



广东电网有限责任公司广州供电局
数字化建设经营治理咨询服务
项目技术规范书

广东电网有限责任公司广州供电局

2023年3月

目录

一、 总则	3
1.1 依据的标准和规范	3
二、 项目描述	3
2.1 背景	3
2.2 建设目标	4
2.3 建设范围	4
三、 项目内容与要求	4
3.1 项目工作范围	4
3.2 远程支持	6
3.3 现场技术咨询服务	7
3.4 项目参与人员要求	7
3.5 项目工期要求	7
3.6 项目验收及交付物要求	7
3.7 技术服务要求	8
3.8 项目质量要求	8
3.9 项目售后服务要求	8
3.10 项目关键条款要求	8
3.11 项目转分包要求	8
3.12 网络安全管理要求	9
四、 响应要求及服务评价标准	10
4.1 服务水平评价	10
4.2 人员考勤率	12
4.3 用户满意度	12
五、 评价申辩	12
六、 违约责任	12
6.1 合同终止条款	12
6.2 评分扣款说明	13
七、 效力说明	13



一、总则

1.1 依据的标准和规范

本协议适用标准如下：

- 1) 《中国南方电网有限责任公司中长期发展战略》
- 2) 《中国南方电网有限责任公司“十四五”数字化规划》
- 3) 《广东电网公司“十四五”数字化规划实施计划》
- 4) 《中国南方电网公司企业架构建设总体方案》
- 5) 《南方电网公司“十四五”数字化规划实施机制》
- 6) 《数字化工程全面质量管理体系（试行）及推进方案》
- 7) 《中国南方电网公司信息化领域一体化管理工作方案》
- 8) 《中国南方电网有限责任公司网络安全和数字化工作管理规定》
- 9) 《中国南方电网公司信息化项目管理细则》
- 10) 《中国南方电网公司信息化项目建设管理细则》
- 11) 《中国南方电网有限责任公司网络安全管理办法》

二、项目描述

2.1 背景

南方电网公司在“十四五”数字化规划中，要求把握数字时代发展趋势和机遇，积极融入数字中国、网络强国建设，加快数字电网建设，促进数字技术与业务发展深度融合、协同创新，同时以“三商”转型、服务新型电力系统建设、成为具有全球竞争力的世界一流企业为总体目标，提出“4321+”的数字电网建设总框架。同时广东电网公司为当好南方电网数字化转型建设的先行者和主力军，助力公司加快创建全国最好世界一流省网企业，提出“全面实现数字化转型”的发展目标，全面承接南方电网公司数字电网建设任务，全面赋能公司高质量发展。

随着企业内外部环境的变化，广州供电局（以下简称“广州供电局”或“局”）面临着众多的机遇和挑战，广州供电局必须始终走在全省乃至全网改革发展的最前列，各方面工作必须看齐全网的最高标准，这是广州供电局发展永恒的主题。下一阶段战略目标，就是要发扬创先精神，继续先行先试，率先建成世界一流企业。围绕这一目标，要做到“四个坚决当好”。坚决当好落实国家战略的坚强主力，坚决当好高质量发展的创新高地，坚决当好改革转型的开路先锋，坚决当好党建与改革发展生产经营融合的标杆示范。

当前，广州局正处于由信息化向数字化转型的新旧动能转换关键期，数字化专业既要在转型工作中发挥着统筹牵总的作用，同时要负责数字化专业域的业务和管理转型变革，数字化管理水平和能力亟需提升，从而推动数字化业务和管理转型变革。

为贯彻落实我局在改革发展要求，通过数字化建设助力我局发展目标的实现及整体数字化水平的提升，需要开展多项数字化治理工作，使数字化适应企业内外部环境的变化，落实局改革发展要求，为广州供电局未来的数字化建设提供指导。

2.2 建设目标

1、全面提升数字化专业的精益化管理水平和精益化全过程管理能力，为广州局实现精益化管理目标提供有力的数字化支撑。

2、引入专业技术服务，提升数字化专业效率与质量，确保快速贯彻、响应上级领导、上级部门数字化专业管理要求。

2.3 建设范围

1、业务范围

本项目涉及的业务主要围绕全面提升数字化专业的精益化管理水平和精益化全过程管理能力，提升数字化专业的技术理论水平，引入专业技术服务，提升数字化专业效率与质量，为广州局实现精益化管理目标提供有力的数字化支撑，内容包括：

1) 数字化经营治理

根据当前数字化建设资源统筹，提升资源配置效率的角度对内外部进行调研分析，从企业自身情况出发制定相适应的管理模型和流程体系，针对“投资—验收—结算—增资”构建循环消纳体系模型。构建高效提升数字化专业经营管理效能的管理模型和指标体系。

2) 目标管理效能优化提升

针对当前效能最低下的阶段作为试点进行验证，持续优化数字化经营治理模型成果。

2、建设单位

广东电网有限责任公司广州供电局。

三、项目内容与要求

3.1 项目工作范围

3.1.1 数字化建设经营治理

目前广州局数字化工程建设投入上仍然处于比较混乱的状态，主要反映在资源配比调度均衡性差，投资安排不合理，资金消纳和投产率低形成大量长期挂账项目等现象。种种问题严重影响了广州局数字化转型的步伐，也暴露出目前的经营管理模式已经不符合“十四五”规划下的数字化建设要求。迫切需要从经营管理模式上寻求突破口。

3.1.1.1 数字化资源管理能力提升治理

结合每年数字化专业投资建设项目整体管控思路，从经营管理角度统计分析数字化专业在支撑南方电网

数字化建设过程的整体资源情况，包括生产技改，营销技改，创新科技等不同投资类型中支撑数字化建设的资源配置和整体投资规模，年度投资规模，累计已完成投资规模，资金完成情况，资金预算情况等。

1) 根据不同投资类型角度在经济投资和资金消纳方面涉及的业财经营数据，形成有助于经营管理的运营管理研判分析机制。

2) 从数字化建设投资范围角度在全局各业务域的分布状况，形成统计分析数据，包括资产域，营销域，生产域，财务域等各业务域。有效监测各专业域的投资分配比例，完成情况，新增资源投入等情况，避免出现支撑各业务域数字化建设过程出现资源管理不平衡现象。

3) 根据投资策略优先级资源投入分布和完成情况反映在支撑南方电网各业务域数字化建设的重点工作的投资规模，辅助数字化经营管理人员在重点工作投入方面能够提升资源投入的准确性。

3.1.1.2 数字化建设投资消纳循环体系研究

构建“投资—验收—结算—增资”形成有序高效的投资消纳循环体系。遵循网省两级对数字化工程建设管理制度要求，结合广州局本地对数字化工程投资管控目标，对网级下达 A 类项目，广州局 B 类项目通过数据分析手段形成有效的管控机制。

1) 从投资下达配比上确保符合网级管控要求落实 7:3 的投资分配比例。基于投资分配原则，用于指导各项目计划的合理排列，降低项目建设进程和计划的偏差，逐步扭转目前形象进度和资金进度不匹配的现象，通过对循环体系的搭建研究过程纠正对项目计划管控不到位造成“投资—验收—结算—增资”工作的脱节。

2) 确保①全年投资完成率；②资金完成率；③结算及时率；④增资及时率等关键经营指标的实现预期结果符合数字化建设需求，对经营指标相关各阶段业务流程工作进行量化和合理规划，避免形成“走到哪算哪”的坏习惯。

3.1.1.3 目标管理能力提升治理

以目标管理为最终评价，以规范过程管控手段实现上述经营管理目标，通过数据分析手段定期产出经营管理分析周报，把数字化建设管理过程工作数据化，通过数据反映问题，对问题的消缺闭环落实到每一个责任人，实现广州局数字化建设队伍在经营管理过程组织化。

3.1.1.4 效能优化预测分析模型

在支撑广州局数字化转型工作上，对于数字化工程建设是一项持续性投入，针对“十四五”期间的在未来每年可能投入建设的超 300 个数字化工程中，涉及了 28 个里程碑节点，如果控制每一个项目的建设周期一直是经营管理上的痛点，长久以来的工期失控和监管不到位已经形成了大量的长期挂账项目。当前目标在于如何在未来投资不足的情况下持续有效清理续建项目，并且有序纳入新建项目在平均 2.5 年内完成投产，传统的管控模式会让该目标变得不可控。应依托于目前电网管理平台数字化工程进度数据，基于 ANN, ARMA, Prophet 预测模型探索搭建数字化工程建设的周期预测模型，通过项目实施状态的变化不断动态得到项目建设周期的分析结果，其意义在于更直观地观测到项目群整体建设周期变化，细化项目群在投资消纳循环体系中

的分级梯队，利于数字化经营管理者做好资源投入和资金消纳的控制，包括在投资不足的大环境下对于未来的投资和资金挤占，提前制定有效的干预手段。

3.1.1.5 招投标阶段效能优化

根据广州供电局数字化建设工程下达的年度目标要求，以 2022 年 374 个数字化工程为数据集样本，探索对数字化建设流程分布在全年周期和各阶段工作所组成的聚合关系，形成月度经营指标统计结果，包括：

- 1) 月度形象进度完成率；
- 2) 月度资本性资金支付完成率；
- 3) 月度成本性资金支付完成率；
- 4) 月度转资完成率，月度无形资产转资率等。

通过以往数字化工程建设进度数据分析统计上述指标结果，发现目前对经营管理影响最严重的在招投标阶段，抽样检查自 2021 年 8 月到 2022 年 8 月共 94 个采购项目，分析 94 个项目在采购流程的各个环节所耗费的时间，从信息中心上会完成后到评标完成的平均耗时是 105 天，评标完成到定标完成的平均耗时是 19 天，定标完成到出中标通知书的平均耗时是 16 天，一个采购项目从流程发起到完成采购平均耗费时间是 140 天。

因此迫切需要对数字化工程招投标阶段工作标准和管控机制进行重构，对目前数字化工程招投标采购工作过程的线下和线上工作进行调研和数据采样，分析难以推进的原因，并且通过部分线下流程和角色的调整，统一招投标阶段具体工作的工作内容和标准。对当前招投标工作流程的拆解研判，找到效能优化点进行流程改造，并且在新流程结构下编制新的工作手册和角色职责分工。

进一步对新流程下的招投标工作流程逐步固化形成可落地执行的标准，把招投标阶段从目前总耗时 140 天缩减至 110 天。

3.2 远程支持

提供 7×24 小时的热线电话技术支持服务。中标人根据招标人需求提供远程技术咨询、技术协助和紧急请求响应，若是电话能解决的问题，中标人将通过电话电子等远程咨询服务方式提供服务；如是电话无法解决的问题，中标人将为招标人制定问题的解决方案，根据需要安排现场故障处理服务，直到帮助招标人解决问题。中标人联系人：XXX，电话：XXX。

提供电子邮件热线技术支持服务，招标人可以以电子邮件的形式随时向中标人电子邮件热线发送关于服务对象问题的请求，中标人设有专门的技术专家负责实时监控电子邮件信息，并在 12 小时内予以回复。中标人 E-mail：XXX

提供电子邮件警示信息服务，中标人将通过电子邮件定期向招标人报告服务对象的有关使用、配置等方面的重要信息，帮助、指导招标人能够正确、安全地使用好服务对象。招标人 E-mail：XXX

3.3 现场技术咨询服务

在服务期内，若相关工作存在疑问，应招标人的要求，中标人将根据紧急程度，采取相应的现场支持解决策略，为招标人提供现场技术处理服务。

如果规定时限内无法提供技术服务，中标人应在相应时间内提出故障应急方案，并在招标人的配合下启动，以保证相关工作顺利推进。

3.4 项目参与人员要求

项目实施期间，投标人务必安排如下人员在具备以下技术条件的工作场地或招标人指定工作场地开展项目实施工作：

1. 到招标人驻点现场时间步行不得超过 5 分钟。
2. 工作场地具备网络、电话、指纹考勤设备、客户终端等设备，具有工作能力；场地、设备、网络接入等所需费用由投标人负责。
3. 工作电话能接入招标人 IT 服务中心 1000 电话系统，招标人服务台可将直接用户电话转接至项目参与人员工作电话。
4. 工作场地能接入招标人考勤系统，以便对维护人员进行考勤。
5. 工作场地网络安装招标人指定的防病毒软件及安全技术策略。

根据项目的开展情况，安排项目组总成员不得少于 3 人，其中包含要求派出不少于 2 名的技术人员进行驻场服务完成整个项目的规划与实施，并提供不少于 1 名项目应急人员，在项目过程中驻场人员临时无法到位情况下由应急人员顶替。投标人需在合同完成签订后 15 个工作日内向招标人提供项目组成员名单。

项目组成员如有临时调配或人员更换，投标人需提供相关水平的人员，提出书面申请并盖章，经招标人书面同意后方可进行。

3.5 项目工期要求

项目工期从合同签订之日起至 2023 年 12 月 31 日。

3.6 项目验收及交付物要求

中标人提交项目验收申请书，简述项目工作内容、后评价等，并提交下属交付物。

中标人应在合同规定时间内，向招标提供相应资料及服务报告，包括但不限于：

数字化建设经营治理成果包括：

- 1、数字化专业经营管理分析报告
- 2、数字化专业招投标工作效能优化方案
- 3、数字化专业招投标工作效能优化分析模型

4、数字化专业投资消纳循环体系研究报告

3.7 技术服务要求

事件响应流程必须满足广东电网有限责任公司广州供电局 IT 服务管理规范流程要求。

注：

1、响应时间：对于紧急、高、中、低、一般等故障事件，中标人服务人员确保电话畅通，接收到报障通知并确认的时间；对于文件安装、文件传输、用户权限配置、环境部署等业务需求事件，中标人服务人员从招标人 ITSM 系统或业务需求管理平台等系统收到实施节点单据后的时间。

2、到达现场时间：从响应时间开始算起；

3、现场解决时间：从响应时间开始算起；

4、根本原因分析：从响应时间开始算起；

5、根本解决措施落实：从响应时间开始算起；

6、严重问题：包括服务台接到多于三个部门或单位用户反馈的同一个系统使用问题、IT 集中监控系统监控的重要及严重告警等。

3.8 项目质量要求

中标人应保证所提供的服务质量能满足合同的要求。

3.9 项目售后服务要求

中标方保证项目执行完成后一年内，对因招标方管理需求等原因需要对项目成果进行调整，应对项目建设内容进行免费调整。

3.10 项目关键条款要求

1、工程师资质认证的项目技术人员数量要求至少达到项目成员总数的一半；

2、项目经理到场率要求至少达到 90%；

3、未到场项目技术人员提供每周 7 天 x 24 小时电话及电子邮件远程技术支持；

4、研究报告按计划提交准时率达到 95%以上。

3.11 项目转分包要求

1. 投标人不得将本合同项目转包给第三方。

2. 原则上不允许投标人将本合同项目分包给第三方，如确有需要，必须经招标人许可，投标人方可将本合同项目部分内容分包给第三方，且分包必须符合以下条件：

2.1 合同项目的主体部分不允许分包给第三方；

2.2 合同项目分包给第三方的比例不能超过或等于合同总额的 30%；

2.3 合同项目不允许分包给不符合相关资质要求的第三方；

2.4 合同项目只允许一次性分包。

3.12 网络安全管理要求

在为招标方提供软硬件产品或技术服务过程中，按照有关法律法规和程序开展工作，严格执行国家的有关方针、政策，并遵守以下规定：

（一）不利用招标方网络与信息系统从事危害国家安全、泄露国家秘密、侵犯公民、法人、招标方和其他组织的利益，或其它违法犯罪活动。

（二）不利用项目工作便利获取和留存招标方业务数据，不利用招标方业务数据谋取利益或从事其他与项目无关工作。

（三）交付的软硬件产品须满足招标方安全策略要求，不得含有后门、木马、已知漏洞等安全隐患。在其产品投运前，投标方应将产品有关的功能服务台帐、特权账号等建设运维文档全部移交给招标方。

（四）遵循招标方软件开发规范、安全合规要求开展系统开发部署及运行维护工作，配合招标方开展源代码审计工作。

（五）因投标方产品设计、开发缺陷造成其交付的产品在运行中出现安全隐患时，投标方应按招标方要求开展整改，并配合招标方开展其它支撑平台的安全整改。

（六）未经招标方许可，投标方不得将项目涉及的源代码、数据文件上传至互联网共享平台，或提供给其他组织和个人。

（七）投标方的开发测试环境中不得留存包含招标方企业名称、VI 标识、真实业务数据等信息。未经招标方许可，投标方不得在互联网上搭建与项目有关的测试、演示系统，确因工作需要开展测试演示的，测试环境中不得包含招标方企业名称、VI 标识、业务数据等信息，并在测试演示完成之后及时清理相关系统和数据。

（八）未通过招标方测试、备案的软件系统和设备不得私自上线运行。

（九）投标方在交付产品或服务质保期内，须根据《网络安全等级保护基本要求》、《南方电网公司网络安全合规库》以及招标方安全标准要求，完成安全加固配置、漏洞整改等工作。为招标方开展安全测试、安全加固等服务工作时，应及时清除服务过程产生的文件、服务、账号等信息，不得在招标方生产及测试环境留存病毒、木马文件及系统特权账号。

（十）投标方应对项目相关人员进行网络安全培训。项目实施人员上岗前须通过招标方组织的网络安全考试。

（十一）投标方项目实施人员应满足招标方对网络安全背景的审查要求。

（十二）投标方应落实网络安全责任，与招标方签订《网络安全协议书》（见附件）。安全协议书应包含对投标方提出有关系统开发测试、数据保密、安全培训教育、配合提供软件源代码等相关责任义务。

四、响应要求及服务评价标准

4.1 服务水平评价

招标人按照以下方式，对投标人提供的服务进行考核评价，起始总分为 100 分，其中 85 分为合同履行得分，15 分为客户满意度得分。

一级指标	二级指标	序号	评价内容	取证依据	扣分标准
人员配置	人员数量	1.1	按照本协议要求配备足够的工作人员。若不满足约定的人员梳理，按扣分标准进行扣分。	依据本协议要求，参考日常工作签到表。	2 分/人
	人员素质	1.2	投标人未按应标文件，提供满足应标文件资质和能力的工作人员，按扣分标准进行扣分。	依据投标人应标文件内容，比对实际人员素质。	2 分/人
	人员出勤	1.3	工作人员在正常工作日按规定出勤，不得迟到、早退、无故旷工。出现违反日常规定的行为，按扣分标准进行扣分。	依据本协议要求，参考日常工作签到表。	0.5 分/人次
	人员管理	1.4	未经招标人同意变更项目组成员，按扣分标准进行扣分。	项目组成员已双方约定（依据本协议要求）的为依据。招标人出具整改通知书，且投标人没有实质性应答。	项目经理 5 分/人；项目组成员 1 分/人；人员离开团队后，未按人员资质要求补充相关人员，每 20 天追加扣 1 分。
进度及交付物管控	资金支付材料提交	2.1	对于费用性支付，在支付当月 20 日前必须将该阶段支付相关凭证提交招标人；对于资本性支付，在支付前一个月 20 日前必须将该阶段支付相	招标人出具整改通知书，且投标人没有实质性应答。	2 分/次

			关凭证提交招标人。出现不及时提交的情况，按扣分标准进行扣分。		
	实施进度与交付物相符	2.2	按项目里程碑计划提交职责范围内符合招标人质量要求的交付物。出现提交不及时或者交付物质量问题，按扣分标准进行扣分。	招标人出具整改通知书，且投标人没有实质性应答。	2分/份
	计划偏差	2.3	由于投标人责任导致项目里程碑计划延迟，按扣分标准进行扣分。	依据经招标人、投标人项目经理签字确认的项目里程碑计划为基准。	二级里程碑：1分/次； 一级里程碑：5分/次；
	项目周期性报告提交	2.4	按时提交项目周报。出现不按时提交的情况，按扣分标准进行扣分。	招标人出具整改通知书，且投标人没有实质性应答。	1分/次
质量管控	管理缺陷处理	3.1	每发生一次管理缺陷（参考1.1节定义），按按扣分标准进行扣分。缺陷处理不符合整改通知书要求，则追加扣1分。	招标人出具整改通知书，且投标人没有实质性应答。	1分/次
	违规转分包	3.2	投标人未经招标人同意，违规转分包。	招标人出具整改通知书，且投标人没有实质性应答。	15分/次
	管理事故处理	3.3	每发生一次管理事故（参考1.2节定义），按按扣分标准进行扣分。事故处理不符合整改通知书要求，则追加扣1分。	招标人出具整改通知书，且投标人没有实质性应答。	5分/次
协同管控	变更审批合规	4.1	严格按照各项变更审批流程要求完成审批后实施变更	招标人出具整改通知书，且投标人没有实质性应答。	2分/次
	出席会议	4.2	准时参加各项与项目相关的会议，如有问题事先应向会议组织者请假并获得同意	招标人出具整改通知书，且投标人没有实质性应答。	1分/次
奖惩	奖励	5.1	招标人就本合同出具正式的表扬公告、信函等。	依据招标人出具的表扬公告、信函等	加分项：5分/次；累计不超过10分。

	惩罚	5.2	对于影响南方电网考核的项目进度和项目具体工作要求，是否有效的进行沟通推进，是否按时按质完成网公司考核要求。若进度或质量存在问题，按扣分标准进行扣分。	以南方电网公司相关发文和考核结果为依据。	若因进度或质量问题，导致招标人被南方电网通报，扣投标人10分/次；若最终因此导致招标人被南方电网扣分的，追加扣10分。该项分数根据次数累计。
--	----	-----	--	----------------------	--

* 客户满意度评分的具体方式：关键用户主观评价，累计用户满意度=Σ用户评价得分/用户评价次数*100%（关键用户代表，包括数字化部、信息中心、业务部门、基层单位）

4.2 人员考勤率

人员考勤率 = 各人按时出勤总次数 / 应出勤总天数 * 100%

应正常出勤的人天数按照每天应正常出勤的人数累加计算，经批准的请假除外。

4.3 用户满意度

累计用户满意度=Σ用户评价得分/用户评价次数*100%（关键用户代表（数字化部、信息中心、基层单位））

五、评价申辩

如果投标人不可服务评价结果，可以在结果公布后3个工作日内向招标人提出申辩，最终的评价结果以双方协商后的结论为准。

六、违约责任

6.1 合同终止条款

若出现以下情况之一的，招标人有权终止合同并追究相关法律责任。

1、合同履行期间内，累计出现一次一级安全事件。

2、合同履行期间内，累计出现两次二级安全事件。

3、合同履行期间内，累计出现三次三级安全事件。

4、招标人有权对投标人项目参与人员进行面试或者考试（面试或者考试范围为项目工作内容），发现驻场人员资质或工作经验造假情况。

5、投标人项目参与人员未经招标人书面同意而参加其他项目工作，或未经招标人书面同意更换项目参与人员数量超过总数比例 20%。

6、经招标人发出部门整改通知书 3 次或以上，或广州局整改通知书 2 次或以上。

6.2 评分扣款说明

在合同服务期结束前，招标人按照本协议对投标人的服务进行服务评价。如果评价结果低于 90 分，将视为投标人违约，招标人向投标人支付最后一期合同款项时，按照以下规则扣减一定比例后支付：

评价分数低于 90 分且不低于 85 分，则扣减合同总额的 5%，即累计扣人民币 XXXX；

评价分数低于 85 分且不低于 80 分，则扣减合同总额的 10%，即累计扣人民币 XXXX；

评价分数低于 80 分且不低于 75 分，则扣减合同总额的 15%，即累计扣人民币 XXXX；

评价分数低于 75 分，则扣除合同总额的 20%，即累计扣人民币 XXXX。

在本合同在执行过程中，如存在不确定因素导致投标人未按约定实施时长，则招标人有权根据实际工作量签订补充协议延长服务期或扣减相应合同金额。

七、效力说明

本技术规范书作为招标方案的附件，与招标方案具有同等法律效力。

（以下无正文）

