

調 查 意 見

壹、案由：據審計部106年度中央政府總決算審核報告，政府已建置跨部會食品雲，期提升食品安全管理效能，惟資料後續勾稽運用，仍有未盡周妥情事，允宜研謀改善，以發揮系統建置綜效，強化食品安全管理體系案。

貳、調查意見

據審計部民國(下同)106年度中央政府總決算審核報告，政府已建置跨部會食品雲，期提升食品安全管理效能，惟資料後續勾稽運用，仍有未盡周妥情事，允宜研謀改善，以發揮系統建置綜效，強化食品安全管理體系案。經調閱審計部相關卷證，並請該部赴院簡報說明，再就相關爭點向衛生福利部(下稱衛福部)、行政院農業委員會(下稱農委會)、行政院環境保護署(下稱環保署)、經濟部及財政部等調閱相關卷證，再於109年1月6日邀請此領域專家學者召開諮詢會議，經彙整本案案情分析後，於109年4月22日詢問衛福部食品藥物管理署(下稱食藥署)、環保署毒物及化學物質局(下稱化學局)、財政部及經濟部等相關主管人員，嗣再於109年6月17日赴食藥署食藥戰情中心履勘，再就相關問題向該署、農委會及教育部等調卷研析後，業調查竣事，茲陳述調查意見如下：

- 一、食藥署雖自103年起陸續擴增規範應辦理食品追溯追蹤系統之食品業者，逐步擴大管理對象，惟對於各相關業者落實執行情形，卻未積極主動掌握及依法督管，致難以達成法規範目的；且截至108年底止，該署統計按食品安全衛生管理法規定申請登錄之食品業者計475,763家次，然其中應建立食品追溯追蹤系統之業者僅有10,099家次，亦即約僅2%食品業者須建

立追溯追蹤系統。此均肇使食品雲系統欠缺絕大數食品業者資料，自有礙食品雲風險預測效能，確有失當。

(一)按食品安全衛生管理法(下稱食安法)第2條規定：

「本法所稱主管機關：在中央為衛生福利主管機關；在直轄市為直轄市政府；在縣(市)為縣(市)政府。」同法第9條規定：「(第1項)食品業者應保存產品原材料、半成品及成品之來源相關文件。(第2項)經中央主管機關公告類別與規模之食品業者，應依其產業模式，建立產品原材料、半成品與成品供應來源及流向之追溯或追蹤系統。……(第4項)中央主管機關應建立第二項之追溯或追蹤系統，食品業者應以電子方式申報追溯或追蹤系統之資料，其電子申報方式及規格由中央主管機關定之。(第5項)第一項保存文件種類與期間及第二項追溯或追蹤系統之建立、應記錄之事項、查核及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。」再按同法第48條規定：「有下列行為之一者，經命限期改正，屆期不改正者，處新臺幣(下同)三萬元以上三百萬元以下罰鍰；情節重大者，並得命其歇業、停業一定期間、廢止其公司、商業、工廠之全部或部分登記事項，或食品業者之登錄；經廢止登錄者，一年內不得再申請重新登錄：一、違反第七條第一項規定未訂定食品安全監測計畫、第二項或第三項規定未設置實驗室。二、違反第八條第三項規定，未辦理登錄，或違反第八條第五項規定，未取得驗證。三、違反第九條第一項規定，未保存文件或保存未達規定期限。四、違反第九條第二項規定，未建立追溯或追蹤系統。……」基此，經衛福部公告類別與規模之食品業者，應依其產業模式，建立產品原材料、半成品與成品供應來源及流

向之追溯或追蹤系統，違者經命限期改正，屆期不改正者，處3萬元以上300萬元以下罰鍰；情節重大者，並得命其歇業、停業一定期間、廢止其公司、商業、工廠之全部或部分登記事項，或食品業者之登錄；經廢止登錄者，1年內不得再申請重新登錄。

- (二)衛福部依上開食安法第9條第5項規定，於102年11月19日訂定發布「食品及其相關產品追溯追蹤系統管理辦法」(下稱追溯追蹤管理辦法)，以為強化食品鏈上下游之串聯管理、配合食品業者登錄制度、辦理食品追溯追蹤電子申報，精進食品管理及完善產製供銷紀錄建立。嗣該部授權食藥署於103年10月27日、104年7月31日、106年3月1日及107年6月26日公告「應建立食品追溯追蹤系統之食品業者」，要求指定共25類業別、規模之食品業者，應依規定生效日期以電子方式申報追溯追蹤系統資料，包括：食用油脂、肉品加工、水產品、餐盒食品、食品添加物、黃豆製品、嬰幼兒食品……等(詳如下表一)。

表1 衛福部公告應建立食品追溯追蹤系統之食品業者

序號	業別		公告日期	實施日期	規模
1	輸入	食用油脂	103.10.27	103.10.31	公司或工廠登記
1	製造	食用油脂	103.10.27 104.7.31	103.10.31 106.1.1	1.工廠登記且資本額 \geq 3000萬元 2.工廠登記且資本額 $<$ 3000萬元
2	輸入	肉品加工	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
2	製造	肉品加工	104.7.31	105.1.1 106.1.1	1.工廠登記實施HACCP且資本額 \geq 3000萬元 2.工廠登記實施HACCP且資本額 $<$ 3000萬元
3	輸入	乳品加工	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
3	製造	乳品加工	104.7.31	105.1.1 106.1.1	1.工廠登記實施HACCP且資本額 \geq 3000萬元 2.工廠登記實施HACCP且資本額 $<$ 3000萬元
4	輸入	水產品食品	104.7.31	106.1.1	商業、公司或工廠登記
4	製造	水產品食品	104.7.31	105.3.1 106.1.1	1.工廠登記實施HACCP且資本額 \geq 3000萬元 2.工廠登記實施HACCP且資本額 $<$ 3000萬元
5	製造	餐盒食品	104.7.31	105.1.1 106.1.1	1.工廠登記且資本額 \geq 3000萬元 2.工廠登記且資本額 $<$ 3000萬元
6	輸入	食品添加物	104.7.31	106.1.1	商業、公司或工廠登記
6	製造	食品添加物	104.7.31	106.1.1	商業、公司或工廠登記
7	輸入	基因改造食品 原料	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
8	輸入	黃豆	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
8	製造	黃豆	104.7.31	105.1.1	工廠登記且資本額 \geq 3000萬元
9	輸入	小麥 (麥類及燕麥)	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記

9	製造	小麥 (麥類及燕麥)	104.7.31	105.1.1	工廠登記且資本額≥3000萬元
10	輸入	玉米	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
10	製造	玉米	104.7.31	105.1.1	工廠登記且資本額≥3000萬元
11	輸入	麵粉	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
11	製造	麵粉	104.7.31	105.1.1	工廠登記且資本額≥3000萬元
12	輸入	澱粉	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
12	製造	澱粉	104.7.31	105.1.1	工廠登記且資本額≥3000萬元
13	輸入	食鹽	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
13	製造	食鹽	104.7.31	105.1.1	工廠登記且資本額≥3000萬元
14	輸入	糖	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
14	製造	糖	104.7.31	105.1.1	工廠登記且資本額≥3000萬元
15	輸入	茶葉	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
16	製造	包裝茶葉飲料	104.7.31	105.1.1	工廠登記且資本額≥3000萬元
17	輸入	黃豆製品	104.7.31	105.3.1	商業、公司或工廠登記
17	製造	黃豆製品	104.7.31	105.3.1	工廠登記且資本額≥3000萬元
18	輸入	嬰兒與較大嬰	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記
18	製造	嬰兒及較大嬰兒 配方食品	104.7.31	105.1.1 105.7.1	1. 工廠登記且資本額≥3000萬元 2. 工廠登記且資本額<3000萬元
18	販售	嬰兒與較大嬰兒 配方食品	104.7.31	106.1.1	商業、公司或工廠登記且資本額≥3000萬元
19	輸入	市售包裝乳粉及 調製乳粉	104.7.31	105.1.1	商業、公司或工廠登記

19	製造	市售包裝乳粉及調製乳粉	104.7.31	105.1.1 105.7.1	1. 工廠登記且資本額 \geq 3000萬元 2. 工廠登記且資本額 $<$ 3000萬元
19	販售	市售包裝乳粉及調製乳粉	104.7.31	106.1.1	商業、公司或工廠登記且資本額 \geq 3000萬元
20	製造	蛋製品	106.3.1	107.1.1	工廠登記且資本額 \geq 3000萬元
21	製造	食用醋	106.3.1	107.1.1	工廠登記且資本額 \geq 3000萬元
22	輸入	嬰幼兒食品	106.3.1	107.1.1	商業、公司或工廠登記
23	輸入	農產植物製品、菇(蕈)類及藻類之冷凍、冷藏、脫水、醃漬、凝膠及餡料製品、植物蛋白及其製品	107.6.26	108.1.1	商業、公司或工廠登記
24	製造	其他食品業別	107.6.26	108.1.1	工廠登記且資本額 \geq 3000萬元
25	販售	餐盒食品	107.6.26	108.1.1	達3家以上非百貨公司之綜合商品零售業獨立門市之連鎖品牌，且資本額 \geq 3000萬元

(資料來源：衛福部)

(三)查截至108年底止，上開公告應建立追溯追蹤系統之25類食品業者，計有10,099家次，其中9,498家次已完成建立，尚未建立者計601家次。至於各地方主管機關對於該601家次業者之命限期改正及行政裁處等續處情形，據食藥署於109年5月8日本案約詢後補充說明表示略以：有關尚未建立非追不可電子申報之601家業者，經非登不可系統發信通知業者後，於109年4月28日再次確認該系統；結果其中115家因辦理停歇業或註銷等，已非屬應建立非追不可電子申報之規範對象¹，另有87家已進行電子申報，剩餘399家未進行電子申報之業者，該署已函請轄管衛生局依法辦理等語。顯見食藥署雖自103年起陸續擴大規範應辦理食品追溯追蹤系統之食品業者，惟截至108年底止，仍有399家未進行申報，該署卻未依法積極進行督管，此由該署無法具體查復近年對於未依法辦理非追不可申報業者之限期改正及裁處等情，即可見一斑。

(四)再查，食藥署依食安法第8條第3項規定²，自102年12月3日公告「食品業者登錄辦法」，且截至108年底止，該署統計按食安法規定申請登錄之食品業者計475,763家次，然其中應建立食品追溯追蹤系統之業者僅有10,099家次，亦即約僅2%食品業者須建立追溯追蹤系統，管理範圍相當狹狹隘。食藥署雖表示略以：針對未納入食品追蹤追溯資訊系統之食品業者，雖未強制要求建立追蹤追溯系統、電子申報等，惟仍應符合食安法應自主通報等相關規定。然食品雲建置之主要目標，包括於食安事件發生

¹ 115家業者包括71家已註銷食品業者登錄、43家辦理停歇業及1家已非屬公告業別之規模。

² 食安法第8條第3項規定：「經中央主管機關公告類別及規模之食品業者，應向中央或直轄市、縣（市）主管機關申請登錄，始得營業。」

時，能迅速掌握問題產品上下游流向，提升追查效能，以及建構食品危害風險預測與預警作業，自需要相當數量且完整之食品業者資料，始能發揮效能。

(五)食安法前於102年6月19日修正公布，增訂第9條關於建立食品可追溯性制度規定，目的在於必要時得迅速追蹤到問題食品之來源及流向；且同法第48條規定，違反同法第9條第2項，未建立追溯或追蹤系統者經命限期改正，屆期不改正者，處3萬元以上300萬元以下罰鍰……等。食藥署雖自103年起陸續擴增規範應辦理食品追溯追蹤系統之食品業者，逐步擴大管理對象，惟對於各相關業者落實執行情形，卻未積極主動掌握及依法督管，致難以達成法規範目的；且截至108年底止，該署統計按食品安全衛生管理法規定申請登錄之食品業者計475,763家次，然其中應建立食品追溯追蹤系統之業者僅有10,099家次，亦即約僅2%食品業者須建立追溯追蹤系統。此均肇使食品雲系統欠缺絕大數食品業者資料，自有礙食品雲風險預測效能，確有失當。

二、食藥署所建置之「食品雲—油品追蹤追溯」、「化學雲—選定化學物質流向」等監測模組，勾稽篩選高風險業者的設計容有偏失，惟該署卻怠於檢討改善；且對於食品業者是否兼營飼料油或飼料廠問題諉為不知，凸顯現場稽查作業未盡確實，確有草率及失當之處，亟待加強改進。

(一)按食安法第3條第7款規定：「食品業者係指從事食品或食品添加物之製造、加工、調配、包裝、運送、貯存、販賣、輸入、輸出或從事食品器具、食品容器或包裝、食品用洗潔劑之製造、加工、輸入、輸出或販賣之業者。」同法第10條第1項及第3項復規

定：「食品業者之設廠登記，應由工業主管機關會同主管機關辦理。」、「食品或食品添加物之工廠應單獨設立，不得於同一廠址及廠房同時從事非食品之製造、加工及調配。」爰此，食品或食品添加物製造或加工業者，如有同時從事非食品之製造、加工及調配，則不得於同一廠址及廠房執行。

(二)據審計部106年度中央政府總決算審核報告指出略以：食藥署為即時監控偵測風險，已運用食品雲跨部會介接資料，與該署非登不可系統交叉分析比對，陸續完成建置「食品雲－油品追蹤追溯」、「化學雲－選定化學物質流向」等監測模組，產出特定風險等級之業者名單，提供業務權責單位進行稽查之參考，藉以防範非食用油或非食品級之化學物質流入食品供應鏈；106年1月至107年5月間，累計提出449家、173家優先稽查參考名單，惟系統產出之高風險業者名單，經該署實地稽查結果，均未發現異常情事；顯見受限於實務上，國內食品產業營運朝多元化發展，業者兼營型態多樣，交易複雜度高，尚難憑藉系統資料間之勾稽分析比對，有效發掘問題業者等語。

(三)有關食藥署實地稽查上開業者之情形，該署表示略以：食品業者購入選定化學物質，惟部分化學物質可作為食品添加物使用，故至現場查核食品業者購入之化學物質是否具食品添加物許可證，又因化學雲僅能就交易情形勾稽，若需釐清用途，尚需至現場查核，篩選結果與實地稽查並無異常情事之原因如：

- 1、食品業者兼營型態多樣，購入後用於飼料、手工皂製作等非食品用途。
- 2、化學物質或飼料油、工業油用途多樣，食品業者

購入後用於清潔設備或環境，或使用於所屬非食品廠(電池、飼料廠聚縮醛粒子製造)、或轉售非食品業者(寵物用品店、半導體、電池製造業、塗料製造)。

- (四)另食藥署表示略以：食品業者兼營其他事業乙節，可能包含兼營運飼料油或飼料廠(進口大宗穀物)、工業油工廠(但曾經進行少量食品自用)、製作手工肥皂(曾經進口食用油製作)等語。惟按食安法第10條第3項規定：「食品或食品添加物之工廠應單獨設立，不得於同一廠址及廠房同時從事非食品之製造、加工及調配。」因之，如果該署所稱的「食品業者」係屬製造或加工業者，則在同一廠址或廠房不得同時從事飼料油或工業油製造加工，否則即違反該條規定；惟關於該食品業者究是否屬於食品製造或加工業者，該署僅表示略以：兼營飼料油或飼料廠、工業油工廠之「食品業者」究屬販售、運輸或食品加工，應視其有無上開行為。……有關食品加工業者可兼營飼料油或飼料廠之依據，尚非食安法管理範疇等語。

然食藥署係依據食品雲等監測模組，篩選出特定風險等級業者名單，以為現場稽核之參考，既然該署已赴現場稽核，稽查結果又表示無發現非食用油或非食用級化學物質流入食品鏈情事，且認為原因係因食品業者因兼營型態多樣，購入非食用原料後係用於其他非食品用途等。則，何以無法確認該購入非食用原料業者是否係製造或加工業者，另有關於食品業者可否兼營飼料油或飼料廠問題，食安法第10條第3項已明定，何以該署表示尚非食安法管理範疇。審諸上情，食藥署現場稽查作業未盡確實，顯有草率及失當之處，有待加強改善。

(五)再且，食藥署所建置「食品雲－油品追蹤追溯」、「化學雲－選定化學物質流向」等監測模組，經篩選出高風險業者後，赴現場稽查卻因食品業者兼營型態多樣，故業者所購入之非食用原料可能係用於轉售非食品業者或用於非食品用途，已如前述。因此，食藥署應就食品業者經營型態多樣現象，註記於非追不可或其他食品雲系統，抑或檢討現有監測模組相關設計，以避免監測模組勾稽分析比對又發生誤認高風險業者情事。惟該署竟查復表示：雖國內食品產業多元化發展，交易複雜度高，惟透過稽查單位實地稽查及調查，交叉比對交易紀錄、明細、貨品庫存及進出貨情況，再以系統勾稽資料輔助查詢，即可監控有疑慮之交易，完善食品安全管理，尚無須額外註記兼營項目於非登不可等語。

足見該署執意認為就目前食品雲監測模組篩選出的高風險業者，雖然有兼營型態多樣問題，但藉由現場查核即可瞭解有無違法使用非食用原料；然該署現場查核結果，已發現其實是誤認高風險態樣，何以仍執意認為此食品雲篩選模組設計偏失問題，無須調整系統設計，且無相關改善之必要，是該署確有怠於職責之咎。

(六)據上，食藥署所建置之「食品雲－油品追蹤追溯」、「化學雲－選定化學物質流向」等監測模組，勾稽篩選高風險業者的設計容有偏失，惟該署卻怠於檢討改善；且對於食品業者是否兼營飼料油或飼料廠問題諉為不知，凸顯現場稽查作業未盡確實，確有草率及失當之處，亟待加強改進。

三、毒性及關注化學物質管理法已於108年1月16日修正公布迄今，環保署卻仍未依法公告關注化學物質資訊，致甲醇等26種具食安風險化學物質之販賣、使用

及貯存等運行作為無法納管，僅能以「輔導」方式督促業者自我管理，流向難以確實掌握，易形成食安風險漏洞，核有欠妥。

- (一) 行政院為預防工業化學產品不當流入食品供應鏈，前責由經濟部會商衛福部共同研商選定57種易非法流入食品之化學物質優先加強列管，該57種具食安風險疑慮化學物質，自103年起藉由跨部會泛食品雲介接，以建立流向警示功能。查該57種具食安風險疑慮化學物質，其中鄰苯二甲酸二丁酯等8種為環保署原已公告的毒性化學物質，三氯松等3種為農藥管理法所納管之農藥，其餘46種化學物質中，另環保署於106年9月26日公告孔雀綠等13種為第四類毒性化學物質，嗣於107年6月28日再公告納管蘇丹色素等7種同為第四類毒性化學物質，惟其餘包括甲醇等26種化學物質(詳如下表)，囿於毒化物認定原則，尚無法納管。

表2 57種具食安風險疑慮化學物質名稱及列管情形

毒性化學物質 28種	既公告8種	鄰苯二甲酸二丁酯、鄰苯二甲酸二異壬酯、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、鄰苯二甲酸二辛酯、鄰苯二甲酸二異癸酯、鄰苯二甲酸二異丁酯、甲醛及五氯酚鈉
	106/9/26公告13種	孔雀綠、順丁烯二酸、順丁烯二酸酐、對位乙氧基苯胺、溴酸鉀、富馬酸二甲酯、苜蓿紫、皂黃、玫瑰紅B、二甲基黃、甲醛次硫酸氫鈉、 α -苯並吡喃酮及三聚氰胺
	107/6/28公告7種(14項)	蘇丹色素8種(蘇丹1號、蘇丹2號、蘇丹3號、蘇丹4號、蘇丹紅G、蘇丹橙G、蘇丹黑B、蘇丹紅7B)、二乙基黃、王金黃、鹽基性芥黃、紅色2號、氮紅及橘色2號

農藥 3種	農藥管理法	三氯松、二氯松及磷化鋁
其他化學 物質26種	未納管	甲醇、亞硫酸鈉、亞硝酸鉀、亞硝酸鈉、碳酸氫鈉、鈉明礬、鉀明礬、氫氧化鈉、碳酸鈣、氯化鎂、硫酸銅、硼酸、碳酸鎂、喹啉黃、檸檬酸、醋酸及二氧化氯、一氧化鉛、含鉛之氧化鉛、 β -萘酚、水楊酸、氟化氫、硫氰酸鈉、硼砂、矽酸鈉及硫化鈉

註：蘇丹色素在57種具食安風險疑慮化學物質名單中係以1種表示，環保署經參考食藥署不得添加於食品之蘇丹色素共有8項，一併公告。

(資料來源：按環保署提供資料彙整)

(二)環保署表示略以：硫酸鈉等26種化學物質依「行政院環境保護署篩選認定毒性及關注化學物質作業原則」評估後，因其毒理特性未符合毒性化學物質定義，故未納為毒性化學物質列管。……非屬公告列管之化學物質，化學局自106年起透過訪查輔導方式，督促業者做好自主管理，並於107年3月公告「化工原料業及兼售食品添加物業者自主管理作業指引」，落實對化工原料的「四要自主管理」(要分區貯存、要明確標示、要用途告知、要流向紀錄)，106年完成輔導3,117家次、107年完成輔導3,140家次，108年7月底完成輔導1,833家次等語。

要言之，甲醇等26種化學物質因未符合毒化物認定原則，尚無法納為毒性化學物質列管，化學局則以輔導方式，督促業者遵循「四要自主管理」，以降低具食安風險疑慮化學物質進入食物鏈。惟「四要自主管理」並無法律約束力，化學局僅能以「輔導」方式督促業者遵循，且無從訂定相關查核制度及罰則，易形成具食安風險疑慮化學物質進入

食物鏈管理之漏洞。

(三)毒性及關注化學物質管理法已於108年1月16日經總統修正公布名稱及全文75條，原名稱為毒性化學物質管理法，名稱修正為毒性及關注化學物質管理法，增列「關注化學物質」專章，目的在於擴大列管具食安風險疑慮化學物質。按同法第3條第2項及第24條第1項規定：「關注化學物質：指毒性化學物質以外之化學物質，基於其物質特性或國內外關注之民生消費議題，經中央主管機關認定有污染環境或危害人體健康之虞，並公告者。」、「化學物質之特性符合第三條所定關注化學物質定義者，中央主管機關得依管理需要公告為關注化學物質。」惟該法修正公布迄今，環保署仍未依法公告關注化學物質，致甲醇等26種具食安風險化學物質之販賣、使用及貯存等運行作為無法納管，僅能以「輔導」方式督促業者自我管理，流向難以確實掌握，核有欠妥。

(四)承上述，毒性及關注化學物質管理法已於108年1月16日修正公布迄今，環保署仍未依法公告關注化學物質，致甲醇等26種具食安風險化學物質之販賣、使用及貯存等運行作為無法正式納管，僅能以「輔導」方式督促業者自我管理，流向難以確實掌握，易形成食安風險漏洞，核有欠妥。

四、審計部106年度中央政府總決算審核報告所提關於食品雲與「毒性化學物質登記申報系統」介接之逐筆運作紀錄及「統一編號」缺漏等問題，化學局已調整申報系統設計，目前介接狀況已有明顯改善。另由於化學雲較食品雲更早建立，且分屬不同主管機關，食品雲與化學雲系統之建置屬性及目的本不同，在介接上難免遇各種技術問題，仍待衛福部食藥署與環保署化

學局持續積極協議解決，以精進系統的勾稽比對功能。

- (一)據審計部106年度中央政府總決算審核報告指出略以：為防杜化學物質流入食品供應鏈，食品雲自104年3月間，即完成與環保署毒性化學物質流向資料之介接，惟迄107年4月26日止，該署尚未能運用該項資料進行跨系統之資料勾稽比對。據說明，環保署前所提供之毒性化學物質流向資料為「合併加總」格式，缺乏逐筆運作紀錄，致無法分析運用；又因毒性化學物質對於製造、輸入、輸出、販賣、運送、使用、貯存、廢棄等8大運作行為均須納管，倘業者之運作行為同時具2項以上者，將無法釐清上下游流向關係，致難供追溯追蹤勾稽應用。嗣經該署於106年間，多次與環保署洽談修正化學雲介接欄位事宜，並於107年1月完成重新介接逐日逐筆資料，惟仍囿於毒性化學物質流向資料系統與化學雲之「統一編號」欄位均非必填，資料存有缺漏，肇致資料勾稽缺乏對應之關鍵值，難與食品雲進行後續之資料勾稽應用等語。
- (二)查食藥署於106年8月24日「毒性化學物質登記申報系統資料介接討論」提出增加拋轉「毒性化學物質登記申報系統」資料欄位【撥入量、撥出量、儲存量（增加）、儲存量（減少）、廢棄量、其他增加、其他減少、結餘量及濃度】等意見；環保署已於同年9月25日於原介接資料再增列時間、轉入量、轉出量、貯存（寄倉）增加量、貯存（寄倉）減少量、廢棄量、其他增加量、其他減少量、結餘量及濃度等10個毒性化學物質相關欄位資料，並每月拋轉逐日逐筆之運作紀錄資料。嗣食藥署表示略以：有關毒性化學物質申報資料之增列運作時間及轉

出入等10個欄位，食藥署業於106年10月接獲化學局函知介接資料格式更新，並自107年1月初步完成介接作業，逐步清檔後，目前已可達到逐日逐筆資料介接等語。顯見關於毒性化學物質流向資料為「合併加總」格式致缺乏逐筆運作紀錄問題，化學局已於系統增列相關欄位設計，食藥署已可就逐日逐筆資料進行介接以追蹤化學物質流向。

(三)復關於化學局「毒性化學物質登記申報系統」資料來源，係運作人依毒性及關注化學物質管理法規定項目提交，其中「統一編號」原非必填項目乙節。該局表示略以：化學局為配合食藥署需求，已調整該系統設計，於107年7月2日起，列管業者登入系統時，即提醒通知應先填寫統一編號，始可操作後續頁面，爰此，自107年後列管之毒化物運作業業者皆已登載統一編號等語。另食藥署回應指出略以：經109年4月13日檢視結果顯示化學局管轄之「毒性化學物質流向」資料中，共計4,020家業者有登錄統一編號，另有1,234家業者僅有運作人名稱，而無統一編號；後經人工檢視後顯示多數業者為醫事機構、政府單位、學研機構，目前透過來源業者統一編號自動拋轉後之資料即可進行食品業者之風險偵測等語。足見「毒性化學物質登記申報系統」缺漏「統一編號」資料問題，自107年起已獲得改善，食藥署目前尚能進行食品業相關勾稽作業。

(四)另有關毒性化學物質對於製造、輸入、輸出、販賣、運送、使用、貯存、廢棄等8大運作行為均須納管，倘業者之運作行為同時具2項以上者，將無法釐清上下游流向關係問題。食藥署查復表示略以：毒化物運作資訊中因資料格式的緣故，存有業者於單筆資料中同時申報買入及無涉及金錢交易之化學物

質移轉(轉入)行為；如遇此狀況，則不易確認業者是否同時存有2種行為或申報錯誤，以致無法釐清資料正確性，及不易定義業者之間之流向關係，進而無法達到追溯追蹤風險監控之目的等語。化學局於本案詢問時回應略以：基本上毒化物運行的每一筆資料都有紀錄，會後可配合食藥署的需求詳細提供資料等語。由於食藥署檢視截至109年4月13日資料結果，若選定買入、賣出、輸入、輸出、轉入、轉出、製造等行為，單筆資料同時存有複數運作行為業者為55家，因之，此技術性問題仍待食藥署與化學局再行研討解決。

(五)綜上，審計部106年度中央政府總決算審核報告所提關於食品雲與「毒性化學物質登記申報系統」介接之逐筆運作紀錄及「統一編號」缺漏等問題，化學局已調整申報系統設計，目前介接狀況已有明顯改善。另由於食品雲與化學雲系統之建置屬性及目的本不同，在介接上難免遇技術上問題，仍待食藥署與化學局持續積極協議解決，以精進系統的勾稽比對功能。

五、食品雲建置之主要目標，除於食安事件發生時，能迅速掌握問題產品上下游流向、提升追查效能外，尚包括食品危害風險預測及預警作業。食藥署藉由不同部會巨量資料之介接，雖已建置「食品雲-油品追溯追蹤」、「化學雲-選定化學物質流向」、「化學雲-毒性化學物質流向」等3項監測模組，卻仍未完成有效之食安風險預測路徑模型，以致無法發揮勾稽預警效能，而相關檢討仍偏重於問題產品追查功能之改進，核有欠妥。

(一)食藥署於103年起規劃「食品安全巨量資料分析及資訊科技化建置計畫」，以104年科發基金計畫及105

至108年科技計畫，推動建置食品雲。截至108年6月止，除核心食品雲系統外，尚包括環保署、經濟部、財政部、教育部及農委會等5部會的13套資訊系統，共計介接數千萬筆資料。至於食藥署對於食品雲巨量資料之運用，查該署於106年建置完成「食品雲-油品追溯追蹤」、「化學雲-選定化學物質流向」、「化學雲-毒性化學物質流向」等3項監測模組，各模組建置目的及運用情形如下：

1、「食品雲-油品追溯追蹤」模組：

主要為防堵非食用油流向食品供應鏈之情形，食藥署按「優先稽查建議清單判定原則」，以「非食品流向」、「業者營業身分」及「購買量」等相關因子進行業者關注程度及稽查優先順序之排序；另透過定期召開食用油相關會議，擇定高風險業者實地稽查。106年至107年5月止，食藥署共召開5次食用油管理會議，並擇定9家業者實地稽查，稽查結果均未流用於食品用途。

2、「化學雲-選定化學物質流向」及「化學雲-毒性化學物質流向」模組：

主要為監控兼具食品業者與選定化學物質及毒性化學物質運作業者之化學物質運作流向，防堵非准用化學物質流入食品供應鏈之風險。食藥署根據化學雲拋轉資料，結合優先稽查建議清單關注程度判定原則，如「化學物質是否准用食品」、「賣方是否有食品添加物產品登錄碼」、「買方是否有食品業以外身分」等因素，判斷業者可能風險，並產出稽查之高風險業者清單。針對選定化學物質，食藥署於106年至108年上半年啟動稽查，結果尚無有流入食品鏈。

(二)按食品雲之建置，係以追溯追蹤資訊橫向串連為目

標，推動跨部會系統資料相互介接，冀透過部會間協力合作及資訊串連，構築食品風險預判及事件快速流向追查機制，增進政府食安風險預警能力及問題產品流向追查效能；且食藥署105至108年食品雲巨量資料分析系統之建置費及維運經費決算數合計分別為4,880、4,101、4,304及4,040萬餘元。惟該自106年建置完成「食品雲-油品追溯追蹤」、「化學雲-選定化學物質流向」、「化學雲-毒性化學物質流向」等3項監測模組，希望產出預警功能機制，以防堵非食用油及化學物質流入食品鏈，但經該等監測模組所產出之高風險業者名單，經該署實地稽查結果，均未發現異常情事，是該等監測模組並未發揮勾稽預警功能。

- (三)有關精進食品雲系統應用之檢討，食藥署表示略以：為於食安事件發生第一時間即時掌握上下游業者交易脈絡，加速攔截問題產品並進行下架回收銷毀作業，將持續精進非追不可系統資料之應用，透過大數據分析，並導入社會網絡分析（SNA）技術於食品供應鏈上應用，優先監控具有高影響力之關鍵業者，降低問題產品及事件衝擊之影響範圍及後續效應，有效抑止食安問題持續擴大等語。

足見食藥署對於食品雲功能運用檢討，著重於提升問題產品流向追查效能，對於原本執行成效不彰之勾稽預警功能，卻仍未見檢討改善之道。

- (四)基上，食品雲建置之主要目標，除於食安事件發生時，能迅速掌握問題產品上下游流向，提升追查效能外，尚包括食品危害風險預測與預警作業。食藥署藉由不同部會巨量資料之介接，雖已建置「食品雲-油品追溯追蹤」、「化學雲-選定化學物質流向」、「化學雲-毒性化學物質流向」等3項監測模

組，卻仍未完成有效之食安風險預測路徑模型，致無法發揮勾稽預警效能，且相關檢討仍偏重於問題產品追查功能之改進，核有欠妥。

六、截至109年5月底，屬衛福部公告指定應遵照食安法第9條第3項規定強制使用電子發票之食品業者共22個類別，惟衛福部與財政部輔導、推廣不力，肇使仍有1,189家食品業者尚未落實開立電子發票，並囿於使用電子發票業者近一個月內財稅資料無法即時查調，在在形成食品安全資訊化管理之破口；且，衛福部允應加速推動其他類別之食品業者使用電子發票之期程，避免黑心食品事件發生時，需要動用龐大人力與耗費大量時間追查，或真實交易難以舉證而影響犯罪之訴追；又，食品業者開立電子發票之相關欄位填寫規則並未統一，影響食品雲與電子發票系統介接資料品質，尤其，衛福部與財政部尚需費時討論解決整合兩系統資料之傳輸、欄位、列載、勾稽等差異及其他技術性困難問題；另，食品安全之危機與防範並不僅限於食品業別，然農委會迄未確實依照飼料管理法第8條之1第1項規定公告飼料業者分階段使用電子發票之實施日期，上開規定形同具文，而環保署修法強制規範化學相關業者開立電子發票之作業亦顯遲緩，胥賴衛福部根據食安法要求食品業者開立電子發票，危害食品溯源追蹤網絡之構築，影響消費者食的安全、食的安心之權益，行政院亟應督導所屬積極檢討改善。

(一)經查，為利食品追溯追蹤，落實源頭管理之目的，有關食品業者強制開立電子發票之法令依據及罰則，按食安法第9條第3項、第47條第3款、第48條第5款分別規定：「……（第2項）經中央主管機關公告類別與規模之食品業者，應依其產業模式，建

立產品原材料、半成品與成品供應來源及流向之追溯或追蹤系統。(第3項)中央主管機關為管理食品安全衛生及品質，確保食品追溯或追蹤系統資料之正確性，應就前項之業者，依溯源之必要性，分階段公告使用電子發票。」「有下列行為之一者，處3萬元以上300萬元以下罰鍰；情節重大者，並得命其歇業、停業一定期間、廢止其公司、商業、工廠之全部或部分登記事項，或食品業者之登錄；經廢止登錄者，1年內不得再申請重新登錄：……三、食品業者……依第9條第3項開立之電子發票不實致影響食品追溯或追蹤之查核。」「有下列行為之一者，經命限期改正，屆期不改正者，處3萬元以上300萬元以下罰鍰；情節重大者，並得命其歇業、停業一定期間、廢止其公司、商業、工廠之全部或部分登記事項，或食品業者之登錄；經廢止登錄者，1年內不得再申請重新登錄：……五、違反第9條第3項規定，未開立電子發票致無法為食品之追溯或追蹤。」而依照衛福部107年6月26日衛授食字第1071300516號公告修正，指定規模及類別之食品業者，強制使用電子發票實施日期彙整如表3，故自109年1月1日起，累計已納入22類食品業者依財稅機關認定應開立統一發票者，應強制轉換使用電子發票，截至109年5月底，衛福部公告指定上開類別之食品業者應使用電子發票共4,838家，然財政部累計輔導計3,649家，導入比率75.42%，顯見衛福部及財政部輔導、推廣不力，肇使仍有1,189家食品業者（占25.58%）尚未落實上開規定使用電子發票；況，據衛福部坦承，雖食品業現以SFTP(Secret File Transfer Protocol，安全檔案傳輸網路協定)方式接收財稅資料，以提升查調大

量業者電子發票之效率，惟仍受限於無法取得業者近一個月內資料，此空窗期致使於即時追蹤流向之監控尚有強化空間，期待藉由持續溝通協調及財政部等相關單位協助下，能確保資料之即時性，共同為國人的食安把關等語，足認1,189家食品業者尚未遵照食安法第9條第3項規定落實開立電子發票，以及無法即時查調3,649家使用電子發票業者近一個月內財稅資料等缺漏，在在弱化食品雲之溯源追蹤、風險預警及監控能力，形成食品安全資訊化管理之破口。

表3 衛福部107年6月26日衛授食字第1071300516號公告修正「應建立食品追溯追蹤系統之食品業者」強制使用電子發票實施日期

序號	類別	規模	電子發票實施日期	備註
1	食用油脂	輸入	商業、公司或工廠登記	103.12.31
		製造	1. 工廠登記且資本額≥3,000萬元 2. 工廠登記且資本額<3,000萬元	103.12.31 107.1.1
2	肉品加工	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1
		製造	1. 工廠登記實施HACCP ³ 且資本額≥3,000萬元 2. 工廠登記實施HACCP且資本額<3,000萬元	106.1.1 107.1.1
3	乳品加工	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1
		製造	1. 工廠登記實施HACCP且資本額≥3,000萬元 2. 工廠登記實施HACCP且資本額<3,000萬元	106.1.1 107.1.1
4	水產品食品	輸入	商業、公司或工廠登記	107.1.1
		製造	1. 工廠登記實施HACCP且資本額≥3,000萬元 2. 工廠登記實施HACCP且資本額<3,000萬元	
5	餐盒食品	製造	1. 工廠登記且資本額≥3,000萬元	106.1.1

³ HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Points, 危害分析重要管制點)系統制度亦稱為「食品安全管制系統」，為一分析、評估和控制食品生產過程中安全危害之系統。HACCP系統以重要管制點管理方式，分析食品從原材料、製造工程、製造環境、作業人員、貯存、運送等過程中，每一步驟對衛生安全的影響程度，找出重要管制點，並加以監控及進行記錄，作為改善之依據，其系統包括(1)成立管制小組(2)執行危害分析(3)決定重要管制點(4)建立管制界限(5)研訂及執行監測計畫(6)研訂及執行矯正措施(7)確認系統執行之有效性(8)建立系統執行之文件及紀錄。此種重視源頭管理與製程的風險分析及控管，強調事前預防勝於事後檢驗，屬系統性預防管制，已為世界各國公認為最佳的食物安全管理系統。衛福部為提升我國食品業者之食品衛生安全，自86年起引入「食品安全管制系統」，並於103年3月11日依據食安法第8條第4項規定訂定「食品安全管制系統準則」。

序號	類別	規模	電子發票實施日期	備註	
		2. 工廠登記且資本額<3,000萬元	107.1.1		
6	食品添加物	輸入	商業、公司或工廠登記	108.1.1	
		製造	商業、公司或工廠登記		
7	基因改造食品原料	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
8	黃豆	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
		製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元		
9	小麥(麥類及燕麥)	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
		製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元		
10	玉米	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
		製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元		
11	麵粉	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
		製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元		
12	澱粉	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
		製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元		
13	食鹽	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
		製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元		
14	糖	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
		製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元		
15	茶葉	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
16	包裝茶葉飲料	製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元	106.1.1	
17	黃豆製品	輸入	商業、公司或工廠登記	106.1.1	
		製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元		
18	嬰兒與較大嬰兒配方食品	輸入	商業、公司或工廠登記	104.9.1	
		製造	1. 工廠登記且資本額≥3,000萬元 2. 工廠登記且資本額<3,000萬元		
		販售	商業、公司或工廠登記且資本額≥3,000萬元		
19	市售包裝乳粉及調製乳粉	輸入	商業、公司或工廠登記	104.9.1	
		製造	工廠登記		
		販售	商業、公司或工廠登記且資本額≥3,000萬元		
20	蛋製品	製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元	109.1.1	
21	食用醋	製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元	109.1.1	
22	嬰幼兒食品	輸入	商業、公司或工廠登記	109.1.1	
23	農產植物製品、菇(蕈)類及藻類之冷凍、冷藏、脫水、醃漬、凝膠及餡料製品、植物蛋白及其製品	輸入	商業、公司或工廠登記	110.1.1	皆為本次公告所新增之類別，現非強制開立電子發票階段。
24	其他食品業別	製造	工廠登記且資本額≥3,000萬元	112.1.1	
25	餐盒食品	販售	達3家以上非百貨公司之綜合商品零售業獨立	110.1.1	

序號	類別	規模	電子發票 實施日期	備註
		門市之連鎖品牌，且資本額≥3,000萬元		

資料來源：食藥署。

(二)次查，衛福部考量食品類別眾多製程繁複，且業者規模大小差距頗大，如施以相同管理措施，恐業者難以遵循致管理不易，乃採取分階段公告指定特定類別或一定規模之食品業者依規定生效日期使用電子發票，故不符合前揭衛福部公告強制實施之22類別食品業者，目前尚無需依照前開食安法第9條第3項規定使用電子發票。雖據衛福部查復表示，針對未強制要求使用電子發票之食品業者，仍應依食安法第9條第1項⁴、食品良好衛生規範準則第9條附表3「食品製造業者製程管理及品質管制基準」第1點⁵及第19點⁶等規定，保存產品來源及流向等相關紀錄，即可掌握供應鏈上一手及下一手資訊等語。惟為避免黑心食品事件發生時，囿於涉案業者未開立電子發票，缺乏確切之電子化消費資訊，或需要動用龐大人力與耗費大量時間追蹤查察，或真實交易難以舉證而影響犯罪之訴追，或殃及善意業者而蒙受重大營業損失與商譽受損，衛福部應加速推動其他類別之食品業者使用電子發票之期程，俾完善食品產製鏈追溯追蹤體系，保障國人食的安全。

(三)復查，基於小規模營業人規模狹小、交易零星，稅務行政處理不易，以及營業性質特殊營業人使用統一發票有實務上困難，財政部為簡化稽徵，依照加

⁴ 「所有食品業者應保存產品原材料、半成品及成品之來源相關文件至少5年。」

⁵ 「使用之原材料，應符合本法及其相關法令之規定，並有可追溯來源之相關資料或紀錄。」

⁶ 「每批成品銷售，應有相關文件或紀錄。」

值型及非加值型營業稅法第32條第1項但書、第23條及第40條第1項規定，小規模營業人及營業性質特殊營業人得掣發普通收據，免用統一發票，由稽徵機關覈實查定其銷售額並填發繳款書通知繳納營業稅。是以，符合衛福部公告指定特定類別或一定規模之食品業者，但依上開稅法無需開立統一發票者，則亦無需使用電子發票，導致疑慮食品即時、動態之交易明細資訊無法掌握，影響食品安全衛生主管機關稽查疑慮食品流向之執行效能。雖財政部為推廣及加速行動支付普及化，降低小規模營業人導入行動支付稅負增加疑慮，108年8月16日修正發布「小規模營業人導入行動支付適用租稅優惠作業規範」，小規模營業人經申請核准適用該項租稅優惠者，自申請核准當季至114年12月31日，可不受使用統一發票銷售額標準限制，其銷售額達20萬元，仍由稽徵機關按1%稅率查定課徵營業稅，免用統一發票；截至109年5月31日止，小規模營業人導入行動支付經國稅局核准適用上開租稅優惠者計7,697家，然衛福部自107年起，與財政部建立食品業者使用電子發票討論機制以來，迄未與財政部研議或規劃對傳統市場攤販、夜市攤商、小吃業者等小規模營業人導入電子發票，以進一步保護消費者權益。

- (四)又查，為解決食品業者電子發票資訊與「食品追溯追蹤管理資訊系統」(下稱非追不可)之間產品品項或名稱繁雜(包括同物異名等)、規格或重量或單位標示不一致等問題，衛福部於107年9月3日向財政部申請「總備註」、「單一欄位備註」、「數量」及「單位」等4項電子發票欄位資料，財政部已於107年12月完成含有「產品追溯系統串接碼」之電子發

票資料查詢功能開發以提供所需資料欄項，並於109年4月13日修訂公告「電子發票資料交換標準訊息建置指引」，以利衛福部強化輔導食品業者確實填具特定電子發票欄位註記內容（如電子發票「總備註」欄位填列「{FDA}」，電子發票「單一欄位備註」登打非追不可之「產品追溯系統串接碼」，並於非追不可產品資訊(製造)填列「販售包裝(含販售單位、單位淨重)」等），俾便資料串接與追溯追蹤。惟查：

- 1、統一發票係我國專為「稅捐查核」設計之制度，藉由賣方營業人銷售貨物或勞務開立統一發票交付買方，並按期報繳營業稅進行勾稽查核營業有無逃漏稅情事，避免國家稅基遭侵蝕，進而影響政府施政所需財源。按此，統一發票使用辦法第9條規定「交易日期」、「品名」、「數量」、「單價」、「金額」、「銷售額」、「課稅別」、「稅額」及「總計」等應記載事項係為課稅所需，要求開立統一發票之營業人應填載相關欄位，其規範對象係所有營業人，倘營業人所載事項足供稽徵機關查核運用，尚不宜強制要求應依一定格式記載，以避免因手段與達成稅法立法目的不具關聯而欠缺正當性。至於，財政部協助食品安全衛生管理相關政策與業務之推行，提供衛福部所需電子發票「單位」、「總備註」、「單一欄位備註」等特定資料欄項，非屬統一發票使用辦法第9條所定應行記載事項，倘若開立人漏未記載或所載不實，並無違反加值型及非加值型營業稅法相關規定。
- 2、衛福部亦指出，食品業者開立電子發票之相關欄位填寫規則並未統一，致使電子發票之產品名稱

常有「商品」、「產品」、「貨品」等與產品本質未相符之名稱。再者，因事涉食品雲與電子發票系統之間申報作業方式不同，跨機關介接資料之傳輸、欄位、列載、勾稽等差異及其他技術性困難問題尚有疑義，需費時討論與協調，該部與財政部成立電子發票工作小組刻正解決當中。

(五)另查，食品安全之危機與防範並不僅限於食品業別，衡諸過往食品安全事件，工業用油、農產品、農藥、飼料、動物用藥、毒物及化學物質、廢棄物回收及再利用（如廢油、廚餘……）等相關產業之商品均可能造成食品安全問題，雖衛福部將經濟部、農委會、環保署等各部會監管之資料納入食品雲，進行介接整合，形成泛食品雲架構，以掌握各類風險產品流向。蓋透過電子發票交易資訊建立發票雲雲端資料庫，結合食品雲資訊，使得供應鏈與交易上下游之確切流向透明化⁷，強化食品風險資訊蒐集及分析，一來可快速釐清問題產品上游供貨廠商狀態，二來可迅速追查下游廠商回收問題產品情形，然現行胥賴衛福部根據食安法要求食品業者開立電子發票之舉措，顯有不足，尤查：

- 1、雖104年2月4日修正公布之飼料管理法增訂第8條之1第1項及第3項規定：「……中央主管機關並應就飼料製造業者或販賣業者公告限期分階段使用電子發票（第1項）。……第1項……限期使用電子發票……之辦法，由中央主管機關定之（第3項）。」以及第31條第1項規定：「有下列各

⁷ 目前電子發票提供之溯源追蹤功能包括：輸入特定之統一編號，查詢該特定業者之上游或下游交易對象，以及交易之品項內容與金額級距；或輸入特定行業代號，查詢該業別之業者清單與其下游交易對象清單；或輸入特定交易年月，查詢食品業者有上傳衛福部產品追溯系統串接碼之發票明細等。

款情形之一者，處3萬元以上30萬元以下罰鍰：
一、未依第8條之1……第3項所定辦法……使用電子發票……。」惟查，農委會迄未公告飼料製造業者或販賣業者分階段使用電子發票之實施日期，亦未訂定相關辦法，上開規定形同具文。

- 2、毒物及化學物質主管機關強制規範有關業者開立電子發票之修法作業遲緩，此可自財政部財資中心與環保署化學局於108年7月17日共同召開「研商推動化學相關業者導入電子發票」會議決議略以：「考量環保署化學局相關主管法規甫於108年修正公布，故請該局修法強制規範業者導入電子發票一節先予暫緩，未來納入修法參考。」窺見一二。

(六)綜上，截至109年5月底，屬衛福部公告指定應遵照食安法第9條第3項規定強制開立電子發票之食品業者共22個類別，惟衛福部與財政部輔導、推廣不力，肇使仍有1,189家食品業者（占25.58%）尚未落實該規定使用電子發票，以及囿於3,649家使用電子發票業者近一個月內財稅資料無法即時查調等缺漏，在在弱化食品雲之溯源追蹤、風險預警及監控能力，形成食品安全資訊化管理之破口；且，衛福部允應加速推動其他類別之食品業者使用電子發票之期程，避免黑心食品事件發生時，囿於涉案業者未開立電子發票，缺乏確切之電子化消費資訊，或需要動用龐大人力與耗費大量時間追蹤查察，或真實交易難以舉證而影響犯罪之訴追，或殃及善意業者無端被牽連受害；又，食品業者開立電子發票之相關欄位填寫規則並未統一，影響食品雲與電子發票系統介接資料品質，尤其，整合兩系統資料之傳輸、欄位、列載、勾稽等差異及其他技術

性困難問題等疑義，衛福部與財政部尚需持續費時討論與解決；另，食品安全之危機與防範並不僅限於食品業別，然農委會迄未確實依照飼料管理法第8條之1第1項規定公告飼料製造業者或販賣業者分階段使用電子發票之實施日期，上開規定形同具文，而環保署強制規範化學相關業者開立電子發票之修法作業亦顯遲緩，胥賴衛福部根據食安法要求食品業者開立電子發票，危害食品溯源追蹤網絡之構築，影響消費者食的安全、食的安心之權益。

七、經濟部建置食品雲HUB平臺之目的係為有效補強弱鏈之食品安全防線，輔導經衛福部公告指定特定類別或一定規模之食品業者應依照食安法第9條第2項、第4項規定建立追溯或追蹤系統及電子化上傳非追不可系統，惟該平臺使用效益不彰，以致108年度食品業者連續使用該平臺3個月以上僅65家；且，截至109年1月1日止，尚未依上開規定完成建立者計399家次，經濟部尤應優先輔導、協助該等業者善用該平臺功能，正確建立食品追溯追蹤系統，並快速完成電子申報作業；另，經濟部應推廣、輔導新增納管食品業者善用該平臺解決繁複及龐大之申報資料問題，降低業者適法成本，擴散食品雲HUB平臺之服務能量。

(一)按食安法第9條第2項及第4項規定略以，經衛福部公告類別與規模之食品業者，應依該部107年10月3日以衛授食字第1071302442號令發布修正之追溯追蹤系統管理辦法以書面或電子文件保存完整食品追溯追蹤憑證、文件(如原材料來源資訊、產品資訊、標記識別、產品流向資訊)等紀錄，並於每月10日前以電子方式申報上一個月食品追溯追蹤資訊至非追不可。如公告指定規模及類別之食品業者建立追溯追蹤之資料不實或電子申報資料不實，依

據同法第47條第3款規定，處3萬元以上300萬元以下罰鍰；未建立追溯或追蹤系統者，或未以電子方式申報或未依中央主管機關所定之方式及規格申報，分別依據同法第48條第4款及第6款規定，經命限期改正，屆期不改正者，處3萬元以上300萬元以下罰鍰；情節重大者，並得命其歇業、停業一定期間、廢止其公司、商業、工廠之全部或部分登記事項，或食品業者之登錄；經廢止登錄者，1年內不得再申請重新登錄。另按追溯追蹤系統管理辦法第3條規定：「本辦法所稱之追溯追蹤系統，指食品業者於食品及其相關產品供應過程之各個環節，經由標記得以追溯產品供應來源或追蹤產品流向，建立其資訊及管理之措施。」合先敘明。

(二) 經查，經濟部為輔導食品業者依前開法規建立追溯或追蹤系統及電子化上傳非追不可，並解決業者面對法規、通路商或品牌商等客戶不同產製資料上傳格式要求，而須將類似資料重複登錄至多個系統之困擾，於105年建置「食品雲B2B HUB 服務平臺」(下稱食品雲HUB平臺)，並逐步與各食品相關公有及商業平臺串接，且自106年起，經濟部透過實機上線說明會、由食品及資訊專家組成之顧問團隊實際赴廠輔導等方式，協助食品業者導入食品雲HUB平臺進行整合申報，透過資訊通訊科技(Information Communication Technology, ICT)技術簡化資料整理與轉置之操作流程，提高業者申報效率，並降低人力作業成本。關於食品雲HUB平臺之建置依據、預期效益、經費執行及運作成效，分列如下：

- 1、建置依據：依照行政院食品安全五環政策之第二環-「重建生產管理」行動策略及104年5月22日「食品管理精進策略第4次會議」決議，協助國

內食品業者建構供應鏈e化示範體系，強化自主生產作業管理，透過資訊系統介接，提升管理效率。

2、預期效益：

- (1) 重建生產管理：食品雲資料透過系統自動介接，優化食品產業供應鏈，強化生產管理。
- (2) 降低廠商作業成本：提供整合申報平臺，協助食品廠商減少重複作業，降低人力負荷，而專注於產品開發與品質提升。
- (3) 完善食品溯源：為中小食品廠商提供技術導入服務，並完成介接上線，有效補強弱鏈之食品安全防線。

3、經費執行（截至108年底）：105年至108年實支數各為44,749千元、20,752千元、20,920千元及21,099千元，合計107,520千元。

4、運作成效(截至108年底)：

- (1) 食品雲HUB平臺累計介接7個公有及商業平臺（分述如下），提供食品業者透過單一登錄之雲端申報平臺，減少業者重複登打及等待時間33%以上，解決跨平臺申報問題，整體而言每月平均約可節省申報工時約1.5個工作人天。
 - 〈1〉公有平臺：衛福部非追不可（含輸入產品之邊境查驗資訊⁸）、教育部校園食材登錄平臺、財政部電子發票整合平臺、臺北市食材登錄平臺、高雄市政府食品追蹤追溯平臺。
 - 〈2〉商業平臺：全家超商資訊平臺、有心溯源企業平臺。

⁸ 食品雲 HUB 平臺已完成介接至衛福部非追不可系統的「輸入產品之邊境查驗資訊」，提供食品業者透過食品雲 HUB 平臺登錄資料時，針對輸入業所需進口資訊/產品資訊/交易對象/收貨資料等，由衛福部非追不可系統直接帶入，簡化食品業者於該平臺輸入邊境查驗資料作業。

(2) 根據食品業者資訊化程度，提供多元解決方案，滿足不同食品業者自主管理需求：

〈1〉所有類型企業：透過瀏覽器使用食品雲HUB平臺即能進行資料轉置/編輯申報。

〈2〉中型或大型企業：發展整合申報的外掛及內嵌應用程式介面(Application Programming Interface, 下稱API)，提供開發企業資源規劃(Enterprise Resource Planning, 下稱ERP)系統增值食品申報模組，並節省業者開發申報模組約2.5個投入人月。

〈3〉小型或微型企業(無ERP系統)：開發整合申報Web API供企業自主使用。

(3) 以多元輔導模式，促進食品業者資訊化程度提升：

〈1〉以遠端諮詢、現場訪視及說明會方式，協助食品業者快速熟悉申報流程及功能。

〈2〉與資訊服務業者/平臺營運商技術合作，提供介接及內嵌API增值ERP系統，協助業者發展資訊應用服務。

(三) 惟查，經濟部所建置之食品雲HUB平臺使用效益不彰，以致108年度食品業者續用(連續使用3個月以上)該平臺僅65家，相較於經濟部去(107)年度實際協助126家業者持續使用達3個月以上，以及107年「完成續用輔導服務100家次以上」之工作目標值，足見食品業者使用該平臺之黏著度下滑。復查，截至109年1月1日止，衛福部公告應建立食品追溯追蹤系統之業者共10,099家次，其中，尚未依法完成建立者計399家次，鑒於經濟部建置食品雲HUB平臺之目的係為協助食品產業符合追溯追蹤規範，提供業者單一登錄窗口，建構資訊通透之食品

產業供應鏈，補強弱鏈食品安全防護線。基此，經濟部尤應優先輔導、協助上開399家業者善用該平臺功能，正確建立食品追溯追蹤系統，並快速完成電子申報作業，以收執簡馭繁之效。又查，為落實行政院食品安全五環政策之第二環-「重建生產管理」行動策略，衛福部未來將依照食安法第9條第2項及第4項規定，新增納管應建立追溯追蹤系統之業者類別與規模，並擴大電子化上傳追溯或追蹤資料至非追不可之實施對象（包括農產植物製品、菇（蕈）類及藻類之冷凍、冷藏、脫水、醃漬、凝膠及餡料製品、植物蛋白及其製品之輸入業者，以及達3家以上非百貨公司之綜合商品零售業獨立門市之連鎖品牌，且資本額3,000萬元以上之餐盒食品販售業者，均自110年1月1日實施），是以，經濟部除應持續針對原有使用食品雲HUB平臺業者提供服務需求，更應推廣、輔導新增納管業者善用該平臺單登錄窗口及便利功能，完成追溯追蹤系統之建構，提高線上整合申報效率，解決非追不可繁複及龐大之申報資料問題，降低業者適法成本，擴展食品雲HUB平臺之普及率。

- (四) 綜上，經濟部為有效補強弱鏈之食品安全防線，輔導經衛福部公告指定特定類別或一定規模之食品業者依照食安法第9條第2項、第4項規定建立追溯或追蹤系統及電子化上傳非追不可系統，並解決業者面對法規、通路商或品牌商等客戶不同產製資料上傳格式要求，而須將類似資料重複登錄至多個系統之困擾，協助業者簡化人力作業，降低錯誤申報機率，減輕業者系統購置及設備維護之成本，爰於105年建置食品雲HUB平臺，惟該平臺使用效益不彰，以致108年度食品業者續用（連續使用3個月以

上)該平臺僅65家，相較於經濟部去(107)年度實際協助126家業者持續使用達3個月以上，以及107年「完成續用輔導服務100家次以上」之工作目標值，足見食品業者使用該平臺之黏著度下滑；且，截至109年1月1日止，尚未依上開規定完成建立者計399家次，經濟部尤應優先輔導、協助該等業者善用該平臺功能，正確建立食品追溯追蹤系統，並快速完成電子申報作業；另，為落實行政院食品安全五環政策之第二環-「重建生產管理」行動策略，衛福部未來將新增納管應建立追溯追蹤系統之業者類別及規模，並擴大電子化上傳追溯或追蹤資料至非追不可系統之實施對象(包括農產植物製品、菇(蕈)類及藻類之冷凍、冷藏、脫水、醃漬、凝膠及餡料製品、植物蛋白及其製品之輸入業者，以及達3家以上非百貨公司之綜合商品零售業獨立門市之連鎖品牌，且資本額3,000萬元以上之餐盒食品販售業者，均自110年1月1日實施)，是以，經濟部更應推廣、輔導新增納管業者善用該平臺單一登錄窗口與便利功能，解決非追不可系統繁複及龐大之申報資料問題，降低業者適法成本，擴散食品雲HUB平臺之服務能量。

- 八、國內部分學校興起自動販賣機販售食品風氣，惟教育部尚未能瞭解及掌握設置情形及數量；且該部雖訂定有「學校餐廳廚房員生消費合作社衛生管理辦法」及「校園飲品及點心販售範圍」等規定，使業者將食材原料、品名等資訊登在於「校園食品登錄平台」，惟校方仍欠缺食藥署食品雲相關資料回饋，尤其係該署對於該等業者及產品之稽查結果等非驗不可系統資訊，有礙校方同步勾稽及把關，亟待教育部及食藥署檢討改善。

- (一)按學校衛生法第22條規定：「(第1項)學校應加強餐廳、廚房、員生消費合作社之衛生管理。(第2項)各級主管機關或學校應辦理前項設施相關人員之衛生訓練、進修及研習。(第3項)學校餐飲衛生管理，應符合食品安全衛生管理法第8條第1項所定食品之良好衛生規範準則。……(第6項)第1項及第4項之管理及督導項目、方法、稽查及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關會同中央衛生主管機關定之。」次按「學校餐廳廚房員生消費合作社衛生管理辦法」第9條第1項規定：「供售學校食品之廠商，應至中央主管機關指定之系統平臺登載當日供餐之主食材原料、品名、供應商等資訊。」
- (二)教育部為引導學生身心健康成長，養成良好飲食習慣，於94年2月23日以臺教授國部字第1050098219B號函發布「校園飲品及點心販售範圍」，規範國中以下及高級中等學校之校園飲品及點心販售應遵循事項。查國內部分學校設有自動販賣機販售食品，有關販賣食品之類別及營養要求等，需符合「校園飲品及點心販售範圍」規定，且按「學校餐廳廚房員生消費合作社衛生管理辦法」第9條第1項規定，提供自動販賣機販售食品之業者，需於「校園食品登錄平台」登錄主食材原料、品名及供應商等資料，故教育部該平台登載有自動販賣機販售之食品及業者資訊。
- (三)惟學校雖有上開各業者相關資料，惟食藥署及各地方政府對於該等業者之平時或專案稽查資訊，卻無法同步回饋學校知悉及利用，以利校方勾稽校園內提供自動販賣機販售食品之業者是否有違規產品，此問題據本院109年6月17日履勘食藥署時，該署簡報表示略以：在食品雲介接架構部分，目前整

合6部會19項食安資訊系統，除將環保署、經濟部、財政部及農委會等資料納入該署食品雲系統中外，目前也努力於將食品雲的資訊，回饋給教育部「校園食品登錄平台」以利校方掌握食品業者及產品訊息。

- (四)承上述，國內部分學校興起自動販賣機販售食品風氣，惟教育部尚未能瞭解及掌握設置情形及數量；且該部雖訂定有「學校餐廳廚房員生消費合作社衛生管理辦法」及「校園飲品及點心販售範圍」等規定，使業者將食材原料、品名等資訊登在於「校園食品登錄平台」，惟校方仍欠缺食藥署食品雲相關資料回饋，尤其係該署對於該等業者及產品之稽查結果等非驗不可系統資訊，有礙校方同步勾稽及把關，亟待教育部及食藥署檢討改善。

九、化學雲之運作成效攸關食品安全網之建構、化學物質污染環境之監測及消防災害之搶救，對於國人生命、身體、健康、財產安全至關重要，惟化學雲建置、擴增與維運至今，僅透過行政院及其他部會以科技計畫補助方式辦理，反觀因應食品雲開發與維運等新增業務支出，食藥署則自105年度以來增編適足預算執行；況且，環保署執行109-112年「化學物質安全使用資訊整合平臺及科技化管理計畫」列為行政院核定「國家化學物質管理政策綱領」之重要執行策略，然化學雲109年度需用經費核減近0.6億元，減列幅度高達85%，不利業務之推展，行政院允宜督導所屬積極檢討妥處。

- (一)經查，我國過去經歷塑化劑、毒澱粉、劣質食用油品等重大食品安全事件，為發揮全民守望及食品安全資訊匯流彙整之目的，於行政院泛食品雲基礎建置政策之下，衛福部、環保署等相關部會皆已建置

食品雲與化學雲等資訊系統，並透過應用程式介面（API）介接跨部會資料，以巨量資料分析探勘技術，讓政府在平時預判預警可能之異常狀況，在食品事件發生時提供可能涉案之業者、產品來源及流向資訊，可快速有效查處，共同強化食品供應鏈每一個環節之安全管理，並同時提供大眾透明資訊。截至108年底止，食品雲已完成6個部會共18套食品安全相關資訊系統之資料整合，介接逾1億1,666萬筆資料；至於，化學雲使用者層面廣泛，截至109年4月底，化學雲已與9個部會，共48套資訊系統進行介接，可比對10萬4,315種化學物質（有關化學雲鏈結串流跨部會化學物質資訊情形如表4），匯集5萬5,197家化學物質運作廠家資料，提供「基礎資料查詢」、「可疑廠商多元條件篩選」、「跨域比對分析地理圖資資訊」與「化學知識地圖」等功能，且針對食品安全疑慮物質定期提出篩選資料警示，以提前防堵食品安全事件發生。先予敘明。

表4 截至109年4月止，化學雲鏈結串流跨部會化學物質資訊情形

化學物質種類	資訊系統名稱	主管機關
一般化學物質	土壤及地下水污染整治費網路申報及查詢系統	環保署
	土壤及地下水資訊管理系統	
	化學物質登錄平臺	
	水污染源管制資料管理系統	
	事業廢棄物申報及管理資訊系統	
	固定空氣污染源管理資訊系統	
	關港貿單一窗口	財政部
	飲用水水質處理藥劑管理系統	台水公司、北水處、金門縣自來水廠、連江縣自來水廠
先驅化學物質	先驅化學品工業原料資訊	經濟部
危害物質	化學品報備與許可平臺	勞動部

化學物質種類	資訊系統名稱	主管機關
(如優先管理化學品、管制性化學品)		
危險物質	工廠危險物品申報網	經濟部
	事業用爆炸物e網服務系統	
	危險物品臨時通行證系統	交通部
	危險品申報系統	
	消防安全檢查列管系統	內政部、臺北市、新北市、桃園市及臺中市
毒性化學物質	毒性化學物質許可管理系統	環保署
食品添加物或食品安全有虞物質	食品追溯追蹤管理資訊系統	衛福部
	食品業者登錄平臺	
	邊境查驗自動化管理資訊系統	
	化學原料批發零售業自主登載資訊	經濟部
	生產選定化學物質工廠申報系統	
	菸酒業者資訊系統	財政部
農藥	農藥安全資訊資料庫平臺	農委會
	農藥登記管理系統	
管制藥品	管制藥品管理資訊系統	衛福部
環境用藥	環境用藥管理資訊系統	環保署
藥物、藥品、化粧品、菸品、飼料、肥料	化粧品產品登錄平臺系統	衛福部
	菸品資料申報系統	
	藥證業務資訊	
	肥料管理系統	農委會
	動藥管理e網通整合平臺	
	飼料管理系統	
毒品	法務部檢察司毒品資料	法務部

資料來源：環保署。

(二)次查，行政院江前院長宜樺103年2月26日召開「食品雲跨部會推動規劃」會議決議指示，自104年1月1日食品雲之推動回歸食品安全衛生管理法主管機關衛福部主政後，食藥署即於同年4月開始執行「食品安全巨量資料分析及資訊科技化建置計畫」，以

104年行政院國家科學技術發展基金(下稱行政院科發基金)計畫與食藥署105至108年(4年期)科技計畫推動，各年度投入經費分別為40,356千元、48,808千元、41,015千元、43,041千元及40,402千元，總計213,622千元，且食藥署109年為賡續維運與強化食品雲之資訊系統構面，於其單位預算之「科技業務」-「食品安全及藥物濫用巨量資料應用」分支計畫項下編列31,661千元⁹，辦理衛生安全管理系統驗證資訊系統擴充建置、跨部會資訊系統鏈結，強化食品源頭控管原料流向，有效監控化學物質，結合人工智慧及統計科學方法進行風險預警及預測，益徵食藥署因應食品雲之開發與維運等新增業務支出，自105年度以來即增編適足預算執行。惟查，據環保署化學局表示，有關化學雲建置、精進功能與維運所需經費，係透過行政院與其他部會以科技計畫補助方式辦理，該局說明如下：

- 1、行政院103年2月26日「食品雲跨部會推動規劃」會議指示環保署研議建立國家化學物質資訊匯集、分享與預警平臺-化學雲，該署即先爭取行政院科發基金經費31,670千元，自104年6月25日至105年12月31日建置完成國家層級之跨部會化學物質雲端管理系統。化學雲建置初期為基礎資料建置與鏈結，盤點與化學物質有關系統及法規，執行部會欄位定義、整合與交集。
- 2、106年則申請行政院國家發展委員會「服務型智慧政府推動計畫-修正第五階段電子化政府計畫

⁹ 經費使用規劃包括：1. 辦理衛生安全管理系統驗證資訊系統擴充建置計列3,075千元；2. 辦理化學物質流向鏈結跨部會資訊系統、後市場跨部會大數據監測系統等建置及維運計列16,303千元；3. 辦理食品風險決策輔助系統功能擴充及維運計列5,456千元；4. 購置食藥安全跨部會資訊系統整合平臺等軟硬體及設備計列6,827千元。

(4年期)」，106年起分年度核定經費為15,000千元、22,100千元、21,429千元及22,500千元，由中央政府科技發展預算支應，自106年建置維護化學雲資料庫資料，開發基礎系統及客製化協助部會比對資料；107年起進一步導入巨量、人工智慧技術進行流向追蹤及分析，以縮短化學物質管理及不當使用之預警、應變時間；108年考量各部會使用者需求建置5個應用主題專區，包含「新化學物質登錄」(讓各部會可查閱新化學物質資訊，以利瞭解國內新化學物質使用情形)、「食品安全流向」(分析比對具食品安全風險疑慮化學物質流入食品相關列管廠家情形)、「防災應變」(因應化學物質災害事件之預防與災害發生時，提供消防相關人員可快速掌握災害應變相關資訊)、「環境污染」(結合環境資源資料庫、化學物質環境流布背景調查資訊及化學雲廠家化學物質運作申報資料，進行廠家關連分析)與「推播專區」等，並持續優化巨量資料分析及人工智慧技術，強化預警功能，擴增消防救災需求資訊。然國內化學物質管理權責向來依使用目的，分由環保署、勞動部、衛福部、農委會、內政部、交通部等相關部會訂定法規管理，因管理目的不同，管制強度與蒐集資料法源規定不一，拋轉至化學雲之資訊完整性及更新頻率確有差異，尤其目前對化學物質之管理強度不一，導致多數化學物質生命週期(包括製造、運作、流布、使用及棄置等)資訊無法有效串聯，爰109年持續配合部會需求滾動調整、新增及精進功能維運。

3、環保署為強化化學物質資訊整合平臺，落實化學

物質流向與追蹤查核管制，達成化學物質管理、食品安全及提升消防救災資訊能量，於108年向科技部提出「化學物質安全使用資訊整合平臺及科技化管理計畫」4年期政府科技發展計畫，總申請經費為345,869千元，各年度需求經費為68,669千元、97,800千元、90,800千元及88,600千元，執行3項細部計畫「建置化學物質安全使用資訊整合平臺架構計畫」、「化學物質智慧物聯網推動計畫」及「化學物質管理及毒化災災防圖資系統建置計畫」(各細部計畫重點如下)，109年申請經費因科技部通知各部會申請上限，故調整申請經費為55,010千元，經科技部審核建議數及行政院核定數為10,000千元。

(1) 「建置化學物質安全使用資訊整合平臺架構計畫」:

〈1〉擴充化學雲功能以串連關/稅務雲、產業雲、食品雲、農業雲及環境雲等雲端數據，整合各部會相關資料庫並建立資料交換機制，同時發展人工智慧(Artificial Intelligence, 下稱AI)技術，可透過數據交叉比對及勾稽，提升資料庫之完整性及正確性，同時可協助相關主管機關掌握化學物質流向、異常情形及預測風險危害，促進化學物質之安全使用，填補我國境內運作化學物質資訊缺乏之資訊斷層，預期將可強化化學物質相關法規管理效能，提升國家整體管理標準。

〈2〉整合化學物質管理相關平臺資料庫及圖層資料，彙整化學物質運作熱區基礎設施及環保、消防、衛生等各化災應變單位之各項搶

救資源，可提供應變指揮官掌握現場狀況，以利研訂應變決策及相關搶救作為，且有助於強化相關應變單位之橫向溝通及資源調度，縮短應變期程，同時促進應變資源有效利用。

(2) 「化學物質智慧物聯網推動計畫」：

〈1〉跨部會合作建置化學物質流向智慧物聯網，利用無線通訊技術、射頻感測技術、物聯網(Internet of Things, IoT)與條碼管理等技術，及結合企業資源規劃(ERP)系統，並透過化學雲串連相關資料庫，追蹤、追溯物流鏈上化學物質(包括自採購、運輸、入庫、倉儲、出庫、使用及廢棄等流程)，減少業者申報作業。

〈2〉針對相關主管機關、廠商、民眾等利害相關人，在平衡公眾知情權、商業機密及主管機關管理需求前提下，分別依需求設計，結合化學物質流向地理資訊等，以完備化學物質流向追蹤與勾稽機制。

(3) 「化學物質管理及毒化災防圖資系統建置計畫」：

〈1〉以現階段化學雲蒐集資料及消防體系建置圖資檔案為基礎，結合地理資訊系統，新建架構「災防圖資與應變資源統合平臺」，以掌握化學物質基本特性資料與運作場域配置圖，及地區應變資源狀況及動態等，俾達跨領域(環保、消防、警察、衛生及聯防組織等)及跨區域資源共享，利於後續之救災及資源調度工作。目前國內毒化災應變資材調度中心分別設立於南投縣及高雄市，考量北

部地區工業區及港區大量運作毒性與具危害性化學物質，為縮短事故應變及器材設備支援及調度時效，故規劃於北區另新建資材調度中心，以完備國內資材調度系統。

〈2〉建置3D智慧災防體系需同時配置救災人員穿戴行動裝置，並規劃運用虛擬實境(Virtual Reality, VR)、擴充實境(Augmented Reality, AR)或混合實境(Mixed Reality, MR)技術，及AI預警決策功能等，利於整備訓練相關人員，災變時即時取得化學物質資訊及降低風險。

(三)綜上，食藥署因應食品雲之開發與維運等新增業務支出，自105年度以來即增編適足預算執行，而化學雲自104年上線運作至今，已逐步盤點國內化學物質種類、廠商資料、運作數量、上游及下游流向等資訊，且進行歸戶處理，並協助衛福部(食藥署)、經濟部(中部辦公室、商業司)及勞動部(職業安全衛生署)等篩選比對食品安全高風險疑慮廠商、生產選定化學物質工廠疑似未申報廠家、食品安全相關化學物質(包括衛福部優先列入加強勾稽37種化學物質及經濟部57種生產選定化學物質)之化工原料業者可疑廠商、管制性化學品疑似未申報廠商等可疑名單，提供初步警示功能，強化化學物質管理；相關單位亦可運用化學雲納入環境檢測數據進行工廠污染源、環境污染物分布關聯性之分析，作為健康危害風險專業性評估參考；尤其，化學雲在消防救災資訊提供上，有助於消防人員瞭解事故現場化學物質危害性與危險化學品所在區位，得以迅速確實搶救受困人員，降低消防人員於火場遭受生命之危害。況且，行政院107年4月2日

核定之「國家化學物質管理政策綱領」，以「有效管理化學物質，建構健康永續環境」為化學物質管理之願景，環保署更明定此為109年度施政目標，並明確揭示「執行109-112年『化學物質安全使用資訊整合平臺及科技化管理計畫』，以化學雲串連各雲端數據，整合部會機關災防圖資及建立資料交換機制等，並回饋相關機關應用，提升資訊整合效益」列為重要執行策略之一，然化學雲之建置、擴增及維運等所需經費，並未於業務機關內編列適足預算執行，僅透過行政院與其他部會以科技計畫補助方式辦理，109年度需用經費68,669千元亦大幅核減至10,000千元，減列幅度高達85%，不利業務之推展，行政院允宜督導所屬積極檢討妥處。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一、二、四、五及八，函請衛生福利部督促所屬檢討改善見復。
- 二、調查意見三、四及五，函請行政院環境保護署督同所屬檢討改善見復。
- 三、調查意見六及九，函請行政院督促所屬檢討改善見復。
- 四、調查意見七，函請經濟部檢討改善見復。
- 五、調查意見八，函請教育部檢討改善見復。
- 六、調查意見，函請審計部參考。
- 七、檢附派查函及相關附件，送請內政及族群委員會、財政及經濟委員會、教育及文化委員會聯席會議處理。

調查委員：田秋堃

蔡培村

楊美鈴

蔡崇義