



作品名稱	心靈捕手 Good Will Hunting
隊伍名稱	觸動你的心 Touch your heart
隊長	謝珮昕 南台科技大學 電機工程系
隊員	黃昭穎 南台科技大學 電機工程系
指導老師	許毅然 南台科技大學 電機工程系

作品摘要

本系統以電腦視覺為基礎，不會受限於背投影的結構，連一般的LCD螢幕也可以使用，更希望在一般環境光下也能操作執行，在不犧牲解析度的情況下有效的提高掃描速度，且希望完成的產品價格低廉、架設操作方便，以期能夠讓系統普及化，達到心靈捕手的目的。

本系統將攝影機感測面架設與顯示面垂直，解決背投影架構的諸多限制，使得系統將可適用於背投影或是平面顯示器的結構。在目前CMOS感測器相當普遍的情況下，此舉對整體的成本影響不大。

本系統採用面型CMOS感測器，並且利用部分掃描的方式，在不犧牲水平解析度的情況下，完成較高的掃描速度。並且利用軟體校正的方式，可以讓兩個感測器的感測部分較容易落在同一平面上，因此安裝上變得較為容易。

本系統攝影機擺設位置並非如背投影式架構的迎光面，因此外界環境光的影響顯著的減小。此外，本系統透過主動式紅外線光源加上可見光遮罩片，更有效的去除環境光的影響，使得本研究在一般光的狀況下仍能正常工作。

Abstract

This system take the computer vision as a foundation, will not be restricted in the back projection the structure, may also use including the general LCD screen, hoped that can also operate the execution under the common environment light.

This system erects the camera sensing surface with the demonstration surface vertical, solves back projection construction many limits, will cause the system to be suitable in the back projection perhaps the plane monitor's structure.

This system uses the face shape CMOS sensory element, and using part scanning way, in does not sacrifice the horizontal resolution in the situation, completes the high scan speed.

This system camera decorates the position like back projection system construction to welcome the refacing by no means that therefore external environment light influence remarkable reduction. In addition, this system adds on the visible light shade piece by the driving-type infrared photo source, might the effective elimination environment light influence, enable this research under the common light condition still the normal work.