

第十三讲: 泛在学习研究案例与应用实践

杨现民 博士
江苏师范大学

江苏师范大学教育技术学专业本科生课程
2013/12/16



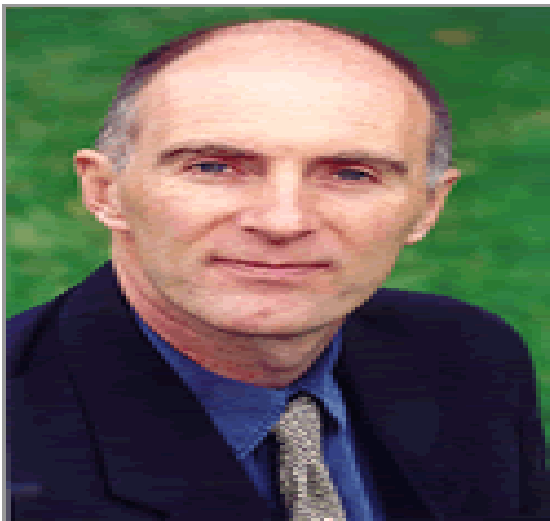
泛在学习研究案例

Typical Cases Show of Ubiquitous Learning



国际研究

Mike Sharples

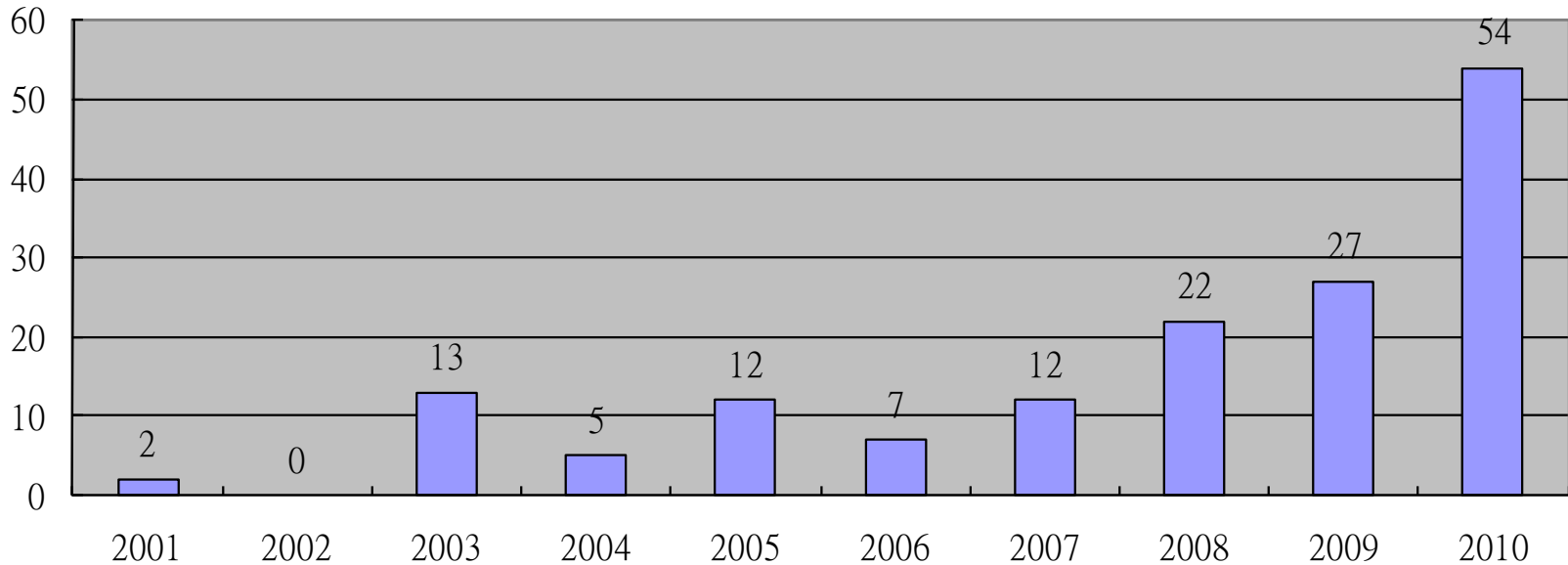


Professor of Educational Technology,
The Open University, UK

- **欧洲**：学习者移动性，跨越多个情境，跨域学习
- **美国**：如何更加有效的传递教学内容，关注对教学质量的影响
- **亚洲**：一对一，人手一台终端，电子书包，无缝学习

Africa	M4D (mobile learning for development)	Focus on access , emerging contexts, basic technologies
United States	Anytime, anywhere learning Corporate training	Focus on delivery, relevance
US/Taiwan/Singapore	1to1 learning	Focus on personalised learning in classrooms and field trips
Europe	Contextual learning, Connected learning	Focus on context , community , connecting formal and informal learning
Singapore	Seamless learning	Focus on continuity
Canada/Australia/UK	Personalised distance education	Focus on learning design , open content, standards
Japan	Ubiquitous learning	Focus on availability and embedding in everyday world

Number of MUL publications from 2001 to 2010



Hwang, G. J., & Tsai, C. C. (2011). Research trends in mobile and ubiquitous learning: A review of publications in selected journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), E65-70.

Sample groups selected for mobile and ubiquitous learning studies from 2001 to 2010

Sample group	Elementary school students	High school students	Higher education	Teachers	Working adults	Non-specified
2001-2005	7	3	9	2	2	9
2006-2010	34	14	50	4	4	16
Total number of articles	41	17	59	6	6	25

Hwang, G. J., & Tsai, C. C. (2011). Research trends in mobile and ubiquitous learning: A review of publications in selected journals from 2001 to 2010. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), E65-70.

Research learning domains selected from 2001 to 2010

Learning domain	Science	Mathematics	Language & Art	Social science	Engineering (including Computers)	Others	Non-specified
2001-2005	5	2	3	2	2	5	13
2006-2010	25	4	21	9	20	7	36
Total number of articles	30	6	24	11	22	12	49

应用领域

- 语言学习
- 科学教育
- 工程教育
- 数学学习

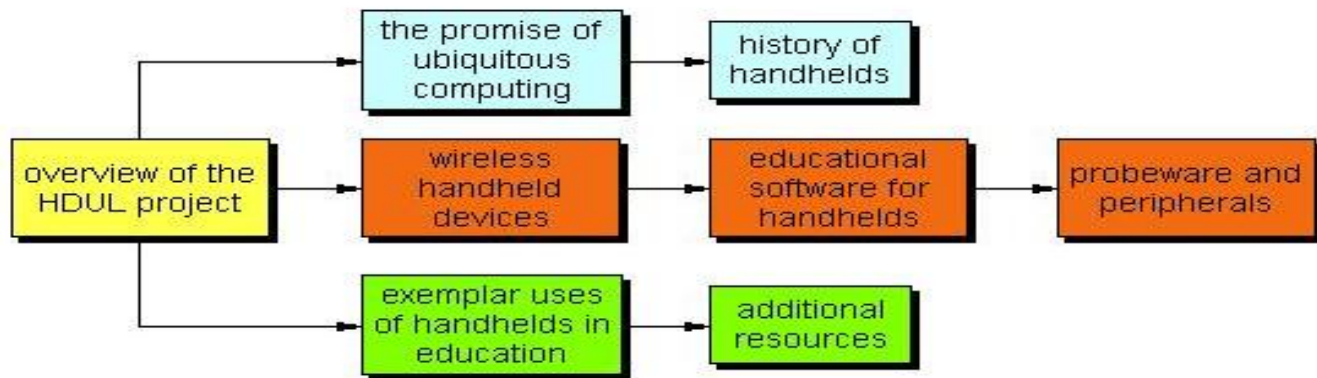


案例1：HDUL项目

- Harvard University
- By **Ed Dieterle and Chris Dede**
- <http://gseacademic.harvard.edu/~hdul/>)
- Straightforward and Deep Effects of Wireless Handheld Devices for Teaching and Learning in University Settings

案例1：HDUL项目

- 该项目是为了探究手持设备如何提高学和教的效果。它基于人们的手持设备、社会文化、普适计算技术走向。03-05学年，HDUL将WHD整合成了8个不同的课程。



案例1：HDUL项目

- 该项目是在一定程度上通过在教育中使用手持设备的实例验证了手持设备提高学和教的效果的可能性。为手持设备教育应用提供了较为完善的案例。如文森特小学的应用案例
(<http://www.mpsomaha.org/>)。
- 该项目证明了无线手持设备在支持新千年的学习风格上有协作、真实性、角色扮演、移动性、自我导向的学习等能力。

案例2：MWOW项目

- MIT, Museum without walls
- <http://museumwithoutwallsaudio.org/>



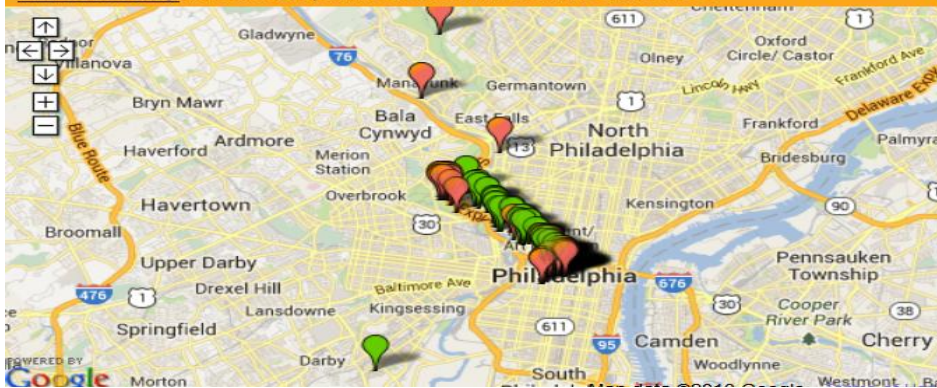
MUSEUM
WITHOUT WALLS™ AUDIO

A program of the Association for Public Art (aPA)
PHILADELPHIA, PENNSYLVANIA

GO

ABOUT MAP DOWNLOAD SMART PHONE SUBMIT PHOTOS SUBMIT STORY EDUCATOR'S GUIDE NEWS AND EVENTS ASSOCIATION FOR PUBLIC ART

interactive map artwork info, audio downloads & audio slideshows



Museum Without Walls™: AUDIO is a new kind of interpretive program for Philadelphia's public art. Each audio program is told by a variety of people from all walks of life who are connected to the sculpture by knowledge, experience or affiliation. Nearly 100 "voices" at 35 stops explore 51 sculptures along the Benjamin Franklin Parkway and Kelly Drive.

LISTEN NOW with audio slideshows
DOWNLOAD audio to your personal device
GET the mobile app for your smartphone
CALL on the street at **215.399.9000**
PRINT a map and guide
SUBMIT your story or photo

59% ↑ 2.4K/S
↓ 5K/S

案例2：MWOW项目

- 该项目以无线手持设备、嵌入式设备、无线网络(WIFI)为支撑，使学习者进入到一个基于位置的(Location-Based)、故事讲述(storytelling)的学习环境，该项目随着学习者在校园的走动，把麻省理工学院100多年的历史都通过无线手持设备呈现出来。
- 实现了“学习者与技术最优化的智能整合”，使学习者把主要精力投入到了“思考”，“从思考中学习”成为泛在学习的本质内涵。

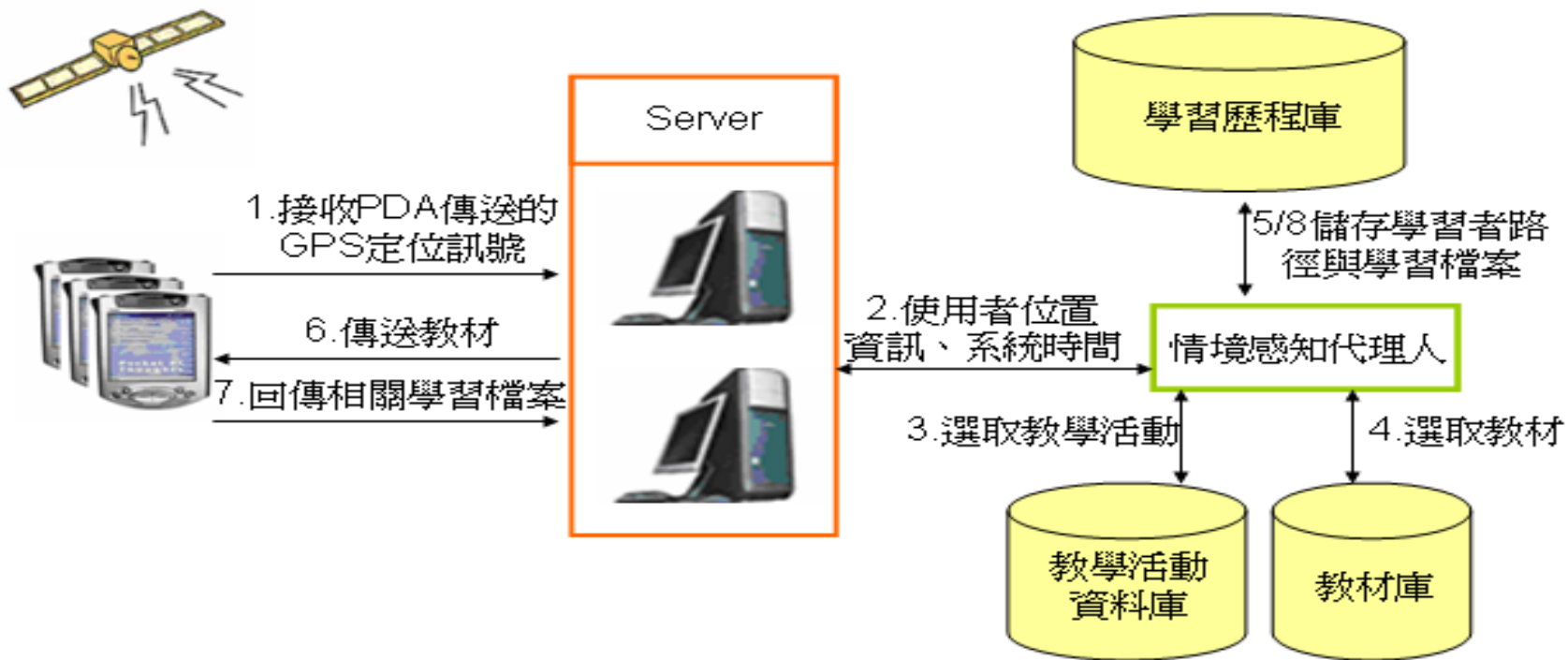
案例2：MWOW项目

- 以一个Museum without Wall 项目网站为例,该项目网站包含如下部分：
 - 1.真实历史（讲述历史事件）
 - 2.倾听历史（主要包含历史事件以及可下载和观看的音视频）
 - 3.创造历史（用户可以通过成为志愿者，添加历史事件）

案例3：情境感知户外生态教学系统

- **台湾黄国祯教授主持**
- 户外生态教学系统以U-Learning为概念基础，以无线通讯、移动装置配合教学活动等U-Learning环境三要素进行系统规划。以PDA为移动载具、以全球卫星定位技术达到立即定位，并配合情境感知之时间情境与使用者位置情境条件考虑，建立无所不在的学习空间。

案例3：情境感知戶外生態教學系統



Gwo-Jen Hwang, Tzu-Chi Yang, Chin-Chung Tsai, Stephen J.H. Yang, A context-aware ubiquitous learning environment for conducting complex science experiments [J]. Computer & Science, 2009, (53):402-413

案例4：情境感知语言学习支持系统

- **日本德岛大学**

- 情境感知的语言学习支持系统
- TANGO、JAMIOLAS、JAPELAS
- TANGO注重词汇的学习
- JAPELAS注重礼貌用语的学习
- JAMIOLAS注重拟声词的学习
- 正在进行的LOCH for Outdoor Task-based Learning项目侧重户外基于任务的学习。
- 在日本的外国留学生日常学习日语提供服务
- 可以通过对外界环境的感知，随时随地向学习者进行提问

案例4：情境感知语言学习支持系统

Figure 6: Inquiries from TANGO in a room.

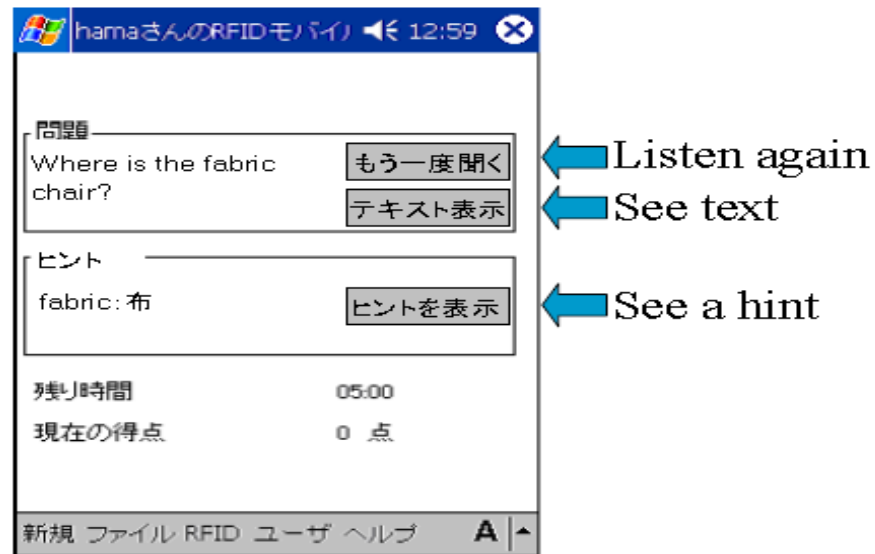
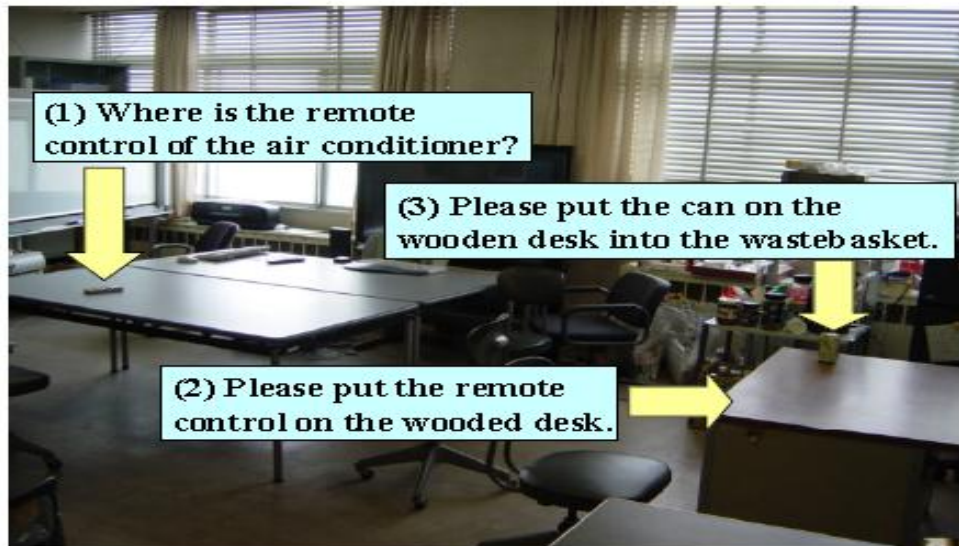


Figure 5. Screen snapshot of TANGO.

(Hiroaki Ogata ,&Yoneo Yano, 2004)

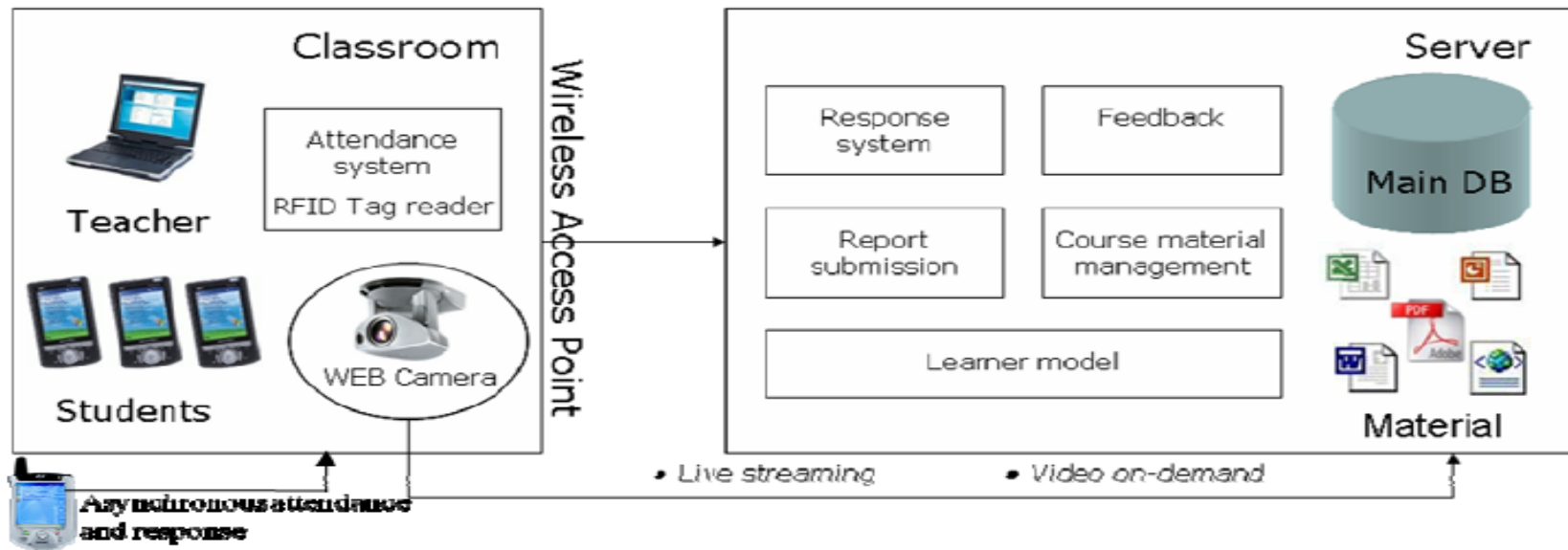
案例5：BSUL项目

- **日本德岛大学**
- BSUL(Basic Support for Ubiquitous Learning)系统旨在泛在计算系统融入课堂教学环境，为教室和现场活动提供泛在学习支撑环境，从而评估教室环境下泛在技术对学习者的影响及可能性。
- 在教室内，学生利用联网的PDA与指导教师和其他学习者进行互动。

案例5：BSUL项目



案例5：BSUL项目



BSUL系统架构

Ogata, Hiroaki, Saito, Nobuji A., Paredes J., Rosa G., Supporting Classroom Activities with the BSUL System[J]. Educational Technology & Society, 2008, 11(1):1-16.


案例6：WALKABOUT项目

- **澳大利亚Des Casey博士主持**
- Walkabout U-Learning是基于任务或者专题的泛在学习系统研究项目
- 这一系统包含学习任务、特定学习领域、内容说明、学习活动、交流模块、管理模块
- 学习者通过完成1—12个任务(Task)或主题(Topic)来完成学习

案例6：WALKABOUT项目

FIT1011
Web systems 1

- home
- Questionnaire
- Administration
- Walkabout Learning
- Task 1
 - Task Details
 - Content Overview
 - Need to Know 1
 - Need to Know 2
 - Need to Know 3
 - Need to Know 4
 - Need to Know 5
 - Need to Know 6
 - Need to Know 7
 - Need to Know 8
 - Need to Find Out



Steps for completing Task 1

To complete this task, you might like to follow the steps, suggested below. **Expand the menu (at left of screen) for this task to see its various parts.**

- 1 Read through the **Task Details** page (see menu at left of the screen) to get an overall idea of the task requirements. Look at the **Content Overview** page to get an idea of the material you will need to learn to complete the task.

- 2 Look at the **Resources** page to see what software you will need to download and install to complete the task. Look at the **Need to Find Out** page, if there is one, to see if there is any additional material you will need which is not in the task **Need to Know** material.

- 3 Look at the first **Need to Know** page for the task. Study the material carefully; you will need to absorb it as well as understand it. Complete any **Sub-tasks** provided. Solutions are provided. When you think you have mastered the material, complete the **Sub-quiz**. If you do not score well on the quiz, you should to go back and study the material further. Complete each **Need to Know** in turn, until all are completed for the task.

- 4 Now complete the actual task. Follow the specification given on the **Task Details** page. When complete, upload your solution to the student server. Follow the directions given on the **Submit Task** page.

<http://walkabout.infotech.monash.edu.au/walkabout/fit1011/index.html>

案例7：EULER项目

- **台湾龙华科技大学**
- 户外自然科学学习项目
- **关渡自然公园 (Guandu Nature Park in Taiwan)**
- 小学教师和学生

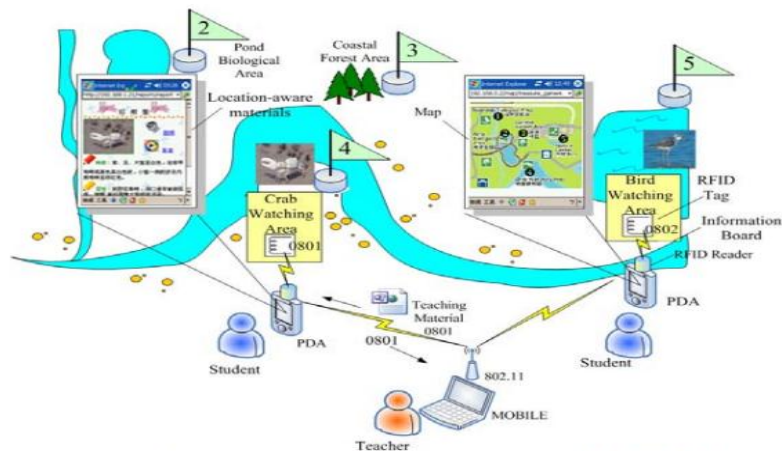


Figure 3. Guandu Nature Park scenario employing EULER

案例7：EULER项目

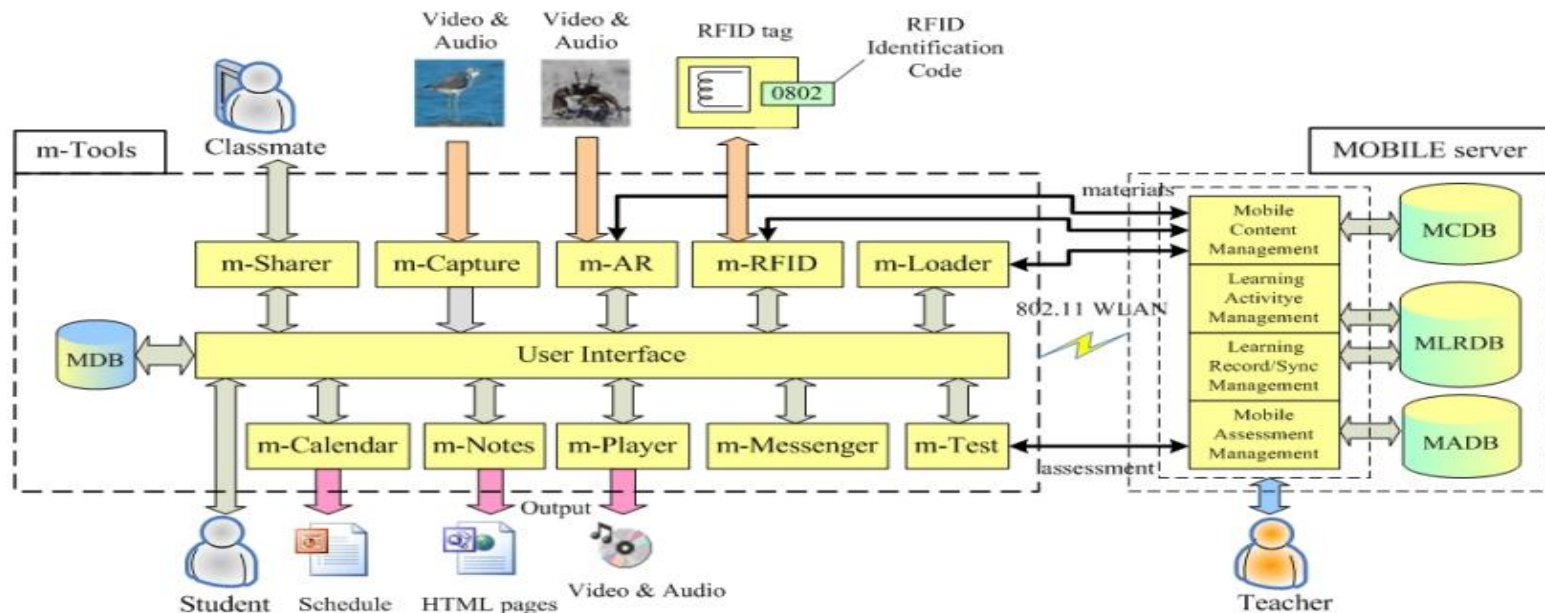


Figure 1. Structure of EULER and its two subsystems — the MOBILE server for teacher use and m-Tools for student use

案例8：智慧泛在课堂

- **上海交通大学**
- 图书馆、教务处、网络信息中心进行资源整合，推出“智慧泛在课堂”，颠覆了传统的学习方式
- 个性化定制的超星学习终端
- 200位学生、500门课程的近2000套教参资料

案例9：Smart Classroom项目

- SmartClassroom即智能教室，集成了清华大学人机交互与多媒体集成研究所的许多研究技术成果。在系统软件的支持下，教师可以直接用语言、手势、板书等传统授课的方式引导课堂讨论，给远程学生授课。
- 同时，课堂中教师讲解时的音频、视频、板书、学生的发言等等都可以被系统自动记录下来，形成一个可检索的复合多媒体文档。目前的智能教室主要是使计算机能够感知周围的环境，接下来将向更高层次发展，即让计算机能够理解这些环境的变化。

泛在学习应用实践

Application of Ubiquitous Learning



- 学校在泛在学习研究方面比较突出，但实际的应用探索很少，有的也只是研究层面。
- 企业吸收U-Learning理念后开始实践探索，主要用在企业培训上！

从传统面授培训、网络培训
转向无处不在的泛在培训!

培训模式的转变

- 从正规培训到**非正规培训**
 - 当前的网络培训体系中正规培训占绝对地位
 - 非正规培训将成为“长尾理论”中长长的尾巴
- 从一对多的培训到**多对1的培训**
 - 培训不再是一个专家对多个学员的培训
 - 而是多对一的培训（多个专家/教师对1个学员）
- 从外因驱动型培训到**内需驱动型培训**
 - 学习不再是强迫式的，绩效考核导向的
 - 而转向员工自我需求驱动下的**萌生式培训**

技术支撑环境的转变

- 对新技术从“观望”到“**拥抱**”
 - 搭建云学习平台
 - 部分行业（电力、水利等）部署传感网络
- 从“统一化”到“**个性化**”
 - 真正以“用户”为中心
 - “因人而异”的学习环境
- 从简单的“应用服务”到“**智能服务**”
 - 识别环境信息（personal context & Environment Context）
 - 以你喜欢的方式给你想要的，因为TA更懂你

内容开发模式的转变

- 从外部购买/专家生产到**用户产生内容 (UGC)**
 - 多少课程是购买的？多少是自主开发的？
 - 究竟什么样的内容是最合适的？
 - 员工在工作中实际用到的、积累的知识对于企业来说才是最具生命力的
- 从“单枪匹马”到**“协同共创”**
 - 一个人的力量是有限的，众人聚合的力量是无限的
 - 让业务部门的员工参与培训内容的创建中来
- 随时随地记录、发布内容

培训评价方式的转变

- 现在贵企业如何对员工培训进行评价？
 - 学分？
 - 时间？
 - 考试？
 - ...
- 从“他评”到“**自评**”
 - 系统实时反馈
 - 学员自我诊断
- **考核为主的评价将会慢慢消失！？**

广东移动培训学院的U-Learning实践

- 广东移动培训学院从2007年便开始着手对电子化学习形式进行深入探索和思考，逐步打造了随时随地、无处不在的U-Learning学习平台，并用短短几年时间从U-Learning 1.0升级为U-Learning 2.0，从而构建了组织学习活动的长效机制，使学习需求和学习资源自主匹配，搭建了一个多元化的组织学习支撑平台。

广东移动泛在学习平台

- U-Learning学习平台是个多边型模型，内涵包括电子化学习、移动学习、远程学习和非正式学习四种核心学习方式，提供在线学习、学习交流、手机学习、学习测评、知识管理、培训管理等六大核心业务。
- **挖掘、提炼企业最佳实践经验！**

广东移动培训学院U2.0平台



学习中心
课程库
直播课室
学习门户
学习专题
培训管理

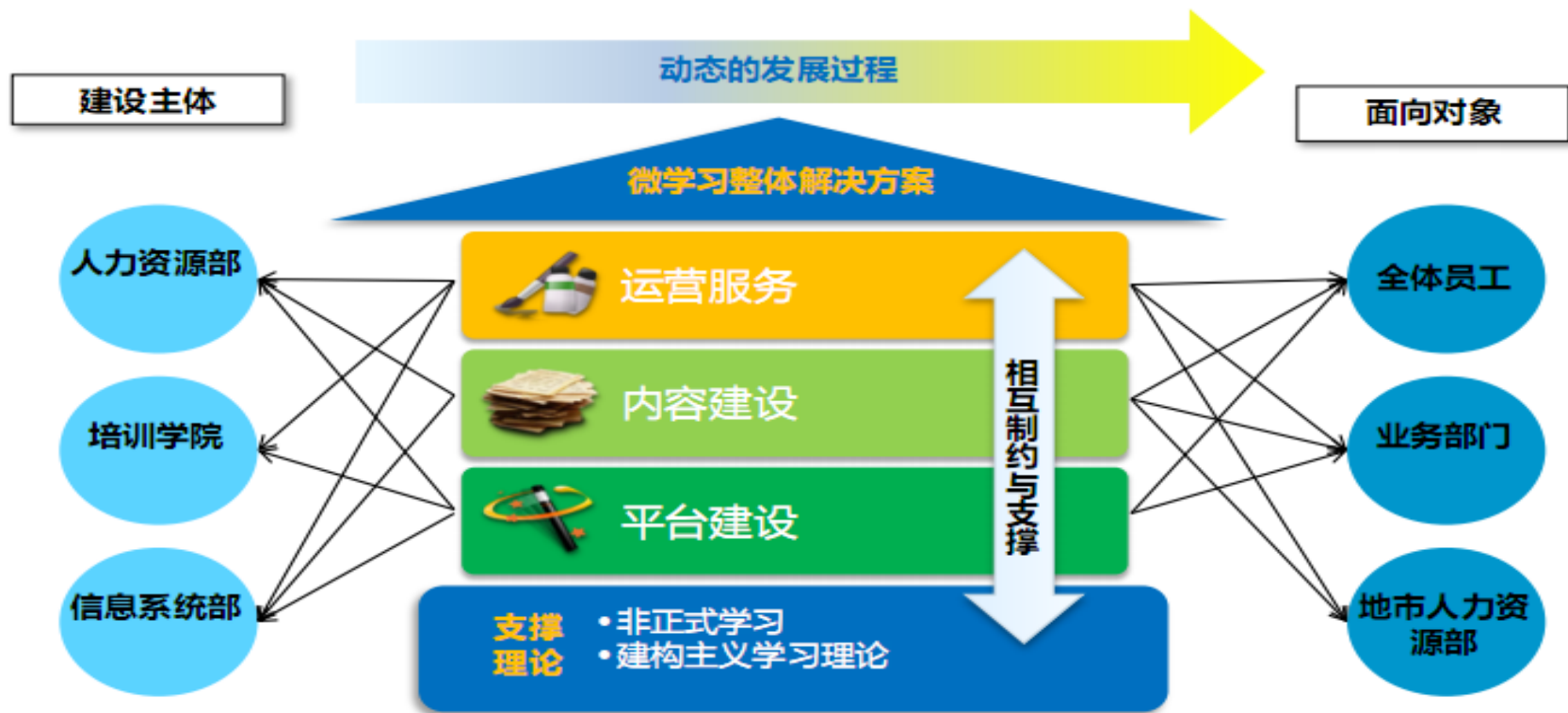
资讯中心
前沿资讯
学习心声
内部亮点
培训动态

测评中心
在线考试
个人练习
培训测评
职业测评

互动中心
个人日志
微博
资源下载
学习群组
积分兑换

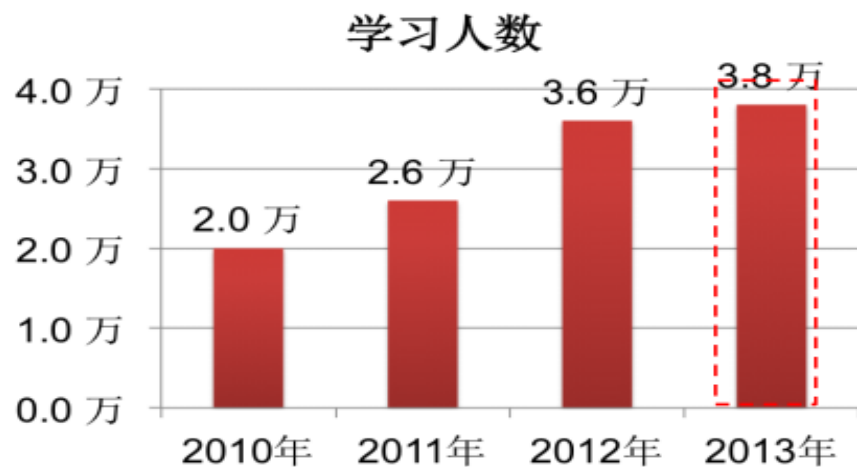
知识中心
知识库
人才库
知识门户
知识问答

以资源、环境、载体和受众的特点为基础，从平台建设、内容建设以及运营服务三方面层面进行规划。



U2.0平台运营情况

5、U2.0平台运营成果：



读书+听课+思考+实践!



杨现民博士

江苏师范大学



手机: 15862183989

E-Mail: yangxianmin8888@163.com

QQ: 16997036

简历: <http://lcell.bnu.edu.cn/TeamMember/Yang/index.html>

微博: <http://t.sina.com.cn/yangxianmin8888>

通信地址: 江苏省徐州市铜山新区上海路101号 江苏师范大学 教育研究院
邮编: 221116

* +++++ 态度决定高度 +++++*