



开发实施委托合同

开发实施委托合同 (测试管理平台建设项目) 2024-06-27 17:23:37

甲方：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司

乙方：中国通信建设第四工程局有限公司

签订地点：内蒙古呼和浩特市





目 录

第 1 条	项目概况	3
第 2 条	服务期限、进度安排和交付	3
第 3 条	合同价格	3
第 4 条	双方的权利和义务	5
第 5 条	安装、测试、试运行及验收	7
第 6 条	项目质保期	8
第 7 条	技术成果及购置品的归属	9
第 8 条	保密	10
第 9 条	违约责任	10
第 10 条	不可抗力	11
第 11 条	合同组成文件	12
第 12 条	适用法律	12
第 13 条	争议解决	12
第 14 条	合同附件	12
第 15 条	合同生效	13
第 16 条	签订日期	13
第 17 条	份数	13
第 18 条	特别约定	13
第 19 条	保密协议	15
第 20 条	安全规定	20
第 21 条	廉洁协议书	23
第 22 条	信息安全保密协议	27
第 23 条	技术规范书	31



开发实施委托合同

甲方（委托方）：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司

乙方（受托方）：中国通信建设第四工程有限公司

鉴于甲方拟委托乙方进行内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司 2024 年第二批生产建设项目询比采购（测试管理平台建设项目）（以下简称“项目”）开发工作，且乙方同意接受委托，根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规和规章的规定，双方经协商一致，订立本合同。

第 1 条 项目概况

1.1 项目名称：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司 2024 年第二批生产建设项目询比采购（测试管理平台建设项目）。

1.2 项目内容详见《技术规范书》（附件五）。

第 2 条 服务期限、进度安排和交付

2.1 服务时间：自本合同签订之日起至项目结束。

2.2 乙方应按《技术规范书》（附件五）中所列的计划完成项目开发工作，并交付项目交付成果，包括但不限于全部源代码、安装盘、技术文档、用户指南、操作手册、安装指南和测试报告等。

2.3 乙方应在甲方指定地点向甲方提交项目交付成果。乙方不得将项目交付成果转让给任何第三方。

第 3 条 合同价格

3.1 本合同价格为人民币（大写）柒拾贰万陆仟贰佰陆拾贰元整（¥726262.00）（含税），税率：6%，税额为人民币（大写）肆万壹仟壹佰零玖元壹角柒分（¥41109.17），不含税价为人民币（大写）陆拾捌万伍仟壹佰伍拾贰元捌角叁分（¥685152.83）。



上述合同价格为项目交付成果的固定价格，包括但不限于：

3.1.1 乙方应提供的本合同范围内完整的项目交付成果、技术文件的开发费用；

3.1.2 乙方根据本合同应承担的提供技术服务及技术支持的费用；

3.1.3 乙方按照本合同约定的要求完成与其他软件的接口配合工作的全部费用；

3.1.4 乙方依据法律法规需缴付的与合同内容相关的税费；

3.1.5 质保期内的保修服务费用；

3.1.6 技术培训的费用，包括场地、教材、课程费；

3.1.7 乙方为全面履行合同义务所需支付的所有其他费用。除非双方另有约定，乙方不得再向甲方主张其他任何费用。

3.2 支付方式：

3.2.1 完成系统设计，通过甲方确认后，乙方出具 30%合同款的增值税专用发票，甲方收到乙方开具的发票，确认无误后，甲方办理完毕支付申请手续后支付乙方合同款的 30%，即人民币（大写）贰拾壹万柒仟捌佰柒拾捌元陆角（¥217878.60）；

3.2.2 完成部署上线，通过甲方确认后，乙方出具 30%合同款的增值税专用发票，甲方收到乙方开具的发票，确认无误后，甲方办理完毕支付申请手续后支付乙方合同款的 30%，即人民币（大写）贰拾壹万柒仟捌佰柒拾捌元陆角（¥217878.60）；

3.2.3 试运行结束后，甲方完成项目验收，乙方出具 40%合同款的增值税专用发票，甲方收到乙方开具的发票，确认无误后，甲方办理完毕支付申请手续后支付乙方合同款的 30%，即人民币（大写）贰拾壹万柒仟捌佰柒拾捌元陆角整（¥217878.60）；



3.2.4 合同价格的 10%作为质保金，在系统正常运行满 12 个月
后，凭甲方出具的终验报告，甲方办理完毕支付申请手续后支付 10%
质保金，即人民币（大写）柒万贰仟陆佰贰拾陆元贰角（¥72626.20）。
如乙方违反质量保证义务，甲方可视情况扣除适当金额。

3.2.5 如果实施过程中纳税义务实际发生节点，税率发生政策性
调整，应当按照不含税价与新税率计算的增值税额进行总价款结算。

3.2.6 本项目结算方式以银行转账、承兑汇票方式进行结算。

3.2.7 乙方未按约定向甲方提交发票的，甲方有权暂缓支付合同
价款，但乙方仍应按照本合同约定履行义务。

第4条 双方的权利和义务

4.1 甲方的权利和义务

4.1.1 甲方有权依据本合同获得乙方提交的项目交付成果、服务
及相关知识产权。

4.1.2 甲方有权及时了解和监督项目开发的进展情况。

4.1.3 甲方应向乙方提供完成本合同项下义务所必需的资料和
工作条件。

4.1.4 甲方应当按照合同约定向乙方支付合同价款。

4.1.5 甲方有权对成果、服务提出建议和意见，乙方应当予以接
受并做出相应的修改。

4.2 乙方的权利和义务

4.2.1 乙方有权按照本合同约定收取合同价款。

4.2.2 乙方有权要求甲方提供项目开发所必需的资料及必要的
支持。

4.2.3 乙方保证所交付的项目交付成果是完整的、全新的、技术
上先进和成熟的，并在性能、质量和设计方面满足合同约定的安全、



可靠和高效运行与方便维护的全部要求，能够满足甲方的个性化需求与接口的相关开发工作。乙方所提供的技术文件应是完整的、清晰易读的、准确无误的，能够满足本项目交付成果的检验、安装、调试、测试、验收、运行、维护和培训的需要。

4.2.4 若本合同所涉及的项目在将来进行扩容，乙方确保其在扩容项目中交付的成果与其在本合同中所提供的项目交付成果兼容。

4.2.5 在质保期内，乙方应对本合同项下的项目进行免费更新。

4.2.6 乙方应派遣身体健康、有工作经验和相应技能的技术人员按照本合同的约定到现场提供与项目交付成果有关的开发实施、安装、调试、测试、试运行、保修、维护及培训等技术服务，该技术服务费用包括在合同价格内。乙方应当保证技术人员的稳定性和专业性，未经过甲方的书面同意的，乙方不得擅自更换技术人员；若乙方派遣的技术人员不能完全胜任工作，甲方有权要求予以更换，乙方应当于收到通知后 5 日内予以更换。

4.2.7 乙方负责配合参加技术联络会，并负责开展培训及安装调试工作。

4.2.8 在质保期届满之前，如发现乙方交付的项目交付成果有缺陷，或性能和质量不符合本合同约定时，乙方负责排除缺陷、修理、替换或更换出现故障的项目交付成果及提供其他保修服务，上述服务所产生的所有费用由乙方承担。因乙方交付的项目成果存在缺陷，或性能和质量不符合本合同约定而给甲方造成损失或者工作障碍的，乙方应承担相应的责任。

4.2.9 在合同履行中，乙方应及时答复甲方提出的有关项目交付成果的问题，并免费为甲方提供有关资料。在合同履行期间以及合同终止后的 1 年内（含本数），乙方应负责免费向甲方提供与项目交



付成果有关的新的和/或改进的运行经验、技术开发和安全方面的所有资料及信息。

4.2.10 乙方保证其所交付的项目交付成果及服务不存在任何权利瑕疵，如任何第三方就乙方的项目交付成果及服务向甲方提起侵权索赔，乙方应负责与第三方交涉，并承担由此引起的一切法律责任，相关费用由乙方承担。

4.2.11 乙方不得将本合同全部工作内容整体或拆解后向他人转让。未经甲方同意，乙方不得将本合同下的内容分包给任何第三方。

4.2.12 除本合同及附件中有关项目交付成果、设计、交接、技术资料、技术服务及培训的约定外；乙方还应向甲方提供合同及附件中未列明的，但被认为是在乙方工作范围内的、对项目的技术性能及参数保证必需的任何产品、设计、交接、技术资料、技术服务及培训等。

4.2.13 乙方承诺所提供的项目交付成果不含有任何安全隐患，发生任何由于安全隐患引起的事故时，乙方应承担全部责任（包括但不限于消除安全隐患、退款、赔偿损失等），并应赔偿甲方及相关用户因此所发生的全部损失。

第5条 安装、测试、试运行及验收

5.1 项目交付成果的安装应由乙方根据合同及技术文件的标准、方法和程序并在甲方技术服务人员的监督下进行。乙方应对项目交付成果的安装、测试和性能及合同中约定的质量、安全和各项保证值负全部责任。

5.2 项目交付成果安装完毕后，乙方应负责调试。甲方在乙方的协助下进行测试和验证。若项目的测试结果满足合同及技术文件的所有要求，则项目进入不少于1个月的试运行期。



5.3 试运行期间项目的功能和性能应符合本合同中乙方做出的相关承诺和保证。在试运行期间，如发现任何因乙方责任造成项目交付成果、系统集成服务等不符合本合同要求的，乙方应自费对其进行修改和更正，直至符合要求；同时，试运行期相应顺延。如由于乙方原因导致项目无法正常运行，则试运行期将自项目恢复正常运行后重新开始计算。在整个试运行期内该项目满足本合同相关约定以及双方共同确认的相关技术要求的，视为完成试运行。

5.4 项目完成试运行后进入正式运行期，正式运行后的 6 周内（含本数），且乙方完成项目所要求的实施内容并提供项目验收所需的全部材料后，双方应共同对项目进行验收。如果项目满足合同的相关约定，以及双方共同确认的相关技术要求则双方签署“项目验收报告”。质保期自双方签署“项目验收报告”之日起计算。

5.5 如果项目的任何部分未能通过验收，乙方应采取一切补救措施以使验收能够在甲方指定的期限内尽快再次进行，再次进行验收的费用由乙方承担。

5.6 项目通过验收并不免除乙方根据本合同约定所需承担的质保期内的责任。

第 6 条 项目质保期

6.1 本项目质保期为项目通过验收之日起 12 个月。

6.2 在质保期内，如发现乙方提供的项目交付成果有缺陷，或项目的性能和质量不符合本合同约定时，乙方应及时负责排除缺陷、修理、替换或更换出现故障的项目交付成果，所有费用由乙方承担。

6.3 如果项目交付成果或项目在质保期内出现一般性故障，乙方应在接到甲方通知时立即做出响应，以确定故障情况，并就如何排除故障做出决定并立即书面通知甲方。乙方应在接到甲方通知后的



___/___小时内（含本数）使项目恢复正常工作。

6.4 如果项目交付成果或项目在质保期内出现重大故障，乙方应在接到甲方通知时即做出响应并尽快提供解决方案，立即派遣工程技术人员用最快捷的交通工具前往现场，并在___/___小时内（含本数）使项目恢复正常。

6.5 如由于乙方履行上述责任，而使项目停运或推迟安装时，则质保期按乙方排除故障所延误的时间做相应的延长。

6.6 在质保期内，如果乙方对项目交付成果的运行、维护等方面进行了技术改进，乙方应积极向甲方推广，并应免费向甲方提供与这些技术改进有关的详细技术资料。

6.7 项目交付成果交付后，乙方负责对项目交付成果进行维护，对甲方相关技术人员进行培训。

6.8 乙方项目联系人为郭宝。该联系人全权代表乙方具体执行合同，负责组织、实施本合同下的委托工作，签发合同履行过程中的相关文件。乙方项目联系人变更的，应提前 3 日通知甲方，未通知甲方擅自变更联系人给甲方造成损失的，乙方应当负责赔偿。

第 7 条 技术成果及购置品的归属

7.1 根据本合同产生的全部技术成果（包括项目交付成果和以此为基础研发出的其他技术成果）的知识产权归甲方所有。乙方不得以任何理由或方式使用上述技术成果，经甲方书面同意的除外。否则所产生的一切收益归甲方所有，并且乙方应当承担合同价款 10% 的违约金。

7.2 乙方利用甲方研究开发经费所购置的与研究开发工作有关的设备、器材、资料等，归甲方所有，乙方应按甲方要求交付给甲方。



第8条 保密

双方应对在合同履行过程中所获得的对方的相关信息承担保密义务，具体要求详见《保密协议》（附件一）、《信息安全保密协议》（附件四）。

第9条 违约责任

9.1 乙方不履行本合同义务或者履行义务不符合约定的，甲方有权要求乙方承担继续履行、赔偿损失或支付违约金等违约责任。

9.1.1 乙方未按照项目开发进度表约定时间履行合同的，每延迟7日向甲方支付合同价款1%的违约金。因甲方原因造成乙方不能按期完成工作的，乙方工作期限可以相应顺延。

9.1.2 若由于乙方原因，未能在合同约定时间内完成项目试运行，乙方应承担违约责任，每延迟一周，乙方应向甲方支付合同价款1%的违约金，不足一周的按一周计算。如果在项目正式运行后的6周内（含本数），由于乙方原因项目未能通过验收，且乙方在甲方指定的期限内再次验收无法通过的，甲方有权终止合同，乙方应返还甲方已支付的全部合同价款，并承担因此给甲方造成的全部损失。

9.1.3 上述违约金的支付并不免除乙方继续交付及对项目进行开发实施的责任。

9.1.4 若乙方未能在约定时间内到达现场按6.2款约定排除缺陷、修理、替换或更换出现故障的项目交付成果，每推迟1日履行上述义务，乙方应向甲方支付质保金的10%违约金。

9.1.5 在质保期届满之前，如发现乙方提供的项目交付成果有缺陷，或项目性能和质量不符合本合同约定时，乙方除负责排除缺陷、修理、替换或更换出现故障的项目交付成果及提供其他保修服务外，还需向甲方赔偿由此造成的损失。



9.1.6 乙方未经甲方同意，擅自实施或者转让项目交付成果的，应当向甲方支付相当于其实施或者转让所得收益的违约金，并且应当赔偿甲方因此遭受的全部损失。

9.1.7 乙方未经甲方书面同意，将本合同全部工作内容整体或拆解后向他人转让的，甲方有权解除合同，乙方应当承担合同价款 10% 的违约金。

9.1.8 因乙方原因终止、解除本合同的，乙方不得请求支付任何服务费用。

9.1.9 如果乙方存在其他违约行为，应当向甲方支付合同价款 10% 的违约金，乙方按合同约定应支付的违约金低于给甲方造成的损失，并应就差额部分向甲方进行赔偿。

9.2 甲方逾期支付合同价款的，应就逾期部分向乙方支付按照中国人民银行规定的同期贷款市场报价利率计算的逾期付款违约金。

第 10 条 不可抗力

10.1 不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

10.2 任何一方由于不可抗力而影响本合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽力减小不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

10.3 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 2 周内（含本数），取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，并以传真等书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

10.4 如果不可抗力事件的影响已达 120 天或双方预计不可抗力



事件的影响将延续120天以上（含本数）时，任何一方有权终止本合同。由于合同终止所引起的后续问题由双方友好协商解决。

第11条 合同组成文件

下列文件为本合同的组成部分：

- 11.1 合同、补充协议及相关附件；
- 11.2 中标通知书（如有）；
- 11.3 招标文件和投标文件（如有）；
- 11.4 形成合同的其他文件（如有）。

上述文件应互为补充和解释，如有不一致之处，以上面所列顺序在前的为准。

第13条 适用法律

本合同的订立、解释、履行及争议解决，均适用中华人民共和国法律。

第14条 争议解决

14.1 双方发生争议时，应本着诚实信用原则，通过友好协商解决。

14.2 若争议经协商仍无法解决的，按以下第2种方式处理：

（1）仲裁：提交/，按照申请仲裁时该仲裁机构有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

（2）诉讼：向甲方所在地人民法院提起诉讼。

14.3 在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

第15条 合同附件

本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。



第 16 条 合同生效

本合同自双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。

第 17 条 签订日期

合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

第 18 条 份数

本合同一式 4 份，甲方执 2 份，乙方执 2 份。

第 19 条 特别约定

19.1 本合同中的第 6.3 条和第 6.4 条约定的内容以技术规范书约定的相应内容为准。

本特别约定是对合同其他条款的修改或补充，如有不一致，以特别约定为准。

具体的保密协议见附件一、安全规定见附件二、廉洁协议见附件三、信息安全保密协议见附件四、技术规范书见附件五。

（以下无正文）



签署页

甲方：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业
有限责任公司

乙方：中国通信建设第四工程局有限公司

(盖章)



(盖章)



法定代表人(负责人)或
授权代表(签字或签章):

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字或签章):

签订日期:

2024.6.28

签订日期:

2024.06.28

地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区建
华街1号

地址：郑州市二七区中原东路102号

邮编：010020

邮编：450052

联系人：宋显英

联系人：郭宝

电话：0471-6223444

电话：18838116223

开户银行：中国建设银行股份有限公司呼
和浩特锡林南路电力能源支行

开户银行：中国建设银行郑州嵩山路支行

账号：15050170667800000339

账号：41001501010050204000



附件一：

保密协议

甲方：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司

乙方：中国通信建设第四工程局有限公司

甲方和乙方在本合同中单独称为“一方”，合称“双方”。

鉴于甲、乙双方有意进行项目任务合作，及在项目的谈判、实施以及合作过程中，乙方有可能获知甲方的保密信息。为明确乙方的保密义务，对甲方的保密信息予以有效保护，双方经协商一致，订立本合同。

第1条 定义

本合同中出现的以下词语具体含义如下：

- 1.1 甲方，本合同中甲方亦包括其关联方，以及甲方或其关联方的董事、管理人员、雇员、代理、顾问和代表。
- 1.2 关联方，指任何直接或通过一个或更多中间方间接控制甲方的、受甲方控制的、或与甲方受共同控制的任何人。
- 1.3 控制，指直接或间接地拥有某人过半数的所有权，或拥有直接或间接指令某人的管理或政策的权力，无论是通过对享有投票权的证券的所有权，还是通过合同或其他方式。
- 1.4 人，在本合同中包括但不限于自然人、法人或其他组织。

第2条 保密信息

- 2.1 本合同项下的“保密信息”指乙方在合作过程中或本合同签订前为项目开展而从甲方获知的（无论是甲方提供，还是乙方无意中了解）不为公众所知，又能为甲方（作为合法所有者或占有者）带来经济效益的所有信息、数据或技术，包括但不限于甲方的与研究、开发、生产、产品、服务、客户、市场有关的软件、程序、发明、工艺、设计、图纸、专有技术、工程、流程、方式、硬件配置信息、客户名单、员工信息、合同、价格、成本、研究报告、预测和估计、报表、商业计划、商业秘密、商业模式、公司决议等任何或所有的商业信息、财务信息、技术资料、生产资料以及会议资料 and 文件。乙方以任何形式全部或部分从保密信息中获得的任何记录、总结、报告、分析或其他材料均应被视为保密信息。
- 2.2 如上述保密信息存在如下情况之一，则乙方无需承担本合同下的保密义务：
 - 2.2.1 在无需承担保密义务的情况下，乙方从甲方获得上述信息之前就已知晓的；
 - 2.2.2 非因乙方违反本合同义务而为公众所了解的；
 - 2.2.3 在没有接触保密信息的情况下，由乙方独立开发取得的；



2.2.4 乙方事先征得甲方书面同意而公开发布的。

2.3 本合同的签订不妨碍甲方根据项目进展的实际需要、中国法律法规规定以及甲方内部必要的程序而决定是否提供以及提供何种保密信息的权利,也不影响甲方在任何情形下终止提供相关信息的权利;此种决定或终止并不免除乙方根据本合同承担的保密责任。

第3条 保密责任

3.1 乙方应仅将甲方的保密信息用于与双方合作项目有关的用途或目的。

3.2 乙方应保护和妥善保存从甲方获知的保密信息,除本合同另有约定外,乙方不得披露甲方的保密信息。

3.3 乙方应对从甲方获知的保密信息按本合同约定,并至少采取与适用于自己的保密信息同样的保护措施和审慎程度进行保密。

3.4 保密信息仅可在乙方范围内仅为交易之目的而使用,乙方应保证相关使用人员以书面形式同意接受本合同条款的约束。

3.5 除向第3.4款所述人员披露外,乙方不得向任何人披露以下信息:

3.5.1 保密信息已提供给乙方这一事实;

3.5.2 乙方可能正在考虑的潜在交易、或者任何该等交易的任何条款、条件或其他事实,包括其进展状态;

3.5.3 合同双方已经、正在考虑、或计划进行有关上述事项的讨论或谈判。

3.6 上述限制条款不适用于以下情况:

乙方收到司法机关、仲裁机构、行政机关等有权机关和机构的有效传票或指令、要求,被要求披露全部或部分保密信息,并据此向上述机构披露保密信息的,但前提是乙方在提供前书面通知甲方其被要求披露的事实、条件和情况,并与甲方磋商(i)采取可行的法律步骤以拒绝该等要求或缩小披露范围或(ii)获得甲方的同意以提供被要求披露的保密信息,或二者同时进行;如果披露上述保密信息,则乙方应获得由要求其披露的机构签发的指令并尽力获得上述机构承诺对保密信息予以保密的可靠保证。

3.7 除本合同另有约定外,如果乙方须向任何第三方披露保密信息,则乙方应事先得到甲方的书面同意。在向第三方披露保密信息之前,乙方应按照不低于本合同保密要求的程度与第三方签署保密合同。

3.8 乙方理解并且同意,在本合同下甲方无需对包含保密信息的文件和材料的准确性、完整性、或不准确、不完整做出任何明示或暗示的陈述或保证,且无需对包含保密信息的文件和材料的准确性、完整性负责。



第4条 知识产权

4.1 未经甲方书面同意，乙方不得使用甲方的任何保密信息开发任何知识产权，如乙方违约进行开发，产生的技术成果及知识产权归属于甲方。

第5条 保密文件的归还

5.1 无论甲方是否决定终止项目合作，均可选择在任何时候通知乙方终止其接触及进一步查阅保密信息。乙方应当根据甲方的要求在上述任一情况下立即销毁记录，并归还所有包含甲方保密信息的其他文件或材料或将之销毁(应向甲方证明已经销毁)。若乙方将与第三方合并或被第三方兼并，乙方应立即销毁记录，并归还所有包含甲方保密信息的其他文件或材料或将之销毁(应向甲方证明已经销毁)；但如事先获得甲方的书面同意，乙方可继续使用甲方的保密信息。

5.2 上述对包含有保密信息的文件或材料的归还或销毁，不影响乙方在本合同下应持续履行的保密义务。

第6条 保密期限

保密期限自本合同签订之日起至双方解除本保密协议之日起终止。双方一致同意本合同保密义务不因合同的终止或解除而解除，除非双方书面确认本保密协议，双方应遵守本协议的保密义务。

第7条 违约责任

乙方违反本合同约定时，甲方有权要求乙方停止侵害、消除影响或采取其他合理的救济措施，乙方还应赔偿因违约行为而给甲方造成的全部损失。

第8条 非弃权声明

双方理解并同意，任何一方未行使或迟延履行在本合同下的任何权利不得被认为是对该等权利的放弃，单独或部分行使该等权利也不排除对该等权利的任何其他部分的行使或进一步行使，或对本合同下任何其他权利的行使。本合同任何条款的无效或不可强制执行不影响本合同任何其他条款的效力或可强制执行性。

第9条 适用法律

本合同的订立、解释、履行及争议解决，均适用中华人民共和国法律。

第10条 语言

本合同用中文书写和签订。任何使用其他语言的翻译文本与中文文本不一致的，以中文文本为准。

第11条 争议解决



11.1 合同履行过程中发生争议时，双方应本着诚实信用原则，通过友好协商解决。

11.2 若争议经协商仍无法解决的，按以下第 2 种方式处理：

(1) 仲裁：提交 签约地仲裁机构，按照申请仲裁时该仲裁机构有效的仲裁规则进行仲裁。

仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

(2) 诉讼：向 甲方所在地有管辖权 人民法院提起诉讼。

11.3 在争议解决期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

第 12 条 通知及同意

根据本合同约定发出的所有通知及同意，应按照合同签订页载明的送达信息送达相关方。有关通知及同意的送达时间按下述约定予以具体确定：

(1) 通过邮寄方式发送的，邮寄到达相应地址之日为其有效送达之日；

(2) 通过电子邮件形式发送的，由收件人收到之日为其有效送达之日；

(3) 通过传真形式发送的，发出并收到发送成功确认函之日为其有效送达之日。

但如果按照上述约定确定的送达时间在被送达人所在地不属于工作日的，则其后的第一个工作日视为该通知或同意的送达时间。

任何一方均可按照第 12 条关于通知及同意送达时间的约定，向另一方发出通知，变更其接收地址、电子邮箱或传真号码。

第 13 条 合同生效

本合同自双方法定代表人（负责人）或其授权代表签署并加盖双方公章或合同专用章之日起生效。

第 14 条 签订日期

合同签订日期以双方中最后一方签署并加盖公章或合同专用章的日期为准。

第 15 条 份数

本协议共 4 份，甲方执 2 份，乙方执 2 份。

第 16 条 特别约定

本特别约定是对合同其他条款的修改或补充，如有不一致，以特别约定为准。

（以下无正文）



签署页

甲方：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司 (盖章)	乙方：中国通信建设第四工程局有限公司 (盖章)
法定代表人(负责人)或委托代理人 (签字或签章)： 	法定代表人(负责人)或委托代理人 (签字或签章)： 
签订日期：2024年6月28日	签订日期：2024年06月28日
联系人：宋显英	联系人：郭宝
联系电话：0471-6223444	联系电话：18838116223



附件二：

安全规定

根据《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国治安管理处罚法》、国务院《消防安全责任制实施办法》（国发【2017】87 号）和《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（中华人民共和国公安部第 61 号令）、《企事业单位内部治安保卫工作条例》、《内蒙古自治区消防条例》、内蒙古电力（集团）有限责任公司及甲方相关安全管理制度要求，就乙方服务人员在甲方提供的工作区域内生产、办公活动应承担的消防、治安、网络等安全责任，特制定如下安全规定：

一、甲方责任和权利：

1、甲方有权利要求乙方严格遵守安全生产、消防以及网络安全法律法规、标准，及操作规程，熟练掌握事故防范措施，不断加强消防及网络安全意识。

2、甲方有权对乙方执行规章制度及履行安全职责情况进行检查、监督、考核。凡不遵守安全规定，违反安全操作规程以及有危害网络安全行为的乙方工作人员，甲方有权及时纠正、处罚、直至停止其工作。

3、甲方提供工作区域内出现乙方工作人员吸烟情况，甲方有权利对乙方进行罚款，罚款标准一人次/一支烟罚款 10000 元。

4、甲方提供工作区域内乙方工作人员存在吸烟痕迹，但未明确具体人员的，甲方有权利依照烟蒂数量对乙方进行罚款，罚款标准为一人次/一支烟罚款 10000 元。

5、甲方凡是发现乙方工作人员有如下行为的：

（1）窃取、出售或者非法向他人提供用户个人信息、大客户电力信息和企业敏感数据。

（2）为他人实施危害网络安全的活动提供技术支持、广告推广、支付结算等帮助。

（3）利用公司网络进行任何网络攻击行为。

（4）打开可疑邮件、垃圾邮件、不明来源邮件提供的附件或网址。

（5）使用非安全移动存储介质存储、处理涉密及敏感信息，在安全移动存储介质“交换区”存放涉密信息。安全移动存储介质用于其它用途。

（6）私自卸载防病毒软件，主动传播病毒木马，不及时更新病毒库，未定期扫描



和查杀病毒木马。

(7) 私自卸载信息内、外网计算机桌面终端管理系统客户端程序。

(8) 私自重装信息内、外网计算机操作系统，下载、安装与工作无关的软件或非正版软件。

(9) 其他违反宪法和法律、行政法规的行为。

甲方有权要求乙方承担相应法律责任，并且因乙方人员违反上述规定造成的一切损失由乙方承担。

二、乙方责任：

1、根据“谁使用、谁负责”，“谁管理、谁负责”的原则，乙方对所使用甲方提供工作区域的消防、治安工作、网络安全负全部的安全管理责任，遵守消防及网络安全管理规定，积极贯彻“预防为主，防消结合”的方针，加强对员工的消防安全、网络安全和法制教育，提高广大员工的责任意识。

2、乙方应认真贯彻执行网络安全和消防法律法规，落实本单位的消防工作岗位责任制，保障本办公区域内在符合网络安全规定以及无消防隐患的情况下运营。

3、甲方提供工作公共区域内（走廊、楼梯步道）的消火栓、灭火器具、疏散通道等一切消防设施及报警装置，乙方均不得以任何理由进行掩埋、遮挡、圈占或堵塞。

4、乙方不得擅自改变甲方提供工作区域（办公区域、公共区域）的结构和设施，如需要装修，应严格遵守甲方的规定，办理相关审批手续，保证消防设施正常运行。

5、乙方有责任和义务及时向甲方提出安全改进建议和意见。

6、乙方严禁在甲方提供工作区域（办公区域、公共区域）内私拉乱接电线或安装电器设备。严禁使用大负荷电气设备。保证在办公室无人的情况下，电脑、打印机、复印机、各式充电器、照明设施等用电设备及门窗处于关闭状态。

7、乙方严禁在甲方提供工作区域（办公区域、公共区域）内私自存放易燃易爆化学物品，严禁楼内焚烧物品。

8、乙方应贯彻执行国家治安保卫工作的法律、法规，积极配合对甲方提供工作区域（办公区域、公共区域）开展的安全检查。

9、甲方提供工作区域内严禁烟火、严禁酒后上班作业、严禁私自动用非自身保管、使用的设备工具。工作时不得嬉戏打闹，不得做与工作无关的事，遵守安全纪律。

10、乙方人员下班后，严禁在甲方提供工作区域内进行工作范围外的私自会客，



室内夜间严禁工作范围外的留宿，否则发生的一切问题，责任自负。

11、乙方不得在甲方提供工作区域（办公区域、公共区域）内举办涉及公共安全的各项活动。

12、遵守内蒙古电力（集团）有限责任公司及甲方安全管理相关制度、规定，乙方进出甲方提供工作区域的人员和车辆应自觉服从安保人员对证件和携带物品的安全检查、登记，严禁携带危险物品。并建立沟通联络机制，保持与甲方信息通讯通畅。

13、严禁乙方在甲方提供工作区域（办公区域、公共区域）内倾倒有毒有害物品，不发生环境污染事件。

14、乙方须保持办公环境干净整洁。

15、对于在工作中收集的用户信息和数据严格保密，不得收集与提供的服务无关的个人信息，不得违反法律、行政法规的规定和双方的约定收集、使用个人信息，并应当依照法律、行政法规的规定和与用户的约定，处理其保存的个人信息。

16、不得做其他威胁网络安全的活动。

三、违约责任：

1、凡因甲方未履行本协议规定的内容，造成乙方损失的，由甲方负责经济赔偿和承担相应的责任。

2、凡因乙方未履行本协议规定的内容，违反国家安全生产、网络和消防安全工作、国家治安保卫工作等法律、法规，给甲方造成损失的，由乙方负责经济赔偿，并承担相应的法律责任。

四、其他未尽事宜，由双方协商解决。



附件三：

廉洁协议书

甲方：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司

乙方：中国通信建设第四工程局有限公司

为了增强甲乙双方依法经营、廉洁从业意识，完善相互约束、监督机制，营造守法诚信、廉洁高效的工作环境，防止发生违纪违法行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉洁自律相关规定，特订立本廉洁协议书：

第一条 甲、乙双方的共同责任

- 甲乙双方应严格遵守国家、行业主管部门有关法律法规和党风廉政建设工作各项规定；
- 甲乙双方应严格执行经济合同文件，自觉按合同办事；
- 除法律认定的商业秘密和合同文件另有规定的事项外，甲乙双方的业务活动应坚持公开、公正、透明的原则，严禁损害国家和企业利益、违反相关法律法规及管理规章制度的不正当交易；
- 甲乙双方如发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法的行为，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察机构反映。

第二条 甲方的责任

甲方相关工作人员应按照有关法律法规和程序开展业务工作，并遵守以下规定：

- 按照公平、公正、公开和诚实守信的原则开展各项业务活动，为乙方提供公平的竞争环境与平台；
- 不参加有可能影响公正执行公务的乙方或相关单位举办的宴请、娱乐等活动；
- 不在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用；
- 不要求、暗示及接受乙方和相关单位为个人提供的装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及境内外旅游等便利；
- 不收受或索取红包、礼金、购物卡、有价证券、贵重物品、感谢费和好处费等非正当利益；
- 不向乙方介绍其配偶、子女、亲属参与负责相关合同的设备、材料、工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方或相关单位推荐分包人或供应商并要求乙方购买合同规



定以外的材料、设备等；

7. 甲方工作人员不得为乙方多算工程量、多结工程款，并从中收受回扣，谋取私利；
8. 甲方工作人员不得因乙方拒绝本人的不合理要求，而故意刁难乙方；
9. 依据集团公司《物资供应商不良行为管理办法》，对乙方存在的不良行为进行严肃处理；

10. 不违反《中国共产党纪律处分条例》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》及《内蒙古电力（集团）有限责任公司员工违规违纪行为处理规定》等相关规定；

第三条 乙方的责任

乙方应与甲方保持正常的业务关系，按照有关法律法规和程序开展业务工作，并遵守以下规定：

1. 不邀请甲方及相关工作人员参加有可能影响公正执行公务的宴请、娱乐等活动；
2. 不得以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用；
3. 不为甲方、与甲方相关的单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及境内外旅游等提供方便；

4. 不得以任何理由向甲方负责人及其工作人员赠送红包、礼金、购物卡、有价证券、贵重物品、感谢费和好处费等非正当利益；

5. 不以谋取非正当利益为目的，擅自与甲方工作人员就业务问题进行私下商谈或者达成利益默契；

6. 不准用黄、赌、贿等各种手段拉拢腐蚀甲方工作人员；

7. 发现甲方工作人员有违反本廉洁协议书规定的，应及时向甲方单位反映。

第四条 相关责任

1. 甲方违反本廉洁协议书第一、二条规定的，一经查实，按照管理权限，依据有关党纪、法律法规、规章制度给予党纪政务处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移送司法机关依法追究刑事责任；

2. 乙方违反本廉洁协议书第一、三条规定的，一经查实，根据有关法律法规、规章制度、行业准则，移交相关有管理权限的部门，对乙方进行处理；涉嫌犯罪的，移送司法机关依法追究刑事责任；

3. 乙方单位或个人有违反协议约定的行为，给甲方造成损失的，乙方赔偿甲方直接经济损失，甲方按照供应商不良行为的相关管理办法对乙方进行处罚。

第五条 其他事项

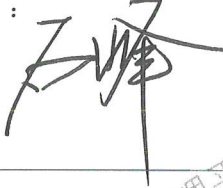


1. 本廉洁协议书经双方签字盖章后生效，一式 4 份，甲、乙双方各执 2 份；
2. 本协议作为合同的一部分；
3. 甲乙双方确认在签订本廉洁协议书前已仔细阅读条款内容，甲乙双方对本廉洁协议书所产生的法律责任已清楚知悉并承诺遵守。

开发实施委托合同（测试管理平台建设项目）2024-06-27 17:23:37



签署页

甲方：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司 (盖章) 	乙方：中国通信建设第四工程局有限公司 (盖章) 
法定代表人(负责人)或委托代理人 (签字或签章): 	法定代表人(负责人)或委托代理人 (签字或签章): 
签订日期: 2024年6月28日	签订日期: 2024年06月28日
联系人: 宋显英	联系人: 郭宝
联系电话: 0471-6223444	联系电话: 18838116223



附件四：

信息安全保密协议

为了认真贯彻《中华人民共和国保守国家秘密法》和内蒙古电力（集团）有限责任公司相关保密法律法规，确保国家及公司涉密信息的安全，维护国家利益和公司利益，特签订本协议。

一、签约双方

甲方：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司

乙方：中国通信建设第四工程局有限公司

序号	姓名	身份证号	工作内容
1.	单莹莹	410725199009136928	项目负责人
2.	闫文博	412726199304023350	项目成员
3.	康小龙	41042119850928455X	项目成员
4.	宋璐璐	410823198809200316	项目成员
5.	郭珊珊	411329199211123527	项目成员
6.	徐晶晶	410882198912080543	项目成员
7.	王贺朋	410182199105130731	项目成员

所在公司：中国通信建设第四工程局有限公司

工作内容：测试管理平台建设项目开发实施

工作期限：自本合同签订之日起至项目结束。

乙方所有履行本合同的人员均应保密，由乙方承担管理责任，保密义务不局限于以上表格人员，乙方有责任和义务保证其人员保密。如乙方有其他人员参与进本项目的，乙方应与其签订保密协议，并提交甲方，方可进入本项目。如果该人员不愿遵守保密义务的，乙方亦应告知甲方，由甲方决定是否允许该人员参与本项目。乙方未能及时告知甲方，导致泄密的，由乙方承担全部责任。



二、乙方责任内容

根据“突出重点、积极防范、既确保国家秘密，又便利各项工作”的国家保密工作方针，切实履行保密工作职责，保密工作责任目标如下：

（一）认真贯彻执行国家有关保密工作的方针政策、法律法规，确保国家秘密、企业秘密的安全。

（二）自觉遵守国家保密法律、法规、规章和公司的信息安全保密制度，自觉接受保密教育和保密监督、检查。提高保密意识，知悉岗位业务中涉及国家秘密、商业秘密及工作秘密的具体事项，掌握必备的保密知识和技能，在工作中自觉履行保密义务。

（三）在公司工作及保密协议有效期内，保证做到：

1. 不在公共场所、私人交往中及家属、子女、亲友面前谈论甲方秘密事项。
2. 不在私人通信及公开发表的文章、著述中涉及甲方秘密。
3. 不使用无保密保障的邮电、电信、通信工具传输甲方秘密。
4. 不在无保密保障的办公系统、内网及互联网上传递甲方秘密。
5. 未经甲方批准，不得进入保密要害部位。
6. 组织、参加涉密会议时，严格按照会议要求做好涉密会议文件的保管工作，无关人员不得进入涉密会议场所。
7. 未经甲方批准，不得擅自复印涉密文件、资料，复印件、抄录件，（严格按照密级文件管理），不得擅自扩大知悉范围，不得擅自对外提供作为内部事项管理的文件或信息。
8. 不在无保密保障的场所阅办或存放涉密文件、资料，不私自留存阅办完毕的涉密文件、资料。
9. 严禁在外事、社会活动和出国时携带甲方的涉密文件、资料。
10. 不利用公司提供的外网传输“绝密”，“机密”，“秘密”，“商密”，“工作秘密”，“内部资料”，“内部事项”，“方案”，“规划”，“预案”等关键词的文件。

（四）认真执行重大事项上报制度，发现他人在公司范围内违反保密规定、泄露国



家和公司秘密时，立即予以制止；发现失泄密事件时，采取补救措施，及时将有关情况向公司报告，决不隐瞒。

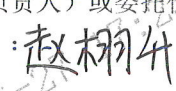
三、检查考核

根据国家和公司有关保密规定，公司会定期或不定期组织保密检查，并通报检查结果。如发生泄密事件，对失泄密人员予以清退，并通告乙方所在公司进行处理；视情节轻重与危害程度，对乙方所在公司及个人进行经济索赔或扣除相关工程款项。构成违法、犯罪的，提交司法机关进行处理。

四、附则

1. 乙方完成项目实施后，亦应遵守本协议。
2. 本协议书经双方签字后生效。
3. 本协议书一式四份，双方各执贰份。
4. 甲方有本协议的最终解释权。



甲方：内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司 (盖章) 	乙方：中国通信建设第四工程局有限公司 (盖章) 
法定代表人(负责人)或委托代理人 (签字或签章)： 	法定代表人(负责人)或委托代理人 (签字或签章)： 
签订日期：2024年6月28日	签订日期：2024年06月28日
联系人：宋显英	联系人：郭宝
联系电话：0471-6223444	联系电话：18838116223



附件五：技术规范书

开发实施委托合同（测试管理平台建设项目）2024-06-27 17:23:37

技术规范书



第一章 项目概况

1.1. 工程现状

集团公司 2023 年“两会”提出了“1469”中长期发展战略体系，明确要聚焦聚力“建设世界一流现代化能源服务企业”战略目标，始终坚持“四个蒙电”发展定位，大力推进集约化、市场化、数字化等“六化战略路径”，全面实施党建引领、产业支撑、数字赋能等“九大战略工程”，聚焦聚力“六个坚持”，全力推动集团公司战略目标落地落实。对 2023 年子公司发展作出了不断推进集约化、数字化、市场化转型、增强子公司市场竞争力、推进产业资源集约节约、高效利用、做强做优近电产业板块等一系列部署。对“数字蒙电”建设，部署了全力实施年度“1-3-3”数字化转型的工作任务，提出了积极拓展信息产业，深度参与数字化转型开发和运维的部署要求。

技术研发部作为内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司（以下简称蒙电信产公司）、集团公司数字化转型和“数字蒙电”建设核心技术支撑，承接的项目数量越来越多、规模越来越大、技术难度越来越高，传统的管理模式已无法满足日益增长的业务需求，如何提高工作效率、降低项目成本，实现项目建设全过程精细控制成为当前亟须解决的问题。

蒙电信产公司目前在私有云平台部署有开发技术平台，包含部分测试功能，但在实际应用中存在无法直接与项目开发人员对接缺陷情况、导出的缺陷报告不完善、建立测试计划的流程过于冗余等问题。内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司通信检验检测中心于 2021 年 7 月获得 CNAS 认可资质，现测评体系在运行时缺少相应的管理软件。基于此，本期项目将在蒙电信产公司私有内网云平台部署测试管理平台，提高测试流程的标准化和规范性。



1.2. 建设目标

在蒙电信产公司现有内网云部署一套测试管理平台，提高测试效率、确保软件质量、以及优化测试过程。并与经营项目管理系统同步项目信息，打通设计、开发、测试、部署、交付各项目建设环节，实现项目建设全过程精细控制。

1.3. 建设范围

1.3.1. 业务范围

本期建设的测试管理平台面向项目经理、测试人员、开发人员，对测试的过程进行管理。包括对单元测试、集成测试、接口测试、确认测试和验收测试等业务的测试计划、测试用例、缺陷和测试报告等进行标准化管理。

1.3.2. 组织范围

内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司



第二章 功能要求

2.1. 总体架构要求

2.1.1. 设计依据

- 《内蒙古电力(集团)有限责任公司“十四五”信息化规划》；
- 《内蒙古电力(集团)有限责任公司“十四五”网络安全规划》；
- 内蒙古自治区电力建设定额站文件（内电定〔2023〕02号）《关于颁发<内蒙古电力（集团）有限责任公司信息化项目预算编制与计算标准（2022年版）>的通知》；
- （Q/ND 21301 0104—2022）《信息技术工程（系统类项目）初步设计编制与评审管理办法》；
- 《数字化转型和建设“数字蒙电”工作方案》；
- 技经〔2023〕892号《关于内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司2024年生产建设项目可行性研究报告的评审意见》；
- 蒙电信产公司技术研发部提供的相关资料；
- 现场调研的资料及需求记录。

2.1.2. 设计原则

测试管理平台建设工程结合实际需求，构建简单、易用、智能化的柔性信息系统，为适应业务的快速变化，响应用户的需求提供坚强支撑。在测试管理平台建设工程架构设计过程中，需严格遵循以下原则：

1. 易扩展性原则

设计必须要着重考虑未来进一步完善和增强系统功能的需要及各建设单位业务应用的差异性，在设计中体现今后系统功能的扩展基础。基于业界通用开放性标准，采用先进成熟的技术，满足现在并适应未来一段时间的业务需求及发展变化。

2. 实用性原则

设计必须要着重考虑系统实用和用户体验，构建一个切合实际、解决实际问题的系统。



3. 高可用性原则

设计必须要着重考虑系统长期 7×24 小时运行的稳定性,并提供较完善的备份恢复策略,较好地解决单点故障和系统灾难问题。

4. 安全性原则

设计必须要充分考虑影响系统安全的各种因素,在系统监控、数据通信、物理部署等多个层面上落实系统的安全性原则。

5. 标准化原则

设计必须要遵循各种标准的设计方法和原则,在架构、结构、数据、接口等多个层面上形成今后全网建设实施的参照标准,并提供对相关标准协议的支持。

6. 经济性原则

平台建设必须实用、经济,应该尽量利用现有资源,坚持在先进、高性能前提下合理投资,以期在成本最佳的前提下获得最大的经济效益和社会效益。

2.1.3. 建设思路

集成性设计:测试管理平台需要与公司现有的经营项目管理系统紧密集成,通过 API 接口或中间件实现数据共享和流程协同。项目管理模块应能够自动同步项目信息,包括项目基本信息、人员信息、产品版本等,确保测试计划与项目进度保持一致。此外,测试过程中发现的缺陷和生成的测试报告也应能够回传给项目管理系统,实现信息的双向流动和管理闭环。

全面的功能覆盖:测试管理平台应涵盖测试管理的各个环节,包括项目管理、测试计划管理、测试用例管理、测试执行管理、缺陷管理、报表分析等。各功能模块之间应有机结合,形成完整的测试管理闭环。同时,平台应提供灵活的配置和定制能力,以适应不同项目和团队的特定需求。

用户友好的界面与交互:平台的用户界面应简洁直观,操作流程清晰易懂。测试用例管理模块应支持在线编写、编辑、分类、分组和搜索等功能,提供类似思维导图的可视化编辑功能,方便用例的组织和维护。测试执行模块应能够方便地记录测试结果和日志,支持多媒体附件的上传和管理。缺陷管理模块应提供缺陷的快速提交、分类、跟踪和处理流程,并有可视化的进度展示。

数据驱动的决策支持:测试管理平台应充分利用测试过程中收集的各种数据,包括测试用例覆盖率、缺陷分布、测试进度等,提供丰富的统计报表和分析



图表,帮助测试管理者全面了解测试状况,客观评估测试质量,合理调配测试资源,优化测试策略。平台还应支持自定义报表和数据导出,满足不同管理者的分析需求。

灵活的权限管理与协作机制:平台应提供完善的用户角色和权限管理体系,根据不同角色的职责划分功能和数据的访问权限,确保信息安全和操作合规。项目管理、用例管理、缺陷管理等环节应支持多人协作,提供任务分配、进度跟踪、消息通知等协作功能,提高团队工作效率。

稳定高效的技术架构:平台应采用成熟稳定的技术架构,支持高并发访问和大数据量处理,满足未来业务增长的需求。采用微服务架构和容器化部署,实现系统的模块化、可伸缩性和容错性。同时,充分利用公司现有的基础设施资源,如私有云平台,通过资源池化和弹性调度,提高资源利用率和系统性能。

2.1.4. 总体架构

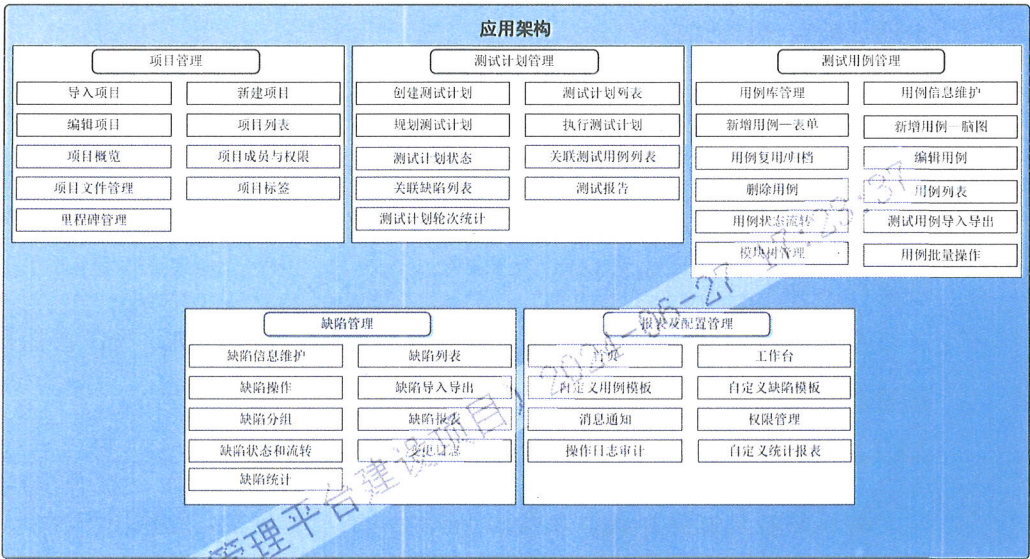


总体架构图



2.2. 功能要求

2.2.1. 应用架构



应用架构图

2.2.2. 功能设计

2.2.2.1. 项目管理

2.2.2.1.1. 导入项目

该功能支持从经营项目管理系统同步项目信息到测试管理平台，生成相应的项目信息。导入的信息包括项目基本信息、人员信息等。

测试管理平台需要存储导入的项目信息和人员信息，这些信息构成系统的内部逻辑文件。经营项目管理系统作为外部接口文件，提供了需要导入的数据源。

用户通过触发项目信息同步操作，系统从外部接口文件获取数据，经过处理后生成内部逻辑文件存储到测试管理平台中。同时，系统需要建立项目与版本之间的关联关系。

导入完成后，系统将在界面上展示新生成的项目信息。

2.2.2.1.2. 新建项目

具有新建项目权限的用户可以在测试管理平台中创建新项目。用户通过填写并提交新建项目表单，系统将新项目的信息存储为内部逻辑文件。



项目创建完成后，系统在界面上展示新项目的基本信息，用户可以查询新建项目的详细信息。

新建的项目和导入的项目标识设置字段明显区分。

2.2.2.1.3. 编辑项目

项目负责人或项目管理员可以对项目的基本信息进行修改，包括删除项目操作。

用户通过界面对项目信息进行修改或删除操作，系统根据用户的操作更新内部逻辑文件中存储的项目信息。

变更完成后，系统在界面上反映更新后的项目信息，用户可以查询修改后的项目详细信息。

2.2.2.1.4. 项目列表

测试管理平台以列表形式展示不同维度的项目信息，包括用户参与、负责的项目等。用户可以通过预设的条件对项目进行过滤和查询。

系统需要从内部逻辑文件中读取项目列表信息，并根据用户设置的过滤条件（如项目描述、成员、创建时间等）对列表进行筛选，最后在界面上展示筛选后的项目列表。

2.2.2.1.5. 项目概览

项目概览功能展示项目的基本情况，包括项目成员信息等。

系统需要从内部逻辑文件中读取项目概览相关的信息，包括项目成员数据等，并在界面上进行展示。用户可以了解项目的整体状态和进展情况。

2.2.2.1.6. 项目成员与权限

在测试管理平台中，每个项目可以分别维护项目涉及的角色和用户权限。项目可以根据自身需求添加角色和人员，包括人员名称、部门、所属角色等信息，并对人员分配相应的权限。系统支持用户在不同项目中拥有不同的角色和操作权限。角色信息可以进行删除、修改等操作，不同角色只能访问其所需的功能和数据。

用户通过界面进行角色和成员的添加、修改、删除等操作。权限变更完成后，系统根据更新后的权限信息对用户的可访问功能和数据进行控制。



2.2.2.1.7. 项目文件管理

项目文件管理功能允许用户上传、删除项目相关文件，并添加文件描述。系统支持多种格式的文件上传，用户可以查看文件详细信息。平台为每个项目单独维护上传的文件，包括测试用例关联文件、测试任务关联文件、缺陷关联文件等。

用户通过界面进行文件的上传、删除和描述编辑操作，系统将文件信息和描述保存到内部逻辑文件中。文件操作完成后，系统更新界面上的文件列表，用户可以查询和浏览项目文件。

2.2.2.1.8. 项目标签

项目标签功能支持用户自定义标签，用于对项目中的事务项进行分类和查询。

用户可以通过界面创建新标签或修改已有标签。标签创建或修改完成后，系统在界面上展示更新后的标签列表，用户可以使用标签对事务项进行检索。

2.2.2.1.9. 里程碑管理

里程碑管理功能允许用户添加里程碑记录，包括里程碑的开始时间、结束时间、负责人等信息。用户可以在里程碑中查看和关联项目中的测试用例、缺陷等事务。

用户通过界面添加或编辑里程碑信息，系统将里程碑数据和关联的项目事项保存到内部逻辑文件中。里程碑创建或更新后，系统在项目计划的甘特图中展示里程碑信息，用户可以查询特定里程碑的详细信息。

2.2.2.2. 测试计划管理

2.2.2.2.1. 创建测试计划

测试管理平台提供在线编辑测试计划的功能。用户可以在平台上创建多个测试计划，记录测试负责人、状态、用例总数、完成度、优先级和进展等信息。

测试计划中需要包含以下内容：项目概述、编写目的、测试依据、参考文档、测试方法等的项目简介；测试环境配置、测试工具、人力资源计划等的资源计划；测试充分性要求；功能性测试、性能测试、安全测试等方面的测试策略；测试进度安排和人员分工；测试风险评估；测试准则等。



用户通过界面填写并提交测试计划的详细信息，系统将这些信息保存为内部逻辑文件。创建完成后，系统在界面上展示新建的测试计划信息，用户可以查询测试计划的详细内容，包括关联的测试用例、测试用例总数等信息。

2.2.2.2.2. 测试计划列表

测试管理平台以列表形式展示已创建的测试计划，并支持通过预设条件对列表进行过滤。用户可以点击列表中的测试计划，进入详情页面查看完整信息。

系统从内部逻辑文件中读取测试计划列表数据，根据用户设置的过滤条件（如测试负责人、测试状态等）对列表进行筛选，并在界面上展示筛选后的测试计划列表。

2.2.2.2.3. 规划测试计划

该功能允许用户从项目的测试用例库中选择测试用例，添加到测试计划中，完成测试规划。

用户通过界面从测试用例库中选择用例，关联到特定的测试计划。系统将关联信息保存到内部逻辑文件中，并在测试计划中反映出所选用例的关联情况。

2.2.2.2.4. 执行测试计划

在执行测试计划时，系统支持用户快速录入测试结果，方便用户查看用例详情。系统允许用户在测试执行过程中快速添加缺陷，并自动将其关联到当前的测试结果中。

用户通过界面执行测试用例并录入测试结果，系统将测试结果和关联的缺陷信息保存到内部逻辑文件中。测试执行完成后，系统更新界面上的测试结果和缺陷关联情况，用户可以查询测试计划执行的详细记录。

2.2.2.2.5. 测试计划状态

测试计划状态功能反映测试计划的实际进展情况。

用户可以通过界面对测试计划的状态进行设置或更新，系统将状态信息保存到内部逻辑文件中。状态更新后，系统在界面上显示测试计划的最新状态。

2.2.2.2.6. 关联测试用例列表

测试计划可以根据关联的测试用例状态自动变更测试计划状态。



用户可以通过界面更新测试计划中关联测试用例的状态，系统将更新后的关联状态保存到内部逻辑文件中。状态更新后，系统在测试计划界面上反映出最新的用例关联状态，用户可以查询测试计划关联的测试用例及其状态信息。

2.2.2.2.7. 关联缺陷列表

该功能允许用户查看测试计划执行过程中生成的缺陷列表，对于未通过的测试用例，系统自动生成相应的缺陷信息。

系统从内部逻辑文件中读取测试计划相关的缺陷数据，在界面上展示缺陷列表，用户可以查询测试计划关联的缺陷详细信息，包括缺陷状态、描述等。

2.2.2.2.8. 测试报告

用户可以实时查看测试报告和详细信息。测试报告支持自定义统计，能够展示测试用例总数、缺陷数量等数据。

测试报告需要包含以下内容：测试环境信息，如被测对象名称、IP 地址、操作系统、硬件配置、软件配置等；功能性测试结果、性能测试结果、安全测试结果等测试内容；缺陷 ID、优先级、类型、描述、状态等缺陷报告；性能缺陷、安全缺陷等方面的缺陷统计分析；缺陷等级、个数、修复率等缺陷修复情况统计；测试信息、测试时间、缺陷数量、缺陷修复率等测试结果。

系统从内部逻辑文件中读取测试报告相关数据，如测试结果、缺陷统计等，在界面上生成并展示测试报告。用户可以查询并查看测试报告及统计分析结果。

用户可以确认并生成测试结果（包含缺陷、用例执行个数、通过率等）通过按钮主动推送至经营项目管理系统；最终测试结束后生成的测试报告用户可以通过按钮主动推送至经营项目管理系统。

2.2.2.2.9. 测试计划统计

该功能支持用户对测试计划进行自定义的汇总统计，生成详细的测试报告。统计内容包括但不限于测试覆盖率、测试执行进度、缺陷发现率等指标的分析。用户可以选择不同维度（如时间、测试人员等）查看统计结果，全面了解测试效果和质量。

系统需要从内部逻辑文件中读取测试计划的详细数据，如测试用例执行情况、发现的缺陷数量等，经过处理生成统计报告数据。用户通过界面选择统计维度和条件（如特定测试计划、时间范围等），并输入所需的统计指标（如缺陷密



度、用例通过率等），系统根据用户的选择生成自定义统计报告。用户可以根据不同的查询条件（如时间段、测试负责人、测试状态等）查询历史统计数据。

2.2.2.3. 测试用例管理

2.2.2.3.1. 用例库管理

测试管理平台提供集中的测试用例库管理功能，允许用户将项目中的测试用例归档到用例库中。此外，系统还支持用例组和用例分类管理，归档的用例可以添加到对应的分组或分类中。

系统需要存储用例库中的测试用例、用例组和分类信息，这些数据构成内部逻辑文件。虽然没有直接的外部接口文件，但系统可能需要与项目管理系统交互以同步项目和人员信息。

用户通过界面提交测试用例到用例库，用例库负责人审批入库请求，并可以修改用例库信息和分配用例库权限。系统根据这些操作更新内部逻辑文件，并在界面上展示更新后的用例库信息、新入库的测试用例以及权限分配情况。用户可以查询用例库中的测试用例、用例组和分类信息。

2.2.2.3.2. 用例信息维护

该功能支持用户快速维护测试用例信息，包括编辑测试步骤、上传用例相关文档、添加自定义字段等。用户可以在项目中直接从用例库批量添加测试用例。

用户通过界面添加或修改测试用例信息，包括测试步骤、关联文档、自定义字段等，也可以通过批量导入的方式添加测试用例。系统将这些信息保存到内部逻辑文件中，并在界面上实时更新测试用例的详细信息。

2.2.2.3.3. 新增用例—表单

用户可以通过提交表单的方式在线创建新的测试用例，表单中包括用例编号、版本、状态、描述、执行人、测试步骤等详细信息，还可以设置所属模块、优先级、关联版本、标签等属性。编辑完成后，新建的用例将保存到用例列表中，支持后续的编辑、关联缺陷等操作。

用户通过填写表单提交新的测试用例信息，系统将这些信息保存到内部逻辑文件中。新增用例完成后，系统在用例列表界面中展示新添加的测试用例。



2.2.2.3.4. 新增用例—脑图

除了使用表单，用户还可以通过脑图的形式在线创建测试用例，直观地组织和管理用例及其测试步骤。脑图中展示模块名称、测试用例、测试步骤等信息，并支持设置标签和优先级。

在用例列表页面，测试用例以脑图形式展现。脑图中，父主题为模块名称，子主题为该模块下的测试用例，孙主题为测试用例的步骤详情或备注信息。不同层级的主题使用标签区分文本内容，并支持用标签标记用例优先级。用户可以在脑图中收起或展开主题下的子主题，创建上级、下级或同级主题，调整主题的层级关系，以及删除主题。此外，系统支持导出全部模块和视图内已展开的用例，可以导出为 JSON、PNG、MD 等格式的文件。用户还可以为主题添加优先级和文本标签。

用户通过脑图界面创建和编辑测试用例及其步骤信息，系统将脑图结构和内容保存到内部逻辑文件中。在脑图视图中，系统根据内部逻辑文件的数据实时渲染测试用例的脑图结构。

2.2.2.3.5. 用例复用/归档

该功能允许用户将测试用例引用到项目中或归档到用例库，支持测试用例的重用和集中管理。在创建用例时，用户可以通过选择“管理用例库”选项进行归档操作；对于已创建的用例，可以在用例详情页面进行归档管理。

用户通过界面进行测试用例的复用或归档操作，系统将用例的归档状态和引用关系保存到内部逻辑文件中。复用或归档操作完成后，系统更新界面上测试用例的归档状态，用户可以查询测试用例的归档状态和在项目中的详情。

2.2.2.3.6. 编辑用例

测试管理平台允许用户对测试用例的各种属性进行修改，如名称、状态、优先级等，同时支持关联项目中的其他事务，如缺陷、任务等，以建立用例与其他事项之间的关联关系。系统自动记录用例的编辑日志，用户可以在历史记录中查看详细的修改情况。

此外，系统支持在脑图视图下展示和编辑用例信息，包括基本属性、自定义属性、测试步骤、关联事务、关联缺陷等，用户可以直接在脑图中修改这些信息。



用户通过界面修改测试用例的属性和关联信息，系统将这些变更保存到内部逻辑文件中，并记录编辑日志。用例编辑完成后，系统在界面上实时更新用例的详细信息和关联项信息，用户可以查询测试用例的当前详情和编辑历史记录。

2.2.2.3.7. 删除用例

用户可以对测试用例执行删除操作。如果待删除的用例关联了测试缺陷等其他事项，确保用户了解可能存在的关联影响。

用户通过界面执行测试用例的删除操作，系统从内部逻辑文件中移除对应的用例信息，并更新关联项的提示信息。删除操作完成后，系统在界面上更新测试用例列表，用户可以查询更新后的用例列表，确认删除操作的执行结果。

2.2.2.3.8. 用例列表

测试管理平台以列表的形式展示已创建的测试用例，支持切换为脑图视图，并可以通过预设条件对用例进行筛选。用户可以根据用例分类、负责人、创建时间等多种条件进行组合查询，查询结果以列表形式展示。

系统从内部逻辑文件中读取测试用例数据，支持在列表视图和脑图视图之间切换显示。用户可以通过界面设置多个筛选条件，系统根据条件对用例数据进行过滤，并在界面上展示筛选后的结果。

2.2.2.3.9. 用例状态流转

该功能支持手动修改测试用例的状态，以反映用例在生命周期中的不同阶段，如设计、评审、执行、完成等。通过状态的流转。

用户通过界面更新测试用例的状态信息，系统将新的状态保存到内部逻辑文件中。状态变更后，系统在界面上实时更新用例的最新状态。

2.2.2.3.10. 用例批量操作

测试管理平台支持对多个测试用例进行批量处理，包括编辑、删除、移动、复制等操作，提高用户管理大量用例的效率。

用户通过界面选择多个测试用例，并对其执行相应的批量操作，系统根据操作类型更新内部逻辑文件中的用例信息。批量操作完成后，系统在界面上更新受影响的测试用例信息，用户可以查看批量操作的执行结果，确认所选用例的变更情况。



2.2.2.3.11. 测试用例导入导出

测试管理平台提供测试用例的导入和导出功能，方便用户在不同的系统或环境之间迁移和共享测试用例。系统提供用例导入模板供用户下载，同时支持将用例导出为 xmind、excel 支持的文件格式。

用户通过界面执行测试用例的导入或导出操作，系统在导入时将外部文件中的用例数据解析并保存到内部逻辑文件中；在导出时，系统从内部逻辑文件读取用例数据，生成相应格式的外部文件供用户下载。导入或导出操作完成后，系统在界面上提供操作结果的反馈，用户可以检查导入的结果或导出的文件内容是否与预期一致。

2.2.2.3.12. 模块树管理

测试管理平台支持根据不同的测试需求创建不同的模块，并按照功能的依赖关系组织模块之间的层级结构。用户可以方便地对模块进行添加、重命名、删除等操作，调整模块在层级结构中的位置。

用户可以在模块总目录下创建子模块，选中某个上级模块后，即可在其下创建下一级模块，形成树状结构。用户还可以通过鼠标拖拽的方式调整模块的顺序和层级关系。

用户通过界面进行模块的添加、重命名、删除等操作，系统将模块树的结构和各模块的信息保存在内部逻辑文件中。操作完成后，系统在界面上实时更新模块树的结构和内容，用户可以查看和浏览最新的模块层级关系，以及各模块下包含的测试用例。

2.2.2.4. 缺陷管理

2.2.2.4.1. 缺陷信息维护

该功能允许用户创建和管理缺陷信息，支持多种方式快速添加缺陷，并可以指定缺陷的当前处理人。系统支持基于缺陷状态的流转，以及与缺陷相关的文档、图片、录屏等附件的管理。

用户通过界面创建或更新缺陷信息，包括添加缺陷、更新状态、关联附件等操作，系统将这些信息保存到内部逻辑文件中。缺陷信息变更后，系统在界面上实时更新缺陷的详细信息和关联项信息，如状态、关联的测试用例等。



缺陷信息应包含以下内容：缺陷所属的测试类型（功能测试、性能测试、接口测试、安全测试等）、缺陷优先级（P0、P1、P2 等）、缺陷类型（功能问题、性能问题、接口问题、安全问题、UI 问题、易用性问题、兼容性问题、数据问题、逻辑问题、需求问题等）、缺陷严重程度（致命、严重、一般、微小等）、缺陷状态（新建、已确认、已拒绝、待回归、回归通过、回归失败、已关闭、已挂起等）。

2.2.2.4.2. 缺陷列表

测试管理平台以列表的形式展示已创建的缺陷，支持通过预设条件对缺陷进行筛选和排序。用户可以使用多种方式快速查找目标缺陷，如按照标题、创建时间、状态、分类等条件进行搜索。

系统从内部逻辑文件中读取缺陷数据，根据用户设置的筛选条件对缺陷列表进行过滤和排序，并在界面上展示处理后的缺陷基本信息。

2.2.2.4.3. 缺陷操作

用户可以对缺陷执行各种操作，包括指派处理人、关闭缺陷、重新打开缺陷等。支持在缺陷上通过留言来提供额外信息、询问疑问或分享处理建议，允许测试和开发人员针对每个缺陷进行沟通。支持缺陷的快速流转和状态变更，确保缺陷能够得到及时处理和跟踪。

用户通过界面对缺陷执行相应的操作时，系统将操作记录、缺陷状态的变化以及任何留言信息保存到内部逻辑文件中。操作完成后，系统更新界面上缺陷的状态或指派信息，并显示最新的留言内容。用户可以查询缺陷的最新状态、当前处理人以及留言历史，从而获得缺陷处理过程中的全面视图。

2.2.2.4.4. 缺陷导入导出

测试管理平台支持与第三方系统进行缺陷数据的同步，提供缺陷信息的导入和导出功能。系统提供缺陷导入模板，方便用户从其他系统迁移缺陷数据；同时，也支持将缺陷数据导出为.xls、.xlsx 等文件格式，便于生成报告或与其他系统共享数据。

用户通过界面执行缺陷的导入或导出操作，系统在导入时将外部文件中的缺陷数据解析并保存到内部逻辑文件中；在导出时，系统从内部逻辑文件读取缺陷数据，生成相应格式的外部文件供用户下载。导入或导出操作完成后，系统在界



面上提供操作结果的反馈,用户可以检查导入的结果或导出的文件内容是否与预期一致。

2.2.2.4.5. 缺陷分组

测试管理平台支持以多级分组的方式对缺陷进行组织和管理,并且可以基于分组对缺陷进行统计分析。通过对缺陷进行分类和分组,用户可以更加方便地管理和追踪缺陷,同时也能够根据分组信息对缺陷的分布和趋势进行分析。

用户通过界面对缺陷进行分组管理,包括创建分组、调整分组层级等操作,系统将分组信息和缺陷与分组之间的关联关系保存到内部逻辑文件中。操作完成后,系统在界面上更新缺陷分组的结构和缺陷的归属信息。

2.2.2.4.6. 缺陷报表

测试管理平台提供缺陷报表功能,支持根据不同的统计角度对缺陷数据进行分析。用户可以设置统计条件和范围,如按照缺陷状态、严重程度、创建时间等维度进行分组统计,系统自动生成相应的报表和图表,直观地展示缺陷的分布情况,帮助团队全面了解缺陷信息,评估测试和项目质量。

用户通过界面设置缺陷报表的生成条件和参数,系统从内部逻辑文件中读取相关的缺陷数据,按照设定的条件进行统计和分析,最终生成缺陷统计报表和图表。

2.2.2.4.7. 缺陷状态和流转

测试管理平台支持自定义缺陷状态和流转规则,各个项目组可以根据项目的实际情况对缺陷状态及其流转过程进行个性化设置。常见的缺陷状态包括新建、确认、修复中、已解决、关闭等,不同状态之间存在特定的流转条件和触发机制。

系统将自定义的缺陷状态和流转规则保存在内部逻辑文件中,当缺陷的状态发生变化时,系统根据预设的规则自动判断和执行相应的流转操作。状态变化和流转记录同步保存到内部逻辑文件中,并在界面上实时更新缺陷的最新状态。

2.2.2.4.8. 变更日志

变更日志功能记录了每个缺陷从创建到关闭过程中的所有修改情况,包括缺陷状态的变化、描述的更新、处理人的指派等。通过查看变更日志,用户可以清晰地追踪缺陷的整个生命周期,了解缺陷的处理过程和关键节点,为缺陷管理和项目优化提供依据。



当缺陷的信息发生变化时（如状态更新、描述修改、处理人变更等），系统自动记录变更的内容和时间等信息，并将变更记录保存到内部逻辑文件中，与对应的缺陷关联。用户可以通过界面查询某个缺陷的完整变更历史，系统从内部逻辑文件中读取该缺陷的所有变更记录，并以时间顺序展示在界面上。

2.2.2.4.9. 缺陷统计

缺陷统计 缺陷统计功能支持从多种维度对缺陷数据进行分析 and 统计，如缺陷数量、缺陷状态分布、缺陷解决率等。通过缺陷统计，测试团队可以及时发现问题、评估测试进度和质量状况，项目管理人员也可以据此进行趋势分析和决策优化。

用户通过界面设置缺陷统计的条件和参数，如选择统计的时间区间、缺陷严重程度、所属模块等，系统从内部逻辑文件中读取相关的缺陷数据，按照设定的条件进行统计和分析，生成相应的统计结果和图表。

2.2.2.5. 报表及配置管理

2.2.2.5.1. 首页

测试管理平台的首页展示了当前用户参与、创建和负责的项目列表，并提供快速创建新项目的入口。此外，首页还会显示用户相关的测试任务列表和站内消息列表，方便用户及时了解自己的待办事项和项目动态。显示的信息包括但不限于用例数量统计、关联用例数量统计、用例责任人分布、通过率、覆盖率等指标。

系统从内部逻辑文件中读取当前用户相关的项目信息、测试任务信息和站内消息信息，在首页界面上进行展示。用户可以通过首页快速查看和访问自己关注的内容，并可以通过链接跳转到相应的功能模块进行更详细的操作。

2.2.2.5.2. 工作台

工作台界面集中展示当前项目的关键信息和进度指标，如项目基本信息、任务完成情况、项目成员等。通过自定义的统计报表和图表，用户可以直观地了解项目的整体状态和趋势，便于监控和管理项目进度。

系统从内部逻辑文件中读取项目相关的信息和自定义报表的配置，根据配置生成相应的统计图表（如柱状图、饼图、折线图等），并在工作台界面上进行展示。用户可以通过工作台快速了解项目的关键信息和进度指标，进行项目状态评估和决策分析。



2.2.2.5.3. 自定义用例模板

测试管理平台支持用户创建自定义的测试用例模板，根据项目和测试需求定制用例的字段、类型和描述等信息。

用户可以通过界面创建新的用例模板，设置模板的名称、备注、适用场景等基本信息，并定义模板包含的字段类型和描述。系统将用例模板的定义信息保存到内部逻辑文件中。在项目管理界面，用户可以选择已创建的用例模板应用到具体的项目中。

用户可以对已创建的用例模板进行查询、修改和删除等操作，系统根据用户的操作更新内部逻辑文件中的模板定义信息。用户可以在界面上查看当前系统中可用的用例模板列表，并可以查看每个模板的详细定义信息。

2.2.2.5.4. 自定义缺陷模板

与自定义用例模板类似，测试管理平台也支持用户创建自定义的缺陷模板，以满足不同项目和团队对缺陷报告内容和格式的需求。通过使用统一的缺陷模板，可以规范缺陷管理流程，提高缺陷信息的准确性和完整性。

用户可以通过界面创建新的缺陷模板，设置模板的名称、备注、适用场景等基本信息，并定义模板包含的字段类型和描述。系统将缺陷模板的定义信息保存到内部逻辑文件中。在项目管理界面，用户可以选择已创建的缺陷模板应用到具体的项目中。

用户可以对已创建的缺陷模板进行查询、修改和删除等操作，系统根据用户的操作更新内部逻辑文件中的模板定义信息。用户可以在界面上查看当前系统中可用的缺陷模板列表，并可以查看每个模板的详细定义信息。

2.2.2.5.5. 站内消息通知

站内消息通知功能允许用户自定义消息提醒的规则和内容，以便及时获取项目和测试活动的重要信息。用户可以设置接收消息的条件（如特定事件触发、涉及特定角色等），系统根据设置自动发送相应的通知给目标用户。

测试管理平台的各个功能模块（如首页、测试用例、用例评审、测试计划、测试报告、缺陷管理等）都支持配置自定义的消息通知规则。同时，平台上的关键操作（如新建、修改、删除测试计划，提交缺陷等）也可以触发相应的通知。



用户可以在界面上设置消息通知的规则和对象，系统将用户的通知设置保存到内部逻辑文件中。当特定事件发生时，系统查询通知设置，根据设置的条件和模板生成相应的消息内容，并发送站内消息给目标用户。用户可以在个人的消息中心查看收到的站内消息。

2.2.2.5.6. 权限管理

测试管理平台提供了细粒度的权限控制机制，可以对不同模块和功能进行精细的访问控制。系统管理员和项目管理员可以灵活配置用户和用户组的操作权限，确保敏感信息和关键功能的安全性。

管理员可以在权限管理界面上为用户和用户组分配相应的角色和权限，如针对项目、测试用例、测试计划、缺陷等模块设置查看、创建、修改、删除等权限。系统将用户和用户组的权限配置信息保存到内部逻辑文件中。

当用户访问系统功能时，系统根据用户的身份信息查询相应的权限配置，动态控制用户对功能和数据的访问和操作。

管理员可以查询用户的权限分配情况，并可以随时调整用户的权限配置。系统记录权限变更的历史记录，管理员可以查看权限的变更日志，以便进行权限管理的审计和回溯。

2.2.2.5.7. 操作日志审计

系统自动记录操作的时间、操作人、操作类型、操作对象等关键信息，并将日志数据安全存储。

管理员可以通过日志审计界面对系统操作日志和业务操作日志进行集中查询和分析。审计界面支持按照多个维度（如操作人、操作类型、操作时间范围等）对日志数据进行过滤和排序，并提供日志详情查看功能。

系统操作日志覆盖用户登录/注销、权限变更、配置修改等系统级操作，记录用户对系统的重要操作历史。业务操作日志覆盖项目管理、测试用例、测试计划、缺陷管理等业务模块的操作，记录用户在业务流程中的关键操作节点。

2.2.2.5.8. 自定义统计报表

自定义统计报表功能允许用户根据项目的特定需求，灵活配置和生成各类统计分析报告。用户可以自行选择数据源、设置筛选条件、指定展示方式等，系统根据用户的配置自动生成相应的报表和图表，直观呈现项目的关键指标和趋势。



用户可以在自定义报表的配置界面上，通过向导式的操作流程选择统计的对象和维度（如测试用例执行情况、缺陷分布情况等），设置数据的筛选条件（如时间范围、所属模块等），并选择报表的展示方式（如表格、柱状图、饼图等）。系统将用户的报表配置信息保存到内部逻辑文件中。

根据用户的配置，系统从内部逻辑文件中提取相关的原始数据，按照设定的条件进行筛选和汇总，生成符合要求的统计报表和图表。

用户可以查看自定义生成的报表，并可以对报表进行导出和打印操作。如果需要调整报表的内容和格式，用户可以随时修改自定义报表的配置，系统根据新的配置重新生成报表。

开发实施委托合同（测试管理平台建设项目） 2024-06-17 17:00:37



第三章 集成要求

3.1 数据集成

从经营项目管理系统同步项目信息，包括测试任务名称、开展日期、主要内容、结果需求等，并在测试管理平台生成项目信息，并进行产品版本关联。

向经营项目管理系统推送测试结果及测试报告。

3.2 界面集成

在蒙电信产公司应用门户系统提供测试管理平台的入口，点击后，可直接打开测试管理平台。通过系统间页面的嵌套集成，实现用户的统一入口。

开发实施委托合同（测试管理平台建设项目）2024-06-27 17:23:37



第四章 非功能要求

4.1 并发要求

□WEB 端系统可支持的最大用户数量不得少于 200 个，系统需支持最大用户并发数为 30。

4.2 性能要求

首页访问、系统登录平均响应时间不应超过 1 秒；

执行简单查询、添加和删除业务平均响应时间不应超过 1 秒；

执行复杂的综合业务(同时包括查询、添加、删除等操作请求)平均响应时间不应超过 1 秒；

在执行统计业务时，月统计业务的平均响应时间不应超过 1 秒，年统计业务的平均响应时间不宜超过 1 秒；

信息系统接口调用响应时长不应超过 1 秒。

4.3 安全要求

随着云计算技术的快速发展与逐步成熟，越来越多的企业通过专有云来部署通用或核心业务系统，以实现成本节省、效益最大、快速迭代等需求。在降低成本投入并实现集约化管理的同时，云计算的技术特点也带来了很多新的信息安全风险。

平台技术架构严格依照专有云的开发和实施部署要求，提供全方位的私有化部署和信息安全保障，确保安全防御策略能有效抵御外部网络入侵，同时防止内部数据泄露，而且对内部网络攻击也起到重要的防护作用。

4.3.1. 安全架构

实施部署采用 Docker 技术，充分体现云+容器的独特价值。不仅大大降低了容器服务的操作难度，移植性也很强，能在不同环境中进行应用部署，而且安全性得到了很大程度的保障。



随着 Docker 镜像逐渐成为企业应用交付的事实标准，企业逐渐构建了从代码开发到镜像的构建和交付到软件运维的管理平台。在软件的生命周期过程中，如何保证如下几个问题显得尤为关键：

如何消除软件的系统已知漏洞

如何保证软件从代码到运行的整个流程中不被篡改

基于 Docker 技术提供相应的全链路安全解决方案

基于角色的访问控制

JADP 集成用户系统

镜像安全扫描

可信内容管理（Content Trust）

4.3.2. 安全策略

用户数据中与用户密码相关及核心应用数据，采用加密的方式储存在数据库中

4.3.3. 应用安全

身份识别

设计统一身份权限管理认证，实现单点登录和应用统一授权，超级管理员账号管理所有的应用，开发者账号执行具体的应用开发和应用发布。

超级管理员账号的权限：

管理用户账号（添加、删除、密码修改等）

管理所有应用的发布审批、应用执行状况查询（启用、停用、删除等）

日志查询

系统设置等

访问控制

使用基于角色的权限控制方式对所开发应用资源的访问进行授权，支持根据业务角色不同赋予权限，支持到应用开发、应用发布、应用审批等的权限控制；严格限制普通账户的访问权限；系统支持对不同用户的权限分离，如将应用发布与应用审批赋予不同的权限；具备对重要信息资源设置加密的功能，并制定统一安全策略严格控制用户对有敏感标记的重要信息资源的操作访问。

安全记录



对用户的登录、信息的修改、重要用户行为、系统资源的使用和重要系统功能的执行等进行日志记录；包括日期和时间、操作类型、主体标识、事件的结果等。

4.3.4. 数据安全

数据完整性

平台在数据的传输、存储、处理过程中，使用事务传输机制对数据完整性进行保证，在监测到完整性错误时进行告警，并采用必要的恢复措施。

数据保密性

系统登录及身份鉴别信息、敏感的数据管理操作和敏感的业务数据在传输、存储、处理过程中，都进行了加密处理或使用了专用安全通信协议。

数据备份和恢复

平台实施部署中若采用推荐的建议配置项，备份频率建议每月一次，支持在系统数据出现异常时进行数据恢复；逐步实现核心应用的灾备，在系统出现故障或灾难时自动进行业务切换和恢复；系统相关重要网络设备、通信链路和服务器应进行冗余设计，避免单点故障。

4.3.5. 其它安全

按照统一要求，与信息内网之间使用防火墙等逻辑访问控制设备进行访问控制，对于其他网络使用信息安全网络隔离装置进行访问控制；应支持粒度至端口级的会话状态控制，支持对 HTTP/HTTPS、TELNET 等应用层协议命令级的控制，支持对最大流量数和网络连接数的控制；应采取技术手段防止地址欺骗；在用户和系统之间，设置至用户粒度的访问控制规则。



第五章 系统部署要求

5.1 资源需求

资源名称	资源规格 (核/内存/系统盘/数据盘/组件类型/ 系统)	资源类型	实例数量	网络区域
应用服务	8 核/16GB 内存/300GB 系统盘/Linux	虚拟机	3	内网
数据库服务 (主备)	8 核/16GB 内存/300GB 系统盘/Linux	虚拟机	2	内网
中间件服务	8 核/16GB 内存/300GB 系统盘/Linux	虚拟机	1	内网
文件存储 (NAS)	用于存储录屏、截图等文件，500GB	NAS 存储	1	内网



第六章 方案设计、实施、测试、验收、售后服务及培训

乙方必须向甲方提供技术规范书中列举的所有服务，并提交相应的技术文档及报告。若本技术规范书中的所需服务方面中出现不合理或不完整的问题时，乙方有责任和义务提出补充修改方案并征得甲方同意后付于实施。

6.1 方案设计与实施

乙方应该根据用户实际需求提供详细的项目设计方案与实施规划，并依据相关进度要求完成项目的实施。

6.2 服务要求

- 1、实施方案具有可行性；
- 2、系统整体功能、性能指标达到初步设计、乙方响应以及项目整体建设要求；
- 3、新应用系统接入及服务器启动调试过程中，不影响原有业务系统的正常使用；
- 4、按照甲方要求，编写相关报告等；
- 5、在项目实施过程中要确保设备安全，对实施过程中存在的风险进行评估并保障实施工作顺利进行；
- 6、乙方开发实施应采用内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司软件研发平台。
- 7、乙方实施服务地点应在内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司。

6.3 项目启动

乙方需按照甲方相关规定办理项目启动手续（如签订协议书、承诺书等工作）。



6.4. 需求调研、分析与功能设计

1、乙方开展需求调研工作并编制相关文档、记录，提交文件需满足甲方要求。

2、乙方在甲方确认需求后，开展功能设计工作，编制相关文档、记录，并开展系统原型设计，提交交付物需满足甲方要求。

6.5. 开发和测试要求

1、乙方应依据《详细设计规格说明书》及系统原型设计，开展系统开发及系统集成工作。

2、开发、测试在甲方指定的地点进行，开发测试时使用的工具、设备由乙方提供，双方应在甲方制定的工程进度计划中协商制定详细《工程进度计划》。

3、开发代码质量必须符合甲方要求，项目中所有的代码行都需要加注释进行解释，项目中所有的表结构需要进行关联性及详细字段的说明。

4、乙方应制定一套完整的测试计划，提出单项模块测试方案和整体测试方案，与甲方讨论通过后，方可按计划进行测试。系统测试的条款应与技术规范一致。

5、应用软件测试及程序：

（一）测试计划及程序包括下列几项：

- a) 测试的说明及测试的目的；
- b) 各项功能测试所需输入的数据；
- c) 测试结果记录的说明；
- d) 观察、测试结果的设备及程序；
- e) 测试进度表；
- f) 使用的软件程序清单及说明。

（二）有关的测试结果要以书面报告的形式由乙方提交，内容包括：

- a) 功能测试；
- b) 集成测试；
- c) 用户测试；
- d) 第三方测试：包括性能测试、功能测试、安全测试三部分；



6、项目在互联网区部署测试环境，不允许使用带有“内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司、蒙电信产公司等”相关商标、LOGO，不允许使用用户生产数据。

6.6 功能评审与系统部署

1、系统完成开发与测试工作后，组织开展系统功能评审工作，乙方配合开展功能评审工作，编制《软件功能清单复核表》，汇报系统功能，必要时开展系统演示。

2、功能评审通过后，项目建设单位组织承建单位选取具备相应资质(CNAS)的测试机构或单位开展系统第三方测试工作，测试范围应包含系统功能、性能、安全等方面内容，并出具第三方测试报告(CNAS)。

3、第三方测试通过后，开展系统部署工作，编制《系统部署方案》，经系统部署形成《系统安装部署及调试报告》。

4、对于包含系统集成项目，乙方及系统集成相关厂商，进行系统集成部署及联调工作。

5、系统部署应在甲方指定的地点、软硬件环境进行，系统部署时使用的工具、设备由乙方提供，双方应协商制定详细工程进度表。

6、乙方配合甲方开展系统实施工作，并结合项目实际情况，开展数据收集与处理、系统数据初始化、用户权限收集与配置、用户培训及知识转移等工作，编制相关文档。

6.7 上线试运行

1、系统部署完成后，经批准后开展上线试运行工作。乙方负责上线试运行期间系统的运行维护、技术支持等相关保障工作，并根据系统试运行情况和用户反馈的问题，对系统进行不断优化和完善。

2、试运行期间，系统的各项技术指标应符合本技术规范书的各项技术指标要求，如无法满足，乙方应对其进行修正，直至符合要求，同时，试运行期相应顺延。在试运行期间，乙方将保证任何故障或问题都及时修复和解决，并给出详细修复细节报告。所有试运行期间的修改和软件变化都将在试运行结束后由乙方写入用户操作手册及运行维护手册（用于操作、维护、故障排除等）中。在试运



行期，乙方将提供必要的现场技术支持，并解决有关技术问题，同时通过定期维护以避免软件故障的发生。该项目满足本技术规范书相关约定以及双方共同确认的相关技术要求的，视为完成试运行。

6.8 验收要求

1、验收由甲方组织，并与乙方共同开展，需双方共同派人参加验收。

2、乙方完成合同规定的目标和任务，通过上线试运行后，方可开展项目竣工验收工作。在试运行期满以后，乙方向甲方提出初步验收申请，可进行系统初验。初步验收规范（包括项目、功能、指标、完成方式等）应由双方协商产生。

3、乙方须配合甲方开展项目文件材料审查与系统测评等验收相关工作，并提供验收初稿，甲方可根据合同及技术规范书和甲方的有关规定进行修改和补充，经双方确认后形成验收文件作为验收依据。在此过程中发现的问题，不符合验收要求的，乙方应配合甲方进行整改，并重新开展项目文件材料审查与系统测评工作。

4、乙方初步验收合格后，双方签署初步验收报告，系统进入正式运行阶段。

5、自系统初步验收通过之日起，进入 12 个月的质保服务期；质保服务期结束后，所有功能指标达到技术规范书的要求时，可进行最终验收，双方签署最终验收文件。

6.9 技术服务

1、乙方应提供技术服务队伍、实施组织方式和服务模式等具体情况说明。

1) 技术服务队伍如下：

序号	职务	人数
1	项目经理	≥1
2	技术专家	≥4
3	实施工程师	≥1
4	售后支持人员	≥1

2) 具体实施组织方式如下：

本项目由甲方、乙方双方人员共同组成，项目开发小组的开发地点由甲方指定。在项目设计、开发、实施及该项目的运行和维护中要求项目组的成员能明确



责任并及时沟通，以顺利完成项目任务。在项目建设中，甲方和乙方共同成立项目领导小组，实施团队以乙方的业务和技术人员为主导，甲方的业务和技术人员密切配合，统筹安排项目相关工作。

3) 具体服务模式如下：

序号	服务模式	服务内容
1	前期咨询	- 乙方需根据甲方需求，提供项目前期的技术咨询和方案建议 - 乙方需根据甲方需求，进行需求分析、方案设计等工作。
2	现场实施	- 乙方需按照项目计划，组织技术人员进行现场实施。 - 在实施过程中，乙方需确保设备的安全、稳定运行，并及时解决出现的问题。
3	售后支持	- 项目完成后，乙方需提供一定期限的售后支持服务。 - 售后支持服务包括技术咨询、故障排查、设备维护等
4	服务质量保障	- 乙方需建立完善的服务质量保障体系，确保服务质量和客户满意度。 - 对于服务中出现的问题，乙方需及时响应并予以解决。

2、在系统实施期间，甲方可以派出技术人员参加，乙方有责任对其进行指导；在系统试运行期间，乙方应根据项目实际需要，派遣技术人员到现场对甲方进行使用和维护指导工作。

3、所有服务是 7×24 小时中文服务，系统出现故障时，在 15 分钟内对乙方所提出的维修需求做出响应，紧急问题（受影响用户范围 50%以上）2 小时内到场并解决。重大问题（受影响用户范围 30%以上，50%以下）4 小时内到场并解决，普通问题（受影响用户范围 30%以下）解决不超过 8 小时。对于在指定时间内无法解决的问题，要求提供备用方案并实施，直至问题解决，并对造成的损失承担全部责任。

6. 10. 交付项

乙方应在合同规定时间内，将约定范围内所界定的工作完成，并向甲方提交，但不限于以下交付项：

- 1、满足本文件的项目目标和相应的技术要求、业务要求，且可独立或组合后最终运行良好的应用软件系统；
- 2、满足确保系统正常运行所需的管理、运营及维护有关的全套技术文件；



- 《项目实施方案》
- 《工程进度计划》
- 《需求调研计划》
- 《需求调研记录》
- 《需求调研报告》
- 《业务需求规格说明书》
- 《概要设计规格说明书》
- 《数据库设计规格说明书》
- 《详细设计规格说明书》
- 《功能测试用例》
- 《功能测试报告》
- 《集成测试用例》
- 《集成测试报告》
- 《用户测试记录》
- 《用户测试报告》
- 《第三方测试报告》
- 《软件功能清单复核表》
- 《系统安装部署及调试报告》
- 《培训计划》
- 《培训课件》
- 《用户手册》
- 《管理员手册》
- 《系统参数配置说明书》
- 《上线试运行记录》
- 《上线试运行报告》
- 本项目产出的全部软件源代码

提交文档不限于此，以甲方要求为主。



6.11. 质保服务

1、乙方必须对提交的软件产品（含第三方产品和自主版权软件产品）提供12个月的免费维护服务，包含现场服务。

2、质保服务期间如果乙方推出新的版本，如甲方认为必要，乙方应提供免费升级。在软件升级时，乙方应派技术人员到场安装调试。

3、在维护期内，乙方应向甲方提供7×24小时的服务响应，保证甲方可以随时找到相应的技术人员。维护期从系统验收之日起开始计算。

4、若关于应用系统的要求和需求发生实质性需求变更时，在本项目保修服务期结束之前乙方应免费对系统进行相应的修改。

5、在甲方相关业务规范和技术规范修改后，乙方应承诺提供软件升级服务。

6、乙方提供的软件升级不应造成本系统功能缺陷和性能下降。

7、在质保服务期内，软件版本升级时，乙方应提供相应的新版本软件功能说明书及修改说明书等相关技术文档。

8、在系统质保服务期结束后，为满足业务发展需要，乙方可以提供系统维护及技术支持、维修服务的内容，但此项费用不计入合同总价。

9、乙方应提出在质保服务期内所提供系统维护及技术支持、维修服务的内容如下：

（1）系统软件（合同中涉及的中间件、控件等）：如果相关系统软件配合应用软件需要进行升级时，需为用户提供技术支持。

（2）当需要进行系统性能升级时，乙方必需承诺保证数据的平稳迁移，能方便调整系统，易于扩充升级。

10、乙方需保证技术服务的质量和人员素质。

6.12. 售后服务

乙方需采用现场服务的方式展开技术支持服务。服务方式如下：

序号	工作方式	工作时间
1	电话支持	7x24 小时热线服务支持
2	现场技术服务	按需提供客户现场集中实施运维服务

服务人员：乙方需按照甲方要求成立本项目运维服务团队及统一技术支持团队。



服务地点：按甲方要求的地点

6.13. 培训

1. 乙方需负责系统使用人员及甲方技术人员的技术培训，培训内容包括但不限于以下两个层面：

(1) 应用操作培训：对使用人员进行的应用本系统处理日常业务的培训；

(2) 系统维护培训：对系统管理人员进行安装和维护本系统的技术培训；

2. 乙方应提供全套培训教材和培训课程计划（根据项目规模，列出培训包括人数、时间、课程等）及培训所需要的教材和教师讲解说明。

3. 培训教材包括但不限于相应软件的开发、部署、维护和测试技术等方面，其内容应包括：乙方提供的软件系统的操作方法、维护方法、部署调试等各个方面，培训教材应与乙方提供的最新版本的软件系统相一致，要求用简体中文编写。

4. 培训地点为项目所在地或乙方所在地。

5. 培训时长不少于 5 天。

6. 培训人数不少于 6 人。



第七章 工程保证

7.1. 组织保证

1. 乙方应成立专门的项目实施小组。

角色	担任的职责	
项目领导小组	负责项目重大事项的决定，协调项目各相关单位的协作关系，决定项目组成员的调整。及时听取项目建设过程的进展情况，对项目的执行情况进行宏观监督和指导。	
项目经理 (项目组)	负责整个项目建设全过程的所有管理职责，保证项目总体进度和各职能组的工作质量和进度，定期了解和检查各组的完成情况和设计质量，定期向项目领导小组汇报项目进展情况。处理和负责与相关共建单位间的协调和交流。	
业务负责人	与客户共同负责项目的需求分析和项目需求确定，以及项目功能设计与项目开发具体目标的确立。	
项目开发负责人	负责整个项目建设架构设计和系统集成总集成方案、软件开发实施等重要技术工作	
项目测试负责人	负责各阶段项目程序功能的测试和项目后期的客户培训	
项目质量控制负责人	为保证整个系统的质量，监控并保证系统的质量，负责制定质量保证计划和有关条例，以及系统开发进度控制。	
项目联系负责人	负责与客户实时的进行联系沟通，以对客户需求变更等	
项目管理	综合管理组	负责项目的日常管理、技术、资源等综合协调、支持工作。负责项目进度、成本管理和绩效考核。组织召开项目协调会议。负责项目成果文档的收集、整理、建档工作。负责项目的采购和外联工作。



	业务指导组	负责业务体系的建立，业务流程设计、教材编写，负责对用户和相关单位人员的培训计划、组织、实施工作。负责培训计划的实施：安排培训班，准备教材，联系教师，落实培训场地等事宜。
	质量管理组	为保证整个系统的质量，质量控制组作为本系统的质量保证机构，负责制定质量保证计划和有关条例，参与测试的全过程，提供工程质量方面的报告，并记录错误修正等
系统集成	负责项目的网络整合、硬件设备、数据库、系统软件、卡系统、安全系统等的安装、调试工作	
	系统集成组	负责系统各平台主机、存储系统的设备安装、调试工作，负责系统操作系统、数据库、中间件等系统软件的安装、调试工作。
	运行维护组	负责整个工程项目中统的售后服务事宜，进行故障初步判断，进行第一反应维护
应用软件	负责整个应用软件设计、开发、实施工作。协调各个开发小组的开发思路和统一接口规划等。各应用系统的软件开发。	
	软件开发组	负责项目的软件架构设计，主持系统的调研、分析，总体方案的设计和评估论证，组织开发计划的实施，并指导高级程序员工作
	软件实施组	负责应用系统的加载，安装应用软件、配置数据库、各类接口软件等，并进行系统联调。负责与用户配合，进行系统的初验。试运行期间的技术支持。提供应用系统的技术、业务支持，及时为用户解决关于系统的各类问题



	软件维护组	负责整个工程项目中所有相关应用软件、数据的售后服务事宜，进行代码维护、数据纠错、后期批处理等工作
	软件测试组	制定系统的测试计划，严格按照测试计划，对各个测试要点进行测试，编写测试报告
	文档管理组	配合整个应用软件开发部进行所有软件相关文档的整理、归类、发布及交付

2. 项目经理应具有代表乙方全权负责本项目的权力，如项目管理、协调和沟通等工作；

3. 乙方应保证项目组织成员的稳定性，不得随意抽调项目组成员。如需更换实施人员应取得甲方同意，并提供合适的可选择的后备人员。

7.2. 质量保证

1. 本次项目服务均能满足本技术规范书要求。

2. 乙方应建立严格的质量保证体系，制定项目规划建设质量控制方案和实施措施，并督促落实各环节质量控制内容和目标；保证总体设计、实施、系统运行与验收各个阶段工作满足甲方对质量的要求。

3. 甲方拥有乙方在本项目研发及运行过程中涉及所有产品的全部使用权。

4. 甲方拥有在本项目开发、运行过程中形成的应用系统软件的所有权（包括但不限于版权、著作权、软件著作权、专利权等）。乙方需协助甲方编制相关文件（包括但不限于版权、著作权、软件著作权、专利权等），并协助甲方进行相关文件的提交，具体以甲方要求为准。项目开发完成后，乙方对于在本项目中形成的所有产品进行任何形式的使用必须得到甲方的同意。

5. 甲方拥有在本项目开发、运行过程中用到的所有第三方产品以及乙方自主版权软件产品的无限制使用权。

6. 乙方对甲方提供的所有业务技术资料、文档、代码等有责任对第三方保密。



7. 乙方承诺在软件开发过程中若使用第三方产品或涉及第三方知识产权，确保合法合规。如出现技术、经济或法律上的纠纷，乙方全面承担全部责任并全权解决，不影响项目进度。

8. 乙方承诺本项目涉及的软件产品（包括但不限于源代码、开源软件、商业软件授权等）、知识产品（包括但不限于开发平台、操作手册、交付文档、分析报告等），以及相关工器具（包括但不限于计算机、硬件部件等）均为合法使用且不存在产权争议。

9. 上述知识产权及相关权利主要包括但不限于专利权申请权、版权（著作权）、研究成果署名权、奖项申报申请权、获得报酬权、非专利技术所有权、商誉等。

10. 乙方未经甲方书面同意不得以任何理由或方式使用上述技术成果。乙方利用甲方及项目单位提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果和知识产权，归甲方及项目单位单独所有。

11. 归甲方及项目单位所独有的技术成果和知识产权，乙方不得向任何第三方转让或允许第三方使用。乙方应制定相应规章制度约束其项目组成员个人行为。如出现技术、经济或法律上的纠纷，乙方全面承担全部责任并全权解决，不影响项目进度。

12. 乙方提交的技术文档应该全面、完整、详细、清晰。

13. 乙方提交的文档和资料均应以纸张和光盘为载体，文件格式为 Word 文档或其他可视化、未加密的文件。

14. 乙方应在项目验收前向甲方或项目单位移交项目过程中的全部交付成果。

7.3. 工期保证

1. 项目工期不得超出合同约定时间，具体进度计划按照合同约定或启动会议纪要执行。

2. 乙方的项目进度管理应该遵循以下原则：

- (1) 项目进度管理的依据是项目合同所约定的工期目标；
- (2) 在确保项目质量和安全的原则下，控制项目进度。

3. 乙方的项目进度管理应包含但不限于以下内容：



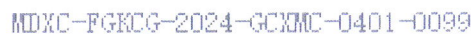
(1)乙方在了解项目特点的前提下，根据工期目标，提交总体进度计划，以及定期提交阶段性工作计划。

(2)按照确定的进度计划制定具体的实施计划，定期跟踪检查，对可能发生的工程延误风险提出相应对策；

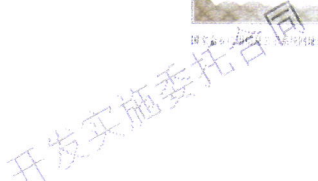
(3)乙方积极参加甲方组织的项目例会、协调会议等会议，及时向甲方通报项目进展情况及相关问题，并提交进度报告。如项目进度出现延误，乙方应及时将延误的原因、产生的影响、准备采取的补救措施、保证项目整体进度措施等向甲方提交书面情况说明。

4. 建立项目变更流程，记录项目变更。

开发实施委托合同（测试管理平台建设项目）2024-06-27 17:03:51



营业执照





授权委托书

三、法定代表人授权委托书

本人卫国祥（姓名）系中国通信建设第四工程局有限公司（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），现委托赵棚升（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署澄清确认、递交、撤回、修改内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司 2024 年第二批生产建设项目询比采购项目响应文件、签订合同和处理有关事宜其法律后果由我方承担。

委托期限：自本委托书签署之日起至响应文件有效期满

代理人无转委托权

附：法定代表人身份证复印件（正反面）及委托代理人身份证复印件（正反面）。



供应商：中国通信建设第四工程局有限公司（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：卫国祥（签字）

身份证号码：430103197404050511

委托代理人：赵棚升（签字）

身份证号码：412702199011128115

2024 年 05 月 27 日

