

大数据在健康医疗行业中应用价值

1

健康医疗大数据平台

2

健康医疗大数据应用

3

健康大数据发展趋势及智能医疗

4

# 健康医疗大数据平台

---

1. 健康医疗大数据概述
2. 健康医疗大数据平台架构
3. 健康医疗大数据的采集处理与存储

# 1. 健康医疗大数据概述

- 健康医疗大数据是指所有与医疗卫生和生命健康活动相关的数据集合，既包括个人从出生到死亡的全生命周期过程中，因免疫、体检、治疗、运动、饮食等健康相关活动所产生的大数据，又涉及医疗服务、疾病防控、健康保障和食品安全、养生保健等多方面数据的聚合
- 临床诊疗数据
  - 医疗机构是健康医疗大数据的最主要来源，基于电子病历的临床诊疗数据是健康医疗大数据的核心，目前医疗卫生机构中存在大量处理业务的信息系统，如医院内的医院信息系统（**HIS**）、临床信息系统（**CIS**）、电子病历系统（**EMR**）、检验信息系统（**LIS**）、放射信息系统（**RIS**）、影像信息系统（**PACS**）等，临床诊疗数据便是这类系统产生的最主要数据。
- 医学影像数据
  - 图像存储与传输系统（**PACS**）是应用于医院的数字医疗设备如**CT**、**MRI**（核磁共振）、**US**（超声成像）、**X光机**、**DSA**（数字减影）、**CR**（计算机成像）等设备所产生的数字化医学图像信息的采集、存储、管理、诊断以及信息处理的综合应用系统，该系统会产生大量的医学影像文件。

# 1. 健康医疗大数据概述

- 基因检测数据
  - 随着基因测序成本的降低，基因测序服务迅速开展，数据越来越多，基因检测数据成了健康医疗大数据的重要组成部分。
- 公共卫生机构数据
  - 医疗卫生系统中，除医院、基层医疗卫生机构之外，还有数量众多的专业公共卫生机构，如疾病预防控制中心、妇幼保健机构、专科疾病防治院（所、站）、卫生监督所（中心），这类机构的数据也是健康医疗大数据的重要组成部分
- 智能健康电子产品、可穿戴设备、健康医疗移动应用产生的数据
  - 随着物联网、移动互联网、医疗硬件技术的发展，越来越多的智能健康电子产品、可穿戴设备、健康医疗移动应用于健康、亚健康人群以及疾病患者的日常健康或疾病管理过程中，这类软硬件均会高频次地产生海量的健康医疗数据，这类数据可以作为个人电子健康档案的有力补充
- 其他健康相关数据

# 1. 健康医疗大数据概述-健康医疗大数据分类及应用

- 健康医疗大数据分为三大类，院外数据、院内数据以及基因数据。

## 健康医疗大数据分类及应用

- 慢病管理
- 在线问诊
- 健康干预（饮食、健身等）

- 区域信息化
- 外联平台
- 供应链管理
- 精准营销
- 患者管理
- .....

- 医学影像
- 病理影像
- .....

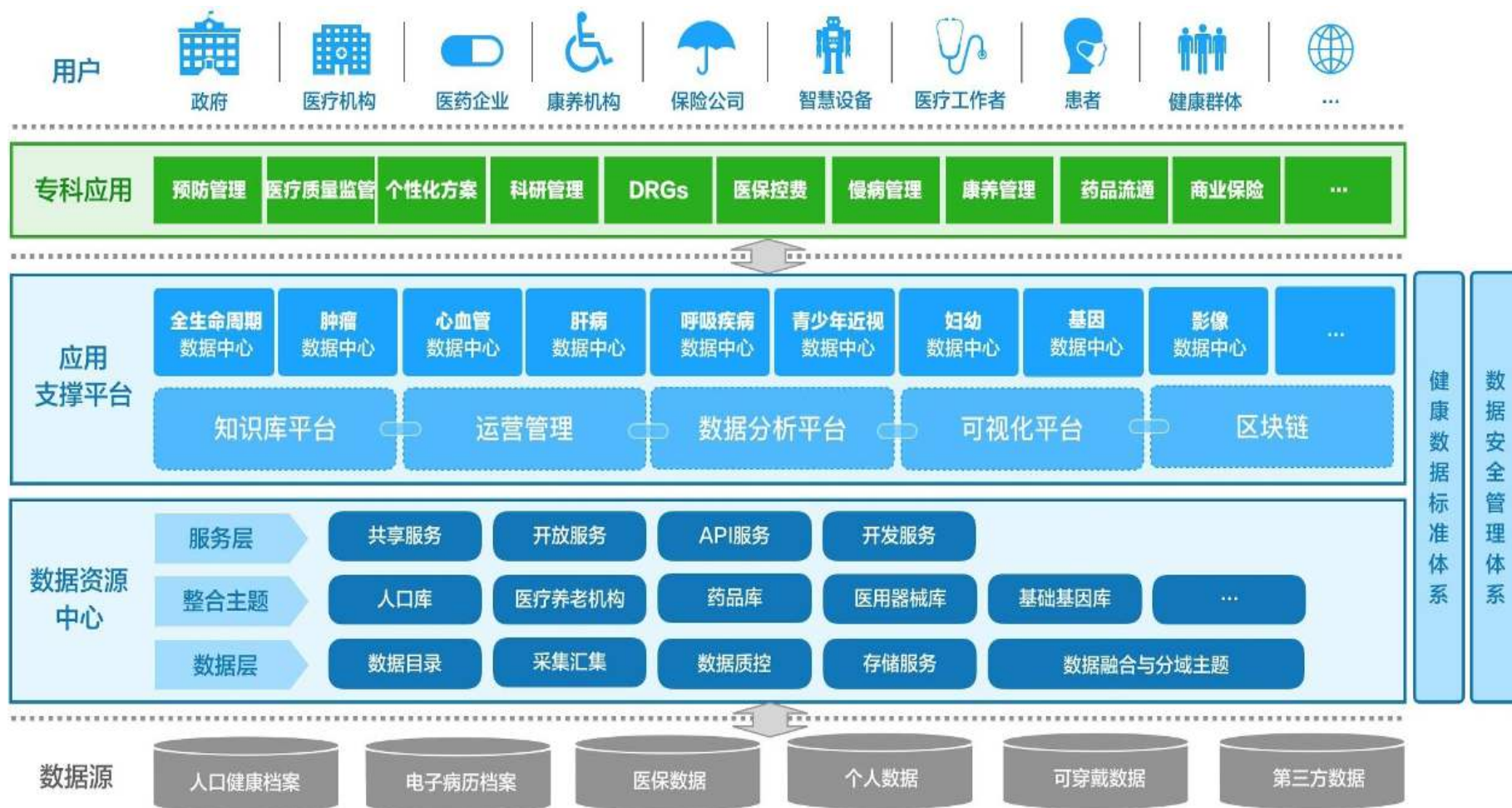


- 消费基因
- 精准医疗
- 疾病早筛
- .....

- 预防预警
- 保险控费
- 疾病图谱
- .....

## 2. 健康医疗大数据平台架构

构建**健康医疗大数据平台**。平台通过数据开放服务与数据共享服务，分别向医疗机构、社会公众、政府、企事业单位和患者提供数据服务。

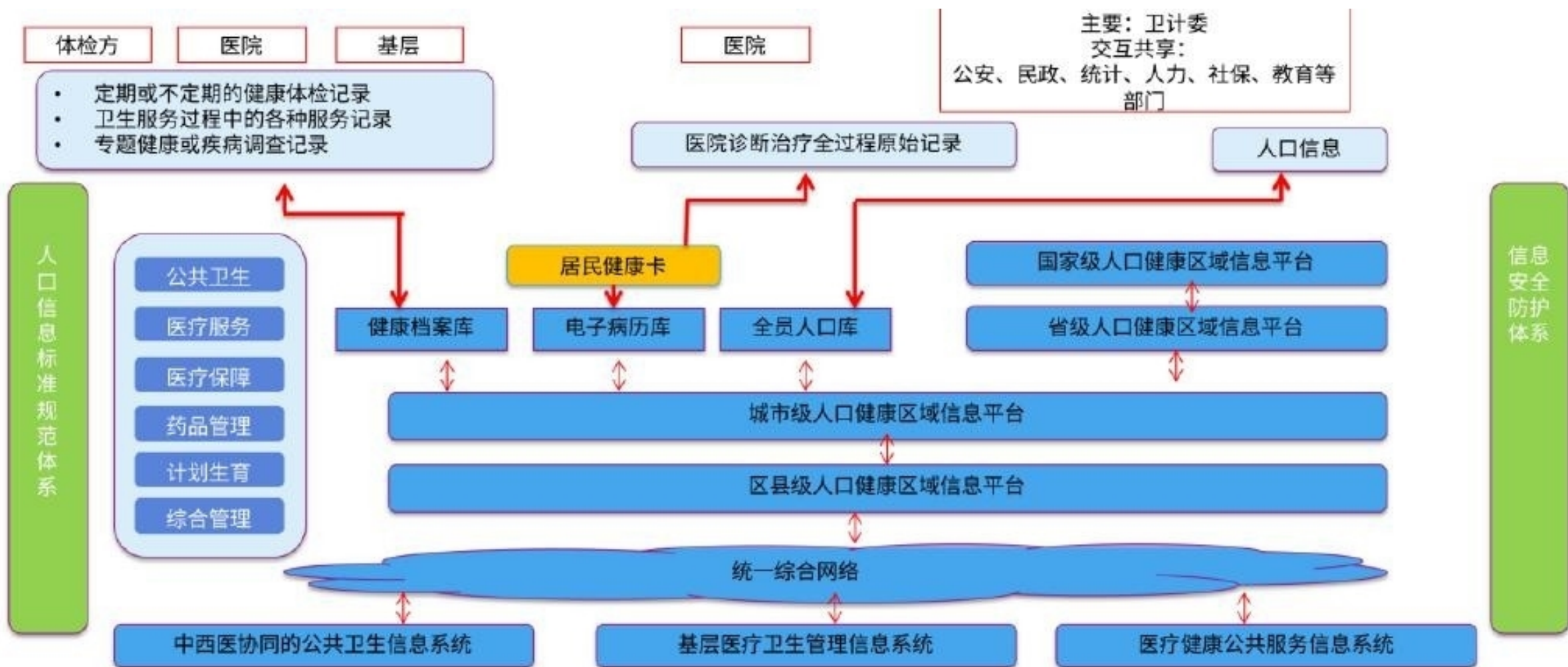


## 2. 健康医疗大数据平台架构



健康医疗大数据应用建设模式总体设计

## 2. 健康医疗大数据平台架构



健康医疗大数据在各机构之间的分布



# 3. 健康医疗大数据的采集处理与存储

- 如何高效、准确地获取这些异构的健康医疗数据是健康医疗大数据中心首先要解决的问题。
- 健康医疗大数据源采集的难点
  - 数据分散在多个系统，不同的数据库，结构和数据格式也各不相同
  - 部分乡镇或社区医疗机构无信息化系统，数据采集无法进行
  - 部分基层医疗机构HIS等系统厂家复杂，很多已无后续技术支持，难以获取相关医疗数据
  - 大型医院仅提供简单的数据接口，无法获得深度的医疗数据
  - 部分医疗数据如影像、基因测序数据文件巨大
  - 部分医疗数据对实时性要求较高。

# 3. 健康医疗大数据的采集处理与存储

- 健康医疗大数据采集方法

遵循卫生、医疗标准和集成规范，构建标准统一的互联互通基础架构，用以支撑区域/医院互联网医疗信息平台的系统与数据集成。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/446230235234010132>