

平板电脑与中文教学¹ (Tablets and Chinese Language Teaching and Learning)

刘士娟
(Liu, Shijuan)
宾州印第安纳大学
(Indiana University of Pennsylvania)
shijuanliu@hotmail.com

摘要: 本文首先对平板电脑及其与智能手机的关系做了简单介绍, 然后回顾了平板电脑近五十年的发展历史, 接着介绍了各类平板电脑的主要特点。平板电脑按其使用的操作系统的不同可分为三类, 使用苹果(Apple) iOS 操作系统的, 使用谷歌(Google) Android 操作系统的, 和使用微软(Microsoft) Windows 操作系统的。文章总结了平板电脑的优点和不足, 分析了如何利用平板电脑进行中文教学及需注意的相关问题。平板电脑作为近几年受到普遍关注的新技术, 其自身所具备的一些功能和第三方开发的一些有关应用程序可用来提高中文教学。然而需要注意的是平板电脑的作用并不能过分扩大, 在运用过程中也要注意其局限性。

Abstract: This article reviews the development history of the tablet technology, introduces its major characteristics, and discusses its implications for Chinese language teaching and learning. Tablets are categorized into three groups based on the operating systems used (i.e., Apple's iOS, Google's Android, and Microsoft's Windows). Some popular tablets are introduced (e.g., iPad, Samsung Galaxy, Amazon Kindle Fire, and Microsoft Surface). Strengths of the tablet technology include being highly mobile (light and convenient to carry around), intuitively interactive (screen multi-touch with fingers), and multi-functional (e.g., Internet browsing, text reading and writing, photo taking and editing, audio playing and recording, video watching and recording, seamlessly sharing and publishing). Weaknesses include its heavy reliance on Wi-Fi and the quality of applications (apps) developed by third parties. The facts that not all students have access to a tablet and that students own tablets of various platforms limit the instructional use of the technology in classrooms. Other constraints include lack of pedagogical guidelines and support. It is suggested that instructors should not overestimate the impact of the tablet technology on language teaching and learning.

¹ 本文的部分内容曾在 2013 年 6 月举行的第 11 届国际汉语教学学术研讨会上发表。

关键词: 平板电脑, 中文教学, 苹果 iOS 系统, 安卓系统

Keywords: Tablets, Chinese Language Teaching, iOS, Android

1. 平板电脑简介

平板电脑技术 (Tablet Technology) 集笔记本电脑, 智能手机, 早期平板电脑的特点于一体加上可下载的各式各样的应用程序 (Applications or APPS), 不仅仅被视为移动技术中的新的一个分支, 并且其自身可视为独立的一种新技术 (Johnson, Adams, Cummins, 2012)。

平板电脑与智能手机 (Smart phone) 之间存在紧密联系。如郝也和王伟华 (2013) 所述, 智能手机和平板电脑作为新移动技术的代表, 既互相补充又互相竞争。智能手机以通信为主, 体积 (包括屏幕尺寸) 小。平板电脑的尺寸介于笔记本电脑和手机之间, 功能较多, 主要依靠于无线网络。但随着越来越多的跨界产品的出现, 两者的界限变得越来越模糊。智能手机的屏幕尺寸越来越大, 坚持 3.5 英寸屏多年的苹果 (Apple) 公司也推出了 4 英寸屏的 iPhone5, 市场上 5.0 英寸及以上的产品更是屡见不鲜。而平板电脑的尺寸越来越小。平板电脑起初的屏幕尺寸在 9 英寸到 10 英寸, 目前平板电脑屏幕尺寸下限则调整到了 7 英寸。另外, 在功能上, 智能手机在保证通信功能基础上, 根据市场需求, 不断丰富功能应用, GPS、Wi-Fi、照相、摄影等功能已成为智能手机的基本配置。而平板电脑厂商则开始将通信模块加入平板电脑产品中, 市场上具备通信功能的平板电脑已经多达 70 余款。本文侧重讨论不具备通信功能, 只能通过无线网络上网的平板电脑。

2. 平板电脑历史

提到平板电脑, 很多人会立刻想到苹果公司 2010 年推出的 iPad。iPad 在 2010 和 2011 年风靡全球, 一度供不应求。在其带动下, 各大品牌公司及各类山寨公司也纷纷推出各式各样的平板电脑产品, 以图在这个新战场上分一杯羹。然而, 据文献显示, iPad 远非第一款平板电脑产品, 其诞生也并非一蹴而就, 而是建立在其他公司及自己之前有关产品经验和教训的基础上逐步发展起来的。

平板电脑的历史可追溯到上世纪六十年代。美国计算机学家 Alan Kay 提出的 Dynabook 的新型笔记本电脑的构想被视作最早平板电脑的雏形。尽管该构想因没有得到支持而未投入生产, 但为后来设计人员提供了灵感。自七十年代以来, 陆续有相关产品问世, 比如 1989 年 9 月 GRiD Systems 制造的 GRiDPad, 1991 年 Go Corporation 制造的 Momenta Pentop 等。这些产品在市场上没有取得较大成功, 其原因包括手写识别率不符合用户的需求, 携带不方便, 及高居不下的价格等, 比如 Momenta 重达 3.2 千克, 价格高达 5000 美元。Palm Computing 公司在 1996 年推出

的掌上电脑 PalmPilot 较为成功。凭借着日历功能、玻璃触屏还有能和台式机同步的先进性能及相对合理的价位（约 300 美元左右），PalmPilot 受到了白领阶层特别是常出差的商业人士的欢迎。

1998 年日本富士通电脑公司发布了该公司第一款平板电脑产品——Stylistic 2300。该产品与之前其他产品一样使用触屏笔输入信息，但其最大的特点就是推出了当时最先进的彩色触屏。Stylistic 2300 运行的是微软 Windows 95 和 98 操作系统，采用了穿透式显示屏来减少光线反射，突破了掌上电脑显示屏在户外反光的难题。虽然拥有如此多的先进性能，但由于打造这款设备的成本过于昂贵，使得售价高达 4485 美元，从而让很多商务人士望而却步。

2001 秋天比尔·盖茨（Bill Gates）在介绍微软 Windows XP Tablet PC 时预测该电脑在未来 5 年变得非常流行（Gralla, 2011）。尽管微软期望这类电脑具有传统电脑的强大功能，但实际上人们发现它并不能完全代替台式或笔记本电脑。由于其定价接近于传统电脑却又未能代替传统电脑，所以微软在 2002 年推出的 Tablet PC 并不完全成功。而这之后，IBM 推出的 TinkPad（现在此系列依归联想）、富士通推出的 LifeBook、HP 推出的 TC 系列等平板机型也陆续充实市场，同样由于价格等问题，仅为高级商业用户购买。2012 年微软推出 Surface 运行 Windows 操作系统希望能够在平板电脑市场创造佳绩。

苹果公司自己设计平板电脑的历史可追溯这七十年代后期生产的 Apple Graphics Tablet。用户可以使用有线的铁质触屏笔在上面画图或者写字。但该产品不能移动，它只是 Apple II 计算机上的一个附件，从现在科技角度上讲，并不能称为平板电脑。1993 年推出的 Newton 比 Palm Computing 公司的 PalmPilot 还早，被称之为世界上第一款掌上电脑（PDA）。该产品具有触控屏幕、红外线、手写输入（甚至支持草写）等功能。使用的作业系统是 Newton OS，其手写识别功能为一大特点。苹果公司对其的正式名称为“MessagePad”，而“Newton”则是苹果公司对其所使用的操作系统的称呼（Newton OS）。不过 Newton 一词更受欢迎，因而泛指了机器本身与其软件。据说 Newton 一词暗指 Isaac Newton（伊萨克·牛顿）的苹果。该系列产品于 1997 年在 Steve Jobs（乔布斯）重返苹果后宣布停产。

Steve Jobs 在定位平板电脑时将它作为一种独特的电子产品，而非传统台式电脑或笔记本电脑的替代品。2010 年苹果推出的 iPad 标志着触屏平板电脑技术的真正成熟，也宣布简单易用而且价位合理的平板电脑时代的到来。这款 9.7 英寸的设备外观简洁、大气，里面承载了大量的应用程序，价位从 500 美元起步，提供不同存储容量版本，且用户可以根据自己的实际情况在 Wi-Fi 和 3G 版本之间选择适合自己的 iPad。

3. 平板电脑种类

当前市场上平板电脑有很多款式, 各种产品层出不穷, 有人称之为平板电脑的井喷时代。除了流行的苹果公司生产的不同款式的 iPad 外, 在国际上比较有名的还有三星 (Samsung) 公司生产的 Galaxy 系列, 亚马逊 (Amazon) 生产的 Kindle 系列产品, 谷歌 (Google) 2012 年生产的 Nexus, 微软 2012 年后半年推出的 Surface 等等。

在众多平板电脑产品中, 按其操作系统的不同, 可将平板电脑分为三类: (1) 使用 iOS 操作系统, 如苹果的 iPad 系列包括 2012 年生产的 iPad mini; (2) 使用 Android 操作系统的, 如三星的 Galaxy 系列产品, 亚马逊的 Kindle Fire, 谷歌的 Nexus; (3) 使用 Windows 操作系统的, 如微软的 Surface RT 和 Surface Pro。

3.1 使用 iOS 操作系统的平板电脑

苹果公司的平板电脑使用的是自己的操作系统 iOS。第一代 iPad 于 2010 年 4 月问世。现在在苹果公司网站上销售的有三种型号: iPad2 (2011 年 3 月推出), iPad with Retina Display (2012 年 10 月推出), 及 iPad Mini (2012 年 10 月推出)。每种 iPad 都有两款, 一款只用 Wi-Fi 上网, 另一款既可用 Wi-Fi 又可用电话通讯网络上网。其主要功能包括 (1) 照片和视频拍摄; (2) 上网, 包括网上视频聊天; (3) 视频和音频在线或离线收看收听; (4) 使用专门针对 Apple iOS 系统开发的 Apps (应用程序) 学习、娱乐。

这里值得特别介绍的是介于 iPhone 和 iPad 之间的 iPod Touch。第一代产品 iPod Classic 1st Gen 于 2001 年 10 月推出, 之后又不断升级并陆续推出 iPod Mini, iPod Shuffle, iPod Nano 等系列。iPod Touch 1G (第一代) 在 iPhone 1G 问世的几个月后于 2007 年 9 月发布, 截至目前 (2013 年 6 月) iPod Touch 的最新产品是第五代 (于 2012 年 10 月投入市场)。从一定程度上说, 只能用 Wi-Fi 的 iPad 与 iPod Touch 在功能上并没有很大区别。iPad 的屏幕比 iPod Touch 的屏幕大, 所以在浏览网页, 使用应用程序更方便, 看图像动画时效果更好。iPad 的屏幕是 9.7 英寸, iPad Mini 的屏幕是 7.9 英寸, 而 iPod Touch 和 iPhone 只有 4 英寸, 携带更方便。

3.2 使用 Android 系统的平板电脑

使用 Android 系统的平板电脑占市场大多数。Android 操作系统基于 Linux, 具有较强开放性。Android 于 2005 年被 Google 购买, 2008 年 9 月, 谷歌正式发布了 Android 1.0 系统, 2009 年 4 月, 谷歌正式推出了基于 Android 1.5 的手机。从 Android 1.5 版本开始, 谷歌开始将 Android 的版本以甜点的名字命名, 按照 26 个字母顺序排序。从 Cupcake, Donut, Eclair, Froyo, Gingerbread, Honeycomb, 到 Ice Cream Sandwich。2012 年 10 月 30 日, 发布 Android 4.2 Jelly Bean。使用 Android 系统的有代表性的平板电脑有三星 Samsung Galaxy Tab 系列, 亚马逊 Amazon Kindle Fire, 谷歌 Google Nexus 等。

Samsung Galaxy

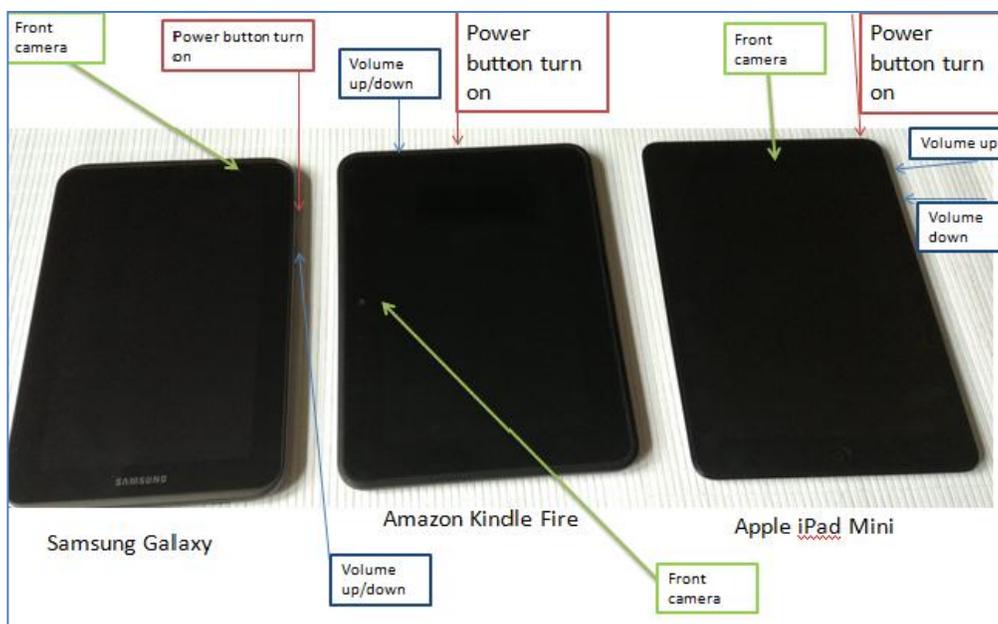
三星 Samsung Galaxy 有多种类型, 包括智能手机, 仅支持 Wi-Fi 的平板电脑和既支持 Wi-Fi 又支持电话通讯网络的平板电脑。在仅用无线上网的产品中, 七个是 Samsung Galaxy 自己的产品 (截至 2013 年 1 月)。这七款 Samsung Galaxy Tab 的大小不尽相同, 其中四款的屏幕是 10.1 英寸, 如 Samsung Galaxy Note (Wi-Fi) 10.1 等, 另外三款的屏幕都是 7 英寸, 分别是 Samsung Galaxy Tab 7.0 (Wi-Fi), Galaxy Tab 2 7.9 (Wi-Fi) 8GB, Galaxy Tab 7.0 Plus (Wi-Fi) 16 GB。三星平板电脑的功能与苹果的 iPod Touch 和 iPad 相似, 同样具有可拍照片, 摄像, 网上视频聊天, 上网浏览, 视频音频在线离线收看收听等功能。但苹果的产品上仅预装有几个重要的应用程序, 如照相(camera)、时钟(clock)、日历 (calendar)、通讯录 (contact) 等。用户需要其他 Apps 时, 可从 iTunes 或 App Store 中下载。Samsung Galaxy 的平板电脑上则通常预先装有很多合作方提供的应用程序 (Apps) 和工具 (Widget), 比如 Samsung Galaxy Tab 7.0 (Wi-Fi) 上就装有 53 个。这些 APPS 中有些如苹果平板电脑上的一样是必须的, 比如任务管理 (task manager), 照相 (camera) 程序。有些有用比如地图 (maps)、闹钟 (alarm)、图片编辑 (photo editor)、视频制作 (video maker)。有些则可有可无, 对有些用户没有必要, 如 Amazon Kindle, Google +, Yahoo Finance, Yahoo News, Netflix 等。有些甚至彼此重复, 如 Email 和 Gmail, ChatOn 和 Messenger, Dual clock 和 World clock。由于预先装的这些程序和工具过多, 且都在同一层面, 没有系统摆放, 用户在使用时会觉得杂乱。

Amazon Kindle Fire

亚马逊的 Kindle 系列现在已经发展到第五代了。同苹果及三星生产的平板电脑相比, Kindle 的硬件功能较少。比如 iPad 和 Samsung Galaxy Tab 2 都有两个摄像头, 既可以拍摄他人的照片和影像, 又可以拍摄自己方便网上聊天, 而 Kindle Fire 只有一个面对用户的摄像头, 只能拍摄用户自己。Kindle 系列又被称为电子书阅读器 (E-Reader), 其优势在于用户可以使用无线网络在互联网上特别是 Amazon 网站上购物、购买阅读电子书、报纸和杂志、观看收听网上的影视和音乐等。虽然 Kindle 不是世界上第一款电子书阅读器, 但是 Kindle 却将电子书阅读器带进了主流社会。阅读电子书也成为了所有触屏平板电脑的主要功能之一。

2012 年 7 月, 谷歌与台湾的华硕 (Asus) 公司合作推出了自己的平板电脑即 Google Asus Nexus 7。Nexus 7 的外观上与三星的 Galaxy 及 iPad mini 类似。但和 Amazon 的 Kindle Fire 一样只有一个可自拍的摄像头, 不能像三星和苹果的平板电脑一样进行照片、视频的拍摄。谷歌 Asus Nexus 7 的一个长处是非常方便使用 Google Play, Google Maps, Google Books 等谷歌自己提供的网上服务, 如同使用苹果的平板电脑很方便使用苹果公司自己研发的 iTunes 等产品一样。

在下面图片 1 和 2 中, 作者将 Samsung Galaxy, Amazon Kindle Fire, 和 iPad mini 三款平板电脑的正面和背面进行了比照。



图片 1 Samsung Galaxy Tab 2, Amazon Kindle Fire, iPad Mini 三款平板电脑的正面对照



图片 2 三款平板电脑的背面比较

3.3 使用 Windows 系统的平板电脑

微软公司一直在不断尝试基于 Windows 系统的平板电脑，尽管其征途并不平坦。1991 年，微软发布了“笔计算 Windows”，这是 Windows 3.1 的一个插件，使之能够接受“笔”输入的信息。多种设备采用了微软的软件，可以被认为当前平板电脑的先驱，尽管它们并不能感应手指的触摸。虽然 PenWindows 系统的平板电脑吸引了很多人的注意，但“笔计算”的热潮很快就过去了。2002 年，推出了基于

Windows XP 的平板电脑版本。这些产品还存在一个问题，它们对笔的整合非常肤浅。Windows 仍然是一个完全为键盘和鼠标设计的操作系统，很多功能难以用笔实现。第三方应用更是完全没有为笔优化。这些平板电脑在一些商务场合得到了应用，被当作可以站着用的 PC，但它们仍然是小众产品。微软在 2006 年再次向这一领域发起了挑战，和合作伙伴一起发起了“折纸计划”（Project Origami）。微软希望打造小型 PC，这种电脑的屏幕不但可以用笔点，也可以感应手触。这种“超便携 PC”依然很贵，并且在不用键盘的情况下，Windows 系统很难用。

2012 年 10 月微软推出的 Microsoft Surface 平板电脑有两个系列，一个是基于 Windows RT 操作系统的 Surface RT，另一种是基于 Windows Pro 操作系统的 Surface Pro。与其他平板电脑相比，Microsoft Surface 的明显优势在于装有 Microsoft Office 可以更方便的在编辑处理文字，管理文件，以及备有 SD 和 USB 等移动设备插口可以随时特别是在无互联网的情况下方便地移动复制转移文件。基于 Windows RT 操作系统的 Surface RT 使用的是与手机芯片类似的 ARM 芯片，价格相对便宜，但运行的程序也是基于 Windows RT 的 APPS，与运行在普通电脑上的 Windows 软件并不兼容。Surface Pro 运行的是 Windows 8，与普通电脑兼容，具有强大功能，希望实现平板电脑和笔记本电脑二合一。据说是为那些既渴望优质轻薄笔记本的体验，又不愿舍弃平板电脑体验的人设计的（游寰臻，2013），因而售价也较高（1000 美元左右）。

4. 平板电脑的优缺点及其在中文教学中的应用

4.1 平板电脑的优点

如其他移动技术产品一样，平板电脑具有体积小，携带方便的优点。特别是尺寸较小的平板电脑如 iPad mini 和 Samsung Galaxy Tab 2，如之前的“随身听”便携式收录机一样，都可以一边走路（甚至跑步）一边收听（甚至收看），并且在等人，等车的少许闲暇时段也可打开使用，比笔记本电脑更方便。这一优点对外语学习很有帮助（Godwin-Jones, 2006）。与算复杂的数学题，写思路需要连贯的文章不同，背单词短语、练习听力发音时不需要一定在安静的地方坐下来用整段时间学习，而是可以随时随地利用零碎时间学习。同其他移动技术产品相比，平板电脑还具有下列两个优点：

（1）多功能性：平板电脑大多具有供网上浏览，文本阅读和写作，图片拍照和编辑，音频收听、录制并编辑，视频收看收听、录制并编辑等功能，此外还可极方便地（通常一键即可）将文件、图片、音频、视频与朋友分享或发布在互联网上。接近于智能手机的 iPod Touch 也有上述众多的功能，只不过屏幕尺寸较小，在阅读文本时不太方便。但其携带更方便，特别是对拍照片、录制音频视频更实用。

多功能性这一特点对语言教学者很有帮助（黄龙翔和陈之权，2010）。比如学习者在周围环境看到想认识的字词时可以用随身带的小型平板电脑随时拍下来，

再用在线词典或已经下载下来的词典查看学习。一些语言课上，老师会让学生根据他们学过的内容编成自己的情景对话并用视频录下来与同学们分享。之前，学生做这类作业时，需要有个可以摄像的摄像机或照相机拍摄，而后用电脑编辑再放在网上。用智能手机或平板电脑，学生们则可以直接摄像，编辑，并很方便地通过互联网与他人分享。同样，老师可以通过视频或音频给学生的视频或音频作业提供反馈意见。

这里值得指出的是平板电脑款式不同，其多功能性也并不完全相同。比如如前所述，Amazon Kindle Fire 只有一个面对用户的摄像头，不便于照片拍摄及多媒体制作。

(2) 高互动性：虽然传统的笔记本电脑互动性也很强，但触屏式平板电脑的互动性更高。笔记本电脑通过手指敲击键盘或操作鼠标与屏幕上的文字、图像、视频、音频、动画等互动，而触屏式平板电脑则可用任何手指直接在屏幕上操作，甚至连手指都不用而只用自己的声音来和电脑互动。

对语言教学而言，这种互动性可使较枯燥的记单词、练习拼写等过程变得有趣。iPod Touch, iPad 和 Samsung Galaxy 都有很多帮助语言学习者学习的游戏，比如一些将图片和单词配对的游戏。使用者可以直接用手指（或在屏幕上拖动文字和图片。另外，就中文而言，平板电脑可以让学习者直接用手指在屏幕上练习写字，使汉字学习更简洁方便，并提高学习者的学习兴趣。

4.2 平板电脑在中文教学中的应用

平板电脑在中文教学的应用可分为两类：一是自身可供中文学习的功能，二是第三方开发的可供用户在平板电脑上下载使用的 APPS。下面对之分别阐述。

(1) 自身可供中文学习的功能

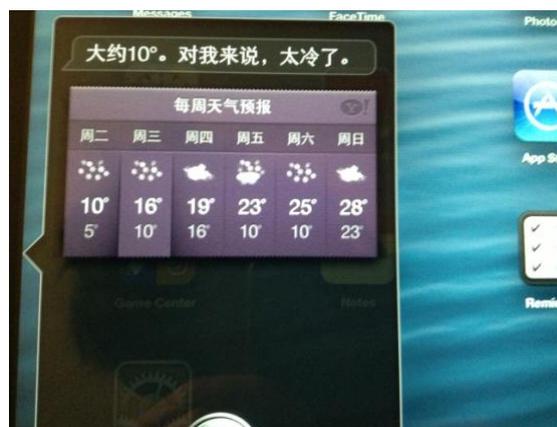
自身的功能是指不需要用户安装就有的功能。如 iPad, 和 Samsung Galaxy 都随机具备支持拍照片、录音、录像等功能的硬件和软件。在自身所带的功能中，就支持中文而言，苹果的 iPod Touch, iPad 的功能最多。除了具有前面所述平板电脑所有的携带方便、多功能、互动性强的优点外，苹果的产品 iPhone (iPhone 4S 和 iPhone 5), iPod Touch 5, iPad (iPad with Retina, 和 iPad mini) 上还有一个特殊的功能，就是 Siri，全称是 Speech Interpretation and Recognition Interface（可译作言语解释和认知界面）。

Siri 可以通过语音与使用者进行交流对话，智能性很高。Siri 可以将使用者的语音直接变成文字，并对其提出的问题给出语音及文字的回答。目前 Siri 支持英语、汉语、日语、西班牙语、法语、德语、意大利语等。Siri 是外语学习者很好的练习对话的伙伴。它可以使用者所说的中文从语音转化成文字，并对所问问题同时用

语音和文字给出中文答案。比如下面图片一是 Siri 界面。下面图片二是 Siri 在听到问题“明天天气冷不冷？”后，作出的回答“大约 10°，对我来说，太冷了。”Siri 在语音识别时与其他软件相比，效果不错，尽管仍不完美。但如果在周围及网上不方便找到可与自己随时随地练习中文的人的情况下，Siri 显然是个不错的练习会话备用对象。并且，其将语音转化成文字的功能，可帮助学习者提高正确发音的认识及汉字阅读能力。



图片 3 Siri 的界面



图片 4 Siri 回答问题示例

iPhone, iPod Touch, iPad 另外一个有助中文学习的自身功能是其支持三种中文输入方式。这三种中文方式是 (1) 软键盘输入; 这一方式与在传统的台式或笔记本电脑上的汉字输入基本相同; (2) 语音输入: 使用者口说中文, 电脑直接将语音转化成文字; 这一输入法对只会认读汉字而不会手写的中文学习者很有帮助, 同时可提高他们对自己汉字正确发音的意识。当然, 从另一角度来看, 不利于学习者对拼音的学习, 因为这种输入法用不着拼音; (3) 汉字手写: 用户可以直接在平板屏幕上用手指写汉字输入 (如图片五所示)。这一输入法可以大大提高汉字学习者对手写汉字的兴趣, 并提高其正确书写汉字的意识。如果使用者所写的汉字形状与原汉字相差较大, 使用者会发现系统提供的供选择的汉字中, 并没有自己想输入的汉字。另外, 由于内置的汉字识别系统对汉字笔画的书写顺序有要求, 当使用者书写汉字时笔画顺序与正确的顺序相差较大时, 使用者也会发现系统提供的首选的几个汉字并不是其想输入的汉字。



图片 5 汉字手写输入示例

(2) 帮助中文学习的 APPS

如今基于 Google Andriod 和苹果 iOS 操作系统开发的 APPS 数以千计, 其中也有不少帮助中文学习的 APPS。笔者通过自己的观察及对下载的一些 APPS 试用后, 总结出以下几点认识与同仁分享: (1) 就目前来看, 就中文语言学习而言, 基于苹果 iOS 操作系统开发的 APPS 比 Google Andriod 的多; (2) 一些 APPS 同时有基于 Andriod 和 iOS 的版本, 比如一个叫 Chinese Writer 帮学习者练习汉字的 APP。另外, 一些中英字词典的 APPS, 其中一个非常值得推荐的是金山公司开发的 iciba; (3) 基于 iOS 的 APPS 质量较高的比较多, 可能是因为就目前为止, Andriod 对第三方开发的 APPS 准入的限制比较少, 所以更容易出现良莠不齐; (4) 虽然有一些 APPS 完全免费, 但很多 APPS 则只对部分内容或部分功能的使用免费, 而对全部内容或全部功能的使用收费。笔者个人认为这种运作方式比较合理。一些 APPS 不提供免费试用部分, 用户购买前, 只能通过 APPS 本身的介绍和一些评论来了解。在购买后, 发现其使用不如预期, 但已无法退还。另外, 一些完全免费的 APPS, 有的是项目资助, 有的通过内嵌的广告来得到资金, 这样不利用 APPS 开发的进一步发展。

Godwin-Jones (2011) 对基于语言学习的智能手机和平板电脑上的 APPS 进行了分析评论, 预测基于 Google Andriod 的 APPS 由于其操作系统的开放性, 在数量上会超过基于苹果 iOS 的 APPS, 并且还介绍了一些可用来学习中文、法文、德文等的 APPS。林金锡和连育仁 (2012 年) 总结并介绍了众多 iPad 上对中文教学的 APPS。他们将这些 APPS 分成三大类: 一般的应用程序 (他们称之为软体), 教学应用程序和其他。在教学应用程序下, 又将各种 APPS 按其具体功用分成拼音、注音与发音, 口语, 字典与闪卡, 动画故事, 识字与写字, 写作等八小类。在文章最后的附录中, 他们提供了每个 APPS 下载的地址。详细请参看其文章。

4.3 平板电脑的不足与用于中文教学的局限性

从一方面看, 平板电脑的优势在于可用无线网络 (Wi-Fi) 上网, 获取网上资源, 下载并离线使用应用程序 (APPS), 下载并收看收听多媒体资料。而从另一方面看, 其劣势也在于对无线网络的依赖性。在没有无线网络时, 只能使用之前下载下来的 APPS 和多媒体资料。另外, 平板电脑的很多功能也不能实现, 如前面所述的苹果 iPad, iPod Touch 上的 Siri 功能, 及自带语音输入功能, 天气预报和地图功能等等。在中国电信业极为发达, 通信费用较低, 手机几乎人均一部, 很多人有两部或以上, 使用智能手机上网非常普遍和方便的情况下, 仅能依赖 Wi-Fi 上网获取资讯与外界联系的平板电脑的局限性显得更加明显。这也是较大尺寸的智能机在中国比只能利用 Wi-Fi 上网的平板电脑更流行的原因之一。

利用平板电脑进行中文教学的另一个局限性是对应用程序的依赖性。质量较高可用于中文教学的应用程序还不太多。如果需要付费的话, 一般只能推荐给学生使用。如果要在课堂上使用, 就面临谁付费的问题。因此目前对平板电脑的使用, 大多仅限于学习者的自学或课后使用, 即非正式学习 (informal learning) 使用, 真正用于课堂, 或与正式课堂教学结合的还很少 (Goodwin, 2012)。这其中的另外一个

原因是在大多数情况下，并不能保证每个学生都有一部智能手机或平板电脑，除非是学校为学生购买或要求学生购买。

如果在有的学生自己没有任何新移动技术产品，并且在课后又无法在图书馆或其他地方方便借用的情况下，教师在课堂上做一些基于新技术产品的活动，或布置一些有关的作业，显然不太恰当。因为这样对这些没有新技术产品的学生不太公平，甚至会对他们心理上，特别是那些由于经济条件买不起这些产品的学生，产生消极影响。

另外，即使每个学生都拥有一部新移动技术产品，在多数情况下，学生拥有的这些产品并不相同，有的是苹果系列，如 iPad, iPod, 或 iPhone 等，有的则拥有的是基于 Android 操作系统的三星或谷歌(如 Google Nexus) 等的产品。教师在设计课堂活动及有关作业时，应考虑到这些产品之间的差异。

此外，即使在最理想的情况下，即每个学生都有一台相同的新移动技术产品，教师也要认真考虑哪些活动适合于把这些产品在课堂上使用，哪些活动适合于将这些产品放在课前或课后用。Viberg 和 Gronlund (2012) 发现在运用新移动技术于语言教学的大部分研究中，大部分并没有充分运用到这些新技术的特长，特别是没有将之运用到学习者之间的合作与口语互动中。如何将新移动技术运用到教学中，使包括中文教学在内的语言教学更有效，还需要语言教学的研究者及实践者进一步探索、实践。

5. 小结

本文首先对平板电脑及其与智能手机的关系做了简单介绍，然后回顾了平板电脑近五十年的发展历史，接着介绍了各类平板电脑的主要特点。平板电脑按其使用的操作系统的不同可分为三类，使用苹果 iOS 操作系统的，使用谷歌 Android 操作系统的，使用微软 Windows 操作系统的。文章总结了平板电脑的优点和不足，分析了如何利用平板电脑进行中文教学及需注意的相关问题。平板电脑作为近几年受到普遍关注的新技术，其自身所具备的一些功能和第三方开发的一些有关应用程序可用来帮助提高中文教学。然而需要注意的是平板电脑的作用并不能过分扩大，在运用过程中要注意到其局限性。

参考文献

- 百度文库 (2013). 平板电脑发展史. Retrieved from <http://wenku.baidu.com/view/2cb5ba4dc850ad02de80411e.html>
- 郝也和王伟华 (2013). 模糊的边界：智能手机与平板电脑的融合趋势. 《人民邮电报》. Retrieved from <http://www.c114.net/news/212/a740244.html>

- 黄龙翔和陈之权 (2010). 流动科技为华语文学习开拓新方向. 《华文学刊》. 8 (2), 69-84.
- 林金锡和连育仁 (2012). iPad 在中文教学中的应用. *Technology and Chinese Language Teaching*, 3 (2), 47-63.
- 纳言 (2012). 微软平板电脑折腾史: 多次失败终成苹果跟随者. 搜狐 IT. Retrieved from <http://it.sohu.com/20120619/n346043107.shtml>
- 泡泡网 (2011). 踏着前人的足迹, 平板电脑发展史简述. Retrieved from <http://tech.huanqiu.com/digit/pc/news/2011-08/1885805.html>
- 小熊在线网 (2011). 追随历史足迹 谈平板电脑志忑发展史. Retrieved from <http://fj.sina.com.cn/life/3c/nb/2011-04-19/170911553.html>
- 游寰臻 (2013). Surface 系列产品全球扩张 能否让微软绝地反击? Retrieved from http://www.p5w.net/news/cjxw/201303/t20130318_68549.htm
- Černuta, S. (2013). Tablet PC history. Retrieved from <http://www.tabletpccomparison.net/blog/105-tablet-pc-history>
- Chinnery, G. M. (2006). Going to the MALL: Mobile assisted language learning. *Language Learning & Technology*, 10 (1), 9–16.
- Godwin-Jones, R. (1999). Mobile computing and language learning. *Language Learning & Technology*, 2 (2), 7–11.
- Godwin-Jones, R. (2011). Mobile apps for language learning. *Language Learning & Technology*, 15 (2), 2-11.
- Goodwin, K. (2012). *Use of Tablet technology in the classroom*. Retrieved from http://rde.nsw.edu.au/files/iPad_Evaluation_Sydney_Region_exec_sum.pdf
- Gralla, P. (2011). *Microsoft released its first tablet 10 years ago. So why did Apple win with the iPad?* . Retrieved from http://blogs.computerworld.com/19251/microsoft_released_its_first_tablet_10_years_ago_so_why_did_apple_win_with_the_ipad
- Honan, M. (2012). *Microsoft Surface RT: Microsoft dives deep to Surface a hit*. Retrieved from <http://www.wired.com/reviews/2012/10/microsoft-surface>
- Johnson, L., Adams, S., and Cummins, M. (2012). The NMC Horizon Report: 2012 Higher Education Edition. Austin, Texas: *The New Media Consortium*. Retrieved from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/hr2012.pdf>
- Viberg, O. & Gronlund, A. (2012). *Mobile assisted language learning: A review*. Retrieved from http://ceur-ws.org/Vol-955/papers/paper_8.pdf