附件1

“十四五”广西科技计划项目申报指南（第一版）方向22“子方向1：智慧交通一体化

关键技术研究及应用专项”

重点支持内容

**重点支持内容1：智慧高速车路一体技术研究与示范**

**主要内容：**建设覆盖全路段的卫星导航连续运行基准站(CORS)网络，以及区域高精度数据解算、处理和播发服务平台，实现高稳定、高可靠、高连续、可扩展的业务化运行，并提供多样性的高精度信号服务产品；建设智慧高速全生命周期空间数据的采集、管理与服务系统，为智慧高速的施工、运营、养护以及车路协同、自动驾驶等新业态提供全生命周期的高精度、多模态空间数据服务支撑；依托路侧5G+车路协同系统，全面提升高速道路出行的安全性及智能化体验，从主动安全、通行效率、公众感知提升等方面提升高速公路运营监管水平；构建基于云计算技术的大数据应用服务体系，建立高效的应急调度系统、实现多级联动应急处置，实现货车自动驾驶应用。

**考核指标：**建设不少于3个北斗地基增强基准站，实时动态定位精度水平优于5cm，高程优于10cm，最大支持百万高精度终端用户同时使用，高精度服务延时小于200ms；研制一套高速公路车载全景激光移动采集系统，定位精度优于5cm，姿态精度俯仰与横滚优于0.025°、航向优于0.08°，数据产品精度优于20cm；提供不少于20km高速公路的倾斜三维模型、BIM模型、点云等多模态空间数据产品，精度优于10cm；建成1套路网运行状态检测系统，检测准确率＞90%；碾压集群控制与压实质量实时评价系统，实现实时厘米级作业控制，实施质量评价和预警；路网重要节点安全风险预警态势评估准确性≥85%；突破关键技术1项以上，获核心技术发明专利授权1项以上、实用新型专利授权2项以上，获软件著作权2项以上，项目实施期内产值达1.0亿元。

**重点支持内容2：交通路网重要节点主动安全防控智能一体化成套技术研究与产业化**

**主要内容：**建立交通节点与路网信息协同交通主动防控系统，路网交通运行监测信息与节点间信息的互联互通和融合共享，提高交通节点与路网的协同能力；提高路网节点的交通安全主动防控能力以及节点与路网的协同防控能力，实现重要节点安全风险预警；建立路网-节点信息协同交通主动防控系统，全面和准确的掌握交通重要节点和路网的运行情况，分析路网客流的出行特征；有效融合多维交通流监测数据，实现实时、准确、全面地获取重点车辆及服务区路网交通运行状态；建立路网-服务区信息协同交通安全主动防控系统，有效地提高服务区的安全防控能力和服务水平；研究车辆安全状态感知及预警、隧道安全状态感知及预警、安全应急事件监测及处置等关键技术，开发交通安全管控系统平台，提高隧道事故预防能力、事件监测准确率和应急处置能力。

**考核指标：**交通路网重要节点（服务区、隧道、桥梁）主动安全态势感知融合高清视频、红外、声光感应等至少3类信息数据的采集融合；光照良好：人体检测率≥95%，动态库识别比对准确率≥90%；车辆检测率≥95%，动态库识别比对准确率≥90%；兼容6种以上重要节点及路网主线基础数据的管理；交通路网重要节点主动安全防控数据处理标准1套，交通安全风险隐患预警时间≤10s，预警场景≥3种，对路网重要节点、重点车辆交通安全态势评估准确性≥80%；突破关键技术1项以上，获核心技术发明专利授权1项以上、实用新型专利授权2项以上，获软件著作权2项以上，项目实施期内产值达1.0亿元。

**重点支持内容3：智慧港口信息平台建设与应用**

**主要内容：**基于港口数据质量不高、数据标准不统一、数据共享交换困难、通关环节数据不透明、作业过程存在数据盲区，客户业务办理多点登录账号混乱的现状，利用5G、人工智能、云计算、区块链、大数据等新一代信息技术，开展EDI电子数据交换平台研发以适配主流报文格式、传输协议实现快速精确的数据共享交换，开发数据中台、数据可视化平台等系统实现数据标准化、业务一站式受理及对港口关键流程节点的可视、可控、可追溯等。

**考核指标：**建成智慧港口信息平台，应用不少于1个港口、3个码头示范点，支持对港口关键流程节点50以上智能数据管理并发作业任务；有效工作时间≥99.5%；支持500以上并发业务；支持每天200万组报文交换能力；请求成功率在99%以上；TPS（事务量）满足500per/s；支持17种数据源，5个及以上数据库并发数据导入，每分钟十万级数据处理。突破关键技术1项以上，获核心技术发明专利授权1项以上、实用新型专利授权2项以上，获软件著作权2项以上，项目实施期内产值达1.0亿元。

**重点支持内容4：基于智能网络与三维环境感知技术的船舶辅助驾驶系统研发与应用**

**主要内容：**开发能够兼容不少于2种船载感知设备接口的网联计算一体化船载终端设备，网联部分具备实时高可靠的船与船、船与航标、船与岸基通信能力；研制航运信息数字化多网汇集及融合处理模块，研究基于智能网络的内河运输导航及避碰预警技术；研究基于智能网络与三维环境感知技术的船舶辅助驾驶系统应用集成技术，实现船载跨类别数据的互联互通，开发基于船载大数据分析研判平台，实现内河航运船舶的避障与导航辅助驾驶，实现有人驾驶条件下的辅助驾驶船舶功能，达到船舶自动化向智能化实质性转变，提升内河航运效率。

**考核指标：**开发能够兼容不少于2种船载感知设备接口的网联计算一体化船载终端设备；终端接口板卡能够融合船载终端不少3种，接口匹配成功率≥95%，融合匹配时间≤5s；船载及岸基网联终端窄带通信部分传输距离不低于10km；支持点对点，点对多点通信，组网时间≤4s，具备数据安全加密能力；岸基网联终端支持无线接入站点数不少于10台/km2，网络传输延时≤25ms；系统容量至少能连续存储单航次但不低于30天所产生的数据，最小会遇距离、对警戒线距离、对航道边界距离预警误差≤2m，航速预警误差≤2km/h；突破关键技术1项以上，获核心技术发明专利授权1项以上、实用新型专利授权2项以上，获软件著作权2项以上，项目实施期内产值达1.0亿元。

**重点支持内容5：基于工业互联网技术、大数据、云平台的智慧地铁智能运维关键技术研究及应用**

**主要内容：**围绕外轨道交通运营和维护业务需求，开展车站、线路和线网运维场景、运维模式和运营管控研究；基于物联网、云计算、大数据、人工智能等技术，研究车站多种专业的系统整合、数据汇聚和业务融合；研究基于工业互联网技术架构的边缘云节点的智慧车站系统架构及相关应用；研究推演信号系统设备失效机理与传播演化，建立基于多目标优化的动态运维策略优化方法；研制适用于运维场景的线网信号设备智能服役状态追踪和驾驶舱决策系统，实现全自动运行条件下城市轨道交通信号系统、智慧车站可视化运维决策、故障处理指导、应急联动、资产管理等管理应用。

**考核指标：**建成至少包含两条轨道交通线路的信号智能运维平台，覆盖90%以上的信号故障场景；单条千字内报文数据处理速度达到500ms；实现信号智能运维系统关键设备故障诊断准确率≥95%；突破关键技术1项以上，获核心技术发明专利授权1项以上、实用新型专利授权2项以上，获软件著作权2项以上，项目实施期内产值达1.0亿元。

广西壮族自治区科学技术厅办公室 2021年5月31日印发

