

目錄

微藻監測系統.....	1
主動式穩態夾持釋放系統.....	1
具有非接觸式釋放功能的穩態夾持系統.....	2
能量擷取裝置.....	2
陣列式動能擷取裝置.....	3
基於 B 一樣條曲線的變幅桿.....	3
基於薄平板的能量收集裝置.....	4
能量收集裝置.....	4
線性方向移動的穩態夾持裝置.....	5
門檻式陀螺儀.....	5
太陽能電池之矽基板及其製造方法.....	6
可撓防偽標籤之製作方法.....	6
粒線體萃取裝置.....	7
微流道晶片.....	7
修飾非平面電極之方法及含有該電極之晶片.....	8
可變電感結構、製程及耦合方法.....	9
具有混合架構當作阻抗匹配之低雜訊放大器及其匹配方法.....	9
於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法.....	10
於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法.....	10
具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用.....	11
氨氣感測用的三元複材及其應用.....	11
具有中空奈米結構之複合片體及其應用.....	12
具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用.....	12
簡便應力消除方法及其裝置.....	13
量測熔融爐渣發泡高度的方法.....	13
煉鋼用處理劑及煉鋼方法.....	14
積層製造方法及其加工機.....	14
積層製造加工機.....	15
造渣用組成物.....	15
車牌辨識之影像處理系統及方法.....	16
物件特徵辨識系統及其控制方法.....	16
影像辨識系統.....	17
可拋式毛細管電泳檢測儀器.....	17
銅奈米粒子及其製造方法以及使用該銅奈米粒子檢測胺基酸的方法.....	18
整合分離式電化學電極之微流體檢測晶片.....	18
虹吸式咖啡機.....	19

圓盤式壓電變壓器.....	19
太陽能吸收裝置.....	20
太陽能吸收裝置.....	20
非鍍式銅及銅合金表面改質的方法.....	21
半導體裝置和其製造方法.....	21
可改善熱誤差之工具機.....	22
用於製造導電結構的反應墨水以及製造導電結構的方法.....	22
可即時監控溫度之 3D 列印裝置及其溫度監控方法.....	23
冷卻裝置及使用其對加工機主軸進行冷卻之方法.....	23
大量製備發酵產物之方法.....	24
用於 CNC 工具機的加工專家系統及控制器加工參數產生方法	24
建構加工專家系統的方法及使用此方法的電子裝置.....	25
光學鏡片揉膠暨檢測之自動化系統.....	25
應用機械學習技術於自動化光學檢測系統.....	26
系統鑑別與伺服調機方法.....	26
機台老化診斷方法.....	27
基於虛擬實境與擴增實境之上下肢協同復健外骨骼系統.....	27
沉浸式多姿態主被動式肢體協調復健訓練系統.....	28
層狀雙金屬氫氧化物表面披覆觸媒之方法.....	28
主動式蒸散裝置.....	29
並聯式調諧質量阻尼器.....	29
無線動態應變之預力混凝土橋梁結構監測系統及監測方法.....	30
一種振幅變化與氣壓呈線性關係的氣壓計及其方法.....	30
用於操作一加工裝置的方法和系統.....	31
安裝於移載裝置的加工裝置.....	31
加速解凍與醃漬之自動化加工機.....	32
可自由切換充放電之行動模組及其使用方法.....	32
可產生類似防鎖死剎車作用的雙輪驅動電動機車之剎車控制系統.....	33
可彈性規劃組合式電池充電電流之方法及其裝置.....	33
可調節 ABS 電子剎車制動力之系統.....	34
同時無線電能及資料傳輸之裝置.....	34
車輛無線充/放電定位系統	35
具有心電圖輔助之指紋辨識器.....	35
非侵入式人體酒精濃度檢測器.....	36
電動機車之可產生類似防鎖死剎車作用的剎車控制器.....	36
車輛租賃區域提供方法.....	37
銀碳複合材料水溶液的製備方法.....	37
光電流電極及光電免疫感測裝置.....	38

包含廢棄牡蠣殼層狀結構改質微米粉末之抗菌塑膠砧板，及其製造方法.....	38
牡蠣殼用於防治植物病害之用途.....	39
磊晶用基板.....	39
磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件.....	40
大面積被動式微發光二極體陣列顯示器.....	40
亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置.....	41
亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置.....	41
大面積被動式微發光二極體陣列顯示器.....	42
磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件.....	42
具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置.....	43
生物體電能發電系統及其應用.....	43
具發電單元之植入式裝置.....	44
導電輪胎.....	44
頭部控制游標之裝置及方法.....	45
立體浮空影像顯示裝置.....	45
立體深度量測裝置.....	46
光學長度量測裝置.....	46
利用光學讀寫頭之積層製造裝置.....	47
光學旋轉編碼器.....	47
積層製造裝置.....	48
光學長度量測裝置.....	48
半導體元件的製造方法及該製造方法中所使用的磊晶基板與其半導體元件半成 品.....	49
光學量測裝置及光學量測方法.....	49
堆疊式太陽能電池的製造方法及其產品.....	50
雙面粗化垂直導通式發光二極體.....	50
適用於眼部的辨識方法和辨識系統.....	51
用以探測瞌睡狀態之心跳偵測方法.....	51
使用加強型 So and Chan 方法的 R 波偵測演算法	52
污染底泥之凝膠分離方法.....	52
降解含氯碳氫化合物用組成物及其製備方法.....	53
凝膠電泳膠體之製備方法、及其所製備之固態型凝膠電泳膠體、及流動型凝膠 電泳膠體.....	53
環境介質整治方法.....	54
適用於整治污染底泥之相反轉型乳化液、及污染底泥之整治方法.....	54
污染場址現地分解菌群之篩選方法、以及污染物之現地快速分解方法.....	55
現地玻璃化轉換裝置、以及玻璃瀝青組合物.....	55
複合式地下水整治方法及系統.....	56

新穎小分子化合物及其用途.....	56
含有機污染物之場址的化學還原整治方法.....	57
含有機污染物之場址的化學還原整治方法.....	57
用於檢測地表下環境汙染物的被動式採樣器.....	58
畜禽廢棄物快速處理機及處理方法.....	58
畜禽廢棄物高溫快速處理機及處理方法.....	59
酒精純化之循環製程.....	59
蓖麻果實採收裝置、採收機具及採收方法.....	60
應用於農牧設施之智能型監控系統.....	60
高莖作物田間殘留物之收穫機構.....	61
動物糞便堆肥機.....	61
葉菜整株作物採收機.....	62
葉菜整株採收機.....	62
以腰圍與身體質量指數預測睡眠陽壓呼吸器最適壓力的方法.....	63
三維變壓器.....	63
三維變壓器.....	64
三維變壓器.....	64
色溫估測演算法.....	65
基於估測修正比例值的色彩平衡演算法.....	65
適應性高動態範圍影像合成演算法.....	66
旋轉狀態下物體的剛性之量測方法.....	66
模態偵測系統.....	67
運用光學讀取裝置量測微流道寬度與偵測流道流體之方法.....	67
一種切削加工裝置.....	68
非接觸式電能傳輸的高頻振動主軸系統及拘束件製程方法.....	68
高頻振動主軸系統.....	69
一種切削刀把.....	69
一種切削刀把.....	70
切削加工裝置.....	70
高頻振動主軸系統.....	71
工具機的設定方法.....	71
高性能淤泥資源化處理系統.....	72
焚化飛灰資源化處理系統.....	72
漿紙污泥資源化處理系統.....	73
紡織污泥資源化處理系統.....	73
中試用雙筒旋窯.....	74
淨水污泥資源化處理系統.....	74
漿紙污泥再製輕質粒料、其製作方法、及其製造系統.....	75

紡織污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統.....	75
中試用雙筒旋窯.....	76
淨水污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統.....	76
高性能淤泥輕質粒料、其製作方法及其製造系統.....	77
垃圾焚化飛灰資源再製輕質粒料、其製作方法及製造系統.....	77
集水區土砂環境的保育方法.....	78
集水區土壤沖蝕量估算方法及系統.....	78
穀物雜糧含水率檢測裝置.....	79
迴歸反射結構及其製造方法.....	79
高分子薄膜、其製造方法及其應用之抗反射元件與感測元件.....	80
仿生吸盤陣列及其製備方法.....	80
具多孔結構之二氧化碳感測器及其製造方法.....	81
影像導覽系統之互動結合方法.....	81
圖像化蟲害辨識與分佈範圍的方法.....	82
快速農作物定位方法.....	82
外顯式即時救災警示系統之裝置與方法.....	83
平衡調控背負式點滴架的使用方法及其裝置.....	83
遠端即時心肺復健訓練與自動監控回覆裝置及方法.....	84
操控按鍵之裝置及其操作方法.....	84
以六分鐘走路運動發展步距與肺功能估算之方法.....	85
不限空間之肺部復健運動導引與管理系統.....	85
半導體光電元件及其製造方法.....	86
指向器.....	86
對土壤形成柱狀孔穴之衝擊式高壓水力挖掘裝置.....	87
工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測方法.....	87
工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置.....	88
多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法.....	88
旋臂裝置之旋轉角度校準系統及校準方法.....	89
檢測裝置與使用其之檢測方法.....	89
工具機主軸與刀具偏擺與震動快速量測裝置與方法.....	90
主軸之外電源供應器.....	90
固態光學相位掃描構件.....	91
低照度發電太陽能裝置.....	91
脆性材料切割刀頭.....	92
滑動面之表面加工紋理.....	92
熱輔助磁性記錄媒體.....	93
高垂直磁異向性之垂直磁性記錄媒體及提升其垂直磁異向性的方法.....	93
一種具複合式消波艙之防波堤.....	94

具圓弧面消波艙之沉箱式防波堤.....	94
河川懸移載採樣系統及其輔助設備.....	95
波浪能擷取裝置及波浪發電系統.....	95
一種具動態粒度與自動標籤之漸進式序列資料探勘方法及系統.....	96
自動鳥類偵測及驅離的方法.....	96
液-液萃取裝置	97
非接觸式 3D 全平面位置對準法及裝置.....	97
鈣鈦複合氧化物可見光觸媒的製備方法、其製備之鈣鈦複合氧化物可見光觸媒 及二氧化碳光催化還原反應製備醇類之方法.....	98
河川懸移載採樣系統及其輔助設備.....	98
河道沖刷深度之動態監測裝置的埋設方法.....	99
河道沖刷深度監測裝置之埋設方法.....	99
工具機之切削加工刀具狀態偵測方法.....	100
加工機刀具狀態偵測方法及其裝置.....	100
回饋型隱藏式馬可夫模型辨識器的建立方法與基於此辨識器的辨識系統的建立 方法.....	101
金屬積層製造的缺陷檢測機構與缺陷辨識方法.....	101
三維地形地圖及其製作方法.....	102
感應式移動偵測裝置.....	102
軟性感測裝置.....	103
發電裝置.....	103
電容值調整裝置及無線供電裝置.....	104
氣體感測器.....	104
熱電單元以及具有該熱電單元及壓電單元的發電裝置.....	105
超疏水奈米表面結構的製備方法及超疏水奈米表面結構.....	105
應用於有機發光二極體的透明導電氧化薄膜製程方法及裝置.....	106
穴盤收穫機.....	106
自動化種雞集蛋記錄標示系統.....	107
鏟土式穴盤作物收穫機.....	108
智慧型水果熟成辨識定位裝置.....	108
蛋溫多點檢測裝置.....	109
模組化播種系統.....	109
牧草乾燥裝置.....	110
天車式刮鹽系統及其刮鹽方法.....	110
集光器及具有集光器的太陽能電池模組.....	111
影像光譜儀的取像裝置.....	111
瞳孔成像方法及其裝置.....	112
同軸光路的光學雷達.....	112

以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法及該銅箔生箔.....	113
鈦陰極表面改質方法用於電鍍低粗糙度銅箔.....	113
在非導體軟性透明基材上製作微米金屬網格之方法.....	114
在印刷電路板上製造銅柱的方法.....	114
使基板表面及高深寬比孔洞之孔壁具有還原氧化石墨烯層之方法及該方法所使 用的調節液.....	115
以單一電鍍槽同時製備生銅箔與單晶銅瘤之電鍍銅配方.....	115
用於合成人物的影像合成方法.....	116
利用影像處理的汽車車門開啟警示方法.....	116
人體轉動慣量之預估方法.....	117
互動式投影之行動通訊裝置.....	117
抗溫室效應之海藻養殖定位系統.....	118
具三度空間控制功能之行動電話.....	118
具三維磁力觸控反饋之行動裝置及三維磁力觸控反饋裝置.....	119
具投影功能的行動裝置.....	119
具無接觸手勢控制之眼鏡型行動電話.....	120
具發電單元之植入式裝置.....	120
具腦波控制變速功能之自行車.....	121
具語音控制變速功能之自行車.....	121
最少能量消耗之人體動作編輯方法.....	122
植入式生物體內發電系統及其應用.....	122
虛擬物件建構方法與裝置.....	123
虛擬實境實體物體建構方法與裝置.....	123
頭部控制游標之裝置及方法.....	124
觸控反饋裝置及其應用.....	124
靜態隨機存取記憶體.....	125
結合 RFID 系統之全新線上影音光碟租賃系統	125
結合 RFID 於零售業存貨管理之安全監控應用系統	126
有效和可調權重之影像切割方法其程式產品.....	126
改良向量量化編碼還原影像品質與快速編碼簿訓練方法、壓縮方法、解壓縮方 法及其程式產品.....	127
梯度加權單元及方法、邊緣偵測系統及方法.....	127
物種基因密碼管理系統與方法.....	128
具有自動檔案下載接管功能的頻寬管理系統及其方法.....	128
3 維地形地圖及其製作方法.....	129
磁場處理保鮮方法及其用途.....	129

成果來源：科技部

102PC0033

技術名稱	微藻監測系統		
發明人(代表)	尤瓊琦老師（生機系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I515298/102138659	
技術摘要 一種微藻監測系統，用於監測一容器內的微藻，包含一吸收光感測單元、一葉綠素螢光感測單元，及一控制單元。主要是以該吸收光感測單元偵測通過該微藻液且包含至少二種以上特徵波段光的光強度，及以該葉綠素螢光感測單元偵測該微藻液的螢光光強度，最後，該控制單元會以前述光強度、螢光光強度為檢測數據，計算前述微藻針對每一特徵波段光的吸收值，及釋放的葉綠素相關參數。藉此，以多種特徵波段光的吸收值及葉綠素相關參數，可以量測微藻的葉綠素活性、含量，及其他色素含量，進而提升評估微藻細胞濃度與生長狀況時的準確性。			

成果來源：科技部

102PC0034

技術名稱		主動式穩態夾持釋放系統	
發明人(代表)	王東安老師（精密所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I515162/102138067
技術摘要 一種主動式穩態夾持釋放系統，包含一撓性元件組，及相對該撓性元件組產生一作用力的一致動件。該撓性元件組具有一推送件、形成在該推送件二側的二夾鉗，及連接該等夾鉗與該推送件的一第一撓性件。該第一撓性件承受前述作用力在一第一穩態位置與一第二穩態位置間變形，使該等夾鉗隨該第一撓性件變形，縮小間距而夾持一微小元件，或擴大間距而釋放該微小元件，及使該推送件在該等夾鉗釋放該微小元件時，推頂該微小元件脫離該等夾鉗。藉此，可以避免微小元件沾黏在任一夾鉗上，提升釋放微小元件時的順暢性。			

成果來源：科技部

105PC0024

技術名稱		具有非接觸式釋放功能的穩態夾持系統	
發明人(代表)	王東安老師（精密所）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I615350/105126706
技術摘要 一種具有非接觸式釋放功能的穩態夾持系統，包括二個夾鉗、連接該等夾鉗的一個撓性元件單元，及一個觸動件。該撓性元件單元包括一個第一撓性元件，該第一撓性元件具有承受一個作用力在一個第一穩態位置與一個第二穩態位置間撓動變形且與該觸動件連接的一個撓動部。在該撓動部位於該第一穩態位置時，該等夾鉗縮小間距而夾持一個微小元件，且該觸動件與該等夾鉗間形成一個間隙，在該撓動部由該第一穩態位置撓動至該第二穩態位置的過程中，該等夾鉗擴大間距而釋放該微小元件，且該觸動件撞擊該等夾鉗並產生一個振動力，使該微小元件承受該振動力而脫離該等夾鉗。藉此，利用非接觸式的振動力，可以在不接觸該微小元件的情形下，避免該微小元件沾黏在任一夾鉗上，提升釋放微小元件時的順暢性。			

成果來源：科技部

100PC0009

技術名稱	能量擷取裝置		
發明人(代表)	王東安老師（精密所）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I489041/100114653	
技術摘要 一種能量擷取裝置，安裝在一滾動件，包含一基體、一壓電元件，及一電子模組。該基體具有在該滾動件滾動過程中供旋動氣流進、出該流道的一流道。該壓電元件相對該流道設置在該基體內，且迎向流動中的氣流而轉換振動能為電能。該電子模組安裝在該基體且與該壓電元件電連接，獲取所需的電能。藉此，本發明適用於有氣流旋動的滾動環境中，不但可以再生能源，且能達到節能省電的環保需求。			

成果來源：科技部

100PC0023

技術名稱	陣列式動能擷取裝置		
發明人(代表)	王東安老師（精密所）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I494504/100120856	
技術摘要 一種陣列式動能擷取裝置，包含一基體，及數壓電元件。該基體具有陣列式排列的數條流道，每一流道分別具有供流體進、出的一入口與一出口。該等壓電元件分別相對該流道設置在該基體內，且迎向流動中的流體而轉換動能為電能。藉此，利用陣列的排列方式，加速每一流道內的流體流速，及提升產出的電能量，進而達到提升振動能及發電效益的目的。			

成果來源：科技部

101PC0048

技術名稱	基於 B－樣條曲線的變幅桿		
發明人(代表)	王東安老師（精密所）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I511802/102106013	
技術摘要 一種基於 B-樣條曲線(B-spline)的變幅桿，適用於一驅動器，包含一連接段；及一藉由該連接段與該驅動器相連接的桿身。該桿身繞自身軸線呈對稱結構，且包括一圓形後端面，一遠離該後端面的圓形前端面，以及一連接該後端面及前端面之連接曲面。其中該連接曲面是藉由一 B-樣條曲線環繞該軸線一圈而形成，且該 B-樣條曲線之一起點及一終點分別與該後端面及前端面相連接。當該驅動器以一初始振幅震動時，該桿身被帶動，使得該前端面以一較該初始振幅大的放大振幅震動。			

成果來源：科技部

101PC0047

技術名稱	基於薄平板的能量收集裝置		
發明人(代表)	王東安老師（精密所）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I518243/102106011	
技術摘要 一種基於薄平板的能量收集裝置，適用於一儲能裝置，且固設於一物體，該能量收集裝置包含一線圈、一具有可撓性的薄平板，及一磁鐵。該線圈與該儲能裝置電連接，且固設於該物體。該薄平板包括一與該物體連接之固定邊、一遠離該固定邊的可動邊，及二連接該固定邊及可動邊的連接邊，該等連接邊中至少一者為一曲線。該磁鐵鄰近該可動邊之兩端其中一者地固設於該薄平板的表面，並可移動且不接觸地穿設於該線圈之中。當該物體受到外力時，由於該薄平板的慣性及彈性恢復力，該薄平板以一第一模態或一第二模態震動。			

成果來源：科技部

108PC0002

技術名稱		能量收集裝置	
發明人(代表)	王東安老師（精密所）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I719453/108113848
技術摘要 一種能量收集裝置，包含一具有可撓性的摺紙片、安裝在一振動源且夾持該摺紙片的一支架單元，及一壓電單元。該摺紙片包括連接一振動源的一頂點、環繞該頂點的一周緣、由該頂點延伸至該周緣的數山線，及數谷線，每二條相鄰的山線與對應之周緣界定出以該谷線為中心的一紙瓣，每一紙瓣相對該振動源在一第一模態與一第二模態間撓性變形。該壓電單元包括數壓電元件，及電連接於該等壓電元件的一電線組。每一壓電元件設置在各別的紙瓣上，且被變形的紙瓣彎曲而產生電能。該電線組用於輸出電能。藉此，本發明適用於有振動的環境中，不但構造簡單、成本低，且安裝容易，而能夠簡易地達到發電的需求。			

成果來源：科技部

109PC0005

技術名稱	線性方向移動的穩態夾持裝置		
發明人(代表)	王東安老師（精密所）	技術成熟度	TRL5(準系統於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I726703/109114264	
技術摘要 一種線性方向移動的穩態夾持裝置，包含沿一第一軸線方向位移的一第一夾持件與一第二夾持件、連接於該第一夾持件且在一第一穩態位置與一第二穩態位置間撓動變形的至少一撓動單元、連接於該第二夾持件的一撓變單元，及連接於該撓變單元且被支撐於定點的一連接單元。當該至少一撓動單元位於該第一穩態位置時，通過該撓變單元與該連接單元的連動關係，使該第一夾持件與該第二夾持件相對靠近且夾持一微小元件，當該至少一撓動單元位於該第二穩態位置時，使該第一夾持件與該第二夾持件相對遠離且釋放該微小元件。藉此，以直線相對移動的第一夾持件與第二夾持件，避免該微小元件沾黏或損傷，提升釋放該微小元件時的順暢性與實用性。			

成果來源：科技部

108PC0001

技術名稱		門檻式陀螺儀	
發明人(代表)	王東安老師（精密所）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I740132/108113849
技術摘要 一種門檻式陀螺儀，包含一底座、一載體單元、一線性震盪單元，及一撓性單元。該載體單元包括一框架，及連接該底座且支撐該框架的至少二懸樑。該線性震盪單元用於驅動該框架沿一第二軸線方向震盪。該撓性單元包括一作用件，及連接該作用件與該框架的至少二撓性元件。該作用件沿一第三軸線方向相對該框架在一第一穩態位置與該一第二穩態位置間移動。當該底座以一第三軸線為中心轉動時，該作用件會因為科氏力的作用沿該第三軸線位移，且在科氏力大於能夠撓曲該等撓性元件的一臨界值時，使該作用件由該第一穩態位置位移並穩定於該第二穩態位置。藉此，以該作用件的穩態位置變化，做為判斷的機制，不但能夠簡化運算，且能夠提升判讀速度及準確性。			

成果來源：中興大學

102PF0032

技術名稱				太陽能電池之矽基板及其製造方法			
發明人(代表)		王國禎老師（機械系）		技術成熟度		雛型	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I511318/102146876			
技術摘要 本發明關於一種太陽能電池之矽基板之製造方法，包括有：準備一表面具有一凹凸微結構之矽基材；將該矽基材浸於一第一酸性蝕刻液中，該第一酸性蝕刻液包含有一第一濃度之金屬離子以及一酸性溶液；將該矽基材浸於一第二酸性蝕刻液中，該第二酸性蝕刻液包含有一第二濃度之該金屬離子以及該酸性溶液，且該第二濃度低於該第一濃度；以及移除沉積於該矽基材之凹凸微結構表面與各該奈米槽孔內之金屬粒子。本發明還關於一種由前述方法製得之太陽能電池之矽基板。							

成果來源：科技部

106PC0027

技術名稱				可撓防偽標籤之製作方法			
發明人(代表)		王國禎老師（機械系）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I664063/106146312			
技術摘要 本發明係揭露一種可撓防偽標籤之製作方法，其係以熱壓方式於一可撓性材料之至少一表面上壓印一圖樣；其中，其特徵在於：該熱壓溫度係為該可撓性材料之玻璃轉換溫度；及該圖樣係由複數之奈米半球結構所形成，而各該奈米半球之直徑約為 400nm~800nm，並且彼此均勻排列於該可撓性材料之表面。							

成果來源：自行研發

106PF0001X

技術名稱	粒線體萃取裝置		
發明人(代表)	王國禎老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I671397/106123558	
技術摘要 本發明所提供之粒線體萃取裝置乃係包含了有一用以承裝該混合液體之容器，以及一設於該容器中用以分離粒線體之濾析元件設置粒線體萃取裝置之基部，係設於該容器中，並使該粒線體萃取裝置在進行圓周運動時，其所受離心力係作用於該濾析元件所包含孔狀微流道之該混合液體中，據以對該混合液體提供推送之力，使之得以快速地於該微流道中流動以受濾析者。			

成果來源：一般產學計畫

105PF0013DX

技術名稱	微流道晶片		
發明人(代表)	王國禎老師（機械系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（設計）	D202788/105306763	
技術摘要 本設計係有關於一種晶片，特別係指一種微流道晶片			

成果來源：產學合作

106PF0019X

技術名稱	修飾非平面電極之方法及含有該電極之晶片		
發明人(代表)	王國禎老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I686605/106128401	
技術摘要 本發明係揭露一種修飾非平面電極之方法，其係以一短鏈分子作為一連接物，其中，該短鏈分子係為兩端分別具有一硫基之醇類化合物，因此，該短鏈分子係能以其兩端之硫基分別與一奈米顆粒及一電極表面鍵結，而將多數之奈米顆粒佈設於一非平面之電極表面上。			

成果來源：農委會

108PA0010

技術名稱		果粒脫粒機	
發明人(代表)	王豐政老師（生機系）	技術成熟度	TRL5(準系統 於相似環境 測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I729589/108143141	
技術摘要 一種果粒脫粒機，包括一機台、安裝在該機台的一入料單元，及一壓折單元。該入料單元包括相隔一間隙且適用於輸送一枝梗的一第一輥輪與一第二輥輪。該壓折單元包括一壓板，及相對於該壓板在一壓折位置與一脫離位置間往復位移的一折板，在該壓折位置時，該折板鄰近該壓板，且適用於碾壓該枝梗，及使果粒由該枝梗脫落，在該脫離位置時，該折板脫離該壓板。藉此，在輸送該枝梗的過程中，以相對該壓板往復位移的折板先碾壓該枝梗，進而破壞該枝梗的纖維，使該枝梗上的果粒能夠輕易地脫落，不但不會損傷果粒，且能夠大幅提升果粒脫落時的成功率。			

成果來源：科技部

101PC0053

技術名稱		可變電感結構、製程及耦合方法	
發明人(代表)	江衍忠老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I466143/102102936	
技術摘要 本發明提供一種可變電感結構，包含一控制主線圈以及一控制副線圈，控制副線圈與控制主線圈位於相異平面，控制主線圈與控制副線圈互相耦合產生一互感值，控制副線圈更包含複數繞圈及複數電晶體，複數電晶體連接繞圈，電晶體切換開關繞圈，用以啟閉控制主線圈與控制副線圈之互感值，令可變電感結構產生一等效感值。本發明可藉由電晶體切換來細部調整可變電感結構之有效感值。			

成果來源：科技部

101PC0041

技術名稱	具有混合架構當作阻抗匹配之低雜訊放大器及其匹配方法		
發明人(代表)	江衍忠老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I505632/102102904	
技術摘要 本發明為一種具有混合架構當作輸入匹配之低雜訊放大器，包含一場效電晶體及一輸入匹配級。場效電晶體具有一汲極、一閘極及一源極；輸入匹配級包含一耦合結構及一外接匹配元件。耦合結構具有輸入端、偏壓端、閘極端、源極端及接地端，輸入端接受一訊號，偏壓端連接輸入端及外接匹配元件，偏壓端用以偏壓及匹配，閘極端連接輸入端、偏壓端及場效電晶體之閘極，源極端連接場效電晶體之源極，接地端連接源極端並接地；其中輸入端、偏壓端及閘極端構成一第一耦合結構，源極端及接地端構成一第二耦合結構，第一耦合結構磁耦合第二耦合結構。			

成果來源：科技部

105PC1012T

技術名稱	於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法		
發明人(代表)	何孟書老師（物理系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 8986782 B2/12/386915	
技術摘要			

成果來源：科技部

105PC1013T

技術名稱	於半導體基板表面生成自組裝且高度均勻之碳簇分子陣列的方法		
發明人(代表)	何孟書老師（物理系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 9109278 B2/13/328822	
技術摘要			

成果來源：科技部

107PC0027

技術名稱				具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用			
發明人(代表)		吳宗明老師（材料系）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I685523/107139846			
技術摘要 一種具有多維度中空奈米結構之複合片體，其包含零維奈米中空球與一維奈米中空線分散於高分子片體中，該高分子片體具有可撓性；及該零維奈米中空球與該一維奈米中空線電特性低於該高分子片體，並使該具有多維度中空奈米結構之複合片體電特性介於該高分子片體的電特性與該零維奈米中空球、該一維奈米中空線之電特性之間；本發明之中空結構具備質輕特性，製備具有多維度中空奈米結構複合片體，藉由具可撓性片體添加零維及一維中空材料達到結構輕量化與降低介電常數目標，並同時達到可穿戴式電子元件可撓曲與彈性需求。							

成果來源：科技部

108PC0020

技術名稱	氨氣感測用的三元複材及其應用		
發明人(代表)	吳宗明老師（材料系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I725661/108145503	
技術摘要 一種氨氣感測用的三元複材，其包含：一帶狀奈米石墨烯 0.1~49.9 %；一奈米金屬氧化物 0.1~49.9 %；一導電高分子 50~99%；其中：先在該帶狀奈米石墨烯表面披覆該奈米金屬氧化物，再以該導電高分子包覆該帶狀奈米石墨烯與該奈米金屬氧化物，使該氨氣感測用的三元複材形成核殼狀結構；本發明可快速且高敏性地檢測氣體中的氨氣存在，並可應用於臨床醫師初步快篩檢測病患是否有糖尿病或類似泌尿系統問題，該氨氣感測材料可應用作為氨氣感測器，導入醫療檢測中快速篩檢受檢者是否患有糖尿病或類似之泌尿系統疾病，提供受檢者一種無痛、快速且非侵入式的篩檢方式。			

成果來源：科技部

107PC0026

技術名稱	具有中空奈米結構之複合片體及其應用		
發明人(代表)	吳宗明老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I714907/107139857	
技術摘要 一種具有中空奈米結構之複合片體，其包含：一維奈米中空線混合分散於高分子片體中，其中：該高分子片體具有可撓曲性；以及該一維奈米中空線之電特性低於該高分子片體，並使該具有中空奈米結構之複合片體的電特性介於該高分子片體之電特性與該一維奈米中空線之電特性之間；本發明之中空結構具備之質輕特性，製備具有中空奈米結構之複合材料片體，藉由具有可撓曲性之片體內部添加的一維中空材料達到結構輕量化與降低介電常數的目標，並同時達到可穿戴式電子元件需要可撓曲與彈性之需求。			

成果來源：科技部

108PC1003

技術名稱	具有多維度中空奈米結構之複合片體及其應用		
發明人(代表)	吳宗明老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 11/252,816 B2/16/576,258	
技術摘要			

成果來源：科技部

105PC0011

技術名稱	簡便應力消除方法及其裝置		
發明人(代表)	吳威德老師（材料系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I660050/105135909	
技術摘要 一種簡便應力消除裝置，包含以介於 1HZ~100HZ 的振動頻率相對一個工件傳遞振波的一個激振器、用於感測振幅與振動頻率並輸出一個電壓訊號的一個感測器，及與該感測器電連接的一個頻譜分析儀。該頻譜分析儀根據該電壓訊號中包括的振幅與振動頻率，以傅立葉轉換運算，獲得諧振波的頻譜，及分離出頻率域介於 250 HZ~1750HZ 的諧振波，而獲得對應該諧振波出現最大振幅時的振動頻率，並作為該激振器的一個額定振動頻率，使該該激振器持續以該額定振動頻率產生振動，進而消除該工件的殘留應力。藉此，本發明是以前述特殊波段的諧振波，提升殘留應力的消除比率，及利用該頻譜分析儀特殊的分析及運算方式，自動計算出最佳的額定振動頻率，進一步提升決定該額定振動頻率的速度及精準度。			

成果來源：科技部

107PC0010

技術名稱		量測熔融爐渣發泡高度的方法	
發明人(代表)	吳威德老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I667473/107125449
技術摘要 一種爐渣發泡量測裝置，用於量測熔融爐渣的發泡高度，該爐渣發泡量測裝置包含一坩鍋單元、一外罩及一電壓檢測單元。該坩鍋單元用於容置該熔融爐渣。該外罩環繞該坩鍋單元且與該坩鍋單元相間隔。該電壓檢測單元包括一固定電極、一移動電極及一發泡儀，該移動電極底端能於該熔融爐渣的內外上下移動，該發泡儀能即時偵測電壓。本發明爐渣發泡量測裝置能解決以現有裝置量測熔融爐渣之發泡高度時，需針對不同組成的爐渣重新製作檢量線及量測精準度會下降的缺點。			

成果來源：自行研發

105PF0010

技術名稱		煉鋼用處理劑及煉鋼方法	
發明人(代表)	吳威德老師（材料系）	技術成熟度	試量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I674321/105133187	
技術摘要 一種煉鋼用處理劑，包含石灰塊及熱還原渣，其中，該熱還原渣是使含硫熔鋼經一次或一次以上的脫硫處理所生成；及以該熱還原渣的總重為100 重量份計算，該石灰塊含量範圍為 1~85 重量份。本發明另提供一種利用該煉鋼用處理劑的煉鋼方法。本發明煉鋼用處理劑可應用於脫硫或脫磷製程，且因該煉鋼用處理劑含有熱還原渣而能大幅降低成本及煉鋼製程中的能源耗費。			

成果來源：科技部

105PC1016

技術名稱		積層製造方法及其加工機	
發明人(代表)	吳威德老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中國大陸（發明）	ZL201710158806.7	
		證書號第 3714910 號	
		公告號	
		CN107214338B/20171015880	
		6.7	
技術摘要 一種積層製造方法及其加工機，包含一個載台、一個積層製造裝置，及一個振動裝置。該積層製造裝置包括用於輸送粉末至該載台上方的一物料供給單元，及用於熔融所述粉末成為一層沉積層的一熔融單元，使兩層以上的沉積層在該載台上堆疊成為一個積層體。該振動裝置包括與該載台接觸且用於產生振波的一個振動單元，使振波通過該載台傳遞至所述沉積層。藉此，在所述沉積層堆疊過程中，結合同步振動的方式，使該積層體具有低應力、低變形量、細小顯微結構等優點，進而提升層與層間的密實度，及縮減製程時間。			

成果來源：科技部

106PC0021

技術名稱		積層製造加工機	
發明人(代表)	吳威德老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I696544/106126354
技術摘要 一種積層製造加工機，包含一個載台，及一個積層製造裝置。該積層製造裝置包括用於輸送粉末至該載台上方的一物料供給單元，及用於熔融前述粉末成為一層沉積層的一熔融單元。該熔融單元具有用於輸送惰性氣體的一個工作氣路組、用於匯集惰性氣體與粉末且相對該載台釋出粉末的一腔體，及與該載台產生移轉式電漿電弧效應的一熔融槍，前述移轉式電漿電弧效應是在大於 30 伏特的電壓下產生，且用於熔融由該腔體釋出的粉末，使二層以上的沉積層在該載台上堆疊成為該積層體。藉此，在熔融由該腔體釋出的粉末時，可以使熱量集中在噴入的粉末上，而非已有的沉積層或工件上，使熔融的金屬液可以快速凝固成沉積層而不致下垂。			

成果來源：科技部

108PC0028

技術名稱		造渣用組成物	
發明人(代表)	吳威德老師（材料系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I721844/109110747	
技術摘要 一種造渣用組成物，包含以該造渣用組成物的總量為 100 wt%計，15 wt%至 35 wt%的 FeO、35 wt%至 45 wt%的 CaO、10 wt%至 20 wt%的 SiO₂，及 10 wt%至 20 wt%的 Al₂O₃。該造渣用組成物應用於電弧爐煉鋼製程中，使雜質(例如磷等)自熔解的廢鋼中脫離並且獲得爐渣，所形成的爐渣的黏度不易受溫度影響而變化，再者，該爐渣具有寬廣的發泡溫度，此外，由該爐渣所形成的泡沫爐渣具有長的泡沫壽命。			

成果來源：科技部

103PC0037

技術名稱	車牌辨識之影像處理系統及方法		
發明人(代表)	吳崇賓老師（電機系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I603268/104102382	
技術摘要 一種影像處理系統，用以辨識一車牌之字元，包括：一接收模組，用以接收該車牌之影像；一字元分割模組，用以將該車牌之影像分割為複數個字元區域，每一字元區域包括複數個像素以組成一字元；以及一字元辨識模組，用以辨識每一字元區域裡的該字元；其中，該字元辨識模組先將每一字元區域進行一簡化轉換，之後將簡化轉換後的每一字元區域分割為複數個區塊以及決定每一區塊的一特徵值，並結合該等特徵值來辨識該字元。			

成果來源：科技部

102PC0027

技術名稱		物件特徵辨識系統及其控制方法	
發明人(代表)	吳崇賓老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I527001/102137100	
技術摘要 本發明係有關於一種物件特徵辨識系統與其控制方法，用以辨識一畫面上移動中之一物件，該系統包括：一控制單元、第一特徵取得模組、第二特徵取得模組以及物件辨識模組。該控制單元用以連結數個模組並執行該等模組的控制；該第一特徵取得模組利用像素密度來取得該物件的第一特徵；該第二特徵取得模組利用找出該畫面另一區域所有邊緣點來取得第二特徵；該物件辨識模組用以比對特徵來辨識物件，其中該比對係結合該第一特徵及/或第二特徵來辨識物件。			

成果來源：科技部

103PC0051

技術名稱	影像辨識系統		
發明人(代表)	吳崇賓老師（電機系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I526991/104101459	
技術摘要 本發明係有關於一種影像辨識系統，用以辨識一影像上的物件，包括：一影像轉換模組，將該影像進行二值化轉換以形成一轉換後影像；一連續性方塊模組，將該轉換後影像以複數個像素為一組分割成複數個方塊，並進行一連續性方塊轉換，而使每一方塊具有一代表值；一物件大小決定模組，根據每一方塊的該代表值，來決定該二值化影像中複數個物件的寬度，並根據該寬度以依照一預設寬高比來決定該等物件的高度；以及一驗證模組，根據至少一特徵顏色來驗證該等物件的正確性。			

成果來源：科技部

101PC0039

技術名稱		可拋式毛細管電泳檢測儀器	
發明人(代表)	吳靖宙老師（生機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I498552/102101365
技術摘要 一種可拋式毛細管電泳檢測儀器，包括固定裝置、毛細管電泳晶片及電化學感測晶片。固定裝置包括兩個晶片固定座，分別具水平設置的第一晶片放置槽與直立設置的第二晶片放置槽。第二晶片放置槽實質上垂直於第一晶片放置槽且面向第一晶片放置槽的端部。毛細管電泳晶片水平置放於第一晶片放置槽中。電化學感測晶片直立置放於第二晶片放置槽中。電化學感測晶片中，圖案化絕緣層位於檢測電極上、暴露感測區且延伸至感測區兩側。毛細管電泳晶片的管道出口對準電化學感測晶片的檢測電極之感測區，管道出口與感測區之間間距為圖案化絕緣層的厚度。			

成果來源：中興大學

101PF0022

技術名稱	銅奈米粒子及其製造方法以及使用該銅奈米粒子檢測胺基酸的方法		
發明人(代表)	吳靖宙老師（生機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I490485/101145175	
技術摘要 銅奈米粒子及其製造方法以及使用該銅奈米粒子檢測胺基酸的方法，其中該銅奈米粒子的製造方法包括：實施一電化學還原-氧化程序並達到一預定次數，得到一預定邊長尺寸的立方體化銅奈米粒子，其中該電化學還原-氧化程序包括以下步驟：以電位循環法電沉積銅奈米粒子，與以電位循環法使該銅奈米粒子產生氧化還原反應。該奈米粒子於第二次電位循環法時產生立方體化。此預定邊長尺寸的立方體化銅奈米粒子可對 α-、β-與 γ-胺基酸進行電化學式檢測。			

成果來源：科技部

109PC0041

技術名稱	整合分離式電化學電極之微流體檢測晶片		
發明人(代表)	吳靖宙老師（生機系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I761196/110115574	
技術摘要 一種微流體晶片，包括：一基底層，其係由不透水材料所構成；一第一電極層，包含：一第一基材，其係設置於該基底層之上；一第一電極晶片，其係設置於該第一基材之上，且包含至少一工作電極；一微流體通道層，其係設置於該第一電極層之上，且由不透水材料所構成，且具有一微流體通道；一第二電極層，包含：一第二電極晶片，其係設置於該微流體通道層之上，且包含至少一參考電極以及至少一輔助電極；及一第二基材，其係設置於該第二電極晶片之上；以及一覆蓋層，其係由不透水材料所構成，設置於該第二電極層之上。			

成果來源：科技部

103PC0036

技術名稱	虹吸式咖啡機		
發明人(代表)	吳嘉哲老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I594717/104136270	
技術摘要 虹吸式咖啡需要透過累積相當的經驗及技術的人員操作器具才能沖泡出美味的咖啡。為了新手也可以泡出如經驗老道的使用者沖泡的虹吸式咖啡。本發明使用加熱器提供穩定熱源，於下壺加裝溫度感測器控制下壺水溫，以電磁閥連接控制下壺水上升的時機，且使上壺內的咖啡粉與水自行混合，免去攪拌動作。最後，透過控制器將加熱器、溫度感測器、電磁閥整合，搭配創新的上壺設計，產生本發明所提供之虹吸式咖啡機。			

成果來源：科技部

102PC0050

技術名稱	圓盤式壓電變壓器		
發明人(代表)	吳嘉哲老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I539634/103101332	
技術摘要 一種圓盤式壓電變壓器，包含有一具有呈圓形之一上表面及一下表面的基板、分別設置於該上表面與該下表面的一上壓電層與一下壓電層，以及一電阻，上、下壓電層分別具有呈圓形之一頂面及一底面，上壓電層的頂面設有一呈圓環形之第一輸入電極，上壓電層的底面與基板的上表面之間設有一呈圓環形之第二輸入電極，下壓電層的頂面與基板的下表面之間設有一呈圓環形之第一輸出電極，下壓電層的底面設有一呈圓環形之第二輸出電極，該電阻係與該第一輸出電極及該第二輸出電極電性連接；藉此，該圓盤式壓電變壓器方便使用且易於設計。			

成果來源：科技部

107PC0012

技術名稱	太陽能吸收裝置		
發明人(代表)	呂福興老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I659118/107119497	
技術摘要 本發明係一種太陽能吸收裝置，由一基材與一太陽能吸收膜所組成，該太陽能吸收膜具有一底面與一頂面，該底面係與該基材連接，該頂面則相背與該底面，該太陽能吸收膜之成份為 TiN_xO_y，由該底面至該頂面，x 由 1 變至 0.1，y 由 0.2 變至 2；藉此，該太陽能吸收裝置不僅結構單純、製程快速，而且成本低廉，極具市場競爭潛力。			

成果來源：科技部

107PC1010

技術名稱	太陽能吸收裝置		
發明人(代表)	呂福興老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 10,600,924 B2/16/160565	
技術摘要			

成果來源：科技部

106PC0003

技術名稱		非鍍式銅及銅合金表面改質的方法	
發明人(代表)	宋振銘老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I661087/106122659	
技術摘要 一種非鍍式銅及銅合金表面改質的方法，包含一氧化前處理步驟及一低溫粗糙多孔化步驟。該氧化前處理步驟是對一包括銅的待處理物加熱，使該待處理物的表面產生一氧化層。該低溫粗糙多孔化步驟是加熱一包括有機酸氣體的混合氣體，並讓經加熱的該混合氣體經鉑催化而噴向該待處理物的該氧化層，以還原該氧化層而形成一粗糙多孔銅表面。本發明先執行該氧化前處理步驟再進行該低溫粗糙多孔化步驟，能快速改質該待處理物，有別於其他表面改質方法需要濺鍍、蒸鍍，或機械加工等繁複的製程。			

成果來源：產學合作計畫

107PF1001X

技術名稱	半導體裝置和其製造方法		
發明人(代表)	宋振銘老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中國大陸（發明）	ZL 201810159644.3/20181015964 4.3	
技術摘要 本發明涉及種用於製造半導體裝置的方法。所述方法包含：提供包含第金屬接點的第電子元件和包含第二金屬接點的第二電子元件，改變所述第金屬接點的晶格，以及在預定壓力和預定溫度下將所述第金屬接點接合到所述第二金屬接點。			

成果來源：科技部

105PC0039N

技術名稱				可改善熱誤差之工具機			
發明人(代表)		李明蒼老師（機械系）		技術成熟度		試量產	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（新型）		M541358/105218382			
技術摘要 一種工具機，主要包含有一機台、一主軸，以及一電熱片，機台具有一立柱與一連接立柱之主軸支撐件，主軸可轉動地設於機台之主軸支撐件，電熱片設於該機台之主軸支撐件且位於主軸之熱變形量較小的一側，藉由電熱片的調節，可以讓主軸的非線性熱變形減少到最低程度，進而達到提升加工精度的效果。							

成果來源：科技部

103PC0053

技術名稱		用於製造導電結構的反應墨水以及製造導電結構的方法	
發明人(代表)	李明蒼老師（機械系）	技術成熟度	試量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I529223/103140279	
技術摘要 一種用於製造導電結構的反應墨水，包含有一金屬錯離子溶液以及一具有至少兩個羥基官能基的醇類溶劑，該金屬錯離子溶液與該醇類溶劑的體積比範圍為 9：1~1：9。本發明還有關一種製造導電結構的方法，其包含有使本發明之反應墨水與一基板的表面接觸，該反應墨水與該基板至少其中之一具有透光性；將一雷射光束照射至該反應墨水或該基板，使該反應墨水中的金屬錯離子還原成附著於該基板表面的元素態金屬，以於該基板表面形成一導電結構；以及移除該基板表面剩餘的反應墨水等步驟。			

成果來源：科技部

105PC0027

可即時監控溫度之 3D 列印裝置及其溫度監控方法			
發明人(代表)	李明蒼老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I633994/105132423
技術摘要 一種 3D 列印裝置，包含有一列印單元及一感測單元，列印單元具有一移動座與一雷射光發射器，雷射光發射器固設於移動座，用以對一待加工工件發射一雷射光束，使雷射光束在待加工工件之表面形成一加工點，感測單元具有一可動環與一溫度感測器，可動環可轉動地套設於雷射光發射器，溫度感測器設於可動環，使得溫度感測器能藉由可動環之作動而以雷射光束之發射點為中心旋轉。藉此，溫度感測器會保持在雷射光束之加工路徑的前方，用以預先感測待加工工件之表面在加工點前方的溫度變化，進而根據感測結果即時調整雷射光發射器的製程參數。			

成果來源：科技部

106PC0031

技術名稱		冷卻裝置及使用其對加工機主軸進行冷卻之方法	
發明人(代表)	李明蒼老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I652134/106145089
技術摘要 本發明有關一種冷卻裝置，其包含有一個主軸固定座與多個導流件。主軸固定座具有一個主軸固定槽及多個互不相通之冷卻槽，該等冷卻槽環繞於主軸固定槽之周圍，各導流件具有多個隔板，各導流件以一對一的方式設於主軸固定座之冷卻槽內，使得導流件藉由該等隔板將冷卻槽區隔出一導流通道。藉此，本發明之冷卻裝置可以根據主軸之溫度分布讓冷卻流體進入一或多個冷卻槽，並由導流件所形成之導流通道來增加冷卻流體通過冷卻槽的距離以延長冷卻時間，冷卻流體在進入前述冷卻槽的流量大小及入口溫度可以隨時調整，進而讓主軸快速達到熱平衡的效果。			

成果來源：自行研發

102PF0029

技術名稱	大量製備發酵產物之方法		
發明人(代表)	李思禹老師（化工系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I 665299/103122199	
技術摘要 本發明係提供一種大量製備發酵產物之方法，其包含下列步驟：(a) 將原料以發酵製程處理；(b) 將萃取劑加入發酵製程將經發酵之原料分為有機相及水相，並添加氣體至有機相； 以及 (c) 收集發酵產物。其中，有機相與水相之體積比為 1:0.1~1:10。			

成果來源：科技部

105PC0029

技術名稱	用於 CNC 工具機的加工專家系統及控制器加工參數產生方法		
發明人(代表)	李慶鴻老師（機械系）	技術成熟度	試量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I600988/105137249	
技術摘要 本發明係一種用於 CNC 工具機的加工專家系統，CNC 工具機係基於多個控制器加工參數來運作，而加工專家系統包含有一顯示單元、一輸入單元及一處理單元；顯示單元顯示具有三加工需求指標的一使用者介面，三加工需求指標包含有一速度指標、一精度指標及一表面品質指標；輸入單元用以接收在使用者介面上對應於三加工需求指標的輸入資訊；而處理單元依據輸入資訊並透過一最佳化演算法計算一目標函數之結果，以得出對應於輸入資訊的控制器加工參數，目標函數係基於一機器學習演算法所建構。藉此，使用者可透過簡易地操作方式依據加工需求指標取得精確的控制器加工參數。			

成果來源：科技部

105PC0035

技術名稱	建構加工專家系統的方法及使用此方法的電子裝置		
發明人(代表)	李慶鴻老師（機械系）	技術成熟度	試量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I600987/105137243	
技術摘要 本發明係一種建構加工專家系統的方法，加工專家系統適用於一 CNC 工具機，而建構加工專家系統的方法包括下列步驟：取得多組實際運作樣本，各實際運作樣本包含有既有控制參數及對應之加工特性，CNC 工具機係基於既有控制參數得出具有加工特性的結果，加工特性包含有一加工時間、一輪廓誤差及一追蹤誤差；依據實際運作樣本並透過一機器學習演算法得出一目標函數，從而有效率地建構出能依據加工需求指標精確預測出控制器加工參數的一加工專家系統，而加工需求指標係一速度指標、一精度指標及一表面品質指標。			

成果來源：科技部

108PC0015

技術名稱	光學鏡片揉膠暨檢測之自動化系統		
發明人(代表)	李慶鴻老師（機械系）	技術成熟度	TRL2(技術概念成型)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I696811/108131270	
技術摘要 本發明係提供一種光學鏡片揉膠暨檢測之自動化系統，其包含：一底座，其頂端組設有一承載部件；一頂座，其設置有一驅動裝置，該驅動裝置設有一傳動軸，該傳動軸末端設係藉由一活動接頭用以活動組接並傳動於一桿體，使該桿體之軸線可偏離於該驅動裝置之軸心；該桿體末端設有一定位單元，該定位單元係對應於該承載部件之頂部；藉之，本發明係藉由於定位單元定位一上鏡片，而承載部件乘載一下鏡片，藉以透過餘下鏡片點膠（如：UV 膠）後，透過驅動裝置傳動於桿體，藉以進行自動化揉膠之動作，使膠可均勻分佈而使上下鏡片貼合，藉以改善習知需人工進行揉膠而致效率及良率低落之缺失；本發明並可藉由於承載部件下方設置影像擷取裝置，藉以自動化檢測揉膠製成後是否產生氣泡，以利即時篩除不良品，使達致自動化製成並可同時執行檢測之功效。			

成果來源：科技部

108PC0017

技術名稱	應用機械學習技術於自動化光學檢測系統		
發明人(代表)	李慶鴻老師（機械系）	技術成熟度	TRL2(技術概念成型)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I701638/108134053	
技術摘要 本發明係提供一種應用機械學習技術於自動化光學檢測系統，其包含：一定位裝置，其係用以定位一工件；一影像擷取單元，其係用以擷取該工件之影像；一處理單元，其訊號連結於該影像擷取單元，並係用以執行一尺寸檢測步驟及一光澤檢測步驟，該尺寸檢測步驟包含：將工件之影像銳化，並藉由邊緣檢測以獲得一邊緣影像；將邊緣影像進行卷積運算，並將該卷積影像依軸向計算點之數量；界定點數量變化較高之部分為一邊緣，並計算該邊緣之像素數；透過設定閾值，以藉由像素數與閾值之比對判斷該工件之尺寸是否合格；並可藉由 CNN 卷積類神經網路訓練工件之合格影像及瑕疵影像，以於拍攝工件影像時，直接進行合格與否之判別；藉此，本發明可自動化進行工件之品質檢測，並可將合格品與不合格品予以分類，以降低人力檢測之成本，並可確保工件生產銷售之品質者。			

成果來源：科技部

108PC0014

技術名稱	系統鑑別與伺服調機方法		
發明人(代表)	李慶鴻老師（機械系）	技術成熟度	TRL2(技術概念成型)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I719544/108125677	
技術摘要 本發明係提供一種系統鑑別與伺服調機方法，其係藉由輸出掃頻訊號激發工具驅動系統響應，以取得一速度迴路及一位置迴路之頻率響應；並藉由速度迴路轉移函數及位置迴路轉移函數，透過演算法以運算並鑑別工具驅動系統之馬達轉動慣量 J_M、旋轉運動之阻尼係數 B_M、驅動平台質量 M_t、導桿之阻尼係數 C_t 及導桿之剛性 K，並可更進一步透過工具驅動系統之變體速度及往復之運行而鑑別摩擦力及背隙值，藉以分析伺服控制器參數對工具驅動系統之影響；而藉由系統頻寬，限制共振峰值、增益邊限及相位邊限而找出最佳之伺服控制器參數 K_p、K_{vp}、K_{vi}，並調整輸入於該伺服控制器，藉以達致優化調機之目的，藉以減少工具驅動系統之振動現象，並能提升工具驅動系統之性能及工作精度者。			

成果來源：科技部

108PC0016

技術名稱	機台老化診斷方法		
發明人(代表)	李慶鴻老師（機械系）	技術成熟度	TRL2(技術概念成型)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I724467/108125676	
技術摘要 本發明係提供一種機台老化診斷方法，其係藉由輸出掃頻訊號激發工具驅動系統響應，以取得一速度迴路及一位置迴路之頻率響應；並藉由速度迴路轉移函數及位置迴路轉移函數，透過演算法以運算並鑑別工具驅動系統之馬達轉動慣量 J_M、旋轉運動之阻尼係數 B_M、驅動平台質量 M_t、導桿之阻尼係數 C_t 及導桿之剛性 K 等變動值，並可更進一步透過於每一時點記錄變動值，並於變動值之變化量大於該閾值時診斷該工具驅動系統已老化；藉此，本發明可及時偵測機台之震動、頻寬改變及系統響應改變等現象，並可迅速判斷其具體老化之零件，進而可盡速進行調機、維護保養或更換，藉以減少工具驅動系統之振動現象，確保其性能及工作精度者。			

成果來源：科技部

108PC0023

技術名稱	基於虛擬實境與擴增實境之上下肢協同復健外骨骼系統		
發明人(代表)	李聯旺老師（機械系）	技術成熟度	TRL2(技術概念成型)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I728582/108143951	
技術摘要 本發明以上下肢協同復健外骨骼為基礎，結合虛擬實境與擴增實境技術，且利用氣壓肌肉基礎之動態減重系統持續檢測患者因復健產生重心偏移造成的減重比例波動，並透過處理單元帶動氣壓肌肉裝置上下移動，持續補償重心偏移所造成之重量差，達致把患者向上適當吊起或放下實現動態減重的目的，以及藉由重心平衡調節系統緩衝來自人體壓力的突變，此外，氣壓肌肉基礎之動態減重系統可由處理單元依據復健狀態進行不同比例的減重量設定，並由處理單元進行動態的恆定減重控制，以確保復健之穩定性，並利用眼動儀始進行其一所述運動任務，進而增強患者復健的主動性與積極性。			

成果來源：科技部

110PC0017

技術名稱	沉浸式多姿態主被動式肢體協調復健訓練系統		
發明人(代表)	李聯旺老師（機械系）	技術成熟度	TRL2(技術概念成型)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I762313/110117494	
技術摘要 本發明係提供一種沉浸式多姿態主被動式肢體協調復健訓練系統，其包含：一下肢訓練機構，其具有第一承接部，並設有以下肢外骨骼機構，下肢外骨骼機構末端樞轉設置有一踝關節機構；一上肢訓練機構，其包括樞設於該第一承接部之第二承接部，該第二承接部設有上肢機構；一位姿調整機構，其係樞設於一底座之頂端，該位姿調整機構設有至少一滑軌，而該第一承接部係對應滑動設置於該滑軌；藉可實現令患者可進行臥姿、坐式及站立式之復健訓練，並可配置資訊管理系統，以連結足壓感測模組、肌電感測模組、腦電感測模組、虛擬互動裝置及姿態感測裝置，令本發明具備虛擬實境（Virtual Reality, VR）、擴增實境（Augmented Reality, AR）、腦機介面（Motor Imagery Brain－Computer Interface, MI－BCI）及多源訊息感知，藉可單一或混合式的提供沉浸式之虛擬訓練，藉可同時滿足不同患者在復健初期－軟癱期、復健中期－痙攣期及復健後期－恢復期的不同訓練位姿需求，並可實現上下肢協調運動的復健訓練系統，藉可有助於促進改善肢體功能障礙，提升患者的生活品質，並可減輕患者家屬之負擔，此外，亦可有助於社會福利及照護制度之發展，並可降低社會發展與國家經濟之壓力者。			

成果來源：自行研發

107PF0011

技術名稱		層狀雙金屬氫氧化物表面披覆觸媒之方法	
發明人(代表)	汪俊延老師（材料系）	技術成熟度	量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I671123/107140917	
技術摘要 本發明提供一種層狀雙金屬氫氧化物表面披覆觸媒之方法，其載體可不需經高溫鍛燒處理，而是藉由碳酸鎳所配製的鍍液，並預先通以氫氣來調整 pH 值至 7.2±0.03 後，再將層狀雙金屬氫氧化物浸入鍍液中，並進行氫氣還原處理，即可於層狀雙金屬氫氧化物表面披覆鎳觸媒。			

成果來源：科技部

110PC0011N

技術名稱		主動式蒸散裝置	
發明人(代表)	孟孟孝老師（生技所）	技術成熟度	TRL6(原型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M619485/110207082	
技術摘要 本創作所提供之主動式蒸散裝置，包括一容器、一出風口及一熱源，其中，該容器具有一身部及一容納空間，該身部定義出該容納空間，用以容納呈液態之該待揮發物質；該出風口開設於該身部之一側壁面上，以連通該容納空間與大氣；該熱源設於該容器而位於該容納空間中，用以提供熱能使該待揮發物質受熱蒸發成氣態，並經由該出風口移動至大氣中。			

成果來源：科技部

092PC051

技術名稱		並聯式調諧質量阻尼器	
發明人(代表)	林其璋老師（土木系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	205235/92118589	
技術摘要 一種並聯式調諧質量阻尼器，是可設置於一結構體上，該阻尼器包含複數呈並聯設置且各具有一質量塊、一第一阻尼元件、一第一彈性元件的減振單元，該等第一阻尼元件的兩端是分別與該等質量塊、該結構體連接，該等第一彈性元件的兩端亦是分別與該等質量塊、該結構體連接，當該結構體以接近其基本振動頻率的頻率振動時，該等質量塊可以不同的振動頻率而分別往復移動，以吸收該結構體的振動能量，而該等第一阻尼元件則可將吸收的振動能量轉換為熱能消耗。			

成果來源：產學合作計畫

109PF0002X

技術名稱	無線動態應變之預力混凝土橋梁結構監測系統及監測方法		
發明人(代表)	林宜清老師（土木系）	技術成熟度	TRL8(真實系統展示)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I754895/109104861	
技術摘要 本發明係包括無線連結之複數無線動態應變處理部及一警戒判別部。複數無線動態應變處理部分別設於複數橋梁橫跨單元跨度中點底面處；當監測前，警戒判別部之運算部進行一基準測試，使其運算部取得、並以複數即時最大應變量訊號中之最大值為基礎，加上一預定之百分比，其為該複數橋梁橫跨單元警戒值。監測時，運算部即時判斷任一即時最大應變量訊號是否超過相對應之橋梁橫跨單元警戒值，超過則產生一警戒訊號。故，本案兼具可隨時監控橋梁預力損失情況、橋梁結構監測安全可即時異地的預警，配合監視設備可判定通過橋梁之車輛是否超載等優點。			

成果來源：科技部

099PC0072

技術名稱		一種振幅變化與氣壓呈線性關係的氣壓計及其方法	
發明人(代表)	林明澤老師（精密所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I465706/100101312	
技術摘要 提出一種線性氣壓量測裝置，包含有一本體、一連接部以及一振動元件。該連接部連接於該本體，該振動元件連接於該連接部，並具有一超距力結構以誘發振動。			

成果來源：科技部

107PC0001

技術名稱		用於操作一加工裝置的方法和系統	
發明人(代表)	林明澤老師（精密所）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I677414/107114088	
技術摘要 一種用於操作一加工裝置的方法，該加工裝置配置以進行一接觸式表面加工，該方法包含下列步驟：提供一操作機構，該操作機構配置以操控該加工裝置；提供一線性致動裝置，配置以操控該操作機構之一線性位移；提供配置於該操作端的一力感測元件，用以產生一力感測信號；提供鄰近配置於該力感測元件的一無線傳輸單元，用以傳送該力感測信號；提供載有一應用程式的一使用者設備，用以接收該力感測信號；以及藉由使用執行該應用程式的該使用者設備，即時將該力感測信號轉換成一力量測數據，並即時將該力量測數據上傳至一遠端操控系統。			

成果來源：科技部

109PC0002

技術名稱		安裝於移載裝置的加工裝置	
發明人(代表)	林明澤老師（精密所）	技術成熟度	TRL2(技術概念成型)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I741562/109112862	
技術摘要 一種安裝於一移載裝置的加工裝置，該加工裝置配置以進行一接觸式表面加工，並包含一軸向力控制單元、一第一快拆組件、以及一第二快拆組件。該軸向力控制單元具有配置以耦接於該移載裝置的一第一端、以及相對於該第一端的一第二端，該第一快拆組件配置於該第一端，該第二快拆組件配置於該第二端，其中：該第一快拆組件耦接於該移載裝置，且該第二快拆組件配置以搭載一表面加工工具。			

成果來源：農委會

101PA0005

技術名稱		加速解凍與醃漬之自動化加工機	
發明人(代表)	林亮全老師（動科系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I503081/101125242	
技術摘要 本發明為一種加速解凍與醃漬之自動化加工機，其包含：一機台、一氣泡產生器、一作動裝置、一溫度感測裝置及一控制箱，其中該機台設有一供醃漬液容置之醃漬液槽，該醃漬液槽內設有一用以供冷凍肉品置放之承置單元，該氣泡產生器包含有一穿入至上述機台醃漬液槽底部之排氣管，該排氣管周面設有複數排氣孔，用以排放出空氣帶動醃漬液持續翻滾，作動裝置與上述機台之承置單元連接，用以帶動該承置單元連同冷凍肉品進行運動；藉此，而可直接將冷凍肉品置於機台之醃漬液槽內，同時進行解凍及醃漬，達到降低生產成本並且做好環境保護、節能減碳之目的。			

成果來源：中興大學

103PF0019

技術名稱				可自由切換充放電之行動模組及其使用方法			
發明人(代表)		林俊良老師（電機系）		技術成熟度		雛型	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I533557/103141269			
技術摘要 本發明係有關一種可自由切換充放電之行動模組及其使用方法，其包括至少兩個行動模組，每一行動模組內建一電池、一感應耦合線圈、一應用程式、一控制部、一升壓電路部及一穩壓電路部。應用程式將行動模組切換為放電、受電其中之一位置。兩行動模組靠近使感應耦合線圈相互感應，切換成放電位置之行動模組的電池及升壓電路部形成導通迴路，電力被升壓後傳送至感應耦合線圈，無線感應傳送至另一被切換成充電位置之行動模組，其內部穩壓電路及電池形成導通迴路，無線輸入之電力經穩壓處理後充入電池。故，本案達到兼具行動模組可自由切換放電與充電模式、電量可相互傳送之行動模組，與無線感應充電相當方便等優點。							

成果來源：中興大學

099PF0005

技術名稱	可產生類似防鎖死剎車作用的雙輪驅動電動機車之剎車控制系統		
發明人(代表)	林俊良老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I370078/99115868	
技術摘要 本發明係為一種可產生類似防鎖死剎車作用的雙輪驅動電動機車之剎車控制系統，其於電動機車上設置一滑差運算部，並於電動機車的前、後輪上，分別設一電動機及一電子剎車單元，當電動機車剎車，電動機係由電動馬達變成發電機，兩輪間滑差值運算部可得到電動機車之兩個電動機輸出軸轉速，進而換算出前、後輪轉速，再以前、後輪轉速及前、後車輪半徑，配合數值外插公式估算出兩輪間即時滑差值；			

成果來源：中興大學

100PF0017

技術名稱		可彈性規劃組合式電池充電電流之方法及其裝置	
發明人(代表)	林俊良老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I450472/100128290
技術摘要 本發明係有關一種可彈性規劃組合式電池充電電流之方法及其裝置，其設控制部量測出每一電池之電壓值，經公式：$i_{jd} = \frac{B_{ij} V_{dc} - V_{i,j}(\min)}{\max(1, 10(B_{ij} V_{dc} - V_{i,j}(\min)))}$，$i = 1 \times \dots \times m$，$j = 1 \times \dots \times n$，運算出每一充電開關之開關導通率$i_{jd}$；其中，$m$代表並聯之電池數量，$n$代表串聯之電池數量，$B_{ij} V_{dc}$代表電池組中之每一電池之電壓值，$d_{\max}$為最大開關導通率，$B_{i,j}(\min) V_{dc}$係該複數個電池中之最小電池電壓值；再經公式：$i_{jd} = \frac{B_{ij} V_{dc} - V_{i,j}(\min)}{\max(1, 10(B_{ij} V_{dc} - V_{i,j}(\min)))}$，設定直流充電電源之電壓值$V_{dc}$範圍；而控制每一充電開關於同一切換週期$sT$內，依其開關導通率$i_{jd}$，而於開啟與關閉間切換；開啟時依開關導通率$i_{jd}$，對電感元件進行充電，關閉時電感元件對相對應的電池充電，達到依每一電池現況調整而充飽電量之充電作業。			

成果來源：科技部

101PC0018

技術名稱				可調節 ABS 電子剎車制動力之系統			
發明人(代表)		林俊良老師（電機系）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I472451/101131596			
技術摘要 一種可調節 ABS 電子剎車制動力之系統，其於電動機車上設 一兩輪間滑差值運算部、兩個電子剎車單元及兩個液壓剎車單 元。當電動機車剎車，兩輪間滑差值運算部以電動機車產生之相 關數據估算出兩輪間即時滑差值；當經過一偵測時間之兩輪間即 時滑差值小於滑差設定值，控制液壓剎車單元正常剎車。當經過 一偵測時間之兩輪間即時滑差值大於預設之滑差設定值，兩輪間 滑差值運算部控制液壓剎車單元減壓剎車；且控制前、後輪產生 電子 ABS 剎車制動。故，本案兼具可依車速自動調整不同之剎車 力道、雙模系統剎車效果佳與液壓剎車單元具有獨特減壓閥等優 點。							

成果來源：中興大學

105PF0001

技術名稱				同時無線電能及資料傳輸之裝置			
發明人(代表)		林俊良老師（電機系）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I586070/105119034			
技術摘要 本案係包括一供應單元及一接收單元。供應單元設一第一 LC 諧振電路、第一開關元件及一資料解碼部。接收單元設一電池部、一第二 LC 諧振電路及一第二開關元件。供應單元將直流電經第一 LC 諧振電路無線傳送至第二 LC 諧振電路，再對電池部充電。當第二開關元件之關之時間延長一預定時間，即藉兩 LC 諧振電路互感之作用，使資料解碼部讀取之電壓信號改變，並與該參考電壓比較後而得到一時間變長之解碼後 ON 時間，其被認定為接收到資料 0。故，本案兼具充電過程同時進行資料傳輸相當方便、資料需解碼硬體成本低、資料傳輸可靠度高與具有隱密性等優點。							

成果來源：自行研發

104PF0001X

技術名稱	車輛無線充/放電定位系統		
發明人(代表)	林俊良老師（電機系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I572112/104114992
技術摘要 本發明提供一種車輛無線充/放電定位系統，其主要係藉由於停車範圍內設置第一磁條，並於車輛上設置第一偵側器，第一偵測器具有一自由磁性層及一固定磁性層，並使第一偵側器訊號連接第一處理器，第一處理器訊號連接通知單元，當第一偵測器之位置與第一磁條之位置對應時，第一磁條上之 N 極區塊及 S 極區塊改變自由磁性層之磁性方向，使自由磁性層的磁性方向與固定磁性層的磁性方向相同或相反產生電阻之變化，進而使第一處理器判讀得到一具有高低電位之偵測訊號，第一處理器再將訊號傳送至第一通知單元，使第一通知單元發出通知訊號，再藉由控制第一磁條之 N 極區塊及 S 極區塊排列之密度，進而得到不同頻率之通知訊號，藉此判斷車輛是否正確定位，以達成提供一種定位精準之車輛無線充/放電定位系統之目的。			

成果來源：科技部

101PC0054N

技術名稱	具有心電圖輔助之指紋辨識器		
發明人(代表)	林俊良老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M453912/101223538	
技術摘要 本創作係為一種具有心電圖輔助之指紋辨識系統，其包括一對檢測裝置及一處理器。每一檢測裝置係具有一指紋辨識模組及一心電圖量測模組，用以檢測一使用者雙手手指之指紋特徵及心電圖訊號，並經由該處理器處理後進行身份辨識；故，本創作兼具雙重確認身份及不易偽造身份等優點及功效。			

成果來源：中興大學

105PF0003N

技術名稱		非侵入式人體酒精濃度檢測器	
發明人(代表)	林俊良老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（新型）	M537209/105205956
技術摘要 本創作包括一殼體，及設於其上之一第一發光元件、一第二發光元件、一光感測結構、一處理部及一電能供應部。殼體具有手指接觸表面，兩發光元件及光感測結構係設於其上。光感測結構係接收兩發光元件發出之光線，而分別轉換為一第一波動信號及一第二波動信號；其中一光線為可見光，其中之另一光線為紅外光。處理部係接收兩波動信號而據以判斷一受測者之酒精濃度之高低；電能供應部係供應兩發光元件、光感測結構及處理部所需之電能。故，本案兼具非侵入式酒測減少侵犯人權的疑慮、減少口含吹氣之衛生疑慮與反射式可測量多重部位等優點。			

成果來源：中興大學

098PF243

技術名稱	電動機車之可產生類似防鎖死剎車作用的剎車控制器		
發明人(代表)	林俊良老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I384733/98139991	
技術摘要 本發明係為一種電動機車之可產生類似防鎖死剎車作用的剎車控制器，其於電動機車上設一電動機、一防滑控制單元及一電子剎車單元；電動機包括三個定子線圈與電動機輸出軸，電子剎車單元包括三個分別與定子線圈對應的剎車電晶體；當電動機車剎車，電動機係由電動馬達變成發電機，防滑控制單元係由電動機車之前輪轉速與後輪轉速運算出滑差值；若滑差值大於滑差設定值，即反覆發出複數個可變週期的脈波寬度調變信號，其可依序控制每一個剎車電晶體反覆的導通與截止，而控制相對應的定子線圈反覆的短路與開路，使其與電動機輸出軸快速反覆的進行磁吸鎖死與自由轉動動作，當三個線圈依序反覆的短路與開路，使電動機輸出軸透過後輪軸連動後輪，而產生類似防鎖死剎車作用的動作；若滑差值小於滑差設定值，則電子剎車單元不動作。故，本案兼具利用電動馬達轉變成發電機時產生類似防鎖死剎車作用與以滑差值調整電動機車之剎車扭力等優點及功效。			

成果來源：科技部

106PC0032

技術名稱		車輛租賃區域提供方法	
發明人(代表)	林寬鋸老師（化學系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I640945/106141396
技術摘要 一種車輛租賃區域提供方法，藉由一與一使用端及多個發送端連接的伺服端來實施，每一發送端傳送一辨識碼與一車輛位置座標至該伺服端，該方法包含：當該伺服端收到包含一地理位置資料的租賃區域請求時，根據該地理位置資料及所儲存的多筆對應於多個租賃區域的租賃區域資訊獲得至少一候選租賃區域資訊；將每一對應有該辨識碼所對應之車輛處於未出租狀態的車輛位置座標標記於一對應於該等租賃區域的座標平面；及統計對應於每一候選租賃區域之平面區域中的標記數量，並根據所統計出的標記數量獲得並傳送每一候選租賃區域的優惠方式至該使用端。			

成果來源：科技部

105PC1018

技術名稱		銀碳複合材料水溶液的製備方法	
發明人(代表)	林寬鋸老師（化學系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		ZL201610628472.0 證書號第 3472188 號 公告號 CN107689302B/20161062847 2.0	
技術摘要 一種銀碳複合材料水溶液的製備方法，包含以下步驟：將多個未修飾的碳材、水及磺酸鹽系陰離子型介面活性劑混合並進行一超音波震盪處理，以使所述未修飾的碳材分散于水中，形成分散水溶液，接著，將多個由包含銀鹽及水的銀鹽水溶液所形成的霧化液滴以噴灑方式加入該分散水溶液，並持續進行該超音波震盪處理，以形成銀碳複合材料水溶液，該未修飾的碳材的尺寸為納米或微米，該銀碳複合材料水溶液包含該水及多個分散在該水中的銀碳複合材料，且每一個銀碳複合材料包括多個銀金屬納米粒子及供所述銀金屬納米粒子結合的相對應的未修飾的碳材。			

成果來源：科技部

109PC0017

技術名稱		光電流電極及光電免疫感測裝置	
發明人(代表)	林寬鋸老師（化學系）	技術成熟度	TRL5(準系統 於相似環境 測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I756764/109125966	
技術摘要 一種光電流電極，用於與可見光搭配使用以產生光電流，且包含載板、第一奈米顆粒層、受該可見光激發而能夠產生表面電漿共振的第二奈米顆粒層及半導體層。該第一奈米顆粒層包括複數個固定地結合在該載板的上表面的第一貴金屬奈米顆粒。該第二奈米顆粒層設置在該第一奈米顆粒層上且包括複數個第二貴金屬奈米顆粒，而兩相鄰第二貴金屬奈米顆粒經由對應的第一貴金屬奈米顆粒而形成電連接。該等第二貴金屬奈米顆粒的平均粒徑大於該等第一貴金屬奈米顆粒的平均粒徑。該半導體層設置在該第二奈米顆粒層上。			

成果來源：科技部

108PC0024

技術名稱	包含廢棄牡蠣殼層狀結構改質微米粉末之抗菌塑膠砧板，及其製造方法		
發明人(代表)	林耀東老師（土環系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I725835/109114627	
技術摘要 本發明係關於，利用具有抗菌活性之微米化牡蠣殼改質層狀結構粉末製備塑膠抗菌砧板的方法，以及根據本發明方法製備得之抗菌塑膠砧板。本發明之牡蠣殼改質層狀結構微米粉末，係利用高溫鍛燒處理將，牡蠣殼之層狀構造改質而形成粒徑小、具有優良抗菌功效的材料，尤其對於金黃葡萄球菌、大腸桿菌及克雷伯氏肺炎桿菌等有害細菌可達 99%以上之抗菌率。			

成果來源：科技部

109PC0033

技術名稱		牡蠣殼用於防治植物病害之用途	
發明人(代表)	林耀東老師（土環系）	技術成熟度	TRL7(全尺度模型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I755969/109144122	
技術摘要 本發明係揭露一種牡蠣殼用於防治植物病害之用途，其係透過於一預定鍛燒條件下鍛燒牡蠣殼，使鍛燒後之牡蠣殼的成分改變而能夠用於作為防治胡瓜露菌病之組合物的有效成分，並且同時能夠達到解決廢棄牡蠣殼所造成之污染問題。			

成果來源：經濟部

099PE1007S

技術名稱		磊晶用基板	
發明人(代表)	武東星老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		美國（發明）	US 8,785,947 B2/12/648,012
技術摘要 一種磊晶用基板包含一磊晶用的基材、一形成於基材的犧牲膜，及一磊晶形成於犧牲膜的半導體磊晶膜，犧牲膜包括複數膜區及複數由膜區界定的第一通道，每一膜區具有一奈米材料及複數由奈米材料界定的第二通道，濕式蝕刻劑藉由第一、第二通道得以快速地滲入犧牲膜中，進而快速蝕刻犧牲膜並有效地加速了移除基材的速率。			

成果來源：科技部

107PC0022

技術名稱	磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件		
發明人(代表)	武東星老師（材料系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I660523/107126431	
技術摘要 一種磊晶層的修復方法，包含準備步驟、升溫步驟、霧化步驟，及修復步驟。首先，準備步驟是準備一可被霧化且包括氮元素的工作液體，及一具有一腔室的退火裝置，接著執行升溫步驟，對該退火裝置的該腔室升溫至一預定溫度，並透過霧化步驟霧化該工作液體並輸入經升溫的該腔室中，最後修復步驟是將具有經蝕刻造成損傷的該磊晶層的該光電元件設置於該腔室中，以讓經霧化的該工作液體修復該磊晶層。此外，本發明還提供一種使用前述方法製成的光電元件。			

成果來源：經濟部

108PE0003

技術名稱		大面積被動式微發光二極體陣列顯示器	
發明人(代表)	武東星老師（材料系）	技術成熟度	TRL5(準系統 於相似環境 測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I705562/108145828	
技術摘要 一種大面積被動式微發光二極體陣列顯示器，包括數各具基板、微發光陣列及陣列用絕緣層的微發光二極體陣列，及具載板、數第一、二外部線路、線路用絕緣層及電性鍵合單元的外部線路組件。微發光陣列沿 Y 方向間隔佈滿基板表面，且沿 X 方向各具延伸於表面的第一層、數發光層、數第二層、設於第一層的第一內電極層及數設於各第二層的第二內電極層。各第一內電極層具間隔圍繞各發光層的基部及自基部背向表面凸出的凸部。陣列用絕緣層覆蓋微發光陣列以裸露出各凸部與各第二內電極層。微發光二極體陣列比鄰並間隔配置且各凸部與第二內電極層鍵合於電性鍵合單元。			

成果來源：經濟部

108PE0002

技術名稱		亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置	
發明人(代表)	武東星老師（材料系）	技術成熟度	TRL5(準系統 於相似環境 測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I707466/108126000	
技術摘要 亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置包括微發光二極體陣列及外部線路組件。微發光二極體陣列包括基板、數沿 Y 方向間隔佈滿基板的微發光陣列及陣列用絕緣層。各微發光陣列依序具一沿 X 方向延伸於基板的第一層、數間隔的發光層、第二層、第一內電極層，更具一延伸於第一層並具間隔圍繞發光層的基部及自基部凸伸之凸部的第二內電極層。陣列用絕緣層覆蓋基板並裸露第一、二內電極層。外部線路組件包括面向基板的載板、各沿 Y、X 方向間隔並沿 X、Y 方向延伸於載板的第一、二外部線路、裸露出第一、二外部線路的線路用絕緣層及鍵合於第一、二外部線路與第一、二內電極層的電性鍵合單元。			

成果來源：經濟部

108PE1002

技術名稱	亮度均勻之被動式微發光二極體陣列裝置		
發明人(代表)	武東星老師（材料系）	技術成熟度	TRL5(準系統於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US	
		11,094,853	
		B2/16/857685	
技術摘要			

成果來源：經濟部

108PE1004

技術名稱		大面積被動式微發光二極體陣列顯示器	
發明人(代表)	武東星老師（材料系）	技術成熟度	TRL5(準系統 於相似環境 測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 11,177,245 B2/16/854,531	
技術摘要			

成果來源：科技部

108PC1002

技術名稱	磊晶層的修復方法及使用該方法修復的光電元件		
發明人(代表)	武東星老師（材料系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 11/257,687 B2/16/525,225	
技術摘要			

成果來源：經濟部

109PE0001

技術名稱		具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置	
發明人(代表)	武東星老師（材料系）	技術成熟度	TRL6(原型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I758886/109133910
技術摘要 一種具有螢幕顯示按鍵的多功能控制裝置，用於控制多種電器產品，包含框架、設置於框架中的主電路板，及多數按鍵組件。各按鍵組件設置於主電路板並包括具有連接座的電路板、設置於電路板的接觸開關、架設於接觸開關上的輔助套、穿設於輔助套的驅動電路板、連接驅動電路板的顯示模組，及透光蓋。驅動電路板具有可拆卸地接合於其所對應之連接座的連接件。當其中一按鍵組件損毀時，能輕易地汰換驅動電路板與顯示模組，以維持按鍵組件的運作功能。			

成果來源：中興大學

100PF0002

技術名稱		生物體電能發電系統及其應用	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I526613/100102586	
技術摘要 本發明提供一種生物體電能發電系統，其植入於一生物體內且該生物體電能發電系統包含一發電陣列、一整流穩壓單元、一充電電池、一供電連接介面及一生物相容性外套，該發電陣列、該充電電池分別與該整流穩壓單元電性連接，該供電連接介面與該充電電池電性連接，該供電連接介面對一植入生物體內的用電單元提供電力；本發明可以在生物體內產生電力，供其他的用電模組進行充電或正常工作；如此，對於研究或醫療目的，其可讓生物體無須經常重新手術以維持用電模組之效能，因此，本發明可解決既有技術的問題，達成大幅降低該生物體之生命安全之風險之技術功效。			

成果來源：中興大學

100PF0015

技術名稱		具發電單元之植入式裝置	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	概念
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I530277/100121897	
技術摘要 本發明係為一種具發電單元之植入式裝置，其包括：一外層包覆部、一負載單元及一發電單元。該外層包覆部係具有一真空狀態之內部空間；該負載單元係具有一主功能部及一發射部；該發電單元係具有一擺動部、一轉動發電部及一電池；該擺動部係樞設於該轉動發電部上，藉由該擺動部之旋轉擺動而產生電能，並輸出至該電池，以供應該負載單元所需之電力；故，本發明兼具植入後可持續發電以供應電力及藉由人體作動而隨時達到發電等優點及功效。			

成果來源：自行研發

102PF0028

技術名稱	導電輪胎		
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I599494/102144909	
技術摘要 本發明係為一種導電輪胎，其包括：一輪圈本體、一導電組、一蓄電單元及一電刷組。該輪圈本體係被一傳動軸所帶動；該導電組係具有一鋼線及複數導電部；藉此，當該傳動軸帶動該輪圈本體轉動，且當複數導電部被一地面之電源導電時，電能係會經由該鋼線傳至該電刷組，最後傳至該蓄電單元；故，本發明兼具可於行駛中同時充電及不需準備備用電池等優點及功效。			

成果來源：中興大學

100PF0004

技術名稱		頭部控制游標之裝置及方法	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	概念
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I480764/100108134
技術摘要 本發明係有關一種頭部控制游標之裝置及方法，其方法部份包括下列步驟：一．準備步驟、二．畫面座標設定步驟、三．擷取參考架體座標步驟、四．擷取使用者眉心與兩眼中心座標步驟、五．進行 3D 座標線性轉換步驟、六．三角中心點控制游標步驟與七．完成步驟；藉前述步驟，以兩個影像擷取裝置先對此參考架體擷取複數個座標，再將此參考架體移開，然後對使用者臉部擷取複數個座標，並分別進行處理及 3D 座標線性轉換後，可於使用者臉部的眉心及右、左眼間組成一虛擬三角平面，此虛擬三角平面之法線指向一顯示器之畫面的交點座標，即為游標，當使用者移動臉部，即可控制游標於畫面上同步移動並執行命令。故本案兼具移動臉部即可控制游標、手部不需離開鍵盤相當方便與利於手部殘缺者使用等優點。			

成果來源：科技部

105PC0016

技術名稱		立體浮空影像顯示裝置	
發明人(代表)	施錫富老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I608255/105117897	
技術摘要 本發明揭露一創新之立體浮空影像顯示系統架構，利用兩片具有二面角反射器陣列(dihedral corner reflector array,DCRA)之懸空影像板(aerial imaging plate,AI plate)分別投射對應於左、右眼不同視角且不同偏極化狀態之會聚實像；該系統需搭配偏極化眼鏡以篩選偏極化之會聚光束，可使觀測者感知出立體浮空影像之效果；該裝置具有利用簡單光學架構以實現不需螢幕即可在空間中呈現立體浮空影像之特點。			

成果來源：科技部

105PC0012

技術名稱		立體深度量測裝置	
發明人(代表)	施錫富老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I588508/105114346	
技術摘要 本發明揭露一種創新之立體深度量測裝置，該裝置採用內含電腦全像片之光學投影器來投射週期性之線條圖案，以及可形成同軸三角量測關係之特定光學架構。該架構可使擷取到的影像之空間頻率與待測平面的相對深度產生關連性。將擷取到的影像轉換到頻率域，即可獲致對應的深度值。該裝置若與其他以結構光為基礎之量測技術相比較，具有較佳之深度量測能力。			

成果來源：科技部

109PC0037N

技術名稱		光學長度量測裝置	
發明人(代表)	施錫富老師（機械系）	技術成熟度	TRL7(全尺度模型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M611188/109215163	
技術摘要 一種利用光學方法的長度量測裝置，係包括一光源模組，用以照亮待測表面；一光學取像模組，用以將受照亮之待測表面圖案聚焦在特定成像面；一感測模組，用以偵測光學取像模組所聚焦之影像移動而得到位移訊號；一控制模組，可驅動光源模組並接收感測模組輸出的位移訊號，經計算後得到長度與方向之量測資訊，再將此資訊揭示於裝置的顯示模組上，或藉由無線傳輸模組將資訊傳送至外部裝置。該量測裝置所量測之物件長度不受形狀之限制，亦不受物件表面特性所影響，具有可量測立體物件線形軌跡之特點，包含直線、折線或任意曲線之長度，更可提供路徑或軌跡之方向資訊。			

成果來源：科技部

106PC0028

技術名稱	利用光學讀寫頭之積層製造裝置		
發明人(代表)	施錫富老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I719261/106133811	
技術摘要 本發明揭露一創新之積層製造裝置系統架構，以立體光刻技術為基礎，利用習知的光學讀寫頭之光學聚焦模組，搭配二維平面掃描之方式，對液體聚合物進行光固化，並以逐層拉移之方式，實現立體結構之物件製作。由於光學讀寫頭具有微小之聚焦光點，該系統之主要特點為可製作高解析度之精密元件或系統。此外，本發明可搭配陣列式之聚焦模組設計，能有效提升平面之掃描速度，減少製造所需之時間。			

成果來源：科技部

108PC0032

技術名稱	光學旋轉編碼器		
發明人(代表)	施錫富老師（機械系）	技術成熟度	TRL4(元件整合驗證)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I710795/108144385	
技術摘要 光學旋轉編碼器(optical rotary encoder,ORE)是馬達控制不可或缺的重要組件，可分成增量型與絕對型兩種，而絕對型光學旋轉編碼器更是精密定位所必須。因為傳統上以非同調的發光二極體(light emitting diode,LED)為光源，使得發展更高角度解析能力之光學旋轉編碼器受到限制。本發明以光束聚焦方式為基礎，使用雷射二極體(laser diode,LD)為光源，搭配多光束與多重編碼軌道設計，結合相位差分法，揭露創新之絕對型光學旋轉編碼器系統架構，可實現高解析度之絕對型光學旋轉編碼器並有效提升定位精度。			

成果來源：科技部

107PC1011

技術名稱	積層製造裝置		
發明人(代表)	施錫富老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 11,175,588 B2/16/139,554	
技術摘要			

成果來源：科技部

109PC0036

技術名稱	光學長度量測裝置		
發明人(代表)	施錫富老師（機械系）	技術成熟度	TRL7(全尺度模型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I764379/109140252	
技術摘要			
一種利用光學方法的長度量測裝置，係包括一光源模組，用以照亮待測表面；一光學取像模組，用以將受照亮之待測表面圖案聚焦在特定成像面；一感測模組，用以偵測光學取像模組所聚焦之影像移動而得到位移訊號；一控制模組，可驅動光源模組並接收感測模組輸出的位移訊號，經計算後得到長度與方向之量測資訊，再將此資訊揭示於裝置的顯示模組上，或藉由無線傳輸模組將資訊傳送至外部裝置。該量測裝置所量測之物件長度不受形狀之限制，亦不受物件表面特性所影響，具有可量測立體物件線形軌跡之特點，包含直線、折線或任意曲線之長度，更可提供路徑或軌跡之方向資訊。			

成果來源：科技部

101PC0013

技術名稱	半導體元件的製造方法及該製造方法中所使用的磊晶基板與其半導體元件半成品		
發明人(代表)	洪瑞華老師（精密所）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I480928/101118165	
技術摘要 一種半導體元件的製造方法，首先選擇具有第一晶格常數的材料製備主體；接著再選擇分別具有第二、三晶格常數的材料，由主體向上形成至少一包括具有第二晶格常數的第一薄膜與具有第三晶格常數的第二薄膜的犧牲層結構而製得磊晶基板，且第一晶格常數界於第二、三晶格常數間，而令犧牲層結構與主體相連接的界面，及該第一、二薄膜的界面分別產生兩種方向相反的晶格應力；然後自磊晶基板的最頂面向上磊晶形成元件磊晶結構；再形成替代基板於元件磊晶結構上；最後蝕刻移除犧牲層結構使磊晶基板與元件磊晶結構相分離製得一半導體元件半成品。			

成果來源：科技部

102PC0059

技術名稱		光學量測裝置及光學量測方法	
發明人(代表)	洪瑞華老師（精密所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I479119/103107683	
技術摘要 一種光學量測裝置包含一光學模組、一微分單元、一比較單元，及一計算器，該光學模組發射一雷射光束至一待測物體的表面產生一相關於表面的反射光，且該反射光與該雷射光束產生一自混干涉信號，並該光學模組偵測該自混干涉信號以得到一偵測信號，該微分單元電連接該光學模組以接收該偵測信號，並將該偵測信號進行微分來產生一微分信號，該比較單元電連接該微分單元以接收該微分信號，並根據該微分信號產生一準位信號，該計算器電連接該比較單元以接收該準位信號，並將每一準位信號進行累加計算，得到一相關於待測物體的表面形貌的資訊。			

成果來源：科技部

101PC0025

技術名稱	堆疊式太陽能電池的製造方法及其產品		
發明人(代表)	洪瑞華老師（精密所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I482304/101126027	
技術摘要 本發明提供堆疊式太陽能電池的製造方法，首先於基板上形成照光時產生電能的第一光電轉換結構單元和汲取電能的第一連接電極與下電極，製作出第一光伏元件，接著於暫時基板上形成照光時產生電能的第二光電轉換結構單元和與第二光電轉換結構連接的第二連接電極，製作出第二光伏元件，然後將第一、二光伏元件以第一、二連接電極的投影交錯地堆疊連結並成電導通，得到堆疊式太陽能電池半成品，最後移除暫時基板並製作頂電極，製作得到堆疊式太陽能電池。本發明還提供一種堆疊式太陽能電池。			

成果來源：科技部

103PC1013T

技術名稱	雙面粗化垂直導通式發光二極體		
發明人(代表)	洪瑞華老師（精密所）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 8624262B2/12/903852	
技術摘要			

成果來源：科技部

101PC0029

技術名稱		適用於眼部的辨識方法和辨識系統	
發明人(代表)	范志鵬老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I469061/101148384
技術摘要 一種辨識方法，適用於分析一待處理影像，待處理影像具有根據第一軸和第二軸呈矩陣排列的多個畫素，包含以下步驟：使用一眼部濾波器，根據待處理影像執行眼部濾波以得到具有多個候選眼部畫素的一候選影像；使用一邊緣偵測器，偵測待處理影像的高頻成分來得到一邊緣影像；使用一眼部評估器，以邊緣影像中對應於候選眼部畫素的畫素當做待評估畫素，且評估各待評估畫素和其鄰近畫素的範圍是否符合眼部特徵而得到一眼部視窗；及使用一眼部位置計算器，根據邊緣影像中對應於眼部視窗內的畫素，分別計算眼部於第一軸和第二軸的投影位置資訊。			

成果來源：科技部

103PC0042

技術名稱		用以探測瞌睡狀態之心跳偵測方法	
發明人(代表)	張振豪老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I559902/104100339
技術摘要 一種用以探測瞌睡狀態之心跳偵測方法，其步驟係包括體外感測器量測駕駛者之心電訊號，將所量測之心電訊號進行 R 波數值之計算以產生 RRI 數值，之後進行訊號前處理程序，包括移除所計算 RRI 數值之異常範圍並產生新 RRI 數值，再將新 RRI 數值進行重新取樣程序，之後將重新取樣後之 RRI 數值等比率放大，將 RRI 數值進行頻譜訊號轉換，最後，再將 RRI 數值依序再進行快速傅利葉轉換及功率頻譜密度計算以產生最後之判斷數值結果，以此數值比對人體狀況之統計結果，以提早發現駕駛員是否已經有瞌睡狀態產生，有利提早發出警示來防止交通意外發生。			

成果來源：科技部

102PC0045

技術名稱		使用加強型 So and Chan 方法的 R 波偵測演算法	
發明人(代表)	張振豪老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I552722/103101206	
技術摘要 本發明揭露一種使用加強型 So and Chan 方法的 R 波偵測演算法。當偵測到一個 R 波後，即暫停偵測 QRS_onset 一段時間，R 波偵測使用的方式是選擇偵測到 QRS_onset 後一段時間內第一個轉折點，以有效改善發生 RSR' 波還有 T 波過高的誤偵測情形；且減少 Modified So and Chan 中一直在計算斜率平方的運算量，是將斜率為負的值取絕對值後再做判斷，以準確的偵測到逆向 R 波；並且在偵測到逆向 R 波時，不做閾值的更新。			

成果來源：環保署

105PF0005

技術名稱		污染底泥之凝膠分離方法	
發明人(代表)	張書奇老師（環工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I602606/105116836
技術摘要 一種污染底泥之凝膠分離方法，其包括：使污染底泥以停留時間(RT)為10sec 以上的方式通過填充有的特製之 PVA 凝膠球顆粒之分離層；其中該污染底泥通過分離層的速率 V (cm/sec)、該分離管柱之直徑 D (cm)、與該 PVA 凝膠球顆粒之分離層厚度 L (cm)滿足下列關係數式(1)、(2)、(3)； 0.6≥V≥0.1 -----(1) L≥6.0 ----- ----- (2) 3.75≥L/D≥0.001 ----- (3) 該 PVA 凝膠為包括 PVA 基材、凝膠組分、發泡劑、及其混合物構成組成之群組中所選出之至少一種； 該 PVA 凝膠球顆粒之平均粒徑為在 1.0mm 至 10.0mm 之範圍。			

成果來源：科技部

101PC0051

技術名稱		降解含氯碳氫化合物用組成物及其製備方法	
發明人(代表)	張書奇老師（環工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I478877/102100920
技術摘要 一種降解含氯碳氫化合物用組成物的製備方法，包含以下步驟：提供一油相溶液，包含過氧化鈣奈米顆粒、一植物油組份及一親油性界面活性劑；提供一包含水及一親水性界面活性劑的水相溶液；及將該油相溶液及該水相溶液進行一乳化處理，以獲得一包含過氧化鈣奈米顆粒、乳化液及經植物油包覆的過氧化鈣奈米顆粒的降解含氯碳氫化合物用組成物。該製備方法所製備出的降解含氯碳氫化合物用組成物能於污染場址中同時提供電子供給者及釋氧化合物，而有助於含氯碳氫化合物的降解。			

成果來源：科技部

104PC0008

技術名稱	凝膠電泳膠體之製備方法、及其所製備之固態型凝膠電泳膠體、及流動型凝膠電泳膠體		
發明人(代表)	張書奇老師（環工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I595095/104115233	
技術摘要 本發明提供一種能夠快速電泳分離去氧核糖核酸(DNA)的可攜帶型微變性梯度凝膠電泳膠體(μ DGGE)之製備方法、及其所製備之固態型凝膠電泳膠體、及流動型凝膠電泳膠體。利用本發明之新穎的μ DGGE 之製備方法，就能夠不需要如同傳統習用的 DGGE 技術那樣地先對於凝膠電泳膠體進行優化作業(optimization)，例如，凝膠變性梯度範圍優化、電泳時間優化、電場強度優化等，而且能夠直接對已分離之 DNA 片段分別進行收集，因而能夠解決傳統 DGGE 切膠定序容易產生失誤之問題。			

成果來源：中興大學

101PF0041

技術名稱	環境介質整治方法		
發明人(代表)	張書奇老師（環工系）	技術成熟度	試量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I478876/102100921	
技術摘要 一種環境介質整治方法，包含下列步驟：將一水包油包水乳化液與一含有一有機污染物的環境介質(如土壤、底泥等)混合，以得到一預混物；擾動該預混物後立即加入一去乳化劑，以產生一含有該有機污染物的油層；及移除該油層。本發明能快速且有效地從該環境介質中去除有機污染物，且特別適合用於整治具有一定離子強度並含有微量腐植酸的海洋及河川之底泥。			

成果來源：環保署

106PF0009

技術名稱	適用於整治污染底泥之相反轉型乳化液、及污染底泥之整治方法		
發明人(代表)	張書奇老師（環工系）	技術成熟度	量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I658008/106140000	
技術摘要 本發明提供一種適用於整治污染底泥之相反轉型乳化液、以及一種污染底泥之整治方法。該相反轉型乳化液係由至少包括油溶質及第一界面活性劑所構成；該油溶質為從大豆油、花生油、椰子油、橄欖油、葡萄籽油、棉花籽油、葵花油、棕櫚油、食品級用油、及其混合物構成組群中所選取之至少一種；該相反轉型乳化液中油顆粒的平均粒徑為在 1nm 至 5000 nm 之範圍。該整治污染底泥之方法包括相反轉型乳化原液注入步驟；以及緩衝液推送步驟。該相反轉型乳化原液之相反轉溫度為介於 30°C 至 99°C 之範圍。該緩衝液之注入量為至少 1.0 孔隙體積。			

成果來源：科技部；環保署

107PC0029

技術名稱	污染場址現地分解菌群之篩選方法、以及污染物之現地快速分解方法		
發明人(代表)	張書奇老師（環工系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I684575/107140670	
技術摘要 本發明提供一種污染場址現地分解菌群之篩選方法、以及污染物之現地快速分解方法，其特徵在於能夠在受污染場址簡便且容易地篩選出對於生物可降解之污染物具備有快速分解能力之菌群，並且能夠直接於現地進行分解，該方法係包括在污染場址現場將受污染的地下水以特定溫度加熱維持特定時間，藉以篩選出對於生物可降解之污染物具備有快速分解能力之菌群，再將含有該菌群的地下水回注到該受污染地下水層中進行生物降解反應；經由此方法所篩選出的菌群在受污染場址現地進行分解反應時，能夠有效縮短污染場址生物整治時程，達到快速完成污染整治之目的。			

成果來源：環保署

107PF0019

技術名稱		現地玻璃化轉換裝置、以及玻璃瀝青組合物	
發明人(代表)	張書奇老師（環工系）	技術成熟度	雛形
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I718759/108141468
技術摘要 一種現地玻璃化轉換裝置，其係用於在污染現址將局部高污染區塊的土壤予以加熱進行玻璃化，該裝置至少包含基座本體、第一中空管、第二中空管、感應線圈、至少一電導棒；其中；該基座本體為倒錐狀之中空結構，且該基座的上端設有載物平台，下端設有進料通道；該第一中空管與該第二中空管固設於該載物平台，並且該第一中空管套設於該第二中空管的外側形成一容置空間；該感應線圈設置於該容置空間中，並且繞設於第二中空管的外側，用以接收一交流電；以及該電導棒設置於該第二中空管的內部空間。			

成果來源：科技部

108PC0030

技術名稱		複合式地下水整治方法及系統	
發明人(代表)	張書奇老師（環工系）	技術成熟度	TRL4(元件整合驗證)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I742927/109139941
技術摘要 本發明涉及一種複合式地下水整治方法，包含有其係包含以下步驟：離子去除步驟：將地下水污染場址的污染原水通過陰離子交換樹脂，以去除該污染原水中的硫酸鹽和硝酸鹽而獲得第一處理液；鹵化物減量步驟：使該第一處理液與表面被覆有零價鐵的活性複合粒子接觸，進行有機鹵素化合物之分解反應而獲得第二處理液；以及鹵化物去除步驟：以經馴養的厭氧菌群分解第二處理液中的有機鹵素化合物而完成地下水整治。			

成果來源：科技部

108PC0012

技術名稱		新穎小分子化合物及其用途	
發明人(代表)	張健忠老師（醫工所）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I736995/108135948	
技術摘要 本發明之主要目的係在於提供一種新穎小分子化合物，其係具有 12 碳數之下式：結構，並且為一共振化合物。更進一步來說，該新穎小分子化合物係為一種光感物質，意即以一光源照射後，會產生活性氧物質（下稱 ROS），而具有抑制細菌生長或/及毒殺細菌之功效。			

成果來源：科技部

102PC0012

技術名稱		含有機污染物之場址的化學還原整治方法	
發明人(代表)	梁振儒老師（環工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I481568/102129483	
技術摘要 一種含有機污染物之場址的化學還原整治方法，該有機污染物含有可被還原有機污染物，該方法包含：(a)調配鹼性抗壞血酸溶液，其 pH 值範圍為 11.8 以上，其中，該鹼性抗壞血酸溶液是由抗壞血酸及鹼性試劑混合而得，該鹼性試劑是用於使該鹼性抗壞血酸溶液的 pH 值範圍為 11.8 以上；(b)將該鹼性抗壞血酸溶液加入該場址中，以獲得 pH 值範圍為 11.8 以上的混合液；及(c)使該混合液中的可被還原有機物進行還原反應而獲得處理液。本發明整治方法藉由使用鹼性抗壞血酸溶液而能有效地去除場址中的有機污染物。			

成果來源：科技部

102PC1002

技術名稱		含有機污染物之場址的化學還原整治方法	
發明人(代表)	梁振儒老師（環工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		美國（發明）	US 9,266,758 B2/14/189,510
技術摘要 一種含有機污染物之場址的化學還原整治方法，該有機污染物含有可被還原有機污染物，該方法包含：(a)調配鹼性抗壞血酸溶液，其 pH 值範圍為 11.8 以上，其中，該鹼性抗壞血酸溶液是由抗壞血酸及鹼性試劑混合而得，該鹼性試劑是用於使該鹼性抗壞血酸溶液的 pH 值範圍為 11.8 以上；(b)將該鹼性抗壞血酸溶液加入該場址中，以獲得 pH 值範圍為 11.8 以上的混合液；及(c)使該混合液中的可被還原有機物進行還原反應而獲得處理液。本發明整治方法藉由使用鹼性抗壞血酸溶液而能有效地去除場址中的有機污染物。			

成果來源：自行研發

109PF0013N

技術名稱		用於檢測地表下環境汙染物的被動式採樣器	
發明人(代表)	梁振儒老師（環工系）	技術成熟度	TRL7(全尺度模型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（新型）	M612722/110200895
技術摘要 一種用於檢測地表下環境汙染物的被動式採樣器，能容裝一用於採樣該汙染物的採樣液，包含至少一採樣單元。該至少一採樣單元包括一主體、二外蓋，及二半透膜，該主體具有一能容裝該採樣液的採樣空間，及二位在兩相反端並與該採樣空間連通的採樣口，該等半透膜分別可分離地設置並封閉該等採樣口，該等外蓋分別可拆離地接合在該等採樣口，每一個該外蓋具有一能讓對應的該半透膜與外界環境連通的連通口，以讓該汙染物經由該等連通口及該等半透膜進入該採樣空間。			

成果來源：農委會

101PA0002

技術名稱		畜禽廢棄物快速處理機及處理方法	
發明人(代表)	盛中德老師（生機系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I473777/101116888
技術摘要 本發明係關於畜禽廢棄物快速處理機及處理方法，該處理機包括一攪拌裝置，具有一第一容置槽、以及一位於該第一容置槽內部之攪拌器；一位於該第一容置槽內部之濕度感測器，用以感測該第一容置槽內部之濕度；一加濕裝置，連接該第一容置槽並可添加水份至該第一容置槽內部；及一電控單元，電性連接該濕度感測器及該加湿裝置，其依據該濕度感測器所感測之濕度訊號控制該加湿裝置添加水份至該第一容置槽內部。藉此，該處理機可一次處理大量之畜禽廢棄物，且具有極佳之畜禽廢棄物分解效率。			

成果來源：農委會

101PA0001

技術名稱		畜禽廢棄物高溫快速處理機及處理方法	
發明人(代表)	盛中德老師（生機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I469952/101116894	
技術摘要 本發明係關於畜禽廢棄物高溫快速處理機及處理方法，該處理機包括一攪拌裝置，具有一第一容置槽、以及一位於該第一容置槽內部之攪拌器；一位於該第一容置槽內部之溫度感測器，用以感測該第一容置槽內部之溫度；一與該第一容置槽連接之加熱裝置，其可加熱一氣體並可將該氣體輸送至該第一容置槽內部；及一電控單元，電性連接該溫度感測器及該加熱裝置，其依據該溫度感測器所感測之溫度訊號控制該加熱裝置加熱或不加熱該氣體。藉此，該處理機可一次處理大量之畜禽廢棄物，且具有極佳之畜禽廢棄物分解效率。			

成果來源：經濟部

103PE0001

技術名稱		酒精純化之循環製程	
發明人(代表)	盛中德老師（生機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I535687/103117336
技術摘要 一種酒精純化之循環製程，包括下列步驟：(a)將待處理酒精自待處理酒精儲槽經分子篩塔之酒精入口導入分子篩塔，待處理酒精經分子篩塔處理後自分子篩塔之酒精出口流出，得到處理後酒精；(b)當處理後酒精之酒精濃度不高於待處理酒精之酒精濃度時，停止步驟 a；(c)將殘留的待處理酒精回流至待處理酒精儲槽；(d)將熱氮氣經氮氣入口導入該分子篩塔以還原分子篩塔內的分子篩，於導入氮氣的同時打開氮氣出口讓分子篩塔內的氮氣流出，使分子篩塔內部維持於預定還原壓力；(e)當分子篩完全還原後，停止步驟 d；(f)循環進行步驟 ae。藉此，提升酒精純化效率。			

成果來源：中興大學

103PF0018

技術名稱	蓖麻果實採收裝置、採收機具及採收方法		
發明人(代表)	盛中德老師（生機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I571198/103135393	
技術摘要 本發明提供一種蓖麻果實採收裝置，其包括一第一刮取板組及一第二刮取板組，該第一刮取板組具有若干第一刮取板，該第一刮取板組的至少部分第一刮取板是位於一第一採收面上，該些第一刮取板在該第一採收面上可由下往上移動；該第二刮取板組具有若干第二刮取板，該第二刮取板組的至少部分第二刮取板是位於一第二採收面上，該些第二刮取板在該第二採收面上可由下往上移動，位於第二採收面上的各該第二刮取板是對應於位於第一採收面上的其中一第一刮取板，相對應的第一、第二刮取板之間定義一擺動通道而供蓖麻植株沿一採收方向通過該擺動通道。			

成果來源：農委會

103PA0003

技術名稱		應用於農牧設施之智能型監控系統	
發明人(代表)	盛中德老師（生機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I530252/104102128
技術摘要 本發明之應用於農牧設施之智能型監控系統包含若干傳感器以及若干環境控制裝置，其中各該傳感器具有一環境感測器、一定位單元、一處理單元、以及一無線傳輸單元，該環境感測器係輸出一感測訊號至該處理單元，該傳感器之定位單元係與至少一其他傳感器之定位單元訊號連接並輸出一相對位置訊號至該處理單元，該處理單元將該些訊號通過該無線傳輸單元傳送至該些環境控制裝置，該些環境控制裝置可判斷該些傳感器於該農牧設施內的位置，並且，與該些傳感器位置相對應的環境控制裝置更可調整環境參數，因而精準有效解決該農牧設施環境異常之狀況。			

成果來源：科技部

107PC0024

技術名稱		高莖作物田間殘留物之收穫機構	
發明人(代表)	盛中德老師（生機系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I660665/107143656	
技術摘要 本發明係一種高莖作物田間殘留物之收穫機構，用以設於一曳引機之前端，該收穫機構包含有一連接座、一升降座、一第一致動器、一橫移座、一第二致動器以及一收穫頭；該連接座設於該曳引機之前端，該升降座可上下升降地設於該連接座，該第一致動器驅動該升降座相對該連接座升降，該橫移座可左右移動地設於該升降座，該第二致動器驅動該橫移座相對該升降座左右移動，該收穫頭設於該橫移座。藉此，該收穫機構可依照各種田間地形與栽種模式調整收穫頭的位置，以提高收穫率。			

成果來源：農委會

105PA0002

技術名稱	動物糞便堆肥機		
發明人(代表)	盛中德老師（生機系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I660663/105119407	
技術摘要 本發明係一種動物糞便堆肥機，其包含有一拖拉車、一座體、至少一收集板、一耕耘刀組以及二築畦板；座體接設於拖拉車後方；收集板設座體之一側且由座體向前、向外伸出；耕耘刀組設於座體且位於收集板後方；二築畦板設於座體且位於耕耘刀組後方，且係由座體向後、向內伸出。藉此，使用者可駕駛拖拉車行經具有動物糞便之地面，以達成對動物糞便打碎、翻動及堆置，從而取代人力並提昇堆肥化作業的效率。			

成果來源：農委會

108PA0009NT

葉菜整株作物採收機			
技術名稱	葉菜整株作物採收機		
發明人(代表)	盛中德老師（生機系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（新型）	M587886/108212246
技術摘要 本創作係一種葉菜整株作物採收機，包含有機架、驅動裝置、以及切割裝置，切割裝置具有固定刀片、以及活動刀片設於固定刀片上方且可受驅動裝置驅動而往復移動，固定刀片具有第一主體設於機架、以及多數第一齒部設於第一主體之前側，活動刀片具有第二主體設於機架、以及多數第二齒部設於第二主體之前側，各該第二齒部係呈三稜錐狀，活動刀片往復移動的過程中維持貼抵於固定刀片。藉此，葉菜整株作物採收機可深入土壤中切割作物的根部以保有作物的完整性，且於採收的同時可鬆動土壤，利於採收作業，並能使刀具不容易鈍化。			

成果來源：農委會

108PA0001

技術名稱	葉菜整株採收機		
發明人(代表)	盛中德老師（生機系）	技術成熟度	TRL6(原型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I733285/108147430	
技術摘要 本發明係一種葉菜整株採收機，包含有一機架、一滑座、一驅動裝置、二傳動件以及一線鋸，該機架設有一升降座，該滑座可往復移動地設於該升降座，該驅動裝置設於該升降座且可驅動滑座相對升降座往復移動，各該傳動件具有第一端及第二端，該等第一端與該滑座連接，使該二傳動件可受滑座驅動而相對升降座移動，線鋸以其兩端與二傳動件之第二端連接，使線鋸、二傳動件與滑座形成一環圈，並使線鋸可相對升降座往復移動。藉此，該葉菜整株採收機可利用線鋸深入土壤中鋸切葉菜的根部以保有葉菜的完整性，於採收同時可鬆動土壤，不僅利於採收作業，並能延緩葉菜的氧化速度。			

成果來源：榮興計畫

109PF0003X

技術名稱		以腰圍與身體質量指數預測睡眠陽壓呼吸器最適壓力的方法	
發明人(代表)	莊家峰老師（電機系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I768577/109142704	
技術摘要 本發明係包括變數萃取步驟、線性演算法建立步驟、類神經模糊系統建立步驟及確效步驟。依前述步驟，以易於取得之患者之參數資訊，配合特定公式運後，只利用腰圍與身體質量指數，即可提供睡眠陽壓呼吸器壓力之最適值之預測，且準確性高。故，本案兼具簡易又快速取得之變數可供睡眠陽壓呼吸器壓力之最適值之預測，及準確性高等優點。			

成果來源：共有

096PX904

技術名稱		三維變壓器	
發明人(代表)	許恆銘老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
專利申請中		中華民國（發明）	/96109059
技術摘要 一種三維變壓器，其包括：第一線圈與一第二線圈，各線圈包括一第一埠、一第二埠、一頂層金屬線、多個中間層內圍金屬線、多個中間層外圍金屬線與一底層金屬線。第一線圈之各層金屬線與第二線圈之各層金屬線相對應配置，且各線圈是以各第一埠連接頂層金屬線，且自頂層金屬線、內圍金屬線至底層金屬線之第一端電性連接且以一時針方向繞行而下，且自底層金屬線之第二端至中間層金屬線之最上層外圍金屬線電性連接且以同一時針方向繞行而上，再連接各第二埠。			

成果來源：自行研發

096PX905

技術名稱		三維變壓器	
發明人(代表)	許恆銘老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		美國（發明）	US 7,405,642 B1/11/684,232
技術摘要 一種三維變壓器，其包括：第一線圈與一第二線圈，各線圈包括一第一埠、一第二埠、一頂層金屬線、多個中間層內圍金屬線、多個中間層外圍金屬線與一底層金屬線。第一線圈之各層金屬線與第二線圈之各層金屬線相對應配置，且各線圈是以各第一埠連接頂層金屬線，且自頂層金屬線、內圍金屬線至底層金屬線之第一端電性連接且以一時針方向繞行而下，且自底層金屬線之第二端至中間層金屬線之最上層外圍金屬線電性連接且以同一時針方向繞行而上，再連接各第二埠。			

成果來源：自行研發

096PX906

技術名稱		三維變壓器	
發明人(代表)	許恆銘老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
專利申請中	中國大陸（發明）	/2.0071010346e+11	
技術摘要 一種三維變壓器，其包括：第一線圈與一第二線圈，各線圈包括一第一埠、一第二埠、一頂層金屬線、多個中間層內圍金屬線、多個中間層外圍金屬線與一底層金屬線。第一線圈之各層金屬線與第二線圈之各層金屬線相對應配置，且各線圈是以各第一埠連接頂層金屬線，且自頂層金屬線、內圍金屬線至底層金屬線之第一端電性連接且以一時針方向繞行而下，且自底層金屬線之第二端至中間層金屬線之最上層外圍金屬線電性連接且以同一時針方向繞行而上，再連接各第二埠。			

成果來源：科技部

103PC0055

技術名稱	色溫估測演算法		
發明人(代表)	陳正倫老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I552112/103145884	
技術摘要 一種色溫估測演算法，透過一已知光源建立複數條模糊推論演算的判斷規則，依據該規則判斷不同影像像素應對應的一估測色溫，其中，該色彩平衡演算法包含下列步驟：1.輸入一未知光源下擷取之原始影像；2.執行一模糊推論演算；3.執行一資料過濾與比對運算。而本發明之優點在於 1.直接透過未知光源下原始影像的內容來估測影像色溫；2.可應用於各種數位影像擷取工具；3.可透過參數調整，規則增加等提升估測準確度。			

成果來源：科技部

103PC0056

技術名稱	基於估測修正比例值的色彩平衡演算法		
發明人(代表)	陳正倫老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I543115/103145883	
技術摘要 一種基於估測修正比例值的色彩平衡演算法，透過一組已知光源建立複數條模糊推論的判斷規則，依據規則判斷不同影像像素應對應的一組修正比例值，以該修正比例值對未知光源下擷取之原始影像進行修正，將該原始影像之色彩修正回已知光源下之色彩。該色彩平衡演算法包含下列步驟：1.輸入未知光源下擷取之原始影像；2.執行模糊推論演算；3.執行資料過濾與比對運算；4.執行影像補償運算。而本發明之優點在於 1.透過未知光源下原始影像之內容來獲得所需補償資訊；2.可應用於各種數位影像擷取工具。3.可透過參數調整，規則增加等提升估測準確度。			

成果來源：科技部

105PC0019

技術名稱		適應性高動態範圍影像合成演算法	
發明人(代表)	陳正倫老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I590192/105123812
技術摘要 本發明係一種適應性高動態範圍影像合成演算法，其步驟包含建立一機器學習暨影像合成模型、取得一影像資料庫、執行一訓練步驟及進行高動態範圍影像合成，其中，該機器學習暨影像合成模型係於接收原始影像後依據網路參數合成一參考高動態範圍影像，該訓練步驟係將該影像資料庫輸入該機器學習暨影像合成模型，由其比對原始影像及對應的參考高動態範圍影像，而調整其網路參數，其後由該機器學習暨影像合成模型依據調整後的網路參數合成一輸出高動態範圍影像；藉此，即可以使用者拍攝的影像進行訓練，使高動態範圍影像合成方法適應不同使用習慣之使用者，以輸出最佳之高動態範圍影像。			

成果來源：科技部

104PC0026

技術名稱		旋轉狀態下物體的剛性之量測方法	
發明人(代表)	陳任之老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I572853/105106893
技術摘要 一種旋轉狀態下物體的剛性之量測方法，包含(a)對分別設置於一沿著一軸線持續地自轉中的待測物體的相反兩側的一第一、二電磁鐵持續地輸入一第一、二交流電訊號，令第一、二電磁鐵分別沿著一實質垂直於軸線的作用線產生作用於待測物體的一第一、二電磁力，從而使待測物體沿作用線產生一位移，其中，第一交流電流訊號與第二交流電流訊號間的一相位差為 90 度；(b)於步驟(a)時，量測作用於待測物體之第一電磁力與第二電磁力的一總作用力與待測物體的位移；及(c)於步驟(b)後，對總作用力與位移進行傅立葉轉換後以計算待測物體於步驟(a)時的一剛性。			

成果來源：科技部

105PC0036

技術名稱		模態偵測系統	
發明人(代表)	陳任之老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I638251/106102036
技術摘要 一種模態偵測系統，包含一個工具機、一個偵測單元，及一個處理單元。該工具機包括一個機台、相對該機台沿一個隨機路徑移動的一個工作台，及設置在該機台且在該工作台位移時產生自體振動的一個主軸裝置。該平作台沿同一方向的最大位移量不大於 100mm。該偵測單元包括散佈在該主軸裝置的數個偵測器，每一個偵測器量測該主軸裝置產生自體振動時的振幅及振動頻率，而輸出一個感測信號。該處理單元與該等偵測器相互通訊，且接收該等感測信號後，根據前述振幅及頻率，獲得數個模態參數。藉此，利用該工作台往不同方向作小量而快速的來回運動，使該主軸裝置能夠模擬真實加工狀態產生自動振動，而能夠提升模態分析結果的準確度，且設備成本低。			

成果來源：科技部

098PC003

技術名稱		運用光學讀取裝置量測微流道寬度與偵測流道流體之方法	
發明人(代表)	陳志敏老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I382147/98101368
技術摘要 本發明係關於一種運用光學讀取裝置量測微流道寬度與偵測流道流體之方法，其主要係包含下列步驟：以一定的轉速轉動一受測之微流道碟片；啟動一雷射光發射裝置以發射雷射光訊號；將雷射光訊號經一導引裝置導引至轉動的微流道碟片；接收自微流道碟片反射之雷射光訊號；利用訊號電壓差計算反射雷射訊號無／低訊號時間；以及利用無／低訊號時間計算微流道之寬度或判定微流道內是否有流體通過，而藉此構成一種可準確且方便地檢測微流道寬度及是否有流體通過之方法者。			

成果來源：科技部

105PC0031

技術名稱				一種切削加工裝置			
發明人(代表)		陳政雄老師（機械系）		技術成熟度		雛型	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I617388/105143266			
技術摘要 一種裝設於加工機機座上的切削加工裝置，機座設置有受控制而轉動的刀把，用以提供刀具結合；第一感應模組結合於刀把上，且包含有第一磁芯以及第一線圈組，該第一線圈組係模組化成型，且透過黏著劑被定型為中間具有一第一中空部之環形體，以可拆離地結合於該第一磁芯上；壓電致動器電性連接該第一感應模組，係受控制而驅使該刀具振動；第二感應模組包含有第二磁芯以及第二線圈組，該第二線圈組係模組化成型，並被定型為中間具有一第二中空部的弧狀環形體，以可拆離之方式結合於該第二磁芯上；前述切削加工裝置之結構設計，係可將低生產成本且提高組裝之便利性。							

成果來源：科技部

107PC0004

技術名稱		非接觸式電能傳輸的高頻振動主軸系統及拘束件製程方法	
發明人(代表)	陳政雄老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I669185/107129991
技術摘要 一種非接觸式電能傳輸的高頻振動主軸系統及拘束件製程方法，該高頻振動主軸系統包括有：一主軸；一刀把；一電能傳輸裝置，包括有一第一感應模組及一第二感應模組；第二感應模組設置於主軸或刀把，第二感應模組用以透過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模組的電能；一振盪器，設置於刀把，振盪器與第二感應模組電性連接以接收電能，並且用以受控制而致使刀具產生振動；一拘束件，位於第一、第二感應模組之間。藉由拘束件的設計，可有助於提升第二感應模組的結構強度與穩定性，從而可提升主軸系統的最高轉速。			

成果來源：科技部

106PC0012

技術名稱		高頻振動主軸系統	
發明人(代表)	陳政雄老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I671159/106131693	
技術摘要 一種高頻振動主軸系統，包括有：一主軸，包括有一主軸座及一設置於主軸座的心軸；一刀把，結合於主軸前端，用以結合一刀具；一電能傳輸裝置，設置於主軸的前端或後端，其包括有一第一感應模組及一第二感應模組，第一感應模組設置於主軸座上，第二感應模組設置於心軸上並與心軸同軸轉動，且與第一感應模組之間保有一間隙，第二感應模組用以透過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模組的電能；一振盪器，設置於刀把中，與第二感應模組電性連接以接收電能，該振盪器用以受控制而致使刀具產生振動。			

成果來源：科技部

105PC1032

技術名稱	一種切削刀把		
發明人(代表)	陳政雄老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 10,279,396 B2/15/810,978	
技術摘要			

成果來源：科技部

105PC0043

技術名稱		一種切削刀把	
發明人(代表)	陳政雄老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I666087/106110519	
技術摘要 一種切削刀把，係結合於一主軸而受控制轉動。該切削刀把包含有一本體、一增幅桿以及一壓電致動器；其中，該本體具有一沿著軸向貫穿設置的中心孔，該中心孔具有一第一孔段以及一第二孔段；該增幅桿包括同軸設置且相連接的一第一桿段與一第二桿段；該第一桿段部分以可滑動方式插入該第一孔段內；該第二桿段連接該本體且結合刀具，該第二桿段之部分表面與該第二孔段之孔壁接觸；該壓電致動器設置於該增幅桿上且受控制驅使刀具振動。藉由前述結構設計，可使切削刀把具備良好之剛性與結合穩定性。			

成果來源：科技部

105PC1027

技術名稱	切削加工裝置		
發明人(代表)	陳政雄老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		ZL 201710666496.X (證書號 第 3475794 號)/201710666496.X	
技術摘要 一種裝設於加工機機座上的切削加工裝置，基座設置有受控制而轉動的刀把，用於與刀具結合；第一感應模塊結合於刀把上，且包含有第一磁芯以及第一線圈組，該第一線圈組模塊化成型，且通過黏著劑被定型為中間具有一第一中空部的環形體，以可拆離地結合於該第一磁芯上；壓電驅動器電性連接該第一感應模塊，受控制而驅使該刀具震動；第二感應模塊包含有第二磁芯以及第二線圈組，該第二線圈組模塊化成形，並被定型為中間具有一第二中空部的弧狀環形體，以可拆離的方式結合於該第二磁芯上；前述切削加工裝置的結構設計，可降低生產成本且提高組裝的便利性			

成果來源：科技部

106PC1014

技術名稱		高頻振動主軸系統	
發明人(代表)	陳政雄老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		美國（發明）	US 10,570,985 B2/15/898638
技術摘要 一種高頻振動主軸系統，包括有：一主軸，包括有一主軸座及一設置於主軸座的心軸；一刀把，結合於主軸前端，用以結合一刀具；一電能傳輸裝置，設置於主軸的前端或後端，其包括有一第一感應模組及一第二感應模組，第一感應模組設置於主軸座上，第二感應模組設置於心軸上並與心軸同軸轉動，且與第一感應模組之間保有一間隙，第二感應模組用以透過非接觸電磁感應方式接收來自第一感應模組的電能；一振盪器，設置於刀把中，與第二感應模組電性連接以接收電能，該振盪器用以受控制而致使刀具產生振動。			

成果來源：經濟部

103PE0003

技術名稱		工具機的設定方法	
發明人(代表)	陳昭亮老師（機械系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I537091/103139030
技術摘要 一種工具機的設定方法，包含在一工具機的一人機介面單元顯示一具有三需求指標的三角形圖案，且在該三角形圖案內部區分出複數需求指標輸入區塊，並藉由定義該等需求指標輸入區塊的對應表示，令一控制輸出單元根據每一輸入區塊的對應表示使一加工單元同步地產生對應的動力輸出以加工一工件；使用者僅需直觀的選擇所需的某一需求指標輸入區塊，即能根據所需的需求指標進行取捨並加工該工件，進而減少設定時間並能夠符合使用者的操作直覺，生產出符合需求特性的目標零組件產品。			

成果來源：科技部

108PC0033NT

技術名稱		高性能淤泥資源化處理系統	
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M580581/108204317	
技術摘要 一種高性能淤泥資源化處理系統包括混拌單元、造粒單元以及燒製單元。混拌單元用以將淤泥及添加劑混拌而形成母料混合物。造粒單元設置於混拌單元的下游端，用以接收來自混拌單元的母料混合物並造粒形成生料體。燒製單元對生料體進行預熱及焙燒，最後獲得輕質粒料。			

成果來源：科技部

108PC0034NT

焚化飛灰資源化處理系統			
技術名稱	焚化飛灰資源化處理系統		
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M580582/108204318	
技術摘要 一種焚化飛灰資源化處理系統，其包括磨製單元、混拌單元、造粒單元以及燒製單元。磨製單元用以將焚化飛灰以及添加劑磨製，混拌單元用以將焚化飛灰、添加劑及水混拌而形成母料混合物，造粒單元用以接收來自該混拌單元的該母料混合物並造粒形成生料體，燒製單元係至少包含有雙筒旋轉窯。雙筒旋轉窯是由烘乾預熱窯及焙燒窯以插接方式串連而成，烘乾預熱窯用以接收來自該造粒單元的該生料體並進行第一階段燒製，焙燒窯接收來自該烘乾預熱窯的生料粒並以溫度 1100~1400℃ 間進行第二階段燒製，進而獲得輕質粒料。			

成果來源：科技部

108PC0035NT

技術名稱	漿紙污泥資源化處理系統		
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M580583/108204319	
技術摘要 一種漿紙污泥資源化處理系統，其包括烘乾單元、磨製單元、混拌單元、造粒單元、燒製單元，烘乾單元用以將漿紙污泥烘乾；磨製單元，接收烘乾後的該漿紙污泥並磨製該漿紙污泥；混拌單元，用以將漿紙污泥、添加劑汲水混拌而形成母料混合物；造粒單元，其設置於該混拌單元的下游端，用以接收來自該混拌單元的該母料混合物並造粒形成生料體；以及燒製單元，其係至少包含有雙筒旋轉窯、及監控裝置，以溫度範圍為 1050℃ 至 1250℃ 進行第二階段燒製，進而獲得輕質粒料。			

成果來源：科技部

108PC0036NT

技術名稱		紡織污泥資源化處理系統	
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（新型）	M580584/108204320
技術摘要 本創作為有關一種紡織污泥資源化處理系統，特別係指「紡織污泥再製輕質粒料方法」，其係將紡織污泥、含矽鋁酸鹽添加劑等原料均勻化處理，且依適當之比例混合，並加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本創作係利用迴轉窯系統設備以燒結固化之方式製作輕質粒料，藉由紡織污泥中有機質成分的燒失，除可提供熱能外，並於粒料內部形成孔隙，再透過含矽鋁酸鹽添加劑於高溫生成的玻璃質熔液，使成品具質輕、隔熱、防火等特性，可應用於營建工程之輕質粒料，以達廢棄物再利用目的。			

成果來源：科技部

108PC0037NT

技術名稱		中試用雙筒旋窯	
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M580659/108204321	
技術摘要 一種中試用雙筒旋窯，具有中間試驗用的結構，是用於實驗室及量產間的試用設備，該中試用雙筒旋窯，包括：一第一平台、一烘乾預熱窯、一焙燒窯、一卡輪，該烘乾預熱窯外徑套設在該焙燒窯的內徑，經由一卡輪，卡合該烘乾預熱窯以及該焙燒窯；一防燙外罩，套設在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑；以及至少一加熱器，套設鄰近在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑，該加熱器具有不同設定溫度，溫控該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的溫度。			

成果來源：科技部

108PC0038NT

技術名稱	淨水污泥資源化處理系統		
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M580585/108204322	
技術摘要 一種淨水污泥資源化處理系統，其主要包括烘乾單元、磨製單元、混拌單元、造粒單元以及燒製單元。烘乾單元用以將淨水污泥烘乾。磨製單元接收烘乾後的該淨水污泥並磨製該淨水污泥，混拌單元用以將淨水污泥及添加劑混拌而形成母料混合物，造粒單元設置於該混拌單元的下游端，用以接收來自該混拌單元的該母料混合物並造粒形成生料體，燒製單元以溫度範圍為 1100℃ 至 1200℃ 進行兩階段燒製，進而獲得輕質粒料。			

成果來源：科技部

108PC0041T

技術名稱		漿紙污泥再製輕質粒料、其製作方法、及其製造系統	
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I685476/108112396	
技術摘要 一種漿紙污泥再製輕質粒料、其製作方法、及其製造系統，本發明之漿紙污泥資源再製輕質粒料之製作方法係使用漿紙污泥及含矽鋁酸鹽添加劑等原料，依固定之比例混合並加入水分，製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序，以迴轉窯燒成輕質粒料。本發明係利用迴轉窯系統設備，以燒結固化之方式，將漿紙污泥中之有機物，分解並形成孔隙安定於玻璃質的固化物中，將其製作成內部遍含小孔隙，可應用於營建工程之輕質粒料。			

成果來源：科技部

108PC0042T

技術名稱	紡織污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統		
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I686363/108112397	
技術摘要 本發明為有關一種紡織污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統，特別係指「紡織污泥再製輕質粒料之製作方法」，其係將紡織污泥、含矽鋁酸鹽添加劑等原料均勻化處理，且依適當之比例混合，並加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本發明係利用迴轉窯系統設備以燒結固化之方式製作輕質粒料，藉由紡織污泥中有機質成分的燒失，除可提供熱能外，並於粒料內部形成孔隙，再透過含矽鋁酸鹽添加劑於高溫生成的玻璃質熔液，使成品具質輕、隔熱、防火等特性，可應用於營建工程之輕質粒料，以達廢棄物再利用目的。			

成果來源：科技部

108PC0043T

技術名稱	中試用雙筒旋窯		
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I682141/108112398	
技術摘要 一種中試用雙筒旋窯，其具有中間試驗用的結構，且用於實驗室及量產間的試用設備，該中試用雙筒旋窯，包括：一第一平台、一烘乾預熱窯、一焙燒窯、一卡輪，該烘乾預熱窯外徑套設在該焙燒窯的內徑，經由一卡輪，卡合該烘乾預熱窯以及該焙燒窯；一防燙外罩，套設在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑；以及至少一加熱器，套設鄰近在該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的外周徑，該加熱器具有不同設定溫度，溫控該烘乾預熱窯以及該焙燒窯的溫度。			

成果來源：科技部

108PC0044T

技術名稱	淨水污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統		
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I687388/108112399	
技術摘要 本發明提供一種淨水污泥再製輕質粒料、其製作方法及其製造系統。本發明之淨水污泥再製輕質粒料之製作方法，其係將淨水污泥經添加劑改質後，加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序，以迴轉窯燒成可應用於營建工程之輕質粒料。			

成果來源：科技部

108PC0039T

技術名稱	高性能淤泥輕質粒料、其製作方法及其製造系統		
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I700260/108112394	
技術摘要 一種高性能淤泥輕質粒料、其製作方法及其製造系統，本發明之高性能淤泥輕質粒料之製作方法係將水庫淤泥、含碳化矽之添加劑等原料，依計量之比例混合，並加入水分製粒成乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本發明係利用迴轉窯系統設備，以熔融燒結固化之方式，因此可將含水庫淤泥及添加劑之生料球，燒製作成內部遍佈獨立封閉小孔隙之骨材，因此燒製成之粒料係為具有輕量化、高強化及低吸水性特性之高性能淤泥輕質粒料。			

成果來源：科技部

108PC0040T

技術名稱		垃圾焚化飛灰資源再製輕質粒料、其製作方法及製造系統	
發明人(代表)	陳豪吉老師（土木系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I700259/108112395	
技術摘要 一種垃圾焚化飛灰資源再製輕質粒料之製作方法，其係將垃圾焚化飛灰、含矽鋁酸鹽添加劑等原料均勻化處理及混合，並加入水分製粒成半乾基狀態之生料球，再經熱處理程序以迴轉窯燒成輕質粒料，由於本發明係利用迴轉窯系統設備以熔融燒結固化之方式製作輕質粒料，因此可將垃圾焚化飛灰中之重金屬、戴奧辛及呋喃等有毒物質分解，並安定於熔融燒結形成的玻璃質固化物中，再藉由含矽鋁酸鹽添加劑高溫生成發泡氣體，將垃圾焚化飛灰製作成內部遍含孔隙，可應用於營建工程之輕質粒料。			

成果來源：中興大學

103PF0005

技術名稱	集水區土砂環境的保育方法		
發明人(代表)	陳樹群老師（水保系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I580843/103122125	
技術摘要 本發明係提供一種集水區土砂環境的保育方法，利用監測、診斷、處理及追蹤四步驟來建立健康監測診斷方法，以系統化並及早解決集水區之健康問題，期避免或降低損害擴大之情形。			

成果來源：科技部

098PC004

技術名稱		集水區土壤沖蝕量估算方法及系統	
發明人(代表)	陳樹群老師（水保系）	技術成熟度	量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I476620/098107072	
技術摘要 一種集水區土壤沖蝕量估算方法及系統，係透過操作一建立於電腦平台中之估算系統以進行土壤沖蝕量之估算，於該系統建立一操作者介面，以藕合至該電腦平台之一輸出裝置及一輸入裝置上，以由輸出裝置提供視窗化之操作介面，讓使用者由輸入裝置加以操作，並於該系統中建立至少一計算公式，且該計算公式中訂一可供輸入數值之參數設定群，於該系統中建立一參數資料庫，內建有對應該計算公式中參數設定群之數值，以供操作者選擇輸入至計算模組之計算公式中，而能加以計算出所選定集水區之土壤沖蝕量；藉此由遙測與地理資訊系統分析之技術進行參數資料之萃取，並以電腦視窗化之介面操作來達到更為簡便、迅速之土壤沖蝕量估算。			

成果來源：農委會

108PA0007

技術名稱		穀物雜糧含水率檢測裝置	
發明人(代表)	陳澤民老師（生機系）	技術成熟度	TRL6(原型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I707140/108135627
技術摘要 一種穀物雜糧含水率檢測裝置，包含一基座單元、一載物單元、一載物單元、一容器、一壓實單元、一安裝座單元及一含水率感測器。該基座單元具有一測試平台。該載物單元包括一可相對於該測試平台移動的定位座。該容器可卸離地設置於該定位座且適用於裝填該穀物雜糧，該容器具有至少一個測試孔。該壓實單元包括一朝向該測試平台且用來伸入該容器並適用於抵壓該穀物雜糧的壓平器。該含水率感測器可卸離地設置於該安裝座單元且具有朝向該容器的該測試孔的至少一支測試棒，該含水率感測器利用頻域反射法或時域反射法量測出該穀物雜糧的含水率。			

成果來源：科技部

104PC0001

技術名稱	迴歸反射結構及其製造方法		
發明人(代表)	楊宏達老師（化工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I606274/104130800	
技術摘要 本發明提供一種迴歸反射結構，其包含一基材、複數個微球體以及至少一光子晶體層。其中前述微球體係設置於基材上，而光子晶體層係覆蓋於前述微球體及基材上。藉此，本發明之迴歸反射結構具有觀測角度廣與可控制其反射光顏色等優點，進而同時提升了迴歸反射結構的使用性能與附加價值。			

成果來源：科技部

105PC0020

技術名稱	高分子薄膜、其製造方法及其應用之抗反射元件與感測元件		
發明人(代表)	楊宏達老師（化工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I596144/105134784	
技術摘要 本發明提供一種高分子薄膜的製造方法，包含提供基材、提供懸浮液、形成膠體懸浮物、進行自組裝步驟、形成一高分子單體層、進行聚合反應以及進行蝕刻步驟。經由前述步驟可形成高分子材料層於基材的表面上，其中高分子材料層的表面包含複數個凹孔，藉此可降低寬廣波長範圍之入射光反射率，並提高入射光穿透率。			

成果來源：科技部

106PC0010

技術名稱		仿生吸盤陣列及其製備方法	
發明人(代表)	楊宏達老師（化工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I656956/106122919	
技術摘要 本發明提供一種仿生吸盤陣列的製備方法，包含提供板材、提供懸浮液、進行旋轉塗佈步驟、進行聚合反應、進行蝕刻步驟、提供第二模板、形成前驅物層以及進行交聯反應。經由前述步驟可製得大面積且非緊密堆積的吸盤，且因吸盤為奈米尺度並具有可變形之特性而得以於乾燥表面、潮濕表面或是粗糙表面上均顯現良好的附著力。			

成果來源：中興大學

103PF0008

具多孔結構之二氧化碳感測器及其製造方法				
技術名稱	楊宏達老師（化工系）		技術成熟度	實驗室階段
發明人(代表)	申請專利國家		專利證書號/申請號	
技術狀態	中華民國（發明）		I504881/103122102	
已獲得專利證書				
技術摘要 本發明為一種具多孔結構之二氧化碳感測器，其包含：一基材、一多孔性薄膜以及複數個吸附單元。其中，多孔性薄膜設於基材上，且具有複數個孔洞。複數個吸附單元分別鍵結於複數個孔洞上，各吸附單元係用以吸附一二氧化碳分子。可由鍵結於複數個孔洞上之複數個吸附單元吸附二氧化碳分子，造成多孔性薄膜折射率產生改變，進而達到繞射不同波長之光波之功效。				

成果來源：科技部

105PC0009

技術名稱		影像導覽系統之互動結合方法	
發明人(代表)	楊明德老師（土木系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I597625/105119270
技術摘要 一種影像導覽系統之互動結合方法，包含以下步驟：步驟 a) 透過一感測裝置擷取一手勢姿態的一影像並將之上傳至一伺服器；步驟 b) 伺服器將影像轉換為一輸入數值，確認比對該輸入數值並依據該輸入數值從該伺服器的一圖資資料庫取得其中一場景資訊；步驟 c) 透過一主機下載並命令一顯示裝置顯示從步驟 b) 中所取得的場景資訊。藉此，本發明透過擷取使用者在自由空間中的簡單手勢姿態，加以判讀手勢姿態的意義，命令影像導覽系統對應輸出不同位置的街景的場景資訊。使用上不僅相當簡易且方便，並可增加使用者體感動作與影像導覽系統之間的互動模式。			

成果來源：科技部

108PC0011

技術名稱		圖像化蟲害辨識與分佈範圍的方法	
發明人(代表)	楊明德老師（土木系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I700985/108131374
技術摘要 一種圖像化蟲害辨識與分佈範圍的方法包含：利用行動裝置，於蟲害地點拍攝蟲害影像，並傳送蟲害影像及對應蟲害地點的定位資訊至遠端伺服器；利用遠端伺服器的判釋模組對蟲害影像進行分析並判斷蟲害影像是否具蟲害特徵，若是，則執行下一步驟；利用遠端伺服器的預警模組根據定位資訊將蟲害影像疊套於地理影像中的相應位置，得到蟲害分佈圖。			

成果來源：科技部

108PC0009

技術名稱		快速農作物定位方法	
發明人(代表)	楊明德老師（土木系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I709111/108122013	
技術摘要 一種快速農作物定位方法，其中該方法係同時以 DSM 方法及光譜分類法對取自於一植栽區域內的複數幀航拍影像進行影像處理，進而獲得一第一二元化影像與一第二二元化影像。並且，本發明之方法更進一步地則可利用影像交集處理將該第一二元化影像與該第二二元化影像交集合併成一第三二元化影像，藉此方式消除誤授誤差。最終，再對誤授誤差已經被降至最低的該第三二元化影像進行向量化，而後準確地在該第三二元化影像標示出對應於該複數個植株的該複數個定位點。			

成果來源：中興大學

104PF0002

技術名稱		外顯式即時救災警示系統之裝置與方法	
發明人(代表)	溫志煜老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I547908/104123140	
技術摘要 本發明係包括設於預定空間內的一火災感知器、一人體感知部、一控制部及一設於預定空間外的一戶外燈號顯示部。火災感知器感測到預定空間內發生火災即產生一火災訊號；人體感測部感測預定空間內有人與無人，而分別傳出一有人訊號與一無人訊號；控制部收到火災訊號控制戶外燈號顯示部從收縮位置變換至伸展位置；控制部收到有人訊號控制戶外燈號顯示部顯示有人燈號；控制部收到無人訊號係控制戶外燈號顯示部顯示無人燈號，有人燈號供外界之救災人員作為搶救人員優先順序之參考依據。故，本案兼具外顯警示有效提高搶救生命之效率、戶戶獨立裝置提高裝置有效性與變化性大應用範圍廣等優點。			

成果來源：共有

101PF0001X

技術名稱		平衡調控背負式點滴架的使用方法及其裝置	
發明人(代表)	溫志煜老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段、概念
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I480075/101129924	
技術摘要 本發明係有關一種平衡調控背負式點滴架的使用方法及其裝置，使用方法包括下列步驟：一．準備步驟、二．歸零步驟、三．傾斜步驟、四．平衡調控步驟與五．完成步驟。依前述步驟設一載體單元及一背負單元。背負單元穿著於使用者身上。載體單元於背負單元上樞設受動力部驅動之吊掛部，吊掛部吊掛點滴裝置。當使用者於站立與傾斜間變換，吊掛部係於歸零位置與傾斜位置間變換，載體單元依感測到之變換訊號進行模糊化訊號值，將吊掛部轉回歸零位置，達到平衡調控作業等優點。故，本發明兼具有效防止點滴回血現象、正反向傾斜均適用、機動性高與依使用者習慣進行調整相當人性化等優點。			

成果來源：共有

097PX912

技術名稱	遠端即時心肺復健訓練與自動監控回覆裝置及方法		
發明人(代表)	溫志煜老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I368494/98100883	
技術摘要 一種遠端即時心肺復健訓練與自動監控回覆裝置，其包括一主機、一檢測裝置、一基準部、一傳送裝置及一定點感測部，用以自動監控及回覆一使用者之訓練狀態；該主機係具有一揚聲部，用以播放訓練之音樂及導引該使用者之語音；該檢測裝置係用以檢測該使用者之生理狀態，而該定點感測部係用以檢測該使用者移動之距離及速度，使該主機依該使用者之生理狀態及移動來控制播放之音樂及導引該使用者之語音；又，該主機係將該使用者之狀態整合處理後傳送至該傳送裝置，再由該傳送裝置回傳至相關醫療機構；其兼具可於居家或戶外直接進行訓練、語音導引、減少醫護人員之負擔及攜帶方便等優點及功效。			

成果來源：共有

098PX911

技術名稱		操控按鍵之裝置及其操作方法	
發明人(代表)	溫志煜老師（電機系）	技術成熟度	概念
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I472952/099106146	
技術摘要 本發明係有關一種操控按鍵之裝置及其操作方法，其包括一發射件、一接收件、一非接觸啟動元件、一距離感應部及一控制部；其操作方法包括一．準備步驟、二．感應發光步驟、三．濾波聚光步驟、四．非接觸啟動步驟，及五．完成步驟，藉前述步驟，當使用者進入距離感應部的感應距離內，可使距離感應部透過控制部控制發射件發出原始光線，原始光線穿過接觸式按鍵外表面照射至反射部上，係被濾波並反射成具有工作波長的啟動光線，且聚焦照射於接收部上，接收部接收到具有工作波長與工作光強度的啟動光線，即透過控制部，間接啟動接觸式按鍵的開關部。故，本案兼具非接觸啟動元件不需電源、可減少外界光線干擾與可減少接觸式傳染等優點及功效。			

成果來源：自行研發

108PF0017X

技術名稱	以六分鐘走路運動發展步距與肺功能估算之方法		
發明人(代表)	溫志煜老師（電機系）	技術成熟度	TRL4(元件整合驗證)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I722803/109105720	
技術摘要 本發明係包括輸入資料步驟、進行六分鐘走路運動步驟、已知總距離之步距計算步驟、未知總距離之步距計算步驟及肺功能估算步驟，並具有一體結構之一估算單元、一計步單元及一計時單元。對估算單元輸入性別、年齡、身高及體重；配合估算單元進行六分鐘走路運動後，計步單元取得走六分鐘之一總步數。估算單元配合公式分別算出步距與總距離。最後進行肺功能估算，其包含用力肺活量(FVC)估算值與用力呼氣一秒量(FEV1)估算值。本案兼具使用者可在醫院之外進行肺功能評估、不論知道六分鐘走路運動之總距離與否均可預測，及走路運動兼可進行運動後肺功能估算等優點。			

成果來源：自行研發

109PF0004X

技術名稱		不限空間之肺部復健運動導引與管理系統	
發明人(代表)	溫志煜老師（電機系）	技術成熟度	TRL4(元件整合驗證)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I756945/109141860	
技術摘要 本發明係包括相互連結之一手腕裝置、一無線耳機裝置及一處理裝置。手腕裝置設於一使用者之手腕，用以量測一平均手部擺動頻率及一即時心率值等數據。無線耳機裝置設於使用者之耳部；處理裝置可切換而進行一漸進強度運動模式、一等速走路模式及一呼吸運動模式其中一者。當進行漸進強度運動，可依內建之最大心率預定值、平均手部擺動頻率及即時心率值進行運算之結果，隨時改變運動強度，並當運動強度過度時，即時警示降低運動強度或是停止運動。本案兼具漸進強度運動模式可有效提高心肺功能、初始強化選項可提高運動挑戰性、運動不限空間相當方便，及可自行選擇運動模式提高運動意願等優點。			

成果來源：經濟部

102PE0003

技術名稱				半導體光電元件及其製造方法			
發明人(代表)		裴靜偉老師（電機系）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I523244/103111922			
技術摘要 一種半導體光電元件係包含有一半導體襯底，該半導體襯底上設有一第一氧化物層，該第一氧化物層上設有一第一電極，該半導體襯底下設有一第二電極，而該半導體光電元件製造方法之步驟係包含有備料步驟、形成氧化物層步驟、形成電極層步驟，藉此，透過低成本液相沈積技術取代電漿輔助化學氣相沉積，並利用製備該第一氧化物層的過程鈍化該半導體襯底，以減少界面漏電流產生，從而抵抗後續電漿輔助化學氣相沉積的離子傷害，俾使半導體光電元件之製程容易控制。							

成果來源：科技部

100PC0025

技術名稱	指向器		
發明人(代表)	趙國容老師（國農碩士學程）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I408303/100128941	
技術摘要 本發明係為一種指向器，其包括：一指向機構、一圓桿及一連結部。該指向機構係具有一本體、一水平儀、一方向指示器、一鏡面及一缺口；該本體係具有一V形缺口，該鏡面係設於該本體上，由外往內向上傾斜一預定角度並具有一基準中線；該圓桿係具有一桿身及一用以樞設一預定儀器之儀器架設部；而連結部係用以將該指向機構樞設於該桿身上；故，本發明兼具定位準確及調整容易等優點及功效。			

成果來源：自行研發

106PF0021

技術名稱		對土壤形成柱狀孔穴之衝擊式高壓水力挖掘裝置	
發明人(代表)	劉東啟老師（園藝系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I652984/106146082	
技術摘要 一種對土壤形成柱狀孔穴之衝擊式高壓水力挖掘裝置，包含有：一噴頭，用以連接於一噴管之底端，該噴頭具有一出水口用以噴出強力水射流；以及一衝擊頭，呈套筒狀而結合於該噴頭，該衝擊頭具有一筒狀身部延伸超出該噴頭末端一預定長度，並將該筒狀身部之開口定義為一出射孔，用以供該強力水射流向外噴出，該筒狀身部末端具有用以接觸並衝擊土壤之一破擊部；該筒狀身部由側面向內設有穿透的至少一鏤空部。利用這些鏤空部來引入含有泥砂的水，並與該強力水射流混合，達到增強沖激力的效果，使挖掘效果更好。			

成果來源：科技部

103PC0047

技術名稱		工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測方法	
發明人(代表)	劉建宏老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I580513/103141050	
技術摘要 一種工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測方法及裝置，係能應用於五軸工具機以進行三或五軸同動精度檢驗，並能簡便、快速且準確地量測出旋轉軸誤差；該方法係將一球桿量測儀分別以平行於一第一線性軸的姿態、倒向一第二線性軸的姿態、倒向一第三線性軸的姿態設置於一轉動件與一移動件之間，並藉由轉動件轉動且移動件移動而使球桿量測儀之二端部進行相同的圓軌跡運動，再利用球桿量測儀之訊號計算轉動件轉動時在第一、二、三線性軸之誤差；該裝置包含該球桿量測儀、一設於轉動件之基座及一設於移動件且使球桿量測儀呈現該等姿態之轉換治具。			

成果來源：科技部

103PC0061N

工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置			
技術名稱	工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置		
發明人(代表)	劉建宏老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M504659/103220987	
技術摘要 一種工具機之線性軸與旋轉軸同動誤差量測裝置，係能應用於五軸工具機以進行三或五軸同動精度檢驗，並能簡便、快速且準確地量測出旋轉軸誤差；該裝置包含一基座、一具有第一、二、三安裝部之轉換治具及一球桿量測儀，第一、二安裝部投影於一假想平面時定義出一第一假想直線，第一、三安裝部投影於該假想平面時定義出一垂直第一假想直線之第二假想直線，球桿量測儀有一能轉動地設於基座之第一端部及一選擇性地設於第一、二或三安裝部之第二端部，球桿量測儀在第二端部設於第一安裝部時平行一線性軸，第一、二假想直線分別平行另二線性軸。			

成果來源：科技部

105PC1025T

技術名稱		多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法	
發明人(代表)	劉建宏老師（機械系）	技術成熟度	
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		ZL 201410337863.8(證書號第2795559號)/CN201410337863.8	
技術摘要 本發明涉及一種多軸工具機的誤差檢測裝置與誤差檢測方法，用於檢測具有轉動件與移動件的多軸工具機的誤差。誤差檢測裝置包括設置於轉動件上的光學元件與設置於移動件上的偵測單元。光學元件具有反射層，用於將光線平行於其入射方向地反射出去。偵測單元朝向光學元件發射夾銳角的第一光束與第二光束，且具有第一與第二位置感測器。當光學元件隨著轉動件旋轉且移動件與轉動件相對移動而使偵測單元與光學元件進行相同的循環運動時，第一光束與第二光束入射至光學元件且被反射層反射，進而分別入射至第一與第二位置感測器，偵測單元通過第一與第二位置感測器分別感測第一與第二光束的位置而偵測轉動件與移動件的相對位置的變化。			

成果來源：經濟部

103PE0002

技術名稱		旋臂裝置之旋轉角度校準系統及校準方法	
發明人(代表)	劉建宏老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I544995/103129016
技術摘要 一種旋臂裝置旋轉軸量測系統及應用彼之量測方法，尤指一種供量測旋臂裝置之旋轉軸誤差及背隙的量測系統，該量測系統在進行旋轉軸定位誤差量測前，將一角度感測器和一定位分度器架設於該待測旋臂裝置之尾端，並配合電腦之內建程式，設定量測參數、量測範圍、量測間距和背隙值，當旋臂裝置各關節之旋轉軸轉至一固定角度後，角度感測器會隨著定位分度器反轉相同之角度，藉此，令其根據重力平衡抓取偏移值，且量測系統於量測行程結束後，分析所有的誤差結果，進而得知旋臂裝置各待測旋轉軸的角度定位誤差，此分析之結果可以建立成一補償參數表供旋臂裝置進行校正，且因本系統架設容易，無須複雜之光學鏡組，因此大幅降低架設時間。			

成果來源：科技部

101PC0038

技術名稱		檢測裝置與使用其之檢測方法	
發明人(代表)	劉建宏老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I496651/102101546	
技術摘要 一種檢測裝置與使用其之檢測方法。檢測裝置用以檢測多軸工具機的誤差其具有轉軸與主軸。檢測裝置包括殼體、光源、光學鏡組、兩位置感測器與球透鏡。殼體設置於主軸上。球透鏡設置於轉軸上且有反射層，且在球透鏡光源之間具有一距離。光源與光學鏡組設置於殼體內，且光源發射光束。當光束通過光學鏡組時，第一光束與第二光束分別被產生。當第一光束與第二光束入射至球透鏡且經由反射層被反射時，第一光束與第二光束夾一銳角。第一光束與第二光束分別入射至兩位置感測器，且兩位置感測器偵測此距離是否被改變並分別產生偵測結果。			

成果來源：科技部

106PC0001

技術名稱		工具機主軸與刀具偏擺與震動快速量測裝置與方法	
發明人(代表)	劉建宏老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I644088/107101867	
技術摘要 一種工具機主軸與刀具偏擺與震動快速量測裝置與方法，其中：一雷射發射接收模組包括有一雷射元件、一分光鏡、一波片及一兩象限光位置感測器，該分光鏡設置於該波片與雷射元件之間，該兩象限光位置感測器設置於該分光鏡一側，一反射模組裝設有一反射鏡，且該反射模組與該雷射發射接收模組設置於同一直線上，藉此讓機上主軸或刀具以加工轉速置入該雷射發射接收模組與反射模組之間進行量測，獲得該兩象限光位置感測器產生差動能量的變化值，俾以快速量測機上主軸之偏擺量與刀具之高頻震動量。			

成果來源：教育部

110PF0012T

技術名稱		主軸之外電源供應器	
發明人(代表)	劉建宏老師（機械系）	技術成熟度	TRL6(原型於相似環境測試) TRL7(全尺度模型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I741705/109125743	
技術摘要 一種主軸之外電源供應器，主要包括有一刀把、一整流電路、一過壓保護電路、一降壓/升壓轉換器所構成；該刀把接收一主軸的一外電源；該整流電路用以將該外電源經由降壓變換為一整流輸出訊號；該過壓保護電路用以判斷該整流輸出訊號是否大於一過壓信號，以呈現一動作電位或一不動作電位；該降壓/升壓轉換器為接收該整流輸出訊號，並根據該整流輸出訊號中的該功率因數轉換為一輸出電壓，使該輸出電壓用以供應所需一低壓電源或一高壓電源或一恒定電壓電源的負載。			

成果來源：科技部

109PC0020

技術名稱		固態光學相位掃描構件	
發明人(代表)	劉浚年老師（電機系）	技術成熟度	TRL4(元件整合驗證)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I737474/109129754	
技術摘要 本發明關於一種固態光學相位掃描構件，包括：複數光學單元，各該光學單元包括一高介電層、及位於該高介電層二側之一第一電極及一第二電極，各該高介電層可在該第一及第二電極施加不同供電條件時具有不同之折射率；及一透鏡單元，位於面對該複數光學單元之一出光側，包括一入光面及一出光面，被配置成可將自該入光面入射之光束導射至該複數光學單元而改變該光束之路徑後由該出光面射出。			

成果來源：科技部

096PC025

技術名稱	低照度發電太陽能裝置		
發明人(代表)	蔡志成老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I384633/96120528	
技術摘要 一種低照度發電太陽能裝置，其係包含一太陽能板與一微透鏡層，太陽能板係包含有複數個太陽能電池，微透鏡層係設於太陽能板之受光面上，其係包含有複數個可聚光的微透鏡而形成一微透鏡陣列，藉由此微透鏡層可提高照射在太陽能板受光面上的光線強度，故在低強度的微弱光線下，亦可使照射到太陽能電池的光線強度超過電池的發電臨界值，因此可充份發揮太陽能板的發電功能。			

成果來源：科技部

103PC0011

技術名稱		脆性材料切割刀頭	
發明人(代表)	蔡志成老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I541116/103107495	
技術摘要 一種脆性材料切割刀頭，適用於安裝在一刀座上且能供一切割刀輪組裝設，並包含一殼體單元，及一高頻振動裝置，該殼體單元包括一圍繞一參考軸線且界定出一容置空間的主殼體，及一位於該參考軸線上且設置於該主殼體的其中一側，並能供該切割刀輪組連接裝設的端蓋，該高頻振動裝置設置於該容置空間內，並包括一具有一能產生高頻振動之振動面的振動子，及一環繞該振動子設置，且與該振動面相接觸，並能固定該切割刀輪組的撓性體，其中，藉由該撓性體能將該振動面的高頻振動傳遞至該切割刀輪組。			

成果來源：科技部

103PC0006

技術名稱	滑動面之表面加工紋理		
發明人(代表)	蔡志成老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I580512/103104247	
技術摘要 一種滑動面之表面加工紋理，包含複數油袋，及複數油溝，該等油袋呈凹槽狀，且彼此之間相間隔分佈於該滑動面上，該等油溝凹設於該滑動面上，且分別連通兩相鄰油袋，藉由該等油袋及該等油溝的組合配置，能降低滑動面的摩擦係數，達到類似於人工鑄花的功效。			

成果來源：科技部

105PC0021

技術名稱		熱輔助磁性記錄媒體	
發明人(代表)	蔡佳霖老師（材料系）	技術成熟度	試量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I616872/105129222	
技術摘要 本發明提供一種熱輔助磁性記錄媒體，其包含一基板、一形成於該基板之上的晶種層、一形成於該晶種層上的第一中間層，及一形成於該第一中間層之上的磁性記錄層。該第一中間層含有 Mg、X 及 O，X 是選自由下列所構成之群組的元素：Cu、Co、Ni，及前述元素的組合，且該第一中間層呈導電性並具有一岩鹽結構。			

成果來源：科技部

108PC0027

高垂直磁異向性之垂直磁性記錄媒體及提升其垂直磁異向性的方法			
技術名稱			
發明人(代表)	蔡佳霖老師（材料系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I719803/109101211	
技術摘要 一種高垂直磁異向性之垂直磁性記錄媒體，包括一基板、一形成於該基板的上方的晶種層、一形成於該晶種層上的中間層、一形成於該中間層上且是由一混有 AgC 與 FePt 合金為主的複合磁性材料所製成的磁性記錄層，及一形成於該磁性記錄層上的非晶頂層。該非晶頂層是由一選自下列所構成之群組的化合物所製成：碳化硼、氮化硼、碳化矽、氧化矽，及碳氧化矽；其中，該非晶頂層具有一介於 0.5 nm 至 3.0 nm 間的厚度。本發明亦提供一種提升垂直磁異向性的方法。			

成果來源：科技部

100PC0043

技術名稱				一種具複合式消波艙之防波堤			
發明人(代表)		蔡清標老師（土木系）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I475146/101101089			
技術摘要 一種具複合式消波艙之防波堤包含一朝向海側之消波主體單元及一朝向港側之沉箱主體單元，該消波主體單元包括形成一消波艙的一前壁、一隔艙壁及一設置於該前壁與隔艙壁間的內消波壁，該前壁具有一直立壁部、一斜面壁部及多個相間隔貫設在該斜面壁部的上開孔，該內消波壁具有多個內消波孔，該沉箱主體單元與該隔艙壁相結合。當波浪碰及位於該消波艙前之前壁與內消波壁時，部分水體被壁面反射，部分水體經上開孔、內消波孔進入，使得波浪在前壁與內消波壁前後產生紊流能損，能有效減少波浪反射率並降低波浪對防波堤的作用。							

成果來源：科技部

099PC0080

技術名稱				具圓弧面消波艙之沉箱式防波堤			
發明人(代表)		蔡清標老師（土木系）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I457488/100113183			
技術摘要 一種具圓弧面消波艙之沉箱式防波堤，包含一面對海側之消波主體單元及一面對港側密封之沉箱主體單元。該消波主體單元包括形成一消波艙的一前壁、一隔艙壁及二側壁，該前壁具有自一底緣向上延伸並終止於一第一轉折界線的直立壁部、一自該第一轉折界線朝上並朝向隔艙壁延伸的圓弧面壁部，及多個相間隔貫設在該圓弧面壁部的上開孔。該沉箱主體單元與該隔艙壁相結合。當波浪碰及位於該消波艙前之前壁時，部分水體被壁面反射，部分水體經前壁的上開孔進入消波艙，使得波浪在前壁前後產生紊流能損，能有效減少波浪反射率並降低波浪對防波堤的作用。							

成果來源：科技部

101PC0017

技術名稱	河川懸移載採樣系統及其輔助設備		
發明人(代表)	蔡清標老師（土木系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I493090/101124798	
技術摘要 台灣河川坡陡流急且具洪枯懸殊間歇性特性，颱風變量流期間洪峰高流速(表面流速超過 3~4 m/s)下，現有泥砂採樣器無法垂直下沉量測全水深之懸移載泥砂濃度。且全球暖化，致使颱風降雨趨於高強度集中降水。本專利可輔助現有懸移載採樣器，有效率量測高流速下之全水深河道輸砂量，有助於本土性河川防洪工程規劃設計之應用。			

成果來源：中興大學

102PF0019

技術名稱	波浪能擷取裝置及波浪發電系統		
發明人(代表)	蔡清標老師（土木系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I515362/102137315	
技術摘要 波浪能擷取裝置適於將波浪能用於一個發電單元，波浪能擷取裝置包含一底板、一外艙部、一於外艙部後方的內艙部、一設置於外艙部與內艙部間的隔艙壁，外艙部包括一直立設置於底板上的直立壁、一自直立壁頂端斜向上向後延伸的斜面壁、一連接於斜面壁頂端的外艙頂壁、多數直立壁開孔及多數斜面壁開孔，內艙部包括一內艙後壁、一內艙頂壁及用於與該發電單元連接的活動閘門，隔艙壁與底板間形成有一通水口，本發明利用直立壁開孔與斜面壁開孔降低波浪衝擊力，而海水經由通水口進入內艙部時能形成穩定震盪水柱，進而提高波浪能擷取效率。			

成果來源：科技部

104PC0005

技術名稱	一種具動態粒度與自動標籤之漸進式序列資料探勘方法及系統		
發明人(代表)	蔡曉萍老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I546686/104103101	
技術摘要 一種漸進式軌跡資料探勘方法，以一網格階層樹統計各候選網格中的基礎資料數量，依據各候選網格中包含該基礎資料的數量判斷該候選網格為一重要網格及動態改變該候選網格的大小，有效降低運算的資訊量。進一步的於融合新機率尾置樹、舊累加機率尾置樹形成一新累加機率尾置樹時加入一時間因子，給予新機率尾置樹的該重要移動型樣集較高的權重，使融合後的新累加機率尾置樹中的重要移動型樣對新進資料快速的調整，增加預測的準確度。			

成果來源：農委會

108PA0004

技術名稱		自動鳥類偵測及驅離的方法	
發明人(代表)	蔡耀全老師（生機系）	技術成熟度	TRL6(原型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I697282/108135726	
技術摘要 本發明提供一種自動鳥類偵測及驅離的方法，其步驟如下：將從至少一取樣場域收集到的多個環境影像樣本編輯成一學習辨識程式，並通過一影像處理器執行該學習辨識程式以定義出一鳥類辨識模型；接著，將從一目標場域收集到的一待測環境影像來與該鳥類辨識模型進行比對，從而辨識該待測環境影像是否具有至少一鳥類存在；隨後，在確認該鳥類為一欲驅離鳥類後，一光束方向控制器改變一光束產生器之一掃描方向以將一掃描光束投射至該欲驅離的鳥類的一可視範圍內。藉此，能夠及時並準確地針對欲驅離的鳥類進行驅趕。			

成果來源：科技部

106PC0030

技術名稱		液-液萃取裝置	
發明人(代表)	蔣雅郁老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I645121/106143523
技術摘要 本發明提供一種液-液萃取裝置，包含一外套筒，及一螺旋套組。該外套筒具有一套管，及與該套管連接並位於該套管的兩相對遠離端的一第一面壁及一第二面壁。該套管界定出一第一空間，該第一面壁具有與該第一空間連通的一第一入口及一第二入口，該第二面壁具有與該第一空間連通的第一出口與第二出口，且該第二入口與該第二出口的位置彼此相對。該螺旋套組具有一設置於該第一空間的螺旋管，且該螺旋管的兩端分別對應該第二入口及該第二出口設置。			

成果來源：科技部

102PC1006T

技術名稱	非接觸式 3D 全平面位置對準法及裝置		
發明人(代表)	鄭建宗老師（奈米所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		美國（發明）	US 8,355,122 B2/12/846,856
技術摘要 一種非接觸式 3D 全平面位置對準法，包括：將一條紋光以預定入射角投影於疊對的一可透光的第一物件和一不透光的第二物件；以及以該條紋光之入射角的正切三角函數計算出該第一物件和該第二物件的垂直相對距離。			

成果來源：自行研發

108PF0001

技術名稱	鈣鈦複合氧化物可見光觸媒的製備方法、其製備之鈣鈦複合氧化物可見光觸媒及二氧化碳光催化還原反應製備醇類之方法		
發明人(代表)	鄭紀民老師（化工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I718568/108121801	
技術摘要 本發明提供一種鈣鈦複合氧化物可見光觸媒的製備方法，其包含提供一鈣源、進行一模板劑製備步驟、提供一鈦源、進行一混合步驟、進行一老化步驟以及進行一鍛燒步驟。鈣源係將一含鈣廢棄物經鍛燒後所形成。模板劑製備步驟用以製備一模板劑。鈦源係將鈦酸四丁酯加入無水酒精中所形成。混合步驟用以形成一第一混合物。老化步驟用以形成一第二混合物。鍛燒步驟用以得到鈣鈦複合氧化物可見光觸媒。藉此，本發明可調控模板劑、鍛燒及老化溫度來製備可見光觸媒，有效地應用於二氧化碳光催化還原反應，以製備醇類。			

成果來源：科技部

101PC0017

技術名稱		河川懸移載採樣系統及其輔助設備	
發明人(代表)	盧昭堯老師（土木系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I493090/101124798
技術摘要 本發明提供一種河川懸移載採樣輔助設備，其係用以安裝於一跨河建物之下游面，該河川懸移載採樣輔助設備包括一固定架、一沉箱及一定位索，該固定架係用以安裝於該跨河建物之下游面，該沉箱係用以埋設於河床且位於該固定架下方，該定位索則係實質垂直地延伸並固定於該固定架及沉箱之間。藉此，現有懸移載採樣器可藉由定位索的引導而穿透水面，俾潛入預定深度以進行泥砂採樣，確可有效解決現有懸移載採樣器易被高流速、高輸砂量之水流朝下游沖帶而無法準確量測泥砂濃度剖面或甚至無法潛入水中進行採樣的問題。			

成果來源：科技部

102PC0014

技術名稱		河道沖刷深度之動態監測裝置的埋設方法	
發明人(代表)	盧昭堯老師（土木系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I535914/102119623
技術摘要 本發明係有關一種河道沖刷深度之動態監測裝置的埋設方法，其包括：預備步驟、沖刷磚編碼步驟、纏繞固定索件步驟、裝填沖刷磚步驟、裝填動態沖刷感測裝置步驟、緊箍固定索件步驟、懸吊埋設步驟、拉出固定索件步驟、拉出輔助管件步驟與完成埋設步驟。將沖刷磚與動態沖刷感測裝置相互間隔，疊置放入輔助管件之容置管道內，以固定索件限制其脫離輔助管件；將輔助管件垂直置入埋設凹處，回填掩埋後，先後拉出固定索件與輔助管件，完成埋設沖刷磚。故，本案兼具提高埋設過程安全性、提高埋設容易度、疊置較完整、提高動態沖刷感測裝置疊置時之承受重力與成本較低等優點。			

成果來源：科技部

102PC0007

技術名稱		河道沖刷深度監測裝置之埋設方法	
發明人(代表)	盧昭堯老師（土木系）	技術成熟度	量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I480515/102112196
技術摘要 本發明係有關一種河道沖刷深度監測裝置之埋設方法，其包括：預備步驟、沖刷磚編碼步驟、纏繞固定索件步驟、裝填沖刷磚步驟、緊箍固定索件步驟、懸吊埋設步驟、拉出固定索件步驟、拉出輔助管件步驟與完成沖刷磚埋設步驟。藉前述步驟，將複數個沖刷磚依編號 1~n 的順序，疊置放入輔助管件之容置管道內，並以固定索件纏繞而暫時限制複數個沖刷磚不能脫離輔助管件的兩個開口，接著將輔助管件垂直置入埋設凹處內，且於回填掩埋後，先拉出固定索件，再拉出輔助管件，完成埋設沖刷磚。故，本案兼具大幅提高埋設過程之安全性、提高埋設容易度、沖刷磚疊置較完整與成本較低等優點。			

成果來源：經濟部

099PE0010

技術名稱		工具機之切削加工刀具狀態偵測方法	
發明人(代表)	盧銘詮老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I422460/99146402	
技術摘要 本發明係關於一種工具機切削加工刀具之狀態偵測方法，準備一具有一感應組、一訊號處理組及一監控組的偵測裝置，將該感應組設置於一工具機主軸的夾具上，啟動該工具機進行切削加工，透過該感應器的偵測後經由該資訊擷取卡擷取其訊號至該電腦中，將原始訊號進行訊號轉換，待訊號轉換後經由該特徵選取模組進行與切削加工刀具狀態相關特徵值的選取，藉由該辨識模組對於各特徵值進行辨識，將該辨識後的刀具狀態結果輸出，即可讓使用者即時得知該切削加工刀具的狀態，提供一可即時檢測及提高偵測精度之偵測方法者。			

成果來源：中興大學

099PF0038

技術名稱		加工機刀具狀態偵測方法及其裝置	
發明人(代表)	盧銘詮老師（機械系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I419761/99146409
技術摘要 本發明係關於一種加工機刀具狀態偵測方法及其裝置，準備一具麥克風陣列組、訊號處理組及監控組的偵測裝置，將該麥克風陣列組裝設於一加工機平台上以偵測刀具的加工訊號，該訊號處理組係與該麥克風陣列組相電性連接且設有一電腦，該電腦係設有一空間濾波模組、一訊號轉換模組、一特徵選取模組及一辨識模組，該電腦係將所偵測到的聲音訊號進行訊號的處理與呈現，並將辨識後的特徵值訊號輸出，即可讓使用者即時得知該刀具的狀態，且可透過傳送訊號至該警報器的方式告知操作者，提供一方便安裝、即時檢測及提高偵測精度之偵測方法者。			

成果來源：自行研發

108PF0007

技術名稱	回饋型隱藏式馬可夫模型辨識器的建立方法與基於此辨識器的辨識系統的建立方法		
發明人(代表)	盧銘詮老師（機械系）	技術成熟度	TRL6(原型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I687696/108122414	
技術摘要 本發明說明了一種回饋型隱藏式馬可夫模型辨識器的建立方法，其步驟包含有：通過感測器而產生在時域上的一組物理訊號，並將之轉換成頻域上的一組頻域訊號；從該組頻域訊號獲得對應於刀具不同狀態的多個特徵向量並利用該等特徵向量來建立一隱藏式馬可夫模型辨識器；將上述特徵向量再輸入至上述辨識器以獲得一辨識率，並判斷辨識率是否高於一最低期望辨識率，若辨識結果為是，使用此辨識器，否則調整辨識器，並重新執行輸入該等特徵向量的步驟。通過上述建立方法，可獲得一辨識率較高的辨識器，以利後續更準確地判斷加工刀具的刀具狀態。			

成果來源：自行研發

109PF0007

技術名稱		金屬積層製造的缺陷檢測機構與缺陷辨識方法	
發明人(代表)	盧銘詮老師（機械系）	技術成熟度	TRL6(原型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I761892/109124749	
技術摘要 本發明提供了一種金屬積層製造的缺陷檢測機構，其包含有一平台、一夾具、一雷射光束與金屬粉末射出總成、一麥克風(或一聲射感測器)與一分析電腦。其中，夾具是架設於平台上並用以固定基礎材料。雷射光束與金屬粉末射出總成是架設於平台上方並同時投射雷射光束與金屬粉末至基礎材料上以進行直接能量沉積。麥克風與聲射感測器是用以感測金屬粉末於熔化與堆疊過程中所產生的一組聲音與聲射訊號。分析電腦接收該組聲音與聲射訊號並進行分析，並利用一辨識器來辨識工件的缺陷。通過上述缺陷檢測機構，能有效地檢測工件的缺陷。			

成果來源：農委會

106PA1001

技術名稱	三維地形地圖及其製作方法		
發明人(代表)	蕭宇仲老師（水保系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中國大陸（發明）	專利號 ZL 2017 10488379.9/ 證書號第 4943267 號/公告號 CN109118939 B/201710488379.9	
技術摘要			

成果來源：科技部

102PC0056

技術名稱		感應式移動偵測裝置	
發明人(代表)	賴永康老師（電機系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I536228/103102551
技術摘要			
一種感應式移動偵測裝置，其包含一可見光濾鏡、一攝影模組、一不透光隔板、一透光蓋板及一處理模組，該可見光濾鏡可濾除可見光波長，該不透光隔板及該透光觸控板圍成一容置空間，該容置空間形成一單向透光空間，一觸控物件反射一反射光，局部之該反射光透過該透光蓋板進入該容置空間中，由設置於該鏡頭正上方之該可見光濾鏡濾除，使該攝影模組接收該反射紅外光，其中：該影像訊號輸入至該處理模組進行一影像處理；該處理模組依照該影像處理之結果進行一觸控動作判定；及該處理模組輸出具有觸控操作功能的一控制訊號。			

成果來源：科技部

107PC0031

技術名稱		軟性感測裝置	
發明人(代表)	賴盈至老師（材料系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I684905/108109800
技術摘要 本發明係一種軟性感測裝置，包含有：一絕緣層、一底層、以及一頂層，該絕緣層具有一底面與一頂面，該底層設於該絕緣層之底面且包含有相連的一電極與一導線，該頂層設於該絕緣層之頂面且包含有一屏蔽部與一鏤空部，該屏蔽部位於該導線之上方，該鏤空部位於該電極之上方。藉此，該軟性感測裝置可有效屏蔽該導線對靜電之響應，以避免產生干擾訊號，並提升感測及定位的準確度。			

成果來源：科技部

108PC0005

技術名稱		發電裝置	
發明人(代表)	賴盈至老師（材料系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I700884/108114707
技術摘要 本發明係一種發電裝置，包含有一第一摩擦單元、以及一第二摩擦單元，該第一摩擦單元包含有一第一電極層、以及一第一導線與該第一電極層電性連接，該第二摩擦單元包含有一第二電極層貼近於該第一電極層、一第二絕緣層設於該第二電極層靠近該第一摩擦單元之一側、以及一第二導線與該第二電極層電性連接，其中，該第一電極層與該第二電極層中至少其一為包含有導電纖維的導電紡織物。藉此，該發電裝置對外界微小力量反應顯著且發電效率高，同時提升使用者的舒適度，並可兼具產品美觀。			

成果來源：科技部

109PC0003

技術名稱		電容值調整裝置及無線供電裝置	
發明人(代表)	賴慶明老師（電機系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I754946/109117979	
技術摘要 一種電容值調整裝置，包含一第一連接端、一第二連接端、一第一陶瓷電容、一第二陶瓷電容、一脈衝電流產生電路與一控制模組，其中，第一與第二陶瓷電容串聯於第一與第二連接端之間；脈衝電流產生電路電性連接第一陶瓷電容的兩端，且包括一第一開關元件，控制模組控制第一開關元件使第一端與第二端之間形成第一陶瓷電容的一放電路徑且產生一第一脈衝電流，使第一陶瓷電容產生一第一直流偏壓，並且第二陶瓷電容對應產生一第二直流偏壓，第二直流偏壓與第一直流偏壓為相反極性。藉此，可調整總電容值。電容值調整裝置可應用於無線供電裝置。			

成果來源：自行研發

108PF0018

技術名稱	氣體感測器		
發明人(代表)	戴慶良老師（機械系）	技術成熟度	TRL2(技術概念成型)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I705245/108145237	
技術摘要 本發明係一種氣體感測器，包含有一基板、一指叉電極、以及一感測薄膜，該指叉電極具有一底層設於該基板、一第一電極設於該底層、以及一第二電極設於該底層，該第一電極具有一第一主體、以及多數第一延伸部由該第一主體延伸而出，該第二電極具有一第二主體、以及多數第二延伸部由該第二主體延伸而出，該等第一延伸部與該等第二延伸部交錯排列，使該指叉電極之頂面形成一中央較四周低陷之承置部，該感測薄膜位於該承置部中且貼附於該第一電極與該第二電極。藉此，該氣體感測器對於丙酮等氣體具有良好的偵測靈敏度，製造良率高且可降低製造成本。			

成果來源：科技部

108PC0018

技術名稱	熱電單元以及具有該熱電單元及壓電單元的發電裝置		
發明人(代表)	戴慶良老師（機械系）	技術成熟度	TRL4(元件整合驗證)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I718731/108139046	
技術摘要 本發明之發電裝置包含有一殼體、一壓電單元設於該殼體、以及一熱電單元設於該殼體之一側，該熱電單元包含有熱電晶片，該熱電晶片包含有一基板、一第一熱電元件、以及一第二熱電元件，該基板之頂面設有一凹槽，該第一熱電元件具有一第一熱端設於該頂面、以及一第一冷端位於該凹槽上方，該第二熱電元件具有一第二熱端設於該頂面、以及一第二冷端位於該凹槽上方，該第二冷端與該第一冷端電性連接，使該第一、二熱端之間產生電位差，其中該第一、二熱電元件具有不同的席貝克係數(Seebeck coefficient)。藉此，該發電裝置可同時收集人體熱能及活動能，並可提升發電效率。			

成果來源：科技部

108PC0031

技術名稱	超疏水奈米表面結構的製備方法及超疏水奈米表面結構		
發明人(代表)	薛涵宇老師（材料系）	技術成熟度	TRL3(關鍵功能可行性測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I731649/109112532
技術摘要 本發明提供一種超疏水奈米表面結構的製備方法，其包含下述步驟。提供一基材，其中基材包含一聚苯乙烯材料。進行一塗覆步驟，其係將一聚四氟乙烯分散液塗覆於基材之一表面上，以形成一初級表面結構。進行一加熱步驟，其係以一加熱溫度加熱初級表面結構並反應一加熱時間，以使初級表面結構皺縮而形成超疏水奈米表面結構。藉此，本發明之超疏水奈米表面結構的製備方法透過基材上塗覆聚四氟乙烯分散液並進行充分加熱的方式可使其製得之超疏水奈米表面結構具有較高的水滴接觸角，並同時具有高機械強度及高度的超疏水特性。			

成果來源：科技部

106PC0015

技術名稱	應用於有機發光二極體的透明導電氧化薄膜製程方法及裝置		
發明人(代表)	薛富盛老師（材料系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I651427/106135487	
技術摘要 本發明係提供一種應用於有機發光二極體之透明導電氧化薄膜的濺鍍方法及濺鍍裝置，主要是在濺鍍裝置內的濺鍍源與基板之間設有一金屬濾網，且金屬濾網與基板之間係具有一間隔距離。如此一來，透過在濺鍍裝置中裝設金屬濾網之方式，便能夠在無須另外購機或大幅改動機體設備，亦在不犧牲 OLED 發光效率的情況下，在濺鍍透明導電氧化薄膜時，減少下方有機發光材料所受到之電漿傷害。			

成果來源：農委會

106PA0005N

技術名稱	穴盤收穫機		
發明人(代表)	謝廣文老師（生機系/農業自動化中心）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M559577/106216426	
技術摘要 本創作為一種穴盤收穫機，用於收穫穴盤上之作物，其包含：一機體；一動力源及一傳動組，裝設於該機體上，該動力源動力連接該傳動組；一穴盤輸送帶，置於該機體上方，其前端與該機體樞接，該穴盤輸送帶與該傳動組連接傳動，用於傳送該穴盤；一角度調整裝置，其一端置於該機體，另一端與該穴盤輸送帶之底部相連接，用於調整該機體與該穴盤輸送帶之樞接角度；一夾持輸送帶，置於該穴盤輸送帶上方，與該傳動組連接傳動，用於夾持輸送作物，該夾持輸送帶下方更設置一切割裝置，用於切割作物；一凸塊滾輪，置於該穴盤輸送帶前端與該傳動組連接轉動，用於嵌入及帶動該穴盤；一鏟起刀，設置於該凸塊滾輪前端，係用於將該穴盤由土中鏟起。			

成果來源：農委會

097PF233

技術名稱		自動化種雞集蛋記錄標示系統	
發明人(代表)	謝廣文老師（生機系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I474209/097121428	
技術摘要 一種自動化種雞集蛋記錄標示系統，其主要係於運送產蛋之集蛋運輸帶上設置有複數個定位元件以及複數個 RFID 標籤，並對應集蛋運輸帶設置有定位感知裝置，定位感知裝置包含一產蛋感知器、一定位感測器以及一 RFID 讀取器，藉此當集蛋運輸帶運送有產蛋時，定位感知裝置可讀取並記錄產蛋之資訊，並將相關資訊利用一二維條碼噴字機噴印於產蛋上，因此經由產蛋記錄分析可有助於辨識具有優良性能的種雞，且由於本發明可自動操作，可節省產蛋記錄所需要的大量人力。			

成果來源：農委會

106PA0007N

技術名稱	禽隻影像自動擷取裝置		
發明人(代表)	謝廣文老師（生機系/農業自動化中心）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M560034/106218034	
技術摘要 本創作為一種禽隻影像自動擷取裝置，用於監測禽舍內禽隻，其包含：複數攝影機，架設於該禽舍的各個角落，拍攝該禽隻影像；一影像處理用板，接收來自該攝影機拍攝的禽隻影像，並經由影像特徵擷取搭配機器學習演算法，以辨識該禽隻影像中之禽隻位置，並把該位置之禽隻影像擷取下來；一儲存裝置，接收該位置之禽隻影像並儲存於該儲存裝置，藉此可快速取得禽隻影像及其位置，以節省人力的消耗。			

成果來源：農委會

108PA0003

技術名稱		鏟土式穴盤作物收穫機	
發明人(代表)	謝廣文老師（生機系）	技術成熟度	TRL7(全尺度模型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I695674/108129907	
技術摘要 一種鏟土式穴盤作物收穫機，包括一行走裝置、樞設在該行走裝置且用於挖掘一穴盤的一挖掘裝置、一輸送裝置，及一分離裝置。該輸送裝置包括可轉動地設置在該挖掘裝置的一柵狀鏈條。該柵狀鏈條具有數鏈桿，每二個相鄰的鏈桿界定出適用於供該穴盤之數穴杯嵌入的一鏈距，並帶動該穴盤移動。該分離裝置包括至少一夾持單元。該至少一夾持單元具有鄰近該柵狀鏈條的一入口，及連接該入口且沿該軸線方向逐漸擴大與該柵狀鏈條之間距的一通道，該入口適用於供該穴盤上的作物進入，使作物依循該通道而朝同向於該通道且垂直於該柵狀鏈條的方向位移，至被拔起且與該穴盤分離。藉此，以嵌入穴杯及拔起作物的方式，使作物與穴盤分離，進而維持作物的完整性，及提升採收時的方便性。			

成果來源：科技部

109PC0009N

技術名稱		智慧型水果熟成辨識定位裝置	
發明人(代表)	謝廣文老師（生機系）	技術成熟度	TRL6(原型於相似環境測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（新型）	M601872/109207138
技術摘要 本發明為一種智慧型水果熟成辨識定位裝置，用於辨別水果熟成並數值化熟成水果座標，其包括：第一攝像單元，第二攝像單元，台車，主機；第一攝像單元與第二攝像單元同時擷取各一水果圖像；台車用於平行線性移動至特定位置；主機與上述三者進行連結後，於第一攝像單元之鏡頭中心設定基準點座標並使用類神經網路演算法及複數水果圖像訓練模型，以該模型對水果進行邊界框詮釋以判斷水果是否成熟，無熟成水果將移動至特定位置，如有熟成水果便利用水果成像對應攝像單元之距離以相似三角形的方法與攝像單元鏡頭焦距推導出水果座標。			

成果來源：自行研發

110PF0006N

技術名稱		蛋溫多點檢測裝置	
發明人(代表)	謝廣文老師（生機系）	技術成熟度	TRL8(真實系統展示)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M617074/110206784	
技術摘要 本創作為一種蛋溫多點檢測裝置，其包括：一機體，其表面設置一顯示螢幕；一控制電路板，設置於該機體內部，與一顯示螢幕連接；複數感測接點，設置於該機體外面，連接該控制電路板；複數感測元件，一端與該感測接點連接，另一端配合蛋之接觸面設置一曲面溫度感測探頭，藉由該曲面溫度感測探頭檢測蛋之接觸面溫度。			

成果來源：農委會

108PA0008N

技術名稱		模組化播種系統	
發明人(代表)	謝禮丞老師（生機系）	技術成熟度	TRL8(真實系統展示)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M592642/108212279	
技術摘要 一種模組化播種系統，包含有一連結架，連結架具有一橫桿，橫桿之兩端分別接設於一側板的後端，各側板的前端分別開設有呈斜角配置的二安裝孔，並透過各側板的二安裝孔組設有一連結單元，而至少一播種機可拆卸地結合於橫桿上，播種機具有一快拆機構，且快拆機構具有一C形連結座並搭配一快拆板以與橫桿相結合；藉由其連結單元可將連結架直接安裝至曳引機，或直接安裝至迴轉犁上，再透過快拆機構而可將數組播種機安裝至連結架上。			

成果來源：農委會

108PA0011N

技術名稱		牧草乾燥裝置	
發明人(代表)	謝禮丞老師（生機系）	技術成熟度	TRL9(系統商業化)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（新型）	M594683/108217107	
技術摘要 一種牧草乾燥裝置，包含一基座單元、一導流單元，及一出風單元。該基座單元包括一支撐架，及一基座。該導流單元設置於該支撐架上，並包括一定位筒、一設置於該定位筒的導流機構，及一連接於該支撐架與該導流機構之間的第一驅動機構。該導流機構具有一導流帳，及一環繞該導流帳的第一束帶。該定位筒與該導流機構共同界定一乾燥空間。該第一束帶可被該第一驅動機構控制而呈一緊束狀態。該出風單元用以提供一乾燥風輸送至該乾燥空間。藉由該導流單元的結構，僅需利用該第一驅動機構控制該第一束帶，即可使該導流帳圍繞該牧草包，節省人力與時間。			

成果來源：自行研發

108PF0023

技術名稱		天車式刮鹽系統及其刮鹽方法	
發明人(代表)	謝禮丞老師（生機系）	技術成熟度	TRL5(準系統 於相似環境 測試)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I756641/109106742	
技術摘要 一種天車式刮鹽系統，包括有一呈長形之結晶池，定義其長邊沿一縱向延伸，短邊沿一橫向延伸，此結晶池之其中一長邊側設有一漸升坡面。結晶池之兩長邊側外設有一縱向軌道，且結晶池之上方跨設有一橫向軌道，此橫向軌道之兩端分別以一第一位移模組滑設於縱向軌道上，且一刮鹽模組以一第二位移模組滑設於橫向軌道上，其中刮鹽模組設有一伸於結晶池中的刮板，以及一可調整刮板之樞擺角度的驅動裝置。本發明更提供一種應用上述刮鹽系統之刮鹽方法。			

成果來源：科技部

100PC0053

技術名稱		集光器及具有集光器的太陽能電池模組	
發明人(代表)	韓斌老師（精密所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I475706/101101090	
技術摘要 一種集光器，包含多個分別具有受光面及折射面的菱鏡，菱鏡的受光面彼此連接而形成連續的平面，定義第 m 個菱鏡的長度是 P_m，第 m 個菱鏡受光面與折射面的夾角是 α_m，第 m 個菱鏡的長度大於第 $(m-1)$ 個菱鏡的長度，第 m 個菱鏡的夾角大於第 $(m-1)$ 個菱鏡的夾角，而使太陽光被該等菱鏡色散而令不同波長範圍的光分別實質匯聚至該等菱鏡的光匯聚面並根據波長範圍分離。本發明集光器應用於具有集光器的太陽能電池模組時不同波長的光折射至具有匹配能隙的太陽能電池，而增加光電轉換效率，並同時減少太陽能電池模組的廢熱能，及減緩老化程度。			

成果來源：科技部

103PC0012

技術名稱		影像光譜儀的取像裝置	
發明人(代表)	韓斌老師（精密所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I522607/103112309	
技術摘要 一種影像光譜儀的取像裝置，主要包含與一待測物光連接的一成像光路、依循該成像光路配置的數光學元件，及與一光譜分析單元光連接的至少一光纖。該等光學元件能夠使待測物經數次成像而成一觀察影像。該光纖相對第一次成像的光學元件位於該光路，並具有相隔一間距的一反射斜面與一收光面，該反射斜面用於反射沿該光路行進的光線至該收光面，而輸出光線至該光譜分析單元。藉此，利用該光纖特殊的空間配置，使成像用的光與用於光譜分析的光，均來自相同的光路，而能夠提升成像及光譜分析時的光能量，及提升空間效益。			

成果來源：科技部

102PC0060

技術名稱		瞳孔成像方法及其裝置	
發明人(代表)	韓斌老師（精密所）	技術成熟度	概念
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I490545/103101979	
技術摘要 一種瞳孔成像方法，用於在人眼的一視網膜上形成一影像。該瞳孔成像裝置包含一顯示單元，及與該顯示單元電連接的一控制器。該顯示單元具有一曲面，及由該曲面相對人眼的瞳孔分別沿一直線傳播的數色光。該控制器根據一影像訊號，支配該顯示單元產生色光，進而在人眼的視網膜上形成一影像。藉此，利用針孔成像原理，直接在視網膜產生符合個人觀看需求的影像，使本發明能夠極小化，滿足穿戴式或可攜式電子裝置輕、薄、短、小，及省電的需求。			

成果來源：科技部

110PC0008

技術名稱	同軸光路的光學雷達		
發明人(代表)	韓斌老師（精密所）	技術成熟度	TRL2(技術概念成型)
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I744209/110113188	
技術摘要 一種同軸光路的光學雷達，包含一發射光束的發光單元、一用於反射光束的反射鏡、一接收光束的感光元件、一用於延遲通過之光束的波片，及一分光鏡。該發光單元、該分光鏡、該波片與該反射鏡沿一第一光軸方向排列。藉此，以該波片轉換光束的偏振方向，並利用該分光鏡只允許特定偏振方向之光束通過的特殊設計，使光束由該發光單元沿一去程朝一物件行進時，直接通過該分光鏡，且在光束由該物件沿一回程行進時，被該分光鏡反射，而朝該感光元件行進，在不破壞元件完整性，及光束完全被利用的情形下，提升光束的利用率、準直度與功率。			

成果來源：自行研發

107PF0003

技術名稱	以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法及該銅箔生箔		
發明人(代表)	竇維平老師（化工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I679314/107119716	
技術摘要 一種以單一電鍍槽製備銅箔生箔同時形成粗化毛面的方法，包括：在一電鍍槽中，將電解液輸送至該電鍍槽的陰極和陽極之間，電流密度為 5-40ASF，在陰極表面析出一層銅箔生箔，該銅箔生箔相異該陰極的表面為緻密佈滿特定形貌單晶銅瘤的粗化毛面；該電解液包含：氯離子 20~80ppm；聚乙二醇 100~700ppm，分子量為 400~8000；硫酸 20g/L~200g/L；銅離子源 70g/L~320g/L；以及含硫化合物 1~60ppm。			

成果來源：自行研發

107PF0004

技術名稱	鈦陰極表面改質方法用於電鍍低粗糙度銅箔		
發明人(代表)	竇維平老師（化工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I679316/107119717	
技術摘要 一種鈦陰極表面改質方法用於電鍍低粗糙度銅箔，包括：步驟一，提供鈦陰極，該鈦陰極的表面可以是未經改質的、經化學改質的、或經物理改質的；步驟二，鈦陰極的表面經一電鍍步驟析出一導電層；步驟三，將該導電層經一蝕刻步驟而成為一蝕刻膜；步驟四，該蝕刻膜的表面經一電鍍步驟析出一導電層；步驟五，重覆步驟三及步驟四至少一次。本發明之方法可獲得表面亮度顯著提昇且粗糙度顯著降低的鈦陰極，可電鍍析出光面且低粗糙度的生銅箔。			

成果來源：自行研發

106PF1011

技術名稱	在非導體軟性透明基材上製作微米金屬網格之方法		
發明人(代表)	竇維平老師（化工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 10465056 B2/15/803871	
技術摘要 本發明提出一種以非導體軟性透明基材上製作銅網格使該基材成為導電基材的方法，該方法排除鈰觸媒的使用；並且，本發明以上述方法所製備的軟性導電基材上具有奈米級或微米級銅線所構成的網格，在可見光透光波長 390-750nm 範圍內，其透光率高達 80%-90%。			

成果來源：產學合作計畫成果

107PF0020X

技術名稱		在印刷電路板上製造銅柱的方法	
發明人(代表)	竇維平老師（化工系）	技術成熟度	試量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I658764/106131292
技術摘要 本發明是關於一種在印刷電路板上製造銅柱的方法。先在電路板上貼覆抗鍍乾膜，製作銅柱圖形，再以還原氧化石墨烯(rGO)使抗鍍乾膜的表面導電化。由於一般抗鍍乾膜具鹼可溶的特性，傳統的化銅程序不再適用。本發明方法使用 rGO 修飾程序，全程在酸性溶液中進行，因此特別適合以抗鍍乾膜製作銅柱的製程。藉由 rGO，更可使後續電鍍作業所需的電流密度大幅下降，進而大大的降低電鍍耗電量與製程時間，且金屬銅柱的均勻度也大幅提升。			

成果來源：產學合作計畫成果

106PF1009

技術名稱	使基板表面及高深寬比孔洞之孔壁具有還原氧化石墨烯層之方法及該方法所使用的調節液		
發明人(代表)	竇維平老師（化工系）	技術成熟度	試量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 10,543,510 B2/15/613048	
技術摘要 本發明將還原氧化石墨烯修飾於非導體基材表面及微米孔洞之孔壁，使得改質後的非導體表面具有還原氧化石墨烯優異之導電性，進而完成後續電鍍製程，且電鍍金屬後的微米孔洞可通過熱信賴度測試。本發明具有許多優勢，包括製程步驟少，製程時間短、無複雜之化學藥品，及以水相溶劑取代有機溶劑，皆利於工業界量產操作並且對環境友善。			

成果來源：自行研發

107PF1003

技術名稱	以單一電鍍槽同時製備生銅箔與單晶銅瘤之電鍍銅配方		
發明人(代表)	竇維平老師（化工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	美國（發明）	US 11,008,665 B2/16/427,118	
技術摘要			

成果來源：自行研發

105PF0012

技術名稱		用於合成人物的影像合成方法	
發明人(代表)	吳俊霖老師（資工系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I620147/105137589
技術摘要 一種用於合成人物的影像合成方法，用於合成兩張含有相同之場景及部分相同之人物的第一影像與第二影像，藉由一處理模組來實施，且包含以下步驟：(A)對該第一影像與該第二影像進行對齊處理；(B)獲得一相關於對齊後的該第一影像與該第二影像兩者之差異的差異區域；(C)辨識並偵測出對齊後的該第一影像與該第二影像中所含有的多個人臉部份；(D)針對每一人臉差異區，判定是否存在至少一人臉差異區位於該差異區域；及(E)當步驟(D)判定為是時，針對每一位於該差異區域的人臉差異區，自該第一影像擷取一包含該人臉差異區的目標區域並合成至該第二影像中。			

成果來源：科技部

103PC0050

技術名稱		利用影像處理的汽車車門開啟警示方法	
發明人(代表)	吳俊霖老師（資工系）	技術成熟度	雛型
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I531500/104102358	
技術摘要 一種利用影像處理的汽車車門開啟警示方法，用於在一汽車之車門被開啟前，偵測是否有一目標物件靠近該車門且藉由一包括一影像拍攝單元、一輸出單元及一影像處理單元的系統來實施，並包含以下步驟：(A)該影像拍攝單元拍攝該目標物件的一連串影像；(B)該影像處理單元獲得第 n 幅影像中相關於該目標物件之中心之像素位置；(C)該影像處理單元將該像素位置轉換為該目標物件在一路面上之位置的一二維座標；(D)該影像處理單元根據該二維座標判定該目標物件與該汽車之距離是否小於一預設距離；及(E)當判定結果為是時，將一警示輸出至該輸出單元。			

成果來源：中興大學

097PF247

技術名稱		人體轉動慣量之預估方法	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
專利申請中	中華民國（發明）	/97126848	
技術摘要 本發明係為一種人體轉動慣量之預估方法，其包括下列步驟：一・輸入步驟、二・計算步驟、三・顯示步驟、四・輸出步驟、及五・完成步驟。藉前述步驟分別輸入一使用者資料及一預定切割資料，再將每一肢段作一表面掃描後依該預定切割數而定義為預定數量之塊部・分別利用各肢段間之變數及各塊部座標作一轉動慣量之計算，且依所計算出之轉動慣量，係可顯示使用者之動作圖形模擬；再將所計算出之轉動慣量輸出，以作為該使用者之動作之比較基準，即可針對不同之動作進行模擬，減少不同動作嘗試時間及避免各種動作可能造成的運動傷害。其兼具動作評估精確、可動態模擬及節省時間且預防運動傷害等優點及功效。			

成果來源：中興大學

102PF0012

技術名稱		互動式投影之行動通訊裝置	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I536204/102149215	
技術摘要 本發明係有關於一種互動式投影之行動通訊裝置，其包括：一行動通訊主機；一投影模組，電耦接行動通訊主機，並且藉由行動通訊主機控制而產生一投影影像；以及複數個超音波發送及感測模組，係電耦接行動通訊主機，用以發射及感測超音波，其所發出之超音波形成一對應投影影像之區域的感測區域，使得複數個超音波發送及感測模組於感測區域範圍內感測一目標物而分別產生一感測訊號，並將感測訊號輸出至行動通訊主機。其中，行動通訊主機根據感測訊號而控制投影影像之操作。因此，本發明之行動通訊裝置可提供一種互動式投影影像。			

成果來源：中興大學

099PF0017

技術名稱	抗溫室效應之海藻養殖定位系統		
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I383743/99117266	
技術摘要 本發明係為一種抗溫室效應之海藻養殖定位系統，其包括在一海藻養殖場上設置一主動力船及複數個副動力船，每一動力船皆設有 GPS 裝置、控制部、動力部及供電部，此主、副動力船係用以連結於一海藻養殖場，並配合全球衛星定位系統發出之定位訊號，以及海藻養殖監控站發出之移動訊號，而在一海藻養殖環境中，將海藻養殖場移動至至預定的座標位置。故，本案兼具可移動至預定的座標位置、裝置全自動化、可減少二氧化碳、環保永續供電與利於採收海藻等優點及功效。			

成果來源：中興大學

101PF0030

技術名稱				具三度空間控制功能之行動電話			
發明人(代表)		邱靖華老師（運健所）		技術成熟度		概念	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I517658/102100774			
技術摘要 一種具三度空間控制功能之行動電話，其包含一行動電話主機及一三維位置判斷模組，該三維位置判斷模組整合安裝於該行動電話主機，該三維位置判斷模組以超音波、光波之輸出與反射結果，偵測判斷一使用者手掌與該行動電話之位置關係與運動狀態，該行動電話主機依據所偵測之該位置關係與該運動狀態，改變其一螢幕所呈現之頁面內容、游標位置與執行應用程式；本發明不需要透過手指直接觸碰，即可達到選單切換、選定所欲執行應用程式之功效，不僅解決既接觸控制、有聲音控制使用上的缺點，更大幅提昇未來行動電話控制之多樣性與可能性。							

成果來源：中興大學

101PF0038

技術名稱		具三維磁力觸控反饋之行動裝置及三維磁力觸控反饋裝置	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I479364/102100768	
技術摘要 一種三維磁力控制觸控反饋裝置，其包含三個固定結合之軸反饋產生模組，每個軸反饋產生模組包含一殼體、一磁性元件、一彈性元件及一磁場產生元件，該磁性元件與該彈性元件固定結合，該彈性元件局部固定於該殼體內表面使該磁性元件活動設於該殼體內；該磁場產生元件依據一觸控移動方位及施力大小感應結果，受觸發產生一磁場使該磁性元件產生特定方向及特定移動速度之運動；藉由前述說明可知，本發明可以依據使用者觸摸位置、觸控方向之改變及施力，產生相應的反饋運動，讓使用者於使用手持式裝置，可以感受各種不同方位之反饋感受，解決既有技術使用單調問題。			

成果來源：中興大學

102PF0011

技術名稱		具投影功能的行動裝置	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I542185/102131523	
技術摘要 一種具投影功能的行動裝置，其包含一行動裝置主機以及一樞接模組，其中該行動裝置主機包含一本體、安裝於該本體之一行動裝置電子模組、一結合構造及一結合構造開關；該樞接模組局部與該行動裝置主機之該本體外部表面樞接，該樞接模組包含一投影機及一攝影機係分別與該行動裝置主機電性連接，該投影機接受該行動裝置主機之控制將一影像投影輸出，該攝影機之一攝影範圍與該投影機之一投影影像範圍對應，其持續拍攝該投影範圍之影像後輸出予該行動裝置主機；該行動裝置主機依據該攝影機所拍攝之該影像中之手指之位置關係，產生對應的文字輸入或執行一設定功能。			

成果來源：中興大學

101PF0033

技術名稱				具無接觸手勢控制之眼鏡型行動電話			
發明人(代表)		邱靖華老師（運健所）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I495903/102100773			
技術摘要 一種具無接觸手勢控制之眼鏡型行動電話，其包含一眼鏡型行動電話及一三維位置判斷模組，該三維位置判斷模組整合安裝於該眼鏡型行動電話，該三維位置判斷模組以超音波、影像擷取結果，偵測判斷一使用者手掌與該眼鏡型行動電話之位置關係與運動狀態，該眼鏡型行動電話依據所偵測之該位置關係與該運動狀態，改變其一螢幕所呈現之頁面內容、游標位置與執行應用程式；本發明不需要透過手指直接觸碰，即可達到選單切換、選定所欲執行應用程式之功效，不僅解決既接觸控制、有聲音控制使用上的缺點，更大幅提昇未來眼鏡型行動電話控制之多樣性與可能性。							

成果來源：中興大學

100PF0015

技術名稱		具發電單元之植入式裝置	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I530277/100121897
技術摘要 本發明係為一種具發電單元之植入式裝置，其包括：一外層包覆部、一負載單元及一發電單元。該外層包覆部係具有一真空狀態之內部空間；該負載單元係具有一主功能部及一發射部；該發電單元係具有一擺動部、一轉動發電部及一電池；該擺動部係樞設於該轉動發電部上，藉由該擺動部之旋轉擺動而產生電能，並輸出至該電池，以供應該負載單元所需之電力；故，本發明兼具植入後可持續發電以供應電力及藉由人體作動而隨時達到發電等優點及功效。			

成果來源：中興大學

101PF0028

技術名稱				具腦波控制變速功能之自行車			
發明人(代表)		邱靖華老師（運健所）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I487644/102100775			
技術摘要 一種具腦波控制變速功能之自行車，其包含一控制器、一腦波感應組及一車本體，該車本體包含一前變速把手、一後變速把手；該腦波感應組可穿戴於一使用者頭部，感應該使用者之腦波，並將腦波轉換為腦波無線訊號；該控制器接收該腦波無線訊號，並分析該腦波無線訊號是否包含一變速指令，該控制器依據該變速指令控制該前變速把手或後變速把手改變該車本體之變速段數；本發明之使用者可以以腦波控制變速，解決既有技術使用不便及可能產生危險的技術問題。							

成果來源：中興大學

101PF0029

技術名稱		具語音控制變速功能之自行車	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I487646/102100777	
技術摘要 一種具語音控制變速功能之自行車，其包含一控制器、一語音感應組及一車本體，該車本體包含一前變速把手、一後變速把手；該語音感應組感應該使用者之語音，並將語音轉換為語音無線訊號；該控制器接收該語音無線訊號，並分析該語音無線訊號是否包含一變速指令，該控制器依據該變速指令控制該前變速把手或後變速把手改變該車本體之變速段數；本發明之使用者可以以語音控制變速，解決既有技術使用不便及可能產生危險的技術問題。			

成果來源：中興大學

097PF257

技術名稱		最少能量消耗之人體動作編輯方法	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I384376/97134550	
技術摘要 本發明係一種最少能量消耗之人體動作編輯方法，其步驟包含：決定分析動作標的、依時間序列切割動作標的而形成複數個動作片段、設定每個動作片段的起始動作以及終點動作之位置及速度、以最小能量控制方法計算每一動作片段由起始動作至終點動作之各關節角度變化、組合各關節角度變化形成一完整人體動作參數、以圖形顯示該完整人體動作、判斷是否符合預設狀況以及以動畫顯示該完整人體動作參數；當完成上述步驟，可將該動作標的之起始及至結束形成具有最節省能量消耗的最佳化動作。			

成果來源：中興大學

100PF0002

技術名稱		植入式生物體內發電系統及其應用	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	概念
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I526613/100102586	
技術摘要 本發明提供一種生物體電能發電系統，其植入於一生物體內且該生物體電能發電系統包含一發電陣列、一整流穩壓單元、一充電電池、一供電連接介面及一生物相容性外套，該發電陣列、該充電電池分別與該整流穩壓單元電性連接，該供電連接介面與該充電電池電性連接，該供電連接介面對一植入生物體內的用電單元提供電力；本發明可以在生物體內產生電力，供其他的用電模組進行充電或正常工作；如此，對於研究或醫療目的，其可讓生物體無須經常重新手術以維持用電模組之效能，因此，本發明可解決既有技術的問題，達成大幅降低該生物體之生命安全之風險之技術功效。			

成果來源：中興大學

097PF241

技術名稱		虛擬物件建構方法與裝置	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	量產
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I490817/097122538	
技術摘要 一種虛擬物件建構方法，是以一建構裝置做為工具，該建構裝置包含多數建材、至少一驅動件，及一中控單元，該建構方法包含下列步驟，步驟 1：該中控單元依據景場選擇預存的實體模型指令。步驟 2：該中控單元命令該驅動件驅動該等建材升降位移，並依據選擇的實體模型建構出實體物件。藉此，操作者除了可以利用人類感官之視覺、聽覺於虛擬世界裡有所感受外，更能藉由觸覺的方式，使操作者有身歷其境的真實感。			

成果來源：中興大學

097PF241

技術名稱		虛擬實境實體物體建構方法與裝置	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I490817/97122538
技術摘要 一種虛擬實境實體物件建構方法，是以一種建構裝置做為工具，該建構裝置包含多數建材、至少一驅動件、及一中控單元，該建構方法包含下列步驟，步驟 1：該中控單元依據該虛擬實境選擇適合的景場。步驟 2：該中控單元命令該驅動件驅動該等建材升降位移，並依據選擇的景場建構出實體物件。藉此，操作者在虛擬實境中，除了可以利用人類感官之視覺、聽覺於虛擬世界裡有所感受外，更能藉由觸覺的方式，使操作者有身歷其境的真實感。			

成果來源：中興大學

100PF0004

技術名稱		頭部控制游標之裝置及方法	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I480764/100108134
技術摘要 本發明係有關一種頭部控制游標之裝置及方法，其方法部份包括下列步驟：一．準備步驟、二．畫面座標設定步驟、三．擷取參考架體座標步驟、四．擷取使用者眉心與兩眼中心座標步驟、五．進行 3D 座標線性轉換步驟、六．三角中心點控制游標步驟與七．完成步驟；藉前述步驟，以兩個影像擷取裝置先對此參考架體擷取複數個座標，再將此參考架體移開，然後對使用者臉部擷取複數個座標，並分別進行處理及 3D 座標線性轉換後，可於使用者臉部的眉心及右、左眼間組成一虛擬三角平面，此虛擬三角平面之法線指向一顯示器之畫面的交點座標，即為游標，當使用者移動臉部，即可控制游標於畫面上同步移動並執行命令。故本案兼具移動臉部即可控制游標、手部不需離開鍵盤相當方便與利於手部殘缺者使用等優點。			

成果來源：中興大學

101PF0037

技術名稱		觸控反饋裝置及其應用	
發明人(代表)	邱靖華老師（運健所）	技術成熟度	概念
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書		中華民國（發明）	I514209/102100771
技術摘要 一種觸控反饋裝置，其包含一反應層、一控制層及一反饋控制器，該反應層包含一反應層基板以及互成等間隔分布固定於該反應層基板之複數個導電回饋元件，該導電回饋元件為透光且導電，該反應層基板為可撓曲之軟質片材；該控制層包含一控制層基板以及形成於該控制層基板之複數個等間隔設置之磁場產生元件，每個該磁場產生元件分別與一個該導電回饋元件對應，每個該磁場產生元件與該反饋控制器電性連接，其接受該反饋控制器之控制，產生一驅動磁場；該反饋控制器依據一觸控顯示器之觸控感應結果訊號，控制特定的該磁場產生元件產生該驅動磁場，使與該磁場產生元件位置對應之該導電回饋元件產生感應磁場而微幅撓曲局部之該反應層基板。			

成果來源：中興大學

100PF0039

技術名稱	靜態隨機存取記憶體		
發明人(代表)	張延任老師（資工系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I480871/101105809	
技術摘要 近幾年可攜式裝置越來越熱門，功率消耗變成一個很重要的議題，傳統的 SRAM 陣列不論是在待機或者運作模式下，功率消耗都有非常大的缺點。本發明利用分段的堆疊電晶體特性降低漏電流和動態功率消耗。本實驗使用台積電 90 奈米(TSMC-90nm)製程，實驗結果顯示在 32 乘 32 位元的 SRAM 陣列時，本發明比傳統 SRAM 在靜態時平均可省 38.45%漏電流功率消耗以及在寫入時可減少 52.12%功率消耗。			

成果來源：經濟部

098PF256

技術名稱	結合 RFID 系統之全新線上影音光碟租賃系統		
發明人(代表)	陳育毅老師（資管系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
專利申請中	中華民國（發明）	/98143875	
技術摘要 一種結合 RFID 系統之全新線上影音光碟租賃系統，設計了新型態的影音光碟多次傳租模式，讓消費者多了能夠方便租片與分享的管道，使租賃光碟變得更方便，解決目前線上出租服務中消費者等待光碟寄達的時間成本以及業者付出的郵寄成本，提高影音光碟的租賃流通性。本發明提出的應用於影音光碟之數位產權管理機制是安全方便且合理的，保障了出租光碟內容的安全，目標是達到租賃業者與消費者雙贏的設計。			

成果來源：經濟部

098PF255

技術名稱	結合 RFID 於零售業存貨管理之安全監控應用系統		
發明人(代表)	陳育毅老師（資管系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
專利申請中	中華民國（發明）	/98143783	
技術摘要 一種結合 RFID 於零售業存貨管理之安全監控應用系統，利用 RFID 以實施盤點效率更佳、更精確、更安全的存貨監控機制。零售通路必須實施良好的存貨控管才能反應實際上的銷售利潤，本發明提出的存貨監控模式可發揮 RFID 的快速辨識特性，增加商品盤點的次數與頻率而可以在營業中監控商品的存在狀況。			

成果來源：中興大學

100PF0010

技術名稱	有效和可調權重之影像切割方法其程式產品		
發明人(代表)	詹永寬老師（資管系）	技術成熟度	概念
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I579798/100117904	
技術摘要 本發明提出一有效和可調權重之影像切割方法，解決既有之 Otsu 門檻值法因為某一群組內資料量過大或者群組內標準差過大，而造成無法找到最佳門檻值的問題；而且本發明之方法對於同一個資料群可依不同應用需求採用不同的門檻值，本發明可利用基因演算法透過歷史資料的訓練，依照使用者需求不同，訓練出一組適用該應用的參數值，進而提供適當的門檻值，達到完整的影像切割目的。			

成果來源：中興大學

100PF0009

技術名稱	改良向量量化編碼還原影像品質與快速編碼簿訓練方法、壓縮方法、解壓縮方法及其程式產品		
發明人(代表)	詹永寬老師（資管系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I492615/100117903	
技術摘要 本發明提供一改良向量量化編碼還原影像品質與快速編碼簿訓練方法其應用，首先，本發明將影像區塊分成複數個資料群，並依照每一群組的影像區塊標準差與資料量來從每一群組訓練出 Cg 個編碼字；本發明可以有效提升壓縮影像品質，並且大大減少訓練編碼簿的時間。			

成果來源：科技部

099PC0054

技術名稱		梯度加權單元及方法、邊緣偵測系統及方法	
發明人(代表)	詹永寬老師（資管系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I469084/99145526	
技術摘要 一種梯度加權單元，包含：一比較器，接收一具有多個像素的原始畫面，並對於該原始畫面的每一像素，將該像素所處的一預設範圍內的所有像素的像素值進行比較，以得到該像素所對應的一最大像素值及一最小像素值；及一梯度加權模組，從該比較器接收每一像素的像素值及其所對應的該最大、最小像素值，並據以運算每一像素屬於邊緣的可能率而得到該原始畫面的該等像素所分別對應的一梯度加權值。			

成果來源：中興大學

100PF0020

技術名稱	物種基因密碼管理系統與方法		
發明人(代表)	蔡孟勳老師（資管系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I451285/100126516	
技術摘要 一種物種基因密碼管理方法，其步驟包含：（1）讀取一物種之基因密碼序列；（2）依據基因密碼序列之長度資訊選擇一控制參數；（3）將基因密碼序列以一查表轉換法轉換為一二進位序列；（4）將二進位序列進行一序列重排演算形成一細胞自動機序列；（5）選擇複數個細胞自動機序列合併排列形成具有一選定行數的一細胞自動機序列陣列；（6）將該細胞自動機序列陣列之每個位元之狀態（0 或 1）分別以一黑或白像素顯示，使該細胞自動機序列陣列可進一步表示為一基因條碼圖形。			

成果來源：科技部

100PC0047

技術名稱	具有自動檔案下載接管功能的頻寬管理系統及其方法		
發明人(代表)	蔡智強老師（通訊所）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I467969/100141125	
技術摘要 本發明為一具有自動檔案下載接管功能的頻寬管理系統，使用者可以將自己要下載的任務交由安裝有接管機制的頻寬管理器，頻寬管理器接管下載任務之後，使用者即可關閉自己的個人電腦，如此一來便可以省去使用者閒置電腦時所浪費的電力，等到下載結束後，使用者便可從頻寬管理器那裡將下載好的檔案資料傳回個人電腦完成檔案分享的任務，大幅解決既有技術每個使用者必須獨自開啟電腦等待下載而造成的電力浪費的技術問題。			

成果來源：農委會

106PA0002

技術名稱				3 維地形地圖及其製作方法			
發明人(代表)		蕭宇仲老師（水保系）		技術成熟度		實驗室階段	
技術狀態		申請專利國家		專利證書號/申請號			
已獲得專利證書		中華民國（發明）		I627602/106121053			
技術摘要 本發明係在提供一種 3 維地形地圖及其製作方法，本發明的地圖能解決紅色地圖無法清楚判斷高程起伏而無法掌握地形高程分布問題。 本發明的方法包含對數值地形模型進行地形坡度計算及地形開闊度計算，並以立體彩度色階對地形坡度及開闊度進行調色，而取得 3 維地形地圖。							

成果來源：科技部

106PC0035

技術名稱		磁場處理保鮮方法及其用途	
發明人(代表)	謝昌衛老師（食生系）	技術成熟度	實驗室階段
技術狀態	申請專利國家	專利證書號/申請號	
已獲得專利證書	中華民國（發明）	I688342/107100377	
技術摘要 本發明提供一種磁場處理保鮮方法，其包含：設置更性水果於磁場產生裝置的作用範圍；施加預定磁場於更性水果，持續 1~90 分鐘；以及冷藏或於室溫儲藏更性水果。該預定磁場具有磁場強度係為 0.1mT~10mT，且交變頻率係為 0~200Hz。經磁場處理保鮮方法處理後，可將更性水果的熟成時間拉長，以延長保鮮時間。			