



一体化 全程化 智能化 平台化 集团化
HRP建设2.0时代



五、医疗（院）集团解决方案

- （一）发展趋势
- （二）管控模式
- （三）集团财务核算管理解决方案
- （四）集团预算管理解决方案
- （五）集团集中采购供应管理解决方案
- （六）集团资产管理解决方案
- （七）集团人力资源管理解决方案

六、平台化时代

- （一）发展趋势
- （二）什么是用友UAP?
- （三）用友UAP平台介绍

目录

一、深化医改迫使医院转变发展模式

- (一) 支付制度改革倒逼医院管理重心调整
- (二) 政府监管促使医院强化全面管控
- (三) 医疗协同要求中心医院提升管理水平
- (四) 多元化办医使竞争局面更为复杂

二、医院信息化现状不足以支撑新的发展模式

- (一) 财务管理不成体系
- (二) 物资管理很不完整
- (三) 资产管理基本空白
- (四) 人员管理远不到位
- (五) 科研教学管理缺失
- (六) 整体管控缺少抓手

三、医院信息化进入ERP建设2.0时代

- (一) ERP建设的理念
- (二) ERP在医院信息系统中的定位
- (三) ERP建设2.0的总体价值

四、医院一体化ERP解决方案

- (一) 一体化财务管理
- (二) 全流程物资管理
- (三) 全生命周期资产管理
- (四) 全面人力资源管理
- (五) 综合绩效管理
- (六) 运营管控与决策支持
- (七) 统一门户与业务协同

深化医改迫使医院转变发展模式





壹

贰

叁

肆

伍

陆

一体化 全程化 智能化 平台化 集团化
HHP建设2.0时代

3

CHAPTER ONE

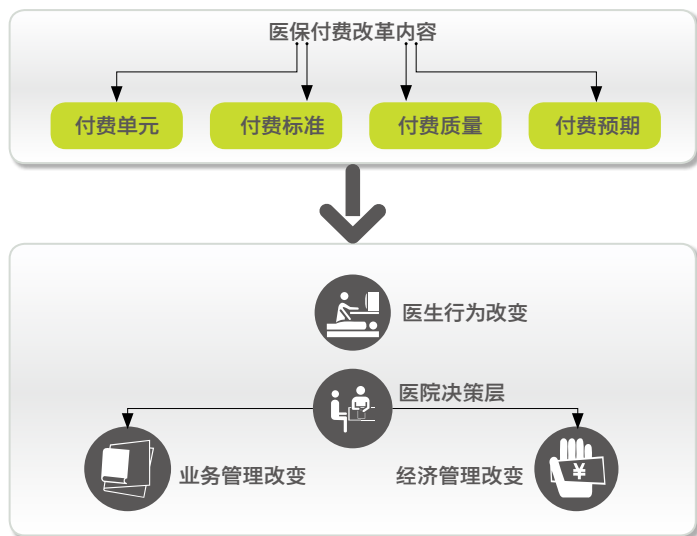
第一章

深化医改的政策与措施不断出台，为医院提出一系列新的挑战。我们认为，这些政策和措施对医院管理的改革影响最大的，包括如下几个方面：



一 支付制度改革倒逼医院管理重心调整

我国以城镇职工医保、新农合、城镇居民医保为主体的基本医保制度已经覆盖95%以上的城乡居民。按照“十二五”规划，到2015年，医保范围内住院费用支付比例将达到75%。在全民医保下，医保基金支付已构成公立医院补偿的主要来源。对医院经营来说，施行药品零差率供应，破除“以药养医”已成定局，“按服务项目后付制”因难以规范医院医疗行为并控制医疗费用上涨而受到约束。一项新的举措，“按人头付费”、“按总额付费”和“按疾病诊断相关组（DRGs）付费”等预付制、混合型支付方式改革已作为深化医改的主要手段，现已在20多个省试行，并将逐步扩大试点范围。发改委、卫生计生委等机构也在加快对医疗服务成本的测算、内容和标准的制定，这都为全面推行新一轮的支付方式改革做好准备。这些改革，事关医院的生存与发展，它必将迫使医院转变发展方式、管理模式和投资方向：推动医院由以增加设备和上马高新项目为主的规模扩张型向以控制成本、提高效率和质量的效益型方向转变；由粗放管理向精细化管理转变；由以建设资金投入为主向提高医务人员收入转变，即向着充实内涵方向发展。而增强医院管理内涵，将离不开全面控制运营成本、实行科学绩效考评、建立更为合理的激励和约束机制、充分挖掘人的潜能、增强整体管控手段等重要措施。医院信息化建设，也将围绕这一发展战略，不仅只注重一线医疗业务的管理，还必须同时加强医院管理理念、方法、制度、流程建设，通过信息化贯彻执行，发挥整体效益，真正服务于医院管理模式转型。



二 政府监管促使医院强化全面管控

作为社会公益事业，“外加压力，内增活力”，既表明政府主管部门对医院发展的期望，也表示出主管机构必将加强行业监管。各级医院要在政府的指导下，以建立现代医院管理制度为目标，规范法人治理结构，提高医院效益和竞争能力。政府作为监管主体，关注医院发展不仅是门诊量的增长、住院病人的增加，还意味着建立和发展更多、更规范的医院、建立规范的医疗服务市场机制，使医院得到充分发展。科学、规范、严格、统一的监管体系，将离不开信息系统建设，离不开各项量化指标的细化与增加、整体运营和绩效的考核、等级评审、患者满意度调查等各项措施。届时，如果医院的信息系统给不出真正反映医院运行质量和效率情况的量化数据，将有损医院的声誉，有损医院的真实管理水平。政府监管措施，对医院的管理改革，既是挑战，也是机遇。

三 医疗协同要求中心医院提升管理水平

发展“医联体”，组建“医疗集团”、乃至发展“区域协同医疗”是医改的重要举措，其目标都是实现优质医疗资源共享，方便百姓就医，降低医疗费用，也尝试“规模经济”的发展经验。但这些举措必将考验身为龙头的中心医院、骨干医院的地位，考验医院的合理配置和资源利用的能力，考验医院全方位的管理水平和医院的实际内涵。为应对这样的发展趋势，做为中心医院或骨干医院，如何构建集团治理机构，在集团内实行技术、人才、服务、后勤等方面的资源互补和共享，并处理好集权与分权的关系，做到既统一集团内各院区的人、财、物，规范医疗服务，又能充分调动各成员医院的积极性，建立集团品牌形象，发挥独特的服务优势，必须做好管理与信息化方面的充分准备。

四 多元化办医使竞争局面更为复杂

政府放宽市场准入，鼓励社会资本加快进入医疗市场的政策已经促使各类型民营医院如雨后春笋般诞生。4月9日国家发改委发布《关于非公立医疗机构医疗服务实行市场调节价有关问题的通知》，规定非公立医疗机构中的营利医院可根据市场需求自主确定其医疗服务项目的价格。同时，凡符合医保定点相关规定的非公立医疗机构，应按程序将其纳入社会保险的定点服务范围，并执行与公立医院相同的支付政策。这样一些促进非公立医院加速发展的政策的陆续出台，又将使公立医院面临新的、更为复杂的竞争局面。如果不走构建现代医院管理体制的内涵式发展道路，公立医院势必将在竞争中落伍。

来自各方面的挑战，既考验着医院管理者们的智慧，也考验着医院对信息管理技术的有效运用。信息化效能到底有多火？部分医院典型应用案例对此已经做出了回答。对信息技术运用充分、特别是对医院运营实施精心化管理较早且运用到位的医院，其效率效益明显高于同类型的其他医院，使医院一直处于“正循环”发展态势；一位享有盛名的医院院长，凭借着“借助信息化推动医院各项改革”、“将信息化做为医院核心竞争力”的理念，在他主管过的公立和非公立医院都曾创出惊人业绩。

医院信息化现状不足以支撑新的发展模式



shutters

CHAPTER TWO 第二章

多年来，医院信息化一直围绕一线的医疗服务业务开展，对于后台的人财物管理、医院的整体运营管理和决策支持总是被放在次要地位，由此造成了当前的信息化现状不足以支撑新的医院发展模式的转型。

现行的医院信息系统，对运营的管理也不是没有投入和措施，多数大型医院的药品管理、物资管理做得非常精细。但是，由于建设时期眼界和认识能力的限制，这些已有的人财物管理普遍存在着这样几个共性问题，主要是：业务模型不完整，导致业务管理不到位；仅有的功能呈片状存在，难以实现闭环管理和可监控；各业务系统之间没有关联，障碍着业务一体化管理的实现。这种现状的存在，使得财和物的管理，入出不能稽核，财帐、物帐不能核对；无法实现真正的全面成本管理；做不出全面的绩效考评结果，难以调动人员的积极性，整体运营管理的效益难以发挥。

一 财务管理不成体系

- 账账不符, 账实不符现象普遍存在。会计电算化只是解决了基本的记账和核算问题, 无法整合上下游的综合信息, 财务系统和业务系统之间, 甚至各个财务核算子系统之间仍然是彼此独立的, 缺乏数据传输的实时性、一致性、系统性。
- 财务的固定资产总账和设备科的固定资产台账不一致是普遍存在的现象。造成资产清查困难。
- 成本核算信息准确性、真实性、完整性无法保证。无法源头追踪物资材料消耗真实情况。
- 没有按照成本管理的目标来规范成本的过程管理和过程控制, 成本核算的信息仅以接口导入的方式进入系统进行核算。
- 手工填写借款单、报销单, 多结点审批、预算复合控制、出纳付款、财务入账等业务处理效率低。
- 以手工方式录入业务凭证相关信息, 工作效率低, 很难满足医院财务的精细化管理要求。
- 预算是用于上报给上级管理部门, 而非用于日常运营中的过程控制。
- 预算没有落实到职能科室、业务科室, 没有实现对科室支出的控制。



- 财务核算的会计科目、成本核算的成本项目、预算管理的预算科目基于不同的分类体系,无法在同一业务点,实现预算控制、财务入账、和成本核算的一致性。
- 门诊、住院收入业务量大,收费结算方式复杂,每日报账结算工作重复性高。
- 财务缺乏对门诊收费和住院结算业务的监管,存在账务不一致现象。

二 物资管理很不完整

- 除了医疗耗材,其他后勤物资,办公用品,电子耗材等都没有信息化管理支持。
- 缺乏科学的采购计划和预算控制,采购,领用具备一定的随意性。
- 传统方式采购、请领医用耗材和办公用品,工作效率低,环节监控困难。
- 科室从库房领用物资具备一定的随意性,没有后期管理,科室物资积压、缺乏使用状况的追踪。
- 高值耗材,骨科材料,试剂等特殊物资的管理缺乏专业的流程。
- 缺乏二级库管理,离开库房的物资无法再进行存储及使用跟踪。
- 采购部门提交付款计划不完整,存在重复付款、或没有主动及时付款,供应商催款经常发生。
- 证件过期的材料没有及时更新,仍在继续采购使用。

三 资产管理基本空白

- 资产的采购管理,实物管理,日常维修保养计量的管理基本以传统线下管理方式为主体。
- 医疗设备档案分布在各个业务部门,管理分散。
- 对资产的使用缺乏必要的评价。
- 财务部门和固定资产管理部门分别管理多套设备账簿,账簿信息可能不一致。
- 无法清晰的了解资产在各个科室分布和使用状况。账簿和实物不一致。
- 缺乏对房屋等重要固定资产的价值管理,账务不能真实反映资产的价值状况。

四 人员管理远不到位

- 人力资源管理系统处于孤岛状态, 组织结构, 人员基本信息等与其他业务部门存在不一致现象。人员的变化不能及时反应到相关系统或部门。
- 不能及时反映与人有关的各类事件和人的成长变化。
- 不能及时反映出真实工作环境中业务工作的数量和质量。
- 不能及时反映出员工随时出现的各种业绩和创新、以及来自医院内部和服务对象的评价等信息。
- 不支持人员的多样化管理, 缺乏对实习学生、轮转的实习医生、护工等不同性质人员的管理。



- 绩效考核等需要集中管控的环节无法通过信息系统实现。
- 严重妨碍了医院对人力资源的整体开发及合理利用,直接障碍着医院核心竞争力的提升

五 科研教学管理缺失

- 对于到本院实习的学生缺乏管理,没有相应的课程安排、学习评价等相关系统。
- 缺乏对进修的医生的学习及工作管理,无法监控进修的状况,和给予适当的评价。
- 科研项目管理只进行了简单的经费核算,对于经费使用缺乏必要的使用控制。
- 缺乏对科研项目的全过程管理,包括项目申报、立项、计划、过程监控、结果评价等内容。

六 整体管控缺少抓手

- 医院信息系统的功能大多以点状、片状存在,信息不完整,缺乏整体概念。信息孤岛是一个普遍存在的问题。
- 缺乏基础信息统一管理,医院在不同的部门或系统间存在多套人员信息、部门信息、物料编码等信息。不能及时同步,导致信息在传递的过程中,需要大量手工调整。统计信息无法准确,信息源头追踪困难。
- 系统间存在消息传递的壁垒,无法实现互联互通。信息系统建设以部门工作职能为建设目标,缺乏和其他相关业务部门的协同工作考虑。部门间、不同的业务环节之间,靠报表,手工单据传递信息还是普遍存在现象。
- 相关信息在不同的部门之间需要多次重复录入,工作效率低,错误概率高。入库单、入库凭证、付款凭证、科室请领单、出库单、库存转移单、出库凭证等大量的单据需要录入。
- 统计信息统计基础、统计口径不一致,指标含义模糊。
- 业务流程改进,信息系统跟进能力不足。
- 医院基础信息不一致,过程信息缺乏标准,信息不一致,导致不同的口径统计的信息也是不同的。
- 经营决策分析评价采集数据困难,数据准确性不能保障,直接影响分析和决策。

医院信息化进入ERP建设2.0时代



CHAPTER THREE

第二章

HRP是医院引入企业资源计划 (Enterprise Resource Planning) 的成功管理思想，融合现代化管理理念和流程，运用信息技术，对医院资源计划 (Hospital Resource Planning) 实施科学化、精细化规范化管理，支持医院的管理创新和可持续发展。

我国建立历经多年，部分医院完成了原有财、物管理系统的优化改造；实现了专项业务的，精细化，管理，如：财务一体化管理、医用物资全过程管理等，但由于各业务系统功能不完整不协同，精细化管理目标远未达到；由于只是建立了专项业务分系统，整体运营管理系统不完整不协同，其整体效能也远未发挥出来。如果把这个阶段的HRP的建设和应用称为第一阶段，也可以算作HRP建设1.0时代的话，则我们下一阶段即将推出的，医院整体运营管理系统，可以认为是进入了2.0时代。



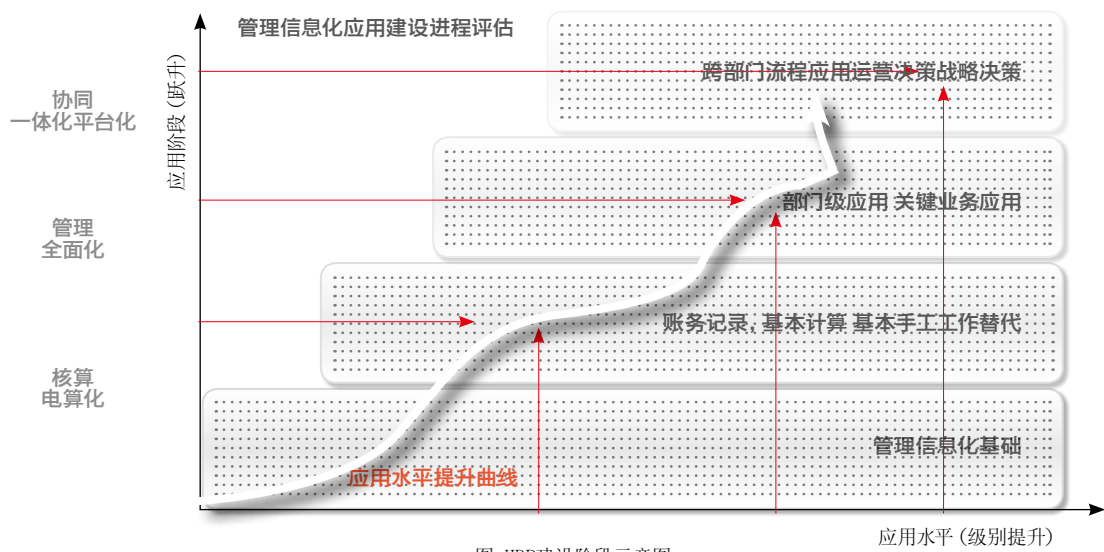


图 HRP建设阶段示意图

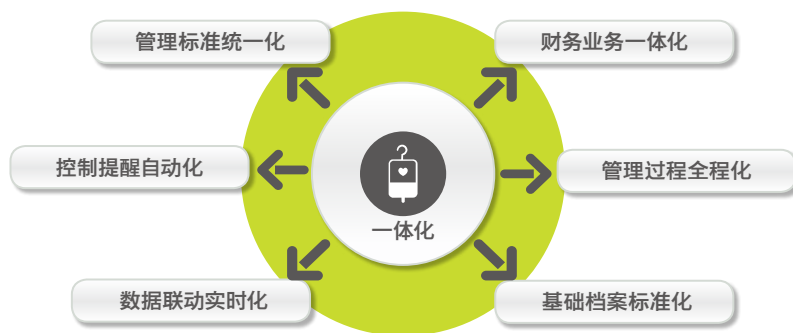
一 HRP建设2.0的理念

医院合理有效的组织并管理人、财、物等资源, 面向患者和健康服务人群, 在政府及相关职能部门的指导和监督下, 在持续改进的实现过程中, 建立科学、高效的、内部分工协作流程; 建立科学的、适度的、可执行的管理制度和激励体制。在医疗服务过程管理和业务活动中, 综合平衡和优化资源管理, 保证各个职能管理部门、医疗辅助服务部门、临床科室间的高效工作协同。是医院控制成本, 取得合理收益, 保障高效运转及长期发展的需要, 实现基于目标的经营成果的重要保障工具。

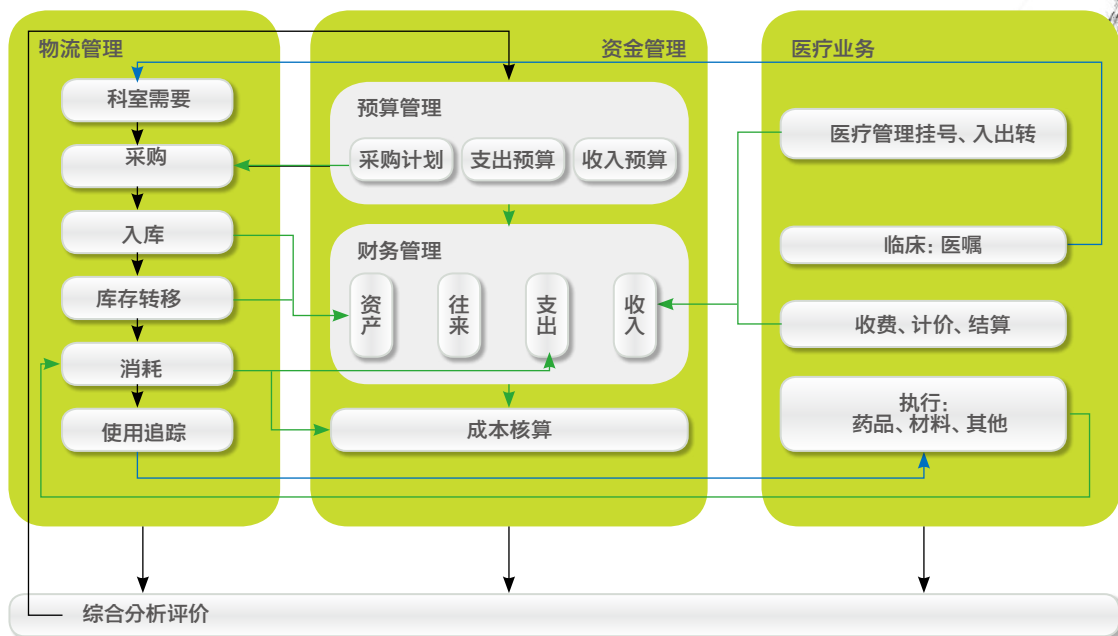
缺图

1 一体化

基于平台,实现财务管理过程、人员管理过程、物资药品供应与消耗过程、医院综合管控过程的一体化管理。以业务为驱动,建立一体化信息处理流程,实现财务数据、业务管理、经营决策的准确、实时、完整、一致。



实现目标1: 以集成为手段的前后台业务一体化



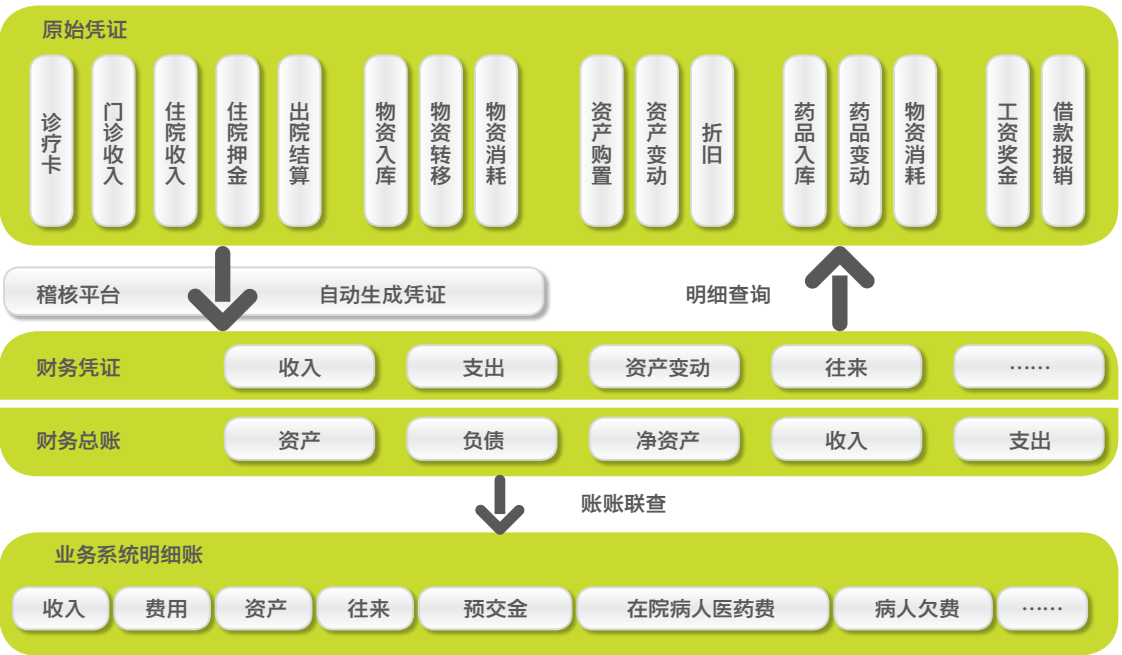
医疗业务流程、物资供应流程、收入组织实现、成本管理控制等相关管理过程交织贯穿,构成完整的医院服务体系。基于平台,实现前台和后台业务的一体化管理、人财物的统一管理,实现信息流、物流、资金流统一。

例如,临床科室根据需要制定科室物资需求,然后由相关部门完成的采购、入库、库存转移、到使用消耗、以及消耗追踪的物流全过程管理。物流和临床业务流程组成一个完整的体系。在物资流传的过程中,资金和价值也随之发生相应的变化,同步体现在会计核算系统,成本核算系统,保障账务业务一体化。采购计划、消耗定额也成为物资使

用过程中控制的依据。



实现目标2: 以核算为中心的账务管理体系贯穿运营管理全过程



统一账务标准, 建立以会计科目为核心的分类标准体系。建立物资分类、固定资产分类、工资项目、日常支出分类、收入类别等业务管理分类与财务科目之间明确的对应关系。实现全院统一的供应商管理, 统一往来单位编码, 统一医院内部部门编码, 建立统一的辅助账核算体系。

建立统一的信息通讯标准, 明确业务部门与财务部门面向每个特定业务信息传递标准, 建立标准的凭证记账规范。

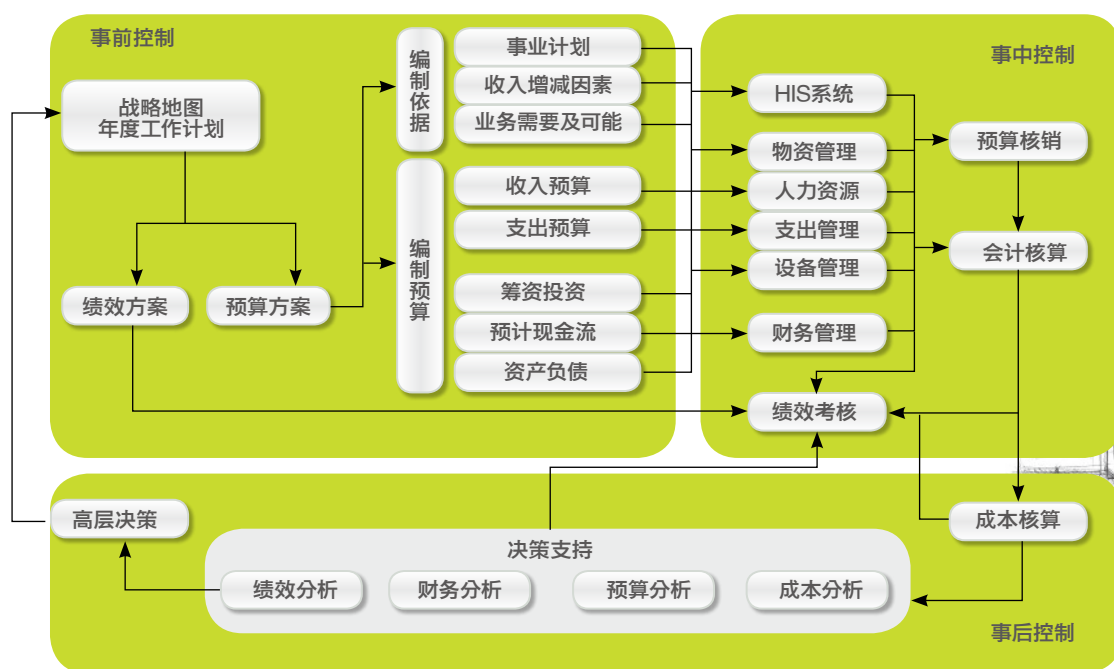
门诊收费、住院结算、物资、固定资产、工资等相关业务系统, 完成相关的业务操作, 生成相关标准报表, 自动传送到财务稽核平台, 财务部门确认后, 自动生成凭证进入账务系统。查看凭证时, 可以直接查询到相关的原始凭证信息, 追踪到业务明细。

财务的总账和各个业务部门物资台账、固定资产台账、应付账款明细账、在院病人医药费等明细账目能够匹配对应。可以在查看财务账的同时, 查看账目的明细信息。



实现目标3: 以预算为主线的事前、事中、事后全过程管控

以医院的战略目标为基础, 编制医院的年度工作计划和预算。并将预算分解到各个职能部门和业务科室, 成为各个工作执行的目标。



建立基于预算的过程控制与管理体系。在物资领用与采购环节, 固定资产采购环节, 日常支出环节, 按照不同程度的管理要求, 实现不同层级的支出控制。实现对于收入、工作量等相关指标目标实现的追踪。

建立预算分析体系, 为下一年新预算的编制提供一定的依据。



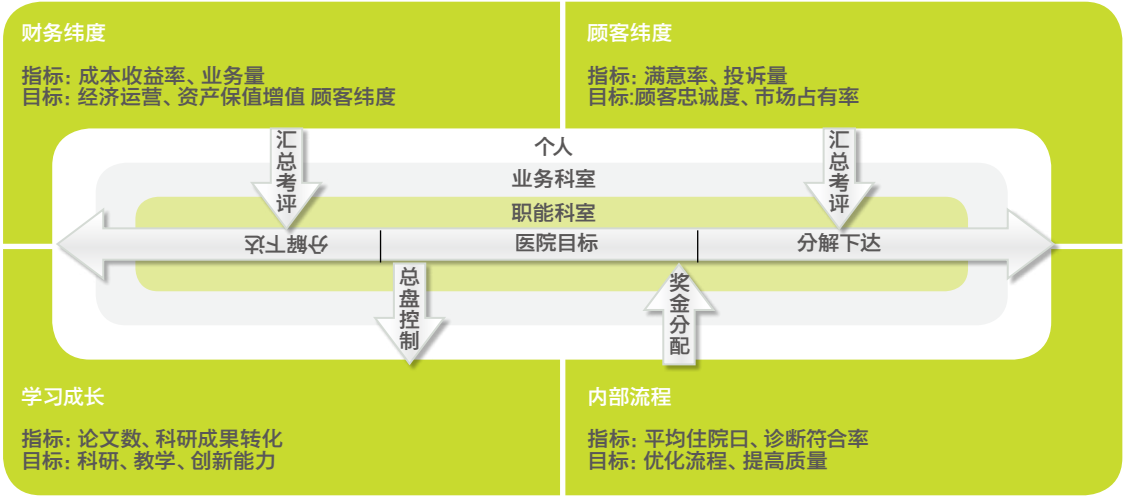
实现目标4: 以健全数据为基础的全成本管理



以业务量、消耗定额、额定资源投入为依据, 制定相对科学合理的成本计划, 作为成本管控的基础。通过全成本核算, 科学的反应核算单元的成本状况, 对医院的综合运营作出科学的评价。



实现目标5：以绩效为杠杆的基于目标的激励体系



绩效管理体系建立及目标分解是一个由上到下的过程。以患者为中心，按照平衡计分卡或综合评价法的理论方法体系，建立突出“质量、安全、服务、管理、运营保障”的全面评价指标体系。以医院的工作目标为基础，确立医院的工作管理目标，按照指标的类别将指标分解到不同的职能部门，由相应的职能部门完成相应指标的考评工作。医院的工作目标最终会分解到业务科室或个人，实现医院管理目标和科室及个人工作目标的一致性。

医院绩效执行及综合评价是一个由下到上的过程。采集各个科室及员工的工作成果信息，按照不同的评价机制，采用多种评分方法。分别对科室、科主任、医生进行绩效评价。

在绩效评价的基础上，建立奖金分配的管理机制，一方面按照绩效进行适度的奖惩，另一方面，兼顾考虑医院的总盘控制。力争作到奖金分配的公正、公平，以激发员工的工作积极性为目标。

实现目标6：以规范管理为前提的风险内控体系

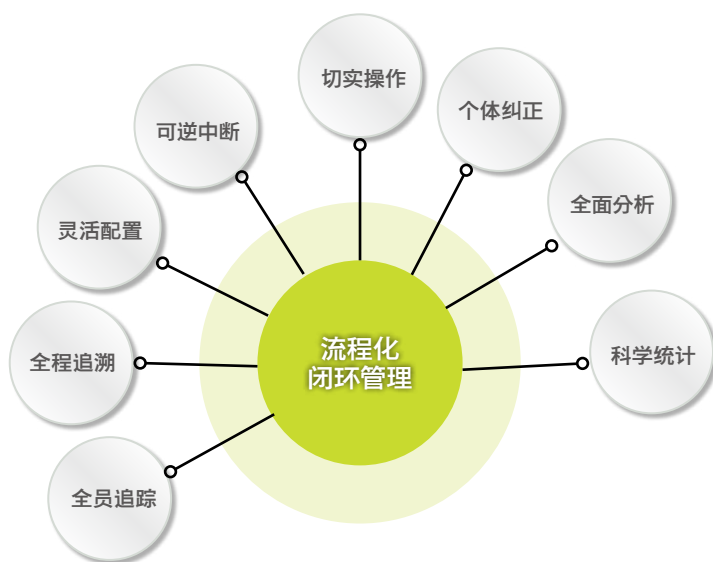


参考医院等级评审等相关医院管理要求，建立科学化的风险内控体系。按照7个控制域（坚持医院公益性、医院服务、患者安全、医疗质量安全与持续改进、护理管理与持续改进、医院管理、日常统计学评价）的管理要求，设置风险控制检查点，定义检查监控的时间周期。以人工检查或抽查，量化指标自动采集等方式，填报风险控制点的状态信息。按照风险评价模型，客观评价。对于问题点，提出改造计划，并实行改进计划过程跟踪。为促使医院及时发现风险问题，进行风险控制，工作持续改进提供支持。



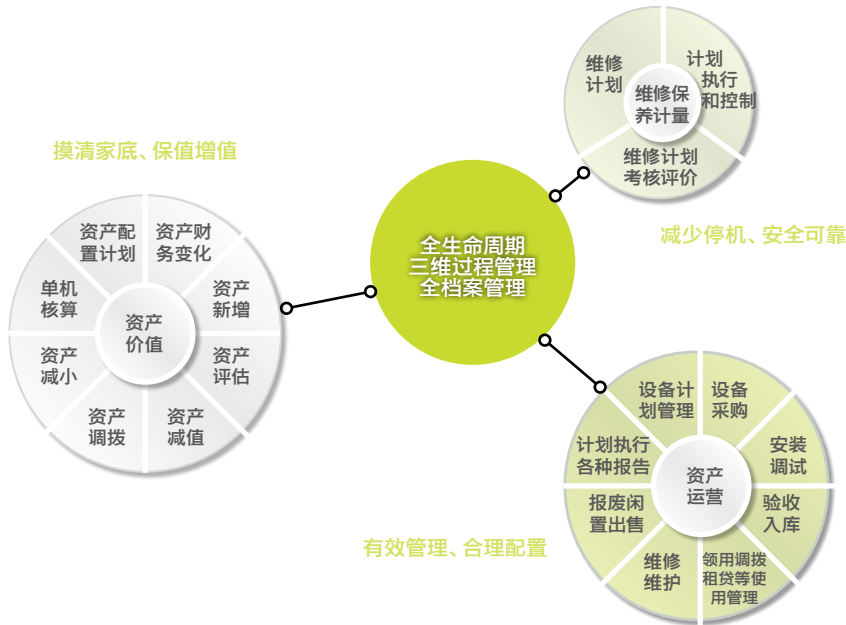
2、全程化

在人、财、物管理的关键环节,以可全员追踪、全程追溯、科学统计、可切实操作、可个人纠正为流程管理和优化的目标,实现医院运营全闭环管理。保证临床服务质量和安全,提高服务效率。



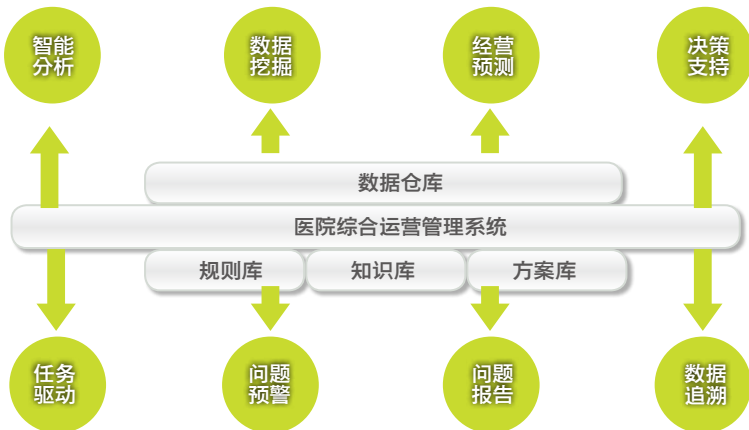
首先,包括高值耗材的代销闭环管理、备货管理;低值耗材零库存管理、额定库存自动补货管理;药品管理流程;试剂管理流程;费用的闭环管理;内部服务闭环管理;手术器械包闭环管理流程等。

其二，从三个维度重点实现固定资产的全生命周期管理。在管物的角度，从设备采购项目计划开始，到安装测试、验收、使用、维修保养、计量、使用转移、报废等全过程的使用管理。从资产价值的角度，从资产预算、增加设备、财务入账、资产评估、资产变动、残值处理等进行全方位管理。在资产的使用过程中，加强对资产的维修、保养、计量的管理保证资产的使用的工作质量和安全。最终实现完整的，统一管理的资产档案。便于资产清查、提高资产使用的便利性。



第三，重点实现科研项目从申报、立项、中期管理至结题的全生命周期管理。通过建立统一的科研管理平台，科研工作者能够对进度、资源、经费、成果等多个方面更加系统地管理和控制。同时，便于管理部门及时掌控所有科研项目的情况，提高项目管理效率，规范项目过程管理。实现对科研物资（科研仪器设备、科研试剂、科研耗材、科研实验动物等）统一采购管理。实现科研物资的申请、审批、采购、接收、消耗、付款全流程管理，给科研人员提供更好的服务。能够及时准确地核算科研支出；通过科研预算申请、科研预算审批、预算支出控制等功能，实现科研经费预算全面管理。

3、智能化



通过医院综合运营管理系统,融合商业智能相关的技术手段,把医院的医疗、经营、管理数据化,对信息数据进行有效的提取、分析、判断,并转换成医院运营管理所需的支持手段。将经验逐步转化为知识,形成知识库。以知识库为依托,逐步提升医院智能化的程度。

通过智能分析,全面客观的掌握医院的运营状况。通过数据挖掘深层次分析问题发生的原因。建立经营预测模型,适当的预测分析,成为经营决策的依据。任务驱动管理,通过消息机制,及时提示待办任务,以及要及时处理的问题。实现任务流程过程跟踪,随时了解任务处理的状态。包括请领单处理,业务审批,维修处理,定期保养,定期计量检测等……

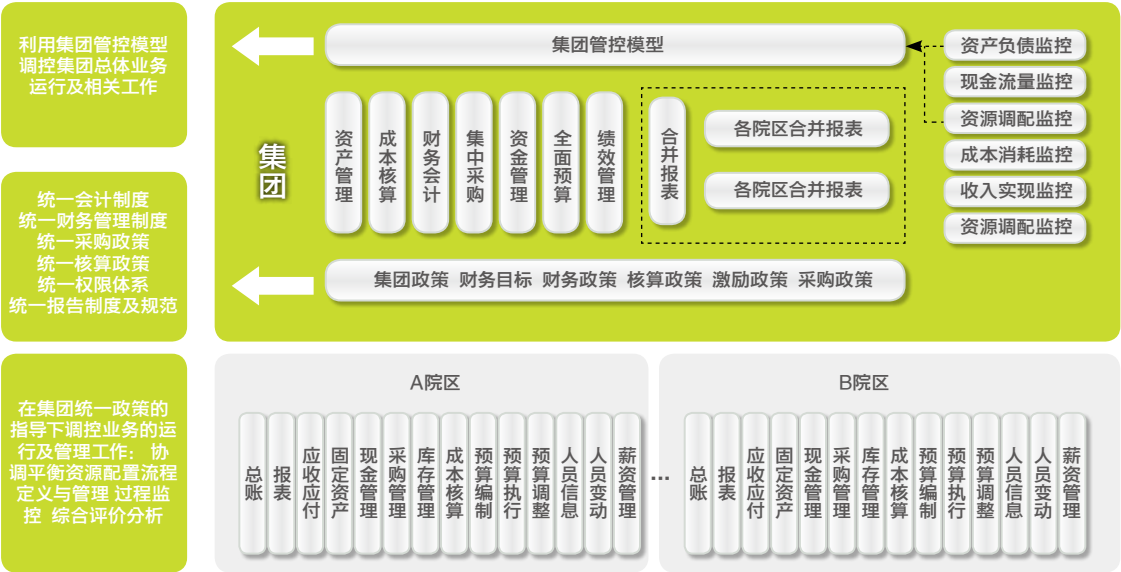
建立问题预警、问题报告机制,协助管理部门及时解决或避免相关问题。包括医疗耗材的证件预警、效期预警、积压呆滞预警、固定资产的保养提示、超负荷工作提示、预算超标、工作量完成不足等。对于关注的问题,实现全过程的信息追溯,以便分析问题和原因,和可能产生的影响。

4、平台化



单一、固化的模式和流程越来越不能满足现代医院管理的需要,架构于不同平台的信息系统也带来巨大的维护成本。一体化、稳定性、易扩展、易管控、易维护等要素已成为新一代医院信息系统的必要条件。以成熟的、稳健的信息平台为基础搭建的新一代医院综合运营管理系统成为医院信息化发展的必然趋势。统一的应用平台,用于支撑高效和高质量的软件开发,支持异构系统间的整合应用,提供对系统可靠、可管理的能力,支持客户化开发、个性化配置、集成、运行、运维与IT服务管理。同时,基于用友UAP平台的AE(大数据处理)和BQ(商业分析),提供结构化和非结构化数据服务和闭环实时的智能分析,帮助医院实现精准决策,快速响应业务变化。使医院的信息系统发挥长久的生命力。

5、集团化



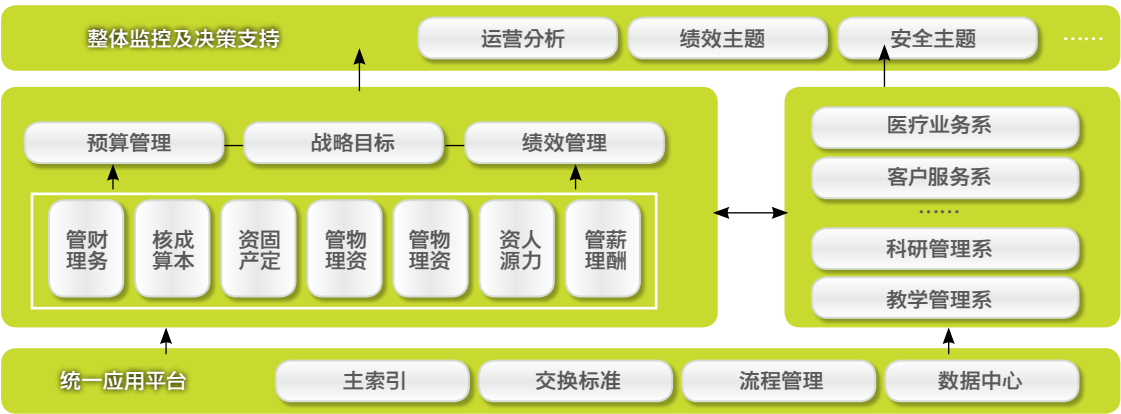
发挥集团综合资源及管理优势, 实现对下属医院的管控与协同, 提高整体运作效率。

支持集团对医院的财务管控。通过多账簿、多账表的管理, 实时掌控集团财务状况, 医院和下属公司的实际经济运行状况。通过成本核算, 真实、准确反映下属医院总体运营状况, 科学分析评价, 并为经营预测、投资决策提供依据。

支持集团对医院的资产物流管控。基于电子商务平台, 整合集团供应链体系, 实现集中采购管理。优化医疗耗材、药品、其他物资等供应管理流程, 发挥资金最大使用效率。全面了解集团固定资产的分布及使用状况, 优化资产配置, 实现全方位集中管理。

支持集团对医院的全面战略管控。通过构建集团预算管理体系、综合经营分析评价、绩效管理体系, 实现对下属医院的战略管控。

二 HRP在医院信息系统中的定位



医院综合运营管理系统和医疗业务管理系统是医院信息系统2个最核心的组成部分。

2大系统基于统一的技术与应用平台,通过科室主索引、药品主索引、材料主索引、财务账户主索引,实现前后台基础信息一致性。通过交换标准、流程管理、与医嘱和收费管理的无缝对接,实现前后台物资供应全程闭环管理,固定资产全生命周期管理,财务的全闭环管控。实现财和物的可定位、可追踪、可稽核,实时动态反映员工真实活动和业绩。

在医院综合运营管理和医疗业务管理系统的基础上,实现对医院综合运营的实时监控,从经济运行、临床质量、客户满意度、成长创新等多个角度对医院、科室、员工的工作绩效进行管理和评价,为提供高质、安全、高效的临床服务过程持续改进提供依据。

三 HRP建设2.0的总体价值

1、消灭信息孤岛,实现信息共享

- 保证信息的完整性、一致性、可靠性,实现可利用价值。
- 实现医院信息系统脉络清晰,易管控、易维护
- 理顺医院部门间的协同、管理与服务,提高工作效率,提升异常流程处理能力。
- 借助信息平台,自动实现信息交互,避免数据在部门交换过程中的非规范手工操作干预。

2、从账务核算走向精细化管理

- 实现财务数据、物流资产数据、人员数据的一致性管理。
- 实现人、财、物全面的精准性核算。支持核算到部门、项目、供应商、个人、物资资产的分类,每一种物资或每一台设备。
- 减轻工作量,提高数据的准确度和精细化程度,为建立科学的成本、预算、绩效管理体系奠定坚实数据基础。
- 将职能部门从数据录入、采集和计算整理工作中解放出来,以更多的精力用于管理创新与分析决策。
- 全面落实成本控制,实现对工作量、收入的实现过程跟踪。
- 在科室层面、个人层面,建立相适应的绩效评价体系,落实相关部门及个人的责任,落实医院精细化管理策略,调动人员的工作积极性。

3、实时掌控医院运营管理

- 通过实时的数据分析和预警,及时掌控医院各项经济运营指标,为管理者的经营预测,投资决策提供重要依据。
- 建立预警控制体系,对于临近异常的指标和已经出现异常的指标及时预警和干预。
- 通过数据追溯和数据挖掘,及时分析医院各项运营指标背后更深层次的原因。
- 在必要的业务环节实现有效的事前控制。

4、降低成本,提高医院综合竞争力

- 摸清家底,加强绩效评价,合理控制费用,提高服务效率。
- 以成本数据为依据,加强全面预算管理和运营成本的分析与预测,实现对经济活动的统筹安排和全面控制。
- 通过事前、事中、事后成本计划、差异揭示、成本反馈全过程控制,合理控制成本。
- 健全审核机制,完善分配和激励机制,纠正、限制不必要的财务支出、杜绝跑冒滴漏现象。
- 降低成本提高绩效,实现医院资产保值增值。



医院综合运营解决方案

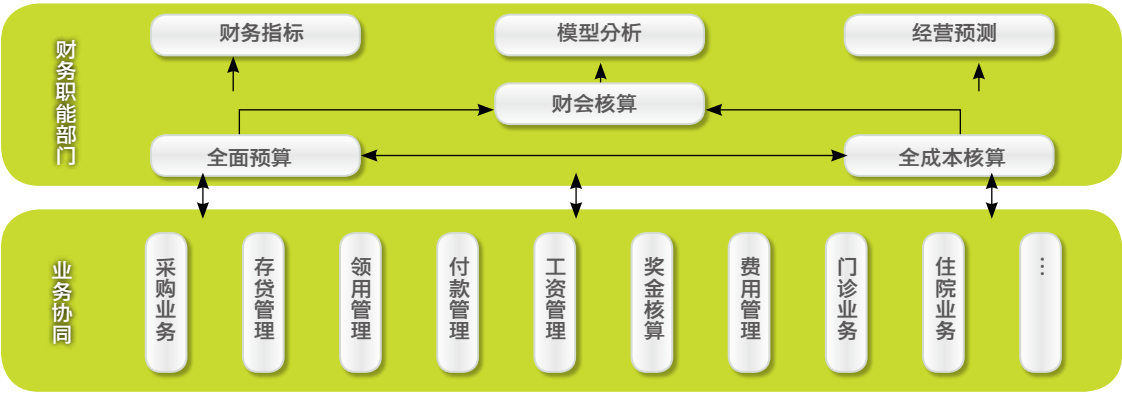


第四章 CHAPTER FOUR



一 一体化财务管理

1、总体设计



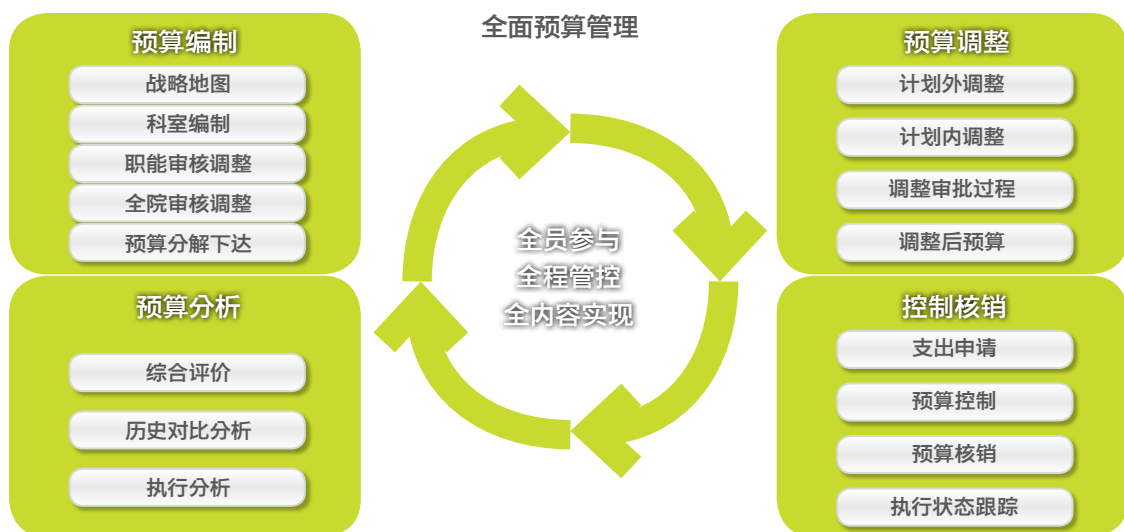
财务一体化与财务业务一体化示意图

医院的财务管理包括全面预算、财务核算、成本核算等内容,构成事前计划、事中控制、事后的核算的闭环管理过程。在医院预算管理委员统一领导下,建立医院的统一预算管理模型,包括预算的组织单元,核算部门的实体,工作计划和预算的指标和科目信息,控制的方式等内容。

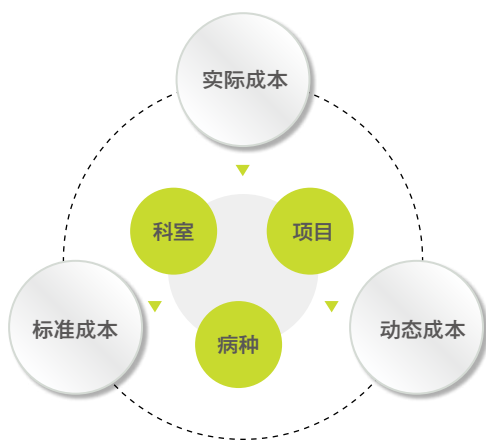
以预算为依据,通过不同的部门和业务系统,实现预算的过程控制。以财务总账为核心,实现财务账和各个业务部门明细账的一致性,实现资金账目和业务过程的一致性。以成本核算为依据汇聚点,规范各个成本管理的业务环节点的行为,保证成本核算数据的准确性,核算结果的真实性。



基于平台的财务管理系统,基础信息和其他业务系统保持一致,通过自动生成凭证实现和其他业务系统对接。实现同银行账自动对账。



构建集中的预算管理平台，建立统一的预算体系，核心是预算组织体系和样表体系的建立。通过全面预算管理系统固化预算编制、审批、调整、预算外审批流程。完成年度目标确定、预算编制、预算执行与控制、预算分析与调整全流程管理。与财务业务系统集成应用，获取执行数据，传递控制方案到业务系统指导业务开展。根据预算数据和实际执行情况进行统计，形成各种统计报。



针对医疗业务的特点，按照成本管理的理论方法体系，建立医院全成本核算的理论方法体系。实现全员、全过程、全局的成本核算。规范医院相关业务部门成本信息结构，规范成本相关管理流程，提供真实可靠的成本信息。

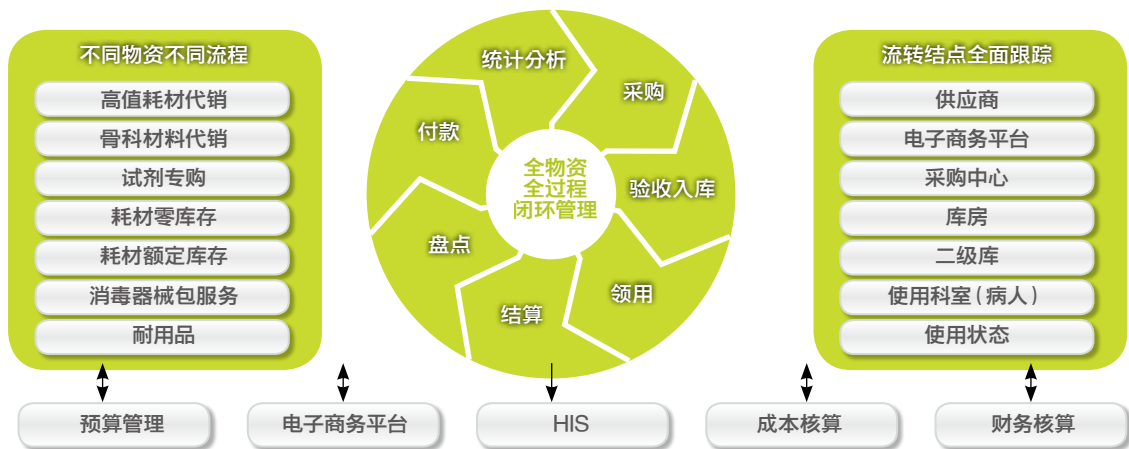
以全院、科室、医疗项目、病种为基本核算对象，进行全成本核算，客观真实的反映医院的运营成果。通过客观分析，科学评价，为医院调整经营策略优化内部流程，实行有效的成本控制，提供数字化依据。

2、系统特点

- 促进了财务职能的转变,实现了从基础财务核算到财务管理的职能变革。
- 核算、预算、管理集于一体,全视角,多方位的监督和反映医院业务,真正的体现了财务一体化的价值和效应,提升了财务管理的地位。
- 会计核算、成本核算、预算管理三大财务核心业务,数据共享,实时联动,提升了财务的工作效率和管理力度。
- 实现财务信息的对称性,便于财务人员通过对二异性信息的分析及时发现问题,分析问题原因,提升内部管理。
- 多维度辅助核算,提升了财务核算的精细化程度,使财务核算更精细更准确。
- 通过全面预算管控,优化了医院资源利用效率
- 预算与财务总账一体化设计,增强了医院预算的约束力
- 通过对多预算方案和多资金来源的支持,满足了医院的精细化管理。
- 实现了成本核算与财务核算的一体化,解决了医院两套账的问题
- 在满足医院新财会制度的基础上也能满足医院精细化管理的需要;
- 提供了丰富详尽的科室运营状况分析,准确分析科室成本,利于选取成本管理重点,有力辅助院领导决策。
- 日清日结,有效进行收入资金监管,提升工作效率
- 灵活处理病人、客商、协作单位的往来核销业务,即时核销、手工核销、自动核销等多种方式来实现往来核销
- 构建面向不同报告要求的财务核算账簿
- 可根据医院需求,轻松定制财务凭证样式与流程
- 可与业务单据进行联查,做为内控和财务监管的有效手段
- 预置会计制度要求的标准报表,支持将报表发布到领导者桌面或外部系统

二 全流程物资管理

1、总体设计



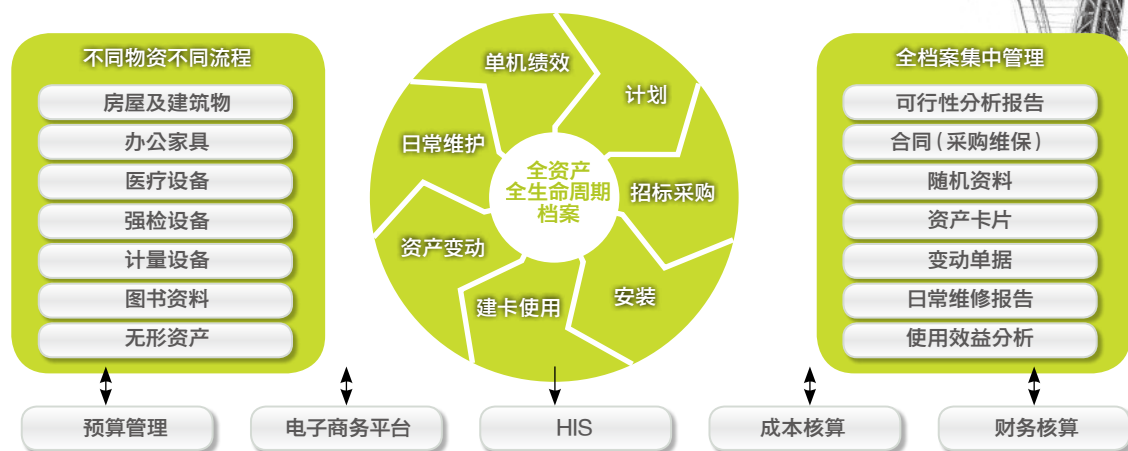
通过建立业务、数据一体化的应用平台打通物流系统和财务、预算、成本核算等业务的中间壁垒,做到业务信息的共享,将供应商管理、资质信息的审核、汇总及效期的监管纳入统一的管理平台,从而真正的实现一体化的管理。通过配置模板,分配权限,入库单、出库单、盘盈单、盘亏单、付款单等票据能够在指定的时间按照指定的方式自动生成财务系统的相关凭证。每个月由系统能够查询到本月应付款,并标识每张入库单的发票号,根据入库金额和发票金额进行核对,自动生成对账报告。

2、系统特点

- 针对不同性质的物资建立不同的供应链流程,实现不同的管理粒度和深度,实现全程闭环管理
- 规范了业务流程,明确了岗位操作职责,提高了医院物资管理水平;
- 从简单的库房物资管理应用,扩展到了二级库房及业务科室的全院物资信息化管理应用;
- 从简单的业务信息管理,扩展到了材料批号、条形码、有效日期、灭菌日期等记录在业务各流程中的详细、规范的管理;
- 实现了高值材料的全过程跟踪管理;
- 实现了供应商的资质信息管理,并通过资质有效期预警,避免了资质不合格的材料进入采购环节。
- 系统中强大的高值代销材料管理功能,解决了医院代销高值材料在信息系统管理缺失的问题。
- (陈金雄:全自动化、物联网化,供应链优化、流程优化、与业务系统融合,电子商务、物流配送、环节质量管理)

三 全生命周期资产管理

1、总体设计



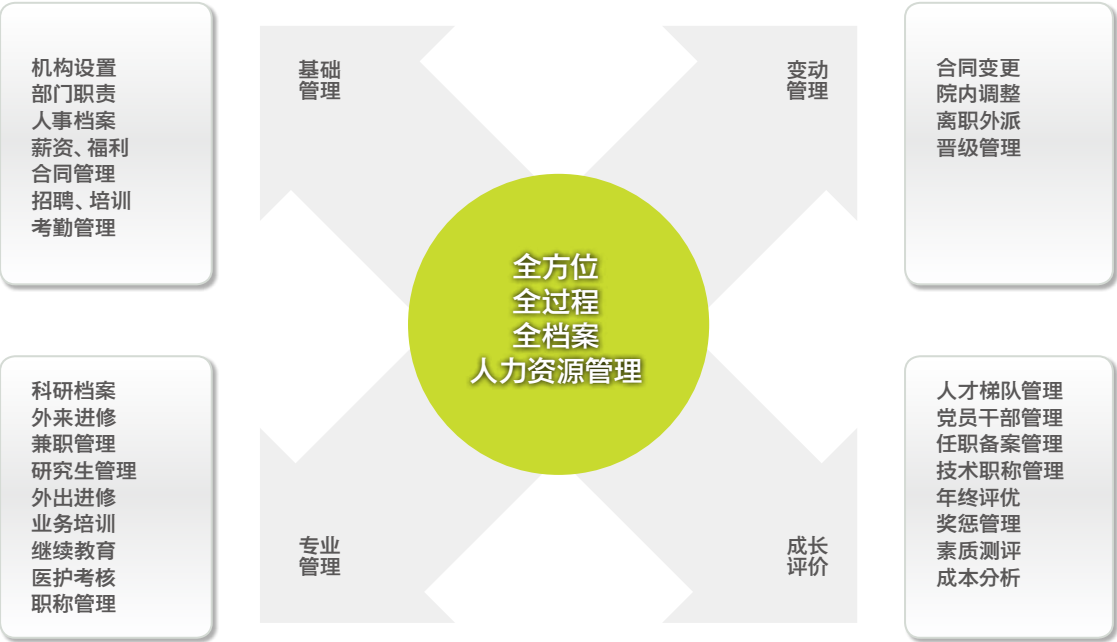
全生命周期资产管理模式，是指从资产采购、入库、领用、调剂、盘点、保养、设备维修、计量检验、报废等各个环节纳入体系化管理，并将每个环节相关的信息和资料都可以通过与资产卡片建立关联，在日常使用中都可以通过卡片检索到相关的信息，做到信息的化零为整，全生命周期的档案式管理方式。

2、系统特点

- 通过“出入库与资产卡片的分离以及自动生成该凭证”实现了帐实相符、帐账相符
- 实现以卡片为中心的设备全生命周期的管理，并通过主附卡功能满足成套大型设备的便捷管理
- 通过“设备维修、检测计量、预防性维护”等辅助用户加强设备质量管理，保障设备正常运行。
- 通过设备绩效分析，提高设备运营水平，为采购决策提供有力支撑
- 多种资产清查方式，即可满足医院内部盘点的需求也可以满足“卫生主管部门”和“财政部门”资产清查上报数据的要求
- 建立资产全生命周期的管理流程，实现从科室申请、资产采购、资产到货、安装验收、入库、使用、变动、维护直至报废的全生命周期管理。
- 加强资产预防性维护管理，建立预防性维护计划、到期提醒、事后记录，不仅仅延长了设备的寿命，有效的减少和防止由于医疗设备引起的医疗纠纷，保障了医疗安全
- 通过业务的积累为医院各部门的管理积累了丰富的知识库，为采购、维修、日常管理提供了参考数据。

四 全面人力资源管理

1、总体设计



人力资源解决方案是全人员生命周期管理模式,围绕人员的变动:入职、调动、出国、晋升、培训、辞职、退休等一些列的人事活动来进行数据记录,形成人员全生命周期记录,构建人员在院期间的活动地图,便于定位与追溯,通过与预警、 workflow 等机制的应用,来及时发现问题,规避风险。

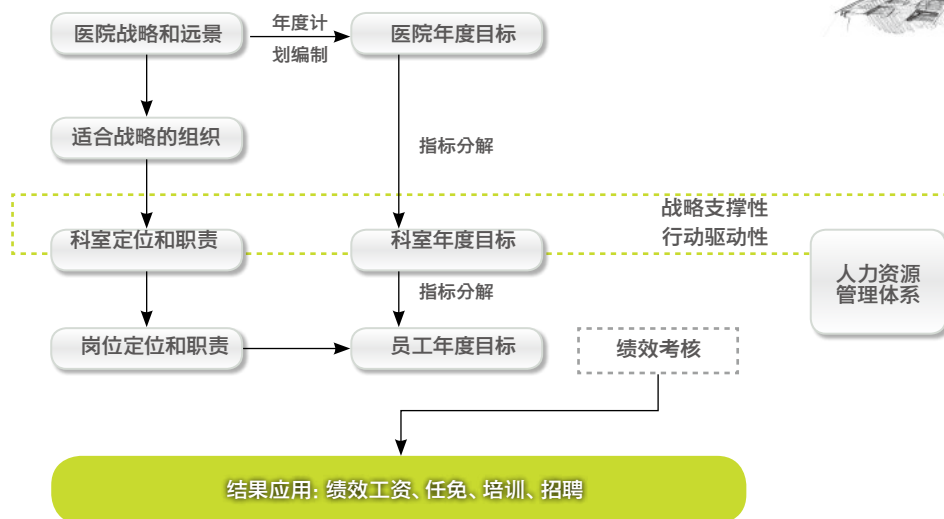
实时动态的人员信息,根据人力资源统计信息查询,可及时为管理者提供人员分布情况,分析掌握出如何更好的选人、育人、用人、留人、考人,从而更好的提升人员能动性,提升医院的整体管理,发挥人的创造力,使得人尽其才,物尽其用,保证医院的总目标和员工的个人目标的顺利实现。

2、系统特点

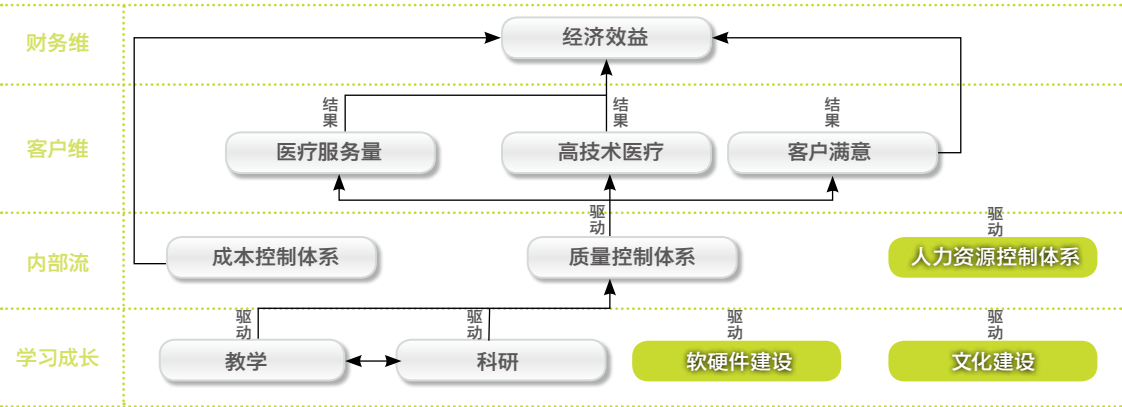
- 面向医院全体工作人员的管理。包括在编、聘用、临时、实习生等所有人员。
- 管理内容覆盖员工活动的全过程。包括入职、合同、异动、考勤、薪酬、福利、职称晋升、继续教育等所有人事管理环节。
- 人员变动动态实时的管理,及时将人员变化情况同步到其他业务部门或系统。
- 动态员工档案管理,随时掌握员工最新状态信息。
- 在保障人员信息安全的前提下,人力资源事信息得到全面应用。
- 职能预警提示,及时提示新员工转正、合同到期、职称晋级、薪资补助调整等规律性任务。
- 建立健全医院考勤管理体系,提供准确可靠的员工考勤数据,方便员工及管理人员了解人员相关情况。
- 建立考勤异常管理流程,及时弥补可能由于缺岗带来的问题
- 实现全院员工薪酬福利的准确高效管理,提高工作效率,确保数据准确。
- 建立医院继续教育,培训管理系统。
- 建立全院人员统计分析平台,随时了解 人员构成情况、分布状况、职称构成、科室人数与标准人数的差异等情况。

五 综合绩效管理

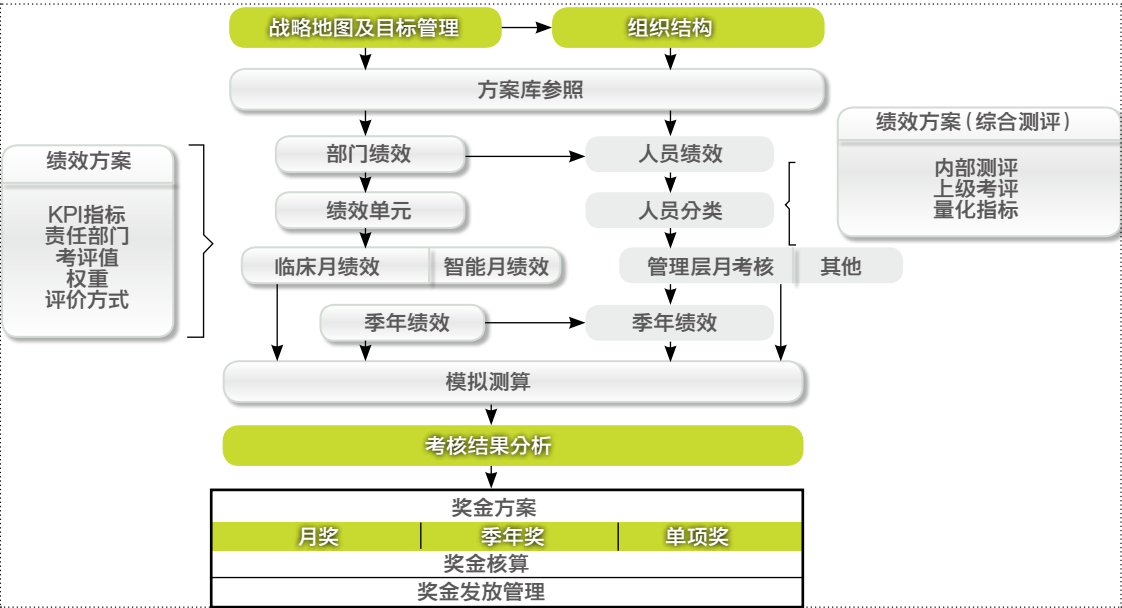
1、总体设计



根据医院具有社会公益的属性, 强调社会效益, 不能以追求利润最大化为目的, 医院功能复杂, 承担着更多的社会责任。医院需要建立一套全面的绩效管理体系, 主要年初制定的战略方案及目标逐级分解形成各科室关键KPI指标, 指标包含收入、支出、医疗质量、服务满意率、学习成长等相关内容, 在目标实施的过程中分阶段进行长期和短期分别进行方案执行既绩效的考核, 保证医院的战略目标在每一个实施的过程中透明管理, 从而最终将医院的战略落地, 提高科室执行力。



绩效管理体系主要运用平衡计分卡的方法开展医院绩效管理, 通过医院再在年初根据病患、内部流程、财务和学习与成长四个维度等综合考虑制定出可实施的绩效考核方案, 用四个维度的指标客观的评价出科室和员工岗位的绩效水平, 引导员工把工作的重点放在提高工作质量和效率、追求技术的不断进步、努力创造更好的社会效益上来, 从而保证医院战略目标的实现。保证医院过程管理运营与医院组织战略目标保持一致, 针对医院的绩效管理体系, 用户需建立出可执行的考核方案, 包含考核主体、考核对象、平衡计分卡指标、指标考核标准、权重、目标值、实际值, 将整体方案建立确定后, 由绩效办人员进行宣传和培训, 进入系统进行考核, 最终将绩效结果应用至奖金分配体系中。



建立绩效管理总体解决方案,实现绩效考评和目标实现追踪。在绩效管理的基础上实现奖金核算和发放管理。

2、系统特点

- 建立基于医院战略目标的绩效管理体系。实现医院目标、部门目标、个人目标的一致性。
- 按照PDCA的理论方法体系,实现绩效的全过程管理,包括绩效规划、绩效评估、绩效反馈与绩效改进等过程的一系列管理活动。
- 可以按照平衡积分卡的管理理论,实现绩效的全方位的管理,从财务、客户满意度、内部流程、学习成长等角度,作为医院管理的总体目标关键点。
- 按照医院战略地图的管理理念,建立全方位的绩效的指标管理体系,明确相关目标指标和资源配置的因果关系,以确定合理的指标目标体系。
- 建立完整的绩效考评方案,作为绩效管理的总体依据。
- 基于一体化平台的绩效执行结果反馈管理,提高数据的真实性,可靠性。
- 支持多种评价方法的评价体系。量化绩效考评结果。
- 在绩效考评的基础上建立内部分配的方案,构成实现目标成果的激励机制。
- 建立奖金分配的多级核算机制,实现从医院到科室、由科室到个人的奖金核算机制。
- 建立奖金池的管理机制和体系,实现多级的奖金发放管理。

六 运营管控与决策支持

1、总体设计



在医院人财物全面管理的基础上,搭建数据集成平台,建立智能数据分析中心,全面提升医院信息的利用价值。统一数据规范,建立数据转换清洗机制,分析业务重点、统计口径、分析业务粗细力度制定分析规则。定期归集数据,抽取到数据仓库中。分析各层人员的不同需求,划定业务主题搭建业务模型。通过个业务主题的分析,对数据建模,运用数据挖掘分析的技术从一条主线不同角度来分析指标,从而分析出指标间的影响因素和联动关系,为决策支持提供数据依据。

从院级、职能级、科室级3个主要层面,分析医院盈利能力、运营能力等等,解决不同层次管理人员的分析要求,从而促进管理的提升。

实现医院级别的总体分析及应用,通过院长驾驶仓,满足院级领导对医院整体经济及运营状况的总体宏观动态把控。战略地图描述分析医院整体的目标及其相关性,保证医院目标实现的可行性。实时监控医院收入目标、成本指标、工作量、医疗质量等关键指标的执行状况。以加强医院的绩效管理和监控。

面向财务、人力、后勤、医务处等不同的职能部门,分别建立财务分析、人力资源、采购分析、库存分析等多种分析模型,满足职能部门管理上的需要。

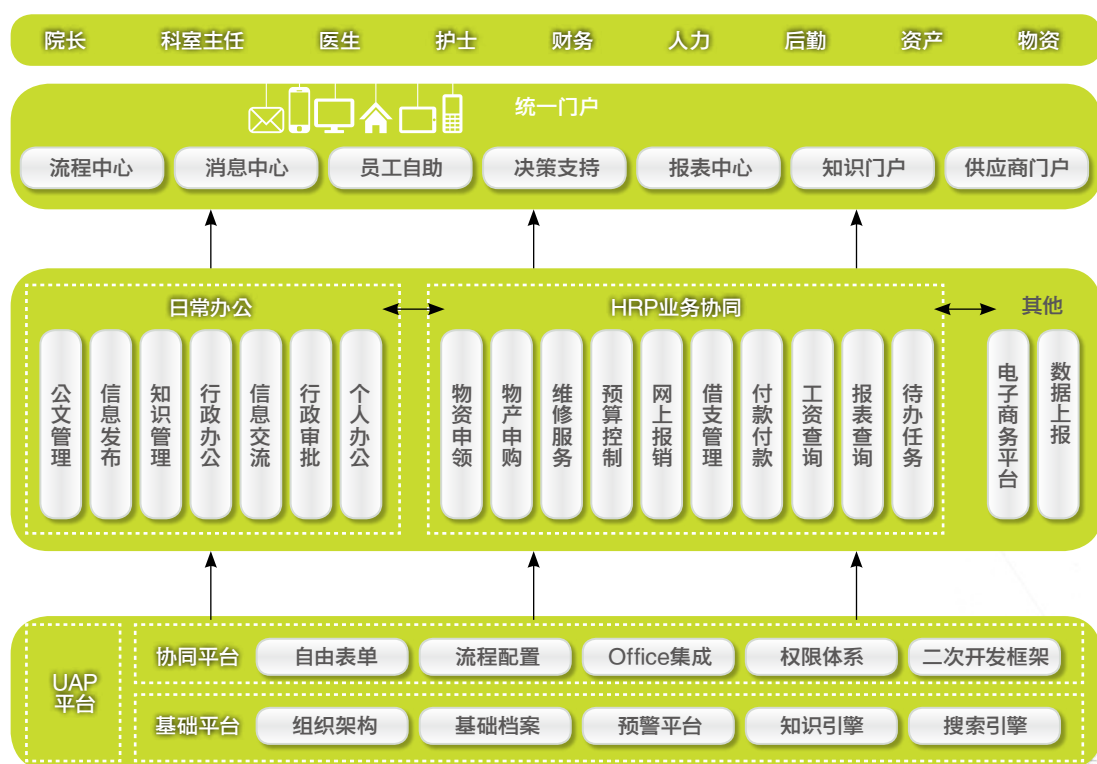
以业务科室为基本分析单元,全面了解及分析本科室的实际运营状况,以及工作目标完成的状况,包括收入状况、各类成本消耗状况、工作量完成情况、以及患者构成比例状况,患者平均住院日等,以便及时调整本科室的工作策略。

2、系统特点

- 按照仓库管理理论方法体系,管理信息数据。解决数据的结构、管理粒度、存储、转移、以及使用的问题。
- 通过建立多个相互关联的多维度指标的分析模型,包括财务模型、人力资源、物资、资产、收入工作量等。作为医院综合分析评价以及数据利用的基础。
- 分别建立院级、职能级、科室级、项目级等多个层级的分析视角,满足不同人员管理的需要。
- 通过建立数据集成平台,解决其他来源数据不一致的问题,并将多个业务领域的的数据通过数据建模纳入整体的运营分析,可以实现多维度、多视角以及多层次的透视查询。
- 支持OLAP多维分析,系统预置维度库,可以支持用户根据管理要求自己通过拖拽维度的方法自动建立不同的业务模型,能够满足个性化的管理要求
- 支持各种常用图形的设计,可以通过透视图设计向导,也可以先选定一个透视区域,在工具条中点击图表设计按钮,直接选择一个图表类型,生成透视图

七 业务协同

1、总体设计



建立统一门户,实现统一用户,统一权限,统一认证,通过统一的工作界面,将日常办公业务,需要处理的业务流程结点,以及需要的对外的工作交互统一集成一个界面,方便日常办公及业务的处理。

2、系统特点

- 满足医院日常行政办公与业务管理一体化需求,将传统OA与业务应用整合,实现医院操作过程的完整闭环管理。
- 以人为中心,打破系统界限,通过角色门户提供与个人业务相关的一站式全景服务。
- 统一流程中心、消息中心,实现任务驱动的协同工作模式,实现事情找人的工作方式。支持企业业务的流程化、规范化、高效化管理。
- 通过移动门户,实现移动办公,打破办公空间限制,提升办公的方便性与快捷性
- 与运营管理系统紧密联动,全员参与,实现业务从申请、过程审批到后端处理的闭环操作模式
- 通过跨部门协作沟通、资源协作、任务协作、即时交流、在线会议等手段,实现内部运营效率。
- 通过业务信息传递、业务数据联查、业务协作、知识协作、流程协作等手段,提高业务融合效率
- 通过内部供应链协同、外部供应商协同、产业链电子商务等手段,实现产业链协同
- 通过领导报表门户,随时了解关键医院运营信息
- 同时满足自由流程和固化流程的使用要求,应用方便便捷。
- 分级分权信息发布,信息安全可靠

医疗（院）集团解决方案



壹

貳

叁

肆



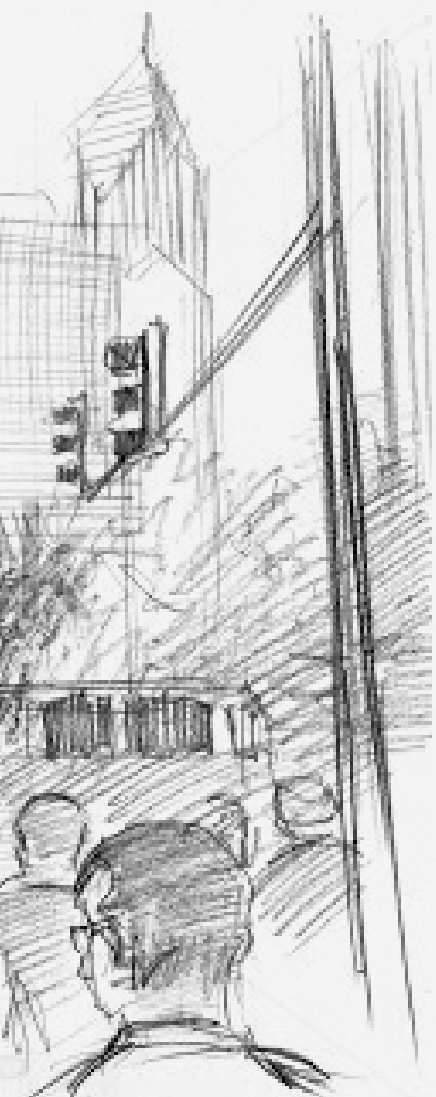
伍

陆

37

一体化 全程式 智能化 平台化 集团化
ERP建设2.0时代

CHAPTER FIVE 第五章



一 发展趋势

医疗（院）集团是深化医改和多元化办医格局下医院谋求生存发展，走规模经济之路的一种探索。各地医疗集团、医疗联合体纷纷成立。结合企业集团的发展和信息化经验，按照管理模式和管控的程度划分，医疗（院）集团大致和可划分为紧密型和松散型两种类型。紧密型医疗集团根据管理体制和资金来源不同又包括公立医疗集团、混合制医疗集团、民营医疗集团等。

二 管控模式



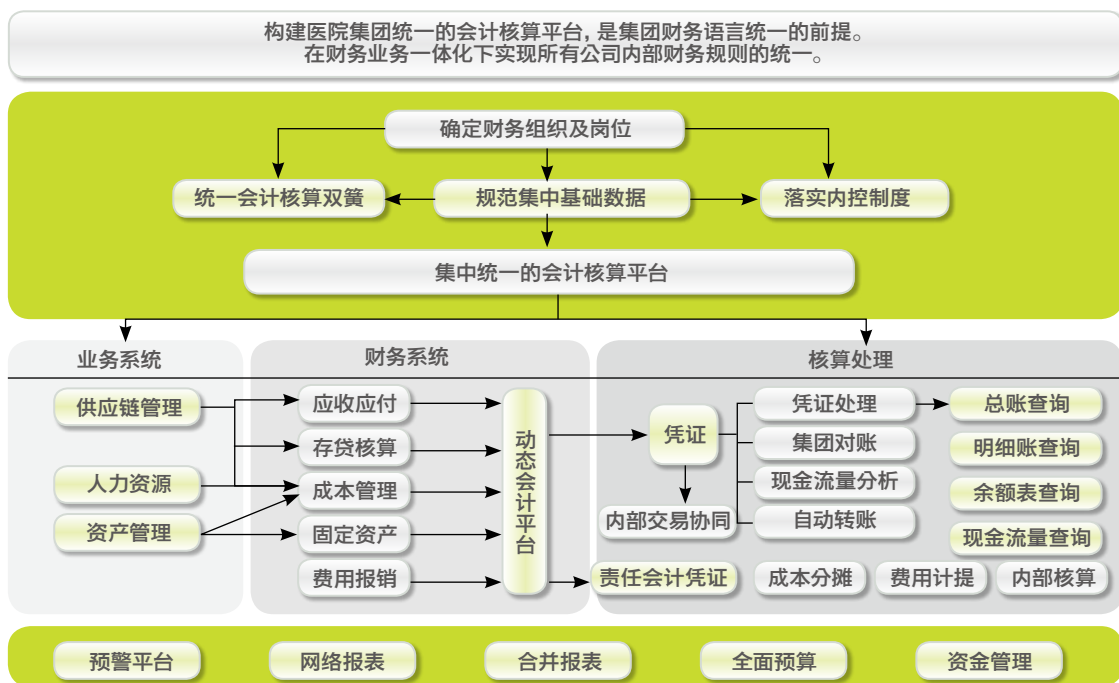
财务管控型一般指重点构建医疗集团财务、预算的管控体系。统一医院的核算政策、会计制度、做账规则以及预算粒度，并且根据医疗集团的整体战略统一下达预算，并在账务处理过程中实时监控。

战略管控型相对于财务管控模式，增加了集团内初步的预算模型和分析，制定统一的战略规划和决策，优化资源配置和业务监控。可以进行集团内资金查询和监控，建立统一的物流配送和消毒供应服务，以统一进行日常后勤服务和物资材料的保障。

运营管控型相对于战略管控是更深程度的管控模式。可以进行集团内部协调资源，实现资金集中监控和管理，集中采购与配送，建立统一资金结算中心，实现资金集中监控管理。实现财务、资产、预算全过程管理，以保障全集团战略部署实施和监督控制。

三 集团财务核算管理解决方案

1、总体设计



构建集中统一的会计核算平台，统一制度，统一标准，统一方法，统一工具是实现医疗集团总体管控的重要条件。

规范医疗集团财务管理的组织结构和岗位管理体系，明确财务部门管理岗位职责。

在《医院财务制度》和《医院会计制度》的基础上建立集团医院的财务制度和会计制度管理细则，成为集团财务管理的统一依据。

规范基础标准信息，并且实现统一编码管理。包括子公司及组织结构编码、会计科目、账务期间、往来单位、多级辅助核算体系等。

建立统一医院现金流管理平台，支持集中管理现金、银行存款、票据的结算业务。提供资金流量、流向分析表；提供基于收支项目、特定用途、特定流向以及大额的现金流分析；单位的资金管理形成以现金管理平台为核心的产品体系。

2、系统特点

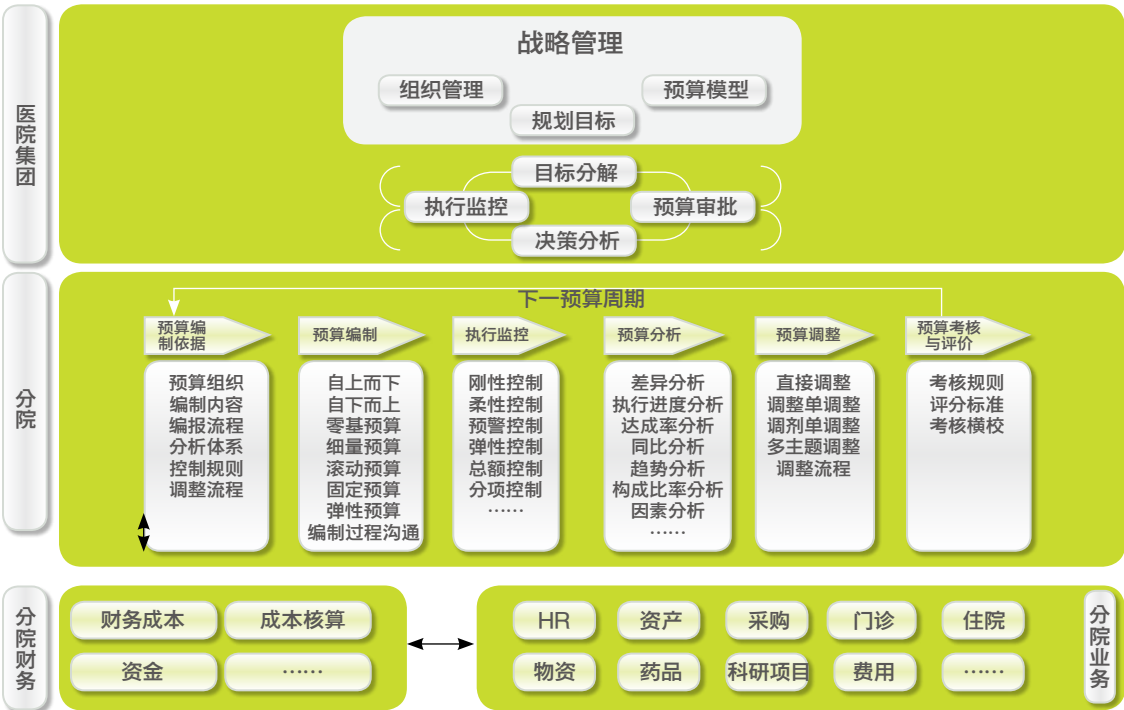
- 协助医疗集团企业建立信息一致、可比的医院会计核算体系。
- 设立医疗集团财务大集中的核算模式，通过先进的手段建立一套财务控制和监控业务的体系，全面实时掌握所属医院财务状况，防范经营风险。
- 建立医疗集团内部的财务管理实施细则，包括会计制度的细化、人员权责组织、集团财务和医院财务部门的关系、科学合理的财务管理的流程等。确保医疗集团财务信息的完整性、准确性、及时性，并具有可比性。
- 通过医院资金计划管理，实现现金管理平台上的支付过程控制；是资金结算与现金管理的集成应用，提高医疗集团资金的使用效率。
- 实现财务系统和业务系统集成应用，提高医院综合管理水平和工作效率。集团端可以直接通过账表或凭证追溯

到业务源头。

- 基于同一数据底层的多帐薄，多报表管理体系，可以满足国内，国际上不同层面的财务管理要求。

四 集团预算管理解决方案

1、总体设计



根据不同的医院集团预算管理目的，引入不同的组织参与部门，构建预算组织体系

建立多维度预算信息模型。将预算编制与考核的主要依据抽象为指标，将对指标的辅助描述抽象为维度，任意选择预算指标和多个维度来创建多维数据应用模型。包括多级别（集团、医院、科室）、多组织（财务、人力、后勤、临床业务部门）、多期间（年、季、月）、多内容（工作计划、收支预算、筹资投资、预计现金流、预计资产负债）。基于指标和维度建立公式及关系，样表格式改变不影响原指标间公式，可以根据需要灵活调整预算样表格式，快速设计生成新格式的预算样表。

在多维应用模型的基础上，实现多视角的模型视图。以方便不同的组织，在不同的时期，查看管理不同的内容。将医疗集团总体预算以战略地图的形式予以展现，以体现预算指标间的相关的因果关系。为预算的科室编制，可执行性提供依据。

医院集团可以随时查看分院的预算及其执行情况，可以根据需要进行钻取到不同时期，不同部门的信息。对预算的执行情况目标实现追踪，未来事件预警，对各种异常、重要情况报警。

医疗集团需要对医院的预算进行严格的过程审核,以保证预算的可执行性。可以不同的假设进行模拟测算,以验证预算编制的合理性。

医疗集团对医院预算在执行过程中,由于一些特殊问题的发生,支持预算调整,并建立严格的审核流程。

2、系统特点

- 根据集团的战略目标和资源组织状况,以医院的事业计划、工作计划、资金计划、筹资投资计划等为主要内容,建立集团的预算管控模型,实现医院集团预算指标与经营战略目标一致。
- 根据集团的管控力度,确定医院预算管理的粒度,包括职能科室、业务科室的参与程度,以及预算项目的细化程度。
- 采用集团目标分解,以及医院目标汇总两种编制方式,实现集团预算和医院预算的统一。指导快速准确编制合理的医院的全面预算,实现集团对医院计划与编制过程中的监控和审核,是有效落实战略目标基础。
- 加强医疗集团对医院预算执行的过程控制,和实现目标过程的追踪,以便及时调整策略。落实相关部门预算管理责任,使落实医院精细化管理成为可能。
- 完成医院预算执行过程中的调整和审批。动态适应医院运营状况的调整。
- 通过医院全面预算管理有效的规避、控制经营风险。预算编制和执行监控可以在一定程度上防范经营风险。预算执行过程中的数据分析可以作为经营风险识别的一种工具。

五 集团集中采购管理解决方案

1、总体设计



为了优化配置医疗资源,提高医院运行效率,降低医疗服务成本,以政府为主导,自愿原则,对公立医院进行企业化的管理,集团化的运作,组建了紧密型或松散型的医疗集团;医院集团化后,为了更好地整合整个医院集团的资源,发挥集团化优势,成为大家关注的问题,如,以医疗集团为单位,如何推进医院药品、耗材的集约经营管理,建立与中标药品、耗材供应商价格谈判机制,统一议价、统一采购、统一配送,降低药品、耗材入库价格,从而达到运用集团化模式,强化便民惠民措施的目的。

由于在集团管控的模式下物资及设备的采购通常按照医院的管理要求和价值来区分采购方式:

对于管理要求严格、价值相对较高的耗材和设备(如:医疗物资、医疗设备、车辆、大宗的被服等物资)通常采用集中采购的方式:

对于价值较低、管理要求也不高的物资和设备(如:低值耐用品、维修物资、少量的后勤物资、办公用品等)通常可以根据集团统一指定的供应商以及价格协议由各个院区分散采购。

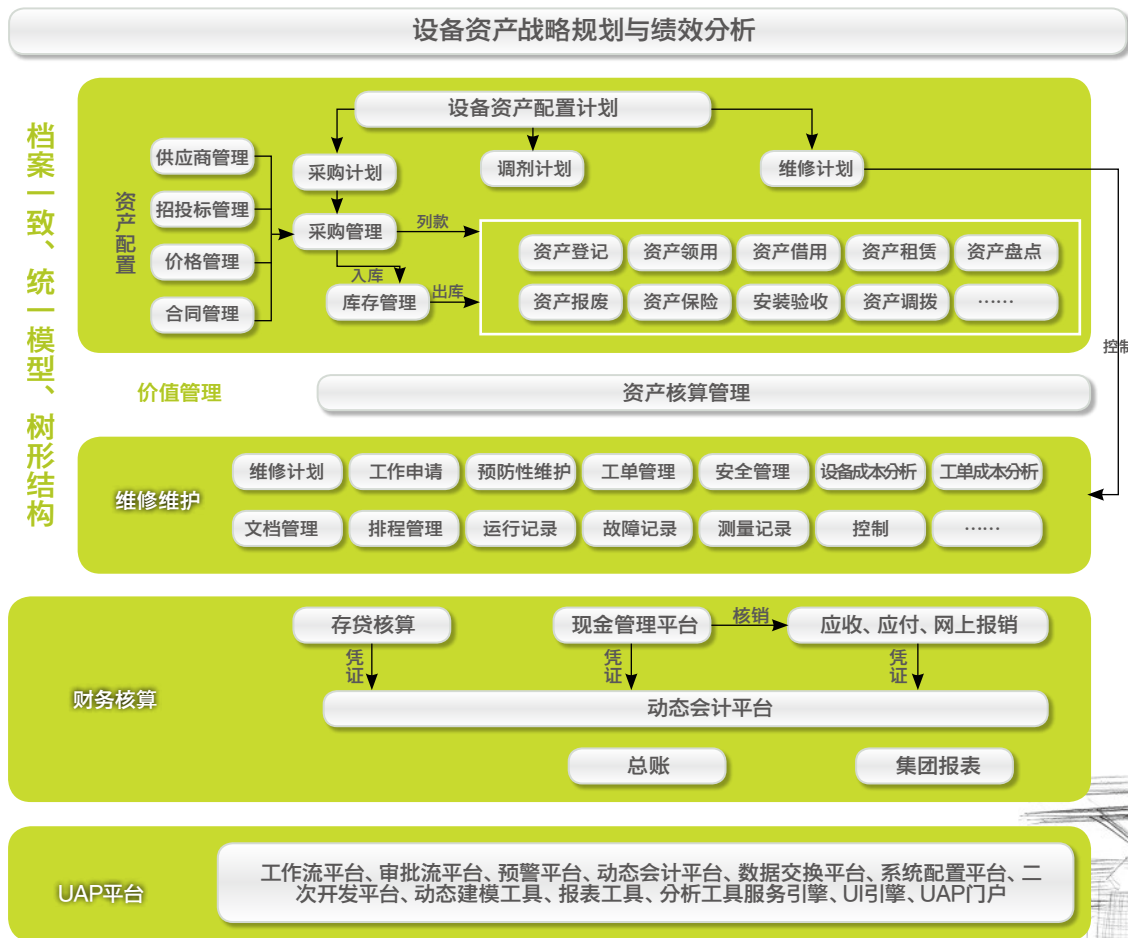
配送和结算的模式还是跟医疗集团的管控模式相关的。

2、系统特点

- 发挥医疗集团集中采购的规模效应,降低药品、医疗耗材、办公用品等采购成本。
- 支持分收分结、集收集结、分收集结和集采合同采购的集中采购模式。
- 强化物资采购的集中管理控制,协助医疗集团建立集团级供应商管理平台,统一对供应商进行资质审核、评估,使得供应商管理更加科学、合理。
- 规范、协同、优化医院采购业务处理流程,提高采购工作效率
- 支持采购业务从物资需求申请、请购、订单、收货质检、入库、收票、到结算全过程的管理,并且能够根据医院实际情况,灵活配置适于医院的各种不同业务流程的采购业务流程和审批 workflow,支持医院采购业务流程的变化。
- 帮助医院掌握全面的库存信息,全面压缩库存
- 通过集中掌控主要物资的库存,使得物资调配更加合理,库存水平明显下降,资金占用更趋合理。

六 集团资产管理解决方案

1、总体设计



固定资产是医院资产的重要组成部分，固定资产的管理在整个医院的管理中起着举足轻重的作用，为了尽量保证固定资产发挥最大、最持久的工作能力，延长使用年限，必须加强对固定资产的帐务管理以及日常使用、维修维护的管理，首先在医院建立集团、院区、部门的资产管理台账，能够实时跟踪资产的使用状态，分析其使用频度和产生的效益，能够支持管理者根据资产的效益及使用状况适时调整资源配置计划，资产管理部门制定维修计划，指导日常的维修维护工作，并在维修维护的过程中记录维修维护的结果以及下次维修日期，从而既延长了资产的使用寿命，同时也保障了医疗的安全性。维修维护过程中产生的费用通过会计平台配置传入总账，记入当期或者分期记入支出费用。

还可以通过UAP平台的预警机制配置各项计划任务的到期提醒任务，以免遗漏任务。

2、系统特点

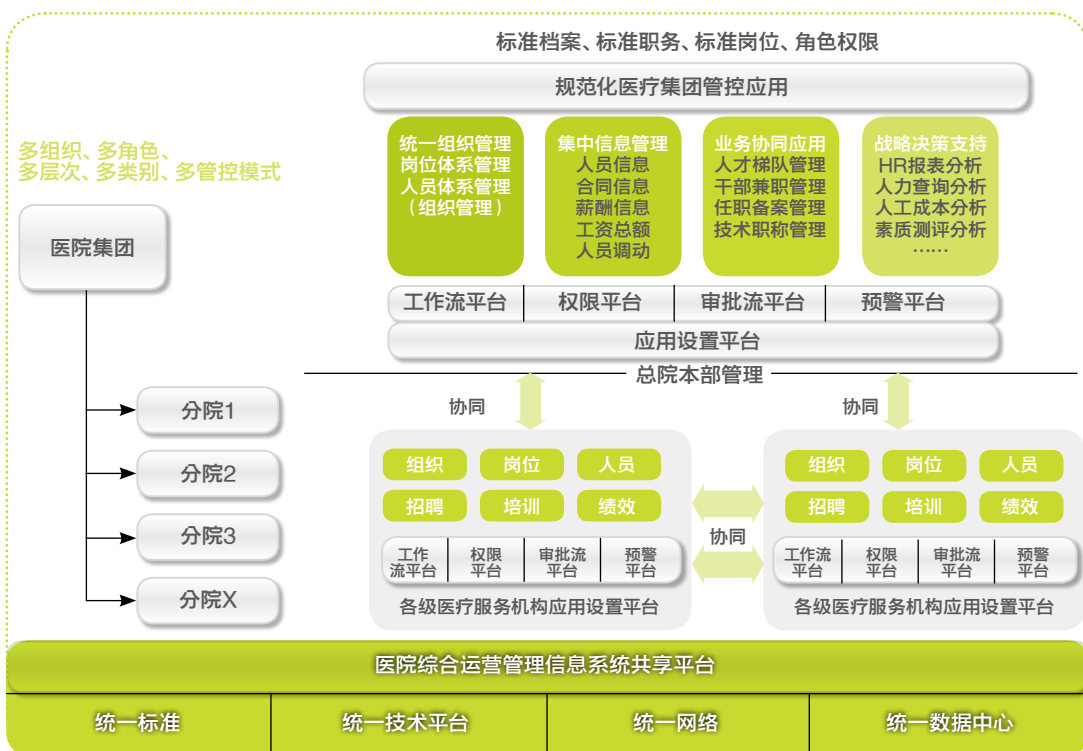
- 医疗集团相关部门可以从系统直接审批医院的设备采购计划和预算。
- 医疗集团可以集中采购医院医疗设备等固定资产。

- 集团全面掌握医院固定资产的分布及使用状况。进行优化资产配置。
- 通过单机核算, 医疗集团掌握医院关键设备的使用及效益状况。
- 资产状态实时动态管理 通过构建的集团、院区、部门三级资产台账及资产分布状况可以优化资产配置, 提高资产的使用效率;
- 实现使用部门、医院、医疗集团等多级辅助决策分析, 为制定相关资产管理制度提供科学依据。
- 集团对资产存量、分布及变化实时准确 随时掌握各单位的资产存量、分布及变化; 图形台账使客户想要的结果一目了然, 形象生动。
- 支持集团管控 多单位查询、统一管理, 满足集团对下级医院管理要求。



七 集团人力资源管理解决方案

1、总体设计



集团化管理的人力资源管理通过搭建统一的人员信息平台、业务系统平台，建立统一规范的人才选拔体系、绩效考核体系和有竞争力的薪酬体系，来规范集团各单位的人才选拔、个人能力的培训与开发、集团内的人员异动、日常的绩效考核等业务工作的开展。通过对人员信息、业务数据进行跟踪和分析为集团制定人员战略规划、能力素质模型提供数据支撑，进而优化管理流程以及对重点人才选拔、任用、考核，适时调整体系规范，提升义务人员的积极性，并未冰环提供更加优质的医疗服务，从而促使集团内部建立一个高效、准确、职能的人力资源管理体系。

2、系统特点

- 建立统一的人员信息管理平台，医疗集团能够支持人员360度的信息管理，能够持续跟踪业务状态，且能及时更新人员信息。
- 建立统一的业务系统平台支持人力资源日常业务从入职、转正、轮岗、跨院区调配、兼职、外派、离职、死亡、退休、返聘等多项业务的协同处理，对于人员集团内部的异动信息还能及时影响薪资变动的业务。
- 高效协同。建立集团级的人力资源管理工作平台和协同平台实现集团成员单位间的人员变动、人力资源业务处理的协同工作，提高人力资源的工作效率。人力资源系统与其他如财务等管理系统实现数据共享和业务协同处理。
- 统一规范。建立集团单位规范的人才信息库，实现人员动态盘点，为决策提供人力分析数据。规范、统一集团各个医院人力资源管理体系、流程，实现总体要求与个性管理的有效执行，发挥集团人力的整体优势，提高集团的竞争力。

用友UAP：助力平台化时代



CHAPTER SIX 第六章

医院面临的竞争已发生明显变化，新模式的基础和运行体现在开放、互联以及信息的及时应用上，医院纷纷构建高效实时的信息化平台来加强管控，提升自身竞争力；借助新科技的深入应用把自己打造成一个适应变化的敏捷医院、能够随时随地处理业务的实时医院、平台化医院。

一 平台化时代

平台化医院要涵盖并运用这些最新的科技提高本身的竞争力, 应具备以下四个特征:

- 1) 云计算、web2.0+等技术的整合应用, 提供支持医院信息化统一平台;
- 2) 大数据处理的商业分析与业务处理的融合, 给管理者提供有价值的信息辅助进行决策。
- 3) 整合生态系统及可扩展的架构, 帮助大型医院实现战略管控及流程优化, 让医院快速应对变化;
- 4) 通过互联网技术、移动设备及物联网设备, 实时管理业务, 实现医院上下游电子商务应用协同;

过去医院靠严格的边界制胜, 未来的医院则要靠平台化支撑提供的无边界合作与创新赢得竞争。而用友一直在为这个变化努力着, 目前用友UAP已经有8000多家成功客户, 合作伙伴和客户均可在此平台上构建适合自己的应用产品及解决方案, 帮助自己及最终用户有效地管理自己的业务, 以适应不断变化的业务需求。

二 什么是UAP?

UAP (Unified Application Platform, 统一应用平台) 是可适用于大中型医院与公共组织的云平台, 具备设计模型、模板、开发工具、应用开发框架、中间件、基础技术类库及研发模式等成果, 采用可视化和集成化的开发模式, 支持大数据处理、实时商业分析并提供覆盖软件全生命周期的开发、集成、运维、管理等功能于一体的统一应用平台。UAP平台主要涵盖开发平台、集成平台、动态建模平台、商业分析平台 (BQ)、数据处理平台 (AE)、云管理平台和运行平台等, 这些平台产品涵盖了软件应用和IT服务的全生命周期管理, 支撑建设平台化医院, 成为大中型医院与公共组织的信息化平台构建核心。UAP结构如图1所示。

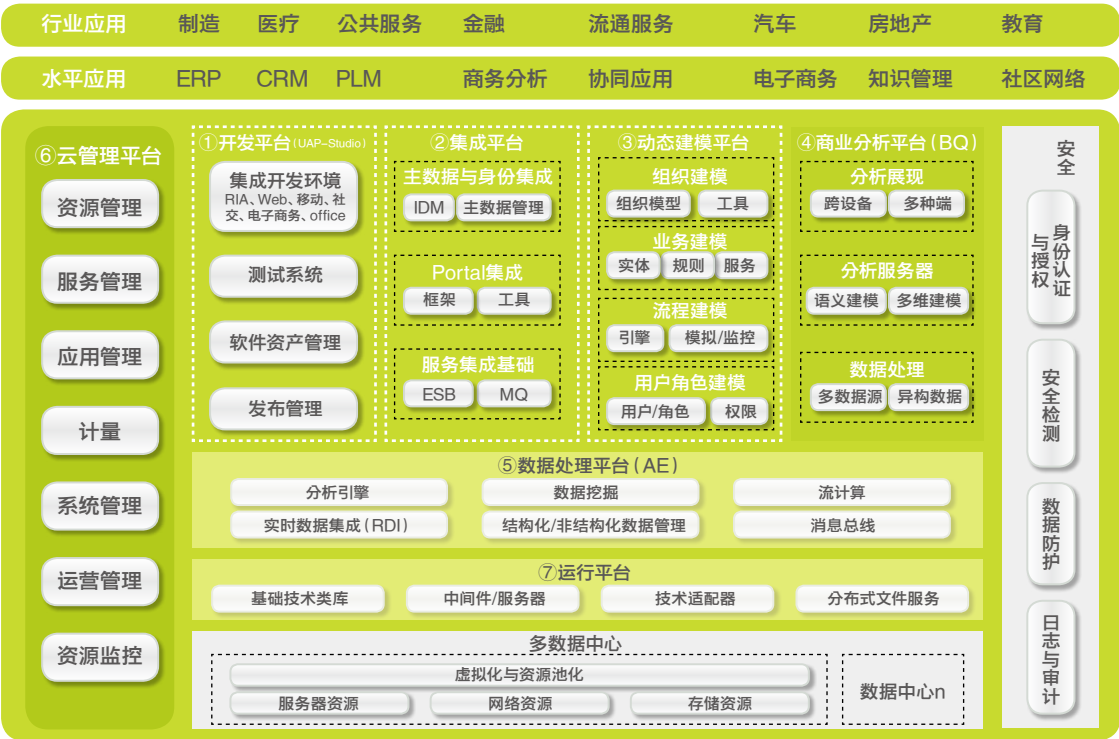


图7.1 UAP平台结构图

三 UAP平台介绍

1、开发平台

UAP开发平台包含设计工具、开发工具、应用开发框架、中间件、基础技术类库及研发模式等成果,同时提供了集成的软件开发环境。该软件开发环境项目涵盖了软件全生命周期中的需求分析、设计、开发、测试、构造、发布、运行及维护等阶段所需要的工具。基于该平台能够大幅提升软件的开发效率、稳定性、可集成性及可维护性,降低软件实现的技术难度及开发成本,保证了软件产品的质量。开发平台的结构如图2所示。

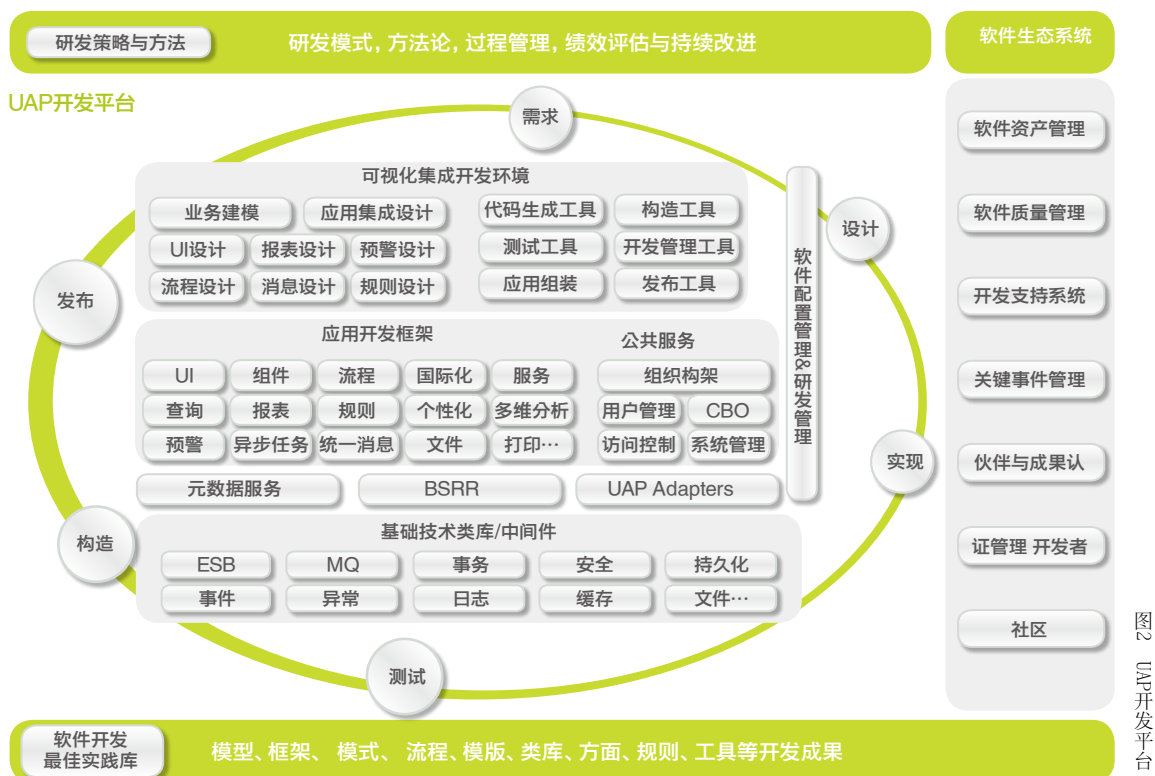


图2 UAP开发平台

开发平台由可视化集成开发环境、应用开发框架、公共服务及基础技术类库/中间件几个部分组成,同时从开发过程角度提供了软件配置管理与研发管理功能。

2、集成平台

集成平台由一系列软件框架及套装实现医院所需要的各种级别的集成要求,主要包含套件ESB、MDM、Portal。UAP集成平台支持用户集成、界面集成、信息集成、服务集成、流程集成等集成功能。该平台建构在企业服务总线(UFESB)基础上,包括应用集成开发环境、集中身份管理、主数据管理、集成监控管理等。集成平台预置有UAP平台上NC产品的应用适配器,能够方便的支持第三方应用与NC产品进行快速集成。集成平台框架如图3所示。



图3 集成平台框架



图3 UAP集成平台

3、动态建模平台

UAP动态建模平台包含医院结构与管控建模、组织建模、流程建模、服务建模、业务对象建模、应用组装与发布、特定领域的平台建模、用户与角色建模。通过动态建模功能可以为医院提供最适合当前业务管理要求的IT解决方案；可以解决医院成长中的烦恼，支持医院的发展和管理模式的创新；可以减少医院因为IT能力不能满足医院变化要求而进行的重复购置成本，更好利用软件资产；能使医院的IT系统可以有更长远的规划、更强的适用性，更灵活的应对改变的能力，减少医院运营中的IT系统的管控风险。UAP动态建模平台包含的各种医院建模工具，在不需要修改程序代码及重新部署软件的情况下，就能够完成医院模型的调整，帮助客户打造敏捷组织。

动态组织建模功能支持医院组织变革、并购、重组。支持多级集团和多组织建模，支持组织的多版本管理。每个业务单元可具有不同的组织职能，如药品采购职能、检查检验职能等，医院可以根据需要为业务单元设置其需要具有的组织职能。医院结构与管控建模实现对医院的组织地点的管理，这些地点可能或安装企业管理软件。支持针对医院结构建立医院管控的策略、模型及规则等。

流程建模支撑集团医院中随着管理模式的变化，业务流程的优化、调整会很多，要求医院的信息系统能够支持流程重组的能力。医院不需要因为流程变化，而重新构建、开发、实施系统。根据业务需要将流程划分为审批流、 workflow、业务流等类型，以针对性地解决管理软件中的各类流程问题。审批流和工作流引擎支持XPDL，业务流引擎支持BPEL。通过流程建模工具能够以可视化的方式实现各类流程的修改或个性化定制。

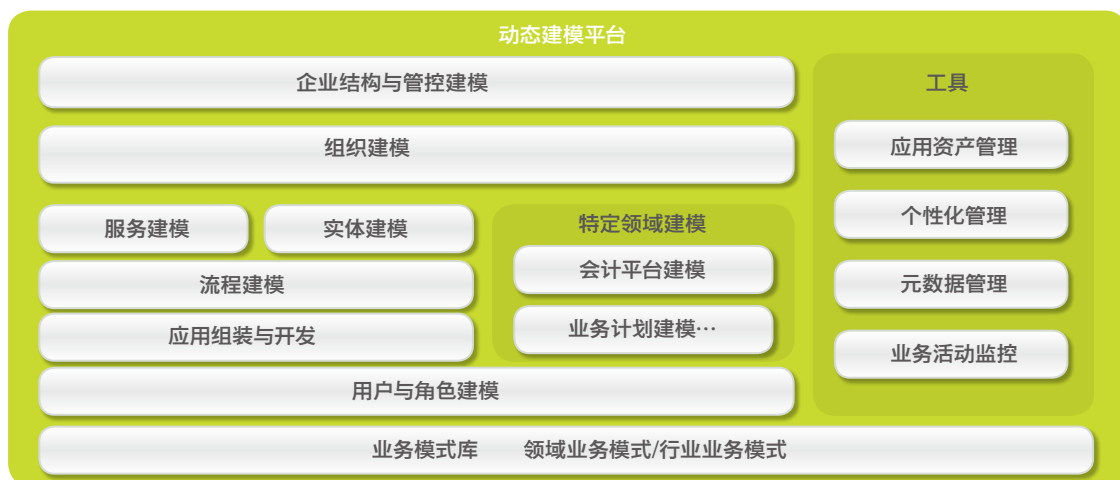


图7.4 动态建模图

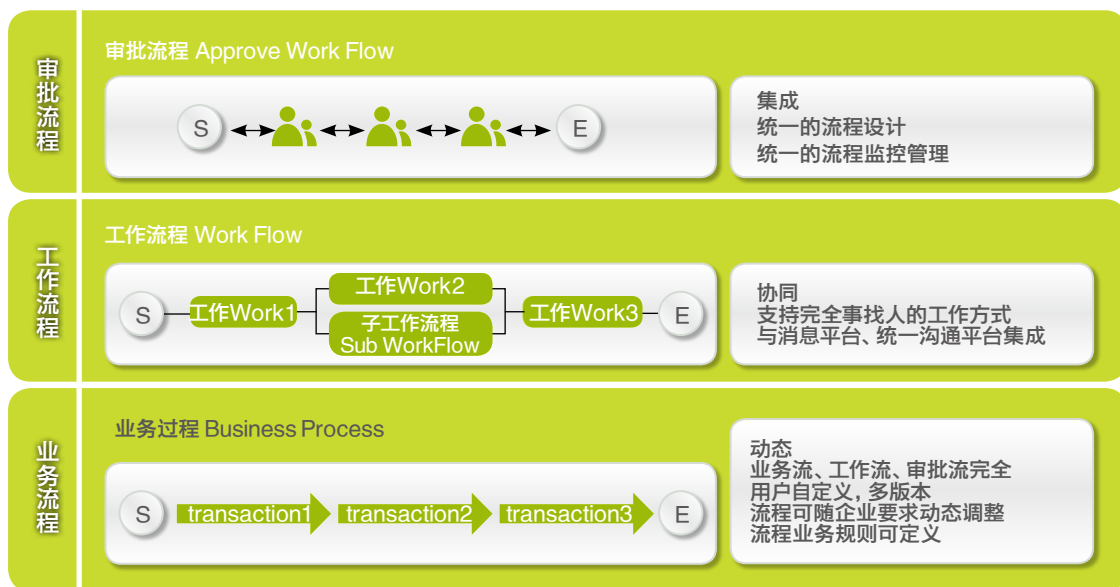


图5 业务流程管理(IAP-BPM)

用户与角色建模在集团医院运营过程中, 随着组织变更、业务流程变更, 人员对信息系统中的功能、数据等资源的访问权限也是动态变化的, 要求集团管理软件要有一个动态的资源权限维护和管理模型。用户与角色建模支持医院对用户、角色、权限资源、授权类型等进行建模。支持集中授权、分层授权及混合模式, 可以根据医院的需要设置不同的用户与角色模型。



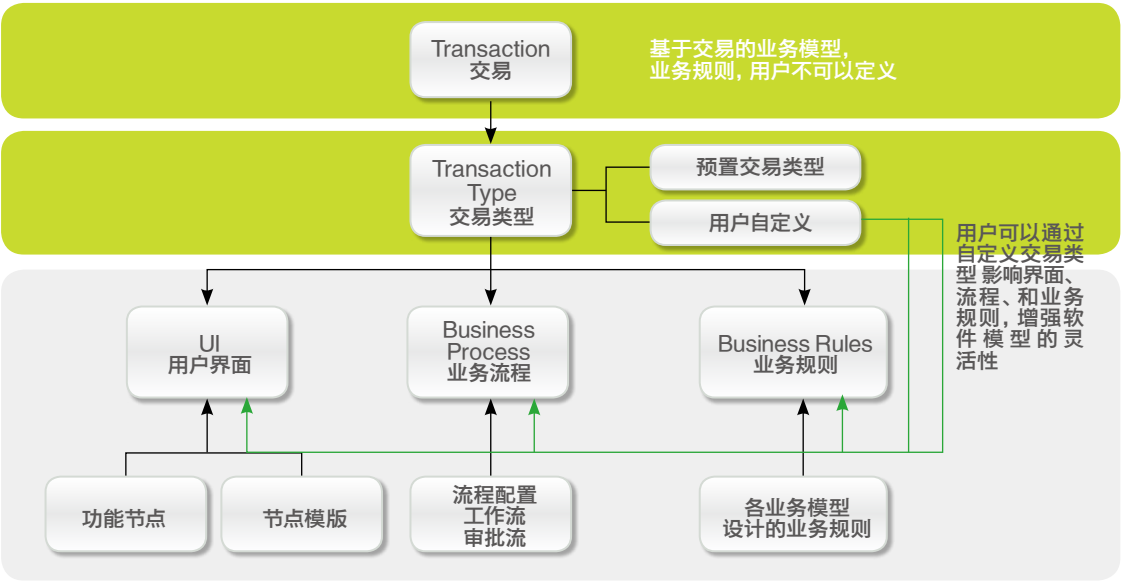


图6 基于交易的业务模型

4、数据分析平台 (BQ)

BQ是UAP平台的一个产品功能集，是医院级、全功能决策平台，共分为5层架构，分别是业务数据层、数据处理层、分析模型层、分析服务层、业务展现层。

BQ能够帮助医院将各类数据进行快速整合，并根据不同人员的需要，通过丰富的展示分析手段提供所需信息，灵活快速地响应医院管理变化，为医院搭建一套完善的辅助决策分析体系。BQ是集医院多系统的数据中心、分析中心、控制中心、挖掘中心于一体的全方位BI解决方案。同时随着IT技术的快速发展，如智能手持终端、多点触控设备以及云计算的发展，BQ还推出了移动办公室、医院驾驶舱和云平台来满足更多、更广、更丰富的交互应用感受。

5、数据处理平台 (AE)

AE (Acceleration Engine) 加速引擎是支持下一代企业计算关键技术的大数据处理平台，包括处理引擎、开发工具、管理工具及数据服务。数据处理平台结构见图7所示。

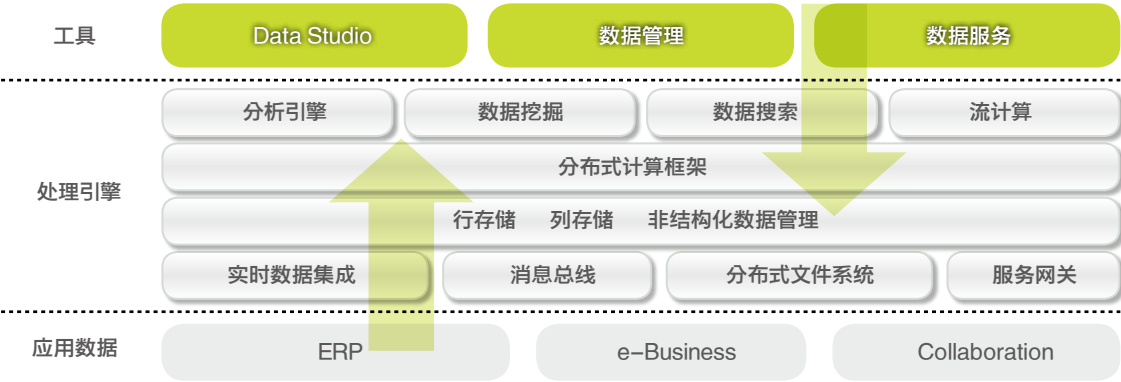


图7 AE数据处理架构

6、云管理平台

云管理平台包括物理资源的管理(含数据中心管理),基于云计算应用的软件在云端自动的部署和管理。云管理平台采用基于消息的编程模型,管理云计算的各个节点、虚拟机、网络数据中心资源。云管理平台主要有两个构成部分,即云管理控制器和云管理代理。云管理控制器维护云计算涉及到的资源信息,通过云管理代理实现对虚拟机、非虚拟机、hypervisor的管理。云管理平台功能结构见图8所示。



图8 UAP云管理平台

7、运行平台

运行平台是 UAP本身的运行环境,UAP其他应用及功能套件都运行在这个平台之上。运行平台提供了最基本的服务,包含中间件、服务、引擎、容器等。运行平台承担这样一种能力:在平台上运行的是模型、数据、流程、应用相关的环境;运行平台下是相关资源,集群环境,不同的数据库、不同的中间件。运行平台为其它平台产品开发及运行提供了环境分离能力,最大程度保障与环境相关的新技术新特性的采用直接提供给应用使用。UAP运行平台支持通用产品易部署、维护及升级,达到了应用与云平台构建方式的无关性。运行平台功能架构详见图9。

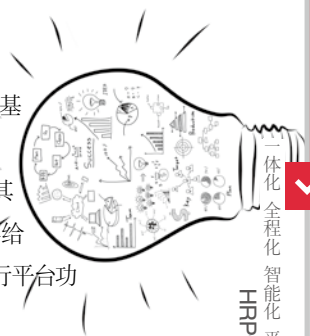




图6 运行平台功能图

8、UAP为医院带来什么？

- 帮助医院在竞争中建立更灵活的经营管理体系、管理模式和业务流程，支持医院的发展和管理模式的创新；
- 集成医院各类应用系统，为医院搭建一体化的应用平台：我们提供与第三方系统的集成插件（如移动端、各银行、软件提供商、物联网设备接口等），同时基于UAP平台可以方便集成用友系全产品线应用；
- 帮助医院快速实现医院云部署，基于医院信息化资源的虚拟化、池化、服务化，使资源动态部署、按需获取、智能调度等成为现实；大幅提升了医院IT资源的利用率、运行效率，同时，计算、存储、网络安全以及配套设施等性价比，也得到明显提高；
- 实现医院最少TCO：通过多应用客户端、平台的扩展及无缝集成、云管理平台等，提高了医院IT资源的利用率降低了IT总体拥有成本；
- 以出色的性能、安全与稳定，使大型医院的信息化应用变得更为可靠；
- 提供多种端应用，包括移动办公、其他物理设备应用FRID等，让医院管理和业务开展不受时间、地点及设备的限制；
- 实现分析实时化，通过减少分析数据层层转化的过程，提高医院数据分析的高效性；同时提供多种展现形式，让分析过程简单化和分析结果直观化；
- 提供大数据处理，帮助医院更好的利用各类结构及非结构化数据，挖掘全方位的数据价值。