科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

指導單位：教育部技術及職業教育司　經濟部中小企業處　MOST 科技部 Ministry of Science and Technology

主辦單位：TAIPEI TECH 國立臺北科技大學　協辦單位：TAIWAN TECH GLORIA 國立臺北科技大學國際產學聯盟



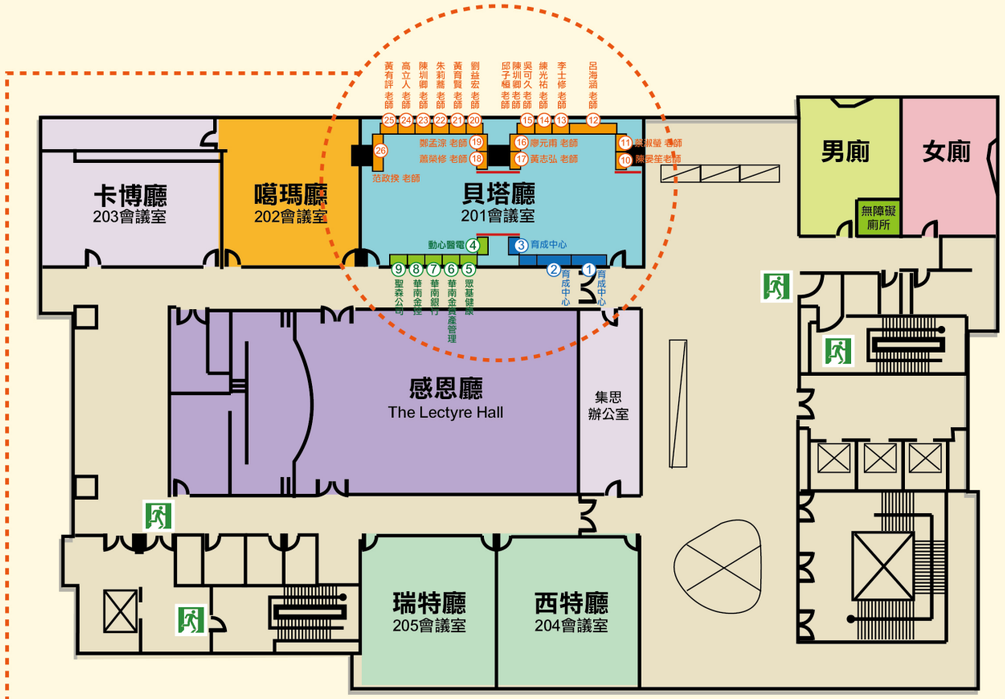
時　間：107年10/26（星期五）10:00AM

地　點：台北市忠孝東路三段1號（億光大樓2樓）集思北科大會議中心感恩廳

科技創新意 幸福展未來

-議程表-

上午場 - 研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式	
10:00-10:30	來賓入場
10:30-10:50	長官致詞
10:50-11:05	北科大與華南金資產管理公司簽約儀式
11:05-11:20	北科大未來發展規劃
11:20-11:30	幸福科技概念意涵
11:30-12:00	展覽參觀
中午休息	
下午場 - 北科大衍生新創公司介紹及分享	
13:20-13:30	來賓入場
13:30-13:40	致詞 / 開場 李嘉華執行長
13:40-14:00	Intelligent Health Life 動心醫電股份有限公司 蔡嘉芬總經理/林侑蕾特助
14:00-14:20	IoT 智慧照護 動聯國際股份有限公司 王博軼研究員
14:20-14:40	Break Time
14:40-15:00	健檢 2.0 的推動者 眾基健康科技股份有限公司 趙佩宇 行銷經理
15:00-15:20	‘心’幸福都市 KURA 楊凱傑 博士
15:20-15:30	Q&A



會場平面圖

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

領　域	展示主題	參展人
創新實作育成中心	永續環境黑客松-北科魔法師	北科大育成中心
	硬科技、印科技，虛實整合，軟硬兼施	北科大育成中心
	智慧城市	北科大育成中心
師生創新研發成果	移除標籤晶片的新型射頻辨識系統	陳晏笙老師
	找出問題! 用手指創造 友善的高齡社區	蔡淑瑩老師
	無遠弗屆　-　超高速可見光/非可見光通訊	呂海涵老師
	寬頻高速世代的要件	李士修老師
	智慧音訊處理技術	練光祐老師
	虛實整合穿戴式手錶導航視覺化兒童圖書館：大學與公共圖書館合作計畫	吳可久/陳圳卿/邱子恒老師
	AI口語與人類互動	廖元甫老師
	健康建築_長照空間環境控制	黃志弘老師
	AI科技於照護之應用	蕭榮修老師
	智慧居家醫療	鄭孟淙老師
	腦聯網線上虛擬實境賽車遊戲	劉益宏老師
	智能感測	黃育賢老師
	長期照護翻身輔具	朱莉蕎老師
	HENRI - 亨利之眼	陳圳卿老師
	橘色科技	高立人老師
	復健監控系統及其方法	黃有評老師
	U-pants	范政揆老師
育成廠商暨合作夥伴	新創Co-working 夢想Go-working	華南金資產管理
	隨時隨地，付款繳費，輕鬆生活every day	華南銀行
	創意無極限!Fintechers!	華南金控
	健康好生活，生活好品質	動心醫電
	健康檢查2.0	眾基健康
	智慧照護與智慧防汛	聖森公司

科技創新意 幸福展未來

—研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

前　言

為帶動校園創意思考及新創實踐能量，教育部將透過學校建構師生創新創業支援系統，輔導創新研發成果商品化，並提供校園創業團隊實作交流場域與專業諮詢輔導，形成所在地方產業創新發展之助力。

本次展示主題為「幸福科技」，以本校師生的創作延伸應用至生活的環境，在綠能建築、智慧生活、長期照護等產業做為預想而展出之17項研發成果；另外也邀請了進駐本校育成中心與合作之四間公司共襄盛舉，一起展出穿戴式智慧手環、個人化體質健檢服務以及智慧平台整合，以及本次活動與本校簽訂產學合作之華南集團相關服務之說明。

北科大育成中心串連起校園創新培養與產業新創孵化，本校以師生研發為新創起始點，提供創意實作輔導與專業諮詢，引進業師培養商品化概念與提供產業發展趨勢分析，協助建立團隊商業模式，並帶入創投資源，協助新創團隊快速掌握產業需求以切入市場，打造一條龍之創業服務，期望以創業帶動本土產業發展，從而達成幸福的生活。

科技創新意 幸福展未來

—研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

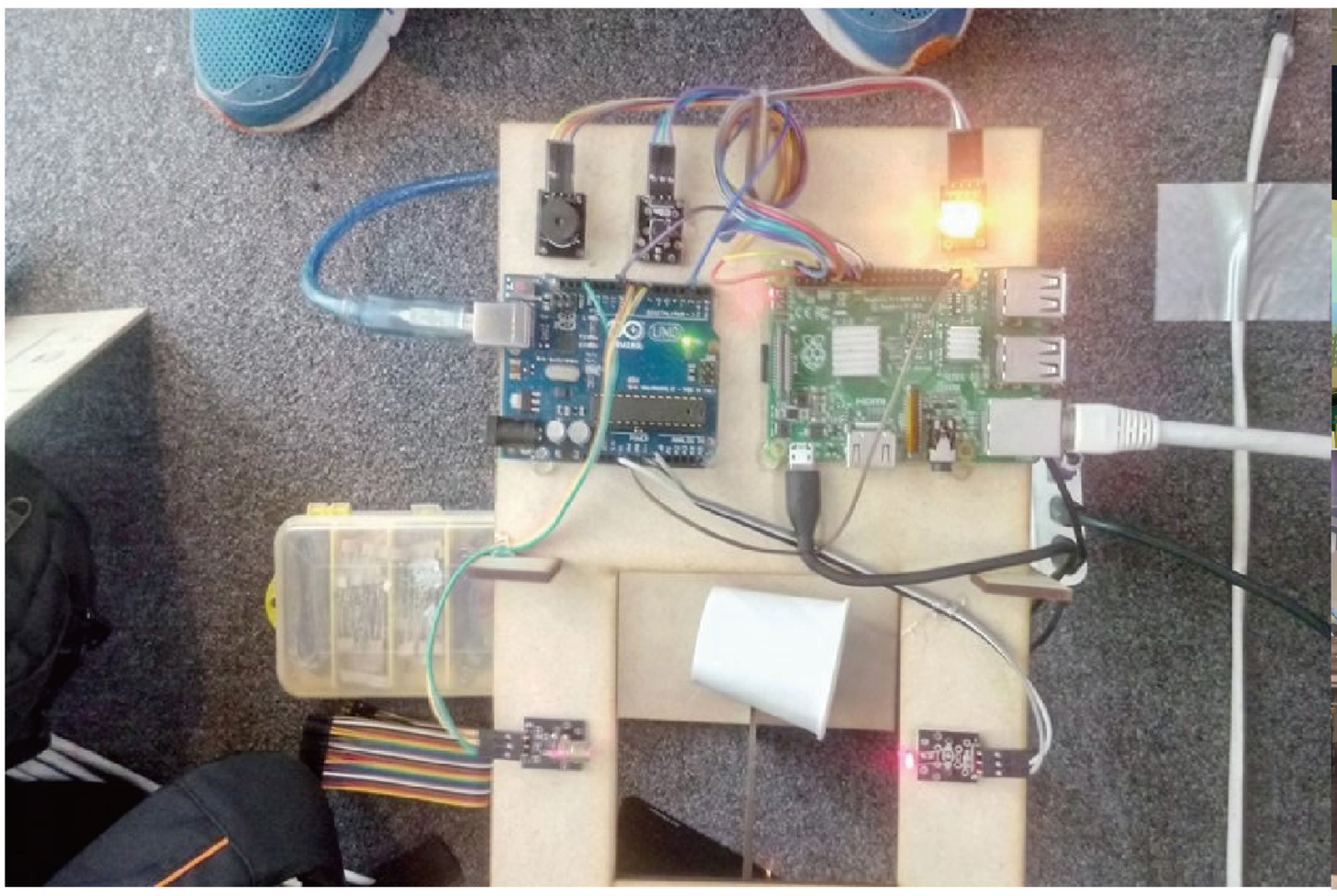
國立臺北科技大學創新育成中心

永續環境黑客松-北科魔法師

永續能源再生能源與生態環保

由教育部技職司舉辦的「2018 永續環境黑客松：技職盃全國大賽」在為期2天1夜的比賽中，來自全國73支菁英隊伍中，以實體作品、網頁服務、機電整合、互動機構等作品爭奪最高榮譽，角逐12個獎項，總獎金34萬元總獎金。本競賽最終由國立台北科技大學同學郭宗翰、邱立綸、李汶道以作品「永續能源再生能源與生態環保」，創新能源系統榮獲「評審團大獎」。

「永續能源再生能源與生態環保」是針對台灣發電空間侷限可能會與生態保育產生衝突之議題所設計的「改良式潮汐發電系統」，透過此系統提高發電效率，減少發電使用空間，運用友善環境的材料降低對海洋的破壞，同時蒐集海洋中的垃圾為生態保護更進一份力。







科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學創新育成中心

硬科技、印科技，虛實整合，軟硬兼施

四軸飛行器 / 3D列印 / 設計思考 / AR / VR

愛創客實作系列課程，為教育部推動創新自造者教育的北部基地，目標推展各級學校之自造教育，整合校內各學院資源，藉由臺北科大開設創意設計與思考課程，為各學習階段的學生/民眾/創業團隊開發更創新的課程模式與內容。

對內帶動各大專院校階段創意自造與創新教育的課程，對外則與民間資源、國際發展串聯，作為推廣並鼓勵社會大眾動手實作之學習基地。













科技創新意 幸福展未來

—研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學創新育成中心

智慧城市

永續能源再生能源與生態環保

為使北科大朝高商業估值IoT創新創業推動基地邁進，此系列課程的學習應用，結合LoRa、雲端物聯網與各式空氣感測模組，搭配太陽能供儲電系統，可以輕鬆將其擺放至各量測點，並將其感測數據回傳至伺服器系統，使用者可以隨時透過手機於網頁檢視環境狀態，且當環境狀態不良時，會接受到LINE的警示通知，提醒使用者做出防護措施。







雲端物聯網感測平台

環境監測區塊

lora_環境溫度	
22.0	
lora_火焰	
0	
lora_超音波	
22.7	

lora_環境濕度	
47	
lora_煙霧	
125	

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

電子工程系　陳晏笙老師

贊助單位：科技部愛因斯坦培植計畫

移除標籤晶片的新型射頻辨識系統

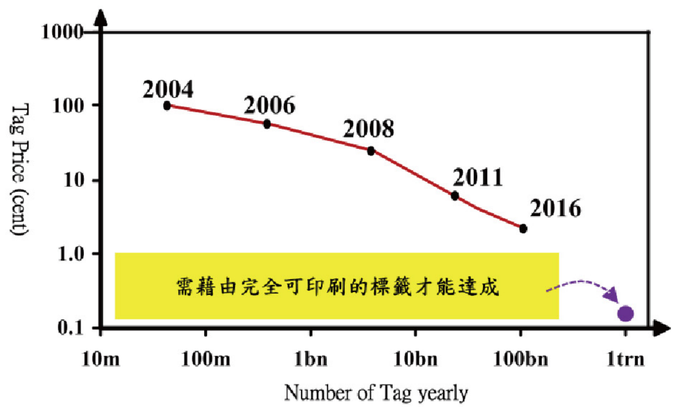
大幅下降系統建置成本的新世代物聯網技術

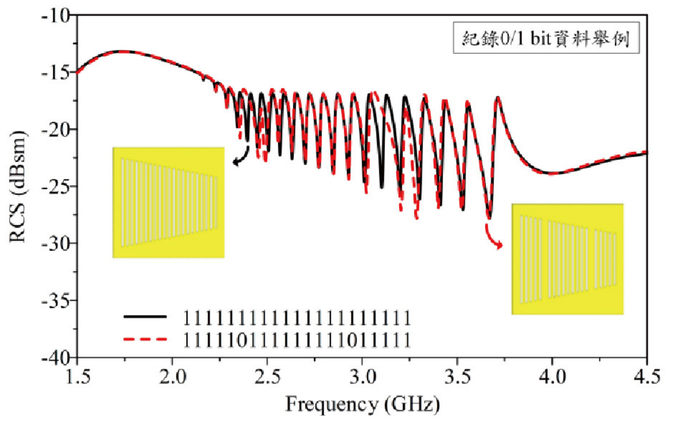
本研究為國內、外首度實現無晶片式射頻辨識於特定應用，首創以無晶片式標籤記錄圖書館書籍的入藏號碼；不僅系統建置成本遠比傳統射頻辨識低，人力與時間成本也可縮減，管理效率大幅增加。

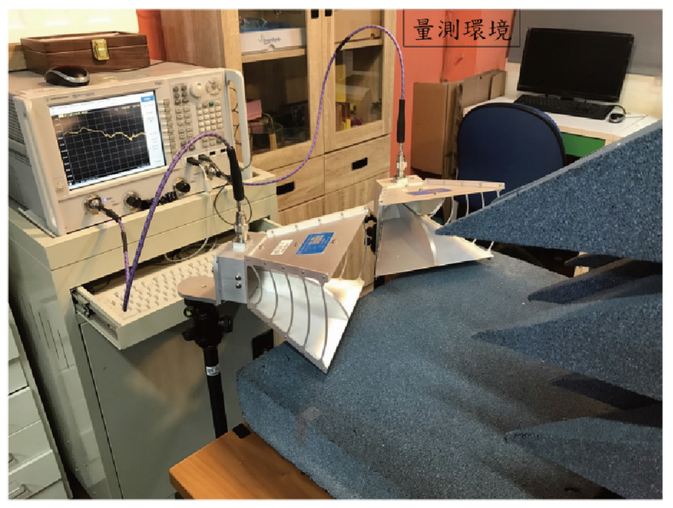
本研究屬於科技部年輕學者養成計畫，獲得愛因斯坦培植計畫獎勵（計畫編號：MOST 107-2636-E-027-001），預計執行四年，將整合標籤、讀取機、信號處理、通道分析等四大議題，全面實施此新技術於臺北科大圖書館。

本研究更首創「智慧圖書館」，整合資訊編碼以及智慧感測材料於一片無晶片式標籤，使書籍除了能提供入藏號碼，也能輸出閱覽環境的濕度、溫度，以及二氧化碳濃度。本技術將拓展至物聯網，為定位、票卷防偽、醫療衛生、食品安全等應用提供前瞻技術。

姓名：賴妃篷
電話：27712171x2266
手機：0977278027
e-mail: t107369009@ntut.org.tw







科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

設計學院　蔡淑瑩老師
合作廠商：紅心字會

找出問題! 用手指創造 友善的高齡社區

高齡友善社區之環境檢測及多功能高齡戶外家具

本研發基於鼓勵高齡者主動參與高齡友善社區環境之營造，根據WHO所提出「戶外公共空間與建築」面向中11項評估指標:友善的人行空間、安全的人行穿越道、舒適和乾淨的環境、人行道及自行車道、友善的建築物、安全的環境、可及性、休息的地方、綠色空間的重要性、足夠的公共廁所、高齡者特殊服務。故本研發應用GPS定位及環境檢測技術，在拍攝影像時，同時置入GPS地理位置信息，讓高齡者在生活路徑中拍下的不滿意項目上傳後，就能有足夠的信息給予相關單位，作為改善之依據，以期建立高齡友善社區。

並在社區中人行道、綠地、廣場、公園等處設置「多功能高齡戶外家具」，讓健康及輪椅高齡者均可使用，達到社交、多感官刺激、復健等功能，未來社區可視環境狀況選擇其組合方式。

姓名：曾博彥
電話：27712171x2984
手機：0911911457
e-mail:vul32ek@gmail.com

專 利　**已通過核發中**

圖1 高齡者GPS生活路徑紀錄與訪談



圖2 台北市萬華區高齡者活動之公共空間

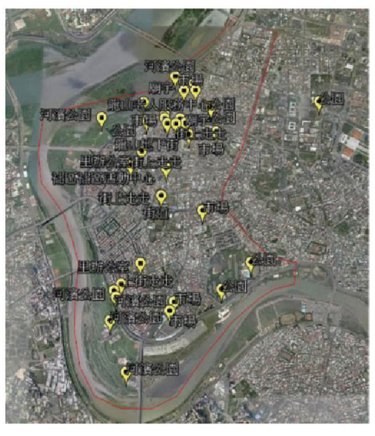


圖3 台北市萬華區GPS及高齡友善環境檢測

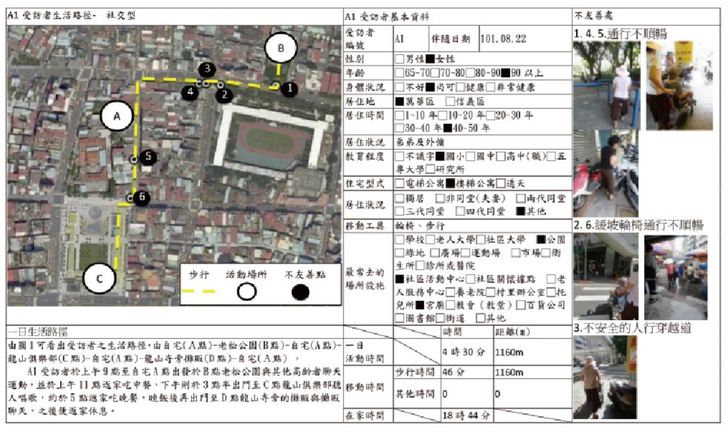
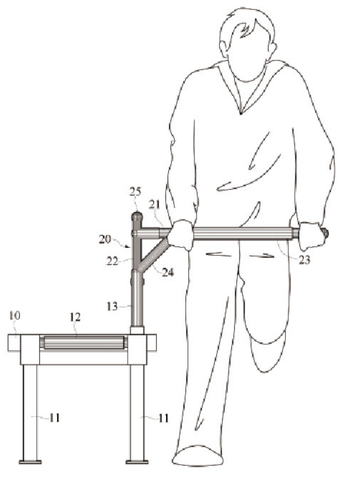


圖4 不同類型高齡者生活路徑特質

類型		受訪者編號	步行時間	步行距離(m)	活動距離(m)
生活路徑特質	社交型	A3	1 時	2555 m	6260 m
		A5	58 分	2255m	2225 m
		A6	58 分	2255m	2225 m
		A7	1 時 16 分	3478m	3478 m
		A8	1 時 28 分	3812m	3812 m
		A9	2 時 05 分	9063m	9063 m
		A10	1 時 02 分	5072m	5072 m
		A11	1 時	2266 m	1133 m
		A15	1 時 10 分	1141m	1141 m
		A13	30 分	1050 m	1050 m
		A20	1 時	300 m	1700 m
		A21	1 時	1478m	1478 m
	選擇型	A1	46 分	1160 m	1160 m
		A4	35 分	1343 m	1343 m
		A17	31 分	1495m	1495 m
		A22	20 分	1626m	2448 m
	必要型	A2	0	0 m	6260 m
		A12	50 分	1400 m	1400 m
		A14	40 分	964m	946 m
		A16	3 分	201 m	201 m
		A18	30 分	1785m	1785 m
		A19	0	0 m	1925 m

圖5 多功能高齡戶外家具(專利)

圖6 戶外家具可配合高齡者復健需求調整 (專利)



科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

光電工程系(所) 呂海涵老師

合作廠商：亞諾光電科技有限公司

無遠弗屆 - 超高速可見光/非可見光通訊

下世代行動通訊 - 超高速400G寬頻網路

無線光通訊新革命：無線光通訊能解決傳統無線微波傳輸所面臨之問題，提供一個免費、無需牌照的電磁波頻譜通訊管道；及無電磁波干擾，能運用在禁止使用RF通訊的特定區域禰補RF通訊的不便。

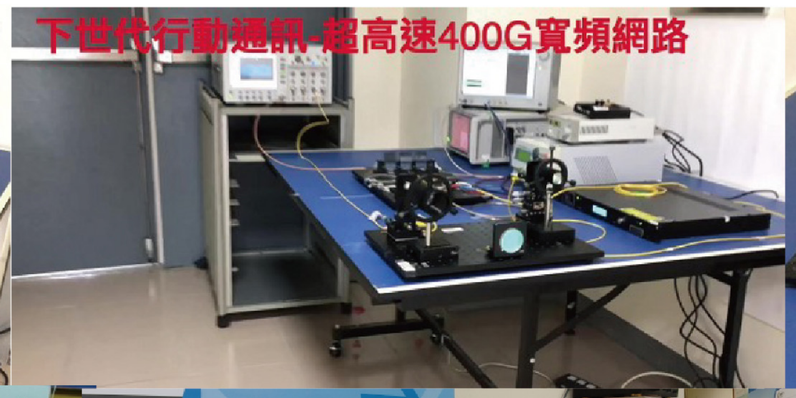
400 Gb/s超高傳輸速率：本研究團隊是世界第一個將無線光通訊傳輸速率突破400 Gb/s，不管是運用在雲端伺服器交換網路，或是光纖網路最後一哩的應用皆符合未來的高頻寬/高傳輸速率需求。

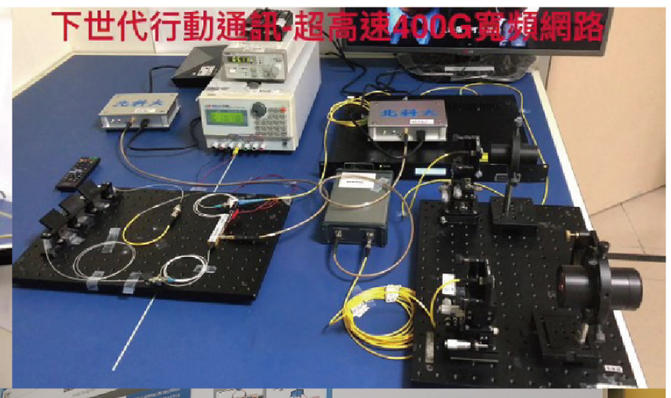
超長距離自由空間傳輸：無線光通訊在高傳輸速率情況下，其自由空間傳輸距離就相對的短；而在較長的自由空間傳輸距離下，傳輸速率就相對的低。此一『下世代行動通訊-超高速400G寬頻網路』除傳輸速率高達400 Gb/s外，在自由空間傳輸距離上也高達200 m，皆突破目前無線光通訊的其他研究成果。

姓名：吳囿叡
電話：02-2771 2171x4674　　**傳真：02-8773 3216**
手機：0934-271-468
e-mail: yoraywu1994@gmail.com

專 利 中華民國發明專利：
I 513205號、I 601393號、I 634756號

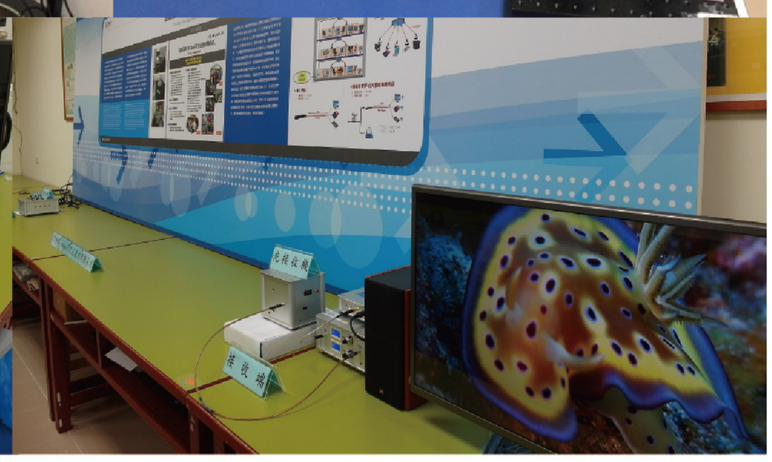












科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

電子工程系 李士修老師

寬頻高速世代的要件

新SMA同軸接頭

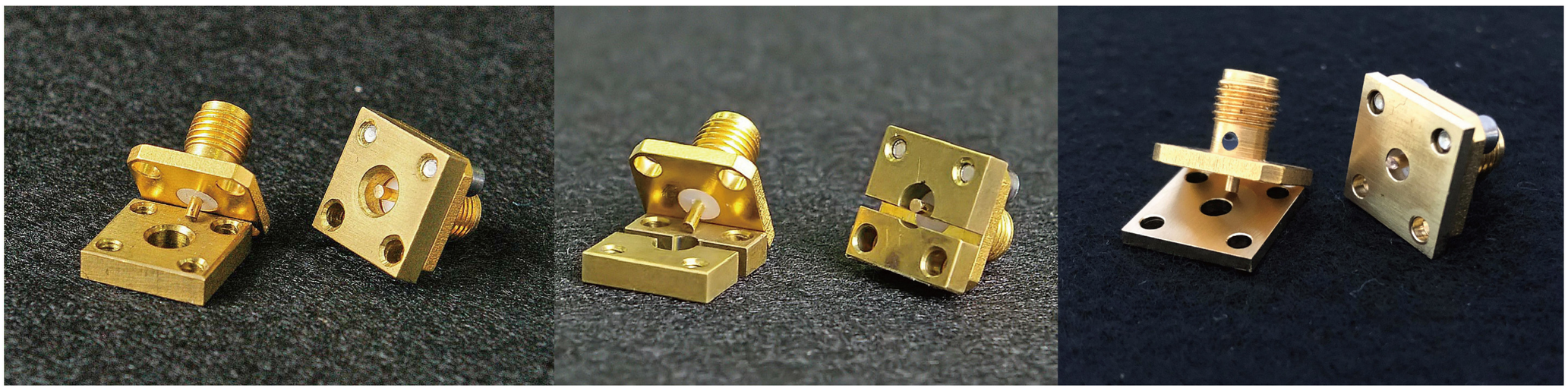
傳統SMA接頭受限於自身的機械結構，會在高頻處產生一高階的共振反應。這個共振反應，會影響元件的高頻響應，進而限制其頻寬，也會影響元件測試在高頻處的精確度，也讓天線的高頻輸出受到影響。

研究團隊在過去五年間開發出一系列三種新的SMA接頭，得以改善因高階共振問題導致高頻響應惡化的情形。單從研發的角度來看，量化的數據顯示可比原SMA接頭增加近30%的頻寬。

再從商業應用的層面來看，這些新的SMA接頭的裝配手續方便，成品亦屬低廉，其商業價值高。因此可以完全取代原先的SMA接頭，結合寬頻高速元件，來建構幸福智慧城市。

姓名：許翰瑜、徐培馨
電話：27712171x2256　　傳真：2731-7120
手機：0912424706，0963559213
e-mail: 905022@gmail.com，sallyalbus@gmail.com

專利 中華民國專利I381599、I470752
U.S.A., patent no. 8152534 B1、8384492 B2



科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

電機工程系 練光祐老師

智慧音訊處理技術

量聲訂做 -- 智慧家庭聲控系統

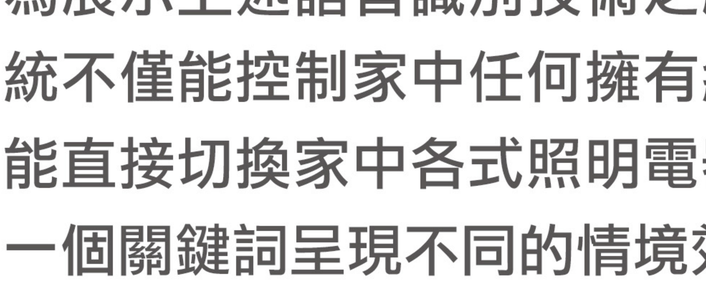
本實驗室近年專注音訊處理技術的研發，以不需要連網的方式，由使用端的嵌入式系統或是電腦逕自進行音訊處理，即時輸出結果。核心技術包含：一、高精確度的關鍵字及語者的自動語音識別(automatic speech recognition, ASR)技術；二、獨特的降噪技術；三、以麥克風陣列進行音源方位、音源追蹤、音訊強化、以及多音源辨識等技術；四、嬰兒聲音、不同國籍口音的偵測；五、英文口音矯正系統；六、居家及道路的環境音偵測技術。

為展示上述語音識別技術之應用，本實驗室亦自製一套智慧家庭聲控系統。此系統不僅能控制家中任何擁有紅外線功能的電器，例如：電視、冷氣、暖氣等，亦能直接切換家中各式照明電器及電源開關。更藉由辨識語者身份的差異，針對同一個關鍵詞呈現不同的情境效果。

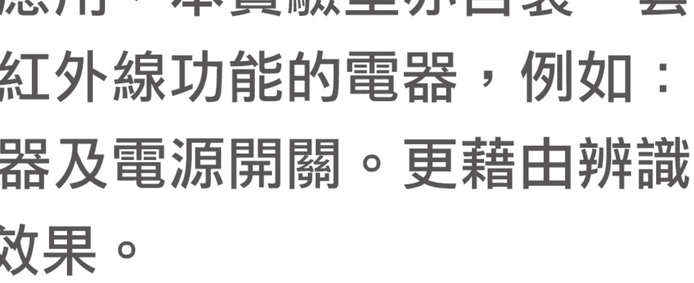
姓名：許維修
電話：0936-523410
e-mail: wayshow02@gmail.com

專 利 申請中

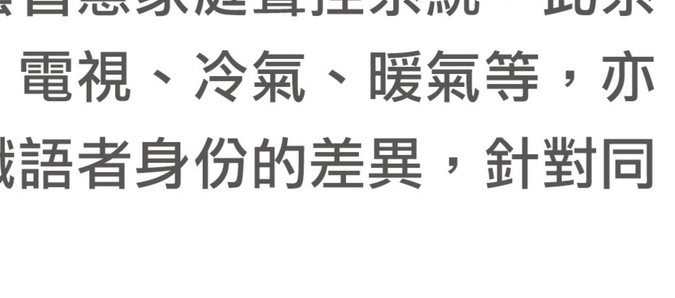
本團隊設計之智慧家庭聲控系統



智慧家庭聲控系統使用的類神經網路架構

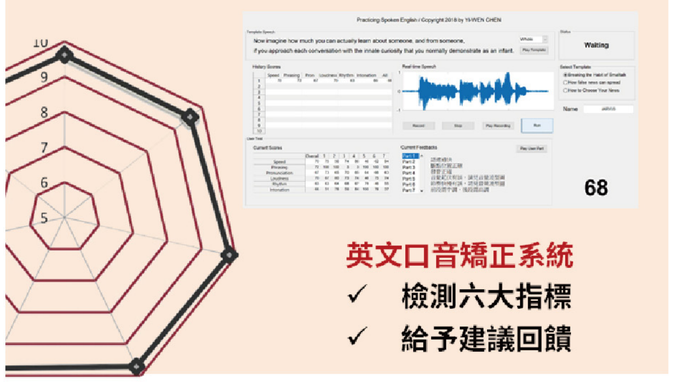


本團隊開發之智慧嬰兒床



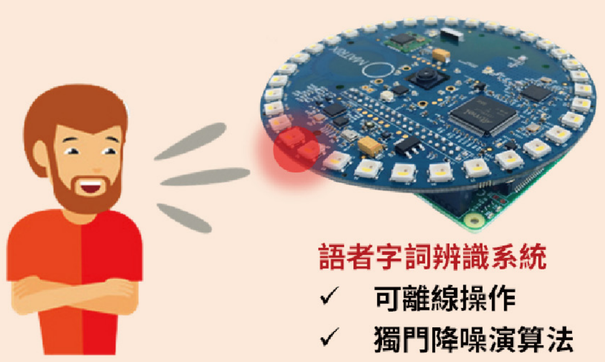
系統智慧嬰兒床
- ✓ 自動辨識嬰兒狀態
- ✓ 情境塑造與安撫

本團隊開發之英文口音矯正系統



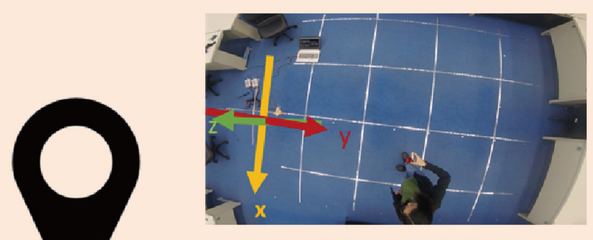
英文口音矯正系統
- ✓ 檢測六大指標
- ✓ 給予建議回饋

本團隊開發之語者字詞辨識系統



語者字詞辨識系統
- ✓ 可離線操作
- ✓ 獨門降噪演算法

本團隊開發之聲源定位系統



聲源定位系統
- ✓ 三度空間即時分析
- ✓ 聲音角度與距離

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學/臺北醫學大學
北科大互動設計系/北醫大通識教育中心

吳可久/陳圳卿/邱子恒老師

合作廠商：艾迪訊

A University and Public Library Cooperation Project inTaiwan: Mixed-reality Children’s Library Using Wearable Smartwatch Navigation and Visualized Interfaces

（虛實整合穿戴式手錶導航視覺化兒童圖書館：大學與公共圖書館合作計畫）

國立臺北科技大學與國立公共資訊圖書館合作計畫的嶄新成果，將大學的研發能量應用於社教館所，經由合作平臺，開發分眾化之虛實空間整合主題式圖書館空間，運用讀者利用圖書館之借閱紀錄及個人閱讀偏好以推薦書籍，同時配合兒童認知能力的大小螢幕尋書視覺化介面開發，建構符合數位原生代體驗創新服務的智慧圖書館。



姓名：吳可久
電話：(02)2771-2171x4574
e-mail: kochiuwu@mail.ntut.edu.tw







1.借用智能手錶。　2.觀看有關如何使用界面的說明。　3.選擇您喜歡的書。

4.沿著路線走。　5.出現水果和代碼已找到該書。　6.找到了！

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

電子工程系(所)廖元甫老師

合作廠商：教育廣播電台

AI口語與人類互動

Speech Recognizer

為了使AI能直接用口語跟人類互動，改善人類的日常生活，本實驗室運用深度學習，開發出適合台灣人口音的語音辨認器，它能將語音轉寫出逐字稿。我們的辨認器在Formosa Speech in the Wild (FSW) 熱身賽中可以擁有7%的錯誤率，可應用於智慧語音助理、對話機器人、多媒體電子書(例如，廣播、電視、演講、會議記錄)。

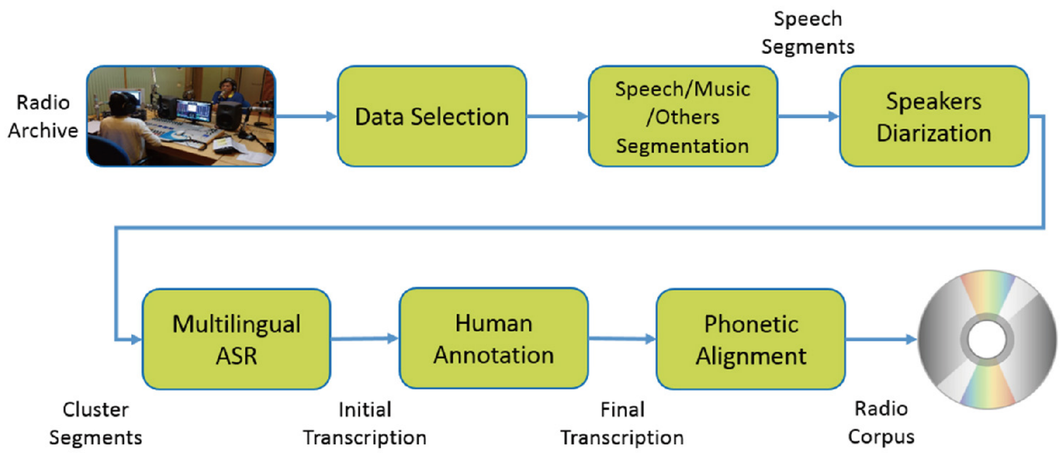
姓名：林鈺宸

電話：02-2771-2171x2264

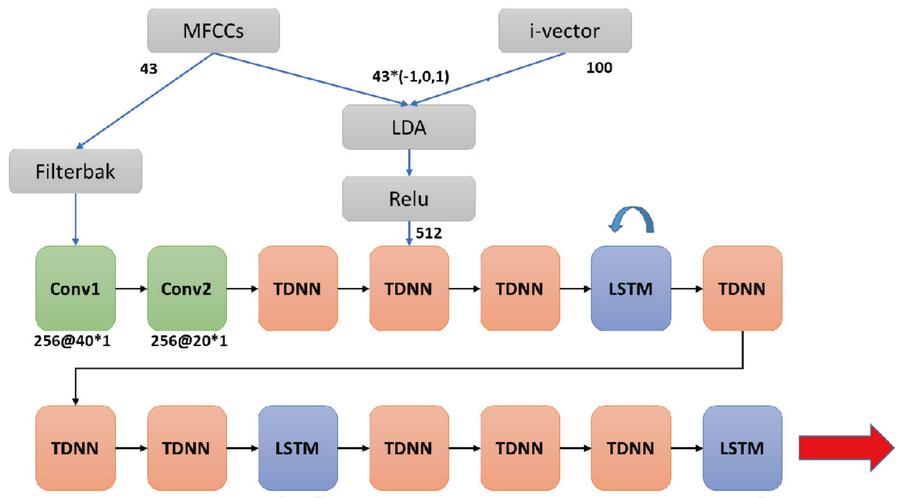
手機：0911481126

e-mail:yuchen840221@gmail.com

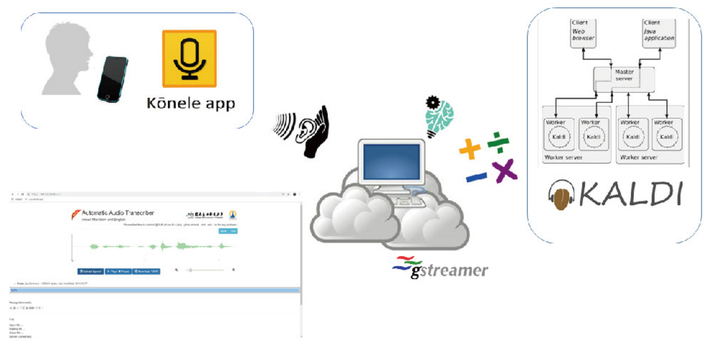
Large-Scale Taiwan Broadcast Speech Corpus

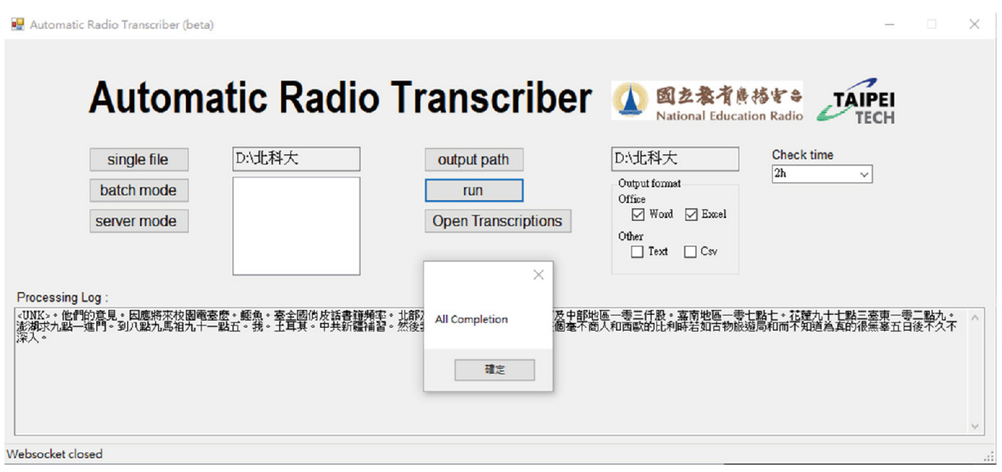


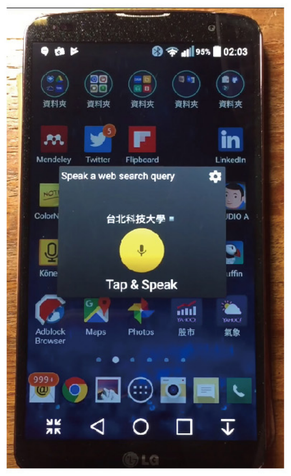
CNN-TDNN-LSTM Architecture



KALDI with Gstream Server







科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

設計學院 黃志弘老師

合作廠商：北部某私人安養中心

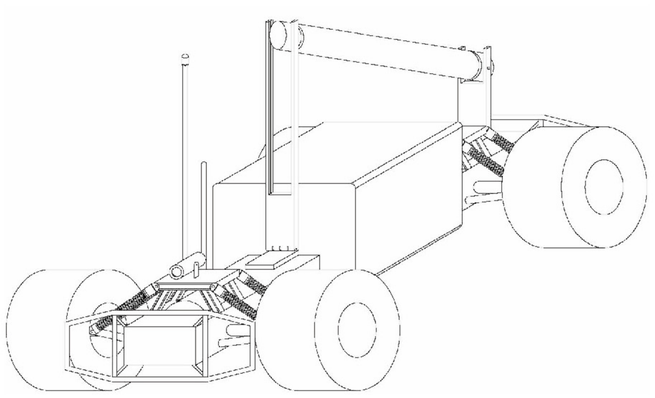
健康建築_長照空間環境控制

室內自走式智慧型紫外線殺菌遙控車

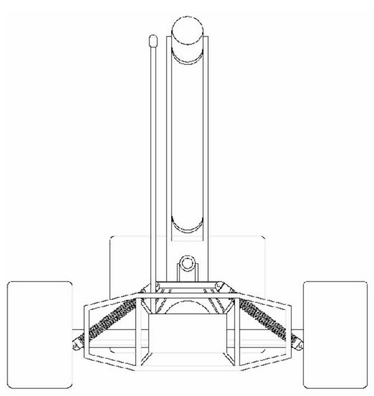
本創作之特點在於其利用一適於在空調風管及其他空間內使用之遙控車台上，裝置可調式紫外線燈管，可輕易移動抵達一般人手與器械無法企及之管道空間與房間各角落，操作人員可遠距無線遙控或以預先程式化之智慧自走型式，以紫外線進行殺菌照射，避免病菌與微生物滋生，並免除操作人員受到紫外線危害。

台灣長期照護機構中藉由室內空氣媒體所造成的院內感染是長期被忽略的課題。本創作係為一種可供辦公室、實驗室、病房、廠房、空調風管內等空間清潔殺菌之可移動式紫外線殺菌遙控裝置，並將研發技術應用於室內空氣品質的偵測、風管清潔及消毒殺菌。採主動式的控制室內環境空氣品質、藉以降低病菌的擴散及防止交互傳染。

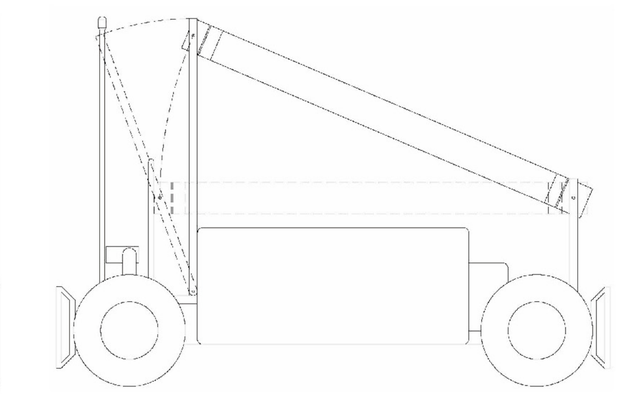
姓名：廖富英
電話：02-27712171x2980　　**傳真：02-2776-5102**
手機：0932-187-988
e-mail: witchcoco53@gmail.com



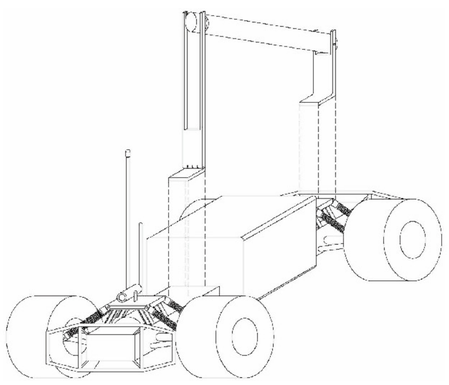
第一圖係本創作立體圖。



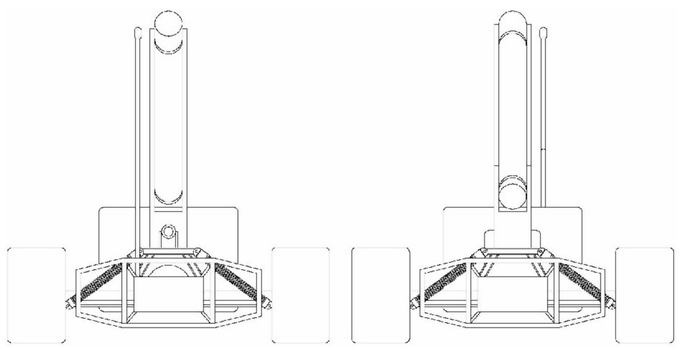
第三圖係本創作前視圖。



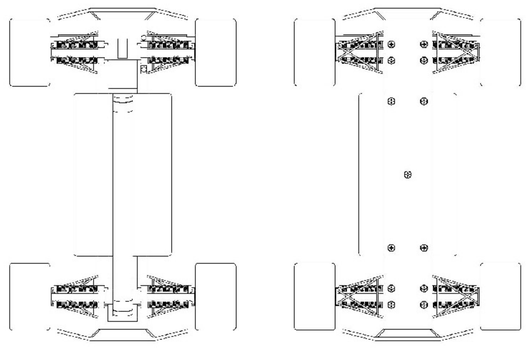
第五圖係本創作左側視圖。
（右側視圖與左側視圖相對稱）



第二圖係本創作立體分解圖。



第四圖係本創作後視圖。



第六圖係本創作俯視圖。

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

電子工程系 蕭榮修老師

AI科技於照護之應用

即時離床預測系統

本研究以深度神經網路(Deep Neural Networks, DNN)預測老年人或病患離床之意圖，準確改善壓力感測類型的離床預警之錯誤警報，可運用於醫院與長照機構之病床，以輔助照護人員，可節省照護人力，並避免意外發生。

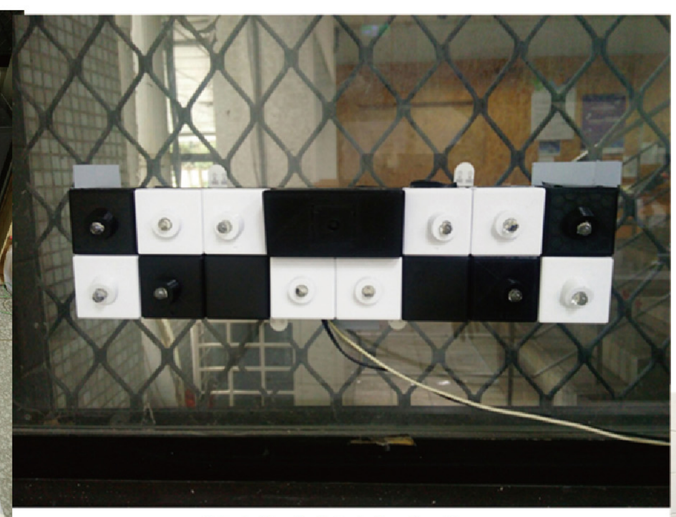
醫療機構使用之限制條件：
1. 感測器輸入超低解析度深度影像（32×24 像素）運作，雖然可以保護隱私，但是卻大幅提高辨識的困難度，因此我們應用連續影像與 基於深度學習(deep Learning)的3D卷積神經網路(Convolutional Neural Networks, CNN)，來辨識離床前人體的連續動作。

2. 影像感測器設置之限制（不允許裝在天花板），只能安裝於床頭牆面位置，視角會被患者的上半身遮擋到，患者坐起後無法觀察到完整的四肢動作，因此必須萃取適合床頭觀察的離床關鍵動作。

姓名：陳天祥
手機：0927-679721
e-mail：csky@mail2000.com.tw

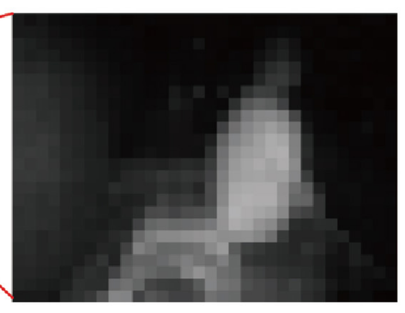


測試場地（床位）



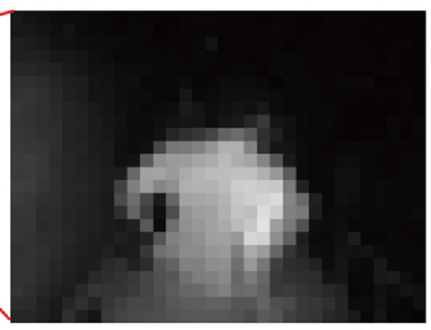
超低解析度
深度影像感測器



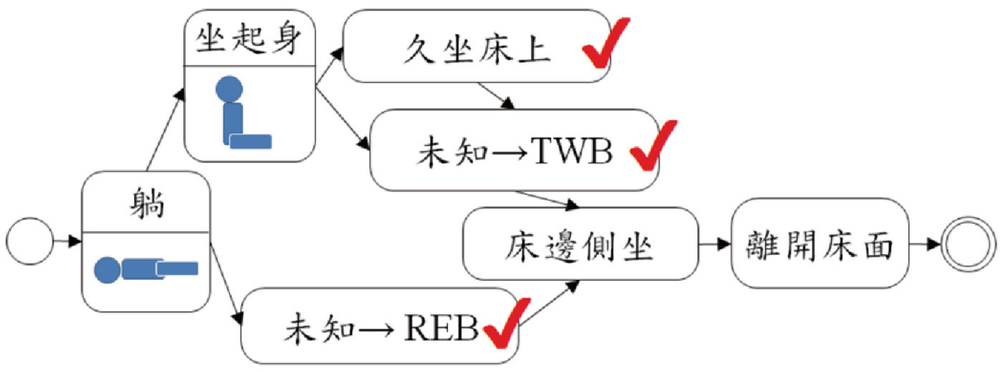


探病者坐床邊也不會造成誤判



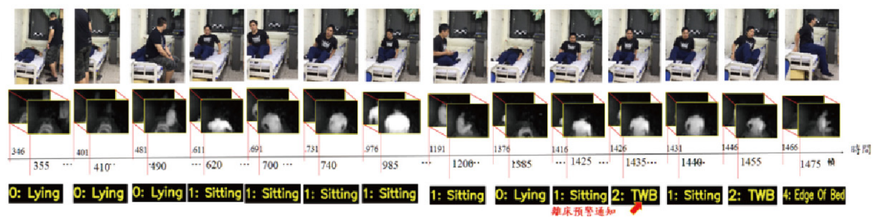


超低解析度深度影像保護隱私(背後)



克服傳統容易誤判狀況

提前通知的關鍵動作之實景與感測影像



實測連續流程離床預警通知

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

工業設計系　鄭孟淙老師

智慧居家醫療

reddot design award

Breathing Kidney腹膜透析功能便攜箱

Breathing Kidney是以照顧者及患者角度設計出的『 洗腎輔助產品 』，搭配行動應用程式，將產品與物聯網結合，降低操作時間、減少工具攜帶且不影響一般療程，減少洗腎患者生活及外出負擔。

Breathing　Kidney的設計讓患者便利移動、「加寬拉桿設計」在移動時容易取得平衡，吊掛藥水時更加穩重、「安全加熱」不怕透析液變質、「下拉式捲門」在小空間也能拿取物品、「把手＋電子掛秤」讓患者不用尋找藥水吊掛地點、「軟硬體結合」讓操作、紀錄功能一手掌握、「行動充電孔」隨時針對行動載具進行供電。

Breathing　Kidney不僅能於公司、學校或家中使用，也能攜帶出門或出國旅遊，增加患者出門意願，調劑身心，讓洗腎不再成為生活上的負擔！

姓名：鄭庭瑄 / 林楷力
電話：0985834009 / 0963676925
e-mail:zia1025zheng@gmail.com / felix910511@gmail.com















科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

神經工程及智慧系統
實驗室　劉益宏老師

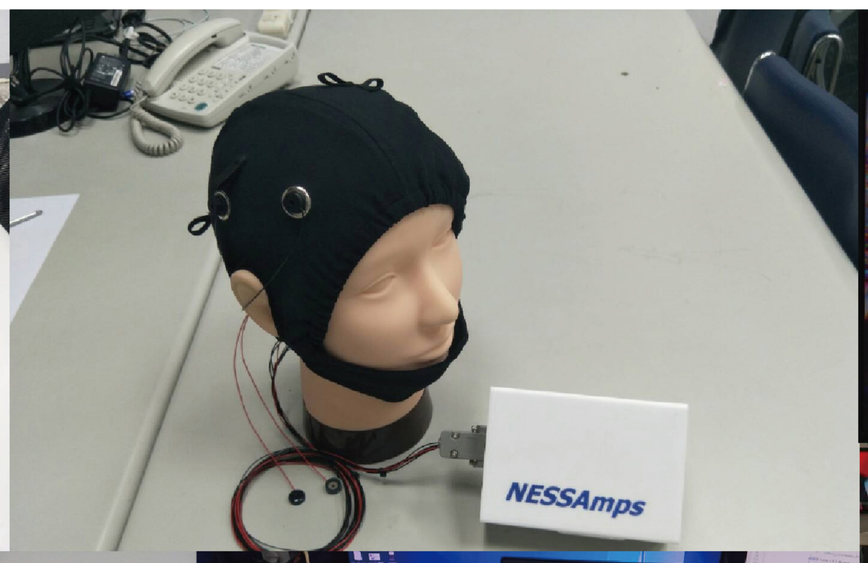
腦聯網線上虛擬實境賽車遊戲

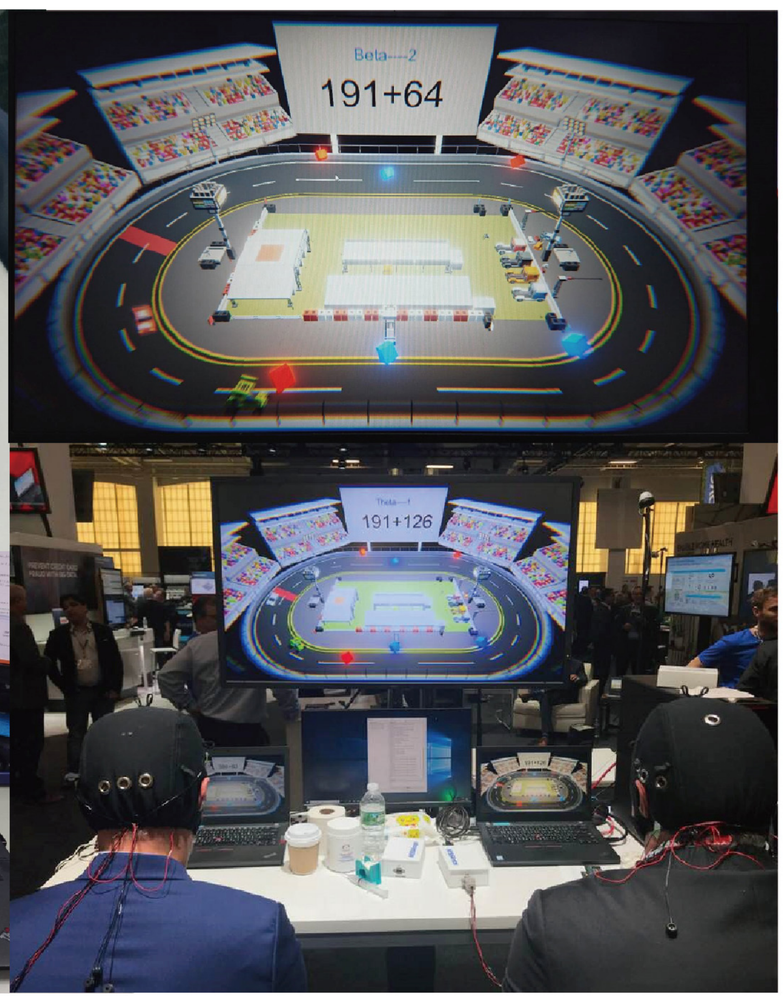
多通道腦波儀、BCI-VR

利用自行開發之多通道腦波儀，配合BCI-VR介面及網路將腦波資訊由Client端傳送至伺服器進行人工智慧演算法之運算及回傳指令來完成Internet of Brains(IoB)的架構。

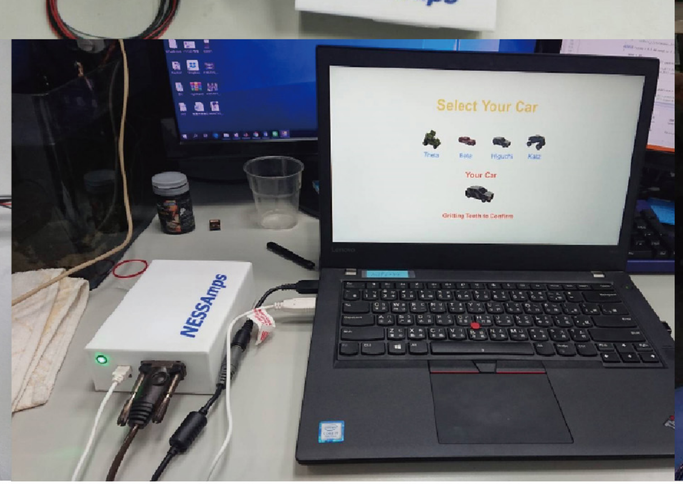
所設計之BCI-VR介面可透過心算來辨別使用者腦波之專注程度以遊玩線上之賽車遊戲，藉此辨別及訓練使用者之專注力。腦聯網之架構可應用於各種腦波相關之輔具及溝通介面，本系統未來可以做為線上神經反饋系統，用於訓練患有Attention Deficit Hyperactivity Disorder(ADHD)或Autism Spectrum Disorders(ASD)等病患，來幫助病患改善或是治療疾病。

姓名：陳彥杰
電話：(02)2771-2171x2032
手機：0917803905
e-mail: ssnow1314rod@gmail.com







科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學 電子工程研究所 黃育賢老師

智能感測

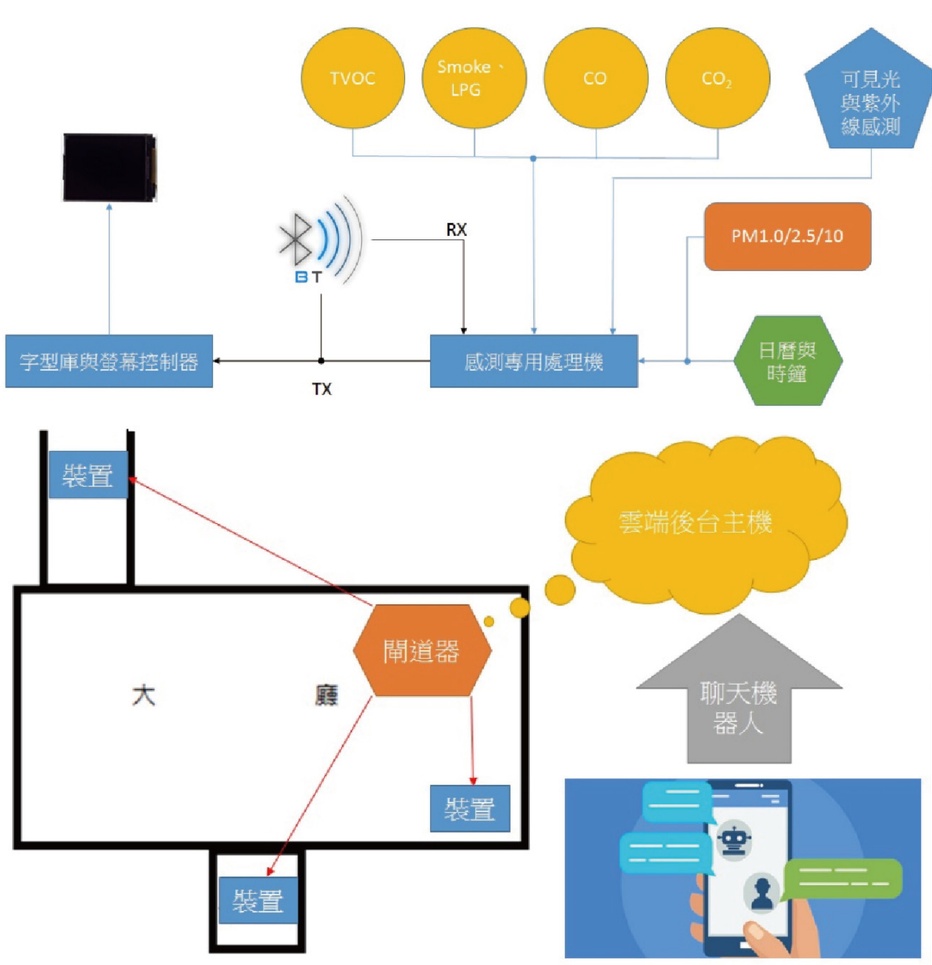
室內環境守護神

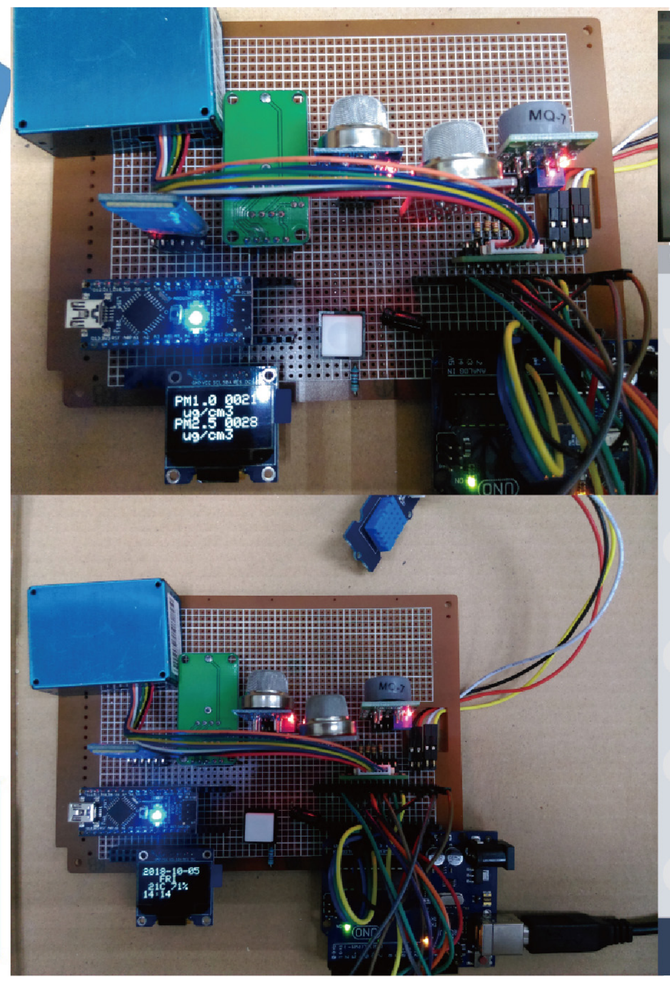
基於行之有年的LASS『空氣盒子』的共同開發經驗，以及台灣大學醫學院蘇大成醫師，對於居家環境與人體健康管理方面的指導，我們把傳統的LASS『空氣盒子』改良。
除了以往LASS『空氣盒子』所注重的PM2.5和空氣的溫溼度之外，更加上對於有害氣體的電化學感測、PM1.0、PM10、煙霧與液態瓦斯，還有環境紫外線的照度偵測。

裝置平時是個日曆與時鐘，但其實背後不斷感測與計算各項環境的指定有害物質濃度，每個裝置與閘道器之間透過藍芽傳輸訊號。閘道器與雲端相連，除了能夠對中央研究院、臺大醫院的主機回報感測狀況外，也能讓智慧手機透過閘道器查詢各裝置的感測狀況並且進行終端遙控與更新。

電源本身都以智慧手機相同規格的電力為設計基準，操作與維護都方便，也適合遠端居家看護使用。

姓名：賴建宏
電話：(02) 2771-2171x2255
手機：0958-325327
e-mail:laisan86@gmail.com







科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學 工設系講師級專案教師 朱莉蕎老師

長期照護翻身輔具

低摩擦雙層織布之長駐型翻身擺位墊

形成壓瘡的因素為壓力強度及受壓時間。照顧長期臥床病患需要重複性地協助翻身擺位，為病患翻身擺位包括水平位移及翻身兩階段。其中，水平位移會造成照護者極大的肌力負荷，發生肌肉骨骼不適的盛行率高於70%以上。為了改善照護者為病患水平位移的肌力負荷，本研究發展低摩擦雙層織布之長駐型翻身擺位墊。

研究結果：

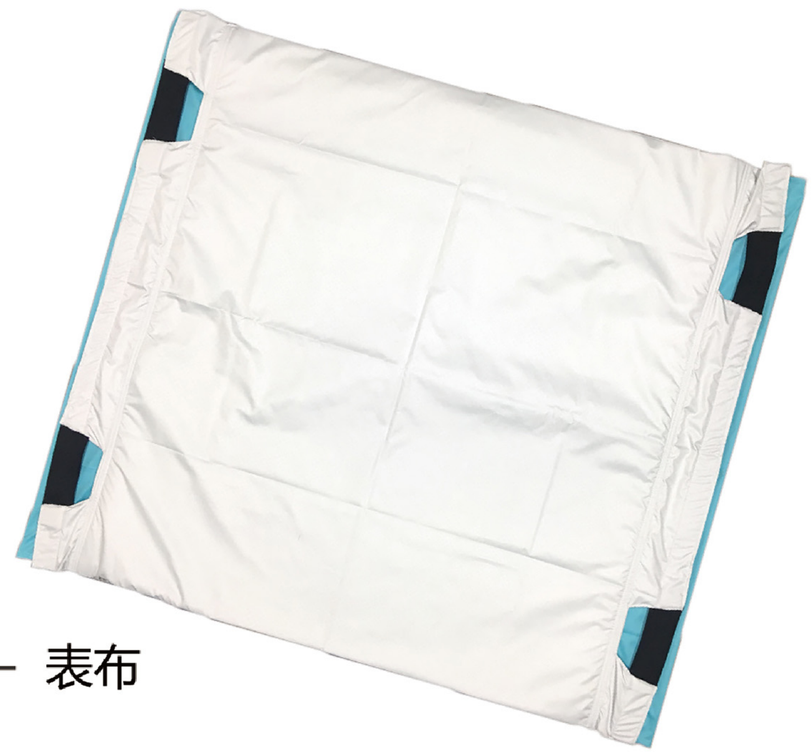
(1)低摩擦雙層織布之翻身擺位墊能有效降低操作負荷(位移操作之拉力降低 74%)。

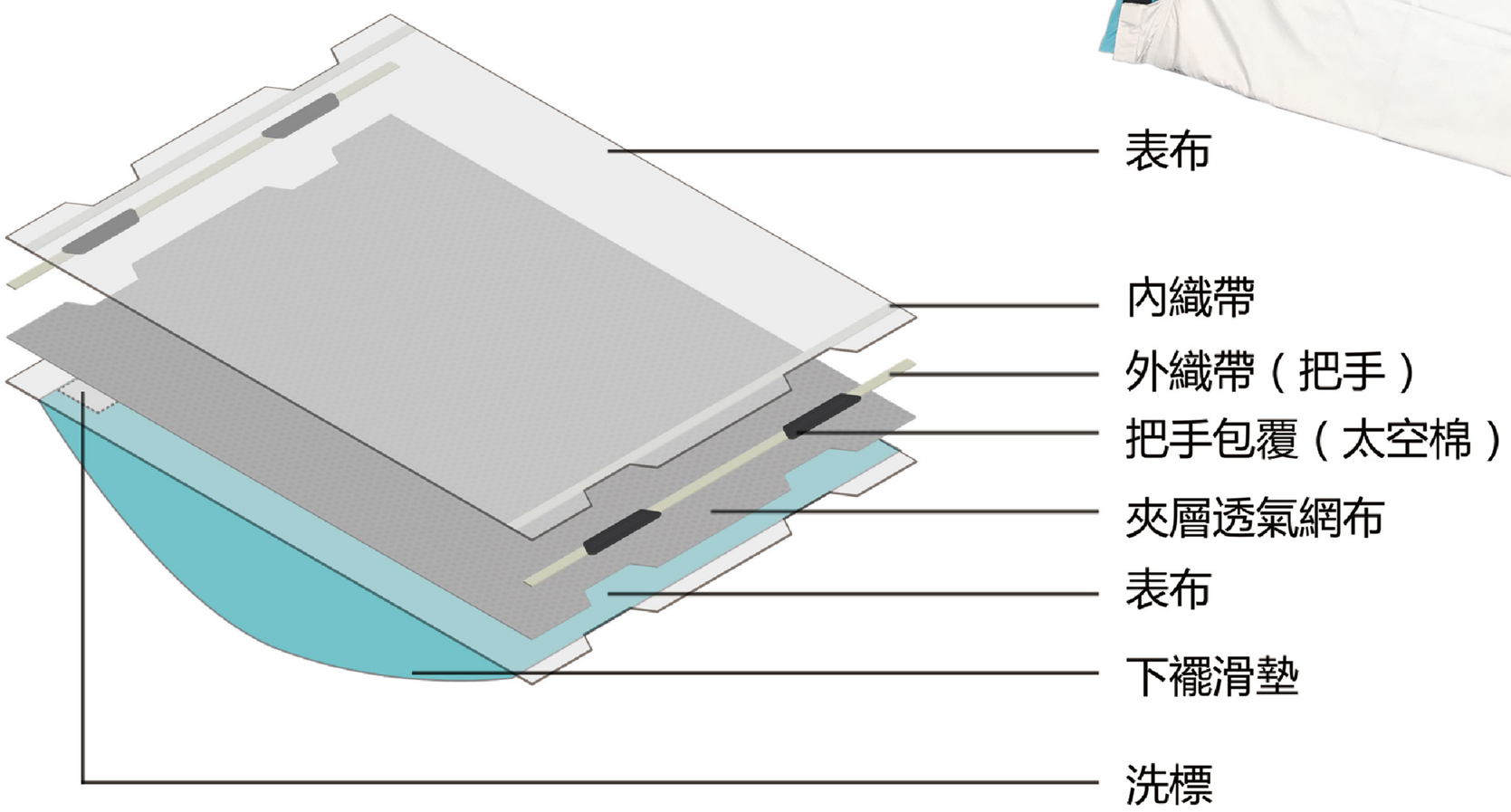
(2)運用機能性布料之散熱與透濕特性，長駐型翻身擺位墊可維持臥床病患之皮膚健康條件；表層布料具備防潑水特性，有助於維護清潔。

(3)符合人因尺度與操作角度的翻身擺位墊握柄設計，可改善照護者之操作效率。

姓名：郭品婕
電話：(02) 27712171x2872
手機：0975723507
e-mail: kpj0819@gmail.com

專 利 M500574 / 103219818





科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

互動設計系 陳圳卿老師

合作廠商：漸凍人協會

HENRI - 亨利之眼

漸凍者溝通輔具

口語表達障礙是漸凍症(ALS)病人的生活品質不佳最主要的因素之一。為解決因溝通問題對於日常生活造成嚴重的困擾，多數ALS病人與其照顧者使用輔具進行溝通。然而，在台灣存在著更多因為語言而產生的現有溝通輔具不易使用的問題。除了中文輸入耗時，更因為主要照顧者皆為外籍人士而產生許多溝通上的問題。

核心技術：眼控互動使用者介面設計、3D身體地圖介面、多語系發音溝通輔具。

研發成果：研發完成眼控溝通輔具HENRI亨利之眼。並驗證病人個案使用本研究之溝通輔具與外籍照顧者溝通效果，優於原使用方式。

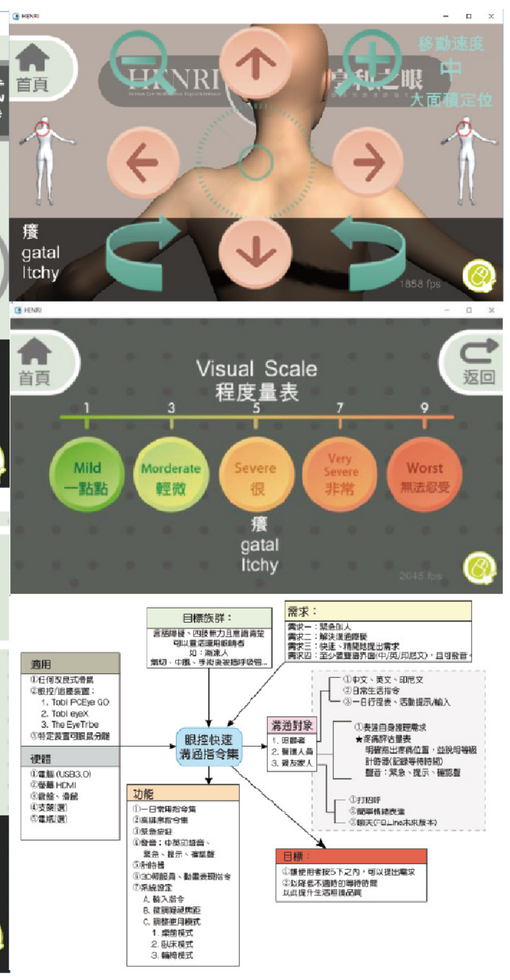
應用及市場：個案如：小腦萎縮、中風患者；醫院如：加護病房、燒燙傷病房及手術恢復室，讓病人得以眼控精確表達需求。

姓名：郭龍
電話：0933905405
e-mail: kolo.tw@gmail.com

專 利 台灣發明NO.I06124886







科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學　電子工程系　高立人老師

橘色科技

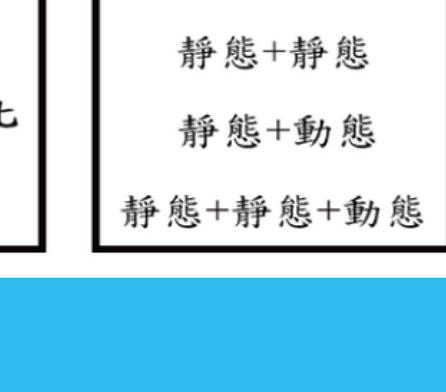
暢手欲言

本專案為臺灣自然手語的即時翻譯提出了一個便利且有效的方案。透過所設計之穿戴式手語翻譯手套，我們將九軸感測器嵌入該手套中以偵測手部姿態，包括手型、面相、與手部動態等特徵。藉由手套內部所佈放之多組感測器以偵測使用者之手指彎曲否，定義各手指彎曲程度狀態，再透過加速度計及陀螺儀，對手心面相及手勢動態動作進行分析，我們將手語手勢分類為靜態手勢類型、動態手勢類型，再結合有限狀態機組合成複合式手語詞彙手勢。我們將手語辭彙建立為手語手勢辭典，並將該詞彙庫儲存於行動裝置端。智慧手套則將所偵測之手指彎曲手型、手心面向，與動態等特徵資訊以藍芽通訊方式傳送至行動裝置端與前述詞彙資料庫進行辨識比對，辨識成功的手語會顯示在手機螢幕並發出對應的詞彙語音，使不懂手語者也能夠明白聽語障礙朋友所欲傳達之意涵。

在這項專案中，我們成功實現了一種新型可穿戴式即時手語翻譯手套，可藉由所研發智慧手套結合行動裝置將自然手語轉換為語音。系統不僅能夠簡單、快速、準確地對手語手勢進行辨識與反應，使用者還可自行選擇所欲使用或發聲之語言為何，大幅地增進了聽語障礙朋友與他人溝通的便利性。此一專案曾獲得2016年IEEE生醫電路與系統研討會之最佳展示獎（2016 IEEE BioMedical Circuits and Systems Conference Best Live Demonstration Award），亦曾獲得中華民國發明專利與新型專利。

姓名：杜耀堂
手機：0981633669
e-mail: z71932028@gmail.com

專 利　發明第I602164號　新型第M528503號





靜態詞彙庫

手指特徵資訊

FA,FB,FC,FD,FE

面向特徵資訊

Upward	上
Downward	下
Forward	前
Backward	後
Inward	內
Outward	外

動態詞彙庫

手指彎曲變化

FA_a,FB_b,FC_C,FD_D,FE_E

手勢加速度變化

ΔA_X,ΔA_y,ΔA_Z

手勢角加速度變化

ΔG_X,ΔG_y,ΔG_Z

複合詞彙庫

有限狀態機

靜態詞彙

動態詞彙

靜態+靜態

靜態+動態

靜態+靜態+動態

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

電機系　黃有評老師

合作廠商：臺北榮民總醫院

復健監控系統及其方法

重拾往日的幸福：巴金森氏病復健監控系統及其方法

本計畫研發一套九軸感測裝置搭配自行開發之APP系統，結合Kinect、微控制器、多工器、藍芽等，可有效記錄、追蹤及協助患者進行復健。

10個感測器穿戴於特定部位，以量測肢體姿態並計算其特徵角度，並將姿勢修正提示、復健影片整合至Unity 3D平臺，即時顯示在螢幕上。設計Kinect系統可即時分析行走平衡測試時，到達指定位置是否依照語音指令動作，並以患者骨架計算步長、步數等步態資訊，來判斷是否有小碎步現象，並可藉此減少復健師人力需求。所有動作資訊均可讓醫師同時一對多掌握復健狀態，凸顯本設計之創新價值。

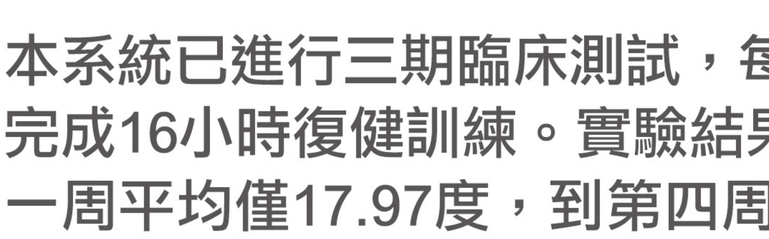
本系統已進行三期臨床測試，每期有四名同時測試、一周四次、每次一小時、每位完成16小時復健訓練。實驗結果顯示對關節角度如髖外展(hip abduction)夾角從第一周平均僅17.97度，到第四周可達31.97度，進步77.91%。本系統對其它15項指標，如屈曲(flexion)、伸直(extension)、外轉(external rotation)、旋轉(rotation)等，同樣具有良好的監控效果。

姓名：蘇建宇
電話：27712171x2163
手機：0987280368
e-mail: drjerrysu@gmail.com

傳真：27317187

專 利 82119-TW-PA

圖1、LSVT BIG數據傳輸與資料儲存。



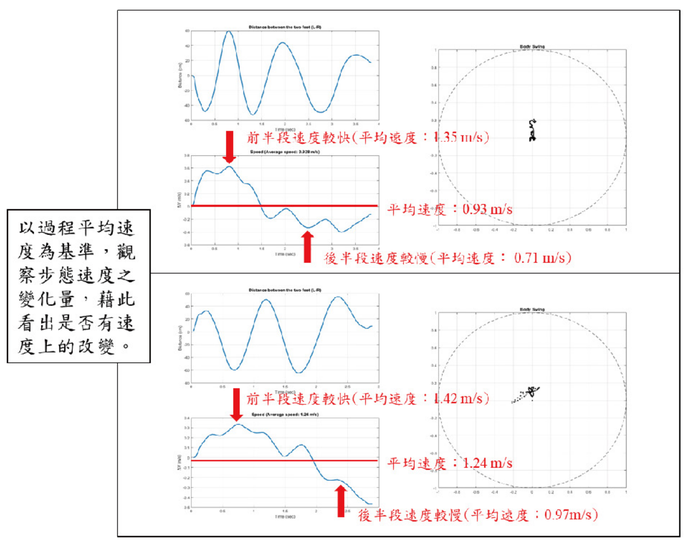


圖6、行走速度檢測結果。

圖2、(a) 定義的關節點和輔助點。(b) 三維向量投影至特定平面之方法。

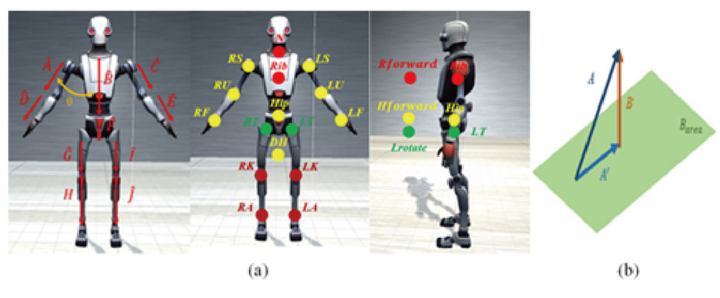


圖3、患者使用復健App系統。　圖4、群體復健動作。



圖5、步態檢測。

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

國立臺北科技大學

工設系　范政揆老師

合作廠商：臺北榮民總醫院蘇澳暨員山分院 / 興采實業股份有限公司

U-pants

運用通用設計的方法，尿袋褲讓使用尿袋的患者可以輕易的將尿袋隱藏收納至長褲中，保護病人隱私及其尊嚴。透過大腿內側拉鍊，方便護理人員放置尿袋以及將導尿管固定於膝上的導尿管卡扣件，避免導尿管拉扯而造成病患疼痛。

病患及護理人員可輕易觀察尿液量多寡，避免尿液累積過多造成逆流。排尿時，患者透過隱藏式排尿口可以自行到廁所排尿，不必依賴護理人員的協助或是取出尿袋。

尿袋褲外型上猶如一般的褲子，讓使用者可以在公眾場合更加舒適自在。

透過通用設計的尿袋褲除了減輕護理人員的照護負擔，也保護病患隱私，提高其生活品質與便利性。

姓名：蔡瑩潔
電話：(02)-27712171x2877
手機：0925126923
e-mail : mandy54012@gmail.com

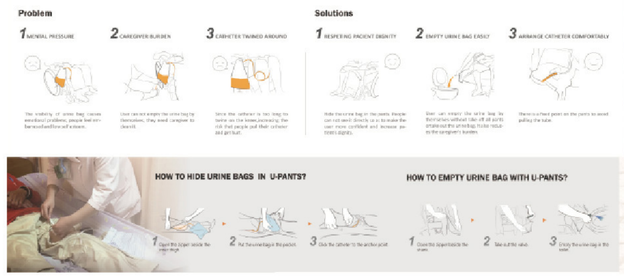
姓名：吳睿芙
手機：0922160869
Email : flora047232105@gmail.com

專利

新型:尿袋褲/107207225/台灣(新型專利已經通過申請，正在等領證流程)

發明:尿袋褲/107118730/台灣(申請中)











科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

華南金融集團 | 華南金資產管理

新創Co-working 夢想Go-working

瑞光Light Work-華南金×北科大聯合辦公空間

華南金AMC與北科大攜手創新，在內湖科技園區，為新創團隊打造獨一無二的辦公空間，提供優質的辦公環境、完善的商務配套服務以及北科大專業的育成輔導，並搶先在北科大推出「早鳥進駐優惠方案」。

姓名：卓俊宏先生
電話：02-2511-2900分機212
email：tom.cho@hnamc.com.tw
傳真：02-2542-3156

瑞光 Light Work



空間概要

地　　址 臺北市內湖區瑞光路358巷38弄1號

預計啟動 108年第1季

空間規劃 共同及獨立辦公室約200個座位、會議室、展演廳、茶水交誼區、沙發區、發想間、淋浴間、停車場。

加值服務 大型置物櫃、儲存空間、場地租借。

優惠座位租金



優惠名額

免費預約，限量優惠50個座位，額滿為止。

新創工作氛圍

打造高質感高效能辦公環境，設計共同座位區與4-8人的獨立辦公室，共享開放又不失獨立，讓您更專注享受工作。

彈性自由租約

24小時開放，依照個別需求提供彈性的租約，多樣化空間組合，高科技的設備設施，讓工作與生活完美兼顧。

北科大育成+

與臺北科技大學合作專業育成輔導，鏈結學校能量，舉辦各式交流活動，讓進駐企業加速成長。

註：本優惠方案之預約登記行為僅表示申請人之意願，本公司保有是否出租及租賃條件之最終決定權，另租賃條件仍應以雙方簽訂之租賃契約為

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

華南金融集團 | 華南銀行

隨時隨地，付款繳費，輕鬆生活every day

華銀支付台灣Pay

透過手機載具APP使用華銀支付(台灣Pay)支付、繳費/稅、轉帳等服務，輕鬆快速便利，還能參加多項活動及享有不定期優惠，聰明使用不落人後!

現場觀看影片或體驗, 送您三用愛心筆!

姓名：廖家翎
電話：02-2371-3111 ext.5555
傳真：02-8729-1890
Email：ling.liao@hncb.com.tw









捐款請掃我

支援「台灣Pay QR Code共通支付」標準

華南銀行 HUA NAN BANK

華南金融集團

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

創意無極限!

FINTECHERS

第三屆華南金控金融科技創新競賽



今年華南金控再度攜手資策會，舉辦「第三屆華南金控金融科技創新競賽」，全台最大金融科技創新競賽；從創意到實作，每個專屬舞台都為FINTECHERS 準備好!你不能錯過的金融科技創新競賽殿堂，就在華南金控金融科技創新競賽!

競 賽 資 訊

1. 競賽組別分為「創新服務設計」、「創新技術實證MBA組」二組。
2. 初賽繳交六頁企劃書，複決賽以現場簡報進行評比。
3. 可免費參加工作坊：超人體驗營Workshop!與20位以上業師交流討論。
4. 可獲免筆試直接面試進華南金融集團工作的機會。

想了解更多，立即搜尋：「Fintechers」 or 掃描競賽QRCode

聯絡人：張雅晴 Karen Chang
電話：(02)2371-3111 ext:6366
傳真：(02)8729-1944
手機：0937-534-820
Email: karen.chang@hnfhc.com.tw

科技創新意 幸福展未來

—研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

動心醫電股份有限公司

李仁貴

健康好生活，生活好品質

生醫量測裝置、智慧健康保暖衣

年度目標：

一、完成醫材法規佈局與取證

二、公司核心價值：

【核心晶片】+【演算法】＋【專利佈局】+【系統整合】

三、核心技術：



四、2018年目標

1.取得CE認證　2.取得TFDA認證　3.申請輔具認證　4.完成場域驗證

產品及服務的獨特性、推動跨領域合作或區域聯盟、對地方產業群聚發展之貢獻等。

姓名：李隆宏、林侑蕾

電話：02-87725250

e-mail: michelle@zoetek.com.tw

專 利　ISO13458









Intelligent Health Life　ZoeTek 動心醫電　creates better life for you.





健康監測儀

Stress Level　Exercise Heart Rate　Heart Rate Recovery　Activity Amount　Blood Pressure　Heart Risk　Heart Rate Variability　Sleep Quality



智慧背心

SOS Alert　Location detection　Fall down detection　Activity Amount　Three temperature control

科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享
暨產學簽約儀式

眾基健康科技股份有限公司

健康檢查2.0

個人科學化體質檢測—基因檢測與腸道菌相檢測服務

眾基健康科技致力於提倡健康檢測2.0觀念，透過個人的體質，包含基因、以及體內腸道菌相的資訊，幫助自己了解自己的健康情況以及可能風險，進而選擇適當的健檢項目。透過基因晶片、次世代定序技術，搭配大數據生物分析，透過不同的演算法，找出可能的患病風險，提供客戶一份健康風險管理報告。並透過合作夥伴一同進行客戶健康管理，如：搭配益生菌或益生元，改善腸道健康。

基因檢測：

- 癌症套組：男10項、女10項
- 心腦血管套組
- 代謝型基因套組
- 護腦基因套組
- 纖體基因套組

腸道菌檢測

- 腸道菌相組成
- 腸型分類(嗜肉、嗜油、纖維)
- 致病菌、益生菌
- 疾病相關菌相分析

腸道菌搭配之產品

- 腸多益 益生菌
- 糖老爹 益生元(腸內原生益菌的食物)

姓名：楊仁福
電話：02-27903575
手機：0956965018
e-mail: reo.yang@eyt.com.tw

專利 ISO13458





科技創新意 幸福展未來

－研發成果與新創產業分享暨產學簽約儀式

聖森股份有限公司

智慧照護與智慧防汛

智慧照護平台、智慧防汛平台

一、企業經營目標：提供企業軟體開發人力與客製化專案服務，目前重點服務與合作客群為金融、保險、電商、長照、水利、資訊整合商及政府等領域。

二、創新動能：透過與北科大育成中心之合作，提供在校生實習與產學合作機會，提前培植優秀人才，創新人力資源養成模式。

三、近期重點成果：

1. 智慧照護平台：與大型長照業者合作，建置多租戶智慧照護平台，推動跨域合作與長照業者區域聯盟之成形。
2. 智慧防汛平台：參與宜蘭縣政府智慧防汛系統建置，整合IoT雨量與水位監測數據，並結合學研機構易淹水模擬模型，提供政府機關防汛提前預警與決策依據。

姓名：林士正

電話：02-77093903 分機 306　　傳真：02 8751 5773

手機：0919977175

e-mail: darren.lin@sheng-sen.com



