

教育中的

自帶設備(BYOD)





BYOx

bring your own device (BYOD)

自带设备

bring your own apps (BYOA)

自带应用

bring your own cloud (BYOC)

自带云计算

bring your own encryption (BYOE)

自带加密

bring your own identity (BYOI)

自带身份

bring your own technology (BYOT)

自带技术

bring your own network (BYON)

自带网络

bring your own wearables (BYOW)

自带可穿戴设备



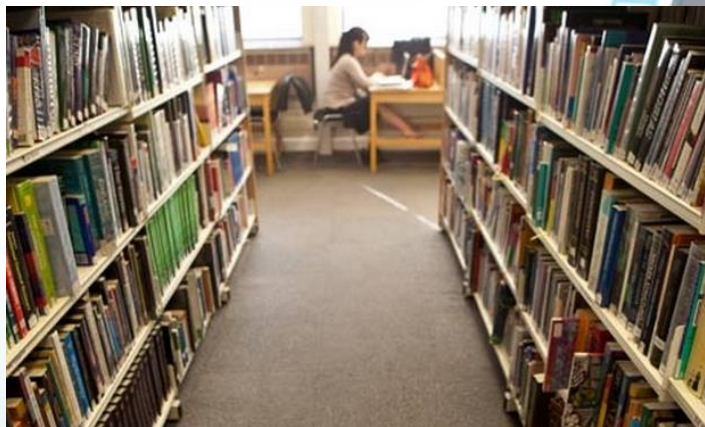
自带设备(BYOD),也称为自带技术(BYOT),是指人们在学习和工作环境中使用自己携带的笔记本电脑、平板电脑、智能手机或其他移动设备的做法。





BYOD最早应用于企业，英特尔公司于2009年创造了这个术语并声称，自从实施BYOD政策，该公司的年生产率多达500万小时，这一统计数据吸引了其他许多公司纷纷考虑实施BYOD政策。

2013年思科合作伙伴的研究发现，BYOD正在各行各业普及，其中教育领域的普及率最高；在接受调查的教师中有超过95%的受访者在工作中使用自带设备。许多学生使用自带设备，并与校园网络相连。



媒体推广公司re:fuel 最新发布的年度调查报告《院校探索》指出，大学生每天在手机上花费的时间超过3.5小时；

《信息周刊》报道说学生人均有2.7件数字设备。使用自带设备已成为学习的基础部分。

布拉德福德网络研究显示，受访院校大多都实行了BYOD政策，其中85%的院校允许教职工和学生在校内使用自带设备，52%的院校将自带设备与教学进行了整合。



学习活动1：从你的角度，说说如果用于教学上，BYOD的优缺点？



• BYOD模式的三大关键特征：

- 用户驱动性：使用偏好
- 信息设备多样性
- 情境整合性：学习情境与生活情境日结合

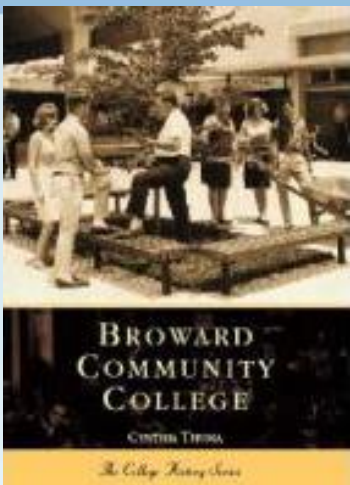




通过DIY（自己动手），密苏里科技大学生物专业的学生使用智能手机、廉价的胶合板、有机玻璃和LED激光笔，设计了用于实验室工作的显微镜。

[http://campustechnology.com/articles/2014/08/19/this-flipped-class-is-studying-biology-with-a-\\$10-microscope-and-a-smart-phone.aspx](http://campustechnology.com/articles/2014/08/19/this-flipped-class-is-studying-biology-with-a-$10-microscope-and-a-smart-phone.aspx)



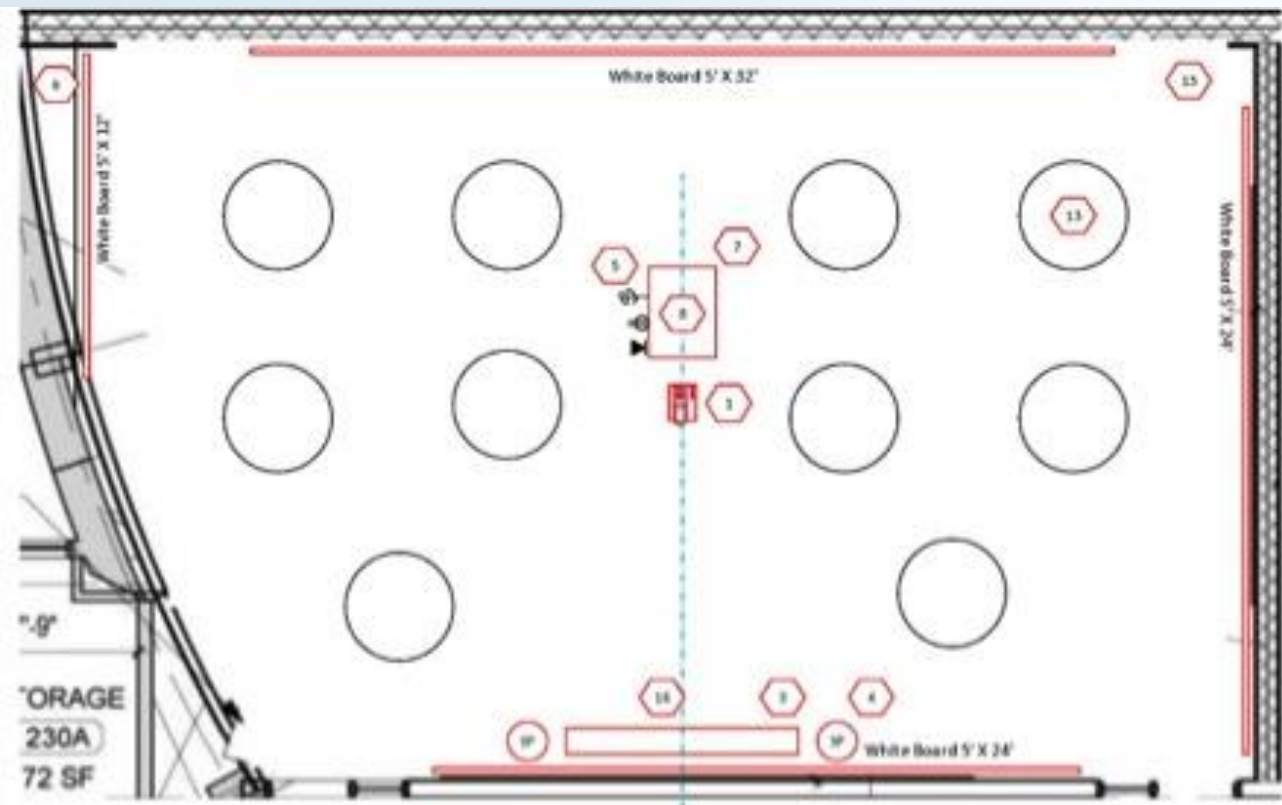


[案例]

美国佛罗里达州布罗沃德学院已经成功的大规模实施BYOD，目前有20000个人和学校的设备在网络上。



伦敦国王学院已经实现了私有云平台,允许来自150个国家的学生和教师使用自己的设备来访问大学核心应用程序,如虚拟桌面。



匹兹堡大学目前正在奥克兰校区建设三个创新教室, 作为未来匹兹堡大学学习空间模型。能让学生和教师使用自己的移动设备无线共享文档、合作项目, 并在教室里展示内容。

白板和投影安装在房间的多个墙面上, 房间没有固定的前后, 所有的家具的高低都是可调的, 房间大约能容纳35个学生。讨论经常被作为学习的主要途径。

• BYOD进入课堂的必然性与可行性

• 理念支撑

- 建构主义理论：建构主义理论认为学习活动包括情景、协作、交流、意义建构四个要素。
- 杜威的“从做中学”的教育哲学观点：与BYOD教育模式鼓励学生自己参与学习
- 终身学习的理论：BYOD学习可以成为构建终身学习型社会的合适之选。

• 学生群体发生了改变：接受度

• 由学校单方提供信息化设备的模式存在缺陷

- 资金投入不足，设备维护成本高，更新不及时
- 设备易损坏，兼容性差
- 设施建设时“重硬轻软”现象严重
- 师生可使用技术变得强大





- 优势：**
- 可以减少整体技术开支；
 - 反映了当代的生活和工作方式；
 - 提高生产力，节约成本，节省时间
 - 使用个人设备能更有效的使用学习资源；
 - 使用方便



- 不足：**
- 容易分散员工、学生的注意力
 - 依靠学生自己购买设备会增大家庭负担
 - 会给学校网络带来巨大压力





BYOD, what can be bring?





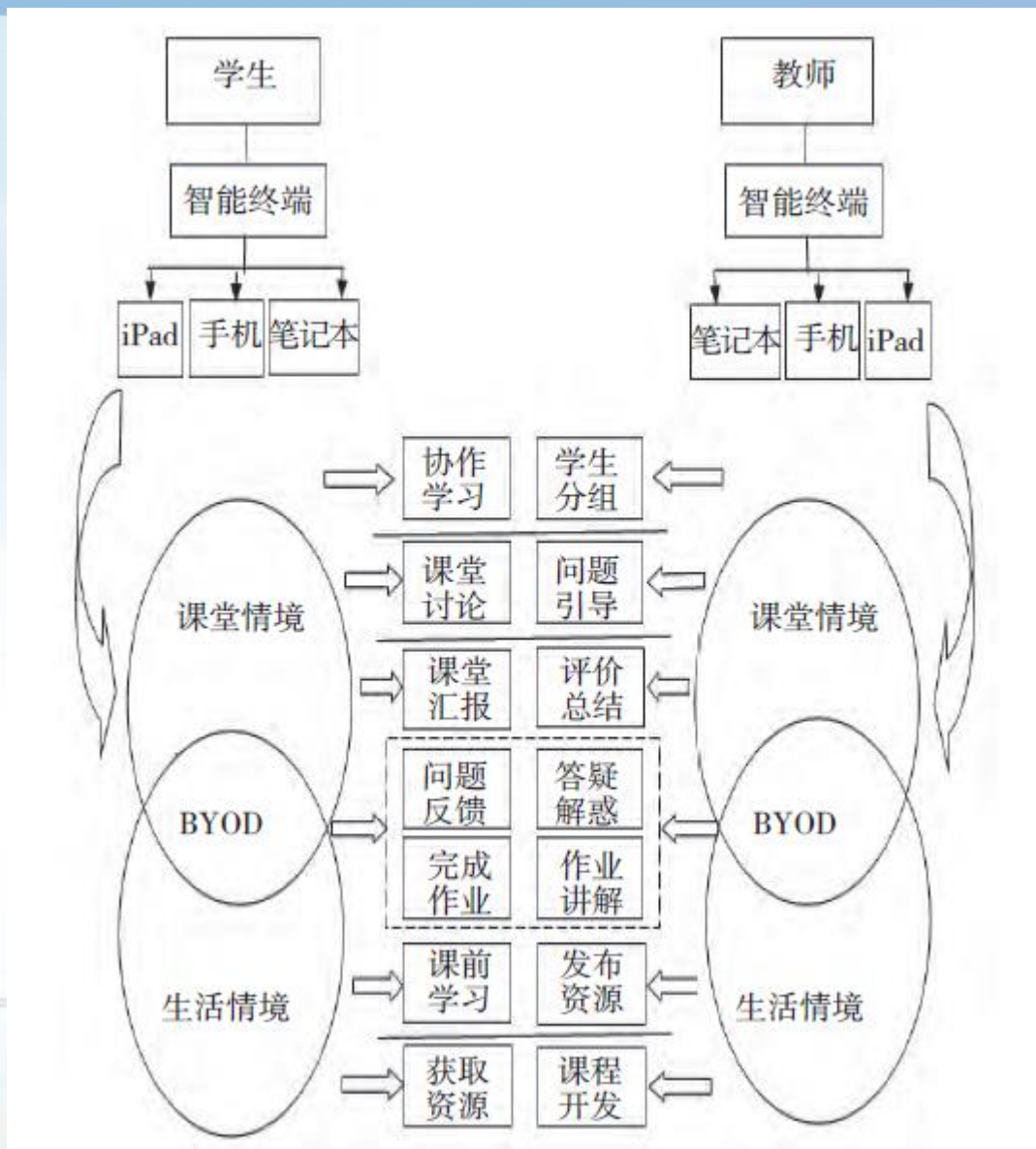
How Can We Get the Best Devices
into Ed BYOD Classrooms?



• 课堂学习中中学生BYOD的运用形式

- 用作课堂记录工具
- 用作数值计算工具
- 用作字词典工具
- 用作课堂应答工具
- 用作学习资料复制工具
- 用作作业提交工具
- 用作课堂阅读工具
- 用作数字化校园终端
- 用作知识扩展工具
- 用作知识检索工具
- 用作开卷考试工具
-





• BYOD教学模式

- 生活情境和课堂情景混合
- 虚拟课堂与传统课堂融合
- 正式学习与非正式学习的整合



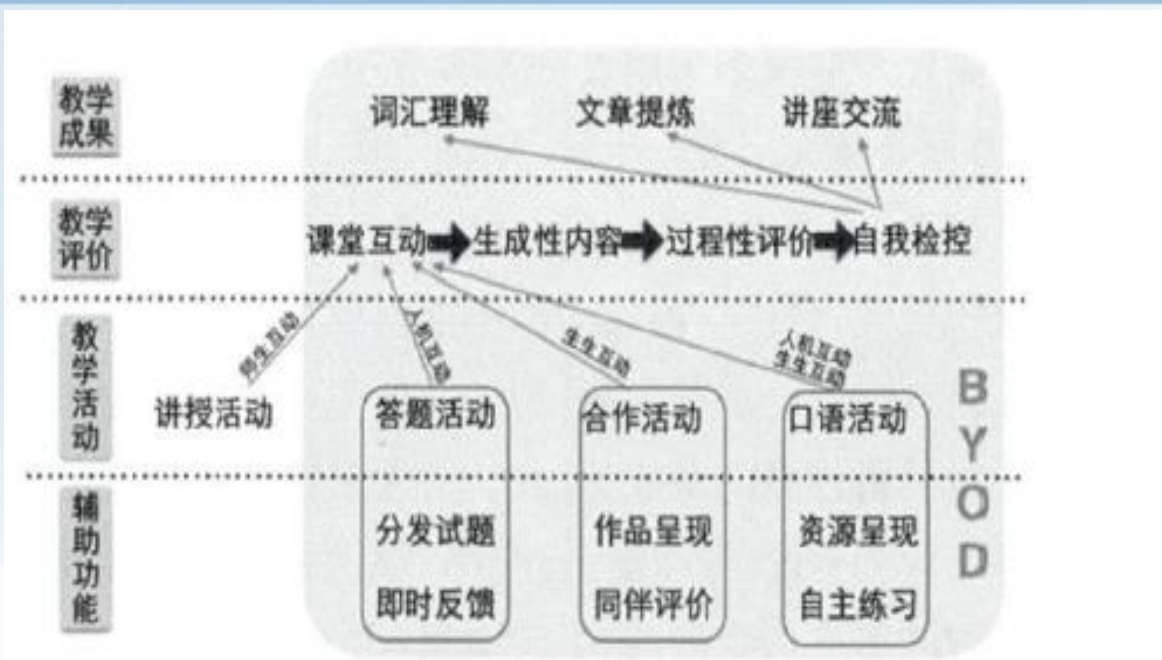


图 1 基于 BYOD 环境的课堂互动教学模式

- 生动性
- 增进课堂交互行为
- 促进过程性评价

维度	题号	题目	均值	总均值
BYOD 对教学活动开展的影响	1	BYOD 模式有助于促进教学互动活动的开展	3.75	3.75
	2	BYOD 模式使同伴间作品的分享与评价更加方便	3.96	3.88
BYOD 对同伴合作效果的影响	3	BYOD 模式有助于促进同伴评价	3.79	
	BYOD 模式对动态生成内容的影响	4	BYOD 模式有助于记录课堂中动态生成的内容	3.89
5		BYOD 模式使我能够及时了解自己对知识的掌握情况	3.93	
BYOD 模式对学习氛围的影响	6	BYOD 模式有助于活跃课堂气氛	4.07	4.05
	7	BYOD 模式有助于提高我的课堂参与度	4.14	
	8	BYOD 模式有助于提高我的学习兴趣	3.93	
学生对 BYOD 模式的使用意愿	9	与传统教学模式相比,我更喜欢使用 BYOD 模式进行《专业英语》学习	3.82	3.82
	10	我希望 BYOD 模式也能够其他课程中应用	3.82	
本节课教学方法对学习效果的影响	11	BYOD 模式使我掌握知识更加轻松	3.54	3.76
	12	在本节课中,词根联想方法有助于促进我对单词的记忆	3.82	
	13	在本节课中,利用思维导图梳理知识体系能够加深我对课文内容的理解	3.93	
	14	在本节课中,观看视频短片对知识的拓展很有帮助	3.71	
	15	通过本节课的学习,我认为自己对知识的掌握达到了预期效果	3.79	





BYOD , what do you need to
prepare?





心理准备 观念与制度的改变



技术准备



资源准备



环节或情境准备



政策准备



展示准备



教师

1. 转变角色，引导BYOD的教学应用
2. 管理课堂，支持BYOD的教学应用
3. 及时评价，优化BYOD的教学应用



学生

1. 角色定位，准确认识自带设备的目的。
2. 提高使用能力，发挥自带设备的价值
3. 开展移动学习，提高BYOD教学应用效果。

对学校而言，BYOD通常更关注用户在设备上存储的个性化内容而不是设备本身，很少有两个设备共享相同的内容或设置，BYOD让学生和教育者能够利用最有效率的工具。

在很多情况下，学生自己的设备上已经安装了需要用到的应用程序，这些应用能够帮助他们更好的管理笔记、课程计划、完成任务。

教师可以利用移动设备在课堂上实现投票和其他互动功能，如曼彻斯特医学院的学生在上课时使用iPad来注释教师的幻灯片、记录演讲内容、记笔记和绘制思维导图，以此来说明他们对复杂主题的理解。通过使用Dropbox，学生们能更容易地共享文件。





选择高质量的无线宽带硬件和服务，保证网络的通畅性



创建虚拟平台，允许学生使用其中的资源



不要只允许某一些设备在教室中使用。黑名单可以帮助减少安全或设备连接问题



不要忽视智能手机这个设备，它具有普遍性、熟悉度和可携带性的特点



对必要的应用程序和广泛需要的功能做一个列表，供学生参考



不要试图每节课都和BYOD相结合，优秀的BYOD教室还留有足够的空间使用传统的技术如写字、画图





BYOD Study



高等教育信息化组织Educause发表了高等教育BYOD参考，该参考着重于**安全网络、安全系统和敏感数据**的最佳实践。

罗氏诊断首席信息官指出，制定有效的BYOD策略不仅要**关注技术层面**，更要**理解和预判学生及教职工的行为和需求**。

2014年，斯克兰顿大学发表其**BYOD策略**，允许学生通过移动设备访问虚拟实验室计划。他们认为通过实施BYOD策略，可以让教师和学生同时获取和访问在线讲座，从而形成更好的混合学习模式。

斯克兰顿大学的领导人还指出，**BYOD政策**同时影响了教室的物理环境，刚性的家具将会被更具弹性的工作空间所取代，这样才能适应利用移动应用和其他优化功能开展协作的需求。



• BYOD与MOOCS

- 将在线教育与传统课堂结合起来，在教学方式、教学内容的选择上将有更大灵活性。Waard & Koutropoulos提出了MobiMOOC，即通过移动设备学习MOOC，致力于MOOC与移动学习的有效整合

• BYOD与移动学习

- 研究专家George Siemens教授认为移动学习将会提供大量关于学生运动、信息搜索行为、社会交往、环境(位置)因素等的数据，将会成为未来数据收集的重要部分。

• BYOD与学习分析

- 采用学习分析技术，分析BYOD教学应用的条件变量(教学目标、教学内容、学生特点等)和方法变量(组织策略、传递策略和管理策略)，可以优化BYOD教学应用的结果变量(教学效率、教学效果等)。





Bring Everything : BYOD's Evolution In Education



Thank You

