

# 电子健康信息资源建设与利用

马敬东

华中科技大学同济医学院

医药卫生管理学院

## 电子健康信息资源总体规划及变迁

“十一五”

3级平台：国家-省-区县

5大应用：公共卫生、医疗服务、新农合、基本药物、综合管理

2大资源库：**电子病历、电子健康档案**

1个专网：卫生专网

3  
5  
2  
1  
架构



“十二五”

4级平台：国家-省-地市-区县

6大应用：公共卫生、医疗服务、医疗保障、药品管理、计划生育、综合管理

3大资源库：**电子病历、电子健康档案、全员人口信息库**

1个专网：卫生专网

2个体系：信息标准和信息安全

4  
6  
3  
1  
2  
架构

# 电子健康信息资源建设现状及问题

## 三大资源库

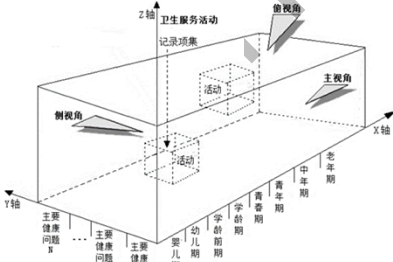


二级以上公立医疗机构  
以电子病历系统为核心形成集成平台  
电子病历等级测评  
真实世界科研应用、医疗质量控制、医保支付

基本公共卫生服务中的重要内容  
以电子健康档案为核心建设区域平台  
互联互通等级测评  
重点人群管理、重点疾病管理

以公民身份号码为标识、以居民身份证信息为主要内容  
流动人口监测、常住人口变化趋势等

# 电子健康档案信息资源：问题与痛点



总体数据规划原则落实到位

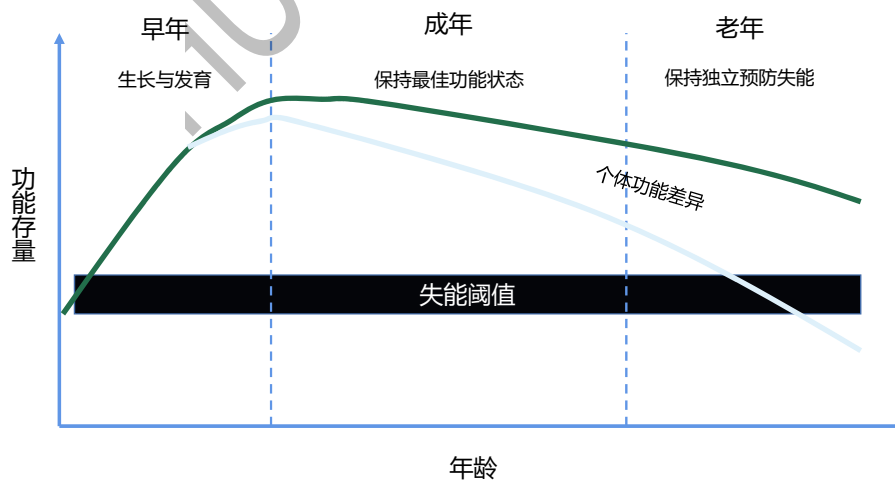
数据与处理/应用失衡

- ❑ 居民电子病历与居民电子健康档案对接不足
- ❑ 居民健康档案数据传输整体滞后
- ❑ 电子健康档案需要对接的系统数量繁多、形式各异、高隐私性、标准不统一等特点，居民健康数据难以及时、正确、完整地归集到个人健康档案数据库中，居民健康档案服务利用受阻等问题
- ❑ 以纸质档案形式进行存档管理的模式难以支撑跨机构跨地域共享；
- ❑ 居民电子健康档案共享开放还面临地区发展不平衡、共享机制不完善、管理模式待优化、共享程度不高、健康隐私信息易泄露等诸多问题。

## 电子健康档案是全生命周期健康管理的基础

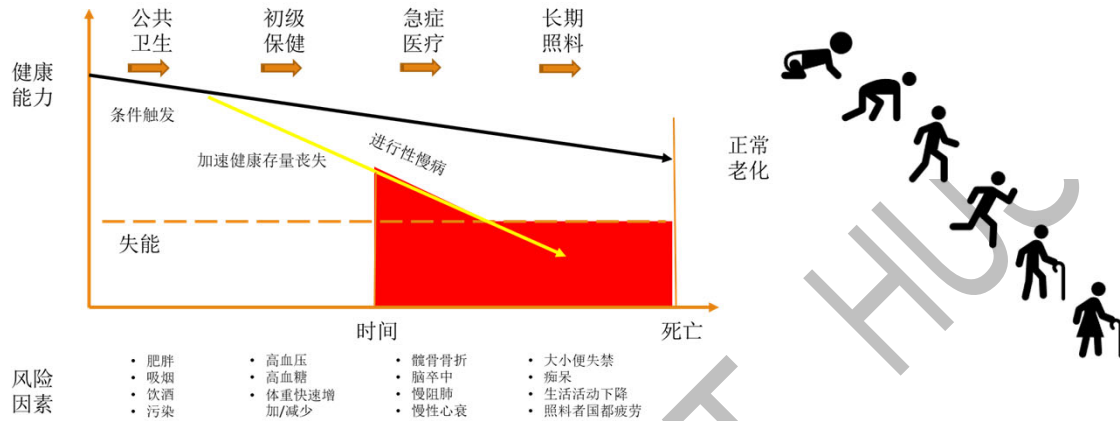


## 人的健康需求：健康的连续性



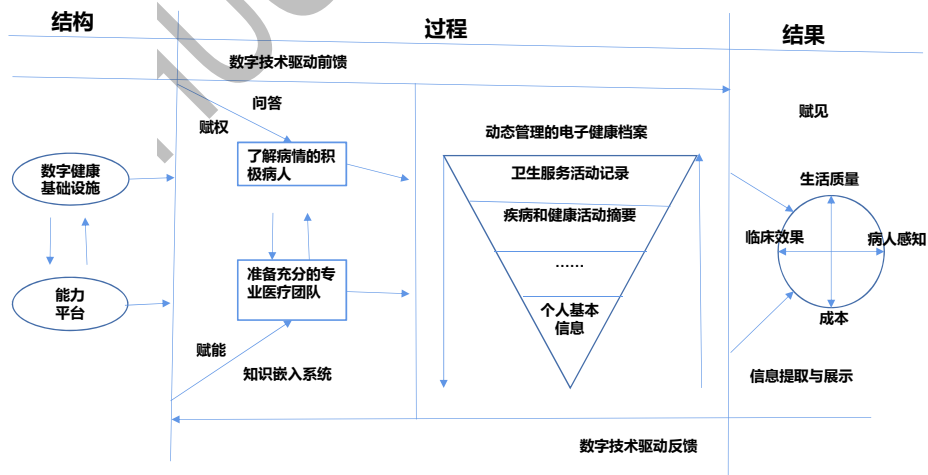
资料来源：  
WHO

## 人的健康需求：需求的动态性



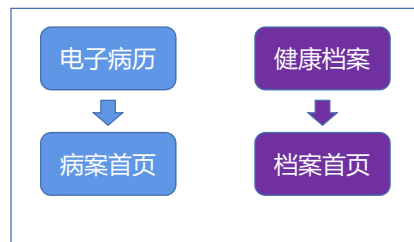
7

## 电子健康档案信息资源功能概念框架



8

## 潜在解决方案：居民电子健康首页



居民电子健康档案首页是将居民电子健康档案信息进行提取形成的简要信息，居民电子健康档案首页是居民电子健康档案的主索引，通过档案首页可查找居民的详细档案数据，居民电子健康档案首页内容包括个人基本信息、个人健康标识、卫生服务活动摘要、个人医学电子凭证等数据。

综合性

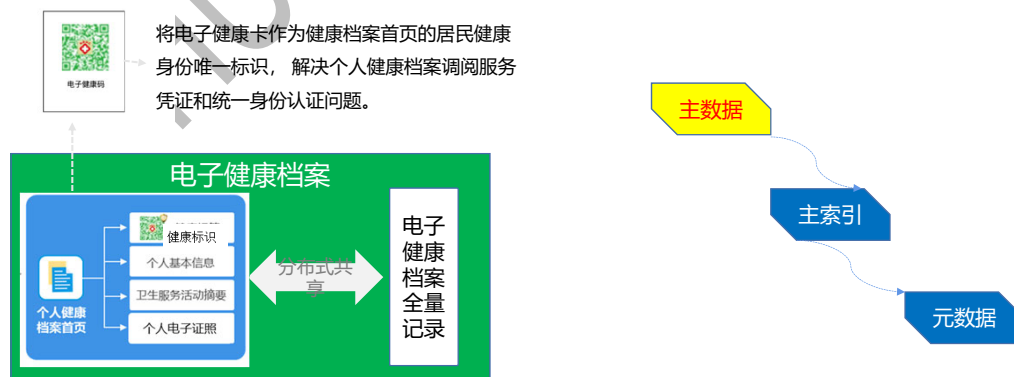
概要性

唯一性

动态性

可扩展性

## “一卡一档”和“卡档协同”



## 欧美国家的类似实践



Summary Care  
Record (SCR)

National Care Record  
Service (NCRS)



Shared health  
summaries

My health record



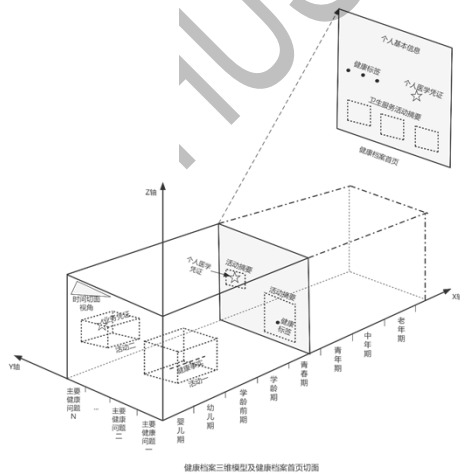
Shared health  
records (SHR)



Shared health  
summaries

pesonal health record

## 系统架构



第一维为生命阶段;第二维为健康和疾病问题;第三维为卫生服务活动(或干预措施);三维坐标轴上的某一区间连线所圈定的空间域,表示个人在特定的生命阶段,因某种健康或疾病问题而发生相应的卫生服务活动所记录的信息数据集。

健康档案三维模型面向特定个人的情况下,个人处于生命周期中某一阶段时,在时间切面视角中,将会有有一个横断面用以代表所处生命阶段,历史既往信息在横断面上的累积投影,就是特定个人在当前时期的健康状态,这个横断面上的投影信息经过重新组织后,就是个人健康档案首页。



# 电子健康档案首页管理系统基本功能规范

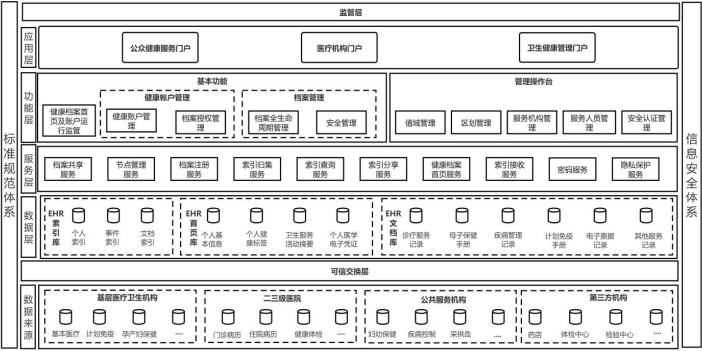
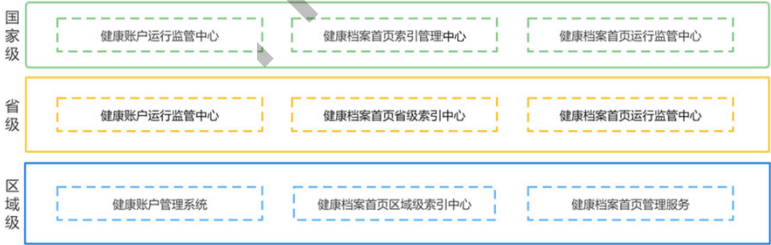


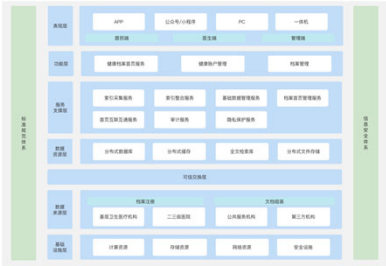
图1 电子健康档案首页管理系统功能架构图



# 系统总体框架及技术架构



电子健康档案首页管理系统总体框架



电子健康档案首页管理系统技术架构



## 跨域主索引服务



## 健康中国建设

- ▲一是预防为主、关口前移，推行健康生活方式，减少疾病发生，促进资源下沉，实现可负担、可持续的发展；
- ▲二是调整优化健康服务体系，强化早诊断、早治疗、早康复，在强基层基础上，促进健康产业发展，更好地满足群众健康需求；
- ▲三是将“共建共享全民健康”作为战略主题，坚持政府主导，动员全社会参与，推动社会共建共享，人人自主自律，实现全民健康。

普及健康生活

优化健康服务

完善健康保障

建设健康环境

发展健康产业

## 电子健康档案信息资源应用5C模型

内容 (content)	连接 (connectivity)	保健 (care)	商业 (commerce)	社区 (community)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 档案管理与查询</li> <li>• 个性化健康信息推送</li> <li>• 患者门户</li> <li>• 行为改变及监测</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公卫系统</li> <li>• 临床系统</li> <li>• 区域平台</li> <li>• 互联网医疗平台</li> <li>• 移动健康应用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 远程医疗</li> <li>• 辅助诊断</li> <li>• 疾病管理</li> <li>• 健康监测</li> <li>• 重点人群管理</li> <li>• 个性化医疗</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AIoT</li> <li>• 保险</li> <li>• 药业</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 多厂商</li> <li>• 多机构</li> <li>• 多学科</li> <li>• 数字医疗社区</li> </ul>

