



北京某医院数据平台项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

目 录

第一章 项目概述.....	1
1.1 项目名称.....	1
1.2 项目建设单位及负责人、项目责任人.....	1
1.3 可行性研究报告编制单位.....	1
1.4 可行性研究报告编制依据.....	1
1.5 项目建设目标、规模、内容、建设期.....	2
1.6 项目总投资及资金来源.....	3
1.7 经济与社会效益.....	3
1.8 主要结论与建议.....	4
第二章 项目建设单位概况.....	4
2.1 项目建设单位与职能.....	4
2.2 项目实施机构与职责.....	5
第三章 需求分析和项目建设的必要性.....	5
3.1 与政务职能相关的社会问题和政务目标分析.....	5
3.2 业务功能、业务流程和业务量分析.....	5
3.3 系统功能和性能需求分析.....	6
3.4 信息系统装备和应用现状与差距.....	6
3.5 项目建设的必要性.....	6
第四章 总体建设方案.....	7
4.1 建设原则和策略.....	7
4.2 总体目标与分期目标.....	7
4.3 总体建设任务与分期建设内容.....	7
4.4 总体设计方案.....	8
第五章 项目建设及技术方案.....	8
5.1 建设目标、规模与内容.....	8
5.2 标准规范建设内容.....	8
5.3 信息资源规划和数据库建设方案.....	9
5.4 应用支撑平台和应用系统建设方案.....	9
5.5 数据处理和存储系统建设方案.....	9
5.6 网络系统建设方案.....	9
5.7 安全系统建设方案.....	9
5.8 备份系统建设方案.....	9
5.9 运行维护系统建设方案.....	9
5.10 系统软硬件设备方案.....	10
5.11 机房及配套工程建设方案.....	10
第六章 项目招标方案.....	10
6.1 招标范围.....	10
6.2 招标方式.....	10
6.3 招标组织形式.....	10
6.4 资质要求.....	10
6.5 招标组织形式.....	10
第七章 环保、消防、职业安全和卫生.....	10

7.1 环境影响分析.....	10
7.2 环保措施及方案.....	10
7.3 消防措施.....	10
7.4 职业安全和卫生措施.....	11
第八章 节能分析.....	11
8.1 用能标准及节能设计规范.....	11
8.2 项目能源消耗种类和数量分析.....	11
8.3 项目所在地能源供应状况分析.....	11
8.4 节能措施和节能效果分析等内容.....	11
第九章 项目组织机构和人员培训.....	11
9.1 领导和管理机构.....	11
9.2 项目实施机构.....	12
9.3 运行维护机构.....	12
9.4 技术力量和人员配置.....	12
9.5 人员培训方案.....	12
第十章 项目实施进度.....	12
10.1 项目建设期.....	12
10.2 实施进度计划.....	12
第十一章 投资估算和资金来源.....	13
11.1 投资估算的有关说明.....	13
11.2 项目总投资估算.....	13
11.3 资金来源与落实情况.....	13
11.4 资金使用计划.....	13
11.5 项目运行维护经费估算.....	13
第十二章 效益与评价指标分析.....	13
12.1 经济效益分析.....	13
12.2 社会效益分析.....	13
12.3 项目评价指标分析.....	13
第十三章 社会稳定性风险评价.....	13
13.1 风险因素分析及识别.....	13
13.2 风险估计及初始风险等级判断.....	13
13.3 项目的初始风险等级判断.....	14
13.4 风险防范和化解措施.....	14
13.5 社会稳定风险分析结论.....	14
第十四章 项目风险与风险管理.....	14
14.1 风险识别和分析.....	14
14.2 风险对策和管理.....	14

第一章 项目概述

1.1 项目名称

北京某医院数据平台项目

1.2 项目建设单位及负责人、项目责任人

1.3 可行性研究报告编制单位

1.4 可行性研究报告编制依据

1.4.1 国家政策性依据

- 1) 中共中央国务院《关于深化医药卫生体制改革的意见》（中发〔2009〕6号）
- 2) 中共中央国务院《“十二五”期间深化医药卫生体制改革规划暨实施方案》（国发〔2012〕11号）
- 3) 中共中央国务院《卫生事业发展“十二五”规划》（国发〔2012〕57号）
-

1.4.2 标准规范性依据

- 1) 《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第55号）
- 2) 《电子政务标准指南》，国信办和国家标准委员会，2002.5
- 3) 卫生部《病历书写基本规范》（2010年）
-

1.4.3 委属管医院监管系统依据

- 1) 国家卫生计生委关于委属管医院监管系统数据上报工作的通知 2015.3
- 2) 加强委属管医院信息服务与监管系统信息报送工作的通知 2015.12
- 3) 国家卫生计生委医院监管系统数据采集规范V1.1
- 4) 国家卫生计生委医院监管系统-数据采集范围说明（医疗服务分册）V1.3

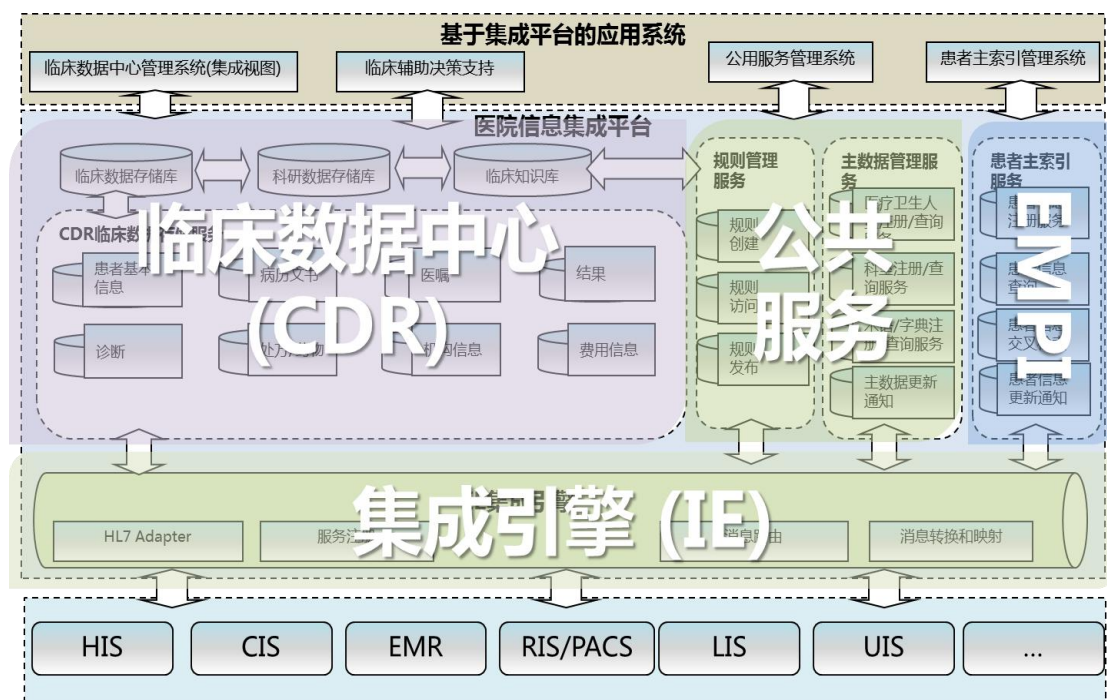
5) 国家卫生计生委医院监管系统-数据采集范围说明（医院运营分册）V1.3

1.5 项目建设目标、规模、内容、建设期

1.5.1 完善医院集成平台及数据中心建设

我院从 2011 年开始建立医院集成平台，至今已完成 87 个院内、外信息系统的集成，并在此基础上，建立了临床数据中心和运营数据中心，但距离卫计委要求的 295 项指标，仍有一定的差距，因此，本项目的首要目标是完善医院数据中心，将 295 项指标涉及的数据从业务系统集成到数据中心，并严谨传输流程，提高数据集成质量，从而保证上传数据的完整性和准确性。

图表 1：医院数据中心系统架构



1.5.2 建设医院数据上报平台

1.5.3 新建及改造医院业务信息系统

1.5.4 加强医院信息化安全建设

1.5.5 支持医院远程医疗对口帮扶

1.5.6 完善医院信息系统指引要求的功能

1.5.7 项目建设周期

1.6 项目总投资及资金来源

项目估算总投资 1011.02 万元，其中项目硬件设备购置费为 84.43 万元，软件购置费 810.00 万元，系统集成费 53.67 万元，其他工程和费用 14.78 万元，预备费 48.14 万元。

图表 3：项目总投资估算表

项目名称：基于临床数据中心的医院数据上报平台建设项目

单位：万元

序号	费用名称	合计	说明
	总计：	1011.02	
(一)	建筑工程费		
	小计：	0.00	不涉及
(二)	硬件设备购置费		
1	其他设备	84.43	
	小计：	84.43	
(三)	软件购置费		
1	应用系统开发	810.00	
	小计：	810.00	
2	系统集成费		
	小计：	53.67	
(四)	其它工程和费用		
1	建设管理费	9.48	
2	前期工作费	4.90	计价格【1999】1283 号，京价（房）字【1999】第 487 号
3	培训费	0.40	培训方案
	小计：	14.78	
(五)	项目预备费		
	小计：	48.14	

1.7 经济与社会效益

1.7.1 经济效益

1、提升数据上报信息化程度，节省运营支出

医院数据充分反映医院运行、医疗服务、医疗质量状态，有利于提高医院科学管理水平，医疗主管部门越来越注重医院上报的数据。而随着医院信息化建设的不断深化，医疗数据快速膨胀增加了数据上报的工作量。

以医院数据上报工作为例，根据《国家卫生计生委医院监管系统-数据采集范围》要求采集的数据项目，目前数据中心临床数据方面需要上报的详细数据达到 10 亿条以上，并且其中 36%左右的数据无法通过信息系统自动统计汇总和上报，完全需要人工操作。

基于数据中心 HDR 的医院数据上报平台建设项目建设完成后，通过现有信息系统改造升级和相关系统的建设，可以全面提升医院数据上报信息化程度，降低人工操作比例，使医院在数据上报工作上节省大量人力物力。

同时，人工操作比例降低，也可以有效避免人工上报数据的差错，避免数据核查审计带来的运营支出。

.....

1.7.2 社会效益

1、提升数据一致性和精准性

卫计委信息监管系统的建设目的是规范医院管理，管理医疗机构运营数据，作为推动医疗卫生改革的数据基础，最终提升我国居民医疗服务质量。项目搭建全面医院数据上报平台基础环境，以数据中心作为医院数据上报的统一数据来源，可以将患者分布在医嘱、检验、检查、影像、用药、收费等各个系统中的信息，及时、准确、完整地归并到数据中心，确保上报数据的真实性、一致性和有效性，通过现有信息系统改造升级和相关系统的建设，实现上报信息化自动采集，也避免人工上报数据的差错，提升国家对医疗卫生数据收集的精准性。

.....

1.8 主要结论与建议

第二章 项目建设单位概况

2.1 项目建设单位与职能

2.2 项目实施机构与职责

第三章 需求分析和项目建设的必要性

3.1 与政务职能相关的社会问题和政务目标分析

3.1.1 建设单位政务职能

3.1.2 现有业务需求

3.1.3 实现业务需求的信息化手段

3.2 业务功能、业务流程和业务量分析

3.2.1 业务功能及业务流程

1、业务功能

实现院内数据向卫计委要求的数据项目的上传，系统具备所需信息资源的采集、适配、转换和传输，并对交换过程进行配置、监控和管理，详细需求如下：

(1) 完整性：要求保证上传数据的完整性，各标识必填的管理字段和业务字段必须按照规则填写完整。

(2) 规范性：填写内容在字段允许范围内。包括：生成规则，日期、整型、字符型、浮点型、数值等数据型的格式要求，值域代码是否在取值范围内等。

目前，我院采用前置机接口表方式进行数据上报，表结构由数据上传项目组提供，按照《数据采集范围说明（医疗服务分册）》和《数据采集范围说明（医院运营分册）》要求进行数据填报，经过一段时间的上传，经分析有以下问题：

- 因缺少信息系统，而造成数据无法采集，如后勤管理系统，此种情况将通过新建系统的方式，完成数据采集；
- 已有系统，但功能不全面，或操作不方便，用户没有使用，如不良反应功能，此种情况将通过统一的系统规划，重新设计改造；
- 少量数据在业务系统中存在，但 CDR 没有，如医保结算数据，此种情况通过提取相关数据可以解决；
- 因与院内系统使用的术语字典不同，造成数据映射困难；

➤ 一些传输中的技术问题，已逐步解决。

.....

3.2.2 业务量分析

3.3 系统功能和性能需求分析

系统功能分析参见下表：

图表 6：项目系统功能分析

系统功能	功能描述
数据上报采集	将临床数据中心的数据按照卫计委要求的表结构进行数据采集。
数据上报转换	按照卫计委的编码格式与院内编码格式进行转换。
数据上报校验	对数据上报按照卫计委标准的要求进行校验，包括校验数据元的组织，数据元完整性，数据元类型准确性。
数据上报存储	将转换后的数据按照卫计委表结构进行存储。
数据上报同步	将存储后的数据同步到卫计委前置机，支持定时和手动两种方式。

系统性能分析：按照门诊每日 2 万、住院 1800 在院患者的数据量，每日在 30 分钟以内完成数据上传。

.....

3.4 信息系统装备和应用现状与差距

3.4.1 信息系统装备和应用现状

3.4.2 信息系统建设需求

3.5 项目建设的必要性

3.5.1 项目是为国家深化、推广医改提供数据支持

“十三五”是深化医改在新起点上取得新突破的关键时期，医疗卫生领导机构需要以基层医疗机构的实际数据为理论支撑和决策依据，来深化和推广医改工作。

随着医改进入深水区 and 攻坚期，我国逐步开展省级综合医改试点。2015 年起，率先在江苏、安徽、福建、青海四省开展综合医改试点，2016 年新增上海、浙江、湖南、重庆、四川、陕西和宁夏七省区市作为试点省份，综合医改试点省

份达到 11 个。下一步将通过省级试点进一步聚焦重点难点问题，加大改革和探索实践的力度，推动制度突破和逐步定型。

通过对于医院信息数据的收集和深入分析，有助于推广医改试点工作已取得的成果和经验，探索问题和难点的解决办法，对全面实现整个医改目标，进而提升居民医疗服务水平具有重要意义。

3.5.2 项目是契合国家医疗卫生领域信息化政策要求的需要

3.5.3 项目是满足主管部门数据上报要求，避免重复建设的需要

3.5.4 项目是填补医院全面信息化缺失环节，提升运营效率的需要

第四章 总体建设方案

4.1 建设原则和策略

4.2 总体目标与分期目标

1、总体目标

用三年时间，完成卫计委要求的 295 项数据指标的自动采集和上传，保证上传数据质量和连续性。

2、分期目标

阶段一（截止 2016 年 8 月）：完成 9 类 45 项数据（2014 年 1 月 1 日至 2016 年 7 月 31 日）100%上报；

阶段二（截止 2016 年底）：完成 9 类 295 项数据 100%的上报，系统数据直接上报比率达到 70%以上。

阶段三（截止 2017 年底）：完成部分新建、改造系统的上线，系统数据直接上报比率达到 80%以上。

阶段四（截止 2018 年底）：完成全部新建、改造系统的上线，系统数据直接上报比率达到 95%以上。

4.3 总体建设任务与分期建设内容

4.4 总体设计方案

第五章 项目建设及技术方案

5.1 建设目标、规模与内容

5.2 标准规范建设内容

5.2.1 数据标准规范

主要包括各业务系统之间，公共数据元标准、公共代码标准、公共数据存取规范、数据交换规范，如业务数据采集标准，CDA 文档标准，统计数据标准，共享数据标准，交换数据标准等。

1、目前人民医院共梳理应用 76 个术语字典，详细如下图所示：

图表 11：北京大学人民医院属于字典



.....

5.2.2 技术标准规范

5.2.3 管理标准规范

5.2.4 业务标准规范

5.3 信息资源规划和数据库建设方案

5.4 应用支撑平台和应用系统建设方案

5.4.1 应用系统支撑平台建设方案

5.4.2 医院数据中心建设方案

5.4.3 医院数据共享和上报平台建设方案

5.4.4 医院业务信息系统的改造和补充建设方案

5.4.5 远程医疗平台建设方案

我院远程医学平台由视频通信平台、会诊管理平台两个主体部分组成：会诊管理平台提供统一的用户接入及管理的 portal,实现会诊流程的管理与行为跟踪，设备统一监控与管理；视频通信系统为多方会诊提供高清的视频交流图像，同时保证会诊时所需实时医疗影像资料的共享（如 B 超、内窥镜、CT 等），基于此平台，为医院提供多方位的医疗会诊服务。

.....

5.5 数据处理和存储系统建设方案

5.5.1 数据处理建设方案

5.5.2 存储系统建设方案

5.6 网络系统建设方案

5.7 安全系统建设方案

5.8 备份系统建设方案

5.9 运行维护系统建设方案

5.9.1 设备维护

5.9.2 网络、安全维护

5.9.3 应用系统维护

5.9.4 项目运行维护费估算表

5.10 系统软硬件设备方案

5.10.2 软硬件设备配置清单

5.11 机房及配套工程建设方案

第六章 项目招标方案

6.1 招标范围

6.2 招标方式

6.3 招标组织形式

6.4 资质要求

6.5 招标组织形式

第七章 环保、消防、职业安全和卫生

7.1 环境影响分析

7.2 环保措施及方案

7.2.1 环保措施标准及原则

7.2.2 建设期及运营期环保措施

7.3 消防措施

7.3.1 设计采用的消防标准及规范

7.3.2 消防工作的原则

7.3.3 电气防火设计

7.4 职业安全和卫生措施

7.4.1 施工期安全卫生防护

7.4.2 运营期安全卫生防护

第八章 节能分析

8.1 用能标准及节能设计规范

8.2 项目能源消耗种类和数量分析

8.3 项目所在地能源供应状况分析

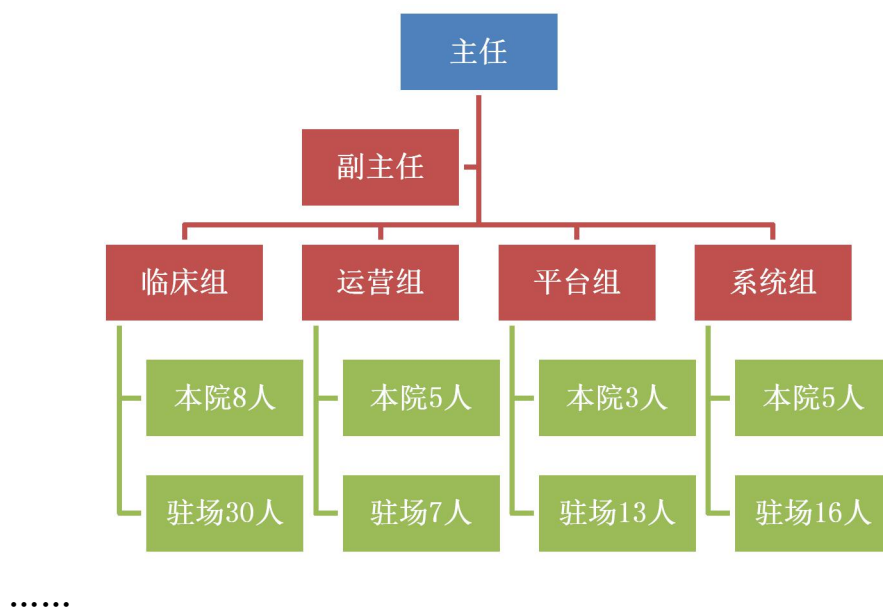
8.4 节能措施和节能效果分析等内容

第九章 项目组织机构和人员培训

9.1 领导和管理机构

医学信息中心由运营主管院领导和院长助理共同管理，信息中心设主任、副主任各一名，全科共 22 名员工；

图表 49：项目领导及工作团队构成



9.2 项目实施机构

9.3 运行维护机构

9.4 技术力量和人员配置

9.5 人员培训方案

第十章 项目实施进度

10.1 项目建设期

10.1.1 阶段一建设目标和内容

10.1.2 阶段二建设目标和内容

10.1.3 阶段三建设目标和内容

10.1.4 阶段四建设目标和内容

10.2 实施进度计划

第十一章 投资估算和资金来源

11.1 投资估算的有关说明

11.1.1 估算依据

11.1.2 取费标准

11.2 项目总投资估算

11.3 资金来源与落实情况

11.4 资金使用计划

11.5 项目运行维护经费估算

第十二章 效益与评价指标分析

12.1 经济效益分析

12.2 社会效益分析

12.3 项目评价指标分析

第十三章 社会稳定性风险评价

13.1 风险因素分析及识别

13.2 风险估计及初始风险等级判断

13.2.1 风险估计方法

13.2.2 单因素风险估计

按照上述风险概率—影响矩阵进行定量分析评判后,影响本项目的主要风险因素及风险程度如下表:

图表 48：主要风险因素及风险程度汇总表

序号	风险类型	风险因素	风险概率 (p)	影响程度 (q)	风险程度 (R)
1	公共财产影响	建设过程中有意或者无意对公共财产造成破坏并构成一定损失	很低 0.10	可忽略 0.10	微小 0.01
2	环境影响	建设期、运行期可能产生一定的噪声污染, 可能影响医院患者、工作人员。	很低 0.10	可忽略 0.10	微小 0.01
3	安全卫生	一些无法抗拒的自然灾害可造成意外事故; 可能出现建设安全事故, 处理不当可能引起事故当事人或家属不满	很低 0.10	较大 0.70	较小 0.07

13.2.3 单因素风险估计结论

13.3 项目的初始风险等级判断

13.3.1 项目整体风险估计方法

13.3.2 初始社会稳定风险等级评判标准

13.3.3 风险评价结论

13.4 风险防范和化解措施

13.5 社会稳定风险分析结论

第十四章 项目风险与风险管理

14.1 风险识别和分析

14.2 风险对策和管理

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：济南市历下区名士豪庭 1 号公建 16 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-86870380 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市雁塔区二环南路西段 64 号凯德广场 11 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦 41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民生路 235 号海航保利大厦 35 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：杭州市江干区富春路 789 号宋都 4 层

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806