|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 文件号： | | | | | MS-002.30W013 | |  |
|  |  | | | | |  | |  |
|  |  | | |  | | | | |
| **MS-002** | | | | | | | | |
| **网络安全测试方案** | | | | | | | | |
|  | |  |  |  |  | |  | |
|  | |  |  |  |  | |  | |
| 编制人： | | 张彦彦 |  | 日期： | 2022.xxxx | |  | |
|  |  |  |  |  |  | |  | |
| 审核人： | | 王江 |  | 日期： | 2022.xx.xx | |  | |
|  |  |  |  |  |  | |  | |
| 批准人： | | 张巍 |  | 日期： | 2022.xx.xx | |  | |
|  |  | | |  | | | | |
|  | | | | | | | | |

**文档修订履历**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 发布日期 | 更改内容概述 | 更改者 |
| V1.0 | 2022.xx.xx | 文件新编 | 张彦彦 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**保密条款**

文档仅限产品（项目）组内流转，违者负相应法律责任。

**目录**

[第一章 引言 1](#_Toc8485)

[1.1 测试目的 1](#_Toc10762)

[1.2 术语及缩写词 1](#_Toc7225)

[1.3 参考资料 1](#_Toc31301)

[第二章 运行环境 2](#_Toc28872)

[2.1软件环境 2](#_Toc4093)

[2.2硬件环境 2](#_Toc19473)

[2.3设备和工具 2](#_Toc9458)

[第三章 测试要求 3](#_Toc9317)

[3.1 测试内容 3](#_Toc13175)

[3.2 测试目标 3](#_Toc6899)

[3.3 测试方法 3](#_Toc12189)

[3.4 测试准备 3](#_Toc13491)

[3.5 测试人员 3](#_Toc12000)

[第四章 时间计划 4](#_Toc27638)

# 引言

## 测试目的

编写MS-002网络安全测试方案，使相关测试人员测试进行时有所指引和规范。

## 术语及缩写词

安全测试是在IT软件产品的生命周期中，特别是产品开发基本完成到发布阶段，对产品进行检验以验证产品符合安全需求定义和产品质量标准的过程 。

## 参考资料

《MS-002技术需求规格书》

《MS-002网络安全风险管理计划》

《医疗器械网络安全注册技术审查指导原则》（2022年修订版）

# 运行环境

## 2.1软件环境

|  |  |
| --- | --- |
| 操作系统 | Windows 10 64位 |
| GPU支持软件 | NVIDIA CUDA Toolkit 11.3 |

## 2.2硬件环境

|  |  |
| --- | --- |
| 设备 | 型号或配置 |
| MS-002导航台车 | 1、CPU: Intel Core i5-8500 3.0GHZ  2、内存: 16GB  3、GPU: NVIDA GeForce RTX 3050显存8GB  4、硬盘: 1TB  5、显示器: 分辨率：1920×1080  6、双目相机Polaris Vega ST |
| MS-002执行台车 | 1、UR5e |
| MS-002操作台车 | 1、分辨率：1920×1080  2、鼠标和键盘 |
| MS-002工具包 | 1. 探针、标定器、患者、套筒、机械臂配准板、C臂机配准板、骨钻示踪器，   2、探针、配准板、套筒、骨钻 |

## 2.3设备和工具

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 编号/规格 |
| MS-002导航台车 | / |
| MS-002执行台车 | / |
| MS-002操作台车 | / |
| MS-002工具包 | / |
| 康达C臂机KD-C5100 | ST/RD-E6001 |
| 西门子C臂机compaL | / |
| 骨盆模型 | / |

# 测试要求

## 测试内容

对MS-002的网络安全能力的适用项进行测试。

## 测试目标

所有适用项的网络安全测试用例全部测试通过。

## 测试方法

测试方法为黑盒测试。

## 测试准备

进行测试之前，建立测试需要的软件硬件环境，做好测试准备。

## 测试人员

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 岗位 | 人数 | 职责 |
| 1 | 软件测试工程师 | 2人 | 1、测试用例编写；  2、测试用例评审和完善；  3、测试执行；  4、回归验证；  5、测试报告编写。 |
| 2 | 测试主管 | 1人 | 1、测试方案制定；  2、测试用例评审；  3、测试执行；  4、测试进度跟进；  5、报告审核。 |

# 时间计划

该项目的测试进度安排如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 阶段 | 测试任务 | 测试时间 |
| 测试准备阶段 | 1、需求分析，编写测试计划  2、编写测试用例，评审修改  3、测试数据、测试环境准备 | 2022.08-2023.01 |
| 测试执行 | 1、测试用例执行  2、测试人员安排，跟踪测试进度  3、回归测试 |
| 测试完成 | 1、编写测试报告 |