

bigbest

大青節能科技股份有限公司
bigbest solutions, Inc.



www.bigbest.com.tw

大青節能

專注於超節能智慧馬達與機電整合控制系統的研發、製造與銷售，應用於空調、水泵、風機、電動車及機械動力...等產業。



NDEX 目錄

關於大青	01 <i>About biggest</i>
大青版圖	03 <i>biggest Territory</i>
企業精神	03 <i>Enterprise Spirit</i>
公司沿革	04 <i>Company History</i>
核心技術	05 <i>Core Competence</i>
產業應用	07 <i>Industrial Applications</i>
物聯網	09 <i>Internet of Things (IoT)</i>
生產設備	11 <i>Production Equipment</i>
管理體系	12 <i>Manage System</i>

A 關於大青 About biggest



難困的環境，找到發亮的未來

2009年11月，國際能源總署(IEA)發佈警告，未來十年全球石油供應可能枯竭：「石油生產可能在2020至2030年間觸頂，但全球石油供應可能更早就開始枯竭，即使加大投資都無法扭轉這個趨勢」。石油價格不斷上漲，到2010年4月已衝至每桶85美元，且持續上升；節約能源、替代性能源成為最熱門的話題。

要如何才能有效地節約能源？很多人不知道，根據國際能源總署(IEA)統計調查，全世界有50%的用電分配在「馬達」；其中大陸地區因工業發達、工廠密集，其馬達用電分配更高達70%、台灣工業用電也有將近70%的比例是被電動馬達所消耗，馬達可說是「能源殺手」。而事實上，馬達是機械動力的基礎，更是工業之母。現代文明已離不開馬達，舉凡食-煮飯必備之排油煙機、衣-電動縫紉機、住-空調風機、行-汽車等，都需要馬達。因此，若能從馬達著手節能，效益可見一斑。

就在全世界都在討論節能話題的當下，大青節能現任董事長陳善南與志同

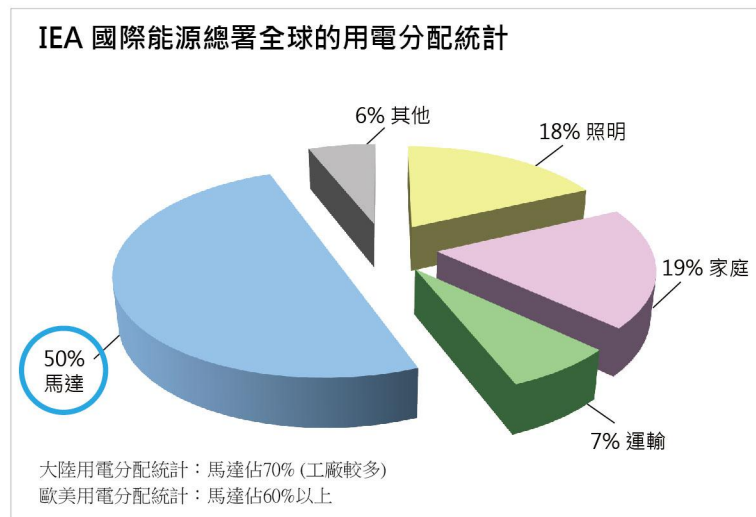
道合的友人，已專注於「智慧馬達」的研究多年，並經歷多方技術挑戰，從馬達的生產製造、研發技術、乃至業務合作夥伴均累積豐厚實力，因此決心合資投入這個節能產業。陳善南董事長投身電源相關IC產業已二十餘年，旗下的茂達電子早於2002年在台灣公開上市，而「智慧馬達」正好是其電源IC應用的延伸性產品。於是，不只運用垂直資源整合的優勢擴張事業版圖，更肩負著拯救地球、創造未來的使命。2010年10月，在精密機械工業聚落-台中，我們以「大地能源省，青山綠水在」的本意，成立了「大青節能科技股份有限公司」。

智慧馬達，節能環保，革命性的技術

傳統馬達以簡單電磁學原理-電生磁、磁感應，將電能轉為機械能使物品轉動。在能量轉化的過程中，傳統感應式馬達無法避免能量損耗，有將近50%的能量皆轉為熱能而損失。大青節能研發的「智慧馬達」運用「直流無刷、永磁同步」的馬達原理，憑藉磁石專家團隊、研究院技術合作、垂直整合獲得專屬晶片開發資源、及動態負載調適的驅動技術，以環保又節能的產品架構，研發出傲視業界-90%高效率的馬達性能。



相對於傳統馬達，大青智慧馬達的優勢包括「高效率且壽命長、體積小且原物料用量低、動態負載調適降低能耗、過溫/過載/過電流保護及全電子控制提高安全性...等」。但我們不滿足於此，還要透過一次次的實驗、與專家及研究院合作，在智慧馬達的技術上尋求突破。研發產品的同時，我們會不斷地與競爭對手產品性能相比，並從客戶測試結果中獲得認同。大青期許智慧馬達創造革命性的節能效益，使人類永續生存。



結合替代能源，發揮節能極致

過去，雖有許多替代能源被提出，終因高成本或取得不易而無法實現。技術發展至今，替代能源應用已達到合理成本並漸漸普遍，例如太陽能、電動車等。大青為發揮節能極致，近年著手研發與替代能源結合的應用如太陽能風機、太陽能水泵。這些產品特別適合在偏遠地區的農牧產業，因應其長距離配電的高成本，若能使用與太陽能結合的產品，不但可降低大規模長距離配電工程成本，同時也減少高壓電配置對生態造成的傷害。接著，大青也將投入電動車智慧馬達的研發，期望藉由電動車的蓬勃發展，為節能減碳、降低污染盡一份力。

系統整合，促進產業升級

除了馬達本身的應用，智慧馬達內的「電子驅動技術」還可與多種系統進行整合。例如運用伺服馬達控制機器人以達成「智慧製造/自動化生產」；結合無人飛機進行運輸、偵察、或資料搜集；透過網路、雲端控制技術建立物聯網，再利用食/衣/住/行中的馬達運轉行為進行大數據分析

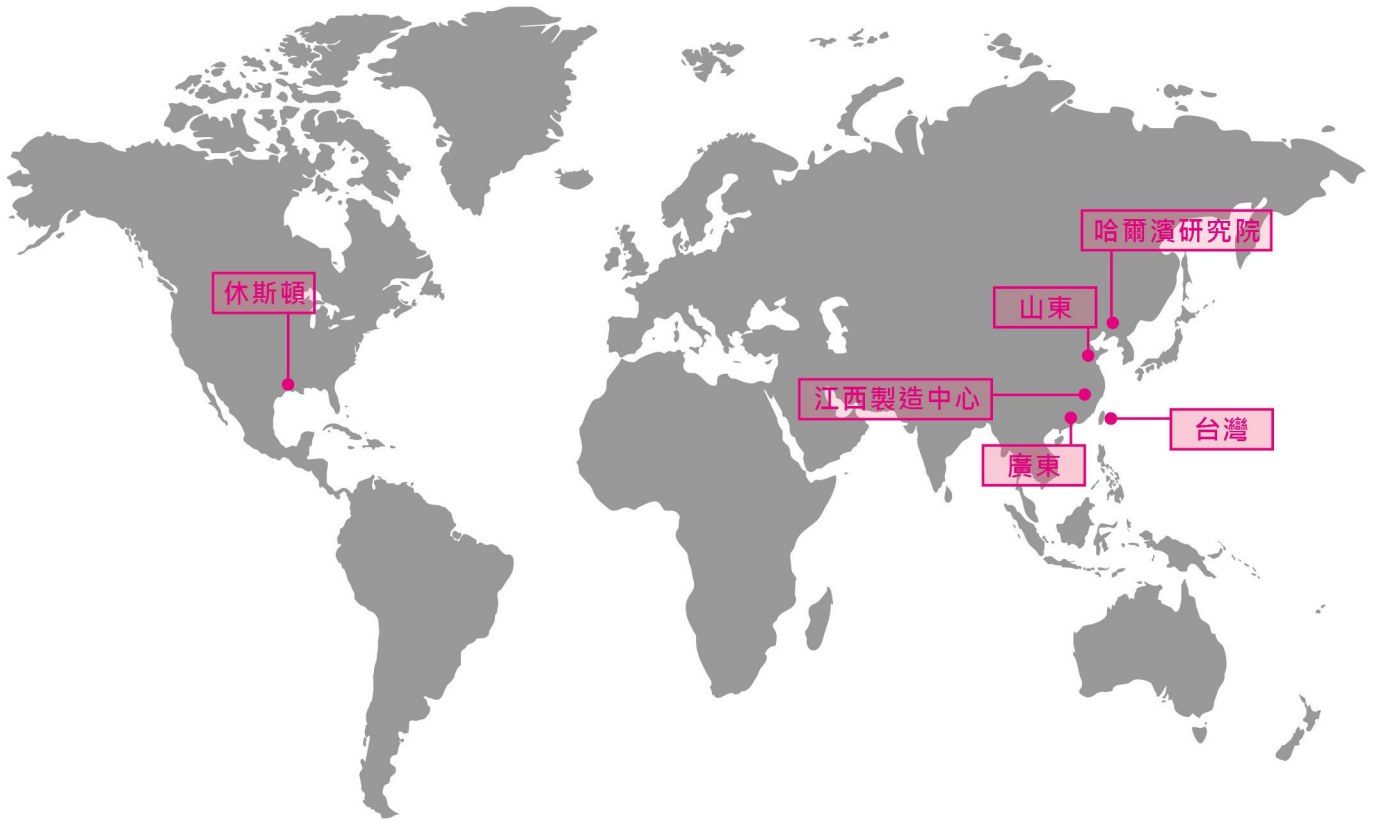
...等。其不同功能/目的之系統整合，不但能帶動相關產業諸如半導體、高精密機械工業、製造業...等的活絡，

還能進一步促進產業升級。而在整體技術的提升下，能使人類生活更為方便、舒適，甚至獲得更高的安全保障。

創新馬達科技，定義節能未來

誠如「大地能源省，青山綠水在」的本意，大青不斷精進智慧馬達的技術，不僅僅以營利為目的，而是以「創新馬達科技，定義節能未來」為使命。在全世界都喊著「節能減碳」口號的同時，大青要做一個實踐者，為拯救地球盡一份力，為人類生活開創節能未來。

T 大青節能科技的版圖 territory biggest



E 企業精神 Enterprise Spirit

核心價值

勤儉、創新、誠信、當責

企業願景

創新馬達科技，定義節能未來

企業使命

節能減碳，保護地球。

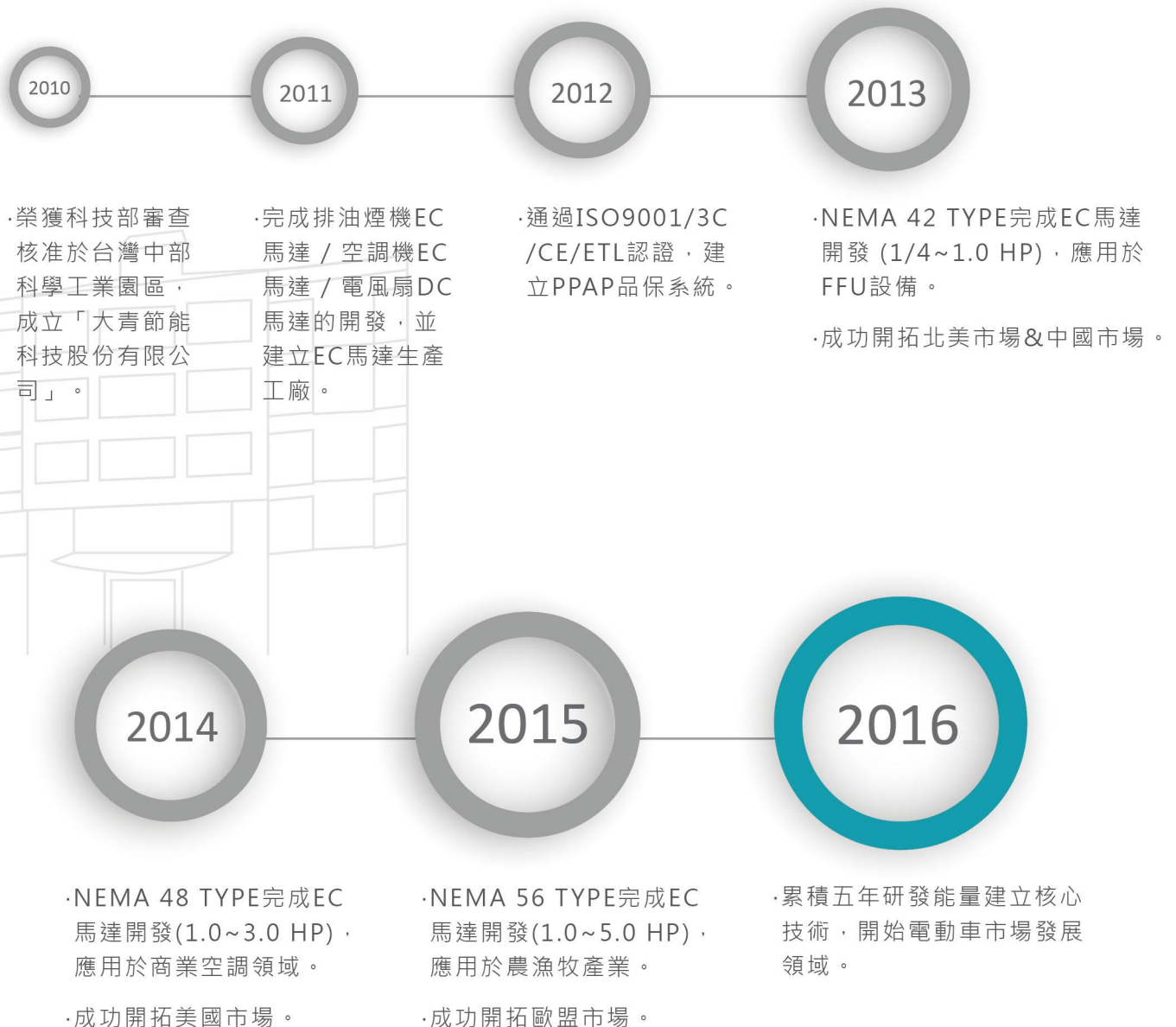
經營理念

- 專注於智慧馬達、驅動控制器、及其機電整合控制系統之研發與製造，絕不投資和客戶相互競爭的產品或產業。
- 致力於提高產品品質與效能，同時降低成本、提升客戶產品競爭力，期望達成環境、客戶、和公司三贏。
- 以誠信和積極的態度經營公司，使公司獲利回饋股東和社會，作為社會的典範。

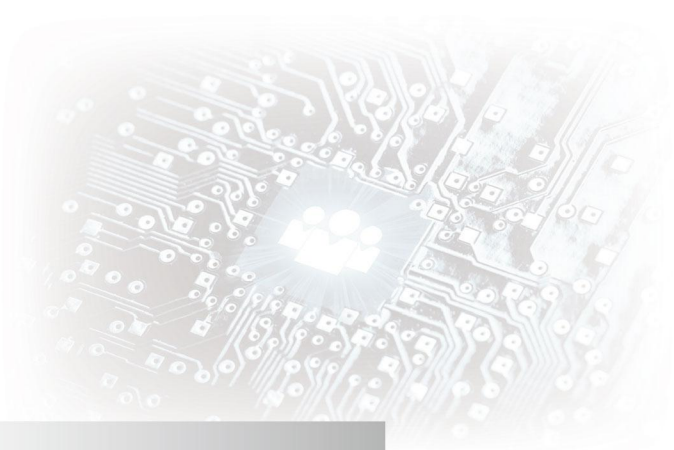




H 公司沿革 History



C 核心技術 Core Competence



1

高效能磁石設計和製造技術

擁有40年技術經驗的磁石專家帶領團隊、極異方性環形磁石的研發技術、弦波充磁技術與量測技術能力。

2

高效能智慧馬達的設計和製造技術

產學合作擁有知名教授顧問，與台灣/大陸知名大學、研究院合作，提升整體馬達研發與量測能力。

3

有/無感測元件正弦波馬達驅動技術

擁有正弦波馬達驅動控制技術、高速複雜數學運算與專用IC控制技術。

4

功因校正控制和電磁干擾抑制技術(PFC+EMI)

高效率功因校正控制技術(PFC)和抑制電磁干擾控制技術(EMI)

5

智慧型自動感測控制技術(溫控、壓力、流量等)

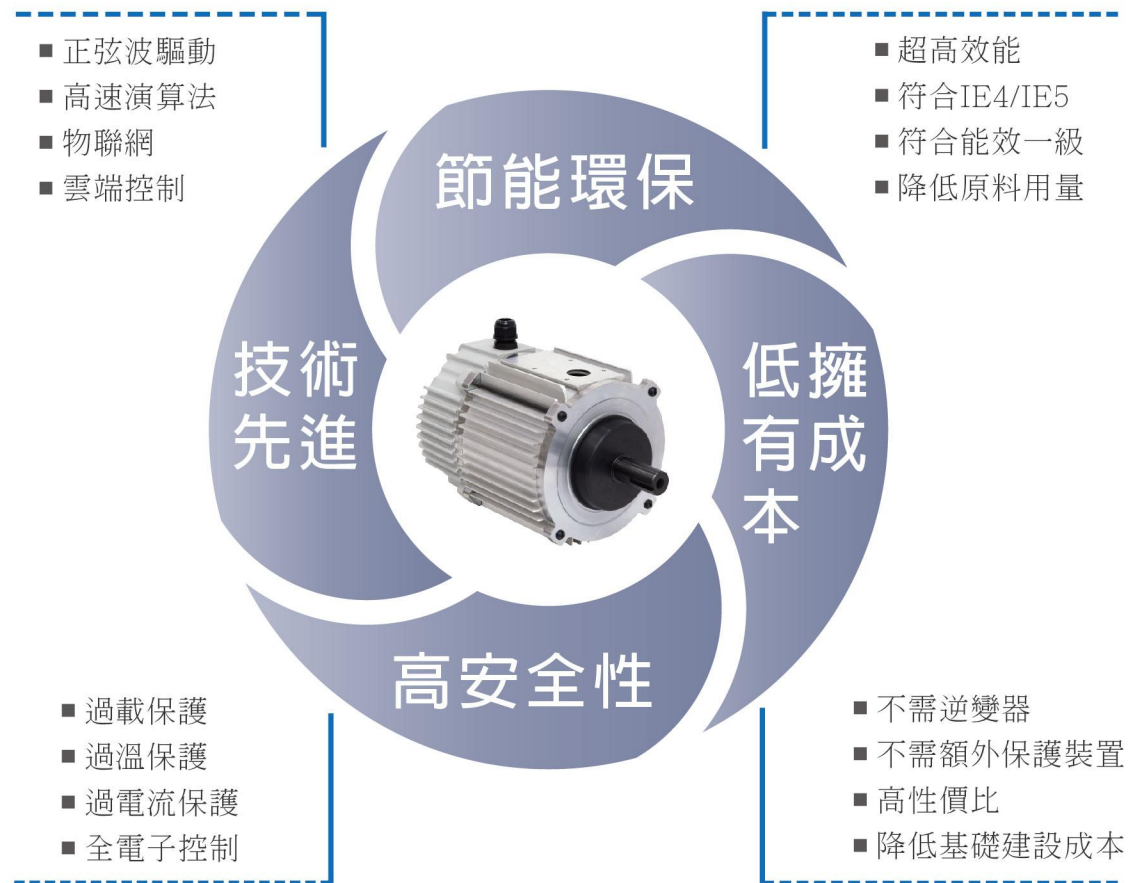
結合 MEMS 微機電感測元件，使恒溫、恒壓、恒流更精準的控制技術。

6

馬達自動化生產及量測設備設計規劃

擁有數十年馬達生產技術經驗並結合工業4.0的概念，自行開發大青專用自動化設備。

大青馬達 智慧選擇



Best choice

A 產業應用 Applications

農漁牧業 Agriculture, Pasturage and Aquiculture

產品服務：智慧馬達、智慧風機、智慧水泵、智慧增氧機

應用範疇：農機動力、排風系統、溫濕空調、養殖增氧、灌溉給水、自動倉儲、自動喂食系統。



交通工具 Vehicles

產品服務：智慧馬達

應用範疇：電動車、電動大巴、代步車、消防車、火車、電動巴士、電動船、車用空調、油電車、電動門、電動椅、雨刷、油泵、剎車系統、其他車用馬達。



家用電器 Household Appliances

產品服務：智慧馬達

應用範疇：果汁機、空調冷氣、冰箱、洗衣機、烘乾機、微波爐、洗碗機、水泵、吸塵器、排油煙機、熱泵、風扇、除濕機、按摩椅、運動器材、電梯。



商業醫療 Medical Facility

產品服務：智慧馬達

應用範疇：空調冷氣、排風系統、電梯、手扶梯、無菌系統、溫熱水泵、電動床、手術工具、消防系統、供水系統、運動器材。



工業設備 Industrial Facility

產品服務：智慧馬達、智慧風機

應用範疇：機械動力(沖銑床、壓鑄成型、鑽床、打磨機等)、伺服馬達、冷卻系統、排風扇、工業扇、輸送系統、空氣/真空/油/水泵。



公共設施 Public Facility

產品服務：智慧馬達、智慧水泵

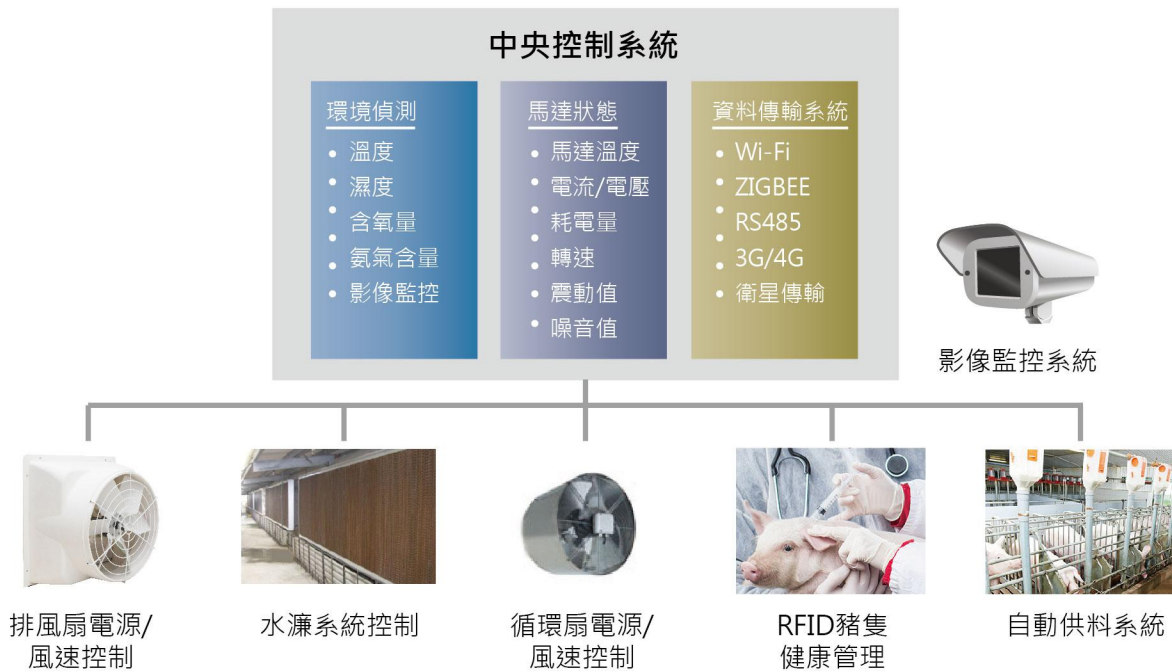
應用範疇：一般水泵、溫熱水泵、恒壓水泵、循環水泵、廢水泵、給排水泵。



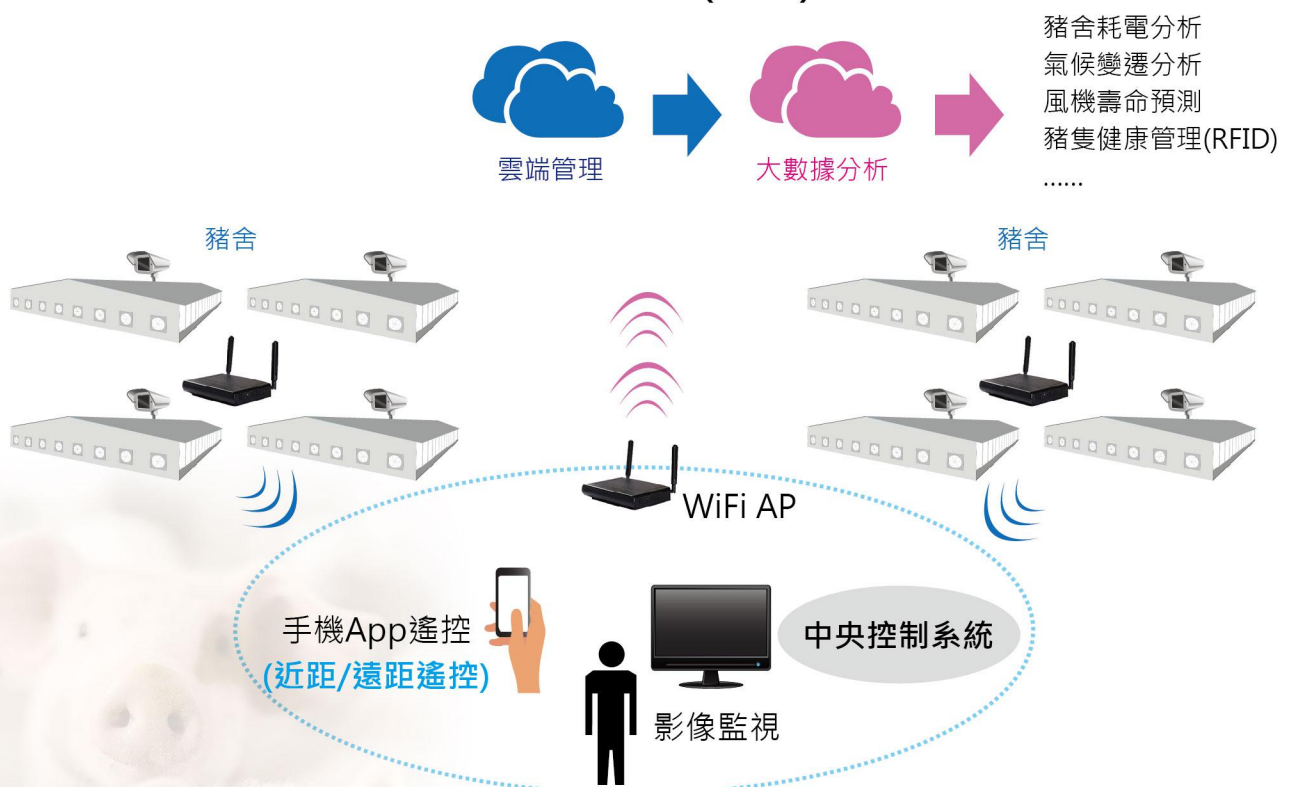
I 物聯網 Internet of Things (IoT)

農牧超節能智慧控制系統

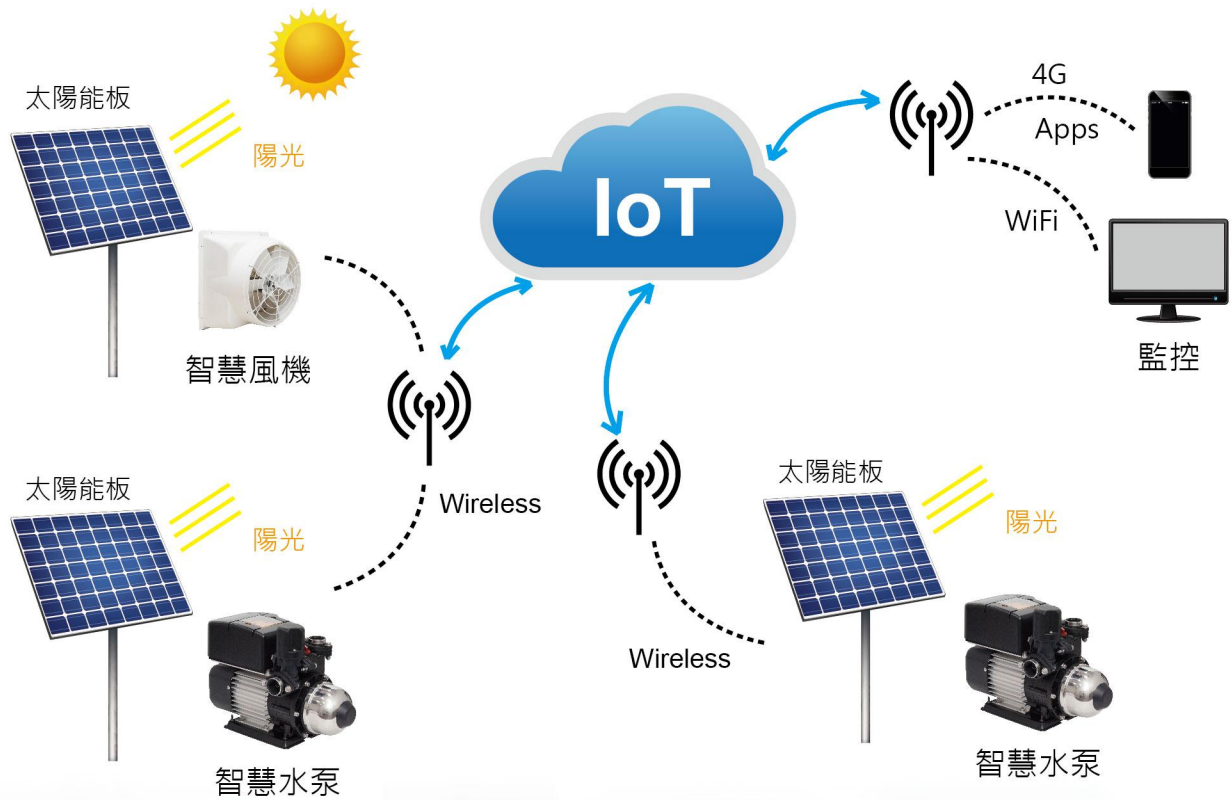
良好的飼養環境可提高豬隻的換肉率及豬肉品質，包括環境溫度、濕度、含氧、氨氣等都需要精準控制，其控制設備包括水濺、排風扇、循環扇、遮陽帆布等，若能以低耗能智慧馬達取代傳統馬達，將其科學化、自動化，再進一步結合監控系統並由雲端/App 控制，可大幅降低能源使用且減少豬舍人員管理成本。



農牧超節能智慧控制系統 – 物聯網(豬舍)



農牧超節能智慧控制系統 – 物聯網(智慧風機/水泵)



P 生產設備 Production Equipment

客製化生產 · 規格化製造 · 科學化檢驗



T 檢測設備 Tester



線圈3Q測試系統



臥式動平衡測試機



成品檢驗機



HIPOT檢測機



成品檢測機

R 可靠度測試設備 Reliability Test Capacity



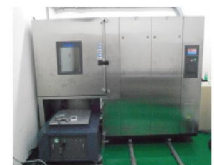
恆溫恆濕機



鹽霧試驗



振動試驗



複合式溫濕度振動試驗機



落下測試機



冷熱衝擊機



溫度紀錄器

不斷創新 · 追求卓越



ISO9001



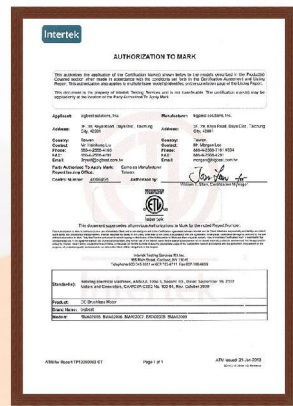
CCC證書



馬達CCC證書



CE證書



ETL證書



大青節能科技股份有限公司
bigbest solutions, Inc.

42881 台中市大雅區科雅路38號3F (中部科學工業園區)

電話：886-4-2566-4105

傳真：886-4-2568-4291

信箱：sales@bigbest.com.tw

網站：www.bigbest.com.tw