



科技應用在「以人為本」的中 風復康的功能

岑家雄

註冊社工、文學碩士(社會政策)、社會科學碩士(社會工作)

環球養老產業拓荒者

香港聖公會福利協會 助理總幹事



香港聖公會福利協會有限公司
HONG KONG SHENG KUNG HUI WELFARE COUNCIL LIMITED



中風的現況

- 全球每年約**1,500萬人**中風，**670萬人**死亡，占全球每年死亡人數近**12%**
- 據香港衛生署數據，中風是香港第四號的「致命殺手」，2015年因中風而死亡的人數逾**3,500人**，占總死亡人數 **7%**
- 中風者於5年內死亡及再次中風的機會，分別高達**40%及21%**



香港現時治療概況

- 中風後最初 **8至17個星期為「黃金複康期」**
- 為減輕公共醫療的負擔，中風患者經醫生臨床診斷其病情穩定後，轉介到復康醫院，而接受復康治療的時間多是6至12個星期不等，便要出院
- 對於復康潛質較低的中風患者，出院之後，一般也無機會接受復康治療跟進病情
- 部分獲編排到日間醫院進行復康治療，相關的配套服務及療程卻不足夠，因而錯過「黃金複康期」



心理社交介入的重要性

- 失去自信，在社交中退縮，甚至對自己或家人產生憎恨
 - 多達3成的中風患者在中風後12個月，仍會出現抑鬱症狀（即中風後抑鬱症）
 - 中風後抑鬱症對患者的情緒功能、康復速度、生活質素等均會造成不良的影響
- 應接受身體機能、心理及社交的整合治療



我想割脈自殺死好耐喇



香港聖公會福利協會有限公司
HONG KONG SHENG KUNG HUI WELFARE COUNCIL LIMITED

「中轉式」復康服務是以3-6個月為期而設計密集復康治療，是以患者歸家為本的服務

為何需要「中轉式」復康服務？

- 居家安老- 趨勢
熟悉環境 – 地方與人物
- 鼓勵及支持長者于社區居住
- 有尊嚴地生活 – 選擇
優質生活





中風復康中 “心理社交介入” 的特色

- 以人為本 - 著重人與環境的配合
- 生活化 - 協助重回往常生活
- 照顧者培訓 - 強化可持續性支援
- 同心同行 - 朋輩支持
- 快樂復康 - 提升動機





「以人為本」復康計劃

從以下範疇評估並訂定個人復康計劃

- 個性
- 生活習慣
- 工作經驗
- 環境要求
- 復康期望



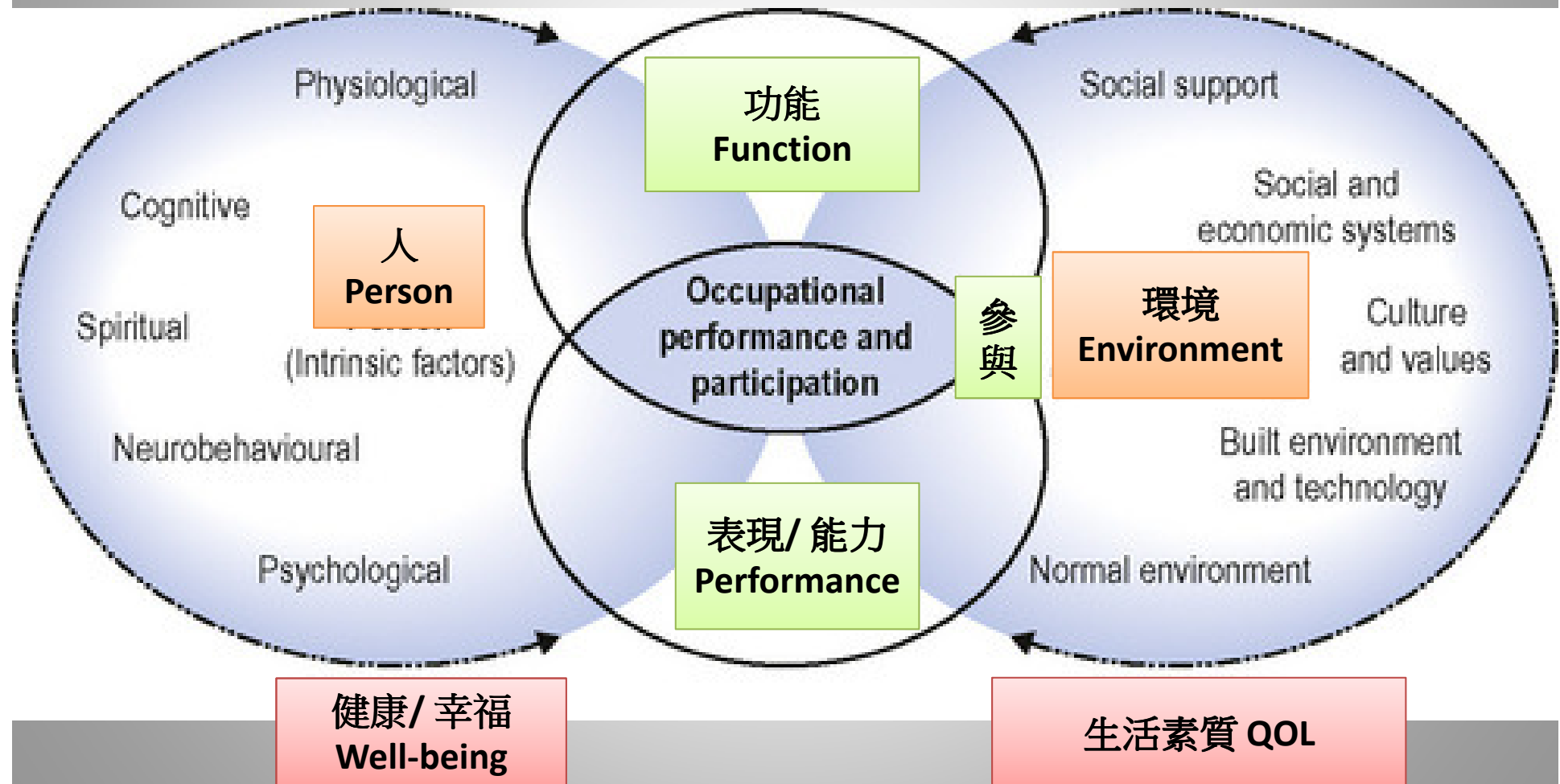
人與環境融合 (Person-Environment Congruence) – 促進良好生活的因素

- 安全感
- 自主感
- 與人接觸的機會
- 獲得服務和設施的支援





個人-環境-功能表現 Person-Environment-Functional Performance





理念

- 要達到身、心、社、靈的健康及提高生活素質，要從患者的人、環境、功能三個元素的互動及影響入手。
- **人**
(認知、上下肢功能、平衡力)
- **環境**
(居住/社區環境、家人或其他服務的支援)
- **功能**
(自理、工作、娛樂)

中風對個人之影響

訓練生活技能，
重返社區



認知

上肢功能

手功能

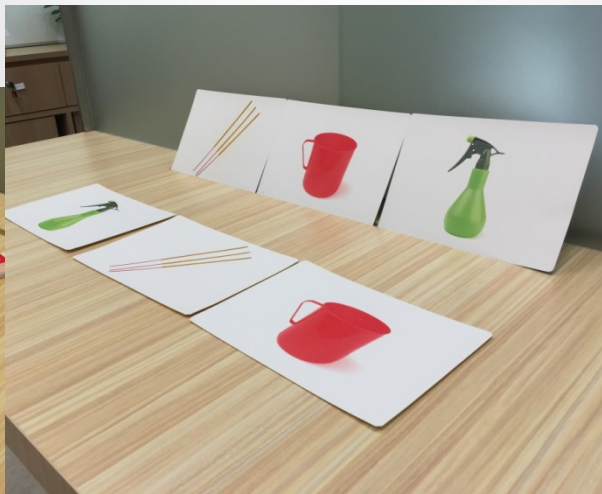
下肢功能

平衡力

傳統中風復康治療

傳統的認知訓練

- 利用圖卡、報紙等作認知訓練教材
- 死板乏味
- 不能完全與現實生活接軌



傳統中風復康治療

傳統的上肢及手功能訓練

- 重覆的運動，乏味



傳統中風復康治療

傳統的平衡力訓練、下肢肌力訓練、步行訓練

- 多使用平衡架、平衡板、平衡軟墊、木級、後樓梯等等，沉悶古板





科技應用於中風復康

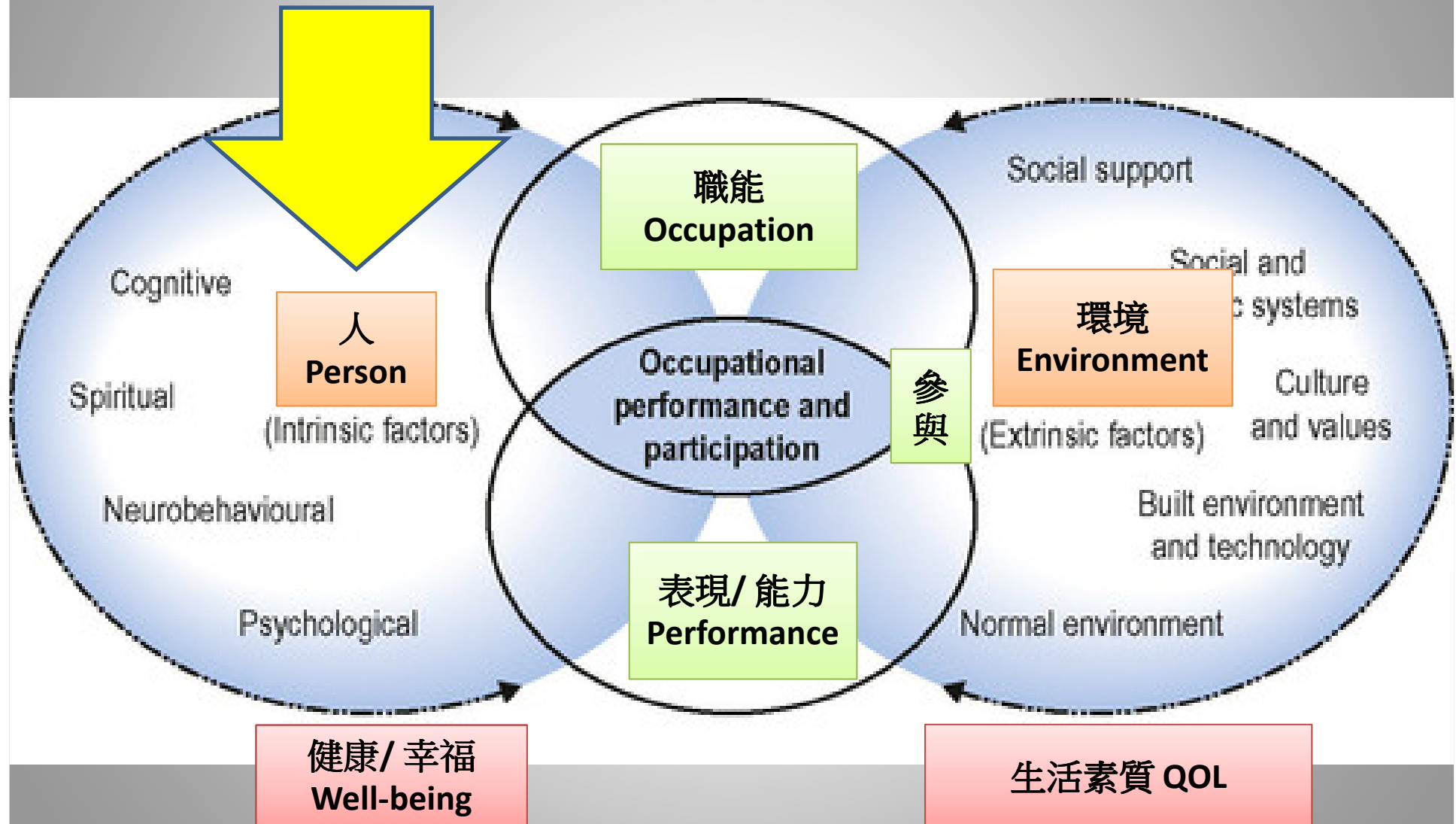
特色/ 優點：

- 互動、增加趣味
- 有回饋
- 可調整難度
- 可記錄成績作監察復康進展



個人-環境-職能表現模型

Person-Environment-Occupational Performance Model
Christiansen, Baum, & Bass-Haugen, 2005





元素一：人

科技的介入

- 透過科技，提昇認知、上下肢功能、平衡力，而這些功能亦是令服務使用者能參與自理（進食、梳洗、穿衣服、如廁、行路）、工作及生活的基本元素
- 例如：穿著褲子
 - 需要靈活的手功能、穿褲管時需坐得平衡、將褲管穿上腰間亦需要單腳站立（需有足夠的平衡力）



認知及活腦科技

透過科技提升認知，使之能提高生活的獨立性及安全性



香港聖公會福利協會有限公司
HONG KONG SHENG KUNG HUI WELFARE COUNCIL LIMITED

認知及活腦訓練

- 平板電腦應用程式
 - 認知訓練
- 智能手機應用程式
 - 認知訓練
- 網上認知訓練



認知障礙評估及活腦訓練

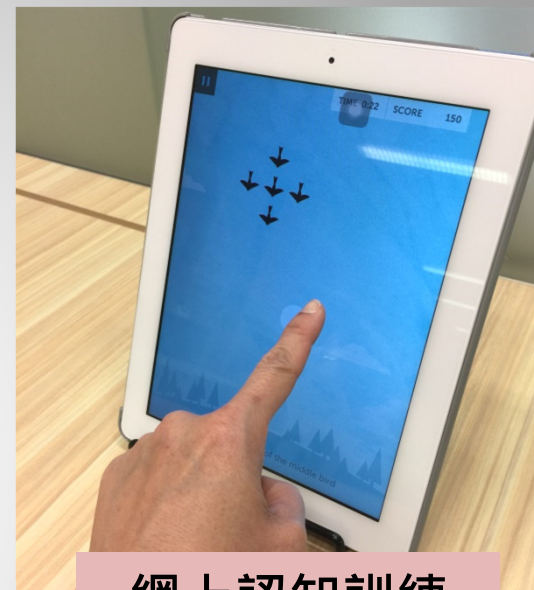
認知訓練教材



認知訓練軟件



平板電腦應用程式訓練



網上認知訓練





上下肢活動、手功能訓練 的科技

- 基礎訓練，以提高自理能力及正確的技巧，修正自理/步行方法
- 增加患側的活動能力



機械臂

Armeo Spring system

功能：

透過機械臂及互動遊戲訓練模式，可提升上肢活動幅度及操控的靈活性



機械臂

設計特色：

- 用物理方法，減輕自身上肢負重，使中風患者能自主地利用有限的肌力，去學習正確的上肢控制
- 可根據個別的活動能力，去剪裁合適的訓練，以切合不同程度的中風復康人士的訓練需要
- 可調整活動幅度、難度、速度
- 可記錄訓練數據，作監察復康進度





RecoveriX 凝康復力

功能：

- 嶄新中風治療方法
- 融合三種康復方法，使患者重拾中風患者手部功能
- 中風初期或後期患者均適合，即使錯過黃金復康期的患者也可使用



RecoveriX 凝康復力

設計特色：

- 利用
 - 大腦意像
 - 視覺呈現
 - 肌肉電刺激治療
- 即時顯示腦電波(EEG)及腦細胞定位分析圖(Brain Mapping)
- 有訓練圖表分析報告



1. 大腦意象

- 想像手部活動時，同時探測大腦活動



2. 視覺呈現

- 屏幕模擬影像顯示正在想像的活動，從而獲得反饋



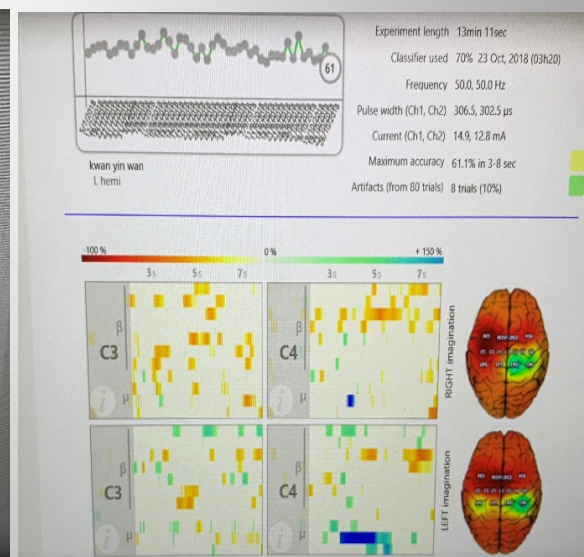
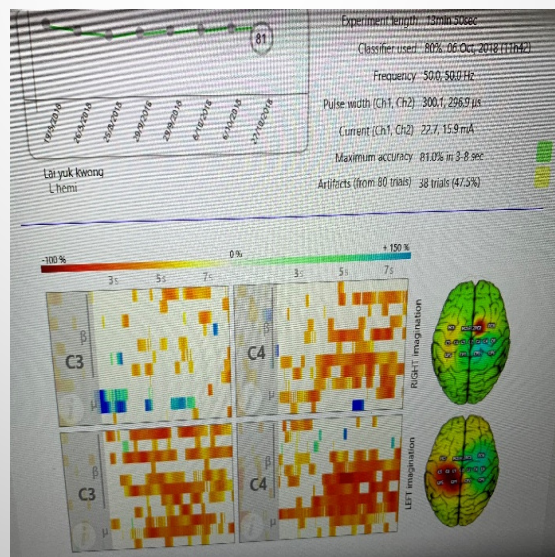
3. 肌肉電刺激治療

- 透過肌肉電刺激，想像中的活動成為真正的活動



RecoveriX- 凝康復力

- 全港現時只有聖公會康健天地(觀塘)診所提供RecoveriX治療
- 有11位中風患者完成8次或以上RecoveriX治療
- 臨床結果: 大部分的中風患者有不同程度及方面的改善
 - 手握力
 - 手部控制
 - 手腕伸力
 - 張力控制
 - 言語表達
 - 步行速度
 - 活動質素



RecoveriX個案分享 – 林生

- 改善方面
 - 手握力增強3倍
 - 張力控制改善
 - 前臂控制改善
 - (自主控制從第1級進展至第2級)





Elink 綜合功能康復評估 與運動控制訓練套裝

E-Link Upper Limb Exerciser & Force plates

功能：

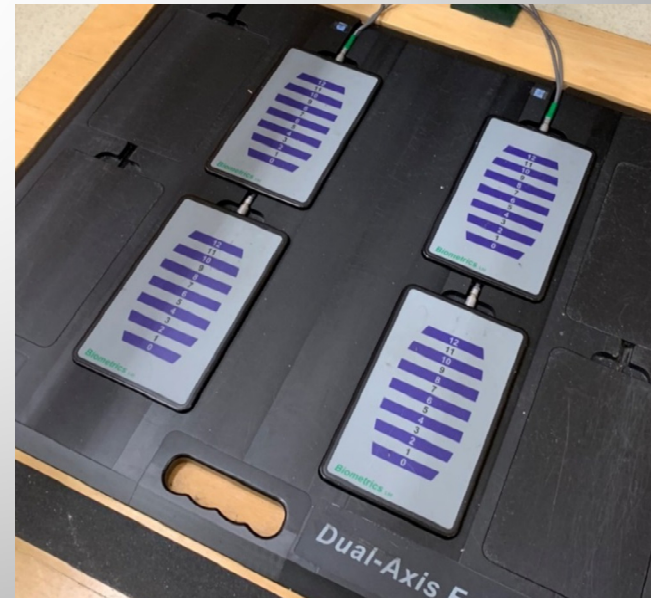
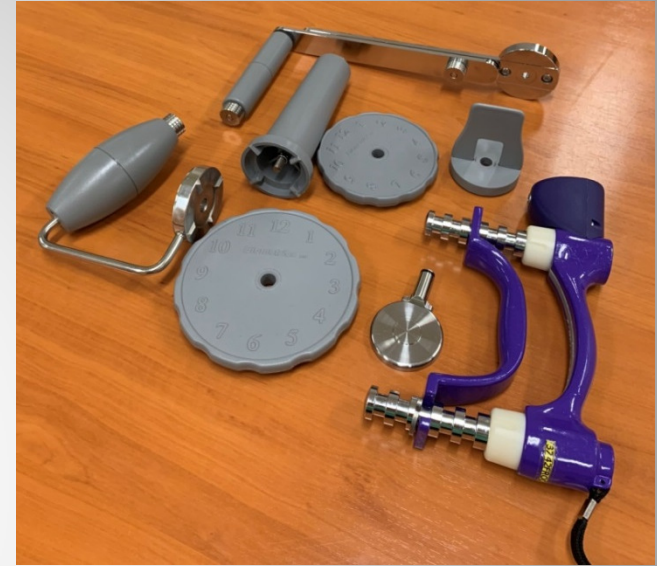
透過趣味的互動遊戲
訓練模式，可增加手
握力、平衡力、重心
轉移、活動持久性、
動作學習和控制等



Elink 綜合功能康復評估 與運動控制訓練套裝

設計特色：

- 具有不同的配件，包括各類型的上肢配件、拿握力配件、手指捏力配件及腳踏壓力板
- 可提供全面的訓練
- 可調整活動幅度、難度、速度
- 可配合不同程度的中風復康人士的訓練需要
- 可記錄訓練數據，作監察復康進度



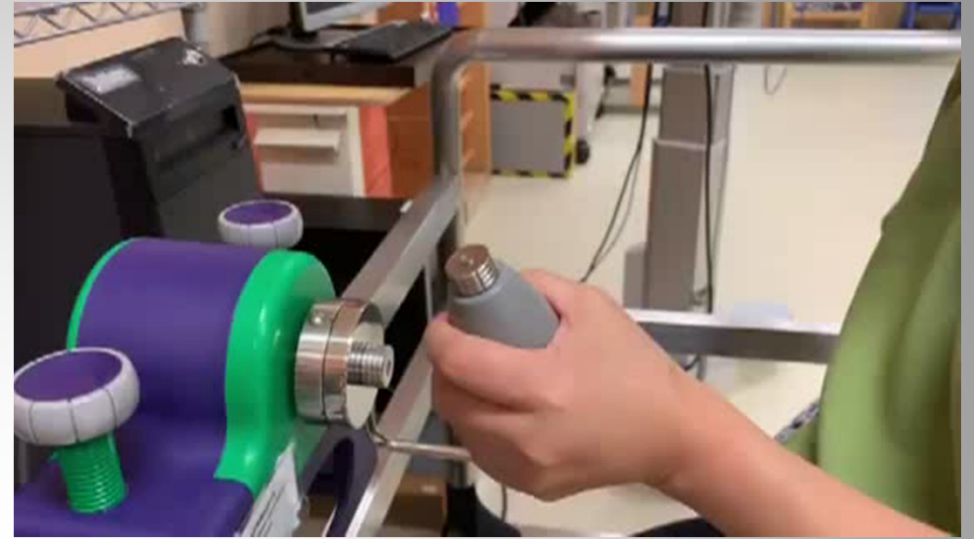
肩膀彎曲



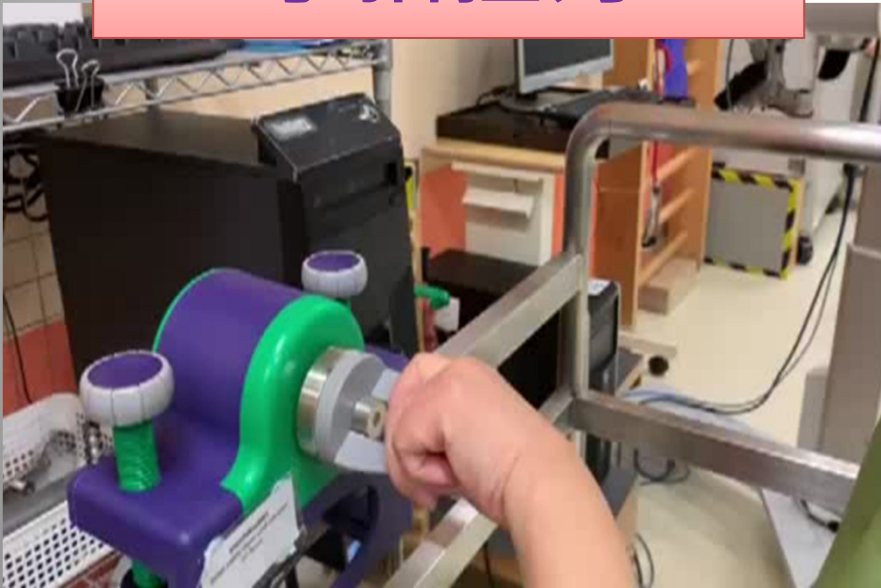
肘部彎曲



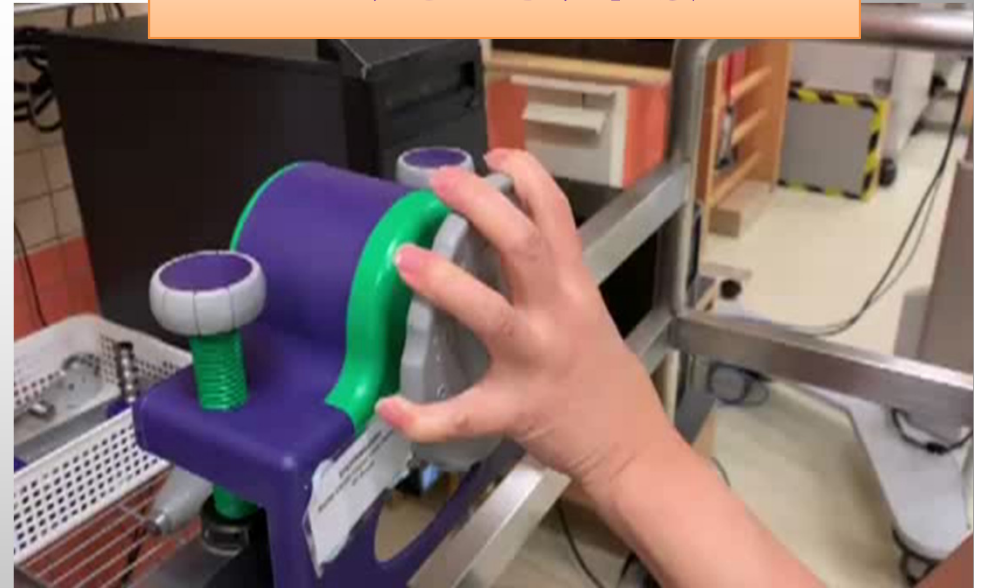
腕部彎曲



手指捏力



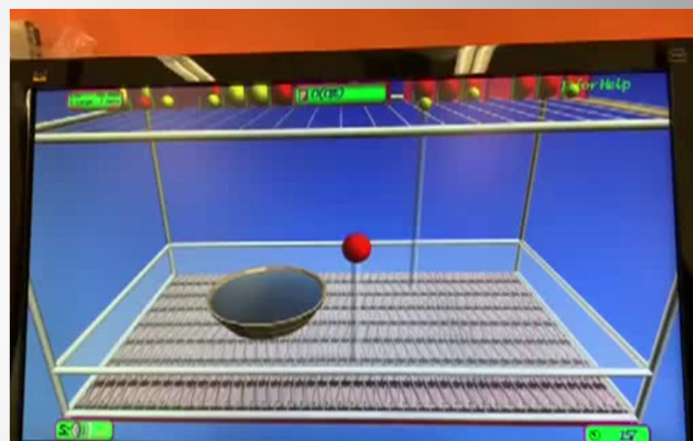
前臂內外旋



手握力



手指捏力





平衡力/ 重心轉移訓練

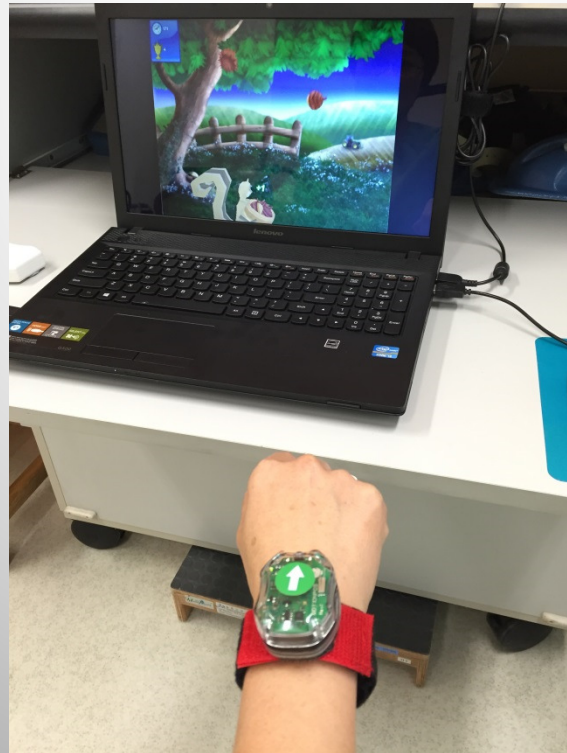
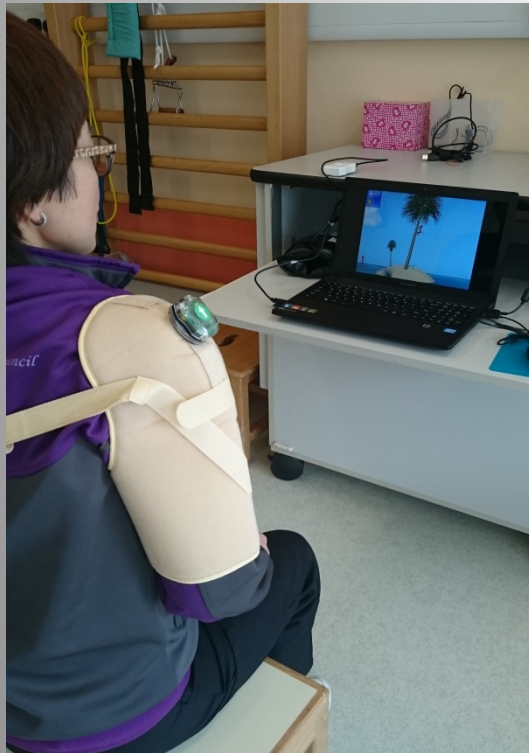


RM復康訓練系統

RM Feedback Sensors

功能：

利用無線動態感應器，配合電腦遊戲去進行活動幅度訓練



RM復康訓練系統



設計特色：

- 可將裝置放於不同的身體部位（訓練範圍更有彈性）
- 可調整活動幅度、難度





平衡訓練的科技

- 提升日常起居活動的穩定性及安全性
- 提升進行日常活動的耐力





多方位平衡力訓練儀

TheraBalo Balance Trainer

功能：

- 透過多方位的活動及互動遊戲訓練模式，提升平衡力

設計特色：

- 多方位訓練 - 由兩個方位至八個方位
- 可調整活動幅度、難度
- 可配合不同程度的中風復康人士的訓練需要





多方位平衡力訓練儀



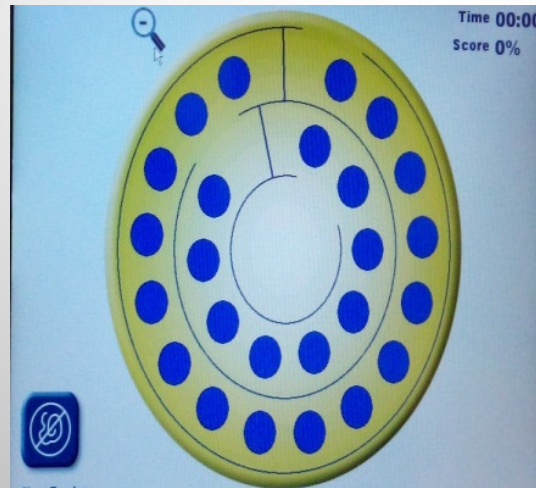


Biodex平衡訓練儀

Biodex Balance System

功能：

專門設計改善站立平衡，增強關節靈活度，下肢肌肉強化訓練



香港聖公會福利協會有限公司
HONG KONG SHENG KUNG HUI WELFARE COUNCIL LIMITED

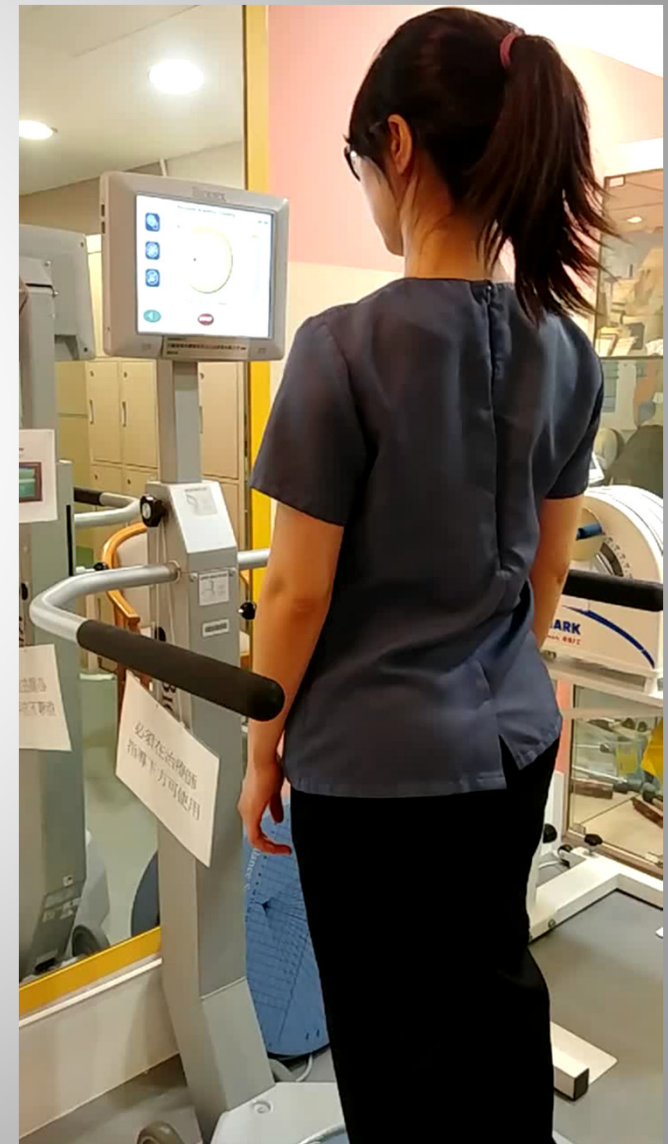


Biodex平衡訓練儀

Biodex Balance System

設計特色：

- 互動添趣味，寓訓練於遊戲
- 互動下肢電動單車
- 簡單易明指示，利用輕觸式螢幕操作
- 可選擇評估模式，能客觀及快速地評估長者跌倒風險
- 初階靜態訓練模式及進階動態訓練模式
- 附有扶手，可在安全環境下獨立訓練



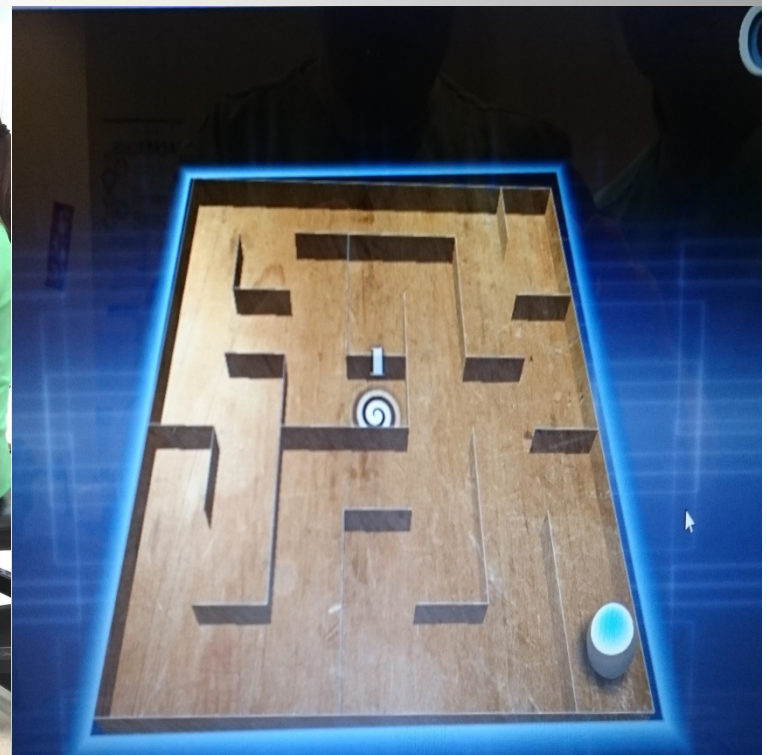


感覺平衡治療墊

Sensamove Cushion

功能：

互動式訓練設備，訓練坐立或站立的平衡及核心穩定性



感覺平衡治療墊

設計特色：

- 比傳統訓練坐立平衡及核心穩定性的治療更有趣味
- 可調整活動幅度、難度
- 可配合不同程度的中風復康人士的訓練需要



個人-環境-職能表現模型

Person-Environment-Occupational Performance Model
Christiansen, Baum, & Bass-Haugen, 2005





元素二：職能

- 透過科技，提升自理、工作、參與閒暇活動的能力，令服務使用者可重返社區





協助日常生活的科技

- 作為生活的輔助科技 (好拍擋)
- 補充不足
- 調整生活及活動的姿勢及安全性



智能手機應用程式

- 認知訓練
- 生活上的好幫手
- 例如：尋找交通、提示約會、服藥及量度血壓的應用程式



Rifton Tram步行機

功能：

有效安全地轉移患者或協助步行



Rifton Tram 步行機

設計特色：

- 簡單易用安全帶設計，不同顏色金屬扣切合不同身型的患者
- 可以量度所承受的重量
- 可以調整支架闊度，方便進出門口或放置輪椅
- 減少人手轉移而導致受傷機會





輔助患側上肢活動的科技

鼓勵於日常生活上多用患側上肢



香港聖公會福利協會有限公司
HONG KONG SHENG KUNG HUI WELFARE COUNCIL LIMITED

Armon前腎支撐系統

功能：

- 部分中風患者由於上肢未有足夠的肌力，以致未能提舉上肢，不能有效地進行活動
- 利用這個可調整的系統，支撐中風人士的患肢，令他們可以自行進行小肌肉或自理訓練





Armon前腎支撐系統

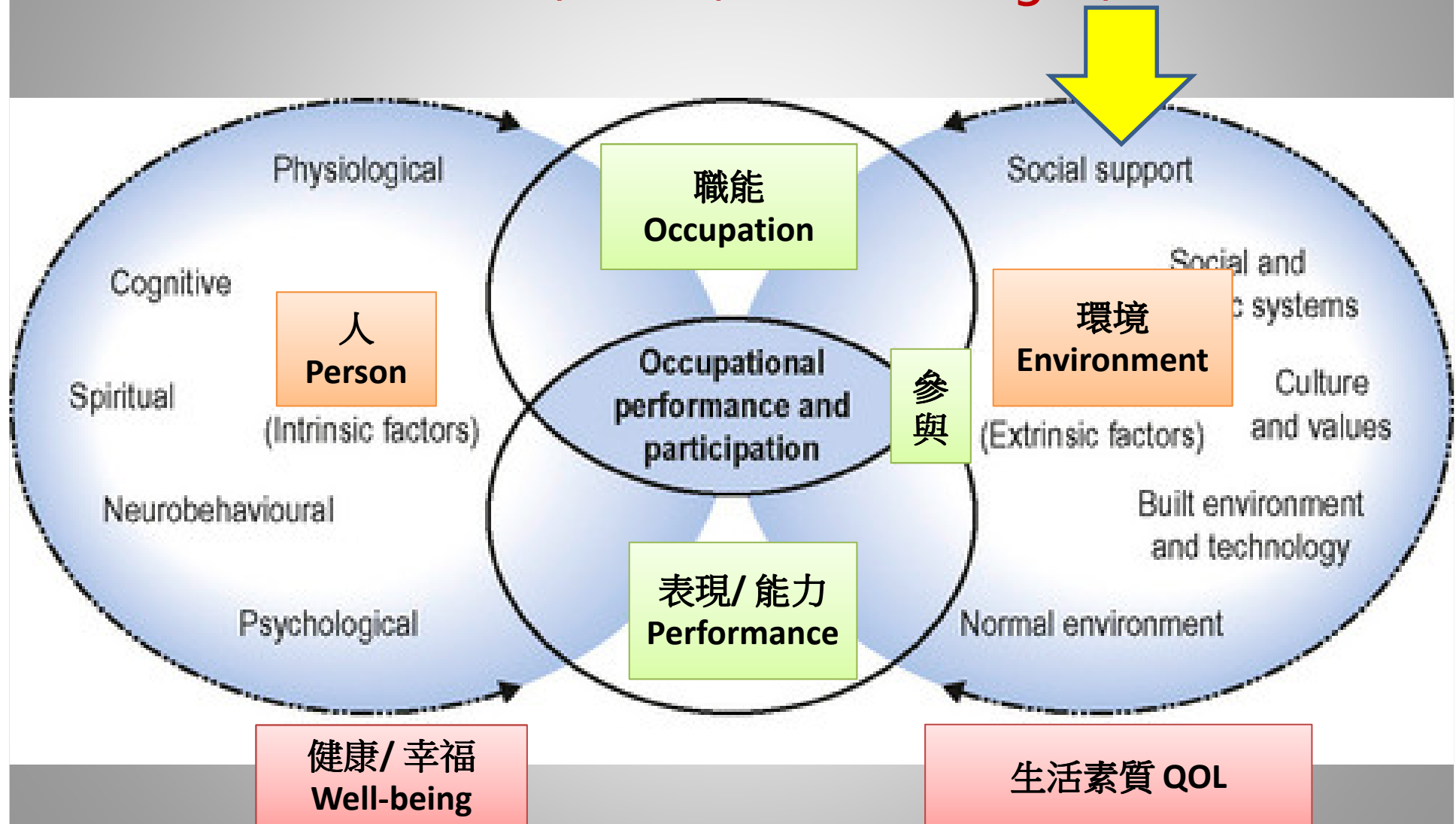
設計特色：

- 輕巧、容易使用
- 可調較支撐力量，配合不同復康階段使用
- 可安裝於輪椅或臺面上使用



個人-環境-職能表現模型

Person-Environment-Occupational Performance Model
Christiansen, Baum, & Bass-Haugen, 2005





元素三：環境

- 透過科技，改善居住/社區環境，提昇服務使用者進行自理、工作、娛樂的獨立性
- 另，亦可透過此應用科技，對家人或照顧者作出訓練及的支援
- 所用科技是配合服務使用者的文化及生活背景





生活實境訓練的科技



香港聖公會福利協會有限公司
HONG KONG SHENG KUNG HUI WELFARE COUNCIL LIMITED



使用社區設施/交通工具

- 模擬上街所遇到的障礙
- 利用科技去鍛鍊



模擬汽車

功能：

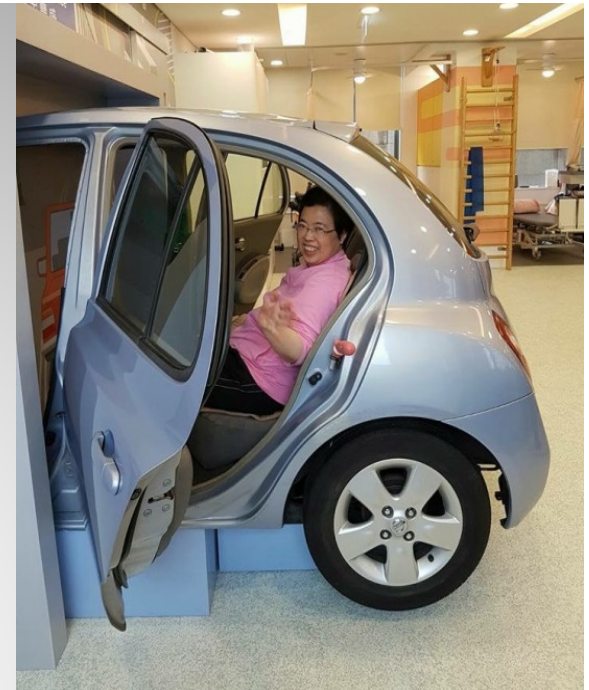
於中風復康計劃的後期，為中風服務使用者於即將離院回家前，而作好準備



模擬汽車

設計特色：

- 中風患者可以模擬於上落車時會遇到的情況
- 職業治療師會提供指導及示範，讓服務使用者可以**體驗**及進行**實境訓練**
- 治療師亦會**指導照顧者**如何協助服務使用者上落車，讓他們日後能更容易重投社區生活



動態樓梯機

Dynamic Stair Trainer

功能：

適用於不同種類の中風患者，模擬社區上落樓梯訓練

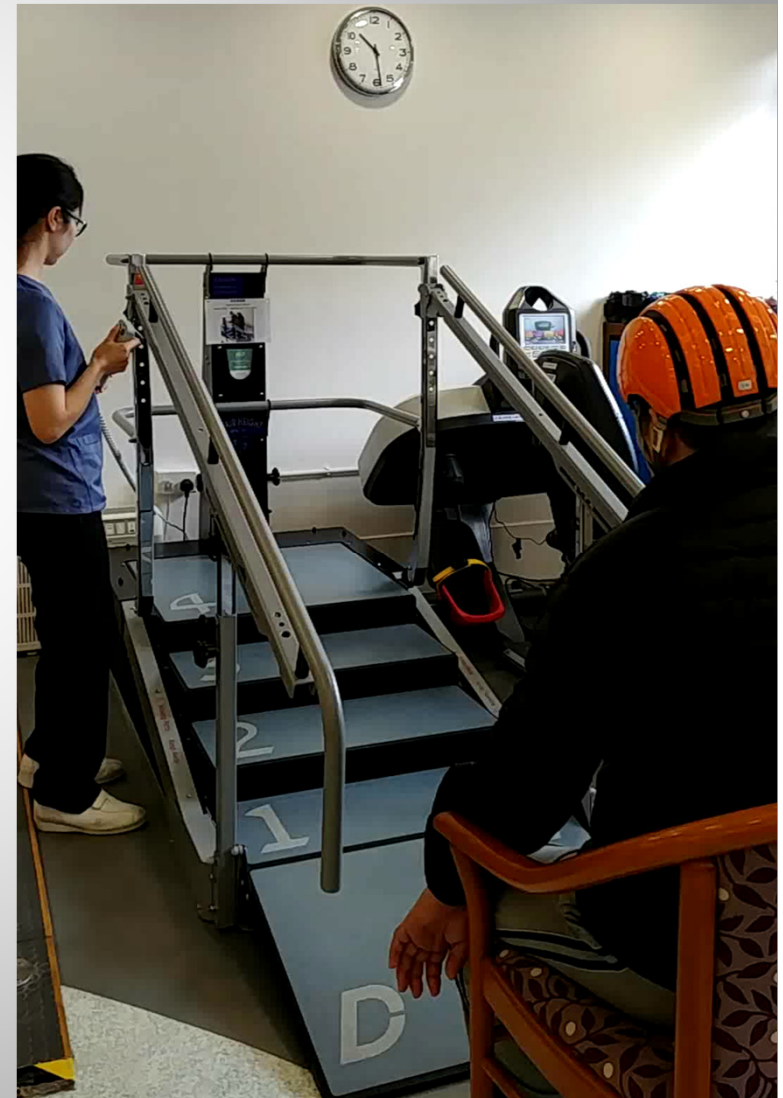


動態樓梯機

Dynamic Stair Trainer

設計特色：

- 漸進式步行樓梯及斜坡訓練
- 平地至6.5寸梯級，以適應不同難度的訓練
- 附有可調較高度的扶手，一按可輕易調較梯級





煮食/料理家務

改善環境，以提高參與日常生活



香港聖公會福利協會有限公司
HONG KONG SHENG KUNG HUI WELFARE COUNCIL LIMITED

活動廚房工作臺

功能：

- 家居 / 煮食訓練時使用

設計特色：

- 可調較高度
- 可配合服務使用者的需要，例如，輪椅使用者
- 可以將工作臺調較至合適的高度，以配合人體工學，方便服務使用者用來作煮食活動，避免受傷



盼望和喜樂！

「家人期望很低：從他身上移除尿管、鼻管！治療後看到他自已步行離開中心，這肯定是奇跡。……不止是治病，更給我們家盼望和喜樂！」

「在這裡，我發現奇跡。」

母親中風令半邊身體不能活動，一度留醫在深切治療部。女兒憶述：「當時感到很大壓力和十分彷徨！「媽媽被診斷為沒有復康進展機會，醫生說：「除非有奇跡」。」回想起當時媽媽被判「無期徒刑」，那種無奈絕望之感尤然而生。

女兒當時只有一個小願望，「當時我的心願很「卑微」，就只是媽媽可以正常如廁。」母親經過半年多的密集式治療，除了如廁問題能解決，現時更能夠拿著拐杖走路。



THANK YOU



香港聖公會福利協會有限公司
HONG KONG SHENG KUNG HUI WELFARE COUNCIL LIMITED