



華杏生物科技股份有限公司

開發手機食品即時檢驗創新應用

創立日期 | 2003 年 7 月 2 日

負責人 | 熊光濱

營業項目 | 快速現場分析儀器、生化分析檢驗系統及試劑、免疫分析檢驗系統與試劑、化學分析檢驗系統與試劑、食品安全快速檢驗。

計畫緣起

近幾年食品安全問題不斷，每每造成社會大眾不安和恐慌，對食品安全失去信心，甚至造成食品檢測單位極大的負荷量來進行分析。因此，快速、簡便與經濟的「篩檢分析」系統，用來初步篩檢食品中「食品添加物」、「藥物殘留」、「天然毒性物資」、「有害元素」、「食品微生物及其代謝產物」等危害人體物質，因應社會的各種不同需求，做快速初步篩檢式測定，執行食品的安全性



篩檢有其必要性，也可減低食品檢測單位的樣品分析量，減少無謂的時間耗損。此外，每年都要面對的缺水問題，除了量之外還有質的問題，量少時環境汙染對水質的危害更顯重要，華杏科技慎重考慮優先開發。

華杏生物科技致力於食品安全快速檢驗，因此申請新竹市地方型 SBIR 計畫，研發以智慧型手機應用為掌上型分析儀器的可行性。

計畫重點

華杏生物科技有鑑於智慧型手機已經是現今社會民眾日常生活的必備工具，一如全球其他研究者與同業一樣，思索將智慧型手機應用為掌上型分析儀器的可行性。由於智慧型手機的照相功能以及運算能力也日趨進步，不管是照相解析度或是色澤呈現也趨於真實，因此，公司進一步思索將智慧型手機與分析化學技術專長、經驗結合於實用生活領域。然而，利用智慧型手機擷取的影像進行應用數位化分析處理時，不免受外界環境的影響而扭曲



取得影像色度的真實度，造成數位化檢測應用時的不穩定性。

有鑑於此，華杏生物科技研發如何在不同測試現場環境中減少智慧型手機取得影像所產生的光影色度飄移，以保存影像真實色度，進而利用 color temperature fidelity 作為檢驗分析半定量或定量的數位化檢測依據，並實現於日常環境水質和食品安全危害物分析應用，讓一般民眾能以簡便的方式進行初步篩選與了解，不再飽受食安危機之苦。

計畫創新

1. RGB 三原色系的色度校正平台技術開發順利（已完成 B 色系），將持續在過氧化氫之外開發硼砂、吊白塊（甲醛）、過氧化油脂、二氧化硫、次氯酸、亞硝酸、瘦肉精，合法及非法食品添加物的快速檢驗進行實證開發。
2. 投入乾式試紙新分析方法學（以甲醛為例）研究。
3. 建立智慧型手機檢測食安危害物資，進入全球國際食安市場競爭。

創新榜

- ① 增加產值 300 仟元
- ② 產出新產品或服務 3 項
- ③ 衍生商品或服務數 1 項
- ④ 額外投入研發費用 1,200 仟元
- ⑤ 促成投資額 10,000 仟元
- ⑥ 增加就業人數 10 ~ 15 人
- ⑦ 成立新公司 1 家
- ⑧ 發明專利 1 件
- ⑨ 新型、新式樣專利 3 件
- ⑩ 期刊論文 1 篇
- ⑪ 研討會論文 2 篇



經營者真心話

透過 SBIR 計畫執行過程中我們接觸到許多投資機構和媒體，交換很多意見和想法。在 SBIR 期中審查會議中，得到審查委員不少務實建議方向，導正我們開發的方向，也更加堅定了我們原有的構想是值得努力付出和期望。目前完成的測試結果使我們相當振奮更有信心向前走。