

癌藥事前審查 以電子病歷申請之規劃 --第四次會議

113.08.30



簡報大綱

項目	內容
一、工作小組進度	1.資料內容訂定小組進度 2.資訊開發小組進度
二、實作醫院經驗分享	實作預定工作時程及進度報告
三、分區推廣情形分享	宣導管道及轄區醫院參與情形
四、後續辦理事項	1.預定10月初召開會議 2.衛福部完成事項 3.實作醫院完成事項

工作小組進度



資料內容訂定甘特圖

工作項目(配合整體甘特圖編號)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	主事單位
一、盤點癌藥事前審查申請所需資料內容													醫審組、 CDE
三、癌藥事前審查FHIR格式提案至衛福部審查													
1. 草擬及送審提案申請單(含檢核表)													醫審組
2. 檢視及修正FHIR架構及資訊格式													資訊組
3. 衛福部審查提案資料													衛福部 資訊處
4. 衛福部預告並蒐集意見													衛福部 資訊處
5. 衛福部公告交換欄位(FHIR格式)													衛福部 資訊處
五、醫院實作以FHIR格式上傳事前審查資料													
1. 醫院實作以FHIR格式進行驗證													醫院
2. 醫院上傳資料													醫院
六、辦理觀摩會													CDE



已完成進度



預計完成進度

資訊開發甘特圖

工作項目(配合整體甘特圖編號)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	主事單位
一、盤點癌藥事前審查申請所需資料內容													
3. 資料內容對應TW Core IG及國際標準													資訊組
二、設計癌藥事前審查 IG													
1. 訂定申請內容之資料格式 (文件)													資訊組
2. 架設網頁													資訊組
3. 醫院資訊人員評估可行性													醫院
4. 依醫院意見修改格式													資訊組
5. 更新網頁													資訊組
四、FHIR Server / API Gateway / Converter / Agent 建置													
1. 台北測試環境建置													資訊組
2. 台北正式環境建置													
3. 台中正式環境建置													
4. 掛載IG Package 開啟Validator功能													
5. FHIR 資料轉換設定模板開發													

 已完成進度
  預計完成進度

實作醫院名單

分區	醫院名單	參與實作數
台北	<u>和信</u> 、 <u>馬偕</u> 、北榮、北慈、亞東、三軍總、新光	7
北區	<u>林口長庚</u> 、大千	2
中區	<u>中榮</u> 、 <u>秀傳</u> 、 <u>彰基</u> 、 <u>童綜合</u>	4
南區	新樓	1
高屏	<u>高醫</u>	1
東區	<u>花慈</u>	1
合計		16

註:粗體字為本次會議分享實作規劃時程之醫院

癌症用藥事前審查-資訊組報告

一、IG設計進度: 整體進度99%

1. Profiles + Constraints : 完成99% (配合實作回饋持續微調內容)
2. Capability Statement、更新最新SA文件、IG代碼系統對應: 完成100%

二、系統化資料檢核及回復審查結果流程規劃

1. 113年試辦期間維持以VPN網頁查詢或是檔案下載的方式提供資料檢核及回復審查結果。
2. 目前IG已設計「事前審查結果-ClaimResponse」profile 記錄審查結果內容，未來規劃以WebAPI 提供院所系統化即時取得FHIR格式資料檢核及審查結果。

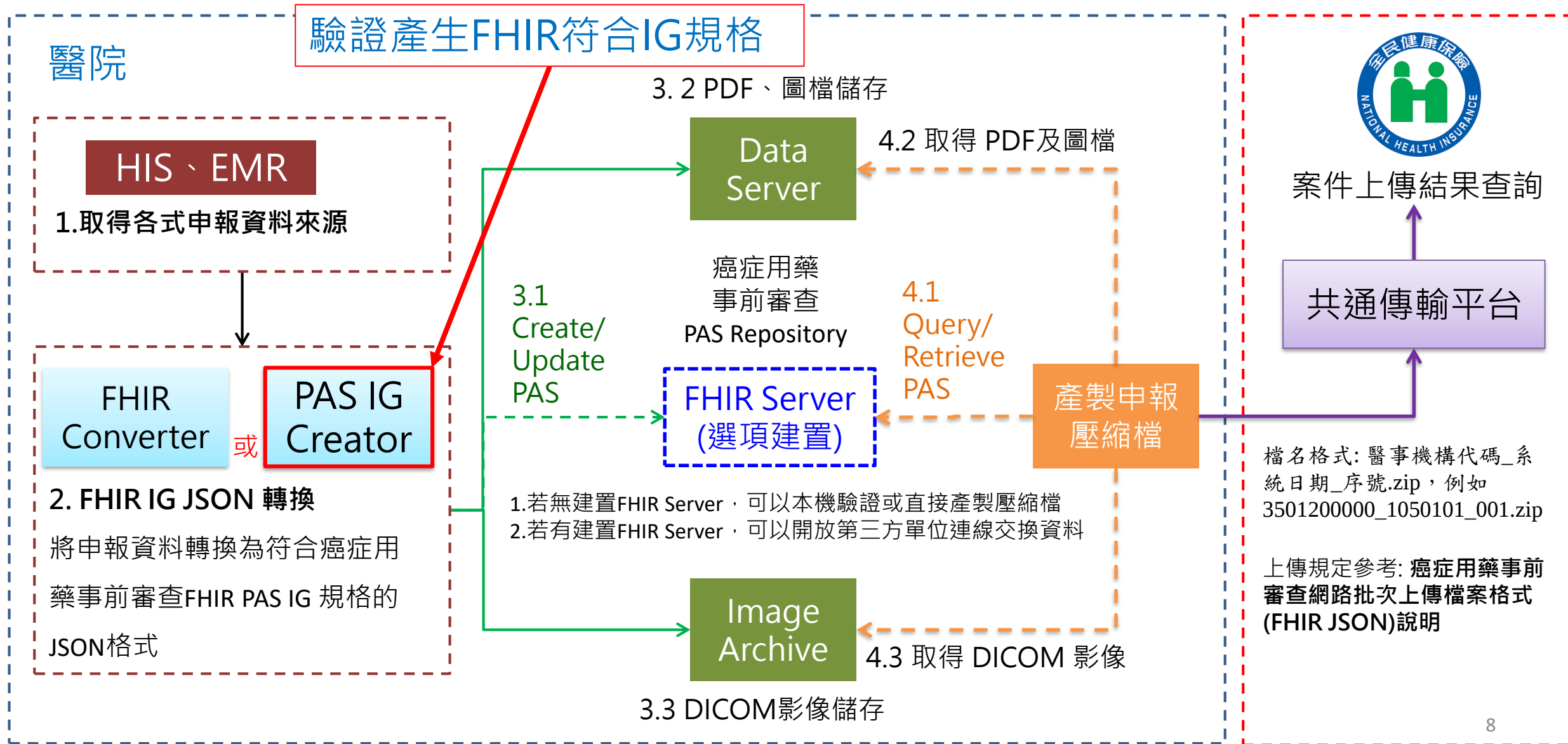
三、審查系統-雙盲審查規劃

1. 俟醫院能以FHIR格式上傳事前審查申請案件後，規劃將申請院所ID、院所簡稱、申請醫師ID、個案ID、個案姓名等欄位進行遮蔽，以達到雙盲審查的目標。

四、工作時程及進度報告:

1. 8/30 完成資訊系統測試環境佈署。
2. 09/10 – 10/31 於測試環境執行FHIR格式上傳事前審查資料格式驗證
 - 1) 試辦院所: 7/31 可於公開網頁<https://validator.dicom.tw>進行JSON格式驗證及問題處理
 - 2) 健保署審查系統: 以院所提供的JSON格式進行審查系統整合測試
 - 3) 癌症用藥事前審查IG: 依據試辦結果調整(IG Beta版)

健保署癌症用藥事前審查(PAS IG)-申報流程圖



情境1 事前審查申請送核 - 確保基本送審資料架構正確

- **檢核基準:** 確保產品/系統具備基礎人機介面或是 FHIR轉換器(FHIR Converter)
- **基本要求:** 滿足最少資料原則，至少包含以下 Resources，並以Bundle形式打包
 - 事前審查(Claim)、健保事前審查計畫 (coverage)、病人資訊(Patient)、醫師 (Practitioner)、就醫科別(Encounter)、醫事機構 / 基因檢測機構(Organization)
- **Claim基本要求:** 滿足可完成Claim所有資訊，需支援以下SupportingInfo並以Bundle形式打包
 - 病人體重、病人身高、是否懷孕或哺乳、癌症分期量表、病人狀態評估、用藥品項、放射治療、結果資訊 (治療後疾病狀態評估)

Step Index	Transaction	Message Type	Option	Description
50	MITW-75	HTTP POST	Required	請確認上傳Resource時請確定步驟20對應的meta.profile是正確。以Bundle.type=collection方式上傳，並提供 Proxy 連結。使用產品 UI 新增功能上傳PAS文件打包(Bundle.type=collection)至聯測 FHIR 主機，使用 HTTP POST 方式建立 Document Bundle Resource，entry至少需包含共6個: 事前審查 (Claim)、就醫科別(Encounter)、病人資訊(Patient)、醫事機構/基因檢測機構(Organization)、健保事前審查計畫(Coverage)、醫師(Practitioner)。
100		Instructions	Required	確認subType = 1 (送核)；priority預設指定為1:一般事前審查申請
110		Instructions	Required	確認supportingInfo須包含: 病人體重與病人身高
120		Instructions	Required	確認supportingInfo須包含: 病人體重與病人身高
130		Instructions	Required	步驟2XX,為驗證Claim.supportingInfo包含的資訊
210		Instructions	Required	[supportingInfo:weight] 確認病人體重是否填寫恰當數值
211		Instructions	Required	[supportingInfo:height] 確認病人身高是否填寫恰當數值
212		Instructions	Required	[supportingInfo:pregnancy]確認病人身高是否填寫恰當數值。請注意value需填寫: 是否懷孕或哺乳，false:未懷孕或哺乳 true:有懷孕或哺乳
220		Instructions	Required	[supportingInfo:cancerStage] 確認癌症分期量表資訊，22x為驗證此項目步驟
221		Instructions	Required	請確定: 癌症分期量表-Observation Cancer Stage TWPAS以下資訊是否正確
222		Instructions	Required	[code][SNOMED CT] 癌症分期量表項目:採用ValueSet: SCT-癌症分期量表項目值集是否在valueset中
223		Instructions	Required	[value[x]][SNOMED CT]癌症分期分數或結果:採用ValueSet: SCT-癌症分期分數或結果值集是否在 valueset 中
224		Instructions	Optional	Must Support欄位有填入適當的數值
230		Instructions	Required	[supportingInfo:patientAssessment] 確認病人狀態評估資訊，23x為驗證此項目步驟
231		Instructions	Required	請確定: 病人狀態評估-Observation Patient Assessment TWPAS以下資訊是否正確
232		Instructions	Required	[value[x]][LOINC] coding:ECOG:採用ValueSet是否在 LOINC Answer List LL529-9中
233		Instructions	Required	[value[x]][LOINC]coding:Karnofsky採用valueset是否在 LOINC Answer List LL4986-7中
234		Instructions	Optional	Must Support欄位有填入適當的數值
240		Instructions	Required	[supportingInfo:medicationRequest] 確認用藥品項資訊，24x為驗證此項目步驟
241		Instructions	Required	請確認code數值是否紀錄: 0:不適用 1:第一線治療 2:第二線治療 3:第三線治療 4:第四線治療 5:第五線治療

情境2 事前審查送核補件或申復 - 補病例附件

確保具備提供病歷附件能力，並可與送審資料關聯

- **檢核基準:** 確保產品/系統具備附加病歷文件能力 (DocumentReference)
- **Claim基本要求:** 送審文件，需附加以下病歷文件(PDF)，並以Bundle形式打包
 - 基因報告
 - 治療計畫文件
 - 檢驗(查)附件
 - 病歷資料

40	MITW-76	HTTP GET	Optional	請以Bundle.identifier查詢要更新的Bundle，並提供查詢成功的Proxy連結。如果無採用此作法，送核補件時需產生與送核時一樣的資料
50	MITW-75	HTTP PUT	Required	請確認上傳Resource時請確定步驟20對應的meta.profile是否正確。以Bundle.type=collection方式上傳，並提供Proxy連結。使用產品UI新增功能上傳PAS文件打包(Bundle.type=collection)至聯測FHIR主機，使用HTTP PUT方式更新Document Bundle Resources，entry至少除了送審的6個以外，須新增以下Resources: 基因報告、治療計畫文件、檢驗(查)附件、病歷資料
60		Instructions	Required	確認subType = 2 (送核補件)；priority預設指定為1:一般事前審查申請
70		Instructions	Required	步驟100-4XX,為驗證Claim.supportingInfo包含的資訊。附件檔需上傳至大會Data Server，並將存取連結紀錄至附件的URL欄位
100		Instructions	Required	檢查報告(檢查報告-DiagnosticReport TWPAS)，步驟1XX為驗證此項目詳細步驟
110		Instructions	Optional	由於presentedForm.data設定為1..1。為了避免資料過大，請填符合base64Binary任意值，以符合Profile規範。聯測僅驗證URL能否正確開啟PDF檔。若亦能將PDF轉換成base64Binary並填入此欄位亦可接受。
120		Instructions	Required	報告結果(presentedForm)數量為1時，請確認presentedForm.url是否能正確開啟PDF
130		Instructions	Required	請確認presentedForm.title是否有正確數值填入
140		Instructions	Optional	報告結果(presentedForm)數量超過一個，請重複檢核是否均能成功開啟PDF，且title填寫正確
150		Instructions	Optional	conclusion有文字報告內容
160		Instructions	Optional	Must Support欄位有填入適當的數值
200		Instructions	Required	基因資訊 (Observation Diagnostic TWPAS)，步驟2XX為驗證此項目詳細步驟
210		Instructions	Optional	由於content.attachment.data設定為1..1。為了避免資料過大，請填符合base64Binary任意值，以符合Profile規範。聯測僅驗證URL能否正確開啟PDF檔。若亦能將PDF轉換成base64Binary並填入此欄位亦可接受。

情境3 事前審查送核補件或申復 – DICOM影像

確保具備提供DICOM影像與其影像索引能力，並可與送審資料關聯

檢核基準: 確保產品/系統具備產生影像報告 (DiagnosticReport) 結合影像索引 (ImagingStudy) 以及提供 DICOM 影像檔之能力

- **Claim基本要求:** 送審文件，需具備影像報告 (DiagnosticReport) 與影像索引 (ImagingStudy) 並以 Bundle 形式打包
 - 影像索引 (ImagingStudy)
 - DICOM 影像檔，並記錄影像存取資訊回寫至影像索引
 - 可上傳至 DICOM Server 或 local 端自己產生

Index	Transaction	Message Type	Option	Description
40	MITW-76	HTTP GET	Optional	請以 Bundle.identifier 查詢要更新的 Bundle，並提供查詢成功的 Proxy 連結。如果無採用此作法，送核補件時需產生與送核時一樣的資料
50	MITW-75	HTTP PUT	Required	請確認上傳 Resource 時請確定步驟 20 對應的 meta.profile 是否正確。以 Bundle.type=collection 方式上傳，並提供 Proxy 連結。使用產品 UI 新增功能上傳 PAS 文件打包 (Bundle.type=collection) 至聯測 FHIR 主機，使用 HTTP PUT 方式更新 Document Bundle Resources，entry 至少除了送審的 6 個以外，須新增以下 supportingInfo: DICOM 影
60		Instructions	Required	步驟 100-300，為驗證 supportingInfo: imagingReport 包含的資訊
100		Instructions	Required	請確定 Status 填寫正確: final 為正式報告
110		Instructions	Required	請確定 category 填寫正確，例如是放射影像報告，則需填為 RAD
120		Instructions	Required	請確定 Code 填寫為適當的 ICD10-PCS 代碼，
130		Instructions	Required	請確定 Subject 參考到的 Patient 正確
140		Instructions	Required	請確定 issued 數值合理 (報告完成日期)
150		Instructions	Required	請確定 performer 數值能正確填寫 (簽發影像報告醫師身分證號)
160		Instructions	Optional	如果有多個 Code，請填入 ICD10-PCS
170		Instructions	Optional	請確定 conclusion 有內容 (影像報告結果)
200		Instructions	Required	DICOM 影像 (DICOM 影像-ImagingStudy TWPAS)。提供 imagingStudy，並將影像索引資訊紀錄。DICOM 影像檔須另行上傳至 DICOM Server，並記錄影像存取資訊回寫至影像索引。影像需上傳至大會提供的 DICOM Server。步驟 2XX 為驗證此項目詳細步驟檢核
210		Instructions	Required	確認影像是否以上傳至 DICOM Server，並提供 Proxy 以及影像的 WADO 連結
220		Instructions	Required	提供 endpoint 以確保督察員能正確地存取影像
230		Instructions	Required	請填寫 series.bodySite
240		Instructions	Optional	Must Support 欄位有填入適當的數值
300		Instructions	Optional	非 DICOM 影像 (非 DICOM 影像-Media TWPAS)。提供影像檔，並將影像上傳至大會 Data Server，並將存取連結紀錄至附件的 URL 欄位。步驟 3XX 為驗證此項目詳細步驟檢核步

情境1 事前審查申請送核 | 情境2 事前審查送核補件或申復 - 補病例附件 | 情境3 事前審查送核補件或申復 - 影像報告與影像

情境3 事前審查送核補件或申復 – 非DICOM影像

確保具備提供非影像與其影像索引能力，並可與送審資料關聯

- 測試目的: 確保產品/系統具備產生影像報告 (DiagnosticReport)結合非影像檔(Media)能力
- Claim基本要求: 送審文件，需具備影像報告 (DiagnosticReport)並以Bundle形式打包
 - 非影像檔(Media)
 - 非DICOM影像檔，記錄影像存取資訊回寫至影像索引
 - 可上傳至Data Server或local端自己產生

Index	Transaction	Message Type	Option	Description
40	MITW-76	HTTP GET	Optional	請以Bundle.identifier查詢要更新的Bundle，並提供查詢成功的Proxy連結。如果無採用此作法，送核補件時需產生與送核時一樣的資料
50	MITW-75	HTTP PUT	Required	請確認上傳Resource時請確定步驟20對應的meta.profile是否正確。以Bundle.type=collection方式上傳，並提供Proxy連結。使用產品UI新增功能上傳PAS文件打包(Bundle.type=collection)至聯測FHIR主機，使用HTTP PUT方式更新Document Bundle Resources，entry至少除了送審的6個以外，須新增以下supportingInfo: DICOM影
60		Instructions	Required	步驟100-300,為驗證supportingInfo:imagingReport包含的資訊
100		Instructions	Required	請確定Status填寫正確: final 為正式報告
110		Instructions	Required	請確定category填寫正確，例如是放射影像報告，則需填為RAD
120		Instructions	Required	請確定Code填寫為適當的ICD10-PCS代碼，
130		Instructions	Required	請確定Subject參考到的Patient正確
140		Instructions	Required	請確定issued數值合理(報告完成日期)
150		Instructions	Required	請確定performer數值能正確填寫(簽發影像報告醫師身分證號)
160		Instructions	Optional	如果有多個Code，請填入ICD10-PCS
170		Instructions	Optional	請確定conclusion有內容(影像報告結果)
200		Instructions	Required	DICOM影像 (DICOM影像-ImagingStudy TWPAS)。提供imagingStudy，並將影像索引資訊紀錄。DICOM影像檔須另行上傳至DICOM Server，並記錄影像存取資訊回寫至影像索引。影像需上傳至大會提供的DICOM Server。步驟2XX為驗證此項目詳細步驟檢核
210		Instructions	Required	確認影像是否以上傳至DICOM Server,並提供Proxy以及影像的WADO連結
220		Instructions	Required	提供endpoint以確保督察員能正確地存取影像
230		Instructions	Required	請填寫series.bodySite
240		Instructions	Optional	Must Support欄位有填入適當的數值
300		Instructions	Optional	非DICOM影像 (非DICOM影像-Media TWPAS)。提供影像檔，並將影像上傳至大會Data Server，並將存取連結紀錄至附件的URL欄位。步驟3XX為驗證此項目詳細步驟檢核步

情境1 事前審查申請送核 | 情境2 事前審查送核補件或申復 - 補病例附件 | 情境3 事前審查送核補件或申復 - 影像報告與影像 | 2 ... + : ◀

IG驗證公開資源參考

- 公開FHIR測試主機(TW CORE IG): <https://twcore.hapi.fhir.tw>
- 公開測試FHIR主機(無驗證功能): <https://fhir.dicom.tw>
- FHIR一站式驗證工具: <https://validator.dicom.tw/app/>
 - HapiFhir Instance Validator: 驗證FHIR資料是否符合指定的FHIR Profile 規格
 - fhir-validator-must-support: 驗證FHIR資料是否有Must Support欄位 (使用驗證器gitHub)
 - 注意: 目前只能驗單一Resource

FHIR一站式驗證工具-驗證設定畫面

驗證模組 (Validate module) ⓘ



HapiFhir Instance Validator Validation of the raw or parsed resource against the official FHIR validation rules (ie. the official FHIR definitions, expressed as profile resources such as StructureDefinition and ValueSet.

驗證伺服器 (FHIR Server) ⓘ

twcore-0.2.2



驗證設定 (Profile) ⓘ

0 profiles

驗證資料 (Resource) ⓘ



開始導覽

```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "id": "bun-1",
  "meta": {
    "profile": ["https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Bundle-twpas"]
  },
  "type": "collection",
  "timestamp": "2024-05-30T13:50:58.000Z",
  "entry": [{
    "fullUrl": "https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/Claim/cla-1",
    "resource": {
      "resourceType": "Claim",
      "id": "cla-1",
      "meta": {
        "profile": ["https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Claim-twpas"]
      }
    }
  }]
}
```

▶ 驗證

<https://validator.dicom.tw/app/>

FHIR一站式驗證工具-驗證錯誤範例



[Docs](#) [About](#) [Contact](#)

驗證結果 (Validate Results)

Validation failed



返回

開始導覽

```
386     "identifier": [  
387       {  
388         "use": "official",  
389         "type": {  
390           "coding": [  
391             {  
392               "system": "http://terminology.hl7.org",  
393               "code": "NNxxx"  
394             }  
395           ]  
396         },  
397         "system": "http://www.moi.gov.tw/",  
398         "value": "A123456789"  
399       },  
400       {  
401         "use": "official",  
402         "type": {  
403           "coding": [  
404             {  
405               "system": "http://terminology.hl7.org",  
406               "code": "MR"  
407             }  
408           ]  
409         }  
410       }  
411     ]  
412   }  
413 }
```

ps://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/MedicationRequest-apply-twpas

ERROR

Line : 374

Rule patient-gender-match: 'gender依據identifier:idCardNumber第二位字符檢核男性與女性代碼 (1=male, 2=female)' Failed

ERROR

Line : 397

Value is 'http://www.moi.gov.tw/' but must be 'http://www.moi.gov.tw'

ERROR

Line : 519

Unable to find a match for profile Patient/pat-min among choices: https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Patient-twpas

ERROR

Line : 529

Unable to find a match for profile ImagingStudy/imaStu-min among choices: https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/ImagingStudy-twpas

<https://validator.dicom.tw/app/>

FHIR一站式驗證工具-驗證成功範例

驗證結果 (Validate Results) Validation success



開始導覽

```
1  {
2    "resourceType": "Bundle",
3    "id": "bun-1",
4    "meta": {
5      "profile": [
6        "https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefinition/Bundle"
7      ]
8    },
9    "type": "collection",
10   "timestamp": "2024-05-30T13:50:58.000Z",
11   "entry": [
12     {
13       "fullUrl": "https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/Claim/cla-1",
14       "resource": {
15         "resourceType": "Claim",
16         "id": "cla-1",
17         "meta": {
18           "profile": [
19             "https://twcore.mohw.gov.tw/ig/pas/StructureDefin"
20           ]
21         },
22         "text": {
23           "status": "generated"
```

WARNING

Line : 389

None of the codings provided are in the value set 'IdentifierType' (<http://hl7.org/fhir/ValueSet/identifier-type|4.0.1>), and a coding should come from this value set unless it has no suitable code (note that the validator cannot judge what is suitable) (codes = <http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0203#NNxxx>)

WARNING

Line : 389

None of the codings provided are in the value set 'IdentifierType' (<http://hl7.org/fhir/ValueSet/identifier-type|4.0.1>), and a coding should come from this value set unless it has no suitable code (note that the validator cannot judge what is suitable) (codes = <http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0203#NNxxx>)

WARNING

Line : 440

None of the codings provided are in the value set 'IdentifierType' (<http://hl7.org/fhir/ValueSet/identifier-type|4.0.1>), and a coding should come from this value set unless it has no suitable code (note that the validator cannot judge what is suitable) (codes = <http://terminology.hl7.org/CodeSystem/v2-0203#NNxxx>)



驗證成功 - Validation success

<https://validator.dicom.tw/app/>

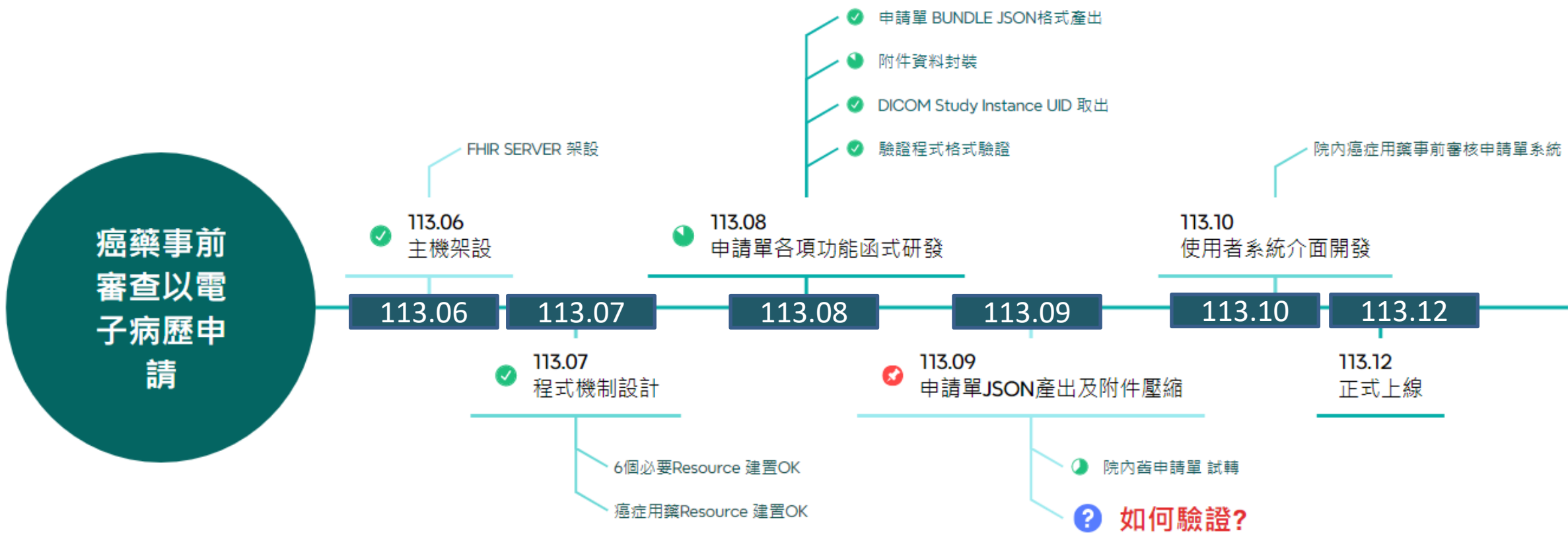
實作醫院經驗分享



花蓮慈濟醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	已完成	成員包含醫事室、醫療、檢驗科、資訊室、AI中心
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	已完成	完成必要欄位對應盤點，剩餘非必要欄位內部討論調整
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	--	目前僅進行資料轉換
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	已完成	已完成Creator進行測試中
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.8.29	已安裝validator，進行轉換產出FHIR資料驗證中
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.12.31	預計完成FHIR測試後進行上傳程式開發
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	113.12.31	配合署方提供測試環境、API進行

秀傳醫院



高雄醫學大學附設中和紀念醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.08	
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.09	
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.10	
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.10	
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.11	
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.12	
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	113.12	

和信治癌醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	已完成	
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.08.31	進行中
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	NA	NA
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.09.26	
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.09.30	
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.11.01	
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	依健保署公告 日期後1個月	

林口長庚醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	已完成	包含醫務管理部、檢驗、藥事及長庚醫科團隊，組成工作小組
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.09.30	
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.10.15	
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.10.30	
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.10.30	
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.11.30	
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	113.12.30	

臺中榮民總醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.08.30	成員：資訊室、醫務企管部、腫瘤醫學中心、藥學部、放射線部、病理檢驗部、精準醫學中心
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.10.01	
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.10.30	
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.10.30	
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.10.30	
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.11.30	
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	113.12.05	

彰化基督教醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.08.31	含PM、FHIR IG、Creator、validate、用藥專案申請、癌登資訊、DICOM及檢查報告之相關資訊及臨床單位
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.09.30	PAS IG Model 程式實作 CCH HIS Model 對照檢核 Code system Mapping(醫療協作)
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.10.31	專案用藥申請系統改寫：符合結構化&資料收集轉換與封裝上傳功能。
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.11.30	FHIR Bundle Creator 完成 HIS資訊轉換檢核
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.12.15	FHIR Bundle 驗證及系統化處理
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.12.31	FHIR傳輸回饋結果可查詢
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	114.02.01	平行測試一個月正式上線

馬偕醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.08.31	由癌症中心(張志隆主任)、資訊規劃課(鄭聰貴主任、張博仁課長)、保險課(陳宜慧課長、賴香如組長)組成
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.10.31	資訊開發1.5個月
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.12.15	資訊開發1.5個月
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	114.01.31	資訊開發1.5個月
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	114.03.31	驗證2、3項，預計2個月完成
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	114.05.31	2個月，整併至院內藥品事前審查電子申請系統。
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	114.07.01	1個月

童綜合醫院

工作項目	預定日期	說明
1.組成FHIR團隊 (結合醫療及資訊領域)	113.10.1	
2.完成院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	113.10.31	
3.設計FHIR上傳介面，輸入相關申報欄位 (若僅使用Converter進行資料轉換，則此項可略過)	113.10.31	
4.完成 PAS FHIR Creator 開發 (產生符合IG之JSON)	113.11.30	
5.FHIR IG JSON 轉換合規驗證 1.(選項)院內FHIR Server 驗證 2.使用本端驗證validator_cli.jar 3.以MISAT聯測網頁驗證 https://validator.dicom.tw	113.12.15	
6.申報資料上傳健保署程式完成開發	113.12.31	
7.癌藥事前審查FHIR常規傳輸	114.02.01	

分區推廣情形分享



臺北業務組參與癌症醫療資訊標準作業概況



113.5參與「癌症醫療資訊標準第二次討論會議」

113.6第一次發送大量電子郵件廣邀轄區院所加入實作醫院

113.7月上旬提供轄內有興趣參與實作名單予醫審組

113.7參與「癌藥事前審查以電子病歷申請之規劃第三次會議」

113.8第二次發送大量電子郵件，宣傳「癌藥事前審查以電子病歷申請之規劃」作業及官網專區，並再次邀請轄區醫院加入實作醫院

113.8蒐集轄內實作醫院(2家)與有意願參與醫院(5家)之執行進度及相關回饋

113.8參與「癌藥事前審查以電子病歷申請之規劃第四次會議」

臺北業務組2-轄區醫院之輔導及參與

一、宣導管道：

- 1.發送大量電子郵件，廣邀有申請癌症藥品的院所參與
- 2.提供官網「癌藥事前審查以電子病歷申請專區」連結及路徑，邀請院所多加利用

二、參與名單：

特約類別	參與or有意願 參與家數	醫院名單
醫學中心	6	臺北榮總、台北馬偕、三軍總醫院、亞東醫院、新光醫院、台北慈濟
區域醫院	1	和信醫院
地區醫院	0	
合計	7	

註：紅字為實作醫院(2)、餘為有意願參與實作醫院(5)，另本組持續邀請轄內醫院參與，滾動式新增名單。

臺北業務組3-實作及有意願醫院之進度及意見

		最新進度	意見回饋
實作醫院	北榮	已經完初步測試，正在準備參加FHIR聯測	● 建議提供健保碼轉LOINC的全國對照表，將有助於加速後續作業 ● 進一步討論如何優化整合電子病歷申請的流程及代碼標準
	和信	已組成FHIR團隊，刻正辦理院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應	
有意願醫院	馬偕	於8月31日組成FHIR團隊，院內HIS、EMR與PAS IG資料欄位之對應於10月31日開發	
	亞東	目前仍在對照檔討論實作，尚未到系統介接	期待可提供直接資訊介接相關文件，讓醫院端直接導入
	新光	目前初步先確認相關事審癌藥健保碼，作為日後個案之挑選，並將持續聽取各家醫院的經驗或已有實作之範例	
	三總及北慈	因涉及各方面專業，內部仍須多方討論，表示待署方開發方向及整體資料結構清晰時，可配合加入	

臺北業務組4-其他醫院意見回饋

- 本組徵詢轄內醫院參與本署「癌藥事前審查以電子病歷申請之規劃」實作之意願，惟屢有醫院反映實作需以團隊方式(含資訊、臨床、病管等專業)參與，對醫院行政作業成本負擔高，參與意願不大，**建議是否訂有獎勵機制以鼓勵參與。**
- 另轄內多數**尚未參與之醫院**針對本規劃多持觀望態度，涉及多方專業及醫院內部整合，亦考量行政成本，期待整體規劃更完整或參考其他醫院成功之範例後，再行討論是否加入。

臺北業務組5-本組輔導及推廣之意見分享

- 專案內容複雜，涉及多方領域，醫院多有成本(時間、人力及資訊系統等)考量。
- 計畫執行團隊涵蓋含資訊、臨床、病管等專業，建議現行全球資訊網「癌藥事前審查以電子病歷申請專區」評估依專業角色建立相對應之入口閘道。
- 目前各醫院參與進度不一，造成後續加入或尚未加入醫院多先採觀望態度，擬俟本署開發方向及整體資料結構清晰時，可配合加入。
- 另部分院所私下表示對本專案短期目標及短期效益較無法具體掌握。

北區業務組1

一、宣導管道：

1. 以公文提供有申請癌藥事前審查之醫院相關資訊
2. 於VPN公告癌藥事前審查電子病歷相關網站資訊
3. 於醫院總額共同管理委員會會議宣導

二、有意願參與實作醫院名單：

特約類別	參與實作數	實作醫院名單
醫學中心	1	林口長庚紀念醫院
區域醫院	0	-
地區醫院	1	大千綜合醫院
合計	2	

北區業務組2-轄區醫院實作進度

1. 大千綜合醫院：尚待院內會議討論規劃是否參與實作
2. 林口長庚紀念醫院：
 - 1) 已完成健保署癌藥審查必要欄位與本院HIS系統可確認資料來源項目進行比對
 - 2) 健保署擬定之IG以FHIR格式上傳測試中

中區業務組1

一、宣導管道：

1. 三次大量電子郵件轉知訊息予醫院各層級(6月14日、8月3日及16日)
2. 電話聯繫癌藥事審申請量多而未參與實作之6家醫院及4家部立醫院
3. LINE發送轉知訊息予醫院各層級群組(8月16日)

二、有意願參與實作醫院名單：各家實作醫院皆積極配合實作進度

特約類別	參與實作數	實作醫院名單
醫學中心	2	臺中榮民總醫院、彰化基督教醫院
區域醫院	2	童綜合醫院、秀傳紀念醫院
地區醫院	0	-
合計	4	

中區業務組2-後續辦理或溝通事項

1. 相關宣導之後，提供「癌藥事前審查以電子病歷申請之規劃第四次討論會議」視訊連結及會議議程予有興趣參與實作醫院。
2. 2家醫學中心(中國附醫及中山附醫)及4家區域醫院(亞大附醫、慈濟醫院、光田醫院及國軍臺中總醫院)將參與8月30日第四次會議瞭解，再行決定是否參與實作。
3. 持續追蹤後續各家申請癌藥事審醫院參與實作情形。

南區業務組1

一、宣導管道：

1. 函文及電郵週知轄內24家醫院
2. 區域級以上醫院電話溝通說明

二、有意願參與實作醫院名單：

特約類別	參與實作數	實作醫院名單
醫學中心	0	-
區域醫院	2	新樓醫院、奇美柳營分院
地區醫院	0	-
合計	2	

南區業務組2-轄區醫院實作進度

新樓醫院、奇美柳營分院：

醫院內部尚在籌組團隊及召開跨部門會議確認執行細節。

南區業務組3-後續辦理或溝通事項

- 1、已表示有參與意願之醫院(新樓醫院、奇美柳營分院)
協助取得行政資源、引導參與實作、蒐集執行面問題。
- 2、尚在評估之醫院(成大醫院、奇美醫院、部立臺南醫院)
主動提供相關資訊、追蹤醫院參加之意願、鼓勵參與。
- 3、配合總院開發進度 (臺南市立醫院、台大雲林分院)
後續再追蹤醫院參加之意願。

高屏業務組1

一、宣導管道：

1. 113/8/28召開「癌藥事前審查以電子病歷申請之規劃-以醫院團隊參與視訊說明會」
2. 轄區醫院院長、3個醫院層級申報人員及事前審查窗口共5個LINE群組宣導

二、有興趣參與實作醫院名單(會前google表單調查回復)：

特約類別	參與實作數	實作醫院名單
醫學中心	1	高雄醫學大學附設醫院
區域醫院	11	小港醫院、阮綜合醫院、東港安泰醫院、屏東基督教醫院、屏東醫院、高雄市立大同醫院、高雄市立聯合醫院、國軍高雄總醫院、義大癌治療醫院、義大醫院、寶建醫院
地區醫院	14	三軍澎湖、市立鳳山醫院、忠孝泌尿專科醫院、枋寮醫院、屏東榮民總醫院、建佑醫院、高雄市立民生醫院、高雄市立岡山醫院、高醫岡山、健仁醫院、義大大昌醫院、維馨乳房外科醫院、衛福部旗山醫院、馨蕙馨醫院
合計	26	

高屏業務組2-轄區醫院實作進度

高雄醫學大學附設醫院：依實作計畫預定時程進行

時程\單位	CDE/醫審	資訊組	實作醫院	高醫
4月30日	1.審查資料項目及內容確認 2.交付欄位與FHIR對應結果	1.資訊環境準備及規劃FHIR上傳機制 2.確認交付欄位與FHIR對應結果	FHIR上傳介面調整及資料庫欄位對應串接	6月30日
5月30日	1.持續更新SA文件 2.持續更新Profile 範例	IG草稿發布網站(累計40%) 1.相關Profiles及最新SA文件 2.FHIR Server 完成架設	第一版IG轉換驗證	7月30日
6月30日	1.持續更新SA文件與IG範例 2.6月中前提供代碼系統對應表(累計20%)	IG草稿發布網站(累計70%) 1.Profiles + Constraints 2.Capability Statement 3.更新最新SA文件 4.IG代碼系統對應(累計20%)	第二版IG轉換驗證	8月20日
※7/31	1.持續更新SA文件與IG範例 2.7月中前完成代碼系統對應表(累計100%)	IG草稿發布網站(完成100%) 1.Profiles+更新最新SA文件 2.IG代碼系統對應(累計100%)	第三版IG轉換驗證	9月6日
※9/10	第一次試辦:以FHIR格式上傳事前審查資料(格式驗證)			
9月30日		依照試辦結果調整 IG (Beta版)	FHIR Converter程式及資料上傳程式完成開發	9月30日
※10/30	第二次試辦:流程整合測試以及小規模試傳，調整 IG (Alpha版)			
※11/30		1.完成癌藥FHIR整合事前審查系統 2.依照第二次試辦結果調整IG(RC版)	癌藥事前審查FHIR常規傳輸	11月30日
※12/15	癌藥事前審查觀摩會			

高屏業務組3-後續辦理或溝通事項

本組調查回復有興趣參與實作醫院(25家)提問：

Q1.如何加入本項方案相關訊息？

Ans.:提供全球資訊網址及本項方案歷次會議訊息

Q2.如何與本署及資訊窗口聯絡？

Ans.:1.提供本署聯絡窗口及TWPAS IG聯絡窗口

2.聯繫信箱: E00@nhi.gov.tw

Q3.單筆個案上傳，無資訊人員時如何操作上傳方式？

Ans.:單筆個案仍可以循模式上傳；若採VPN單筆鍵入則維持現行制度

東區業務組1

一、宣導管道：

1. **電郵**提供本署網路資源、資料代碼檔、課程資訊
「癌藥事前審查以電子病歷申請專區」及實作指引(TWPAS IG)
2. **函文**說明規劃重點內容予轄內醫院，例如團隊方式（含資訊、臨床、病管等專業）參與實作，及調查參與意願
3. **致電**鼓勵區域醫院並了解其不參加原因，俾利後續溝通協助

二、有意願參與及目前已實作醫院名單：

特約類別	參與實作數	實作醫院名單
醫學中心	1	花蓮慈濟醫院
區域醫院	0	-
地區醫院	0	-
合計	1	

東區業務組2-轄區醫院實作進度

實作進度說明

❖ 佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院：

1. 資料面 - 院內HIS等資料庫與FHIR上傳介面欄位對應串接

已完成資料必要欄位盤點，並與業務單位共同討論其餘非必要欄位的資料產出流程

2. 系統環境面 -

依照IG開發FHIR creator，目前實測中，但尚未與資料庫進行連結、設計上傳介面

3. 成員面 - 執行團隊已組成

主要包含醫事室、資訊室、AI中心，並由血液腫瘤科醫師與檢驗科主任共同協助

東區業務組3-後續辦理或溝通事項

區域醫院反映：

院內HIS系統電子病歷格式與FHIR不同，轉換需等待規劃導入

例如：

1. 軍醫體系醫院須由國防部軍醫局統籌
2. 系統委託外部單位建置，須洽商研議，經討論目前尚在調整，故暫不參加，將持續追蹤輔導
3. 由總院或同體系醫中負責開發程式，並先行加入，俟試行順暢再考慮

➤ 建議本署專業小組可實際協助資訊系統整合

後續辦理事項



後續辦理事項

1. 預定10月初召開第五次會議
2. 衛福部協助審查IG(完成書審)
3. 實作醫院依照預定工作時程進行作業，並請於下次會議分享實作經驗
4. CDE與健保署規劃年底觀摩會事宜，並請於下次會議報告規劃內容
5. 健保署了解各轄區醫院參與情形