

## 附件1：IHE中国2024年度测试会议指南

一、测试会议时间：2024年7月15日-19日

二、测试会议地点：待定

(具体地点另行通知)

三、测试内容：

### 1. 区域医学影像平台专项测试

| 系统            | 集成模式                  | 角色   | 可选性         |
|---------------|-----------------------|--|-------------|
| 区域影像中心<br>服务端 | 跨机构文档共享<br>XDS. b     | 文档存储库<br>Document Repository                             | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 文档注册<br>Document Registry                                | 必须性<br>- R  |
|               | 影像一致性显示<br>CPI        | 影像管理<br>Image Manager                                    | 必须性<br>- R  |
|               | 患者交叉索引<br>PIX         | PIX管理者<br>PIX-Reference Manager                          | 必须性<br>- R  |
|               | 关键影像标注KIN             | 影像管理<br>Image Manager                                    | 必须性<br>- R  |
|               | 时间一致性<br>CT           | 时间同步客户端<br>Time Client                                   | 必须性<br>- R  |
|               | 跨机构影像文档共享<br>XDS-I. b | 文档存储库<br>Document Repository                             | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 文档注册<br>Document Registry                                | 必须性<br>- R  |
|               | 审计跟踪和节点验证<br>ATNA     | IHE功能角色安全节点<br>Secure Node grouped with Any<br>IHE Actor | 可选择性<br>- O |
| 区域影像文档<br>源节点 | 跨机构文档共享<br>XDS. b     | 文档源<br>Document Source                                   | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 患者标识源<br>Patient Identity Source                         | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 集成的文档源和文档仓库<br>Integrated Document<br>Source/Repository  | 必须性<br>- R  |

|                 |                           |                                      |            |
|-----------------|---------------------------|--------------------------------------|------------|
|                 | 时间一致性<br>CT               | 时间同步客户端<br>Time Client               | 必须性<br>- R |
|                 | 影像一致性显示<br>CPI            | 影像显示<br>Image Display                | 必须性<br>- R |
|                 |                           | 证据生成<br>Evident Creator              | 必须性<br>- R |
|                 | 关键影像标注<br>KIN             | 影像显示<br>Image Display                | 必须性<br>- R |
|                 |                           | 证据生成<br>Evident Creator              | 必须性<br>- R |
|                 | 患者交叉索引<br>PIX             | 患者标识源<br>Patient Identity Source     | 必须性<br>- R |
|                 | 跨机构影像文档共享<br>XDS-I. b     | 影像文档源<br>Imaging Document Source     | 必须性<br>- R |
| 获取信息显示<br>RID   | 信息源<br>Information Source | 必须性<br>- R                           |            |
| 区域影像文档<br>消费者节点 | 跨机构文档共享<br>XDS. b         | 文档源<br>Document Source               | 必须性<br>- R |
|                 |                           | 文档消费者<br>Document Consumer           | 必须性<br>- R |
|                 | 时间一致性<br>CT               | 时间同步客户端<br>Time Client               | 必须性<br>- R |
|                 | 患者交叉索引<br>PIX             | PIX消费者<br>PIX-Reference Consumer     | 必须性<br>- R |
|                 | 跨机构影像文档共享<br>XDS-I. b     | 影像文档消费者<br>Imaging Document Consumer | 必须性<br>- R |
|                 |                           | 文档消费者<br>Document Consumer           | 必须性<br>- R |
|                 | 获取信息显示<br>RID             | 信息显示<br>Display                      | 必须性<br>- R |

测试说明：

- (1) 通过上表中区域影像中心服务端、区域影像文档源节点、区域影像文档消费者节点三部分，即整体产品通过测试；
- (2) 通过上表中区域影像中心服务端、区域影像文档源节点、区域影像文档消费者节点工作站任一部分，即相应系统通过测试；
- (3) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通

过测试。

## 2. 独立医学影像中心平台专项测试

| 系统            | 集成模式                   | 功能角色                                      | 可选性         |
|---------------|------------------------|---|-------------|
| workflow 管理系统 | 预约工作流程<br>SWF          | 检查申请执行<br>Order Filler                    | 必须性<br>- R  |
|               |                        | 操作步骤管理<br>PPSM                            | 必须性<br>- R  |
|               | 患者信息整合<br>PIR          | 检查申请执行<br>Order Filler                    | 必须性<br>- R  |
|               |                        | 操作步骤管理<br>PPSM                            | 必须性<br>- R  |
|               |                        | 报告管理<br>Report Manager                    | 必须性<br>- R  |
|               |                        | 报告创建/报告阅读<br>Report Creator/Report Reader | 必须性<br>- R  |
|               | 报告工作流程<br>RWF          | 检查申请受理<br>Order Filler                    | 必须性<br>- R  |
|               |                        | 报告创建/报告阅读<br>Report Creator/Report Reader | 必须性<br>- R  |
|               |                        | 报告管理<br>Report Manager                    | 必须性<br>- R  |
|               |                        | 操作步骤管理<br>PPSM                            | 必须性<br>- R  |
|               | 简单影像和数字化<br>报告<br>SINR | 报告管理<br>Report Manager                    | 可选择性<br>- O |
|               |                        | 报告存储库<br>Report Repository                | 可选择性<br>- O |
|               |                        | 报告创建<br>Report Creator                    | 可选择性<br>- O |
|               |                        | 报告阅读<br>Report Reader                     | 可选择性<br>- O |
| 独立影像中心服<br>务器 | 预约工作流程<br>SWF          | 影像管理<br>Image Manager                     | 必须性<br>- R  |
|               |                        | 操作步骤管理<br>PPSM                            | 必须性<br>- R  |

|               |                       |                                       |             |
|---------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------|
|               | 患者信息整合<br>PIR         | 影像管理<br>Image Manager                 | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 操作步骤管理<br>PPSM                        | 必须性<br>- R  |
|               | 影像一致性显示<br>CPI        | 影像管理<br>Image Manager                 | 必须性<br>- R  |
|               | 报告工作流程<br>RWF         | 影像管理<br>Image Manager                 | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 操作步骤管理<br>PPSM                        | 必须性<br>- R  |
| 关键影像注释<br>KIN | 影像管理<br>Image Manager | 必须性<br>- R                            |             |
| 独立影像中心工<br>作站 | 预约工作流程<br>SWF         | 影像显示<br>Image Display                 | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 证据生成<br>Evidence Creator              | 可选择性<br>- O |
|               | 患者信息整合<br>PIR         | 影像显示<br>Image Display                 | 必须性<br>- R  |
|               | 影像一致性显示<br>CPI        | 影像显示<br>Image Display                 | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 证据生成<br>Evidence Creator              | 可选择性<br>- O |
|               |                       | 打印排版<br>Print Composer                | 必须性<br>- R  |
|               | 关键影像注释<br>KIN         | 影像显示<br>Image Display                 | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 证据生成<br>Evidence Creator              | 可选择性<br>- O |
|               | 影像数据便携性处<br>理<br>PDI  | 便携性媒体创建<br>Portable Media<br>Creator  | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 便携性媒体导入<br>Portable Media<br>Importer | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 影像显示<br>Image Display                 | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 报告阅读<br>Report Reader                 | 必须性<br>- R  |

|  |                                      |   |            |
|--|--------------------------------------|---|------------|
|  |                                      | 打印排版<br>Print Composer  | 必须性<br>- R |
|  |                                      | 显示<br>Display   | 必须性<br>- R |
| 院间平台   | 患者身份信息交叉索引<br>PIX                    | 患者标识号交叉索引使用<br>Patient Identifier<br>Cross-reference Consumer | 必须性<br>- R |
|  |                                      | 患者身份信息源<br>Patient Identity Source                            | 必须性<br>- R |
|  |                                      | 患者身份信息管理<br>Patient Identifier<br>Cross-reference Manager     | 必须性<br>- R |
|  | 患者基本信息查询<br>PDQ                      | 患者信息提供<br>Patient Demographics<br>Supplier                    | 必须性<br>- R |
|  |                                      | 患者基本信息使用<br>Patient Demographics<br>Consumer                  | 必须性<br>- R |
|  | 跨机构文档共享<br>XDS. b                    | 文档注册<br>Doc Registry  | 必须性<br>- R |
|  |                                      | 文档存储库<br>Doc Repository                                       | 必须性<br>- R |
|  |                                      | 文档消费者<br>Document Consumer                                    | 必须性<br>- R |
|  |                                      | 文档源<br>Document Source  | 必须性<br>- R |
|  |                                      | 患者标识源<br>Patient Identity Source                              | 必须性<br>- R |
| 集成的文档源和文档存储库<br>Integrated Document<br>Source/Repository |                                      | 可选择性<br>- O   |            |
| 跨机构影像文档共享<br>XDS-I. b                                    | 文档注册<br>Doc Registry                 | 必须性<br>- R  |            |
|  | 文档存储库<br>Doc Repository              | 必须性<br>- R  |            |
|  | 影像文档消费者<br>Imaging Document Consumer | 必须性<br>- R  |            |

|      |                   |                                  |             |
|------|-------------------|----------------------------------|-------------|
|      |                   | 影像文档源<br>Imaging Document Source | 必须性<br>- R  |
|      |                   | 文档消费者<br>Document Consumer       | 必须性<br>- R  |
|      | 获取信息显示<br>RID     | 显示<br>ID                         | 必须性<br>- R  |
|      |                   | 信息源<br>Information Source        | 必须性<br>- R  |
|      | 时间同步<br>CT        | 时间客户端<br>Time Client             | 必须性<br>- R  |
| 系统安全 | 审计跟踪与节点验证<br>ATNA | 安全节点<br>Secure Node              | 可选择性<br>- O |

测试说明：

(1) 通过上表中 workflow 管理系统、独立影像中心服务器、独立影像中心工作站、院间平台四部分，即整体产品通过测试；

(2) 通过上表中 workflow 管理系统、独立影像中心服务器、独立影像中心工作站、院间平台、系统安全任一部分，即相应系统通过测试；

(3) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

### 3. HIS系统专项测试

| 领域           | 集成模式           | 功能角色                   | 事务  | 可选性        |
|--------------|----------------|------------------------|---|------------|
| 放射学领域<br>RAD | 预约工作流程<br>SWF  | 患者注册管理<br>ADT          | RAD-1<br>RAD12                              | 必须性<br>- R |
|              |                | 检查申请提交<br>Order Placer | RAD-1<br>RAD-12<br>RAD-2<br>RAD-3<br>RAD-48 | 必须性<br>- R |
|              | 患者信息一致性<br>PIR | 患者注册管理<br>ADT          | RAD-12                                      | 必须性<br>- R |
|              |                | 检查申请提交<br>Order Placer | RAD-12                                      | 必须性<br>- R |

|               |                       |   |                                   |             |
|---------------|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------|
|               | 简单影像<br>数字化报告<br>SINR | 机构报告存储库<br>Enterprise<br>Report<br>Repository | RAD-28                            | 可选择性<br>- 0 |
| IT基础架构<br>ITI | 获取显示信息<br>RID         | 信息源<br>Information<br>Source                  | ITI-11<br>ITI-12                  | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 信息显示<br>Display                               | ITI-11<br>ITI-12                  | 必须性<br>- R  |
|               | 审计跟踪<br>节点验证<br>ATNA  | 安全节点<br>Secure Node                           | ITI-19<br>ITI-20                  | 可选择性<br>- 0 |
|               | 时间一致性<br>CT           | 时间同步客户端<br>Time Client                        | ITI-1                             | 必须性<br>- R  |
| 实验学领域<br>LAB  | 实验学检查流程<br>LTW        | 检查申请提交<br>Order Placer                        | LAB-1<br>LAB-2                    | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 医嘱结果记录<br>Order Results<br>Tracker            | LAB-3                             | 必须性<br>- R  |
|               | 实验室标本条码管理<br>LBL      | 标本条码标签提供<br>Label Information<br>Provider     | LAB-61<br>LAB-62                  | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 标本条码标签分发<br>Label Broker                      | LAB-61<br>LAB-62                  | 必须性<br>- R  |
| 心电学领域<br>CARD | 静息心电工作流程<br>REWF      | 患者注册管理<br>ADT                                 | RAD-1<br>RAD12                    | 必须性<br>- R  |
|               |                       | 检查申请提交<br>Order Placer                        | RAD-1<br>RAD-12<br>RAD-2<br>RAD-3 | 必须性<br>- R  |
|               | 检索心电图显示<br>ECG        | 显示心电图<br>Display                              | ITI-11<br>CARD-5<br>CARD-6        | 可选择性<br>- 0 |

#### 测试说明:

- (1) 通过上表中所有集成模式的所有功能角色，即HIS系统通过测试；
- (2) 未通过上表中所有功能角色，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

#### 4. 全院级PACS系统专项测试

| 系统                | 集成模式            | 功能角色  | 可选性                     |
|-------------------|-----------------|---|-------------------------|
| 医院信息管理系统<br>- HIS | 预约工作流程<br>- SWF | 患者注册管理<br>- ADT                             | 必须性<br>- R              |
|                   |                 | 检查申请提交<br>- Order Placer                    | 必须性<br>- R              |
|                   | 患者信息整合<br>- PIR | 患者注册管理<br>- ADT                             | 必须性<br>- R              |
|                   |                 | 检查申请提交<br>- Order Placer                    | 必须性<br>- R              |
| 放射科信息系统<br>- RIS  | 预约工作流程<br>- SWF | 检查申请受理<br>- Order Filler                    | 必须性<br>- R              |
|                   |                 | 操作步骤管理<br>- PPSM                            | 选择性<br>- O              |
|                   | 患者信息整合<br>- PIR | 检查申请受理<br>- Order Filler                    | 必须性<br>- R              |
|                   |                 | 操作步骤管理<br>- PPSM                            | 选择性<br>- O              |
|                   |                 | 报告管理<br>- Report Manager                    | 必须性<br>- R              |
|                   | 报告工作流程<br>- RWF | 检查申请受理<br>- Order Filler                    | 必须性<br>- R              |
|                   |                 | 报告创建/报告阅读<br>- Report Creator/Report Reader | 必须性<br>- R              |
|                   |                 | 报告管理<br>- Report Manager                    | 必须性<br>- R              |
|                   |                 | 操作步骤管理<br>- PPSM                            | 选择性<br>- O              |
|                   | PACS服务器         | 预约工作流程<br>- SWF                             | 影像管理<br>- Image Manager |
| 操作步骤管理<br>- PPSM  |                 |   | 选择性<br>- O              |
| 患者信息整合<br>- PIR   |                 | 影像管理<br>- Image Manager                     | 必须性<br>- R              |
|                   |                 | 操作步骤管理<br>- PPSM                            | 选择性<br>- O              |
| 影像一致性显示<br>- CPI  |                 | 影像管理<br>- Image Manager                     | 必须性<br>- R              |
| 报告工作流程<br>- RWF   |                 | 影像管理<br>- Image Manager                     | 必须性<br>- R              |

|                        |                        |   |                            |            |
|------------------------|------------------------|---|----------------------------|------------|
|                        |                        | 操作步骤管理<br>- PPSM                        | 选择性<br>- 0                 |            |
| PACS影像工作站              | 预约工作流程<br>- SWF        | 影像显示<br>- Image Display                 | 必须性<br>- R                 |            |
|                        |                        | 证据生成<br>- Evidence Creator              | 选择性<br>- 0                 |            |
|                        | 影像一致性显示 -<br>CPI       | 影像显示<br>- Image Display                 | 必须性<br>- R                 |            |
|                        |                        | 证据生成<br>- Evidence Creator              | 选择性<br>- 0                 |            |
|                        |                        | 打印排版<br>- Print Composer                | 必须性<br>- R                 |            |
|                        | 影像数据便携性处<br>理<br>- PDI | 便携性媒体创建<br>- Portable Media<br>Creator  | 必须性<br>- R                 |            |
|                        |                        | 便携性媒体导入<br>- Portable Media<br>Importer | 必须性<br>- R                 |            |
|                        |                        | 影像显示<br>- Image Display                 | 必须性<br>- R                 |            |
|                        |                        | 报告阅读<br>- Report Reader                 | 必须性<br>- R                 |            |
|                        |                        | 打印排版<br>- Print Composer                | 必须性<br>- R                 |            |
|                        | PACS后处理工作站             | 预约工作流程<br>- SWF                         | 影像显示<br>- Image Display    | 选择性<br>- 0 |
|                        |                        |   | 证据生成<br>- Evidence Creator | 必须性<br>- R |
| 影像一致性显示<br>- CPI       |                        | 影像显示<br>- Image Display                 | 选择性<br>- 0                 |            |
|                        |                        | 证据生成<br>- Evidence Creator              | 必须性<br>- R                 |            |
|                        |                        | 打印排版<br>- Print Composer                | 选择性<br>- 0                 |            |
| 影像数据便携性处<br>理<br>- PDI |                        | 便携性媒体创建<br>- Portable Media<br>Creator  | 选择性<br>- 0                 |            |
|                        |                        | 便携性媒体导入<br>- Portable Media<br>Importer | 选择性<br>- 0                 |            |
|                        |                        | 影像显示<br>- Image Display                 | 选择性<br>- 0                 |            |
|                        |                        | 报告阅读                                    | 选择性                        |            |

|                      |                    |                                |            |
|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------|
|                      |                    | - Report Reader                | - 0        |
|                      |                    | 打印排版<br>- Print Composer       | 选择性<br>- 0 |
| 影像采集设备<br>- Modality | 预约工作流程<br>- SWF    | 采集设备<br>- Acquisition Modality | 必须性<br>- R |
|                      | 患者信息整合<br>- PIR    | 采集设备<br>- Acquisition Modality | 必须性<br>- R |
|                      | 影像一致性显示<br>- CPI   | 采集设备<br>- Acquisition Modality | 必须性<br>- R |
|                      |                    | 打印排版<br>- Print Composer       | 必须性<br>- R |
|                      | 影像数据便携性处理<br>- PDI | 打印排版<br>- Print Composer       | 选择性<br>- 0 |
| 影像打印机                | 影像一致性显示<br>- CPI   | 打印服务<br>- Print Server         | 必须性<br>- R |

测试说明：

(1) 通过上表中放射信息管理系统RIS、PACS服务器、PACS影像工作站、PACS后处理工作站四部分，即整体PACS产品通过测试；

(2) 通过上表中放射信息管理系统RIS、PACS服务器、PACS影像工作站、PACS后处理工作站任一部分，即相应系统通过测试；

(3) 通过上表中医院信息管理系统HIS、采集设备Modality、影像打印机任一部分，即相应系统与PACS系统联通部分通过测试；

(4) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

## 5. 医院信息平台专项测试

| 系统       | 集成模式        | 功能角色                 | 可选性        |
|----------|-------------|----------------------|------------|
| 患者信息管理系统 | 时间一致性<br>CT | 时间服务器<br>Time Server | 必须性<br>- R |
|          |             | 时间客户端<br>Time Client | 必须性<br>- R |

|                       |   |  |                      |
|-----------------------|---|--|----------------------|
|                       | 患者ID交叉索引<br>PIX 或 PIX V3<br>(需支持其中一个<br>集成模式) | 患者标识源<br>Patient Identity Source                         | 必须性<br>- R           |
|                       |   | PIX使用者<br>Patient Identifier<br>Cross-reference Consumer | 必须性<br>- R           |
|                       |   | PIX管理者<br>Patient Identifier<br>Cross-reference Manager  | 必须性<br>- R           |
|                       | 患者住院管理<br>PAM                                 | 患者信息提供者<br>Patient Demographics<br>Supplier              | 必须性<br>- R           |
|                       |   | 患者就诊信息提供者<br>Patient Encounter Supplier                  | 必须性<br>- R           |
|                       |   | 患者信息消费者<br>Patient Demographics<br>Consumer              | 必须性<br>- R           |
|                       |   | 患者就诊信息消费者<br>Patient Encounter Consumer                  | 必须性<br>- R           |
|                       | 患者基本资料查询<br>PDQ 或 PDQ V3<br>(需支持其中一个<br>集成模式) | 患者基本资料使用者<br>Patient Demographics<br>Consumer            | 必须性<br>- R           |
|                       |   | 患者基本信息提供者<br>Patient Demographics<br>Supplier            | 必须性<br>- R           |
|                       | 医疗机构服务系统                                      | 时间一致性<br>CT  | 时间服务器<br>Time Server |
| 时间客户端<br>Time Client  |   |  | 必须性<br>- R           |
| 机构用户认证<br>EUA         |   | Kerberos验证服务器<br>Kerberos Authentication<br>Server       | 必须性<br>- R           |
|                       |   | 客户端权限验证代理<br>Client Authentication<br>Agent              | 选择性<br>- 0           |
| 审计跟踪和节点验<br>证<br>ATNA |   | 审计记录库<br>Audit Record Repository                         | 必须性<br>- R           |
|                       |   | 安全节点<br>Secure Node                                      | 选择性<br>- 0           |
|                       |   | 安全应用<br>Secure Application                               | 选择性<br>- 0           |

|          |   |  |            |
|----------|---|--|------------|
|          | 人事白页档案<br>PWP                                 | 人员白页使用者<br>Personnel White Pages<br>Consumer             | 选择性<br>- 0 |
|          |   | DNS服务器<br>DNS Server                                     | 选择性<br>- 0 |
|          |   | 人员白页目录<br>Personnel White Pages<br>Directory             | 选择性<br>- 0 |
| 字典管理系统   | 时间一致性<br>CT                                   | 时间服务器<br>Time Server                                     | 必须性<br>- R |
|          |   | 时间客户端<br>Time Client                                     | 必须性<br>- R |
|          | 结果集共享<br>SVS                                  | 数据集存储库<br>Value Set Repository                           | 必须性<br>- R |
|          |   | 数据集消费者<br>Value Set Consumer                             | 必须性<br>- R |
| 电子病历管理系统 | 时间一致性<br>CT                                   | 时间服务器<br>Time Server                                     | 必须性<br>- R |
|          |   | 时间客户端<br>Time Client                                     | 必须性<br>- R |
|          | 患者ID交叉索引<br>PIX 或 PIX V3<br>(需支持其中一个<br>集成模式) | 患者标识源<br>Patient Identity Source                         | 必须性<br>- R |
|          |   | PIX使用者<br>Patient Identifier<br>Cross-reference Consumer | 必须性<br>- R |
|          |   | PIX管理者<br>Patient Identifier<br>Cross-reference Manager  | 必须性<br>- R |
|          | 跨机构文档共享<br>XDS. b                             | 文档使用者<br>Document Consumer                               | 必须性<br>- R |
|          |   | 文档源<br>Document Source                                   | 选择性<br>- 0 |
|          |   | 文档存储库<br>Document Repository                             | 必须性<br>- R |
|          |   | 文档注册者<br>Document Registry                               | 必须性<br>- R |
|          |   | 集成文档源/存储库<br>Integrated Document<br>Source/Repository    | 必须性<br>- R |
|          | 患者标识源<br>Patient Identity Source              | 必须性<br>- R   |            |

|  |                   |  |            |
|--|-------------------|--|------------|
|  | 可靠的跨机构文档共享<br>XDR | 文档源<br>Document Source                       | 选择性<br>- 0 |
|  |                   | 有限元数据文档源<br>Metadata-Limited Document Source | 选择性<br>- 0 |
|  |                   | 文档接收者<br>Document Recipient                  | 选择性<br>- 0 |

测试说明：

(1) 通过上表中患者信息管理系统、医疗机构服务系统、字典管理系统、电子病历管理系统四部分，即整体医院信息平台产品通过测试；

(2) 通过上表中信息管理系统、医疗机构服务系统、字典管理系统、电子病历管理系统任一部分，即相应系统通过测试；

(3) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

## 6. 电子病历系统专项测试

| 系统            | 领域            | 集成模式              | 功能角色   | 事务                                 | 可选性        |
|---------------|---------------|-------------------|--|------------------------------------|------------|
| 患者信息管理<br>PIM | IT基础设施<br>ITI | 患者身份信息交叉索引<br>PIX | 患者标识号交叉索引管理<br>Patient Identifier Cross-reference Manager  | ITI-8<br>ITI-30<br>ITI-9<br>ITI-10 | 必须性<br>- R |
|               |               |                   | 患者身份信息源<br>Patient Identity Source                         | ITI-8<br>ITI-30                    | 必须性<br>- R |
|               |               |                   | 患者标识号交叉索引使用<br>Patient Identifier Cross-reference Consumer | ITI-9<br>ITI-10                    | 必须性<br>- R |

|                |               |                    |   |   |            |
|----------------|---------------|--------------------|---|---|------------|
|                |               | 患者基本信息查询<br>PDQ    | 患者基本信息使用<br>Patient<br>Demographics<br>Consumer | ITI-21<br>ITI-22                            | 必须性<br>- R |
| 电子医嘱管理<br>CPOE | 放射学领域<br>RAD  | 预约工作流程<br>SWF      | 患者注册管理<br>ADT                                   | RAD-1<br>RAD-12                             | 必须性<br>- R |
|                |               |                    | 检查申请提交<br>Order Placer                          | RAD-1<br>RAD-12<br>RAD-2<br>RAD-3<br>RAD-48 | 必须性<br>- R |
|                |               | 简单影像和数字化报告<br>SINR | 机构报告存储库<br>Enterprise<br>Report<br>Repository   | RAD-28                                      | 必须性<br>- R |
|                | 实验学领域<br>LAB  | 实验学检查流程<br>LTW     | 检查申请提交<br>Order Placer                          | LAB-1<br>LAB-2                              | 必须性<br>- R |
|                |               |                    | 医嘱结果记录者<br>Order<br>Result Tracker              | LAB-3                                       | 必须性<br>- R |
| 临床数据中心<br>CDR  | IT基础设施<br>ITI | 跨机构文档共享<br>XDS. b  | 文档源<br>Document<br>Source                       | ITI-18<br>ITI-43                            | 必须性<br>- R |
|                |               |                    | 文档消费者<br>Document<br>Consumer                   | ITI-41                                      | 必须性<br>- R |
|                |               |                    | 文档存储库<br>Document<br>Repository                 | ITI-41<br>ITI-42<br>ITI-43                  | 必须性<br>- R |
|                |               |                    | 文档注册<br>Document<br>Registry                    | ITI-42<br>ITI-18                            | 必须性<br>- R |
|                |               | 患者基本信息查询<br>PDQ    | 患者基本信息提供<br>Patient<br>Demographics<br>Supplier | ITI-21<br>ITI-22                            | 必须性<br>- R |
|                |               | 获取显示信息<br>RID      | 信息源<br>Information                              | ITI-11<br>ITI-12                            | 必须性<br>- R |

|      |               |                    |  |  |            |
|------|---------------|--------------------|--|--|------------|
|      |               |                    | Source                                     |  |            |
|      |               |                    | 信息显示<br>Display                            | ITI-11<br>ITI-12   | 必须性<br>- R |
|      | 放射学领域<br>RAD  | 简单影像和数字化报告<br>SINR | 报告管理<br>Report Manager                     | RAD-28   | 必须性<br>- R |
|      |               | 跨机构影像文档共享<br>XDS-I | 影像文档源<br>Imaging<br>Document<br>Source     | RAD-55<br>RAD-68<br>RAD-16<br>RAD-17<br>RAD-27<br>RAD-31<br>RAD-45 | 必须性<br>- R |
|      |               |                    | 影像文档消费者<br>Imaging<br>Document<br>Consumer | RAD-55<br>RAD-69<br>RAD-16<br>RAD-17<br>RAD-27<br>RAD-31<br>RAD-45 | 必须性<br>- R |
| 系统安全 | IT基础设施<br>ITI | 审计跟踪与节点验证<br>ATNA  | 安全节点<br>Secure Node                        | ITI-19<br>ITI-20   | 选择性<br>- 0 |

测试说明：

(1) 通过上表中患者信息管理（PIM）、电子医嘱管理（CPOE）、临床数据中心（CDR）三部分，即整体电子病历产品通过测试；

(2) 通过上表中患者信息管理（PIM）、电子医嘱管理（CPOE）、临床数据中心（CDR）、系统安全任一部分，即相应系统通过测试；

(3) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

## 7. 居民健康档案专项测试

| 系统            | 集成模式              | 功能角色                             | 可选性        |
|---------------|-------------------|----------------------------------|------------|
| 居民健康档案<br>服务端 | 审计跟踪和节点验证<br>ANTA | 审计记录库<br>Audit Record Repository | 必须性<br>- R |
|               |                   | 安全节点<br>Secure Node              | 必须性<br>- R |

|                          |   |  |            |
|--------------------------|---|--|------------|
|                          | 时间一致性<br>CT                                   | 时间服务器<br>Time Server                                     | 必须性<br>- R |
|                          |   | 时间客户端<br>Time Client                                     | 必须性<br>- R |
|                          | 跨机构文档共享<br>XDS. b                             | 文档存储库<br>Document Repository                             | 必须性<br>- R |
|                          |   | 文档注册者<br>Document Registry                               | 必须性<br>- R |
|                          |   | 集成文档源/存储库<br>Integrated Document Source/Repository       | 必须性<br>- R |
|                          |   | 文档管理者<br>Document Administrator                          | 选择性<br>- O |
|                          | 患者基本资料查询<br>PDQ 或 PDQ V3<br>(需支持其中一个<br>集成模式) | 患者基本资料使用者<br>Patient Demographics Consumer               | 必须性<br>- R |
|                          |   | 患者基本信息提供者<br>Patient Demographics Supplier               | 必须性<br>- R |
|                          | 患者ID交叉索引<br>PIX 或 PIX V3<br>(需支持其中一个<br>集成模式) | 患者标识源<br>Patient Identity Source                         | 必须性<br>- R |
|                          |   | PIX使用者<br>Patient Identifier Cross-reference<br>Consumer | 必须性<br>- R |
|                          |   | PIX管理者<br>Patient Identifier Cross-reference<br>Manager  | 必须性<br>- R |
| 获取信息显示<br>RID            | 信息源<br>Information Source                     | 必须性<br>- R   |            |
| 居民健康档案<br>浏览端            | 审计跟踪和节点验证<br>ANTA                             | 安全应用<br>Secure Application                               | 必须性<br>- R |
|                          | 时间一致性<br>CT                                   | 时间客户端<br>Time Client                                     | 必须性<br>- R |
|                          | 跨机构文档共享<br>XDS. b                             | 文档使用者<br>Document Consumer                               | 必须性<br>- R |
|                          |   | 需求文档源<br>On-Demand Document Source                       | 必须性<br>- R |
|                          | 患者基本资料查询<br>PDQ 或 PDQ V3<br>(需支持其中一个<br>集成模式) | 患者基本资料使用者<br>Patient Demographics Consumer               | 必须性<br>- R |
| 患者ID交叉索引<br>PIX 或 PIX V3 | 患者标识源<br>Patient Identity Source              | 必须性<br>- R   |            |

|   |   |  |            |
|---|---|--|------------|
|   | (需支持其中一个集成模式)                             | PIX使用者<br>Patient Identifier Cross-reference<br>Consumer | 必须性<br>- R |
|   |   | PIX管理者<br>Patient Identifier Cross-reference<br>Manager  | 必须性<br>- R |
|   | 获取信息显示<br>RID                             | 显示<br>Display  | 必须性<br>- R |
| 居民健康档案<br>数据源                             | 审计跟踪和节点验证<br>ANTA                         | 安全应用<br>Secure Application                               | 必须性<br>- R |
|   | 时间一致性<br>CT                               | 时间客户端<br>Time Client                                     | 必须性<br>- R |
|   | 跨机构文档共享<br>XDS. b                         | 文档使用者<br>Document Consumer                               | 必须性<br>- R |
|   |   | 需求文档源<br>On-Demand Document Source                       | 必须性<br>- R |
|   |   | 患者标识源<br>Patient Identity Source                         | 选择性<br>- O |
|   | 患者基本资料查询<br>PDQ 或 PDQ V3<br>(需支持其中一个集成模式) | 患者基本信息提供者<br>Patient Demographics Supplier               | 必须性<br>- R |
| 患者ID交叉索引<br>PIX 或 PIX V3<br>(需支持其中一个集成模式) | 患者标识源<br>Patient Identity Source          | 必须性<br>- R   |            |

#### 测试说明:

(1) 通过上表中居民健康档案服务端、浏览端、数据源三部分，即整体居民健康档案整体产品通过测试；

(2) 通过上表中居民健康档案服务端、浏览端、数据源任一部分，即相应系统通过测试；

(3) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

## 8. 远程会诊系统专项测试

| 系统      | 集成模式               | 角色  | 可选性       |
|---------|--------------------|---|-----------|
| 远程会诊中心  | 患者身份信息交叉索引<br>PIX  | 患者身份信息源<br>Patient Identity Source                            | 必须项<br>R  |
|         | 患者基本信息查询<br>PDQ    | 患者信息提供<br>Patient Demographics<br>Supplier                    | 必须项<br>R  |
|         | 跨机构文档共享<br>XDS. b  | 文档源<br>Document Source  | 必须项<br>R  |
|         | 跨机构影像文档共享<br>XDS-I | 影像文档源<br>Imaging Document Source                              | 必须项<br>R  |
| 远程会诊客户端 | 患者身份信息交叉索引<br>PIX  | 患者标识号交叉索引使用<br>Patient Identifier<br>Cross-reference Consumer | 必须项<br>R  |
|         | 患者基本信息查询<br>PDQ    | 患者基本信息使用<br>Patient Demographics<br>Consumer                  | 必须项<br>R  |
|         | 跨机构文档共享<br>XDS. b  | 文档消费者<br>Document Consumer                                    | 必须项<br>R  |
|         | 跨机构影像文档共享<br>XDS-I | 影像文档消费者<br>Imaging Document Consumer                          | 必须项<br>R  |
|         | 获取信息显示<br>RID      | 显示<br>ID  | 必须项<br>R  |
|         |                    | 信息源<br>Information Source                                     | 必须项<br>R  |
|         | 时间同步<br>CT         | 时间客户端<br>Time Client  | 必须项<br>R  |
| 远程会诊服务器 | 跨机构文档共享<br>XDS. b  | 文档注册库<br>Document Registry                                    | 必须项<br>R  |
|         |                    | 文档存储库<br>Document Repository                                  | 必须项<br>R  |
|         | 患者身份信息交叉索引<br>PIX  | 患者标识号交叉索引管理<br>Patient Identifier<br>Cross-reference Manager  | 必须项<br>R  |
|         | 时间同步<br>CT         | 时间服务器<br>Time Server  | 必须项<br>R  |
| 系统安全    | 审计跟踪与节点验证<br>ATNA  | 安全节点<br>Secure Node   | 可选择项<br>0 |

测试说明：

(1) 通过上表中远程会诊客户端和远程会诊服务器两部分，即整体医院

级远程会诊产品通过测试；

(2) 通过上表中远程会诊中心、远程会诊客户端和远程会诊服务器三部分，即整体中心级远程会诊产品通过测试；

(3) 通过上表中远程会诊中心、远程会诊客户端、远程会诊服务器、系统安全任一部分，即相应系统通过测试；

(4) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

## 9. 区域医疗信息平台专项测试

| 系统         | 集成模式                                  | 功能角色                             | 可选性       |
|------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------|
| 区域文档共享中心平台 | 跨机构文档共享<br>(XDS.b)                    | 文档仓库<br>Document Repository      | 必须性<br>-R |
|            |                                       | 文档注册者<br>Document Registry       | 必须性<br>-R |
|            | 患者交叉索引<br>(PIX)                       | PIX使用者<br>PIX-Reference Consumer | 选择性<br>-O |
|            |                                       | PIX管理者<br>PIX-Reference Manager  | 必须性<br>-R |
|            | 患者信息查询<br>(Patient Demographic Query) | PDQ 提供者<br>PDQ Supplier          | 必须性<br>-R |
|            | 时间一致性<br>(CT)                         | 时间同步客户端<br>Time Client           | 必须性<br>-R |
|            | 跨机构影像文档共享<br>(XDS-I)                  | 文档仓库<br>Document Repository      | 必须性<br>-R |
|            |                                       | 文档注册者<br>Document Registry       | 必须性<br>-R |
| 区域共享文档源    | 跨机构文档共享<br>(XDS.b)                    | 文档源<br>Document Source           | 必须性<br>-R |
|            |                                       | 患者标识源<br>Patient Identity Source | 选择性<br>-O |

|           |  |   |           |
|-----------|--|---|-----------|
|           |  | 集成的文档源和文档仓库<br>Integrated Document<br>Source/Repository | 选择性<br>-O |
|           | 时间一致性<br>(CT)                            | 时间同步客户端<br>Time Client                                  | 选择性<br>-O |
|           | 患者交叉索引<br>(PIX)                          | PIX使用者<br>PIX-Reference Consumer                        | 必须性<br>-R |
|           | 患者信息查询<br>(Patient<br>Demographic Query) | PDQ 使用者<br>PDQ Consumer                                 | 必须性<br>-R |
|           | 跨机构影像文档共<br>享<br>(XDS-I)                 | 影像文档源<br>Imaging Document Source                        | 必须性<br>-R |
|           |  | 集成的文档源和文档仓库<br>Integrated Document<br>Source/Repository | 选择性<br>-O |
|           |  | 患者标识源<br>Patient Identity Source                        | 选择性<br>-O |
| 区域共享文档消费者 | 跨机构文档共享<br>(XDS.b)                       | 文档源<br>Document Source                                  | 必须性<br>-R |
|           |  | 文档消费者<br>Document Consumer                              | 必须性<br>-R |
|           | 时间一致性<br>(CT)                            | 时间同步客户端<br>Time Client                                  | 选择性<br>-O |
|           | 患者交叉索引<br>(PIX)                          | PIX使用者<br>PIX-Reference Consumer                        | 选择性<br>-O |
|           | 患者信息查询<br>(Patient<br>Demographic Query) | PDQ 使用者<br>PDQ Consumer                                 | 选择性<br>-O |
|           | 跨机构影像文档共<br>享<br>(XDS-I)                 | 影像文档消费者<br>Imaging Document Consumer                    | 必须性<br>-R |
|           |  | 文档消费者<br>Document Consumer                              | 必须性<br>-R |

测试说明：

(1) 必须支持DICOM C-MOVE或WADO，两者间任一种传输方式；

(2) 必须支持TLS通讯、数字证书及密钥服务；

(3) 通过上表中区域文档共享中心平台、区域共享文档源、区域共享文档使用系统三部分，即整体区域医疗信息平台产品通过测试；

(4) 通过上表中区域文档共享中心平台、区域共享文档源、区域共享文档使用系统任一部分，即相应系统通过测试。

## 10. CT设备及工作站系统专项测试

| 系统       | 集成模式                  | 角色                               | 可选性      |
|----------|-----------------------|----------------------------------|----------|
| CT影像设备   | 预约工作流程<br>SWF         | 采集设备<br>Acquisition Modality     | 必须项<br>R |
|          | 患者信息整合<br>PIR         | 采集设备<br>Acquisition Modality     | 必须项<br>R |
|          | 影像一致性处理<br>CPI        | 采集设备<br>Acquisition Modality     | 必须项<br>R |
|          |                       | 打印排版<br>Print Composer           | 必须项<br>R |
|          |                       | 影像显示<br>Image Display            | 可选项<br>O |
|          |                       | 证据生成<br>Evidence Creator         | 可选项<br>O |
|          | 影像存储<br>Image Archive | 可选项<br>O                         |          |
|          | 证据文档<br>ED            | 采集设备<br>Acquisition Modality     | 必须项<br>R |
|          | 影像便携性处理<br>PDI        | 便携介质创建<br>Portable Media Creator | 必须项<br>R |
|          |                       | 打印排版<br>Print Composer           | 必须项<br>R |
|          | 放射计量监控<br>REM         | 采集设备<br>Acquisition Modality     | 必须项<br>R |
| CT后处理工作站 | 影像一致性处理<br>CPI        | 影像显示<br>Image Display            | 必须项<br>R |
|          |                       | 证据生成<br>Evidence Creator         | 必须项<br>R |

测试说明：

(1) 通过上表中所有集成模式的所有功能角色，即CT设备及工作站系统整体产品通过测试；

(2) 通过上表中CT影像设备、CT后处理工作站任一部分，即相应系统通过测试；

(3) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

## 11. MR设备及工作站系统专项测试

| 系统               | 集成模式                   | 角色                   | 可选性  |
|------------------|------------------------|----------------------|------|
| MR影像设备           | 预约工作流程<br>SWF          | 采集设备                 | 必须项  |
|                  |                        | Acquisition Modality | R    |
|                  | 患者信息整合<br>PIR          | 采集设备                 | 必须项  |
|                  |                        | Acquisition Modality | R    |
|                  | 影像一致性处理<br>CPI         | 采集设备                 | 必须项  |
|                  |                        | Acquisition Modality | R    |
|                  |                        | 打印排版                 | 必须项  |
|                  |                        | Print Composer       | R    |
|                  |                        | 影像显示                 | 可选择项 |
|                  | Image Display          | O                    |      |
| 证据生成             | 可选择项                   |                      |      |
| Evidence Creator | O                      |                      |      |
| 影像存储             | 可选择项                   |                      |      |
| Image Archive    | O                      |                      |      |
| 证据文档<br>ED       | 采集设备                   | 必须项                  |      |
|                  | Acquisition Modality   | R                    |      |
| 影像便携性处理<br>PDI   | 便携介质创建                 | 必须项                  |      |
|                  | Portable Media Creator | R                    |      |
|                  | 打印排版                   | 必须项                  |      |
|                  | Print Composer         | R                    |      |
| MR后处理工作站         | 影像一致性处理<br>CPI         | 影像显示                 | 必须项  |
|                  |                        | Image Display        | R    |
|                  | 证据生成                   | 必须项                  |      |
|                  | Evidence Creator       | R                    |      |

测试说明：

(1) 通过上表中所有集成模式的所有功能角色，即MR设备及工作站系统整体产品通过测试；

(2) 通过上表中MR影像设备、MR后处理工作站任一部分，即相应系统通过测试；

(3) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

## 12. DSA设备及工作站系统专项测试

| 系统            | 集成模式   | 角色                                | 可选性        |
|---------------|--|-----------------------------------|------------|
| DSA设备         | 预约工作流程<br>SWF  | 采集设备<br>Acquisition Modality      | 必须性<br>- R |
|               | 患者信息一致性<br>PIR   | 采集设备<br>Acquisition Modality      | 必须性<br>- R |
|               | 影像一致性<br>CPI   | 采集设备<br>Acquisition Modality      | 必须性<br>- R |
|               |  | 打印排版<br>Print Composer            | 必须性<br>- R |
|               |  | 影像管理者<br>Image Manager            | 选择性<br>- O |
|               |  | 影像显示<br>Image Display             | 必须性<br>- R |
|               |  | 证据生成<br>Evidence Creator          | 选择性<br>- O |
|               | 便携影像数据处理<br>PDI  | 便携媒介创建者<br>Portable Media Creator | 必须性<br>- R |
| 放射计量监控<br>REM | X-Ray放射线量结构化报告<br>存储<br>X-Ray Radiation Dose SR<br>Storage | 必须性<br>- R                        |            |
| DSA工作站        | 影像一致性<br>CPI   | 影像显示<br>Image Display             | 必须性<br>- R |
|               |  | 证据生成<br>Evidence Creator          | 必须性<br>- R |

测试说明：

- (1) 此次测试暂缓对中文编码（GB18030或UTF-8）的要求；
- (2) 通过上表中所有集成模式的所有功能角色，即DSA设备及工作站系统整体产品通过测试；
- (3) 通过上表中DSA设备、DSA后处理工作站任一部分，即相应系统通过测试；

(4) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

### 13. CR/DR设备系统专项测试

| 系统                   | 集成模式           | 角色                     | 可选性        |
|----------------------|----------------|------------------------|------------|
| 计算机X线摄影<br>CR        | 预约工作流程<br>SWF  | 采集设备                   | 必须性        |
|                      |                | Acquisition Modality   | - R        |
| 数字化X线摄影<br>DR        | 患者信息整合<br>PIR  | 采集设备                   | 必须性        |
|                      |                | Acquisition Modality   | - R        |
|                      | 影像一致性显示<br>CPI | 采集设备                   | 必须性        |
| Acquisition Modality |                | - R                    |            |
|                      |                | 打印排版<br>Print Composer | 必须性<br>- R |

测试说明：

(1) 通过上表中计算机X线摄影CR、数字化X线摄影DR任一部分，即相应系统通过测试；

(2) 未通过上表中任一部分，仅通过部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

### 14. 检验设备及LIS系统专项测试

| 系统               | 集成模式                 | 角色                         | 可选性 |
|------------------|----------------------|----------------------------|-----|
| 医院信息管理系统<br>HIS  | 实验室检验工作流程<br>LTW     | 申请单提交                      | 必须性 |
|                  |                      | Order Placer               | - R |
|                  | 实验室标本条码管理<br>LBL     | 申请单结果跟踪                    | 选择性 |
|                  |                      | Order Result Tracker       | - O |
|                  | 实验室检验代码集分发管理<br>LCSD | 标本条码标签提供者                  | 必须性 |
|                  |                      | Label Information Provider | - R |
|                  | 标本条码标签分发者            | 必须性                        |     |
|                  | Label Broker         | - R                        |     |
|                  | 代码集管理者               | 选择性                        |     |
|                  | Code Set Master      | - O                        |     |
| 实验室信息管理系统<br>LIS | 实验室检验工作流程<br>LTW     | 申请单受理                      | 必须性 |
|                  |                      | Order Filler               | - R |
|                  |                      | 申请单结果跟踪                    | 必须性 |
|                  |                      | Order Result Tracker       | - R |

|                 |                          |  |            |
|-----------------|--------------------------|--|------------|
|                 |                          | 自动化管理者<br>Automation Manager               | 选择性<br>- O |
|                 | 实验室标本条码管理<br>LBL         | 标本条码标签提供者<br>Label Information<br>Provider | 必须性<br>- R |
|                 |                          | 标本条码标签分发者<br>Label Broker                  | 必须性<br>- R |
|                 | 实验室检验设备自动<br>化<br>LDA    | 自动化管理者<br>Automation Manager               | 选择性<br>- O |
|                 | 定点检验<br>LPOCT            | 申请单执行<br>Order Filler                      | 选择性<br>- O |
|                 | 实验室检验代码集分<br>发管理<br>LCSD | 代码集管理者<br>Code Set Master                  | 选择性<br>- O |
|                 |                          | 代码消费者<br>Code Set Consumer                 | 选择性<br>- O |
|                 | 临床检验结果共享<br>XD-LAB       | 内容生成者<br>Content Creator                   | 必须性<br>- R |
| 实验室自动化系统<br>LAS | 实验室检验工作流程<br>LTW         | 自动化管理者<br>Automation Manager               | 必须性<br>- R |
|                 | 实验室检验设备自动<br>化<br>LDA    | 自动化管理者<br>Automation Manager               | 必须性<br>- R |
|                 | 实验室检验代码集分<br>发管理 LCSD    | 代码消费者<br>Code Set Consumer                 | 选择性<br>- O |
| 实验室检验仪          | 实验室检验设备自动<br>化<br>LDA    | 分析前/后处理者<br>Pre/Post-processor             | 必须性<br>- R |
|                 |                          | 分析仪<br>Analyzer                            | 必须性<br>- R |

测试说明：

(1) 通过上表中实验室信息管理系统LIS部分，即整体常规实验室检验产品通过测试；

(2) 通过上表中实验室信息管理系统LIS、实验室自动化系统LAS、实验室检验仪三部分，即整体自动化实验室检验产品通过测试；

(3) 通过上表中实验室自动化系统LAS、实验室检验仪任一部分，即相应系统通过测试；

(4) 通过上表中医院信息管理系统HIS，即该系统与实验室检验系统联

通部分通过测试；

### 15. 心电设备及相关信息系统专项测试

| 系统       | 领域            | 集成模式             | 功能角色   | 事务   | 可选性        |
|----------|---------------|------------------|--|--|------------|
| 医院信息管理系统 | 心电学领域<br>CARD | 静息心电工作流程<br>REWF | 患者注册管理<br>ADT                                    | RAD-1<br>RAD-12  | 必须性<br>- R |
|          |               |                  | 检查申请提交<br>Order Placer                           | RAD-1<br>RAD-12<br>RAD-2<br>RAD-3  | 必须性<br>- R |
| 数字心电诊断系统 | 心电学领域<br>CARD | 静息心电工作流程<br>REWF | 检查申请受理<br>Order Filler                           | CARD-7<br>RAD-1<br>RAD-12<br>RAD-2<br>RAD-3<br>CARD-1<br>2<br>CARD-1<br>RAD-7<br>RAD-20<br>RAD-21<br>RAD-4<br>RAD-13<br>RAD-49 | 必须性<br>- R |
|          |               |                  | 执行步骤管理<br>Performed<br>Procedure<br>Step Manager | CARD-1<br>RAD-7<br>RAD-20<br>RAD-21  | 必须性<br>- R |

|  |  |  |  |   |            |
|--|--|--|--|---|------------|
|  |  |  | 报告生成<br>Report<br>Creator                        | CARD-7<br>CARD-1<br>3<br>CARD-4   | 必须性<br>- R |
|  |  |  | 影像管理/存<br>储<br>Image<br>Manager/Image<br>Archive | CARD-1<br>3<br>CARD-4<br>CARD-2<br>CARD-3<br>RAD-12<br>RAD-13<br>RAD-4<br>RAD-49<br>CARD-3<br>CARD-1<br>RAD-7<br>RAD-20<br>RAD-21 | 必须性<br>- R |
|  |  |  | 影像显示<br>Image Display                            | CARD-1<br>3<br>CARD-4   | 必须性<br>- R |
|  |  |  | 报告管理<br>Report<br>Manager                        | CARD-7  | 必须性<br>- R |
|  |  |  | 证据创建<br>Evidence<br>Creator                      | CARD-2<br>CARD-3<br>RAD-20<br>RAD-21  | 必须性<br>- R |

|   |               |                  |                                 |  |            |
|---|---------------|------------------|---------------------------------|--|------------|
|   |               | 检索心电图显示<br>ECG   | 显示心电图<br>Display                | ITI-11<br>CARD-5<br>CARD-6                         | 必须性<br>- R |
|   |               |                  | 心电图数据源<br>Information<br>Source | ITI-11<br>CARD-5<br>CARD-6                         | 必须性<br>- R |
| 心电采集设备<br>(可为心电采集<br>设备及附带工作<br>站,二者独立或<br>打包的形式作为<br>心电采集设备参<br>与测试) | 心电学领域<br>CARD | 静息心电工作流程<br>REWF | 采集设备<br>Acquisition<br>Modality | CARD-1<br>2<br>CARD-1<br>RAD-7<br>CARD-2<br>CARD-3 | 必须性<br>- R |
|   |               |                  | 证据创建<br>Evidence<br>Creator     | CARD-2<br>CARD-3<br>RAD-20<br>RAD-21               | 必须性<br>- R |

测试说明:

- (1) 必须支持DICOM存储方式;
- (2) 通过上表中数字心电诊断系统这一部分,即整体数字心电诊断产品通过测试;
- (3)通过上表中心电采集设备这一部分,即整体心电设备通过测试;(4)通过上表中医院信息管理系统这一部分,即该系统与心电设备、系统联通部分通过测试;
- (5) 未通过上表中任一部分,仅通过部分功能角色,即相应功能角色通过测试。

## 16. 超声设备系统专项测试

| 系统       | 集成模式          | 功能角色                              | 可选性        |
|----------|---------------|-----------------------------------|------------|
| 数字超声诊断系统 | 预约工作流程<br>SWF | 采集设备<br>Acquisition Modality      | 必须性<br>- R |
|          | 患者信息整合<br>PIR | 采集设备<br>Acquisition Modality      | 必须性<br>- R |
|          | 证据文档<br>ED    | 采集设备<br>Acquisition Modality      | 必须性<br>- R |
|          | 便携介质交互<br>PDI | 便携介质创建者<br>Portable Media Creator | 必须性<br>- R |
|          | 时间一致性<br>CT   | 时间同步客户端<br>Time Client            | 必须性<br>- R |

测试说明：

(1) 通过上表中所有集成模式的所有功能角色，即数字超声诊断系统通过测试；

(2) 仅通过上表中部分功能角色，即相应功能角色通过测试。

## 17. 监护仪及相关信息系统专项测试

| 系统     | 集成模式          | 功能角色                                     | 可选性    |
|--------|---------------|--|--------|
| 监护仪设备  | 监护设备通信<br>DEC | 设备数据报告者<br>Device Observation Reporter   | 必须 (R) |
|        | 报警管理<br>ACM   | 报警通知发出者<br>Alert Reporter                | 必须 (R) |
|        | 时间一致性<br>CT   | 时间客户端<br>Time Client                     | 必须 (R) |
|        | 患者信息查询<br>PDQ | 患者信息提供者<br>Patient Demographics Supplier | 可选 (O) |
| 监护信息系统 | 监护设备通信<br>DEC | 设备数据使用者<br>Device Observation Consumer   | 必须 (R) |
|        | 时间一致性<br>CT   | 时间服务器<br>Time Server                     | 必须 (R) |

|  |               |  |        |
|--|---------------|--|--------|
|  | 报警管理<br>ACM   | 报警信息管理者<br>Alert Manager                 | 必须 (R) |
|  |               | 报警信息交流者<br>Alert Communicator            | 可选 (O) |
|  | 患者信息查询<br>PDQ | 患者信息使用者<br>Patient Demographics Consumer | 可选 (O) |

测试说明:

(1) 通过上表中所有集成模式的所有功能角色, 即监护仪及相关信息系统整体产品通过测试;

(2) 通过上表中监护仪设备、监护信息系统任一部分, 即相应系统通过测试;

(3) 未通过上表中任一部分, 仅通过部分功能角色, 即相应功能角色通过测试。

## 18. 呼吸机及信息系统专项测试要求

| 系统      | 集成模式          | 功能角色                                     | 可选性    |
|---------|---------------|--|--------|
| 呼吸机设备   | 监护设备通信<br>DEC | 设备数据报告者<br>Device Observation Reporter   | 必须 (R) |
|         | 报警管理<br>ACM   | 报警通知发出者<br>Alert Reporter                | 必须 (R) |
|         | 时间一致性<br>CT   | 时间客户端<br>Time Client                     | 必须 (R) |
|         | 患者信息查询<br>PDQ | 患者信息提供者<br>Patient Demographics Supplier | 可选 (O) |
| 呼吸机信息系统 | 监护设备通信<br>DEC | 设备数据使用者<br>Device Observation Consumer   | 必须 (R) |
|         | 时间一致性<br>CT   | 时间服务器<br>Time Server                     | 必须 (R) |
|         | 报警管理<br>ACM   | 报警信息管理者<br>Alert Manager                 | 必须 (R) |

|  |               |  |        |
|--|---------------|--|--------|
|  |               | 报警信息交流者<br>Alert Communicator            | 可选 (O) |
|  | 患者信息查询<br>PDQ | 患者信息使用者<br>Patient Demographics Consumer | 可选 (O) |

测试说明:

(1) 通过上表中所有集成模式的所有功能角色, 即呼吸机及相关信息系统整体产品通过测试;

(2) 通过上表中呼吸机设备、呼吸机信息系统任一部分, 即相应系统通过测试;

(3) 未通过上表中任一部分, 仅通过部分功能角色, 即相应功能角色通过测试。

### 19. 麻醉机及信息系统专项测试要求

| 系统      | 集成模式          | 功能角色                                     | 可选性    |
|---------|---------------|--|--------|
| 麻醉机设备   | 监护设备通信<br>DEC | 设备数据报告者<br>Device Observation Reporter   | 必须 (R) |
|         | 报警管理<br>ACM   | 报警通知发出者<br>Alert Reporter                | 必须 (R) |
|         | 时间一致性<br>CT   | 时间客户端<br>Time Client                     | 必须 (R) |
|         | 患者信息查询<br>PDQ | 患者信息提供者<br>Patient Demographics Supplier | 可选 (O) |
| 麻醉机信息系统 | 监护设备通信<br>DEC | 设备数据使用者<br>Device Observation Consumer   | 必须 (R) |
|         | 时间一致性<br>CT   | 时间服务器<br>Time Server                     | 必须 (R) |
|         | 报警管理<br>ACM   | 报警信息管理者<br>Alert Manager                 | 必须 (R) |
|         |               | 报警信息交流者<br>Alert Communicator            | 可选 (O) |

|  |               |  |        |
|--|---------------|--|--------|
|  | 患者信息查询<br>PDQ | 患者信息使用者<br>Patient Demographics Consumer | 可选 (0) |
|--|---------------|--|--------|

测试说明:

(1) 通过上表中所有集成模式的所有功能角色, 即麻醉机及相关信息系统整体产品通过测试;

(2) 通过上表中麻醉机设备、麻醉机信息系统任一部分, 即相应系统通过测试;

(3) 未通过上表中任一部分, 仅通过部分功能角色, 即相应功能角色通过测试。

## 20. 健康一体机管理器及管理系统专项测试

| 系统               | 集成模式                                   | 功能角色                                | 可选性        |
|------------------|--|-------------------------------------|------------|
| 健康一体机管理器<br>管理系统 | 时间一致性<br>CT                            | 时间同步客户端<br>Time Client              | 必须性<br>- R |
|                  | 患者身份信息交叉索引<br>PIX                      | 患者标识源<br>Patient Identity<br>Source | 必须性<br>- R |
|                  |  | PIX使用者<br>PIX-Reference<br>Consumer | 必须性<br>- R |
|                  | 患者信息查询<br>Patient<br>Demographic Query | PDQ 使用者<br>PDQ Consumer             | 必须性<br>- R |
|                  | 跨机构文档共享<br>XDS. b                      | 文档源<br>Document Source              | 必须性<br>- R |
|                  | 获取显示信息<br>RID                          | 信息显示<br>Display                     | 必须性<br>- R |

测试说明:

(1) 通过上表中所有集成模式的所有功能角色, 即相应系统通过测试;

(2) 未通过上表中任一部分, 仅通过部分功能角色, 即相应功能角色通过测试。

## 21. 自选功能角色测试

放射学 (RAD)、IT基础设施 (ITI)、心电学 (CARD)、检验学 (LAB)、病患监护学 (PCD)，这五个领域的功能角色皆可任意选择申报，选择申报的功能角色通过相应的用例，即证明相应功能角色通过测试。

### 四、参测系统和设备应具备的条件

1、参测系统和设备必须为已经上市销售的产品，或已完成研发即将上市的产品。正在开发中的产品、中间件等不能直接交付最终用户使用的产品不属于测试对象；

2、参加测试的每个功能角色 (Actor)，必须支持所属的集成模式 (Profile) 规定的所有事务 (Transaction)。只支持部分事务 (Transaction) 不能参加测试。

### 五、报名申请

参测厂商必须将报名申请表 (附件二) 于2024年5月10日下午18:00前填写完成，发送到 [came\\_weixin@163.com](mailto:came_weixin@163.com)，同时在测试管理系统 ([gazelle.ihe-c.org](http://gazelle.ihe-c.org)) 完成注册。关于注册有以下注意事项：

1. 请先注册测试者的账号，每个参测人员都需注册一个独立的账号，在注册同时选择从属于哪家公司 (以前参加过测试会议的人员直接用以前的账号登录即可；以前公司参加过测试会议，但参测人员未参加过，先注册账号，注册时直接所在选择公司即可；如系统不存在参测者所在的公司，请先注册账号，并添加公司进入系统，再行选择)；

2. 请在测试管理系统 (gazelle) 中注册参测系统 (登录账号后，添

加参测系统，并标明系统名称和版本号），并为每一个要注册的系统添加一个条目。确保所有支持的功能角色（Actor）、集成模式（Profile）、选项的组合都已经添加至测试管理系统（gazelle）中。

3. 对于某些功能角色（Actor），测试管理系统（gazelle）会提醒是否有对等功能角色（Actor）缺失。如发现在gazelle和技术框架中有不一致的情况，请联系主办方。每注册一个系统，需要提供一份技术联系单（包括姓名、电子邮件，电话和邮政地址等）。在注册开放期，可以添加和删除系统。一旦注册截止就不能在你的系统中添加/删除功能角色（Actor）或集成模式（Profile）。

（1）完全测试（Thorough）：必须为参加系统支持的每一个功能角色（Actor）执行所有必需的测试。每一个测试至少要同三个不同厂商进行互连性测试才算有效。

（2）支持测试（Supportive）：一些厂商之前已经完成了某种集成模式（Profile）和功能角色（Actor）的测试。这些厂商把系统带到这次的Connectathon测试中来，但是不希望重新测试之前的那些组合。这时这些厂商将这些系统注册为一个“支持系统”支持测试，帮助其他厂商进行测试。

## 六、预测试系统（Pre-Connectathon）测试过程

1. Pre-Connectathon测试所有用例在测试管理系统（gazelle）均以列出；

2. 每个测试有一个号码和名称，覆盖了能直接在技术框架中找到的

一个用例或者需求；

3. 每一个集成模式（Profile）中的每一个功能角色（Actor）有一个或多个需要在Connectathon前完成的测试。这些需求已在测试管理系统（gazelle）系统列出；

4. 同一个集成模式（Profile）的同一个用例中，不同的功能角色（Actor）可以重用测试号码和名称。但是测试名称和号码不能跨集成模式（Profile）或跨领域重用；

5. 每个厂商运行已有的测试。每个测试都有一个测试脚本或者其他生成结果日志、成功日志的机制。每个厂商都有责任捕获结果日志或成功日志，并将这个日志提交给相关的测试主管；

6. 每个厂商必须为所有列出的测试提交测试结果，必须“零错误”完成或者成功通过所有测试。但厂商不必提交有已知错误的测试结果；

7. 每个厂商都必须在截止日期（2024年5月31日）前提交预测试结果。如没有及时提交，厂商将会失去参加Connectathon测试的资格。

## 七、集成测试会议（Connectathon）步骤

1. 厂商至少在举办测试会议前一晚抵达测试目的地。在会议召开当天上午8:30到指定场地，熟悉场地及参加会议**开幕式**；

2. 开幕式后，安装设备，并将设备联到测试网络中；

3. 使用公布的IP地址连接到gazelle网络，官方正式测试将在开幕式结束后开始；

4. gazelle会列出潜在的正在和贵公司进行相同测试的测试伙伴。如

果一个潜在伙伴正忙于其他测试，他们的状态会显示为”系统忙”；

5. 厂商可以自行选择测试伙伴，如果双方同意，就可以开始测试。测试开始后，双方系统的数据库都会被锁定，以防其他厂商打扰。完成测试后，请标记已完成的测试。gazelle会使用一张电子工作单通知督察，督察将负责验证测试结果；

6. 督察可能会要求再次运行测试，也可能要求查看日志，作为成功完成测试的证据。督察可能在厂商完成测试后测几个小时后才有空检查测试结果。请确保存储了日志数据，这样就能快速的为督察重现测试过程；

7. 完成一个测试后，立刻可以开始下一个测试。和同一个测试伙伴合作，连续运行多个测试用例效率会很高；

8. 在每天测试结束时，测试主管会检查测试结果，并判断哪些系统成功完成了哪些集成模式（Profile）哪些功能角色（Actor）的测试。这些测试结果会发布在测试管理系统（gazelle）上。

## 八、测试会议（Connectathon）现场基本原则

1. 准则是在测试中要互相合作，互相尊重；

2. 注册日自2024年1月5日起，至2024年5月31日截止。参加者缴纳费用的多少取决于其注册系统的数量和类型。主办方将会审核申请表，确保每个厂商进行合理的注册；

3. 不能保证每个厂商都能按时完成所有的测试。测试主管会尽力帮助参测厂商，厂商应该合理安排自己的日程，尽量在规定时间内完成所

有申报的测试，或是在时间不足的情况下果断的放弃一些功能角色（Actor）；

4、在IHE中国2024年度测试会议期间，任何新的集成模式(Profile)，功能角色（Actor）或选项都不能被添加到测试管理系统（gazelle）；

5. 如果需要特殊的网络配置，请在2024年5月31日前联系主办方协调解决。并于正式测试前到达会议现场来进行特殊的网络配置；

6. 在整个IHE中国2024年度测试会议期间（7月15日-19日），每一个需要测试的系统都必须配备相关工作人员，且此期间即使完成所有测试验证也不可擅自离开会场，需要继续支持其他测试伙伴完成测试，否则视为该公司全部测试结果无效；

7. 参测厂商应当在IHE中国2024年度测试会议召开前提出对测试程序的建议或问题。如果IHE中国2024年度测试会议的测试程序出现问题，请主办方协商解决；

8. 测试过程应用中文和参加者交流。如果参加者不能理解中文，请携带一名可以担任翻译的助手，主办方不提供语言翻译；

9. 参加者不能利用IHE中国2024年度测试会议进行有违商业道德的行为，例如偷取竞争者系统的信息。可以拍摄会场远景照片，但严禁拍摄任何系统，甚至包括自己系统的特写照片；

10. 一般来说，各个系统需要在每一项规定测试中通过3个用例测试。每个用例测试的过程中都会有一名来自不同公司的合作者协助完成测试。如测试伙伴不足，测试主管可以做出合理调整；

11. 建议携带一套列出配置信息的文本文件。给测试伙伴一份信息来确认贵公司的配置；

12. 测试主管将始终在IHE中国测试会议会场，以应对不可预见的情况，同时测试主管拥有发布新的规则的权利；

13. 已报名的测试生产厂商，如果测试计划发生变化，请于测试开始前50天通知主办方，否则带来的后续责任请自负。

## 九、测试完成标准

1. 每个系统必须为每个测试完成3个成功互连互通的实例，以便获得一个集成模式里一个功能角色（Actor）的测试。3个成功实例的规则被普遍地认为是Connectathon测试获得成功的要求，这一般被称为“完全测试”（Thorough Test）；（请参考下面“完全测试需求的例外情况”）

2. 参与厂商负责决定运行哪些测试并完成这些测试。对于某些支持多集成模式的系统而言，将是一个挑战。需要精准掌控测试进度。如果时间不充裕，可能要放弃某些功能角色（Actor）测试；

3. 在测试开始的第4个工作日结束时，应提交所有未完成的用例，第5个工作日中午12:00后提交的测试用例，督查将不予验证；

4. 所有的测试都是“开放性的测试”。厂商通过测试管理系统（gazelle）选择测试伙伴，完成适当的测试（主办方不会指定测试伙伴，完全由参测厂商自行选择，如果参测厂商找不到合适的伙伴，可在会场寻求测试主管的帮助）；

5. 完全测试的例外情况

所有未通过整体测试的参测系统必须为“完全测试”（Thorough Testing）。

在测试会期间，某些集成模式或功能角色可能没有足够的系统参与配合测试。以下的规则将适用于这种情况：

(1) 对于某个测试，如果少于三个系统作为测试伙伴参加测试，但至少有一个测试伙伴，厂商就需要完成与所有测试伙伴的测试。测试成功的用例也会在系统中发布；

(2) 对于某一集成模式中，如果有一个或多个测试角色（Actor）不能进行测试，厂商可以使用该集成模式中其他可用的角色（Actor）协助测试。在某些情况下，现场将有测试主管提供模拟功能角色（Actor）来完成测试；

(3) 测试管理系统（gazelle）中的任何一个自行测试（No-Peer Testing）都需要完成一个测试用例。例如：上载数据到归档中心，或者演示系统校准。

## 十、Connectathon测试结果

1. 每一个功能角色（Actor）都需要执行一系列的测试。当一个功能角色（Actor）同其他厂商一起为每个测试完成三个用例时，就称之为某一模式（Profile）的一个角色（Actor）成功地完成了Connectathon测试。为了鼓励参与测试，IHE中国将公布已Connectathon测试成功的功能角色，不公布测试失败的消息；

2. IHE中国记录测试结果并生成一个结果矩阵，在矩阵中罗列成功通过测试的集成模式（Profile）和功能角色（Actor）的组合。这些测试

结果由IHE中国发布，旨在公布各医疗系统的实际测试状况，以及鼓励医疗机构购买医疗系统时，建议和采购规格要求书中要求销售商支持需要的IHE功能角色(Actor)和集成模式(Profile)。在提供这些信息后，鼓励厂商公开矩阵，向市场用户描述在这些系统中的IHE性能。同时，也鼓励买家在购买医疗IT产品时参考测试结果信息来鉴别系统是否符合应用需求；

3. 根据测试结果矩阵，将统计各参测系统的通过情况，形成目录，向国家卫生行政部门上报，且公布给各省、市卫生计生委相关管理部门和各医疗机构相关部门，以供采购时参考；

4. IHE中国鼓励并支持厂商在销售和宣传材料上提及他们参与了IHE测试认证，但不支持夸大宣传。