

出國報告（出國類別：會議）

**參加 Iris 使用者會議及 Iris 技術培訓
（ Iris User Group Meeting and Iris
Training ）**

服務機關：衛生福利部統計處

姓名職稱：吳姿慧科員

派赴國家：德國

出國期間：2019 年 11 月 11 日至 18 日

報告日期：2020 年 2 月 6 日

摘 要

為與國際接軌，提高跨國死因統計之可比較性，我國自 2003 年起導入美國國家衛生統計中心(NCHS)開發之原死因自動選碼系統(Automated Classification of Medical Entities，簡稱 ACME)，減少原死因選擇之人為誤差。此外，本處使用學界開發之多重死因自動登錄系統(Multiple-cause-of-death Automated Data Entry，簡稱 MADE)，將中文診斷之文字自動轉換為國際疾病分類代碼，並建置死亡通報系統，推行電子死亡證明書，使我國之死因統計作業全面自動化。

考量現今多數國家已改採歐盟開發之 Iris 原死因自動選碼系統(以下簡稱 Iris 系統)，且美國宣布不再繼續更新 ACME 系統，本處配合國際趨勢，刻正研議導入 Iris 系統。

本次會議及培訓目的係讓各國參加者分享使用 Iris 系統之經驗或未來使用規劃、並介紹 Iris 系統第 5.7 版內容及進行 Iris 系統各項模組與功能訓練課程等，參與是項會議及培訓對我國導入最新版 Iris 系統將甚有助益。

目 錄

壹、 目的.....	3
貳、 過程.....	4
參、 心得.....	18
肆、 建議.....	19
附件一、Iris 使用者會議及 Iris 技術培訓議程.....	20
附件二、問卷統計結果.....	22
附件三、會議照片.....	25

壹、目的

為與國際接軌，提高跨國死因統計之可比較性，我國自 2003 年起導入美國國立衛生統計中心開發之原死因自動選碼系統（Automated Classification of Medical Entities，簡稱 ACME），減少原死因（最根本導致死亡的原因）選擇之人為誤差。此外，本處使用學界開發之多重死因自動登錄系統（Multiple-cause-of-death Automated Data Entry，簡稱 MADE），將中文診斷之文字自動轉換為國際疾病分類代碼，並建置死亡通報系統，推行電子死亡證明書，使我國之死因統計作業全面自動化。

然美國因系統維護經費與人力關係，宣布不再繼續更新 ACME 系統，因此法國、義大利、匈牙利和瑞典等國家向德國醫學文獻和信息研究所 DIMDI（German Institute of Medical Documentation and Information）提出建立 Iris 研究所之要求，由法國、德國、匈牙利、義大利、美國、英格蘭和威爾斯等國家為核心小組，共同開發新的原死因自動選碼系統 Iris，其中瑞典參與 Iris 系統之開發已超過 20 年，且一直是核心小組一員，直到 2016 年底瑞典離開核心小組，又荷蘭統計局預計加入核心小組，並自 2017 年起成為候選國家。

考量現今多數國家已改採歐盟開發之 Iris 系統，本處為提升死因統計之國際可比較性，刻正研議導入 Iris 系統。

Iris 研究所每年定期於德國科隆舉辦「Iris User Group Meeting」及「Iris Training」，讓各國參加者分享使用 Iris 系統之經驗或未來使用規劃，Iris 研究所並介紹 Iris 系統最新版本內容及進行 Iris 系統各項模組與功能訓練課程，為各國原死因選擇作業及死因統計之重要經驗交流平台，參與是項會議及培訓對我國導入最新版 Iris 系統將甚有助益。

貳、過程

「Iris User Group Meeting」及「Iris Training」於 2019 年 11 月 13 日至 11 月 16 日在德國科隆 DIMDI 舉行，其中 11 月 13 日及 14 日為 Iris 使用者會議，11 月 15 日及 16 日為 Iris 技術培訓。

一、會議及培訓內容：

內容包括 Iris 研究所現況、國際疾病分類標準第 11 版(ICD-11)之概述、各國使用 Iris 系統之經驗或未來使用規劃、各國使用電子死亡證明書之經驗分享、新版本之死因決策表介紹、Iris 系統 5.7 版功能介紹及 Iris 系統各項模組與功能實作等。(如附件一)

二、Iris 系統介紹

Iris 系統係一個用來進行多重死因編碼並選擇原死因之自動編碼系統，我國研擬導入 Iris 系統之緣由為：

- (一) Iris 系統支援英語、法語、西班牙語等多國語言，與語言相關之部分獨立於軟體本身，即與語言相關之部分係儲存於資料庫中，且可輕鬆進行修改。Iris 系統雖不支援中文，惟我國可自行建置中文診斷字典並搭配使用 Iris 系統，以進行多重死因編碼及選擇原死因。
- (二) Iris 系統係根據世界衛生組織 (WHO) 於 ICD-10 第 2 卷中提供之國際死亡證明書格式及原死因選擇規則進行死因編碼，並依照 ICD-10 更新之時間表更新系統，以提升國際可比較性。
- (三) 多數國家已開始採用 Iris 系統作為原死因選碼系統。

Iris 系統第 4 版係使用美國國家衛生統計中心 (NCHS) 開發之死亡率醫療數據系統 (MMDS) 套件所開發，自第 5 版開始，Iris 系統採用多重死因和

原死因選擇引擎 (Multicausal and Unicausal Selection Engine, MUSE) 進行開發，MUSE 係根據國際認可之決策表進行運作，而這些決策表係依據最新版 ICD-10 所建置。

三、Iris 研究所現況

DIMDI 的醫學詞彙部門 (Medical Vocabularies unit) 負責人 Stefanie Weber 博士歡迎來自 19 個國家的 34 位參與者參加 DIMDI 本次的 Iris 使用者會議，DIMDI 代理所長兼聯邦藥物和醫療器械研究所 (the Federal Institute for Drugs and Medical Devices, BfArM) 所長 Karl Broich 教授也表示歡迎各位參與者的出席，會議中 Karl Broich 教授報告了 DIMDI 和 BfArM 二機構預計於 2020 年第 1 季進行合併，該二機構皆屬德國聯邦衛生部所屬機構，BfArM 擁有約 1,100 名員工，而 DIMDI 擁有約 150 名員工，屬小型機構，二機構之合併將可達到加乘作用。

Iris 系統係由核心小組在 Iris 研究所規範的範圍內進行開發與維護，目前 Iris 核心小組成員包含法國、德國、匈牙利、義大利、美國、英格蘭及威爾斯等國家，荷蘭自 2017 年起成為候選成員。為了讓使用者有機會為 Iris 系統之維護與更新做出貢獻，從而保證 Iris 系統長期可用性，Iris 研究所建立了支持模式，讓各國可依該模式提供相關的支持，Iris 研究所將所獲得的所有財務支持用於維護、更新及開發 Iris 系統，目前共有 12 個國家 (機構) 提供支持。英格蘭和威爾斯國家統計局 (ONS) 自 2019 年 4 月起成為 Iris 研究所之正式成員，Iris 核心小組也已接受加拿大統計局作為未來 2 年的候選國家。2020 年新版 Iris 系統將與決策表一併發布，2020 年 2 月開始所有使用者皆可下載新版系統及操作手冊使用。

有關 2020 年 Iris 會議和技術培訓，預計於 2020 年 11 月 11 日至 12 日進

行 Iris 使用者會議，於 2020 年 11 月 13 日至 14 日進行 Iris 技術培訓。有關 2021 年 Iris 會議和技術培訓，預計於 2021 年 11 月 15 日至 16 日進行 Iris 使用者會議，於 2021 年 11 月 17 日至 18 日進行多重死因（MCOD）的分析討論，另 DIMDI 考量 Iris 系統已施行多年，技術已漸穩定成熟，因此取消舉辦技術培訓課程。

四、ICD-11 介紹

ICD-11 在 2019 年 5 月被世界衛生大會（WHA）審議通過，將於 2022 年 1 月 1 日生效，在 ICD-11 全面實施之前，有必要評估 ICD-10 轉換到 ICD-11 所可能面臨到的需求，為了修改 Iris 系統使其與 ICD-11 代碼和規則配合使用，有必要更改 Iris 核心組成一決策表，決策表中包含 ICD 所有代碼和規則，這些表必須完全適用於 ICD-11 代碼結構、編碼及選擇規則等任何更改。

根據目前的 ICD-11 測試版，ICD-11 和 ICD-10 之死因編碼將保持大致相同的規則，這有望使 Iris 系統目前程式大部分的內容及決策表的基本結構得以直接套用。在過去 20 年中，醫學的重大變化影響了 ICD-11 法規的內容和結構，此外，ICD-11 結構將使用多個代碼來表示單個疾病描述，這也可能影響決策表的結構。

為了評估 ICD-11 對 Iris 系統和決策表的影響，Iris 核心小組同意啟動評估項目，評估 Iris 系統之死因編碼轉換為 ICD-11 的最佳方法，及估算所需資源，以利將 Iris 系統轉換為適用於 ICD-11 的版本，在該評估項目中，由於 ICD-11 新的 IT 基礎結構而可能連帶對 Iris 系統進行效能增強。

相關評估作業係由澳大利亞統計局（ABS）財務資助，作業進行係由義大利烏迪內大學（Vincenzo Della Mea、Mihai Popescu）和義大利國家統計局

(Daniele de Rocchi、Chiara Orsi、Francesco Grippo) 進行。

會議中 Chiara Orsi 介紹了義大利國家統計局的任務及結果：目前 Iris 系統決策表係依據 ICD-10 建置，配合新的國際疾病分類標準 ICD-11，需將 ICD-10 轉換至 ICD-11，而 ICD-10 與 ICD-11 之間的對應關係有部分是非常複雜的。義大利國家統計局的任務為（一）評估有哪些 ICD-10 疾病分類之因果關係需優先轉換至 ICD-11？（二）評估有哪些 ICD-10 疾病分類之因果關係需手動修改至 ICD-11？（三）評估有哪些 ICD-10 疾病分類之因果關係可自動轉換至 ICD-11？義大利國家統計局評估結果為 66%（超過 1300 萬條）的 ICD-10 規則可自動轉換至 ICD-11，在 ICD-11 中產生了 1,490 萬條記錄，以及需將 ICD-10 規則中其餘之 34%（600 萬條）規則手動調整至 ICD-11，在 ICD-11 中生成 400 萬條記錄。

會議中 Vincenzo Della Mea 介紹了烏迪內大學的任務及結果：

(一) 完善決策表中的因果關係：

1. 第一個步驟需針對死亡證明書與決策表間的關係進行比較，作為簡化作業的基礎，並建立整合 ICD-11 的因果決策表。
2. 用一組義大利的死亡證明書資料進行前揭因果關係的初步統計分析。
3. 進行最終統計分析及提出建議，建置精簡規則的資料庫，並確定優先順序。

(二) 後組式 (Postcoordination，指使用已知的概念進行組合來表達一個更詳盡的概念) 的影響：

1. 後組式可更詳細地描述疾病及進行原死因的選擇。

2. 需評估 Iris 系統必要使用之後組式代碼，以得出正確的基礎及產出多重死因。
3. 評估將此類後組式代碼應用於 Iris 系統之 IT 解決方案。
4. 評估後組式功能的靈活性對 Iris 系統的影響。
5. 由於前揭工作主要係關於 Iris 系統的運作，因此主要工作仍將在 DIMDI 下進行，至於烏迪內大學將在 ICD-11 平台中的後組式—編碼工具、瀏覽器、API 等 IT 技術方面做出專業貢獻。

(三) 規則的轉換：

1. 根據 ICD-10 到 ICD-11 間的對應，評估可自動化完成的轉換是否成功，並評估所需轉換的量；此外，亦需維護決策表，以確保決策表對於 ICD-10 轉換至 ICD-11 而言已足夠，必要時，將制定有關如何維護 ICD-11 決策表的計畫。
2. 有關 ICD-10 轉換至 ICD-11，將從自動化和人工調整的角度來檢視所產生的結果，並將涉及到的規則進行量化。

(四) Iris 系統修訂計畫：

1. 評估將 ICD-11 工具匯集到 Iris 系統中的可能性，尤其是 ICD-11 編碼工具和 ICD-11-API 的使用，將可減少各國診斷字典和標準化表格的維護作業。
2. 檢視現有系統對 ICD-11 的影響，以及針對演算法進程序更改，包括增強功能。
3. 提出 Iris 系統的新提案（透過 Web 服務，使用 Web 界面等）。
4. 提出 Iris 系統與 ICD-11 整合建議。

因應 ICD-10 需轉換為 ICD-11，烏迪內大學評估發現 ICD-10 類別和 ICD-11 類別間的關係有下列 4 種類型，圖 1 綠色表示 ICD-10 類別，橘色表示 ICD-11 類別：

(一) 等價類別 (Equivalent)：類別在 ICD-10 和 ICD-11 之間沒有變化，例如：

B81.0 (Anisakiasis) \equiv 1F61 (Anisakiasis)。

(二) 子類別 (Subclass)：將 ICD-10 的多個類別分組合併，以形成更大的類別對應到 ICD-11 類別中，例如：

- A21.1 (Oculoglandular tularaemia)
 - A21.2 (Pulmonary tularaemia)
 - A21.3 (Gastrointestinal tularaemia)
- \sqsubseteq
- 1B94 (Tularaemia)

(三) 超類別 (Superclass)：將 ICD-10 的一個類別拆分為多個 ICD-11 類別，例如：

- A18.8 (Tuberculosis of other specified organs)
- \sqsupseteq
- 1B12.3 (Tuberculosis of endocrine glands)
 - 1B12.7 (Tuberculosis of the digestive system)
 - 1B12 (Tuberculosis of other systems and organs)

(四) 交集類別：ICD-10 某些類別交集於 ICD-11 類別。

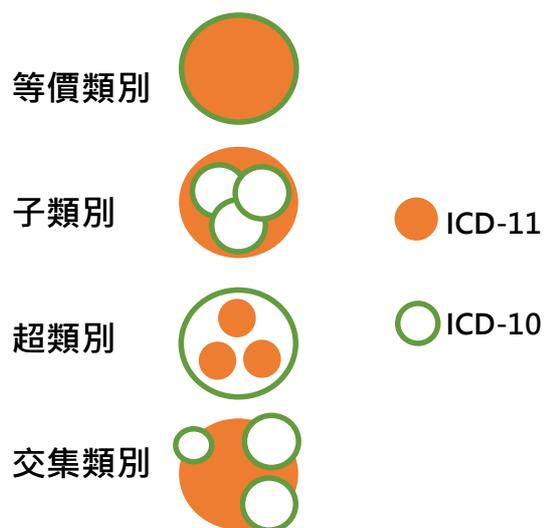


圖 1、ICD-10 與 ICD-11 類別對應關係

ICD-10 與 ICD-11 之間的對應關係有部分是非常複雜的，因此將影響疾病間因果關係之判定，此部分也有賴專家們共同討論，以得出確切之疾病間因果關係並更新決策表。

五、各國死因作業經驗分享

使用者報告自己國家使用 Iris 系統及電子死亡證明之相關經驗與規劃，共有 12 個國家（含我國）報告，內容摘述如下：

(一) 加拿大

1. 人力分配：自 1921 年，加拿大統計局與 10 個省和 3 個地區合作彙編、分析及發布死因統計，死因統計作業由中央或地方辦理，加拿大統計局死因編碼人員計 3 名，需完成 7 個省和 3 個地區之死因編碼，其餘 3 個省係由各省合計共 7 名之死因編碼人員完成相關作業。
2. Iris 系統開始使用年度：自 2013 年起使用。
3. 每年死亡人數：每年約有 28 萬人死亡。

4. 其他：

- (1) 加拿大為雙語（英語、法語）國家，故擁有 2 個 Iris 診斷字典，英語診斷字典約有 96,000 筆，為大多數編碼人員使用；法語診斷字典有 15 萬筆，僅在主要講法語的省使用，經重建法語診斷字典，已降至約 25,000 筆，並實施標準化相關作業。
- (2) 加拿大尚未使用電子死亡證明書。

(二) 法國

1. 人力分配：7 位死因編碼人員及 4 名疾病分類專家。
2. Iris 系統開始使用年度：自 2011 年起使用，目前使用 Iris 第 5.5 版。
3. 每年死亡人數：每年約有 61 萬人死亡。
4. 其他：
 - (1) 目前診斷字典有 15 萬筆。
 - (2) 已使用電子死亡證明書，2018 年開具比率為 18%。
 - (3) Iris 自動編碼比率：15%。

(三) 捷克

1. 簡介：涉及死亡資料收集之 2 個機構為捷克統計局（負責編碼和選擇原死因）及衛生信息與統計研究院（從醫師和法醫收集死因資料）。
2. Iris 系統開始使用年度：自 2011 年起使用，目前使用 Iris 第 5.5 版。
3. 每年死亡人數：每年約有 11 萬人死亡。
4. 其他：
 - (1) 捷克已使用電子死亡證明書，2019 年開具比率為 77%。

(2) Iris 自動編碼比率：89-90%。

(四) 挪威

1. Iris 系統開始使用年度：自 2011 年起使用，目前使用 Iris 第 5.6 版。

2. 每年死亡人數：每年約有 4.1 萬人死亡。

3. 其他：

(1) 目前診斷字典有 2,592 筆。

(2) 挪威已使用電子死亡證明書，2018 年（自 2018 年 9 月 1 日開始計算）開具比率為 0.2%，開具者可從系統下拉選項中選擇 ICD-10 死因分類代碼。

(3) Iris 自動編碼比率：60%。

(五) 英格蘭和威爾斯

1. Iris 系統開始使用年度：自 2014 年起使用，目前使用 Iris 第 4.2.3 版，預計於 2020 年 1 月開始使用 Iris 第 5.5 版。

2. 每年死亡人數：2018 年有 54 萬 1,589 人死亡，較 2017 年增加 1.6%。

3. 其他：

(4) 目前診斷字典有 10 萬筆。

(5) Iris 自動編碼比率：90%。

(六) 德國

1. 簡介：目前死亡證明書格式係依據各州法律自行訂定，共有 16 種死亡證明書格式，其中 8 個區域已使用 Iris 系統，2 個區域係部分使用 Iris 系統。

2. 每年死亡人數：2017 年有 93 萬 2,272 人死亡。
3. 其他：
 - (1) 2019 年診斷字典有 39 萬 4,906 筆。
 - (2) Iris 自動編碼比率：50-80%。
 - (3) 德國尚未使用電子死亡證明書，德國目標係 3 年半內統一各州死亡證明書格式，在至多 3 個州中測試使用電子死亡證明書。

(七) 比利時

1. Iris 系統開始使用年度：自 2012 年起使用，目前使用 Iris 第 4.2.3 版。
2. 每年死亡人數：荷蘭語區每年約有 6 萬人死亡，法語區每年約有 1 萬人死亡。
3. 其他：
 - (1) 目前診斷字典有 2 萬 2,500 筆。
 - (2) Iris 自動編碼比率：40%。
 - (3) 比利時尚未使用電子死亡證明書。

(八) 義大利

1. Iris 系統開始使用年度：自 2016 年起使用，目前使用 Iris 第 5.4 版。
2. 每年死亡人數：每年約有 65 萬人死亡。
3. 其他：
 - (1) 目前診斷字典有 5.4 萬筆。
 - (2) Iris 自動編碼比率：79.5%。

(九) 尚比亞

1. 簡介：中央統計局產製所有的國家統計。
2. Iris 系統使用情形：目前使用 Iris 第 5.6 版。
3. 每年死亡人數：每年蒐集到約 4 萬人死亡資料。
4. 其他：從加拿大統計局取得加拿大死因診斷字典，並加以增減調整，以產製符合尚比亞實際情況之診斷字典。

(十) 西班牙

1. 簡介：西班牙統計局負責國家一級死因統計。
2. Iris 系統開始使用年度：自 2013 年起使用，目前使用 Iris 第 5.6 版。
3. 每年死亡人數：每年約有 40 萬人死亡。
4. 其他：
 - (1) 目前診斷字典有 10 萬 3,350 筆。
 - (2) Iris 自動編碼比率：80-85%。

(十一) 瑞典

1. Iris 系統開始使用年度：自 2012 年起使用，目前使用 Iris 第 5.6 版。
2. 每年死亡人數：每年約有 9 萬至 9.5 萬人死亡。
3. 其他：
 - (1) 目前診斷字典有 1 萬筆。
 - (2) Iris 自動編碼比率：80-90%。
 - (3) 瑞典已使用電子死亡證明書，2019 年開具比率為 16.4%。

(十二)我國

1. 人力分配：醫療院所或法務部通報死亡資料到本部後，由本部 1 名科長、1 名科員、7 名約僱人員及 2 名研究助理負責死因統計相關業務。
2. Iris 系統開始使用年度：目前使用美國開發的 ACME 原死因自動選碼系統，預計 2020 年起改使用 Iris 系統。
3. 每年死亡人數：每年約有 17 萬人死亡。
4. 其他：
 - (1) 目前診斷字典約有 4 萬多筆。
 - (2) 我國已使用電子死亡證明書，惟每年約有 1 成國外死亡個案資料需由本部函請戶政事務所提供死亡證明文件。

另為了解各國辦理死因統計作業情形，本處利用本次使用者會議，請各國填寫問卷，共 16 國回復問卷，內容如附件二。

六、Iris 系統新版決策表及第 5.7 版系統介紹

- (一) 決策表：係根據 WHO 公布的國際疾病分類標準所進行原死因選擇的一種工具，是 Iris 系統中每個決定步驟的演算法知識庫，也是 Iris 系統的核心組成，其針對選擇過程中 ICD 碼間各種對應的可能規則類型，以表格列出 ICD 碼間的可能關係。從決策表可看出，在選擇原死因所使用的規則中，“由於(due to)”這個規則類型占了所有規則的 93%，舉例說明，A “due to” B 表示 A 歸因於 B (即 B 導致 A)。

本次會議主辦方介紹了 2020 年決策表更新之內容如下：

1. 新增 ICD 代碼：因應 WHO 新增 ICD-10-CM 代碼 U07.0 (與電子菸相

關的疾病代碼)，更新決策表。

2. 更新疾病因果關係：核心小組每年皆會檢討疾病因果關係，並加以修正，其中失智症之疾病因果關係修正，對於死因統計數據影響較大。新版決策表不接受「未特定的失智（癡呆）症（F03）」的部分因果關係，但接收「血管性失智（癡呆）症（F01）」或「阿茲海默（氏）病（G30）」的因果關係，例如決策表接受「血管性失智（癡呆）症（F01）」歸因於「腫瘤（C00-D48）」或「血液、血液形成（造血）器官疾病與侵及免疫機轉的疾患（D50-D89）」，但不接受「未特定的失智（癡呆）症（F03）」歸因於「腫瘤（C00-D48）」或「血液、血液形成（造血）器官疾病與侵及免疫機轉的疾患（D50-D89）」。該決策表之更新將導致死因為「未特定的失智（癡呆）症（F03）」的人數減少。

3. 新增規則：增加出生體重及懷孕週數等變數相關規則。

(二) Iris 系統第 5.7 版：進行冗餘代碼之刪除，擴展決策表瀏覽器，並採用更好的 MySQL 軟體支援系統。

七、Iris 技術培訓課程

(一) 課程中介紹 2019 年 ICD-10 更新內容，包含 ICD-10 第一卷新增、刪除部分 ICD 代碼及第二卷多重死因與原死因選碼規則更新，WHO 相關網頁如下：

<https://www.who.int/classifications/icd/icd10updates/en/>、

<https://www.who.int/classifications/icd/icdonlineversions/en/>。

(二) 課程中介紹 Iris 系統包含死亡證明書資料庫、編碼、標準化診斷字典、多重死因與原死因選擇引擎（MUSE）、多重死因與原死因選擇規則（MUSE

files) 等五大元件，其中 MUSE 選碼規則係依據 ICD-10 第二卷指引，採用以下原死因選擇準則（步驟）：

- SP1 – 死亡證明書上只有一個死因
- SP2 – 第一部分只有一行
- SP3 – 第一部分有一行以上，但最後一行的第一個死因可以解釋上述所有死因
- SP4 – 最後一行的第一個死因不能解釋上述所有死因，但一個因果關係終止於終端死因
- SP5 – 第一部分無因果關係
- SP6 – 明顯死因
- SP7 – 病況不明確（因果關係不明確？）
- SP8 – 病況不可能導致死亡
- M1 – 特別規則
- M2 – 特定性/專一性
- M3 – 重新檢視 SP6，M1 與 M2
- M4 – 醫療處置、中毒、主要傷害與孕產婦死亡相關指引

(三) 透過技術培訓課程，讓參加者清楚了解系統架構及原死因選碼準則，有利於我國導入 Iris 系統之作業。

參、心得

- 一、許多先進國家已採用 Iris 系統進行多重死因編碼及原死因之選擇，為增進國際可比較性，我國刻正導入 Iris 系統，也透過本次會議得知 Iris 系統配合 ICD-10 疾病代碼的更新所進行的變更及版本更新的時程，以利縮短後續導入 Iris 系統所需作業時程。
- 二、會議中 Iris 核心小組提及隨著醫學的發展，每年皆需檢視疾病因果關係的適宜性，並修正 Iris 系統及決策表內容，因此將影響部分死因統計數據的呈現，例如 2020 年起最大變動為死因是「未特定的失智（癡呆）症（F03）」的人數將減少，透過本次會議得知經 Iris 系統選擇出來的原死因之規則變化，以利了解死因統計數據變動原因及進行相關統計分析撰稿。
- 三、新版決策表增加出生體重及懷孕週數相關規則，目前我國死亡證明書刻正修訂內容，新增相關填寫欄位，有望跟國際接軌，提升國際可比較性。
- 四、Iris 系統支援英語、法語及西班牙語，許多先進國家可直接使用，惟我國需花費人力自行建置中文診斷字典來配合使用 Iris 系統，故需較多作業時程及人力，又本處承辦死因統計業務者多數將於近幾年陸續退休，如何作好業務傳承將是本處需面臨的問題。
- 五、會議中得知出席國家中過半數尚未實施電子死亡證明書，可能是因為死亡人數較少尚毋須電子化或死因統計業管單位係屬多個單位等原因；我國在此部分已全面實施電子死亡證明書，並已立法（死亡資料通報辦法）規範醫療院所或法務部等機關以網路通報死亡資料，我國學者亦於會議中報告我國 2018 年電子死亡證明書實施比率達 96%，高於多數出席國家，也藉由本次會議提升我國能見度。
- 六、部分國家死亡通報系統中的死因填寫欄位是請開具者以點選下拉選單方式

選擇死因，會議中 Iris 核心小組也提及採此種方式可能會有限縮開具者開具死亡證明書的情形；目前我國係由開具者填寫（或登打）中文診斷方式，再由本處同仁透過自動化或手動轉換為死因代碼進行統計，因開具者填寫的中文診斷文字種類繁多，甚至有空格、符號或填寫多個診斷文字未斷行等情形，因這些無規則性的文字較難以撰寫程式自動化方式調整，爰皆需仰賴本處同仁先行人工判讀及調整後，再匯入相關系統進行統計。會議上部分國家提及會針對醫師辦理教育訓練，我國亦曾辦理過幾場教育訓練課程，目的係教導開具者如何正確填寫死亡證明書，惟因醫師業務繁忙，參與課程者多為醫療院所行政人員，非實際開具者，致其成效有限，實屬可惜。

肆、建議

- 一、DIMDI 每年皆會舉辦 Iris 系統使用者會議，讓各國參加者分享使用 Iris 系統之經驗或未來使用規劃，並透過該會議介紹 Iris 系統新版內容，建議我國每年參與是項會議，以了解 Iris 系統更新內容及時程。
- 二、我國需耗費大量人力及作業時程自行建置中文診斷字典，以配合使用 Iris 系統，又本處承辦死因統計業務者多數將於近幾年陸續退休，建議編製死因統計標準作業程序書，以因應人力變動情形。

附件一、Iris 使用者會議及 Iris 技術培訓議程

一、Iris 使用者會議 (Iris User Group Meeting)

日期	議程
2019 年 11 月 13 日	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Welcome ➤ Introduction round ➤ ICD-11/Iris <ul style="list-style-type: none"> • Overview about ICD-11 • Updates of Evaluation Project • Next steps ➤ General Information from the Iris Institute <ul style="list-style-type: none"> • Status of Iris Institute • Schedule ➤ Presentation by all participants <ul style="list-style-type: none"> • Short presentation of the Iris experience and plans with Iris • Iris test results by users (Bridge coding, etc.)
2019 年 11 月 14 日	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Short presentation and discussion about electronic death certification in countries <ul style="list-style-type: none"> • Sharing experiences on projects in planning or running or solutions in full operation ➤ Decision tables/Multiple cause table – updates for 2020 ➤ Iris Version 5.7 <ul style="list-style-type: none"> • MUSE module updates • New Iris feature and updates ➤ Other user topics / Open discussion

二、Iris 技術培訓 (Iris Training)

日期	議程
2019 年 11 月 15 日	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mix of technical and coding issue <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to ICD-10 Updates for 2019 • Review of ICD selection rules • Interpretation of MUSE log

日期	議程
	<ul style="list-style-type: none"> • Standardisation, Dictionary • Translation tool • Review of case (sent by users)
<p>2019年11月 16日</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ NCIC table (plausibility checks) ➤ MUSE substitution and read printed substitution table ➤ Advanced standardisation and read analysing tool for standardisation

附件二、問卷統計結果

國家	機構	問題一、請問貴國（機構）是否已使用 IRIS？使用 IRIS 哪一個版本？	問題二、若貴國（機構）尚未使用 IRIS，請問目前是否使用 ACME？或其他判別軟體？	問題三、請問貴國（機構）有無規劃使用 IRIS，預計什麼時候開始使用？
匈牙利	匈牙利中央統計局	否，但並行使用 5.6 版。	使用匈牙利自動編碼系統。	有，預計 2020 年開始使用。
德國	德國醫學文獻和信息研究所	是，使用最新的 MUSE 2.7.1 版。	不適用。	不適用。
荷蘭	荷蘭中央統計局	是，使用 IRIS 5.6 版。	不適用。	不適用。
英格蘭和威爾斯	英國國家統計局	是，使用 IRIS 4.2.3 版。	不適用。	不適用。
義大利	義大利國家統計研究所	是，使用 IRIS 5.4 版。	不適用。	不適用。
美國	美國國家衛生統計中心	否。	使用美國國家衛生統計中心（NCHS）開發之死亡率醫療數據系統（MMDS）。	尚無法確定，未來可能配合 ICD-11 規劃使用。
比利時	比利時衛生保健局	是，使用 IRIS 4.2.3 版。	不適用。	不適用。
丹麥	丹麥國家衛生數據委員會	是。（未填寫使用版本）	不適用。	不適用。
加拿大	加拿大統計局	是，使用 IRIS 5.6 版。	不適用。	不適用。
西班牙	西班牙統計局	是，使用 IRIS 5.6 版。	不適用。	不適用。
捷克	捷克統計局	是，使用 IRIS 5.5 版。	不適用。	不適用。
以色列	以色列中央統計局	是，使用 IRIS 5.6 版。	不適用。	不適用。
挪威	挪威公共衛生研究所	是，使用 IRIS 5.6 版。	不適用。	不適用。
愛爾蘭	愛爾蘭中央統計局	是，使用 IRIS 5.6 版。	不適用。	不適用。
尚比亞	尚比亞國家登記、護照和公民事務部	是，使用 IRIS 5.6 版。	不適用。	不適用。
法國	法國國家健康與醫學研究院	是，使用 IRIS 5.5 版。	不適用。	不適用。
我國	衛生福利部統計處	否。	使用 ACME。	有，預計 2020 年開始使用。

國家	問題四、請問貴國（機構）是否已使用電子死亡證明書？	問題五、請問貴國（機構）死亡證明書是否有分「自然死」及「非自然死」二種不同格式？	問題六、就提升死因統計品質，請問貴國（機構）是否曾進行以下作業？
匈牙利	否	是	1. 詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。 2. 針對醫師辦理教育訓練。 3. 進行死因檔與其他檔案串聯。
德國	否	是	針對醫師辦理教育訓練。
荷蘭	是	是	1. 詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。 2. 針對醫師辦理教育訓練。 3. 進行死因檔與其他檔案串聯。
英格蘭和威爾斯	否	否	進行死因檔與其他檔案串聯。
義大利	否	是	進行死因檔與其他檔案串聯。
美國	是	否	1. 詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。 2. 針對醫師辦理教育訓練。 3. 進行死因檔與其他檔案串聯。
比利時	否	否	詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。
丹麥	是	否	1. 詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。 2. 進行死因檔與其他檔案串聯。
加拿大	否	否	進行死因檔與其他檔案串聯。
西班牙	否	是	1. 詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。 2. 針對醫師辦理教育訓練。 3. 進行死因檔與其他檔案串聯。
捷克	是	否	1. 詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。 2. 針對醫師辦理教育訓練。 3. 進行死因檔與其他檔案串聯。
以色列	否	否	針對醫師辦理教育訓練。
挪威	是	否	1. 詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。 2. 進行死因檔與其他檔案串聯。
愛爾蘭	否	否	1. 詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。 2. 針對醫師辦理教育訓練。 3. 進行死因檔與其他檔案串聯。
尚比亞	否	否	針對醫師辦理教育訓練。
法國	是	否	詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。
我國	是	是	1. 詢問死亡證明書開具醫師，獲得較明確「原死因」資訊。 2. 進行死因檔與其他檔案串聯。

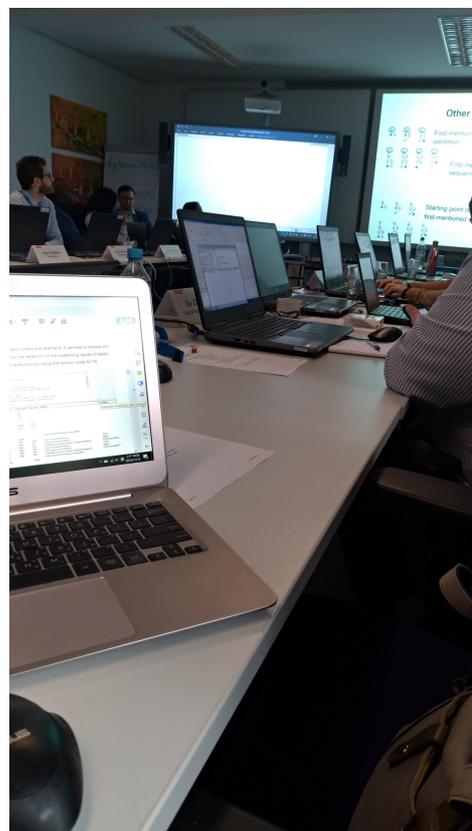
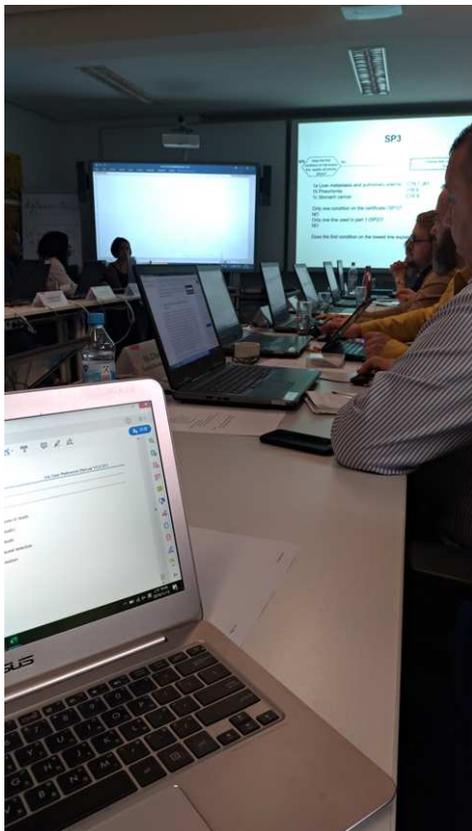
國家	問題七、請問貴國（機構）蒐集死亡個案資料至死因統計結果編布完成，花費多少人力？	問題八、請問貴國全國均使用相同版本死亡證明書嗎？	問題九、請問貴國（機構）原死因之判斷選擇是由中央機構統一辦理，或由地方機構各自辦理？
匈牙利	6~10 人	是	由中央機構統一辦理
德國	16 人以上	否	由地方機構各自辦理
荷蘭	6~10 人	是	由中央機構統一辦理
英格蘭和威爾斯	16 人以上	是	由中央機構統一辦理
義大利	11~15 人	否	由中央機構統一辦理
美國	16 人以上	是	由中央機構統一辦理
比利時	6~10 人	是	由地方機構各自辦理
丹麥	11~15 人	是	由中央機構統一辦理
加拿大	16 人以上	否	兩者皆有
西班牙	16 人以上	是	由地方機構各自辦理
捷克	16 人以上	是	由中央機構統一辦理
以色列	1~5 人	否	由中央機構統一辦理
挪威	6~10 人	是	由中央機構統一辦理
愛爾蘭	16 人以上	是	由中央機構統一辦理
尚比亞	11~15 人	是	由中央機構統一辦理
法國	6~10 人	是	由中央機構統一辦理
我國	11~15 人	是	由中央機構統一辦理

附件三、會議照片

一、Iris 使用者會議 (Iris User Group Meeting)



二、Iris 技術培訓 (Iris Training)



三、DIMDI (German Institute of Medical Documentation and Information)

