

## 作品名稱

### 人體傳送個人資訊系統

Personal info communication system by inter-body communication

## 隊伍名稱

雙手萬能隊 Only two hands

## 隊長

林育佐 台灣大學電子工程學研究所博士班

## 隊員

黃統傑 台灣大學電子工程學研究所博士班

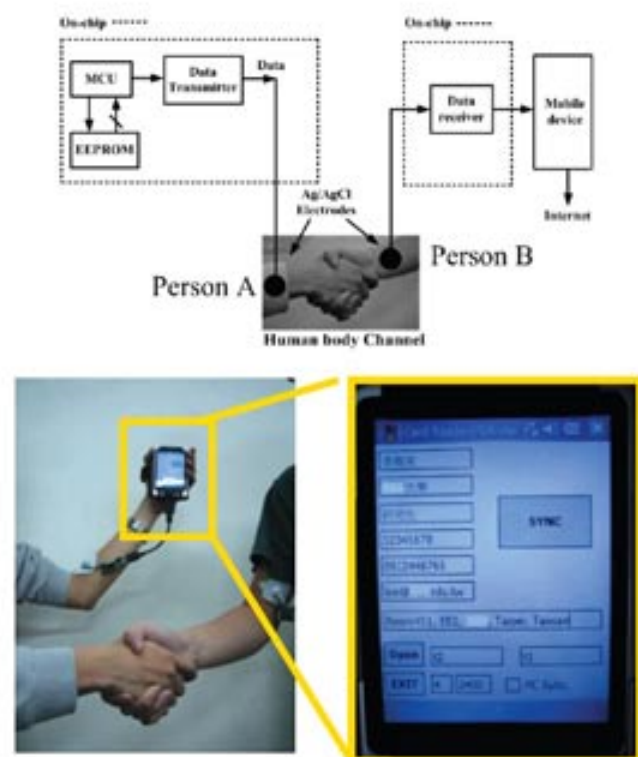
莊誌逞、葉凱文 台灣大學電子工程學研究所

## 指導教授

呂學士 老師 台灣大學電子工程學研究所

## 作品摘要

本隊基於人體乃一導體之事實，提出以人體皮膚作為通訊傳輸介質的「有線個人區域網路」應用。日常生活中常有交換名片的需要。使用近身通訊的技術，只要兩個人握握手，就可以交換彼此的名片資料，省去了存放及整理一般紙本名片的麻煩。數位化之名片資料乃儲存於裝置之記憶體 (EEPROM) 中，當兩人握手時，名片資料即藉人體由一方之手持裝置傳輸至另一方之手持裝置中 (見圖1)。用於傳輸之裝置乃自行開發之系統單晶片 (SoC)，並且利用此晶片開發出一模組 (見圖2) 進行各式應用，目前已實做的有握手交換名片以及畫廊導覽系統。



## Abstract

Since human body acting as the transmission medium has lower power loss than the air, human body communication (HBC) technique is preferred for the body area network. One of the HBC applications is the personal information exchanging system. Instead of traditional personal information cards, we can exchange our personal information by hand shaking efficiently with the proposed HBC SoC modules in Fig. 1. The SoC HBC module including a microprocessor, a data transmitter, and a receiver, is depicted in Fig. 2. When we shake hands with each other, the personal information will be transmitted by the human body channel. The Ag/AgCl electrodes are attached to the skin for data transmission, and a personal digital assistant (PDA) or mobile devices with a HBC receiver can display the transmitted data. Another presented application is the gallery guide system.



■ 圖2. 近身通訊系統模組

■ 圖1. 近身通訊名片交換系統