

# 東隆五金工業股份有限公司

觸控/密碼/遙控多元門鎖  
開發計畫發展計畫

## 公司小檔案

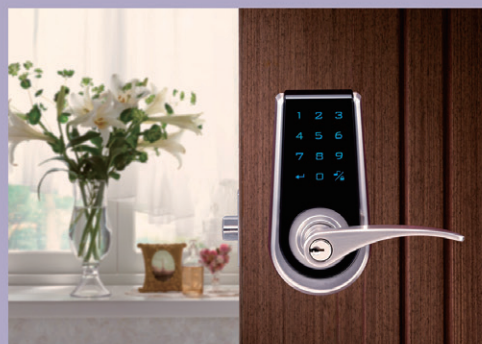
- ◎ 成立日期：民國 66 年 2 月 14 日
- ◎ 負責人：陳弘澤 董事長
- ◎ 資本額：812,662 千元
- ◎ 員工人數：816 人
- ◎ 經營理念：接近顧客、積極創新、快速行動、勇於競爭
- ◎ 技轉單位：金為科技股份有限公司、世電電測有限公司

## 計畫緣起

現在生活變化非常的快速，科技進步更是超乎人的想像，人們對於安全的需求跟定義，也有了不同的標準，隨著科技的發展，門鎖的製造技術日漸提升，電子門鎖在市場當中扮演的角色也越來越重要了。從過去到現在，東隆的核心價值就在「製鎖技術」，尤其開發能力在業界數一數二。由於「智慧型住宅」結合電子原件、周邊硬體與韌體、軟體技術，對使用者產生強大的防護功能已成為未來發展趨勢。全球的建築新建案在推案時，也愈來愈會標榜智慧型系統的功能與好處，傳統的五金機械結構鎖市場勢必逐漸萎縮。面對國內傳統產業業者面臨的共同困境，唯有創新整合提升技術與研發能量才是出路。有鑒於此，本公司已經於三年前即蒐集全球相關產品與前再應用市場資訊加以研究，同時也參與國內相關座談會，並在與電子技術協力廠商初步確認與評估之後，決定投入開發中、高階功能的電子鎖產品研發。

## 新產品簡介

1. 具備按鍵 / 鑰匙 二合一開鎖方式
2. 隱藏式 LED 觸控型鍵盤
3. 採亂序排列前導碼設計，避免密碼指紋殘留
4. 具備防亂按之錯誤密碼防護功能
5. 自動上鎖功能，強化安全與便利性
6. 具備一次性密碼功能，僅供單次使用
7. 具備關門定位點自動偵測，可防範上鎖不確實的疏失
8. 電池式電源，低耗電量，具弱電警示功能



## 計畫創新重點

1. 本計畫開發內容：
  - (1) 電控鎖的驅動構造部份：主要開發內容包括殼體、管狀元件、傳動輪、彈性元件、軸桿、渦桿、馬達及微動開關。
  - (2) 電子部份：主要開發內容非接觸感應及觸控式密碼的設計、無線控制部份。
2. 創新性說明
  - (1) 具有換向機構專利:(不需拆下整組鎖組就能利用機械原理,就能自行修正開門方向,減少人力成本,更利於 DIY 的銷售)
  - (2) 可搭智慧鎖心(EZKEY)，屋主可任意變更鑰匙齒形。
  - (3) 可搭加密型鎖心。
  - (4) 2合1門鎖開啓方案：提供密碼或鑰匙兩種開鎖方式。
  - (5) 亂序排列前導碼設計：避免密碼殘留，加強門禁安全。
  - (6) 可切換自動上鎖功能：避免忘記上鎖之疏忽，強化安全便利性。
  - (7) 適用於一般門孔，使用者免加工門。



### 3.計畫產品競爭優勢

行銷管道	經銷商、系統整合商、建築師/設計師事務所、D.I.Y.量販店
技術或服務優勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>外觀具科技感</li> <li>功能：二合一按鍵密碼、機械式鑰匙及未來即將加入的遙控器)</li> <li>系統整合：數位家庭、居家保全、情境控制</li> </ul>
關鍵零組件之掌握	本研發團隊掌握關鍵模組(電子件、韌體開發、精密機械金屬加工)自主開發技術
品質優勢	機電整合可靠度

### 4.產品應用範疇

#### 研發成果及衍生效益

##### 1.量化效益

1.增加產值 55,800千元	2.產出新產品或服務共 2 項	3.衍生商品或服務數共 1 項
4.投入研發費用 3,774 千元	5.促成投資額 2,690 千元	6.降低成本 0 千元
7.增加就業人數 3 人	8.成立新公司 0 家	9.發明專利共 0 件
10.新型、新式樣專利共 4 件	11.期刊論文共 0 篇	12.研討會論文共 0 篇

##### 2.非量化效益

本公司過去經營專注於五金鎖類產品銷售與國際市場開發，對於創新研發投入資源其實有限，

而主動參與並全程自主經濟部科專規劃提案更是頭一遭。這種情況主要來自本公司經營團隊對於企業未來的競爭與以往大不相同，全球化與網路化讓商業競爭型態與策略都必須符合變化的速度才能生存。

執行本案有助於本公司以核心技術發展中階同通路的競爭性產品，並為本公司累積中階電子感測研發人才與經驗，重要性不言可喻。

##### 專案執行重要心得

本計畫是本公司希望藉由與異業的整合，設計出能比其他競爭者更具有競爭力的產品。公司長期均著力於機構五金方面的設計，對於此次將電子、軟體部分整合，在研發過程中，對於機構的設計上很得心應手，但是在與電子的配合部分則有下列的檢討心得：

- 1.本計畫主要在於電子與鎖體機構的整合，材質的選用及機構的組合對於互相的影響及干擾是非常大的因素。
- 2.如何設計一套符合消費者的操作模式，又必須同時兼顧生產線大量生產時的效率，在整體的規劃上是必須考慮的。