

关于推进健康医疗大数据应用的实践与思考

国家卫生计生委统计信息中心 周恭伟

目 录

01

健康医疗大数据的定义和特点

02

推进健康医疗大数据应用发展的重要意义

03

推进健康医疗大数据应用发展的重要实践

04

推进健康医疗大数据应用发展面临的问题及挑战

05

推进健康医疗大数据应用发展的思考建议

健康医疗大数据应用发展问题的提出

- 2016年全国卫生与健康大会上，习总书记提出：“要完善人口健康信息服务体系建设，**推进健康医疗大数据应用**”。
- 2016年6月，国务院办公厅印发了《**关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见**》（国办发〔2016〕47号）
- 《国务院关于印发“十三五”卫生与健康规划的通知》（国发〔2016〕77号）提出全面**深化健康医疗大数据应用**。

1

健康医疗大数据的定义和特点

什么是健康医疗大数据？

- ◆是所有与医疗和生命健康相关的数字化的极大量数据，是以容量大、类型多、存取速度快、应用价值高为主要特征的数据集合。
- ◆是国家重要的基础性战略资源，覆盖全员人口和每个人全生命周期，涉及国家重大公共卫生安全和生物安全，对健康医疗大数据进行采集、存储和融合分析，可以推动经济发展、完善社会治理、提升政府服务、强化监管能力。

健康医疗大数据是大数据的重要组成部分

大数据共性 (4V)

体量巨大(Volume)
类型繁多(Variety)
速度快(Velocity)
应用价值高(Value)

健康医疗 特性

长期保存性
时空性
多维性
隐私性

2

推进健康医疗大数据应用发展的 重要意义

推进健康医疗大数据应用发展的重要意义

有利于提升群众获得感

推动分级诊疗服务落实，加快远程医疗普及，促进互联网健康咨询、预约就诊、预约挂号、诊间结算、医保联网异地结算、移动支付等服务应用的推广，让数据多跑路，实现群众少跑腿，大大提升群众获得感。

增添深化医改新动力

推动建立科学的分级诊疗、现代医院管理、全民医疗保险、药品供应保障以及综合监管等五项制度，是“十三五”深化医药卫生体制改革的主要目标，这五项制度的建立，离不开健康医疗大数据和全民健康信息化的支撑作用。

增加经济发展新动能

通过推进健康医疗大数据的应用，促进医疗模式的深刻变革，对疾病的预防、诊断、治疗及居民健康管理带来深刻影响，不断提升健康医疗服务的效率和质量，将为培育新业态和经济新增长点，推动医药、金融、物流、养老、保险、教育、健身等产能释放，带来健康产业加快升级，注入源源不断的动力。

3

推进健康医疗大数据应用发展 的重要实践

3

推进健康医疗大数据应用发展的重要实践



顶层设计



组织管理



试点示范



产业发展



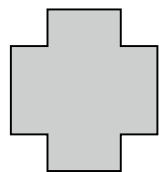
政策支持

3

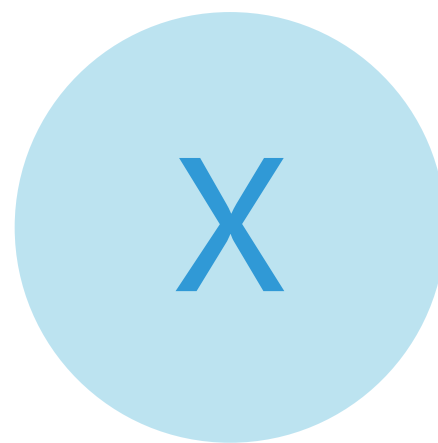
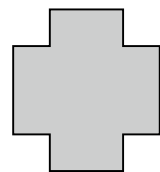
推进健康医疗大数据应用发展的重要实践 | 顶层设计



一个国家中心



5个区域中心



若干个数据应用中心

推进健康医疗大数据应用发展的重要实践 | 组织管理

◆ 相关部委组建大数据办公室

国家卫生计生委
规划与信息司

组建
信息化与健康医疗
大数据应用办公室

国家卫生计生委
统计信息中心

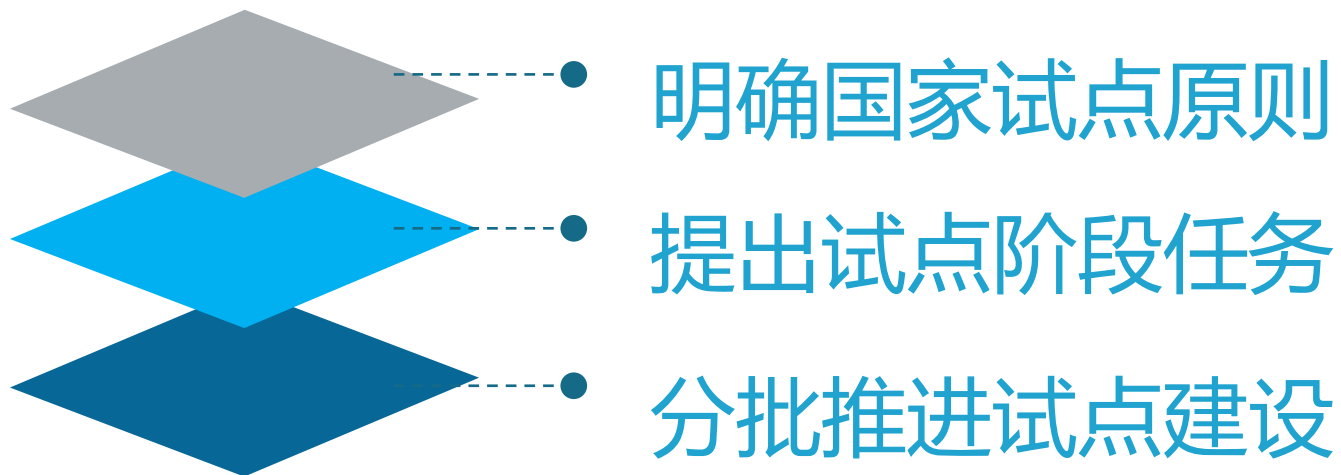
组建
健康医疗大数据办
公室

中国卫生信息学会

成立
30多个健康医疗大
数据专业委员会

◆ 行业学会更名

中国卫生信息学会更名为中国卫生信息与健康医疗大数据学会



明确国家试点原则



+



政府主导+市场运作



+



服务民生+助推经济



+



地方实践+联合创新

提出试点阶段任务

争取3~5年建成健康大数据中心和具有一定经济规模的产业园

2017年

1. 初步完成工程建设。
2. 省、市在大数据集聚、存储及应用。
3. 互联网+服务新业态探索有成效。
4. 管理、安全等规章制度基本建立；明确区域中心；健康产业初步发展；人才培养和资源开发有进展；科研创新驱动布局完成。

2018年

1. 数据中心建设和模式基本确立，产业园建设取得新成效，为建成重要支柱产业奠定基础。
2. 数据交易平台建成。
3. 科研创新积极有成效，运营模式明确。
4. 人才培养模式确定。

2019年

1. 形成区域中心。
2. 产业园建设效益显现。
3. 科研应用驱动明显，经验模式可复制、可推广。

2020年

1. 在全国有长足发展，并成为经济发展重要支柱。
2. 全面推广试点经验和模式

分批推进试点建设

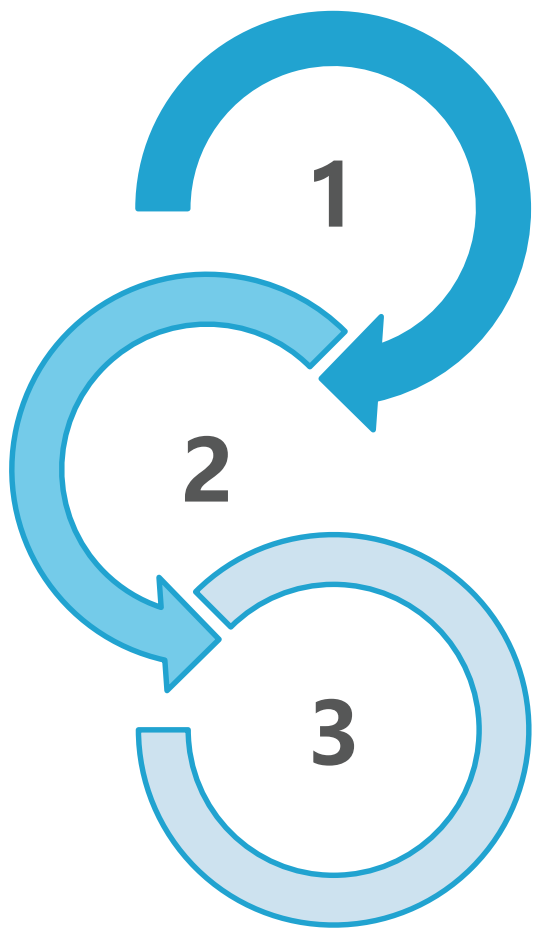
启动第一批国家试点两省四市



第二批试点稳步推进中



探索建设健康医疗大数据“国家队”



中国健康医疗大数据产业发展有限公司

中国健康医疗大数据股份有限公司

中国健康医疗大数据科技发展集团公司

推进健康医疗大数据应用发展的重要实践 | 政策支撑

在国家有关战略和规划指导下，制定印发了2个专项规划，出台了6个专项管理办法，制定了2个功能指引和若干标准规范。

“十三五”全民健康信息化发展规划

“十三五”全民健康网络与信息安全规划

全国省统筹区域人口健康信息平台应用功能指引

全国医院信息平台应用功能指引

国家健康医疗大数据资源目录与标准体系

国家发布的190项卫生信息标准

01

02

03

04

05

06

国家健康医疗大数据政策法规标准汇编

国家健康医疗大数据
政策法规标准汇编

健康医疗大数据办公室
二零一六年十二月

07

08

09

10

11

12

国家卫生计生委数据资源管理服务办法

国家健康医疗大数据管理服务办法

国家健康医疗大数据安全管理办法

国家健康医疗大数据标准管理办法

“互联网+健康医疗”服务管理办法

中国名医联盟章程

4

推进健康医疗大数据应用发展面临的 问题及挑战

数据共享开放程度低

应用数据水平不高

支撑保障体系尚不完善

1. 数据质量不高

- ◆信息化建设参差不齐，数据积累存在偏差和残缺，部分数据来源于人工记录，具有不确定性。
- ◆目前数据多为静态数据，分析预测有滞后性，整合多方数据时标准不统一，整合后的数据质量不理想。

2. 数据共享与开放不畅

- ◆全民信息化建设发展不均衡，由于部门利益关系等原因缺乏跨部门的合作与共享机制。
- ◆国家层面缺少统一权威的数据采集、存储、共享与分析平台。
- ◆国家层面也未建立统一的国家健康医疗大数据分级开放应用平台。

数据共享开放程度低

应用数据水平不高

支撑保障体系尚不完善

1. 健康医疗大数据的类型以非结构化、半结构化居多，大量的非结构化数据颠覆原来分析的基本范式，为管理和分析提出了新的巨大挑战。
2. 由于数据共享开放程度低，在一定程度上影响了数据资源的利用，以至于数据被束之高阁，造成了资源上的极大浪费。且未形成健康医疗大数据完整的产业链与生态系统。

数据共享开放程度低

应用数据水平不高

支撑保障体系尚不完善

1. 法律法规不健全

◆我国没有出台针对健康医疗大数据应用发展的专项法律法规、配套政策及监督机制。

◆我国现行法律对隐私权的保护较为滞后

2. 标准规范不完善

◆目前已有的标准已经不能满足要求，需要进一步完善细化。

◆标准的推广应用缺乏政策层面的刚性要求和必要的激励、约束措施。

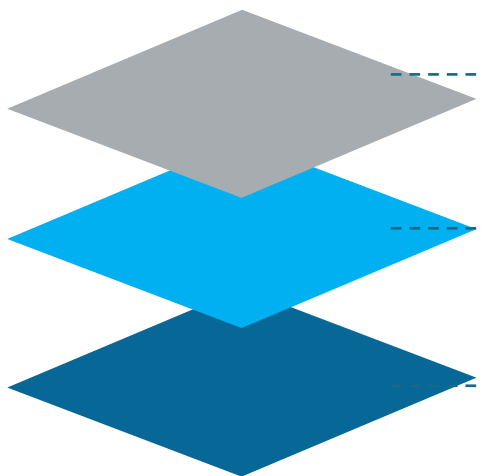
3. 安全与隐私保护薄弱

4. 复合型人才缺乏

5

推进健康医疗大数据应用发展的 思考和建议

推进健康医疗大数据应用发展的思考和建议



- 准确认识和判断应用发展问题
- 坚持问题导向
- 突出三项重点工作

准确认识和判断健康医疗大数据应用发展问题

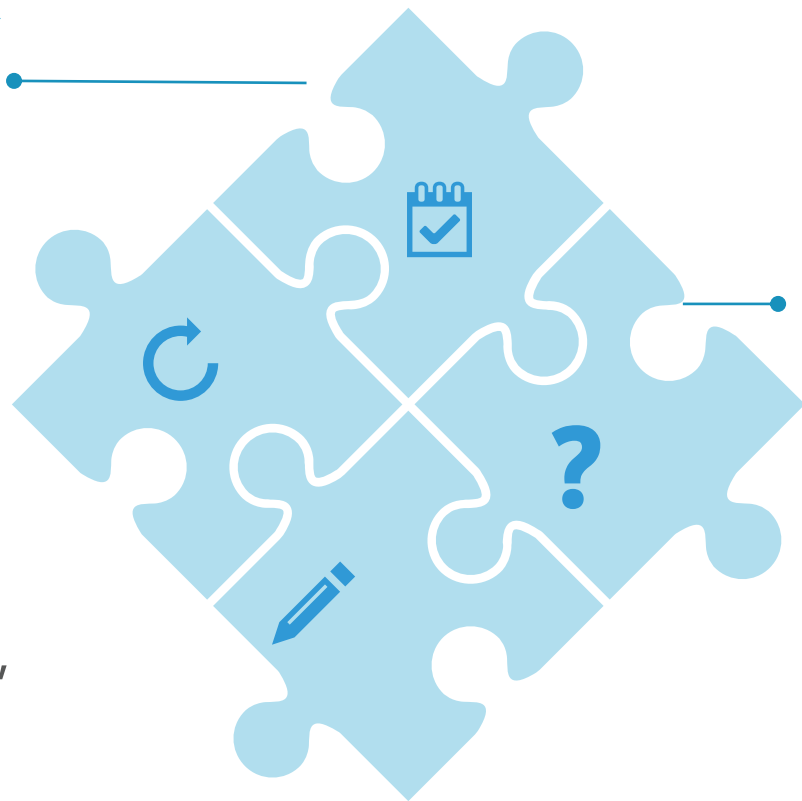
规范和推动健康医疗大数据应用发展已呈不可阻挡之势，是客观需要，无论从提高获得感、注入经济发展新动能，还是助力深化医改方面，都迫切需要。

一要防止炒作过热、急于求成

要定位好近期目标、中期目标、长期目标，分阶段、分步骤地予以推进，大数据虽然是金矿，但不是今天投资、明天就可以见分晓、分红利的。

二要防止不作为，需要有使命感

健康事业和健康产业发展跟我们每个人都息息相关，社会各界都要关心、支持健康医疗大数据的应用发展，主动承担使命，为将健康产业建设成为国民经济重要支柱产业营造良好的社会环境和舆论氛围。



▼ 健康产业基础薄弱

▼ 健康服务资源总量不足

▼ 数据应用水平不高

▼ 资源整合开放共享不够

▼ 深度融合缺乏

▼ 人才资金保障匮乏

▼ 信息安全防护需要加强

▼ 政策法规标准建设滞后



1

**夯实健康医疗大数据
应用发展基础**



2

深化健康医疗大数据应用



3

**完善健康医疗大数据
保障体系**

突出三项重点

夯实健康医疗大数据应用发展基础

**统一
平台**

构建统一权威互
联互通的人口健
康信息平台

**数据
共享**

**有序推动人口健康
信息基础资源数据
开放共享**

**完善
基础系统**

完善人口健康
信息各类基础
业务应用系统

**健全
标准**

**健全统一的人
口健康信息化
和健康医疗大
数据标准体系**

**强化
建设**

强化人口健康信
息化和健康医疗
大数据安全防护
体系建设

深化健康医疗大数据应用

**促进
协同**

促进人口健康
信息化服务体
系协同应用

**加强
行业治理**

**加强健康医疗
大数据行业治
理应用**

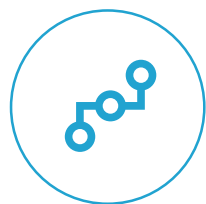
**推进
临床科研**

推进健康医疗
大数据临床和
科研应用

**强化
风险预警**

**强化人口健
康信息化与
大数据风险
预警和决策
应用**

深化健康医疗大数据应用，突出表现在五个方面



行业治理

推进健康医疗行业治理大数据应用
医院评价、医院改革、医院管理、
医保支付、药品招采、三医联动



融合发展

培育健康医疗大数据应用新业态
网上药店、中医养生、健康管理、
医养融合、健康文化、健康环境



临床科研

推进健康医疗临床和科研大数据应用
临床决策支持、基因芯片与测序、精
准医疗、用药研制(案例)



智能设备

研制推广数字化智能设备
人工智能、3D打印、医用机器人、
穿戴设备、物联网设备



公共卫生

临床决策支持、基因芯片与测序、
精准医疗、用药研制(案例)
免疫规划、网络直报、网络化急救、
信息预警、多元监测、卫生保健

完善健康医疗大数据保障体系

健全
法律

尽快完善出台
《健康医疗大数据安全管理暂行办法》等法规
推动健康医疗数据安全体系建设，
建立完善强制执行的标准规范

隐私
保护

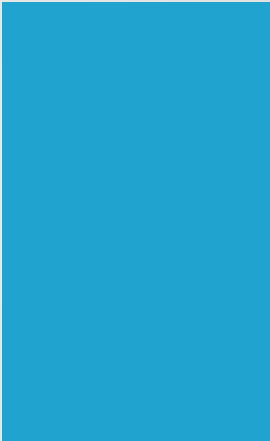
标准
体系

建立统一的病案首页书写规范，疾病分类编码，手术操作编码，医学名词术语、药品应用编码、信息数据接口和传输协议等“机器可读”信息标准等

人才
培养

加强医学信息学学科建设和专业教育，强化存量人才的在职培训，探索创新型多角度融合的复合型人才共育培养模式，建立健康医疗大数据人才培养机制和体系

让我们携起手来，共同为推进卫生信息技术
发展、推动健康医疗大数据应用，为全国人
民创造更多的健康福祉做出新的更大的贡献！



谢谢大家！