



香港紅十字會瑪嘉烈戴麟趾學校

鴻溝還是橋樑？

特殊需要者如何應對
復康科技與數碼發展。

mts

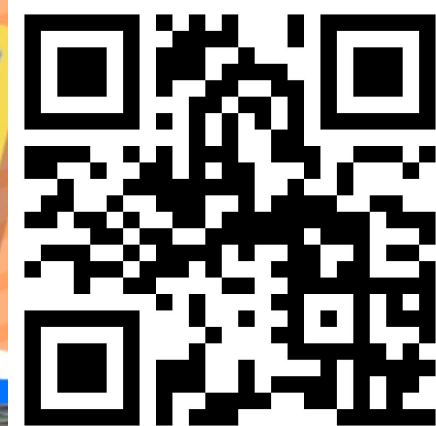
學校介紹



香港紅十字會瑪嘉烈戴麟趾學校是一所政府津貼的全日制特殊學校，由香港紅十字會於1973年9月創辦，本著紅十字人道精神，關懷身體弱能及傷病學童，並提供全人教育。

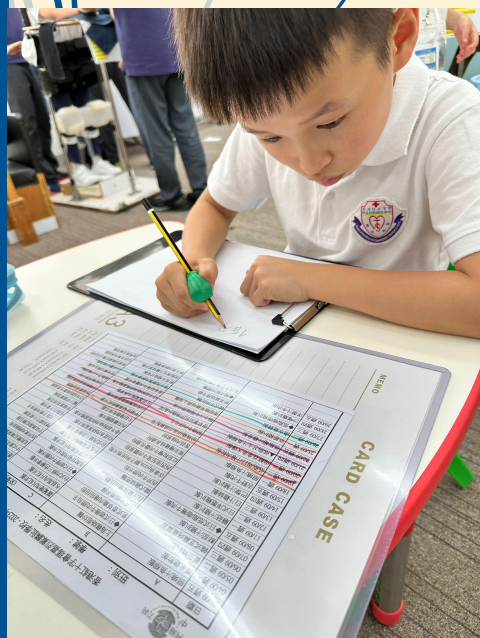
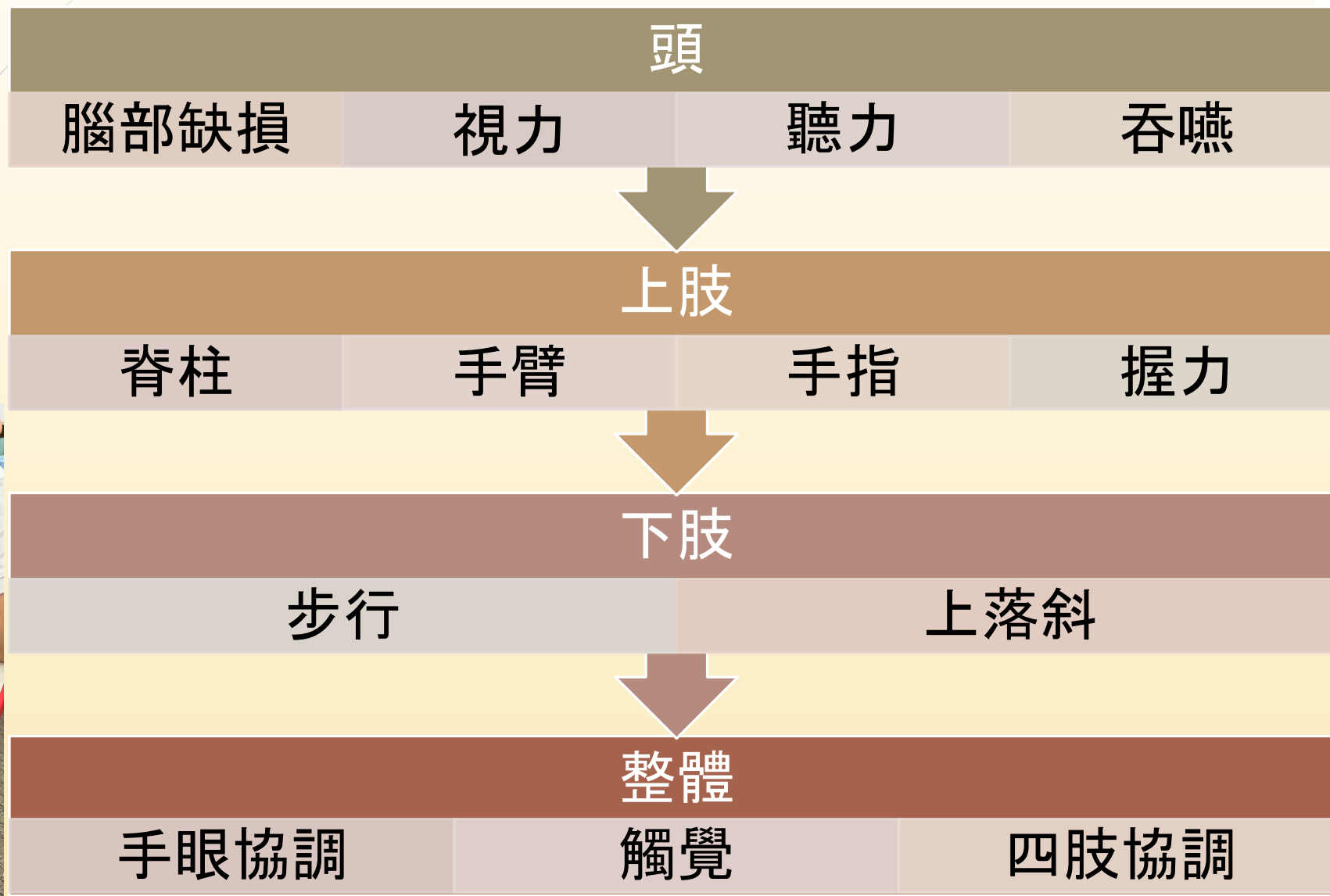
跨科主題學習周

健康瑪仔運動日



特殊需要者
復康科技
數碼發展

一般肢體傷殘學生



特殊需要者
復康科技
數碼發展

一般肢體傷殘學生



頭

腦部缺損

視力

聽力

吞嚥

Eye tracking for iPad (TD Pilot) with mounting

Eye tracking for iPad

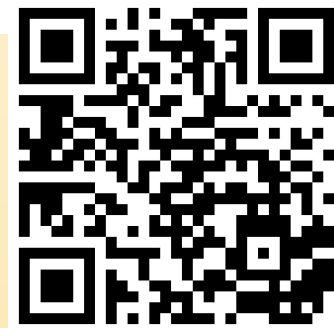
TD Pilot is an eye-controlled communication device for iPad. Designed to empower people with conditions such as ALS/MND, spinal cord injury or cerebral palsy to communicate and use their favourite apps, this iPadOS-based speech generating device features the world's leading eye tracker.



功能與限制

香港紅十字會瑪嘉烈戴麟趾學校

Picture ref: <https://www.tobiidynavox.com/>



Laryngeal muscle Performance Instrument with Biofeedback System



Tongue / Hand Movement Analysis & Strengthening Trainer



AI閱讀器助視障人士



Picture ref: <https://gies.hk/en/expo/exhibition-products/detail/884>

<https://www.google.com/search?q=%E5%85%A8%E7%9B%B2%E6%90%9C%E6%9F%A5%E5%AE%98>

我們的學生

上肢			
脊柱	手臂	手指	握力

Advanced robotic feeding device



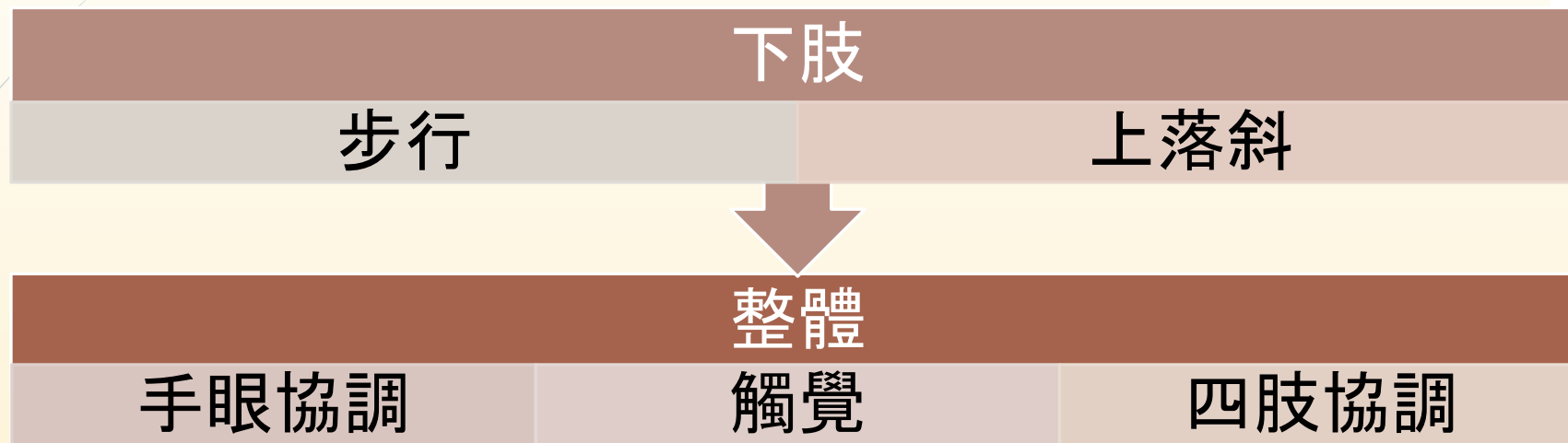
香港紅十字會瑪嘉烈戴麟趾學校

Picture ref: <https://2020.gies.hk/zh-hk/expo/exhibition-products/detail/331.html>

穿戴式上肢遠端復健機器手



我們的學生



其他移動工具



香港紅十字會瑪嘉烈戴麟趾學校



<https://gies.hk/zh-hk/expo/exhibition-products/detail/1619>

下肢：外骨骼機械人，不斷嘗試



題目分析

- 鴻溝還是橋樑 □ 誰受影響？誰可接駁？
- 特殊需要者如何應對 □ 什麼需要？如何判斷？
- 復康科技與數碼發展 □ 已成熟？有限制？如何提昇效能？



以穿戴式上肢遠端復健機器 手作示例

mts



醫生端

智慧復健聯網平台



病患端

穿戴式動作感測模組



智慧型關節角度量測演算法

加速度計 陀螺儀 磁力計

慣性感測訊號校正

動作雜訊濾波

復健姿態量測演算法

關節角度量測演算法

關節角度

互動式復健分析介面
遠端居家復健模式



雲端資料庫



網頁伺服器



行動裝置



穿戴式生理感測手套

互動式上肢復健裝置

穿戴式生理感測手套

血氧濃度脈搏



紅外線溫度感測器



穿戴式動作感測模組



慣性感測模組

多重安全機制

智慧型生理急停機制演算法

皮膚溫度
血氧濃度
心率

人工智慧分類器

生理狀況
(正常/異常)

機構急停機制



介面急停機制



互動式復健分析介面

遠端居家復健模式



自主鏡像復健模式



生理訊號及關節角度

鴻溝還是橋樑 □ 誰受影響？誰可接駁？



- 受助者及家庭的社經地位
- 醫生、學校、社區網絡、科創公司



復康科技與數碼發展□ 已成熟？有限制？如何提昇效能？



https://global-innovation-challenge.com/event_and_project/2023/GIC2023.html

香港紅十字會瑪嘉烈戴麟趾學校



特殊需要者如何應對

☐ 什麼需要？如何判斷？



香港紅十字會瑪嘉烈戴麟趾學校

適用？
不適用？

由不適用 ☐ 適用
由適用 ☐ 不再需要用？

如何監察？
如何讓其平民代？

如何提昇科創產業 □ 從無障礙開始



以虛擬實景作例子，平民化的需要



跨地域互補優勢，真的存在嗎？



- 從走訪不同國家
- 各有所長
- 各有不足
- 我們的角色是？

如何提昇科創產業 □ 從無障礙開始

