

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：2022.6.21 检验人员：韩国国

出厂时间：_____ SN: K21300C001 (交资元GNSS天线. 采集卡)

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	无		
			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。	} 无		
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	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			
28		文件导出	点击导出按钮			
29	备份与拷机检验	系统镜像	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	✓		
31		拷机试验	服务器连接客户端后，连续运行 48 小时	✓		

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：2022.6.21 检验人员：韩国国

出厂时间：_____ SN: K21300C003 (设备无GNSS天线)

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	无		
			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	同步设置	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。	无		
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	✓	

4 检验失格项目处理记录

提交日期: 2022.6.21	处理人: 李永涛	确认人: 韩国圆
问题描述: 通用项 ☐ _____ (检验项号) 功能项 ☒ 4 (检验项号) 失格。		
处理方法: 更改服务器IP为: 172.16.80.12		
处理结果: 合格 ☒ 失格 ☐		

提交日期:	处理人	确认人:
问题描述: 通用项 ☐ _____ (检验项号) 功能项 ☐ _____ (检验项号) 失格。		
处理方法:		
处理结果: 合格 ☐ 失格 ☐		

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：2022.6.21 检验人员：韩国国

出厂时间：_____ SN: K21300 C014 (发货时无NSS天线, 采集卡)

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。	无		
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			
			4 台摄像机均正确配置 IP 地址，端口号，别名，车厢号，位置，用户名和密码信息，可设置启用摄像机的数量。			
			可正确进行视频存储目录设置，录像分段时长设置。启			

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	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			
28		文件导出	可导出选中的录像文件			
29	备份与拷机检验	系统镜像	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	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	✓		