一. 用例清单辅助表格

这一部分一共含有六个表格。其中表1是对医疗健康行业中医学检验信息所涉及的五大类角色进行归类和阐述，定义了每一类角色所包含的内容范围。表2～表6讨论了当五大类角色中某一类作为检验信息发送方时，与各类角色之间传递医学检验信息的情景，进而从发送和接收两方面形成用例。其中所有检验信息的传递途径，都可以考虑点对点传递和通过平台传递两种方式，并体现在具体的用例中。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **表1 角色类别** 这一个表格梳理了医学检验信息传递过程中涉及的五类主要的社会角色。结合社会角色分类，基于检验信息的收发情景，归纳出具体的逻辑角色。由于社会角色可能具有多种检验信息收发情景，因此逻辑角色并非是对社会角色进行的有一一对应关系的更细致的分类。如当我们讨论综合医院面向病人提供医疗服务时适用于医院逻辑角色参与的用例，但是当我们讨论综合医院面向居民提供体检服务时则适用于体检中心逻辑角色参与的用例。 | | |
| **角色类别简称** | **角色类别描述** | **具体逻辑角色** |
| 医疗服务提供方 | 面向个人提供医疗服务的各级医院、社区卫生服务中心、卫生站、诊所、医疗健康咨询顾问、体检中心、检验中心等 | **医生**（本角色特指执业医师。药师、营养师、健康管理师、轻问诊顾问等角色可参考执业医师。）  **医院**（本角色特指各级医院。具体功能时可能由医院内的检验科、病案科、信息科等职能科室代表医院执行。社区卫生服务中心、卫生站、诊所、为个人提供医疗服务的企业或个人等面向个人提供医疗服务的情况，可参考医院。）  **体检中心**（本角色特指体检中心。医院、社区卫生服务中心、卫生站、第三方检验中心等单位面向个人开展体检业务的情况，可参考体检中心。） |
| 个人 | 健康或患病的单个自然人 | **当事人**（本角色特指接受医疗健康服务的个人。为便于称呼，在本文的医院内的场景里当事人被称为“**病人**”，在医院外的场景里当事人被称为“**居民**”。）  **非当事人**（本角色特指除接受医疗健康服务的个人之外的其他相关个人，如病人的家属、朋友。为便于称呼，在本文内非当事人被称为“**相关个人**”。） |
| 医疗健康相关企业 | 保险机构、医药企业、医疗器械企业、医疗IT企业、健康管理企业、医疗健康大数据采集分析企业等 | **保险机构**（本角色特指商业保险机构。含社会保险机构和商业保险机构。）  **药械企业**（本角色特指医药企业和医疗器械企业。医疗IT企业、健康管理企业等单位的情况，可参考药械企业。）  **第三方检验中心**（本角色特指第三方检验中心为医疗机构提供第三方医学检验的情况。）  **医疗健康大数据采集分析企业**（本角色特指主要业务为医疗健康数据的采集、分析和提供数据服务的企业。） |
| 研究机构 | 高等院校、研究机构等 | **研究人员**（本角色特指高等院校与研究机构的研究人员。）  **研究机构**（本角色特指高等院校和研究机构。） |
| 医疗卫生管理监测机构 | 各级医疗卫生的管理与监测相关的部门 | **医疗卫生管理部门**（本角色特指出于监管目的收集医疗机构信息的各级医疗卫生管理机构。）  **公共卫生机构**（本角色特指出于公共卫生目的收集医疗卫生信息的公共卫生机构，如疾病控制机构、卫生监督机构、精神卫生机构、慢性病防治机构等。） |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **表2 发送者：医疗服务提供方** | | | |
| **接收者** | **情况讨论** | **发送用例** | **接收用例** |
| 医疗服务提供方 | * 医院→医院：转院/双向转诊 * 医院→医院：远程会诊 * 医院→医生：医生通过医院获取病人的检验报告 | 1. 分级诊疗体系中，下级医院向上级医院转诊病人，要共享病人的检验报告。 2. 分级诊疗体系中，上级医院向下级医院转诊病人，要共享病人的检验报告。 3. 分级诊疗体系中，综合医院向专科医院转诊病人，要共享病人的检验报告。 4. 建立互信关系的下级医院向上级医院请求远程会诊，要共享病人的检验报告。 5. 未建立互信关系的下级医院向上级医院请求远程会诊，要共享病人的检验报告。 6. 建立互信关系的下级医院向上级医院请求远程手术，要共享病人的检验报告。 | 1. 分级诊疗体系中，上级医院获取来自下级医院的转诊病人的检验报告。 2. 分级诊疗体系中，下级医院获取来自上级医院的转诊病人的检验报告。 3. 分级诊疗体系中，专科医院获取来自综合医院的转诊病人的检验报告。 4. 上级医院接受有互信关系的下级医院的远程会诊请求，获取病人的检验报告。 5. 上级医院接受无互信关系的下级医院的远程会诊请求，获取病人的检验报告。 6. 上级医院接受有互信关系的下级医院的远程手术请求，获取病人的检验报告。 7. 医生获取病人的全部检验报告。 8. 医生获取病人在特定医疗机构的全部检验报告。 9. 医生获取病人的特定检验项目的全部检验报告。 10. 医生按特定条件查询，获得符合条件的一个或多个病人的一项或多项检验报告。 11. 医生查询检验项目是否重开。 |
| 个人 | * 医院→病人 * 医院→居民 * 医生→相关个人 * 体检中心→居民 | 1. 应病人的要求，医院向病人发送该病人的检验报告。 2. 在远程医疗咨询中，医生向居民展示和解读该居民的检验报告。 3. 当病人无法有效交流时，医生就医疗决策问题征求病人家属意见，要共享病人的检验报告。 4. 当病情需隐瞒病人本人时，医生就医疗决策问题征求病人家属意见，要共享病人的检验报告。 5. 体检中心面向个人开展体检业务，向个人返回检验报告。 | 1. 病人向医院索取并获得自己的检验报告。 2. 在远程医疗咨询中，居民获取医生共享的居民本人的检验报告。 3. 当病人无法有效交流时，病人家属获取病人的检验报告。 4. 当病情需隐瞒病人本人时，病人家属获取病人的检验报告。 5. 居民在检验中心体检，获取自己的检验报告。 |
| 医疗健康相关企业 | * 医院→保险机构 * 医院→药械企业：为支持药械企业的基本业务，医院向药械企业共享病人的检验报告。 * 医院→药械企业：为支持药械企业的研发，医院向药械企业共享病人的检验报告。 * 医院→医疗健康大数据采集分析企业 | 1. 为医疗保险用途，医院向保险机构共享病人的检验报告。 2. 为支持有合作关系的药械企业的基本业务，医院向药械企业共享病人的检验报告。 3. 为支持药械企业的研发，医院向药械企业共享病人的检验报告。 4. 医院向医疗健康大数据采集分析企业提供病人的检验报告。 | 1. 为医疗保险用途，保险机构获得医院共享的检验报告。 2. 药械企业从有合作关系的医院获得维持业务所需的病人检验报告。 3. 药械企业获得医院共享的研究用途的病人检验报告。 4. 医疗健康大数据采集分析企业获取医院提供的病人检验报告。 |
| 研究机构 | * 医院→研究人员 * 体检中心→研究人员 | 1. 以科学研究为目的，医院向研究人员提供符合条件的多个病人的一项或多项检验项目的检验报告。 2. 以科学研究为目的，医院应研究人员的需求，收集符合条件的病人的检验报告，共享给研究人员。 3. 医院委托研究机构对特定问题进行研究，向研究机构共享检验信息。 4. 体检中心向研究人员提供符合要求的居民的检验报告。 | 1. 研究人员获取医院按要求共享的检验报告。 2. 研究人员获取体检中心按要求共享的检验报告。 3. 研究机构接受来自医院的研究委托，并获得相关的检验信息。 4. 符合条件的研究人员查询符合条件的多个病人的一项或多项检验项目的检验报告。 |
| 医疗卫生管理监测机构 | * 医院→医疗卫生管理部门 * 医院→公共卫生机构 * 体检中心→医疗卫生管理部门 | 1. 医院向医疗卫生管理部门上报含有检验报告的医疗信息。 2. 医院向特定公共卫生机构上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的医疗信息。 3. 医院向特定公共卫生机构紧急上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的紧急医疗信息。 4. 体检中心向医疗卫生管理部门上报含有检验报告的医疗信息。 5. 医院完成医疗卫生管理部门的医学研究项目委托，返回含有检验信息的研究结果材料。 6. 医院/体检中心进行医疗卫生管理部门的社会医疗服务项目委托，返回含有检验信息的服务项目汇报材料。 | 1. 医疗卫生管理部门收集医院上报的检验信息。 2. 公共卫生机构收集医院上报的检验信息。 3. 公共卫生机构收集医院紧急上报的特定检验信息。 4. 医疗卫生管理部门收集体检中心上报的检验信息。 5. 医疗卫生管理部门将特定医学研究委托给医院，并获得医院返回的含有检验信息的研究结果材料。 6. 医疗卫生管理部门将特定社会医疗服务项目委托给医院/体检中心，并获得医院返回的含有检验信息的服务项目汇报材料。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **表3 发送者：个人** | | | |
| **接收者** | **情况讨论** | **发送用例** | **接收用例** |
| 医疗服务提供方 | * 病人→医生：远程医疗咨询 | 1. 在远程医疗咨询中，病人将自己的检验报告共享给医生。 | 1. 在远程医疗咨询中，医生获取病人共享的检验报告。 |
| 个人 | * 居民→相关个人 | 1. 病人将自己的检验信息共享给自己的家属或朋友。 | 1. 居民获取来自家属或朋友共享的检验信息。 |
| 医疗健康相关企业 | * 居民→保险机构 * 居民→药械企业 * 居民→医疗健康大数据采集分析企业 | 1. 为医疗保险用途，居民向保险机构提交自己的检验报告。 2. 居民使用药械企业提供的医疗健康相关产品或服务，为维持服务正常进行和保障服务质量，居民向药械企业提供自己的检验信息。 3. 居民参与药械企业的研发或测试项目，向药械企业提供自己的检验信息。 4. 居民参与医疗健康大数据采集分析企业的采集项目，向医疗健康大数据采集分析企业提供自己的检验信息。 | 1. 为医疗保险用途，保险机构获取居民提供的检验报告。 2. 为维持服务正常进行和保障服务质量，药械企业获取居民提供的检验报告。 3. 药械企业获取参与研发或测试项目的居民提供的检验信息。 4. 医疗健康大数据采集分析企业获取参与采集项目的居民提供的检验信息。 |
| 研究机构 | * 居民→研究机构 | 1. 居民参与研究机构的研究项目，向研究机构提供自己的检验信息。 | 1. 研究机构获取参与研究项目的居民提供的检验信息。 |
| 医疗卫生管理监测机构 | * 居民→公共卫生机构 * 居民→其他部门 | 1. 居民向特定公共卫生机构紧急上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的紧急医疗信息。 2. 法律仲裁或责任认定时，居民提交检验报告作为证据。 | 1. 公共卫生机构收集个人紧急上报的特定检验信息。 2. 法律仲裁或责任认定时，公检法部门获得居民提交的检验报告作为证据。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **表4 发送者：医疗健康相关企业** | | | |
| **接收者** | **情况讨论** | **发送用例** | **接收用例** |
| 医疗服务提供方 | * 第三方检验中心→医院 * 药械企业→医院 * 医疗健康大数据采集分析企业→医院 | 1. 第三方检验中心应合约要求，将送检样本的检验报告发送给送检医院。 2. 为维持服务正常进行和保障服务质量，药械企业共享检验信息给医院。 3. 医疗健康大数据采集分析企业为医院的医疗服务和医学研究提供检验信息。 | 1. 医院从第三方检验中心获取送检样本的检验报告。 2. 医院获得药械企业共享的检验信息。 3. 医院作为客户或合作伙伴获得医疗健康大数据采集分析企业提供的检验信息。 |
| 个人 | * 药械企业→居民 | 1. 居民使用药械企业提供的医疗健康相关服务，服务内容包含药械企业应共享居民的特定检验信息给居民本人。 | 1. 居民使用药械企业提供的检验信息获取服务 |
| 医疗健康相关企业 | * 药械企业→药械企业 * 药械企业→医疗健康大数据采集分析企业 * 第三方检验中心→医疗健康大数据采集分析企业 * 医疗健康大数据采集分析企业→药械企业 | 1. 基于企业间的合作，药械企业向另一家有合作关系的药械企业共享检验信息。 2. 基于企业间的合作，药械企业向医疗健康大数据采集分析企业共享检验信息。 3. 基于企业间的合作，第三方检验中心向医疗健康大数据采集分析企业共享检验信息。 4. 医疗健康大数据采集分析企业向药械企业提供检验信息。 | 1. 药械企业获得有合作关系的另一家药械企业共享的检验信息。 2. 医疗健康大数据采集分析企业获得有合作关系的药械企业共享的检验信息。 3. 医疗健康大数据采集分析企业获得有合作关系的第三方检验中心共享的检验信息。 4. 药械企业作为客户或合作伙伴获得医疗健康大数据采集分析企业提供的检验信息。 |
| 研究机构 | * 保险机构→研究机构 * 药械企业→研究机构 * 第三方检验中心→研究机构 * 医疗健康大数据采集分析企业→研究机构 | 1. 基于研究合作关系，保险机构/药械企业/第三方检验中心/医疗健康大数据采集分析企业共享检验信息给研究机构。 2. 基于客户关系，医疗健康大数据采集分析企业共享检验信息给研究机构。 | 1. 基于研究合作关系，研究机构获取各类医疗健康相关企业共享的检验信息。 2. 研究机构作为客户获取医疗健康大数据采集分析企业提供的检验信息。 |
| 医疗卫生管理监测机构 | * 第三方检验中心→医疗卫生管理部门 * 第三方检验中心→公共卫生机构 * 药械企业→医疗卫生管理部门 * 药械企业→公检法 | 1. 第三方检验中心向医疗卫生管理部门上报含有检验报告的医疗信息。 2. 第三方检验中心向特定公共卫生机构上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的医疗信息。 3. 第三方检验中心向特定公共卫生机构紧急上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的紧急医疗信息。 4. 药械企业向医疗卫生管理部门上报含有检验信息的医疗信息。 5. 法律仲裁或责任认定时，药械企业提交检验报告作为证据。 | 1. 医疗卫生管理部门收集第三方检验中心上报的检验信息。 2. 公共卫生机构收集第三方检验中心上报的检验信息。 3. 公共卫生机构收集第三方检验中心紧急上报的特定检验信息。 4. 医疗卫生管理部门收集药械企业上报的检验信息。 5. 法律仲裁或责任认定时，公检法部门获得药械企业提交的检验报告作为证据。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **表5 发送者：研究机构** | | | |
| **接收者** | **情况讨论** | **发送用例** | **接收用例** |
| 医疗服务提供方 | * 研究机构→医院 | 1. 研究机构接受医院的检验业务委托，返回检验报告给医院。 2. 研究机构向医院共享科研结果时，检验信息作为研究材料被共享给医院。 | 1. 医院获取研究机构返回的委托检验项目的检验报告。 2. 医院获取来自研究机构的包含检验信息的科研材料。 |
| 个人 | * 研究机构→居民 | 1. 居民参与研究机构的研究项目，研究机构向居民返回居民本人的特定检验项目的检验信息。 | 1. 居民参与研究机构的研究项目，可以获取研究机构提供的居民本人的特定检验项目的检验信息。 |
| 医疗健康相关企业 | * 研究机构→药械企业 | 1. 基于研究合作关系，研究机构共享检验信息给保险机构/药械企业/第三方检验中心。 | 1. 基于研究合作关系，保险机构/药械企业/第三方检验中心获取研究机构共享的检验信息。 |
| 研究机构 | * 研究机构→研究机构 | 1. 基于研究合作关系，研究机构共享检验信息给另一家研究机构。 2. 在学术交流中，检验信息作为研究内容的一部分被研究机构交流给另一家研究机构。 | 1. 基于研究合作关系，研究机构获取另一家研究机构共享的检验信息。 2. 在学术交流中，研究机构获取另一家研究机构的学术交流材料中的检验信息。 |
| 医疗卫生管理监测机构 | * 研究机构→医疗卫生管理部门 | 1. 研究机构完成医疗卫生管理部门委托的研究，返回研究结果时，检验信息作为研究材料被返回给医疗卫生管理部门。 | 1. 医疗卫生管理部门将研究工作委托给研究机构，获得研究机构返回的含有检验信息的研究结果材料。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **表6 发送者：医疗卫生管理检测机构** | | | |
| **接收者** | **情况讨论** | **发送用例** | **接收用例** |
| 医疗服务提供方 | * 医疗卫生管理部门→医院 | 1. 医疗卫生管理部门将特定医学研究委托给医院，向医院共享检验信息。 2. 医疗卫生管理部门将特定社会医疗服务委托给医院，向医院共享检验信息。 | 1. 医院接受医疗卫生管理部门的特定医学研究项目委托，并获得医疗卫生管理部门共享的检验信息。 2. 医院接受医疗卫生管理部门的特定社会医疗服务项目委托，并获得医疗卫生管理部门共享的检验信息。 |
| 个人 | * 医疗卫生管理部门→个人 | 1. 医疗卫生管理部门面向居民提供个人检验信息查询服务。 | 1. 居民通过医疗卫生管理部门提供的社会服务获取自己的检验报告。 |
| 医疗健康相关企业 | * 医疗卫生管理部门→保险机构 | 1. 医疗卫生管理部门与保险机构进行有关医疗保险的合作，要共享检验信息给保险机构。 | 1. 保险机构与医疗卫生管理部门进行有关医疗保险的合作，并获取医疗卫生管理部门共享的检验信息。 |
| 研究机构 | * 医疗卫生管理部门→研究机构 | 1. 医疗卫生管理部门将特定科学研究委托给研究机构，向研究机构共享检验信息。 | 1. 研究机构接受医疗卫生管理部门的特定科学研究项目委托，并获得医疗卫生管理部门共享的检验信息。 |
| 医疗卫生管理监测机构 | * 医疗卫生管理部门→医疗卫生管理部门：下级传上级，上级传下级，跨区域 * 公共卫生机构→公共卫生机构：下级传上级，上级传下级，跨区域 * 医疗卫生管理部门→其他部门 | 1. 下级医疗卫生管理部门向上级医疗卫生管理部门上报检验信息。 2. 上级医疗卫生管理部门向下级医疗卫生管理部门传达检验信息。 3. 下级公共卫生机构向上级公共卫生机构上报检验信息。 4. 上级公共卫生机构向下级公共卫生机构传达检验信息。 5. 医疗卫生管理部门向其他部门共享检验信息。 6. 区域卫生信息平台将检验信息发送至另一区域卫生信息平台。 | 1. 上级医疗卫生管理部门获取下级医疗卫生管理部门上报的检验信息。 2. 下级医疗卫生管理部门获取上级医疗卫生管理部门传达的检验信息。 3. 上级公共卫生机构获取下级公共卫生机构上报的检验信息。 4. 下级公共卫生机构获取上级公共卫生机构传达的检验信息。 5. 区域卫生信息平台获取来自另一区域卫生信息平台的检验信息。 |

**二.** 用例清单

用例清单即是将表2～表6中的用例整理成为清单的形式。

## **检验报告的发送**

**医疗机构**

1. 分级诊疗体系中，下级医院向上级医院转诊病人，要共享病人的检验报告。
2. 分级诊疗体系中，上级医院向下级医院转诊病人，要共享病人的检验报告。
3. 分级诊疗体系中，综合医院向专科医院转诊病人，要共享病人的检验报告。
4. 建立互信关系的下级医院向上级医院请求远程会诊，要共享病人的检验报告。
5. 未建立互信关系的下级医院向上级医院请求远程会诊，要共享病人的检验报告。
6. 建立互信关系的下级医院向上级医院请求远程手术，要共享病人的检验报告。
7. 应病人的要求，医院向病人发送该病人的检验报告。
8. 在远程医疗咨询中，医生向居民展示和解读该居民的检验报告。
9. 当病人无法有效交流时，医生就医疗决策问题征求病人家属意见，要共享病人的检验报告。
10. 当病情需隐瞒病人本人时，医生就医疗决策问题征求病人家属意见，要共享病人的检验报告。
11. 体检中心面向个人开展体检业务，向个人返回检验报告。
12. 为医疗保险用途，医院向保险机构共享病人的检验报告。
13. 为支持有合作关系的药械企业的基本业务，医院向药械企业共享病人的检验报告。
14. 为支持药械企业的研发，医院向药械企业共享病人的检验报告。
15. 医院向医疗健康大数据采集分析企业提供病人的检验报告。
16. 以科学研究为目的，医院向研究人员提供符合条件的多个病人的一项或多项检验项目的检验报告。
17. 以科学研究为目的，医院应研究人员的需求，收集符合条件的病人的检验报告，共享给研究人员。
18. 医院委托研究机构对特定问题进行研究，向研究机构共享检验信息。
19. 体检中心向研究人员提供符合要求的居民的检验报告。
20. 医院向医疗卫生管理部门上报含有检验报告的医疗信息。
21. 医院向特定公共卫生机构上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的医疗信息。
22. 医院向特定公共卫生机构紧急上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的紧急医疗信息。
23. 体检中心向医疗卫生管理部门上报含有检验报告的医疗信息。
24. 医院完成医疗卫生管理部门的医学研究项目委托，返回含有检验信息的研究结果材料。
25. 医院/体检中心进行医疗卫生管理部门的社会医疗服务项目委托，返回含有检验信息的服务项目汇报材料。

**个人**

1. 在远程医疗咨询中，病人将自己的检验报告共享给医生。
2. 病人将自己的检验信息共享给自己的家属或朋友。
3. 为医疗保险用途，居民向保险机构提交自己的检验报告。
4. 居民使用药械企业提供的医疗健康相关产品或服务，为维持服务正常进行和保障服务质量，居民向药械企业提供自己的检验信息。
5. 居民参与药械企业的研发或测试项目，向药械企业提供自己的检验信息。
6. 居民参与医疗健康大数据采集分析机构的采集项目，向医疗健康大数据采集分析机构提供自己的检验信息。
7. 居民参与研究机构的研究项目，向研究机构提供自己的检验信息。
8. 居民向特定公共卫生机构紧急上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的紧急医疗信息。
9. 法律仲裁或责任认定时，居民提交检验报告作为证据。

**医疗健康相关企业**

1. 第三方检验中心应合约要求，将送检样本的检验报告发送给送检医院。
2. 为维持服务正常进行和保障服务质量，药械企业共享检验信息给医院。
3. 医疗健康大数据采集分析机构为医院的医疗服务和医学研究提供检验信息。
4. 居民使用药械企业提供的医疗健康相关服务，服务内容包含药械企业应将居民的特定检验信息共享给居民本人。
5. 基于企业间的合作，药械企业向另一家有合作关系的药械企业共享检验信息。
6. 基于企业间的合作，药械企业向医疗健康大数据采集分析机构共享检验信息。
7. 基于企业间的合作，第三方检验中心向医疗健康大数据采集分析机构共享检验信息。
8. 医疗健康大数据采集分析机构向药械企业提供检验信息。
9. 基于研究合作关系，保险机构/药械企业/第三方检验中心/医疗健康大数据采集分析机构将检验信息共享给研究机构。
10. 基于客户关系，医疗健康大数据采集分析机构共享检验信息给研究机构。
11. 第三方检验中心向医疗卫生管理部门上报含有检验报告的医疗信息。
12. 第三方检验中心向特定公共卫生机构上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的医疗信息。
13. 第三方检验中心向特定公共卫生机构紧急上报特定公共卫生机构要求的含有检验报告的紧急医疗信息。
14. 药械企业向医疗卫生管理部门上报含有检验信息的医疗信息。
15. 法律仲裁或责任认定时，药械企业提交检验报告作为证据。

**研究机构**

1. 研究机构接受医院的检验业务委托，返回检验报告给医院。
2. 研究机构向医院共享科研结果时，检验信息作为研究材料被共享给医院。
3. 居民参与研究机构的研究项目，研究机构向居民返回居民本人的特定检验项目的检验信息。
4. 基于研究合作关系，研究机构共享检验信息给保险机构/药械企业/第三方检验中心。
5. 基于研究合作关系，研究机构共享检验信息给另一家研究机构。
6. 在学术交流中，检验信息作为研究内容的一部分被研究机构交流给另一家研究机构。
7. 研究机构完成医疗卫生管理部门委托的研究，返回研究结果时，检验信息作为研究材料被返回给医疗卫生管理部门。

**医疗卫生管理监测机构**

1. 医疗卫生管理部门将特定医学研究委托给医院，向医院共享检验信息。
2. 医疗卫生管理部门将特定社会医疗服务委托给医院，向医院共享检验信息。
3. 医疗卫生管理部门面向居民提供个人检验信息查询获取服务。
4. 医疗卫生管理部门与保险机构进行有关医疗保险的合作，要共享检验信息给保险机构。
5. 医疗卫生管理部门将特定科学研究委托给研究机构，向研究机构共享检验信息。
6. 下级医疗卫生管理部门向上级医疗卫生管理部门上报检验信息。
7. 上级医疗卫生管理部门向下级医疗卫生管理部门传达检验信息。
8. 下级公共卫生机构向上级公共卫生机构上报检验信息。
9. 上级公共卫生机构向下级公共卫生机构传达检验信息。
10. 医疗卫生管理部门向其他部门共享检验信息。
11. 区域卫生信息平台将检验信息发送至另一区域卫生信息平台。

## **检验报告的获取**

**医疗机构**

1. 分级诊疗体系中，上级医院获取来自下级医院的转诊病人的检验报告。
2. 分级诊疗体系中，下级医院获取来自上级医院的转诊病人的检验报告。
3. 分级诊疗体系中，专科医院获取来自综合医院的转诊病人的检验报告。
4. 上级医院接受有互信关系的下级医院的远程会诊请求，获取病人的检验报告。
5. 上级医院接受无互信关系的下级医院的远程会诊请求，获取病人的检验报告。
6. 上级医院接受有互信关系的下级医院的远程手术请求，获取病人的检验报告。
7. 医生获取病人的全部检验报告。
8. 医生获取病人在特定医疗机构的全部检验报告。
9. 医生获取病人的特定检验项目的全部检验报告。
10. 医生按特定条件查询，获得符合条件的一个或多个病人的一项或多项检验报告。
11. 医生查询检验项目是否重开。
12. 在远程医疗咨询中，医生获取病人共享的检验报告。
13. 医院从第三方检验中心获取送检样本的检验报告。
14. 医院获得药械企业共享的检验信息。
15. 医院作为客户或合作伙伴获得医疗健康大数据采集分析机构提供的检验信息。
16. 医院将检验项目委托给研究机构，获取研究机构返回的检验报告。
17. 医院获取研究机构共享的包含检验信息的科研材料。
18. 医院接受医疗卫生管理部门的特定医学研究项目委托，并获得医疗卫生管理部门共享的检验信息。
19. 医院接受医疗卫生管理部门的特定社会医疗服务项目委托，并获得医疗卫生管理部门共享的检验信息。

**个人**

1. 病人向医院索取并获得自己的检验报告。
2. 在远程医疗咨询中，居民获取医生共享的居民本人的检验报告。
3. 当病人无法有效交流时，病人家属获取病人的检验报告。
4. 当病情需隐瞒病人本人时，病人家属获取病人的检验报告。
5. 居民在检验中心体检，获取自己的检验报告。
6. 居民获取来自家属或朋友共享的检验信息。
7. 居民使用药械企业提供的检验信息获取服务。
8. 居民参与研究机构的研究项目，可以获取研究机构提供的居民本人的特定检验项目的检验信息。
9. 居民通过医疗卫生管理部门提供的社会服务获取自己的检验报告。

**医疗健康相关企业**

1. 为医疗保险用途，保险机构获得医院共享的检验报告。
2. 药械企业从有合作关系的医院获得维持业务所需的病人检验报告。
3. 药械企业获得医院共享的研究用途的病人检验报告。
4. 医疗健康大数据采集分析机构获取医院提供的病人检验报告。
5. 为医疗保险用途，保险机构获取居民提供的检验报告。
6. 为维持服务正常进行和保障服务质量，药械企业获取居民提供的检验报告。
7. 药械企业获取参与研发或测试项目的居民提供的检验信息。
8. 医疗健康大数据采集分析机构获取参与采集项目的居民提供的检验信息。
9. 药械企业获得有合作关系的另一家药械企业共享的检验信息。
10. 医疗健康大数据采集分析机构获得有合作关系的药械企业共享的检验信息。
11. 医疗健康大数据采集分析机构获得有合作关系的第三方检验中心共享的检验信息。
12. 药械企业作为客户或合作伙伴获得医疗健康大数据采集分析机构提供的检验信息。
13. 基于研究合作关系，保险机构/药械企业/第三方检验中心获取研究机构共享的检验信息。
14. 保险机构与医疗卫生管理部门进行有关医疗保险的合作，并获取医疗卫生管理部门共享的检验信息。

**研究机构**

1. 研究人员获取医院按要求共享的检验报告。
2. 研究人员获取体检中心按要求共享的检验报告。
3. 研究机构接受来自医院的研究委托，并获得相关的检验信息。
4. 符合条件的研究人员查询符合条件的多个病人的一项或多项检验项目的检验报告。
5. 研究机构获取参与研究项目的居民提供的检验信息。
6. 基于研究合作关系，研究机构获取各类医疗健康相关企业共享的检验信息。
7. 研究机构作为客户获取医疗健康大数据采集分析机构提供的检验信息。
8. 基于研究合作关系，研究机构获取另一家研究机构共享的检验信息。
9. 在学术交流中，研究机构获取另一家研究机构的学术交流材料中的检验信息。
10. 研究机构接受医疗卫生管理部门的特定科学研究项目委托，并获得医疗卫生管理部门共享的检验信息。

**医疗卫生管理机构**

1. 医疗卫生管理部门收集医院上报的检验信息。
2. 公共卫生机构收集医院上报的检验信息。
3. 公共卫生机构收集医院紧急上报的特定检验信息。
4. 医疗卫生管理部门收集体检中心上报的检验信息。
5. 医疗卫生管理部门将特定医学研究委托给医院，并获得医院返回的含有检验信息的研究结果材料。
6. 医疗卫生管理部门将特定社会医疗服务项目委托给医院/体检中心，并获得医院/体检中心返回的含有检验信息的服务项目汇报材料。
7. 公共卫生机构收集个人紧急上报的特定检验信息。
8. 法律仲裁或责任认定时，公检法部门获得居民提交的检验报告作为证据。
9. 医疗卫生管理部门收集第三方检验中心上报的检验信息。
10. 公共卫生机构收集第三方检验中心上报的检验信息。
11. 公共卫生机构收集第三方检验中心紧急上报的特定检验信息。
12. 医疗卫生管理部门收集药械企业上报的检验信息。
13. 法律仲裁或责任认定时，公检法部门获得药械企业提交的检验报告作为证据。
14. 医疗卫生管理部门将研究工作委托给研究机构，获得研究机构返回的含有检验信息的研究结果材料。
15. 上级医疗卫生管理部门获取下级医疗卫生管理部门上报的检验信息。
16. 下级医疗卫生管理部门获取上级医疗卫生管理部门传达的检验信息。
17. 上级公共卫生机构获取下级公共卫生机构上报的检验信息。
18. 下级公共卫生机构获取上级公共卫生机构传达的检验信息。
19. 区域卫生信息平台获取来自另一区域卫生信息平台的检验信息。

三. 用例模板

在用例清单中选取了一个用例完整地展开，作为其他用例撰写的模板。

# 故事1：分级诊疗体系中，下级医院向上级医院转诊，共享病人检验报告

## 背景

1. 社区医院Hosp1与三级医院Hosp2有双向转诊业务合作关系。
2. 同一医联体内医疗机构对检验报告互认，检验报告质量由生成时的医院负责。

## 身份认证和隐私安全

1. 患者标识：假定检验记录都能正确地关联到患者的主索引标识上。
2. 医生标识：假定医生能正确标识自己，使得应答请求的报告存储库可识别和验证请求者的身份。
3. 病人授权：患者可控制是否授权将检验报告发送给特定医生。
4. 权限认证：报告存储库可通过身份标识和病人授权确定特定医生是否有权获得检验报告。

## 故事

病人Pat1因肝癌进入社区医院Hosp1，就诊期间产出了4项检查的多份检验报告：血液常规检查、肝功能检查（多次复查）、甲胎蛋白（AFP）检查、癌胚抗原（CEA）检查。现转院至三级医院Hosp2。根据医联体合约，社区医院Hosp1要与三级医院Hosp2共享病人Pat1在医院Hosp1就诊期间的全部检查项目的全部检查次数的检验报告。

## 情景

1. **医院Hosp1主动将信息推送至医院Hosp2。**医院Hosp1将病人Pat1转出至医院Hosp2。医院Hosp1获取病人Pat1在医院Hosp1内的基本信息、就诊记录、全部检验报告，合并形成病人Pat1的病人检验档案，并主动将病人Pat1的病人检验档案发送至医院Hosp2。
2. **医院Hosp1应医院Hosp2的索取，将信息推送至医院Hosp2。**医院Hosp2接收从医院Hosp1转入的病人Pat1，向医院Hosp1发出请求索取病人Pat1的检验信息。医院Hosp1认证通过医院Hosp2的索取请求后，获取病人Pat1在医院Hosp1内的基本信息、就诊记录、全部检验报告，合并形成病人Pat1的病人检验档案，并将病人Pat1的病人检验档案发送至医院Hosp2。
3. **医院Hosp1与医院Hosp2通过平台实时发布的方式实现信息共享。**当医院Hosp1的信息系统内新增病人Pat1的检验报告时，系统自动获取病人Pat1在医院Hosp1内的基本信息、就诊记录、新增检验报告，合并形成病人Pat1的病人检验档案的更新材料，并将病人Pat1的病人检验档案的更新材料发送至区域卫生信息平台Plat1。
4. **医院Hosp1与医院Hosp2通过平台周期发布的方式实现信息共享。**医院Hosp1每日晚间自动获取病人Pat1在医院Hosp1内的基本信息、就诊记录、新增检验报告，合并形成病人Pat1的病人检验档案的更新材料，并将病人Pat1的病人检验档案的更新材料发送至区域卫生信息平台Plat1。