



# 医院数据上报的做法、经验与思考： 基于委属（管）医院信息服务与监管系统的实践

国家卫生健康委统计信息中心 张耀光





## 目录 | CONTENTS

01

上报方法

02

上报情况

03

存在问题

04

思考与建议

# 国家卫生和计划生育委员会办公厅

国卫办规划函〔2018〕6号

## 国家卫生计生委办公厅关于印发 委属(管)医院信息服务与监管系统 数据上报管理方案(试行)的通知

委属(管)医院:

为加强和规范委属(管)医院数据报送管理,保证数据及时、完整、准确上报国家全民健康信息平台,我委制定了《国家卫生计生委属(管)医院信息服务与监管系统数据上报管理方案(试行)》。现印发给你们,请遵照执行。



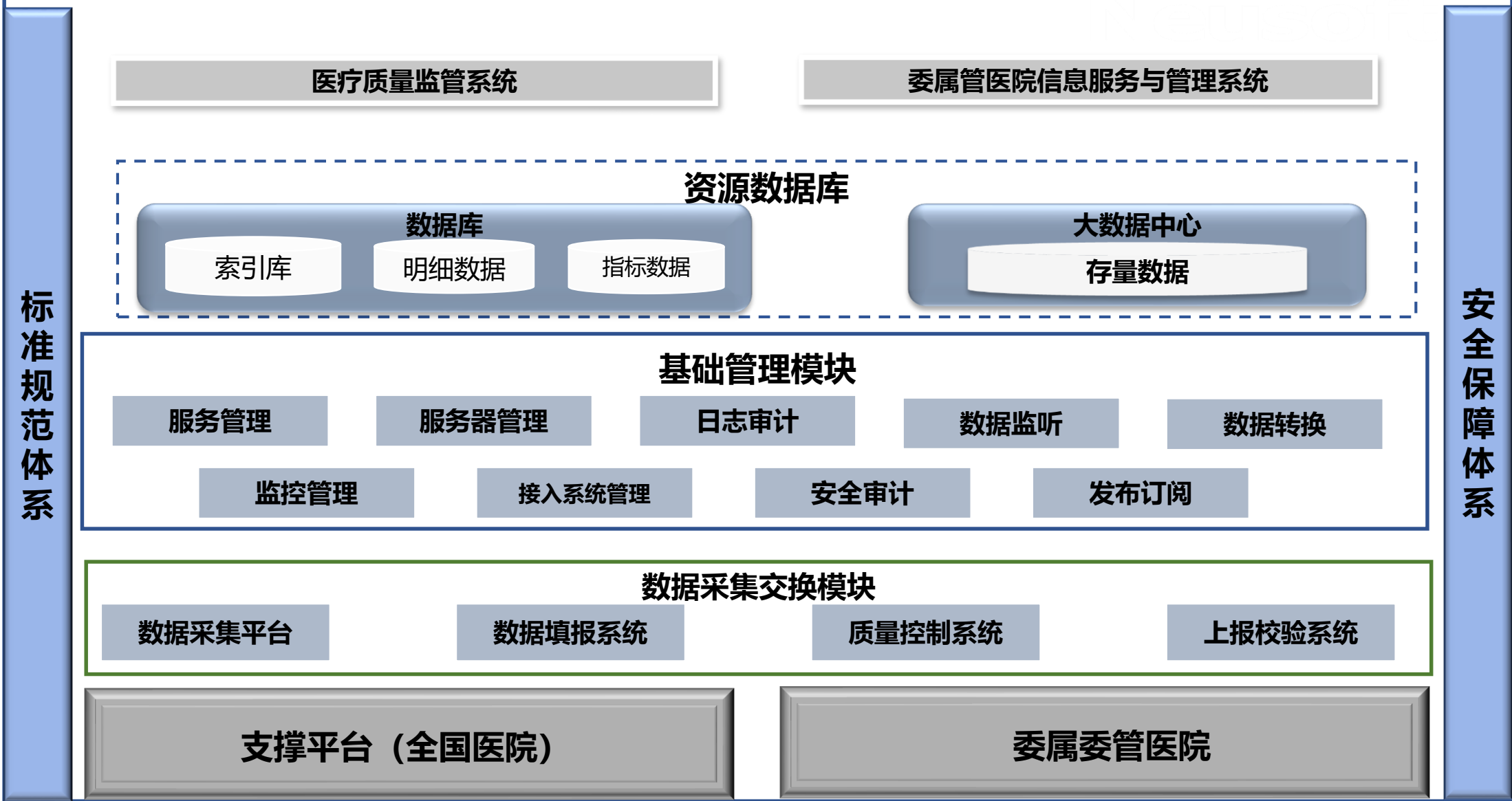
(信息公开形式:依申请公开)

《国家卫生健康委医院信息服务与监管数据采集》共计采集**48张业务表单985个数据项**。

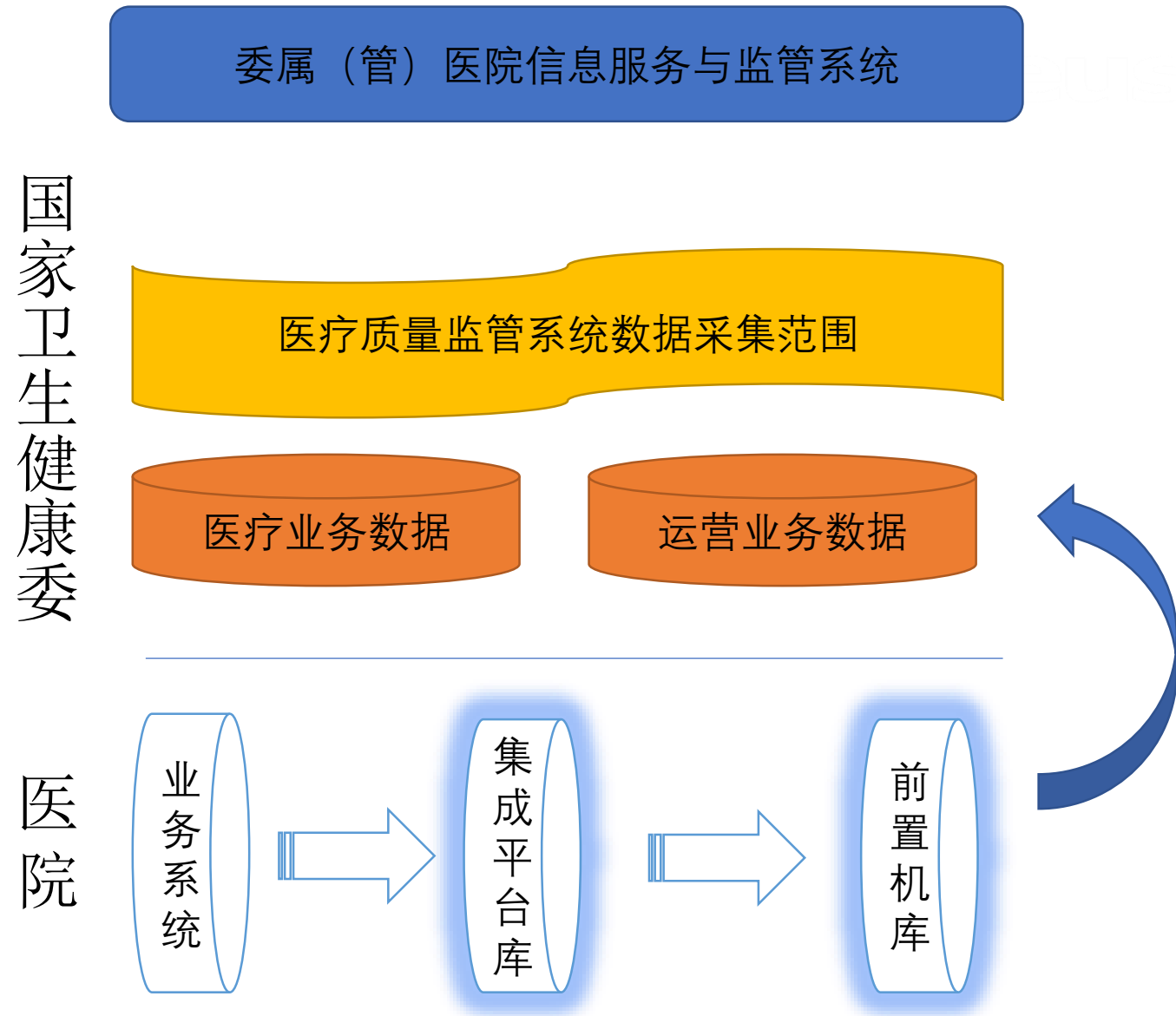
《国家卫生健康委医院信息服务与监管数据采集范围**医疗业务**分册(试行)》主要包括患者基本信息、门诊业务、住院业务、临床辅助业务、医疗管理业务以及其他统计数据等六个部分的**32张表单、801个数据项**。为保证数据报送的一致性和标准化,应用国家、行业标准确定了数据项的数据字典,供医院开展数据比对、标化使用。**每日数据报送隔日数据**。

《国家卫生健康委医院信息服务与监管数据采集范围**运营业务**分册(试行)》主要包括会计核算类、成本核算类、预算类、资产类、人力资源类以及医疗保障类等六个部分的**16张数据表单、184个数据项**。**每月15日报送上个月数据**。

# 国家卫生健康委医疗质量管理子系统总体架构图



# 业务流程





序号	医疗交换标准名称	序号	医疗交换标准名称	序号	运营交换标准名称
1	患者就诊基本信息	17	临床辅助检查记录	1	会计总账数据表
2	门诊诊疗挂号记录	18	实验室检验记录表	2	基本数字数据表
3	门急诊诊疗病历	19	实验室检验详细记录	3	现金流量数据表
4	门诊诊疗诊断记录	20	细菌培养报告表	4	财政基本支出登记表
5	门急诊诊疗处方	21	药敏记录报告表	5	资产负债数据表
6	门诊诊疗费用记录	22	手术记录	6	医院收入费用总表
7	门诊诊疗费用明细记录表	23	输血记录	7	财政补助收入情况表
8	住院病案首页评估报告	24	高值耗材使用记录	8	医疗收入费用明细数据表
9	住院病案首页诊断记录	25	严重不良事件报告	9	财政科研基金数据表
10	住院病案首页手术记录	26	医疗安全事件报告	10	医疗收入预算数据表
11	住院病案首页费用结算	27	药品不良事件	11	医院支出预算数据表
12	住院病案首页重症监护记录	28	医院感染记录表	12	高值耗材消耗
13	住院诊疗医嘱信息	29	全院床位使用情况统计表	13	医疗设备分类信息
14	住院诊疗临床路径记录表	30	科室床位使用情况统计表	14	职工基础信息表
15	住院诊疗费用结算	31	药品价格上报流水表	15	医保收入预算
16	住院诊疗费用明细记录	32	医疗价格上报流水表	16	医院分担超指标数据

# 委属管医院信息服务与监管系统支撑系统



# 数据采集系统

（1）前置系统进行数据采集、传输与交换的消息传输中间件产品需与国家卫生健康委医院信息服务与监管系统的消息传输中间件无缝对接，以保证数据传输的一致性；前置系统须遵循 **Web Service、JMS、FTP** 标准规范，实现**44**家委属（管）医院与医院信息服务与监管系统之间数据的高效采集与交换。

（2）前置系统须采用 **SOA** 架构设计，保证数据采集、交换、共享的灵活性和可扩展性，能适应未来医疗监管与数据分析不断变化和新增的业务需求。



## 数据采集系统

(3) 前置系统须提供统一的Webservices服务接口供医院进行数据上传，同时也还能够支持以标准前置库视图的方式进行数据上传，系统提供图形化界面工具，对数据采集交换提供全面支持，支持采集流程的配置、数据结构映射、标准值域映射。

(4) 前置系统需具有数据质量控制功能，需对清洗转换后的数据按数据采集标准从关联性、准确性和完整性三个方面对数据质量进行分析，支持对数据错误的追踪，支持以 web 页面方式查看数据质控结果。

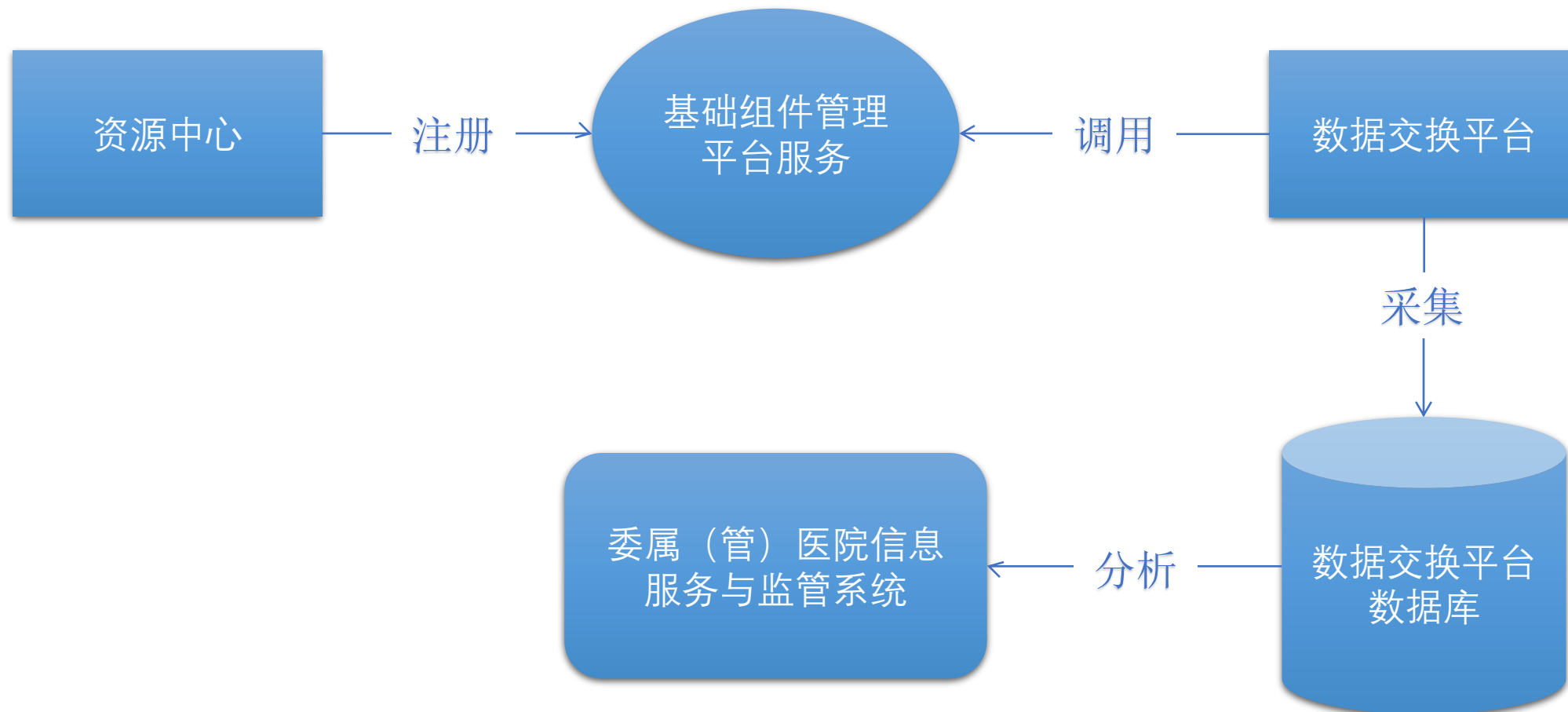
## 上报校验系统和质量控制系统

数据校验规则总体分为：完整性校验、规范性校验、逻辑关系校验、合理性校验、相关性分析。需要针对以上要求进行各项数据集规则的提炼，形成系统内部可以配置和管理的校验规则。

质量控制系统以数据为基础，将所有可监控、可计算的数据维度、指标在系统中统一管理，为每个维度、指标做出明确的定义，这些定义包括：指标名称、计算方法等。数据质量管理根据数据评估的准确性分为七个维度：数据范围、业务量、字段饱和度、规范性、业务关联性、及时性、连续性。

# 数据流向图

INTELSOFT

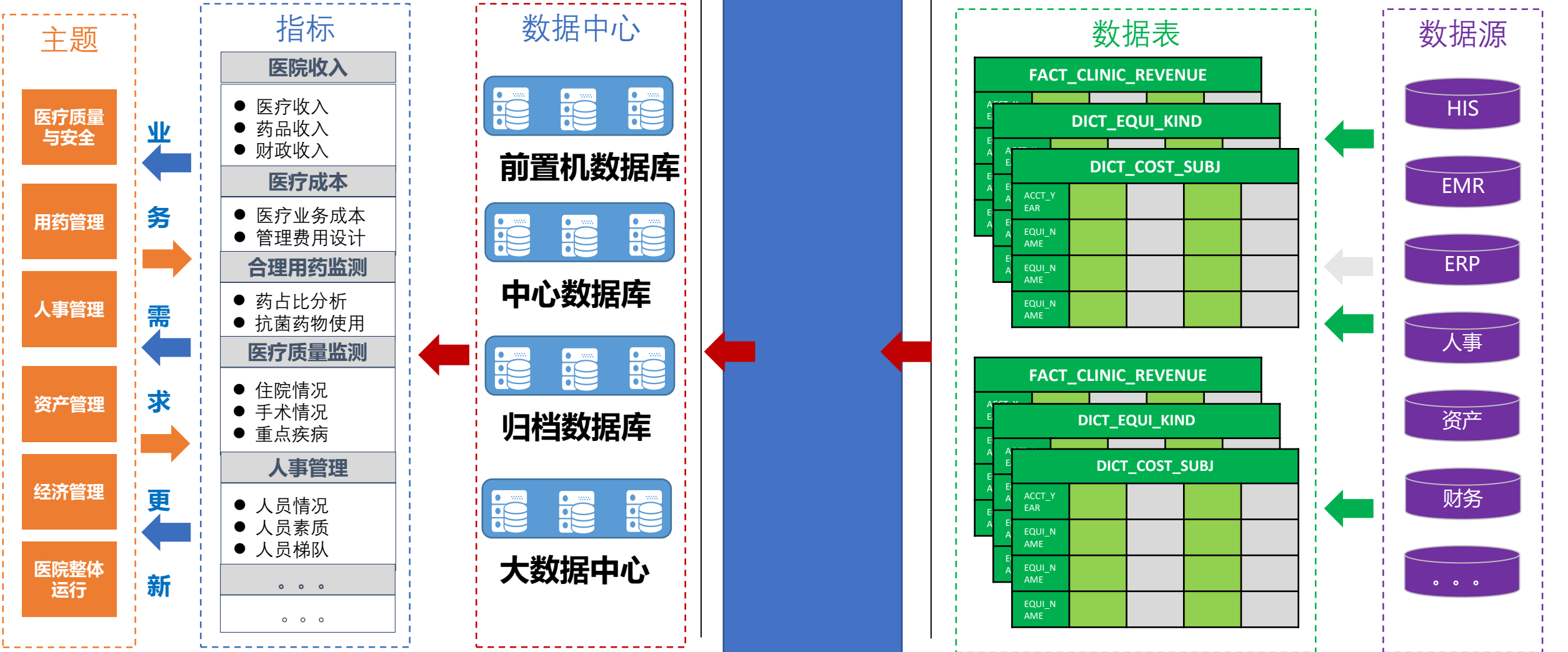


# 数据上报方式

国家端

省平台

医疗端





## 目录 | CONTENTS

01

上报方法

02

上报情况

03

存在问题

04

思考与建议



网络环境联调

标准化本地数据

自校验上传程序

上传少量正式数据

调试增量数据上报程序

INTELSOFT

INTELSOFT

## VPN 网络联通

委属（管）医院数据采集的网络结构，采用IPsec VPN方式联通，在院端及委端进行相关安全防护，传输过程建立隧道进行加密。**44家委属（管）医院均于2018年1月前与委端建立VPN网络通道并联通。**

## 数据表单标准化及数据上传联调

**44家委属（管）医院于2017年10月开展数据标准工作，并于2019年5月全部完成数据标准工作。**

# 正式数据采集阶段

2016 – 2018年全部完成的医院有**16**家

中国医学科学院肿瘤医院

中国医学科学院整形外科医院

中国医学科学院血液病医院

北京大学人民医院

北京大学口腔医院

吉林大学第一医院

复旦大学附属妇产科医院

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

山东大学齐鲁医院

山东大学第二医院

中南大学湘雅二医院

中山大学孙逸仙纪念医院

中山大学肿瘤防治中心

四川大学华西口腔医院

四川大学华西第四医院

西安交通大学口腔医院；

2019年（医疗部分）完成度在95%以上的医院有15家

北京大学人民医院

北京大学第一医院

北京大学第三医院

北京大学第六医院

中国医学科学院整形外科医院

复旦大学附属华山医院

西安交通大学口腔医院

西安交通大学医学院第二附属医院

山东大学第二医院

山东大学齐鲁医院

中南大学湘雅二医院

中山大学附属第一医院

中山大学孙逸仙纪念医院

中山大学附属第三医院

中山大学肿瘤防治中心

2019年因财务制度改革未采集2019年财务16张业务表单数据

## 上报情况查看（中心端）

机构名称	2016年								2017年								2018年							
	医疗				运营				医疗				运营				医疗				运营			
	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率
北京医院	309	75	384	100%	36	156	192	100%	333	51	384	100%	134	69	192	100%	238	59	384	100%	63	126	192	100%
中日友好医院	380	4	384	100%	175	17	192	100%	376	8	384	100%	179	13	192	100%	367	2	384	100%	181	11	192	100%
中国医学科学院北京协和医院	315	48	363	94.53%	109	47	156	81.25%	322	47	363	94.53%	111	47	156	81.25%	332	48	363	94.53%	121	47	156	81.25%
中国医学科学院阜外医院	208	35	243	63.28%	159	33	192	100%	192	36	243	63.28%	159	33	192	100%	229	36	243	63.28%	159	33	192	100%
中国医学科学院肿瘤医院	368	16	384	100%	167	25	192	100%	372	12	384	100%	171	21	192	100%	372	12	384	100%	169	23	192	100%

上报情况查看（院端页面）

[illegible]



每天增量数据上传量（院端页面）

机构：北京大学第三医院

时间：20190815

查询

红色表示本日应无数据但上传数据,#表示本日无数据

表名	2019-08-09	2019-08-10	2019-08-11	2019-08-12	2019-08-13	2019-08-14	2019-08-15	周平均
患者就诊基本信息								15320.14
门诊挂号记录								8649.86
门诊诊疗病历记录								7989.86
门诊诊疗诊断记录								9479.71
门诊诊疗处方记录								13204.29
门诊诊疗费用记录								27319
门诊诊疗费用明细记录								122623.43
住院病案首页评估记录								187.29
住院病案首页诊断记录								657
住院病案首页手术记录								125.86

# 上报数据表关联情况（院端页面）

Newssoft

机构：

北京大学第三医院

▼

指标类型：

病案首页

▼

指标：

--请选择--

▼

☐年☒月

时间：

201904

查询



机构名称	指标名称	表数量	关联数	关联度
北京大学第三医院	病案首页基本信息关联患者就诊基本信息	12475	12421	99.57%
北京大学第三医院	病案诊断关联病案基本信息	35354	35354	100%
北京大学第三医院	病案手术关联病案基本信息	6566	6566	100%
北京大学第三医院	病案费用关联病案基本信息	12475	12475	100%
北京大学第三医院	重症监护关联病案基本信息	200	200	100%

显示第 1 到第 5 条记录，总共 5 条记录

# 上报数据指标计算情况（院端页面）

机构: 北京大学第三医院

指标: --请选择--

☐年 ☒月 ☐运营 ☒医疗

时间: 201908

查询 导出

机构名称	指标名称	指标值
北京大学第三医院	住院总费用	
北京大学第三医院	门诊明细费用合计	
北京大学第三医院	门诊费用合计	
北京大学第三医院	出院患者住院总费用	
北京大学第三医院	门诊总药费	
北京大学第三医院	门急诊西药费	
北京大学第三医院	门诊西药费	
北京大学第三医院	出院患者材料费用	
北京大学第三医院	门急诊诊疗费	
北京大学第三医院	门急诊化验费	

显示第 1 到第 10 条记录, 总共 54 条记录 每页显示 10 条记录

2016-2018年财务数据错误说明（院端页面）

机构: 北京大学第一医院

运营表 --请选择--

☒年 ☐月

时间 2016

查询

运营表名	指标名称	错误/疑问值	指标说明
会计总账数据表	会计总账数据表-会计科目为末级		数据的会计科目编码应为《会计科目字典》中的末级科目
医院支出预算数据表	医院支出预算数据表-医院支出预算数据记录数		所有成本明细项目全部上报，无数值填0。 【成本项目字典值域目前12个（包括非末级）】
医院分担超指标数据	医院分担超指标数据-检查【超预付金额计算】		一般，超预付金额数=报销申报金额-总额预付金额，若没超即小于0，则填0
财政补助收支情况表	财政补助收支情况表-财政收支表项目记录数		所有财政收支项目全部上报，无数值填0。 【财政收支项目字典值域目前31个】
会计总账数据表	会计总账数据表-收入费用科目发生		本期收入取本期贷方发生额，本期费用取本期借方发生额



## 目录 | CONTENTS

01

上报方法

02

上报情况

03

存在问题

04

思考与建议



# 数据核对

Neurofit

机构名称	医疗				运营				医疗				运营				医疗				运营			
	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率	实际	修正	小计	上报率
	333	51	384	100%	134	69	203	105.73%	238	59	384	100%	63	126	203	105.73%	100	0	384	100%	5	11	203	105.73%
	376	8	384	100%	179	13	192	100%	367	2	384	100%	181	11	192	100%	198	0	384	100%	0	11	192	100%
	322	47	369	96.09%	111	47	158	82.29%	332	48	369	96.09%	121	47	158	82.29%	200	48	369	96.09%	1	11	158	82.29%
	192	36	228	59.38%	159	33	192	100%	229	36	228	59.38%	159	33	192	100%	147	24	228	59.38%	0	27	192	100%
	372	12	384	100%	171	21	192	100%	372	12	384	100%	169	23	192	100%	221	8	384	100%	0	11	192	100%
	304	80	384	100%	158	45	203	105.73%	344	40	384	100%	168	35	203	105.73%	223	27	384	100%	0	11	203	105.73%
	277	107	384	100%	179	13	192	100%	293	91	384	100%	180	12	192	100%	143	66	384	100%	0	11	192	100%
	270	114	384	100%	112	80	192	100%	281	102	384	100%	101	82	192	100%	174	64	384	100%	0	11	192	100%
	293	91	384	100%	155	37	192	100%	323	61	384	100%	154	38	192	100%	214	43	384	100%	21	56	192	100%
	372	12	384	100%	170	21	191	99.48%	372	12	384	100%	162	12	191	99.48%	242	12	384	100%	13	10	191	99.48%
	384	0	384	100%	169	23	192	100%	378	6	384	100%	177	15	192	100%	245	0	384	100%	0	11	192	100%
	320	64	384	100%	192	11	203	105.73%	325	59	384	100%	192	11	203	105.73%	204	46	384	100%	0	11	203	105.73%

# 关联度--病案首页

Neurosoft

部分医院首页  
关联度低，还  
有医院存在  
0%现象。

病案首页基本信息	病案诊断	病案手术	病案费用	重症监护	平均
99.74%	79.81%	0%	80.73%	0%	86.76%
99.73%	33.86%	34.66%	38.89%	29.02%	47.23%
99.91%	98.44%	98.51%	98.47%	0%	98.83%
.04%	99.33%	99.55%	99.96%	0%	74.72%
99.75%	93.82%	93.47%	93.75%	0%	95.20%
94.06%	99.99%	99.99%	99.99%	100%	98.81%
100%	87.58%	87.05%	86.49%	100%	92.22%
98.22%	97.99%	98.08%	97.98%	0%	98.07%
98.28%	98.86%	99.98%	99.1%	94.24%	98.09%
97.97%	99.45%	99.58%	99.98%	0%	99.25%
98.46%	93.85%	96.01%	96.03%	96.74%	96.22%
69.98%	98.96%	83.15%	80.97%	67.62%	80.14%
99.37%	96.54%	85.46%	84.58%	94%	91.99%

# 关联度--全部

Neurosoft

门诊业务和住院业务相关关联度较差，需进一步提升

2016年	2017年	2018年	2019年
16.99%	21.11%	21.81%	14.93%
52.12%	51.18%	59.69%	61.85%
53.19%	41.92%	38.28%	51.03%
16.49%	22.22%	19.55%	10.28%
77.16%	73.61%	94.72%	94.76%
21.39%	19.42%	17.8%	34.19%
62.19%	61.54%	59.93%	59.47%
57.92%	61.32%	62.37%	52.95%
55.86%	56.47%	50.72%	54.31%
53.21%	49.89%	35.87%	51.69%

## 关注度差

- 登录系统次数有限或不登录；
- 所有操作都委托承建公司负责，承建公司谎报工作，导致上报延误或漏报；
- 修正数据态度不端正；
- 回调接口只完成了15家机构，回调后可以第一时间了解本次上报的错误报告情况。

# 数据采集过程中的主要问题总结

各医院在上报数据的过程中存在的问题主要有三个方面：数据量、关联度、基础指标

- ◆在数据量方面，医院关注自己上传情况缺少与委里工程师的沟通，造成数据重复上传或者循环上传等错误致使数据上报工作处于原地踏步的情况，而医院方面认为自己上报进度良好，各医院应该及时关注数据量情况，委里可按表/天核对数据量；
- ◆在关联度方面，存在质量联调过晚的情况，即数据上报完成后再关注数据关联度造成工作返工问题，各医院应该在增量以及存量数据上报之前进行数据质量测算、确认，避免重复冗余工作；
- ◆数据基础指标方面，各医院应该关注本院中间库中的数据指标结果，按照委里统一的口径进行计算、确认，保证数据的真实性。



# 数据质量整改

- 经过对
- 质量方面得
- 主要体
- ◆完成度方
- ◆数据量的
- ◆数据表之
- ◆数据的基

，在数据

会议议题：  ■→ 数据质量调  ■→ 数据量核对  ■→ 数据指标核  ■→ 数据关联度  会议内容：  一、数据质量调  E 讲  二、数据质量方  L 讲  层面讲解数  三、对数据上报  医院相关工  分析的主要  因影响数据	委属（管）医院数据质量调研—会议纪要		
	存在问题分析：  1.→ 存在数据量缺失问题； 2.→ 存在门诊业务类别的区分问题； 3.→ 存在费用类别项目代码的对照问题； 4.→ 存在病案首页数据缺失问题； 5.→ 医院提出，《职工信息表》的收取应该由人事司管理，规划司收取数据需要提供正式文件； 6.→ 医院提出，特需数据较为敏感，医改中已经取消，以后是否适应医改取消该项数据的采集； 7.→ 医院提出，数据巨大补传进度过于缓慢。		
	解决方案：  1.→ 需要医院补齐数据量； 2.→ 会上沟通，医院存在普通门诊、特需门诊，可以实现数据的区分； 3.→ 医院重新对照数据值域，整理数据上报； 4.→ 涉及到系统的更替，数据暂时无法上报或者上报周期较长； 5.→ 向上级领导反映问题，协调解决； 6.→ 向上级领导反映问题，征求意见； 7.→ 项目组与医院工程师密切沟通，积极配合，同时关注服务器性能，共同促进数据采集过程有序高效运行。		
	会议结论：  一、院方通过数据量查看系统对已上传数据进行确认； 二、院方调整不对的值域对照，从增量开始进行数据调试； 三、院方数据补传从后至前，先确认后继续上传； 四、双方密切交流，有问题积极联系沟通解决。		
	调研组代表：  医院代表：  承建单位代表：		



## 目录 | CONTENTS

01

上报方法

02

上报情况

03

存在问题

04

思考与建议

## 做好医院数据上报的思考与建议

- 标准比对后自校验工作，检验无问题数据再进行上传；
- 上传后及时关注错误数据，有问题及时调整；
- 先调增量后调整存量，保证后期数据不出问题再批量传存量数据；
- 上报数据中跨部门较多，需要领导协调；

领导协调、部门合作；时刻关注、及时整改；

先新后旧、避免遗漏；随时沟通、定期排查。

# 谢谢!

张耀光 13910844351



张耀光

北京 西城



扫一扫上面的二维码图案，加我微信