

簡介

我們今日的生活能夠過得舒適，原是百年科學發展的成果。由日常健康，到你家中的食水和食物，再數到你大廈的電梯、道路和街道上的電訊網絡，以至整個大自然環境的保育，原來我們生活很

大部分，都是政府運用科技得宜，才令我們過得更方便。「科學為民」就是要讓大家知道，香港多個政府部門如何運用各種科學知識，去讓市民的生活過得更美好。

入境事務處 學童e-道



▲ 入境事務處於2007年起推出學童e-道，以縮減學童停留口岸的時間，讓他們能更快地辦理過境手續。整個過關程序僅需6至7秒，較在傳統櫃位辦理出入境手續更快捷簡便。

「『e-道』喺呢度，咁個度嘅通道係唔係『e-道』？」「嗰條係『學童e-道』！」相信大部分香港市民都知道甚麼是「e-道」，那麼「學童e-道」是不是就指那些專為香港學生而設的自助出入境道？

跨境學童快速通關

據教育局資料顯示，現時約有1,900多名在深圳居住的小學生，每天需要經由羅湖口岸過關，到新界北區的學校上課。為了孩子們的安全，大部分家長都會聘請保姆公司，讓保姆帶領數十個學童，浩浩蕩蕩排隊過境。由於這些學童尚未達到領取智能身份證的年齡，無法使用普通e-道，故他們以往只能透過傳統櫃位過關。屈指算算，如果每名學童在傳統櫃位過關需時10多秒，整個「學生團」便往往需要花約20分鐘才能辦理所有出入境手續。為了縮減學童停留口岸的時間，入境事務處便於2007年起，在羅湖口岸率先推出6條學童e-道，讓每天穿梭於深圳和香港口岸之間的跨境學童能更快捷地辦理過境手續。

特別設計應用更廣

由於學童e-道主要為跨境學童而設，因此它的設備和外形跟普通e-道略有不同。在設備上，學童e-道除了採用指紋識別技術外，設計上亦同時裝設了容貌辨認系統，以防學童的指紋出現變化或受到損傷時，無法鑑別他們的身份。此外，學童e-道的證件閱讀器運用了無線射頻閱讀技術，不但能讀取學童的回港證或簽證身份書，更可閱讀國際民航組織規定的閱讀區、條碼、電子護照和無線射頻閱讀標籤（RFID Label），使學童e-道的應用範圍能在日後得以擴大之



▲ 學童e-道的證件閱讀器（如紅圈所示）運用了無線射頻閱讀技術，使它的應用範圍能在日後得以擴大。

餘，也讓入境事務處能於假日或非繁忙時間開放學童e-道，作普通e-道使用。而在外形方面，基於安全和學童高度的考慮，學童e-道的指紋掃描器、證件閱讀器和閘門的高度，都比普通e-道的為低。

學童e-道和普通e-道的使用方法大同小異：學童首先把證件放在證件閱讀器上，待閘門開啟後，學童便可走進通道，在指紋掃描器上打指模，並望向攝影機鏡頭，直至核對過程完成。整個學童e-道過關程序只需6至7秒，較在傳統櫃位辦理出入境手續更快捷簡便。為了讓學童更易掌握學童e-道的正確使用方法，入境事務處特別錄製了一套短片，供學校在校內播放；並印製了一批書籤，簡單列出使用學童e-道的步驟和注意事項，提醒學童使用學童e-道過關時要遵守秩序。

通識思考：



e-道涉及的生物特徵辨識（Biometrics）技術，其實早在幾千年以前，已在中國和古敘利亞開始應用。古時，指紋只是一種作為身份鑑別的工具，例如將陶藝匠人的指紋印在黏土陶器上，或在文件上印下大拇指指紋作確認等等。

19世紀初，科學研究發現了指紋的兩個重要特徵：一是兩個不同手指的指紋紋脊的式樣不同；二是指紋紋脊的式樣是與生俱來的，而且終生不會改變。1896年阿根廷首次將這個發現應用於案件鑑別之中。

在20世紀80年代，科技的革新使指紋識別技術得到了突破性的發展，許多高效可靠的自動指紋識別系統（Automated Fingerprint Identification System，簡稱AFIS）相繼面世。同時，生物特徵辨識技術也得到了延伸和擴展，例如臉像、虹膜、語音、氣味、掌形、靜脈等生物識別特徵，並開發出許多可實際應用的生物識別系統。早前，香港理工

大學便首次舉辦了「醫學生物特徵辨識國際會議」，並跟與會專家籌組成立「醫學生物特徵辨識國際協會」，一起探討如何利用生物特徵，解決醫學診斷及健康檢查等問題。

以香港為例，現時除了智能身份證，特區護照也應用了生物特徵辨識技術。證件上的晶片儲存了持證人的容貌影像、指紋掃描等個人資料。我們或許會質疑：這些較敏感的個人資料，藏於小小的一張晶片內，保密程度是否足夠？記錄在晶片上的資料一旦遺失，後果會是怎樣？根據香港入境事務處網頁資料顯示，晶片內的數據受先進的保安功能和尖端加密技術保護，慎防在未獲授權下被讀取。此外，數據還有穩固的分隔和不同的密碼匙保護。若未經市民同意，政府部門之間不會共用其個人資料。政府部門會嚴格遵守《個人資料（私隱）條例》及有關條例的資料保護規定。



▲ 待閘門開啟後，學童便可走進通道，在指紋掃描器上打指模，並望向攝影機鏡頭，直至核對過程完成。基於學童高度的考慮，攝影機鏡頭的高度比普通e-道的為低。

香港經濟日報安排本期「科學為民」系列文章在 Take Me Home 生活區報出版。
This issue of the article series for the "Science in the Public Service" Campaign was published on Take Me Home by the Hong Kong Economic Times.

版權 © 2008 年，香港經濟日報。
版權所有。「科學為民」服務巡禮獲得允許在此重刊。
Copyright © 2008, Hong Kong Economic Times.
All rights reserved. Reprinted by permission.