



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L19533

宣城星巡智测科技有限公司



软件测试报告

申请商:	宣城星巡智测科技有限公司
地址:	安徽省宣城市宛陵科创城A座
制造商:	宣城星巡智测科技有限公司
地址:	安徽省宣城市宛陵科创城A座
产品名称:	星载InSAR预警系统
商标:	/
产品型号:	V5.0
测试机构:	中检测试技术（广东）集团有限公司
地址:	深圳市龙岗区南湾街道下李朗社区布澜路31号李朗国际珠宝产业园厂房一A1栋201
报告日期:	2024年08月15日
报告编号:	CTICZB107241377092087BR

lpSvNG

yyBqpV



产品名称	星载InSAR预警系统		商 标	/	
主检型号	V5.0				
系列型号	/				
委托单位	宣城星巡智测科技有限公司				
委托单位地址	安徽省宣城市宛陵科创城A座				
送样数量	1	送样日期	2024年08月10日		
检验日期	2024年08月10日-2024年08月15日				
检验类别	委托检验				
检验地点	深圳市龙岗区南湾街道下李朗社区布澜路31号李朗国际珠宝产业园厂房一A1栋201				
检验环境	温度25℃，湿度60%				
检验标准	GB/T 25000.51-2016 GB/T 25000.10:2016				
检 验 结 果	见本报告				
检 验 结 论	所检项目合格				
主 检	张江平	日 期	2024年08月15日		
审 核	曾智星	日 期	2024年08月15日		
批 准	罗晓波	日 期	2024年08月15日		
测试判定用语: 所测项目符合标准要求.....: P (通过) 所测项目不符合标准要求.....: F (不通过)					
备 注	/				



1.系统概述

该软件可运行于PIE-engine平台上，使用python语言开发，应用于地质灾害预警、建筑物沉降监测、农业与土地利用管理 等领域，具有实时监测、多源遥感数据实时获取、地表预警、防灾减灾、行星探测等功能。

2.测试类型

各个测试类型的测试要求见下表：

测试类型测试要求

测试类型	测试要求(包括充分性要求)
可移植性	软件应符合产品说明中有关可移植性测试的陈述, 各项指标满足需求
可辨识性	软件应符合产品说明中有关可辨识性测试的陈述, 各项指标满足需求
易操作性	软件应符合产品说明中有关易操作性测试的陈述, 各项指标满足需求
可靠性	软件应符合产品说明中有关可靠性测试的陈述, 各项指标满足需求
兼容性	软件应符合产品说明中有关兼容性测试的陈述, 各项指标满足需求
维护性	软件应符合产品说明中有关维护性测试的陈述, 各项指标满足需求
易访问性	软件应符合产品说明中有关易访问性测试的陈述, 各项指标满足需求
性能测试	软件应符合产品说明中有关性能测试的陈述, 各项指标满足需求
数据完整	软件应符合产品说明中有关数据完整测试的陈述, 各项指标满足需求
易理解性	软件应符合产品说明中有关易理解性测试的陈述, 各项指标满足需求
功能性	测试软件各个功能模块是否正确，逻辑是否正确。 对软件已经实现的现定功能进行人工确认
用户文档集测试	软件应符合产品说明中有关用户文档集测试的陈述, 各项指标满足需求



3.软件运行环境

测试环境描述:			
序号	硬件环境		软件环境
	名称/型号	配置 (CPU/内存/硬盘)	
1	服务器端	CPU: Inter Core i3 主频: 3.2GHz 内存: 16GB 硬盘: 250GB	操作系统: Windows 10
2	服务器端	CPU: Inter Core i3 主频: 3.2GHz 内存: 16GB 硬盘: 500GB	操作系统: Windows 10 相关软件: IE 11.0
3	客户端	CPU: Xeon Silver 4110 主频: 3.2GHz 内存: 16GB 硬盘: 500GB	操作系统: Windows 10
网络类型: 有线局域网 带宽: 100Mbps			



4.功能性检测

序号	测试项目	测试要求	判定
1	实时获取多源卫星遥感数据	利用多源卫星数据，包括国内外的多颗卫星，如InSAR、GNSS、GPS等，实时收集地表形变的相关数据。通过自动化数据处理系统，确保获取的遥感数据具备高精度和高时空分辨率，为后续分析提供基础。	通过
2	精准监测地表沉降位移	利用合成孔径雷达（InSAR）技术，能够以亚毫米级精度监测地表沉降位移，涵盖城市地下管网、桥梁、隧道等重要基础设施，帮助识别潜在的地质灾害风险。	通过
3	对地表未来形变进行精准预测	通过时序分析模型和GARCH模型，结合多因素遥感数据，对未来六个月内的地表形变趋势进行精确预测，提供灾害预警和风险评估服务。	通过
4	分析地表沉降的具体原因	利用多参数联合分析方法，综合考虑影响地表沉降的各种因素，如地下水位变化、建筑物重量、地质构造等，准确评估各因素的贡献度，误差不超过3%。	通过
5	对土地资源进行规划、利用	基于地表形变的监测和预测结果，为土地资源的规划和利用提供科学依据。通过对土地沉降及地质变化的分析，优化城市规划、建筑布局，提升土地的可持续利用率。	通过



5.其性能检测

序号	测试项目		测试要求	判定
1	兼容性	互操作性	不同的计算机系统、网络、操作系统和应用程序可以一起工作并共享信息。	通过
		共存性	软件之间或是软硬件组合系统之间的相互协调工作的程度高。	通过
2	维护性	易分析性	可被诊断自身的缺陷/失效原因或标识其待修改部分。	通过
		易修改性	具有指定的修改可以被实现的能力。	通过
		易测试性	具有已修改的软件能被确认的能力。	通过
3	可移植性	可适应性	软件在规定的主要系统环境下能正确运行。	通过
		易安装性	由软件供应商技术支持人员成功安装和配置，由软件供应商技术支持人员进行卸载。	通过
4	可辨识性		可通过界面和菜单来辨识明显的功能。	通过
			软件的屏幕输入格式、报表和其他输出应是清晰且易理解的。	通过
			人机交互界面的操作和显示内容应与软件文档中要求一致。	通过
			软件应以易于理解的形式提供信息，即以可见易读的文本或图形输出，或以易听的音频输出。	通过
			软件出错消息应指明如何改正差错或要报告差错与谁联系。	通过
			当遇有执行某一功能其响应时间超出通常预期限度会引起冲突时，应告知用户。	通过
5	易操作性		软件在关键操作或数据删除等操作前应有明确的提示。	通过
			软件中不应有与用户期望不一致的不可接受的消息或功能。	通过
			软件中的默认值都应是可用的。	通过
			所有提示信息应使用用户可以读懂的业务语言，异常提示不应出现用户看不懂的开发专业术语。	通过
			软件界面风格一致、色调统一，页面色彩少，每种颜色的业务含义统一。	通过
			所有需要输入数字或字母的输入类控件应自动锁定用户输入法。	通过
6	完整性		在经过多次反复验证后，保证了软件每个工程之间的独立性，单个工程的数据都保存在各自路径下，在移动和使用过程中可保证便携性的同时，保持各自工程的数据完整性，并且经过加密通道传输数据后对成果数据测试并确认数据无误。	通过



序号	测试项目	测试要求	判定
7	可靠性	容错性 出错消息中提供差错产生的原因和纠正的详细信息。	通过
		容错性 针对用户的非法操作，系统不会出错或崩溃。	通过
		成熟性 可在一定时间内，测试功能列表中的每个功能点，系统不崩溃、不异常、不退出也不丢失数据。	通过
		易恢复性 系统发生意外宕机，重启后系统可正常保存已创建的工程。	通过
		可用性 系统承受20位并发用户持续运行48小时，系统运行平稳，总体时长48小时。且无断线行为，断线率0。	通过
		安全性 系统登录需要输入正确的算术计算验证码。	通过
8	用户文档集测试	可用性 通过系统测试对文档进行验证, 查看用户手册、设计文档等相关文档, 包含软件使用的相关信息。	通过
		内容 通过系统测试对文档进行验证, 查看用户手册、设计文档等相关文档, 包含软件所有被测功能信息。	通过
		标识和标示 通过系统测试对文档进行验证, 查看用户手册、设计文档等相关文档, 包含软件名称、版本信息、开发方相关信息。	通过
		完备性 通过系统测试对文档进行验证, 查看软件委托评测申请表, 文档包含产品描述中说明的所有功能。	通过
		一致性 通过系统测试对文档进行验证, 查看软件委托评测申请表、用户使用手册等相关文档, 文档与软件一致, 对软件的描述准确。	通过
			通过
		正确性 通过系统测试对文档进行验证, 查看软件委托评测申请表、用户使用手册等相关文档, 文档编写规范, 不存在歧义信息。	通过
		易理解性 通过系统测试对文档进行验证, 查看用户使用手册, 用户使用手册对关键操作有例图文说明, 且例图易理解。	通过
		产品质量 通过系统测试对文档进行验证, 文档包含并陈述产品中所列的所有限制。	通过
			通过
			通过
			通过
			通过
			通过



声 明 Statements

1. 报告的检测结果只与被检测的项目有关。
2. 报告有效期为叁拾陆个月。
3. 报告无“检验检测专用章”或试验单位公章无效。
4. 报告无主检、审核、批准人签章无效。
5. 报告随意涂改复印无效，如复印需经本中心同意并加盖公章。
6. 委托试验仅对来样负责。
7. 对试验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向试验单位提出，逾期不予受理。
8. 本报告中标“*”测试数据为外部测试，不在本实验室CNAS或CMA授权范围之内，不具有公正性的作用。
9. 委托方需要书面申请上传之后10个工作日之后方可查询。
10. 对于送检样品，样品信息委托方声称，本公司不对其真实性负责。
11. 委托方收到试验报告之日起一个月内未取回样品，视作允许试验单位自行处理。

