

一種自主復健動作・量化評估系統

■醫務管理暨醫療資訊學系 邱毓賢 教授

腦中風是國人常見的疾病且具有相當高的盛行率，醫療護理人員的需求及負擔也逐年大幅增加，然而，即使醫院復健科及復健診所林立，復健師也常無法一對一的治療病人，以致難以確實追蹤復健進度。隨著科技的進步，理療性及自動化職能訓練用設備的導入，輔助性進行儀器治療，但是往往受到使用空間的限制，以及可能的錯誤使用而造成疼痛，致使患者使用意願降低。近來年另有以發展主動式機器手臂來輔助中風患者上肢訓練，此類復健設備，其設計理念亦採用傳統複雜的機構設計；少部分則以虛擬實境結合影像識別的方式來記錄肢體動作的相關數據，其中有以遊戲方式結合虛擬實境，用以提高患者復健意願，但缺乏復健成效的量化標準及完善後端療程追蹤管理。

本佈局專利提出一全新的科技化復健技術、產品及其服務提供模式，提供復健軌跡樣版編輯、擴增實境的遊戲情境設計、復健動作相似度比對演算

法及用於輔助療程診斷的圖形化成效評量等創新發明設計，符合臨床醫療人員輔助照護及療程改善所需的新形態復健或運動處方，透過人性化、適性及適地的直覺且便利的編輯，以因應具療效之個別化患者需求、抑或一般性運動促進使用。本創新發明將與醫院復健科或復健診所採B2B(Business to Business)營運模式來共同合作，具體發展出遠距復健醫療的服務，由研發團隊進行系統維運、由醫療單位藉以無縫連結居家端自主復健及照護；另外，可與復健科醫師開發出通用常規復健/運動指引(抑或為處方)及其軟體/APP，以技轉模式給體感設備或Smart TV公司，藉以拓展非醫療介入性之健康促進市場，進而有效改善照護端量化療效評量及擴大復健密度之效益，並提升醫療品質。此外，本創新發明亦可衍生應用於各種需進行肢體運動之領域，如運動產業、遊戲產業、教育產業等，核心技术之拓展及其市場應用相當廣泛。

