



博學至精 明德至善

卫生服务研究

Health Services Research



樊 宏

南京医科大学公共卫生学院社会医学与健康教育学系

E-mail: fanhong@njmu.edu.cn

南京医科大学

当今世界各国在卫生服务研究领域普遍关注的问题有哪些？

- ❖ (1) 提高卫生服务的普及程度和居民接受卫生服务的能力，即保证卫生服务的社会公平性；
- ❖ (2) 控制医药费用，提高卫生服务的社会效益和经济效益；
- ❖ (3) 改进卫生服务的质量，提高居民健康水平。



主要内容



概述



卫生服务需要、需求与利用



卫生服务资源



卫生服务综合评价



第一节 概述

一、卫生服务 (health services)

是由卫生相关部门向居民提供的预防、医疗、康复、健康指导等一切卫生保健活动的总称。目标是整个人群的健康，服务对象是整个社会人群，包括病人和健康人。（福利性？商品性？）

从治疗服务扩大到预防服务；
从技术服务扩大到社会服务；
从院内服务扩大到院外服务；
从生理服务扩大到心理服务。



二、卫生服务研究（health services research）

- **卫生服务研究：**是从卫生服务的**供方**(provider)、**需方**(consumer)和**决策者** (decision maker) 或**第三方**(third party, 如医疗保险公司)及其相互之间的关系出发, 研究卫生系统为一定的目的使用卫生资源（即卫生资源利用），向居民提供医疗、预防、保健、康复等卫生服务的过程。
- **研究范畴包括：**卫生服务的计划、组织、指导、实施、控制、激励、评价，以及效益效果分析等。



1.卫生服务研究的三个维度

博學不精 明德至善

- **公平(equity)**——从资源分配、服务供给和居民接受服务能力等方面衡量卫生服务公平程度的基本内涵;
- **效益(efficiency)**——以较少投入取得较大产出量,使有限卫生资源取得较大经济收益;
- **效果(effectiveness)**——衡量人群接受卫生服务以及对健康状况改善的程度。

从这三个维度谈谈你对我国卫生服务现状的看法。



医疗卫生十怪

- ◆ 兽医挂起人医牌
- ◆ 假药泛滥酿公害
- ◆ **CT**扫起感冒来
- ◆ 张冠时常被李戴
- ◆ 一人公费全家在
- ◆ 裤衩也当药品卖
- ◆ 看病也兴有“中介”
- ◆ **B**超竟把胎儿辨
- ◆ “气功大师”发了财
- ◆ 回春药物满柜摆



三、卫生服务研究的内容

(1) 社会因素对卫生系统的影响

- 卫生系统主要包括卫生人力、物力、机构和卫生知识四个方面，亦可称之为系统要素。
- 优化组合系统要素，是卫生服务研究的重点。
- 社会因素对卫生系统有决定性影响。
- 卫生系统的组织形式取决于——**历史传统、国家性质和组织结构的特征。**

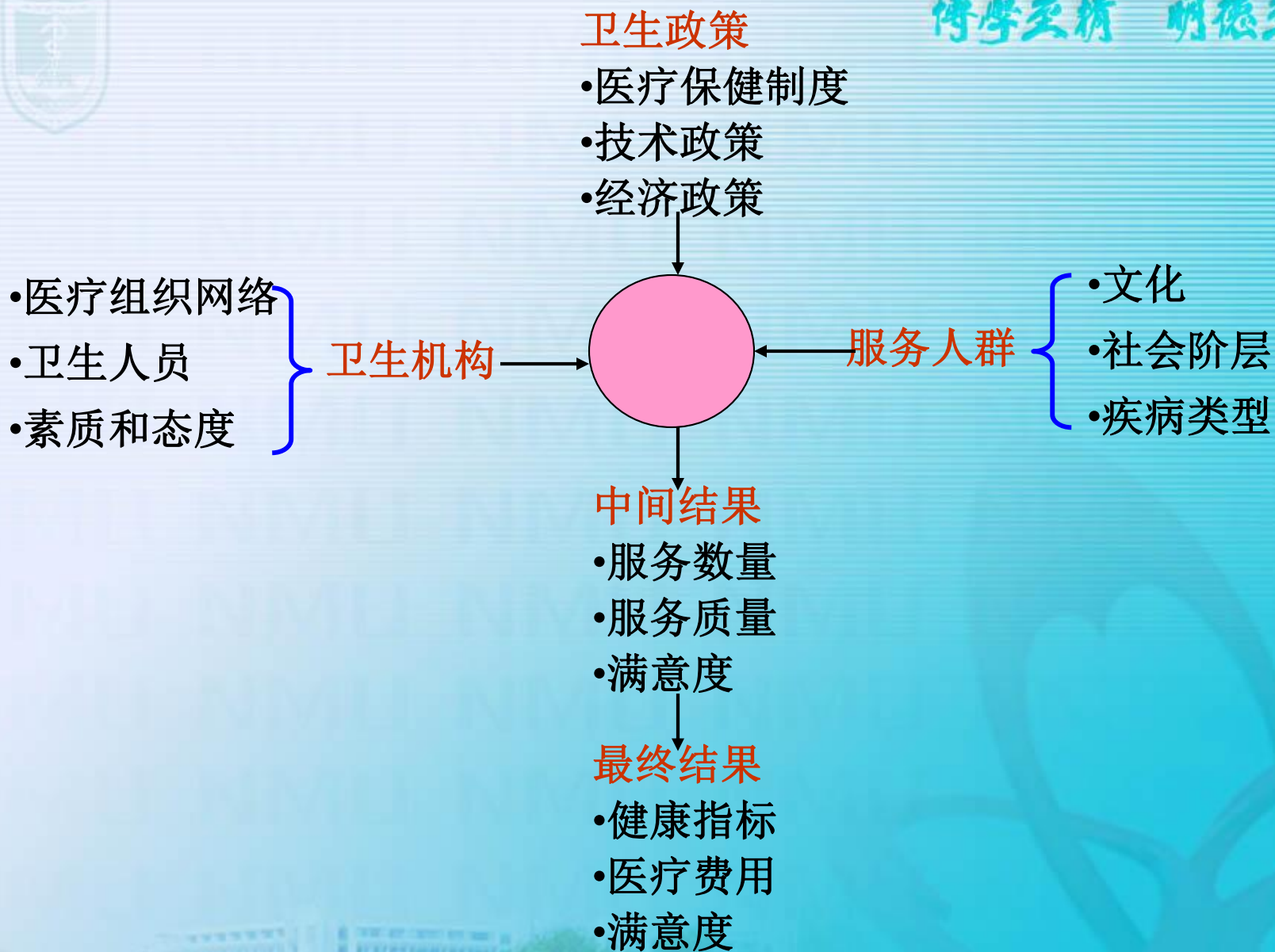


图2 社会因素对卫生系统的影响



(2) 评价人群医疗需要

- 卫生服务最基本的任务是最大限度满足群众的医疗需要。
- 人群的医疗需要量：已认识和潜在的医疗需要
- 研究人群医疗需要量不能满足的程度及影响因素，可以为改善卫生服务指明方向。



(3) 合理分配和使用卫生资源

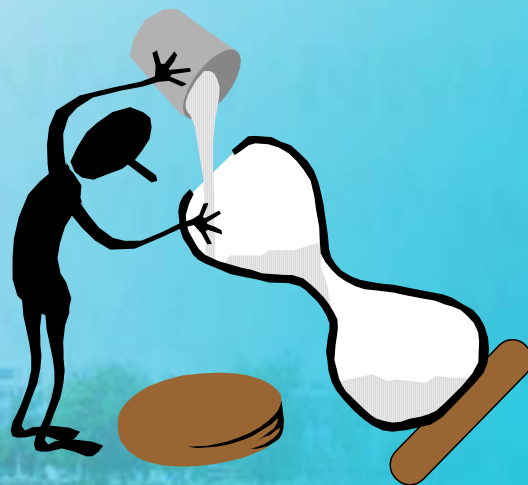
卫生计划的基本任务是根据人群的医疗需要，合理分配和使用卫生资源。

◆卫生人力（数量、质量、分布）

◆卫生机构

◆装备和供应

◆知识和技术



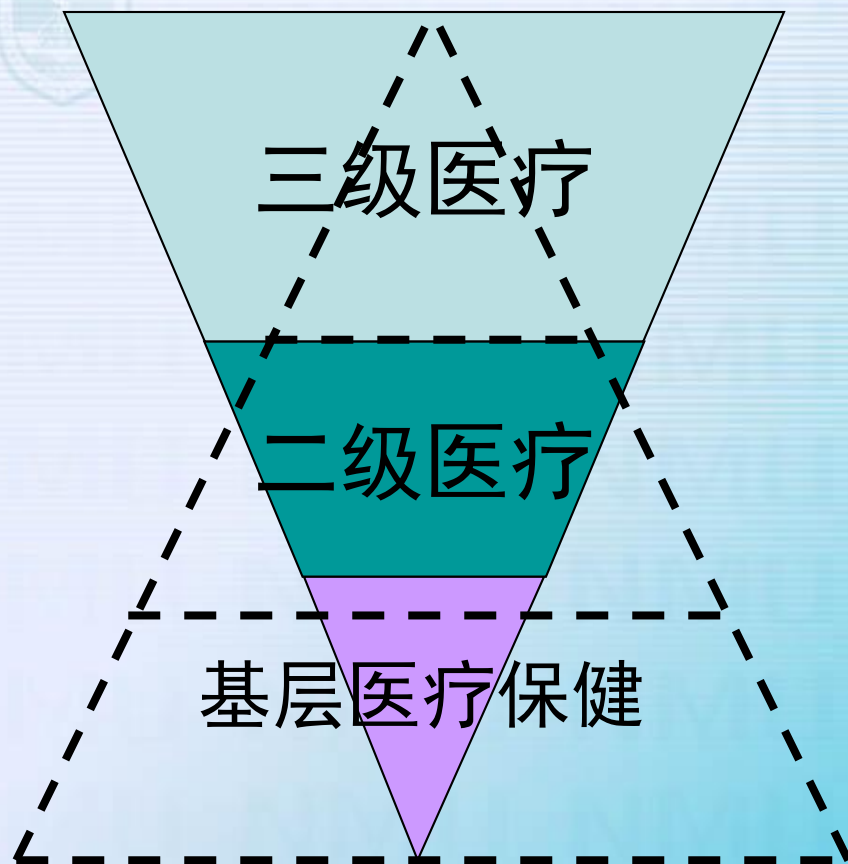


图1 我国卫生资源分布/利用的现状

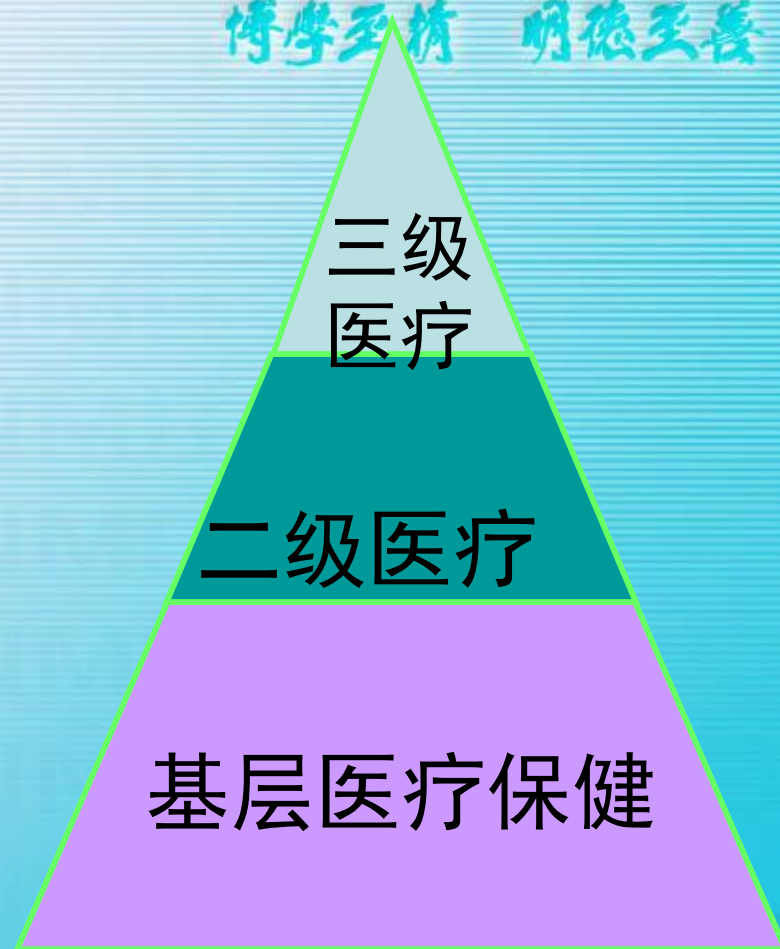


图2 卫生资源分布/利用的理想模式

(4) 卫生系统的组织结构与功能

- **历史演变的产物。**
- **卫生服务研究促进政府卫生机构、群众卫生组织、企业卫生组织和私立卫生组织间的协调发展。**
- **一级预防、二级预防和三级预防之间的分工和联系；通科医疗和专科医疗之间的合适比例；门诊和住院医疗之间的协调等。**
- **妥善解决卫生系统这些纵向和横向的联系，有助于发挥卫生系统的效率和潜力。**



卫生服务系统 (health services system)

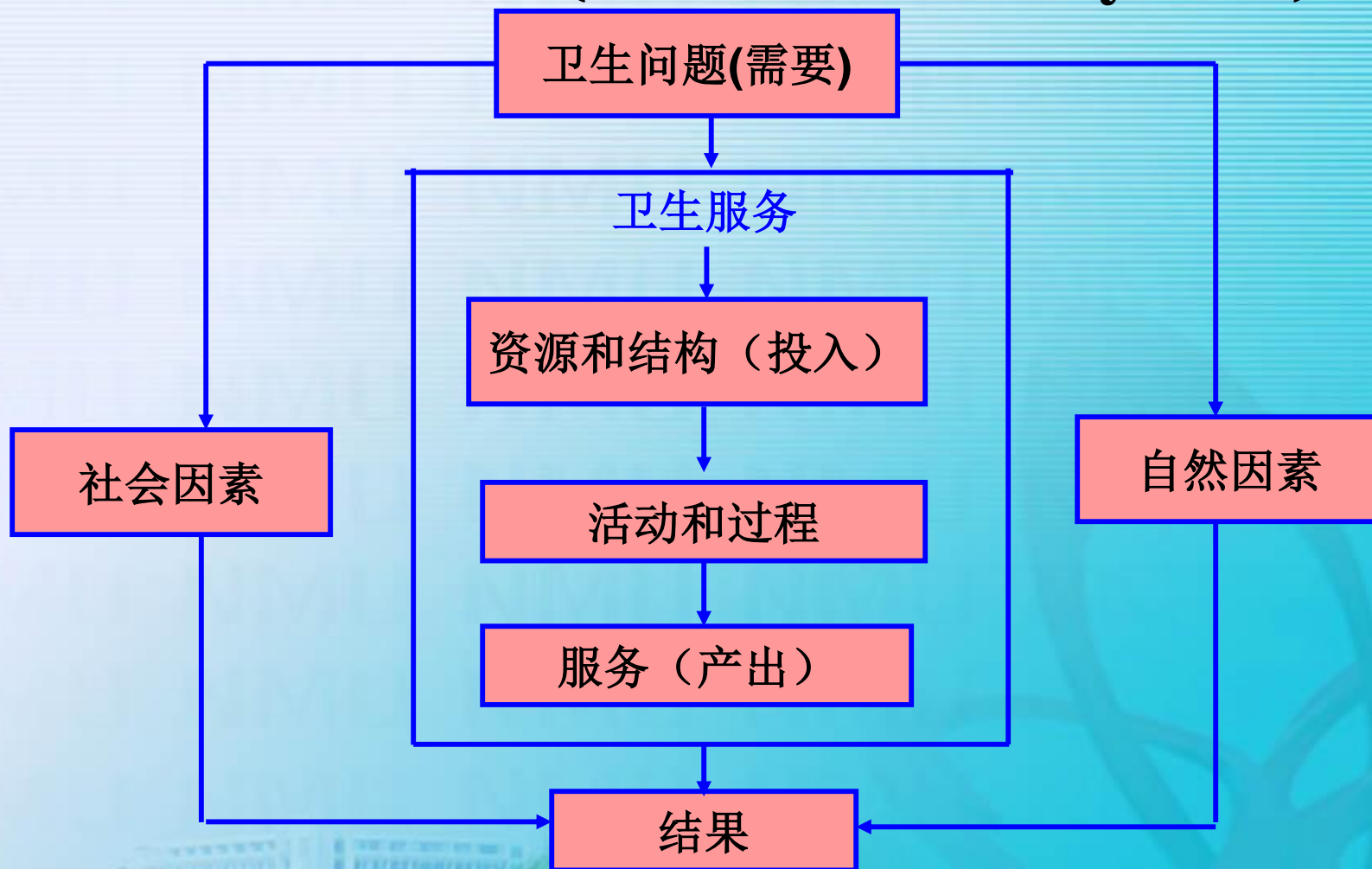


图1 卫生服务的系统模式



(5) 卫生系统的经济分析

- 对卫生经费的研究关系到卫生服务的全局;
- 卫生经费由国家、社会、个人等多方面筹集,研究卫生经费的来源、分配及其组成,是卫生决策者不可缺少的基础数据。





(6) 卫生服务效果评价

- 人群健康状况是评价卫生服务效果的最终指标。
- 对单项卫生服务项目，如预防接种及计划生育的效果评价，可用预防接种率、传染病发病率、死亡率以及计划生育率指标来评价；
- 对综合性服务项目，如PHC、门诊工作、妇幼卫生工作进行评价，指标体系比较复杂。



四、卫生服务研究的方法

- 系统分析法(system analysis)
- 投入产出法 (input-output analysis)
- 流行病学研究方法
 - 描述性研究(descriptive study)
 - 分析性研究(analytical study)
 - 实验性研究(experimental study)
- 理论研究(theoretical study)
- 综合评价法(comprehensive evaluation)





1.系统分析法

是运用系统论思想，运用系统分析技术，描述系统内部各要素之间的相互关系，采用定量技术将系统各要素之间的关系用分析综合的方法提供若干备选方案，进行最优化选择和可行性评价。





2.投入产出分析法

利用卫生经济的基本理论，对卫生服务的投入量（卫生资源）和产出量（卫生服务利用）之间的关系进行研究，评价卫生资源配置或使用的效果和效益。

➤主要方法：

- ✓成本效果分析（cost effectiveness analysis）
- ✓成本效益分析（cost benefit analysis）
- ✓成本效用分析（cost utility analysis）

三者有何区别？



- **效果 (Effectiveness)** : 卫生服务产出的结果, 有用的效果。生理、临床指标、各种率
- **效益(Benefit)**: 用货币衡量的效果 (direct, indirect, intangible)
- **效用 (Utility)** : 人们对不同健康水平和生活质量的满意程度。



3. 流行病学研究方法

(1) 描述性研究

用以阐明卫生服务或健康现象在社会人群中的分布趋势及其规律性。

➤ 主要形式:

- 现场调查（包括前瞻性调查、回顾性调查、横断面调查等）；
- 收集常规登记报告和报表。



(2) 分析性研究

说明影响卫生服务和疾病发生的频率及分布的因素。可采用单因素或多因素分析方法，阐明哪些因素对患病率有重要作用。

分类

- **病例对照研究(case-control study)**
- **队列研究(cohort study)**

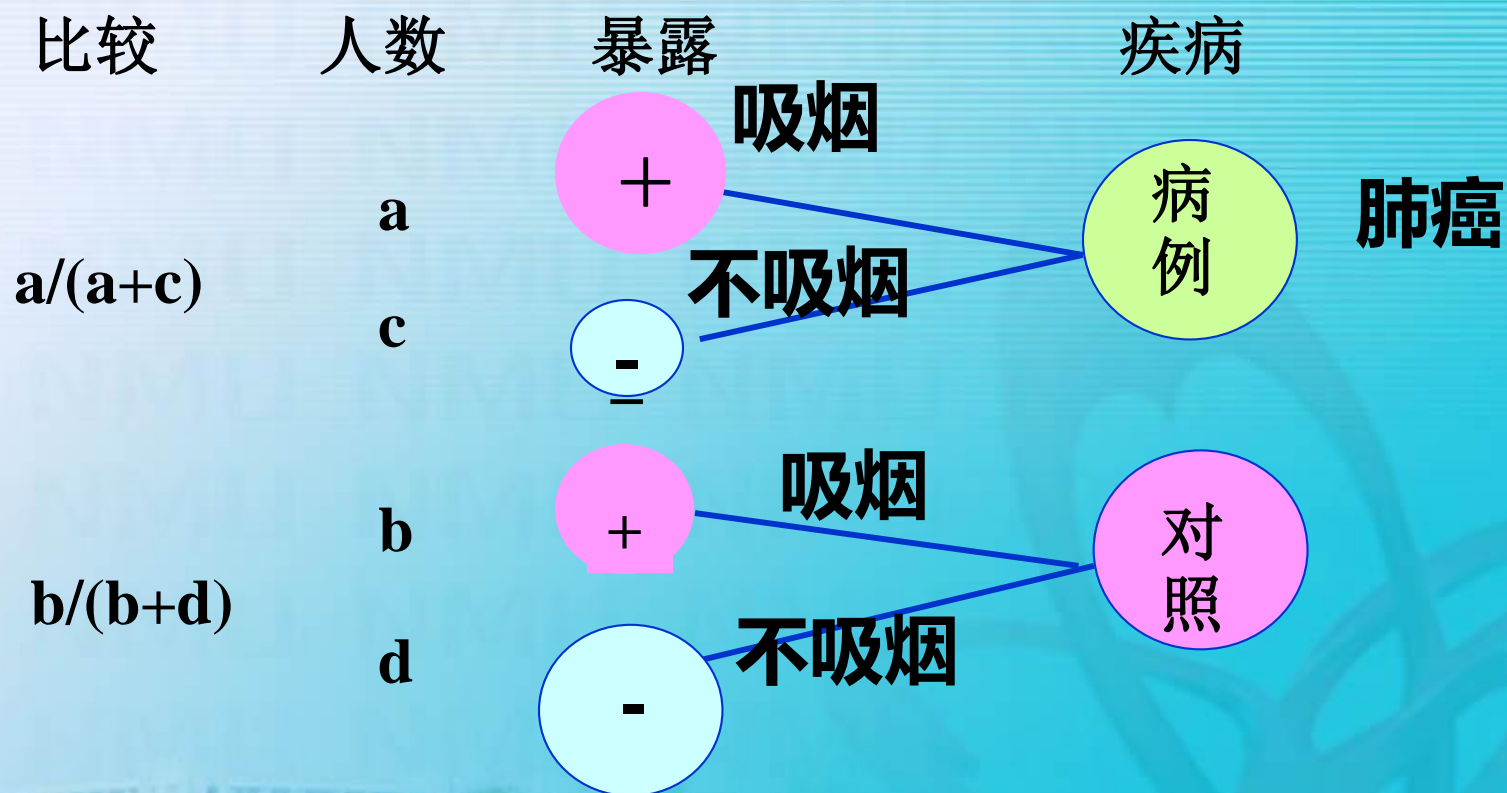


病例对照研究

选择患有特定疾病的人群作为**病例组**，以不患有该病但具有可比性的人群作为**对照组**，调查两组人群过去**暴露于某种可能危险因素的比例**，判断暴露危险因素是否与疾病有关联及其关联程度大小的一种观察性研究方法。



调查方向：收集回顾性资料



病例对照研究原理示意图



队列研究

队列研究是将一个范围明确的人群按是否暴露于某可疑因素及其暴露程度分为不同的亚组，追踪其各自的结局，比较不同亚组之间结局的差异，从而判定暴露因子与结局之间有无因果关联及关联大小的一种观察性研究方法。

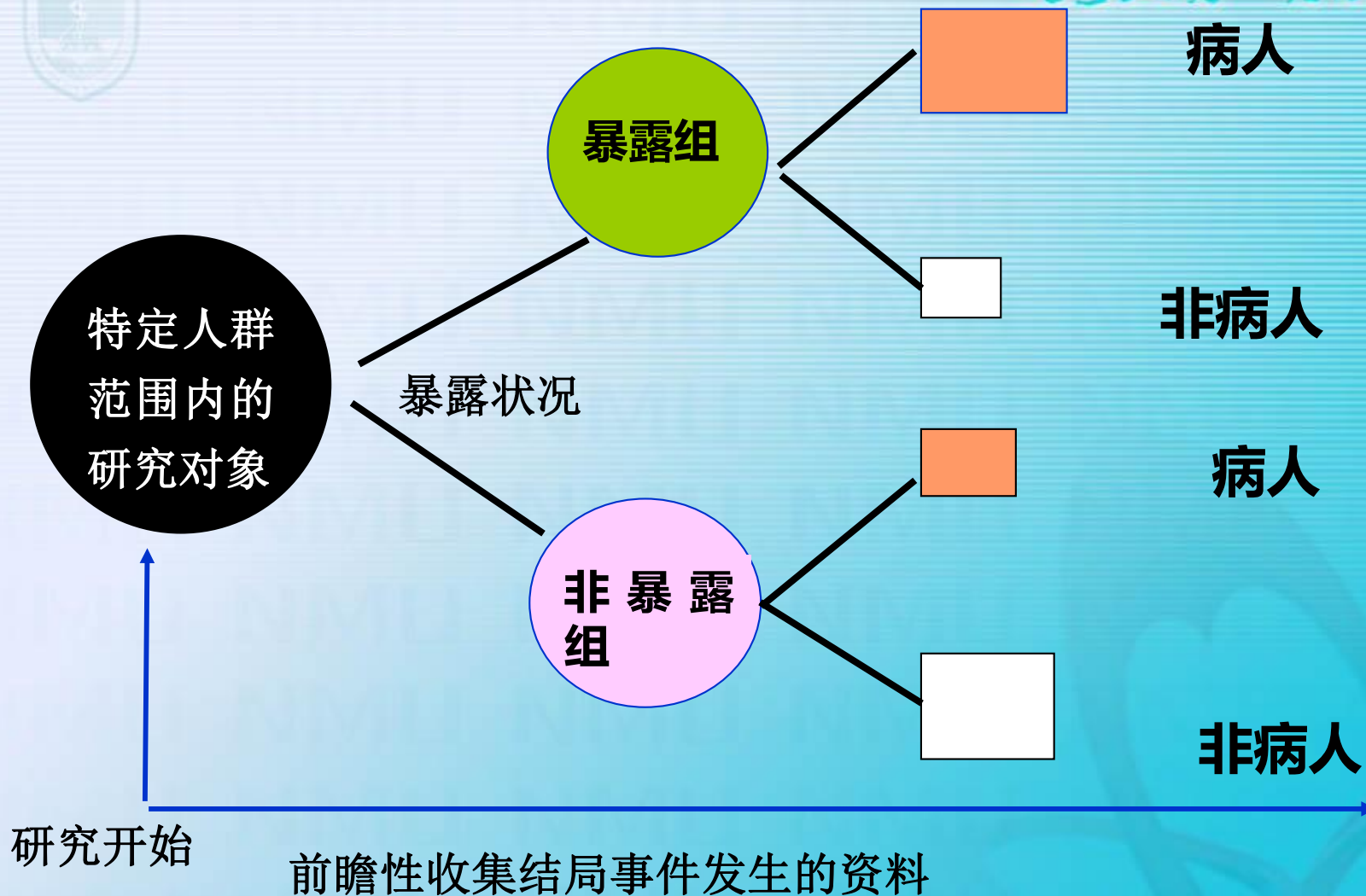


图1 队列研究的结构模式



(3) 实验性研究

以一定范围社会人群作为实验观察对象，考察卫生服务和疾病防治对策的效果。

分类

- ✦ 社区干预实验(community intervention experiment)
- ✦ 临床实验(clinical trial)



4.理论研究

■应用数学模型从理论上阐述卫生服务与有关因素的关系及其规律性。这是一种定量分析的方法，目的在于阐述多变量间的函数联系。

■人口发展预测模型

■病床及卫生人员需要量预测模型





5.综合评价法

WHO专家委员会在1976年提出了卫生服务综合评价模式，即用人群健康状况、医疗需要量，卫生资源和卫生服务利用等指标及其相互关系，评价卫生服务的效果和效益，为卫生资源合理分配提供依据。



五、我国卫生服务研究的进展

博采众长 明德至善

1. 试点：

1981年中美合作在上海县进行了卫生服务描述性研究。

2. 推广：

80年代全国约有200多个市县50万人口进行了居民卫生服务抽样调查。



3. 全国卫生服务调查：

- (1) 卫生部医政司在85年组织了全国农村卫生服务调查（9省45县28万农民），86年城市医疗服务调查（9省21市9.66万城市居民）
- (2) 93年卫生统计信息中心组织了全国卫生服务总调查（92个市县21.6万居民），对县乡村三级卫生机构的资源和服务利用状况进行调查。
- (3) 98年再次组织全国调查。2003年第三次全国卫生服务总调查（全国31个省的95个市县21万多居民）。
- (4) 2008年第四次全国卫生服务调查（全国31个省，56400户，近20万居民）。
- (5) 2013年9月1日-25日，第五次国家卫生服务调查开展



4. 扩大研究范围和对象：

- 我国HSR从农村开始，逐步向城市、工厂、城乡结合部、流动人口、少数民族地区扩展。
- 研究范围首先从医疗服务供应及需求开始，以后扩大到预防、保健领域；
- 研究对象首先是对总人口进行卫生服务研究，以后扩大到特殊人群。





5. 研究方法演进:

家庭健康询问调查

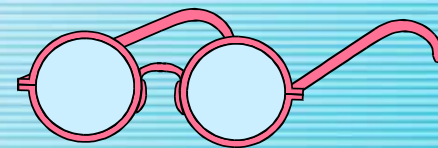
一次性横断面 \Rightarrow 重复性或连续性

研究方法

描述性 \Rightarrow 分析性、实验性（干预性）



小 结



- **掌握卫生服务研究的含义**
- **熟悉卫生服务研究的三个维度**
- **了解卫生服务研究的方法**





第二节 卫生服务需要、需求和利用

➤ 几个基本概念

➤ 常用的卫生服务需要量和利用量指标



1.卫生服务要求

- **卫生服务要求(health services want)**——反映居民要求 (want) 预防保健、增进健康、摆脱疾病、减少致残的主观愿望，不完全是由自身的实际健康状况所决定。

❖如农村卫生服务抽样调查结果：

- ❖43% 要求降低医疗费用；
- ❖11% 希望增添医疗设备、提高技术水平；
- ❖6% 要求向农村输送高水平医疗卫生人员；
- ❖4% 希望卫生部门改善服务态度；

❖结论：农民希望得到经济、有效、高质量医疗卫生服务



2. 卫生服务需要

- **卫生服务需要 (health services need)**——根据人们的实际健康状况与“理想健康水平”之间存在差距而提出的对医疗、预防、保健、康复等服务的客观需要。
 - 个人觉察到的需要(perceived need)
 - 由专业人员判定的需要
 - 个人未认识到的需要 (potential need)

医学专家	个体	
	有卫生服务需要	无卫生服务需要
有卫生服务需要	A	B
无卫生服务需要	C	D



3.卫生服务需求

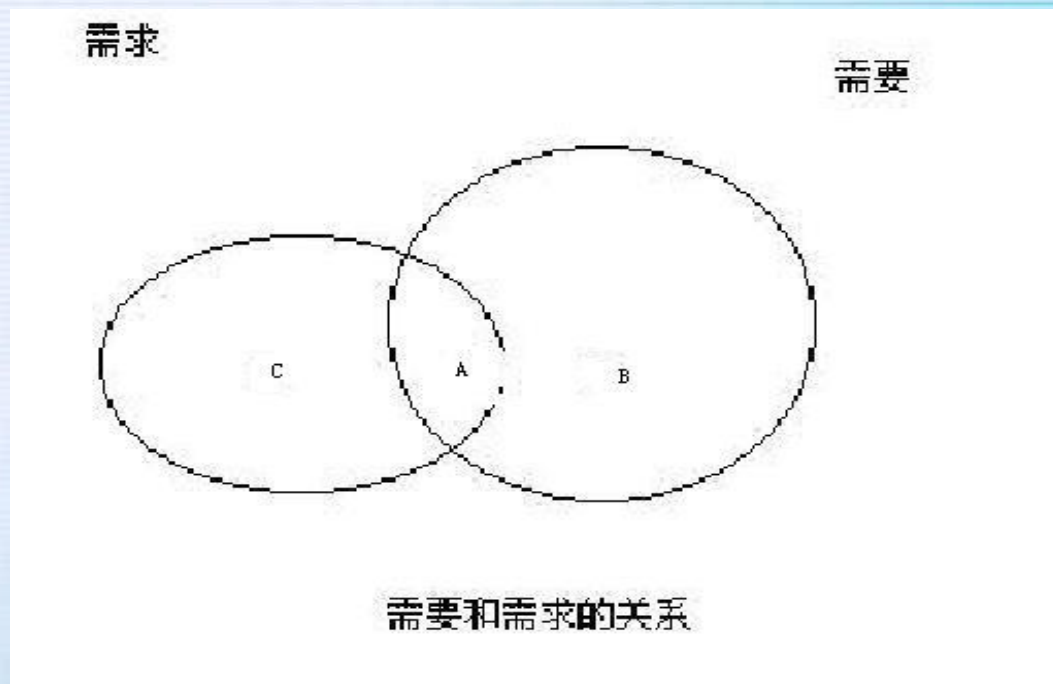
- **卫生服务需求 (health services demand)**——是从经济和价值观念出发，指在一定时期内、一定价格水平上人们愿意而且有能力购买的卫生服务量。

- **由需要转化而来的需求**

- 居民本身是否觉察到有某种或某些卫生服务需要
- 居民收入水平、社会地位、享有的健康保障制度、交通便利程度、风俗习惯
- 卫生机构提供的服务类型和质量

- **没有需要的需求**

- 由医疗卫生 人员诱导出来的需求
- 居民提出的不必要或过分的要求



- A区代表消费者愿意购买并且能够购买，从医学专业角度也认为有必要购买的卫生服务，这构成卫生服务利用的主体
- B区代表的是没有愿望或者没有购买能力，但从专业角度认为有必要提供的卫生服务，这部分是潜在的需求。
- C区代表没有需要的需求



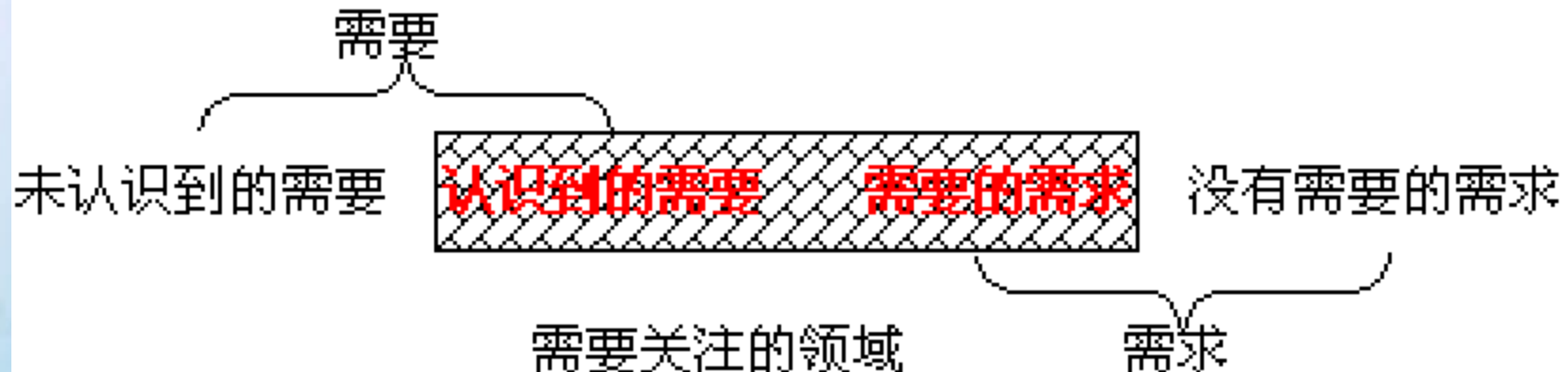
4. 卫生服务利用

- **卫生服务利用 (health services utilization)——需求者实际利用卫生服务的数量，即有效需求量。**
 - 是人群卫生服务需要量和卫生资源供给量相互制约的结果
 - 可以直接反映卫生系统为人群健康提供卫生服务的数量和工作效率
 - 间接反映卫生系统通过卫生服务对居民健康状况的影响
 - 不能直接用于评价卫生服务的效果



要求、需要与需求的区别与联系

要求 (Want)	需要 (Need)	需求 (Demand)
主观愿望	客观要求	客观要求 主观愿望
	未涉及购买 支付能力	有能力购买 有支付能力





二、常用的卫生服务需要量和利用量指标

- **卫生服务需要量指标——疾病指标**
 - 疾病频率(度) 指标
 - 疾病严重程度指标
- **卫生服务利用指标**
- **卫生服务需要与利用指标的应用**



(一)卫生服务需要量指标

1.疾病频率(度) 指标

- **两周患病率(two weeks prevalence)**
- =前两周内患病人 (次) 数/调查人数 $\times 100\%$ 或 1000%
- **慢性病患者率(chronic illness prevalence)**
- =前半年内患慢性病人 (次) 数/调查人数 $\times 100\%$ 或 1000%
- **健康者占总人口百分比**——即每百调查人口中健康者所占的百分比





2.疾病严重程度指标

- **两周卧床率**(two weeks person with bed volume)
— =前两周内卧床人 (次) 数/调查人数 $\times 100\%$ 或 1000%
- **两周活动受限率**(two weeks volume of activities limitation)
— =前两周内活动受限人 (次) 数/调查人数 $\times 100\%$ 或 1000%
- **两周休工 (学) 率**(two weeks volume of working lost days)
— =前两周内因病休工 (学) 人 (次) 数/调查人数 $\times 100\%$ 或 1000%



(二) 卫生服务利用指标

- 门诊服务利用指标
- 住院服务利用指标
- 预防保健服务利用指标





1. 门诊服务利用指标

- 两周就诊率(persons with physician contact within two weeks)
=前两周内就诊人（次）数/调查人数 $\times 100\%$ 或 1000%
- 两周患者就诊率(patients with physician contact within two weeks)
=前两周内患者就诊人（次）数/两周患者总例数 $\times 100\%$
- 两周患者未就诊率(patients without physician contact within two weeks)
=前两周内患者未就诊人（次）数/两周患者总例数 $\times 100\%$



2. 住院服务利用指标

- 住院率(persons with hospital admission within twelve months)
=前1年内住院人（次）数/调查人数 $\times 100\%$ 或 1000%
- 人均住院天数(average volume hospital days)
=总住院天数/总住院人（次）数
- 未住院率(persons without hospital admission within twelve months)
=需住院而未住院患者数/需住院患者数 $\times 100\%$



3. 预防保健服务利用指标

- 计划免疫
- 健康教育
- 传染病控制
- 妇幼保健





(三) 卫生服务需要与利用指标的应用

- **测算目标人群卫生服务需要量和利用量**
- **为合理配置卫生资源提供依据**
- **计算疾病造成的间接经济损失**





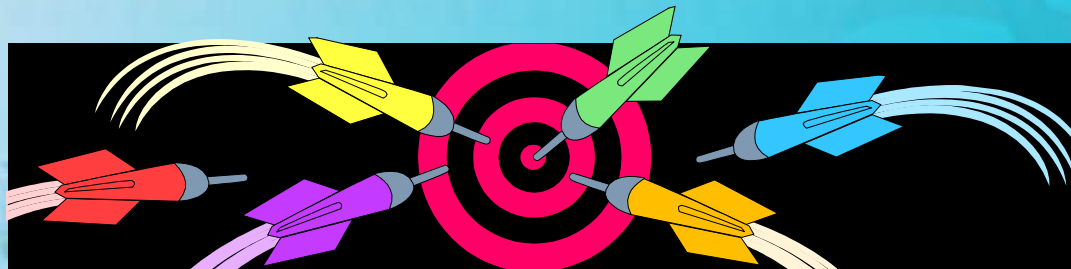
小 结

- **掌握卫生服务需要、需求和利用的概念和联系**
- **熟悉常用的卫生服务需要量和利用量指标**



第三节 卫生服务资源

- 卫生人力资源
- 卫生人力规划
- 卫生费用





一、卫生人力资源

- **卫生人力**——是指经过专业培训、在卫生系统工作、提供卫生服务的人员，包括已经在卫生部门工作和正在接受培训的人员。
- **研究内容**
 - 卫生人员数量
 - 卫生人力结构
 - 卫生人员分布



(1) 卫生人员数量

- 每千人口医师数或每名医师服务人口数

表 5—3 我国医师数与世界部分国家医师数比较
(平均每千人口医师数)

国 别	年 份	医 师 数
中 国	1983	0.69
日 本	1981	1.31
泰 国	1980	0.15
印 度	1981	0.39
美 国	1980	1.82
英 国	1977	1.52
西 德	1980	2.27
波 兰	1977	1.65
巴 西	1974	0.61

(资料引自卫生部:《2000 年的中国卫生》,1984)



我国卫生人力现状

- 2018年末，我国卫生人员总数达1230.0万人，其中卫生技术人员952.9万人（包括409.9万注册护士）；每千人口执业（助理）医师2.59人，每千人口注册护士2.94人；每万人口全科医生2.22人，每万人口专业公共卫生机构人员6.34人。



(2) 卫生人力结构

- 年龄结构

- 综合医院卫技人员年龄结构：25~34岁，占34.9%；
35~44岁，占29.7%

- 专业结构

- 我国医生与护士的比例为1: 0.8，而全球平均医护比为1: 2.7。

- 职称结构

- 我国高、中、初三级卫生技术人员比例为1: 1.7: 1，而世界卫生组织在中等发达国家制定的标准为1: 3: 1。



表 5—4 部分国家护士与人口比例(1983 年)

国 别	护 士 : 人 口
美 国	1 : 160
加 拿 大	1 : 140
瑞 典	1 : 150
西 德	1 : 280
法 国	1 : 190
英 国	1 : 220
日 本	1 : 330
南斯拉夫	1 : 450
新 加 坡	1 : 400
古 巴	1 : 670
中 国	1 : 1750

(资料引自北医:《卫生事业管理学教学参考资料》)



(3) 卫生人员分布

- 地理分布上，发达国家与发展中国家严重不平衡；国家内部也不平衡，集中在城市，农村缺乏。
- 卫生技术人员数，发达国家1000名/10万人口；发展中国家200多名/10万人口。



二、卫生人力规划

- **卫生人力规划——是对未来卫生人力需要量、供应量以及拥有量进行预测。**
 - **卫生人力需求**
 - **卫生人力供给**
 - **卫生人力管理**

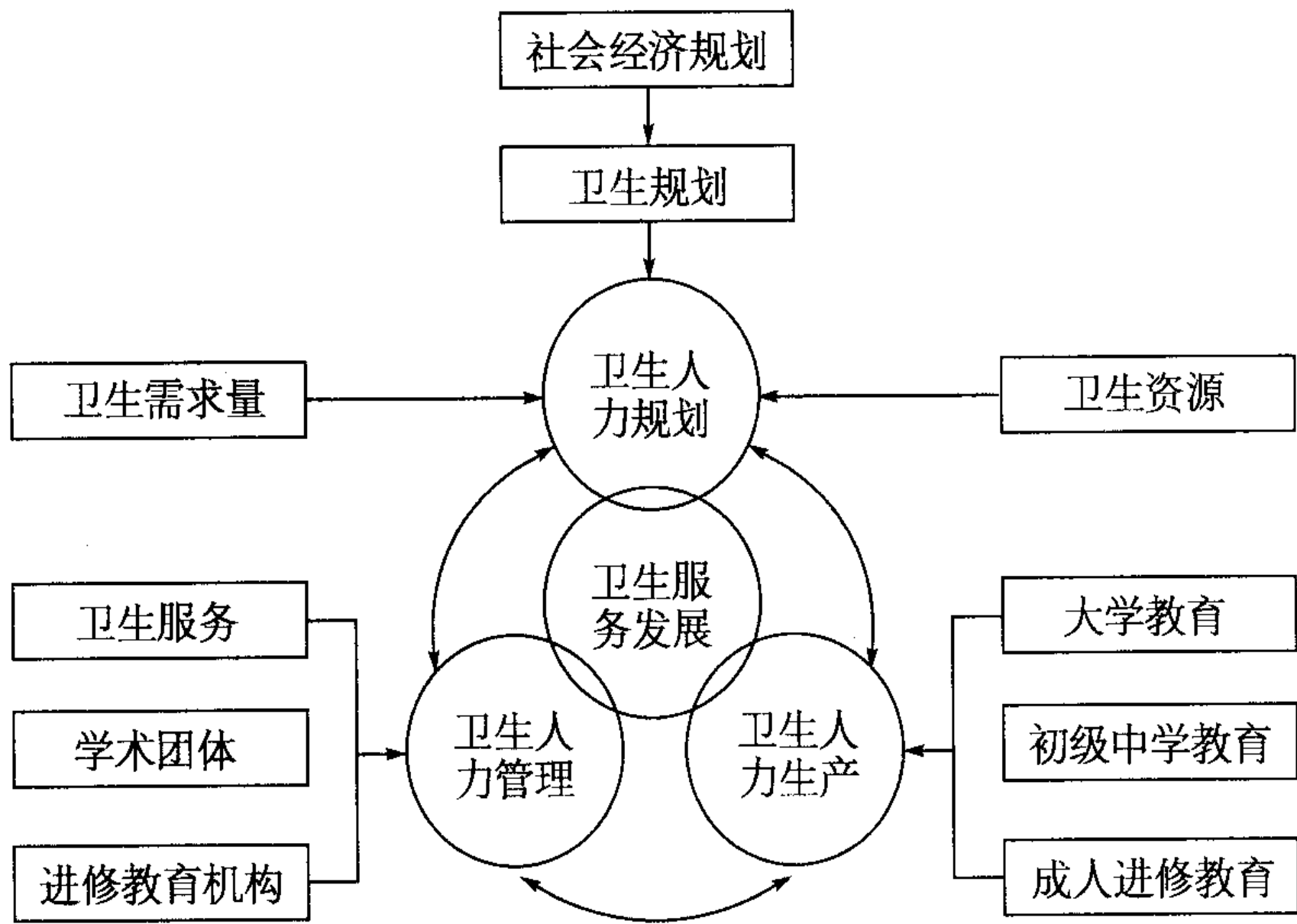


图 13-1 卫生人力协调机制



1、卫生人力需要

- **卫生人力需要——从社会经济发展、人口数量及结构变化、医疗模式改变、卫生服务利用以及劳动生产率等多种因素出发，研究卫生部门在目标年间需要卫生人力的数量和质量。**
 - **健康需要法(health need method)**
 - **健康需求法(health demand method)**
 - **服务目标法(service target method)**
 - **人口比值法(population ratio method)**

◆ 1.健康需要法(health need method)

- ◆ 为保护人群健康，应该接受哪些项目，根据服务的数量计算卫生人力需要量。
- ◆ 如1名产妇需要接受8次产前检查，则每1000名产妇在1年中应配有1名产科医师、3名助产士和4名卫生员，才能满足围产期保健的需要。

• 2.健康需求法(health demand method)

- 是建立在有效需求即卫生服务的实际利用上，根据过去和现在的实际服务需求量，并考虑到未来一定时期内影响需求量的各种因素，计算出未来的服务需求量，再推算出卫生人力需求量。

3.服务目标法(service target method)

- 制定了服务产出量目标，就能得出卫生人力需要量。
- 如1名医生1年出5000次门诊，某医院一年门诊量为200万次，需要多少名医生？
- 区别：从服务提供角度计算卫生人力，而不是从服务对象需要或需求来计算

4.人口比值法(population ratio method)

- ◆ 预测人口数，卫生人力与人口的比值，即可计算卫生人力需要
- ◆ 如该区有100万人口，每千人口医师数为0.8，需要多少名医生？



2、卫生人力供给

- 现有卫生人力拥有量
- 未来卫生人力增加量
- 未来卫生人力流失量



3.卫生人力管理

- 制订卫生人力管理政策和规范
- 调节卫生人力需要和需求
- 卫生人力的监督和指导
- 卫生人力的激励
- 卫生人力的使用和评价



三、卫生费用(health expenditure)

- **广义的卫生费用**——是指一定时期内为保护人群健康直接和间接消耗的社会资源，包括一切人力、物力和财力的消耗，以货币来计量。
- **狭义的卫生费用**——是指一定时期内为提供卫生服务直接消耗的经济资源。即通常所指的卫生费用。





1.卫生费用的研究内容

- 卫生服务过程中需要多少资金
- 卫生费用的构成和特点
- 卫生费用的分配和使用是否公平合理
- 健康需要、卫生资源和卫生服务利用之间是否平衡
- 费用的来源和去向
- 影响费用的因素及变动趋势
- 卫生费用增长的原因



2.卫生费用的现况分析

● 各国卫生总费用均有上升趋势

卫生费用占GDP的比重

美国：超过了15%；
中国：1989年3.62%； 1996年3.81%；
1998年4.36%； 2004年4.75%；
2010年5.01； 2018年6.6%。

● 政府卫生支出占卫生总费用的比重出现两极分化

挪威：>95%； 英国：>80%
中国：政府卫生支出2000年15.5%； 2010年28.6%；
个人卫生支出2000年59.0%； 2010年35.5%。

• 卫生费用来源

- 国家（如：国家预算拨款的卫生事业费）
- 集体（如：农村从集体公益金中提取的合作医疗费）
- 个人（如：自费病人就诊支付的医药费）

◆ 卫生费用的分类

- ◆ 直接卫生费用：服务费、化验费、药费、材料费
- ◆ 间接卫生费用：因病误工的工资、车旅费、营养费、照顾病人的误工工资
- ◆ 医疗服务费、卫生防疫费、妇幼卫生费、医学教育费、科学研究费

◆ 哪些因素导致卫生费用的增长？

- 人口老龄化（仅人口老龄化因素一项就可使卫生费用由1992年约占GDP的3.2%增至2010年的5%，2030年的7%——世界银行，1992年）
- 物价上涨、通货膨胀
- 人口增长
- 高新技术的应用
- 疾病谱的明显变化
- 卫生保健需求和健康意识的提高
- 支付机制的不完善



3.卫生费用评价指标

- ❖ 卫生费用占国民生产总值百分比
- ❖ 人均卫生费用
- ❖ 卫生各部门投资比例
- ❖ 门诊和住院费用构成
- ❖ 医疗、卫生防疫和妇幼卫生费用的比例



第四节 卫生服务综合评价

- ❖ 卫生服务需要量
- ❖ 卫生资源投入量
- ❖ 卫生服务利用量



表4 卫生服务综合评价模式

卫生服务利用	高医疗需要		低医疗需要	
	高资源	低资源	高资源	低资源
高	A 平衡型 资源分配适宜	B 资源利用率高	E 过度利用	F 资源利用率高
低	C 资源利用率低	D 资源投入低	G 资源投入过度	H 平衡型 资源分配适宜



小 结

- 掌握卫生人力概念
- 了解卫生费用的评价指标
- 了解卫生服务综合评价模式

谢谢！