

安徽省职业技能大赛

2021 年全省交通运输行业职业技能竞赛方案

城市轨道交通信号工（学生组）

一、组织领导

为促进职业岗位和职业院校教学有机结合，在安徽省职业技能大赛中设置 2021 年安徽省交通运输行业职业技能竞赛（学生组、职工组）。本次大赛由安徽省人社厅、安徽省交通运输厅主办，安徽交通职业技术学院、合肥市轨道交通集团有限公司承办，重庆联纵智能科技有限公司、郑州捷安高科股份有限公司协办。

大赛组织工作机构由竞赛组委会、竞赛工作组办公室、命题组委员会、裁判委员会、仲裁委员会组成和赛务工作小组等组成。

（一）大赛组委会

主 任：张国栋、储继红

副主任：王丰胜、胡勇健、刘明亮

成 员：廉星、苏先辉、张标、刘蓉蓉、杨光明、聂宗瑶、李锐

工作职责：

（1）负责与大赛组委会及大赛承办方的联系与协调工作；

（2）负责本赛点竞赛项目的组织领导工作；

（3）负责本赛点各小组的协调工作；

（4）负责本赛点的场地准备和安保工作。

（二）大赛工作组办公室

主 任：刘蓉蓉

副主任：李锐、夏华超、闫栋、谢军平

成 员：杨光明、聂宗瑶、武止戈、张敬文

工作内容：组织协调赛场的备赛、竞赛工作，接待领导和贵宾登记。

负责大赛的总体组织协调；负责大赛的赛务工作协调；负责大赛的竞赛工作协调；负责大赛的接待工作协调。

具体工作内容如下：

（1）负责与各参赛单位沟通协调以及本赛点竞赛的组织工作；

（2）负责大赛的工作例会、专题会议等会议安排，整理会议纪要，对会议议定的事项进行催办、落实和信息反馈；

（3）负责大赛选手的资格审查工作；

（4）负责大赛工作人员、监考人员的选拔工作；

（5）负责组织制定大赛规则及相关技术文件，负责印制有关文件；

（6）抽签办法、裁判员守则、参赛选手守则、大赛实施细则等）；

（7）负责大赛各阶段的比赛抽签及比赛的组织工作；

（8）负责安排大赛场地安排工作；

（9）负责决赛成绩统计汇总工作，并及时报送纪检组。

（三）专家委员会

1. 命题组

组 长：待定

成 员：待定

工作职责：

（1）负责根据国家及地方职业标准组织理论和实作竞赛试题，确定竞赛评判标准；

(2) 负责编写竞赛技术文件（竞赛规则、裁判员职责、参赛须知、竞赛守则、理论、技能竞赛须知等。

2. 大赛技术组

组 长：刘明亮

副组长：高鹏、吴大武、高汉祥

组 员：刘巧宾、王艳杰、张清波、钱亚楠、韩磊、李茹、邢海清、谢军、沈永虎、协办单位技术人员等。

工作内容：协助命题组，做理论和技能赛项试题加载，运行及调试工作。

（四）裁判委员会

裁判长：待定

裁判员：待定

工作职责：

- (1) 负责对比赛过程中各环节的记录；
- (2) 负责赛场纪律维护；
- (3) 负责根据评分细则对各参赛队进行评定、统计、汇总。

（五）仲裁委员会

主 任：傅建民、陶冶来

副主任：王勇、齐闪光、孙欣

成 员：各参赛单位领队

工作职责：

- (1) 负责对大赛过程中各个环节的公平、公正进行监督；
- (2) 负责接受本赛点参赛队领队提出的申诉并仲裁；
- (3) 依法查处大赛过程中的违纪行为；
- (4) 对大赛成绩统计、汇总进行监督并作出书面报告。

（六）大赛工作小组

1. 现场检录组

组 长：娄智

副组长：孙欣

组 员：陶杨、韩兆堂、严顺红、陆晓君、王怡、邓春兰、志愿者等；

工作内容：协调竞赛现场的组织工作，对现场的竞赛次序进行有效管理，组织竞赛的选手在规定时间内到位并进行检录工作，核对身份证、学生证、参赛证，为候赛的选手做好各项服务工作，对赛队封闭管理。

2. 技术组

组 长：李志成

组 员：刘巧宾、王艳杰、张清波、钱亚楠、韩磊、蒋旭朝、吴岳飞、王雷、李茹、王晓飞、叶坚、常振亚、企业人员等

工作内容：竞赛设备赛前逐一检测、调试，确保竞赛设备完好。协助裁判组处理现场技术问题，做好现场设备的管理和安全工作。

（七）赛务工作小组

1. 赛务接待及宣传组

组 长：汪倩、熊国庆

成 员：陆晓君、陈斌、邓春兰、李豪等

工作内容：

（1）负责整个赛事的裁判、选手的签到，选手入场的证件核查工作；

（2）负责参赛人员的接待以及车辆和校内外食宿安排工作；

- (3) 竞赛过程中资料的发放、收集与协助统计工作；
- (4) 负责在报纸、电台、电视台、网站等新闻媒体发布大赛信息；
- (5) 负责大会场会标、横幅、竖幅等宣传工作；
- (6) 负责联络新闻单位、组织赛事报道工作。

2. 安全保卫组

组 长：袁大方、朱永宣

成 员：保卫处工作人员若干

工作内容：负责竞赛期间的安全保卫工作；负责赛点的封闭和警戒工作，制定应急预案；负责大赛期间的车辆管理工作。

3. 后勤组

组 长：韦兵

成 员：水电保障人员、医务人员各一名

工作内容：

- (1) 负责大赛期间的电力保障工作；
- (2) 负责参赛选手意外受伤处理和救护工作；
- (3) 负责赛点的环境、卫生保洁工作。

二、比赛报名

1. 报名时间：

2021 年 9 月 10 日—9 月 20 日止

2. 报名地点：

竞赛工作组办公室（合肥市太湖东路 22 号，安徽交通职业技术学院北区信息楼 606，230051）。

联系人：李泽军 联系电话：18158953176

QQ：232855172（邮箱：232855172@qq.com）

3. 报名方式：

本次竞赛以本省所辖企业事业单位、学校为单位组队报名参赛，禁止跨校、跨单位及校企联合申报。报名具体安排如下：

(1) 提交材料：报名时参赛选手交报名登记表、近期二寸免冠彩色照片三张，身份证复印件一份，学生组需提供学生证原件和复印件。

(2) 提交时间：选手资料于 2021 年 9 月 20 日前提交竞赛工作组办公室。

4. 参赛时间地点

决赛预定时间：2021 年 9 月 29 日—9 月 30 日，预赛各单位自行组织，报送参赛选手为最终参加决赛人员名单，无不可抗力因素不得更改。

地点：安徽交通职业技术学院

三、竞赛形式

竞赛采用团队比赛的形式，分批次进行。

(一) 参赛人员

职业院校城市轨道交通专业的在读学生，鼓励城市轨道交通通信信号技术、城市轨道交通机电技术、铁道信号自动控制、机电一体化技术、电气自动化技术等专业学生参赛。

1. 每支参赛队以院校为单位组队参赛，不得跨校，由 4 名（性别、年级不限）在籍学生组成，两人相互配合共同完成竞赛任务。

2. 每支参赛队可配 1-2 名指导教师，指导教师须为本校专兼职教师，每所院校申报 1-3 支参赛队。

3. 比赛分批次进行，参赛队比赛的先后顺序由赛前抽签确定。

(二) 奖项分配

奖项的设置原则：根据参赛队伍数量分配（比例按小数点四舍五入计算）及总评成绩的高低进行设定。各奖项设置如下：

1. 一等奖：参赛队伍数量的 10%；
2. 二等奖：参赛队伍数量的 20%；
3. 三等奖：参赛队伍数量的 30%。

对于获奖前三名的团队分别给予 3000 元、2000 元、1000 元奖励。

四、大赛成绩

竞赛团队总成绩由理论知识和技能操作两部分成绩组成，满分为 100 分。其中理论知识占 30%，技能操作占 70%，成绩计算到小数点后 2 位。理论知识成绩为 4 名参赛选手分别参加理论知识答题考试的平均成绩，由智能系统软件自动评分。技能操作成绩为三个模块成绩之和，每个模块由 2 名参赛选手共同完成；其中组合焊接模块由参赛队指定 2 名选手参加，另外 2 名选手参加施工配线及故障检修两个模块的竞赛，成绩为人工评分与智能系统软件自动评分之和。

总成绩由高到低排序，确定所有参赛队的最终名次。遇总成绩相同者，技能操作成绩高者，名次在前。技能操作成绩相同者，故障检修成绩高者，名次在前。故障检修成绩相同者，施工配线成绩高者，名次在前。

五、竞赛内容

竞赛内容包括理论知识竞赛和技能操作竞赛两部分。

（一）理论知识

理论知识以《中华人民共和国安全生产法》、《国家城市轨道交通运营突发事件应急预案》、人力资源社会保障部颁发的职业标准《城市轨道交通服务员》和《城市轨道交通运营管理规定》等知识和技能要求为主，适当增加相关新知识、新技术、新技能等内容。

理论知识题库为 500 道试题，题型为单选题，试题及答案公开，智能系统软件自动生成标准化试卷，共 100 道试题，满分 30 分，每题 0.3 分。题库结构及题量见表 1 理论知识题库结构及题量题型。

表 1 理论知识题库结构及题量题型表

序号	结构	公开试题量
1	社会责任与职业道德	25
2	城市轨道交通安全基础知识	25
3	城市轨道交通相关法律法规知识	25

序号	结构	公开试题量
4	电子、电工、机械和计算机基础知识	50
5	城市轨道交通运营管理基础知识	25
6	城市轨道交通行车组织专业知识	25
7	城市轨道交通乘务管理知识	15
8	城市轨道交通通信信号专业知识	250
9	城市轨道交通供电、轨道线路和站台门知识	10
10	城市轨道交通安全规章制度	25
11	城市轨道交通设施设备情况	25
合计		500

（二）技能操作

技能操作包括组合焊接、施工配线和故障检修三个模块。

模块一：组合焊接

组合焊接模块比赛时间为 120 分钟。选手根据配线图及任务书要求，完成道岔控制组合的内部配线。将继电器安装至焊接完成的组合上，并进行组合导通测试。测试结果正确，软件会显示得分、错误次数以及竞赛用时，如图 1 所示。

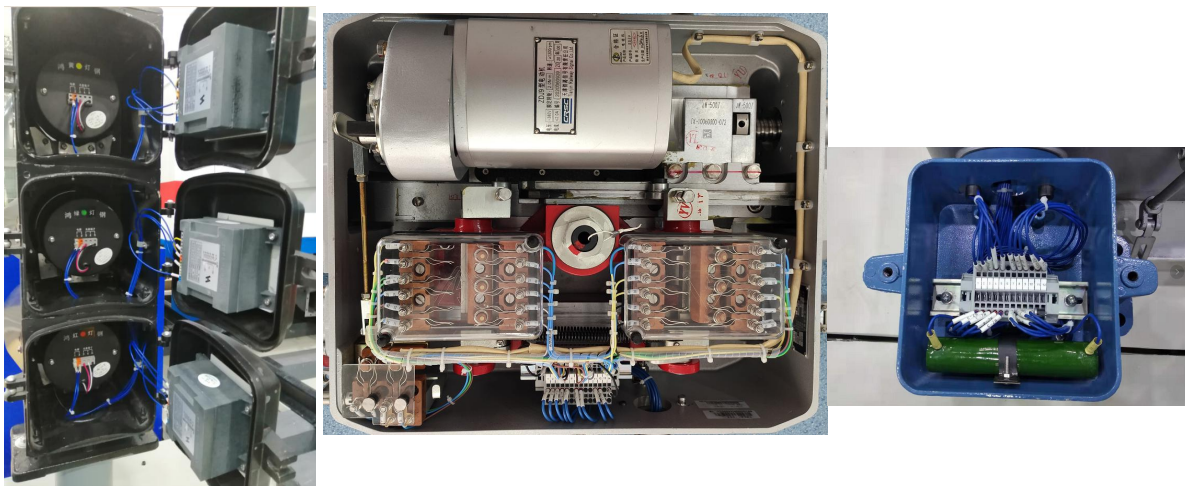
图 1 道岔控制实训考核软件显示最后得分及用时

模块二：施工配线



本模块要求选手完成 ZYJ7 型转辙机及信号机与终端电缆盒（万可端子）之间的配线与调试，比赛时间为 30 分钟。

图 2 施工配线



施工完成后，连接城市轨道交通信号工技术智能培训考核系统进行导通测试。导通测试只进行一次，不成功即扣去相应分数。

模块 3：故障检修

本模块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 30 分钟内，根据《行车设备故障及突发事件登记表》所描述的故障现象，对 ZYJ7 型转辙机、三显示 LED 信号机、屏蔽门、50Hz 相敏轨道电路及计轴设备的电气线路或配件故障进行分析与处理。

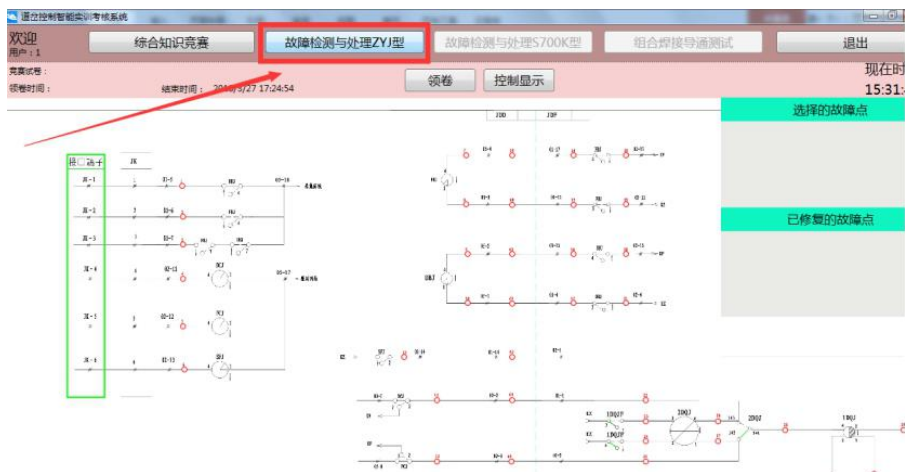


图 3 界面与“故障检测与处理”按键位置

(三) 竞赛项目分值分配及比赛时间

比赛项目分值分配情况见表 2《比赛项目分值分配表》。

表 2 比赛项目分值分配表

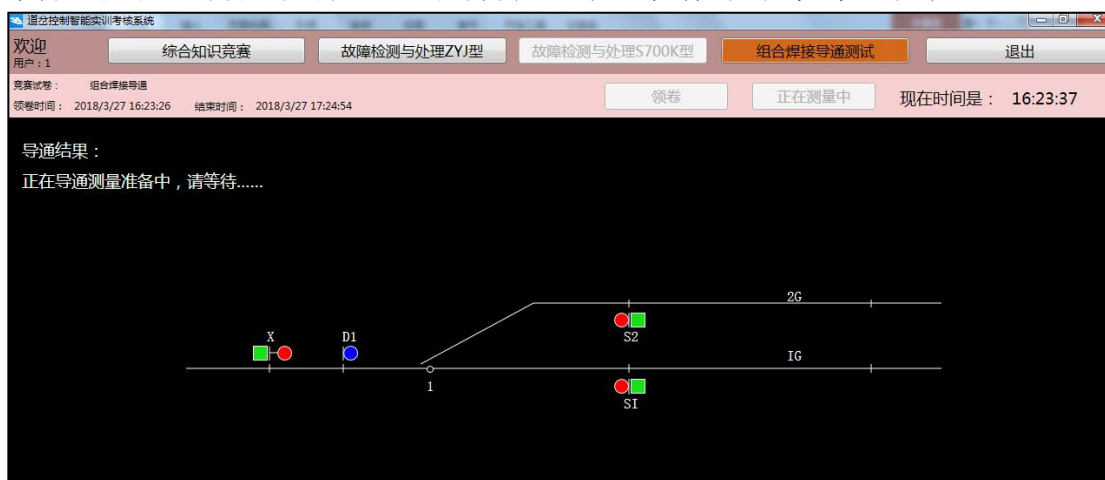
序号	项目		分值	分值比例	时间	备注
1	理论知识		30	30%	20 分钟	理论题库
2	技能操作	施工配线	10	10%	30 分钟	完成信号设备配线并实现联锁功能
3		组合焊接	30	30%	120 分钟	完成道岔组合内部配线并实现联锁功能
4		故障检修	30	30%	20 分钟	故障检修并填写《行车设备故障及突发事件登记表》
合计			100	100%	200 分钟	

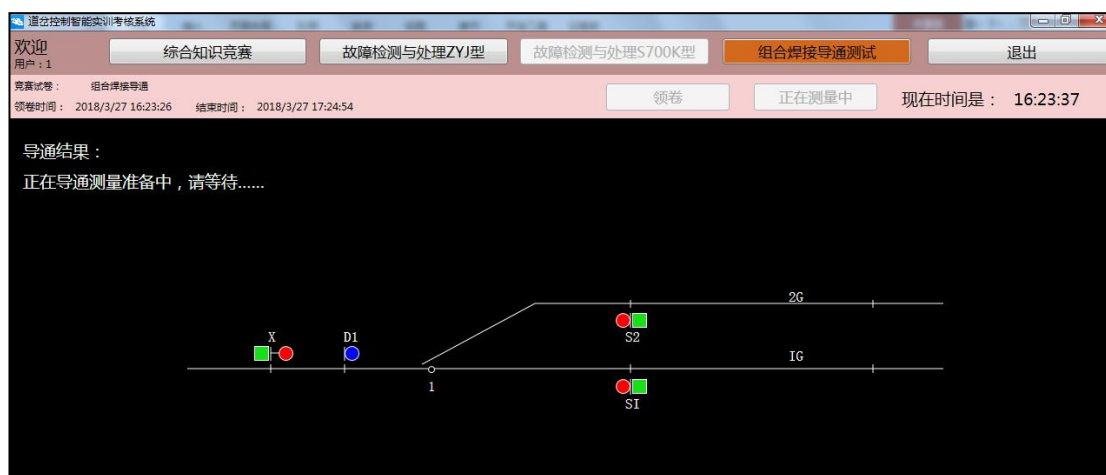
六、技能操作评分细则及标准

（一）组合焊接

作业说明：

- (1) 选手参考配线图完成道岔控制组合内部配线。
- (2) 组合的配线应遵循从左往右，从下往上的原则，以免烫伤导线。
焊点应光滑、饱满、无毛刺，避免出现虚焊、假焊，禁止搭焊。
- (3) 组合配线结束后，安装继电器至组合架正面。
- (4) 打开设备断路器，检查组合架侧面端子供电是否正常。
- (5) 当确认焊接、安装、调试结束后，整理组合架，点击“组合焊接导通测试”按钮进入测量页面，然后点击“领卷”，最后点击“测量”进行导通测试，如图所示。系统进行导通测试时，不要进行任何操作。（组合导通测量前，需举手报告现场裁判，同意后方可进行导通测量。）
- (6) 如果测量结果错误，软件会提示错误次数，每次错误扣相应分数。
选手可重新检查配线、继电器的安装等，确认无误后可再次点击“测量”按钮进行组合导通测试。
- (7) 测量结果正确，软件会显示得分、导通次数以及竞赛用时。





组合焊接评分表评分细则及标准：（30 分）

序号	作业程序	作业内容	配分	评分标准	备注
1	工艺	道岔控制组合内部配线焊接	7	<p>1. 走线整齐、均匀、顺直、美观，余量长度一致。</p> <p>2. 焊接牢固，焊点饱满、光滑、无毛刺，禁止假焊、虚焊（抽查 10 个焊点，最多扣 3 分）。</p> <p>3. 配线过程无伤线、接线现象。</p> <p>4. 配线线头应套有塑料软管保护，套管长度应均匀，继电器底座配线套管长度 1.5cm-2cm 之间，侧面端子配线套管长度 2cm-2.5cm 之间（继电器底座套管及侧面端子套管各抽查 5 个，最多扣 3 分）。</p> <p>5. 线槽上盖、无烫伤。</p> <p>以上现象违反一处扣 0.5 分，最多扣 7 分。</p> <p>配线施工过程中有关职业素养及文明安全生产、造成工器具的损坏或耗材的浪费，相关扣分标准参考《职业素养评分表》。本项为额为扣分项。</p> <p>以下为工艺部分额外的扣分项：</p> <p>1. 导通成功后，抽查 15 个焊点，发现“搭焊”现象在本模块得分中扣 10 分。</p> <p>2. 导通成功后，根据配线图，抽查 15 根与导通不相关的配线，发现“漏配线”现象在本模块得分中扣 10 分。</p> <p>3. 组合架焊接未完成，未焊接的焊点每个扣 0.2 分，最多扣完工艺分 7 分。</p> <p>4. 组合架焊接完成后侧面端子未复位，在组合配线焊接工艺得分中扣 1 分。</p>	
2	导通测试	将施工配线完成后的信号设备进行导通测试	20	道岔系统定、反位操动及表示正常工作，以智能系统软件评分为准。错误一次扣 5 分，最多扣 20 分。	
5	作业时间	作业时间扣分规则	3	在组合能够导通的基础上，以智能系统软件评分为准，按用时排名；对符合排名条件的参赛队，用时最少为第 1 名，得 3 分，排名递减 1 名核扣 3/N 分（N 为符合排名条件的队伍数量），依次类推。	
6	造成人身安全、设备损坏、扰乱赛场秩序而影响他人比赛、情节严重的，有作弊行为的，经裁判组判定成绩以 0 分计算。（本项目的额外扣分项累积扣分最多扣完选手的本项目得分）				

职业素养评分表(扣分项)

项目	分项	评分标准	扣分记录	备注
职业素养、文明安全生产（5分）	操作场地、桌面（1分）	未打扫、整理工位，扣1分；少量垃圾、整理不完善，扣0.5分；本项最多扣1分。		
	仪表、工具按规定要求使用（2分）	未按规定要求使用仪表、工具，发现1次扣1分并警告选手，损坏设备、仪表、工具，扣2分；本项最多扣2分。		
	电线、焊锡丝等耗材无浪费（2分）	每项少量浪费，扣1分，可累计，扣完为止；严重浪费，扣2分；本项最多扣2分。		
<p>备注：</p> <p>选手递交《设备、工具及耗材确认表》时，如未反应设备、工具及耗材有故障或缺失，则视为设备、工具及耗材正常。</p> <p>未按规定要求使用仪表、工具的情况如下：（两次警告后仍然未按规定要求使用仪表、工具查找故障的参赛队，将取消该队组合焊接的评分资格）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 万用表档位、量程选择错误； 2. 烙铁烫伤线槽、工具、设备或线路（组合架上的线、各种电源线）等； 3. 因选手原因造成的设备跳闸或短路。 <p>耗材少量浪费与严重浪费的定义：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 单根电线长度在30厘米到100厘米之间，丢弃根数不超过5根，属于少量浪费；丢弃根数超过5根，属于严重浪费；单根电线丢弃长度超过1米，属于严重浪费。 2. 单根焊锡丝长度在10厘米到20厘米之间，丢弃根数不超过2根，属于少量浪费；丢弃根数超过2根，属于严重浪费；单根焊锡丝丢弃长度超过20厘米，属于严重浪费。 3. 可以正常使用的套管丢弃总长度不超过20厘米属于少量浪费，超过20厘米属于严重浪费。（套管型号有两种，每种套管丢弃长度单独计算。Φ8套管用于组合继电器底座部分焊接，单个正常使用范围为1.5厘米到2厘米，丢弃套管长度超过1.5厘米的计算在丢弃总长度之内；Φ6套管用于组合侧面端子背面部分焊接，单个正常使用范围为2厘米到2.5厘米，丢弃套管长度超过2厘米的计算在丢弃总长度之内。） 4. 松香有少量丢弃属于少量浪费，超过总量一半被丢弃属于严重浪费。 5. 扎带，丢弃数量不超过10根，属于少量浪费；丢弃根数超过10根，属于严重浪费。 				

（二）施工配线

作业说明：

- (1) 选手进场前应穿戴好工装、劳保鞋、反光衣和安全帽。
- (2) 三显示 LED 信号机机构内部与终端电缆盒（万可端子）之间的施工配线使用 0.75m^2 铜芯软线及 E7510 型管型端子。
- (3) ZYJ7 型转辙机内部与终端电缆盒（万可端子）之间的配线使用 1.5m^2 、 7×0.52 的铜芯软线及 E1510 型管型端子。
- (4) 施工配线过程中需符合相关的工艺要求。
- (5) 因选手原因导致的设备损坏，不予以更换。

施工配线模块评分细则及标准：（10 分）

序号	作业程序	作业内容	评分标准	配分	备注
1	准备工器具和材料	规定时间内，选手准备好需要携带工器具和材料	/	/	
2	开始作业	裁判宣布比赛开始	/	/	
3	施工工艺	三显示 LED 信号机机构内部以及 ZYJ7 型转辙机内部与终端电缆盒（万可端子）之间的施工配线	配线工艺要求： <ol style="list-style-type: none"> 1. 三显示 LED 信号机机构内部与终端电缆盒（万可端子）之间的施工配线，配线使用 0.75m^2 铜芯软线及 E7510 型管型端子。 2. ZYJ7 型转辙机内部与终端电缆盒（万可端子）之间的配线，配线使用 1.5m^2、7×0.52 的铜芯软线及 E1510 型管型端子。 3. 线路的绑扎使用尼龙扎带，走线整齐、均匀、顺直、美观，余量长度一致。 4. 配线线头应套有线号管保护（线号与接线端子号一致），线缆开剥不伤芯线。 5. 万可端子插接线缆需使用管型端子压接，且压接牢固、不漏铜。 6. 线路的绑扎使用尼龙扎带，走线整齐、均匀、顺直、美观，余量长度一致。 7. 线路的绑扎，扎带的位置不宜过密，同一位置不得重复扎。 8. 电缆盒中，铜芯软线应留有满足 2~3 次做头余量。 9. 出线时隔开配线、线缆无交叉，余量长度要 	8	

			<p>一致。</p> <p>10. 施工过程中不得将工具、螺丝、垫片等杂物遗留在设备中。</p> <p>11. 施工完成后，需复原各设备，闭合设备箱盖、拧紧相关螺丝。</p> <p>以上标准违反一处扣 0.5 分，最多扣 8 分。</p>		
4	导通测试	将施工配线完成后的信号设备进行导通测试。	联锁系统正常工作，以智能系统软件评分为准。正线车站转辙机导通测试错误扣 2 分。车辆段信号机导通测试错误扣 2 分，总分 4 分。	4	
5	作业时间	作业时间扣分规则	在信号机及转辙机都能够导通的基础上，以智能系统软件评分为准，按用时排名；对符合排名条件的参赛队，用时最少为第 1 名，得 3 分，排名递减 1 名核扣 3/N 分（N 为符合排名条件的队伍数量），依次类推。	3	
6	三清	作业完毕后要 做好工器具、材料、作业人员的 出清工作。	作业现场每遗漏一项工器具或材料扣 1 分，最多扣 1 分。 本项为额外扣分项。		
7	职业素养	操作场地、桌面整洁	未打扫、整理工位，扣 1 分；少量垃圾、整理不完善，扣 0.5 分；本项最多扣 1 分。 本项为额外扣分项。		
		电线、扎带等耗材无浪费	<p>每项少量浪费，扣 0.5 分，可累计，扣完为止；严重浪费，扣 1 分；本项最多扣 1 分。</p> <p>耗材少量浪费与严重浪费的定义：</p> <p>1. 单根电线长度在 30 厘米到 100 厘米之间，丢弃根数不超过 5 根，属于少量浪费；丢弃根数超过 5 根，属于严重浪费；单根电线丢弃长度超过 1 米，属于严重浪费。</p> <p>2. 扎带，丢弃数量不超过 10 根，属于少量浪费；丢弃根数超过 10 根，属于严重浪费。</p> <p>3. 管型端子，丢弃数量不超过 10 个，属于少量浪费；丢弃根数超过 10 个，属于严重浪费。</p> <p>本项为额外扣分项。</p>		
8	正确使用工器具、测量仪表		工器具、测量仪表损坏每次扣 2 分，最多扣 2 分。 本项为额外扣分项。		

9	工器具材料回收	将工器具和材料放置指定位置	工器具或材料摆放不整齐扣 1 分，最多扣 1 分。 本项为额外扣分项。		
总分（本项目的额外扣分项累积扣分最多扣完选手的本项目得分）				10	

（三）故障检修

作业说明：

(1) 选手进场前应穿戴好工装、劳保鞋、反光衣和安全帽。

(2) 准备仪表；

(3) 作业前，向现场裁判员请点；

现场裁判回复：“同意请点，可以作业。”

(4) 登录正线车站和车辆段客户端软件，接受故障与处理试题；

(5) 根据《行车设备故障及突发事件登记表》所描述的故障现象，对轨道交通信号设备的故障进行查找与处理；

(6) 作业完毕后做好工器具、材料、作业人员的出清工作；

(7) 作业后，向现场裁判员销点；

现场裁判回复：“同意销点。”

(8) 填写《行车设备故障及突发事件登记表》，完成故障检修记录工作。

备注：

(1) 作业中涉及带电测量时，选手必须戴绝缘手套。

(2) 不得在断电的情况下使用蜂鸣档或电阻档查故障。

(3) 请销点以选手向裁判口头申请的方式进行。

故障检修评分细则及标准：（30 分）

序号	评分要素	评分标准	分值	备注
1	请点	1、完成请点手续办理。 2、故障处理模块共进行一次请点，处理正线与车辆段故障只请点一次。 未请点或用语错误，扣 1 分。 未穿戴反光衣/劳保鞋/工装/安全帽的情况，每项扣5分（最多扣4分）。 本项为额外扣分项。	1	作业前，向现场裁判员请点； 现场裁判回复：“同意请点，可以作业。”
2	做好安全防护	作业中涉及带电测量时，选手必须戴绝缘手套。 出现一次扣 0.5 分，最多扣 1	1	

		分。		
3	仪器仪表、工器具使用	仪器仪表量程、档位操作错误 1 次扣 0.5 分。最多扣 1 分。	1	
4	故障处理	正确排查 10 个故障点得 20 分，错查或放弃 1 个故障点扣 2 分。	20	智能培训考核软件自动评分
5	三清	人员、工器具已出清，设备复原。出现一处扣 0.5 分，最多扣 1 分。	1	
6	销点	1、完成销点工作。 2、故障处理模块共进行一次销点，处理完毕正线与车辆段故障时销点一次。 未销点或用语错误，扣 1 分。	1	作业后，向现场裁判员销点； 现场裁判回复：“同意销点。”
7	汇报处理结果	完成故障处理汇报工作，填写《行车设备故障及突发事件登记表》。 出现故障位置、继电器结点填写错误或未填写，一处扣 0.2 分。最多扣 2 分。	2	
8	时间竞速	故障处理比赛结束之前，正确排查出 15 个故障点可以参加竞速排名；对符合排名条件的选手，用时最少为第 1 名，得 3 分，排名递减 1 名核扣 3/N 分（N 为符合排名条件的队伍数量），依次类推。	3	智能培训考核软件自动评分
总分（本项目的额外扣分项累积扣分最多扣完选手的本项目得分）			30	

附件：行车设备故障及突发事件登记表

序号	行车设备故障及突发事件概况	行车设备故障及突发事件原因
1		
2		
3		
4		

5		
6		
7		
8		
9		
10		