



医学模拟教学

上海中医药大学附属龙华医院
邱理





我们需要培养怎样的医生？

专业

学者

健康倡导

沟通

合作者

领导者





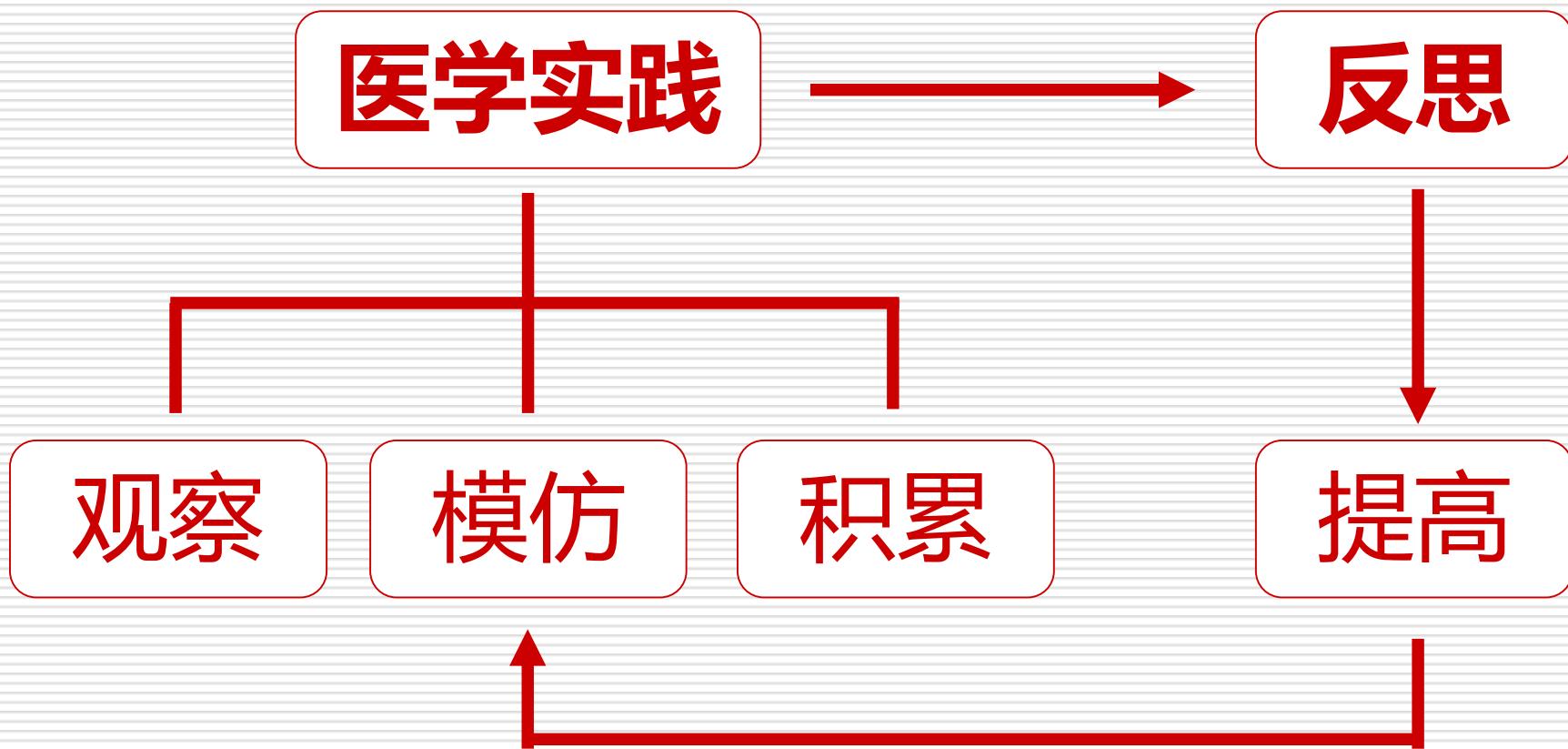
我们需要培养怎样的医生？

《住院医师规范化培训内容与标准(试行)》：

“住院医师规范化培训以培育**岗位胜任力**为核心，……培训内容包括**医德医风、政策法规、专业理论知识、临床实践能力、人际沟通交流**等，重点提高**临床规范诊疗能力**，……”



医生的成长轨迹





医生的成长轨迹



从实践到反思，
再从反思到实践。



思考

为什么这样的成长模式在现在环境下难以取得效果？

高风险！



医学实践的大挑战

死亡原因，美国，2013



每年约**400,000**人(2016年)死于医疗差错(**1100人/天**，相当于每天失事**4架“MH-370”**!)。

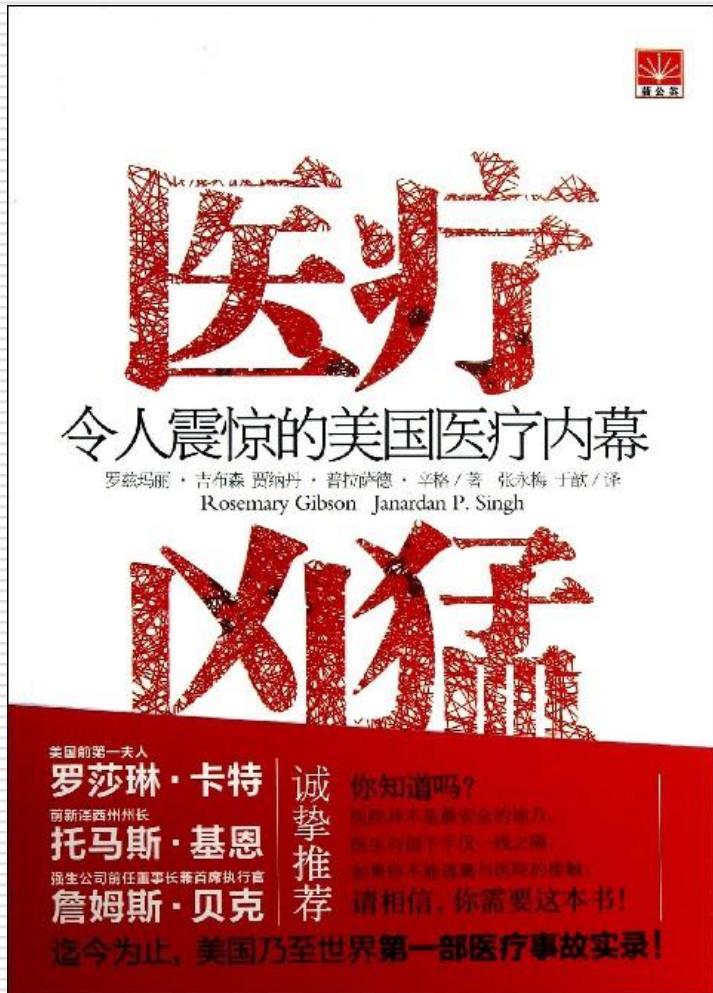
每年死于医疗差错的人数大于死于交通事故(**34,000**)、COPD(**149,000**)、或者枪击案(**34,000**)。

美国额外为这些人承担的支约**7650亿**美元(**35%**)。

美国每年总的医疗开支约**3万亿美元**(**16%GDP**)。



医学实践的大挑战



医学
模拟
诞生

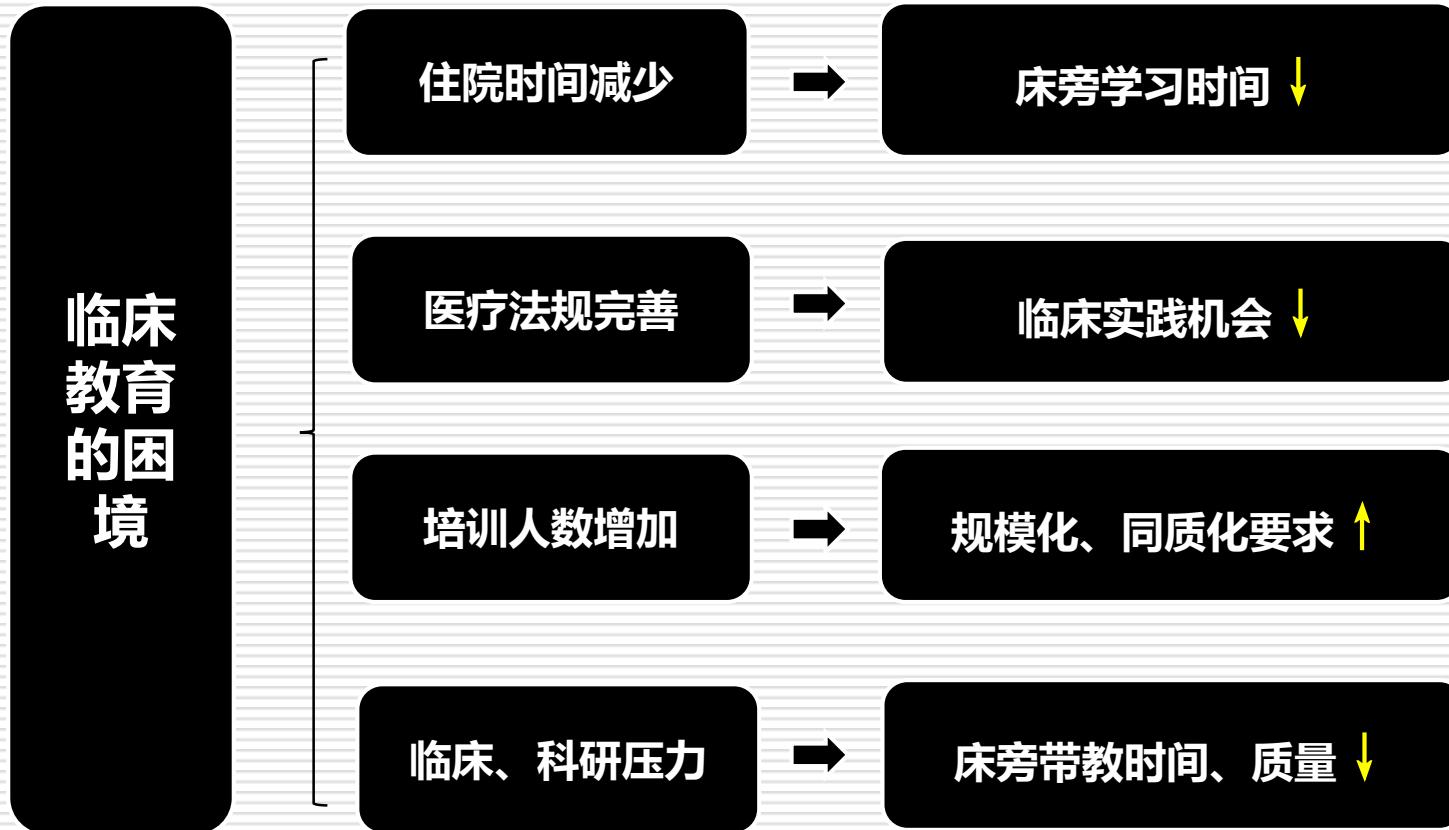


对教育模式改革的质疑

- 为什么搞那么多教学模式，我们以前的模式，跟着上级医生不也就慢慢学会了？
- 模拟的东西说到底总是假的，哪会有临床工作中学得好？
- 模拟也就是用模型练习一下，还能教什么？



客观因素





主观因素

- 为什么现在的学生**基础**这么差？
- 为什么他们的手这么**笨**？
- 为什么我讲的这么透彻，他们却老是记不住？
- 为什么他们考试明明知道，临幊上却**不会用**？
- 为什么他们在病人身上的实践总是走样？
- 为什么现在的小孩都**不好学**？
- **为什么？为什么？为什么？**



反思

是不是我们不会教？



反思



≠

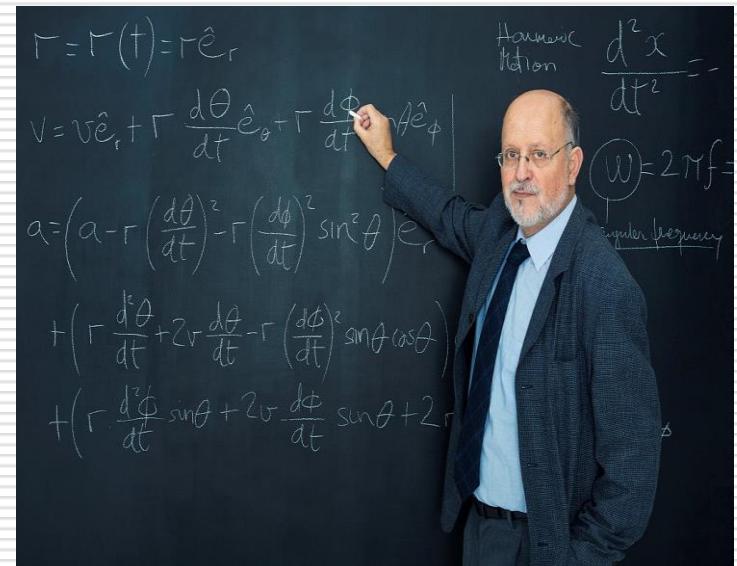




反思



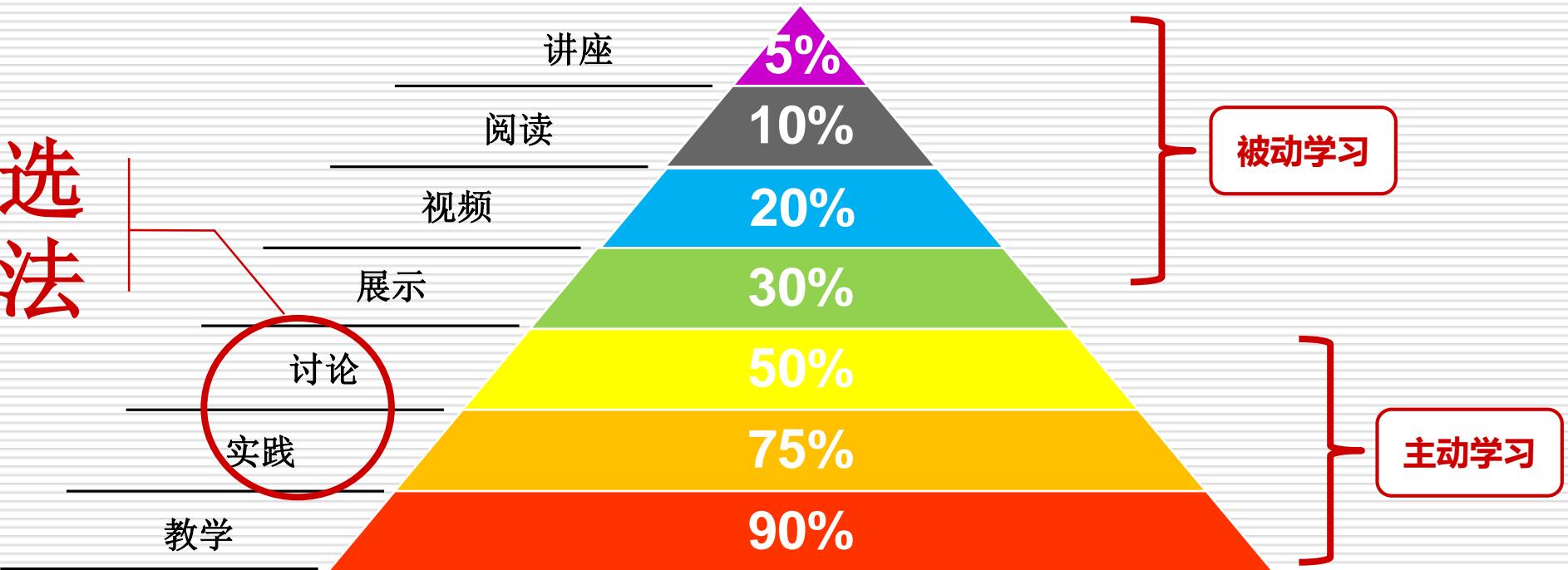
≠





我们真的会教么？

优选方法



Resource: National Training Laboratories, Bethel, Maine

知识长期平均保留率



怎么教：教育学理论

改变教学方法，构建心理表征



是知识在我们心里的反应和存在方式



怎么教：教育学理论



低血糖可能



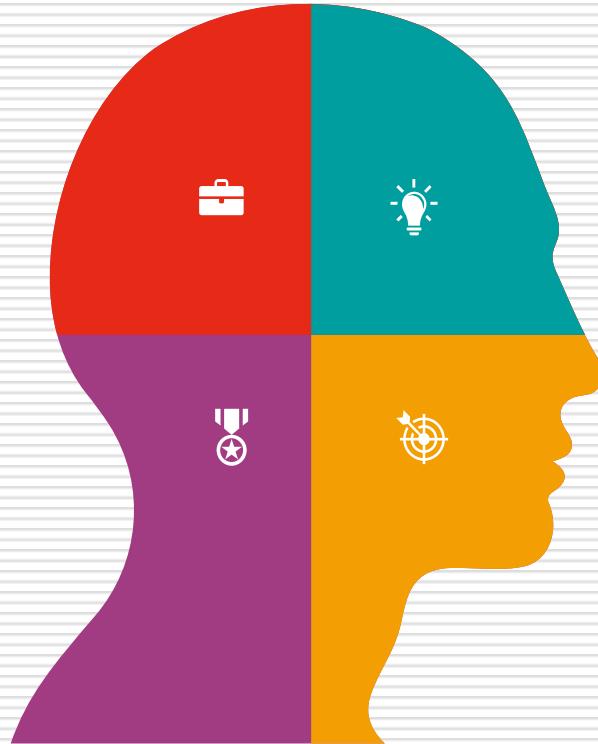
怎么教：教育学理论

整体学习

刻意练习

成人学习

反思性实践





整体学习

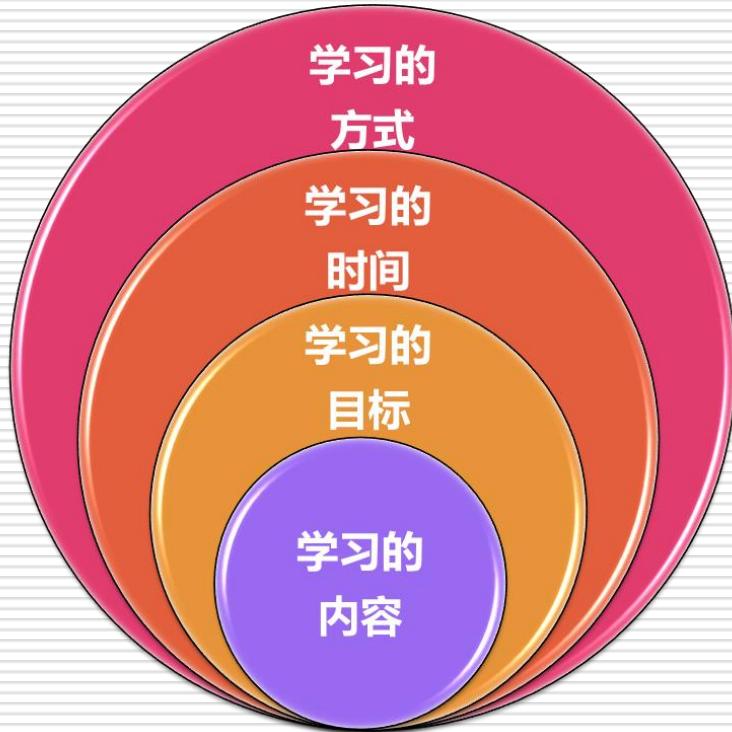
System based practice and practice
based learning.

基于系统的实践，基于实践的学习

Levine AI, DeMaria Jr S, Schwartz AD, Sim AJ. The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation. Springer. 2013.



刻意练习



- 在学习区学习
- 有明确的学习目标
(与评估相结合)
- 适量重复练习
- 获得个性化反馈

Deliberate Practice

Ericsson K. Anders. Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains[J]. Acad Med. 2004;79(10):70-81.



成人学习

成人学习的特点是：

明显的目标导向！



反思性实践

通过引导性反馈（ Debriefing ）来实现

是知识和技能获取的**主要**途径



怎么教：建构主义

- 学生是知识的**主动建构者**。
- 学生不是电脑，知识不是信息，学习也不是简单的输入存储和提取。因此知识无法直接灌输给学习者，他们必须主动参与整个学习过程，根据自己先前的经验，与他人**协商**，**回话**，**沟通**，在**相互质疑**的过程中，建构知识的意义。



选择培训方法

	传统教学手段（理论课、床旁带教）				医学模拟教育手段				建议
	可行性	风险系数	实施难度	实施效果	可行性	风险系数	实施难度	实施效果	
医德医风	高	低	低	高	低	低	高	低	
政策法规	高	低	低	高	低	低	高	低	
医学知识	高	低	低	高	中	低	中	高	
危机预判	低	高	高	低	高	低	高	高	
团队协作	低	中	高	低	高	低	高	高	
临床思维	中	高	中	中	高	低	高	高	
临床规范	高	中	低	中	高	低	高	高	
人文沟通	中	低	高	低	高	低	高	高	
操作技术	高	高	低	高	高	低	低	中	

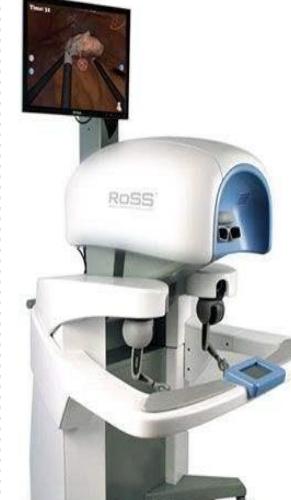
有利因素

部分不利因素

不利因素



模拟器械

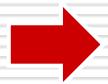


培训操作技术



模拟类型

技术模拟

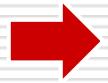


增强知识技能熟练度



技术模拟是情景模拟的基础

情景模拟



增强临床胜任力



情景模拟教学



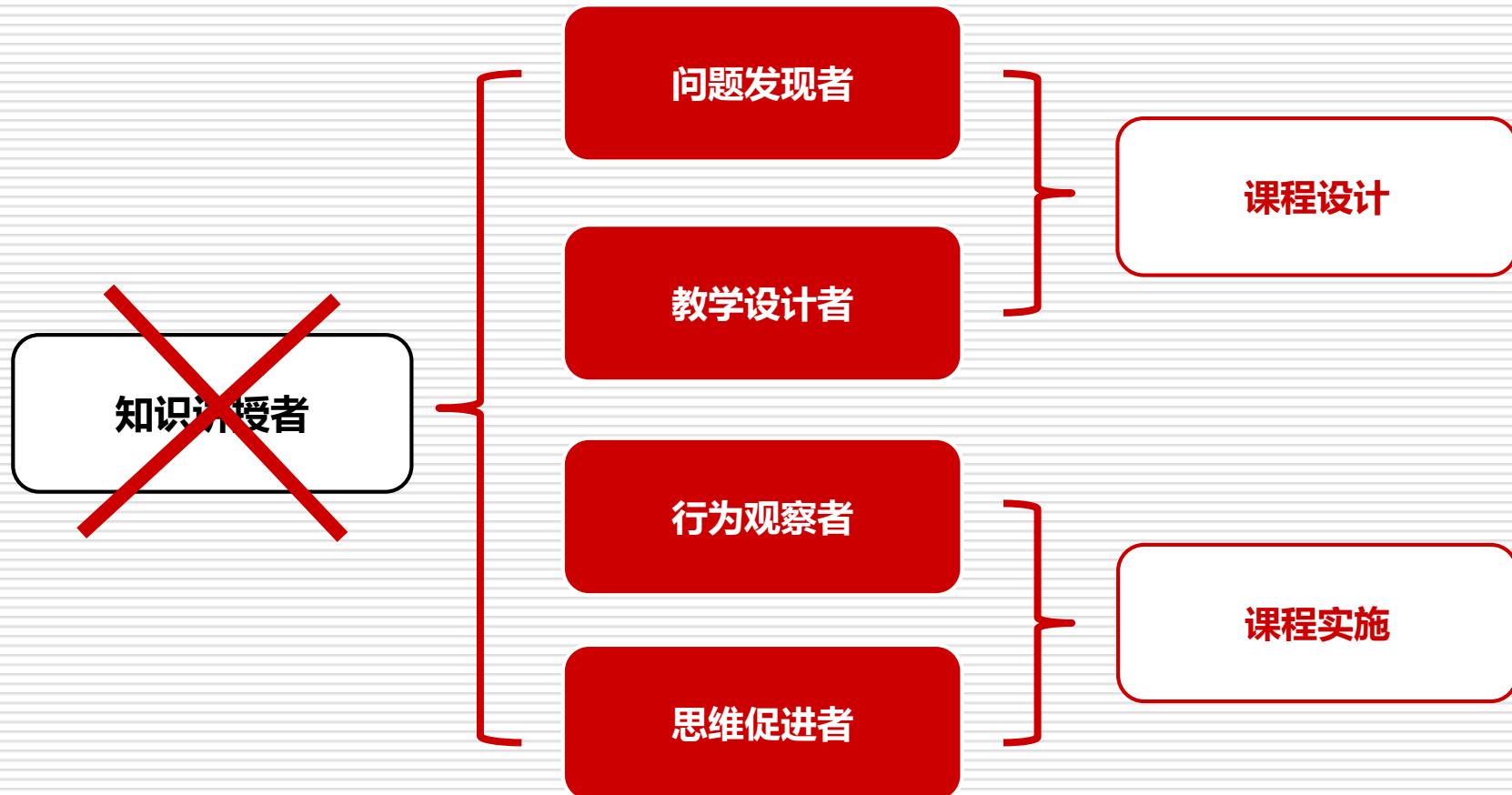


龙华医院情景模拟课程





教师身份的转变





Debriefing

**Debriefing is the heart and soul of
the simulated experience.**

引导性反馈是模拟活动的核心和灵魂。

Roll,Manser,&Howard,2000



Debriefing

情景模拟 = 体验临床案例 + Debriefing

行为改变



认知改变



对实践反思



感触

- 不必为模拟而模拟，需考虑情景模拟高成本
- 以学员需求为导向，而非设备功能为导向
- 从简单的模拟做起，而非求大求难
- 不应只关注医疗技术
- 导师队伍需培养，尤其是Debriefing技巧



谢谢！

上海中医药大学龙华临床医学院

情景模拟教学团队

Tel&Wechat : **13585808528**

Email : **magician_qiu@hotmail.com**

现场演绎