

2、分项报价一览表及有关说明

河南省医药卫生学校护理虚拟仿真实训基地项目

序号	名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)
一、平台及资源					
1	虚拟仿真中心平台	套	1	180000	180000
2	轮椅转运法虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
3	生命体征的测量教学虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
4	铺床法虚拟仿真资源	套	1	60000	60000
5	护理评估教学虚拟仿真资源	套	1	60000	60000
6	压疮的护理教学虚拟仿真资源	套	1	65000	65000
7	体温单的绘制教学虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
8	老年常用护理技术虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
9	海姆立克急救法教学虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
10	老年跌倒患者护理虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
11	帕金森患者护理教学虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
12	吞咽障碍患者护理教学虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
13	尿失禁患者护理虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
14	老年痴呆患者的护理教学虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
15	血糖检测虚拟仿真资源	套	1	70000	70000
16	急性心肌梗死病人的护理临床处置虚拟仿真实验	套	1	70000	70000
17	动脉采血虚拟仿真实验	套	1	70000	70000
18	胸腔闭式引流护理	套	1	70000	70000
19	结肠造口护理	套	1	70000	70000
20	脑室引流护理	套	1	70000	70000
21	应用服务器	台	1	140000	140000
二、展示中心					
1、显示单元					
1	拼接屏	台	12	12000	144000
2	拼控器	台	1	40000	40000
3	计算机	台	1	14500	14500

4	多媒体讲桌	台	1	7500	7500
5	触控一体机	台	1	21000	21000
2、VR 交互展示区					
1	VR 工作站	台	1	8000	8000
2	VR 头戴式显示器	台	1	7000	7000
3	VR 操作台	组	1	22000	22000
三、系统集成					
1	系统集成	项	1	30000	30000
总价（注：此处“总价”应和上页“投标主要内容汇总表”中“投标总报价”金额相同）					1919000

投标人（企业电子签章或公章）：郑州恒阔智能科技有限公司

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

日期：2022 年 12 月 25 日

七、技术证明文件

1、技术证明材料

(1) 设备规格一览表

序号	设备名称	型号规格	技术参数描述	数量	品牌/厂家	投标文件中证明资料所在页
1	虚拟仿真中心平台 (核心产品)	定制	<p>一、整体框架</p> <p>中心平台建设整体以数据为中心，在学校现有基础设施上完成实验应用层搭建。通过对各个部分内容数据的整合，实现数据共享与分析。</p> <p>以.NET 框架、C#语言为主导，使用SQL Server/MySQL/Oracle 数据库存储，使用数据仓库做数据建模分析，以分布式文件系统做元数据管理，最终形成智能数据决策分析。以 SOA 架构为基础，提供面向多终端的服务及扩展集成方案。</p> <p>整体框架主要分为三个部分：分别为统一信息门户、统一身份认证系统、统一数据中心。具体如下：</p> <p>1. 统一信息门户</p> <p>统一信息门户平台把分散的、异构的应用和信息资讯进行集成，通过统一的访问接口，实现各种应用系统及功能的集成。通过门户平台及时发布各类信息，如公告、新闻、宣传文章。</p> <p>统一信息门户平台位于整体架构的最上层，把信息资讯和多学科系统应用资源集成为统一的 Web 页面，实现统一登录。只需要通过一个帐号，就能访问到权限范围内的所有资源。支持电脑、一体机多种终端访问。</p> <p>2. 统一身份认证</p> <p>统一身份认证基于单点登录</p>	1 套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

(SSO)来实现统一的管理和权限控制。为各学科系统集成提供统一的管理接口，最终实现所有用户认证的统一集中化管理，做到真正意义的集中认证。主要功能如下：

(1)建立统一的用户身份数据中心，为用户身份提供集中和统一的管理：统一储存、统一登录认证，保证用户身份的真实性、保密性、完整性。

(2)基于 Web 界面系统管理，数据加密传输，方便安全。

(3)用户权限管理基于用户在不同子系统权限进行统一管理，保证各应用系统的独立、安全、可靠。

(4)提供密码找回，重置功能，降低管理员的管理负担。

3. 统一数据中心

统一数据中心是整个平台进行数据管理分析的重要组成部分。建立统一数据中心，对各个学科的虚拟仿真实验教学系统中的各种有关联的数据进行统一存储、统一管理。主要功能如下：

(1)在平台中对各种数据进行统一管理、存储、统计分析。

(2)所有功能模块产生的数据都在这里集中存储和处理，它向下从数据源收集数据并保持同步更新，成为各个模块的数据通道，向上作为统计分析服务的数据源，向统计分析服务提供从各个模块收集的数据。

二、前端

中心平台分为教师端和学生端两种角色。教师端包含个人档案、课程中心、实验中心、教学中心、统计测评；学生端包含个人档案、课程中心、实验中心、试题考核、学习轨迹、统计测评。其中实验操作须借助 Web3D 引擎(基于 HTML5)以及 WebGL(3D 图形渲染技术)进行制作。可借助教学一体机和电脑通

过浏览器且无需安装任何插件即可访问。

(一) 教师端

1. 个人档案

展示教师基本信息，可完善/修改教师信息、修改密码、上传/更换头像。

2. 课程中心

该模块教师可查看其他老师的公开课程，点赞，收藏，评论课程，同时可以发布自己的课程，上传视频、word 文档、PPT 课件、图片、压缩包多种格式的文件。学生课程学习结束后，教师可在互动交流区对学生提出的疑问进行解答，还能查看本节课学生的学习轨迹。

3. 试题中心

试试题中心中的试题至少包含单选题、多选题、判断题和填空题多种类型，可按试题类型、难易度进行分类。教师根据教学进度和学生学习轨迹发布试题考核供学生日常练习。同时教师可查看测试结果，便于教师随时调整教学方案和进度。

4. 实验中心

每个实验包含以下内容：

1) 实验目的：以文字形式展现实验的实验目的。

2) 实验原理：以文字、图片、视频多种形式展示实验的实验原理，简洁明了易懂。

3) 实验方法：文字形式展现实验的实验方法，其中至少包含药品器械、实验步骤。

4) 注意事项：文字形式展现实验的注意事项。

★5) 实验器材：图片形式展现实验器材，通过触摸点击选择使用的实验器材，如注射器、动脉夹、棉签。

6) 药品试剂：图片形式展现药品试剂，通过触摸点击选择使用药品试剂，如麻醉剂、生理盐水。

7) 实验结果:根据选择的实验不同,实验结果模板不同,通过虚拟仿真实验操作填写对应结果,数据呈动态变化,由表格、曲线图、折线图、柱状图4种形式呈现。

★8) 实验报告:实验不同,实验报告模板不同。实验报告模板包含指导教师、实验成员、实验名称、实验目的、实验原理、实验方法、实验步骤、实验结果、实验讨论和实验结论。

5. 教学中心

★1) 实验操作记录管理:教师可查看所教班级学生的操作记录,包括实验步骤和实验报告,可点评学生的实验报告内容。

2) 试题中心管理:试题类型分为单选题、多选题、判断题、图文题,可根据试题模板上传试题。

3) 试卷管理:教师可手动组卷、随机组卷(设置好题型、题数、分值)和预览试卷。

★4) 发布试题考核:教师可选择班级发布试题考核发布成功,自动生成考核二维码,学生可通过扫描二维码参与考核,也可通过登录平台,在试题列表中选择考核名称参与考核。考核可设置只能考核一次或重复考核。

6) 试题考核记录管理:教师可查看试题考核列表、学生试题考核成绩、学生试卷详情,练习答题数量排行和正确率,统计考核人员、考核及格率。

6. 统计测评

平台智能统计所教班级的实验操作、课程、考核情况、班级的整体实验成功率以及班级实验考核的及格率、试题的正确率。

教师能够查看所教班级权限范围内的所有学生的实验操作时长和次数,每个班级实验操作参与人数、参与次数、成功率和平均时长;每个学生试题考核的得分,每个班级

考核参与人数、次数、及格率、最高分、最低分和平均分；每道试题答对次数、答错次数和正确率；

通过以上数据可有效记录学生的学习轨迹，并将数据推送给教师，有助于分析教学过程中的重点和难点，从而有效的把控教学方案和优化教学计划。

（二）学生端

1. 个人档案

展示学生基本信息，可完善/修改学生信息、修改密码、上传/更换头像。

2. 课程中心

学生可下载查看教师上传的音/视频、word 文档、PPT 课件、图片、压缩包多种格式学习文件。学生可根据课程专业进行分类学习，课程学习结束后，学生可在互动交流区提出疑问，还能查看本课程每次的学习记录。

3. 试题中心

试题中心中的试题包含单选题、多选题、判断题和填空题 4 种类型。学生参与教师发布的试题考核，自动生成考核结果。根据考核结果，对不足的知识点重点提高。

4. 实验中心

具体内容同教师端。

5. 试题考核

考核列表显示未开始的考核、已开始但时间未截至的考核。时间已经截至的考核在列表中不显示。

未开始的考核学生能看到该信息，但不能参与。已开始但时间未截至的考核，学生可在时间截止前参与考核。

在试题考核列表中，学生选择考核名称参与试题考核。点击开始考试，倒计时开始，在考试时间内交卷，系统自动阅卷并评分，若时间截至，学生仍未交卷，系统强制交卷并给出分数。

7. 学习轨迹

1) 视频观看记录: 记录视频观看状态, 包含已看完、观看的进度、可继续观看; 统计视频学习和收藏数量, 查看学习过的视频列表和收藏的视频列表。

2) 实验操作记录: 可查看实验操作记录详情, 包括实验步骤及用时、实验报告详情和教师批阅内容。

3) 试题练习记录: 可查看练习试题详情, 包括正确答案、解析、分值、答题详情、答题排行榜、答题数量和正确率。

4) 试题考核记录: 可查看试题考核详情、试卷分析, 包含试题各种类型、难易点、重难点、正确率统计。

课程学习记录: 记录课程学习进度, 查看课程学习详情: 包括已学完的课程, 正在学习的课程; 学习的章节进度, 可接上一次的进度继续学习。

8. 统计测评

平台智能统计学生每个实验操作次数、时长(最大、最小、平均时长)并生成图表;

通过以上数据可有效记录学生的学习轨迹, 并将不达标项推送给学生, 学生可对不达标项重点练习, 可督促自我学习进度和效果。

三、后台

后台主要是用于对系统基础数据和平台权限进行管理维护。功能主要包含有系统管理、权限管理、统计中心、管理中心。使用对象为管理员。

1. 系统管理

系统管理主要是用于管理维护基础数据。主要功能包含: 数据字典管理、系统功能管理、实验步骤管理、系统日志管理、学校信息管理、专业信息管理、班级管理。这部分的数据主要为基础公共数据, 为其他应用模块提供数据基础。其中系统日志是用户的操作记录,

为保证数据的完整性、安全性，日志记录不允许删除，可以由管理员查看；其他菜单用于维护基础数据，功能包含查询、新增、修改、删除。

2. 权限管理

权限管理主要是用于中心管理人员对系统内的用户操作权限及数据权限进行分配管理。平台提供可视化界面，由中心管理人员根据实际需要勾选分配相关权限。分配权限流程如下：

选择某个用户，勾选相应的功能模块、操作按钮进行权限分配。用户不同，开放数据权限也不同，如教师能查看到其个人数据和权限范围内所教班级学生数据，系领导能查看本系所有专业、班级、学生的所有数据，中心管理人员能看到后台所有数据，根据实际需要分配数据权限。

该模块主要功能包含：角色管理、用户管理、实验权限管理、数据权限管理。

(1) 角色管理：

管理员对系统内角色进行管理维护，功能包含查询、修改、删除、角色授权；其中角色授权，可对该角色进行实验权限授权、数据授权、操作授权。

(2) 用户管理：

平台所有用户都在此进行管理维护。功能包含查询、修改、删除、导入、导出、启用/停用、重置密码、用户授权。其中用户授权是在用户所属角色权限基础上继承而来的，可以在此进行二次分配。

(3) 实验权限管理：

由管理员选择专业、班级、角色对可操作的实验进行授权。根据实际需要勾选分配。

(4) 数据权限：

由管理员对其他用户查看数据的权限进行分配，数据权限主要分为查看、修改、下载、分析；具体

如下：

①查看：可以看到显示的数据，不能进行其他操作；

②修改：对于基础数据进行修改或删除；

③下载：对于查询的数据进行下载保存到本地；

④分析：可查看数据汇总分析结果。

3. 信息门户管理

信息门户管理主要用于对统一信息门户展示的信息进行统一管理。包含新闻管理、公告管理、文章管理、反馈建议管理；功能包含查询、新增、修改、删除；其中反馈建议是在信息门户上提供反馈功能，后台进行反馈信息管理，根据用户使用反馈更好地为医学院全体师生服务。

4. 统计中心

统计中心主要用于对平台的使用数据进行统计汇总。包含有统计概况、实验统计、考核统计、测评管理。

(1)统计概况：

可查看平台试题数量、发布的考核数量、视频数量、评论数量、今日参与实验人数、参与考核人数、参与考核次数、评论次数及累计次数，以图表形式展示。

(2)实验统计：

可统计学生的实验操作次数、最高时长、最低时长、平均时长；可按班级进行统计总次数、人次、成功率；可按实验步骤统计总次数、最高时长、最短时长、平均时长。

(3)考核统计：

可统计学生的考核次数、最高成绩、最低成绩、平均成绩；可按班级统计考核及格率、平均成绩；可按考试题目统计答题对错次数、正确率；

(4)测评统计：

汇总展示每个学生的测评数据，

			<p>以每项测评参数的得分来展现图表分析。</p> <p>5. 管理中心</p> <p>主要用于管理人员对产生的数据进行管理。主要包含课程学习记录、实验操作记录、测评记录、考核记录、考核发布记录。</p> <p>(1)课程学习记录： 可查看学生的课程学习进度、时长、学习课程数量、学习课程的频次。</p> <p>(2)实验操作记录： 可查看学生的实验操作作用时、实验步骤、实验报告内容、教师点评内容、实验是否完成、实验练习次数、实验完成率。</p> <p>(3)考核记录： 可查看学生的考核详情，包含用时、成绩、是否及格、及格率。</p> <p>(4)考核发布记录： 可查看发布的考核列表，包含考核项目名称、考核班级、考核开始时间、考核结束时间、发布人。</p> <p>▲：虚拟仿真中心平台需与学校原有的护理学虚拟仿真平台对接，实现无登录跳转。</p>			
2	轮椅转运法虚拟仿真资源	定制	<p>一、用物准备：轮椅(各部件性能良好)，毛毯(根据季节酌情准备)，别针，软枕(根据病人需要)。</p> <p>二、基本要求：仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>三、操作前准备</p> <p>1. 评估病人并解释。</p> <p>(1)评估：病人的体重、意识状态、病情、躯体活动能力、损伤部位及理解合作程度；</p> <p>(2)解释：向病人及家属解释轮椅运送的目的、方法及注意事项；</p> <p>2. 病人准备：了解轮椅运送的目的、方法及注意事项，能主动配合；</p> <p>3. 环境准备：移开障碍物，保证环境宽敞；</p> <p>4. 护士准备：衣帽整洁，修剪指甲，洗手，戴口罩。</p>	1套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明材料

			<p>四、操作流程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 检查与核对检查轮椅性能:将轮椅推至病人床旁, 核对病人姓名、床号、腕带; 2. 放置轮椅:使椅背与床尾平齐, 椅面朝向床头, 扳制动闸使轮椅止动, 翻起脚踏板; 3. 病人上轮椅前的准备 <ol style="list-style-type: none"> (1) 撤掉盖被, 扶病人坐起; (2) 协助病人穿衣、裤、袜子; (3) 嘱病人以手掌撑在床面上, 双足垂床缘, 维持坐姿; (4) 协助病人穿好鞋子; 4. 协助病人上轮椅 <ol style="list-style-type: none"> (1) 嘱病人将双手置于护士肩上, 护士双手环抱病人腰部, 协助病人下床; (2) 协助病人转身, 嘱病人用手扶住轮椅把手, 坐于轮椅中; (3) 翻下脚踏板, 协助病人将双足置于脚踏板上; (4) 整理床单位, 铺暂空床; (5) 观察病人, 确定无不适后, 放松制动闸, 推病人至目的地; 5. 协助病人下轮椅 <ol style="list-style-type: none"> (1) 将轮椅推至床尾, 使椅背与床尾平齐, 病人面向床头; (2) 扳制动闸使轮椅止动, 翻起脚踏板; (3) 解除病人身上固定毛毯用别针; (4) 协助病人站起、转身、坐于床缘; (5) 协助病人脱去鞋子及保暖外衣, 躺卧舒适, 盖好盖被; (6) 整理床单位. 6. 操作后: 推轮椅至原处放置; <p>五、健康教育</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 解释搬运的过程、配合方法及注意事项; 2. 告知病人在搬运过程中, 如感不适立刻向护士说明, 防止意外发生。 			
3	生命体征的测量教学虚拟仿	定制	<p>一、体温的测量</p> <p>(一)、用物准备</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 治疗车上被备:容器 2 个 (一为清洁容器盛放已消毒的体温计, 另 	1 套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

真资源	<p>一为盛放测温后的体温计)、含消毒液纱布、表(有秒针)、记录本、笔、手消毒液；</p> <p>2. 若测肛温，另备润滑油，棉签，卫生纸。</p> <p>(二)、基本要求:仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>(三)、操作前准备</p> <p>1. 评估病人并解释。</p> <p>(1) 评估: 病人的年龄，病情，意识，治疗情况，心理状态及合作程度；</p> <p>(2) 解释: 向病人及家属解释体温测量的目的，方法，注意事项及配合要点；</p> <p>2. 病人准备:</p> <p>(1) 了解体温测量的目的，方法，注意事项及配合要点</p> <p>(2) 体位舒适，情绪稳定</p> <p>(3) 测温前 20~30 分钟，若有运动，进食，冷热饮，冷热敷，洗澡，坐浴，灌肠等。应休息 30 分钟后再测量</p> <p>3. 环境准备: 室温适宜，光线充足，环境安静；</p> <p>4. 护士准备: 衣帽整洁，修剪指甲，洗手，戴口罩。</p> <p>(四)、操作流程</p> <p>1. 核对: 携用物至病人床旁，核对病人床号，姓名，腕带；</p> <p>2. 测量:</p> <p>选择测量体温的方法</p> <p>口温:</p> <p>(1) 部位: 口表水银端斜放于舌下热窝</p> <p>(2) 方法: 闭口勿咬，用鼻呼吸</p> <p>(3) 时间: 3 分钟</p> <p>腋温:</p> <p>(1) 部位: 体温计水银端放于腋窝正中</p> <p>(2) 方法: 擦干汗液，体温计紧贴皮肤曲臂过胸，夹紧</p> <p>(3) 时间: 10 分钟</p> <p>肛温:</p>		
-----	---	--	--

		<p>(1) 体位:侧卧, 俯卧, 屈膝仰卧位, 暴露测温部位</p> <p>(2) 方法:润滑肛表水银端插入肛门 3~4cm, 婴幼儿可取仰卧位, 护士一手握住患儿双踝提起双腿。另一手将已润滑的肛表插入肛门 并握住肛表, 用手掌根部和手指将双臀轻轻捏拢固定</p> <p>(3) 时间:3 分钟;</p> <p>3. 取表: 取出体温计, 用消毒纱布擦拭</p> <p>4. 协助: 协助病人穿衣裤取舒适体位</p> <p>5. 消毒: 体温计消毒</p> <p>6. 绘制或录入: 洗手后绘制体温单或录入到移动护理信息系统的终端设备;</p> <p>(五)、健康教育</p> <p>1. 向病人及家属解释体温检测的重要性, 学会正确测量体温的方法, 以保证测量结果的准确性 ;</p> <p>2. 介绍体温的正常值及测量过程中的注意事项</p> <p>3. 教会体温的动态观察, 提供体温过高, 体温过低的护理指导, 增强自我护理能力;</p> <p>4. 鼓励穿着宽松, 棉质, 通风的衣物, 以利于排汗;</p> <p>5. 切忌滥用退热药及消炎药。</p> <p>二、血压的测量</p> <p>(一)、用物准备</p> <p>1. 治疗盘内被备:血压计, 听诊器, 记录本, 笔。</p> <p>(二)、基本要求:仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>(三)、操作前准备</p> <p>1. 评估病人并解释。</p> <p>(1)评估: 病人的年龄, 病情, 治疗情况, 既往血压状况, 服药情况, 心理状态及合作程度;</p> <p>(2)解释: 向病人及家属解释血压测量的目的, 方法, 注意事项及配合要点;</p> <p>2. 病人准备:</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>(1) 了解血压测量的目的, 方法, 注意事项及配合要点;</p> <p>(2) 体位舒适, 情绪稳定;</p> <p>(3) 测量前有吸烟, 运动, 情绪变化等, 应休息 15~30 分钟后再测量;</p> <p>3. 环境准备: 室温适宜, 光线充足, 环境安静;</p> <p>4. 护士准备: 衣帽整洁, 修剪指甲, 洗手, 戴口罩。</p> <p>(四)、操作流程</p> <p>1. 核对: 携用物至病人床旁, 核对病人床号, 姓名, 腕带;</p> <p>2. 测量血压</p> <p>肱动脉:</p> <p>(1) 体位: 手臂位置与心脏同一水平, 坐位平第四肋, 仰卧位平腋中线</p> <p>(2) 手臂卷袖露臂, 手掌向上, 肘部伸直</p> <p>(3) 血压计打开垂直放妥, 开启水银槽开关</p> <p>(4) 长袖带曲靖袖带内空气平整, 置于上臂中部, 下缘距肘窝 2~3cm, 松紧以能插入一指为宜</p> <p>(5) 充气触摸动脉搏动, 将听诊器胸件置动脉搏动最明显处一手固定, 另一手握加压气球关气门充气至动脉搏动消失再升高 20~30mmHg</p> <p>(6) 放气缓慢, 放气速度以水银柱下降, 4mmHg 每秒为宜, 注意水银柱刻度和肱动脉声音的变化</p> <p>(7) 判断听诊器出现的第一声搏动音, 此时水银柱所指的刻度极为收缩压, 当搏动音突然变弱或消失, 水银柱所指的刻度即为舒张压</p> <p>腘动脉:</p> <p>(1) 体位仰卧, 俯卧, 侧卧</p> <p>(2) 病人卷裤卧位舒适</p> <p>(3) 缠袖带袖带缠于大腿下部, 其下缘距腘窝 3~5cm, 听诊器至腘动脉搏动最明显处</p> <p>(4) 其余操作同肱动脉</p> <p>3. 整理血压计: 排尽袖带内余气打</p>		
--	--	---	--	--

		<p>紧压力活门整理后放入盒内血压计盒盖右倾 45 度时水银全部流入槽内。关闭水银槽开关，盖上盒盖，平稳放置，帮助病人恢复体位。</p> <p>4. 记录：将所测血压值按收缩压/舒张压 mmHg 记录在记录本上，或者输入到移动护理信息的终端设备上</p> <p>（五）、健康教育</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 向病人及家属解释血压的正常值及测量过程中的注意事项； 2. 教会病人正确使用血压计和测量血压，帮助病人创造在家中自测血压的条件，以便病人能够及时掌握自己血压的动态变化； 3. 教会病人正确判断降压效果，及时调整用药。 <p>三、呼吸的测量</p> <p>（一）、用物准备</p> <p>表、记录本、笔、必要时备棉花。</p> <p>（二）、基本要求:仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>（三）、操作前准备</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 评估病人并解释。 <ol style="list-style-type: none"> (1)评估：病人的年龄，病情，治疗情况，既往血压状况，服药情况，心理状态及合作程度 (2)解释：向病人及家属解释呼吸测量的目的，方法，注意事项 2. 病人准备： <ol style="list-style-type: none"> (1)了解血压呼吸的目的，方法，注意事项 (2)体位舒适，情绪稳定，保持自然呼吸状态 (3)测量前如有剧烈运动，情绪激动等，应休息 20~30 分钟后再测量 3. 环境准备：室温适宜，光线充足，环境安静； 4. 护士准备：衣帽整洁，修剪指甲，洗手，戴口罩。 <p>（四）、操作流程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 核对：携用物至病人床旁，核对病人床号，姓名，腕带； 2. 体位：舒适体位 3. 方法：护士将手放在病人的诊脉 		
--	--	---	--	--

		<p>部位，似诊脉状眼睛观察病人胸部或腹部的起伏</p> <p>4. 观察：呼吸频率，深度，节律，音响，形态及有无呼吸困难</p> <p>5 计数：正常呼吸测 30 秒×2，记录</p> <p>（五）、健康教育</p> <p>1. 向病人及家属解释呼吸监测的重要性，学会正确测量呼吸的方法；</p> <p>2. 指导病人精神放松，并使病人具有识别异常呼吸的判断能力；</p> <p>3. 教会病人对异常呼吸进行自我护理。</p> <p>三、脉搏的测量</p> <p>（一）、用物准备</p> <p>1. 治疗车上被备：表，记录本，笔，手消毒液；</p> <p>2. 必要时备听诊器。</p> <p>（二）、基本要求：仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>（三）、操作前准备</p> <p>1. 评估病人并解释。</p> <p>(1)评估：病人的年龄，病情，治疗情况，心理状态及合作程度；</p> <p>(2)解释：向病人及家属解释脉搏测量的目的，方法，注意事项及配合要点；</p> <p>2. 病人准备：</p> <p>（1）了解脉搏测量的目的，方法，注意事项及配合要点；</p> <p>（2）体位舒适，情绪稳定；</p> <p>（3）测量前若有剧烈运动，紧张，恐惧，哭闹等，应休息 20~30 分钟后测量；</p> <p>3. 环境准备：室温适宜，光线充足，环境安静；</p> <p>4. 护士准备：衣帽整洁，修剪指甲，洗手，戴口罩。</p> <p>（四）、操作流程</p> <p>1. 核对：携用物至病人床旁，核对病人床号，姓名，腕带；</p> <p>2. 体位：卧位或坐位手腕伸展，手臂放舒适位置；</p> <p>3. 测量：护士以示指，中指，无名</p>		
--	--	--	--	--

			<p>指的指端按压，在绕动脉处按压，力量适中，以能清楚测得脉搏搏动为宜；</p> <p>4. 计数 正常脉搏测 30 秒×2,若发现病人脉搏短绌，应由两名护士同时测量，一人听心率，另一人测脉率，由听心率者发出起或停口令，计时一分钟，记录；</p> <p>5. 绘制或录入：洗手后绘制体温单或录入到移动护理信息系统的终端设备。</p> <p>（五）、健康教育</p> <p>1. 向病人及家属解释脉搏监测的重要性及正确的测量方法，并指导其对脉搏进行动态观察，提高病人对异常脉搏的判断能力 。</p>			
4	铺床法 虚拟仿 真资源	定制	<p>一、用物准备 免洗手消毒液、橡皮中单、一次性垫巾、大单。</p> <p>二、基本要求:仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>三、健康评估</p> <p>1. 评估环境：操作环境干净明亮整洁，无污染，无人员走动</p> <p>2. 评估病人情况；</p> <p>3. 与患者沟通时，态度和蔼，符合病情特点；</p> <p>4. 关注患者心理反应 。</p> <p>四、操作流程</p> <p>1. 计划与准备</p> <p>（1）洗手、戴口罩</p> <p>（2）按要求备齐用物</p> <p>（3）核对治疗单、携至患者床旁，查对治疗单和腕带（床号、姓名、性别、住院号），问候患者</p> <p>2. 铺床</p> <p>（1）备用铺床法：护士准备用品，按铺床顺序放在护理车上，推到床边。将床旁桌子移开，距床约 20 cm，将床旁椅子移至床尾正中，距床尾约 15 cm，放于床旁椅上。请检查床垫，如有需要，将床垫平铺在床垫上。把大单平放在床铺上，中线对齐，横中线对齐，展开大单，正</p>	1 套	恒阔/郑州 恒阔智能科 技有限公司	无需提供证明资 料

			<p>面向上。铺床头角(垂直或倾斜)。同种铺床尾角。双手将大单中部拉紧,平塞在垫下。翻到另一面,用同法铺开。套被套可用“S”形法或卷筒法,使其成被筒。把枕头套在枕芯上,系好带子;把枕头拍松,使四个角充实;枕头平放在床头盖被上,打开背门。放回到床旁的桌子、椅子收拾东西并洗手。</p> <p>(2)麻醉床的铺床:同备用铺床法,床中部、床头或床尾各铺上一层橡皮中单和中单。把枕套套好,横卧于床头,枕套开口后门。</p> <p>(3)换成临时床后:盖被头端可直接向内折:1/4,扇形三折于床边对齐,分别向床尾、近侧、对侧展开,将被套尾可开口的上端直接向内折:1/4,扇形三折将棉胎上缘中部拉到被套封口的一端,使被套封口的一棉胎上端。不需要一次性医疗垫单,可以代替橡胶。按情况铺一次性医用垫单。</p> <p>3. 操作后</p> <p>(1) 安置体位,询问需要,感谢配合</p> <p>(2) 整理衣被、分类处理用物,洗手</p> <p>(3) 记录铺床时间。</p> <p>五、健康教育</p> <p>1. 教会患者正确配合方式及相关注意事项;</p> <p>2. 根据病情予以针对性指导</p>			
5	护理评估教学虚拟仿真资源	定制	<p>一、基本要求:仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>二、操作前准备</p> <p>1. 评估环境:环境清洁、安静、光线充足;</p> <p>2. 评估患者;</p> <p>(1)评估病情、年龄、意识状态、治疗情况、自理能力、合作程度、用药史、过敏史、不良反应史</p> <p>(2)了解疾病的发生发展诊治和护理,经过既往健康状况,曾患疾病的情况</p>	1套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明材料

(3)根据病情变化随时复查,以发现新的体征不断补充和修正检查,结果调整和完善护理诊断与相应的护理措施。

3. 问诊是启动护理的第一步,也是护士与病人建立积极的治疗性关系的重要时机。

四、操作流程

1. 洗手、戴口罩

2. 询问病人基本资料,包括病人的姓名,性别年龄职业民族籍贯婚姻状况文化程度重要信仰,家庭地址及电话号码医疗费用支付方式入院时间入院诊断入院类型入院方式资料来源的可靠性及收集资料的时间,若资料来源不是病人本人则应注明与病人的关系。

3. 协助病人取舒适体位

(1)病人主诉感觉最重要,最明显的症状或体征及其性质和持续时间及病人此次就诊的主要原因。

(2)询问患者起病的情况与患病时间,病因与诱因,主要症状的特点,伴随症状,病情的发展与演变,诊疗如何护理经过。

4. 询问患者日常生活状况

(1)包括饮食与营养形态排泄形态休息,与睡眠形态,日常生活活动与自理能力也个人嗜好。询问病人既往史,既往健康状况,住院经历等。询问病人初中及成长情况月经史,家族史,心理社会状况。

(2)视诊通过视觉了解病人全身或局部状况,有无异常的检查方法,包括全身和局部湿疹,也是呕吐物和排泄物的观察,深部触诊法深部滑行双手触诊法,间接扣诊法,直接扣诊法,根据候诊人的不同分辨病情的状况。

5. 听诊是护士以听觉听取发自病人身体各部的声音,判断其正常与否的检查方法,包括直接听诊法,间接听诊法。嗅诊,以嗅觉判断病人的异常气味与疾病之间关系的检查

		<p>方法。</p> <p>6. 问诊应采取循序渐进逐渐展开采取适当的提问形式，避免使用医学术语，采取接受和尊重的态度，非语言性沟通技巧，及时核实信息。</p> <p>7. 体格检查的目的是既不验证问诊中所获得的有临床意义的症状，发现病人存在的体征，提供护理诊断的客观依据。</p> <p>8. 观察并记录，洗手</p> <p>（1）通过问诊帮助病人建立信心，在病痛与焦虑中寻求理解，是病人提供情感和精神支持的途径之一。</p> <p>五、健康教育</p> <p>让患者保持良好的心理健康状况，配合检查。</p>				
6	压疮的护理教学虚拟仿真资源	定制	<p>一、用物准备：评估表、记录单、翻身垫、充气床垫。</p> <p>二、操作流程</p> <p>1. 计划与准备</p> <p>（1）洗手、戴口罩</p> <p>（2）按要求备齐用物：评估表、记录单、翻身垫、相关防护用品等</p> <p>（3）核对治疗单、携至患者床旁，查对治疗单和腕带（床号、姓名、性别、住院号），问候患者</p> <p>2. 压疮的护理</p> <p>（1）向患者解释操作目的和配合方法，取得合作</p> <p>（2）定时被动变换体位，病人右侧肢体偏瘫，可采取仰卧位与侧卧位交替进行，每 1~2 小时变换一次，填写体位变换卡。</p> <p>（3）根据患者受压部位皮肤在解除压力 30 分钟后红色仍不消退，则需要缩短改变体位时间</p> <p>（4）可使用充气气垫床、水床等减压床垫</p> <p>（5）骨隆突处使用透明贴或减压贴等减压敷料保护局部。</p> <p>（6）协助功能锻炼：做单桥运动：病人健侧足底平踏在床面上，健侧屈髋屈膝，患侧腿伸直，然后伸髋、抬臀，用力使臀部抬高创面，并保</p>	1 套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明材料

			<p>持5~10秒,每次持续练习2~3分钟,每小时做1~2次</p> <p>(7) 保护局部皮肤: 保持床单位清洁干燥,无渣,无褶皱 温水擦洗皮肤,使皮肤清洁干燥。 肛周及骶尾部皮肤涂抹保护膜</p> <p>(8) 注意营养支持:加强营养,摄取高热量、高蛋白、高纤维素、高微量元素及维生素饮食,可少食多餐</p> <p>三、健康教育</p> <p>1. 教会患者正确配合方式及相关注意事项;</p> <p>2. 根据病情予以针对性指导。</p>			
7	体温单的绘制教学虚拟仿真资源	定制	<p>一、用物准备:体温单,记录本,红、蓝钢笔(或签字笔),直尺,体温单绘制笔。</p> <p>二、操作流程</p> <p>1. 眉栏</p> <p>(1) 用蓝(黑)钢笔填写病人姓名、年龄、性别、科别、床号、入院日期及住院病历号等项目。</p> <p>(2) 填写“日期”栏时,每页第一天应填写年、月、日,其余六天只写日。如在六天中遇到新的年度或月份开始,则应填写年、月、日或月、日。</p> <p>(3) 填写“住院天数”栏时,从病人入院当天为第一天开始填写,直至出院。</p> <p>(4) 填写“手术(分娩)后天数”栏时,用红钢笔填写,以手术(分娩)次日为第一日,依次填写至第十四天为止。若在十四天内进行第二次手术,则将第一次手术日数作为分母,第二次手术日数作为分子进行填写。</p> <p>2. 40-42℃横线之间</p> <p>(1) 用红钢笔在40~42℃横线之间相应的时间格内纵向填写病入(院、转入、手术、分娩、出院、死亡等,除了手术不写具体时间外,其余均采用24小时制,精确到分</p>	1套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

钟。

(2) 填写要求

入院、转入、分娩、出院、死亡等项目后写“于”或划一竖线，其下用中文书写时间。如“入院于十时二十分”。

手术不写具体手术名称和具体手术时间。

转入时间由转入病区填写，如“转入于二十时三十分”

3. 体温曲线的绘制

(1) 体温符号：口温以蓝点“●”表示，腋温以蓝叉“×”表示，肛温以蓝圈“○”表示。

(2) 每一小格为 0.2℃，将实际测量的度数，用蓝笔绘制于体温单 35~42℃的相应时间格内，相邻温度用蓝线相连，相同两次体温间可不连线。

(3) 物理或药物降温 30 分钟后，应重测体温，测量的体温以红圈“○”表示，划在物理降温前温度的一纵格内，并用红虚线与降温前的温度相连，下次测得的温度用蓝线仍与降温前温度相连。

(4) 体温低于 35℃时，为体温不升，应在 35℃线以下相应时间纵格内用红钢笔写“不升”不再与相邻温度相连。

(5) 若病人体温与上次温度差异较大或与病情不符时，应重新测量，重测相符者在原体温符号上方用蓝笔写上一小写英文字母 v(verified, 核实)。

(6) 若病人因拒测、外出进行诊疗活动或请假等原因未能测量体温时，则在体温单 40~42℃横线之间用红钢笔在相应时间纵格内填写“拒测”、“外出”或“请假”等，并且前后两次体温断开不相连。

(7) 需每两小时测一次体温时，应记录在 q2h 体温专用单上。

4. 脉搏、心率曲线的绘制

(1) 脉搏、心率符号：脉率以红点

“●”表示，心率以红圈“○”表示。

(2)每一小格为4次/分，将实际测量的脉率或心率，用红笔绘制于体温单相应时间格内，相邻脉率或心率以红线相连，相同两次脉率或心率间可不连线。

(3)脉搏与体温重叠时，先画体温符号，再用红笔在外画红圈“○”。如系肛温，则先以蓝圈表示体温，其内以红点表示脉搏。

脉搏短绌时，相邻脉率或心率用红线相连，在脉率与心率之间用红笔画线填满

5. 呼吸的记录

(1)将实际测量的呼吸次数，以阿拉伯数字表示，免写计量单位，用红钢笔填写在相应的呼吸栏内，相邻的两次呼吸上下错开记录，每页首记呼吸从上开始写。

(2)使用呼吸机病人的呼吸以 R 表示，在体温单相应时间内顶格用黑笔画 R 。

6. 底栏

底栏的内容包括血压、入量、尿量、大便次数、体重、身高及其他等，以阿拉伯数字记录，免写计量单位，用蓝(黑)钢笔填写在相应栏内。

1. 血压 以毫米汞柱(mmHg)为单位填入。新入院病人应记录血压，根据病人病情及医嘱测量并记录。

(1)记录方式：收缩压/舒张压。

(2)一日内连续测量血压时，则上午血压写在前半格内，下午血压写在后半格内；术前血压写在前面，术后血压写在后面。

(3)如为下肢血压应当标注。

2. 入量 以毫升(ml)为单位，记前一日24小时的总入量在相应的日期栏内，每天记录1次。也有的体温单中入量和出量合在一栏内记录，则将前一日24小时的出入总量填写在相应日期栏内，分子为出量、分母为入量。

			<p>3. 尿量</p> <p>(1)以毫升(ml)为单位,记前一日24小时的尿液总量,每天记录1次。</p> <p>(2)排尿符号:导尿以“C”表示;尿失禁以※表示。例如:“1500/C”表示导尿病人排尿1500ml。</p> <p>4. 大便次数</p> <p>(1)记前一日的大便次数,每天记录1次。</p> <p>(2)大便符号:未解大便以“0”表示;大便失禁以“※”表示;人工肛门以“☆”表示;灌肠以“E”表示,灌肠后排便以E作分母、排便作分子表示,例如,“1/E”表示灌肠后排便1次;“1²/E”表示自行排便1次,灌肠后又排便2次;“4/2E”表示灌肠2次后排便4次。</p> <p>5. 体重以千克(kg)为单位填入。一般新入院病人当日应测量体重并记录,根据病人病情及医嘱测量并记录。病情危重或卧床不能测量的病人,应在体重栏内注明“卧床”。</p> <p>6. 身高以厘米(cm)为单位填入,一般新入院病人当日应测量身高并记录。</p> <p>7. “其他”栏作为机动,根据病情需要填写,如特殊用药、腹围、药物过敏试验、记录管路情况等。</p> <p>8. 页码用蓝(黑)钢笔逐页填写。</p>			
8	老年常用护理技术虚拟仿真资源	定制	<p>一、口服用药技术</p> <p>(一)、用物准备:药车、免洗手消毒液、服药本、小药卡、药盘、药杯(必要时备药匙、量杯、滴管、研钵、湿纱布)、水壶(内盛温开水)。</p> <p>(二)、基本要求:仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>(三)、操作前准备</p> <p>1. 评估环境:环境清洁、安静、光线充足;</p> <p>2. 评估患者:</p> <p>(1)评估病情、年龄、意识状态、治疗情况、自理能力、合作程度、用药史、过敏史、不良反应史;</p>	1套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明材料

		<p>(2)评估病人的吞咽能力，有无口腔、食管疾病，有无恶心、呕吐状况；</p> <p>(3)了解服药的目的、方法、注意事项和配合要点，取舒适体位。</p> <p>3. 备齐药物和用物(如需护士配药应遵循配药原则，一般是从药房取回)</p> <p>(四)、操作流程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 洗手、戴口罩 2. 携用物至床旁，将药袋打开核对药物，核对床号、姓名、腕带，并询问病人名字，得到准确回答后方可发药； 3. 协助病人取舒适体位，解释服药目的及注意事项 <ol style="list-style-type: none"> (1)如病人提出疑问，应重新核对解释后再发药 (2)如病人不在或因故暂不能服药，应将药物带回保管，适时再发或交班 4. 提供温水，协助病人服药，并确认病人服下 <ol style="list-style-type: none"> (1)对危重病人及不能自行服药的病人应喂药；鼻饲病人须将药物碾碎，用水溶解后，从胃管注入，再用少量温开水冲净胃管间接扣诊法，直接扣诊法，根据候诊人的不同分辨病情的状况。 5. 药袋放回时再次核对 6. 帮助病人取舒适卧位休息。 7. 整理用物，将药袋按要求作相应处理，清洁发药车 8. 观察并记录，洗手 <ol style="list-style-type: none"> (1)观察药物疗效，若有异常及时与医生联系，酌情处理；记录药物名称、剂量、服药的时间及药物疗效副作用等。 <p>五、健康教育</p> <p>解释用药目的和注意事项，根据药物的特性进行正确的健康指导。</p> <p>二、皮下注射</p> <p>(一)、用物准备：治疗车、手消毒液、治疗盘、注射器、皮肤消毒</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>液（75%乙醇、0.5%碘伏）、无菌棉签、无菌纱布、砂轮、弯盘、启瓶器。</p> <p>（二）、基本要求:仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>（三）、操作前准备</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 核对医嘱、核对患者，向患者解释，取得合作； 2. 评估:病情、意识状态、肢体活动度、注射部位皮肤及皮下组织情况、合作程度、询问过敏史； 3. 与患者沟通时，态度和蔼，符合病情特点。 <p>（四）、操作流程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计划与准备 <ol style="list-style-type: none"> (1) 洗手、戴口罩 (2) 按要求备齐用物 (3) 核对医嘱单、治疗单、查对消毒液、棉签、注射器、药物等 2. 皮下注射 <ol style="list-style-type: none"> (1) 核对药物，正确消毒安瓿并折断 (2) 正确抽吸药液，排气（药液不漏、不余、不污染），置于无菌治疗盘内 (3) 携用物至床旁，核对病人床号、姓名、腕带（操作前查对） (4) 协助病人采取适当体位 (5) 选择注射部位，常规消毒（用碘伏）皮肤两遍，待干 (6) 二次核对，排除注射器内的空气（操作中核对） (7) 注射：左手拇指和食指绷紧局部皮肤，右手持注射器，食指固定针栓，针尖斜面朝上，与皮肤呈$30^{\circ} \sim 40^{\circ}$，将针梗的$1/2 \sim 2/3$快速刺入皮下，松开绷紧皮肤的手，抽动活塞，如无回血，缓慢注射药液 (8) 注射完毕，用无菌棉签轻压针刺部位，快速拔针后按压至不出血为止 (9) 再次核对（操作后核对） <p>3. 操作后</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>(1) 协助病人取舒适卧位, 询问需要, 感谢配合</p> <p>(2) 整理衣被、分类处理用物, 洗手</p> <p>(3) 记录注射时间、药物名称、浓度、剂量、病人的反应</p>			
9	海姆立克急救法教学虚拟仿真资源	定制	<p>一、用物准备: 模拟人、弯盘 2 个、纱布、手电筒、记录卡、笔、表、免洗手消、医用垃圾桶、生活垃圾桶。</p> <p>二、基本要求: 仪表端庄、服装整洁、礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>三、操作前准备</p> <p>1. 评估环境: 环境是否安全;</p> <p>2. 评估患者;</p> <p>(1) 评估患者: 判断患者意识了解病人能否说话和是否咳嗽, 观察有无气道异物和特殊表现“V”手法;</p> <p>3. 询问病人: “你被东西卡住了吗?” 如病人点头表示“是的”, 即立刻施行“海姆立克”手法抢救。如无法回答反应, 则应观察以下 6 个征象(AHA 的 BLS 教程):</p> <p>(1) 气体交换不良或无气体交换</p> <p>(2) 微弱、无力的咳嗽或完全没有咳嗽</p> <p>(3) 吸气时出现尖锐的噪音或完全没有噪音</p> <p>(4) 呼吸困难</p> <p>(5) 可能发绀</p> <p>(6) 不能哭</p> <p>四、操作流程</p> <p>1. 计划与准备: 洗手、戴口罩, 按要求备齐用物;</p> <p>2. 立位腹部冲击法</p> <p>(1) 抢救者站在病人背后, 用两手臂环绕病人的腰部。</p> <p>(2) 一手握空心拳, 将拇指侧顶住病人腹部正中线肚脐上方两横指处、剑突下方。</p> <p>(3) 用另一手抓住拳头, 快速向内、向上挤压冲击病人的腹部。</p> <p>(4) 约每秒一次, 直至异物排出或患者失去反应。</p>	1 套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

			<p>(5)若患者为即将临盆之孕妇或非常肥胖致施救者双手无法环抱腹部做挤压，则在胸骨下半段中央(CPR按压部位)再直向内做胸部按压，直到气道阻塞解除。</p> <p>(6)检查口腔，如异物已经被冲出迅速用手指从口腔一侧钩出。呼吸道异物取出后应及时检查呼吸心跳，如无，应立即行心肺复苏术。</p> <p>3. 仰卧位腹部冲击法</p> <p>平卧，抢救者面对病人，骑跨在病人的髋部：一手置于另一手上，将下而一手的掌跟放在胸廓下脐上的腹部，用身体重量，快速冲击病人的腹部，直至异物排出。检查口腔，如异物已经被冲出，迅速用手指从口腔一侧钩出。呼吸道异物取出后应及时检查呼吸心跳，如无，应立即行心肺复苏术。</p> <p>4. 自救腹部冲击法</p> <p>一手握拳头，另一只手抓住该手，快速冲击腹部或用圆角或椅背快速挤压腹部。在这种情况下，任何钝角物件都可以用来挤压腹部，使阻塞物排出。</p> <p>5. 儿童腹部冲击法：操作方法于成人相同</p> <p>6. 婴儿救治法：取坐位或单膝跪地，将婴儿俯卧于一侧手臂，手托住婴儿头及下颌，头部低于躯干，叩击婴儿背部肩胛之间，每秒一次，拍打5次(力量依据患儿年龄决定)，然后翻转呈仰卧位，食指和中指快速，冲击性按压两乳连线正下方5次，重复上述动作至异物吐出。</p> <p>五、急救效果评价</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 异物顺利排出 2. 急救者手法娴熟，把握关键点 3. 患者未发生不良后果和伤害 4. 海姆立克急救技术并发症知晓情况 			
10	老年跌倒患者	定制	一、用物准备：拐杖，助行器，平衡木，轮椅，担架。	1套	恒阔/郑州恒阔智能科	无需提供证明资料

<p>护理虚拟仿真资源</p>	<p>二、基本要求:仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>三、健康评估</p> <p>1.入院评估:填写跌倒风险评估表,确定跌倒的主要危险因素</p> <p>2.临床评估:确认是否处于跌倒危险状态(过去1年是否发生过跌倒、当站立或行走时稳定性下降、担心跌倒、跌倒风险评估表≥ 4分)</p> <p>3.评估步态、力量和平衡功能(起立行走计时试验、30秒椅子站起测验、平衡试验)</p> <p>4.评估:健康史(一般资料、跌倒原因、既往史)跌倒的状况(跌倒现场状况、跌倒后身体状况)、辅助检查、心理社会状况</p> <p>5.与患者沟通时,态度和蔼,符合病情特点</p> <p>6.关注患者心理反应</p> <p>四、操作流程</p> <p>1.计划与准备</p> <p>(1)洗手、戴口罩,按要求备齐用物;</p> <p>(2)核对治疗单、携至患者床旁,查对治疗单和腕带(床号、姓名、性别、住院号),问候患者</p> <p>2.跌倒的紧急处理</p> <p>(1)老人跌倒后不要急于扶起,要分情况进行跌倒后的现场处理。。</p> <p>(2)检查确认伤情。</p> <p>询问老人跌倒情况及对跌倒过程有无记忆,如不能记起跌倒过程,提示可能有其他疾病,需做相关检查。</p> <p>询问是否有剧烈头痛或有无口角歪斜、言语不利、手脚无力等,提示可能为脑卒中,处理过程中应避免加重病</p> <p>检查有无骨折,如查看有无肢体疼痛、畸形、关节异常等,给予适当处理</p> <p>(3)正确搬运依据跌倒时伤情,正确搬运,防止造成进一步损伤。</p> <p>(4)有外伤、出血者,立即包扎并</p>	<p>技术有限公司</p>
-----------------	---	---------------

			<p>进一步 观察处理。</p> <p>(5) 对跌倒后意识不清的老人, 应特别注意</p> <p>有呕吐者将头偏向一侧, 并清理口鼻腔呕吐物, 保证呼吸道通畅。</p> <p>有抽搐者移至平整较软地面或身体下垫软物, 防止碰、擦伤, 必要时使用牙间垫等, 防止舌咬伤。注意保护抽搐肢体, 避免用力按压, 防止肌肉、骨骼损伤。</p> <p>呼吸、心跳停止者如发生呼吸、心跳停止, 应立即进行胸外心脏按压及人工呼吸。同时寻求进一步专业救治。</p> <p>3. 护理防范</p> <p>(1) 评估危险评估导致跌倒的危险因素, 制定针对性指导措施。</p> <p>(2) 增强意识: 加强防跌倒、知识和技能宣教, 告知老年人及家属跌倒时不同情况的紧急处理措施以及如何寻求帮助, 做到有备无患。</p> <p>(3) 合理运动: 指导老年人坚持参加适宜的、规律的运动, 以增强肌肉力量、平衡能力、步态灵活性等, 从而减少跌倒的发生。</p> <p>(4) 合理用药: 指导老年人正确服药, 不要随意加药或减药, 了解药物副作用, 注意用药后反应。用药后活动、改变体位等宜缓慢, 以防跌倒(坠床)发生。</p> <p>(5) 选择适当的辅助工具</p> <p>4. 操作后</p> <p>(1) 安置体位, 询问需要, 感谢配合</p> <p>(2) 整理衣被、分类处理用物, 洗手</p> <p>(3) 监护病人生命体征</p> <p>五、健康教育</p> <p>1. 教会患者正确配合方式及相关注意事项</p> <p>2. 根据病情予以针对性指导</p>			
11	帕金森患者护理教学	定制	<p>一、皮肤清洁护理</p> <p>(一)、用物准备: 40~44℃温水、毛巾、浴巾、滑石粉、爽身粉、50%</p>	1套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

<p>虚拟仿真资源</p>	<p>酒精。</p> <p>(二)、基本要求:仪表、举止\礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>(三)、操作前准备</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 评估环境: 环境清洁、安静、光线充足、温度适宜 2. 评估患者: <ol style="list-style-type: none"> (1)评估病情、年龄、意识状态、治疗情况、自理能力、合作程度、起病形式、首发症状 (2)评估病人的肌张力、姿势步态、随意运动、表情、言语 (3)告知病人操作的目的、方法、注意事项和配合要点, 取舒适体位 3. 备齐操作用物 <p>(四)、操作流程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 护士衣帽整洁, 洗手、戴口罩 2. 携用物至床旁, 核对床号、姓名、腕带, 并询问病人名字, 得到准确回答后方可进行操作 3. 协助病人取舒适体位, 解释操作目的及注意事项 4. 保持患者皮肤清洁: 为患者进行擦浴 <ol style="list-style-type: none"> (1)浴巾铺于颈前, 松开领扣, 先为病人洗脸、颈部。将毛巾缠于手上, 依次擦洗眼、额、鼻翼、面颊部、嘴部、耳后直至下颌及颈部 (2)协助病人侧卧洗双手。脱下上衣(先近侧后远侧, 如有外伤则先健肢后患肢), 在擦洗部位下面铺上大毛巾, 按顺序先擦洗两上肢 (3)换热水后擦洗胸腹部, 协助病人侧卧, 背向护士, 依次擦洗颈、背部 (4)协助穿上衣, 脱下裤子, 更换清水及毛巾后, 再依次擦洗会阴部、臀部及两下肢至踝部 (5)将病人两膝屈起, 将浴巾铺于床尾, 泡洗双脚, 洗净擦干, 协助穿裤 (6)需要时修剪指、趾甲、梳头, 更换床单, 骨突部位用 50%酒精按摩, 防止褥疮的发生 			
---------------	---	--	--	--

(7) 室温 23~25℃为宜, 水温保持在 40~44℃, 关好门窗, 每日 1~2 次, 动作轻柔; 注意观察病情及全身皮肤情况, 如出现寒战, 面色苍白、脉速等, 应立即停止操作

5. 预防压疮: 卧床病人垫气垫床或按摩床, 保持床单位整洁干燥, 定时翻身拍背, 并注意做好骨突触保护

6. 按摩:

(1) 在按摩部位撒上少许滑石粉, 以减轻摩擦力

(2) 按摩时, 操作者的手掌在较大范围内做抚摩、往返运动, 最后以掌心在易受压的部位做环形按摩

(3) 易储积汗渍的部位, 可擦爽身粉, 保持皮肤干燥舒适

(4) 手足易干裂的部位, 可用温水浸泡, 然后涂以护肤脂类, 皲裂明显时可用胶布粘固并防止感染

• 可以使用皮肤按摩器, 动作轻柔, 每日 1~2 次, 每次 5~10 分钟即可

7. 协助病人取舒适体位, 整理用物

8. 观察并记录, 洗手

二、皮肤压疮的护理

(一) 用物准备: 评估表、记录单、翻身垫、相关防护用品。

(二) 操作流程

1. 计划与准备

(1) 洗手、戴口罩

(2) 按要求备齐用物: 评估表、记录单、翻身垫、相关防护用品等

(3) 核对治疗单、携至患者床旁, 查对治疗单和腕带(床号、姓名、性别、住院号), 问候患者

2. 压疮的护理

(1) 向患者解释操作目的和配合方法, 取得合作

(2) 定时被动变换体位, 病人右侧肢体偏瘫, 可采取仰卧位与侧卧位交替进行, 每 1~2 小时变换一次, 填写体位变换卡。

(3) 根据患者受压部位皮肤在解除压力 30 分钟后红色仍不消退, 则需

			<p>要缩短改变体位时间</p> <p>(4) 可使用充气气垫床、水床等减压床垫</p> <p>(5) 骨隆突处使用透明贴或减压贴等减压敷料保护局部。</p> <p>(6) 协助功能锻炼：做单桥运动：病人健侧足底平踏在床面上，健侧屈髋屈膝，患侧腿伸直，然后伸髋、抬臀，用力使臀部抬高创面，并保持5~10秒，每次持续练习2~3分钟，每小时做1~2次</p> <p>(7) 保护局部皮肤：保持床单位清洁干燥，无渣，无皱褶；温水擦洗皮肤，使皮肤清洁干燥；肛周及骶尾部皮肤涂抹保护膜。</p> <p>(8) 注意营养支持：加强营养，摄取高热量、高蛋白、高纤维素、高微量元素及维生素饮食，可少食多餐</p> <p>(三)、健康教育</p> <p>1. 教会患者正确配合方式及相关注意事项</p> <p>2. 根据病情予以针对性指导</p>			
12	吞咽障碍患者护理教学虚拟仿真资源	定制	<p>一、洼田饮水</p> <p>(一)、用物准备：治疗车、治疗巾、纱布、温开水 30ml、手电筒、一次性准 性水杯、计时器、洼田试验评估表。</p> <p>(二)、目的：洼田实验：用来客观，快速的评估患者吞咽功能。</p> <p>(三)、准备</p> <p>1. 素质要求：着装整洁，仪表大方，态度亲和可爱</p> <p>2. 评估患者：患者的意识</p> <p>3. 备齐操作用物</p> <p>(1) 备齐用物：治疗车、治疗巾、纱布、温开水 30ml、手电筒、一次性准 性水杯、计时器、洼田试验评估表</p> <p>(2) 洗手、戴口罩</p> <p>(3) 将用物按使用顺序摆放在治疗车上</p> <p>(四)、操作流程</p> <p>1. 洗手、戴口罩</p>	1套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

		<p>2. 按要求备齐用物</p> <p>3. 核对治疗单、携至患者床旁，查对治疗单和腕带（床号、姓名、性别、住院号），问候患者</p> <p>（1）核对患者信息(床号、姓名)查看腕带信息、解释，说明目的、操作方法、注意事项取得患者配合</p> <p>（2）根据患者病情取坐位或半坐卧位</p> <p>（3）用手电筒观察患者口腔黏膜是否有溃疡咽部是否有红肿质</p> <p>（4）患者喝水：协助患者将30ml 温水如往常一样饮用量</p> <p>观察患者吞咽次数</p> <p>观察患者吞咽时间</p> <p>观察患者有无呛咳</p> <p>（5）再次核对患者信息</p> <p>（6）正确评价</p> <p>（五）、操作后</p> <p>整理用物、洗手、记录</p> <p>1 级（优）能顺利地 1 次将水咽下</p> <p>2 级（良）分 2 次以上，能不呛咳地咽下</p> <p>3 级（中）能 1 次咽下，但有呛咳</p> <p>4 级（可）分 2 次以上咽下，但有呛咳</p> <p>5 级（差）频繁呛咳，不能全部咽下</p> <p>评定</p> <p>正常：1 级，5 秒之内；</p> <p>可疑：1 级，5 秒以上或 2 级；</p> <p>异常：3~5 级</p> <p>二、鼻饲法</p> <p>（一）用物准备：鼻饲包(治疗碗、压舌板、镊子、纱布、治疗巾、碗盘)、一次性胃管、50ml 注射器、听诊器、流质饮食(量 200ml, 温度为 38~40° C)、手电筒、棉签、温开水、石蜡棉球、别针、胶布。</p> <p>（二）、目的：为不能自行经口进食患者以鼻胃管供给食物和药物，以维持患者营养和治疗的需要</p> <p>（三）、准备</p> <p>1. 护士：服装、鞋帽整洁，仪态大方</p>		
--	--	--	--	--

		<p>举止端庄</p> <p>2. 环境:清洁、安静、温湿度适宜,光线充足</p> <p>3. 用物准备:鼻饲包(治疗碗、压舌板、镊子、纱布、治疗巾、碗盘)、一次性胃管、50ml 注射器、听诊器、流质饮食(量 200ml,温度为 38~40° C)、手电筒、棉签、温开水、石蜡棉球、别针、胶布。</p> <p>(四)、操作流程</p> <p>1. 洗手、戴口罩</p> <p>2. 按要求备齐用物</p> <p>3. 核对治疗单、携至患者床旁, 核对治疗单和腕带(床号、姓名、性别、住院号), 问候患者</p> <p>4. 操作步骤</p> <p>(1) 核对患者信息(床号、姓名) 查看腕带信息、解释, 说明目的、操作方法、注意事项取得患者配合</p> <p>(2) 体位:坐位或半坐卧位, 昏迷患者取去枕平卧位, 头向后仰</p> <p>(3) 检查鼻腔:取治疗巾铺于患者颌下, 检查鼻腔有无肿胀、炎症, 有无鼻息肉及鼻中隔偏曲, 清洁鼻腔</p> <p>(4) 检查胃管是否通气、漏气, 测量胃管插入的长度做好标记</p> <p>(5) 插管:用镊子取液体石蜡油棉球, 润滑胃管前端, 左手持纱布托住胃管右手用镊子持胃管沿选定鼻腔轻轻插入, 当胃管插入 10~15cm 处时, 嘱患者做吞咽动作顺势将胃管推进, 插入胃管至预定长度</p> <p>(6) 检测:确定胃管是否在胃内(用注射器抽吸胃液、注入 5~15ml 空气, 用听诊器听胃内是否有气过水声、将胃管末端浸入温水内, 观察有无气泡)</p> <p>(7) 固定: 确定胃管在胃内后用胶布固定于鼻梁及颊部</p> <p>(8) 灌注:注射器慢慢注入 10~20ml 温开水, 再灌注鼻饲流质或药液, 每次量不超过 200ml, 间隔时间不少于 2 小时, 灌注完毕后再</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>注入 20~50ml 温开水，冲净胃管</p> <p>(9)胃管末端处理：胃管末端反折并用纱布包好，用胶布固定，用别针固定胃管于枕头或床单位</p> <p>(10)协助患者清洁面部，整理床单位，使患者维持半卧位或坐位 20~30min</p> <p>(11)三查七对</p> <p>(12)拔管：弯盘置于口角旁，取下胶布，轻轻拔出胃管，过咽喉处快速拔出置于弯盘中</p> <p>(13)健康教育</p> <p>(14)整理用物</p> <p>(15)洗手</p> <p>(16)记录</p>			
13	尿失禁患者护理虚拟仿真资源	定制	<p>一、用物准备：用物准备：(1)治疗车上层：一次性导尿包。初步消毒用物有：小方盘，内盛数个消毒液棉球袋，镊子，纱布，手套。再次消毒及导尿用物有：手套，弯盘，孔巾，气囊导尿管，内盛数个消毒液棉球袋，镊子两把，自带无菌液体的 10ml 注射器，润滑液棉球，标本瓶，纱布，集尿袋，方盘，治疗巾，手消毒液，一次性垫巾，治疗巾，浴巾。(2)治疗车下层：生活垃圾桶，医用垃圾桶。(3)：根据环境情况准备屏风。</p> <p>二、基本要求：仪表、举止、礼貌称呼、自我介绍。</p> <p>三、健康评估</p> <p>1. 评估环境：酌情关闭门窗，围帘或屏风遮挡病人。保持合适的室温、光线充足。</p> <p>2. 评估：病人的年龄、病情、临床诊断、护理操作的目的、意识状态、身体状况、心理状态、膀胱充盈度及会阴部皮肤黏膜状况</p> <p>3. 与患者沟通时，态度和蔼，符合病情特点</p> <p>4. 关注患者心理反应</p> <p>四、操作流程</p> <p>1. 计划与准备</p> <p>(1) 洗手、戴口罩</p>	1 套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

		<p>(2) 按要求备齐用物</p> <p>(3) 核对医嘱单、携至患者床旁，查对护理单和腕带（床号、姓名、性别、住院号），问候患者</p> <p>2. 留置导尿</p> <p>(1) 向患者解释操作目的和配合方法，取得合作</p> <p>(2) 环境整洁、安静</p> <p>(3) 准备</p> <p>①移床旁椅至操作同侧的床尾，将便盆放床旁椅上</p> <p>②松开床尾盖被，帮助病人脱去对侧裤腿，盖在近侧腿上，盖上浴巾，对侧用盖被遮盖</p> <p>(4) 垫巾：将治疗巾垫于病人臀下，弯盘置于近外阴处，消毒双手，核对检查并打开导尿包，取出初步消毒物品，戴手套，取消毒液棉球</p> <p>(5) 初步消毒：操作者一手持镊子夹取消毒液棉球初步消毒阴阜、大阴唇，另一戴手套的手分开大阴唇，消毒小阴唇和尿道口（男性病人消毒顺序依次为阴阜、阴茎、阴囊，另一带手套的手取无菌纱布裹住阴茎将包皮向后推暴露尿道口，自尿道口向外向后旋转擦拭尿道口、龟头及冠状沟），消毒后用物置弯盘内，将弯盘、小方盘移开，摘下手套</p> <p>(6) 打开导尿包：用洗手消毒液消毒双手后，将导尿包放在病人两腿之间，按无菌操作打开导尿包</p> <p>(7) 戴无菌手套、铺孔巾：取出无菌手套，按无菌操作戴好手套，取出孔巾，铺在病人的外阴处并暴露外阴（阴茎）</p> <p>(8) 整理用物、润滑尿管：按操作顺序整理好用物，取出导尿管，用润滑液棉球润滑导尿管前段，连接导尿管和集尿袋的引流管，取消毒液棉球放于弯盘中</p> <p>(9) 再次消毒：弯盘置于外阴处，一手分开并固定小阴唇，一手持镊子夹取消毒液棉球，分别消毒尿道</p>		
--	--	--	--	--

		<p>口、两侧小阴唇、尿道口（男性病人：一手取无菌纱布裹住阴茎将包皮向后推暴露尿道口，另一手持镊子夹消毒液棉球再次消毒尿道口、龟头及冠状沟），消毒后用品置于弯盘内</p> <p>（10）插入导尿管：将方盘置于孔巾口旁，嘱病人张口呼吸，用镊子夹持导尿管对准尿道口轻轻插入尿道4-6cm，见尿液流出再插入7~10cm，松开固定小阴唇的手下移固定导尿管，（男性患者：一手继续持无菌纱布固定阴茎并提起，使之与腹壁成60度角，将方盘置于孔巾口旁，嘱病人张口呼吸，用另一镊子夹持导尿管，对准尿道口轻轻插入尿道20~22cm，见尿液流出，再插入7~10cm），将尿液引入集尿袋内。</p> <p>（11）固定：夹住导尿管尾端或集尿袋，连接注射器，根据导尿管上注明的气囊容积向气囊注入等量的无菌溶液，轻拉导尿管有阻力感，即证实导尿管固定于膀胱内。</p> <p>（12）固定集尿袋：导尿成功后夹闭引流管，撤下孔巾，擦净外阴，用安全别针将集尿袋的引流管固定在床单位上，集尿带固定于床沿下。</p> <p>（13）开放导尿管</p> <p>3. 操作后处理</p> <p>（1）整理导尿用物弃于医用垃圾桶内，撤出病人臀下的治疗巾放治疗车下层，脱去手套。</p> <p>（2）协助病人穿好裤子，取舒适卧位，整理床单位。</p> <p>（3）洗手</p> <p>（4）记录</p>				
14	老年痴呆患者的护理教学虚拟仿真资源	定制	<p>一、知识</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老年痴呆的概念 2. 老年痴呆的分类 3. 老年性痴呆的临床表现 4. 阿尔兹海默病与血管性痴呆的鉴别要点 5. 阿尔兹海默病的严重程度分期 	1套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

			<p>6. 老年性痴呆的辅助检查</p> <p>7. 老年性痴呆的护理计划与实施</p> <p>二、能力</p> <p>1. 对患者进行资料收集(主动且完整介绍自己, 正确说明评估目的, 引导患者充分回答相关问题, 对患者基本资料、现病史资料、既往史资料、家族史资料心理行为-社会资料收集完整)</p> <p>2. 对患者进行身体评估, 正确洗手, 用物准备齐全。</p> <p>3. 正确判断患者的护理问题及分期。指出相关因素</p> <p>4. 确定护理方案, 安慰患者, 遵医嘱用药: 安慰患者: 巡视及做好护理记录</p> <p>5. 推出病情现察的主要内容:</p> <p>(1) 对患者进行日常生活护理及照料, 提高日常生活自理能力, 须专人护理时, 注意营养和翻身, 防止感染等并发症的发生</p> <p>(2) 正确进行用药护理</p> <p>(3) 定期监测病人记忆情况, 进行智能康复训练: 记忆训练、智力训练、理解和表达能力训练、社会适应能力的训练</p> <p>(4) 密切监视病人安全, 防止意外发生, 正确处理病人情绪</p> <p>(5) 观察并照顾病人心理状况</p> <p>6. 对患者及家属进行健康指导:</p> <p>(1) 疾病的特点及临床表现, 及时发现病情变化, 避免使病情加重的因素, 建立良好的生活方式</p> <p>(2) 鼓励家人多陪伴老人, 开导老人, 维护老人自尊, 不嫌弃老人</p> <p>(3) 教会照顾者和家属自我放松方法, 合理休息, 寻求社会支持</p> <p>(4) 大力开展科普宣传, 早期发现</p> <p>(5) 合理用脑, 培养良好的卫生饮食习惯, 戒烟限酒等做到早期预防</p>			
15	血糖检测虚拟仿真资源	定制	<p>一、用物准备: 治疗车上层: 棉签, 75%酒精, 试纸条, 血糖仪, 采血针, 治疗单, 笔, 弯盘 治疗车下层: 利器盒, 生活垃圾桶, 医疗垃圾桶。</p>	1套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

			<p>二、基本要求：仪表、举止、礼貌称呼、自我介绍</p> <p>三、操作流程</p> <p>1. 计划与准备</p> <p>(1) 洗手、戴口罩</p> <p>(2) 按要求备齐用物</p> <p>(3) 核对治疗单、携至患者床旁，查对治疗单和腕带（床号、姓名、性别、住院号），问候患者</p> <p>2. 检测血糖</p> <p>(1) 向患者解释操作目的和配合方法 取得合作</p> <p>(2) 环境整洁安静患者取舒适体位</p> <p>(3) 检查采血部位皮肤及血运情况，为了促进血液循环，可嘱患者将待采胳膊下垂或将指尖部位按摩2-3次</p> <p>(4) 消毒:用棉签蘸取75%酒精消毒患者指尖一侧，待干，打开血糖仪</p> <p>(5) 从试纸瓶中取出试纸一张 避免试纸污染，随即盖紧瓶盖</p> <p>(6) 打开采血针，再次核对患者信息</p> <p>(7) 将采血针紧靠指尖消毒部位，快速按下弹射按钮，轻滴一滴血在试纸条的测试区</p> <p>(8) 指导患者按压穿刺部位1~2分钟</p> <p>(9) 将试纸插入血糖仪，测出血糖值并告知患者测量结果</p> <p>(10) 关闭血糖仪，将试纸放入黄色医疗垃圾桶中弃用</p> <p>3. 操作后</p> <p>(1) 安置体位，询问需要，感谢配合</p> <p>(2) 整理衣被、分类处理用物，洗手</p> <p>(3) 记录检测日期</p> <p>四、健康教育</p> <p>1. 教会患者正确配合方式及相关注意事项</p> <p>2. 根据病情予以针对性指导</p>			
16	急性心	定制	1、接诊与评估 患者男性，50岁，	1套	恒阔/郑州	无需提供

<p>心肌梗死病人的护理临床处置虚拟仿真实验</p>	<p>因胸部不适、胸痛半小时就诊。由家属搀扶入院，患者捂着胸口，面色苍白，表情痛苦。</p> <p>(1) 立即请患者在候诊床就卧；</p> <p>(2) 询问患者主要症状及伴随症状、既往史等</p> <p>(3) 测量生命体征；</p> <p>(4) 通知医生；</p> <p>(5) 安慰患者；</p> <p>(6)通过评估判断提出护理问题及措施。</p> <p>2、采集病史 点击右侧“问候及患者确认”等按钮会出现具体的病史采集项目 选择项目条目可查看病史采集具体回答。点击“完成评估”进入体格检查,也可点击右上角按钮返回健康评估。</p> <p>3、体格检查 点击“生命体征”测量,同时查看具体检查项目,点击“完成检查”进入辅助检查,也可点击右上角按钮返回体格检查。</p> <p>4、辅助检查 点击做“心电图”等检查</p> <p>5、判断:根据采集病史、体格检查、辅助检查等作出初步判断,该患者所患的疾病,急性 心肌梗死,通知医生、安慰患者</p> <p>6、提出护理诊断及相关因素(首要及主要护理诊断),实施相关护理措施</p> <p>7、卧位:急性冠脉综合征(ACS)初步处理: 可点击“休息和体位”等按钮进行相对应得护理措施。</p> <p>8、吸氧。患者继续主诉胸口不适,护士被告知医生正陪其他患者检查,5 分钟后回诊。请患者绝对卧床休息,保持情绪稳定;(2)吸氧 3-4L/分钟,熟练操作吸氧</p> <p>9、心电监护。正确连接心电监护,监测血压、心率、心律及 SPO2,对于监护参数异常及报警,学生能够及时反应。</p> <p>10、实施静脉留置针穿刺。穿刺时严格执行无菌操作及操作流程,医</p>	<p>恒阔智能科技有限公司</p>	<p>证明资料</p>
----------------------------	--	-------------------	-------------

生到场后医嘱予 0.9%NS 500 静脉滴注。

11 静脉采血：

(1) 扎止血带（穿刺点上方 8-10cm）

(2) 皮肤消毒 2 遍，消毒直径 8cm，待干。

(3) 穿刺

(4) 松止血带、静脉采血

(5) 棉签止血

12、步、设别心脏骤停、启动急救系统。做心电图时患者突发意识丧失，面色发绀，模拟监护仪报警，提示室颤心律。护士立即评估患者反应：拍肩呼唤，呼叫帮助，启动急救系统并获取除颤仪，评估大动脉搏动和呼吸，立即按 CAB 流程。

13、高质量胸外按压。按压深度至少 5cm，不超过 6cm，按压频率；按压频率至少 100 次/分钟，不超过 120 次/分钟，保证胸廓完全回弹，避免按压中断。

14、简易呼吸气囊辅助通气 抢救团队到达现场，团队快速分工，职责明确，闭环式沟通，一名护士进行球囊面罩通气，每次通气时间持续约 1 秒，可见胸廓隆起，避免过度通气，按压与通气比例 30:2

15、设别室颤波、除颤。监护仪仍显示：室颤心律，另一名护士立即识别室颤心律，医生下达医嘱：150J 立即除颤，护士正确执行除颤操作，除颤后立即恢复心肺复苏，记录抢救经过。

16、正确复述口头医嘱并执行给药心肺复苏 2 分钟后，评估心律，做好角色互换，再次确认心律后立即恢复胸外按压，监护仪仍显示：心室停顿，医生下达医嘱：肾上腺素针 1mg 静推。执行口头医嘱，复述床号、姓名、药名、浓度、剂量、使用途径，双人核对肾上腺素针并抽取药液，静脉注射肾上腺素针 1mg，并用 NS20ml 冲管，抬高肢体。

			<p>17、心脏骤停复苏评估 再次心肺复苏后 2 分钟后患者有轻微呻吟,监护仪显示: 窦性心律。再次评估心律、颈 动脉搏动、呼吸、意识、面色、测量生命体征, 给予吸氧等进一步生命支持, 安慰患者。</p> <p>18、PCI 术前宣教。 心肌损伤标志物报告提示:心肌肌钙蛋白 1ug/L, 医生下达医嘱: 立即心电图检查, 正 确操作床边心电图检查。检查结果出来后, 心电图检查提示: 下壁心梗。医生下达医嘱: 完 善术前准备, 送 PCI 手术。做好术前准备, 向患者家属宣教患者病情、PCI 术相关, 准备转 运 物 品 , 再 次 评 估 患 者 后 转 运 至 导 管 室 。</p>			
17	动脉采血虚拟仿真实验	定制	<p>1. 仪表: 仪表端庄、着装整洁、符合职业要求</p> <p>2. 核对: 双人核对医嘱单与检验单</p> <p>3. 评估</p> <p>(1) 患者:病情、年龄、意识、生命体征、吸氧状况或者呼吸机参数设置</p> <p>(2) 操作部位: 桡动脉、肱动脉、股动脉、足背动脉、颈动脉</p> <p>(3) 心理状态:情绪反应、心理需求</p> <p>(4) 合作程度:患者和(或)家属对此项操作认识及配合程度</p> <p>(5) 环境:安静、整洁、光线充足</p> <p>4. 操作前准备</p> <p>(1) 护士:洗手、戴口罩</p> <p>(2) 用物:</p> <p>治疗车上层:化验标本登记本、检验单、基础治疗盘(内有复合碘消毒液、棉签)、动脉采血器、无菌手套、治疗巾、弯盘、小枕、快速手消毒剂</p> <p>治疗车下层:医用废物收集袋、生活废物收集袋、利器盒</p> <p>患者:根据病情取合适体位</p> <p>5. 操作过程</p> <p>(1)携用物至床旁查对患者及腕带</p>	1 套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

		<p>信息(2个以上查对点),告知患者,取得合作</p> <p>(2)协助患者取合适体位,充分暴露穿刺部位</p> <p>(3)在穿刺部位垫小枕,并铺治疗巾</p> <p>(4)定位:操作者用一手食指和中指触及动脉搏动最明显处</p> <p>(5)有效消毒穿刺部位皮肤两次,待干</p> <p>(6)消毒范围大于$5\times 5\text{cm}$</p> <p>(7)将干棉签置于易取之处</p> <p>(8)消毒操作者一手食指和(或)中指两次,待干,或戴无菌手套</p> <p>(9)检查并打开动脉采血器包装,取出配件(无菌胶塞和安全针座帽)置于治疗盘内,将采血器取出</p> <p>(10)进行预设:将采血器针栓推至底部,再回拉到预设位置(1~1.6ml)</p> <p>(11)核对患者信息及检验单</p> <p>(12)消毒后的食指(或)中指触及动脉搏动最明显处</p> <p>(13)另一手动脉采血器,以$45^\circ\sim 90^\circ$角快速刺入皮肤</p> <p>(14)缓慢进针直至出现鲜红色回血</p> <p>(15)等待针筒内血液到达预设位置</p> <p>(16)迅速拔出动脉采血器,用棉签、,按压穿刺针眼处至不出血</p> <p>(17)同时立即将动脉采血器针头斜面刺入无菌胶塞</p> <p>(18)去除针头弃入锐器盒,检查血标本有无气泡</p> <p>(19)及时更换安全针座帽</p> <p>(20)轻柔颠倒混匀,上下各5次</p> <p>(21)双手揉动脉采血器5秒,使血液与抗凝剂充分混匀</p> <p>(22)再次核对动脉血标本、检验单、化验标本登记本、患者及腕带信息(2个以上核对点)</p> <p>(23)在检验单上注明患者的体温、吸氧流量或吸氧浓度</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>(24) 脱手套, 撤治疗巾</p> <p>(25) 口述: 标本立即送检</p> <p>(26) 整理床单位、根据病情协助患者取合适体位</p> <p>6. 告知注意事项, 进行健康指导</p> <p>7. 操作后处理</p> <p>(1) 用物: 依据《消毒技术规范》和《医疗废物管理条例》做相应处理</p>			
18	胸腔闭式引流护理	定制	<p>一、自身准备</p> <p>1. 素质要求 仪表端庄、衣帽整齐, 语言柔和, 举止大方。</p> <p>2. 核对(两人) 执行单及医嘱, 签名。</p> <p>二、评估</p> <p>1. 病情 评估患者病情及生命体征, 意识状况、心理状态、合作程度等。</p> <p>2. 治疗情况 呼吸情况(有无呼吸困难、胸闷、咳嗽、咳痰)。</p> <p>3. 局部 评估敷料有无潮湿、污染、松动; 切口是否疼痛; 引流口切口处周围皮肤有无皮下气肿; 观察水柱波动及有无气泡溢出; 引流管固定是否妥当; 观察引流液的颜色、性质、量及水柱波动情况; 挤压引流管判断引流是否通畅; 置管日期及置入深度等。</p> <p>三、操作准备</p> <p>1. 环境 整洁、安静、安全、光线充足、温湿度适宜。</p> <p>2. 护士 洗手, 戴口罩。</p> <p>3. 用物 治疗盘、一次性治疗巾、碘伏、无菌棉签、血管钳 2 把、一次性无菌胸腔引流装置 1 套、生理盐水 1 瓶(500ml)、胶布、无菌手套、无菌纱布 2 块、医嘱单、笔、手消毒剂、管道标识、治疗车、生活垃圾桶、医疗垃圾桶等。</p> <p>四、操作过程</p> <p>1. 核对解释 核对患者床号、姓名和腕带信息, 向患者和家属解释更换胸腔引流管目的和方法, 取得患者配合。</p>	1 套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

		<p>胸腔闭室引流操作目的：引流胸腔内的气体及液体；维持胸腔正常负压；观察引流液性质、量、颜色；促进肺复张。</p> <p>2. 环境准备 环境适宜，注意保护患者隐私，必要时关闭门窗。</p> <p>3. 患者准备 协助患者取半卧位，洗手。</p> <p>4. 更换引流瓶</p> <p>（1）引流瓶准备：回治疗室，检查包装密闭性及有效期，打开胸腔引流装置包装，取出引流瓶连接管放置适当处。按取无菌溶液方法将0.9%氯化钠 500ml 加入胸腔引流瓶内。将无菌引流瓶连接管与水封瓶长管紧密连接，长管没入液面 3~4cm。平视观察胸腔引流瓶内液平面，用胶布作好标记，水平线上注明更换时间及液体量。</p> <p>（2）再次核对：备齐用物携至患者床边。</p> <p>（3）检查伤口：洗手，戴手套。将治疗巾垫于引流管下方，放置弯盘。检查伤口及敷料情况。</p> <p>（4）观察：再次核对患者的床号、姓名，一手固定引流管近端，一手挤压引流管，观察管道是否通畅及引流液的性质、量。</p> <p>（5）夹闭管道：取 2 把血管钳双重夹闭引流连接管上部。</p> <p>（6）分离管道：消毒胸腔引流管与引流瓶连接管的连接处上、下 2.5cm，取无菌纱布包裹接口处，分离胸腔引流管。</p> <p>（7）撤引流瓶：将胸腔引流瓶连接管前端向上提起，使引流液全部流入胸腔引流瓶内，将换下的引流瓶放入医用垃圾袋内。</p> <p>（8）消毒管口：消毒胸腔引流管连接口（内壁、横截面及外壁），并取无菌纱布包裹。</p> <p>（9）安装新瓶：将胸腔引流管与水封瓶连接管紧密连接，将引流瓶置于安全处（防止意外踢倒或移动床</p>		
--	--	--	--	--

			<p>位时碰倒），保持引流瓶低于穿刺部位 60~100cm。</p> <p>（10）固定：妥善固定引流管，防止管道扭曲、受压、打折。</p> <p>（11）松钳：松止血钳，开放引流。</p> <p>（12）检查：挤压胸腔引流管，嘱病人深呼吸，观察引流瓶内水柱波动情况及有无气泡溢出，观察引流液的颜色、性状和量及患者的反应。</p> <p>（13）撤除用物：撤去弯盘和治疗巾，脱手套，再次核对患者身份。</p> <p>5. 健康宣教：</p> <p>（1）告知患者保持引流通畅的方法，指导患者取半卧位和经常改变体位，鼓励患者咳嗽，深呼吸及变化体位，以便胸腔内的气体和液体排出，促进肺扩张；</p> <p>（2）妥善固定，翻身及下床活动时要防止管道滑脱、扭曲、受压、打折；</p> <p>（3）活动时保持胸瓶直立，低于穿刺点至少 60cm；</p> <p>（4）防止胸瓶倾倒，如发生倾倒立即扶起并告知医护人员；</p> <p>（5）胸瓶内液体不得自行倾倒；</p> <p>（6）佩戴胸瓶期间禁止外出，如需外出检查，请告知护士暂闭胸管；</p> <p>（7）带管期间，如有胸痛、胸闷、局部渗液等症状及时告知医护人员。</p> <p>五、操作后</p> <p>1. 安置患者 安置患者：整理床单位，协助患者取半卧位。</p> <p>2. 用物处理 整理用物，分类放置。</p> <p>3. 洗手记录</p> <p>（1）洗手：洗手、摘口罩。</p> <p>（2）记录：操作时间和引流情况。</p>			
19	结肠造口护理	定制	<p>一、自身准备</p> <p>1. 素质要求 仪表端庄、衣帽整齐，语言柔和，举止大方。</p> <p>2. 核对（两人） 执行单及医嘱，签名。</p> <p>二、评估</p> <p>1. 病情 患者对造口的了解程度、</p>	1 套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

		<p>接受程度、自理程度、合作程度等。</p> <p>2. 治疗情况 患者手术切口愈合情况等。</p> <p>3. 局部 造口的活力、高度、性状和大小；选择合适的造口袋及其他造口产品。</p> <p>三、操作准备</p> <p>1. 环境 病室内无患者进行治疗或进餐，环境清洁，通风。</p> <p>2. 护士 洗手，戴口罩，修剪指甲。</p> <p>3. 用物 肠造口模型、治疗车、温水、手套、剪刀、纱布或棉球、治疗碗、造口量度表、笔、造口护理附件产品（防瘰膏、皮肤保护粉/膜）、造口袋 2 个、造口腰带、手消毒液、生活垃圾桶、医疗垃圾桶。</p> <p>四、操作过程</p> <p>1. 核对解释 核对病人信息，说明造口护理的目的和意义，操作过程及操作过程中可能出现的不适，消除病人的恐惧心理，使患者能积极配合。</p> <p>造口护理目的：保持造口周围皮肤的清洁，观察和预防并发症的发生，帮助患者逐步回归正常生活。</p> <p>2. 环境准备 室内温度和光线适宜，注意保护患者隐私。</p> <p>3. 患者准备 患者平卧位，暴露造口。</p> <p>4. 取下造口袋</p> <p>（1）做好准备：铺治疗巾于造口侧身体下方，放置弯盘。戴手套。</p> <p>（2）撕下底盘：一手按压皮肤，一手由上向下轻轻揭除已用的造口袋底盘，并观察内容物的性状和颜色。</p> <p>（3）清洁造口：用纱布或棉球蘸温水清洁造口黏膜及周围皮肤；由外向内环形清洁，避免沾手，并用纱布彻底擦干。</p> <p>（4）观察造口：观察周围皮肤及造口的情况，有无湿疹、红肿，造口形状等。</p> <p>5. 安置造口袋</p> <p>（1）测量造口：用造口量度量度</p>		
--	--	---	--	--

			<p>造口的大小。</p> <p>(2) 做好标记: 在造口袋底板上绘线, 做记号。</p> <p>(3) 裁剪底盘: 沿记号修剪造口袋底盘, 抹平锐利边缘; 裁剪的底盘大于造口底圈 1~2mm;</p> <p>(4) 清洁保护: 再次清洗并吸干造口黏膜及周围皮肤的水分; 必要时涂防痙膏和皮肤保护粉/膜于造口黏膜皮肤交界处。</p> <p>(5) 粘贴底盘: 撕去底板保护纸; 按照造口位置由下而上将造口袋底盘贴在皮肤上, 轻压内侧周围, 再由内向外侧加压, 使造口底盘紧贴在皮肤上。</p> <p>(6) 扣好袋夹: 扣好造口袋尾部的袋夹, 嘱患者用自己的手掌轻轻按压造口处。</p> <p>(7) 撤除用物: 撤除治疗巾和弯盘, 脱手套。</p> <p>6. 健康宣教 为患者和家属讲解造口护理知识, 了解健康造口的形态, 教会患者自我护理的步骤; 交待饮食注意事项; 帮助患者树立适应造口, 恢复正常生活的信心; 同时注意保护患者的隐私和自尊。</p> <p>五、操作后</p> <p>1. 安置患者 整理床单位, 协助患者取舒适体位。</p> <p>2. 用物处理 整理用物, 分类放置。</p> <p>3. 洗手记录</p> <p>(1) 洗手: 洗手、摘口罩</p> <p>(2) 记录: 更换时间, 造口及周围皮肤情况, 排泄物的颜色、量和性质。</p>			
20	脑室引流护理	定制	<p>一、自身准备</p> <p>1. 素质要求 着装整洁, 语言柔和, 举止端庄。</p> <p>2. 核对 (两人) 执行单及医嘱, 签名。</p> <p>二、评估</p> <p>1. 病情 患者病情、生命体征等。</p> <p>2. 患者情况 有无头痛、意识障碍, 有无渗血、渗液, 引流管是否通畅,</p>	1 套	恒阔/郑州恒阔智能科技有限公司	无需提供证明资料

颅内压情况等。

三、操作准备

1. 环境 操作环境安静、整洁、光线明亮，温度适宜，必要时屏风遮挡。

2. 护士 洗手，戴口罩。

3. 用物 治疗车、无菌治疗盘、新引流袋、换药碗 2 个、纱布、棉球、无菌治疗巾 2 张、棉签、安尔碘、胶布、量尺、弯盘、无齿血管钳、无菌手套、笔、记录单。

四、操作过程

1. 核对解释 核对患者床号、姓名和腕带信息，引流操作的目的和意义，操作过程及操作过程中可能出现的不适，消除患者的恐惧心理，使患者能积极配合。

脑室引流的目的：维持正常颅内压；防止逆行感染；便于观察脑室引流液的性状、颜色、量。

2. 环境准备 环境清洁、安静、安全、舒适、必要时屏风遮挡。

3. 患者准备

备齐用物，协助患者采取便于操作的体位。

4. 更换引流袋

(1) 用无齿血管钳夹住引流管近端，消毒引流管接口（向上向下消毒）。

(2) 打开包住引流管接口处的无菌纱布，带无菌手套，铺治疗巾于管下。

(3) 再次核对患者姓名、床号。

(4) 消毒管口，由近到远，断开，将旧引流袋弃置于医疗垃圾桶内。

(5) 再次消毒引流管接口周围。

(6) 打开新的引流袋，更换新引流袋。

(7) 取下治疗巾，脱手套。

(8) 再铺巾于头下方，测量引流管最高点位置，使引流袋高于侧脑室平面上约 10~15cm，做好标识。

(9) 固定引流袋，松开无齿血管钳。

(10) 观察引流情况，在引流袋上注明更换时间。

			<p>(11) 撤去用物，再次查对患者信息。</p> <p>5. 健康教育</p> <p>(1) 生活指导：指导颅内压增高的患者要避免剧烈咳嗽、用力排便、提重物等，防止颅内压骤然升高而诱发脑疝。</p> <p>(2) 康复训练：对有神经系统后遗症者，要调动他们心理和躯体的潜在代偿能力，鼓励其积极参与各项治疗和功能训练，如肌力训练、步态平衡训练、膀胱功能训练等，最大限度地恢复其生活自理能力。</p> <p>(3) 复诊指导：头痛进行性加重，经一般治疗无效，并伴呕吐，应及时到医院做检查以明确诊断。</p> <p>五、操作后</p> <p>1. 安置患者 整理床单位，协助患者取舒适体位。</p> <p>2. 整理用物 整理用物，分类放置</p> <p>3. 洗手记录</p> <p>(1) 洗手、摘口罩。</p> <p>(2) 记录操作时间和引流液的颜色、性质和量。</p>		
21	应用服务器	NF5280M6	<p>1. 产品类型：≥2U 机架式服务器；国产自研品牌，非 OEM 产品；</p> <p>2. 处理器：配置≥2 颗 Intel® Xeon® 6338 及以上规格处理器，单颗处理器 32 核，主频 2.0GHz；</p> <p>3. 内存：配置≥2 根 16G DDR4 内存，内存频率≥3200MHz，支持≥32 个内存插槽；内存支持采用 ECC 技术，提供内存 ECC 功能测试方法的国家知识产权局或国家版权局颁发的证书复印件并加盖制造厂商公章证明此功能；支持 RDIMM、LRDIMM、BPS 内存；(证明资料详见 P151 页)</p> <p>4. ★存储：支持≥18 块 3.5 英寸热插拔硬盘，或者支持≥39 块 2.5 英寸热插拔硬盘，支持≥28 个 NVMe SSDs，支持 2 块 SATA M.2 或 E1.s 硬盘，支持 2 个内置 TF 卡。配置 5 块 3.5inch 10TB 7.2K Enterprise SATA 6Gbps 硬盘，1 块 480G SSD</p>	1 台	<p>浪潮、浪潮电子信息产业股份有限公司</p> <p>证明资料详见投标文件第七章技术证明文件(3)产品相关检定证书(P151页-169页)</p>

		<p>固态硬盘硬盘支持热插拔。</p> <p>5. ★网卡：本次配置≥1个万兆电口，≥1个万兆网口(含多模模块)，支持 OCP3.0 网卡模块，支持 1Gb/10Gb/25Gb/40Gb/100Gb/200Gb 速率。</p> <p>6. IO 扩展：支持≥13个 PCIE 插槽，支持 1个 OCP 专用 PCIE 插槽，支持 1个 RAID Mezz 插槽。最大支持≥4个双宽或 8个单宽 GPU；</p> <p>7. RAID 卡：配置≥1张八通道高性能 SAS RAID 卡，支持 RAID 0/1/5 等级别；支持当服务器系统硬盘在做 RAID5 后发生故障，服务器硬盘系统里面所有数据可用并可恢复，服务器系统硬盘支持采取有效技术加快 RAID5 恢复，提供加快 RAID5 恢复方法的国家知识产权局或国家版权局颁发的证书复印件并加盖制造厂商公章证明此功能；（证明材料详见 P152 页）</p> <p>8. 电源：配置≥2个热插拔电源，支持 1+1 冗余，单电源功率 800W；</p> <p>9. 风扇：配置≥4个冗余双转子风扇，支持免工具热插拔维护；</p> <p>10. 管理功能：配置≥1个独立 1000Mbps 专用管理网口；系统集成管理芯片，支持 IPMI2.0、KVM over IP、虚拟媒体等管理功能；支持可视化管理界面，提供丰富的服务器设备信息、状态展示，并提供简单易用的运维面板；具备故障诊断系统，可提供全面、精准的硬件故障定位能力，输出详细的故障原因和处理建议。</p> <p>11. 产品实力及可靠性：</p> <p>(1) ★服务器具有 CCC、环境标志、节能认证证书；（证明材料详见 P153 页-162 页）</p> <p>(2) ★为保障信息安全，并有效地降低用户隐私安全风险，要求设备制造商已经对信息安全、数据合规、隐私信息管理建立了安全控制措施，提供合规性证明 ISO27001 信</p>		
--	--	--	--	--

			<p>息安全管理体系和 ISO27701 隐私信息管理体系双认证证书并加盖厂商公章；（证明资料详见 P163 页-166 页）</p> <p>12. ★设备制造商需具有 IECQ ESD 证书，保证产品生产、检测、仓储过程中的电磁安全性。提供有效证书复印件并加盖厂商公章。（证明资料详见 P167 页-168 页）</p> <p>13. 服务：三年免费硬件保修，原厂工程师上门服务。（证明资料详见 P169 页）</p>			
22	拼接屏	DS-D2055NL-E/G	<p>1. LCD 显示单元为：55 “超窄边液晶屏；物理分辨率达到 1920×1080，响应时间≤8ms。</p> <p>2. LCD 显示单元物理拼缝≤1.8mm，亮度达到 600cd/m²，对比度达到 1400:1，图像显示清晰度≥950TVL，亮度鉴别等级为 11 级。提供公安部检测报告复印件。（证明资料详见 P170 页-177 页）</p> <p>3. LCD 显示单元通过 CCC、CE、CB、FCC 检测认证，并提供 CCC、CE、CB、FCC 认证证书。（证明资料详见 P178 页-181 页）</p> <p>4. LCD 显示单元具备能效等级为 1 级的 CQC 节能认证证书、CEC 环境 I 型认证证书。（证明资料详见 P182 页-184 页）</p> <p>5. ★液晶显示单元内置图像处理芯片，能够实时分析显示内容资料，实现在影片、汇报和监控三种场景模式下智能切换。（提供封面具有 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件）（证明资料详见 P185 页-192 页）</p> <p>6. ★无需额外配置分配器或矩阵，液晶显示单元本身支持 VGA、DVI、HDMI 和 DP 四种信号中任何一种信号输入，均能通过 HDMI 或者 DP 环出，且信号环通级数达到 35 级，最后一级显示无噪点。（提供封面具有 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件）</p>	12 台	海康/杭州 海康威视数字技术股份有限公司	证明资料详见投标文件第七章技术证明文件（3）产品相关检定证书（P170 页-221 页）

		<p>(证明资料详见 P193 页-200 页)</p> <p>7. ★拼接屏具有解析总数据量不超过 3840 x 2160 的任意分辨率信源的功能。(提供封面具有 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件)(证明资料详见 P201 页-210 页)</p> <p>8. ★拼接屏具有实时分析当前画面亮度分布比例, 自动调整亮度值的功能, 具有动态调节画面对比度, 可提高暗阶画面亮度, 增强暗画面显示细节的功能。(提供封面具有 CMA、ilac-MRA、CNAS 标志的权威检测机构的检测报告复印件)(证明资料详见 P211 页-220 页)</p> <p>9. ★为保护环境要求, 液晶拼接屏需满足中国电器电子产品有害物质限制使用的要求, 并提供中国质量认证中心产品认证证书。(证明资料详见 P221 页)</p> <p>10. LCD 产品制造商作为起草单位参与国家标准 GA/T 1084-2020《大型活动用拼接显示系统通用规范》的起草</p> <p>11. ★LCD 显示单元具备智能光感护眼功能, 液晶单元可自动识别环境光强弱, 根据环境光变化调节屏幕亮度。</p> <p>12. 显示单元具备液晶产品色差校正系统软件。</p> <p>13. 液晶显示单元校正后, 色坐标误差$\leq \pm 0.001$, 亮度误差$\leq \pm 10\text{nit}$, 0-255 灰阶中 32 灰阶以上, 每阶之间色温误差$\leq \pm 500\text{K}$。</p> <p>14. 液晶显示单元支持以像素点为单位进行 Mura 矫正, 能够消除屏幕局部亮暗不均现象, 屏幕所有像素点亮度均一性达到 80%。</p> <p>15. 采用图像显示灰度等级提升技术, 使 8bit 液晶屏实现 10bit 的显示效果, 灰度等级从 256 级增加到 1024 级, 画面层次丰富、色彩逼真。</p> <p>16. 防浪涌抗干扰:</p> <p>(1) 交流电源输入/输出端口: 线</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>对地抗脉冲干扰达到±2KV,线对线抗脉冲干扰达到±1KV;</p> <p>(2) 视频输入/输出端口 (BNC/SDI): 线对地抗脉冲干扰达到±2KV。</p> <p>17. 拼接屏具有十级灰阶色度、亮度校正的功能,使各灰阶整墙一致性达到 80%。</p> <p>18. 拼接屏具有检测并匹配与输入信源相同的颜色空间的功能,使显示画面不丢失暗阶、亮阶细节。</p> <p>19. 拼接屏具有 R、G、B、C、M、Y、FLESH、Y-G、C-G、F、F-R、F-LIP、F-Y-HAIR、F-MEAT、F-DARK 这 15 色独立调节功能,使画面颜色显示更加准确。</p> <p>20. 拼接屏具有屏幕边缘渐进修正功能,修正屏间边缘颜色过渡不均匀。</p> <p>21. 液晶拼接屏必须采用整机设计,严禁使用飞线屏(供货时如果发现飞线屏,业主有权取消中标资格),显示屏具备完整后壳,不得以支架或挡板替代,无任何裸露在外的电路线,整体美观大方,而且产品符合检测规范。</p> <p>22. LCD 显示单元支持 U 盘点播,内置 MPEG、JPEG 和 RealMedia 解码器,支持点播 U 盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。视频:支持 TS、3g2、avi、mkv、mov、mp4、mpg、tp 等文件。音频:支持 mp3、wma、m4a、wav、aac 等文件。图片:支持 jpg、bmp、png 等文件。文本:支持 txt 文件。</p>			
23	拼控器	DS-MS0412H	<p>采用 B/S 架构,支持多屏多层管理,OSD 高清滚动字幕设置等操作,满足会议室各种画面场景。</p> <p>支持 4 路 2K HDMI 输入,12 路 2K HDMI 输出。</p>	1 台	海康/杭州海康威视数字技术股份有限公司	无需提供证明资料
24	计算机	HP Z2 Tower G9 Workstation Desktop PC-B557814005A	<p>1、处理器: ≥Intel 酷睿 i7, 12 核心主频 3.6GHz 睿频 4.9 GHz;</p> <p>2、内存: 16GB DDR5 4800MHz, 4 个内存插槽最大支持 128GB 内存容</p>	1 台	惠普/惠普(重庆)有限公司	证明资料详见投标文件第七章技术证明文件(3)产品相

		<p>量;</p> <p>3、主板: ≥英特尔 W680 芯片组及以上;</p> <p>★4、电源: ≥700W 电源;</p> <p>5、硬盘: ≥256G 2280 PCIE-4x4 Val M.2 SSD 固态硬盘+1T SATA 3.5 寸机械硬盘;</p> <p>★6、扩展槽: ≥5 个插槽: 1 个 PCIE 5.0x16 插槽, 2 个 PCIE3.0x4, 1 个 PCIE3.0x1, 1 个用于 WLAN 的 M.2 2230, PCIE 3 X1 3 个 M.2 2280 插槽;</p> <p>★7、接口: USB 接口≥11 个; 1 个音频输入; 1 个音频输出; 2 个 DisplayPort1.4、1 个 RJ45 网络接口;</p> <p>8、显卡: ≥NVIDIA GeForce RTX 2060 (6G) 显卡;</p> <p>9、网卡: 1000M 自适应网卡;</p> <p>10、机箱: 立式机箱≥23L, 免工具设计、电磁锁; 易用性: 主机箱前后顶部具有内凹式提手方便用户移动;</p> <p>★11、软件①需提供正版远程图形软件, 可以实现远程图形传输, 只传输像素, 不传输数据, 保证数据安全, 能够在低带宽条件下, 支持 4K 及多屏幕显示, 支持远程 3D 图形传输协议。该应用软件须能在各品牌工作站平台上安装。同时兼容多操作系统, 无需额外安装驱动或者应用更新; (证明资料详见 P222 页)</p> <p>②性能调优: 需提供中文版性能优化软件, 支持不少于 15 个 ISV 厂商, 专业显卡驱动自动依据 ISV 应用匹配, 可协助使用者快速找到最新驱动并快速更新, 可时时监控使用状态, 便于使用者自定义进行系统资源分配, 有效提升硬件使用频率, 最终实现系统应用的稳定。需配有相关的应用截图予以说明。(证明资料详见 P223 页)</p> <p>★12、服务: 必须提供制造商针对</p>		<p>关检定证书 (P222 页-236 页)</p>
--	--	--	--	-----------------------------

			本项目的售后服务承诺函，并提供原厂彩页。提供 3C、节能产品、环境标志产品认证证书。（证明资料详见 P224 页-236 页）		
25	多媒体讲桌	SP-Y750A	<p>A、产品概述</p> <p>1、L*W*H（mm）：1000*715*1082（±20mm）；其中操作台面高度（mm）：850</p> <p>2、钢木结合，主体采用 1.0-2.0mm 冷轧钢材，保证产品耐固性，棱边圆弧化设计保证安全性；桌面及背面采用 18mm 高密度纤维板材料，整体更加圆润、大气。</p> <p>B、结构设计</p> <p>1、上层：分为显示区域和操作台面两部分；倾斜式设计，配置显示器、中控、简易按键等设备；操作台面配置嵌入式键盘，台面边缘处做 8mm 下陷处理，可防止物品跌落。</p> <p>2、下层：三面拆装式，整体外形为喇叭式设计，呼应整体外观，独立隐藏式走线通道。</p> <p>3、机柜：独立 8U 机柜，可根据教室需求选配，接入第三方设备，机柜与下层主体之间用滑块式轨道连接，可整体滑动，机柜内部配置层板均为可滑动式设计。</p> <p>4、桌面左侧嵌入 21.5 寸触摸显示器，嵌入讲桌后无明显缝隙，仰角 23°，与教室触摸一体机同步显示及互动；</p> <p>5、★显示器下方无缝嵌入快捷按键，作为控制使用；触摸按键分别有：大屏开/关、一体电脑、本地电脑、HDMI、本地电脑开/关、任务窗、一键启动、返回桌面、音量+、音量-、静音、储物盒开/关；</p> <p>6、快捷按键下方无缝嵌入一个物理键盘，键盘易拆卸、维修及更换；</p> <p>7、桌面右下立面处，安装笔记本模块，供输入接口：USB3.0 x2、Type-C x1、HDMI x1、网线接口 x1；</p> <p>8、前侧立面配置两个抽屉，左侧抽屉通过机械锁手动开关，标准 1U</p>	1 台	富可士/广州市富可士数码科技有限公司 证明资料详见投标文件第七章技术证明文件（3）产品相关检定证书（P244 页-252 页）

			<p>储物空间；右侧抽屉为电动控制抽屉，专为高附加值的设备提供放置空间，中控控制电子弹簧锁打开抽屉，会自动弹出约 20mm，安全便捷；</p> <p>9、右侧底部配置旋转式铝合金隐藏式水杯架 1 套。左侧上方配置可回弹不锈钢挂钩 1 个。</p> <p>10、讲桌正面配置独立 18mm 厚高密度纤维板，可供学校进行 LOGO 定制。</p> <p>D 资质要求：</p> <p>1、★提供产品来源渠道合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议等）及原厂三年售后服务承诺函；（证明资料详见 P244 页-245 页）</p> <p>2、★为保证厂家的专业性，要求生产厂家通过 ISO9001：2015 标准质量管理体系、ISO14001：2015 标准环境管理体系、ISO45001：2018 标准职业健康安全管理体系的认证，认证范围涵盖：教学设备（电子讲台、智慧教室课桌椅）等，生产厂家为省级和国家教育装备协会会员；提供证书（盖红章复印件原件）；（证明资料详见 P246 页-250 页）</p> <p>3、★投标讲桌通过中国国家强制性产品认证，证书的委托人、生产者和生产企业必须名称一致，拒绝 OEM 产品，提供 CQC 出具的认证证书（盖红章复印件原件）；（证明资料详见 P251 页）</p> <p>4、为保证产品的品质稳定性，要求生产厂家通过 GB/T 27922-2011《商品售后服务评价体系》五星级认证，认证范围涵盖：教学设备（电子讲台、智慧教室课桌椅）的生产售后服务。提供证书（盖红章复印件原件）；（证明资料详见 P252 页）</p>		
26	触控一体机	V652YR-C1	<p>1. 面板尺寸: ≥65 英寸</p> <p>2. 显示模式: ≥16:9</p> <p>3. 最大分辨率: ≥1920 × 1080</p> <p>4. 显示色彩: ≥16.7M</p>	1 台	YTAIDA/深圳市云泰达科技有限公司 证明资料详见投标文件第七章技术证明文件（3）产品相

			<p>5. 亮度(nits):$\geq 350\text{cd/m}^2$</p> <p>6. 对比度:$\geq 1200:1$</p> <p>7. 视角(上/下/左/右):$89/89/89/89$(左/右/上/下)</p> <p>8. 响应时间:$\geq 8\text{ms}$</p> <p>9. 触摸方式:电容触摸</p> <p>10. 触摸点数:≥ 10点</p> <p>11. 输入方式:手指、触摸笔等</p> <p>12. 输出形式:坐标输出</p> <p>13. 理论点击次数:无限次</p> <p>14. 触摸接口:USB</p> <p>15. 工作温湿度范围:$-10^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$, $\leq 90\%RH$</p> <p>16. 储存温湿度范围:$-20^\circ\text{C} \sim +65^\circ\text{C}$, $\leq 90\%RH$</p> <p>17. 处理器:I5, 双核, 主频 1.8GHz</p> <p>18. 内存:$\geq DDR3$ 4G</p> <p>19. 固态硬盘:$\geq SSD$ 120G</p> <p>20. 无线 WIFI:支持</p> <p>21. 音频系统:内置 8Ω 5W*2 扬声器</p> <p>22. 电源:AC110-120, 60HZ</p> <p>23. 待机功率损耗:$\leq 1W$</p> <p>24. 工作温度$^\circ\text{C}$:$0^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$</p> <p>25. 储藏温度$^\circ\text{C}$:$-20^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$</p>			<p>关检定证书(P253 页-259 页)</p>
27	VR 工作站	<p>HP pro Tower 288 G9 PCI Desktop PC-2A02500005A</p>	<p>1. 操作系统: \geqWindows10 系统;</p> <p>2. CPU: \geqi5-11500;</p> <p>3. 显卡: \geqNVIDIA GTX 系列显卡 1660 6G;</p> <p>4. 内存: 配置\geq8GB DDR4 内存;</p> <p>5. 硬盘: 配置\geq256G SSD 固态硬盘;</p> <p>6. 电源: 配置\geq310W 电源;</p>	1 台	<p>惠普、惠普 (重庆)有 限公司</p>	<p>证明材料详见 投标文件第七 章技术证明文 件(3)产品相 关检定证书(P237 页-243 页)</p>
28	VR 头戴式显示器	<p>cosmos</p>	<p>追踪区域:</p> <p>1. 站姿/坐姿: 无最小空间要求;</p> <p>2. 空间规模: 空间最小规模为 $2*1.5$ 米;</p> <p>二、头戴式显示设备:</p> <p>1. 3D 空间音频存在感;</p> <p>2. 通过更高的显示分辨率, 易于使用的耳机和线缆设计以及改进的人体工程学设计, 保持舒适的沉浸感;</p> <p>3. chaperone 技术;</p> <p>4. 屏幕: 2 个不小于 3.4 英寸屏幕;</p> <p>5. 分辨率: 单眼分辨率$\geq 1440 \times 1700$ (双眼分辨率$\geq 2880 \times 1700$);</p>	1 台	<p>cosmos/HTC</p>	<p>无需提供 证明资料</p>

			<p>6. 刷新率：≥90Hz；</p> <p>7. 视场角：最大 110 度；</p> <p>8. 音频：立体声耳机；</p> <p>9. 输入：集成麦克风，耳机按钮；</p> <p>10. 连接口：USB-C3.0，DP1.2，与 Mods 的专用连接；</p> <p>11. 传感器：G-sensor 校正 陀螺仪 瞳距校正；</p> <p>12. 人体工学设计：翻盖式面罩 可调整瞳距 可调式头带；</p> <p>三、操控手柄</p> <p>1. 内置传感器：G-sensor 校正和陀螺仪、霍尔传感器、触摸传感器；</p> <p>2. 输入：系统按钮 2 个应用程序按钮 扳机 缓冲按钮 摇杆 抓握按钮；</p>			
29	VR 操作台	定制	<p>一、VR 平台</p> <p>1. 平台尺寸：≥250*250*240cm；</p> <p>2. 额定电压：≥220v</p> <p>3. 重量：≥250kg</p> <p>4. 采用多种动态灯光特效结合 3D 环绕立体声，效果震撼。</p> <p>5. 构建了一个自由的平台，精准的空间定位效果，完美的提供了体验所需要的场地。</p> <p>二、显示屏</p> <p>1. 屏显设备：≥55 英寸高清智能电视；</p> <p>2. 最大分辨率：≥1920*1080；</p> <p>3. 屏幕比例：≥16:9 ；</p>	1 组	定制/国产	<p>证明资料详见投标文件第七章技术证明文件（3）产品相关检定证书(P260 页-261 页)</p>
30	系统集成	定制	<p>1. 网络机柜、交换机、HDMI 线材</p> <p>2. 电源线、网线等辅材辅料；</p> <p>3. 线路敷设施工、设备安装、设备调试、设备培训。</p>	1 项	定制/郑州恒阔智能科技有限公司	<p>无需提供证明资料</p>