

## 医疗大数据的应用及存在问题探究

大数据技术的发展给传统医学模式带来了新的变革，医学研究中越来越频繁的涉及到大数据存储与分析等信息技术，如何运用信息技术挖掘出大数据的真正应用，是现代医疗领域需要解决的首要问题。

### 一、医疗大数据的来源

医疗健康大数据包括所有与医疗和生命健康相关的信息，贯穿医疗行业的全生命周期。医疗健康大数据的来源主要包括医疗机构、基因测序产生的数据、制药企业产生的数据以及各类可穿戴设备产生的大数据。

### 二、大数据在医疗卫生领域中的应用

一是医药研发。在药品研发阶段，医药研发机构利用大数据技术能够实现公众疾病趋势和药品需求量的预测，并据此确定出更富效率的投入产出比，合理配置药材资源，从而实现降低研发成本、缩短药物的上市时间，增加药物临床试验的成功率等方面的作用。

二是临床应用。医疗大数据技术的作用日益成为科研及临床工作的重点，而以美国政府为代表的西方国家则大量投资医疗大数据的研发，构造了世界上最大的遗传变异研究数据集。大数据在临床应用层面主要包括相对疗效研究、医疗资料的透明化、病人病历的进阶分析、药物副作用分析和远距离监测病患。

三是智慧医疗。智慧医疗以大规模数据信息为基础，通过数据挖掘等人工智能技术，实现智慧的疾病预防、诊断、管理和服务，包括实现疾病诊疗的科学管理、提高公共卫生应急管理能力和提升健康危险因素分析水平、实现居民健康有效管理。

### 三、大数据在医疗卫生领域应用中存在的问题

中国目前处于医疗体制改革阶段，对医疗大数据创新投入不够，此外，医疗数据开放度不高，国内医疗大数据发展程度远落后于发达国家，同时还面对应用领域中的挑战。

第一，保障数据库的安全与患者的隐私。目前医疗大数据技术仍处于初级阶段，适应于生物医学大数据的软硬件平台、大数据存储、分析挖掘等方法并不太成熟，且相关信息保护政策的制定尚不健全，制约着生物大数据的研究并使得医疗信息存在着一定的泄露风险，还需要不断攻克技术难关，在数据开放的同时，保障数据库的安全，保护患者的隐私。

第二，数据整合。目前大数据涉及跨机构、跨区域、跨行业的问题，信息孤岛普遍存在。此外，现行国家卫生信息标准的不统一加大整合难度加大甚至阻碍整合。

第三，医疗大数据人才不足，阻碍大数据在医疗领域的推进与创新。据权威专家估算，中国未来 5 年大数据人才缺口将高达 130 万人左右，大数据平台运维与开发、数据分析、数据安全等专业人才供求矛盾十分突出，具备扎实理论基础，又有业务实践经验的大数据人才奇缺。