

合同编号:

北京市经济和信息化局 服务采购合同

合同名称: 无线接入、广播电视、雷达导航、行业专用及新
技术融合类无线电发射设备型号核准测试服务

委托人 (甲方): 北京市经济和信息化局

受托人 (乙方): 国家无线电监测中心检测中心



委托人 (甲方): 北京市经济和信息化局

负责人: 姜广智

住所地: 北京市通州区留庄路 3 号院 1 号楼

受托人 (乙方): 国家无线电监测中心检测中心

法定代表人: 胡之源

住所地: 北京市石景山区实兴大街 30 号院 15 号楼

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定, 经过友好协商, 就乙方为甲方提供无线接入、广播电视、雷达导航、行业专用及新技术融合类无线电发射设备型号核准测试服务事宜达成如下协议, 以资共同遵守。

第一条 服务事项及内容

本合同期限内, 乙方应为甲方提供如下服务:

完成无线接入、广播电视、雷达导航、行业专用及新技术融合类无线电发射设备型号核准测试。

第二条 服务质量要求及验收

1、乙方为甲方提供的服务质量应符合国家或相关行业的标准。依据相关政策文件的要求进行测试, 出具《无线电发射设备型号核准检测报告》, 检测报告应当符合CMA认定的有关要求 (如果乙方在投标时声明具备相关CNAS认可, 检测报告同时应符合CNAS有关要求), 报告内容应不少于招标文件中的要求。

2、根据甲方委托在招标文件及合同规定的时限内, 按相应的标准要求完成全部测试项目的测试工作, 并提交全部检测报告及相关资料的电子文档。

3、提交结算资料 (检测工作量、型号列表等材料)。

4、接受委托单位或申请人关于报告的质询或咨询等后期技术服务。

5、乙方完成服务后应及时通知甲方进行验收。甲方将在收到验收申请后 30 个工作日内组织验收。验收合格的，甲方在验收合格单上签字；验收不合格的，乙方应当在 7 日内进行返工或调整，并重新提交甲方验收。

第三条 项目小组及人员要求

1、双方各指派一名代表作为本项目负责人，项目负责人职责范围包括：甲方项目负责人应及时将甲方的要求以书面或口头形式传达给乙方项目负责人；乙方项目负责人应于 24 小时内将甲方的要求传达给项目组并及时向甲方项目负责人提交各项报告；如一方变更项目负责人，应当及时以书面形式通知另一方，未
及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

甲方项目负责人：曾黎燕，联系方式：010-55520857。

乙方项目负责人：卢红利，联系方式：13756650748。

2、项目主要人员要求

乙方须根据项目要求安排具备相应资质和经验的专业人员从事本项目的调研工作，并确保项目实施队伍的稳定（项目主要人员名单和简历详见附件 1）。项目实施过程中，乙方如因正当理由需要调整项目主要人员的，应当提前7日通知甲方，获得甲方书面同意后方可更换。

第四条 服务期限

乙方为甲方提供上述服务的期限为：自 2026 年 11 月 1 日起至 2027 年 10 月 31 日止。

第五条 服务费计量及支付方式

1、技术服务工作量：按甲方认可的实际检测数量计量。

2、本合同预算金额为人民币 6640000.00 元（大写：陆佰陆拾肆万元整），最终结算金额的计算方式为技术服务工作量*单价（测试设备类型单价=折扣费率*测试设备类型最高限价），但最终支付金额不超过本合同预算金额。结算金额超过预算金额部分，甲方或其他方不再另行支付。

单价 1：“无线接入设备”型号核准测试服务单价：17640.00 元/型号（大写：壹万柒仟陆佰肆拾元整）；

单价 2：“广播电视/雷达导航/卫星通信类设备”型号核准测试服务单价：17640.00 元/型号（大写：壹万柒仟陆佰肆拾元整）；

单价 3：“无线新技术及融合类设备”型号核准测试服务单价：39200.00 元/型号（大写：叁万玖仟贰佰元整）；

单价 4：“集群/对讲类设备”型号核准测试服务单价：24500 元/型号（大写：贰万肆仟伍佰元整）；

单价 5：“业余无线电设备”型号核准测试服务单价：24500 元/型号（大写：贰万肆仟伍佰元整）；

单价 6：“行业专用无线电设备”型号核准测试服务单价：24500 元/型号（大写：贰万肆仟伍佰元整）；

单价 7：“专用通信设备（包含任意类型专用通信设备）”型号核准测试服务单价：24500 元/型号（大写：贰万肆仟伍佰元整）。

3、前述服务费已经包含乙方完成本合同项下服务的全部费用，除前述款项外，甲方无需向乙方另行支付其他任何费用。

4、甲方将按以下第 (2) 种方式向乙方支付服务费：

(1) 一次性支付：甲方于本合同签署之日起 1 个工作日内，向乙方付清服

务费。

(2) 分期支付:

甲方自本合同签署之日起 30 个工作日内, 启动支付手续, 向乙方支付预算金额的 70 %即 (大写) 肆佰陆拾肆万捌仟元整 (¥ 4648000.00 元); 甲方委托第三方就乙方测试数量定期进行审核清算。根据第三方审核清算的乙方完成测试任务执行进度情况, 并满足以下条件后, 向乙方支付剩余服务费。

(2.1) 乙方完成上一年度测试任务, 并经甲方验收合格后, 支付第一次尾款: 合同总金额的 20%, 未完成验收的, 不予支付。

(2.2) 截止 2027 年 10 月 31 日, 乙方完成的测试任务数量对应金额达到 (或超过) 合同总金额的 100%时, 合同项下的全部服务经甲方验收合格, 支付第二次尾款。

5、合同期限届满, 依据第三方审核清算的实际工作量经验收后, 如乙方完成的结算金额经核算超过预算金额的 70%, 但未达到预算金额的 100%, 据实进行结算; 如乙方完成的结算金额经核算不足预算金额的 70 %, 根据甲方认可的实际工作量, 乙方应在最后一次审核清算结束后 30 日内向甲方退还已支付的相应费用。

6、乙方应在甲方付款前向甲方开具正规、合法发票, 否则甲方有权暂不付款且不承担逾期付款的违约责任。因乙方原因 (包括但不限于未开具发票、开具发票不符合甲方要求等) 导致甲方因财政政策原因未能付款, 相应责任由乙方承担。

7、如有申请人后续自行支付乙方测试费用的, 乙方须将甲方已拨付的对应型号的测试费用在指定时间内退还回甲方指定账户。

8、因甲方使用的是财政资金, 甲方在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间 (不含政府财政支付部门审核的时间),

在规定时间内提出支付申请手续后，任何付款时间的拖延不属于甲方的违约情形，乙方不追究甲方的违约责任。

第六条 履约保证

1、乙方应于收到首笔款项后 15 日内向甲方缴纳预算金额的 10 %，即（大写）陆拾陆万肆仟元整（¥ 664000.00 元）的银行无条件承兑保函（有效期应超过合同履行期限 3 个月），用于保证乙方全面、彻底履行本合同项下的各项义务。

2、如乙方以保函方式提供担保，乙方在合同履行过程中存在违约情形的，甲方有权凭保函向出函方申请索赔。

第七条 甲方的权利义务

1、甲方有权要求乙方按照本合同约定提供各项服务。

2、甲方有权对乙方提供各项服务的情况进行监督和检查。

3、甲方应按照本合同约定向乙方支付服务费。

4、乙方依照本协议交付的成果归甲方享有。

5、甲方有权委托第三方对乙方的技术服务进行监督检查，并视检查情况单独或同时采取要求乙方限期整改、直接扣减相应检测数量的服务费、单方无责解除合同等措施追究乙方的违约责任。

6、若发生本合同第五条第 5 款约定的费用退还情形，甲方有权重新评估是否继续委托乙方承担后续年度的型号核准相关工作。

第八条 乙方的权利义务

1、乙方应按照本合同约定向甲方提供各项服务，确保服务质量符合本合同约定或甲方要求；如因乙方提供服务质量不合格给甲方造成损失的，乙方应予赔

偿。

2、乙方有义务配合甲方或相关单位根据工作需要，对其提供服务情况及项目服务费支出、使用情况进行的监督和检查，出现问题的应及时整改。

3、乙方应保证为甲方提供服务的员工具备提供本合同项下服务所需的相应资质和许可，并保证乙方人员在为甲方提供服务的过程中，严格遵守甲方的各项规定、服从甲方安排。

4、如因乙方人员原因，给甲方或第三方造成人员人身伤害或财产损失的，乙方应承担赔偿责任。

5、未经甲方的书面许可，乙方不得以任何形式将其在本合同项下的权利义务转让给任何第三方。

6、在没有甲方事先书面批准的情况下，乙方不得泄露与本协议或在协议履行期间得知的与甲方或申请人及其测试产品有关的任何知识产权成果和保密信息。

7、乙方应当严格遵守工业和信息化部有关经费使用管理规定并接受监督检查。

8、若发生本合同第五条第5款约定的费用退还情形，由此导致的相关后果及损失由乙方自行承担。

第九条 保密义务

1、乙方因承接本合同约定项目所知悉的该项目信息或甲方信息，以及在项目实施过程中所产生的与该项目有关的全部信息均为甲方的保密信息，乙方应对上述保密信息承担保密义务。未经甲方书面同意，乙方不得将甲方保密信息透露给任何第三方。

2、乙方应对上述保密信息予以妥善保存，并保证仅将其用于与完成本合同

项下约定项目实施有关的用途或目的。在缺少相关保密条款约定时,对上述保密信息,乙方应至少采取适用于对自己核心机密进行保护的同等保护措施和审慎程度进行保密。

3、乙方保证将保密信息的披露范围严格控制在直接从事该项目工作且因工作需要有必要知悉保密信息的工作人员范围内,对乙方非从事该项目的人员一律严格保密。

4、乙方应保证在向其工作人员披露甲方的保密信息前,认真做好员工的保密教育工作,明确告知其将知悉的为甲方的保密信息,并明确告知其需承担的保密义务及泄密所应承担的法律责任,并要求全体参与该项目的人员签署书面《保密协议》。

5、任何时间内,一经甲方提出要求,乙方应按照甲方指示在收到甲方书面通知后3日内将含有保密信息的所有文件或其他资料归还甲方,且不得擅自复制留存。

6、非经甲方特别授权,甲方向乙方提供的任何保密信息并不包括授予乙方该保密信息包含的任何专利权、商标权、著作权、商业秘密或其它类型的知识产权。

7、乙方承担上述保密义务的期限为合同有效期间及合同终止后1年。

8、承担上述保密义务的责任主体为乙方(含乙方工作人员)。如乙方或乙方工作人员违反了上述保密义务,给甲方造成损失的,乙方均应向甲方承担全部责任,并赔偿因此给甲方造成的全部损失;如损失数额无法确定的,乙方同意按照人民币贰万元赔偿甲方的损失。

9、对申请人申请进行型号核准测试的设备、数据及检测报告等信息乙方不得泄露,若因泄密造成重大经济损失和恶劣社会影响的,由乙方承担所有法律责任。

第十条 成果归属和分享

1、乙方为履行本合同义务过程中所形成文件、资料、观点及服务成果的知识产权归甲方所有。

2、成果转让和使用：在没有甲方事前书面同意的情况下，乙方不得擅自转让协议项目产生的成果，不得公开、公布使用。

第十一条 违约责任及合同的解除

1、甲乙双方均应全面履行本合同，任何一方不履行或不按约定履行均构成违约，违约方应赔偿因此给对方造成的全部损失。

2、乙方未按照本合同约定期限向甲方提供服务的，每迟延一日应向甲方支付本合同项下服务费总额 1 %的违约金；迟延 30 日以上仍未提供服务的，甲方有权解除本合同，乙方应返还甲方已经支付的全部款项，并向甲方支付服务费总额 30 %的违约金。

3、乙方提供服务不符合本合同约定标准或甲方要求的，乙方应当在甲方规定的期限内进行返工、修改，并重新提交甲方验收；如乙方提供的服务经二次验收仍未通过甲方验收或乙方拒绝按照甲方要求进行返工、修改的，应解除合同、返还相应服务费用、支付违约金。因乙方返工等原因造成乙方提供服务迟延，应承担迟延履行违约责任。

4、乙方未按照本合同约定提供专业技术人员团队，或擅自更换人员的，经甲方通知后，应及时予以改正，经甲方通知后仍不改正的或上述情况累计发生 3 次以上的，甲方有权解除合同，如因此给甲方造成损失的，由乙方承担全部赔偿责任。

5、乙方不接受甲方和相关审计部门对本项目进行监督检查的，或经检查发现存在违法违规情况的，按照国家和北京市有关规定处理。

6、甲方未按本合同约定向乙方支付服务费的，每延迟一日，应向乙方支付拖欠款项0.1%的违约金。

第十二条 争议的解决

因履行合同所发生的一切争议，双方应友好协商解决，协商不成的，按下列第1种方式解决：

- (1) 提交北京仲裁委员会仲裁，仲裁裁决为终局裁决；
- (2) 依法向 / 人民法院起诉。

第十三条 廉政承诺

- 1、合同双方承诺共同加强廉洁自律、反对商业贿赂。
- 2、甲方及其工作人员不得索要礼金、有价证券和贵重物品；不得在乙方报销应由本单位或个人支付的费用；不得以参与项目实施为名，接受乙方从该项目中支取的劳务报酬；不得参加乙方安排的超标准宴请和娱乐活动。
- 3、乙方不得向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品；不得为其报销应由甲方单位或个人支付的费用；不得向甲方工作人员支付劳务报酬；不得安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

第十四条 其他

- 1、本合同自双方签字盖章之日起生效。
- 2、未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同不一致或相冲突的内容，以补充协议为准。
- 3、本合同附件是本合同的重要组成部分，与本合同正文具有同等法律效力，双方均应遵照执行。

4、为便于解释，下列文件（组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：本合同书、中标通知书、投标文件(含澄清文件)、招标文件(含招标文件补充通知)) 构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。

5、本合同一式陆份，甲、乙双方各执叁份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：北京市经济和信息化局

签署人：

签订日期：2026.9.9

乙方（盖章）：国家无线电监测中心

签署人：

签订日期：2026.9.9

开户行：平安银行股份有限公司

北京海淀支行

开户名称：国家无线电监测中心

检测中心

账号：11010751151001

附件 1:

项目主要人员名单和简历

姓名	性别	年龄	学历	职称	职务	项目角色	承担工作
张明远	男	44	本科	高级工程师 (副高级)	无线技术事业部主任	检测工程师	无线电射频/ 电磁兼容
付靖	男	40	本科	高级工程师 (副高级)	频管研究中心副主任	检测工程师	无线电射频/ 电磁兼容
柴泽林	男	38	本科	工程师 (中级)	测试工程师	检测工程师	无线电射频/ 电磁兼容
李彩麒	男	39	本科	工程师 (中级)	测试工程师	检测工程师	无线电射频/ 电磁兼容

项目主要人员简历 (毕业院校、曾任职、专长、承担同类项目历史情况)

简历 1:

姓名	张明远	出生年月	1982.11.16
性别	男	身份证号	150428198211161515
学历	本科	毕业院校	西安邮电学院
所学专业	电子科学与技术	工作年限	20 年
单位职务	无线技术事业部主任	职称	高级工程师
自	至	公司/项目/职务/有关技术及管理经验	
2006 年 4 月	2009 年 4 月	国家无线电监测中心检测中心 无线事业部测试工程师	
2009 年 4 月	2013 年 7 月	国家无线电监测中心检测中心 无线事业部副主任	
2013 年 7 月	至今	国家无线电监测中心检测中心 无线技术事业部主任	

承担同类项目历史情况	项目名称	项目时间	检测报告编号
	蓝牙设备	2024.08	TA-SRTC2024-0310-2458
	船用雷达	2025.03	TA-SRTC2025-0503-0004
	5.8GHz 点对点通信设备	2025.03	TA-SRTC2025-0309-0003
	蓝牙设备	2026.03	TA-SRTC2026-0310-0990
	2.4GHz 无线局域网/蓝牙设备	2026.03	TA-SRTC2026-0310-0936

简历 2:

姓名	付靖	出生年月	1986.5.2
性别	男	身份证号	110101198605021511
学历	本科	毕业院校	北京工业大学
所学专业	机械工程及自动化	工作年限	16 年
单位职务	频管研究中心副主任	职称	高级工程师
自	至	公司/项目/职务/有关技术及管理经验	
2010 年 3 月	2014 年 7 月	国家无线电监测中心检测中心 无线事业部测试工程师	
2014 年 7 月	2025 年 9 月	国家无线电监测中心检测中心 无线事业部副主任	
2025 年 9 月	至今	国家无线电监测中心检测中心 频管研究中心副主任	
承担同类项目历史情况	项目名称	项目时间	检测报告编号
	蓝牙设备	2024.08	TA-SRTC2024-0310-2458
	蓝牙设备	2024.08	TA-SRTC2024-0310-2426
	蓝牙设备	2025.02	TA-SRTC2025-0310-0455
	蓝牙设备	2025.02	TA-SRTC2025-0310-0481
	5.8GHz 点对点通信设备	2025.03	TA-SRTC2025-0309-0003
	卫星地球站射频单元	2026.04	TA-SRTC2026-0701-0016

简历 3:

姓名	柴泽林	出生年月	1988.4.15
性别	男	身份证号	110102198804152334
学历	本科	毕业院校	电子科技大学
所学专业	电子信息工程	工作年限	16 年
单位职务	无线电设备测试工程师	职称	中级工程师
自	至	公司/项目/职务/有关技术及管理经验	
2010 年 10 月	今	国家无线电监测中心检测中心 无线技术事业部测试工程师	
承担同类项目历史情况	项目名称	项目时间	检测报告编号
	数字对讲机基站	2019.11	TA-SRTC2019-0202-0077
	2.4GHz 无线局域网设备	2020.11	TA-SRTC2020-0310-1848
	业余无线电设备	2021.11	TA-SRTC2021-0801-0300
	900MHz 射频识别 (RFID) 设备	2022.10	TA-SRTC2022-0214-0043
	超宽带 (UWB) 设备	2023.11	TA-SRTC2023-0310-5323
	卫星地球站射频单元	2024.08	TA-SRTC2024-0701-0073
	蓝牙设备	2025.02	TA-SRTC2025-0310-0481
	船用雷达	2025.03	TA-SRTC2025-0503-0004
	业余无线电设备	2026.03	TA-SRTC2026-0801-0072

简历 4:

姓名	李彩麒	出生年月	1987.11.22
性别	男	身份证号	210282198711225013
学历	本科	毕业院校	韩国建阳大学
所学专业	电子信息工程	工作年限	13 年
单位职务	无线电设备测试工程师	职称	中级工程师
自	至	公司/项目/职务/有关技术及管理经验	

2012 年 11 月	今	国家无线电监测中心检测中心 无线技术事业部测试工程师	
承担同类项目 历史情况	项目名称	项目时间	检测报告编号
	5.8GHz/5.1GHz/2.4GHz 无线局域网设备	2019.07	TA-SRTC2019-0312-0416
	公众对讲机	2020.07	TA-SRTC2020-0203-0003
	专用数字集群通信系统手持台	2021.05	TA-SRTC2021-0205-0030
	数字对讲机手持台	2022.04	TA-SRTC2022-0202-0027
	船用雷达	2023.11	TA-SRTC2023-0503-0015
	汽车雷达	2024.08	TA-SRTC2024-0504-0046
	5.8GHz 点对点通信设备	2025.03	TA-SRTC2025-0309-0003
	2.4GHz 无线局域网/蓝牙设备	2026.03	TA-SRTC2026-0310-0936

附件 2:

项目承担单位资质评估表

(甲方留存)

一、单位基本信息

单位名称	国家无线电监测中心检测中心		
单位性质	事业单位	单位法人	胡之源
单位地址	北京市石景山区实兴大街 30 号院 15 号楼	邮政编码	100041
电 话	13756650748	传 真	010-57996470
电子邮件	Luhongli@srtc.org.cn	单位网址	www.srtc.org.cn

二、单位资质情况

单位资质说明以下内容:

1、经营范围

为维护电波秩序提供检测服务。无线电发射设备型号核准检测、无线电局域网产品强制性产品认证检测、电磁兼容分析认证与测试、无线电产品国际认证测试、检测设备和系统研制与开发、相关业务培训与咨询服务。

2、承担此类项目的案例、成功经验

2018年8月,在工业和信息化部无线电管理局组织的“购买无线电发射设备型号核准测试服务”的政府采购中,检测中心在全部20个标包的竞标中,均获得第一中标额的结果,其中,包含4个单一来源标包。

2019年9月,在工业和信息化部无线电管理局组织的“购买2019-2021年度无线电发射设备型号核准测试服务”的政府采购中,检测中心在全部10个标包的竞标中,再一次全部获得第一中标额的结果。

2022至2024年连续三年,在广东省、上海市、北京市、四川省、福建省等5省市无线电管理机构组织的无线电发射设备型号核准检测政府购买服务中,检测中心的中标份额名列各中标单位之首。

2018年10月15日至今,承检工业和信息化部无线电管理局政府购买服务项目70055个项目。2022年至今,承检北京市无线电发射设备型号核准项目10652个。

3、人力资源情况

检测中心高度重视人才战略,以符合企业化运作方式为指导思想,积极引进高学历、高端人才,实施动态绩效考核制度,为优秀人才提供良好的工作环境及发展空间;树立以人为本的管理理念,全面提升各部门的工作效率;加大人才培养力度,注重后备梯队的建设,拥有一支结构合理富有朝气的技术人才队伍。

检测中心本部员工269人,下属实验室员工208人,共计477人。人员平均年龄34岁。高学历、年轻化、专业化是检测中心人员结构主要特点。其中,具有5年以上工作经验的人员占82.5%;硕士及以上学历达44%;博士3名;高级职称人员66名(含下属实验室)。

4、财务管理情况

检测中心自2009年独立运营以来,坚持调结构、保稳定、促增长、增效益的发展思路,实施检测服务和科研创新双轮驱动。经过十几年的快速发展,收入稳步增长,累计收入达到40余亿元,资产总额约13.68亿元。

5、其他情况

国家无线电监测中心检测中心（以下简称“检测中心”）是我国无线电行业唯一的国家级产品质量检验检测中心。自 1996 年无线电发射设备型号核准制度实施以来，伴随着近 30 年无线技术的广泛应用和产业的快速发展，检测中心（及其前身国家无线电监测中心设备检测处）始终作为主要检测机构承担各类无线电发射设备型号核准检测工作，见证、参与了我国无线电技术由“神秘”到普及、产业由弱到强的全过程，支撑我国无线电设备管理制度体系不断发展完善，检测中心累计为 6000 余家企业近 15 万款型号的无线电设备提供国内的核准检测服务，为 500 家企业近 7000 余个型号的产品完成了国际认证检测服务，为从源头上减少无线电干扰的产生，维护空中电波秩序，促进频谱资源的开发利用、技术的升级换代和产业的快速发展做出了重要贡献。

在无线电设备检测领域，检测中心的检测能力涵盖型号核准的所有类型设备的无线射频特性测试能力，包括公众网移动通信、专用通信设备、无线接入设备、广播发射设备、雷达设备、导航设备以及卫星通信设备等全部无线电发射设备的型号核准检测能力。除此之外，还具备通信协议（2G/3G/4G/5G、无线局域网、蓝牙和 RFID 等各类系统）、电磁兼容（无线电、电子和通信等设备）、电气安全（电子电器设备）、电磁辐射（无线电设备）、环保化学（电子电器设备、水、大气和土壤等公共卫生领域）等 5 大领域的测试能力，可为无线电、电子、信息、通信等相关行业客户提供全方位、一站式的国内、国际检测认证服务，资质、技术、服务、科研、政策支撑和综合能力在行业内处于领军地位，代表了中国无线电检测行业的最高水平。

检测中心以支撑无线电管理、服务无线电产业为愿景，始终秉承严谨务实的工作作风和追求极致的服务理念，不断提升核心能力和服务水平，为政府提供支撑，为社会传递信任，为客户创造价值，为员工搭建平台，技术能力和服务水平得到了工业和信息化部、原国家质检总局、原国家认监委等政府部门和无线电设备制造商、网络运营商及无线电设备最终用户等客户的一致肯定。

单位负责人签章: 胡之源

单位公章: 国家无线电监测中心检测中心



主管处室负责人意见:

同意

处室负责人签字: 张曉东

2026年9月9日