



Problem

PBL 模式—

核心理念及应用现状

Based

汪青

复旦大学上海医学院

2014-5-14

Learning

从问题开始

- 到底什么是PBL？
- PBL与传统教学孰好孰坏？
- PBL与病例讨论有区别吗？
- PBL导师与传统意义上的教师有何不同？
- 临床病例素材是否可以直接用作PBL案例？
- PBL模式在国内外的应用情况如何？
- 影响PBL教学实施效果的因素有哪些？



PBL学习过程

指导课 1

发放病例资料

明确关键信息、提出假设、讨论相关机理

了解自身知识的局限性

讨论还需要什么信息及为什么?

接受更多病例信息

进一步讨论

指导课 2

分享自学获取的知识

修正假设、解决疑难问题

得到更多病例信息

综合分析、进一步讨论

指导课 3

分享自学获取的知识

得到更多病例信息

进一步讨论、问题解决

明确学习目标、深入理解学习内容、概括总结涉及的知识点

教学反馈、师生互评

列出不知道的知识点, 作为课后学习的主要内容

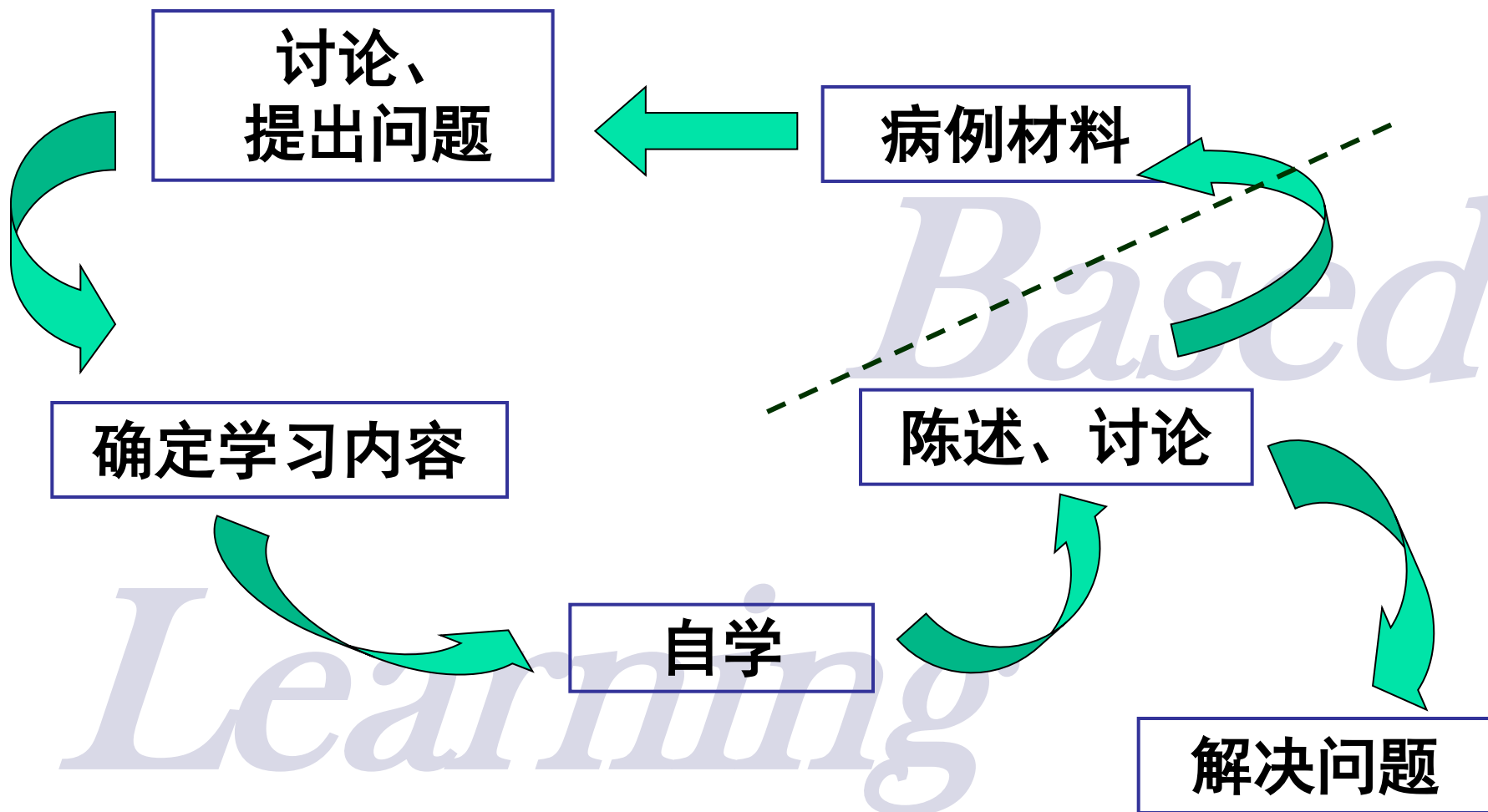
课后进行自我学习和探究

PBL学习过程

Problem

Based

Learning



What is PBL

把学习置于复杂的、有意义的问题情境之中，以小组讨论的形式，让学习者通过自主探究和合作来解决问题，从而学习和掌握隐含于问题背后的科学知识，培养自主学习和终身学习的意识和能力。



PBL的特点和优势

- 以学生为中心 Student-centered
- 以问题为导向 Problem-oriented
- 小组学习 Small-group learning
- 主动的自导式学习 Active and self-directed study
- 知识整合 Integration across disciplines
- 早期接触临床 Early clinical exposure
- 鼓励批判性思维 Encourage critical thinking
- 培养临床推理能力 Enhance clinical reasoning
- 促进沟通与合作 Promote communication and teamwork
- 自我评价与反思 Stimulate reflection and self-assessment



为什么PBL被普遍认同和接受

- 知识爆炸
- 高分低能
- 医学教育国际标准
- Tomorrow's Doctor



医学知识的变化

(内涵、性质、功能、传递方式、生产速度等)

知识的生产速度愈来愈快
知识的陈旧周期愈来愈短



接受知识的能力与浩瀚的知识量之间的矛盾
有限的学习年限与知识迅速老化之间的矛盾

“学会学习”

‘学会’与‘会学’的区别

Problem

教什么？怎样教？
学什么？怎样学？

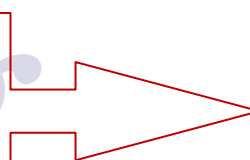
学会— 被动接受知识；
着眼点往往只是获得现成的知识

会学— 主动猎取知识；
出发点是瞄准未知的知识

Based

以学生为中心的自主学习

student-centered & self-directed learning



PBL

Learning

医学教育国际标准

本科医学教育国际标准
(International standards in
Basic Medical education)

世界医学教育联合会
(World Federation for
Medical Education, **WFME**)

9个领域**38**个亚领域
针对教育过程（医学院校质量）

医学教育全球基本要求
(Global Minimum Essential
Requirement in Medical
Education)

国际医学教育学会
(Institute for International
Medical Education, **IIME**)

7个领域**60**个亚领域
针对教育结果（毕业生能力）

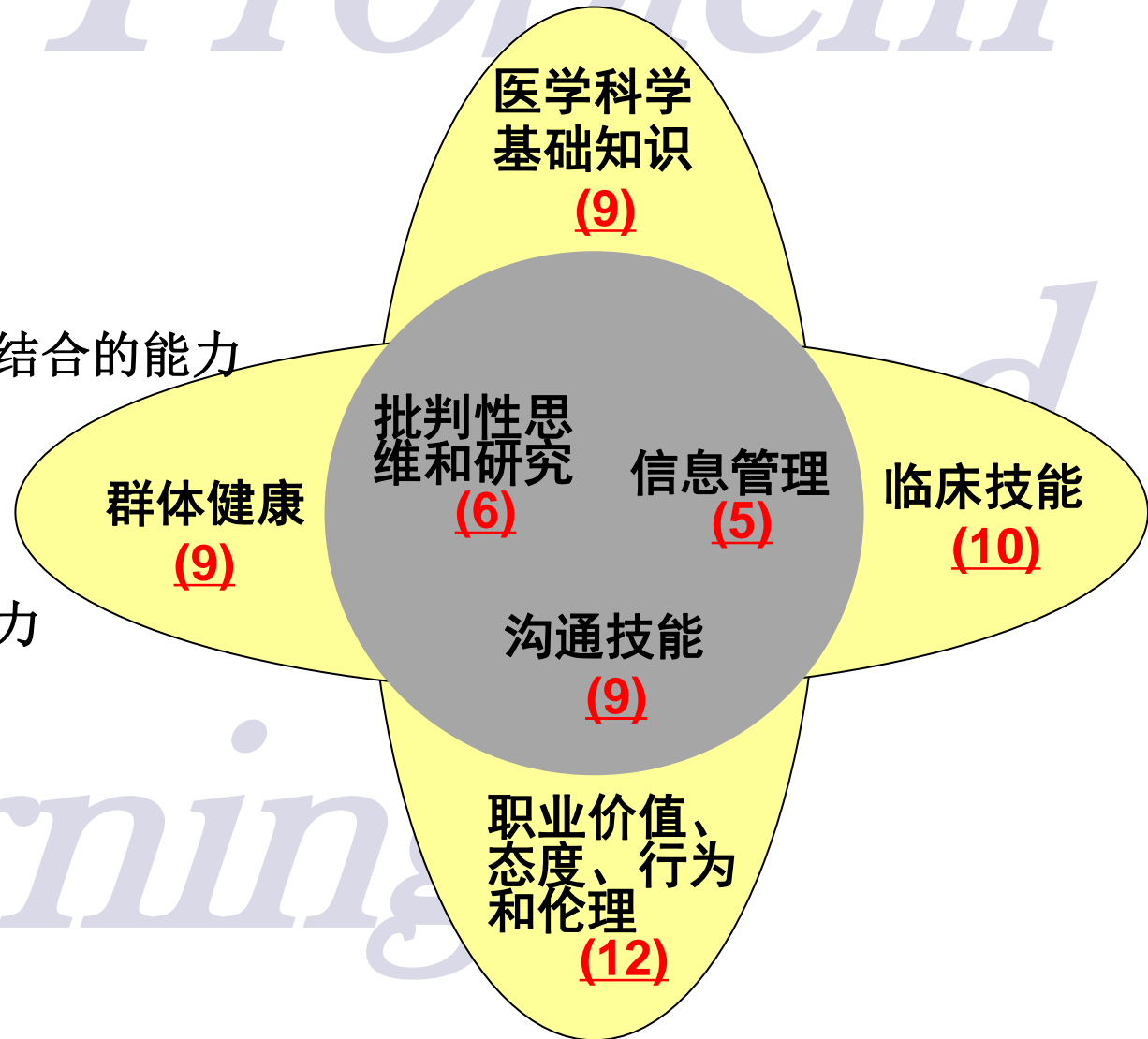
WFME 本科医学教育国际标准



全球医学教育最基本要求 CMB/IIME

毕业生应显示的能力

- ✓ 专业能力
- ✓ 健康促进和疾病预防相结合的能力
- ✓ 团队合作及领导能力
- ✓ 教育、建议和咨询能力
- ✓ 终身学习和自我完善能力
- ✓ 与时俱进的适应能力



Tomorrow's Doctor

五星级医生

- ★ 保健提供者 **Care Provider**
- ★ 决策者 **Decision-maker**
- ★ 沟通者 **Communicator**
- ★ 社区领导者 **Community Leader**
- ★ 管理者 **Manager**



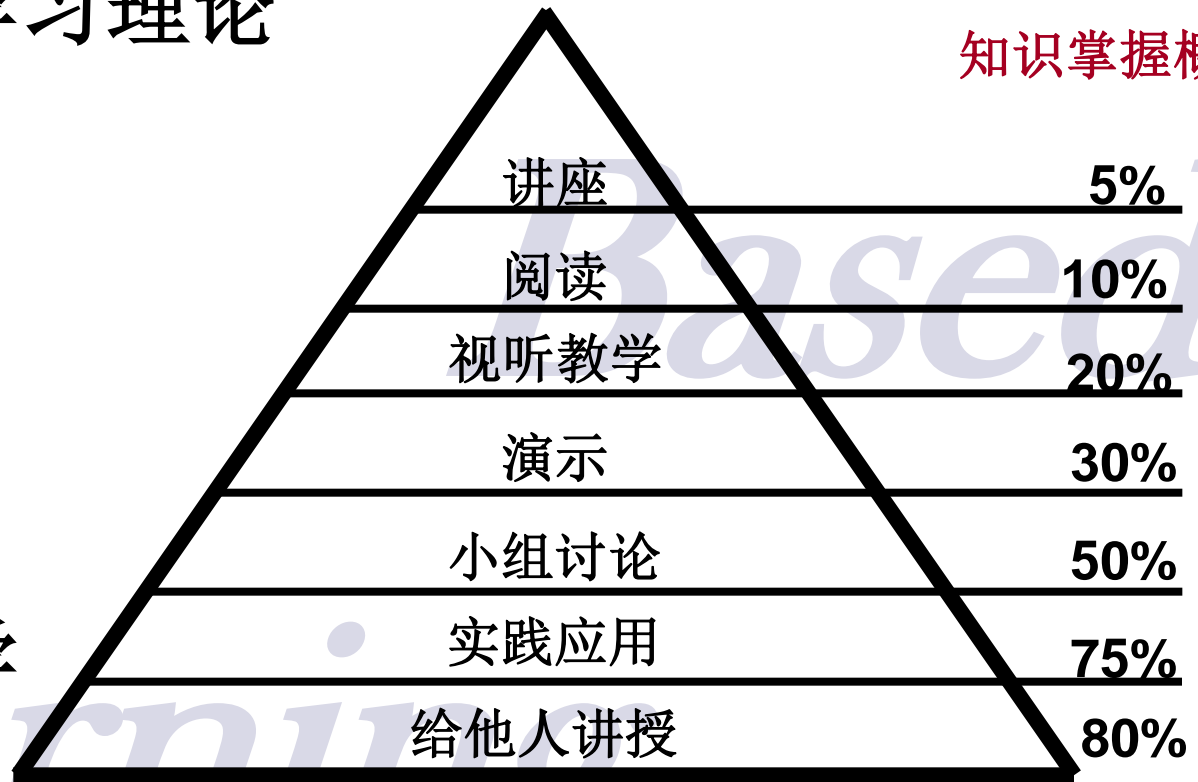
Learning

DBL模式的教育理论基础

◆ 建构主义学习理论

- ◆ 情境
- ◆ 协作
- ◆ 会话
- ◆ 意义建构

◆ 认知心理学



学习金字塔

现代医学教育理念

Problem

- **学校** 实施以学生为中心的教学
Student-centered learning

责任：提供优质资源和环境

- **教师** 开设综合性课程
Integrated curriculum

责任：给予有效的指导和辅助

- **学生** 进行自主学习
Self-directed learning

责任：管理好自己的学习

Learning

		传统模式	PBL 模式
特征	教学理念与特点	<ul style="list-style-type: none"> - 以教师为中心 - 被动学习 - 单一知识传授，侧重于学习内容（知识的获取） 	<ul style="list-style-type: none"> - 以学生为中心 - 主动学习 - 知识传授与能力培养并重，侧重于学习成果（知识的应用）
	课程体系	以学科为基础	以器官/系统为基础，跨学科
	教师角色	知识提供者	学习促进者
	教学形式	主要是理论授课	自我导向式、互动式学习
	考核与评价	<ul style="list-style-type: none"> - 终结性评价 - 重在考核知识的掌握情况 	<ul style="list-style-type: none"> - 终结性评价与形成性评价相结合 - 既考核知识的掌握，也评价能力和表现
优劣	优势	<ul style="list-style-type: none"> - 知识的系统性和完整性较强 - 教材体系完备 - 教师和管理者熟悉，易于实施与组织管理 - 节约人力、财力等 	<ul style="list-style-type: none"> - 基础与临床知识跨学科整合 - 早期接触临床 - 培养和提高学习者多方面的素质和能力，尤其是主动学习和终身学习意识、创新精神、批判性思维、沟通能力和团队合作精神等
	劣势	<ul style="list-style-type: none"> - 基础与临床脱节 - 教学内容交叉重复 - 不利于学生综合素质和能力的培养 	<ul style="list-style-type: none"> - 知识的系统性、覆盖面、深度等方面存在一定缺陷 - 对教育资源、学生素质要求高，教育成本高 - 实施、管理难度大

病例讨论

PBL与病例讨论

PBL

- ✓ 课前发放病例材料
- ✓ 目的是解决病例本身的问题，重点在明确诊断，找到治疗方法
- ✓ 老师提出问题，并回答问题
- ✓ 教师是本学科领域专家，有丰富经验，善于把握病例中的重点和难点，能及时给予评价、总结和指点（**教师主导**）
- ✓ 讨论中分段逐页发放病例材料
- ✓ 病例是“触发器”，通过提出假设和解决问题，来学习和应用更广泛的医学知识
- ✓ 学生自己提出问题、自行寻找答案
- ✓ 引导教师并不一定非要学术方面的专家，整个学习过程强调学生知识体系的自我建构（**学生主导**）

教师与学生的角色

学生

教师

- ✓ 学习的主体
- ✓ 增强学习的责任感
- ✓ 学会学习
- ✓ 终身学习的开始
- ✓ 从学习中得到乐趣

- ✓ 学习的促进者和引导者
- ✓ 积极的评价者
- ✓ 了解学生
- ✓ 从互动中得到乐趣

学生的角色

PBL	传统教学
知识应用	知识记忆
自己提出问题并寻求答案	老师提出问题，或许还会回答所有问题
自己检索并主动分析信息	被动接受老师所教的知识
小组中的主动学习	大班中的被动听讲
自学并向同学学	跟着老师学
在合作中学习	在竞争中学习
为理解而学习	为考试而学习

PBL导师的角色与任务



- ◆ 帮助学生成为独立的、自主学习者
- ◆ 积极的参与者和引导者，而非知识的传授者

促进者 (Facilitator)

指导者 (Mentor)

管理者 (Manager)

示范者 (Role Model)

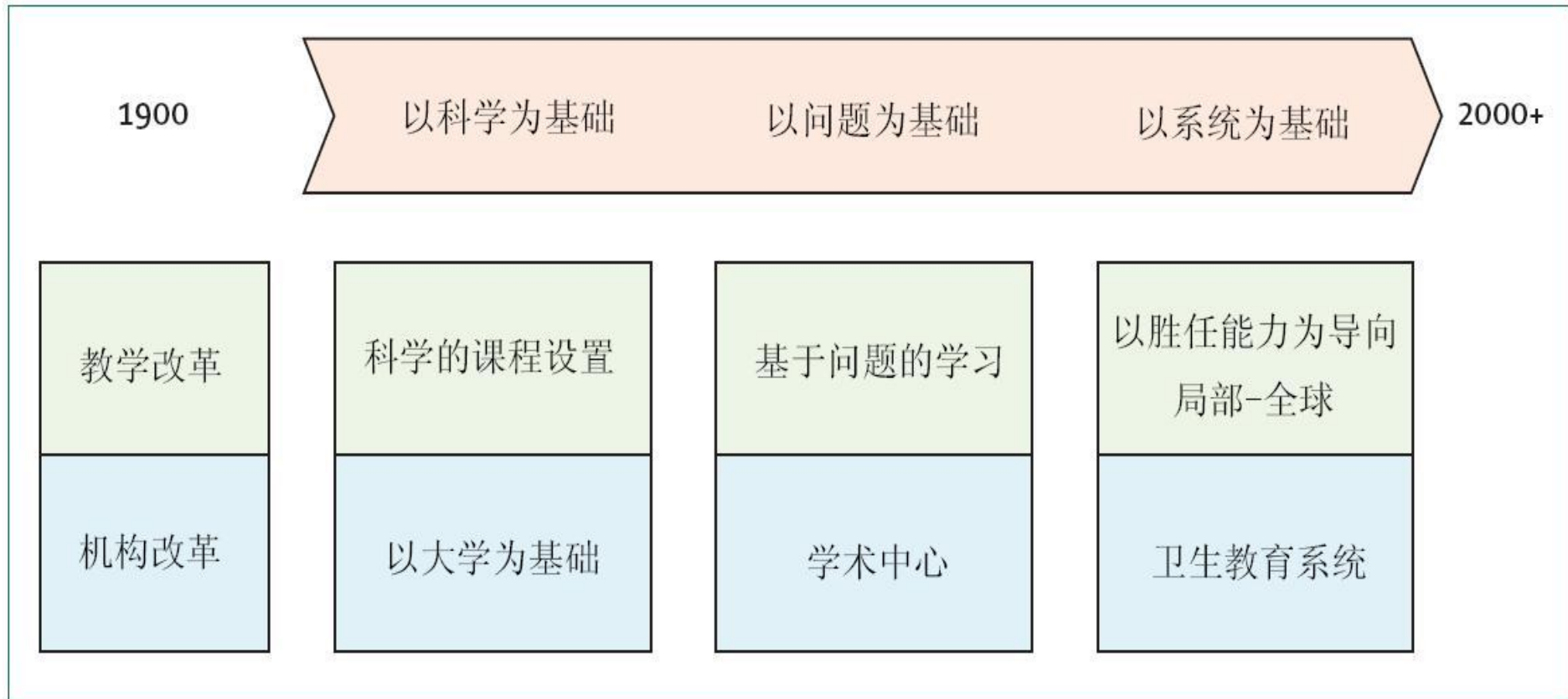
评价者 (Assessor)

学习-实践-反思-改进-提高

PBL教学案例的撰写原则

- ◆ 由来自不同学科的教师共同完成
- ◆ 以真实病例为基础，适当修改
- ◆ 有明确的学习目标
- ◆ 基础和临床知识整合
- ◆ 知识点有所侧重，原则从易到难、从偏重基础逐步过渡到偏重临床
- ◆ 有适当的层次、探索的空间
- ◆ 融入人文社会因素（民族、信仰、文化背景、经济条件、生活环境等）
- ◆ 涉及医患沟通、社区保健、职业道德等

全球医学教育百年历程



新世纪医学卫生人才培养：在相互依存的世界，为加强卫生系统而改革医学教育。 **Lancet, 2010;376:1923-58**

PBL在全球范围内的应用

- **1969**年始于加拿大**McMaster University**
- 核心理念：
学习应该是基于一定情境的、自我导向式的、互动合作的
知识建构过程
**Learning should be a constructive, self-directed,
collaborative, contextual process**
- 已在医学教育中得到广泛应用，代表着过去二十年间医学
教育改革的趋势之一
- 在最初的**Barrows'** 模式上有所改良

Problem

加拿大UBC的PBL课程

- 教学内容
 - 12个器官/系统模块，±5周/模块
 - 1个病例/每周
- 时间和流程
 - 贯穿于前两年的医学学习
 - 每周一、三、五
 - 8am-10am
 - 6-8名学生/组
- 专用教室
 - 工具书
 - 足够的书写位置
 - 时钟
 - 平等的座位分布
- 其他形式
 - 讲座（5-7学时/周）
 - 实验（3-6学时/周）
 - 职业素养与临床技能培训（3次/周）



香港大学李嘉诚医学院的PBL课程模式

- ◆ 按器官/系统划分模块
- ◆ 62 个病例/ 3年； 2-3次指导课/病例
- ◆ 课程的四大主题
 - ◆ 健康与疾病情况下的身体机能运作
 - ◆ 专业技巧：诊断、解难、沟通及临床管理
 - ◆ 人口健康、医疗服务、经济与政策
 - ◆ 医疗道德及专业态度
- ◆ 辅以专题讲座、临床技能训练、临床人际沟通技能训练
- ◆ 形成较为完善的机构和体制进行课程管理和跨学科协调

PBL 在国内医学院校的应用

- **1980**年代就开始尝试；
- **PBL** 理念已广为接受（**85%**学校采纳应用）；
- 更多地被看做一种“教学方法”，而非贯穿于课程整体设计的教育理念；
- 应用形式不一，课程模式多样；
- 争议仍然存在；
- 仍在积极探索本土化应用的合适模板

国内PBL应用模式

- 学科内**PBL** 模式(**65.9%**)
- 作为器官/系统教学的组成部分 (**20.5%**)
- 跨学科并行式单列课程 (**13.6%**)
- 完全整合的**PBL**课程体系 (**0**)

国内PBL教学实践现存主要问题

1. 教学思路和学习目标不够清晰
2. 教师角色转换不到位
3. 学生主动学习的意识有待加强
4. 病例设计水平影响学生的探究学习兴趣
5. 评价方式与学习模式不能很好匹配
6. 实施和管理方面的难度

影响PBL教学实施效果的主要环节

- ◆ 领导层面：改革决心、支持力度
- ◆ 课程设计：教学目标、课程框架
- ◆ 教师：理念更新、引导技巧
- ◆ 学生：接受度、学习能力
- ◆ 教学案例：学习的“激发器”
- ◆ 教学资源：师资、教室、图书与检索系统、网络资源
- ◆ 评价方式：与目标和方法匹配
- ◆ 管理层面：持续支持、激励措施、规范培训、交流平台

实践-反思-完善

对PBL应用的建议

- 基于自身资源和条件合理运用，保证**PBL**教学效果的最优化；
- 领导层的支持和政策保障是决定因素；
- 重视教师发展和培训，理念更新最重要，技巧掌握也不可或缺；
- 不断反思、改进和完善，才能保证可持续发展

学习-实践-反思-改进-提高

本次培训班的主要内容安排

➤ 模块I **PBL**理念阐释（讲授、互动）

➤ 模块II **PBL**课程观摩（现场观摩）

➤ 模块III **PBL**导师角色（讲授、示范）

➤ 模块IV **PBL**评估反馈（讲授、互动）

➤ 模块V **PBL**案例撰写（讲授、体验）

几点说明

Problem

➤ 课堂观摩、案例撰写实践均分组进行，分组名单见培训资料；

➤ 课堂观摩过程中**请勿拍照、录像、录音、大声喧哗**，以免影响教学秩序；

➤ 欢迎提出意见和建议

（联系人：王莉英、刘晔）

Based

Learning

祝各位 在上海有所收获！

qingwang@shmu.edu.cn

复旦大学上海医学院

Shanghai Medical College of Fudan University

