

美国中小学 自带设备 (BYOD) 行动及启示*

李卢一 郑燕林

摘要： 自带设备 (BYOD: Bring Your Own Device) 是美国中小学近两年兴起的一种新型教育信息服务模式。该模式具有用户驱动性、信息设备多样性和情境整合性等关键特征, 其实质在于转变师生在教育资源建设与应用中的角色, 实现信息技术与教育教学的个性化整合。美国中小学推行BYOD的基本理念是充分把握21世纪学习的本质——学生是信息的生产者而不仅仅是消费者, 使学校正确认识 自带设备 对于学生学习与成长的价值, 为学生提供必要的资源与环境支持及策略, 给予学生充分利用 自带设备 的权利和自由, 培养信息时代数字公民的素养。我国学校教育信息化建设应进一步明确学校教育信息化的本质目标是技术整合, 在这一进程中师生应该完成从使用者到建设者的角色转变, 并最终实现学习方式的变革, 培养学生信息化环境下的学习能力。

关键词： 美国中小学; 教育信息化; 自带设备 (BYOD); 实施策略; 行动启示

中图分类号: G434 文献标识码: A 文章编号: 1009-5195(2012)06-0071-06 doi:10.3969/j.issn.1009-5195.2012.06.011

*基金项目: 全国教育科学 十一五 规划国家青年基金课题 泛在学习的设计与实践研究 (No. CCA100120) 阶段性成果。

作者简介: 李卢一, 博士, 讲师, 东北师范大学教育学部 (吉林长春 130024); 郑燕林, 博士, 教授, 博士生导师, 东北师范大学计算机科学与技术学院 (吉林长春 130117)。

引言

随着技术与社会经济的发展, 越来越多的师生能够拥有诸如手提电脑、移动电话、iPad、iPod、个人数字助理 (PDA: Personal Digital Assistant)、MP4、数据照相机/摄像机等各种与时俱进的个人信息终端设备。这些个人信息终端设备在师生的生活与娱乐中常常扮演重要的角色, 但目前在学校教育环境下却常常被视作干扰教学效果的消极因素。比如, 许多中小学校明文禁止学生在校利用移动电话, 认为移动电话会影响学校教学秩序、分散学生的学习注意力。近两年来, 美国部分中小学开始提倡要充分利用学生的个人信息终端设备, 鼓励学校师生尤其是学生 自带设备 (BYOD: Bring Your Own Device), 旨在鼓励师生在教与学的过程中个性化地利用自己的信息设备获取教学资源, 实现教学交互, 达到优化教学效果的目的。

BYOD起源于企业领域为了激励员工的工作积极性和有效整合员工工作资源的 自带技术 活动。(Cisco, 2012) 在学校教育环境下实施BYOD的基本理念是: 学校的目的不在于为学生提供一个人工的、智能化的学习环境, 而是要让学生在现存的环境下有获得成功的机会; 学校不能只看到个人信息终端设备可能带来的风险而盲目地加以排斥, 而是应该顺应社会的发展, 让学生具有有效利用现有的、常用的信息设备与技术来优化学习过程与效

果并最终取得成功的基本能力。(Nielsen, 2012)

美国中小学的BYOD行动为重新认识我国学校教育信息化建设具有一定的启示意义。在BYOD视角下, 每一位师生都可以主动地将个人信息终端设备接入到学校信息化系统并进行个性化的使用与整合。由此, 学校教育信息化并不再是简单地将师生置于一个信息化环境, 被动地使用国家配置、学校建设的信息化成果, 而是要让学校师生尤其是学生能够以自己偏好的方式充分利用信息化环境与资源, 让其能够主动地参与学校教育信息化建设过程。本文基于对BYOD基本内涵与特征的理解, 深入分析了美国中小学BYOD行动实施案例与策略, 并提出了BYOD对我国学校教育信息化建设的启示和建议。

一、BYOD概述

1. BYOD的内涵与特征

BYOD的字面意思是 自带设备, 最先起源于IT企业, 是指允许企业员工在工作期间利用自己的移动设备接入企业内部网络以获得信息支持自己的工作进程。Audin等人认为, BYOD并不是某种单一的信息产品, 也不是某种单一的信息应用方式, 而是代表这样一种情境: 企业不再像传统情境下那样拥有或发放信息终端设备, 而是为员工提供一种信息应用与分享的场景, 允许员工利用自己的信息终端设备接入信息网络。(Audin et al., 2012) 由此可

见, BYOD 在本质上是一种面向新型信息服务理念、信息设备与技术深入应用以及资源有效整合的综合性信息服务模式。近两年, BYOD 受到了国内外越来越多 IT 企业的重视, BYOD 的引入被认为是变革企业信息服务模式、提高企业员工工作效率的重要契机之一。一方面, IT 企业需要明确和承认 BYOD 的优势所在, 并最终接受 BYOD; 另一方面, 企业也需要面对 BYOD 带来的挑战, 学会管理 BYOD 并控制其可能带来的风险, 如 BYOD 可能给企业的生产力、安全性、隐私保护、规范性等带来负面影响。(Audin et al., 2012)

BYOD 作为一种信息服务模式具有三个关键特征: 一是用户驱动性。BYOD 用户利用他们自己偏好与常用的个人信息终端设备按照他们自己的需求主动获取、分享与应用信息, 整个信息服务过程是由用户主动激发与驱动的。二是信息设备多样性。允许用户使用他们自己的信息终端设备是 BYOD 的标志性特征。由于用户的多样性以及当前数字化、网络化信息设备产品的多样性, 使得 BYOD 情境下信息设备具有多样性。三是情境整合性。由于用户能够在工作情境下整合应用自己在日常生活中使用的信息终端设备来完成自己的工作任务, 因此在实质上将工作情境与生活情境进行了有机融合。

2. 中小学校引入 BYOD 行动的必要性

Nielsen 在《Why BYOD, Not Banning Cell Phones, Is the Answer》一文中特别说明了为什么需要在学校教育情境下鼓励 BYOD 行动而不是禁止学生在校内利用像移动电话这样的个人信息终端设备。(Nielsen, 2012)

首先, Nielsen 以手机的应用为例, 说明了禁止学生在校应用个人信息终端并不是优化教育教学效果的答案, 提议要正确认识移动电话在学校教育环境下应用的风险与优势。移动电话确实容易让学生分心, 这是那些从来没有体验过将移动电话用于支持教与学的学校教师尤其担心的问题。但事实上引入 BYOD 行动的学校教师并不认为手机会分散学生的注意力, 他们注意到学生在 BYOD 情境下学习更加投入并能感觉到学习的乐趣。如果学校一味地为了防止学生在课堂使用移动电话玩游戏、发短信等而禁止他们使用移动电话, 则会让让学生感觉到他们是教师监视的对象而反感。BYOD 行动有利于让教师将移动电话用于他们的教学实践, 创造丰富的个性化教学环境, 与学生建立信任关系并赋予学生利用他们自己世界中的工具进行学习的自由。

第二, 学校管理者需要为当前的学生制定新的

管理策略, 而教师需要更新他们过时的教学实践策略。进入 21 世纪的学校需要鼓励他们的教育者利用新型的教学策略 可以让学生更好地为未来做好准备而不依赖于过去令他们感到愉悦的制度与方法。

第三, Nielsen 认为, 当我们去限制某一种技术的应用时, 可能解决一时的问题, 但往往忽略了根源问题。无视 BYOD 教育应用前景的学校事实上在拒绝、排斥学校围墙之外世界的变化。学校不能剥夺学生利用他们选择的工具进行学习的自由与权利, 而每一位教师都需要花费一定的时间与精力去探索如何将新技术用于课堂教学并获得教学成功。

二、美国中小学 BYOD 行动实施案例

Raths 在《Are You Ready for BYOD?》一文中列举了美国各州目前正在实施 BYOD 行动的典型学区, (Raths, 2012) 包括宾夕法尼亚州 Hanover 学区、犹他州的 Jordan 学区、密苏里州堪萨斯市的 Park Hill 学区、加利福尼亚州洛迪市的 Lodi 学区、佛罗里达州 Holy Trinity Episcopal Academy 学区等。这些学区都在实践如何有效地将师生尤其是学生的个人化、个性化信息终端设备融入学校教育系统, 变革学校师生利用信息设备与技术的方式、获取与利用信息的方式, 并有效整合校内外的学校情境, 以达成优化教学效果的目标。虽然不同的学区在具体的实践过程中由于实施条件与面向对象的不同而可能选择不同的技术方案和教学应用策略, 但整体上的实施理念、途径与目标都是一致的。另一方面, 由于 BYOD 是近两年才在美国中小学受到重视, 并没有统计数据表明究竟有多少所美国中小学正在实施 BYOD 行动, 正式发表的 BYOD 相关参考文献也尚为鲜见。因此这里并不一一列举各学区的 BYOD 实施详情, 仅以宾夕法尼亚州 Hanover 学区 BYOD 行动为例说明美国中小学 BYOD 实施的基本情况。

1. Hanover 学区 BYOD 实施理念

Hanover 学区在推行学校 BYOD 行动时始终坚持的基本理念是: 要充分把握 21 世纪学习的本质特征 学生是信息的生产者而不仅仅是消费者。Hanover 学区认为, BYOD 可以为学生与教职员工创造一种适应 21 世纪的学与教的信息化环境; 允许师生员工利用他们的个人移动设备接入学区的无线网络; 在教师允许的前提下, 学生可以在教室利用自己的移动设备接入互联网络以及与其他学生合作; 学生通过在校园利用他们熟悉与偏爱的技术手段, 可以提高他们利用技术获取成功的机会; 学生

能够主动生成信息并分享信息。

Hanover 学区认为, 当前学校已经具备实施 BYOD 行动的客观条件: 一是许多信息应用可以通过网页浏览器的方式实现, 如可以使用 Google Docs 而不用安装 Office 软件, 这样就不需要统一学生电脑上的软件配置与安装程序, 这为 BYOD 行动提供了技术保障; 二是近年来兴起的云计算模式允许学生利用任何一种计算机浏览器接入他们的信息网络; 三是当前知识经济时代要求采用独特而有效的策略去确保每一个学生都可以有公正、平等获取在线资源的机会。

2. Hanover 学区 BYOD 实施现状

Hanover 学区从 2011 年 10 月开始开展 BYOD 行动, 当时仅以 500 名高中生为实验对象进行实践, 现在已经逐渐在整个学区推广, 并建设了学区 BYOD 行动网站。

学生在 BYOD 行动中可以使用笔记本电脑、iPad、安卓平板电脑、智能手机、iPod 以及其他移动设备。但在实际的课堂学习中能够使用哪些移动设备则由任课教师根据实际的教学需求进行指导 (教师需要注意如何提供与这些设备匹配的教学资源)。为了保证教学效果, Hanover 学区特别提醒学生要尊重教师确定使用何种移动设备的要求; 要求 BYOD 用户能够客观看待移动设备的作用, 如既要认识到像智能手机这样的小型移动设备虽然具有便携性强、操作简单、可以随时随地接入网络等优势, 但功能相对有限; 又要认识到像笔记本电脑这样的设备虽然比较笨重, 但功能更强, 允许学生制作文档、视频或其他多媒体信息。

Hanover 学区 BYOD 用户主要通过浏览器利用自己的用户名与密码接入学区的无线教学资源网。在使用 BYOD 资源的过程中必须严格遵守学区的《技术使用协议》。Hanover 学区从上世纪 90 年代开始就非常重视信息技术在教育过程中的有效应用, 在 1997 年制定了学区《技术使用协议》, 并于 2012 年 4 月进行修订, 其中多个条目即是针对如何在教学过程中有效利用移动设备及网络资源的。

3. Hanover 学区 BYOD 行动与数字公民素养培养

BYOD 不仅仅是一种利用信息设备与技术辅助教学的活动, 而是要在本质上变革学生的学习方式, 培养学生在数字时代的信息素养。Hanover 学区将 BYOD 活动当作培养数字公民的一种重要途径, 认为学校不能因为考虑到可能存在的风险而简单地禁止学生在学校使用数字设备, 而是应该在教授学生正确利用信息设备与技术方面扮演重要角

色。Hanover 学区认为, BYOD 的引入有助于培养学生作为数字公民的 9 项基本素养, 包括利用数字设备接入数字社会和参与社会活动的数字接入 (Digital Access) 素养、利用数字化方式实现商品交易的数字商务 (Digital Commerce) 素养、数字交流 (Digital Communication) 素养、使用数字技术手段的基本素养 (Digital Literacy)、数字礼仪 (Digital Etiquette) 素养、数字法律 (Digital Law) 素养、数字权利与义务 (Digital Rights & Responsibilities) 素养、数字健康 (Digital Health & Wellness) 以及数字安全 (Digital Security) 素养。

4. Hanover 学区 BYOD 实施的支持资源

Hanover 学区在实施 BYOD 行动过程中非常关注对相关支持资源的建设与利用。首先, 为了保障 BYOD 与教学的有效整合, 学校专门为教师提供了技术论坛与相关外部资源。如学校每周二例行开展技术论坛, 专门讨论 BYOD 的技术接入与课堂教学应用技巧, 为教师提供学区教育技术资源。同时推荐相关外部资源网站, 包括各种实用性的 BYOD 技术与技巧。(Norris et al., 2011)

其次, Hanover 学区认为, 不断提高学校利用无线网络的质量对于保障 BYOD 行动效果是至关重要的, 因此一直在加强相关建设。Hanover 学区一直是美国 1:1 学习环境建设的积极行动者, 2009 年开始采用世界知名的 Ruckus 无线网络技术支持, 增加无线用户接入点; 实施 BYOD 行动以来则专门利用 Nighthawk BYOD 学区无线网络, 保障 BYOD 资源利用。

另外值得一提的是, Hanover 学区也非常善于利用信息技术公司的专业支持, 如 2011 年开始引入思科公司 (CISCO) 的学校 BYOD 技术支持方案。CISCO 公司近年来大力提倡中小学实施 BYOD 行动, 有专门的技术人员、教学开发人员及相关研究人力致力于学校 BYOD 行动方案研发, 也是目前推动美国中小学 BYOD 行动实施的先行者, 积累了众多学校 BYOD 行动实施案例与经验, 为 Hanover 学区 BYOD 行动提供了有力支持。

三、美国中小学 BYOD 行动实施策略

整体上, 在学校引入 BYOD 不但需要充分了解各种类型的用户 (学校教师、管理者、学生) 对 BYOD 的理解、意识与需求, 从学校层面到个体用户层面制定 BYOD 实施计划, 让学校每个用户都切实了解 BYOD 应用的优势, 使之能够有意识地、主动地、合理地利用 BYOD 资源; 更需要关注如何将

BYOD 切实有效地整合于教学过程以保障教学质量；同时也需要对 BYOD 行动进行有效管理，尽量避免 BYOD 可能带来的风险。这里主要从设备使用、教学整合、管理与支持三个方面关注美国中小学在实施 BYOD 行动中的策略。

1. 设备使用策略

使用个人信息终端设备是 BYOD 行动的重要特色，在设备使用方面应关注以下策略：

第一，需要深入了解学校用户拥有哪些信息终端设备及其对这些信息终端设备的偏好程度；了解用户所拥有信息终端设备的功能特点，并深入分析这些信息终端设备对学生学习的影响。

第二，了解学校用户所拥有的信息终端设备在教育教学中有哪些应用优势和应用方式。用户可能拥有多个信息终端设备，教师需要考虑如何对这些信息终端设备进行有效管理与整合；考虑到用户常常期望使用多媒体信息，因此需要考虑如何保证面向不同的信息终端设备传输和呈现多媒体信息。(Audin et al., 2012)

第三，需要确定和评估学校用户在教育教学中使用所拥有的信息终端设备时有哪些风险；了解当前各种移动技术规范，尽可能利用现有的移动设备管理解决方案，管理多种平台与环境，以帮助用户充分、有效地利用自己的信息终端设备，保障教与学的效果。

2. 教学整合策略

BYOD 的根本目标不在于使用个人信息设备本身而在于将师生的个人信息设备有效整合于教学过程，切实优化学校教育教学效果。Nielsen 以移动电话为例提出了 BYOD 教学整合的 7 个关键策略以确保学生能够在 BYOD 环境下进行有效学习。(Nielsen, 2012)

其一，相关权利保障到位 (Ensure the Right Building Blocks Are in Place)。包括负责任地使用个人信息设备的相关政策、学校与家长之间的协议以及学校与学生之间的协议、有关安全与礼仪的培训等。允许学生在课堂上使用移动电话的学校应该首先关注学生与教师对使用效果的评价。

其二，更新过时的课堂管理技术 (Update Outdated Classroom Management Techniques)。在 BYOD 环境下，教师不再是班级绝对的主导者与管理者，因此必须更新课堂管理技巧。一方面，由于学生是自主使用信息终端设备，因此教师不必担心如何分发、收集、存储信息资源和设备的充电问题；但另一方面，教师又需要与学生制定并遵守一定的协议，以帮助学生在课堂中何时使用以及如何使

用他们自己的信息终端设备以确保课堂教学效果。教师应该与学生一起开发课堂中的个人信息设备使用协议。如果教师授权、委托学生参与制定 BYOD 管理规则，学生会认为自己也是 BYOD 应用协议的所有者，会具有更高的积极性，也更容易遵守这些协议，更能保障学习过程的有效性并对之进行积极的自我调整。

其三，给学生实现社会化的时间 (Give Students Time to Socialize)。学校本身不应该是一个孤岛，而应该是一个社会化平台。能够成功整合技术与教学的教师应该充分理解这一点并为学生提供约定的时间，让他们能够有机会使用自己的数字化设备处理私人事务，让学生有机会与他人进行社会性互动并在此过程中实现社会化。

其四，与学生的世界相联 (Connect with Students in Their World)。BYOD 行动的实施需要与学生的世界而不是教师想象的世界充分关联。比如，收发短信是绝大多数学生最喜爱的沟通方式之一，如果教师为学生提供利用短信进行学习的机会，学生会认为教师正在努力用他们偏好的方式与他们交流，从而在师生互动中表现得更加积极主动，这也有利于建立师生之间的信任关系，从而优化师生互动学习的效果。

其五，使用文本信息与学生进行更深入地连接 (Use Texting to Connect More Deeply with Students)。文本信息具有操作简单、发送便捷等特点，并且能够准确表达所要表达的含义。教师要善于使用文本信息与学生进行经常性的、深入的沟通，包括表扬学生、鼓励学生、问候学生等。

其六，设法让学生积极参与 (Engage Students)。有革新意识的教师会邀请、鼓励学生在课堂上基于多种使用目标灵活地使用手机来辅助学习。比如，学生可以通过手机实现 Phonedcast、搜索与查询信息、翻译和定义 Google 短信服务、分享自己的看法与建议、学习如何连接与使用 Twitter 等。学生由此可以更加投入于学习过程。

其七，帮助学生具备必要的专注于学习的策略 (Empower Students with Strategies to Stay Focused)。教师不能只是消极地看到移动电话容易分散学生注意力这一现象，而应该积极地寻求方法与策略去解决问题。作为一名教师，有义务促进学生在现实世界中有效利用技术，帮助学生成为学习的主人与自我监控者。

3. 管理与支持策略

学校引入 BYOD 行动也存在一定风险，因为学

校并不是信息终端设备的拥有者,也不是无线网络服务信息的订阅者。学校需要考虑如何保障用户所拥有的不同类型的多样化信息终端设备能够有效接入学校教育信息服务系统;需要考虑如何保障信息安全与保护信息隐私等问题。为此,学校需要借鉴先行实施BYOD行动的企业的经验,(Audin et al., 2012)为学校BYOD行动实施提供管理策略及相关支持。

其一,可以建立一个学校BYOD行动实施委员会,评价BYOD在学校教育环境下加以应用的优势与风险,为学校BYOD行动制定有效的实施规划。

其二,修正学校现存的移动设备使用政策,确保师生个人信息终端设备的有效使用。比如,涉及到服务信息提供有效性的问题,教师应明确告知学生在哪些教学环节有哪些移动设备是可用的(而不是单纯的禁止或放任);要让师生清楚当他们的移动设备连入学校的信息系统时,他们的个人信息(如SMS、邮件及电话记录等)在学校内网环境下为了便于管理对于网络管理者而言是相对透明的;同时也要让师生清楚如果他们设备丢失或学校需要清除系统数据会对他们的个人数据带来影响,因此他们有责任对个人数据进行定期备份。

其三,开发或引入适合于学校教育教学需要的移动设备使用平台与标准。(Meyer, 2012)学校需确保现有的基础设施能够支持BYOD接入以及通信流量要求;确保用户用于接入数据的个人设备的安全性;确保数据的安全性与可靠性。

其四,及时对BYOD教育应用效果进行客观测评,不断修正应用策略与方法,优化应用效果。学校应对师生进行适当培训,使师生具备在教与学过程中实施BYOD的主动意识,正确认识与把握BYOD实施的相关制度与技巧;还应建立专门的帮助中心支持用户对BYOD资源的有效利用。

四、BYOD对我国学校教育信息化建设的启示

教育信息化作为推动实现教育资源共享、扩大教育规模、促进教育公平、深化教育改革、提升教育质量的重要途径,近年来受到世界各国政府与教育研究者越来越多的关注。学校教育信息化的本质在于推动信息与通信技术(ICT)在学校教育领域全面而深入的应用,为师生提供一个开放的、共享的、个性化的、多维交互的教与学的信息空间,提升教与学的绩效,优化教育教学效果。BYOD作为一种新型的信息服务方式在美国中小学得到了应用与推广,对我国学校教育信息化建设有着重要的启

示意义,具体体现在以下三个方面。

1.从技术引入到技术整合:学校教育信息化本质目标的定位

BYOD行动提倡要正确理解信息技术在BYOD行动中的作用,科学定位信息技术在BYOD行动中的角色。Audin(2012)认为信息技术是对BYOD快速发展做出的反应,通常并不是激发BYOD的因素。学校BYOD行动所重视的并不是信息技术的引入,而是技术与教育教学过程的真正融合,这为深入理解、把握学校教育信息化的本质目标提供了新的视角。学校教育信息化的实施过程本身是一个系统的工程,内含信息化软硬件环境的建设,涉及信息化教育教学资源的配置和对信息化环境与资源的合理利用,指向信息化学习方式变革与教育教学质量的提升。但在实施过程中常见的误区是过于关注对信息技术与软硬件资源的引入而不是其有效应用。信息化的实现并不在于要使用何种高级的信息化设施与设备,也不在于如何按规定的方式、在规定的地点去应用信息化设施与设备,更不在于使用何种高级的信息技术或资源,而在于如何将信息技术与资源有效整合到教育教学过程中使其真正支持教师的教与学生的学,并能引起相应的变革,切实优化教育教学质量。BYOD视角下的技术整合是一种个性化的整合,是师生在信息化环境下对信息技术与教学所进行的主动的整合,是一种真正有效的整合。

2.从使用者到建设者:师生在学校教育信息化进程中的角色转变

BYOD引入中小学校之前,教师与学生往往是信息化设施与资源的需求者与使用者。在BYOD情境下,师生可以将自己的信息化设备引入到教育教学过程中加以有效应用。一方面,信息化教育装备的建设内涵得以拓展不仅仅依赖于国家与学校资金投入基础上的更新,而且要有效整合师生自己的信息装备;另一方面也可以优化中小学信息化教育教学资源的配置与应用模式允许师生利用自己的信息化设备在自己需要的时间、以自己偏爱的方式获取自己所需要的教育信息资源。每一位师生都转变成为主动的信息化建设者,而不仅仅是被动的信息化产品使用者。由此,不但可以提高师生在学校教育信息化建设过程中的参与意识及参与程度,同时也可以优化学校信息化教育资源的应用效果。

3.从设备应用到学习方式变革:培养学生信息化环境下的学习能力

允许学生在学校教育环境下利用自己的信息终端设备进行学习是学校BYOD行动的重要标志,但

不是BYOD的最终目的。学校BYOD的根本目标在于支持学生以自己喜好的方式,根据自己的学习需求获取学习资源,调控学习进程,重在学习方式的转变与学习绩效的优化。我国《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》提出,教育信息化尤其是基础教育信息化的主要任务之一是培养学生信息化环境下的学习能力,要求开展多种方式的信息技术应用活动,鼓励学生利用信息手段主动学习、自主学习、合作学习;培养学生利用信息技术学习的良好习惯;增强学生在网络环境下提出问题、分析问题和解决问题的能力。(教育部,2012)BYOD行动赋予学生利用自己喜欢的设备进行学习的权利与自由,鼓励学生利用个性化的学习设备进行学习,有效支持非正式学习与正式学习的无缝整合,支持学生在信息化环境下进行自主学习与协作学习,促进学生学习方式变革,有利于培养学生信息化环境下的学习能力。

结束语

BYOD基于对个人信息终端设备的灵活应用为用户提供了一种新的信息服务模式,同时也丰富了用户本身在信息获取与使用中的角色,从而可以创生新型的信息生成、配置与应用模式,对于我们重新审视学校教育信息化进程中软硬件设备建设、资源配置与应用、用户角色定位有着重要的启示意义。目前国内对BYOD的讨论主要还集中在企业领域,在教育领域的探讨尚为鲜见,但随着BYOD以及相关技术的日益成熟,相信其在教育领域的应用将受到越来越多的关注。

参考文献:

- [1] 百度百科:BYOD[EB/OL].[2012-06-16].<http://baike.baidu.com/view/348696.htm>.
- [2] 教育部(2012).教育信息化十年发展规划(2011-2020年)[EB/OL].[2012-08-14].<http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3342/201203/133322.html>.
- [3] 美国宾夕法尼亚州 Hanover 学区[EB/OL]. [2012-08-14].<http://byod.hanoverpublic.org>.
- [4] 美国宾夕法尼亚州 Hanover 学区技术使用协议[EB/OL].[2012-08-14].http://www.hpsd.k12.pa.us/files/school_board/policy/815.Acceptable_Use_of_Information_Technology.pdf.
- [5] Audin,G.,Wyant,A.&Shumate,W.(2012).Fifteen Steps to Conquering BYOD[DB/OL].[2012-08-14].<http://www.itu.int/>.
- [6] Cisco(2012).Cisco Study:IT Saying Yes To BYOD[DB/OL].[2012-08-14].<http://newsroom.cisco.com/release/854754/Cisco-Study-IT-Saying-Yes-To-BYOD>.
- [7] Meyer,L.(2012).Alaska School District Upgrades Wireless for BYOD[DB/OL].[2012-08-14].<http://thejournal.com/articles/2012/05/22/alaska-school-district-upgrades-wireless-for-byod.aspx>.
- [8] Nielsen,L.(2012).Why BYOD,Not Banning Cell Phones, Is the Answer[DB/OL].[2012-08-14].<http://theinnovativeeducator.blogspot.com/2012/05/why-byod-not-banning-cell-phones-is.html>.
- [9] Norris,C.&Soloway,E.(2011).Tips for BYOD K12 Programs[DB/OL].[2012-08-14].<http://www.districtadministration.com/article/tips-byod-k12-programs>.
- [10] Raths,D.(2012).Are You Ready for BYOD?[DB/OL].[2012-08-14].<http://thejournal.com/articles/2012/05/10/are-you-ready-for-byod.aspx>.

收稿日期 2012-08-15 责任编辑 刘选

BYOD Practice in American Primary and Secondary Schools and Its Inspirations

Li Luyi, Zheng Yanlin

Abstract: BYOD (Bring Your Own Device) is a new educational information service mode arising in American primary and middle schools in recent two years. BYOD has such key characteristics as the user-driven nature, variety of information device and context integration, which essentially aims at transferring students and teachers' roles in the process of constructing and applying educational resources, and realizing individualized integration of ICT and education. The belief of BYOD in American primary and middle schools is based on the recognition of the essence of 21st century learning—students are not only the consumer, but the producer of information. Schools should highlight the value of BYOD for students' learning and growth, provide students with necessary resources, environments, support and utilization strategies, give students the rights and freedom to take full advantage of BYOD, and cultivate students' digital literacy in the information age. In the context of school education informationization in China, it is proposed that it is necessary to clarify IT integration as the essential objective, to transfer students and teachers' roles from users to builders, so as to achieve the final goal of reforming the way of learning and improving students' learning ability in information environments.

Keywords: American Primary and Secondary Schools; Education Informationization; Bring Your Own Device (BYOD); Practice Strategy; Action Inspirations