**绵阳市中心医院**

**儿童专科管理综合服务平台项目**

**用**

**户**

**需**

**求**

**书**

**年月**

**一、背景**

随着医学模式的转变，儿童保健工作已由单一服务逐步扩展为系统服务，由只注意身体的健康发展为心身健康的全面要求；为建立可及的、连续的、程序化的儿童健康监护，促进、指导服务模式，为儿童提供个体化、综合化、系统的和全程的保健服务；我院采购儿童保健管理系统，解决儿童管理信息滞后问题。现科室的随访管理及评估测评业务的开展效率不能达到预期，远远无法满足医院医护人员和广大患者家庭的需求。因此，迫切需要在儿保科内建立信息化、智能化的儿保随访平台，并针对本院实际业务流程和实际使用需求，定制开发和本院现有系统无缝对接的、针对本院需求的智慧儿童专科系统。

**二、系统需求**

1、和产科、新生儿科、康复科无缝对接等，实现数据的共享和调用。

2、建立智能的专科病例系统，并和院内其它信息化系统对接，通过不断拓展的业务模块落实儿童保健相关业务内容，规范业务流程，提升儿保业务水平，提高诊疗效率和患者的服务体验。

3、打通医联体相关科室，建立社康业务指导系统，建立全区的分级诊疗模式，实现智能化的双向转诊，提高医联体各级医疗卫生资源的利用率。

4、利用互联网、移动互联网、物联网、人工智能等先进技术，打通医院和患者家庭之间的业务平台，实现院外院内一体化、线上线下一体化、软件硬件一体化的全新儿童保健模式，将原来以医院为核心的诊疗模式拓展为以患者为中心的健康管理模式，提高儿童保健效果。

5、建立儿童大数据资源库，通过大数据技术和人工智能技术，为科研、管理、决策、标准制定提供信息和数据支撑。

6、建立儿科数据库与资源库（为儿科各业务提供数据存储服务、索引服务、事务服务等健康档案数据服务）；

7、医生专科工作站（针对儿童健康管理要求提供智能电子病历系统，参照相关的技术指南，满足儿童健康管理项目实施内容，规范儿童保健流程、落实保健内容和保健频次）；

8、护士专科工作站（根据儿童健康管理工作的要求和儿童健康门诊业务管理需求，完成诊前诊疗数据的采集，协助完善整个诊疗过程的数据。同时协助完成出院后催诊的工作，管理专案数据）；

9、入园/入托保健管理（针对各院不同需要的入园入学儿童情况帮助入学/入园儿童流程更科学完善，减轻医生工作压力）；

10、医生移动端（为医生提供随时随地管理自己的患者，科室管理人员可以查看门诊运营统计数据的功能）

11、儿童专科家长移动端（满足院内健康管理延伸至院外的需求，让家长在到院前就可以参与诊疗过程，提供家庭养育的数据，并在诊疗完成以后可以及时查看诊疗结果）；

12、智能量表测评工作站（对儿童健康日常服务中常用的量表进行信息化，并对接医院已经或计划购买量表版权方的系统接口，包括实用测评和辅助决策工具，满足发育行为筛查与评估的需求）；

13、互联互通：满足医院互联互通要求，包括但不限于数据集成到医院数据中心、交互通过医院集成平台。

**三、系统详细功能需求**

|  |  |
| --- | --- |
| **模块名称** | **功 能** |
| **儿科数据库和儿科资源库** | 为儿科各业务提供数据存储服务、索引服务、事务服务等健康档案数据服务。具体功能要求：  1.智能系统设备连接  和院内已有或计划配置的智能测量设备对接，实现测量数据自动上传到随访系统功能，对接设备包含智能体重计、骨密度测量仪、人体成分分析仪等。（设备厂商提供对接接口）  2.健康档案服务  建立儿童电子档案基本出生信息，包括患者的就诊卡号、姓名、性别、出生日期、出生孕周。电子病历以及各种业务文档、视频资料的存储和检索服务，并为各业务对接接口提供数据服务、索引服务、业务服务、事务服务等全程健康档案服务。  3.医院his系统接口对接  医院HIS系统接口对接-挂号信息获取；医院HIS系统接口对接-基本信息获取；医院HIS系统接口对接-围产期信息获取；医院HIS系统接口对接-检验检查信息获取；医院HIS系统接口对接-量表结果及报告信息获取。 |
| **儿童专科电子病历医生工作站** | 针对儿童健康管理要求提供智能电子病历系统，参照相关的技术指南，满足儿童健康管理项目实施内容，规范儿童保健流程、落实保健内容和保健频次。具体功能要求包含：  1.公卫儿童体检  根据公卫0—6岁儿童健康体检  标准化体检与定制参照《儿童健康检查服务技术规范》  2.高危儿专案管理★  针对高危儿的专案管理子系统，参照相关的技术指南，规范高危儿保健流程、落实保健内容和保健频次，为医护人员提供随访计划制定和提醒、个性化的管理指导方案、智能化的医学指导模型等。高危儿管理的智能医学模型和具体高危因素紧密结合。具体功能包括：  高危儿分类标签添加、删除和修改；  高危儿随访方案模板管理；  随访计划自动生成和个性化定制；  病历自动生成、手动修改和存储；  智能助手 - 本次随访内容提醒；  智能助手 - 体格发育评估；  智能助手 - 营养喂养方案；  智能助手 - 发育里程碑和康复指导；  智能助手 - 查体信息；  智能助手 - 检验检查；  智能助手 - 现病史；  智能助手 - 历史病历；  高危儿专案结案管理。  3.新生儿遗传代谢病筛查结果管理  根据参与筛查人数、初筛异常人数、筛查结果统计，支持新生儿筛查结果流调。  4.测评量表★  将高危儿日常服务中用到的评测量表信息化，并且提供智能采集和分析功能，方便医护人员使用，并且对不同科室和不同服务单位间信息传递提供便利。包括：NBNA、0~1岁神经运动检查20项。具体功能设计如下：  儿童行为发育指标监测图信息登记；  儿童心理行为发育问题预警征象登记；  筛查量表信息登记；  诊断量表信息登记；  智能助手 - 筛查结果可疑或异常预警；  智能助手 - 发育异常确诊预警；  智能助手 - 家庭康复训练指导方案；  智能助手 - 个性化康复方案制定。  5.公卫查体及专案查体  根据各个地方公卫要求与医院单位要求形成查体标准  包括一般情况、皮肤、淋巴结、头颈部、眼、耳、鼻、口腔、胸部、腹部、外生殖器、脊柱四肢和神经系统能查体等。支持结合医生的临床需求进行适当的调整。  6.个性化喂养方案计算★  个性化营养喂养方案计算参考了中国近几年发育的营养喂养指南，包括“早产低出生体重儿出院后喂养建议”、“儿童营养性疾病管理技术规范”和“儿童喂养与营养指导技术规范”，而且结合患者当前的喂养信息、横向体格评估和纵向体格评估，自动生成个性化的喂养建议方案，其中计算项包括：  喂养方式  建议能量  总奶量  铁元素  铁品牌  铁剂摄入量  维生素D摄入  维生素A  补钙  补锌  补益生菌  补DHA  添加辅食情况  系统再次基础上给出建议方案，医生也可以在此建议的基础上进行调整，如果调整了其中任何一个参数，整个喂养方案都会跟着重新生成，待医生保存完成以后，最终给与儿童个性化的营养喂养指导方案。  7.家庭康复指导及早期促进指导★  根据国家“0~6岁儿童健康管理技术规范”和“儿童心理保健技术规范”自动生成家庭康复指导以及自动生成早期促进指导，同时医生可以进行增加、编辑和修改。  8.现病史信息管理  根据“儿童健康检查服务技术规范”和“儿童心理保健技术规范”中的内容建立的临床数据库信息，包括喂养及饮食史、生长发育史、生活习惯以及两次健康检查之间的患病情况、发育预警征象信息。  9.过敏史及家族史信息管理  根据“儿童健康检查服务技术规范”中的要求建立数据库字段信息，包括食物过敏信息、药物过敏信息及家庭遗传史。  10.体格发育评估★  根据患儿所有的体格测量数据，自动生成患者的生长曲线。同时对不同角色提交的测量数据，在曲线上会用不同颜色的点来区分。曲线包括Fenton曲线、WHO百分位矫正和非矫正曲线、WHO标准分矫正和非矫正曲线、中国九市曲线、BMI曲线、CDC曲线，所有的曲线中体格数据所在的位置可精确到点，而不是范围，并且在每个点上可以查看到点对应的年龄、测量日期、生长数据值、与曲线相关的评分等。  11.转诊信息管理  参照各业务的规范和指南，对高危儿服务过程中需要转诊的条件进行规定，同时规范转诊流程。  12.随访计划管理  根据“儿童健康检查服务技术规范”、“儿童心理保健技术规范”、“早产儿保健技术规范”和“0~6岁儿童健康管理技术规范”和“早产低出生体重儿出院后喂养建议”自动设置随访方案模板，包括设置随访的月龄、年龄和随访的内容，同时医生可以增加、修改和删除。  13.骨密度信息管理  包含骨密度SOS值、Z值、百分位数、测试时间及测试医生信息管理。  14.黄疸信息管理  包含测量部位、黄疸值值、测试时间及测试医生信息管理。  15.高危信息管理  包含孕期及新生儿期的高危信息管理。  16.检验检查；  查看从院内的HIS系统中获取的所有检验报告、检查报告的信息，并可查看护士手动添加的报告信息。  17.电子病历管理。  可以查看和修改患者在门诊历次所有的电子病历，并支持打印。  18.营养不良专案管理  根据国家营养不良专案管理标准自动生成营养不良专案，并进行标准化管理和跟踪。具体功能设计如下：  生成营养不良专案；  营养不良儿童的管理和跟踪；  营养不良儿童的个性化随访计划；  营养不良儿童的跟踪和智能提醒。  19.肥胖专案管理  根据国家肥胖专案管理标准自动生成肥胖专案，并进行标准化管理和跟踪。具体功能设计如下：  生成肥胖专案；  肥胖儿童的管理和跟踪；  肥胖儿童的个性化随访计划；  肥胖儿童的跟踪和智能提醒；  支持结合医生的临床需求进行适当的调整。  20.贫血专案管理  根据国家贫血专案管理标准自动生成贫血专案，并进行标准化管理和跟踪。具体功能设计如下：  生成贫血专案；  贫血儿童的管理和跟踪；  贫血儿童的个性化随访计划；  贫血儿童的跟踪和智能提醒；  支持结合医生的临床需求进行适当的调整  21.佝偻病专案管理  根据国家佝偻病专案管理标准自动生成佝偻病专案，并进行标准化管理和跟踪。具体功能设计如下：  生成佝偻病专案；  佝偻病儿童的管理和跟踪；  佝偻病儿童的个性化随访计划；  佝偻病儿童的跟踪和智能提醒；  支持结合医生的临床需求进行适当的调整。 |
| **儿童专科护士工作站** | 根据儿童健康管理工作的要求和儿童健康门诊业务管理需求，完成诊前诊疗数据的采集，协助完善整个诊疗过程的数据。同时协助完成出院后催诊的工作，管理专案数据。具体功能要求包含：  1.门诊报到患者管理  护士可以查看当天门诊所有已报到的患者列表，列表详情包括门诊日期、门诊时间、患者就诊卡号、预约顺序、以及患者姓名、患者性别、患者出生日期、患者实际年龄和患者联系电话。  2.门诊预约患者管理  护士可以查看当天门诊所有预约的患者列表，列表详情包括门诊日期、门诊时间、患者就诊卡号、预约顺序、以及患者姓名、患者性别、患者出生日期、患者实际年龄和患者联系电话。  3.患儿档案信息管理  包括患者的基本信息、新生儿科住院信息、孕产信息、家庭信息、过敏史及家族史信息的增加和修改。  4.现病史信息管理  包括喂养及饮食史、生长发育史、生活习惯以及两次健康检查之间的患病情况的添加、修改和查看。  5.过敏史及家族史信息管理  包括食物过敏信息、药物过敏信息及家庭遗传史的添加、修改和查看。  6.体格测量数据的管理  护士可以添加、修改和删除体格测量信息，信息包括体重、身长和头围。  7.电子病历管理  可以查看和修改患者在门诊历次所有的电子病历，并支持打印。  8.早期筛查信息管理  发育预警征象信息添加和修改。  9.随访计划管理  护士可以查看辅助医生修改随访计划的内容与帮助建立随访计划。  10.转诊信息管理。  包括患儿的转接诊信息的查看和修改。 |
| **儿童专科医生手机端** | 为医生提供随时随地管理自己的患者，科室管理人员可以查看门诊运营统计数据的功能。具体功能要求包含：  1.门诊患者管理★  医生可以查看门诊已就诊的所有患者，包括患者姓名和患者年龄，并可查看门诊患者的统计数据，包括就诊总人数、上月新增人数、本月新增人数。  2.门诊运营数据统计★  可以查看选的月份的门诊运营数据，包括选定月份的看诊量、患者人数和在线报告解读数，同时可以查看每个医生的本月看诊数、接诊数和在线解读报告数量。  3.患者体格数据管理★  可查看患者的生长曲线和生长记录，也可以增加、修改和删除患者的生长记录。  4.患者检验检查管理★  可查看患者的检验检查报告和护士手动添加的报告。  5.患者咨询管理★  可以查看患者的咨询列表，并可在线回复的咨询。能够进行门诊就医时间推介及挂号跳转。  6.患者随访计划管理★  可以在线查看患者的随访计划，并可在线添加、修改和删除随访计划和随访内容。  7.患者门诊病历管理★  可以查看患者的门诊电子病历。  8.门诊通知公告★  可以在线给特定的人群发送通知公告，包括公告标题、公告内容和附件照片，同时选择发送通知公告的范围。  9.智能化提醒助手★  包括患者检验检查、患者咨询信息，如系统从院内HIS系统的接口查询到新的检验检查报告信息时，会提醒医生收到新的报告；如家长咨询了医生，医生会即时提醒家长收到新的咨询。  10.医生角色标签★  设置不同的数据和功能权限，系统中包括三个角色中心管理员、门诊管理员和医生，中心管理员可设置中心管理员和门诊管理员，门诊管理员可设置门诊管理员，中心管理员可以查看所有的门诊和患者，门诊管理员只可查看门诊的所有患者，医生只可查看已看诊的患者，并且中心管理员可以查看整个中心的运营情况，门诊管理员可查看门诊的整体运营情况，医生只可以查看自己的患者数据。  11.报告解读模板管理★  根据医生问诊习惯可以在手机端上定制报告模板解读管理设置。  12.报告解读★  根据医生问诊习惯可以在手机端上进行报告解读。 |
| **入园/入学体检** | 针对各院不同需要的入园入学儿童情况帮助入学/入园儿童流程更科学完善，减轻医生工作压力具体功能设计如下：  1.预约患者管理★  对于来院入学/入院儿童预约信息进行管理  系统在获取就诊患者信息后已有患者信息自动生成患者档案，未建档患者可以手动添加建档手动添加或删除患者一般基础信息，如患者的民族、现地址、既往史、药物过敏史、食物过敏史及其他。  2.患者既往史信息管理★  可以查看患者既往病史并支持医生添加修改既往病史，并自动同步。  3.过敏史信息管理★  支持过敏史信息的查看与添加，并自动同步。  4.查体★  包括皮肤、淋巴结、左耳、右耳、头颅、胸廓、脊柱四肢、咽部、心肺、肝脾及外生殖器均为默认正常，若有异常可手动勾选。  5.眼科检查★  包括左眼外观、右眼外观、左眼视力及右眼视力，若有异常可手动勾选；左眼视力测查及右眼视力测查可手动填写相应数值。  6.口腔科检查★  口腔检查：咬颌/舌系带、牙齿数及龋齿，可手动修改；牙位图可手动勾选。  7.结果审核★  体检结果审核需求可根据院内调整。  8.体检表打印★  所以信息自动生成体检表，支持手动修改，支持打印。 |
| **智能量表测评工作站** | 对儿童健康日常服务中常用的量表进行信息化，并对接医院已经或计划购买量表版权方的系统接口，包括实用测评和辅助决策工具，满足发育行为筛查与评估的需求，包括10个常用量表的信息化。具体功能设计如下：  1.在线量表测评★  根据院内的评估师人员和量表的情况，配置评估师平板系统，评估师可用平板在线进行量表的测评，也可在线生成报告，包括GESELL等10个，并可根据院内的量表使用情况进行定制和调整  测评量表如下：  CDCC量表  GESELL量表  NBNA量表  韦氏量表  ADHD量表  S-M量表  TIMP量表  构音量表量表  SRS  3-5岁睡眠评估量表  神经20项  早期语言发育进程量表  SNAP-IV  M-CHAT  2.评测详情管理★  可以查看历史所有评测的患者，和所有已评测的量表的详情，针对当天已测评的患者，可修改评测详情。  3.测评量表的报告管理★  可以查看历史所有评测的患者，和所有已评测的量表的详情，针对当天已测评的患者，可修改评测报告。 |
| **儿童专科家长手机端** | 满足院内健康管理延伸至院外的需求，让家长在到院前就可以参与诊疗过程，提供家庭养育的数据，并在诊疗完成以后可以及时查看诊疗结果。具体功能要求包含：  1.体格在线评估★  家长可添加体格测量数据，包括体重、身长和头围，自动生成体格评价和生长曲线。  2.家庭喂养记录管理★  家长可以记录每日的液体喂养信息、固定食物喂养信息、大小便信息、睡眠信息、户外活动信息、营养素添加信息。  3.检验检查结果查询★  家长可以在手机端查看院内的检验报告、检查报告和护士手动添加的报告信息。  4.随访计划管理★  家长可以查看电子病历系统生成的个性化随访计划，包括随访的时间、随访月龄和随访内容。  5.诊后咨询★  家长可以在手机端咨询医生检验检查报告的信息，同时也可以针对家庭养育问题进行咨询。  6.在线门诊病历★  家长可查看门诊电子病历信息。  7.智能化提醒助手★  包括检验检查、随访计划、咨询信息、测评报告、患者病历，如系统从院内HIS系统的接口查询到新的检验检查报告信息时，会提醒家长收到新的报告；如患者即将到随访时间，系统会自动发送随访提醒，提醒患者随访的时间和随访内容；如家长咨询了医生，医生回答家长问题时，会即时提醒家长收到新的咨询回复；如测评师评估完患者的发育行为并生成报告时，系统会自动推送家长收到新的报告提醒；如患者完成门诊诊疗流程时，医生保存门诊病历，家长会收到新的门诊病历提醒；所有的提醒都可跳转到相应的功能页面。  8.眼保健及视力筛查报告查看★  家长可以在手机端上查看眼保健与视力筛查的报告包括结果、医嘱、基本指导。  9.听力筛查报告查看★  家长可以在手机端上查看听力筛查报告包括结果、医嘱、基本指导。  10.家长学校-课程查看★  家长可以在手机端上查看科室开展的各项课程与基本信息。  11.家长学校-课程报名★  家长可以在手机端上报名科室开展的各项课程与基本详情。  12.家长学校-我的课程管理★  家长可以在手机端上管理自己的各项预约课程包括预约时间、预约地点、预约节次等各项情况。 |
| 打“★”号重点参数。 | |