



資通訊科技專利審查實務

顏俊仁

109年10月26日



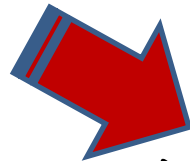
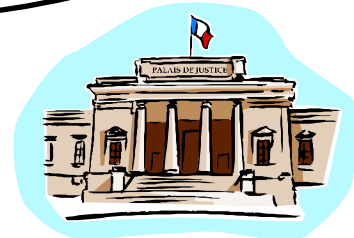


前言

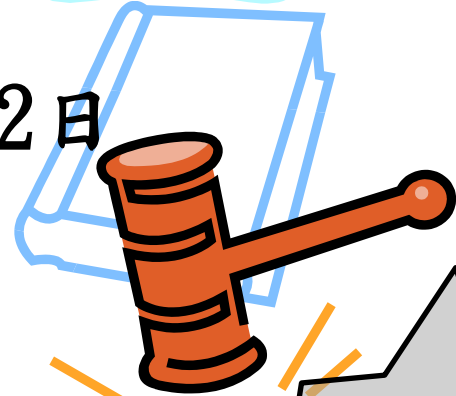




5,455,599、5,848,105、5,920,726、6,424,354、
 7,362,331、7,383,453、7,469,381、7,479,949、
 7,633,076、7,657,849、RE 39,486、5,481,721、
 5,519,867、5,566,337、5,915,131、5,929,852、
 5,946,647、5,969,705、6,275,983、6,343,263



2010年3月2日



We think competition is healthy, but competitors should create their own technology, not steal ours.



iRobot

2017 年，遞狀ITC、麻薩諸塞州聯邦地方法院



- 工研院助攻，化被動為主動
- 反擊，控告iRobot侵犯專利權



台灣松騰實業有限公司

- 年營收約 10 億元
- 掃地機占營收 9 成以

一種偵測位置建構地圖的技術

- 年營收約 260 億元

一個掃地機碰牆後轉向再離開的專利，原本設計成後退再轉向就能避開，但修正後的適用範圍，卻變成只要碰牆後離開都算侵權

掃地機專利
殲滅戰，唯一活口就在台灣！

微星科技達成和解，宣布退出掃地機市場

美國百得家電動工具有限公司

中國大陸深圳市智意科技有限公司

美國胡佛有限公司 加拿大BobSweep有限公司

中國大陸深圳市銀星智能科技

中國大陸蘇州Real power電器有限公司 美國BobSweep有限公司

美國皇家電器製造有限公司 美國必勝清潔用品有限公司



中華民國對應案 I397671

10.一種定位載體、估測載體姿態與建地圖之方法，包括：

利用一慣性感測元件以測量該載體之一移動狀態與一旋轉狀態；

利用一視覺感測元件以拍攝該載體所在的一室內環境內的至少一環境特徵點；以及

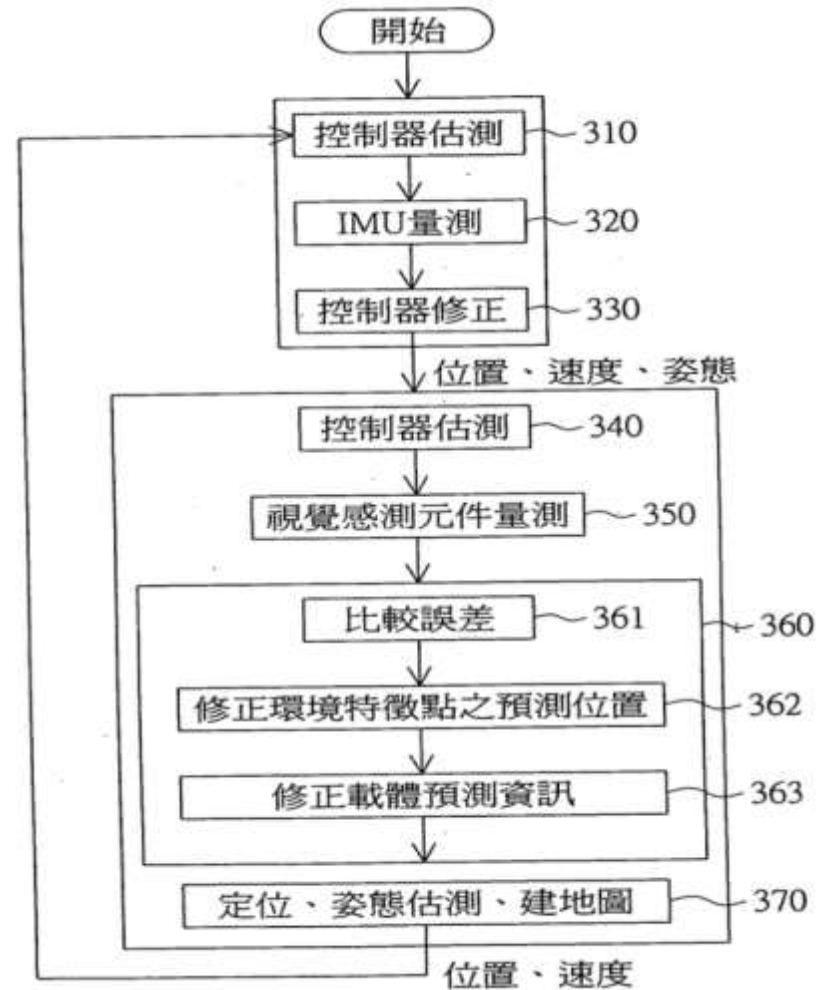
根據該慣性感測元件與該視覺感測元件之一之修正後感測結果而估測，令該慣性感測元件與該視覺感測元件之另一感測並且據以修正該載體之一姿態資訊、該載體之一位置資訊、一速度資訊與一地圖；

其中，在該慣性感測元件量測之前，估測該載體的該姿態資訊、該位置資訊與該速度資訊；

如果在該估測步驟之前，已計算出該視覺感測元件之該修正後感測結果，則依據該視覺感測元件之該修正後感測結果進行估測；

該慣性感測元件測量該載體的該移動狀態與該旋轉狀態，並回傳該感測結果；

以及根據該慣性感測元件之該感測結果，修正該姿態資訊、該位置資訊與該速度資訊。

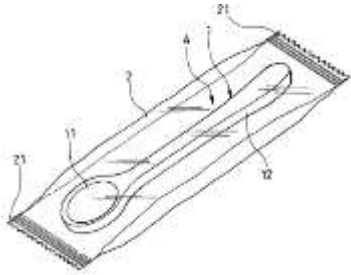


SLAM是Simultaneous Localization and Mapping的縮寫，意為“同時定位與建圖”。它是指運動物體根據傳感器的信息，一邊計算自身位置，一邊構建環境地圖的過程。VSLAM (Visual SLAM) 是為了解決如何建立目標物體周圍的場景的3D模型，同時定位自身的空間位置還原出相機的運動軌蹟的問題



專利無所不在

- 專利產品無所不在



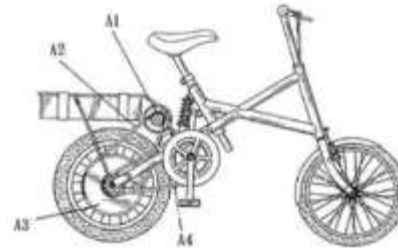
M485615



201605364



M517223



I308892

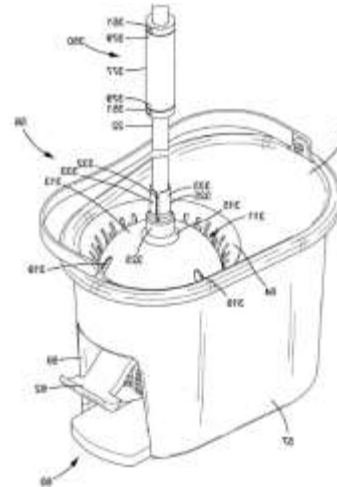


D113172

◆ 專利創意無所不在

創意

技術



M414929



第一圖

M338634

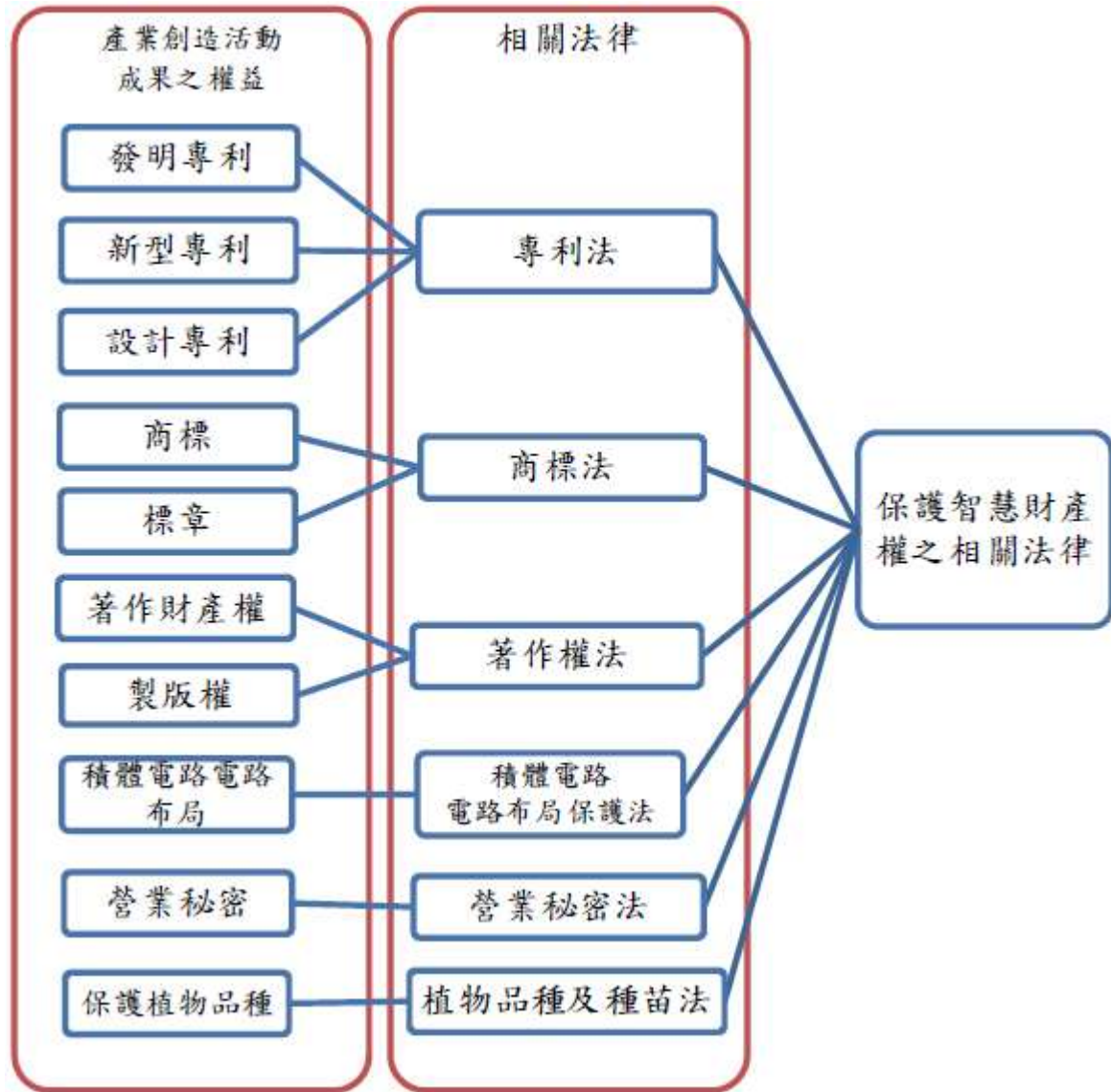


專利略說





智慧財產權



專利法

- 第一條 為**鼓勵**、**保護**、**利用**發明、新型及設計之創作，以**促進產業發展**，特制定本法。

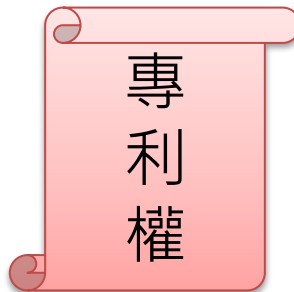
保障私人利益

鼓勵



發明創作獎勵

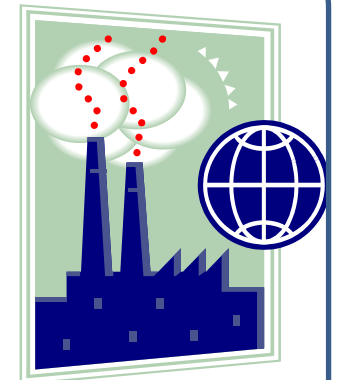
保護



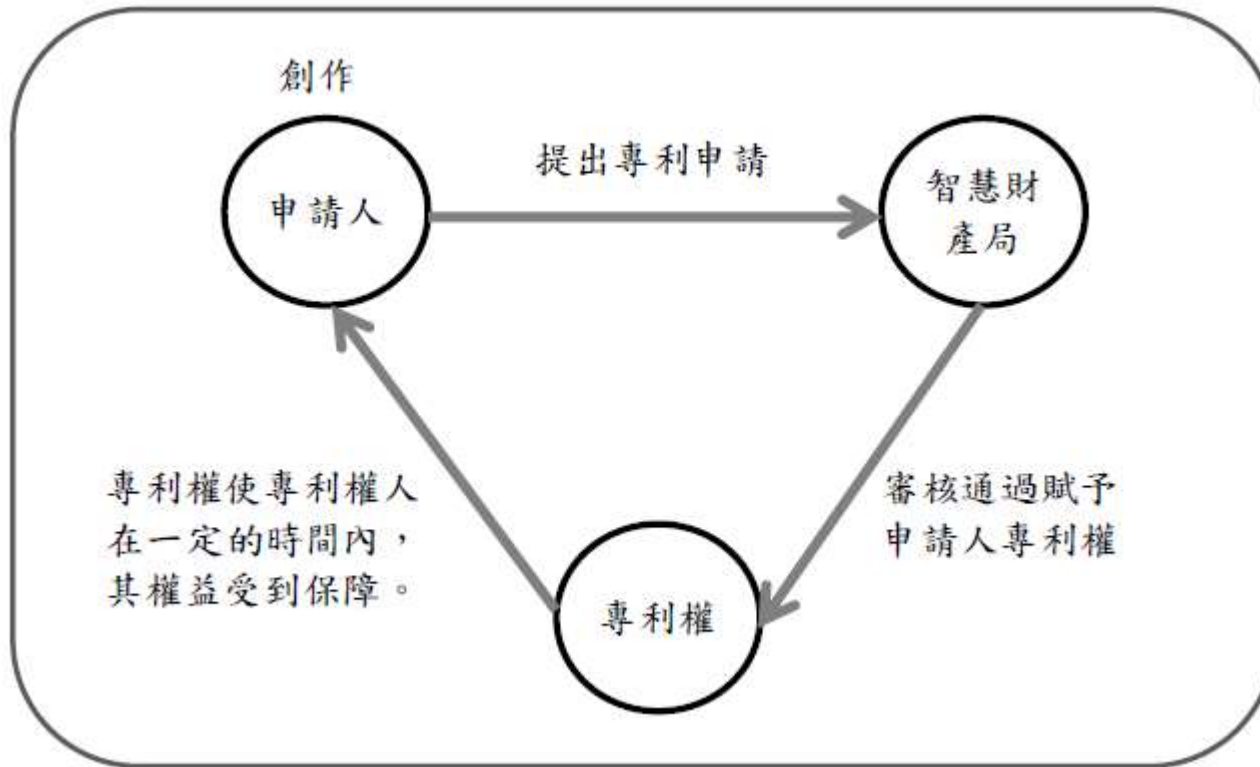
專利權

促進公共利益

利用



促進產業發展



- ◆ 在一定期間內，專有排除他人在我國境內未經其同意而實施該發明（新型、設計）之權
- ◆ 賦予專利權人對於製造、使用、為販賣之要約、販賣或進口其發明之專有排他權利



專利種類

發明

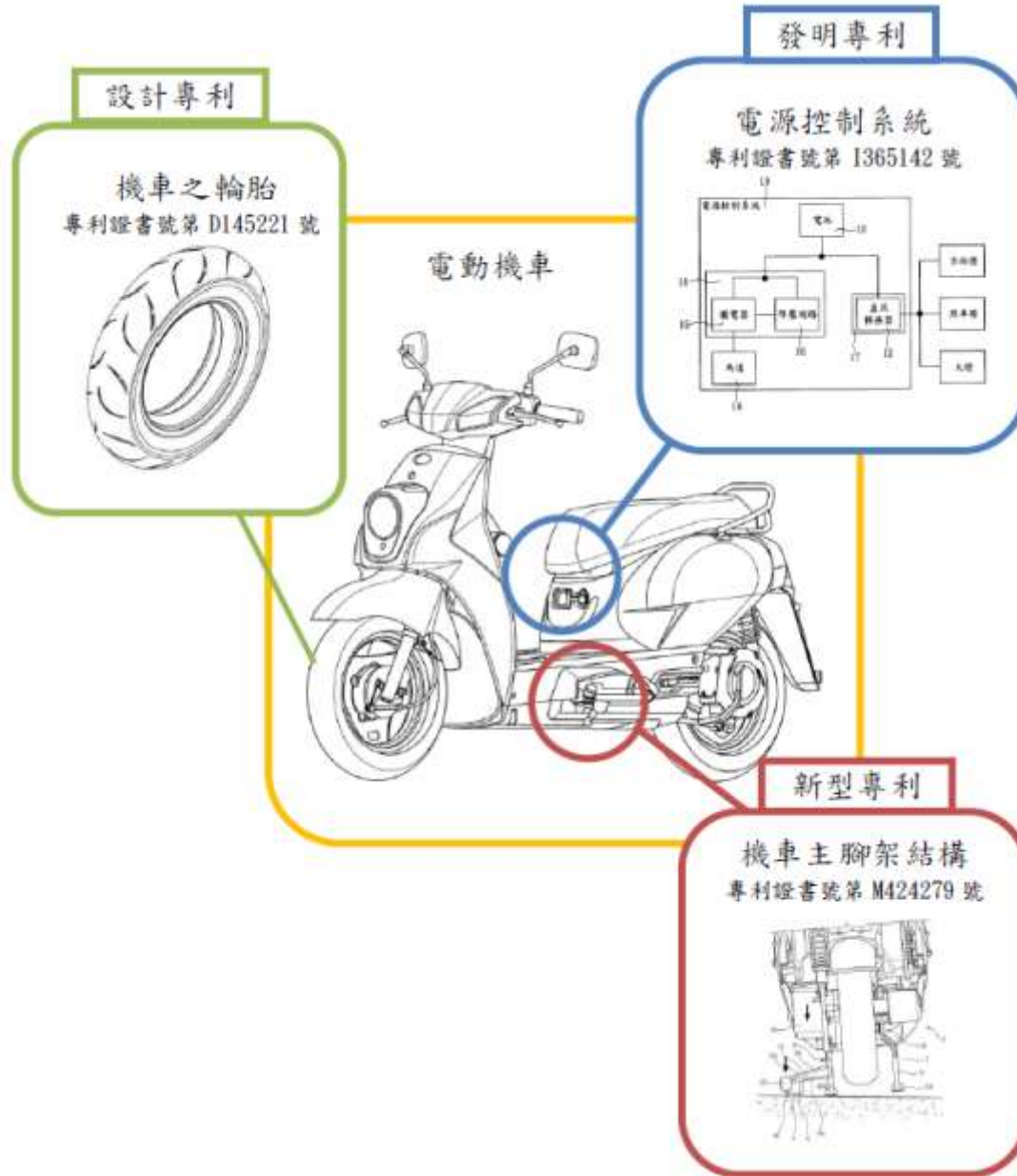
發明，指利用自然法則之技術思想之創作
請求實體審查制
專利權期限20年

新型

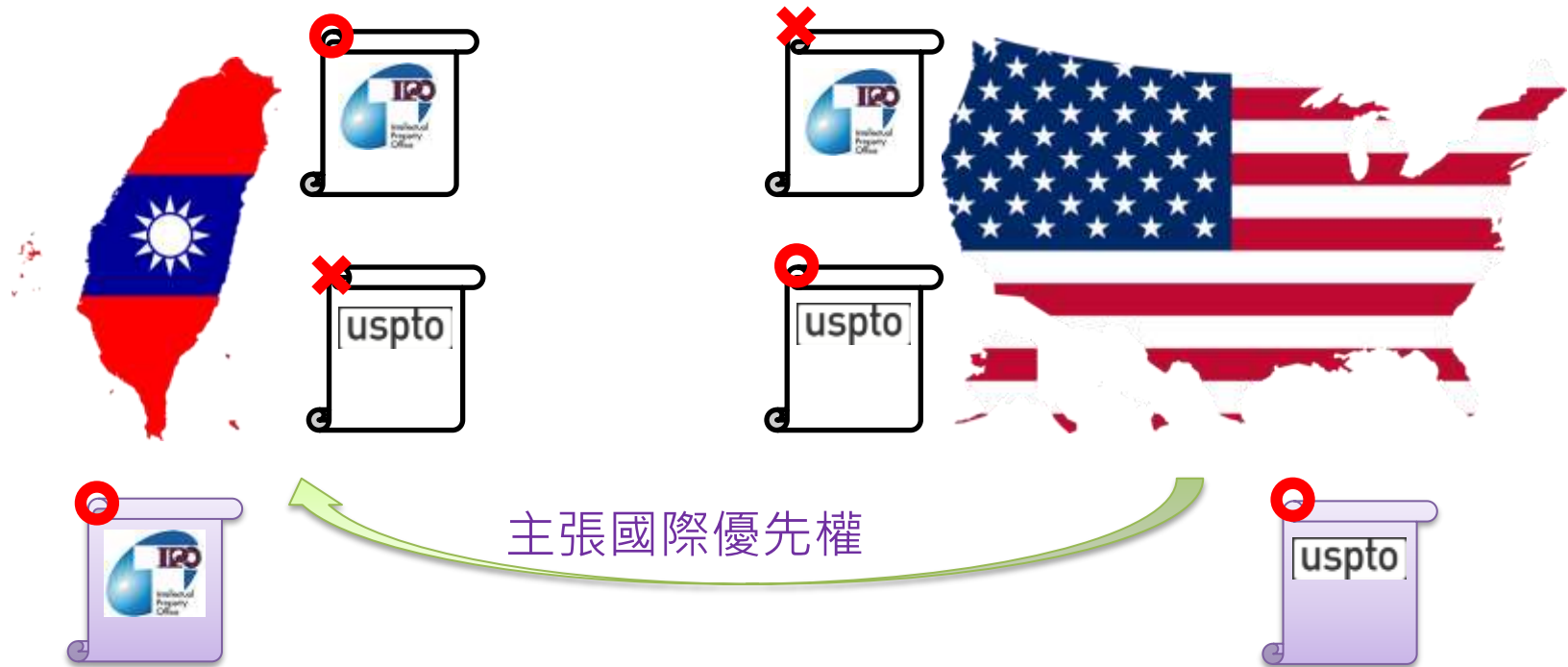
新型，指利用自然法則之技術思想，對物品之形狀、構造或組合之創作
形式審查制
專利權期限10年

設計

設計，指對物品之全部或部分之形狀、花紋、色彩或其結合，透過視覺訴求之創作
依職權實體審查制
專利權期限15年

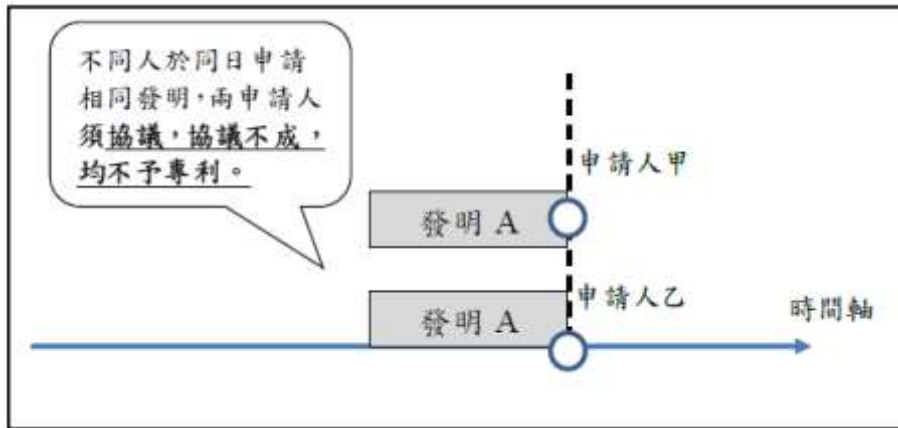
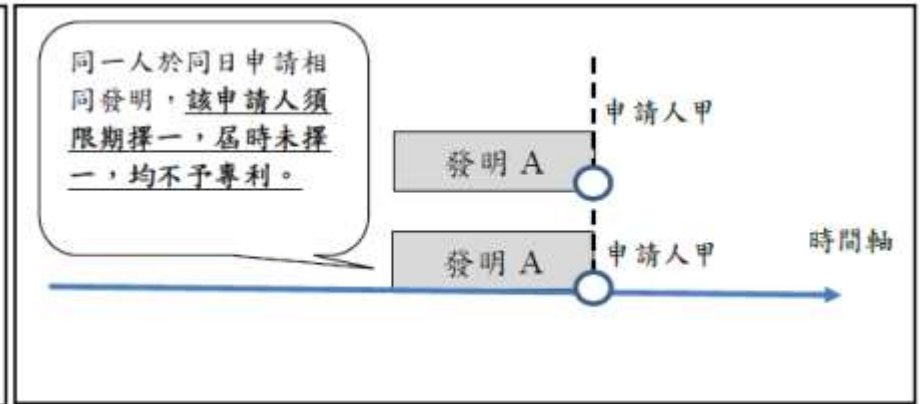
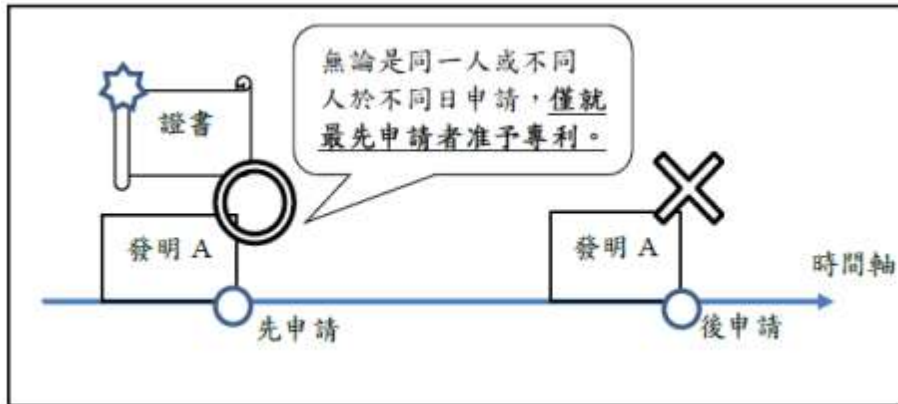


- 專利權人所取得的專利權，只能得到授予該項權利的國家法律保護，在專利權所依法產生的國家地域內才屬有效
- 如果申請人雖已向外國申請專利，倘欲在我國受到專利保護，仍應向我國申請專利



先申請原則

- 專利權之專有排他性，係專利制度中的一項重要原則，故一項發明僅能授予一項專利權
- 相同發明有二以上之專利申請案時，僅得就其最先申請者准予發明專利



一案兩請

申請人就相同創作，於同日分別申請發明專利及新型專利，並得於事後享有權利接續之利益，相對的申請人應負有於申請時分別聲明其事實之義務，如未分別聲明或屆期未擇一者，不予發明專利

經濟部智慧財產局 公開專利資訊下載網站 | 商標資訊公告 | 專利資訊公告 | 國 | 網誌首頁 | 國庫 | 上一頁

發明公開網路公報 第 16 卷第 18 期

發明公開公報目錄

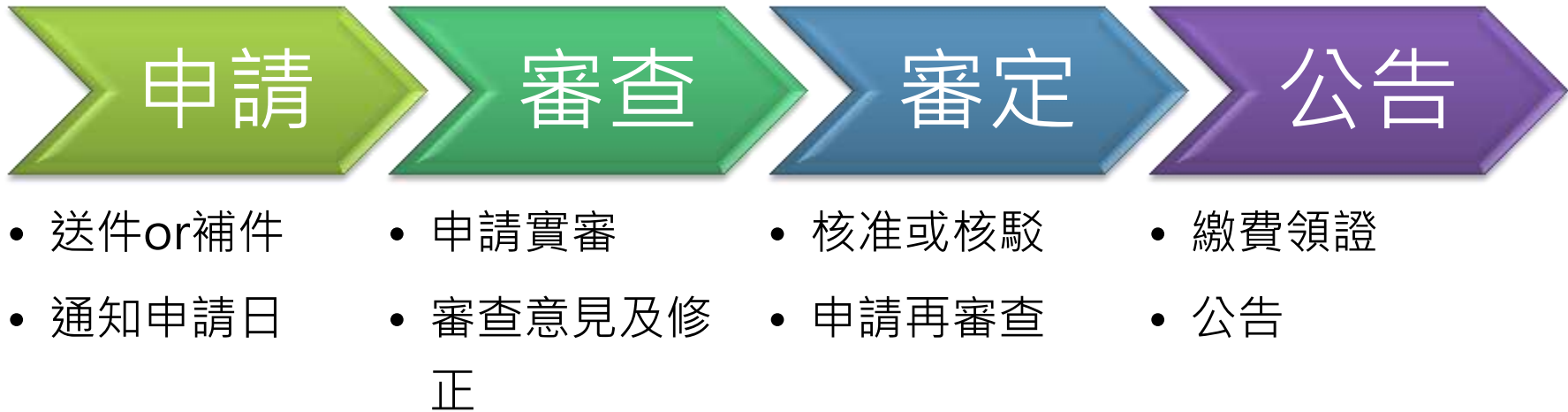
公開編號	IPC/LOC	專利名稱	申請案號	內容	PDF	圖式
201834530	H01L21/00(2006.01)H01L21/58(2006.01)	具有保護層區域的電路裝置	107107829	圖	圖	圖
201834540	E10F15/00(2006.01)B00W5/00(2006.01)	基於由二維或三維運動繪圖的資訊圖案生成對象點方法	107107950	圖	圖	圖
201834548	G01B22/00(2017.01)G01B32/38(2017.01)G01B33/30(2017.01)H01M4/50(2006.01)H01M4/52(2010.01)H01M6/33(2010.01)H01M6/50(2006.01)H01M6/52(2010.01)	液體材料反應層的方法	107108297	圖	圖	圖
201834547	H01L21/58(2006.01)H01L23/54(2006.01)	有機電子裝置之製法	106143425	圖	圖	圖
201834040	H08K5/11(2006.01)H08K10/2(2006.01)	燈管燈管及其製法	106142025	圖	圖	圖
201834040	C08K3/12(2006.01)C08L1/02(2006.01)C09D1/04(2006.01)C07C21/43(2006.01)C01B39/14(2006.01)	含有聚羧酸基團之穩定二氯化銨之水性塗料	106138010	圖	圖	圖
201834544	A61L15/24(2006.01)A61K47/32(2006.01)A61F13/02(2006.01)A61K9/00(2006.01)	皮膚貼附材料之塗料組合物	106126675	圖	圖	圖
201834543	B01D23/58(2006.01)B01D45/02(2006.01)	過濾設備	106118411	圖	圖	圖
201834542	A61K47/10(2006.01)A61K47/58(2006.01)A61K47/22(2006.01)A61K39/00(2006.01)A01J1/05(2006.01)A61F27/50(2006.01)	塗料組合物	106113395	圖	圖	圖
201834541	H08K13/04(2006.01)H08K13/00(2006.01)	燈管去熱裝置及其製法	106141380	圖	圖	圖

共 191 頁 共 1904 篇

定義	專利專責機關接到發明專利申請文件後，經審查認為無不合規定程式，且無應不予公開之情事者，應將該申請案公開之
適用	僅適用發明專利
期間	自申請日後經過十八個月
目的	<ul style="list-style-type: none"> 避免企業活動重複投入研發及投資的浪費 第三人得因發明技術內容之公開而及早獲得相關技術資訊，從事進一步研究發展
效果	已被公開之發明申請案，即屬於先前技術
提早	得因申請人之申請，提早公開其申請案

不予公開

- 自申請日後15個月內撤回申請案者
- 涉及國防機密或其他國家安全之機密者
- 妨害公共秩序或善良風俗者



取得申請日之文件

發明專利申請書

發明摘要

申請案號：

申請日：

【發明名稱】 運動裝置

EXERCISE APPARATUS

【中文】

一種運動裝置，係包括一托架及一提供該運動托架單一該導軌托架之力係足以克服該軌以第一方向滑動；當施加反於第一方向之方向滑動。

【英文】

An exercise device apparatus is disposed on the track, and a selectively variable resistance to of sliding along the track in a first direction whereby the track carriage is opposed to the first direction of

發明專利說明書

【發明名稱】 運動裝置

EXERCISE APPARATUS

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種運動裝置；特別關於一種運動裝置係利用阻力與重力運動使用者之肌肉，特別其上半身與下半身。

【先前技術】

【0002】 已知技術之運動裝置係具有一框架，供用戶由俯臥位置方式伸展其上半身軀幹，以增強與拉伸上半身軀幹肌肉，例如19XX年XX月XX日公告之美國專利公報第XXXXXXX號。典型裝置係包括一雙人工滑動構件，該滑動構件係可藉由用戶由俯臥位置或由俯臥位置至跪姿位置伸展其軀幹方式沿一軌道滑動。

【發明內容】

【0003】 已知之運動裝置僅限於數項功能。例如，必須施加阻力方能止住一雙人工滑動構件之運動，當使用者之體力立即變化，而且，已知技術之裝置僅提高雙人工滑動構件在其上運動之導軌方式調整。此外，該已知技術之裝置不適於提供一運動方法，即利用裝置

申請專利範圍

1. 一種運動裝置，包括：
 - 一底座，其至少一表面，用以放置一可定位後懸掛底座，手與底座間距離。
2. 根據申請專利範圍1所述之運動裝置，其中該底座係可定位在該底座之可定位後懸掛底座。
3. 根據申請專利範圍1所述之運動裝置，其中該底座係可定位在該底座之可定位後懸掛底座。
4. 根據申請專利範圍1所述之運動裝置，其中該底座係可定位在該底座之可定位後懸掛底座。
5. 根據申請專利範圍1所述之運動裝置，其中該底座係可定位在該底座之可定位後懸掛底座。
6. 根據申請專利範圍1所述之運動裝置，其中該底座係可定位在該底座之可定位後懸掛底座。
7. 根據申請專利範圍1所述之運動裝置，其中該底座係可定位在該底座之可定位後懸掛底座。

圖式

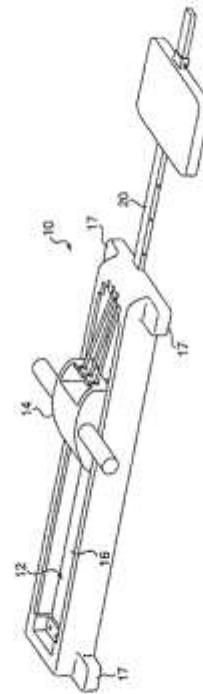


圖1



無法據以實現示例

說明書僅記載目的或構想，但未記載任何技術手段者

- ◆ 一種釣竿，其可釣起500公斤的魚。
 - 說明書未記載任何與釣竿有關之材質及結構，無法了解如何釣起500公斤的魚。

考量基於揭露內容而製造及使用申請專利之發明所需實驗的數量

- ◆ 一種蔬果產量預測方法，其具有一人工智慧模組，用以依栽種者的臉形輪廓預測蔬果產量。
 - 說明書未記載任何預估方法論或足以讓通常知識者理解的實驗數據。

◆ 以文字記載方式界定權利範圍

■ 電腦



https://zh.wikipedia.org/wiki/File:Crystal_Project_computer.png



<https://pixabay.com/>



https://en.wikipedia.org/wiki/File:Asus_Transformer_Pad_TF70_11_Tablet_and_Keyboard_Dock.png



<https://pixabay.com/>



<https://pixabay.com/>



<http://w7phone.ru/wp-content/uploads/2014/06/microsoft-smartwatch-surface-250x200.jpg>

■ 筆記型電腦



■ 具有可分離設計的筆記型電腦



◆ 如果界定的內容為...

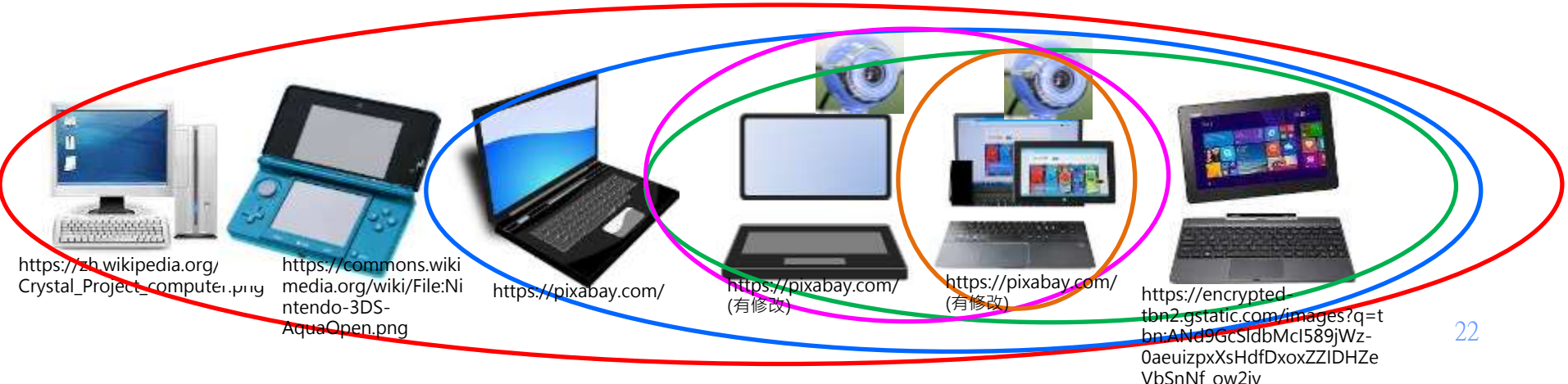
- 雙螢幕筆記型電腦？
- 三螢幕筆記型電腦？
- 具有可分離設計及雙螢幕的筆記型電腦？
- 具有可分離設計及三螢幕的筆記型電腦？

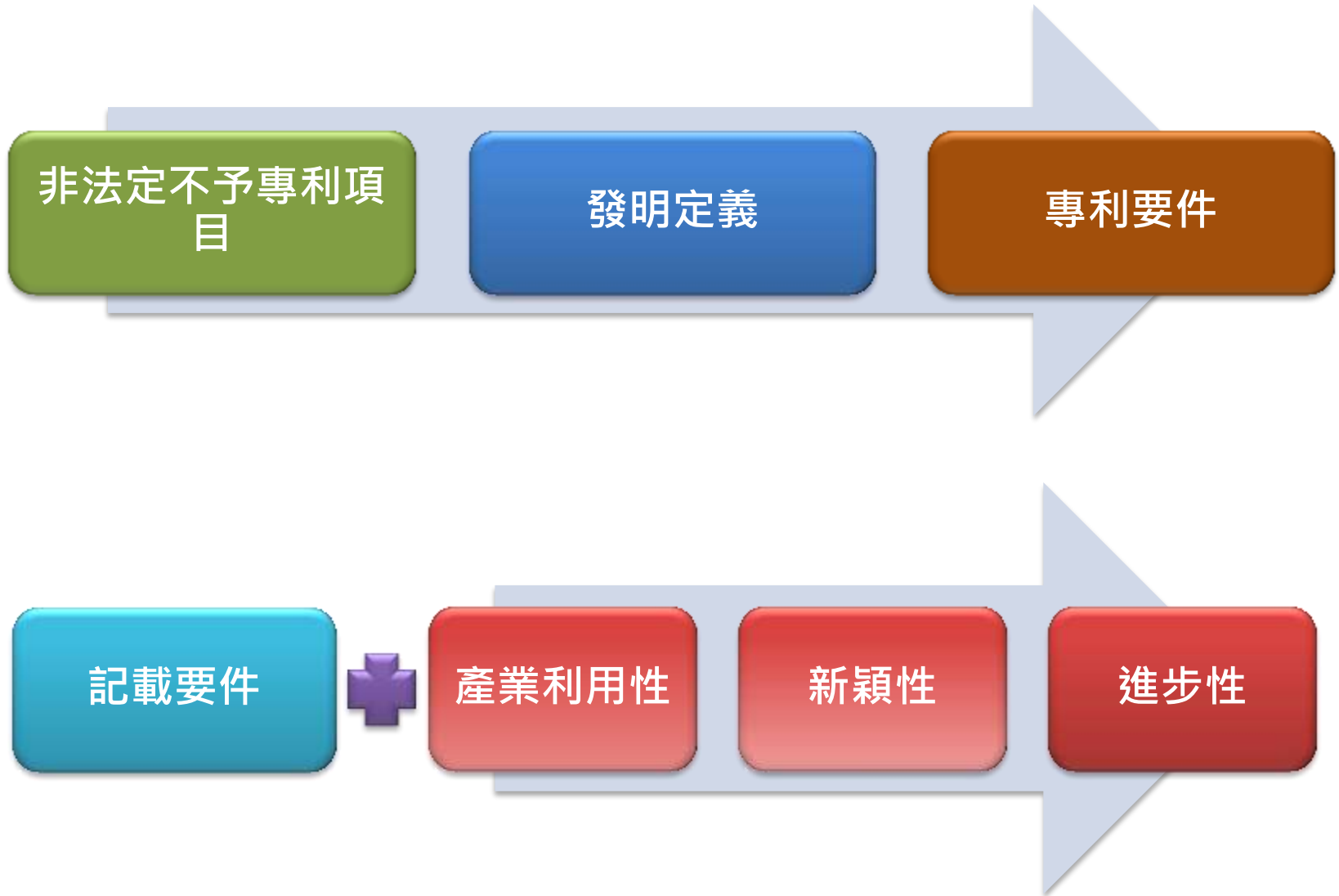


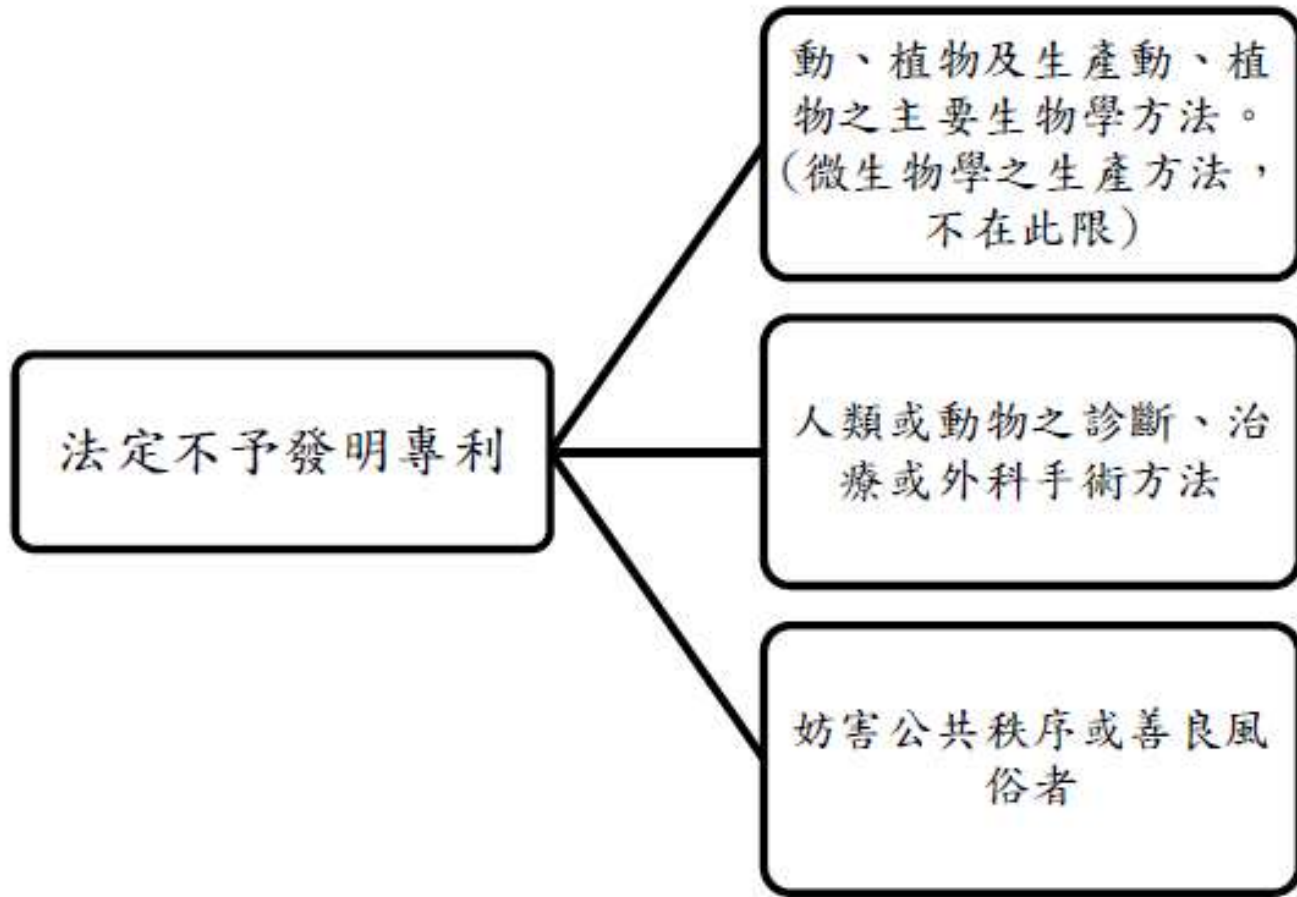
被依附或被引用的技術特徵之解釋

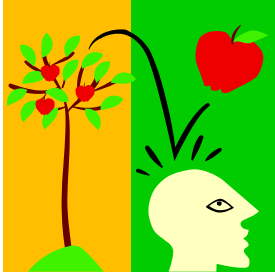
• 申請專利範圍

- 1.一種計算裝置，包括：一顯示元件...；一主機...；一鍵盤...；一指標控制元件...。
- 2.如請求項1之計算裝置，其中，該計算裝置為筆記型電腦。
- 3.如請求項1之計算裝置，其中，該計算裝置之該顯示元件及主機係可分離。
- 4.如請求項2之計算裝置，其中，該計算裝置具有一攝影機...。
- 5.如請求項4之計算裝置，其中，該顯示元件具有雙螢幕...。









自然法則本身

能量不滅定律
萬有引力

違反自然法則者

例如：永動機，即違反了
能量守恆定律的自然法則

單純的發現

指自然界中固有存在的物、現象及法則等之科學發現

例如：單純發現天然礦物

不屬單純的發現：記載醫藥產物的確認、製備及用途



非利用自然法則者

人為的計畫安排
商業方法、遊戲規則



非技術思想者

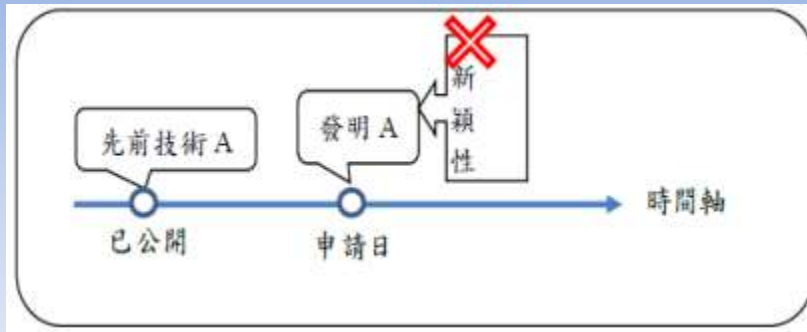
技能
單純之資訊揭示
簡單利用電腦

產業利用性



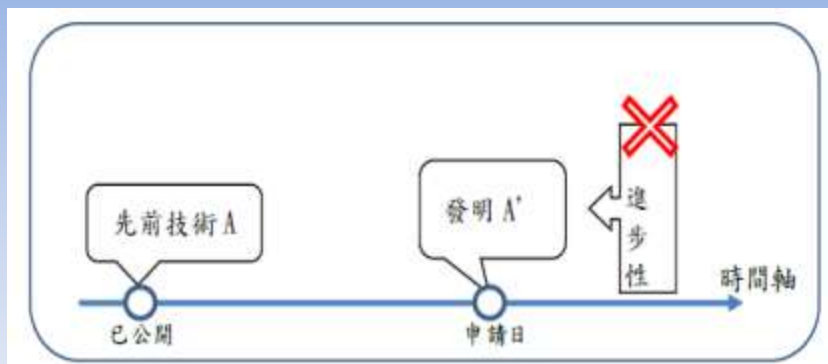
- 產業為廣義產業，包含任何領域中利用自然法則之技術思想而有技術性的活動
- 發明在產業上能夠被製造或使用
- 理論上可行但實際上顯然不能被製造或使用之發明，仍不具產業利用性

新穎性



- 申請專利之發明未構成先前技術的一部分時，稱該發明具有新穎性
- 先前技術
 - ✓ 已見於刊物
 - ✓ 已公開實施
 - ✓ 已為公眾所知悉

進步性

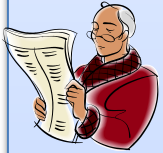


- 申請專利之發明與先前技術雖有差異，但為該發明所屬技術領域中具有通常知識者依先前技術所能輕易完成時，不具進步性

先前技術

➤ 已見於刊物

- ✓ 國內外期刊雜誌、研究報告、專利公報...等
- ✓ 網際網路或線上資料庫等
- ✓ 不以書面之文書為限，亦包含電子媒體



➤ 已公開實施

- ✓ 在網路或實體店面公開販售
- ✓ 開放不特定人士，參觀製造過程



➤ 已為公眾所知悉

- ✓ 口語交談、演講、會議、廣播或電視報導
- ✓ 公開展示圖面、照片、模型、樣品等方式



如何判斷

➤ 完全相同



時間軸

➤ 差異僅在於文字之記載形式或能直接無歧異得知之技術特徵



- ✓ 一種檯燈，其包括，一燈泡、一燈罩及一燈座。
- ✓ 一種檯燈，其包括，一燈泡、一燈泡罩體及一立式座體。

➤ 差異僅在於相對應之技術特徵的上、下位概念

未限定燈芯形狀



時間軸

燈芯呈螺旋狀

圖片來源：<https://pixabay.com/>

進步性如何判斷

步驟 1：確定申請專利之發明的範圍

步驟 2：確定相關先前技術所揭露之內容

步驟 3：確定該發明所屬技術領域中具有通常知識者之技術水準

步驟 4：確認該發明與相關先前技術所揭露之內容間的差異

步驟 5：該發明所屬技術領域中具有通常知識者參酌相關先前技術所揭露之內容及申請時之通常知識，是否能輕易完成申請專利之發明。



本案



引證案

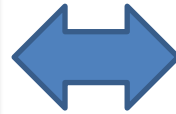


通常知識者

是否能輕易完成?

否定進步性因素

- ◆ 有動機結合複數引證
 - 技術領域之關連性
 - 所欲解決問題之共通性
 - 功能或作用之共通性
 - 教示或建議
- ◆ 簡單變更
- ◆ 單純拼湊

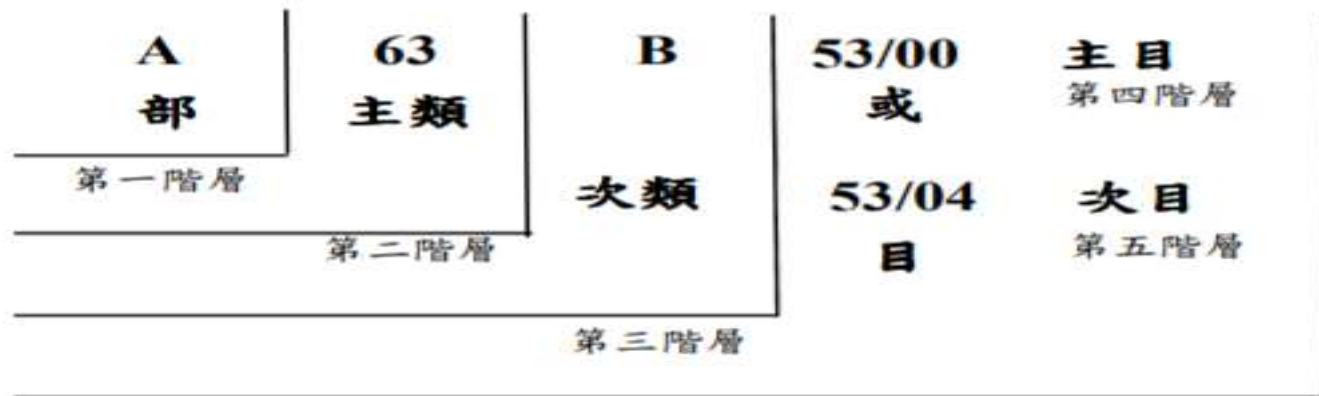


肯定進步性因素

- ◆ 反向教示
- ◆ 有利功效
- ◆ 輔助性判斷因素
 - 發明具有無法預期之功效
 - 發明解決長期存在的問題
 - 發明克服技術偏見
 - 發明獲得商業上的成功



國際專利分類簡介



A 人類生活需要

B 作業、運輸

C 化學...

D 紡織；造紙

E 固定建築物

F 機械工程...

G 物理...

H 人類生活需要

G01 測量

G02 光學...

⋮

G06 計算...

⋮

G21 核物理...

G99 其他...

G06C 一切計算均以機械方式實現的數位計算機..

G06D 數位流體壓力計算設備...

⋮

G06F (電子數位資料處理)...

G06F 3/00 用於將所欲處理的數據轉變成為計算機能處理的形式之輸入裝置；用於將數據由處理機傳送至輸出設備之輸出裝置，如介面裝置

⋮

G06T 一般影像資料處理或產生...





資通訊科技專利趨勢

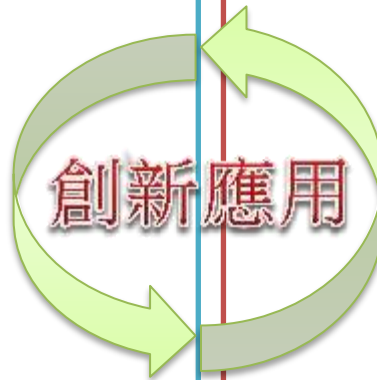


業務電子化及一般資訊應用

- 業務電子化系統
 - ✓ ATM系統
 - ✓ 人事、行政系統
 - ✓ 不動產鑑價
 - ✓ 存戶投資、交易系統
 - ✓ 股票、基金投資系統
 - ✓ 保管箱系統
 - ✓ 線上融資系統
 - ✓ 客服系統
 - ✓ ...
- 一般資訊應用
 - ✓ 資料庫應用
 - ✓ 一般資訊處理
 - ✓ 分散式系統
 - ✓ 文件加密
 - ✓ 使用者介面
 - ✓ QRCode
 - ✓ ...

資通訊創新技術應用

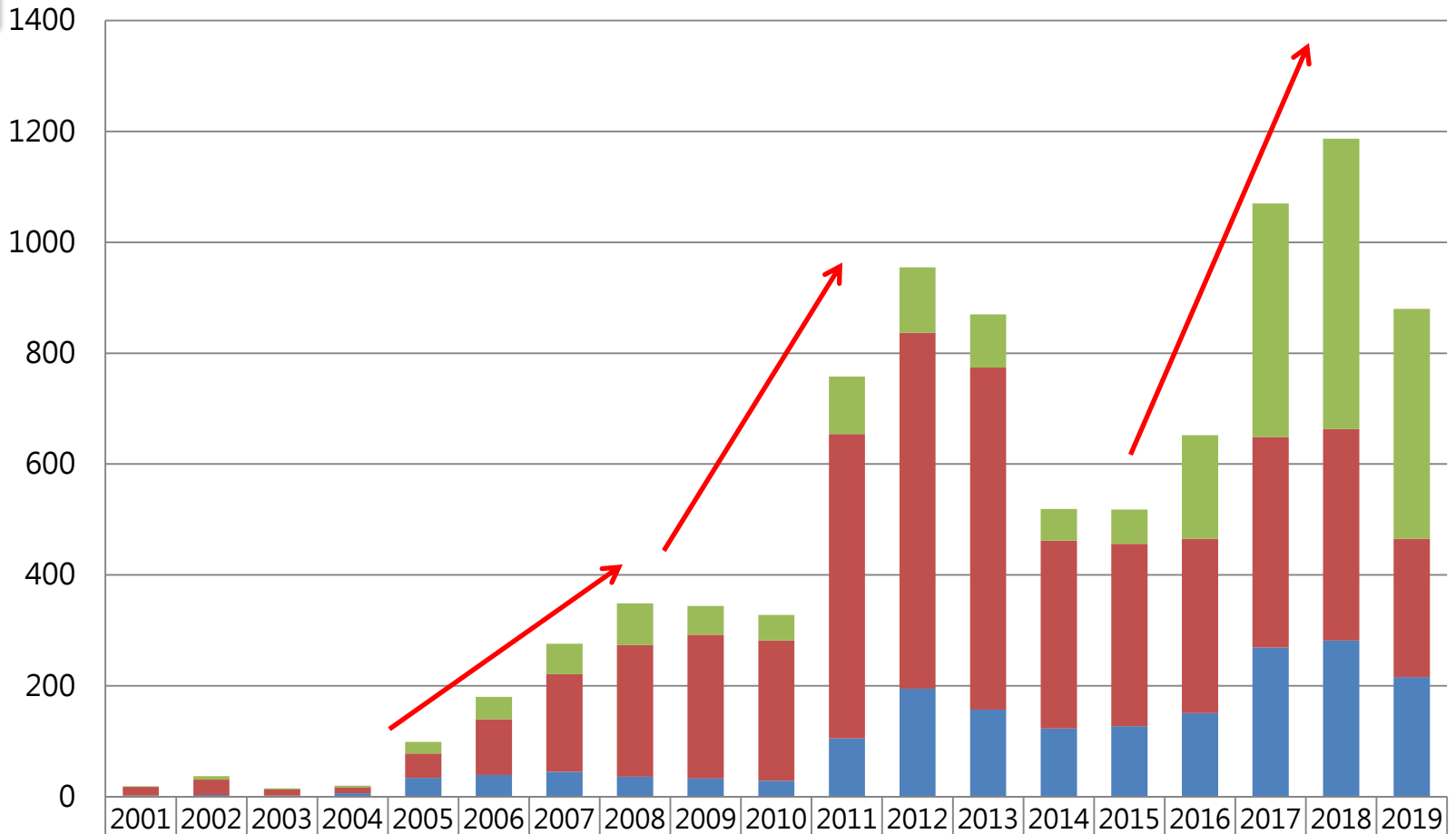
- 區塊鏈
- 大數據
- 自然語言
- 人工智慧
- 雲端系統
- 行動平台
- 物聯網





金融科技專利申請趨勢

發明+新型

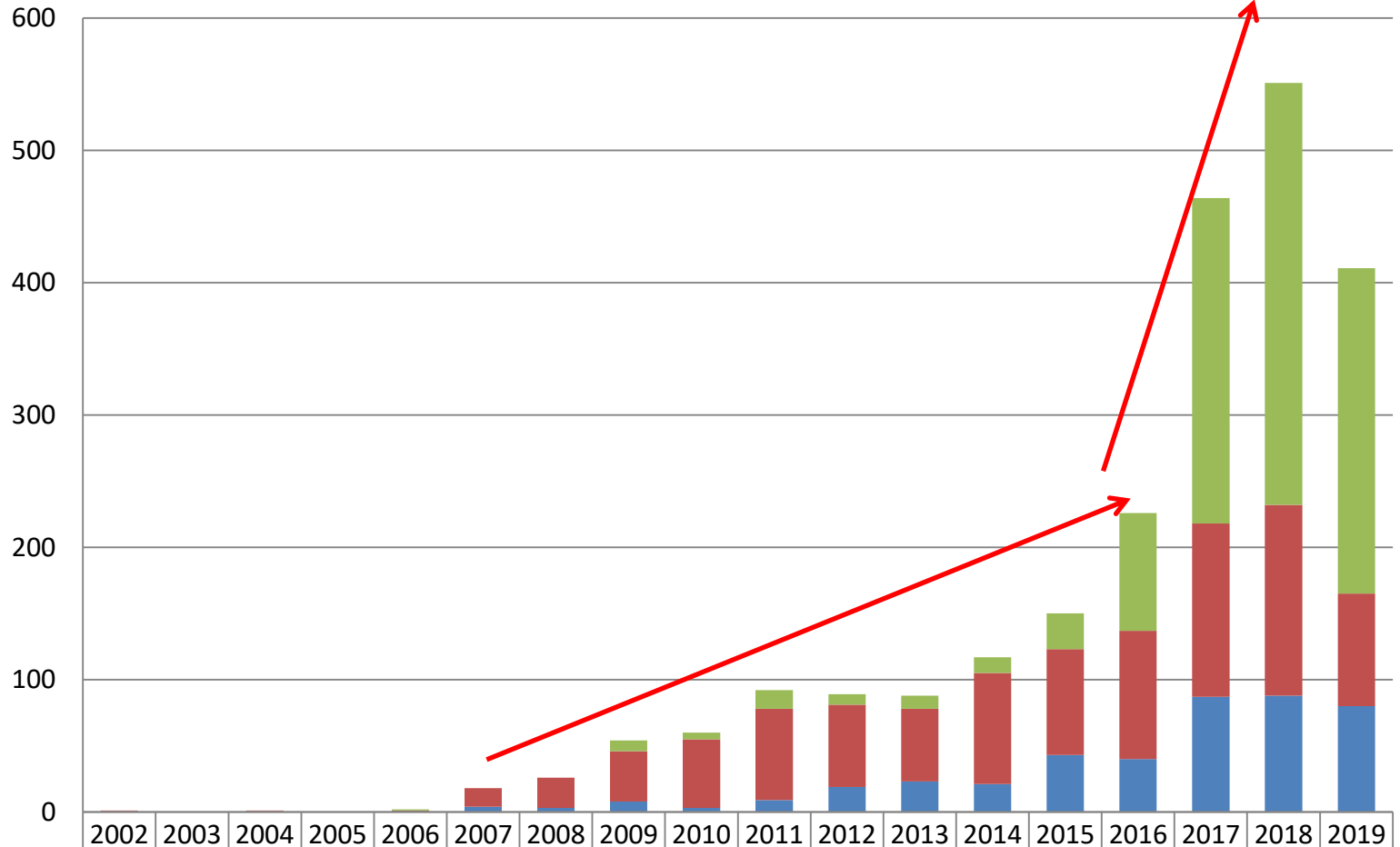


G06Q40(銀行、保險)	1	6	2	3	21	40	55	75	52	46	104	118	96	57	62	187	421	524	415
G06Q30(商業)	16	28	11	11	44	101	176	238	259	253	549	642	617	339	329	314	380	381	249
G06Q20(支付架構)	2	3	2	6	34	39	45	36	33	29	105	195	157	123	127	151	269	282	216



金融科技新型專利申請趨勢

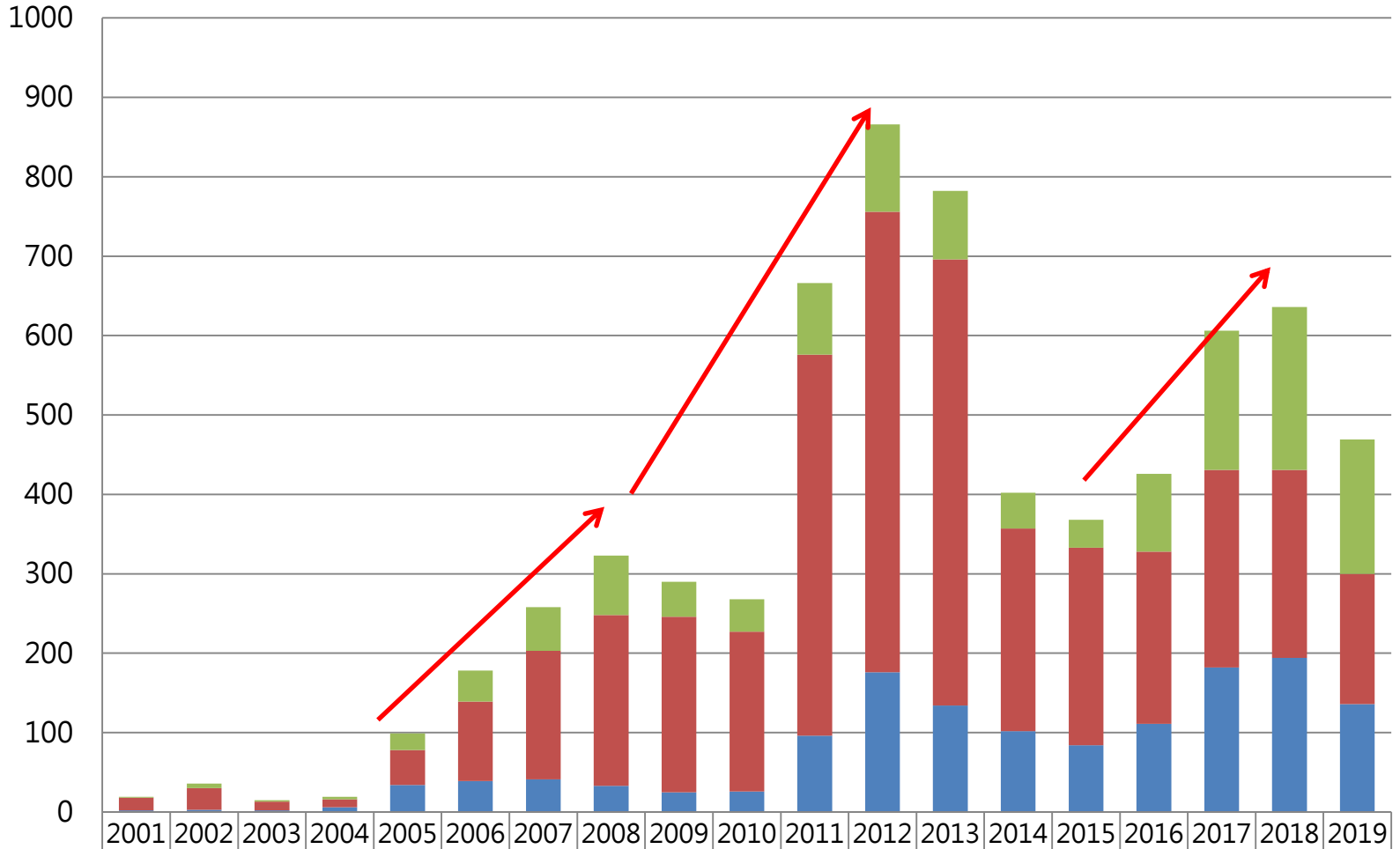
新型





金融科技發明專利申請趨勢

發明

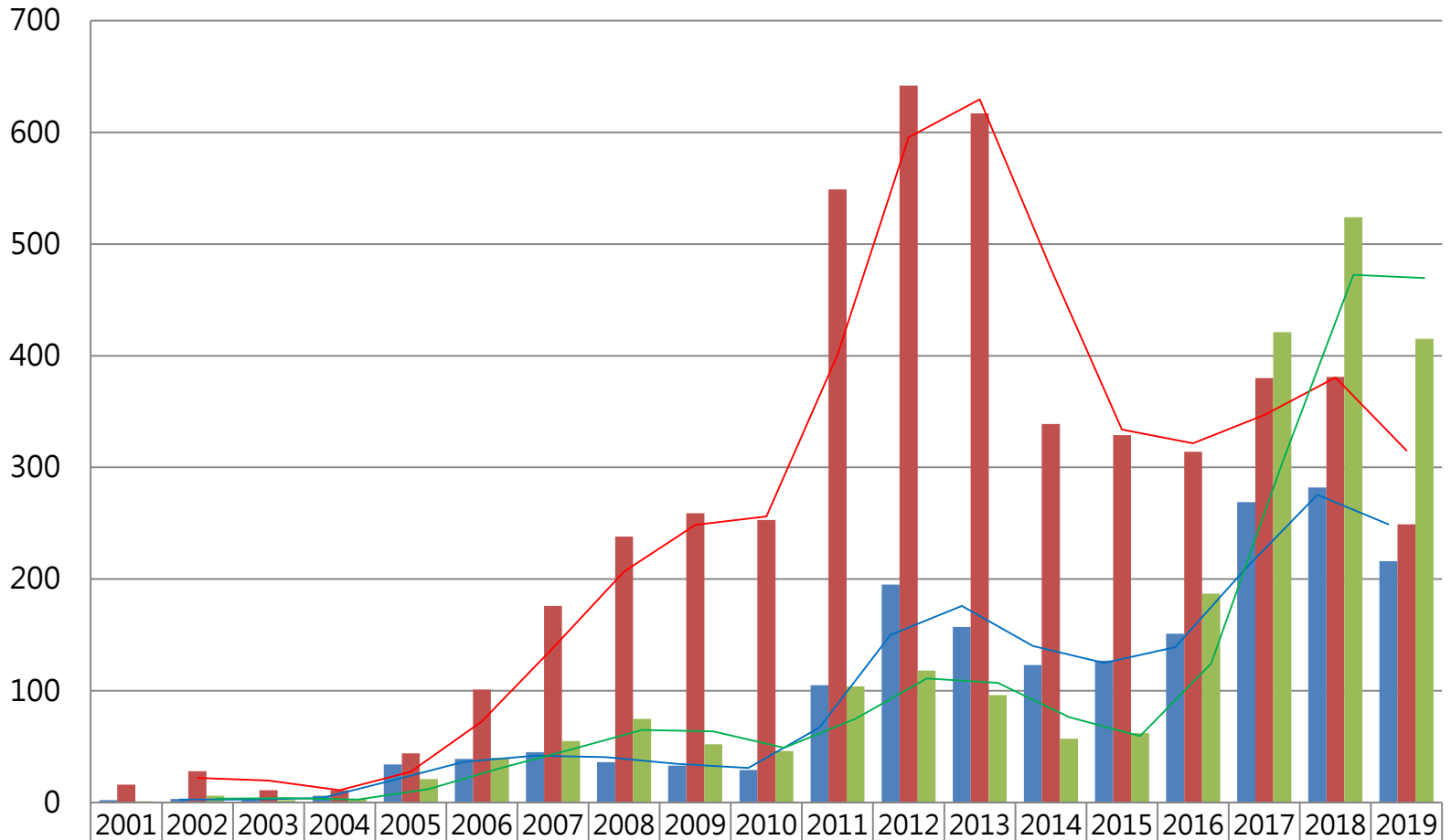


G06Q40(銀行、保險)	1	6	2	3	21	39	55	75	44	41	90	110	86	45	35	98	175	205	169
G06Q30(商業)	16	27	11	10	44	100	162	215	221	201	480	580	562	255	249	217	249	237	164
G06Q20(支付架構)	2	3	2	6	34	39	41	33	25	26	96	176	134	102	84	111	182	194	136



金融科技專利申請趨勢

發明+新型

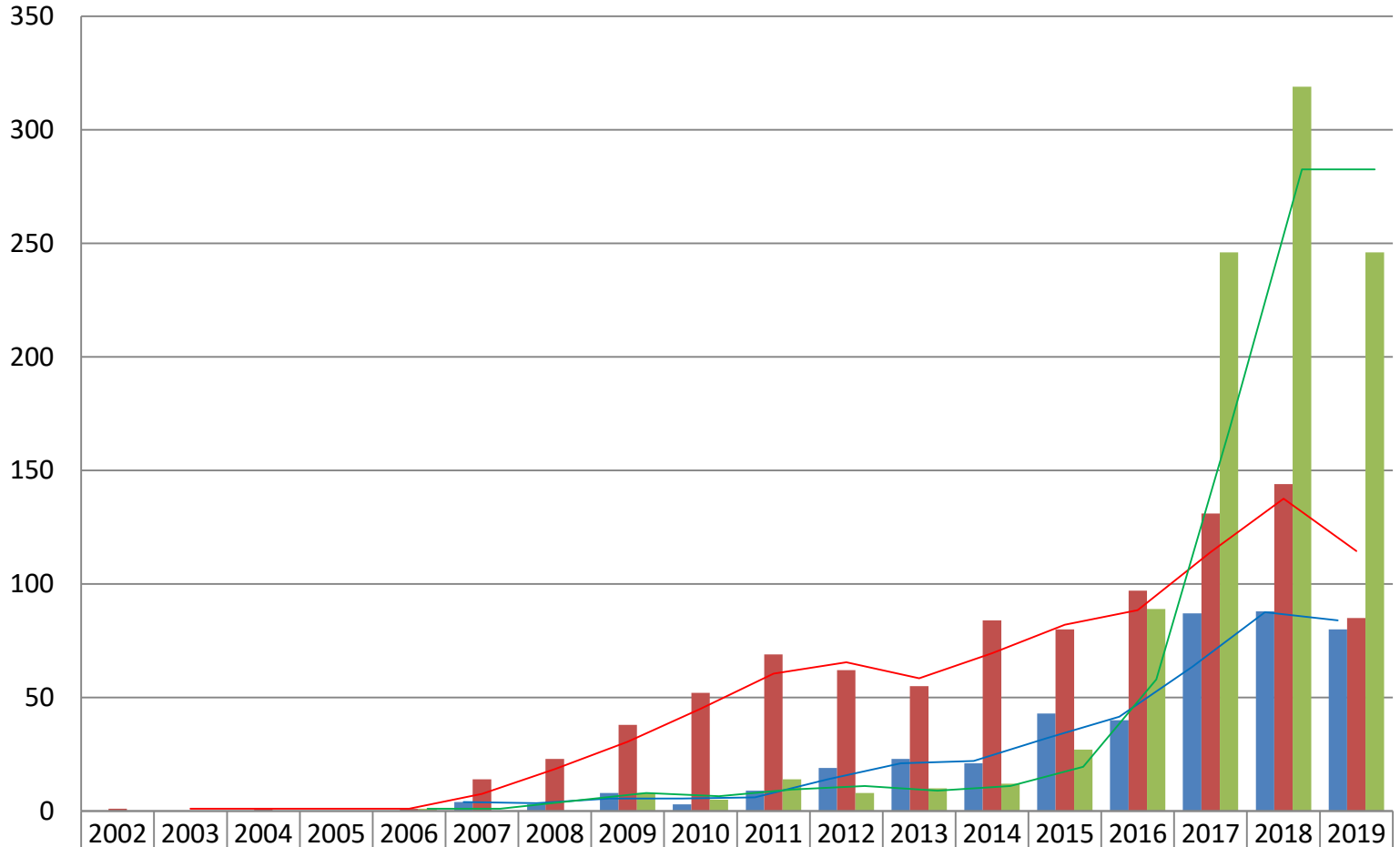


■ G06Q20(支付架構)	2	3	2	6	34	39	45	36	33	29	105	195	157	123	127	151	269	282	216
■ G06Q30(商業)	16	28	11	11	44	101	176	238	259	253	549	642	617	339	329	314	380	381	249
■ G06Q40(銀行、保險)	1	6	2	3	21	40	55	75	52	46	104	118	96	57	62	187	421	524	415



金融科技新型專利申請趨勢

新型

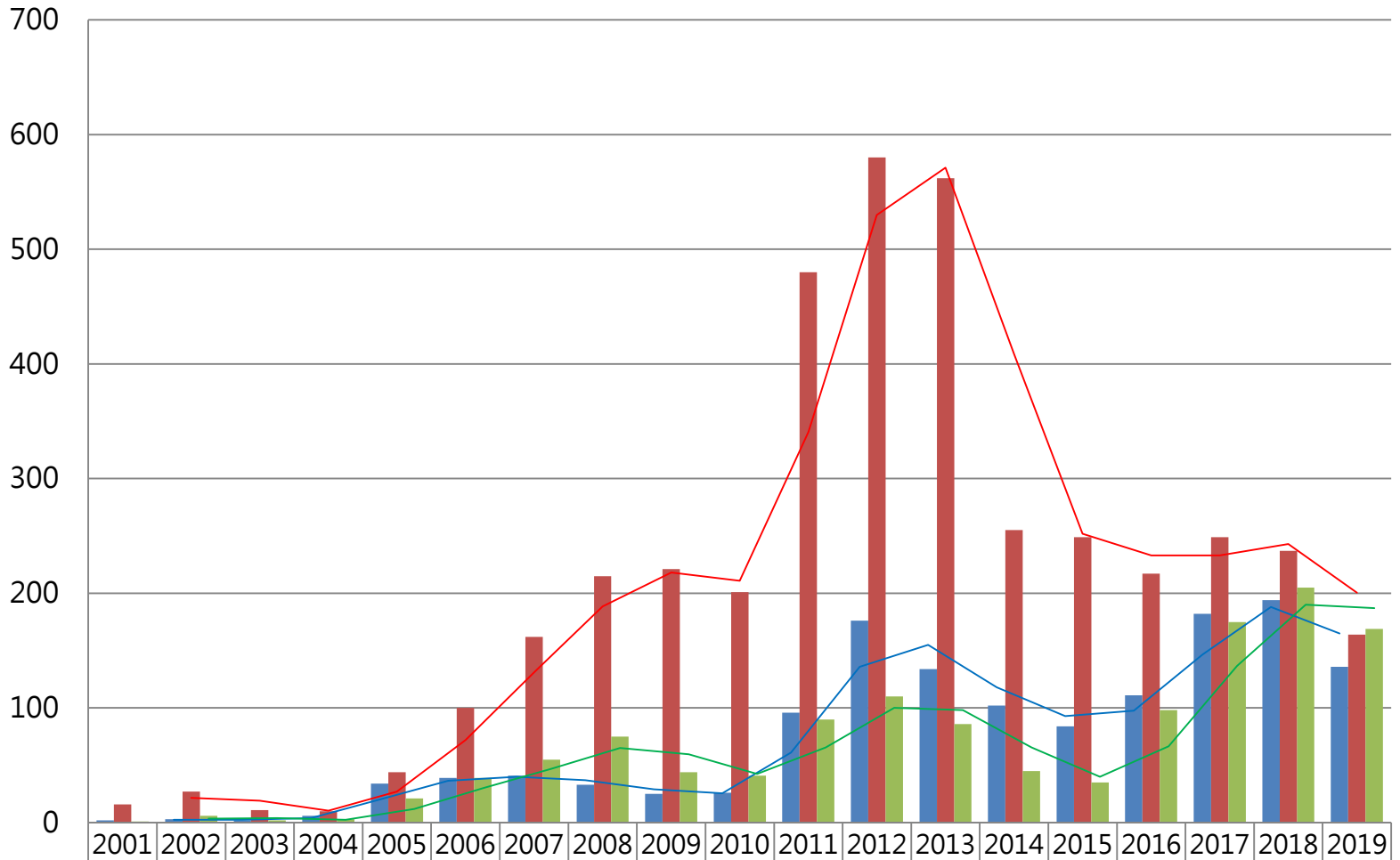


■ G06Q20(支付架構)						4	3	8	3	9	19	23	21	43	40	87	88	80
■ G06Q30(商業)	1		1		1	14	23	38	52	69	62	55	84	80	97	131	144	85
■ G06Q40(銀行、保險)					1			8	5	14	8	10	12	27	89	246	319	246



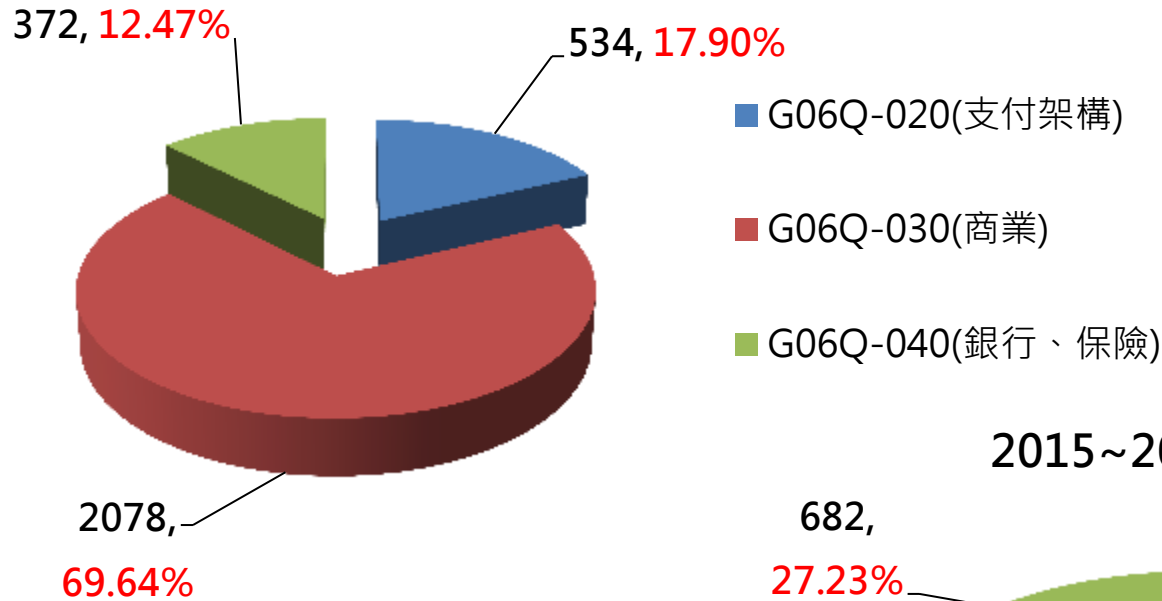
金融科技發明專利申請趨勢

發明

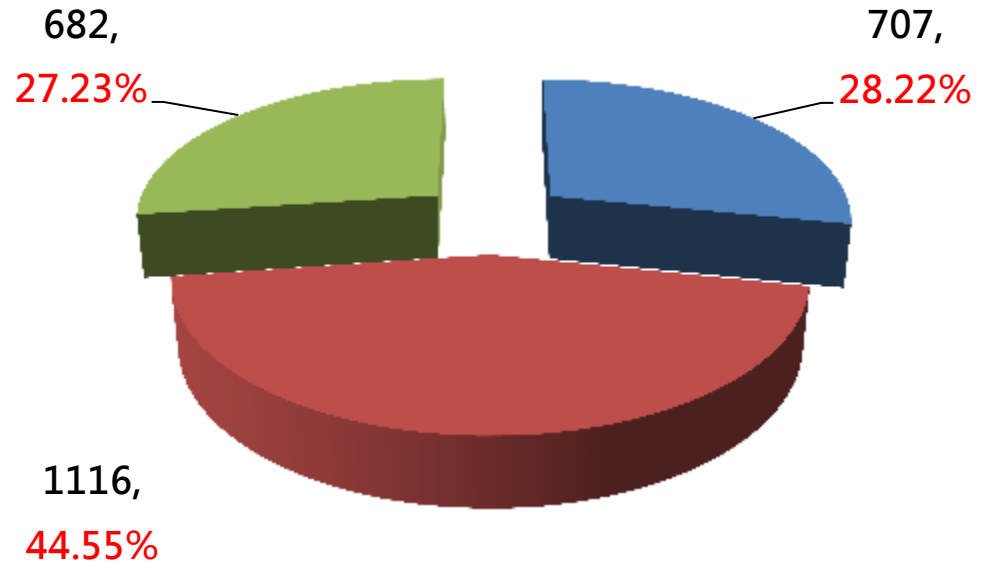


■ G06Q20(支付架構)	2	3	2	6	34	39	41	33	25	26	96	176	134	102	84	111	182	194	136
■ G06Q30(商業)	16	27	11	10	44	100	162	215	221	201	480	580	562	255	249	217	249	237	164
■ G06Q40(銀行、保險)	1	6	2	3	21	39	55	75	44	41	90	110	86	45	35	98	175	205	169

2010~2014應用類別比率

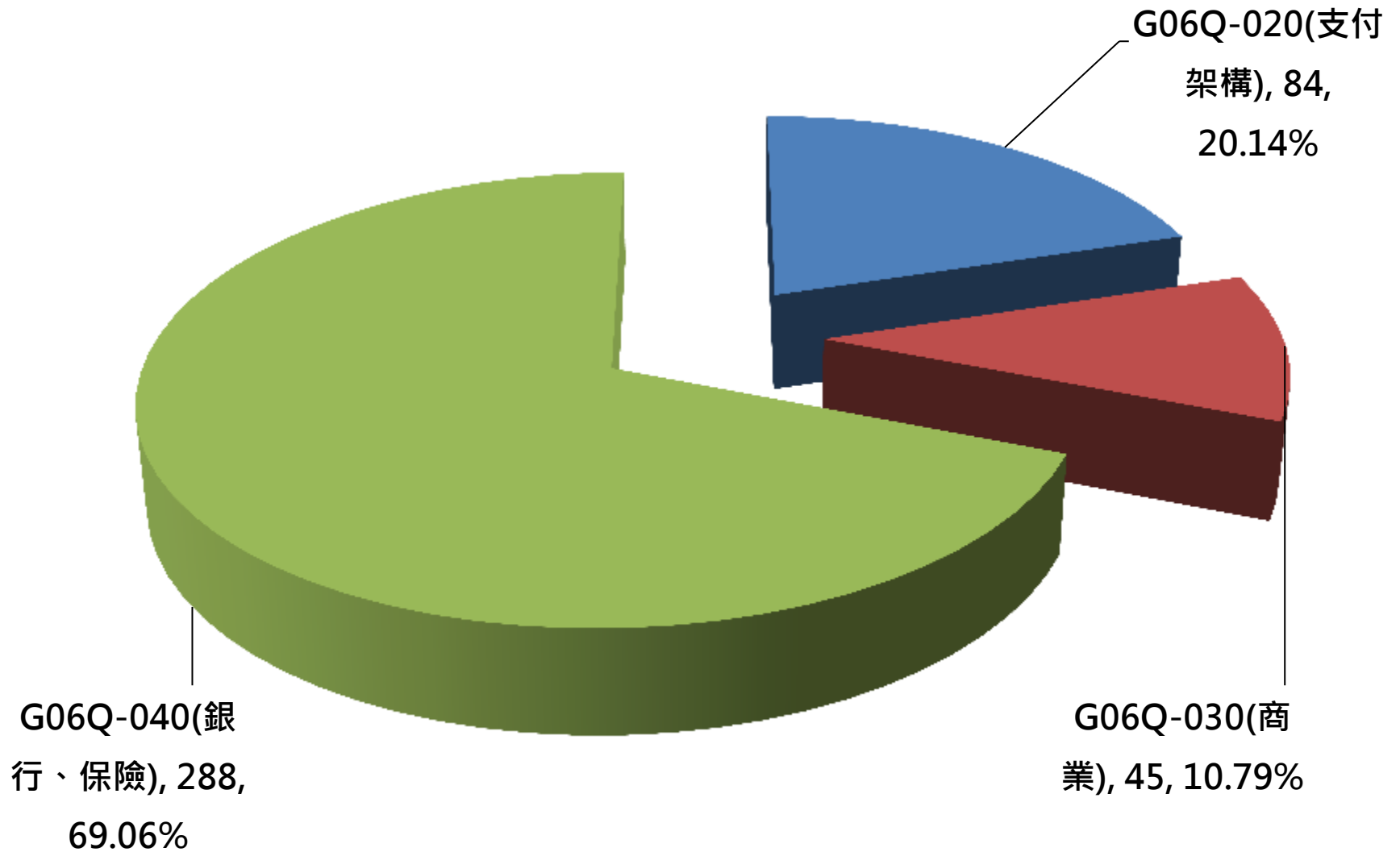


2015~2019應用類別比率





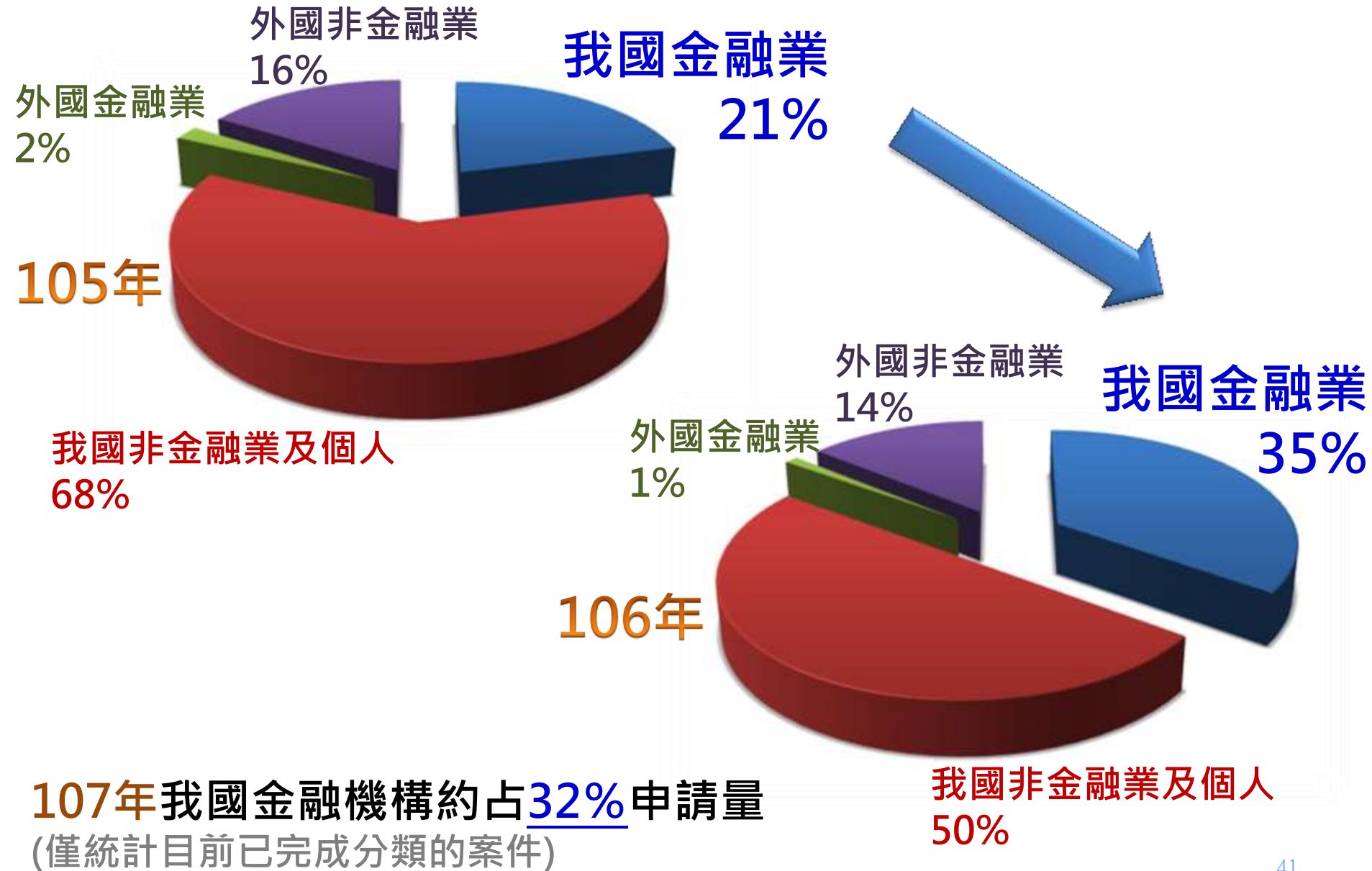
金融機構金融科技專利分布



資料範圍：95/1/1~109/9/30



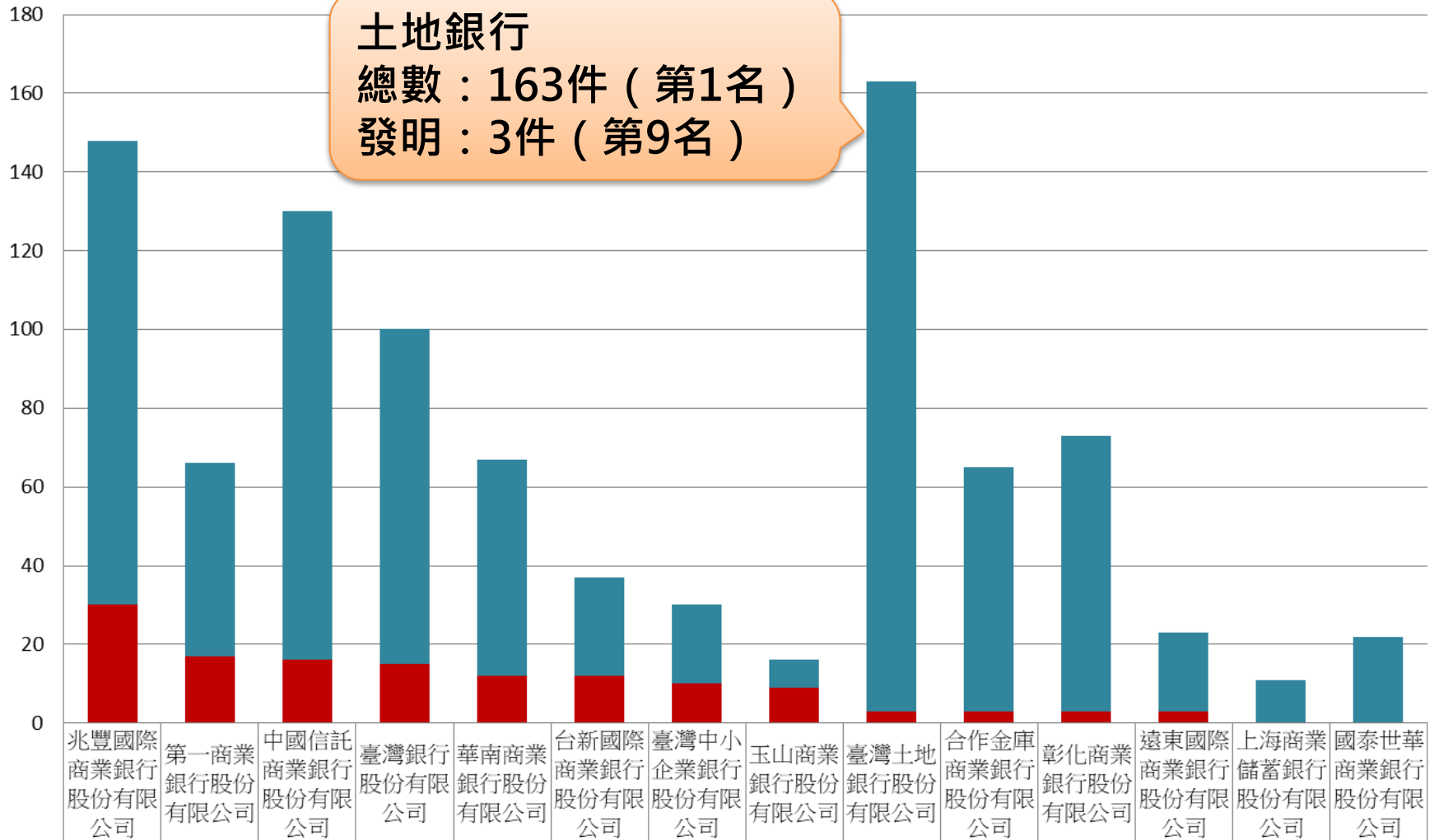
我國金融科技專利申請人分布





本國銀行專利核准 (~108Q3)

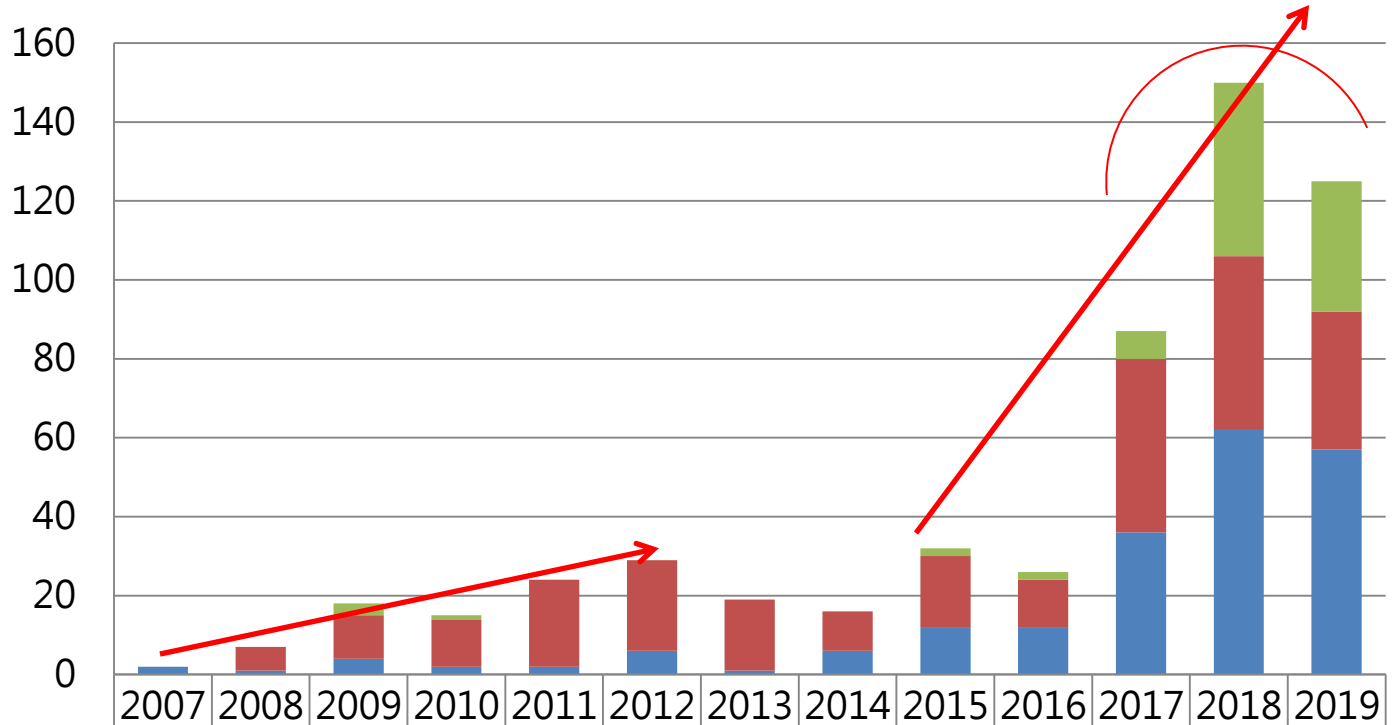
土地銀行
 總數：163件 (第1名)
 發明：3件 (第9名)



■ 新型專利核准件數	118	49	114	85	55	25	20	7	160	62	70	20	11	22
■ 發明專利核准件數	30	17	16	15	12	12	10	9	3	3	3	3	0	0



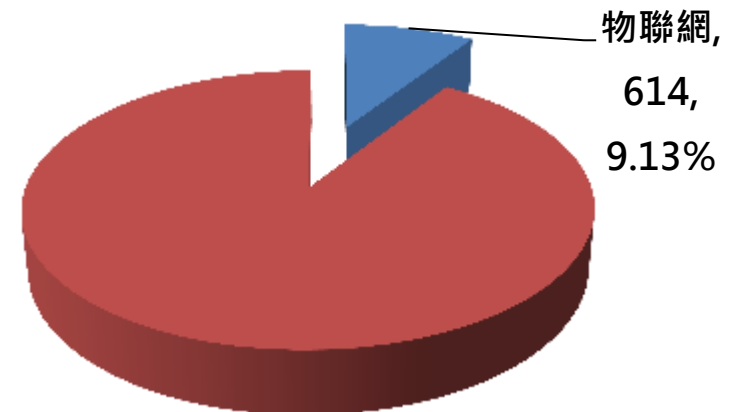
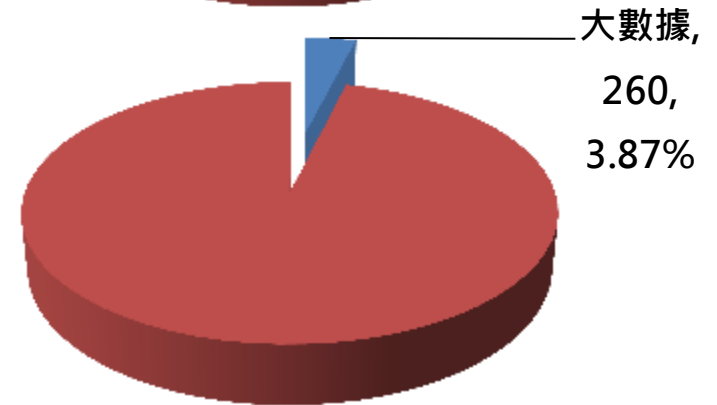
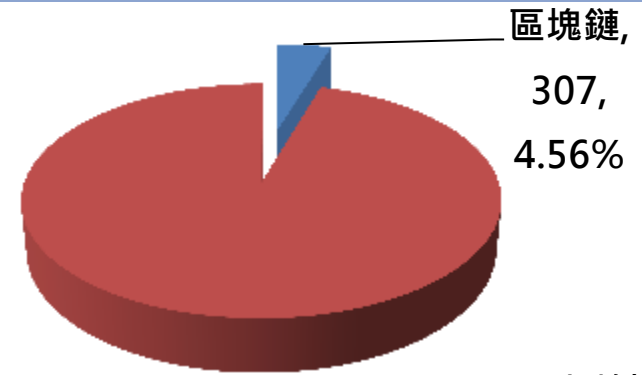
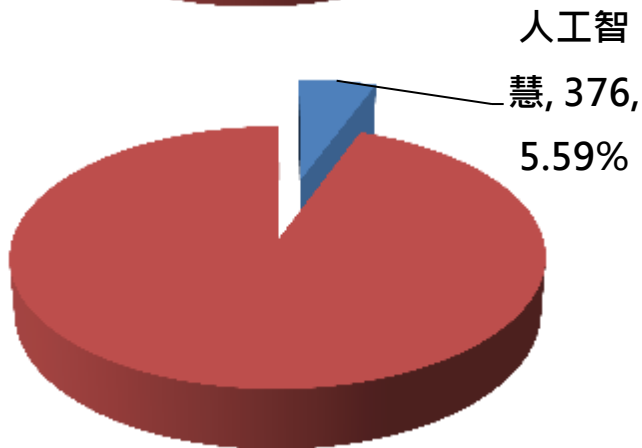
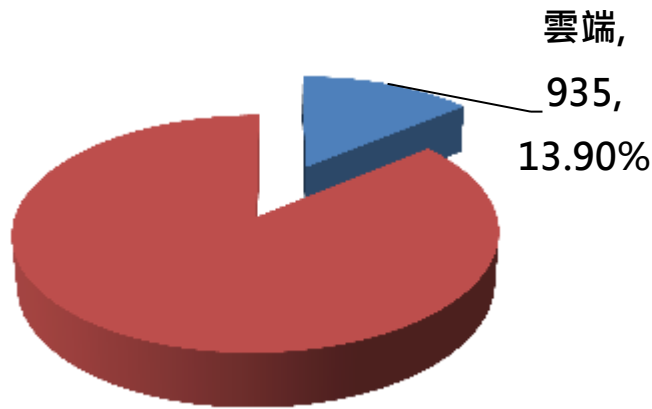
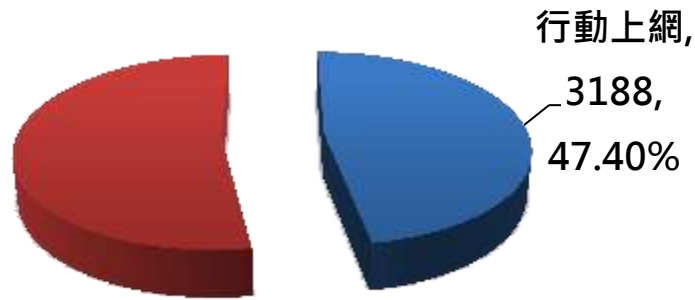
阿里巴巴金融科技專利申請趨勢



■ G06Q40(銀行、保險)			3	1					2	2	7	44	33
■ G06Q30(商業)		6	11	12	22	23	18	10	18	12	44	44	35
■ G06Q20(支付架構)	2	1	4	2	2	6	1	6	12	12	36	62	57

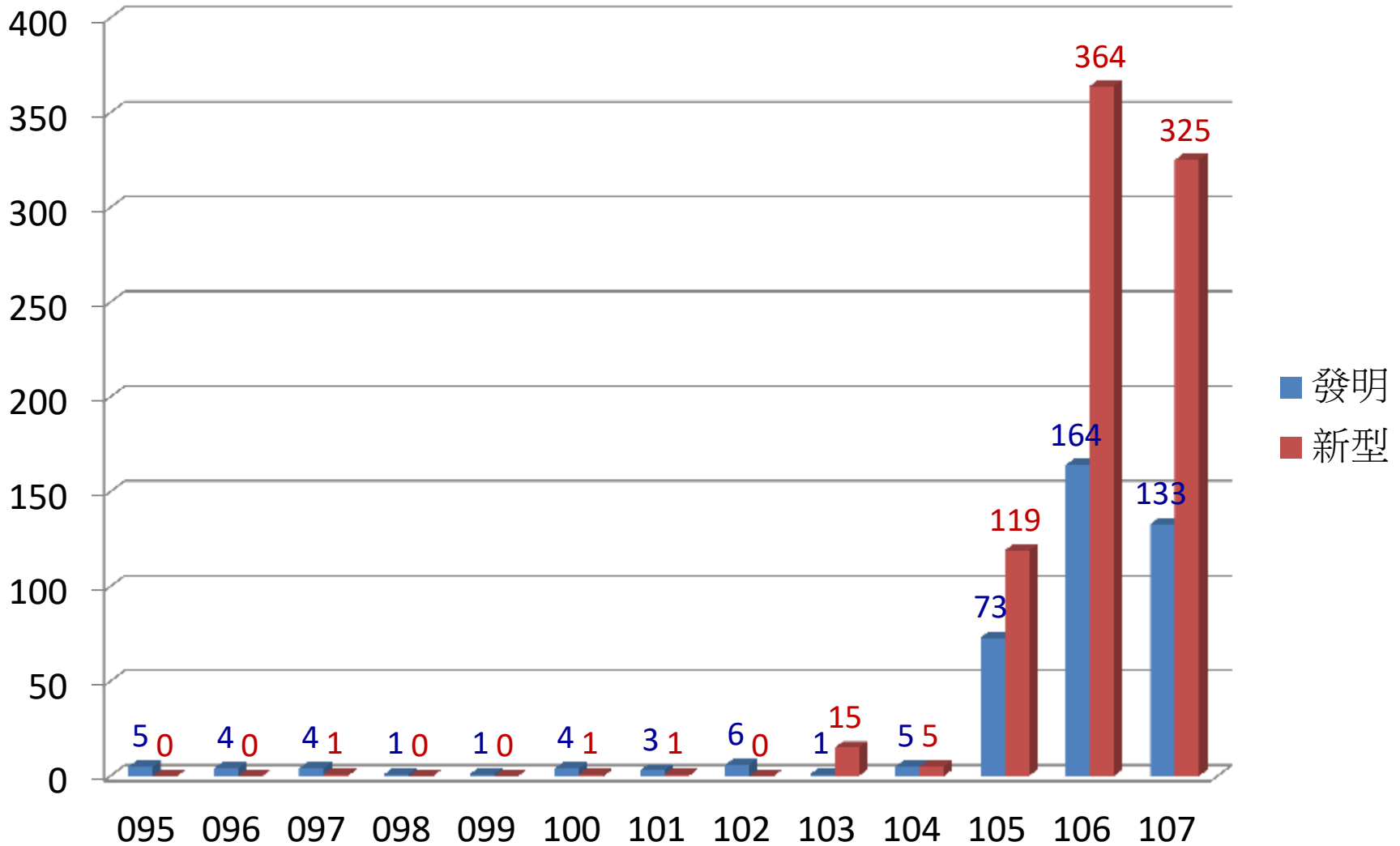


金融科技發明專利技術類別分布





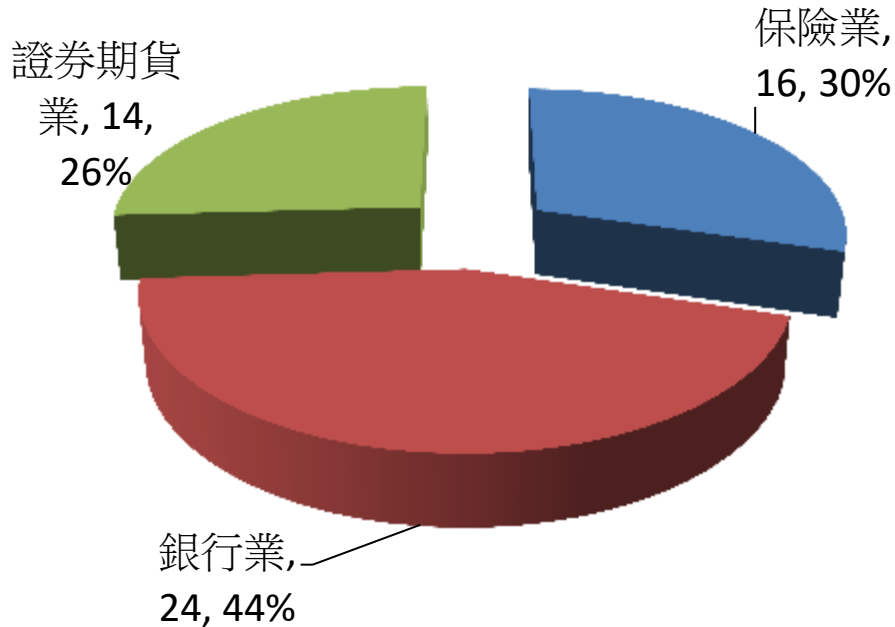
我國金融業專利申請趨勢



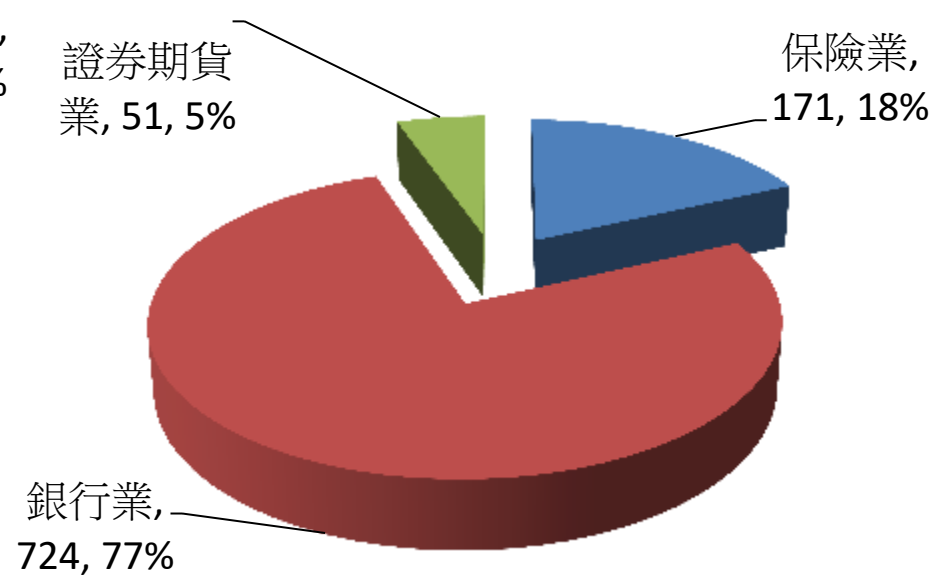
資料範圍：95/1/1~107/9/30

- 我國銀行業計56家，證券期貨業計213家，保險業計115家，共計384家。
- 其中54家金融機構有申請專利，佔14.1%

金融業參與專利布局分布



金融業專利申請數量分布

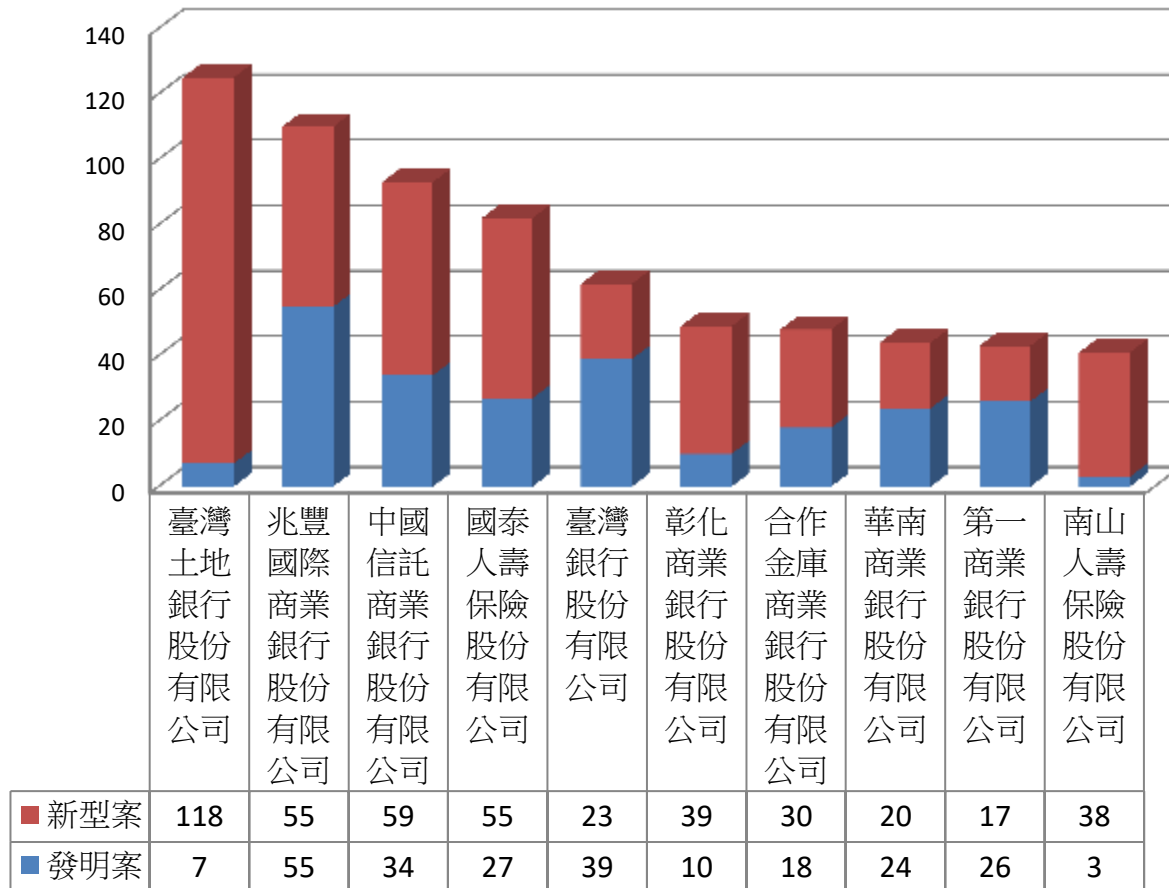


資料範圍：95/1/1~107/9/30

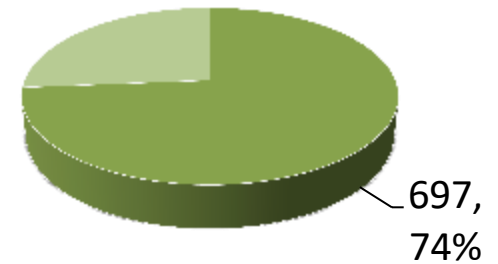
統計範圍：發明案+新型案-新型一案兩請案，共946件專利申請案

金融業專利申請前10大

- 8家銀行；2家保險公司
- 銀行中有7家公股銀行



前10大金融機構專利申請量佔總數比率

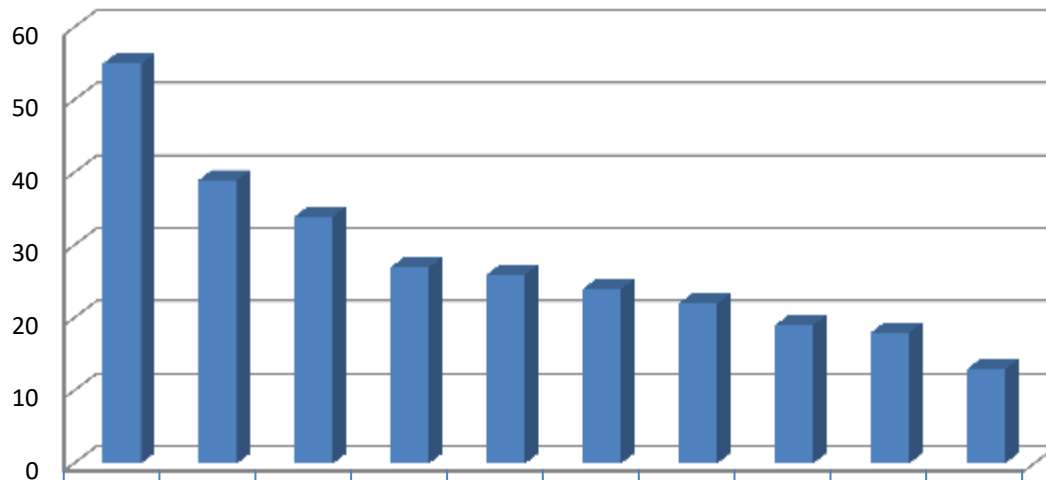


資料範圍：95/1/1~107/9/30

統計範圍：發明案(404件)+新型案(831件)-新型一案兩請案(289件)·共946件專利申請案

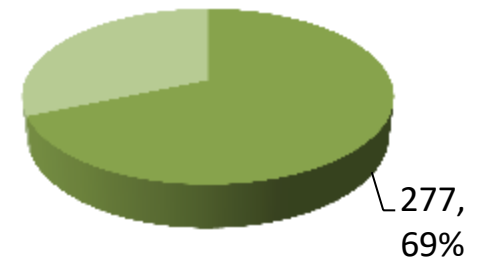
金融業申請發明專利前10大

- 9家銀行；1家保險公司
- 銀行中有6家公股銀行



■ 發明案	55	39	34	27	26	24	22	19	18	13
-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

前10大金融機構發明專利申請量佔總數比率



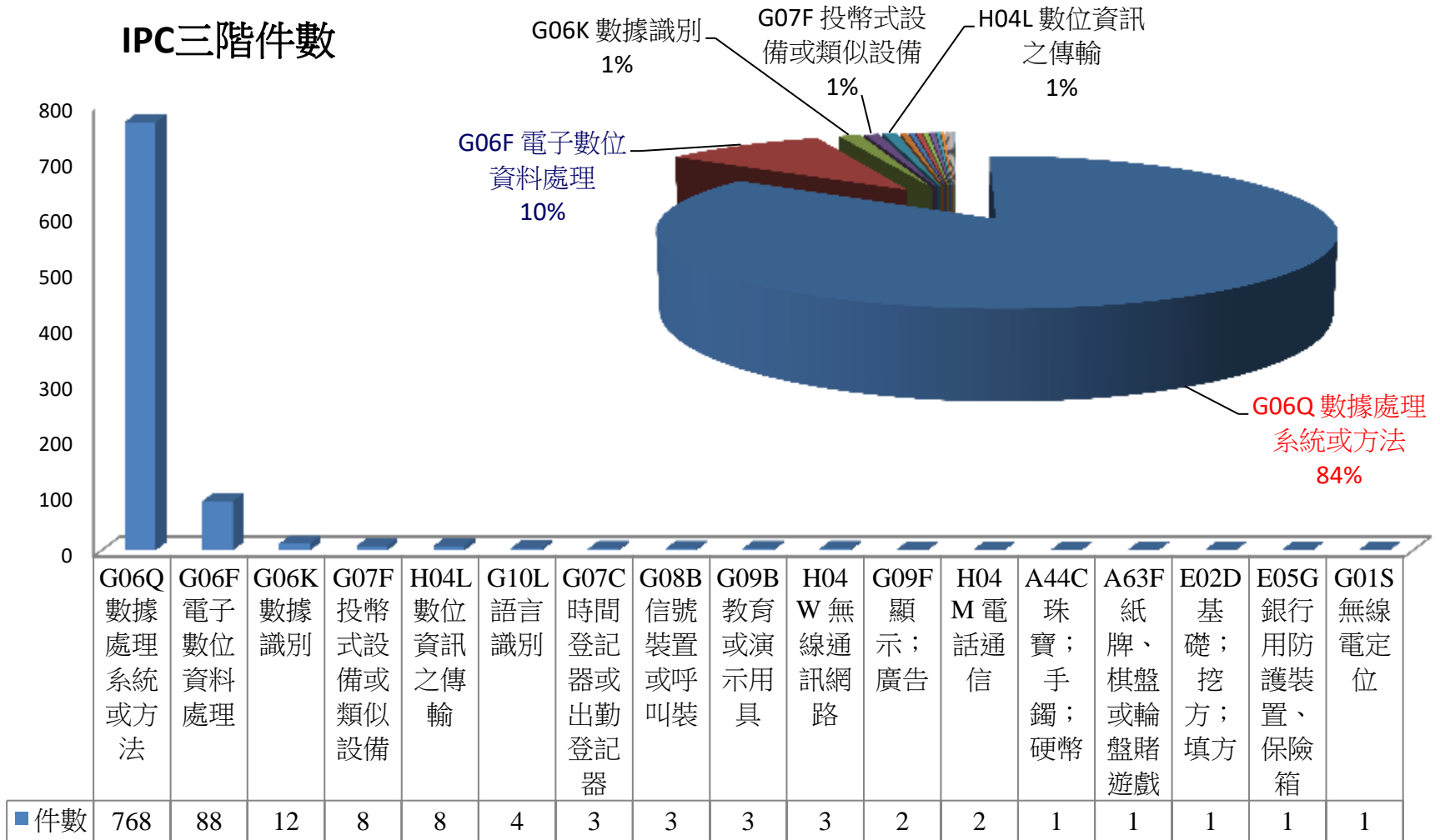
資料範圍：95/1/1~107/9/30

統計範圍：發明案404件



金融業專利布局概況

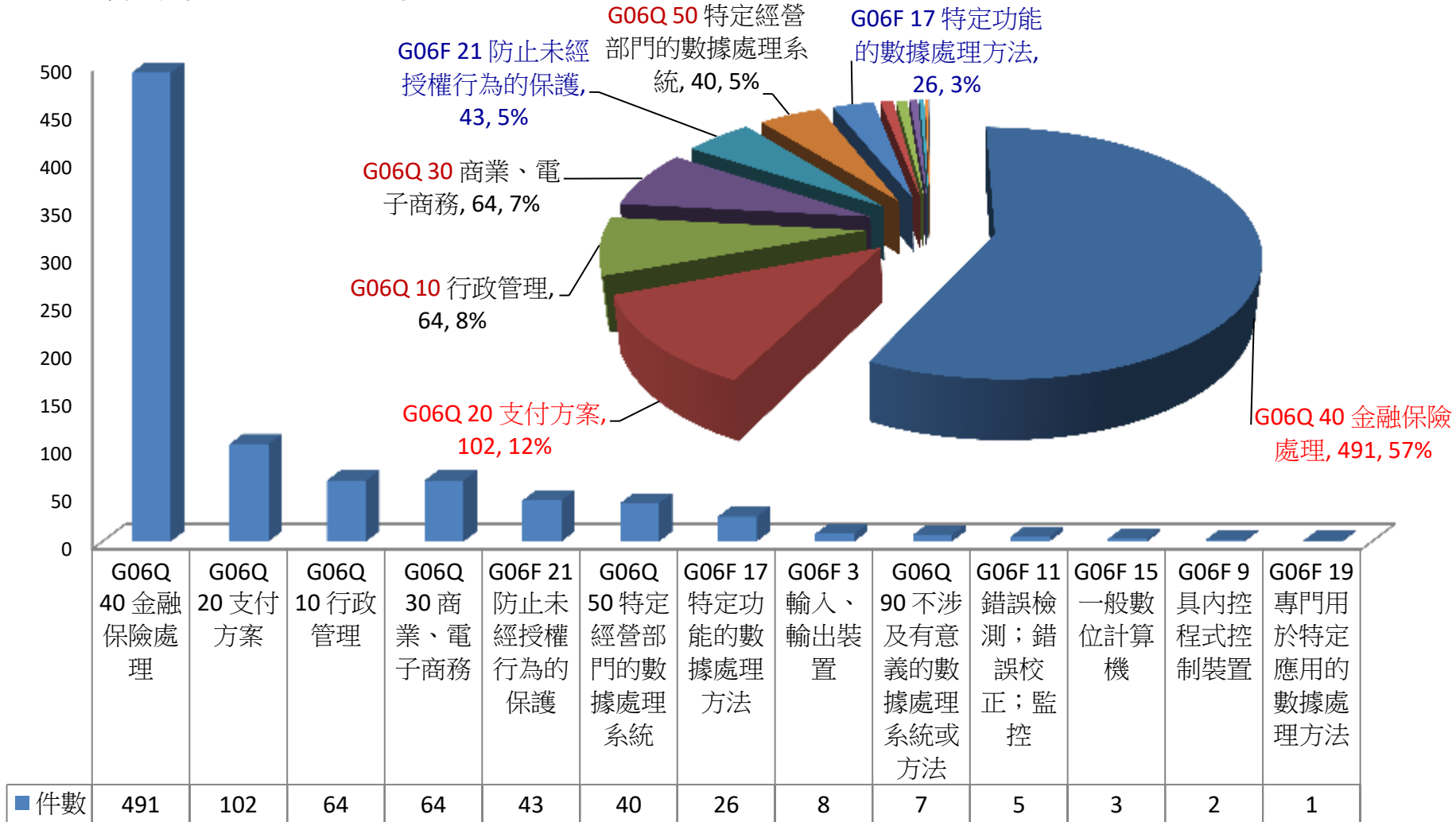
IPC三階件數



資料範圍：95/1/1~107/9/30

統計範圍：發明案(404件)+新型案(831件)-新型一案兩請案(289件)·共946件專利申請案

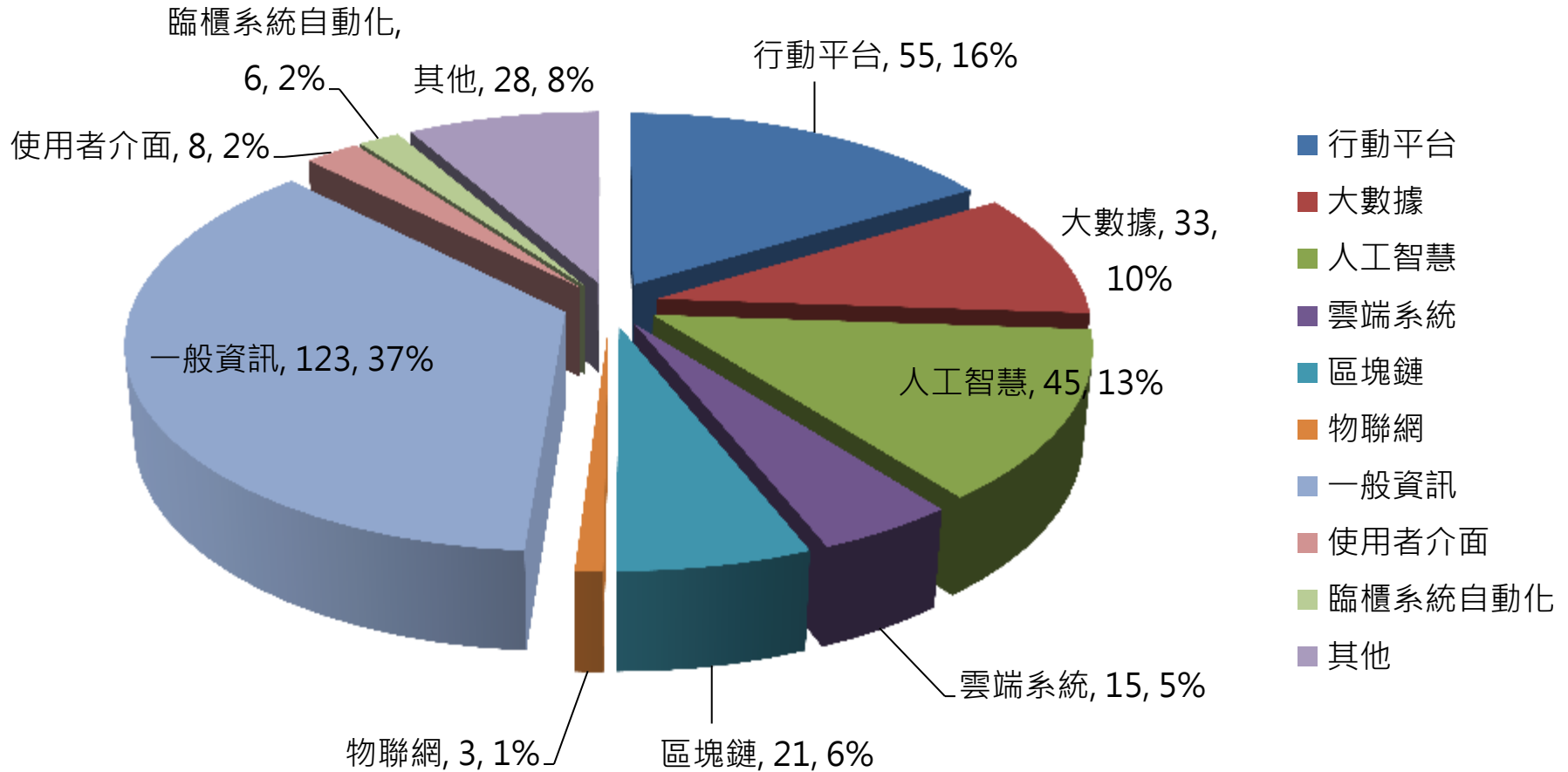
IPC四階件數(G06Q、G06F)



資料範圍：95/1/1~107/9/30

統計範圍：發明案(404件)+新型案(831件)-新型一案兩請案(289件)·共946件專利申請案

技術領域分布圖



人工智慧專利分析

檢索式：人工智慧 or 人工智能 or 機器學習 or 神經網路 or 神經網絡 or 深度學習 or 學習演算

以深度學習為
主要分析對象



非機器學習的人工智慧 or
 僅簡略提及人工智慧而無法判斷是何種人工智慧技術

非神經網路的機器學習 or
 僅簡略提及機器學習而無法判斷是何種機器學習技術

神經網路為
 可選手段之一

神經網路的應用，且
 以神經網路作為核心
 技術手段

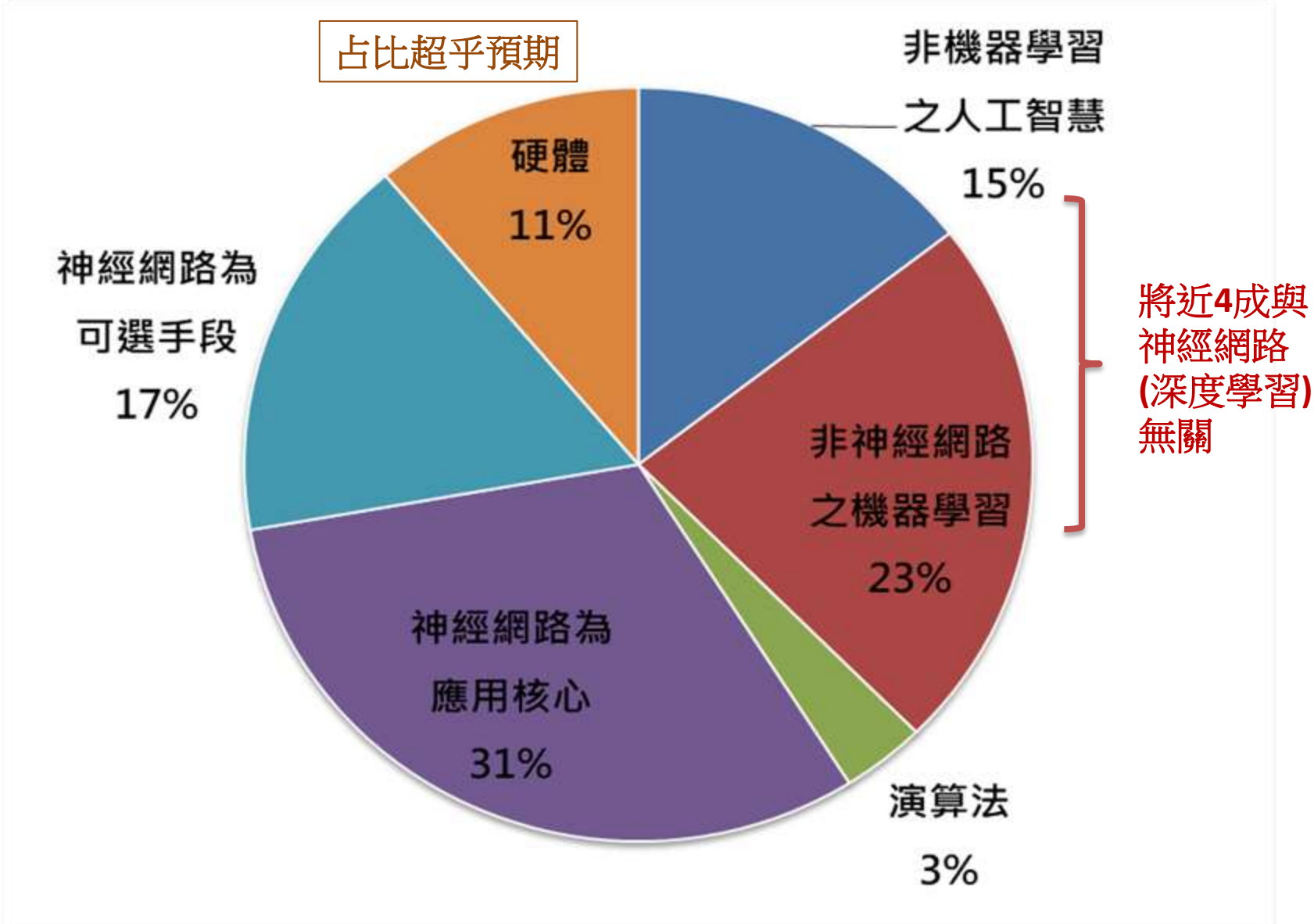
神經網路相關數學
 演算法本身的改良

支援神經網路的硬體

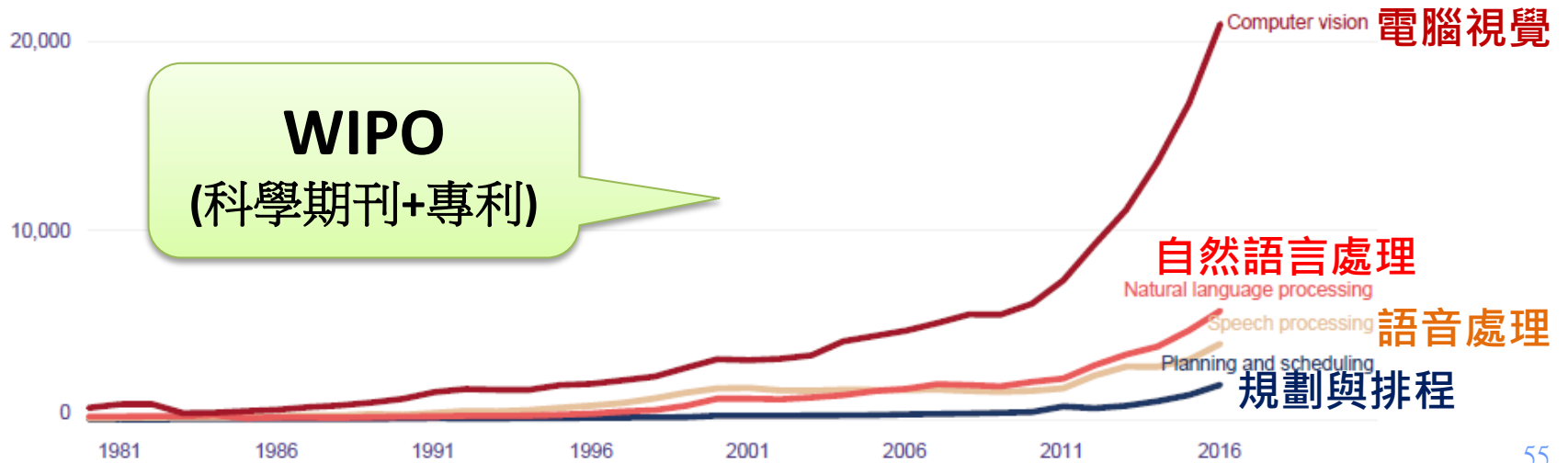
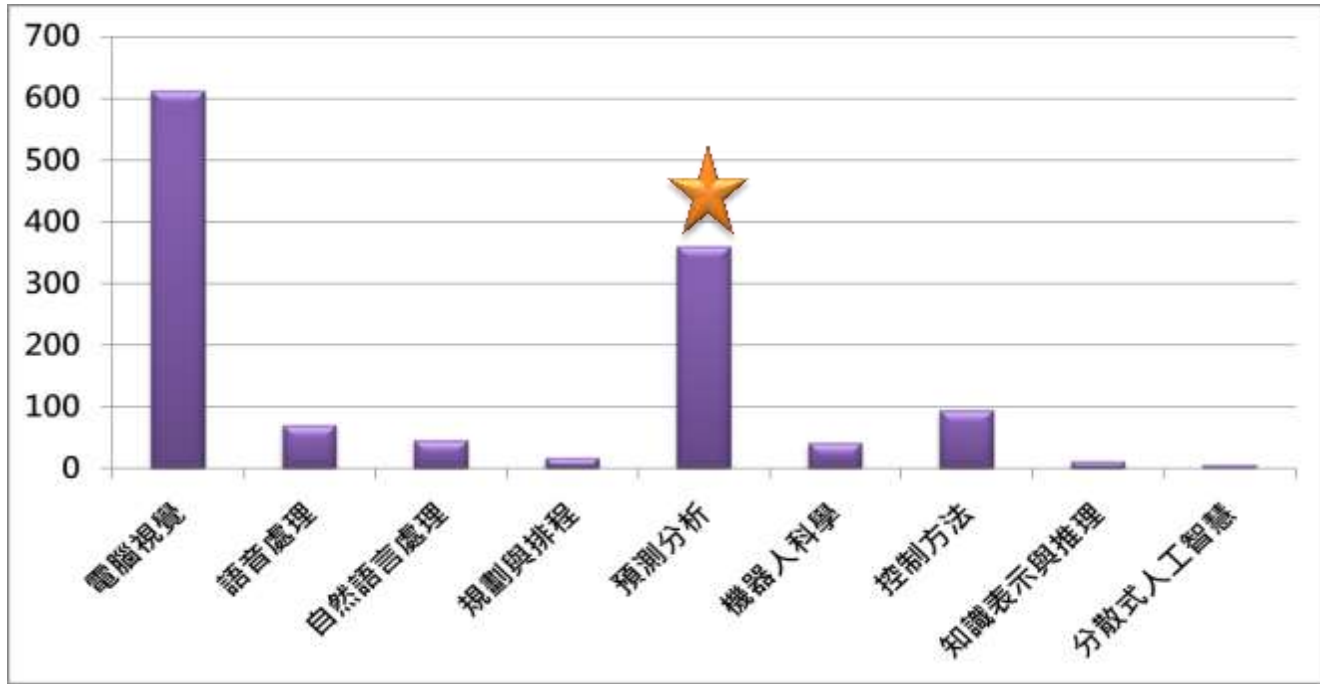
提及人工智慧的申請案

機器學習

神經網路



我國
(專利)



WIPO
(科學期刊+專利)

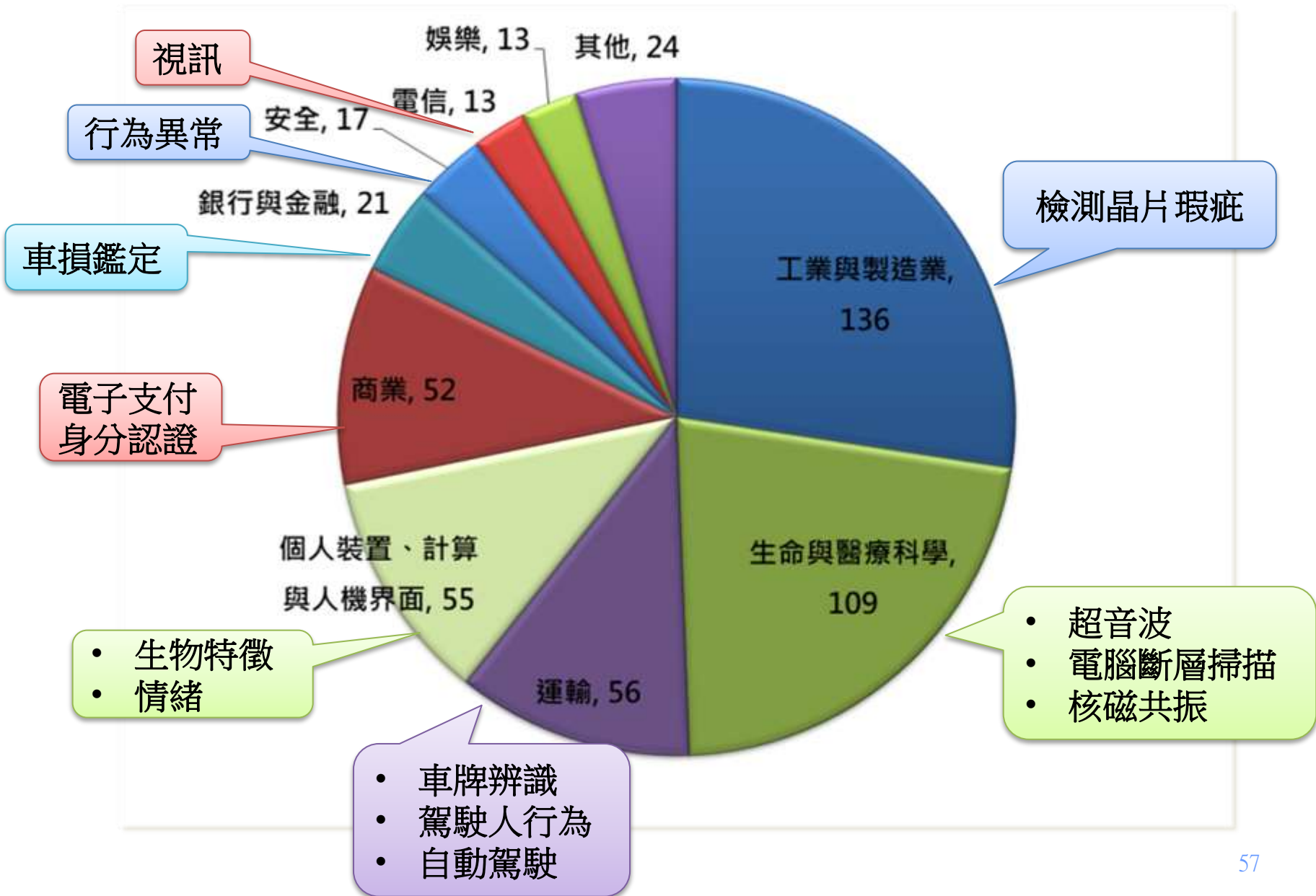


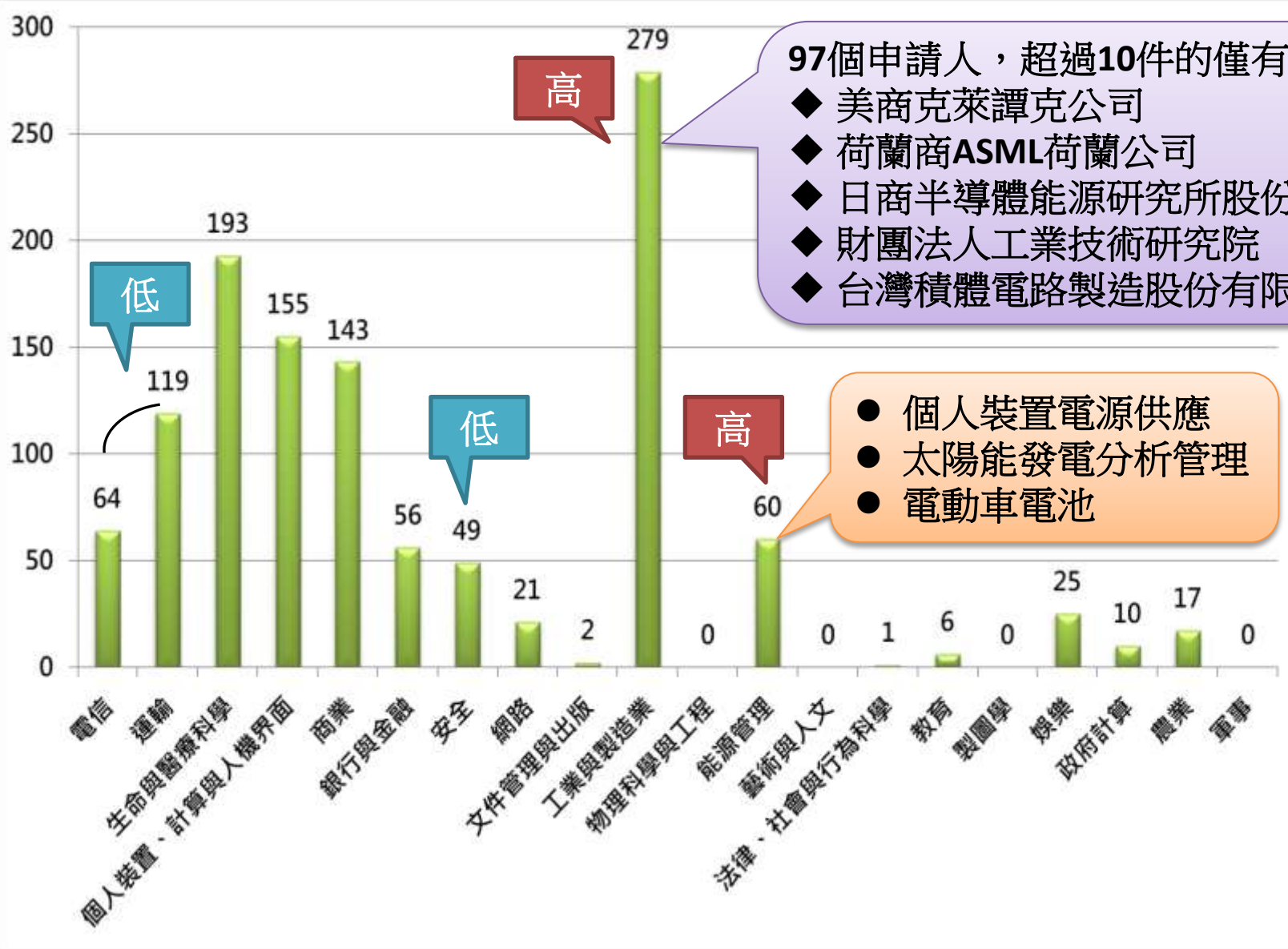
WIPO

「預測分析」對應的應用，數量依序為：

- 1) 商業 (2,585)
- 2) 生命與醫療科學 (1,694)
- 3) 電信 (1,533)
- 4) 工業與製造業 (1,086)

「電腦視覺」之應用分布





97個申請人，超過10件的僅有：

- ◆ 美商克萊譚克公司
- ◆ 荷蘭商ASML荷蘭公司
- ◆ 日商半導體能源研究所股份有限公司
- ◆ 財團法人工業技術研究院
- ◆ 台灣積體電路製造股份有限公司

- 個人裝置電源供應
- 太陽能發電分析管理
- 電動車電池

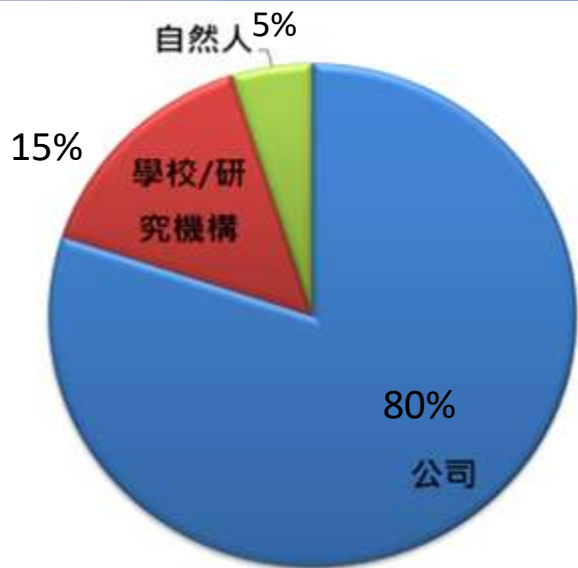
交叉分析

功能 應用	電腦視覺	語音處理	自然語言 處理	規劃與排 程	預測分析	機器人科 學	控制方法	知識表示 與推理	分散式人 工智慧
電信	13	1	2	1	16	2	4		1
運輸	56	4		2	33	7	7		
生命與醫療科學	109	5	2		59	2	6	1	1
個人裝置、計算 與人機界面	55	23	9	4	14	23	13	7	
商業	52	6	11		67	1		1	
銀行與金融	21	1	2		28			1	
安全	17	5	1	1	19		1		
網路	5		2		11		2		
文件管理與出版	1								
工業與製造業	136	3		2	70	3	<u>38</u>		
能源管理	4			6	20		<u>20</u>		1
法律、社會與行 為科學					1				
教育	2	1			2			1	
娛樂	13	4		1	1	1	1	1	
政府計算	5				5				
農業	7			1	8		1		



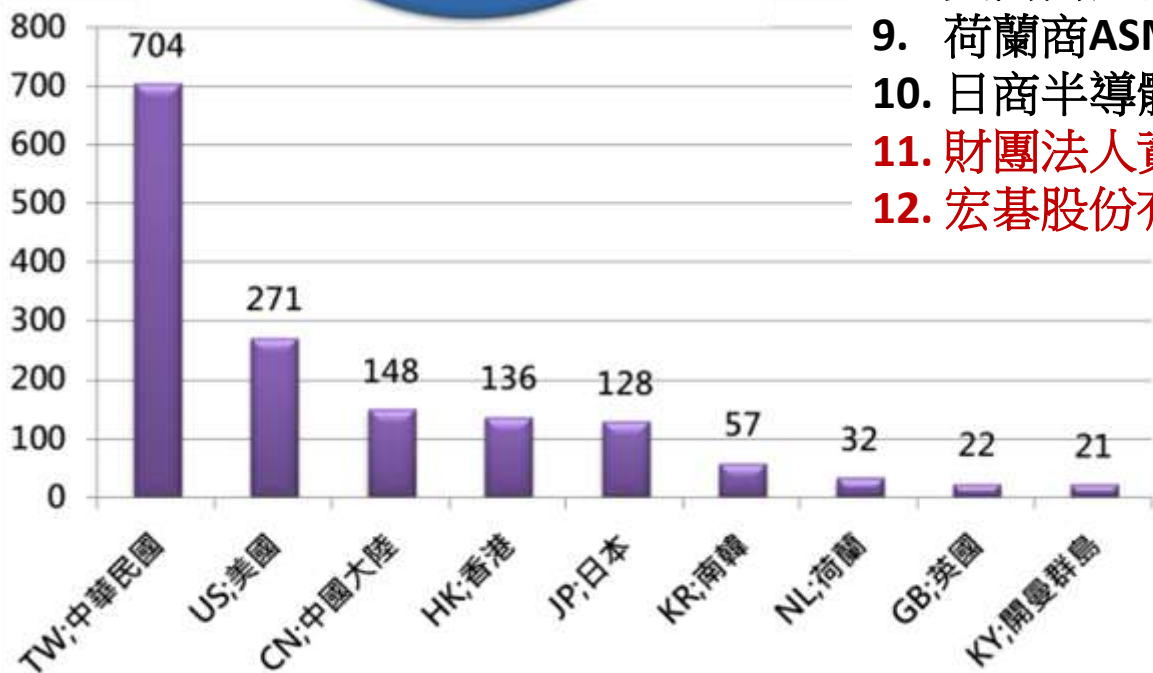
以神經網路作為核心技術手段

功能 應用	電腦視覺	語音處理	自然語言 處理	規劃與排 程	預測分析	機器人科 學	控制方法	知識表示 與推理	分散式人 工智慧
電信	8		1	1	5		2		1
運輸	17	3			8		1		
生命與醫療科學	61	1			11				1
個人裝置、計算 與人機界面	17	6	5	3	3	3	3	5	
商業	25	4	6		17				
銀行與金融	14		1		12				
安全	7	1	1		10		1		
網路	3				2				
文件管理與出版									
工業與製造業	66			1	24	1	13		
能源管理	2				7		7		1
法律、社會與行 為科學									
教育	1	1			1				
娛樂	4	2		1	1				
政府計算	2				4				
農業	2				4		1		



521位申請人，超過20件者僅有12位：

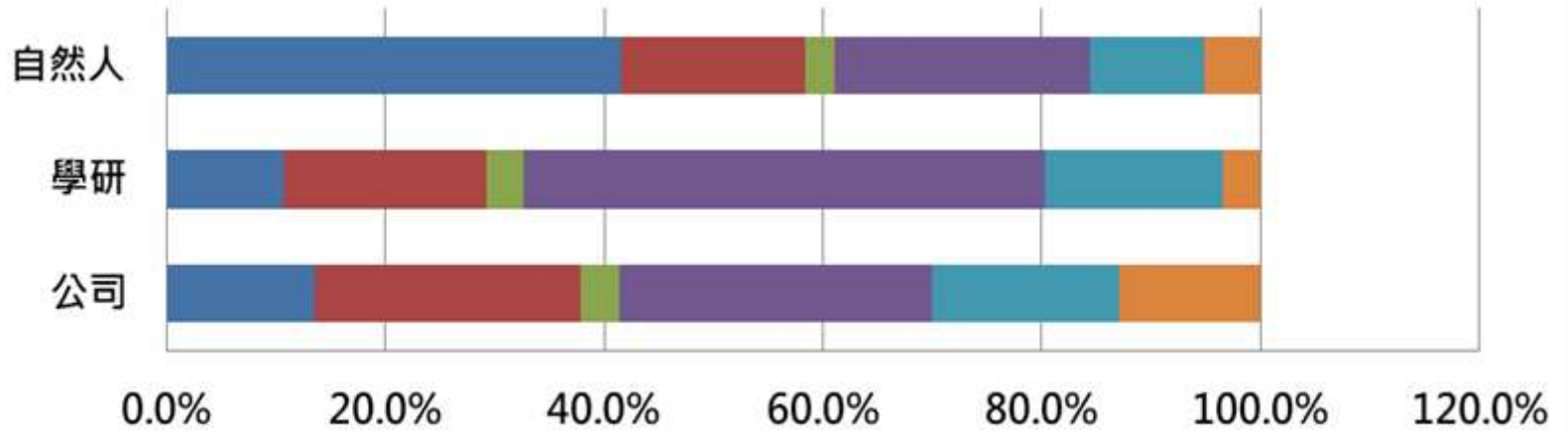
1. 香港商阿里巴巴集團服務有限公司
2. 大陸商北京嘀嘀無限科技發展有限公司
3. 南韓商三星電子股份有限公司
4. 美商克萊譚克公司
5. 財團法人工業技術研究院
6. 美商谷歌有限責任公司
7. 中華電信股份有限公司
8. 美商高通公司
9. 荷蘭商ASML荷蘭公司
10. 日商半導體能源研究所股份有限公司
11. 財團法人資訊工業策進會
12. 宏碁股份有限公司



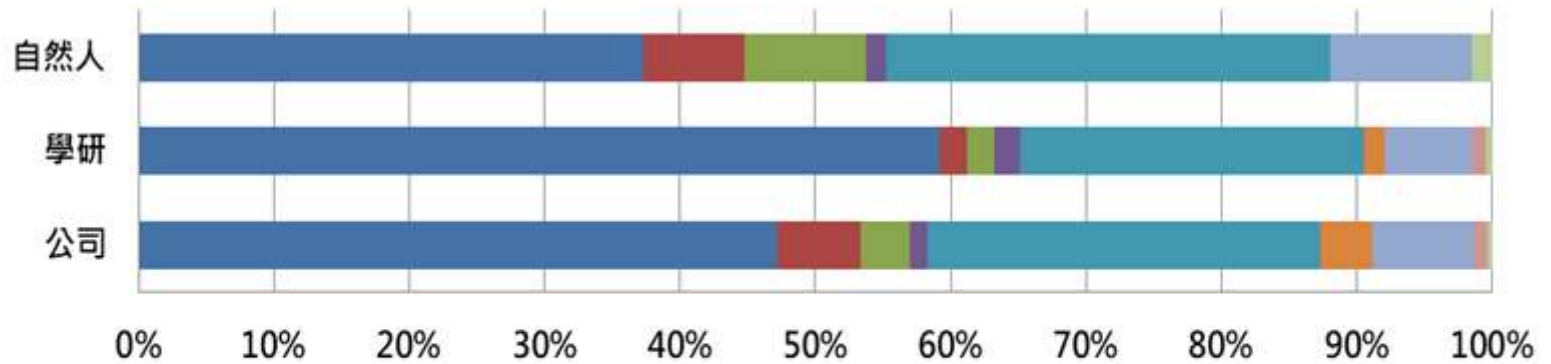
我國申請量占45%
但僅有4位申請人進前12名



分布零散
多為中小企業

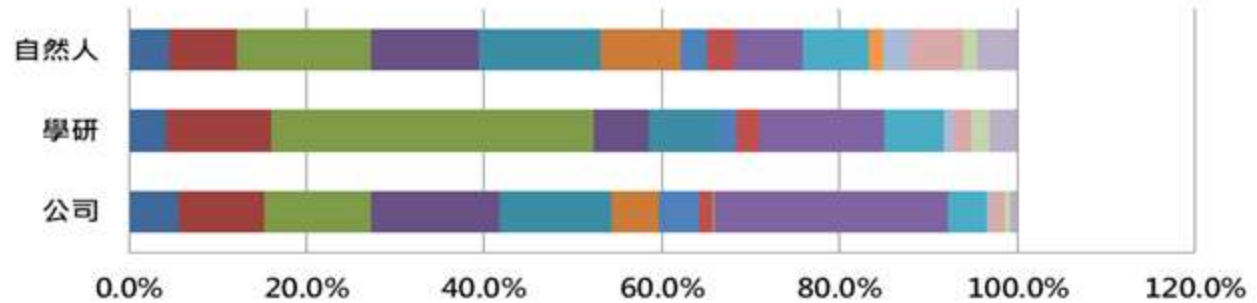


	公司	學研	自然人
■ 非機器學習	13.6%	10.7%	★ 41.6%
■ 非神經網路	24.3%	18.5%	16.9%
■ 演算法	3.5%	3.4%	2.6%
■ 應用核心	28.6%	★ 47.6%	23.4%
■ 可選之一	17.2%	16.3%	10.4%
■ 硬體	★ 12.8%	3.4%	5.2%



	公司	學研	自然人
電腦視覺	47.2%	★ 59.2%	37.3%
語音處理	6.2%	2.0%	7.5%
自然語言處理	3.6%	2.0%	9.0%
規劃與排程	1.3%	2.0%	1.5%
預測分析	29.0%	25.4%	32.8%
機器人科學	3.8%	1.5%	0.0%
控制方法	7.5%	6.5%	10.4%
知識表示與推理	1.0%	1.0%	0.0%
分散式人工智慧	0.4%	0.5%	1.5%

申請人一應用



	公司	學研	自然人
■ 電信	5.6%	4.1%	4.5%
■ 運輸	9.7%	11.9%	7.6%
■ 生命與醫療科學	12.0%	36.3%	15.2%
■ 個人裝置、計算與人機界面	14.3%	6.2%	12.1%
■ 商業	12.6%	7.8%	13.6%
■ 銀行與金融	5.3%	0.0%	9.1%
■ 安全	4.6%	2.1%	3.0%
■ 網路	1.5%	2.6%	3.0%
■ 文件管理與出版	0.2%	0.0%	0.0%
■ 工業與製造業	26.2%	14.0%	7.6%
■ 能源管理	4.5%	6.7%	7.6%
■ 法律、社會與行為科學	0.0%	0.0%	1.5%
■ 教育	0.2%	1.0%	3.0%
■ 娛樂	1.8%	2.1%	6.1%
■ 政府計算	0.5%	2.1%	1.5%
■ 農業	0.9%	3.1%	4.5%



資通訊科技特性



人工智慧

- 將大量資料通過機器學習手段進行塑模的過程

物聯網&5G

- 以網際網路為基礎實現物與物的資訊直接交流

區塊鏈

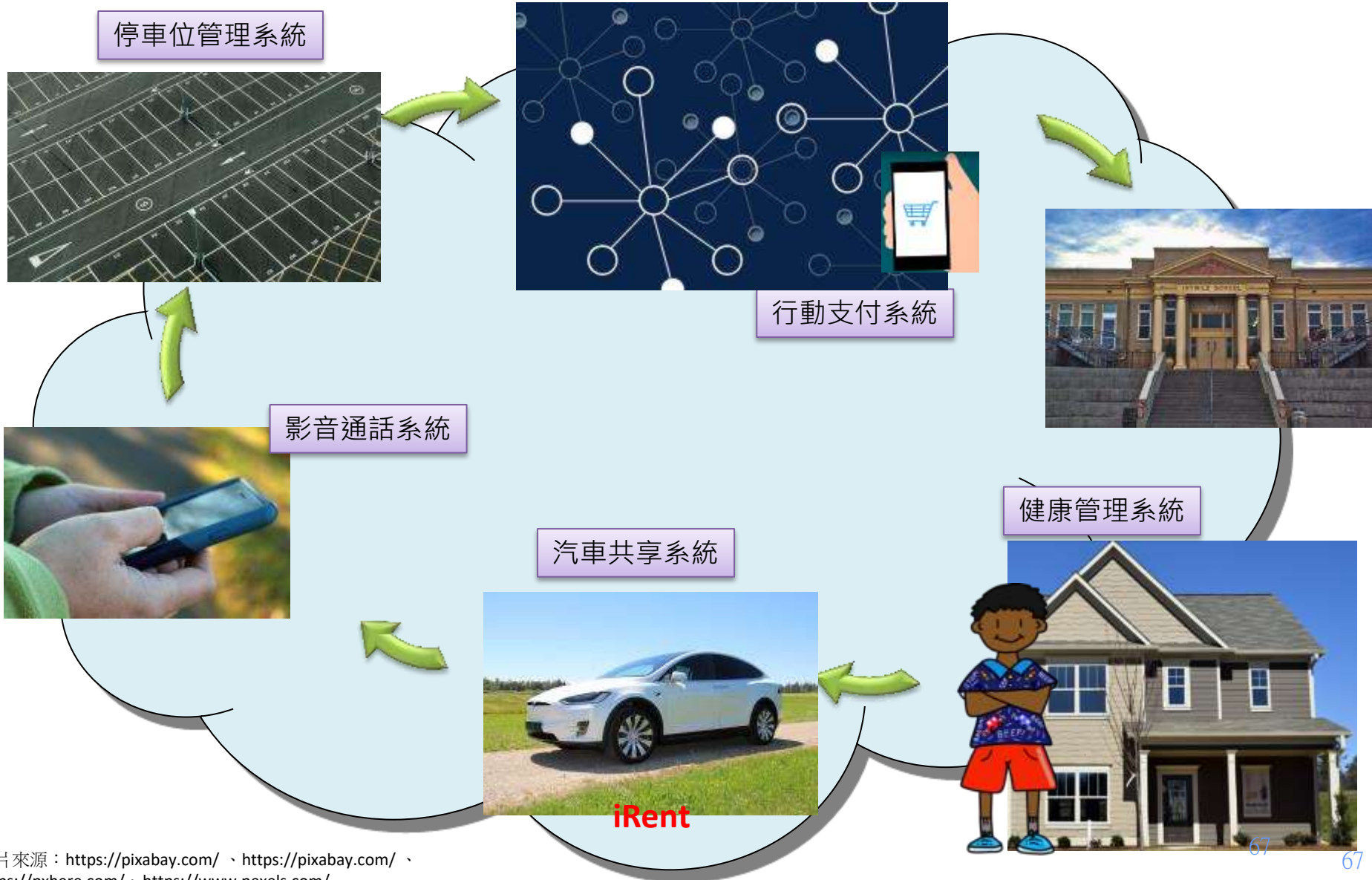
- 每個節點上都擁有一份可信任的帳本資料儲存的結構

雲端運算

- 無地域時間限制使用網路技術以服務人們的應用

大數據

- 自動處理大量多樣資料成為人們可解讀的資訊



- 檢康管理(按時服藥、運動建議...)
- 解決交通問題(尋找可用車輛)
- 辨識通話者
- 解決停車問題
- 立即支付結帳
- 個人消費帳本

- 資料存取規則(人為規則)
- 通用技術(資料庫存取)

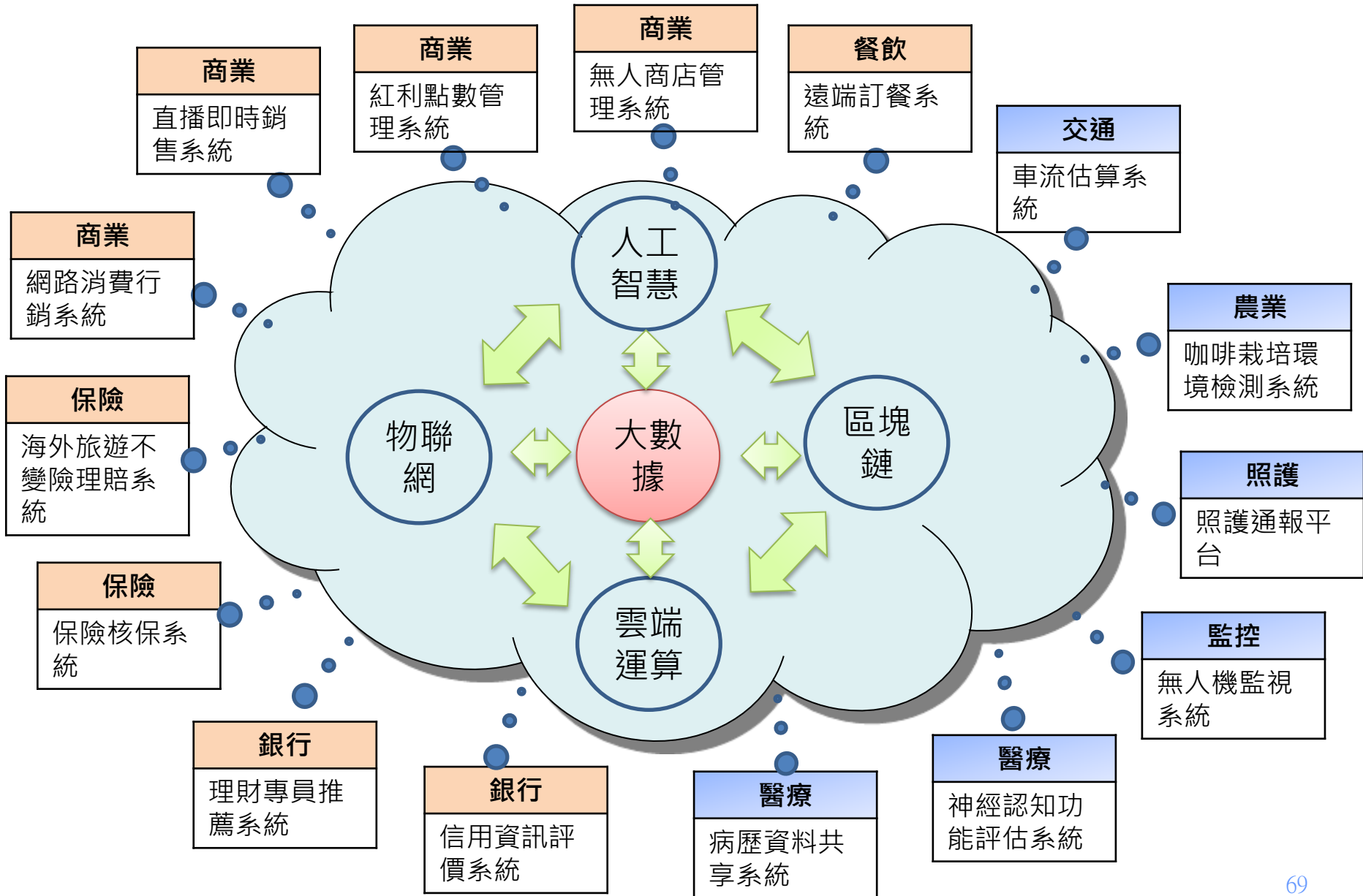
- 資料**擷取**技術
- 資料**分析**技術
- 資料**調校**技術
- 資訊**安全**技術



- 即時及歷史健康相關資訊(生物訊號、運動紀錄、病歷資料、天氣資訊...)
- 共享汽車資訊(位置、使用者、時間...)
- 臉部影像資料、通話者相關資料
- 停車位即時資訊、停車偵測資訊
- 消費資訊、交易連線資訊



資通訊科技特性



- 特性

- 資料驅動

- 軟體技術

- 現存技術組合、改良

- 改善人們生活、作業

- 跨領域

- 技術考量

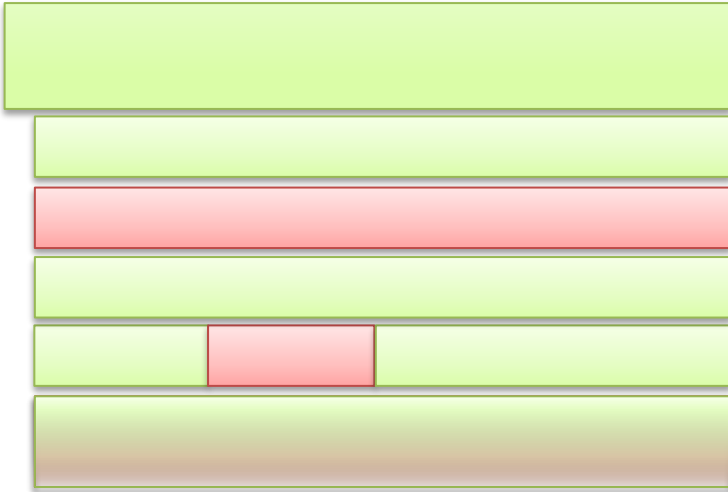
- 如何將新興科技有技術目的地解決問題

- 如何透過新興科技的安排去解決問題

馬雲：IT時代把人變成了機器，而DT時代把機器變成了智能化的人

申請專利範圍：

技術性、非技術性特徵混合



不具有技術性的特徵

- 程式、演算法
- 商業方法、商業策略、經營方法、金融保險商品交易方法
- 社會法則、經驗法則、遊戲規則
- 數學方法
- 人類心智活動、推理力、記憶力
- 技能
- 單純美術創作

一種提高銷售額的方法，其應用於大賣場中，步驟如下：

預先分析消費者的消費習慣關聯性；
將該關聯產品放置於同一區塊。

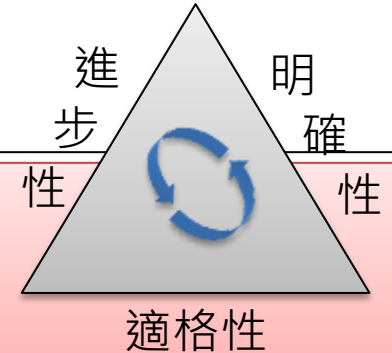
發明專利審查基準 通則



電腦軟體相關發明 專章

一種提高銷售額的方法，其應用於大賣場中，步驟如下：
 運用**大數據**預先分析消費者的消費習慣關聯性；
 將該關聯的產品放置於同一區塊。

- 技術性與非技術性特徵的混和
- 方法的執行者是人
- 技術性特徵只是一個技術名詞
- 技術目的不明確



一種提高銷售額的方法，其應用於大賣場中，步驟如下：
 拍攝消費者的影像，儲存在**大數據資料庫**；
 利用一**資料自動蒐集模組**，收集消費者的消費習慣；
 利用一**資訊分析模組**，經**資料探勘**及**知識萃取**將該消費者影像及消費習慣進行分類及分析；
 運用一**人工智慧伺服器**，經**機器學習模組**訓練後，預測各類消費者的消費習慣關聯性；
 將該消費習慣關聯性之關聯產品放置於同一區塊並提供消費者個人化消費建議。

- 技術性與非技術性特徵混和並協同作業而產生技術性
- 方法的執行者是技術模組及伺服器
- 技術模組有進一步描述，而產生技術功效
- 提供個人化消費建議，技術目的明確(解決技術問題)



資通訊科技專利審查



新興科技三階層架構

應用



金融



醫療



工業



交通



法律



農業

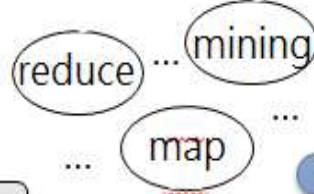


家庭

...

資料存取

存取介面



- 共識演算法
- 驗證機制
- 如何上鏈
- 追蹤、查詢介面

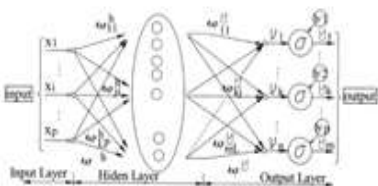
分析



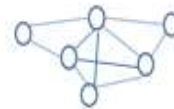
API

存取介面

基礎架構



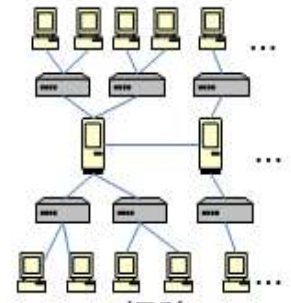
機器學習訓練模組



區塊鏈節點及分散式帳本



物聯網



網路

三階層思考

新興科技三階層架構

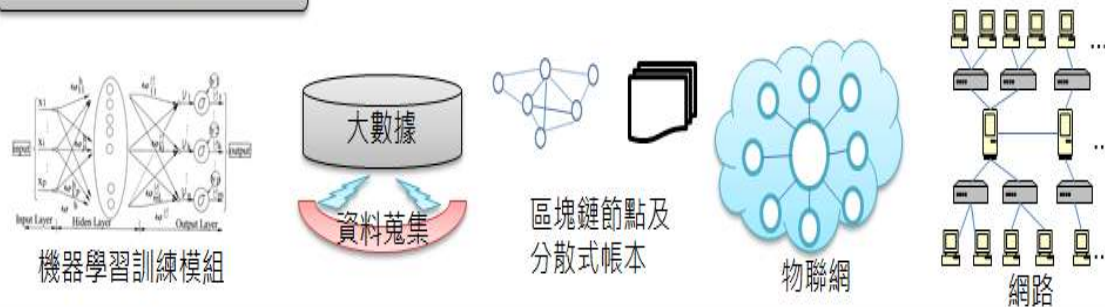
應用



資料存取



基礎架構



專利申請考量

- 是否有**技術性的特徵**?
- 技術性與非技術性的特徵是否有**協同作業或交互作用**而產生技術功效?
- 是否解決**技術問題**?**技術目的**是否明確?

- 步驟方法是否有**應用自然法則**，而產生技術功效
- 如何對**技術應用**作改良使產生技術功效
- 有否**特殊性**
- 有否**不可或缺性**

- 是**數學方法、演算法、程式、人為規則**?
- 是**開放軟體、先前技術、習知技術**通常知識?
- 該**如何改良**使產生技術功效?



資通訊科技專利審查-標的適格性

發明定義 / 專利標的適格性 / 發明整體具技術性

利用自然法則

違反專利法第21條類型

技術思想

- 自然法則本身
- 單純發現
 - 發現自然界中已知物之特性的行為本身並無技術性
- 違反自然法則者
 - 違反能量守恆定律的永動機
- 非利用自然法則
 - 數學方法、人為規則、程式語言、商業方法

- 非技術思想者
 - 技能
 - 指叉球投法
 - 單純美術創作
 - 繪畫、雕刻
 - 單純資訊揭示
 - 使用者介面之圖形設計配置
 - 簡單利用電腦
 - 簡單附加電腦軟硬體

電腦軟體相關發明通常的違反類型

× 人為規則、經驗

× 通用技術目的、通用技術

✓ 特定技術目的/以特定技術實現



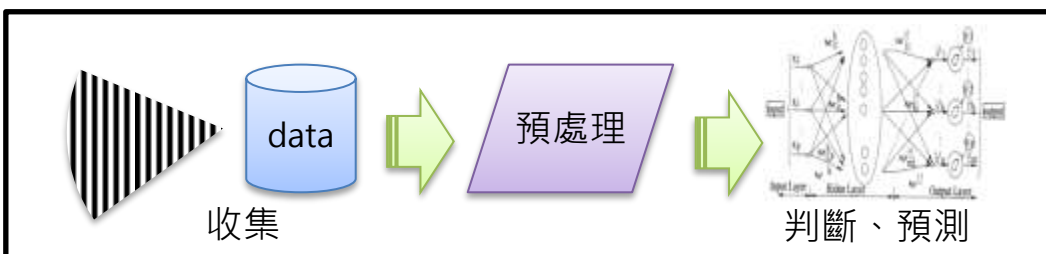
圖片來源：<https://pixabay.com/>

一種預測水果何時應採收的方法，包含一**神經網路預測模型**，該神經網路預測模型預測一果樹上的水果何時應採收。

一種預測水果何時應採收的方法，依據在一果樹上的水果的外觀，判斷該水果成熟的程度，據以預估採收時間。

一種自動採收水果的方法，包含：
 一**自動採收機**，包括一採收手臂夾，該採收手臂夾前端包含一**拍攝單元**，該拍攝單元收集一水果影像；
 一**神經網路預測模型**，預測該水果影像的外觀，判斷該水果影像中之水果的成熟度，若成熟則以該採收手臂夾採收。

一種判斷水果是否應採收的方法，包含：
 一**水果特徵擷取模組**，利用複數感測器及攝影機，收集一水果的形狀、大小、顏色、斑塊、重心、共振頻率參數等資料；
 一**影像處理模組**，將該攝影機所拍攝之水果影像利用影像處理技術將該水果之邊界、顏色、斑塊清晰化；
 一**神經網路判斷模組**，將該水果分類為過熟、成熟及不成熟三類，若為成熟，則應採收。



軟體審查基準-簡單利用電腦

- 可被人為取代
- 使用一般用途軟硬體
- 僅取代人工作業
- ✓ 產生的功效是一般電腦軟硬體固有功能

不具技術性



- 非技術思想
 - ◆ 單純資訊揭示
 - ◆ 簡單利用電腦

技術性(適格性)

➤ 解決問題的手段必須是涉及技術領域的技術手段而產生技術功效



具技術性

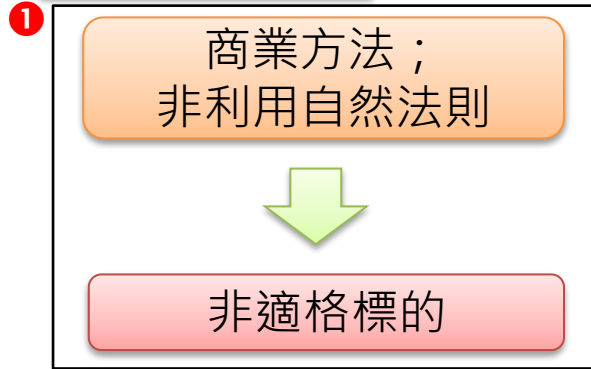
整體考量、綜合判斷

- 軟硬體不可或缺
- 軟硬體具特殊性
- 克服困難
- 能取代人類心智活動
- 交互作用產生技術功效
- 解決技術問題
- ✓ 技術改善
- ✓ 產生新功能



資通訊科技專利審查-標的適格性

技術性的思維



混合型請求項





資通訊科技專利審查-標的適格性

技術性的思維

完全由抽象概念所構成
之發明

非利用自然法則，
不適格

混合型請求項
(技術元件+抽象概念)

完全由技術元件所構成
之發明

具有技術思想，
適格

開始

步驟1：快篩、客觀要件

產生技術資料將應用於技術領域，而其由技術元件所產生，則已描述以技術去實現(步驟2+步驟3)，為避免產生之資料落入單純資訊揭示，須與其他技術元件有協同運作，始符合適格性

步驟 1：

是否為技術元件所產生的技術資料，且技術元件與其他技術元件有協同作業者？

是

否

步驟2：巨觀、技術問題

產生技術功效：
解決特定技術問題、電腦軟硬體具有**特殊性**、取代人類的心智活動

步驟 2：

發明整體是否明顯為特定技術目的之技術應用？

是

否

步驟3：微觀、技術細節的實現

產生技術功效：
特定的技術手段解決問題、電腦軟硬體具有**特殊性**、軟硬體具有**不可或缺性**、解決技術問題、改善技術、產生新功能

步驟 3：

發明整體是否以特定技術實現？

是

否

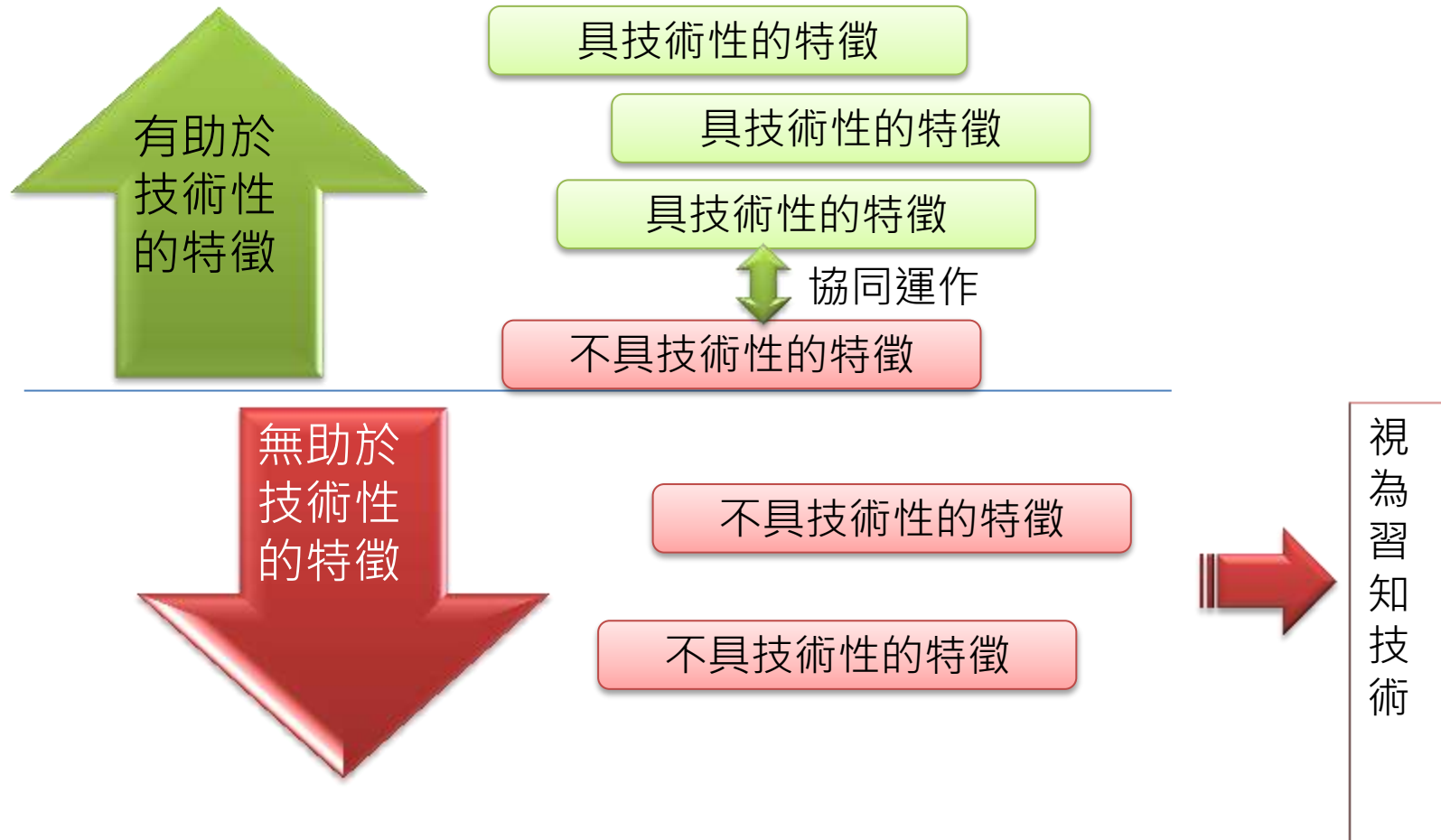
不具有技術思想

具有技術思想



資通訊科技專利審查-據以實現性

- 僅使用泛稱的技術用語及技術動作
 - 利用大數據**分析**消費者的消費傾向 ✕
 - 利用物聯網**獲得**駕駛之駕駛習慣資訊 ✕
- 違反技術本身的原則、結構
 - 為使深度機器學習神經網路能更快速，而將神經網路之隱藏層設定僅為1層，以達更快速學習訓練之目的 ✕
 - 利用區塊鏈記錄電子商店的交易紀錄，當消費者欲消費時，需經登錄中央管控伺服器確認身分後，始得進行交易，交易後則將交易紀錄存放於交易資料庫中... ✕
- 輸入資料與輸出資料的邏輯不合理
 - 利用大數據分析購買尿布的消費者一併購買啤酒的機率 ✕
 - 利用人工智慧預測體重多寡與種植水果收成量的關聯性 ✕
- 超過通常知識者可預測的可能方案
 - 利用雲端將購買資訊傳送給店家，以進行遠端交易 ✕



是否無(有)助於技術性應針對請求項之發明整體考量，若不具技術性之特徵抽離後使原本要解決之問題無法完成而破壞整體解決問題之技術手段，則該不具技術性特徵非為無助於技術性



新興科技專利審查-進步性

- 「**人工智慧會依據輸入資料經分類、預測而得到結果資料**」，此是通常知識
 - 一個應用人工智慧去作分類系統，會被一個應用分類演算法去作分類的前案，證明其不具進步性

本案	引證1	通用神經網路屬一般知識
一種估算一路段通過車輛數之系統，包含：一具網路功能之電腦、 一神經網路單元 、一比較單元及地圖標示單元；	一種估算一路段通過車輛數之系統，包含：一具網路功能之電腦、 一迴歸單元 、一比較單元及地圖標示單元；	
比較單元...(略)、地圖標示單元...(略)；	同左	
一神經網路單元，使用下載之收費站通過車輛數之歷史資料進行訓練；具有一輸入層及一輸出層:輸入層之輸入資料為特定時間點前該路段收費站通過車輛數之歷史資料；輸出層之輸出資料為特定時間點該路段通過車輛數之估算值；	一迴歸單元 ，使用下載之 ETC收費門 通過車輛數之歷史資料進行 迴歸計算 ；可計算出特定時間點該路段通過車輛數之估算值；	使用已訓練之神經網路模型，基於過去的時間序列數據的輸入，來執行未來輸出之估算過程



資通訊科技專利案例分享



案例1：動作感測資料、玩具和神經認知功能評估系統





案例1：動作感測資料、玩具和神經認知功能評估系統

[解決問題]

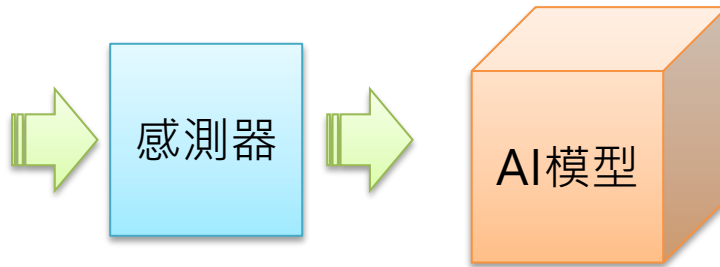
傳統神經認知功能評估多採問卷方式，且傳統評估方式容易受到受測者的情緒及施測者的主觀因素影響，準確率較低，本案使用物聯網及深度學習模型之技術手段可取代紙本問卷或線上作答，並可得到客觀準確率較高的評估。

[手段]

- 1、以物聯網(IoT)方式收集受測者動作資料
- 2、以深度學習模型(AI)判讀該動作資料，並作出評估

[功效]

- 1、相較於以紙本問卷或動作指令等方法收集受測者動作資料，利用玩具收集資料較不易令受測者產生壓力及負面情緒
- 2、避免以人工判讀資料所需時間長且準確率低。





案例1-1 動作感測玩具--符合發明定義

[請求項]

一種可感測受測者動作之玩具，包括：一可供受測者操作之玩具，該玩具包括一感測模組及一輸出模組；該感測模組可感應操作玩具之動作而產生一動作感測資料；該輸出模組為一USB模組，以輸出該動作感測資料。

[說明書]

一種神經認知功能評估系統，在玩具中安裝感測器，通過受測者與玩具的互動過程中獲得感測器產生之動作感測資料，並利用一輸出模組輸出該動作感測資料，該輸出模組可為一USB模組，該些資料可用來分析每個受測者的認知功能與情緒反應，進一步發現參與度和興趣點，以便能適性且有效地得知受測者的神經認知功能發展程度。



[審查意見]

本項發明係一種可感測受測者動作之玩具，該玩具包括感測模組及USB輸出模組，利用感測模組擷取受測者動作並使用USB輸出模組輸出以利進一步分析，使針對受測者的神經認知功能的評估更準確更有效率，係為利用技術領域之手段解決問題，而對整體系統產生技術領域相關功效，故符合發明之定義。



案例1-2 動作感測資料--請求項不明確

[請求項]

一種動作感測資料，經由讓受測者操作一具有感測模組及輸出模組的玩具而獲得；該感測模組可感測受測者操作玩具的動作而產生一動作感測資料；該輸出模組為一USB模組，以輸出該動作感測資料。

[審查意見]

本項發明所請為一種動作感測資料，係藉由一感測器感應及轉換感測動作而來，屬資料與技術元件間之預處理作用，而具有技術意義，惟標的名稱（資料本身）與申請專利之發明實質內容（可產生感測資料並輸出感測資料之玩具）不相符，致使請求項不明確。

[審查思維]

請求項不因標的名稱撰寫方式而直接認定申請標的是否符合發明定義；若標的名稱為「資料格式」或「封包」等，須判斷是否揭露資料結構與演算法步驟之交互作用而產生技術性，若認為具技術性，則屬標的名稱（資料格式本身）與申請專利之發明實質內容（應用資料結構之方法或產品）不相符，致使請求項不明確。【發明專利實體審查基準第12章第2節，2-12-2第2段】



案例1-3 神經認知功能評估系統--符合發明定義/無法據以實現

[請求項]

一種神經認知功能評估系統，包括：一可感測受測者動作之玩具及一伺服器；

該玩具包含：一感測模組及一輸出模組；

該感測模組可感應受測者操作玩具之動作而產生一動作感測資料；該輸出模組為一USB模組，以輸出該動作感測資料；

該伺服器包含：

一接收單元，接收該玩具輸出之該動作感測資料；

一深度學習評估單元，用以產生一神經認知功能評估結果，並用以評估受測者之神經認知功能是否符合一預定評估範圍。

[說明書]

...

人工智慧已經普遍被應用在各個領域，其中深度學習單元更可利用現存的各式各樣的演算法，只要經過適度的學習即可精確的評估或預測各種結果。本發明即是利用普遍習知的深度學習模組，利用所收集的資料，透過深度學習演算法進行評估，最終產生的評估模型可評估出一定準度與分數，透過分析分數與對應準度，可評估神經認知功能是否符合一預定評估範圍並輸出神經認知功能評估結果。



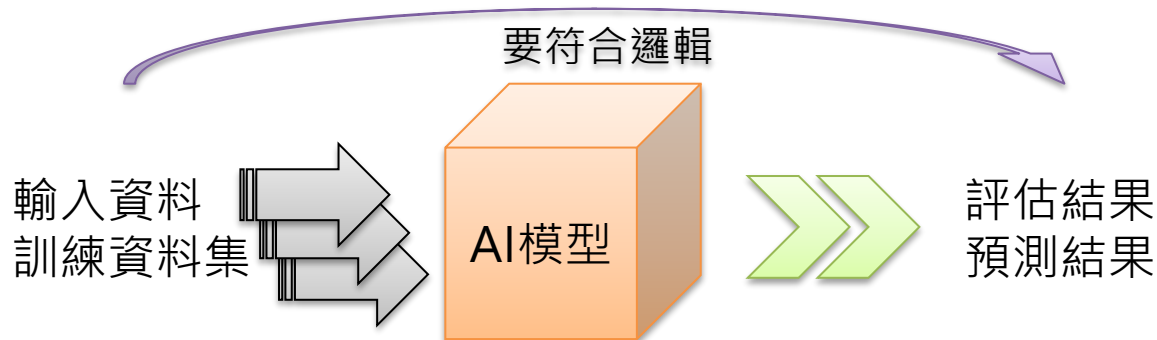
案例1-3 神經認知功能評估系統--符合發明定義/無法據以實現

[審查意見]

說明書關於深度學習評估單元，其中揭示「利用普遍習知的深度學習模組，利用所收集的資料，透過深度學習演算法進行評估，最終產生的評估模型可評估出一定準度與分數，透過分析分數與對應準度」，僅以抽象的方法或功能記載對應於請求項中所載之發明(即深度學習評估單元，用以產生一神經認知功能評估結果)，未明確揭示該深度學習評估單元之前置訓練模型及訓練資料集，亦未揭示該動作感測資料與深度學習評估單元協同運作之詳細內容以完成神經認知功能評估作業，僅揭示普遍使用之深度學習模習之一般知識，故無法滿足可據以實現要件

[審查思維]

說明書未明確揭示AI模型之訓練資料集為何及動作感測資料與神經認知功能的關係，亦未敘明深度學習評估單元輸入與輸出之邏輯關聯性，使該發明所屬技術領域中具有通常知識者，能瞭解其內容，並可據以實現





案例1-4 神經認知功能評估系統—可據以實現

[請求項]

同案例1-3【註：請求項有不明確的問題】

[說明書]

...

該玩具在頭部、4肢、前胸及後背配備壓力感應器，可以感測受力大小及用來確定壓力中心的位置，受力範圍可包括「無受力、左手、右手、左肩、右肩、前胸與後背」，並可據此作出適當回應。

為預測神經認知發展程度，可收集包含壓力感應器等安裝在玩具身上之多個感測器所獲得之受測者動作感測資料，並讓深度學習演算法掌握這些感測器收集的內容並進行預測，最終產生的演算法預測得出一定準度與分數，透過分析分數與對應準度，可評估神經認知功能是否符合一預定評估範圍並輸出神經認知功能評估結果。

為訓練深度學習評估單元，需先利用訓練資料對深度學習評估單元進行訓練，使該評估單元能學習得到一個相對應評估模型；訓練資料包括多種動作特徵及其對應可能診斷，該動作特徵包括玩具頭部或四肢安裝之壓力感測器受力強弱、持續時間及變形程度，當受力太強或變形程度大，代表受測者產生激烈反應，可能有容易焦慮傾向。

訓練完成的深度學習評估單元，具有自動自該些感測資料擷取該動作特徵，將其輸入所述評估模型，獲得一分數，以評估神經認知功能是否符合一預定評估範圍並輸出神經認知功能評估結果



案例2：車流估算系統





案例2-1：車流估算系統—不符發明定義

[解決問題]

估算特定時間點通過高速公路某一路段的車輛數。

[手段]

以歷史資料訓練神經網路模型，並利用訓練完成之神經網路模型作出估算。

[功效]

估算特定時間點通過高速公路某一路段的車輛數。

[請求項]

一種估算一路段通過車輛數之系統，包含：

一**網路功能之電腦**，可自公路局網站下載關於該路段之收費站通過車輛數之歷史資料；

一**神經網路單元**，由電腦內之處理器建立，使用下載之收費站通過車輛數之歷史資料進行訓練；該神經網路單元具有一輸入層及一輸出層：

輸入層之輸入資料為特定時間點前該路段收費站通過車輛數之歷史資料；

輸出層之輸出資料為特定時間點該路段通過車輛數之估算值。



案例2-1：車流估算系統—不符發明定義

[審查意見]

本項發明係一種車流預估系統，由說明書可知發明重點在於運用通用神經網路模型對通過收費站之車輛數進行估計，惟利用處理器實現通用神經網路模型僅屬在請求項中簡單附加電腦軟體或硬體，無法使原本不符合發明之定義的申請標的（如數學公式、商業方法等）被認定符合發明之定義；具網路功能之電腦亦僅是利用電腦（或網路、處理器、儲存單元、輸出入裝置）取代人工作業(人工至公路局抄錄車輛數統計資料)，未對整體系統產生技術領域相關功效，屬簡單利用電腦，不具技術思想，不符合發明之定義。



案例2-2：車流估算系統—符合發明定義 但不具進步性

[解決問題]

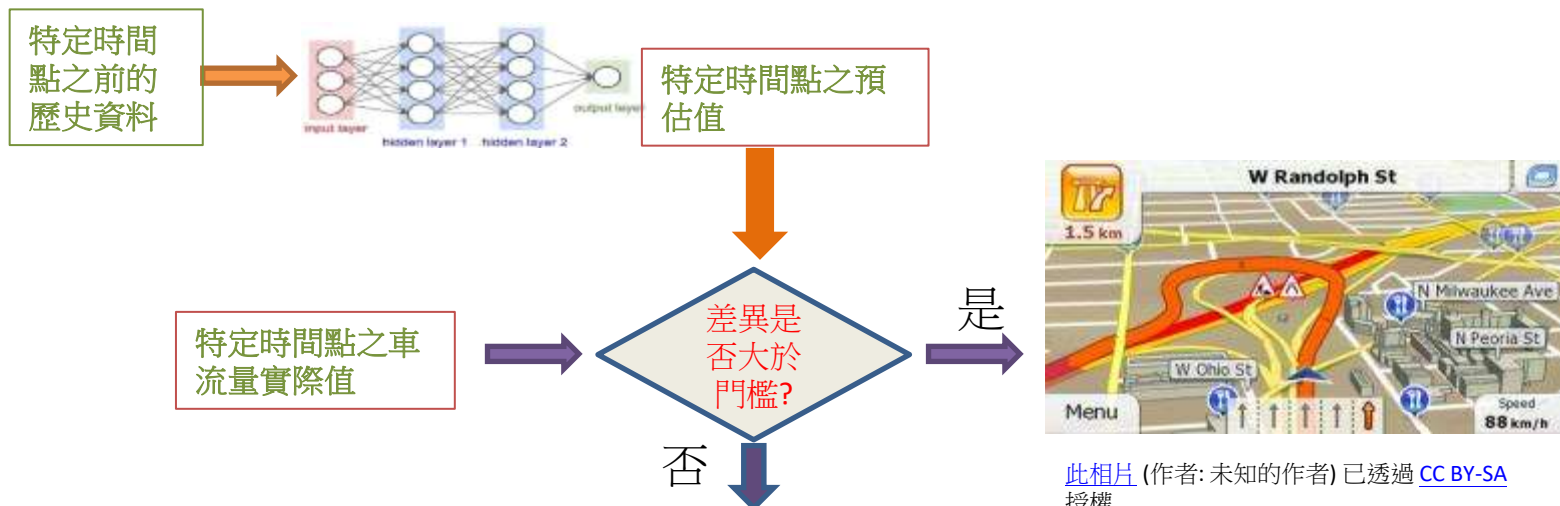
如何快速地判斷高速公路運量是否正常，以及爭取發生事故後之處理時間，或對高速公路流量進行調控

[手段]

- 1、以歷史資料訓練神經網路模型，並利用訓練完成之神經網路模型，並作出預估
- 2、若下一時刻通過車輛數預估值與通過車輛數實際值差異過大，表示下一時刻該路段可能有重大事件發生
- 3、結合電子地圖顯示通過車輛數預估值與實際值差異過大的路段，可於該電子地圖顯示警告訊息

[功效]

可快速判讀可能發生重大事件之路段，提昇重大事件發生後的反應速度。





案例2-2：車流估算系統—符合發明定義 但不具進步性

[請求項]

一種估算一路段通過車輛數之系統，包含：

一具網路功能之電腦，可自公路局網站下載關於該路段之收費站通過車輛數之歷史資料；

一神經網路單元，由電腦內之處理器建立，使用下載之收費站通過車輛數之歷史資料進行訓練；該神經網路單元具有一輸入層及一輸出層：

輸入層之輸入資料為特定時間點前該路段收費站通過車輛數之歷史資料；

輸出層之輸出資料為特定時間點該路段通過車輛數之估算值；

一比較單元，用以比較於該特定時間點，該神經網路單元輸出層輸出之車輛數估算值與即時通過該路段相關收費站之車輛數實際值間差異，若差異值超過門檻值則判定該路段之車輛數異常；

一地圖標示單元，係在一電子地圖上自動標示或警示該判定異常之路段。



案例2-2：車流估算系統—符合發明定義 但不具進步性

本案	引證1	通用神經網路屬一般知識
<p>一種估算一路段通過車輛數之系統，包含：一具網路功能之電腦、一神經網路單元、一比較單元及地圖標示單元；</p>	<p>一種估算一路段通過車輛數之系統，包含：一具網路功能之電腦、一迴歸單元、一比較單元及地圖標示單元；</p>	
<p>比較於該特定時間點，該神經網路單元輸出之車輛數估算值與即時通過該路段相關收費站之車輛數實際值間差異，若差異值超過門檻值則判定異常，於電子地圖上自動標示或警示該判定異常之路段；</p>	<p>同左</p>	
<p>一神經網路單元，使用下載之收費站通過車輛數之歷史資料進行訓練；具有一輸入層及一輸出層：輸入層之輸入資料為特定時間點前該路段收費站通過車輛數之歷史資料；輸出層之輸出資料為特定時間點該路段通過車輛數之估算值；</p>	<p>一迴歸單元，使用下載之ETC收費門通過車輛數之歷史資料進行迴歸計算；可計算出特定時間點該路段通過車輛數之估算值；</p>	<p>使用已訓練之神經網路模型，基於過去的時間序列數據的輸入，來執行未來輸出之估算過程</p>



案例2-2：車流估算系統—符合發明定義 但不具進步性

[審查意見(進步性)]

- 關於進步性，經查引證1已揭示該具網路功能之電腦、該比較單元及該地圖標示模組。
- 引證1雖未明確揭示該神經網路單元，惟引證1已揭示一迴歸單元所形成之通過車輛數估算系統，可估算通過車輛數，其差異僅是使用之演算法不同，其估算通過車輛數的功效相同。
- 經查使用一般神經網路模型進行訓練，並基於過去時間序列數據的輸入，來執行未來輸出之估算過程，係屬該發明所屬技術領域技術中具有通常知識者能瞭解其內容並可據以實現者，故以一般神經網路模型取代迴歸方程模型並未具有特殊意義或無法預期之功效，故不具進步性。



案例2-3：車流估算系統—符合發明定義 具有無助於技術性特徵

[請求項]

一種估算一路段通過車輛數之系統，包含：

一具網路功能之電腦，可自公路局網站下載關於該路段之收費站通過車輛數之歷史資料；

一神經網路單元，由電腦內之處理器建立，使用下載之收費站通過車輛數之歷史資料進行訓練；該神經網路單元具有一輸入層及一輸出層：

輸入層之輸入資料為特定時間點前該路段收費站通過車輛數之歷史資料；

輸出層之輸出資料為特定時間點該路段通過車輛數之估算值；

一比較單元，用以比較於該特定時間點，該神經網路單元輸出層輸出之車輛數估算值與即時通過該路段相關收費站之車輛數實際值間差異，若差異值超過門檻值則判定該路段之車輛數異常；

一地圖標示單元，係在一電子地圖上自動標示或警示該判定異常之路段；

此外，用路人更可即時通知交通大隊路況，以利快速了解各路段車輛數異常原因。



案例2-3：車流估算系統—符合發明定義 具有無助於技術性特徵

[審查意見]

- 本發明所載「用路人更可即時通知交通大隊路況，以利快速了解各路段車輛數異常原因」其為一種單純的人為動作，亦即須由人類的心智活動所驅動的動作、步驟，為不具技術性之特徵。
- 該特徵未與本案具技術性之特徵(如電子地圖)協同運作後而有助於請求項之技術性(有助於技術性如利用語音直接與電子地圖協同運作而產生路段之警示，可自動快速提醒交通大隊確認問題，進一步解決問題，更可使電子地圖之警示與定位功能增加可讀性、時效性或準確性等)。
- 在本發明其餘技術特徵皆已被引證案揭露之前提下，該特徵將直接被視為習知技術之應用，且可與其他先前技術輕易結合。



感謝，並請指教



顏俊仁：ycjen20453@tipo.gov.tw