

壹、案由：據審計部111年度中央政府總決算審核報告，中央警察大學與內政部警政署刑事警察局共同辦理「鑑識科技進階發展計畫」，疑未於績效報告揭露所研發新技術於刑案之實際應用。另該校辦理「認證參考實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析」分項計畫，其現有設備可檢驗之尿液毒品成分項目及所採購之毒品標準品數量，與內政部警政署刑事警察局配置顯有落差等情案。

## 貳、調查意見

據審計部民國(下同)111年度中央政府總決算審核報告，中央警察大學(下稱警大)與內政部警政署刑事警察局(下稱刑事局)共同辦理「鑑識科技進階發展計畫」，疑未於績效報告揭露所研發新技術於刑案之實際應用。另該校辦理「認證參考實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析」分項計畫，其現有設備可檢驗之尿液毒品成分項目及所採購之毒品標準品數量，與刑事局之配置顯有落差等情案。

案經本院向審計部及內政部警政署(下稱警政署)調閱卷證，另為瞭解「鑑識科技進階發展計畫」執行情形，於113年5月10日至警大及刑事局履勘並聽取簡報，由時任警政署李西河副署長、刑事局周幼偉局長、刑事局刑事鑑識中心(下稱刑事局鑑識中心)黃女恩主任、警大楊源明校長及警大警察科技學院王勝盟院長等相關主管人員與會，並就委員所提問題詳細說明，已調查竣事，茲敘述調查意見如下：

- 一、警大及刑事局於108至111年辦理「鑑識科技進階發展計畫」，其中5項分項計畫屬技術性研究性質，而關於該5項分項計畫研究結果之應用，新興類型槍彈物證系統化鑑定方法之研究(分項計畫2)、認證參考實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析(分項計畫3)及 $\delta$  180元素分析-穩定同位素比值質譜法(EA-IRMS)與動態光散射法(DLS)在真偽酒鑑識上之應用(分項計畫4)研究結果，已促成槍砲彈藥刀械管制條例修正或鑑定報告已成為法院判決依據；惟刑事生物物證體液類別方法之研究(分項計畫5)及一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋(分項計畫7)等2項分項計畫之研究結果，目前尚無實務偵查應用之案例，有待檢討改善。此外，警政署續提出112年政府科技發展年度綱

要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，同由警大及刑事局執行，該計畫既主要延續108至111年之「鑑識科技進階發展計畫」，對於部分仍屬驗證階段或僅具參考輔助性質之方法，及尚未具實務應用案例之初步研究結果，允應持續研謀改善，以確實達精進鑑識科技之目標。

(一)107年行政院依據總統施政藍圖及「創新、就業與分配」等3項原則，全面推動國家各項建設及執行各項改革，制定行政院施政方針，其方針柒、司法及法制一、參照「司法改革國是會議」結論，積極回應人民司法正義期待，提升檢調辦案能力及品質及三、協調、整合與執行各項毒品防制措施，重刑嚴查，提升反毒綜效，強力掃黑及肅貪，打擊食品安全及黑道組織等犯罪，有效遏止犯罪。基於上述方針，警政署於107年研提「鑑識科技進階發展計畫」，由刑事局及警大共同執行，計畫期程為108年1月1日至111年12月31日，該計畫之目標、內容及各分項計畫如下：

1、計畫目標：

精進刑案現場勘察與鑑驗技術，強化物證鑑識能量，發揮司法正義，保障人權，並創造安全無虞之生活環境。

2、計畫內容：

- (1) 分項計畫一、鑑識專業提升：為鑑識工作永續發展，鑑識人員必須不斷吸收國際鑑識科技新知及技能，方能與先進國家同步，解決現行實務上技術瓶頸，並掌握未來發展趨勢。
- (2) 分項計畫二、新興類型槍彈物證系統化鑑定方法研究：改造空包彈槍鑑識特徵及其改造手法之研究分析，研發改造空包彈槍之系統化鑑識

程序及建立以分子光譜分析法分析空包彈有機射擊殘跡。

- (3) 分項計畫三、認證參考實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析：提升實驗室毒品及新興毒品之鑑定品質與量能，開發新興毒品分子印跡，以期應付瞬息萬變的新興毒品的檢測。
- (4) 分項計畫四、真偽酒鑑識之應用與真偽酒現場簡易檢測技術之開發：以EA/IRMS建立酒類之 $\delta 180$ 值分析法，並結合 $\delta 13C$ 值分析法建立真偽酒鑑別之標準作業程序及開發國內酒類於現場真偽酒之手持式光譜儀鑑別方法，以利查緝人員於檢體之快速篩檢效益。
- (5) 分項計畫五、刑事生物物證體液類別方法之研究：利用DNA甲基化限制酶切割配合多重引子PCR法與新上市之商用試劑進行體液類別鑑定之確效實驗，測試商用試劑對於DNA混合型別鑑定，進而評估其在實務鑑定之應用與成效。
- (6) 分項計畫六、鑑識統計進行物證分析研究：應用鑑識統計對物證分析方法進行評估，以確定鑑驗結果，建立鑑識統計分析資料的方法及鑑識統計解釋證明力度的方法，以強化鑑定證明力。
- (7) 分項計畫七、一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋：研究採取指紋新設備及技術，提升指紋採證效能，並開發設計本土指紋鑑識領域之高真空設備與顯現條件<sup>1</sup>。

### 3、經費編列與執行：

「鑑識科技進階發展計畫」編列預算數及核定

---

<sup>1</sup> 111年新增分項計畫七、一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋。

預算數均為新臺幣(下同)5,246萬5,000元，決算數則為5,203萬6,000元，至於108至111年各年度編列預算數、核定預算數及決算數情形，詳如下表。

表1 「鑑識科技進階發展計畫」編列預算數、核定預算數及決算數(108-111年度)

單位：元

年度	編列預算數	核定預算數	決算數
108	14,650,000	14,650,000	14,591,000
109	13,795,000	13,795,000	13,794,000
110	12,664,000	12,664,000	12,660,000
111	11,356,000	11,356,000	10,991,000
合計	52,465,000	52,465,000	52,036,000

註：

1. 編列預算數欄位數字係依111年度綱要計畫書填列。

2. 核定預算數、決算數欄位數字係依108至111年度績效報告書填列。

資料來源：審計部。

(二)據審計部111年度中央政府總決算審核報告指出，警大及刑事局辦理「鑑識科技進階發展計畫」，其績效未揭露研發新技術實際應用於刑案案例之具體連結等情；經本院現場履勘調查得知，該計畫之7項分項計畫中，除鑑識專業提升計畫(分項計畫1)及應用鑑識統計進行物證分析之研究(分項計畫6)外，其餘5項分項計畫均屬技術研究性質，而該5項分項計畫研究結果之應用，其中刑事生物物證體液類別方法之研究(分項計畫5)及一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋(分項計畫7)等2項分項計畫之研究結果，迄今尚未有實際應用案例：

據審計部111年度中央政府總決算審核報告指出，警大及刑事局辦理「鑑識科技進階發展計畫」，雖已依計畫審查委員建議，於績效報告列舉協助辦理之社會重大案件新聞，包括：直接或間接協助破

獲案件約3萬餘件、針對各項危害社會治安重要之案件，直接或間接協助鑑驗約500件、以火藥射擊殘跡或散彈彈殼、彈杯或填塞物確認射擊殘跡是否來自制式或非制式子彈……等，惟未揭露研發新技術實際應用於刑案案例之具體連結等情；經本院現場履勘調查，瞭解警大及刑事局就該等審核意見之相關檢討及最新辦理情形如下：

- 1、警大及刑事局表示，其分工主要以問題為導向，強化理論與實務結合之研究效能，研發最先進、高靈敏度之鑑識技術，提供實務機關特殊性案件之鑑定服務。基於過去尿液中傳統毒品分析經驗，熟知尿液中代謝物分析的重要性，且當時國內缺乏新興毒品代謝物相關研究，因此於108至111年「鑑識科技進階發展計畫」前瞻性的規劃有關新興毒品代謝物的相關研究(即分項計畫3)。關於研發新技術實際應用於刑案案例之具體連結如次：

(1) 尿液中新興毒品分析方法交流：

- 〈1〉刑事局對於新興毒品尿液鑑定業務係與警大科學實驗室使用相同類型儀器(LC-QTOF/MS)，故相互進行鑑定方法之交流與研究。於107年該實驗室亦完成以LC-QTOF分析尿中卡西酮類物質方法確效與鑑定等績效成果。刑事局新興毒品尿液鑑定案件數量眾多，以廣篩定性分析為初期鑑定目標，而警大科學實驗室因採購標準品經費與標準品數量不足，係以建立尿液中合成卡西酮類定量分析方法與確效為目標，並進行尿液中新興毒品定量分析研究，以期提供實務機關鑑定輔助參考。

〈2〉 108年至111年警大科學實驗室陸續完成苯二氮平類、吩坦尼類藥物分析方法，當遇到各項分析難題時會持續與刑事局進行交流，於109年至111年與刑事局進行新興毒品尿液鑑定實驗室間比對之能力試驗計畫，評估技術能力進行合作交流，並維持新興毒品尿液之鑑定品質。

(2) 新興毒品代謝物應用於刑事局常規鑑定案：

〈1〉 108年研究檢出率第1名的4-甲基甲基卡西酮 (Mephedrone) 等新興毒品及其代謝物，由檢體發現包括 4-methylephedrine、4-methylnorephedrine、4-methylcathinone 等可作為檢測標的物。據刑事局統計，自108年迄今已完成鑑定30,000餘件新興毒品尿液案件，新興毒品或其代謝物中以 4-Methylephedrine (4-甲基甲基卡西酮代謝物) 共4,200餘件最多，7-Aminonimetazepam (硝甲西洋代謝物) 共3,400餘件次之，4-甲基甲基卡西酮共3,300餘件再次之，7-Aminonitrazepam (硝西洋代謝物) 共3,000餘件為第4名，4-methylcathinone (4-甲基甲基卡西酮代謝物) 共2,200餘件為第5名。

〈2〉 另衛生福利部食品藥物管理署(下稱食藥署)於110年1月12日FDA品字第1091108421號濫用藥物或其代謝物尿液初步檢驗及確認檢驗判定檢出濃度公告也有列出4-甲基甲基卡西酮代謝物4-Methylephedrine、苯二氮平類氟硝西洋代謝物7-Aminoflunitrazepam、硝甲西洋代謝物7-Aminonimetazepam與硝西洋代謝物7-Aminonitrazepam等，顯示尿液中代

謝物檢測的重要性，雖然4-methylcathinone並非食藥署公告品項，但在刑事局檢出率仍然很高，與警大科學實驗室研究建議檢測標的物相符合。

〈3〉111年新公告列管  $\alpha$ -PiHP與原列管第三級毒品之  $\alpha$ -PHP為同分異構物，刑事局分析時，因為在LC-QTOF/MS中滯留時間相近、二次質譜碎片相近，為確認是否有混合施用情形，需要再經由氣相層析質譜儀（GC/MS）分析，透過2種層析質譜分析儀器加以確認後才能判定結果，導致延長整體鑑定時間，因此警大科學實驗室利用已開發之肝微粒體體外代謝實驗方法分析  $\alpha$ -PiHP與  $\alpha$ -PHP，目前市面上僅能購買到其中1種  $\alpha$ -PHP代謝物，而該研究已可以產生約10種代謝物，並進一步將此代謝物提供給刑事局，以LC-QTOF/MS建立代謝物檢測資料庫，刑事局發現代謝物的滯留時間差距較多，於單一施用情形及混合施用情形下均能提供判斷依據，藉此不需再經由GC/MS分析，此方法目前已應用於刑事局常規檢驗方法中，每年分析5,000至7,000件案件，在不改變原有分析方法的情況下，提供適當檢測標的，已有效解決實務單位檢驗問題，統計自111年公告列管  $\alpha$ -PiHP起迄113年5月，應用該研究方法檢出  $\alpha$ -PiHP計819件，大幅節省實務機關鑑定時效。

（3）共同發表新技術與實際應用成果：

〈1〉107至112年警大科學實驗室針對新興毒品研究方法、鑑定成果及代謝物相關研究成果豐碩，計17篇學術發表，包含SCI國際期刊論

文1篇，其中與刑事局共同發表計國外研討會論文4篇、國內研討會論文4篇、國內期刊1篇。

〈2〉雖然並非每項代謝物研究成果都已應用於常規鑑定中，但108至111年代謝物研究方法的持續累積，面對未來可能遇到的檢驗問題，都能以更有效率的方法面對，且食藥署公告品項仍持續更新中，未來如果納入各項代謝物檢驗，警大科學實驗室的研究成果可直接提供政策面與實務面的參考與建議，後續計畫除了持續與刑事局共同合作交流，也會強化與各實務單位的類似合作，並積極推廣與應用，解決第一線實務單位分析問題。

112至115年將延續並擴展實務應用，進一步建立合成卡西酮類同分異構物分類模型、建立吩坦尼類質譜資料庫及其代謝物前處理方法評估與確效、建立合成大麻類質譜資料庫及方法開發與確效、緝獲毒品成分趨勢研究及濫用藥物鑑定實驗室維持與認證制度推廣；顯微紅外與拉曼光譜條件之設定與分析新興毒品流程建立、新興毒品拉曼與紅外光譜判定與比對、新興毒品拉曼與紅外資料庫建立與整合、以手持式拉曼建立新興毒品之鑑定方法與流程、建立表面增強拉曼散射光譜(SERS)檢測毒品技術等，警大均與刑事局及地方刑事鑑識中心或鑑識科合作，將計畫所建立新興毒品資料庫與其分享，結合協助分析難以鑑析(毒品咖啡包等)之刑案證物以提升新興毒品鑑識能力，提高查緝毒品比對率。

2、除前述分項計畫3外，再依警大於本院履勘時說

明資料及警政署查復本院卷證，將「鑑識科技進階發展計畫」分項計畫研究結果之實際應用情形，彙析如下表。

表2 「鑑識科技進階發展計畫」分項計畫之實際應用情形

細部計畫名稱	主要研究結果及辦理情形	實際應用情形
分項計畫1：鑑識專業提升計畫	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薦送優秀人才出國培訓。</li> <li>2. 邀請國內外專家學者授課。</li> <li>3. 辦理鑑識技術專業講習。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉由出國研習機會，瞭解最新之鑑識技術及儀器，加以運用於實務案件。</li> <li>2. 藉在職人員教育訓練，持續精進人員刑事鑑識專業知識，將技術轉植擴大至基層鑑識單位，以提升整體鑑識能力。</li> <li>3. 經由邀請國外專家來臺授課，使我國鑑識人員能與先進國家同步，解決現行實務上技術瓶頸。</li> </ol>
分項計畫2：新興類型槍彈物證系統化鑑定方法之研究	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成空包彈火藥有機成分顯微紅外與拉曼光譜分析流程。</li> <li>2. 建立系統化非制式子彈射擊殘跡有機成分鑑定流程及技術。</li> <li>3. 建立散彈火藥與散彈外殼(塑膠製品)顯微紅外與拉曼光譜光譜分析流程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究結果證明我國槍砲彈藥刀械管制條例對空包彈槍的管制仍有不足，導致改造空包彈槍嚴重威脅治安，此結果可供槍砲彈藥主管機關修定武器管制法令之參考。</li> <li>2. 經過刑事局與警政署努力，促成槍砲彈藥刀械管制條例修正，將危險槍彈納管，包括：109年擴大模擬槍管制範圍，將JP915等不具打擊底火功能之槍枝列管，以及112年將制式彈殼、制式彈頭、制式中央底火空包彈、制式中央底火空包彈殼列管。</li> <li>3. 刑事局刑事鑑識中心於鑑定送鑑空包彈槍時，均直接應用該研究成果之程序進行鑑定，近年協助鑑定空包彈槍數為109</li> </ol>

細部計畫名稱	主要研究結果及辦理情形	實際應用情形
		年127枝、110年84枝、111年72枝、112年40枝。
分項計畫3：認證參考實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立 GC/MS 與 LC-QTOF/MS 檢測一至四級之新興毒品之層析質譜資料庫(計178種)。</li> <li>2. 建立新興毒品及其相關代謝物之定量分析方法(13種合成卡西酮類、3種吩坦尼類與苯二氮平類)。</li> <li>3. 建立新興毒品之代謝物作為毒品鑑定檢測標的(建立合成卡西酮類 Eutylone、Type C及 Type D之代謝物、確認苯二氮平類代謝途徑)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 警大與刑事局合作交流新興毒品尿液鑑定分析方法，研究結果供實務機關輔助參考。</li> <li>2. 新興毒品代謝物應用於刑事局鑑定案並提供實務單位檢測參考： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)108年-Mephedrone(喵喵)代謝物研究： <p style="margin-left: 2em;">建議4-methylephedrine、4-methylnorephedrine、4-methylcathinone等代謝物可作為檢測標的物。</p> </li> <li>(2)109年-Eutylone代謝物研究： <p style="margin-left: 2em;">開發肝微粒體體外代謝實驗方法，研究成果於111年發表至SCI國際期刊。且代謝物後續可延伸應用解決同分異構物檢驗問題，減少誤判發生，也能輔助判斷所施用的毒品。目前 Eutylone 與 Pentylone 代謝物未納入食藥署公告品項中<sup>2</sup>，但未來對於實務機關判定時，可以作為輔助鑑定方法，減少誤判發生，仍有可能直接納入鑑定標的之潛力。</p> </li> <li>(3)110年-苯二氮平類代謝物研究： <p style="margin-left: 2em;">建議除了7-Aminonimet</p> </li> </ol> </li> </ol>

<sup>2</sup> 食藥署110年1月12日FDA品字第1091108421號濫用藥物或其代謝物尿液初步檢驗及確認檢驗判定檢出濃度公告。

細部計畫名稱	主要研究結果及辦理情形	實際應用情形
		<p>azepam外，可以7-乙醯胺硝甲西洋與3-羥基-7-乙醯胺硝甲西洋為檢測標的。因第三級毒品硝甲西洋會代謝物為第四級毒品硝西洋，目前實務上未區分，如後續有判定上需求，可以該實驗室建立代謝物檢測標的進一步鑑定分析。</p> <p>(4)111年-<math>\alpha</math>-PiHP與<math>\alpha</math>-PHP代謝物研究：</p> <p><math>\alpha</math>-PiHP與原列管第三級毒品之<math>\alpha</math>-PHP為同分異構物，混合施用情形，需要再經由GC/MS分析，會延長整體鑑定時間，該實驗室利用已開發之肝微粒體體外代謝實驗方法分析<math>\alpha</math>-PiHP與<math>\alpha</math>-PHP，可以產生約10種代謝物，並進一步提供予刑事局應用於常規檢驗方法中。</p> <p>3. 研究成果與經驗供其他實務鑑定機關參考與應用：</p> <p>(1)於行政院毒品防制會報提供緝毒及驗毒政策之專業意見與建議，獲得採納與實施，包括食藥署訂定「毒品檢驗機構設置標準及認可管理要點」，實施毒品檢驗機構之認可制度，以及法務部強化對於毒品先驅原料預警機制。</p> <p>(2)109年間協助法務部毒品審議小組完成新興毒品一次性列管299項。</p> <p>(3)協助臺灣高等檢察署執行濫</p>

細部計畫名稱	主要研究結果及辦理情形	實際應用情形
		<p>用藥物尿液檢驗盲績效樣品準確性評估，計13次，每次10項檢體。</p> <p>(4)協助刑事局實驗室間比對3案及國防部憲兵指揮部實驗室間比對能力試驗計畫4件。</p> <p>(5)提供海洋委員會海巡署偵防分署實驗室認證文件參考1份。</p>
<p>分項計畫4：<math>\delta</math> 180 元素分析-穩定同位素比值質譜法(EA-IRMS)與動態光散射法(DLS)在真偽酒鑑識上之應用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對酒液與包材兩方向所建立之鑑別技術，另外再開發現場簡易之鑑別技術。</li> <li>2. 現場簡易鑑別技術包括：封膜比對法、結霧程度檢測、酒液斑檢測、殘餘氣味檢測及pH值檢測等。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出具之鑑定報告已為法院判決之依據，導致部分酒廠關閉，並因此導正過去假冒型酒品修正其標示內容，讓使用食用酒精生產威士忌或高粱酒之多數酒廠，將原標示為「威士忌或白酒」之酒品種類，改標示為「其他酒類」或「其他蒸餾酒類」。</li> <li>2. 建立真偽酒鑑別技術後，受理相關單位查緝之疑似偽造酒之鑑定服務共8案件。</li> </ol>
<p>分項計畫5：刑事生物物證體液類別方法之研究</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立精液MSRE-PCR鑑定系統(3-plex SI)。</li> <li>2. 針對108年度建立完成之精液鑑定系統，進行確效研究與刑案證物評估，辦理實驗室間比對。</li> <li>3. 建立經血初步檢測法並發展刑案檢體經血與陰道分泌物之MSRE-PCR鑑定系統。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因實務上鑑定工作繁重，目前尚無餘力進行相關測試，且鑑定試劑的要求嚴謹度極高，研究用試劑尚難達成，因此實務上尚未應用。</li> <li>2. 須由鑑定實驗室經過繁複的測試與經驗累積確認後，再評估是否納入鑑定流程與使用時機。</li> </ol>

細部計畫名稱	主要研究結果及辦理情形	實際應用情形
	4. 針對110年度建立之經血與陰道分泌物MSRE-PCR鑑定系統進行確效研究並針對微量跡證採樣效能進行評估。	
分項計畫6：應用鑑識統計進行物證分析之研究	建立以正確的貝氏理論來解釋證物分析結果的方法。	純粹的定性解釋相比，量化的結果更容易被法官和陪審團理解，幫助對證據力度更清晰的理解，做出更明智的決定，暫無實際刑事案件之應用。
分項計畫7：一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋	1. 於111年度設計並完成真空金屬鍍膜法(VMD)之顯現指紋設備，撰寫有關操作該方法之標準操作程序書。 2. 建立新興毒品製造廠指紋顯現系統化流程。	1. 於研討會中與各縣市警察局鑑識、檢調、海巡之相關人員研討，提供潛伏指紋顯現之協助。 2. 國內目前尚無高真空金屬鍍膜法顯現技術運用案例。

資料來源：本院依警政署及警大簡報資料及查復本院卷證彙整。

3、承前述，警大及刑事局於108至111年辦理「鑑識科技進階發展計畫」的7項分項計畫中，除鑑識專業提升計畫(分項計畫1)及應用鑑識統計進行物證分析之研究(分項計畫6)外，其餘5項分項計畫均屬技術研究性質，而該5項分項計畫研究結果之應用，其中新興類型槍彈物證系統化鑑定方法之研究(分項計畫2)結果，促成槍砲彈藥刀械管制條例修正，將危險槍彈納管；認證參考實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析(分項計畫3)研究結果，新興毒品代謝物分析方法已可應用於

刑事局鑑定案並提供實務單位檢測參考；另 $\delta$  180元素分析-穩定同位素比值質譜法(EA-IRMS)與動態光散射法(DLS)在真偽酒鑑識上之應用(分項計畫4)研究結果，已建立真偽酒鑑別技術，且以該技術出具之鑑定報告已為法院判決依據。

惟刑事生物物證體液類別方法之研究(分項計畫5)及一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋(分項計畫7)等2項分項計畫之研究結果，警大及刑事局表示目前尚無餘力進行相關測試，且鑑定試劑的要求嚴謹度極高，研究用試劑尚難達成，因此實務上尚未應用。要言之，警大及刑事局辦理「鑑識科技進階發展計畫」的5項技術研發之分項計畫中，刑事生物物證體液類別方法之研究(分項計畫5)及一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋(分項計畫7)等2項分項計畫之研究結果，尚未有實際應用案例，有待檢討改善。

(三)警政署提出112年政府科技發展年度綱要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，既主要延續108至111年之「鑑識科技進階發展計畫」，允應對於部分仍屬驗證階段或僅具參考輔助性質之方法，且尚未具實務應用案例之初步研究結果，持續研謀改善，以確實完成整體計畫之目標：

1、再查，為延續鑑識科技技術與量能提升，以及因應司法變革，警政署提出112年政府科技發展年度綱要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，執行期程為112至115年，同由警大及刑事局共同執行，計有5項分項計畫，主要重點如下：

(1) 厚實鑑識專業能力：

隨著科技進步，鑑識技能也不斷更新，為能與世界各先進國家並駕齊驅，需持續致力於

鑑識新技能之發展、新知識之吸收及與其他國家鑑識人員之交流，因此，持續的派員出國研習相關課程及了解最新技術實有必要，以發揮最大的效益。

(2) DNA-STR混合型分析研判：

DNA混合型別之研判乃成為刑事DNA鑑定之重要挑戰，為增進DNA物證之鑑定效能，國際上目前針對DNA混合型別提出不同的解決方案，對應混合DNA型別分析之研究及方法為目前熱門研究重點。因此透過學習目前國際上最新之DNA型別分析技術可供未來進行DNA型別分析之參考。

(3) 新興毒品鑑識方法開發：

以新興藥品為主要鑑定方法開發研究，針對目前國內統計濫用趨勢之毒品，同時預先防制國際正在擴大濫用之毒品，包括合成卡西酮類、苯二氮平類及吩坦尼類藥物與其前驅物深入探討。112至115年將持續改善體外代謝實驗方法，並利用統計分析比較代謝物結果，再與真實檢體結果比對，判別準確度，以建立新興毒品及其代謝物鑑定標的之參考依據。建立類愷他命物質2-fluorodeschloroketamine類及其代謝物檢測標的與相關質譜資料庫，持續新增國內毒品鑑定資料庫與真實檢體比對。持續建立吩坦尼類butyrfentanyl代謝物檢測標的與相關質譜資料庫，並蒐集吩坦尼類液相層析質譜分析方法與代謝物相關文獻，掌握國際新興毒品濫用趨勢。

(4) 指紋顯現技術品質管制：

〈1〉提升採證效能，尚需要建立現場指紋顯現品

質管制，而要做品質管制，就先要有如同分析化學所用之標準品或是參考物質。

〈2〉百年來，指紋顯現技術之欠缺適合標準品，因為人種、時間、飲食、年紀等，都會影響人的代謝，而有不同指紋成分，也代表每次指紋成分都無法均勻一致，導致無法有適合控制、比較之標準品，研究上也無成分相同之指紋做顯現技術之比較。

〈3〉近幾年，國際上也開始提出多種嘗試與研究，希望做出適合品管之指紋標準品。

(5) 數位多媒體鑑識技術之研究：

導入實務機關對於多媒體鑑識技術的瞭解，並使實務機關可以進行多媒體鑑識工作，112至115年分別進行制定數位多媒體鑑識實驗室基礎規範及鑑識人員訓練建議規範、導入影像量測交比分析技術、導入取像設備指紋分析技術及學習深偽錄像偵測分析等。

2、查警政署續提出112年政府科技發展年度綱要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，其中厚實鑑識專業能力、DNA-STR混合型分析研判、新興毒品鑑識方法開發及指紋顯現技術品質管制等4項分項計畫，皆為「鑑識科技進階發展計畫」之延續分項計畫，既然108至111年警大及刑事局已投入經費及心力進行研究，雖已有初步成果，但部分方法仍屬驗證階段或僅具參考輔助性質，且尚有未具實務應用之案例，加以警大及刑事局表示略以，甲基化MSRE-PCR鑑定系統須由鑑定實驗室經過繁複的測試與經驗累積確認後，再評估是否納入鑑定流程與使用時機；刑事局運用VMD化驗現場指紋已多年，惟目前尚未有以警大之高真空

金屬鍍膜法顯現技術實際運用之案例，預計逐年將VMD顯現技術，發表國內外鑑識研討會或刊物，並修訂國內刑事局「指紋鑑識作業手冊」，納入顯現技術標準流程之鑑定方法等語。因此，警政署所提112年政府科技發展年度綱要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，既主要延續108至111年之「鑑識科技進階發展計畫」，對於部分仍屬驗證階段或僅具參考輔助性質之方法，及尚未具實務應用案例之初步研究結果，允應持續研謀改善，以確實達完成整體計畫之目標，並達實務應用、精進鑑驗能力及量能之目的。

(四)綜上，警大及刑事局於108至111年辦理鑑識科技進階發展計畫」，其中5項分項計畫屬技術性研究性質，而關於該5項分項計畫研究結果之應用，新興類型槍彈物證系統化鑑定方法之研究(分項計畫2)、認證參考實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析(分項計畫3)及 $\delta$  180元素分析-穩定同位素比值質譜法(EA-IRMS)與動態光散射法(DLS)在真偽酒鑑識上之應用(分項計畫4)研究結果，已促成槍砲彈藥刀械管制條例修正或鑑定報告已成為法院判決依據；惟刑事生物物證體液類別方法之研究(分項計畫5)及一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋(分項計畫7)等2項分項計畫之研究結果，目前尚無實務偵查應用之案例，有待檢討改善。此外，警政署續提出112年政府科技發展年度綱要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，同由警大及刑事局執行，該計畫既主要延續108至111年之「鑑識科技進階發展計畫」，對於部分仍屬驗證階段或僅具參考輔助性質之方法，及尚未具實務應用案例之初步研究結果，允應持續研謀改善，以確實達精進鑑

識科技之目標。

二、警政署所召開之鑑識科技計畫研商會議，係以討論國家科學及技術委員會及行政院主計總處對於計畫的審核意見為主，未見具體研議各相關警察局所提報之實務需求議題，且亦未有相關警察局人員與會，難謂該署研提鑑識科技計畫有反映實務需求之事實；且該署後續提出之112年政府科技發展年度綱要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，內容幾乎以延續前期的「鑑識科技進階發展計畫」為主，亦未見能擴及反映其他實務偵查困境之議題，顯有未當。

(一)警政署自95年起，陸續以政府科技計畫執行鑑識科技相關研究，包括精進槍彈鑑識、毒品鑑識、指紋鑑識、爆炸物鑑識、生物跡證鑑識、微物物證鑑識等，以及陸續建置DNA資料庫、指紋資料庫、射擊殘跡光譜資料庫、新興毒品資料庫等；以近期科技計畫為例，該署提出104至107年「鑑識科技量能精進暨服務躍升計畫」、108至111年「鑑識科技進階發展計畫」，續於111年提出政府科技發展年度綱要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，執行期程為112至115年，先予敘明。

(二)有關警政署歷次研提鑑識科技相關計畫之需求依據及程序，依該署查復本院資料得知，於提報4年期的科技計畫前，會先函各直轄市政府警察局、縣(市)警察局、航空警察局、國道公路警察局……等，調查是否有實務上遇到之問題可供科學加以研究之議題，以作為新提報計畫之參考。以108至111年之「鑑識科技進階發展計畫」為例，該署於106年5月5日函各相關警察局調查是否有議題提報，並說明無則免復該署，且於106年7月26日於刑事局召開

108至111年科技計畫研商會議，會中邀請該局鑑識中心生物科、指紋科及理化科主管參加，並於107年3月23日召開108至111年科技計畫審查會議，邀請4位具科技背景委員協助審查該計畫。

惟查該科技計畫研商會議，係以討論國家科學及技術委員會<sup>3</sup>及行政院主計總處對於前一年度計畫的審核意見為主，未見具體研議各相關警察局所提報之實務需求議題，且亦未有相關警察局人員與會，難謂該署研提鑑識科技計畫有反映實務需求之事實。

- (三)復查「鑑識科技進階發展計畫」各分項計畫源自刑事案件偵查實務需求反映或建議情形，經彙析警大及警政署查復本院資料得知(詳下表)，該計畫的5項技術研究之分項計畫中，除 $\delta$ 180元素分析-穩定同位素比值質譜法(EA-IRMS)與動態光散射法(DLS)在真偽酒鑑識上之應用(分項計畫4)、刑事生物物證體液類別方法之研究(分項計畫5)及一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋(分項計畫7)，係源於臺北縣(現新北市)刑警大隊演講交流中反映偽造酒鑑定之難處、刑事局就部分性侵案件以目前鑑定方法無法驗出，以及國際對於指紋鑑識實務遭遇問題等之實務困境外，其餘新興類型槍彈物證系統化鑑定方法之研究(分項計畫2)及認證參考實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析(分項計畫3)主要係基於前瞻性策略而提出該等研究主題，其中建置改造空包彈火藥射擊殘跡拉曼與紅外光譜資料庫部分，甚無實務偵查面之反映。

---

<sup>3</sup> 行政院啟動科技部組織調整，將科技部由縱向執行部會轉型為橫向協調整合之國家科學及技術委員會(下稱國科會)，主任委員由政務委員兼任，國家科學及技術委員會組織法於111年7月27日生效。

再且，警政署於「鑑識科技進階發展計畫」執行結束之際，接續提出112年政府科技發展年度綱要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，內容包括厚實鑑識專業能力、DNA-STR混合型分析研判、新興毒品鑑識方法開發、指紋顯現技術品質管制及數位多媒體鑑識技術之研究等5項分項計畫，該5項分項計畫中，屬於「鑑識科技進階發展計畫」的延續計畫者達4項，要言之，「因應司法變革充實鑑識質量」的各分項計畫，以延續前期的「鑑識科技進階發展計畫」為主，顯未能擴及其他實務偵查需求之意見。

表3 「鑑識科技進階發展計畫」分項計畫源自刑事案件偵查實務需求反映或建議情形

細部計畫名稱	偵查實務需求反映或建議情形
分項計畫2- 新興類型槍彈物證 系統化鑑定方法之 研究	1. 「改造空包彈槍」系統化辨識研究之實務反映： 警大鑑識科學研究委員會依法受理執法及司法機關委託，從事槍彈物證鑑定，直接掌握相關涉案槍枝類型的演變趨勢，根據實務經驗，採取前瞻性策略，提出適當的研究主題。  2. 建置改造空包彈火藥射擊殘跡拉曼與紅外光譜資料庫之實務反映： (1)執行該計畫前，警政署查獲的非法槍彈逐年增加，制式槍枝數量減少，新興類型非制式槍彈成為非法武器之主流。 (2)有機射擊殘跡的應用目前僅用於刑事局刑事鑑識中心槍彈股受理案件之後，經過評估在槍彈股試射完的子彈彈殼內所採集的有機射擊殘跡作分析，並不應用在手上採集的射擊殘跡之鑑定，故並無偵查實務之反映。
分項計畫3- 認證參考實驗室維 持與新興毒品及其	該分項計畫之新興毒品及其相關代謝物之鑑定方法相關研究並非用於偵查犯罪用之偵查手法，而是應用於物證鑑定的鑑識程序，故並未完全

細部計畫名稱	偵查實務需求反映或建議情形
代謝物之分析	應用至犯罪偵查，且雖未接獲刑事案件偵查實務面之需求反應或建議，基於過去尿液中傳統毒品分析經驗，熟知尿液中代謝物分析的重要性，且當時國內缺乏新興毒品代謝物相關研究，因此該計畫前瞻性的規劃有關新興毒品代謝物的相關研究。
分項計畫4- δ 180元素分析-穩定同位素比值質譜法(EA-IRMS)與動態光散射法(DLS)在真偽酒鑑識上之應用	該分項計畫係源於98年之前，計畫主持人受邀至當時的臺北縣(現新北市)刑警大隊演講，在與負責經濟犯罪偵查的小組經驗交流中獲知，該縣財政局菸酒管理科查獲有相當多偽造酒，但卻苦無鑑定單位可提供適當的檢體鑑定，因此刑警隊經濟組與財政局菸酒管理科無法進行下一步之法律行動，換言之，疑似偽造酒如依據財政部國庫署依據菸酒管理法所訂定的「酒類衛生標準」進行檢驗，仍無法證明其為偽造之結果，因為食用安全與真偽鑑別的鑑定角度不同，符合酒類衛生標準不代表即為真酒，當時亟待需要開發以真偽鑑別為目標之檢驗技術與鑑別流程。以上是當時菸酒管理科所提供之意見，該計畫主持人隨即自99年元月起開始著手開發蒸餾酒真偽鑑別之技術開發。
分項計畫5- 刑事生物物證體液類別方法之研究	目前刑事局受理的性侵害案件證物大多數是微量DNA證物，且多數是混有被害人體液的混合體液，部分案件以目前的體液鑑定方法無法驗出。
分項計畫7- 一階段沉積方式顯現困難材質上潛伏指紋	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 該計畫由警大與刑事局指紋科合作，將指紋鑑識實務中，在困難材質上潛伏指紋顯現效果不佳，不易採獲足資比對的指紋，同時亦是國際鑑識領域遭遇的困境，所以希望藉由該計畫研究新設備及技術，提升採證效能。</li> <li>2. 我國目前擁有真空金屬鍍膜法(VM)設備僅2台，第1台為刑事局指紋科於97年與國立臺灣科技大學合作設計之設備，經使用十餘年後，真空度不足與膜厚量測不準確，無法精密控制，導致顯</li> </ol>

細部計畫名稱	偵查實務需求反映或建議情形
	現效果不佳。另1台在警大鑑識科學學系，於110年由低度真空升級到高真空，而在111年計畫開始研究並完成單一金屬蒸鍍技術顯現潛伏指紋並可運用於困難檢體上指紋的採證。

資料來源：本院依警大及警政署查復資料彙析。

(四)據上，警政署所召開之鑑識科技計畫研商會議，係以討論國家科學及技術委員會及行政院主計總處對於計畫的審核意見為主，未見具體研議各相關警察局所提報之實務需求議題，且亦未有相關警察局人員與會，難謂該署研提鑑識科技計畫有反映實務需求之事實；且該署後續提出之112年政府科技發展年度綱要計畫書-「因應司法變革充實鑑識質量」，內容幾乎以延續前期的「鑑識科技進階發展計畫」為主，亦未見能擴及反映其他實務偵查困境之議題，顯有未當。

三、警大設校宗旨係為研究高深警察學術，培養警察專門人才，屬於教學及學術研究，非屬依毒品危害防制條例設置之專責鑑定機關，故該校實驗室儀器及毒品標準品配置數量與刑事局存有落差，固非無由。惟近年來新興毒品氾濫嚴重，該校為全國唯一警政鑑識科技培育學校，未能積極擴充儀器設備及毒品標準品數量，顯非妥適；另該校除研究教學外，尚負責司法相關機關委託鑑定，惟整體科技計畫經費逐年刪減，不利鑑識科技研發，爰內政部允宜審慎研議，促該校重新規劃辦理實驗室認證，以確保鑑驗品質。

(一)據審計部111年度中央政府總決算審核報告，該部對於警大辦理「鑑識科技進階發展計畫」之認證參考

實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析(分項計畫3)之相關審核意見如下：

- 1、警大雖已完成開發新興毒品及其代謝物之質譜資料庫及系統分析方法，惟現有設備可檢驗之尿液毒品成分項目及採購之毒品標準品數量，相較於刑事局配置，顯有落差：

警大於計畫執行期間，因預算有限，未採購氣相層析質譜或液相層析質譜相關毒品尿液檢驗儀器，以現有設備可檢驗之尿液毒品成分項目計26項，又111年1月至112年3月間採購之毒品標準品(毒品樣本)數量計65項，相較於刑事局配置之檢驗儀器設備可檢驗474項及採購檢驗分析用之毒品標準品266項，存有落差。

- 2、警大濫用藥物鑑定實驗室允宜規劃申請ISO/IEC17025測試實驗室之國際認證：

警大於96年成立「濫用藥物鑑定實驗室」，並取得財團法人全國認證基金會ISO/IEC 17025測試實驗室認證，該實驗室於96至104年間陸續通過一級毒品海洛因、二級毒品安非他命及甲基安非他命、3,4-亞甲基雙氧甲基安非他命、3,4-亞甲基雙氧安非他命及三級毒品愷他命之定量認證，並持續維持一至四級毒品結構鑑定之資料庫建立。經查該實驗室於105年搬遷至新建刑事鑑識大樓後須重新申請認證，惟該實驗室僅依據CNS17025：西元2018「測試與校正實驗室能力一般要求」規範，建立品質文件及標準操作程序，截至112年4月底止，尚未再申請認證，致該實驗室僅能作為其他濫用藥物鑑定實驗室申請認證之「參考實驗室」，影響鑑定結果之證據力及公信力。

(二)依警大及刑事局於本院履勘時簡報說明，其對於審

計部所提上開審核意見之檢討情形與最新辦理狀況，分述如下：

1、關於警大現有設備可檢驗之尿液毒品成分項目及採購之毒品標準品數量，相較於刑事局配置，顯有落差乙節：

(1) 標準品數量配置差異原因：

〈1〉警大係屬於教學與學術研究單位，非專責鑑定之單位，在經費有限的情況下，主要採購的標準品是依國內查獲統計資料以及法務部毒品審議委員會新公告項目作為主要採購參考方向。

〈2〉新興毒品代謝物的標準品取得不易，且價格較高，以警大目前建立的體外代謝實驗方法，只需要原型標準品就可以產生該項毒品的多種代謝物，不需要大量購買代謝物標準品，所建立的代謝物資料庫可與檢體比對，提供實際案件鑑定參考，在檢測面協助解決檢測問題，或是法規面提供檢測標的訂定之參考等。故評估目前購買之標準品項目與數量已足夠用於尿液中新興毒品研究分析。

〈3〉警大108年至111年採購標準品數量約188項，主要用於新興毒品定量與新興毒品代謝物分析方法開發，並用於複驗或複雜鑑定案件工作；刑事局目前累積建立之標準品資料庫約983項，主要用於尿液中藥毒物之廣篩及例行性鑑定案件工作。相關計畫經費逐年遞減，未來在執行計畫期間仍會參考實務單位建置品項，逐年編列預算購置新興毒品及尚未列管之標準品並建立資料庫，持續掌握濫用藥物流行趨勢，以因應不斷變化之新興毒品鑑定

問題。

(2) 儀器配置差異原因：

〈1〉警大與刑事局主要使用儀器設備與功能相仿。警大於尿液毒品研究係使用氣相層析質譜儀2台(95年購入使用至今)及液相層析串聯飛行時間質譜儀1台(102年購入使用至今);刑事局於尿液毒品檢驗係使用液相層析串聯飛行時間質譜儀5台,並以液相層析串聯三段四極柱質譜儀1台作為輔助檢驗儀器。因警大僅接受政府司法相關機關委託鑑定,且係針對有爭議案件之複驗委託,不接受例行性案件之鑑定,係屬服務性質,非專責執行鑑定工作,故在儀器數量上有所差異。

〈2〉警大於112年已由科技計畫及警大設備費採購液相層析串聯三段四極柱質譜儀(LC-QQQ MS),該設備為質譜儀型中具高感度與極佳線性範圍的儀器,可快速篩檢目前多元包裝之咖啡包、神仙水及各種體液檢體中濫用的新興毒品成分,目前持續建立新興毒品及其代謝物分析資料庫,未來將擴充至多種類型新興毒品,建立快速篩檢的分析方法,並應用於爭議案件之複驗等司法相關機關委託鑑定。

〈3〉另外,警大於112年在內政部支持下,向行政院爭取提出「因應新型態犯罪提升教學量能計畫」3年中程計畫,編列約5,200萬元購置氣相層析固體沉積紅外光譜儀、氣相層析質譜儀2台、傅立葉轉換顯微紅外光譜儀、擴增傅立葉轉換拉曼擴充模組、超高效能液相層析串聯超高解析四極桿傅立葉轉換電場離子阱質

譜儀系統、手持式拉曼與手持式紅外毒品檢測光譜儀2台、高解析度顯微拉曼光譜儀，分於113至115年3年執行，強化查獲新興毒品之檢驗量能，擴增新興毒品標準品質譜圖與光譜資料庫，擴大並提升新興毒品及新興成分「定性」、「定量」的鑑驗效能及正確性，完備新興毒品成分之鑑驗機制，協助檢警調等司法機關提升自扣案物中檢出新興毒品之能力。

2、關於警大濫用藥物鑑定實驗室允宜規劃申請ISO/IEC17025測試實驗室之國際認證乙節：

(1) 依據95年政府科技計畫結果中，就「提昇我國鑑識實務能力計畫」之中程綱要計畫，評審意見第3點建議96年度計畫「編列刑事局(所有實驗室)與警大(一標竿實驗室)逐年取得中華民國鑑識學會認證(應係指第三方認證機構，因為中華民國鑑識學會並非認證機構，後來為申請財團法人全國認證基金會之ISO/IEC 17025)之計畫，於99年度完成所有認證以為預期成果，並作為績效考核參考」。原本計畫審查委員意見建議警大僅認證標竿實驗室(認證參考實驗室)，刑事局所有實驗室逐年取得認證，即是考慮警大為學術研究機關，非例行性之鑑識單位，應以學術研究為本質，以免影響教學及研究工作。

(2) 以警察機關鑑識中心申請全國認證基金會ISO/IEC 17025毒品檢驗認證，需完整的人力配置，例如：以桃園市政府警察局刑事鑑識中心化學鑑定實驗室為例，包括實驗室主管、品質主管、技術主管、報告簽署人(兼任)、鑑定人(4人)、收發人員，共約7至8人；以科技鑑識實

驗室毒品鑑驗實驗室包括實驗室主管、品質主管、技術主管、報告簽署人(兼任)、鑑驗人員(3人),共約6至7人,以上人員均為專職人員(但申請認證均是兼職的工作),且本職為鑑識人員或技術人員,因此人力穩定,該等實驗室主要進行例行性毒品的定性檢驗。

- (3) 98年警大濫用藥物鑑定實驗室申請海洛因、安非他命類、MDMA類、愷他命類等4項之全國認證基金會之ISO/IEC 17025定量檢驗認證(定位為認證參考實驗室)時,原人力配置為實驗室主管(鑑識系教授兼任)、品質主管(本校科驗室助教兼任)及專任助理2人(其中1人持續更換後離職)等,該校表示費心費力總算申請通過認證,但主要都是兼職,且本職工作亦相當忙碌,助理人員不穩定(教育及技術訓練維持不易),因此很勉強地維持通過認證一段時間,在這段時間對投入於教學及研究是有些許影響。後續整體計畫經費遭刪減,致無法維持辦理認證。
- (4) 因警大濫用藥物鑑定實驗室並非毒品危害防制條例第33條之1第1項所定之尿液檢驗機關(構)。而毒品之檢驗亦如此。因此警大實驗室並無接受例行性案件之鑑定,主要是實務機關有較複雜案件或複驗案件之鑑定或是與認證單位進行實驗室間比對(能力試驗),而且需要經由法院、檢察官或政府機關以公文委託鑑定,因此,通過認證後該實驗室認證項目所進行例行性案件鑑定很少,相對地,所投入認證之人力與時間的效益不高。再者,因近年來新興毒品氾濫日趨嚴重,例如:卡西酮類、愷他命類、苯二氮平類等一直隱藏於咖啡包中,而新興毒品及其代

謝物之鑑定及閾值訂定等，對毒品及尿液檢驗實務機關均是未知，由於警大為學術研究機關，實驗室研究人員希望回歸大學教授研究之本質及功能，且在有限的資源下，將實驗室研究量能著重於新興毒品及其代謝物鑑驗方法開發之研究工作，研究結果均供刑事局、食藥署、國防部憲兵指揮部、毒品或尿液檢驗等實務機關參考，以增益學術研究之效能。基於持續推動鑑識科學認證制度精神及確保鑑定品質要求，該校除持續維持認證參考實驗室外，並將爭取預算經費研議重新規劃辦理實驗室認證。

- (三)承上述，警大設校宗旨係為研究高深警察學術，培養警察專門人才，屬於教學及學術研究，而非依毒品危害防制條例設置之專責鑑定機關<sup>4</sup>。警大於本院履勘座談時進一步表示：「在經費有限的情況下，主要採購之標準品是依國內查獲統計資料以及法務部新公告項目作為主要採購參考方向，以目前濫用較多、檢驗分析容易遇到問題或是未來可能濫用的物質，除了建立質譜資料庫之外，同時參考國外文獻，建立尿液檢體前處理方法與代謝物檢測標的等研究」、「因警大僅接受政府司法相關機關委託鑑定，且係針對有爭議案件之複驗委託，不接受例行性案件之鑑定，係屬服務性質，非專責執行鑑定工作，故在儀器數量上有所差異」、「118至111年認證參考實驗室維持與新興毒品及其代謝物之分析(分

---

<sup>4</sup> 毒品危害防制條例第33條之1第1項規定：「尿液之檢驗，應由下列機關（構）為之：一、衛生福利部認證之檢驗及醫療機構。二、衛生福利部指定之衛生機關。三、法務部調查局、內政部警政署刑事警察局、國防部憲兵指揮部或其他政府機關依法設置之檢驗機關（構）。」

項計畫3)之經費不足採購氣相層析質譜或液相層析質譜相關尿液毒品檢驗儀器。」等語，上開回復固非無由，惟近年來新興毒品氾濫嚴重，該校為全國唯一警政鑑識科技培育學校，未能積極擴充儀器設備及毒品標準品數量，顯非妥適。

至於警大濫用藥物鑑定實驗室允宜規劃申請ISO/IEC17025測試實驗室之國際認證乙節，98年警大濫用藥物鑑定實驗室雖申請通過海洛因、安非他命類、MDMA類、愷他命類等4項之全國認證基金會之ISO/IEC 17025定量檢驗認證，嗣後因人員流動及經費刪減原因，致無法維持辦理認證；惟查該校以科技計畫聘任實驗室助理之薪資計4萬3,570元，確實難以穩定人力。經本院於警大履勘暨座談後，該校補充說明：「自95年起迄今本校與刑事局共同執行之政府科技計畫整體經費，由95年預算經費21,447千元，……至106年刪至10,860千元，……。計畫經費最大刪減幅度為105年20,766千元，於106年刪減為10,860千元，共刪減了9,916千元」、「108年至111年預算維持在15,455千元至11,356千元之間。整體科技計畫之經費除鑑驗技術研發之人力、實驗材料費、儀器維護費用外，多為各鑑識領域所需的儀器設備新購或升級費用。」等語，該校並補充近年科技計畫經費刪減情形如下表。基此，為確保鑑定品質，推動鑑識科學認證實驗室須有獨立且固定之預算及人力，然整體科技計畫經費逐年刪減，不利鑑識科技研發。

表4 95至111年整體科技計畫經費一覽表

單位：千元

計畫執行年份	整體經費預算數
95	21,447

計畫執行年份	整體經費預算數
96	29,000
97	28,345
98	24,569
99	27,000
100	23,934
101	24,715
102	22,814
103	23,886
104	22,649
105	20,766
106	10,860
107	15,455
108	12,664
109	15,455
110	12,664
111	11,356

資料來源：警大於履勘座談會後提供。

(四) 基上，警大設校宗旨係為研究高深警察學術，培養警察專門人才，屬於教學及學術研究，非屬依毒品危害防制條例設置之專責鑑定機關，故實驗室儀器及毒品標準品配置數量與刑事局存有落差，固非無由，惟近年來新興毒品氾濫嚴重，該校為全國唯一警政鑑識科技培育學校，未能積極擴充儀器設備及毒品標準品數量，顯非妥適；另該校除研究教學外，尚負責司法相關機關委託鑑定，惟整體科技計畫經費逐年刪減，不利鑑識科技研發，爰內政部允宜審慎研議，促該校重新規劃辦理實驗室認證。

### 參、處理辦法

- 一、調查意見，函請內政部督促內政部警政署、中央警察大學檢討改進見復。
- 二、調查意見，函復審計部。
- 三、調查報告之案由、調查意見及處理辦法，上網公布。

調查委員：郭文東、陳景峻、張菊芳

案名：「鑑識科技進階發展計畫」未揭露實際應用等情案。

關鍵字：鑑識科技進階發展計畫、認證參考實驗室、毒品標準品、因應司法變革充實鑑識質量計畫、政府科技發展年度綱要計畫書