

開發資通訊技術，臺灣農業再升級

畜牧場電子地圖資料庫： APP輔助現地核查及管理

郭曉鳳¹ 劉頂立²

壹、前言

依據畜牧法第4條及行政院農業委員會（簡稱農委會）104年4月

28日農牧字第1040042554A號公告「應申請畜牧場登記之家畜家禽飼養規模」規定，飼養家畜、家禽達中央主管機關指定之飼養規模以上者，牛

註1：行政院農業委員會畜牧處。

註2：行政院農業委員會資訊中心。

40 頭、馬 20 頭、鹿 40 頭、羊 100 頭、豬 20 頭、兔 400 隻或家禽 500 隻以上，應申請畜牧場登記。畜牧法第 4～11 條為畜牧場登記管理之專章，除規範飼養達一定規模需申請畜牧場登記外，第 6 條規定申請畜牧場登記，應填具申請書，報請所在地直轄市或縣（市）主管機關核辦。經取得畜牧設施容許使用之畜牧場，應於 1 年內完成建場。畜牧場並應於建場完成後 3 個月內，報請所在地直轄市或縣（市）主管機關勘查，合格者發給畜牧場登記證書。倘畜牧場經營及飼養現況有異動亦需變更登記內容，依畜牧法第 8 條、第 8 條之 1 規定，變更登記、停業、歇業、復業，應於事實發生之日起 1 個月內，填具申請書，報請所在地直轄市或縣（市）主管機關辦理。又畜牧法第 10 條規定主管機關得會同有關機關檢查畜牧場或飼養戶之規模、畜牧設施、疾病防疫措施及有關紀錄。前開諸項畜牧場管理之工作量十分龐大且複雜，需仰賴完備的資訊管理系統予以協助，方能落實本項管理工作之準確性與時效性。

貳、畜牧場登記管理資訊系統

為辦理畜牧場登記與管理工作，以落實畜牧法、畜牧法施行細則有關畜牧場登記管理之規定事項，強化畜牧場登記管理制度，本會於 102 年將

原有畜牧場登記管理資訊系統予以改版並開放瀏覽查詢服務，除提供民眾線上申辦、變更登記、展延及查詢之便民服務外，並可輔助地方政府辦理畜牧場登記工作之行政作業，諸如新設立、變更登記、停歇業、復業申請及飼養場展延、歇業案件之核辦、核發等行政作業，另亦強化資料查詢、統計分析及畜牧場管理多項功能。另為便於工作同仁能迅速查詢畜牧場確切位置，本系統進一步結合地理資訊定位功能，於地圖上標出各畜牧場及飼養場地理座標位置，同時佐以動物圖示標註畜牧場飼養畜禽種類及經營狀況，又為配合緊急災害防救及疫病防治需要，採用環域分析工具，可定位目標畜牧場之方圓 3 公里內其他畜牧場分布狀況及周遭地理環境，作為防疫措施之重要管制基準點。

畜牧場登記管理系統於 102 年 12 月上線啟用，截至目前已累計登記畜牧場及畜禽飼養場歷史場數達 2 萬 6 千餘筆（包含歇業場）資料。然因畜牧場主經常未即時主動申報實際經營狀況，加以受限地方主管機關人力不足，導致登記資料與實際使用狀況有落差之情形，為掌握畜牧場實際經營情形及土地利用現況，農委會於 106 年度辦理「畜牧場及畜禽飼養場登記使用現況盤查作業計畫」，配合「農業及農地資源使用現況盤查作業」，優先針對畜牧場登記系統中已登記畜牧場及畜禽飼養場之停歇業場

址，進行土地使用現況盤查作業，以掌握其確切使用現況；107 年度為配合口蹄疫拔針之防疫需求，廣續辦理畜牧場及畜禽飼養場（豬場部分）登記使用現況盤查作業計畫，結合農委會開發之畜牧場行動調查 APP，進行畜牧場設施登記利用現況調查，依據畜牧場登記管理系統資料庫所載，將肉豬場且登記飼養頭數 1,000 ~ 1,999 頭場、有飼養肉豬之不可定位場為主要調查對象，資料統計分析後供產業結構調整及推動分級管理政策之參考。

如以手機 GPS 自定位功能，查詢附近 3 公里範圍畜牧場列表（圖 1），



圖 1. 圖臺模組。

參、畜牧場行動調查 APP 實際應用

為協助地方主管機關對落實畜牧場現地核查作業，如辦理變更登記時之現地覆核或經常性的畜牧場現況確認，農委會於 107 年 8 月正式啟用「畜牧場行動調查 APP」，提供地方農政單位同仁申請使用。該 APP 內建全國畜牧場地理空間資訊，使用者透過空間查詢，例

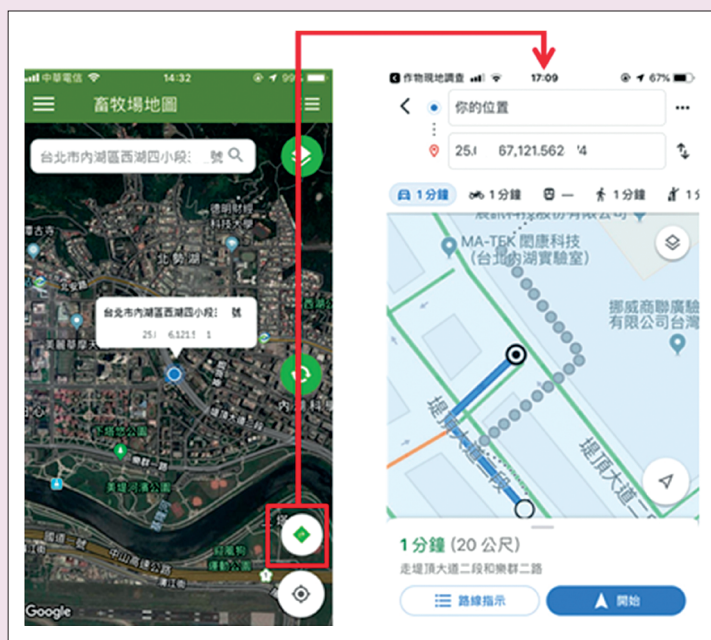


圖 2. 定位導航。

點擊後即進入電子地圖，再利用導航功能（圖 2），協助使用者順利到達畜牧場登記之地址或地籍位置。這項功能廣為縣市主管機關現況調查或稽查人員與動物防疫機關獸醫師等人員應用，以往需要事先透過記錄資料或電話詢問，結合網路地圖功能才能順利到達指定的畜牧場；在利用 APP 透過行動網路後，精準快速尋找畜牧場位置已不再是問題。

由於畜牧場可能位於較偏遠地區，使用者反映使用 APP 時，可能因

行動網路頻寬限制，造成不便。有鑑於此，農委會進一步修正 APP 功能，透過內政部國土測繪中心協助，將網路地圖及農委會林務局農林航空測量所之航照正射影像地圖套疊製作離線地圖，使用者只要事先下載離線地圖功能，就不受網路限制，再遠也行得通，更為方便。

畜牧場行動調查 APP 也提供相片自動歸檔畜牧場功能，使用者到達畜牧場後，以 APP 照相功能對畜牧場之設施照相（圖 3），APP 結合



圖 3. APP 照相功能。

手機內建 GPS 與電子羅盤資訊，及 APP 開發之拍攝測距模組功能，自動估算相片標的物之坐標及拍照方位。因此，以現地調查作業為例，調查人員現地收集之照片可能自動歸檔至調查之畜牧場，照片之設施在畜牧場的位置，也一併記錄，由系統自動彙整畜牧場調查成果。107 年度農委會結合 APP 功能，專案設計修正調查表格（圖 4），順利協助農委會完成畜牧

場及畜禽飼養場（豬場部分）登記使用現況盤查作業。

肆、未來展望

農委會刻正積極利用現代資訊科技導入畜牧管理業務，未來將由畜牧場行動調查 APP 陸續擴充。例如：農委會為有效防範非洲豬瘟疫情，透過農委會修正發布之「動物運送管理

The figure shows two screenshots of a mobile application interface for reporting the current status of livestock facilities. The top status bar indicates '台灣大哥大 4G', '下午7:25', and '100%' battery.

Left Screenshot: Section 一、畜牧設施 (Livestock Facilities)

設施名稱	是	否
1.分舍哺乳階段	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.保育舍(離乳未滿30公斤)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.成長舍(30-60公斤)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.肥育舍(60公斤以上)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.母猪舍	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.管理室	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.飼(芻)料調配或倉儲設施	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.死廢畜禽或孵化廢棄物處理設施	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.廢水處理設施	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.堆肥舍(場)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.防疫消毒設施	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
12.畜禽停棲場或運動場	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.空地	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Right Screenshot: Section 三、輔導需求及備註 (Guidance Needs and Remarks)

Below the title is a text input field containing the text: (宮官埋尋固回需水)

Section 四、相片 (Photos)

Below the title is a large gray square area with a '+' icon in the center, indicating where to upload a photo.

Section 五、簽名 (Signature)

Below the title are two input fields: '姓名' (Name) and '職稱' (Position). To the right of the '職稱' field is a dropdown menu labeled '請選擇' (Please select).

At the bottom of this section is a large rectangular button labeled '點選簽名' (Click to select signature).

圖 4. 調查表格。

辦法」及「屠宰作業準則」，強制載運活豬、豬屠體、內臟及其分切物之運輸車輛加裝即時追蹤系統（GPS）車機，透過行動網路傳送 GPS 軌跡資訊至農委會建置之查核管制系統。這些運輸車輛軌跡資訊除了支援即時防疫作戰需求外，也提供畜牧場大數據分析的基礎資料，例如，透過長期軌跡資訊分析，長期或規律載運活豬車輛駐留且不在畜牧場登記範圍的場域，可能是未登記的飼養場，可以列入現地調查熱點；長期無載運活豬車輛駐留之牧場，可能是已經停歇業之畜牧場，也是現地調查熱點；更進一步，利用載運活豬車輛駐留，可以推估個別畜牧場出豬數量，評估或佐證不同輔導補助方案，並藉以落實畜牧管理業務。

伍、結語

畜牧場登記資料屬動態資訊，透過科技工具之輔助，可提升管理效益、節省人力。透過行動調查 APP 可即時查詢畜牧場及其他畜牧場分布狀況、周遭地理環境，協助第一線現場調查人員迅速完成畜牧場及飼養場之調查及稽查業務，提升執行效率。因此，各直轄市、縣（市）政府可善加利用，配合加強畜牧場調查及稽查頻率，以強化畜牧場管理效率及定期校正系統資料之效果。

為確保畜牧場登記資料完整，可協助畜政機關確實掌握畜牧場座落位置，經營現況及畜牧場登記資料所載明之各登記項目動態資訊，及推行相關產業政策之重要參考，以促進我國畜牧產業之永續發展。

