

序号	系统名称	设备名称	备注
平台 1 轨道交通运行安全智能感知系统安全评估研究支撑平台			
1.1 线路环境状态智能感知安全评估子平台			
1	1.1.1 轨道交通线路环境数据采集平台	轨道交通场景全景采集系统	一期
2		图像级三维激光雷达	一期
3		远距离高密度三维激光雷达	一期
4		红外热成像	一期
5	1.1.2 超视距净空安全风险源采集平台	毫米波雷达视觉一体机	一期
6		高清摄像机	一期
7		数据存储服务器	一期
8		数据处理服务器	一期
9		净空安全风险管理软件平台	一期
10		显示大屏	一期
11		铁路巡检平台	一期
12	1.1.3 轨道交通线路气象条件模拟仿真平台	150 米高铁实际线路	一期
13		降雨模拟系统	一期
14		降雪模拟系统	一期
15		大风模拟系统	一期
16		大雾模拟系统	一期
17		边坡形变模拟系统	一期
18		天气模拟综合管理控制系统平台	一期
19	1.1.4 轨道交通线路净空安全风险模拟仿真平台	轨道交通场景视觉模拟系统（幕布）	一期
20		轨道交通场景视觉模拟系统（放映设备）	一期
21		轨道交通异物入侵样本库	一期
22		轨道交通场景振动模拟系统	一期
23		前端处理设备	一期
24	1.1.5 线路环境数据分析系统	管理服务器	一期
25		超算服务器	一期
26		并行计算服务器	一期
27		存储服务器	一期
28		HDR 交换机	一期
29		HDR 线缆	一期
30		管理交换机	一期
31		KVM	一期
32		集群管理调度系统及应用开发环境	一期
33		机柜	一期
34		人工智能管理平台	一期
35	1.1.6 隧道安全状态感知评估系统	隧道仿真实物模型与测评环境	一期
36		隧道低速巡检多功能测试平台	一期
37		隧道中速多维传感巡检机器人测试平台	一期
38		隧道图像高速线阵相机采集测试平台与仿真模型	一期

39		隧道图像高速面阵相机采集测试平台与仿真模型	一期
40		高精度三维激光点云快速采集与测量平台	一期
41		动态高精度三维激光扫描仪与测试组件	一期
42		高精度二维结构光隧道断面测量组件	一期
43		紧凑型高速大范围二维结构光隧道断面测量组件	一期
44		高精度全站仪与 3D 点云自动测试平台	一期
45		轨道断面二维结构光测量传感器组件	一期
46		电子水准仪与沉降测试平台	一期
47	1.1.7 隧道环境数据分析 测试系统	隧道多维数据测试评估工作站	一期
48		隧道多维海量数据管理服务器	一期
49		隧道多维海量数据综合处理与分析测试系统软件平台	一期
50		轨道隧道多维数据库与样本库	一期
51		隧道数据显示大屏幕	一期
52		交换机	一期
53		轨道病害模拟测评实物模型	一期
54		轨道图像高速采集测试平台与仿真模型	一期
55		轨道病害图像数据测试评估工作站	一期
56		轨道海量图像数据管理服务器	一期
57		轨道图像数据综合处理测试系统软件平台	一期
58		轨道数据显示大屏幕	一期
1.2 线路轨道状态智能感知安全评估子平台			
59	1.2.1 多自由度车体振动 模拟试验分析评估平台	车体振动模拟台	二期
60		轨道几何动态调整平台	二期
61		高速二维激光位移传感器	二期
62		振动信号采集系统（含加速度传感器）	二期
63	1.2.2 轨道谱采集复现控 制平台	轨道车辆振动谱库采集与复现系统	二期
64		钢轨磨耗高精度测量验证系统	二期
65		车辆振动谱管理、注入与控制系统平台	二期
66	1.2.3 动态轨道几何测试 与验证平台	搭载式动态轨道几何测量系统	二期
67		高精度动态轨道几何车载采集与复现系统	二期
68		高精度轨道几何地面断面真值测量系统	二期
69		车地高精度时空同步验证平台	二期
70	1.2.4 轮轨滚动模拟实验 台	转向架滚动实验台	二期
1.3 钢轨状态智能感知安全评估子平台			
71	1.3.1 钢轨服役状态演变 规律仿真分析平台	有限元分析软件	二期
72		CIVA 无损检测分析软件	二期
73		服务器主机	二期
74		机柜	二期
75		KVM 液晶套件	二期
76	1.3.2 钢轨状态智能感知	任意函数信号发生器	二期
77	子系统失效模式分析平	高压放大器	二期

78	台	混合信号示波器	二期
79		35k 导波换能器	二期
80		60k 导波换能器	二期
81		高性能计算工作站	二期
82		300W 台式电源	二期
83		同步采集核心板	二期
84		超声波探伤仪	二期
85		相控阵探伤仪	二期
86		大功率电磁超声检测仪	二期
87		激光超声检测系统	二期
88		超声导波铁轨检测系统 G-Scan	二期
89	1.3.3 钢轨状态智能感知	钢轨	二期
90	子系统测试与确认子平台	无缝钢轨锁定试验台	二期
91		无缝钢轨温度控制平台	二期
92	1.3.4 道岔尖轨轨道薄弱环节伤损检测分析子平台	尖轨	二期
93		手推车式数字钢轨超声波探伤仪	二期
94		子系统测试硬件平台	二期
95		子系统测试与确认分析软件	二期
96	1.3.5 钢轨非线性超声测试与验证子平台	非线性高能超声测试系统	二期
序号	系统名称	设备名称	
平台 2 轨道交通新一代列车运行控制系统安全测试与评估研究支撑平台			
2.1 新一代列车运行控制系统仿真子平台			
1	2.1.1 云平台架构服务器集群	超聚变服务器	一期
2	2.1.2 高速铁路新一代列车运行控制系统仿真	ATP 列车自动防护控制系统	一期
3		无线闭塞中心控制软件	一期
4		临时限速服务器控制软件	一期
5		列控中心	一期
6		调度集中（中心）软件	一期
7		车站联锁	一期
8		轨道电路接入单元	一期
9		大屏	一期
10		应答器接入单元	一期
11		故障注入软件	一期
12		ATP 接入单元	一期
13		可编程接口适配单元	一期
14		无线闭塞中心接入单元	一期
15		临时限速服务器接入单元	一期

16	2.1.3 城轨新一代列车运行控制系统仿真	列控中心接入单元	一期
17		仿真运行系统	一期
18		列车模拟操作系统	一期
19		三维视景系统	一期
20		基于相对制动距离的车载防护控制软件	一期
21		列车编队运行控制车载控制系统	一期
22		城轨智能行车调整系统	一期
23		多车仿真运行系统	一期
24		多任务关联分析系统	一期
25		地面对象控制器	一期
26		列车结构	一期
27		半实物仿真驾驶台	一期
28		计算机联锁设备	一期
29	LEU 中心设备	一期	
30	车辆牵引/制动控制系统	一期	
31	联锁设备可编程接口适配单元	一期	
2.2 新一代列车运行控制系统安全测试子平台			
32	2.2.1 面向虚拟编组的列控系统安全功能测试平台	面向虚拟编组的列控系统安全测试数据管理分析系统工作站	二期
33		面向虚拟编组的列控系统安全测试数据管理分析系统	二期
34		面向虚拟编组的列控系统安全测试管理系统工作站	二期
35		面向虚拟编组的列控系统安全测试管理系统	二期
36		Doors 工作站	二期
37		Doors 系统	二期
38		信号发生器	二期
39		面向虚拟编组的列控系统故障注入系统	二期
40		面向虚拟编组的列控系统故障数据管理工作站	二期
41		面向虚拟编组的列控系统故障数据管理系统	二期
42		面向虚拟编组的列控系统安全测试案例生成工作站	二期
43		面向虚拟编组的列控系统安全测试序列生成工作站	二期
44		面向虚拟编组的列控系统安全测试序列生成系统	二期
45		交换机	二期
46		大屏	二期
47		机柜	二期
48		KVM 液晶套件	二期
49		安全测试输入与管理接口	二期
50	2.2.2 面向新技术应用的列控系统关键部件安全功能测试平台	面向新技术应用的列控系统安全测试数据管理分析系统工作站	二期
51		面向新技术应用的列控系统安全测试管理系统工作站	二期
52		面向新技术应用的列控系统安全测试管理系统	二期
53		基于云平台的安全计算机故障注入工作站	二期

54		基于视频与激光雷达传感器的列车自主定位故障注入工作站	二期	
55		基于视频与激光雷达传感器的列车自主定位故障注入系统	二期	
56		基于“移动闭塞”的列控系统完整性检测故障注入工作站	二期	
57		面向新技术应用的列控系统故障数据管理工作站	二期	
58		面向新技术应用的列控系统故障数据管理系统	二期	
59		面向新技术应用的列控系统安全测试案例生成工作站	二期	
60		面向新技术应用的列控系统安全测试序列生成工作站	二期	
61		交换机	二期	
62		大屏	二期	
63		机柜	二期	
64		KVM 液晶套件	二期	
65		测试输入与管理接口	二期	
66		2.2.3 面向“撞软墙”移动闭塞的列控系统性能测试验证平台	列控系统性能测试数据管理工作站	二期
67			列控系统性能测试数据分析系统	二期
68			列控系统性能测试管理系统工作站	二期
69	列控系统性能测试管理系统		二期	
70	列控系统性能压力测试执行工作站		二期	
71	列控系统压力测试执行系统		二期	
72	列控系统性能测试案例生成工作站		二期	
73	面向“移动闭塞”的列控系统性能测试序列生成工作站		二期	
74	交换机		二期	
75	大屏		二期	
76	机柜		二期	
77	KVM 液晶套件		二期	
78	测试输入与管理接口		二期	
79	2.2.4 列车智能感知功能测试平台	列车智能感知单元	二期	
80		列车智能感知仿真运行环境单元	二期	
81		列车智能感知测试充分性评价单元	二期	
82		数据管理服务器	二期	
83		交换机	二期	
84		大屏	二期	
85		机柜	二期	
86		KVM 液晶套件	二期	
87		测试输入与管理接口	二期	
88	2.2.5 信号车辆一体化功能测试验证平台	车辆 TCSM 仿真单元	二期	
89		信号车辆一体化测试执行单元	二期	
2.3 人机交互安全测试子平台				
90	列控系统人机交互安全	光学脑功能成像系统	二期	

91	测试子平台	惯性动作捕捉系统	二期
92		桌面式眼动仪	二期
93		可穿戴式眼动仪	二期
94		混合现实眼镜	二期
95		虚拟现实眼镜	二期
96		虚拟现实眼动跟踪分析仪	二期
97		三维仿真引擎软件	二期
98		脑电信号分析软件	二期
99		人机交互刺激呈现软件	二期
2.4 新一代列车运行控制在线安全监测子平台			
100	2.4.1 车载运行风险在线评估子平台	车载运行风险在线分析服务器	二期
101		列车运行数据在线传输单元	二期
102		数据管理服务器	二期
103		交换机	二期
104		车载运行风险分析平台开发及操作终端	二期
105	2.4.2 道岔转辙机状态监测与安全预警平台	道岔尖轨与基本轨	二期
106		转辙机	二期
107		液压缸	二期
108		控制台	二期
109		组合柜	二期
110		直流电源	二期
111		数据管理服务器	二期
112		电流互感器	二期
113		测力传感器	二期
114		振动传感器	二期
115		声音传感器	二期
116		数据采集卡	二期
117		信号发生器	二期
118		视频采集器	二期
119		道岔转辙机状态监测与安全预警平台及显示终端	二期
120		道岔监测系统	二期
121		维修套件	二期
122		叉车	二期
123		起重梁、航吊	二期
124	2.4.3 安全型继电器寿命预测综合研究平台	继电器组合柜	二期
125		安全型继电器	二期
126		继电器驱动模块	二期
127		红外热成像传感器	二期
128		触点接触压力采集模块	二期
129		时间参数监测模块	二期
130		高精度光源高清摄像头	二期

131		触点压降监测模块	二期
132		振动采集传感模块	二期
133		高速大容量存储设备	二期
134		网络交换机	二期
135		显示终端	二期
2.5 轨道交通事故分析与系统安全评估子平台			
136	2.5.1 轨道交通运行场景 危险源辨识分析平台	危险源分析软件	二期
137		应用系统服务器	二期
138		数据管理服务器	二期
139		危险源致因及后果信息操作接口	二期
140		危险场景管理接口	二期
141		机柜	二期
142		KVM 液晶套件	二期
143		交换机	二期
144	2.5.2 危险场景三维仿真 平台	Multigen Vega	二期
145		应用系统服务器	二期
146		数据管理服务器	二期
147		防火墙	二期
148		仿真建模操作接口	二期
149		仿真环境配置操作接口	二期
150		人员操作接口	二期
151		大屏	二期
152		机柜	二期
153		KVM 液晶套件	二期
154		交换机	二期
155	2.5.3 危险场景验证评估 平台	多制式列控系统仿真工具	二期
156		运营操作仿真工具	二期
157		应用系统服务器	二期
158		仿真建模操作接口	二期
159		人员操作接口	二期
160		大屏	二期
161		机柜	二期
162		KVM 液晶套件	二期
163		防火墙	二期
序号	系统名称	设备名称	
平台 3 轨道交通无线通信安全评估研究支撑平台			
3.1 多厂商 LTE-R/5G-R 通信网络及支撑系统子平台			
1	3.1.1 智慧网络管理子系	本地网络管理服务器装置	一期
2	统(本地网管/业务与网络	本地网络管理服务系统软件	一期

3	分析系统)	网络管理终端	一期
4		LTE-R 网络接口采集处理与存储设备	一期
5		5G-R 网络接口采集处理与存储设备	一期
6		LTE-R 监测系统网管服务器系统软件	一期
7		5G-R 监测系统网管服务器系统软件	一期
8		LTE-R 监测系统综分服务器系统软件	一期
9		5G-R 监测系统综分服务器系统软件	一期
10	3.1.2 网络共用设备子系统	5G 设备识别寄存器 (5G-EIR)	一期
11		5G 智能网 (5G-IN)	一期
12		一级网络存储功能 (NRF) 单元	一期
13		一级服务通信代理 (SCP) 设备	一期
14		一级域名服务器 (DNS) 设备	一期
15		5G-GROS 设备	一期
16		试验台	一期
17		共用设备网管终端	一期
18	3.1.3 5G-R 移动通信网络	接入和移动管理功能 (AMF) 设备	一期
19		会话管理功能 (SMF) 设备	一期
20		策略控制功能 (PCF) 设备	一期
21		统一数据管理 (UDM)/认证服务器功能 (AUSF) 设备	一期
22		网络切片选择功能 (NSSF) 设备	一期
23		短消息服务功能 (SMSF) 设备	一期
24		用户面功能 (UPF) 设备	一期
25		二级 NRF 设备	一期
26		二级 SCP 设备	一期
27		二级 DNS 设备	一期
28		RADIUS 设备	一期
29		位置服务设备	一期
30		室外覆盖基站	一期
31	3.1.4 LTE-R 移动通信网络	移动性管理实体 (MME)	一期
32		服务网关 (S-GW)	一期
33		分组数据网网关 (P-GW)	一期
34		归属用户服务器 (HSS)	一期
35		策略控制和计费规则功能单元 PCRF	一期
36		计费网关 CG	一期
37		eNodeB 设备	一期
38	3.1.5 5G 公网专用本地网络	边缘用户面功能 (UPF) 设备	一期
39		室外覆盖基站	一期
40		室外毫米波基站	一期
41	3.1.6 5G 小型化独立专网	5G 轻量化核心网	一期
42		5G 专网管理系统	一期
43		交换单元	一期

44		5G 基带单元	一期
45		5G 扩展单元	一期
46		5G 无线射频单元	一期
3.2 轨道交通无线通信应用仿真与评估系统子平台			
47	3.2.1 轨道交通无线通信业务云子系统	业务云控制设备	一期
48		业务云计算设备（普通型）	一期
49		业务云计算设备（高性能型）	一期
50		业务云存储设备（普通型）	一期
51		业务云存储设备（高性能型）	一期
52		业务云网络设备	一期
53		业务云监控设备	一期
54	3.2.2 轨道交通无线通信网管云子系统	网管云控制设备	一期
55		网管云计算设备（普通型）	一期
56		网管云存储设备（普通型）	一期
57		网管云网络设备	一期
58		网管云监控设备	一期
59	3.2.3 轨道交通无线通信监测云子系统	监测云控制设备	一期
60		监测云计算设备（普通型）	一期
61		监测云计算设备（高性能型）	一期
62		监测云存储设备（普通型）	一期
63		监测云存储设备（高性能型）	一期
64		监测云网络设备	一期
65		监测云监控设备	一期
66	3.2.4 轨道交通无线通信云安全子系统	入侵防御系统	一期
67		防火墙	一期
68		通信云安全管理设备	一期
69		通信云安全管理平台安全资源池主节点	一期
70		虚拟安全网关	一期
71		漏洞扫描系统	一期
72		内网安全管理系统控制中心	一期
73	3.2.5 轨道交通无线通信大数据子系统	大数据基础平台设备	一期
74		分布式数据仓库平台设备	一期
75		ETL 融合设备	一期
76		大数据专用网络设备	一期
77		大数据监控设备	一期
78	3.2.6 轨道交通无线通信物联网子系统	专用无线通信物联网平台设备	一期
79		物联网平台专业网络设备	一期
80		物联网平台监控设备	一期
81	3.2.7 列控类应用安全数据传输评估子系统	列控数据传输评估高可用车载通信设备	一期
82		列控数据传输评估安全网关设备	一期

83		列控数据传输评估应用网关设备	一期
84		列控数据传输评估管理维护与记录软件	一期
85		列控数据传输评估维护终端	一期
86		机车同步操控车载通信单元	一期
87		可控列尾主机设备	一期
88		机车同步操控通信接入单元	一期
89		机车同步操控编组控制单元	一期
90		机车同步操控管理维护与记录软件	一期
91		机车同步操控维护终端	一期
92		3.2.8 其他类应用安全数据传输评估子系统	调度命令/无线车次号传输 5G-GRIS 系统
93	调度命令/无线车次号传输 CTC 模拟器		一期
94	调度命令/无线车次号传输安全评估测试终端		一期
95	宽带集群通信（MC）系统 SIP Core 单元		一期
96	宽带集群通信（MC）系统应用单元		一期
97	宽带集群通信手持终端		一期
98	宽带集群通信调度台		一期
99	车载综合无线传输设备		一期
100	机车综合无线通信设备（CIR）		一期
101	智能视觉应用测试软件		一期
102	智能视觉应用管理维护终端		一期
103	安全防护设备		一期
104	智能终端安全接入/管控设备		一期
105	智能终端应用管理设备		一期
106	不同区域交换设备		一期
107	试验台		一期
108	综合应用演示显示屏幕		一期
3.3 轨道交通 LTE-R/5G-R 高速移动性及互联互通评估系统子平台			
109	3.3.1 宽带无线信道评估子系统	无线信道测量基带模块	二期
110		FPGA 阵列处理器	二期
111		超宽带天线	二期
112		漏泄电缆	二期
113		无线信道仿真仪	二期
114	3.3.2 宽带移动终端评估子系统	移动终端综合测试仪	二期
115		屏蔽测试室	二期
116		矢量信号发生器	二期
117	3.3.3 宽带基站评估子系统	矢量信号分析仪	二期
118		矢量网络分析仪	二期
119	3.3.4 宽带网络与业务演进评估子系统	协议与负载评估系统	二期
120		测试终端	二期

121	3.3.5 互联互通测试评估子系统	网络信令测试仪	二期
122		三层交换机	二期
123		光网络测试仪	二期
124		测试案例存储数据库软件	二期
125		测试序列管理系统软件	二期
126		测试序列执行可视化系统软件	二期
127		5G-R 手持终端	二期
128		GSM-R 手持终端	二期
129		LTE-R 手持终端	二期
130		测试模块	二期
131		测试模块	二期
132		测试模块	二期
133		SIM 卡测试仪	二期
134		试验台	二期
135		测试客户端	二期
3.4 市域铁路与城市轨道交通无线通信网络及性能评估系统子平台			
136	3.4.1 市域铁路 LTE-M 通信网	LTE-M 核心网	二期
137		调度系统	二期
138		核心网交换机	二期
139		LTE-M BBU	二期
140		LTE-M RRU	二期
141		网管系统	二期
142		TAU	二期
143		本地系统管理终端	二期
144		固定调度台	二期
145		手持台	二期
146	车载台	二期	
147	3.4.2 市域铁路 LTE-M 业务测试评估子系统	LTE-M 网络接口采集处理与存储设备	二期
148		LTE-M 监测系统综分服务器系统软件	二期
149		LTE-M 场强测试系统	二期
150		LTE-M 场强测试评估主机	二期
151		LTE-M QoS 移动端测试主机	二期
152		LTE-M QoS 移动端测试软件	二期
153		LTE-M QoS 地面端测试软件	二期
154		LTE-M 终端模块	二期
155		终端机箱	二期
156		3.4.3 城市轨道交通无线通信业务测试评估子系统	无线 AP
157	WLAN 无线终端		二期
158	WLAN 场强测试系统		二期
159	WLAN 场强测试评估主机		二期

160		WLAN QoS 移动端测试主机	二期
161		WLAN QoS 移动端测试软件	二期
162		WLAN QoS 地面端测试软件	二期
163		宽带天线	二期
164		漏泄波导	二期
165		试验台	二期
3.5 配套通信设备			
166	3.5.1 传输设备	SPN 传输设备（厂家 A）	二期
167		SPN 传输设备（厂家 B）	二期
168		IP RAN 传输设备（厂家 A）	二期
169		IP RAN 传输设备（厂家 B）	二期
170		路由器设备	二期
171	3.5.2 电源系统	UPS 主机	二期
172		交流电池组	二期
173		高频开关电源	二期
174		直流电池组	二期
175	3.5.3 动力环境监控系统	环境监控系统采集处理设备	二期
176		存储与分析服务器软件	二期
177	3.5.4 时间与时钟同步网	时间同步（NTP）设备	二期
178	络	时钟同步设备	二期
序号	系统名称	设备名称	
平台 4：轨道交通计算机系统与网络安全评估研究支撑平台			
4.1 轨道交通软件验证与确认（V&V）安全评估子平台			
1	4.1.1 轨道交通软件质量验证与确认（V&V）支撑系统	虚拟化管理平台	一期
2		测试云管理平台	一期
3		测试开发设备	一期
4		大屏演示环境	一期
5		轨道交通嵌入式软件柔性仿真测试设备	一期
6		测试资产库管理系统	一期
7		测试服务质量评价系统	一期
8		云测试资源智能服务系统	一期
10	4.1.2 轨道交通软件评测与质量全生命周期管理子平台	测试管理平台	一期
11		自动化统一功能性测试	一期
12		自动化移动应用测试	一期
13		性能测试工具	一期
14		实时级嵌入式系统半实物仿真测试平台	一期
15		装备外场试验综合测试仪	一期
16		嵌入式系统测试教学实训平台	一期
17		代码测试系统	一期

18	4.1.3 轨道交通软件安全评估管理子平台	嵌入式软件动态测试工具	一期
19		嵌入式软件功能验证平台	一期
20		源代码安全检测工具	一期
21		基于 MBSE 的高安全性测试与评估平台	一期
22	4.1.4 开源软件及高可信技术验证与确认子平台	图数据库平台	二期
23		软件测试云运行测试基础子系统	二期
24		云平台管理系统	二期
25		标签管理系统	二期
26		ICDN 平台管理子系统	二期
27		OCDN 平台管理子系统	二期
28		双结构网终端与管理系统	二期
29		软件测评信息管理系统	二期
4.2 轨道交通大数据安全评估研究子平台			
30	4.2.1 轨道交通大数据安全评估系统硬件基础设施	轨道交通安全大数据存储服务器集群	一期
31		轨道交通业务内部数据存储服务器	一期
32		脱敏旅客数据隐私分析服务器	一期
33		安全评估和检测模型训练服务器	一期
34		大数据加密计算高性能服务器	一期
35		大数据匿名高性能服务器	一期
36		对抗样本算法训练平台	一期
37		鲁棒性算法评估平台	一期
38		公平性评估算法训练平台	一期
39		公平性算法评估平台	一期
40		可解释性评估算法训练评估平台	一期
41		大数据加密算法库	一期
42		大数据匿名算法库	一期
43		图像对抗样本生成算法库	一期
44		声音对抗样本生成算法库	一期
45		文本对抗样本生成算法库	一期
46		图像公平性评估算法库	一期
47		声音图像公平性评估算法库	一期
48		文本图像公平性评估算法库	一期
49		轨道场景图像可解释性评估算法库	一期
50		轨道场景声音可解释性评估算法库	一期
51		轨道场景文本可解释性评估算法库	一期
52	4.2.2 轨道交通大数据安全评估系统支撑软件基础设施与数据集	安全审计中间件	二期
53		日志分析中间件	二期
54		误删除数据恢复中间件	二期
55		身份认证中间件	二期
56		访问控制中间件	二期
57		数据加密中间件	二期
58		轨道运营数据存储系统软件平台	二期

59		轨道交通旅客出行数据仓库系统软件平台	二期
60		轨道交通行业知识图谱管理系统软件平台	二期
61		虚拟可信计算模块中间件	二期
62		可信虚拟机中间件	二期
63		城市地铁智能场景仿真系统	二期
64		城市轻轨智能场景仿真系统	二期
65		铁路智能场景仿真系统	二期
66	4.2.3 轨道交通安全评估 研究中心各专业数据存 储处理公共平台	万兆交换机	二期
67		虚拟化平台集群服务器	二期
68		虚拟化平台管理服务器	二期
69		磁盘阵列	二期
70		光纤通道交换机	二期
71		虚拟化云服务运维管理平台软件	二期
72		GPU 服务器	二期
73		综合展示系统	二期
74		云平台管理系统	二期
4.3 轨道交通调度指挥系统安全评估子平台			
75	4.3.1 轨道交通调度指挥 系统验证评估系统	轨道交通调度指挥安全评估数据集服务器	二期
76		轨道交通调度指挥安全评估数据集与场景库工作站	二期
77		轨道交通调度指挥法律法规、规章制度、作业标准数 据集	二期
78		轨道交通调度指挥自然灾害及异物侵线场景库	二期
79		轨道交通调度指挥设备故障场景库	二期
80		轨道交通调度指挥模块失效场景库	二期
81		轨道交通调度指挥人员误操作场景库	二期
82		轨道交通调度指挥安全评估分析工作站	二期
83		轨道交通调度指挥安全评估分析软件系统	二期
84		轨道交通调度指挥安全评估证据链提取系统	二期
85		调度中心数据库管理系统	二期
86		调度中心列车运行监控仿真服务器	二期
87		调度中心列车运行仿真系统	二期
88		调度中心环境监测仿真服务器	二期
89		调度中心环境监测仿真系统	二期
90		调度中心通信前置、GSM-R 仿真服务器	二期
91		调度中心通讯仿真系统	二期
92		调度中心施工调度仿真服务器	二期
93		调度中心施工调度仿真系统	二期
94		运行计划编制服务器	二期
95		调度计划编制系统	二期
96	供电调度仿真服务器	二期	
97	供电调度仿真系统	二期	
98		调度中心 TMIS、TDCS 接口仿真服务器	二期

99		调度中心 TMIS、TDCS 接口仿真系统	二期
100		车站端通信仿真、自律机仿真、联锁仿真服务器	二期
101		CTC 车站终端仿真系统	二期
102		CTC 车站联锁仿真系统	二期
103		CTC 调度集中调度中心端	二期
104		机柜	二期
105		KVM 液晶套件	二期
106		移动工作站	二期
107		交换机	二期
108		线材	二期
109	4.3.2 调度中心端、车站端仿真系统	调度中心数据库服务器	一期
110		调度中心数据库管理系统	一期
111		调度中心列车运行监控仿真服务器	一期
112		调度中心 TMIS、TDCS 接口仿真系统	一期
113		客运调度仿真服务器	一期
114		客运调度仿真系统	一期
115		动车组安全监控仿真服务器	一期
116		动车组安全监控仿真系统	一期
117		联锁仿真服务器调度中心端	一期
118		CTC 调度指挥系统调度台	一期
119		CTC 调度集中调度中心端	一期
120		机柜	一期
121		KVM 液晶套件	一期
122		交换机	一期
123		大屏	一期
124		调度界面集成展示系统	一期
125		移动工作站	一期
126		车站端通信仿真、自律机仿真、联锁仿真服务器	一期
127		CTC 车站终端仿真系统	一期
128		CTC 车站联锁仿真系统	一期
129	4.3.3 调度系统人因工程可用性评估系统	行为观察记录及分析系统	一期
130		NVivo 定性数据分析软件	一期
131		高精度生理记录系统 ErgoLAB Physio	一期
132		可穿戴脑电测量系统 BitBrain EEG/ERP	一期
133		近红外脑成像系统 FNIRS	一期
134		眼动轨迹分析系统 ErgoLABEyeTracking	一期
135		HRV 心率变异性分析模块 ErgoLAB-HRV	一期
136		EDA 皮电反应分析模块 ErgoLAB-EDA	一期
137		EMG 肌电分析模块 ErgoLAB-EMG	一期
138		RESP 呼吸分析模块 ErgoLAB-RESP	一期
139		人机环境测试同步云平台 ErgoLAB	一期
140		人因数据采集分析软件系统	一期

141		人因工程应用服务器	一期
142		人因工程存储服务器	一期
143		人因工程智能计算平台	一期
144		人员疲劳检测平台	一期
145		半实物仿真沙盘验证系统（含软件系统）	一期
146		沙盘列车模型	一期
147		精确定位基站	一期
148		小型化司机操作舱室	一期
149		典型视景场景库	一期
150		机柜	一期
151		KVM 液晶套件	一期
152		移动工作站	一期
153		交换机	一期
154		调度系统人因工程数据可视化平台	一期
155		调度系统人因工程列车精确追踪定位算法引擎平台	一期
156		新一代智能调度系统安全攻击靶场系统	一期
157		新一代智能调度系统安全防御靶场系统	一期
158		新一代智能调度攻防演练平台	一期
159		新一代智能调度攻防演练任务管理及展示平台	一期
160		新一代调度列控一体化六自由度列车运动平台	一期
161		列车投影舱体	一期
162		适用于运动平台的仿真视景投影设备	一期
163		视景图形工作站	一期
164		一体化列车司机柔性操纵作业人机界面	一期
165	4.3.4 新一代调度列控一	一体化列车 I/O 采集系统及仿真仪表	一期
166	体化测试验证系统	一体化列车车载仿真人机界面	一期
167		一体化列车任务案例注入仿真系统	一期
168		新一代智能调度列控一体化系统安全测试平台	一期
169		智能调度列控一体化系统安全态势感知平台	一期
170		智能调度列控一体化系统测试任务及数据管理平台	一期
171		大屏	一期
4.4 轨道交通网络安全评估研究子平台			
172		网络核心交换机	二期
173	4.4.1 网络基础设施及安全	综合网络管理平台	一期
174	防护系统	下一代防火墙	二期
175		WEB 应用防火墙	二期
176		安全隔离与信息交换系统	二期
177		网络安全态势感知平台	一期
178	4.4.2 网络安全监测与综	APT 攻击预警平台	一期
179	合管理系统	主动诱捕系统	一期
180		综合日志审计	一期
181		入侵检测	一期

182		远程安全评估系统	一期
183		安全配置核查	一期
184		信息安全等级保护检查工具箱	一期
185		网络安全事件应急处置工具箱	一期
186		网络安全评估综合管理系统	一期
187		攻防对抗演练平台	一期
序号	系统名称	设备名称	
平台 5 轨道交通电磁兼容与电磁安全评估研究支撑平台			
5.1 轨道交通系统复杂电磁环境的实验室模拟子平台			
1	5.1.1 30 米法开阔场	30 米法开阔场	二期
2	5.1.2 电磁发射测试系统	测量接收机	二期
3		便携测量接收机	二期
4		人工电源网	二期
5		接收天线系统	二期
6		低噪声放大器	二期
7		试验台	二期
8		有源棒天线	二期
9		前置放大器	二期
10		前置放大器	二期
11		4 线人工电源网络	二期
12		负载电阻	二期
13		脉冲限制器	二期
14		CISPR25 天线组	二期
15		EMI 系统测试软件	二期
16		宽带喇叭天线	二期
17		前置放大器	二期
18		人工电源网络	二期
19	电流探头	二期	
5.2 轨道交通安全核心设备电磁安全性研究评估子平台			
20	5.2.1 大型全/半电波可转换电波暗室	暗室屏蔽设备	一期
21		暗室吸波材料	一期
22		转台和天线塔	一期
23		照明系统、配电系统、音视频监控系统	一期
24		滤波器、转接板和通风波导	一期
25		电气、消防	一期
26		第三方暗室性能测试	一期
27	5.2.2 射频干扰发生和注入系统	同轴电缆传输系统	二期
28		线性直流电源	二期
29		信号发生器	二期

30		传导抗扰度耦合去耦网络	二期
31		电磁注入钳	二期
32		开关切换单元	二期
33		功率放大器 1	二期
34		功率放大器 2	二期
35		负载电阻	二期
36		衰减器	二期
37		衰减器	二期
38		V 型人工电源网络	二期
39		系统机柜	二期
40		EMS 测量软件	二期
41	5.2.3 瞬态骚扰发生系统	抗扰度综合测试仪及耦合网络	二期
42		隔离变压器	二期
43	5.2.4 工频磁场发生系统	工频磁场试验台	二期
44	5.2.5 静电放电测试系统	静电试验台及耦合板	二期
45		试验台	二期
46		静电放电枪	二期
47	5.2.6 射频电磁干扰发射系统	信号发生器	二期
48		场强监测和探头	二期
49		功率测量系统	二期
50		辐射抗扰度自动测试软件	二期
51		功率放大器	二期
52	5.2.7 干扰诊断测量系统	电压探头	二期
53		便携式频谱分析仪	二期
5.3 轨道交通网络电磁干扰风险传递及动态耦合研究子平台			
54	5.3.1 北斗等导航、定位授时试验验证子系统	参考 GNSS 时频传递接收机	二期
55		GNSS 信号采集回放仪	二期
序号	系统名称	设备名称	
平台 6 轨道交通机车车辆安全评估研究支撑平台			
6.1 轨道机车车辆结构载荷谱试验研究子平台			
1	6.1.1 多通道载荷标定系统	50 吨线性作动器	二期
2		25 吨线性作动器	二期
3		15 吨线性作动器	二期
4		10 吨线性作动器	二期
5		5 吨线性作动器	二期
6		油源系统	二期
7		分油阀	二期
8		加载控制系统	二期

9	6.1.1 多通道载荷标定系统	多通道数据采集系统	一期
10		力传感器	二期
11		冷却系统	一期
12		钢平台	一期
13		加载架	一期
14		天车	一期
15	6.1.2 轮轴载荷谱标定系统	轮轴载荷谱标定系统	一期
16		轮轴疲劳试验台	一期
17		多通道数据采集系统	一期
18		踏面测试仪	一期
19		天车	一期
6.2 轨道机车车辆结构线路测试及疲劳可靠性评估子平台			
20	6.2.1 结构仿真分析平台	有限元分析软件	一期
21		列车动力学仿真软件	一期
22		结构疲劳强度仿真软件	一期
23		结构有限元分析软件	一期
24		计算应用系统服务器	一期
25		仿真终端计算机	一期
26		数据管理服务器	一期
27	6.2.2 结构线路测试平台	多通道数据采集系统	二期
28		模态参数测试及识别系统	一期
6.3 轨道车辆复合材料结构可靠性研究子平台			
29	6.3.1 复合材料试验系统	复合材料疲劳试验机	一期
序号	系统名称	设备名称	
七、轨道交通牵引供电安全评估研究支撑平台			
7.1 供电设备电气服役性能试验与测试子平台			
1	7.1.1 高压实验室	全自动工频无局放高电压试验装置及控制台	二期
2		直流高压发生器及控制台	二期
3		雷电冲击电压发生器及控制台	二期
4		雷电冲击电流发生器及控制台	二期
5		电铁设备外绝缘人工环境模拟室	二期
6		高压试验监控设备	二期
7		高压实验防护设备	二期
8		数字局部放电检测分析系统	二期
9		多功能数字分压器	二期
10		高压分压器	二期

11		标准电压互感器	二期	
12		标准电流互感器	二期	
13		光互感器系统	二期	
14		氧化锌避雷器直流参数测试仪	二期	
15		氧化锌避雷器特性测试仪	二期	
16		全自动变比组别测试仪	二期	
17		智能型变压器损耗及容量分析测试仪	二期	
18		变压器绕组特征变形测试仪	二期	
19		高频阻抗电桥	二期	
20		高压电容电桥	二期	
21		红外测温仪	二期	
22		智能双显绝缘电阻测试仪	二期	
23		噪声测试仪	二期	
24		绝缘油气相色谱分析仪	二期	
25		抗干扰全自动介质损耗测试仪	二期	
27		电气绝缘老化试验箱	二期	
28		电缆绝缘电老化测试系统	一期	
29		绝缘电导测试系统	二期	
30		叉车	二期	
31		便携式拖车	二期	
32		仪器仪表柜	二期	
33		7.1.2 电气设备实验室	SF6 微水测量仪	二期
34			高精度 SF6 气体放电分解物分析仪	二期
35			高压开关动特性测试仪	二期
36			真空开关真空度测试仪	二期
37			多通道数据采集系统	二期
38			录波仪	二期
39			便携式 USB 数据采集卡	二期
40			高精度高耐压电流传感设备	二期
41			电压差分探头	二期
42			便携式分压器	二期
43			便携式直流高压发生器	二期
44	光纤隔离传感器		二期	
45	静电测试仪		二期	
46	便携式交流耐压仪		二期	
47	示波器		二期	
48	基础场强计		二期	
49	仪器仪表柜		二期	
50	谐波发生器		二期	
7.2 牵引供电系统运行仿真与安全分析子平台				
51	7.2.1 牵引供电系统实时		RT-LAB 实时仿真软件	一期

52	数字仿真实验室	RTeGrid Pro 电力工具包	一期
53		MMC 仿真模型库	一期
54		FPGA 仿真开发工具	一期
55		eHS128 电力电子仿真软件	一期
56		OP5700-8V 实时仿真目标机	一期
57		OP5340 多功能模拟量输入模块	一期
58		OP5330 多功能模拟量输出模块	一期
59		OP5353 多功能数字量输入模块	一期
60		OP5360 多功能数字量输出模块	一期
61		DB37M 信号连接模块	一期
62		风光储协调控制系统	一期
63		仿真显示和投影系统	一期
64		仿真控制及数据库服务器	一期
65		通讯与仿真管理工作站	一期
66		实时监控工作站	一期
67	7.2.2 牵引供电系统半实物动模实验室	功率放大器 30kW	一期
68		电子模拟负载	一期
69		电网仿真器	一期
70		风机模拟器 10kW	一期
71		光伏模拟器 10kW	一期
72		电池模拟器 8kW	一期
73		超级电容储能系统	一期
74		多通道可编程直流源	一期
75		交直交变电所模拟系统变流器模块	一期
76		机车模拟变流器	一期
77		实验测试调压器	一期
78		继电保护测试仪	一期
79		交流牵引供电系统过程仿真软件	一期
80		直流牵引供电系统过程仿真软件	一期
81		二次设备电气性能检测台采集器	一期
82		仿真显示和投影系统	一期
83		仿真控制及数据库服务器	一期
84		通讯与仿真管理工作站	一期
85		电气化铁路机车运行仿真数据库服务器	一期
86		电气化铁路牵引供电系统负荷数据库服务器	一期
87		电气化铁路车网联合仿真通信与仿真管理工作站	一期
88		牵引供电系统车网联合仿真工作站	一期
89		牵引供电系统车网联合仿真显示器	一期
90		牵引供电系统车网联合仿真交换机	一期
91		牵引供电系统车网联合仿真服务器机柜	一期
92		牵引供电系统车网联合仿真不间断电源 UPS	一期
93		直流牵引网模拟装置	一期

94		直流动模实时监测采集器	一期
95		直流动模实时监控工作站	一期
96		直流动模实时监控软件	一期
97		地铁 10kV 变压器	一期
98		双向能馈式整流机组	一期
99		RT-LAB 实时仿真软件	一期
100		RTeGrid Pro 电力工具包	一期
101		FPGA 仿真开发工具	一期
102		eHS128 电力电子仿真软件	一期
103		OP5700-8V 实时仿真目标机	一期
104		OP5340 多功能模拟量输入模块	一期
105		OP5330 多功能模拟量输出模块	一期
106		OP5353	一期
107		多功能数字量输入模块	一期
108		OP5360	一期
109		多功能数字量输出模块	一期
110		DB37M	一期
111		信号连接模块	一期
112		半实物仿真工作站	一期
7.3 牵引供电智能传感及安全监测子平台			
113		GPU 服务器	二期
114		GPU	二期
115		激光雷达	二期
116		激光雷达	二期
117		振动试验台	二期
118		超声传感器	二期
119		HF 传感器	二期
120		UHF 超高频天线	二期
121		光纤激光测振仪	二期
122		扫描激光多普勒测振仪	二期
123	7.3.1 供电设备电气服役	高清摄像机	二期
124	性能试验与测试子平台	高速工业相机	二期
125		线阵摄像机	二期
126		紫外 UV 工业相机	二期
127		近红外工业相机	二期
128		惯性导航传感器	二期
129		NB-IoT 通信系统	二期
130		Lora 通信系统	二期
131		GPS/北斗定位传感器	二期
132		激光接触网检测仪	二期
133		红外成像仪	二期
134		ICCD 光谱分析仪	二期

135		高倍显微镜	二期
136		线激光扫描仪	二期
137		激光位移传感器	二期
138		四维扫描控制台	二期
139		压力检测系统	二期
140		速度检测系统	二期
141		加速度检测系统	二期
142		弓网受流仿真软件	二期
143		电磁场分析仪	二期
144		双目视觉摄像机	二期
145	7.3.2 供变电设备智能监测实验室	红外热成像测温摄像机	二期
146		高速远距离夜视摄像机	二期
147		高速球形摄像机	二期
148		挂轨式巡检摄像机	二期
149		平台主服务器	二期
150		智能分析服务器	二期
151		隔离开关、变压器、电器柜等	二期
序号	系统名称	设备名称	
平台 8 轨道交通牵引电传动安全评估研究支撑平台			
8.1 电力牵引传动系统仿真平台			
1	8.1.1. 电力牵引传动系统半实物仿真平台	硬件在回路半实物仿真平台	一期
2		快速控制原型半实物仿真平台	一期
3		仿真用服务器	一期
8.2 电力牵引传动系统试验平台			
4	8.2.1 试验电源系统	10kV 开关柜	一期
5		25kV 开关柜	一期
6		3AC10kV 变压电源	一期
7		单相交流电源系统	一期
8		整流电源系统	一期
9	8.2.2 陪试加载系统	变频电机	二期
10		变频电机	二期
11		飞轮组	二期
12		变频柜	二期
13		扭矩仪	
14		被试电机联轴器	二期
15		安装底座	二期
16		振动传感器	二期
17		电缆	二期
18		铸铁平台	二期
19	8.2.3 数据采集系统及试	主试控制系统	二期

20	验控制系统	数据采集系统	二期
21		陪试控制系统	二期
22		陪试 PLC 柜	二期
23		主控系统、通讯、逻辑联锁	二期
24		传感器及箱体	二期
8.3 关键部件测试专有平台			
25	8.3.1 牵引变压器性能测试与评估	局部放电检测仪	一期
26		高性能红外测成像仪 Fluke Ti480	一期
27		RECO-100KV 压器的绝缘测试	一期
28		光纤测温系统	一期
29		IM3570 阻抗分析仪	一期
30	8.3.2 变流器性能测试与评估	半导体开关动态特性测试仪主机	一期
31		半导体开关动态特性测试仪软件系统	一期
32		高压电源模块	一期
33		IGBT 温度特性测试系统	一期
34		半导体开关老化特性测试仪	一期
35		绝缘电阻测量仪	一期
36		步入式温箱	一期
37	8.3.3 牵引电机性能测试与评估	振动测量仪	一期
38		带电绕组温升测试仪	一期
39		被试故障电机	一期
8.4 动力电池系统性能测试试验平台			
40	8.4.1 动力电池电化分析平台	手套箱	一期
41		干燥间	一期
42		内阻测试仪	一期
43		操作台	一期
44		通风柜	一期
45		半自动极片冲切机	一期
46		超声波点焊机	一期
47		真空预封机	一期
48		半自动叠片机	一期
49		电化学测试工作站	一期
50		高压大功率测试仪	一期
51		测试工作站	一期
52	8.4.2 动力电池寿命测试平台	充放电仪	一期
53		恒温箱	一期
54		数据采集器	一期