

# 济南市人民政府办公厅

济政办字〔2017〕 81 号

---

## 济南市人民政府办公厅 关于印发济南市健康医疗大数据应用发展 行动方案(2017 – 2020 年)的通知

各县区人民政府，市政府各部门：

《济南市健康医疗大数据应用发展行动方案（2017 – 2020 年）》已经市政府同意，现印发给你们，请认真组织实施。

济南市人民政府办公厅

2017 年 11 月 24 日

# 济南市健康医疗大数据应用发展行动方案

## (2017 – 2020 年)

为有效推动健康医疗大数据创新应用和产业发展，根据《山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发〔2016〕47号文件促进和规范健康医疗大数据应用发展的实施意见》（鲁政办发〔2017〕55号）和《济南市数创公社2020发展行动计划》（济厅字〔2017〕34号）精神，制定本行动方案。

### 一、主要目标

#### （一）总体目标。

1. 建成健康医疗大数据基础体系。依托政务云计算中心，完善优化市全民健康信息平台体系，构建区域健康医疗大数据平台，建成个人电子健康档案、电子病历、电子处方、医学影像、医学检验、人体生物信息、药品器械、医疗保险及医疗卫生资源等基础数据库，协同整合健康服务、商业医保、医学文献及其他健康医疗信息，实现健康医疗数据资源全面汇聚与标准化，形成健康医疗大数据共享开放工作机制与支撑体系。

2. 建成健康医疗大数据应用体系。形成围绕健康医疗大数据进行深度挖掘与综合应用的能力，支撑医药卫生体制

改革，助推医疗、医保、医药三医联动进程；促进医药卫生和生命科学技术发展；发展以健康医疗大数据为基础的业务系统，实现数据互联互通与共享协同；围绕健康医疗重点领域和关键环节，创新服务模式，拓展服务渠道，丰富服务内容，提升健康医疗服务水平和能力，更好地满足城乡居民健康医疗需求。

3. 建成健康医疗大数据产业体系。依托济南国际医学科学中心和济南高新区生命科学城，打造2个健康医疗大数据产业示范园区，引进和培育5家核心龙头企业、50家健康医疗大数据应用和服务企业，引进和培养200名健康医疗大数据产业中高端人才，促进智能硬件、家庭健康服务、基因组学、商业医疗保险等产业落地，构建我市健康医疗大数据新兴业态，建成国内重要的健康医疗大数据产业基地。

## （二）年度目标。

1. 到2017年年底，按照填平补齐、查缺补漏的原则，完善各级医疗卫生机构信息系统，初步建成市、县区全民健康信息平台，建设全市统一规划和管理的卫生计生专网，实现与省全民健康信息平台互联互通。推广应用“一卡通用”、跨机构结算、预约挂号平台、家庭医生线上签约、分级诊疗项目试点工作，鼓励和探索社会资本利用云计算、大数据、物联网、移动互联网等信息技术构建新型医疗保健服务模式，拓宽健康医疗数据来源。完成基层医疗卫生机构管

理信息系统部署应用和二级及以上医疗机构交换体系建设任务。

2. 到 2018 年，开展全民健康信息平台互联互通成熟度测评，完善市、县区全民健康信息平台，建立医疗、医药、医保以及商业健康保险机构平台间的互联互通机制，基本形成跨部门健康医疗数据资源共享共用格局，基本实现医疗机构与医保、商业健康保险机构通过平台之间的数据交换完成结算。建立完善远程医疗应用体系和分级诊疗信息体系，以及疾病监测和公共卫生信息服务体系，建设网络化急救系统和移动应急信息平台。

3. 到 2019 年，建成市级健康医疗大数据统一开放平台，基本实现可开放健康医疗大数据资源开放共享，促进健康医疗大数据在临床医疗、疾病防控、健康管理、卫生计生行业监管以及健康产业发展等重点领域应用进一步深化，构建精准医疗、整合型医疗模式。实现院内就诊卡、计划免疫接种卡（本）、妇幼保健卡（本）、献血证、社会保障卡等多卡合一虚拟化，完整记录生命全周期动态更新的健康医疗数据。

4. 到 2020 年，全面建成健康医疗大数据平台体系、标准体系、支撑体系和产业体系，建立完善健康医疗大数据相关管理、应用、服务和安全保障机制，形成健康医疗大数据共享与开放机制，实现与自然人、法人、社会人、空间地理

等基础数据资源的跨部门、跨区域共享，推动健康医疗大数据融合应用、创新发展，催生健康医疗新技术、新业态、新模式、新动能，打造国内领先的健康医疗大数据应用示范城市。

## 二、重点工程

### （一）市、县区平台工程。

1. 建设市、县区平台基础系统。加快建成和完善市、县区全民健康信息平台，依托政务云计算中心和市级统一数据共享交换平台，建立连接各县区和省全民健康信息平台且覆盖全市的全民健康信息平台，整合公共卫生、计划生育应用系统，统一迁移到市、县区全民健康信息平台，以此为基础进一步建成健康医疗大数据平台系统。

建立以临床诊疗、病理、影像、检验检查等数据为核心的健康医疗大数据中心，包含居民电子健康档案、电子病历、电子处方、人口家庭信息、影像资料、基因图谱、医疗资源等基础数据库。充分利用社会资源建设区域影像数据中心，探索与各医疗机构的交互共享模式、传输使用机制和数据保真方法等，实现医疗机构间的影像资源共享，通过与基础数据库联动，丰富电子病历等系统内涵，推动分级诊疗及远程医疗、监护、咨询等服务，为进一步建成区域影像诊断中心奠定基础。推进健康医疗大数据应用，加强区域临床医学健康数据示范工作，推动远程会诊、远程诊断（影像、

病理、心电)、预约诊疗、双向转诊等惠民服务。

建设公共卫生、计划生育、医疗服务、医疗保障、药品供应、综合管理等信息的获取、交互、共享、协同机制及支撑技术体系，建立完备的健康医疗大数据生态链，建设健康医疗大数据平台基础系统，形成对健康医疗海量数据进行采集、存储、处理、应用及安全保护能力。

到 2017 年年底，初步建成市、县区全民健康信息平台，完成二级以上医院与市、县区平台的互连互通技术对接任务。到 2018 年，市、县区平台对标区域卫生信息互连互通标准化成熟度测评达到四级甲等水平，基本建成健康医疗大数据平台及体系。到 2020 年，进一步完善和扩充基础数据库。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委；配合单位：市发改委、济南高新区管委会、市南部山区管委会、济南国际医学科学中心管委会（筹）、各县区政府）

2. 推动健康医疗大数据资源共享开放。以健康医疗大数据领域为试点，全面梳理有关部门数据共享需求和可供数据资源，编制政务数据资源共享有关技术标准规范，建立卫生计生、教育、科技、经济和信息化、公安、民政、人力资源社会保障、环保、农业、商务、安监、检验检疫、食品药品监管、体育、统计、旅游、气象、金融、残联等跨部门密切配合、统一的健康医疗数据共享机制、交互方法和规范。建立通过物联感知、可穿戴设备、便携系统等对人体进行检

验检测、跟踪监测及健康管理等活动的数据采集方法与接口规范。建立健康医疗数据资源开放目录体系，制定分类、分级的健康医疗大数据开放应用政策规范，推动健康医疗大数据适度开放。到 2017 年年底，建立与经济和信息化、公安、民政、人力资源社会保障等部门的数据共享交换机制和开放计划。到 2018 年，建立与其他有关部门健康医疗数据共享交换机制和开放计划。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委；配合单位：市政府有关部门）

3. 构建“一卡通用”的健康医疗服务体系。部署实施居民健康卡虚拟化应用系统，实现以公民身份号码为信任根，以居民健康卡为核心，关联身份证及各类就诊卡、社保卡，构建覆盖居民全生命周期、跨地域的健康医疗服务体系，并整合预约挂号、诊间结算、诊疗服务、个人健康档案查阅、电子病历共享调阅、检验检查结果共享互认、家庭医生签约、分级诊疗、慢病管理、妇幼保健等服务功能，提高服务效率和质量，促使居民健康医疗服务便捷化。2017 年在部分县区、医院和基层卫生机构试点试用。到 2018 年，基本形成“一卡通用”应用体系和可持续发展模式。（牵头单位：市卫生计生委、市人力资源社会保障局、市公安局；配合单位：济南高新区管委会、市南部山区管委会、济南国际医学科学中心管委会（筹）、各县区政府）

4. 推进与两个产业园的大数据互联互通。依托济南国

际医学科学中心和济南高新区生命科学城示范项目实施，开展健康医疗大数据合作。建立健康医疗大数据合作机制，统一健康医疗大数据标准和规范，推进健康医疗大数据互联互通，吸引国际、国内优质健康医疗项目在我市落地，并以济南为基地向全国辐射。到 2018 年，推动 2-3 个健康医疗大数据重点项目开展合作。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委；配合单位：济南国际医学科学中心管委会（筹）、济南高新区管委会）

## （二）医疗卫生管理与服务应用工程。

1. 加强健康医疗大数据公共卫生服务应用。进一步加强基层医疗公共卫生服务信息化建设，加快接入和建设免疫规划、妇幼健康、疾病防控、健康危害因素监测、慢病管理、采供血管理、中医药服务、健康促进等卫生业务信息系统，形成全市公共卫生大数据监测网络，实现各类医疗健康服务机构信息共享和业务联动。整合居民健康档案和电子病历等基础信息，完善全市公共卫生监测评估、重大疾病预防控制和重点人群健康风险监控机制，提高突发公共卫生事件预警与应急响应能力。积极为家庭医生线上签约提供支撑，加快基层云 HIS（医院信息系统）推广应用及云电子病历、云 PACS（影像归档和通信系统）建设，对接医保结算云平台，配置读卡机具和自助设备。开展慢病管理和医防协同试点，打通医疗和慢病防治信息通道，依托电子病历和居民健

康档案，通过大数据分析，预测居民健康趋势，精准指导慢病防治，形成诊疗、监测、干预、管理、评估的闭环服务。对基层医疗机构进行信息化培训，并建立制度化，常态化培训机制。采取政府购买服务方式，建立标准统一的网络安全与信息化维护保障机制。鼓励医药企业建立药品可追溯系统，切实保障用药安全。重点拓展以妇幼、慢病、老年等特殊群体为主的智能健康医疗服务应用和个体化健康信息采集系统应用，推广健康生活方式，全面提升公共卫生服务水平，促进全民预防保健体系建设。到 2017 年年底，实现妇幼健康、慢病管理、基层综合管理系统互联互通；着力提升电子健康档案信息质量，居民电子建档率 > 80%。到 2018 年，建立完善全市公共卫生业务信息系统。（牵头单位：市卫生计生委、市食品药品监督管理局）

2. 推进健康医疗大数据行业管理服务应用。对健康医疗大数据中心的医疗、医保、医药数据等进行融合分析，指导并助推医疗、医保、医药三医联动，完善医保支付方式变革，深化医药卫生体制改革。加快实施医保异地联网结算、商业补充保险等制度，扩大大病保险、医疗救助、健康扶贫等覆盖面。

完善医疗机构质量监测和评价体系，利用健康医疗大数据资源和信息技术手段建立科学高效的医院服务体系，推动现代医院管理制度建设，探索以疾病诊断相关分组为重点的

医疗质量管理方法，加强医药费用监管，开展医疗绩效评价，为公众提供高效、优质、便捷的服务。到 2018 年，初步建立医疗机构评价体系，实现各类医保异地结算。（牵头单位：市卫生计生委、市人力资源社会保障局；配合单位：市食品药品监督管理局、济南高新区管委会、市南部山区管委会、济南国际医学科学中心管委会（筹）、各县区政府）

3. 建设国家级健康医疗大数据示范中心。推进以多学科融合发展为基础的大数据医学科研教学工程，推动生物医药技术创新和新产品开发，建立全市健康医疗大数据知识库。建设以放射、超声、病理等临床医技为主要业务，集医疗器械自主研发、技术创新及人才引进于一体的创新集成转化平台和行业服务平台，打造医疗大数据应用技术国家级创新平台，围绕多种或单一垂直病种建立设计与研发模型，推进疾病智能早筛与预防中心建设。鼓励医疗卫生机构利用健康医疗大数据平台，建立重大疾病智能诊疗决策支持服务系统，基于健康医疗大数据，开展精准医疗服务，提高疑难重症诊疗水平和医院精细化管理水平，提升各级医疗卫生机构服务质量，实现对肿瘤、遗传性、精神类等重大疾病的早发现、早治疗。到 2018 年，打造医疗大数据应用技术国家级创新平台。（牵头单位：市卫生计生委；配合单位：市发改委、市经济和信息化委、市科技局）

（三）健康医疗个性化服务平台工程。

1. 建设人体活动体征监测服务平台。利用可穿戴式设备连续记录个人体征数据，基于健康医疗大数据资源库及云平台，通过数据分析得出人体自身的连续体征波动规律，实现对个人身体状态的监测和判断，对可能形成的疾病进行预测和预警，为居民提供个性化的健康管理方案和定制医疗服务。同时，通过运动模型及数据分析，服务运动健康需求，促进全民健康素养提升，为居民提供科学的运动指导、运动保健、健康饮食和健康管理等服务。到 2018 年，建成人体活动体征监测服务平台。（牵头单位：市卫生计生委）

2. 建设慢病及特殊人群健康监护服务平台。基于新一代通信技术和物联网技术，利用可穿戴及智能传感设备，对老年人、慢病患者及特殊人群的重要体征数据进行全天候实时监测，通过数据平台分析，建立上述人群“自我管理 + 家庭管理 + 社区管理 + 业务部门管理”的新业态，实现对身体健康状态的实时监测、预警和干预。到 2018 年，建成慢病及特殊人群健康监护服务平台。（牵头单位：市卫生计生委）

3. 建设健康医疗服务云平台。通过对个人电子健康档案信息、身体状况描述、健康表征、生活习惯描述、家庭遗传病史等进行综合分析评估，实现医疗健康专业人员或智能医疗服务专家系统在线提供信息咨询、健康评估、辅助诊疗等服务，结合线下提供的实体健康医疗服务，满足群众多层

次健康医疗服务需求，增强群众获得感。到 2017 年年底，在平台层面试点开展电子病历、影像云的大数据应用，并探索智慧医疗、人工智能应用。到 2018 年，建成健康医疗服务云平台。（牵头单位：市卫生计生委）

#### （四）生物医学大数据中心建设工程。

1. 建立市生物医学标本信息资源中心。依托国家级科研院所和重点医院生物标本资源库、高新生物检测技术公司等，针对恶性肿瘤、心脑血管疾病、代谢疾病、遗传病、感染性疾病等重大疾病建立病人生物样本库及对应的基因组学、转录组学、蛋白质组学及代谢组学等资源数据库；重点建设严重影响人群健康疾病、慢性疾病队列和健康人群队列基因数据库，建立区域基因数据中心，推进基于基因检测的精准医疗和公共卫生实践。建立生物医学大数据采集、处理、整合、挖掘、共享的技术体系和运行机制，形成地区商业模式。建立基于生物医学大数据的创新应用、新药研发、精准医疗和医学研究等服务模式，推动生物医学技术、机制、模式创新，促进我市生物医学产业发展。到 2020 年，初步建成区域基因数据中心。（牵头单位：市卫生计生委）

2. 建立国家级全息数字人资源中心。制定建设全息数字人系统的统一数据采集和开发标准，建立全面反映人体全基因组、体征数据、全身切片扫描、临床诊疗等信息的资源库，先期建立重点人群全息数字人数据库。加强对高分辨率

数字人体数据的研究，逐步实现数字人体的全方位模拟，综合分析人体健康、基因变化、遗传情况等信息，为临床诊疗和医学研究提供重要参考。到 2020 年，初步建成全息数字人资源库。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委；配合单位：市发改委）

3. 建立全市医药大数据中心。依托省食品药品智慧监管平台，对接中国食品药品监管数据中心，建立包括医疗器械、药物、疫苗、制剂和医学人工智能产品研发、生产、流通、使用等产业链的数据库群，实现与健康医疗大数据中心互联互通。通过医药大数据综合服务系统平台，为医药企业、医院及相关从业人员提供专业化服务，并运用医疗、医保、医药等数据，为药品监管及政策制定提供支撑。到 2019 年，初步建成全市医药大数据中心。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委；配合单位：市食品药品监督管理局）

#### （五）“互联网 + 健康医疗”服务工程。

1. 发展远程医疗协同分级诊疗体系。充分利用市、县区全民健康信息平台和健康医疗大数据平台的数据资源，发挥大型综合性医疗机构的专业优势，依托互联网，延伸、扩展优质医疗服务资源。结合实际情况，完善远程医疗信息系统及网络，依托省远程影像会诊中心建设区域远程医疗中心，重点发展远程心电、多参数监测系统，建立远程监测服

务中心等。落实分级诊疗制度，结合家庭医生签约服务工作，进一步完善综合医院、专科医院与基层医疗卫生机构的有效协同机制，提高医疗卫生资源的整合利用率，增强基层医疗卫生服务能力。到 2017 年年底，初步建立分级诊疗政策体系。到 2018 年，建立远程医疗服务平台和市级远程医疗中心，搭建家庭医生与签约居民的交流平台。（牵头单位：市卫生计生委；配合单位：市经济和信息化委）

2. 发展智慧健康医疗便民惠民服务。发挥优质医疗资源的引领作用，鼓励社会力量参与，整合线上线下资源，规范医疗物联网和健康医疗服务应用程序（APP）管理，鼓励发展基于移动互联网的健康医疗便民惠民服务应用，利用移动互联技术跨界整合医院、医生、医药、资金等资源，让健康数据“多跑路”，让人民群众“少跑腿”。大力推进互联网健康咨询、网上预约分诊、移动支付和检验检查结果查询、随访跟踪等应用，形成规范、共享、互信的诊疗流程。建立市级统一预约挂号平台，逐步实现全市所有医疗机构统一入口的预约挂号管理。探索互联网健康医疗服务模式，以家庭医生签约服务为基础，推进“一卡通用”应用集成，推动覆盖全生命周期的预防、治疗、康复和健康管理的一体化电子健康服务。到 2017 年年底，建成市级统一预约挂号平台；加快推进实名就医，并以此为基础建立覆盖全生命周期的居民健康档案；建立统一结算平台，提供统一支付服

务；试点开通双向转诊服务，实现医保转诊业务联动。到2018年，在全市主要健康医疗服务系统中实现基于移动互联网的多种支付方式，探索互联网健康医疗服务模式，优化诊疗流程。（牵头单位：市卫生计生委；配合单位：市经济和信息化委、市人力资源社会保障局、市金融办）

3. 发展远程医疗卫生教育培训体系。充分利用全民健康信息平台、健康医疗大数据中心、生物医学数据中心等资源，基于互联网环境发展远程医疗卫生教育培训体系，重点实施基层医疗机构的全科医生网上辅助教育培训及医生职业培训；探索健康医疗大数据人才网上培训模式，吸引国内外名校参与，培养跨界专业人才。到2018年，基本建成基于互联网的远程医疗卫生教育培训体系。（牵头单位：市卫生计生委；配合单位：市人力资源社会保障局）

#### （六）健康医疗大数据保障工程。

1. 加强标准体系及支撑体系建设。制定健康医疗大数据应用发展规划和规章制度，强化居民健康信息服务规范管理，明确信息使用权限，在充分释放数据红利的同时，切实保护各方合法权益。加快推进医疗机构信息系统标准化改造，实现与全民健康信息平台对接。完善数据开放共享支撑服务体系，建立统筹规划、分级授权、分类应用、权责一致的管理制度。规范健康医疗大数据应用领域的准入标准，建立大数据应用诚信机制和退出机制，严格规范大数据开放、

挖掘、应用行为。按照国家、省有关疾病诊断编码、临床医学学术语、检查检验规范、药品应用编码、信息数据接口和传输协议等标准体系推进健康医疗大数据产品和服务流程标准化建设。到 2017 年年底，实现医疗机构信息系统与全民健康信息平台对接。到 2018 年，完善数据开放共享支撑服务体系和管理制度，建立我市健康医疗大数据应用发展机制。（牵头单位：市卫生计生委；配合单位：市食品药品监督管理局、市质监局、市经济和信息化委）

2. 推进医疗服务认证体系和诚信体系建设。强化健康医疗数字身份管理，建设全市统一标识的医疗卫生人员和医疗卫生机构可信医学数字身份、电子实名认证、数据访问控制信息系统，积极推进电子签名应用，逐步建立服务管理留痕可溯、诊疗数据安全运行、多方配合协作参与的健康医疗管理新模式。到 2018 年，基本建成全市医疗服务认证体系和诚信体系。（牵头单位：市卫生计生委；配合单位：市发改委、市经济和信息化委）

3. 强化数据安全保障。加快健康医疗数据安全体系建设，建立数据安全管理制度，制定标识赋码、科学分类、风险分级、安全审查规则。拟定全民健康信息安全规划，强化全民健康信息工程技术能力，注重内容安全和技术安全，确保关键信息基础设施和核心系统自主可控稳定安全。配备必要的维护软件和设备，落实安全审计和日志管理

等技术安全保护措施，推进国产密码应用，强化业务专网准入和边界管理。开展对大数据平台及服务商的可靠性、可控性和安全性评测，建立安全防护、系统互联共享、公民隐私保护等软件评价和安全审查制度。加强大数据安全监测和预警，完善安全信息通报和应急处置联动机制，完善“互联网+健康医疗”服务安全工作机制，强化风险隐患化解和应对工作措施，加强对涉及国家利益、公共安全、患者隐私、商业秘密等重要信息的保护。到 2017 年年底，按照等级保护制度要求完成信息系统定级备案、等保测评、测评整改工作。到 2018 年，初步形成全市健康医疗数据安全保障体系。（牵头单位：市网络办；配合单位：市经济和信息化委、市卫生计生委、市公安局）

4. 加强健康医疗信息化人才队伍建设。实施健康医疗信息化人才发展计划，系统性培养一批有影响力的专门人才、学科带头人和行业领军人物。创新专业人才继续教育形式，完善多层次、多类型人才培养培训体系，推动政府部门、高等院校、科研院所、医疗机构、企业共同培养人才。加强对健康医疗大数据的运行维护管理，建立一支具有健康医疗知识背景的 IT 运行维护人才队伍，保障日常健康医疗大数据安全运行。开展多种形式的信息化培训，加快医疗技术与信息技术复合型人才培养，为全市医疗健康大数据应用提供坚强的人才保障和智力支持。加大社会公众医疗信息化

普及力度，提高全民健康信息技术应用能力。到 2020 年，培养一批有影响力的高端人才队伍。（牵头单位：市卫生计生委、市科技局、市人力资源社会保障局；配合单位：市教育局）

### 三、推动健康医疗大数据产业发展

（一）培育家庭健康服务和妇幼保健服务等新业态。发展居家健康信息服务，拓展家庭医生签约服务内涵，探索建立家庭成员医疗服务、卫生健康保健服务、家庭病房构建、慢性病随访监测、急重病预约诊疗及早期介入诊疗等产业体系，通过全民健康信息平台提供的门户网站、手机 APP 等多种途径，提供出院病人随访服务、健康档案查询、用药服务、贫困人口健康信息服务等。依托医院和养老机构等资源，基于健康医疗大数据服务与应用，建立集医疗、康复、保健、养生、养老于一体的医养结合产业类服务中心，探索将生活照料和康复关怀融为一体的新型养老服务模式。积极为老年人提供健康咨询、疾病检查、诊治护理、大病康复、生活照护、心理疏导、临终关怀等一体化服务，推动中医药养生、健康保健、健康管理、健康咨询、健康文化、健康医疗旅游等产业发展，推进“医养结合”，发展围绕孕妇、婴幼儿等群体的健康服务新型产业。加强健康与疾病相关因素分析预测，重点推广妇幼保健、老年保健、健康保健等智能应用，普及健康生活方式，充分利用穿戴式、植入式智能设

备及移动终端、固定终端等提供个性化健康管理、健康养老信息服务。借助与省级全民健康信息平台数据互联的优势，挖掘发挥中医药养生保健、亚健康管理、治疗疑难杂症的潜力。建立动态管理的全员人口数据库，实现流动人口服务管理跨地域业务协同，强化伤残失独家庭和计划生育家庭信息采集和统计分析，为人口监测预警提供依据。到 2017 年年底，依托家庭医生签约机制，实现老年群体医疗卫生服务全覆盖。到 2018 年，初步建立健康医疗大数据产业链，在全市建成 30 家“医养结合”、母婴护理等产业类服务中心。到 2020 年，鼓励社会力量创新发展健康医疗业务，推进产业融合发展，催生更多健康新产业、新业态、新模式。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委；配合单位：市民政局）

（二）打造新型健康医疗金融保险服务业。推动健康医疗大数据与金融业、保险业深度融合，形成区域性健康医疗新型商业金融服务模式，依托优势企业，重点发展疾病诊断相关分组（DRGs）保险支付模式、重大慢性疾病商业保险参与模式等。建立金融机构等与预防、保健、医疗、康复等机构的新型合作机制，形成多样化、集约型的健康金融服务形式。促进传统健康医疗服务金融产业转型升级及大健康服务产业创新发展。到 2018 年，形成区域性健康医疗服务新型商业金融模式及相关产业。（牵头单位：市金融办；配合

单位：市卫生计生委)

(三) 发展以健康医疗大数据为支撑的生物基因与医疗设备产业。提高健康医疗底层数据处理的自动化与智能化水平，形成健康医疗大数据知识图谱，并应用于疾病个体差异化诊疗及新型药物、仿生肢体等研发。大力发展以健康医疗大数据为支撑的临床诊疗辅助决策系统、智能医疗服务专家系统，做大做强医疗器械、医疗耗材及穿戴设备等产业。到2020年，初步形成健康医疗大数据知识图谱以及门类较为齐全的医疗器械、医疗耗材产业。(牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委)

(四) 发展健康医疗新技术及智能软硬件产业。充分发挥我市在智能制造方面的优势，发展可植入人体的可延展柔性集成器件、微芯片和仿生传感器等技术和产业，促进植入设备和可穿戴设备发展，提高对人体的监测与诊疗水平；研发依据人体个人数据制造人造器官和部位的技术和系统，提高人体受损器官组织置换、运动功能恢复和大脑组织认知等能力。到2020年，初步形成健康医疗新技术及智能软硬件产业体系。(牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委)

(五) 促进中医药产业发展。推进中医临床经验、临床规律、临床疗效的数字化和标准化进程，建立临床诊疗模型和评价体系，建成中医临床诊疗相关数据库及中医药传统知

识数据库，提升中医药科研能力和发展水平。以大数据挖掘分析促进中医药基因条码、中药活性成分快速分离与鉴定、单细胞分选和纯化、活细胞及分子显微成像可视化、蛋白质组学等技术发展，提高中医药产业的科技创新能力和整体竞争力；促进现有大品种药物二次创新，培育一批市场需求量大、附加值高、疗效确切的药物大品种。推进中成药制剂国际化，建立与国际接轨的质量标准。到 2020 年，建成我国重要的现代中药产业基地。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委、市食品药品监督管理局）

（六）建设健康医疗产业孵化园及健康示范小镇。建设包括医疗器械生产制造、中药生产、生物制药研发、可穿戴设备研制等产业的健康医疗产业孵化园，培育孵化健康医疗大数据自身产业、应用与延伸产业和相关产品支撑产业等，形成跨领域、多层次的健康医疗产业链，建成国内重要的健康医疗大数据产业基地。建设集健康生活、健康服务、健康保障、健康环境、健康产业于一体的健康示范小镇。到 2018 年，打造 2—3 个健康医疗大数据产业孵化园。到 2020 年，培育 50 家以上规模以上企业，形成若干健康医疗大数据产业链；建设 1—2 个健康示范小镇。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委；配合单位：有关县区政府，济南高新区管委会、济南国际医学科学中心管委会（筹））

#### 四、组织保障

（一）加强组织领导。建立由分管副市长任召集人，有关部门相关负责人参加的工作协调机制，统筹协调全市健康医疗大数据应用发展工作，牵头制定重大政策、决策重大项目、研究重大问题，抓好大数据与“互联网+”、智慧城市、云计算、数创公社、十大千亿产业振兴计划、新旧动能转换先行先试等相关政策的衔接。市卫生计生部门要做好协调和调度部署等具体工作，并会同市政府有关部门研究完善协同推进工作机制，定期召开会议，协调解决相关问题。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委；配合单位：市政府有关部门）

（二）把握发展方向。从群众迫切需求的领域入手，重点推进基于健康医疗大数据与互联网结合的便民惠民应用。选择一批有条件的区域及重点领域开展健康医疗大数据应用试点，促进健康医疗大数据信息资源整合和共建共享。推进健康医疗大数据企业向济南国际医学科学中心和济南高新区生命科学城集中，构建互联互通的健康医疗云平台。支持医疗智能设备、智能可穿戴设备研发及产业化，促进疑难杂症疾病攻关。（牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委）

（三）创新运行机制。发挥政府引领作用，形成政府引领、社会参与、公众响应的局面，并加大政策导向与扶持力度。统筹市产业基金等市级专项资金向健康医疗大数据产业

倾斜，加大对健康医疗大数据产业的支持力度。优先对健康医疗大数据核心技术研发、应用创新、产品推广等相关项目提供政策和资金扶持。

推广运用政府和社会资本合作（PPP）模式，鼓励政府与企事业单位、社会机构开展合作，探索投资、建设、管理、运营新模式。引进国内外优势企业参与健康医疗大数据的基础工程、应用开发、运营服务和产业化工作；面向重点核心领域，发布重点项目，引导众包实施；鼓励企业投资建设，并采用政府购买服务方式推进管理、服务、应用及产业融合。

充分发挥社会各方积极性，整合资源建立市健康医疗大数据产业联盟，协调社会资本、企业、医疗卫生服务机构等资源，推进优势互补，共同发展。成立健康医疗大数据专家委员会，为全市健康医疗大数据发展提供决策支撑。（牵头单位：市卫生计生委、市财政局；配合单位：市经济和信息化委、市发改委）

（四）强化政策宣传。加大健康医疗大数据应用发展政策宣传力度，形成促进健康医疗大数据应用发展的良好社会氛围。积极引导医疗卫生机构和社会力量开展各种科普活动，提升健康医疗大数据知识普及率，打牢群众参与的良好基础。鼓励开发简便易用的数字医学工具，方便群众掌握相关应用知识，提升健康素养。（牵头单位：市卫生计生委、

市经济和信息化委)

(五) 促进国际合作。充分发挥济南国际医学科学中心和济南高新区生命科学城优势，在健康医疗大数据领域开展国际技术交流与合作，利用国际创新资源，促进健康医疗大数据应用发展。鼓励相关企业和科研单位加强对国际先进技术的引进、消化吸收和再创新。推进健康医疗大数据应用领域的国际高端人才引进、交流与合作，不断提升健康医疗大数据应用水平及产业核心竞争力。(牵头单位：市卫生计生委、市经济和信息化委；配合单位：市人力资源社会保障局、济南高新区管委会、济南国际医学科学中心管委会(筹))

---

抄送：市委各部门，市人大常委会办公厅，市政协办公厅，济南警备区，市法院，市检察院。  
各民主党派市委。

---

济南市人民政府办公厅

2017 年 11 月 24 日印发

---