

傳染病通報系統

運用電子病歷進行傳染病通報計畫 資料介接機制說明

緯創軟體股份有限公司
103年05月19日

大綱

- 基礎架構
- 資料交換流程
- XML架構說明
 1. 建立XML
 2. 簽驗章機制
 3. 傳送與回應
- 測試環境介紹

基礎架構(1/4)

➤ 資料交換格式

- 採用 **Green CDA** 格式的電子通報單。
- 以醫事機構憑證 **IC** 卡進行電子簽章後，將數位簽章與公鑰傳送給發送端進行驗章，以確保資料的有效性與正確性。

基礎架構(2/4)

➤ 資料交換機制

- 採用 **XML Web Service** 機制進行資料交換。
- 傳輸過程使用 **SSL** 加密。
- 每筆交易時會對資料進行邏輯與資料檢核，再轉入接收端系統，並即時將處理結果回覆給發送端。

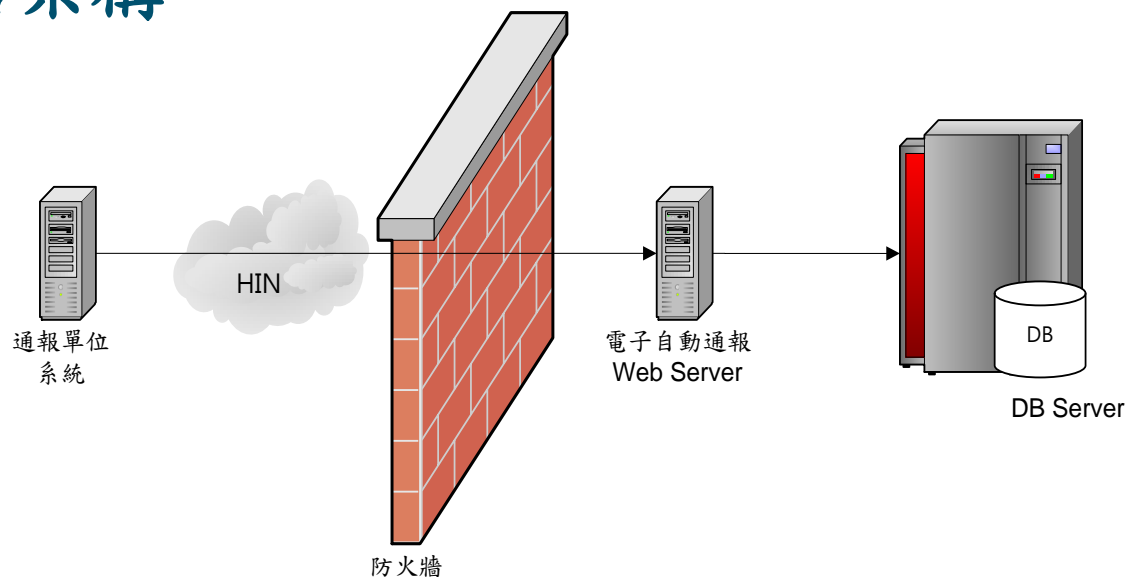
基礎架構(3/4)

➤ 電子自動通報作業流程



基礎架構(4/4)

➤ 網路架構



- 發送端與接收端網路連線，採固定IP互綁，始能通透網路防火牆進行資料交換。同時亦可藉由IP資訊稽核資料來源。

資料交換流程(1/3)

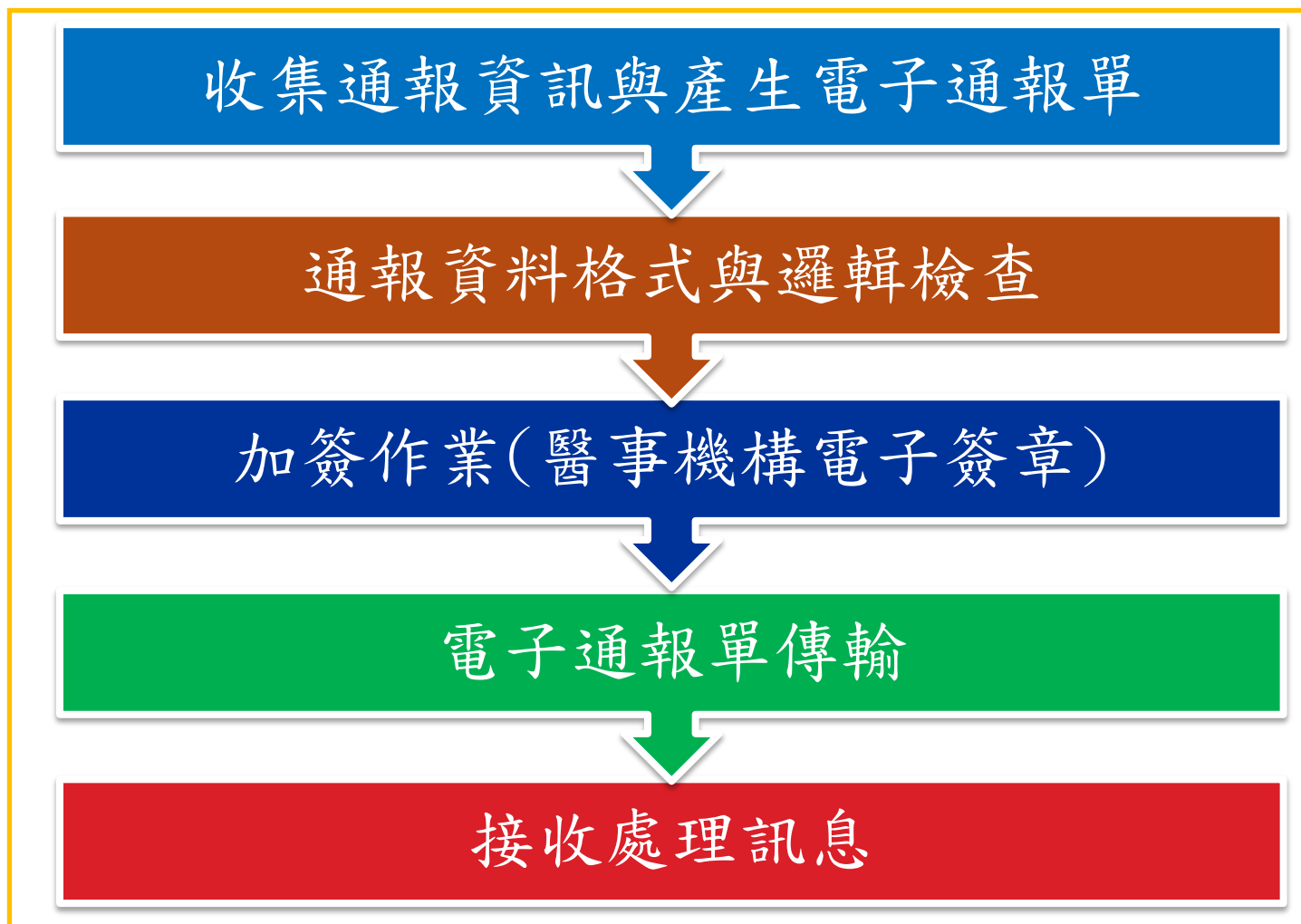
➤ 個案通報與送驗

- 院所端發送 XML 到疾管署的
WebService

➤ 研判結果回饋(可選擇)

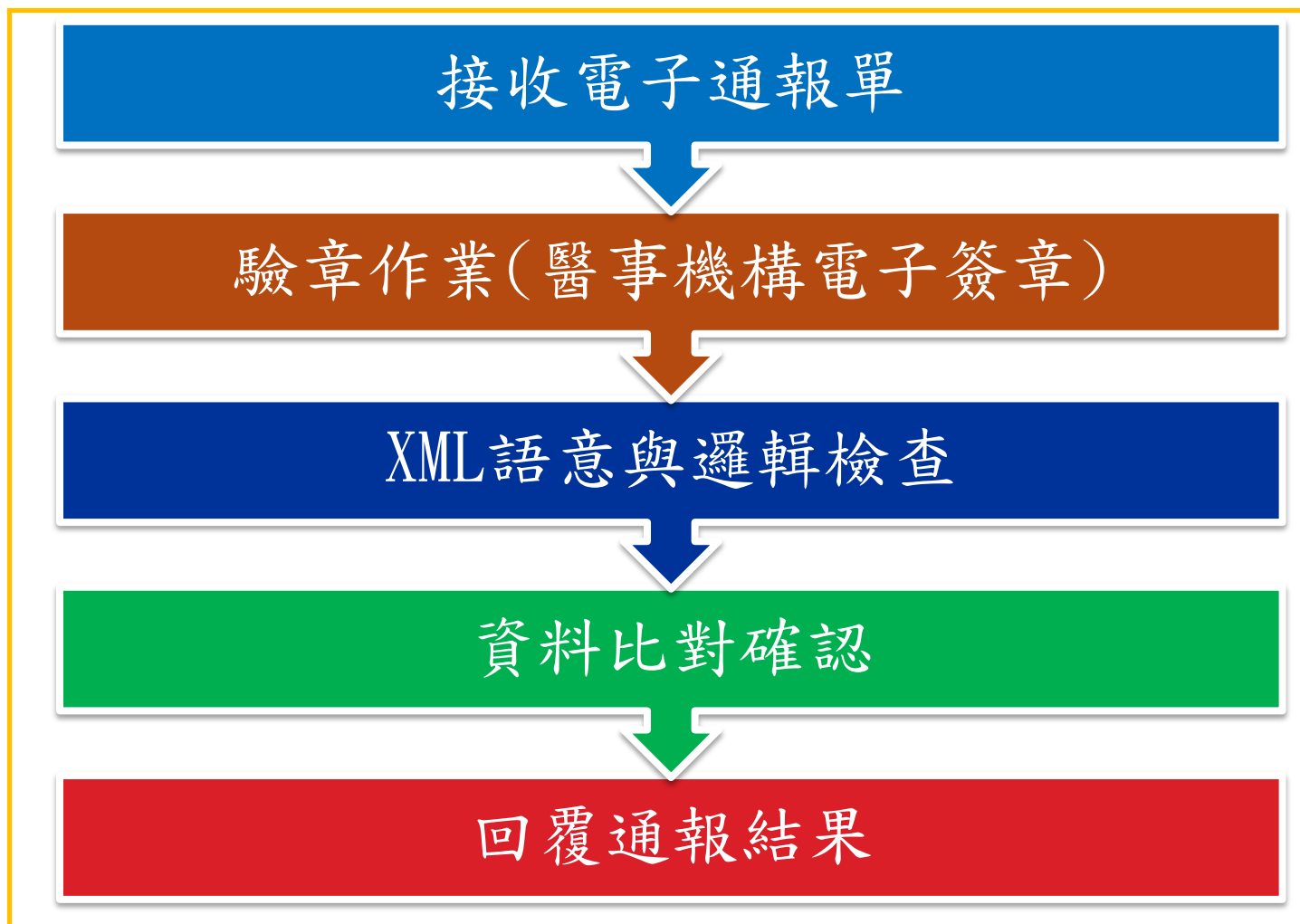
- 院所端開發**WebService**接收
- 院所端發送查詢XML到疾管署的
WebService查詢

資料交換流程-院所發送端(2/3)



通報機制單次交易

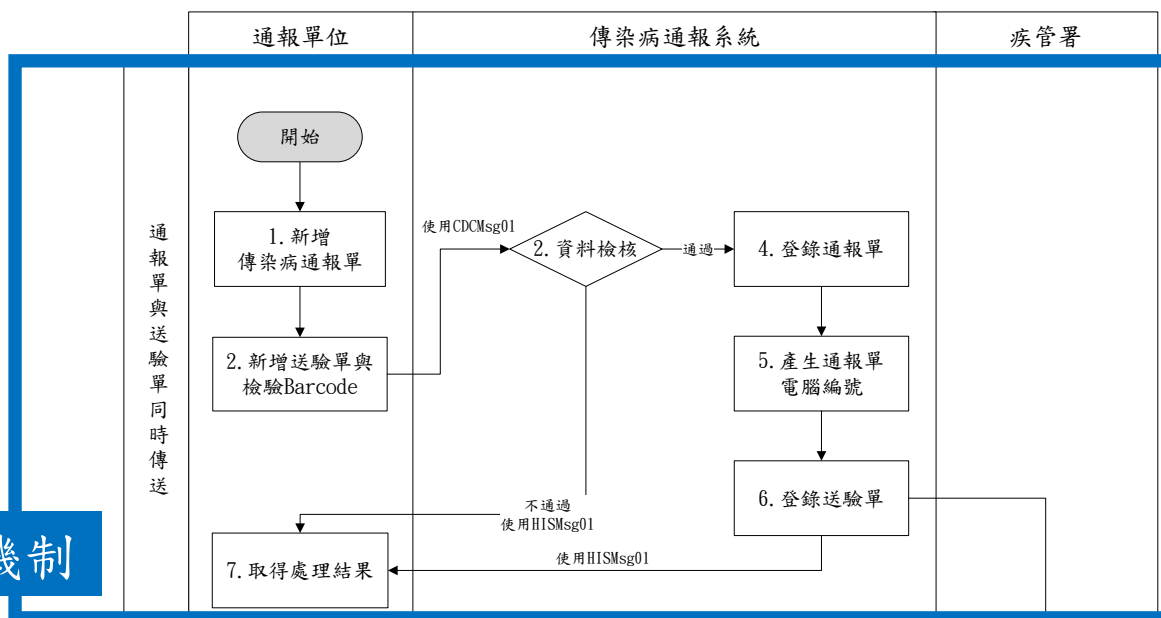
資料交換流程-中心接收端(3/3)



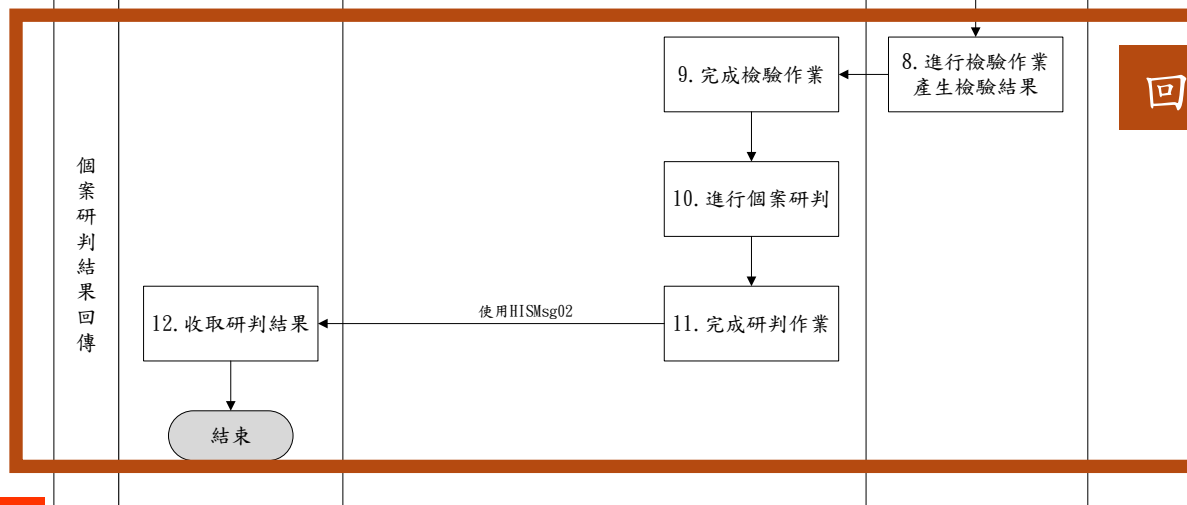
通報機制單次交易

資料交換流程示意圖(一)

通報機制

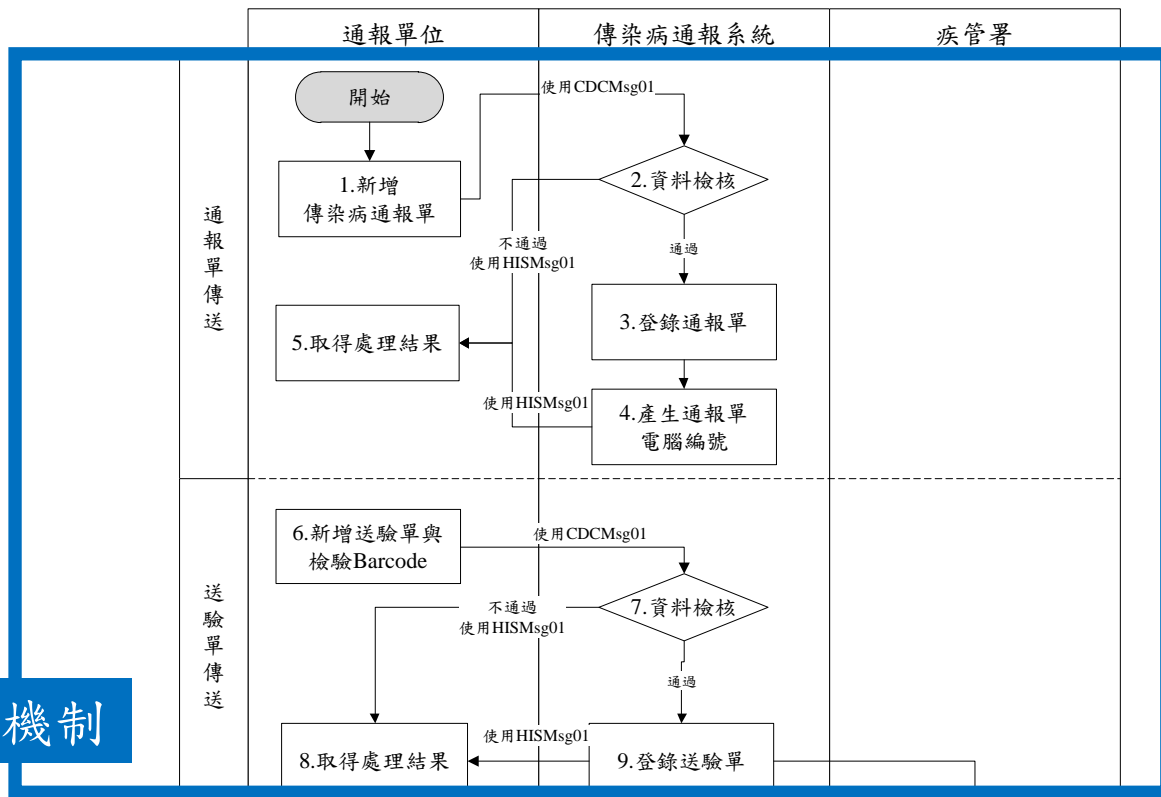


回饋機制

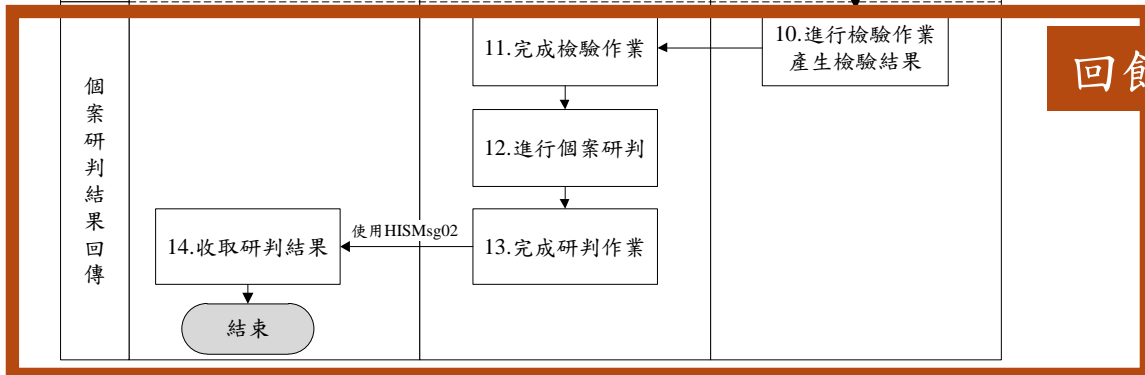


資料交換流程示意圖(二)

通報機制



回饋機制



交換訊息列表

項次	功能名稱	說明	送方	收方
1	通報單與送驗單同時傳送			
1-1	CDCMsg01	通報單位傳送個案單資訊至疾管署傳染病通報系統，個案資訊包含通報單與送驗單內容。	通報單位	疾管署
1-2	HISMsg01	通報單位執行完CDCMsg01後，若通報成功，則疾管署傳染病通報系統會回覆通報單電腦編號，否則回覆錯誤訊息。	疾管署	通報單位
2	通報單傳送			
2-1	CDCMsg01	通報單位傳送個案資訊給予疾管署傳染病通報系統，個案資訊只有通報單內容。	通報單位	疾管署
2-2	HISMsg01	通報單位執行完CDCMsg01後，若通報成功，則疾管署傳染病通報系統會回覆通報單電腦編號，否則回覆錯誤訊息。	疾管署	通報單位
3	送驗單傳送			
3-1	CDCMsg01	通報單位傳送送驗單(需含通報單電腦編號)至疾管署傳染病通報系統。	通報單位	疾管署
3-2	HISMsg01	通報單位執行完CDCMsg01後，疾管署傳染病通報系統會回覆處理結果。	疾管署	通報單位
4	疾管署主動回饋個案研判結果回送至通報單位			
3-1	HISMsg02	通報單位收到傳染病通報系統所回覆之訊息，該訊息內容為個案研判結果。	疾管署	通報單位
5	通報單位主動要求查詢個案研判結果			
4-1	CDCMsg02	通報單位主動向疾管署傳染病通報系統，以通報單電腦編號查詢研判結果。	通報單位	疾管署
4-2	HISMsg02	通報單位收到傳染病通報系統所回覆之訊息。	疾管署	通報單位

建立XML(1/6)

➤ 工作說明書-結構表

次數 & 必要性

66	0..3	O				旅遊史	不出現此欄位時，旅遊史為“無”。		
67	1..1	M				旅遊國家	個案過去旅遊記錄之地點	文字 /3	請參考(一)國家
68	0..1	O				其他旅遊國家名稱	當旅遊國家為“其他”時，此欄位存放其他國家之名稱	文字	
69	1..1	M				旅遊開始日期	個案過去旅遊記錄之起始時間	日期	YYYYMMDD
70	1..1	M				旅遊結束日期	個案過去旅遊記錄之結束時間	日期	YYYYMMDD
71	0..1	O				是否接觸動物	個案是否曾經接觸過動物?	文字 /1	是:1 否:0
72	0..*	O				動物接觸史	個案接觸之動物資料		
73	1..*	M				接觸動物	接觸動物之代碼	文字 /3	請參考(二十三)動物
74	0..*	O				其他接觸動物	其他接觸動物之名稱	文字 /20	

欄位格式
補充說明

建立XML(2/6)

➤ 必要性

- M:必填-必需出現此欄位
- O:非必填-可不出現此欄位

➤ 次數(0..1 / 1..1 / 0..3 / 1..*)

- ..左邊數字為最少重複次數，0為可不出現，1為最少出現一個。
- ..右邊數字為最多重複次數，*為不線重複次數。

建立XML(3/6)

- ✓ **【旅遊史】** 的必要性為O，但是 **【旅遊開始日期】** 為M，後者為前者的子節點
 1. **【旅遊史】** 未出現，因父節點未產生，子節點 **【旅遊開始日期】** 亦不存在。
 2. **【旅遊史】** 出現，其中一定要有一個唯一的子節點 **【旅遊開始日期】**。
 3. 有多個 **【旅遊史】** 重複時，每個旅遊史中都有一個唯一的子節點 **【旅遊開始日期】**

建立XML(4/6)

➤ 欄位格式補充說明

- 請參考 (X) XXX : 後方附有代碼對照表

代碼 [Ⓜ]	婚姻狀況 [Ⓜ]
1 [Ⓜ]	未婚 [Ⓜ]
2 [Ⓜ]	已婚 [Ⓜ]
3 [Ⓜ]	喪偶 [Ⓜ]
4 [Ⓜ]	離婚 [Ⓜ]
5 [Ⓜ]	分居 [Ⓜ]
9 [Ⓜ]	未知 [Ⓜ]

- 甲:A 乙:B : 請選填代碼A or B
- YYYYMMDD: 西元日期格式

建立XML(5/6)

疾病附加資訊與檢核邏輯-以梅毒為例

梅毒 (SYPHILIS DISEASE)

梅毒分類： QS09000001/AS09000006

1. 臨床症狀出現硬下疳或全身性梅毒紅疹等臨床症狀

2. 未曾接受梅毒治療或病史不清楚者 **QS09000003/AS09000008/1**

QS09000005/AS09000010/1 (1) RPR(+) 或 VDRL(+) **QS09000005/AS09000011/1**

效價=1: 。

(2)TPHA=1: 以上。 **QS09000007/AS00005098/???**

((1)及(2)皆須填寫，其中RPR、VDRL至少擇一。TPHA需1:320以上才能通報)

3. 曾經接受梅毒治療者，VDRL價數上升四倍。

問題內容	問題編號	答案內容	答案編號	答案值	備註
梅毒分類：	QS09000001		AS09000006	text	
1. 臨床症狀出現硬下疳或全身性梅毒紅疹等臨床症狀	QS09000002		AS09000007	1=勾選 0=不勾選	
2. 未曾接受梅毒治療或病史不清楚者	QS09000003		AS09000008	1=勾選 0=不勾選	
(1) RPR(+)	QS09000005		AS09000010	1=勾選 0=不勾選	
或VDRL(+)	QS09000005		AS09000011	1=勾選 0=不勾選	
效價=1:	QS09000006		A000005098	Number	
(2) TPHA=1 :	QS09000007		A000005098	Number	
(1)及(2)皆須填寫，其中RPR、VDRL至少擇一。TPHA需1:320以上才能通報)					

建立XML(6/6)

➤ 疾病附加資訊與檢核邏輯-以梅毒為例

<附加資訊>

<問題>

<!-- 2. 未曾接受梅毒治療或病史不清楚者 -->

<編號>QS09000003</編號>

<答案>AS09000008</答案>

<!-- 1=勾選, 0=不勾選 -->

<答案值>1</答案值>

</問題>

<問題>

<!-- RPR(+)-->

<編號>QS09000005</編號>

<答案>AS09000010</答案>

<!-- 1=勾選, 0=不勾選 -->

<答案值>1</答案值>

</問題>

<問題>

<!-- (2) TPHA=1 : -->

<編號>QS09000007</編號>

<答案>A000005098</答案>

<!-- text -->

<答案值>640</答案值>

</問題>

</附加資訊>

簽驗章機制(1/2)

- 採用 HCACSAPI
- 簽章範圍包含
 - <傳染病通報單>
 - <檢驗送驗單>
- 取得簽章 【HCA_SignDigest(XML, 1)】，請將簽章結果置於<SignatureValue>
- 取得簽章憑證 【HCA_GetCert(1)】，請將結果置於<KeyInfo>

簽驗章機制(2/2)

➤ <電子通報單>

<傳染病通報單>

...

</傳染病通報單>

<檢驗送驗單>

...

</檢驗送驗單>

<Signature>

<SignatureValue>

【HCA_SignDigest(XML, 1)】

</SignatureValue>

<KeyInfo>

【HCA_GetCert(1)】

</KeyInfo>

<Signature>

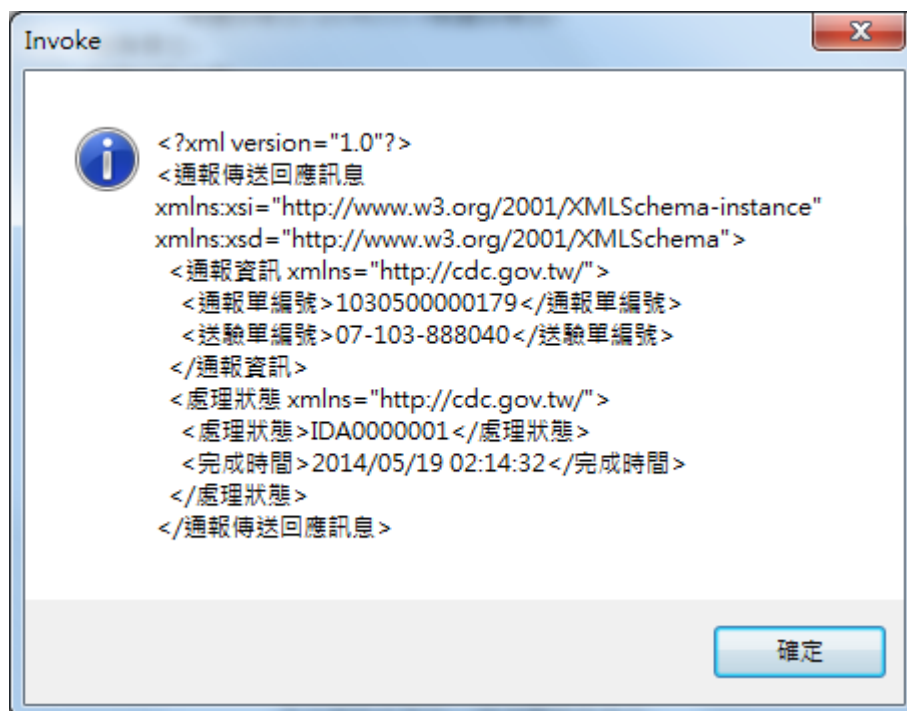
</電子通報單>

XML

簽章

傳送與回應(1/4)

- 傳送電子通報單至疾管署測試環境
 - ✓ 梅毒通報 & 送驗 - 成功



```
<?xml version="1.0"?>
<通報傳送回應訊息
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <通報資訊 xmlns="http://cdc.gov.tw/">
    <通報單編號>1030500000179</通報單編號>
    <送驗單編號>07-103-888040</送驗單編號>
  </通報資訊>
  <處理狀態 xmlns="http://cdc.gov.tw/">
    <處理狀態>IDA0000001</處理狀態>
    <完成時間>2014/05/19 02:14:32</完成時間>
  </處理狀態>
</通報傳送回應訊息>
```

傳送與回應(2/4)

✓ 通報失敗 - 病例初判不符



```
<?xml version="1.0"?>
<通報傳送回應訊息
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <通報資訊 xmlns="http://cdc.gov.tw/">
    <通報單編號 />
  </通報資訊>
  <處理狀態 xmlns="http://cdc.gov.tw/">
    <處理狀態>IDA2001003</處理狀態>
    <完成時間>2014/04/29 12:31:23</完成時間>
  </處理狀態>
</通報傳送回應訊息>
```

傳送與回應(3/4)

➤ 錯誤代碼對照(節錄自工作說明書)

丙 資料邏輯檢核錯誤

錯誤代碼	錯誤資訊
IDA2001001	個案重複通報
IDA2001002	症候群重複通報
IDA2001003	通報病例初判不符合通報症狀
IDA2001004	臨床條件不符合通報症狀
IDA2001005	併發症條件不符合通報症狀
IDA2001006	通報單位自行檢驗結果不符合通報症狀
IDA2001007	疫苗資訊未填寫或不符合通報症狀
IDA2001008	流行病學條件不符合通報症狀
IDA2001009	附加資訊不符合通報症狀
IDA2001010	潛在疾病項目不符合通報症狀
IDA2001011	結核病資訊不符合通報內容
IDA2001012	送驗單編號重複
IDA2001013	其他

傳送與回應(4/4)

➤ 測試機通報資料查詢

電腦編號	病患姓名	居住鄉鎮	發病日	衛生局收到日	個案來源	附加資訊	送驗單	研判結果摘要	陽轉通報單	疾病
1030500000179 Log查詢	趙○華	台南市北區	民國103年3月31日	民國103年5月19日	醫院通報	查詢	查詢 新增 接觸者批次	研判結果摘要 Log查詢	查詢	梅毒(090) (梅毒)

通報單編號	Bar-Code編號	個案姓名	被採檢者姓名	收件單位	送驗單位	採檢類別	檢體種類	檢驗結果報告單-登錄/查詢
1030500000179	07-103-888040 Log查詢	趙○華	趙○華		國立成功大學醫學院附設醫院	通報個案	血清	梅毒(090) Log查詢

測試環境介紹

➤ 自動通報測試與XML解析網站:

<https://emrinf.cdc.gov.tw/>

1. 已向疾管署申請防火牆者，可經由此網站測試是否已開通。
2. 已產生電子通報單者，可先在此網站測試XML格式是否正確。
3. 已完成發送程式者，可依照網頁上提供之網址發送。

➤ 傳染病通報系統測試機(查詢測試資料用)

<https://emrinf.cdc.gov.tw/ida4t/>

敬請指教



緯創軟體股份有限公司

INNOVATION

防疫雲計畫- 實驗室傳染病自動通報系統技術建立與實作



秀傳醫療體系

Show Chwan Health Care System

Updated 2014.05.19



簡報大綱

- 計畫概述
- 系統架構
- 通報內容規劃
- 醫院系統與Gateway互動說明
- 資訊技術服務項目



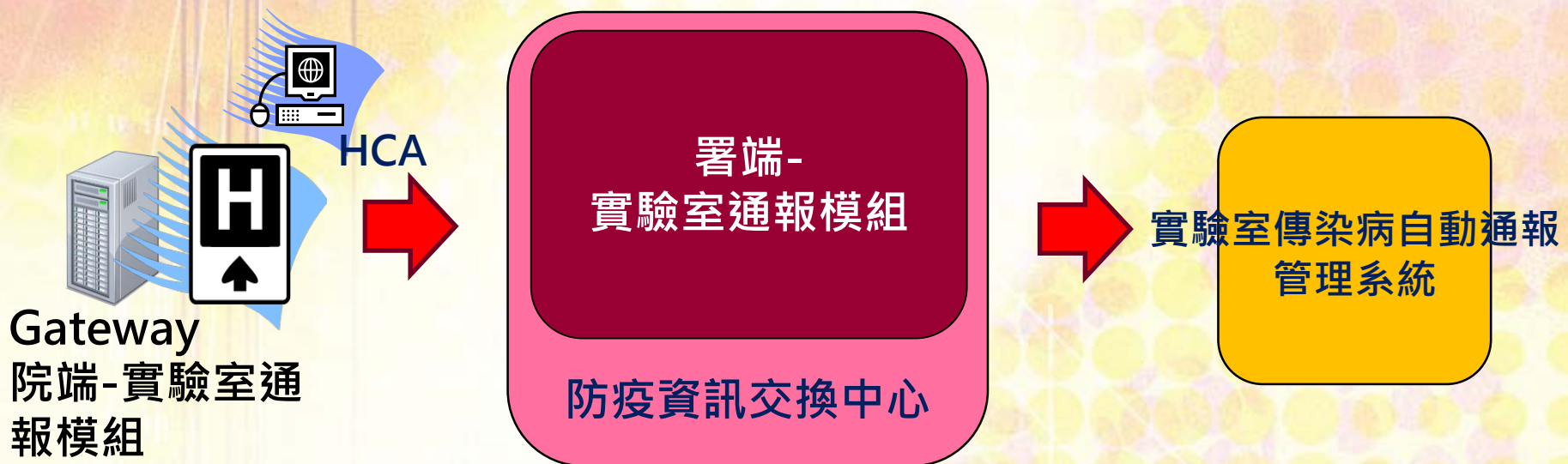
計畫概述

- 本計畫將建置「實驗室傳染病自動通報機制」，使實驗室將符合本署指定之傳染病檢驗項目和結果等資料(15種病原體陽性檢驗結果)，透過標準交換格式自動上傳通報至疾病管制署。
- 採系統對系統之機制，減少醫療院所人員重複登入資料所產生之人為疏失與工作負荷。
- 發展實驗室傳染病自動通報模組(包含院端及署端)，並透過疾病管制署之「防疫資訊交換中心系統」建立有效的實驗室傳染病自動通報機制。



系統架構

- **院端通報模組**-透過Gateway提供XML、資料庫及CSV等介接方式。
- **署端通報模組**-接收符合指定之傳染病檢驗項目和結果等資料。





通報內容規劃(1/3)

■ 資料內容共計2種：

1. 每日通報個案資料(15種病原體陽性檢驗結果)

◆ 傳送頻率：每日批次傳送。

◆ 傳送邏輯：

1) 只要有驗出15種病原體者即須傳送。

2) 檢出指定8種病原體時，請再傳送「健保批價碼」為13019B、13020C、13021B、13022B、13009B、13010B、13011B、13014B、13015C、13023C之抗藥性檢測結果。



通報內容規劃(2/3)

■ 資料內容共計2種：

2. 每月統計資料

- ◆ 傳送頻率：每月十日前整批傳送前一個月的統計資料。
- ◆ 傳送邏輯：以檢體收件日期統計，依下列「健保批價碼」指定之檢體種類傳送每日送驗之總收件數。

健保批價碼	檢體種類	檢體收件日	檢驗總件數
13007C	糞便		
13008B	糞便		
13007C	肛門拭子		
13008B	肛門拭子		
13007C	腦脊髓液		
13008B	腦脊髓液		
13016B	全血		



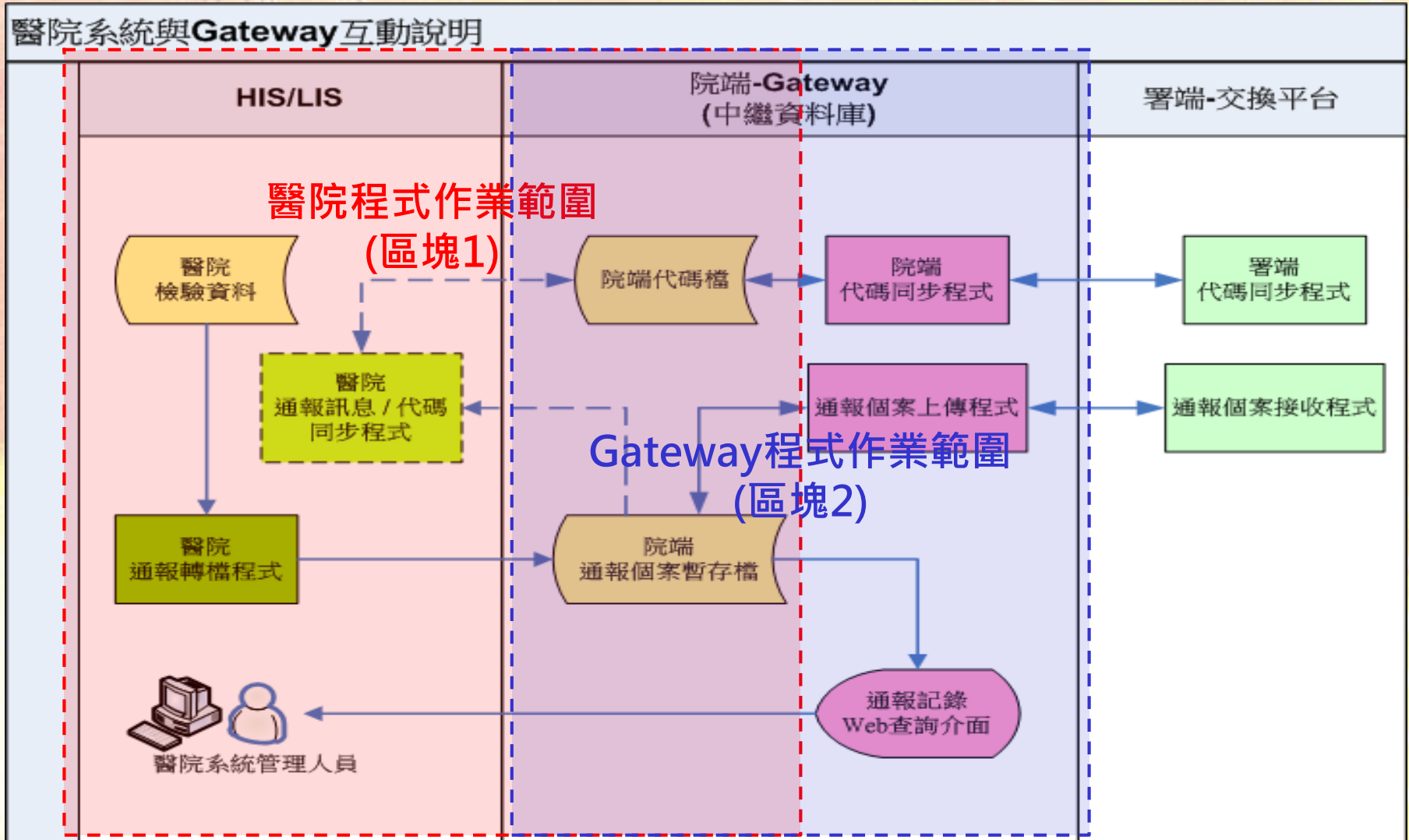
通報內容規劃(3/3)

- 介接技術文件：
 - 工作說明書
- 工作說明書內容包括：
 - 一. 整合模式說明
 - 二. 橋接方式說明
 - 三. 醫院系統(HIS/LIS)與Gateway互動說明
 - 四. 欄位代碼表



醫院系統與Gateway互動說明(1/3)

秀傳醫療體系





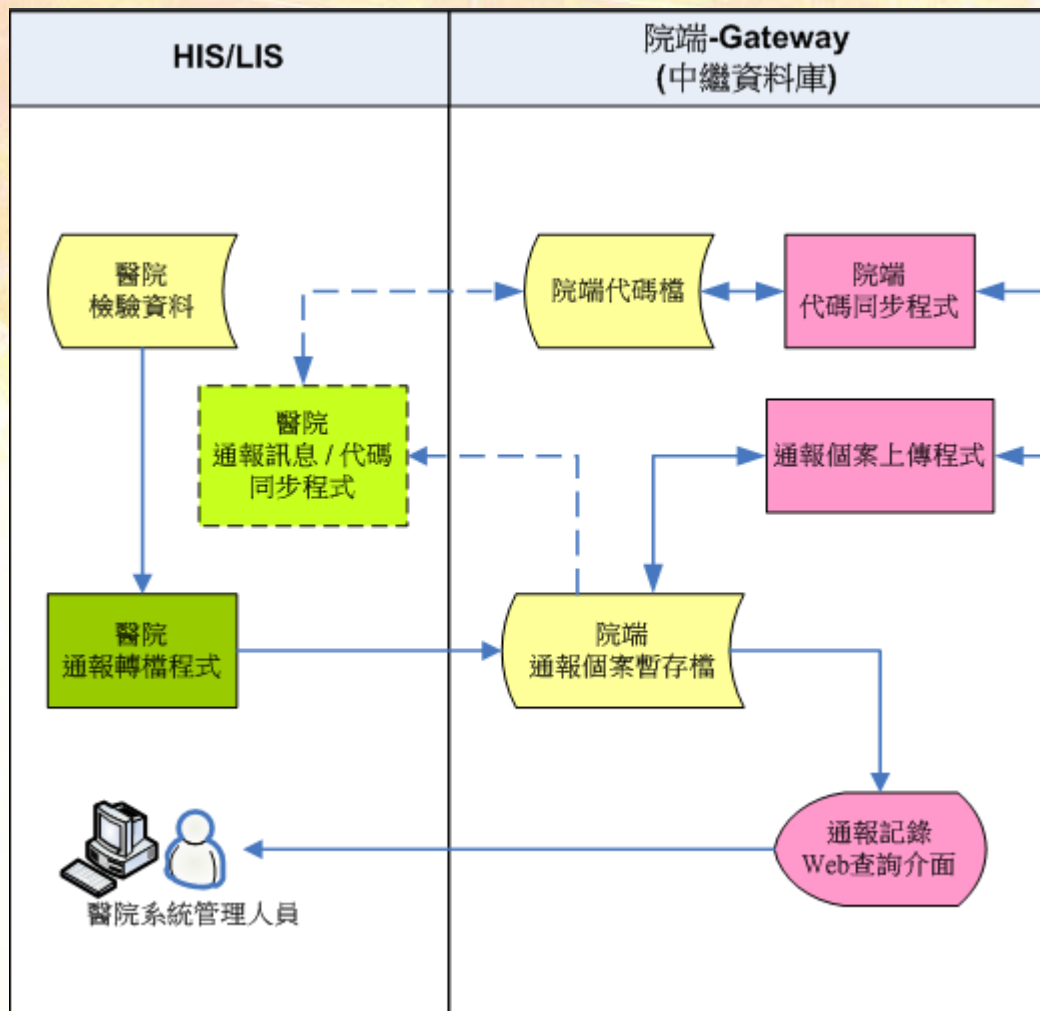
醫院系統與Gateway互動說明(2/3)

秀傳醫療體系

■ 通報轉檔程式：

醫療院所需負責發展通報轉檔程式，將HIS/LIS系統中的傳染病檢驗項目和結果等資料依所訂定之格式及邏輯傳送院端Gateway指定之通報個案暫存區。

院端Gateway每小時將自動進行上傳



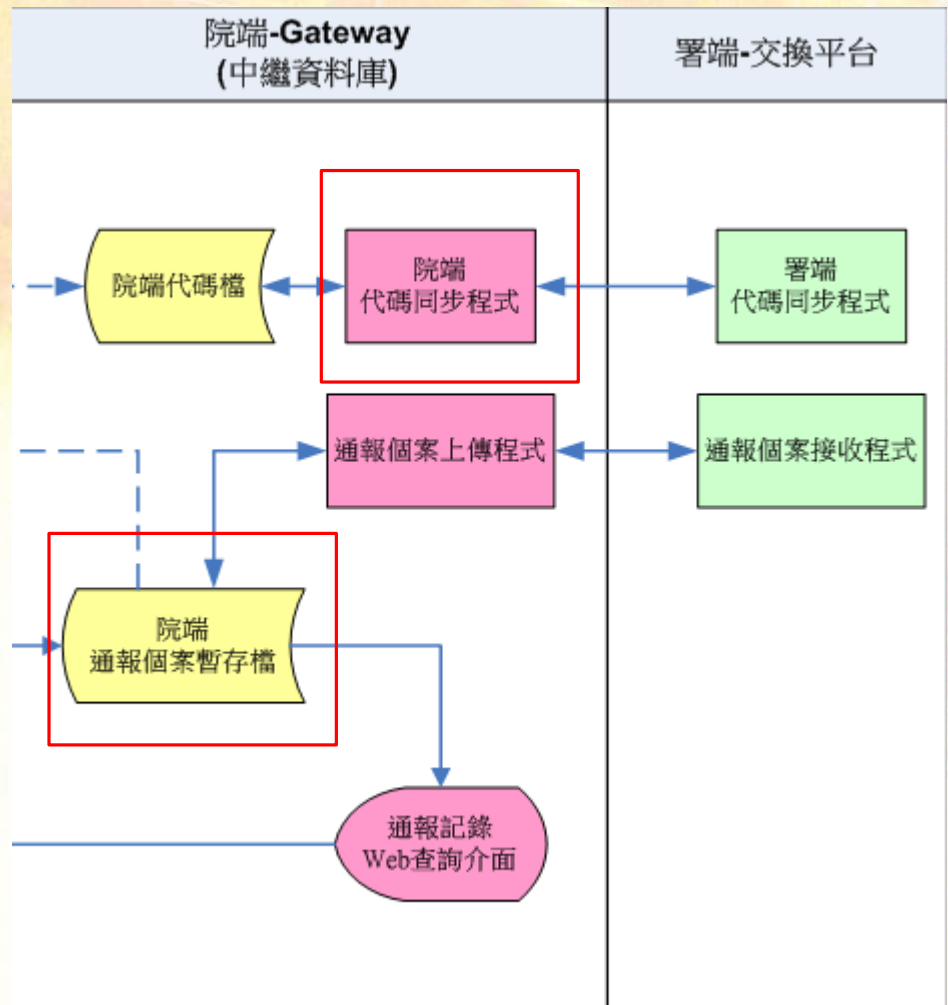


醫院系統與Gateway互動說明(3/3)

秀傳醫療體系

■ 通報訊息/代碼同步程式：

1. 自動讀取通報資料處理狀態，以便進行其醫療院所系統內部的資料分析追蹤。
2. 院端Gateway將定時將最新版代碼表(共計9種)取回至院端Gateway中繼資料庫。





資訊技術服務項目

- 院端Gateway安裝建置諮詢服務
- 通報資料格式、資料邏輯、檢核條件等諮詢服務
- 醫療院所技術架構現場討論
- 客服諮詢電話：
 - 022395-9825#3952 (防疫雲諮詢人員/ 張小姐)



秀傳醫療體系

THANKS FOR YOUR ATTENTION!



馬偕醫院

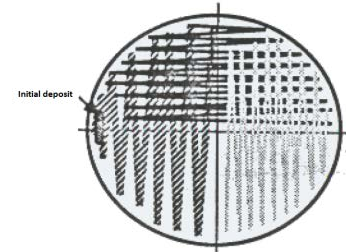
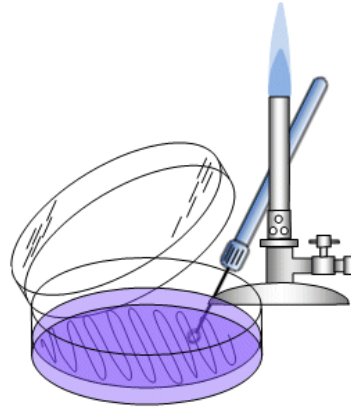
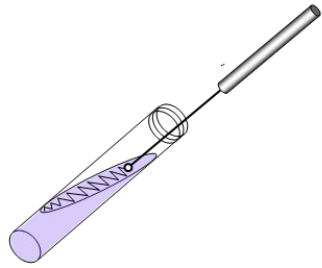
實驗室傳染病資料
至LOINC之經驗分享

艾慕斯科技公司
劉有財

CDC監視及預警病原體的檢驗項目

病原體	檢驗項目
Listeria monocytogenes	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 藥物感受性試驗
Salmonella species	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 血清群別 3. 藥物感受性試驗
Streptococcus agalactiae	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 藥物感受性試驗
Streptococcus pneumoniae	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 藥物感受性試驗
Streptococcus pyogenes	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 藥物感受性試驗
Yersinia enterocolitica	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 藥物感受性試驗
Campylobacter species	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 藥物感受性試驗
Mycobacterium tuberculosis complex	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 藥物感受性試驗
Influenza virus	病原體 (分離、分生、抗原)
Parainfluenza virus	病原體 (分離、分生、抗原)
Respiratory syncytial virus	病原體 (分離、分生、抗原)
Rotavirus	病原體 (分離、分生、抗原)
Enterovirus	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 抗體
Hepatitis B virus	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 抗體 3. 血清轉胺酶 (ALT) 指數
Hepatitis C virus	1. 病原體 (分離、分生、抗原) 2. 抗體 3. 血清轉胺酶 (ALT) 指數

微生物作業流程



微生物鑑定方法



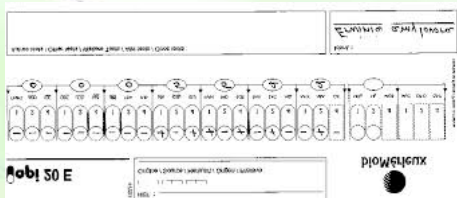
80's

Manual identification using broths and tubes



80's – Early 90's

Identification using API batteries



90's – 2010

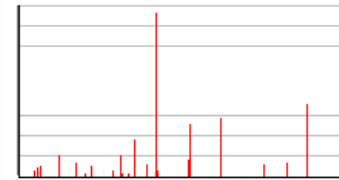
Automated Identification :

- bioMérieux Vitek series
- Becton Dickinson Phoenix
- Dade Behring Walkaway



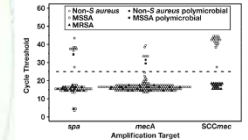
2010 – 20xx

Mass Spectrometry
Bruker Microflex
Shimadzu



2010 – 20xx

Genomic



利用 Explore LOINC/REMAL 查詢菌名

www.biomerieux.com.cn | MSN, Skype, Outlook.co | Search LOINC (LOINC在 x

search.loinc.org/search.zul?query=Streptococcus+agalactiae

LOINC From Regenstrief

Streptococcus agalactiae 搜索

[1 - 12 / 20]

LOINC	详称	成分	属性	时间	体系	精度	方法	UCUM单位示例	单位示例	排行	SIRank	类
52968-5	Streptococcus agalactiae [Presence] in Anal by Organism specific culture	Streptococcus agalactiae	ACnc	Pt	Anal	Ord	Organism specific culture					M
581-9	Streptococcus agalactiae [Presence] in Cervix by Organism specific culture	Streptococcus agalactiae	ACnc	Pt	Cvx	Ord	Organism specific culture					M
582-7	Streptococcus agalactiae [Presence] in Genital specimen by Organism specific culture	Streptococcus agalactiae	ACnc	Pt	Genital	Ord	Organism specific culture					M
583-5	Streptococcus agalactiae [Presence] in Genital lochia by Organism specific culture	Streptococcus agalactiae	ACnc	Pt	Genital loc	Ord	Organism specific culture					M
585-0	Streptococcus agalactiae [Presence] in Throat by Organism specific culture	Streptococcus agalactiae	ACnc	Pt	Thrt	Ord	Organism specific culture					M
584-3	Streptococcus agalactiae [Presence] in Vaginal fluid by Organism specific culture	Streptococcus agalactiae	ACnc	Pt	Vag	Ord	Organism specific culture		429	429		M
586-8	Streptococcus agalactiae [Presence] in Unspecified specimen by Organism specific culture	Streptococcus agalactiae	ACnc	Pt	XXX	Ord	Organism specific culture					M
72607-5	Streptococcus agalactiae [Presence] in Vag+Rectum by Organism specific culture	Streptococcus agalactiae	Pr	Pt	Vag+Rectum	Ord	Organism specific culture					M
41508-3	Streptococcus agalactiae Ag [Presence] in Body fluid	Streptococcus agalactiae Ag	ACnc	Pt	Body fld	Ord						M
20488-3	Streptococcus agalactiae Ag [Presence] in Cerebral spinal fluid	Streptococcus agalactiae Ag	ACnc	Pt	CSF	Ord						M
14323-0	Streptococcus agalactiae Ag [Presence] in Cerebral spinal fluid by latex agglutination	Streptococcus agalactiae Ag	ACnc	Pt	CSF	Ord	LA					M
31967-3	Streptococcus agalactiae Ag [Presence] in Throat	Streptococcus agalactiae Ag	ACnc	Pt	Thrt	Ord						M

VITEK_2_报告的MIC...pdf 显示所有下载...

上午 11:54 2014/5/16

相同檢體來源不同Salmonella group

Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella enterica ssp arizonae
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella group
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella group A (non paratyphi A)
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella group B
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella group C1
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella group C2
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella group D1 (non typhi)
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella group D2 (non typhi)
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella paratyphi A
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella gallinarum
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella typhi
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Salmonella species
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella enterica ssp arizonae
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella group
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella group A (non paratyphi A)
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella group B
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella group C1
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella group C2
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella group D1 (non typhi)
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella group D2 (non typhi)
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella paratyphi A
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella gallinarum
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella typhi
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella species
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Salmonella enterica ssp arizonae
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella , Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Salmonella group
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella , Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Salmonella group A (non paratyphi A)

不同檢體來源不同Salmonella group

CDC提供病原體名稱	對應之LOINC代碼	醫院端病原體名稱(綜合欄位無法拆解)	對應之LOINC檢體種	檢驗時	檢驗時	對應之LOI	健保碼	測量單位	測量單位之屬	測量單位之屬性代碼	對應之LOINC測量	檢驗結果之屬性	檢驗結果之屬性代碼	對應之LOINC檢驗結	非正常值範圍表述方式
CDC_Pathogens	LOINC_Code	Mixed	LOINC_SYSTEM	Time	Time	LOINC	Insuran	Unit	Property	Property_Co	LOINC_PROP	Scale	Scale_Code	LOINC_SCAL	Abnormal_Value_Representative
醫院	醫院(陽明端確認及產X代碼)	醫院	陽明	醫院	醫院(若陽明)	陽明	醫院	醫院	醫院	醫院(若醫院無)	陽明	醫院	醫院	陽明	醫院
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella gallinarum
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella typhi
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(大人) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella species
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella enterica ssp arizonae
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group A (non paratyphi A)
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group B
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group C1
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group C2
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group D1 (non typhi)
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group D2 (non typhi)
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella paratyphi A
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella gallinarum
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella typhi
Salmonella species	600-7	Blood culture - for peripheral 血液培養(小兒) - 周邊血液	Bld	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella species
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella, Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Stool	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella enterica ssp arizonae
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella, Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Stool	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group A (non paratyphi A)
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella, Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Stool	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group B
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella, Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Stool	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group C1
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella, Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Stool	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group C2
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella, Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Stool	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group D1 (non typhi)
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella, Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Stool	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella group D2 (non typhi)
Salmonella species	43371-4	Stool - Salmonella, Shigella culture 糞便 - 沙門氏菌,志賀氏	Stool	PT	PT	Pt	13016B		Prid	Prid	Prid	Nom	Nom	Nom	Salmonella paratyphi A

Ampicillin MIC 找出 LOINC 代碼

www.biomerieux.com.cn x MSN, Skype, Outlook.co x Search LOINC (LOINC x

search.loinc.org/search.zul?query=ampicillin+MIC

LOINC[®] From Regenstrief

ampicillin MIC 搜索

LOINC	详称	成分	属性	时间	体系	精度	方法	UCUM单位示例	单位示例	排行	SIRank	类
32-3	Ampicillin+Sulbactam [Susceptibility] by Minimum inhibitory concentration (MIC)	Ampicillin+Sulbactam	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	MIC					Al
28-1	Ampicillin [Susceptibility] by Minimum inhibitory concentration (MIC)	Ampicillin	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	MIC	ug/mL	ug/mL			Al

VITEK_2_报告的MIC...pdf 显示所有下载...

下午 12:45 2014/5/16

細菌檢測的藥敏項目

Streptococcus. pyogenes							
Antimicrobil agent(µg/ml)		S	I	R	DD法		
P	Penicillin	-	-	-	≥ 24		
CTX	Cefotaxime	-	-	-	≥ 24		
E	Erythromycin	-	-	-	16-20		
CC	Clindamycin	-	-	-	16-18		
TE	Tetracycline	-	-	-	19-22		
LVX	Levofloxacin	-	-	-	14-16		
C	Chloramphenicol	-	-	-	18-20		
VA	Vancomycin	-	-	-	≥ 17		

抗生素碼	抗生素	Lonc	LOINC COMPONENT	LOINC PROPERTY	LOINC TIME	LOINC SYSTEM	LOINC SCALE	LOINC METHOD
P	Penicillin	13968-3	Penicillin	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	Agar diffusion
CTX	Cefotaxime	109-9	Cefotaxime	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	Agar diffusion
E	Erythromycin	234-5	Erythromycin	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	Agar diffusion
CC	Clindamycin	194-1	Clindamycin	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	Agar diffusion
TE	Tetracycline	497-8	Tetracycline	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	Agar diffusion
LVX	Levofloxacin	21367-8	Levofloxacin	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	Agar diffusion
C	Chloramphenicol	174-3	Chloramphenicol	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	Agar diffusion
VA	Vancomycin	525-6	Vancomycin	Susc	Pt	Isolate	OrdQn	Agar diffusion

結核菌

13012	13026C	TB Culture	Sputum	539-7	Mycobacterium sp identified in Sputum by Organism specific culture
13012	13026C	TB Culture	Duodenal Conte	543-9	Mycobacterium sp identified in Unspecified specimen by Organism specific culture
13012	13026C	TB Culture	Fluid from drain	543-9	Mycobacterium sp identified in Unspecified specimen by Organism specific culture
13012	13026C	TB Culture	Gastric Aspiratic	9824-4	Mycobacterium sp identified in Gastric fluid by Organism specific culture
13012	13026C	TB Culture	Peritoneal Fluid	537-1	Mycobacterium sp identified in Peritoneal fluid by Organism specific culture
13012	13026C	TB Culture	Prostatic Fld	535-5	Mycobacterium sp identified in Body fluid by Organism specific culture
13012	13026C	TB Culture	Tracheal Aspirat	532-2	Mycobacterium sp identified in Aspirate by Organism specific culture
6TBRE		TB Culture Result	Isolate	9825-1	Mycobacterium sp identified in Isolate
6STT6	13013C	TB Culture Organism	Isolate	50941-4	Mycobacterium sp [Presence] in Unspecified specimen by Organism specific culture
ISON3	13015C	TB Culture AST1_ISONIAZID(0.1)	Isolate	25217-1	Isoniazid 0.1 ug/mL [Susceptibility] by Method for Slow-growing mycobacteria
RIFA	13015C	TB Culture AST2_RIFAMPIN(1.0)	Isolate	25202-3	Rifampin 1 ug/mL [Susceptibility] by Method for Slow-growing mycobacteria
ETHA2	13015C	TB Culture AST3_ETHAMBUTOL(5.0)	Isolate	25194-2	Ethambutol 5 ug/mL [Susceptibility] by Method for Slow-growing mycobacteria
STRE3	13015C	TB Culture AST4_STREPTOMYCIN(1.0)	Isolate	48177-0	Streptomycin 1 ug/mL [Susceptibility] by Method for Slow-growing mycobacteria

謝謝各位聆聽

請多多指教

參與防疫雲計畫醫院端經驗分享



臺中榮民總醫院 資訊室
應用發展組 郭振宗組長

2014/5/20



臺中榮民總醫院
Taichung Veterans General Hospital

大綱

- 防疫雲計畫的瞭解
- 計畫書的撰寫及申請
- 成立專案小組
- 流程審視與整合
- 硬體建置及軟體開發
- 善用資源
- 問題與討論



防疫雲計畫的瞭解

- 台灣健康雲
 - 醫療雲、照護雲、保健雲、防疫雲
- 計畫項目(核定日起至103年12月31日，兩項目可擇一或同時申請)：
 - 運用醫院電子病歷進行傳染病通報(500,000)
 - 實驗室傳染病自動通報系統暨跨院所實驗室資料雲端交換平台(600,000)
- 制定自動化通報標準，並推動法定傳染病通報標準交換格式(GCDA)，以及實驗室傳染病自動通報標準交換格式(LOINC)之應用推廣
- 醫院申請必要資格
 - 區域級以上或本署合約實驗室所屬醫院
 - ...
- 請參考防疫雲發展計畫捐助案申請作業說明，共40頁



防疫雲懶人包(一)

- 計畫區分「運用醫院電子病歷進行傳染病通報計畫」及「實驗室傳染病自動通報系統暨跨院所實驗室資料雲端交換平台」等兩大項。
- 申請期程：即日起至103年6月底，兩項目可擇一或同時申請
- 傳染病通報
 - 捐補助額度：每家經審核通過之醫院，補助資本門經費50萬元整，用於資訊軟硬體設備之更新或程式開發
 - 獎勵金：每家最高20萬元，依通報比例達60%者獎勵13萬元，80%者獎勵16萬元，90%以上者獎勵20萬元。
- 實驗室傳染病通報
 - 捐補助額度：每家經審核通過之醫院，補助資本門經費60萬元整，用於資訊軟硬體設備之更新或程式開發。
 - 獎勵金：同傳染病通報獎勵金及上傳比率



防疫雲懶人包(二)

- 評估醫院是否符合資格?符合的項目?
- 簽訂意向書
- 撰寫申請書
- 通過審核簽約後，先領錢再做事
 - 第一階段：契約完成後，由醫院隨函檢附領據後，撥付契約價金15(18)萬元整。
 - 第二階段：正式上線後，由醫院來函通知，並隨函檢附領據後，撥付契約價金20(24)萬元整。
 - 第三階段：正式上線2個月後，經評估未違反通報比例最低要求(20%)者，並交付上線後執行成果報告，由醫院隨函檢附領據及相關費用憑證後，經審查通過撥付契約價金15(18)萬元整。
- 補助科目：資本門
- 配合彙整成果報告



計畫書(一)

- 至疾管署官網下載申請計畫書範本
- 找一醫院高層當計畫主持人
- 不太需要改的部份
 - 貳、計畫摘要，
 - 參、計畫緣起
- 小幅度修改
 - 壹、綜合資料(依實際資料填入)
 - 肆、計畫目的(加入醫院額外擴充的目的/標)
 - 伍、計畫執行方式(依肆之目的，增加執行方式)
 - 一、執行方式



計畫書(二)

- 需修改的部份

- 伍、計畫執行方式

- 二、專案小組成員配置
- 三、預定執行期程
- 四、相關計畫之執行成果概要

- 陸、捐助費用使用說明(依實際支出項目填列)

- 柒、預期效益與自我考評

- 一、預期達成之效益及影響：(請醫院自行陳述)
- 二、預期效益目標：(請醫院自行陳述)
- 三、計畫預期之困難與解決方案擬定：(請醫院自行陳述)

- 捌、附表

- 附表一、開業執照影本 (請檢附開業執照影本)
- 附表二、醫院評鑑合格證明書影本
- 附表三、其他足於證明貴醫院能執行該計畫的文件



成立專案小組

參與本計畫之單位及相關人員總人數計15人參與，其中感控相關人員2人、檢驗相關人員1人、資訊人員7人、醫事專門職業人員2人、其他職類人員3人。

任職單位	職稱	在本計畫內擔任之具體工作性質、項目及範圍
院部	副院長	專案計畫主持人，定期召開專案會議與簽署專案文件
資訊室	主任	督導防疫通報資訊系統建置並監督、控制專案進行之進度及品質
感管中心	主任	感染通報流程與資訊作業之整合
感管中心	護理人員	感染通報資料整理與代碼對應
臨資中心	主任	感染通報資料整理與代碼對應
臨資中心	契約資訊技術師	感染通報資料整理與代碼對應
微生物科	醫事檢驗師	感染通報資料整理與代碼對應
醫企室	病歷及醫務組長	病人基本資料參考鄉鎮市區代碼對應表更正
資訊室	組長	督導防疫通報資訊硬體平台建置與協調
資訊室	組長	督導防疫通報資訊系統開發與協調
資訊室	組長	督導防疫通報資訊系統開發與協調
資訊室	設計師	聯繫協調事項與專案中各項文件之整理、彙總。
資訊室	工程師	防疫通報資訊系統開發
資訊室	工程師	防疫通報資訊系統開發

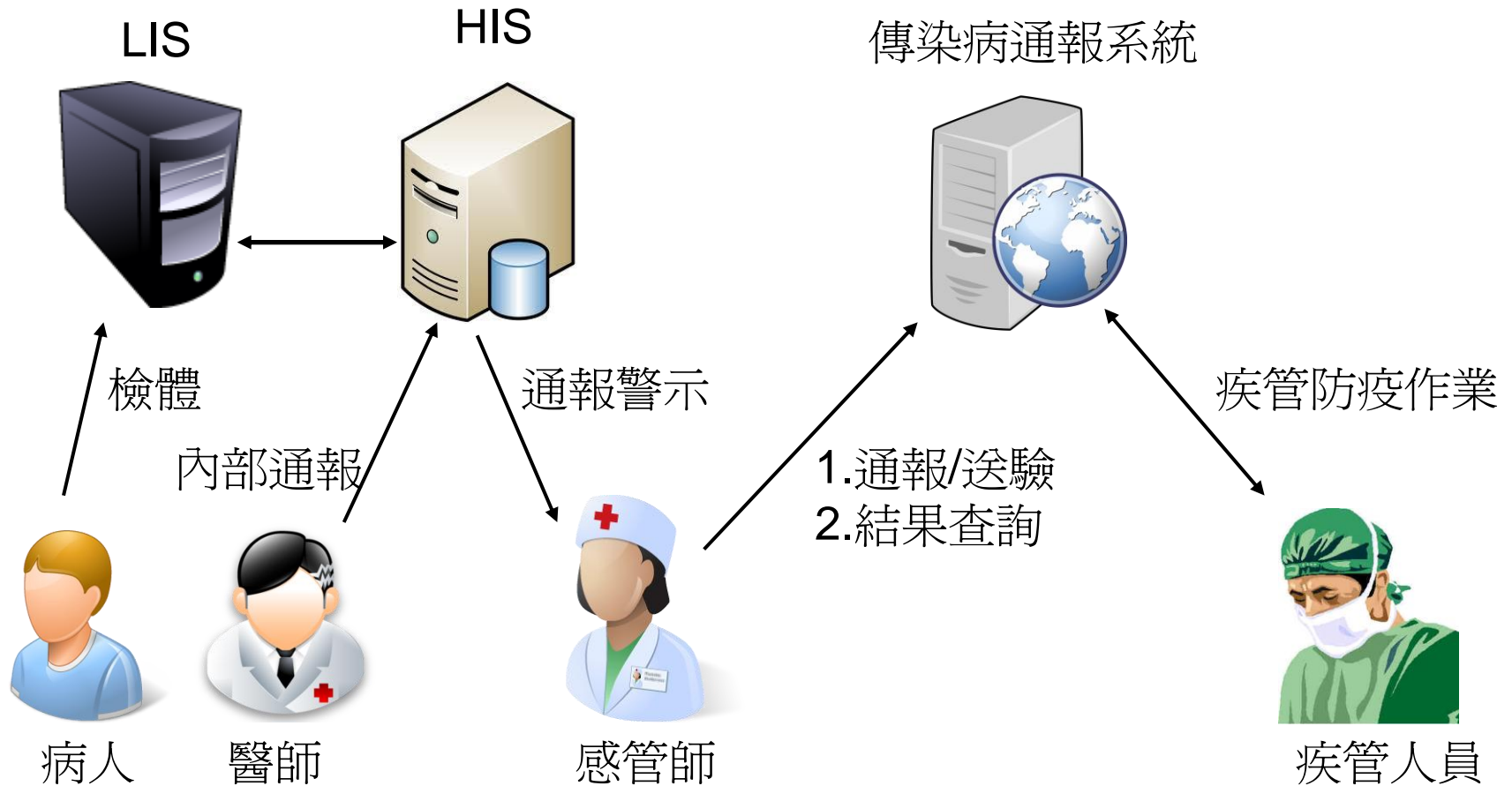


計畫期程

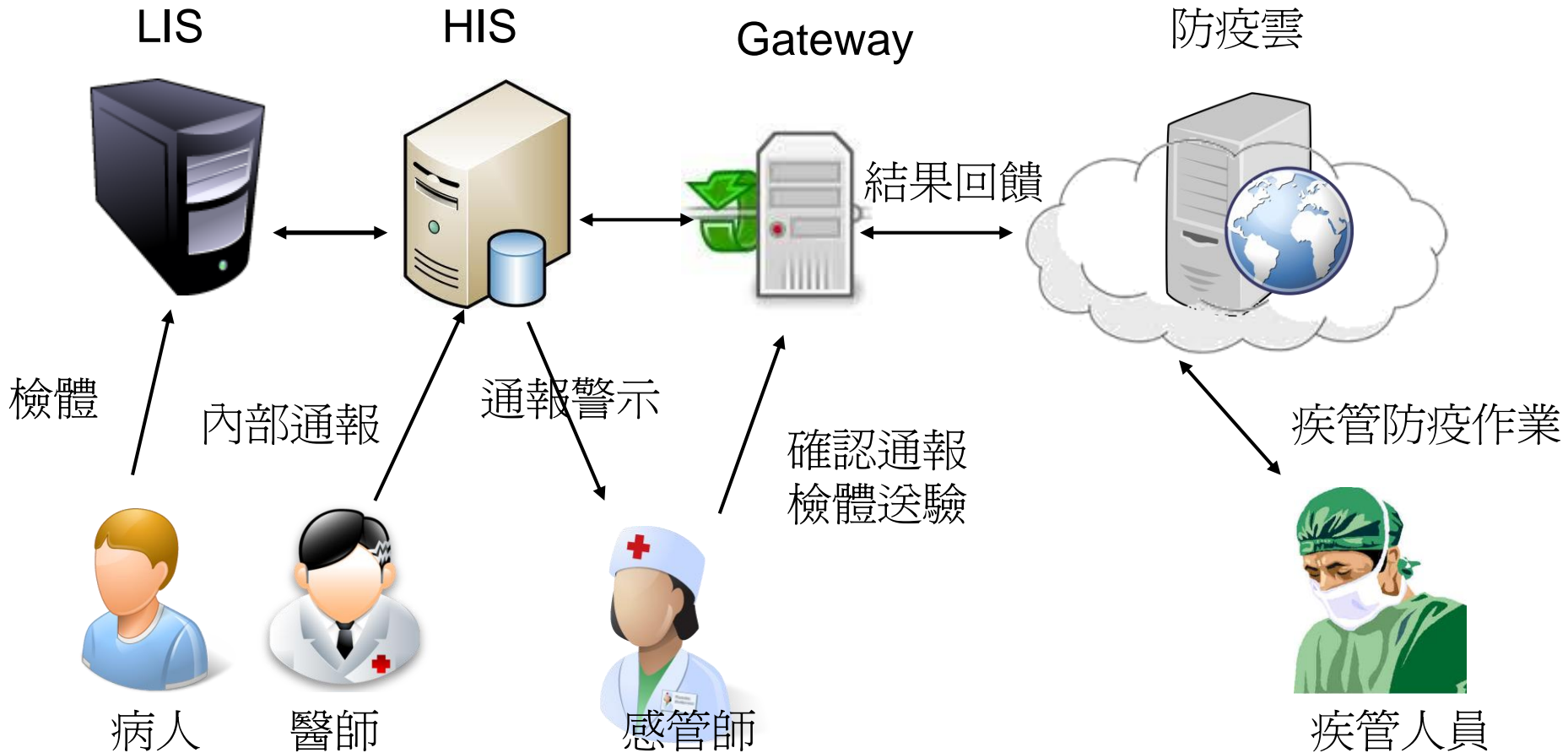
工作項目 \ 月次	第1月	第2月	第3月	第4月	第5月	第6月	第7月	第8月	第9月	第10月	第11月	第12月	備註
專案啟動會議	■												
傳染病通報資料進行盤點作業	■	■	■										
欄位代碼對應及資料整理與確認作業		■	■	■									
平台硬體建置		■	■										
通報系統開發及測試作業			■	■	■								
教育訓練與系統上線					■	■							
通報量及比例監控作業							■	■	■	■	■	■	
成果報告彙整								■	■	■	■		



流程審視-現行流程



流程審視-防疫雲流程



通報資料統整與LOINC對應(一)

- 清查現有系統之資料是否符合上傳格式之所需
 - 足夠：應上傳格式相對應，例：鄉鎮市區代碼表與現行醫院常用的郵遞區域號碼不同
 - 如台中市西屯區郵遞區域號碼是407，上傳格式代碼則為0327
 - 不足夠：於前端UI提供通報人員輸入，或由閘道伺服器做轉換
- 基本資料標準輸入之建立
 - 地址中沒有依照格式來輸入，如：台中市西屯區，臺中市，台中市西屯區(路)3段
- 異常資料之處理機制
 - 人工的介入



通報資料統整與LOINC對應(二)

- 院內碼與LOINC之對應—由醫療資訊學會協助
- 由中榮先行提供系統所有檢驗項目院內碼共440項

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
NO	生化科	院內計價碼	項目英文名稱	項目中文名稱	檢體	試管	單位	參考值	危險值	健保碼	檢驗方法	病原體
1	一般檢驗科	90364502	(FUNGUS,TRICHO,GONOCOCCUS)	黴菌、陰道滴蟲、淋病菌(陰道分泌物檢查)						13006C		
2	一般檢驗科	90364523	TRICHOMONNAS,FUNGUS,GONO	陰道分泌物檢驗						13006C		
3	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	Serum	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
4	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	Urine	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
5	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	4rd serum	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
6	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	CRDSERUM	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
7	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	5th serum	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
8	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	CSF	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
9	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	Stool	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
10	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	Convalescent serum	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
11	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	3rd serum	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
12	小兒科	60205090	ASOT	抗鏈球菌血素效應測定	Acute serum	紅頭血清管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
13	小兒科	60205190	Gr. A Strep test	A 群鏈球菌直接檢測	TUROT SWAB					121658		4. Streptococcus pyogenes
14	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	5th serum	紅頭血清管				121728		3. Streptococcus pneumoniae
15	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	Serum	紅頭血清管				121728		3. Streptococcus pneumoniae
16	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	4rd serum	紅頭血清管				121728		3. Streptococcus pneumoniae
17	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	3rd serum	紅頭血清管				121728		3. Streptococcus pneumoniae
18	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	Urine	紅蓋無菌廣口瓶				121728		3. Streptococcus pneumoniae
19	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	cord serum	Amies (黑頭式子)				121728		3. Streptococcus pneumoniae
20	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	Convalescent serum	紅頭血清管				121728		3. Streptococcus pneumoniae
21	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	CSF	無菌螺旋蓋試管				121728		3. Streptococcus pneumoniae
22	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	Acute serum	紅頭血清管				121728		3. Streptococcus pneumoniae
23	小兒科	60205200	Pneumococcus Ag test (urine)	肺炎雙球菌抗原試驗	Stool	紅蓋無菌廣口瓶				121728		3. Streptococcus pneumoniae
24	小兒科	60205290	RSV screening test	呼吸融合細胞病毒試驗	Nasal swab					140588		8. Respiratory syncytial virus
25	小兒科	60207060	Gram stain	葛蘭氏染色						13006C	Gram stain	
26	小兒科	60217002	GR. B STREP(CSF)	腦脊液B族鏈球菌抗原快速鑑定						12125C		2. Streptococcus agalactiae
27	小兒科	60217003	GR. B STREP(SERUM)	血清B族鏈球菌抗原快速鑑定						12125C		2. Streptococcus agalactiae
28	小兒科	60217004	GR. B STREP(URINE)	尿液B族鏈球菌抗原快速鑑定						12125C		2. Streptococcus agalactiae
29	小兒科	60217006	Streptococcus pneumoniae latex screen rapid	肺炎雙球菌直接檢測						121268	Latex Agglutination	3. Streptococcus pneumoniae
30	小兒科	60217010	ROTAVIRUS AG(STOOL)	輪狀病毒抗原(糞便)						140268		9. Rotavirus
31	血液腫瘤科	91414004	Qualitative PCR DNA test	去氧核糖核酸定性擴增試驗	Blood	紫頭管				12182C	Probe,Amplification,Target	11. Hepatitis B virus
32	血液腫瘤科	91414007	BCR-ABL	核糖核酸定性擴增試驗	Blood	紫頭管				12183C		
33	免疫風溼科	93312201	HCV antibody	C型肝炎	Blood	紅頭試管				14051C		12. Hepatitis C virus
34	免疫風溼科	93313001	Anti-Streptolysin-O Titer (ASLO)	抗鏈球菌溶血素O試驗(免疫比濁法)	Blood	紅頭試管				12004C		4. Streptococcus pyogenes
35	免疫風溼科	93314506	Gram's stain for SF	關節液葛蘭氏染色						13006C	Gram stain	
36	胃腸科	35051910	HPV SMEAR	細菌塗染染色檢查						13006C		
37	核醫科	92018030	ANTI-HBC	抗B型肝炎核心抗體	Serum	白頭黑膠試管		1.≧1:negative 2.<1:positive		14037C		11. Hepatitis B virus
38	核醫科	92018040	ANTI-HBC.IGM	抗B型肝炎免疫球蛋白M	Serum	白頭黑膠試管		1.<1:negative 2.≧1:positive		14038C		11. Hepatitis B virus



通報資料統整與LOINC對應(三)

- 醫療資訊學會協助對應LOINC 6個part及LOINC Code
- 彙整後提供其他醫院參考

	A	B	C	D	E	F	H
1	TESTCODE	TESTDESCRIPTION	TESTCODESYSTEM	LOINC	UNITS	LOINCLONGCOMMONNAME	LOINCCOMPONENT
2	90364502	Bacterial vaginosis	Vag	69568-4		Bacterial vaginosis [interpretation] in Vaginal fluid Qualitative	Bacterial vaginosis
3	60205090_01	Antistreptolysin O Test	Serum	9788-1		Streptolysin O Ab [Presence] in Serum	Streptolysin O Ab
4	60205090_02	Antistreptolysin O Test	Urine				
5	60205090_03	Antistreptolysin O Test	Serum	9788-1		Streptolysin O Ab [Presence] in Serum	Streptolysin O Ab
6	60205090_04	Antistreptolysin O Test	Serum	9788-1		Streptolysin O Ab [Presence] in Serum	Streptolysin O Ab
7	60205090_05	Antistreptolysin O Test	Serum	9788-1		Streptolysin O Ab [Presence] in Serum	Streptolysin O Ab
8	60205090_06	Antistreptolysin O Test	CSF				
9	60205090_07	Antistreptolysin O Test	Stool				
10	60205090_08	Antistreptolysin O Test	Serum	9788-1		Streptolysin O Ab [Presence] in Serum	Streptolysin O Ab
11	60205090_09	Antistreptolysin O Test	Serum	9788-1		Streptolysin O Ab [Presence] in Serum	Streptolysin O Ab
12	60205090_10	Antistreptolysin O Test	Serum	9788-1		Streptolysin O Ab [Presence] in Serum	Streptolysin O Ab
13	60205190	Gr. A Strep test	TUROAT SWAB	18481-2		Streptococcus pyogenes Ag [Presence] in Throat	Streptococcus pyogenes Ag
14	60205200_01	Pneumococcus Ag test Ser	Serum	11086-6		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Serum	Streptococcus pneumoniae Ag
15	60205200_02	Pneumococcus Ag test Ser	Serum	11086-6		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Serum	Streptococcus pneumoniae Ag
16	60205200_03	Pneumococcus Ag test Ser	Serum	11086-6		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Serum	Streptococcus pneumoniae Ag
17	60205200_04	Pneumococcus Ag test Ser	Serum	11086-6		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Serum	Streptococcus pneumoniae Ag
18	60205200_05	Pneumococcus Ag test (urine)	Urine	24027-5		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Urine	Streptococcus pneumoniae Ag
19	60205200_06	Pneumococcus Ag test Ser	Serum	11086-6		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Serum	Streptococcus pneumoniae Ag
20	60205200_07	Pneumococcus Ag test Ser	Serum	11086-6		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Serum	Streptococcus pneumoniae Ag
21	60205200_08	Pneumococcus Ag test CSF	CSF	20489-1		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Cerebral spinal fluid	Streptococcus pneumoniae Ag
22	60205200_09	Pneumococcus Ag test Ser	Serum	11086-6		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Serum	Streptococcus pneumoniae Ag
23	60205200_10	Pneumococcus Ag test Stool	Stool	31969-9		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Unspecified specimen	Streptococcus pneumoniae Ag
24	60205290	RSV screening test	Nasal swab	33045-6		Respiratory syncytial virus Ag [Presence] in Nose	Respiratory syncytial virus Ag
25	60207060	Gram stain		664-3		Microscopic observation [Identifier] in Unspecified specimen by Gram stain	Microscopic observation
26	60217002	Streptococcus agalactiae CSF	CSF	20488-3		Streptococcus agalactiae Ag [Presence] in Cerebral spinal fluid	Streptococcus agalactiae Ag
27	60217003	Streptococcus agalactiae SERUM	SERUM	11266-4		Streptococcus agalactiae Ag [Presence] in Unspecified specimen	Streptococcus agalactiae Ag
28	60217004	Streptococcus agalactiae URINE	URINE	24020-0		Streptococcus agalactiae Ag [Presence] in Urine	Streptococcus agalactiae Ag
29	60217006	Streptococcus pneumonia latex screen rapid		17652-9		Streptococcus pneumoniae Ag [Presence] in Unspecified specimen by Latex agglutination	Streptococcus pneumoniae Ag
30	60217010	ROTAVIRUS AG(STOOL)	Stool	17547-1		Rotavirus Ag [Presence] in Stool	Rotavirus Ag
31	91414004	Qualitative PCR DNA test	Blood	49101-9		Helicobacter pylori DNA [Presence] in Unspecified specimen by Probe and target amplification	Helicobacter pylori DNA
32	90364523	Bacterial vaginosis	Vag	69568-4		Bacterial vaginosis [interpretation] in Vaginal fluid Qualitative	Bacterial vaginosis
33	93313001	Anti-Streptolysin-O Titer (ASLO)	Blood	22568-0		Streptolysin O Ab [Titer] in Serum	Streptolysin O Ab
34	93314506	Gram stain	Synv fld	14363-6		Microscopic observation [Identifier] in Synovial fluid by Gram stain	Microscopic observation
35	35051910	Helicobacter pylori SMEAR		22310-7		Helicobacter pylori Ab [Presence] in Serum	Helicobacter pylori Ab
36	92018030	ANTI-HBC	Serum	16933-4		Hepatitis B virus core Ab [Presence] in Serum	Hepatitis B virus core Ab
37	92018040	ANTI-HBC IGM	Serum	31204-1		Hepatitis B virus core IgM Ab [Presence] in Serum	Hepatitis B virus core Ab.IgM
38	92018050	ANTI-HBE	Serum	22320-6		Hepatitis B virus e Ab [Presence] in Serum	Hepatitis B virus little e Ab
39	92018060	ANTI-HBS	Serum	58452-4	IU/L	Hepatitis B virus surface Ag [Units/volume] in Serum	Hepatitis B virus surface Ag
40	92018070	HBEAG	Serum	31844-4		Hepatitis B virus e Ag [Presence] in Serum	Hepatitis B virus little e Ag



系統建置流程

- 閘道伺服器之硬體及資料庫建置
- 網路及防火牆之開通
- 本院擬採取自行開發之模式
- 閘道伺服器轉置程式之開發
- 院內系統依通報流程之修正
- 上傳疾管署格式及內容測試
- 教育訓練及平行上線
- 通報狀況之持續監控(通報量、成功與否及回報結果)



善用資源

- 上疾管署官網，瞭解防疫雲最新狀態
- 參加說明會
- 尋求醫療資訊學會的協助
- 參加實作技術輔導
 - 傳染病通報系統技術建立與實作
(緯創軟體股份有限公司)
 - 實驗室傳染病自動通報系統技術建立與實作
(秀傳醫院)
- 尋求其他醫院的經驗分享



我們的問題(一)

- 問題1、本次上傳範圍是否只包括15種病原體的部份？
 - 答：是
- 問題2、LOINC該如何對應，該從哪個階段開始對應？是否有現成工具？
 - 答：LOINC對應流程規劃如下：
 - (1)由中榮提供院內項目清單EXCEL(含科別、院內計價碼、項目英文名稱、項目中文名稱、檢體、試管、單位、參考值、危險值、健保碼等欄位)。
 - (2)經疾管署初步比對後，尚缺檢驗方法資訊，故提供檢驗方法之EXCEL下拉式選單供中榮檢驗部比對。
 - (3)中榮檢驗部回傳各項目檢驗方法。
 - (4)疾管署進行各項目LOINC對應，並將結果回傳中榮。
 - (5)中榮檢核無誤後，始完成LOINC對應。



我們的問題(二)

- 問題3、當一份報告檢驗出多種病原體時，應以一筆資料上傳或是多筆資料上傳？
 - 答：計畫研究團隊將召開LOINC專家會議討論處理方式，林明錦醫師說明彙整專家意見後，將提供Guideline供各家醫院依循對應。
- 問題4、有些是批價時使用的項目(如:13009B 細菌藥物敏感性試驗-1菌種)，這種項目沒有報告也需要上傳嗎？
 - 答：以有報告內容的項目上傳即可。
- 問題5、LOINC中六個Part與上傳欄位對應是否如下：
 - **Component: INSPECTION_ITEM**
 - **System: SAMPLE_TYPE**
 - **Method: INSPECTION_METHOD**
 - **Time Aspect: LOINC_TIME**
 - **Property: LOINC_MEASURE**
 - **Scale: LOINC_SCALE**



我們的問題(三)

- 問題6、若檢驗項目無「測量單位」(如:Positive/Negative)，是否填入N/A？
 - 答：無「測量單位」請可填入99。
- 問題7、由於本次上傳範圍為驗出15種病原體的醫囑，因此都是陽性報告，是否「判讀後的檢驗結果」欄位皆填入01(陽性)即可？
 - 答：該計畫為陽性(異常值)通報，上述方式無誤。
- 問題8、檢驗部說明一般細菌培養裡有些常見檢體，但LOINC未有專屬檢驗代碼，是否其LOINC 碼可不填？
 - 答：依照工作說明書LOINC 欄位 (LOINC 代碼) 非必填欄位，因此若未能對應相關LOINC 代碼不會影響其他六個Part的代碼填值，因此建議此類問題的LOINC 碼可不填。



我們的問題(四)

- 問題9、EXCEL中的LOINC六個Part是否可一併提供代碼？以目前的資料來看，若無提供代碼可能會造成對應上的困難，因為有些項目在代碼表是找不到的。如：SYSTEM中的PCN (Urine)及Bronchial washing；COMPONENT中的Bacterial vaginosis及Neisseria gonorrhoeae等等。
 - 答：EXCEL可再提供六個Part的代碼，目前是想確認資料無誤後進行。疾管署提供的代碼表是有限，未包括現有最新版本的LOINC 資料庫所應有的資訊，因此醫院的項目在代碼表找不到是合理的情形，如SYSTEM可以T999表示未能找到的項目；COMPONENT如有確認是15種病原菌的通報項目而未能對應的狀況，則需詢問疾管署該用何種代碼表示之，如非15種病原菌，則保留LOINC資訊作未來通報之準備。若是醫院檢驗項目無法對應專屬的LOINC代碼，依然可按代碼表完成六個Part的代碼對應。



Thank You!

Q&A



臺中榮民總醫院
Taichung Veterans General Hospital