

任务需求单

需求名称	配合智能电力物联网终端层架构和边缘物联代理技术研究支撑		预 计 工期	120 天
需求部门	科技创新部		需 求 人	王顺意
任务详细描述				
序号	任 务 需求	任务描述	暂估金额（元）	
1	配 合 智 能 电 力 物 联 网 终 端 层 架 构 和 边 缘 物 联 代 理 技 术 研 究 支 撑	配合电力物联网终端层架构及设备数字化建模研究理论研究的支撑工作，包括： 1、研究支撑 1) 研究电力物联网终端层技术架构、安全架构和部署架构； 2) 基于电力物联网终端层的终端、连接、安全等方面的需求分析，研究并提出边缘物联代理的详细功能架构； 3) 研究并提出现阶段物联网向电力物联网演进终端层的演进路线及方案； 交付物：发明专利 6 项、《电力物联网终端层架构研究报告》1 份、完成感知层设备数字化模型标准一套，《电力物联网终端层数字化标准》1 项。	133911.23	
2		配合边缘物联代理智能化关键技术研究理论研究的支撑工作，包括： 1、研究支撑 1)（核心技术）在资源受限、信息实时处理条件下，研究轻量级容器的智能应用技术及调度模式。 2) 研究支持业务划分与隔离的虚拟交换技术，研究支持业务功能链灵活编排的统一控制技术。 3) 研究主、被动探测技术，支持业务类型、网络质量、终端位置、安全威胁等信息的多维动态感知。 4) 研究基于边缘物联代理的智能行为审计技术，支持业务行为的动态分析与行为画像。 交付物：《边缘物联代理智能化关键技术研究报告》1 份、	136317.56	

		申请专利 5 项	
3		<p>配合边缘物联代理与平台协同管控技术研究理论研究的支撑工作，包括：</p> <p>1、研究支撑</p> <p>1) 研究(核心技术)边缘物联代理和平台协作服务的协同管控技术。</p> <p>2) 研究边缘物联代理的资源协同卸载技术，设计多约束条件下单/多目标优化问题的求解算法。</p> <p>3) 研究并实现边缘物联代理与平台层之间的统一协议，支持业务终端、代理与平台的灵活适配。</p> <p>4) 研究业务终端的安全接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。</p> <p>交付物：《边缘物联代理与平台协同管控技术研究报告》1 份、提交企业级标准建议稿（边缘物联代理与平台协同管控标准）1 项、申请专利 5 项、发表核心期刊或三大检索论文 2 篇（以录用通知为准）。</p>	153041.40
4		<p>配合边缘物联代理研发及试点应用理论研究的支撑工作，包括：</p> <p>1、研究支撑</p> <p>1) 研究电力物联网终端层关键技术。</p> <p>交付物：申请专利 7 项</p>	153041.40
5		<p>搭建一套配合任务研究所需的电力物联网实验模拟平台</p> <p>交付物：</p>	353908.24
		<p>电力物联网实验模拟平台设计部署方案 1 份、电力物联网实验模拟平台使用手册 1 份、电力物联网实验模拟平台 1 套</p>	230035.88
		<p>电力物联网实验模拟平台搭建、模拟环境搭建及测试所需材料购置</p> <p>电力物联网实验模拟平台组件加工及实验场景搭建</p> <p>电力物联网实验模拟平台方案设计、使用研究</p>	102238.17
6	暂估金额合计		1262493.86

7	<p>1、取费依据：《中国南方电网有限责任公司信息化项目预算编制与计算方法（2020年修订版）》</p> <p>2、结算方式：P 结=MIN(P1:P2)</p> <p>(1) $P1 = P \times (1 - B)$</p> <p>(2) $P2 = \sum D \times R \times (1 - B)$</p> <p>注：(1) P 结为结算金额；取 P1 与 P2 之间的最小值</p> <p>(2) P1 为：需求按费率核算金额；P 为：需求结算金额；B 为：中标人中标报价下浮率。</p> <p>(3) P2 为：需求按实际工日核算金额；D 为：框架合同投标报价单价的平均值；R 为：实际发生工日，B 为：中标人中标报价下浮率。</p> <p>3、付款条件：双方根据任务需求单暂估金额签订订单合同，按照订单合同约定，乙方出具要求交付物，提供相应增值税发票，甲方支付相应进度款；订单合同最终结算金额以核算单为准，乙方按甲方要求完成任务后，出具要求交付物及相关文件，乙方根据核算单金额提供剩余服务费用增值税发票，甲方付清服务费用。</p> <p>4、详见附件：快速功能点法取费表（两点法）</p>
---	---

甲方：

科技创新部

部门负责人：

吴振田

日期：2021 年 8 月 26 日

乙方：

（盖章）

法定代表人（负责人）：

楊勇平

日期：2021 年 8 月 26 日

一级功能	二级功能	三级功能	功能描述	内部逻辑文件				外部接口文件				调整因子		开发工作量	人工天 取费	计算过程		暂估金额					
				内部逻辑文件清单			外部接口文件清单	要素取值因子			通用度调整因子	功能开发效率系数											
				修改变更	新增	删除		修改变更	新增	删除			估算										
				更改数	调整数	新增数	删除数	更改数	调整数	新增数	删除数	更改数	调整数	新增数	删除数	开发工作	开发工	开发工	开发工	开发工	开发工	开发工	开发工
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究电力物联网终端技术架构、安全架构和通信架构。 2) 研究电力物联网终端的终端、连接、安全等方面的需求分析，研究并提出边缘物联终端的部署方案。 3) 研究并提出边缘物联终端向电力物联网演进技术的路径及方案。	发明专利5项、《电力物联网终端设备通信研究报告》1份、完成设备接口设备数据接口标准一套，形成《电力物联网终端数字化标准》1项	1	0.4	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	63	63	1053.53	133911.23
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究支持业务与终端的通信交换技术、研究支持业务功能实现或编排的统一控制技术。 2) 研究、验证、部署边缘物联终端的多种功能。 3) 研究基于边缘物联终端的智能行为控制技术、支持系统行为的动态分析与决策。	《边缘物联终端智能化管理研究报告》1份、专利申请5项	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1674.6	72	72	120.6	138317.56
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)	1	0.6	1	20	25	0	0.6	0	10	10	1	1	13.4	0.75	1880	72	72	120.6	153041.40
配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	配合边缘物联终端设备	1) 研究(核心技术和)边缘物联终端平台部署、信息实时处理条件。 2) 研究边缘物联终端的资源协同关键技术、设计多约束条件下多目标优化问题的求解算法。 3) 研究并实现边缘物联终端与平台之间的统一调度、支持业务终端、代理与平台的关联适配。 4) 研究业务终端的安置接入技术方案，实现基于设备类型、地理位置的安全接入。	《边缘物联终端与平台协同控制技术研究报告》1份、提交企业标准建设稿、《边缘物联终端与平台协同控制技术》1项、专利申请5项、发表核心期刊论文1篇(发表)、发表企业论文1篇(发表)																			