

智慧財產及商業法院行政判決

111年度行專訴字第63號

民國112年3月23日辯論終結

原告 金粟科技工程顧問有限公司

代表人 盛翔

輔佐人 呂思漢

被告 經濟部智慧財產局

代表人 廖承威

訴訟代理人 莊榮昌

上列當事人間因發明專利申請事件，原告不服經濟部中華民國111年8月30日經訴字第11106307030號訴願決定，提起行政訴訟，本院判決如下：

主 文

原告之訴駁回。

訴訟費用由原告負擔。

事實及理由

一、本件被告之代表人原為洪淑敏，嗣於訴訟程序中變更為廖承威，業據其具狀聲明承受訴訟在卷(本院卷第165頁)，經核並無違誤，爰准許之。

二、事實概要：緣原告前於民國108年4月16日以「道路檢測系統及其檢測方法」向被告機關申請發明專利(下稱系爭申請案)，經被告編為第108113198號審查後，不予專利。原告不服，於109年9月15日申請再審查，並於同日提出申請專利範圍修正本。嗣被告於110年9月17日通知原告系爭申請案有違專利法第22條第2項規定，請其提出申復或修正，原告於111年1月11日提出申復理由書並修正申請專利範圍。經被告審查，認系爭申請案於修正後仍有違反前開專利法規定情形，以111年4月12日(111)智專三(二)04024字第11120353520號

01 專利再審查核駁審定書為「不予專利」之處分，原告不服，
02 提起訴願，復遭經濟部為訴願駁回之決定，原告仍未甘服，
03 遂依法提起本件行政訴訟。

04 二、原告主張：引證1係進行影像感應器姿態之解算及對該影響
05 進行特徵萃取處理，以萃取該影像中特徵、線特徵和形狀特
06 徵、對連續拍攝之該等影像進行影像匹配拼接，其所採之方
07 法為二值化萃取線特徵、形狀特徵。系爭申請案係使用深度
08 學習萃取特徵、主要自動抽取特徵，並將特徵自動分類並標
09 示框選，與引證1採用拼接影像不同。而引證2揭露支持向量
10 機之機器學習算法對裂縫特徵逕行分類識別之技術內容，與
11 系爭申請案所採之深度學習方法辨識鋪面破壞差異極大。系
12 爭申請案明確告知將深度學習該項技術領域運用於道路檢測
13 系統及其檢測方法乃屬創新技術，伊已將系爭申請案之技術
14 實際上線使用，著有實績，非所屬技術領域中具通常知識者
15 能依引證1、2技術內容而輕易完成，自應給予專利。聲明求
16 為判決：1. 訴願決定及原處分均撤銷。2. 被告就第10811319
17 8號「道路檢測系統及其檢測方法」發明專利申請案應作成
18 准予專利之處分。

19 三、被告則以：系爭申請案請求項記載「一種道路檢測系統，包
20 括：一道路影像裝置，擷取一道路的定位資料及拍攝該道路
21 的影像，以提供該道路的定位資訊及道路影像；以及一伺服
22 器，無線地及自動地接受來自該道路影像裝置的該道路的該
23 定位資訊及該道路影像，並藉由該定位資訊及該道路影像進
24 行道路影像破壞辨識及道路影像幾何運算，且利用深度學習
25 (deep learning)技術對破壞部分進行分類以及計算出幾何
26 資訊，而無須進行該道路影像的拼接、二值化或去噪化處
27 理，其中，該定位資訊及該道路影像即時傳輸至該伺服器。
28 器。」，請求項9進一步界定「該破壞辨識模組包括一破壞
29 分類模組及一破壞計算模組，該破壞分類模組利用該深度學
30 習技術對該破壞部分進行分類，該破壞計算模組對該破壞部
31 分計算出該幾何資訊。」另系爭申請案說明書亦記載類似請

01 求項9之技術內容。惟利用神經網路深度學習法計算學習辨
02 識物體，在系爭申請案前已被廣泛使用在辨識之技術中，系
03 爭申請案僅係單純運用，並未具有任何不可預期之功效，引
04 證1、2已揭露系爭申請案請求項1之技術內容，原告所指引
05 證1、2與系爭申請案之差異僅為習知技術之運用，系爭申請
06 案並未產生無法預期之功效，為所屬技術領域具通常知識者
07 依先前技術所能輕易完成。至原告提出之公司及專利品簡
08 介，與專利審查係以申請專利範圍所載之內容與證據互為比
09 較無關，非進步性審查之範圍等語置辯。聲明：駁回原告之
10 訴。

11 四、本件爭點：引證1、2之組合是否足以證明系爭申請案請求項
12 1至10不具進步性？

13 五、得心證之理由：

14 (一)系爭申請案係一種道路檢測系統(pavement detection syst
15 em)以及一種道路檢測方法。道路檢測系統包括：一道路影
16 像裝置，擷取一道路的定位資料及拍攝該道路的影像，以提
17 供該道路的定位資訊及道路影像；以及一伺服器，接收來自
18 該道路影像裝置的該道路的該定位資訊及該道路影像，並且
19 藉由該定位資訊及該道路影像進行道路影像破壞辨識及道路
20 影像幾何運算。道路檢測方法包括以下步驟：利用一道路影
21 像裝置擷取一道路的定位資料及拍攝該道路的影像，以提供
22 該道路的定位資訊及道路影像；利用一伺服器接收來自該道
23 路影像裝置所傳送的該道路的該定位資訊及該道路影像；以
24 及利用該伺服器依據該定位資訊及該道路影像進行道路影像
25 破壞辨識及道路影像幾何運算(系爭專利說明書【發明內
26 容】部分)。而系爭申請案請求項共計10項，其中請求項1、
27 10為獨立項，餘為附屬項，各請求項所界定之技術內容如附
28 表所示，茲不復贅。被告認為系爭申請案不具進步性，主要
29 係援引引證1、2之組合，認為系爭申請案已為引證1、2所揭
30 露，是系爭申請案有無違反專利法第22條第2項規定，自應

01 以引證1、2之組合是否確已揭露系爭申請案之技術特徵為
02 斷。

03 (二)經查，引證1為105年9月11日公告之我國TW M528497號「道
04 路鋪面資訊影像產製裝置」專利公告案，其揭露一種道路鋪
05 面資訊影像產製裝置，其包含：一影像感應器，係用於拍攝
06 一道路鋪面之一影像；一GNSS接收器，在該影像感應器拍攝
07 該影像時，同時提供該影像感應器之一位置座標；一計算機
08 單元，係用於接收該影像與該位置座標；以及一移動載具，
09 係用於載運該計算機單元、該影像感應器與該GNSS接收器，
10 透過該移動載具在該道路鋪面上行進，使該影像感應器能夠
11 連續拍攝該道路鋪面之複數影像，連續影像間必須保有部分
12 的重疊區域，其中該計算機單元係用於以該位置座標為依
13 據，據以匹配與拼接該道路鋪面之該等影像，並透過運算萃
14 取出包含在該影像中的各項特徵資訊，形成該道路鋪面之一
15 道路鋪面資訊影像。而引證2為108年1月4日公告之中國CZ00
16 0000000號「一種基於機器視覺的路面裂縫檢測系統」專利
17 案，其係揭露一種基於機器視覺的路面裂縫檢測系統，其特
18 徵在於，該系統包括：控制模組，用於接收位置定位資訊並
19 產生控制激勵信號，輸出控制激勵信號給所述路面圖像採集
20 模組，並將接收到的定位資訊即時轉發至影像處理模組；圖
21 像採集模組，根據接收到的控制激勵信號對路面圖像進行採
22 集獲得路面圖像，並將路面圖像傳輸至影像處理模組；影像
23 處理模組對獲取的路面圖像進行處理，以及利用圖像識別方
24 法對路面圖像中存在的裂縫進行識別得到對應的裂縫種類，
25 並依據採集路面圖像的時間以及所述定位資訊對所述識別出
26 存在裂縫的路面圖像進行標識；儲存模組，一方面用於儲存
27 人工導入具有裂縫且裂縫種類已知的路面圖像，另一方面還
28 用於儲存經過所述影像處理模組識別出具有裂縫的經過標識
29 的路面圖像；電源，為控制模組、圖像採集模組、影像處理
30 模組、儲存模組供電。

01 (三)引證1、2之組合足以證明系爭申請案請求項1至10不具進步
02 性：

03 1. 參酌引證1說明書第0014段第2、3行揭示其道路鋪面資訊影
04 像產製裝置100包含計算機單元110、GNSS接收器120、影像
05 感應器130及移動載具140等主要元件；另第0015段第5、6行
06 揭示其利用移動載具140載運GNSS接收器120、影像感應器13
07 0與計算機單元110，移動載具依照預先規畫之路徑在道路鋪
08 面150上行進，並動態拍攝道路鋪面的連續路面影像，透過G
09 NSS接收器獲得影像感應器所拍攝之每張影像位置座標。由
10 是可知，引證1可在拍攝道路影像的同時得到該對應拍攝道
11 路影像之位置座標資訊(定位資訊)，此已揭示系爭申請案請
12 求項1界定之「一種道路檢測系統，包括：一道路影像裝
13 置，擷取一道路的定位資料及拍攝該道路的影像，以提供該
14 道路的定位資訊及道路影像」技術特徵。引證1進一步說明
15 其在透過GNSS接收器獲得影像感應器所拍攝之每張影像位置
16 座標後，再將影像與位置座標傳輸至計算機單元，此相當於
17 系爭申請案請求項1界定之「一伺服器，無線地及自動地接
18 收來自該道路影像裝置的該道路的該定位資訊及該道路影
19 像」技術特徵，蓋引證1所稱之計算機單元即相當於系爭申
20 請案請求項1界定之伺服器，均係作為接收道路之影像及定
21 位資訊，至於經由無線且自動地接收資訊，乃系爭申請案申
22 請前習知之資料傳輸方式。另引證1說明書於第0044段中揭
23 示「計算機單元還用於執行以下任務：對該等影像進行一特
24 徵萃取處理，以萃取該影像中的點特徵、線特徵和形狀特
25 徵，包含對該影像建立特徵描述元再進行特徵匹配」等語，
26 其中所指影像特徵匹配，即係影像辨識程序；引證1說明書
27 第0048段又揭示「對該等影像進行一幾何校正處理，包含應
28 用該影像的數值高程資料，使用倒投影方式求解對應的影像
29 座標，並據以校正該影像之幾何變形…等」，此部分相當於
30 系爭申請案請求項1所界定之「並藉由該定位資訊及該道路
31 影像進行道路影像破壞辨識及道路影像幾何運算」技術特

徵。至系爭申請案請求項1所界定之「其中，該定位資訊及該道路影像即時傳輸至該伺服器」部分，因引證1已揭示GNS S之定位資訊及該道路影像傳輸至該計算機單元(伺服器)等特徵，而即時傳輸僅為習知資料傳輸方式，故此部分亦為引證1所揭露。

2. 系爭申請案請求項1提及「利用深度學習 (deep learning) 技術對該破壞部分進行分類以及計算出幾何資訊，而無須進行該道路影像的拼接、二值化或去噪化處理」等語，此在引證1中雖未見述及，惟引證2說明書第0025段揭示一種「圖像處理模塊對獲取的路面圖像進行處理，以及利用圖像識別方法對路面圖像中存在的裂縫進行識別得到對應的裂縫種類，並依據採集路面圖像的時間以及所述定位訊息對所述識別出存在裂縫的路面圖像進行標識」技術特徵，其第0056段又揭示「採用基於支援向量機的機器學習算法來對所述裂縫特徵進行分類識別，基於常見的裂縫類別，採用組合二值分類器，如此設計計算量較小且易於訓練，可以實時高效的識別出裂縫所屬類別」等語，可知引證2對於路面裂縫之識別分類雖係利用機器視覺，惟其亦揭示利用支援向量機之機器學習演算法來對所述裂縫特徵進行分類識別。系爭申請案請求項1僅單純界定利用深度學習技術對該破壞部分進行分類以及計算出幾何資訊，並未進一步界定如何利用「深度學習技術對該破壞部分進行分類以及計算出幾何資訊」之特定技術特徵，解釋上其所謂深度學習之技術範圍即未設有任何特定種類或方法之限制，所屬技術領域具通常知識者依據引證2教示之內容，自有動機將引證2所揭示之機器學習簡單改變為深度學習，將之應用在引證1之道路鋪面資訊影像產製裝置。至系爭申請案請求項1界定之「無須進行該道路影像的拼接、二值化或去噪化處理」等特徵，核屬習知影像處理之前置作業(影像拼接、二值化或去噪化處理皆為習知影像處理技術，參引證1前述採二值分類器即明)，所屬技術領域具通常知識者應能自行決定是否需執行此前置作業。引證

01 1、2皆為關於道路影像識別、定位及修補系統，具備技術領
02 域之關連性，均係應用在道路鋪面之修補，所欲解決之問題
03 具有共通性，與系爭申請案創作目的相同，是引證1、2之組
04 合，已足以證明系爭申請案請求項1不具進步性。

05 3. 系爭申請案請求項2係依附於請求項1之附屬項，除請求項1
06 之技術特徵外，並進一步界定如附表所示之附屬技術特徵。
07 如前所述，引證1說明書第0014段已揭示GNSS接收器，此部
08 分相當於系爭申請案請求項2界定之一GPS裝置、一GPS處理
09 模組；引證1亦揭示影像感應器，此部分亦相當於系爭申請
10 案請求項2界定之一攝像裝置；另引證1說明書第0015段揭示
11 計算機單元可對道路影像進行匹配、拼接等影像處理，該計
12 算機單元亦可接收道路影像之傳輸，此部分相當於系爭申請
13 案請求項2界定之「一影像處理模組、一道路資料處理模組
14 及一道路資料傳輸模組」，故引證1、2之組合足以證明系爭
15 申請案請求項2不具進步性。

16 4. 系爭申請案請求項3係依附於請求項2之附屬項，除請求項
17 1、2所揭示之技術特徵外，進一步界定如附表所示之附屬技
18 術特徵。前已述及，引證1、2之組合足以證明系爭申請案請
19 求項2不具進步性，而引證1說明書第0015段揭示其係透過GN
20 SS接收器獲得影像感應器所拍攝之每張影像位置座標，此相
21 當於系爭申請案請求項3所界定之「GPS裝置提供該道路的定
22 位資料，並將該定位資料傳送至該GPS處理模組，該GPS處理
23 模組藉由該定位資料計算出該定位資訊，該攝像裝置對該道
24 路進行拍攝」技術特徵。又引證1揭示其將影像與位置座標
25 傳輸至計算機單元，計算機單元可對影像進行匹配與拼接等
26 影像處理，此部分亦相當於系爭申請案請求項3界定之「並
27 將拍攝的該道路影像傳送至該影像處理模組，該影像處理模
28 組對該道路影像進行預先處理」技術特徵，可知引證1、2之
29 組合亦應足以證明系爭申請案請求項3不具進步性。

30 5. 系爭申請案請求項4係依附於請求項3之附屬項，其進一步界
31 定如附表所示之附屬技術特徵，而引證1、2之組合足以證明

系爭申請案請求項3不具進步性，已如前述。另引證1說明書第0015段亦已揭示其計算機單元可利用每張影像之位置座標資訊，對影像進行匹配與拼接等影像處理技術特徵，此即相當於系爭申請案請求項4界定之「該道路資料處理模組合併該道路的該定位資訊及經預先處理的該道路影像」附屬技術特徵，故引證1、2之組合亦應足以證明系爭申請案請求項4不具進步性。另系爭申請案請求項5係依附於請求項4之附屬項，並進一步界定如附表所示之附屬技術特徵。承前所述，引證1、2之組合已足以證明系爭申請案請求項4不具進步性，而引證1說明書第0015段除已揭示其計算機單元可對影像進行匹配與拼接等影像處理外，亦揭示其可將影像與位置座標傳送至計算機單元，此部分相當於系爭申請案請求項5所界定之「其中，該道路資料傳輸模組將合併後的該道路的該定位資訊及經預先處理的該道路影像傳輸至該伺服器」附屬技術特徵，故引證1、2之組合亦可證明系爭申請案請求項5不具進步性。

6. 系爭申請案請求項6係直接依附於請求項1之附屬項，除請求項1之技術特徵外，更進一步界定如附表所示之附屬技術特徵。前已述及，引證1、2之組合足以證明系爭申請案請求項1不具進步性，而引證1說明書第0015段已揭示其可將影像之位置座標傳送至計算機單元，並對影像做匹配與拼接，此部分相當於系爭申請案請求項6所界定之「一道路資料接收模組、一影像校準模組」技術特徵，另引證1說明書第0044段、第0045段揭示可對道路影像作特徵萃取、辨識道路影像包含裂縫、人孔蓋、標線及陰影等，此部分相當於系爭申請案請求項6界定之「一影像檢測模組、一破壞辨識模組」，至於將取得之道路影像儲存在資料庫以建立道路資料庫，乃習知之技術，所屬技術領域具通常知識者依申請前之先前技術即可輕易完成，故引證1、2之組合亦應足以證明系爭申請案請求項6不具進步性。

01 7. 系爭申請案請求項7亦係直接依附於請求項1之附屬項，除請
02 求項1之技術特徵外，並進一步界定如附表所示之附屬技術
03 特徵。查引證1、2之組合足以證明系爭申請案請求項1不具
04 進步性，已如前述。另引證1說明書第0047段及第0048段揭
05 示其計算機單元可對影像進行一正射化改正處理，此種技術
06 相同於正攝影像，經過幾何糾正，例如使之擁有統一的比例
07 尺等方式，對所取得之影像進行幾何校正處理等技術特徵，
08 此部分即相當於系爭申請案請求項7界定之「其中，該道路
09 資料接收模組接收該道路的該定位資訊及該道路影像，該影
10 像檢測模組檢測出該道路的該道路影像，該影像校準模組藉
11 由該道路影像擷取出一影像範圍，並將該影像範圍經過幾何
12 轉換為一正攝影像」附屬技術特徵，故引證1、2之組合亦足
13 以證明系爭申請案請求項7不具進步性。

14 8. 系爭申請案請求項8係依附於請求項7之附屬項，除請求項7
15 所揭露之技術特徵外，並進一步界定如附表所示之附屬技術
16 特徵。而引證1、2之組合足以證明系爭申請案請求項7不具
17 進步性，已如前述。茲依引證1說明書第0044段及第0045段
18 所揭示其可對道路影像作特徵萃取，利用其道路鋪面資訊影
19 像產製裝置對萃取之影像辨識該道路影像中所包含之裂縫、
20 人孔蓋、標線及陰影等，以及其說明書第0047段及第0048段
21 揭示其計算機單元可對影像進行一正射化改正處理、幾何校
22 正處理，以得到一正攝影像等技術內容，可知其所揭露之技
23 術特徵已相當於系爭申請案請求項8界定之「該破壞辨識模
24 組藉由該正攝影像辨識出該破壞部分」特徵。而將辨識出之
25 影像儲存於「道路資料庫」乃習知之資料庫儲存技術，所屬
26 技術領域具通常知識者依申請前之先前技術即可輕易完成，
27 故引證1、2之組合亦足以證明系爭申請案請求項8不具進步
28 性。

29 9. 系爭申請案請求項9係依附於請求項8之附屬項，除請求項8
30 之技術特徵外，進一步界定如附表所示之附屬技術特徵。承
31 前所述，引證1、2之組合足以證明系爭申請案請求項8不具

進步性，而引證2說明書第0046段、第0047段揭示對所述裂縫區域的幾何特徵進行計算之計算公式，此部分相當於系爭申請案請求項9所界定之「一破壞計算模組，該破壞計算模組對該破壞部分計算出幾何資訊」技術特徵；另引證2說明書第0054段復揭示「所述裂縫類別識別接收到裂縫特徵後，利用已經訓練完備的分類器對所述裂縫特徵進行分類識別，得到所述裂縫特徵對應的裂縫類別」，此部分相當於系爭申請案請求項9界定之「一破壞分類模組，該破壞分類模組利用深度學習技術對該破壞部分進行分類」技術特徵，如前所述，所屬技術領域具通常知識者依據引證2教示之機器學習加以簡單改變後，即可將所謂深度學習技術應用在引證1所揭示之道路鋪面資訊影像產製裝置，故引證1、2之組合足以證明系爭申請案請求項9不具進步性。

10. 系爭申請案請求項10乃係相對於請求項1系統請求項之方法請求項，與請求項1有相同界定之技術特徵，而引證1、2之組合已足以證明系爭申請案請求項1不具進步性，業經說明如上，是引證1、2之組合亦足以證明系爭申請案請求項10不具進步性。如前所述，引證1雖未明確揭示利用深度學習(deep learning)技術對該破壞部分進行分類以及計算出幾何資訊，惟引證2已揭示以機器學習作為路面裂縫識別分類及採用支援向量機之機器學習演算法以對所述裂縫特徵進行分類識別之技術特徵，習知之深度學習可為機器學習之分支，其演算法亦可以向量之方式運作，引證2既已揭示基於支援向量機之機器學習演算法就所述裂縫特徵進行分類識別，系爭申請案請求項1復未進一步界定如何利用「深度學習技術對該破壞部分進行分類以及計算出幾何資訊」之特定技術特徵，則所屬技術領域具通常知識者依據引證2之教示，將引證2所揭露之機器學習簡單改變為深度學習後，即可將其應用在引證1所揭示之道路鋪面資訊影像產製裝置，自足以證明系爭申請案請求項10所界定之技術特徵已經為引證1、2之組合所揭露而不具進步性。

六、綜上所述，引證1、2之組合足以證明系爭申請案請求項1至10不具進步性，被告就系爭申請案為不予專利之審定，並無違誤，訴願決定予以維持，亦無不當。原告訴請撤銷訴願決定及原處分，請求命被告機關為准予專利之處分，即屬無據，應予駁回。

七、本件事證已明，兩造其餘主張或答辯，已與本件判決結果無涉，爰毋庸一一論列，併此敘明。

據上論結，本件原告之訴為無理由，爰依智慧財產案件審理法第1條，行政訴訟法第98條第1項前段，判決如主文。

中 華 民 國 112 年 4 月 27 日

智慧財產第二庭

審判長法 官 彭洪英

法 官 曾啓謀

法 官 汪漢卿

以上正本證明與原本無異。

如不服本判決，應於送達後20日內，向本院提出上訴狀並表明上訴理由，其未表明上訴理由者，應於提起上訴後20日內向本院補提上訴理由書；如於本判決宣示後送達前提起上訴者，應於判決送達後20日內補提上訴理由書（均須按他造人數附繕本）。上訴時應委任律師為訴訟代理人，並提出委任書（行政訴訟法第241條之1 第1 項前段），但符合下列情形者，得例外不委任律師為訴訟代理人（同條第1 項但書、第2 項）。

得不委任律師為訴訟代理人之情形	所 需 要 件
(一)符合右列情形之一者，得不委任律師為訴訟代理人	1. 上訴人或其法定代理人具備律師資格或為教育部審定合格之大學或獨立學院公法學教授、副教授者。 2. 稅務行政事件，上訴人或其法定代理人具備會計師資格者。 3. 專利行政事件，上訴人或其法定代理人具備專利師資格或依法得為專

01

	利代理人者。
(二)非律師具有右列情形之一，經最高行政法院認為適當者，亦得為上訴審訴訟代理人	1. 上訴人之配偶、三親等內之血親、二親等內之姻親具備律師資格者。 2. 稅務行政事件，具備會計師資格者。 3. 專利行政事件，具備專利師資格或依法得為專利代理人者。 4. 上訴人為公法人、中央或地方機關、公法上之非法人團體時，其所屬專任人員辦理法制、法務、訴願業務或與訴訟事件相關業務者。
是否符合(一)、(二)之情形，而得為強制律師代理之例外，上訴人應於提起上訴或委任時釋明之，並提出(二)所示關係之釋明文書影本及委任書。	

02

中 華 民 國 112 年 5 月 8 日

03

書記官 邱于婷