# 1、护理管理系统（二期）驾驶舱系统应用升级项目

1. **项目预算：20万元**

**2.**前期项目建设由杭州连帆科技有限公司负责，系统上线在2023年12月。**系统现已有功能：**

1. 护理人员档案

(1)提供护理人力基本档案总览和查询功能；

(2)提供护理人力个人信息详情查看功能；

(3)提供护理人员基本档案增加、修改和注销功能；

(4)提供对护理人员照片、学籍证书、执业证书，学历证书等图片上传、下载、在线查看功能；

(5)提供对护理人员轮科管理科室人员总览分页和查询功能；

(6)提供对护理人员单人查看所有的轮科记录功能；

(7)提供对护理人员轮科管理维护，新增、修改、删除和查询功能；

(8)提供对护理人员科室轮入、轮出、根据查询条件查看功能；

(9)提供批量导入、导出功能；

(10)具备数据统计功能。

1. 护理制度建设

(1)提供制度文档目录的新建、修改和删除功能；

(2)提供护理部制度、科室制度文档的上传、废止、删除和下载功能；

(3)提供护理制度文档的在线预览功能；

(4)提供制度文档的权限管理，可以根据科室、角色配置对文档的查看、下载权限。

1. 护理排班

(1)提供排班班次设置功能，主要设置班次名称、颜色、时段和费用信息；

(2)提供排班班次按查询条件分页查询功能；

(3)提供对科室班次维护及查询科室班次功能；

(4)提供排班组和排班人员维护功能，并可调整排班人员的显示顺序；

(5)提供护理排班功能，支持分组排班、支持复制粘贴、支持一次操作多人等功能；

(6)提供对护理排班周时长的统计；

(7)提供对周排班周备注、人备注功能；

(8)提供护理排班概览功能；

(9)提供对护理人员请假、调班维护功能。

1. 护理质量管理：
2. 具备质控检查任务超时提醒；
3. 具备新增计划外质控检查任务；
4. 具备质控检查导出打印。
5. 质量管理工作台统计分析
6. 具备对质控检查任务的完成情况、整改任务的完成情况、质控问题、目标完成情况进行统计分析；
7. 具备柏拉图展示质控检查问题及占比情况，图形化展示各检查项目检查结果、各科室检查评分情况；
8. 具备鱼骨图分析功能，帮助护理人员对护理质量科学分析。

（六）护理敏感质量指标

（1）具备国家规定14项护理敏感质量指标统计，包括：床护比、护患比、每住院患者24小时平均护理时数、非计划拔管率、导尿管相关尿路感染发生率、呼吸机相关肺炎发生率、中心血管导管相关血流感染发生率、住院患者身体约束率、住院患者跌倒发生率、住院患者跌倒伤害率、住院患者院内压力性损伤发生率、住院患者压力性损伤现患率、不同级别护士配置、护士离职率；并可根据本院敏感指标监控要求添加其他监控指标，比如尿管，胃管，气管切开，中心静脉，高危药物等；

（2）具备查看各指标含义、变量值、建议取值和计算公式；

（3）具备导出符合国家平台要求的指标数据功能；

（4）具备查询指标对应变量上报状态及上报数据；

（5）具备全院按季度数据汇总查看，并导出。

**3.系统需升级功能：**

## 一、基础管理模块

### 1.1 用户权限管理

1.1.1角色分级控制（高级管理员/管理员/护理部主任/护士长/质控员/普通护士等）；

1.1.2多维度权限分配（数据查看/编辑/审核/导出权限）；

1.1.3操作日志审计功能（记录登录/关键操作/数据修改）；

### 1.2 数据集成中心

HIS/LIS/EMR/不良事件等多系统对接接口

## 二、核心功能模块

### 2.1实时监控大屏

#### 2.1.1 关键指标看板

2.1.1.1资源动态监测护士人力热力图（实时在岗状态可视化）：快速了解护理人员的人力资源状况，支持显示全院执业护士数量与病区职业护士数量，穿透后可查看不同职级的护理人员在各科室的分布情况。支持进一步穿透到护士个人信息页面，查看护士基本信息，如姓名、工号、职称、层级、联系方式、到院日期等，支持通过颜色对护理人员进行区分，各科室不同职称护理按人员的分布情况直观可见，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.2护士在岗情况：不同级别护士配置占比，支持按年资、职称、学历、护理岗位等分类进行详细展示，可点击穿透显示各个指标详情数据。支持选择动态查看护士的排班情况，支持快速了解护理人员在岗情况，支持显示在岗、请假、休息、离职、外出人员数量与其各自的占比情况；可点击穿透显示不同在岗情况的护士详情，可穿透查看护理人员的排班情况，穿透查看护理人员的信息列表，支持根据外出和请假类型筛选护士，以上支持按日、按周、按月动态查询，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.3患者动态查看：支持在首页查看住院患者总人数以及各护理等级的患者人数与其占比；可点击穿透后显示各病区的患者人数以及各护理等级的患者人数，进一步穿透后，支持显示各患者的基本信息，如患者姓名、床号、性别、入院时间、入院天数、诊断等；支持在首页查看病危患者数量、病重患者数量、抢救患者数量、留观室患者数量，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.4支持显示全院床护比、住院病区床护比、平均每天护患比、全院白班护患比、全院夜班护患比、重症床护比护患比、手术室床护比护患比、麻醉床护比护患比、新生儿床护比护患比、儿科床护比护患比、急诊床护比护患比等以及床位利用率，可点击穿透显示各个指标详情数据，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.5每住院患者24小时平均护理时数,可点击穿透显示各个科室指标详情数据，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.6风险管理：压疮风险患者追踪、跌倒风险患者追踪、生活能力风险患者追踪、非计划拔管患者追踪、疼痛患者追踪、VTE风险患者追踪等，支持展示各病区的数量，可点击穿透显示各个指标详情数据，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.7管路管理：PICC置管患者追踪、CVC置管患者追踪、胃管置管患者追踪、尿管置管患者追踪、气管插管患者追踪、血透中心静脉置管患者追踪等，支持展示各病区的数量，可点击穿透显示各个指标详情数据，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.8护理安全日历：支持与医院不良事件系统对接，查看各病区上报的不良事件及警讯事件等数量，含护理不良事件发生率（分病区实时排名），支持根据不良事件类型，显示当日、当月新增数量，支持查看不良事件的详情，包含事件类型、事件分级、发生时间、上报时间、事件描述、闭环流程节点等内容，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.9手术动态：支持展示全院手术动态信息，显示日间手术数量与手术总数，支持按照手术部分类显示各个手术部日间手术数量与手术总数，点击支持穿透查看各个手术部手术详情内容，包括患者诊断、手术名称、手术时间、手术状态等信息，支持显示全院手术进程概览，点击支持查看各个手术状态下的详情内容，包括患者诊断、手术名称、手术时间、手术状态等信息，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.10敏感指标：支持与医院敏感指标系统或BI平台对接，接入敏感指标数据；支持按照指标分类查看各敏感指标的数值，并支持按月查看数据；支持用图表形式显示指标的变化趋势，支持设定标准值，支持显示时间范围内的平均值；支持穿透查看各科室的明细信息，支持穿透查看各采集日的明细信息，指标配置：配置检测项目，录入指标库，设置指标公式，改善目标、限制类信息，统计分析：支持按权限分时间段查询各个科室检测指标的统计、分析，可图形展示，具备趋势图+阈值预警。

2.1.1.11护理文书合格率（按病区/班次多维分析），支持穿透回退修正数量。

2.1.1.12支持查看全院的护理工作动态数据。针对不同的工作动态提供相应的明细内容，如针对“高危压疮”，管理者可穿透查看对应的Braden评分信息等

2.2**评级对接要求**

支持根据国家卫生健康委医政司关于征求智慧医疗分级评价方法及标准（2025版），全面支持医院评级相关工作，相关功能符合电子病历6级评级要求，包含但不止限于一下条目：能够通过网络从临床科室、 医技科室、 医辅科室等直接获取运行数据；能够综合各部门获取的数据生成较全面的护理情况日报；能够设定、生成护理单元运行数量、 质量指标结果，并与设定的指标要求进行比较，异常指标可给出实时提示；具有护理质控知识库，并在业务系统中利用规则库进行实时提示；有全院集成的护理管理综合数据处理与展示工具；具有完善的护理管理指标库，能针对各护理单元分别设立预期指标要求，可定期将指标结果与设定的指标要求进行比较；有全面的护理数量、质量指标分析与对比查看工具，支持数据横向、纵向对比，能够实时下钻，可根据历史监控指标或全院、区域数据，实时提示指标的异常变动或错误等。

**三、技术规范要求**

### **3.1 系统架构：**B/S架构（支持模块化部署）

### **3.2 安全要求**

3.2.1等保三级认证

3.2.2数据加密传输（SSL/TLS1.2+）

### **3.3 对接规范**

3.3.1支持WebService/RESTful API

3.3.2符合《医院信息互联互通标准化成熟度测评》要求

## **四、交付要求**

### **4.1文档交付：**

4.1.1系统操作手册（含视频教程）

4.1.2数据字典及接口文档

4.1.3系统部署架构图

**五、培训要求**

5.1管理员专项培训（3场次）

5.2临床操作培训（覆盖所有护理单元）

5.3持续2年的系统升级服务

**六、验收标准**：

6.1实现与HIS系统数据同步

6.2关键指标展示延迟＜10秒

6.3系统年可用率≥99.9%

**七、供应商提供产品应满足采购人要求标准，包括但不限于如下标准：**

7.1《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》六级以上；

7.2《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等以上；

7.3《医院智慧服务分级评估标准体系》三级以上；

7.4《医院智慧管理分级评估标准体系》三级以上；

7.5《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》三级；

7.6《医院信息系统基本功能规范》；

7.7《中医医院信息系统基本功能规范》；

7.8《全国医院信息化建设标准与规范》；

7.9《卫生系统电子认证服务规范》；

7.10《三级中医医院评审标准》；

7.11《信息安全技术个人信息安全规范》；

7.12《个人信息保护法》；

7.13《数据安全法》；

7.14《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》；

7.15《信息安全技术 个人信息去标识化指南》；

7.16《信息安全技术 健康医疗数据安全指南》；

7.17《互联网诊疗管理办法（试行）》；

7.18《互联网医院管理办法（试行）》；

7.19《远程医疗服务管理规范（试行）》；

7.20《互联网诊疗监管细则（试行）》；

7.21《广东省公共数据脱敏规范》；

7.22所有系统能够按照相关标准（和/或甲方要求）由供应商免费接入医院信息集成平台。

**八、项目建设目标**

本项目以电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（六级）、医院信息互联互通标准化成熟度测评（四甲）、医院智慧服务分级评估标准（三级）、医院智慧管理分级评估标准（三级）、信息安全技术网络安全等级保护基本要求（三级）为目标，供应商需无条件配合采购人智慧医院信息化建设，通过专家评审获得相应级别的评价。

**九、项目建设周期：60天**

**十、项目付款要求**

系统正式上线，并完成用户定制化改造建设并稳定运行满一个月根据项目验收要求完成验收后，双方签字确认《系统验收报告》，甲方收到乙方等额有效发票，三十个工作日内支付项目合同总额的100%。

**十一、免费维保期不少于2年，维保期结束后维保费用不超合同总价7%。**

**2、护理管理系统（手机端）应用升级项目**

**1.项目预算：9万元**

**2.**前期项目建设由杭州连帆科技有限公司负责，系统上线在2023年12月。**系统现已有功能：**

（一）护理排班

1. 排班班次设置功能，主要设置班次名称、颜色、时段和费用信息；
2. 排班班次按查询条件分页查询功能；
3. 对科室班次维护及查询科室班次功能；
4. 排班组和排班人员维护功能，并可调整排班人员的显示顺序；
5. 护理排班功能，支持分组排班、支持复制粘贴、支持一次操作多人等功能；
6. 对护理排班周时长的统计；
7. 对周排班周备注、人备注功能；
8. 护理排班概览功能；
9. 对护理人员请假、调班维护功能。

（二）质控质量检查（PC端）

1. 具备护理任务及表单的设定功能；
2. 具备护理质控检查结果登记功能；
3. 具备根据实际情况生成相应整改计划，对检查结果使用相关统计工具进行分析；
4. 遵循PDCA理念，提供PDCA流程管理；
5. 具备整改计划跟踪；
6. 具备进行专项检查，根据专项检查结果设置整改计划完成情况，包括整改完成、继续整改、重新整改；
7. 具备查看每个整改计划流程情况。

（三）质量管理工作台

1. 具备质控检查任务超时提醒；
2. 具备新增计划外质控检查任务；
3. 具备质控检查导出打印。

（四）统计分析

1. 具备对质控检查任务的完成情况、整改任务的完成情况、质控问题、目标完成情况进行统计分析；
2. 具备柏拉图展示质控检查问题及占比情况，图形化展示各检查项目检查结果、各科室检查评分情况；
3. 具备鱼骨图分析功能，帮助护理人员对护理质量科学分析。

（五）护理敏感质量指标

1. 具备国家规定14项护理敏感质量指标统计，包括：床护比、护患比、每住院患者24小时平均护理时数、非计划拔管率、导尿管相关尿路感染发生率、呼吸机相关肺炎发生率、中心血管导管相关血流感染发生率、住院患者身体约束率、住院患者跌倒发生率、住院患者跌倒伤害率、住院患者院内压力性损伤发生率、住院患者压力性损伤现患率、不同级别护士配置、护士离职率；并可根据本院敏感指标监控要求添加其他监控指标，比如尿管，胃管，气管切开，中心静脉，高危药物等；
2. 具备查看各指标含义、变量值、建议取值和计算公式；
3. 具备导出符合国家平台要求的指标数据功能；
4. 具备查询指标对应变量上报状态及上报数据；
5. 具备全院按季度数据汇总查看，并导出。
6. 具备全院、病区和ICU数据填写，按月填写数据填报内容，与《国家护理质量数据平台》填报要求保持一致；
7. 支持与业务系统对接，实现自动抓取数据填报内容功能；
8. 具备人工补录，开放部分或者全部变量补录功能；
9. 具备变量数据明细下钻，可具体查看患者信息、护士信息、不良事件相关过程发生信息；
10. 具备数据填写逻辑规则判断；
11. 具备提交截止时间提醒；
12. 具备病区提交情况提醒；
13. 具备查看数据填报变量字段解释说明。

（六）指标统计分析

1. 具备查看每个大类指标下子指标情况；
2. 具备查看指标说明和指标公式；
3. 具备导出指标结果；
4. 具备指标目标值对比；
5. 具备多条件组合查询。

**3.系统需升级功能**

**一、管理门户**

1.1首页支持展示系统模块菜单，用户通过菜单进入各业务模块；

1.2支持对个人待办的事项进行查看；可查看个人待处理，已处理两个维度进行查看；

1.3支持点击待办事项跳转至对应页面，处理相关内容。

1. **排班管理**

2.1支持查看个人排班；支持按日历模式查看个人排班；支持本周排班查看科室成员的排班；自定义时间查看排班，查看科室排班，包含上周，下周，按月，自定义等方式选择；支持查看科室排班备注内容；

2.2支持有权限人员编辑科室排班，支持有权限人员查看全院各科室排班情况；

2.3支持手机上编辑值班，支持值班排班查看；支持添加值班人员并支持调整人员显示顺序，设置上岗日期和备注信息，支持查看值班人员上岗日期和备注信息；值班发布提醒，值班安排发布后，对应值班人员能收到消息；

2.4个人排班统计，支持查看个人的上班时长，支持查看个人的班次统计，支持查看个人年假，存假剩余。

1. **质量检查**

3.1质量检查：支持查看被分配给自己的任务；支持检查发现存在问题时拍照上传；支持按照检查周期、检查人、检查标准安排检查任务并实时查看检查进度；支持按照已发布任务、待发布任务和已完成任务查看任务记录；支持按照检查时间、检查级别、任务类型筛选任务记录；支持录入单个科室的检查记录；支持按照检查时间、检查级别、任务类型筛选抽查记录等；

3.2问题整改：支持科室进行问题整改；支持对科室整改的问题进行效果评价；支持护理部对督查效果和整改内容填写意见评价；检查时存在问题当班人被添加为自己时，相关的检查内容可进行查看；支持在效果评价及护理部意见时退回检查记录至重新整改等；

3.3统计分析：支持按检查级别、检查内容自动生成分析报告；支持对指定检查内容的存在问题进行统计查询；支持对指定检查内容的得分进行统计查询；支持科室检查完成后，对科室检查结果进行汇总查看；

支持质量检查结果存在问题、质量检查整改完成、质量检查整改确认时，发送对应的流程消息到对应接收人。

1. **人员管理**

4.1支持查询科室成员档案详情；支持按照当前护理单元、是否注销、职称、职务、层级、年龄、工作年限、职工性质、学历、性别等筛选条件进行人员筛选；支持按照工号、姓名搜索科室人员；

4.2支持个人档案的查看，支持护士编辑个人档案基本信息、职称、职务、护理层级、教育工作经历和证照信息提交护士长审核，同时在个人档案处查看审批状态；支持管理者审批护士提交的个人档案修改记录，根据颜色可快速定位到修订内容；已审批记录可在“已审批”中查看；支持审批人接收护士提交个人档案修改的提醒消息，并可直接处理进行档案审批。

1. **护理制度**

5.1支持查看本人权限内的文件列表；支持对word，excel，ppt，PDF文件进行预览查看；

5.2支持对当前文件夹或全局文件进行搜索；支持查看本人的文件查阅记录。

1. **供应商提供产品应满足采购人要求标准，包括但不限于如下标准：**

6.1《电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准》六级以上；

6.2《医院信息互联互通标准化成熟度测评方案》四级甲等以上；

6.3《医院智慧服务分级评估标准体系》三级以上；

6.4《医院智慧管理分级评估标准体系》三级以上；

6.5《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》三级；

6.6《医院信息系统基本功能规范》；

6.7《中医医院信息系统基本功能规范》；

6.8《全国医院信息化建设标准与规范》；

6.9《卫生系统电子认证服务规范》；

6.10《三级中医医院评审标准》；

6.11《信息安全技术个人信息安全规范》；

6.12《个人信息保护法》；

6.13《数据安全法》；

6.14《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》；

6.15《信息安全技术 个人信息去标识化指南》；

6.16《信息安全技术 健康医疗数据安全指南》；

6.17《互联网诊疗管理办法（试行）》；

6.18《互联网医院管理办法（试行）》；

6.19《远程医疗服务管理规范（试行）》；

6.20《互联网诊疗监管细则（试行）》；

6.21《广东省公共数据脱敏规范》；

6.22所有系统能够按照相关标准（和/或甲方要求）由供应商免费接入医院信息集成平台。

1. **项目建设目标**

本项目以电子病历系统功能应用水平分级评价方法及标准（六级）、医院信息互联互通标准化成熟度测评（四甲）、医院智慧服务分级评估标准（三级）、医院智慧管理分级评估标准（三级）、信息安全技术网络安全等级保护基本要求（三级）为目标，供应商需无条件配合采购人智慧医院信息化建设，通过专家评审获得相应级别的评价。

1. **项目建设周期**：60天
2. **项目付款要求**

系统正式上线，并完成用户定制化改造建设并稳定运行满一个月根据项目验收要求完成验收后，双方签字确认《系统验收报告》，甲方收到乙方等额有效发票，三十个工作日内支付项目合同总额的100%。

1. **免费维保期不少于2年，维保期结束后维保费用不超合同总价7%。**