



# 关于内蒙古全民健康信息化规划

自治区卫生健康委员会 杨广泽  
2019年3月24日



# 关于全民健康信息化

## 全民健康信息化顶层设计

### 健康医疗大数据应用工程



# 全民健康信息化

- ◆ “十二五”时期2010年起步（卫生信息化）
- ◆ 2013年，卫生与计划生育委员会（人口健康信息化）
- ◆ 2016年8月19日全国卫生与健康大会（全民健康信息化）
- ◆ 主要任务是：为“全方位、全周期保障人民健康”提供服务。
- ◆ 全方位：医疗、预防、保健
- ◆ 全周期：从出生到死亡的全生命周期
- ◆ 保障健康：服务和管理
- ◆ 信息化的任务：利用互联网、大数据的技术、思维，为医疗卫生服务和健康管理提供手段。

# 一、内蒙古全民健康信息化顶层设计

1 自治区健康医疗大数据应用发展规划（2016-2020年） 2106年

2 自治区关于促进“互联网+医疗健康”发展的实施意见 2018年

内蒙古自治区人民政府办公厅文件

内政办发〔2016〕205号

内蒙古自治区人民政府办公厅  
关于印发自治区健康医疗大数据应用发展  
规划（2016—2020年）的通知

各盟行政公署、市人民政府，自治区各委、办、厅、局，各大企业、事业单位：  
经自治区人民政府同意，现将《内蒙古自治区健康医疗大数据应用发展规划（2016-2020年）》印发给你们，请结合实际，认真贯彻落实。



（此件公开发布）

内蒙古自治区人民政府办公厅文件

内政办发〔2018〕59号

内蒙古自治区人民政府办公厅关于  
促进“互联网+医疗健康”发展的实施意见

各盟行政公署、市人民政府，自治区各委、办、厅、局，各大企业、事业单位：

为深入贯彻落实《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》（国办发〔2018〕26号）精神，根据《“健康内蒙古2030”实施方案》和《内蒙古自治区健康医疗大数据应用发展规划（2016-2020年）》，经自治区人民政府同意，现就促进“互联网+医疗健康”发展提出以下实施意见。



# 内蒙古自治区健康医疗大数据应用发展规划

- ◆ 规划的核心内容：
- ◆ 三级平台，五大基础数据库，十类应用系统和三项惠民服务



## （一）关于三级平台

- ◆ 自治区、盟市、旗县（虚拟）平台
- ◆ 平台三要素：硬件、软件和网络
- ◆ 硬件：数据中心的储存设备
- ◆ 软件：操作系统、安全系统和应用系统
- ◆ 网络：连接数据中心和用户

# 三级平台构架





## 旗县虚拟平台

- ◆ 虚拟：把一个硬盘C划分（格式化）成几个区域，D\E\F...盘叫虚拟盘。
- ◆ 把盟市区域平台（数据中心）按旗县分区域，在屏幕上按旗县列表，授予各旗县用户使用权。
- ◆ 旗县不要求建数据中心，数据储存在盟市。





医院

公共卫生机构

盟市区域平台

乡镇卫生院

社区卫生服务中心

数据中心要连接辖区内所有机构




## 旗县虚拟平台

- ◆ 虚拟：把一个硬盘C划分（格式化）成几个区域，D\E\F...盘叫虚拟盘。
- ◆ 把盟市区域平台（数据中心）按旗县分区域，在屏幕上按旗县列表，授予各旗县用户使用权。
- ◆ 旗县不要求建数据中心，数据储存在盟市。

## 关于两级平台任务划分


- ◆ 盟市全民健康信息平台特定为“区域平台”，定性为应用平台（以数据采集和应用为主）；自治区平台定性为管理平台（以综合管理为主）。
- ◆ 在网络上，区域平台对下连接盟市区域内所有的医疗卫生机构，对上连接自治区平台；自治区平台对上连接国家平台，并保持网络畅通。
- ◆ 在数据储存上，区域平台承担采集、存储区域内所有机构提供服务产生的数据，目前我们要求采集和存储“三大基础资源数据库”，下一步要围绕电子病历数据库建设，建立区域影像、检验、检查结果和区域HIS数据库；自治区平台通过区域平台汇集存储“基础资源数据库”。
- ◆ 在功能上，按照国家印发的《省统筹区域平台功能指引》，通过定制开发部署应用系统，达到“惠民服务类、业务协同办理类、业务监管类、平台基础建设类”四大类八十三项功能。





自治区级  
全民健康  
信息平台

- 1、部署自治区本级各类卫生健康领域信息管理平台 and 重点业务系统；
- 2、储存“五大基础数据库”和健康大数据，建成自治区健康医疗大数据云平台
- 3、建立统一电子认证体系，与盟市区域全民健康信息平台对接，实现全区健康信息交换与共享服务



盟市区域  
全民健康  
信息平台

- 1、储存区域内信息资源，“五大基础数据库”和影像、检验、检查数据。
- 2、重点支持区域内就诊“一码通”（居民健康码），实现区域PACS、LIS、心电等检验检查结果互认共享。
- 3、支持各类惠民服务。实现各级医疗机构手机预约挂号、就诊安排、检验检查结果查询和诊疗费用支付服务。支持医疗救治、传染病防治、慢性病控制、健康管理、健康咨询，实现盟市内健康医疗信息资源交换共享和业务协同。



## 关于平台基础（系统软件）

- ◆ 看一个盟市是否建立了区域平台，要有数据中心硬件设施，必要的应用系统，必须有支撑平台的操作系统，具备以下基础功能
- ◆ 1、数据规范上报和共享；
- ◆ 2、平台主索引；
- ◆ 3、用户注册服务；
- ◆ 4、数据采集交换；
- ◆ 5、数据资源管理
- ◆ 6、安全管理
- ◆ 7、平台综合管理



# 关于平台与应用系统关系

- ◆ 平台是管理各类应用系统、支撑应用系统、储存应用数据的载体。从实物形态上看，就是数据中心。应用系统是平台的“生命”，平台上没有部署应用系统，没有储存的数据，平台就没有存在的价值。
- ◆ 在建设中，平台和应用系统建设应同步推进，相互促进。围绕应用系统建设，有计划地设计项目，逐步部署项目，是推动平台进一步成熟、完善的重要手段和抓手。



# 关于如何抓好平台建设

- ◆ 区域平台建设是核心和关键。所有应用系统，特别是惠民服务的功能，都要在区域平台上实现；首先要在区域平台上部署我们已经安排的项目。目前，有9个盟市已具备区域平台的基础功能，3个盟市正在落实投资
- ◆ 1、坚持自治区定制开发主要应用系统，部署在两级平台上。先部署具备条件的9个盟市，推动其完善功能；其次部署正在建设的3个盟市，推动其加快建设步伐，倒逼其开展建设。
- ◆ 2、按照财权和事权相划分的原则。自治区负责建设本级平台，区域平台由盟市政府负责建设。
- ◆ 3、开展区域平台建设评价工作。主要目的是以评促建。一方面推动盟市明确方向，掌握标准，加快建设进度；另一方面便于我们掌握盟市的建设情况，采取分类指导，抓重点，重点抓。我们围绕“平台连接了多少机构，储存哪些基础数据库，部署哪些应用系统”，制定了评价标准。
- ◆ 4、整合现有应用系统。将已有的疾控、妇幼、医政、科教、全员人口等，政务公开、行政审批、业务办理和监管系统，全部迁移到两级平台。同时要求新建的系统必须在自治区和盟市平台上部署，逐步消除“烟囱”和“孤岛”。





## (二)、关于五大基础资源数据库

- ◆ 1、电子健康档案数据库（80%以上）
- ◆ 2、电子病历数据库（二级以上医院）
- ◆ 3、全员人口数据库（2000多万人口）
- ◆ 4、人力资源数据库
- ◆ 5、资产数据库
- ◆ 目前主要建设“三大数据库”，即在两级平台上建成健康档案、电子病历、全员人口数据库。



## 全员人口信息数据库

储存人口信息，主要包括人员的身份信息、出生信息、性别、民族、文化程度、婚姻信息、工作单位、户籍和居住地址，以及计划生育等信息等。



## 居民健康档案数据库

储存居民个人健康相关信息，主要包括身高、体重、血压等个人健康基本信息，以及公共卫生服务记录等。



## 电子病历数据库

存储居民就诊信息，主要包括居民就诊记录、诊断、用药、费用、检查检验报告等相关信息。



# 如何建设三大数据库？

自治区投资实施“三库一码”建设项目。

- 1、实施“基于电子病历数据库建设的公立医院管理系统”项目
- 2、实施“基于居民健康档案数据库的基层卫生管理系统”项目
- 3、实施“基于全员人口数据库的计划生育服务管理系统”。

## 关于居民电子健康卡（码）

电子健康码是全民健康信息化的基础设施。具有集成、互通、便民的基本功能。

- 1、集成：从出生到死亡全生命周期在各地、各级各类医疗卫生机构接受服务产生的数据。如：就医、预防接种、保健等
- 2、互通：在平台上打通全员人口、健康档案、电子病历数据库
- 3、便民：一码通，实现多码融合。





## 如何推广应用健康码？

- ◆ 以取代“就诊卡”为首推广应用电子健康码
- ◆ 三级医院带头发码、用码。首要任务是以电子健康码取代“就诊卡”，要率先在三级医院推开，力争6月底前，所有三级医院全部使用电子健康码就医；9月底停止使用“就诊卡”。年底前二级以上医院全部实现扫健康码就医，停止医院发放“就诊卡”。
- ◆ 逐步扩大在基层医疗卫生机构基本公共卫生服务、家庭医生签约服务方面的应用。
- ◆ 目前不要求承担银行卡结算功能，其他附加功能各地要因地制宜，不能搞“大而全”，不能因其他功能的增加而影响了“替代医院就诊卡”功能的实现。
- ◆ 要以门诊就医为主渠道发放健康码，将原来办理“就诊卡”改为申领健康码。实现患者在医院内就医全流程应用健康码。不再发放专用的实体卡。



### (三)、关于应用系统

- ◆ 1、疾病预防控制
- ◆ 2、妇幼保健
- ◆ 3、监督执法管理
- ◆ 4、血液管理
- ◆ 5、卫生应急管理
- ◆ 6、卫生教育培训
- ◆ 7、公立医院综合管理
- ◆ 8、药品供应保障
- ◆ 9、计划生育服务管理
- ◆ 10、电子健康码应用





## （四）、三项惠民服务

- 1、互联网医疗
- 2、智慧医院
- 3、12320咨询



# 关于互联网医疗

互联网医疗与远程医疗

互联网医疗项目的任务

项目实施需考虑的关键环节



## 互联网医疗与远程医疗

- ◆这是我们必须思考的问题，关系到实施“互联网医疗”这个项目的决心和信心。因为我区目前建设了远程医疗，为什么还要开展互联网医疗建设？会不会造成重复建设和浪费？
- ◆我认为：互联网医疗和远程医疗，都是利用网络解决群众看病就医问题，目标是一致的。
- ◆我们讲的互联网医疗，是指在区域平台上开展互联网医疗，不是医院内部的互联网医疗。是“互联网+远程医疗”的简称，是利用互联网思维和技术开展远程医疗服务。
- ◆有利于扩大服务范围，改变服务模式，提高资源利用效率，促进高质量发展。



## 我区目前远程医疗

网络结构上：是点对点，多点对一点或一点对多点。

“中心”对若干个单位，类似于会议系统。

实现方式上：是机构对机构的预约方式，基层医疗机构发起，上级医疗机构相应。

适用范围上：更多的应用在会诊、教学。

- ◆ 它的局限性：
- ◆ 1、缺乏竞争，医疗机构的地位不平等。
- ◆ 2、患者不能自己发起，初诊、复诊难以实现。
- ◆ 3、效率不高，资源利用效益下降。

多年来的远程医疗实践，为我区开展互联网医疗服务提供了经验，奠定了基础。



## 目前互联网医疗设计思路

- ◆ 在网络布局上，是利用区域平台开展远程医疗服务；是多点对多点，去“中心”化，没有“中心”，区域平台为中心。是把“互联网医院”、“云医院”模式部署到区域平台上。患者和医院都是用户。
- ◆ 实现方式上，患者可以发起，患者先挂号，后就诊；提供机构之间的预约。
- ◆ 运行方式上，推行抢单模式，公平竞争。
- ◆ 服务范围上，灵活提供就诊（常见病）、复诊，会诊，阅片，教学。
- ◆ 逐步将服务延伸到社区家庭，提供老年护理、用药指导等延伸服务。

有利于提高服务效率，有利于提高投资效益。



- ◆ 目前远程医疗的特点；主要是医疗机构使用，计划安排，行政干预较多，比较死板；
- ◆ 互联网医疗的特点：群众、医疗机构和医务人员都能使用，市场化调节，公平竞争，灵活性更强。

固定和移动

## 建设任务

- ◆ 依托全民健康信息平台,开展互联网医疗服务, 建立互联网医疗服务的准入、运营、监管体制机制。
- ◆ 建立起苏木乡镇中心卫生院、旗县、盟市、自治区四级医院和区外医院, 逐级远程医疗的服务体系。
- ◆ 逐步完善服务功能, 将信息惠民服务延伸到社区和家庭, 为群众提供快捷的多种健康服务, 推动分级诊疗制度的落实。





## 主要功能:

首先 开展远程预约挂号，常见病初诊、复诊、疑难病会诊，远程教育培训，影像（心电）、病理诊断等基本服务。

根据发展需要和需求逐步提供增值服务。





## 运行方式:

- ◆ 采取二级以上医院均开设“云诊室”，实行专家“云诊室”排班出诊、患者在网上预约挂号就诊、预约会诊制度。
- ◆ 8小时工作之内开展基本医疗服务，就诊和会诊、阅片诊断等费用实行政府定价，即时结算，并执行现行医保报销制度。
- ◆ 8小时工作之外，提供非基本医疗服务，服务费用实行市场定价。



## 数据支撑:

- ◆ 在区域平台上储存影像、检验、心电、病理等数据，实现区域内检验检查结果共享和互认。



# 现阶段任务

- ◆ 在自治区、盟市、旗县和苏木乡镇中心卫生院建设“云诊室”，实现逐级远程医疗服务（初诊、复诊、会诊）。
- ◆ 依托区域平台建立影像中心和心电中心，实现苏木乡镇中心卫生院做检查，旗县及以上医院出具诊断报告。
- ◆ 依托区域平台建立病理诊断中心，实现旗县级综合医院做病理切片，盟市及以上医院出具诊断报告。

## 需考虑的关键环节

- ◆ **解决检验检查结果上传问题。** 基层医院将患者的检验检查结果上传到区域平台，上级医院才能读取和诊断。需要为卫生院配备数字化检验检查设备和网络设备及软件系统。
- ◆ **解决医生网上看病诊断问题。** 医生和患者能够视频互动、医生能够出具诊断报告和治疗方案。需要配备视频设备、网络设备及软件系统。
- ◆ **解决费用问题（患者、医院、医生）。** 实现远程付费，诊疗费用能够纳入医保报销范围；出诊医生网上看病的待遇与日常出门诊待遇不变。需要有一个机构负责费用结算，日清月结；出台必要的收费标准，并纳入医保报销目录。
- ◆ **解决就医秩序常态化问题。** 二级以上医院能够把“互联网诊室”作为一个门诊科室对待，每天有医生出诊，患者在网上预约挂号。需各医院建设好“互联网诊室”，建立医生排班出诊制度。
- ◆ **解决管理运行机制问题。** 实行全区统一管理、分级负责，逐级远程诊疗。远程首诊在二级医院；二级医院解决不了的病例，由三级医院远程诊断；三级医院解决不了的可在区外诊断。需要有一套管理办法。





## 建设运营模式

- ◆ 这个项目采取合作建设和运营模式
- ◆ 自治区政府投资硬件，合作企业投资软件。自治区投资3亿元由盟市采购硬件，软件由自治区统一与合作企业开发。
- ◆ 成立本地化运营公司，负责运行管理和费用结算。
- ◆ 目前已通过公开招标确定与浪潮集团合作。

# 关于机构内部的信息

- ◆ 突出抓好“三块云”建设
- ◆ 云平台：三级医院
- ◆ 云诊室：二级医院
- ◆ 云HIS：基层卫生机构





# 关于医院信息化建设（智慧医院）

落实国家印发的《医院信息平台功能指引》、《医院信息化建设应用技术指引》和《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》。

- 1、平台（云平台，数据中心社会化）
- 2、智慧（智能，物联网和人工智能）
- 3、规划（长规划，短安排）规范建设

盯住五个发面：患者、医务人员、管理者、智能化、平台基础

抓手：基于电子病历的医院信息平台建设



## 关于基层医疗卫生单位信息化

- ◆ 基层：卫生院、卫生室、社区卫生机构
- ◆ 以盟市为单位，在区域平台上部署云HIS





## 二、关于促进“互联网+医疗健康”发展的实施意见

- ◆ 1、建设“互联网+医疗健康”服务体系
- ◆ 2、完善“互联网+医疗健康”支撑体系
- ◆ 3、加强行业监管和安全保障
- ◆ 主要是落实《健康医疗大数据应用规划》，重点任务是发展“互联网+”医疗、公共卫生、医疗保障结算、医学教育和科普、人工智能应用服务。
- ◆ 以全民健康信息平台、“三大基础资源数据库”、居民电子健康码为支撑
- ◆ 健全“互联网+医疗健康”安全标准体系。



### 三、健康医疗大数据应用工程

- ◆ 以五个项目为抓手，推动健康医疗大数据工程的落地见效。即，
- ◆ 1、实施互联网医疗项目
- ◆ 2、公立医院综合管理项目
- ◆ 3、全员人口及计划生育服务管理项目
- ◆ 4、公共卫生及综合管理项目
- ◆ 5、居民健康卡普及应用项目。
- ◆ 通过实施“五大项目”，推动自治区和盟市平台建设，实现所有卫生计生机构主要业务接入平台；在平台上部署卫生计生各类应用系统，在应用中建立和完善“五大数据库”，形成自治区健康医疗大数据。

## 思考几个问题

- ◆ 1、平台、网络、数据中心的关系？
- ◆ 2、什么是区域全民健康信息平台？如何建设？
- ◆ 3、什么是互联网医疗？如何建设？
- ◆ 4、什么是检验检查结果共享互认？如何实现？
- ◆ 5、什么是健康医疗大数据？



想，都是问题  
干，才有答案



谢谢大家！