



新興科技產業專利布局分析報告

【智慧醫療之生理監控裝置】

計畫名稱：112 年專利布局與產業分析推廣服務案

主辦單位：經濟部智慧財產局

執行單位：財團法人中衛發展中心

財團法人專利檢索中心

目錄

目錄.....	II
圖目錄.....	IV
表目錄.....	V
壹、 緒論.....	1
一、 前言.....	1
二、 智慧醫療之生理監控裝置介紹.....	3
三、 智慧醫療之生理監控裝置現況發展.....	6
貳、 專利情報分析.....	17
一、 分析主題產出技術結構.....	20
二、 訂定檢索策略及檢索專利文獻.....	24
三、 專利分析階段.....	26
參、 結果分析.....	28
一、 專利歷年申請趨勢.....	28
二、 申請國家分析.....	32
三、 主要專利權人分析.....	37
四、 技術分類分析.....	43
五、 技術生命週期分析.....	46
六、 核心專利判讀分析.....	48
七、 企業研發能量及競爭力分析.....	50
八、 國家或地區別產業應用判讀分析.....	53
九、 主要專利權人於產業應用層面判讀分析.....	56
肆、 國內產業當前可發展及策進之方向.....	62
一、 專利申請動向現況.....	62
二、 專利權人技術走向.....	64
三、 專利布局之優勢、劣勢、機會與威脅.....	65
四、 建議.....	68

伍、 結語.....	70
陸、 專利清單(含對應技術與產業應用類別)	71
附錄 1：核心專利摘要表	90

圖目錄

圖 1 生理監控裝置範疇.....	4
圖 2 醫療照護科技投資持續以史無前例的速度成長.....	7
圖 3 2022~2032 全球遠端健康監測市場規模	7
圖 4 全球遠端健康監測市場收入.....	8
圖 5 專利布局分析流程圖(PSC 整理).....	18
圖 6 智慧醫療之生理監控裝置之分析目標(PSC 整理).....	20
圖 7 歷年專利申請趨勢圖(PSC 整理).....	29
圖 8 數據處理技術類別歷年專利申請趨勢圖(PSC 整理).....	30
圖 9 監控裝置型態類別歷年專利申請趨勢圖(PSC 整理).....	31
圖 10 申請國家分析圖(PSC 整理).....	32
圖 11 申請國家趨勢分析圖(PSC 整理).....	34
圖 12 數據處理技術類別之申請國家分析圖(PSC 整理).....	35
圖 13 專利權人分析圖(PSC 整理).....	38
圖 14 主要專利權人之數據處理技術類別分析圖(PSC 整理).....	41
圖 15 技術分類分析圖(PSC 整理).....	44
圖 16 技術生命週期分析圖(PSC 整理).....	46
圖 17 核心專利判讀分析圖(PSC 整理).....	49
圖 18 企業研發能量及競爭力分析圖(PSC 整理).....	50
圖 19 企業研發能量及競爭力分析圖-局部放大圖(PSC 整理)	51
圖 20 國家或地區別產業應用判讀分析圖(PSC 整理).....	53
圖 21 主要專利權人產業應用判讀分析(PSC 整理).....	56

表目錄

表 1 人工智慧等級.....	4
表 2 各國醫療器材軟體上市前審查制度及變更管理相關法規文件.....	9
表 3 2017-2021 我國海關進出口統計(單位：百萬新台幣).....	14
表 4 我國醫療器材軟體上市前審查制度及變更管理相關法規文件.....	15
表 5 數據處理技術類別定義說明(PSC 整理).....	21
表 6 監控裝置型態類別定義說明(PSC 整理).....	22
表 7 產業應用層面類別定義說明(PSC 整理).....	22
表 8 智慧醫療之生理監控裝置之檢索策略與結果(PSC 整理).....	24
表 9 本分析報告專利分析採用布局策略方法手段之說明(PSC 整理).....	26
表 10 專利分類號排序表(PSC 整理).....	43
表 11 我國於「智慧醫療之生理監控裝置」之專利布局 SWOT 分析(PSC 整理)	65
表 12 核心專利摘要表- US20130331665A1 (PSC 整理)	90
表 13 核心專利摘要表- US20170151959A1 (PSC 整理)	91
表 14 核心專利摘要表- US20170293727A1 (PSC 整理)	92
表 15 核心專利摘要表- US20170151957A1 (PSC 整理)	93
表 16 核心專利摘要表- CN105748063A (PSC 整理)	94
表 17 核心專利摘要表- US20190290172A1 (PSC 整理)	95
表 18 核心專利摘要表- CN104346902A (PSC 整理)	96
表 19 核心專利摘要表- US20180233018A1 (PSC 整理)	97
表 20 核心專利摘要表- US20160255878A1 (PSC 整理)	98
表 21 核心專利摘要表- US20180000385A1 (PSC 整理)	99

壹、緒論

一、前言

早期的生理監控裝置通常僅能收集一些簡單的生理數據，例如心跳和步數等。隨著技術的不斷進步，現代的生理監控裝置可以收集更多種類的數據，例如血糖、血氧濃度和呼吸頻率等。此外，更可透過無線網路連接智慧型手機或其它設備，並使用應用程式來分析所收集之數據，達到自主健康管理甚至疾病預測等功能。

近年來，隨著人工智慧(Artificial Intelligence, AI)技術的發展，生理監控裝置已經開始進入智慧化時代。藉由人工智慧中的機器學習、深度學習或神經網路等技術(神經網路是人工智慧中的一種方法，指導電腦以受人腦啟發的方式來處理資料，這是一種機器學習程序，稱為深度學習)¹，將生理監控裝置所收集之大數據進行處理與分析，使我們可以不受限於醫療院所，就可獲得更及時、更精確以及更全面的生理數據與健康狀態等訊息。

行政院經濟部於 2022 年所出版之產業技術白皮書²，即有提到：加速發展「民生福祉科技」支持高齡者更健康、更具生產力、更長壽的生活，進而帶來潛在的收益、以及協助健康管理的智慧生活科技便有廣大的發展空間，舉凡從生理監控(如心跳、步數、血壓、血氧等)、飲食管理(如血糖、卡路里攝取等)、健康監控(如睡眠或跌倒偵測等)健康管理服務，到穿戴裝置(如智慧手、智慧機能等)、行動裝置或居家設備(如睡眠監測、環境管理等)，均可發展切合各年齡層所需要的健康方案、生活型態產品及服務，進而做到「以我國作為試驗域，再輸出國際」的「健康產業」發展模式。

本分析報告將以專利的觀點，針對具有智慧連網特點之生理監控

¹ AWS，什麼是神經網路？，<https://aws.amazon.com/tw/what-is/neural-network/> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

² 2022/2023 產業技術白皮書，經濟部技術處，頁 84-85，2022 年。

裝置，進行專利檢索、調查、判讀與分析關鍵性專利文獻，透過研析專利申請人技術走向及專利布局機會與威脅，來了解智慧醫療之生理監控裝置之專利布局現況、現有技術發展與未來技術趨勢等，進而產出專利布局分析報告，提供產官學界可發展之方向重點。且在研發與專利布局的同時，有效避開國際大廠的專利壁壘，做為智慧醫療之生理監控裝置發展之參考。

二、智慧醫療之生理監控裝置介紹

智慧醫療之生理監控裝置為將生理數據感測器結合資訊與通信科技（Information and Communication Technology，簡稱 ICT）與人工智慧技術，使其由簡單之獨立機型與僅可涵蓋醫院等特定場域之固接監控網路，演進成可跳脫時空限制，融入於一般日常生活以提供持續自我檢測或居家照護之機種，且不再只是單純的生理數據呈現，而可轉變為提供「預測」之功能導向³。

生理監控裝置在醫療行為中具有決定性地位，由於病患之病程發展會反映在生理資訊的變化，故通常用於監測慢性病患者，收集患者的健康信息，提供醫護人員及時作為診斷之依據；如圖 1 所示，以生理監控之型態來區分生理監控裝置，可分為配戴式、植入/侵入式、非接觸式三大類。其中配戴式，如體溫計、血壓計、心電圖計等接觸、穿戴、配戴或結合織物貼附於人體表面之檢查器材。植入/侵入式，如將監控裝置的部分或全部植入於人體內之診斷器材。非接觸式，如採用光學、電波、微波、紅外線等非接觸性技術取得空間內特定位置之人員狀態或人體內部組織影像之裝置，如監視鏡頭、醫學影像等；生理監控裝置之產業應用層面則依據所測量之生理數據進行分類。

人工智慧技術於生理監控之應用，其中最廣為人知的為「取代」或「輔助」大量重複性的行政工作或診斷，如醫學影像判讀與辨識⁴；另有通過判讀複數生理感測數值，轉換成可能罹患某些疾病的風險大小及各種健康指標之「預防」功能，例如睡眠偵測、跌倒偵測等，以及在生理監控裝置記錄使用者生理數據或周圍環境後，通過 AI 進行生理數據判讀門檻以及生理監控裝置運作模式之「個人化」調整⁵。

³ 新通訊元件雜誌，AI 邊緣運算評估疾病風險 資料聚合成為生理監測核心，
<https://www.2cm.com.tw/2cm/zh-tw/market/50E8264954EA44FC915F09B6E1A44250> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

⁴ 數位時代，AI 醫療是什麼？一篇掌握臺灣智慧醫療現況與 5 大應用範圍，
<https://www.bnext.com.tw/article/68429/itri040603> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

⁵ 黃泓瑜，新通訊元件雜誌，AI 邊緣運算評估疾病風險 資料聚合成為生理監測核心，

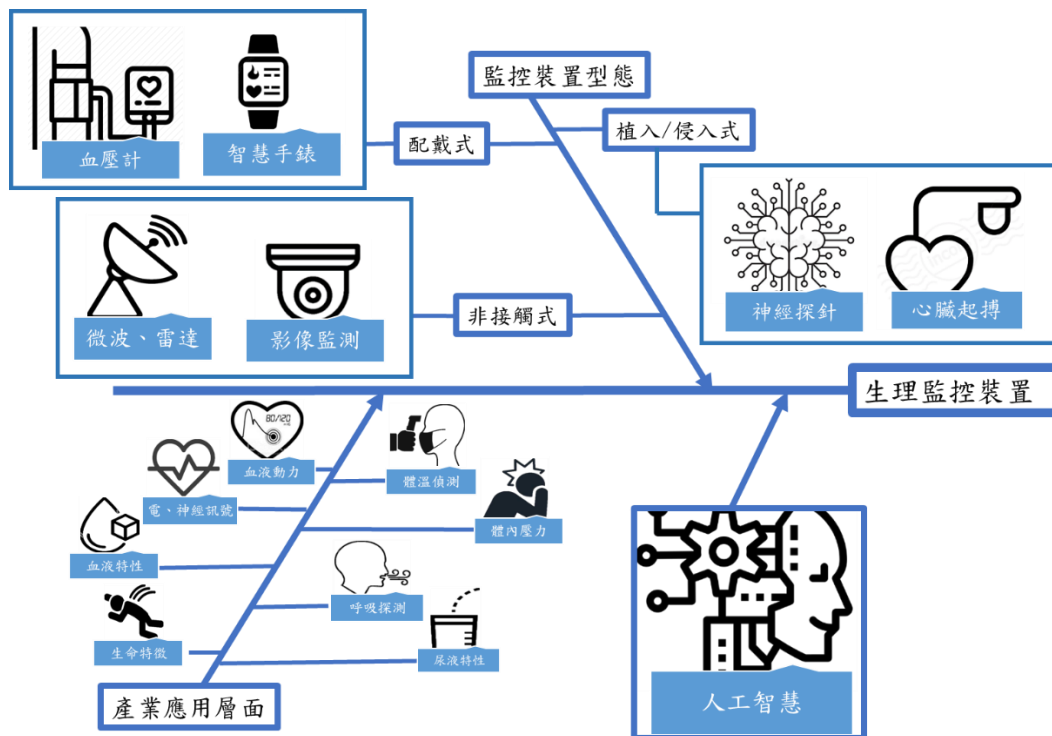


圖 1 生理監控裝置範疇⁶

然隨著市場機制與口耳相傳之渲染，人工智慧技術已經成為一個籠統的術語，其泛指能自動執行複雜任務的應用程式，目前雖然常以機器學習、深度學習或類神經網路等技術做為代表，但並非所有人工智慧都是機器學習、深度學習或類神經網路，由松尾豐教授所撰寫之「了解人工智慧的第一本書」中，簡單將世人所稱之為人工智慧的那些東西分類為第一級到第四級，如表 1 所示。

表 1 人工智慧等級⁷

<https://www.2cm.com.tw/2cm/zh-tw/market/50E8264954EA44FC915F09B6E1A44250> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

⁶ 各示意圖來源：Google。

⁷ PanX 泛科技，當機器開始變聰明：人工智慧原來也有層級之分？－《了解人工智慧的第一本書》，<https://panx.asia/archives/54094> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

等級	智慧程度	說明與應用
第一級	純粹的程式自動控制	感測器感應到訊號後，藉由控制程式自動做出相對應的行為；不算是真正的擁有智慧，只是依據程式工程師設計，再從行銷角度加上「人工智慧」、「AI」等字眼。
第二級	探索推論、運用知識	利用演算法將人工輸入與輸出資料產生關聯，產生極為大量的輸入與輸出資料的排列組合，是典型的人工智慧；例如拼圖解析程式和醫學診斷程式都屬於此類。
第三級	機器學習	內建於搜尋引擎，或是會根據大數據自動做出判斷的那種人工智慧；例如搜尋引擎和大數據分析。
第四級	深度學習	深度學習是機器學習的分支領域，以「層」的概念來建構演算法，可藉由自行學習並且理解機器學習時表示資料的變數（特徵量），因此又稱為「特徵表達學習」；多數人認為這才是真正的人工智慧。

三、智慧醫療之生理監控裝置現況發展

隨著資通訊與醫療科技的發展，醫療行為已逐漸由傳統醫療院所進行之模式轉向居家、遠端之遠距醫療模式，有鑑於此，美國食品藥物管理署(FDA)定義「智慧醫療」(Digital Health)領域包含行動醫療(mHealth)、醫療健康資訊(Health IT)、穿戴式裝置(wearable devices)、遠距醫療與照護(telehealth and telemedicine)、個人化醫療(personalized medicine)等應用領域。世界衛生組織(WHO)對「智慧醫療」定義為 ICT 在醫療及健康領域之應用，包括醫療照護、疾病管理、公共衛生監測、教育和研究⁸；另外，2019 年底至今之 COVID-19 疫情，由於醫療資源的大量挪用，更顯現出醫療資源與專業照護人員短缺的狀況，加速智慧醫療的發展。

在這樣的背景下，加速病患與一般大眾對於生理監控裝置之使用，助長了生理監控裝置市場的提振，並帶動投資者通過對技術先進的設備/系統研發進行了大量投資，如圖 2 所示，2021 年的醫療照護技術投資金額是 2020 年的兩倍之多。

另依據市場調查機構 PRECEDENCE RESEARCH 在 2022 年的預測，如圖 3 所示，2022 年全球遠端健康監測市場規模為 48.2 億美元，預計到 2032 年將達到 190 億美元左右，在 2023 年至 2032 年的預測期內以 14.7%的複合年增長率增長，足以預見未來市場規模具有可觀的潛力。

⁸ 立法院，淺析智慧醫療發展相關問題，

<https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=6590&pid=218025> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

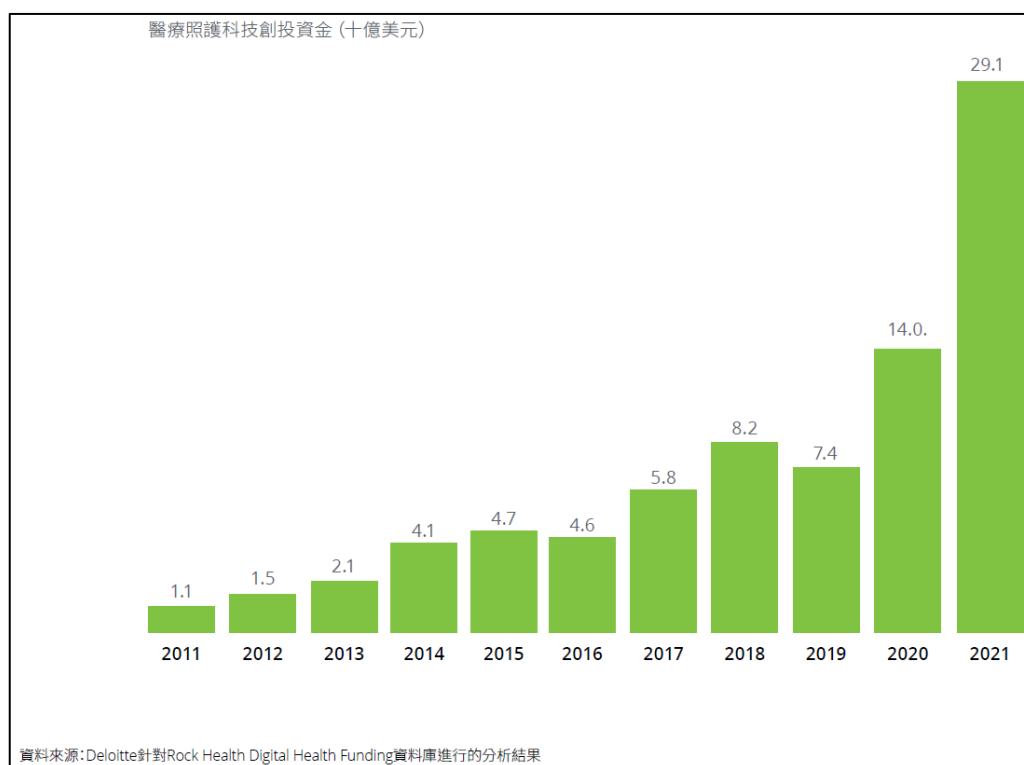


圖 2 醫療照護科技投資持續以史無前例的速度成長⁹

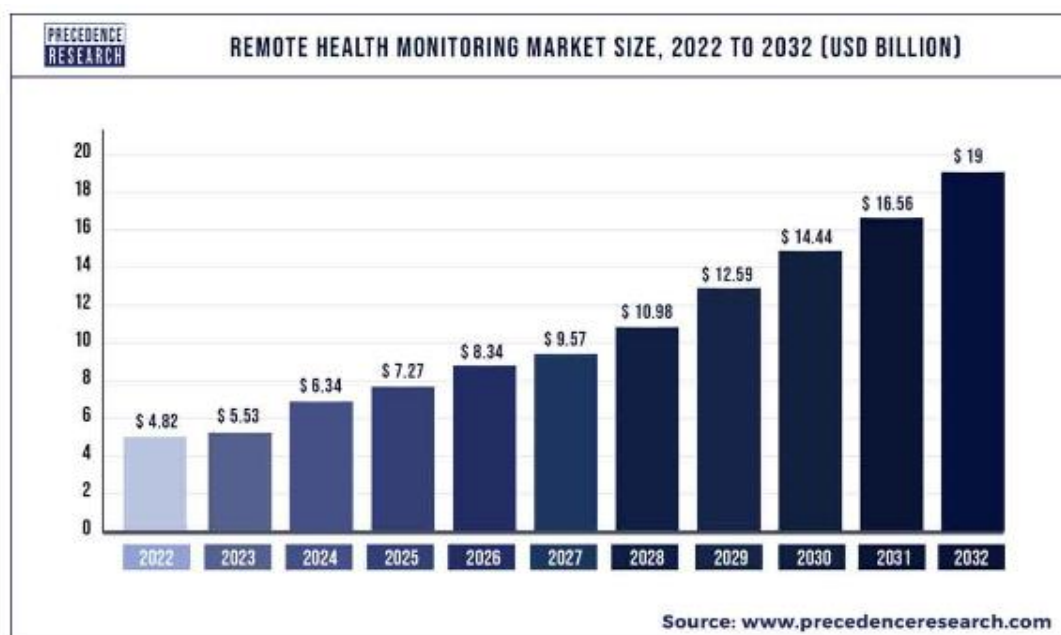


圖 3 2022~2032 全球遠端健康監測市場規模¹⁰

⁹ Deloitte, 2023 醫療照護產業展望, 頁 15, 2023 年。

¹⁰ PRECEDENCE RESEARCH, Remote Health Monitoring Market, <https://www.precedenceresearch.com/remote-health-monitoring-market> (last visited Jun. 1, 2023).

(一)國外發展現況

依據市場調查機構 PRECEDENCE RESEARCH 在 2022 年的調查，如圖 4 所示，包含美國和加拿大的北美地區在生理監控裝置市場處於領先地位，2022 年佔全球總收入的 42%以上，除了有美敦力 (Medtronic)、亞培(Abbott)、嬌生(Johnson & Johnson)、奇異(General Electric Company, GE)等知名醫療器材大廠之貢獻外，其完善的醫療環境與遼闊的地理環境也進一步造就了該地區對先進的遠端健康監控系統快速適應的情況；歐洲在市場上排名第二，亦有如飛利浦 (Koninklijke Philips N.V.)、默克(Merck)、羅氏(Roche)等之知名醫療器材企業；亞太地區在市場上排名第三，重要企業有日本之歐姆龍 (OMRON)、日本光電(Nihon Kohden)等；而拉丁美洲、中東與非洲市場目前尚處於起步階段，但隨著醫療基礎設施之發展，預期仍具有一定的市場潛力。

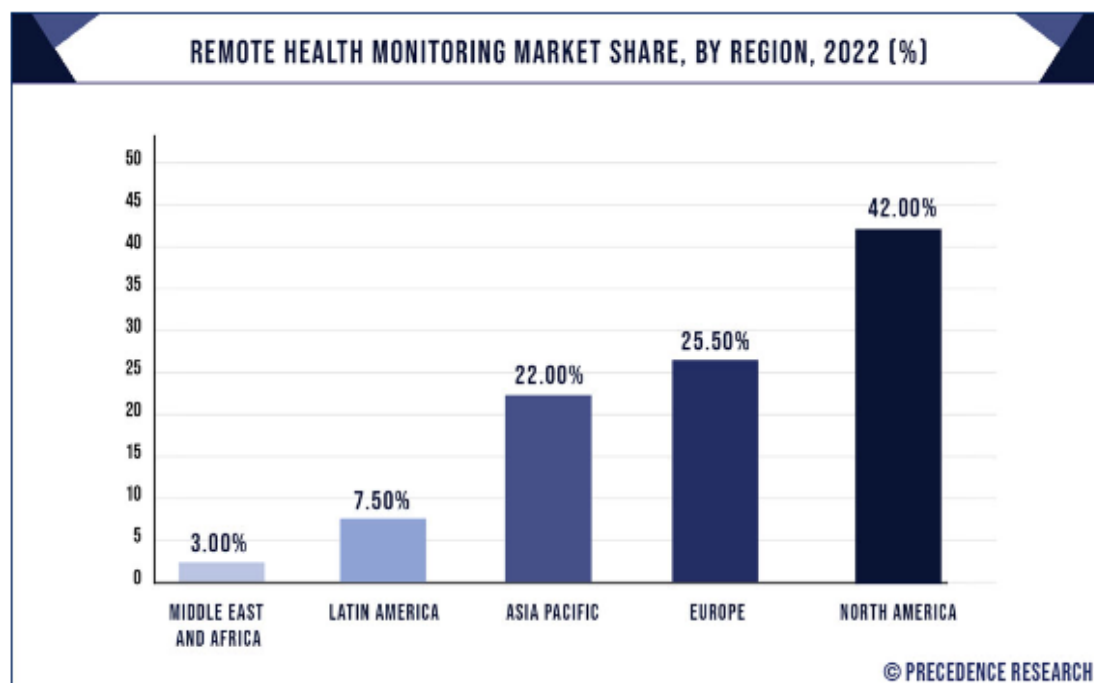


圖 4 全球遠端健康監測市場收入¹¹

¹¹ PRECEDENCE RESEARCH, Remote Health Monitoring Market, <https://www.precedenceresearch.com/remote-health-monitoring-market> (last visited Jun. 1, 2023).

美國於 2021 年拜登政府上任後，積極推動 2016 年通過用以增進醫療產業的數位化為目標的 21 世紀治癒法案(21st Century Cures Act)¹²，將由立法層面保障美國未來 10 年將提供 48 億美元進行創新研發，且其中的 14 億美元將用於由歐巴馬倡議的「精準醫療」，預期在這 10 年內相關之生理監控裝置與醫療器材技術將獲得十足的成長動能；且為促進採用人工智慧/機器學習技術之軟體類醫療器材(AL/ML-Based SaMD)的發展，降低其上市難度，美國食品藥物管理局於 2019 年 4 月與 2021 年 1 月分別頒佈《使用人工智慧(AI)/機器學習(ML)演算法之軟體類醫療器材變更管理架構》討論文件與《人工智慧(AI)/機器學習(ML)演算法之軟體類醫療器材行動方案》，改善並指引企業於產品上市與上市後變更之管理流程¹³；而其他主要國家如歐盟、中國大陸、日本與韓國，亦具有因應該類產品之分類分級管理與上市前審查機制建立相關法規以及其軟體變更之管理辦法，如表 2，以避免因法規而箝制其技術與市場之發展。

表 2 各國醫療器材軟體上市前審查制度及變更管理相關法規文件¹⁴

國別/主管機關	管理	法規文件	發佈時間
美國/食品藥物管理局(FDA)	軟體預認證計畫	Summary of Learnings and Ongoing Activities	2020.09
		2019 Mid-Year Update	2019.07
		2019 Test Plan	2019.01
		Regulatory Framework for Conducting the Pilot Program within Current Authorities	2019.01

¹² 中華民國對外貿易發展協會，全球醫材市場概況(美、亞洲/大洋洲)，頁 5，2021 年。

¹³ 楊惇筑，各主要國家醫療器材軟體上市審查制度及變更管理方向之比較，財團法人醫藥品查驗中心當代醫藥法規月刊第 128 期，頁 3。

¹⁴ 楊惇筑，各主要國家醫療器材軟體上市審查制度及變更管理方向之比較，財團法人醫藥品查驗中心當代醫藥法規月刊第 128 期，頁 11-13。

		Working Model v1.0	2019.01
	軟體變更	Artificial Intelligence/Machine Learning (AI/ML)-Based Software as a Medical Device (SaMD) Action Plan	2021.01
		Proposed Regulatory Framework for Modifications to Artificial Intelligence/Machine Learning (AI/ML)-Based Software as a Medical Device (SaMD)	2019.04
		Deciding When to Submit a 510(k) for a Software Change to an Existing Device	2017.10
歐盟/歐洲藥品管理局 (EMA)	醫材軟體管理	Medical Device Regulation	2017.04
		Guidance on Qualification and Classification of Software in Regulation (EU) 2017/745 – MDR and Regulation (EU) 2017/746 – IVDR	2019.10
		Guidelines on the Qualification and Classification of Stand-Alone Software Used in Healthcare within the Regulatory Framework of Medical Devices	2016.07
	變更管理	Guidance on significant changes regarding the transitional provision under Article 120 of the MDR with regard to devices covered by certificates according to MDD or AIMDD	2020.03
中國大陸/國家藥品監督管理局(NMPA)	醫材軟體管理	醫療器械分類目錄	2017.08
		醫療器械監督管理條例	2018.08
		醫療器械軟體技術審查指導原則(2022 年修	2022.03

		訂版) ¹⁵	
	變更管理	醫療器械軟體技術審查指導原則(2022 年修訂版) ¹⁶	2022.03
		醫療器械網路安全註冊審查指導原則實施指南	2019.12
		深度學習輔助決策醫療器械軟體審評要點	2019.06
日本/厚生勞動省(MHLW)	醫材軟體管理	醫藥品療機器等法 (Pharmaceuticals and Medical Device Act, PMD Act)	2020.12
		次世代醫療機器評価指標の公表について	2019.05
	變更管理	醫療機器プログラムの承認申請に関するガイダンスの公表について	2016.03
韓國/食品醫藥品安全部(MFDS)	醫材軟體管理	의료기기 품목 및 품목별 등급에 관한 규정 제 2017-6 호	2017.01
		혁신의료기기 지원 등에 관한 규칙」제정(안) 입법예고	2019.11
	變更管理	의료기기허가·신고·심사등에관한규정, No. 2021-15	2021.02
		빅데이터 및 인공지능 (AI) 기술이 기술이 적용된 의료기기의 허가·심사 가이드라인(민원인 안내서)	2017.11

由此，在醫療照護之剛性需求、政府的大力推動以及知名醫療器材大廠技術能量的三方加持下，造就技術與產業的蓬勃發展，以下列舉 2022 年的產業動態：

¹⁵ 由 PSC 更新版本。

¹⁶ 由 PSC 更新版本。

1. Rhythm Management Group (Rhythm)宣布收購位於印第安納州的臨床和諮詢遠端監控和管理服務提供商 Equis Consulting Group。此次收購形成了美國最大的提供全方位服務的遠端心臟監測公司¹⁷。
2. 領先的臨床級供應商公司 AccuKardia 宣布與領先的醫療技術供應商公司 Mawi 合作。該合作夥伴關係旨在將 AccuKardia 專有的自動化心電圖(ECG)分析的軟件集成到 Mawi 的新型心臟監測手錶中。凸顯了 AccuKardia 致力於通過遠端患者監測解決方案實現世界級心臟護理的承諾¹⁸。
3. GE Healthcare 和 AMC Health 宣佈建立遠端患者監控合作夥伴關係，將 GE 在醫院環境中的急性患者監測能力與 AMC Health 在遠端患者監測 (RPM)解決方案方面的專業知識相結合。臨床上，允許醫生提供遠端患者監測(RPM)作為虛擬護理解決方案，將患者護理擴展到醫院外的家庭環境¹⁹。
4. 數位醫療協會(Digital Medicine Society ,DiMe)發布了四個工具包，以幫助醫療保健和生命科學組織大規模使用來自可穿戴設備和遠端患者監測系統等傳感器的數據²⁰。
5. 在全球最大的放射學會議之一 RSNA 2022 上，飛利浦展示了其最新的人工智慧診斷系統和多供應商工作流程解決方案，有助於降低臨床複雜性並提高運營效率。飛利浦還展示了其

¹⁷ CISION PR Newswire, Rhythm Management Group Announces Acquisition of Equis Consulting Group, <https://www.prnewswire.com/news-releases/rhythm-management-group-announces-acquisition-of-equis-consulting-group-301694679.html> (last visited Jun. 1, 2023).

¹⁸ Yahoo!finance, AccuKardia and Mawi Announce Strategic Collaboration to Provide Automated ECG Analytics for the new Mawi Watch, <https://finance.yahoo.com/news/accurkardia-mawi-announce-strategic-collaboration-120000524.html> (last visited Jun. 1, 2023).

¹⁹ GE Healthcare, GE Healthcare and AMC Health to Partner in Remote Patient Monitoring to Provide Patients with Chronic and Post-Acute Care in the Home, <https://www.gehealthcare.com/about/newsroom/press-releases/ge-healthcare-and-amc-health-to-partner-in-remote-patient-monitoring-to-provide> (last visited Jun. 1, 2023).

²⁰ Mobihealth news, DiMe releases toolkits to help scale wearables, remote patient monitoring, <https://www.mobihealthnews.com/news/dime-releases-toolkits-help-scale-wearables-remote-patient-monitoring> (last visited Jun. 1, 2023).

供應商中立(vendor-neutral)的多模態放射操作指揮中心，這是一個多站點遠程呈現解決方案，可提供先進的遠程採集功能²¹。

6. 印度第二大醫療保健服務提供商 Manipal Hospitals 宣布與新加坡的醫療技術提供商 ConnectedLife 建立合作夥伴關係，將 Fitbit 的可穿戴技術與 ConnectedLife 的虛擬平台結合使用，以遠距了解患者在手術後的情況²²。

(二)國內發展現況

我國在生理監控裝置的產業發展，由於起步較晚，技術門檻較高之醫學影像器材已被美國、歐洲、日本之大廠壟斷，因此轉而朝向技術門檻較低之產品發展，例如血壓計、體溫計等，其中又以血糖自我監測產品為主力，如表 3 所示，由近年我國海關之進出口統計資料可以看出，血糖計的出口值遠遠超過其他產品，並在 2021 年達到 30 億新台幣，其中具有如五鼎生技、泰博科技等較具規模之企業，除了通過爭取國際大廠之代工機會累積技術能量，並布局自有品牌；另外，安盛生科(iXensor)透過積極參與國際大廠之合作計畫，如 Merck 加速器計畫、Plug & Play's Startup Creasphere 加速器計畫與 Johnson & Johnson Innovation JLABS 加速器計畫等²³，直接與國際大廠之創新研發團隊合作，除了掌握國際大廠之市場脈動，並透過媒體報導提高能見度，增加其技術能量與品牌效應。

²¹ Philips' Fourth-Quarter and Annual Results 2022，<https://www.philips.com/a-w/about/news/archive/corpcorps/news/press/2023/philips-fourth-quarter-results-2022.html> (last visited Jun. 1, 2023)

²² Healthcare IT News，Manipal Hospitals partners with ConnectedLife for post-surgery monitoring，<https://www.healthcareitnews.com/news/asia/manipal-hospitals-partners-connectedlife-post-surgery-monitoring> (last visited Jun. 1, 2023)

²³ 安盛生科，https://www.ixensor.com/ixensor_web/?lang=zh-hant (最後瀏覽日：2023/6/1)。

表 3 2017-2021 我國海關進出口統計(單位：百萬新台幣)²⁴

年度 \ 產品		體溫計	靜脈血壓計	其他血壓計	血糖計
進口值	2017	113	3	353	77
	2018	146	3	348	89
	2019	153	4	411	83
	2020	397	3	406	96
	2021	301	4	408	76
出口值	2017	73	0.5	129	2,194
	2018	98	0.2	207	2,912
	2019	127	0.1	83	2,887
	2020	952	0.2	148	2,825
	2021	318	-	176	3,006

同時，為因應趨勢，我國之食品藥物管理署(TFDA)參考美國、歐盟、日本各國管理規範及國際醫療器材法規管理論壇(International Medical Device Regulators Forum, IMDRF)指引文件，制定《醫用軟體分類級參考指引》，並特別撰擬《智慧科技醫療器材查驗登記常見問答集》，協助業者了解及準備智慧科技醫療器材上市流程作業，另公告有《人工智慧/機器學習技術之醫療器材軟體查驗登記技術指引》，幫助軟體廠商在進行產品開發時，作為安全、效能與品質之要求及查

²⁴ 財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所，2022 醫療器材產業年鑑，頁 5-65、5-166，2022 年。

驗登記所需資料之參考；惟有關醫療器材軟體變更管理，我國尚未制定相關指引，僅能根據《醫療器材查驗登記審查準則》之相關規定辦理，如表 4 所示。

表 4 我國醫療器材軟體上市前審查制度及變更管理相關法規文件²⁵

國別/主管機關	管理	法規文件	發佈時間
臺灣/食品藥物管理署(TFDA)	醫材軟體管理	醫療器材管理辦法	2019.07
		醫用軟體分類級參考指引	2015.04
		醫療器材查驗登記審查準則	2017.03
		智慧科技醫療器材查驗登記常見問答集	2020.05
		人工智慧/機器學習技術之醫療器材軟體查驗登記技術指引	2020.09
		醫療器材軟體確效指引	2017.12
		適用於製造廠之醫療器材網路安全指引	2019.11

另外，我國在科技產業與醫療技術都領先全球，加上健保資料已建置許久，具有完善之醫療健康資訊環境，故在通過雙邊合作下仍具有一定的發展潛力²⁶，以下列舉我國 2022 年的產業動態：

1. 鴻海與光學模組業者揚明光學打造「手持式智慧眼底影像擷取儀」(JYE01)，並結合長庚醫院眼科部的 AI 輔助醫療演算

²⁵ 楊惇筑，各主要國家醫療器材軟體上市審查制度及變更管理方向之比較，財團法人醫藥品查驗中心當代醫藥法規月刊第 128 期，頁 11-13。

²⁶ 未來城市，智慧醫療：臺灣下一座護國神山，<https://futurecity.cw.com.tw/article/1916> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

法，做到「一張眼底圖，就能檢查全身潛在疾病」，包括白內障、青光眼等眼疾，以及糖尿病、心臟病、高血壓以及肝、腎功能等各項疾病皆在檢測範圍²⁷。

2. 遠傳專為年長者設計的「遠傳健康定位手表」，支援獨立通話、定位，包含跌倒偵測、一鍵求救，關鍵時刻能即時發出警訊；中華電信與陽明交通大學攜手合作於 2022 臺灣醫療科技展展示 5G AIoT「新生兒遠端智慧監測系統」與「AI 敗血症預測」App，搶攻 5G AIoT 與智慧醫療服務²⁸。
3. 工研院和鴻海集團、台醫光電簽訂「智慧醫療器材開發與智慧醫療場域推動」合作意向書，共同打造「遠距照護即時監測整合平台」，將提供醫療等級的硬體裝置，以及 App 應用介面、演算法的設計與開發，將整體智慧醫療服務提升，進而帶動臺灣整體產業發展²⁹。

²⁷ 臺灣葡萄膜炎資訊網，長庚鴻海開發「手持式眼底攝影機」，一張眼底圖揪出全身疾病，
https://www.uveitis.tw/postContent_Detail.aspx?uid=10&cid=117 (最後瀏覽日：2023/6/1)。

²⁸ 經濟日報，遠傳推健康定位手表，
<https://money.udn.com/money/story/5710/6811263> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

²⁹ 中央廣播電台，工研院攜手鴻海、台醫光電 搶攻精準健康及遠距醫療商機，
<https://www.rti.org.tw/news/view/id/2124561> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

貳、專利情報分析

專利情報分析是將專利之資訊與數量轉換成有用的專利情報的過程，例如將專利申請數量依照申請年之歸納而可判讀逐年之申請趨勢，將專利申請數量依照專利權人之歸納而取得主要專利權人之資訊等，並可通過專利之技術分析了解其技術分布之情況，作為未來研發方向之參考，以避免重複研發造成資源之浪費，或誤觸他人專利地雷造成侵權之狀況發生。

整體專利情報分析的過程分為三大階段：第一階段為「分析主題產出技術結構」、第二階段為「訂定檢索策略及檢索專利文獻」、第三階段為「專利分析階段」，該三大階段可進一步拆解成專利布局分析流程圖，如圖 5 所示，可分為以下步驟：

- 步驟 1：研擬分析主題與範疇
- 步驟 2：產出技術結構
- 步驟 3：專利檢索
- 步驟 4：篩選相關技術領域專利
- 步驟 5：專利基本資料編修
- 步驟 6：專利資訊統計圖表
- 步驟 7：專利管理分析
- 步驟 8：擬定功效/產品等分類
- 步驟 9：研讀分類專利
- 步驟 10：技術/功效矩陣
- 步驟 11：技術圖分析
- 步驟 12：專利地圖

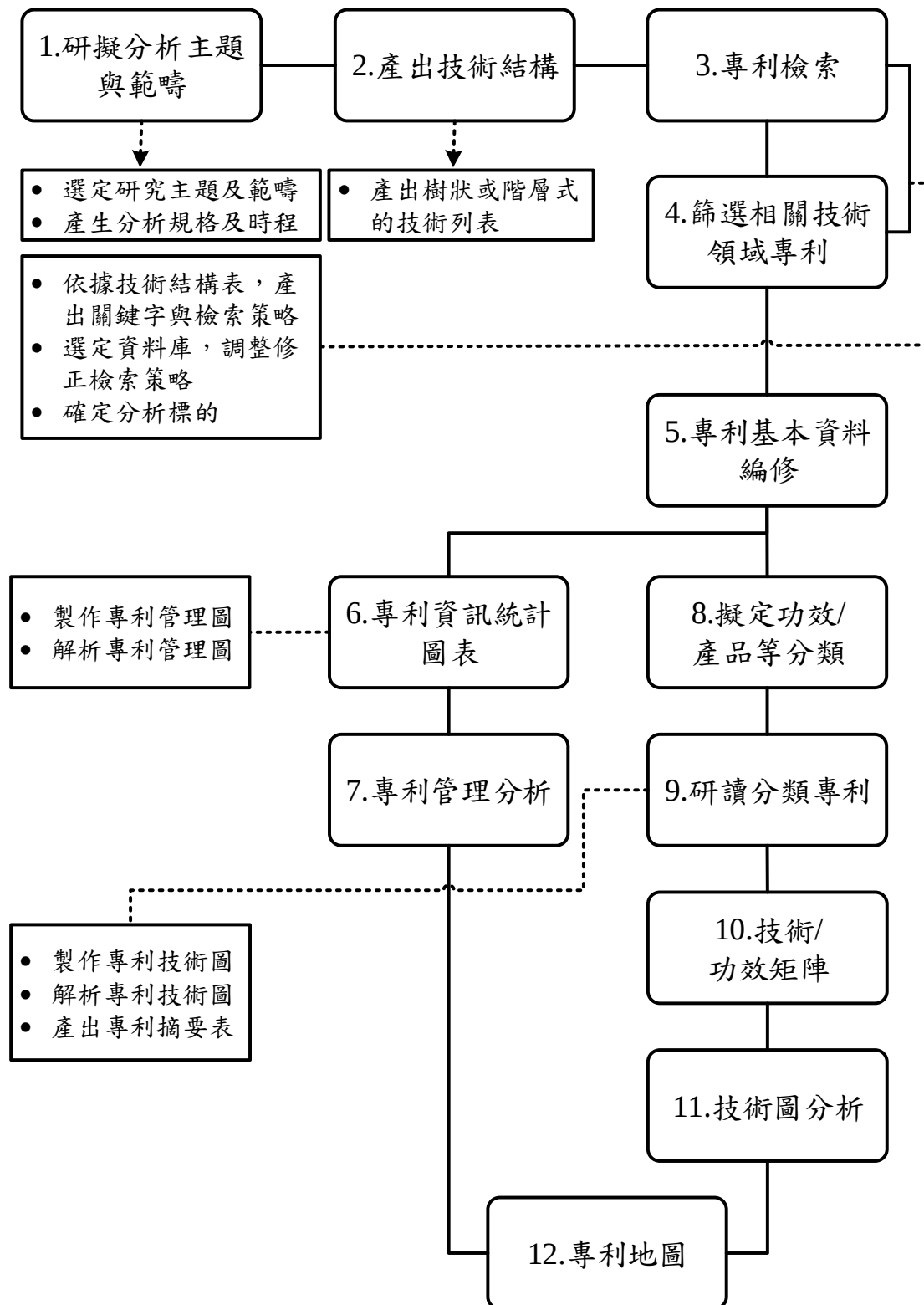


圖 5 專利布局分析流程圖(PSC 整理)

分析主題產出技術結構階段，如圖 5 所示之步驟 1、2，藉由收集相關技術資料，例如：產業分析報告、期刊雜誌、網路資料，來瞭解相關技術領域的技術趨勢、產業動態及國家政策，將收集到的相關技術資料加以整理，進而選定符合計畫執行目標的分析主題及範疇，並與相關領域之人員共同討論、繪製符合分析主題及範疇的技術結構，找出相關技術，明確各相關技術之間的層次、從屬關係，給予各相關技術定性描述。同時訂定分析報告規格，搭配專利檢索取得之專利數量來評估工作量，必要時修正分析主題及範疇來調整工作量。最後，依據分析報告規格及工作量來訂定作業時程，並分配工作任務。

訂定檢索策略及檢索專利文獻階段，如圖 5 所示之步驟 3、4，依據前階段之分析主題及範疇，展開其關鍵字與同義詞，以及適當之國際專利分類(IPC)、合作專利分類(CPC)等之檢索條件，使用所選定之資料庫進行檢索，並將檢索結果進行過濾篩選，確認檢索結果是否與本次主要分析之主題相關，若專利文獻內容差距過大或偏離本次主題，則再重新調整檢索策略，直到內容與本次主題相符合，以確認檢索策略；並在確認檢索策略後，進入到製作分析報告階段。

在專利分析階段，如圖 5 所示之步驟 5~12，藉由專利資訊之整理，以及經過人工閱讀而理解每件專利的發明技術之核心思想，再將該核心思想參照技術與功效結構，加以分類、歸納及統計，並剔除與主題無關之專利，得到統計母體。依據統計母體製作專利管理圖及專利技術圖以便探討分析主題之專利布局趨勢圖表，最後再製作書面分析報告與結案簡報。

一、分析主題產出技術結構

基於智慧醫療之範疇，具有包含將生理監控裝置取得之生理數據，通過資訊與通信科技(ICT)之技術進行資料傳輸以實現遠距醫療與照護，並另外搭配人工智慧技術，經過資料整合及運算分析之後提供病患診斷建議以實現行動醫療³⁰，故本分析報告將以具有可智慧連網之生理監控裝置為基礎，作為本次分析之目標，並針對其在搭配人工智慧技術之數據處理層面、生理監控之裝置型態以及其應用層面進行分類探討，如圖 6，以瞭解技術整體發展趨勢，提供未來技術發展方向之參考。

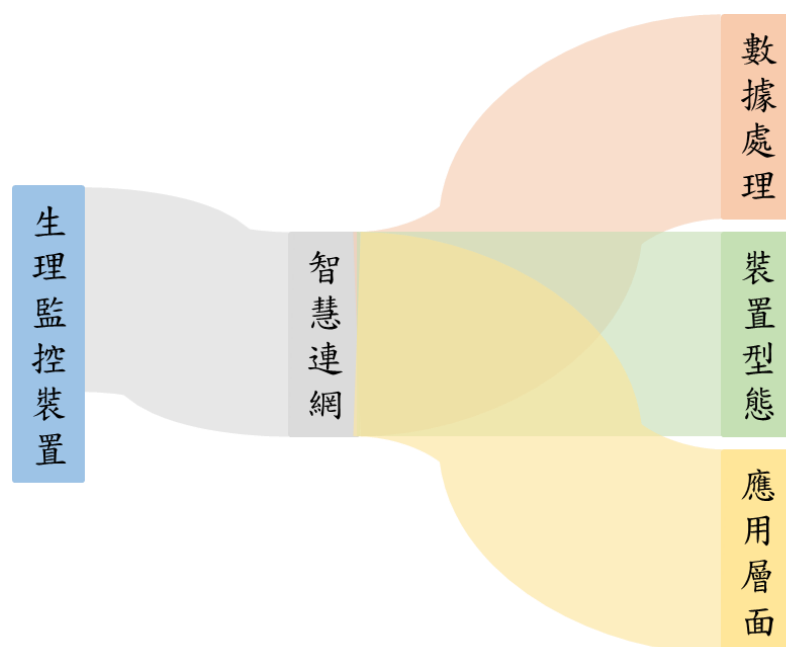


圖 6 智慧醫療之生理監控裝置之分析目標(PSC 整理)

其中在數據處理層面，本分析報告參考前述第一級到第四級之人工智慧分類，並通過人工閱讀一定數量之專利文獻後，依據導入人工智慧技術之程度區分為 3 個子分類，如表 5 所示，其中「A1.低度」為將生理數據直接進行傳輸儲存而不做額外之處理，雖未直接導入人工智慧之技術，但具有將資料提供做為雲端大數據之基礎；「A2.中度」

³⁰ Deloitte，行動醫療商機觀察，<https://www2.deloitte.com/tw/tc/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/2016mhealth-business.html> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

為人工智慧分類之第一級，即具有通過程式自動控制方式進行生理數據之比對判斷或進行去雜訊之基本處理；而「A3.高度」即為包含人工智慧分級之第二級到第四級，具有通過演算法、大數據分析、機器學習、深度學習或神經網路等技術對所監測之生理數據提供診斷與回饋。

表 5 數據處理技術類別定義說明(PSC 整理)

項次	數據處理技術類別	定義之說明
A1	低度	- 具有基本連網、通訊之能力，用於收集資料並連網傳輸，以便後端醫療人員或使用本身能夠連續且即時的獲取數據生理訊號。 - 將收集資料提供做為大數據分析之用途。
A2	中度	- 人工智慧分類之第一級，通過控制程式自動做出相對應的行為，例如監測數據超過預設定閾值時提供警示。 - 將收集到的人體訊號進行去雜訊、處理與分析，以便進一步進行分析和應用，包括數據清洗、數據轉換、數據結構化、數據探索和數據分析等方法。 - 幫助醫療人員更好地管理數據，提高疾病診斷和治療的準確性和效率。
A3	高度	- 人工智慧分級之第二級到第四級，通過演算法、大數據分析、機器學習或深度學習等技術對所監測之生理數據提供診斷與回饋。 - 從生理監控裝置所收集之大量數據中自動學習和提取特徵(閾值)，從而實現更加準確和複雜的預測和判斷。 - 適用於生理信號或診斷目的的信號處理、分類，以確定生理測量數據的趨勢，或根據生理測量預測醫療狀況的發展，例如確定風險因素。

監控裝置型態層面，本分析報告參考前述圖 1 之分類，將其分類為「B1.配戴式」、「B2.植入/侵入式」與「B3.非接觸式」，如表 6 所示。

表 6 監控裝置型態類別定義說明(PSC 整理)

項次	監控裝置 型態類別	定義之說明
B1	配戴式	接觸、穿戴、配戴或結合織物於人體皮膚表面之生理監控裝置，用於連續性或週期性之監測
B2	植入/侵入式	監控裝置的部分或全部植入於人體內之診斷器材
B3	非接觸式	採用光學、電波、微波、紅外線...等非接觸於人體之技術，量測空間內特定位置之人員狀態或人體內部組織影像之裝置

產業應用層面，本分析報告依據該生理監控裝置所量測之生理數據種類進行分類，包含有「C1.體溫偵測」、「C2.血液動力」、「C3.體內壓力」、「C4. 電、神經訊號」、「C5.呼吸探測」、「C6.生命特徵」、「C7.血液特性」、「C8.尿液特性」與「C9.其它」，如表 7 所示。

表 7 產業應用層面類別定義說明(PSC 整理)

項次	產業應用 層面類別	定義之說明
C1	體溫偵測	- 測量身體部位之溫度； - 診斷溫度感測，如惡性或發炎組織。
C2	血液動力	- 測量脈搏、心率、血壓或血流； - 評估心血管疾病。
C3	體內壓力	測量或記錄體內除血壓以外之體內液體壓力，如腦壓、脊髓液壓。

C4	電、神經訊號	• 測量或記錄人體部位的生物電訊號或磁訊號，如心電圖、腦電圖、肌電圖、眼電圖； • 通過電流或磁場進行檢測、測量或記錄以進行診斷，如人體阻抗、核磁共振； • 檢測、測量或記錄以評估神經系統，如癲癇。
C5	呼吸探測	• 測量呼吸狀態，包括呼吸頻率、呼吸深度和氧氣飽和度...等。
C6	生命特徵	• 測量力、肌肉狀態與偵測運動行為，如跌倒、睡眠...等。
C7	血液特性	• 測量體內血液特性，如血氧、血糖、pH 值...等。
C8	尿液特性	• 測量尿液中白質、沉澱物、膽紅素、出血、pH 值、尿糖、結晶顆粒...等； • 評估泌尿系統功能。
C9	其它	• 心理狀態：評估心理狀態，如抑鬱、焦慮 • 免疫或淋巴系統：檢測、測量或記錄以評估免疫或淋巴系統，如過敏檢測 • 腸胃、內分泌或外分泌：檢測、測量或記錄以評估胃腸道、內分泌或外分泌系統，如吞咽評估、汗液分泌 • 生殖系統：檢測、測量或記錄以評估生殖系統，如婦科評估 • 外皮系統：檢測、測量或記錄以評估外皮系統，如皮膚、頭髮或指甲 • 肌肉骨骼或牙齒：評估或診斷肌肉骨骼系統或牙齒，如骨密度

二、訂定檢索策略及檢索專利文獻

本次新興科技產業專利布局分析報告，將使用 Derwent Innovation 資料庫進行檢索，分析區域鎖定為包含美國(US)、歐洲(EP)、日本(JP)、韓國(KR)、中國大陸(CN)之五大專利局以及我國(TW)，並設定為 2013 年 1 月 1 日申請至 2023 年 3 月 10 日前公開/公告之檢索時間範圍，檢索策略可分為生理監控、連網與人工智慧三大區塊，其中生理監控為採用關鍵字/同義詞搭配分類號 A61B5/00~5/398，並搭配連網與智慧之關鍵字/同義詞，檢索出智慧醫療之生理監控裝置相關專利；另由於新型專利的標的僅及於物品之形狀、構造或組合的創作，與本分析報告所欲探討生理監控裝置之智慧連網技術較無關聯，故本分析報告將排除新型專利，僅以發明專利作為本次分析之目標。

通過所選定檢索策略進行專利檢索，可初步檢索出具有智慧醫療之生理監控裝置之相關專利，並通過人工閱讀該些相關專利，以逐件確認其技術內容，以確保所篩選之專利均符合本次分析之目標，最終取得 3,361 件專利申請案，其中包括 2,871 案 DWPI 專利家族，如表 8 所示智慧醫療之生理監控裝置之檢索策略。

表 8 智慧醫療之生理監控裝置之檢索策略與結果(PSC 整理)

智慧醫療之生理監控裝置檢索策略	
檢索時間	2013 年 1 月 1 日~2023 年 3 月 10 日
檢索區域	美國(US)、歐洲(EP)、日本(JP)、韓國(KR)、中國大陸(CN)、我國(TW)
檢索資料庫	Derwent Innovation 資料庫
關鍵字/分類號	

生理	關鍵字	physiologic/heartbeat/heart rate/其他生理數據關鍵字	
	分類號	A61B5/00~5/398	
監控	關鍵字	monitor/detect/其他相關同義詞	
聯網	關鍵字	network/internet/cloud/其他相關同義詞	
智慧	關鍵字	intelligence/big data/machine learning/其他相關同義詞	
檢索結果			
專利申請量 (件)	3,361	DWPI 家族數量 (案)	2,871

三、專利分析階段

專利分析包含專利管理圖 (Management Map)及專利技術圖 (Technology Map)，以圖表之顯示方式將專利資訊轉換成有用的專利情報，可瞭解該分析主題之技術發展趨勢、相關的競爭者與主要技術布局，以判讀技術的脈絡與變遷，藉此找出未來具有潛力之技術。

專利管理圖為將所檢索出專利之統計母體，將其專利申請之數量以及其申請年份、申請國家、專利權人、分類號(IPC/CPC)等專利書目資訊做統計歸納，並可通過該些書目資料之組合以判讀技術生命週期及企業研發能量與競爭力等之分析，藉此了解技術發展之趨勢與市場參與情況、專利權人之情報等之專利管理之分析；而有別於前述專利管理圖，專利技術圖從技術角度切入，將通過人工逐篇閱讀之統計母體，依據專利之技術內容予以分類、歸納及統計，藉此提供技術研發人員可輕易判讀之技術情報，作為日後技術發展的參考。

本分析報告將採用專利管理圖與專利技術圖進行專利分析與呈現，其具體項目如表 9 所示。

表 9 本分析報告專利分析採用布局策略方法手段之說明(PSC 整理)

專利分析	方法/手段	用途
專利管理圖分析	專利歷年申請趨勢	通過相關專利之申請數量與申請年份數據判別專利逐年申請數量之增減趨勢
	申請國家分析	通過相關專利之申請數量與申請國家數據判別各申請國家申請數量之增減趨勢
	主要專利權人分析	統計相關專利之專利權人之申請數量找出重要之企業或研究機構

	技術分類分析	根據相關專利之分類號確認其主要分布與趨勢
	技術生命週期分析	通過相關專利之申請年分、專利申請數量與專利權人數量資訊判讀技術發展現況與預測未來之興衰
	核心專利判讀分析	通過相關專利之引用/被引用數據找出對該主題之技術發展具有重要里程之核心專利
	企業研發能量與競爭力	通過主要專利權人之專利申請數量與被引用次數數據判別其研發能量與競爭力
專利技術圖分析	國家別產業應用判讀分析	通過分析相關專利之技術於各國家的應用與發展
	主要專利權人別產業應用判讀分析	通過分析相關專利之技術於主要專利權人的布局策略

參、結果分析

本章節依據前述檢索策略進行檢索，經人工判讀篩選，並依照表 5~表 7 進行分類、歸納及整理，得到與「智慧醫療之生理監控裝置」有關的 3,361 件專利(2,871 案 DWPI 專利家族)作為統計母體，藉以製作專利地圖來探討「智慧醫療之生理監控裝置」之專利布局趨勢。

一、專利歷年申請趨勢

「智慧醫療之生理監控裝置」之歷年申請趨勢圖，以 3,361 件專利作為統計母體，如圖 7 所示。

圖 7 為 2013 年至 2022 年期間，「智慧醫療之生理監控裝置」逐年的專利申請數量³¹。其中 2013 年到 2016 年間專利申請數量快速增加，成長率分別是 72.8%、49.4%、39.8%；2016 年至 2018 年期間成長率雖較為緩慢，但仍有持續增加的趨勢，而在 COVID-19 疫情爆發前之 2019 年專利申請數量小幅度衰退，符合全球專利申請的趨勢³²，猜測其原因，可能為中國大陸於 2019 年對專利代理行業展開「藍天」專項整治行動，遏止了專利申請在中國大陸飆升的現象³³，而在疫情最為嚴重的 2020 年、2021 年，專利申請數量也有小幅度的持續增加，並在 2021 年來到 459 件，顯見雖然在疫情爆發初期，各國的企業單位、專利事務所、專利局都面臨部分人員染疫、隔離的影響而被迫無法正常運作的延後停滯情況，但在智慧醫療之生理監控裝置的研發腳步仍持續進行，且在各國防疫的努力與相關單位的便民通融政策的作用下，專利申請數量已回到疫情爆發前的水準；另 2022 年的申請數

³¹ 表 8 中的檢索時間為 2013 年 1 月 1 日~2023 年 3 月 10 日，但因 2023 年的專利尚未公開，故後續的分析圖只繪製 2013 年~2022 年之區間。

³² 北美智權報，2021 年全球智財權布局分析：專利申請量終於回到疫情前水準！，
http://www.naipo.com/Portals/1/web_tw/Knowledge_Center/Industry_Economy/IPNC_221207_0702.htm (最後瀏覽日：2023/6/1)。

³³ 台一國際法律事務所，大疫年後中國大陸專利申請件數高成長將不復見？！，
https://www.taie.com.tw/tc/p4-publications-detail.asp?article_code=03&article_classify_sn=64&sn=1701 (最後瀏覽日：2023/6/1)。

量，由於在早期公開之制度下，有部分申請案尚未公開而無法取得，故在圖 7 中 2022 年的申請數量下降為資料取得之正常情況。

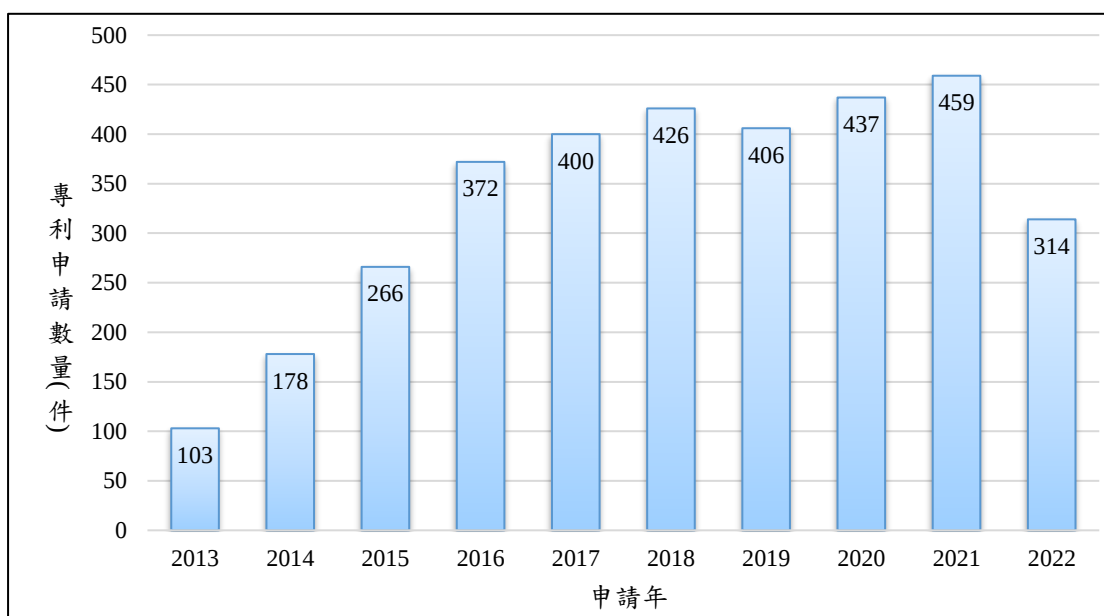


圖 7 歷年專利申請趨勢圖(PSC 整理)

如果將智慧醫療之生理監控裝置相關專利依據前述在搭配人工智慧技術之數據處理技術進行分類統計，如圖 8 所示，其中在「A1.低度」申請數量雖然不高，但基本維持穩定的申請量；而在「A2.中度」，由 2013 年至 2016 年間專利申請數量快速增加，並在 2016 年達到高峰的 260 件，但在 2016 年後專利申請數量就開始衰退；反觀在導入人工智慧技術程度較高之「A3.高度」，由於在 2011 年得益於大數據與計算機技術的快速發展，使得人工智慧的演算法、機器學習、深度學習技術開始應用於其他領域³⁴，使其專利申請數量從 2013 年的 6 件上升至 2021 年的 230 件，且逐年增加，平均成長率達到 67.4%，縱使在全球專利申請的趨勢下降的 2019 年，成長率仍達到 43.8%，且於 2019 年後開始逐漸接近並超越「A2.中度」的專利申請量，成為生理監控裝置在數據處理技術發展的主流。

³⁴ 維基百科，人工智慧史，<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E8%83%BD%E5%8F%B2> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

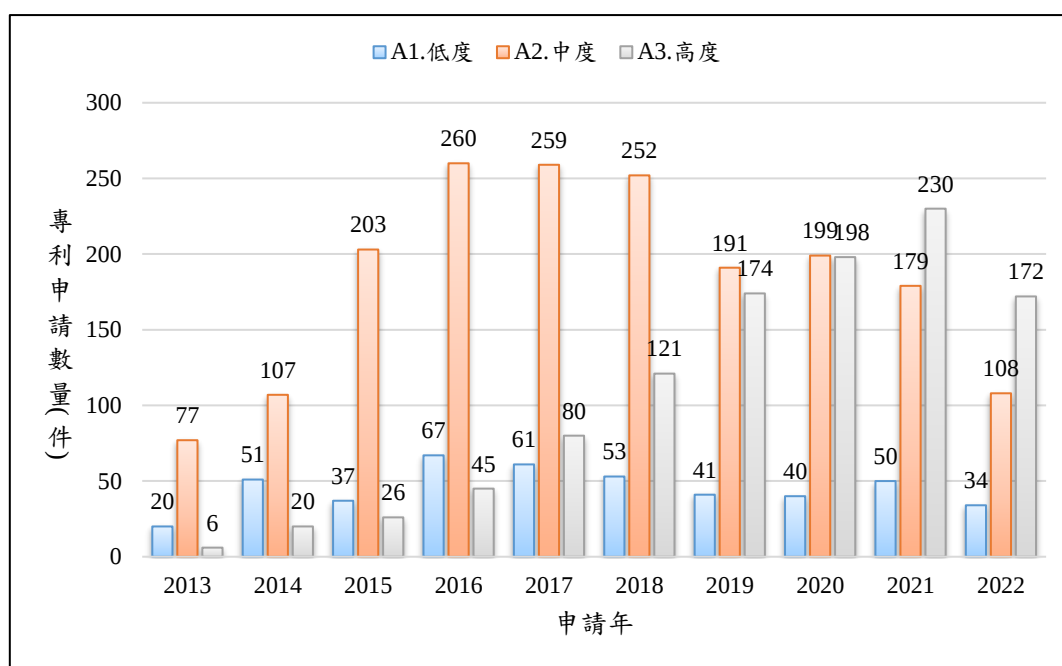


圖 8 數據處理技術類別歷年專利申請趨勢圖(PSC 整理)

另將智慧醫療之生理監控裝置相關專利依據前述監控裝置型態進行分類統計³⁵，如圖 9 所示，其中在「B1.配戴式」的申請數量最多，且趨勢基本符合整體的趨勢，係由於穿戴式裝置(wearable devices)可以連續、長期進行監測的特性，故為在智慧醫療中實現遠距醫療與照護的一個發展基礎；另由「B3.非接觸式」的趨勢可以看出，專利申請數量從 2013 年的 6 件至 2021 年的 93 件，整體有增加的趨勢，猜測可能的原因為，伴隨人工智慧的發展與影像解析度的提升，造就影像辨識的能力有所突破，且由於 COVID-19 疫情的爆發，帶動了藉由非接觸形式的影像、微波、雷達、音頻或光學系統進行生理監控的技術得以發展³⁶；而「B2.植入/侵入式」的申請數量較少，係由於植入/侵入式的型態較多為血液採集之設備，或是局限於少數特定之醫療用途，如神經探針，因此專利申請數量遠不及於可應用於多種生理數據種類的「B1.配戴式」與「B3.非接觸式」。

³⁵ 以 3,361 件專利為統計母體，部分專利於有複數之「監控裝置型態」，故圖 9 之數據總和會大於 3,361 件。

³⁶ 創科技，防疫 帶動非接觸感測商機，<https://itritech.itri.org.tw/blog/nontouch-business/> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

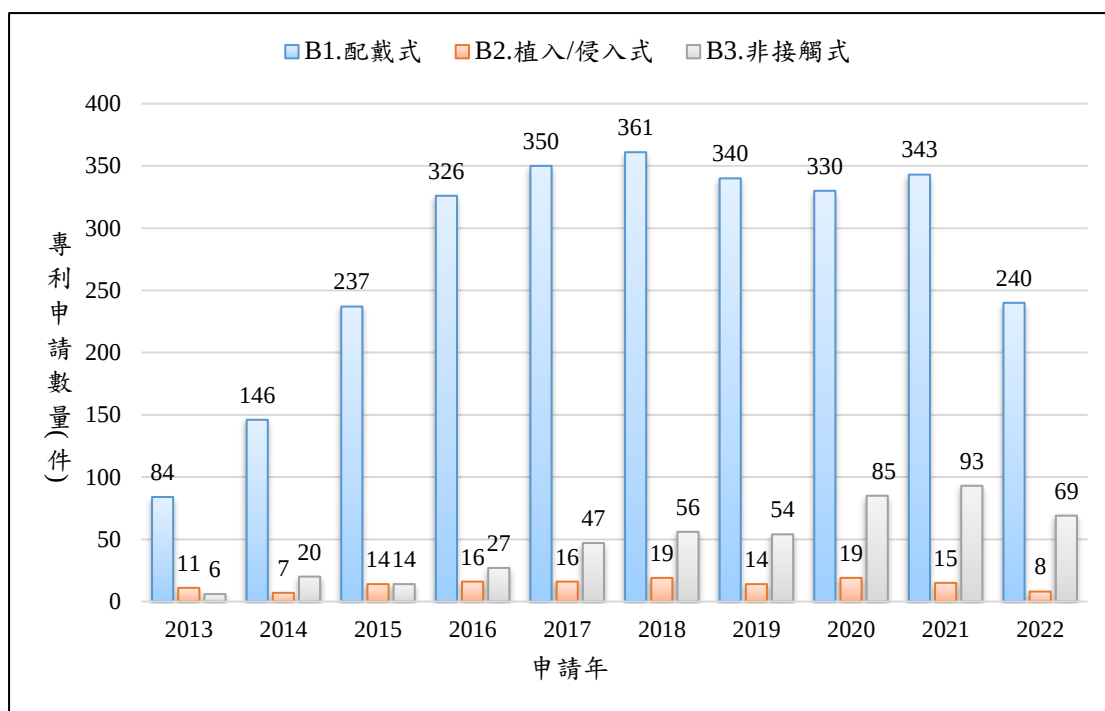


圖 9 監控裝置型態類別歷年專利申請趨勢圖(PSC 整理)

綜上所述，智慧醫療之生理監控裝置相關專利雖然經歷了 2019 年以及 COVID-19 疫情爆發的影響有兩次專利申請數量小幅度衰退的情形，但已回到疫情爆發前的水準，且有持續增加的趨勢，並在搭配人工智慧技術之數據處理技術進行分類統計，「A2.中度」，在 2016 年後專利申請數量就開始衰退，反觀在導入人工智慧技術程度較高之「A3.高度」專利申請數量持續增加，成為生理監控裝置在數據處理技術發展的主流；而在監控裝置型態層面進行分類統計，「B1.配戴式」的申請數量最多，為生理監控裝置之主要型態，但由於 COVID-19 疫情的爆發，也帶動了「B3.非接觸式」的影像系統進行生理監控的技術得以發展。

二、申請國家分析

「智慧醫療之生理監控裝置」之申請國家分析圖，以 3,361 件專利作為統計母體，如圖 10 所示。

「智慧醫療之生理監控裝置」專利申請主要布局於中國大陸(CN)與美國(US)，其餘少部分布局於歐洲(EP)、日本(JP)、南韓(KR)及我國(TW)。其中，中國大陸的專利申請數量以 2338 件(占比約 69.56%)居冠，且遠遠超越排名第二的美國 529 件(占比約 15.74%)，歐洲以 208 件(占比約 6.19%)排名第三，日本以 102 件(占比約 3.03%)排名第四，我國與南韓則分別為 93 件(占比約 2.77%)及 92 件(占比約 2.71%)。

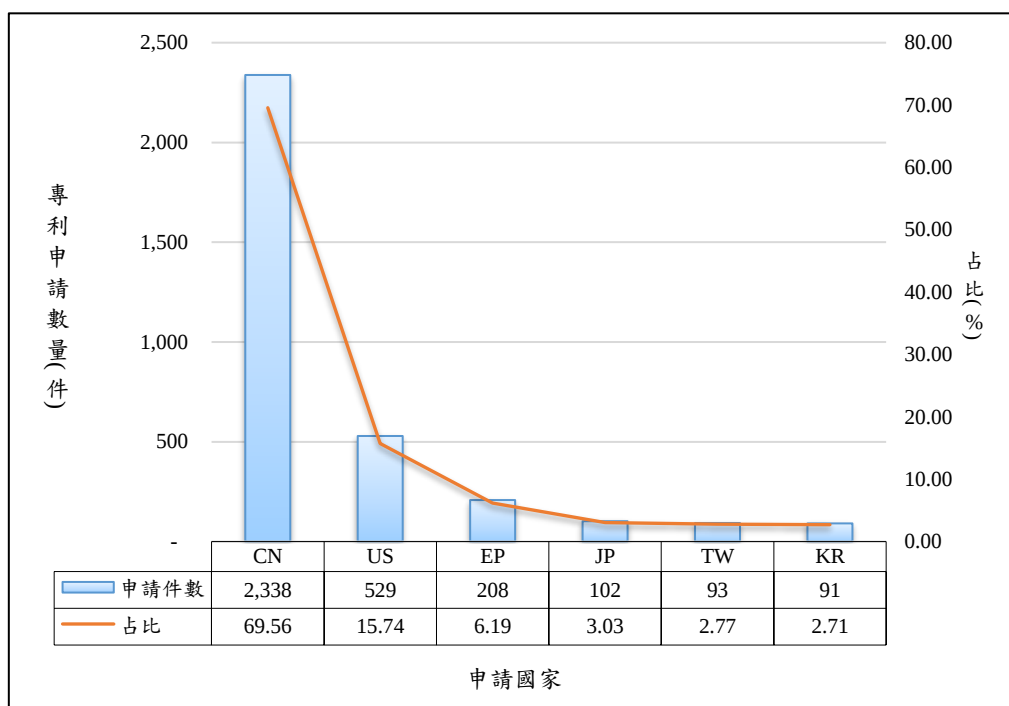


圖 10 申請國家分析圖(PSC 整理)

同時由圖 11(a)所示，中國大陸的逐年申請趨勢可以看出，由 2013 年開始快速成長，2016 年達到第一次高峰的 286 件，此後在經歷 2017 年與包含全球專利申請的趨勢下降的 2019 年的衰退後，在 2021 年達到第二次高峰的 326 件；其中中國大陸本就為專利申請的大國，早期建立在各種申請資助、補助及各式獎勵措施，但在 2017 年實施之第

75 號令「關於規範專利申請行為的若干規定」，開始減少並限制申請資助額度，以及 2019 年對專利代理行業展開「藍天」專項整治行動，均對專利申請數量得以遏止³⁷；與此同時，中國大陸於 2016 年 10 月發布《“健康中國 2030”規劃綱要》，訂立目標推動醫療改革，以共建共享、全民健康為施政主軸，加強慢性病防控、精準醫療、智慧醫療等關鍵技術突破，建立健康醫療互聯網及遠端醫療應用體系為目標，且在 2021 年 3 月發布《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和 2035 年遠景目標綱要(2021-2035)》，將新一代人工智慧列為前瞻關鍵科技技術發展的重點項目，顯見中國大陸政府對智慧醫療之重視³⁸，造就在智慧醫療之生理監控裝置專利申請數量上，遠超其他國家。

由美國的逐年申請趨勢可以看出，在 2014 年有一次大幅的成長後，雖於 2015 年、2016 年有小幅的衰退，但在 2017 年再一次大幅的成長，並在經歷 2019 年與 COVID-19 疫情期間仍基本維持於高峰，其中驗證了前述對 2019 年全球專利申請趨勢下降的原因主要為中國大陸政策影響的猜測，並可看出 2016 年通過之 21 世紀治癒法案(21st Century Cures Act)³⁹，其所提供資金在創新研發上，實質造就專利申請數量的增加。

歐洲的專利申請數量排名第三，探究其產業結構，可以發現歐洲在各種醫療器材產業的占比較為平均，而其中包含血壓監測設備產品之其他類醫材類別雖然規模最大，但僅微幅大於其它醫材產業別⁴⁰；而由於具有多家知名的醫療器材大廠，故雖然申請量不及中國大陸與

³⁷ 台一國際法律事務所，大疫年後中國大陸專利申請件數高成長將不復見？！，

[https://www.taie.com.tw/tc/p4-publications-](https://www.taie.com.tw/tc/p4-publications-detail.asp?article_code=03&article_classify_sn=64&sn=1701)

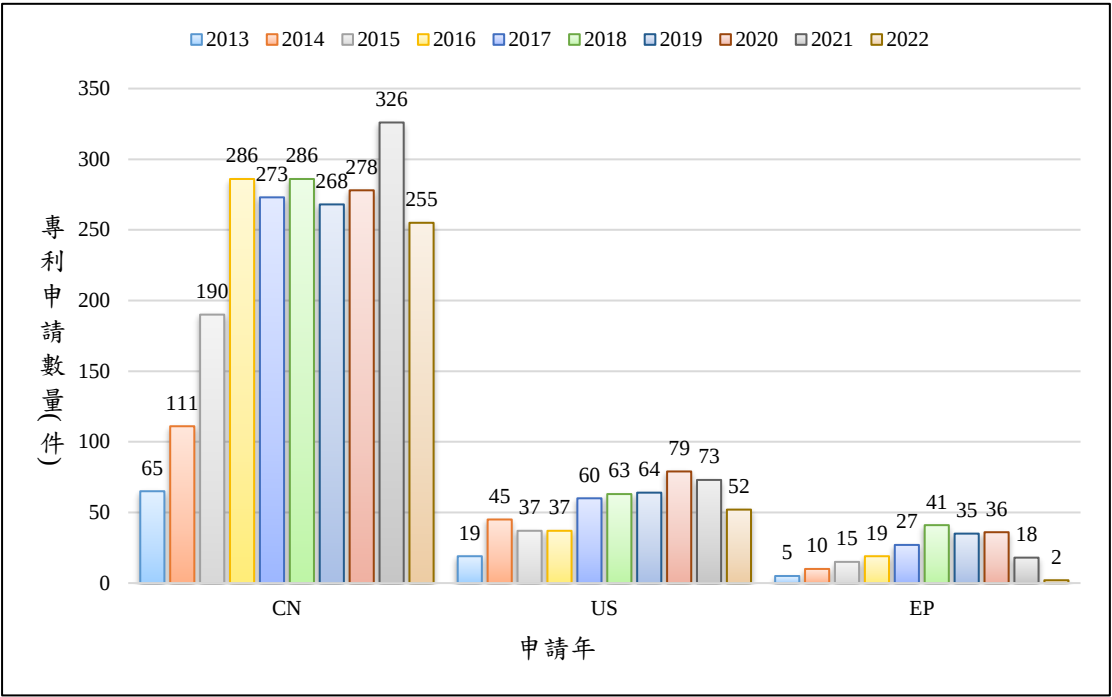
[detail.asp?article_code=03&article_classify_sn=64&sn=1701](https://www.taie.com.tw/tc/p4-publications-detail.asp?article_code=03&article_classify_sn=64&sn=1701) (最後瀏覽日：2023/6/1)。

³⁸ 財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所，2022 醫療器材產業年鑑，頁 4-156，2022 年。

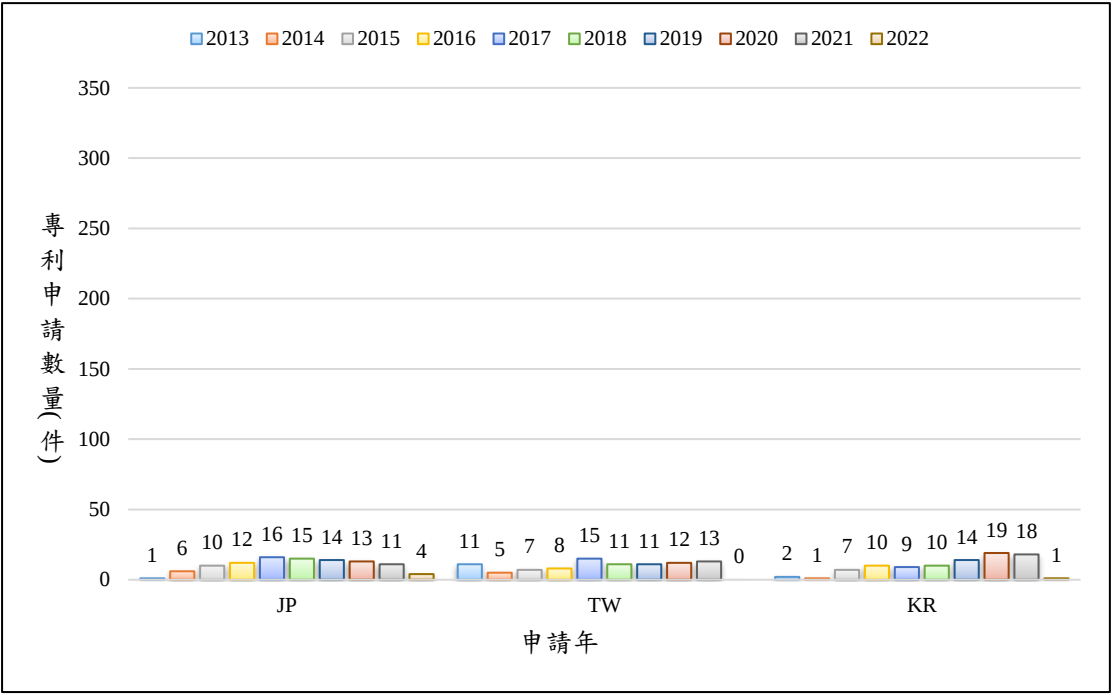
³⁹ 中華民國對外貿易發展協會，全球醫材市場概況(美、亞洲/大洋洲)，頁 5，2021 年。

⁴⁰ 財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所，2022 醫療器材產業年鑑，頁 4-116-4-122，2022 年。

美國，但其技術能量仍不可小覷；另由歐洲的逐年申請趨勢可以看出，具有 2013 年開始逐步成長，並於 2018 年到達高峰的趨勢。



(a)



(b)

圖 11 申請國家趨勢分析圖(PSC 整理)

由日本的逐年申請趨勢可以看出，具有與歐洲相似的申請趨勢，但整體申請數量卻不及於歐洲，探究其產業結構，日本在醫療器材產業之主力為診斷影像產品⁴¹，主要原因是日本擁有許多世界等級之醫療影像設備的製造商，其發展主力為例如 CT、MRI 等醫療影像之高階醫療器材，惟該些醫療影像器材之技術並不在本分析報告之討論範圍中，所以造成日本在生理監控裝置的專利申請數量較少的結果。

另由我國與韓國的專利申請數量，雖然相對於其他主要國家地區的申請數量較少，但仍可看出具有微幅成長趨勢；其中我國與韓國的產業發展較為類似，因技術門檻較高之醫療設備已被美國、歐洲、日本之大廠壟斷，且均具有發達的科技產業，因而朝向電子類醫材進行重點開發⁴²，故可以說我國與韓國在國際市場上彼此是最大的競爭對手，應留意彼此之趨勢發展，加強相關布局。

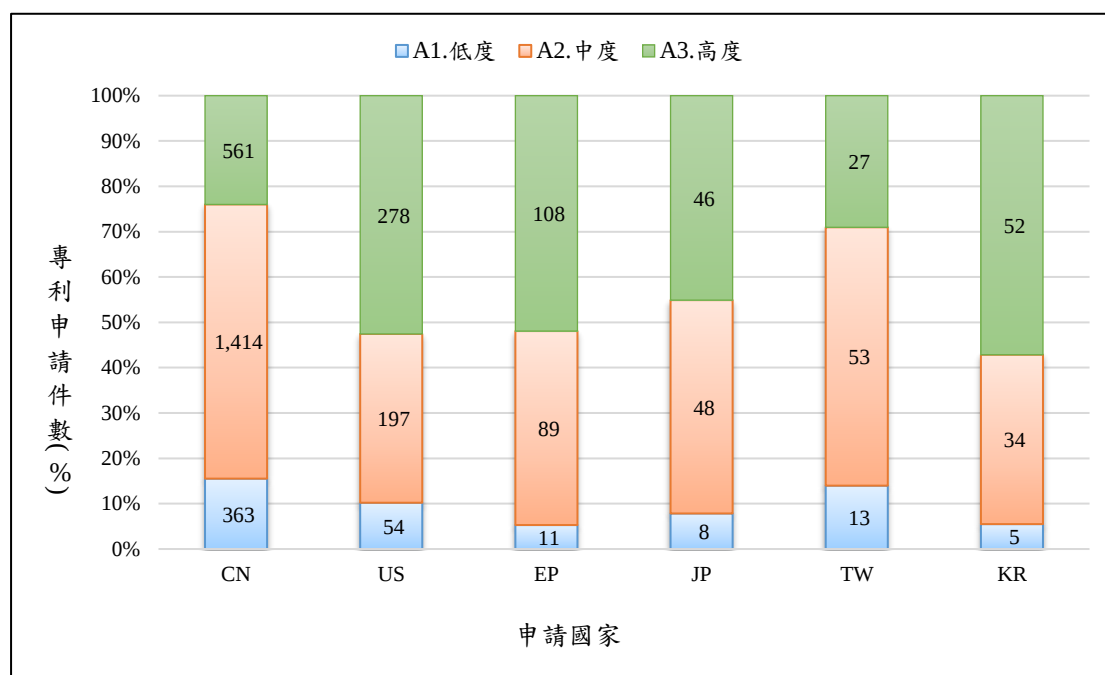


圖 12 數據處理技術類別之申請國家分析圖(PSC 整理)

⁴¹ 財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所，2022 醫療器材產業年鑑，頁 4-135~4-138，2022 年。

⁴² 中華民國對外貿易發展協會，全球醫材市場概況(美、亞洲/大洋洲)，頁 40，2021 年。

再由圖 12 所示，將各國的專利申請數量依據前述在搭配人工智慧技術之數據處理技術進行分類統計，可以看出中國大陸雖然整體專利申請數量遠超其他國家地區，但其中「A3.高度」的占比為最小，僅有 23.99%，反觀韓國雖然在專利申請數量最少，但在「A3.高度」的占比達到 57.14%，為該些國家地區中最高，美國、歐洲、日本在「A3.高度」占比分別為 52.22%、51.92%、45.09%，均具有接近或超過一半的比例，而我國在「A3.高度」的占比為 29.03%，反觀相比於產業發展較為類似的韓國，已經早我國一步開始發展布局。

綜上所述，中國大陸在智慧醫療之生理監控裝置專利申請數量上遠超其他國家，其影響力不可小覷；而美國、歐洲、日本、韓國雖然在生請數量上不及於中國大陸，但可以看出對於在「A3.高度」的發展比重較高，我國應及早於「A3.高度」進行布局，以提升競爭力。

三、主要專利權人分析

「智慧醫療之生理監控裝置」之主要專利權人分析圖，以 3,361 件專利作為統計母體，如圖 13 所示。

當專利申請案經專利主管機關核准專利後，專利申請人即為該專利的專利權人，因此專利申請人可視為潛在的專利權人。本分析報告將專利申請人區分成主要專利申請人（簡稱主要專利權人）、學校、醫院、法人、自然人及其他專利權人，其中法人為國家研究單位，而其他專利權人則為非列入主要專利權人、學校、醫院、法人、自然人之其他以私人公司為主之專利申請人。

參照圖 13，智慧醫療之生理監控裝置專利中，主要專利權人為 431 件(16 個專利申請人，占比 12.85%)、學校 729 件(308 個專利申請人，占比 21.69%)、自然人 336 件(281 個專利申請人，占比 10%)、醫院 134 件(91 個專利申請人，占比 3.99%)、法人 68 件(49 個專利申請人，占比 2.02%)及其他專利權人 1,663 件(1,164 個專利申請人，占比 49.48%)。

在主要專利權人部分，依據專利申請數量排名加以挑選之前十大專利權人⁴³，依序為：Philips(飛利浦-荷蘭、177 件、5.27%)、General Electric(奇異電子-美國、31 件、0.92%)、Ixensor(安盛生科-臺灣、30 件、0.89%)、Roche(羅氏-瑞士、27 件、0.8%)、Medtronic(美敦力-美國、24 件、0.71%)⁴⁴、Abbott(亞培-美國、16 件、0.48%)、Liuzhou Yiwang(柳州易旺-中國大陸、15 件、0.45%)、BodyMedia(美國、14 件、0.42%)、Bionime(華廣生技-臺灣、14 件、0.42%)、Baxter(百特醫療-美國、14 件、0.42%)⁴⁵、Samsung(三星-韓國、12 件、0.36%)、MicroJet(研

⁴³ 本分析報告所統計排名之專利權人，因部分專利權人之專利申請數量相同，故取前十六名做為分析報告之前十大專利權人分析之。

⁴⁴ Medtronic 於 2015 年收購 Covidien(柯惠醫療)，本分析報告中部份專利案之申請人為 Covidien 者，一起併入 Medtronic 討論。

⁴⁵ Baxter 已於 2021 年收購 Welch Allyn Inc.，本分析報告中部份專利案之申請人為 Welch Allyn Inc. 者，一起併入 Baxter 討論。

能-臺灣、12 件、0.36%)、Health2Sync(慧康-臺灣、12 件、0.36%)，Bioxcel Therapeutics(比奧克斯塞爾-美國、11 件、0.33%)、Omron(歐姆龍-日本、11 件、0.33%)、Mindray Bio-Medical(邁瑞醫療-中國大陸、11 件、0.33%)。

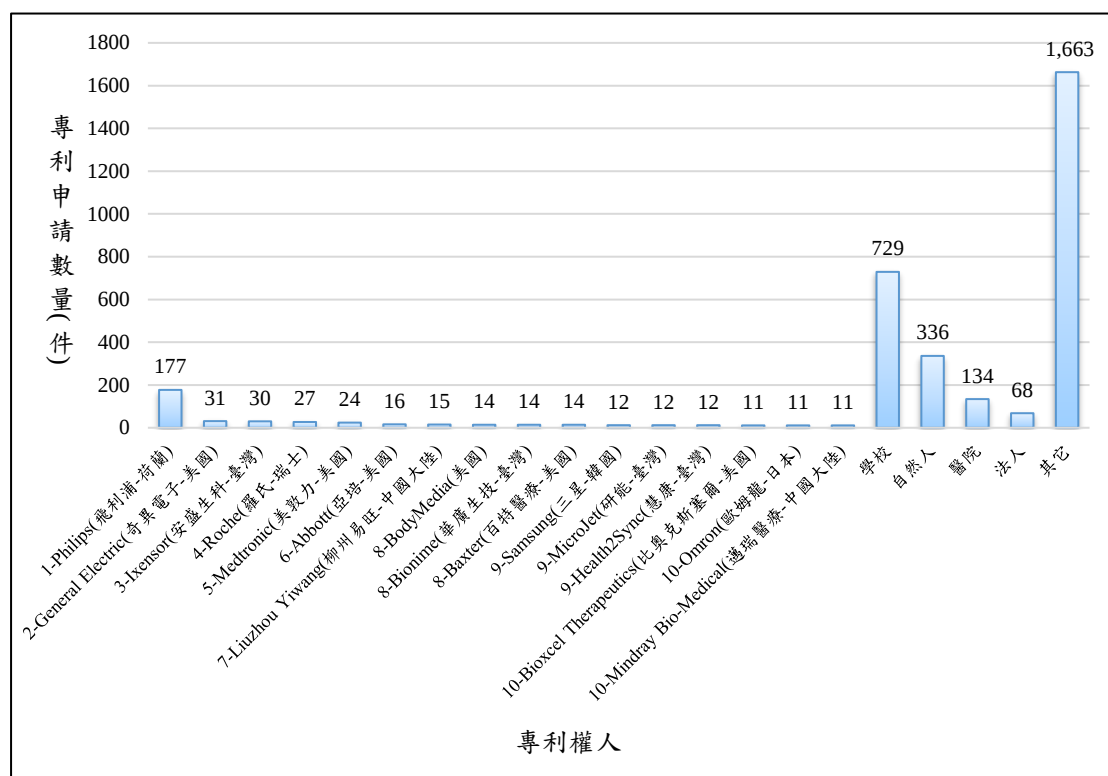


圖 13 專利權人分析圖(PSC 整理)

在主要專利權人中，歐洲地區佔有兩家，分別為排名第一之 Philips 與排名第四之 Roche，均為全球知名的醫療器材大廠，其中 Philips 公司總部位於荷蘭阿姆斯特丹，為 2021 年全球醫療器材總營收排名的第六名，自從 1990 年代就開始積極投入醫療事業，其主要產品類別為包含斷層掃描、X 光、核磁共振等之高階醫療影像設備，以及病患生理監視器、照護系統等之生理監控裝置，並積極發展包含個人健康、診斷與治療、互連健康與健康資訊等有關健康科技之四大事業體；另 Roche 公司總部位於瑞士巴賽爾，為 2021 年全球醫療器材總營收排名的第八名，主要分成製藥部門與診斷部門，主要產品類

別為實驗室用檢測儀器設備、血糖照護產品、分子診斷產品以及新穎之研究用設備與試劑⁴⁶。

美國則有五家，分別為排名第二之 General Electric、排名第五之 Medtronic、排名第六之 Abbott、排名第八之 BodyMedia 與排名第 10 之 Bioxccl Therapeutics，其中 General Electric 為 2021 年全球醫療器材總營收排名的第九名，包含醫療系統部門與診斷藥品部門，其主要產品類別為包含 X 光、磁振造影等影像診斷設備，以及用於重症監護、心臟病診斷等臨床監測與急診系統，以及包含上述設備之軟體和服務；Medtronic 為 2021 年全球醫療器材總營收排名的第一名，旗下包含心血管事業群、醫療外科事業群、神經科學事業群與糖尿病事業群之四大事業群，主要產品類別為心臟與血管產品、糖尿病監測產品等；Abbott 為 2021 年全球醫療器材總營收排名的第二名，旗下亦包含有四大事業群，包含西藥事業群、營養保健產品事業群、診斷事業群與醫療器材事業群，主要產品類別為診斷設備、心血管產品、神經調節產品與糖尿病護理產品⁴⁷；BodyMedia 為一家醫療和消費技術公司，其產品主力為可穿戴的身體監測系統，並發表了關於超大型數據集和數據建模方法的文章，並獲得了 IAAI 部署應用獎⁴⁸；而 Bioxccl Therapeutics 是一家利用 AI 方法開發神經科學和免疫腫瘤學變革性藥物的生物製藥公司，具有通過大數據和專有機器學習算法來確定新的治療指標的技術⁴⁹。

臺灣有四家，分別為排名第三之 Ixensor、排名第八之 Bionime、排名第九之 MicroJet 與排名第十之 Health2Sync，其中 Ixensor 於 2012 年創立，致力於將智慧型手機化為實驗室等級的醫療檢測儀器，提供

⁴⁶ 財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所，2022 醫療器材產業年鑑，頁 4-126-4-128，2022 年。

⁴⁷ 財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所，2022 醫療器材產業年鑑，頁 4-96-4-109，2022 年。

⁴⁸ 維基百科，<https://en.wikipedia.org/wiki/BodyMedia> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

⁴⁹ Bioxccl Therapeutics, <https://www.bioxceltherapeutics.com/> (last visited Jun. 1, 2023).

醫療專業人員用於定點照護和消費者居家自我檢測，主力產品為血糖監測系統與排卵檢測系統⁵⁰；Bionime 成立於 2003 年，專注開發專為糖尿病患或專業醫療機構量身打造的"自我血糖監測系統"，其包含有監測裝置與管理 APP⁵¹；MicroJet 成立於 1996 年，公司核心技術為噴墨科技、壓電式 MicroPumps，並以其核心技術開發有世界最小且靜音的血壓計模組，可內建至手環與智慧手錶內，成為穿戴式血壓計⁵²；而 Health2Sync 成立於 2013 年，主力產品為提供血糖管理 APP 與雲端照護平台系統⁵³。

中國大陸包含有排名第七之 Liuzhou Yiwang 與排名第十之 Mindray Bio-Medical，其中 Liuzhou Yiwang 成立於 2015 年，其經營範圍包含電子產品、軟體研發等⁵⁴；Mindray Bio-Medical 於 1991 年成立，主要產品類別為病患生理監控、醫學影像與體外診斷設備⁵⁵。

韓國與日本則分別有排名第九之 Samsung 與排名第十之 Omron，其中 Samsung 為知名的韓國的科技大廠，旗下具有包含智慧穿戴裝置之產品；Omron 設立於 1933 年，是一家工業與電子產品的多元化製造商，其中在醫療照護器材的產品包含體脂肪計、血壓計、體溫計、耳溫槍、攜帶型心電圖計等⁵⁶。

另由圖 14 所示，在主要專利權人中，Philips、General Electric、Roche、Medtronic、Bionime、Baxter、Samsung、Bioxcel Therapeutics、Omron 與 Mindray Bio-Medical 均有對導入人工智慧技術程度較高之

⁵⁰ 安盛生科，https://www.ixensor.com/ixensor_web/?lang=zh-hant (最後瀏覽日：2023/6/1)。

⁵¹ 華廣生技，<https://tw.bionime.com/> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

⁵² 研能科技，<https://www.microjet.com.tw/tw/> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

⁵³ 慧康生活科技，<https://www.health2sync.com/tw> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

⁵⁴ 百度百科，柳州易旺科技有限公司，<https://baike.baidu.com/item/%E6%9F%B3%E5%B7%9E%E6%98%93%E6%97%BA%E7%A7%91%E6%8A%80%E6%9C%89%E9%99%90%E5%85%AC%E5%8F%B8/21435385> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

⁵⁵ 財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所，2022 醫療器材產業年鑑，頁 4-173，2022 年。

⁵⁶ 財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所，2022 醫療器材產業年鑑，頁 4-150-4-151，2022 年。

「A3.高度」進行申請，其中由於 Bioxccl Therapeutics 主要就是以發展人工智慧為技術核心，故「A3.高度」的占比達到 100%，此外占比較高的有 Medtronic 的 66%與 Philips 的 54.23%，顯見該些傳統的醫療器材大廠對於將人工智慧技術導入生理監控之應用具有高度之興趣；而在主要專利權人以外，可以看到在學校、法人與醫院針對「A3.高度」的專利申請占比分別達到 43.48%、55.88%與 23.13%，且在總體申請數量上合計達到 386 件，顯見學、研單位在人工智慧技術導入生理監控之技術能量亦不容小覷；而在自然人與其他專利權人部分，「A3.高度」的專利申請數量的占比雖然不高，但總申請量達到不可忽視的 519 件，該些專利權人在各別的專利申請數量上雖不及於主要專利權人，但仍顯示將對將人工智慧技術導入生理監控已為普遍的發展趨勢。

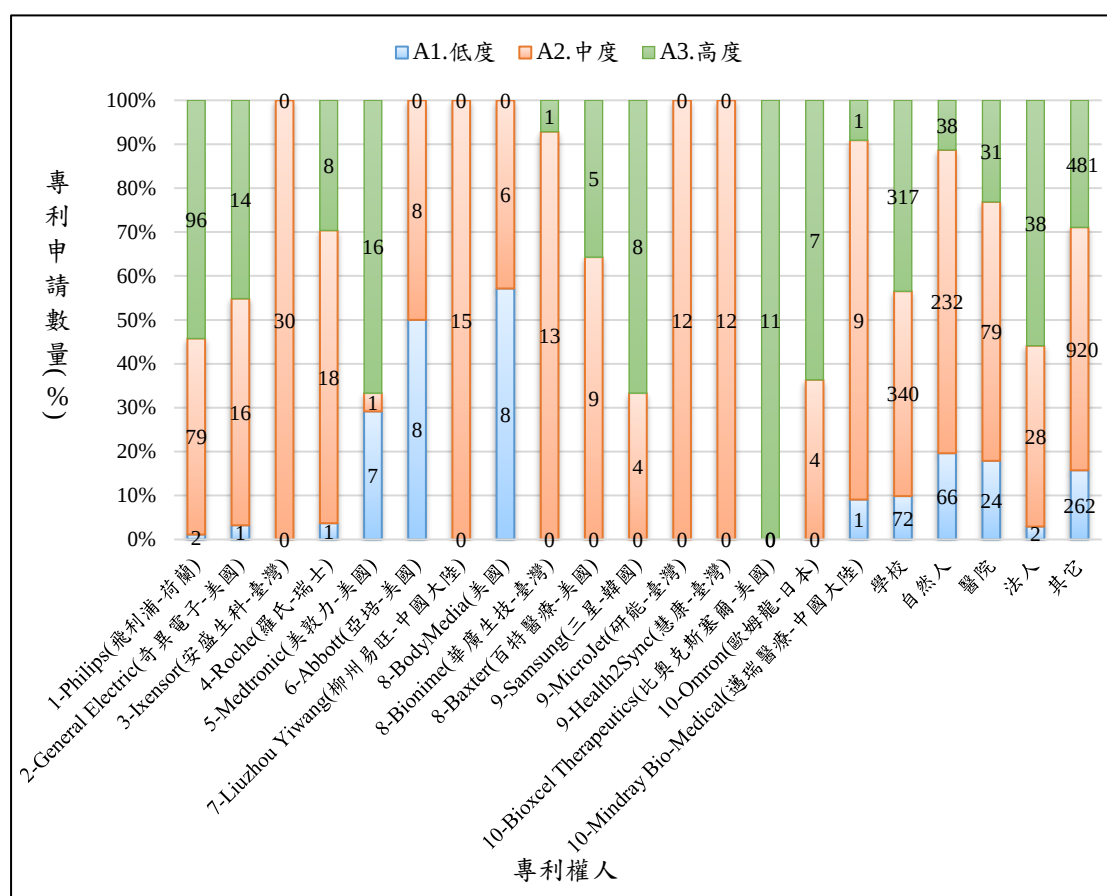


圖 14 主要專利權人之數據處理技術類別分析圖(PSC 整理)

綜上所述，智慧醫療之生理監控裝置專利申請數量上，主要專利權人仍以美國、歐洲的醫療器材大廠的 Philips、General Electric、Roche、Medtronic 為主，但隨著 AI 技術的發展，例如以發展人工智慧為技術核心的 Bioxccl Therapeutics 或是學、研單位的技術能量亦不容小覷；另我國在主要專利權人中則有包含 Ixensor 等四家企業，具有一定的競爭力。

四、技術分類分析

「智慧醫療之生理監控裝置」之 IPC 技術分類排序表以及 IPC 技術分類分析圖，以 2,871 案 DWPI 專利家族作為統計母體，如表 10 與圖 15 所示。

表 10 專利分類號排序表(PSC 整理)

排序	IPC	IPC 累計採用次數 (案) ⁵⁷	百分比 %	IPC 定義
1	A61B 5/00	1,572	13.29	用於診斷目的之測量
2	A61B 5/0205	961	8.12	同時測定心血管狀況與不同類型之身體狀況者，例如心與呼吸狀況
3	A61B 5/11	631	5.33	測量整個人體或部分人體之運動，例如頭或手之震顫、肢體之活動
4	A61B 5/01	436	3.69	測量身體部位之溫度
5	A61B 5/024	395	3.34	探測、測量或記錄脈率或心率者
6	A61B 5/145	384	3.25	測量體內血液特性，如血液內的氣體濃度、血液 pH 值
7	A61B 5/021	244	2.06	測量心與血管壓力者
8	A61B 5/1455	224	1.89	用光學傳感器，如分光光度血氧計
9	A61B 5/08	223	1.89	檢查呼吸器官之探測、測量或記錄裝置

⁵⁷ 本節統計每一專利案之所有 IPC，故 IPC 累計採用次數總和會超過 2,871 案。

10	A61B 5/02	194	1.64	測量脈搏、心率、血壓或血流；綜合的脈搏／心率／血壓之測定；其他非為用於測定心血管狀況者，例如使用本次目技術與心電圖術或電聽診器結合者；測量血壓之心導管
----	-----------	-----	------	---

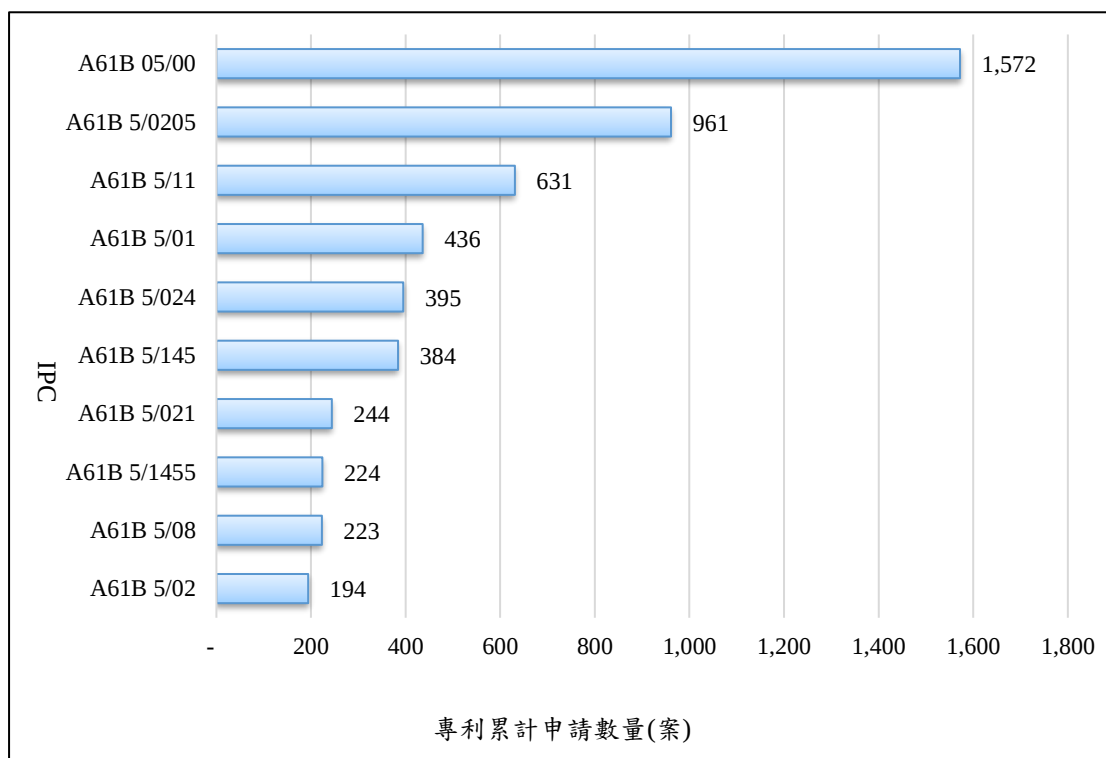


圖 15 技術分類分析圖(PSC 整理)

IPC 技術分類中，A61B5/00(用於診斷目的之測量)以 1,572 案居冠，占比 13.29%，符合本次分析主題之最大範圍之結果。A61B5/00 底下之分類號分布情況為：A61B5/0205(同時測定心血管狀況與不同類型之身體狀況)以 961 案居次，占比 8.12%；A61B5/11(測量整個人體或部分人體之運動)以 631 案排名第三，占比 5.33%。之後依序為 A61B5/01(436 案，占比 3.69%)、A61B5/024(395 案，占比 3.34%)、A61B5/145(384 案，占比 3.25%)、A61B5/021(244 案，占比 2.06%)、A61B5/1455(224 案，占比 1.89%)、A61B5/08(223 案，占比 1.89%)以及 A61B5/02(194 案，占比 1.64%)。

由此可知，智慧醫療之生理監控裝置用於診斷目的之測量(A61B5/00)可細分有同時測定心血管狀況與不同類型之身體狀況者(A61B5/0205)、測量身體部位之溫度(A61B5/01)、探測、測量或記錄脈率或心率者(A61B5/024)以及測量體內血液特性(A61B5/145)等技術領域。

而 IPC 排序居次之類號 A61B5/0205(同時測定心血管狀況與不同類型之身體狀況者，例如心與呼吸狀況)，可以看出測量之大宗為包含心血管狀況之複合量測，排序第三至第十位之 IPC 類號，分別為測量人體運動、溫度、心率、血液特性(如血液內的氣體濃度)、心與血管壓力、呼吸、心電圖等之單項量測，由此可以看出智慧醫療在處理綜合生理數據上之發展多於在處理單項生理數據上之發展，因為複雜的綜合生理數據更需要人工智慧的協助處理，或者可說複雜的綜合生理數據更有人工智慧的發展空間，另外在單項量測中排序居冠的類號 A61B5/11(測量整個人體或部分人體之運動，例如頭或手之震顫、肢體之活動)，也可解釋為綜合生理數據之量測，因為測量運動時之數據項目，往往包含一項以上，再加以綜合判斷，由此也再次看到智慧醫療在處理綜合生理數據上趨勢。

綜上所述，智慧醫療之生理監控裝置在量測較為複雜的綜合生理數據上(A61B5/0205、A61B5/11 之類號)，於技術分類的數量排名較為前面(排序第二位、第三位)，與其說智慧醫療之生理監控裝置較為重視綜合生理數據，不如說複雜的綜合生理數據更為需要人工智慧的協助。

五、技術生命週期分析

「智慧醫療之生理監控裝置」之技術生命週期分析圖，以 3,361 件專利作為統計母體，如圖 16 所示。

下圖為智慧醫療之生理監控裝置於 2013 年至 2021 年⁵⁸之技術生命週期分析圖，圖中曲線標籤分別標示專利申請年分、該年度之專利申請件數(縱軸)與專利申請人數(橫軸)。

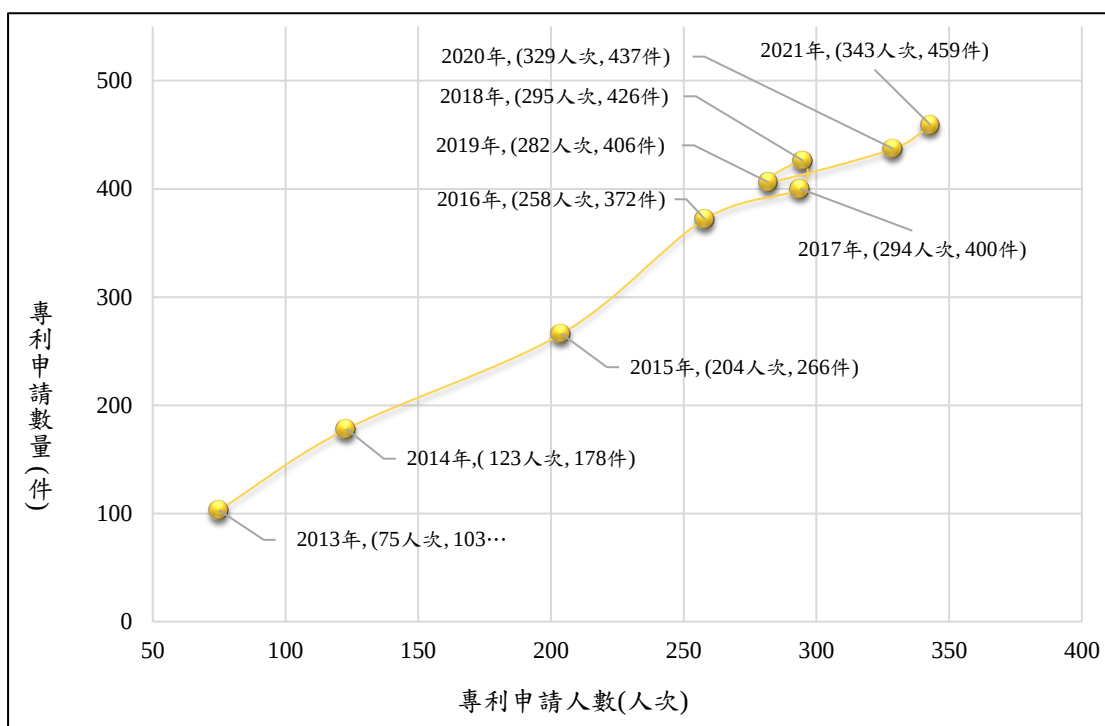


圖 16 技術生命週期分析圖(PSC 整理)

首先，自 2013 年至 2017 年，智慧醫療之生理監控裝置的專利申請人數(人次)與專利申請件數，呈現一路向上之明顯趨勢，屬於 I. 成長期。緊接著，2017 年至 2018 年，雖然專利申請件數增長 26 件，但是專利申請人數(人次)只增長 1 人次，屬於 II. 成熟期。2018 年至 2019 年的專利申請人數(人次)與專利申請件數則是小幅下滑，分別減少 13 人次與 20 件，技術上可能遭遇瓶頸，屬於 III. 下降期。隨即，於 2019 年至 2021 年，專利申請人數(人次)與專利申請件數，再度呈現一路向

⁵⁸ 專利從申請到公開到收錄至資料庫，會有時間上的延遲，因為 2022 年至 2023 年的資料會少於實際資料，因此圖中統計至 2021 年。

上之明顯趨勢，達到 343 人次與 459 件，屬於 IV.恢復期，意味著技術上有所增長，及業者對於市場價值有了認知而競相投入發展。2019 年至 2021 年之間，推測智慧醫療之生理監控裝置可能於技術上有所突破或是導入新的應用技術，像是結合神經網路、機器學習或深度學習模型，用於數據分析處理之應用等。

綜上所述，2013 年至 2021 年之間，平均每年增加 45 件的專利申請件數及增加 34 人的專利申請人數。智慧醫療之生理監控裝置，在經歷 2018 年至 2019 年的下降期後，隨著目前人工智慧的進一步開發，預計未來還有相當大的成長空間。

六、核心專利判讀分析

「智慧醫療之生理監控裝置」之核心專利判讀分析圖，以 3,361 件專利作為統計母體。

核心專利可以認為是關鍵技術加上優良的申請專利範圍保護，可使用專利被引用次數來輔助判斷。如果一件專利被引用次數較高，那麼該專利的重要性亦較高，亦可能是該技術領域中的核心專利。此外，由於專利公開時間越久，受到引用的次數將會增加，因此如果一件專利剛公開不久，就受到其它公司的專利所引用，即可初步判斷該專利的重要性較高⁵⁹。如圖 17 所示，縱軸表示該件專利每年平均被其它專利引用的次數，橫軸表示該件專利的公開年或公告年，圖中泡泡分別標示核心專利公開/公告號與被引用次數，藉由同時考慮被引用次數及公開時間長短兩種因素⁶⁰，來初步判斷智慧醫療之生理監控裝置的核心專利。

在每年平均被引用次數排名前 10 名的專利中，以美國 Medtronic(美敦力)申請的 US20130331665A1 (2013 年申請，共被引用 167 次，每年平均被引用 16.7 次，技術上屬於 A2、B1 類別，產業應用上屬於 C1、C2、C4、C5、C6 之類別) 排名第一；德國 Bragi(布拉吉)申請的 US20170151959A1 (2016 年申請，共被引用 91 次，每年平均被引用 13 次，技術上屬於 A2、B1 類別，產業應用上屬於 C1、C2、C6、C7 之類別) 排名第二；美國 Apple(蘋果)申請的 US20170293727A1 (2016 年申請，共被引用 85 次，每年平均被引用 12.14 次，技術上屬於 A2、B1 類別，產業應用上屬於 C2、C6、C9 之類別) 排名第三；德國 Bragi(布拉吉)申請的 US20170151957A1 (2016 年申請，共被引用 84 次，每年平均被引用 12 次，屬於 A2、B1 類別，

⁵⁹ 阮明淑、梁峻齊，專利指標發展研究，圖書館學與資訊科學 第 35 卷 第 2 期，頁 88-106，2009 年。

⁶⁰ 阮明淑、梁峻齊，專利指標發展研究，圖書館學與資訊科學 第 35 卷 第 2 期，表 2，2009 年。

產業應用上屬於 C1、C2、C6、C7 之類別) 排名第四；中國大陸山東大學齊魯醫院申請的 CN105748063A (2016 年申請，共被引用 70 次，每年平均被引用 10 次，技術上屬於 A3、B1 類別，產業應用上屬於 C2、C4 之類別) 排名第五。相關核心專利摘要請參閱本分析報告第 90 頁之附錄 1：核心專利摘要表。

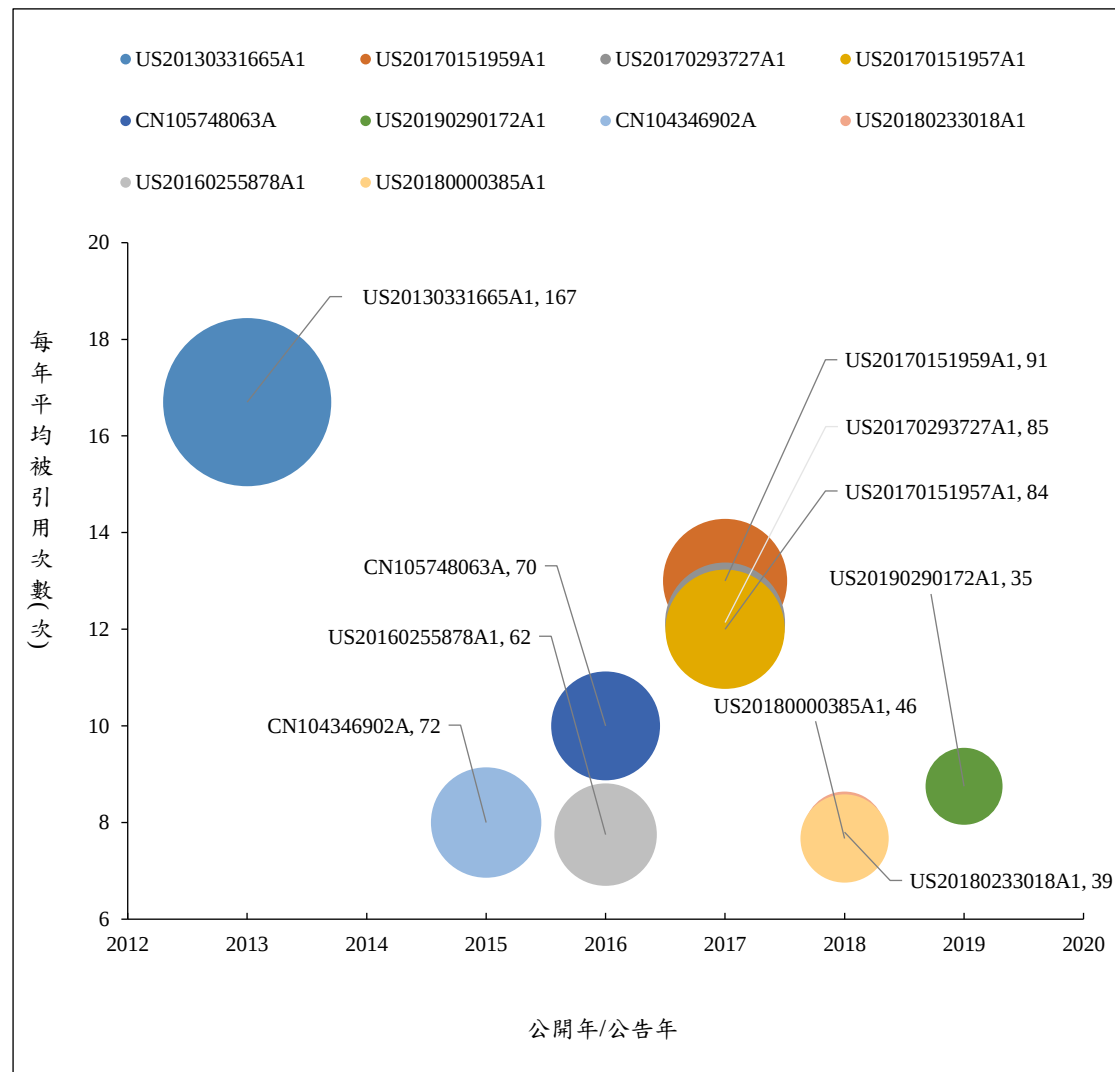


圖 17 核心專利判讀分析圖(PSC 整理)

七、企業研發能量及競爭力分析

「智慧醫療之生理監控裝置」之企業研發能量及競爭力分析圖，以 3,361 件專利作為統計母體，如圖 18 與圖 19 所示。

本節針對圖 13 之前十大主要專利權人做圖，圖 19 為圖 18 之局部放大圖。橫軸表示專利申請數量，縱軸表示被引用次數，圖中泡泡分別標示主要專利權人與平均每件專利被引用次數。專利申請數量愈多代表企業投入研發的能量愈大，或是代表企業針對自身技術有較嚴密的專利布局，屬於創新活動的產出指標，具有較高的企業研發能量；被引用次數愈多則代表企業具有研發技術上的領先或創新，也代表著企業的知識外溢程度與經濟價值也較高，與該專利及申請該專利的企業市場價值具有高度的正相關⁶¹，具有較高的企業競爭力。

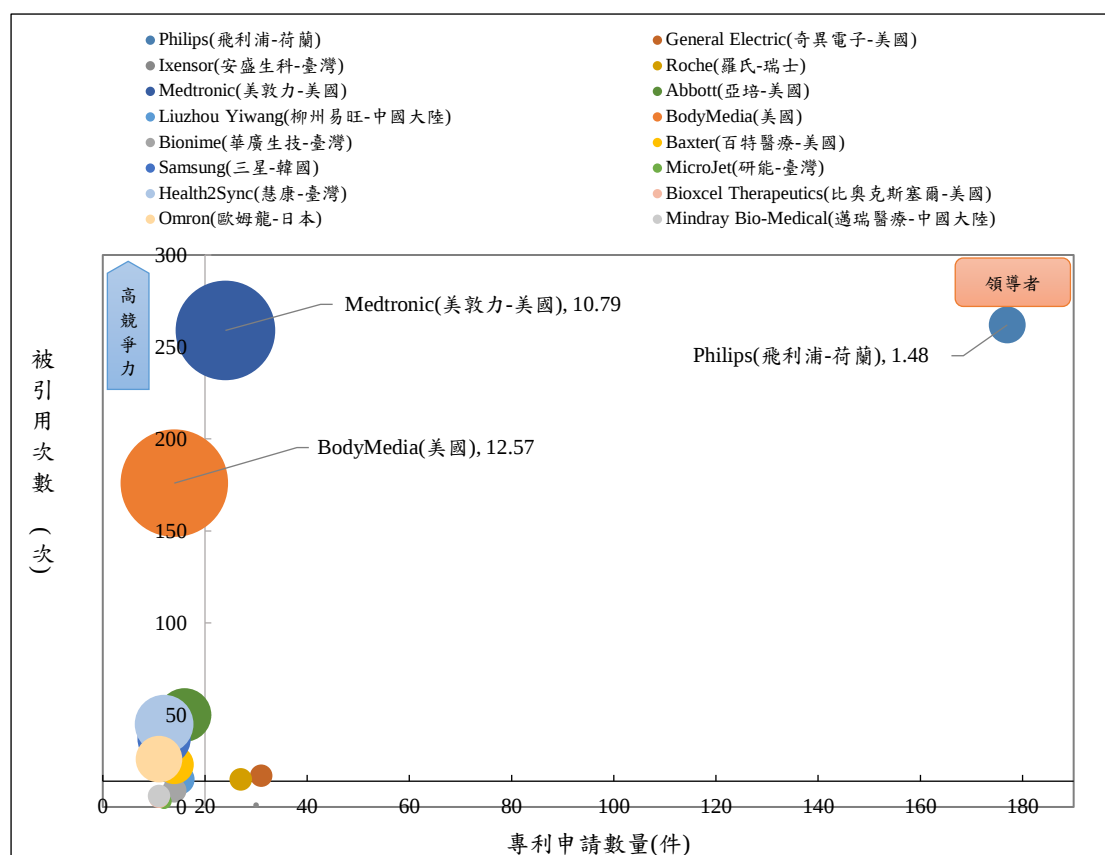


圖 18 企業研發能量及競爭力分析圖(PSC 整理)

⁶¹ 阮明淑、梁峻齊，專利指標發展研究，圖書館學與資訊科學 第 35 卷 第 2 期，頁 88-106，2009 年。

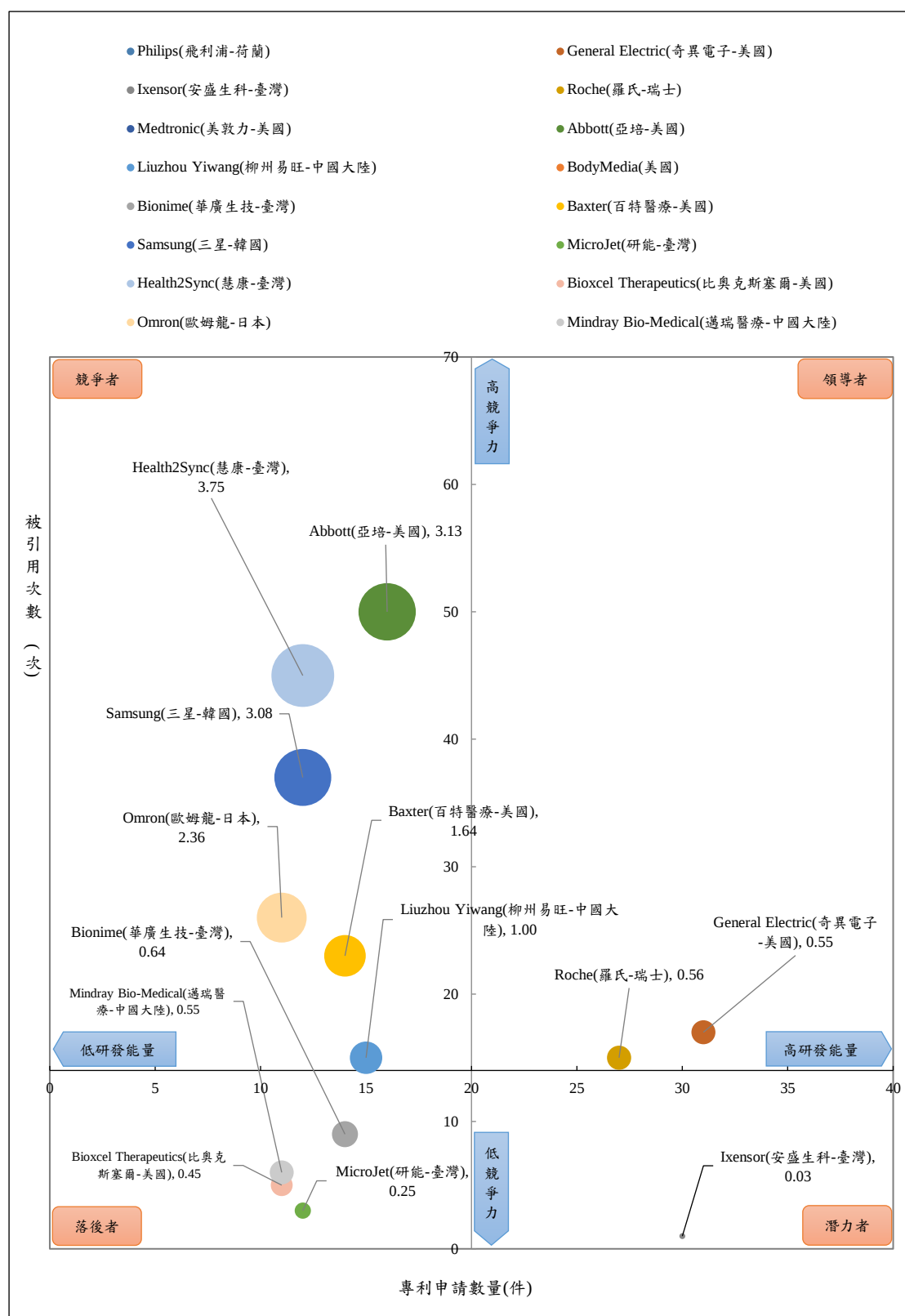


圖 19 企業研發能量及競爭力分析圖-局部放大圖(PSC 整理)

進一步而言，對統計對象的專利申請數量(件)及被引用次數分別取中位數(14 件、20 次)作為基線，將主要專利權人區分成以下四類：

- 1、高申請數量及高被引用次數(第一象限)：Philips(飛利浦-荷蘭)、Medtronic(美敦力-美國)、General Electric(奇異電子-美國)、Roche(羅氏-瑞士)，屬於前十大專利權人中的領導者。
- 2、低申請數量及高被引用次數(第二象限)：BodyMedia(美國)、Abbott(亞培-美國)、Baxter(百特醫療-美國)、Liuzhou Yiwang(柳州易旺-中國大陸)、Samsung(三星-韓國)、Health2Sync(慧康-臺灣)、Omron(歐姆龍-日本)，屬於前十大專利權人中的競爭者。
- 3、低申請數量及低被引用次數(第三象限)：Mindray Bio-Medical(邁瑞醫療-中國大陸)、Bionime(華廣生技-臺灣)、MicroJet(研能-臺灣)、Bioxcel Therapeutics(比奧克斯塞爾-美國)，屬於前十大專利權人中的落後者。
- 4、高申請數量及低被引用次數(第四象限)：Ixensor(安盛生科-臺灣)，屬於前十大專利權人中的潛力者。

此外，也可以用平均被引用次數來評估企業的專利重要性與價值，屬於正向指標。前三名分別為：美國 BodyMedia，擁有 14 件專利，共被引用 176 次，平均每件專利被引用 12.57 次；美國的美敦力，擁有 24 件專利，共被引用 259 次，平均每件專利被引用 10.79 次；我國的慧康，擁有 12 件專利，共被引用 45 次，平均每件專利被引用 3.75 次。

綜上所述，我國企業中的慧康若能在專利申請上持續布局，將有望成為前十大專利權人中的領導者。

八、國家或地區別產業應用判讀分析

「智慧醫療之生理監控裝置」之國家或地區別產業應用判讀分析圖，以 3,361 件專利作為統計母體，如圖 20 所示。

本節針對各專利申請人在各個國家或地區之產業應用布局做進一步的探討，藉由堆疊直條圖可以得知專利申請人於各個國家或地區之產業應用之類別分布，以了解各個產業應用在各國家或地區申請的差異性，可用以作為評估專利申請時參考依據之一。本節之判讀分析如下述：

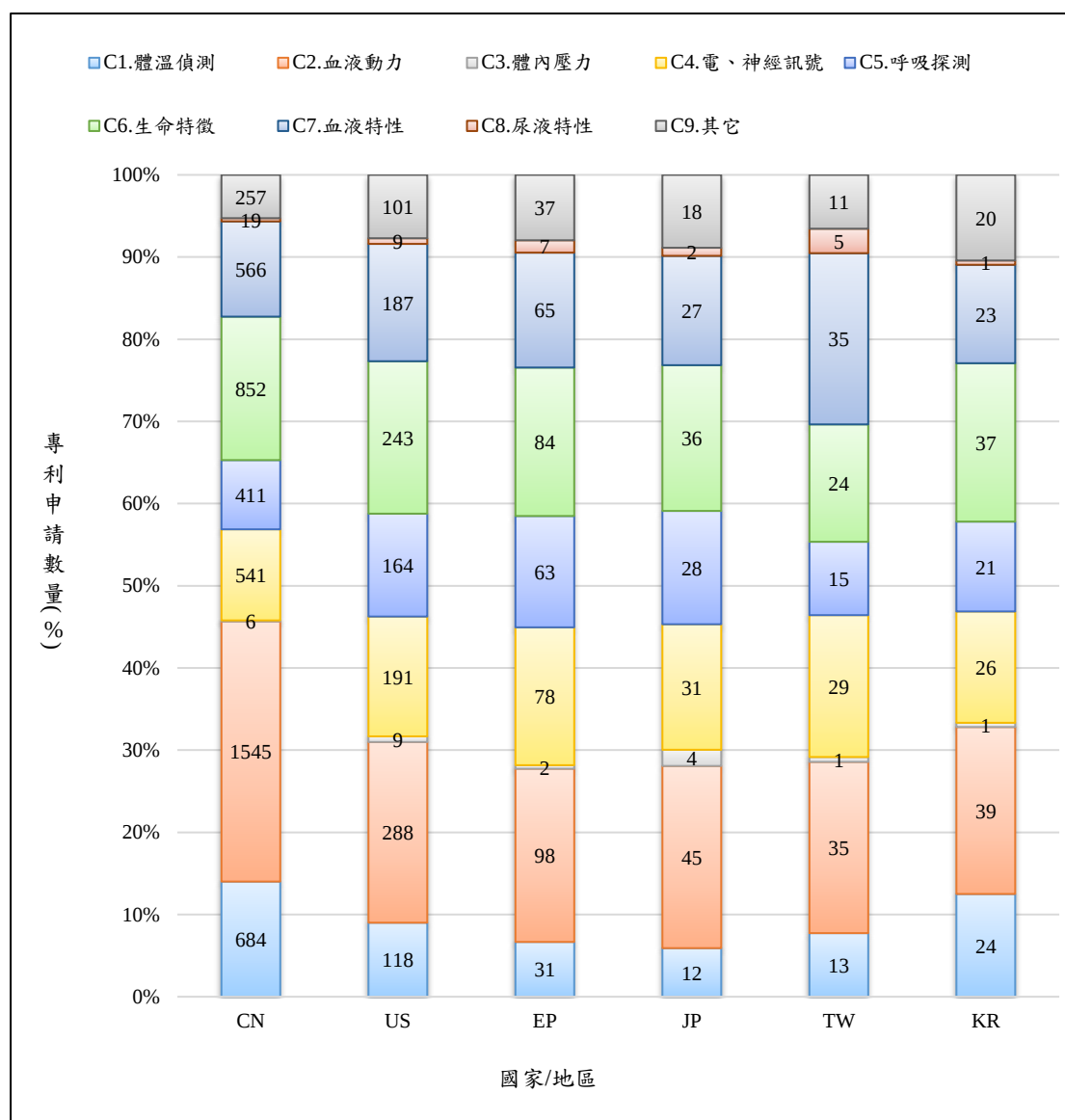


圖 20 國家或地區別產業應用判讀分析圖(PSC 整理)

1. 中國大陸之產業應用前三名分別為「C2.血液動力」、「C6.生命特徵」以及「C1.體溫偵測」。
2. 美國之產業應用前三名分別為：「C2.血液動力」、「C6.生命特徵」以及「C4.電、神經訊號」。
3. 歐洲之產業應用前三名分別為：「C2.血液動力」、「C6.生命特徵」以及「C4.電、神經訊號」。
4. 日本之產業應用前三名分別為：「C2.血液動力」、「C6.生命特徵」以及「C4.電、神經訊號」。
5. 我國之產業應用前三名分別為：「C2.血液動力」與「C7.血液特性」並列第一，接下來為「C4.電、神經訊號」以及「C6.生命特徵」。
6. 韓國之產業應用前三名分別為：「C2.血液動力」、「C6.生命特徵」以及「C4.電、神經訊號」。

參照表 7 與圖 20 之統計，「C2.血液動力」與「C6.生命特徵」兩者為各專利申請人在各個國家或地區的布局最為廣泛，推測是因為「C2.血液動力」包含有脈搏、心率、血壓與心血管相關，屬於較普及之基本生理監控裝置，故於所有國家或地區的布局中均排名第一；排序第二名的「C6.生命特徵」，則是屬於綜合生命特徵之監測。包含有跌倒、運動、行為模式、睡眠、力與肌肉狀態等生理特徵之監控。推測該類型的監控裝置應該與近幾年來興起的智慧型穿戴裝置有關，該裝置配備了各種感測器和技術，可以監控和記錄許多生理數值和身體變化。基本的智慧型穿戴裝置理所當然的包括了「C2.血液動力」與「C6.生命特徵」等上述兩者之功能。

接下來則是「C4.電、神經訊號」的布局，在美國、歐洲、日本與韓國等國家或地區排名第三，主要應用在於測量或記錄人體之生物電信號，其為在身體內部傳遞信息和控制功能之重要機制，與前述兩者

相比，屬於較進階的應用。推測「C4.電、神經訊號」對於控制自律神經失調、心臟功能評估、冠狀動脈血管供血、運動生理反應、神經性與腦部疾病等，電、神經訊號於醫學上具有重要的意義。因此，在美國、歐洲、日本與韓國等國家或地區也較受到重視。

而專利申請人布局在中國大陸的第三名則是「C1.體溫偵測」，人體溫度是評估健康狀況的重要指標之一。正常體溫範圍可以反映身體的正常功能和代謝狀態。藉由體溫的監控，可以及時發現體溫的異常變化，如發燒，可能代表身體正在應對感染、發炎或其它疾病。推測體溫偵測在中國大陸被廣泛應用於公共場所的入口控制和人流管控，以確保人們的健康安全。

值得一提的則是「C7.血液特性」，在我國的布局上與「C2.血液動力」並列第一，主要用於測量人體內之血液特性，如血氧、血糖、pH值等。推測在臺灣，糖尿病是一種常見的慢性疾病，需要定期監測血糖水平。因此，我國的科技公司致力於開發血糖檢測裝置，包括血糖儀和穿戴式連續血糖監測系統，以幫助糖尿病患者管理和控制血糖。且在血液特性研究上，如血紅素濃度、血小板數量、白血球數量和抗凝血功能等，均有助於疾病診斷、健康監測和藥物治療等方面的應用。使我國之專利權人於血液特性和生理監控裝置方面有相當的發展和研究。

綜上所述，我國除持續在較為普及之「C6.生命特徵」、「C2.血液動力」以及「C4.電、神經訊號」持續研發外，對於「C7.血液特性」更應不斷精進，以做出市場區隔，成為技術領導者。

九、主要專利權人於產業應用層面判讀分析

「智慧醫療之生理監控裝置」之主要專利權人於產業應用層面判讀分析，以 2,871 案 DWPI 專利家族作為統計母體⁶²，如圖 21 所示。

本節針對主要專利權人(如圖 13)於產業應用層面(如表 7)布局做進一步的探討，藉由堆疊直條圖可以得知主要專利權人於各個產業應用布局上之差異性，用以作為評估專利申請時參考依據之一。

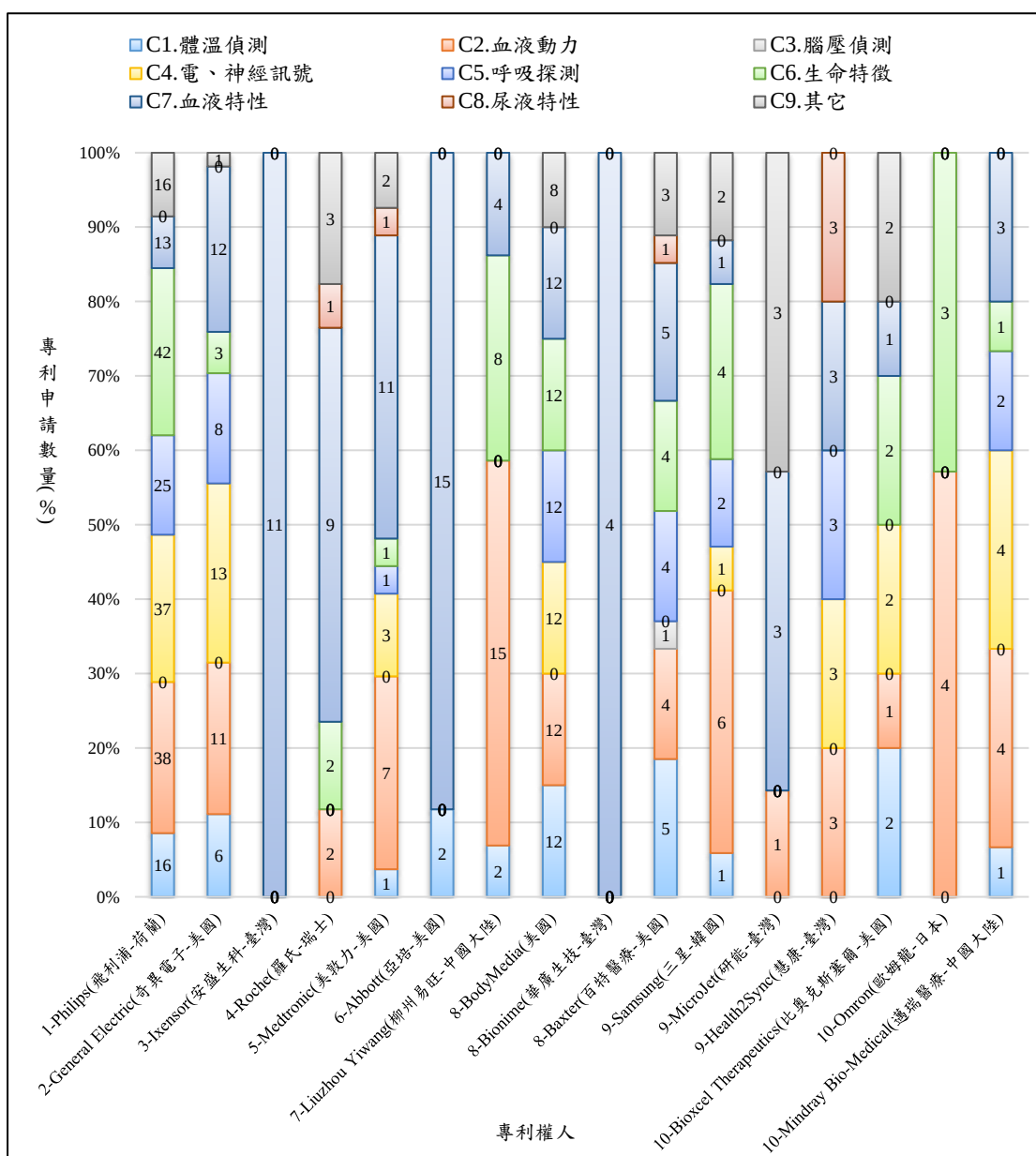


圖 21 主要專利權人產業應用判讀分析(PSC 整理)

⁶² 本節統計每一主要專利權人之每一專利案所採用的所有產業應用層面類別，故每一主要專利權人之所有產業應用層面類別總和會大於其專利申請案數量。

分析表 7(產業應用層面類別定義說明表)、圖 14(主要專利權人之數據處理技術類別分析圖)與圖 21，針對各主要專利權人之產業應用布局做判讀分析：

1. Philips(飛利浦-荷蘭)於產業應用布局前三名分別為「C6.生命特徵」、「C2.血液動力」以及「C4.電、神經訊號」。Philips 做為第一名之主要專利權人，部分專利案結合了神經網路、機器學習或深度學習模型，用於數據分析處理。其做為全球知名的醫療科技公司，提供各種生理監控裝置和解決方案，用於監測和評估人體的生理狀態。Philips 在過去幾年進行了醫療轉型，將其業務重心從傳統的家庭消費電子產品轉向醫療科技和健康解決方案，成為一家百分之百創新的健康醫療科技公司。在醫療轉型中積極運用 AI 技術，以提升醫療診斷、治療和監護的效率和準確性，當然也包括生理監控裝置。後續的專利申請人在研發與專利布局的同時，須有效避開 Philips 的專利壁壘。
2. General Electric(奇異電子-美國)於產業應用布局前三名分別為「C4.電、神經訊號」、「C7.血液特性」以及「C2.血液動力」。General Electric 做為第二名之主要專利權人，部分專利案結合了神經網路、機器學習或深度學習模型，用於數據分析處理。此種解決方案可以連結醫生和患者，達到即時監控患者的生理數據，提供遠端醫療之服務。
3. Ixensor(安盛生科-臺灣)於產業應用布局上以「C7.血液特性」為主。Ixensor 做為第三名之主要專利權人，其專注於發展和製造攜帶型生理監測設備，結合感測器技術、IoT 和數據分析，用於測量各種健康參數，提供準確的血壓、血糖水平和其它生命徵象的測量結果。

4. Roche(羅氏-瑞士)於產業應用布局前三名分別為「C7.血液特性」、「C9.其它」以及「C2.血液動力」。Roche 做為第四名之主要專利權人，部分專利案結合了神經網路、機器學習或深度學習模型，對監控裝置收集到的大量數據進行分析、學習與優化其運作方式。通過不斷分析和適應使用者的數據，以提取有價值的資訊，並預測疾病風險或病情發展，這有助於醫療專業人員更容易監控患者的健康狀態，提前進行預測和治療。
5. Medtronic(美敦力-美國)於產業應用布局前三名分別為「C7.血液特性」、「C2.血液動力」以及「C4.電、神經訊號」。Medtronic 做為第五名之主要專利權人，部分專利案結合了神經網路、機器學習或深度學習模型，用以對監控裝置所收集到的數據進行自動化分析，並提供預測性的健康結果。同樣有助於醫療專業人員更容易遠端監控患者的健康狀態，提前進行疾病預測、治療或提醒患者進行特定的健康操作或藥物管理。
6. Abbott(亞培-美國)於產業應用布局上以「C7.血液特性」以及「C1.體溫偵測」為主。最主要的產業應用在於血糖監控，目前的專利申請案尚無看到結合 AI 技術之應用。
7. Liuzhou Yiwang(柳州易旺-中國大陸)於產業應用布局前三名分別為「C2.血液動力」、「C6.生命特徵」以及「C7.血液特性」。最主要的產業應用在於脈搏監控，相關專利申請主要集中於 2016 年，2016 年之後尚無與智慧醫療之生理監控裝置相關的專利申請案。
8. BodyMedia(美國)於產業應用布局前三名分別為「C2.血液動力」、「C6.生命特徵」以及「C7.血液特性」。BodyMedia 的生

理監控裝置主要用於使用者的綜合生理狀態，像是運動監控或睡眠分析等領域。這些裝置通常與智慧手機或電腦應用程序配對使用，以便使用者可以輕鬆查看和分析他們的監控數據。

9. Bionime(華廣生技-臺灣)於產業應用布局上以「C7.血液特性」為主，最主要的產業應用在於血糖監控。2021 年的專利申請案則是將血糖儀結合神經網路、機器學習或深度學習模型之技術，用於提供個人化的生理參數預測，並可與行動裝置連線讓使用者可以即時查看監控數據，構成一連續性監控血糖儀。
10. Baxter(百特醫療-美國)於產業應用布局前三名分別為「C7.血液特性」、「C1.體溫偵測」以及「C2.血液動力」。Baxter 的生理監控裝置通常用於臨床環境，例如醫院、急診室、手術室、診所等，以監測患者的關鍵生理指標。這些裝置可以測量和顯示各種數據，如心率、血壓、體溫、血氧飽和度等。它們通常是多功能的設備，可以提供實時數據監測，並可能具有警報系統，以通知醫護人員有異常情況。部分裝置結合神經網路、機器學習或深度學習模型，用於分析與判斷生理監控裝置所獲得之數據資訊，並預測受測者之生理狀態。
11. Samsung(三星-韓國)於產業應用布局前三名分別為「C2.血液動力」、「C6.生命特徵」以及「C5.呼吸探測」。Samsung 主要以穿戴式手環裝置發展為主，用於監控使用者的生理數據。並結合神經網路、機器學習或深度學習模型，用以訓練該裝置之數據處理技術核心。該裝置用於包括心率、血壓、活動量等監控，其主要用於個人健康管理，而非臨床環境。
12. MicroJet(研能-臺灣)於產業應用布局前三名分別為「C9.其

它」、「C7.血液特性」以及「C2.血液動力」。MicroJet 主要發展以血壓監控為主，MicroJet 開發了世界最小且靜音的血壓計模組，可內建至手環與智能手錶內，成為穿戴式血壓計⁶³。讓使用者可以輕鬆查看和分析他們的監控數據。

13. Health2Sync(慧康-臺灣)於產業應用布局前三名分別為「C7.血液特性」、「C2.血液動力」以及「C5.呼吸探測」。主要提供糖尿病管理解決方案，Health2Sync 不直接提供生理監控裝置，而是開發了一個多功能的行動應用程式，可以與多種第三方血糖測量儀器配對使用。主要用於記錄和追蹤血糖數據，並可提供飲食、運動和用藥的記錄，並與醫療團隊分享數據，實現更好的糖尿病管理。
14. Bioxccl Therapeutics(比奧克斯塞爾-美國)於產業應用布局前三名分別為「C4.電、神經訊號」、「C6.生命特徵」、「C1.體溫偵測」以及「C9.其它」。主要藉由神經網路、機器學習或深度學習模型來判斷與預測受測者之身心理狀態之系統與方法。
15. Omron(歐姆龍-日本)於產業應用布局上以「C2.血液動力」以及「C6.生命特徵」為主。Omron 是一家知名的醫療設備公司，提供各種生理監控裝置和解決方案。包括血壓計、心率監測器、血糖監測裝置、體重計、體脂計和睡眠監測器等，形成一完整地健康管理系統。其中，部分裝置結合神經網路、機器學習或深度學習模型，用於分析與判斷生理監控裝置所獲得之數據資訊，並預測受測者之生理狀態。
16. Mindray Bio-Medical(邁瑞醫療-中國大陸)於產業應用布局前三名分別為「C2.血液動力」、「C4.電、神經訊號」、「C7.血液

⁶³ MicroJet Technology，穿戴式靜音血壓計模組，<https://www.curiejet.com/tw/product/blood-pressure-monitoring/wearable-silent-blood-pressure-monitor-module> (最後瀏覽日：2023/6/1)。

特性」以及「C5.呼吸探測」。Mindray Bio-Medical 的生理監控裝置通常在臨床環境中使用，如醫院、急診室、手術室或加護病房等，主要用於監控多種生理數據，如心跳、血壓、血氧、呼吸頻率等。其中較先進的呼吸監控裝置結合神經網路、機器學習或深度學習模型，根據所學習的歷史數據，用於調整相關閥值參數。

綜上所述，美國與歐洲的主要專利權人幾乎都有將神經網路、機器學習或深度學習模型結合生理監控裝置，用於分析與判斷生理監控裝置所獲得之數據資訊，並預測受測者之生理狀態；我國的主要專利權人中則是只有華廣生技將神經網路、機器學習或深度學習模型應用於血糖儀生理監控裝置。

主要專利權人布局熱區主要集中於「C2.血液動力」(108 件專利採用)、「C7.血液特性」(107 件專利採用)、「C6.生命特徵」(82 件專利採用)與「C4.電、神經訊號」(75 件專利採用)；較少專利權人布局的則為「C5.呼吸探測」(57 件專利採用)、「C1.體溫偵測」(48 件專利採用)、「C8.尿液特性」(6 件專利採用)以及「C3.體內壓力」(1 件專利採用)。

歐洲的飛利浦與羅氏是以「C6.生命特徵」與「C7.血液特性」之專利布局為主；日本的歐姆龍、韓國的三星以及中國大陸的邁瑞醫療與柳州易旺都是以「C2.血液動力」之專利布局為主；美國的美敦力、百特醫療、比奧克斯塞爾、奇異電子、BodyMedia 與亞培則是除了在相較基本的「C2.血液動力」、「C7.血液特性」、「C6.生命特徵」產業類別有所布局之外，在「C4.電、神經訊號」之產業類別也有所布局；我國的慧康、研能、華廣生技與安盛生科都是以「C7.血液特性」之專利布局為主。

肆、國內產業當前可發展及策進之方向

本分析報告由專利的觀點，針對「智慧醫療之生理監控裝置」進行專利檢索。經過專利檢索、分析後，篩選出符合表 5~表 7 的三個數據處理技術類別、三種裝置型態類別以及九個應用層面類別。其中，篩選出的相關專利有 3,361 件專利(2,871 案 DWPI 專利家族)。

一、專利申請動向現況

「智慧醫療之生理監控裝置」呈現持續增長的趨勢，這些生理監控裝置也開始搭配人工智慧技術來進行數據與分析。其中，較為傳統的「生理監控裝置」之專利申請量，在 2016 年後開始衰退；而導入「人工智慧」技術之「智慧醫療之生理監控裝置」的專利申請量則是持續增加，此技術之應用成為發展主流。

此外，在監控裝置型態層面進行分析，以採用「B1.配戴式」的申請布局最多，這是生理監控裝置的主要型態。然而，由於 COVID-19 疫情的爆發，使得可於特定場域中，藉由「B3.非接觸式」的影像、微波、雷達、音頻或光學系統來進行生理監控之技術得以發展。

在國家或地區間的比較上，中國大陸在專利申請數量上遠超其它國家，顯示其在這方面的影響力非常大。雖然其它各國之專利申請數量不及中國大陸，但可以觀察到美國、歐洲、日本與韓國在具有「人工智慧」技術之「智慧醫療之生理監控裝置」的專利申請量占比均具有接近或超過一半的比例；而我國此部分的專利布局占比只有三分之一，相對弱勢，但也表示尚具有成長空間。

綜上所述，「C2.血液動力」與「C6.生命特徵」兩者，在各個國家或地區的布局上最為廣泛，推測為生理監控裝置較基本之應用類別。

「C4.電、神經訊號」之訊號分析屬於較為複雜的判斷與預測，更為需要人工智慧的協助，屬於較進階之應用類別與未來趨勢。因此，在美國、歐洲、日本與韓國等國家或地區也受到相當的重視。我國則是在

「C7.血液特性」的專利布局有相當的發展和研究。

二、專利權人技術走向

主要專利權人於產業應用層面類別的布局熱區主要集中於「C2.血液動力」、「C7.血液特性」、「C6.生命特徵」與「C4.電、神經訊號」，值得想要切入上述應用領域的企業留意並做適當規劃；而較少專利權人布局的則為「C5.呼吸探測」、「C1.體溫偵測」、「C8.尿液特性」以及「C3.體內壓力」。

歐洲的主要專利權人以「C6.生命特徵」與「C7.血液特性」之專利布局為主；日本、韓國以及中國大陸的主要專利權人則是以「C2.血液動力」之專利布局為主；美國的主要專利權人則是除了在相較基本的「C2.血液動力」、「C7.血液特性」、「C6.生命特徵」專利有所布局之外，還有「C4.電、神經訊號」之專利也有所布局；我國的慧康、研能、華廣生技與安盛生科都是以「C7.血液特性」之專利布局為主。

推測歐美企業在「C6.生命特徵」、「C7.血液特性」、「C2.血液動力」以及「C4.電、神經訊號」的部份，具有研發技術上的領先或創新優勢。而我國的企業則是主要集中在於「C7.血液特性」中的血糖儀，且布局由來已久。且從企業研發能量及競爭力分析中觀察得知，歐美的 Philips、Medtronic、General Electric 以及 Roche 是屬於高研發能量與高競爭力的企業，這也代表歐美企業具有研發技術上的領先與創新優勢。

綜上所述，美國與歐洲的主要專利權人幾乎都有將人工智慧結合生理監控裝置，用於分析與判斷生理監控裝置所獲得之資訊。而我國的主要專利權人中，則是只有華廣生技將人工智慧應用於血糖儀生理監控裝置。

三、專利布局之優勢、劣勢、機會與威脅

經由前述分析，本節以 SWOT 分析理論來解析在「智慧醫療之生理監控裝置」上，我國專利權人相對其它各國或地區的專利權人之優勢(Strength)、劣勢(Weakness)、機會(Opportunity)與威脅(Threat)，如表 11。

表 11 我國於「智慧醫療之生理監控裝置」之專利布局 SWOT 分析(PSC 整理)

內部分析 外部分析	優勢(Strength) 1. 強大技術的實力 2. 優秀的製造能力 3. 研發創新的能量	劣勢(Weakness) 1. 我國市場規模較小 2. 品牌於國際上知名度低
機會(Opportunity) 1. 健康照護需求增加 2. 國際潛在市場大	• 研發和創新，建立核心技術 • 尋求新的技術突破 • 持續專利申請布局	• 提升品牌形象和市場推廣 • 加強專利侵權監控 • 建立研發聯盟、資源共享 • 專注市場差異化和特定需求
威脅(Threat) 1. 國際大廠競爭激烈 2. 隱私和安全問題 3. 法規多如牛毛	• 加強與醫療及研究機構合作 • 加強專利管理和風險評估 • 交互授權 • 提高生產效率和成本控制	• 加強與政府監管單位合作 • 參與法規與標準的制定和推動 • 加強產品安全性和隱私保護措施

SO 策略-利用優勢應對機會：

在擁有優勢的技術和創新能力方面，我國可以尋找並利用機會來建立自己的專利布局。這包括加強研發和創新、尋求新的技術突破，並申請專利以保護相關的技術。這樣可以為我國在市場上建立競爭優勢，並確保其技術的獨特性。

ST 策略-利用優勢應對威脅：

面對市場競爭和侵權風險，我國可以利用自我優勢，提高生產效

率和降低生產成本，並建立上中下游之相關產業鏈。再者，利用其技術優勢和專利權來抵抗威脅，這包括保護自己的專利權，積極執行專利侵權行為，以維護市場份額和技術優勢。此外，我國更可進一步加強與醫療機構的臨床合作或是研究機構的前瞻性創新，以推進技術和專利的應用與商業化。

WO 策略-克服劣勢抓住機會：

我國在專利方面可能面臨劣勢，例如專利數量較少或專利權布局不完善。然而，面對機會，如國際市場潛力，我國可以通過改進專利申請策略來克服這些劣勢。這包括加強專利管理和風險評估，尋求國際合作以完善專利布局和地理覆蓋，並提升技術保護的效果。再者，藉由台灣製造的優良品質與靈活的製造產線，來推廣品牌形象與開拓市場差異化和特定小眾需求。

WT 策略-減少劣勢抵抗威脅：

在專利方面面臨的威脅可能包括侵權行為、專利訴訟風險以及其他國際競爭者的優勢。我國可以藉由加強自身的專利策略和法律合規性，確保「智慧醫療之生理監控裝置」的使用符合各國相關法規和標準。同時，我國企業可以與政府機構合作，參與制定和推動相關法規和標準，以使產品符合要求並在市場上保持競爭力。最後，藉由我國資通訊優秀的人才，確保具有聯網功能的「智慧醫療之生理監控裝置」對於使用者的資訊保護措施完善。

綜上所述，「智慧醫療之生理監控裝置」在我國具有發展潛力和優勢，尤其是在技術、製造以及研發創新等方面。然而，國際市場競爭、醫療機構接受度、法規與隱私問題等仍然是需要克服的劣勢。機會方面，健康照護需求增加與市場需求增長都為我國企業提供了發展的機會。同時，技術競爭、安全與隱私問題與法規限制是需要面對的威脅。我國企業可以著重技術創新、市場拓展、國際合作和法規遵從

等方面，以最大程度地發揮優勢、抓住機會、應對威脅，推動「智慧醫療之生理監控裝置」領域的健康發展。

四、建議

1. 技術創新：台灣企業可以致力於開發更先進、更精確的生理監控技術，如生物感測器、健康追蹤裝置和遠程監測系統等。
2. 研發投資：政府在制定相對應的法規和政策時應提供研發資金、減免稅收和補貼措施，鼓勵企業投入智慧醫療生理監控裝置領域。
3. 加強數據隱私和安全保護：確保「智慧醫療之生理監控裝置」設計和操作具有強大的數據隱私和安全功能，並遵守相關的法規和標準。
4. 與相關利益方合作：與政府機構、醫療機構和學術界合作夥伴關係，前者可確保生理監控裝置符合相關的法規和合規要求，後兩者則可共同推動智慧醫療的發展和應用，進一步提高我國在智慧醫療領域的地位。
5. 多元化市場：除了國內市場外，我國公司應該尋找國際市場機會，並加強出口推廣和國際合作，以拓展市場份額和降低對單一市場的依賴性。
6. 關注貿易政策變化：密切關注國際貿易政策的變化，包括關注關稅調整、貿易協定和貿易壁壘等，以便制定應對策略和適應變化的環境。
7. 提高品牌知名度：加強市場推廣和品牌建設，提高我國生理監控裝置在國際市場上的知名度和形象。
8. 持續布局「C7.血液特性」：我國企業強項在於開發血糖檢測裝置，包括血糖儀和穿戴式連續血糖監測系統，布局由來已久。建議可往「B1.配戴式」的技術方向開發。
9. 產品差異化：像我國企業 Health2Sync(慧康生活科技)，並不開發硬體裝置，而是專注開發使用者軟體「智抗糖 App」。「智抗糖 App」

搭配國際大廠之血糖儀，上線至今已成為亞洲最大的糖尿病管理平台，市場覆蓋範圍廣大，成功做出產品市場區隔。

10. 導入人工智慧：我國企業之「智慧醫療之生理監控裝置」導入人工智慧來做數據處理分析，進而達成預測醫療狀況之發展、確定風險因素的比例並不高，此部分應更為積極開發與創新。

11. 雖然「C4.電、神經訊號」主要由歐美企業所布局，技術較為複雜。但此部分在歐美等先進國家較為受到重視，產品利潤也較為可觀，建議我國企業可找出技術缺口，進而有所突破。

伍、結語

我國在「智慧醫療之生理監控裝置」領域具有巨大的技術優勢和製造基礎，但同時需要面對技術變革、隱私安全、法規合規性和貿易政策等威脅。透過技術創新、人才培養、政策支持、品牌建設、市場多元化以及國際企業合作等方向，克服障礙並提升於「智慧醫療之生理監控裝置」領域的競爭力。

且有鑑於國外業者對於「生理監控裝置」結合「人工智慧」的市場價值有所認知而競相投入發展，專利申請量與布局的趨勢仍繼續向上成長。建議我國相關業者加強自身產品的專利申請布局，並且落實產品的專利檢索調研，為我國醫療產業的卓越發展做出積極貢獻。

陸、專利清單(含對應技術與產業應用類別)

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
1	US11590357B2	A2/B2/C1/C4	81	US20210223168A1	A1/B2/C7
2	EP3490669B1	A2/B2/C1/C4	82	US11328534B2	A3/B3/C6
3	US11585891B2	A3/B3/C2/C5	83	US20200410220A1	A3/B3/C6
4	EP3901651A1	A3/B3/C2/C5	84	US11317850B2	A3/B2/C2/C4
5	CN113520344A	A3/B3/C2/C5	85	CN108606778A	A3/B2/C2/C4
6	US11580421B2	A3/B1/C6	86	US11311250B2	A3/B1/C2/C5/C7
7	US11577037B2	A3/B1/C5	87	US11311230B2	A3/B2/C4/C5/C6
8	US11568262B2	A3/B3/C6	88	US11298101B2	A3/B1/C5
9	US11563920B2	A3/B3/C2/C5	89	US20210244377A1	A3/B1/C5
10	EP3678093A1	A3/B3/C2/C5	90	US20220192527A1	A3/C2/C5/C6/C9
11	US11547297B1	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9	91	US11298036B2	A3/C2/C5/C6/C9
12	US11541202B2	A2/B1/C2/C5/C6/	92	US11295856B2	A2/B1/C2/C6/C7/C9
13	US20210178112A1	A2/B1/C2/C5/C6	93	JP07149492B2	A2/B1/C4/C6
14	US11534074B2	A2/B1/C2/C9	94	US11284844B2	A2/B1/C4/C6
15	US20230060953A1	A3/B1/C2/C6	95	US11282298B2	A3/B3/C6
16	US11526749B2	A3/B1/C2/C6	96	EP3909504A3	A3/B3/C6
17	US11497883B2	A3/B1/C4	97	EP3753489B1	A3/B3/C6
18	JP2022515418A	A3/B1/C4	98	EP3574828B8	A3/B3/C6
19	EP3903318A1	A3/B1/C4	99	US11266355B2	A2/B1/B2B3/C2/C5
20	CN113272908A	A3/B1/C4	100	US11253186B2	A3/B1/C4/C6
21	US11497432B2	A3/B1/C2/C4/C6	101	US11253185B2	A3/B1/C4/C6
22	US11497423B2	A3/B3/C2/C4/C7/C9	102	US20220125375A1	A3/B1/C2/C6/C9
23	CN108697386B	A3/B3/C2/C4/C7/C9	103	US11241194B2	A3/B1/C2/C6/C9
24	US10806390B1	A3/B3/C2/C4/C7/C9	104	US11241167B2	A3/B3/C5/C6
25	US10694988B2	A3/B3/C2/C4/C7/C9	105	US11224350B2	A3/B1/C2
26	EP3416555A1	A3/B3/C2/C4/C7/C9	106	KR2079530B1	A3/B1/C2
27	US11491300B2	A3/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C7	107	US11206980B2	A3/B1/B3/C2/C6/C7
28	CN108769224A	A3/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C7	108	US11202576B2	A2/B1/C2/C6
29	US11490849B2	A3/B1/C6	109	EP3330972A1	A2/B1/C2/C6
30	US11488702B2	A3/B1	110	KR2018057868A	A2/B1/C2/C6
31	EP4000074A1	A3/B1	111	CN108078561A	A2/B1/C2/C6
32	US11481902B2	A3/B3/C2/C4	112	EP3142546B1	A3/B1/C2/C6
33	CN113925487B	A3/B3/C2/C4	113	US11197616B2	A3/B1/C2/C6
34	JP07111871B2	A3/B3/C2/C4	114	JP06678118B2	A3/B1/C2/C6
35	KR2336058B1	A3/B3/C2/C4	115	CN106456017A	A3/B1/C2/C6
36	US11462330B2	A3/B3/C2/C5/C6	116	KR2017007286A	A3/B1/C2/C6
37	US11462238B2	A2/B1/C6	117	US11185241B2	A2/B1/C2/C6
38	US11457855B2	A3/B1/C4	118	US11123002B1	A3/B1/C4/C9
39	EP3764893A1	A3/B1/C4	119	EP4051099A1	A1/B1/C1/C2/C5
40	CN111867462A	A3/B1/C4	120	US11122688B2	A1/B1/C1/C2/C5
41	US11450413B2	A3/B1	121	US11114207B2	A3/B1/C2/C4
42	US11445986B2	A3/B1/C2/C6	122	TWI706776B	A3/B1/C2/C4
43	US11439343B1	A3/B3/C6	123	CN109806497A	A3/B1/C2/C4
44	JP2022536250A	A3/B3/C6	124	US11114206B2	A3/B3/C2/C4
45	EP39701127A1	A3/B3/C6	125	US11076794B2	A3/B1/C7/C9
46	US11432778B2	A3/B1/C1/C2/C5/C7	126	US20220192513A1	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7
47	US20220347404A1	A3/B1/C5	127	US11076763B2	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7
48	US11419995B2	A3/B1/C5	128	US11071473B2	A2/B3/C6
49	JP2022530963A	A3/B1/C5	129	US11051763B2	A3/B3/C2/C5/C6
50	CN114008720A	A3/B1/C5	130	US11051739B2	A3/B1/C7/C9
51	KR2022003583A	A3/B1/C5	131	CN107205652B	A3/B1/C6
52	EP3797425A1	A3/B1/C5	132	US11039784B2	A3/B1/C6
53	US20230028571A1	A3/B3/C2/C5/C6	133	EP3226751A4	A3/B1/C6
54	US11403754B2	A3/B3/C2/C5/C6	134	US11022448B2	A3/B1
55	EP3677174A1	A3/B3/C2/C5/C6	135	US11020055B1	A2/B1/C4/C6/C7/C8/C9
56	US11389083B2	A2/B1/C6/C9	136	US10987047B2	A3/B1/C6/C9
57	US11382555B2	A3/B1/C2/C4/C6	137	US10980469B2	A3/B1/C4
58	US11375941B2	A3/B1/C2/C4/C6	138	EP3359032A4	A3/B1/C4
59	US11375896B2	A3/B1/C1/C6/C	139	JP2018534042A	A3/B1/C4
60	US11373731B2	A3/B1/C2/C6	140	US10973430B2	A2/B1/C4
61	EP3479759B1	A3/B1/C2/C6	141	US10963045B2	A2/B1/C6/C7/C
62	US11373102B2	A3/B1/C6	142	US10939835B2	A3/B1/C2
63	EP3787477A1	A3/B1/C6	143	US10939820B2	A2/B1/C1/C2/C7
64	CN110432908A	A3/B1/C6	144	US10926136B1	A3/B1/C6
65	EP4076167A1	A3/B1/C2/C7	145	US10912495B2	A3/B1/C2/C6
66	CN114867410A	A3/B1/C2/C7	146	US10905379B2	A2/B1/C2/C5/C6
67	US11367525B2	A3/B1/C2/C7	147	JP06681473B2	A2/B1/C2/C5/C6
68	US11363996B2	A2/B1/C2/C5/C7	148	EP3412268A4	A2/B1/C2/C5/C6
69	CN108309261A	A2/B1/C2/C5/C7	149	US10904492B2	A2/B3/C6
70	US11363958B2	A2/B1/C2/C4	150	US10410500B2	A2/B3/C6
71	US11363957B2	A3/B1/C2/C4	151	US10368039B2	A2/B3/C6
72	US10893816B2	A3/B1/C2/C4	152	US10121070B2	A2/B3/C6
73	US10835136B2	A3/B1/C2/C4	153	US9934427B2	A2/B3/C6
74	US20190320939A1	A3/B1/C2/C4	154	US20160065909A1	A2/B3/C6
75	US20190320920A1	A3/B1/C2/C4	155	US20210106287A1	A3/B1/C7
76	US11357426B2	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C7	156	US10869637B2	A3/B1/C7
77	US202300112920A1	A1/B2/C7	157	EP3451927A4	A3/B1/C7
78	US11340155B2	A1/B2/C7	158	EP3480824A1	A3/B1/C7
79	EP3787485A4	A1/B2/C7	159	US10856809B2	A1/B1/C7
80	JP2021522510A	A1/B2/C7	160	US10856763B2	A3/B1/C2

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
161	EP3241491B1	A2/B1/C2	251	CN107784357B	A3/B1/C6
162	US10849516B2	A2/B1/C2	252	US10083397B2	A3/B1/C6
163	CN104799835A	A2/B1/C2	253	EP3485474A1	A2/B1/C6
164	JP2022079774A	A3/B1/C2/C5/C6	254	US10026292B2	A2/B1/C6
165	US10835158B2	A3/B1/C2/C5/C6	255	US10019555B2	A2/B1/C5
166	JP2020512031A	A3/B1/C2/C5/C6	256	US10003945B2	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7
167	EP3544490A1	A3/B1/C2/C5/C6	257	US9969612B2	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7
168	CN110099603A	A3/B1/C2/C5/C6	258	US9918674B2	A1/B1/C1/C2/C5/C6
169	US10799698B2	A1/B1/C2/C4/C9	259	US20210000347A1	A2/B1/C2/C4/C6/C7
170	US10799173B2	A2/B1/C6	260	US20180199814A1	A2/B1/C2/C4/C6/C7
171	US10799171B2	A2/B1/C2/C5/C7	261	US9883801B2	A2/B1/C2/C4/C6/C7
172	US10793423B2	A3/B1/C6	262	US9883800B2	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7
173	US10779739B2	A3/B3/C2	263	EP3361931B1	A2/B1/B2/C2/C5/C7/C9
174	US10758131B2	A3/B1/C2/C5/C6	264	US9883369B2	A2/B1/B2/C2/C5/C7
175	US10750976B1	A3/B1/C2/C5	265	US9819103B2	A2/B1/C2/C4/C5/C6
176	US10716534B1	A3/B1/C5	266	EP2826105A4	A2/B1/C2/C4/C5/C6
177	US10709386B2	A2/B1/C2/C4/C5	267	EP3414690B1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7
178	US10695005B2	A3/B1/C1/C2/C7	268	US9814388B2	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7
179	CN104665840B	A3/B1/C1/C2/C7	269	EP2906103B1	A1/B1/C2/C6
180	US10694959B2	A3/B3/C2	270	US9724040B2	A1/B1/C2/C6
181	EP3678545A4	A3/B1/C7	271	JP06598306B2	A3/B1/C4
182	US10687739B2	A3/B1/C7	272	EP3166482B1	A3/B1/C4
183	CN111065332A	A3/B1/C7	273	US9724008B2	A3/B1/C4
184	US20200196940A1	A3/B3/C6/C9	274	US9723986B1	A2/B1/C1
185	US10667725B2	A3/B1/C1/C6	275	US9693690B2	A2/B1/C2/C6
186	US10653199B2	A1/B1/C2/C4/C5/C7	276	US9681815B2	A3/B2/C4
187	EP3652547A4	A3/B2/C7	277	US9655547B1	A3/B1/C6
188	US10638979B2	A3/B2/C7	278	US9619883B2	A3/B1/C
189	EP3672474A1	A3/B1/C2/C4	279	US9566033B2	A1/B1/C1/C2/C5/C6
190	US10602942B2	A3/B1/C2/C4	280	US9549705B2	A2/B1/C2/C5/C6/C7
191	US10588562B2	A2/B1/C2/C9	281	US9545227B2	A3/B1/C4/C5/C6
192	US10573335B2	A3/B1/C4	282	US9427539B2	A3/B1/C5/C6
193	US10559220B2	A2/B1/C2/C7	283	US9421332B2	A2/B1/C2/C7
194	EP3614917A4	A3/B1/C2/C7	284	US9374279B2	A1/B1/C6
195	US10548513B2	A3/B1/C2/C7	285	US9345413B2	A3/B1/C4
196	CN112043281A	A3/B1/C7	286	US9270877B2	A1/B1/C2
197	CN107735661B	A3/B1/C7	287	US9218735B2	A2/B1/C2
198	JP06691145B2	A3/B1/C7	288	US9044204B2	A2/B1/C2/C5/C6
199	US10542914B2	A3/B1/C7	289	CN104436615B	A2/B1/C2/C4/C6
200	US10307084B2	A3/B1/C7	290	KR2016105373A	A2/B1/C2/C4/C6
201	EP3317630A1	A3/B1/C7	291	JP2015058364A	A2/B1/C2/C4/C6
202	US10537403B2	A3/B1/C2/C4/C5	292	KR2015032182A	A2/B1/C2/C4/C6
203	US10531809B2	A3/B1/C2/C4/C6/C7	293	US8795138B1	A2/B1/C2/C4/C6
204	US10524715B2	A1/B1/B3/C6/C9	294	US8781791B2	A2/B1/C2/C6
205	US10512414B2	A2/B1/C9	295	US8751194B2	A2/B1/C2/C6
206	CN107427665B	A2/B1/C6	296	US20230076246A1	A3/B1/C7
207	JP06692828B2	A2/B1/C6	297	US20230062528A1	A3/B1/C6/C9
208	US10478589B2	A2/B1/C6	298	US20230058548A1	A3/B1/C7
209	EP3274035B1	A2/B1/C6	299	US20230054041A1	A1/B1/C4
210	US10455399B2	A1/B1/C2/C5/C6/C9	300	EP3865060B1	A1/B1/C4
211	US10420487B1	A3/B1/C2/C6	301	CN115003221A	A1/B1/C4
212	US10410159B2	A3/B1/C6/C9	302	US20230048309A1	A3/B3/C6
213	US10405809B2	A1/B2/C2/C4/C7	303	KR2023019645A	A3/B3/C1
214	US9538960B2	A1/B2/C2/C4/C7	304	US20230036164A1	A3/B3/C1
215	US20140288385A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6	305	US20230020331A1	A3/B1/C5/C6
216	US20130331665A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6	306	US20230016393A1	A3/B1/C4
217	US10383568B2	A2/B1/C6	307	US20230015076A1	A3/B1/C9
218	EP3019073B1	A2/B3/C6	308	US20230008860A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C9
219	CN111467444A	A2/B3/C6	309	KR2498979B1	A3/B1/C1/C9
220	JP06698521B2	A2/B3/C6/C9	310	US20230008522A1	A3/B1/C1/C9
221	CN105592777B	A2/B3/C6	311	US20220401040A1	A3/B1/C1/C2/C6
222	US10376670B2	A2/B3/C6	312	US20220401009A1	A3/B1/C4/C9
223	US10376214B2	A2/B1/C2/C5/C6	313	US20220400960A1	A3/B1/C2/C7/C9
224	EP2968045A1	A2/B1/C2/C5/C6	314	US20220400952A1	A3/B1/B2/C6/C9
225	US10358342B2	A3/B1/C6	315	US20220395984A1	A2/B3/C1/C2/C5/C6/C7
226	US10357195B2	A2/B1/B3/C2/C9	316	CN112297020A	A2/B3/C1/C2/C5/C6/C7
227	US10307109B2	A3/B1/B2/C7	317	TW202247819A	A3/B1/C2/C5/C6/C7
228	US10299736B2	A2/B1/C2/C4/C5/C6	318	US20220395730A1	A3/B1/C2/C5/C6/C7
229	US10292606B2	A2/B1/C3/C6	319	CN115605126A	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9
230	US10289160B2	A2/B1/C1/C2	320	EP4104062A1	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9
231	TW1656456B	A2/B1/C1/C2	321	US20220395222A1	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9
232	US10258243B2	A2/B1/C2/C4/C5/C6/C7/C9	322	KR2022143049A	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9
233	US10251593B2	A2/B1/C1/C9	323	TW202201423A	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9
234	EP3541269B1	A2/B1/C1/C2/C4/C7	324	EP4104756A1	A3/B1/C4/C5
235	CN110167430A	A2/B1/C1/C2/C4/C7	325	CN115474910A	A3/B1/C4/C5
236	US10238301B2	A2/B1/C1/C2/C4/C7	326	US20220395210A1	A3/B1/C4/C5
237	US10210736B2	A2/B1/C1	327	US20220386947A1	A3/B1/C2/C4/C6
238	CN106255995B	A2/B1/C1	328	US20220384047A1	A3/B1/C2/C5/C6
239	EP3267414A4	A2/B1/C1	329	US20220378346A1	A3/B3/C2/C5/C6/C9
240	US10206621B2	A2/B1/C2/C3	330	EP4094679A1	A3/B3/C2/C5/C6/C9
241	US10201302B2	A3/B1/C7	331	CN115399769A	A3/B3/C2/C5/C6/C9
242	US10198928B1	A3/B1/C6	332	US20220378334A1	A3/B1/C7
243	US10182770B2	A2/B1/C2/C6	333	KR2022160283A	A3/B1/C2/C6/C9
244	US10172406B2	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7	334	US20220378306A1	A3/B1/C2/C6/C9
245	US10159415B2	A3/B1/C2/C4	335	US20220369965A1	A3/B1/C1/C2/C7
246	US10136841B2	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7	336	US20220359070A1	A3/B1/C4/C6
247	JP2017512619A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7	337	US20220354432A1	A3/B1/C2
248	EP3122201A2	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7	338	US20220354373A1	A2/B1/B3/C1/C2/C4/C6/C7
249	US10108782B2	A2/B1/C2/C4/C5/C7	339	US20220348230A1	A3/B1/C2/C6/C7
250	US10098558B2	A1/B1/C2/C4/C6/C7	340	US20220346676A1	A3/B1/C4/C7

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
341	EP4021300A1	A3/B1/C4/C7	431	EP4114264A1	A3/B1/C2/C5/C6/C7
342	US20220338801A1	A2/B1/C2/C4/C9	432	CN115209801A	A3/B1/C2/C5/C6/C7
343	US20220338792A1	A3/B1/C4	433	US20210275090A1	A3/B1/C2/C5/C6/C7
344	US20220338764A1	A3/B1/C6/C7	434	EP3875026A1	A3/B1/C2/C5/C6/C7
345	CN111588384A	A3/B1/C6/C7	435	US20210249140A1	A2/B3/C2/C5/C6
346	US20220338099A1	A3/B1/C2/C4	436	US20210244365A1	A2/B1
347	US20220313119A1	A2/B1/C6	437	US20210219923A1	A3/B1/C2/C4/C6
348	US20220304598A1	A3/B1/C2/C7	438	US20210196171A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6
349	US20220301666A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C7	439	US20210177343A1	A3/B3/C1/C2/C5/C6
350	US20220296133A1	A3/B1/C2/C7	440	US20210177275A1	A3/B1/C2/C7/C8/C9
351	US20220287657A1	A3/B1/C6	441	US20210174961A1	A3/B1/C4
352	US20220286553A1	A1/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9	442	JP2023505828A	A3/B1/C4
353	EP4000281A1	A1/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9	443	EP4072419A1	A3/B1/C4
354	JP2022538417A	A2/B2/C2/C4	444	CN115066206A	A3/B1/C4
355	US20220270751A1	A2/B2/C2/C4	445	US20210169392A1	A3/B1/C4
356	EP3987446A1	A2/B2/C2/C4	446	US20210161402A1	A3/B1/C4/C7/C9
357	CN113905664A	A2/B2/C2/C4	447	EP3661414A4	A3/B1/C4/C7/C9
358	US20220265202A1	A2/B1/C2/C4/C9	448	EP3759722A4	A3/B1/C6
359	US20220257139A1	A2/B1/C4/C5/C6	449	JP2021514768A	A3/B1/C6
360	US20220249017A1	A3/B1/C3/C6	450	US20210153807A1	A3/B1/C6
361	CN110841169B	A3/B1/C3/C6	451	CN112088408A	A3/B1/C6
362	US20220249015A1	A3/B1/C6	452	KR2020127202A	A3/B1/C6
363	US20220237537A1	A3/B3/C6	453	US20210145370A1	A3/B1/C2/C6/C7
364	US20220226576A1	A3/B2/C7	454	JP2023500448A	A3/B2/C3/C7/C8/C9
365	US20220218218A1	A3/B3/C2	455	EP4054670A2	A3/B2/C3/C7/C8/C9
366	CN111626182B	A3/B3/C2	456	CN114761051A	A3/B2/C3/C7/C8/C9
367	EP3965649A4	A2/B1/C4	457	KR2022097467A	A3/B2/C3/C7/C8/C9
368	US20220211328A1	A2/B1/C4	458	US20210134431A1	A3/B2/C3/C7/C8/C9
369	JP2022549142A	A3/B1/C1/C4/C6	459	US20210127983A1	A3/B1/C2/C5
370	EP4031000A1	A3/B1/C1/C4/C6	460	US20210110927A1	A3/B1/C5/C7
371	US20220202373A1	A3/B1/C1/C4/C6	461	US20210106241A1	A3/B1/C2
372	CN114667095A	A3/B1/C1/C4/C6	462	US20210098109A1	A3/B1/C2
373	KR2022079867A	A3/B1/C1/C4/C6	463	CN110706820A	A3/B1/C2
374	TW202126253A	A3/B1/C1/C4/C6	464	JP2021510094A	A2/B1/C4
375	US20220180725A1	A2/B1/C1/C2/C6/C9	465	US20210085236A1	A2/B1/C4
376	US20220175257A1	A3/B1/C2	466	CN111867448A	A2/B1/C4
377	US20220167931A1	A2/B1/C1/C2/C6/C7/C8/C9	467	EP3709870A1	A2/B1/C4
378	US20220167856A1	A2/B1/C2/C4/C5/C9	468	US20210074415A1	A2/C9
379	US20220142573A1	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7	469	CN108648786B	A2/C9
380	CN110974183A	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7	470	US20210068669A1	A3/B2/C2/C4/C7
381	US20220142520A1	A3/B1/C7	471	EP3731753A1	A3/B2/C2/C4/C7
382	US20220133156A1	A3/B3/C2/C5/C6	472	US20210065891A1	A3/B3/C6
383	US20220122740A1	A3/B1/C2/C5/C9	473	EP4018560A1	A2/B3/C2/C5/C6
384	US20220117524A1	A3/B3/C7	474	EP4018561A1	A2/B3/C2/C5/C6
385	EP3930567A4	A3/B3/C5/C6	475	CN114287108A	A2/B3/C2/C5/C6
386	US20220110546A1	A3/B3/C5/C6	476	CN114269230A	A2/B3/C2/C5/C6
387	KR2023029853A	A3/B3/C1	477	TW202109076A	A2/B3/C2/C5/C6
388	US20220110528A1	A3/B3/C1	478	US20210055386A1	A2/B3/C2/C5/C6
389	US20220084672A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C6	479	US20210052231A1	A3/B1/C1/C5/C7
390	US20220079477A1	A3/B1/C7	480	US20210052170A1	A3/B1/C2/C6/C7
391	CN113811243A	A3/B1/C7	481	US20210012881A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5
392	EP3747363A4	A3/B1/C7	482	US20200390334A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5
393	CN109965886A	A3/B1/C7	483	US20200372348A1	A3/B1/C2/C5/C6
394	US20220071547A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5	484	EP3753482A1	A3/B1/C2/C4/C5/C6
395	US20220061706A1	A3/B2/C1/C2/C7	485	US20200367811A1	A3/B1/C2/C4/C5/C6
396	US20220054041A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C6	486	JP2022510994A	A3/B1/C2/C7
397	US20220051021A1	A3/B1/C2/C6	487	EP3888103A1	A3/B1/C2/C7
398	US20220044106A1	A3/B1/C4	488	CN113396457A	A3/B1/C2/C7
399	US20220037017A1	A3/B1/C6/C9	489	KR2021099059A	A3/B1/C2/C7
400	US20220031208A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7	490	US20200349448A1	A3/B1/C2/C7
401	EP3897379A4	A3/B3/C5	491	US20200245913A1	A3/B1/C2/C7
402	US20220008030A1	A3/B3/C5	492	US20200176121A1	A3/B1/C2/C7
403	JP2022507834A	A3/B1/C5/C6	493	KR2480192B1	A3
404	US20220007965A1	A3/B1/C5/C6	494	CN111863236A	A3
405	CN113710151A	A3/B1/C5/C6	495	US20200342362A1	A3
406	EP3883468A2	A3/B1/C5/C6	496	JP2022525985A	A3/B1/C4/C6
407	US20210406527A1	A3/B3/C6	497	EP3946036A1	A3/B1/C4/C6
408	US20210401376A1	A3/B1/C4	498	CN113677270A	A3/B1/C4/C6
409	EP4121972A1	A3/B1/C2/C4/C5/C6/C9	499	US20200306494A1	A3/B1/C4/C6
410	US20210401295A1	A3/B1/C2/C4/C5/C6/C9	500	KR2020116005A	A2/B1/C2
411	US20210393193A1	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C9	501	US20200305714A1	A2/B1/C2
412	US20210386291A1	A3/B1/C1/C2/C7	502	CN109857043A	A2/B1/C2
413	US20210379425A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C9	503	US20200245903A1	A3/B3/C2/C5/C6
414	US20210375462A1	A3/B3/C2/C4/C5/C6	504	EP3678094A1	A3/B3/C2/C5/C6
415	EP3918980A1	A3/B1/C4	505	US20200163590A1	A3/B3/C6
416	EP3918982A4	A3/B1/C4	506	CN109394229A	A3/B3/C6
417	US20210369209A1	A3/B1/C4	507	US20200105398A1	A3/B1/C6
418	US20210358619A1	A3/B1/B2/C1/C2/C4/C5/C6/C7	508	JP2022506695A	A3/B1/C2
419	US20210338141A1	A3/B1/C4	509	EP3877830A1	A3/B1/C2
420	US20210319898A1	A3/B1/B2/C2/C3/C5/C7/C8/C9	510	CN113348427A	A3/B1/C2
421	EP3847667A1	A3/B1/B2/C2/C3/C5/C7/C8/C9	511	US20200069193A1	A3/B1/C2
422	EP4125580A1	A3/B1/C2/C4/C7	512	US20200058209A1	A2/B1/C2/C7
423	CN115334966A	A3/B1/C2/C4/C7	513	US20200054288A1	A3/B1/C6
424	US20210312781A1	A3/B1/C2/C4/C7	514	EP3605553A1	A3/C6
425	US20210307686A1	A3/B2/C7	515	US20200034690A1	A3/C6
426	US20210307679A1	A3/B1/C2/C5/C6	516	US20200022599A1	A2/B1/C2
427	US20210307622A1	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C9	517	CN107126202B	A2/B1/C2
428	EP3836158A1	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C9	518	JP2023026707A	A2/B3/C9
429	US20210304001A1	A3/B3/C2/C4/C5	519	JP2021525421A	A2/B3/C9
430	US20210282673A1	A3/B1/C2/C7	520	US20190358820A1	A2/B3/C9

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
521	US20190350462A1	A2/B1/C1	611	US20160213325A1	A1/B3/C1
522	US20190343457A1	A3/B1/C2/C4/C7/C9	612	EP2868267A4	A1/B3/C1
523	US20190336024A1	A3/B1/C4	613	JP05640265B1	A1/B3/C1
524	TW201945979A	A3/B1/C1	614	TW1579804B	A3/B1/C2/C5
525	US20190323895A1	A3/B1/C1	615	US20160151021A1	A3/B1/C2/C5
526	US20190314192A1	A2/B1/C2/C5/C6	616	US20160089089A1	A2/B1/C2/C5
527	US20190298193A1	A3/B1/C2	617	US20160066827A1	A2/B1/C1/C2/C6/C7
528	US20190290172A1	A3/B1/C7	618	US20150351686A1	A3/B1/C1/C2/C4/C7
529	US20190290145A1	A2/B1/C2/C4	619	US20150335272A1	A2/B1/C7
530	CN109475341A	A2/B1/C2/C4	620	US20150320359A1	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7
531	US20190274631A1	A3/B2/C2	621	US20150289812A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7
532	US20190272725A1	A3/B1/C6	622	US20150289811A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
533	US20190192086A1	A3/B1/C2/C5/C7	623	US20150289810A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7
534	EP3463064B1	A1/B1/C2	624	US20150289809A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7
535	JP2019517371A	A1/B1/C2	625	US20150289808A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7
536	US20190159726A1	A1/B1/C2	626	US20150289799A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
537	CN109310346A	A1/B1/C2	627	US20150265221A1	A2/B2/C2/C5
538	TW1725254B	A3/B1/C2/C6	628	US20150238139A1	A2/B1/C2/C5/C6/C7
539	EP3485803B1	A3/B1/C2/C6	629	US20150179079A1	A3/B1/C1/C6/C9
540	US20190150828A1	A3/B1/C2/C6	630	US20150164413A1	A3/B1/C4/C6
541	TW1725255B	A3/B1/C2/C6	631	TW201521676A	A3/B1/C4/C6
542	US20190150772A1	A3/B1/C2/C6	632	US20150164411A1	A2/B1/C2/C4/C5/C6
543	EP3485806A1	A3/B1/C2/C6	633	US20150045700A1	A1/B1/C6
544	US20190095793A1	A3/B1/C2	634	US20140378795A1	A3/B1/C7
545	US20190080789A1	A2/B1/C2/C6/C7	635	US2014034389A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7
546	US20190076098A1	A3/B1/C2/C6/C7	636	US20140342328A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
547	CN111163693A	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C7	637	US20140303455A1	A2/B2/C1/C3/C7
548	EP3454745A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C7	638	US20140276242A1	A2/B1/C6
549	US20190000350A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C7	639	US20140257540A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
550	US20190000349A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7	640	US20140257055A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
551	US20180353126A1	A3/B1/C6/C7	641	US20140243700A1	A1/B3/C1
552	CN108463166A	A3/B1/C6/C7	642	US20140243630A1	A2/B1/C2/C5
553	EP3412177A1	A2/B1/C2/C5/C6	643	US20140229200A1	A1/C5
554	US20180338725A1	A2/B1/C2/C5/C6	644	US20140221785A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
555	CN107025783A	A2/B1/C2/C5/C6	645	US20140213925A1	A1/B1/C5
556	US20180325435A1	A1/B1/C4/C7	646	US20140213857A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
557	US20180325426A1	A3/B1/C6	647	US20140213856A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
558	JP2020515313A	A3/B1/C4/C6	648	US20140213855A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
559	EP3602572A1	A3/B1/C4/C6	649	TW1512665B	A1/C1/C2/C3/C4/C5/C6/C7/C8/C9
560	CN110520935A	A3/B1/C4/C6	650	US20140206950A1	A1/C1/C2/C3/C4/C5/C6/C7/C8/C9
561	US20180271435A1	A1/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9	651	CN103932689A	A1/C1/C2/C3/C4/C5/C6/C7/C8/C9
562	US20180233018A1	A3/B1/C6	652	US20140203797A1	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
563	US20180206774A1	A3/B1/C2/C6	653	US20140180036A1	A2/B1/C2/C4/C5/C6/C7
564	CN106793975B	A2/B1/C5	654	US20130317381A1	A2/B2/C1/C2/C3/C4/C5
565	US20180184945A1	A2/B1/C5	655	US20130245469A1	A2/B2/C2/C5
566	JP2017524489A	A2/B1/C5	656	EP3335632B1	A2/B3/C2/C5
567	EP3151747A1	A2/B1/C5	657	EP2816952B1	A2/B1/C5
568	US20180184900A1	A1/B1/C2	658	CN104135925B	A2/B1/C5
569	US20180116626A1	A2/B1/C1/C2/C3/C4/C6	659	CN109791721B	A2/B1/C1/C2/C5/C6
570	US20180103859A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7	660	EP3526783B1	A2/B1/C1/C2/C5/C6
571	US20180061221A1	A2/B1/C2/C5/C6	661	JP2020502698A	A2/B1/C1/C2/C5/C6
572	US20180032691A1	A3/B1/C1/C5/C6/C7	662	KR2019052047A	A2/B1/C1/C2/C5/C6
573	US20180015282A1	A3/B1/B2/C2/C5	663	EP3225167B1	A1/B1/C2/C5/C7
574	US20170372026A1	A3/B1/C1/C2/C4/C6/C9	664	EP2967471A4	A1/B1/C2/C5/C7
575	JP2019523027A	A3/B1/C1/C2/C6/C9	665	CN111968737A	A2/B1/B2/C1/C2/C7/C9
576	EP3454727A1	A3/B1/B2/C2/C5	666	CN106415556B	A2/B1/B2/C1/C2/C7/C9
577	US20170319063A1	A3/B1/B2/C2/C5	667	EP3128913B1	A2/B1/B2/C1/C2/C7/C9
578	EP3208784A4	A2/B1/C2	668	JP2017515520A	A2/B1/B2/C1/C2/C7/C9
579	JP2018500627A	A2/B1/C2	669	EP4128276A1	A2/B1/C6/C9
580	US20170309158A1	A2/B1/C2	670	CN115668398A	A2/B1/C6/C9
581	CN104346902A	A2/B1/C2	671	KR2022159430A	A2/B1/C6/C9
582	US20170293727A1	A2/B1/C2/C6/C9	672	TW202141522A	A2/B1/C6/C9
583	US20170232294A1	A3/B1/C6	673	EP4114252A1	A2/B1/C1/C2/C7
584	US20170228513A1	A2/B1/C2/C4/C5/C7	674	JP2023508235A	A3/B1/C5/C6
585	US20170225032A1	A2/B1/C1/C2/C4/C6	675	EP4103051A1	A3/B1/C5/C6
586	US20170224215A1	A2/B1/C2/C4/C7	676	CN115426940A	A3/B1/C5/C6
587	EP3132819B1	A2/B1/C2/C4	677	KR2022156539A	A3/B1/C5/C6
588	US20170185747A1	A2/B1/C2/C4	678	EP4094681A1	A3/B1/C1/C2/C5/C6/C7
589	CN103920208B	A2/B1/C2/C4	679	EP4091664A1	A3/B1/C4/C6/C9
590	CN108697384B	A3/B2/C7	680	JP2023509521A	A1/C1/C2/C4
591	EP3397160B1	A3/B2/C7	681	EP4069073A1	A1/C1/C2/C4
592	US20170185733A1	A3/B2/C7	682	KR2022124749A	A1/C1/C2/C4
593	US20170182363A1	A2/B1/C1/C2/C6	683	CN113143220A	A1/C1/C2/C4
594	US20170156639A1	A1/B1/C6	684	EP4039187A1	A3/C5
595	CN106952204A	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9	685	EP3806711A4	A2/C1/C2/C4/C7/C8/C9
596	US20170156592A1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9	686	EP3991646A1	A3/B1/C4/C6
597	EP3422947A1	A2/B1/C1/C2/C6/C7/C9	687	EP3986266A1	A2/B1/C2/C6
598	US20170151959A1	A2/B1/C1/C2/C6/C7	688	EP3945509A1	A2/B1/C2/C9
599	EP3422946A1	A2/B1/C1/C2/C6/C7/C9	689	EP3777679A4	A3/B2/C7
600	US20170151957A1	A2/B1/C1/C2/C6/C7	690	CN107788994B	A3/B2/C7
601	KR2017048970A	A3/B1/C2	691	EP3838120A1	A3/B1/C4/C6
602	US20170112395A1	A3/B1/C2	692	JP07174778B2	A2/B1/C2/C4/C5/C7/C9
603	KR2017022770A	A3/B1/C6	693	KR2241960B1	A2/B1/C2/C4/C5/C7/C9
604	US20170053553A1	A3/B1/C6	694	EP3801207A1	A2/B1/C2/C4/C5/C7/C9
605	US20160328530A1	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7/C9	695	CN112512406A	A2/B1/C2/C4/C5/C7/C9
606	US20160296124A1	A1/B1/C1/C2/C4/C7/C9	696	EP3790457A1	A2/B1/C2/C7/C9
607	US20160287207A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7	697	EP3787491A1	A2/B1/C2
608	KR2016110847A	A2/B1/C1/C2/C4	698	JP2021522965A	A2/B1/C2/C4/C5/C6
609	US20160262636A1	A2/B1/C1/C2/C4	699	EP3787483A1	A2/B1/C2/C4/C5/C6
610	US20160255878A1	A2/B1/C5	700	EP3766423A1	A2/C6/C9

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
701	JP2021503354A	A2/B1/C2/C4/C5	791	KR2395151B1	A1/B1/C1/C4/C6/C7
702	EP3711062A1	A2/B1/C2/C4/C5	792	KR2356890B1	A3/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7
703	CN111373483A	A2/B1/C2/C4/C5	793	KR2339061B1	A3/B1/C2
704	EP3691549A1	A2/B1/C2	794	KR2335156B1	A3/B3/C1/C2
705	CN111526806A	A2/B1/C2	795	KR2260214B1	A3/B3/C6
706	JP2023024620A	A2/B1/C2/C5	796	KR2237466B1	A3/B1/C6/C7
707	JP2020512168A	A2/B1/C2/C5	797	KR2236420B1	A3/B1/C5/C6
708	EP3600062A1	A2/B1/C2/C5	798	KR2223931B1	A3/B1/C6
709	JP2020514008A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7	799	KR2199661B1	A2/B1
710	KR2020030496A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7	800	KR2145433B1	A3/B1/C2/C4
711	EP3585257A2	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7	801	KR2143343B1	A3/B3/C1/C2/C4/C6
712	JP2020504806A	A3/B1/C2/C6	802	KR2134154B1	A3/B1/C5
713	EP3522782A1	A3/B1/C2/C6	803	KR2119799B1	A2/B1/C6
714	CN109843171A	A3/B1/C2/C6	804	KR2076759B1	A3/B3/C6
715	KR2019058618A	A3/B1/C2/C6	805	KR2029760B1	A3/B1/B3/C2/C9
716	EP3510918A1	A3/B3/C6	806	KR1976136B1	A2/B1/C1
717	JP2019531566A	A2/B3/C2/C4/C5	807	KR1782014B1	A2/B1/C1/C2
718	EP3509251A1	A2/B3/C2/C4/C5	808	KR1754576B1	A3/B1/C1/C2/C6
719	CN107786397A	A2/B3/C2/C4/C5	809	KR1555634B1	A2/C1/C9
720	CN11361632A	A2/B1/C4/C5	810	KR2023023896A	A3/B1/C4/C6/C9
721	CN107518952B	A2/B1/C4/C5	811	KR2022166812A	A3/C4
722	EP3471599A1	A2/B1/C4/C5	812	KR2022164364A	A3/C2/C4/C7
723	EP3459439A1	A3/B3/C6	813	KR2022116939A	A2/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C9
724	EP3457932A1	A2/B1/C2/C4	814	KR2022112033A	A2/B1/C5
725	EP2948880A1	A2/B1/C4	815	KR2022106714A	A3/B1/C2/C4/C6/C7/C9
726	EP2805299A4	A1/B1	816	KR2022094412A	A3/B1/C1/C4/C5/C6
727	JP2015512175A	A1/B1	817	KR2022092761A	A2/B3/C1
728	CN104067306A	A1/B1	818	KR2022064699A	A3/B1/C4/C9
729	KR2014105011A	A1/B1	819	KR2022021986A	A3/B1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
730	EP2838418A1	A3/B1/C2/C4/C6/C9	820	KR2021006073A	A2/B1/C1/C7
731	JP2023026307A	A2/B1/B3/C2C3/C5	821	KR2020127308A	A3/B1/C6
732	JP07075162B1	A2/B1/B3/C2C3/C5	822	KR2020127307A	A3/B1/C6
733	CN115702782A	A3/B1/C2	823	KR2020115376A	A2/B1/C6
734	CN113576452A	A3/B3/C1/C5	824	KR2019133309A	A2/B3/C5
735	CN114788709A	A3/B1	825	KR2019080598A	A3/B1/C4/C9
736	KR2022102220A	A2/B1/C5/C6	826	KR2019071893A	A2/B1/C4/C5/C6/C9
737	KR2492317B1	A3/B1/C2	827	KR2019063954A	A3/C7
738	CN112315437A	A3/B1/C2	828	KR2019048780A	A2/B1/C1
739	CN111933307A	A2/B1/C2/C7	829	KR2018078689A	A1/B1/C7
740	CN112190437A	A2/B1/C2/C9	830	KR2018062610A	A2/B1/C1/C2/C7
741	CN112137189A	A2/B1/C2	831	KR2017116360A	A2/B1/C2
742	CN115734745A	A2/B1/C2	832	KR2017012159A	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7
743	CN115643796A	A1/B1/C2/C4/C5	833	KR2016134033A	A2/B1/C6/C9
744	CN111436944B	A3/B1/C6	834	KR2014103560A	A3/B1/C4/C6
745	CN115334969A	A1/B1/C2/C4	835	CN115775413A	A3/B1/C6
746	KR2359860B1	A3/B3/C9	836	CN115770050A	A2/B1/C2/C4
747	CN111091687A	A2/B1/C1/C2/C4/C5	837	CN115770023A	A2/B1/C2/C7
748	KR2319262B1	A3/B1/C2	838	CN115770017A	A3/B3/C6/
749	CN110680339A	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7	839	CN115761841A	A2/B1/C2/C5/C9
750	CN110660486A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7	840	CN115758122A	A3/C4/C5/C6
751	JP2022541647A	A1/B1/C7	841	CN115752800A	A2/B3/C1
752	CN109924853A	A2/B1/C7	842	CN115736946A	A3/C3
753	CN112969405A	A1	843	CN115736910A	A3/B1/C7
754	CN111407271A	A1/B1/C9	844	CN115736907A	A2/B1/C7
755	CN109492612A	A3/B3/C6	845	CN115736888A	A3/B3/C4/C5/C6
756	CN109036573A	A3/B1/C4	846	CN115736864A	A2/B1/C2
757	CN108847274B	A3/B1	847	CN115736863A	A3/B3/C2
758	KR2019088680A	A3/B1/C2/C5	848	CN115736847A	A3/B1/C2
759	KR2391685B1	A1/B1/C2	849	CN115721322A	A3/B1/C4
760	CN109833034A	A3/B1/C2	850	CN115721285A	A3/B3/C2/C4
761	CN107361776A	A3/B1/C7	851	CN115715671A	A3/B3/C2/C6
762	CN107296616A	A3/B1/C7	852	CN115701147A	A2/B1/C1/C2
763	CN107212480A	A2/B1/C2/C4/C5	853	CN115652633A	A1/B1/C2
764	CN110520039B	A2/B1/C2	854	CN115644842A	A3/B3/C2/C4
765	JP2018149190A	A2/B1/C2	855	CN115644833A	A3/B1/C2/C4
766	CN106419852A	A2/B1/C1/C2/C7	856	CN115644806A	A3/B1/C5/C6
767	CN108770338A	A2/B1/C2/C5	857	CN115644802A	A2/B1/C2
768	CN107817686A	A2/B1/C6	858	CN115634093A	A2/B1/C1
769	CN106353489A	A2/B1/C1/C2/C8/C9	859	CN115633937A	A1/B1/C2/C4
770	CN105962896B	A1/B1/C4/C6	860	CN115631605A	A2/B1/B3/C2
771	CN105534485B	A2/B1/C2/C9	861	CN115624322A	A3/B3/C2/C5
772	CN105534501A	A2/B1/C2/C6/C7	862	CN115607804A	A1/B1/C5
773	CN105411538A	A1/B1/C1/C6	863	CN115607126A	A3/B3/C2
774	CN104887004A	A1/B1/C2/C6	864	CN115607115A	A2/B1/C1/C2
775	CN106163462A	A2/B1/C5/C6/C7	865	CN115601834A	A3/B3/C6
776	CN105392418B	A1/B1/C2	866	CN115590502A	A3/B3/C6
777	CN105358048B	A1/B1/C2	867	CN115581435A	A3/B1/B3/C2/C6/C7
778	CN103892804A	A1/B1/C2/C7	868	CN115579113A	A1/B1/C2/C6
779	JP07199673B2	A3/B3/C2	869	CN115564829A	A3/B3/C2/C4
780	JP2022123528A	A3/B1/C5/C6/C9	870	CN115530816A	A3/B1/C6/C7
781	JP2022048128A	A3/B2/C4	871	CN115530808A	A3/B1/C6
782	JP2019180666A	A2/B1/C2/C9	872	CN115530779A	A3/B1/C2/C4
783	JP2019111321A	A3/B3/C5	873	CN115530777A	A1/B1/C2
784	JP2018085731A	A1/B2/C2/C7	874	CN115527664A	A2/B1/C2
785	KR2497384B1	A2/B1/C5	875	CN115525081A	A3/B3/C1/C2/C7
786	KR2483567B1	A3/B1/C2	876	CN115517667A	A3/B1/C6
787	KR2469984B1	A3/B1/C2	877	CN115512836A	A3/B1/C2/C6/C7
788	KR2425927B1	A3/B3/C2/C4/C5/C7	878	CN115501442A	A3/B1/C4
789	KR2404270B1	A2/B1/C5/C7	879	CN115500807A	A3/B1/C2/C4
790	KR2403404B1	A3/B1/C4/C5/C9	880	CN115500801A	A1/B1/C1/C2/C7

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
881	CN115496105A	A3/B1/C6/	971	CN115089139A	A3/B1/C2/C4/C5
882	CN115486823A	A3/B1/C2/	972	CN115089135A	A2/B3/C2/C5/C6
883	CN115482931A	A3/B1/B3/C2/	973	CN115089124A	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7
884	CN115474938A	A2/B1/C7/C9	974	CN115088984A	A2/B3/C6
885	CN115474901A	A3/B3/C2/C5/C6	975	CN115067938A	A3/B1/C7
886	CN115470864A	A3/B3/C2/C4	976	CN115067929A	A3/B1/C5
887	CN115470716A	A3/B1/C2	977	CN115067907A	A2/B3/C2
888	CN115462782A	A3/B1/C2/C6	978	CN115067898A	A1/B1/C1/C2/C6
889	CN115458169A	A1/B1/C1/C2/C7	979	CN115067643A	A3/B1/C2/C6/C7/C9
890	CN115456824A	A2/B1/C2	980	CN115061586A	A2/B1/C2/C7
891	CN115444379A	A3/B3/C2/C4	981	CN115061085A	A1/B1/C2
892	CN115429254A	A2/B1/C2/C6	982	CN115054415A	A2/B1/C2/C4/C7/C9
893	CN115429237A	A1/B1/C2/C4/C7	983	CN115054209A	A3/B1/C2/C7
894	CN115422437A	A3/B1/C2	984	CN115054203B	A1/B1/B3/C4/C6
895	CN115420722A	A1/B1/C2	985	CN115052013A	A2/B1/C2/C5/C7
896	CN115414007A	A2/B1/C2/C6	986	CN115040095B	A3/B1/C2/C4/C7/C9
897	CN115413832A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	987	CN115037763A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7
898	CN115399732A	A2/B1/C1/C2/C7	988	CN115024706A	A3/B3/C2
899	CN115396772A	A2/B1/C2	989	CN115024702A	A3/B1/C2/C4
900	CN115394441A	A2/B1/C2	990	CN114998229A	A3/B3/C2/C5/C6
901	CN115381416A	A2/B1/C2/C7	991	CN114983439A	A3/B1/C4
902	CN115381399A	A1/B1/C6	992	CN114974588A	A2/B1/C7
903	CN115363566A	A3/B1/C4/C5	993	CN114947894A	A3/B1/C4/C6
904	CN115363542A	A2/B1/C2	994	CN114947882A	A3/B1/C4/C9
905	CN115363536A	A1/B1/C1/C2/C7	995	CN114947800A	A3/B3/C2/C5/C6
906	CN115359919A	A3/B1/C4/C5/C7	996	CN114947780A	A3/B1/C1/C2/C7
907	CN115349852A	A2/B1/C5/C6	997	CN114947761A	A2/B1/C2
908	CN115349832A	A3/B1/C2/C4	998	CN114927225A	A3/B1/C2
909	CN115349820A	A3/B3/C2/C5	999	CN114926957A	A2/B3/C1/C2/C6
910	CN115336987A	A3/B3/C2/C4/C6	1000	CN114916913B	A3/B1/C5/C6/C7
911	CN115336973A	A3/B1/C4	1001	CN114913587A	A3/B3/C2
912	CN115331827A	A2/B1/C2	1002	CN114913111A	A3/B3/C7
913	CN115331821A	A2/B1/C2	1003	CN114903475A	A3/B1/C2/C6/C7
914	CN115316995A	A3/B1/C2/C4	1004	CN114903472A	A2/B1/C1/C2
915	CN115316985A	A3/B1/C5/C6	1005	CN114903449A	A2/B1/C2/C4/C7
916	CN115316954A	A3/B1/C4/C5/C7	1006	CN114903440A	A3/B1/C4
917	CN115308276A	A2/B1/C1/C2	1007	CN114895301A	A3/B3/C6
918	CN115308275A	A2/B1/C2	1008	CN114886403A	A3/B1/C2
919	CN115300747A	A3/B1/C4	1009	CN114886393A	A1/B1/B3/C1/C2/C5/C7
920	CN115299938A	A3/B1/C7	1010	CN114869257A	A2/B1/C2
921	CN115299916A	A3/B1/C2	1011	CN114869256A	A2/B1/C1/C2/C6/C7/C9
922	CN115299899A	A3/B1/C2/C4/C6	1012	CN114869223A	A1/B3/C1/C2/C7/C9
923	CN115299898A	A3/B1/C2	1013	CN114848260A	A1/B1/C1/C2/C7
924	CN115299897A	A2/B2/C2/C6/C7	1014	CN114847924A	A1/B1/C5
925	CN115299891A	A3/B3/C2/C4	1015	CN114847905A	A3/B1/C2/C4
926	CN115295143A	A3/B1/C4	1016	CN114841191A	A3/B1/C4
927	CN115281656A	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7	1017	CN114831813A	A1/B1/C2/C7
928	CN115281651A	A3/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C7	1018	CN114831643A	A3/B1/C4
929	CN115281648A	A2/B3/C2/C4	1019	CN114831596A	A3/B3/C5/C6
930	CN115274114A	A2/B1/C2/C4/C6	1020	CN114822839A	A1/B1/C1/C2/C6/C7
931	CN115271002B	A3/B1/B3/C2/C6/C9	1021	CN114814775A	A3/B3/C6
932	CN115251939A	A3/B1/C4	1022	CN114796916A	A2/B1/C5
933	CN115251863A	A2/B1/C2/C6	1023	CN114795236A	A2/B1/C1/C4/C7
934	CN115251860A	A2/B1/C2/C7	1024	CN114795211A	A2/B1/C2/C6/C9
935	CN115251845A	A3/B1/C4	1025	CN114795150A	A2/B1/C1/C2
936	CN115251840A	A2/B1/C2/C6/C7	1026	CN114795147A	A2/B1/C1/C2/C6/C7
937	CN115245326A	A2/B1/C6	1027	CN114795145A	A3/B1/C1/C2/C6
938	CN115240816A	A3/B1/C2/C4/C6/C7	1028	CN114795135A	A2/B3/C1
939	CN115227216A	A2/B1/C2/C4/C7	1029	CN114795129A	A3/B1/C6
940	CN115212058A	A2/B1/C2	1030	CN114788701A	A2/B1/C4/C6/C9
941	CN115211848A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	1031	CN114783626A	A1/B1/C1/C2/C4
942	CN115211644A	A1/B1/C2/C4/C6	1032	CN114767077A	A2/B1/C1/C2
943	CN115206068A	A2/B1/C2/C4/C6/	1033	CN114767075A	A1/B1/C1/C2/C5/C6/C7
944	CN115205270A	A3/B3/C7	1034	CN114742117B	A3/B3/C2/C5
945	CN115191971A	A2/B1/C2/C6	1035	CN114722869A	A3/B3/C2
946	CN115191965A	A2/B1/C1/C2/C7/C9	1036	CN114711775A	A3/B1/C2/C6
947	CN115191964A	A1/B1/C1/C2/C7/C9	1037	CN114711743A	A1/B1/C2/C9
948	CN115191938A	A2/B1/C2/C5/C6/C7	1038	CN114711742A	A2/B1/C2
949	CN115188495A	A2/B1/C1/C2/C7	1039	CN114711740A	A2/B1/C1/C2
950	CN115177242A	A3/B3/C7	1040	CN114711736A	A2/B1/C1/C2/C7
951	CN115177236A	A2/B1/C2/C6/C7	1041	CN114711729A	A2/C1/C2
952	CN115171869A	A2/B1/C2/C5/C7	1042	CN114711725A	A3/B1/C4/C5
953	CN115157246A	A3/B1/C1/C6	1043	CN114707530A	A3/B2/C2/C4/C9
954	CN115153576A	A2/B3/C4	1044	CN114699093A	A3/B1/C4
955	CN115153571A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7	1045	CN114699040A	A3/B1/C2/C5/C6
956	CN115153478A	A3/B1/C2	1046	CN11469886A	A2/B1/C5
957	CN115153467A	A2/B1/C2/C5	1047	CN114694844A	A2/C5/C7
958	CN115153430A	A3/B1/C6	1048	CN114694211A	A3/B3/C2/C5
959	CN115148336A	A3/B1/B3/C6/C9	1049	CN114680847A	A2/B1/B3/C2/C5/C7
960	CN115120837A	A3/B3/C5/C6	1050	CN114676768A	A3/C6
961	CN115120217B	A3/B1/C2/C6	1051	CN114668397A	A3/B1/C4/C9
962	CN115120195A	A1/B1/C1/C4/C5/C6	1052	CN114668376A	A3/B1/C2/C5
963	CN115120015A	A1/B1/C2	1053	CN114664050A	A2/B1/C2/C7
964	CN115105066A	A2/B1/C7	1054	CN114652324A	A3/C4
965	CN115105037A	A2/B1/C2/C6/C7/C9	1055	CN114652319A	A3/C4
966	CN115105030A	A2/B1/C1/C2/C4/C9	1056	CN114652288A	A3/B1/C4
967	CN115105020A	A3/B3/C4/C6	1057	CN114652287A	A3/B3/C2
968	CN115100736A	A3/B3/C1/C6	1058	CN114652283A	A2/B1/C2
969	CN115089145A	A3/B1/C2	1059	CN114652277A	A1/B1/C2
970	CN115089142A	A2/B1/C1/C2	1060	CN114652274B	A3/B1/B2B3/C5/C6

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
1061	CN114648049A	A3/B3/C4	1151	CN114098679A	A3/B3/C2/C4/C5
1062	CN114648040A	A2/B1/C1/C2/C4/C5	1152	CN114098661A	A3/B1/C2
1063	CN114642417A	A3/B3/C5	1153	CN114098654B	A3/B3/C6
1064	CN114642410A	A1/B1/B2/C1/C2/C7	1154	CN114098648A	A1/B1/C2/C6
1065	CN114642408A	A1/B1/B3/C1	1155	CN114098635A	A1/B1/C2
1066	CN114617555A	A3/B1/C1/C2/C7/C9	1156	CN114093067A	A2/B3/C1
1067	CN114615161A	A2/B1/C2/C6	1157	CN114081498A	A2/B1/C2/C9
1068	CN114612885A	A3/B3/C2/C9	1158	CN114081483A	A3/B1/C7
1069	CN114602032A	A2/B1/C2/C6	1159	CN114081458A	A2/B1/C2/C5/C7
1070	CN114588471A	A3/B1/B3/C2/C6	1160	CN114081454A	A2/B1/C2/C6
1071	CN114588439A	A1/B1/C1/C2/C4/C7	1161	CN114081448A	A2/B1/C2/C6
1072	CN114587348A	A1/B3/C5/C7	1162	CN114081439A	A3/C4/C6
1073	CN114587317A	A1/B1/C5/C6/C7/C9	1163	CN114073528A	A3/B2/C4
1074	CN114587310A	A3/B1/C2	1164	CN114068020A	A3/B1/C2/C7/C9
1075	CN114587301A	A3/B1/C2/C5	1165	CN114053073A	A1/B1/C1/C7
1076	CN114587298A	A3/B1/C2/C5	1166	CN114052741A	A3/B1/C4
1077	CN114587296A	A2/B1/C1/C2	1167	CN114052734B	A3/B1/C4/C9
1078	CN114587288A	A3/B1/C2/C6/C7	1168	CN114052719A	A2/B1/C6
1079	CN114572169A	A2/B1/C2	1169	CN114052694A	A3/B1/C2
1080	CN114569131A	A3/B1/C1/C2/C6/C9	1170	CN114052693A	A3/B1/C2
1081	CN114569103A	A2/B3/C2/C4/C5/C6	1171	CN114052692A	A3/B1/C2
1082	CN114569092A	A2/B1/C1/C2	1172	CN114052687A	A2/B1/C2/C4/C7
1083	CN114562799A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	1173	CN114052675A	A3/C2
1084	CN114557679A	A2/B1/C2/C4/C6/C7/C9	1174	CN114052672B	A2/B1/C1/C2/C4
1085	CN114533081A	A2/B1/C2	1175	CN114052351A	A2/B1/C2
1086	CN114533051A	A2/C7	1176	CN114052347A	A1/B1/C1/C2/C6/C7
1087	CN114533048A	A3/B1/C6	1177	CN114041941A	A1/B1/C2
1088	CN114530250B	A3/B1/C7	1178	CN114041763A	A3/B1/B3/C2/C6/C7
1089	CN114530006A	A2/B1/B3/C1/C7/C9	1179	CN114027846B	A3/B1/C4
1090	CN114515141A	A2/B2/C1	1180	CN114027808A	A2/B1/C2/C6
1091	CN114504306A	A2/B1/C2	1181	CN114027795A	A3/C6
1092	CN114504296A	A2/B1/C1/C2/C5/C6	1182	CN114005246A	A2/B3/C6
1093	CN114501331A	A2/C9	1183	CN113995397A	A2/B1/C2
1094	CN114488572A	A2/B1/C2/C7/C9	1184	CN113995384A	A1/B1/B3/C1/C2/C6
1095	CN114469127B	A3/C4	1185	CN113974607A	A3/B3/C5/C6
1096	CN114469034A	A3/B1/C2/C9	1186	CN113974585A	A2/B1/C2/C6/C7
1097	CN114469011A	A2/B1/C1/C2	1187	CN113967156A	A2/B1/C2
1098	CN114446461A	A2/B1/C2	1188	CN113967004A	A2/B1/C1/C2/C6/C7
1099	CN114424846A	A2/B1/C2/C5/C6/C7/	1189	CN113967000A	A2/B1/C1/C2/C7
1100	CN114403839A	A2/B1/C1/C4/C5/	1190	CN113966998A	A2/B3/C1
1101	CN114403835A	A2/B1/C2/C7/	1191	CN113951867A	A3/B1/C5
1102	CN114403834A	A2/B3/C2/	1192	CN113940660A	A3/B3/C4/C5/C6
1103	CN114403824A	A2/B1/C1/C2/	1193	CN113932918A	A2/B1/C2
1104	CN114403821A	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7	1194	CN113925464A	A3/B1/B3/C6
1105	CN114403819A	A2/B1/C1/C2	1195	CN113925459A	A3/B1/C6
1106	CN114403806A	A2/B1/B3/C1/C2/C6/C8	1196	CN113907743B	A3/B1/C5
1107	CN114391823A	A2/B1/C2/C6/C7	1197	CN113907726A	A2/B1/C2
1108	CN114391710A	A2/B1/C2/C9	1198	CN113892948A	A3/B1/C7
1109	CN114388128A	A3/B1/C2/C6	1199	CN113892922A	A2/B1/C2/C7
1110	CN114376541A	A2/B1/C1/C2/C7	1200	CN113892910A	A3/B1
1111	CN114376534A	A2/B1/C2	1201	CN113876057A	A1/B1/C5
1112	CN114372907A	A2/B1/C1/C2	1202	CN113871000A	A1/B3/C6
1113	CN114371638A	A2/B1/C1/C2	1203	CN113869200A	A3/B3/C6
1114	CN114366066A	A3/B3/C2/C4/C5	1204	CN113856045A	A2/B2/C4
1115	CN114366054A	A2/B3/C2/C9	1205	CN113855053A	A3/B1/C4
1116	CN114343596A	A2/B1/C2	1206	CN113855046A	A2/B1/C2/C4/C9
1117	CN114343585A	A3/B1/C9	1207	CN113855008A	A3/B1/C7
1118	CN114332992A	A3/B1/C2	1208	CN113854967A	A3/B1/C6
1119	CN114306001A	A2/C1/C2/C4/C7	1209	CN113850973A	A2/B1/C2
1120	CN114305454A	A3/C1/C4/C9	1210	CN113842142A	A1/B2/C7
1121	CN114305356A	A1/C1/C2/C4/C7	1211	CN113842128A	A3/B3/C2
1122	CN114305326A	A3/C5/C6	1212	CN113842127A	A2/B1/C2
1123	CN114291702A	A2/B1/C2/C9	1213	CN113842120A	A1/B1/C2
1124	CN114259212A	A1/B1/C2	1214	CN113827411A	A1/B1/C6
1125	CN114246563A	A3/B3/C2	1215	CN113827216A	A3/B3/C2
1126	CN114224352A	A3/B1/C4	1216	CN113827196A	A2/B1/C1
1127	CN114224305A	A3/B1/C2	1217	CN113827187A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
1128	CN114224304A	A3/B1/C2/C4	1218	CN113827186A	A3/B3/C2
1129	CN114224303A	A3/B1/C2	1219	CN113812964A	A3/B1/C4/C6
1130	CN114224038A	A2/B1/C2/C6	1220	CN113812962A	A3/B1/C4
1131	CN114209307A	A1/B1/C6/C9	1221	CN113812961A	A3/B1/C4/C6
1132	CN110121294B	A1/B1/C6/C9	1222	CN113812933A	A3/B1/C1/C2/C4/C5
1133	CN114209292A	A2/B1/C2	1223	CN113796858B	A2/B2/C7
1134	CN114209290A	A1/B1/C1/C5	1224	CN113796842A	A2/B1/C1/C2/C7
1135	CN114209281A	A3/C2	1225	CN113796841A	A2/B1/C1/C2/C6
1136	CN114190913A	A3/B3/C2/C4/C6	1226	CN113796837A	A2/B1/C1/C2
1137	CN114187992A	A2/B1/C6	1227	CN113786205A	A3/B1/C4/C6
1138	CN114176812A	A1/B1/C6	1228	CN113786180A	A3/B3/C2
1139	CN114176539A	A2/B1/C2/C6/C7	1229	CN113768532A	A3/B1/C2
1140	CN114159039A	A3/B1/C2	1230	CN113749667A	A1/B1/C4/
1141	CN114154536A	A3/	1231	CN113749658B	A3/B1/C2/C5/C9
1142	CN114145730A	A3/B3/C4/C6	1232	CN113746898A	A2/B1/C2/C5/C6
1143	CN114145724A	A3/B1/C2/C4	1233	CN113729701A	A3/B1/C7
1144	CN114129174A	A2/B1/C4	1234	CN113729675A	A2/B3/C5
1145	CN114129141A	A2/B1/C2	1235	CN113729646A	A2/B1/C1/C2
1146	CN114129140A	A2/B1/C1/C9	1236	CN113729641A	A3/B3/C2/C5
1147	CN114098749A	A3/B1/C4	1237	CN113729625A	A1/B1/C1/C2/C4/C5
1148	CN114098733A	A3/B3/C2/C4/C5/C9	1238	CN113712762A	A2/B1/C1/C6/C7
1149	CN114098688A	A2/B1/C1/C2/C6	1239	CN113712592A	A2/B1/C1/C2/C5
1150	CN114098686A	A2/B1/C2	1240	CN113712538A	A3/B1/C6

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
1241	CN113712525A	A3/B1/C2/C4	1331	CN113288131B	A3/B1/C7
1242	CN113712520A	A3/B1/C2/C4/C5	1332	CN113288128A	A3/B1/C7
1243	CN113712516A	A3/B1/C2	1333	CN113288089A	A2/B1/C1/C2
1244	CN113712512A	A2/B1/C1/C6	1334	CN113288079A	A2/B1/C2/C7
1245	CN113693608A	A3/B1/C4/C6	1335	CN113288062A	A3/B1/B3/C1/C2/C7/C9
1246	CN113693575A	A3/B1/C2	1336	CN113274029A	A3/B1/C4
1247	CN113693574A	A2/B1/C1/C2/C7	1337	CN113273982A	A2/B1/B3/C2/C4/C7
1248	CN113693567A	A2/B1/C1/C2	1338	CN113273977A	A2/B1/C2/C7/C9
1249	CN113679354A	A1/B1/C5/C6	1339	CN113273959B	A3/B1/B3/C2/C7
1250	CN113662785A	A2/B1/C2/C9	1340	CN113270196A	A2/B1/B3/C2/C6/C9
1251	CN113662551A	A2/B1/C4/C6	1341	CN113261982B	A3/B1/C4/C6
1252	CN113662538A	A3/B1/C2/C7	1342	CN113261932B	A3/B1/C2
1253	CN113662533B	A2/B1/C6	1343	CN113261929B	A3/B1/C2/C6/C9
1254	CN113658411B	A2/B1/C5	1344	CN113261924A	A3/B1/C2/C4/C7
1255	CN113648020B	A1/B1/C7	1345	CN113243907A	A3/B1/C6
1256	CN113647973B	A3/B1/C4	1346	CN113243887B	A3/B1/B3/C2/C7
1257	CN113647939B	A3/B1/B3/C2/C5/C9	1347	CN113229812A	A2/B1/C7
1258	CN113647924A	A3/B1/C2/C5	1348	CN113219455A	A3/B3/C2/C4
1259	CN113647920A	A3/B3/C1/C2/C5/C7	1349	CN113208637A	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7
1260	CN113647913A	A3/B1/C5/C6	1350	CN113197552A	A1/B1/B3/C1/C2/C6/C7
1261	CN11363358A	A2/B1/C1/C2/C7	1351	CN113181501A	A2/B1/C1/C2/C6
1262	CN113633277A	A2/B1/C2/C4/C5/C6	1352	CN113181500A	A2/C1/C2/C6
1263	CN113633260A	A3/B1/C4/C5/C6/C7	1353	CN113180947A	A2/C1/C2/C5/C6
1264	CN113599711A	A3/B1/C1/C2/C5	1354	CN113180616A	A3/B1/B3/C1/C2/C6
1265	CN113599651A	A1/B1/C7	1355	CN113180611A	A2/B1/C1/C4/C5/C6
1266	CN113598734A	A3/B1/C2/C4	1356	CN113171110A	A2/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C9
1267	CN113598732A	A2/B1/C1/C2	1357	CN113171066A	A1/B1/B3/C1/C2/C7
1268	CN113598729A	A2/B1/C2/C7	1358	CN113163017A	A2/C1/C6
1269	CN113598727A	A1/B1/C2/C7	1359	CN113143223A	A2/B3/C1/C2/C5/C6/C9
1270	CN113598720A	A2/B2/C1/C2/C4/C5/C7	1360	CN113133887B	A2/B1/B3/C2/C4/C5/C6/C7
1271	CN108024729B	A2/B2/C1/C2/C4/C5/C7	1361	CN113133762B	A3/B1/C1/C7
1272	CN113593367B	A2/B1/C1/C2/C4	1362	CN113133744A	A3/B1/C2/C4/C5/C9
1273	CN113576433A	A1/B1/C2/C6	1363	CN113116330A	A2/B1/C2
1274	CN113576426A	A3/B1/B3/C1/C2/C6	1364	CN113116294A	A3/B3/C6/C9
1275	CN113576401A	A3/B1/C5/C6/C7	1365	CN113100775A	A3/B1/C2
1276	CN113570823A	A2/B1/C2/C6/C7	1366	CN113100758B	A2/C2/C7
1277	CN113558629A	A2/B2/C2/C4/C6	1367	CN113100724A	A2/B1/C1/C2/C6
1278	CN107920741B	A2/B2/C2/C4/C6	1368	CN113100720A	A3/C2/C7/C9
1279	CN113558617A	A2/B1/C7	1369	CN113080906A	A1/C2
1280	CN113558613A	A2/B3/C2/C5/C6	1370	CN113080903A	A1/C1/C2/C6
1281	CN113558611A	A1/B1/C1/C2/C6/C7	1371	CN113080899A	A1/C2/C5
1282	CN113558590A	A3/B1/C2/C4	1372	CN113080895A	A2/C1/C5/C7
1283	CN113558587A	A1/B1/C1/C2/C6	1373	CN113080894A	A1/B1/C1/C5
1284	CN113558321A	A2/B1/C1/C2/C5	1374	CN113080881A	A1/B1/C1
1285	CN113555117B	A3/B1/C1/C2/C6/C7/C9	1375	CN113080864B	A3/B1/C4/C5/C6/C9
1286	CN113555104A	A1/B1/C2/C4/C7	1376	CN113080849A	A1/B1/C2/C4/C5/C6
1287	CN113555103A	A2/B1/B3/C6/C9	1377	CN113071446A	A2/B1/C2/C5/C6
1288	CN113545774A	A3/B1/B3/C2/C6/C7	1378	CN113057648A	A3/C4
1289	CN113545758A	A3/B1/B3/C1/C2/C6	1379	CN113057622A	A1/B1/C5
1290	CN113545752A	A2/B1/B3/C1/C5/C6	1380	CN113057609B	A2/B1/C1/C2/C6/C7
1291	CN113532667A	A1/B1/C1	1381	CN113057606A	A2/B1/C1/C2/C6
1292	CN113519979A	A2/B1/C2/C4/C6	1382	CN113057605A	A2/B1/C2/C5/C6
1293	CN113499068A	A2/B1/C1/C2/C7	1383	CN113053483B	A2/B1/C1/C7
1294	CN113499064A	A3/B3/C6	1384	CN113040758A	A2/B1/C6
1295	CN113499056A	A3/B1/C4/C5	1385	CN113040748A	A2/B1/C5
1296	CN113499046A	A3/B1/C2	1386	CN113035373A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
1297	CN113499044A	A2/B1/C2	1387	CN113035345A	A2/B1/B3/C2/C5/C6
1298	CN113476023A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	1388	CN113033358A	A3/B1/C2
1299	CN113469218A	A3/B1/C4	1389	CN113030948A	A2/B3/C6
1300	CN113465753A	A2/B1/C1	1390	CN113017642A	A1/B1/C1/C2/C4/C7
1301	CN113456082A	A2/B1/C4	1391	CN113017585A	A3/B1/B3/C2/C7/C9
1302	CN113456061A	A3/B3/C5/C6	1392	CN113017573A	A1/B3/C1
1303	CN113456030A	A3/B1/C2/C4/C6	1393	CN113017560A	A2/B1/C2
1304	CN113450354B	A3/B1/C9	1394	CN112998697B	A3/C6
1305	CN113449653B	A3/B3/C2	1395	CN112990428A	A3/C6
1306	CN113440108A	A2/B1/C2/C6	1396	CN112971799A	A3/B1/C2/C4
1307	CN113440104A	A2/B1/C2/C5/C6	1397	CN112971723A	A2/B1/C2/C5/C6/C9
1308	CN113440103B	A2/B3/C1/C2/C5/C6/C7	1398	CN112971707A	A2/B1/C1/C2/C9
1309	CN113436742A	A2/B1/C1/C2/C7	1399	CN112957021A	A2/C2
1310	CN113397562A	A3/B1/C4/C6	1400	CN112932452A	A3/B1/C4
1311	CN113397555A	A3/B1/C2/C4	1401	CN112932427B	A2/B1/C1/C2/C4
1312	CN113397495A	A2/B1/C1	1402	CN112927476A	A2/B1/C6/C9
1313	CN113378702A	A3/B3/C2/C4/C6/C9	1403	CN112914617A	A1/B1/C1/C9
1314	CN113367690A	A2/B1/C2/C6/C9	1404	CN112914554A	A2/C
1315	CN113350018A	A3/B1/C2/C6/C7	1405	CN112914527A	A3/B1/C2/
1316	CN113350017A	A3/B1/C2/C6/C7	1406	CN112914509A	A2/B1/C1/C6/C9
1317	CN113349796A	A3/B1/C4/C6	1407	CN112911017A	A2/B1/B3/C1/C2/C9
1318	CN113349791A	A3/B1/C4	1408	CN112900570A	A1/B1/C2
1319	CN113349787B	A2/B1/C2/C4	1409	CN112890817A	A2/B1/C1/C2/C9
1320	CN113349746A	A3/C2/C5/C7	1410	CN112890788A	A2/B1/C2
1321	CN113331802A	A2/B1/C1/C2	1411	CN112890781A	A2/B1/C1/C2/C6/C7
1322	CN113331800A	A2/C2/C4/C7/C9	1412	CN112869734B	A2/B3/C6
1323	CN113329361A	A1/C1/C2/C9	1413	CN112865838A	A2/B1/C2
1324	CN113326301A	A1/B3/C6	1414	CN112859576A	A2/B1/C1/C2
1325	CN113323094A	A2/B1/C1/C2/C6/C9	1415	CN112843425A	A3/B1/C6
1326	CN113311428A	A2/B3/C6	1416	CN112842363A	A3/B1/C6
1327	CN113303814B	A3/B1/C2/C6	1417	CN112842298A	A2/B1/C2/C6
1328	CN113303801A	A2/B1/C1/C4	1418	CN112826513B	A3/B1/C4
1329	CN113303777A	A3/B1/C2	1419	CN112826481A	A2/B1/C2/C6
1330	CN113303776A	A3/B3/C2	1420	CN112820394A	A3/B1/C1/C2/C6

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
1421	CN112806965A	A2	1511	CN112016619A	A3/B1/C6
1422	CN112773368A	A3/B1/C4/C	1512	CN12006668A	A2/B1/C1/C2/C6
1423	CN112773338A	A3/B1/C1/C6/C7/C9	1513	CN12003951A	A2/B1/C2/C6
1424	CN112768069A	A2/B1/C2	1514	CN12002418A	A3/B1/C1/C2
1425	CN112754479A	A3/B1/C7	1515	CN111990978A	A2/B1/C1
1426	CN112754447A	A1/B1/C2	1516	CN111990977A	A3/B1/C1/C6
1427	CN112754432B	A2/B1/C6	1517	CN111988424A	A2/B1/C5/C6
1428	CN112754431A	A3/B3/C2/C4/C5	1518	CN111986805A	A3/B1/B3/C1/C2/C6
1429	CN112741635A	A2/B1/C4	1519	CN111973194A	A2/B1/C1/C2/C6
1430	CN112741623B	A3/B1/C7	1520	CN111973152A	A3/B1/C1/C2/C4/C6
1431	CN112726761A	A2/B1/C1/C2	1521	CN111973151B	A2/B1/C1/C2/C6/C9
1432	CN112716466A	A1/B1/C2/C7/C9	1522	CN111972787A	A1/B1/C2/C6/C7/C9
1433	CN112712020A	A3/B3/C1	1523	CN111956232A	A1/B1/C6/C7
1434	CN112690781A	A2/B1/C2/C6	1524	CN111938650A	A3/B3/C5
1435	CN112690780A	A2/B1/C6	1525	CN111938608A	A2/B1/C1/C2/C6/C7
1436	CN112690760A	A2/B1/C2/C6	1526	CN111938598A	A2/B1/C1/C2/C5
1437	CN112674731A	A2/B1/C1/C2	1527	CN111920423B	A2/B1/C7
1438	CN112656391A	A2/B1/C2	1528	CN111920410A	A3/B1/C4/C7
1439	CN112656373B	A2/C7/C9	1529	CN111916224A	A2/B1/C2
1440	CN112631190A	A2/B1/C2	1530	CN111904713A	A2/B1/C6
1441	CN112617850B	A3/B1/C4	1531	CN111904079A	A2/B1/C2/C4/C7/C9
1442	CN112617840A	A2/B1	1532	CN111887858B	A3/B1/C2/C4
1443	CN112617774A	A1/B1/C2/C6/C7	1533	CN111887822A	A1/B1/C1
1444	CN112617767A	A2/B1/C1/C2/C6/C7/C9	1534	CN111887820A	A2/B1/B3/C1/C2/C6
1445	CN112617763A	A2/B1/C1	1535	CN111887806A	A2/B1/C1/C2
1446	CN112603284A	A2/B3/C2/C4/C5/C9	1536	CN111885263A	A2/B1/C2/C6
1447	CN112587149A	A3/C4	1537	CN111883250A	A2/B1/B3/C2
1448	CN112586931B	A2/B1/C6	1538	CN111883245A	A2/B1/C1/C2
1449	CN112558328A	A1/B1/C1/C2	1539	CN111870230A	A3/B3/C2/C7
1450	CN112516429A	A2/B1/C5	1540	CN111866251A	A1/B1/C1/C2/C7
1451	CN112515628A	A2/B1/C7	1541	CN111863231B	A2/B1/B3/C1/C2
1452	CN112494039B	A2/B1/C7	1542	CN111861835A	A2/B3/C1
1453	CN112492018A	A2/B1/C1	1543	CN111839493A	A2/B1/C2
1454	CN112472053A	A2/B1/C2	1544	CN111839489B	A2/B3/C2/C5/C9
1455	CN112466090A	A2/B1/C2/C6	1545	CN111839476A	A2/B1/C1/C2
1456	CN112461821A	A2/B1/C2/C6	1546	CN111839132A	A2/B1/C2/C5
1457	CN112450920A	A3/B1/C7	1547	CN111838864A	A2/B1/C6
1458	CN112450901A	A2/B1/C2	1548	CN111820896A	A2/B1/C6
1459	CN112450897A	A2/B1/C2/C6/C7	1549	CN111820881A	A2/B1/C1/C2/C6/
1460	CN112426148A	A2/B1/C6	1550	CN111820880A	A2/B1/C1/C2/C5
1461	CN112426139A	A1/B1/C2/C5	1551	CN111820789A	A3/B3/C1/C2/C5
1462	CN112426138A	A2/B1/C1/C2/C7	1552	CN111803361A	A2/B1/C2/C6
1463	CN112401859A	A2/B1/C2	1553	CN111803048A	A1/B1/C2
1464	CN112401856B	A3/B3/C2	1554	CN111796697A	A2/B1/C2
1465	CN112401854A	A3/B3/C1	1555	CN111785365A	A2/B1/C2
1466	CN112386238A	A2/B1/C1/C2	1556	CN111773536A	A2/B1/C9
1467	CN112386234A	A2/B1/C2/C7	1557	CN111772595A	A2/B3/C1
1468	CN112386232A	A2/B1/C1/C6	1558	CN111768863A	A3/B3/C2/C5/C6
1469	CN112370623B	A2/B1/C2	1559	CN111760133A	A2/B1/C2
1470	CN112370031A	A2/B1/C1/C2/C7	1560	CN111759699A	A2/B1/C2
1471	CN112353374A	A2/B1/C2	1561	CN111759584A	A3/B1/C2/C6
1472	CN112348166A	A3/C6	1562	CN111759059A	A2/B1/C2
1473	CN112336320A	A2/B1/C2/C5/C6	1563	CN111752283A	A1/B3/C1
1474	CN112315093A	A2/B1/C1/C2/C6	1564	CN111744084A	A1/B1/C5
1475	CN112315048A	A2/B1/C1/C2	1565	CN111743545A	A3/B1/C2/C6/C7
1476	CN112309581A	A3/B1/C2/C7	1566	CN111743522A	A2/B1/C1/C2
1477	CN112309569A	A2/B1/C2/C6	1567	CN111728602A	A3/B3/C2
1478	CN112309423A	A3/B1/C5	1568	CN111714339A	A3/B1/C6
1479	CN112304435A	A3/B3/C1	1569	CN111710088A	A2/B3/C1
1480	CN112274126B	A3/B1/C2	1570	CN111700589A	A2/B1
1481	CN112274119A	A3/B1/C2/C6	1571	CN111696575B	A3/B1/C5/C6
1482	CN112263421A	A3/B1/B3/C2/	1572	CN111691517A	A2/B1/C2/C8
1483	CN112263228A	A2/B3/C2/C5/C7	1573	CN111685774A	A3/B1/C5/C6/C7
1484	CN112244567A	A3/B1/C6	1574	CN111685745A	A2/B1/C1/C2/C7
1485	CN112237421B	A3/B3/C2	1575	CN111671426B	A3/B1/C5/C6
1486	CN112220476B	A2/B1/C6	1576	CN111671397A	A2/B1/C2/C5/C6
1487	CN112220454A	A3/B1/C1/C2/C4	1577	CN111667625A	A2/B1/C1
1488	CN112206150A	A2/B1/C1/C2	1578	CN111657973A	A2/B1/B3/C2/C5/C6/C9
1489	CN112200099A	A3/B3/C2	1579	CN111657951A	A2/B1/C5/C6
1490	CN112197218B	A2/B3/C1	1580	CN111657897A	A2/B1/C2/C5
1491	CN112190262A	A2/B1/C9	1581	CN111657862A	A2/B1/C2/C5/C6
1492	CN112190240A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	1582	CN111645632B	A2/B1/B3/C2/C6
1493	CN112168651A	A2/B1/C2	1583	CN111643064A	A2/B1/C2/C6/C7
1494	CN112168148A	A2/B1/C1	1584	CN111643060A	A2/B1/B3/C1/C2
1495	CN112155577A	A3/B1/C2/C9	1585	CN111640516A	A2/B1/C1/C5
1496	CN112155561A	A2/B1/C7	1586	CN111631698A	A3/B1/C2/C6
1497	CN112155537A	A2/B1/C2	1587	CN111631697A	A2/B1/C2/C4/C6/C9
1498	CN112155524A	A3/B1/C2	1588	CN111597877A	A3/B3/C6
1499	CN112155518A	A2/B1/C2/C7	1589	CN111588946A	A2/B1/C2/C7
1500	CN112120670B	A2/B1/C1/C2/C6/C7	1590	CN111588360A	A2/B1/C2/C4/C5/C6
1501	CN112102946B	A3/B3/C6	1591	CN111588358A	A2/B1/C2/C6
1502	CN112067161A	A2/B3/C1	1592	CN111584099A	A2/B1/C2
1503	CN112057053A	A3/B1/C1	1593	CN111569250A	A2/B1/C2
1504	CN112034771A	A2/B1/C2/C5/C6	1594	CN111569185A	A2/B1/C1
1505	CN112023384A	A2/B1/C1/C2/C6/C9	1595	CN111568656A	A2/B1/C1/C2
1506	CN112023177A	A2/B1/C2/C6	1596	CN111568403A	A2/B1/C2
1507	CN112022172A	A3/B1/C9	1597	CN111568398A	A2/B1/C1/C2/C4/C7/C9
1508	CN112022163A	A2/B1/C6	1598	CN111568396A	A2/B3/C2/C5
1509	CN112022135B	A3/B3/C2	1599	CN111568391B	A2/B3/C1
1510	CN112022119A	A2/B1/C1/C2	1600	CN111554397A	A2/C2/C4/C5/C7

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
1601	CN111544668A	A2/B2/C	1691	CN110916630A	A2/B1/C2/C6/C7
1602	CN111543962A	A2/B1/C1	1692	CN110910608A	A2/B1/C2/C7
1603	CN111543948A	A3/B1/C2/C6	1693	CN110897639A	A3/B1/C4
1604	CN111528814A	A3/B1/C2/C4	1694	CN110876621A	A3/B1/C4/C5/C6
1605	CN111528809A	A1/B1/C1/C2/C4/C7	1695	CN110856653A	A3/B1/C2/C6/C7
1606	CN111515972A	A2/B3/C1/C2	1696	CN110856581A	A2/B1/C6
1607	CN111513696A	A2/B1/C2/C6/C7	1697	CN110856122A	A1/B1/C6
1608	CN111507170A	A3/B3/C6	1698	CN110853755A	A3/B1/C2
1609	CN111493882A	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7	1699	CN110853300A	A2/B1/C7
1610	CN111493851A	A2/B1/C2	1700	CN110853298A	A2/B1/C2/C7
1611	CN111493848A	A2/B1/C1/C2	1701	CN110840401B	A3/B1/C2
1612	CN111489818A	A2/B1/C1/C2/C4/C9	1702	CN110840395B	A1/B1/C2/C7
1613	CN111467058B	A2/B1/C2	1703	CN110801337A	A1/B1/C6
1614	CN111466899A	A3/B1/C2/C4	1704	CN110801212B	A3/B1/C2/C4/C6
1615	CN111466893A	A1/B1/C1/C2	1705	CN110786826A	A3/B1/C1/C2/C4/C7/C9
1616	CN111466877A	A3/C5/C9	1706	CN110772038A	A2/B1/C2
1617	CN111459044A	A3/B1/C5	1707	CN110755077B	A3/B1/C5
1618	CN111449643A	A2/B1/C2	1708	CN110755061A	A1/B1/C2
1619	CN111447585A	A2/B1/C1/C2	1709	CN110755044A	A2/B1
1620	CN111443678A	A2/B3/C1/C2/C6	1710	CN110752032A	A3/C2
1621	CN111436939A	A3/B1/C2/C5	1711	CN110751801A	A2/B1/C2
1622	CN111436919A	A3/B1/B3/C2/C4/C6/C7	1712	CN110749570A	A2/B1/C1/C2
1623	CN111419224A	A2/B1/C4	1713	CN110742595A	A2/B1/C2
1624	CN111419206A	A2/B2/C2/C7	1714	CN110731773A	A3/B1/C4
1625	CN111419205A	A3/B1/C2/C4	1715	CN110731765A	A2/B1/C2/C5/C6/C7
1626	CN111417042B	A2/B1/C1	1716	CN110720934A	A2/B1/B3/C6/C9
1627	CN111415717A	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7	1717	CN110720894B	A2/B1/C4
1628	CN111407247A	A2/B1/C1/C2/C5/C7/C9	1718	CN110720689B	A1/B1/C2
1629	CN111407243B	A3/B1/C2/C9	1719	CN110710963A	A1/B3/C2/C5
1630	CN111387962A	A1/B1/C1/C2/C4/C5/C7	1720	CN110693508A	A3/B1/B3/C2/C7/C9
1631	CN111387961A	A2/B1/B3/C1/C2/C7	1721	CN110693473A	A2/B1/C2/C6
1632	CN111387953A	A2/B3/C1	1722	CN110693455A	A2/B1/C2/C4/C6/C7
1633	CN111387950A	A2/B1/C5/C9	1723	CN110680300A	A3/B1/C2
1634	CN111387596A	A2/B1/C1/C5/C9	1724	CN110680059A	A2/B1/C2
1635	CN111374644A	A3/B1/C1/C5	1725	CN110673739A	A1/B1/C4
1636	CN111371894B	A2/B1/C2/C6/C9	1726	CN110665120A	A2/B
1637	CN111358435B	A3/B1/C2/C5/C6	1727	CN110665118A	A2/B1/
1638	CN111329471B	A2/B1/C4/C5	1728	CN110664390B	A3/B1/C2
1639	CN111317472A	A1/B1/C2/C4	1729	CN110652303A	A2/B1/C2/C6
1640	CN111317458A	A3/C2	1730	CN110652288A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
1641	CN111317233A	A3/B1/C2/C5/C6/C7	1731	CN110648501A	A2/B1/B3/C2/C4/C9
1642	CN11131878A	A2/B1/C2/C6	1732	CN110623361A	A2/B1/C1/C2
1643	CN111310717A	A3/B3/C1	1733	CN110613439A	A1/B1/C2
1644	CN111289113A	A2/B3/C1	1734	CN110613437A	A2/B1/C2/C6
1645	CN111273360A	A2/B3/C1	1735	CN110613212A	A2/B1/C1/C2
1646	CN111267106A	A2/B3/C1	1736	CN110610754A	A3/B1/C9
1647	CN111248868A	A3/B3/C4/C5	1737	CN110604651A	A1/B1/C2/C5
1648	CN111248859A	A3/C4/C6	1738	CN110604554A	A2/B1/C2/C6
1649	CN111242820A	A2/B1/B3/C6	1739	CN110598549A	A3/B1/C2/C6
1650	CN111227798A	A2/B1/C6	1740	CN110585597A	A1/B2/C9
1651	CN111214231A	A1/B1/C2/C5	1741	CN110585591B	A3/B1/C2/C7
1652	CN111180091A	A2/B1/C1/C2/C7	1742	CN110585538A	A2/B1/C2/C4/C5/C7
1653	CN111179547B	A2/B1/C2/C6	1743	CN110584627A	A2/B1/C2/C6
1654	CN111166300A	A1/B1/C1	1744	CN110584626A	A2/B1/C2/C6
1655	CN111166298A	A1/B1/C1/C2/C5	1745	CN110584618B	A3/B1/C1/C9
1656	CN111166294B	A3/C2/C4/C5/C6	1746	CN110584596B	A3/B1/C4/C6
1657	CN111150377A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7	1747	CN110575181A	A3/B1/C1/C2/C7
1658	CN111134643A	A2/B1/C1/C2	1748	CN110575147A	A2/B1/C2
1659	CN111134639A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7	1749	CN110559667A	A1/B1/C2
1660	CN111110246A	A1/B1/C6	1750	CN110558955A	A1/B1/C2/C5/C6/C9
1661	CN111084613A	A2/C1/C2/C7	1751	CN110547769A	A2/B1
1662	CN111084611A	A2/B1/C1	1752	CN110537917A	A2/B1/C5
1663	CN111067742A	A2/B3/C2/C5/C6/C7	1753	CN110535908A	A2/B1/C2
1664	CN111067500A	A3/C2	1754	CN110525507A	A2/B1/C2/C7
1665	CN111067163A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6	1755	CN110522436A	A2/B1/C2
1666	CN11105352B	A3/C2/C4	1756	CN110522430A	A1/B1/C2/C4
1667	CN111053302A	A2/B1/C9	1757	CN110522426A	A3/B1/C2/C6/C7/C9
1668	CN111035376A	A2/B1/C2/C5	1758	CN110507298A	A2/B1/C2
1669	CN111012320A	A1/B1/C2	1759	CN110507297A	A2/B1/B3/C2/C9
1670	CN111012306B	A3/C5/C6	1760	CN110507296A	A3/B1/C2
1671	CN111000569A	A3/C7	1761	CN110487381A	A1/B1/C2/C4
1672	CN111000534A	A2/B1/C1	1762	CN110487329A	A2/B1/C6
1673	CN110974703A	A2/B3/C1/C4/C5	1763	CN110477929A	A1/B1/C7
1674	CN110974169A	A2/B1/C2/C4	1764	CN110477885A	A2/B1/C2/C7
1675	CN110974168A	A2/B1/C2/C6	1765	CN110477881A	A2/B1/C2/C4/C6
1676	CN110973733A	A2/B1/C1/C2/C6	1766	CN110477864A	A3/B1/C2/C6
1677	CN110960750A	A2/B1/C1/C2/C9	1767	CN110477863B	A3/B1/C2/C6
1678	CN110960202A	A2/C1/C2/C6	1768	CN110464564B	A2/B1/C2/C5/C6
1679	CN110957030A	A2/B1/C6	1769	CN110464369A	A3/C2/C7/C9
1680	CN110946585A	A3/B1/C6	1770	CN110464334A	A3/C4
1681	CN110946560A	A2/B1/C2/C6	1771	CN110464332A	A2/B1/C2/C4/C5/C6
1682	CN110946559A	A2/B1/C2/C6	1772	CN110448307A	A1/B1/C7
1683	CN110946350A	A1/B1/C1/C2/C6	1773	CN110448277A	A1/B1/C1/C2/C7
1684	CN110934576A	A1/B1/C2	1774	CN110442035A	A2/B1/C2
1685	CN110933541B	A2/B1/C5/C6	1775	CN110432897A	A3/B1/C4
1686	CN110916676A	A2/B1/C6	1776	CN110422152A	A2/B1/C2
1687	CN110916672A	A3/B1/C6	1777	CN110420015B	A2/B1/C2/C4
1688	CN110916646A	A3/B1/C4	1778	CN110420013A	A2/B1/C6
1689	CN110916643A	A3/B1/C4	1779	CN110403596A	A2/B1/C4
1690	CN110916631B	A3/B1/C2/C4/C	1780	CN110403584A	A2/B1/C1/C2/C

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
1781	CN110393525B	A3/B1/C4/	1871	CN109833041A	A2/B1/C4
1782	CN110393519B	A3/B1/C4/	1872	CN109833031B	A3/C4/C5/C6
1783	CN110367956A	A1/B1/C2/C4/C5/C6	1873	CN109833029B	A3/B1/C5/C6
1784	CN110367933A	A3/B1/C6	1874	CN109820515A	A3/B1/C6
1785	CN110353655A	A1/B1/C2/C4/C7	1875	CN109820482A	A3/B1/C6
1786	CN110353628A	A1/B1/B3/C1/C2/C4	1876	CN109805919A	A2/B1/C
1787	CN110338798B	A3/B1/C5/C6	1877	CN109805910A	A2/B1/C1/C2/C6/
1788	CN110338796A	A3/B1/C5	1878	CN109800860A	A3/B1/C6
1789	CN110338774A	A2/B1/C1/C2/C6	1879	CN109770887B	A3/B1/C2/C4
1790	CN110327052B	A2/B1/C6/C9	1880	CN109770850A	A2/B1/C1/C2/C7
1791	CN110327051A	A2/B1/C1/C2/C6	1881	CN109758160B	A3/B1/C1/C7
1792	CN110327045A	A2/B1/B3/C6	1882	CN109758155B	A2/B1/C6
1793	CN110313901A	A2/B1/C1/C2/C6	1883	CN109758133A	A1/B1/B3/C1/C2/C4/C7/C9
1794	CN110301889B	A2/B1/C2/C5/C6	1884	CN109745054A	A2/B1/C6
1795	CN110292482A	A2/B1/C1	1885	CN109745030A	A2/B1/B3/C2
1796	CN110289091A	A2/B1/C2/C6	1886	CN109745027A	A2/B1/C2/C6
1797	CN110286781A	A2/B1/C1/C2/C7	1887	CN109745025A	A2/B1/C2
1798	CN110276273A	A3/B3/C2/C9	1888	CN109745000A	A3/B1/B3/C5/C6/C9
1799	CN110251306A	A2/B1/C4/C6	1889	CN109730679B	A2/B1/C4/C5
1800	CN110251137A	A3/B1/C5/C6	1890	CN109730658B	A2/B1/C2/C5/C6
1801	CN110250785B	A1/B1/C1/C2/C6	1891	CN109730642A	A1/B1/C2
1802	CN110250774B	A1/B1/B3/C1/C2/C5/C6	1892	CN109730412A	A2/B1/C1/C4
1803	CN110236812A	A1/B1/C2	1893	CN109717849A	A2/B1/C1/C2/C4/C6
1804	CN110236517A	A3/B1/C2/C4/C5/C6	1894	CN109691991A	A2/B1/C1/C2/C6
1805	CN110236507A	A2/B1/C2/C5/C6/C7	1895	CN109674458A	A2/B1/C1/C2
1806	CN110215212A	A3/B3/C6	1896	CN109645963A	A2/B1/C2/C7/C9
1807	CN110215197A	A1/B1/C2/C4/C7	1897	CN109645630A	A2/B1/C1
1808	CN110214996A	A2/B1/C6	1898	CN109621086B	A2/B1/C1/C2/C9
1809	CN110209292B	A2/B1/C2	1899	CN109620659A	A2/B1/C6
1810	CN110207850A	A2/B1/C1	1900	CN109620514A	A2/B1/C5/C6
1811	CN110200365A	A2/B1/C2/C6	1901	CN109620242A	A2/B1/C1/C2/C6/C
1812	CN110193113A	A2/B1/C4	1902	CN109620232A	A2/B1/C5/C6
1813	CN110192737A	A2/B1/B3/C2/C6	1903	CN109620188A	A2/B1/C2
1814	CN110179643A	A3/B1/C2/C4/C6	1904	CN109620178A	A2/B1/B3/C1/C2/C7
1815	CN110179180A	A2/B1/C2	1905	CN109620175A	A2/B1/C1/C2/C4
1816	CN108113657A8	A3/B1/C2/C5/C7/C9	1906	CN109620156A	A3/B1/C1/C2/C4/C6
1817	CN110164016A	A1/B1/C1/C2/C7	1907	CN109619780A	A2/B1/C1/C2
1818	CN110152146A	A2/B1/C2/C7	1908	CN109612522A	A1/B1/C1/C2/C4/C7/C9
1819	CN110151192A	A2/B1/C7	1909	CN109602410A	A3/B1/C2
1820	CN110151169A	A3/B1/C4/C5/C6	1910	CN109602402A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
1821	CN110151138B	A3/B1/C4/C5	1911	CN109602234A	A2/B1/C2/C5/C6
1822	CN110148279A	A1/B1/C2	1912	CN109589117A	A3/B1/C4/C5
1823	CN110141213A	A2/B1/C1/C2/C4/C7	1913	CN109568102B	A2/B1/C1/C2/C7/C9
1824	CN110141202A	A2/B1/C2/C7	1914	CN109567793B	A3/B1/C4
1825	CN110141068A	A2/B1/C2/C5/C6	1915	CN109567774A	A2/B1/C2/C9
1826	CN110115584A	A2/B1/C5	1916	CN109549624A	A3/B3/C9
1827	CN110101372A	A2/B1/C2	1917	CN109545325A	A2/B1/C2/C5/C6/C7
1828	CN110101369A	A2/B1/C2/C5/C6	1918	CN109528181A	A2/B1/C2/C5/C6/C7
1829	CN110101366A	A3/B1/C4/C6	1919	CN109528180B	A2/B1/C2/C6
1830	CN110099346A	A1/B1/C2	1920	CN109528165A	A2/B1/C6/C9
1831	CN110097734A	A2/B1/C2	1921	CN109527728A	A2/B1/C2/C6/C9
1832	CN110090119A	A2/B1/B3/C4	1922	CN109507428B	A2/B2/C7
1833	CN110089874A	A2/B1/C6	1923	CN109498023A	A2/B1/C4/C5/C6
1834	CN110074778A	A3/B1/C4/C6	1924	CN109497982A	A1/B1/C2
1835	CN110074766A	A2/B1/C2/C7	1925	CN109497976A	A2/B1/C1/C2/C5/C6
1836	CN110074765A	A3/B1/C2/C5/C6/C7	1926	CN109495853B	A2/B1/C2
1837	CN110063722A	A1/B1/C2	1927	CN109481166A	A2/B1/C1/C2
1838	CN110063721A	A1/B1/C2/C5/C6	1928	CN109480797B	A2/B1/C2/C7
1839	CN110051340A	A2/B1/C2	1929	CN109480783B	A3/B1/C5/C6
1840	CN110051337A	A2/B1/C2/C5/C6	1930	CN109480774A	A2/B1/C5/C6/C7
1841	CN110049293A	A2/C2/C5/C6	1931	CN109473166A	A2/B1/B3/C1/C5/C6
1842	CN110033257A	A2/B1/C1/C2	1932	CN109464147A	A3/C4/C5
1843	CN110025318A	A2/B1/C6	1933	CN109464132A	A3/B3/C1/C2/C9
1844	CN110013224A	A2/B1/C1/C2/C5/C9	1934	CN109464125A	A2/B1/C7
1845	CN110010244A	A2/B1/C4/C6	1935	CN109452696A	A2/B1/C2/C9
1846	CN10998508A	A3/B1/C2	1936	CN109443597A	A1/B1/C1
1847	CN10998507A	A2/B1/C2	1937	CN109443509A	A2/B1/B3/C1/C2/C4/C7
1848	CN10998497B	A3/B3/C1/C2/C6	1938	CN109431681A	A1/B1/C6
1849	CN109979605A	A2/B1/C1/C2/C4	1939	CN109431477A	A2/B1/C1/C2/C7
1850	CN109965858B	A3/B3/C2/C5	1940	CN109431469A	A2/B3/C2/C9
1851	CN109965857A	A2/B1/C2/C4/C6	1941	CN109410463A	A1/B3/C1/C2/C5
1852	CN109965856A	A1/B1/C2	1942	CN109394189A	A2/B1/C1/C2/C6/C7
1853	CN109965441A	A2/B1/C1/C2/C6	1943	CN109394188B	A2/C2/C4/C5/C6
1854	CN109953763A	A3/B1/C2/C4/C9	1944	CN109391674B	A2/B1/C6
1855	CN109949924A	A2/B1/B3/C1/C2	1945	TW1659756B	A2/B1/C6
1856	CN109938708A	A2/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9	1946	CN109363660B	A3/C2
1857	CN109935327A	A3/B1/C2	1947	CN109363659B	A3/C2
1858	CN109924963A	A2/B1/C1/C2/C9	1948	CN109363637A	A2/B1/C1/C9
1859	CN109924958A	A2/B1/C1/C2/C7	1949	CN109350024A	A3/B1/C2/C4/C5/C9
1860	CN109907746A	A2/B1/C2/C4/C6/C9	1950	CN109350016A	A3/B3/C2/C5/C6
1861	CN109907734A	A2/B1	1951	CN109330574A	A2/B1/C1/C2/C6
1862	CN109907438A	A1/B1/C2/C6/C7	1952	CN109330561A	A2/B1/C6
1863	CN109893106A	A2/B1/C2/C5	1953	CN109326356A	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7
1864	CN109875569A	A1/B1/C2	1954	CN109316175A	A2/B1/C2
1865	CN109875547A	A2/B1/C2/C4/C7	1955	CN109303549A	A2/B3/C9
1866	CN109875525A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	1956	CN109288185A	A2/B1/C2/C6/C7
1867	CN109875313A	A2/B1/C2/C5	1957	CN109288161A	A2/B1/C6
1868	CN109864722A	A2/B1/C1/C2/C7	1958	CN109276232A	A2/B1/B3/C2/C5/C6
1869	CN109846612B	A2/B1/C1/C2	1959	CN109259745A	A3/B1/C2/C4
1870	CN109846499A	A2/B1/C1/C2/C9	1960	CN109247923B	A3/B3/C2

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
1961	CN109247913A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	2051	CN108743125A	A2/B1/C4
1962	CN109239266A	A2/B1/C2	2052	CN108743124A	A2/B1/C2/C4/C6
1963	CN109222909B	A2/B1/C2/C4/C6	2053	CN108743123A	A2/B1/C2/C4/C6
1964	CN109199398A	A2/B3/C2/C6	2054	CN108743122A	A2/B1/C4
1965	CN109199367A	A2/B1/C2/C4/C6/C7	2055	CN108742630A	A1/B1/C5
1966	CN109199348A	A2/B3/C2	2056	CN108742566A	A3/B1/C2
1967	CN109199348B	A3/C9	2057	CN108742563A	A2/B1/C1/C2/C4
1968	CN109199331A	A2/B1/C1/C2/C4/C7	2058	CN108742535A	A2/B3/C2/C6
1969	CN109171745A	A1/B1/C6/C9	2059	CN108742526A	A2/B1/C6
1970	CN109171734A	A2/B1/C2/C6	2060	CN108735293A	A2/B1/C1/C2/C7/C9
1971	CN109171714A	A1/B1/C4/C6	2061	CN108720837A	A3/B1/C5/C6
1972	CN109171692A	A2/B1/C2/C9	2062	CN108720817A	A1/B1/C2
1973	CN109171690A	A1/B1/C2/C7	2063	CN108703759A	A2/B1/C1/C2/C6
1974	CN109171687A	A2/B1/C2/C6	2064	CN108683724A	A3/B1/C6
1975	CN109157320A	A1/B1/C1/C2/C7	2065	CN108682120A	A2/B1/B3/C2/C6/C9
1976	CN109157203A	A1/B1/C2	2066	CN108673518A	A2/B1/C2/C4/C6
1977	CN109157202B	A2/B1/C2/C4/C7	2067	CN108673517A	A2/B1/C1/C2/C4/C6
1978	CN109147948A	A2/B1/C9	2068	CN108673515A	A2/B1/C2/C4/C6
1979	CN109124648A	A3/C7	2069	CN108673463A	A2/B1/C2/C4/C6
1980	CN109124620B	A3/B1/C4	2070	CN108673462A	A2/B1/C2/C4/C6
1981	CN109124602A	A1/B1/C2	2071	CN108670262A	A2/B1/C2/C6
1982	CN109124599A	A2/B1/C	2072	CN108670229A	A2/B1/C1/C2/C7
1983	CN109124592A	A1/B1/C1/	2073	CN108670219A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
1984	CN109123842A	A1/B1/C2	2074	CN108670218A	A2/B1/C2/C4/C6
1985	CN109106345A	A3/C2	2075	CN108670217A	A2/B1/C2/C4/C6
1986	CN109105980A	A1/B1/C2	2076	CN108663107A	A2/B1/C2/C6/C8
1987	CN109102898A	A1/B1/C6	2077	CN108652600B	A2/B1/C2/C4/C9
1988	CN109100060A	A1/B1/C6	2078	CN108652599A	A1/B1/C2/C4/C6
1989	CN109091123A	A2/B1/C1/C2/C6	2079	CN108648818A	A1/B1/C1/C2/C7
1990	CN109077736A	A2/B1/C7	2080	CN108634941A	A2/B1/C1/C2
1991	CN109065144A	A2/B1/C2/C4/C5	2081	CN108634423A	A2/B1/C1/C2/C5
1992	CN109064275A	A2/B1/C2/C4/C7/C9	2082	CN108632531A	A1/B1/C1/C2/C6/C7
1993	CN109044320A	A2/B1/C2/C4	2083	CN108618765B	A2/B1/C2/C6
1994	CN109044289B	A1/B1/C2	2084	CN108618757A	A2/B1/C1
1995	CN109009145A	A3/B1/C6	2085	CN108597583A	A2/B1/C1/C2/C5
1996	CN109009126A	A2/B3/C5	2086	CN108577849A	A3/B3/C6
1997	CN109009125B	A2/B1/C5	2087	CN108577846A	A2/B1/C5
1998	CN109009035A	A2/B1/C2	2088	CN108577821A	A1/B1/C2
1999	CN109009010A	A1/B1/C2	2089	CN108567434A	A2/B1/C5/C7
2000	CN109009005A	A2/B1/C2	2090	CN108566321A	A2/B1/C2/C6
2001	CN109008992A	A2/B1/C1/C5	2091	CN108542402B	A3/B1/C7
2002	CN109008952A	A3/B1/B3	2092	CN108542352A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2003	CN109008420B	A1/B1/C6	2093	CN108542027A	A1/B1/C6
2004	CN108992723A	A2/B1/C2	2094	CN108538405A	A2/B1/C1/C2/C5
2005	CN108986411A	A2/B1/B3/C2	2095	CN108533322A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7
2006	CN108972555A	A2/B3/C2/C6/C7/C9	2096	CN108523865B	A2/B1/C2/C4
2007	CN108968931A	A1/B1/C1/C2/C6/C7	2097	CN108523856A	A2/B3/C1/C5/C6
2008	CN108968923A	A2/B1/C1	2098	CN108523843A	A2/B1/C2
2009	CN108961719A	A2/B1/C2/C4/C6	2099	CN108514411A	A1/B1/C2
2010	CN108952449A	A2/B1/C6	2100	CN108498104A	A2/B1/C7
2011	CN108937954A	A3/B1/C7	2101	CN108498089B	A3/B1/C2
2012	CN108937906A	A2/B1/C2	2102	CN108498088A	A2/B3/C2/
2013	CN108937882A	A1/B1/C2/C7	2103	CN108498087A	A2/B1/C1/C2/C6/C8
2014	CN108937866B	A3/B1/C6	2104	CN108498085A	A2/B1/C7
2015	CN108937865A	A3/B1/C2/C6	2105	CN108464823A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2016	CN108926338B	A3/B1/C2	2106	CN108464821A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2017	CN108926331A	A2/B1/C2	2107	CN108451512A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7
2018	CN108922610A	A1/B1/C2	2108	CN108436930A	A2/B1/C4
2019	CN108904941A	A2/B3/C1/C2/C4/C6	2109	CN108436929A	A2/B1/C4
2020	CN108903152A	A1/B1/C2/C6	2110	CN108436881A	A2/B1/C2/C4/C6
2021	CN108896153A	A1/B1/C4	2111	CN108436880A	A2/B1/C2/C4/C6
2022	CN108888246A	A1/B1/C2	2112	CN108436877A	A2/B1/C2/C4/C6
2023	CN108888237A	A2/B1	2113	CN108433713A	A2/B1/C1/C2
2024	CN108852694A	A1/B1/C1/C2	2114	CN108433433A	A2/B1/C1/C2/C5/C6
2025	CN108852377A	A3/B1/C2/C9	2115	CN108420420A	A2/B1/C2
2026	CN108852305A	A2/B3/C1/C2/C6	2116	CN108403133A	A2/B3/C2
2027	CN108839036A	A2/B3/C2	2117	CN108403100A	A3/B1/C2
2028	CN108836345A	A2/B1/C1/C2/C6	2118	CN108403087A	A2/B1/C6
2029	CN108836289A	A2/B1/C	2119	CN108402619A	A2/B1/C2
2030	CN108836288A	A2/B1/C2/C7/	2120	CN108392193A	A3/B1/C2
2031	CN108836287A	A2/B1/C2	2121	CN108389620A	A2/B1/C1/C2/C6
2032	CN108836282A	A2/B1/C2	2122	CN108388161A	A2/B1/C1/C2/C8/C9
2033	CN108836269A	A3/B3/C6	2123	CN108378833A	A2/B1/C2/C6
2034	CN108835739A	A2/B1/C2	2124	CN108366732A	A3/B1/C2/C6/C9
2035	CN108834012B	A2/B1/C1/C2	2125	CN108354600A	A1/B1/C1/C2
2036	CN108814796A	A2/B1/C6	2126	CN108354599A	A2/B1/C1/C2
2037	CN108814607A	A2/B1/C5/C6	2127	CN108338780A	A2/B1/C2
2038	CN108814575A	A1/B1/C2/C6	2128	CN108337592A	A2/B1/C1/C2
2039	CN108814567A	A2/B1/B3/C2/C6/C9	2129	CN108324287A	A2/B1/C7
2040	CN108814118A	A2/B1/C2/C6	2130	CN108324264A	A3/B1/C
2041	CN108789347A	A2/B1/C2/C4	2131	CN108323846A	A1/B1/C2/C6/
2042	CN108784712A	A3/B1/C7	2132	CN108320813A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7/C9
2043	CN108784703A	A2/B1/C5/C6	2133	CN108309311A	A3/B3/C6/C9
2044	CN108784672A	A2/B1/C1/C2/C7/C8	2134	CN108309260A	A2/B1/C2/C6/C7
2045	CN108784668A	A1/B1/C2	2135	CN108309258A	A2/B1/C1/C2
2046	CN108784660A	A2/B1/C2/C6/C7	2136	CN108308757A	A2/B1/C2/C5
2047	CN108771543A	A2/B1/C6	2137	CN108294835A	A1/B1/C2/C6
2048	CN108771538B	A2/B1/C2	2138	CN108294765A	A1/B1/C7
2049	CN108771531A	A2/B3/C6	2139	CN108294731A	A1/B3/C6/C9
2050	CN108743126A	A2/B1/C2/C4/C6	2140	CN108294391A	A2/B1/C1/C2/C4/C6/C7

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
2141	CN108289249A	A2/B1/C2/C6	2231	CN107744390A	A2/B2/C1/C2/C7
2142	CN108280911A	A2/B1/C2/C6	2232	CN107743267B	A1/B1/B3/C1/C2/C5
2143	CN108245177B	A2/B1/C2/C9	2233	CN107736957A	A1/B2/C2/C4/C9
2144	CN108245176A	A2/B1/B3/C1/C2/C5/C9	2234	CN107736887A	A2/C2/C4
2145	CN108245146A	A2/B1/C2/C6/C7	2235	CN107736885A	A1/B1/C2/C7
2146	CN108236453A	A2/B1/C4	2236	CN107736881A	A2/C2/C5
2147	CN108209893A	A2/B1/C1/C2/C6	2237	CN107714048A	A2/C7
2148	CN108201492A	A2/B1/C2/C5/C6	2238	CN107714012A	A2/B1/C2/C6
2149	CN108201439A	A2/C1/C4/C7	2239	CN107713513A	A2/B1/C2/C5
2150	CN108184017A	A2/B1/C2/C4	2240	CN107713198A	A2/B1/C1/C2
2151	CN108177685A	A2/B1/B3/C1/C2/C4/C7	2241	CN107705514A	A2/B1/C6
2152	CN108175607A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	2242	CN107693023A	A2/B1/C5/C6/C9
2153	CN108175395A	A2/B1/C1/C2/C9	2243	CN107692997B	A3/B3/C2
2154	CN108171181B	A3/B3/C6	2244	CN107692995A	A2/B1/C2
2155	CN108158556A	A2/B1/C2	2245	CN107692993B	A1/B1/C2
2156	CN108154923A	A2/B1/C2	2246	CN107692992A	A2/B1/C1/C2/C6
2157	CN108135542A	A1/B1/C1/C2/C4/C7	2247	CN107692988A	A1/B1/C2/C4
2158	CN108125675A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	2248	CN107670260A	A1/B1/C2/C7
2159	CN108125672A	A1/B1/C2/C5/C6	2249	CN107669250A	A3/B1/C2/C6
2160	CN108113684A	A2/B1/C7	2250	CN107669248A	A2/B1/C2
2161	CN108113671A	A2/B1/C4/C6	2251	CN107667398A	A2/B1/C2/C5
2162	CN108113659A	A2/B1/C1/C2/C4/C7	2252	CN107658016A	A3/B3/C2/C6/C9
2163	CN108095710A	A2/B1/C1/C2/C7	2253	CN107647859A	A2/B1/C1/C2/C6
2164	CN108095709A	A2/B1/C1/C2	2254	CN107647858A	A2/B1/C2/C5/C7
2165	CN108095695A	A2/B1/C2/C6/C9	2255	CN107647849A	A2/B1/C2/C6
2166	CN108095256A	A2/B1/C1/C2/C7	2256	CN107638227A	A1/B1/C2
2167	CN108078570A	A2/B1/C6/C7	2257	CN107638215A	A1/B1/C2/C7
2168	CN108078569A	A2/B1/C7	2258	CN107633883A	A2/B1/C2
2169	CN108078556A	A1/C1/C2/C4/C5	2259	CN107616787A	A2/B1/C1/C2
2170	CN108076093A	A2/B1/C6	2260	CN107609477A	A3/B1/C6
2171	CN108065922A	A1/B1/C2	2261	CN107595573A	A1/B1/C2
2172	CN108065469A	A2/B1/C1/C2/C6	2262	CN107595289B	A1/B3/C5
2173	CN108056767A	A2/B1/C2	2263	CN107595258A	A2/B1/C2
2174	CN108056765A	A2/B1/B3/C1/C2/C5/C6	2264	CN107582038B	A3/B1/C2
2175	CN108053882A	A2/B1/C1/C2	2265	CN107582033A	A2/B1/C2/C6/C7
2176	CN108053881A	A2/B1/C4/C6/C9	2266	CN107582032A	A2/B1/C2/C4/C6
2177	CN108042284A	A2/B1/C1/C2	2267	CN107569212B	A2/B1/C2
2178	CN108042140A	A2/B1/C2/C5/C6	2268	CN107536713B	A2/B1/C2
2179	CN108042113A	A1/B1/C2	2269	CN107536602B	A3/B1/C2
2180	CN108022649A	A2/B1/C1/C2	2270	CN107518887A	A2/B1/C2
2181	CN108020658A	A1/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C8	2271	CN107518880A	A2/B1/C2
2182	CN108013883A	A2/B1/C4/C7/C9	2272	CN107518538B	A1/B1/C2
2183	CN108013548A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	2273	CN107510456B	A1/B1/C4
2184	CN107997756A	A2/B1/C2	2274	CN107495962B	A3/B1/C4
2185	CN107981870A	A1/B2/C7	2275	CN107495943A	A2/B1/C2/C4/C6
2186	CN107981850A	A2/B1/C1/C2/C6	2276	CN107495941A	A2/B1/C2
2187	CN107981610A	A2/B1/C4/C6	2277	CN107495500A	A2/B1/C1
2188	CN107981490A	A2/B1/C1/C7	2278	CN107485382A	A1/B1/C2
2189	CN107978129A	A2/B1/C1/C2/C6	2279	CN107485379A	A2/B1/C2
2190	CN107970032A	A1/B1/C1/C4	2280	CN107485365A	A2/B1/C1/C9
2191	CN107970029A	A2/B1/C1/C2	2281	CN107483691A	A2/B1/C2
2192	CN107961523B	A2/B1/C2/C4/C6	2282	CN107468254A	A1/B1/C6
2193	CN107960990A	A3/C2/C4	2283	CN107468223A	A3/B1/C2
2194	CN107960988A	A2/B1/C1	2284	CN107467933A	A2/B1/C2
2195	CN107951473A	A2/B1/C1/C2/C4/C5	2285	CN107456220A	A2/B1/C2/C7
2196	CN107928654A	A3/C2	2286	CN107456217A	A2/B1/C2/C4/C6
2197	CN107928635A	A2/B1/C1	2287	CN107455860A	A2/B1/C2
2198	CN107898450A	A2/B1/C2	2288	CN107440705A	A1/B1/C4
2199	CN107895101A	A3/B1/C2/C5/C6/C9	2289	CN107440698A	A1/B1/C2/C4/C6
2200	CN107890348B	A3/C4	2290	CN107440692A	A1/B1/C1/C4
2201	CN107874749A	A3/C1/C2/C6	2291	CN107432739A	A2/B1/C1/C2/C6
2202	CN107874748A	A2/B1/B3/C1/C2/C4/C6	2292	CN107432737A	A1/B1/C2
2203	CN107865643A	A2/B1/C2/C4	2293	CN107427245A	A2/B1/C2/C4
2204	CN107863156A	A2/B1/C2	2294	CN107411733A	A2/B1/C2
2205	CN107863154A	A2/C1/C2/C4/C6/C7/C8	2295	CN107411730A	A2/B1/C2/C4/C5
2206	CN107854122A	A2/B1/C1/C2/C5/C6	2296	CN107397539A	A1/B1/C2/C7
2207	CN107837079A	A2/B1/C2	2297	CN107395714A	A2/B1/C2
2208	CN107833635A	A2/B1/C1/C2/C6	2298	CN107374632B	A3/B1/C5
2209	CN107822610A	A2/B1/C2/C5/C6/C7	2299	CN107374605B	A1/B1/C2
2210	CN107812297A	A2/B1/C2/C4/C6	2300	CN107374602A	A1/B1/C2/C7
2211	CN107811634A	A2/B1/C4/C6	2301	CN107374220A	A2/B1/C5
2212	CN107811628A	A2/B1/C2/C5/C7	2302	CN107361759A	A2/B1/C2
2213	CN107811611A	A2/B1/C2/C8/C9	2303	CN107361755A	A2/B1/C2
2214	CN107808495A	A2/B1/C2/C6	2304	CN107348961A	A2/B1/C6/C7
2215	CN107802256A	A2/B1/C1/C2/C4	2305	CN107348951A	A2/B1/C1/C2
2216	CN107802252A	A2/B1/C1/C2	2306	CN107348657A	A1/B1/C1/C2
2217	CN107802250A	A1/B1/C2/C5	2307	CN107331136A	A2/B3/C6
2218	CN107802245A	A2/B3/C2	2308	CN107320082A	A1/B1/B3/C2/C4/C5/C7
2219	CN107788976A	A1/B1/C4/C6	2309	CN107307858A	A2/B1/C2/C6
2220	CN107788959A	A2/B1/C1/C2/C4/C7	2310	CN107307855A	A2/B1/C2/C4
2221	CN107783286A	A2/B3/C2	2311	CN107296594A	A2/B1/C2/C5
2222	CN107773228A	A2/B1/C1/C2/C4/C7	2312	CN107296591A	A1/B1/C1
2223	CN107770611A	A1/B1/B3/C1/C9	2313	CN107295058A	A1/B1/C2/C7
2224	CN107767950A	A2/B1/C1/C2	2314	CN107281598A	A2/B1/C5
2225	CN107767642A	A2/B1/C1/C2	2315	CN107280672A	A1/B1/C5
2226	CN107753038A	A2/B1/C7	2316	CN107280649A	A1/B1/C2/C4
2227	CN107752999A	A2/B1/C2/C9	2317	CN107260163A	A1/B1/C2/C4/C7
2228	CN107752996A	A2/B1/C2	2318	CN107260158A	A1/B1/C4
2229	CN107752991A	A2/C1/C2/C6	2319	CN107260138A	A2/B1/C2/C6/C7
2230	CN107752989A	A1/B1/C2/C6	2320	CN107257515A	A1/B1/C2/C7

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
2321	CN107252311A	A1/B1/C1/C2/C6	2411	CN106805949A	A2/B1/C2/C7
2322	CN107242862A	A1/B1/C1	2412	CN106805947A	A2/B1/C1
2323	CN107212876A	A2/B1/C2	2413	CN106805304A	A2/B1/C2
2324	CN107212867A	A2/B1/C2	2414	CN106792536A	A1/B1/C1/C2
2325	CN107212860A	A2	2415	CN106778618A	A2/B1/B3/C2/C6
2326	CN107212855A	A2/B1/C2/C6	2416	CN106725536A	A2/B1/B3/C1/C2/C9
2327	CN107198525A	A3/B1/C7	2417	CN106725529A	A2/B1/C9
2328	CN107198515A	A1/B1/C2	2418	CN106725518A	A2/B1/C1/C2/C7
2329	CN107184297A	A2/B1/C2/C6/C7	2419	CN106725414A	A2/B1/C2
2330	CN107184208A	A2/B1/C4/C6	2420	CN106725393A	A2/B1/C1/C2/C4
2331	CN107174233A	A1/B1/C4	2421	CN106725391A	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7
2332	CN107174226A	A2/B3/C1/C2	2422	CN106725388A	A1/B1/C1/C2/C6
2333	CN107174216A	A2/B1/C1/C2/C4/C6	2423	CN106725385A	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7
2334	CN107157453A	A2/B1/C1/C5/C6	2424	CN106725384A	A2/B1/C1/C2/C6/C9
2335	CN107137227A	A2/B1/C2	2425	CN106725365A	A1/B1/C2
2336	CN107137097A	A2/B1/C7	2426	CN106725359A	A1/B1/C1
2337	CN107137070A	A2/B1/C1/C2/C7	2427	CN106725311A	A2/B3/C6
2338	CN107135441A	A2/B1/C2	2428	CN106723439A	A2/B1/C2
2339	CN107126691A	A2/B1/C2/C6/C7	2429	CN106695829A	A2/B1/B3/C1/C2/C6
2340	CN107126615A	A3/B1/C4/C6	2430	CN106691415A	A2/B1/C2/C6/C7/C9
2341	CN107126200A	A2/B1/C2	2431	CN106691411A	A2/B1/C1/C2
2342	CN107115107A	A2/B1/C1/C2	2432	CN106691406A	A3/B1/C2
2343	CN107095654A	A2/B1/C1	2433	CN106691399A	A2/B1/C1
2344	CN107088055A	A2/B1/C1/C9	2434	CN106691039B	A2/B1/C1/C6
2345	CN107085920A	A2/B1/C2/C5/C6	2435	CN106682389B	A2/B1/B3/C2
2346	CN107080529A	A2/B1/B3/C1/C2/C5	2436	CN106679690A	A2/B1/C2/C4
2347	CN107080527B	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6	2437	CN106671105A	A2/B1/B3/C1/C2/C6
2348	CN107067641A	A2/B1/C1/C2	2438	CN106667528B	A2/B1/C1/C6/C9
2349	CN107050692B	A2/B1/C1/C2/C5	2439	CN106667454A	A2/B1/C1/C6/C9
2350	CN107049338A	A2/B1/C2/C4/C5/C6/C9	2440	CN106625714A	A2/B1/B3/C1/C2/C6
2351	CN107049330A	A2/B3/C6	2441	CN106618523A	A2/B1/C1/C2
2352	CN107049274A	A2/B1/C1/C2/C4	2442	CN106618518A	A1/B1/C2
2353	CN107029336B	A2/B1/B3/C6	2443	CN106618503A	A1/B1/C6
2354	TW1665534B	A2/B1/B3/C6	2444	CN106606351A	A2/B1/C6
2355	CN107019910A	A2/B1/C2/C6	2445	CN106600901A	A2/B1/C1/C6
2356	CN107019501B	A3/B1/C1/C2/C6/C7	2446	CN106599821A	A3/B1/B3/C2/C6
2357	CN107019495B	A2/B1/C5	2447	CN106581948A	A1/B1/C5
2358	CN107016832B	A2/B1/C6	2448	CN106580325A	A2/B1/C5/C6
2359	CN107016225B	A2/B1/C2/C5/C7	2449	CN106580324A	A3/C4/C5
2360	CN107016224A	A3/B1/C2/C6/C9	2450	CN106580281A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2361	CN107010770A	A2/B1/C2/C6/C7	2451	CN106563196A	A2/B1/C1/C2/C4
2362	CN107007277A	A2/B1/C2	2452	CN106562782A	A2/C1/C4/C9
2363	CN107007090A	A2/B1/C1/C2	2453	CN106562766A	A2/B1/C2
2364	CN106994018A	A1/B1/C1/C5/C7	2454	CN106551688A	A2/B1/C2
2365	CN106994007A	A2/B1/B3/C1/C2/C6/C8	2455	CN106551680A	A2/B1/C1/C2
2366	CN106993845A	A2/B1/C2/C6	2456	CN106539574A	A2/B1/C2/C4/C5/C6
2367	CN106983613A	A2/B1/C1/C2/C4	2457	CN106539572A	A3/C2/C4/C7
2368	CN106983515A	A2/B1/C6	2458	CN106539565A	A2/B1
2369	CN106983500A	A2/B1/C1/C2/C4	2459	CN106533483B	A2/B1/C2/C5
2370	CN106974762A	A2/B1/C1/C2/C6	2460	CN106510936A	A2/B1/C1
2371	CN106974650A	A2/B1/C4/C6	2461	CN106510663B	A2/B1/C1/C2/C5/C6
2372	CN106974619A	A2/B1/C2	2462	CN106510660A	A2/B1/C1/C2/C7
2373	CN106974376A	A1/B1/C1/C2/C6	2463	CN106502392A	A2/B1/C1/C2/C4/C6
2374	CN106973086B	A2/B1/C1/C2/C6	2464	CN106502085A	A1/B1/C2
2375	CN106963349A	A1/B3/C2/C5	2465	CN106491116A	A2/B1/C2/C9
2376	CN106955095A	A2/B1/C2/C6/C7	2466	CN106491112A	A2/B1/C2
2377	CN106955090A	A1/B1/C2	2467	CN106491111A	A2/B1/C2
2378	CN106949951A	A2/B1/C6	2468	CN106491107A	A2/B1/C1/C2
2379	CN106943258B	A2/B1/C2/C5/C6	2469	CN106491104A	A3/B1/C2/C4/C5/C7
2380	CN106943126A	A2/B1/C2/C4/C5/C6	2470	CN106487830A	A2/C1/C2/C4/C7
2381	CN106940753A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6	2471	CN106487411A	A2/B1/C2
2382	CN106937871A	A2/B1/C6	2472	CN106473753A	A1/B1/C
2383	CN106937865B	A2/B1/C1	2473	CN106473748A	A2/B1/C2
2384	CN106937778A	A2/B1/C2	2474	CN106473730A	A1/B1/C2
2385	CN106926760A	A2/B1/C4/C6	2475	CN106473727A	A1/B1/C2
2386	CN106923830A	A2/B1/C5	2476	CN106473720A	A2/B1/C1/C2
2387	CN106923802A	A2/B1/C1/C2/C6	2477	CN106473719A	A2/B1/C1/C2/C6/C9
2388	CN106923795A	A2/B1/C1	2478	CN106473707A	A2/B1/C1/C9
2389	CN106913328A	A2/B1/C4	2479	CN106473698A	A2/B1/B3/C6
2390	CN106911917A	A2/B1/C2/C4/C6	2480	CN106466174A	A2/B1/B3/C6
2391	CN106909237A	A2/B1/C2/C9	2481	CN106447184B	A3/B1/B3/C1/C2/C9
2392	CN106901941A	A2/B1/B3/C9	2482	CN106420267B	A2/B1/C2/C4/C6
2393	CN106901709A	A1/B1/C2	2483	CN106419893A	A3/B1/C4/C6
2394	CN106901705A	A2/B1/C1/C2/C4/C7	2484	CN106419871A	A2/B1/C1/C2/C4
2395	CN106901704A	A2/B1/C1/C2/C4/C6	2485	CN106419870A	A2/B1/C1/C2/C4/C6
2396	CN106884469A	A2/B1/C2/C7	2486	CN106419868A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2397	CN106877896B	A2/B1/C2/C6	2487	CN106419844A	A2/B1/B3/C2/C4
2398	CN106859633A	A2/B1/C4	2488	CN106388831B	A3/B1/C6
2399	CN106859622A	A2/B1/C2	2489	CN106388803A	A2/B1/C2
2400	CN106852696A	A2/B3/C6/C9	2490	CN106388795A	A2/B1/C1/C2/C7
2401	CN106846735B	A2/B1/B3/C1/C2/C5/C6	2491	CN106388794A	A1/C1/C2/C6
2402	CN106821382A	A3/B3/C5	2492	CN106377350A	A2/B1/C2/C5/C9
2403	CN106821348A	A2/B1/C2/C4	2493	CN106377244A	A2/B1/C2/C5
2404	CN106821314A	A2/B1/C9	2494	CN106377132A	A1/B1/C6
2405	CN106821312A	A2/B1/C6	2495	CN106361309A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2406	CN106820479A	A1/B1/C2	2496	CN106344280A	A2/B1/C1/C9
2407	CN106820476A	A1/B1/C2/C6	2497	CN106344038A	A2/B1/C1/C7
2408	CN106805961A	A2/B1/C2	2498	CN106344034B	A2/B1/C2/C4/C6
2409	CN106805951A	A1/B1/C2	2499	CN106343997A	A1/B1/C2
2410	CN106805950A	A2/B1/C1/C2/C7/C9	2500	CN106343963A	A1/B1/C1/C2

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
2501	CN106341524A	A2/B1/C1/C4/C6	2591	CN105943028A	A1/B1/C2/C4
2502	CN106334231A	A2/B1/C1/C2/C4/C7	2592	CN105943014A	A1/B1/C2/C6/C
2503	CN106333694A	A2/C1/C2/C4/C5/C7	2593	CN105942777A	A1/B1/C1
2504	CN106333691A	A2/B1/C6	2594	CN105938715A	A2/B1/C2
2505	CN106333690A	A2/B1/C1/C2/C6/C9	2595	CN105920714A	A2/B1/C2/C5/C7
2506	CN106333659A	A2/B1/C1/C2/C7	2596	CN105919601A	A1/B1/C7
2507	CN106327797A	A2/C6	2597	CN105919569A	A2/B1/C1/C2/C6/C7
2508	CN106308784A	A2/B1/C4	2598	CN105912880A	A2/B1/C5
2509	CN106308778A	A2/C1/C2/C6	2599	CN105877766B	A2/B1/C1/C2/C4/C9
2510	CN106308764A	A2/B1/C	2600	CN105877719A	A2/B1/C1/C2/C5
2511	CN106264573A	A2/B1/C6/	2601	CN105877714A	A1/B1/C1
2512	CN106264549A	A2/B1/C7	2602	CN105877708A	A2/B1/C1
2513	CN106264506A	A2/B1/C2	2603	CN105877704A	A2/B1
2514	CN106264487A	A1/B3/C1	2604	CN105867106A	A1/B1/C2/C6
2515	CN106264457A	A2/B1/C1/C2/C7	2605	CN105854147A	A2/B1/C6
2516	CN106264294A	A2/B1/B3/C1/C2/C	2606	CN105852886A	A2/B1/C7/C9
2517	CN106254233A	A1/B1/C2/C6	2607	CN105852849A	A1/B1/C2/C4/C6
2518	CN106236108A	A2/B3/C7	2608	CN105852830A	A2/B1/C2
2519	CN106236079A	A2/B1/C4	2609	CN105835069A	A1/C1/C2/C5/C7
2520	CN106236051A	A2/B1/C2/C4/C6	2610	CN105833400A	A1/B1/C5
2521	CN106236043A	A1/C1/C2/C6	2611	CN105832295A	A1/B1
2522	CN106228821A	A2/B1/C2/C6	2612	CN105832074B	A2/B1/C6
2523	CN106214463A	A2/B1/C2	2613	CN105827734A	A2/B1/C1/C2
2524	CN106214157A	A2/B1/C6	2614	CN105816170B	A2/B1/C4/C7/C9
2525	CN106214142A	A2/B1/C2/C6	2615	CN105816162A	A1/B1/C2
2526	CN106214139A	A2/B1/C2/C6	2616	CN105816153A	A2/B1/C6
2527	CN106214138A	A1/B1/C1/C2	2617	CN105797270B	A2/B1/C2/C4/C6
2528	CN106214122A	A2/B1/C4	2618	CN105796085A	A1/B1/C2
2529	CN106207426A	A1/B1/C1/C2	2619	CN105796083A	A1/B1/C2
2530	CN106193229A	A2/B1/C1	2620	CN105795534A	A1/B1/C1/C2/C9
2531	CN106175772A	A2/B1/C5/C6	2621	CN105787285B	A2/B1
2532	CN106175769A	A1/B1/C5/C6/C7	2622	CN105769159A	A2/B1/C2
2533	CN106175729A	A2/B1/C2/C6	2623	CN105769143A	A2/B1/C2/C6
2534	CN106175714A	A2/B1/C1/C6	2624	CN105768777B	A2/B1/C1/C2/C7
2535	CN106175705A	A2/B1/C1/C2	2625	CN105760693A	A2/B1/C1/C6
2536	CN106170247A	A1/B1/C2/C6	2626	CN105748087A	A1/B3/C7
2537	CN106161650A	A1	2627	CN105748084A	A1/B3/C7
2538	CN106149832A	A1/B1/C2/C4	2628	CN105748083A	A1/B3/C7
2539	CN106137602A	A1/B1/C1/C2/C4	2629	CN105748063A	A3/B1/C2/C4
2540	CN106137600A	A1/B1/C2	2630	CN105727419A	A2/B1/C2/C4/C6
2541	CN106137213A	A1/B1/C7	2631	CN105726034B	A2/B1/C6
2542	CN106137154A	A2/B1/C2	2632	CN105725992A	A2/B1/C1/C2/C5/C6
2543	CN106137148A	A2/B1/C2	2633	CN105708475A	A1/B3/C7
2544	CN106137145A	A2/B1/C1	2634	CN105708420A	A2/B1/C6
2545	CN106137127A	A2/B1/C4/C7	2635	CN105678092B	A2/B1/C2/C5
2546	CN106136490A	A2/B1/C2/C6/	2636	CN105662433A	A1/B3/C7
2547	CN106110451A	A2/B1/C1/C4	2637	CN105662407A	A2/B1/C4/C6
2548	CN106108869A	A2/B1/C1/C2/C6	2638	CN105662397B	A2/B1/C4
2549	CN106108868A	A2/B1/C1/C2/C6	2639	CN105662381A	A2/B1/C2
2550	CN106108863A	A2/B3/C1/C5	2640	CN105662378A	A2/B1/C2/C6
2551	CN106108289A	A2/B1/C2	2641	CN105662376A	A2/B1/C1/C2/C7
2552	CN106101460A	A2/B1/C6	2642	CN105662366A	A2/B1/C2/C7
2553	CN106096309A	A2/B1/C1/C9	2643	CN105657020A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2554	CN106094599A	A1/B1/C2/C6	2644	CN105640526A	A1/B1/C2
2555	CN106073738A	A2/B3/C1/C2/C5/C6	2645	CN105640512A	A1/B1/C2
2556	CN106073712B	A2/B1/C1/C2/C6/C7	2646	CN105640184B	A2/B1/C2/C5/C
2557	CN106073710A	A2/B1/C2/C6	2647	CN105634527A	A2/B1/C6
2558	CN106073066A	A2/B1/C2	2648	CN105615852A	A2/B1/C2/
2559	CN106073065A	A2/B1/C2/C6/C7	2649	CN105615851B	A2/B1/C1/C2/C4/C5
2560	CN106073064A	A2/B1/C2/C6/C7	2650	CN105615848A	A2/B1/C2/C7
2561	CN106073063A	A2/B1/C2	2651	CN105610955A	A2/B1/C1/C2/C5/C7
2562	CN106073062A	A2/B1/C2	2652	CN105596017A	A2/B1/C1/C2/C4/C7/C
2563	CN106073061A	A2/B1/C2	2653	CN105596010A	A2/B1/C1/C7
2564	CN106073060A	A2/B1/C2/C6/C7	2654	CN105595984A	A1/B1/C2
2565	CN106073059A	A2/B1/C2/C6/C7	2655	CN105595502A	A2/B1/C1/C2/C7
2566	CN106073058A	A2/B1/C2	2656	CN105559764A	A1/B1/C2
2567	CN106072811A	A2/B1/C2	2657	CN105534532A	A2/B1/C4/C6/C7
2568	CN106049639A	A1/B1/C1/C7	2658	CN105534517A	A3/B1/C4
2569	CN106039585B	A2/B1/C2/C5/C6	2659	CN105534503A	A3/B1/C1/C2/C5/C7
2570	CN106037749A	A2/B1/C2/C6	2660	CN105534493A	A1/B1/C1/C2
2571	CN106037715A	A2/B1/C2/C4	2661	CN105534478A	A2/B1/C1/C2/C7
2572	CN106037707A	A2/B1/C2/C6	2662	CN105534150A	A2/B1/C2/C5/C6
2573	CN106037695A	A1/B1/C2	2663	CN105530314A	A2
2574	CN106037690A	A2/B1/C2/C5/C6	2664	CN105520722B	A2/B1/C2
2575	CN106037689A	A2/B1/C2/C4/C7	2665	CN105511651A	A2/B1/C2
2576	CN106037672A	A1/B1/C6	2666	CN105496398A	A2/B1/C4
2577	CN106037661B	A2/B1/C5/C6	2667	CN105496389A	A2/B1/C1/C2
2578	CN106037639A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	2668	CN105496385A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2579	CN106020491A	A1/B1/C2	2669	CN105496370A	A2/B1/C2/C7
2580	CN105997030A	A2/B1/C1/C2/C6/C9	2670	CN105495814A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2581	CN105997029A	A1/B1/C1/C2/C4	2671	CN105487926A	A2/B1/C2/C5/C6
2582	CN105997028A	A1/B1/C1/C2/C4/C7	2672	CN105476615A	A1/B1/C1/C2/C4/C7
2583	CN105997027A	A2/B1/C2/C4/C7	2673	CN105472498A	A2/B1/C5
2584	CN105997017A	A2/B1/C1	2674	CN105455820A	A2/B1/C7
2585	CN105996993A	A2/B3/C2	2675	CN105455793A	A1/B1/C1/C2/C4/C7/C8
2586	CN105982653A	A2/B1/C2/C7	2676	CN105455791A	A2/B1/C1/C2/C6
2587	CN105962925A	A2/B1/C2/C6	2677	CN105455324A	A2/B1/C2
2588	CN105962909A	A2/B1/C1/C6	2678	CN105449864A	A2/B1/C1/C2
2589	CN105951959A	A1/B1/C2	2679	CN105433926A	A2/B3/C2/C7
2590	CN105944217A	A2/B1/C2/C6	2680	CN105433914B	A2/B1/C2

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
2681	CN105433528A	A2/B1/C2/C7	2771	CN104856658B	A2/B1/C1/C2
2682	CN105411605A	A3/B1/B3/C7	2772	CN104856645A	A2/B1/C1/C2/C6
2683	CN105411604A	A3/B1/B3/C7	2773	CN104839891A	A2/B1/C1
2684	CN105411603A	A2/B1/C4/C7	2774	CN104836280A	A2/B1/C2
2685	CN105411595B	A2/B1/C1/C2/C6/C7/C9	2775	CN104825165B	A2/B1/C2/C6
2686	CN105411554A	A2/B1/C2/C4/C5/C6/C7	2776	CN104825144B	A1/B1/C2
2687	CN105411549A	A2/B1/C2/C7	2777	CN104824928A	A1/B1/C2/C6
2688	CN105411541A	A2/B1/C2/C7	2778	CN104814741A	A2/B1/C6
2689	CN105411529A	A2/B1/C9	2779	CN104814727B	A2/B3/C2/C5
2690	CN105411526A	A2/B1/C2	2780	CN104800975A	A2/B1/C1/C9
2691	CN105395179A	A2/B1/C1/C2	2781	CN104799851A	A2/B1/C1/C2/C4/C6
2692	CN105380665A	A2/B1/C4/C6/C7	2782	CN104799849A	A2/B1/C4/C5
2693	CN105380633A	A2/B1/C1/C2/C6	2783	CN104799837B	A2/B1/C2
2694	CN105380616A	A1/B1/C1/C9	2784	CN104799826B	A2/B1/C1/C2/C6/C7
2695	CN105380614A	A2/B1/C1/C2/C6	2785	CN104792675A	A2/B1/C5
2696	CN105342777A	A2/B1/C1/C2/C6	2786	CN104783769A	A2/B1/C2/C5/C7
2697	CN105342596A	A2/B1/C2	2787	CN104771177B	A3/C1/C2/C6
2698	CN105342595A	A2/B1/C2	2788	CN104771146A	A2/B1/C1
2699	CN105342585A	A2/B1/C1/C5/C9	2789	CN104771142A	A2/B1/C1/C5/C6
2700	CN105342583B	A2/B1/C2/C6	2790	CN104757947A	A2/B1/C1/C4/C5/C6
2701	CN105342571A	A2/B3/C2/C4/C5/C6	2791	CN104757946A	A2/B1/C2
2702	CN105342562A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	2792	CN104739424A	A2/B1/C7
2703	CN105326503A	A2/B1/C2/C9	2793	CN104739420B	A1/B1/C1/C6/C7
2704	CN105326493A	A2/B1/C2	2794	CN104739381A	A2/B1/C1/C2/C6/C9
2705	CN105326484A	A2/B1/C1/C2	2795	CN104720863A	A2/B1/C1/C2/C7
2706	CN105310687A	A2/B1/C4	2796	CN104720810A	A1/B1/C5
2707	CN105310668A	A2/B1/C1/C2/C5/C7/C9	2797	CN104720773A	A2/B1/C2/C4/C7
2708	CN105310666B	A2/B1/C2/C5/C6/C9	2798	CN104720771A	A2/B1/C2/C6
2709	CN105306703A	A2/B1/C1/C2/C6/C9	2799	CN104720762A	A2/B1/C1
2710	CN105286880B	A2/B1/C7	2800	CN104706349B	A3/B1/C2/C4
2711	CN105286850A	A2/B1/C1/C2/C4/C6	2801	CN104705921A	A2/B1/C1
2712	CN105286823B	A2/B1/C2/C5/C6	2802	CN104700571A	A2/B1/C1
2713	CN105286799B	A2/B1/C1/C2/C6/C9	2803	CN104688207A	A2/B1/C2/C6/C7
2714	CN105266785B	A2/B1/C2	2804	CN104688203A	A2/B1/C2/C6/C7
2715	CN105266766A	A1/B1/C1	2805	CN104687439B	A2/B1/C9
2716	CN105256868A	A2/B1/C1/C8/C9	2806	CN104665849B	A3/B1/C4/C6
2717	CN105249959A	A2/B1/C2/C4/C5/C7	2807	CN104665777A	A2/B1/C1
2718	CN105249945A	A2/B1/C1/C2/C6	2808	CN104658189A	A2/B1/C1/C2/C5/C6
2719	CN105249936B	A2/B1/C1	2809	CN104644141A	A1/B1/C1/C2
2720	CN105232024B	A2/B1/C2	2810	CN104622454A	A2/B1/C2/C6
2721	CN105232018A	A2/B1/C1/C2/C6	2811	CN104622445B	A2/B1/C2/C4/C7
2722	CN105212916A	A2/B1/C2/C4/C7	2812	CN104622443A	A1/B1/C2/C6
2723	CN105194780A	A2/B1/C7	2813	CN104616399B	A1/B1/C2
2724	CN105193407B	A2/B1/C2/C4/C6	2814	CN104545931A	A2/B3/C6
2725	CN105193400B	A2/B1/C2	2815	CN104545879A	A2/B1/C2/C4
2726	CN105193392B	A2/B3/C1	2816	CN104545844B	A2/B1/C6
2727	CN105192995A	A2/B1/C2	2817	CN104539717A	A1/B1/C4/C6
2728	CN105184720A	A1/C1/C2/C4/C7	2818	CN104537594A	A2/B1/C1
2729	CN105167783A	A2/B1/C2/C6/C7	2819	CN104523368B	A1/B1/C2
2730	CN105167762A	A2/B1/C1/C2/C4/C9	2820	CN104523280B	A1/B1/C1/C6/C9
2731	CN105146783A	A2/B1/C1/C2/C4/C9	2821	CN104523263B	A2/B1/C4/C7
2732	CN105125222A	A2/B1/C2/C7	2822	CN104523258A	A2/B1/C2/C7
2733	CN105125215B	A3/C5	2823	CN104523256B	A1/B1/C2
2734	CN105125182B	A2/B1/C1/C9	2824	CN104523087A	A2/B1/C6
2735	CN105124769A	A1/B1/C2/C4	2825	CN104490378A	A1/B3/C2/C4/C6/C7/C9
2736	CN105119332A	A2/B1/C1	2826	CN104490377A	A1/B3/C2/C7/C9
2737	CN105105949B	A2/B1/B3/C2/C5/C6	2827	CN104490375A	A2/B1/C2
2738	CN105105762A	A2/B1/C1/C4/C5/C6/C7	2828	CN104490374A	A3/B1/C2
2739	CN105105719A	A2/B1/C1/C9	2829	CN104490371B	A3/B1/C2/C4
2740	CN105105427A	A2/B1/C1/C2	2830	CN104490195A	A1/B1/C6
2741	CN105079934A	A2/B1/C7	2831	CN104477228A	A1/B1/C1
2742	CN105078445B	A3/C4/C7	2832	CN104473628A	A2/B1/C2/C9
2743	CN105054945A	A2/B1/C7	2833	CN104473627A	A2/B1/C2
2744	CN105054909A	A2/B1/C2/C7	2834	CN104434057A	A2/B1/C2
2745	CN105054894A	A2/B1/C2/C6	2835	CN104352223A	A2/B1/C2/C9
2746	CN105054329A	A1/B1/C2/C4/C9	2836	CN104352220A	A2/B1/C2/C4/C5/C7
2747	CN105046299A	A2/B1/C1	2837	CN104337577A	A2/B1/C1/C2/C4/C7
2748	CN105030374B	A2/B2/C2/C3/C7	2838	CN104337505A	A2/B1/C2/C4/C6
2749	CN105011912A	A2/B1/C5/C7/C9	2839	CN104337139A	A1/B1/C1/C2/C5/C6
2750	CN105007318A	A1/B2/C2/C9	2840	CN104323781A	A2/B2/C7
2751	CN104997496A	A2/C1/C2/C6	2841	CN104323766A	A2/B1/C2
2752	CN104997492A	A2/B1/C1	2842	CN104306007A	A2/B1/C2/C6
2753	CN104997488A	A2/B1/C5	2843	CN104306001A	A2/B1/C6
2754	CN104983411A	A2/B1/C2	2844	CN104306000A	A2/B1/C2/C6/C7
2755	CN104983402A	A1/B1/C1/C2	2845	CN104305977B	A2/B1/C2
2756	CN104983084A	A1/B1/C2/C4	2846	CN104305975A	A1/B1/C2/C6/C7
2757	CN104970821A	A1/B1/C2	2847	CN104305974A	A1/B1/C6/C7
2758	CN104970802A	A1/B1/C1/C6/C7	2848	CN104287704A	A1/B1/C2
2759	CN104970774B	A2/B1/C1	2849	CN104287700A	A1/B1/C2
2760	CN104966382B	A2/B1/C1/C2/C6/C9	2850	CN104287696A	A2/B1/C1
2761	CN104952447A	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7	2851	CN104274191B	A3/B1/B3/C6/C9
2762	CN104943727A	A2/B1/C2/C7	2852	CN104274168A	A1/B1/C2/C6
2763	CN104887213A	A2/B1/C2	2853	CN104273808A	A1/B1/C2/C7
2764	CN104887212A	A2/B1/C2/C6	2854	CN104270658A	A2/B3/C2
2765	CN104887208A	A1/B1/C2	2855	CN104257434B	A2/B1/C2/C6/C7
2766	CN104887207A	A2/B1/C1/C2/C4	2856	CN104257353A	A2/B1/C4/C6
2767	CN104883210A	A2/B1/C2/C7	2857	CN104257205A	A1/B1/C1/C2
2768	CN104873174A	A2/B1/C2/C6/C7	2858	CN104224195A	A1/B1/C2/C6/C7
2769	CN104867309A	A3/B1/C2/C5/C6/C7	2859	CN104224158B	A2/B1/C2
2770	CN104856817A	A3/B1/C1/C2/C6	2860	CN104224156A	A1/B1/C2

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
2861	CN104207791B	A3/B1/C6	2951	CN103190890A	A2/B1/C2
2862	CN104207788A	A2/B1/C7	2952	CN103156687A	A1/B1/C1/C2/C7/C9
2863	CN104207765A	A1/B1/C2	2953	CN103156580B	A2/B1/C1/C6
2864	CN104207409B	A1/B1/C6	2954	CN103156578B	A2/B1/C2/C4/C5/C7
2865	CN104200631A	A1/B1/C2/C6/C7	2955	CN103110461A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7
2866	CN104188647A	A2/B1/C2/C6	2956	CN103027671A	A2/B1/C1/C2/C5/C7
2867	CN104188639B	A2/B1/C2/C6	2957	CN103006225A	A2/B3/C2/C5/C6
2868	CN104174117B	A2/B1/C5	2958	CN103006210B	A2/B1/C4
2869	CN104173062A	A1/B1/C2/C6/C7	2959	CN103006195B	A2/B3/C2
2870	CN104173057B	A2/B1/C6	2960	CN110448306B	A2/B1/C7
2871	CN104172641A	A1/B1/C1/C2/C4/C9	2961	CN110946566B	A3/B1/C4
2872	CN104146695A	A2/B1/C1/C2	2962	CN111166288B	A2/B1/C2/C6/C8/C9
2873	CN104127177A	A2/B1/C2	2963	CN108968941B	A3/B1/C2/C4
2874	CN104127172B	A1/B1/C1	2964	CN107625517B	A2/B1/C2
2875	CN104107031A	A2/B1	2965	CN106539586B	A3/B1/C4/C5
2876	CN104102801A	A2/B1/C2/C4/C6/C7	2966	CN106473736B	A3/B1/C4
2877	CN104095655A	A2/B1/C1/C2/C6	2967	CN105457137B	A1/B1/C2/C5/C7
2878	CN104095618A	A2/B1/C1/C2/C4	2968	CN105649167B	A2/B1/C9
2879	CN104083161A	A2/B3/C6	2969	TW202222257A	A3/B1/C4/C5/C6
2880	CN104055499B	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7	2970	TW202000131A	A3/B1/C4/C6
2881	CN104042207A	A2/B1/C2/C4/C9	2971	TW201818842A	A1/B1/C1/C2/C6/C9
2882	CN104042202A	A2/B1/C2/C6	2972	TW201815440A	A3/B1/C2/C7
2883	CN104027099A	A2/B1/C2/C4/C5/C7	2973	TW1553372B	A2/B1/C7
2884	CN104013470B	A2/B1	2974	TW201525926A	A2/B1/C2
2885	CN104000716A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C9	2975	TW1732222B	A2/B2/C7
2886	CN103989528B	A1/B1/C6/C7/C9	2976	US11530991B2	A2/B2/C7
2887	CN103976715B	A2/B1/C1/C2/C4/C6	2977	TW1707136B	A2/B2/C7
2888	CN103976714A	A2/B1/C1	2978	TW1729310B	A2/B2/C7
2889	CN103976712A	A1/B1/C1	2979	US11054410B2	A2/B2/C7
2890	CN103961081A	A2/B1/C1/C2	2980	CN107110850B	A2/B2/C7
2891	CN103961072A	A2/B1/C2	2981	EP3359963B2	A2/B2/C7
2892	CN103961069A	A2/B1/C1/C2/C4/C6	2982	JP06838049B2	A2/B2/C7
2893	CN103948375A	A2/B1/C1	2983	JP07214763B2	A2/B2/C7
2894	CN103932696A	A2/B1/C2/C4/C6	2984	KR1961578B2	A2/B2/C7
2895	CN103932688B	A2/B1/C2/C6	2985	KR2101134B2	A2/B2/C7
2896	CN103927847B	A2/B3/C6	2986	TW1729002B	A2/B2/C7
2897	CN103919544A	A2/B1/C1/C4/C5/C6	2987	TW1687208B	A2/B2/C7
2898	CN103919531A	A2/B3/C1/C6	2988	US11191488B2	A2/B2/C7
2899	CN103908234A	A1/B1/C1/C2/C5	2989	CN110462405B	A2/B2/C7
2900	CN103908233A	A2/B1/C1/C2/C7	2990	EP3596473B2	A2/B2/C7
2901	CN103908231A	A2/B1/C2	2991	JP06825130B2	A2/B2/C7
2902	CN103876783A	A2/B1/C1	2992	TW1672129B	A2/B2/C7
2903	CN103876718A	A2/B1/C2/C7	2993	KR2269429B2	A2/B2/C7
2904	CN103873596A	A2/B1/C2	2994	JP06871407B2	A2/B2/C7
2905	CN103854438B	A2/B3/C1	2995	CN110462385B	A2/B2/C7
2906	CN103815889A	A2/B1/C2	2996	US20200080942A1	A2/B2/C7
2907	CN103799996A	A2/B1/C1/C2/C4/C6	2997	EP3596448A1	A2/B2/C7
2908	CN103784126B	A1/C2	2998	TW1598579B	A2/B2/C7
2909	CN103750823B	A1/B1/C2	2999	TW1570403B	A2/B2/C7
2910	CN103735258A	A2/B1/C2/C6	3000	TW1652470B	A2/B2/C7
2911	CN103700242A	A1/C1/C2/C6	3001	TW1533844B	A2/B2/C7
2912	CN103654744B	A2/B1/C2/C6	3002	CN104345036B	A2/B2/C7
2913	CN103654742A	A2/B1/C2/C4	3003	TW1490476B	A2/B2/C7
2914	CN103654727A	A2/B1/C2	3004	TW1534430B	A2/B2/C7
2915	CN103637782B	A2/B1/C1/C2/C6	3005	TW202218622A	A3/B3/C2
2916	CN103637781B	A2/B1/C1/C2/C6	3006	TW202214184A	A3/B1/C2
2917	CN103637777B	A2/B1/C2/C9	3007	TW202227006A	A2/B1/C1/C2
2918	CN103622685A	A2/B1/C1/C2	3008	CN114098669A	A2/B1/C1/C2
2919	CN103622684A	A2/B1/C2	3009	TW1781673B	A1/B1/C5
2920	CN103622678B	A2/B1/C1/C2/C6	3010	CN115569272A	A1/B1/C5
2921	CN103622232A	A2/B1/C2	3011	TW1772086B	A3/B1/C4
2922	CN103604511A	A2/B1/C1	3012	TW1777650B	A3/B1/C4/C5
2923	CN103598877A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	3013	TW202300101A	A3/B1/C4
2924	CN103598873B	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7	3014	TW1784513B	A3/B1/C4
2925	CN103536284A	A2/B1/C1/C2/C6	3015	TW1763403B	A2/B1/C8
2926	CN103519798A	A1/B1/C2	3016	TW202226847A	A2/B1/C2
2927	CN103519796A	A2/B1/C1/C2	3017	TW1760980B	A1/B1/C6/C
2928	CN103519790B	A2/B3/C1	3018	TW202222194A	A1/B1/C4/C5/
2929	CN103519784B	A2/B1/C1/C2/C6	3019	US20220175291A1	A1/B1/C4/C
2930	CN103479342B	A2/B1/C1/C2/C7	3020	CN114587363A	A1/B1/C4/C5/
2931	CN103462599A	A2/B1/C2	3021	TW1744064B	A3/B3/C9
2932	CN103462597B	A2/B3/C2/C5/C7	3022	TW1742651B	A2/B1/C2
2933	CN103432664B	A2/B1/C7	3023	US20210345691A1	A2/B1/C2
2934	CN103417195A	A2/B1/C6	3024	TW202142177A	A2/B1/B3/C4/C6/C7
2935	CN103405223A	A2/B1/C2/C6	3025	TW1725813B	A3/B1/C4
2936	CN103405222A	A2/B1/C2/C6	3026	US11042983B1	A3/B1/C4
2937	CN103393416B	A2/B1/C1/C2/C6/C7	3027	CN113517063A	A3/B1/C4
2938	CN103393414B	A2/B1/C1/C2/C7	3028	TW202126259A	A3/B1/C7
2939	CN103393412B	A2/B1/C1/C2/C6	3029	TW1733247B	A3/B1/C5
2940	CN103385701A	A2/B1/C2	3030	TW1748281B	A3/B1/C6
2941	CN103356178A	A2/B1/C1	3031	TW1734222B	A3/B1/C4
2942	CN103330551A	A2/B1/C1/C2/C6/C7	3032	TW1708589B	A2/B1/C2/C4
2943	CN103330550A	A2/B1/C2/C4/C7	3033	TW1699187B	A3/B1/C4
2944	CN103315715A	A2/B1/C1	3034	TW1715022B	A1/B1/C2
2945	CN103315709B	A1/B1/C1/C2/C6/C7	3035	TW1678189B	A1/B1/C4
2946	CN103284700A	A1/B1/C1	3036	TW1670095B	A2/B1/C2/C4
2947	CN103263258A	A2/B1/C1/C2/C5/C7	3037	TW1689956B	A2/B1
2948	CN103239220A	A2/B1/C2	3038	TW1663956B	A2/B1/C2
2949	CN103222909A	A2/B1/C5/C6	3039	US20200029839A1	A2/B1/C2
2950	CN103202698A	A2/B1/C7	3040	CN110755060A	A2/B1/C2

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
3041	TW202000125A	A2/B1/C2	3131	CN113168916A	A3/B1/C2/C4/C5/C7
3042	TW202002896A	A1/B1/C2/C4	3132	EP3895177A1	A3/B1/C2/C4/C5/C7
3043	CN11054777A	A1/B1/C2/C4	3133	US20200022660A1	A3/B1/C4
3044	TW1685334B	A2/B1/C4	3134	CN110731776A	A3/B1/C3C4
3045	TW1655913B	A1/B1/C6	3135	EP3359018A1	A2/B3/C2/C5
3046	TW201827008A	A1/B1/C4/C6	3136	US20180279885A1	A2/B3/C2/C5
3047	TW1663936B	A1/B1/C2	3137	EP3355786A1	A2/B1/C7
3048	JP06534698B2	A1/B1/C2	3138	US20180268936A1	A2/B1/C7
3049	US10398357B2	A1/B1/C2	3139	EP3280319A1	A2/B1/C2/C4/C5/C7
3050	TW1615102B	A1/B1/C1/C2	3140	US20180064400A1	A2/B1/C2/C4/C5/C7
3051	TW1602542B	A2/B1/C2	3141	JP06857612B2	A2/B1/C2/C4/C5/C7
3052	TW1565945B	A3/B1/C5	3142	CN107438399B	A2/B1/C2/C4/C5/C
3053	CN106886673A	A3/B1/C5	3143	US20150025345A1	A1/B2/C7/
3054	JP06392811B2	A3/B1/C5	3144	US20140180114A1	A2/B1/B3/C2
3055	US20170164873A1	A3/B1/C5	3145	EP3344130B1	A2/B1/C2
3056	TW1571237B	A2/B1/C4	3146	JP06849663B2	A2/B1/C2
3057	TW201519859A	A2/B1/C6	3147	CN107920765B	A2/B1/C2
3058	TW201447802A	A2/B1	3148	EP4029440A1	A2/B3/C4/C6
3059	TW201433975A	A2/B1/C2	3149	EP3154424A1	A2/B1/C2/C5/C6
3060	TW1516947B	A2/C2/C4/C5/C7/C8	3150	JP07047174B1	A3/B3/C1
3061	US9685075B2	A2/C2/C4/C5/C7/C8	3151	JP06932181B2	A3/B3/C4
3062	CN104239260A	A2/C2/C4/C5/C7/C8	3152	CN115279260A	A3/B1/C2/C4
3063	EP2813951A2	A2/C2/C4/C5/C7/C8	3153	CN114901343A	A2/B1/C2
3064	TW1549091B	A1/A2/C2/C4/C5/C7/C8	3154	CN114680858A	A2/B1/C2/C4/C7
3065	EP2891999A2	A1/A2/C2/C4/C5/C7/C8	3155	CN114188007A	A2/B1/C2/C4/C7
3066	CN104778344A	A1/A2/C2/C4/C5/C7/C8	3156	CN111317440A	A3/B1/C1/C2/C5/C7
3067	US20150161344A1	A1/A2/C2/C4/C5/C7/C8	3157	TW201909128A	A2/B1/B3/C1/C6
3068	TW1574170B	A1/A2/C2/C4/C5/C7/C8	3158	TW202242905A	A3/B2/C7
3069	US20160350274A1	A1/A2/C2/C4/C5/C7/C8	3159	TW202223922A	A2/B1/C1
3070	CN106202855A	A1/A2/C2/C4/C5/C7/C8	3160	US20210282646A1	A2/B1/C1
3071	EP3099038A1	A1/A2/C2/C4/C5/C7/C8	3161	TW202137234A	A2/B1/C1
3072	TW1730503B	A1/B1/B2/C1/C2/C4/C6/C7	3162	EP3716582A1	A2/C7
3073	CN112617749A	A1/B1/B2/C1/C2/C4/C6/C7	3163	US20200314182A1	A2/C7
3074	TW1656893B	A2/B1/C7/C9	3164	TW202036311A	A2/C7
3075	US10881786B2	A2/B1/C7/C9	3165	KR2020116059A	A2/C7
3076	TW1666036B	A2/B1/C7/C9	3166	CN111757274A	A2/C7
3077	US10881787B2	A2/B1/C7/C9	3167	JP2020188456A	A2/C7
3078	JP07008607B2	A2/B1/C7/C9	3168	TW1627940B	A2/B1/C7
3079	EP3476419A1	A2/B1/C7/C9	3169	US20180199891A1	A2/B1/C7
3080	TW1657842B	A2/B1/C7/C9	3170	EP3352174A1	A2/B1/C7
3081	US10737022B2	A2/B1/C7/C9	3171	TW201904511A	A2/B1/C7
3082	JP07008608B2	A2/B1/C7/C9	3172	US20180199867A1	A2/B1/C7
3083	EP3476416A1	A2/B1/C7/C9	3173	TW201828237A	A2/B1/C7
3084	TW201840199A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9	3174	EP3355311A1	A2/B1/C7
3085	US20180304315A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9	3175	US20180017273A1	A2/B1/C7
3086	TW201704749A	A2/B1/C7/C9	3176	TW201536251A	A2/B1/C2/C5/C6
3087	US11510572B2	A2/B1/B3/C1/C2/C5/C6/C7/C9	3177	US20160198967A1	A2/B1/C2
3088	EP3557274A1	A3/B3/C4	3178	TW201625175A	A2/B1/C2
3089	CN111989583A	A3/B3/C4	3179	CN105769154A	A2/B1/C2
3090	US11333732B2	A3/B3/C4	3180	US11400294B2	A2/B2/C4/C9
3091	US11141084B2	A1/B2/C7	3181	CN108701496A	A2/B1/C5/C6
3092	US11116430B2	A1/B2/C7	3182	EP3423966A1	A2/B1/C5/C6
3093	CN105142503A	A3/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3183	JP2019512137A	A2/B1/C5/C6
3094	EP2976000A1	A3/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3184	US20210183518A1	A2/B1/C5/C6
3095	JP06495235B2	A3/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3185	US20160183883A1	A3/B1/C1/C4/C6
3096	CN111543957A	A3/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3186	US20190343464A1	A3/B1/C1/C4/C6
3097	US11090008B2	A3/B1/B3/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3187	US20190371467A1	A2/B2/C7
3098	US10973443B2	A1/B2/C7	3188	US20190000400A1	A2/B1/C2/C4/C6
3099	EP3503803B1	A2/B3/C1/C2/C5/C6/C9	3189	EP3430994A1	A2/B1/C2/C4/C6
3100	US10925548B2	A2/B3/C1/C2/C5/C6/C9	3190	US11071492B2	A1/B1/C4
3101	CN109640819B	A2/B3/C1/C2/C5/C6/C9	3191	US10991456B2	A2/B2/C1/C7
3102	EP3398096A2	A2/B3/C4	3192	US10945679B2	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7/C9
3103	US10902947B2	A2/B3/C4	3193	US10825556B2	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7/C9
3104	CN108475539B	A2/B3/C4	3194	US20180160917A1	A3/B1/C2
3105	EP3282941B1	A2/B1/C2/C4/C6	3195	US20190246967A1	A2/B1/C7
3106	JP06644082B2	A2/B1/C2/C4/C6	3196	US20160367139A1	A2/B1/C7
3107	US10610660B2	A2/B1/C2/C4/C6	3197	US20170252513A1	A2/B2/C7
3108	CN107466241B	A2/B1/C2/C4/C6	3198	CN109609003A	A2/B2/C7
3109	US10548476B2	A2/B3/C6	3199	EP3422926A1	A2/B2/C7
3110	EP3668384A1	A2/B3/C6	3200	JP2019513258A	A2/B2/C7
3111	US10390766B2	A2/B1/C4	3201	KR2018019206A	A2/B1/C7
3112	US9980670B2	A1/B2/C7	3202	CN107921207A	A2/B1/C7
3113	CN107735014A	A2/B1/C5/C7	3203	US20180104412A1	A2/B1/C7
3114	US9943270B2	A2/B1/C5/C7	3204	EP3310412A1	A2/B1/C7
3115	US20220323700A1	A3/B1/C5	3205	JP2018522634A	A2/B1/C7
3116	US20220022785A1	A1/B2/C7	3206	US20180000385A1	A3/B1/C1/C2/C6
3117	US20220020501A1	A2/B1/C5	3207	US20170303786A1	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7
3118	US20220015695A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3208	US20180007639A1	A2/B1/C4
3119	EP3632298A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3209	US9907473B2	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C9
3120	CN112996431A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3210	US9801542B2	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C7/C9
3121	EP3860429A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3211	US9706923B2	A2/B1/C1/C4/C7
3122	US20210386319A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C6/C9	3212	US20150238765A1	A2/B2/C4/C9
3123	EP3874515A1	A3/B1/C6	3213	US20220347478A1	A2/B2/C4/C9
3124	US20210358637A1	A3/B1/C6	3214	US20220344026A1	A2/B1/C9
3125	US20210327592A1	A2/B1	3215	US20220336105A1	A3/C4
3126	CN111684536A	A3/B1/C2/C6	3216	EP4115810A1	A3/C4
3127	US20200367834A1	A3/B1/C2/C6	3217	US20220323760A1	A2/B2/C4/C9
3128	EP3762941A1	A3/B1/C2/C6	3218	CN114449944A	A3/C9
3129	JP07143892B2	A3/B1/C2/C6	3219	EP4038629A1	A3/C9
3130	US20200178903A1	A3/B1/C2/C4/C5/C7	3220	US20220285027A1	A3/C9

編號	公開號	技術分類	編號	公開號	技術分類
3221	JP2022549479A	A3/C9	3311	JP2023509237A	A3/B3/C4
3222	US20220167885A1	A1/B1/B2/C7	3312	EP3926355A1	A3/B3/C4
3223	EP3734550A1	A3/B3/C4	3313	EP3916417A1	A3/B3/C4
3224	US20220165004A1	A3/B3/C4	3314	CN115552272A	A3/B3/C4
3225	EP3626166A1	A3/B1/B3/C9	3315	EP3910359A1	A3/B3/C4/C6
3226	CN112739257A	A3/B1/B3/C9	3316	CN115552273A	A3/B3/C4/C6
3227	EP3852619A1	A3/B1/B3/C9	3317	EP3711657A1	A2/B1/C6
3228	JP2022501103A	A3/B1/B3/C9	3318	EP3681375A1	A3/B1/B2/C1/C2/C5/C6/C7
3229	US20220022777A1	A3/B1/B3/C9	3319	CN110996794A	A2/B1/B2/C7
3230	EP3671729A1	A2/B1/C4	3320	EP3668400A2	A2/B1/B2/C7
3231	CN113302681A	A2/B1/C4	3321	EP3659499A1	A3/B1/C4/C9
3232	EP3899925A1	A2/B1/C4	3322	EP3387989A1	A3/B1/C2/C6
3233	US20220016387A1	A2/B1/C4	3323	EP3366211A1	A2/B1/C5/C6
3234	JP2022515713A	A2/B1/C4	3324	CN110785816A	A3/B1/C7
3235	EP3657393A1	A3/B3/C4	3325	JP07045405B2	A3/B1/C7
3236	CN113168539A	A3/B3/C4	3326	JP06865737B2	A3/B1/C2/C7
3237	EP3884429A1	A3/B3/C4	3327	JP2019008638A	A3/B1/C6
3238	US20220012876A1	A3/B3/C4	3328	JP2019008515A	A3/B2/C6
3239	JP2022507136A	A3/B3/C4	3329	CN107530011A	A2/B1/C2
3240	CN113168540A	A3/B3/C4	3330	JP06806693B2	A2/B1/C2
3241	US20220011392A1	A3/B3/C4	3331	JP06692421B2	A2/B3/C6
3242	JP2022507771A	A3/B3/C4	3332	CN107004055A	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7
3243	EP3867922A1	A3/B3/C6	3333	JP06684797B2	A2/B1/C1/C2/C5/C6/C7
3244	US20210383667A1	A3/B3/C6	3334	JP2018042606A	A2/B1/C2
3245	EP3649929A1	A3/B1/C2	3335	CN109640798A	A2/B1/C2
3246	CN113226163A	A3/B1/C2	3336	JP06629199B2	A3/B1/C2/C4/C5/C6/C7
3247	EP3870033A1	A3/B1/C2	3337	CN105792732B	A3/B1/C2/C4/C5/C6/C7
3248	US20210369207A1	A3/B1/C2	3338	JP2016005585A	A2/B1/C1/C7
3249	EP3839967A1	A3/B1/C6	3339	JP2022086396A	A3/B1/C2
3250	US20210369142A1	A3/B1/C6	3340	JP2015042267A	A3/B1/C2/C6
3251	US20210361199A1	A2/B1/B2/C7	3341	KR2020117896A	A3/B3/C6/C9
3252	US20210316098A1	A3/B1/C6	3342	CN111798965A	A3/B3/C6/C9
3253	CN115427095A	A3/B1/C6	3343	CN115697189A	A2/B1/C7
3254	EP4132617A1	A3/B1/C6	3344	CN115151188A	A2/B1/C7
3255	EP3598933A1	A3/B1/C6	3345	CN114680820A	A2/B1/B3
3256	CN112334061A	A3/B1/C6	3346	CN113194816A	A3/B1/C2/C6/C9
3257	EP3813642A1	A3/B1/C6	3347	CN112770666A	A2/B1/C2/C6/C9
3258	JP06915175B1	A3/B1/C6	3348	CN112367914A	A2/B1/C5/C6
3259	US20210259623A1	A3/B1/C6	3349	CN111971982A	A1/B1/C7
3260	US20210251611A1	A3/B3/C5	3350	CN111161326A	A3/B3/C4
3261	US20210241116A1	A3/B1/C4/C9	3351	CN110753564A	A3/B1/C5
3262	EP3836153A1	A3/B1/C6	3352	CN110366385A	A2/B1/C6
3263	US20210178113A1	A3/B1/C6	3353	CN109310219A	A2/B1/C2/C4/C5/C7
3264	CN114787933A	A3/B1/C6	3354	CN109152557A	A2/B1/C4/C6
3265	EP4073814A1	A3/B1/C6	3355	CN107405081A	A2/B1/C2/C5/C6/C7
3266	US20210169343A1	A3/B1/C2/C4/C6/C9	3356	CN107004054A	A2/B1/C6
3267	CN114786567A	A3/B1/C2/C4/C6/C9	3357	CN106999090A	A2/B1/C2/C4
3268	EP4072404A1	A3/B1/C2/C4/C6/C9	3358	TW201632146A	A2/B1/C2/C4/C7
3269	JP2023505335A	A3/B1/C2/C4/C6/C9	3359	CN106999067A	A2/B1/C2/C4/C7
3270	US20210052198A1	A2/B1/C2/C5/C6	3360	CN106687030A	A2/B1/C2/C4
3271	CN114269241A	A2/B1/C2/C5/C6	3361	CN108471970B	A2/B3/C2/C4
3272	EP4018422A1	A2/B1/C2/C5/C6			
3273	JP2022544757A	A2/B1/C2/C5/C6			
3274	CN111263610A	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7			
3275	EP3689226A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7			
3276	US20200345233A1	A2/B1/C1/C2/C4/C5/C7			
3277	EP3659496A1	A2/B1/C4			
3278	US20200170534A1	A2/B1/C4			
3279	EP3537976A1	A3/B3/C9			
3280	JP2020500579A	A3/B3/C9			
3281	US20200058389A1	A3/B3/C9			
3282	US20200029902A1	A2/B1/C7			
3283	EP3606426A1	A2/B1/C7			
3284	JP2020515353A	A2/B1/C7			
3285	JP2021180905A	A2/B1/C7			
3286	CN109862826A	A2/B1/C1/C2/C5			
3287	EP3500163A1	A2/B1/C1/C2/C5			
3288	US20190216336A1	A2/B1/C1/C2/C5			
3289	US20190133480A1	A3/B1/C2/C4			
3290	US20180235539A1	A3/B1/C2/C5/C6			
3291	EP3275164A1	A3/B1/C2/C9			
3292	US20180114124A1	A3/B1/C2/C9			
3293	CN107106086A	A2/B1/C6			
3294	EP3232925A1	A2/B1/C6			
3295	JP2017536906A	A2/B1/C6			
3296	US20170354352A1	A2/B1/C6			
3297	US20160213291A1	A1/B1/C7			
3298	US20150342538A1	A2/B1/C1/C2/C5/C7			
3299	EP3151734A1	A2/B1/C1/C2/C5/C7			
3300	CN107072533A	A2/B1/C1/C2/C5/C7			
3301	EP3825691B1	A3/B1/C7/C8			
3302	EP3349652B1	A3/B1/C1/C2/C5/C6/C7/C9			
3303	EP3146746A1	A2/B2/C7			
3304	EP3042325B1	A2/B2/C7			
3305	CN105723371B	A2/B2/C7			
3306	EP4138092A1	A3/B3/C4			
3307	EP4016539A1	A2/B1/C4			
3308	EP4000520A1	A3/B1/B3/C1/C2/C4/C7/C9			
3309	EP3886039A1	A3/B3/C4			
3310	EP3977404A1	A3/B3/C4			

附錄 1：核心專利摘要表

表 12 核心專利摘要表- US20130331665A1 (PSC 整理)

專利號碼	US20130331665A1	申請日	2013/01/28
專利名稱	System and methods for wireless body fluid monitoring	優先權日	2007/09/14
		公開日	2013/12/12
IPC	A61B 5/332		
發明人	Libbus, Imad (US); Bly, Mark J. (US)		
申請人	Corventis, Inc. (US) (Medtronic 美敦力)		
專利家族	EP2200499A1、US2009076344A1、WO2009036329A1		
技術	A2 B1	產業應用	C1 C2 C4 C5 C6
摘要		代表圖	
An adherent device to monitor a tissue hydration of a patient comprises an adhesive patch to adhere to a skin of the patient. At least four electrodes are connected to the patch and capable of electrically coupling to the patient. Impedance circuitry is coupled to the at least four electrodes to measure a tissue resistance of the patient, where the circuitry is configured to determine the tissue hydration in response to tissue resistance. The circuitry may comprise a processor system and the tissue resistance may correspond to a change in patient body fluid. The impedance circuitry is configured to measure the hydration signal using at least one low measurement frequency, which may be in the range of 0 to 10 kHz. Multiple measurement frequencies may be used and the hydration signal may include a tissue reactance measurement.			

表 13 核心專利摘要表- US20170151959A1 (PSC 整理)

專利號碼	US20170151959A1	申請日	2016/11/21
專利名稱	Autonomous vehicle with interactions with wearable devices	優先權日	2015/11/27
		公開日	2017/06/01
IPC	B60W 50/12、B60W40/08、G01C21/36、G05D 1/00		
發明人	Boesen, Peter Vincent (DE)		
申請人	BRAGI GmbH (DE)		
專利家族	EP3422947A1、WO2017089530A1		
技術	A2 B1	產業應用	C1 C2 C6 C7
摘要		代表圖	
A system includes an vehicle having functionality for autonomous operation, a vehicle network disposed within the vehicle, and an earpiece comprising an earpiece housing, a physiological monitoring sensor, an intelligent control system operatively connected to the physiological monitoring sensor and disposed within the ear piece housing, and a wireless transceiver disposed within the earpiece housing and operatively connected to the intelligent control system. The vehicle is configured to receive health data from the ear piece and in response to the health data perform one or more functions independent of a vehicle occupant using the earpiece.			

表 14 核心專利摘要表- US20170293727A1 (PSC 整理)

專利號碼	US20170293727A1	申請日	2016/04/08
專利名稱	Intelligent blood pressure monitoring	優先權日	2016/04/08
		公開日	2017/10/12
IPC	A61B5/00 、 A61B5/022 、 A61B5/024 、 A61B5/11 、 A61B5/16 、 G16H40/67		
發明人	KLAASSEN, Erno H. (US); SULLIVAN, Thomas J. (US)		
申請人	APPLE INC. (US)		
專利家族	WO2017177066A1		
技術	A2 B1	產業應用	C2 C6 C9
摘要		代表圖	
In some implementations, a user device can assist a user with intelligent blood pressure monitoring. For example, the user device can present notifications and/or reminders that prompt the user to take blood pressure measurements at a prescribed time or according to a prescribed schedule. The user device can automatically determine that the user should or should not take a blood pressure measurement based on the user's context and suggest an alternative time for taking the blood pressure measurement. For example, the user's context can include the user's physical and/or psychological state inferred based on sensor data, application data, and/or other detectable information. In some implementations, the user device can automatically monitor the user's blood pressure and take blood pressure measurements based on user context triggers.		<pre> graph TD 100[100] --> 102[Wearable Device 102] 100 --> 110[User Device 110] 102 --> 120[Network 120] 110 --> 120 120 --> 130[Doctor Device 130] 120 --> 140[Blood Pressure Measurement Device 140] </pre>	

表 15 核心專利摘要表- US20170151957A1 (PSC 整理)

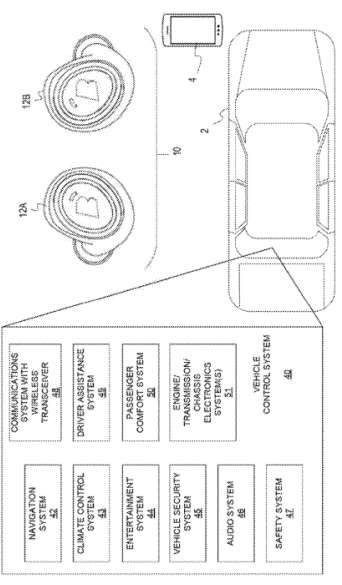
專利號碼	US20170151957A1	申請日	2016/11/21
專利名稱	Vehicle with interactions with wearable device to provide health or physical monitoring	優先權日	2015/11/27
		公開日	2017/06/01
IPC	B60W 40/08 、 A61B 5/00 、 A61B 5/01 、 A61B 5/145 、 A61B 5/1455		
發明人	Boesen, Peter Vincent (DE)		
申請人	BRAGI GmbH (DE)		
專利家族	EP3422946A1 、 WO2017089531A1		
技術	A2 B1	產業應用	C1 C2 C6 C7
摘要		代表圖	
A system includes a vehicle, a vehicle network disposed within the vehicle, and an earpiece having an earpiece housing, a physiological monitoring sensor, an intelligent control system operatively connected to the physiological monitoring sensor and disposed within the ear piece housing, and a wireless transceiver disposed within the earpiece housing and operatively connected to the intelligent control system. The vehicle is configured to receive health data from the ear piece. A method includes sensing physiological data at one or more physiological sensors of an ear piece of an occupant of a vehicle, wirelessly communicating a representation of the physiological data from the ear piece to a vehicle network of the vehicle, and performing an action by the vehicle in response the physiological data to enhance safety of the vehicle.			

表 16 核心專利摘要表- CN105748063A (PSC 整理)

專利號碼	CN105748063A	申請日	2016/04/25
專利名稱	基於多導聯卷積神經網路的智能 心律失常診斷方法	優先權日	2016/04/25
		公開日	2016/07/13
IPC	A61B 5/0402、A61B 5/024、G06F 19/00		
發明人	朱清、高岩、舒明雷、馬靜、周書旺、高天雷、劉照陽		
申請人	山東大學齊魯醫院、山東省計算中心(國家超級計算濟南中心)		
專利家族			
技術	A3 B1	產業 應用	C2 C4
摘要		代表圖	
本發明的基於多導聯和卷積神經網路的心律失常智慧診斷方法，包括：a).選取資料樣本；b).標注心律失常類型；c).截取導聯的心跳信號；d).得到歸一化的心跳集合；e).構建隱層和輸出層；f).設定目標函數；g).樣本訓練；h).心律失常分類的應用。本發明的心律失常智慧診斷方法，利用多導聯心電圖資料訓練 CNN 能夠提高網路的學習效率和心律失常自動診斷的精度，實現了使用有心律失常類型標注多導聯心電圖資料訓練 CNN 的通用框架和具體方法，可準確判斷出待診斷心電信號的心律失常類型，可作為確診結果或供醫生參考。			

表 17 核心專利摘要表- US20190290172A1 (PSC 整理)

專利號碼	US20190290172A1	申請日	2019/03/20
專利名稱	Systems and methods for food analysis, personalized recommendations, and health management	優先權日	2018/03/23
		公開日	2019/09/26
IPC	A61B 5/145、A61B 5/00、G06F 16/9032、G06N 20/00、G16H 20/60		
發明人	Hadad, Yaron (US); Lipnik, Jonathan (IL)		
申請人	MEDTRONIC MINIMED, INC. (US)		
專利家族	CA3092694A1 CCN111902878A CEP3769314A1 CWO2019183404A1		
技術	A3 CB1	產業應用	C7
摘要		代表圖	
The present disclosure provides methods and systems for providing personalized food and health management recommendations. A dietary glucose monitor may comprise a food analysis module in communication with a glucose level monitor, where the food analysis module may be configured to (1) analyze data indicative of foods consumed by a user, and (2) determine an effect of individual foods on a glucose level of the user, based on changes to the user's glucose level as measured by the glucose level monitor.			

表 18 核心專利摘要表- CN104346902A (PSC 整理)

專利號碼	CN104346902A	申請日	2014/10/15
專利名稱	一种具有报警功能的智能穿戴设备及系统	優先權日	2014/10/15
		公開日	2015/02/11
IPC	G08B 21/04、G08B 25/00		
發明人	瞿洪桂;周超		
申請人	瞿洪桂		
專利家族	WO2016058298A1 CEP3208784A1 CJP2018500627A CUS2017309158A1		
技術	A2 B1	產業應用	C2
摘要		代表圖	
本發明公開了一種具有報警功能的智慧穿戴設備及系統，包括：警報檢測裝置 C 主控裝置 C 取證裝置和警報傳送裝置。當警報檢測裝置判斷出現異常狀況時向主控裝置發送警報信號；主控裝置根據警報信號進行報警處理；取證裝置獲取取證資訊，警報傳送裝置將警報資訊及取證資訊發送到後臺運營伺服器。本發明的智慧穿戴設備及系統，支援多種報警方式，自動發送報警資訊至後臺伺服器並可同時發送至指定連絡人，後臺伺服器將報警資訊發送至公安部門 C 醫療部門 C 消防部門 C 交通管理部門等處理警情，具備環境安全監測及食品安全監測功能，能夠避免報警無人受理的情況，報警功能更全面 C 有效，觸發方式更廣泛，兼具報警方式隱蔽性 C 產品智慧化的特點。		<pre> graph TD subgraph Device1 [具有报警功能的智能穿戴设备1] A11[报警检测装置 11] --- A12[主控装置 12] A14[取证装置 14] --- A12 A13[报警传送装置 13] --- A12 end A13 --- S2[后台运营服务器2] </pre>	

表 19 核心專利摘要表- US20180233018A1 (PSC 整理)

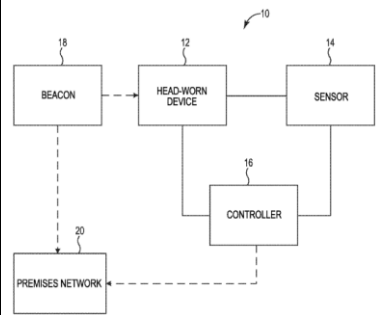
專利號碼	US20180233018A1	申請日	2018/02/13
專利名稱	Fall prediction system including a beacon and method of using same	優先權日	2017/02/13
		公開日	2018/08/16
IPC	G08B 21/04、A61B 5/00、A61B 5/11		
發明人	Burwinkel, Justin R. (US); Xu, Buye (US); Galster, Jason A. (US)		
申請人	Starkey Laboratories, Inc. (US)		
專利家族			
技術	A3 B1	產業應用	C6
摘要		代表圖	
Various embodiments of a beacon that can be utilized with a fall prediction system and a method of utilizing such system are disclosed. The fall prediction system includes a head-worn device for a user, a beacon adapted to detect a hazard and generate a beacon signal based on the detected hazard, and a controller operatively connected to the head-worn device and the beacon. The controller is adapted to determine a fall risk value based on the beacon signal. At least one of the beacon and the controller are further adapted to transmit the beacon signal to the user.			

表 20 核心專利摘要表- US20160255878A1 (PSC 整理)

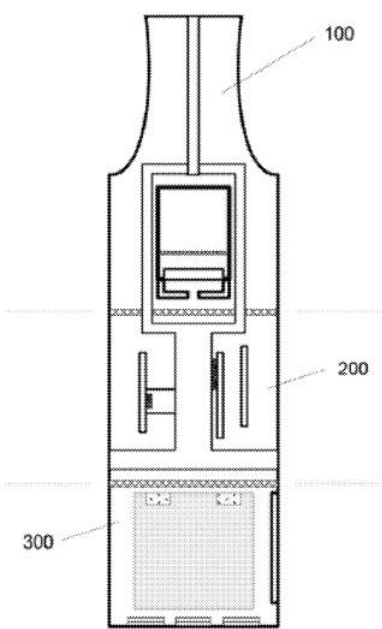
專利號碼	US20160255878A1	申請日	2015/03/05
專利名稱	Smart Electronic Vaporizer	優先權日	2015/03/05
		公開日	2016/09/08
IPC	A61B 5/083、A24F 47/00、A61B 5/087、H04L 29/08、H04W 88/02		
發明人	Huang, Liji (US); Chen, Chih-Chang (US)		
申請人	Wisenstech Inc		
專利家族			
技術	A2 B1	產業應用	C5
摘要		代表圖	
The design and structure as well as the control scheme of a smart electronic vaporizer device having a micro-machined (a.k.a. MEMS, Micro Electro Mechanical Systems) mass flow sensor and control electronics that provide the vaporizing process in proportional to the user inhalation flowrate or strength for the best simulation of the experience for traditional cigarette. The device further incorporates a MEMS gas composition sensor that is coupled with the mass flow sensor to measure the user's respiratory health data, including but not limited to asthma status and metabolism related respiratory exchange rate. The device is further capable to relay the data to the designated mobile device and further to the designated cloud for big data process and sharing.			

表 21 核心專利摘要表-US20180000385A1 (PSC 整理)

專利號碼	US20180000385A1	申請日	2017/06/19
專利名稱	Method for detecting and responding to falls by residents within a facility	優先權日	2016/06/17
		公開日	2018/01/04
IPC	A61B 5/11、A61B 5/00、A61B 5/01、G08B 21/04、H04W 4/02		
發明人	Heaton, Richard (US); Devdas, Vikram (CA); Erichsen, Dan (CA); Edwards, Joe (CA)		
申請人	Philips (Blue Willow Systems Inc.)		
專利家族	US2019167156A1		
技術	A3 B1	產業應用	C1 C2 C6
摘要		代表圖	
One variation of a method for detecting and responding to falls by residents within a facility includes: at a wearable device worn by a resident, writing sensor data from a sensor integrated into the wearable device to a buffer, inputting sensor data into a compressed fall detection model—defining a compressed form of a complete fall detection model and stored locally on the wearable device—to detect a fall event at a first time, and transmitting a corpus of sensor data from the buffer and a cue for confirmation of the fall event to a local wireless hub in response to detecting the fall event; and, remotely from the wearable device, inputting the corpus of sensor data into the complete fall detection model—to confirm the fall event and dispatching a care provider to assist the resident in response to confirming the fall event.			