



# PBL与护理学教学改革

## 关宿东教授

蚌埠医学院基础部

## 教学理念的撞击

- 传授知识（教学） $\leftrightarrow$  培养人才（教育）
- 课堂教学为主  $\leftrightarrow$  课内外相结合
- 纸质教材为主  $\leftrightarrow$  “立体化”教材
- 传统教学方法  $\leftrightarrow$  应用现代教育技术
- 教师为主  $\leftrightarrow$  学生为主体，教师为主导，  
网络为场所
- 立足于学校教育  $\leftrightarrow$  为终身教育打基础（能力）
- 学校间处于封闭状态  $\leftrightarrow$  教育资源共享

# 信息时代的教学方式

基于问题的学习 *Problem-based learning*

研究型学习 *Research-based learning*

资源型学习 *Resource-based learning*

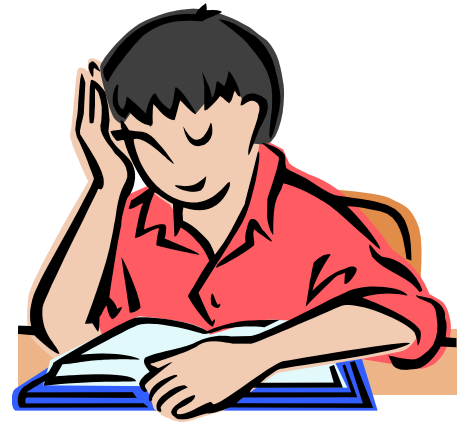
协作式学习 *Collaboratory-based learning*

网络探究学习 *Web Quest learning*

虚拟学习 *Virtual learning*

# PBL (problem-based learning)

- 一、PBL简介
- 二、PBL实施
- 三、PBL案例
- 四、PBL中教师
- 五、PBL评价方法
- 六、PBL在国内现状
- 七、PBL实施过程的问题



# 一、简介——起源和发展

## 1.PBL (Problem based learning )

即**问题导向教学**，是以问题为核心，以学生为主体，以老师为主导，围绕某一专题或具体病例的诊治等问题进行讨论的学习过程，其目标是培养学生“**自我学习、终身学习**”以及“**提出问题，分析问题和解决问题**”的能力。

## 2.起源和发展现状

起源于50年代美国

报导  
1969年Barrows教授  
Mc master大学

20世纪50年代美国西余大学的综合课程教育，后来扩展到包括教育学院、商学院等教学改革中。

1993年WHO  
适合卫生保健  
教学方法

94年英国曼  
彻斯特医学  
院全面采用

全球37个国家  
1700院校广泛开展



1986年，南伊利诺大学医学院将这种教学法命名为“**Practice-based learning**，执业导向学习法”。

至1991年，美国70%的医学院已不同程度地采用**PBL**教学法，欧洲部分医学院也开始进行**PBL**课程。

## 起源和发展现状

1986年第二军医大学  
西安医科大学

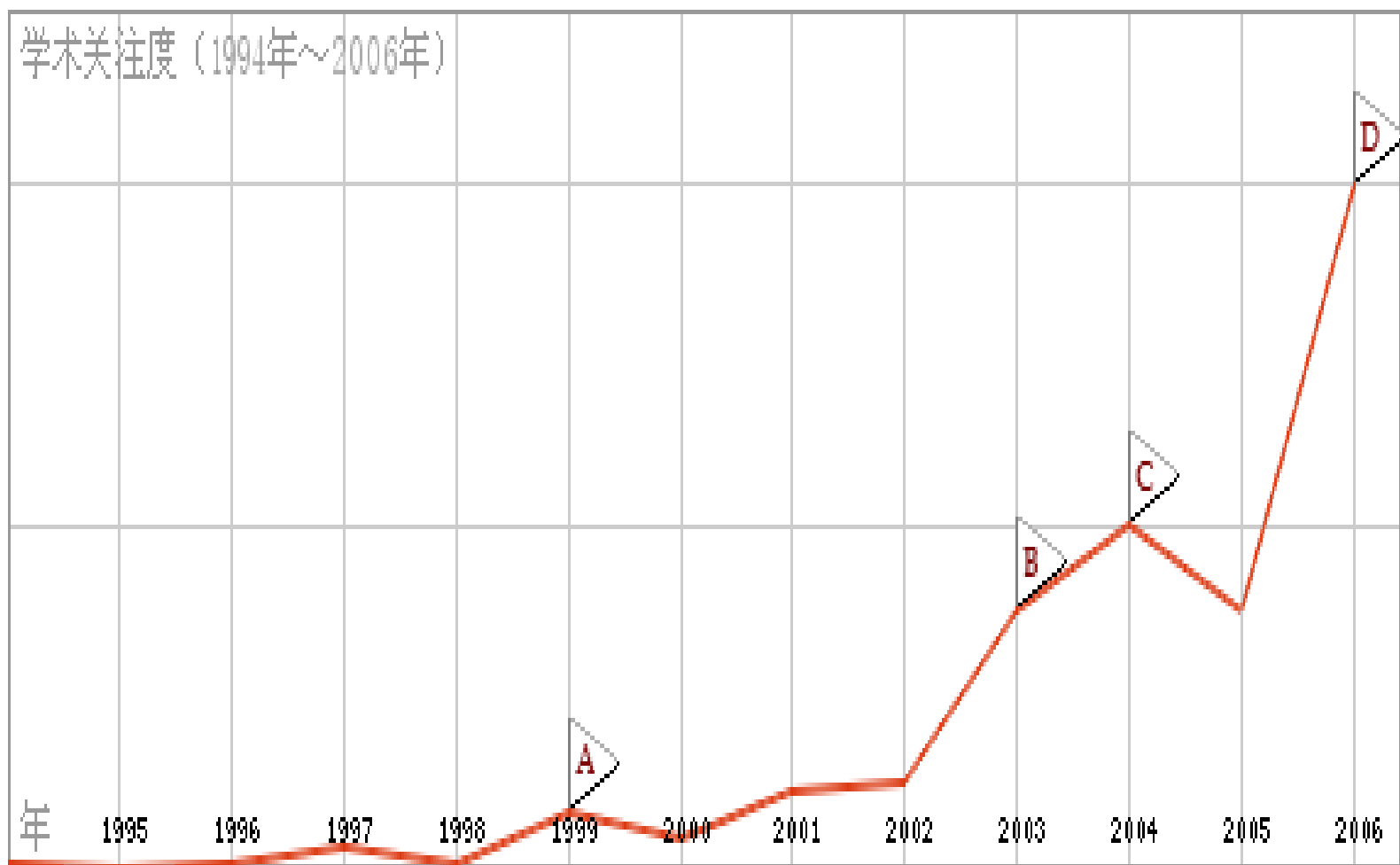
1994年  
台湾

1997年香港  
现60%以上课程  
使用PBL

2004年之前报导少  
现近300篇报导

国内情况





## 1994-2006年问题导向学习论文的发表情况

# 传统教学的尴尬



把问题还给学生，让他们经历完整的知识建构过程！

## ➤ 以授课为基础的学习

### ( Lecture-Based Learning, LBL )

优点：系统架构较完整，传授速度快。

缺点：单向传输，师生互动不足，知识留存时间短。

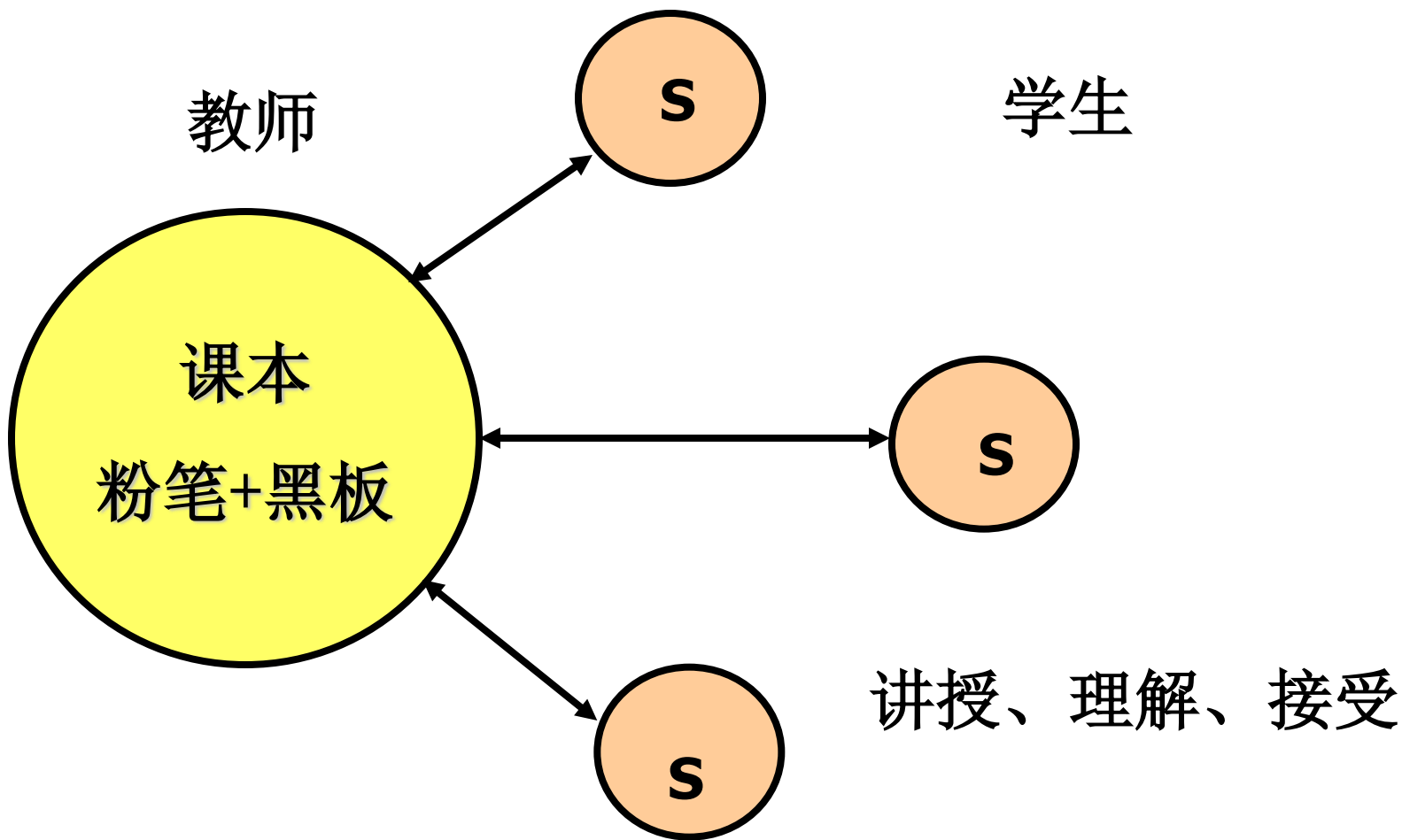
## ➤ 以问题为基础的学习

### ( Problem-Based Learning, PBL )

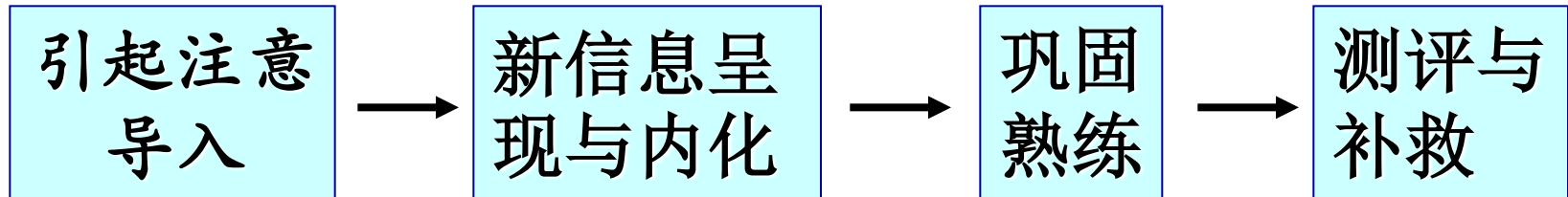
优点：印象深刻，记忆教长，解决问题能力训练较强，适合终身学习的需要。

缺点：知识较零散，师资及资源需求多。

# LBL教学模式



# 接受性学习



信息呈现  
现象演示

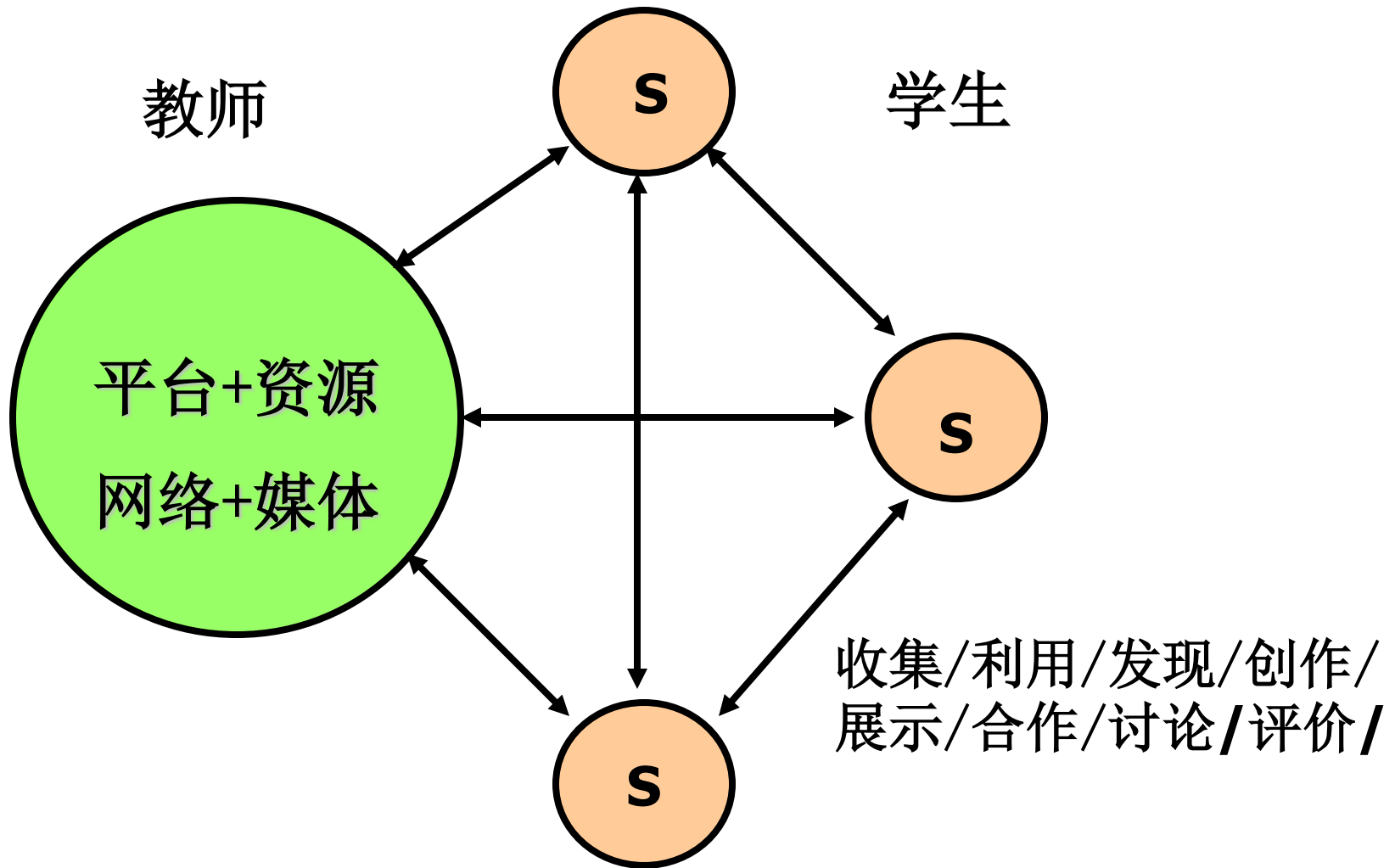
个别辅导型CAI

操练练习  
问题解决

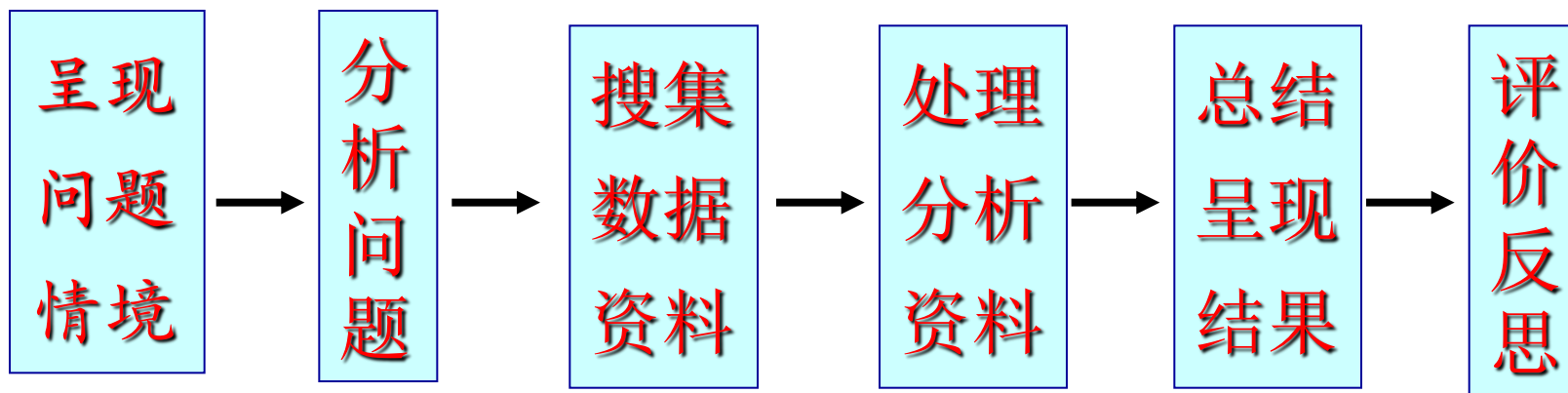
计算机辅助测验  
(CAT)

题库系统

# PBL教学模式



# 探究性学习



模拟  
动画

数字图书馆  
互联网  
计算机模拟实验

数据库  
电子表格  
统计软件

Powerpoint  
多媒体工具  
网页制作

电子档案袋

## PBL的理念

- ❖ 培养学生提出、分析和解决问题的能力；  
构建起宽厚而灵活的知识基础；
- ❖ 以学生为中心，学生必须担负起学习的责任；  
发展自主学习和终生学习的技能；  
强调社会性及交流合作的作用和团队精神；
- ❖ 教师的角色是指导认知学习技巧的教练；



## PBL与儒家思想

三人行必有我师焉——小组学习

见贤思齐——相互学习

过则无惮, 改——有错必改

学而不思则罔——脑力激荡

思而不学则殆——精研细读

切问而慎思——相互切磋

君子怀德——相互欣赏

学无止尽——终身学习

知之者不如好之者,

好之者不如乐之者——主动学习、乐于学习

## 二、PBL实施方法

- 教学准备
- 组织小组
- 开始新问题
- 查询资料
- 小组讨论
- 活动汇报
- 后续的反思



# 1.PBL前期准备

## (1)教案制作一

- 确立学习目标
- 了解学生程度

## (2) PBL课程训练

- 给予学生及老师课前训练
- 充分了解PBL理念及施行方法

## 2.PBL要素 (Elements of PBL)

- 学生通常6至9人；
- 每年拆散重组，期望学生有较宽的人际接触；
- 老师负责指导、监督和评估；
- 制定学习方案；
- PBL教室；
- 组长、时间控制员、咨询联络员及记录员。

### 3. 基本过程

师生对PBL已先有共识与了解，成立学习小组；



第一次小组讨论：脑力激荡并提出问题或假说；



寻找资料(采EBM模式)精读与整理；



第二次小组讨论：全程参与讨论提问与应答；



第三次小组讨论反馈、总结及反思。

汇报与学习成果分享

## 三、PBL案例

问题的提出比较吸引人

案例一 反复胸痛的男子

案例二 老是咳嗽的李先生

案例三 少女坠楼昏迷

案例四 张经理近日鼻出血

案例五 全身皮肤刺痛

案例六 老是拉肚子的祁先生



# 1. 基本要求

- 案例能够随着问题解决的进行自然地给学生提供反馈，让学生能很好地对知识、推理和学习策略有效性进行评价，并促进其预测和判断。
- 案例应分作多幕（2-5幕）编写并分阶段呈现，确保前阶段所呈现的条件没有把问题的关键因素暴露出来，引导学生卷入到问题当中，并通过探索发现新的问题。

## 2. 案例编写

### 心血管系统（冠心病）——港医案例

一位中年人告诉他的家庭医生他出现了反复胸痛。

医生发现他有很多与缺血性心脏病相关危险因素（肥胖，压力过大，吸烟，血脂升高）。医生诊断他患心绞痛，建议他改变生活方式。他未听从劝告，数周后他患了急性心肌梗死，然后住进公立医院并很快恢复，但不愿为接受血管成形术而等待。于是，他找到一位私立医生为其作进一步的治疗。

**真实事情—故事化、戏剧化**



# PBL之執行面

第一次：開案、腦力激盪(**Brain storming**)

第二次：回報與討論(**Report/ Discussion**)

第三次：深度討論、回饋及總結  
(**Feedback and Wrap up**)

開下一案例

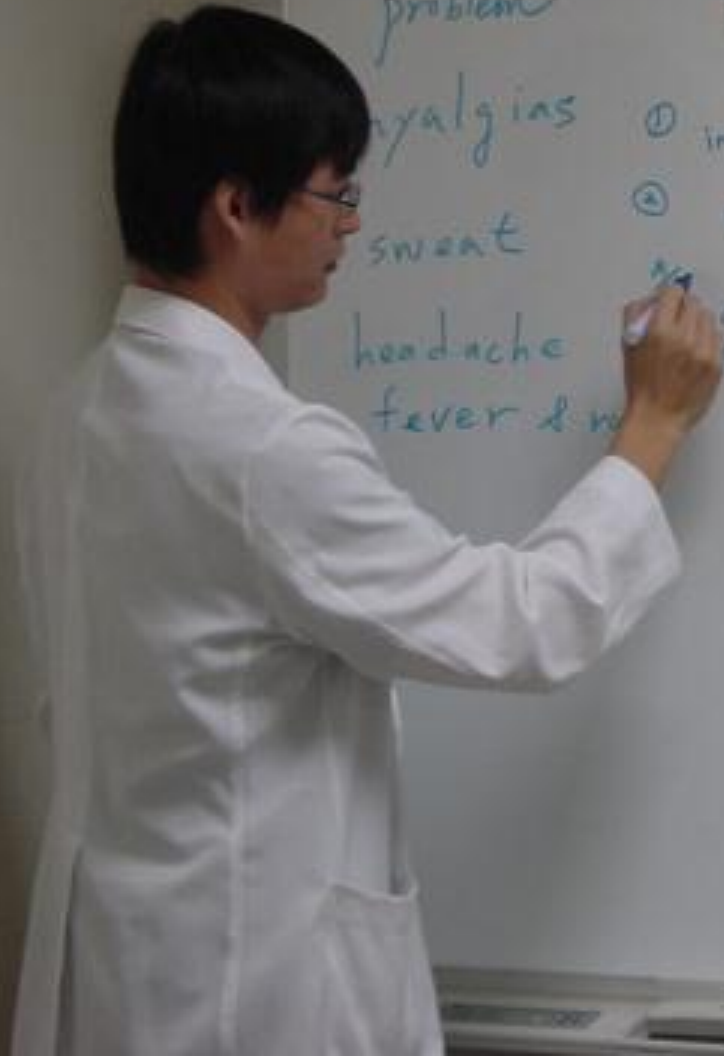
- **第一堂課**，小組先閱讀教案，並提出問題。
- 提出「問題」(腦力激盪，brain storming, 6 W's)  
時，可以涵蓋3大議題

**P: Population objectives (族群議題)**

**B: Behavior objectives (行為議題)**

**L: Life science objectives (生命科學議題)**

# 在解答的過程中發現學習目標 訂定學習目標及優先順序



problem	Hypothesis	Study goal
myalgias	① infectious disease	
sweat	② Neoplasm	
headache	③ endocrine disorder	
fever & r...	drug	

## 整合教學流程-資訊分享

- **第二堂課**，每個人將PBL-EBM問題分析單寫好，並將所收集的資料攜至小組發表討論，將所學到的新知，應用到此臨床狀況而解決問題。
- 老師依照臨床實際狀況作分析與討論，並對學生的PBL-EBM問題分析單作初步的回覆
- 課後實證醫學中心將彙整資料，提供學生寶貴的意見。

### 3. 护理学PBL教学案例设计

问题作为PBL成功实施的首要因素，必须根据实际情况进行精心的设计。

问题设计引起学生的学习兴趣，  
问题讨论维持学生的学习行为，  
问题解决促进学生理解和应用。

## 四、教师的角色

监督者：确保教学质量；

评价者：诊断与建言，提供帮助；

诘问者：激发讨论与激发潜能；

促进者：热情鼓励与提出创新挑战；

示范者：反思、促成合作与示范；

研究者：精益求精的专家。

## 教师的主导作用

- 有意义问题的设计者
- 信息海洋的导航者
- 情境观察的指导者
- 学习过程的辅导者

## 学生的主体地位

- 问题的发现者和探究者
- 协作活动的参与者
- 学习问题的解决者
- 知识的意义建构者

## 五、PBL评价

- 评价方式：笔试、实践考试、概念地图、口头陈述、书面报告、个人作品等

- 评价内容：

- 能力提高方面：如信息收集能力、信息分析能力、解决问题能力、动手实践能力、决策能力等
- 知识获取情况：认知目标决定
- 合作情况：合作态度、任务完成情况
- 学习态度：参与、准备工作、出勤等方面
- 最终作品：口头报告、书面报告、作品形式、作品价值等



# Assessment for PBL Performance

## Student's performance

**Participation**

**参与**

**Communication skill**

**交流技能**

**Preparation**

**准备**

**Critical thinking**

**思辨**

**Team work**

**团队精神**

# Student's performance

## Participation

## 参与

### A. 参与

较差			不及格		及格	良好		优秀	
不感兴趣，几乎不参与讨论			偶尔参与，通常表现肤浅，看得出是兴趣有限		对讨论有一定贡献，学习态度端正，有一定兴趣	经常参与讨论，对话题有较深理解，经常能提出假说，学习目的明确		积极并富有建设性地参加讨论，理解深刻，兴趣浓厚，热情高	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
评语：									

# Student's performance

## Communication skill

## 交流技能

### B. 交流

较差			不及格		及格	良好		优秀	
交流技巧差，无法表达简单的观点			技巧有限，仅能表达简单、具体的观点		有一般的交流技巧，但在表达抽象概念时有一定困难，更倾向直接阅读文字	良好的交流技巧，能用简单的语言表达复杂的观点		极好的交流技巧，通常能准确、清晰地解释要点和观点	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
评语：									

# Student's performance

## Preparation

## 准备

### C. 准备

较差			不及格		及格	良好		优秀	
明显准备不足			有所准备，但经常是局限于单一素材，例如，教材或讲义		有时准备充分，而且调动多方素材，但有时综合欠佳	经常准备充分，利用不同来源的素材，显示出综合不同观点的能力		总是准备充分，利用多种渠道素材，甚至是当地信息，对素材有深入理解	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
评语：									

# Student's performance

## Critical thinking

## 思辨

### D. 思辨

较差			不及格		及格	良好		优秀	
从不质疑他人观点，不能识别任何错误，也不引发争论			偶尔提问，或质疑他人观点，能识别一些明显错误，提出一些争论		有时希望质疑他人或响应他人的质疑	深刻思考，经常提出问题，在讨论中经常指出问题或矛盾，引发更深入的理解		能经常用推理和数据来讨论矛盾，经常提出一些有助于深入思考的问题	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
评语：									

# Student's performance

## Team work

## 团队精神

### E. 团队精神

较差			不及格		及格	良好		优秀	
缺乏基本的团队精神，我行我素			被动、有限的团队精神，总是持防范态度		具有团队精神，有时表现被动，但能响应其他的小组成员	良好的团队精神，在小组活动表现活跃，能帮助他人		优秀的团队精神，经常关心和鼓励他们，但在讨论中不霸道	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
评语：									

# PBL与LBL比较

	<b>L B L</b>	<b>P B L</b>
内涵	学科界限分明，之间缺乏有机联系；学生对知识的运用能力差，缺乏横向思维。	将各基础学科和临床学科的知识点贯穿于一个真实的病例,使各学科相互渗透,,培养学生以病例的诊治为中心的发散思维和横向思维。
学习目的	对每一课程的教学均有较大的深度和广度,知识全面、系统。	从培养临床医生的角度进行实用性知识的学习,以培养合格的、有能力的临床医生为明确目的。
教学形式	“以教师为主体、以讲课为中心”采取大班全程灌输教学,学生始终处于消极被动地位。	“以学生为主体、以问题为中心”,在教师的整体把握和指导下,强调学生的主动参与。
评估体系	在整门课程进行中段及结束后进行统一考试。	根据每次讨论会学生发言的次数、质量及资料复习书面报告进行综合评估,从基本概念、解决问题的能力、方法、思路等方面考查。
实际效果	基础课成绩与PBL模式学生无明显差异,临床课成绩、临床推理思维、批判性思维、团队精神、表达能力均低于PBL学生。	学生善于探索、概括,娴熟应用图书馆信息服务,具备较强的沟通技巧和人际交流能力;除此之外,PBL学生更易形成正确的专业思想和择业意识。

## 六、PBL在我国应用现状和问题

中国医科大学、哈尔滨医科大学、北京大学医学部、浙江大学医学部、华中科技大学同济医学院、上海中医药大学、复旦大学医学院、上海交通大学医学院已逐步实施了PBL教学。

任何新的教学模式，从引进到全面实施，必然会遇到很多问题，需要我们逐一解决修正。



## 客观问题

1. 师资不足
2. 教学资源不足
3. 教材的问题

## 主观问题

1. 传统教育观念根深蒂固
2. 缺少切实可行的教学思路
3. 缺少创新精神

## 七、PBL实施过程的问题

### 常见问题一

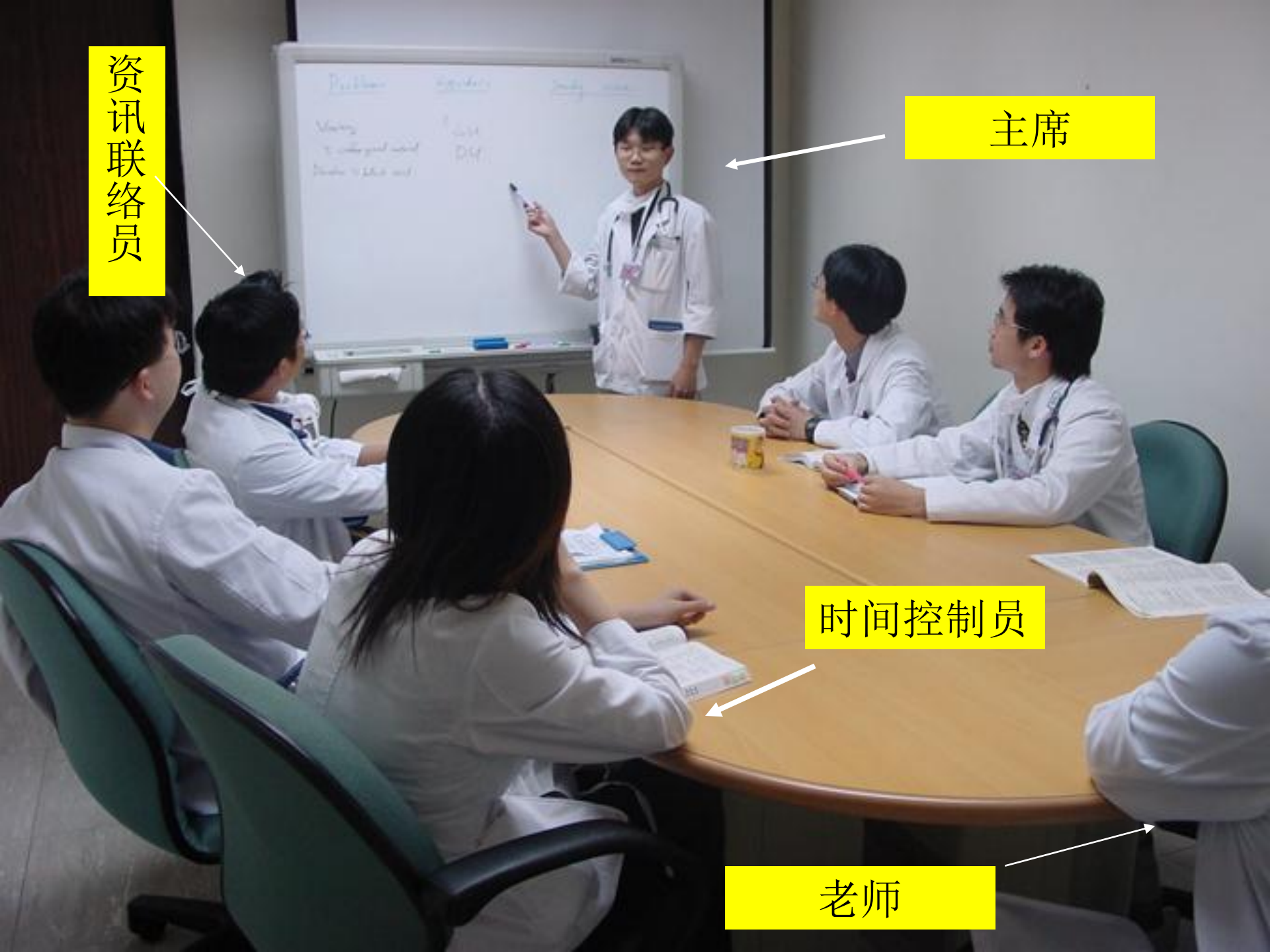
- 老师过度热心，主动提供教学；
- 成员互相冲突；
- 学生无法适应新学习方式，太沉默或太强势；
- 教材的编写不符合教学目标。

资讯联络员

主席

时间控制员

老师



好樣的!

Eye contact





ZZ

ZZ

ZZ

眼睛看前面

火气不要那么大



## 常见问题二

- PBL学到的知识可能较为零散片面；
- 如何客观评价小组的学习成效；
- 小组成员如何评分才会公平；
- 小组PBL和大班课程及其他考试时间互相排挤；
- 评价系统及国家考试的问题。

# 结 语

- PBL是医学教育的世界趋势。
- PBL主要教学目标是自我学习、终身学习，培养“发现问题，分析问题及解决问题”的能力。
- PBL教学配合电子学习（e-learning）及实证医学（EBM）的理念可提升学习的层次。

全面评价学生的知识、技能、行为、态度和分析与解决问题能力、获取知识能力及人际交流能力。



A scenic view of a river in Paris, likely the Seine, with a bridge and buildings in the background. The sky is blue with some clouds. The text is overlaid on the image.

Thank You

For Your Attention