以免发生意外事故。

4. 选手熟悉项目场地后，如认为所提供的设备、环境等等不符合竞赛规定或其他异议时，须由领队在 2 小时内提出书面报告，送交大赛执委会进行处理，超时不予受理。

### （三）入场规则

1. 参赛选手按规定的时间准时到达赛场检录区集合。

2. 裁判将对各参赛选手的身份进行核对。参赛选手须提供参赛证、身份证、经学校注册的学生证，证件上的姓名、年龄、相貌特征应与参赛证一致。证件不全者不能通过检录，特殊情况须出具有效证明。超过 15 分钟未到场检录者，视



为自动放弃参赛，禁止入场。

3. 裁判检验参赛选手的工具、量具及书写物品，不允许携带任何通讯及存储设备、纸质材料等物品，检查合格后进入赛场抽签区。

4. 一级加密选手按抽签顺序号依次抽取参赛编号，二级加密凭参赛编号抽取比赛工位号，然后在指定区域等待；在现场裁判的指挥下有序进入赛场，按抽取的比赛工位号就位。

5. 展示讲解部分，若有自带的设施设备，现场布置时间不超过 10 分钟。

#### **（四）赛场规则**

1. 选手进入赛场后，必须听从现场裁判的统一布置和指挥。

2. 分发比赛任务书后的 10 分钟，选手可分析比赛任务，摆放工具、清点检查器材，不可使用工具进行比赛任务的操作。

3. 现场裁判宣布比赛开始，参赛选手才能进行动手完成竞赛比赛任务的操作。

4. 比赛过程中，参赛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。

5. 比赛过程中若有任务书字迹不清问题，可示意现场裁判，由现场裁判解决。若认为比赛设备或元器件有问题需更换或耗材需要补充，应在赛场记录表的相应栏目填写更换设备或元器件、耗材名称、规格与型号、更换原因、更换时间等并签比赛工位号确认后，由现场裁判和技术人员予以更换。更换后经现场裁判和技术人员检验并将结果记录在赛场记录表的相应栏目中并由选手签工位号确认。

6. 需要通电检查或调试设备时，应先报告现场裁判或技术人员，通电前的安全检测合格，获允许并派人监护后，才能通电检查或调试。

7. 经现场裁判和技术人员检验，确因设备、元器件故障或损坏而更换设备或元器件者，从报告现场裁判到完成更换之间的用时，为比赛补时时间。

8. 比赛过程中选手不得随意离开工位，不得与其他参赛选手和人员交流。因故终止比赛或提前完成比赛任务需要离场，应报告现场裁判，在赛场记录表的相应栏目填写离场时间、离场原因并由现场裁判签名和选手签工位号确认。

9. 比赛过程中，严重违反赛场纪律影响他人比赛者，违反操作规程不听劝

告者，越界影响他人者，有意损坏赛场设备或设施者，经现场裁判报告裁判长，经大赛组委会办公室同意后，由裁判长宣布取消其比赛资格。

### （五）离场规则

1. 比赛结束前 15 分钟，裁判长提示一次比赛剩余时间。
2. 比赛结束信号给出，由裁判长宣布终止比赛。
3. 裁判长宣布终止比赛时，选手应停止竞赛任务的操作。竞赛任务书、图纸、赛场记录表等整齐摆放在工作台上，不能带出赛场；工具、万用表、试题作答的文具等，保持现状，不需整理。
4. 裁判长宣布终止比赛后，现场裁判组织、监督选手退出工位，站在工位边的过道上。裁判长宣布离场时，现场裁判指挥选手统一离开赛场。
5. 全部选手离场后，需要补时的选手重新进入工位，现场裁判宣布补时操作开始后，补时选手开始操作。现场裁判宣布补时时间到，选手应停止操作，离开赛场。
6. 选手离场后，到指定的休息场所用餐、等待评定比赛成绩。

### （六）成绩评定与管理规则

#### 1. 成绩管理的机构及分工

成绩管理机构由裁判组、监督组和仲裁组组成。裁判在大赛裁判库中随机抽取，监督组和仲裁组由大赛组委会办公室指派。

（1）裁判组实行“裁判长负责制”，设裁判长 1 名，全面负责本项目的裁判分工、裁判评分审核、处理比赛中出现的争议问题等工作。

（2）裁判员根据比赛需要分为检录裁判、加密裁判、现场裁判和统分裁判。

检录裁判：负责对参赛队伍（选手）进行点名登记、身份核对等工作；

加密裁判：负责组织参赛队伍（选手）抽签，对参赛队信息、抽签代码等进行加密；

现场裁判：按规定做好赛场记录，维护赛场纪律，评定参赛队的过程得分；

统分裁判：技能环节负责对参赛队成绩进行统计，展示环节负责统分并成绩展示，比赛结束后负责计算各项比赛汇总后的总成绩。

（3）监督组对裁判组的工作进行全程监督，并对竞赛成绩抽检复核。

（4）仲裁组负责接受由参赛队领队提出的对裁判结果的申诉，组织复议并

及时反馈复议结果。

## 2. 成绩管理流程

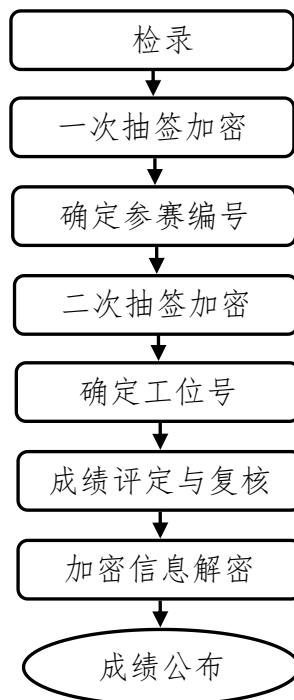


图 2 成绩管理流程图

## 3. 比赛成绩评定

### (1) 过程评分

采用计算机打分与人工打分相结合的方式进行。人工打分时由现场裁判依据评分表，对参赛选手的操作规范、职业素养、赛场表现等进行评分。技能考核每个台位两位裁判。展示讲解部分至少 5 位裁判。

### (2) 违规扣分

选手有下列情形，需从比赛成绩中扣分：

在完成比赛任务的过程中，因操作不当损坏比赛设备，不影响他人比赛，从比赛成绩中扣 5 分；影响他人比赛，从比赛成绩中扣 10 分。

## 4. 解密

裁判长正式提交工位号评分结果并复核无误后，加密裁判在监督人员监督下对加密结果进行逐层解密。

## 5. 成绩公布

将解密后的各参赛队结果汇总，经裁判长、监督员和专家组长及巡视员签字后，在成绩发布会上公布。

## 七、竞赛环境

### （一）竞赛场地

竞赛现场设置竞赛区，包括模块 A 竞赛工位不少于 3 个，模块 B 竞赛工位不少于 3 个，场地面积不少于 15m×10m。另设裁判区、服务区、技术支持区、医疗保障区，同时提供休息室。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。赛场提供全方位录像直播设备，满足赛场外观摩需求。

### （二）竞赛工位

竞赛工位：每个工位占地不小于 4m×5m，标明工位号，并配备相应模块的竞赛技术平台 1 套。

赛场每工位提供独立控制并带有漏电保护装置的 220V(3A)单相交流电源，供电系统具有双电源冗余保障，赛场计算机须配套不间断电源系统。

场地及工位面积可根据设备及系统情况酌情调整。

## 八、技术规范

### （一）城市轨道交通国家标准和规范

1. 《城市轨道交通技术规范》（GB50490-2009）
2. 《地铁设计规范》（GB50157-2013）
3. 《城市轨道交通运营管理规范》（GB/T30012-2013）
4. 《城市轨道交通客运服务》（GB/T22486-2008）
5. 《城市轨道交通信号系统通用技术条件》（GB/T12758-2004）
6. 《城市轨道交通信号工程施工质量验收标准》（GB/T50578-2018）
7. 《城市轨道交通客运组织与服务管理办法》（交运规〔2019〕15号）
8. 《城市轨道交通行车组织管理办法》（交运规〔2019〕14号）
9. 《城市轨道交通运营突发事件应急演练管理办法》（交运规〔2019〕9号）
10. 《城市轨道交通设施设备运行维护管理办法》（交运规〔2019〕8号）
11. 《城市轨道交通运营管理规定》（交通运输部令 2018 年第 8 号）
12. 《城市轨道交通信号系统运营技术规范（试行）》（交通运输部令 2022 年第 1 号）

### （二）城市轨道交通行业标准及团体标准

1. 《城市轨道交通运营设备维修与更新技术规范第 1 部分总则》

(JT/T1218.1-2018)

2.《城市轨道交通运营设备维修与更新技术规范第3部分信号》

(JT/T1218.1-2018)

### (三)城市轨道交通职业技能相关标准

1.《城市轨道交通服务员国家职业技能标准》(人力资源和社会保障部)

2.《轨道交通调度员(城市轨道交通行车调度员)国家职业技能标准》(人力资源和社会保障部)

3.《轨道交通信号工国家职业技能标准》(人力资源和社会保障部)

4.《城市轨道交通站务职业技能等级标准》(1+X 标准)

5.《城市轨道交通信号检修职业技能等级标准》(1+X 标准)

## 九、技术平台

### (一)技能操作部分

根据大赛组委会要求选用近两年国赛及省赛已使用的竞赛设备,不购买新设备(含新模块)的要求,承办校根据项目规程准备以下比赛设备平台。

#### 1.智慧城轨运营组织竞赛平台

智慧城轨运营组织竞赛平台包含ATS虚拟仿真系统、虚拟仿真车站设施设备及其附属配套设备、实物道岔一副。

平台实现的主要功能包括:

- (1) 虚拟仿真ATS系统;
- (2) 实时加载列车运行图并按图行车;
- (3) 站台门等车站设施设备故障操作仿真;
- (4) 车站火灾及大客流组织虚拟仿真;
- (5) 多岗位联动演练仿真;
- (6) 语音识别;
- (7) 考评打分。

#### 2.智慧城轨通信信号设备维护竞赛平台

智慧城轨通信信号设备维护竞赛平台包含道岔智能培训考核系统、信号设备故障处理与维护虚拟仿真系统。

平台实现的主要功能包括:

- (1) 信号设备安装与调试;
- (2) 信号设备故障及维护仿真;
- (3) 考评打分。

## (二) 展示讲解部分

展示讲解赛场设置在技能竞赛赛场。承办校根据项目规程为所有参赛学校提供智慧城轨运营组织竞赛平台设备与智慧城轨通信信号设备维护竞赛平台设备,均为原国赛设备平台,并确保运行良好。配备电脑、投影仪各二台,翻页笔 1 个,桌、椅若干。承办学校须在赛前说明会上向参赛队伍公布相应设备和材料的使用条件(如占地面积、水电气规格、安全性能等)。

参赛队也可自带设备,但需在赛前 7 天,向承办学校提交自备设备材料清单及其使用条件需求,经承办学校确认可行后安排设备和材料进入现场。

参赛队伍需在赛前确定设备和材料选用情况,与承办学校签订参赛设备、材料和比赛环境(条件)需求协议,明确是否使用承办学校提供的设备与材料,同时对参赛设备、材料和比赛环境(条件)使用的规范性、安全性做出承诺。在报名系统上传盖章确认书后,由省大赛组委会办公室进行审核确认,双方无法达成需求协议的,提交省大赛专家组裁定。

## 十、成绩评定

### (一) 评分文件

#### 1. 评分标准

##### (1) 总体分值分配

技能与展示各个模块总体分值配比如表 5 所示。

表 5 竞赛模块总体分值配比表

模块		所占分值
模块 A	城市轨道交通运营管理	56
模块 B	城市轨道交通信号系统维护	24
展示讲解	展示讲解	20

##### (2) 技能部分评分标准

技能部分大赛按国赛《城轨智能运输》(GZ071)评分标准进行评分。模块 A 技能考核项目分值分配表如表 6 所示,模块 B 技能考核项目分值分配表如表 7

示。

表 6 模块 A 技能考核项目分值分配表

二级项目	三级项目	分值比重		备注
车站行车作业	运营工作准备	5%	10%	必考
	正常行车组织工作	5%		
	ATS 信号系统 操作及故障处理	道岔单锁/道岔单解	20% (随机抽取)	随机抽取 5 个
		计轴故障应急处置		
		信号重开处置		
		区段故障锁闭应急处置		
		扣车和取消扣车操作		
		设置和取消轨道临时限速		
		道岔单独操作		
电话闭塞法接发列车	某一联锁区联锁站电话闭塞法下完成首列车接发车工作	30%	30%	必考
突发事件应急处置	站台单档滑动门关门故障处置	8%	40%	随机抽取 6 选 1 个场景
	站台单档滑动门开门故障处置	8%		
	站台多档滑动门关门故障处置	8%		
	站台多档滑动门开门故障处置	8%		
	站台整侧滑动门关门故障处置	8%		
	站台整侧滑动门开门故障处置	8%		
	全自动运行线路站台门整侧滑动门不能关门情况下发车处置	8%		随机抽取 3 选 1 个场景
	全自动运行线路站台门/车门夹人应急处置	8%		
	全自动运行线路站台门滑动门破碎（下轨行区）应急处置	8%		
	车站站台（垃圾桶）发生火灾事故应急处置	12%		随机抽取 4 选 1 个场景
	车站站厅（商铺）发生火灾事故应急处置	12%		
	车站站台（扶梯）发生火灾事故应急处置	12%		
	车站站厅（书报架）发生火灾事故应急处置	12%		
	车站大客流应急处置	12%		必考
合计			100%	

表 7 模块 B 技能考核项目分值分配表

序号	项目	内容	分值比重	分值
1	信号设备安装调试	道岔组合焊接终端电缆盒（万可端子）至转辙机之间的配线并实现联锁功能	40%	40

2	信号设备故障处理	转辙机故障处理，并填写记录	40%	40
3	信号设备维护	ATS 设备、联锁设备、车载设备的维护	20%	20
合计			100%	100

### (3) 展示讲解部分评分标准

展示讲解部分评分原则为“突出能力导向、解决实际问题、体现创新因素、确保公平可比”；评分要素充分体现综合育人功能，突出教育教学改革创新，共 5 项评分指标，总分 100 分；每项评分指标包括若干评分观测点，每个观测点有明确的分值；评委依据观测点及说明，根据参赛团队的技能操作和现场讲解情况进行评分，避免主观印象影响。展示讲解部分评分标准如表 7 所示。

表 7 展示讲解部分评分要素

评分指标	观测点	说明
一、技能水平 (权重 60%，60 分)	1.操作规范性（10分）	技能操作规范，符合行业标准和岗位要求
	2.技能熟练度（15分）	知识技术应用和软硬件等工具使用熟练，操作流畅，运用精准，任务进度控制和利用合理
	3.任务难易度（15分）	工作任务完整，突出关键技术，具有一定挑战性，需要较高技能 操作水平和解决复杂问题的综合能力
	4.技术先进性（15分）	体现所属行业新标准、新技术、新场景应用，积极应用前沿技术、 数字化技术，技术选择恰当
	5.现场讲解效果（5分）	讲解内容逻辑清晰，重点突出，表达准确
二、职业素养 (权重 10%，10 分)	1.职业道德与行为规范（4分）	诚信守法，尊重知识产权，遵守职业伦理，展现良好职业风貌
	2.工匠精神（3分）	注重细节，精益求精，追求卓越，体现管理意识和质量意识
	3.安全意识（3分）	严格遵守安全规范，具备劳动保护和风险防范意识
三、应用价值 (权重 10%，10 分)	1.实用性（4分）	解决方案可直接应用于实践，有效解决生产、生活中的实际问题， 契合产业转型升级、区域经济社会发展、乡村振兴、促进高质量 就业等国家战略需求
	2.经济性（3分）	资源利用合理，体现高效益、高质量
	3.可持续性（3分）	具有良好环保意识，绿色低碳，符合产业未来发展方向
四、团队合作 (权重 10%，10 分)	1.团队精神（5分）	团队成员能够准确理解共同目标和任务，清楚自己的角色定位和 职责，团队成员相互尊重、



分)		信任和支持，拥有良好的团队氛围
	2.沟通协作（5分）	团队成员在比赛中能够有效沟通、紧密协作，能够相互补台，共同应对突发情况
五、创新创业 （权重10%，10分）	1.创新意识（4分）	体现原始创意、创新和团队成员创新精神、创新能力
	2.创新成效（6分）	在要素整合、新技术应用、工艺流程改进、服务模式优化等方面具有原创性，侧重加工工艺创新、实用技术创新、产品（技术）数字化改良、应用性优化、民生类创意等

## 2. 评分表

评分表根据项目评分标准，由命题专家在拟定比赛任务书时拟定，裁判根据评分表对选手的比赛成绩进行评定。

### （二）评分方法

#### 1. 评分方法

竞赛成绩评定本着公平公正公开的原则，以技能考核为主，兼顾综合评定选手的团队协作精神和职业道德素养。裁判负责对参赛队伍（选手）的技能水平、操作规范和竞赛操作流程等按项目评分标准进行评定。项目评分力争客观。

##### （1）模块 A 成绩评定方法

成绩为 2 名参赛选手共同比赛的团体成绩，团体成绩为人工评分与计算机自动评分之和。人工评分为裁判对整个比赛过程中 2 名参赛选手的集体表现的过程评分（2 人共用一份成绩单），计算机自动评分为计算机对整个比赛过程的操作结果的评分（2 人共用一份成绩单）。成绩计算到小数点后 2 位。

##### （2）模块 B 成绩评定方法

成绩为 2 名参赛选手共同比赛的团体成绩，团体成绩为人工评分与计算机自动评分之和。人工评分为裁判对整个比赛过程中 2 名参赛选手的集体表现的过程评分（2 人共用一份成绩单），计算机自动评分为计算机对整个比赛过程的操作结果的评分（2 人共用一份成绩单）。成绩计算到小数点后 2 位。

##### （3）展示讲解部分成绩评定方法

展示讲解部分打分裁判至少 5 名以上，去掉最高分与最低分，取平均值，结查保留 2 位小数。

##### （4）竞赛总成绩计算及排序方法

竞赛总成绩由技能部分（80%）与展示讲解部分（20%）组成。其中技能赛

项成绩由模块 A 和模块 B 的成绩综合计算构成，其中模块 A 占技能赛项成绩的比例为 70%，模块 B 占技能赛项成绩的比例为 30%。各部分成绩计算时均保留到小数点后 2 位。若比赛总成绩相同，则按照模块 A、模块 B、展示讲解成绩的顺序，成绩居前者，名次居前。

## 2. 技能部分评分方式

技能部分每项满分 100 分，评判方式为计算机评分、人工为主/计算机辅助、人工评分三种形式相结合方式评分。展示讲解部分采用人工打分的方式评分。技能部分各分项的评判方式见表 8。

表 8 各分项的评判方式

模块	分项	评判方式
模块 A：运营模块	车站行车作业	计算机评分为主/人工辅助
	电话闭塞法接发列车	计算机评分为主/人工辅助
	突发事件应急处置	计算机评分为主/人工辅助
模块 B：信号模块	信号设备安装与调试	人工评分
	信号设备故障处理	计算机评分为主/人工辅助
	信号设备维护	计算机评分为主/人工辅助

## 3. 展示讲解部分评分方式

展示讲解部分评分依据技能水平、职业素养、应用价值、团队合作、创新创业五个维度确定本赛项的展示讲解部分评分方法。裁判员采用 5 名（或按组委会要求设置裁判人数），去掉最高分与最低分后的平均分，为该项得分。

## 4. 违规违纪评判

在竞赛过程中，选手如有不服从裁判判决、扰乱赛场秩序、舞弊等不文明行为，由裁判按照规定扣减相应分数并且给予警告，情节严重的取消竞赛资格，竞赛成绩记 0 分。

竞赛任务书、竞赛答题卡、竞赛工具、竞赛器材及竞赛材料等不得带出竞赛场地，一经发现，比赛按 0 分处理，并且提请大赛组委会进行处罚。

正式比赛前，参赛选手需对竞赛平台中的设备工具及物料等进行清点确认，如果发现有缺少、损坏、冗余应立即举手示意，否则造成的后果自负。正式比赛

开始后，参赛选手如测定竞赛技术平台中的设备工具及物料有异常可提出更换，但该工设备物料经现场裁判与技术支持人员测定完好，确属参赛选手误判，不予任何延时。

如发生以下行为，从总分或赛项分中扣除相应分数。违规违纪行为相关的扣分标准见表 9。

表 9 违规违纪行为扣分标准

违规违纪行为	扣分标准
在裁判长发出开始比赛指令前，提前操作	扣 5 分
不服从裁判指令	扣 5 分/次
在裁判长发出结束比赛指令后，继续操作	扣 5 分
擅自离开本参赛队赛位	取消比赛资格
与其他赛位的选手交流	取消比赛资格
在赛场大声喧哗、无理取闹	取消比赛资格
竞赛任务书、竞赛答题卡、竞赛工具、竞赛器材及竞赛材料等带出竞赛场地	取消比赛资格
由于选手不规范操作导致技术平台出现设备损坏	裁判长可根据现场情况酌情扣 5-20 分
着装穿戴随意、不整齐或劳保用品穿戴不齐全（工作帽、工作服）	扣 3 分
竞赛结束后，未保持赛位卫生清洁	扣 3 分
竞赛过程中如需送电调试或断电排除故障时未示意裁判	私自操作一次扣赛项分 3 分，二次赛项分为 0 分。

根据评分标准，各项目评分裁判根据选手操作过程和操作结果进行评分，独立评分。

### （三）成绩审核与产生

1. 评分人员应统计各个工位在该评分项目中的得分，对项目成绩进行复查审核。提交裁判长。

2. 裁判长统计各个工位各个评分项目的得分，产生每个工位的总分（竞赛成绩）。

3. 为保障成绩评判的准确性，监督组将对赛项总成绩排名前 30%的所有参赛队伍（选手）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%。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%的，裁判组将对所有成绩进行复核。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。

4. 最终成绩经复核无误，由加密裁判在监督员的监督下解密，由裁判长、监督人员签字确认。

#### **（四）裁判人数**

1. 人员类型：非赛项合作的轨道交通相关企业、无参赛队伍院校具有副高及以上专业技术职称或者高级技师的人员。

2. 数量要求：其中裁判长 1 人，加密裁判 2 人，现场裁判按运营模块 2 人/台位，信号模块 2 人/台位计算。

3. 展示讲解赛项至少 5 名裁判（或按组委会要求设置裁判人数）。

### **十一、奖项设定**

#### **（一）参赛选手奖**

根据竞赛成绩，从高到低排序，按参赛队数的 10%设一等奖，20%设二等奖，30%设三等奖。

#### **（二）指导教师奖**

对获得一、二、三等奖选手的指导教师颁发指导教师奖。

### **十二、赛场预案**

编制消防预案、供电预案、医疗预案、设备预案，生活预案、赛题预案等。对处理各种可能出现的突发状况进行事先演练，确保赛项顺利进行。

#### **（一）消防预案**

赛区建立与公安、消防部门的协调机制，在赛场标明安全出口、消防通道、警戒区等标识，并根据比赛场地配备相应数量的消防器材。

#### **（二）供电预案**

除正常市电外，赛场应增加备用柴油发电机或不间断电源（UPS），柴油发电机离赛场距离适当，保证赛场安静无污染。

#### **（三）医疗预案**

赛场应提供应急医务人员，对选手可能发生的急救、伤口等进行应急处理服务，保障选手完成比赛。如出现群体性发热、乏力、干咳、呼吸困难等症状，应

立即安排就医治疗。

#### **（四）设备预案**

1. 比赛现场提供不少于参赛队伍 5%的空余备赛赛位，另备用不少于参赛队伍 5%的备用设备。

2. 赛场内配备不少于参赛队伍数量 10%的设备维护工程技术人员，处置设备可能出现的设备技术问题。

3. 竞赛前 1 周，竞赛平台按照赛项专家组要求进入赛场，并进行满负荷连续 24 小时测试，及时更换性能不稳定或出现问题的设备。

#### **（五）生活预案**

比赛期间，原则上由执委会统一安排选手和指导教师食宿。承办校须尊重少数民族的信仰及文化，安排好少数民族选手和教师的饮食起居。

#### **（六）赛题预案**

专家组应在大赛前一周拟定 3 套以上竞赛试题，加密后报大赛办备案。竞赛时随机抽取一套为竞赛试卷，一套为备用试卷。

### **十三、赛项安全**

赛项安全是技能竞赛一切工作顺利开展的先决条件，是赛项筹备和运行工作必须考虑的核心问题。采取切实有效措施保证大赛期间参赛选手、指导教师、裁判员、工作人员及观众的人身安全。

#### **（一）比赛环境**

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，并对安全工作提出明确要求。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可进行赛场仿真模拟测试，以发现可能出现的问题。承办单位赛前须按照赛项规程要求排除安全隐患。

赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入发生意外事件。比赛现场内应参照相关职业岗位要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

承办单位应提供保证应急预案实施的条件。对于比赛内容涉及高空作业、可能有坠物、大用电量、易发生火灾等情况的赛项，必须明确制度和预案，并配备急救人员与设施。

承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。

大赛期间，承办单位应在赛场管理的关键岗位增加力量并建立安全管理日志。

参赛选手进入工位、赛事裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带记录用具。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。赛项可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检。

## **（二）生活条件**

比赛期间，统一安排参赛选手和指导教师食宿。承办单位须尊重少数民族的信仰及文化，根据国家相关的民族政策，安排好少数民族选手和教师的饮食起居。

比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。以学校宿舍作为住宿地的，大赛期间的住宿、卫生、饮食安全等由提供宿舍的学校负责。

大赛期间承办单位须保障比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

各赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

## **（三）参赛队责任**

1. 各学校组织参赛队时，须安排为参赛选手、领队、指导教师等人员购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2. 各学校参赛队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全教育。

3. 各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的对接。

## **（四）应急处理**

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告赛项专家组长，同时采取措施避免事态扩大，立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，应向组委会报告详细情况。

## **（五）处罚措施**

1. 因参赛队伍原因造成重大安全事故的，取消其获奖资格。

2. 参赛队伍有发生重大安全事故隐患，经赛场工作人员提示、警告无效的，可取消其继续比赛的资格。

3. 赛场工作人员违规，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。

## **十四、竞赛须知**

### **（一）参赛队须知**

1. 参赛队名称统一使用规定的代表队名称。

2. 参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，选手因故不能参赛，所在学校需出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员。（允许缺员比赛，但不得少于 2 人）

3. 参赛队按照大赛赛程安排凭大赛组委会颁发的参赛证和有效身份证件参加比赛及相关活动。

4. 各参赛队统一安排参加比赛前熟悉场地环境的活动。

5. 各参赛队准时参加赛前领队会，领队会上举行抽签仪式抽取场次号。

6. 各参赛队要注意饮食卫生，防止食物中毒。

7. 各参赛队要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。

### **（二）指导老师须知**

1. 各指导老师要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。指导老师经报名、审核后确定，一经确定不得更换。

2. 对申诉的仲裁结果，领队和指导老师应带头服从和执行，还应说服选手服从和执行。

3. 指导老师应认真研究和掌握本赛项比赛的技术规则和赛场要求，指导选手做好赛前的一切准备工作。

4. 领队和指导老师应在赛后做好技术总结和工作总结。

### **（三）参赛选手须知**

1. 参赛选手应遵守比赛规则，尊重裁判和赛场工作人员，自觉遵守赛场秩序，服从裁判的管理。

2. 参赛选手应佩戴参赛证，带齐身份证、注册的学生证。在赛场的着装，应符合职业要求。在赛场的表现，应体现自己良好的职业习惯和职业素养。

3. 进入赛场前须将手机等通讯工具交赛场相关人员保管，不能带入赛场。未经检验的工具、电子储存器件和其他不允许带入赛场物品，一律不能进入赛场。

4. 比赛过程中不准互相交谈，不得大声喧哗；不得有影响其他选手比赛的行为，不准有旁窥、夹带等作弊行为。

5. 参赛选手在比赛的过程中，应遵守安全操作规程，文明的操作。通电调试设备时，应经现场裁判许可，在技术人员监护下进行。

6. 需要更换元器件、补充耗材时，应向现场裁判报告，并在赛场记录表上填写更换元器件、耗材名称、规格和型号和数量，更换原因，核实从报告到更换（补充）完成的时间并签工位号确认，以便补时。更换的元器件或补充的耗材，现场裁判和技术人员检验后，若与填写的更换原因不符，将从比赛成绩中扣分。

7. 连接电路、检查设备不能带电操作；通电调试设备前，应先检查电路并记录，确定正确无误后，才能在裁判或技术人员批准后通电。调试设备过程中，因电路问题或操作不当，引起跳闸或熔体熔断，要酌情扣分。

8. 安装调试过程，工具使用、操作方法要符合规范。因工具选择和使用不当，造成设备、器材、工具损坏、工伤事故或影响他人比赛，要酌情扣分。

9. 比赛过程中需要去洗手间，应报告现场裁判，由裁判或赛场工作人员陪同离开赛场。

10. 完成比赛任务后，需要在比赛结束前离开赛场，需向现场裁判示意，在赛场记录上填写离场时间并签工位号确认后，方可离开赛场到指定区域等候评分，离开赛场后不可再次进入。未完成比赛任务，因病或其他原因需要终止比赛离开赛场，需经裁判长同意，在赛场记录表的相应栏目填写离场原因、离场时间并签工位号确认后，方可离开；离开后，不能再次进入赛场。

11. 裁判长发出停止比赛的指令，选手（包括需要补时的选手）应立即停止操作进入通道，在现场裁判的指挥下离开赛场到达指定的区域等候评分。需要补时的选手在离场后，由现场裁判召唤进场补时。

12. 赛场工作人员叫到工位号、在等待评分的选手，应迅速进入赛场，与评分裁判一道完成比赛成绩评定。在评分过程中，选手应配合评分裁判，按要求进行设备的操作；可与裁判沟通，解释设备运行中的问题；不可与裁判争辩、争分，影响评分。



13. 如对裁判员的执裁有异议,可在 2 小时内由领队向赛项仲裁组以书面形式提出申述。

14. 遇突发事件,立即报告裁判和赛场工作人员,按赛场裁判和工作人员的指令行动。

#### **(四) 工作人员须知**

1. 工作人员必须服从赛项组委会统一指挥,佩戴工作人员标识,认真履行职责,做好服务赛场、服务选手的工作。

2. 工作人员按照分工准时上岗,不得擅自离岗,应认真履行各自的工作职责,保证竞赛工作的顺利进行。

3. 工作人员应在规定的区域内工作,未经许可,不得擅自进入竞赛场地。如需进场,需经过裁判长同意,核准证件,有裁判跟随入场。

4. 如遇突发事件,须及时向裁判长报告,同时做好疏导工作,避免重大事故发生,确保竞赛圆满成功。

5. 竞赛期间,工作人员不得干涉及个人工作职责之外的事宜,不得利用工作之便,弄虚作假、徇私舞弊。如有上述现象或因工作不负责任的情况,造成竞赛程序无法继续进行,由赛项组委会视情节轻重,给予通报批评或停止工作,并通知其所在单位做出相应处理。

#### **(五) 裁判员须知**

1. 裁判员执裁前应参加培训,了解比赛任务及其要求、考核的知识与技能,认真学习评分标准,理解评分表各评价内容和标准。不参加培训的裁判员,取消执裁资格。

2. 裁判员执裁期间,统一佩戴裁判员标识,举止文明礼貌,接受参赛人员的监督。

3. 遵守执裁纪律,履行裁判职责,执行竞赛规则,信守裁判承诺书的各项承诺。服从赛项专家组和裁判长的领导。按照分工开展工作,始终坚守工作岗位,不得擅自离岗。

4. 裁判员有维护赛场秩序、执行赛场纪律的责任,也有保证参赛选手安全的问题,制止违反安全操作的行为,防止安全事故的出现。

5. 裁判员不得有任何影响参赛选手比赛的行为，不得向参赛选手暗示或解答与竞赛有关的问题，不得指导、帮助选手完成比赛任务。

6. 公平公正的对待每一位参赛选手，不能有亲近与疏远、热情与冷淡差别。

7. 选手有检查设备、更换元器件或零件、补充耗材的要求时应予以满足。对更换的元器件要与赛场技术人员一道进行检测，判断选手更换的元器件的情况；检查设备或更换元器件应在赛场记录表上记录更换元器件或补充耗材的名称与型号、要求更换到更换完毕的用时、要求更换的原因、对更换的元器件检测结果，并要求参赛选手签工位号确认。

8. 赛场中选手出现的所有问题如：违反赛场纪律、违反安全操作规程、提前离开赛场等，都应在赛场记录表上记录，并要求学生签工位号确认。

9. 严格执行竞赛项目评分标准，做到公平、公正、真实、准确，杜绝随意打分；对评分表的理解和宽严尺度把握有分歧时，请示裁判长解决。严禁利用工作之便，弄虚作假、徇私舞弊。

10. 竞赛期间，因裁判人员工作不负责任，造成竞赛程序无法继续进行或评判结果不真实的情况，由赛项组委会视情节轻重，给予通报批评或停止裁判资格，并通知其所在单位做出相应处理。

## 十五、申诉与仲裁

1. 各参赛队对不符合赛项规程规定的设备、工具、材料、计算机软硬件、竞赛执裁、赛场管理及工作人员的不规范行为等，可向赛项仲裁组提出申诉。

2. 申诉主体为参赛队领队。

3. 申诉启动时，参赛队以该队领队签字同意的书面报告的形式递交赛项仲裁组。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. 提出申诉应在赛项比赛结束后 2 小时内提出。超过 2 小时不予受理。

5. 赛项仲裁组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，可由领队向大赛仲裁工作组提出申诉。大赛仲裁工作组的仲裁结果为最终结果。

6. 申诉方不得以任何理由拒绝接收仲裁结果；不得以任何理由采取过激行为扰乱赛场秩序。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。

7. 申诉方可随时提出放弃申诉。

## 十六、竞赛观摩

### （一）赛项观摩

赛场设有开放区，在大赛不被影响的前提下全面开放。开放区设在赛场的安全通道，观摩和学习人员沿指定路线、在指定区域限时观摩。

### （二）组织安排

1. 赛项组委会在承办学校设立办公室负责各类观摩人员的接待，并负责发放各类赛场证件。

2. 赛场安排专门工作人员组织观摩人员观摩比赛，对于观摩团以及相关领导安排专人进行讲解。

3. 严格控制观摩人员的数量，保证赛场秩序。

### （三）纪律要求

1. 观摩人员应佩戴赛场相关证件（媒体、嘉宾、合作企业等），方可进入赛场。

2. 观摩人员应服从赛场工作人员组织，赛场内不得大声喧哗，扰乱赛场秩序。

3. 观摩人员不得与赛场裁判员和参赛选手交流，不准在工位前长时间逗留、拍照、录像，影响选手比赛。

4. 参加观摩的媒体记者应向组委会办公室提出申请，经组委会同意后方可进行拍照和录像。

## 十七、竞赛直播

竞赛采用全过程现场录制，不进行现场直播。

## 十八、其他

1. 参赛选手及相关工作人员，由赛项承办院校赛统一安排食宿，费用自理。

2. 本技术文件的最终解释权归大赛组织委员会。

## 附件：样题

## 城轨智能运输赛项

### 样题：模块 A 技能考核赛题样题

赛项名称	城轨智能运输	赛项标号	JSG2026014-2
赛项模块	模块 A	卷 别	技能考核赛题样题

赛题构成			
任务	车站行车作业	电话闭塞法接发列车	突发事件应急处置
数量	3	1	4
分数	30	30	40

#### 任务一 车站行车作业（共 30 分）

利用智慧城轨运营模拟训练平台 ATS 系统，加载既定的列车运行图，选取运营开始前 30 分钟，开始运营前检查工作。

##### 1. 运营工作准备（5 分）

###### 1.1 人员准备

**作业项目：**检查人员工作状态

**作业内容：**检查运营前人员形象礼仪及精神状态。

**完成标准：**运营前人员形象礼仪及精神状态符合企业服务标准要求。

###### 1.2 检查本地 ATS 设备

**作业项目：**检查车站 ATS 状态。

**作业内容：**检查车站 ATS 工作站中的所有道岔、信号机、计轴区段状态。

**完成标准：**手指口呼确认道岔、信号机、计轴状态等设备状态是否全部正常。

###### 1.3 检查 IBP 盘设备

**作业项目：**车站 IBP 盘状态检查。

**作业内容：**检查车站 IBP 盘上的所有模块状态。

**完成标准：**手指口呼确认 IBP 盘上所有模块灯显等状态是否正常，钥匙是否在正常位置，如有异常，按规定处置。

#### 1.4 站台门检查

**作业项目：**站台门试验。

**作业内容：**检查车站（上/下行）站台门状态，操作 PSL 开关站台门两到三次，确认站台门状态。

**完成标准：**手指口呼确认站台门各组成模块是否正常。操作 PSL，确定站台门开关是否正常，汇报车控室。

### 2. 正常行车组织工作（5 分）

利用智慧城轨运营模拟训练平台 ATS 系统，加载既定的列车运行图，选取某时刻（如 13:00）开始模拟列车运行。

#### 2.1 组织管辖车站范围内图定列车按计划运行

**作业项目：**核对运行计划。

**作业内容：**行调与车站值班员确认本站站台及相邻区间列车状态。

**完成标准：**车站值班员手指口呼确认本站站台及相邻区间列车占用状态并与行调核对车次及位置正确、用语标准。

#### 2.2 控制权交接

**作业项目：**控制权交接操作。

**作业内容：**行调与车站值班员确认 ATS 站中控状态并进行控制权转换操作。

**完成标准：**车站值班员手指口呼确认本站 ATS 站中控状态并进行控制权转换操作，正常完成控制权转换。按标准用语汇报。

### 3. ATS 信号系统操作及故障处理（共 20 分）

利用智慧城轨运营模拟训练平台 ATS 系统，按照选定的同一列车运行图，在正常行车组织工作开始 15 分钟后（未完成任务不得分），列车运行过程中在本站或相邻区间按顺序依次出现以下故障，在仿真系统中进行处理。

#### 3.1 道岔单锁

**作业项目：**行车调度员下达指令，对道岔进行操作。

**作业内容：**行车调度员下达指令，对 A 站 xxx 道岔进行单锁操作。

**完成标准：**值班员根据行调命令，对道岔进行操作，并单锁在规定位置。

### 3.2 道岔单解

**作业项目：**行车调度员下达指令，对道岔进行操作。

**作业内容：**行车调度员下达指令，对 A 站 xxx 道岔进行单解操作。

**完成标准：**值班员根据行调命令，完成对 A 站 xxx 道岔进行单解操作。

### 3.3 信号重开处置

**故障现象：**A 站上（下）行已开放的出站信号机突然关闭。

**故障设置：**xxx 道岔瞬间故障后恢复，A 站上（下）行已开放的 xxx 信号机信号机关闭。上（下）行列车未进入区间，导致上（下）行列车无法进入区间运行。

**完成操作：**值班员确认情况后按照规定流程汇报并进行信号重开处置。

### 3.4 计轴故障应急处置

**故障现象：**Gxxx 道岔区段显示为计轴受扰。

**故障设置：**列车正常经过进路，进路解锁后，Gxxx 区段显示计轴受扰。

**完成操作：**值班员确认情况后按照流程汇报，并进行故障处置。

### 3.5 区段故障锁闭应急处置

**故障现象：**列车经过进路区段后，进路区段出现故障锁闭状态。

**故障设置：**上行列车全列驶出车站后，Gxxx、Gxxx 出现故障锁闭状态。

**完成操作：**值班员确认情况，按照流程进行汇报，并进行故障处置。

### 3.6 道岔单独操作

**故障现象：**A 站 xxx 道岔出现闪烁，ATS 控制台弹出挤岔报警提示框。

**故障设置：**xxx 道岔故障。

**完成操作：**值班员确认情况，按流程汇报并处理。

## 任务二 电话闭塞法接发列车（共 30 分）

从某一故障开始，某站多岗位配合完成以下作业：

- （1）确认故障
- （2）改用电电话闭塞法行车

(3) 电话闭塞下车站接入首列列车作业

(4) 电话闭塞下车站发出首列列车作业

(5) 恢复基本闭塞法行车

**故障现象：**A 联锁区联锁设备灰显。

**故障设置：**ATS 无法监控列车，短时间内无法恢复，A 站采用电话闭塞法组织行车。

**完成操作：**B 车站人员配合 A 站完成电话闭塞法下首列车接发车工作。

### 任务三 突发事件应急处置（共 40 分）

1. 整侧滑动门开门故障处置（8 分）

**故障现象：**列车进站停车执行开门作业时，A 站上（或下）行站台整侧滑动门不能正常开启。

**故障设置：**A 站上（或下）行列车进站停车执行开门动作时，上（或下）行整侧滑动门门头灯不亮，开门故障。

**完成操作：**车站人员确认故障，按照工作标准流程处置。

2. 全自动运行线路站台门滑动门破碎（下轨行区）应急处置（8 分）

**故障现象：**A 站上行站台滑动门玻璃破碎。

**故障设置：**运营期间，A 站上行站台某档滑动门破碎，确认需下轨行区处理。

**完成操作：**车站人员按流程进行应急处置。

3. 车站站厅（商铺）发生火灾事故应急处置（12 分）

**故障现象：**A 站综合监控系统发出火灾报警信息。

**故障设置：**运营期间，A 站综合监控系统发出上行站厅 B 端（商铺）火灾报警信息。

**完成操作：**车站人员按照工作标准流程完成站厅火灾事故应急处置。

4. 车站大客流应急处置（12 分）

**作业项目：**车站突发大客流，执行三级客流控制。

**情景设置：**X 年 X 月 X 日 X 时 X 分，XXX 站因恶劣天气引发大客流，A 口（位于站厅 B 端）进站客流猛增，客流初起阶段，车站售票能力不足，B 端每台 TVM 前排队乘客超过规定人数，场面拥挤，此时站厅付费区与站台客流正

常。车站增加售票能力后，站台乘客逐渐增多，达到一级客流控制警戒线，车站启动一级客流控制；车站执行一级客流控制措施后，进站客流仍持续增加，站厅付费区乘客达到饱和状态，车站启动二级客流控制；车站执行二级客流控制措施后，站台、站厅均达到客流控制警戒线，车站执行三级客流控制。

**完成操作：**车站人员按照大客流应急预案进行处置。



## 模块 B 技能考核赛题样题

赛项名称	城轨智能运输	赛项标号	JSG2026014-2
赛项模块	模块 B	卷 别	技能考核样题

赛题构成			
任务	信号设备安装调试	信号设备故障处理	信号设备维护
数量	3	1	1
分数	40	40	20

## 任务一 信号设备安装调试（40 分）

## 1. 组合焊接

作业项目：道岔设备控制设备配线焊接。

作业内容：根据道岔控制设备原理图、组合内部配线图完成对道岔组合内部的配线焊接。

完成标准：焊点应光滑、饱满、无毛刺，避免出现虚焊、假焊，禁止搭焊。

## 2. 施工配线

作业项目：完成道岔控制组合内部配线。

作业内容：根据道岔设备原理图及任务书要求，完成终端电缆盒（万可端子）至 ZYJ7 型转辙机之间的配线。

完成标准：施工配线过程中需符合相关的工艺要求。

## 3. 导通测试

作业项目：完成组合导通测试。

作业内容：将继电器安装至焊接完成的道岔控制组合上进行组合导通测试。

完成标准：测试结果正确。

## 任务二 信号设备故障处理（40 分）

**作业项目：**完成交流道岔转辙机故障的排查与处理。

**作业内容：**进行城轨信号设备故障排查处理，考核作业需按以下作业流程进行作业：

- （1）准备工器具和材料；
- （2）作业前，向现场裁判员请点；
- （3）进入虚拟作业场景，点击考核项目图标查看考核项目；
- （4）点击对应考核项目的编号进入项目考核场景；
- （5）接收故障与处理试题；
- （6）作业后，向现场裁判员销点；
- （7）在故障处理登记表中记录故障点编号后提交考核项目结果。

**完成标准：**道岔控制操作能够顺利启动。

故障点如下表：

表 1 信号设备故障点

序号	设备名称	故障点位置	故障描述	赛题设置
1	转辙机	01-11 至 SJ-1（01-13 至 SJ-3）	操动道岔无反应	√
2		01-6 至 FCJ-1（01-8 至 FCJ-3）	不能反操	
3		TDF-03-9 至 1DQJ-1	操动道岔无反应	
4		04-1 至 DBJ-12（04-7 至 DBJ-32）	定位失表	
5		04-2 至 FBJ-12（04-8 至 FBJ-32）	反位失表	
6		04-3 至 DBJ-22（04-9 至 DBJ-42）	定位失表	√
7		04-4 至 FBJ-22（04-10 至 FBJ-42）	反位失表	
8		1DQJ-2 至 BHJ32	操动道岔无反应	
9		1DQJF-23 至 2DQJ133	反位失表，不能反操	√
10		1DQJF-4 至 BHJ-31	操动道岔无反应	
11		2DQJ-122 至 FBJ-4	反位失表	
12		2DQJ-123 至 05-3	反位失表，不能反操	√
13		2DQJ-142 至 TDF-02-2	操动道岔无反应	
14		2DQJ-2 至 1DQJF-42	操动道岔无反应	
15		2DQJ-4 至 TDF-02-1	操动道岔无反应	√
16		DBJ-4 至 2DQJ-132	定位失表	
17		DBQ-21 至 1DQJ-12	操动四开	√
18		DBQ-2 至 BHJ-4	操动四开	

19		TDF-02-1 至 CT-02-1	操动道岔无反应	
20		TDF-02-2 至 CT-02-2	操动道岔无反应	
21		TDF-03-10 至 CT-03-3	操动道岔无反应	
22		FBJ1 至 2DQJ-133	反位失表	
23		HZ24-7 至二极管+	定反位失表	
24		HZ24-8 至 HZ24-12	定位失表	
25		RD2-2 至 DBQ-31	操动四开	
26		RD4-2 至 BD1-7-3	定反位失表	
27		05-4 至 2DQJ-113	定位失表	
28		05-5 至 F1-101-5	反位失表	√
29		1DQJF-13 至 2DQJ-132	定位失表，不能定操	
30		DBQ-1 至 BHJ-1	操动四开	
31		R1-1 至 BD1-7-52	定反位失表	
32		DBQ-41 至 1DQJF-12	操动四开	
33		DBQ-61 至 1DQJF-22	操动四开	√
34		DCJ-1 至 01-1 (DCJ-3 至 01-3)	不能定操	
35		HZ24-1 至转辙机-1	定反位失表	
36		HZ24-2 至转辙机-2	定位失表，不能定操	
37		HZ24-3 至转辙机-3	反位失表，不能反操	
38		HZ24-4 至转辙机-4	定位失表	
39		HZ24-5 至转辙机-5	反位失表	√
40		HZ24-7 至 HZ24-11	反位失表	
41		HZ24-8 至二极管-	定反位失表	
42		RD1-2 至 DBQ-11	操动四开	
43		RD3-2 至 DBQ-51	操动四开	
44	转辙机（短路）	HZ24-8 至 HZ24-12 短 HZ24-7 至 HZ24-11	定反位失表	√
45		05-2 至 F1-101-2 短 05-3 至 F1-101-3	定反位失表	
46		HZ24-7 至二极管+ 短 二极管-至 HZ24-8	定反位失表	

### 任务三 信号设备维护（20 分）

**作业项目：**完成全自动运行线路设备 ATS 机柜检修作业。

**作业内容：**进行城轨信号设备年检考核作业需按以下作业流程进行作业：

（1）进入虚拟作业场景，点击考核项目图标查看考核项目；

- (2) 通过作业单查看作业内容；
- (3) 确认作业地点；
- (4) 按照要求完成维护作业考核；
- (5) 将维护结果填写进检修记录单；
- (6) 完成全部作业后，需点击“提交任务”来完成此模块的任务提交。

**完成标准：**所有设备都完成检查。