



华南师范大学
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

信息时代的学生与学习方式

汇报：郑晓丹





内容提纲

- 一、信息时代的学习理论
- 二、信息技术支持的学习方式
- 三、典型的信息技术支持的学习方式





一、信息时代的学习理论

信息化教学理论新论





(一) 国外信息化学习理论

1. Connectivism (联通主义理论)

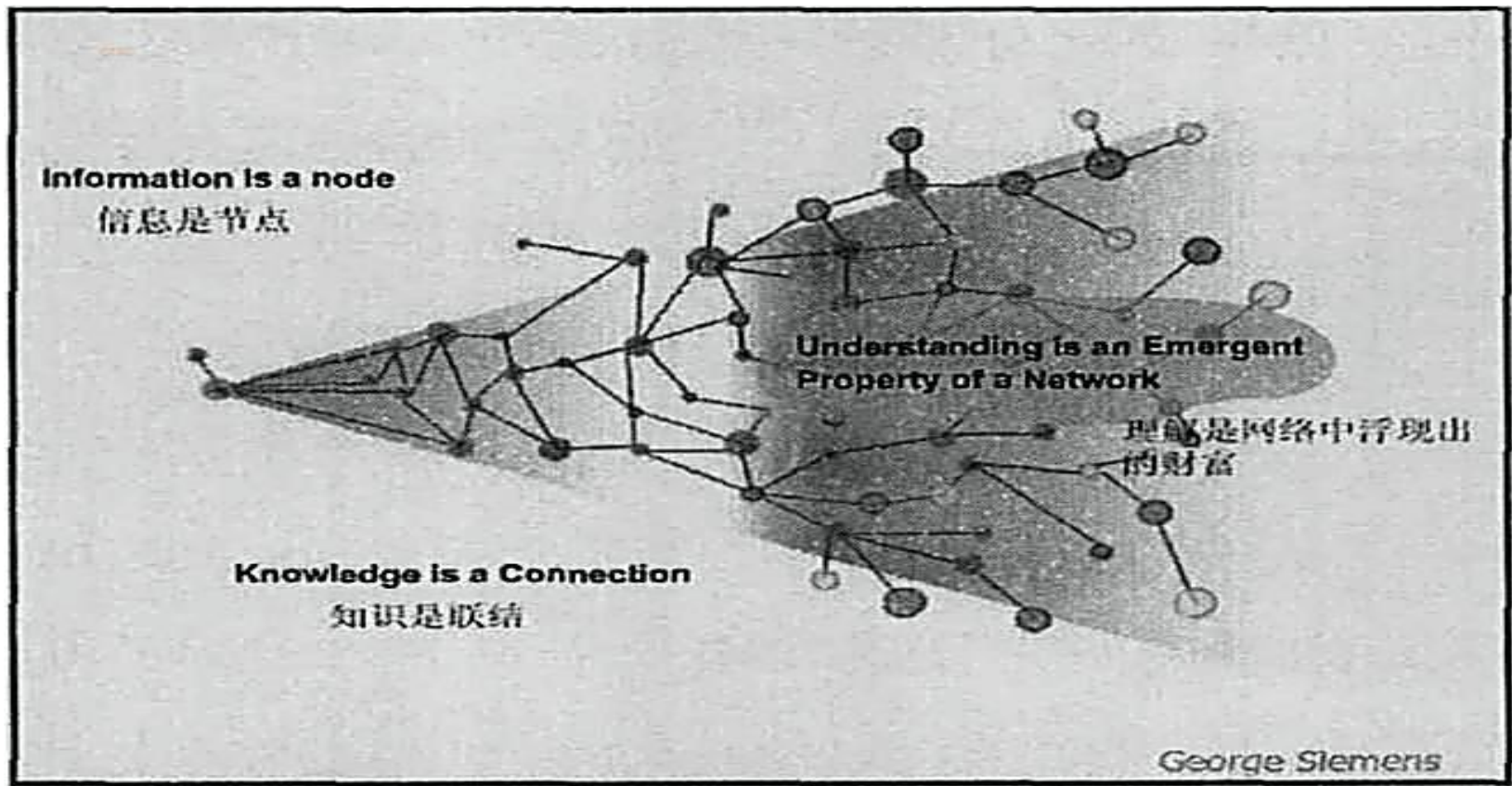
2. Informal Learning (非正式学习理论)

3. Situated Learning (情景学习理论)



1. Connectivism

◆ 西门思认为：联通主义是一种经由混沌、网络、复杂性与自我组织等理论探索的原理的整体¹。



¹ Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age [J]. Instructional technology & distance learning, 2005, 2(1): 3—10.



1. Connectivism

关联主义原理：

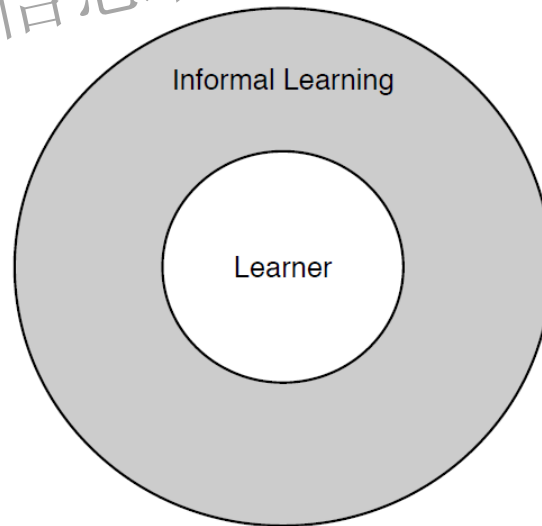
- 学习与知识建立于各种观点之上。
- 学习是一种将不同专业节点或信息源连接起来的过程。
- 学习可能存在于非人的工具设施中。
- 持续学习阿的能力比当前知识的掌握更重要。
- 为促进持续学习，需要培养与保持各种连接。
- 看出不同领域、理念与概念之间联系的能力至关重要。
- 流通（精确的、最新的知识）是所有关联主义学习活动的目的。
- 决策本身是一种学习过程。选择学习内容，根据不断变化的实际情况理解新信息的意义。随着影响决策的信息的改变，今天正确的答案到了明天就可能是错误的。



2. Informal Learning

2007年OECD 关于正规、非正规与非正式学习的界定中，认为：非正式学习是没有经过组织，没有呆板课程的一种学习，通常是一种**经历学习**。是一种**自发**的学习方式。

加拿大学者希瑟和萨拉认为人从出生就开始学习，非正式学习是人学习历程中的第一种学习方式。在完成正规的高等教育阶段的学习进入职场后，人仍然需要学习，而且更多地采用非正式或非正规的学习方式¹。



¹ Heather L. Ainsworth, Sarah Elaine Eaton. Formal, Non-Formal and Informal Learning in the Science[R]. Calgary: Onate Press, 2010: 13-35.



2. Informal Learning

他们认为从科学教育领域描述了非正式学习的特征为：

(1) 学习不是发生在一个正式的地方，学习是随时随地的

(2) 领导学习很可能是跟学习者和亲近的人（学习者的祖父母、父母或朋友等）

(3) 非正式学习在高中在学校学习期间经常被忽略。这种学习方式是最难被量化或追踪的，但对青年人的认知发展是很重要的。

(4) 科学专业协会坚持给会员提供野外经验，这种在职或者手把手学习的经验也算是非正式学习



3. Situated Learning¹

情境认知观点认为：认知过程是由情境建构指导和支持的，个体的心理通常在情境中进行活动。

情境 (context) 可分为以下三个方面：物质的或任务方面的；环境的或生态的；社会的或互动的。

情境理论认为认知是：社会的；寓身的；具体的；情境的

¹Chris SHALTRY, Danah Henriksen Min Lun Wu & W. Patrick DICKSON. Situated Learning with Online Portfolios, Classroom Websites and Facebook[J]. TechTrends, 2013.



(二) 国内信息化学习理论

1. 信息技术与课程整合理论

2. 数字化学习理论

3. 协同学习理论

4. 移动学习理论



1. 信息技术与课程深层次整合理论

何克抗教授的“**信息技术与课程深层次整合理论**”认为信息技术与课程整合的定义或内涵为：信息技术与课程整合，就是通过将信息技术有效地融合于各学科的教学过程来营造一种信息化教学环境，实现一种既能发挥**教师主导**作用又能充分体现**学生主体**地位的以“**自主、探究、合作**”为特征的**教与学方式**，从而把学生的主动性、积极性、创造性较充分地发挥出来，使传统的以教师为中心的课堂教学结构发生根本性变革——由教师为中心的教学结构转变为“**主导、主体相结合**”的**教学结构**¹。

其内涵包括三种基本属性：①营造信息化教学环境；②实现新型教与学方式③变革传统教学结构。

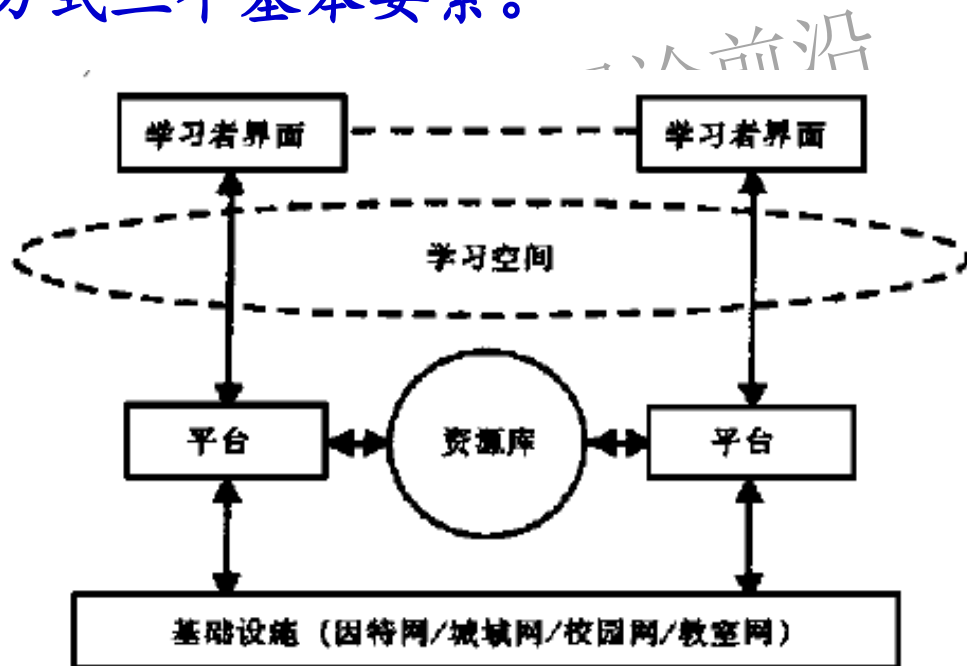
1 何克抗.信息技术与课程深层次整合理论[M].北京:北京师范大学出版社,2008.



2. 数字化学习理论

李克东教授提出的数字化学习理论是指学习者在数字化的学习环境中,利用数字化学习资源,以数字化方式进行学习的过程。

数字化学习包括数字化学习环境、数字化学习资源和数字化学习方式三个基本要素。





2. 李克东的“数字化学习理论”

李克东教授在《数字化学习(上)——信息技术与课程整合的核心》一文中提出了数字化学习策略：

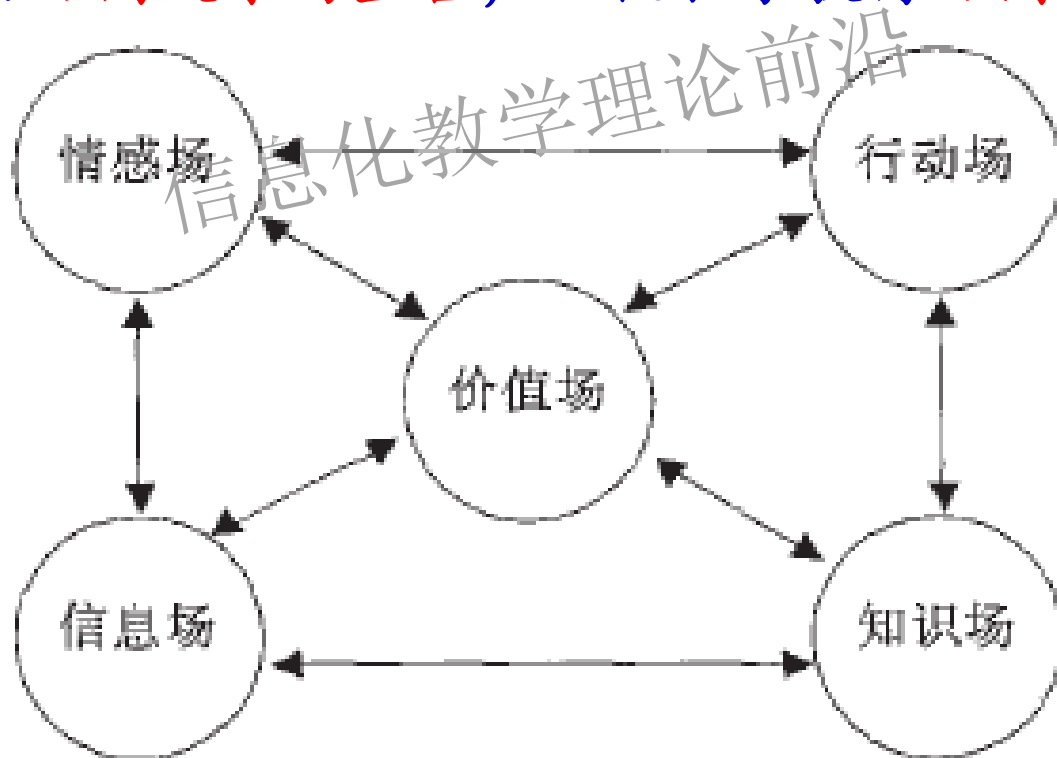
利用数字化学习环境和资源：

- (1) 创设情境培养学生观察、思维能力；
- (2) 借助其内容丰富、多媒体呈现、具有联想结构的特点，培养学生自主发现、探索学习能力；
- (3) 借助人机交互技术和参数处理技术，建立虚拟学习环境，培养学生积极参与、不断探索的精神和科学的研究方法；
- (4) 组织协商活动，培养合作学习精神；
- (5) 创造机会让学生运用语言、文字表述观点思想，形成个性化的知识结构；
- (6) 借助工具平台，尝试创造性实践，培养学生信息加工处理和表达交流的能力；
- (7) 提供给学习者自我评价反馈的机会。通过形成性练习、作品评价的方式获得学习反馈，调整学习的起点和路径。



3. 祝智庭的“协同学习理论”

祝智庭教授及其团队认为，协同学习内涵与一般的协作学习或合作学习有本质上的差异，“协作学习”或“合作学习”是指小组学习的各种不同形式，其内涵主要涉及学习过程的策略与方法。而协同学习是指通过对学习技术系统中各个组成要素之间的协同关系与整合，以使教学获得协同增效。





4. 黄荣怀的“移动学习理论”

黄荣怀教授在梳理各类阐述的基础上，归纳出移动学习的内涵主要包括以下三方面：

(1) 移动学习不仅仅是使用可便携设备的学习，也应该强调是发生在情境上的学习；

(2) 移动学习不是一种孤立的学习方式，应该同其他的学习方式混合；

(3) 移动学习不应该仅仅意味着向小的屏幕呈现或输送内容，也要关注对于学习发生的促进。

基于对上述移动学习概念内涵的理解，他们认为：**移动学习是在非固定的、非预先规划的时间和地点的非正式场所，利用移动设备与虚拟的和物理的世界交互发生的个人的、协作的或者混合方式的任何学习。也包括正规场景，利用移动设备促进个体探究和协作。**



二、信息技术支持的学习方式





二、信息技术支持的学习方式

个别授导

个别授导是经典的CAI模式之一，此模式试图在一定程度上通过计算机来实现教师的指导性行为，对学生实施个别化教学，其基本教学过程为：计算机呈现与提问——学生应答——计算机判别应答与反馈。

分布式学习

分布式学习指的是利用各种手段（包括技术）来实现学习的任何教育或培训经验。它可以产生有意图的学习结果，也可以产生偶然的学习结果；可能被时间限制或空间限制所分开，也可能被时空限制所分开。分布式学习包括（但不限于）远程学习和在线学习。分布式学习往往无需考虑学习环境位于何处也可以消除时间方面的障碍（Oblinger, Barone, & Hweking, 2001）。



二、信息技术支持的学习方式

PBL（基于项目的学习）

基于项目的学习以由学生发起的项目活动为整合的核心，是整合的最高程度，学科领域的学习完全从属于独立的学生项目。在项目开展过程中，信息技术作为研究的工具、作为提高效能的工具、作为合作交流的工作、作为问题解决的工具，全面地融合在项目活动中，成为连接整合单元的不可缺少的要素。

操作与练习

操作与练习是发展历史最长而且应用最广的CAI模式，此类CAI并不向学生教授新的内容，而是由计算机向学生逐个呈现问题，学生在机上作答，计算机给予适当地及时反馈。运用多媒体，可将许多可视化动态情境作为问题的背景。



二、信息技术支持的学习方式

探险学习

探险学习就是通过课堂之外的探险活动的引入，为学习者创造出身临其境的第二课堂，并以其强大的情境性和吸引力，激发学习者内在的学习动机和建构知识的探索欲望，并为这种探索提供支持，帮助学习者完成基于当地的探险学习。探险学习虽然也包括了学习者身临其境的实际探险，但主要是指在信息技术支持下进行的学习活动。事实上，按照CEO Sonny Kirkley博士的理解，探险学习主要是指将遥远的探险活动引入课堂，从而激发学习者自己的探险活动和探索。



二、信息技术支持的学习方式

WebQuest

WebQuest 创始人伯尼·道奇等人将 WebQuest 定义为：一种以探究为取向、利用因特网资源的课程单元教学活动，在这种活动中，学生使用的全部或大部分信息都是从网上获得的。在这类课程计划中，呈现给学生的是一个特定的假想情景或者一项任务（通常是一个需要解决的问题或者一个需要完成的项目）；课程计划中为学生提供了一些网上的信息资源，要求学生通过对信息的分析与综合来得出创造性的解决方案。为了便于开展这种教学活动，WebQuest 还要为教师提供了固定的设计模板和有关的规则及指导，使教师们不需要从头学习设计，因而操作性强，容易实施。



二、信息技术支持的学习方式

探险学习

探险学习就是通过课堂之外的探险活动的引入，为学习者创造出身临其境的第二课堂，并以其强大的情境性和吸引力，激发学习者内在的学习动机和建构知识的探索欲望，并为这种探索提供支持，帮助学习者完成基于当地的探险学习。探险学习虽然也包括了学习者身临其境的实际探险，但主要是指在信息技术支持下进行的学习活动。事实上，按照CEO Sonny Kirkley博士的理解，探险学习主要是指将遥远的探险活动引入课堂，从而激发学习者自己的探险活动和探索。



二、信息技术支持的学习方式

适应性学习¹²

适应性学习是一种着眼于个体差异的学习,是让学习环境、学习内容、学习活动来适应每个人不同特点的高度个性化的学习过程。适应性学习支持系统则是针对个体学习过程中的差异性而提供适合个体特征的学习支持系统。它是“一种基于观察学习者的学习偏好、以获得最好的学习效果而进行动态组织的智能系统”。

1 Sonwalkar N.Adaptive Learning:A Dynamic Methodology for Effective Online Learning. Distance Learning . 2007
2 张家华,张剑平.适应性学习支持系统: 现状、问题与趋势[J]. 现代教育技术. 2009(02)



三、典型的信息技术支持的 学习方式





(一) 移动学习





1. 概念界定

黄荣怀教授等人通过对已有文献进行梳理，认为移动学习的内涵主要包括以下三个方面：

(1) 移动学习不仅仅是使用可便携设备的学习，也应该强调是发生在情境上的学习；

(2) 移动学习不是一种孤立的学习方式，应该同其他的学习方式混合；

(3) 移动学习不应该仅仅意味着向小的屏幕呈现或输送内容，也要关注对于学习发生的促进。

基于对上述移动学习概念内涵的理解，他们认为：**移动学习是在非固定的、非预先规划的时间和地点的非正式场所，利用移动设备与虚拟的和物理的世界交互发生的个人的、协作的或者混合方式的任何学习。也包括正规场景，利用移动设备促进个体探究和协作。**



2. 发生的条件

以真实问题
为起点

以学习兴趣
为动力

以学习活动的体
验为外显行为

以分析性思为
内隐行为

以指导+反馈
为外部支持



3. 典型特征

- (1) 便捷性的学习工具、灵活性的学习环境，提供随时随地的学习空间；
- (2) 自主性、个性化的学习方式；
- (3) 以知识导航为特征的、提出问题解决方案为目的的学习任务；
- (4) 学习活动更具有情境性，资源丰富并以真实情境作为学习隐喻；
- (5) 以群体协作和个体探究学习为典型组织形式。



4. 移动活动设计

移动学习活动设计模型 (MLADM模型)

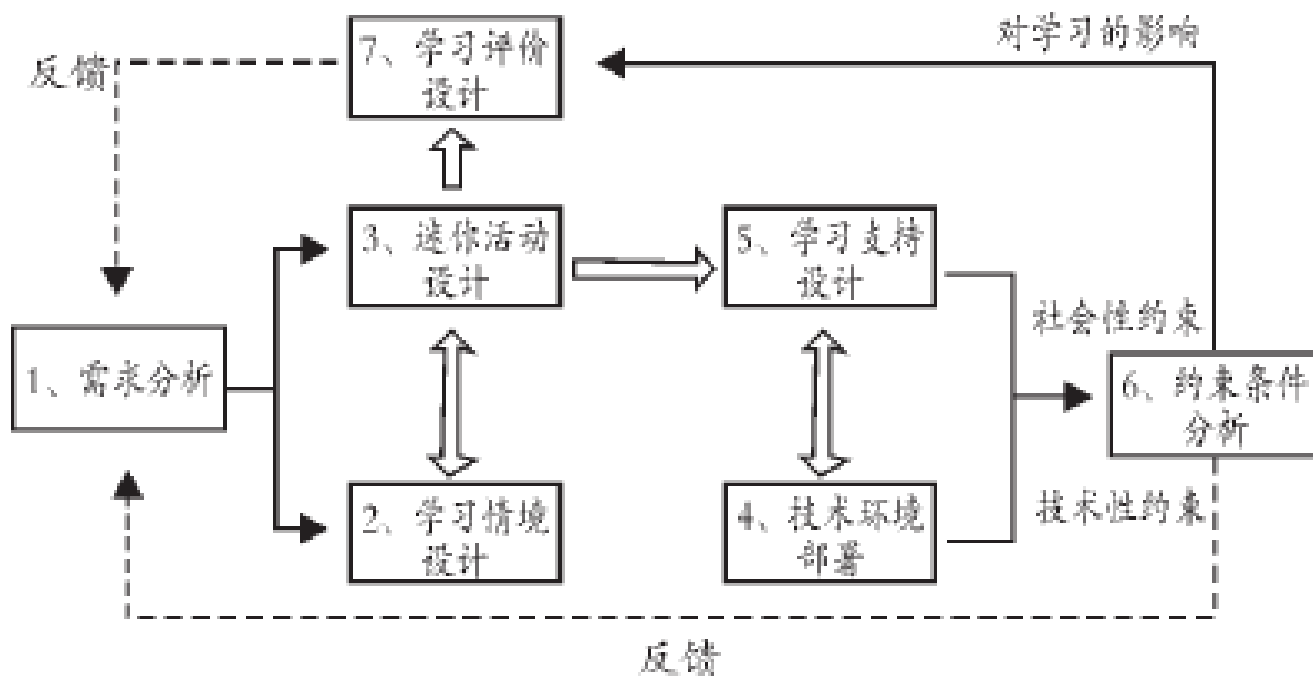
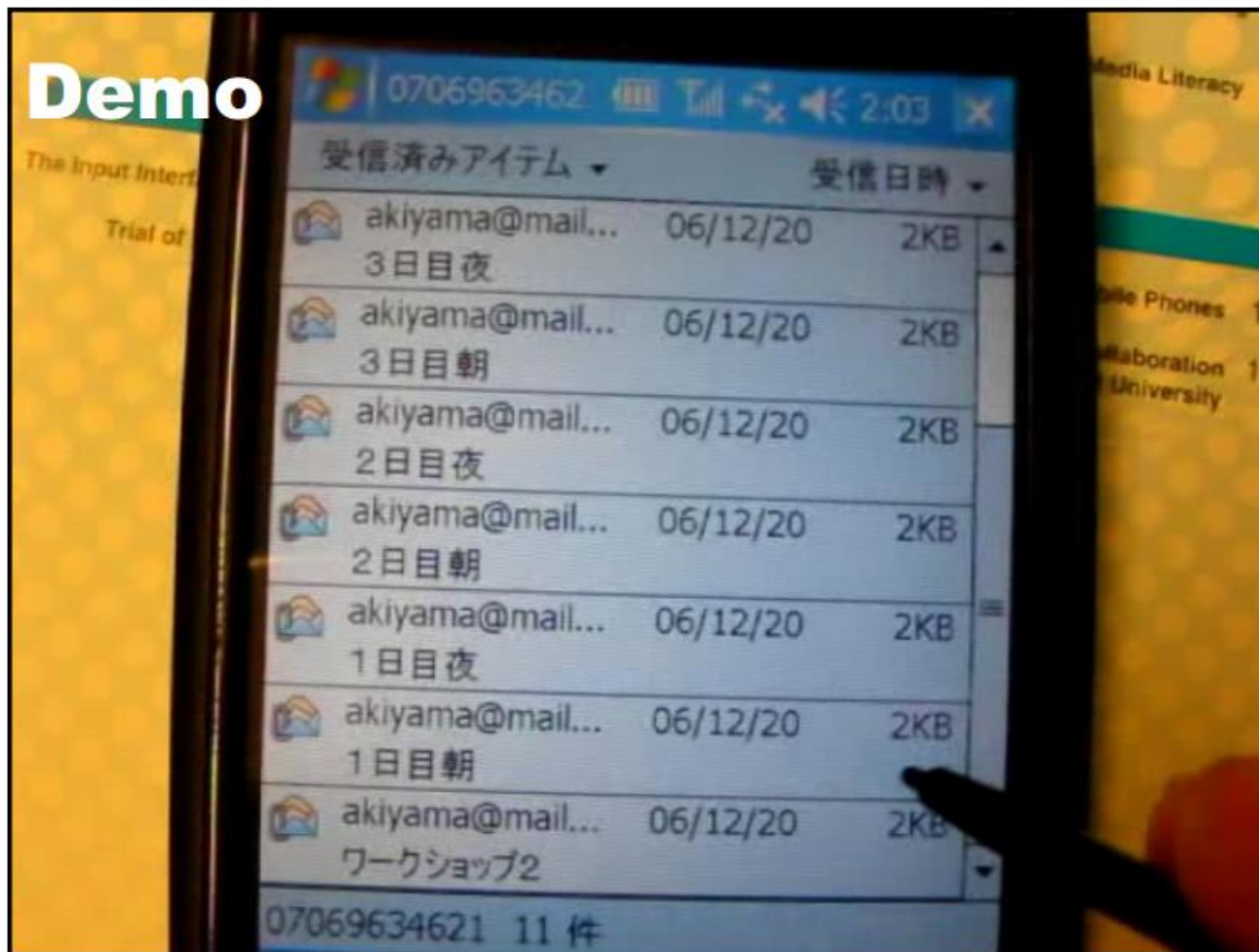


图 2 移动学习活动设计模型 (MLADM)



5. 国外移动学习案例分析

日本英语移动学习项目 (Narikiri English)





5. 国外移动学习案例分析

日本英语移动学习项目 (Narikiri English)

English! Learning Material for working people

learner's contextual story
- Learners may listen in **near future**
(ESBP)-

Based on Listening Learning Theory

M-learning for working people

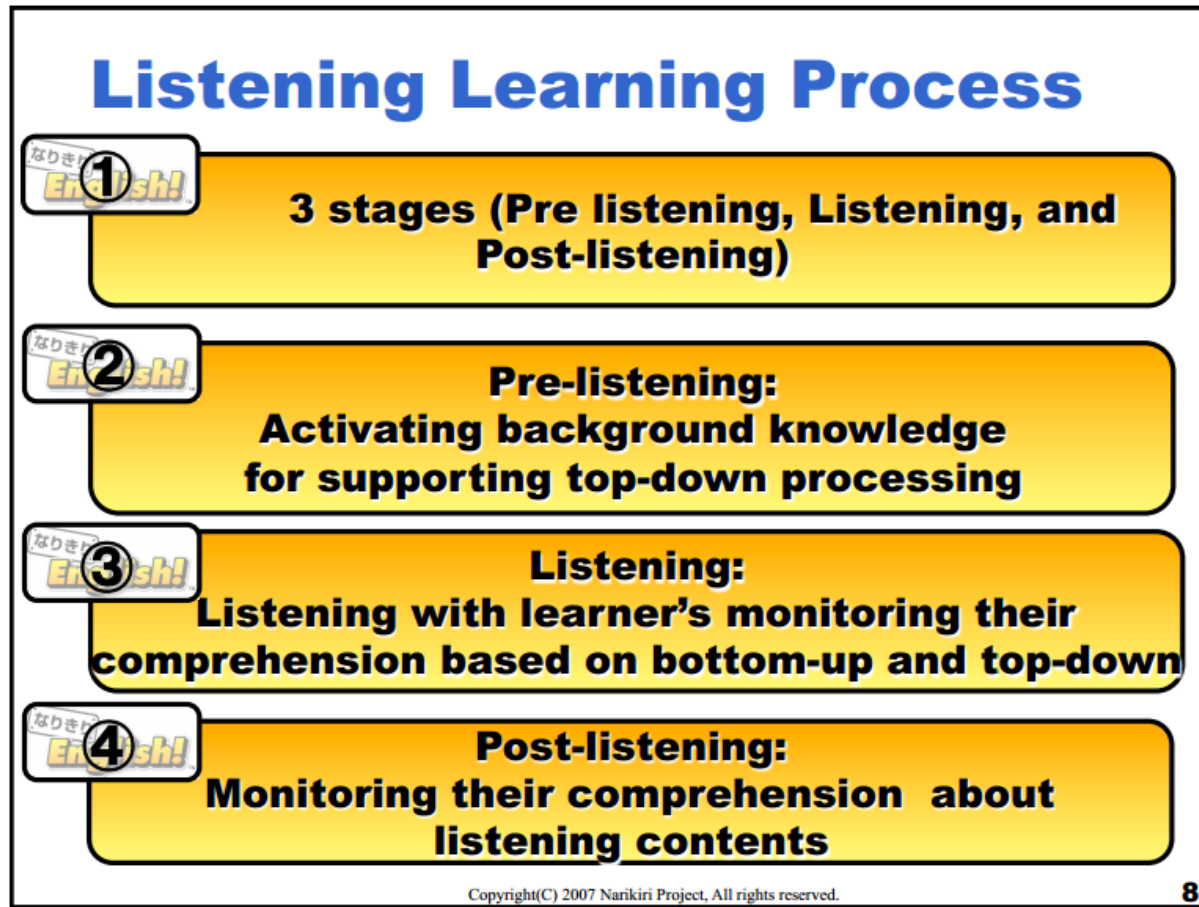
6

Copyright(C) 2007 Narikiri Project, All rights reserved.

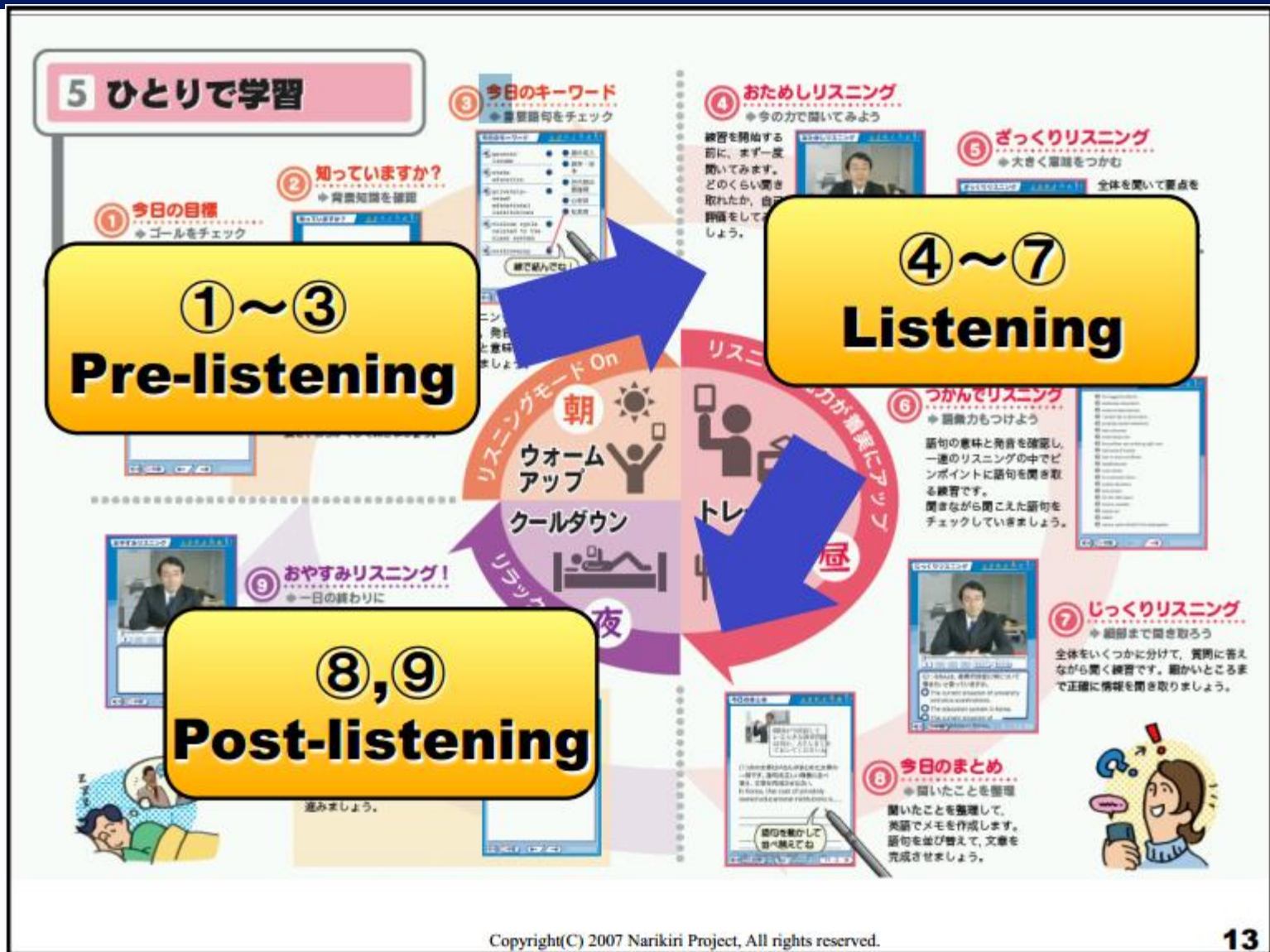


5. 国外移动学习案例分析

日本英语移动学习项目 (Narikiri English)



5. 国外移动学习案例分析





6. 国内移动学习案例分析

掌上思维英语 (Mobile Mind English, 简称为 MME)



- 学习材料的组成：
- 多媒体学习资源
 - 学习手册
 - 教师手册
 - 家长手册



6. 国内移动学习案例分析





(二) 基于问题的学习





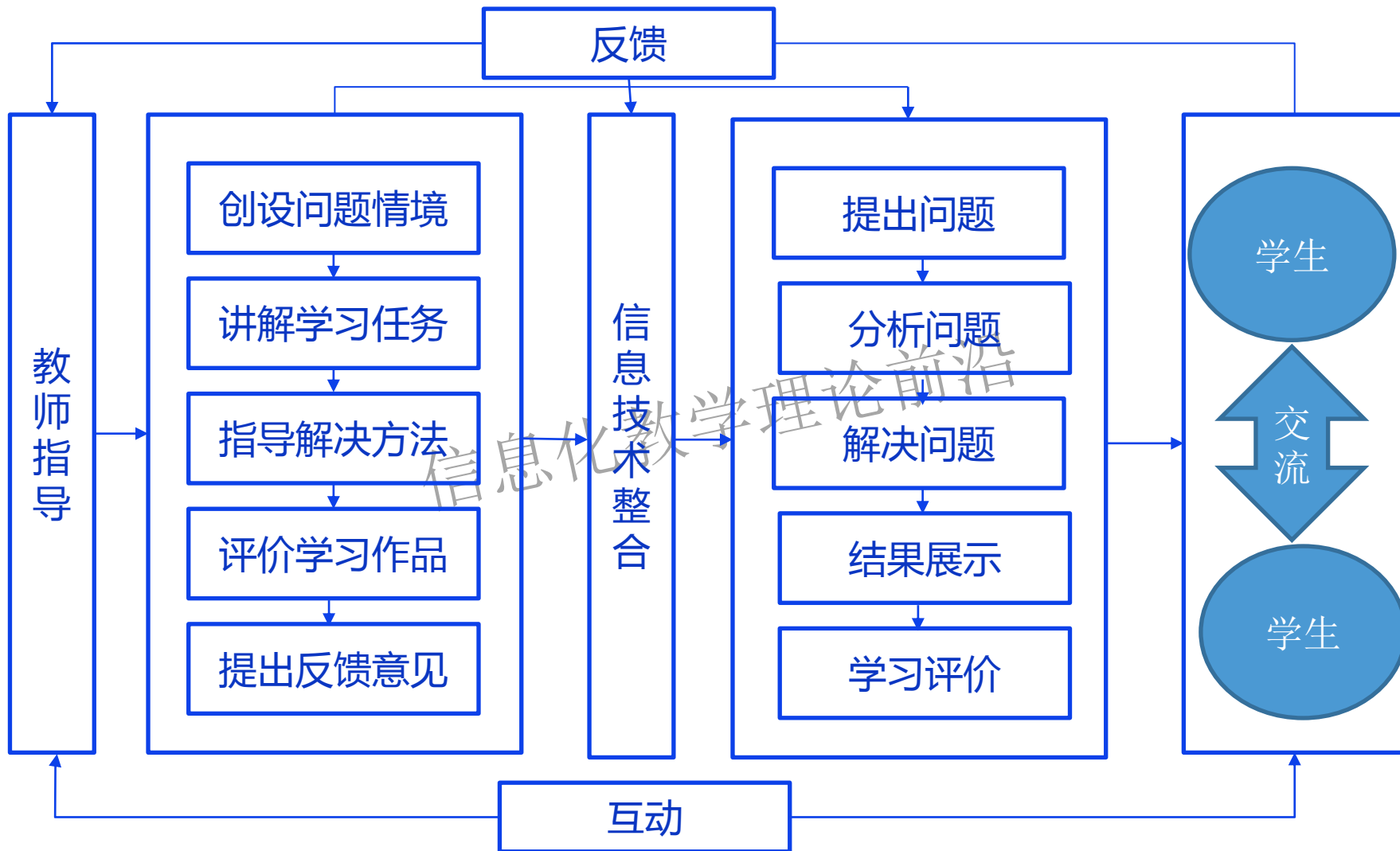
1. 概念界定

基于问题的学习 (problem - based learning, PBL) 是把学习置于复杂的、有意义的问题情境中，通过让学生以小组合作形式共同解决复杂的、实际的或真实的问题，来学习隐含于问题背后的科学知识，发展解决问题能力的一种学习模式。

基于问题的学习模式有三大基本要素：问题情境、学生和教师。



2. 学习过程



信息技术支持的基于问题学习模式



3. 信息技术的支持

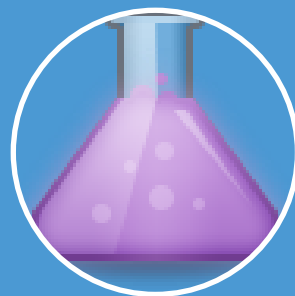
信息技术在PBL实施过程中起着关键的支持作用。支持PBL的信息技术工具主要有信息搜索工具、信息交流/合作工具、认知工具及评价工具。



信息检索
工具



信息交流/
合作工具



认知
工具



评价
工具





4. 国外基于问题的学习案例分析

Movement of Vertical Shooting

教育科学世界大会2009年发表的论文《Implementation of problem based learning in cooperative learning groups: An example of movement of vertical shooting》中，Karadeniz技术大学的Ahmet Zeki Sakaa 和Trabzon Araklı Anatolia教师高级中学Ahmet Kuma的对特拉布宗Vakfıkebir高中15名十年级学生做了一项将PBL运用于合作学习小组的研究。



4. 国外基于问题的学习案例分析

Table 2 The Process of Implementing Problem-Based Learning in Cooperative Learning Groups

	Activities
1. Giving	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prepared PBL scenarios are presented to students by power point ✓ Oral discussion is made about whether the scenarios understood or not in an expected level.
2. Identifying problem situations	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problematic situations in scenarios are implied by the groups. ✓ The differences and similarities between the skills of groups on identifying and implying the problem.
3. Hypotl	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Students searched for possible answers for problems. ✓ Students are encouraged for developing some answers even if they are not sure. ✓ Problem is divided into sub-titles and stages. (Clues are given when necessary). ✓ At the end of this stage, students expressed their ideas about the problem in written.
4. Identif	<ul style="list-style-type: none"> ✓ It is discussed that if the question has another answer or not. ✓ The answer, found by the group, is investigated by another different answer. ✓ The effort in unsuccessful solutions are not a frustration, it is discussed with students that; there can be some useful information in unsuccessful attempts.
5. Impler	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generalizing ✓ The consensus solutions are turned into a report.
6. Abstrac	<ul style="list-style-type: none"> ✓ The hypotheses are narrowed by the help of new information added to scenario. ✓ The groups shared the findings and results and also successful studies with their friends.
7. Evalua	<p>Implementation process;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ The level of having adult role ✓ Group trying ✓ Studying independently skills ✓ The skill of implementing new situations ✓ Recognizing the basic philosophy of problem ✓ Ability of identifying new problems and solving it. ✓ Ability of self evaluating ✓ Ability of evaluating their friends.

提供问题情境

界定问题

形成假设

确定所需信息

运用新知识

抽象概念

评价



(三) 混合式学习





1. 概念界定

印度NIIT公司2002年发表在美国培训与发展协会网站上的《Blended Learning 白皮书》中教学设计专家们提出，混合式学习应被定义为一种学习方式，这种学习方式包括面对面、实时的e-Learning 和自定步调的学习。

克抗教授认为，混合学习（Blended Learning）就是把传统学习方式的优势和数字化或网络化学习（e-learning）的优势结合起来。¹

柯蒂斯·邦克在《混合学习手册》中将混合学习界定为：面对面教学和计算机辅助在线学习的结合（a combination of face to face instruction with online learning）²。

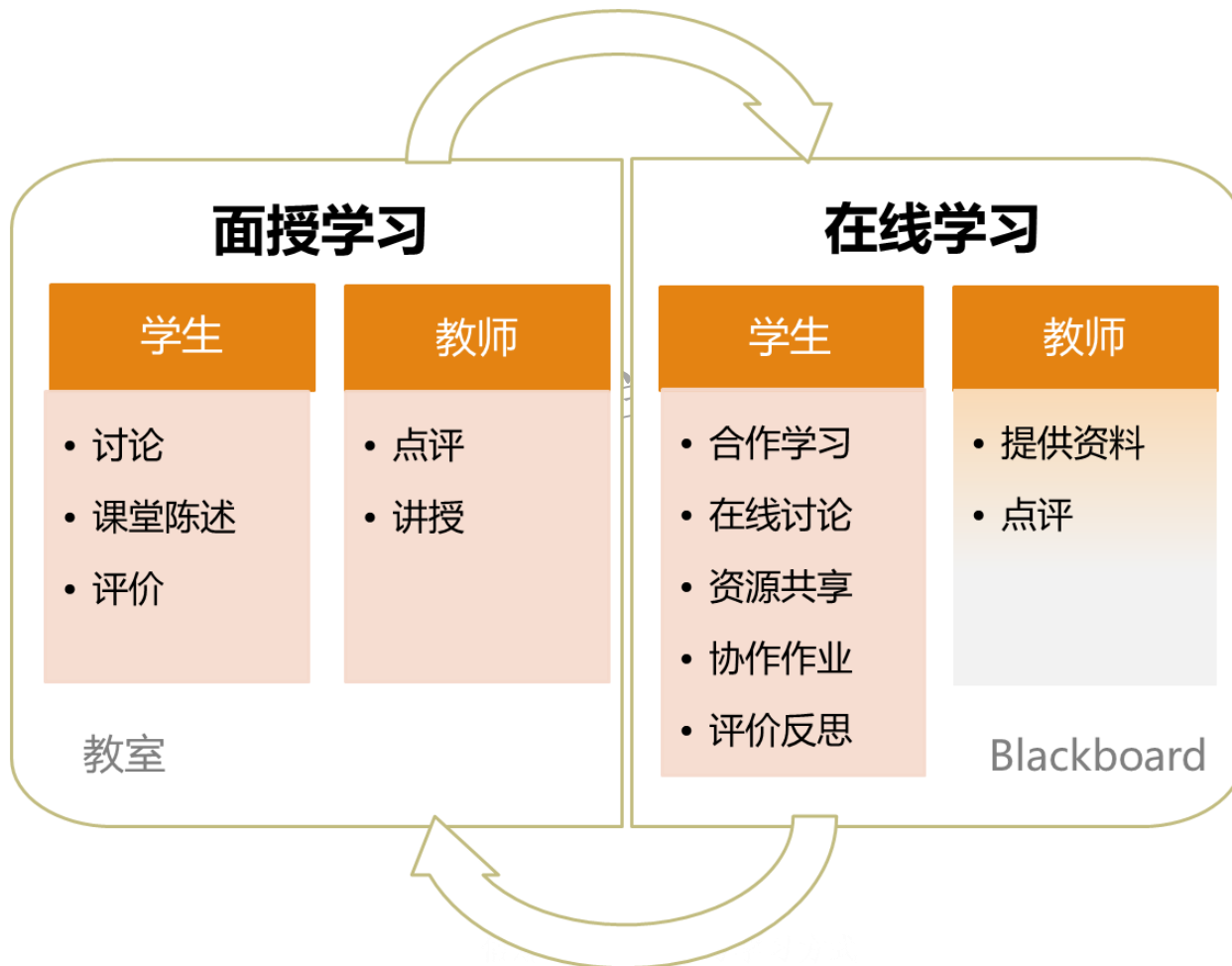
1 何克抗.从Blending Learning看教育技术理论的新发展[J]. 国家教育行政学院学报. 2005(09)

2 詹泽慧,李晓华. 混合学习:定义、策略、现状与发展趋势——与美国印第安纳大学柯蒂斯·邦克教授的对话[J]. 中国电化教育. 2009(12)



2. 国外混合学习案例分析

美国Ualbany Suny的课程¹

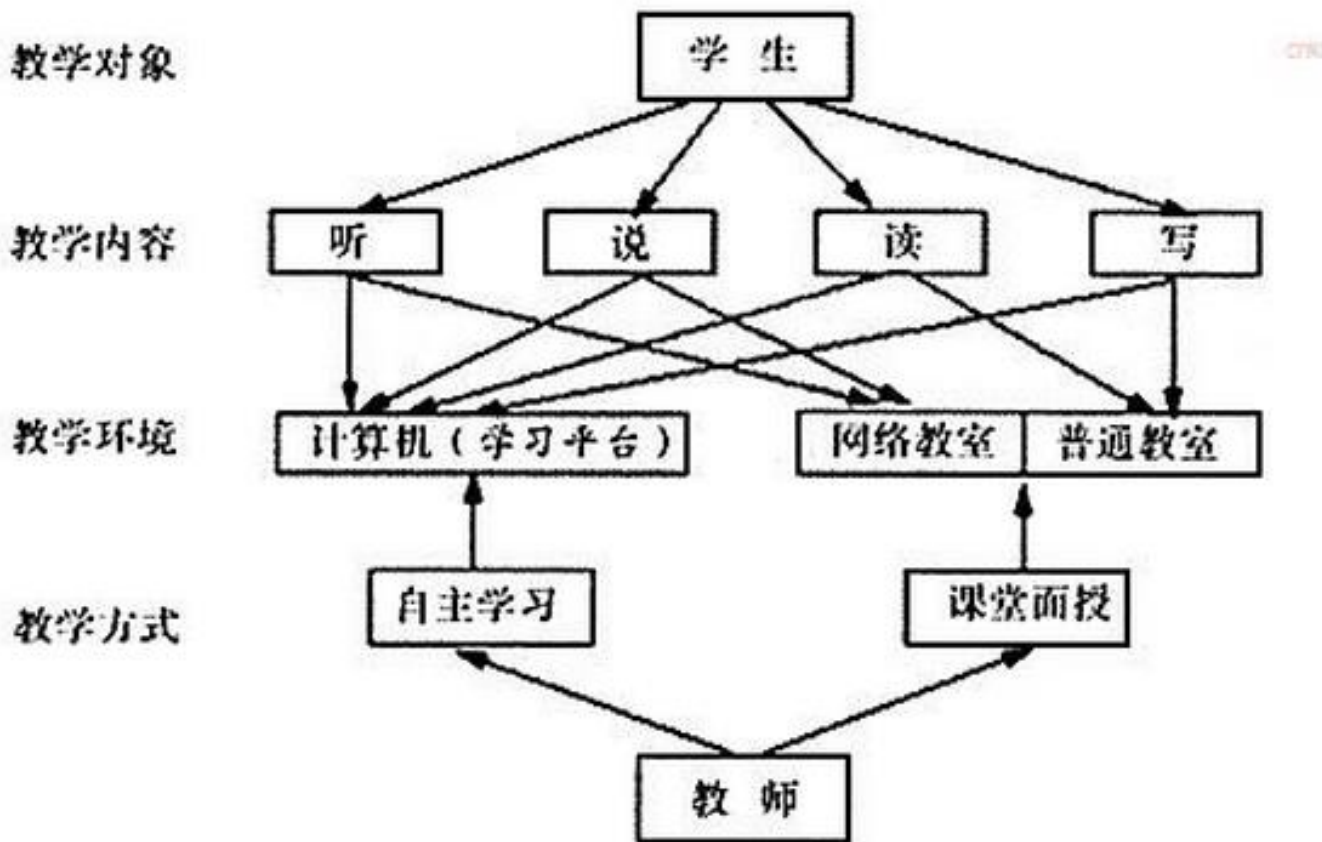


¹邢晓春. 美国高校混合学习课程介绍及特点分析——以Ualbany Suny的课程为例[J]. 中国远程教育, 2012(7):29-33.



3. 国内混合学习案例分析

宁夏大学基于混合学习的大学英语教学¹



¹侯建军.基于混合学习的大学英语教学实践与研究[J]. 电化教育研究. 2010(05)



谢谢聆听!

郑晓丹