

# 牙科雷射創新手持機構研發計畫

## 鐳鼎科技股份有限公司



### 公司簡介



成立時間：民國 102 年 06 月 04 日  
計畫聯絡人：林秀貞  
主要產品：醫療器材製造業  
公司網址：<http://www.lmdtc.com/>

鐳鼎科技為承賢科技新創之子公司，母公司從事雷射醫療設備研發與生產已有23年經驗，目前在海外設有研發生產團隊，行銷遍佈全球70餘個國家，為世界級的眼科雷射領導者。在母公司的領導下，鐳鼎科技成為台灣第一家研發製造牙科雷射的龍頭，目標走向全世界，以MIT在世界的舞台上發光發熱。

### 計畫創新重點

目前市面上Er:YAG牙科雷射並無「關節式省力機構裝置」，主要以光纖吊桿與手持雷射架構為主軸，光纖吊桿式主要應用於高價位之雷射光纖傳輸系統，手持雷射模組則有掉落損壞之風險。本計畫透過因人因工程設計適合診間操作範圍、具有8公斤之承載重量、與5個自由度之省力關節機械手臂；同時設計雷射模組與機械手臂之快速拆換功能，克服光機電水氣5接口整合設計的技術瓶頸，且結合精度達0.05公釐，本創新機構設計可提高產品附加價值，增加產品行銷能力。



▲ 關節臂設計

### 計畫介紹

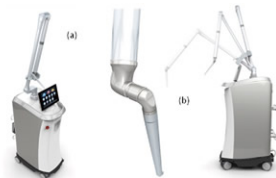
本計畫主要開發一套創新手持雷射機構，包含「省力關節式懸吊機構」與「雷射腔體快拆設計」，以解決目前牙科雷射手機與雷射腔體重量過重的問題，避免醫生在手術過程中產生手部疲勞與不適，而本案提出省力關節式懸吊機構，能使牙醫師在治療時更加得心應手，長時間使用不易疲勞，尤其對女性牙醫師之助益更大；雷射腔體快拆設計可使本產品在製造與維修上更具有競爭力。

### 市場效益

本產品定位屬高階醫材，初期將導入國內醫學中心，藉由國際展覽推廣，逐步建立品牌知名度，第一年進行行銷佈局，第二年銷售國內醫學研究中心5台，第三年利用股東團隊銷售之管道，進行國內外佈點銷售，預計銷售20台，計畫完成後3年，因應自有品牌、ODM與OEM訂單(關鍵零組件)，將進一步擴增廠房設施，增聘5人投入研發生產。

### 成果效益

- 預估3年內可為公司增加250萬元的產值。
- 本計畫執行完成後，增加本公司就業人力2至3人，強化公司研發能量。
- 本計畫成果於106年3月至德國IDS參展行銷。



▲ 7個省力關節軸

### 創新/研發心得



▲ 公司研發團隊合照

非常感謝高雄市政府的大力協助，使「牙科雷射創新手持機構研發計畫」能夠順利依照原訂進度執行，並完成「省力關節式懸吊機構」與「雷射腔體快拆設計」，希望本計畫成果能讓牙醫師實際操作此設備時，得以減輕其手背負擔，增加工作效率。