

## 寶億機械有限公司

### 大型車輛轉向動態感應LED警示燈開發計畫

#### ■公司小檔案

甲、成立日期：96年5月14日

乙、負責人：葉寶璩

丙、資本額：貳佰萬元

丁、員工人數：5人

戊、經營理念：腳踏實地、良心經營、研發創新、逐

步成長

己、本案合作之技轉單位：北極光電股份有限公司

#### ■計畫緣起

看到親戚品學兼優的小孩，上學途中騎腳踏車被大卡車撞死，加上電視陸續報導此類車禍發生，問過大卡車司機，他們很不願意發生車禍，因有看不到的死角；心想一件車禍的發生，會造成多少家庭破碎、多少醫療的支出，多少社會成本的支出，所以想到此

產品，希望減少此類車禍的發生。LED車燈無汞，府和現今環保綠能意識，此外可調光以提高駕駛安全創造差異化，也具備高度演色性(色彩顯現的真實度)，白

光的LED高演色性有助車燈訊號是別，能降低車輛駕駛人風險與維護成本。

#### ■新產品簡介

大卡車感應邊燈，使用LED燈提高警示亮度，遇到煞車燈時會顯示紅色X型恆亮，故障時紅色X型會閃爍，行駛中有人車靠近時會鳴叫，警告人車不要太靠

近，避免車禍發

生，提高人生安

全。LED燈源本

身具備長壽命、高亮度、低熱度、高耐震、快速反應時間等優點，因此更適合應用於機動車輛之燈號顯示上，可靠度高。

#### ■計畫創新重點

大型車輛轉向動態感應燈,行車全亮、煞車X型恆亮之圖形變色，合乎交通法規第57條，行車、煞車為紅色，不能閃爍，亦可讓色盲、精神不濟容易辨視，



而且行駛中有人車靠近會發出鳴叫，警示人車退離至安全距離，此產品有運用於大小貨車之邊燈和後燈，此產品比傳統煞車燈環保、節能、安全。利用LED作為車輛邊燈配合感應器，在車輛的兩側加上邊燈配合感應器作連結，當車輛要轉彎時，透過感測器偵測周圍車輛是否超過了安全距離，再以閃爍LED警示周遭車輛，以達到警告的效果，避免交通意外的發生。

#### ■研發成果及衍生效益

計畫執行後成功生產200套產品，99年促成投資達300萬元，101年投資達500萬元，專利產出2件，新聘高階電子控制工程師3名，產值增加300萬。

#### ■專案執行重要心得

一個慈悲為動機的產品，執行中才知感應元件用於戶外、移動中不是一般的紅外線就可以了，用雷達角度太小無法偵測左右邊的物體，用超音波能有現成的元件，跑遍北中南、託親朋於美國、大陸、日本，也是找不到現成零件，有類似的課就上，有相關的產品就買回來測試，這時又遇到凡那比颱風大淹水，公

司、工廠、新機器全淹水，得意助手一個一個當兵去，換新來員工，都上不到兩天班就沒來了，要不是拿到工業局CITD的補助早就放棄了，因為這不只是經費的補助，而是看到計畫辦公室人員、委員的辛勞，從審查、簡報都超過午餐時間，認真把關每條經費的支出，更是用心的提供建議，雖然壓力很大卻幸運通過。

在執行計畫期間體會到感應器的感應角度與感應距離是關係著本計畫是否成功的要件之一，在導入類比式電路設計技術與光路設計最佳化技術，在高應大團隊與本計畫團隊的努力下終於將產品成功開發出來；凡那比風災過後，金屬中心主動協助申請淹水補助，才使的本公司團隊更能專心將產品開發出來。

