

# 瑞安市人民医院教学综合管理平台项目合同

甲方：瑞安市人民医院

乙方：上海之几信息科技有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，按照采购文件规定条款和供应商承诺条款，本着平等、自愿的原则，就瑞安市人民医院教学综合管理平台系统相关事宜，经双方友好协商一致，签订本合同。

## 一、项目及金额：

| 序号 | 系统名称                    | 数量（套） | 金额（元）   | 备注 |
|----|-------------------------|-------|---------|----|
| 1  | 教学综合管理平台                | 1     | 596,000 | /  |
| 合计 | ¥596,000元整（大写：伍拾玖万陆仟元整） |       |         |    |

注：合同总价为承包完成本次投标需完成全部工作所发生的所有费用，并承担一切风险责任，包括了需求调研、软件设计、系统设计、系统开发、设备供货、系统集成、测试、实施部署、培训、维护以及验收、技术服务（包括技术资料的提供、首次使用过程中需要配置的各种设备、材料）、售后服务、材料、专用设备及工具、人员费用、质保期保障等相关服务的全部费用，甲方不在另行支付其他费用。

## 二、项目要求及安装交付

- 1、在签订合同后三个月内完成本合同所包含的系统安装调试完毕，能正常运行（第一个月内完成系统调研开发、第二个月内完成系统部署测试、第三个月开始系统试运行）。
- 2、乙方在交付产品的同时需向甲方提供有关产品的附带资料，包括但不限于：产品目录、安装图纸、使用说明书、质量证明、培训资料及其他技术资料。
- 3、本合同范围内的产品，应由乙方直接提供，不得转让给他人提供。

## 三、履约保证金及付款方式

1、乙方须在合同签订后7个工作日内向甲方缴纳合同总额1%履约保证金。

- 1) 采用支票、汇票、本票形式提交的，应满足以下几个条件：

应当从乙方基本户转出；

① 履约担保的退还时间：项目验收合格且乙方提交成果和整个项目过程电子文档后14天内退还。

2) 采用保函形式提交履约担保的，应满足以下几个条件：

① 为见索即付保函：即在乙方没有实施合同或者未履行任何义务时，甲方不需要出具任何证明和理由，只要看到乙方违约，就可对保函进行收兑。

② 保函期限：项目验收合格且乙方提交成果和整个项目过程电子文档前，需保持有效。

③ 如果由于工期延误或保函出具机构要求分期出具保函的，则在前一份保函有效期满之日1个月前必须重新出具相同内容的保函。



2、预付款支付：在合同生效且具备实施条件后7个工作日内支付合同总额的40%。

(1) 乙方应向甲方开具预付款担保：

① 预付款担保可采用银行保函、保险公司保函等形式；

② 若采用保函形式的，保函为见索即付保函：即在乙方没有实施合同或者未履行合同义务时，甲方不需要出具任何证明和理由，只要看到乙方违约，就可对保函进行收兑；

③ 在系统安装、调试完毕并经甲方验收合格之前，乙方应保证预付款担保持续有效。

3、系统安装、调试完毕，并经甲方验收合格后，且系统正常运行一个月后，甲方支付至合同总额的100%。

注：满足合同上述约定支付条件的，甲方自收到乙方发票后7个工作日内向乙方支付剩余合同价款。

#### 四、项目指定负责人：

1、双方在合同履行过程中，应当各自指定项目负责人（代表）壹名，以书面授权形式提交对方备案。

2、项目负责人（代表）负责项目实施过程中的协调、沟通工作，如提出需求变更、发起并召开需求研讨会、协商并签订合同备忘录、确认进度、签署工程联系单及验收报告等一切事宜。乙方项目负责人（代表）的变更应征得甲方同意，并提前5个工作日书面通知对方，变更后的乙方项目负责人（代表）资质不得低于变更前的项目负责人。

甲方项目负责人（代表）姓名：陈培俊 联系方式：15057361078

乙方项目负责人（代表）姓名：李昊智 联系方式：15245085142

#### 五、甲乙双方权利与义务

##### （一）甲方权利与义务

1. 甲方应提供本项目所需的硬件设备、相关资料、信息及数据等，以便本项目顺利开展。

2. 甲方负责协助乙方进行需求调研、设备安装调试和设备试运行等，与乙方配合完成项目实施和验收工作，验收通过后在相应文件上签字确认。

3. 甲方按照合同约定按时支付合同款项，以保证项目顺利开展。

4. 甲方负责提供本项目系统运行环境、条件及所需基础设施。硬件配置要求由甲乙双方协商确定。

##### （二）乙方权利与义务

1. 乙方应向甲方出具工程实施进程的书面材料并免费负责甲方人员的操作培训工作。

2. 乙方应严格按照实施进度计划，保质、保量、及时、可靠地开展项目建设工作。

3. 乙方应按时完成双方商定的项目建设内容，并负责向甲方提供优质的产品，保证系统正常运行。

4. 乙方应配合甲方进行项目的验收。如若项目验收不合格，乙方应积极整改直至项目



验收合格为止。

## 六、项目验收

1. 验收标准：产品所有技术性能规格及参数均应符合采购文件和乙方响应文件所要求的技术标准及服务标准，甲方将严格按照技术标准进行验收，保障系统运行稳定，无故障，数据无错误。

2. 验收时间：完成安装、调试完毕，并稳定运行一个月后，由乙方提出验收申请，甲方应于乙方提出验收申请后 10 个工作日内组织验收并反馈验收结果。

3. 甲方验收合格的，双方应共同在验收单上签字确认。如果甲方认为乙方安装的软件系统不符合招标文件和供应商响应文件所要求的技术标准和服务标准，应向乙方说明不予验收通过的理由及依据，并责令乙方采取补救措施，向乙方发出整改通知书。乙方收到整改通知书后 10 天内按要求进行整改，整改结束后，由乙方通知甲方重新验收

4. 项目完结时乙方应提交的成果和整个项目过程电子文档，包括但不限于：平台建设；需求分析报告；系统测试方案；安装维护手册；使用操作手册；培训资料；数据结构说明文档。

## 七、质量保证及售后服务：

1、乙方应按合同规定的产品性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

2、系统质保期为 壹 年，自系统最终验收合格之日起至维护期届满且甲方确认无任何质量问题时止。

在系统免费质保期内，如因上级政策调整或业务要求需要对软件、接口做相应改造，由乙方免费帮助甲方完成相应改造。

3、质保期内，乙方提供免费设备维修和产品软件升级更新服务，并为甲方后续的医院信息化建设提供长期的技术支持。

4、质保期内，乙方应当提供 7×24 小时电话支持服务。乙方接到甲方维修通知后半个小时内响应，4 个小时内排除故障。对于质保期内不能修复的产品/部件，乙方应在 48 小时内免费更换备品备件。若乙方因主观或客观原因未能及时顺利为甲方排除故障，甲方可自行安排维修，维修费用由乙方承担。

5、质保期内，乙方会派遣专人进行定期日常维护工作，至少一季度一次，每次的维护工作均需做好记录工作供甲方不定期抽查。

6、操作培训计划：根据甲方的实际工作需要来安排适当的培训方式和培训时间，与甲方协商具体的培训地点和培训内容，乙方应针对不同人员选择现场辅导和集中培训两种不同的培训方式进行，并且派遣资深工程师对设备的日常操作和管理维护以及基本的故障诊断与排错内容进行免费培训。

7、乙方会帮助甲方建立远程维护系统，乙方资深工程师经甲方授权通过网络远程登录到甲方网络系统进行故障诊断和故障排除。



8、无推诿承诺。即乙方会提供特殊措施，无论由于哪一方产生的问题而使设备发生不正常情况时，在得到甲方通知后，立即派遣资深工程师到场，排除故障，使设备尽快恢复正常。

9、质保期后乙方服务承诺：质保期过后，乙方同样提供电话咨询等服务，并可以根据甲方需求提供免费上门服务。

## 八、保密条款

1. 甲方应对本项目中乙方提供的设计方案、技术资料和产品信息进行保密，未经对方同意，不得向第三方泄露。

2. 乙方应对甲方有关业务方面的数据和资料进行保密，未经对方同意，不得向第三方泄露。

3. 如果甲、乙其中一方有意或无意泄密给对方造成损失的，应当承担损害赔偿 responsibility。

4. 保密期限：永久。

## 九、知识产权

本合同乙方为甲方建设的整体项目系统知识产权归乙方所有，甲方拥有永久使用权，任何情况下，乙方都不能限制甲方使用本合同项下的系统软件，乙方保证提供的所有产品所涉及到的知识产权和所提供的技术资料是合法取得。

## 十、违约责任

1、本合同签署后，如甲乙双方任何一方无正当理由提出解除、停止执行合同，由此给对方造成的经济损失，除赔偿守约方因此造成的一切直接或间接损失外，由违约方负责赔偿守约方本合同总金额 20% 的违约金。

2、乙方严格按照合同规定的技术要求建设软件系统，安装、调试完毕并经甲方验收合格后，且正常运行一个月后，甲方如无正当理由未能按合同规定如期支付货款，甲方应按逾期付款总额的一年期贷款的市场报价利率向乙方支付违约金。

3、乙方逾期交付安装使用的，每延期一天按合同总额的 0.5% 支付违约金，违约金总额不超过合同总额 20%；若超过合同规定时间三十天乙方还不能如期交付安装使用，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方返还已付货款并支付合同总额 10% 违约金且不予退还履约保证金。

4、乙方所交付的整体系统经甲方验收后，因不符合技术参数、合同规定的质量标准 and 招标文件标准的，甲方有权拒绝验收通过，乙方愿意更换改进但逾期交付的，按乙方逾期交付处理。乙方拒绝更换改进的，甲方可单方面解除合同，并且甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交产品类似的产品或服务，乙方应承担甲方因购买类似产品或服务而产生的全部额外支出，并赔偿甲方本合同总金额 10% 的违约金。

5、乙方未能按照本合同和招标投标文件的约定执行售后维护等服务的，每发生一次，乙方应向甲方支付 500 元违约金，发生三次以上，甲方可无条件解除合同，并且乙方需向甲方



支付本合同总金额 5% 的违约金且不予退还履约保证金。

6、一方违反本合同约定的保密义务的，应向对方支付合同总额 10% 的违约金并赔偿其全部损失。

7、乙方保证提供的所有产品所涉及到的知识产权和所提供的技术资料是合法取得，不会因为甲方的使用而被责令停止使用、追偿或者要求赔偿，如出现上述问题，一切经济损失和法律责任均由乙方承担之外，乙方还需赔偿甲方合同款 10% 的违约金。

## 十、不可抗力

1. 在合同规定的期限内，因受到自然灾害或人力不可抗拒的因素而造成系统实施或交付安装使用时间延期应视为允许的延迟。

2. 因不可抗力导致合同一方无法继续履行本合同时，遇不可抗力的一方应在不可抗力消除之日起七日内将事故情况书面告知另一方，并应在不可抗力消除之日起十五日内，提交事故详情及合同不能履行或者需要延期履行的书面资料，双方认可后协商终止合同条款或暂时延迟、顺延合同的履行。

3. 在不可抗力事件发生后，双方应努力寻求采取合理的补救措施，并履行不受不可抗力影响的其他事项。

## 十一、争议的解决

1. 甲乙双方在执行本合同所发生的一切争执和争议，都可及时友好协商解决；若协商不成，双方可以直接向瑞安市人民法院提起诉讼。

2. 本合同按照中华人民共和国的法律进行解释。

## 十二、合同生效及终止

1. 本合同经双方授权代表签字盖章后生效。

2. 合同生效后，不因法定代表人的变动而解除；甲、乙双方任何一方发生合并、分立时，由变更后的当事人承担履行合同的义务和享受应有的权利。

3. 本合同项下的双方权利义务全部履行完毕后，本合同终止。

## 十三、合同的变更及修改

在本系统合同履行期内，任何一方提出修改或变更合同内容，需经对方的认可并由双方签订修改变更的书面补充协议，补充协议为本合同不可分割的一部分。修改变更引起合同期限的变动、价格的调整及其它问题均以双方所签订的补充协议为准。

## 十四、其他

1. 本合同项目的采购文件、投标文件、中标通知书、承诺书等文书材料为本合同的有效组成部分，与本合同具有同样法律效力。

2. 除征得一方事先书面同意外，甲乙双方均不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。



3. 本合同正本一式肆份，甲乙双方各执贰份。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

甲方

单位名称 (盖章) 瑞安市人民医院

单位地址: 浙江省瑞安市万松路108号

法定代表人:

委托代理人:

电话: 0577-65866508

传真: 0577-65866586

发票抬头: 瑞安市人民医院

税号: 12330381470860064L

签订日期: 年 月 日

乙方

单位名称 (盖章) 上海几几信息科技有限公司

单位地址: 上海市嘉定区封浜路655号14幢201

室 J2950

法定代表人:

委托代理人:

电话: 021-60701130

传真: 无

开户行: 上海银行武定路支行

账号: 03004984993

签订日期: 年 月 日



## 附件：功能清单

|                      |  |
|----------------------|--|
| <p>一、住院医师规范化培训管理</p> | <p>1 师资管理</p> <p>1.1 师资遴选</p> <p>师资人员可发起师资准入资格申请，填写上传相关信息及材料，由科室教学秘书汇总申报，由教学管理员进行审核；教学管理员可批量导入师资准入遴选的数据。</p> <p>1.2 师资培训</p> <p>院内培训：课程发起人填写培训名称、主题内容、培训时间，可上传附件。可选择多期培训，设置培训期数，每一期的培训日期、开始结束时间、学时、培训地点、培训备注、院内讲师（可在师资库中选择）、院外讲师。可选择参与培训人员，可设置参与群组，也可指定人员参加。可设置培训需要签退。参训人可通过扫描二维码进行签到签退。</p> <p>院外培训：可通过系统登记院外培训，填写培训类型、培训登记、开始结束日期、培训地点，可上传附件。</p> <p>1.3 师资聘任</p> <p>可通过系统记录师资聘任相关信息，包括聘任时间、带教资格级别等，并发放电子聘任证书。</p> <p>1.4 师资退出</p> <p>管理员登记退出师资信息及退出时间，系统档案自动更新师资状态。</p> <p>2 师资年度评价</p> <p>2.1 评价时间</p> <p>每年进行一次师资考评。</p> <p>2.2 主观评价</p> <p>可通过系统填写主观评价，评价内容包括住培学员对带教老师主观评价、科室教学小组对带教老师主观评价、基地教学小组对带教老师主观评价。</p> <p>2.3 客观评价</p> <p>可通过填写或系统自动抓取数据的方式完成客观评价，评价内容包括工作量评价、师资培训、担任住培导师、教改创新及获奖等。</p> |
| <p>二、本科生见习管理</p>     | <p>1 教学大纲管理</p> <p>1.1 导入大纲</p> <p>导入各医学院的大纲，内容包括的各专业的具体课程、学时、学分等。</p> <p>1.2 大纲查询</p> <p>可查询各医学院的教学大纲。</p> <p>2 排课计划</p> <p>2.1 按周排课</p> <p>可选择排课在第几周、第几节次、星期几、课程类别。</p>  |



|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <p>2.2 课程调整<br/>可对已安排的课程进行调整。<br/>课表导出<br/>可导出课表及授课书。</p> <p>3 校历管理</p> <p>3.1 创建校历<br/>可创建、导入各医学院的校历。</p> <p>3.2 设置节假日<br/>可自动设置法定节假日。</p> <p>3.3 导出校历<br/>可导出各个医学院的校历。</p> <p>3.4 设置自定义节日<br/>可手动设置自定义节日,活动,例如:运动会。</p> <p>4 教研室排课</p> <p>4.1 安排讲师<br/>教研室管理员可为已安排的课程安排讲师。</p> <p>4.2 课程调整<br/>教研室管理员可对已安排的讲师进行调整。</p>   |
| <p>三、模拟教学<br/>中心教学管理</p> | <p>1. 人员管理</p> <p>1.1 人员档案</p> <p>(1) 人员信息可以和教学平台师资信息互通。<br/>(2) 管理人员可以新增或导入人员信息。<br/>(3) 医院管理人员可以自定义人员档案标签及标签内字段名称、类型等,也可以根据档案信息自定义查询条件。<br/>(4) 管理员可以自定义在查询页面中档案显示内容。</p> <p>1.2 学员档案</p> <p>(1) 学员信息可以和教学平台学员信息互通。<br/>(2) 管理人员可以新增或导入学员信息。<br/>(3) 医院管理人员可以自定义学员档案标签及标签内字段名称、类型等,也可以根据档案信息自定义查询条件。<br/>(4) 管理员可以自定义在查询页面中档案显示内容。</p> <p>1.3 档案自定义</p> <p>(1) 可自定义档案表头字段的内容,支持以下操作:<br/>1) 新增、删除、编辑表头字段。<br/>2) 可设置各个字段是否在档案中显示。<br/>3) 调整表头字段在档案列表中的排列顺序。<br/>4) 可新建档案表头字段分组,在分组下新增、删除、编辑表头字段。多个分组支持排序。<br/>(2) 表头字段设置完成后,可即时在人员档案中显示调整后的档案表。</p> <p>2. 实训内容管理</p> <p>2.1 教学内容</p> <p>(1) 建立和维护技能目录。<br/>(2) 为技能目录中维护技能信息,包括技能名称,技能类型,技能类别,所需设备、所需耗材等相关信息。</p> |



(3) 一个技能目录中可维护多个教学内容。

(4) 教学内容配置将作为制定教学计划的基础信息，可复用。

## 2.2 新增课程

(1) 课程基础信息：可填写课程名称、选择课程类型、选择课程用途、在预设的技能操作列表中选择课程对应的操作，选择培训对象类型。

(2) 讲师设置：

1) 支持开启讲师报名，指定可报名的讲师范围，设置报名人数限制，报名开始和结束时间。

2) 支持指定课程讲师。

3) 支持开启讲师签到、签退。

(3) 授课对象设置：

1) 可设置开启授课对象报名，支持指定可报名的授课对象范围，授课对象分为学员和师资人员两类。设置报名人数限制，报名开始和结束时间。

2) 支持指定授课对象。

3) 可开启授课对象签到、签退。可开启是否允许名单外的人员签到。

(4) 评价设置：支持设置是否开启课后评价功能，支持按不同评价项目独立设置使用不同的评分表。

(5) 考核设置：支持设置是否开启课后考核功能，支持按课程教学内容设置考核评分表，然后设置考官角色供打分使用。

(6) 课程分类：课程类型可分为普通课程和系列课程。

## 2.3 课程分期

(1) 可分多期上课，填写课程的日期、开始结束时间、地点、讲师、辅助教员、考官。

(2) 可复制已经编辑好的课程信息。

(3) 可设置签到、签退的开始结束时间。

(4) 可选择课程需要的设备。

## 2.4 课程记录

(1) 可上传课程附件包括课件、现场照片、课程记录资料。

(2) 可展示二维码供授课对象签到，二维码支持静态动态切换，可查看签到记录。

## 2.5 预约申请

(1) 师资可利用讲师预约，提交对实训中心的使用预约申请。

(2) 学员可利用学员预约，提交对实训中心的使用预约申请。

(3) 预约申请提交后，等待管理员审核。

## 2.6 预约审核

(1) 管理员对师资或学员提交的实训中心使用预约申请，进行审核。

(2) 审核时，查看预约使用的课程类别、课程题目、课程用途、技能操作、对象类型，以及预约的日期和时间。

(3) 为预约申请分派实训中心的教室房间。

(4) 审核结果，可向预约申请人发送手机通知。

(5) 可设置禁止预约的时间段。

## 2.7 培训室设置

(1) 管理员提前设置好训练项目、培训房间、操作项目、开放时间、设备等基础信息。

(2) 支持配置审核、签到、签退、预约，设置可预约人员范围、可预约人员总数、签到签退时间。



(3) 一个学员可以报名相同训练项目下的多个时间段，如果开启了审核，则需要管理审核通过后生成到课程名单中。

(4) 支持查看每个时间段内的报名情况和签到签退情况。

### 3. 表单管理

#### 3.1 表单维护

(1) 建立表单分类，维护表单的分类目录。

(2) 在维护好的表单分类目录中，建立表单。

(3) 下载表单自定义模板，制作表单内容。

(4) 上传编制好的表单模板文件，完成表单制作。

### 4 教学资源 - 房间管理

#### 4.1 房间管理

(1) 建立、维护实训中心的房间信息。

(2) 房间信息可与电子门牌进行绑定，便于电子门牌展示房间授课或考核内容。

(3) 可设置房间的最大容纳人数，实训授课时按需分配房间，避免资源浪费。

(4) 支持在电脑端和手机端维护房间信息。

### 5 教学资源 - 设备管理

#### 5.1 设备目录

(1) 维护设备目录，包括设备名称、类别、型号等。

(2) 允许上传设备照片。

(3) 允许利用文件导入设备目录。

(4) 可查看该设备目录中维护该的设备清单。

#### 5.2 设备清单

总览在用的全部实训设备清单。

#### 5.3 空闲设备

(1) 总览当前没被课程占用的设备。

(2) 可对其中的设备进行维修、转移、报废操作。

#### 5.4 维修设备

(1) 总览维修中的设备。

(2) 维修中的设备将被排除在可用的空闲设备之外。

(3) 对维修中的设备，做修复或取消维护操作。

#### 5.5 转移设备

(1) 总览被转移的设备。

(2) 对被转移的设备，做取消转移操作。

#### 5.6 报废设备

(1) 总览被报废的设备。

(2) 对被标记为报废的设备，做取消报废操作。

#### 5.7 借出设备

总览借出的实训设备。

#### 5.8 课程占用

总览被课程占用的设备。

#### 5.9 设备日志

记录、查询设备的借出、归还等操作日志。

### 6 教学资源 - 设备借用、归还和审核

#### 6.1 设备借用



师资可提交设备借用申请，等待管理员审核。

## 6.2 借用审核

- (1) 管理员对师资提出的设备借用申请，进行审核。
- (2) 审核通过后，该设备讲解进入借出状态，等待归还。

## 6.3 设备归还

借用设备，使用结束后，提交归还申请，等待管理员审核。

## 6.4 归还审核

- (1) 设备借用完毕后，借用人进行归还申请，管理员审核。
- (2) 审核通过后，设备可重新被其他实训课程使用。

## 7 教学资源 - 耗材管理

### 7.1 耗材清单

- (1) 总览并维护实训耗材总目录，以及每种耗材的当前库存数量。
- (2) 通过批量创建或 excel 导入方式，按照耗材的不同类型，建立耗材目录，记录每种类型耗材的数量。

### 7.2 入库管理

- (1) 入库时，记录入库时间和入库数量。
- (2) 动态调整库存量。

### 7.3 出库管理

- (1) 出库时，记录出库时间和出库数量。
- (2) 动态调整库存量。

### 7.4 库存盘点

- (1) 盘点时，将耗材的实际库存数量，录入到系统中。
- (2) 动态调整库存量。

### 7.5 耗材日志

总览耗材的使用日志。

## 8 评价管理

### 8.1 评价项目

可根据教学需要，自定义评价项目。

### 8.2 评价打分

- (1) 参课人对实训课程进行课后评价。
- (2) 在手机端，利用定制好的评价表进行评价打分。

### 8.3 评价汇总

- (1) 管理员按不同的评价项目分类，汇总已经提交的评价表结果。
- (2) 可查看评价表打分明细。

## 9 实训考核

### 9.1 实训考核

实训课程开启考核功能后，实训讲师可对参课学员进行电子考核评分。选择建立课程时关联好的考核评分表，对参课学员做考核评分。利用手机端做打分操作。

## 10 统计分析

### 10.1 课程统计

- (1) 统计各项技能目录相关的课程数、预约人数、练习人数
- (2) 统计各项技能操作相关的课程数、预约人数、练习人数
- (3) 展示所有课程的明细信息，包括课程类别、课程题目、课程用途、技能目录、



技能操作、对象类型、教学内容、课程日期、课程时间、课程学时、课程学时、课程学时、课程学时、讲师、辅助教员、联系人、参加人数。

(4) 支持按日期、技能名称等条件筛选查询。

#### 10.2 讲师统计

(1) 统计讲师的授课数据，包括姓名、工号、课程次数、课程学时、预约次数、预约学时、练习次数、练习学时、合计次数、合计学时。

(2) 展示讲师授课的数据明细，包括课程类别、课程题目、课程用途、技能目录、技能操作、对象类型、教学内容、课程日期、课程时间、课程学时、课程学时、课程学时、请假人数、签到人数、参加人数。

(3) 支持按日期、姓名、工号等条件筛选查询。

#### 10.3 学生统计

(1) 统计学员的上课统计数据（包括签到次数、上课时、请假次数、缺勤次数）、练习统计数据（包括签到次数、练习学时、请假次数、缺勤次数）及上课练习的合计统计数据。

(2) 展示学员参加课程的数据明细，包括课程类别、课程题目、课程用途、教学内容、技能分类、技能操作、课程日期、课程时间、课程学时、课程学时、课程学时、讲师、签到情况。

(3) 支持按日期、姓名、工号筛选查询。

#### 10.4 房间统计

(1) 统计房间的使用数据，包括房间名称、上课次数、上课时、练习次数、练习学时、合计次数、合计学时。

(2) 展示房间每一次使用的数据明细，包括课程类别、课程题目、课程用途、技能目录、技能操作、对象类型、教学内容、课程日期、课程时间、课程学时、课程学时、课程学时、讲师、联系人。

(3) 支持按日期、房间号、房间名称等条件筛选查询。

#### 10.5 设备统计

(1) 统计设备的使用数据，包括设备名称、设备类别、上课统计数据（包括次数、学时）、练习统计数据（包括次数、学时）、及上课练习的合计统计数据。

(2) 支持按日期、设备名称筛选查询。

### 11 电子门牌

#### 11.1 定制模板

(1) 填写模板名称

(2) 可上传图片，作为门牌背景图

(3) 可添加门牌显示内容的各类组件，支持文字、图片、日期时间（实时变化）、签到二维码、图片、表格等组件类型。

(4) 组件支持设置高度、宽度、内容等。

(5) 可在预览界面中实时查看已添加的组件，可拖动组件调整显示位置。

(6) 模板设置完成后可保存，支持门牌显示效果预览。

#### 11.2 房间绑定

电子门牌和房间进行绑定。

#### 11.3 门牌信息展示

(1) 可动态展示房间的实训授课或考试内容。

(2) 展示内容随着课程表或考核场次，动态变更。

### 12 手机移动端功能



|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | <p>12.1 课程通知<br/>手机端可获取今日课程的参课通知提醒。</p> <p>12.2 我的课程表<br/>(1)手机端展示我的课程表。<br/>(2)包括以讲师身份授课的课程,以及以学员身份参课的课程。<br/>(3)讲师可上传课程附件,进行学员签到管理,查看签到名单。</p> <p>12.3 课程报名<br/>实训课程开启了报名后,可在手机端进行课程报名。</p> <p>12.4 教室预约<br/>师资,或学员,可在手机端提交实训中心预约申请,管理员审批通过后,到分配的房间进行实训教学或练习</p> <p>12.5 实训评价<br/>参加实训课程后,可在手机端利用定制好的评价表,对实训课程进行评价。</p> <p>12.6 实训考核<br/>课程配置了考核表单后,讲师可在手机端打开考核评分表,为参课学员进行实训考核打分。</p> <p>12.7 设备借用和归还<br/>(1)师资可在手机端,提交设备借用审核,管理员审核。<br/>(2)使用结束后,进行归还申请,管理员审核。</p>   |
| <p>四、护理实习管理</p> | <p>1 轮转计划管理</p> <p>1.1 轮转计划模板<br/>(1)系统可按照护理实习学员培训要求,建立轮转计划模板,可设置科室的学员容量上下限。<br/>(2)可按周、按半月、按月、进行轮转安排。</p> <p>1.2 编制轮转计划<br/>可导入护理实习学员名单、科室名单,利用轮转模板实现轮转计划编制,排班结果达到科室容量平衡。</p> <p>1.3 轮转计划查看<br/>可以为管理员、护理实习学员提供轮转计划查询。查询方式有:按姓名生查询、按科室查询。</p> <p>1.4 轮转计划调整<br/>(1)可通过拖拽科室的方式迅速调整轮转计划,也可以点击右键选择拆分合并。<br/>(2)在同一页面中,可同步查看轮转人员变换信息。<br/>(3)系统可用不同的颜色区分轮转的状态。<br/>(4)轮转计划调整均由系统日志自动记录。<br/>(5)轮转计划核验:支持核验学员的轮转计划表,并支持导出学员未轮转科室。</p> <p>2 档案管理</p> <p>2.1 建立护理实习学员档案<br/>系统可建立护理实习学员培训电子档案,全面记录护理实习学员的个人信息,支持批量导入。</p> <p>2.2 护理实习学员档案查询<br/>向多个管理角色开放护理实习学员档案的查询。支持 word 或 Excel 格式导出,包含完整护理实习信息(基本信息、出科及轮转过程记录信息、理论和技能考核信息、教学活动清单、考勤记录、教学活动签到记录等)。</p> |



### 2.3 建立师资档案

系统可建立护理实习师资档案，记录个人信息、教学资质、教学论文、教学课题、证书管理、表彰奖励、教学事故等信息。

### 2.4 师资档案查询

向教师个人、管理员等角色开放师资档案查询。

### 2.5 师资资质

师资档案能够汇总教学工作中产生各项对师资的评价，支持带教资格申请管理，科室护士填报带教老师资格信息，在线提报申请；科室护士长、科护士长、护理教研室在线审核带教老师信息申请信息，审核通过后自动加入师资管理库。教学管理部门也可以对师资资格进行遴选。

### 2.6 师资培训

教师培训记录，可手机端登记和导入功能，同时支持导出。

## 3 出入科管理

### 3.1 入科管理

系统根据轮转计划为科室教秘教学责任组长、护士长推送待入科护理实习学员名单，教秘教学责任组长、护士长为护理实习学员安排本科室的带教老师，完成入科。

### 3.2 科室护理实习学员名单

科室主任护士长、科室教秘教学责任组长可查询本科室的护理实习学员名单。

### 3.3 出科确认

科室教秘教学责任组长、护士长可通过系统查看待出科的护理实习学员名单，进行出科操作。

### 3.4 移动端功能

可在移动端实现入科管理、科室护理实习学员名单查询。

## 4 考勤管理

### 4.1 请假申请审核

护理实习学员可通过系统发起请假申请，内容包括：请假类型、原因、时间等。上传佐证资料，如学校函或其它。由管理员等各级管理人员（带教老师、护士长、护理教研室）进行审批。

### 4.2 缺勤填报

科室教秘、带教老师为自己管理的护理实习学员填报考勤。可自定义多种考勤类型，包括：值班（日常班、周末班、夜班、夜班）、请假（病假、考研假、病假、丧假、年假、产假、陪产假、事假、探亲假等等）、出勤（迟到、早退）等，且可根据用户要求再增加或减少考勤类型。科室护士长或教学责任组长对入科护理实习生进行排班。

### 4.3 缺勤记录查看及修改

科室教秘和带教老师可以查看及修改自己填报的考勤表。

## 5 考核管理

### 5.1 考核评分

(1) 可通过系统填写护理实习学员的出科考核表单，由上级角色进行审核。可通过系统查询出科考核的各项成绩。

(2) 系统可上传考核现场照片，附于对应的出科考核表。

(3) 可对出科考核进行评分。包括理论和技能考试。

### 5.2 自定义考核表

系统将用户的各类考核表电子化录入系统，供考核打分使用。支持导出打印考核表。



### 5.3 移动端功能

可在移动端实现考核现场打分、审核考核表。

### 6 评价管理

#### 6.1 护理实习学员填写评价

系统可实现护理实习学员填写评价表对带教老师和科室进行评价。

#### 6.2 带教老师填写评价

系统可实现带教老师填写评价表对护理实习学员评价。

#### 6.3 评价结果统计

系统可对评价结果按时间、姓名、科室等条件进行统计，提供查询。

#### 6.4 移动端功能

可在移动端填写评价表，上传评价结果。

### 7 教学活动管理

#### 7.1 发布教学课程

(1) 可通过系统上报教学计划，包括教学活动的名称、开展时间、对应人员等。确认后发布课程安排。包括入科教育、教学护理查房、小讲课、座谈会、理论授课、党团日活动等。

(2) 可根据参与对象不同将教学活动设置为院级、教研室级、科室级。

#### 7.2 课程提醒推送

系统根据课程表，向对应的讲师及听课护理实习学员发送课程提醒。

#### 7.3 课前资料准备

讲师可通过系统上传课件资料，护理实习学员可下载或查看课件。

#### 7.4 课程评价管理

护理实习学员可通过系统填写课程评价表，评价课程教学质量。

#### 7.5 移动端功能

可在移动端实现扫描二维码进行上课签到；填写课程评价表。

#### 7.6 活动台账

可导出教学活动台账，包含活动基本信息、签到信息、活动照片，课程记录表、学员测评记录，学员活动记录表、教学查房记录表等。

### 8 导师管理

#### 8.1 首轮导师制

导师申请关联责任护理实习生，并在移动端记录导师指导记录，护理实习生每月书写实习心得，导师予以评价，生成导师指导手册。

#### 8.2 个案导师

护理实习生申请关联个案导师，并在移动端记录导师指导记录，生成导师指导手册。

### 9 教学督导

线上进行实习教学督导管理，完成科室、护理教研室级别的教学督导，完成督导测评，反馈，生成督导表，科室书写原因分析、整改措施，护理教研室可以针对护理教研室级别检查统计数据，生成图表（柏拉图）

### 10 教学管理会议

可创建科室、教研组、教研室级教学会议等；对教学小组会议进行通知，签到，并产生会议活动记录和汇总表（对象为带教老师，会议内容有实、见习管理）

### 11 日常工作统计

#### 11.1 入科报表

统计各个科室入科情况。可按月份查看各科室应入科人数、已入科人数、入科完成度、



|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <p>到科确认。</p> <p><b>11.2 分配带教报表</b><br/>可统计各教室的在科人数、已分配带教的护理实习学员人数、未分配带教的护理实习学员人数、已带教的老师数、未带教的老师数、带教分配明细。<br/>可统计带教老师的月度、年度带教工作量统计。</p> <p><b>11.3 出科报表</b><br/>统计各个科室出科情况。可查看各科室应出科人数、已出科人数、出科完成度、超期人数。</p> <p><b>11.4 出科考核报表</b><br/>统计各个专业基地和各个科室每个月的应考核人数、已完成人数、未完成人数、考核完成进度。</p> <p>汇总所有护理实习学员出科考核中各项考核项目的成绩。</p> <p><b>11.5 教学活动报表</b><br/>(1) 统计院级、教研室级、科室级的各类教学活动开展数量。<br/>(2) 统计各发起部门开展各类教学活动的目标数目、课表数目、实施数目。计算实施率和参加率。<br/>(3) 统计每一次教学活动的应参加人数、签到人数、未签到人数。<br/>(4) 统计各位讲师主讲各类教学活动的课表计划数和实施数。</p> <p><b>11.6 轮转过程报表</b><br/>可展示所有护理实习学员在各个科室轮转期间的出入科情况(入科教育完成情况、出入科确认情况)、教学活动参加情况(各个类别教学活动的目标参加次数和已参加次数)、出科考核情况(各个项目考核的完成情况)、评价情况(各个维度评价的完成情况)。</p> <p><b>12 工作通知提醒</b><br/><b>12.1 待处理工作提醒</b><br/>系统可自动结合不同角色用户的工作内容,定时、定向进行待办工作提醒。</p> <p><b>12.2 发送通知公告</b><br/>管理员可选择接收对象发送通知公告,可选择通知对象通过PC端接收通知或移动端接收通知公告。</p> <p><b>12.3 移动端功能</b><br/>可在移动端接收通知公告,个人待办工作提醒。</p> <p><b>13 移动端管理</b><br/>轮转计划查询、出入科管理、请假申请、考核成绩填报、评价填报、教学活动发布、课表查看、工作通知支持在手机端操作。</p> |
| <p><b>五、护理见习管理</b></p> | <p><b>1 档案管理</b><br/><b>1.1 档案创建</b><br/>创建护理见习人员档案,档案内容包含个人基本信息;理论学习阶段的科目完成情况,可对应看到课程表,有相应课程上课时间及授课教师信息;出勤情况;学分获取情况;是否重修信息;教师评价;自我评价。</p> <p><b>1.2 档案查询</b><br/>可按姓名、学校等条件查询护理见习人员档案。</p> <p><b>2 班级管理</b><br/><b>2.1 创建班级</b><br/>教学管理员可创建班级,将新入院的护理见习人员分配到班级中。</p>   |



## 2.2 班主任设置

可设置班主任、助教、教师、课程组组长、秘书，可配置角色权限。班主任可分配教师、查看班级中学员的信息及相关学习情况。

## 3 教学大纲管理

### 3.1 导入大纲

导入各院校的大纲，内容包括的各专业的具体课程、学时、学分等。

### 3.2 大纲查询

可查询各院校的教学大纲。支持按课程名称查询。

## 4 排课计划

### 4.1 按周排课

可选择排课在第几周、第几节次、星期几、课程类别、地点、教学班名称、上课内容、学时、授课方式、授课老师、老师职称、老师工号、上课地点、听课老师、所属章节。同时支持导入功能。

### 4.2 课程调整

可对已安排的课程进行调整。

### 4.3 课表导出

可导出课表及授课书。

## 5 校历管理

### 5.1 创建校历

可导入各个院校的校历。

## 6 教研室排课

### 6.1 安排讲师

教研室管理员可为已安排的课程安排讲师。

### 6.2 课程调整

教研室管理员可对已安排的讲师进行调整。

### 6.3 调课申请

带教老师填报调课申请，先教研组组长在线审核信息，再护理教研室审核申请信息，审核通过后抄送教研组组长、教研组组长、班主任、学生、听课老师。

### 6.4 课件上传

教师授课后上传课件和教案。

## 7 课程通知签到

### 7.1 课程通知

系统自动根据上课时间给对应的讲师发送上课通知，可设置提醒频率。

### 7.2 课程签到

学员可扫描二维码完成课程签到。

### 7.3 签到记录查询

管理员可查看所有签到记录。

### 7.4 晚寝签到

内置 GPS 围栏，对学生晚寝进行定位、签到。

### 7.5 请假申请审核

学员可通过系统发起请假申请，内容包括：请假类型、原因、时间等。上传佐证资料，如学校函或其它。由班主任、带教老师进行审批。

## 8 课程评价

### 8.1 学员评价教师



|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | <p>学员可通过系统填写评价表对理论课、实验课、临床见习课的讲课老师进行评价。</p> <p>8.2 评价结果汇总<br/>系统自动汇总评价结果，形成评价报表。</p> <p>8.3 老师评价教师<br/>老师可通过系统填写评价表对理论课、实验课、临床见习课的讲课老师进行听课评价。</p> <p>8.4 教师评价学员<br/>教师对各课程组讨论课、见习课、实验课打分（各课程组评价表有差异，各类考核表单电子化录入系统），供考核打分使用。支持导出学生平时成绩册。</p> <p>8.5 移动端功能<br/>可在移动端填写评价表，上传评价结果。</p> <p>9 教学活动管理</p> <p>9.1 教学活动类型<br/>系统支持多种类型的教学活动管理，包括谈心谈话、走访寝室、班会、集体备课等。</p> <p>9.2 发布教学课程<br/>可通过系统上报教学计划，包括教学活动的名称、开展时间、对应人员等。确认后发布课程安排。</p> <p>9.3 课程提醒推送<br/>系统根据课程表，向对应的讲师及听课学员发送课程提醒。</p> <p>9.4 课前资料准备<br/>讲师可通过系统上传课件资料，学员可下载或查看课件。</p> <p>9.5 课程评价管理<br/>学员可通过系统填写课程评价表，评价课程教学质量。</p> <p>10 日常工作统计<br/>统计带教老师的理论课、见习课、实验课、听课工作量统计（包含教研组、工号、姓名、职称、学时）。教学活动报表等。</p> <p>11 移动端管理<br/>可在移动端查看课表，接收课程通知，完成评价打分。</p> |
| <p>六、护理在线<br/>考试</p> | <p>1 人员管理</p> <p>1.1 人员档案</p> <p>(1) 人员信息可以和教学平台师资信息互通。</p> <p>(2) 管理人员可以新增或导入人员信息。</p> <p>(3) 医院管理人员可以自定义人员档案标签及标签内字段名称、类型等，也可以根据档案信息自定义查询条件。</p> <p>(4) 管理员可以自定义在查询页面中档案显示内容。</p> <p>1.2 学员档案</p> <p>(1) 学员信息可以和教学平台学员信息互通。</p> <p>(2) 管理人员可以新增或导入学员信息。</p> <p>(3) 医院管理人员可以自定义学员档案标签及标签内字段名称、类型等，也可以根据档案信息自定义查询条件。</p> <p>(4) 管理员可以自定义在查询页面中档案显示内容。</p> <p>1.3 档案自定义</p> <p>(1) 可自定义档案表头字段的内容，支持以下操作：</p> <p>1) 新增、删除、编辑表头字段。</p> <p>2) 可设置各个字段是否在档案中显示。</p>   |



3) 调整表头字段在档案列表中的排列顺序。

4) 可新建档案表头字段分组, 在分组下新增、删除、编辑表头字段。多个分组支持排序。

(2) 表头字段设置完成后, 可即时在人员档案中显示调整后的档案表。

## 2 试题管理

### 2.1 试题题型

试题题型包括 A1、A2、A3、A4、B1、B2、X (多选题)、判断题、填空题、问答题、案例分析题。

### 2.2 题库

(1) 可新增、修改、删除本院题库中的试题分类; 可设置该类试题是否允许被用于练习; 可编辑该类试题对应的知识点。

(2) 在各个试题分类下可单个新增、批量新增、导入试题。对已有试题可删除、修改。

(3) 可统计各个出题人在各个试题分类下的出题数量和出题占比。

### 2.3 我的收藏

各个题库中的试题均可点击收藏, 并选择收藏所在的分类。

### 2.4 错题集

可根据答题错误率筛选试题添加到错题集。

## 3 试卷管理

### 3.1 自动组卷

(1) 设置组卷方案, 包括试卷名称、备注、选择出题题库、题型、各题型的数量及分值。设置完成后, 系统根据设置的规则自动生成试卷。

(2) 可预览已生成的试卷, 对试卷中的题目、分值进行修改。

(3) 可复制、导出已生成的试卷。

### 3.2 手动组卷

设置试卷名称, 从题库中逐个选择题目并设置分值。

### 3.3 随机组卷

(1) 设置组卷方案, 包括试卷名称、备注、选择出题题库、题型、各题型的数量及分值。设置完成后, 系统根据设置的规则自动生成试卷。

(2) 使用随机组卷的考试, 每位考生的考卷均为在符合预设规则的前提下随机抽取试卷。

### 3.4 试卷分类

创建试卷可分为考试试卷和模拟考试卷。

### 3.5 试卷导出

可查看试卷导出的详情记录。

### 3.6 试题筛选

可根据多个条件筛选试题, 包括题库、知识点、题型、难度等。

### 3.7 试题选择

可从题库中选择各类型的试题数量, 设置对应分值。支持从错题集中选择试题, 支持全文检索方式选题。

## 4 考务管理

### 4.1 创建考试

(1) 基本信息: 填写考试名称、选择考试分类、是否公布考试成绩、是否公布试题解析。



(2) 考试设置：支持试题乱序、选项乱序、试卷水印、消息通知。可选择考试不合格后是否允许重考，选择允许重考的次数。

#### 4.2 防作弊选项

(1) 可设置是否开启切屏控制，设置考生在考试过程中允许切出的次数，超出预算的次数限制后，自动交卷。

(2) 考生出现切屏行为时，系统将自动将暂停该考生的考试进程，需要考官输入预先设置的防作弊密码才能继续考试。

#### 4.3 考试场次

(1) 试卷设置：将已创建的试卷应用于考试。

(2) 场次设置：设置考试开始时间、考试时限、结束时间（支持固定开始时间和结束时间考试方式，也支持随时进入考试，固定考试时长的考试方式）

(3) 防作弊：填写防作弊码。

(4) 通知：支持手动发送考试消息通知、取消考试消息通知。

(5) 可添加多个场次。

(6) 补考：考试结束后可创建补考，系统自动筛选不合格考生。

#### 4.4 考生安排

可针对不同场次从人员列表中批量选择考生。

### 5 考试答题

#### 5.1 答题

支持考生在线答题。

#### 5.2 计时方式

能够根据两种方式计算倒计时，可以根据设定，可以随时进入考试或者指定时间开始考试。

#### 5.3 重考

支持不合格立即重考功能。

#### 5.4 阅卷

客观题自动计算得分，主观题支持判卷老师人工阅卷。

### 6 考试监控

#### 6.1 基础信息

可查看试卷名称、考试时间、时限、结束时间计算方式、允许切屏的次数限制。

#### 6.2 考试进度

(1) 可查看总人数、已开始人数、待考试人数、已退出人数、已交卷人数、缺考人数、合格人数、不合格人数。

(2) 可查看每一类统计人数的具体考生信息。

#### 6.3 考生信息

可查看每一位考生的姓名、工号、考生类型、考试状态、考试次数、考试得分、考试结果。可按考试次数、考试得分的升降序排列。

### 7 模拟考

#### 7.1 创建模拟考

设置考试名称、选择试卷、考试分类、开放模式（支持长期开放和指定时段开放）、参与人员名单、答题时限，可填写注意事项。

#### 7.2 修改、删除

可对已创建的模拟考进行修改、删除。

### 8 考试成绩

#### 8.1 成绩查询



|        |  |
|--------|--|
|        | <p>可查各场考试每位考生的成绩，可按场次、姓名、工号、考试结果筛选查询。</p> <p>8.2 导出</p> <p>支持批量导出考试成绩 (Excel)。</p> <p>支持批量导出考试答题记录 (PDF)。</p> <p>9 练习</p> <p>9.1 分类练习</p> <p>练习可分为：模拟考 (已创建的模拟考试)、专项练习 (从公共题库选择专项分类)、错题练习、收藏练习。</p> <p>9.2 答案显示</p> <p>练习模式下，答题后立即显示正确答案及试题解析。</p> <p>9.3 练习历史</p> <p>可查看所有练习的历史记录。</p> <p>10 统计分析</p> <p>10.1 图表统计</p> <p>支持饼形图、柱状图、折线图展示，支持按照题型统计、按照成绩区间统计、按照试题统计，支持根据错误率设置错题集。</p> <p>10.2 整体分析</p> <p>系统针对考试进行整体分析，总人数、参与人数、缺考人数、合格人数、不合格人数、参与率、合格率、平局分、最高分、最低分。</p> <p>10.3 练习统计</p> <p>统计、跟踪学员自主练习综合成绩，随时掌握学员学习进度。</p> |
| 其他技术要求 | <p>本项目建设内容需与医院已有科教信息管理软件系统对接，实现业务数据互联互通。</p>   |

