

照護情境感控之機構式照護服務解決方案

Environment Control and Context Awareness Technology for Institutional-based Care Service

叢集式環境感知網路系統韌體技術

- 功能
 - 叢集式網路管理
 - 叢集感測節點組態管理
 - 事件與感測資料收集與儲存
 - 異質網路介接
 - 多節點同步資訊感測
 - 可依應用情境發展感測資料預處理功能
- 規格
 - 支援異質網路協定：Ethernet、ISO 11898 (CAN 2.0)、IEEE 802.15.4
 - 支援CAN網路傳輸速率：500kbps、250kbps、125kbps、62.5kbps
 - 多節點同步感測頻率 (單一迴路：1Hz；8個ECU節點)
 - 系統支援最大節點個數：58,000個節點

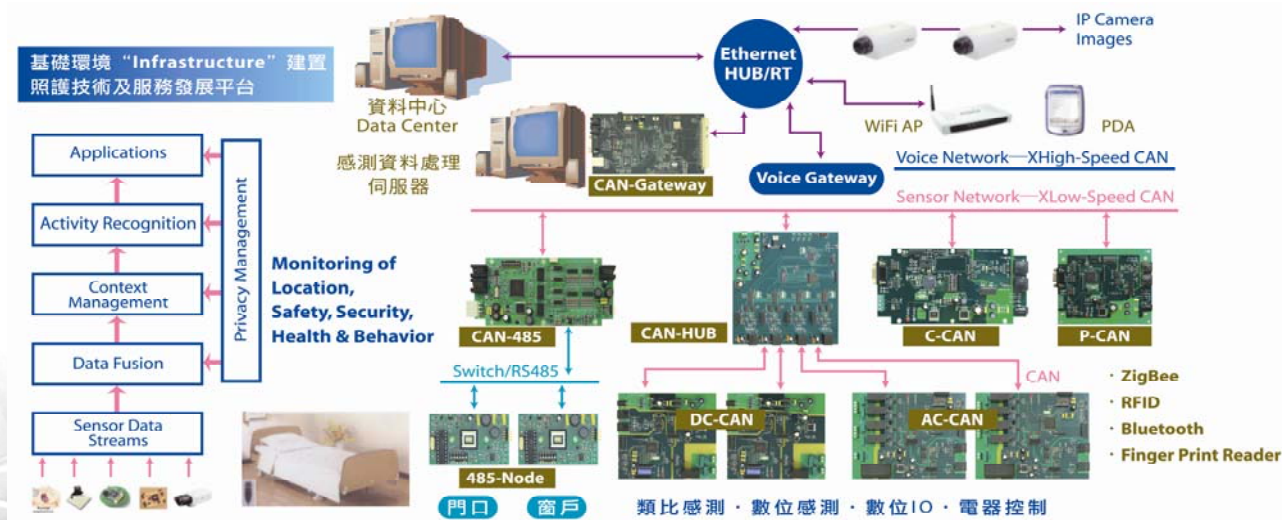
利用多元的環境資訊計算出照護情境(context information)後，可讓照護服務的狀態被有效掌握，藉由叢集式感知網路管理技術，除了可以滿足照護機構的規模與需求，並可透過控制技術，營造健康、適當的環境，進一步提供適應性的照護服務，達到照護品質提升並降低照護者負擔的目的。

先期技術開發

- 高速取樣智慧感測墊系統

應用

- 銀髮族照護服務與系統
- 環境監控與感知
- 智慧化居住空間
- 自動化控制網路



聯絡窗口: 科技化照護專案 孫婉怡
Tel : 06-3847076 Fax :06-3847182
E-mail : sunwany@itri.org.tw

照護情境感控之機構式照護服務解決方案

Environment Control and Context Awareness Technology for Institutional-based Care Service

壓力式臥床位置偵測模組技術

- 功能
 - 偵測床上使用者之橫向座標位置
 - 偵測床上是否有無使用者，或僅為重物
 - 使用者離床偵測
 - 支援壓力分佈動態顯示與適型
 - 可應用於個人化評估與調適
- 規格
 - 適用一般醫護床 (床墊大小：140cm x 85cm)
 - 有效量化區段5段：最左, 左, 中, 右, 最右
 - 位置偵測反應時間 $\leq 1 \text{ sec.}$
 - 離床偵測反應時間 $\leq 5 \text{ sec.}$

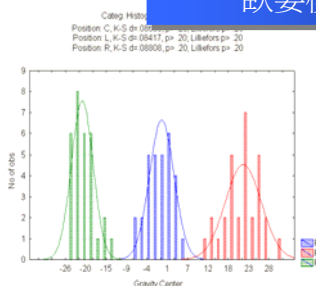
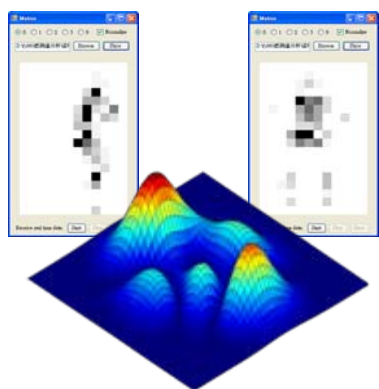
利用多元的環境資訊計算出照護情境 (context information) 後，可讓照護服務的狀態被有效掌握，藉由叢集式感知網路管理技術，除了可以滿足照護機構的規模與需求，並可透過控制技術，營造健康、適當的環境，進一步提供適應性的照護服務，達到照護品質提升並降低照護者負擔的目的。

先期技術開發

- 音感式異常判斷偵測模組技術

應用

- 銀髮族照護服務與系統
- 智慧化輔助器材應用
- 智慧化居住空間



臥姿模型訓練

臥姿分類

$$\hat{\omega} = \arg \max_{\omega} P(\omega | \mathbf{X}) = \arg \max_{\omega} \frac{P(\mathbf{X} | \omega) P(\omega)}{P(\mathbf{X})}$$

$$= \arg \max_{\omega} P(\mathbf{X} | \omega) = \arg \max_{\omega} N\left(\left[\hat{S}, \hat{\beta}_2\right]; \boldsymbol{\mu}_{\omega}, \boldsymbol{\Sigma}_{\omega}\right)$$



聯絡窗口: 科技化照護專案 孫婉怡
Tel : 06-3847076 Fax :06-3847182
E-mail : sunwanyi@itri.org.tw