

115年度「健康臺灣-代謝體醫學研究計畫」

計畫徵求說明會

召集人：中研院基因體研究中心 李志浩主任

生科處
115.01.07

議程

PART 00 主席致詞

PART 01 計畫目標及推動重點 (召集人)

PART 02 計畫申請作業說明 (生科處)

PART 03 常見 Q & A

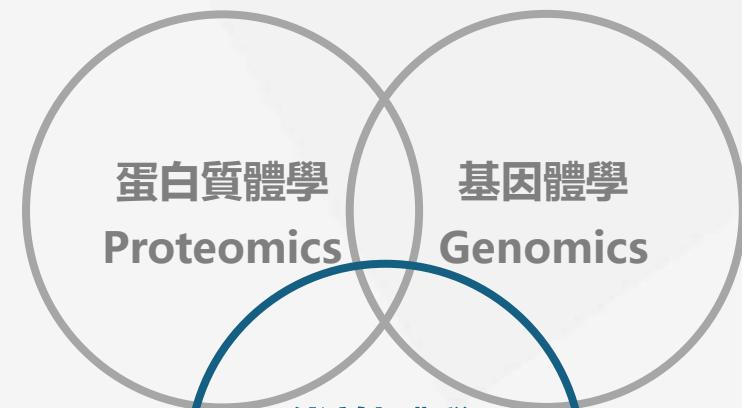
01

計畫目標及推動重點

召集人：中研院基因體研究中心 李志浩主任

國科會生科處計畫之推動規劃與目標

- 臺灣代謝相關疾病日益嚴峻，代謝失調與肥胖、糖尿病、心腎代謝症候群等，已成為影響國人健康的主要負擔。
- 本計畫**聚焦於尚未能有效診斷與治療之代謝相關疾病**，如代謝性脂肪肝病、高齡肌少症、癌症惡病質、神經退化性疾病等，開發創新一代代謝標靶與治療藥物，以**優化代謝疾病監測及標靶治療之臨床與產業應用**，提升國民健康水準。



**更貼近生理與病理的指標
解鎖精準醫療的關鍵**



健康臺灣

「健康臺灣-代謝體醫學研究計畫」

計畫總體目標

建構臺灣代謝體醫學研究生態系

分項計畫一：奠定基礎
代謝體精準量測

成立國科會代謝體核心設施實驗室，
建立標準化平台與臺灣代謝體資料庫。

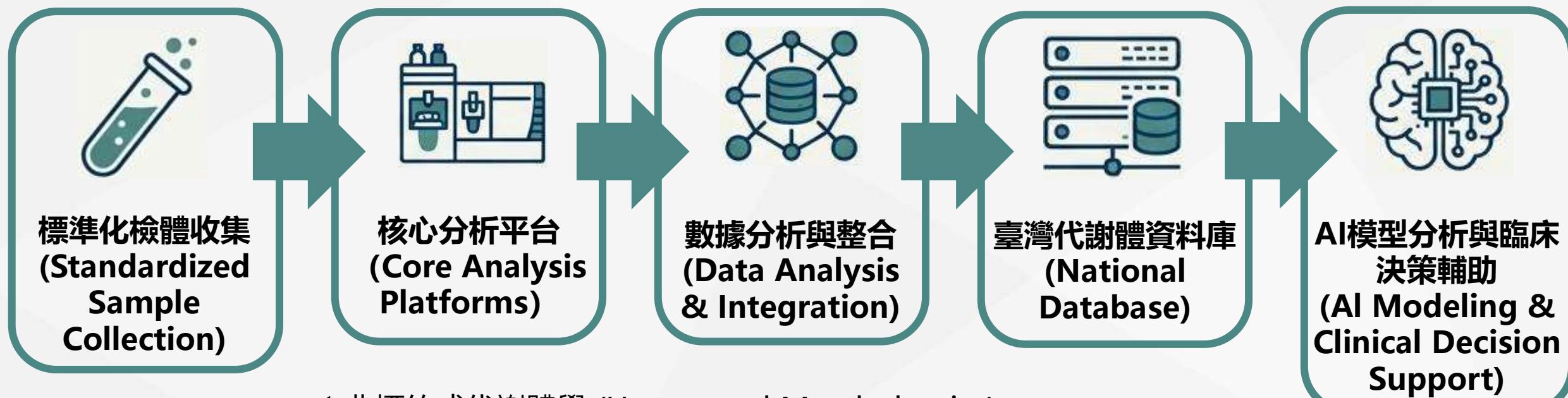
分項計畫二：創新應用
發展新興代謝醫學研究

發展新型疾病模型，開發具轉譯價值的新穎標靶與生物標記，應用於診斷與治療。



分項計畫一：打造國家級代謝體核心設施與聯盟

整合國內代謝體實驗室量能，建立檢體收集、前處理至檢測的標準作業流程(SOP)，確保數據的再現性與可比較性。



- 1.非標的式代謝體學 (Untargeted Metabolomics)
- 2.標的式代謝體學與代謝流 (Targeted & Tracer Analysis)
- 3.數據分析及臺灣代謝體資料庫建置

分項計畫二：聚焦六大關鍵疾病領域

計畫徵求重點 (Focus Areas)

藉由開發特定代謝物或新穎代謝標記，應用於代謝疾病的早期診斷和治療，並整合多體學與大數據，挖掘風險因子，提出創新預防與治療方案。



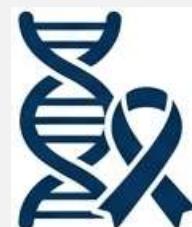
代謝性脂肪肝病
與組織纖維化



高齡肌少症
與癌症惡病質



代謝影像之腫瘤
標的及核醫藥物
開發



癌症診斷與治療
之代謝體研究



神經退化性疾病
的代謝調控與治
療



粒線體代謝作為
介入治療或新藥
目標

協作模式與期程：兩大分項如何合作

第一階段 (Phase 1)

分項計畫二可使用現有分析平台，需於計畫書中說明單位及預估經費。



Existing Platforms



Sub-project 2

第二階段 (Phase 2)

建議分項計畫二委託分項計畫一之團隊進行驗證分析，並編列所需經費。



建議委託驗證
(Recommended Validation)



分項計畫一：核心設施

Sub-project 2

Year 1

Year 2

Year 3

Year 4



關鍵規則 (Critical Rule)

分項計畫一之團隊成員 **不得** 列為分項計畫二之 **共同主持人** (僅可列為協同主持人)

審查重點：分項計畫—「代謝精準量測」



核心目標

清楚論述如何以**成立國科會代謝體核心平台實驗室**為最終目標。



整合與互補性

強調各核心實驗室間的整合、合作與互補性。
分析國內外競爭者優劣勢。



標準化與品質

規劃實驗室優良操作(GLP)內容，包含人員、
設備、樣品、SOPs及品質管理。
說明如何確保檢測結果的再現性。



數據共享

承諾將**數據及資料上傳並集中於國科會指定的雲端平台**。



資源與成果

說明執行單位已具備之服務能量(技術團隊、
儀器設備)。

提出具體的質化與量化績效指標(KPIs)。

重要提醒

本計畫**不提供** Mass Spectrometry儀器購買經費。



審查重點：分項計畫二 「發展新興代謝醫學研究」

創新與應用性

強調研究的原創性、市場性、國際競爭力，
以及臨床或產業應用潛力。

若開發診斷或治療新法，需與現行黃金標準
(Gold Standard) 進行優劣比較。

研究設計

針對明確標的，**提出具體欲解決的問題與研究方法**。

如涉及臨床收案，需有具體規劃並說明案例數能達到統計分析效力。

成果與效益

逐年規劃成果產出進度、時程及產業社會效益。

提出具體的質化與量化績效指標 (KPIs)，如專利、技轉、人才培育、**臨床應用**等。

團隊合作

說明分工合作架構、各目標間之關聯性及整合優勢。

若有法人機構或企業合作，需敘明合作規劃。

研究數據管理與強化資源再利用

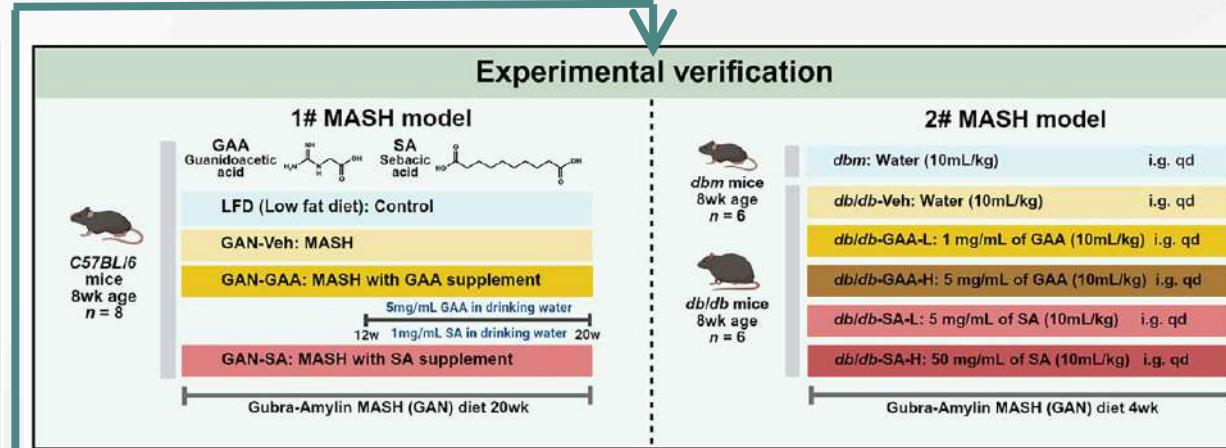
為**促進學術資源流通**，建議團隊於研究出版後，將相關數據存置於國科會指定之雲端平台，以利資料之整合管理與後續轉化應用。

計畫撰寫策略與規劃(範例)

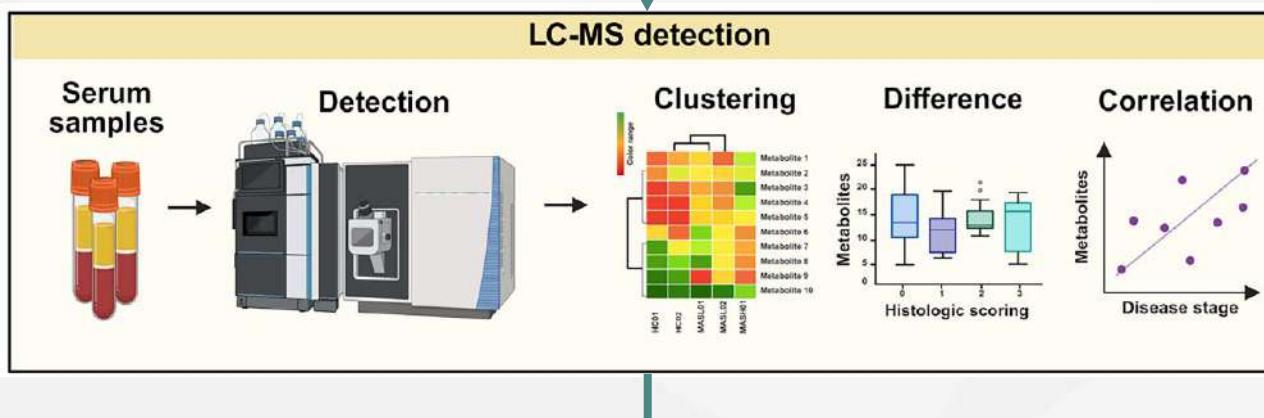
1. 樣本收集

Discovery cohort	Validation cohort 1	Validation cohort 2
 Control n=24		
MASLD	MASLD	MASLD
MASL n=12	MASL n=4	PDFF-confirmed MASLD
MASH F0-1 n=20	MASH F0-1 n=34	LSM<8kPa n=79
MASH F2-4 n=31	MASH F2-4 n=47	LSM≥8kPa n=42

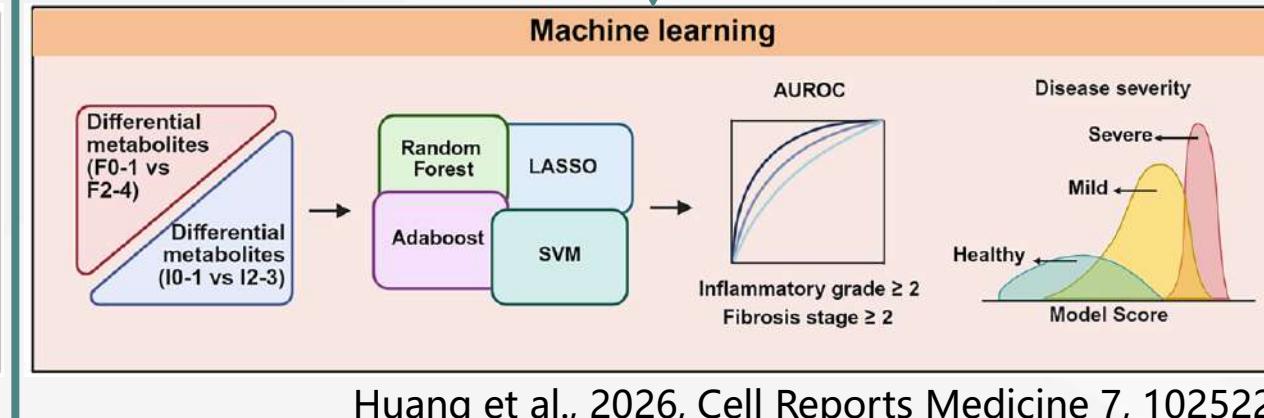
3. 實驗驗證



2. 代謝物檢測與分析



4. 機器學習模型建構



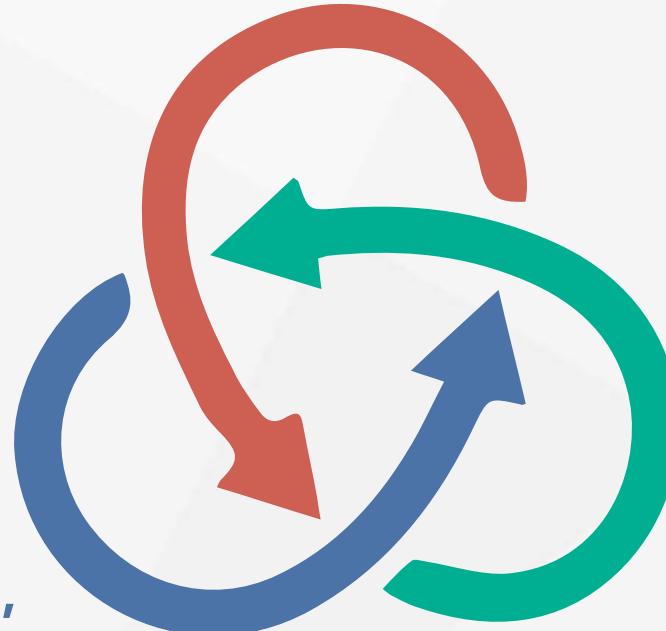
Huang et al., 2026, Cell Reports Medicine 7, 102522



整體計畫預期效益

早期診斷工具

- 在症狀出現前，透過代謝標記識別高風險族群



個人化治療

- 根據患者獨特的代謝特徵，選擇最有效的藥物或生活方式介入

創新的療法

- 直接標靶代謝失調根源，開發具備治療潛力的新藥

開發前瞻代謝標記與轉譯醫學應用，實現精準醫療並驅動生技產業發展

02

計畫申請作業說明

生科處

經費規模與申請資格

項目	分項計畫一 代謝體精準量測	分項計畫二 發展新興代謝醫學研究
計畫類型	單一整合型	單一整合型
執行期間	4年期	4年期
第一年經費上限	500萬	800萬
申請件數限制	每機構至多一件	無限制
預計通過件數	4-6件	12-16件

申請人資格：計畫主持人與共同主持人資格須符合國科會「專題研究計畫作業要點」規定。

註 1：經費補助項目依本會補助專題研究計畫作業要點規定辦理，並依審查結果決定補助金額。

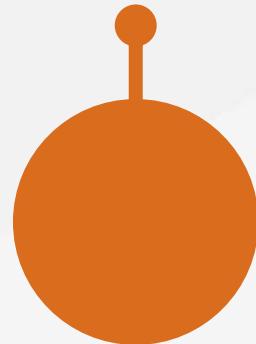
註 2：執行期限依年度考核決定是否繼續補助或調整經費。

註 3：本專案計畫總主持人僅能擇一申請，除計畫主持人外，建議團隊可納入具AI數據分析能力等專長之研究人員一同協作。



申請流程重要時程

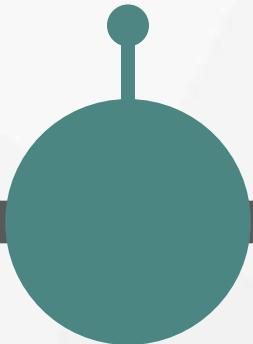
計畫申請截止



115年3月3日

申請機構須於此日前
備函送達國科會

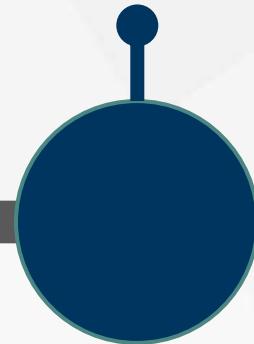
補件截止



115年5月底前

如動物實驗、人體試
驗等**核准文件**

計畫開始執行



**115年6月1日
(預計)**

計畫書撰寫：關鍵格式與頁數限制

計畫主持人應依本會計畫徵求公告提供之格式提出單一整合型計畫書。
依欲申請之分項計畫填列計畫簡述表，並合併於CM03表第一頁。



格式錯誤則不予審查



- **務必使用** 本計畫專屬表單(CM03、CM04)，請於公告網頁下載。
- **請勿使用** 一般專題研究計畫之表單。



頁數限制

40

(至多；不需寫滿此頁數)

表CM03 (計畫內容)

15

(至多；不需寫滿此頁數)

表CM04 (整合型計畫重點說明)

(頁數超出部分不予審查)



線上申請系統提交流程



1

登入國科會「學術研發服務網」



2

點選「專題研究計畫」



3

計畫類別勾選「專題類-隨到隨審計畫」



4

填寫正確代碼

- 計畫類別：一般策略專案計畫
- 研究型別：整合型
- 計畫歸屬：生科處
- 學門代碼：B90-專案
- 子學門代碼：**B90A017-代謝體醫學研究計畫**



5

上傳撰寫完成之計畫書(表CM03, CM04)



6

由申請機構彙整送出



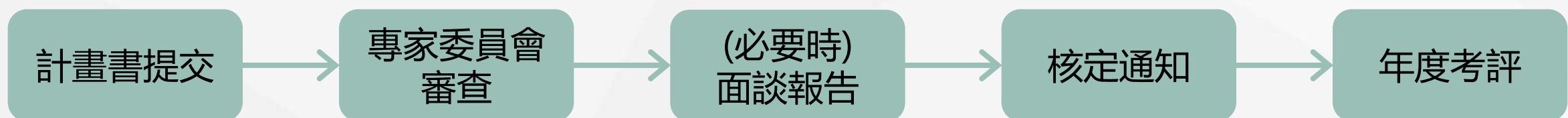
審查流程與績效考評

審查方式

- 由相關領域學者專家組成審查委員會進行審查。
- 必要時，得請計畫主持人至國科會報告。
- 獲補助計畫採分年核定多年期。

計畫考評

- 主持人需定期繳交執行成果報告。
- 國科會將進行年度成果考評，並依結果決定是否繼續補助或調整經費/內容。
- **未達標之計畫，國科會得終止補助。**



03

常見的 Q&A



常見問題

序號	常見問題	說明
1	單一整合型計畫需提交子計畫書嗎？子計畫至少需通過3件以上才得以通過？	單一整合型計畫為所有子計畫書整合成 單一本計畫書 提交，不需另外提交子計畫書，參與計畫者則可列為共同主持人。
2	計畫件數該如何計算？申請此計畫是否會佔用計畫主持人額度？	策略專案計畫屬 研究案 ，計畫主持人最多可執行2件研究案(獲傑出獎者可執行3件)，共同主持人則不列入計畫件數計數。
3	目前已有1件國科會個人型計畫，但不屬於此計畫相關，是否會影響申請資格？	如已有1件國科會個人型計畫，不會影響本計畫的申請資格。 若計畫主持人執行本會專題研究計畫之計畫件數超過，經本會行政程序確認無誤者，計畫申請案逕不送審。



計畫聯絡資訊

科學與撰寫策略問題

專案計畫召集人
中研院基因體研究中心
李志浩主任

 (02)2787-1202

 clee2023@as.edu.tw

行政與申請程序問題

國科會生科處承辦人
林盈秀博士

 (02)2737-7541

 yhlin019@nstc.gov.tw

系統操作問題

國科會資訊系統服務專線

 0800-212-058
(02)2737-7590
(02)2737-7591
(02)2737-7592