

临沂市妇女儿童医院
信息化升级改造一期系统采购

招 标 文 件

(服务类)

项目编号：SDGP371300201902000426

交易登记号：19CGXMSZ0476

项目名称：临沂市妇女儿童医院信息化升级
改造一期系统采购

青岛市招标中心

二〇一九年七月

目錄

第一章 招標公告	4
一、 說明	8
1. 定義	8
2. 合格投標人	8
3. 投標費用	9
二、 招標文件	10
4. 招標文件組成	10
5. 招標文件澄清	10
6. 招標文件修改	10
三、 投標文件編寫	10
7. 投標語言及計量單位	10
8. 投標文件組成	10
9. 投標文件裝訂	12
10. 投標報價	12
11. 投標文件編寫方式	13
12. 投標文件簽署	13
13. 投標文件密封和標記	13
14. 投標有效期	14
四、 投標文件遞交	14
15. 投標文件遞交時間和地點	14
16. 投標文件簽收	14
17. 投標文件修改與撤回	14
五、 開標與評標	15
18. 開標	15
19. 評標委員會	15
20. 評標原則	15
21. 政策性功能	16
22. 評標方法	18
23. 初步評審	19
24. 綜合評審	20
25. 特殊情況下的評標方法	26
26. 廢標	26
六、 授予合同	26
27. 接受和拒絕任何或所有投標的權力	26
28. 中標通知書	26
29. 簽訂合同	27
30. 履約保證金（本項目不適用）	27
七、 中標服務費	27
31. 中標服務費	27
八、 公證/律師見証費	27
32. 公證/律師見証費（本項目不適用）	27

九、其他	27
33. 知识产权	27
十、解释权	27
第三章 项目说明	28
一、 招标内容及整体要求	28
1. 项目概述	28
2. 项目整体要求	28
3. 建设内容	29
3.1. 系统软件清单	29
3.2. 配套设备清单	31
二、 技术参数要求	31
1. 医院信息集成平台	31
1.1. 信息集成引擎	31
1.2. 一体化服务平台	33
1.3. 一体化监控平台	36
1.4. SDK 接入支持包	41
2. 全院全量数据中心	42
2.1. 数据接入引擎	42
2.2. 临床数据中心 (CDR)	42
2.3. 运营数据中心 (MDR)	43
2.4. 电子病历文档库 (EMR)	44
2.5. 共享文档库 (CDA)	44
3. 主数据管理平台	45
3.1. 主索引管理系统	45
3.2. 主数据管理系统	47
4. 共享文档管理系统	48
5. 运营决策分析平台	49
5.1. 商业智能引擎	49
5.2. 运营主题分析平台	52
6. 患者 360 全息视图	59
7. 单点登录系统	60
8. 科研数据中心	61
9. 门诊、急诊电子病历系统	61
9.1. 电子医嘱 (CPOE)	61
9.2. 结构化电子病历文书	64
10. 住院电子病历系统	65
10.1. 电子医嘱 (CPOE)	65
10.2. 结构化电子病历文书	70
10.3. 临床路径	75
11. 产科电子病历系统	76
12. 儿科电子病历系统	78
13. 病历内涵质控系统	80
14. 临床辅助决策支持系统 CDSS	83
15. 病案归档系统	85

16.	合理用藥系統.....	87
16.1.	合理用藥監測系統.....	87
16.2.	合理用藥信息支持系統.....	89
17.	臨床藥學管理系統.....	90
18.	藥方前置審核系統.....	92
19.	PACS 系統.....	93
20.	人力資源管理系統.....	97
21.	成本核算系統.....	98
22.	輸血管理系統.....	98
23.	評審諮詢及改造.....	106
23.1.	電子病歷五級評審諮詢服務.....	106
23.2.	互聯互通四甲評測諮詢服務.....	106
23.3.	其他業務系統改造.....	106
24.	配套設備要求.....	106
三.	其他要求.....	113
1.	項目實施要求.....	113
2.	項目實施進度要求.....	114
3.	項目培訓要求.....	114
4.	項目驗收要求.....	114
5.	售後服務要求.....	115
6.	其他要求.....	115
第四章	採購合同參考樣本	116
第五章	附 件	122
	附件一：投標函.....	122
	附件二：法人代表人授權委託書.....	123
	附件三：開標一覽表.....	124
	附件四：分項報價表.....	125
	附件五：投標偏差表.....	126
	附件六：經營業績一覽表.....	127
	附件七：驗收單.....	128
	附件八：封面格式.....	129
	附件九、無重大違法記錄的書面聲明.....	1 3 0
	附件十：小型和微型企業產品明細表.....	1 3 1
	附件十一：中小企業聲明函.....	1 3 2
	附件十二：從業人員聲明函.....	1 3 4
	附件十三：殘疾人福利性單位聲明函.....	1 3 5
	附件十四：節能產品明細表.....	1 3 6
	附件十五：環境標志產品明細表.....	1 3 7
	附件十六：供應商基本情況表.....	1 3 8
	附件十七：原件目錄.....	1 3 9
	附件十八：臨沂市政府採購供應商反商業賄賂承諾書.....	1 4 0

第一章 招標公告

一、項目名稱：臨沂市婦孺兒童醫院信息化升級改造一期系統採購項目

二、採購項目編號：SDGP371300201902000426

交易登記號：19CGXMSZ0476

三、採購內容及分包情況：

包號	採購內容	數量	供應商資格要求	最高限價
1	信息化升級改造一期系統	一套	1、符合《中華人民共和國政府採購法》第二十二條規定；2、供應商應當具有獨立承擔民事責任的能力，具有良好的商業信譽和健全的財務會計制度；3、供應商應當具有履行合約所必需的設備和專業技術能力；4、有依法繳納稅收和社會保障資金的良好記錄；5、參加政府採購活動前三年內，在經營活動中沒有重大違法記錄；6、在“信用中國”無失信記錄查詢證明；7、本項目不接受聯合體投標；8、產品應符合法律、行政法規和國家強制性規定；9、法律、行政法規規定的其他條件。	2310 萬元

四、獲取招標文件

1、時間：2019年7月12日8時30分至2019年7月18日17時00分（北京時間，法定節假日除外）

2、地點：臨沂市公共資源交易中心（臨沂市政務服務中心5樓，北京路8號）代理服務41號窗口。

3、方式：在山東省政府採購信息公開平台

（<http://www.ccgp-shandong.gov.cn>）註冊並網上報名，在臨沂市公共資源交易中心網（<http://ggzyjy.linyi.gov.cn>）辦理誠信入庫、CA認證並網上報名後，遞交合格的報名材料後購買。報名須提供以下資料（報名時的資料查驗不代表資格審查的最終通過或合格）：（1）法定代表人身份證明書或法人授權委託書及其身

份证；（2）营业执照副本；（3）供应商在临沂市公共资源交易网办理诚信入库、CA实名认证并提供网上报名回执以及山东省政府采购信息公开平台报名截图；（4）供应商在“信用中国”、中国裁判文书网、中国政府采购网等网站的无重大违法失信等不良记录证明(网页截图加盖公章)；（5）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。以上资料原件审查后退回，复印件一式2份胶装成册并在封面上注明项目名称、联系方式及电子邮箱，加盖单位公章留存。供应商应对其资料的真实性负责。

4. 售价：300元/份，售后不退。

五、递交投标文件时间及地点

1、时间：2019年8月1日9时00分-9时30分（北京时间）

2、地点：临沂市政务服务中心5楼开标室（临沂市北城新区北京路8号）

六、开标时间及地点：

1、时间：2019年8月1日9时30分（北京时间）

2、地点：临沂市政务服务中心5楼开标室（临沂市北城新区北京路8号）

七、联系方式

1、采购人：临沂市妇女儿童医院

地址：临沂市罗庄区清河南路1号(临沂市妇女儿童医院)

联系人：解科长 联系电话：0539-3216192

采购代理机构名称：青州市招标中心

地址：济南市阳光新路73号欧亚大观C座13楼12A09室

联系人：杨阵国 联系电话：0531-82868367/18653158288

第二章 投標人須知

投標人須知前附表

序號	內容
1	項目名稱：臨沂市婦女兒童醫院信息化升級改造一期系統採購 項目編號：SDGP371300201902000426 建議書編號：211013201900023
2	招標人：臨沂市婦女兒童醫院 代理招標人：青島市招標中心
3	<p>合格的供應商：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、在中華人民共和國註冊的具有獨立法人資格的法人； 2、投標人應符合《中華人民共和國政府採購法》第二十二條第一款規定的條件、並按《政府採購法實施條例》的規定提供相關證明材料； 3、在“信用中國”、中國政府採購網、“信用山東”等網站中被列入失信被執行人、重大稅收違法案件當事人名單、政府採購嚴重違法失信行為記錄名單的投標人不得參加投標； 4、本次採購不接受聯合體投標 <p>注： 1) 採購代理機構將在本項目遞交投標文件截止時間之前，在“信用中國”網站（www.creditchina.gov.cn）、中國政府採購網（www.ccgp.gov.cn）查詢被列入失信被執行人、重大稅收違法案件當事人名單、政府採購嚴重違法失信行為記錄名單，凡被列入名單中的已購買本項目招標文件文件的投標人，在評標過程中的資格審查時，其投標將被否決。</p> <p>採購代理機構對於查詢到的投標人失信行為事由、處理機關名稱及處理日期、處理有效期間等，以屏幕截圖的方式保存，並承諾查詢記錄僅用於本次採購活動過程中，不用於其他目的。</p> <p>2) 本項目實行資格後審，資格審查未通過，不進入下一步評審。</p>
招標文件的答疑、澄清和修改	
4	提交疑問時間(如有疑問)：2019年7月18日17:00前提出； 提交疑問方式：發電子郵件至 qd_jn868@163.com （word 文檔與加蓋公章的掃描件各一份）。

5	<p>答疑、澄清和修改文件時間(如有): 收到答疑問題後 24 小時;</p> <p>答疑、澄清和修改文件發送方式: 發送電子版至各供應商預留的郵箱。</p>
投標文件	
6	<p>投標文件份數:</p> <p>紙質投標文件八份, 其中正本一份和副本七份;</p> <p>USB 接口電子版投標文件一份(文件需為: 加蓋公章的正本的掃描件, 必須為 PDF 格式, 載體上交後不退);</p> <p>開標一覽表一式三份。</p>
7	<p>投標文件密封和標記:</p> <p>供應商應將投標文件正本、副本、電子版及開標一覽表分別密封, 並在封面明顯處註明以下內容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、項目編號、項目名稱 2、正本或副本或電子版或開標一覽表 3、供應商名稱(加蓋公章)、地址、郵編、電話、傳真 4、每一密封件在封口處註明“於 2019 年 月 日 09 時 30 分之前不准啟封”字樣 <p>注: 所有副本密封在一個包封內即可</p>
8	<p>投標文件的裝訂: 供應商必須將投標文件(正本、副本)按照投標文件組成的順序按包膠裝成冊, 並在首頁編制“投標文件目錄”及頁碼, 否則其投標將被拒絕。</p>
投標文件的遞交	
9	<p>投標文件遞交時間: 詳見招標公告</p> <p>投標截止時間: 詳見招標公告</p>
10	<p>投標文件遞交地點: 詳見招標公告</p>
開標	
11	<p>開標時間: 詳見招標公告</p> <p>地點: 詳見招標公告</p>
評標	

12	評標委員會組成：代理機構將根據本項目的特點組建評標委員會，其成員有關技術、經濟方面專家和採購人代表等五人或以上單數組成，其中經濟、技術等方面的專家不得少於成員總數的三分之二。
13	評標方法：本次評標採用綜合評分法。評標委員會對滿足招標文件實質性要求的投標文件，按照招標文件規定的評分標準進行打分，並按得分由高到低順序推薦中標候選人，但投標報價低於其成本的除外。綜合評分相等時，以投標報價低的優先；投標報價也相等的，技術條款響應情況得分高者中標。
授予合同	
14	在向供應商授予中標通知書時，採購人有权變更數量和服務的內容。
相關費用	
15	中標服務費：中標人在簽訂合同前，按國家計委計價格[2002]1980號、國家發展改革委辦公廳發改辦價格[2003]857號及國家發展改革委《關於降低部分建設項目收費標準規範收費行為等有關問題的通知》（發改價格〔2011〕534號）文件服務類收費標準向採購代理機構交納招標代理服務費
16	公證/見証費：中標人向公證/見証機構交納。
其他	
17	交付期：各投標人提交最快交貨時間。
18	付款方式：合同簽訂生效後，支付合同金額的30%；項目整體驗收合格後支付合同金額的60%；滿一年質保期後無息付清餘款。
19	出席公開報價會議的供應商應派熟知本項目的技術人員，以便在評審過程中可能進行答疑和澄清。
20	踏勘現場：自行組織
21	本項目不接受聯合體投標

一、說明

1. 定義

- 1.1 招標人：系指臨沂市婦女兒童醫院；
- 1.2 代理招標人：系指青島市招標中心。

2. 合格投標人

- 2.1 在中國境內註冊，具有獨立法人資格並具備本招標文件要求的提供貨物

及服務能力的供應商；

- 2.2 具有相應產品的生產（銷售）許可證（經銷代理商需提供廠家授權書，僅限進口產品）。
- 2.3 提供的資格、資質文件和業績情況均真實有效，具有良好的商業信譽和健全的財務會計制度；
- 2.4 有依法繳納稅收和社會保障資金的良好紀錄；
- 2.5 向代理招標人購買招標文件並登記備案；
- 2.6 在以往的政府採購活動中無違法、違規、違紀、違約行為；
- 2.7 遵守《中華人民共和國政府採購法》、《中華人民共和國招標投標法》及相關法律、法規和規章。

查詢及使用信用記錄：根據《財政部關於在政府採購活動中查詢及使用信用記錄有關問題的通知》（財庫[2016]125 號）和《關於做好政府採購信用信息查詢使用及登記工作的通知》（魯財采[2016]34 號）文件規定，採購人及採購代理機構將對供應商在遞交投標文件截止時間之前的信用記錄進行查詢，查詢網址為信用中國（www.creditchina.gov.cn）、中國政府採購網（www.ccgp.gov.cn）、信用山東（www.creditsd.gov.cn），並對信用信息查詢記錄和證據進行網頁頁面留存。查詢截止時間為開標前一天下午 17 時。

對列入失信被執行人、重大稅收違法案件當事人名單、政府採購嚴重違法失信行為記錄名單及其他不符合《中華人民共和國政府採購法》第二十二條規定條件的供應商，應當拒絕其參與政府採購活動。

兩個以上的自然人、法人或者其他組織組成一個聯合體，以一個供應商的身份共同參加政府採購活動的，應當對所有聯合體成員進行信用記錄查詢，聯合體成員存在不良信用記錄的，視同聯合體存在不良信用記錄。

重大違法記錄是指供應商因違法經營受到刑事處罰或者責令停產停業、吊銷許可證或者執照、較大數額罰款等行政處罰。

供應商在參加政府採購活動前 3 年內因違法經營被禁止在一定期限內參加政府採購活動，期限屆滿的，可以參加政府採購活動。

3. 投標費用

無論投標過程中的方法和結果如何，投標人自行承擔所有與參加投標有關費用。

二、招標文件

4. 招標文件組成

本招標文件由招標文件目錄所列內容組成。

5. 招標文件澄清

投標人對招標文件提出的澄清要求，應以書面形式（包括信函或傳真）通知到代理招標人。對在招標文件要求提交投標文件截止時間 15 日前收到的招標文件的澄清要求，代理招標人將視情況確定將不標明問題來源的書面答复發給所有購買招標文件的投標人。

6. 招標文件修改

- 6.1 代理招標人對招標文件必須修改的內容，須在招標文件要求提交投標文件截止時間至少 15 日前，以書面形式通知已購買招標文件的所有投標人。補充文件作為招標文件的組成部分，對所有投標人具有約束力。
- 6.2 為使投標人有足夠的時間按招標文件的要求修改投標文件，代理招標人可酌情推遲投標的截止與開標時間，並將此變更書面通知各投標人。

三、投標文件編寫

7. 投標語言及計量單位

- 7.1 投標人和代理招標人就招投標交換的文件和來往信函使用中文。
- 7.2 除招標文件的技术規格中另有規定外，投標文件中所使用的計量單位應使用中華人民共和國法定計量單位。

8. 投標文件組成

投標文件由投標函、資格證明文件、投標報價文件、技術文件及商務文件構成。

- 8.1 法定代表人或授權代理人簽署的投標函（附件一）
- 8.2 資格、資質證明文件

注意：獲取文件時的資料查驗不代表資格審查的最終通過或合格，投標人最終資格的確認以評標委員會組織的資格後審為準。

- 1) 營業執照副本復印件（加蓋公章）；
- 2) 法定代表人授權委託書（附件二），投標人代表須提供身份證復印件（加蓋公章）；

- 3) 2018 年度財務狀況報表，依法繳納稅收和社會保障資金的相关材料：
- ① 供應商提供 2018 年度財務狀況報表；
 - ② 供應商提供 2019 年 1 月-4 月依法繳納稅收的證明材料（增值稅和企業所得稅的憑據）；
 - ③ 供應商提供 2019 年 1 月-4 月依法繳納社會保障資金的相关材料（專用收據或者社會保險繳納清單）；
 - ④ 依法免稅或不需要繳納社會保障資金的供應商，應提供相关材料證明其依法免稅或不需要繳納社會保險資金；
- 4) 無重大違法記錄的書面聲明（附件十）；
- 5) 被授權人（法人除外）必須提供最少 3 個月以上所在投標單位勞動和社會保障部門出具的已繳納社會保險證明文件；
- 6) 屬於自主創新、節能、環保產品的，需提供相关認證證明材料（復印件）；
- 7) 提供針對此項目涉及的實施工程師的資格證書
- 8) 相關資格、資質證書
- 9) 小型和微型企業產品明細表；（如有）
- 10) 殘疾人福利性單位聲明函；（如有）
- 11) 中小企業聲明函；（如有）
- 12) 從業人員聲明函；（如有）
- 13) 節能產品明細表；（如有）
- 14) 環境標志產品明細表；（如有）
- 15) 售後服務方案；
- 16) 原件目錄；
- 17) 臨沂市政府採購供應商反商業賄賂承諾書；
- 18) 供應商認為需要提交的其他相關證明文件
- 資格證明文件一份；

投標文件中仍應按規定提交上述相應的文件。

評標委員會在需要時，可要求投標人在一定期限內提供資格證明原件備查。

8.3 報價

- 1) 開標一覽表（附件三）；

2) 分項報價表（附件四）。

8.4 技術文件

1) 信息系統及服務採購方案：包括但不限於：對本項目的技術總體設計方案、所投產品主要技術指標、功能特點和運行性能的詳細描述、具體施工方案、實施方案及供貨安裝方案、項目實施技術人員配置、技術措施、進度計劃等；其中證明符合招標文件要求的文件可以是文字資料、有關鑑定認證材料、檢測報告、產品樣冊、圖片等；

2) 投標偏差表（附件五）；

3) 詳細的交貨清單；

4) 貨物配件、耗材、選件表和備件及特殊工具清單（如有）；

5) 供應商認為需要提交的其他相關證明文件。

8.5 商務文件

1) 投標人同類項目經營業績一覽表（附件六）並提供開標日起近（36）個月內的投標人獨立完成的和本次招標同類項目合同或採購人證明；

2) 投標人提供的供貨時間和安裝調試完成時間；

3) 售後服務條款；保修期、技術支持方案、故障應急方案、故障處理流程內容及措施等；

4) 優惠條款（注：投標人提供的優惠條件必須在投標文件中明確列出，不包括報價優惠。投標人在詢標過程中增加的優惠條款將不作為評標考慮因素）。

5) 項目負責人及項目組人員情況，包括具體的人員配置計劃，包括項目經理、設計人員、開發人員、測試人員、軟件平台集成安裝調試人員、技術支持人員及培訓人員等，並註明人員分工職責；

6) 投標人認為需要加以說明的其他內容。

9. 投標文件裝訂

投標人必須將投標文件（正本、副本）中的有關文件按順序排列裝訂成冊，並在首頁編制“投標文件目錄”。**投標文件要求必須膠裝，否則將被拒絕。**

10. 投標報價

10.1 本次投標報價為一次性報價，進口儀器設備報價為含稅價格。

10.2 報價幣種必須為人民幣。

- 10.3 投標人在投標時僅允許提供一個方案。
- 10.4 報價含主件、標準附件、安裝、調試、檢驗、培訓、技術服務、運雜費、人工費、保險費及其他，即項目實施落地的全部價格。
- 10.5 單獨密封的開標一覽表與投標文件正本不符，以開標一覽表為準。
- 10.6 投標人須提供分項單價和投標總價，如果單價和總價不符，以單價為準，但單價金額小數點有明顯錯誤的除外，投標人對同一種產品只允許有一個報價。
- 10.7 如果大寫金額和小寫金額不一致時，以大寫金額為準。
- 10.8 投標人免費提供的项目，應先填寫該项目的實際價格，並註明免費。此項不計入總報價。

11. 投標文件編寫方式

- 11.1 投標文件正本和副本用 A4 幅面的紙張打印。
- 11.2 “開標一覽表”用 A4 幅面，黑體小四號字體。

12. 投標文件簽署

投標人代表必須按招標文件的規定簽署投標文件（正本、副本及各附件）、開標一覽表，並在投標文件封面上加蓋投標人單位公章。

13. 投標文件密封和標記

- 13.1 投標人應準備八份投標文件，一份正本和七份副本。在每一份投標文件上要註明“正本”或“副本”字樣，一旦正本和副本有差異，以正本為準。
- 13.2 投標人應將投標文件正本、副本分別密封，並在封面明顯處註明以下內容（密封件格式見附件八）：
- 1) 項目編號、項目名稱
 - 2) 正本或副本
 - 3) 投標人名稱（加蓋公章）、地址、郵編、電話、傳真
- 13.3 為方便檢查投標人的資格，請投標人另外單獨準備一套資格、資質證明文件並單獨密封，在信封正面加蓋投標單位公章並在封面上註明“資格、資質證明文件”、投標人名稱、地址、電話。在投標人投標的同時將“資格、資質證明文件”交備查。
- 13.4 為方便開標、唱標，請投標人另外準備三份“開標一覽表”單獨密封，

與投標文件同時提交。在封面加蓋投標單位公章並註明開標一覽表、投標人名稱、項目名稱。

13.5 USB 接口電子版投標文件一份（載體為 U 口，文件需為加蓋公章的正本的掃描件，必須為 PDF 格式，載體上交後不退）

13.6 每一密封件在封口處加蓋投標人單位公章並註明“於 2019 年 月 日 09 時 30 分之前不准啟封”字樣。

14. 投標有效期

14.1 從開標之日起，投標有效期為 90 日。投標函的有效期比本須知規定的有效期短的，將被稱為非響應投標，代理招標人有权拒絕。

四、投標文件遞交

15. 投標文件遞交時間和地點

15.1 起止時間：**以招標公告時間為準**

地 點：

地 址：

15.2 投標人代表必須在投標截止時間前將投標文件送達指定地點。如因招標文件的修改推遲投標截止日期的，則按代理招標人另行通知規定的時間遞交。

15.3 代理招標人將拒絕接收投標截止時間後送達的投標文件。

16. 投標文件簽收

16.1 代理招標人收到投標文件後，向投標人出具投標文件簽收證明。

16.2 電話、傳真、電子郵件等形式的投標不予接受。

16.3 對投標人提交的投標文件在投標截止時間後不予退還。

17. 投標文件修改與撤回

17.1 投標人在招標文件要求提交投標文件的截止時間前，可以修改或者撤回已提交的投標文件，並書面形式通知代理招標人。

17.2 任何修改內容必須由投標人的法定代表人或其授權代理人簽字，不得塗抹。經法定代表人或其授權代理人正式簽署的修改文件組成投標文件的一部分，份數和密封要求同投標文件一致。

17.3 投標截止時間後不允許對投標文件做實質性修改。

17.4 投標有效期內不得撤回投標。

五、開標與評標

18. 開標

18.1 招標代理機構將在招標文件第一章《招標公告》中規定的時間和地點組織公開開標。投標人的法人(或其授權代理人)應攜帶法定代表人身份證明書(或法人授權委託書)以及本人身份證準時參加開標會議。參加會議的供應商應簽名報到,以證明其出席開標會議,同時必須在開標前提交招標文件要求的原件材料,否則,未規定時間提供資料的無效。

18.2 開標時,應當由供應商或者其推選的代表檢查投標文件的密封情況,經確認無誤後簽字確認。

18.3 開標時,採購代理機構工作人員將當眾拆封並宣讀每個供應商的《報價一覽表》中的投標報價,以及採購代理機構認為合適的其他內容。

18.4 投標文件報價前後不一致的,除投標文件另有規定外,按照下列規定修正:

(一) 投標文件中報價一覽表內容與投標文件中相應內容不一致的,以報價一覽表為準;

(二) 大寫金額和小寫金額不一致的,以大寫金額為準;

(三) 單價金額小數點或者百分比有明顯錯位的,以報價一覽表的總價為準,並修改單價;

(四) 總價金額與按單價匯總金額不一致的,以單價金額計算結果為準。

同時出現兩種以上不一致的,按照前款規定的順序修正。修正後的報價經供應商確認後產生約束力,供應商不確認的,其報價無效

18.5 記錄員將唱標內容分項記錄。

19. 評標委員會

代理招標人將根據本項目的特點組建評標委員會,其成員由採購人及有關方面的專家等五人以上單數組成,其中經濟、技術等方面的專家不得少於成員總數的三分之二,評標委員會負責對投標文件進行審查、質疑、評審,確定入圍投標人、中標人。

20. 評標原則

20.1 客觀性原則:評標委員會將嚴格按照招標文件的要求,對投標人的投標文件進行認真評審;評標委員會對投標文件的評審僅依據投標文件本

身，而不依據投標文件以外的任何因素。

20.2 統一性原則：評標委員會將按照統一的評標原則和評標方法，用同一標準進行評標。

20.3 獨立性原則：評標工作在評標委員會內部獨立進行，不受外界任何因素的干擾和影響。評委對出具的評標意見承擔個人責任。

20.4 保密性原則：代理招標人應當採取必要的措施，保證評標在嚴格保密的情況下進行。

20.5 綜合性原則：評標委員會將綜合分析、評審投標人的各項指標，而不以單項指標的優劣評定出中標人。

21. 政策性功能

21.1 中小企業優惠辦法

1) 根據《財政部工業和信息化部關於印發〈政府採購促進中小企業發展暫行辦法〉的通知》（財庫〔2011〕181 號）文件的規定，對小型和微型企業產品的價格給予 6%-10%的扣除，用扣除後的評標價格參與價格得分的計算及評審，具體扣除比例見採購文件評審辦法。

2) 小微企業評標價格的計算：

小微企業的評標價格=報價×（1—扣除比例）；

3) 如供應商為小微企業，應根據工業和信息化部、國家統計局、國家發展改革委、財政部《關於印發中小企業劃型標準規定的通知》（工信部聯企業〔2011〕300 號），結合本公司實際情況如實填寫中小企業聲明函，並在投標文件正本中提供聲明函原件及相關證明材料原件；未按要求提供聲明函原件及證明材料原件的，或者經審查不符合中小企業劃型標準的，將不給予價格扣除的政策優惠；

21.2 政府採購支持監獄企業發展的政策

1) 根據山東省司法廳《關於轉發財政部司法部〈關於政府採購支持監獄企業發展有關問題的通知〉的通知》（魯財采〔2014〕33 號）文件規定，對監獄企業生產的產品價格或提供服務的價格給予 6%的價格扣除，用扣除後的价格參與評審，具體扣除比例見評審辦法；

2) 參加政府採購活動的監獄企業應當在投標文件中提供監獄企業證明複印件，否則不予認定。監獄企業證明須由省級以上監獄管理局、戒毒管理局（含新疆生產建設兵團）出具。

21.3 促进残疾人就业政府采购政策

1) 依据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)文件规定,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,对残疾人福利性单位的报价给予6%~10%的扣除,用扣除后的评标价格参与价格得分的计算及评审,具体扣除比例见采购文件评审办法;

2) 残疾人福利性单位评标价格的计算:残疾人福利性单位的评标价格=报价×(1-扣除比例); 供应商属于享受政府采购支持政策的“残疾人福利性单位”的,只需提供《残疾人福利性单位声明函》,并对声明的真实性负责。成交供应商为残疾人福利性单位的,采购代理机构将随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》。

3) 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件:

①安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%(含25%),并且安置的残疾人人数不少于10人(含10人);

②依法与安置的每位残疾人签订了一年以上(含一年)的劳动合同或服务协议;

③为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费;

④通过银行等金融机构向安置的每位残疾人,按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资;

⑤提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务(以下简称产品),或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内,持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证(1至8级)》的自然人,包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

21.4 环保节能产品执行政府采购优惠政策

21.4.1 所投产品为环保节能产品的,应在投标文件中附国家节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书。

供应商所报设备(产品)属于《环境标志产品政府采购品目清单》(《财政部生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18

号))、《节能产品政府采购品目清单》(财政部 发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19 号)内的环保、节能产品的,应在投标文件中附国家节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书,并在磋商一览表中注明(或在报价明细表中注明),未按要求提供和注明的,将不给予加分。其中,所报产品为政府强制采购产品的(《节能产品政府采购品目清单》中以“★”标注的产品品目)而未提供国家节能产品认证证书的,按无效报价处理。

21.4.2 节能环保产品优惠办法

根据《山东省节能环保产品政府采购评审办法》(鲁财库〔2007〕32 号)的规定,采用综合评分法评标时,在满足基本技术条件的前提下,在价格评标项中,对节能、环保产品分别给予价格评标总分值的 4%-8%幅度不等的加分,在技术评标项中,分别给予技术评标总分值的 4%-8%幅度不等的加分,具体加分比例见采购文件评审办法。采用最低评标价法评标时,在评审时可以对节能、环保产品分别给予 5-10%幅度不等的价格扣除,具体扣除比例见采购文件评审办法。

21.5 执行政府采购政策对报价进行扣除后的评标价格仅用于评标过程的报价得分计算或评标价格的比较,不作为最终的成交价格。

22. 评标方法

本次评标采用综合评分法。在满足招标文件实质性要求且经评标委员会对各供应商投标报价、技术部分、商务部分、服务等进行综合评审,按照评审得分最高的供应商确定为中标供应商。

22.1 同一品牌、同一型号产品相关问题

1) 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部令第 87 号)第三十一条“采用最低评标价法的采购项目,提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的,以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标;报价相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他投标无效。使用综合评分法的采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。”的规定: 1) 使用综合评

分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

2) 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

22.2 评标委员会采用综合评分法确定中标供应商，同时将中标结果通知所有参加投标的供应商；只宣布结果，不解释未中标原因。

22.3 综合评分

各项统计、评分结果均按四舍五入方法精确到小数点后两位。

评标委员会各成员独立地对每个合格供应商的投标文件进行评价、打分，按照综合得分由高到低顺序向采购人推荐前三名的供应商为中标候选人。采购人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人排序确定第一名为中标供应商。

采购方不承诺低价中标，为防止恶性竞争，评标委员会有权判定明显低于成本的投标是无效投标。评标委员会采用“综合实力最强，能够最大限度满足采购人需求，并且投标报价合理”的方法依次对各合格供应商进行评审，按评审后综合得分由高到低顺序排列。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；综合得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，以确定中标供应商。

如果排名第一的中标候选人放弃中标机会或被提出违法违规异议并得到落实，则可以确定第二名中标候选人为中标人也可以重新组织招标；如果第二名中标候选人发生以上情况，则可以确定第三名中标候选人为中标人也可以重新组织招标；如果第三名中标候选人发生以上情况，则招标人将重新招标。

23. 初步评审

23.1 评标委员会将确定每一投标人是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离或保留。

23.2 如出现下列情形之一的，视为对招标文件没有做出实质性响应，按照无效投标处理。

- a) 投標文件不完整;
- b) 未規定報價;
- c) 報價有錯誤;
- d) 投標文件未按招標文件要求簽署;
- e) 聯合體投標未提交聯合體協議;
- f) 不符合招標文件中規定的其他實質性要求。

23.3 評標委員會允許投標人修改投標文件中不構成重大偏離的、微小的、非正規、不一致或不規則的地方。但是修改的內容不能改變投標文件的實質性內容，投標人修改的內容以書面文件為準。

23.4 評標委員會將拒絕被確定為非實質性響應的投標文件，投標人不能通過修正或撤銷投標文件中的不符之處而使其投標成為實質性響應的投標。

23.5 評標委員會對各投標人的投標報價進行評審，對超出項目預算的報價或低於成本價的報價予以淘汰。評標委員會發現投標人的報價明顯低於其他投標報價，使得其投標報價可能低於其個別成本的，應當要求該投標人作出書面說明並提供相關證明材料。投標人不能合理說明或者不能提供相關證明材料，由評標委員會認定該投標人以低於成本報價競標，其投標應作為無效投標處理；

23.6 評標委員會通過上述評審，確定入圍投標人名單，只有成為入圍投標人，才能進入綜合評審階段。

24. 綜合評審

24.1 評標委員會根據以下內容對入圍投標人進行綜合分析和比較：

- 1) 整體方案的合理優化、先進性;
- 2) 各投標人的投標價格;
- 3) 貨物的性能指標及使用壽命;
- 4) 售後服務條款（含交貨、安裝及調試）;
- 5) 技術及商務細微偏離;
- 6) 投標人資信情況和履約能力;
- 7) 投標人的經營業績;
- 8) 其他優惠條件。

24.2 評分細則

序号	评审项目	分值	评分细则
1	价格	15	采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×15（小数点保留两位）
2	企业实力	5	投标人具有： （1）CMMI 软件成熟度认证证书（五级） （2）ISO9001 质量管理体系认证证书 （3）ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书。 （4）ISO27001 信息安全管理体系统认证证书（证书覆盖范围必须为与医疗信息系统软件相关的信息安全管理活动） （5）AAA 级企业信用等级证书 以上资质每提供一项得 1 分，最高得 5 分。 （提供资质证书复印件加盖投标人公章）
3	互联互通、电子病历评级业绩	8	投标人具备全国范围内通过互联互通等级评审四级甲等及以上、电子病历五级及以上的项目业绩， （1）互联互通四甲案例 20 家（含）以上且电子病历五级案例 5 家以上的为优，得 8 分； （2）互联互通四甲案例 10 家（含）以上且电子病历五级案例 3 家以上的为良，得 4 分； （3）互联互通四甲案例 10 家（含）以下且电子病历五级案例 3 家以下的为差，得 2 分； （需提供医院通过互联互通等级评审证明以及包含集成平台或数据中心建设内容的项目合同复印件并加盖公章。原件备查，评委需要查验而无法提供原件的视为投标响应不足，该项不得分。）
6	总体设计	20	根据投标人提供的项目整体解决方案，从投标人对需求

	方案		<p>的理解以及总体设计全面性、整体技术和架构的先进性、开放性；整体方案是否可行并具备可落地性、可扩展性，日后升级扩容的便捷性等角度，由评委会依据响应情况评分。</p> <p>（1）对医院建设需求、建设目标的理解透彻，整体架构采用主流技术架构，开放性、扩展性好的得 16-20 分。</p> <p>（2）对医院建设需求、建设目标的理解一般，整体架构采用主流技术架构，开放性、扩展性一般的得 6-10 分。</p> <p>（3）对医院建设需求、建设目标的理解较差，整体架构陈旧，开放性、扩展性差的得 0-5 分。</p>
7	软硬件技术需求响应情况	29	<p>系统满足招标文件技术要求中所有系统功能，每个指标均符合，得 29 分；一项技术指标负偏离减 0.5 分，最低 0 分。</p>
8	信息标准与规范	3	<p>投标人的核心平台产品是否符合相关国家级行业信息化标准：</p> <p>1、平台产品通过中国软件评测中心医院信息互联互通标准化成熟度产品评测，且数据资源、互操作性、技术架构测试均达到 A 级认证。</p> <p>2、平台产品符合 IHE 医院信息平台中国专项测试所要求的 8 个集成模式和 20 个必须性功能角色，通过全部测试。</p> <p>3、平台产品符合国家卫健委的相关标准，参与《医院信息平台应用功能指引》等规范制定。</p> <p>提供相关证明材料并加盖投标人公章，每提供 1 项得 1 分，最高得 3 分。</p>
9	异构整合能力	6	<p>投标人所提供集成平台具有良好的异构整合能力，支持与第三方主流 HIS 系统、EMR 的对接使系统达到数据统</p>

			<p>一。根据所提供集成平台与第三方主流 HIS 系统、EMR 的对接情况打分。</p> <p>主流 HIS 系统、EMR 的对接使系统达到数据统一。根据所提供集成平台与第三方主流 HIS 系统、EMR 的对接情况打分。</p> <p>(1) 与 HIS、EMR 系统分别对接过 10 种 (含) 品牌以上的得 6 分;</p> <p>(2) 与 HIS、EMR 系统分别对接过 6-9 种 (含) 品牌以上的得 3 分;</p> <p>(3) 与 HIS、EMR 系统分别对接过 5 种或以下的得 0-1 分。</p> <p>以上需提供以下证明材料:</p> <p>①项目业绩合同关键页复印件 (合同中必须包含医院信息集成平台等关键产品。)</p> <p>②提供甲方盖章的、投标人完成对接的相关证明的复印件。</p>
10	组织实施方案	3	<p>投标人项目组织实施方案的科学性、合理性、规范性和可操作性, 包括安装调试、系统集成、试运行、测试、系统培训、验收等内容, 以及组织机构、工作时间进度表、工作程序和步骤、管理和协调方法等。</p> <p>(1) 实施方案科学, 进度合理, 方式得当, 目标及效果明确, 得 3 分;</p> <p>(2) 基本满足以上要求, 个别存在偏差, 得 1 分;</p> <p>(3) 大部分不满足, 不具有可实施性, 得 0 分。</p>
11	项目组人员技术能力保证	3	<p>项目经理具备高级项目经理认证证书, 具有至少通过医院 (同类项目) 信息互联互通四级甲等及电子病历分级评价 5 级或以上案例实施情况证明, 得 1 分, 满分 1 分。</p> <p>项目组团队人员中具有软件开发类中级及以上水平资格证书, 每提供 1 人得 0.5 分, 满分 2 分。</p>

12	培訓計劃	2	<p>根據投標人的投標文件中對採購人的管理人員、操作人員及維護人員進行培訓等承諾情況評分。</p> <p>(1) 培訓方案科學，內容齊全，進度合理，方式得當，目標及效果明確，得 2 分；</p> <p>(2) 基本滿足以上要求，個別存在偏差，得 1 分；</p> <p>(3) 大部分不滿足，不具有可實施性，得 0 分。</p>
13	售後服務能力	6	<p>根據各投標人的售後服務承諾、維護響應計劃進行評分，包括具體的售後服務內容、故障響應時間、響應方式時間評分。</p> <p>(1) 完全滿足或超出招標方對項目的售後服務要求的，得 4-6 分；</p> <p>(2) 基本滿足招標方要求的，得 1-3 分；</p> <p>(3) 不能滿足醫院的要求，得 0 分。</p>

24.3、評審執行的政府採購政策

(一) 中小微型企業政府採購政策

1、為了發揮政府採購的政策功能，促進符合國家經濟和社會發展政策目標，產品、服務、信譽較好的中小企業發展，按照《政府採購促進中小企業發展暫行辦法》規定，對符合規定的小型 and 微型企業（產品）的價格給予 6 % 的扣除，用扣除後的價格參與評審（須按規定提供小微企業聲明函原件及相關證明材料並在磋商一覽表中註明，供應商和報價產品製造商均為小微企業，否則不予價格扣除）。評審價格僅為評定價格，不作為最終的成交價格。

2、聯合體報價的（如本項目接受聯合體報價），如果聯合體由大中型企業與小型、微型企業組成，且組成聯合體的大中型企業與小型、微型企業之間不存在投資關係，聯合報價協議中約定，小型、微型企業的協議合同金額占到聯合體協議合同總金額 30% 以上的，則在評審過程中評標價格可給予聯合體 3 % 的價格扣除。如果聯合體各方均為小型、微型企業的，聯合體視同為小型、微型企業，但聯合體各方均應按本條第 3 款提供中小企業聲明函和相關證明材料。

3、評審價格的計算：評審價格=報價×（1-扣除幅度）。

(二) 監獄企業政府採購政策

对监狱企业的价格给予[6%×(监狱企业产品合计报价/总报价)]的扣除,用扣除后的价格参与评审;报价时,小型、微型企业提供中型企业制造的货物的,视同为中型企业;参加政府采购活动的监狱企业应当在报价(报价)文件中提供监狱企业证明,否则不予认定。

(三) 残疾人福利性单位政府采购政策

对残疾人福利性单位的价格给予[6%×(残疾人福利性单位产品合计报价/总报价)]的扣除,用扣除后的价格参与评审。

符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时,应当提供财库〔2017〕141号规定的《残疾人福利性单位声明函》,并对声明的真实性负责。未提供的,评审时不享受残疾人福利性单位政府采购政策。

(四) 节能、环保产品

1、如供应商提供的产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》(《财政部生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号))、《节能产品政府采购品目清单》(财政部发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)范围的环保、节能产品,应在投标文件中附国家节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书,并在磋商一览表中注明(或在报价明细表中注明),未按要求提供和注明的,将不给予加分。其中,所报产品为政府强制采购产品的(《节能产品政府采购品目清单》中以“★”标注的产品品目)而未提供国家节能产品认证证书的,按无效报价处理。

2、根据《山东省节能环保产品政府采购评审办法》的规定,本项目磋商小组在综合评审时将在供应商满足基本技术条件的前提下,对技术和价格项目按下列规则给予一定幅度的加分。

(1)在价格评标项中,对节能、环保产品分别给予价格评标总分值的4%的加分;

(2)在技术评标项中,对节能、环保产品分别给予技术评标总分值的4%的加分。

(3)如果供应商提供的产品的一部分为节能、环保产品,由评委在评标时依据节能、环保产品所占比重给予加分,最高不超过价格评标总分值和技术评标总分值的4%。

24.4 为有助于对投标文件进行审查、评估和比较,评标委员会有权向投标人

詢問。投標人有義務以書面形式對其投標文件中含義不明確的內容進行澄清和說明，但澄清和說明的內容不得超出投標文件的範圍或改變投標文件的實質性內容。投標人澄清和說明的內容構成投標文件的組成部分。

24.2 評標委員會採用“能夠最大限度滿足招標文件中規定的各項綜合評價標準，且得分最高”的方法對各投標人進行評審，確定**中標人**。

24.3 根據招標文件的規定，允許投標人提供一個方案。

25. 特殊情況下的評標方法

如出現投標人達不到法定數量、全部落標、串通投標、報價均超項目預算以及投標人互相詆毀，導致評標委員會無法評標時，評標委員會有權停止招標，否決所有投標，招標人有權改用其它採購方式進行採購。

26. 廢標

投標人有下列情形之一，其投標將被視為廢標，招標人將嚴格按照《中華人民共和國政府採購法》、《中華人民共和國招標投標法》及相關法律、法規及規章制度的規定行使權利。投標人給招標人、代理招標人及採購人造成損失的，招標人、代理招標人及採購人有索賠的權利，投標人應予以賠償。

- 1) 投標人提供的有關資格、資質證明文件不真實或提供虛假投標材料；
- 2) 投標人在投標有效期內撤回投標；
- 3) 在整個評標過程中，投標人有企圖影響招標結果公正性的任何活動；
- 4) 投標人以任何方式詆毀其他投標人；
- 5) 投標人串通投標；
- 6) 以他人名義投標或者以其他方式弄虛作假，騙取中標的；
- 7) 中標人不按要求提交中標服務費、公證費及履約保證金；
- 8) 中標人不按規定簽訂合同；
- 9) 法律、法規規定的其他情況。

六、授予合同

27. 接受和拒絕任何或所有投標的權力

為維護國家公共利益，招標人在授予合同之前可依法做出選擇或拒絕任何或全部投標的決定。

28. 中標通知書

28.1 確定中標結果後，在投標有效期內，招標人將向中標人簽發《中標通知書》。

28.2 中標通知書是合同的一個組成部分。

29. 簽訂合同

29.1 中標通知書發出之日起 30 日內，按照招標文件確定的事項簽訂合同。

29.2 招標文件、中標人的投標文件以及評標過程中的有關澄清、承諾文件均為合同的組成部分。

30. 履約保證金（本項目不適用）

七、中標服務費

31. 中標服務費

中標人在簽訂合同前，向代理招標人交納中標服務費；

八、公證/律師見証費

32. 公證/律師見証費（本項目不適用）

九、其他

33. 知識產權

33.1 投標人須保證，採購人在中華人民共和國境內使用投標產品、資料、技術、服務或其任何一部分時，享有不受限制的無償使用權，不會產生因第三方提出侵犯其專利權、商標權或其它知識產權而引起的法律或經濟糾紛。如投標人不擁有相應的知識產權，則在投標報價中必須包括合法獲取該知識產權的一切相關費用。如因此導致採購人損失的，投標人須承擔全部賠償責任。

33.2 投標人如欲在項目實施過程中採用自有知識成果，須在投標文件中聲明，並提供相關知識產權證明文件。使用該知識成果後，投標人須提供開發接口和開發手冊等技術文檔。

十、解釋權

本招標文件的最終解釋權歸代理招標人，當對一個問題有多種解釋時以代理招標人的書面解釋為準。招標文件未做須知明示，而又有相關法律、法規規定的，招標人對此所做解釋以相關的法律、法規規定為依據。

第三章 项目说明

项目名称：临沂市妇女儿童医院信息化升级改造一期系统采购

项目编号：SDGP371300201902000426

一. 招标内容及整体要求

1. 项目概述

医疗行业竞争日趋激烈，医院之间的竞争已经从医疗人才、医疗环境的竞争转移到医院管理水平和工作效率的竞争，如何提升医院服务水平、医疗质量安全和医护人员工作效率成为许多医院管理者面临的难题。医疗信息化的发展不仅能提升医院的管理水平，提高医务工作人员的工作效率，同时也能积极的提升医院的竞争力。

临沂市妇女儿童医院是一所集医疗、保健、康复、教学、科研和培训指导于一体的妇幼保健院，医院的信息化建设与国内绝大部分三级医疗科研机构一样，在构建数字化医院时都是沿着以经济管理为核心的HIS-→以服务为中心的临床信息系统建设-→数字化医院这一条路径，随着医院业务发展以及信息系统建设的深入此类传统的医院信息化模式已经不能满足目前医院发展和管理的需求，并且信息孤岛现象普遍，严重制约医院的业务发展。为了解决当前形势下医院整体信息化新的需求，同时响应国家卫健委、山东省卫计委的政策要求，准备充分发挥信息化的带动引领作用，提升医院医疗管理与服务水平，深度推进全院信息化建设，基于互联互通的医院信息平台、丰富真实的大数据，以提供“以病人为中心”的全人全程可及连贯健康服务为核心，通过智能工具应用、跨部门信息共享、跨平台业务协同、大数据深度挖掘共同参与，实现医疗领域的全面透彻的感知、高速泛在的互联和人机融合的服务。最终通过国家卫健委《国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评》四级甲等测评及《电子病历系统应用水平分级评价标准》五级。

2. 项目整体要求

(1) 必须充分考虑医疗行业发展趋势，采用先进的软件架构和系统架构，所有投标的软件系统应采用成熟的、市场主流的软件产品，能够满足目前以及将来相当一段时间采购人对系统的需求，从而达到既能满足采购人现阶段对信息服务能力的要求，推动计算机应用向更高级阶段发展，又能够在今后数年内保持其技术的先进性和实用性，从而保护投资的有效性。

(2) 必须充分考虑平台异构兼容性及其扩展性，为适应医院现有及未来业务的发展，系统具有良好的可扩展性和可维护性。软件设计尽可能标准化、模块化、组件化，低耦合性，提供配置模块和客户化工具，并预留各种标准化接口，使应用系统可灵活配置，支持与第三方系统应用的无缝集成。

(3) 整体架构规划设计应采用国际主流 SOA 架构，采用分布式、多层次和松耦合结构。通过制定全院的数据标准、传输标准、安全体系，对采购人的各个业务系统进行梳理和改造，完成符合国家标准、HL7 的整合、交换、安全体系。从而实现病人服务精细化，以病人为中心，面向病人优化业务流程，加强病人就诊体验，提升医院整体服务质量。

(4) 建立标准化交互体系，从生产系统、分析系统、接口交换等各层面都能够产生并使用标准化的数据和消息，将采购人所有信息系统以灵活的方式进行互联互通，每个新系统上线或者现有系统改造时，不能对原有的系统产生影响。任何新系统上线时，可以实现快速的标准化的接入而不需要大规模的改动程序。

(5) 协助医院在合同签订两年内通过国家医疗健康信息医院信息互联互通标准化成熟度测评四级甲等测评及电子病历系统功能应用水平五级评测，并按照《国家医疗健康信息医院卫生信息互联互通标准化成熟度测评方案（2017 年版）》及《电子病历系统应用水平分级评价标准》要求进行系统改造和信息化建设。

3. 建设内容

注：本项目核心产品为：医院集成平台、全院全量数据中心、电子病历系统

3.1. 系统软件清单

序号	产品名称	数量	
1	医院集成平台	信息集成引擎	1 套
		一体化服务平台	1 套
		一体化监控平台	1 套
		SDK 接入支持包	1 套
2	全院全量数据中心	数据接入引擎	1 套
		临床数据中心（CDR）	1 套
		运营数据中心（MDR）	1 套

		電子病歷文檔庫 (EMR)	1 套
		共享文檔庫 (CDA)	1 套
3	主數據管理平台	主索引管理系統	1 套
		主數據管理系統	1 套
4	共享文檔管理系統		1 套
5	運營決策分析平台	商業智能引擎	1 套
		運營主題分析平台	1 套
6	患者 360 全息視圖		1 套
7	單點登錄系統		1 套
8	科研數據中心		1 套
9	門診、急診電子病歷	電子醫囑 (CPOE)	1 套
		結構化電子病歷文書	1 套
10	住院電子病歷系統	電子醫囑 (CPOE)	1 套
		結構化電子病歷文書	1 套
		臨床路徑	1 套
11	產科電子病歷系統		1 套
12	兒科電子病歷系統		1 套
13	病歷內涵質控系統		1 套
14	臨床輔助決策支持系統 CDSS		1 套
15	病案歸檔系統		1 套
16	合理用藥系統	合理用藥監測系統	1 套
		合理用藥信息支持系統	1 套
17	臨床藥學管理系統		1 套
18	藥方前置審核系統		1 套
19	PACS 系統		1 套
20	人力資源管理系統		1 套
21	成本核算系統		1 套
22	輸血管理系統		1 套
23	評審諮詢及改造	電子病歷五級評審諮詢服務	1 項

		互聯互通四甲評測諮詢服務	1 項
		其他業務系統改造	1 套

3.2. 配套設備清單

序號	硬件名稱	數量
1	服務器 1	4
2	服務器 2	2
3	服務器 3	4
4	服務器 4	10
5	服務器 5	2
6	存儲 1	1
7	存儲 2	1
8	容災存儲	1
9	負載均衡	2
10	匯聚交換機	2
11	光纖交換機	2
12	數據庫容災軟件	1
13	應用容災軟件	1
14	數據庫	1

二. 技術參數要求

1. 醫院信息集成平台

1.1. 信息集成引擎

信息集成引擎是整個醫院信息集成平台的核心，承擔數據和消息的通訊和傳輸功能。

信息集成引擎應採用成熟的商業化軟件產品，參考品牌包括：Intersystem、Orion、微軟、IBM 等。合同簽訂前需提供原廠針對本項目的授權文件，否則按廢標處理。

功能列表	功能要求
协议转换	具备 Socket、Web Service、JMS (MQ)、MQTT、FTP 协议连接能力，以及与其他协议相互的转换能力。
数据库访问	具备 Database 的连接能力,同时支持 JDBC 和 ODBC 连接方式，以及与 Socket 协议和 Web Service 的相互转换能力。
格式转换	具备 XML 格式、CSV 消息到 XML 消息的转换能力，另外可以实现 C 结构、COBOL 以及 BLOB 等二进制数据的转换和数据放大的能力。
动态路由	可以实现不同协议的动态路由，且路由规则通过配置方式实现。
发布订阅	能够通过请求的数据内容的关键值进行主题发布，编写 Java 程序通过 JMS Subscriber 来订阅不同主题的消息。
开发与运行效率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品的开发和运行不需要数据库。 2. 内置消息中间件引擎。 3. 提供简单易用的 web 测试和调试功能，可以在节点连线和配置脚本上设置断点。 4. 基于 Eclipse 的图形界面。
服务超时配置	具有在服务超时方面的配置能力。
服务注册和查找	具有在服务的注册和查找的配置能力。
服务告警	ESB 平台具有告警功能，以及与统一监控平台的整合能力。监控系统提供告警与监控指标数据，服务告警信息、监控指标支持 JMS 消息和 EMAIL 等任意手段，服务监控信息可提供给统一监控平台,提供 RESTFu1 的监控 API。
日志审计	ESB 平台能够记录服务交互的输入、输出数据报文信息，支持记录开关配置。
数据库方式认证和授权	ESB 总线可以对外来访问 Web Service 客户端进行用户认证和访问权限的控制，认证和授权采用数据库的方式。
IP 访问控制	ESB 总线具有 IP 访问控制的安全性能力
HTTPS 支持	ESB 总线具有 HTTPS、SOA Pover HTTPS 支持的安全性能力。

SOA Pover HTTPS 支持	
流量控制	ESB 总线的流量控制能力，可设计流程的总量控制阈值和分量阈值。
优先级处理	根据请求内容的优先级来分支到不同的处理流程。
兼容性	1. 支持 32 位、64 位的操作系统和硬件平台； 2. 可升级到专有虚拟化版本(Hypervisor Edition) 3. 提供各种接口，连接各种数据库、数据仓库、现有应用软件系统、主机系统。用户可以之间通过 ESQL 进行数据库的操作。
可扩展性及性能	1. 支持开放组织 OGF(Open Grid Forum) 定义的 DFDL(Data Format Description Language) 标准规范，定义文本、二进制、XML 等数据格式。并能够识别 XML 和 C 中的数据结构； 2. 支持通过 Java、C 进行自定义扩展, 用户可以为 ESB 开发自定义扩展的计算节点, 同时支持 php、ESQL、.net、java 开发后台服务。 3. 可通过数据建模定制符合自己需求的消息类型； 4. 支持各种各样的服务质量等级和通信模式：同步和异步两种通信模式，请求/响应、队列、点到点以及发布/订阅模式，各种交付保证，集群支持、HA 和故障隔离，各种保障和交易策略等。
医疗连接包	1. 支持国际标准和医疗数据标准 HL7 (Health Level Seven) v2. x、 v3.0 等版本和 DICOM 标准。 2. 支持 Minimal Lower Layer Protocol (MLLP) 传输协议，连接各类医疗设备。

1.2. 一体化服务平台

一体化服务平台是针对医院信息集成平台的各个信息通道之间的可控性、交互服务的可管性开发一套综合管理系统，通过管理系统与信息集成引擎的对接，可以有效的对各个业务系统之间的交互内容、交互标准、交互规范、交互权限进行有效的限制和管理，从而实现各个业务系统之间的交互进行有效规范，确保信息交互的

安全性、有效性和可靠性。

功能列表		功能要求	
服务库	服务库	查看服务	查看服务的基本属性以及消费关系图，服务属性主要包括：服务名称、服务英文名、服务代码、服务类型、业务类型、服务描述。消费关系图主要展示：提供系统、子服务、入口队列、服务、出口队列、消费系统。
		搜索服务	对服务库可以根据其分类以及检索框中输入的关键字进行搜索。
		新增服务	通过对服务属性及其子服务/字段的添加实现服务的封装，通过一键部署及测试成功的服务即可完成发布。
		修改服务	对未发布的服务以及禁用的服务进行非关键属性的修改。
		禁用服务	对已经发布且没有被消费的服务进行禁用。
		克隆服务	复制一个服务，且可对复制出的服务修改其基本的服务属性信息。
		启用服务	对已经禁用的服务实现开启。
		测试服务	检测服务是否可以成功被请求调用，通过编写代码或者上传代码文件实现服务请求，并返回请求之后的代码内容，即可完成整个服务的测试。
子服务	子服务	查看子服务	查看子服务的所有信息，如：子服务属性（子服务名称、子服务代码、子服务英文名、子服务描述、子服务的提供系统）、字段（字段名称、英文名、字段原名、是否可编辑、是否可用、字段类型）。

		新增子服务	通过对子服务属性，如：子服务名称、子服务代码、子服务英文名、子服务描述、子服务的提供系统，以及字段的添加实现子服务的新增。
		删除子服务	对未发布的子服务进行删除操作。
		修改子服务	对已经发布的子服务实现字段的添加，未发布的子服务实现所有属性及字段的修改。
管理	厂商管理	新增厂商	通过添加入驻厂商的信息，如：厂商名称、厂商 ID、技术人员的姓名及联系方式、业务人员的姓名及联系方式，实现厂商的新增
		修改厂商	对厂商信息，如：厂商名称、厂商 ID、技术人员的姓名及联系方式、业务人员的姓名及联系方式的修改
		删除厂商	删除厂商信息。
	应用管理	新增应用	根据厂商的信息为厂商添加其应用，并申请当前应用需要的服务、子服务和字段。
		搜索应用	支持用户根据模糊查询搜索应用且可应用名称、所属厂商、审核状态、环境对检索结果进行过滤。
		下线应用	对不需要再使用的应用可进行下线操作，阻止此应用再次使用。
		审核应用	根据用户的应用及服务申请进行审核操作，在审核时支持对申请的服务是否选择一键部署的限制。
		修改应用	用户根据需求及当前的申请状况可以对自己所申请的应用及为应用申请的服务进行修改操作，包括继续添加服务的操作。
		测试应用	通过审核的应用，用户可以根据需要对所申请的服务进行测试操作。

		查看应用	用户可以查看到应用的基本信息、申请的服务以及相关的子服务和字段。
	分类管理	新增分类	根据需要可以对服务的类型进行新的分类添加。支持可删除和不可删除两类操作。
		查看分类	可以查看当前的服务分类以及用户新增的分类。对于默认的业务类型、服务类型这两类的划分，默认用户是不能修改和删除的。
	集群管理	查看集群	查看集群的关键信息，如：集群名、集群 IP、集群端口、集群类别
	字段管理	搜索字段	根据字段中文名、字段英文名、字段状态对字段进行搜索
		修改字段	支持对字段属性的修改
		删除字段	用户可以根据需要删除自己不需要的字段
		查看字段	查看字段的属性信息，如：字段中文名、字段英文名、字段类型、字段状态
	文件日志	搜索文件日志	根据文件名、服务器 IP 属性信息进行查询
		下载	根据需要可以将所需的文件日志下载到本地

1.3. 一体化监控平台

一体化监控平台是一套后台运行系统，需要进行有效的监控，以了解整个信息集成平台的运行状况。

功能列表		功能要求
首页	今日服务调用情况	展示当日服务调用总数，可曲线图展现今天服务调用数量的趋势图。
	当天调用告警	展示当日调用告警总数，图形化展示当日服务调用告警的趋势。
	当天调用异常	展示当日调用异常总数，图形化展示当日服务调用异常的趋势。

		异常信息列表	展示监控的异常信息，实时刷新。
		服务调用 TOP5	展示服务调用次数的 TOP5。
		消费系统 TOP5	展示消费系统消费的 TOP5。
		当前系统接入数量	展示目前接入的系统数量。
		当前服务接入数量	展示目前接入的服务数量。
		数据中心监测	以流程图的形式展现数据的同步及备份的实时状况。
服务	服务信息	服务列表	可按照调用次数、服务名称等展示全部服务的信息，支持查看单个服务的详细信息。
	服务详情	服务详细信息	服务详情页展现当前服务的所有信息，如：服务架构、服务的最后一次请求流程图、服务详细信息、子服务列表、服务日志、服务异常和服务告警等。
	队列信息	队列列表	展示监控的队列列表，按照当前队列深度倒序。
	服务器信息	服务器一览	显示服务器的状态，告警提示，异常提示。
	数据库信息	数据库一览	显示数据库的状态，告警提示，异常提示。
日志	服务调用日志	日志筛选查询	根据关键信息，如：调用状态/消费系统/日志时间（默认当天）等对服务调用日志进行筛选
		调用日志列表	根据筛选条件展示服务调用日志的主要内容，如：调用状态/服务名称/服务代码/消费系统/发起时间/结束时间/耗时/查看消息等
	服务日志	日志筛选查询	根据关键信息，如：调用状态/日志时间（默认当天）等对服务日志进行筛选

		服务日志列表	根据筛选条件展示服务日志的主要内容，如：服务名称/服务代码/开始时间/错误内容/异常状态等	
	SDK 日志	日志筛选查询	根据关键信息，如：状态/系统名称/日志时间（默认状态异常）等对 SDK 日志进行筛选	
		SDK 日志列表	根据筛选条件展示 SDK 日志的主要内容，如：状态/日志时间/消息 ID/方法/执行顺序编号/MQ 服务器端口/系统名称/系统编号/队列管理器名称/服务名称/处理结果等	
	服务器日志	日志筛选查询	根据关键信息，如：服务器名称/状态/IP 地址/日志时间（默认状态异常）等对服务器日志进行筛选	
		服务器日志列表	根据筛选条件展示服务服务器日志的主要内容，如：告警时间/服务器名称/IP 地址/错误类型/查看信息/建议处理方式等。	
	数据库日志	日志筛选查询	可通过：服务器名称/状态/IP 地址/日志时间（默认状态异常）等对数据库日志进行筛选	
		数据库日志列表	根据筛选条件展示数据库日志的主要内容，如：告警时间/服务器名称/IP 地址/错误类型/查看信息/建议处理方式等。	
	工具	数据同步工具	流程查看	具有数据同步工具实现对数据库进行整合，及源数据库与目标数据库的同步，同时以日志的形式记录其状况。
		ETL 工具	作业列表	展示 ETL 作业的列表，主要包括：最后执行状态/作业名/数据库 IP 地址/数据库实例名/数据库类型/作业步骤总数/最后执行时间等
			作业日志	通过生成警报来自动通知用户作业状态
作业流程图			展示 ETL 工作流程图，通过流程图节点直观的反馈异常。	

	备份工具	同步情况查看	实时展现生产库的备份过程，展示生产库/备份库关键值的数据，及同步工具的系统状态，实现全方位监控同步工作。
配置	队列管理器配置	新增	通过对+队列管理器名称/队列服务 IP/队列端口/队列通道/备注关键参数的新增实现队列管理器的新增操作
		修改	可对队列管理器的内容包括：队列管理器名称/队列服务 IP/队列端口/队列通道/备注的修改
		删除	可删除队列管理器配置参数，支持批量删除
	服务器配置	新增	可新增服务器配置参数，包括：服务器名称/服务器 IP/操作系统/监控磁盘/备注。
		修改	可对服务器配置参数进行修改，修改内容包括：服务器名称/服务器 IP/操作系统/监控磁盘/备注
		删除	可删除服务器配置参数，支持批量删除。
	数据库配置	新增	新增数据库配置参数，主要包括：数据库 IP/数据库实例名/数据库类型/数据库端口号/服务器 IP/数据库别名/数据库连接 driver/数据库连接 url/数据库链接 user/数据库连接 password/是否启用/盘符（若是文件库）/备注
		修改	可对数据库配置参数进行修改。如：数据库 IP/数据库实例名/数据库类型/数据库端口号/服务器 IP/数据库别名/数据库连接 driver/数据库连接 url/数据库链接 user/数据库连接 password/是否启用/盘符（若是文件库）/备注
		删除	可删除数据库配置参数，支持批量删除
	短信推送配置	联系人配置	可配置联系人清单，短信推送。服务推送可指定联系人。
		服务异常推送配置	服务异常推送规则维护，支持增删改查。

		服务告警推送配置	服务告警推送规则维护，支持增删改查。
		队列异常推送配置	队列异常推送规则维护，支持增删改查。
		队列告警推送配置	队列告警推送规则维护，支持增删改查。
	告警规则配置	服务告警	可配置服务告警和服务异常的阈值。展示每个服务的调用告警阈值。
		队列告警	可设置队列深度告警的阈值和建议处理方式。
	外观配置	首页	可配置首页方案。提供默认首页方案不少于 2 套。可在此基础上修改，保存新的首页方案。
		样式	按照用户要求修改 LOGO 图标，配色方案
统计	服务统计	服务报表统计	统计历史服务调用情况，形成各类统计报表：服务调用趋势图，日调用趋势图
		各类指标统计	指标统计包括：如：历史总调用次数、日平均、日调用峰值、最短耗时、平均耗时、最大返回条数、服务调用成功率、服务调用告警率等
	服务报表	报表查询导出	通过关键服务属性进行查询，如：服务名称/服务代码/统计时间/调用次数/调用异常次数/调用异常率/调用告警次数/调用告警率/服务异常次数/服务告警次数，对服务报表进行筛选。可导出查询结果。
		服务列表	服务列表展示，主要包括：服务名称/服务代码/统计时间/调用次数/调用异常次数/调用异常率/调用告警次数/调用告警率/服务异常次数/服务告警次数/平均耗时/最长耗时
	队列统计	报表统计	统计队列相关数据，可视化后展现：队列异常趋势图，队列告警趋势图

	服务调用分析	联动操作	服务调用分析主要展示：服务调用详情、服务异常率、消费系统占比、服务运行概况。通过“服务调用总数”的图可查看：服务调用详情、服务异常率、消费系统占比、服务运行概况的详细内容。
		报表展示	从单个服务维度分析服务的调用情况。通过：服务调用总数，服务调用详情，服务异常率，消费系统占比，服务运行概况展示当前服务的运行情况。
	季度服务分析	联动操作	默认展示一个季度的服务调用“TOP5”数据。通过“季度服务调用情况”图，可查看选中月的服务调用详细、TOP5图
		报表展示	从时间维度分析服务的调用情况。通过：季度服务调用情况，服务调用详情，TOP5图示分析服务调用的整体情况

1.4. SDK 接入支持包

集成平台接入支持包是医院信息集成平台的重要组成部分，主要承担值域代码动态映射与转换；医疗信息相关标准、协议的封装、解析、维护支持；对第三方业务厂商提供多样化接入方案支持；

功能列表	功能要求
接入包	支持各种语言对平台的接入，包括 C、JAVA、Delphi、PB、C++、NOTES 等。
接入管理	提供对接入系统的准入情况、接入包版本等进行管理。
通讯协议，传输，数据格式和处理标准	1、整合卫计委的关于医院信息互联互通的各项信息标准化规范，并封装成相关服务，具体信息标准包括： 《WS303 卫生信息数据元标准化规则》； 《WS363. X 卫生信息数据元》； 《WS364. X 卫生信息数据元值域代码》；

	《国家卫健委基于电子病历的医院信息平台技术规范》； 《国家卫健委电子病历共享文档规范》等；
--	--

2. 全院全量数据中心

2.1. 数据接入引擎

数据接入引擎能将医院各业务系统的数据取出，经过实时数据同步工具建立标准结构的数据仓库。

功能列表	功能要求
数据获取	采用国际知名品牌数据同步工具，采用数据库动态日志捕获同步技术，对生产系统的资源消耗比≤5%，业务数据源和 ODS 数据的一致性达到毫秒级。
数据清洗	过滤那些不符合要求的数据（主要是有不完整的数据、错误的数据和重复的数据），过滤的结果可过滤掉，也可修正之后再行抽取。
转换	主要是进行不一致的数据转换、数据粒度的转换和一些商务规则的计算。支持自定义业务数据表及其关系，可将多张业务数据表转换成能够适用于 PivotTable 等工具操作的格式。
装载	加载经转换和汇总的数据到目标数据仓库中，可实现 SQL 或批量加载
录入/导入	将指标生成所缺失的数据元以及手工记录的指标信息，通过 .txt 或者是 .xls 文件导入到 ODS 中或直接录入到系统中，以保证决策分析平台指标的完整性。
日志	提供数据同步及抽取运行情况的日志记录。
警告发送	出错信息以邮件等形式向系统管理员发送警告。

2.2. 临床数据中心（CDR）

临床数据库主要是以患者为中心、在医院范围内制作的终生纵向多媒体记录，包含患者所有重要的临床数据可集成院内各科室级临床信息系统(如医嘱、检验、心电、超声、病理等)，实现所有临床诊疗数据的整合与集中展现。

功能列表	功能要求
------	------

数据存储	建立临床信息数据库，遵循国家卫健委《WS 445-2014 电子病历基本数据集》，至少包含标准要求的 16 类数据集和 58 个数据子集的内容；支持自定义扩展数据集；
	支持对历史临床数据进行抽取、清洗、转换，按标准化、结构化、分类存储。
	临床数据中心的数据集成以患者为中心，以就诊为索引的所有临床数据。数据接入可以支持多种数据接入形式与数据规范。 1、多种数据采集的接入方式与规范：对接集成平台提供的各类接口。 2、支持不同数据规范的接入：对接支持 HL7 V3、HL7 V2、CDA 及普通的 XML 等格式。 3、数据接入程序支持分布式部署

2.3. 运营数据中心（MDR）

运营数据中心需要实现对医院管理系统数据集成整合，基于全院运营及管理数据存储标准建立运营数据仓库（涵盖收入、患者、药品、医保、人事、财务、医疗管理等众多业务域），数据来源于院内 HIS、临床管理、药物管理、物流、科研、OA、财务等众多信息系统。

功能列表	功能要求
指标管理	可针对医院关注对象建立指标，指标建立支持指标公式利用加、减、乘、除等算法计算合成指标，可设置指标数据长度和数据类型，添加指标说明，说明链接。支持指标建立、修改、删除基本功能；并可按照业务对指标建立多个目录，具备目录增删改基本功能。
维度管理	可根据医院关注角度建立维度，对维度设置数据类型，选择字典名称。针对单一维度可新增或者引用其他维度方式以建立下钻维度。
指标数据采集	提供指标数据的定时采集参数配置功能，支持批量配置，功能包括：数据源配置、采集模型配置、采集调度管理、错误日志查看等。

指标数据存储	提供统一的指标数据仓库（ST）；
	提供支撑指标统计数据的明细数据仓库（DW）；
指标数据服务	提供指标数据的存储、获取服务；用于支撑基于指标仓库的综合分析系统；
	提供按条件、按权限的指标数据获取服务，用于提供给外部系统使用指标统计数据；

2.4. 电子病历文档库（EMR）

电子病历文档库，采用分布式文件存储的数据库支持结构化和非结构化的快速存取，为临床、科研病历调阅提供统一数据源。

功能列表	功能要求
标准	建立电子病历文档库，遵循国家卫计委《电子病历共享文档规范》，至少包含标准要求的 53 类共享文档；并支持自定义扩展；
非结构化数据存储	支持非结构化数据的存储，如图片、pdf、html、word 等
	非结构化数据须采用非关系型数据库存储；
	支持以大文本的形式直接存在服务器硬盘上
	支持以代码的形式存放在电子病历数据库的表中
	支持对历史临床数据进行抽取、清洗、转换，按非结构化分类存储。可通过后结构化技术进行智能提取、语义分词、同义词匹配，实现医疗文书数据交换和利用能力。

2.5. 共享文档库（CDA）

通过标准的共享文档的数据来源业务系统数据进行存储；并将生成的共享文档进行数据库注册，同时将共享文档 xml 进行物理存储；同时能统计展现共享文档生成情况。

功能列表	功能要求
共享文档的值域映射	根据主数据管理中的国标或者行业标准，进行文档中的值域和标准值域的转换。
OID 版本管理	OID 是国家卫健委对特定数据的定义，生成共享文档时，可选定

	特定的版本。
数据元版本管理	数据元是国家卫健委对特定数据的定义。生成共享文档时，可选定特定的版本。
共享文档模板生成	根据 OID、数据元、值域版本生成共享文档模板，包括初始版本 1.0 的复制、编辑、删除。
共享文档生成	按选定的病人，生成互联互通文档（通过 ESB 的数据支持），包括定时生成共享文档和手动生成共享文档。
共享文档浏览	浏览选定文档的数据概览，也可查看 XML 源文件、XSD 转化文件内容

3. 主数据管理平台

3.1. 主索引管理系统

主索引是一个重要的基础组件，是其他高级功能，如相关评审要求的患者用药电子化记录 eMAR、患者全息视图（包括历史用药医嘱和药物医嘱执行记录）等的基础。主索引管理系统采用复杂的算法对病人、职工、科室的基本信息进行身份识别，即利用概率统计学理念，制定一套完整的标准化算法及数据匹配算法，对主索引信息进行更加准确的验证和判断，大大提高主索引正确率。并且提供主索引归并、反归并、人工处理等功能，完善主索引管理体系。生成全院唯一的医院主索引号。并支持 HL7 数据标准和 IHE 集成规范与其他应用系统进行互联互通。

功能列表		功能要求
患者主索引	清洗	按照配置好的值域规则对患者数据进行清洗。
	停止清洗	停止数据清洗
	查询	通过姓名、证件号、出生日期、联系电话等字段对疑似患者进行搜索查询。
	合并	操作人员根据信息判断两条或多条患者信息为同一名患者时进行数据合并，同时确认保留的患者信息。
	解除疑似	可根据信息判断两条或多条患者信息不为同一名患者时解除疑似关系。
	数据来源	可显示该条患者信息的数据来源。

	查询	可通过姓名、证件号、出生日期、联系电话等字段对已合并患者进行搜索查询。
	拆分	可将已合并的患者信息进行拆分，还原为合并前的状态。
	查询	可通过姓名、证件号、出生日期、联系电话等字段对患者进行搜索查询。
	家庭关系	涵盖患者家庭成员。
	患者轨迹	记录患者历史轨迹。
	患者信息录入	填写患者信息字段，注册生成患者信息。
	配置选择	选择配置类型包括（成人配置、儿童配置、成人配置、儿童配置测试）。
	阈值配置	设置相同患者分数、疑似患者分数。
	匹配字段配置	配置字段，及字段权重。
	测试	根据输入的患者基本信息检索是否有相同病例或疑似病例。
科室主索引	科室列表	科室主索引列表。
	组织架构	展示科室层级关系，根据不同的业务可添加不同的组织架构。
	搜索	根据科室编码、科室名称查询科室。
	科室详情	科室详细信息及历史变更信息。
	版本发布	科室主索引的编辑模块，其中包括调整科室层级关系、增加新科室、移除科室、增加组织架构等功能，按设定的时间生效为当前版本。
	版本记录	记录使用过的版本并能查看历史信息轨迹。
	查询	根据科室编码、科室名称查询科室。
	来源列表	显示科室信息来源。
	映射列表	已建立映射关系的列表，可进行取消映射操作。
	未映射列表	未建立映射关系的列表，可进行映射操作

	添加标签	增加差异化类别标签,其中包括类别编码及类别名称两个字段。
职工主索引	查询	通过工号、姓名对职工主索引进行搜索查询。
	历史记录	职工历史变更轨迹。
	编辑	修该职工信息。
	录入	录入职工信息。
	隶属关系	提供职工领导及下属信息。

3.2. 主数据管理系统

主数据管理(Master Data Management, MDM)是指一组约束和方法用来保证医院内主题域和系统内相关数据和跨主题域和系统的相关数据的实时性、含义和质量。主数据管理(MDM)应保证系统协调和重用通用、正确的业务数据(主数据)。主数据管理作为应用流程的补充,能够通过从各个操作/事务型应用以及分析型应用中分离出主要的信息,使其成为一个集中的、独立于医院中各种其他应用核心资源,从而使得医院的核心信息得以重用并确保各个操作/事务型应用以及分析型应用间的核心数据的一致性。通过主数据管理,改变医院数据利用的现状,从而更好地为医院信息集成做好铺垫。

主数据管理系统功能如下:

功能列表		功能要求
值域管理	导入	导入值域数据。
	导出	导出值域数据。
	自动映射值描述	将国标值与地方值建立对应关系。
OID 管理	查询	根据 OID 编码、OID 名称查询。
	修改	修改 OID 内容。
	新增	新增 OID 字典项。
	删除	删除 OID 字典项。
数据元管理	查询	根据数据元编码、OID 名称查询。
	修改	修改数据源内容。
	新增	新增数据元字典项。

	删除	删除数据元字典项。
字典信息列表	查询	通过编码、名称对字典项进行查询
	详情	字典详细信息及字典项历史变更轨迹。
	导出	导出字典信息。
发布版本	导入	导入字典信息作为新版本。
	修改	编辑即将发布的版本内容。
	生效时间	设定新版本生效时间。
版本记录	查看	可查看历史使用过的字典信息及变更轨迹。

4. 共享文档管理系统

功能列表		功能要求	
首页	共享文档表格统计	根据共享文档类别按年份统计出所生成的文档数量（只统计有文档产生的年份）	
	共享文档柱状图统计	可选择年份，根据文档类别查看所生成的文档数量，柱状图展示。	
文档管理	文档共享	文档搜索	根据列出的搜索条件，输入关键字，进行查找文档
		主索引列表查看	查看从主数据获取而来的患者主索引列表
		生成所选	可多选患者，根据选择的患者信息生成对应的文档；可选择开始/结束时间以及所需生成的文档类型。
		批量生成	生成所有患者的共享文档；可选择开始/结束时间以及所需生成的文档类型。
		隐私保护	可设置需隐藏显示的字段列，当隐私保护开启时，则用*代替显示字段内容。
		共享文档浏览	查看当前患者的所有文档信息，可根据文档名称/类型筛选。
		生成共享文档	生成当前患者的共享文档，可选择开始/结束时间

			以及所需生成的文档类型。
		数据验证	根据数据比对，验证该文档生成的正确性。
		导出文档	查看当前患者文档时，可导出该患者的共享文档到某个指定的路径下。
	文档浏览	文件夹搜索	可键入文件夹路径，搜索出需查看的共享文档。
		共享文档查看	根据根文件夹逐层打开文件夹，查看共享文档内容和概要信息。

5. 运营决策分析平台

5.1. 商业智能引擎

系统具有灵活的报表工具，实现数据的任意挖掘，通过对维度、度量的拖拉拽实现数据报表；通过选择性的图标显示模式实现图标报表；通过表单过滤、筛选、算法配置实现报表的挖掘广度和深度控制；通过报表工具的层层钻取和回溯实现报表的挖掘粒度控制。系统必须提供成熟的医疗行业数据模型，能够根据医院需求将数据直接导入到数据模型，得到相应的指标内容。行业数据模型包含运营管理、门诊部、医务科、护理部、医技科等数据模型。

功能列表	功能要求
系统管理与操作环境	1、支持纯 Web 化的操作环境，通过浏览器及网络即可执行。 2、兼容多维度延伸语言 (MDX)，可自定义各种计算与统计，能够应对各种实际环境所面临的统计分析需求。 4、同一张报表支持多数据源。能够由分割的不同数据源汇总所需的信息。 5、提供数据源认证机制，包括：执行使用者的认证、使用固定的认证连结数据源、与数据源不须认证机制，以满足各种单点登陆平台的整合需求。 6、提供数据源安全控管机制。个别的数据源可依照使用者或角色定义的方式，来设定安全性控管方式。 7、提供超出闲置时间自动注销机制。

	<p>8、提供角色定义及管理功能。</p>
<p>报表管理环境</p>	<p>1、支持个性化设定。可根据个人需求的分析结果制作报表。可以自由进行上钻下钻，旋转，切片切块，以及过滤条件查询等操作。</p> <p>2、支持自行定义所需的数据分析画面，以多重视窗模式让多数据表、多统计图、多数据源追踪等资讯可同时呈现在单一报表上。</p> <p>3、支持拖拉式的版面。数据表与统计图皆可通过拖拉方式来调整大小及位置。</p> <p>4、提供严谨的存取安全控管机制，可自行决定哪些报表要分享给哪些使用者查询。</p> <p>5、提供报表检视程序供外部程序存取报表。</p> <p>6、提供报表协同管理机制。使用者可以在报表画面上直接涂改或加注注解、再将信息寄发至指定收件者的个人信息信箱中，并掌握其对信息的检视状况。</p>
<p>交叉分析表</p>	<p>1、支持各种维度结构。包括星形维度、雪花维度、父子式维度、虚拟维度等各式维度结构。</p> <p>2、提供维度式、阶层式、成员式等不限阶层的多维查询操作模式，并可执行行、列、数值等三个轴的灵活弹性组合，亦包括行列旋转、数据分页、维度切片等多项功能。</p> <p>3、提供多维度数据内任何使用者需要的比较方式，比较结果可以数值或图形的方式来呈现。比较逻辑更可依照维度成员或数值的不同，来依照使用者的需求自由搭配。</p> <p>4、可自行设定层级内排序以及跨层级排序模式，以便找出区域性及全局性的数据统计结果。同时亦提供自动产生名次栏位的功能，以透过名次栏位分析来观测不同量值间的因果关系。</p> <p>5、提供多种关联式分析功能，可模拟使用者的假设性推理思路，辅助使用者展开跳跃式与引导式的关联性分析流程。</p> <p>6、提供父子阶双向的数据过滤方式。</p> <p>7、可提供没有数量限制之行、列数据轴的维度组合，可自行组成任意阶层的维度，提供行、列数据轴交换功能。</p>

	<p>8、可通过操作简易的公式设定界面来自行新增量值或维度成员。</p> <p>9、可提供对维度内数据各阶层进行逐层分析的功能，可在表格与图形中执行</p> <p>10、数值数据可自由设定于行或列。提供快速键切换功能，可对数据呈现方式与不同分析思维角度的需求。</p> <p>11、提供对于表格本身各个成员的显示格式设定，包括字形、大小、颜色、背景颜色等。对于数值数据亦提供各种格式化呈现方式，包括小数精确度、百分比呈现、币别金额呈现方式等，以及可依据不同的数值数据有不同的呈现方式。</p> <p>12、支持快速重新设计机制。</p> <p>13、支持红绿灯号显示机制的快速设定。提供灯号标注的直觉式管理辅助机制，还可依不同的达成率来设定不同的图示或灯号显示。</p> <p>14、使用成员属性设计报表。透过成员属性的定义，可建立后端数据库中相关任意数据间的关联，加入任意的栏位作为成员属性。</p>
<p>来源分析表</p>	<p>1、可追踪 OLAP 分析出来的各项数据的关键数据源。系统管理人员可决定数据源是否要开放，且可决定希望开放的栏位。一个交叉分析表可以同时对应多个来源分析表，可比较不同的数据结果所对应的发生原因。</p> <p>2、支持拖拉查询方式。可执行追踪数据源的动作。</p> <p>3、支持同时开启多个来源分析表。可根据需要产生关联。</p> <p>4、支持数据源栏位检视及数据权限设定。系统管理者可根据栏位重要性决定是否开放查询数据源；可设定数据源筛选条件，将不希望看到的数据内容予以过滤掉。</p> <p>5、支持排序及分页。提供方便的排序及分页功能，以及简便的查询功能。</p>
<p>决策分析图</p>	<p>1、提供快速的统计图形产生方式。在交叉分析表中若有任意数据希望以统计图形的方式来呈现，都可以选用建立统计图形的功能，可拖拉方式任意调整图形的位置与大小。</p> <p>2、提供各式统计图类型可供选用。</p>

	<p>3、支持多表多图同步呈现。一个交叉分析表一次可对应多个统计图形。</p> <p>4、提供 2D 及 3D 等不同的统计图呈现方法。</p> <p>5、支持图形可选择是否与交叉分析表同步互动。</p> <p>6、提供图形中数据展开与钻取的操作。</p>
--	--

5.2. 运营主题分析平台

1、采用先进、成熟的技术路线和产品

投标人应采用第三方成熟引擎产品和组件，提高开发效率，降低开发风险，满足业务需要，便于二次开发和系统扩展，使系统具有一定的前瞻性、技术先进、功能实用、易于扩展。

2、基于面向服务的架构

遵循面向服务（SOA）的核心构架思想，采用组件化、面向服务的设计开发模式，采用以业务为驱动的自顶向下框架设计方法，贯彻以新建和整合相结合的系统建设方式进行总体设计。整个系统应以服务为导向，医疗信息化核心业务为关键，信息资源规划和开发利用为主线，基础设施为强力支撑。

3、图形化开发

提供可视化流程设计能力，支持图形化的处理节点编排和组合，通过拖拽方式实现消息映射、转换、路由的设置，降低对 IT 功能说明，同时也可支持编码方式，以便进行定制开发。

4、根据不同维度构建数据模型

应实现从不同维度对数据进行应用。如：可从时间维度、病人视角、药品维度等对同一个数据进行检索和分析，检索条件和角度和灵活挑选。也可为某一特定的应用提供专用的主题，提供专业型的数据和提升访问效率。

5、灵活的数据报表生成

应能够灵活的对数据进行重组，利用界面展示工具快速产生相应的报表信息。

基于《三级综合医院评审标准实施细则》的要求，提供成熟的统计指标、规则引擎、模型算法，实现指标监控、查询统计以及决策分析等功能：

提供成熟的统计指标及其相应算法，完成以下指标分析（如果医院数据不支持，则双方根据医院数据内容另行商定指标，最终交付的指标数量不少于 80 条）：

指标名称	指标内容
实际开放床位数	指一段时间内的各院各科每日夜晚 12 点钟开放病床数之总和，不论该床是否被病人占用，都应计算在内。包括因故（如消毒、小修理等）暂时停用的病床，不包括因医院病房扩建、大修理或粉刷而停用的病床及临时增设的病床。
全院员工总数	全院员工总数
卫生技术人员数	包含当年或月医院中的医师数、护理人员数、医技人员数。包括职业医师、职业助理医师、注册护士、药师(士)、检验技师(士)、影像技师(士)、卫生监督员和见习医(药、护、技)师(士)等卫生专业人员。不包括从事管理工作的卫生技术人员(如院长、副院长、党委书记等)
年门诊人次	指实际就诊病人的人次数，取消就诊的不统计，即非取消就诊的就诊人次数。一般普通挂号不会关联医生，所以统计挂号人次时应该加上统计就诊人次这一指标。
年急诊人次	年急诊人次
住院入院流量	住院入院流量指病人住进医院进行治疗或观察的人次数
住院出院流量	出院人数：指所有住院后出院的人数，包括治愈、好转、未愈、死亡及其他人数。其他人数指正常分娩、未产出院、住院经检查无病出院、未治出院及健康人进行人工流产或绝育手术后正常出院者。
出院患者占用总床日	出院患者占用总床日数：指出院者（包括正常分娩、未产出院、住院经检查无病出院、未治出院及健康人进行人工流产或绝育手术后正常出院者）住院日数的总和。床日数=出院时间-入院时间。（过了每晚 12 点即按 1 天统计）
年住院手术例数	年住院手术例数
出院手术患者总人次	一定时间段内出院患者中有手术的人数
出院患者平均住院日	指一定时期内每一出院者平均住院时间的长短，是一个评价医疗效益和效率、医疗质量和技术水平的比较硬性的综合指标。出院者占用总床日数指所有出院人数的住院床日

	之总和。
平均每张床位工作日	平均每张床位工作日
床位使用率	实际占用总床日数指医院各科每日夜晚 12 点实际占用病床数(即每日夜晚 12 点住院人数)总和,包括实际占用的临时加床在内。病人入院后于当晚 12 点前死亡或因故出院的病人,作为实际占用床位 1 天进行统计,同时亦应统计“出院者占用总床日数”1 天,入院及出院人数各 1 人。
床位周转次数	一段时间内出院人数与开放床位数的比值
每门诊人次费用(元), 其中药费(元)	每门诊人次费用(元), 其中药费(元)
每住院人次费用(元), 其中药费(元)	每住院人次费用(元), 其中药费(元)
住院重点疾病总例数、 死亡例数	重点疾病: 十八种
平均住院日与平均住院费用	统计一段时间内重点疾病的平均住院日及平均住院费用
住院重点手术总例数、 死亡例数	十八类手术
平均住院日与平均住院费用	出院患者重点手术平均住院日及平均住院费用
抗菌药物处方数/每百张门诊处方	1. 定义: 每 100 张门诊处方中为抗菌药物处方的数量; 2. 1 个就诊处方人次在多个就诊科室开方、多张处方需合并 ; 3. 抗菌药物的范围:a. 包括抗生素类和合成抗菌药物类 b. 不包含: 植物成分的抗菌药、抗结核病药、抗麻风病药、抗真菌药、抗病毒药、抗寄生虫药、抗皮肤感染药、抗眼科感染药及含庆大霉素、喹诺酮类或其它复方的止泻药;
注射剂处方数/每百张门诊处方	1. 定义: 每 100 张门诊处方中为注射剂处方的数量; 2. 1 个就诊处方人次在多个就诊科室开方、多张处方需合

	并 3. 注射藥物範圍：不包含：疫苗、溶媒、局麻、封閉、結膜下、球後注射藥、皮試液等；
藥費收入占醫療總收入比重	統計一段時間內醫院的藥占比情況
抗菌藥物占西藥出庫總金額比重	抗菌藥物占西藥出庫總金額比重
每次就診人均用藥品種數	1. 算法：就診用藥總品種數 / 就診人次； 2. 就診人次：指就診處方人次。
就診使用抗菌藥物的百分率	就診使用抗菌藥物的百分率
就診使用注射藥物的百分率	就診使用注射藥物的百分率
住院患者人均使用抗菌藥物品種數	住院患者人均使用抗菌藥物品種數
住院患者人均使用抗菌藥物費用	住院患者人均使用抗菌藥物費用
住院患者使用抗菌藥物的百分率	病人使用抗菌藥物例數：一個病例中無論其使用了幾種抗菌藥物（包括不同劑型），都只計為 1 例使用抗菌藥物例數；
住院總死亡率	住院總死亡患者人數與同期出院患者總人次的比率
手術患者總住院死亡率	手術患者住院死亡人次與同期手術患者出院人次的比率
住院患者出院 31 天內再住院率	出院患者 31 天內因相同或者相關的疾病再次入院發生的比率
住院患者出院當天再住院率	出院患者當天因相同或者相關的疾病再次入院發生的比率
住院患者出院 2-15 天內再住院率	出院患者 2-15 天內因相同或者相關的疾病再次入院發生的比率

住院患者出院 16-31 天内再住院率	出院患者 16-31 天内因相同或者相关的疾病再次入院发生的比率
医保超支	1 统筹支付:是说的支付的来源渠道是由统筹的基金支付,这部分,医保内的费用是指符合医疗保险规定应当报销的费用包括了门诊和住院的费用,门诊通常由个人账户金额支付,而住院通常是由统筹基金支付。 2 医保定额:把一些经常出现的病种规定费用额度,超出部分由医院负责支付,医保不管
万元以内超三倍	定额为万元以内,统计医保超定额三倍的科室、病种、患者等信息
万元以上超两倍	定额为万元以上,统计医保超定额两倍的科室、病种、患者等信息
全院医保患者出院人数	全院出院患者中为医保患者的数量
全院医保患者住院天数	全院医保患者的住院天数
出院患者中医保患者占比	全院出院患者中医保患者所占比值
医保门诊总收入	门诊总收入中为医保收入的部分
门诊医保患者次均费用	统计门诊系统中医保患者每次就诊的平均费用
门诊医保患者次均药费	统计门诊系统中医保患者每次就诊的平均药品费用
医保门诊药占比	门诊系统中医保患者就诊时药品费用占其总就诊费用的比值
医保门诊卫材比	门诊系统中医保患者就诊时卫材费用占其总就诊费用的比值
医保住院总收入	住院总收入中为医保收入的部分
出院医保患者次均费	统计住院系统中医保出院患者住院的平均费用

用	
出院醫保患者次均藥費	統計住院系統中醫保出院患者住院的平均藥品費用
醫保住院藥占比	住院系統中出院醫保患者住院時藥品費用占其總住院費用的比值
醫保住院衛材比	住院系統中出院醫保患者住院時使用的衛材費用占其總住院費用的比值
術後併發症例數	有手術，同時有其他診斷符合備注中的 ICD 編碼，且入院病情為無的記錄/或者診斷類型為併發症診斷的且有手術記錄的患者
術後併發症率	有手術，同時有其他診斷符合備注中的 ICD 編碼，且入院病情為無的記錄/或者診斷類型為併發症診斷的且有手術記錄的患者
臨床路徑入徑人數	統計進入臨床路徑的患者人數
臨床路徑覆蓋率	統計進入臨床路徑的患者人數占同期出院人數的比例
病歷召回數量	電子病歷系統中被重新召回的病歷數，用以計算病歷質量及相關醫生的績效
病歷返修率	電子病歷系統中召回病歷數所占同期出院人數的比例，用以計算病歷質量及相關醫生的績效
麻醉分級（ASA 病情分級）管理例數、死亡例數	手麻系統中實施 ASA 病情分級的所有例數、各級別例數及死亡例數
診斷符合率	統計放射與病理、臨床與病理、術前與術後、入院與出院診斷符合情況
入院三日確診率	統計患者入院三日確診人數占同期出院人數比例
治愈好轉率	統計出院患者中轉歸情況為治愈和好轉的人數占同期出院人數的比例
手術（NNIS 分級）管理例數、死亡例數	手麻系統中實施 NNIS 分級的所有例數、各級別例數及死亡例數

無菌手術切口感染率	指出院病人在住院期間施行的屬於 I 類切口乙級癒合的手術操作數。 乙級癒合人次指 I 類切口中癒合欠佳，但切口未化膿，如傷口裂開、血腫、積液等，即無菌手術的乙級癒合人數。
無菌手術切口甲級癒合率	指出院病人在住院期間施行的屬於 I 類切口甲級癒合的手術操作數。 甲級癒合人次指 I 類切口中癒合優良，沒有不良反應的一期癒合，即無菌手術的甲級癒合人數。
住院手術例數	統計一段時間內每個科室及醫生的住院手術例數工作量情況
麻醉例數	統計一段時間內每個科室及醫生的麻醉例數工作量情況 (包括門診手術麻醉，及住院手術麻醉)
處方張數	統計一段時間內每個科室及醫生開方張數，檢查工作量情況。
醫囑條數	統計一段時間內每個科室及醫生開醫囑的數量。
病理檢查例數	病理檢查：用以檢查機體器官、組織或細胞中的病理改變的病理形態學方法。
超聲檢查例數	統計一段時間內每個申請科室及醫生的超聲波檢查例數工作量情況
CT 檢查例數	統計一段時間內每個科室及醫生的 CT 檢查例數工作量情況
核磁共振檢查例數	統計一段時間內每個科室及醫生的 CT 檢查例數工作量情況
內窺鏡檢查例數	統計一段時間內每個科室及醫生的內窺鏡檢查例數工作量情況
心電圖檢查例數	統計一段時間內每個科室及醫生心電圖例數檢查工作量情況
檢驗例數、檢驗項數	統計一段時間內每個申請科室及醫生的化驗標本數工作量情況

检查阳性率	统计一段时间内每个科室及医生的检查阳性率情况
病种的排名及转归情况	某种病种出院人数排名及住院总费用排名以及转归情况排名
某病种三日确诊率	统计某种疾病三日确诊人数所占同期出院人数的比例
某病种平均住院日	某种病种出院患者平均住院日
某病种平均住院费用及平均药品费用	某病种出院患者平均住院费用及平均药品费用
某病种药占比	统计出院患者中某病种药品住院费用占总住院费用的比例
某病种手术分析	统计某种病种手术的例数及详细情况
某病种用药分析	统计某种病种医生用药的具体情况及其效果

6. 患者 360 全息视图

患者 360 全息视图是基于临床数据中心、并以患者为核心而开发的一套系统，主要功能是对患者信息、患者诊疗信息、患者临床信息等数据进行图形化界面的管理和浏览，从而充分了解和掌握患者从入院到出院、从出生到死亡的所有历史医疗数据和信息，提高临床工作的质量和效率。要求能够实现基于用户的使用习惯自由选择模板来满足临床医生的需求。

功能列表	功能要求
视图菜单	通过菜单点击就诊索引、就诊视图、临床视图，可进入相应的功能模块，查看病人的就诊信息。 将鼠标悬浮在病人姓名处，可查看病人的基本信息，包括姓名、性别、年龄、门诊病例号、过敏史、身份证号、就诊类型、身高、体重、电话信息。
就诊索引	以日历记事本的方式，在同一个界面，对历次就诊期间的诊断、检查检验结果、用药医嘱等数据进行摘要性展示
就诊视图	以就诊次维度，展示病人的历次就诊时间和基本就诊信息
临床视图	以诊断、检验、检查等临床分类维度，展示病人各项临床数据信息
权限管理	医院可设置角色，将角色匹配上不同的查看权限。

7. 单点登录系统

单点登录是目前医院在进行应用整合需要面临的重要问题，应用整合，目标是应用系统之间能够相互访问，整合成一个协作运行的整体，同时通过门户框架，为用户提供统一的访问入口。

单点登录系统主要实现以下功能：

功能列表		功能要求
维 护 模块	员工管理	维护员工信息，在门户中员工与用户是不同的概念，一个员工可以配置多个账号
	用户管理	维护用户账户、修改用户密码、停用启用账户，以及为用户赋予角色等
	角色管理	维护系统角色信息
	页面管理	维护页面信息
SSO 配 置 模 块	SSO 类型配置	配置单点登录应用的分类
	SSO 应用管理	配置和维护单点登录到各个应用所需的各项参数，以及用于前台展现的如图标、背景颜色等；配置应用的访问权限，可以根据角色或特定用户进行配置。
	SSO 用户配置	为具体的门户用户修改或配置登录到各个应用的特定参数
登 录	普通登录	输入账号、密码进行登录
	CA 登录	插入 CA 并输入用户密码进行登录
应 用 空 间	常用应用	点击率最频繁的将被推荐为常用应用
	所有应用	显示用户权限范围内的所有应用列表
	分类应用	按不同的分组分类显示应用
个 人 信 息	个人信息维护	维护个人基本信息
	密码修改	修改个人密码
	应用配置	配置单点登录系统账户、密码等，配置是否显示单点应用
	下载控件	下载单点登录系统运行所需客户端控件

8. 科研數據中心

科研數據中心是醫院整合在研病例的數據關聯，通過入選、校對、排除篩選以科研課題設計為基礎的數據庫，為臨床、科研提供數據研究的支撐依賴，且支持多中心科研病例的整合；為臨床科研教學提供一體化臨床、科研及教學服務。

功能列表	功能要求
科研病種資源庫	電子病歷後結構化處理，基於完整的語料庫從病歷文本挖掘變量信息，建立全結構化科研數據庫，變量數據百級數量，並支持實時生產的病例數據進行實時處理整合到病例資源庫中。
科研病種庫管理	可對科研病歷的查詢，授權、調閱，瀏覽等功能。
隊列數據庫	可不同科研維度檢索條件，建立隊列數據
隨訪數據庫	可科研平台隨訪產生的數據自動生成隨訪數據庫
病種分析	可分析影響因子、聚类分析並為神經網絡模型預測

9. 門診、急診電子病歷系統

9.1. 電子醫囑（CPOE）

9.1.1. 門急診醫生站

功能列表	功能要求
接診	根據掛號、分診系統按規則接收接診病人，支持刷卡、列表、病歷號、病人姓名首拼等查找病人。
診斷管理	支持 ICD10 和中醫診斷，兩者可以同時輸入；實現待查和備注功能，支持診斷在處方和病歷的共享。
預約掛號	在 CPOE 界面上完成下次門診預約，支持到時間段預約
分診叫號	當完成病人就診時，不切換界面，自動進行叫號，分診系統實現與預約管理的整合。
退號確認	當病人處於接診狀態後，需進行退號確認後，病人才允許退號，該功能與財務聯動。
藥品醫囑-西藥	按用法、劑量、天數錄入藥品，自動根據門診藥房的藥品包裝規則計算最小的藥品總量。支持特殊用法按備注的方式錄入，錄入

	时自动参考诊断、性别、药品知识库自动检查并提示。电子处方录入过程中合理用药管理，配伍禁忌管理；对高危药品使用给予警示
药品医嘱-输液	输液药品自动\手动成组，支持间隔药品成组，按输液规则自动计算输液费用，录入时自动参考诊断、性别、药品知识库自动检查并提示。录入过程中合理用药管理，配伍禁忌管理；对高危药品使用给予警示
药品医嘱-输液-注射证明单	按输液医嘱生成并打印注射证明单
药品医嘱-草药	草药输入界面为 2 列，按每帖多少剂量录入，符合草药录入习惯，草药处方自动传送至草药房，可按规则自动生成草药代煎费等。
药品医嘱-精麻	可设置单独的精神、毒麻类处方录入，并要求医生核对身份证和电话，确认后可进行特殊的打印，门诊药房发药实现计算机和打印处方之间的核对。录入时自动参考药品知识库自动检查并提示，
药品医嘱-过敏管理	对于皮试药品自动提醒医生进行皮试检查，进入皮试流程，并支持财务流程（包括青霉素类和马破伤风类处理流程）。自动参考过敏知识库自动检查并提示
药品医嘱-打印	药品处方打印，特殊处方（精神、麻醉）处方打印
药品医嘱-合理用药	实现与第三方合理用药接口，实现合理用药的实时提醒
治疗项目-录入	将所有收费项目全部按临床习惯映射为临床项目，根据临床项目录入治疗项目；支持治疗项目执行医护人员确认，并支持门诊收费的财务流程。治疗记录数据支持通过标准接口方式进行数据交换，医疗过程中自动检验医疗知识库
治疗项目-确认	治疗医护人员对开方医生录入的治疗项目进行确认，并支持门诊收费的财务流程。
手术医嘱	门诊手术录入，支持预约，支持将急诊手术转为住院手术记录，并支持财务流程
电子申请单	实现 LIS 电子申请单功能：电子开单、电子查阅报告，报告数据

-LIS	保存于临床数据中心，包含接口规范。开申请时自动参考检验知识库自动检查并提示，
电子申请单 -RIS	实现放射电子申请单功能：电子开单、电子查阅报告，报告数据保存于临床数据中心，包含接口规范。开申请时自动参考检验知识库自动检查并提示，提供检验申请单模板或申请单对应的适应症、作用、注意事项等信息维护及关系配置功能，医生在开申请单时，系统提供根据申请单或申请单项目给与适应症、作用、注意事项等信息提示功能
电子申请单-报告查阅	查阅医技科室发布的申请单报告，查询病人检验结果时，能够根据结果和患者诊断、生理指标、历史检验结果对比等自动审核评价结果的有效性或异常提示等辅助性诊断信息。查询检查报告时，也能够根据测量结果和患者诊断、生理指标、历史检查结果、其他检查与检验结果，进行对比，自动审核评价检查结果的有效性或异常提示等辅助性诊断信息。
电子申请单-索引打印	检验、检查索引单打印
电子申请单-检查预约	实现大型或特殊检查的预约管理
医嘱审批	根据设置的处方规则，实现某些药品或项目的审批，审批可由满足条件的医生完成。
消息通知	当医技科室发布报告、护士站发布皮试等信息时，医生工作站可以接收到消息通知。 支持危急检验结果及时通知功能，并通过检验项目规则库提醒临床医生病人危急值结果的临床意义和处理建议
病假单	医生可在 CPOE 中开具病假申请，系统自动会加入诊断等内容，病人可在门诊服务中心打印医生开具的病假单。
门诊转住院	实现门诊转住院电子开单，自动进入住院预约排队序列。

9.1.2. 门急诊护士站

功能列表	功能要求
输液管理-接收	刷卡接收输液病人，打印输液粘贴纸
输液管理-安排座位	按规则安排输液病人座位，并打印座位号
输液管理-冲配管理	输液冲配核对及完成管理
输液管理-输液过程管理	支持触摸屏操作：设置输液开始、缺省设置输液滴速、设置输液结束
皮试管理	获取药品医嘱中需要皮试的信息，记录皮试结果，分别处理青霉素类皮试和脱敏皮试，支持与门诊收费的流程化管理。
治疗项目-确认	治疗护士对开方医生录入的治疗项目（如注射、换药）进行确认，并支持门诊收费的财务流程。治疗记录过程中支持根据治疗知识库自动给出提示和建议
分诊管理	实现二级的分诊机制，支持手动和自动的分诊管理，实现与平板显示屏互联的接口和语音接口。
分诊管理-预约分诊管理	支持预约挂号分时间段管理，按规则对预约挂号病人具有预约优先功能，并且超过预约时间按普通病人处理，可手动对病人分诊队列进行管理。
分诊管理-分诊集中管理	将处方打印、特殊处方打印、病历文书打印、注射证明单打印、检验检查索引单打印功能集中，按刷卡完成各类文书的打印。
打印机智能管理	对于门诊护士站支持连接多打印机，根据系统功能自动匹配打印机。

9.2. 结构化电子病历文书

9.2.1. 门急诊医生站

功能列表	功能要求
门诊病历文书-结构化录入	根据门诊病历结构化模板输入门诊病历，可建立完整的递交审核流程，具有更改跟踪和显示功能。支持所有数据结构化

	录入，门诊病历记录基于语义结构化存储，支持门诊病历格式和选项的定义；病历录入自动校验医疗知识库
门诊病历文书-结构化模板设置	支持设置专科科室模板、个人模板，结构化模板支持母版。支持按医院要求设计门诊病历的格式，对于具体学科需要可以增加特色模板，保证书写质量达到病历规范要求的同时又具有教学、科研的使用价值，采用 SNOMED 术语体系，采用专业的人体部位词组、症状描述、诊断描述来录入病人的主述、现病史、既往史等信息，并支持实验室结果的直接复制，可采用全鼠标操作
门诊病历文书-CPOE 集成	自动导入 CPOE 处方数据、诊断、过敏信息等 CPOE 中的信息；文书直接查看到录入的处方和发布的报告信息。门诊医生站报告接收到的 LIS 所有检验报告数据，门诊医生站中可直接查看病人的历史检验结果，可查看依据检验结果绘制的结果项目趋势分析图形
病史查看	以 WEB 方式查看历史病史数据，包括处方、治疗记录数据、报告和病历文书，并嵌入至医嘱和文书系统，可以调阅病人的历史病历及检查、化验结果，了解病人的前期病情发展情况，为电子处方提供可靠的医疗依据，同时门诊病历记录可全院共享，也可对住院病史情况进行查看。
门诊病历文书-打印	门诊病历打印，支持不同病人不同大小病历本打印。
门诊病历查询	支持结构化门诊病历内容检索

10. 住院电子病历系统

10.1. 电子医嘱（CPOE）

10.1.1. 住院医生站

功能列表	功能要求
病人视图	按照病区、我的病人、不同的医生级别以及病人类型等查看，支持

	医生管理的病人跨越多个病区，并可在同一个界面展示；可以按床头卡或病人概览视图形式查看。
消息通知	当医技科室发布报告、护士站发布皮试、危急值等信息的消息通知。接收由医务科、药剂科的处方点评反馈信息，危急检验结果及时通知功能，并通过检验项目规则库提醒临床医生病人危急值结果的临床意义和处理建议。医生接受处方点评结果。
危急值管理	实时发布检验和检查报告中的危急值，支持查询和消息发布
诊断管理	提取病人就诊期间所有的诊断，包括：门诊诊断、入院诊断和出院诊断等，医生可以在统一的界面中进行修改；支持西医和中医诊断；
PRN 医嘱	实现长期和临时 PRN 医嘱，护士在执行医嘱时可以启用 PRN 医嘱
药品医嘱-临床功能支持	支持频次如 TID 中可以使用不同的剂量、支持自备和自理、支持第一天领药计划直观显示和调整、支持长期医嘱执行到指定日期、支持临时医嘱 BID、TID 等频次输入
药品医嘱-西药	按剂量、频次、用法等临床习惯录入西药医嘱，录入过程中合理用药管理，配伍禁忌管理；对高危药品使用给予警示；医嘱录入自动校验医疗知识库
药品医嘱-过敏管理	对于皮试药品自动提醒医生进行皮试检查，进入皮试流程，并支持财务流程。
药品医嘱-草药	草药输入界面为 2 列，按每帖多少剂量录入，符合草药录入习惯，且医嘱单展示和打印符合医嘱规范
药品医嘱-输液	输液药品自动\手动成组，支持间隔药品成组，按输液规则自动计算输液或材料费用；医嘱录入自动校验医疗知识库
药品医嘱-成组医嘱	医生可以任意选取已经录入的药品，点击成组按钮后实现成组。
药品医嘱-营养液	开具营养科会诊申请单后，营养科医生可以对该病人开具营养液，营养科医生的医嘱录入仅限于营养药品。
药品医嘱-合理用药接口	实现与第三方合理用药接口，实现合理用药的实时提醒。医嘱录入过程中合理用药管理，配伍禁忌管理；对高危药品使用给予警示
药品医嘱-领	根据医院长期医嘱发药规则，自动运算和提示新录入长期医嘱的领

药提示和管理	药计划，医生可根据提示点击今明两日的领药计划，并进行调整，系统将根据医生的需求自动生成临时医嘱。
电子申请单-LIS	实现LIS电子申请单功能：电子开单、电子查阅报告，报告数据保存于临床数据中心，包含接口规范。
电子申请单-RIS	实现放射电子申请单功能：电子开单、电子查阅报告，报告数据保存于临床数据中心，包含接口规范
电子申请单-报告查阅	查阅医技科室发布的申请单报告，查询病人检验结果时，能够根据结果和患者诊断、生理指标、历史检验结果对比等自动审核评价结果的有效性或异常提示等辅助性诊断信息；查阅病人检查报告时，能够根据测量结果和患者诊断、生理指标、历史检查结果、其他检查与检验结果，进行对比，自动审核评价检查结果的有效性或异常提示等辅助性诊断信息
电子申请单-申请查询	查询电子申请单状态，如接受、报告发布等信息
治疗项目-录入	将所有收费项目全部按临床习惯映射为临床项目，根据临床项目录入治疗项目；支持治疗项目执行医护人员确认，并支持门诊收费的财务流程。治疗记录数据支持通过标准接口方式进行数据交换
治疗项目-确认	治疗医护人员对开方医生录入的治疗项目进行确认，并支持门诊收费的财务流程。治疗记录过程中支持根据治疗知识库自动给出提示和建议
手术医嘱	手术录入，支持预约，完成手术医嘱必须项的填写
手术医嘱-手术安排管理	将手术室手术安排的信息返回至医生工作站，供医护人员查询
手术医嘱-手术麻醉接口	实现与第三方手术麻醉系统的接口
常规医嘱	支持护理、膳食、隔离、体位等常规医嘱，常规医嘱具有互斥特性
会诊	会诊申请，会诊审批，会诊管理；根据会诊类型完成会诊流程管理，会诊参与医生有权限访问会诊病人病历信息。
文字医嘱	支持医生以文字的方式下达医嘱

病危医嘱	医生以长期医嘱的方式下达病危医嘱，病危医嘱可以建立与护理等触发条件
转科医嘱	发起转科医嘱，处理转科过程中转产房、ICU 等特殊科室的医嘱和床位
出院医嘱	发起出院医嘱，当护士确认执行时完成出院前的临床处理。
出院带药医嘱	开出院医嘱后，开具出院带药医嘱，出院带药可按门诊包装发药，可以定向到门诊药房或住院药房发药。
医嘱次序调整	医嘱录入后，医生可以使用向上或向下按钮调整医嘱次序，使其满足医嘱录入的规范。
医嘱审批	根据设置的处方规则，实现某些药品或项目的审批，审批可由满足条件的医生完成。
医嘱与当日数据集成	医嘱录入界面集成当日数据，如报告、文书等
医嘱打印	根据长期医嘱和临时医嘱格式定制打印，支持完善的续打功能，当打印末行遇到多行的长期医嘱时，系统可自动调整打印方式，以满足医政规范。

10.1.2. 住院护士站

功能列表	功能要求
病人视图	按病区显示病人床位信息，在病人视图界面可方便完成针对病人的操作，按条件筛选各类病人（如危重、手术等）
消息通知	有过敏的床号及过敏内容；准备做手术的病人；准备做治疗的病人；有备用医嘱的病人；最近要做的处置；医生新下达的医嘱、危急值等，支持医嘱变更实时通知护士
危急值管理	实时发布检验和检查报告中的危急值，支持查询和消息发布
出入转管理	新病人入区，转科入区，转科出区，出院出区以及出入区取消。
病人费用管理	查询病人费用明细信息（明细、汇总、大项等）、查询预交金信息，对于欠费病人可打印催款单，可根据权限和设置对病人费用

	进行调整
病人信息查询	查询病人的医嘱、费用、过敏、基本信息、手术等，支持打印病人床头卡、病人腕带
电子申请单-标本管理	根据医生开具的电子申请单，打印对应的检验和检查条码，收集检验、检查标本
医嘱核对	核对当天有效的长期医嘱和临时医嘱，待核对医嘱病人列表、新医嘱查看、医嘱核对操作、启用备用医嘱、显示最近核对的医嘱
医嘱发送	显示等待发送的单据、显示等待确认的医嘱、发送单据、发送历史查询；可按单个病人执行。可查询到医嘱发送执行情况。支持院内医嘱执行
处置计划管理	查看医嘱的执行计划；可按病人、时间、单据类型过滤；按医院格式打印医嘱执行单、瓶签、治疗单等（口服药、出院药、输液瓶贴、静推单、输液巡视记录单等）；管理病人医嘱的联动费用；可修改默认联动的项目数量；可增加新的联动项目
退药管理	病人退药及退药查询
病区领药查询	查询病区向住院药房申请的药品以及实际领用的清单，可按病人、单剂量及汇总方式查询
病人费用一日清单	病区病人一日清单的查询和打印，支持自助终端接口。
手术管理	护士查看手术申请及安排，安排护理工作，可打印；分类显示最近要做手术、手术刚做完的病人；病人转手术室时自动停长期医嘱。

10.1.3. 医技工作站

功能列表	功能要求
医技项目接收、确认、撤销	根据病历号、病人姓名、卡号以及条码等查询医技项目，按项目确认；对于已确认的项目可按规则进行撤销，撤销后的项目方可进入财务退费流程；包括门诊和住院在统一的界面内集成
医技工作站医	根据临床项目设置，对于特定的医技项目，可以录入指定范围的

嘱管理	药品或临床项目；包括门诊和住院在统一的界面内集成。
医技工作量查询和统计	医技工作量的统计和查询功能

10.2. 结构化电子病历文书

10.2.1. 住院医生站

功能列表	功能要求
病案首页	<p>自动从 HIS、CPOE 和病历文书中提取相关数据，按规则医生可以修改或录入；</p> <p>支持最新国家卫健委或卫生厅病案首页要求，按 XML 数据格式发送给病案管理系统</p> <p>根据国家 HQMS 要求，提供病案首页附页。</p>
住院病历文书-结构化录入	<p>根据住院病历结构化模式输入住院病历，提供预置模板，根据客户要求修改模板，允许医务处等管理部门根据要求修改模板。</p> <p>支持完整的递交-审核流程，具有更改跟踪和显示功能。</p> <p>支持医院根据卫生局的规范，设计各类医疗文书的格式，规范医生的医疗文书书写，保证符合医政要求。</p> <p>支持所有数据结构化录入，病历记录基于语义结构化存储；</p> <p>支持病历格式和选项的定义。</p> <p>支持检查结果的文字报告和图像插入到病历；</p> <p>支持表格操作，如：拆分、合并单元格，删除行，删除列，添加行，添加列等；</p> <p>通过调用结构化病历模板来快速录入结构化数据，同时支持自由文本录入</p> <p>直接引用检查检验报告至病历文书中，减少医生文字录入的工作量，提高医生工作效率</p> <p>提供在住院病历指定内容中复制、粘贴患者本人住院病历相同信息的功能；禁止复制、粘贴非患者本人信息的功能。</p> <p>标准术语的录入灵活、便捷</p>

	<p>减少医生记忆标准术语的工作</p> <p>具备完整的文本编辑功能</p> <p>防止对正处于编辑状态的住院病历在另一界面打开、编辑的功能。同一界面完成文字、表格数据和手绘图的编辑等。</p> <p>医学特殊符号、医学公式调用功能；临床图库、字典检索调用功能。</p> <p>通过智能感知，快速调入预定义模板</p> <p>导入结构化的医嘱、医技报告数据到病程中</p> <p>基于医学用词习惯的输入法（基于医学词库的快速录入工具）</p> <p>调用医嘱数据、检验/检查申请单或结果数据、操作等数据引用到电子病历某段落中，作为此段落的内容组成。并且引用的数据可以从电子病历中关联到原始数据的出处。</p> <p>提供将患者历次检查检验结果数值型指标以趋势图形式展现的功能。</p> <p>提供对文字型检查检验结果，对照显示历史结果的功能。</p> <p>支持病历会诊申请、审核，会诊科室会诊记录内容记入病历。</p> <p>具备手术文书节点，手术病历记录可以多科室记录保存</p> <p>病历录入自动校验医疗知识库</p>
<p>住院病历文书-结构化模板设置</p>	<p>采用先进的控件组设计医疗文书的格式化模板，保证设计界面美观、使用。</p> <p>支持设置专科科室模板、个人模板，采用 SNOMED 术语体系，结构化模板支持母版。格式模板可安全地导出成 XML 保存，以便日后维护，</p> <p>对医疗文书中的各个格式项进行定义。</p> <p>支持汇总模板，可以按病种选择汇总模板调入汇总模板。</p> <p>可设置操作更为简便的内容模板，内容模板应支持单选、多选、输入框、表格式等多种风格的录入模式，保证医生的用词规范、科学，辨证逻辑清晰。</p> <p>支持表格操作，如：拆分、合并单元格，删除行，删除列，添加</p>

	<p>行，添加列等；</p> <p>支持个性模板的定制。可以根据医院的特殊需求，定制符合医院使用习惯的和临床习惯的模板。</p> <p>可任意扩充的结构化模板设计；</p> <p>支持科室、个人模范病历保存定制模板操作。</p> <p>专为系统管理人员设计的后台维护专科病历工具；</p> <p>提供病历编辑器技术，具体实现：</p> <p>支持文字的各项设置，如：大小设置，颜色设置，字体设置，粗体、斜体、上下标、下划线、删除线、上划线等的设置；</p> <p>支持的段落的居中、居左、居右及两端对齐设置；</p> <p>支持文档的列表、编号、缩进、自动换行、行间距和段落背景颜色设置；</p> <p>支持插入图片；</p> <p>支持格式刷；</p> <p>支持页眉页脚设置等</p>
<p>病历查看</p>	<p>支持按病人住院号、身份证、姓名等关键字查看病人历史病史数据，包括处方、治疗记录数据、报告和病历文书，并可对查看信息进行管理，</p>
<p>病历查询</p>	<p>系统提供支持基于语义的结构化查询：</p> <p>支持基于结构化的查询，非全文检索</p> <p>支持按临床要求自定义查询条件</p> <p>内部进行单位换算，避免漏查数据</p> <p>解决语义相关性问题的，提高查询结果的精确度</p> <p>对查询结果中匹配的关键字高亮显示</p> <p>可扩展到后台式医疗科研查询平台；</p>
<p>病历文书-CPOE集成</p>	<p>当日的病历文书查看到当日相关的数据，包括医嘱、和报告，直接拖动医嘱数据到病历文书，医嘱数据为结构化存储格式，病区医生工作站接收到的 LIS 所有检验报告数据，医生站中可直接查看病人的历史检验结果和依据检验结果绘制结果项目趋势分析图</p>

	形
病歷文書-臨床路徑集成	病歷文書和臨床路徑的集成，從病歷文書系統中快捷地啟動臨床路徑管理；或從臨床路徑中方便地啟動病歷文書。
病歷文書-病歷質控管理	按病歷質控要求進行管理，包括病歷時限、重複病歷、缺項檢查等，接收並處理醫務處發布的病歷質控的信息。 支持未按時書寫病歷警示燈提醒 支持時限提示、限制、控制 支持時限查詢 支持解限與解控 支持提供住院病歷記錄完成時限自定義功能 支持採用工作流主推模式，任務自動提示，及時提醒和催促醫務人員，按時按質按量完成病歷書寫工作
病歷文書-病歷評分管理	根據規則，可自動對病歷質量進行評分；系統根據國家衛健委的要求，支持三級評分機制。需能夠在線对在院和出院病人進行評分
權限管理	多級權限控制 操作人員授權嚴格限制、具體詳細到文書書寫權限控制 必須保留各類修改痕跡 對特殊病人，可以指定允許查閱、修改病歷的人員
病歷文書-打印	住院病歷打印，支持續打、重複打印。 支持自定義病歷模板打印或套打 支持智能化的病程續打功能 支持完全打印 支持病程續打——提供已打和未打病程打印標記 支持病程滿頁打印 支持指定頁面打印 支持雙面打印（需打印機支持雙面打印的情況） 系統自動記錄打印情況，續打時無需用戶干預。 具有帶有防偽功能的病歷打印技術

	<p>系统打印出来的病历具有唯一标识，避免伪造病历</p> <p>支持医嘱套打和续打</p> <p>支持医嘱打印的分页打印</p> <p>病历内容中，非数字化的纸张内容扫描成 PDF 文件，保存到电子病历系统中</p> <p>提供电子病历记录按照最终内容（不含修改痕迹）打印的功能</p>
不良事件管理	记录医疗不良事件，汇总至医务处，实现不良事件流程化管理

10.2.2. 住院护士站

功能列表	功能要求
体温单及生命体征管理	体温单及生命体征数据录入（支持批量或单个），体温单及生命体征查询，体温单打印（支持彩色或黑白）。
护理文书模板及流程基础模块	为医院自定义模板和流程提供基础组件的支持
入院护理录	入院时病人的入院护理记录，包括：基本资料、心理与排泄、营养与康复、生活状态、皮肤等，支持根据要求定制录入内容。
护理记录单-一般护理记录单	一般护理记录单
护理记录单-手术护理记录单	手术护理记录单
护理记录单-病危护理记录单	病危护理记录单
护理记录单-产科护理记录单	新生儿出生记录、催产素静脉滴注记录单、产程经过记录、分娩记录、婴儿出生后 24 小时观察记录、新生儿体温记录单、产后护理记录表、新生儿护理记录单、新生儿特护观察记录
一般护理评估-跌倒/坠床	评估及流程管理，支持表单定制

一般護理評估-壓瘡評估	評估及流程管理，支持表單定制
一般護理評估-保護性約束評估	評估及流程管理，支持表單定制
一般護理評估-導管評估	評估及流程管理，支持表單定制
轉運交接单管理	危重病人轉運交接单、手術患者轉運交接单
護理文書打印-護理評估及轉運交接单	將一般性護理評估（跌倒、壓瘡、保護性約束、導管等）及轉運記錄合成統一的格式打印，可根據要求定制，實現簽名功能
護理文書打印-護理記錄打印	一般護理記錄單，手術護理記錄單、病危護理記錄單、產科護理記錄單按醫院要求的格式打印輸出，實現簽名功能
健康教育記錄	病人住院須知，營養告知書，出院告知等
不良事件管理	給藥差錯、跌倒及墜床、導管滑脫、院內壓瘡、其他不良事件，匯總至護理部，實現流程化管理
護理質控管理	各類評估、記錄的統計匯總信息，按要求篩選病人，對重點病人進行跟蹤管理

10.3. 臨床路徑

功能列表		功能要求
住院醫生站	臨床路徑設置	設置路徑適合的 ICD 診斷或 DRGs 編碼，可設置醫囑、護理文書、檢驗檢查申請、病歷文書、手術等項目，根據天數設置流程，可設置為排除休息日、變異條件、路徑完成條件。
住院醫生站	臨床路徑啟動	根據病人診斷和路徑的納入標準，判斷病人是否應該啟動臨床路徑。符合納入條件的系統提示加入臨床路徑，符合排除條件的系統提示不能進入臨床路徑。
住院醫生站	臨床路徑執行	根據路徑設置，將相關醫囑（包括：藥品、治療、檢驗

生站	行-医嘱	检查、手术、出院、转科转区、膳食、护理、会诊等)发布至医嘱系统,在不与路径变异条件符合的情况下,支持医嘱系统录入医嘱。
住院医生站	临床路径执行-医嘱反向绑定	对于进入临床路径的病人,医生仍可以在医嘱系统中录入医嘱,如该录入医嘱与临床路径医嘱部分一致,则自动在临床路径系统中表明该医嘱已下达;如该录入医嘱为路径退出条件,则自动启动临床路径,以便医生做出处理。医生在开申请单时,可以根据诊断信息、病种路径等给出检验开单方案或检验项目方案
医生工作站	临床路径执行-病历文书	根据路径设置,将病历文书相关发布至病历文书系统。
医生工作站	临床路径进度管理	根据路径设置及检验检查报告、药品使用情况、手术情况等判断是否满足退出路径条件,如满足则提示退出路径或进行路径变异。
医生工作站	临床路径监控	临床路径相关指标的统计
护士工作站	临床路径执行-护理文书	根据路径设置,将护理文书相关发布至护理文书系统。
医生工作站	临床路径表单	根据临床路径执行情况自动生成临床路径表单

11. 产科电子病历系统

功能列表		功能要求
预诊分诊	病人信息一览	以列表的形式列出:就诊卡号、姓名、挂号科室、挂号时间、当前状态、出生日期、上下午标识等病人基本情况
	预诊录入	查看当前病人姓名、身份证号、孕周、挂号科室等信息,录入身高、体重、血压、脉搏等数据
	档案录入	录入孕妇档案,包括姓名、身份证号、手机号码、家庭地址(户籍地址或居住地址)、出生日期、配偶姓名、配偶

		身份证号、身高、基础体重、基础血压、脉搏、体质指数、月经史、既往史、手术史、详细孕产史、过敏史、家族史、丈夫家族史、末次月经、预产期等
产前病历浏览和填写	病人基本信息查询	显示特定孕妇的姓名、身份证号、当前孕周、出生日期、手机号、血型、孕产史、既往高危等级和既往高危因素。
	孕妇档案查看和修改	可查看孕妇档案信息并根据需要进行修改
	自动结案	对超过预产期一定时间的孕妇档案自动结案
	结案新建	对特殊孕产妇手工结案并新建孕妇档案
	病历填写	填写主诉、现病史、诊断、体格检查数据、专科检查数据、辅助检查数据、处理建议、健康指导等信息，根据本地高危孕产妇管理规范选择高危因素，可指定下次产检时间
	多胎管理	提供填写多个胎儿的胎心、胎位等信息
	预诊数据导入	自动导入预诊已录入的体格检查数据，也可以进行修改或直接录入
	专科数据关联计算	自动计算孕周并填入主诉和现病史，根据胎位、孕周自动计算先露等胎儿信息，自动判定胎心等数据是否处于正常范围
	辅助检查结果导入	可选择导入 LIS、RIS/PACS 系统中的检查结果和特定检验项目结果
	病历浏览	以表格形式显示孕产妇历次产检的重要数据，包括体重、宫高、腹围、胎心、胎位、高危因素等。同时提供浏览孕产妇历次产检详细信息。
	病历文书生成	可根据医生录入的产检信息生成完整的门诊病历文书。
病历文书打印	打印符合规范的病历文书	
产后检查病历	产后病历填写	填写主诉、现病史、诊断、体格检查数据、专科检查数据、辅助检查数据、处理建议、健康指导等信息，可指定下次

浏览和填写		复诊时间
	预诊数据导入	自动导入预诊已录入的体格检查数据，也可以进行修改或直接录入
	辅助检查结果导入	可选择导入 LIS、RIS/PACS 系统中的检查结果和特定检验项目结果
	病历文书生成	可根据医生录入的产检信息生成完整的门诊病历文书。
	病历文书打印	打印符合规范的病历文书
检验检查管理	检验报告显示	显示检验报告的内容和执行状态、执行时间、执行人、执行科室等信息
	检查报告显示	显示检查报告的内容和执行状态、执行时间、执行人、执行科室等信息
统计分析	病历查询	查询特定孕产妇或特定时间段内在本院的产检病历
	门诊工作量报表	可查询特定时间段内医生填写产科专科电子病历的数量，结合挂号接诊数据可计算填写的比例。
	病历质控报表	根据临床业务的规则，统计病历录入的完整度以及数据的合理性。
	高危孕产妇报表	查询特定时间段内高危孕产妇的名单、高危因素和预产期等信息
住院病历查询	住院系统病历查询	提供住院电子病历系统调用的产检门诊电子病历查询页面

12. 儿科电子病历系统

功能列表		功能要求
预诊分诊	病人信息一览	以列表的形式列出：就诊卡号、姓名、挂号科室、挂号时间、当前状态、出生日期、上下午标识等病人基本情况
	预诊录入	查看当前儿童的体检阶段、体重、身长、头围、坐高、前

		囟闭合、囟横、囟纵、母乳喂养情况、人工喂养情况、维生素喂养情况、症状等数据
	档案录入	录入儿童档案，包括姓名、身份证号、联系电话、家庭地址（户籍地址或居住地址）、出生日期、监护人姓名、监护人身份证号、身高、体重、头围、胸围、出生情况、胎数、出生孕周、第几胎、第几产、新生儿听筛、遗传代谢病筛查等
病 历 浏 览 和 填 写	病人基本信息查询	显示特定儿童的姓名、身份证号、当前月龄、出生日期、联系人手机号、血型。
	儿童档案查看和修改	可查看儿童档案并根据需要进行修改
	病历填写	填写主诉、现病史、诊断、体格检查数据、专科检查数据、辅助检查数据、处理建议、健康指导等信息，可指定下次体检时间
	预诊数据导入	自动导入预诊已录入的体格检查数据，也可以进行修改或直接录入
	专科数据关联计算	自动判定部分专科体格检查结果是否正常
	病历浏览	以表格形式显示历次体检的关键数据，包括体重、身高、诊断、体格发育情况等
	病历文书生成	可根据医生录入的体检信息生成完整的门诊病历文书。
	病历文书打印	打印符合规范的病历文书
	检 验 检 查 管 理	检验报告显示
检查报告显示		显示检查报告的内容和执行状态、执行时间、执行人、执行科室等信息
系 统	病历查询	查询和显示特定医生或特定病人在特定时间段的儿童保健

管理		门诊病历
	门诊工作量查询	可查询特定时间段内医生填写儿童保健专科电子病历的数量，结合挂号接诊数据可计算填写的比例。
	病历质控	根据临床业务的规则，统计病历录入的完整度以及数据的合理性。
	体弱儿查询	查询特定时间段内体弱儿童的名单、高危因素和预产期等信息

13. 病历内涵质控系统

功能列表		功能要求	
住院 医生 / 医 务 处	病历书 写质量 控制	科室质量控制评估	按科室为单位进行病历文书质控管理，提供自动评分和手动评分结合的手段
		医务处质控评估	由医务处开展全院的病历文书质控管理，提供自动评分和手动评分结合的手段。
		病历完整性校验	依据国家卫健委对病历内容的要求，通过该功能对病历内容进行校验，该结果提供给病区医生和医务处
		病历时效性控制	根据病人的医疗事件，按照国家卫健委规定生成相应的任务提醒，该提醒提供给病区医生和医务处
		病历关联性校验	保证病历集合的完整
		雷同率比较	对同类文书之间进行内容比对，得出雷同率
		动态模板的逻辑规则验证	设定病历内容之间的逻辑关系，如男病人无月经史
		封存病历	被封存病历不得被修改和调阅
		病历级别控制	支持按严格的医生权限级别控制，能够按照医院的要求首先设置阅改级别，各级阅改级别对应设

			置相应的阅改人员。
		病历评分	支持按照评分规则，设置评分项，对医疗质量进行评分后归档，以统计医院病历的质量数据。系统根据国家卫健委的要求，支持三级评分机制。能够在线对在院和出院病人进行评分。
		复制（印） 病历	被复印病历不得被修改
	病历安 全性	修订痕迹保 留	系统保留每一次修改的痕迹。
	质控规 则义	病历评分规 则定义	系统提供灵活的规则定义工具。质控科能够根据本院需求，灵活定义质控规则 支持质控程度需达到细粒级，能够控制到病历书写模板的每一个节点
		病历时限规 则定义	按国家卫健委及卫生局的医政要求，提供 16 项基本任务，8 项扩展任务，保证医疗文书能按时完成。支持按照医院要求增加时限控制任务，可设置是否提示，是否控制录入，是否限制录入；支持质控科按规范设定时限规则
住院 医生 / 门 急诊 医生	药品安 全控制	合理用药控 制	按国家卫健委要求的抗菌药物管理，当地医保局要求的药品使用规则
		特殊药品使 用限制	贵重、毒麻类药品，对应适应症的药品使用规则等
病区 护士 / 护 理部 / 护 理质	护理安 全监控	不良护理事 件报告	护理不良事件上报汇总统计分析
		危重病人报 告	危重病人上报管理
		护理评估单 管理	各种类型的护理评估单的汇总统计分析

控部	护理质量追溯	护理质量考核	护理工作质量管理，供护理部门考核用
		护理工作考核	统计护理工作量，供护理部门考核用
医务处 / 院长 / 职能科室	病历质量管理	病历编辑授权	授予医生书写已过时限的病历文书
		监控病历书写质量	<p>监控病历书写质量问题，并可以发送整改、处罚意见。</p> <p>可设置医院重点抽查病人，如手术病人、危重病人、输血病人等进行病历抽查，对容易发生医疗文书的问题进行跟踪抽查；</p> <p>抽查中对发现的问题登记，并发送消息给医生，医生根据提出问题修改医疗文书，完成后交由医务科重新审核后关闭问题</p>
		质量信息统计、分析	对各种质量数据进行分类汇总，完成质量分析报告，提出改进意见，持续改进医疗文书质量。
		质控报表	能够根据医院需求，定制相关报表
		病历质量监控平台	<p>引入消息处理机制，可以实时监控各科室病历的完成质量，对于有缺陷的病历，可以以发消息的方式通知病历书写者，督促其及时予以改正，并自动记录修改后的反馈信息。</p> <p>提供医院运营数据的直观展示，并支持平板，方便管理者管理。</p>
		模版继承	模板分 3 级(全院、科室、个人)，支持自上而下继承，便于验证、控制模板内容
	医疗流程监控	手术二进宫管理	对于择期二进宫手术进行监控和干预
		危重病人监控	监控全院危重病人，并可随时查看危重病人的情况，及时采取措施进行干预

		危急值管理	逐步集成多个医技系统，根据规则定义可以将需监控的危急值以消息的方式发布到指定的系统
--	--	-------	---

14. 临床辅助决策支持系统 CDSS

通过标准临床知识体系、指南、说明书等以及通用规则逻辑，利用临床数据中心业务数据，基于特定的业务运行规则，实现对医生开具的诊断 治疗方案进行实时审核，根据病人的诊断、治疗、病生理状态、用药、转诊转科等情况，给予禁忌、建议、危象、注意事项等的提醒或警戒，使得一些不安全用药、治疗等因素在事前得到很好的预防控制。

功能列表		功能要求
临床决策支持系统		应用于不同医务工作站，通过与不同业务系统集成，浮动提示框，实时对医生的治疗方案行为进行分析，给出辅助参考提示，实时对于病患严重危险的因素给予警戒阻断或提示，直到医生修正或给予合理的操作理由。
分析及预警监测	智能分析	从疾病、检验、检查、药物等多个维度进行分析。
		从诊断、治疗、护理等不同阶段进行分析。
		诊疗过程中进行安全性、合理性、政策性等不同需求的分析。
	警戒提示	药敏分析警示。
		基因检测推荐提示。
		TDM 检测推荐提示。
		病人病生理异常警示。
		重复进行检查或检验申请警示。
		药物不良反应提示。
		临床危象提示。
		手术风险提示。
		麻醉风险提示。
		转科转诊提示。

		前置检查提示。
		前置检验提示。
		特殊指标关联疾病提示。
		危急值提示。
	互斥分析	检验与检验冲突提示。
		诊断与检验冲突提示。
		诊断与诊断冲突提示。
		诊断与检查冲突提示。
		检查与检查冲突提示。
		药品与检验冲突提示。
		药品与检查冲突提示。
		检查与检验冲突提示。
		检查与性别冲突提示。
		检验与性别冲突提示。
		诊断与性别冲突提示。
		特殊病生理检验、检查冲突提示。
	辅助决策	根据诊断给出需要检验的建议提示。
		根据诊断给出需要检查的建议提示。
		根据诊断给出需要用药的建议提示。
根据药物推荐检查、检验的建议提示。		
根据检验、检查结果推荐诊疗方案的建议提示。		
知识参考	信息查询	提供疾病治疗路径、药品禁忌、词条的解释等查询。
		能够查询到检验项目的适应症、标本、作用或检查意义提示等
		能够全面或结构化展示药品说明书、指导原则、指南等客户自定义维护的内容。
系统管理模块	基础字典管理	系统运行所需要的基础字典数据维护配置管理,包含科室字典、疾病字典、药品字典、检验字典、检查字典等。
	知识库管理	系统运行或逻辑分析所需要的知识库管理,主要包含疾病

		知识库、药品知识库、检查知识库、检查知识库等。
字典对照管理		系统运行或逻辑分析必须针对医院与系统信息存在差异但是同一对象的情况，提供对照映射功能，主要为疾病对照、药品对照、检验项目对照、检验明细对照、检查对照、用药途径对照及频次对照等，形成映射关系。
知识库维护		系统基础知识库基础上，用户可自行进行基础知识库维护的高级工具，比如药品说明书、教材、指南、诊断库、指导原则、超说明书用药、用药指导、用药监护、用药建议等知识内容的属性化、结构化，并做分类管理，实现数据的及时更新并应用于分析引擎。
分析规则维护		基于诊疗分析引擎、合理用药分析引擎、病程数据分析引擎基础之上，客户根据实际业务需求，进行不同维度分析规则的自定义设置管理。
客户端交互管理		分析及预警监测结果，主要是应用于医生工作站，通过与HIS/EMR系统集成，会有浮动提示框，实时对医生的治疗方案行为进行分析，给出辅助参考提示，同时基于对病患全病程数据的分析，实时对于病患严重危险的因素给予警戒阻断或提醒，直到医生修正或给予合理的操作理由。
系统集成		根据业务需求及选择的产品模块，按需要实现与各医疗业务系统的集成，获取病人完整的病程数据，并根据相关数据分析模型进行分析并提供辅助参考。
统计分析		统计医院诊疗行为的分析拦截情况、辅助提示情况、规则匹配情况等，支持从科室、医生、规则类型等不同维度进行诊疗行为统计，并依此展开工作效率、质量及绩效等方面的管理工作。
知识库更新		提供知识库更新服务，分定期和不定期按需更新。

15. 病案归档系统

功能列表	功能要求
------	------

病案管理	首页录入	首页信息主要包含：基本信息、出院诊断信息、手术信息、费用信息。
	查看电子病历归档	在录入病案首页数据界面调取第三方 B/S 或 C/S 的已经出院的病人的电子病历首页
	首页数据质量审核	对已录入的病案首页信息进行校验
	首页数据查询及修改	对已完成录入的病案做条件查询及信息修改
	多条转科记录录入	对多条转科记录录入
收回管理		病案的收回处理、收回病案整理登记、收回管理修改记录查询、收回后未录入病案、病案已输入未收回查询、病案回收逾期统计、病案回收率报表、收回病案整理查询、收回详细查询、按病案号打印条码、病案上架扫描处理和病案上架数据查询。
统计管理		为统计报表提供数据来源，并且为一些综合报表提供某些数据入口。主要包括：门诊工作量录入、住院病区工作量录入、医技科室工作量录入、其他项目工作量录入、病区科室出入院数据（护士站）录入、病区科室出入院数据审核等功能。
检索查询	病案快速、简单检索	对系统中已存入的病案进行查询（无论病案是否完整，都可以查询到）
	病案复合检索查询	根据病案中的任何字段，可进行任意的组合、排列，可选取其中一段范围到另一段范围进行查询，可进行模糊、大于、小于、不匹配等条件查询。
报表统计	报表维护	门诊工作量报表、重点疾病统计、重点手术统计
数据上报	数据审核	数据审核是根据卫统的数据标准进行审核，审核错误全部通过后可顺利对接上传到国家卫统上报平

		台。
	数据转换	数据转换是将首页录入的数据标准按照卫统平台要求，系统后台自动对应，如 ICD10 编码，麻醉方式等。不影响医院原始录入的数据标准和规则，转换工作后台自动进行
	数据上报	数据审核通过后，经过数据转换可导出成国家卫统平台要求的数据格式，医院只要将导出的数据格式上传到卫统平台进行导入即可

16. 合理用药系统

16.1. 合理用药监测系统

功能列表	技术要求
剂量范围审查	检查用户输入的药法用量是否处于参考资料所提示的正确范围内。能对最大、最小剂量（次剂量、日剂量）、极量（次极量、日极量）、用药频率、用药持续时间、疗程总剂量进行审查，提供一个药品在不同年龄段和特定给药途径下的正常使用范围，不考虑适应症和用药类型。
肝损害剂量审查	需检测肝功能损害人群使用药品剂量是否合理，如果使用剂量不在药品说明书推荐的剂量范围内，则系统发出警告提醒医生可能需要调整病人的药物剂量。
肾损害剂量审查	需检测肾功能损害人群使用药品剂量是否合理，如果使用剂量不在药品说明书推荐的剂量范围内，则系统发出警告提醒医生可能需要调整病人的药物剂量。
相互作用审查	是指两两药物合用可能产生的不良相互作用审查
体外配伍审查	审查注射剂药物配伍时是否有足以引起不良后果的理化改变（如颜色改变、沉淀、混沌、微粒增加、酸碱性变化等），是否存在理化相容或不相容。
配伍浓度审查	监测配伍后的药品浓度是否在药品说明书推荐的给药浓度范围内，若不在此范围内则系统发出警告提醒医生可能需要调整

	处方药品或溶媒的用量。
药物禁忌症审查	将病人的疾病情况与药物禁忌症关联起来,如果处方药物的禁忌症与病人疾病情况相关时,系统即发出警告提醒医生可能需要调整病人的药物治疗方案。
不良反应审查	将病人的疾病情况与药物的不良反应关联起来,如果医生处方的药物可能引起某种不良反应,系统会发出警告,以提醒医生注意药物的不良反应可能使病人原有病情加重,或病人疾病由治疗药物导致。
超适应症审查	审查病人的疾病情况是否在处方药物的适应症范围内,若病人存在超药品适应症用药的情况,系统则发出警告提醒医生可能需要调整病人的药物治疗方案。
儿童用药审查	提示当病人为儿童,其处方药品中是否存在不适于儿童使用的药品。
成人用药审查	提示处方中是否使用了不适宜成年人使用某些药品,如多巴丝肼片不能用于 25 岁以下的成人。
老人用药审查	帮助医生或药师更合理地对老人用药,防止不必要的不良医疗事件发生。
妊娠用药审查	提示妊娠期妇女用药时,其处方药品中是否存在不适于妊娠期使用的药品,从而帮助医生或药师在患者妊娠期间合理用药,提高妊娠用药安全性。
哺乳用药审查	哺乳期妇女用药时,药物除对母亲产生影响外,还可通过乳汁进入婴儿体内,从而对婴儿也产生影响。本审查功能可提示医生或药师处方中是否有哺乳妇女不宜使用的药物,从而减少针对哺乳妇女和乳儿的不良医疗事件发生。
性别用药审查	提示处方中是否使用了不适宜用于此病人性别的药品,如盐酸坦洛新缓释胶囊,用于缓解前列腺增生症引起的排尿障碍,则不适宜用于女性患者。
药物过敏审查	在获取病人既往过敏原或过敏类信息的基础上,提示病人用药处方中是否存在与病人既往过敏物质相关的、可能导致类似过

	敏反应的药品。
给药途径审查 (剂型-给药途径、药品-给药途径审查)	提示处方药品中可能存在的剂型与给药途径不匹配的问题,如片剂不可注射、滴眼液不可口服;并收集某些药物不能用于某些给药途径的数据,如胰岛素注射液不能用于口服,氯化钾注射液不能静推等等。临床上如果有此类用药不规范的情况,即予以提示,并提示用户可能有处方录入错误。
重复用药审查 (重复成分、重复治疗审查)	提示病人用药处方中的两个或多个药品是否存在相同的药物成分,可能导致重复用药问题;重复治疗审查提示处方中的两个或多个药品(带给药途径)同属某个药物治疗分类(即具有同一种治疗目的),可能存在重复用药的问题。
越权用药审查	根据医院规定的医生不能使用的药品清单,监测医生开出的处方药品是否在其可以使用的权限范围内,如监控医生越级使用抗菌药物、越级使用特殊管制药品等。
围术期用药审查	监测在围手术期内使用抗菌药物的品种是否合理,使用抗菌药物的时机和时限是否合理,在围手术期若使用抗菌药物的品种不在已维护的手术能够使用的抗菌药物的品种范围内、手术使用抗菌药物时机和时长不在医院规定的时间内(可以精确到小时),则系统发出警告提醒医生可能需要调整病人围手术期的用药方案。
细菌耐药率审查	提醒医生处方药品的本院耐药情况(包括哪些细菌对方药品耐药和耐药率),医生根据耐药可能需要调整用药方案。

16.2. 合理用药信息支持系统

功能列表	技术要求
药品基本信息	完整收载 CFDA 批准上市药品的基本信息,包括了药品的中英文通用名、商品名、剂型、规格、生产厂家、批准文号、国家药品编码等内容,并对 OTC 药物、国家基本药物、国家社保品种、精神药、麻醉药等进行了标注
药品说明书	收载国家食品药品监督管理局批准的药品说明书,全面覆盖临床

	在用品种
药物专论	CFDA 药品审评中心监制，以通用名称为主线，收录了国内上市药品及国外新上市药品的临床应用信息。是《药物临床信息参考》和《中国医师药师临床用药指南》的电子版
用药教育	用通俗易懂的语言阐述药品的用途、如何用药、使用中的问题、注意事项等内容，方便临床药师用药咨询和用药教育服务
临床指南	收录多个权威专科学会发布的与临床诊断、治疗方案有关的指南和操作规范。
FDA 妊娠分级	收录美国食品药品监督管理局 (FDA) 根据药物对动物和人类的致畸危险，对妊娠药物所作的分级。可浏览或检索药物所对应的分类级别，并可链接到药物专论数据库查看详细内容。
国家基本药物	信息源自于《国家基本药物目录（2012 年版）》，涵盖了原始目录中的化学药品、生物制品以及中成药品种，并将其对应到了每一个国家批准上市的药品品种上，可方便查看该药的专论信息
临床路径	收录中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会发布的临床路径原文，涵盖了临床各科室的常见疾病病种，可链接到临床指南和医药公式数据库查看相关内容。
检验值	遵循准确、新颖、实用的原则编写 10 个大类检验值专论。每篇专论均提供正常参考值范围、结果及临床意义、药物对检验结果的影响等内容，贴近临床工作需要。
医药公式	提供临床常用的医药学公式，并附带计算功能
MCDEX 时讯	对国内外政府网站和医药学专业数据库、核心期刊中最新的药物研究成果、药物警戒信息、新药研发和上市资讯等内容进行汇编整理

17. 临床药学管理系统

功能列表	功能要求
患者基本信	患者基本信息查询：可以从医院 HIS 系统中同步患者主索引信息，

<p>息调阅</p>	<p>根据主索引，可查询患者的住院信息，包括诊断、费用、护理等级等。</p>
	<p>药师关注：临床药师根据患者的病情、当前用药情况等条件决定是否对患者进行关注（干预），关注可以分等级，并且将患者加入到不同的关注分类中。等级分类由临床药师维护，并且可以修改，同时可以对关注标识进行调整更改。</p>
<p>患者临床数据调阅</p>	<p>能够查询患者基本信息、付费身份、入院记录、病程记录、出院小结、检验和查询结果、手术资料、三测单。可以将病历文书截图标注；可以根据某项指标画出趋势图；危急值可以弹框提醒。可以按科室、住院号、床号、诊断、手术名称、入院日期、出院日期、主诊转归、主诊医师等条件组合查询患者病历。可以以动态链接库、Web Service、浏览器等多种方式调阅其它系统的患者临床信息。</p>
	<p>能够查询患者用药信息，包括药名、规格、单次用量、给药频次、给药途径、溶媒组合、开立时间、已停药的显示停药时间、未停药的显示使用天数、医嘱性质(有效、无效、长嘱、短嘱、领药计费)。</p>
<p>用药干预</p>	<p>医嘱审核：可集成第三方知识库用于医嘱审核，并可以自定义维护。可以根据医嘱审核知识库，自动对医嘱进行预审。（合理用药知识库须支持 iOS 的 B/S 接口）</p>
	<p>药师工作模块：在可以查询患者以往的用药建议、建议日期、以及医生对建议的反馈信息（包括是否接受和医生反馈的内容）。药师输入框用于输入用药建议。用药建议可以制定个人/科室/病种的维护片语和模板。</p>
	<p>医师/护士模块：医师/护士可以接收药师的用药建议、有屏幕提示功能。可以查询药师的用药建议、建议日期、以及医生对建议的反馈信息（包括是否接受和医生反馈的内容）。输入同意和不同意反馈，同时可以标注意见和建议。</p>
	<p>用药建议发送/读取权限控制，药师的用药建议仅对其负责管辖患者，医师查询用药权限同其医嘱管辖患者范围一致。</p>
<p>用药咨询</p>	<p>医生、护士对患者用药提出输入咨询问题，发送至药师界面。药师</p>

	对有请求咨询时有提示功能。药师对咨询内容进行回复后，医师/护士有提示功能。
用药教育	根据出院带药医嘱，自动生成用药教育单。也可以选择有效的药物，生成用药教育单。提供用药教育基本内容的知识库模板，也可以自定义编辑每个药物/病种的用药教育的内容。也可以根据病种/科室/诊断维护用药教育片语和模板。
电子药历	提供根据医嘱信息生成表格化电子药历，可以快速查看患者用药情况与用药时间的关系。
	提供根据电子病历信息生成表格化的电子药历，主要展示形式为SOAP 格式。
药学会诊	提供药师与药师、药师与医师之间互相发起会诊，会诊申请单及会诊记录单等以提示方式发给各位会诊人员。
	提供会诊统计功能，可根据会诊目的、会诊类型、病种等方面统计。
ADR 不良反应上报	提供与国家药品不良反应对接。
	提供院内药学部独立的 ADR 上报功能，包括创建、修改、审核。
TDM 解读	从医生工作站接收临床 TDM 申请，生成采样方案并发给护士工作站。
	从 LIS 系统接收 TDM 数据，经过药师审核解读后发至医生工作站。
科研教学	筛选科研教学数据，如根据病人病种进行科研教学。
	提供药学资料管理，方便药师查阅资料，供药师科研教学使用。
科室管理	提供药师工作量统计，并进行图形化展示。
	提供药师内部的质控管理和药师对病人的质控管理。
查房记录	提供药师查房过程中的拍照、录音、录像和手写功能的多媒体记录。
	以时间轴的形式展示药师查房工作内容。

18. 药方前置审核系统

功能列表		技术要求
处方 审方	审方人员管理 模块	对在线审方人员进行岗位设置、权限分配、处方类型分配。

系统	岗位管理模块	实现药师签到、签退、余量工作交接等功能。
	处方分配模块	对接收到的处方，按照策略，分配给在线人员。
	处方推送接口	接收门诊西药处方的推送，包括病人信息、药品信息、处方类型等，并实时反馈推送结果。
	处方机器自动审核模块	对接收到的处方，实时调用合理用药系统进行后台判断，拦截，生成自动判断结果。
	药师人工审核模块	实现病人信息展现、处方展现、机器审核结果展现功能；提供人工审核意见勾选以及编辑功能；提供审核结论反馈。
	工作列表管理模块	对初判不合理与在线列表实时监控，提供手工刷新，自动刷新功能。
	处方阻断模块	与门诊医生站实现信息通信，将医生审核结果状态自动发送给门诊开药系统。
医嘱审方系统	医嘱接收管理模块	接收住院病人的医嘱，包括长其医嘱和临时医嘱，并按照住院病人统一组织，生成病人医嘱列表。
	医嘱自动审核模块	按照医嘱分组，对医嘱进行实时自动审核，将审核结果与每条医嘱关联，提供给药师查看。
	医嘱人工审核模块	实现在院病人信息、医嘱显示以及自动审核结果展示，同时提供医嘱用药是否合理的设置，填写不合理原因等。
	医嘱审核管理	提供自动审核结果管理，对机器审核不通过医嘱，建立单独列表显示，重点推荐人工审核。
	信息反馈模块	与电子病历通信，将处方审核结论通过接口自动通知给电子病历。

19. PACS 系统

功能列表		功能要求
PACS 部分	PACS 服务器软件	DICOM 传输
		在线数据存储功能

		近线存储管理
	二维图像处理终端	基本图像处理
		和影像设备类型有关的图像处理功能
		照相操作
	胶片按需打印	胶片按需打印模块
	IPAD 移动浏览	服务器模块
		系统通讯模块
		IPAD 上的图像格式
		IPAD 上图像处理模块
		IPAD 上本地保存功能
	三维图像处理终端	二维或三维图像处理
		MIP/MPR 功能
		3D 功能
	临床 WEB 浏览端	HIS/EMR 整合
		显示功能
		关键图像浏览功能
		报告打印功能
		基本二维图像处理功能
		高级三维图像处理功能
	超声软件部分	图像采集模块
DICOM 模式		
图文报告模块		报告管理
		交叉浏览
		排班管理
		报告界面和模板管理
		图像处理
分诊管理模块		检查安排
		排队叫号
		HIS 接口与其他

内窥镜软件部分	服务台模块	患者信息的处理
		检查信息的处理
		登记功能
		预约功能
	图像采集模块	采集卡模式
	报告编辑管理模块	报告管理
		报告书写
		报告输出
		流畅切换
		随访、质控、科研和教学
	统计管理模块	图像的检索和打包
		常规统计
病理软件部分	基本流程要求	定制统计
		病理申请(可无)-->申请单登记或手工登记-->采集图像-->图像处理-->报告编辑及审核-->报告打印
	服务器端	图像以 JPG/BMP 方式保存；通过 FTP 或共享方式；也可以两种方式混用（保存采用 FTP 方式，读取采用共享方式；）
		图像打包成发送
		记录操作日志和系统日志
	HIS/EMR 接口	电子申请单信息提取
		登记和报告状态的反馈
		病理诊断结果返回到 HIS/EMR 系统
		以 WEB 方式提高查看病理图像及报告接口
	联动功能	在超声窥镜系统提交病理检查申请
		病理检查结果自动返回到超声窥镜系统中
	病理申请	可进行多次申请提交
查询浏览已提交的申请单，并可对未登记的申		

		请进行修改或取消
		对于同一内镜检查，多个病理申请
		每个申请具有不同的申请单号
	病理登记	录入字段项目的设置、排列调整
		HIS/EMR 电子申请单信息提取
		查询病理申请
		申请单提取后，不能再次查询出该申请信息
		标本评价信息录入
		病例库的分类
		病理号生成规则可定义
		纸质申请单的扫描
		打印“取报告单”功能
		历史病人自动关联
		病理图像采集和处理
	快捷键、脚闸或外部按钮的采集方式	
	图像采集后可直接存储至当前检查，并导入 BMP 及 JPG 格式图像	
	图像的 RGB 调整	
	图像的亮度调整	
	图像的对比度调整	
	图像锐化、饱和度、模糊调整	
	图像的镜像、旋转、反色处理等	
	编辑后的图像另存为功能	
	病理诊断报告	病历诊断报告管理
词条、特殊符号、诊断符合率录入		
快速查询（视角）		
病理随访		
报告打印		
病理统计查询	按照送检科室进行统计	

		按照送检医生进行统计
		按照标本满意度进行统计
		工作量统计：登记工作量、报告工作量、审核工作量统计

20. 人力资源管理系统

功能列表	功能要求
人力资源管理	<p>1) 提供医院人事信息档案管理、人员薪酬管理、人员考勤管理，对医院人力资源分析评估，支持医院实现“定岗、定编”管理和建立专业人员技术档案人才库，支持上报人社部所需的人事报表内容。</p> <p>2) 提供招聘管理业务，实现招聘渠道管理和招聘信息登记、统计功能，从人事来源管理职工；</p> <p>3) 提供职工入职登记业务，完善入职登记记录，同时也可利用招聘信息引入登记信息，进一步完善人事管理信息；</p> <p>4) 建立全院职工的人事电子档案，人事档案管理实现信息化。把所有的人事档案信息都归为数据字典，包括：科室信息、职工基本信息、职工学习经历、工作经历、薪酬福利项目、考勤项目等。</p> <p>5) 提供医院合同管理、人事信息档案管理、人员薪酬管理、人员考勤管理，对医院人力资源分析评估。</p> <p>6) 实现职工岗位管理，支持医院“定岗、定编”管理模式，建立专业人员技术档案人才库，支持上报人社部所需的人事报表内容；</p> <p>7) 提供薪酬评定与制作功能，根据岗位制定和变化自动生成当月工资，同时人力资源部门在完成当月工资信息后，财务部门自动获取薪酬发放表，实现工资发放；</p> <p>8) 自定义人事档案表、人事花名册、考勤明细表、工资表、工资变动表等各类表项。</p>

21. 成本核算系统

功能列表	功能要求
成本核算	<p>1) 完全满足新《医院会计制度》与《医院财务制度》的要求，提供成本核算数据采集、全成本核算与报表、成本效益分析等应用功能，加强医院成本控制管理，提供院、科两级的经营分析评价，支持项目成本核算、病种成本核算的应用扩展；</p> <p>2) 建立按制度要求的3级4类分摊法的医院全成本核算系统；</p> <p>3) 实现人力成本、物资消耗数据、药品成本、固定资产折旧费、无形资产摊销等数据的自动采集；</p> <p>4) 通过科室各项成本的归集和整合，实现了业务科室的收支配比，提高科室经营分析的有效性；</p> <p>5) 通过科室收入数据的统计和整合，约束临床科室的计费操作，加强医院的规范化管理；</p> <p>6) 产出财务制度要求的6张成本报表和其他科室经营分析表，为医院提高经济运营提供数据参考；</p> <p>7) 通过科室业务的本量利分析，量化业务科室工作量，便于领导层对业务科室的运营监管。</p>

22. 输血管理系统

功能列表	功能要求
血液预定、入库管理	<p>入库信息管理：血液制品入库信息（储血号、品名、血型、来源、采血日期、采血单位、献血者、包装、数量等）。</p> <p>支持血袋自动/手工接收：手工四码扫描入库，或通过导入血站信息扫两码入库。自由灵活切换入库方式。</p> <p>血液中心接口：系统支持与血液中心对接。</p> <p>质量检测预警：入库血液质量自动报警提示（如血液有效期将近提示、血液过期拒收提示等）。</p> <p>数据统计：入库信息的查询、打印、统计汇总。</p> <p>入库单管理：录血自动计数、自动生成入库单号、条码自动辨</p>

	别。
输血申请	<p>系统自动调取医生通过 HIS、LIS、手麻系统等医院内部业务系统的申请单，经过护士审核后可以对输液申请进行输血检查。</p> <p>申请单管理：通过临床医师开输血申请，提示是否需要采集血标本。大量用血申请系统强制要求打印大量用血审批单；提供输血知情同意书打印功能。支持输血科手工录入输血申请单。通过输入患者病案号，系统自动提取患者相关信息、相关检验信息。</p> <p>条码管理：申请单、血样及血液全程条形码管理。申请单、血样都有系统生成的唯一标识码，通过其中任一条码可定位到申请单、或血样相关信息。</p> <p>同意书管理：输血知情同意书/互助献血登记管理。</p> <p>特殊提示：智能提示接收标本。患者稀有血型、既往特殊疑难配血的提示。</p> <p>信息共享：既往相关实验信息、配血信息、发血信息辅助申请单的处理。</p> <p>知识库管理：提供输血知识库、输血指南、成分输血指南等。</p>
输血审核	<p>医生的输血申请单在发送到输血科之前需要由护士进行输血审核，在审核的过程中将自动提示相应的输血前检查是否完成，并且护士在审核完成后可以打印条码，系统将自动将申请单发送到输血科。</p>
标本接收管理	<p>标本存放位置管理、标本分配（外送、内检）和标本基本信息管理。标本采用扫描条码识别。</p> <p>支持标本外送，打印外送单。标本送检结果反馈结果可保存在系统。</p>
输血计划管理	<p>实现自动配血、手工配血、血液预留。</p> <p>支持多种配血模式：一血一配，一血多配。</p> <p>智能分析库存血液有效期：自动将接近有效期血液优先显示配血。默认按照同型输注原则显示。</p>

	<p>使用条码枪扫描血液条码号自动配血。</p> <p>自动提示 Rh(D) 阴性血型、严格配血权限管理、非同型特殊配血需上级授权。</p> <p>《成分输血指南》中的各种成分血配血融入系统中。</p>
<p>输血前检查</p>	<p>对于系统提取到的申请单，如果换做已经完成输血前检查的自动进入配血环节，如果换做未完成输血前检查的系统将通过不同的颜色对患者输血申请单进行处理，并且自动通过消息提示的方式给输血科提供相应的输血前检查模板。</p> <p>对于未完成输血前检查的患者，医生可以通过医生工作站向 LIS 系统发送请求并随时跟踪显示化验结果。医护人员可以随时对患者输血前检查进行查看。</p>
<p>配血管理</p>	<p>自动获得临床输血申请单并完成配血信息处理，填入相应的交叉配血结果。提供备血信息提示。支持指定/查找配血。</p> <p>交叉配血，提供病人备血和血制品的交叉配血，输入病人病历号可自动获取病人资料，配血方法和配血结果系统可设定默认值，血袋号可以手工录入，也可以扫描条形码录入，依次录入，完成后存盘即可。交叉配血试验结论一致、完整后才允许发血操作。根据主次侧交叉实验现象，自动判定结果、结论。根据实验方法系统自动收费。支持批量打印交叉配血记录单。</p> <p>如果输血科血液库存不足或由于其他原因导致配血失败时，输血科操作人员可以通过模板的方式进行配液失败原因录入，系统将通过消息的方式直接发送到护士、医生的电脑或者手机上，无需通过电话询问输血是否完成。</p>
<p>发血管理</p>	<p>发血过程的质量控制关键是得到配血合格信息并确认，系统得到配血合格信息后即可执行发血工作流程，在扫描血袋条码并得到与配血报告单一致的结果后。本次发血工作完成。系统根据临床需要血量可分次打印出库单，且还有补打印功能。出库单上有患者基本信息，血袋相关信息，血型复核人，交叉配血人，发血人，领血人签名等，并自动完成血液制品费用的计费</p>

	<p>操作。</p> <p>根据临床输血申请单和配血信息进行核实，打印输血记录单，收取相应的费用，完成发血操作。</p> <p>系统支持快速保存的标本快速定位功能，对符合申请单申请的血液直接进行数据筛选。</p> <p>发血核对：发血核对四码扫描出库，使用条码枪扫描所发血液条码号自动与该患者已配好的血液条码号核对。</p> <p>手工发血：支持特殊情况授权手工勾选出库。</p> <p>费用管理：根据出库血液生成发血记录单、输血核对标签。自动收取相关血费、实验费。</p> <p>退血管理：血液发出后，系统自动识别系统出库时间。超过规定时限后，不能进行退血。在规定时限内默认按‘退血暂存’方式进行退库。退血要求有上级医师的授权方可退血 操作。</p>
<p>相容性检测</p>	<p>此为临床输血管管理的重要项目之一，主要包括血型复检、配血试验、抗体筛查等常规项目及相关血型血清学检测等项目。系统设计的关键环节控制是在血型控制环节中设计了对复检血型的确认，对检测出的血型不符或稀有血型会弹出对话框提示，引起工作人员的注意，以减少人为失误对安全输血的影响。对于反复输血患者再次申请用血时，系统可自动提取上一次血型信息以供复核；在抗体筛查试验管理设计中，为避免抗体检测阳性患者远期输血时，因抗体效价减弱或消失造成漏检而发生输血后迟发性溶血反应。抗筛试验阳性结果将会存入历史资料库，再次输血时，阳性结果将被系统自动提取并以红色字体提示，因此提高了检测过程的安全控制。</p> <p>结果录入：支持手工录入血型、抗筛结果。</p> <p>设备支持：支持通过与科室的全自动实验仪器（AUTUVUE）实现双向通信。系统自动发送指令，接收仪器回传的结果。</p> <p>智能判定：自动判读实验结果是否正常，非标准结果智能识别，保存时需填写注释。根据完成 的实验结果，自动收费。</p>

	<p>结果修改：修改实验结果，需有专人授权。与历史血型不一致时，要求再次核对，并输入原因方可保存。</p> <p>自定义实验项目：自带输血科常用实验项目，支持自定义设定。</p>
<p>自体血管理</p>	<p>保存自体血申请记录、支持打印自体血标签（条码）。</p> <p>支持自体血采集相关信息保存。</p>
<p>库存管理</p>	<p>报废管理：报废管理（名称、数量、经手人、审批人、报废原因、报废日期等）。有效期管理（有效期报警、库存量提示等）。不合格、报废不做物理删除，仅做删除标志，保证入库信息的完整性；全程操作轨迹记录。</p> <p>血袋信息修改：可以修改血袋的血量，献血员名称，有效日期，血袋使用的过程状态，入库价格信息，但血袋编号，血制品和血型信息不可修改。</p> <p>血袋拆分：可以将指定的血袋拆分成其它血制品。</p> <p>血袋定时过期处理：系统根据指定时间定时查询，将失效的血袋进行过期出库处理。</p> <p>库存动态分析：血液超过报警期限、低于存储血量报警线、库存不足报警管理及提示。</p> <p>血液库存货架管理：具有待检血、可用血、已配未用血、预留血、已用血、过期血、不合格血液管理存放区。</p> <p>血液复检：血液复检支持入库前复检、出库前复检两种情况。</p> <p>管理授权：血液报废、销毁、调血、返还血站等操作需具有上级授权功能。</p> <p>其他管理：试剂耗材管理、自体血管理。</p>
<p>输血追踪功能</p>	<p>输血不良反应登记：临床医师可通过系统进行填报，或输血科手工录入不良回报信息。</p> <p>输血评价：系统自动抓取患者输血后 24 小时内的各项化验结果，医生可根据化验结果对本次 输血疗效、输血合理性的评价等信息。</p> <p>自动提醒：系统记录患者输血不良反应记录后，患者再次输血，</p>

	<p>系统自动提示患者既往输血不良反应信息。</p> <p>评价管理：输血后疗效评价管理，并允许输血科进行评价模板制定和评级。</p>
费用管理	<p>完成入库、血化验、发血等过程中的自动计费。</p> <p>通过字典设置血液与收费关系，在相关环节中自动记录费用信息。</p> <p>支持手工补增费用、退减费。支持打包收费。</p> <p>打印收费明细单。</p>
行政管理	<p>消息通知：实现向临床医师、护士发布即时消息；</p> <p>卫生局接口：实现一键生成卫生局要求的 18 项上传数据；</p> <p>当日工作监控平台：实现对当日的血液入库数、待检数、标本数、申请单数、已发血数、不良反应的监控管理；</p> <p>工作日志查询：实现当时入库信息、出库信息、配血信息、工作量等工作日志查询。</p> <p>自体血管理：支持自体血管理。</p>
查询与统计	<p>入、出库情况查询，科室用血情况查询，自备血情况查询，费用情况查询，科室工作量统计与查询等。</p> <p>统计报表：血袋入库报表、血袋消耗日报表、血袋分配报表、血袋库存报表等。</p> <p>血液信息始末追溯：从血液入库至出库中各个环节的详细操作过程记录。</p> <p>患者输血信息查询：通过病案号、申请单号查询患者实验信息、用血信息、费用信息及各个环节的详细操作过程记录。</p> <p>自定义查询：灵活的自定义查询，支持高级用户任意信息查询。</p> <p>日常报表：用血月报、库存统计查询、收费查询、输血不良反应查询等。</p> <p>财务报表：血液入库对账单、血液报废统计、工作量统计表、收费明细表、收支结 存表。</p> <p>统计报表：医生用血统计、患者用血统计、科室/病房用血统计</p>

	<p>表、血液日结表、用血明细统计表、大量/超量用血统计。报表支持导出存为 PDF 及 Excel 文件，方便科研及其它需求。</p> <p>日志值查询：可追踪到系统操作用户的详细操作记录。支持追踪申请单申请、实验、配发血等详细操作记录。</p>
<p>权限管理</p>	<p>系统提供详细的权限管理功能，对不同的操作人员提供不同的系统操作权限。</p>
<p>智能评估</p>	<p>系统可以通过参数设置自动对输血申请的合理性进行自动智能评估。</p>
<p>用血评价</p>	<p>用血评价包括但不限于以下内容：</p> <p>输血前检测平均指标：根据科室、或医师统计所属患者输血前各指标本期、上期、上年平均指标，分析其增减趋势变化率。</p> <p>输血前检测人次比例：根据科室、或医师统计所属患者输血前本期总人次、检测比例、上期、上年检测比例，分析其增减趋势变化率。</p> <p>输血前检测指标分布统计：根据科室、或医师统计所属患者输血前检测指标平均值、最大值、最小值、标准差、95%可信区间上限、95%可信区间下限。</p> <p>不同输血量患者比例：根据科室、或医师统计所属患者输血量小于 2U，大于 2U 小于 4U，大于 4U 小于 6U，大于 6U 小于 8U，大于 8U 的输血人次及占比例。</p> <p>输血人次统计：根据科室、或医师统计本期、上期、上年输血人次及变化率。</p> <p>输血量统计：根据科室、医师统计指定时间段内申请输血量、实际输血量与上期、上年申请量、输血量进行对比，分析其变化率。</p> <p>自体输血比例统计：统计时间段内患者自体输血比例（存储式、稀释式、回收式、异体输血量）分析。</p> <p>输血患者比例：统计时间段内全院人数，各成分血液输血占比，与上期、上年对比。</p>

	<p>科室/醫師用血排名：按輸血總量、輸血人次、人均用血量、用血比例，排名顯示科室/醫師用血名次。</p> <p>醫師成分用血排名：按輸血總量排名顯示醫師成分用血名次、輸血人次、人均用血量、標準差、最大值、最小值。</p> <p>全院用血/人均用血統計：統計時間段里全院各成分、總量和與血型用血量，人均用血量。</p> <p>手術用血/台均用血統計：統計時間段里手術台數、台均用血量與上期、上年對比分析其變化率。</p> <p>每例手術不同成分平均用血量：統計時間段里每例手術不同成分的平均用血量變化。</p> <p>不同指標用血統計：根據科室、或醫師統計所屬患者用血指標在指定區間內、大於或小於指定區間的比例、上期檢測比例、上年檢測比例，分析其增減趨勢變化率。</p> <p>合理輸血指標用血統計：根據科室或醫師統計所屬患者用血指標小於指定指標值的比例、平均指標值、上期檢測平均指標比例、上年檢測平均指標比例，分析其增減趨勢變化率，和最高指標值、最低指標值。</p> <p>不合理輸血指標統計：根據科室、或醫師統計所屬患者用血指標大於指定指標值的比例、平均指標值、上期檢測平均指標比例、上年檢測平均指標比例，分析其增減趨勢變化率，和最高指標值、最低指標值。</p> <p>血液成分合理指標用血統計：根據科室或醫師統計所屬患者用血指標小於不同血液成分所有指定指標值的占比、平均指標。</p> <p>血液成分不合理指標用血統計：根據科室或醫師統計所屬患者用血指標大於不同血液成分所有指定指標值的占比、平均指標。</p> <p>血液有效期/庫存天數分析：分析各成分血液在供血機構、輸血科的平均庫存天數，與上期、上年進行對比分析，血液平均有效輸注天數。</p> <p>患者用血指標變化：用折線圖、曲線圖顯示患者輸血後指標變</p>
--	--

	<p>化趋势图。</p> <p>血液成分用水量：用柱图、折线图、曲线图显示统计在时间段里每年/月的不同成分用水量。</p> <p>血液成分输血率：分析全院成分输血率。</p> <p>浆/红输血比例：分期全院血浆/红细胞的输血比例。</p>
其他管理	<p>血袋回收管理：血袋回收管理，支持条码扫描录入；</p> <p>试剂耗材管理：试剂的入库、出库、库存管理；</p> <p>设备管理：仪器设备登记、维修登记管理；</p> <p>储血冰箱温湿度实时监测管理：通过无线通讯的方式，监测储血冰箱温湿度实时变化。</p> <p>交接班记录单：自动生成库存血液结存表、备血信息等。</p>

23. 评审咨询及改造

23.1. 电子病历五级评审咨询服务

定量、定性测评需求梳理、平台、业务系统改造、现场评审指导

23.2. 互联互通四甲评测咨询服务

对标，业务流程梳理，系统需求修改，功能验证，评审咨询指导

23.3. 其他业务系统改造

项目实施团队入场后，依据医院实际情况，根据评审标准要求进行其他配套系统平台及功能需求改造。

24. 配套设备要求

硬件名称	配置要求	数量
服务器 1	<p>芯片组：配置\geq2 颗 Intel Xeon Gold 5218 16C 2.3GHz 125W</p> <p>内存：\geq4*32GB DDR4 2933MHz 内存.</p> <p>硬盘：配置\geq2 块 480G SSD</p>	4

	<p>RAID 功能：配置 12Gbps RAID 卡,提供 raid 0/1/5/10/50 。</p> <p>网卡和 HBA 卡：配置≥双电口千兆网卡,1 个独享的管理端口</p> <p>配件：滑动导轨套件</p> <p>电源：配置电源输出功率≥750W 1+1 冗余电源，支持 240V 高压直流。</p> <p>服务：提供原厂 3 年 7x24 售后支持服务，提供原厂基础安装服务</p>	
服务器 2	<p>芯片组：配置≥2 颗 Intel Xeon Gold 6230 20C 2.1GHz 125W</p> <p>内存：≥16*32GB DDR4 2933MHz 内存.</p> <p>硬盘：配置≥2 块 600G 10K HDD</p> <p>RAID 功能：配置 12Gbps RAID 卡,提供 raid 0/1/5/10/50 。</p> <p>网卡和 HBA 卡：配置≥双光口万兆网卡带模块,2 块 16G 双口 HBA 卡，1 个独享的管理端口</p> <p>配件：滑动导轨套件</p> <p>电源：配置电源输出功率≥750W 1+1 冗余电源，支持 240V 高压直流。</p> <p>服务：提供原厂 3 年 7x24 售后支持服务，提供原厂基础安装服务</p>	2
服务器 3	<p>芯片组：配置≥2 颗 Intel Xeon Gold 6230 20C 2.1GHz 125W</p> <p>内存：≥8*32GB DDR4 2933MHz 内存.</p> <p>硬盘：配置≥2 块 600G 10K HDD</p> <p>RAID 功能：配置 12Gbps RAID 卡,提供 raid 0/1/5/10/50 。</p> <p>网卡和 HBA 卡：配置≥双光口万兆网卡带模块,2 块 16G 双口 HBA 卡，1 个独享的管理端口</p> <p>配件：滑动导轨套件</p> <p>电源：配置电源输出功率≥750W 1+1 冗余电源，支持 240V 高压直流。</p> <p>服务：提供原厂 3 年 7x24 售后支持服务，提供原厂基础安装服务</p>	4

<p>服务器 4</p>	<p>1. 总体要求：4U 机架式 2. 处理器：≥4xIntel Xeon Gold 6230 20C 2.1GHz 125W 处理器； 3. 内存：≥16*32GB DDR4 2933MHz DDR4 内存，实配 48 个内存插槽 4 硬盘：配置≥2*600G 10K 硬盘 5. RAID 功能：配置单独的基于 12Gbps 技术的阵列控制器, 配 RAID5 功能 6. 网卡：配置双光口万兆网卡带模块和 2 块 16G 单口 HBA 卡； 7 电源：配置≥2 个 1100W 冗余电源。 服务：提供原厂 3 年 7x24 售后支持服务，提供原厂基础安装服务</p>	<p>10</p>
<p>服务器 5</p>	<p>芯片组：配置≥2 颗 Intel Xeon Gold 5218 16C 2.3GHz 125W 内存：≥8*32GB DDR4 2933MHz 内存。 硬盘：配置≥2 块 600G 10K HDD RAID 功能：配置 12Gbps RAID 卡, 提供 raid 0/1/5/10/50 。 网卡和 HBA 卡：配置≥双电口千兆网卡, 16G 双口 HBA 卡, 1 个独享的管理端口 配件：滑动导轨套件 电源：配置电源输出功率≥750W 1+1 冗余电源，支持 240V 高压直流。 服务：提供原厂 3 年 7x24 售后支持服务，提供原厂基础安装服务</p>	<p>2</p>
<p>存储 1</p>	<p>双控制器/SAN+NAS 统一存储, 配置 FC、iSCSI、NFS、CIFS、VVOL 等协议/配置≥4 颗 Intel skylake 多核处理器, 单颗处理器≥8 核, 主频≥1.8GHz/≥192GB 一级缓存/配置≥8 个 16Gb FC 主机接口, 配置≥8 个 10Gb 万兆主机接口, 均含光模块/配置≥10 块 1.2TB 10K SAS HDD , ≥ 15 块 6TB 7.2K NLSAS HDD/提供支持 NVME 硬盘能力/双控支持≥750 块硬盘扩展/无缝支持存储系统在线更换同系列更高型号的控制器的, 从而使存储系统整体升级到更</p>	<p>1</p>

	高型号/配置全功能软件许可/提供原厂安装实施服务, 配置 3 年 7x24 原厂服务。	
存储 2	双控制器/SAN+NAS 统一存储, 配置 FC、iSCSI、NFS、CIFS、VVOL 等协议/配置 ≥ 4 颗 Intel skylake 多核处理器, 单颗处理器 ≥ 12 核, 主频 ≥ 2.1 GHz/配置 ≥ 384 GB 一级缓存/配置 ≥ 8 个 16Gb FC 主机接口, 含光模块/配置 ≥ 10 块 1.6TB SAS SSD, ≥ 37 块 1.2TB 10K SAS HDD/提供支持 NVME 硬盘能力/双控支持 ≥ 1000 块硬盘扩展/无缝支持存储系统在线更换同系列更高型号的控制器, 从而使存储系统整体升级到更高型号/配置全功能软件许可/提供原厂安装实施服务, 配置 3 年 7x24 原厂服务。	1
容灾存储	双控制器/SAN+NAS 统一存储, 配置 FC、iSCSI、NFS、CIFS、VVOL 等协议/配置 ≥ 4 颗 Intel skylake 多核处理器, 单颗处理器 ≥ 8 核, 主频 ≥ 1.8 GHz/ ≥ 192 GB 一级缓存/配置 ≥ 8 个 16Gb FC 主机接口, 含光模块/配置 ≥ 15 块 1.2TB 10K SAS HDD/提供支持 NVME 硬盘能力/双控支持 ≥ 750 块硬盘扩展/无缝支持存储系统在线更换同系列更高型号的控制器, 从而使存储系统整体升级到更高型号/配置全功能软件许可/提供原厂安装实施服务, 配置 3 年 7x24 原厂服务。	1
负载均衡	≥ 2 个万兆光口口, ≥ 6 个千兆电口; 双电源, 热插拔; \geq inter 4 核处理器, 内存 ≥ 8 GB; 吞吐默认 6G, 可扩展至 12G, 最高可升级至 26G; 支持虚拟化, 实现重要业务隔离; 支持 SSL 卸载; 应用分发支持 3 层到 7 层均支持; 4 层每秒 7000K CPS, 7 层每秒 900K RPS	2
汇聚交换机	交换容量 ≥ 19.2 Tbps/86.4Tbps、IPv4 包转发率 ≥ 2880 Mpps/26400Mpps、槽位数量 ≥ 6 个、冗余设计电源、主控冗余、24 端口千兆以太网电接口业务模块 (RJ45)x1、 ≥ 48 端口万兆以太网接口业务模块 (SFP+, LC)x1、 ≥ 48 个 SFP+万兆多模模块	2
光纤交换机	≥ 48 口 16G 光纤交换机 (48 口激活), 及配套 16Gb 光模块, 配置冗余电源	2
数据库容	基本要求	1

<p>灾软件</p>	<p>非 OEM 产品</p> <p>1、镜像目标：要求能够防范各种灾难，对逻辑错误，误操作能够快速恢复。</p> <p>2、镜像系统整体切换方便，全中文操作界面，维护简单。</p> <p>3、支持数据库版本：ORACLE 10g、ORACLE 11g</p> <p>4、支持的主机操作系统：AIX, Linux, Windows, Solaris, HP-UX</p> <p>镜像指标及网络要求</p> <p>1、实现 30KM 左右的同步镜像，考虑今后的需求，要求可以实现 100KM 以上的同步镜像。</p> <p>2、采用物理同步方式</p> <p>3、要求对业务系统无影响，生产数据库内不允许嵌入程序</p> <p>4、实现数据零丢失，支持同步和异步模式</p> <p>5、要求镜像切换在 10 分钟之内完成。</p> <p>6、对网络带宽、网络质量不需要有太高的要求</p> <p>7、可以利用多块网卡以及多条链路实现链路容错。</p> <p>灾难完备性</p> <p>1、实现由于自然灾害（地震，火灾，雷击等）引起的站点失败恢复。实现由于大面积电力故障等非自然灾害引起的站点失败恢复。实现由于主机，存储以及其他 IT 物理部件失败或者电力故障引起的物理部件失败灾难恢复。实现由于基础平台 bug 引起的数据库无法启动以及数据获取失败等各类灾难恢复。实现由于电力故障引起的逻辑失败引起的数据库无法启动以及数据获取失败等各类灾难恢复。实现由于程序错误、误操作以及入侵引起的灾难性恢复。</p> <p>逻辑错误传播</p> <p>1、要求避免逻辑错误传播，从而对于逻辑失败形成根本性的保护。</p> <p>误操作以及入侵破坏</p> <p>1、对于程序错误、误操作以及入侵破坏等操作，比如：truncate</p>	
------------	---	--

	<p>table, drop table, drop tablespace 等提供快速的恢复能力，并要求零数据丢失。</p> <p>数据完整性</p> <p>1、实现所有 oracle 数据库内的数据操作的复制，包括 INSERT\UPDATE\DELETE、DDL 操作、Create table ..as 语句，ROWID 相关语句等。</p> <p>2、实现所有 oracle 数据库内的对象的复制，包括普通表格、压缩表格、临时表格、垃圾箱内的闪回表格等。</p> <p>3、要求两个库之间的对象完全相同，包括 ROWID，基表，视图，同义词，自定义 TYPE，IOT 表格，SYS 用户内的所有对象等。</p>	
<p>应用容灾软件</p>	<p>能实时保护≥20 个系统，一旦出现任何问题，不需要任何额外环境可 5 分钟内快速恢复应用；同时可远程容灾到异地，5 分钟内恢复应用。</p> <p>1、管理平台基于 WEB GUI 全中文管理模式，禁止借用第三方软件整合且非汉化产品。</p> <p>2、产品部署过程不对业务系统产生影响，旁路接入生产网络环境。</p> <p>3、本次建设配置≥20 个应急容灾节点授权。</p> <p>4、采用无中心服务器部署，支持节点设备热插拔，全 Scale-out 架构，无缝横向扩展，可依据性能与容量的需求按需配置、无缝动态节点扩展，满足业务发展弹性需求。</p> <p>5、基本要求：</p> <p>提供全业务环境容灾功能，包括操作系统状态、应用程序和数据的一体化容灾保护，不接受分别对操作系统、应用、数据进行容灾备份方式。</p> <p>针对生产系统逻辑故障，支持同时接管到任意时间点的生产系统快照，并可同时启动多个接管系统用于选择最佳的接管时间点。</p> <p>生产系统数据变化实时同步至主动容灾平台，并且主动容灾平台必须实时保存每一次数据变化，预防发生逻辑故障后可将业务系</p>	<p>1</p>

	<p>统的整个工作负载恢复到任意时间点。</p> <p>6、保护功能</p> <p>可对业务系统的操作系统、应用、数据进行一体化的 CDP 保护，对磁盘的读写 I/O 级操作进行持续记录；当业务系统发生故障或数据丢失后，能够通过持续数据保护功能将业务和数据恢复到故障前的状态。</p> <p>传输过程中具备断点续传能力，当传输链路中断或目标端故障时，故障修复完成后，两端可以迅速的完成增量数据的同步。</p> <p>7、平台自身安全性</p> <p>支持统一 Web 界面同时管理多个容灾节点，保护时可将设备分配到其它容灾节点进行保护，接管时可将故障系统接管到其它容灾接管。</p> <p>8、接管和演练</p> <p>支持跨网段、多网段业务接管；</p> <p>支持在完全不影响生产业务和灾备任务的前提下，随时随地进行容灾演练测试；</p> <p>9、管理功能要求</p> <p>支持主动容灾平台自身 CPU、内存、硬盘、网络等资源的监控管理；</p> <p>10、兼容性</p> <p>支持 Windows、Linux、Mac OS、AS400、中标麒麟、银河麒麟等多种操作系统；支持 Oracle、SQL server、Sybase、MySQL、PostgreSQL、Exchange、Lotus、DB2、Max DB、SAP、BMDomino、达梦、人大金仓、神通等各类数据库。</p> <p>11、备份策略</p> <p>支持灵活备份策略的定制；</p> <p>12、可用性和可靠性</p> <p>支持断点续传、流量控制等有效的广域网数据备份技术；</p> <p>支持对备份的工作负载(OS+APP+DATA)进行一体化的异机恢复，</p>	
--	---	--

	支持恢复到不同平台（物理环境、虚拟环境或云环境等），恢复过程需通过 Web 进行管控；	
数据库	<p>数量：1 套</p> <p>支持 ANSI/ISO SQL:2003 标准。</p> <p>支持各个主流厂商的硬件及操作系统平台，Unix、Linux、Windows。在操作系统和硬件平台之间移植时，应用程序无需修改。</p> <p>支持主流的网络协议，（如：TCP/IP、IPX/SPX、NETbios 及混合协议）。</p> <p>支持 JDBC、Pro*C 和 OCI 等多种驱动连接方式。支持 SQL 及 SQLJ 开发存储过程，内嵌 Java 虚拟机，支持 JDK1.5 标准。</p> <p>支持中文国标字符集等多字节字符集，支持 Unicode 5.0 版本。</p> <p>支持存储关系型数据和对象型数据。</p> <p>支持同构、异构数据源的访问，包括文件数据源；能和异构数据库互相复制。</p> <p>支持对非结构化数据采用统一数据类型进行管理，可以应用统一的管理策略如智能压缩、透明加密等功能。</p> <p>能够将原有异种数据库向本数据库无损失移植。</p>	1

三. 其他要求

1. 项目实施要求

投标人应仔细阅读招标文件，根据项目内容及理解，提供项目详尽的实施方案和进度表。实施方案内容大致包括：

组织保障安排：成立领导小组，领导小组中的责任分工等。

制定具体的实施流程、实施内容。

投标人应在系统实施方案中描述具体的实施团队的组成、工作内容、投入人员、项目进程表及采购人的配合等内容。实施期间，投标方应按招标文件要求派遣具有同类大型项目成功实施经验的专业工程师驻扎医院进行项目的开发实施工作。投标方的实施团队应具有丰富的项目的经验，能协助医院提供全方位的工作，包括但不限于项目咨询、软件研发、系统实施等。

2. 项目实施进度要求

项目工期为合同签订后 12 个月。

3. 项目培训要求

投标人须提出详细的项目培训计划，具体如下：

应针对系统使用人员、系统运行维护管理人员等不同对象制定有针对性的培训计划，如：提供主要面向医院护士及相关管理部门等使用系统人员的业务系统操作培训；提供主要面向医院信息管理技术人员的系统日常维护培训，使其具备独立进行系统日常维护、故障的诊断与处理等方面的能力。

投标人应根据本次项目的实际建设内容，详细制定培训课程，内容包括但不限于培训内容、培训方式、讲师资质、培训教材、培训时间；培训地点场所由采购人提供。

4. 项目验收要求

交付验收要求：

4.1、采购人对投标人提供的货物在使用前进行调试时，投标人需负责安装并培训采购人的使用操作人员，并协助采购人一起调试，直到符合技术要求，采购人才做最终验收。

4.2、如中标人所提供的货物不能满足招标要求，医院有权对其按照院方要求进行调整，价格不变。

4.3、验收时采购方、中标人等项目相关方都必须在现场，验收完毕后一致作出验收结果报告。

交付文档验收要求：

项目的工作内容及成果文档的提交应覆盖以下内容，电子文档是成果不可分割的部分。

1) 系统的体系架构及描述。

2) 提供的其它技术手册，包括：

需求分析报告（含软件功能需求与数据要求）；

系统实施确认书；

软件培训资料；

程序安装维护手册；

软件使用操作手册；

项目验收报告。

5. 售后服务要求

5.1、本次项目中涉及的系统软件须至少提供原厂壹年质保服务；

5.2、投标方应在投标文件中说明在保修期内提供的服务计划，维护范围包括（包括但不限于）软件安装，调试、维修，接口等内容。

5.3、在系统的服务期内，投标方应确保系统的正常使用。在接到用户服务要求后应立即做出回应，并在承诺的服务时间内实施服务。

5.4、投标人有良好的售后服务能力，并提供一年免费服务及软件升级，需提供全年7天24小时服务（电话、远程或现场），并在接到招标人通知后8小时内到达现场。项目验收合格后，每年≥4次的例行维护及巡检。例行维护内容包括：软件的功能增强性维护等应用软件系统扩充升级（其中包括系统维护、跟踪检测），保证投标方所开发的软件正常运行；硬件的现场巡检、调整优化，并对设备进行保养和正常维护并提交维护报告等。

6. 其他要求

6.1、投标人须保证所提供产品具有合法的版权或使用权，本项目采购的产品，如在本项目范围内使用过程中出现版权或使用权纠纷，应由中标人负责，采购人和采购机构不承担任何责任。

6.2、投标人应当制定完善的数据和应用迁移方案，并能提供良好的回退措施，使得业务系统在切换时能够平稳，对医院业务开展的影响降到最低，并确保数据的完整性。

第四章 采购合同参考样本

采 购 合 同

项目名称：

合同编号：

甲 方：_____

乙 方：_____

招标代理机构：青岛市招标中心

_____（甲方）所需_____（项目名称）经青島市招标中心在国内以公开招标方式进行采购，项目编号：_____。经评标委员会确定_____（乙方）为中标人。甲、乙双方根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》和其他法律、法规的规定，并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。

一、本合同由合同文本和下列文件组成

- 1、招标文件
- 2、中标人投标文件
- 3、中标通知书
- 4、中标人在评标过程中做出的书面澄清或承诺
- 5、本合同附件

二、货物的名称、数量、单价、规格和标准（详细清单见附件）

三、合同金额

合同总金额：人民币（大写）：_____；
人民币（小写）：_____；

四、货款支付

1、支付途径分为三种：

（1）国库集中支付

财政预算内资金：人民币：_____；

财政预算外资金：人民币：_____；

（2）甲方支付

金额：人民币_____；

（3）国库与甲方共同支付。

国库集中支付：人民币_____；

甲方支付：人民币_____；

本合同的支付途径采用第_____种

2、方式分为三种：

(1) 分期支付方式

進口儀器設備：合同生效後預付合同總價的_____%；設備到貨經驗收、安裝調試合格並正常运行____月無質量問題無息結清。

國產儀器設備：合同生效後預付合同總價的_____%；設備到貨經驗收、安裝調試合格並正常运行____月無質量問題無息結清。

(2) 一次性支付方式

合同生效後 15 个工作日内，支付全部貨款。

(3) 其他支付方式

本合同的支付方式採用第____種。

五、交貨

1、交貨時間：

合同生效後於_____年____月____日以前交貨。

2、交貨地點：

3、風險負擔：

貨物毀損、遺失的風險在該貨物通過甲乙雙方聯合驗收交付前由乙方承擔，通過聯合驗收交付後由甲方承擔；因質量問題甲方拒收的，風險由乙方承擔。

六、質量

貨物的質量應符合招標文件、投標文件及乙方在評標過程中做出的書面澄清及承諾。

七、包裝

按照貨物的包裝應按照國家或業務主管部門的技術規定執行，國家或業務主管部門無技術規定的，應當按雙方約定採取足以保護貨物安全、完好的包裝方式。

八、運輸要求

1、運輸方式及線路：

2、運輸及相關費用由乙方承擔。

九、知識產權

本合同甲方委託乙方設計、開發、實施應用系統集成中所完成的所有技術成

果，知識產權、軟件著作權屬於甲方。

乙方應保證甲方在中國境內使用貨物或貨物的任何一部分時，免受第三方提出的侵犯其知識產權的訴訟。

乙方按照本合同約定在履行系統維護和技術服務的過程中，不允許利用甲方提供的相关資料和工作條件進行與本項目無關的工作。

十、驗收

1、貨物到達交貨地點交付前，甲方和乙方在____日內共同開箱檢驗貨物的規格、質量和數量等狀況，如貨物需要安裝、調試，則由乙方負責並承擔相應的費用，甲方應積極配合。安裝調試後____日內，甲、乙双方應按照合同要求驗收，並共同簽字確認。

2、對貨物的質量問題，甲方應在發現和應當發現之日起____日內向乙方提出書面異議，乙方在接到書面異議後，應當在____日內負責處理。甲方逾期提出的，對所交貨物視為符合合同的規定。如果乙方在投標文件及評標過程中做出的書面說明及承諾中，有明確質量保證期的，適用質量保證期。

3、經雙方共同驗收，貨物達不到質量或規格要求的，甲方可以拒收，並可以解除合約。

十一、售後服務

1、乙方應按公開招標文件、投標文件及乙方在詢標過程中做出的書面說明或承諾提供及時、快速、優質的售後服務。

2、其他售後服務內容：見附件

十二、合同生效

本合約為附條件生效合約，除甲乙雙方簽章，還應滿足以下兩個條件時合同生效：

1、乙方應提交：中標服務費、公證費及相关費用。

本合約應提交中標服務費、公證費、履約保證金。

2、本合約須經青島市招標中心審查合格。

十三、違約條款

1、甲方如逾期付款，每逾期1日，按應付金額0.3%支付違約金。

2、因甲方原因自身原因導致甲方延遲驗收貨物，延遲驗收期間發生的費用由甲方承擔賠償責任。

3、乙方延遲交貨，每延遲 1 日，按應交付貨物總額 0.3% 支付違約金。

4、乙方履行合約不符合規定，除應按合約約定及時調換外，在調換貨物期間，應按調換貨物金額每日 0.3% 向甲方支付違約金。

5、一方不按期履行合約，並經另一方提示後 30 日內仍不履行合約的，經青島市招標中心同意後，守約方有權解除合約，違約方要承擔相應的賠償責任。

6、如因一方違約，雙方未能就賠償損失達成協議，引起訴訟或仲裁時，違約方除應賠償對方經濟損失外，還應承擔對方因訴訟或仲裁所支付的律師代理費等相關費用。

7、其它應承擔的違約責任，以《中華人民共和國合同法》和其它有關法律、法規規定為準，無相關規定的，雙方協商解決。

8、按照本合約規定應該償付的違約金、賠償金等，应当在明確責任後____日內，按銀行規定或雙方商定的結算辦法付清，否則按逾期付款處理。

十四、不可抗力條款

因不可抗力致使一方不能及時或完全履行合約的，應及時通知另一方，雙方互不承擔責任，並在 15 天內提供有關不可抗力的相應證明。

合約未履行部分是否繼續履行、如何履行等問題，可由雙方協商解決，並以書面形式報青島市招標中心審核後確定。

十五、爭議的解決方式

合約發生糾紛時，雙方應協商解決，協商不成可以採用下列方式解決：（1）提交濟南仲裁委員會仲裁；（2）向人民法​​院起​​訴。本合約發生糾紛，經雙方協商不能解決時，採用第____種方式予以解決。

十六、補充協議

合約未盡事宜，經雙方協商可簽訂補充協議，所簽定的補充協議與本合約具有同等的法律效力，補充協議的生效應符合本合約第十二條的規定。合約補充條款應同時報青島市招標中心（代理招標人）備案。

十七、合約保存

本合約一式四份，甲方二份，乙方一份，採購代理機構一份。

甲 方：
蓋 章

乙 方：
蓋 章

全权代表：（签字或盖章）

全权代表：（签字或盖章）

地 址：

地 址：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

开户单位：

开户单位：

开户银行：

开户银行：

帐 号：

帐 号：

本合同签订时间：

本合同签订时间：

第五章 附 件

附件一：投標函

投 標 函

青島市招標中心：

經研究，我方決定參加項目編號為 _____ 的採購項目並投標。為此，我方鄭重聲明以下諸點，並負法律責任。

- 1、我方提交的投標文件，正本一份、副本七份、電子版一份。
- 2、如果我方的投標文件被接受，我方將履行招標文件中規定的每一項要求，並按我方投標文件中的承諾按期、保質、保量提供貨物。
- 3、我方理解，最低報價不是中標的唯一條件，你們有選擇中標人的權利。
- 4、我方願按《中華人民共和國合同法》履行自己的全部責任。
- 5、我方同意按招標文件規定交納中標服務費、律師見證費及履約保證金，遵守貴機構有關招標的各項規定。
- 6、我方的投標文件自開標之日起有效期為 90 日。
- 7、與本投標有關的一切正式往來通訊請寄：

投標人代表姓名、職務（印刷體）：

投標人單位全稱（公章）

法定代表人或授權代理人簽字：

地 址：

郵政編碼：

電 話：

傳 真：

年 月 日

附件二：法人代表授权委托书

法定代表人授权委托书

青岛市招标中心：

_____（投标人名称）法定代表人_____授权
我公司_____（职务或职称）_____（姓名）为
我单位本次投标授权代理人，全权处理此次 _____仪器设备公开招
标项目（项目编号： _____）公开招标活动的一切事宜。

特此授权。

（附授权代理人身份证明复印件）

单位名称（公章）： _____

法定代表人签字： _____

授权代理人签字： _____

年 月 日

附件三：开标一览表

开 标 一 览 表

项目编号：

投标人名称（公章）：_____法定代表人或授权代理人签字：_____

单位：元

投标人名称	
包号	
采购内容	
投标总价（元）	大写： 小写：
交货期/施工期（天）	
质保期/服务期	
对招标文件的响应程度 （是否完全响应）	

注：此表需报总价，不得分项报价
年 月 日

附件四：分項報價表

分項報價表（子系統/硬件）

項目編號：

投標人名稱（蓋章）：_____ 投標人代表簽字：_____

單位：元

序號	系統名稱/採購內容	品牌	規格型號	單位	數量	總價	備註
合計總價（人民幣）							

說明：

- 1、本次採購項目各子系統，均需按明細分項報價。
- 2、硬件部分，屬於節能產品的，需提供節能產品清單（第二十四期）內的產品型號、節字標志認證證書號。
- 3、本次採購項目所涉及硬件部分，均需按明細分項報價。

年 月 日

附件七：驗收單

採購項目驗收單

採購人：

中標人：

項目名稱

合同號

實際供貨日期

交貨驗收日期

採購方式

貨物質量：

安裝調試：

履約期質量情況：

採購人意見：

負責人簽字

公章

時間

中標人意見：

負責人簽字

公章

時間

備注：

注：採購人兩份，中標人一份，招標代理機構一份

附件八：封面格式

封面格式：

<p>投标文件 (正本)</p> <p>项目编号： 项目名称： 投标人名称（公章）： 地址： 电话： 传真：</p>	<p>投标文件 (副本)</p> <p>项目编号： 项目名称： 投标人名称（公章）： 地址： 电话： 传真：</p>
---	---

<p>开标一览表</p> <p>项目编号： 项目名称： 投标人名称（公章）： 地址： 电话： 传真：</p>	<p>资质证明文件</p> <p>项目编号： 项目名称： 投标人名称（公章）： 地址： 电话： 传真：</p>
---	--

封口格式：

.....于 2019 年 月 日 09:30 分之前不准启封(公章).....

附件九、无重大违法记录的书面声明

无重大违法记录的书面声明

青岛市招标中心：

在参加本次投标之日起前三年内，我公司未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

特此声明。

供应商（公章）：

法定代表人签字：

日期：年 月 日

通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询，

并将网页截图附在投标文件中，无此声明，报价文件将作无效标处理。

附件十：小型和微型企業產品明細表

小型和微型企業產品明細表

價格單位：元

序號	產品名稱	型號/規格	製造廠名稱	數量	單價	小型、微型企業
						合計
1						
2						
3						
.....						
小型、微型企業產品報價總計						

說明：1、填入的產品應當是本企業生產的產品或提供其他小型企業、微型企業的產品；提供其他小型、微型企業產品的，須同時提供該企業的小型企業、微型企業證明原件。

2、根據《政府採購促進中小企業發展暫行辦法》第二條第三款之規定，小型、微型企業提供中型企業製造的貨物的，視同為中型企業。

3、如所投產品為小型、微型企業產品，應當按規定格式逐項填寫，否則評分時不予價格扣除。如所投產品不是小型、微型企業的產品，則不需填寫本表。

供應商（公章）：

法定代表人或授權代理人：（簽字）

年 月 日

附件十一：中小企業聲明函

中小企業聲明函

本公司鄭重聲明，根據《政府採購促進中小企業發展暫行辦法》（財庫〔2011〕181 號）的規定，本公司為_____（請填寫：中型、小型、微型）企業。即，本公司同時滿足以下條件：

1. 根據《工業和信息化部、國家統計局、國家發展和改革委員會、財政部關於印發中小企業劃型標準規定的通知》（工信部聯企業〔2011〕300 號）規定的劃分標準，本公司為_____（請填寫：中型、小型、微型）企業。

2. 本公司參加____（採購人）____單位的____（項目名稱）____項目採購活動提供本企業製造的貨物，由本企業承擔工程、提供服務，或者提供其他_____（請填寫：小型、微型）企業製造的貨物。本條所稱貨物不包括使用大型企業註冊商標的貨物。

本公司對上述聲明的真實性負責。如有虛假，將依法承擔相應責任。

供應商（公章）：

法定代表人簽字：

年 月 日

注：後附企業所在地的縣級以上中小企業主管部門認定書及其原件。如提供其他小微企業製造商的貨物，則同時提供其企業所在地的縣級以上中小企業主管部門認定書原件。

中小微企業聲明函（製造商）

本公司鄭重聲明，根據《政府採購促進中小企業發展暫行辦法》（財庫[2011]181

號）的規定和《工業和信息化部、國家統計局、國家發展和改革委員會、財政部關於印發中小企業劃型標準規定的通知》（工信部聯企業[2011]300 號）規定的劃分

標準：第四條第_____項_____行業，本公司

（此處填寫營業收入或從業人員的具體數據），為_____（請填寫：中型、小型、微型）企業。

本公司對上述聲明的真實性負責。如有虛假，將依法承擔相應責任。

企業名稱（單位公章）：

日期： 年 月 日

注：後附企業所在地的縣級以上中小企業主管部門認定書及其原件。如提供其他小微企業製造商的貨物，則同時提供其企業所在地的縣級以上中小企業主管部門認定書原件。

附件十二：从业人员声明函

从业人员声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）文件规定，本公司从业人员数为_____。

本公司对上述声明的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（公章）：

法定代表人签字：

年 月 日

附件十三：殘疾人福利性單位聲明函

殘疾人福利性單位聲明函

本單位鄭重聲明，根據《財政部 民政部 中國殘疾人聯合會關於促進殘疾人就業政府採購政策的通知》（財庫〔2017〕141號）的規定，本單位為符合條件的殘疾人福利性單位，且本單位參加_____單位的_____項目採購活動提供本單位製造的貨物（由本單位承擔工程/提供服務），或者提供其他殘疾人福利性單位製造的貨物（不包括使用非殘疾人福利性單位註冊商標的貨物）。本單位對上述聲明的真實性負責。如有虛假，將依法承擔相應責任。

單位名稱（蓋章）：

日 期：

注：須提供殘疾人福利性單位的相关證明材料原件，否則不予認可。非殘疾人福利性單位的供應商，本項可不填。

附件十四：节能产品明细表

节能产品明细表

价格单位：元

序号	产品名称	制造商	品牌	产品型号	节字标志认证证书号	认证证书有效截止日期	价格		
							单价	数量	小计
1									
2									
....									
强制节能产品总价									
1									
2									
....									
不含强制节能产品外的节能货物总价									

说明：1、节能产品是指中国政府采购网发布的最新一期《节能产品政府采购清单》目录内的产品，并附所投产品在该清单截图，截图需体现目录页码。

2、表中内容为本次采购中涉及的证书有效期内的节能产品。

3、如所投产品为节能产品，应当按规定格式逐项填写，写明不含强制节能产品外的节能货物总价，否则评审时不予加分。如所投产品不是节能产品，则不需填写本表。

供应商（公章）：

法定代表人或授权代理人：（签字）

年 月 日

附件十五：環境標志產品明細表

環境標志產品明細表

價格單位：元

序號	產品名稱	企業名稱	品牌	規格型號	中國環境標志認證證書編號	認證證書有效截止日期	價格		
							單價	數量	小計
1									
2									
3									
4									
....									
合計									

說明：1、環保產品是指中國政府採購網發布的最新一期《環境標志產品政府採購清單》目錄內的產品，並附所投產品在該清單截圖，截圖需體現目錄頁碼

2、表中內容為本次採購中涉及的證書有效期內的環境標志產品。

3、如所投產品為環保產品，應當按規定格式逐項填寫，寫明環境標志產品的金額，否則評審時不予加分。如所投產品不是環保產品，則不需填寫本表。

供應商（公章）：

法定代表人或授權代理人：（簽字）

年 月 日

附件十六：供應商基本情況表

供應商基本情況表

供應商名稱		主要業務	
註冊資金		現有職工人數	
行政管理人數		技術人員人數	
營業執照			
開戶許可證			
單位註冊地址		單位聯絡方式	(電話、傳真、郵址)
單位成立時間			
固定資產淨值 (萬元)		年平均產值 (萬元)	
行政負責人	董事長姓名		
	總經理姓名		
	技術總監 姓名		
	財務總監姓名		
開戶行及行號			

說明：1、該表填寫應當清楚，準確無誤，真實有效；
2、對本表中任何內容的修改，應當加蓋公章予以確認；

供應商（公章）：

法定代表人或授權代理人：（簽字）

年 月 日

附件十七：原件目录

原件目录

序号	证件名称	类别	数量	备注

注：本表不够可按相同格式加以扩展

供应商（公章）：

法定代表人或授权代理人：（签字）

年 月 日

附件十八：臨沂市政府採購供應商反商業賄賂承諾書

臨沂市政府採購供應商反商業賄賂承諾書

為貫徹落實中央和省市關於治理商業賄賂的有關精神，進一步淨化政府採購市場、規範政府採購行為，共同營造和維護競爭有序的政府採購市場，我們作為參加市政府採購的供應商就反商業賄賂向社會鄭重承諾：

一、認真學習並遵守國家相關的法律、法規及社會公德，樹立質量為本的理念，誠實守信，依法參與政府採購活動，不搞不正當交易行為。

二、在政府採購活動中，自覺遵守政府採購的法律法規的規定，依法依規進行政府採購項目招投標及公平交易，建立投標誠信、價格誠信、合同誠信、履約誠信、服務誠信等誠信體系。

三、不弄虛作假，騙取政府採購供應商資格；不提供虛假資質文件謀取中標或成交；不出借、轉讓、出賣資質（資格）證書；不允許他人以本企業名義承接或承攬政府採購業務。

四、不採取“圍標、陪標”等商業欺詐手段獲得政府採購訂單；不採取不正當手段詆毀、排擠其他供應商參與競爭。

五、在政府採購活動中，不與採購人、採購代理機構及其工作人員和其他供應商串通，損害國家利益、社會公共利益和其他相關人的合法權益。

六、不向採購人、採購代理機構工作人員、評審委員會成員及其他相關人員行賄或者採取其他不正當手段謀取不合法利益，具體包括：不得贈送禮金、禮品，有價證券、購物券、回扣、佣金、諮詢費、勞務費、贊助費、宣傳費以及支付旅遊費用、報銷各種消費憑證等。

七、按規定與採購人簽訂政府採購合同，並嚴格按合同履約，為採購人提供符合質量標準規定的貨物、工程和服务，不銷售冒牌、走私貨物；不擅自變更或終止、轉讓、轉包政府採購合同；主動配合政府採購項目的驗收工作。

八、自覺接受政府採購監管部門的監督管理，積極配合檢查和調查，並如實反映情況和提供材料。

我們將嚴格遵守上述承諾事項，自願接受主管（監管）部門和社會各方面的監督，如有違反的，自願接受執法執紀機關和監督管理部門的處理。

承諾單位：（公章）

法定代表人簽字：

年 月 日