



# 國家感染性疾病資源庫 (NIDB) National Infectious Diseases Bank

羅秀容

國家感染性疾病資源庫 秘書長  
感染症與疫苗研究所 研究員兼副所長

# NIDB起源及目標

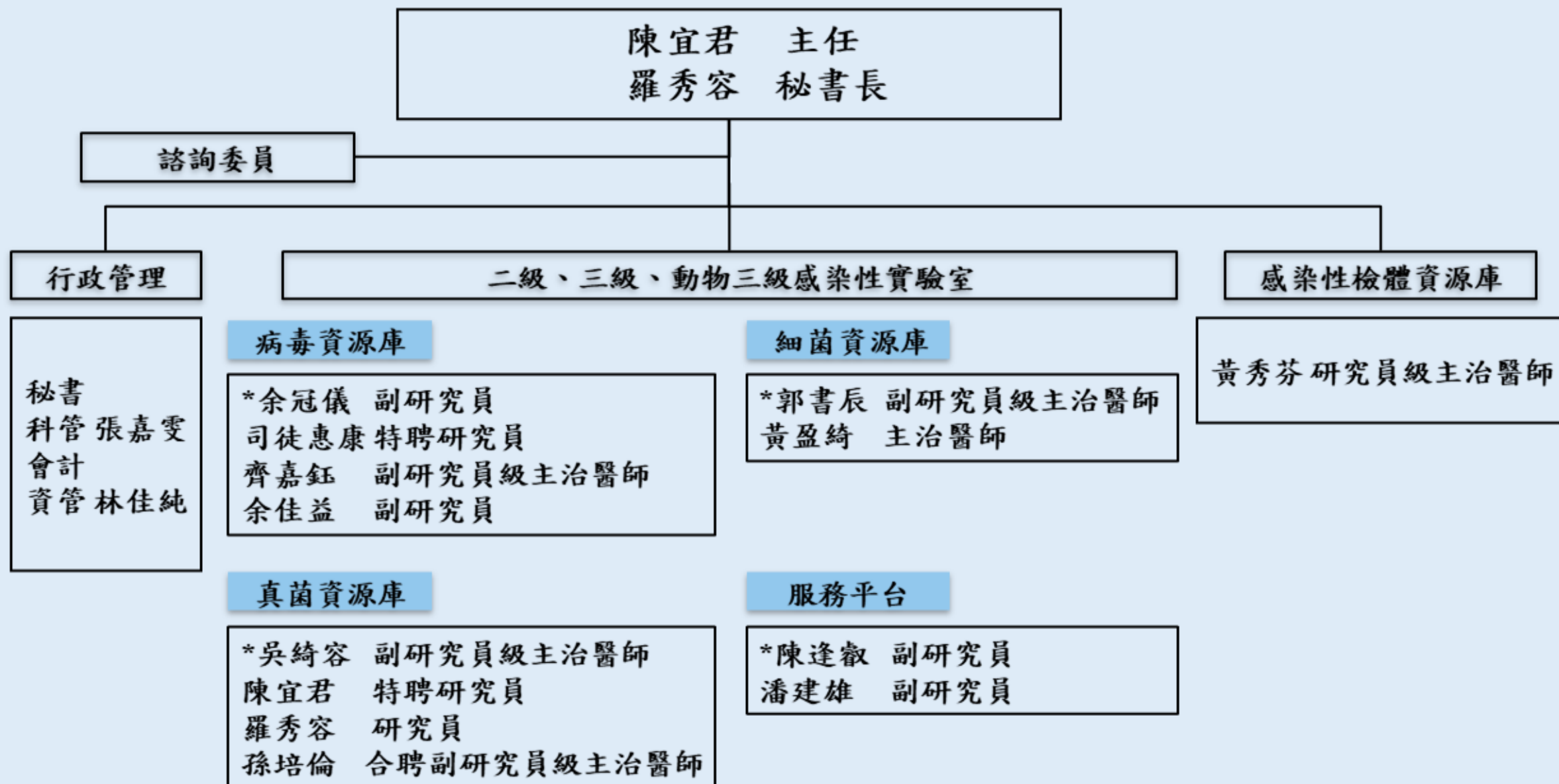
COVID-19疫情使各國了解傳染性生物資料庫之重要性，其在疫情期間能即時收集並提供病原體、臨床檢體和相應的臨床資訊，協助產學研醫在檢測方法、藥物、疫苗開發過程的活體病原體或臨床檢體驗證。衛福部陳部長於109年8月12日召開之「提升國內新興傳染性疾病檢驗試劑開發量能研商會議」指示國家衛生研究院**建置傳染病生物資料庫**。

完善並永續經營國家感染性疾病資源庫，當疫情爆發期間即時提供產學研醫界所需之生物材料及實驗服務，協助加速診斷試劑、藥物及疫苗的研發，達到因應新疫情時**D100**的目標。

# NIDB 組織架構

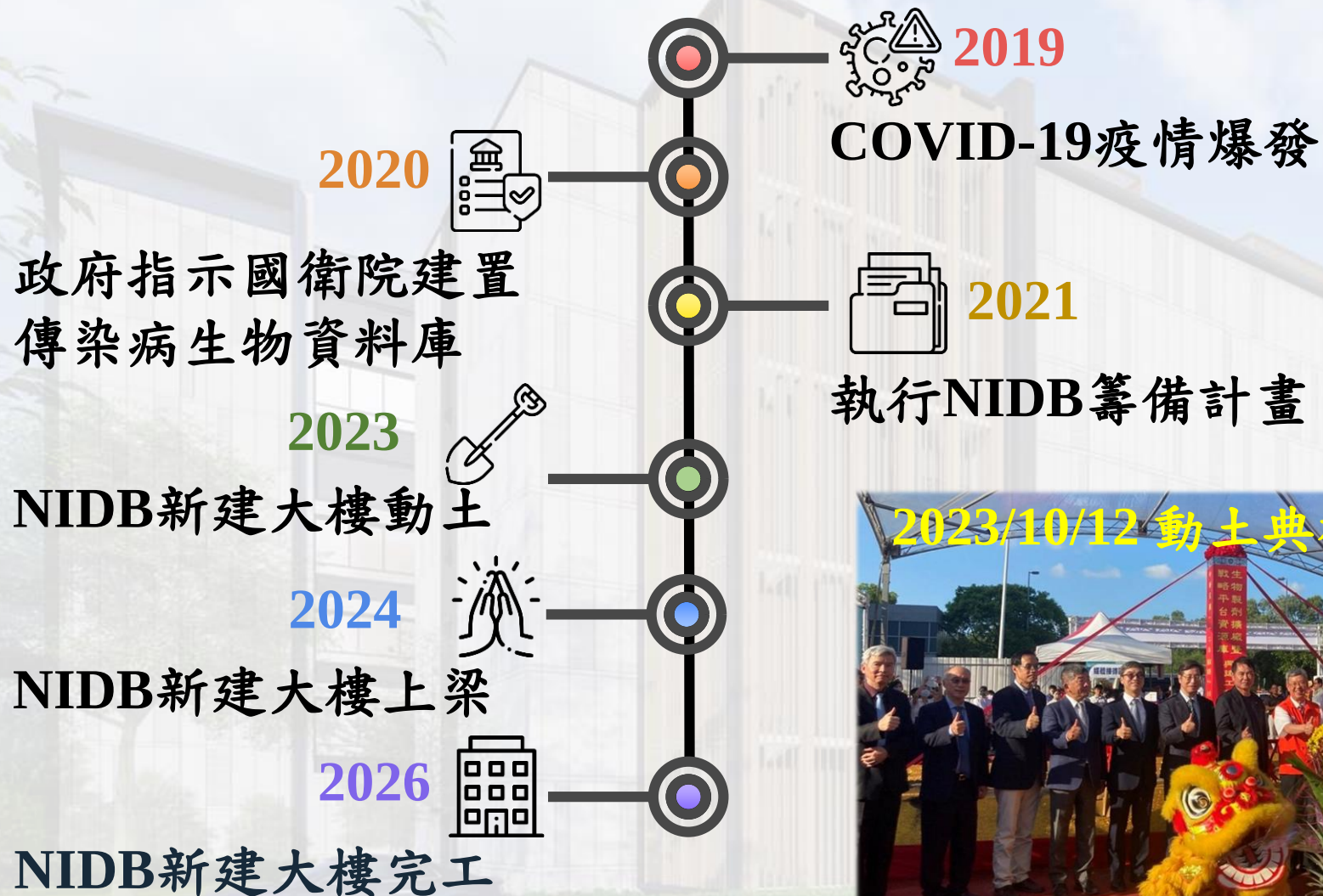


國家感染性疾病資源庫  
National Infectious Diseases Bank





# NIDB歷程



## 病原體保存及提供者

收集並保存重要且具代表性之病原體、檢體及病原體衍生物，並分讓予產學研醫界使用。

快速分讓研發檢測試劑、藥物及疫苗等所需之病原體與產學研醫界。

連接並促進地區性、國內及國外組織之合作與成立台灣生物材料資源庫網絡。

與疾病管制署分工加快面對疫情之應對反應。與國際合作者交流疫情即時資訊。

## 國內及國際合作促進者

## 病原體實驗服務平台

建立服務平台，包括但不限於病原體相關諮詢服務、建立病原體標準品、定序服務、免疫不全小動物模式實驗服務。

使用生物安全等級2和3實驗室提供疫情病原體相關實驗服務。

透過基因定序及分析對病原體進行研究

協助對疫情病原體以臨床、分子及流行病學角度進行研究及分析，以提升研發檢測試劑、藥物和疫苗之開發。

## 病原體研究者



# NIDB新建大樓介紹

生物製劑二廠

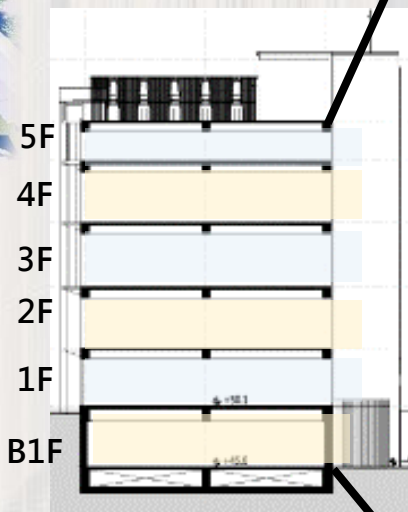
NIDB

生物製劑二廠  
實驗動物棟

三號門

地下一層地上五層建築  
~5500 m<sup>2</sup>

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| 5F  | 設備層                             |
| 4F  | ABSL-3、BSL-3實驗室、<br>RG3 生物材料資源庫 |
| 3F  | NGS實驗室、<br>RG2生物材料資源庫、設備層       |
| 2F  | BSL-2實驗室、<br>RG2生物材料資源庫         |
| 1F  | 辦公室、<br>RG2生物材料資源庫              |
| B1F | 收發室                             |



國家衛生研究院  
竹南院區



NIDB新建大樓外觀模擬圖

# NIDB成果

TFDA公告、  
WHO及國內  
重要病毒  
74株



表現重要病  
毒基因之  
重組病毒  
30株



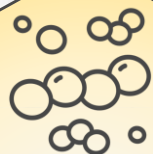
臨床重要且  
具代表性  
細菌  
598株



開發及優化  
序列無關的  
單引物擴增  
病毒全基因  
體定序技術



NGS定序  
服務案  
97件



國內重要且  
具代表性  
酵母菌  
266株



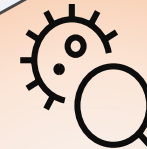
國內重要且  
具代表性  
絲狀真菌  
128株



臨床重要且  
具代表性結  
核菌  
173株



建立真菌腸胃  
道和皮膚感染  
小鼠模式



病毒及真菌  
技術服務委  
託及諮詢案  
74件



# NIDB國際成就-成為WFCC和ACM會員

**WFCC: World Federation  
for Culture Collections**

**ACM: Asian Consortium  
For the Conservation and  
Sustainable Use of  
Microbial Resources**

將於2027年在台灣  
與食品工業發展研究所  
共同辦理ACM第24屆會議



**WFCC**

World Federation for Culture Collections

|    | Home | About WFCC                                 | WDCM | News and Alerts to the Members | Newsletter | Archive | Tools  | Contact us |
|----|------|--------------------------------------------|------|--------------------------------|------------|---------|--------|------------|
| 91 | BCRC | Bioresource Collection and Research Center |      |                                |            |         | Taiwan | 59         |
| 92 | NIDB | National Infectious Diseases Bank          |      |                                |            |         | Taiwan | 1285       |



The Asian Consortium for the  
Conservation and Sustainable  
Use of Microbial Resources

[Contact us](#)

| HOME                                                                                        | Annual Meeting | Task Forces | Other Activities | Members | About ACM                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Bioresource Collection and Research Center (BCRC)</u>                                    |                |             |                  |         |  Chinese<br>Taipei |
| <u>National Infectious Diseases Bank (NIDB), National Health Research Institutes (NHRI)</u> |                |             |                  |         |  Chinese<br>Taipei |



# NIDB國內及國際合作

- 衛生福利部疾病管制署

寄存重要感染性生物材料至NIDB，由NIDB進行分讓及提供實驗服務

- 食品工業發展研究所生資中心

指導資源庫經營管理、導入ISO 9001品質管理系統

- 衛生福利部桃園醫院、雙和醫院、臺中醫院和臺南醫院

- 國立成功大學醫學院附設醫院

收集病人簽署IRB同意書之病原體並進行流行病學分析

- 建立台灣生物材料資源庫網絡 (Taiwan Bioresource Network)

以單一網頁窗口整合並推廣台灣生物資源

- 新加坡National Infectious Diseases Biorepository

重要病毒株交換

- 英國Wellcome Sanger Institute

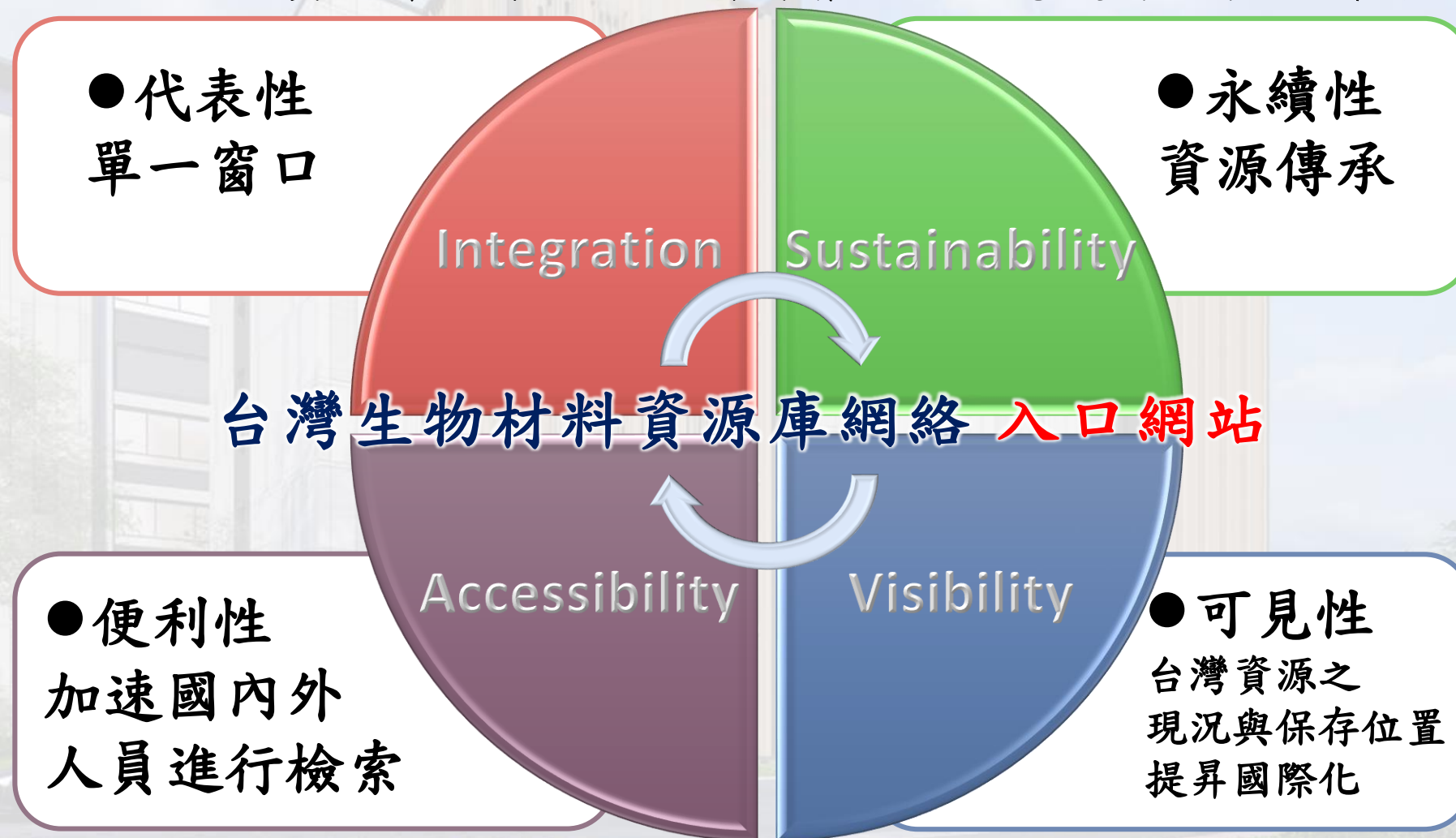
建立台灣不同年齡層B型鏈球菌之分子流行病學

- 捷克帕拉茨基大學CATRIN

以病原體進行體外及動物實驗對捷克方所研發之奈米抗菌產品進行測試

# 台灣生物材料資源庫網絡 緣起及目的

- 2024/11/28 生物資源庫收集與應用研討會提出概念獲得座長及講者支持





# 台灣生物材料資源庫網絡 特色

- 自願性分享生物材料資源
  - 鼓勵需要時，洽談移轉或贈與至國內持續經營之資源庫，以利資源續存
- 以網站進行資源**整合**
  - 入庫集中管理及品質控管
  - 分散儲存的個人資源
- 以此網站作為**入口網站**
  - 供各界搜尋國內（外）生物材料資源
  - 檢索結果連結至各資源或各單位網站
  - 資訊分享：申請流程，配套措施文件



# 台灣生物材料資源庫網絡 效益

提供生物材料的搜尋平台

促進機構間的資源共享與合作

固定舉行會議 提供交流平台

**Taiwan Microbial DNA Data Bank**

資源庫  
公家機關  
研究單位  
個人

台灣  
生物材料  
資源庫  
網絡



謝謝





