



医院信息化工作经验与体会

解放军总医院

刘敏超

三个内容

1

如何使用 刨去硬件，信息化看得见的就是应用（业务系统）和数据

2

怎么管理 信息化建设者期待领导在管理医院信息化过程中的几个关注点.

3

怎么评价 抛开各种专业评价，换个角度看看医院信息化建设水平.



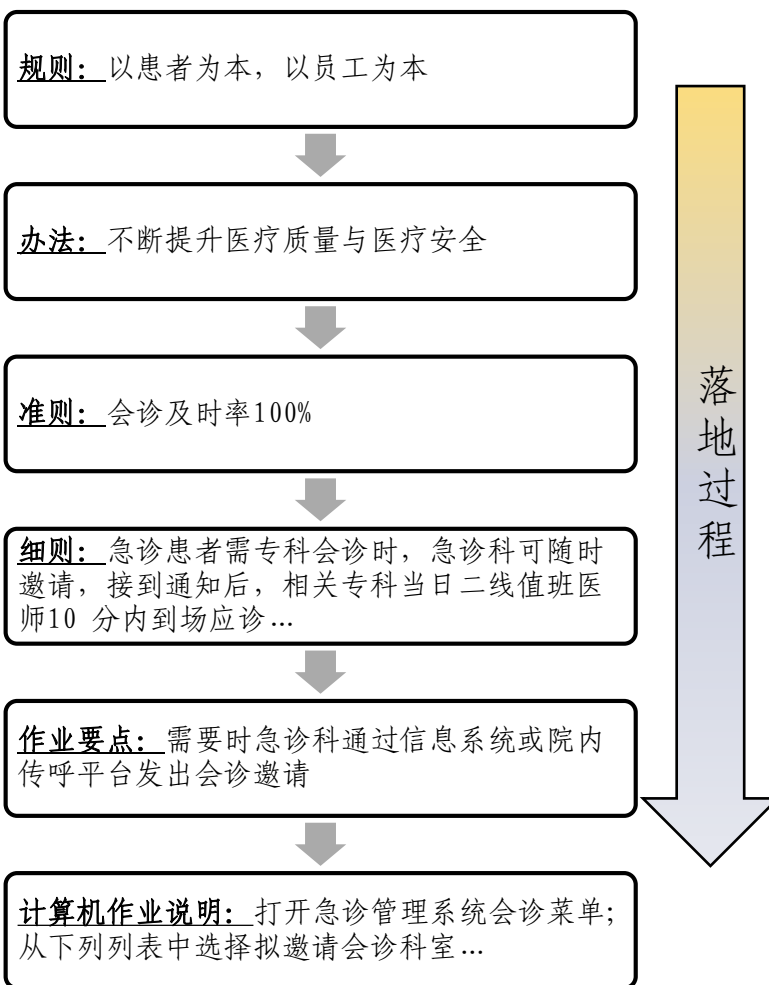
怎么用：应用与数据是两大抓手

- 1 使用业务系统是宏观愿景实现的过程
- 2 使用业务系统是监控与业务标化的过程
- 3 数据是需要专业化管理的资产
- 4 满足用户需求是信息建设的着力点



使用业务系统是目标达成的过程

- ▶ 信息化填平了联通宏观目标与微观行为之间的鸿沟
 - ▶ 信息化将宏观目标、模糊概念细化为具体实际的行为，并加以程序化的执行
- ▶ 信息化的过程就是规范化的过程与结果
 - ▶ 制度理念落地的重要环节，将医院的各项管理制度和操作规程固化在信息处理的流程中，确保制度执行的准确和高效（清华长庚）
- ▶ 信息化是保障医疗质量与安全最有效工具之一



使用业务系统是监控与业务标化的过程

- ▶ 在业务处理的每一个关键环节，不但能够收集信息，而且能够精确控制其行为
 - ▶ 医院资源在每一个业务处理过程中被使用，信息化不但需要收集其使用状况，而且需要控制其使用行为，如预算管理，药品管理等
- ▶ 业务系统的处理流程都是预制的，标准统一的、受控的
 - ▶ 业务过程被系统细化为一个个预先制定的处理流程，其被分割为严格有序的独立节点，并实现无用户差别的、受控的运作模式，如抽血处理
 - ▶ 标准化不落实到信息化多流于空谈，而信息化到达的环节必定是标准化了的环节
- ▶ 精细化管理要求业务系统颗粒度越小、其用户与患者的行为也将越规范化、带来的冲突也越激烈，而管理成本和对管理水平的要求也越高
 - ▶ 某个阶段内，信息处理细化所获得的效益与管理成本和管理水平达到一个平衡的时候，精细化的步伐就会停止
 - ▶ 管理能力和信息技术的提升能降低成本，因而精细化的程度随着提升，所以长期看，精细化是信息化的一个长期建设目标与过程



数据是需要专业化管理的资产

▶ 数据管理

- ▶ 意义：数据是医院基础性资源，是战略资产，是电子版的真正医院
- ▶ 价值：数据是凝固了医院知识、经验、财富等的特殊资产
- ▶ 职责：数据需要规划、管理、保护、分享、价值创造
- ▶ 内容：数据质量、数据相关性、数据粒度、数据时限、保护等级...

▶ 与应用的关系

- ▶ 数据与应用的关系：数据依附于应用、而应用是架构在数据之上
- ▶ 两方面指导应用系统建设
 - 基于业务需求指导应用系统建设，基于数据管理需求指导应用系统建设

▶ 数据与应用系统是信息化建设的基础，也是最有力的抓手

- ▶ 系统覆盖的广度和利用的深度决定数据蕴含价值的高低
- ▶ 数据与系统的建设是一个精益求精、永无止境的过程



满足用户需求是信息化建设的着力点

- ▶ 信息化的终极目的是解决现实问题
 - ▶ 深刻理解用户面对的问题
 - ▶ 提供信息化手段或工具直面其问题
- ▶ 每一套系统都体现一种管理理念与价值取向
 - ▶ 用户需要认同其价值取向
 - ▶ 用户需要接受管理理念并为之改变业务处理方式方法
 - ▶ 采购非定制化系统时需要关注理念契合的问题
 - 自身研发团队和外聘研发团队的区别
- ▶ 信息化实现了用户、业务、组织机构之间的协同
 - ▶ 信息化过程就是人机协同的过程
 - ▶ 特点：高效、精准、可控、节约、可靠、可度量、可评估（OA）
 - ▶ 好的协同是信息化创造新价值常用的手段（ $1+1>2$ ）



怎么管：架构、理解和团队

-  合适的医院IT治理.....●
-  和医院发展阶段相适应.....●
-  管理水平和信息化水平相一致.....●
-  信息化能力是根本.....●



适合医院实际的IT治理架构

- ▶ 应当做出怎样的决策
- ▶ 谁来做出这些决策
- ▶ 如何做出这些决策以及如何监督这些决策

① IT原则的决策

阐述医院IT的作用；高层关于医院如何使用IT的陈述

② IT架构的决策

定义医疗信息集成和标准化的要求；医院制定（或选择）相关政策和标准，并组织数据、应用和基础设施三者之间的逻辑关系，以达到预期的商业运营、技术的标准化和一体化，即选择一个技术架构来支撑医院IT战略和IT目标。

③ IT基础设施的决策

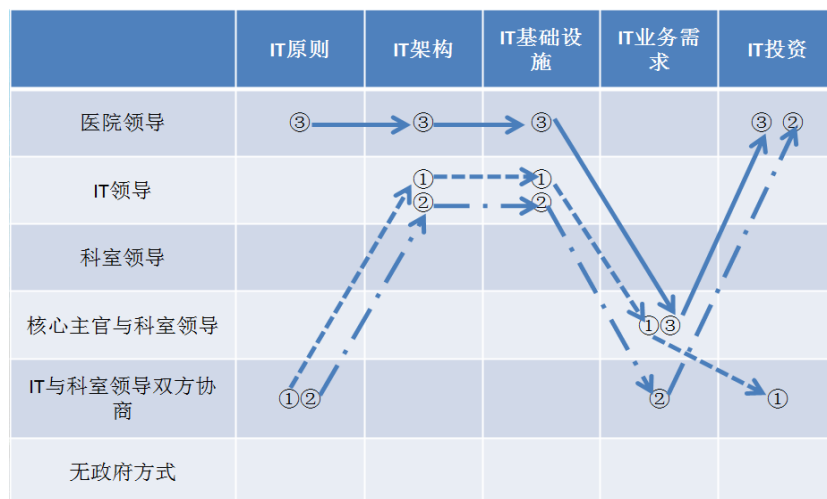
决定医院内可共享和可提供的IT服务，作为医院IT能力的基础

⑤ IT投资和优先的决策

选择资助哪个立项及投入多少资金；关于应该在信息化哪个方面投资以及投资多少的决策。包括项目审批和论证技术

④ 业务应用需求的决策

识别医院核心流程，确定应用需求以响应市场变化，确定是否保留架构的约束或者设计组织变革并执行



决策制定的组织结构

- 负责制定IT决策的组织单元和角色
- 如信息化领导小组，预算委员会，架构委员会等

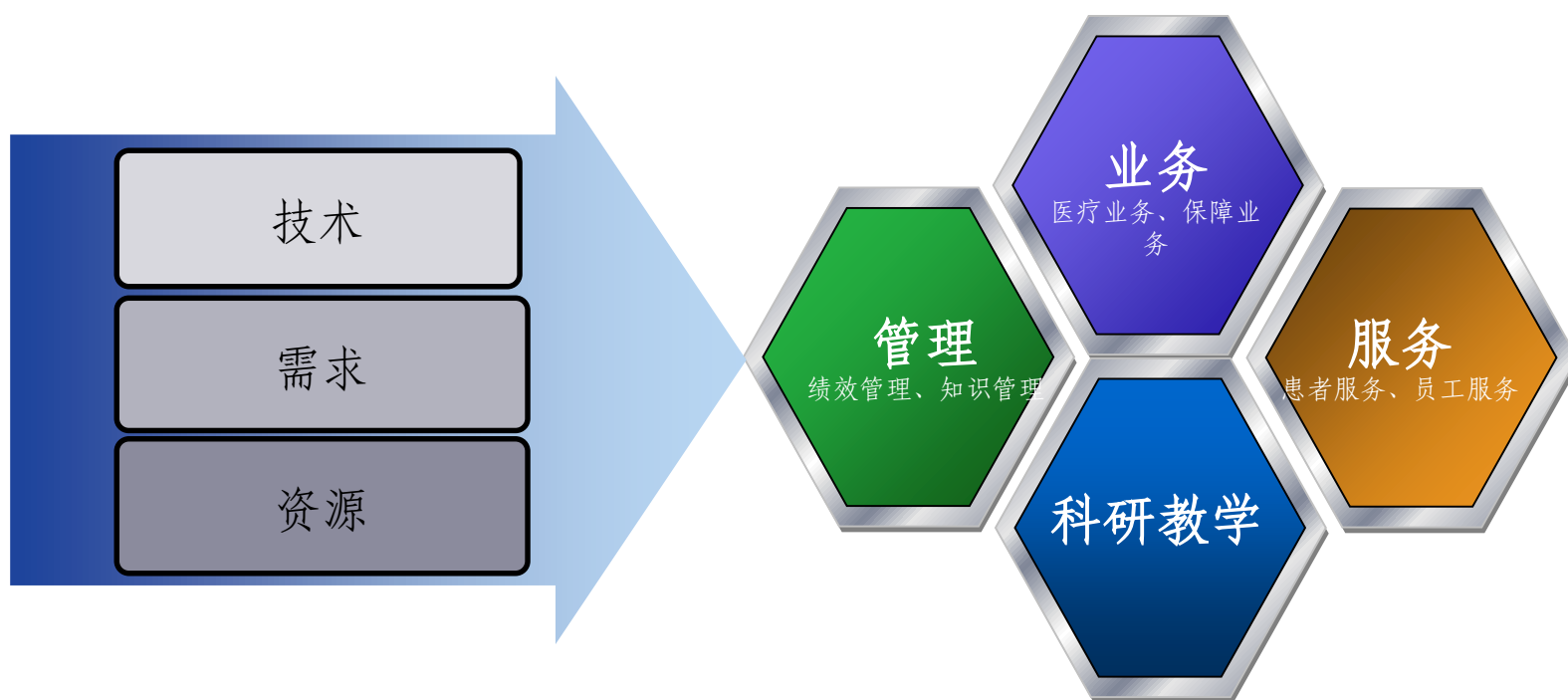
决策制定的联合流程

- 保证从决策输入到输出的正式流程
- 如预算审批流程，需求立项流程，验收付款流程、信息化人才引进流程，服务协议等

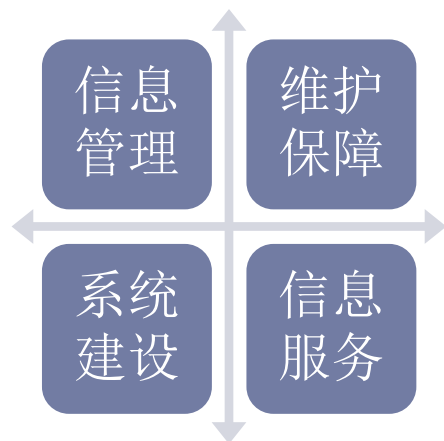
沟通方法

- 传播IT治理原则、政策和IT决策制定流程结果
- 如IT原则宣传、IT治理公告、服务目录、培训等

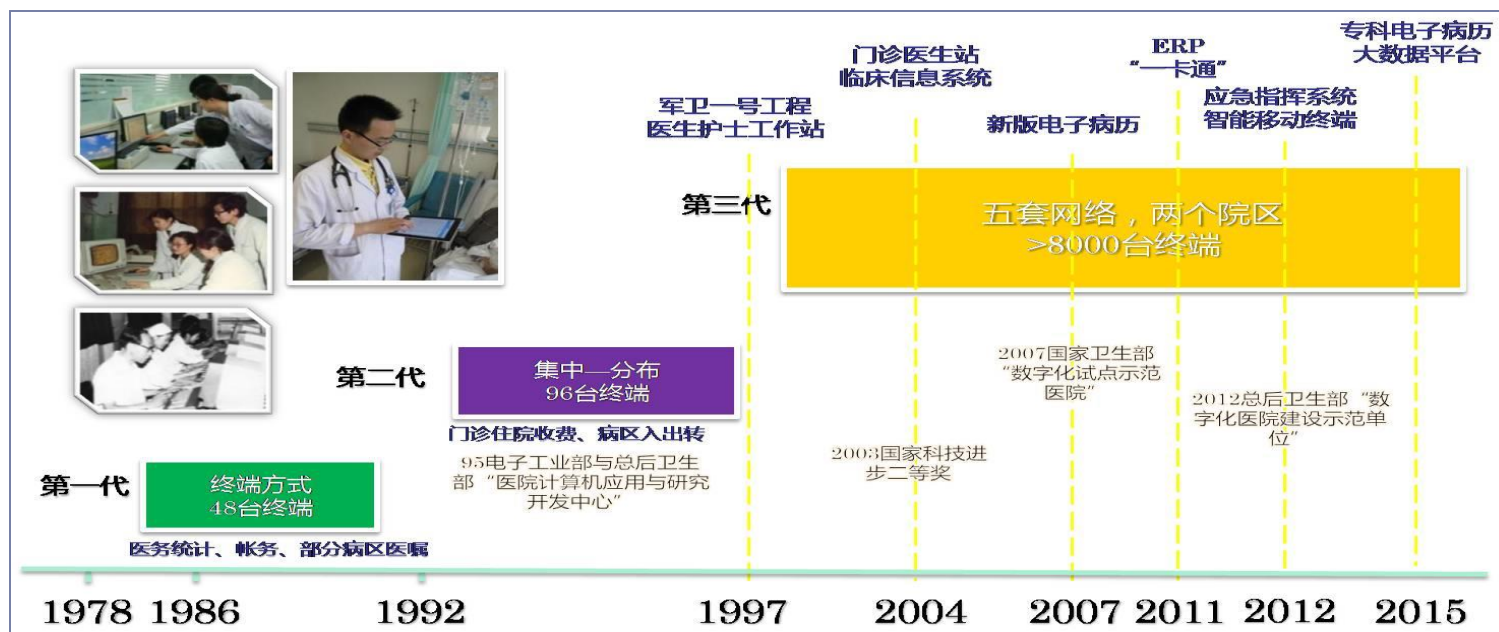
医院信息化应用领域与驱动因素



管理模式与医院发展阶段相适应



- ▶ 前期，系统建设需求（计算机室）
- ▶ 2000，新增管理与保障需求（计算机应用与管理科）
- ▶ 2015，新增信息服务需求（计算机应用与管理科+大数据中心）
- ▶ 10年后？，新增价值创新需求（计算机应用与管理科+大数据中心+运营创新中心？）



管理水平和信息化应用水平相一致

- ▶ 管理水平能达到
 - ▶ 例：集中预约检查、预住院处理、机场式床位管理、分时预约...
- ▶ 管理成本能承受
 - ▶ 药品监管码全过程精确追溯管理
 - ▶ 摆药按照批次管理，盘点\发药\拆装
 - ▶ 低值易耗品以消耗记成本
 - ▶ 及时登记，准确登记
- ▶ 路径：精细化-科学化-智慧化？
 - ▶ 管理和信息化相互促进
 - ▶ 业务流程柔性化：工业4.0时代会出现医疗服务的4.0？
 - ▶ 服务资源能够实现精细管理和精准控制



信息化能力是根本

- ▶ 信息化工作中需要的各种不同能力
 - ▶ 信息规划能力
 - ▶ 软硬件维护保障能力
 - ▶ 软件研发能力
 - ▶ 项目管理能力
 - ▶ 信息安全管理能力
 - ▶ 信息传播能力
 - ▶ 科研创新能力
- ▶ 团队建设是信息化能力建设的根本
 - ▶ 在具体工作中提升能力
 - ▶ 选择相同价值观的成员，但不要试图改变成员的价值观
 - ▶ 提升能力是个循序渐进的过程



怎么评：换个角度理解医院信息化

- 如果把医院看作一个人，那么他的信息化水平就是他的知识水平
 - 价值评估难以量化
 - 持续改进的过程
 - 长期效益，隐性效益

表 1 IT Maturity Model 等级划分及内容

信息技术成熟度等级	各等级特征描述及涵义
等级 1 (Fire Fighting)	指企业与组织的信息技术使用与管理还停留在最原始状态。企业使用者针对自己所需之信息技术，通过争取才能满足。整个信息技术服务仍处在极为被动的状况。
等级 2 (Reactive)	远比等级 1 好，企业与组织的信息技术使用与管理已有适当的人员与流程来支持。各类信息技术与信息安全相关之事件追踪、监控与管理，分属各个部门。
等级 3 (Proactive)	企业与组织内的信息技术服务与管理单位，能够进一步化被动为主动，朝向主动提升整体效能、主动根据企业与组织需求去规划所需的信息技术、需求变更管理等。
等级 4 (Service)	企业与组织内的信息技术服务与管理单位，已经将自己提升为企业内的服务提供者。服务水准的监控与管理被制定，以保障企业与组织内部在使用信息技术时的流畅性，进而确保企业竞争力。达到第 4 级成熟度时，企业与组织的信息技术使用已达到极佳状态，唯一欠缺的是没有进一步将信息技术的策略与企业经营成效的策略结合在一起。
等级 5 (Value)	此阶段属于最高级，强调的是如何进一步将信息技术的价值通过与企业策略的衡量值相结合，协助企业与组织对于所需导入的信息技术的使用，具有量化的决策能力。

感谢各位聆听!

