

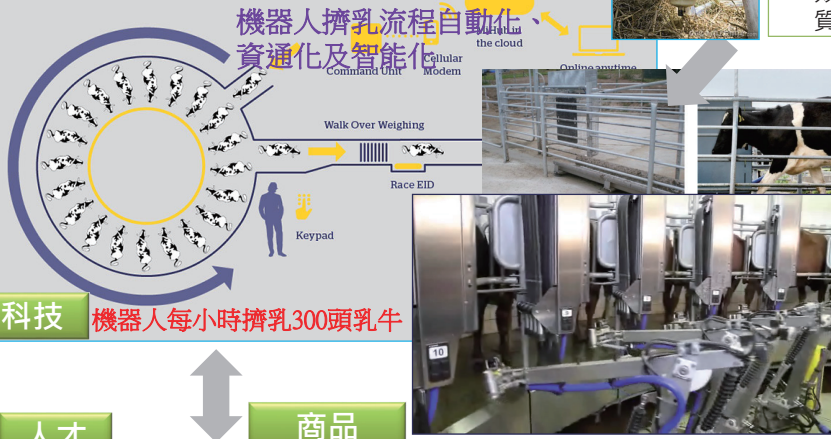
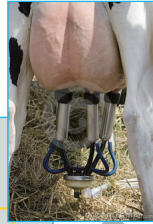
生產力4.0領航產業—乳牛產業

產業課題

- 科技：全天候智慧型擠牛乳機器人
- 環境：擠乳空間大而整潔及低噪音
- 人才：雲端資通及大數據智動管理

效益

1. 以**智慧機器人**取代勞力，每日6小時減少為2小時，讓養乳牛成為產乳工廠模式的智慧型農業工程。
2. 納入**智慧型感測系統**省時、省工、高效率的自動化器具，精準生產提升品質整齊度由**60%提高至90%**以上。



科技 機器人每小時擠乳300頭乳牛

人才

機器人公司與畜產試驗所共同開發臺灣機型



商品



- 感測技術：飼養、環控、動物行為
- 智能機器：擠乳、乳質分析及衛生
- 雲端資通：大數據智慧管理及物聯

產業環境



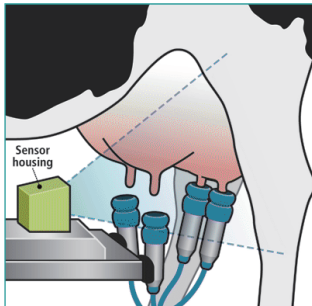
高效能
低勞力

量產

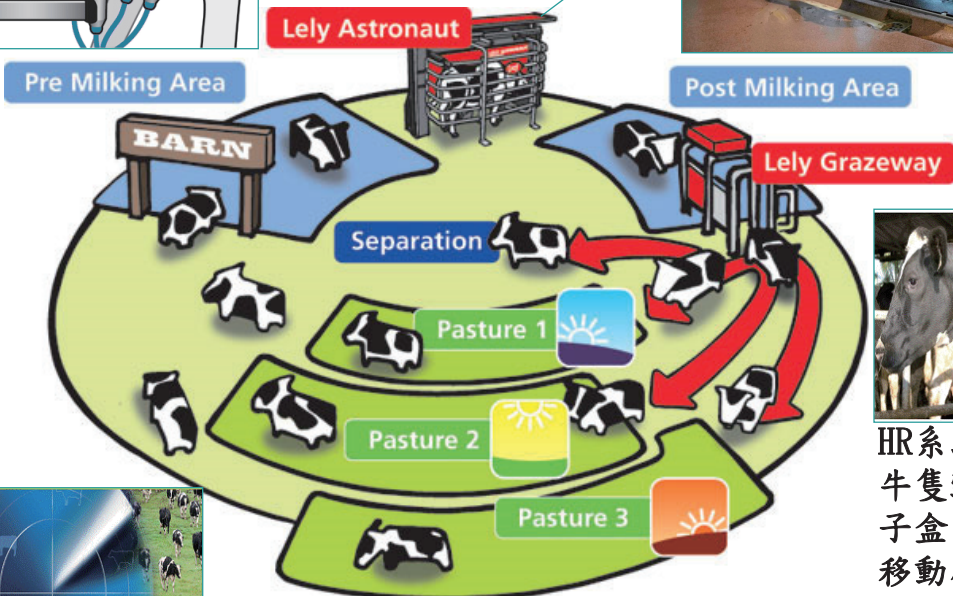


先引進國外機器人、元件與系統整合再放入國內關鍵技術

1

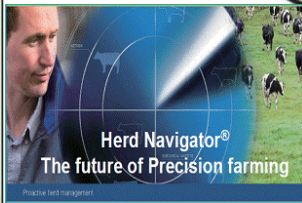


全自動 擠牛乳機



HR系統為掛於牛隻頸部之電子盒，內嵌有移動感測器及微型麥克風

2



Ireland's Dairy Experts

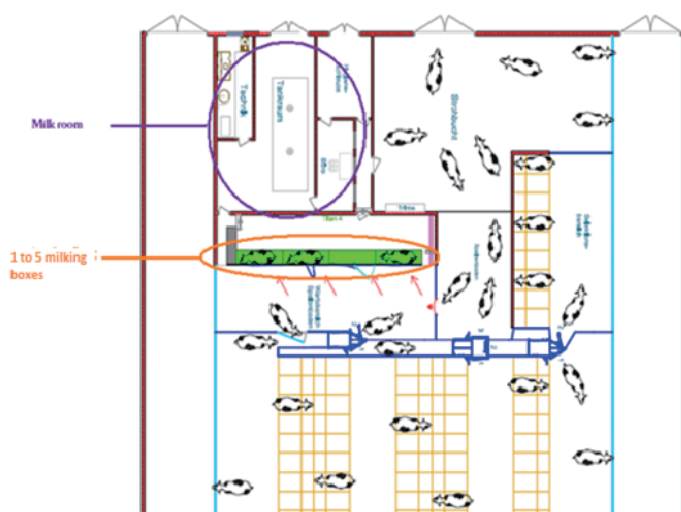
愛爾蘭乳牛在放牧區採食及返回牛舍擠乳



<http://www.fullwoodpacko.ie/c/automation-robotic-milking>

3

Basic Milking Center Layout



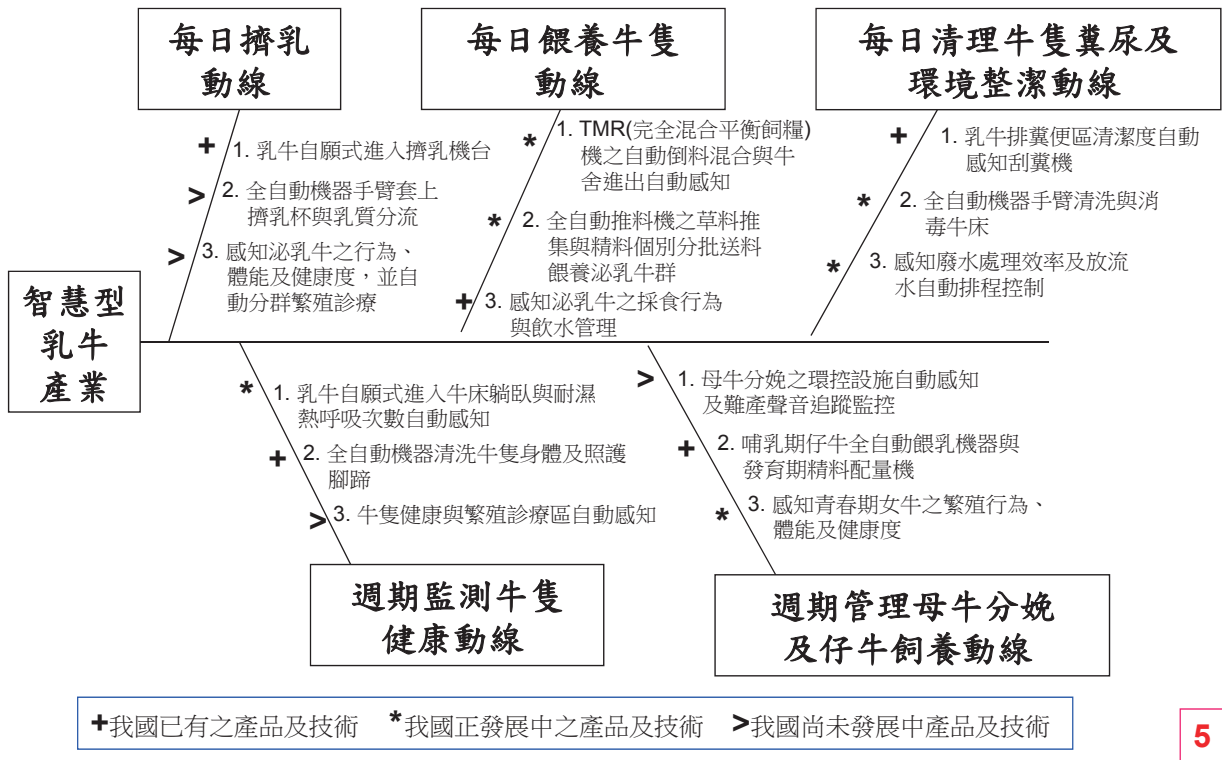
酪農戶進行五大日常工作動線之智慧型機器人上線來替代人工：

- (1) 每日擠乳動線、
- (2) 每日餵養牛隻動線、
- (3) 週期監測牛隻健康動線、
- (4) 週期管理母牛分娩及仔牛飼養動線、
- (5) 每日清理牛隻糞尿及環境整潔動線



4

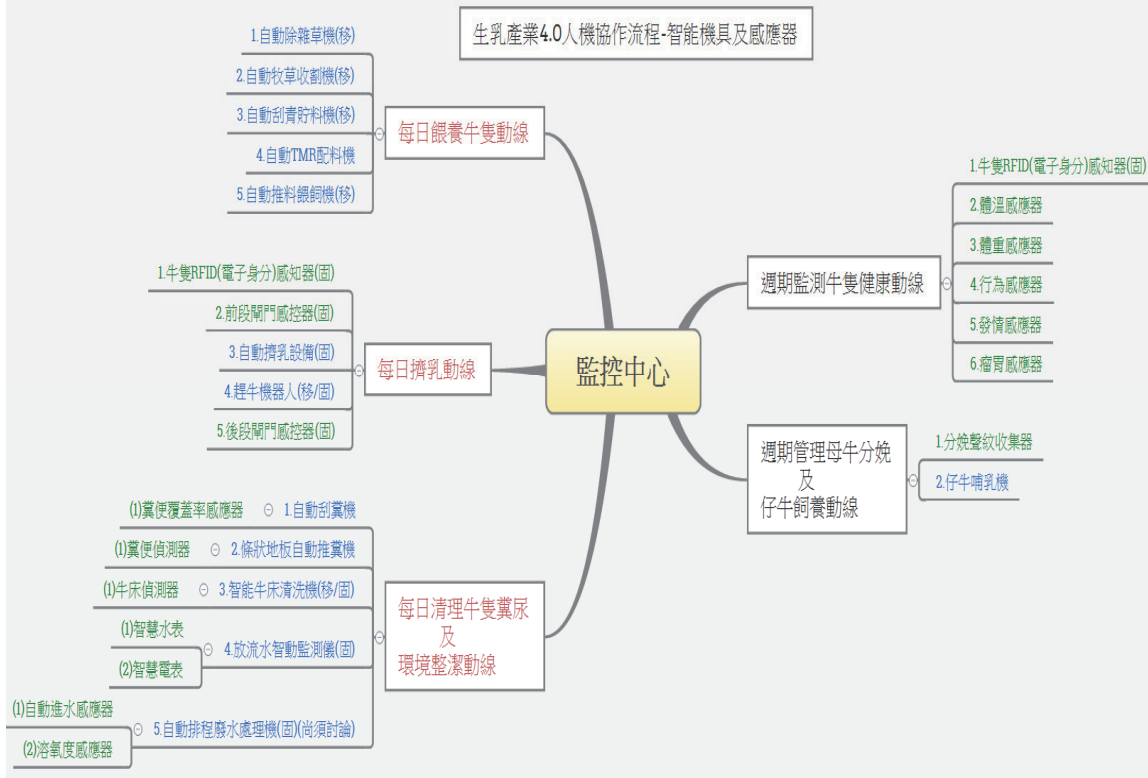
生乳產業生產力4.0技術關聯圖



5

智能機具

感應器



6

乳牛產業生產力4.0的建議與期待

- 於農業生產力4.0計畫10項領航產業即將全面展開之際，推動單位應了解業者的想法與需求，業者不限於示範場域、合作補助業者或已具3.0基礎的業者，以達4.0概念快速且全面擴散之目的。
- 產業服務團團員出席座談會，應聽聽看業者們提出對4.0的建議與期待，以及解答產業對4.0推動的疑問為主軸來進行互動。不論是政策面，法制面，技術面，人才培育面，環境面，能聽到業者的建議/意見/需求，以參採評估納入未來執行工作細項規劃。