作品名稱	具硬體加速且可自動設定解析度的向量圖形電子書閱讀器 **Resolution-Independent and Hardware Accelerated Vector Graphics E-book Reader**
隊伍名稱	**滾石俱樂部 RT Rockers**
隊　　長	**陳碩鴻** 清華大學資訊工程研究所
隊　　員	**林筱玫・陳易成・洪徹易** 清華大學資訊工程研究所
指導老師	**衛信文** 清華大學資訊工程研究所

作品摘要

近年來，隨著資訊的數位化與手持式裝置的普及，電子書已不再是遙不可及的數位產品，人們開始可以將一整個書櫃的書本放進一個電子書閱讀器裡帶著走，並能在任何時間與地點享受閱讀的樂趣，因此電子書閱讀器已在全球掀起一陣旋風，成為市場上的大熱門。

然而在目前的電子書市場裡，以文字為主的書籍佔了絕大部份，以圖形為主的書籍卻佔得非常的少。這是因為以圖形為主的電子書受到技術發展的限制，還無法有效率儲存以圖形為主的內容，因此造成出版商無法任意的出版圖書。

因此本作品自行設計了一顆向量圖形繪圖晶片來加速向量圖形的產生，以補足手持裝置運算能力的不足，以製作低功耗且高效能的電子書閱讀器。並且透過對OpenVG標準程式介面的支援，廣泛的增進其他以向量圖形系統為介面的裝置，讓更多的嵌入式系統能順暢的運行華麗的介面和豐富的多媒體內容。

ABSTRACT

In recent years, with the digitalization of information and popularity of handheld devices, e-books are no longer unreachable digital products. People can put books of an entire bookcase into an e-book reader, and can enjoy the fun of reading at any time and place. Hence, e-book readers has made a big storm in the world and become the favorite products on the electronic market.

Compared to the graphic-based books, however, text-based books account for the majority of the current e-book market. Because the limitation of the technology, the graphic-based content cannot be efficiently stored and publishers cannot readily publish books.

Therefore, to compensate the lack of computing power of handheld devices, our work is to design a vector graphics chip to speed up the rendering process of vector graphics and then produce the low-power and high performance e-book readers.

Moreover, through the support of the OpenVG standard, more embedded devices can run gorgeous interface and provide rich multimedia content smoothly.