



MAAtek



MAAtek  
MATERIALS ANALYSIS TECHNOLOGY

# Intellectual Property Report 2024

閎康科技

智慧財產報告書

MATERIALS ANALYSIS  
TECHNOLOGY



■ [www.ma-tek.com](http://www.ma-tek.com)

■ +886-03-6116678

# TITLE OF CONTENTS

## ■ 公司 / 組織概況

基本資料與組織簡介 .....	02	企業經營模式 .....	09
企業整體組織 .....	09	企業未來願景 .....	10

## ■ 核心技術分析

企業核心技術說明 .....	10	企業核心技術及其衍生產品之競爭優勢分析 .....	11
----------------	----	---------------------------	----

## ■ 研發策略與資源

研發策略與方向 .....	14	企業研發資源與能力 .....	14
---------------	----	-----------------	----

## ■ 智財策略管理與成果應用

智財策略與目標 .....	16	用途與貢獻 .....	23
智財管理制度 / 實施方式 .....	17	風險應對措施 .....	25
智財清單/ 智財成果 .....	19		

基本資料與組織簡介

公司 / 組織概況

基本資料

閎康科技股份有限公司( 下稱：閎康科技)由謝詠芬博士於2002 年於新竹縣竹北市設立，實收資本額為新台幣6.23 億元，營業內容係屬半導體相關之材料、化學和故障分析之知識經濟產業，在2002 年成立之初，即獲得經濟部工業局專函核准得提供研發服務和智慧財產權服務。謝詠芬董事長為材料博士，擁有30 年以上相關經歷，歷任工研院電子所工程師、美國貝爾實驗室(Bell Labs) 博士後研究員、聯電品質暨可靠度保證部資深經理，歷練產業別包括：IC(Si)、TFT-LCD、LED(III-V, II-VI)、LCOS、GaAs、Ge/ Metal contacts system。

閎康科技為具備完整材料分析、故障分析及可靠度測試的獨立專業實驗室，主要提供積體電路、平面顯示器、光電產業、測試封裝、奈米元件材料等高科技產業之上、中、下游材料及電子元件廠商所需之產品研發、製造與品質管理分析服務，詳細基本資料如表1-1 所示。

表1-1：閎康科技基本資料

公 司 名 稱	閎康科技股份有限公司
行 業 別	其他電子業
實收資本額	新台幣 6.63 億元
營 業 額	新台幣 48.09 億元（2023年）
負 責 人	謝詠芬
總公司地址	新竹市東區力行一路一號1A3
公司設立日	2002.05.14
員 工 人 數	1500人（全球）



閎康科技為貼近服務客戶，目前於台灣 (新竹科學園區矽導實驗室、展業實驗室、金山實驗室、竹北台元科技園區、台南南科實驗室)、上海 (張江高科技園區、金橋工業園區)、廈門 (高新技術產業開發區)、深圳(甲岸科技園區)及日本名古屋、熊本、北海道等地設置服務據點 (圖 1-1)，詳細關係企業組織圖如下(圖 1-2) 所示。



圖1-1：服務據點

## 組織簡介

閎康科技於 2009 年在台灣掛牌上櫃 (3587, TW)，以技術及成本優勢，進攻歐、美、日、及大陸市場，為相關產業全球各知名大廠提供檢測分析服務，並成為全球頂尖第三方獨立專業分析實驗室。閎康科技在材料分析領域已成為國際領導廠商之一，逐漸取得國際級半導體廠商之訂單，目前客戶分佈在全世界各區，包含台灣、中國、美國、日本、新加坡、馬來西亞等地區，業務亦拓展至歐洲地區，海外比重正快速增加中。台積電、日月光、華為至歐美大廠 Nvidia、Qualcomm、Apple 等，皆為公司重要客戶 (圖1-3)。

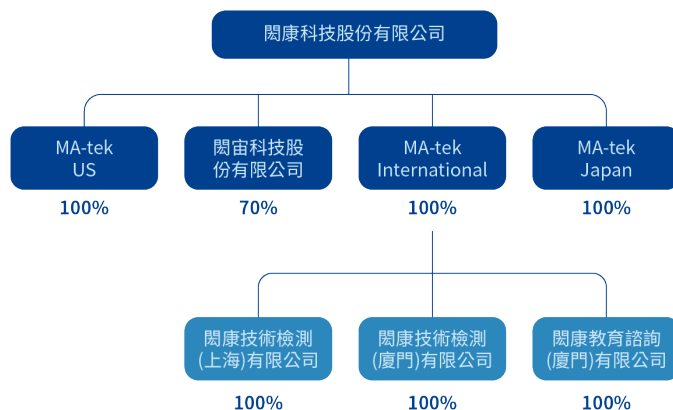


圖1-2：關係企業組織圖 (出賣比例)



圖1-3：全球客戶群



閎康科技的營收逐年成長，2023 年營業額達 48.09 億元，成立至今之年複合成長率高達17%(圖1-4)。

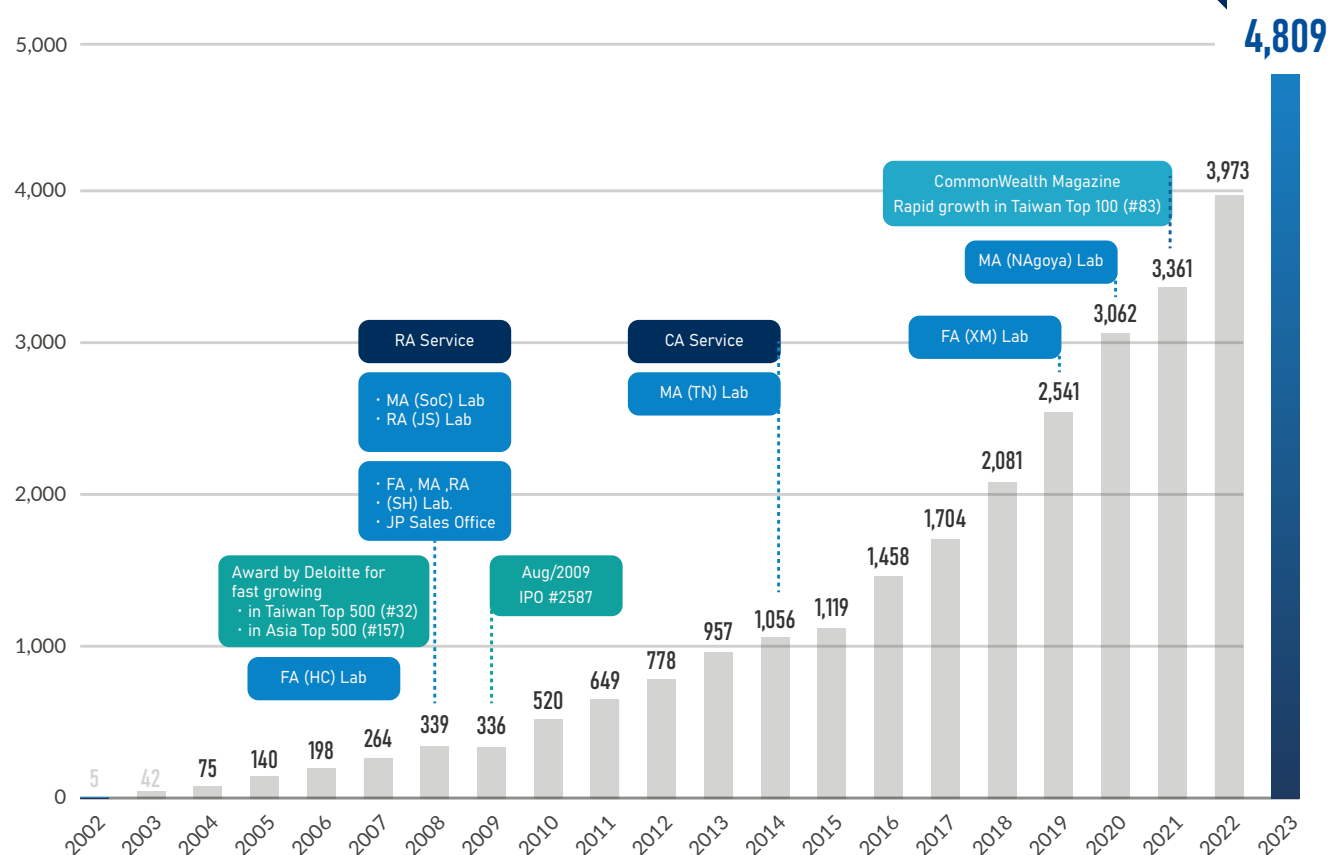


圖1-4：里程碑與年度成長

## 經營理念

閎康科技永續經營和長期發展的營運架構在四個理念上，期許有科學園區的地方就有閎康科技，針對四個理念的詳細說明如圖1-5所示。

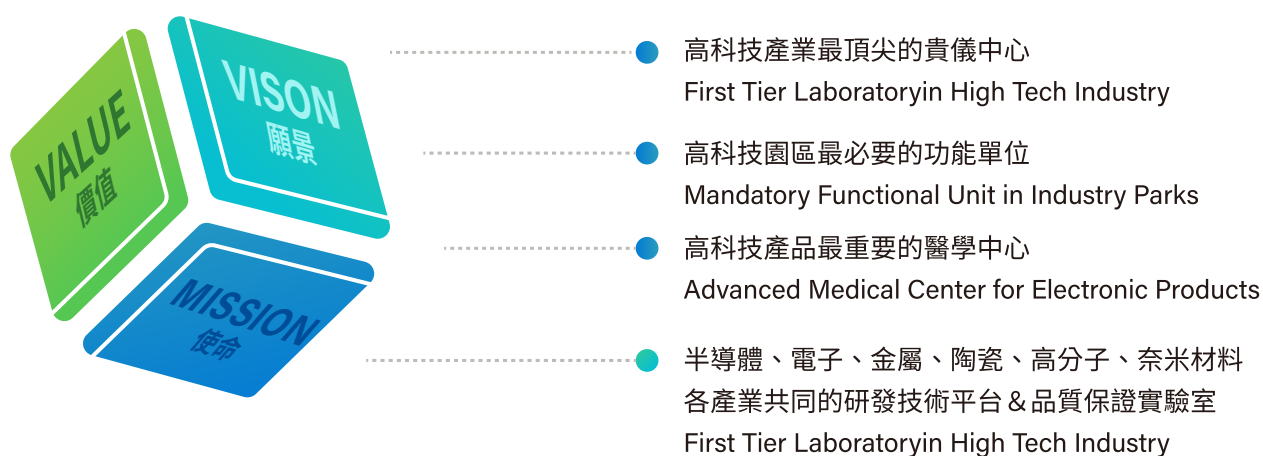


圖1-5：閎康社會定位



## 高科技產業的貴儀中心

...

2008 年 1 月，閎康科技於新竹科學園區成立矽導實驗室，除將過去所屬材料分析機台集中管理提供技術服務外，並持續投資先進分析設備。目前閎康科技已然成為國際科技業的貴儀中心，服務的客戶國內各類產業領廠商外，更提供材料分析技術服務給歐、美、日等先進開地區；客戶群涵蓋半導體、汽廠、學術研究單位及設備製造商。閎康科技，是全球的專業策略夥伴和互補實驗室。



## 高科技產品的醫學中心

...

閎康科技的分析檢測系統如人體的醫療體系一樣，從理科檢查、內科診療、外科手術、到醫學中心的病理研究；對失效樣品，進行非破壞性檢測、電性分析、物性分析到材料分析。藉由相同的診斷邏輯進行詢、分析、修補，提供客戶醫療級的分析檢測服務，成為科技界的高品質醫學中心。



## 高科技園區的必要功能單位

...

閎康科技扮演產業界的研服務中心，主要業務在於供應鏈上 IC 設計、製造、封裝、測試等各階段所需的分析服務。為了能夠與客戶緊密結合、更貼近客戶提升服務，閎康科技陸續在竹北台元科技園區、新竹科學園區、南科學園區、上海張江高科技園區、廈門湖里區紮根，並於 2011 年進軍日本名古屋成立材料分析實驗室。在科技產業的未來發展上，閎康康科技帶給客戶親切，標準化與效率化的高品質分析服務。



## 各產業共同的技術研發平台

...

在 2002 年成立之初，閎康即獲得經濟部工業局專函核准得提供研發服務和智慧財產權服務，並通過 ANSI/ESD S20.20、ISO9001 (管理)、ISO27001 (資訊安全)、IECQ17025 (Lab Accreditation)、TUV Nord Recognition (車用)、ISO15408 (IT Security Evaluation)、台灣智慧財產管理制度 TIPS A 級驗證，以及國際大廠客戶的現場稽核。本公司顯微尺寸量測結果為少數可回溯至美國國家標準研究院 (National Institute of Standards and Technology, NIST) 驗證的量測標準片之獨立實驗室，可以為客戶提供國際級高品質認證的精確分析數據，是半導體、高分子、電子、金屬、陶瓷、奈米材料等各產業共同的技術研發平台及品質保證實驗室。

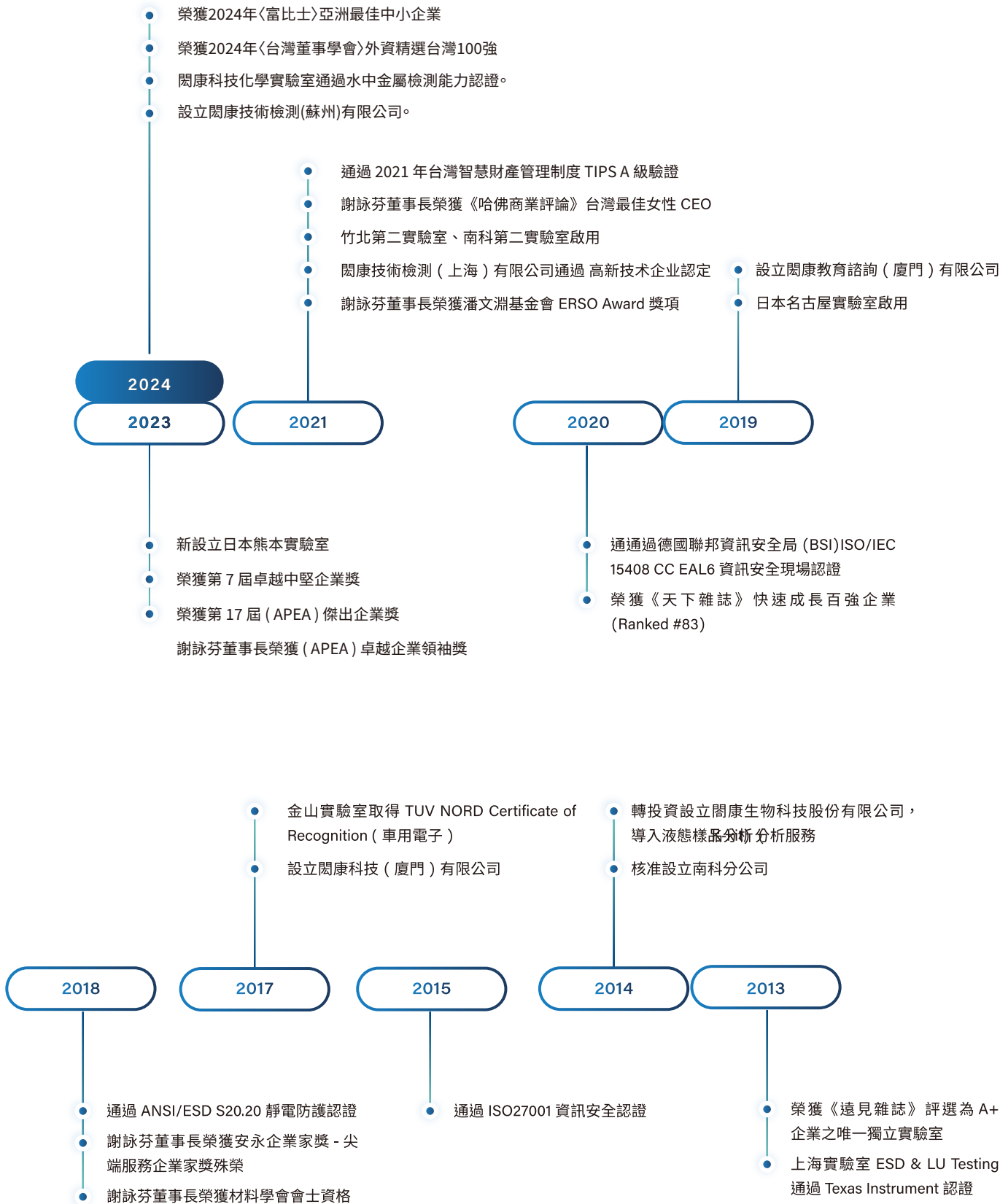
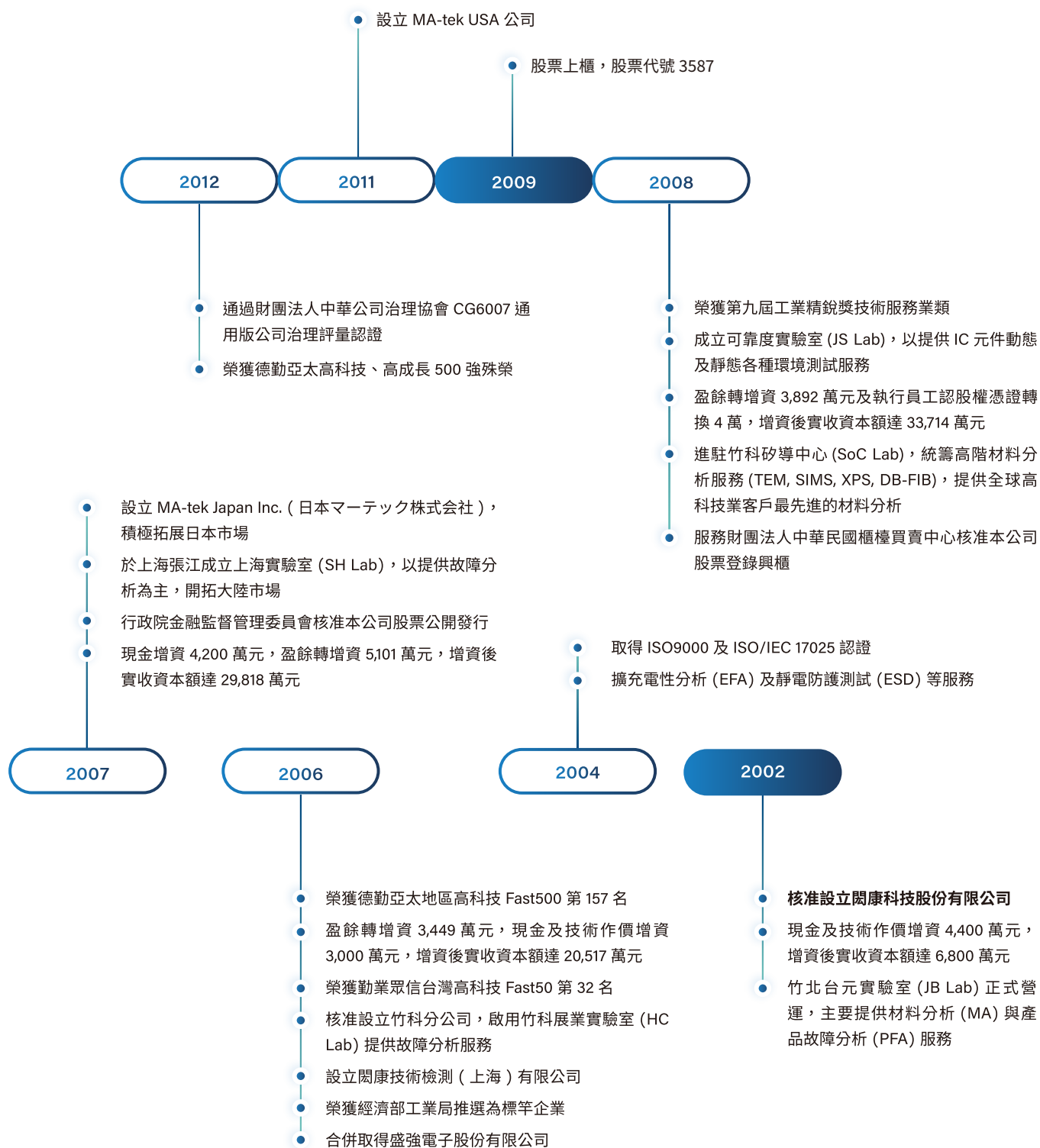


表1-2：發展里程碑





主要營業項目 / 主要產品 / 研發方向

閎康科技是涵蓋電子、電機、材料分析實驗室為內涵的技術服務公司。其核心技術在於將稀有的貴重儀器操作服務，結合顧問與諮詢的功能，準確、正確地提供各種試片製備服務，滿足客戶在研發電子產品和開發新材料結構、新製程時的分析需求，將傳統耗時費力的實驗研究手段，有效地轉化為標準的商業化服務；並導入製造業生產管理手法，以簡易的品質管理指標，承諾客戶合理的成功率和交期。目前每月分析服務件數超過 2000 件，多數服務項目的交期都在 24 小時以內。

閎康科技分析服務的主要業務包括材料分析(Materials Analysis, MA)、故障分析 (Failure Analysis, FA)、可靠度分析 (Reliability Analysis, RA) 及化學分析 (Chemical Analysis, CA) 等，其可完整提供包括積體電路、測試封裝業、光電產業、平面顯示器業、奈米元件材料等高科技產業的上、中、下游的廠商 (圖1-6)，如台積電、聯電、高通、NVIDIA、博通等廠商於產品開發及生產製造所需之分析檢測服務。

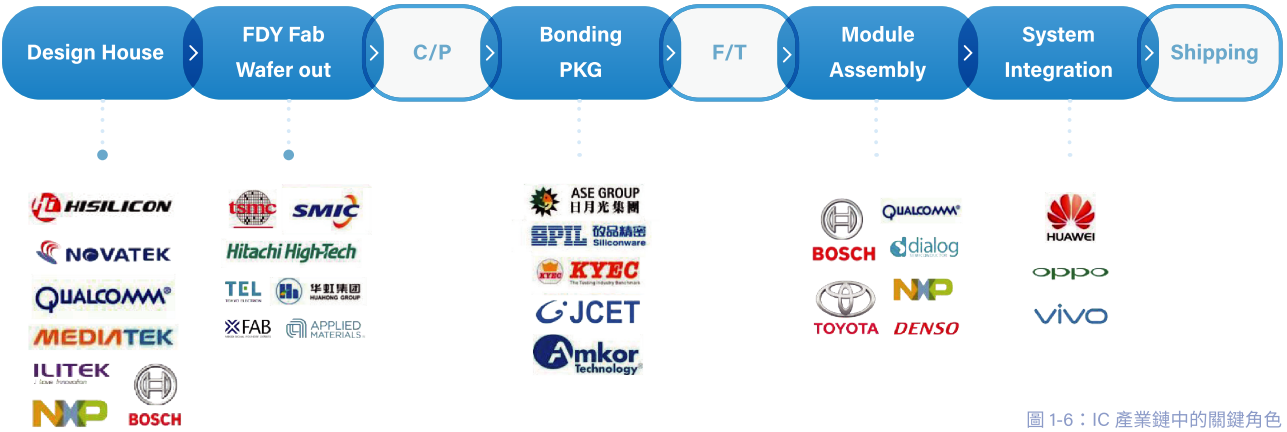


圖 1-6：IC 產業鏈中的關鍵角色

企業特色簡介與獎項

閎康科技擁有全球最完備的材料分析實驗室，全面性提供高科技相關產業各項檢測及分析服務。善盡企業社會責任，關懷員工、重視以人才為本之企業文化；致力環境永續與能源節約，參與社會慈善公益，經營管理亦獲得各界的肯定，歷年來企業屢獲獎項，重要獎項如下。另外，閎康科技長期以來專注本業、深耕技術，致力於提供高效、優質的分析服務，並不斷追求卓越。2023年經過經濟部嚴謹的審查程序、激烈的競爭下，從145家優秀企業中脫穎而出，榮獲第7屆中堅企業獎的殊榮。

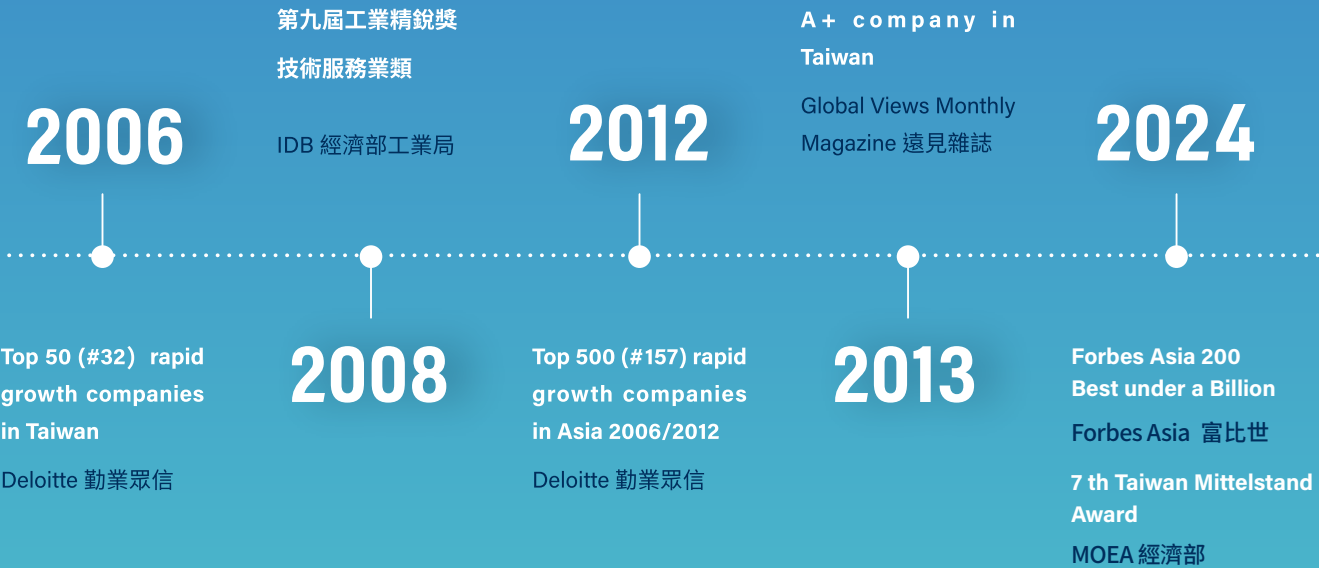


圖 1-7：閎康科技獲獎實績

## 2 · 企業整體組織

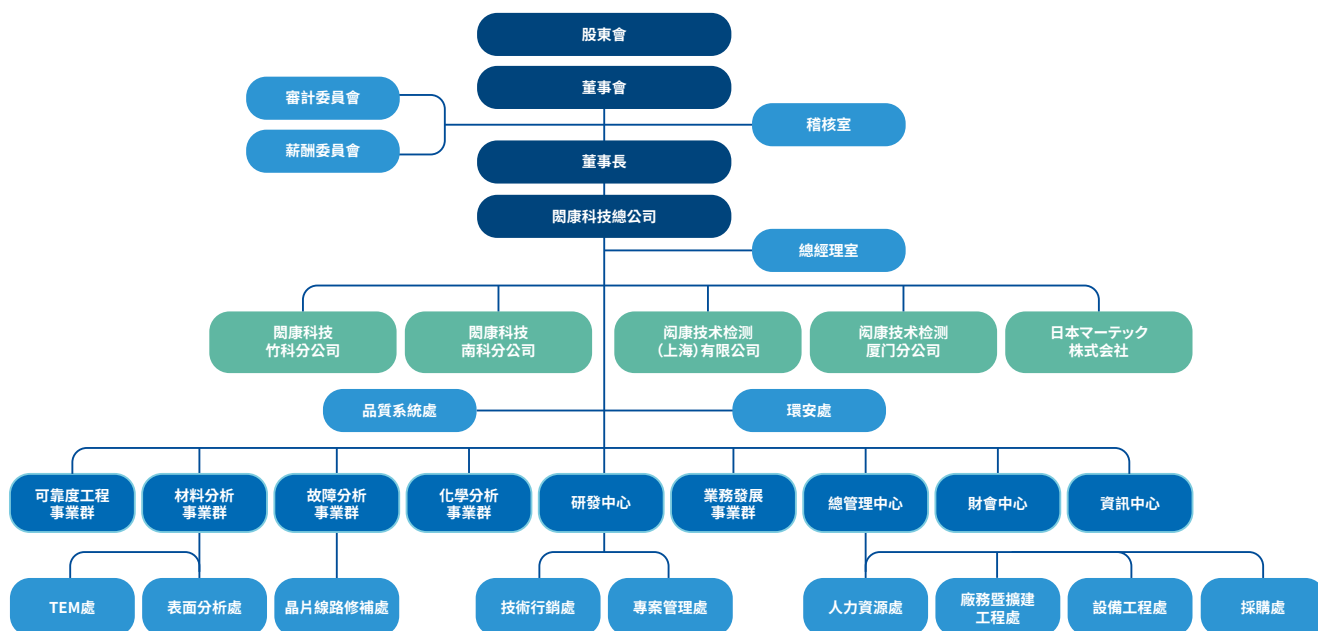


圖 1-8：閩康科技整體組織圖

## 3 · 企業經營模式

閩康科技係專為半導體上中下游產業供應鏈提供迅速並有效的半導體相關檢測分析服務，在供應鏈中游晶圓代工廠(Foundry Fab)之晶圓產出(Wafer Out)後、在供應鏈下游封裝測試廠(Outsourced Semiconductor Assembly Testing)之後段測試(Final Test)後或甚至到系統廠(System House)組裝後之測試，提供各種可靠度分析(Reliability Analysis)、故障分析(Failure Analysis)及材料分析(Materials Analysis)等服務，協助半導體上中下游產業供應鏈各廠商迅速完成產品定案、修正生產參數、提升產品良率、提供後續產品設計修正改進的建議，如下圖所示。

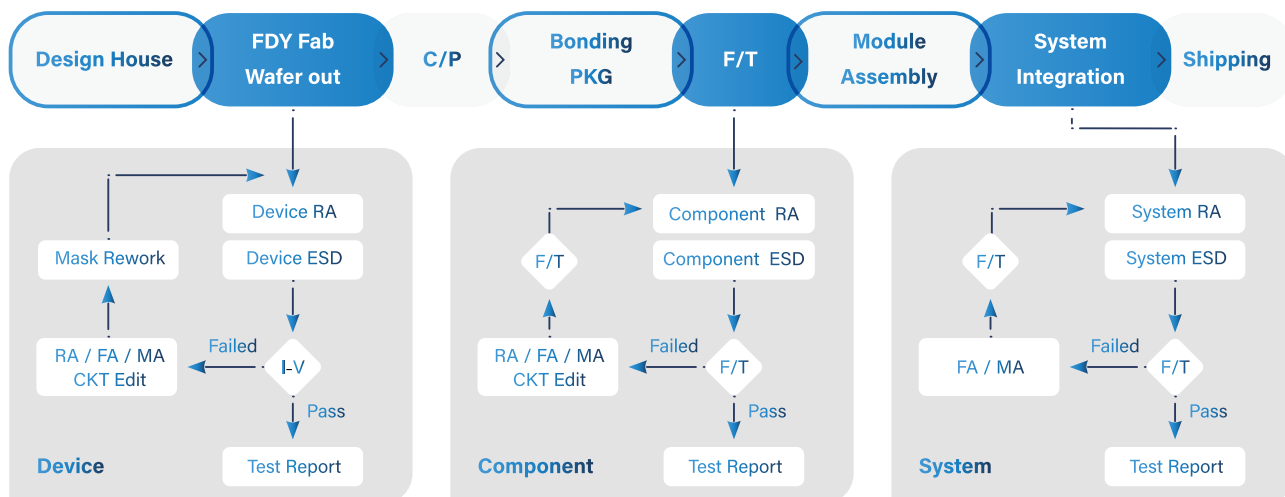


圖 1-9：產業鏈

## 4 · 願景

IC 電子產品製程愈來愈精密，產品功能愈複雜的趨勢下，需要資本密集以投入次世代的分析設備。技術品質除了性能優良的設備與優秀的分析製備技術外，經驗豐富的工程人員更是成功不可或缺的一環。由於產品設計階段，樣品數稀少而珍貴，如何利用有限的樣品數，提供快速的分析服務找出設計的問題所在，才能具有競爭優勢。而閎康科技擁有在各個高科技產業深具經驗的菁英團隊，所開發出的各項專業分析技術，已經引領此領域的相關產業走向更高品質的知識服務導向。公司擁有在半導體、TFTLCD、光通訊、奈米研究、太陽能電池等產業經驗豐富的員工，除了能精準找出產品問題所在，與客戶共同研發新型分析技術，更可以提供客戶更高附加價值的智權策略服務。

為強化產業領導地位，並維護得之不易的先進技術成果，閎康科技於2021年導入TIPS管理制度，期望透過TIPS智財管理制度的落實，擬定結合公司營運目標與研發資源的智慧財產發展策略，運用標準化研發作業流程管理，經由專利檢索、獎勵制度、教育訓練等執行層面的落實，引領研發團隊將開發出來的各項創新分析技術轉化成公司的專利智財資產，藉以提供客戶更高附加價值的智權策略服務。同時，也希望進一步藉由智財揭露制度的建置，對外提供更完整充足的智財資訊，使相關投資人及客戶能夠藉以深入了解公司強大的智財能量。此將有助於強化企業創新專業的形象，吸引更多訂單或投資，有效提升公司的營收成長，並成為全球科技產業最佳的研發夥伴。



# 核心技術分析

## 基本資料與組織簡介

### 1 · 企業核心技術說明

閎康科技提供三大服務內容為材料分析、故障分析以及可靠度測試。各主要服務內容與營收占比說明如下：

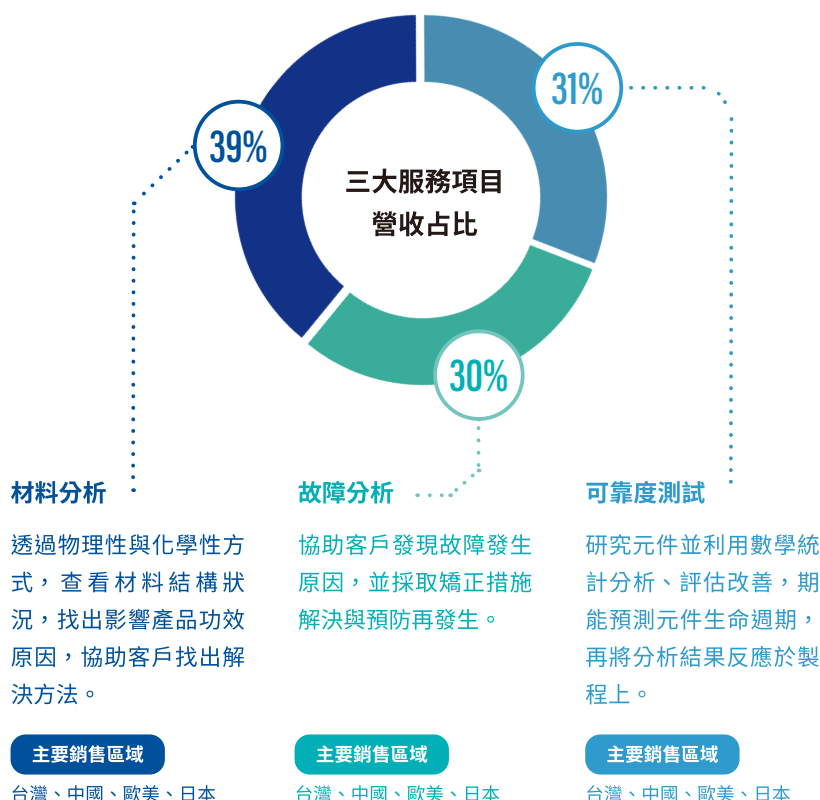


圖 2-1：閎康科技提供之三大服務內容及服務銷售概況

## 材料分析

本服務內容主要透過物理性與化學性方式，查看材料結構狀況以找出影響產品功效的原因，幫助客戶在製程上找到最有效率的解決方法。

## 故障分析

藉由收集基本資料後進行分析規劃，例如第一階段會執行電路分析、X-Ray、超音波掃描檢測 (SAT)、紅外線熱感試驗等非破壞分析，完成初步的報告。若確定故障會發生，則會進行第二階段的電性故障分析 (EFA)，包括電性 I-V 測試參數、靜電放電測試 (ESD)、EMMI/InGaAs、OBIRCH 等；以及第三階段的物性故障分析 (PFA)，包括封裝去除 (De-Cap)、層次去除 (De-Layer)、掃描式電子顯微鏡 (SEM)、歐傑電子能譜分析 (Auger)、聚焦式離子束顯微鏡 (FIB) 等等。執行以上分析可以幫助客戶找出發生故障的根本原因，再採取矯正措施並解決與預防再發生的根本解決方案，精確、準確且效率地解決客戶在研發設計上遇到的問題，提供 IC 設計產業在產品開發工程階段最需要的服務項目。

## 可靠度測試

為電子產品在量產前必須要進行的信賴度、安全性、設計面測試，預期產品銷售後，在使用壽命期間內會有多少產品失效，同時也可藉由可靠度測試結果推估在保固時間內會有多少比例的退貨產品。可靠度測試藉著研究元件的物理機制，並利用數學統計之分析技巧，進行元件評估改善工作，期能完整地預測出元件之生命週期，再將其分析結果反應在製程上，求得製程參數的改進，如此更可確保元件衰退期的延緩。

再以技術層次區分，本公司的分析技術服務主要可分為九大類，服務範疇涵蓋了電子產品設計階段的快速除錯與實體驗證，以及微、奈米產品元件故障區域的精準定位、結構觀察、材料成分等各種靜態、動態測試分析；舉凡製程開發、製程整合、基礎學術研究、品質管制、專利訴訟、故障分析、競爭產品結構分析或客戶退貨相關的各類問題皆在服務範圍之內。



圖 2-2：閎康科技的分析服務技術

## 2 · 企業核心技術及其衍生產品之競爭優勢分析

### 產業環境現況及主要市場分布

本公司為提供半導體產業之產品研發、製造及品質管理所需分析服務之獨立實驗室，主要業務為協助 IC 設計業對產品設計所發生問題進行分析驗證，並以 IC 材料及結構等專業分析能力，提供中下游 IC 製造與封裝測試等產業相關製程之問題分析，以提高產品良率及品質，屬於半導體產業產品之工程服務業。



針對半導體產業概況及本公司所屬行業營運風險說明如下：

### (1) 我國半導體產業現況

根據台灣半導體協會 (TSIA) 報告，2021 年台灣半導體產業產值達新台幣 4.08 兆元，成長高達 26.7%，高於全球 26.2% 的成長幅度。儘管智慧型手機、筆電與桌機等出貨動能因供應鏈長短料問題影響而放緩，但車用、工業用等 AI 相關需求大爆發，以及 5G 和高效能運算 (HPC) 的數位化轉型需求提升，預估 2022 年台灣半導體產業產值將達 4.81 兆元，年增 17.7%，預期整體表現約等同於全球半導體業平均水準。

### (2) 全球半導體產業現況

全球半導體銷售市場規模依據美國半導體行業協會 (SIA) 報告顯示，2021 年全球半導體市場達美金 5,559 億，年成長 26.2%；據美國半導體行業協會 (SIA) 調查，2022 年半導體產值雖成長力道放緩，但需求仍強下，預估將成長 8.8%，在各領域如 IC 設計、晶圓代工與封測都將有不錯的表現。

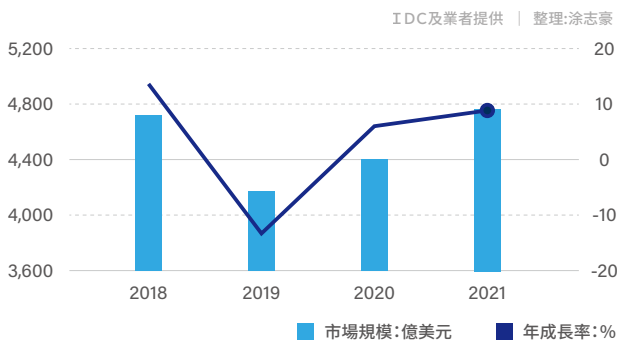


圖 2-3：全球半導體營收規模及年增率

### (3) 近年全球半導體應用市場

半導體產業自 2020 年以來迭創高峰，與其說是疫情推升了無接觸經濟與數位轉型的需求，不如說是新技術、新應用逐漸成熟、匯流，如今水到渠成。工研院產科國際所指出，全球半導體在 2021 年經歷產能滿載、供不應求的狀況後，預計 2022 年供需將漸趨平衡；而終端電子產品種類與數量也為半導體提供有力支撐，預估 2021 年至 2025 年，全球半導體市場平均年複合成長率為 3.7%。由終端產品推估半導體應用：首先是未來 5 年高成長類別將以車用、儲存、工業用半導體為主，預估無線通訊將成 2022 年半導體主要應用，車用半導體於 2023 年接棒，超越工業用半導體，2024 年超越消費型半導體；其次是英特爾開發神經運算型晶片，採用 7 奈米 EUV 技術，創造「觸覺及味覺」的全新功能；最後是車輛電子化帶動車用高效能運算 (HPC) 晶片的需求，2021 至 2025

年，車用 HPC 半導體的平均年複合成長率高達 212.4%，呈現爆炸性成長。

在此復甦趨勢下，隨著西方國家限制大陸的晶圓製造，造成晶片短缺的現象，也讓世界對台灣的依存度增加，更助長了台灣半導體產業的發展。此態勢繼續推演，當半導體主要區域，如美國、歐洲、日本韓國相繼宣示自主設計與製造後，未來將會演變產業競合的狀況，研發與量產所衍生的分析需求也將日益增加。

### (4) 閎康科技所屬產業現況

隨著 5G 世代的到來，帶動車用、AI、物聯網與資料中心等產業的蓬勃發展，使得主要國際大廠對先進製程，如 7nm 和 5nm 製程的需求增加，已穩居世界領頭羊的台積電更是如火如荼的往下個世代 2nm 製程邁進；台積電的光環造成了群聚效應的產生，使得外商願意大筆投資台灣，在台灣成立研發中心，如 IC 設計公司高通、EUV 設備商艾司摩爾與材料商默克。而在其它終端產品如電動車自駕與 5G 手機在市場上獨領風騷也帶動其它半導體領域的蓬勃發展，如穩懋與華邦相繼宣佈在台灣南部擴大投資。以上的產業升級代表的意義就是廠商在研發與量產的需求增加，進而擴大分析檢測的產業的必要性。

閎康科技近年來陸續成立廈門與名古屋實驗室，原有的實驗室也大手筆的購買設備、擴大規模，再加上高素質的專業團隊，以過去在高科技電子產業中所累積一、二十年以上的製程技術、產品品質改善等經驗，搭配高階電子顯微觀察與元件測試設備，於 2021 年成為台灣與大陸 IC 設計、晶圓代工、封裝測試等高科技產業的首選專業研發伙伴。除了肩負起高科技產業中產品設計、生產製程與產品品質提升者的角色外，並以快速精確的服務縮短產品驗證時程，確保台灣高科技產業的產品競爭優勢。以專業的分析服務提供高科技產業技術精進的品質對策，協助並確保該公司產品在市場上的競爭力。本公司的驗證分析服務將朝向整合電性、物性與化性等分析能量，以更精準與高解析的分析品質，搭配客戶品質提升手法如失效模式分析 (Failure Mode and Effects Analysis, FMEA)，加速微電子產品研發、改善產品良率與提升產品的可靠度，以提高產品的高品質與低成本的絕對競爭力。

綜上所述，台灣半導體產業近 5 年仍可每年呈微幅成長態樣，表現不俗。近期台灣晶圓代工大廠積極投入大量資金進行研發，雖中國政府政策性補貼與扶持半導體產業，使其半導體設計與 IC 製造產業蓬勃發展，惟台廠亦積極尋求結盟與研發新技術以維持產業競爭力，大陸及台灣半導體產業的蓬勃發展也將進一步提升相關科技產業的研發活動與產品分析需求，有助於閎康科技驗證分析服務市場之拓展。

## 主要國內 / 外競爭對手與競爭優勢分析

相較於全球其它提供分析檢測服務的供應商，閎康無論在儀器設備、分析技術、檢測品質與交期、或是產業服務涵蓋範圍等，皆大幅領先業界，具有絕對的市場競爭優勢。

### 1 分析設備先進齊全

由於相關儀器 TEM（穿透式電子顯微鏡）、SEM（掃描式電子顯微鏡）、FIB（聚焦式離子光束機）、SIMS（二次離子質譜儀）等購置金額昂貴，僅學術單位或資源豐富的半導體廠備有機台，未能普及於產業界。

閎康科技是目前國內規模最齊全的材料分析實驗室及電子電機實驗室，無論是設備型號、機台數皆遠優於各大學和研究機構，在世界上居於領先的地位。

### 2 技術能量既深且廣

閎康的分析服務涵蓋了電子產品設計階段的快速除錯與實體驗證，以及微、奈米產品元件故障區域的精準定位、結構觀察、材料成分等各種靜態、動態測試分析；舉凡製程開發、製程整合、基礎學術研究、品質管制、專利訴訟、故障分析、競爭產品結構分析或客戶退貨相關的各類問題皆在服務範疇之內。閎康科技擁有來自各種不同高科技產業領域深具經驗的分析服務團隊，其所開發出來的各項專業分析技術，已經引領此領域的相關產業走向更高品質的知識服務導向。

### 3 規模化高品質服務

閎康成立的目的是推廣材料分析應用至各領域的研發、製程與品管，提升工業界產品研發的速度。為了能夠與客戶緊密結合、更貼近客戶提升服務，閎康陸續在竹北台元科技園區、新竹科學園區、台南科學園區、上海張江高科技園區、廈門湖里區紮根，並於 2019 年進軍日本名古屋成立材料分析實驗室。同時，為了提升客戶服務品質及效率，自行開發 UFAST 客服系統，無論開案、技術諮詢及報價，都能以線上形式及時獲得技術團隊及客服人員的完整服務。除此之外，透過全新智慧化實驗、資訊系統化、製程標準化及產線自動化，隨時掌握人員、工單、機台狀況及實驗進度。期能提供客戶標準化與效率化的高品質分析服務。



# 研發策略與資源

## 基本資料與組織簡介

### 1 · 研發策略與方向

當半導體製程線寬逐漸縮小時，現有鳍式場效電晶體 (FinFET) 結構的垂直設計將會碰上空間跟技術上的挑戰，其發展也因而面臨了須再進化的階段。而下一世代「環繞式閘極結構」(Gate-All-Around, GAA) 的鳍式電晶體節點構造，將取代目前鳍式場效電晶體，成為市場主流技術。而隨著高頻通訊、電動車的時代到來，第三代寬能隙半導體市場成了兵家必爭之地，其重要應用產品包含 5G 通訊晶片型電源轉換器，微型電源轉換器及車用高電壓電源供應器等。第三代半導體技術的快速發展，產業鏈包括晶圓、磊晶、元件設計、元件製造到封裝的研究開發與良率改善等，其故障分析與材料析的需求也日益迫切。

在新興科技方面，隨著矽光子技術的快速發展，其在資料傳輸、雲端運算及高效能運算 (HPC) 中的應用正日益受到重視。矽光子整合光學與電子元件於單一晶片上的能力，不僅能顯著提高數據中心和通訊網絡的傳輸效率，也具備降低功耗與成本的潛力。閎康科技基於市場需求及技術趨勢，正積極規劃矽光子技術相關的分析服務，包含半導體先進製程結構、材料組成分析及缺陷檢測，並強化矽光子晶片的品質及可靠性驗證，協助客戶搶占新興市場先機。另外，AI 人工智慧發展也是近幾年資通訊產業最關注的議題。半導體產業相關晶片的 HPC 高效能算能力大幅提升，預期此將帶動 AI 人工智慧更為廣泛的被應用到各個領域，工業 4.0、智慧城市新零售、智能家居，並於未來普遍應用到日常生活中，帶來大規模的新興產業商機。

基於上述對於半導體市場發展趨勢的觀察，並考量既有客戶的產品分析需求，閎康科技在研發策略及方向上規劃，短、中、長期內容說明如下：

#### 短期

因應半導體產業技術發展的急切需求，短期研發方向以開發五大類別高值產品「寬能隙半導體」、「GAA電晶體」、「先進封裝」、「矽光子晶片」、「AI處理器」所需之創新分析技術及設備為主。

#### 中期

研發中心與業務部門密切合作，藉由業務團隊對未來市場的專業分析，朝高值與利基產品布局核心分析技術專利，藉以形成技術壁壘，保障本公司研發成果及其權利，並創造未來價值與競爭力。

#### 長期

閎康擁有在各高科技產業深具經驗的技術菁英團隊，面對客戶困難多樣的分析需求時激盪出創新技術構想。運用標準化研發作業流程管理，經由專利檢索、獎勵制度、教育訓練等執行層面的落實，引領研發團隊將開發的各項創新分析技術轉化成公司的專利智財資產，提供客戶更高附加價值的智權策略服務，強化閎康在全球市場之優勢地位。

### 2 · 企業研發資源與能力

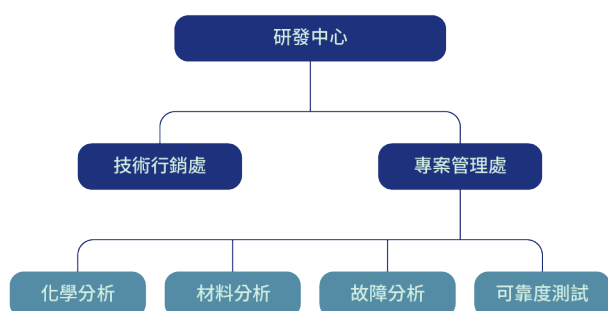


圖 3-1：研發組織圖

#### 研發組織圖

閎康科技重視分析技術的研發，內容包含樣品前處理、樣品盛裝容器、分析流程創建及優化、機台改良、輔助治具和軟體建置等。閎康內部研發團隊除了研發中心成員外，也包括公司各大分析事業群的技術專家；而研發專案則包括材料分析、故障分析、化學分析、及可靠度測試四大類別。

所有研發專案主要皆由研發中心來統籌管理及審查，任一研發專案自各技術事業群提出、並通過研發中心評估審查之後，由所屬分析事業群的技術團隊與研發中心所屬類別成員共同完成。目前各類別研發專案團隊主要研發方向如下：

## 01 材料分析

先進製程、化合物半導體、前瞻光電及感測應用等的關鍵材料與結構分析、AI 智慧影像與數據分析軟體、大量樣品分析流程管理及優化方法等相關創新技術開發。

## 02 故障分析

先進製程、異質整合、三維晶片堆疊 (3D IC)、扇外型晶圓級封裝 (FOWLP)、小晶片 (Chiplet) 模組等晶片失效分析、高頻及儲能元件失效分析、先進晶片線路修補與樣品製備等關鍵技術開發。

## 03 化學分析

液態樣品電子顯微鏡 (Liquid-TEM) 分析、生醫與軟質樣品製備、物理化學特性分析、質譜分析方法優化等相關創新技術開發。

## 04 可靠度分析

車用電子可靠度測試、ESD 測試及線路設計、工程樣品封裝、測試設備與治具改良等相關核心技術開發。

### 研發人才組成

閎康科技自創立以來即相當注重員工的研發能力，全球員工中，平均研發人才佔總員工的 4% 以上；再以學歷作為區分，專精實務技術的專科人才占比約 68%，而深入扎根基礎理論的碩博士研發人才合計也達到約 32%，這也佐證了閎康科技延攬高級人才的理念。

	2021	2022	2023	2024
人數	54	53	68	59
佔比	5.7%	5.1%	5%	4%

表 3-1：研發人員佔比

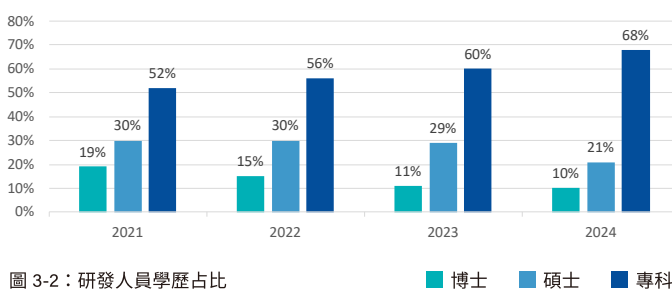


圖 3-2：研發人員學歷占比

此外，閎康科技長期協助高科技產業在先端技術的分析檢測需求，獲得業界的好評與信賴。自 2021 年起，攜手科技部針對台大、清大、陽明交大、中央、中興、成大、中山、台師大等八所國立大學成立產學合作計畫，提供每年新台幣 2,000 萬元的研發經費，補助 20 件專案，以支持國內學術界在創新元件、材料及創新構想的先期研究及開發，並提升學界研發過程中的分析技術。

目前產學合作計畫的執行，已順利邁入第四年。2024 年的第四屆產學合作計畫徵稿於 5 月初正式啟動，並在 7 月中旬時公告核定合作教授名單。隨後，在 9 月 26 日也成功舉辦了期初交流會，誠摯邀請約 20 位獲選合作案的教授及其研究團隊前來閎康科技總公司參訪。此次活動由研發中心的專案成員親自帶領來賓們參觀了矽導實驗室，並詳細介紹公司所擁有之各種先進分析檢測設備及其相關應用。

同時，閎康科技的高階主管群也與前來參訪的教授及學生們現場進行深入交流討論，藉此讓所有人員都能更全面了解閎康科技、及其完備的分析服務能量，使其得以共同來加速合作計畫研發進度。

再者，為了激發研發量能，於國內及國外聘請數名專家學者擔任顧問，領域涵蓋有生物醫學、失效分析、表面分析、可靠度分析及靜電測試等。

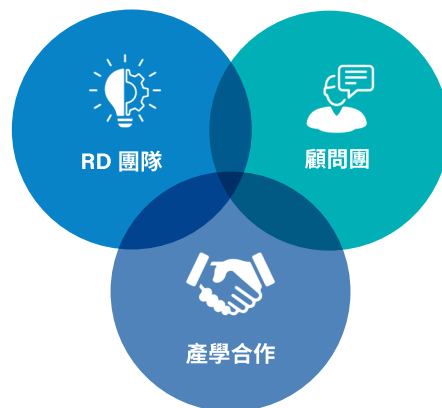


圖 3-3：研發量能



企業研發資源成果

公司投入研發之經費、及研投資額佔整體營業額之比例，自2021年3.7%已提升至2024年達到約5.7%。而研發經費相對於公司成本支出的占比也維持6.5%以上，詳細資料請見下表。

	2021	2022	2023	2024 (截至11月)
研發費用	124.6	223.5	265.9	263.7
總營收淨額	3,361.1	3,974.0	4,809.0	4,657.2
占總營收淨額比例	3.7%	5.6%	5.5%	5.7%
研發費用/ 公司成本支出占比	4.6%	6.9%	6.6%	6.6%

表 3-2：研發投資概況

單位：新台幣百萬元

閎康科技為高技術門檻的分析檢測實驗室，成功地將稀有的貴重儀器操作服務結合顧問與諮詢，準確、正確地提供各種試片製備服務，滿足客戶在研發電子產品和開發新材料結構、製程時的分析需求。了持續投入研發經費外，為了提升、創新我們的服務，藉內外部的研發量能，使分析技術超越同業。

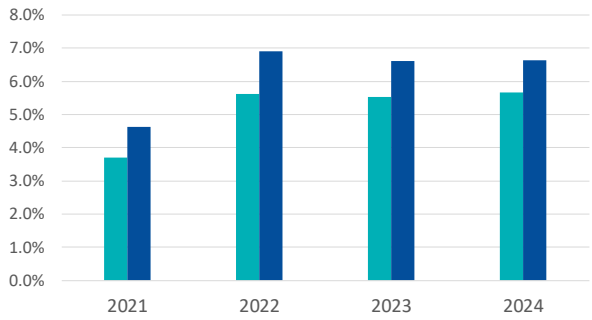


圖 3-4：研發支出占比    占總營收淨額佔比    占公司成本支出佔比

# 智財策略管理與成果應用

## 智財策略與目標

### 1 · 智財策略與目標

智財策略

落實 TIPS 管理制度的執行，獎勵智慧財專利申請、並且持續精進機密資訊管理制度，藉以全面強化員工在客戶機密資訊保護及智財管理方面的認知，並提升專利知識的品質與數量，以確保自身研究開發成果，維持公司於業界的創新研發與技術領先優勢。

研發中心與業務部門密切合作，藉由業務團隊對未來市場的專業分析，擬定結合公司營運目標與研發資源的智慧財產發展策略，朝高價值與具基礎產品布局核心分析技術專利，藉以形成技術壁壘，保障公司研發成果及其權利，並創造未來價值與競爭力。

閎康擁有在各高科技產業累具經驗的技術菁英團隊，面對客戶因難之特殊分析需求時激盪出創新技術構想。運用標準化研發作業流程管理，結合專利檢索、獎勵專利、教育訓練等技術管理要項，引領研發團隊將開發的各項創新分析技術轉化成公司的專利智慧資產，提供客戶更高附加價值的智慧財策略服務，強化閎康在全球市場之優勢地位。

短期

中期

長期

智財目標

依據 TIPS 規範落實研發管理流程、獎勵智財申請、並逐步強化員工在智財與機密保護方面的教育訓練。據此，每年增加專利申請數量成長至少 10%，再者，為了讓客戶及投資人完整了解公司研發方向及智財成果，擬定智財揭露機制並公開智慧財產報告書。

深化TIPS智財與機密資訊管理制度的執行，並成立專責智財管理與法務部門。依據公司營運目標與研發資源的智慧財產發展策略，對所需技術智財進行完整專利布局。

持續精進智慧財產取得、保護、維護與應用等管理系統與措施，將專利資產經由授權、移轉、或是將其發明內容應用於分析服務技術或是產品上。充分活化智財應用，使其實際轉化成營收獲利，成為維持公司永續發展的競爭力。透過智財揭露機制，持續展露公司之智財實力及競爭優勢，穩固既有合作關係並挹注投資動能。

## 2 · 智財管理制度或實施方式

### 智慧財產之管理

#### (1) 台灣智慧財產管理制度：

閎康為強化產業領導地位並維護得之不易的先進技術成果，2021 年將台灣智慧財產管理制度 (Taiwan Intellectual Property Management System, 以下簡稱 TIPS) 與目前建置的 ISO 9001、IECQ 17025、ISO/IEC 27001 及 ISO/IEC 15408 調和後，再新建置智慧產財管理手冊、研發程序制度及提案申請管理辦法，於同年 7 月 21 日起正式導入 TIPS，並於同年 12 月 6 日通過 A 級驗證審查。

藉此管理制度的施行，確實保障自身研究開發成果、維持創新競爭優勢，並提升全體員工對於客戶機密資訊的保護意識。



圖 4-1：閎康科技之智慧財產管理制度

### 智慧財產之研發與管理

#### (1) 智慧財產之研發：

研發產出單位會依照市場需求或公司技術發展之需要，經相關智財資料、資訊之檢索分析等評估後，進行研發作業項目之申請。於研發過程中亦會留存研發及創作紀錄，以利日後紛爭發生時進行發明及創作歷程之舉證。閎康科技會協調公司內外部相關單位就公司內之研發成果進行驗證，以確保研發作業合乎規劃之要求。若研發案擬公開，則須經由公司內部審查並獲准後，方得對外公開取經許可之內容，以落實研發成果控管。

## (2) 智慧財產之提案、申請與管理流程



## ✓ 智慧財產權之提案、評估

為落實閎康科技專利、商標、營業秘密、著作權之保護與管理，提案人就研發或創作成果向管理單位提案申請專利權或商標權，經提案人主管審查評估簽核許可後交予管理單位協助辦理申請評估。

## ✓ 智慧財產之審查會議

管理單位受理提案後將召開審查會議，若該提案通過申請專利權或商標權之審查，單位協助將提案資料提供予本公司合作之外部顧問或代理人進行提案評估，並協助提案人就外部顧問或代理人提供之評估報告轉予提案人審閱並依情況對相關內容進行修正或補充。

## ✓ 提出智慧財產權申請

於專利申請階段，管理單位將外部顧問或代理人完成之專利說明書提供給提案人審閱。提案人需確認專利說明書中關於提案的技術描述是否正確。待提案人確認技術描述無誤之後，管理單位始得指示外部顧問或代理人正式提出專利申請。

## ✓ 智慧財產權管理及維護

建立智慧財產權之盤點清冊，並定期更新及維護其紀錄，於權利期限屆滿前會進行維護效益評估並決定是否繼續維護相關權利。

## ✓ 機密資訊之管理及維護

閎康科技訂有嚴密的機密資訊管理辦法，針對文件性質區分為不同機密等級並設定相關接觸人員權限，確保僅有必要人員可以接觸相關機密資訊。

針對員工進行保密相關教育訓練，強化員工認知。

每年進行內部稽核，確保相關保密措施皆嚴格執行，落實資安防護。

通過「ISO27001(資訊安全)、ISO15408(IT Security Evaluation)、台灣智慧財產管理制度 TIPS A 級驗證」等多項專業管理系統驗證，且定期接受外部稽核認證機構之審核，足資證明機密資訊獲得嚴密控管。

圖 4-2：專利 / 商標之提案審查、申請與管理流程圖

(3) 智慧財產相關獎勵辦法

為增進公司競爭力、提升智慧財產相關之創新及研發，公司針對各種不同的智慧財產類型制定有相關獎勵辦法，鼓勵員工積極投入智慧財產之產出。

關於專利權及商標權，針對申請之專利類型或申請地設立有不同額度的申請獎金及獲權獎金，鼓勵員工將資源投入高技術價值之智慧財產開發。

關於營業秘密及著作權，會依照該智慧財產對公司營運之正面影響及改善效果而給予適當之獎勵。



圖 4-3：智慧財產相關獎勵辦法

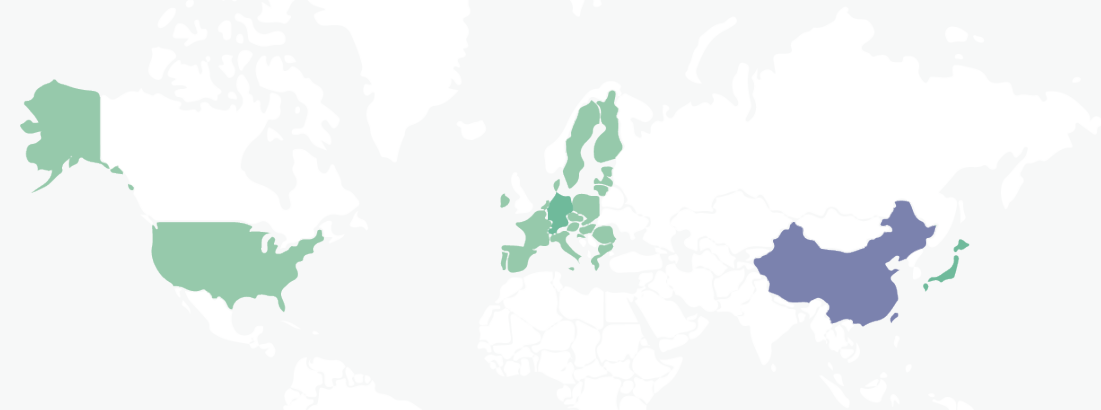
3 · 智財清單 / 智財成果

智慧財產權清單資料包含公司所擁有之專利與商標，專利包含發明專利與新型專利經核准與申請中的數量，並且針對各國專利之數量個別記錄；商標包含經核准與申請中的項目，各資料數據係統計至 2024 年 11 月 30 日為基準。

(1) 專利權

閎康科技的優勢在於領先競爭同業的高階技術服務，因此並非以衝刺申請專利數量為主要目標，而係以申請具有高品質、高穩定性、高價值之專利為策略，重視於所申請專利之進步性及有效性，尤其將資源集中投入於分析測試領域專利之研發。

截至 2024 年 11 月為止，閎康科技台灣母公司及大陸子公司總共提出 196 件專利申請。其中，已獲核准審定的「發明專利」為58件、「實用新型」專利為90件，申請地區涵蓋台灣、大陸、日本、美國、及歐洲。



申請地區		台灣	中國大陸	美國	日本	歐洲
發明專利	已獲核准註冊數量	16	10	12	14	6
	申請中數量	3	19	8	3	0
新型專利	已獲核准註冊數量	1	88	0	1	0
	申請中數量	0	15	0	0	0

圖 4-4 / 表 4-1：地區專利申請概況



2022 年至 2024 年分別提出了 22 件、38 件、19 件專利申請，而先前提申專利獲核准審定者為 20 件、22 件、23 件專利，上述專利申請與核准數之資料範疇涵蓋台灣母公司及大陸子公司，專利申請、專利核准件數統計如圖 4-5。

閎康科技主要將研發資源集中投入於開發分析測試領域的創新技術，其所產出之專利，以材料分析 MA 與故障分析 FA 數量佔比最高。而關於所有專利技術類型的分類統計結果，如圖 4-6 與表 4-2 所示。

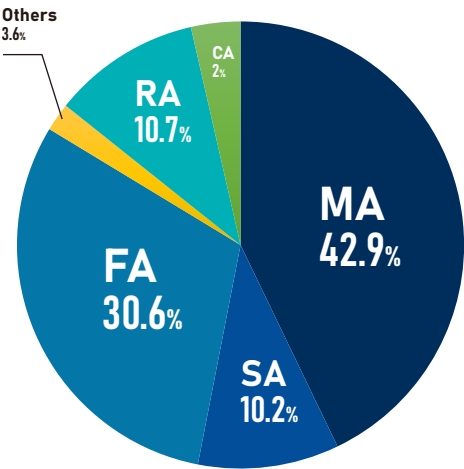


圖 4-6：研發資源投入比例圖（以 IPC 分類技術領域）

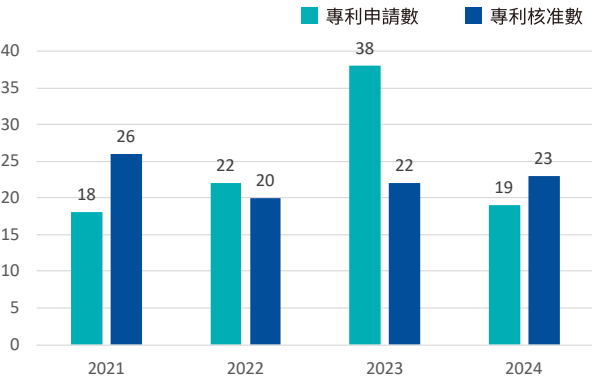


圖 4-5：專利申請、專利核准件數統計

種類	申請件數	核准件數
材料分析 MA	14	70
表面分析 SA	8	12
故障分析 FA	9	51
化學分析 CA	1	3
可靠度測試 RA	1	3
其他 Others	9	12

表 4-2：專利類型分類統計表（以檢測技術服務類型進行區分）

(2)著作權

隨著半導體及材料產業的快速發展，閎康科技除了提供專業完整的分析服務外，並由公司內部同仁定期撰寫技術文章刊登；於 2021 年第四季正式啟動產學合作計畫後，特別在公司網站的技術文章專區開設「科技新航道」專欄。

自 2020 年至 2024 年 12 月止，共有 70 篇文章刊登，所涉技術領域之分布如圖 4-7。

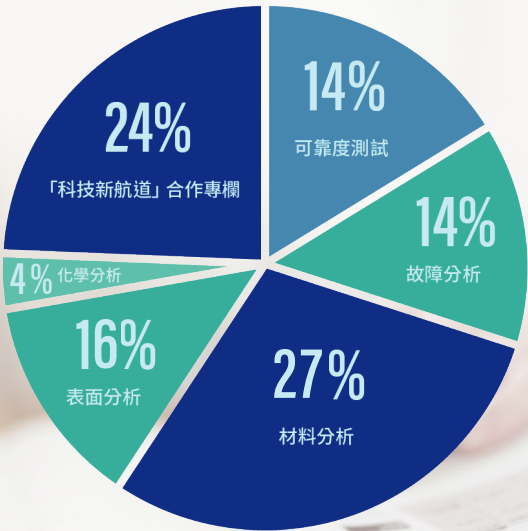


圖 4-7：刊登文章所涉技術領域之分布

表 4-3：近 10 篇刊登之技術文章

	物質成份分析於化學分析之測定評估 ——閎康科技技術團隊	化學分析 <b>2024.01</b>
	以離子佈植研製成長於藍寶石基板之N型 $\beta$ -Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 磊晶膜 及其元件特性之研究 ——國立陽明交通大學電子研究所   洪瑞華 教授	科技新航道—合作專欄 <b>2024.02</b>
	線路修補技術方案與流程 ——閎康科技技術團隊	故障分析 <b>2024.03</b>
	先進電晶體技術與發展趨勢 ——國立臺灣大學 電子工程學研究所   劉致為 特聘/講座教授	科技新航道—合作專欄 <b>2024.04</b>
	奈米雙晶銅觀察 ——閎康科技技術團隊	材料分析 <b>2024.05</b>
	二次離子質譜儀(SIMS)於積體電路製程品管監控的分析應用 ——閎康科技技術團隊	表面分析 <b>2024.06</b>
	掃描式電子顯微鏡分析技術的發展 — 以寬能隙半導體的磊晶缺陷分析為例 ——國立中山大學 材料與光電科學學系   張六文 教授	科技新航道—合作專欄 <b>2024.07</b>
	晶體結構在半導體中扮演的角色與X光繞射的分析應用 ——閎康科技技術團隊	表面分析 <b>2024.09</b>
	AI晶片內嵌最重要的記憶體— 靜態隨機存取記憶體SRAM先進製程結構檢測分析 ——閎康科技技術團隊	整合分析 <b>2024.10</b>
	突破摩爾定律極限：先進封裝技術與異質整合的關鍵應用解析 ——閎康科技技術團隊	故障分析 <b>2024.11</b>

(3) 商標權

閎康科技是分析檢測領域的國際領導廠商之一，其提供超過 600 項的分析檢測服務，客戶分布在台灣、中國、美國、日本、新加坡、馬來西亞、及歐洲等地區，並且全球也有高達 16 家知名的通路商，代理銷售獨家專利產品K-kit。為了讓客戶有效識別閎康科技於市場上的分析服務內容及產品，並且清楚表彰公司的品牌形象，藉以達到行銷推廣目的，目前閎康科技已在台灣、大陸、日本、及美國四大地區提出共 8 款商標設計，其中經核准商標註冊登記者約有 61 件。所有註冊的商標依功能及設計目的不同，已廣泛使用在例如官方網站、社群媒體、廣告文宣、產品包裝、展會佈置等，讓消費者得以透過商標清楚認識高品質的產品及服務來源來自閎康科技，並維護自身建立多年的良好市場商譽。右表與下方圖例是目前閎康科技已獲核准商標註冊登記的概況及商標實際使用範例。

商標圖樣	登記註冊件數	指定使用之商品或服務類別	註冊地
	7	09	台灣、大陸、日本、美國
	1	09	大陸
	8	09, 41, 42	台灣、日本
	11	09, 41, 42	台灣、大陸、日本
	10	09, 41, 42	台灣、大陸、日本
	12	09, 41, 42	台灣、大陸、日本
	12	09, 41, 42	台灣、大陸、日本
	4	09, 41, 42	日本、美國

表 4-3：商標註冊之數量、類別與地區

圖 4-8：商標使用情形（下）



#### 4 · 企業所擁有的智財之主要用途，及其對企業營運的主要貢獻

閎康科技是一家兼具高度專業技術及先進貴重儀器的分析檢測實驗室，能以優質快速的樣品製備及分析服務，滿足客戶在設計研發、生產製造、系統功能驗證、以及失效分析等方面的各種檢測需求。事實上，閎康科技之所以在營收表現上能夠大幅超越同業，最主要還是來自持續不斷的研發投入與智財能量累積，構築出強大的技術創新動能與市場競爭力。目前閎康科技所擁有的豐沛智慧財產，已為公司在各個面向的發展，茲就本公司智慧財產之主要用途及因此所生實質效益，說明如下：

##### 增加 產值



##### 提升分析效率、優化設備及檢測方法、提高品質及獨家產品販售，大幅增加總體營收產值

閎康科技已實際藉由自有專利的實施，大幅提升分析效率、改善設備治具、優化檢測方法、提高樣品製備品質、對外販售獨家產品，來增加公司營收產值。舉例來說，閎康科技針對液態樣品電子顯微鏡影像觀測所開發的創新產品技術 K-kit，已於國內外市場進行完整的專利布局及商標註冊，有效保護該產品技術及品牌形象，並提升海外經銷商或代理商的銷售合作意願；此外也基於此創新產品技術，對外提供高值液態樣品電子顯微鏡分析服務。目前 K-kit 產品除了在國內由閎康科技自行販售外，也同時於美國、歐洲、澳洲、日本、大陸、韓國等地區共 19 家知名通路商銷售，為公司提升年獲利至少新台幣 2,000 萬元。

再者，閎康科技也將分析檢測方面關於「流程優化」及「試片管理」的專利，實際應用在營運的分析服務中。公司每天來自客戶委託的分析樣品高達數百顆，且多數需在 24 小時內完成出貨，面對如此龐大數量的例行檢測分析需求，稍有不慎即有可能面臨樣品損壞或遺失風險；此外，要達到在 1 天內完成檢測、並提供正確報告書給客戶的承諾，如何實現高效快速的量產模式分析服務，「流程優化」及「試片管理」絕對是項艱難挑戰。目前閎康科技藉由獨家專利技術的應用，得以縮短每案所需分析時間 50% 以上，大幅提升總體營收產值。

##### 強大的專利智財能量是技術競爭力的展現，也是投資或政府評估補助的重要參考指標

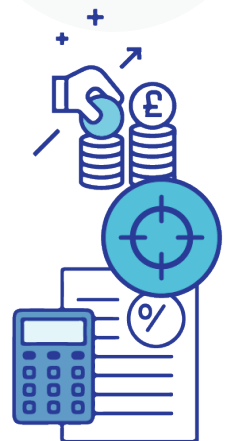
閎康科技已於 2021 年導入 TIPS A 級管理制度，透過 TIPS 管理制度的執行，有助於落實標準化研發作業流程管理，經由執行專利檢索、獎勵制度、教育訓練等措施，引領研發團隊將開發出來的各項創新分析技術轉化成公司的專利智財資產，提供客戶更高附加價值的智慧策略服務。

目前閎康科技已申請的專利總數超過百篇，在申請數量也逐年快速提升，所展現的強大技術創新實力。更實質獲政府機關及各主辦單位肯定，並取得產業政策發展相關經費補助。例如國內之產業升級創新平台輔導計畫、2022 年根留臺灣企業加速投資行動方案及 2022 年智慧機械投資抵減專案等，閎康科技皆已通過申請、獲得經費補助。其中，根留臺灣企業加速投資行動方案，閎康科技已成功申請了 2 期，獲得政府補助總經費達新台幣 30 億元。

此外，閎康科技在大陸地區也因為所展現現有創新技術與智財實力，連續數年成功爭取到包括上海高新企業認定，以及數個地方型企業獎勵方案補助。也同時獲得「2021 年上海專精特新企業」及「2021 年浦東新區企業研發機構」殊榮認定，此對於未來在其它研發專案的經費補助申請，亦將有極大的幫助。

閎康科技的專業性及創新能力，不僅擁有關鍵核心技術，更是品質與效益兼優的典範企業。其依循 TIPS 智財管理規範，於產品開發初期經由嚴謹的專利檢索及提案審查，避免投入大量研發資源在侵權產品的產品開發上。此外，平日對於員工的智財及保密知識教育訓練，以及資訊軟硬體設備的分級權限管控措施，亦大幅降低機密資料外洩風險，並結合強大的專利智財能與智財競爭制度執行，充分對外展現創新技術實力，也將有助於獲取金融機構及投資人信賴，增加資金調度、融資或增資之可能性及金額，於未來開拓更寬廣的市場發展機會。

##### 有利爭取 外界投資 或補助





## 提升企業 形象 / 價值



### 透過智慧財產報告書展現公司的創新研發能量，提升企業技術領先的形象及市場競爭力

藉由智慧財產報告書對外展現閎康科技基於智慧財產所創造的獨特性、市場優勢與創新能量，可強化公司的技術領先形象。而逐年快速累積成長的優質專利智財數量，也是公司實質的創新技術資產，其對於現在或未來的市場競爭力提升，將有相當大的效益。

閎康科技成立 20 年來，除了提供優質快速的專業檢測服務外，並持續投資先進分析設備，目前已成為國際科技業的研發服務中心及貴儀中心，所服務的客戶除國內各類產業領導廠商外，更提供材料分析技術服務給歐、美、日等先進開發地區，客戶群涵蓋半導體廠、汽車廠、學術研究單位及設備製造商。由於客戶多半是知名國際大廠，檢測分析需求大部份是研發中的先進產品或技術，其通常具有相當高的技術挑戰，因此公司的創新研發能量，絕對是其選擇分析檢測合作對象的關注焦點之一。閎康科技在目前擁有的高品質技術專利基礎上，逐年加大研發投資、累積強大的創新動能，此形成的企業技術領先形象與智財應用價值，對於穩固閎康科技與業務往來夥伴、客戶間之合作關係，將有極大的幫助。

## 5 · 與智慧財產相關之風險應對措施

### 公司具備完善之智財爭議處理機制

閎康科技目前並無任何智財糾紛，但已建立起完善之智財爭議處理機制，如遭遇智財爭議案件，即可依照公司內部制度規範採取適當之因應措施，詳細處理流程如圖 4-9 所示。

### 避免侵害他人智慧財產權之風險控管機制

#### (1) 智慧財產相關檢索：

閎康科技於研發前會先進行提案審查程序，對於有疑慮之案件會委由外部顧問或代理人進行檢索等相關評估作業，亦會根據評估結果，針對研發內容進行迴避設計，避免研發之內容侵害他人的智慧財產權。

#### (2) 合約之風險控管：

閎康科技於採購時要求廠商簽屬的採購契約中皆有納入不侵權承諾及智慧財產權歸屬之約定，降低來自外部的智財風險疑慮。

#### (3) 避免員工侵害他人智慧財產之因應措施：

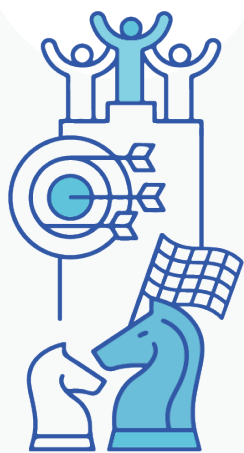
閎康科技對於新進人員，會於其入職時進行先前工作所涉智財狀況之調查；定期針對員工進行教育訓練，強化員工智財基礎與管理認知，避免因資訊不足或知識不足而侵害他人的智慧財產權。

### 避免他人侵害公司智慧財產權之風險控管機制

閎康科技已建立起完善的智財爭議處理機制，若發現本公司的智慧財產權有遭他人侵害之疑慮，將通知管理單位，管理單位於接獲通知後即會進行或委託外部顧問或代理人進行智慧財產侵權風險分析，詳細處理流程如上述圖 4-10。



## 築高業界競爭門檻



### 導入 TIPS A 級管理制度保護公司研發資源，強化技術領先優勢，拉開競業距離

閎康科技是「首家成功導入 TIPS A 級管理制度的國內分析檢測企業」，同時也是獲准專利數量最多、技術創新能力最高的公司。透過 TIPS 智財管理制度的實施，可擬定結合公司營運目標與研發資源的智慧財產策略，建立一套藉由智慧財產權來創造公司價值的運作模式，不僅保護公司營運自由、維持創新能量，另一方面亦可強化競爭優勢，並可援引用來幫助企業獲利，達成營運目標。

保護客戶機密是分析檢測產業者最基本、也是最重要的執業要求。基於 TIPS 智財管理制度的規範，閎康科技平日落實執行對於員工的智財及保密相關教育訓練，以及資訊設備與文件的機密分級權限管控措施，此可大幅降低機密資料外洩風險。同時，在智財產出的標準程序上，由於任何研發項目都會有嚴謹的專利檢索及提案審查，除了可避免將大量研發資源投入開發有侵權疑慮的產品外，更能夠藉此產出高價值的專利技術，在檢測事業領域中發揮競爭優勢。此外，閎康科技藉由智財揭露及揭露制度的導入實施，使客戶得以更加認識公司強大的智財能量，將有助於強化企業創新專業的形象，吸引更多訂單或投資，並於市場上架構更高的競爭門檻，維持公司本身在市場上的領先優勢及技術競爭力。

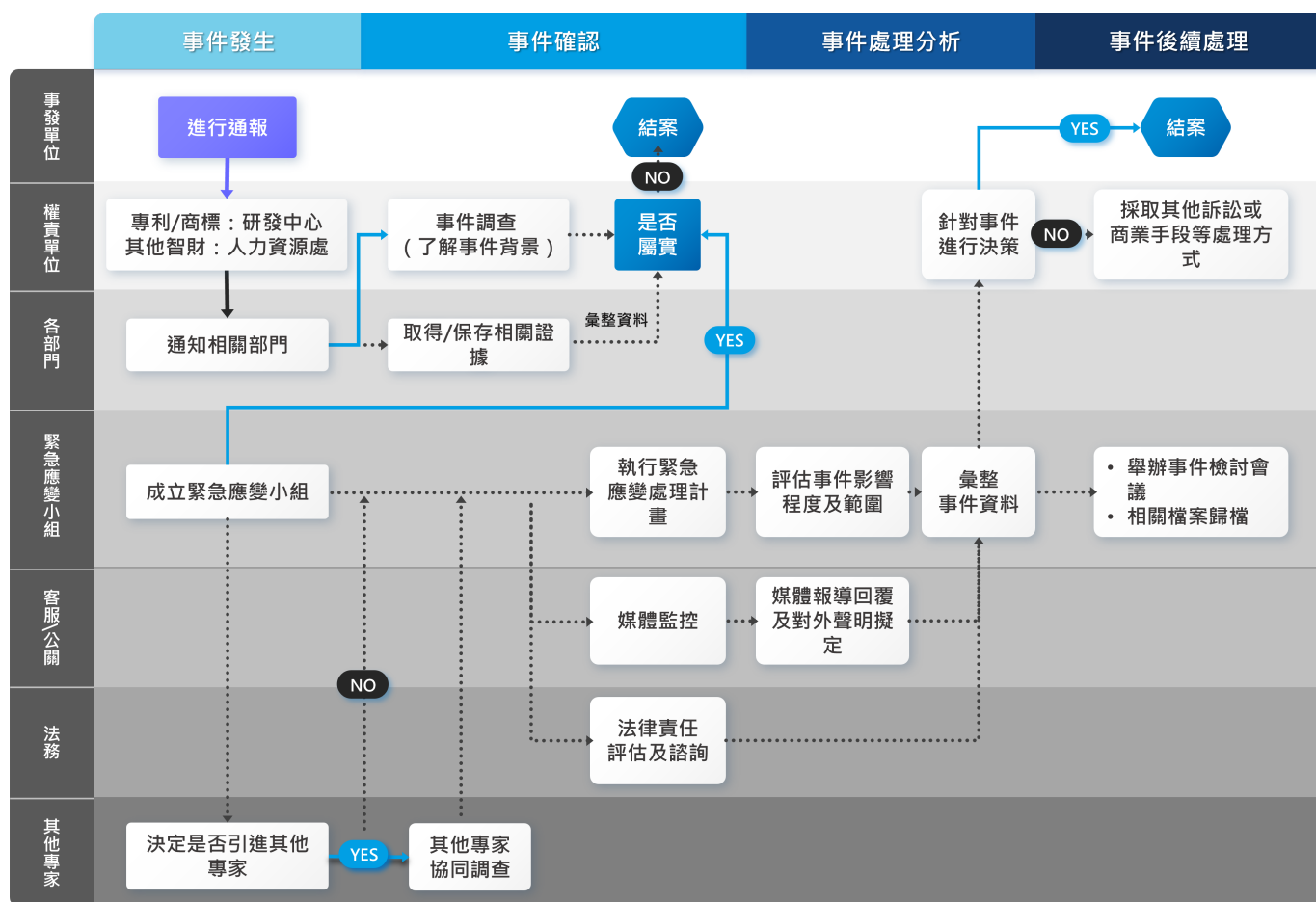


圖 4-9：爭議事件處理流程

### 預防公司營業秘密及客戶機密資訊外洩之風險控管機制

#### (1) 實施機密資訊管理制度：

自2023年6月起，公司在外部知名律師事務所的輔導下，完成了「機密資訊管理制度」的建置。為確保制度的有效推行，公司已正式頒布機密資訊管理規範，並成立專責的機密資訊管理組織。自2024年5月1日起，該組織被授權全面負責管理、執行與落實機密資訊管理制度的各項程序，確保公司的重要資訊，包括商業經營策略與技術創新成果，均能獲得妥善保護。此舉將協助公司進一步保障研發成果與競爭力，並降低因營業秘密外洩而導致的經營風險。

#### (2) 內部人員管制：

針對公司員工有要求簽訂相關保密協議，針對洩密進行管制，亦針對資料之存取進行嚴格控管，避免資料外洩；於員工離職時會對離職員工進行面談，針對移交相關規定與保密義務進行嚴格要求，同時清點該離職員工於任職期間接觸之所有檔案、紀錄、設備，防止因人員異動導致公司營業秘密及客戶機密資訊外洩。

#### (3) 外部廠商之限制：

閎康科技內部規劃有管制區域，外部廠商到訪時皆有嚴格的管制措施；於研發管理或智慧財產管理委外時，要求合作廠商簽署屬的契約皆有保密約定，極力避免公司內部資訊外流。

#### (4) 營業秘密教育訓練及內部稽核：

定期針對員工進行教育訓練，強化員工對於保密義務之認知；每年皆會安排內部稽核，確保相關保密措施皆有嚴格執行，落實資訊防護，避免公司營業秘密及客戶機密資訊外洩。

#### (5) 資訊安全控管：

閎康科技利用系統化方法對資訊資產可能遭受之風險進行量化之計算，包括資產價值的認定、資產存在的弱點程度及資產所面臨的威脅程度等評量，並設有「資訊安全管理推動小組」審核控管，落實相關制度。

閎康科技更通過「ISO27001 (資訊安全)」、「ISO15408 (IT Security Evaluation)」、「台灣智慧財產管理制度 TIPS A 級驗證」等多項專業管理系統驗證，且經經貿公會廠內驗證的現場稽核，並定期接受外部稽核認證機構之審核，將客戶資訊存取於獨立伺服器、獨立網路環境，以避免資訊混淆或人員資訊誤寄。

閎康科技專門提供客戶檢測服務，涉及資訊皆為客戶產品之機密，對此，公司以最嚴格之保密措施、最嚴謹之資訊安全控管，確保客戶機密資訊無外洩之疑慮，且閎康科技過往亦無任何機密資訊外洩之案例，深獲客戶信賴，因此長期委託閎康科技提供技術服務。



圖 4-10：資訊安全事件與通報機制

# The Best R&D Partner

智慧財產管理不僅事關保護公司技術、維持公司的競爭力，  
更是攸關客戶資料之保全，以確保公司的信用。  
閎康科技導入ISO 相關規定及台灣智慧財產管理制度 (TIPS)，  
藉由針對資訊、設備以及內外部人員進行嚴格控管，  
防止公司技術資訊外流，並確保客戶機密資訊無外洩之疑慮，  
確實保護公司研發之智慧財產、維繫客戶信賴。

關注更多閎康科技

