

附件 1:

云南省职业院校技能大赛

承办院校自有设备清单



承办院校 (盖章)		昆明铁道职业技术学院				
比赛阶段	省赛	赛道	轨道交通运输	组别 (中/高职)	高职	
类别	名称	型号	主要技术参数	台套数	设备厂商	备注
一、标准工位 2 个（专业设备需自备）						
硬件	展示屏	带高清线	85 寸	2 台	*	
	桌子		双人桌 60cm*120cm	2 张		
	椅子		单人	4 张		
	接线板		8 孔	2 个		
	AC380V /AC220 V 电源		支持 3KW 以上功率	2 套		
软件	网络	校园网	校园网名称 KMTD-wifi6，密码 ktzywifi			
工位尺寸			长 8 米，宽 6 米	1 个		
二、机车与车辆专业设备						
硬件	展示屏	带高清线	85 寸	2 台	*	
	翻页笔			2 支	*	
	计时器			1 个		
硬件	受电弓	友道定制	弓头宽度 420mm±3mm；绝缘子高度 ≥80mm；滑板长度 1050mm±1mm；滑板宽度 ≥60mm；滑板材质浸金属碳；升弓/降弓时间 ≤10s；标称静态力 120N±10N；额定工作气压（供风）约 550kPa，升弓气压不小于 400kPa	1	友道科技有限公司	
硬件	受电弓安装平台	友道定制	参考尺寸 2850mm（长）×1760mm（宽）×2050mm（高）；钢制底座、支柱、刚性接触网，模拟车体	1	友道科技有限公司	

			顶部受电弓安装平台与接触网的对应关系			
硬件	I 端车辆调试台	友道定制	参考尺寸 890mm×750mm×1470mm（宽×深×高）；镀锌钢板、静电漆面；参照真实地铁车辆驾驶台设计	1	友道科技有限公司	
硬件	I 端车辆继电器柜	友道定制	参考尺寸 755mm（宽）×640mm（深）×1900mm（高）	1	友道科技有限公司	
硬件	II 端车辆电器柜	友道定制	参考尺寸 755mm（宽）×640mm（深）×1900mm（高）；	1	友道科技有限公司	
硬件	II 端车辆调试台	友道定制	参考尺寸 890mm×750mm×1470mm（宽×深×高）；镀锌钢板、静电漆面；参照真实地铁车辆驾驶台设计	1	友道科技有限公司	
硬件	风源模块安装平台	友道定制	不锈钢设备安装板，带设备安装螺纹孔；安装背板参考尺寸 720mm×550mm；预装进/出气接口及阀件；配空压机 1 个，型号 S160X2，压力范围 0—500kPa	1	友道科技有限公司	
硬件	单脉冲电磁阀	YD-3V210-08	定制 DC110V 二位三通电磁阀；工作介质为经 40 μm 以上滤网过滤的空气；压力范围 0.15—0.8MPa；保证耐压力 1.2MPa；	1	友道科技有限公司	
硬件	过滤器	BFC2000	工作介质空气；接管口径 PT 1/4；滤芯精度 40 μm；调压范围 0.15—0.9MPa；最高使用压力 1.0MPa；使用温度范围 -5℃—70℃	1	友道科技有限公司	
硬件	指针式风压表	YN60BF	径向安装、螺纹衔接，接头规格 M14×1.5；精密等级 2.5 级；测量范围 0—1MPa；环境温度 -40℃—70℃；压力管材质不锈钢 316L	1	友道科技有限公司	
硬件	客室车门	友道定制	车门类型：双开塞拉门 传动机构：丝杆 门控制单元：EDCU 门扇玻璃：中空钢化玻璃 通过宽度：（1300±10）mm 通过高度：（1860±10）mm 水平的滑程：1400mm 滑动槽的深度：55 - 59mm	1	友道科技有限公司	
硬件	客室车门安装平台	友道定制	参考尺寸：3150mm（宽）×1200mm（深）×2400mm（高） 框架材质：钢材	1	友道科技有限公司	

			面板材质：镀锌钢板、静电漆面 结构：还原地铁车辆车体客室区域特征，主体为钢结构组成的框架结构，外侧覆以蒙皮。			
硬件	I 端车辆调试台	友道定制	参考尺寸：890mm×750mm×1470mm (宽 深高) 材质：镀锌钢板、静电漆面 结构：参照真实地铁车辆驾驶台设计	1	友道科技有限公司	
硬件	I 端车辆继电器柜	友道定制	参考尺寸：755mm (宽) ×640mm (深) × 1900mm (高)；	1	友道科技有限公司	
硬件	II 端车辆电器柜	友道定制	参考尺寸：755mm (宽) ×640mm (深) × 1900mm (高)；	1	友道科技有限公司	
硬件	II 端车辆调试台	友道定制	参考尺寸：890mm×750mm×1470mm (宽 深高) 材质：镀锌钢板、静电漆面 结构：参照真实地铁车辆驾驶台设计	1	友道科技有限公司	
硬件	铁皮工具柜		高 1850mm×宽 900mm×深 400mm	1		
工具	受电弓的安装与调试工具		工具小车 1 辆 (含工具 1 套)	1		
技术支持	(1) 赛前完成相关硬件、工具的环境准备工作，并允许参赛选手提前核验环境准备情况，赛中全程实现技术人员驻守，提供网络环境、硬件环境、电力支持等提供保障，确保顺利完成比赛。 (2) 参赛队自带设备所需相关技术支持由参赛队自行解决。					
场地及环境	(1) 电源：工位提供独立控制并带有漏电保护装置的 220V (3A) 单相交流电源和 380V (3A) 三相交流电源，功率不小于 1KW； (3) 竞赛区架设高清摄像头，对比赛进行全程录像，同步录音；					
其他	赛场门高 3 米、宽 3 米。					
工位尺寸			长 12 米，宽 6 米	1 个		
三、城市轨道交通运营与维护专业设备						
硬件	展示屏	带高清线	85 寸	2 台	*	
	桌子		双人桌 60cm*120cm	2 张	*	
	椅子		单人	4 张	*	
	接线板		8 孔	2 个	*	
	翻页笔			2 支	*	
	计时器			1 个		

硬件	计算机联锁	DS6-K5B	采用 2×2 取 2 安全冗余结构，安全完整性等级 SIL4；联锁运算周期 ≤200ms；集中控制道岔、信号机、轨道电路；通信接口 CAN 总线/以太网；工作电源 DC24V；符合 TB/T 3027。	1 套	北京全路通信信号研究设计院	存放于 101 高铁信号控制中心
硬件	计算机联锁	ADX	安全冗余结构，安全完整性等级 SIL4；联锁运算周期 ≤200ms；支持与 CTC/TDCS 接口；通信接口以太网/CAN；工作电源 DC24V；符合 TB/T 3027。	1 套	北京华铁信息技术	存放于 103 计算机联锁实训室
硬件	计算机联锁	iLOCK	2×2 取 2 安全冗余结构，安全完整性等级 SIL4；联锁运算周期 ≤200ms；支持与 CTC/TDCS 接口；工作电源 DC24V；符合 TB/T 3027。	1 套	卡斯柯信号有限公司	存放于 103 计算机联锁实训室
硬件	6502 继电集中联锁	定制	继电器组合式电气集中联锁；控制道岔转换、信号显示及进路锁闭；工作电压 DC24V；适用于车站信号控制教学与演练。	1 套	西安铁路信号厂	存放于 102 电气集中联锁实训室
硬件	计轴自动站间闭塞设备	JZ1-H	采用计轴器检测区间列车占用；实现站间自动闭塞；含室内、室外全套设备；工作电源 AC220V/DC24V。	1 套	成都铁路通信设备工厂（成通厂）	存放于 102 实训室
硬件	综合智能信号电源屏	PKX1（10kVA/25kVA）	容量 10kVA/25kVA；输入 AC380V 双路互投；输出稳定 AC220V、25Hz 及 DC24V 等；配双 UPS 电池组，后备时间 ≥30min；具备监测报警。	3 套	天津铁路信号工厂（津信厂）	存放于 102、105 实训室
硬件	电动转辙机（ZD6/ZDJ9 系列）	ZD6-A/D/E/J、ZDJ9A/B/C/D	ZD6 系列动程 165/190/220mm、额定转换力 2450N；ZDJ9 系列动程 220mm、额定转换力 ≥3000N；动作电压 DC160V；适用于各型道岔。	10 台	西安铁路信号厂（西信厂）等	含室内外装配
硬件	电液转辙机	ZYJ7	液压传动；动程 220mm；额定转换力 ≥4000N（含外锁闭）；适用于 60kg/m 钢轨 12 号道岔；电源 AC380V 三相。	2 台	太原京丰铁路电务器材	传动方式与电动转辙机相似
硬件	色灯信号机（LED/	LED 五/四显示、透镜式	含进站、出站、通过、调车信号机；LED 额定电压 DC12V、发光强度 ≥2000cd；透镜式采用 12V/25W 主副灯丝灯泡；符合 TB/T 1433。	5 架	西安思源铁路信号	含高柱、矮型

	透镜式)					
硬件	智能型转辙机试验台	CZZ5	可测试 ZD6、ZDJ9、ZYJ7 等转辙机的转换力、动程、密贴及锁闭；自动数据采集并生成检测报表；工作电源 AC380V。	1 台	西安铁路信号厂（西信厂）	存放于 104 信号基础实训室
硬件	仿真道岔控制组合	联纵定制	尺寸： 1470(L)*870(W)*1500(H)mm；可以连接仿真转辙机，并能操作转辙机实现定反位操作。	2	重庆联纵智能科技有限公司	
硬件	智能电源模块	联纵定制	稳定输出三相交流 380V 电压、交流 220V 电压；能输出两组 DC24V、两组 DC5V 电压；具有漏电保护器；具有滤波、稳压功能，输出电压稳定；具有过载、断相、短路、漏电保护功能。	1	重庆联纵智能科技有限公司	
硬件	智能培训模块	联纵定制	USB 接口：前面 4 个，后面 4 个； 网络接口 1 个； HDMI 接口 1 个； 音频接口 1 组； VGA 接口 1 个； COM 口：前面 1 个，后面 4 个； 电源接口 2 个。	1	重庆联纵智能科技有限公司	
硬件	智能故障控制实训装置	联纵定制	能够设置道岔启动电路故障； 能够设置道岔动作电路故障；能够设置道岔驱动电路故障； 能够设置道岔采集电路故障；能够设置道岔表示电路故障； 能对仿真道岔控制电路进行故障设置、恢复、复位； 能完成学生焊接组合的导通测试； 能配合完成转辙机的定、反操纵并反馈状态。	1	重庆联纵智能科技有限公司	
硬件	焊接实训组合	联纵定制	尺寸：860*365*25mm； 继电器底座：14 个； 可进行进行导通测试； 可进行组合道岔控制电路焊接。	12	重庆联纵智能科技有限公司	
硬件	仿真转辙机	联纵定制	尺寸：1000*710*900 mm； 具有手摇把、交流电机、遮断器、齿条块驱动（齿条块、动力连接器）、自动开闭器、自动开闭器底座、电缆盒、道岔二极管、陶瓷电阻；	1	重庆联纵智能科技有限公司	

			能配合完成转辙机的定、反操纵并反馈状态。			
软件	城轨道岔控制智能培训考核软件	联纵定制学生端	练习模式下可以实现自定义练习任务； 自由设置故障练习的开始时间、结束时间、总分、扣分、故障点，练习结束后可自动评分、计时； 自由设置理论测试的开始时间、结束时间、总分、扣分、故障点，练习结束后自动评分、计时。 考核模式下可以领取教师端下发的考核试卷，包含理论试卷、故障处理试卷、导通测试试卷。	1	重庆联纵智能科技有限公司	
软件	城轨道岔控制智能培训考核软件	联纵定制教师端	可以创建故障处理试卷、理论试卷、导通测试试卷； 可以创建、修改、删除用户； 可以创建、修改、删除试卷； 可以创建、修改、删除理论题库； 可以自由设置整场考核开始时间、结束时间； 可以自由设置各类型试卷的考核开始时间、结束时间； 可以监控学生端答题情况。	1	重庆联纵智能科技有限公司	
技术支持	(1) 赛前完成相关硬件、工具的环境准备工作，并允许参赛选手提前核验环境准备情况，赛中全程实现技术人员驻守，提供网络环境、硬件环境、电力支持等提供保障，确保顺利完成比赛。 (2) 参赛队自带设备所需相关技术支持由参赛队自行解决。					
场地及环境	(1) 电源：工位提供独立控制并带有漏电保护装置的 220V 单相交流电源； (2) 竞赛区架设高清摄像头，对比赛进行全程录像，同步录音。					
工位尺寸			长 8 米，宽 6 米	1 个		
四、铁路客运与票务专业设备						
硬件	展示屏	带高清线	85 寸	2 台	*	
	桌子		双人桌 60cm*120cm	2 张	*	
	椅子		单人	4 张	*	
	接线板		8 孔	2 个	*	
	翻页笔			2 支	*	
	计时器			1 个		
硬件	安检门	神飞安检门 SF-IIID	外形尺寸 2240×820×620mm；通道尺寸 2000×700×570mm；主机箱/探测板净重 65kg；工作电压 220VAC，50/60Hz；功耗 35W；人员通过率≥45 人次/分钟	1	深圳市神飞电子科技有限公司	

硬件	行李安检机	神飞 SF8065X 射线行李安检机	通道尺寸 800×650mm；传送带速度 0.22m/s；额定负荷 200kg；分辨力直径 0.0787mm 金属线；穿透力 ≥40mm 钢板；穿透分辨力 0.252mm；空间分辨力 水平、垂直直径均≤1.0mm；传送带距地高度 300mm；泄漏剂量 0.14 μGy/h；工作电压 220VAC（±10%）50±3Hz	1	深圳市神飞电子科技有限公司	
硬件	手持金属探测仪	神飞 SF-v160	产品尺寸 415×85×45mm；工作频段约 25kHz；净重 400g（不含电池）；可直接充电；LED 声光报警或振动报警	5	深圳市神飞电子科技有限公司	
硬件	人工验票工作站	捷安定制	研华 IPC-510 工业控制计算机	1	郑州捷安高科股份有限公司	
硬件	仿真高铁自动检票闸机	捷安定制	供电电源 220VAC、50Hz；驱动电机 直流电机 DC24V；通行速度 25—40 人次/分；通道宽度 600—750mm；机体尺寸 2000×200×1100mm	4	郑州捷安高科股份有限公司	
硬件	检票口检票屏	捷安定制	尺寸 2000×300mm；工作环境温度 -30℃—+60℃，相对湿度≤85%；工作电压 220V	1	郑州捷安高科股份有限公司	
硬件	座椅	捷安定制	标准金属、皮质座垫候车椅三联座	54	郑州捷安高科股份有限公司	
硬件	“金花服务台”	捷安定制	研华 IPC-510 工业控制计算机	1	郑州捷安高科股份有限公司	
硬件	定制综合显示列车时刻显示屏	捷安定制	尺寸约 2000×3000mm；物理点间距 4.75mm；最佳视距 3—10m；亮度 ≥4500cd/m²；可显示图形、文字；工作环境温度 -30℃—+60℃，相对湿度≤85%；工作电压 220V，最大功耗≤300W/m²	1	郑州捷安高科股份有限公司	
硬件	高度仿真自动售票机	捷安定制	外形尺寸 800×900×1750mm；电源电压 220VAC、50Hz；19 英寸工业级触摸液晶显示器	2	郑州捷安高科股份有限公司	

硬件	人工售票窗口	捷安定制	研华 IPC-510 工业控制计算机	2	郑州捷安高科股份有限公司	
硬件	VIP 候车室	捷安定制	皮质沙发、木质茶几、饮水机、木质吧台、带盖水杯、茶水柜、55 寸壁挂电视	1	郑州捷安高科股份有限公司	
软件	模拟售票软件	捷安定制	可实现普速和高铁售票、退票、改签、列车补票、到站补票、行包承运制票、岗位培训等功能	50	郑州捷安高科股份有限公司	
技术支持	(1) 赛前完成相关硬件、工具的环境准备工作，并允许参赛选手提前核验环境准备情况，赛中全程实现技术人员驻守，提供网络环境、硬件环境、电力支持等提供保障，确保顺利完成比赛。 (2) 参赛队自带设备所需相关技术支持由参赛队自行解决。					
场地及环境	(1) 电源：工位提供独立控制并带有漏电保护装置的 220V 单相交流电源； (2) 竞赛区架设高清摄像头，对比赛进行全程录像，同步录音。					
工位尺寸			长 8 米，宽 6 米	1 个		
技术支持	仅对承办校提供的相关设备提供技术支持。赛前，技术保障团队负责承办校提供设备的各项功能测试验证，多环节确认，保障设备运行稳定。赛中，竞赛现场设备如果出现技术故障，在裁判允许下，技术保障人员进行技术支持。					