**上海市静安区牙病防治所**

**口腔专科电子病历系统(智慧诊疗)改造**

**项目需求**

项目名称：口腔专科电子病历系统(智慧诊疗)改造

项目预算：1650000元

项目采购编号：0621-04350

项目付款方式：甲乙双方合同签订后10个工作日内，甲方需支付合同总金额的30%作为项目预付款；甲方须在乙方系统上线验收合格后向乙方支付合同总金额的60%作为项目验收款；系统上线验收合格后一年，甲方需向乙方支付合同总金额的10%作为项目尾款。

# 一、投标人资格要求

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
6. 本项目不接受联合体投标；
7. 未被列入《信用中国网站》（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单。

# 二、项目背景

上海市静安区牙病防治所始建于1952年,经过历代口腔人的共同努力，逐步发展成为区域内专科特色明显、人才结构合理、设备设施一流、群众口碑良好的二级专科医院。2016年，静安、闸北两区“撤二建一”，新静安区成立，辖区总面积37万平方公里，常住人口达110万。

站在新静安、新起点的高度，新静安区牙病防治所以“上海发展新亮点，中心城区新标杆”为目标继续加强内涵建设，努力推进学科人才建设，以“精细化管理+竞争性机制”的发展路径不断提升静安区牙防所平台建设水平。2018年由牙防所牵头,积极整合区域内口腔资源，探索口腔专科同 盟等新型模式。作为区域唯一的口腔公共卫生专业机构，静安区牙病防治所认真履行区域口腔公共卫生服务政府职责，两年一循环,开展全区约40000名学生口腔健康检查及免费龋齿充填和窝沟封闭工作，积极完成公共卫生三年行动计划的各项指标任务。至今已连续取得上海市文明单位十连冠。

静安区牙病防治所现设有平型关、愚园、武宁、江宁、彭浦等5个门诊部，开放口腔综合诊疗椅位共计90台，年门诊人次25.5万余人。开设有口腔外科、口腔修复科、牙周病科、牙体牙髓科、口腔正畸科、口腔种植科、预防儿童科等诊疗科目，并设有数字化美学工作室，为广大患者提供“一站式”诊疗服务。同时配备了瑞典Nobel、瑞士ITI(struamann)、德国BEGO、韩国OSSTEM等四个品牌的种植系统，配备CAD/CAM数字化椅旁修复系统、超声骨刀、CBCT、口内扫描仪、显微镜、热牙胶充填等先进的诊疗设备。现有编制数182名。在岗职工167人,其中卫生技术人员147人。职称分布中:副高职称8人，中级职称45人;初级职称96人,见习期4人。学历分布中，博士研究生1人，硕士研究生学历38人，本科学历64人。其中学术任职有中国牙病防治基金会基层工作委 员会副主席1人，. 上海市口腔医学会预防专委会副主任委员1人，青年委员1人，修复专委会委员1人，全科专委会委员1人，种植专委会委员2人，青年委员1人，牙体牙髓专委会委员2人，青年委员1人。常年聘请九院、同济、中山、仁济医院等口腔专家作为我所专家出诊。

## 三、建设目标

### 3.1建设覆盖全部院区的口腔专科结构化的电子病历系统

以口腔专科结构化电子病历为核心，以全面集成为手段，建立全面的管理信息系统和临床信息系统，用先进的IT技术对全院的信息资源进行全面的数字化。全面的优化和整合医院内部、外部的信息资源为医院临床服务，使医院在人性化、集成化、智能化、无纸化、无胶片化、无线网络化的状态下协调的工作，为患者提供先进的、便捷的、人性化的医疗服务，提高医院服务水平、技术水平及管理水平以及整体经营效益，打造先进的、全面的、现代化的智慧医院。

### 3.2全面提升医疗质量的管理能力

以电子病历为基础、通过对病历书写过程中和病历结果的数据分析管理，可以准确的了解医生在治疗中存在的问题，给管理者提供改进工作的依据，最终提升整体的医疗质量水平。

### 3.3构建临床科研基础数据结构

以电子病历为核心，以病历内容数据元为基础，支撑临床业务的同时，满足医疗管理、病历质控管理、医疗安全管理、满足科研数据提取的需求，开放对接医院数据中心、EDC临床可研管理等系统，为打造临床科研一体化平台数据抽取基础标准源头。

## 四、设计依据

### 4.1政策法规

1、《中华人民共和国网络安全法》（中华人民共和国主席令第五十三号）；

2、《“十四五”国家信息化规划》（国发〔2016〕73号）；

3、《“健康中国2030”规划纲要》；

4、《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》（国发〔2015〕40号）；

5、《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见 》（国办发〔2018〕26号）；

6、《“互联网+护理服务”试点工作方案》（国卫办医函〔2019〕80号）；

7、原国家卫计委办公厅发的国卫办规划函〔2016〕110号《国家卫生计生委办公厅关于印发医院信息平台应用功能指引的通知》；

8、《关于完善“互联网+”医疗服务价格和医保支付政策的指导意见》（医保发〔2019〕47号）；

9、《关于印发中国防治慢性病中长期规划（2017—2025年）的通知》（国办发〔2017〕12号）；

10、《关于印发“十四五”卫生与健康规划的通知》；

11、《关于印发国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行）的通知》（国卫规划发〔2018〕23号）；

12、《国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革2018年下半年重点工作任务的通知》（国办发〔2018〕83号）；

13、《关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》（国办发〔2017〕32号）；

14、《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》（中发〔2009〕6号）；

15、《健康口腔行动方案(2019—2025年)》；

16、《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》国办发〔2021〕18号

### 4.2标准与规范

1、《远程医疗信息系统技术规范》（WST 545—2017）；

2、《远程医疗信息系统与统一通信平台交互规范》（WST 546—2017）；

3、《国家卫生与人口信息数据字典》（WST 671—2020）；

4、《2019年医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》；

5、《电子病历基本规范》；

6、《电子病历基本架构与数据标准(试行)》；

7、《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准(试行)》；

8、《全国医院信息化建设标准与规范(试行)》；

9、《医院信息化建设应用技术指引》；

10、《基于电子病历的医院信息平台建设技术解决方案》；

11、《医院信息互联互通标准化成熟度测评指标体系》；

12、《信息安全技术-网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）；

13、《数据中心机房设计规范》(GB 50174-2017)；

14、《计算站场地通用规范》(GB2887-2011)；

15、《计算站场地安全技术》(GB9361-2011)；

16、《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB50169-92)；

17、《物联网-系统评价指标体系编制通则》1GB/T 36468-2018 ；

18、《计算机软件产品开发文件编制指南》（GB/T 8567-1988）；

19、《计算机软件需求说明编制指南》（GB/T 9385-2008）；

20、《计算机软件测试文件编制规范》（GB/T 9386-2008）；

21、《计算机软件配置管理计划规范》（GB/T 12505-1990）；

22、《计算机软件开发规范》（GB 8566-1988）；

23、《信息技术系统间远程通信和信息交换局域网和城域网特定要求》（GB／T l5629-2003）；

24、《信息技术互联国际标准》（ISO/IEC11801-95）；

25、《计算机软件产品开发文件编制指南》（GB/T8567-1988）；

26、《信息安全技术网络安全等级保护安全设计技术要求》GB∕T 25070-2019；

27、《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》GB∕T22239-2019。

### 4.3本地化规范

1. 《上海医院信息系统功能规范（试行）》
2. 《上海市互联网医院管理办法》
3. 《上海市电子病历系统功能应用水平分级评价管理办法实施细则》
4. 《上海市医院信息系统电子认证技术应用功能规范（试行）》
5. 《上海电子病历电子认证系统功能规范实施细则(征求意见稿)》，上海市卫计委，2017年；
6. 《上海电子病历应用功能规范实施细则（2017年版，征求意见稿）》，上海市卫计委，2017年；
7. 《上海医院信息集成平台功能规范实施细则（征求意见稿）》，上海市卫计委，2017年；
8. 《上海市卫生资源与医疗服务调查制度（2017版）数据采集方案》，上海市卫计委，2017年；
9. 《健康上海移动医疗服务平台-平台与医疗机构接口规范》，上海市卫计委，2017年；
10. 《关于进一步调整本市卫生健康行业重要信息系统定级规范的通知（沪卫计信息﹝2019﹞2号）》，上海市卫生健康委，2019年。
11. 《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》〔2021〕

## 五、设计原则

### 5.1整体规划、分步实施

信息系统的建设过程是一个长期的过程，必须分成多个阶段来完成，以保证系统建设的可行性和可控性。本项目在医院总体规划的指导下，分阶段逐步完成工程的建设。

### 5.2 标准规范、功能全面

医院数字化信息系统应遵循国际、国内相关标准, 采用国家或卫生部标准统一编码：ICD-10、ASTM、DICOM3.0、HL7、IHE等；遵循卫健委《十四五卫生信息化发展规划纲要》；遵循卫生部2010年版《电子病历基本规范》、《基于电子病历的医院信息平台建设指南》、《三级综合医院评审标准》等标准和规范，医院信息系统架构必须全面、完整，以支撑医院所有业务的开发实施、集成，保证与院内各系统和院外各系统的顺利整合。业务应用覆盖全院的所有业务科室及相关科室的业务流程建设，系统设计严格执行国家有关软件工程标准，保证系统质量，提供完整、准确、详细的建设文档资料，应用设计符合国际、国家、医疗卫生行业有关标准、规范和医院的发展规划。

### 5.3 开放互联、信息共享

医院信息系统的建设是医院内各种业务应用的综合建设，公司提供的产品必须遵照标准开放共享。构建成一个完整而丰富的数字化医院信息平台，在本次项目建设过程中必须与医院数据中台（业务集成平台、数据中心等）进行充分的集成，因此在建设的过程中应注重系统集成、信息共享的建设。系统建设过程中，还必须要实现与本市申康、卫健委、医保、国家各系统建设相关要求，同时满足各院区与医联、社区等单位间的资源共享、信息交换。

### 5.4 先进可靠、经济实用

本系统设计时应采用当前先进技术和主流技术，既考虑应用平台和工具的先进，必须考虑系统结构和应用设计的先进性，适应医院信息系统今后5-10年的建设需求。确保系统具有足够的可靠性，保证整体医疗工程的正常运行。同时应用系统要充分体现易用性的特点：应用界面的简捷、直观，使用户在使用时一目了然；提供联机的或脱机的帮助手段。

以实现智慧诊疗为总体目标，医护人员高效便捷的实现医疗文书的电子化书写，实现患者医疗信息的完整收集和共享，提高临床人员的医疗工作效率。实现口腔医学的诊疗规范与智能化，并提供对病历内容的医疗质量控制和检查，不仅规范临床书写，并提供可追溯和持续改进的工具。充分利用临床信息，为科学研究和绩效考核提供数据支撑。

项目具体目标包括以下几个方面：

1. 新建具有口腔专科特色的结构化电子病历系统。
2. 实现口腔门诊特色的预登记、预约、手术排台功能。
3. 实现病历内容的打分、评价、追溯、质控和持续改进。

## 六、总体技术要求

1. 投标人应具有良好的运维管理能力，支撑项目运维。
2. 投标人具有与本项目相关的以下证书（或同类证书）或奖项的优先，如：

1、医学科研系统的产品著作权证书

2、基于最小数据集的模板设计器系统的著作权证书

3、软件能力成熟度CMMI认证三级（含）以上证书

4、经过卫生部电子病历管理委员会颁发的《共享互操作性规范》（临床检验结果类/医学影像类/HIS收费类）概念验证 POC测试证书

5、具有的电子病历产品获得过国家省部级奖项

1. 投标人应具备专业的实施团队，确保项目交付顺利。
2. 投标人技术培训方案应科学、合理、可行性强。
3. 投标人售后服务方案措施应完整且合理。
4. 产品设计思想应符合口腔治疗业务流程，满足口腔医院医护人员的使用需求。
5. 投标人保证，我方基于本合同对本合同项下的软件系统具有合法的使用权。如因任何第三方对该软件系统提出任何权利主张，包括知识产权主张，导致我方无法正常使用该软件系统或遭受任何形式的损失，由投标人应对此向我方承担全部赔偿或补偿责任。

## 七、技术架构

要求系统的架构满足以下要求：

1. 支持多层应用架构。
2. 基于组件的设计，用户可以根据需要按角色组合和配置组件。
3. 具有工作流程管理功能和可以配置的规则引擎。
4. 具有抽象的底层数据模型。
5. 具有事件/消息响应机制。
6. SOA架构模型。
7. 系统设计以口腔专科电子病历为核心，具有独立的病人主索引管理功能。
8. 具有良好的用户认证、授权和数据保密安全机制。

## 八、项目建设内容

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **功能模块或子系统** |
| **1** | **门诊病历系统** |
| **2** | **门诊护士系统** |
| **3** | **门诊病历质控系统** |
| **4** | **牙周CHART系统** |
| **5** | **儿科CHART系统** |
| **6** | **外科CHART系统** |
| **7** | **口腔智慧随访** |
| **8** | **系统安全建设** |
| **9** | **系统配置管理** |
| **10** | **系统对接** |

**注：表中CHART为英文单词“图表”，下同。**

**各功能模块或子系统具体建设内容如下：**

### 8.1、门诊病历系统

**8.1.1 患者列表**

1. 预约患者列表。按照时间段显示医生当日预约的患者列表，并显示患者的详细信息。

2. 要求患者锁定。医生可以勾选是否查看本人患者或者是本科患者，当患者被某一医生诊治时，系统会给该患者加上锁定标志，不让其他医生诊治。

3. 要求患者检索。通过刷卡、条码扫描、输入患者病历号等方式对某个已挂号患者进行检索。

4. 要求基础数据设置。诊室诊椅设置、配合护士设置、带教老师设置。系统在第一次登陆时需要医生设定诊室、诊椅、配合护士、带教老师。

5. 要求工作进度显示。用进度条显示该医生已完成诊治的患者和共需要诊治的患者总数。

6. 要求工作量统计。显示医生看诊所有患者的收费总额，并可以查看每个患者的收费明细。可以按任意天数统计，并导出到本地excel 表。

7. 要求分诊开关。医生可以选择是否接受分诊。

8. 要求患者列表显示内容包括：挂号信息、病历号、就诊卡号等。

9. 要求快捷操作。系统点击患者列表右键后，会出现快捷操作，包括叫号、签

到、预约、解锁、结束、辅助文书等功能的快

速使用。

10. 要求医生叫号。集成叫号系统，实现医生主动叫号。

11. 要求签到，医生或护士对患者做签到标记，标识患者已到诊位。

12. 要求解锁，把对患者所有的操作清空，转给另一个医生诊治，或者撤销对该患者已做的所有操作。

13. 要求结束，提前终止对患者的看诊，提前手动结束对患者的诊治，并把患者放入结束患者列表里。

14. 要求结束患者列表。手动结束或者已经完成诊治的患者会根据医生的标识自动进入列表。

**8.1.2 口腔病案首页**

1. 要求包括主页面、既往病历浏览、扫描病历。

2. ▲主页面。显示门诊病案首页内容，可以录入药物过敏信息（含药物过敏字

典）和皮试结果，以及既往诊断、处置情况。

3. 既往病历浏览。查看患者既往病历查看和打印。按照就诊日期、就诊类型、科室、牙位、诊断、方案显示，可以跨科浏览。

4. 扫描病历。如果病案科把患者历史的纸质病案扫描成电子版，系统可以显示患者既往纸质病历的扫描件。

**8.1.3 初步印象**

1. 要求显示就诊患者基本信息。

2. 要求科室诊断字典和分类。根据科室常用诊断自动排名显示。可以跨科室进行诊断录入。

3. 诊断录入，用拼音快速检索诊断录入，也可以根据本科室常用的诊断列表中选择诊断录入。可以手动自由录入诊断。诊断说明手动录入。

4. 待确诊。提供待确诊按钮，方便执行下一步。

5. 特殊诊断录入。支持正畸科对同一患者同时录入三种诊断，包括安氏诊断、骨性诊断、毛氏诊断。

6. 十字牙位选择器。牙位选择器显示32 颗恒牙、20 颗乳牙、5 个牙面、多生牙的示意图。

7. 部位选择器。医生在左、右、上颌、下颌、上下颌等多个部位中自由选择组合文字。

8. 诊断说明。系统允许手动录入诊断说明，在病历中以“诊断说明”的形式体

现。

**8.1.4 口腔特色治疗方案**

1. 方案预案显示。系统根据医生开立的诊断，自动关联可选的方案。预制方案根据医生点选的频次决定哪些优先显示。

2. 空白模板方案。如果预制的方案中没有可选方案，进入空白模板中手动填写治疗方案。

3. 其他方案。含有所有已经预制的本科或其他科室列表。

4. 方案记忆功能。医生在方案库中选择了诊断所对应的方案后，系统会自动记忆医生所选的方案。

5. 本次治疗选择按钮。根据选择系统决定是否把治疗方案写入病历模板。或者医生把患者转入其他科进行诊治。

6. ▲诊断拆分功能。系统根据治疗方案对诊断自动拆分，可以拆分不同的牙，或者同一牙的不同位置。

7. 方案关联。系统把诊断和治疗方案通过预先设定，并进行关联，方便医生选

择。

8. 多方案并行。系统允许多个诊断，多个诊疗方案并行执行；

9. 单独选择治疗方案。系统要求单独选择治疗方案，利用首字母快拼检索和模糊检索搜索治疗方案；

10. ▲治疗方案分步骤执行。系统会维护治疗方案的多个执行步骤，并允许多个执行步骤在一次执行或多次执行。每个步骤都可设置互斥关系，一次看诊时具有互斥步骤的治疗方案不可同时选择；

11. 诊疗序列。初诊患者选择方案步骤后，复诊时会延续系统设定好的诊疗序列进行治疗，系统会默认选择上次的治疗方案，并自动跳转到治疗步骤中的下一个步骤执行。

12. 单步骤方案。当治疗方案只有单一步骤时，系统会自动选择该步骤，并跳转至病历书写界面；

13. 系统有初诊模板、复诊模板、复诊新模板，针对初诊病人和复诊病人。复诊病人新诊断后，使用“复诊新模板”显示病历的内容，并将复诊产生的新诊断体现在病历中。

**8.1.5 口腔特色病历书写**

1. 门诊电子病历要求结构化点选和自由文本录入功能，数据元要求单选、多选；

2. ▲模板自动拼接。病历模板自动拼接。要求多牙位/部位、多诊断、不同治疗方案、不同治疗步骤的病历章节模板动态拼接。

3. 诊断同步。系统在初步印象中写入的诊断会自动导入病历中；同时支持智能化同步导入HIS 系统中的诊断数据并在其基础上修改。

4. 拷贝粘贴屏蔽功能。可以屏蔽从其他患者病例文书中复制粘贴病历文书，屏蔽的复制来源可根据具体要求配置；

5. 打印预览。点击打印预览后书写界面变为打印预览界面，显示最终打印结果，自动删除录入提示等内容；

6. 要求教学病历打印双签名，带教老师与学生名字以“老师/学生”的形式打印出来，支持学生提交，带教老师审签功能；

7. 要求电子病历与第三方系统数字签名，支持CA 证书签名；

8. 要求科室级常用关键字在工具箱选择插入；

9. 要求病历模板章节可配置;系统后台可以任意配置病历模板的章节，让病历可以适应不同科室的需要。

10. 诊断证明自动生成。医生可以根据已写好的病历内容，自动生成诊断证明书，包括患者信息、诊断、处置、治疗建议，也可以手工补充、并修改内容。

11. 关键字模板无限层嵌套配置；对于病历文书中的关键字或数据元，采用层层嵌套的技术，包含任意可以配置的单选或多选内容。

12. ▲助手。助手功能包括特殊字符插入、既往病历的调取、医嘱信息写回病历（参数可配）、附件上传。

13. 工具箱。按照科室提供病历书写常用关键字字典，让医生快速完善病历。关键字提供章节分类检索、还提供名称快拼检索。

14. 带教功能。应支持实习生完成病历，并由带教老师审核签字后提交的功能。

15. 初复诊模板切换。可以随时切换患者的初复诊病历模板。

16. 重新加载。该功能可以重新加载病历模板，系统整体删除对病历模板的所有修改。

17. 暂存。点击暂存按钮可以保存对当前病历的所有修改。

18. 召回。通过召回按钮，填写召回原因和备注信息，可以召回已经提交的病历，并对病历进行修改。

19. 牙位选择器。系统提供图形化的牙位选择器，包括32 颗恒牙，20 颗乳牙，牙面、多生牙的选择，在牙位选择器上标注牙位和牙面，标注的结果会自动生成牙位牙位图，并且同步写入并显示在病历文书中。

20. 部位选择器。医生在左、右、上颌、下颌、上下颌等多个部位中自由选择组合文字。

21. 处方标签。在病历上显示“Rx” 标签字样。

22. 专科病历模板使用。在系统配置中，可以在病历的某一个环节配置专科病历模板，并自动加载到病历中。

23. 可提供适应口腔医院的各类专业电子病历模板、口腔类专业电子病历知识库资源和解决方案。

**8.1.6 病历编辑器**

口腔专科病历编辑器。使用病历编辑器支持结构化点选和自由文本录入功能，数据元支持单选、多选、复选、有无选等。

1. 编辑功能。病历编辑器编辑功能包括：撤销、重做、复制、粘贴、剪切、选择全部、查找功能。
2. 文字排版功能。文字排版功能包括：字体选择、字号选择、黑体字、下划线、斜线、双下划线、粗线、虚下划线、波浪线。
3. 对齐功能。具有居左对齐、居右对齐、居中对齐、分散对齐。
4. 行距设置。具有单倍行距、1.5倍行距功能。
5. 角标设置。具有上角标、下角标功能。
6. 牙位图元素。牙位图元素分两种，一种为牙位图宏元素，另一种为牙位图选择器。
7. 关键词元素。关键词是为快速录入病历内容而开发的特殊词汇。
8. 录入提示元素。为了精确描述主观录入的内容，编辑器引入了录入提示元素，支持当光标到达录入提示的任何部分时，录入提示部分自动全部选中，这时可直接录入对应的病历内容。
9. 宏元素。对于在所有文档中不变的信息，系统支持引入宏元素，简化了临床书写时间，同时保证了所有基本信息的一致性。
10. 单选、多选元素。选择元素，主要是对一些常用的项目进行处理，在编辑器中，选择操作都使用一种表现形式来处理。
11. 复选元素。当模板中的文本内容过长时，可将文本制作为复选元素。
12. 格式化录入元素。要求支持病历中格式化描述时间和数值。
13. 保留标题。保留标题的功能是定义文档的架构，在编辑时不可删除。
14. ▲图像元素。图像元素在病历中常用于病历草图和图文报告。通过菜单“图像”，在当前插入图像图像支持bmp 和jpg 两种格式的图像，支持根据院内图像文件格式，扩展导入类型。
15. 横线。当操作者需要划分区域时，通过菜单“横线”进行操作，如果当前位置是空白行，则系统会在当前位置插入横线，否则会在当前位置的下方新增一行，插入一根横线。
16. 非保留标题。非保留标题的功能是实现模板结构的细分，达到对内容的分组功能，在输出时表现为文件的层次结构。

**8.1.7 历史患者查询**

1. 要求显示历史患者，可通过条件检索历史患者。

2. 要求非当日患者病历书写。

3. 要求当日患者的病历浏览，打印。

4. 要求检索可以按照时间、病历号、患者姓名检索患者。

5. 要求科室检索。患者列表包括医生当日诊治过的所有患者。

6. 要求科室患者列表包括包括患者历次诊疗文书。

7. 院级检索。根据时间段、病历号、患者姓名、科室、挂号医师、部位、诊断等条件检索，获得全院患者列表。

**8.1.8 口腔特色高级元素**

1. 要求修复治疗固定桥在图形化界面的牙位图上可视化标注，并且同步在病历文书中生成特定的文字及符号记录，同时作为结构化节点记录到系统中。

2. 要求牙周检查探诊深度在图形化界面的牙位图上可视化标注，并且同步在病历文书中生成特定的文字及符号记录，同时作为结构化节点记录到系统中。

3. 要求牙周检查出血指数在图形化界面的牙位图上可视化标注，并且同步在病历文书中生成特定的文字及符号记录，同时作为结构化节点记录到系统中。

4. 要求牙体牙髓检查电活力测在图形化界面的牙位图上可视化标注，并且同步在病历文书中生成特定的文字及符号记录，同时作为结构化节点记录到系统中。

5. ▲要求间隙保持器在图形化界面的牙位图上可视化标注，并且同步在病历文书中生成特定的文字及符号记录，同时作为结构化节点记录到系统中。

6. 要求外科检查开口型在图形化界面的牙位图上可视化标注，并且同步在病历文书中生成特定的文字及符号记录，同时作为结构化节点记录到系统中。

7. 要求正畸科治疗牵引在图形化界面的牙位图上可视化标注，并且同步在病历文书中生成特定的文字及符号记录，同时作为结构化节点记录到系统中。

8. 要求根分叉病变在图形化界面的牙位图上可视化标注，并且同步在病历文书中生成特定的文字及符号记录，同时作为结构化节点记录到系统中。

**8.1.9 辅助文书**

1. 要求提供各类同意书模板，包括医保病人特殊用药及治疗同意书、手术同意

书、治疗同意书、麻醉同意书、贵重药品知情同意书等，并能够打印存档。并提供自定义模板。

2. 要求提供门诊护理评估单，在门诊病案首页附页显示。

3. 满足院方要求的各类与门诊病历有关的文书模板。

**8.1.10 正畸、种植专科病历**

1.要求提供正畸、种植专科病历生成模式，支持特定治疗方案、治疗步骤自动调用专科病历模板；要求支持专科病历配置专科病历号，与普通病历病历号格式不同；要求支持配置专科病历打印格式，如纸张大小、字体大小等。

2.要求系统自带种植专科病历知识库，病历模板中应包含检查项目知识库、知情同意书知识库等，并支持医院自定义配置模板。

3. 要求系统自带正畸专科病历知识库，病历模板中应包含检查项目知识库、知情同意书知识库等，并支持医院自定义配置模板。

4.要求系统支持专科病历书写签名机制，可以长期保存专科病历书写进度，并支持在复诊时，对既往专科病历进行书写更新。

### 8.2、门诊护士系统

**8.2 .1 口腔特色预登记管理**

1. ▲系统主要是通过管理未登记患者列表、已登记患者列表、已预约患者列表、已通知患者列表、已放弃患者列表来管理患者的预约情况，并可以在不同列表之间的转换，来标明患者的状态。

2. 已登记患者检索。系统通过年、预登记医生、月的筛选，获得已登记患者列

表。

3. 预登记患者列表。系统从挂号患者列表获得可以进行预登记的患者列表。

4. 患者预登记。预约护士从预登记患者列表中选择患者进行预登记，通过电话联系患者，填入大致的预约时间段。

5. 已登记患者列表。经过预登记后的患者进入已登记列表。

6. 已登记患者管理。针对已登记的患者，系统可以选择预约、待定、放弃、取消登记等一系列操作。

7. 已预约患者列表。从登记患者列表中选择患者进入预约后，患者的列表进入已预约列表。

8. 已预约患者管理。对于已预约患者，可以进行待定、放弃、取消预约等一系列操作。

9. 已通知患者列表。对于待定患者，进入患者已通知列表。

10. 已通知患者管理。对于已通知患者，可以进行预约、放弃、取消待定等一系列操作。

11. 已放弃患者列表。对于已放弃患者，进入已放弃列表。

12. 已放弃患者管理。对于已放弃患者，可以进行预约、待定、取消放弃等一系列操作。定期提醒。系统可以根据预登记时间，设置到期提醒功能。

**8.2.2 口腔特色门诊预约**

1.预约操作。当医生找到空白时间段后，在时间段上双击鼠标，弹出预约单设置界面；

2.诊间预约功能。由医生或护士完成预约信息的录入，并且在预约界面上显示，占用所预约的时间并能打印指定格式的预约单；

3.预约日历显示视图。可按日视图、工作视图、周视图切换显示方式。

4. 预约权限管理。要求预约管理权限分配。

5. 要求鼠标的拖拽修改预约。

6. 预约列表及打印。本科护士可以按时间查看预约的整体列表，显示所有的预约情况、预约状态、患者联系方式等等信息， 并可打印；

7. 预约类型：普通预约、快速预约、日程预约。

8. 普通预约：包括患者的基本信息，预约信息、处置信息、牙位信息、技工信息、备注、特殊标记等。

9. 快速预约：用于没有病历号的患者，其他内容与普通预约一样。

10. 日程预约：要求支持日程类型选择。

11. 同步预约。要求在看诊结束尚未退出当前患者的情况下，完成患者复诊预约

时间确认和预约单打印；

12. 随时预约。要求对任何患者，在非看诊条件下检索并进行快速预约和普通预约；

13. 预约时间刻度。预约界面有时间刻度显示；

14. 预约单格式。系统可以配置并定义预约单的内容是否为必填项，以及填写的

条件。

15. 手术预约。要求在预约界面进行手术预约。

16. 预约单有新增、编辑、修改、确认、删除等功能；

17. 姓名检索。在预约界面，可以对患者的姓名进行模糊搜索，找到患者的信息，再进行预约。

18. 预约结果输出。按照当前日期的预约统一导出到Excel 表或打印输出。

19. 个人消息提示。护士在预约界面可以看到医生对于预约的一些个性化要求和提醒。

**8.2.3 口腔特色手术排台**

1. 要求手术预约界面与就诊预约在相同的时间视图显示。

2. 要求手术预约内容包括病案号、预约科室、预约日期、处置、手术系统、麻醉医师、挂号类型、手术室等。

3. 系统默认设置包括：手术室、主刀医生、助手、麻醉医生、器械。

4. ▲手术室资源管理。手术室、麻醉医生、器械等资源是全院共享的，因此医生在进行预约时，如果选择了手术室，他就可以看到该手术室的占用情况，从而不会与其他医生的预约发生冲突。

5. 个性化打印。可以按照现场每个医院的要求，打印不同的版式。

6. 预约取消。如果患者爽约，手术不能如期进行，主刀医生可以删除该预约，并释放资源，给其他医生使用。

7. 可对接医院统一预约整合平台。

### 8.3、门诊病历质控

**8.3.1 口腔病历抽查**

1.抽取病历查询。按照日期范围、科室、抽查份数、是否包含初诊病历、是否包含复诊病历、是否允许同一医生重复抽查等条件进行抽查。

2.保存抽查结果。可以保存已抽查出的病历列表，并对抽查出的病历组命名。

3.匿名病历。可以在抽查出的病历中不显示医生姓名。

4.病历抽取结果。显示每一次抽查的病历组和每个组内的所有病历列表。

5.完成质控。对已经完成质控的病历组打个完成质控的标记。

6.支持将抽查病历分组发送给质控医生打分，并了解打分完成情况；

7.删除。删除已经完成的病历组。

**8.3.2 口腔病历打分**

1. 评分病历列表。按照时间和病历组选择需要评分的病历。

2. 打分备注。可以记录打分备注并保存；

3. 历史病历浏览。查看该病历的历史病历记录，进行病历打分时的判断依据。

4. 增加缺陷。根据评分标准对当前质控病历进行扣分。

5. 扣分记录。缺陷名称和扣分的分值显示在评分内容中。

6. 完成打分。完成打分结束对本份病历的评价。病历最后得分和病历等级自动

根据打分情况计算。

7. 召回。对于已经完成评分的病历，支持召回病历重新打分。

8. 扣分通知。完成扣分后会自动生成扣分通知，并发送给对应的医生，允许匿

名打分。

**8.3.3 评分结果**

1. 支持评分结果查看。

2. 支持通过科室、医生、打分人、打分时间范围等条件进行查询。

**8.3.4 评分维护**

1. 评分类别维护。评分类别的新增、修改、删除。

2. 质控条目维护。在评分类别下，支持质控条目的新增、修改、删除。

3. 分值设定。评分类别、质控条目分别可以设置总分值、条目分值和最大扣分

次数。

### 8.4、牙周CHART 系统

1.区域划分。分为数据录入区和指标显示区，数据录入区按照上颌、下颌的每一颗牙显示录入的数据和指标。指标显示区显示可录入的数值和牙齿特殊标识。

2.多指标记录。可记录的指标数据包括：附着龈宽、根分叉、颊出血指数、颊菌斑指数、颊牙龈退缩等。

3.标准录入数值预制。系统为每个检查项目提供标准的录入数值。

4.界面布局与录入数值可配置：应支持自定义参数的录入位置，自定义参数的录入值范围，

5.参数的录入方向。可选择参数的录入方向从左至右或从右至左。

6.牙齿特殊标识。针对特殊牙齿，可使用不同的颜色标识，如金属冠、缺失牙、白瓷冠、待拔除牙、种植体、固定桥等。

7.一般情况记录

一般情况指标。一般情况记录的指标包括深覆、深覆盖、错、对刃、反、开、扭转牙等。

8.浏览及打印

牙周检查记录单浏览及打印。医生录入完成后，点击打印按钮即可自动生成牙

周检查记录单的浏览视图，并可打印在A4 之上。

牙周检查单打印的内容。牙周检查单打印的内容包括全口牙齿的指标数据、牙

齿特殊标识和牙齿一般情况记录。

9.检查指标录入值范围自定义。用户可根据自身需求设计指标录入值范围。

10.检查指标停用和启用，系统可以设定停用或启用检查指标。

11.检查指标排序。系统可以对检查指标的位置进行定义，根据用户的习惯设定检查指标在牙周检查记录单上的上下位置。

12.预警数值设置。可以设置录入内容到达预警值后颜色变红，字体变大。

13.多图浏览。可以按照时间点查看某一个患者在不同时期录入的牙周CHART。

14.选择性浏览多个检查指标。可以浏览牙齿的多个检查指标，包括：FI(菌斑指数)、BI（出血指数）等。

15.按照舌侧、唇侧、上颌、下颌分别显示牙齿的图形化指标，用不同的形状和颜色区分并标识FI、BI、PD、牙龈退缩、溢脓、金属冠、缺失、瓷冠、待拔除、种植体。

### 8.5、儿科CHART 系统

1.全口牙齿显示。按照上颌、下颌的每一颗牙显示检查结果。

2.图形化诊断标记。标记的内容包括：龋齿、充填、窝沟封闭、瘘管、间隙保

持器等。

4.恒牙乳牙列显示。外科检查表提供两种牙位选择方式，针对儿童可以进行乳

牙列的检查信息记录。

5.萌出。针对录入牙齿萌出状态时，系统具有‘未萌出’、‘萌出1/3’、‘萌出2/3’、‘完全萌出’等二级录入菜单。且不同的萌出程度，图形化界面显示不同。

6.龋齿。针对录入牙齿龋齿状态时，系统具有‘1’、‘2’、‘3’、‘4’ 、‘5’等龋坏程度选项，且可以标记在不同的牙面上。

7.充填。针对录入牙齿充填状态时，系统具有‘完好充填’、‘不良充填’等状态，当选择‘完好充填’时牙面上显示‘F’、当选择‘不良充填’时

牙面上显示‘X’。

8.瘘管。针对录入瘘管状态时，系统具有‘舌侧’、‘唇侧’等状态，当选择‘舌侧’时界面的舌侧显示瘘管标记、当选择‘唇侧’时界面的唇侧显示瘘管标记。

9. 窝沟封闭。针对录入窝沟封闭状态时，应支持选择牙面进行记录，被记录窝沟封闭的牙面上显示‘X’。

10. 间隙保持其器。当录入间隙保持器状态后，间隙保持器在图上标记“M”后，对应的图片上，此牙自动消失。

11. 磨牙关系。针对录入磨牙关系时时，系统具有‘近中’、‘远中’、‘平

齐’等二级录入菜单。且不同的磨牙关系，图形化界面显示不同。

12. 外伤。录入外伤状态时，医生选择牙齿，牙齿会生成对应的外伤标记。

13. 全冠。录入全冠状态时，医生选择牙齿，牙齿会生成对应的的全冠标记。

14. 牙齿错位。针对录入牙齿错位状态时，系统具有唇颊向、舌腭项、扭转、斜轴等选项，且不同的选项表现形式不同。

15. 釉质发育不全。录入釉质发育不全状态时，医生选择牙齿，牙齿会生成对应的的釉质发育不全标记。

16. 畸形牙。针对录入畸形牙时，系统具有‘融合牙’、‘舌侧尖’、‘中央尖’、‘舌侧窝’、‘锥形牙’等二级录入菜单。且不同的牙齿形态，图形化界面显示的效果不同。

17. 多生牙。针对录入多生牙时，系统具有‘唇颊侧’、‘腭舌侧’、‘牙列中’等二级录入菜单。

18. 缺失牙。录入缺失牙状态时，医生选择牙齿，系统具有‘龋失’、‘拔除’、‘脱落’、‘先天缺失’等选项，且可生成不同文字记录。

19. 复诊患者检查时，儿科检查表默认数值为空， 不带入上次检查记录，同时要求既往检查数据可查。

默认显示方式为： 12 岁以下默认恒牙不萌出，由医生自行选择具体萌出牙与萌出程度； 12 岁及12 岁以上默认恒牙萌出，同时医生可根据实际萌出情况进行编辑。

20. 口腔情况录入。医生对口腔情况进行选择以后，界面下方会自动生成口腔情况录入弹窗信息，包括咬合情况、牙列拥挤、口腔卫生情况、覆牙合、牙龈出血情况、覆盖情况、边缘性牙龈炎、增生性牙龈炎、口腔不良习惯等。

21. 检查表单自动生成。医生录入完成后，点击打印按钮即可浏览打印检查记录表，无须再进行任何的二次输入。检查表单包括图形化的标记和文字记录，可以给患者保留。

22. 儿科CHART 应支持对历史录入进行保存，包括历史全口检查情况的图形化显示与文字记录。

23. ▲儿科CHART 系统中应具有龋齿、充填、窝沟封闭、瘘管等标识。

24.应支持删除操作，当患者某颗牙齿的现状与图表中记录不符时，医生可以

通过点选进行删除。

### 8.6、外科CHART 系统

1. 全口牙齿显示。按照上颌、下颌的每一颗牙显示检查结果。

2. 图形化诊断标记。标记的诊断内容包括：残根、残冠、阻生、劈裂牙、牙周炎、多生牙、囊肿、其他。

图形化状态标记。标记的状态内容包括：待拔、缺失、保留、已拔。

3.患者信息显示：将患者建档时患者信息显示在检查界面，供医生检查时进行参考。

4. 恒牙乳牙列显示。外科检查表提供两种牙位选择方式，针对儿童可以进行乳牙列的检查信息记录。

5. 丰富的图形化标记系统：包括：残根，残冠，阻生牙，劈裂牙，牙周炎，多生牙，囊肿，缺失牙，已拔与待拔牙齿等。

6. 相斥关系。相斥表示同一牙位诊断和状态不能同时存在，比如同一牙位选择了残根再选择残冠则去掉残根只保留残冠；

7. 断和状态的相容关系。相容表示同一牙位诊断和状态可以同时存在，比如同一牙位选择了残根的同时还可以选择阻生。

8. 关联电子病历系统的诊断。系统与电子病历系统联动，在电子病历系统已经开立的诊断在打开外科CHART 时会显示出来，让医生确认是否要带入。

9. 关联电子病历系统的方案步骤。

10. 删除标记。对于已经标记的图形支持删除操作，系统将退回到原始状态

11.生成记录文字。医生对牙齿情况进行选择以后，界面下方会自动生成对应的检查内容信息，包括牙位信息、检查时间、检查医生、检查内容。

12.删除记录。对于已经生成的文字记录支持删除操作，系统将删除该条记录，同时把牙齿的标记退回到原始状态。

13.检查表浏览打印。医生录入完成后，点击打印按钮即可浏览打印检查记录表，无须再进行任何的二次输入。检查表单包括图形化的标记和文字记录，可以给患者保留。

14. ▲外科CHART 系统中具有残根，残冠，阻生牙，劈裂牙，牙周炎，多生牙， 囊肿等诊断，缺失牙，已拔与待拔牙齿等牙齿状态。

15.系统具有自动标记功能，将电子病历系统中的诊断、方案步骤与检查表中的牙齿状态标记自动关联。

16.新建。可以新建一个配置项。

17.修改。在现有的配置项中修改某个配置项的内容。

18.项目内容。选择科室、诊断、方案、步骤对应检查表中的诊断或状态。

### 8.7、口腔智慧随访

**8.7.1** **患者库**

1. 患者检索。根据院区、患者姓名、电话、初复诊检索患者信息，

2. 高级搜索。根据就诊科室、随访人、就诊医生、计划随访日期、随访时间、身份证号进行高级搜索。

3. 数据导出。把检索到的患者及信息导出到excel 表格中。

4. 随访。可以根据选择出的患者执行随访、查看患者病历和随访记录。

5. 诊间满意度评分。可以对检索出的患者进行满意度评分。评分内容可以自由定义。

**8.7.2 工作计划**

1.工作计划用于设定随访时间。

2.检索患者。可以根据时间、科室、用户、患者姓名进行检索。

3.随访时间设定。勾选患者弹出时间选项，设置对患者的随访时间。

**8.7.3 工作台**

1. 工作任务显示：可显示全部任务人数、待随访人数、待跟进人数、已完成人数。

2. ▲患者列表分为：待随访、待跟进、待确认、已完成。

3. 患者信息显示：姓名、年龄、门诊号、电话、就诊科室、接诊医生、诊断、诊毕时间等

4.随访操作。点击患者信息中的电话按钮，对患者进行随访操作。

5.问卷内容：健康调查、满意度调查等。

6. 随访结果进行选择。包含：满意、不满意、建议、投诉。

7. 随访方式包含：自填问卷、电话、上门、公众号、APP、短信。

8. 是否跟进包含：不跟进、客服跟进、科室跟进。客服跟进、科室跟进需要选择客服跟进时间。

**8.7.4 内容管理**

1.内容管理包含：问卷类型和问卷项目

2.问卷类型：口腔健康调查问卷、诊间评分、智齿拔除、投诉与建议、满意度调查、360 测评等。可以设置是否启用。

3. 问卷项目：包括单选、多选、问答等几种问卷项目，共同构成问卷内容。

4. 点击眼睛形状图标可进行模板预览。

5. 专科专病随访：如可对术后患者按照科室要求自定义随访内容和频率。

**8.7.5 数据分析**

用图表的形式显示随访覆盖率、专业随访覆盖率、医生随访覆盖率。

**8.7.6 系统设置**

1.字典分类：包括随访结果满意度、条件类型、随访状态等字典。

2. 院区管理：可以管理院区字典。

3. 业务设置：包括患者库设置、工作计划设置、科室跟进设置、诊间随访设置。

4. 随访分组：可以设置多个随访小组。

5. 科室设置：可以设置现有的科室名称。

6. 规则设置

入组规则：根据条件，把符合条件的患者推送到不同的随访问卷方案中。

基础方案：查看系统中的问卷方案。

**8.7.7 功能配置**

1.用户管理：支持用户查询、添加、删除、修改等操作。

2. 模块管理：支持不同模块包含：工作台、患者库、内容管理、工作计划、数据分析等不同功能模块的增加、修改、删除等功能。

3. 角色管理：支持不同角色包含：管理员、医生、护士、学生、患者等不同角色的增加、修改、删除等功能。

4. 按钮和科室：支持不同科室包含：添加科室、刷新科室、删除科室等功能

5. 数据源维护：应支持数据源维护支持增加、修改、删除。

6. 角色方案：应支持不同角色不同方案对照。

7. 诊间评分：支持输入患者病历号对就诊满意度进行点评。

### 8.8、系统安全建设内容

要求严格控制数据库系统的访问控制权限,限制数据库系统的客户端对数据库系统的非法访问。

要求具备数据的备份策略,初始化数据在系统正式完成后进行一次性的备份；系统的配置数据、控制数据在每次配置变动后立即进行自动的备份；业务数据需要建立详细的备份策略进行联机和脱机的两种备份。

### 8.9、系统配置管理

1.人员信息维护

系统分配每个不同的角色不同的功能权限。

系统可以维护每个账号下的用户角色（包括医生、护士、洁治员）、职称、科室、处方权限。

权限组。把具有一定属性的用户放在一个权限组内统一管理。

2. 治疗方案维护

新增方案。系统支持在所属科室下新增方案。

方案下步骤维护。在每个方案下维护每个方案所对应的步骤。

步骤属性。系统赋予每个步骤下的属性有是否自动执行下一步、是否公用、是否缺省选择、是否加载初诊模板、是否加载专科模板。

步骤分组。步骤可以分组进行，每组之间可以定义排斥关系。

步骤拆分。系统可以把分好的组合进行拆分处理。

3. 向导流程维护

向导跳转。对于复诊患者，向导跳转可以设定跳转到治疗步骤、病历书写中的一个步骤直接执行。

科室默认方案显示数量维护。系统提供按照科室定义的方案默认显示数量。

4. 模版分类维护

模板章节动态可配。

拼接类型。拼接类型支持累加、公用、选择的第一个、选择的第二个、公用头、公用尾、公用头尾、公用头与选择的第一个、公用尾与选择的第一个等13 种。

文书模板支持初诊模板、复诊模板、复诊新诊断模板。

支持辅助文书及其他单据的动态可配。

5. 预约处置维护

预约处置。系统可以设置一些可以配置的处置方案，在预约时进行选择性的录入。

手术器械维护。可以设置手术器械字典，在手术排台时选择相应的器械。

6. 诊断分组维护

诊断分组。按照科室、诊断类、诊断等三个级别进行诊断分组。

诊断扩展。针对医生的诊断，系统允许用户扩充诊断。

诊断与牙位/部位关联。系统关联诊断与对应的牙位/部位选择器，快速写入牙位图

7. 步骤关联医嘱维护

诊断与医嘱的关联。针对不同的诊断，系统维护与之对应的医嘱和收费项，实现DPSOI 自动化执行。

8. 测试患者

支持医院设置测试患者，用于测试功能流程的使用。

9.更新日志

系统支持以弹窗形式向科室下发每次版本升级的更新公告，用于向临床科室说明系统升级后功能的异动明细，弹窗信息包括升级时间、升级后的版本号、升级后的功能改动点。所有信息均支持信息管理人员自定义维护，在医护人员升级后首次登录系统进行提示。

各子系统所提供报表，均应满足科室日常工作需要。

需提供附件：

a) 所有报表清单。

b) 所有需配置清单。

c) 所有接口清单。

d) 软硬件要求清单：列出各系统对服务器、终端的硬件配置、软件环境、数据库、中间件和浏览器等必备条件。对操作系统、数据库、中间件、浏览器等软件环境，应提供和安装调试。

### 8.10、系统对接

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 对接系统 | 接口名称 | 接口描述 |
| 1 | HIS系统 | 用户字典 | 获取HIS系统中用户唯一标识、用户名、用户密码、用户创建日期等用户信息 |
| 2 | HIS系统 | 科室字典 | 获取HIS系统中科室代码、科室名、科长姓名等信息 |
| 3 | HIS系统 | 用户科室权限 | 获取用户在科室中所拥有的权限信息 |
| 4 | HIS系统 | 数据字典 | 获取国籍、民族、出生地、性别等HIS标准数据元信息 |
| 5 | HIS系统 | 诊室诊椅字典 | 获取诊室中所拥有的诊椅信息 |
| 6 | HIS系统 | 当日挂号患者信息 | 获取当日挂号患者信息 |
| 7 | HIS系统 | 医疗支付方式 | 获取挂号患者的支付类型信息 |
| 8 | HIS系统 | 职称字典 | 获取员工的职称字典信息 |
| 9 | HIS系统 | 用户职称 | 获取员工的用户职称信息 |
| 10 | HIS系统 | 用户角色 | 获取员工的角色信息 |

**注：**

1、投标单位须对以上“**八、项目建设内容**”中的所有技术指标进行逐条响应。

2、以上“**八、项目建设内容**”中▲项为重要技术指标（具体汇总如下表），投标单位须提供相应的截图，否则视为负偏离。其中2、4、5、7、11项需要进行现场演示。

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **重要技术指标** |
| 1 | ▲主页面。显示门诊病案首页内容，可以录入药物过敏信息（含药物过敏字典）和皮试结果，以及既往诊断、处置情况。 |
| 2 | ▲诊断拆分功能。系统根据治疗方案对诊断自动拆分，可以拆分不同的牙，或者同一牙的不同位置。 |
| 3 | ▲治疗方案分步骤执行。系统会维护治疗方案的多个执行步骤，并允许多个执行步骤在一次执行或多次执行。每个步骤都可设置互斥关系，一次看诊时具有互斥步骤的治疗方案不可同时选择； |
| 4 | ▲模板自动拼接。病历模板自动拼接。要求多牙位/部位、多诊断、不同治疗方案、不同治疗步骤的病历章节模板动态拼接。 |
| 5 | ▲助手。助手功能包括特殊字符插入、既往病历的调取、医嘱信息写回病历（参数可配）、附件上传。 |
| 6 | ▲图像元素。图像元素在病历中常用于病历草图和图文报告。通过菜单“图像”，在当前插入图像图像支持bmp 和jpg 两种格式的图像，支持根据院内图像文件格式，扩展导入类型。 |
| 7 | ▲要求间隙保持器在图形化界面的牙位图上可视化标注，并且同步在病历文书中生成特定的文字及符号记录，同时作为结构化节点记录到系统中。 |
| 8 | ▲系统主要是通过管理未登记患者列表、已登记患者列表、已预约患者列表、已通知患者列表、已放弃患者列表来管理患者的预约情况，并可以在不同列表之间的转换，来标明患者的状态。 |
| 9 | ▲手术室资源管理。手术室、麻醉医生、器械等资源是全院共享的，因此医生在进行预约时，如果选择了手术室，他就可以看到该手术室的占用情况，从而不会与其他医生的预约发生冲突。 |
| 10 | ▲儿科CHART 系统中应具有龋齿、充填、窝沟封闭、瘘管等标识。 |
| 11 | ▲外科CHART 系统中具有残根，残冠，阻生牙，劈裂牙，牙周炎，多生牙， 囊肿等诊断，缺失牙，已拔与待拔牙齿等牙齿状态。 |
| 12 | ▲患者列表分为：待随访、待跟进、待确认、已完成。 |

# 九、系统建设、服务要求

### 1、建设要求

项目建设过程当中，投标人应派遣专业项目管理人员、行业资深顾问、软件开发人员、系统集成人员、系统测试人员、质量监督人员、文档管理人员等参与本项目。应至少派驻工程师2名，具备项目负责人制度，进行医院系统的实施、系统集成、文档书写等相关工作。所有投标人的驻场工程师工作时间为医院工作日8：00-17：00（根据医院作息时间调整，可安排节假日、夜间工作）。驻场工程师具有同样信息系统支持服务2年以上运维经验，并接受医院信息科统一管理，经过医院确认后，无特殊原因不得随意更换，要保证人员的稳定性，更换人员需得到医院确认。若不符合医院要求，医院有权利要求更换现场实施人员。

### 2、系统测试

每个子系统上线前，应在测试环境中分别经过项目组、系统使用人员测试；BUG更改或个性化功能改造后，应经过开发组测试、项目组测试和系统使用人员测试。测试人员均应签名，便于追溯。各系统正式上线前，应选择合适的试点科室试用。试用最少1～2个月，无故障后，方可正式上线。

### 3、验收和交付

（1）投标人需要根据项目建设内容和进度需要，派驻项目小组对本项目进行实施及服务。期间可能由于用户的需要及政策的变化而对系统在约定功能范围内进行相应的客户化修改，编程量在30%内的投标人必须无条件满足。

（2）本项目投标人须合同签订后12个月内完成系统安装、调试及上线运行工作。

（3）各子系统验收前填写使用意见表，意见表详细列出合同所载该子系统的所有功能，向所有使用科室征求意见。提供交付文档（见下一条）。在科主任签字确认实现所有系统功能并稳定运行3～6个月后，方可验收。

（4）在验收前，需要对本系统组织实施第三方测评，第三方测评报告将作为验收申请的重要依据。

（5）交付文档如下：

1. 《项目总结报告》（需封面，落款：甲方单位盖章）
2. 《详细需求分析书》（需封面，落款：开发商 盖章）
3. 《设计方案》，包括：详细设计、数据库设计（数据字典）、技术路线等（需封面，落款`：开发商 盖章）
4. 《测试报告》（落款：具有相关资质的第三方测评机构，分安全测评和软件测评，盖章）
5. 《监理总结报告》
6. 《用户意见》（无需封面，落款：项目单位 盖章），需明确说明系统上线试运行时间、试运行期间系统是否稳定，以及系统功能是否达到立项要求
7. 《系统安装手册》（需封面，落款：开发商 盖章）
8. 《系统管理手册》（需封面，落款：开发商 盖章）
9. 《用户操作手册》（需封面，落款：开发商 盖章）
10. 系统简要汇报资料（PPT，功能截图）
11. 其他纸质文档：合同、旁站记录（开箱单、若有硬件设备）
12. 电子档：批复、招投标文件、中标通知书等监理方要求的竣工资料(备查)

### 4、培训要求

（1）投标人须向业主方提供免费培训，培训方式应包括理论培训和现场培训。供应商须针对不同的培训对象，在投标文件中提出全面、详细的培训计划，包括但不限于培训内容、培训时间、地点、授课老师等。

（2）投标人派出的培训教员应具备丰富的相同课程教学经验，所有的培训教员必须中文授课， 投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所提供的培训资料必须与实际交付的软件功能对应。对操作复杂、后台维护类的软件，应提供视频培训资料。

（3）投标人应按业主方约定合理地安排培训时间。

（4） 培训包括科室试用、上线前全面培训、上线2周收集问题后重点培训、岗位操作考核。

### 5、售后服务要求

（1）所有软件产品的质保期自本项目终验合格书签订之日起开始计算。对于应用系统开发，投标人应提供软件壹年免费维护。软件产品7×24小时软件工程师远程维护。

（2）工程建设期间及免费质保期均属于免费服务期，该期限内的所有售后服务，包括软件维护、软件升级所产生的费用均由投标人承担。

（3）投标人作为服务方，应提供应用软件维保期内的7\*24小时免费服务，医院工作日白天（8：00-17：00）故障响应时间1小时。非工作日及夜间故障响应时间为2小时。4小时内到达现场，一般问题4小时内修复。免费期内对系统优化和常规安全检查。定时维护服务：每季度1次。

（4）针对本次项目，投标人做出无推诿承诺。即提供特殊措施，无论由于哪一方产生的问题而使系统发生不正常情况时，在得到医院（或使用方）通知后，须立即派工程师进行对接调试，如必要须到现场支持，全力协助其他供应商，使系统尽快恢复正常。

（5）投标人承诺保证所提供的所有产品皆不侵犯任何第三方的版权、知识产权和其他合法权利。

（6）承诺可以为本项目设立技术中心，为用户提供全面专业的技术支持，为用户提供中文电话免费咨询服务。

（7）投标人在每一维护周期结束后提供维护报告。

（8）投标人承诺为本次项目提供优质的整体培训服务，培训内容包括对系统软件的技术培训，以及对应用功能的操作培训，以保障工程的整体质量。