

Vitals KPIM 指標管理系統

國家產業創新獎
卓越中堅企業獎



醫院指標監控作業流程

內部管理醫療指標

- 醫院評鑑持續監測性指標
- 醫院品質績效量測指標
- 健保醫療服務品質指標
- 病人安全通報指標
- 專科臨床指標
- 疾病流指標
- 行政管理面指標...

數據提報



同儕比較

➤ 醫策會

- 臨床成效指標
- 醫院評鑑持續監測性指標

➤ 衛福部

- 醫院品質績效量測指標
- 病人安全通報指標

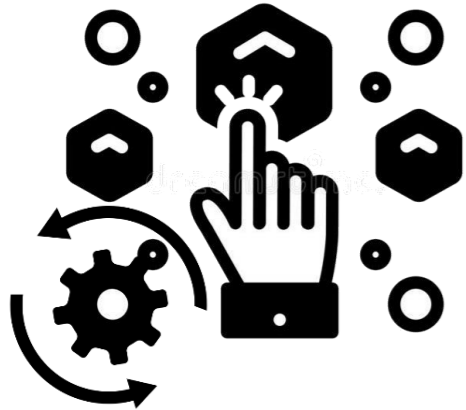
➤ 健保署

- 健保醫療服務品質指標

外部監控醫療指標

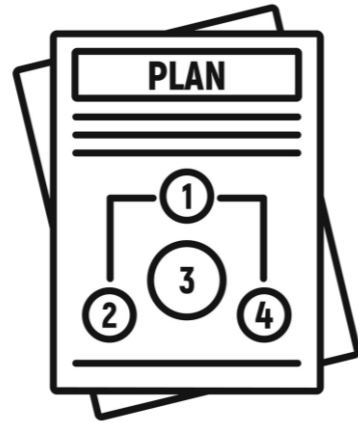


預期效益



建構指標自動化模組

1. 建立指標資料倉儲
2. 條件篩選計算模組，縮短資訊化時效
3. 定期拋轉更新



整合部門指標計畫

1. 分層訂定權責指標
2. 年度指標計畫提報、達成狀況一覽無遺



視覺化趨勢提示、 多維分析

1. 上期、去年同期比較趨勢提醒
2. 多指標、跨院區、同層級同儕比較



一站式指標資訊

1. 年度計畫、每月提報達成狀況
2. 異常檢討資料
3. 指標定義異動紀錄

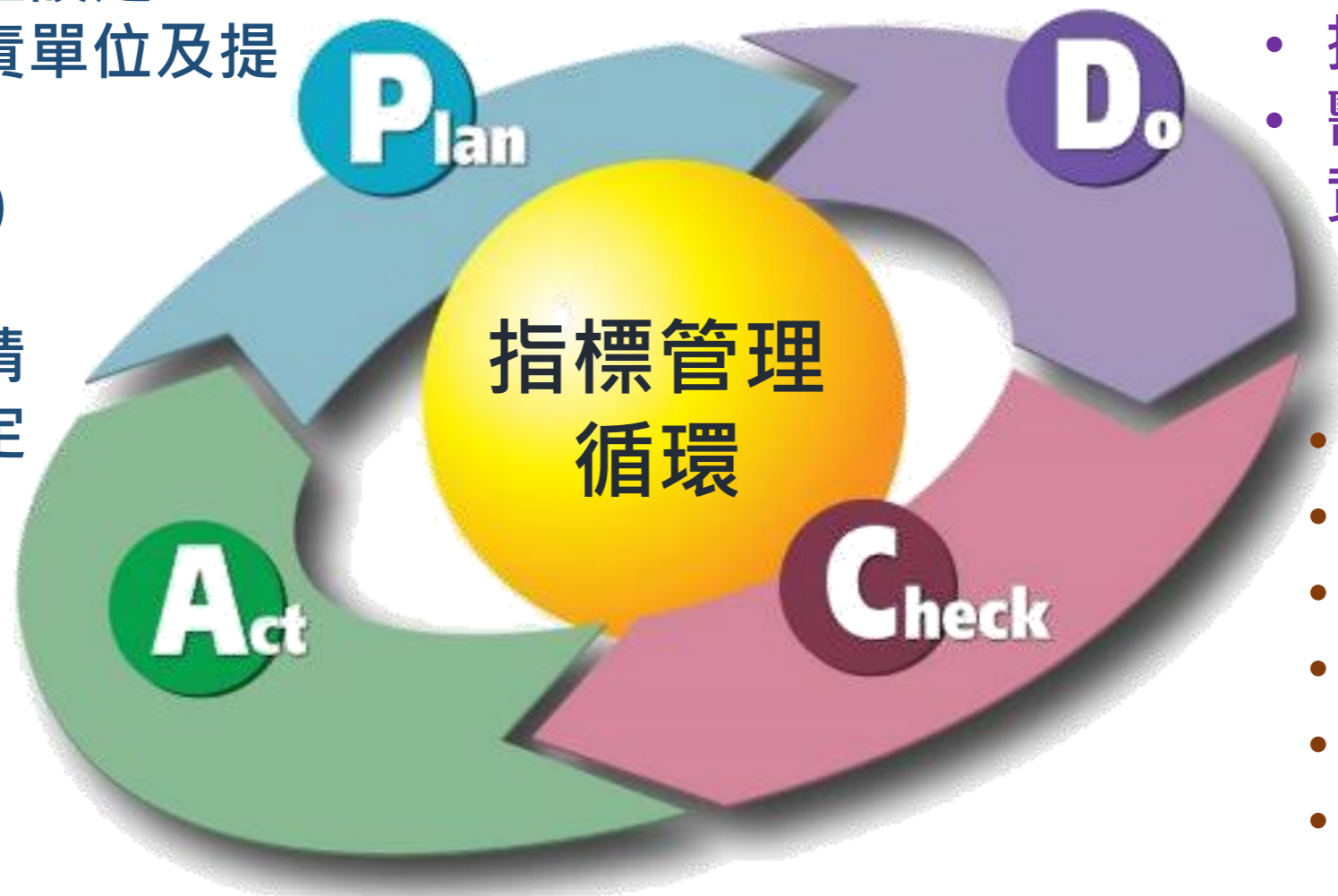
改善~

- **資訊單位協助建置指標資料之作業時間長**
提出指標申請，經審核流程通過後，資訊單位開發建置與確認到資料正式上線，可能歷時好幾個月
- **完整在系統上管理指標生命週期及管理週期**

系統概念

- 指標建檔
- 指標權責單位設定
- 年度指標權責單位及提報設定
- 指標計畫(年)
- 監測值設定
- 指標監控申請
- 指標範本設定

- 異常指標改善
- 內外部管理指標
- 關聯指標分析
- 指標多維比較
- SPC分析



- 指標資料計算與產製
- 提報指標
- 醫策會TCPI同儕資料上傳

- 指標監控總覽
- 全院指標監控
- 指標警示通知
- 指標異常通知
- 指標清查通知
- 異常指標查詢

系統管理

資料同步

參數

權限

公告

常見問答

資料字典

指標管理系統化：以 PDCA 循環管理指標

指標計畫(年) 指標管理>指標監控>指標計畫(年)

指標計畫(年) 儲存

提報日期 2021-01-18 13:32:11

院區* 臺北院區 提報單位*

提報年度* 2020

指標來源* 人工 資訊化

指標代碼 A003 指標名稱* 門診處方查詢錯誤率

次類別 查詢

分母代碼* AM03 分子代碼*

分母名稱* 門診處方查詢總張數 分子名稱* 門診處方查詢錯誤率張數

分母定義* 分子定義*

單位* %

監控頻率* 月 季 半年 年

是否提報院區品管中心 是 否

聯繫郵件* TEST 上層主管*

指標計畫
(專責分工)

指標提報作業

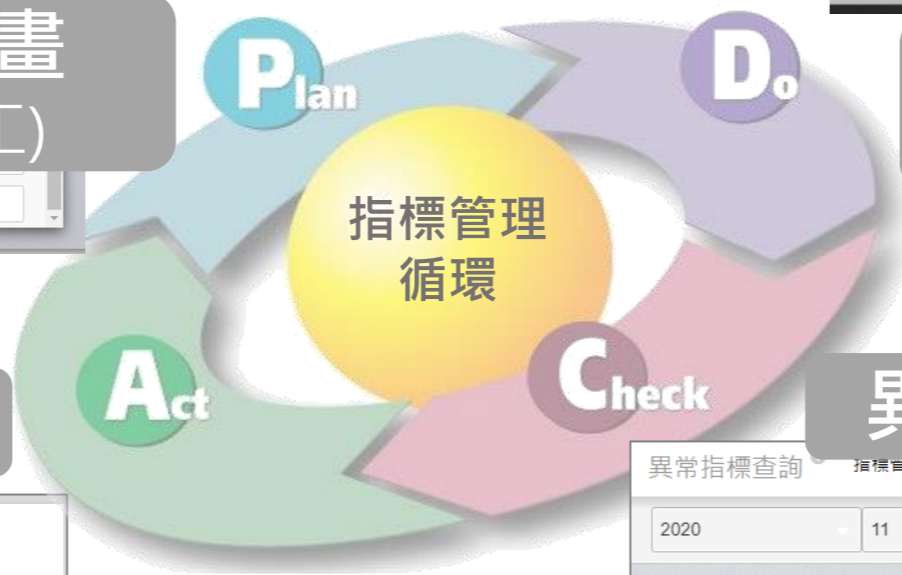
總數 分子明細 分母明細 編輯資料

分子	分母	比率	分子(完成提報)	分母(完成提報)	比率(完成提報)
365	3,708	9.84%	365	3,708	9.84%

分子明細

院區	科別	醫師	分子總數
	32930	0056	1
	32800	1068	1
	32230	1548	1
	32930	1571	1

指標搜集提報
(確認指標)



檢討改善

異常管理警示

檢討分類

流程面問題: 預計完成日期: _____

設備面問題: 預計完成日期: _____

制度面問題: 預計完成日期: _____

個人面問題: 預計完成日期: _____

改善對策 (請針對檢討分類研擬相應的改善策略)

流程面問題: 預計完成日期: _____

設備面問題: 預計完成日期: _____

制度面問題: 預計完成日期: _____

個人面問題: 預計完成日期: _____

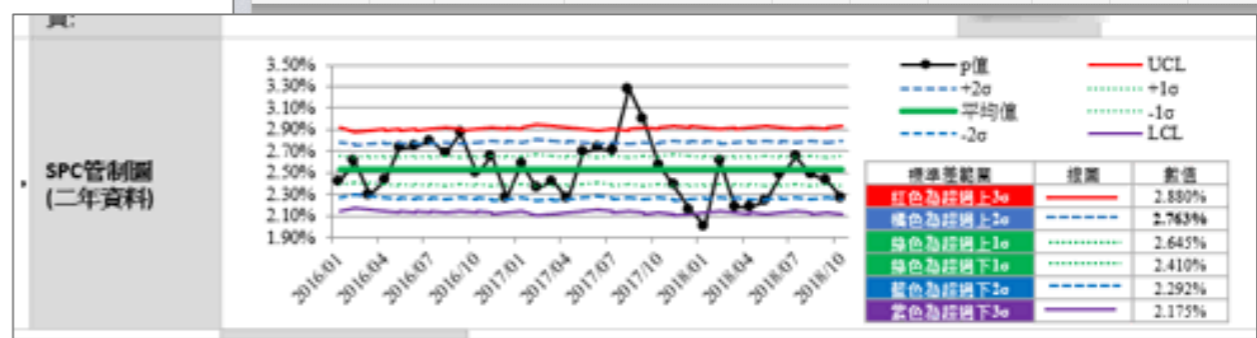
其他因素: 預計完成日期: _____

異常指標查詢 指標管理>監控報表>異常指標查詢

2020 11 林口院區 提報單位 提報部門

最新資料年月: 202012

院區	燈號	指標代號	指標名稱	分子	分母	目標值	本期	上期	去年同期
院區	↑	B003	急診停留時間大於24小時比率	1242	11941	=10	10.4%	9.44%	12.98%
院區	↑	C001	平均住院日	3	5	>10	3%	1%	0.8%



指標自動化：自助式定義指標公式

指標監控申請 指標管理>指標異動(增刪修)>指標監控申請

新增指標自動化 整批送出

申請編號 申請日期(起) YYYY/MM/DD 申請日期(迄) YYYY/MM/DD 重返急診 定期監控

指標監控申請

建立申請項目說明

指標監控申請

設定分母定義及明細欄位

新增指標自動化 整批送出

設定分母

存檔

申請單設定

指標監控申請

設定分子定義及明細欄位

新增指標自動化 整批送出

分母

申請單設定

分母

分子

進階SQL

設定分子

存檔 試算 新增申請單

欄位選擇

請輸入搜索文字

RIAERDDAS.ADDR(縣市)

RIAERDDAS.ADMDAT(急診掛號日期(V))

RIAERDDAS.AGE(年齡)

RIAERDDAS.BBCTIME1(第一次呼叫時間)

RIAERDDAS.BRNDAT(出生)

RIAERDDAS.CITY(區)

RIAERDDAS.DRNO(醫師代號)

RIAERDDAS.LOC(院區)

RIAERDDAS.RGSDPT(科別)

RIAERDDAS.YyMm(年月份)

RIAERDDAS.CNSTDR(會診醫診)

RIAERDDAS.CNSTTM(會診時間)

期間條件 (同分母條件)

RIAERDDAS.YyMm(年月份)

2017

01

至

2017

03

篩選條件 (同分母條件)

左括號

運算類型

選擇欄位

判斷式

條件

右括號

AND

RIAERDDAS.LOC(院區)

=

'3'

篩選條件

+

左括號

運算類型

選擇欄位

判斷式

條件

右括號

-

AND

RIAERDDAS.RSTURE72(是否72小時重返) x

=

'Y'

指標自動化：試算結果驗證

試算 新增申請單

總數 分子明細 分母明細

總數

指標數據試算

分子	分母	比率
90	0	

總數 分子明細 分母明細

分子明細

明細欄位檢視，驗證正確性

院區	科別	醫師	分子總數
臺北院區	A1	A12	15
臺北院區	A2	A21	15
臺北院區	A2	A22	30
臺北院區	A1	A11	30

1 10 第一頁

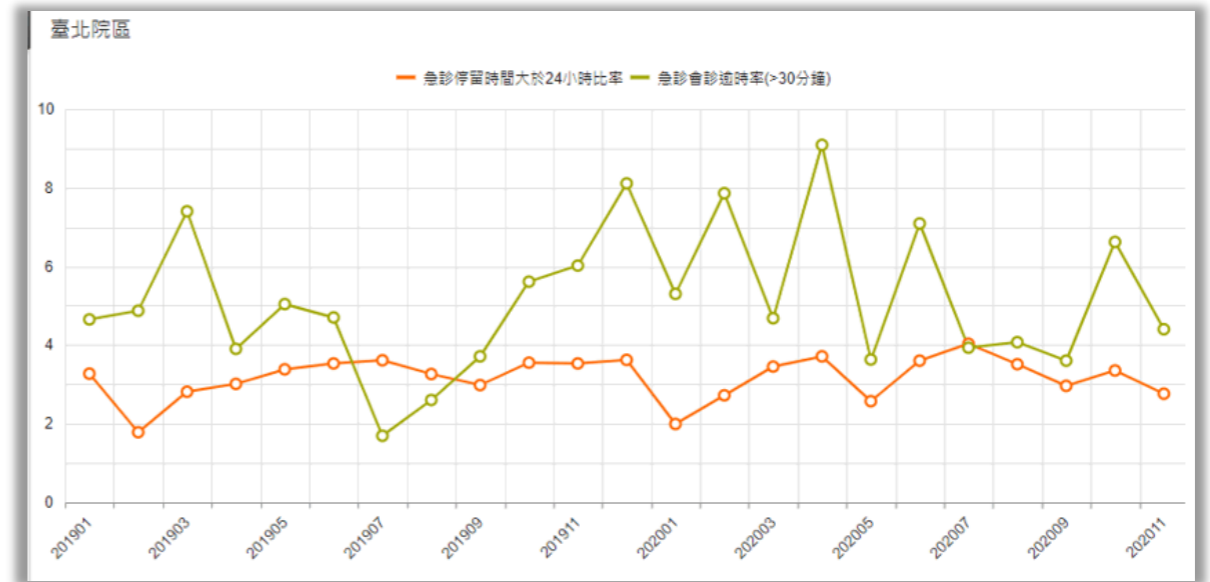
匯出 Excel

指標視覺化管理

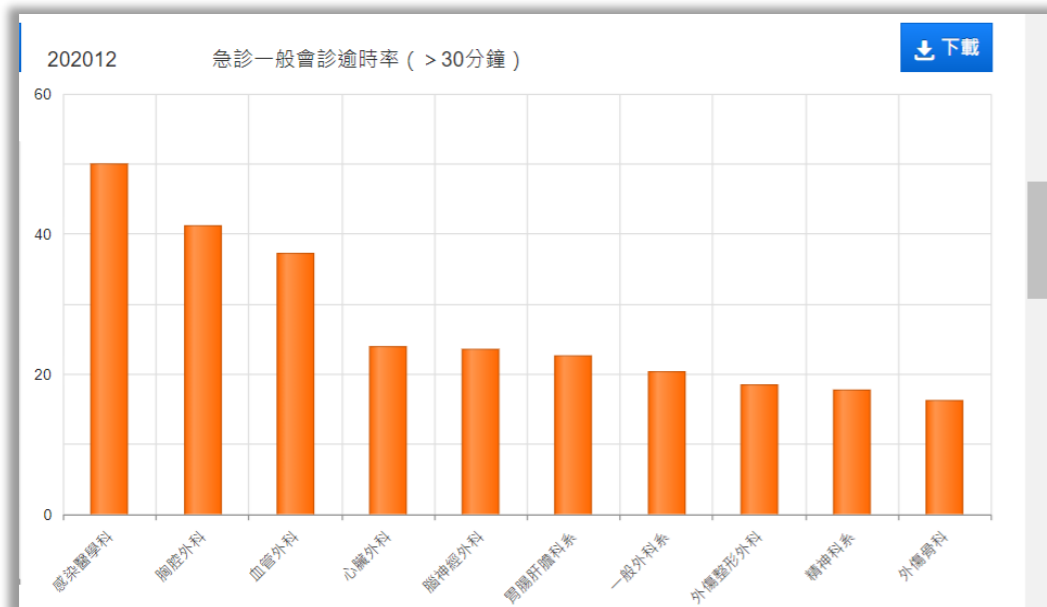
同期比較

院區	指標	本期	近月趨勢	去年同期	去年全年均值
台北	非計畫性重返手術室	1.2%	↓	1.00%	1.47%
台北	術後傷口感染率	0.5%	▬	0.6%	1.0%
台北	術後48小時死亡率	10%	↓	30%	0.6%
台北	剖腹產率	29%	↑	30%	33%
台北	劃刀前60分鐘抗生素比率	98%	↑	99%	99%
台北	術後4小時使用第二劑抗生素比率	99%	↑	100%	99%

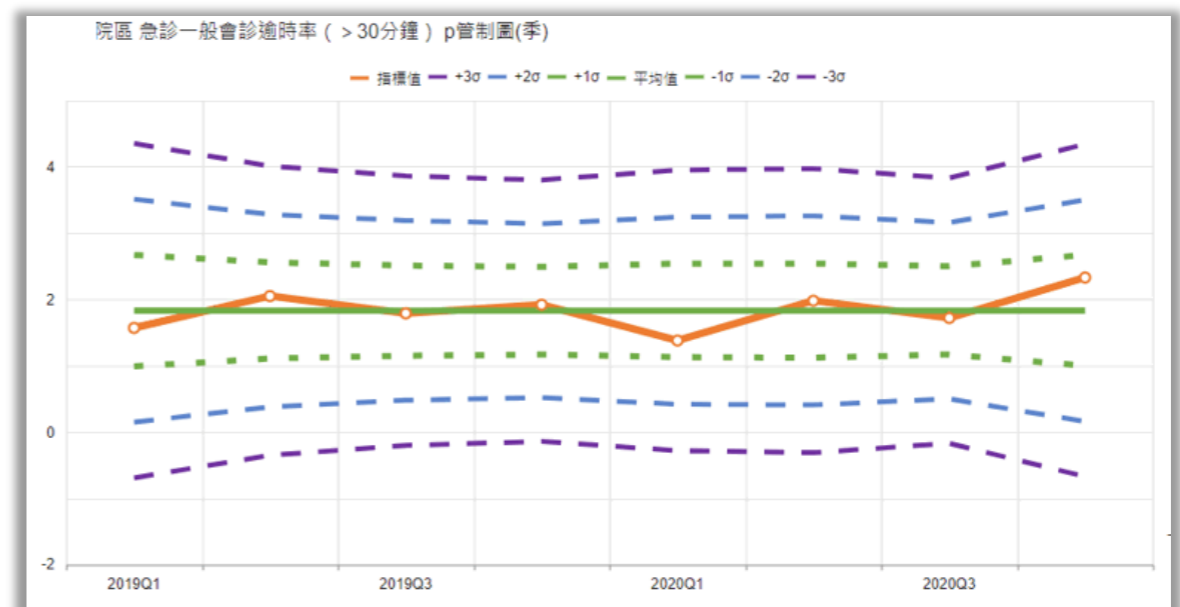
相關指標趨勢分析



多維度分析



管制圖分析



指標同期及關連性分析

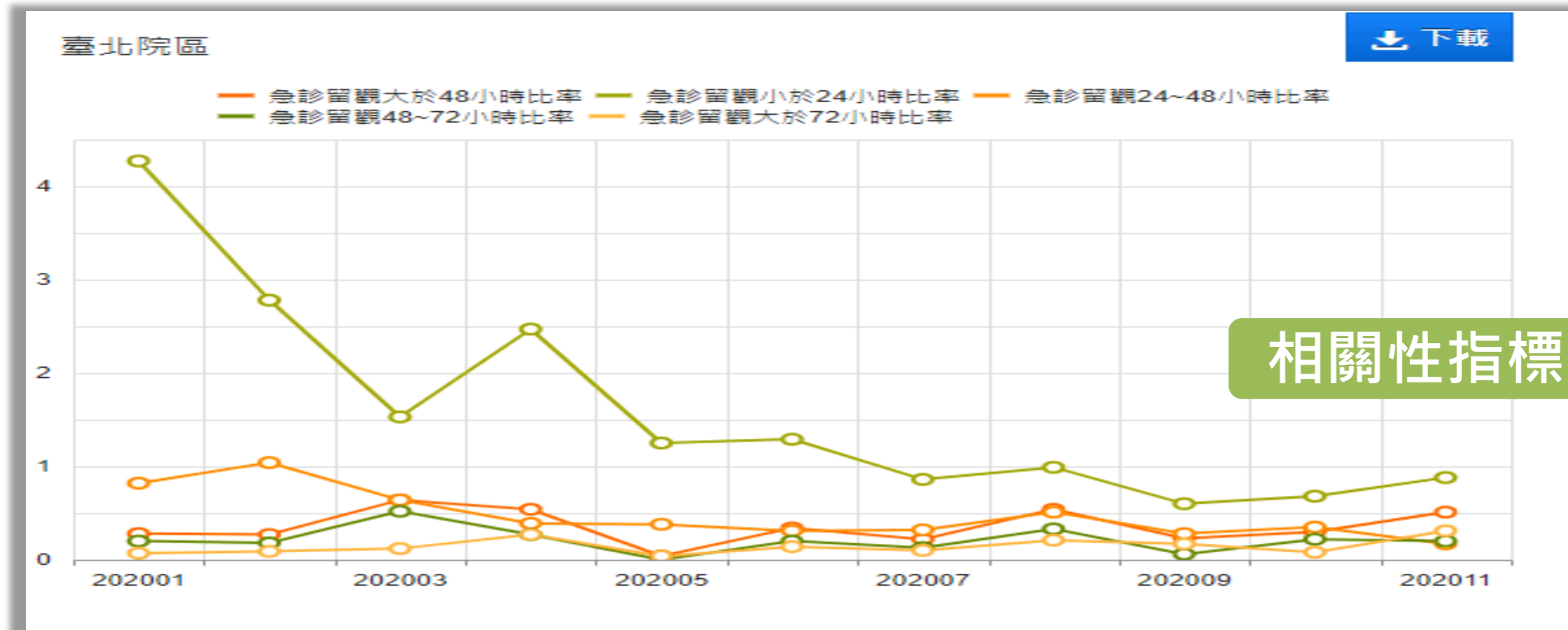
多維分析 院區 已選取 11 筆 年(起) 2020 月(起) 01 ~ 年(迄) 2020 月(迄) 12 指標 急診一般會診逾時率 (> 30分) 科別 醫師代號 查詢

本期: 2020/12

院區	權責單位	指標名稱	本期	近月趨勢	目標	去年同期	去年全年均值	明細
新北院區		急診一般會診逾時率 (> 30分鐘)	2.9931 %	↑	null %	2.6316 %	2.72 %	使用者不屬於此院區
桃園院區		急診一般會診逾時率 (> 30分鐘)	0 %	—	null %	0 %	10 %	使用者不屬於此院區
台中院區		急診一般會診逾時率 (> 30分鐘)	9.1981 %	↑	null %	0 %	0 %	使用者不屬於此院區
高雄院區		急診一般會診逾時率 (> 30分鐘)	4.6311 %	↓	null %	3.0 %		使用者不屬於此院區
台北院區		急診一般會診逾時率 (> 30分鐘)	10.4384 %	↓	null %	10.0 %		使用者不屬於此院區
台南院區		急診一般會診逾時率 (> 30分鐘)	4.8 %	↓	null %	2.3438 %	1.85 %	使用者不屬於此院區

1 10 第一頁 第1-9筆, 共9筆 匯出 Excel

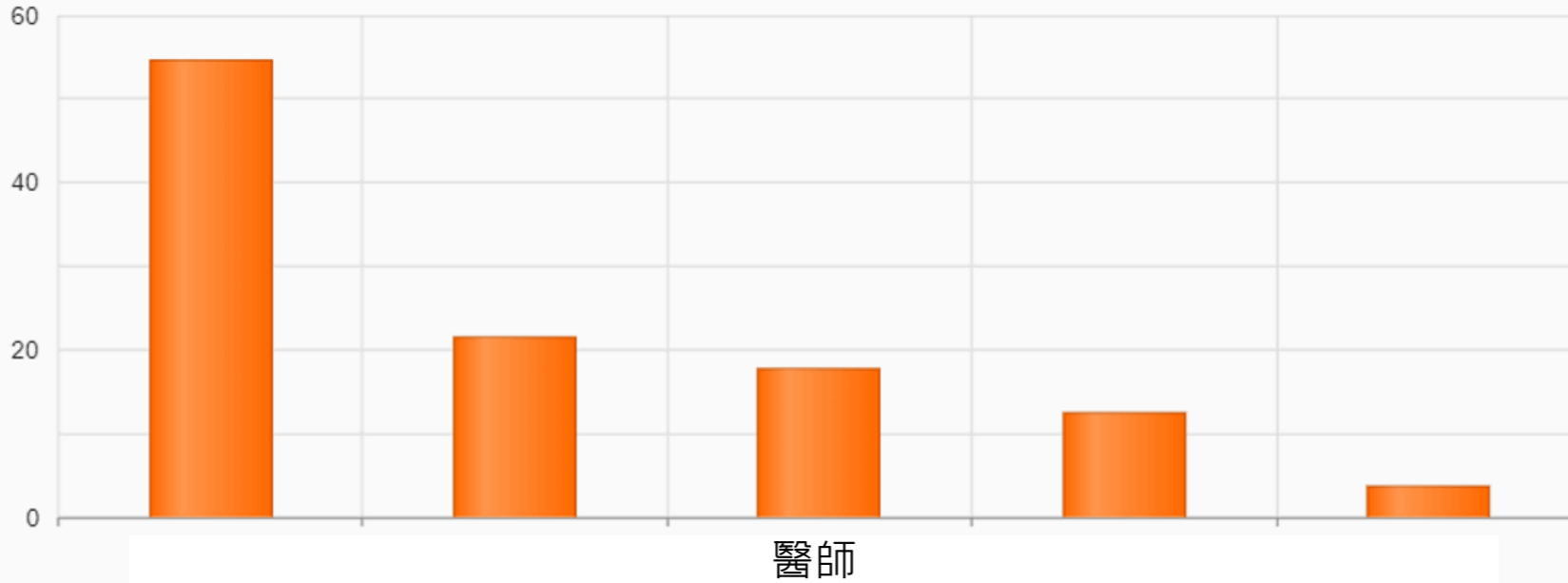
同期、目標值比較



指標多維度比較

比較項目2長條圖

台北院區 急診一般會診逾時率 (>30分鐘) 精神科系



下載

30分 系統管理者 登出

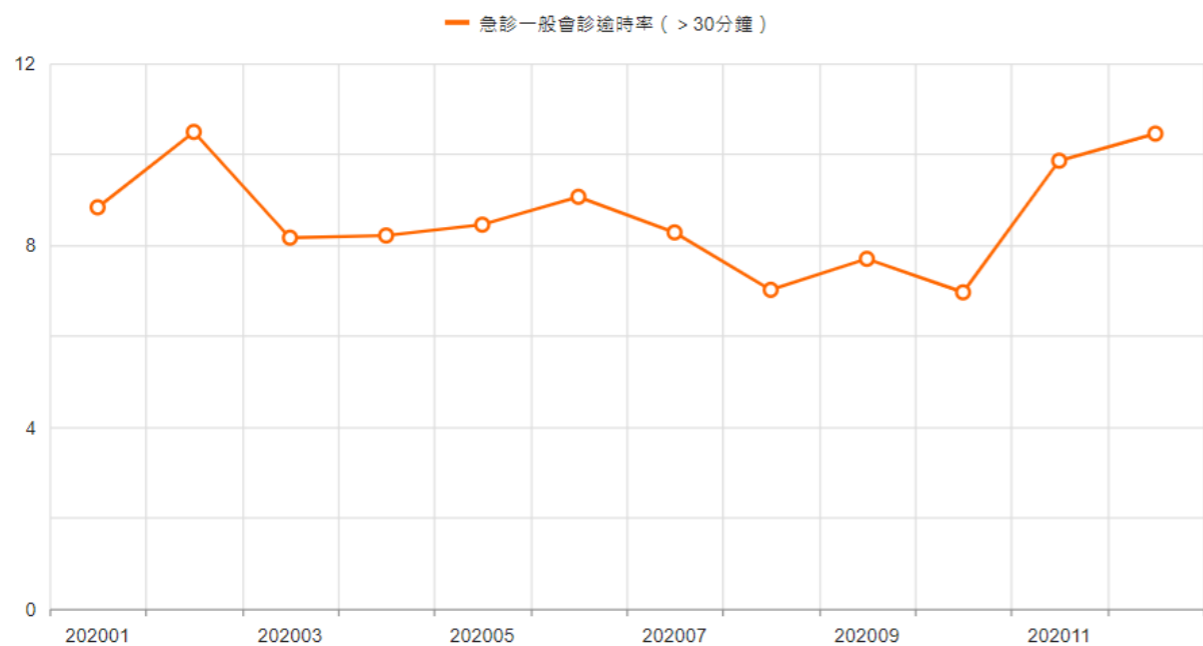
急診逾時率 (>30分) 科別 醫師代號 查詢

目標	去年同期	去年全年均值	明細
ull %	2.6316 %	2.72 %	使用者不屬於此院區
ull %	0 %	10 %	使用者不屬於此院區
ull %	0 %	0 %	使用者不屬於此院區
ull %	3.0043 %	2.94 %	使用者不屬於此院區
ull %	10.4612 %	8 %	查看
ull %	2.3438 %	1.85 %	使用者不屬於此院區

第1-9筆, 共9筆

匯出 Excel

台北院區



下載

台北院區



下載

向下探勘

指標管制圖(SPC)分析

SPC分析 [?] 指標管理>趨勢及分析>SPC分析

管制圖整批下載

院區 已選取 2 筆

年(起) 2020

月(起) 01

年(訖) 2020

月(訖) 12

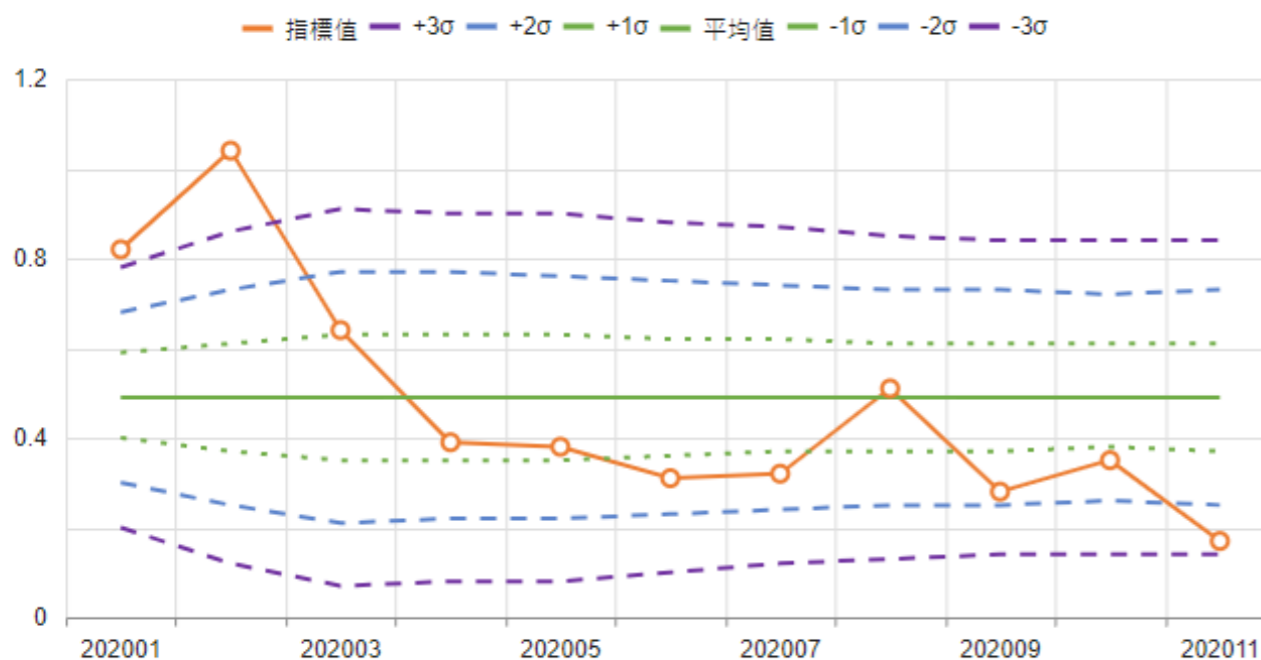
指標 急診留觀24~48小時比率 x

平均值

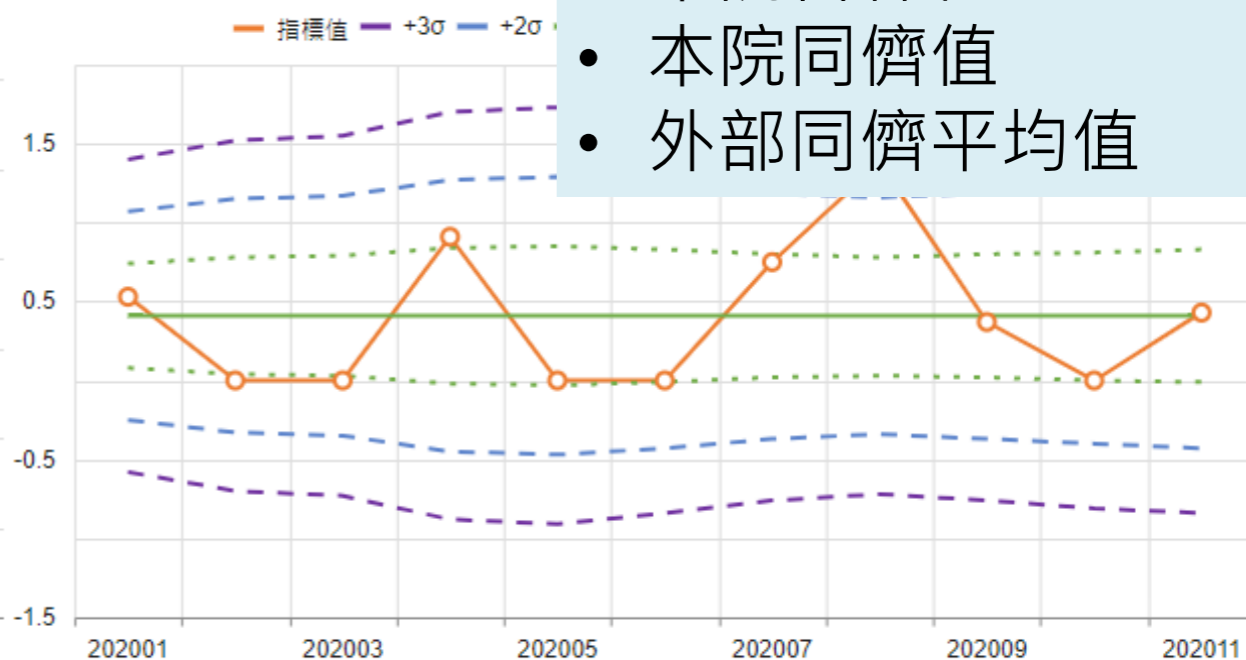
查詢

臺北院區 急診留觀24~48小時比率 p管制圖(月)

下載



桃園院區 急診留觀24~48小時比率 p管制圖(月)



- 平均值
- 本院目標值
- 本院同儕值
- 外部同儕平均值

指標名稱：住院診斷關聯群支付制度(DRG)的案件3日內再急診率

- 分子：分母出院案件中，距離出院日0日至3日內，再次急診的案件數(跨院)。
- 分母：住院DRG案件的出院案件數。
- 備註：本項指標已利用各醫院的病例組合指標(CMI)值，即**疾病嚴重度**，進行校正。
- 計算公式： $(\text{分子} / \text{分母}) \times 100\%$

指標參考價值

▶ 醫療院所指標值 ≤ 分區指標值或全國指標值

表示該院所住院診斷關聯群的案件，其出院後3日內再次急診的比率較其他院所低，醫療服務品質較好。

▶ 醫療院所指標值 > 分區指標值或全國指標值

表示該院所住院診斷關聯群的案件，其出院後3日內再次急診的比率較其他院所高，醫療服務品質較差。

指標使用限制

指標計算係以健保醫療費用申報資料，考量健保申報資料欄位有限，無法反應完整醫療過程與結果。指標數字的表現可能為多重原因所造成，僅能呈現部分成效或結果，醫療適當性仍當視病人情形由醫療專業認定，不應直接認定反應品質，請使用者審慎解讀。

資料來源：<http://www.nhi.gov.tw/> 中央健康保險署

- 任一點落於3SD之外
- 連續9點以上落於中心線的同側
- 連續6點以上遞增或遞減
- 連續14點以上上下振盪
- 連續3點中有2點以上落於2SD以外且位於中心線同一側
- 連續5點中有4點以上落於SD以外且位於中心線同一側
- 連續15點落於-SD至SD之間
- 連續8點無任一點落於-SD至SD之間

指標數據分析上架管理

Healthcare Analytics System | hasm | A醫院 | 登出

報表資訊設定 + 新增Widget

功能代號: RPT008 | 功能名稱: 急診7日移動平均就診率 | 功能類別: 品質指標

功能代號	功能名稱	功能類別	功能路徑	下鑽功能路徑	功能描述	功能圖示
RPT008	急診7日移動平均就診率	品質指標	http://172.16.51.174/DWWEB/ReportDWRS/DWRS01030001F		提供七日移動平均報表資訊	/Content/img/healthcare/pie-chart.png

以連結方式掛載外部 BI 分析功能

Healthcare Analytics System | hasm | A醫院 | 登出

長照服務人力資源總覽 | 更新時間: 2020/6/30 上午 12:00...

報表年月: 2019年1月1日 | 縣市: 全部 | 鄉鎮市區: 全部 | 地區類型: 全部 | 機構類型: 全部 | 職業類型: 全部 | 認證/登錄: 全部

4,392 長照人力人次 | 1,098 長照人力人數

長照人力年齡及職業分析

年齡: 20~29, 30~39, 40~49, 50~59, 60以上

職業類別: 生活服, 居家服, 社區整, 社會工

長照人力原住民身分分析

阿美族: 16 | 泰雅族: 5 | 賽夏族: 5 | 魯凱族: 4 | 布農族: 2

長照人力性別與國籍分析

性別: 女, 男

國籍: 本國, 印尼, 菲律賓, 越南

長照人力特殊訓練分析

特殊訓練類別: 失智症照顧 (16.43%), 長期照顧 (25.38%), 身心障礙支 (17...), 居家照顧 (21.6%), 口腔內懸 (18.86%)

長照人力變化趨勢

職業類別: 生活服, 居家服, 社區整, 社會工, 社會工, 家庭托

趨勢圖: January, February, March, April, May, June

Healthcare Analytics System | hasm | A醫院 | 登出

每日就診比率及7日移動平均監測趨勢

衛生福利部疾病管制署 | 求助 系統

搜尋報表 | 請輸入關鍵字...

首頁

急診 > 3.每日就診比率及7日移動平均監測趨勢

3.每日就診比率及7日移動平均監測趨勢

資料期間: 2019/01/01 ~ 2019/04/02

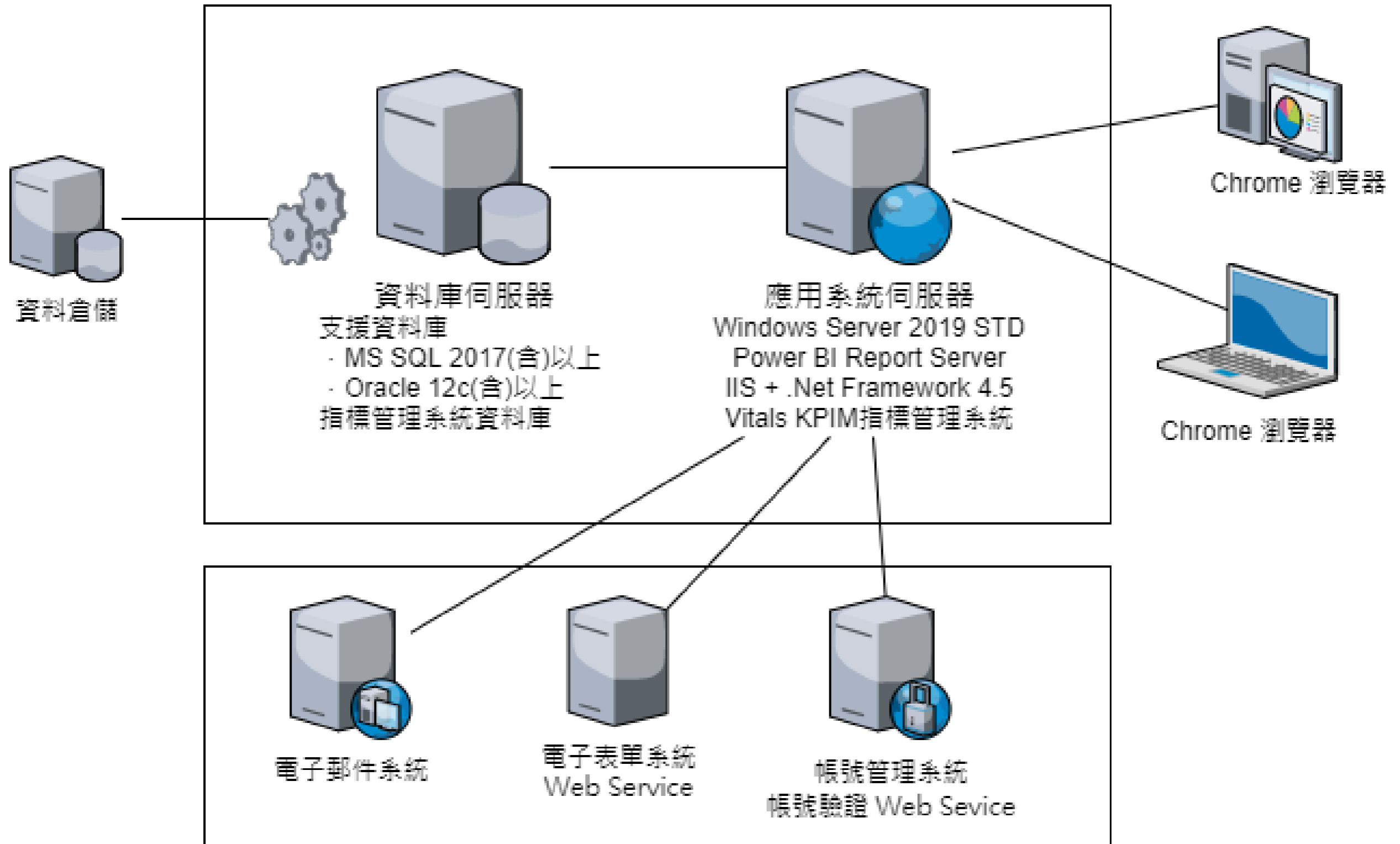
疾病別: 腸病毒 | 腸病毒

分析角度: 全國

呈現方式: 中文 | 英文

執行

系統軟硬體架構



Thank You

敬請指教



國家產業創新獎
卓越中堅企業獎



GSS 叡揚資訊



Vital 雲端服務家族



GSS 技術部落格