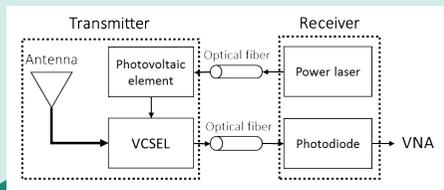




京鎧電波股份有限公司於民國 103 年成立，以台灣為研發中心，海外市場為目標，目前正開發的前瞻技術產品及服務含「天線近場量測系統」、「數值模擬服務」、「材料電性量測系統」，關鍵核心技术含「新型電磁場探頭研發」、「材料電性量測」、「電磁場近場量測」、「用數值模擬針對射頻電磁問題作分析」，涵蓋天線設計、驗證實務及產品應用等技術。

## 計畫創新重點

目前的電磁場探頭大多無法得到電場的相位，且探頭上使用金屬線傳輸，無法避免待測物的特性改變及空間中的電磁場干擾問題。本計畫使用光纖作為傳輸媒介，可大幅改善傳統量測的缺點。



新型電場探頭架構

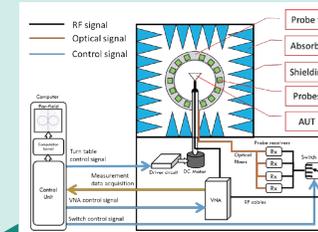
## 計畫介紹

本計畫為第一個應用此新型探頭的近場量測系統，由於探頭透明度提升，本系統可以在很接近待測物的距離下，放置許多探頭同時量測，因此與目前市面上的解決方案相比，此系統所占空間較小，成本較低且量測時間較短。本計畫延伸104年開發的「新式電場探頭」(應用光通訊技術之電磁場型偵測探頭發展與實現研發)，並配合自主開發的球面近場演算法，發展出快速、小型且低成本的小型天線近場量測系統。

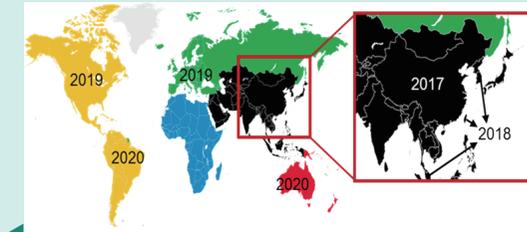
## 市場效益

本計畫利用「光通訊電磁探棒」開發球面近場天線量測系統，適用於小天線量測使用，目前全世界80%的行動通訊裝置製造商、小天線設計製造商基地集中在遠東地區，從調查結果發現，需要暗室的公司超過100家，共有超過250座的暗室，假設一座暗室平均售價20萬美金，整個市場約有15億台幣，目前已成功取得1筆100萬元訂單，預估第一年可達300萬元營收，未來3-5年可達預期目標約1,500萬元。目前與中國、馬來西亞、韓國等國代理商洽談合作，預計第一年以中國為出發點，第二年推廣至台灣及鄰近國家，三年內完成遠東地區的推廣布局，第三年後往歐美區域拓展，將研發與銷售分開，讓產品線發展更多元快速。

## 成果效益



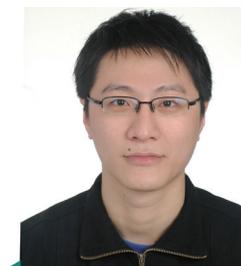
球面近場量測示意圖



目標市場與時程

- 針對天線以及天線量測，已取得1筆100萬元的開發訂單。
- 本計畫成果完成1篇相關研究論文(Atlanta, GA United States-10/15/17 to 10/20/17-Antenna Near-Field Measurement within Electrically Close Distance Using a Novel Probe Design)
- 本公司於計畫執行期間參與1場國內研討會(B4G/5G天線設計與無線通訊系統效能量測研討會)及1場國外研討會(39th Annual Meeting and Symposium of the Antenna Measurement Techniques Association (AMTA))

## 創新/研發心得



公司負責人-李仲桓先生

本公司在研發階段時遇到最大的難題，便是難以在研發過程的初期就準確預測所需元件，所以造成研發成果在效能上需要有所妥協。在此非常感謝高雄市地方型SBIR計畫給予我司在創新技術上的支持，使本公司在研發階段可多方嘗試多種元件，全力把產品做到最好，並且有機會可以跟其他廠商引進新技術，以增加本公司研發能力，並且最後順利將研發成果商品化。