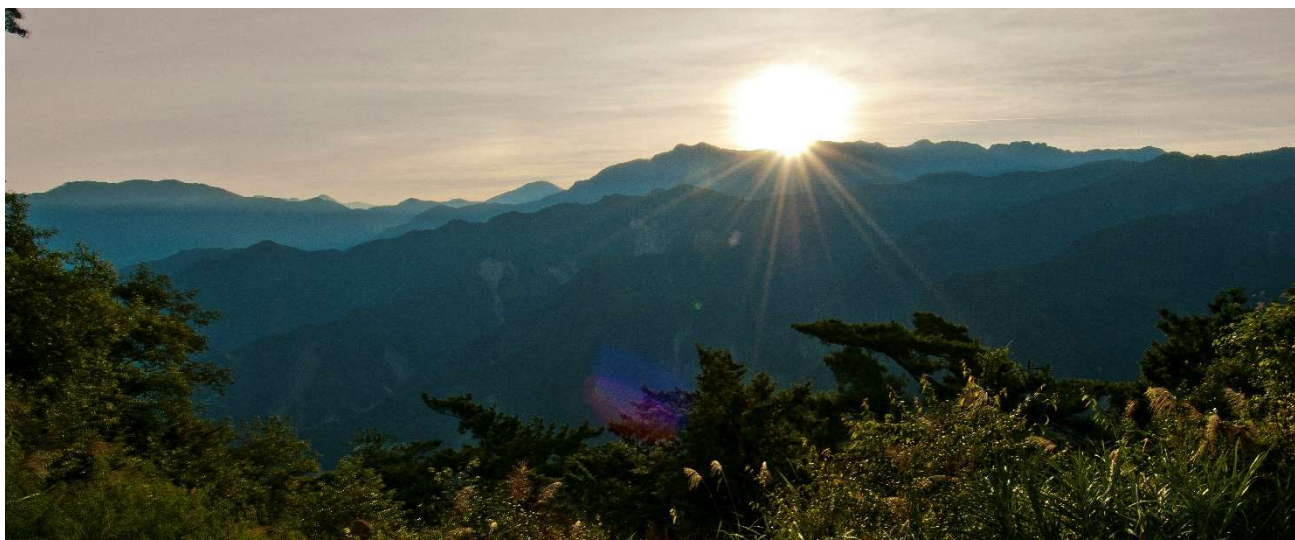




關於聯傑

GRI 102-1 GRI 102-2 GRI 102-3 GRI 102-4 GRI 102-5 GRI 102-6 GRI 102-7 GRI 102-45

聯傑國際(DAVICOM Semiconductor, Inc.)成立於 1996 年，由聯華電子網路通訊團隊與美國網通專家所組成，總部位於新竹市科學園區，並於 2007 年 8 月 6 日在台灣證券交易所掛牌上市。

公司成立時即致力建立全球最專業的嵌入式網路通訊 IC 技術：憑藉著混合訊號設計及快速整合 IC 的設計能力與系統應用軟體的技術支援能力，成功地提供客戶高集積度與高效率低成本之解決方案。公司成立時就申請了 15 項美國、台灣專利權，使 DAVICOM 一開始就領先同業成為世界級的 IC 設計公司。同時具備類比及數位混合設計、DSP IC 及系統應用技術，堅強的研發陣容在網路通訊 IC 領域中，成功地開發出 20 多顆數位和類比產品。

「**網網相連、聯無止境**」是我們的願景，「**開發並推廣對環境友善的科技**」是我們的使命，「**前瞻、穩健**」是我們的基因，「**客戶滿意、合理利潤**」是我們的堅持。2004 年起，我們在既有基礎上更致力於嵌入式系統網路晶片與軟體技術的創新與研發，諸如：各種廣電系統上網及數位電信機上盒都有極佳的績效，同時獲得市場採用及好評。2013 年我們增加醫療電子生產線、2014 年我們增加 EPD ((ESL)生產線，希望提供最具競爭力的綠色產品，協助客戶在「物聯網(IoT)」時代贏得商機。

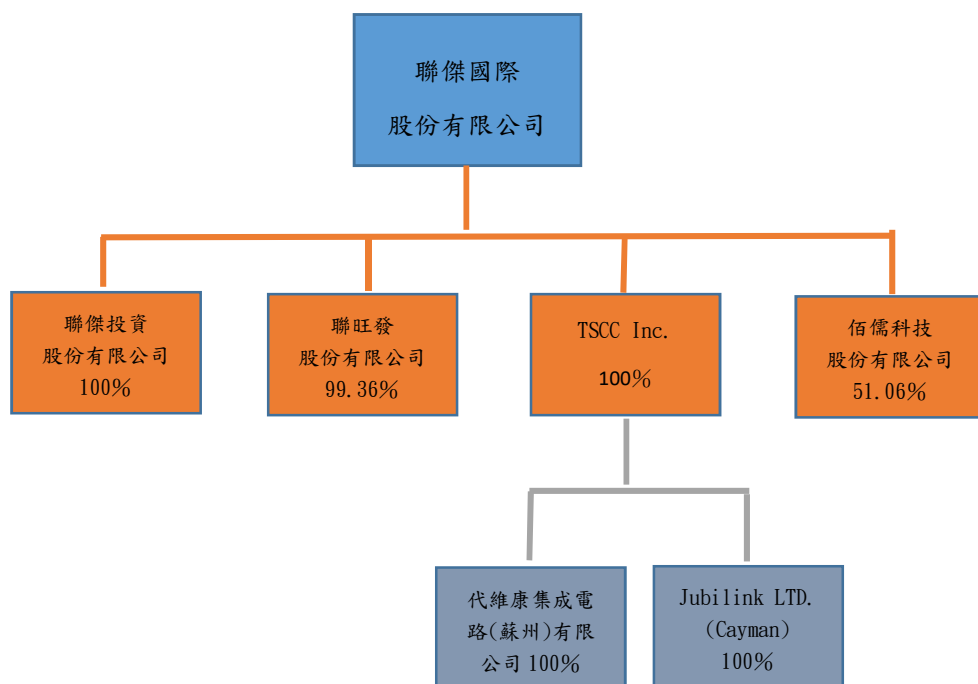
聯傑國際股份有限公司簡介

成立時間	1996 年 8 月 16 日
資 本 額	新台幣 8.47 億
董 事 長	郝 挺
總 經 理	陳念台
員工人數	80 人(全球 105 人)
總 部	30078 新竹市科學園區力行六路 6 號
營運地區	美國、中國、歐洲、台灣
股票代碼	3094

全球據點



關係企業



▲ 組織圖

關係企業基本資料

企業名稱	設立/投資時間	地址	實收資本額	主要營業項目
聯傑投資股份有限公司	95年4月	新竹市新莊街53巷1號2樓	新台幣212,000仟元	一般投資業
聯旺發股份有限公司	99年7月	新竹市新莊街53巷1號2樓	新台幣5,000仟元	IC設計製造業
TSCC Inc.	91年1月	TrustNet Chambers, Lotemau P.O. Box 1225, Apia, Samoa.	美金4,400仟元	轉投資相關業務
佰儒科技股份有限公司	105年10月	新竹市東區軍功里建新路60之3號十五樓之3	新台幣2,350仟元	無線通信機械器材製造業
Jubilink Ltd.	91年1月	P.O. Box 219, Grand Cayman	美金2,500仟元	轉投資相關業務
代維康集成電路(蘇州)有限公司	91年4月	中國蘇州工業園區機場路328號	美金2,500仟元	IC設計製造業 (主要營業活動尚未開始)

大事記

GRI 102-10

85 年 08 月	公司正式成立於新竹科學園區，創業時實收資本額為新台幣 1.3 億元
86 年 02 月	現金增資新台幣 0.6 億元，增資後實收資本額新台幣 1.9 億元
86 年 06 月	推出二合一網路卡晶片 DM9101F
86 年 09 月	現金增資新台幣 0.5 億元，增資後實收資本額新台幣 2.4 億元
86 年 10 月	通過 ISO9001 認證
87 年 07 月	推出三合一網路卡晶片 DM9102F
88 年 04 月	現金增資新台幣 1.6 億元，增資後實收資本額新台幣 4 億元
88 年 06 月	推出 56K 數據機晶片 DM560P
88 年 10 月	推出家用網路實體層/收發晶片 DM9801
88 年 12 月	證期會核准公開發行
89 年 05 月	辦理盈餘及員工紅利轉增資新台幣 1.095 億元，增資後實收資本額新台幣 5.095 億元
89 年 06 月	推出三合一網路晶片 DM9102A
90 年 06 月	辦理盈餘及員工紅利轉增資新台幣 0.2188 億元，增資後實收資本額新台幣 5.3138 億元
90 年 10 月	推出三合一 NON PCI 網路晶片 DM9000
91 年 05 月	推出光纖轉換器晶片 DM9331A
91 年 06 月	通過興櫃掛牌
92 年 03 月	推出世界最小的紅外線數據機 IrDA MODEM Module
92 年 06 月	開發完成 802.11b WLAN MAC 控制晶片
92 年 06 月	開發完成 10/100M 0.25 μ m PHY 晶片
92 年 08 月	DM9700，1.8/3.3V 0.18 μ m 10/100/1000M Base-TX 超高速乙太網路(Gigabit)MAC 控制器晶片
92 年 10 月	DM9102C，2.5/3.3V 0.25 μ m 10/100M Base-TX Integrated PCI 匯流排嵌入式系統單晶片
92 年 10 月	通過 ISO9001:2000 年版認證
92 年 12 月	DM562AP，2.5/3.3V 0.25 μ m 33.6k 多功能傳真數據機雙晶片組，SRAM 內建
93 年 03 月	公司搬遷至新建大樓
93 年 04 月	現金增資新台幣 1.0862 億元，增資後實收資本額新台幣 6.4 億元
93 年 05 月	取得工業局科技類上市推薦書
93 年 05 月	推出 DM3003 十一合一 USB2.0 Card Reader
93 年 06 月	開發完成 DM8603 Gigabit Switch
94 年 01 月	提供符合 RoHS 環保產品
94 年 05 月	DM6588A-E5 2.5/3.3V 0.25 μ m 具來電顯示雙向單工多功能傳真數據機晶片
94 年 09 月	推出高速乙太網路嵌入式晶片組加強版 DM9000A-E7
95 年 03 月	推出網路處理器整合晶片 DM9218 及 IP-CAM 整體方案
95 年 05 月	產品符合 SONY SS-00259 認證
95 年 07 月	推出嵌入式交換器控制晶片 DM9013
95 年 10 月	提供符合工業規格的产品
95 年 11 月	DM6588A-E6 2.5/3.3V 0.25 μ m 同步數據及 33.6K 多功能傳真數據機晶片
96 年 01 月	推出 0.18 μ m 嵌入式處理器介面高速乙太網路晶片組 DM9000B

96 年 01 月	推出 0.18 μ m 高速乙太網路實體層收發器及加強版 DM9161B
96 年 04 月	取得經濟部工業局科技類上市推薦書
96 年 06 月	盈餘配股及員工紅利轉增資 0.10542 億，增資後實收資本額新台幣 7.007 億元
96 年 06 月	嵌入式多埠交換晶片（ DM9003/DM9103 ）量產導入市場
96 年 08 月	現金增資 0.9343 億，增資後實收資本額新台幣 7.94131 億元
96 年 08 月	8 月 6 日於台灣證券交易所正式掛牌上市(電子類股代號 3094)
96 年 09 月	推出嵌入式系統專用 PCI 介面 0.18um 高速乙太網路單晶片 DM9102H
97 年 09 月	推出 IP2001 MPEG4 IP Camera 解決方案
97 年 12 月	推出嵌入式網路流量交換器控制晶片 DM9016
98 年 02 月	推出嵌入式系統專用 USB 2.0 介面高速乙太網路單晶片 DM9620
98 年 06 月	推出低腳數高速乙太網路光纖介質轉換單晶片 DM9302
98 年 11 月	通過 ISO9001：2008 改版及換證稽核
98 年 11 月	推出 USB2.0 Dongle 專用高速乙太網路單晶片 DM9621
99 年 01 月	開發 802.3az 節能技術
99 年 04 月	推出低功率改良版高速乙太網路實體層晶片 DM9161C
99 年 05 月	DM9620 & DM9621 獲得 USB IF 認證 (ITD40001021)
99 年 08 月	推出六埠網路交換器 DM8606C
99 年 10 月	推出三埠網路交換器 DM8603/DM8203
99 年 11 月	聯傑國際榮獲 2010 年渣打中小企業金質獎
99 年 11 月	DM9620 & DM9621 獲得微軟驅動程式認證
99 年 12 月	開發 IEEE1588 精確時間同步協定技術
100 年 03 月	開發 DM8806 工業用等級交換器
100 年 04 月	開發 DM8603A 容錯型光纖交換器
100 年 07 月	開發 DM9633 USB3.0 超高速乙太網路晶片
100 年 12 月	推出 DM9162 實體層.162um 全新製程晶片
101 年 05 月	推出 DM9620A/DM9621A 新型即插即用 USB 介面高速乙太網路晶片
101 年 07 月	推出 DM8806/DM8806I 支援同步協定工業用等級交換器晶片
101 年 07 月	推出聽覺輔助軟體 HearingAmp 於 iTunes Store 上架
101 年 11 月	推出醫電遠距照護回傳系統硬體、韌體與伺服器平台
102 年 03 月	推出新 IC 產品線 Video Decoder 視頻影像解碼器 1-Channel: DM5900/DM5960/DM5150/DM5160
102 年 05 月	推出聽覺輔助器軟體 HearingAmp V1.2 於 iTunes Store 上架
102 年 07 月	推出新 IC 產品線 Video Decoder 視頻影像解碼器 4-Channel: DM5865/DM5866/DM5885/DM5886
102 年 09 月	推出聽覺輔助器軟體 HearingAmp V1.3 於 iTunes Store 上架
102 年 11 月	推出無線醫電遠距照護回傳系統 Apps
103 年 04 月	推出 DM9163 實體層工業用等級晶片
103 年 06 月	推出 DM9051 物聯網 SPI Mac Controller
103 年 07 月	併購天晶科技 EPD Driver 和 SoC IC 產品線
103 年 08 月	推出 DM9051 工業用等級 SPI 介面高速乙太網路晶片
103 年 08 月	推出 DM9163 智慧電網採集器與集中器

103 年 08 月	推出 DM9162A 24-pin 10/100M PHY
103 年 0 9 月	推出 DM120C16EP、DM130036GP 電子紙驅動 IC (SOC & Driver)
103 年 09 月	推出聽覺輔助器軟體 HearingAmp V1.4 於 iTunes Store 上架
103 年 11 月	推出聽覺輔助器軟體 HearingAmp V1.5 於 iTunes Store 上架
103 年 11 月	推出 DM171F08D、DM118P08D 醫療及消費性電子產品微控制器
104 年 09 月	推出 DM5900N 視訊解碼(QFN 包裝)
105 年 05 月	完成可具彈性運算的數位型式來實現可精準控制類比電路之架構適於醫療級產品及應用
105 年 11 月	完成前瞻聽力協助平台 HearingPod V1.1 智慧型裝置
105 年 12 月	推出聽覺輔助器軟體 HearingAmp V1.7 於 iTunes Store 上架
106 年 03 月	完成前瞻聽力協助平台 HearingPod V1.3 智慧型裝置
106 年 07 月	完成 in-audio IoT 聽力協助平台 HearingPod V1.3 支援雲端遠距設定之智慧型輔聽系統

核心價值與企業社會責任

GRI 102-16

核心價值

聯傑國際本著「以人為本、堅持誠信、穩健經營」的經營理念，貫徹勤奮(Diligent)、敬業(Professional)、謹慎(Prudent)、誠信(Integrity)、創新(Innovative)、分享(Sharing)六大企業文化，員工與經營團隊、投資大眾共享營運的成果。結合聯電的先進製程技術與供貨能力，縮短新產品的開發期程，並提供高品質、低成本的產品和最佳的技術支援與服務，積極協助客戶增加競爭優勢，爭取更多訂單。



企業社會責任

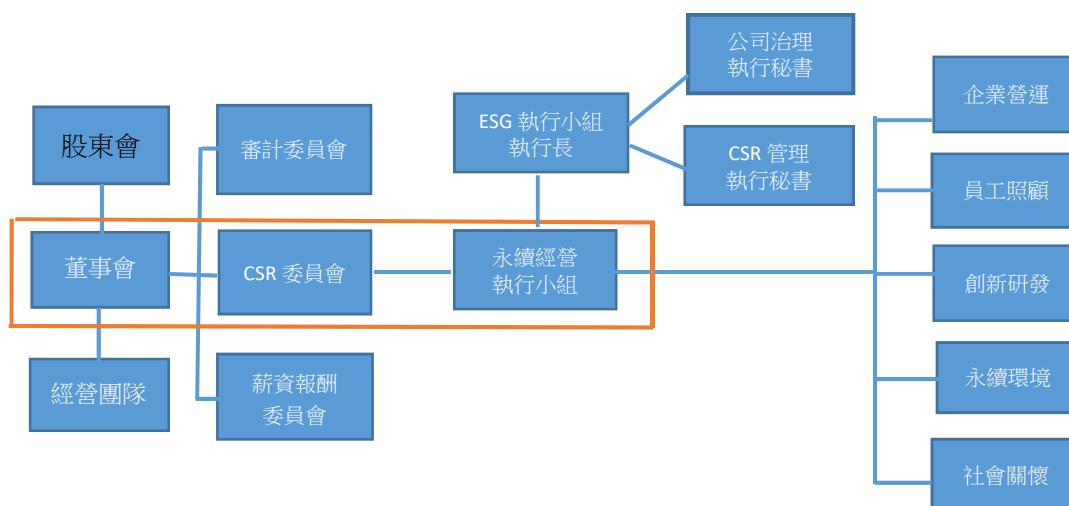
GRI 102-20

聯傑國際以永續經營為企業經營的永續目標，2015 年公司以「CSR 小組」推動社區關懷之任務、2016 年擴大為「CSR 委員會」，我們分別從企業營運、員工照顧、創新研發、永續環境以及社會關懷的面向建立宏觀思維，務期在經濟、環境以及社會三個面向實踐企業公民的責任與義務。

治理架構

聯傑國際於董事會設置「CSR 委員會」，其下設置永續經營執行小組，並分設企業營運、員工照顧、創新研發、永續環境、社會關懷等五個工作小組，由董事長擔任執行長，帶領執行小組制定企業社會責任政策目標以及年度執行計畫。

「永續經營執行小組」每年提報當年度執行計畫與執行成果送請 CSR 委員會討論後提報董事會。



CSR 委員會組織及運作

組織規定	成員	主要職責	2017 年運作情形
委員 3 人，由董事會董事、獨立董事兼任。	召集人：獨立董事 委員：董事 2 人	✧ 協助董事會完成本公司董事候選人之提名。 ✧ 發展建議董事會之組織運作及管理事宜。 ✧ 監督企業社會責任以及永續經營事項之監管，並評估執行情形。	年初以及年終各召開一次會議，委員出席率 100 %

我們的永續承諾



創新管理與技術研發

聯傑國際公司在新創的時期，來自美國史丹佛的顧問跟台灣的 RD 合作開發了國內第一顆 Ethernet 10M//100M 三合一整合晶片，自此啟動了 Ethernet 普及於世的風潮。公司成立 21 年以來，隨著通訊技術不斷演化，我們在網通領域建立了強大的核心技術，涵蓋：D(Data)、A (Audio)、V (Video)、I (Internet)、COM (Communication)等範疇。

重要核心技術

Ethernet MAC & PHY	Mixed Signal	Microprocessor & MCU
Networking Protocol Stacks	Software Drivers & Algorithms	Video Decoder
USB & Interface	Audio Signal Processing	DSP & Algorithms

2017 年科技產業的重頭戲：人工智慧(AI)與物聯網(AIoT)結合，共同打造了(AIoT)是所有產業發展的機會與趨勢。聯傑國際多年來深耕核心技術的創新應用，並透過市場併購模式迅速取得新技術與優秀人才，由原經營團隊結合新的技術團隊共同開發具有聯傑特色的產品獲得國際大廠的肯定。例如：Ethernet Product(PHY、NIC、Switch、USB)成功導入韓國智慧電網，智慧電子標籤(ESL)系統搶攻歐洲新零售市場，Video Decoder(4Channel、1Channel)獲得歐洲汽車大廠重型車輛採用，EPD 驅動 IC 應用於具電子紙顯示功能「一卡通」儲值卡。

整體來說，提供客戶全方位的產品與服務是聯傑國際的企業經營目標，我們開發了物聯網各種關鍵技術與零組件，例如：物聯網節點之橋接乙太網路(Ethernet)系列晶片、網際網路通訊協定加速晶片、多段碼及點陣式電子

紙驅動晶片、無限能量擷取技術、電子貨架標籤整體系統解決方案、RFID 應用方案…等，協助客戶把握 AIoT 時代的機會，發展：車聯網、智慧商場、智慧居家、智慧校園、社會安全監控、醫療長照、智慧工廠(辦公室)等專家系統。



技術研發

發展「智慧物聯網」橋接晶片

聯傑國際專注於乙太網路控制晶片設計，我們提供完全的解決方案幫助客戶解決問題。我們也以乙太網路為關鍵的核心技術，發展出高效能、省電、工業級各式各樣與乙太網路相關的產品，開發符合智能電網、家居、醫療、安全監控、車用、工業控制等「物聯網」應用市場的需要基礎。

發展電子紙顯示驅動控制

電子紙具有節能的特性，用途很廣泛。電子紙顯示技術現在已應用在零售商店及賣場之貨架標籤、數字標牌、公(交)車到站時間表：電子公告牌、穿戴式電子裝置、…等，比傳統的 LCD、LED 更省電。我們這幾年投入電子紙顯示技術的研發，為擴大新產品的研發規模，2014 年併購天晶科技公司，除了新增電子紙顯示驅動技術的智財權及產品線，同時擁有電子紙產品開發的專業人才以及技術專利。



Credit Card with OTP



Prepaid Card



Watch



ESL - Electronic Shelf Label



Signage



Power Bank Indicator

發展智慧型貨架標籤系統



智慧電子貨架標籤與傳統貨架標籤最大的區別：前者係透過現代科學技術協助管理者解決傳統人工作業的不經濟。我們開發的系統具備節能、資料正確、即時回饋的特性。研發策略則聚焦於 EPD 解決方案(包括電池效率)、RFID、雲端計算、無線與有線網路的溝通與銜接本產品刻正搶攻歐洲新零售市場。



發展車聯網系統

車聯網近期一直是市場聚焦題材之一，研調機構 Gartner 預估至 2020 年，全球道路上，每五台汽車將有一輛具備上網功能，不論是遠端訊息處理、自動駕駛、車載資訊娛樂系統，都可跨裝置與其他設備連接。

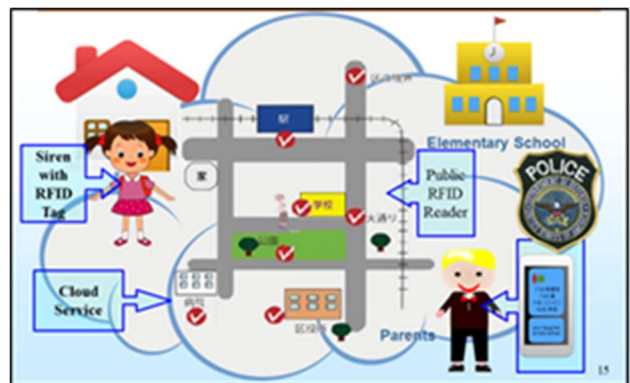
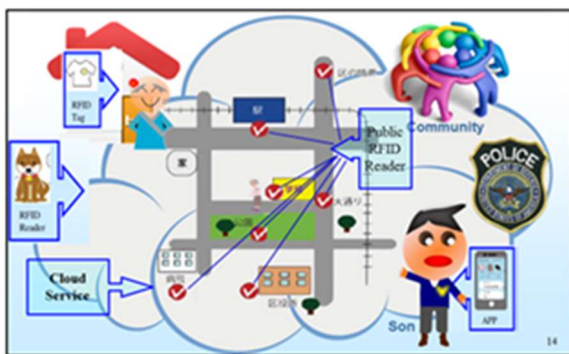
Ethernet 具有傳輸速率、連結距離、更多連結點、系統穩定...等優勢，被廣泛的運用於資料中心和無線網路，以實現更高的網路利用率和更低成本的資料傳輸，車內乙太網路可說其蓄勢待發。

2017 年聯傑國際開發的 Video Decoder 打入歐系汽車大廠供應鏈，產品可用於行車記錄器、疲勞偵測器等，透過雲端平台進行影像傳輸的行車記錄器，跨界串聯手機、平板等行動裝置，使用者隨時可透過 app 確認即時影像；發生緊急事件時，行車記錄器也將自動保存事件發生前後 7 至 8 秒影像至雲端空間，讓行車安全更有保障。疲勞偵測器透過攝影機分析駕駛人表情，判斷駕駛當前精神狀態，進而確保行車安全。



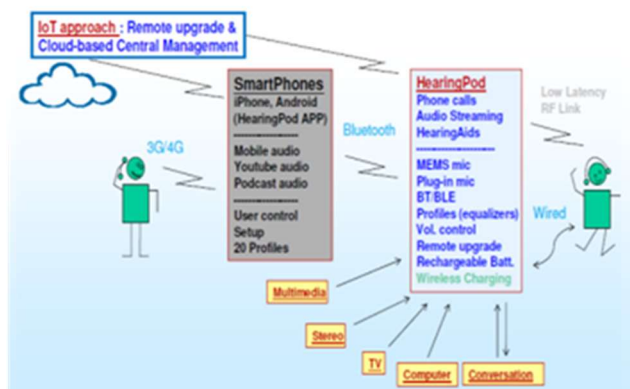
發展銀髮照護系統(Elder Nursing System)以及兒童警衛系統(Child Guard System)

高齡化、少子化是先進國家普遍的現象，台灣刻正步入日本社會的後塵將快速的進入高齡化，銀髮照護系統在高齡化社會將有很大的商機；而層出不窮的兒童安全問題，影響年輕人的生、養意願，為保護兒童人身安全降低不幸事件發生機率，安全無虞的社區防衛系統方興未艾。

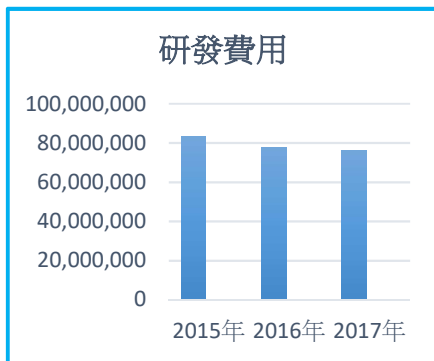


發展聽力協助系統

聯傑國際以優勢的技術積極開發演算法並整合各種不同技術的創新應用，2013 年我們成功開發了軟體助聽器，當年就已在 Apple 市集上架、販售。目前已推出 V1.7 版之產品，本產品亦在 iTunes Store 上架。2016 年 11 月我們更完成前瞻聽力協助平台(Hearing Pod V1.1) 智慧型裝置，用軟體助聽器改善過去傳統助聽器的缺失。這項革命性的產品，弱勢團體可以平價就獲得聽力的輔助，進而增進日常生活的樂趣。



研發費用



一項新產品(新技術)開發完成通常需要 2-3 年的時間，本公司 2015 年資本支出較多。

2017 年 12 月，我們推出段碼式及點陣式電子紙驅動 IC 以及電子標籤系統，預期將在全球新零售市場將佔有一席之地。

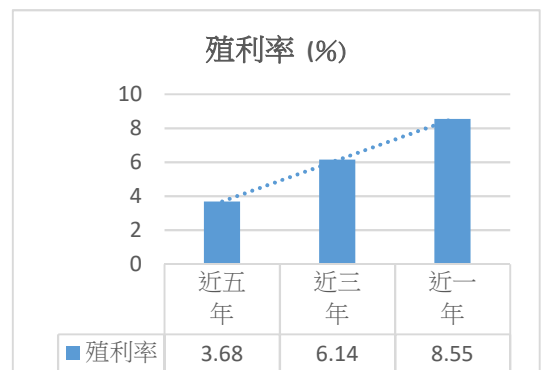
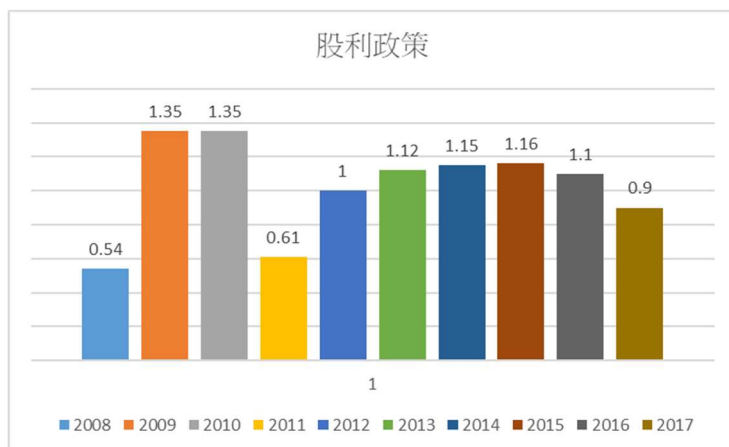
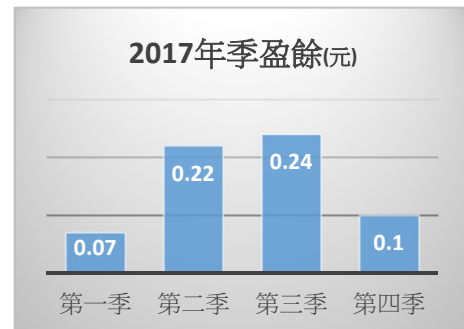
營運概況

GRI 201-1

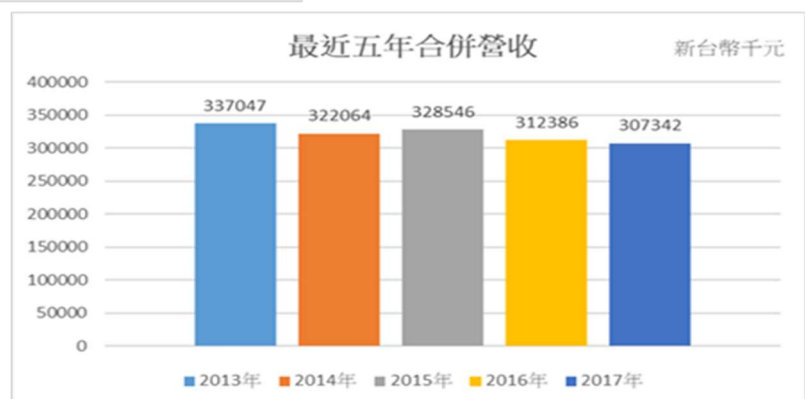
經營績效

聯傑國際專注本業經營，公司成立 21 年以來平穩地度過網路泡沫化、金融風暴、次貸危機。

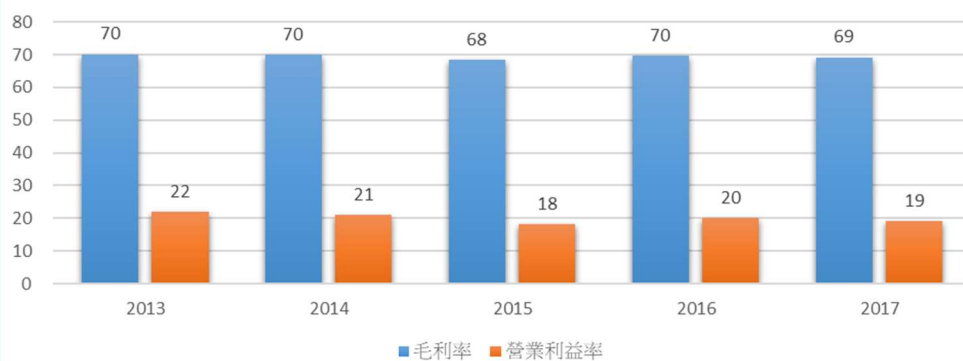
2015 年公司因連續 40 季獲利，獲頒「第一屆亞太企業最佳躍升獎」，2017 年我們持續的創造價值，穩健的維持每季都獲利的水準。我們與員工、股東及投資大眾共享營運成果。近一年股票在市場的殖利率約 8.62%，約為銀行定存利率的 8.13 倍。



- 2017 年稅前淨利 58,498,000 元，稅後淨利 52,218,000 元。

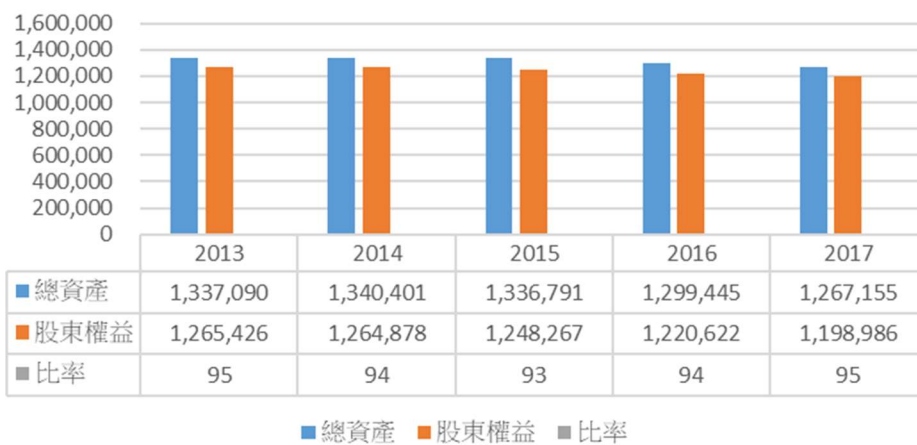


最近五年毛利率及營業利益率



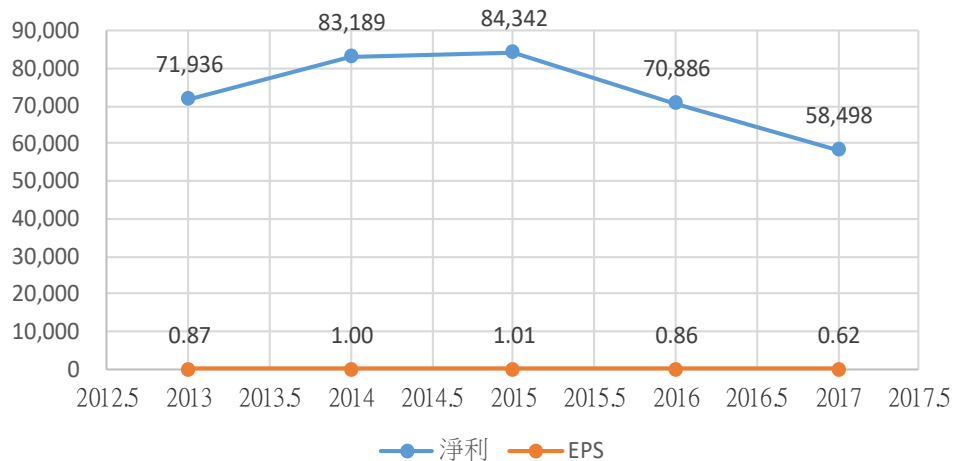
最近五年 總資產／股東權益

單位：新台幣千元



最近五年淨利及每股盈餘

新台幣千元/EPS元



資料來源：各年度經會計師查核之合併財務報表(國際會計準則)

市場分析

GRI 102-15 GRI 201-2

近年致力於嵌入式系統(Embedded System)晶片利基市場方向，由於多元化的技術支援及品質保證，產品獲得客戶們的肯定與支持，業績及獲利明顯的往上走揚；我們的嵌入式高速乙太網路晶片在數位機上盒(IP STB)應用中嶄露頭角，且新一代規格的產品推陳出新，加上多年來耕耘各國多區域之智慧電網與智慧金融，多款標案都已採用聯傑國際的嵌入式高速乙太網路晶片，使公司業績持續穩健的成長，也為公司產品樹立了高規格的國際品牌形象。隨著各種嵌入式系統傳輸周邊的新產品加入營運，預期未來業績將會有大幅度成長。

近幾年積極布局電子標籤市場，本產品可應用於電子貨架上，可以透過聯網方式與收銀機及存貨電腦連結，讓賣場能夠確實掌握目前貨架上及庫存中的存貨狀態、掌握顧客的偏好與習慣，規劃完善的物流管理，全球的零售業者都將是聯傑的潛在客戶。智慧電子標籤都可用在物聯網，具有節能省電的優勢，有機會藉機打入工業 4.0、智慧家居、穿戴式裝置等領域，商機之應用極為廣泛，並不侷限於賣場。

我們也切入市場當紅的車電領域，聯傑的影音視訊解碼 (Video Decoder) 除中國大陸車用市場外，2017 年更打入歐系汽車大廠之供應鏈。

SWOT 分析

有利因素 ● 具備紮實的通訊技術實力與系統化的產能支援。 ● 深耕嵌入式系統網路通訊市場多年，具有廣大策略聯盟與行銷夥伴。 ● 乙太網路具有容易使用、低價、高頻寬的優點。 ● 發展 AI+IoT，積極開發電子標籤之創新應用。	不利因素 ● 國外競爭者以強大規模搶食嵌入式系統市場之大餅。
挑戰 ● 無線網路與 SoC 之發展趨勢將威脅既有產品線的市場。 ● 積極開發新產品、拓展全球市場。	機會 ● 因應氣候變遷所布局的電子標籤市場，全球零售業者都是潛在的客戶。智慧電子標籤更是智慧物聯網的重要產品，如工業 4.0、車聯網、智慧家居、穿戴式裝置等產品，商機不侷限於賣場。 ● 物聯網(IoT)的前景大好，未來幾年仍是市場的主流。 ● 車聯網的趨勢更見氣候，其商機日漸龐大，上看千億美元。 ● 所生產的各項產品可耐高溫與低溫適用於(-40°至 +85°C)的作業環境，具有極大的競爭優勢。

未來展望

GRI 201-2

基於容易使用、低價、高頻寬等優點，乙太網路已成長為無所不在的連網方式，並逐漸超越原有 SOHO 及企業網路之應用範圍，進入消費性電子領域，成為最具有吸引力的嵌入式系統連網技術。

嵌入式乙太網路也進一步擴展至工廠，用以滿足工業應用對網路穩定性及安全性的要求。2010 年之後，物聯網(IoT)的發展崛起，確定成為各國政府及產業積極推動與發展的目標，物聯網的商業項目與商業行為也漸趨明朗。例如：網路擴充與延伸、雲端運算(Cloud Computing)、物聯網、智慧城市及工業 4.0 的實現，網路通訊是必要的技術與工具。

因為 YouTube 的崛起，帶動了影音內容在應用、市場、技術方面快速的蓬勃發展，近來更發展至工業/醫療檢測(Techno scope)以及車用安全全景環境監視系統(AVMS)。因此，視頻影像解碼晶片成為必要的關鍵零組件。

以下我們針對嵌入式乙太網路、低功耗顯示器及微控器(MCU)的主要應用領域剖析整體市場的成長性。

通訊網路無所不在、物聯網(IoT)與人工智慧 AI 結合蔚為浪潮

隨著人工智慧的浪潮，各種框架(Framework)及開發工具的支援逐漸到位，加上新一代 GPU、CPU、DSP 等處理器。以及針對不同演算法特別設計的加速器如雨後春筍般地出現。嵌入式系統設計乃是聯傑的強項，要直接在各種嵌入式裝置上進行演算法推論已不是問題。

由於軟硬式系統迅速到位，使得 AI 與 IoT 結合的發展速度飛快，各式各樣的智慧應用紛紛出現。聯傑積極投入醫療、工業、智慧城市等物聯網的開發，今年已見初步成效。2018 年第五代通訊網路(5G)開放後，家用各種數位產品應用於連網與上網的需求迅速普及，除數位電視、網路電話外，如網路攝影機、網路收音機、網路安全監控、網路家庭自動化等設施均與通訊網路技術息息相關。

在物聯網(IoT)方面，八大應用願景產業有：金融、零售、能源、生產、城市、農牧、交通及家居。美國零售業巨人 Walmart 力推 RFID 物流管理系統、Smart Meter 智慧電表、電廠電力輸配智能管理、太陽能/風力能源監控與管理、遠距健康及醫療照護等。IDC 預估到 2020 年，全球物聯網(IoT)將帶來 300 多億個智慧應用節點的設備和服務，以及 8.9 兆美元的產值。因此，與物聯網(IoT)相關的應用及市場，均提供嵌入式或消費性乙太網路、低功耗顯示器及微控器晶片，市場具有廣大的需求商機。

低功耗必要性 - 設備與應用

「節能減碳」、「低功耗」是社會長久以來追求的目標。隨著科技的進步，這個目標也隨著提升。從產業發展的趨勢觀察，物聯網的商務項目與商業行為日漸明朗，低功耗的訴求更加顯現與落實。如：LED 燈具、人機介面 - LED 顯示到電子紙顯示、超低工作電壓與多重電源管理機制的微控制器、可調式低功耗無線通訊，進而應用系統面的低功耗預算設計加上智慧優化電源使用管理。如智慧型手機、電子貨架標籤系統、電池驅動、具健康生理訊號量測的智慧型手錶等等。

安全監控日益蓬勃 - 閉路電視 CCTV 系統或 DVA/NVR 系統

近年來國際恐攻案件頻傳，危及國家與人民生命財產安全甚鉅，促使安全監控市場必需性的加速與需求量的普及。聯傑國際因扎實的應用熟稔度及客戶接受度，我們已進入高清、即時性、高門檻的應用市場。如：車用倒車顯示系統以及行車紀錄器等。