

2021 年全省交通运输行业公路收费及监控员职业技能大赛—暨第十三届全国交通运输行业职业技能大赛四川省选拔赛技术方案

为科学组织 2021 年全国行业职业技能竞赛——第十三届全国交通运输行业公路收费及监控员职业技能大赛四川省选拔赛，保证大赛公平公正，维护参赛单位、参赛选手的合法权益，根据大赛有关规定，制订本方案。

一、大赛职业

大赛职业为公路收费及监控员，范围为从事公路收费、监控及交通量调查分析的人员。岗位包括但不限于收费员（发卡员、清点员）、监控员、收费（副）班长、督导员、票管员、稽查员等。

二、选手条件

（一）交通运输行业相关企业从事公路收费及监控工作的正式职工（含企业与劳务派遣公司签订正式用人协议的劳务人员，报名时以企业为职工缴纳社保记录及与劳务派遣公司签订正式用人协议为准）。

（二）思想政治素质好，职业道德修养高，具有 1 年以上（2020 年 6 月 30 日前参加工作）工作经历，无不良从业记录的

一线职工，选手年龄不超过法定退休年龄（报名时由选手和竞赛组织单位分别提供相关证明材料）。

（三）已获得“中华技能大奖”“全国五一劳动奖章”“全国技术能手”称号的人员，不得以选手身份参赛。

三、大赛名额分配

本次选拔赛为单人竞赛项目，以具有独立法人资格的高速公路运营管理企业为单位参赛，每个参赛队由 2 名选手组成，在四川省境内高速公路管辖里程 300 公里以下的派 1 支队伍参赛，管辖里程 300 公里以上的，每增加 300 公里，可增派 1 支队伍。

四、大赛成绩

（一）个人总成绩。

个人总成绩由理论知识和技能操作两部分成绩组成，总分 100 分，其中理论知识成绩占总成绩 30%，技能操作成绩占总成绩 70%，所有成绩均按比例四舍五入计算到小数点后 2 位。

按总成绩由高到低排序，确定所有参赛选手最终名次。如总成绩相同，则以技能操作成绩高者名次在前；如总成绩和技能操作成绩均相同，则以技能操作项目用时短者名次在前。

（二）团体总成绩。

团体总成绩以参赛队为单位，按照每队参赛选手的平均成

绩计算从高到低排序（成绩计算到小数点后 2 位），所有参赛队伍名次按平均成绩从高到低排序，确定名次。若遇团体总成绩相同者，个人名次靠前者（以最靠前的 1 名选手）团体名次在前。

五、大赛内容

大赛内容包括理论知识竞赛和技能操作竞赛两部分。

（一）理论知识竞赛。

1.考试范围。

理论题库范围及约占比重如表 1 所示：

表 1 理论题库范围比重表

序号	范围	权重	序号	范围	权重
1	高速公路基本知识	5%	6	安全实务	5%
2	高速公路营运管理	2%	7	职业心理健康与调适	3%
3	高速公路收费管理	32%	8	相关法规及政策文件	20%
4	公路监控与稽查管理	15%	9	专业术语解析	4%
5	机电设备维护	4%	10	案例分析	10%

2.考试形式及评分方式。

理论知识竞赛总分 100 分，共 200 道试题。采用无纸化闭卷考试，由计算机随机组合试题生成标准化试卷，考试时间为 45 分钟，试卷由计算机自动批阅。具体题型、数量、分值如表 2 所示：

表 2 理论试卷题型及配分表

序号	题型	数量	分值	总分	备注
1	单选题	100 题	0.5 分	50 分	2 大道案例分析题(每道 5 小题,均为不定项选择题,合计 10 小题)。多选题答案多选、漏选、错选均不得分。
2	多选题	90 题	0.5 分	45 分	
3	案例分析题	10 题	0.5 分	5 分	
合计		200 题		100 分	

竞赛理论题库总计 3500 题,可在交通职业资格网 <http://www.jtzyzg.org.cn> 竞赛专栏下载。

(二) 技能操作竞赛。

技能操作竞赛总分 100 分,分为模拟收费项目(占 70%)、故障处理项目(占 15%)和应急处置项目(占 15%)三个项目。

1.模拟收费操作项目(占 70%)。

1) 赛项内容。

模拟收费操作竞赛包括 5 项内容,总分 100 分,分别为文明服务礼仪(入口发卡)15 分、出口收费操作 40 分、出口收费找零 25 分、操作速度 15 分、收费清点 5 分。主要考核选手在联网收费条件下通过模拟 100 辆车在入口发放通行卡与出口收缴通行费的业务操作技能。本项目竞赛操作总时间限定为 30 分钟,其中入口发卡、出口收费操作时间限定 20 分钟,清点操作时间限定 10 分钟。

出口模拟收费操作及清点示范视频: <https://b23.tv/tellllL>。

2) 竞赛场地与设备。

竞赛场地分别设置有：候考区、竞赛区、裁判员区、裁判区、计分区等功能区。

(1) 竞赛区布置。

赛区统一铺设内部局域网并安装监控摄像头（摄像头需保证所有竞赛工位前后左右都可以覆盖）。每个竞赛工位左右间隔 1.5 米，前后间隔 1 米。

(2)竞赛桌面布置如图 1、图 2 所示，建议桌子尺寸长 140cm 宽 70cm 高 75cm，椅子高度 46cm。

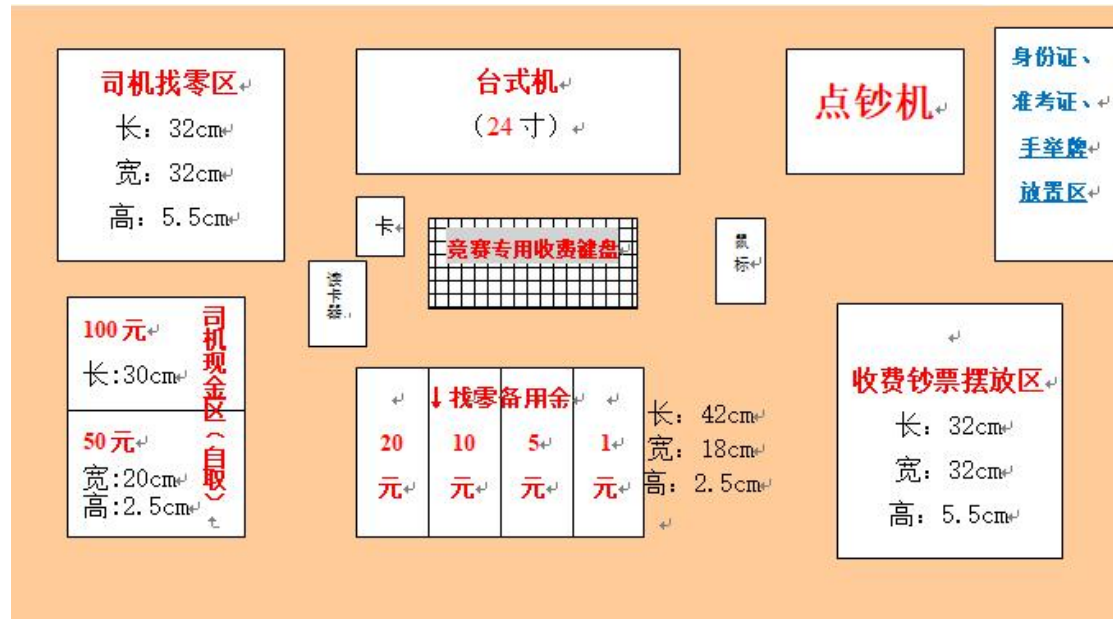


图 1 竞赛桌面布置示意图



图 2 竞赛桌面实物布置图

（3）竞赛设备与器材。

模拟收费项目竞赛设备包括：模拟收费竞赛系统、竞赛收费键盘、竞赛读卡器、竞赛 CPC 卡、竞赛用收费钱盒、竞赛用收费钞票（103 号 85 克证券钞票纸）、点钞机、竞赛电脑和鼠标、视频监控设备、音响设备、网络设备等。大赛组委会指定该项目模拟系统及设备统一由广州极智信息技术有限公司提供。模拟收费竞赛项目训练系统可登录网址：

https://gs.gsmmba.net/Login/National_Login。

竞赛用收费键盘如图 3 所示：



图 3 竞赛用收费键盘图示

3) 竞赛流程。

(1) 比赛开始前所有参赛选手必须按要求佩戴有效证件在候考区签到核实身份信息。

(2) 参赛选手统一进行抽签排序，确定比赛批次和竞赛台号，并将个人抽签号贴于左胸前，按抽签号顺序等待进场（注：每批选手进场前，由赛场工作人员打开竞赛系统，检查竞赛系统是否正常，如发现有竞赛席位设备临时故障，立即报告项目裁判长启用备用竞赛席位）。

(3) 当批次参赛选手接到指令后在引导员带领下进入赛场，对号入座，以此类推（若考试席位设备临时故障的，由工作人员引导参赛选手到备用席位入座）。

(4) 参赛选手对号就座后，将参赛证放于比赛桌面右上角，赛场裁判员检查参赛选手信息。

(5) 裁判长发布“登录竞赛系统”指令，参赛选手在已打开的模拟收费竞赛系统输入本人参赛号及密码（身份证后六位）并确认，点击“模拟收费技能竞赛”图标进入竞赛窗口，等待裁判指令。

(6) 裁判长发布“入口发卡整理准备”指令，每位选手有 1 分钟时间根据自己习惯适当调整键盘、现金区的位置距离，调整通行卡的摆放等，竞赛台面不得放置与比赛无关的任何物品（竞赛桌面只放置显示器、收费键盘、读卡器、卡、4 个钞票区、点钞蜡、点钞机、准考证、身份证、手举牌）。

(7) 所有选手已确认准备完毕后，裁判长发布“竞赛开始”指令，选手点击“开始竞赛”，竞赛系统开始计时。

(8) 竞赛开始后，每位选手先参照《文明礼仪服务姿势图解》和《入口流程》模拟 10 辆入口发卡车辆的文明服务操作，每次发卡后将竞赛 CPC 卡放回原位置后再进行下一次发卡操作。

(9) 所有参赛选手完成 10 辆入口发卡车辆的文明服务操作后，裁判长发布“出口收费操作整理准备”指令，确认所有工作人员放置好桌面练功券后，发布“开始”指令。开始指令后，每位选手有 2 分钟时间按要求整理比赛用钞，并根据自己习惯适当调整键盘或现金区的位置距离、调整司机现金区和找零备

用金区的方向、通行卡的摆放、比赛练功券的整理（不能调换现金区内各练功券的位置）等。

参赛选手桌面整理准备示范视频：<https://b23.tv/DkrNj9>。

（10）所有选手已确认准备完毕后，参照《出口流程》完成 90 辆出口车辆的模拟收费操作。模拟收费操作过程中，参赛选手根据系统显示的当车次的应收通行费金额情况，从“司机现金区”拾取现金，并将所收通行费放入“收费钞票摆放区”。若需找零，则从“找零备用金”中取出零钱，放到“司机找零区”。参赛选手须按找零张数最少、找零金额最大的标准进行找零；刷卡时必须完成一车一卡拿动或滑动刷卡的完整操作（所有车辆使用同一张竞赛 CPC 卡即可），刷卡位置必须在读卡器正上方。

（11）参赛选手完成 100 部车的操作后，系统弹出“您确定要交卷吗？”窗口。选手按键盘“确认”键之前，应先行自我确定“各类钞票是否在指定区域”。如发现有钞票不在指定区域，应立即捡拾并归整到位；

（12）参赛选手确认完成上述所有操作后，再按键盘“确认”键，系统显示“文明服务礼仪评分界面”。选手按“确认”键之后不得再进行其它任何操作，否则按违规扣分处理。

（13）选手确认完成操作后，裁判员确认参赛选手是否有未按规定投放钞票，与选手确认其所在区域后，裁判员在选手的监督下将未按规定投放钞票张数填入表单中，并将剩余备用

金装回指定钱袋。

(14) 裁判长发布“请裁判员将参赛选手文明礼仪服务评分成绩录入系统”指令，裁判员录入完成后，将参赛选手用表及笔提供给选手后举牌示意。

(15) 裁判长确认以上完成后，统一发布参赛选手清点指令，由参赛选手按“开始计时”键开始整理和清点。参赛选手清点完成后将清点结果填入《收费操作现金清点登记表（参赛选手用表）》中，按“停止计时”键结束清点。

(16) 裁判长确认所有选手清点完毕后，由裁判员进行复核与记录。若参赛选手在竞赛过程中有违规操作，裁判员则先按照实操违规扣分细则将应扣分数填入《参赛选手记录表》后，再通过点钞机对参赛选手清点的各区钞票进行复核，填写《实操竞赛现金清点记录表（裁判员用表）》，重点核对参赛选手找零区各面额张数，若张数有错的，对照操作要求及违规扣分细则表中④跨车次合并找零违规扣分要求对应扣分填入《参赛选手记录表》。裁判员按要求完成各工作表的填写后，交参赛选手签名确认，最后在参赛选手的监督下将有关数据按要求输入系统，点击“确定提交”。

注：个别选手在规定时限内如仍未完成所有操作并按“确认”键提交，由系统自动提交，按规则核算成绩。

4) 评判方法与标准。

(1) 文明服务礼仪（入口发卡）（15 分）。

通过考核 10 辆入口发卡车辆的文明服务操作，分别评价参赛选手入口发卡操作和文明服务礼仪。车型分类标准参照中华人民共和国交通运输行业标准《收费公路车辆通行费车型分类》（JT/T 489—2019）。入口发卡操作用时计入项目统一用时里，出现车型车种判别错误、车牌输入错误，每发生一次扣 2 分，由竞赛系统自动评分，入口标准操作流程如表 3 所示：

表 3 入口标准操作流程

入口流程		
竞赛流程	题量	操作步骤
正常车(车牌正常识别)	6	全程微笑服务
		文明用语“你好”，姿势“左侧身、迎车、注目、点头”
		端正坐姿，输入入口车信息（选择客、货、专项车，输入车型）
		按【确定】键，拿卡，姿势“左侧身、左手递发通行卡”、文明用语“请拿好您的通行卡”
		文明用语“谢谢，请慢走”，姿势“送车、注目”
		回正，端正坐姿
正常车(车牌不能识别)	4	全程微笑服务
		文明用语“你好”，姿势“左侧身、迎车、注目、点头”
		端正坐姿，输入入口车信息（选择客、货、专项车，输入车型）
		按【确定】键，选择车牌输入对话框，输入全车牌信息

		拿卡、姿势“左侧身、左手递发通行卡”、文明用语“请拿好您的通行卡”
		文明用语“谢谢，请慢走”，姿势“送车、注目”
		回正，端正坐姿

文明服务礼仪标准手势可采用曲臂式，如图 4 所示，也可采用直臂式，如图 5 所示：



迎车手势

- 五指并拢，掌心侧向司机，小手臂抬起（与水平夹角约呈70~80度），且大手臂与小手臂夹角约呈90度
- 五指并拢，掌心侧向司机，小手臂抬起（与水平夹角约呈70~80度），且大手臂与小手臂夹角约呈90度
- 五指并拢，掌心侧向司机，小手臂抬起（与水平夹角约呈70~80度），且大手臂与小手臂夹角约呈90度



点头

- 向司机点头示意，同时面带微笑
- 向司机点头示意，同时面带微笑
- 向司机点头示意，同时面带微笑



注目礼

- 与司机进行目光交流，目光自然
- 与司机进行目光交流，目光自然
- 与司机进行目光交流，目光自然



微笑

- 调整好心情，保持真诚
- 调整好心情，保持真诚
- 调整好心情，保持真诚



文明用语

- 使用文明用语，规范化、标准化
- 使用文明用语，规范化、标准化
- 使用文明用语，规范化、标准化



送车手势

- 五指并拢，掌心侧向司机，小手臂抬起（与水平夹角约呈70~80度），且大手臂与小手臂夹角约呈90度
- 五指并拢，掌心侧向司机，小手臂抬起（与水平夹角约呈70~80度），且大手臂与小手臂夹角约呈90度
- 五指并拢，掌心侧向司机，小手臂抬起（与水平夹角约呈70~80度），且大手臂与小手臂夹角约呈90度

图 4 曲臂式文明服务礼仪标准图解

出入口接待车辆

准备状态

收费流程中的坐姿按照礼仪行为标准执行，始终保持标准微笑。

如长时间无车时，可适当调整坐姿或站立，缓解疲劳。

迎候

车辆行驶至安全岛前端时，收费员应调整至标准坐姿、标准微笑，伸出左手做出停车示意手势。

停车示意手势：左手五指并拢，掌心向前，手臂伸出窗外，手掌、手臂顺直，向下45°，动作干脆利落。

停车示意手势应保持1至3秒，收回手臂，转身迎候。车流高峰连续过车时，收费员可酌情省略停车示意手势。

入口发卡

正常发卡：收费员转身面带微笑，笑容亲切自然，眼睛正视司机，左手递出通行卡，同时点头示意向司机问好，“您好，祝您一路平安”。节假日或恶劣天气等特殊情况下，可适当添加情景式问候语。



电子支付

收费员应转身面带微笑，笑容亲切自然，眼睛正视司机，面向司机接过支付卡，同时点头向司机问好，“您好，请稍候”，身体转回进行刷卡，刷卡后转身递出支付卡，“请拿好支付卡，祝您一路平安”。节假日或恶劣天气等特殊情况下，可适当添加情景式问候语。



图 5 直臂式文明服务礼仪标准图解

文明服务礼仪评分标准如表 4 所示：

表 4 文明服务礼仪评分标准

序号	项目	内容	分值
1	仪容仪表	统一着装、发型得体、干净整洁、精神饱满。	3 分
2	文明用语	态度诚恳，用语谦雅，语调平和，吐字清晰明朗。	2 分
3	微笑服务	面向司机，目光真诚，态度友善，笑容可亲自然。	2 分
4	点头示意	亲切自然，幅度约 15 度，轻轻点头以引起司机注意为宜。	2 分
5	行注目礼	面带微笑，从正侧方注视司机，看对方的“倒三角”（两眼与鼻尖之间），使对方感觉亲切。	2 分
6	扬手迎车	采用曲臂式或直臂式标准手势扬手迎车。	2 分
7	扬手送车	采用曲臂式或直臂式标准手势扬手送车。	2 分
合计			15 分

(2) 出口收费操作 (40 分)。

出口收费操作主要模拟 90 辆车的出口收费操作(25 辆正常车、65 辆特情车)。车型分类标准参照中华人民共和国交通运输行业标准《收费公路车辆通行费车型分类》(JT/T 489—2019)。

持纸券车输入的站编码从各地区征集，具体竞赛用站编码表与理论试题库同时发布，可在交通职业资格网 <http://www.jtzyzg.org.cn> 下载，并在竞赛系统中提供查阅。

模拟收费出口操作标准流程如表 5 所示：

表 5 出口操作标准流程表

出口流程			
序号	竞赛流程	题量	操作步骤
1	纸质通行券	8	输入客货，车型
			输入车牌
			按【确定】键
			按【其它】键，选择【纸卡】选项
			输入入口站代码、纸卡卡号，按【确定】键
			显示计费窗口，按【确定】键
			收费，按【确定】键起杆
2	联合收割机（查验通过）	3	输入客货，车型
			输入车牌
			按【免费】键，选择【联合收割机】选项
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口，金额为 0，按【确定】键
			按【确定】键起杆
3	绿通车（查验通过）	6	输入客货，车型
			输入车牌
			按【免费】键，选择【全国目录鲜活车/省内新增目录鲜活车】选项
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口，金额为 0，按【确定】键
			按【确定】键起杆
4	重打票据	7	输入客货，车型
			输入车牌
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口，按【确定】键

			收费，按【确定】键起杆
			按【重打】键，选择【重新打印发票】选项
			按【确定】键完成
5	紧急车队	3	按【紧急】键
			显示待确定窗口，按【确定】键起杆
			车队通过，系统计数
			再按【紧急】键，关闭紧急通道
			显示待确定窗口，按【确定】键下杆
6	军警车	3	输入客货，车型
			输入车牌
			按【军警车】键
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口，金额为 0，按【确定】键
			按【确定】键起杆
7	ETC 卡余额不足	12	输入客货，车型
			输入车牌
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示金额，按【确定】键
			选择【卡支付】ETC 界面显示"卡内余额不足"
			按【确定】键 显示金额
			显示计费窗口，按【确定】键，选择【现金支付】并确定
			收费，按【确定】键起杆
8	车型、车情不符	8	输入客货，车型
			输入车牌
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示车型不符
			刷授权卡，输入密码，按【确定】键

			刷 CPC 卡
			显示车情不符
			刷授权卡，输入密码，按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口，按【确定】键
			按【确定】键起杆
9	正常车 CPC 卡-卡支付	3	输入客货，车型
			输入车牌
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口，按【确定】键，选择【卡支付】并确定
			将 ETC 卡放在读卡区显示 ETC 卡信息，按【确定】
10	正常车 CPC 卡-现金支付	20	收费，按【确定】键起杆
			输入客货，车型
			输入车牌
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口，按【确定】键，选择【现金支付】并确定
11	正常车 CPC 卡-第三方支付	2	收费，按【确定】键起杆
			输入客货，车型
			输入车牌
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口，按【确定】键，选择【第三方支付】并确定
12	车牌不符	7	等待扣费成功，按【确定】键起杆
			输入客货，车型
			输入车牌
			按【确定】键

			刷 CPC 卡
			界面显示出入口明细, 并提示车牌不符, 按【确定】键
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口, 按【确定】键
			收费, 按【确定】键起杆
13	集装箱车辆	2	输入客货, 车型
			输入车牌
			按【免费】键, 选择【20/40 英尺集装箱/非 20/40 英尺集装箱】选项
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口, 按【确定】键
14	疫苗车	3	按【确定】键起杆
			输入客货, 车型
			输入车牌
			按【免费】键, 选择【疫苗车】选项
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
15	应急救援车	3	显示计费窗口, 金额为 0, 按【确定】键
			按【确定】键起杆
			输入客货, 车型
			输入车牌
			按【免费】键, 选择【应急救援车】选项
			按【确定】键
			刷 CPC 卡
			显示计费窗口, 金额为 0, 按【确定】键
			按【确定】键起杆

操作差错扣分点包括：车种辨别错误、车型辨别错误、车

牌输入错误、站编码输入错误、免费车按正常车收费、正常车按免费车收费。

选手完成模拟收费操作后，系统会对以上错误自动校对并在屏幕上显示。以上每项错误每发生一次扣 2 分，直至扣完本项分数为止（除以上规定项外的其它步骤操作错误，系统将提示参赛选手“操作错误”，但不进行扣分处理）。

（3）出口收费找零（25 分）。

模拟出口收费操作完毕后，参赛选手清点的实际通行费收入，与系统显示的选手应收通行费收入金额不一致的，每长短款 1 元扣 0.1 分，直至扣完本项分数为止。

（4）操作速度（15 分）。

模拟收费操作总用时最短的参赛选手得 15 分，其他参赛选手与其相比每多 1 秒扣 0.2 分，直至扣完 15 分为止。其中，参赛选手“收费找零”项目有扣分的，该参赛选手本项成绩扣 1.5 分。若出现以下情形者，该参赛选手本项成绩为无效成绩：①被竞赛裁判组认定为不按规定流程操作的参赛选手；②“出口收费操作”项目扣分达到 20 分以上（含 20 分）的参赛选手；③收费找零总张数与系统设置的实际收费找零总张数相差 50 张以上的参赛选手。

（5）收费清点（5 分）。

参赛选手清点准确且用时最短的得 5 分，其他参赛选手与其相比每多 1 秒扣 0.1 分，直至扣完 5 分为止。其中，参赛选手清点金额有误的本项不得分；参赛选手清点结果与实际应收金额总张数相差 50 张以上的本项不得分。清点差错不计入本人实际收费找零差错。

（6）其他扣分细则如表 6 所示：

表 6 其他扣分细则表

序号	扣分细则
1	裁判发布出、入口“整理准备”指令后，每位选手在规定时间内整理桌面物品过程中，可根据自己习惯适当调整键盘或现金区的位置距离、调整司机现金区和找零备用金区的方向、调整通行卡的摆放和整理比赛练功券等，但不能随意调换各区域的位置，每违反一次扣 2 分。
2	参赛选手入口发卡操作完成坐正后（裁判长发布“出口收费整理准备”指令之前），不得私自清点或翻转钞票，每违反一次扣 2 分。
3	参赛选手在出口收费操作过程中，从司机现金区和找零备用金区中取钱时要按顺序从上到下，不得从中间任意抽取或将钞票翻转，如操作中途有个别掉出应继续按顺序操作，并在操作结束点击“确认”键前捡回，每违反一次扣 2 分。
4	参赛选手在操作下一辆车前，可以更换找零钞票和所收通行费，但要符合③中的规定。不得同时进行两车次或两车次以上的合计收费找零，其中找零零钞 1 元面额使用张数与实操考核应使用张数相差 4 张以内（含 4 张）不扣分，相差 5-10 张（含 10 张）扣 2 分，相差 10 张以上（不含 10 张）每多一张多扣 0.2 分。
5	参赛选手在点击“确认”键结束操作完成模拟收费操作后，不能再进行捡拾钞票操作或其他任何操作，每违反一次扣 2 分。
6	在“结束操作”后未拾取的（指整张钞票掉出指定区域的），每张次扣 1 分，由参赛选手明确掉出钞票所在区域，不计入收费差错。
7	参赛选手清点过程中不得将“司机找零区”（1、5、10、20 元面额）和“收费钞票摆放区”（50、100 元面额）的金额混放，每发现一张扣 0.5 分。

2. 故障处理操作项目（占 15%）。

1) 赛项内容。

现场模拟 ETC 路侧控制器通讯失败，检查为网线损坏。参赛人员现场制作 568B 标准网线一根，并使用制作的网线连接路侧控制器与交换机，使用 ping 命令测试路侧控制器的网络通讯状况，最终排除故障。

在规定的时间内完成一根网线 2 个水晶头的制作。参赛人员现场制作 568B 标准网线一根，并完成 ping 命令的执行，

本实操项目总分 100 分，制作总时间限定为 10 分钟。

2) 实操工具与材料。

本竞赛项目为每位选手提供以下材料及工具如表 7 所示：

表 7 故障处理材料及工具表

序号	材料或工具名称	单位	数量	备注
1	超五类线	米	1	绿联（UGREEN）NW108 超五类网线（非屏蔽，无十字骨）
2	网线钳	把	1	宝工（Pro'sKit）CP-376TR 网线钳
3	网线测试仪	套	1	山泽（SAMZHE）CS-50 网线测试仪
4	水晶头	个	5	绿联（UGREEN）50U 加厚镀金超五类水晶头
5	测试工作站	台	1	收费电脑、W7 以上系统
6	交换机	台	1	
7	ETC 路侧控制器	台	1	

568B 标准线序如图 6 所示：

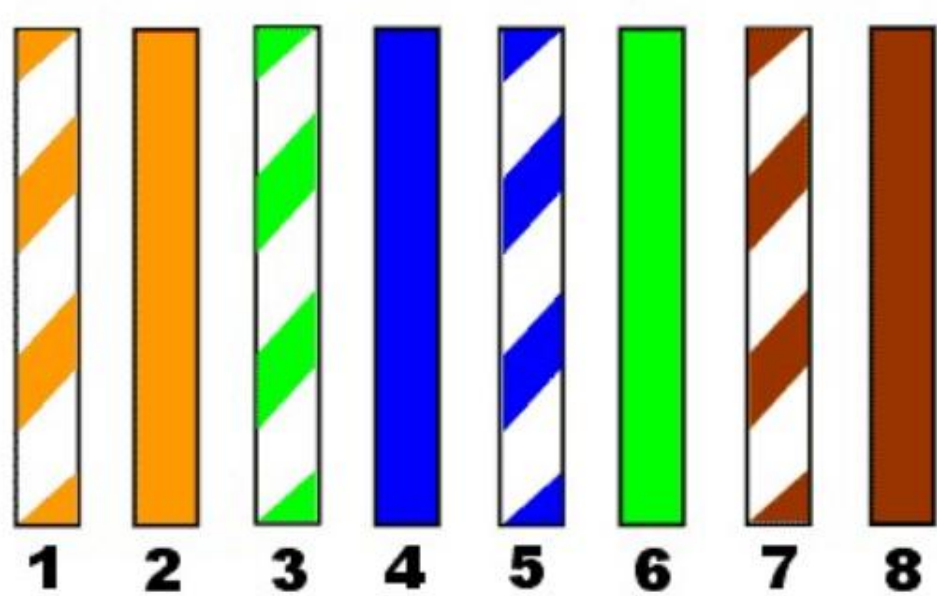


图 6 568B 标准线序图示

3) 竞赛流程。

(1) 参赛选手按照竞赛规定的时间达到指定地点，凭有效证件进入竞赛场地向裁判组报到签字，随机抽取竞赛顺序码牌。裁判员对竞赛设备（计时器）进行核实。

(2) 参赛选手入场前由裁判员和工作人员检查材料和工具，并按要求摆放至竞赛工位。

(3) 按照竞赛顺序码牌，选手对准备好的材料、工具进行核检，在得到裁判长比赛开始指令后，选手按下计时器，开始计时；在计时开始之前，选手不得进行除工具材料检查之外的其他工作。

(4) 竞赛过程中，选手必须严格遵守安全操作规程和劳动保护要求，确保设备及人身安全，自觉接受裁判员、现场技术人员的监督和指挥。选手按照网线水晶头 **568B** 标准进行一根网线 2 个水晶头的制作，按照“剥-排-剪-插-压”的顺序精心制作。

(5) 网线制作完成后，使用现场制作的网线连接 ETC 路侧控制器与交换机，连接完成后在工作站电脑上使用 **ping** 命令进行工作站电脑与 ETC 路侧控制器的网络连通测试（IP 地址竞赛前公布），待界面返回通讯状况后报告通讯状态（通讯正常/通讯失败）。

(6) 选手操作完成后，再次按下计时器，停止计时。停止

计时后，选手不得再有任何操作。在规定时间内未能完成操作的，10 分钟时间截止后的操作不得分。

(7) 裁判记录得分，选手签字。该选手比赛结束，离开场地。

4) 评分方法与标准如表 8 所示。

表 8 故障处理项目评分标准

序号	评分项	评分标准	分值
1	网线制作工艺	网线绝缘皮插入水晶头卡位，并压实得 8 分，未达要求不得分	8
		网线线芯无绝缘破皮损坏情况得 16 分，每发现一根线芯绝缘破损减 2 分	16
2	ping 命令测试	在规定时间内完成 ping 命令测试，并且返回正确的测试结果，得 25 分，未完成本项或返回错误的结果不得分	25
3	操作时间	完成网线制作、连接、ping 测试在 5 分钟之内得 19 分	19
		完成时间在 5-6 分钟之间得 15 分	
		完成时间在 6-7 分钟之间得 12 分	
		完成时间在 7-8 分钟之间得 9 分	
		完成时间在 8-9 分钟之间得 6 分	
		完成时间在 9-10 分钟之间得 3 分	
		完成时间在 10 分钟以上得 0 分	
4	网通仪测试	使用网通仪对现场制作的网线按 568B 标准进行测试，全部连同且线序正确得 32 分，每发现一根测试不通或线序错误的线芯扣 4 分	32
合计			100

备注：在计时开始之前，选手不得进行除工具材料检查之外的其他工作，违规者该项目不得分。

3.应急处置操作项目（占 15%）。

1) 赛项内容。

应急处置竞赛项目包含：消防战斗服穿着、模拟灭火器灭火操作两部分。选手首先快速穿着消防战斗服，然后独立在仿真装置上，针对着火物质和风向，选用正确的灭火剂，并采取正确的方法扑灭初期火灾。此项目考核选手遇到火灾时，根据着火物种类和失火场景，使用手持灭火器扑灭初期火灾的操作能力。

2) 竞赛场地与设备。

应急处置赛项设置 2 处比赛单元，每处比赛单元场地设置模拟灭火考评设备各一套、消防战斗服各 8 套，XXL、XL、L、M 每种型号各 2 套，并分别配备 2 组仿真灭火器，1 用 1 备。场地要求：2.5m×5m 场地 2 块，布置如图 7 所示：

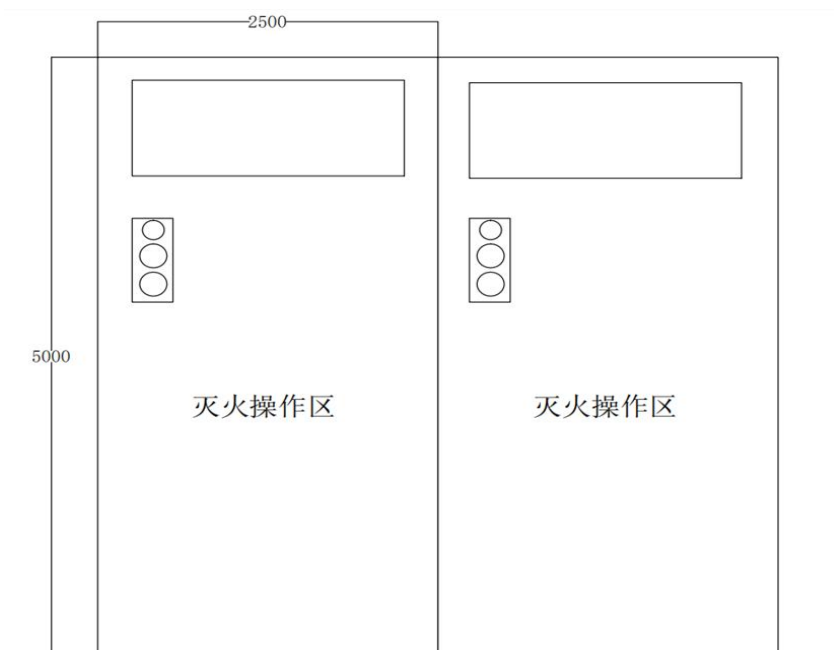


图 7 应急处置项目场地布置图

竞赛组委会指定该项目所有设备统一由郑州捷安高科股份有限公司提供。

3) 竞赛流程。

(1) 选手抽好出场顺序，在指定地点等待入场。

(2) 选手入场后，在比赛区域指定位置进行检查准备，如选手检查中发现战斗服存在问题可以申请进行更换，限时 2 分钟，时间到后，裁判长终止检查准备环节。

(3) 得到裁判长开始指令后，选手按下计时器开始比赛，此时系统开始计时。

(4) 选手首先进行消防战斗服穿着，按规定的顺序和要求迅速穿上消防战斗服，系好搭扣，按下第 2 次计时器。

(5) 按下第 2 次计时器后，开始灭火环节的操作。系统屏幕上将随机出现七种失火场景之一，选手根据失火场景，判断火情并选择正确的灭火剂，提起这种灭火剂的灭火器，按规范操作要领，对着屏幕上的仿真火焰进行灭火操作。在灭火环节结束前，选手不得脱下手套；

(6) 灭火成功后，将使用过的灭火器放回原处，第 3 次按下计时器，消防灭火环节计时结束，选手到灭火设备刷身份证，系统给出选手本赛项得分。

(7) 裁判记录得分，选手签字。该选手比赛结束，离开场地。

4) 评分方法与标准。

(1) 消防战斗服的规范穿着标准（以 02 款消防战斗服为例）。

消防战斗服包含：上衣、裤子、头盔、腰带、手套、靴子，如图 8 所示：



图 8 消防战斗服图示

消防战斗服的规范穿着标准如表 9 所示：

表 9 消防战斗服的规范穿着标准

项目	步骤	图示
穿戴准备	1. 将裤子套在消防靴上	
	2. 将上衣叠好放在消防靴前面，注意上衣叠放时不要粘住	
	3. 将安全带折放在上衣前方	
	4. 将头盔放在安全带前面	
穿戴步骤	1. 将脚伸进裤子里，双脚踏到靴底，迅速将裤子穿好，裤子吊带套在肩部	
	2. 穿好裤子后，双手交叉（右手在前，左手在后），将手伸进袖孔里，迅速将上衣穿好	
	3. 戴头盔：先用左手抓住帽檐，右手抓住头盔后部，迅速翻戴在头上	
	4. 系安全带：腰带扣紧，松紧度符合自身身材（右手抓住安全带头部，左手抓住安全带尾部，迅速将安全带扣好）	
着装要求	迅速、整齐，头盔扣带要扣	

消防战斗服的规范穿着可参考视频：
<https://haokan.baidu.com/v?vid=11165855703981051959&pd=bjh&fr=bjhauthor&type=video>。

（2）各类火灾场景对应正确的灭火剂如表 10 所示：

表 10 火灾场景与灭火剂匹配表

序号	火灾场景	正确的灭火剂选择
1	配电室电气设备失火	最优二氧化碳；其次干粉
2	电缆失火	最优二氧化碳；其次干粉
3	收费室起火	最优二氧化碳；其次干粉
4	棉麻、织物着火	最优水基；其次干粉
5	车辆发动机失火	最优干粉；其次二氧化碳
6	轮胎起火	最优干粉；其次二氧化碳

7	油品车漏油失火	最优干粉；其次二氧化碳
---	---------	-------------

(3) 应急处理项目评分标准如表 11 所示：

表 11 应急处置项目评分标准

序号	考核内容	分值	评分标准
1	消防战斗服穿戴	10	消防战斗服裤脚、领口、袖口、前襟、后襟、腰带、头盔每处穿戴不得体扣 2 分，最多扣 10 分；具体细则如下： 1. 裤管不能挽起，不能将裤脚插入消防靴内； 2. 领口需粘贴牢固，不能掉落； 3. 袖口不能挽起或压入手套内； 4. 前襟后襟需按顺序粘贴牢固，不能有缝隙； 5. 腰带需同时扎住上衣与裤子，腰带扣需扣到位，腰带不能扭曲； 6. 头盔需戴正，帽带需扣紧，白色反光贴不能被衣服领子遮挡。 (注：以上各项以裁判的检查结果为准。)
2	灭火器的选择	15	根据火灾类型选择合适的灭火器，选择“最优”得 15 分； 选择“其次”得 10 分； 选择违规不得分，灭火操作整体得 0 分。
3	风向判断	15	根据火灾场景风向选择站在上风位置进行灭火操作，选择正确得 15 分，否则不得分。
4	对准火焰根部灭火	10	操作灭火器，对准火焰根部时间达到 14 秒火焰才能熄灭，操作正确得 10 分，达不到 14 秒不得分。
5	灭火距离	10	灭火操作过程中比赛人员的虚拟灭火距离不能低于 3m 和超出 5m，操作正确得 10 分，否则不得分。
6	侧身灭火	10	灭火操作过程中比赛人员必须侧身朝向虚拟火灾中心，操作正确得 10 分，否则不得分。
7	由远及近灭火	10	灭火操作中比赛人员必须在火灾被扑灭的过程中往火灾中心移动至少 50cm（备注：指场景中的距离，包含 50cm），操作正确得 10 分，否则不得分。
8	火未熄灭不能停止操作	10	灭火操作过程中虚拟火灾现场火焰未熄灭不能停止操作灭火器，操作正确得 10 分，否则不得分。
9	操作用时	5	灭火操作完成或者灭火器内部材料用尽后按提示将灭火器放回原处。 以上全部灭火操作需在 2 分钟内完成，操作正确得 5 分，否则不得分。
10		5	穿消防战斗服 45 秒，分值 3 分，每增加扣 1s 扣 0.2 分，扣完为止，每减少 1s 加 0.2 分，最多加 2 分。

合计	100
----	-----

六、竞赛设备供应商

序号	竞赛项目	设备厂商	竞赛设备	联系方式	备注
1	理论知识竞赛	广州极智	理论知识考试平台	15899968432 冯经理	由交通运输部提供
2	实操竞赛	铁建简蒲	模拟收费设备 故障处理设备	13568012909 潘经理	模拟收费：收费键盘、点钞机、点钞券； 故障处理：路侧控制器、交换机、网线钳、测试仪、计时器、网线、水晶头等
3	实操竞赛	广州极智	模拟收费系统及配件	15899968432 冯经理	模拟收费系统、读卡器、竞赛用通行卡等
4	实操竞赛	捷安高科	应急处理模拟设备	18530819229	设备、消防战斗服等

七、大赛相关工作表

（一）备用金配备表。

《备用金配备表》

序号	面值（元）	张数	金额（元）	备注
1	100	150	15000	司机现金区
2	50	150	7500	
3	20	150	3000	找零备用金
4	10	150	1500	
5	5	150	750	

6	1	150	150	
合计			27900	

备钞员签名：_____ 检查复核人：_____

【备钞员按规定要求提前配备好比赛用钞，完成配备后签名确认。此表放置于统一规格的大信封内。】

(二) 文明礼仪服务评分表。

《文明礼仪服务评分表》

参赛选手编号：_____ 第_____批_____台

序号	项目	内容	分值	得分	备注
1	仪容仪表	统一着装、发型得体、干净整洁、精神饱满。	3 分		
2	文明用语	态度诚恳，用语谦雅，语调平和，吐字清晰明朗。	2 分		
3	微笑服务	面向司机，目光真诚，态度友善，笑容可亲自然。	2 分		
4	点头示意	亲切自然，幅度约 15 度，轻轻点头以引起司机注意为宜。	2 分		
5	行注目礼	面带微笑，从正侧方注视司机，看对方的“倒三角”（两眼与鼻尖之间），使对方感觉亲切。	2 分		
6	扬手迎车	采用曲臂式或直臂式标准手势扬手迎车。	2 分		
7	扬手送车	采用曲臂式或直臂式标准手势扬手送车。	2 分		
合计			15 分		
备注：文明服务礼仪各项目有不满足标准要求的扣 0.5 分/次，直至该项扣完为止。 裁判员打分可精确到小数点后一位，计算分值时取所有裁判评分的平均分为该选手得分。					

裁判员签名：_____ 参赛选手签名：_____

(三) 参赛选手记录表 (裁判员用表)。

《参赛选手记录表 (裁判员用表)》

参赛选手编号: _____ 第 _____ 批 _____ 台

序号	违规扣分细则或处罚依据	违规次数	单项扣分
1	裁判发布出、入口“整理准备”指令后, 每位选手在规定时间内整理桌面物品过程中, 可根据自己习惯适当调整键盘或现金区的位置距离、调整司机现金区和找零备用金区的方向、调整通行卡的摆放和整理比赛练功券等, 但不能随意调换各区域的位置, 每违反一次扣 2 分。		
2	参赛选手入口发卡操作完成坐正后 (裁判长发布“出口收费整理准备”指令之前), 不得私自清点或翻转钞票, 每违反一次扣 2 分。		
3	从“司机现金”和“找零备用金”中取钱时未按从上到下顺序或将钞票翻转进行找零。每违反一次扣 2 分。		
4	参赛选手在操作下一部车前, 可以更换找零钞票和所收通行费, 但要符合 (3) 条中的规定。不得同时进行两车次或两车次以上的收费找零。(对应系统内《收费操作现金清点登记表》1 元面额找零数量参考和实际找零数量对应的扣分值, 填入该项。)		
5	参赛选手开始收费操作后, 从司机现金区和找零备用金区中取钱时要按顺序从上到下, 模拟实操过程中不得从中间任意抽取或将钞票翻转, 如操作中途有个别掉出应继续按顺序操作, 并在操作结束点击“确认”键前捡回。每违反一次扣 2 分。		
6	在结束操作后未拾取的钞票 (指整张钞票掉出指定区域的), 每张次扣 1 分。		
7	参赛选手清点过程中不得将“司机找零区” (1、5、10、20 元面额) 和“收费钞票摆放区” (50、100 元面额) 的金额混放, 每发现一张扣 0.5 分。		
8	违反“六、竞赛纪律”中的任意一条	取消资格	

违规扣分总计: _____ 分

裁判员签名: _____ 参赛选手签名: _____

(四) 收费操作现金清点登记表 (裁判员用表)。

《收费操作现金清点登记表 (裁判员用表)》

参赛选手编号: _____ 第 _____ 批 _____ 台

钞票摆放区域	比赛用钞			
	面额 (元)	张数	金额 (元)	总金额
收费钞票 摆放区	50			
	100			
	1			
	5			
	10			
	20			
司机找零区	50			
	100			
	1			
	5			
	10			
	20			
合计			实收金额	
整张掉出指定区域未拾取	面额	张数	备注	

备注: 裁判员按类分别复核对应区域面额钞票后将张数填入表中, 然后录入电脑自动计算金额, 再将对应的金额和总金额录入表格中。

裁判员签名: _____ 参赛选手签名: _____

(五) 收费操作现金清点登记表 (参赛选手用表)。

《收费操作现金清点登记表 (参赛选手用表)》

参赛选手编号: _____ 第 _____ 批 _____ 台

钞票摆放区域	比赛用钞		备注
	面额 (元)	张数	
收费钞票 摆放区	50		
	100		
	1		
	5		
	10		
	20		
司机找零区	50		
	100		
	1		
	5		
	10		
	20		
清点是否准确			注: 如清点张数 有误, 则清点速 度不计入得分。 (此栏由裁判 员确认)
清点速度是否得分			

裁判员签名: _____ 参赛选手签名: _____

(六) 参赛选手分类成绩原始记录汇总表。

《参赛选手分类成绩原始记录汇总表》

参赛选手编号：_____ 第_____批_____台

操作差错					找零差错			操作 用时 (秒)
车种辨 别错误 (次)	车型判 别错误 (次)	车牌输 入错误 (次)	站编 码 输入错 误 (次)	免费车 按正常 车收费 (次)	实收通 行费 (元)	应收通 行费 (元)	收费 差错 额 (元)	
正常车 按免费 车收费 (次)								清点 用时 (秒)
违规扣分合计： (违规扣分，详见《参赛选手违规扣分处罚记录表》)								

备注：此表按照系统数据进行抄写即可。

裁判员签名：_____ 参赛选手签名：_____

(七) 故障处理项目评分表。

《故障处理项目评分表》

参赛选手编号：_____

第_____批_____台

序号	评分项	评分标准	分值	得分
1	网线制作工艺	网线绝缘皮插入水晶头卡位，并压实得 8 分，未达要求不得分	8	
		网线线芯无绝缘破皮损坏情况得 16 分，每发现一根线芯绝缘破损减 2 分	16	
2	Ping 命令测试	在规定时间内完成 ping 命令测试，并且返回正确的测试结果，得 25 分，未完成本项或返回错误的结果不得分	25	
3	操作时间	完成网线制作、连接、ping 测试在 5 分钟之内得 19 分	19	
		完成时间在 5-6 分钟之间得 15 分		
		完成时间在 6-7 分钟之间得 12 分		
		完成时间在 7-8 分钟之间得 9 分		
		完成时间在 8-9 分钟之间得 6 分		
		完成时间在 9-10 分钟之间得 3 分		
		完成时间在 10 分钟以上得 0 分		
4	网通仪测试	使用网通仪对现场制作的网线按 568B 标准进行测试，全部连同且线序正确得 32 分，每发现一根测试不通或线序错误的线芯扣 4 分。	32	
比赛用时			比赛成绩	
备注：在计时开始之前，选手不得进行除工具材料检查之外的其他工作，违规者该项目不得分。				

裁判员签名：_____

参赛选手签名：_____

(八) 消防灭火操作项目评分表。

《消防灭火操作项目评分表》

参赛选手编号：_____ 第_____批_____台

序号	考核内容	分值	评分标准	得分	事项记录
1	消防服穿戴	10	消防战斗服裤脚、领口、袖口、前襟、后襟、腰带、头盔每处穿戴不得体扣 2 分，最多扣 10 分		
2	灭火器的选择	15	根据火灾类型选择合适的灭火器，选择“最优”得 15 分 选择“其次”得 10 分 选择违规不得分，灭火操作整体得 0 分		
3	风向判断	15	根据火灾场景风向选择站在上风位置进行灭火操作，选择正确得 15 分，否则不得分		
4	灭火部位	10	操作灭火器，对准火焰根部时间达到 14 秒火焰才能熄灭，操作正确得 10 分，达不到 14 秒不得分		
5	灭火距离	10	灭火操作过程中比赛人员的虚拟灭火距离不能低于 3m 和超出 5m，操作正确得 10 分，否则不得分		
6	侧身灭火	10	灭火操作过程中比赛人员必须侧身朝向虚拟火灾中心，操作正确得 10 分，否则不得分		
7	由远及近灭火	10	灭火操作中比赛人员必须在火灾被扑灭的过程中往火灾中心移动至少 50cm（包含 50cm），操作正确得 10 分，否则不得分		
8	停止操作	10	灭火操作过程中虚拟火灾现场火焰未熄灭不能停止操作灭火器，操作正确得 10 分，否则不得分		
9	操作用时	5	灭火操作完成或者灭火器内部材料用尽后按提示将灭火器放回原处，以上操作需在 2 分钟内完成，操作正确得 5 分，否则不得分		
10		5	穿消防战斗服 45 秒，分值 3 分，每增加扣 1s 扣 0.2 分，扣完为止，每减少 1s 加 0.2 分，最多加 2 分		
比赛用时			比赛成绩		
备注：裁判员打分可精确到小数点后一位，计算分值时取所有裁判评分的平均分为该选手得分。					

裁判员签名：_____ 参赛选手签名：_____

八、裁判设置和要求

（一）裁判设置。

四川选拔赛设总裁判长1名，副总裁判长3名，根据每个具体竞赛项目配置项目裁判员若干。正副总裁判长负责全部比赛项目的评判组织及监督工作；项目裁判组长负责此项目的评判组织及选手的信息检录；裁判员负责对比赛选手发令、计时、具体操作、现场纪律等评判工作。

（二）裁判人员要求。

1.思想政治好，道德修养高，热爱本职工作，具有良好的职业道德和心理素质，无不良从业记录，在本地区或本行业内享有较高声誉。

2.长期从事本职业（专业）技术工作，具有较高的裁判理论水平和丰富的实际操作经验，熟练掌握竞赛规则，在竞赛活动中运用准确、得当。

3.大专及以上学历程度，原则上具有本职业（工种）高级工及以上职业资格或技能等级，或具有中级及以上专业技术职务，或具有交通运输行业职业技能鉴定或等级认定考评员资格。

4.年龄原则上不超过65周岁，且身体健康，获得工作单位支持，能够按时到岗并按要求完成指定裁判工作。

5.能够自觉坚持公平、公正原则，服从组织安排，秉公执裁，

不徇私情。

九、大赛保障

（一）大赛安全保障。

1.严格执行新冠肺炎疫情常态化防控工作要求,要按照当地防疫部门防控要求制定并落实好疫情防控措施及应急预案。

2.赛场建立与公安、消防、交通、卫生、食品、防疫、质检等相关部门的协调机制,保证比赛安全,制定应急预案,及时处理突发事件。

3.竞赛组委会秘书处在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所交通、后勤保障等方面进行考察,并对安全工作提出明确要求。赛场布置和设备设施安装应符合国家有关安全规定。

4.赛场周围设立警戒线,防止无关人员进入发生意外事件。在具有危险性的操作环境,裁判人员及时制止选手出现危险操作的行为,确保人身安全。

5.选手在参赛过程中严格遵守安全操作规程,听从裁判指挥,如遇紧急情况,应立即停止操作。参赛组织单位须为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

6.赛场应向竞赛组委会秘书处在提供设施设备安全验收报告和消防防疫应急预案。赛场应提供应急医疗措施和消防安全措施。

（二）大赛组织保障。

1.赛场为大赛选手、领队、裁判员、媒体以及工作人员提供相应的生活服务和后勤保障。

2.赛场设备采购或供应方为大赛设施设备、软件系统提供调试、保养、维护等服务，确保大赛顺利进行。

3.赛场对赛场核心区域的外围设置隔离警戒,并做好在安全区域内选手参赛和大赛参观、采访、视察人员的引导服务。

4.赛场设置选手候赛区、嘉宾休息区、媒体工作室、裁判员室、仲裁室、赛事观摩区、医疗服务区、生活补给区、垃圾分类回收区和卫生间等，注意确保裁判人员和选手相对独立，确保大赛安全、有序、绿色、高效。

十、其他说明

（一）第十三届全国交通运输行业职业技能大赛四川省选拔赛组委会秘书处设在四川省交通运输职业资格中心。联系人：胡雪，电话：028-85483092。