



医学人才培养模式的比较研究

郭永松

Email: gys620@sohu.com

手机: 13857164881



四种场景了反映了什么（方法、模式、理念）？
哪种学习效果更好？





教学的层次：

授课式

问答式

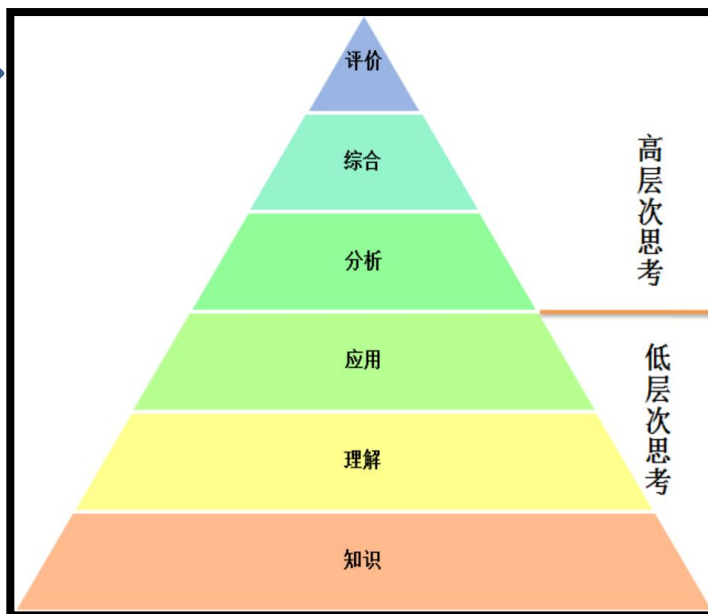
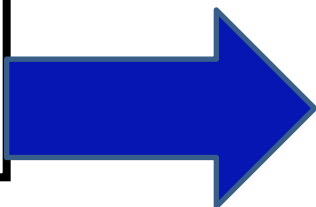
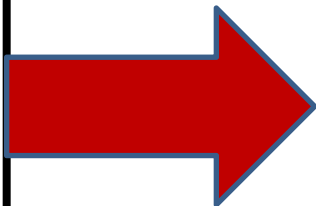
讨论式

辩论式

探究式

实践教学

教学做一体化



趣味性？

过程：交互性、对抗性、竞技性；
考核：奖励性、成就感等；
结果：成败的体验感、虚拟的成功、

如果抽掉其中的某些要素，结果会怎样？
比较我们的教学又是怎样的？

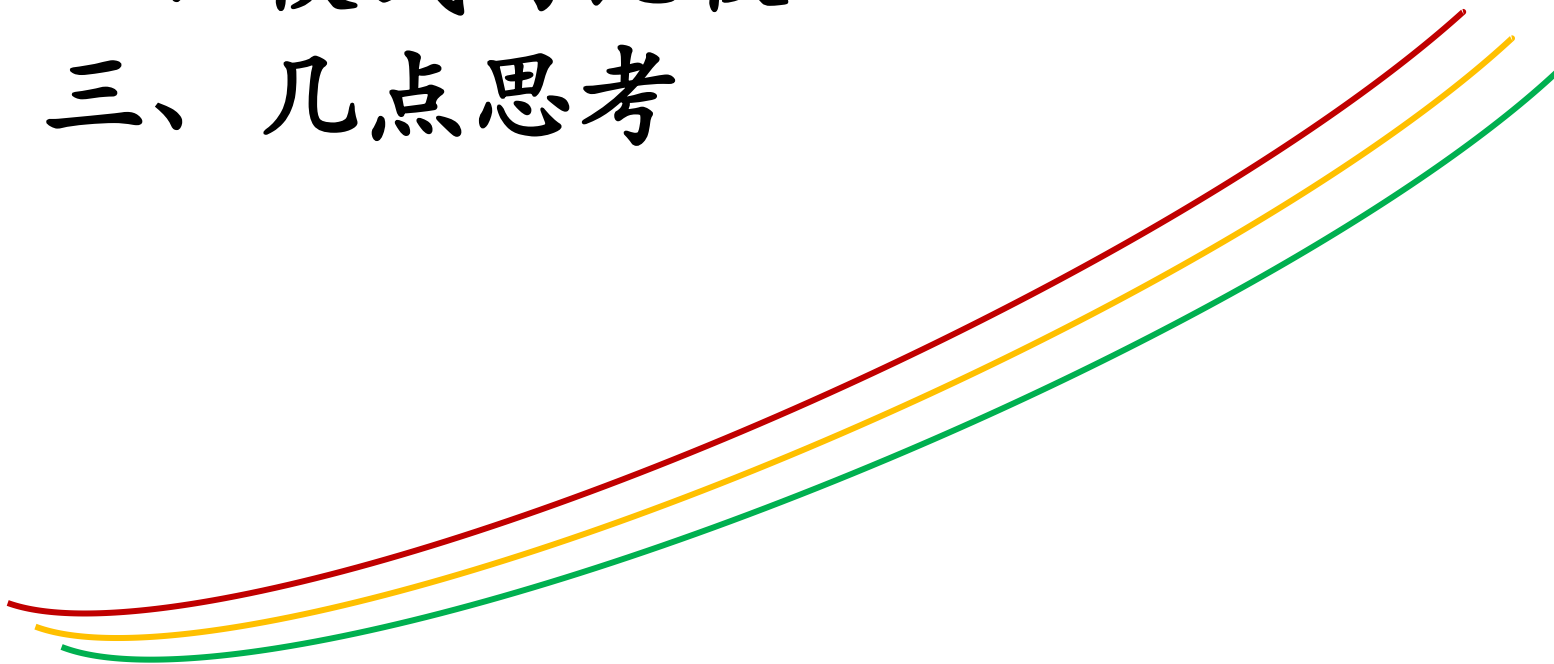


提纲

一、背景

二、模式的比较

三、几点思考





医学教育发展的历程

威廉·亨利·韦尔奇（William Henry Welch）1850年出生于康涅狄格州一个医学世家。韦尔奇1872年进入耶鲁大学学习，后转入纽约内外科医学院，之后留学德国。他回国后接手约翰霍普金斯医学院的筹建工作成为首任院长。他提出了医学院办在大学，医教研结合、学校医院实验室结合，提高入学标准，建立4+4医学教育学制等。

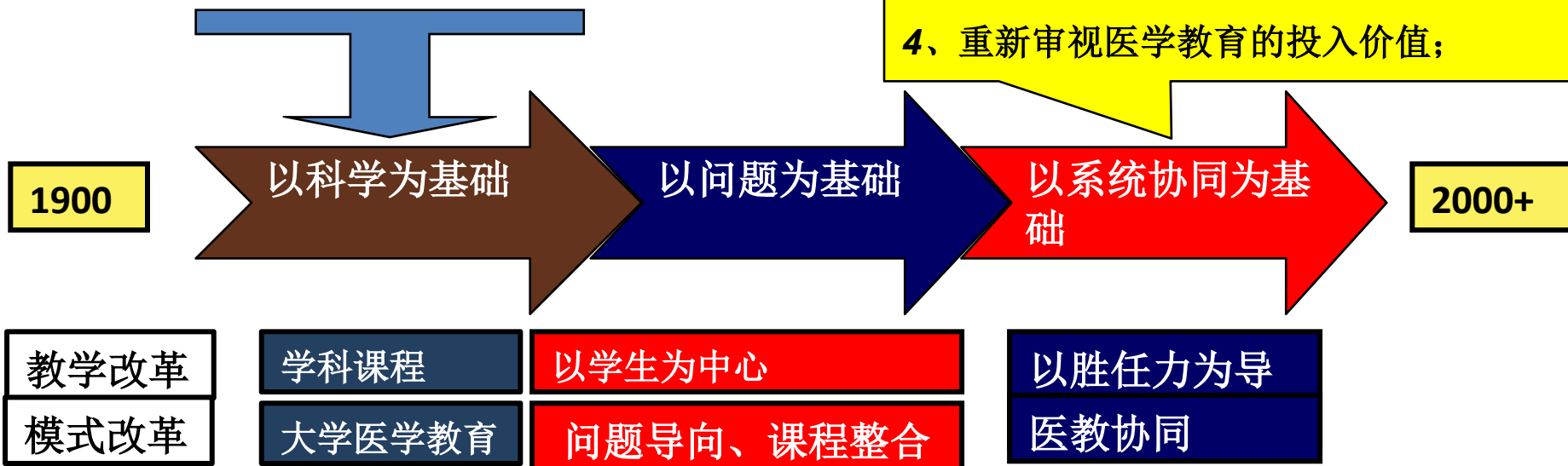
Flexner报告
(1910年)

Welch-Rose报告
(1915年)

Goldmark报告
(1923年)

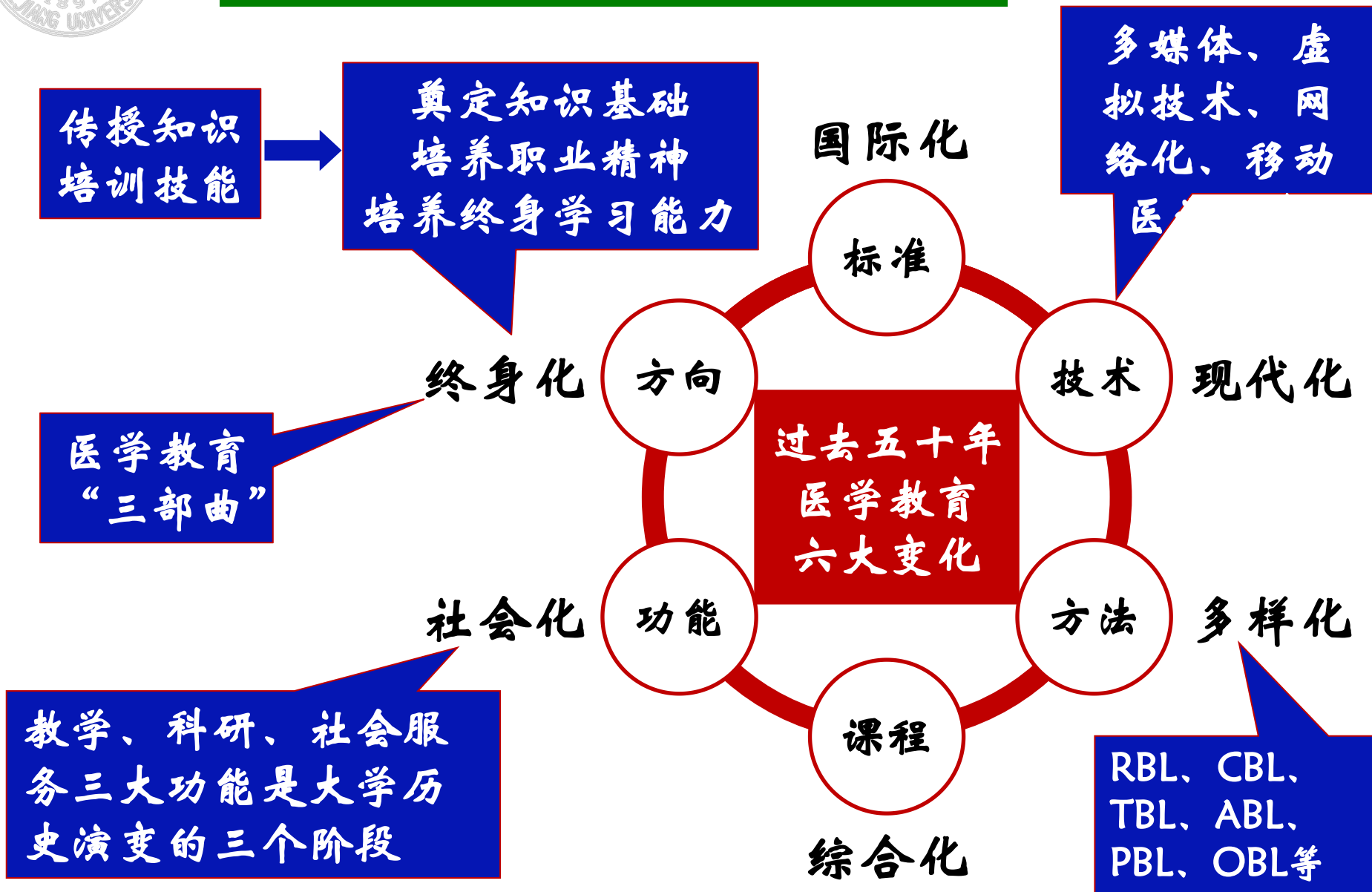
要点

- 1、构建负责任的医学教育：医学教育与行业的密切结合，提高人才培养质量，提升医疗卫生服务能力；
- 2、以胜任力为导向的课程体系改革；
- 3、改革学习模式，推进转化学习；
- 4、重新审视医学教育的投入价值；





医学教育发展的趋势





医学教育质量受到国家关注



国务院办公厅关于深化医教协同 进一步推进医学教育改革与发展的意见

国办发〔2017〕63号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

医教协同推进医学教育改革与发展，加强医学人才培养，是提高医疗卫生服务水平的基础工程，是深化医药卫生体制改革的重要任务，是推进健康中国建设的重要保障。为深入贯彻落实全国卫生与健康大会精神和《“健康中国 2030”规划纲要》，进一步加强医学人才培养，经国务院同意，现提出以下意见。

- 一是回归常识：学生要刻苦读书。
- 二是回归本分：教师要认真教书。
- 三是回归初心：学校要教书育人。
- 四是回归梦想：要实现教育强国梦。

医学教育存在的主要问题：

- 1、人才培养质量问题；
- 2、毕业后教育不完善；
- 3、区域发展水平差异大和专业结构不合理；
- 4、医学教育管理体制机制问题；



医学教育质量堪忧

近几年国家医师资格考试的情况：

- 1、每年的总体通过率：9-65%；
助理执业医师考试通过率（23-30%）
- 2、每年医学类专业转行业45%左右

1、扩招与资源匮乏：200人到2000人，师生比，生均经费，生均床位数，实验课时比例；新校园和大楼建设投入多，内涵建设投入少；

2、职业教育不被重视，教师任务繁重，无心教育与改革，对教学投入不足；

3、医教协同机制和医学教育连续统一体未完善；

4、培养模式、教学内容与方法陈旧，与岗位要求和发展有差距：实践技能不足、人文精神缺乏；

•全球平均成本：医生11.3万美元；护士4.6万美元（1/7）

•美/印/中培养成本：

•医生497: 35: 14千美元；护士,101: 7: 3千美元

审核评估时发现的教学方式非常落

一个八年制医学生的感叹：中国的医学教育掉队了！！！！

结论：规模过大，资源不足，模式陈旧、方法落后、质量不高！

出路：从扩规模到抓内涵建设，要回归医学精英教育的本质，遵循医学教育规律和特点，努力提高教育质量！



培养质量是医学教育的立身之本

新时代高等教育所有工作的主题和目标：

提高质量

没有实实在在的质量提高，我们根本无法胜出！

中华人民共和国教育部
Ministry of Education of the People's Republic of China

2019：直属高校咨询会暨高教年度工作会



春兰副总理：

- 让学生忙起来！
- 让教学活起来！
- 让管理严起来！
- 让毕业难起来，让质量提起来

卓越医生教育培养计划2.0

- 1 建成400个国家一流医学专业
- 2 推出1000门医学国家线上线下一流课程
- 3 建立100个左右国家临床教学培训示范中心
- 4 建立100个左右国家全科医学实践教学示范基地
- 5 建设400门医学国家虚拟仿真实验教学一流课程
- 6 构建“3+2”助理全科医生培养模式
- 7 深入推进“5+3”一体化人才培养改革
- 8 开展“医学+X”复合型高层次医学人才培养改革
- 9 建立20个医学国家教师发展示范中心
- 10 建立临床医学专业三级认证体系

十项主要举措：

一流医学课程建设



金课



- ◆ “高阶性” 知识能力素质有机融合，培养学生解决临床复杂问题的综合能力和临床思维
- ◆ “创新性” 课程内容反映医学前沿性和时代性，教学形式体现先进性和互动性，学习结果具有探究性和个性化
- ◆ “挑战度” 课程有一定难度，需要跳一跳才能够得着，老师备课和学生课下有较高要求

一流医学专业建设

医学三级专业认证



医学教育新特点：
健康与教育双肩挑；
个体生命与群体健康
双肩挑；
预防保健与健康管理
双肩挑；
生命截面与生命全周
期双肩挑。

抓医学人才培养质量，
就是要按医学教育规律
办学，尊重医学人才培
养的特点；把说的变成
行动比什么都重要！

实现一流的专业、一流的课程最关键的是要有：一流的教师队伍和新的教育理念；要遵循医学教育规律办学，以提高质量为目标！

重新认识医学教育，要
回归精英教育的本质。
精英教育的特点：？



健康中国战略：医学教育做什么

关于加强医教协同实施卓越医生教育培养计划2.0的意见 教高〔2018〕4号

为深入贯彻全国卫生与健康大会精神，全面落实《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》，根据《教育部关于加快建设高水平本科教育 全面提高人才培养能力的意见》，现就实施卓越医生教育培养计划2.0提出以下意见。

一、总体思路

紧紧围绕健康中国战略实施，树立“大健康”理念，深化医教协同，推进以胜任力为导向的教育教学改革，优化服务生命全周期、健康全过程的医学专业结构，促进信息技术与医学教育深度融合，建设中国特色、世界水平的一流医学专业，培养一流医学人才，服务健康中国建设。

二、目标要求

经过5年的努力，以“5+3”为主体的具有中国特色的医学人才培养体系全面建立，医教协育人机制更加健全，综合大学医学教育管理体制机制更加完善，医学教育质量文化建设取得显著成效，建设一批一流医学专业，推出一批线上线下精品课程，人才培养质量显著提升，服务卫生健康事业发展的能力明显增强。

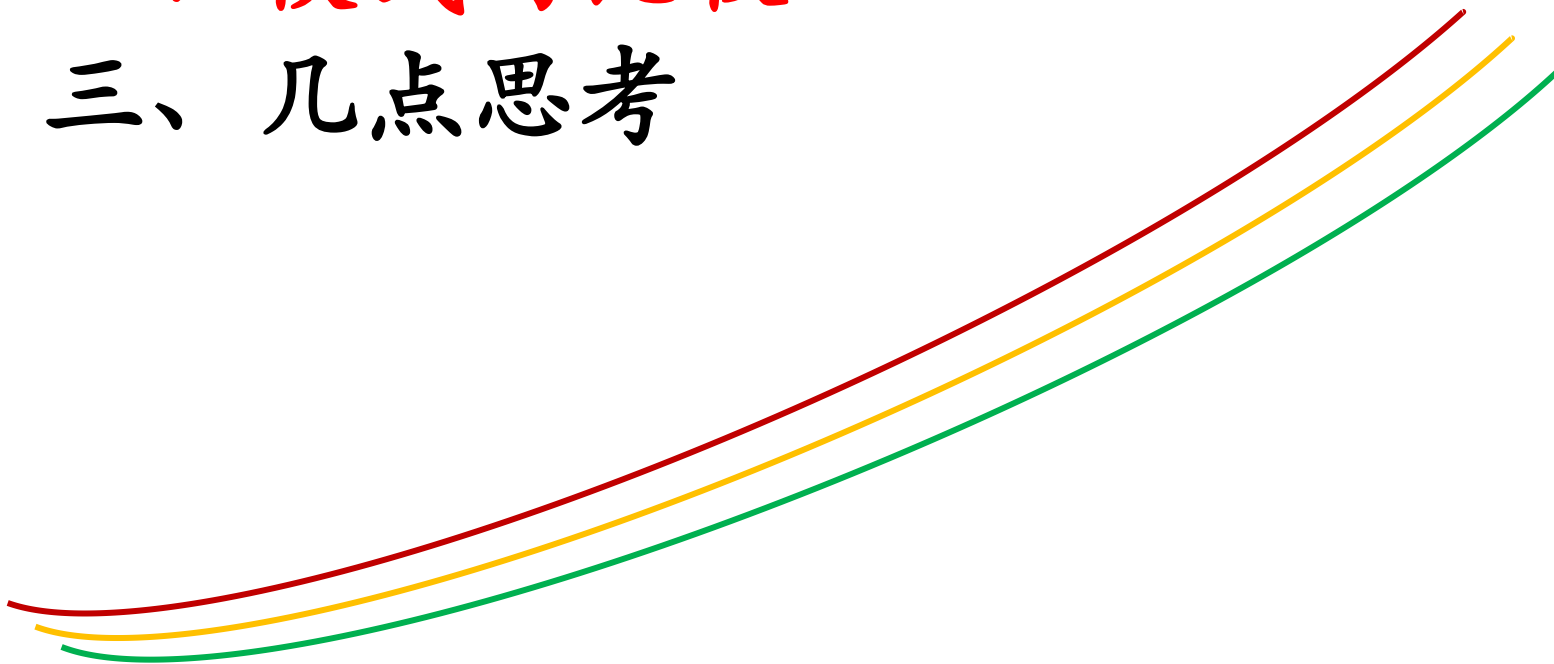


提纲

一、改革背景

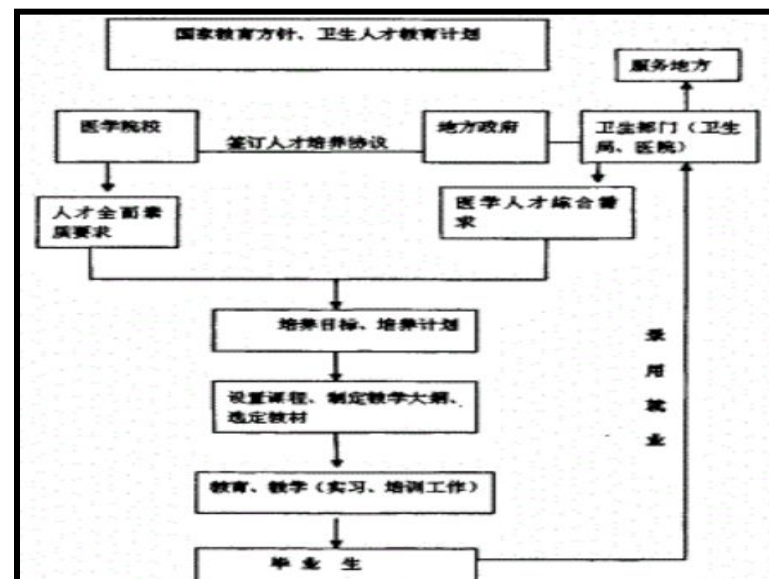
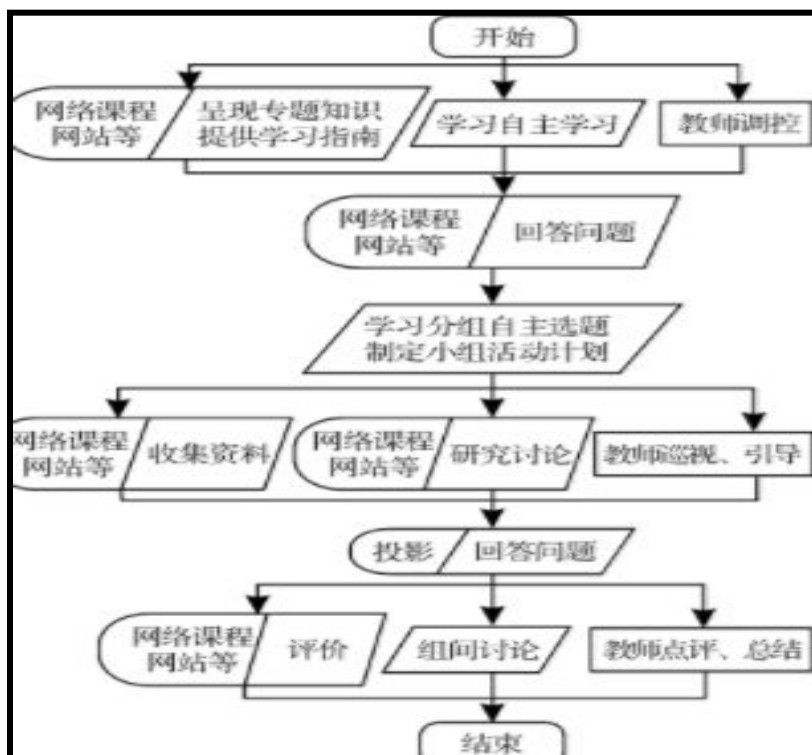
二、模式的比较

三、几点思考





“人才培养模式”是指在一定的现代教育理论、教育思想指导下，按照特定的培养目标和人才规格，以相对稳定的教学内容和课程体系，管理制度和评估方式，实施人才教育培养过程的总和。

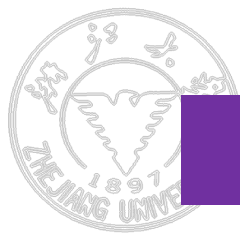


- (1)培养目标和规格;
 - (2)为实现一定的培养目标和规格的整个教育过程（包括学制、课程设置等）;
 - (3)为实现这一过程的一整套管理和评估制度;
 - (4)与之相匹配的科学的教学方式、方法和手段。
- 即:目标+过程（学制）与方式(教学内容和课程+管理和评估制度+教学方式和方法)。

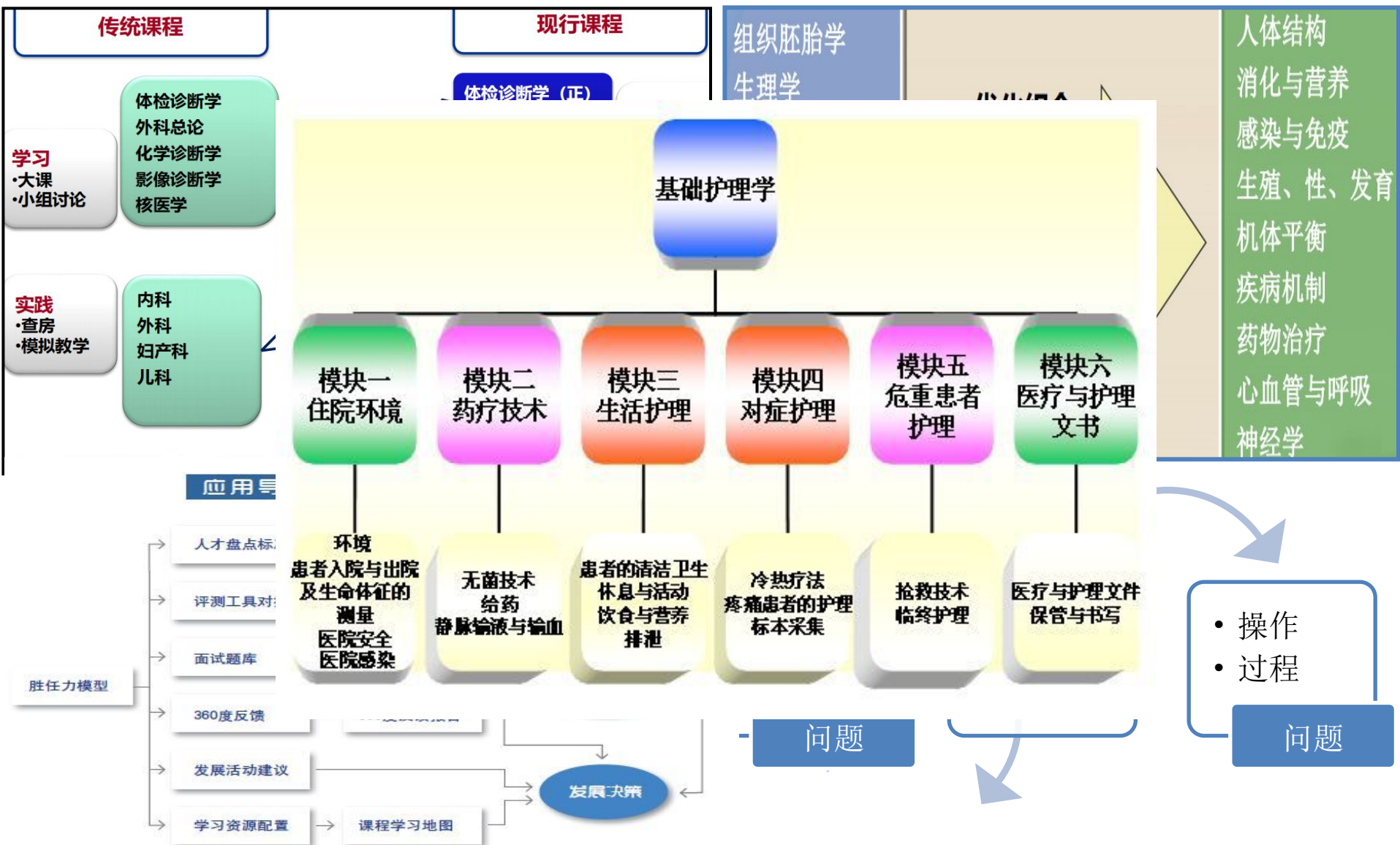


医学人才培养模式的比较

类型	经典模式	PBL 模式	胜任力模式
理念	教师为中，心课堂为中心	学生为中心，问题导向	学生为中心，任务导向，医教协同
理论基础	行为主义	建构主义	建构主义，人本主义
规格、学制	高规格、长学制、精英教育	高潜能、长学制、精英教育	持续发展、长学制、精英教育
目标分解	知识能力态度	素质与学习能力	胜任力
课程	学科课程（系统性）	整合课程（非系统）	模块课程（岗位适应）
教学方法	授课为主	小组讨论自主学习	学中做，做中学
评价与考核	终结性考试	多元化考核	形成性评价行业评价
与行业关系	不密切	密切	很密切
教师学生地位	教师主导	学生主导	学生主导、行业主导
教学资源要求	低	高	很高（医教协同）
教学组织	小班、大班	小组、小班	小组、小班、任务单元
学生反馈	系统性强、易接受，临床基础脱节	激发兴趣、培养学习能力、系统性差	贴近岗位、激发兴趣、提高综合能力



培养模式比较：问题、任务、过程、岗位导向



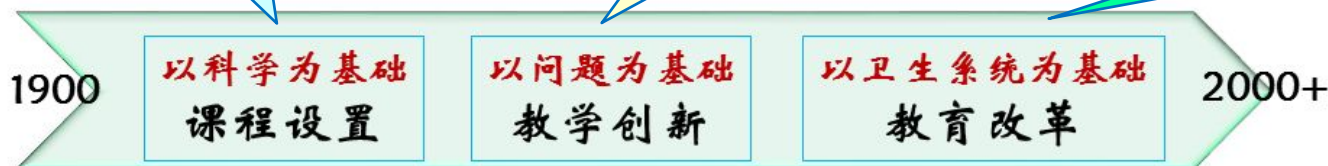


培养模式与教育教学理论

行为主义学习理论：教师主导、反复外部强化

认知主义学习理论：教师主导、注重心理过程

认知学习理论、建构主义学习理论：学生主导、问题引领、转化学习



教育理论的发展始终在影响着医学教育（**人才培养模式**）的改革与发展；不了解这些理论，只能依样画葫芦，还画不像！

从学形式到学本质；
从学方法到学内容；
如何去掌握最本质的东西？？？



教育理论的发展与教学改革

教育理论：

是对认知规律和教学（习）活动本质的认识；一直对教学理念、教学设计、教学模式、教学方法、教学手段等都产生着重要影响（方法改革、过程改革、模式改革等）。

案例教学、翻转课堂

学分制、弹性学制

PBL、胜任力导向、三段式教学

1920s
行为主义理论

教师为主导
被动重复强化

大班授课

1940s
认知主义理论

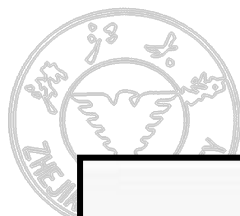
教师主导
关注认知心理

课程整合
小班授课

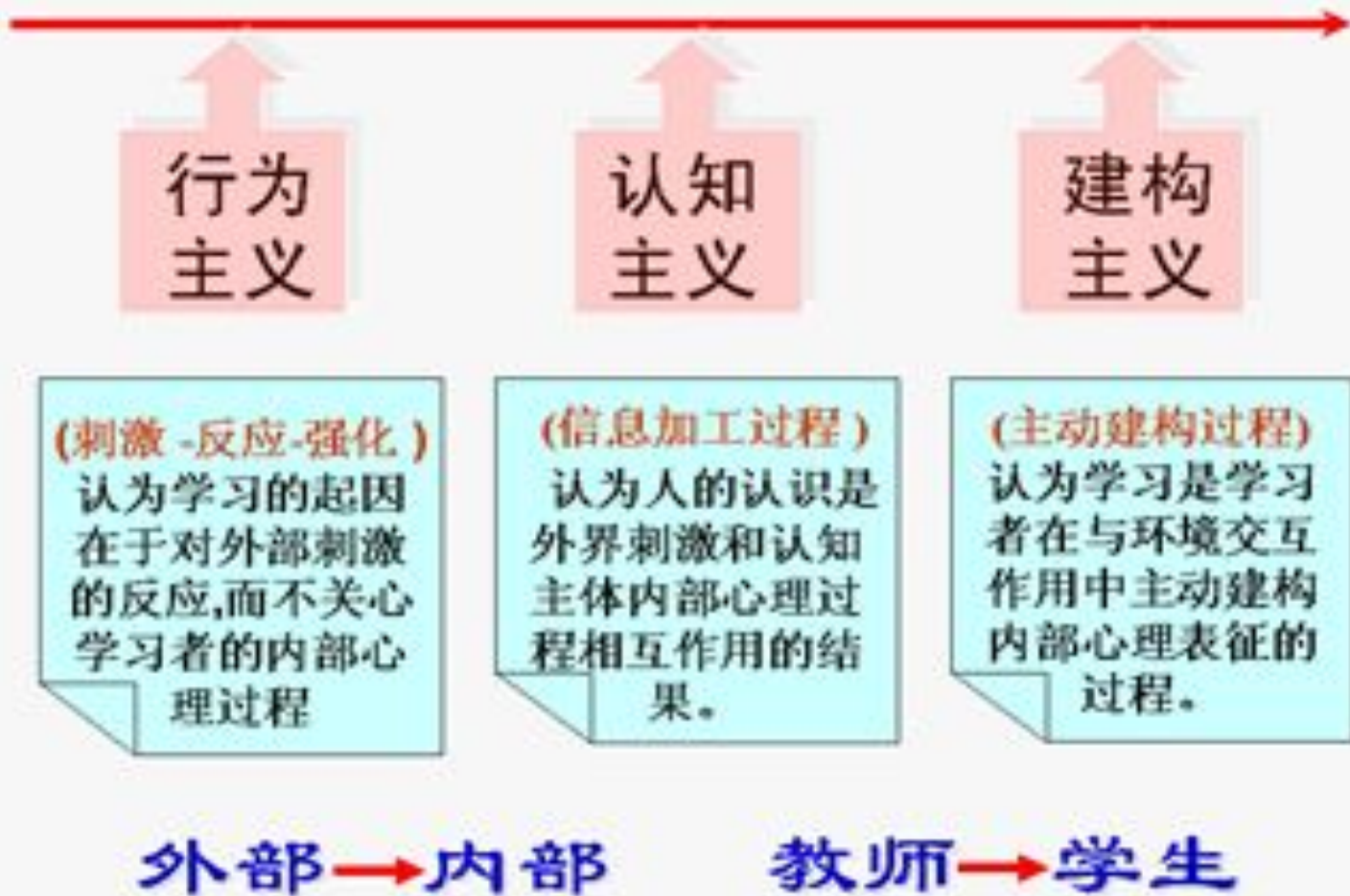
1960s
建构主义理论

学生为中心
主导自我构建

PBL教学
翻转课堂



几种主要的学习理论



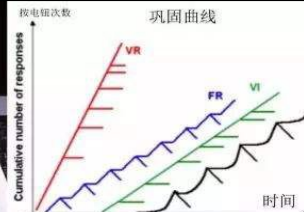
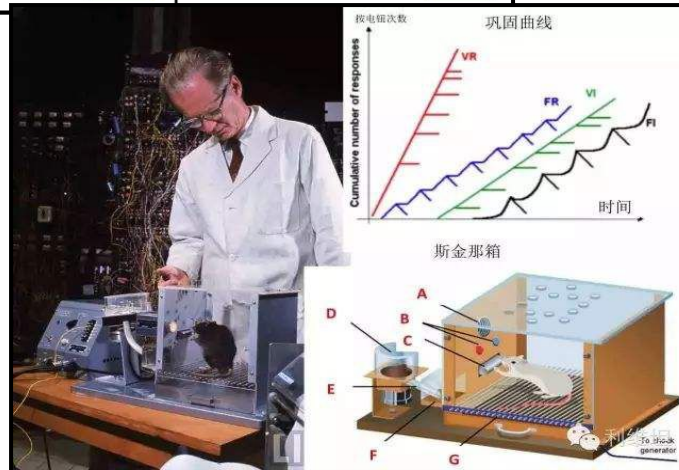
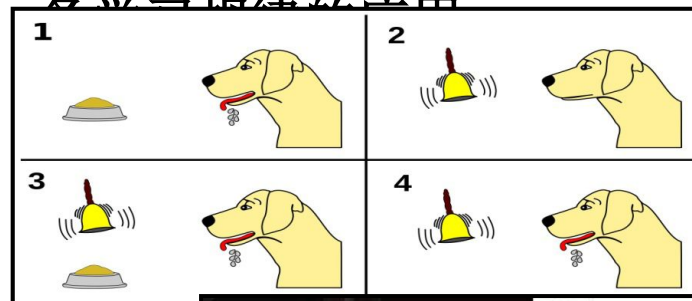


行为主义学习理论

行为学习理论：认为复杂行为是建立在条件联系上的复合反应；学习是刺激与反应之间的联结，其假设是：行为是学习者对环境刺激所做出的反应，把环境看成是刺激，把伴而随之的有机体行为看作是反应，认为所有行为都是习得的。

建立良好的教学环境；
给予良性刺激（大拇指教育）；
不断矫正或强化行为；
建立好的行为联结；
对准备律、练习律和效果律三

学说	代表人物	实验	学习规律
尝试错误说	桑代克	饿猫开笼取食	准备律、练习律和效果律
经典条件反射	巴甫洛夫	狗摇铃进食	获得、消退，分化与泛化
操作性条件反射	斯金纳	小白鼠谜箱	强化、惩罚、消退
社会学习理论	班杜拉	吉娃娃	直接强化、替代性强化、自我强化



斯金那箱



认知主义学习理论

认知学习理论：认为学习在于内部认知的变化，学习是一个比S-R联结要复杂得多的过程。他们注重解释学习行为的中间过程，即目的、意义等，认为这些过程才是控制学习的可变因素学习的实质是构造与组织一种完形，如拟动与完形律，就近律和相似律等。学习的迁移、顿悟、完形与创造学习。

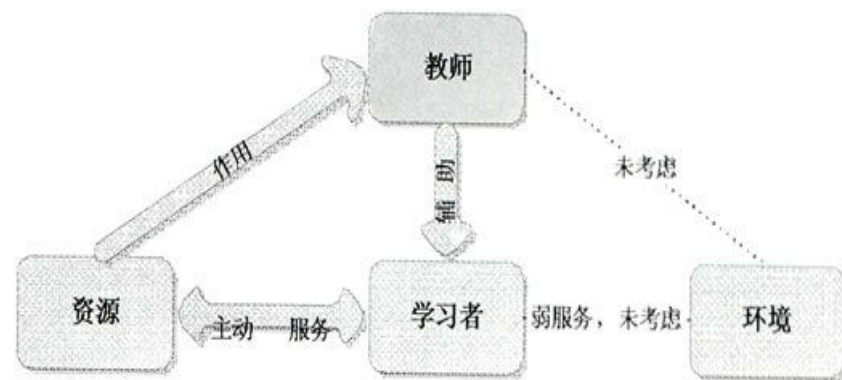


图2 认知主义理论的E-R图

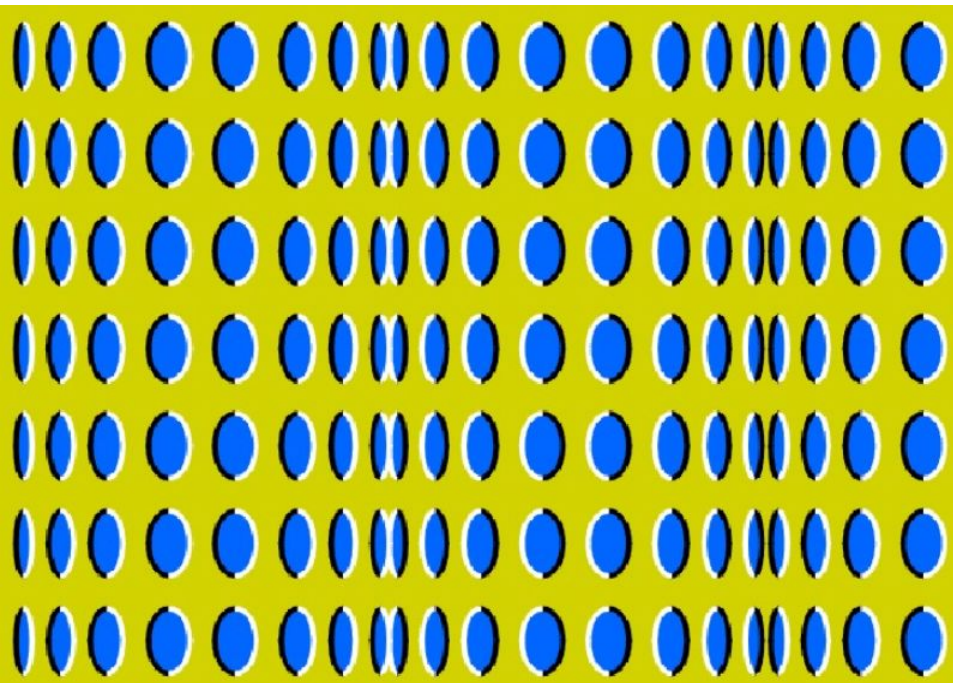
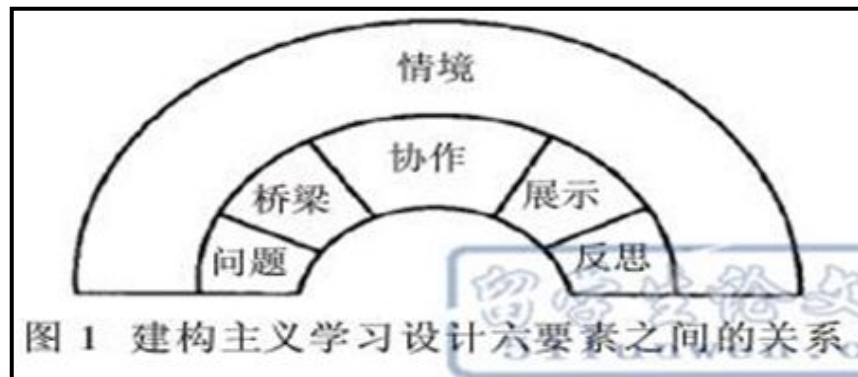


图1 猩猩取高挂香蕉的顿悟

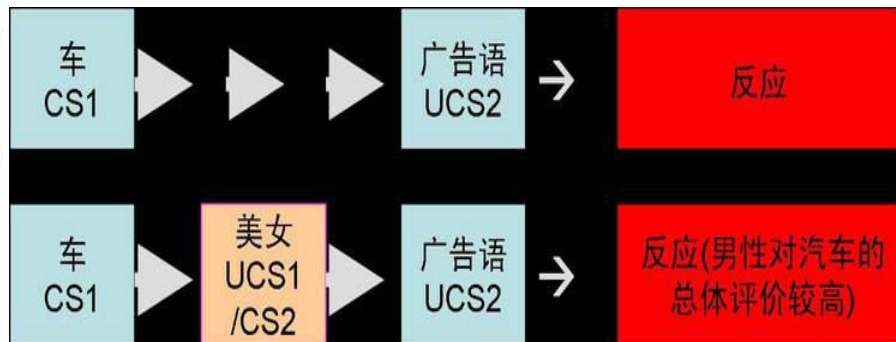


建构主义学习理论

建构主义学习理论的思想来源于认知加工学说，以及维果斯基、皮亚杰和布鲁纳等人的思想。例如，皮亚杰等的认知观点——解释如何使客观的知识结构通过个体与之交互作用而内化为认知结构，维果斯基的"文化—历史"发展理论的广为流传，都是建构主义思想发展的重要基础。



知识观	(1) 知识并不是对现实的准确表征，也不是最终答案，而只是一种解释、一种假设。 (2) 知识是要针对具体情景进行再创造。 (3) 知识的理解只能由学生基于自己的经验背景而建构起来，取决于特定情境下的学习历程。
学生观	(1) 建构主义强调学生经验世界的丰富性，强调学生的巨大潜能。 (2) 建构主义强调学生经验世界的差异性。
学习观	(1) 学习的主动建构性。 (2) 学习的社会互动性。 (3) 学习的情境性。





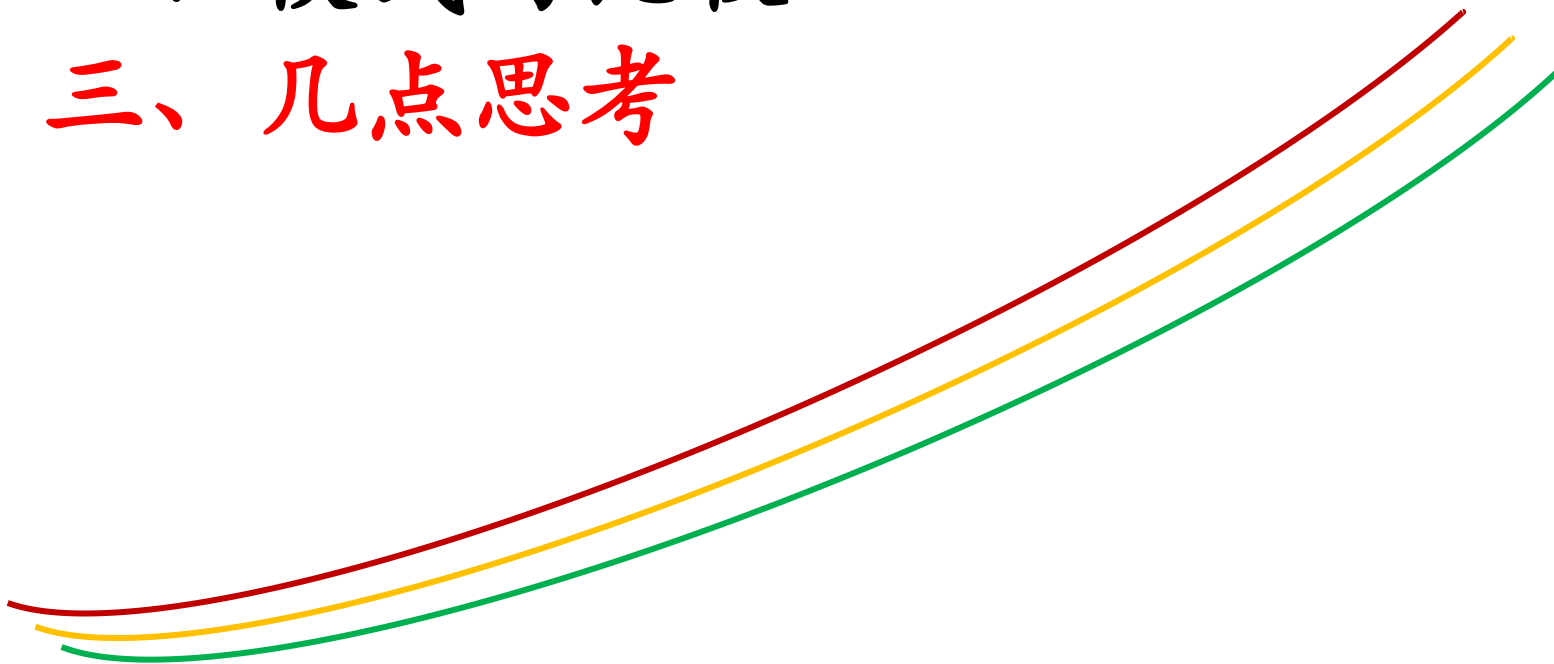
三个理论的比较与区别

主导年代	理论流派	研究基础	学习观	学习过程	学习条件	学生地位
1900-1950	行为主义	人为情景中的动物实验	联结或“S-R”	获得这些联结或联系	不断的给予刺激或反馈	奖惩的接受者
1960-1970	认知主义	人为情景中的人类个体	信息加工，学习是个体能力或倾向上的变化	获得知识并运用知识解决问题	学生原有的知识基础、学习态度和方法等	信息的接受者
1980-1990	建构主义	真实情景中的人类个体	社会特性的知识建构	个体的建构活动，对外在知识的内化	学习情境、学生的主动参与、	意义的建构者



提纲

- 一、改革背景
- 二、模式的比较
- 三、几点思考





培养模式改革：教育理念的转变

当今大学教育的五个转变：

以教师为主转向以学生为主；

以教为主（满堂灌）向以学（从学会转向会学）为主的转变；

以课堂为主（过分注重课堂）向课内外结合转变；

以结果评价（过分注重分数）为主向结果和过程结合的转变；

人才质量评价以学校为主转为与用人单位评价相结合（或者第三方评价）；

提高教育质量，要做到：



大学教育的目的，不是为了让学生学会一堆知识和技能，而是要学会不同的思维方法、积极的人生态度和自我发展的本领。



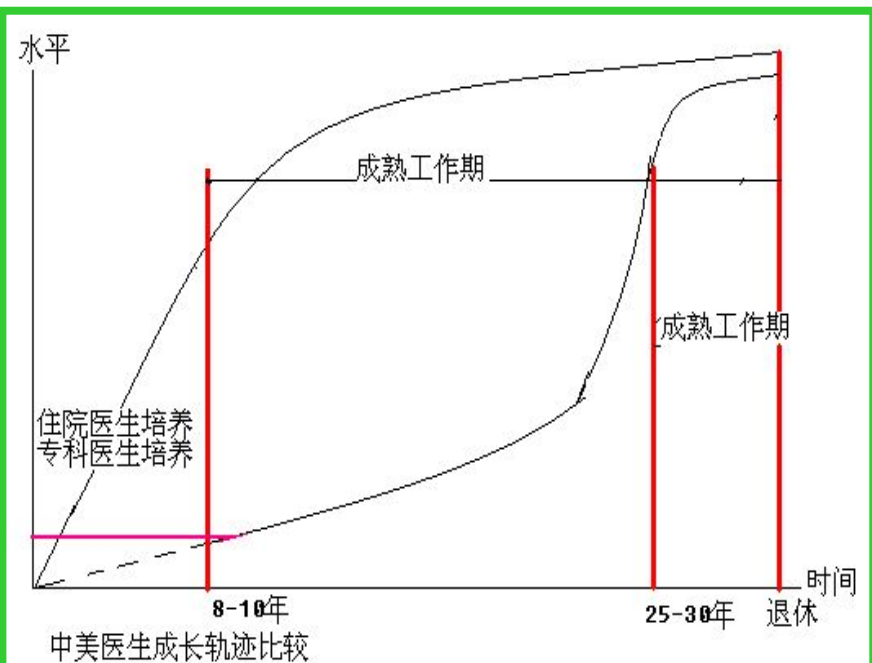
培养模式改革：从学校走向行业

构建医学教育连续统一体（终身学习）——医教协同

- (1) 学校教育：学制与规格要求；
- (2) 毕业后教育：研究生教育；住院医师规范化培养；
专科医生培养；
- (3) 我国临床医学教育基本模式；5+3；3+2

医生的历程：

学校人——社会人——行业人——医





培养模式改革：激发“学”的主动性

教学方法与技术改革——**学生自主**，如：PBL、CBL、TBL、RBL、床旁教学、移动医学教育、MSE等，体现新的教育理念。

基于网络的移动医学教育和自主学习

- (1) 网络教学在时间、空间、多媒体资源有效利用的优势；
- (2) 网络资源的教学活动与教学相长（互动式教学资源库建设）；
- (3) 模拟教学（MSE）（英国的模拟医学教育）；

床旁教学的程序分为教学前、中、后3个阶段,共12步

教学前阶段：包括准备、计划和介绍（病案或工作任务等）；

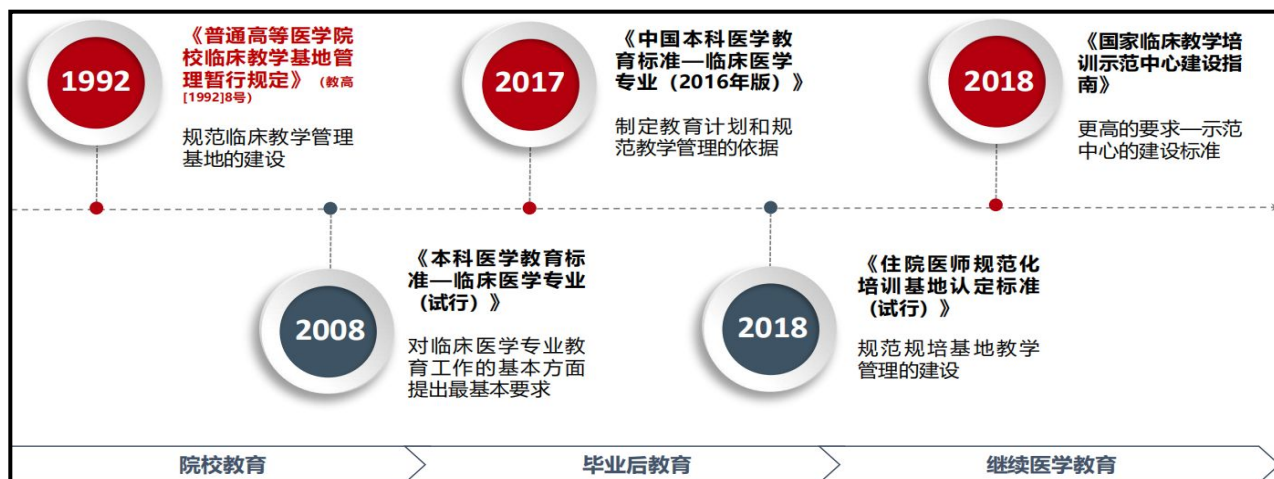
教学中阶段：包括彼此介绍、互动、观察、教学和总结；

教学后阶段：包括汇报、反馈、反思和再准备。这12步代表了床旁教学中的关键策略。



培养模式改革：改进实践教学

- ◆ 加强临床实践能力培养（基本技能、专业技能、综合技能）（三部走：模拟教学、SP、实习）——做中学、学中做
- ◆ 以硬件建设为基础（教学情景化、岗位教学化）；
- ◆ 以内涵建设为核心（理念、改革：模拟教学、情境教学、案例教学等）；以赛促练，实训平台建设与教学改革结合；
- ◆ 以岗位要求和执业医师考试为导向；
- ◆ 教、学、做、考、训、证、赛、研相结合；



基地建设三要素：
环境资源；
管理构架；
师资队伍；

基地与课程的关系；
基地与教学改革的关系；
基地使用的方式与程度。



培养模式改革：改进评价方式

加强教学质量管

- (1) 全程、全员、全面师生的相互评价；
- (2) 多元化、即时性，利用网络的即时教学质量监控；
- (3) 评价方式的改革：终结性评价+形成性评价；评价方式与手段多元化；OSCE、SP、计算机模拟考试；
- (4) 临床教学质量的标准化、规范化与同质化；
- (5) 开展第三方评价（质量如行业说了算）；

形成性评价：形成性评价是指在学习过程中，为使其效果更好而调整其方式方法等所进行的评价。是解决怎么学，而不是学得怎么样的评价

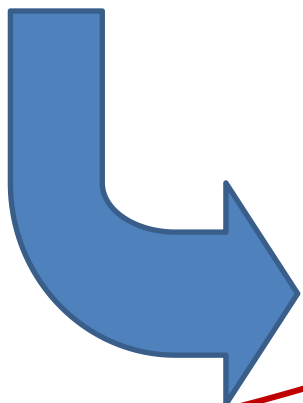
- 教学质量管贯穿于整个学习过程
 - 知识、技能、态度
 - 形成性评价 + 终结性评价
- 评价方法
 - 生评师，师评生，生评生，自评，生评组
 - 每周报表和报告的及时反馈
 - 每周2次PBL表现评价
 - PBL问卷评价，模块评价
 - 小班研讨出席和表现
 - SP反馈与考核
 - 反馈机制，周反馈，中期面对面反馈
 - 考试与测验，周测验，模块考试，阶段考试

- **形成性评量(formative)**
教学过程中的评量，提供教师与学生在学特定教学内容上的错误，作为补救与修正的依据
随堂考
- **总结性评量(summative)**
单元结束时，确定学生学习该单元的精熟度
期考段考

- 以工作场所为基点的评估
Workplace based assessment
- 以学习成果为依据的评估
Outcomes-based assessment



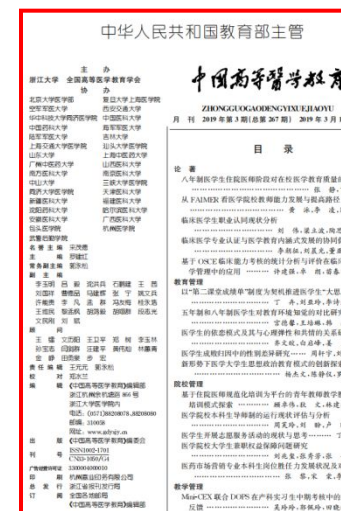
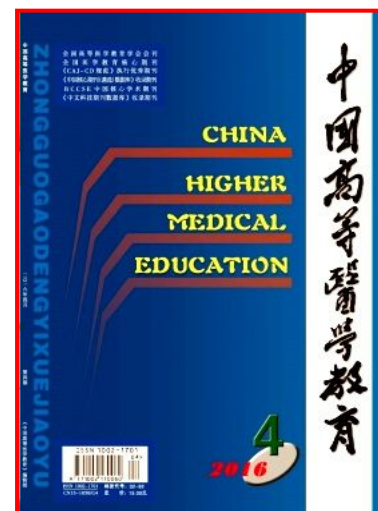
结束语



- ★培养模式改革是教育改革的核心，始终受到教育理论的指导和影响
- ★要遵循医学教育规律办学，才能建立符合国际标准、具有本土特色、高水平的医学人才培养模式
- ★研究、探索和实践是教育理论、培养模式、教学内容和方法创新的前提



谢谢!



编辑部地址：浙江大学紫金港校区
医学院行政楼1楼；
电话：0571-88208080, 88208077；
Email: 3320074879@qq.com
网站：www.gdyxjy.cn