











3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰、破损、刮伤及划痕等状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☒ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全一致并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 定位同步服务器出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2023.4.20 检验人员：韩国国

出厂时间：_____ SN: C22300C006

编号	测试项		描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
					合格	失格	
01	开关	拨动开关	拨动系统电源开关	可打开/关闭服务器系统电源			
			拨动模块电源开关	可打开/关闭服务器模块电源			
02	操作系统	选择操作系统	服务器加电开机	显示操作系统延时进入时间 10s			
03		开机用户	服务器加电开机	开机默认用户 PSVR			
04		服务器 IP	设置 IP 地址	IP 地址：172.16.80.12			
05		电源选项	关闭自动关闭显示器功能	接通电源，显示器永不关闭			
			关闭计算机睡眠状态功能	接通电源，计算机永不睡眠			
06		系统更新	关闭自动更新功能	系统永不自动更新			
07		Windows 防火墙	关闭 windows 防火墙功能	windows 防火墙关闭			
08		注册表	运行 regedit 进入注册表	REGEDIT \\HKEY_LOCAL_MACHINE \\SYSTEM \\CurrentControlSet \\Services \\SerMouse ， 项中 "Start" 的值应为 "4"			
09		驱动设置	禁用 PCI Express	硬件管理器中 PCI Express 被禁用			
			禁用 Microsoft Serial BallPoint	硬件管理器中 Microsoft Serial BallPoint 被禁用			
			设置	硬件管理器中 Uport2210 端			

编号	测试项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
10	前面板显示	Uport2210 端口号	口号设置为 COM7、COM8	✓		
		设置小键盘端口号	硬件管理器中小键盘端口号设置为 COM5	✓		
		液晶屏显示	液晶屏信息显示正常	✓		
		6450 板卡显示屏	显示 6450 板卡 IP 地址为: 172.16.80.100	✓		
11	端口设置	6450 板卡指示灯	指示灯状态显示正常	✓		
		交换机板卡指示灯	指示灯状态显示正常	✓		
		GNSS 数据选择	选择 GNSS 数据或 GNSS 模拟, 功能正常	✓		
		GNSS 数据接收端口	可设置是否启用 GNSS 接收端口, 并进行端口信息设置	✓		
		数据发送端口	可设置是否启用数据发送端口, 并进行端口信息设置	✓		
12	软件选项	小键盘通讯端口	可设置是否启用小键盘通讯端口, 并进行端口信息设置	✓		
		速度编码器参数设置	可以识别并选择安装在服务器内的计数卡	✓		
		里程同步方式选择	可选择“编码器/GNSS/不发送数据”, 三种数据同步方式	✓		
		里程信息设定	可输入并设置里程值	✓		
		里程信息设定	可选择增里程或减里程	✓		
13	RFID 设置	里程信息设定	可选择修正模式: RFID 修正或 GNSS 修正	✓		
		车次信息设定	可输入并设置车次信息	✓		
		RFID 左路 IP 地址	172.16.80.251, 端口 9999	✓		
		RFID 右路 IP 地址	172.16.80.250, 端口 9999	✓		
		采集网卡左路 IP 地址	IP 地址: 172.16.80.12, 端口 0	✓		
14	开始采集任务	采集网卡右路 IP 地址	IP 地址: 172.16.80.13, 端口 0	✓		
		编码器信息	根据设置, 速度与里程信息随之实时更改	✓		
		连接模拟客户	服务器软件状态指示变为绿			

编号	测试项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
		端计算机，通过客户端测试软件，检查客户端通信是否正常 (Port1~Port3 均需测试)	色，点击“发送错误”，状态指示，点击“检查终端”，状态指示恢复绿色	✓		
		GNSS 信息	实时显示当前 GNSS 数据信息	✓		
		小键盘	通过小键盘可更改当前里程值，设置增里程/减里程	✓		
		测试阅读器接口/将阅读器通过连接线，分别接入服务器左右阅读器接口	前面板交换机状态指示灯显示正确，阅读器可正常 ping 通，电压为 12V	✓		
		GNSS 接口	通过天线接口连接 GNSS 天线，为服务器 GNSS 正常收星	✓		
			数据发送端口，输出 GNSS 信息	✓		
			经过一段时间，GNSS 状态显示“锁定”	✓		
15	服务器外观检测	服务器风扇	前、后面板风扇风道状态	✓		
16		接口固定状态	螺丝是否松动	✓		
17		面板安装	前、后面板是否正确安装	✓		
18		面板丝印	前、后面板丝印	✓		
19	环境视频	浏览器开启摄像头设置	通过浏览器输入摄像头 IP 地址进入摄像头设置页面。	✓		
20		摄像头参数设置	服务器软件初始化	✓		
21		录像设置	录像存储信息设置	✓		

编号	测试项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
			用的摄像机录像文件正确存储在相关位置			
22	车次设置	车次信息设置	车次可被正确设置。视频画面正确显示车次信息			
23	预置点设置	预置点参数设置	预置点监控轮询时间和视频画面返回预置点时间可正确设置。摄像机可按设置时间正确变换到设置位置，图像清晰。			
24	摄像头关闭	点击“关闭/打开摄像头”	摄像机可被单独关闭和开启			
25	相机控制	点击相机控制界面各功能按钮	可控制摄像头方向，焦距；设置预置点信息；调节图像参数；控制摄像头开/闭			
26	视频回放	录像文件查询	录像文件查询	可根据所设置的查询条件显示符合条件的录像文件		
27		录像文件播放	双击选中的录像文件	可播放选中的录像文件		
28		文件导出	点击导出按钮	可导出选中的录像文件		
29	备份与拷机检验	系统镜像	开机还原系统	还原后的系统、驱动、设置和服务器软件与还原前无异	✓	
30		驱动和软件备份	检查 D 盘驱动和软件文件夹	所有系统驱动和软件安装包均在 D 盘备份	✓	
31		拷机试验	服务器连接客户端后，连续运行 48 小时	48 小时连续正常运行，无报错或系统故障	✓	

3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰、破损、刮伤及划痕等状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☒ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全一致并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 定位同步服务器出厂检验表

地点：_____ 检验时间：2023.4.20 检验人员：韩国国

出厂时间：_____ SN: C23300C010

编号	测试项		描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
					合格	失格	
01	开关	拨动开关	拨动系统电源开关	可打开/关闭服务器系统电源	✓		
			拨动模块电源开关	可打开/关闭服务器模块电源	✓		
02	操作系统	选择操作系统	服务器加电开机	显示操作系统延时进入时间 10s	✓		
03		开机用户	服务器加电开机	开机默认用户 PSVR	✓		
04		服务器 IP	设置 IP 地址	IP 地址：172.16.80.12	✓		
05		电源选项	关闭自动关闭显示器功能	接通电源，显示器永不关闭	✓		
			关闭计算机睡眠状态功能	接通电源，计算机永不睡眠	✓		
06		系统更新	关闭自动更新功能	系统永不自动更新	✓		
07		Windows 防火墙	关闭 windows 防火墙功能	windows 防火墙关闭	✓		
08		注册表	运行 regedit 进入注册表	REGEDIT \\HKEY_LOCAL_MACHINE \\SYSTEM \\CurrentControlSet \\Services \\SerMouse ， 项中 "Start" 的值应为 "4"	✓		
09		驱动设置	禁用 PCI Express	硬件管理器中 PCI Express 被禁用	无		
			禁用 Microsoft Serial BallPoint	硬件管理器中 Microsoft Serial BallPoint 被禁用	✓		
			设置	硬件管理器中 Uport2210 端			

编号	测试项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
10		Uport2210 端口号	口号设置为 COM7、COM8	✓		
		设置小键盘端口号	硬件管理器中小键盘端口号设置为 COM5	✓		
		液晶屏显示	液晶屏信息显示正常	✓		
		6450 板卡显示屏	显示 6450 板卡 IP 地址为: 172.16.80.100	✓		
11	前面板显示	6450 板卡指示灯	指示灯状态显示正常	✓		
		交换机板卡指示灯	指示灯状态显示正常	✓		
	端口设置	GNSS 数据选择	选择 GNSS 数据或 GNSS 模拟, 功能正常	✓		
		GNSS 数据接收端口	可设置是否启用 GNSS 接收端口, 并进行端口信息设置	✓		
		数据发送端口	可设置是否启用数据发送端口, 并进行端口信息设置	✓		
12	软件选项	小键盘通讯端口	可设置是否启用小键盘通讯端口, 并进行端口信息设置	✓		
		速度编码器参数设置	可以识别并选择安装在服务器内的计数卡	✓		
		里程同步方式选择	可选择“编码器/GNSS/不发送数据”, 三种数据同步方式	✓		
		里程信息设定	可输入并设置里程值	✓		
			可选择增里程或减里程	✓		
13	RFID 设置	可修正或 GNSS 修正	可选择修正模式: RFID 修正或 GNSS 修正	✓		
		车次信息设定	可输入并设置车次信息	✓		
		RFID 左路 IP 地址	172.16.80.251, 端口 9999	✓		
		RFID 右路 IP 地址	172.16.80.250, 端口 9999	✓		
		采集网卡左路 IP 地址	IP 地址: 172.16.80.12, 端口 0	✓		
14	开始采集任务	采集网卡右路 IP 地址	IP 地址: 172.16.80.13, 端口 0	✓		
		编码器信息	根据设置, 速度与里程信息随之实时更改	✓		
		连接模拟客户	服务器软件状态指示变为绿			

编号	测试项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
		端计算机, 通过客户端测试软件, 检查客户端通信是否正常 (Port1~Port3 均需测试)	色, 点击“发送错误”, 状态指示, 点击“检查终端”, 状态指示恢复绿色	✓		
		GNSS 信息	实时显示当前 GNSS 数据信息	✓		
		小键盘	通过小键盘可更改当前里程值, 设置增里程/减里程	✓		
		测试阅读器接口/将阅读器通过连接线, 分别接入服务器左右阅读器接口	前面板交换机状态指示灯显示正确, 阅读器可正常 ping 通, 电压为 12V	✓		
		GNSS 接口	通过天线接口连接 GNSS 天线, 为服务器 GNSS 正常收星	✓		
			数据发送端口, 输出 GNSS 信息	✓		
			经过一段时间, GNSS 状态显示“锁定”	✓		
15	服务器外观检测	服务器风扇	前、后面板风扇风道状态	✓		
16		接口固定状态	螺丝是否松动	✓		
17		面板安装	前、后面板是否正确安装	✓		
18		面板丝印	前、后面板丝印	✓		
19	环境视频	浏览器开启摄像头设置	通过浏览器输入摄像头 IP 地址进入摄像头设置页面。	✓		
20		摄像头参数设置	服务器软件初始化	✓		
21		录像设置	录像存储信息设置	✓		

编号	测试项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
			用的摄像机录像文件正确存储在相关位置			
22	车次设置	车次信息设置	车次可被正确设置。视频画面正确显示车次信息			
23	预置点设置	预置点参数设置	预置点监控轮询时间和视频画面返回预置点时间可正确设置。摄像机可按设置时间正确变换到设置位置，图像清晰。			
24	摄像头关闭	点击“关闭/打开摄像头”	摄像机可被单独关闭和开启			
25	相机控制	点击相机控制界面各功能按钮	可控制摄像头方向，焦距；设置预置点信息；调节图像参数；控制摄像头开/闭			
26	视频回放	录像文件查询	录像文件查询	可根据所设置的查询条件显示符合条件的录像文件		
27		录像文件播放	双击选中的录像文件	可播放选中的录像文件		
28		文件导出	点击导出按钮	可导出选中的录像文件		
29	备份与拷机检验	系统镜像	开机还原系统	还原后的系统、驱动、设置和服务器软件与还原前无异	✓	
30		驱动和软件备份	检查 D 盘驱动和软件文件夹	所有系统驱动和软件安装包均在 D 盘备份	✓	
31		拷机试验	服务器连接客户端后，连续运行 48 小时	48 小时连续正常运行，无报错或系统故障	✓	

3.1 通用项检验

检验人员应严格按照要求进行通用项检验，并按照实际检验结果，在“合格”或“失格”框中画“√”。

3.1.1 设备及材料清单

(1) 根据项目设计书中 BOM 表规定的设备、材料清单进行确认，确认包括设备、传感器组件、机械安装及紧固件、线束、操作台上设备、辅料及备件等数量是否符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.2 外观及铭牌

(2) 检查设备、传感器组件等外观，应无磕碰、破损、刮伤及划痕等状况。

合格 ☒ 失格 ☐

(3) 检查设备、传感器组件等应标识清楚，包含设备型号及出厂编号。

合格 ☒ 失格 ☐

(4) 检查服务器是否有 IP 地址标识。

合格 ☒ 失格 ☐

(5) 检查所有线缆标识，应清楚可分辨，符合项目设计书确定的定义。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.3 线缆及连接检验

(6) 检查线缆测试记录，应全部满足设计要求。

合格 ☒ 失格 ☐

(7) 检查所有线缆是否按照接线框图连接（原则上应使用该项目实际出厂线缆而非试验室调试线缆）。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.4 记录检查

(8) 检查设备的组装、调试和内部检验记录，包括《系统组装记录》、《系统调试记录》、《系统内部检验记录》。记录内容简洁清晰，有签字确认，无更改和涂抹。

合格 ☒ 失格 ☐

3.1.5 出厂文件检查

(9) 检查设备的出厂检验文件，包括《合格证》、《出厂检测表》、《装箱单》及包装箱标签等是否齐全一致并符合规范，设备附带文件符合合同或订单要求。

合格 ☒ 失格 ☐

3.2 功能项检验

检验人员应严格按照“定位同步服务器出厂检验表”逐项进行功能检验，并按照实际检验结果，在测试结果一栏的“合格”或“失格”项中画“√”。

表 1 定位同步服务器出厂检验表

地点: _____ 检验时间: 2023.4.20 检验人员: 韩国国

出厂时间: _____ SN: G22300C006

编号	测试项		描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
					合格	失格	
01	开关	拨动开关	拨动系统电源开关	可打开/关闭服务器系统电源	✓		
			拨动模块电源开关	可打开/关闭服务器模块电源	✓		
02	操作系统	选择操作系统	服务器加电开机	显示操作系统延时进入时间 10s	✓		
03		开机用户	服务器加电开机	开机默认用户 PSVR	✓		
04		服务器 IP	设置 IP 地址	IP 地址：172.16.80.12	✓		
05		电源选项	关闭自动关闭显示器功能	接通电源，显示器永不关闭	✓		
			关闭计算机睡眠状态功能	接通电源，计算机永不睡眠	✓		
06		系统更新	关闭自动更新功能	系统永不自动更新	✓		
07		Windows 防火墙	关闭 windows 防火墙功能	windows 防火墙关闭	✓		
08		注册表	运行 regedit 进入注册表	REGEDIT \\HKEY_LOCAL_MACHINE \\SYSTEM \\CurrentControlSet \\Services \\SerMouse ， 项中 "Start" 的值应为 "4"	✓		
09		驱动设置	禁用 PCI Express	硬件管理器中 PCI Express 被禁用	✓		
			禁用 Microsoft Serial BallPoint	硬件管理器中 Microsoft Serial BallPoint 被禁用	✓		
			设置	硬件管理器中 Uport2210 端			

编号	测试项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
10	前面板显示	Uport2210 端口号	口号设置为 COM7、COM8	✓		
		设置小键盘端口号	硬件管理器中小键盘端口号设置为 COM5	✓		
		液晶屏显示	液晶屏信息显示正常	✓		
		6450 板卡显示屏	显示 6450 板卡 IP 地址为: 172.16.80.100	✓		
11	端口设置	6450 板卡指示灯	指示灯状态显示正常	✓		
		交换机板卡指示灯	指示灯状态显示正常	✓		
		GNSS 数据选择	选择 GNSS 数据或 GNSS 模拟, 功能正常	✓		
		GNSS 数据接收端口	可设置是否启用 GNSS 接收端口, 并进行端口信息设置	✓		
		数据发送端口	可设置是否启用数据发送端口, 并进行端口信息设置	✓		
12	软件选项	小键盘通讯端口	可设置是否启用小键盘通讯端口, 并进行端口信息设置	✓		
		速度编码器参数设置	可以识别并选择安装在服务器内的计数卡	✓		
		里程同步方式选择	可选择“编码器/GNSS/不发送数据”, 三种数据同步方式	✓		
		里程信息设定	可输入并设置里程值	✓		
			可选择增里程或减里程	✓		
13	RFID 设置	可修正或 GNSS 修正	可选择修正模式: RFID 修正或 GNSS 修正	✓		
		车次信息设定	可输入并设置车次信息	✓		
		RFID 左路 IP 地址	172.16.80.251, 端口 9999	✓		
		RFID 右路 IP 地址	172.16.80.250, 端口 9999	✓		
14	开始采集任务	采集网卡左路 IP 地址	IP 地址: 172.16.80.12, 端口 0	✓		
		采集网卡右路 IP 地址	IP 地址: 172.16.80.13, 端口 0	✓		
		编码器信息	根据设置, 速度与里程信息随之实时更改	✓		
		连接模拟客户	服务器软件状态指示变为绿			

编号	测试项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
		端计算机，通过客户端测试软件，检查客户端通信是否正常 (Port1~Port3 均需测试)	色，点击“发送错误”，状态指示，点击“检查终端”，状态指示恢复绿色	✓		
		GNSS 信息	实时显示当前 GNSS 数据信息	✓		
		小键盘	通过小键盘可更改当前里程值，设置增里程/减里程	✓		
		测试阅读器接口/将阅读器通过连接线，分别接入服务器左右阅读器接口	前面板交换机状态指示灯显示正确，阅读器可正常 ping 通，电压为 12V	✓		
		GNSS 接口	通过天线接口连接 GNSS 天线，为服务器 GNSS 正常收星	✓		
			数据发送端口，输出 GNSS 信息	✓		
			经过一段时间，GNSS 状态显示“锁定”	✓		
15	服务器外观检测	服务器风扇	前、后面板风扇风道状态	✓		
16		接口固定状态	螺丝是否松动	✓		
17		面板安装	前、后面板是否正确安装	✓		
18		面板丝印	前、后面板丝印	✓		
19	环境视频	浏览器开启摄像头设置	通过浏览器输入摄像头 IP 地址进入摄像头设置页面。	✓		
20		摄像头参数设置	服务器软件初始化			
21		录像设置	录像存储信息设置			

编号	测试项	描述/输入/操作	期望结果	测试结果		备注
				合格	失格	
			用的摄像机录像文件正确存储在相关位置			
22	车次设置	车次信息设置	车次可被正确设置。视频画面正确显示车次信息			
23	预置点设置	预置点参数设置	预置点监控轮询时间和视频画面返回预置点时间可正确设置。摄像机可按设置时间正确变换到设置位置，图像清晰。			
24	摄像头关闭	点击“关闭/打开摄像头”	摄像机可被单独关闭和开启	无		
25	相机控制	点击相机控制界面各功能按钮	可控制摄像头方向，焦距；设置预置点信息；调节图像参数；控制摄像头开/闭			
26	视频回放	录像文件查询	录像文件查询	可根据所设置的查询条件显示符合条件的录像文件		
27		录像文件播放	双击选中的录像文件	可播放选中的录像文件		
28		文件导出	点击导出按钮	可导出选中的录像文件		
29	备份与拷机检验	系统镜像	开机还原系统	还原后的系统、驱动、设置和服务端软件与还原前无异	✓	
30		驱动和软件备份	检查 D 盘驱动和软件文件夹	所有系统驱动和软件安装包均在 D 盘备份	✓	
31		拷机试验	服务器连接客户端后，连续运行 48 小时	48 小时连续正常运行，无报错或系统故障	✓	