



健康产业在数字化发展道路上的 特殊性认识

陈坚

目录

CONTENTS

1

若干年来，我国在医疗与健康数字化领域的
进展与成本

2

问题与未来

3

数字化健康行业要梳理基础架构



1

若干年来，我国在医疗与健康数字化领域的
进展与成本



01 若干年来，我国在医疗与健康数字化领域的进展与成本

应用场景方面的进展

01 在医疗资源分配方向的快捷应用

Eg: 预约挂号, 自动化配药

02 医院科室间、医疗联合体之间的 信息集成与共享



03 医学影像领域的远程诊断与支持

04 手机端的咨询和买药



01 若干年来，我国在医疗与健康数字化领域的进展与成本

05 制造领域更多软件提升减低硬件成本及在使用中支撑医疗更精准化
Eg: 手术机器人



06 消费电子产品中健康检测模块的植入 Eg: 穿戴化

07 家用医疗器械产品的信息采集及互联网化





01 若干年来，我国在医疗与健康数字化领域的进展与成本

付出大量成本，进展甚微或无法进入应用的领域

01 医学诊断与治疗的人工智能应用



02 所谓互联网医院的诊断远程化



03 数据分析支持临床治疗诊断中快速辅助方案应用



01 若干年来，我国在医疗与健康数字化领域的进展与成本

04 消费者健康画像与深度开发



05 以数字化推动优质医疗资源下沉

06 消费电子产品中生理参数模块的
可靠性、确定性

上述应用恰恰是数字健康领域从业者和投资人最渴望突破的方面，但是.....

01 若干年来，我国在医疗与健康数字化领域的进展与成本



总的来说

医疗健康是数字化浪潮中最受关注，最受资本宠爱的行业，但近若干年来相对于其他行业，是进展较慢的一个领域，大量的沉没成本，包括时间和资金。



2

问题与未来

02 问题与未来

数字化在医疗与健康领域中需要融合或转换的地方，注意下列问题：



医疗健康领域从业者与受众的天然保守性，推动数字化进步的试错容忍度很低（底层逻辑）。



医疗健康行业大量经验性积累的要求，目前智能算法领域尚不足以应对。



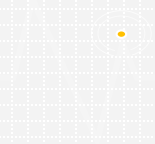
02 问题与未来



人才供给上，跨这两类学科行业的人才相当少，专业数据的洗读，质量与数量均难以保证



伦理对健康行业的影响超过普通行业，商业路径和支付模式比较复杂



02 问题与未来



数字化的效率优势在医疗健康领域受限于循证医学要求的严谨性和可靠性，消费电子领域的很多观念在医疗健康专业市场不被认同。

02 问题与未来

数字医疗、数字健康领域的突破不仅是国际发展趋势，且中国需求尤其强烈

➤ 中国人均医疗资源相对不足的局面，在未来几十年内都很难改变，而老龄化正在逼近，我们注定将进入未富先老的局面。



➤ 这样的局面要求中国的医疗健康事业的效率必须更高，医疗服务及健康管理的延伸力、渗透力更强，数字化是个重要手段。

02 问题与未来

当前，在向院外延伸的数字化有哪些障碍影响了应用？

① 硬件不可靠，生理监测数据的重复性，一致性不被主流医界认同。

② 使用环境不受控，错误使用，不调校设备的发生率极高。

③ 未建立个人病理的数字档案，难以综合判断病情与调整管理方案。

④ 传统经验和法规问题

⑤ 商业模式、收费支付



02 问题与未来

✓ 非专业人员使用操作的硬件要求更高，不是院用产品的简单延伸，要有新的设计思想。同时避免冗余创新。

所以

✓ 新的适用于数字健康管理诊断的合规路径随同介入到数字化产品的创新中，探索病种的日常管理标准。及免责条例 路径

所以

✓ 推进数字健康管理的社区医生介入模式，推进支付进程。



3

数字化健康行业要梳理基础架构

03 数字化健康行业要梳理下基础架构



推动医护和健康管理专业人员的数字化能力和从实践出发的数字化，在遵从医学逻辑的基础上数字化。



在开发出可靠适用硬件载体的基础上，建设数据应用及管理的路径并取得共识。



03 数字化健康行业要梳理下基础架构



根本上：健康数字化过程是一项社会工程，其涉及效率与公平，试错与后果的承担，医学伦理与隐私权，资源分配等比普通行业数字化复杂得多的情形，不仅要有概念上的共识，更需要在更专、更细处形成共识。步步推进。有充分的耐心。



Thanks.