

3.5 业务模型

业务建模是在针对医院内各项业务活动梳理分析前提下，阐述基于信息交换与共享目的的业务流转模式，展示各业务活动通过医院信息平台进行信息交互的过程，为各医院开展医院信息系统建设提供参考和指导。值得注意的是，本业务建模并非用于规范医院内各项业务的具体流程，但各地在开展医院信息化建设过程中，可参照本建模方法进一步深入细化、制定医院信息系统有关业务流程规范。

3.5.1 业务模型描述方法

本章采用 UML 语言，遵循 UML2.0 规范，利用建模工具，以“业务活动”为核心建立医院信息平台各应用系统业务模型，主要通过用例图（Use Case Diagram）和活动图（Activity Diagram）描述。

业务用例图从用户角度出发，描述医院信息平台可以为用户（业务领域内的个人、管理人员及其他领域的业务参与者）提供的服务；活动图描述每个业务用例中的业务流程、业务活动所产生的信息及业务活动执行者；从而实现活动与机构关系、活动与活动之间关系的可视化表达。

（1）业务用例图

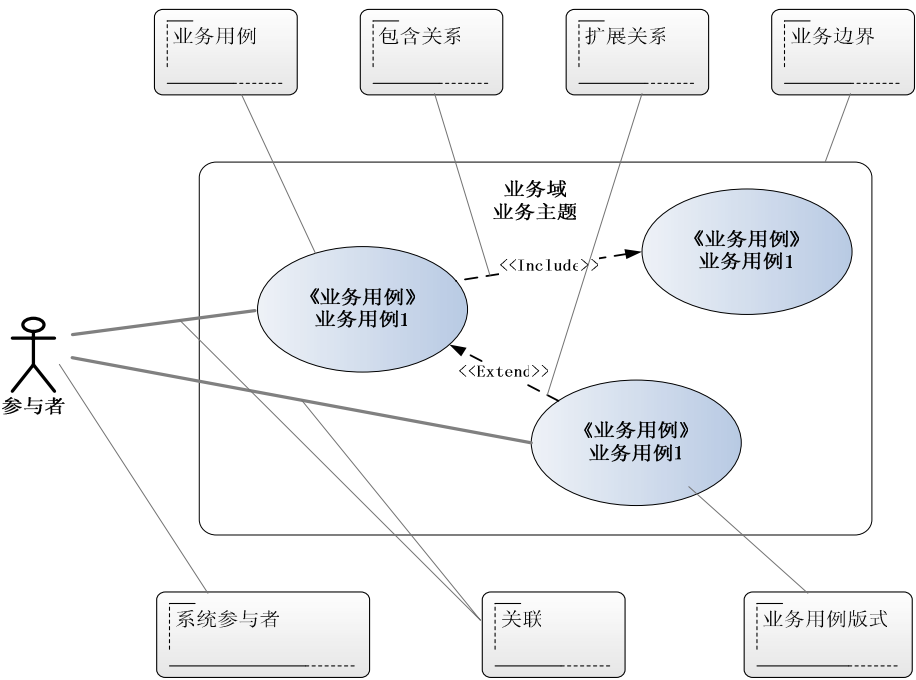


图 3-4 典型业务用例图示例

在用例图中，应用的元素如下：

1) 参与者

业务用例的参与者表示一个业务项目的执行者或与业务领域相关联的外部角色。在医院信息平台中，以“用户（角色）”描述参与者执行某项业务职能活动。与医院信息平台业务相关的外部人员或系统也被描述为业务参与者，如服务对象、区域卫生信息平台等。

2) 业务用例

业务用例描述的是参与者与业务领域之间在业务过程执行时可能产生的交互，典型的业务用例表现为参与者进行的业务工作。业务用例是从参与者的视角来描述的。除了业务用例应用于业务领域之外与普通的系统用例并无区别。业务用例用版式《业务用例》来区分业务用例与普通的系统用例。

产生交互记录的业务用例用黄色填充，如：



不产生交互记录的业务用例用白色填充，如：



3) 关联

关联是参与者和业务用例之间的关系。关联表示这个参与者可以执行该业务用例或与参与者与用例间的交互。

4) 包含关系与扩展关系

包含关系与扩展关系都被描述为两个用例之间的关系。其中，包含关系表示箭头发起端的用例包含箭头指向的用例，即在执行某用例时，如果该用例包含另一用例，那么这个用例必须被执行；扩展关系则表示箭头发起端的用例可以从箭头指向用例扩展执行，即在执某用例时，如果有扩展用例指向该用例，可以从该用例导向到扩展用例。

实例上，包含用例与扩展用例都是依赖关系，起始用例依据被包含用例，扩展用例依赖起始用例。

5) 业务边界

表示业务域内业务主题所定义的业务范围。

(2) 业务活动图

在业务建模过程中，一般采用带有泳道的活动图来描述业务的活动过程场景，用于表示完成业务用例所需执行的业务过程。

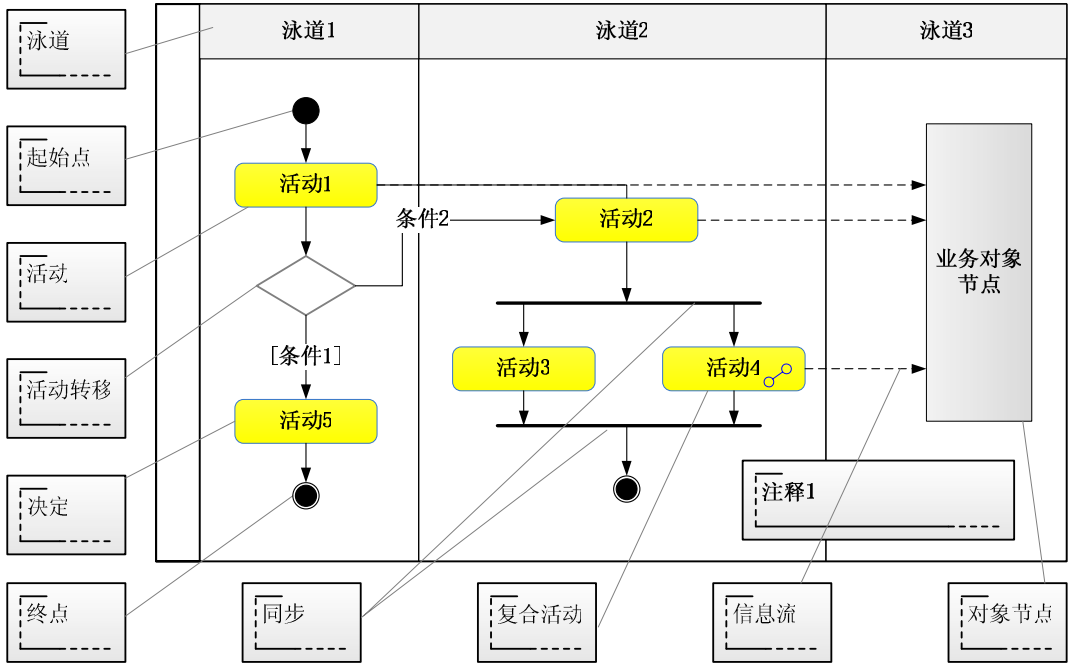


图 3- 5 典型活动图示例

活动图的基本元素包括：


1) 活动（Activity）：活动是完成整个业务用例的独立步骤，例如无法进一步分解的操作。但这并不意味着该操作在现实世界中无法再进行分解而是在该图中无法需进一步细化。业务活动能处理业务过程的输入和输出信息，在活动中某个操作的输出可以是后续操作的输入。活动还能调用另一个活动，接受一个事件可发送一个消息。

产生交互记录的业务活动用黄色填充，如：



不产生交互记录的业务活动用白色填充，如：



2) 复合活动：标识为“”的活动被认为是嵌套一系列其它活动的复合活动。可以在其它活动图中详细展开。如：





3) 活动转移：用箭头表示，用来连接活动图中各个独立的组件，表达活动的控制流。在活动转移中，输入箭头将激活活动中的某个步骤：在该步骤执行完成后，控制流将沿着输出箭头继续。活动转移可以被赋予名称。

4) 决定：一个决定一般至少包含一个输入和两个输出，对于每个输出应该设置一个条件，这些条件写在方括号“[条件]”中，如果满足该条件，则控制流就将沿着相应的输出进行处理。而其定义的[否则]输出则是在任意条件都不满足时执行的。

5) 同步：当活动转移将分成两个或多个并行流时，就需要使用一个同步线，它用粗横线或粗竖线表示，这种同步叫分岔。当两个或多个活动转移并行流时，也需要一个同步线，也是用粗横线或竖线表示，这种同步叫结合。

6) 起始点：起始点是整个活动开始的地方。

7) 终点：包含两种类型的终点，一是控制流终点，表示终止活动转移，用“”符表示，控制流终点不会影响其它控制流的结束。另一类终点是整个活动过程的终结，用“”符表示，这类终点结束后活动图中所有活动结束。

8) 泳道：带有泳道的 UML 活动图中的各个元素可以分成单独的区域分隔，这种分隔被形象地称为泳道，创建这种分隔可以根据不同的标准，如组织实体、角色、成本中心、地理位置等，泳道可以被组织成网格形式。医院信息平台业务建模采用用户（角色）来组织泳道。

9) 对象节点：活动过程需要展示的业务对象，包括报表、信息结构体等。采用矩形表示对象节点，如健康档案。

10) 信息流：表示信息的交互，用带箭头的虚线表示。

本方案中对于业务模型的描述主要是关注医院各个业务域需要通过平台共享与交互的产生活动记录的业务活动，而对医院各个业务域内的详细业务描述则不做具体展开。

3.5.2 临床服务域业务模型

3.5.2.1 身份登记

（1）业务描述

身份登记主要指由医院的客服人员完成对患者基本信息（就诊卡号、病案号、姓名、性别、年龄、医保费用类别等）和患者基本健康信息（血型、既往史、免疫史、过敏史、用药史等）在医院信息平台中的注册和维护。身份登记为患者“确定”一个全局唯一 ID。

（2）业务用例图

业务参与者：客服人员。

身份登记业务用例图描述了医疗卫生服务机构客服人员参与患者身份登记业务中的具体业务活动。

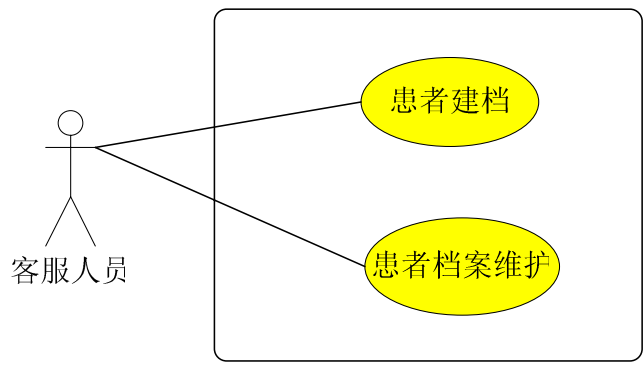


图 3-6 身份登记业务用例图

身份登记业务由患者建档和患者档案维护两个业务活动组成。患者建档用例描述患者基本信息和患者基本健康信息的首次录入。患者档案维护用例描述患者档案信息的更新。

（3）业务场景（活动图）

身份登记业务活动图对身份登记用例图的主要业务活动加以描述。

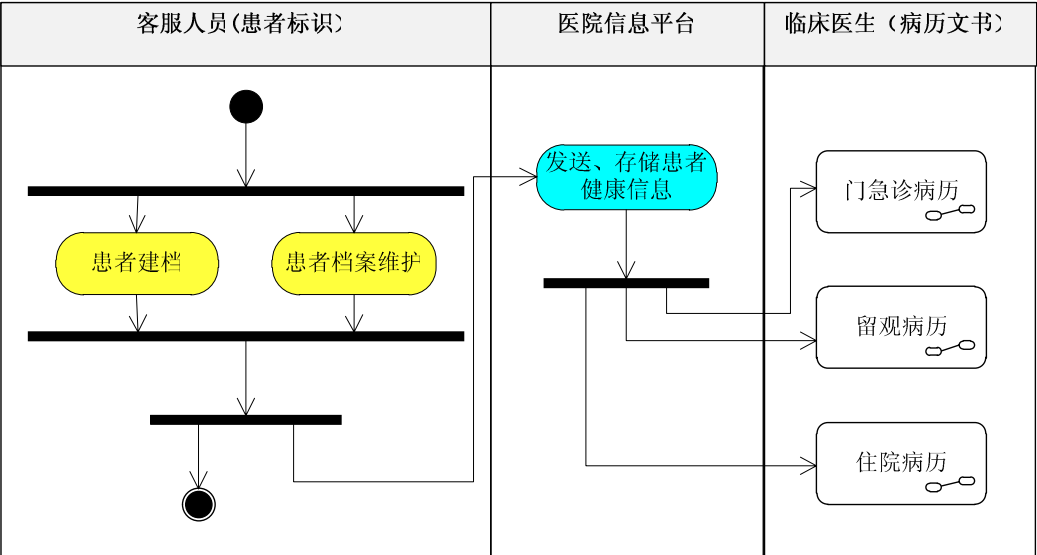


图 3- 7 身份登记业务活动图

业务活动图描述以医院为代表的医疗卫生服务机构（医院、社区卫生服务机构、乡镇卫生院、诊所、妇幼保健机构）对患者的基本信息和患者基本健康信息的登记、维护的业务过程。在身份登记过程中，医疗服务机构的客服人员首先查询患者档案信息，如果在医院中已经登记了患者档案信息，或更新患者档案或结束流程。如果患者在本医院无登记信息，由客服人员对患者信息进行建档，然后提交给医院信息平台。

表 3- 19 身份登记业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
患者标识	身份登记	患者建档	患者建档实现患者基本信息和患者基本健康信息的首次录入。
		患者档案维护	患者档案维护实现患者档案信息的更新。

3.5.2.2 预约

（1）业务描述

预约包括网上预约挂号、手机短信、自助预约机、热线电话等多种渠道，患者选择其中一种渠道完成挂号预约和挂号预约缴费操作。

（2）业务用例图

业务参与者：患者和客服人员。

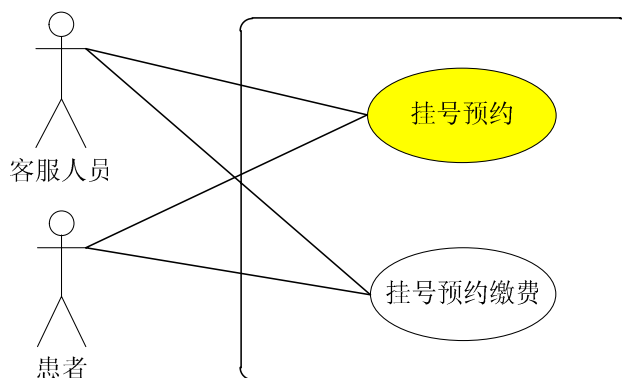


图 3-8 预约业务用例图

预约业务用例图描述了医疗卫生服务机构客服人员参与患者预约业务中的具体业务活动。

预约业务是由挂号预约和挂号预约缴费组成，其中挂号预约缴费在医院管理业务域进行描述与分析。挂号预约业务用例描述患者基本信息和患者预约信息的首次登记与服务。

(3) 业务场景（活动图）

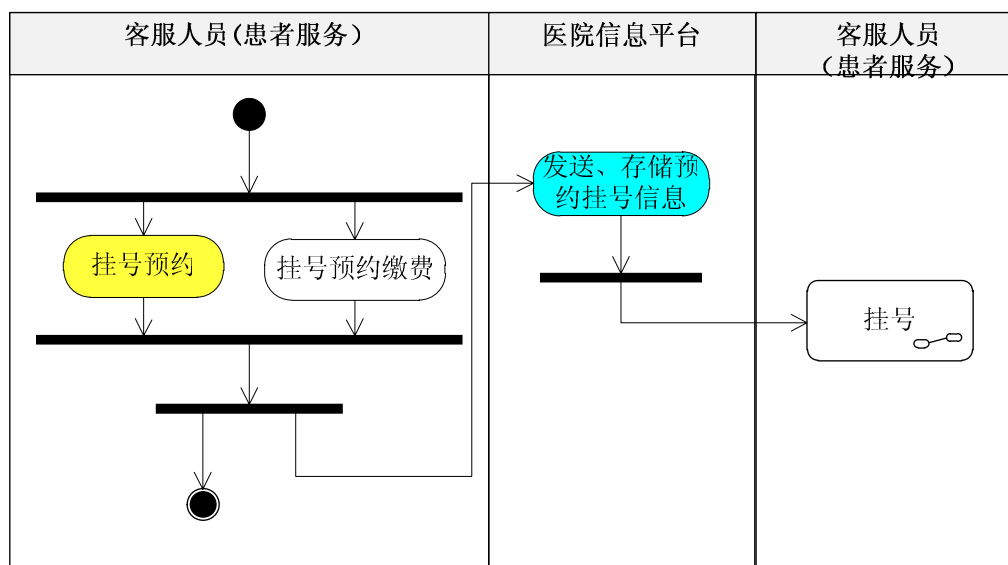


图 3-9 预约业务活动图

业务活动图通过患者或客户服务人员进行挂号预约登记产生挂号预约信息，然后由相关服务机制将预约挂号信息推送至医院信息平台中，客户服务人员根据挂号预约信息及患者到位情况最终实现具体的挂号。

表 3-20 预约业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
患者服务	预约	挂号预约	挂号预约业务实现患者基本信息和患者预约信息的首次登记与服务。

3.5.2.3 挂号

(1) 业务描述

挂号处理功能：通过医院患者主索引与全市居民健康主索引信息相关联，支持医保、公费、自费等多种类型的患者挂号；支持现金、刷卡等多种收费方式；支持窗口挂号、预约挂号、电话挂号、自动挂号等。可根据患者需要快速选择诊别、科室、号别、医生等，生成挂号信息，打印挂号单，并产生就诊患者基本信息等功能；能实现患者基本信息、挂费费用等维护。患者来医院就诊，首先挂号及缴费，然后才能就诊。

(2) 业务用例图

业务参与者：患者和客服人员。

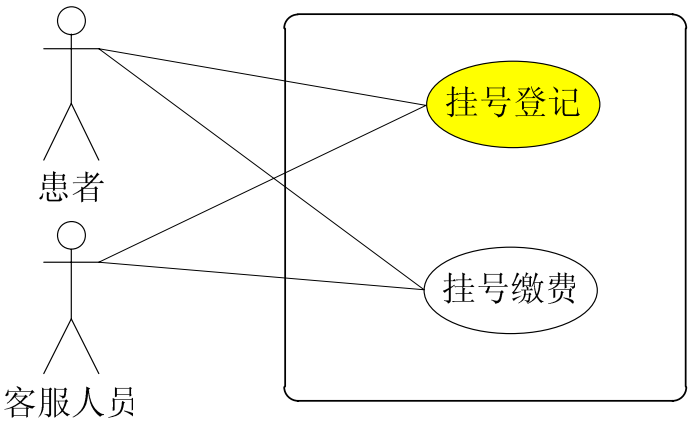


图 3-10 挂号业务用例图

挂号业务是由挂号登记及挂号缴费组成，其中挂号缴费在医院管理业务域进行描述与分析。挂号业务用例图描述了医疗卫生服务机构客服人员参与患者挂号业务中的具体业务活动。

(3) 业务场景（活动图）

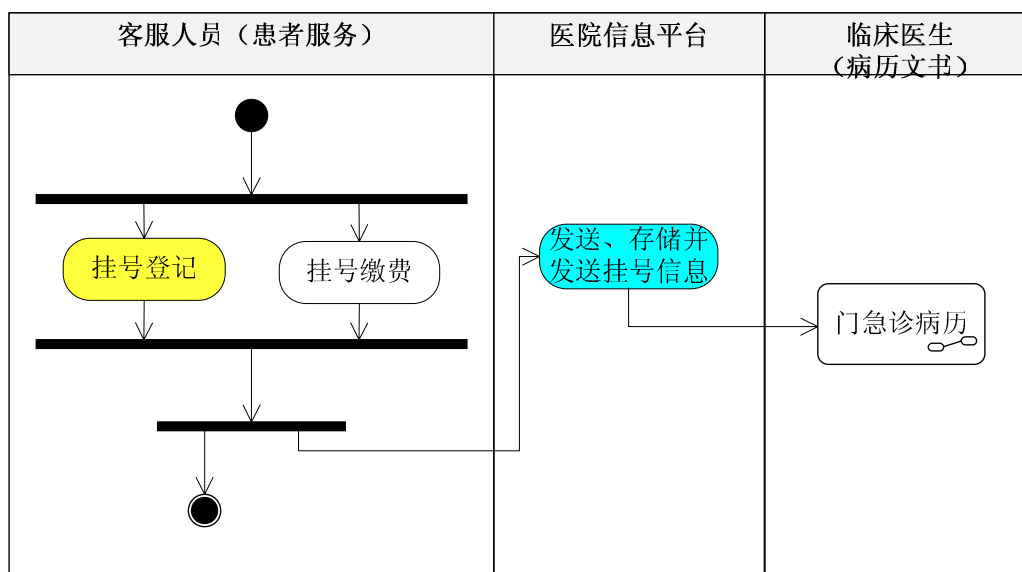


图 3- 11 挂号业务活动图

业务活动图通过患者或客户服务人员进行挂号登记及挂号缴费产生挂号信息，然后将预约挂号信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，门诊医师根据患者的挂号信息及患者到位情况进行接诊。

- 可以分总院或某一社区点进行多种挂号的操作：普通挂号、急诊挂号、专家挂号、预约挂号等。
- 退号操作、换号操作操作。
- 挂号同时可以进行就诊医生选择，并将择医信息与分诊系统进行交互，成为后续分诊的数据源之一。
- 挂号操作同时可以得到以下内容提示：医保账户余额、就医记录号码、当日曾已发生的挂号信息、当日全院各科室门诊挂号、退号次数、预约挂号情况。
- 支持双屏功能，既能显示患者姓名等基本信息又能以语音方式提示患者支付现金。
- 支持医院诊疗卡与社会保障卡绑定，在启用一卡通操作流程下，能不打印挂号发票并且减少患者付费排队次数。
- 支持多窗口挂号，统一分诊排队。

表 3-21 挂号业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
患者服务	挂号	挂号登记	挂号活动是直接为门急诊患者服务的，建立患者唯一标识，选择诊别、科室、号别、医生，生成挂号信息，打印挂号单，并产生就诊病人基本信息等。

3.5.2.4 入院

(1) 业务描述

患者需要住院时，首先由门诊医师开具纸质入院单，然后由收费员与客服人员办理入院登记手续。实现患者入院信息的采集和入院手续办理。

(2) 业务用例图

业务参与者：收费员，客服人员。

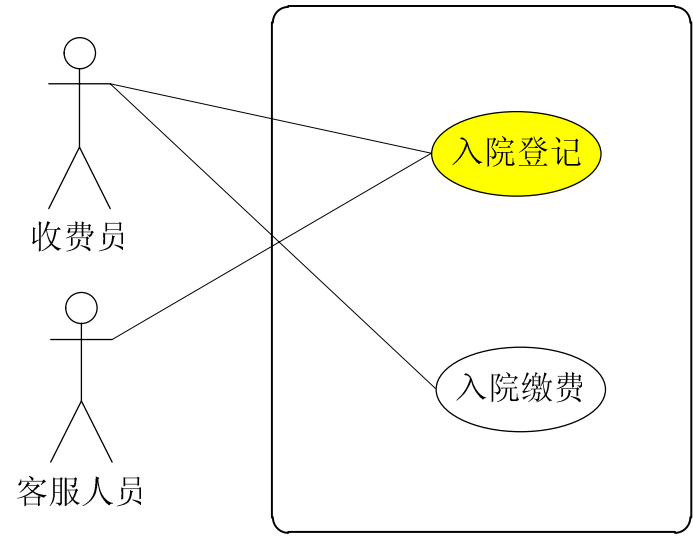


图 3-12 入院业务用例图

入院业务由入院登记、入院缴费组成，其中入院缴费在医院管理业务域进行描述与分析。入院业务用例图描述了医疗卫生服务机构客服人员参与患者入院业务中的具体业务活动。

(3) 业务场景（活动图）

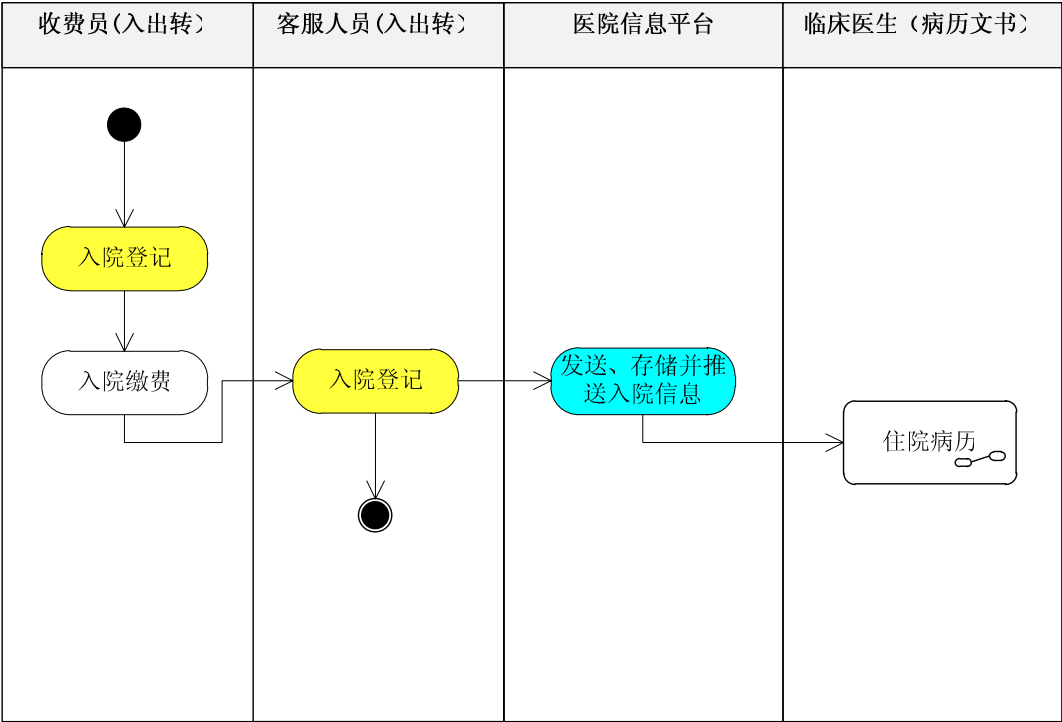


图 3- 13 入院业务活动图

业务活动图通过临床医生开具入院单，然后将入院单信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，客服人员根据入院单办理相关入院登记手续。

表 3- 22 入院业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
入出转	入院	入院登记	入院活动是直接为住院患者服务的，包括入院登记、床位管理、住院预交金管理、住院病历管理等。

3.5.2.5 出院

(1) 业务描述

患者出院一般都是由临床医师根据患者的病情，下达出院通知，然后由护士办理相关出院手续、收费员办理出院结算。

(2) 业务用例图

业务参与者：护士、收费员

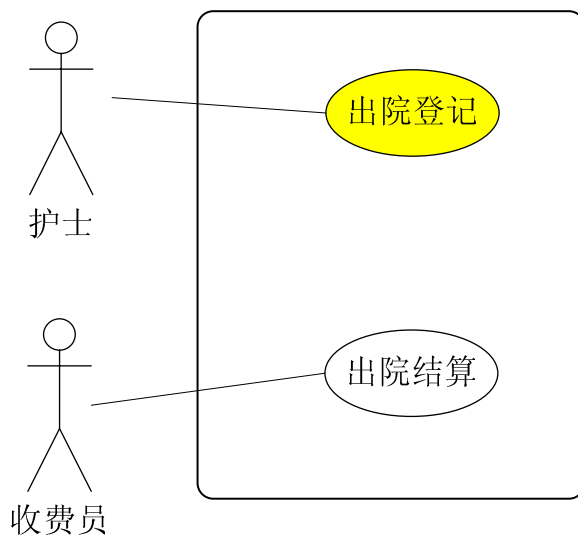


图 3- 14 出院业务用例图

出院业务由出院登记、出院结算组成，其中出院结算在医院管理业务域进行描述与分析。出院业务用例图描述了医疗卫生服务机构护士参与患者出院业务中的具体业务活动。

(3) 业务场景（活动图）

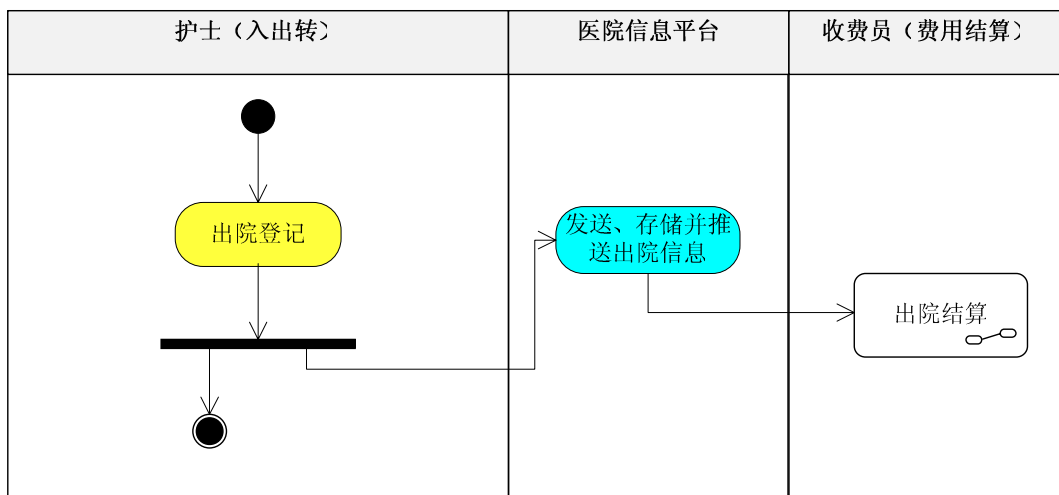


图 3- 15 出院业务活动图

业务活动图通过临床医师根据患者病情，下达出院通知，然后将出院通知信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，客户服务人员根据出院通知办理相关出院登记手续。

表 3-23 出院业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
入出转	出院	出院登记	出院活动是直接为住院患者服务的，包括出院登记、出院召回、出院结算等。

3.5.2.6 转科

(1) 业务描述

临床医师根据患者的病情，将患者转到其它科室继续治疗。

(2) 业务用例图

业务参与者：护士

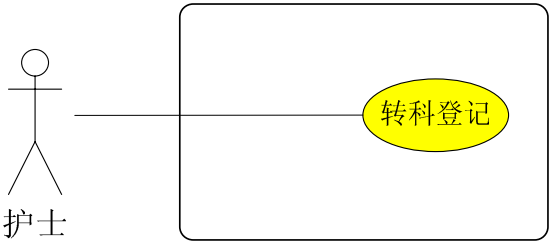


图 3-16 转诊业务用例图

转科业务由转科申请与转科接收组成。

(3) 业务场景（活动图）

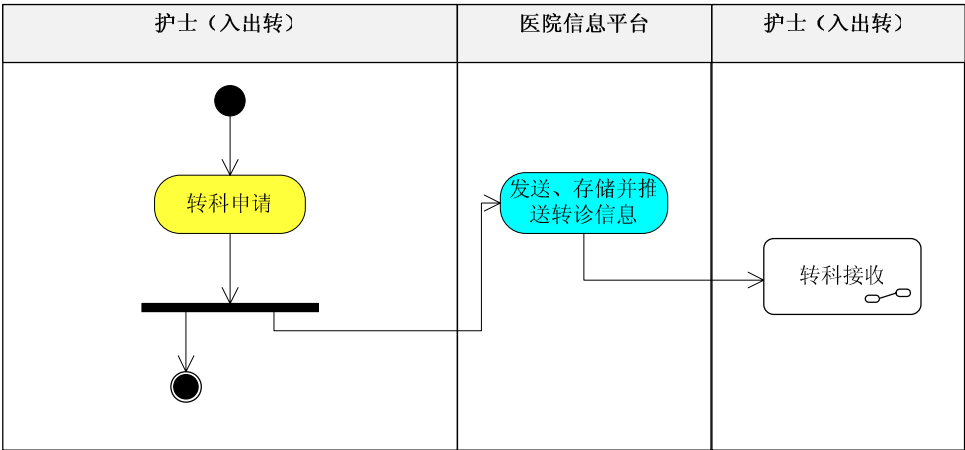


图 3-17 转诊业务活动图

业务活动图通过临床医师、护士根据患者病情需要转科，进行转科登记，并将患者移出本科室，然后将转科信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，目标科室临床医师、护士根据转科信息办理入科。

表 3- 24 转科业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
入出转	转科	转科登记	转科活动是直接为住院患者服务的，包括转科申请、转科接收、床位分配等。

3. 5. 2. 7 医嘱开立

（1） 业务描述

医嘱开立是指医生在治疗过程中结合多种因素下达相对合理的医学指令的过程。具体来看，医嘱开立包括中西医处方，长期医嘱的开始，停止，取消，临时医嘱开立及取消。医嘱开立是医生日常工作最重要的部分之一。

临床诊疗过程中，医生根据问询记录、各种检查检验结果和个人经验开立医嘱，门诊诊疗主要开立中医处方和西医处方，住院诊疗主要开立长期医嘱和临时医嘱，有些特殊药品等需要开立中医处方和西医处方。医嘱开立后，护士处理医嘱，按照医嘱要求，完成对患者的治疗处置操作。医技检查检验科室根据医嘱和相关申请，为患者进行医技检查检验和治疗。临床医生要根据治疗情况实时调整医嘱，包括开始新的医嘱，停止已开立长期医嘱，取消未执行医嘱。

（2） 业务用例图

医嘱开立业务用例图描述了业务参与者以医嘱开立的业务职能角色参与医嘱开立的具体业务活动。

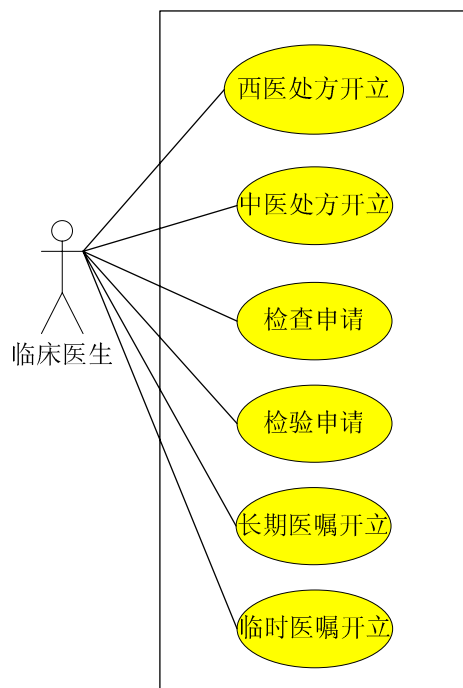


图 3- 18 医嘱开立业务用例图

医嘱开立活动的业务是由西医处方开立，中医处方开立，长期医嘱开立，临时医嘱开立等具体的临床服务活动组成。医嘱开立活动参与者只有临床医生，除具有处方权的医生外，其他角色不能参与医嘱开立活动。

（3） 业务场景（活动图）

医嘱开立业务活动图对医嘱开立业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

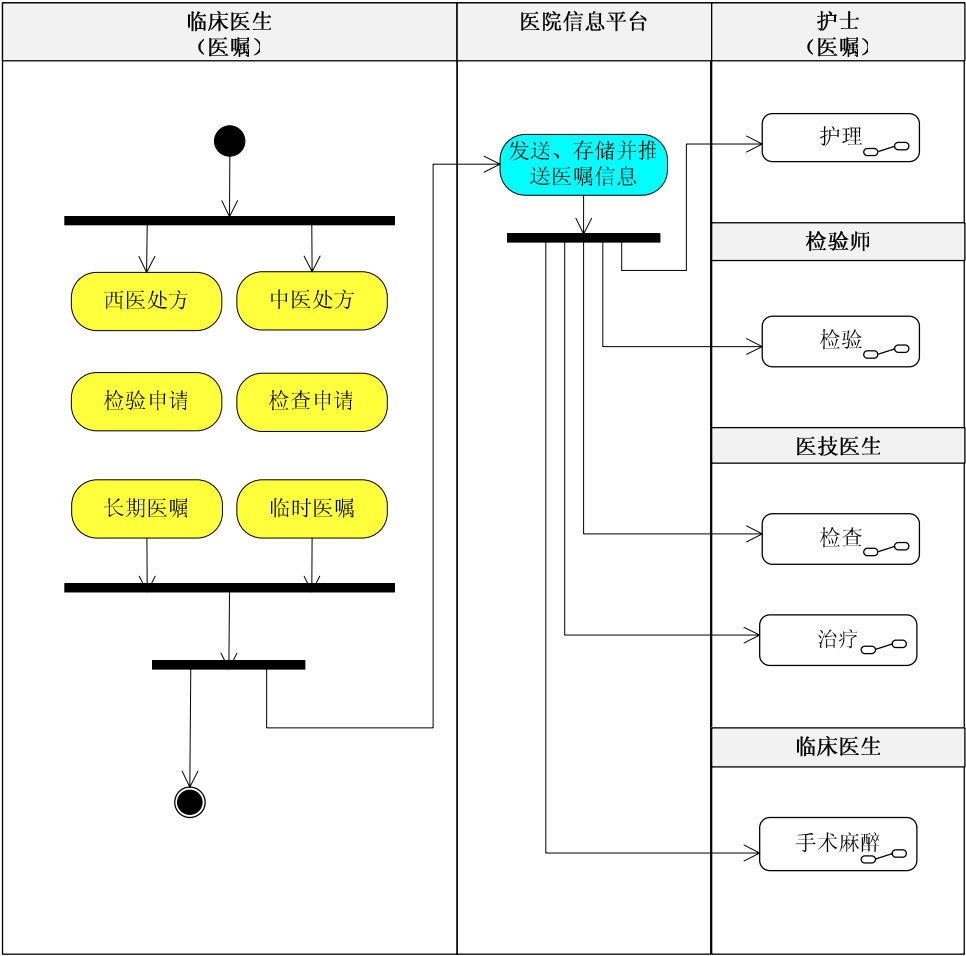


图 3- 19 医嘱开立业务活动图

业务活动图中展示了临床医生开立医嘱并将医嘱发送到医院信息平台，再由平台推送到医嘱处理或检验等其他业务职能角色进入下一步处理。首先临床医生开立西医处方、中医处方、长期医嘱、临时医嘱或检查检验申请，开立后发送到医院信息平台，医院信息平台存储医嘱后推送至医嘱处理、检验、检查或其他职能角色，继续处理，如护士处理医嘱，检验师收到申请进行实验室检验。

表 3- 25 医嘱开立业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医嘱	医嘱开立	西医处方开立	临床医生在诊疗活动中为患者开具作为患者西药用药凭证的医疗文书。
		中医处方开立	临床医生在诊疗活动中为患者开具作为患者中草药用药凭证的医疗文书。
		检查申请	临床医生为明确患者病情，开具检查申请单，作为检查凭证。
		检验申请	临床医生为明确患者病情，开具检验申请单，作为检验凭证。

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
			请单，作为检验凭证。
		长期医嘱开立	临床医生在诊疗活动中下达永久有效医学指令（医生停止后才失效）。
		临时医嘱开立	临床医生在诊疗活动中下达当日有效医学指令。

3.5.2.8 医嘱处理

（1）业务描述

医嘱处理是指护士在临床医生开立医嘱后，对医嘱进行核对（三查七对）和执行的过程。所有医嘱都需要进行核对，然后才能执行，核对既能发现医嘱中可能存在的问题，又能确定医嘱被无误的执行。

护士在医生开立医嘱后，首先核对医嘱单上的医嘱内容与执行单上的医嘱内容。然后针对不同的医嘱，做不同的执行操作。药品医嘱交到药房备药，然后取药给患者服用或注射；护理操作医嘱护士直接执行；检查检验医嘱执行将申请单交到医技检查检验科室。所有的医嘱执行后，护士在医嘱单和执行单上签署姓名和时间。

（2）业务用例图

医嘱处理业务用例图描述了业务参与者护士以医嘱的业务职能角色参与医嘱处理的具体业务活动。

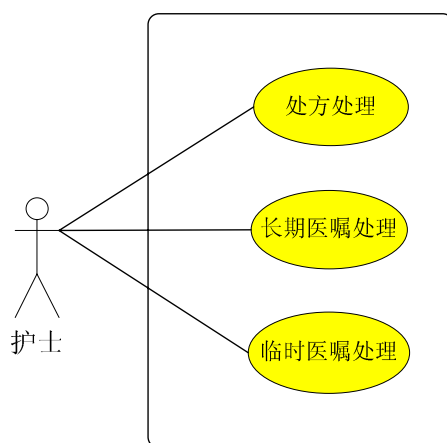


图 3- 20 医嘱处理业务用例图

医嘱处理业务由处方处理、长期医嘱处理和临时医嘱处理三个业务活动组成，处方处理多为门急诊护士对临床医生开立的门急诊处方处理；长期医嘱核对一次，除非医生停止医嘱，否则按照医嘱中的频次要求每天都执行若干次（即频次）医嘱；临时医嘱处理只针对当天开具的医嘱，执行次数可能有多次，但是只在当天有效。

医嘱处理只能由护士处理执行，医院其他工作人员除临床医生开立医嘱外，都不能接触医嘱。

（3） 业务场景（活动图）

医嘱处理业务活动图对医嘱处理用例图的主要业务流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

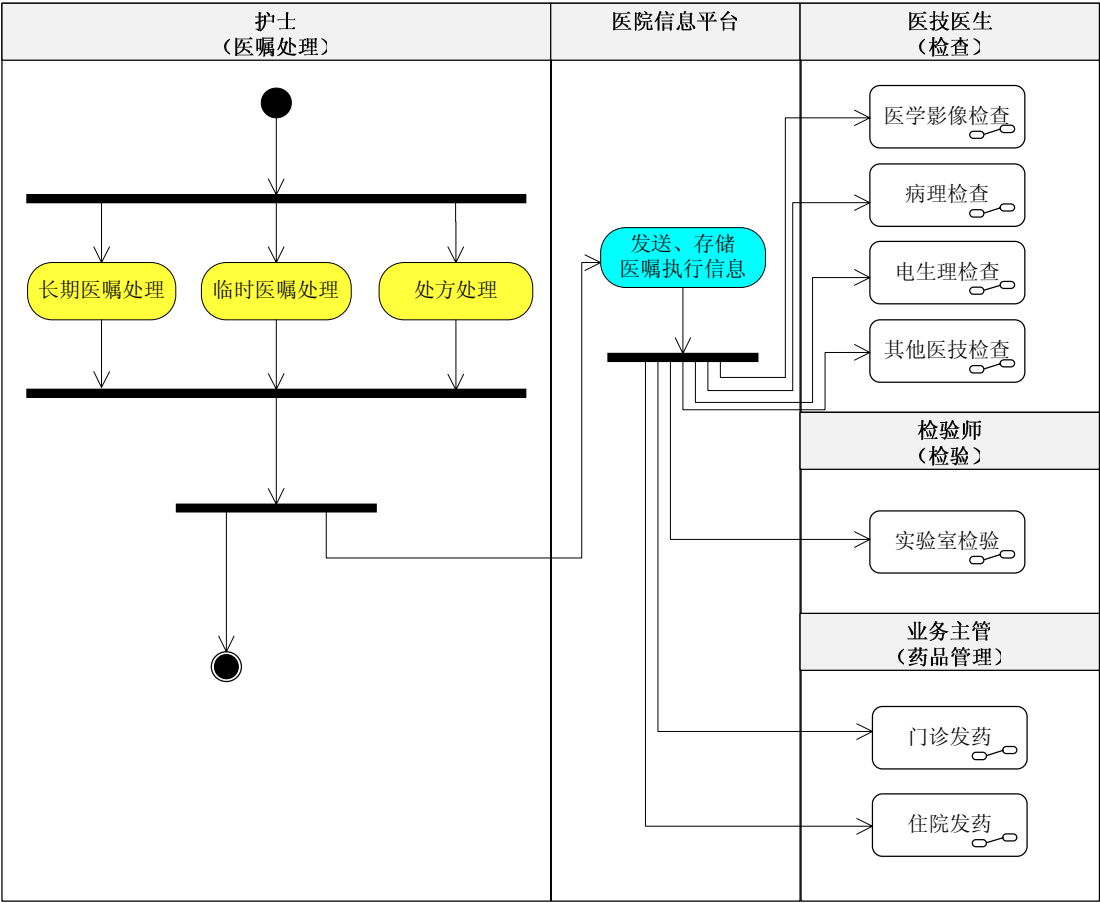


图 3- 21 医嘱处理业务活动图

业务活动图中，护士处理长期医嘱，临时医嘱和处方，执行后在医嘱单和执行单中记录执行时间和执行护士姓名，最后将医嘱执行信息发送存储到医院信息平台，作为病历内容的一部分。

表 3-26 医嘱处理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医嘱	医嘱处理	处方处理	护士查对处方，并按照处方为患者做药物治疗。
		长期医嘱处理	护士查对长期医嘱，并在医嘱有效期内不断执行长期医嘱，并记录医嘱执行情况。
		临时医嘱处理	护士查对临时医嘱，并在医嘱开立当天按照频次要求执行临时医嘱，并记录医嘱执行情况。

3.5.2.9 门急诊病历

(1) 业务描述

门急诊病历是指临床医生在门急诊治疗过程中的治疗活动和治疗的过程记录。医生在门急诊过程中，根据问诊和体格检查并结合其他检查检验结果，下诊断，然后制订诊疗计划，并按照诊疗计划进行诊疗活动。

门急诊活动中，患者因身体不适前往医院临床医生处寻求治疗，医生接待患者后，询问患者疾病的发生发展情况，并了解患者平时的健康状况和个人卫生习惯以及家族其他出院的健康状况。再对患者做体格检查，结合其他检查检验结果，医生凭借自己的医学知识和医疗经验，诊断患者所患疾病。针对诊断结果，结合患者自身情况，制订诊疗计划，临床医生和护士按照诊疗计划执行诊疗过程。

(2) 业务用例图

门急诊病历业务用例图描述了业务参与者：临床医生和护士以病历书写的角色参与门急诊病历中的具体业务活动。

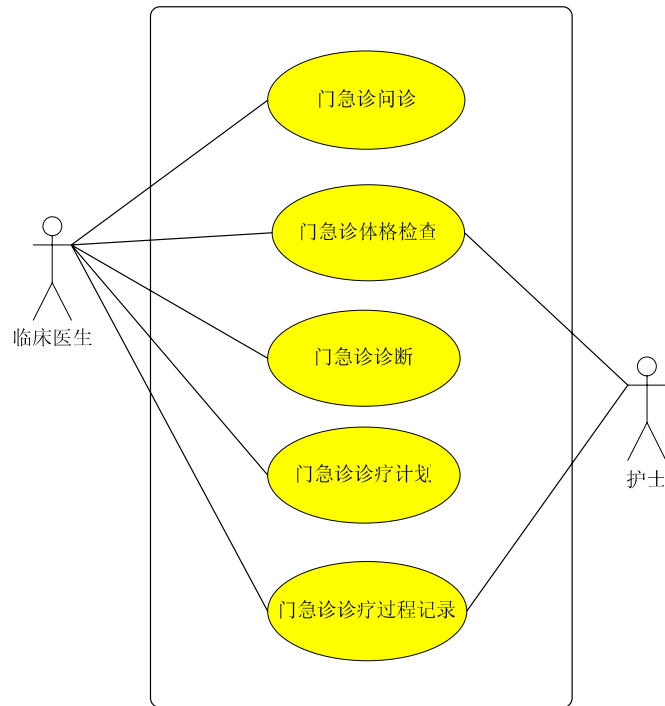


图 3-22 门急诊病历业务用例图

门急诊病历业务由门急诊问诊，门急诊体格检查，门急诊诊断，门急诊诊疗计划和门急诊诊疗过程记录等具体业务活动组成，这些业务活动中，门急诊问诊，门急诊诊断和门急诊诊疗计划由临床医生提供，门急诊体格检查和门急诊诊疗过程记录由临床医生和护士同时提供，分别完成其中不同的部分。

(3) 业务场景（活动图）

门急诊病历业务活动图对门急诊病历业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

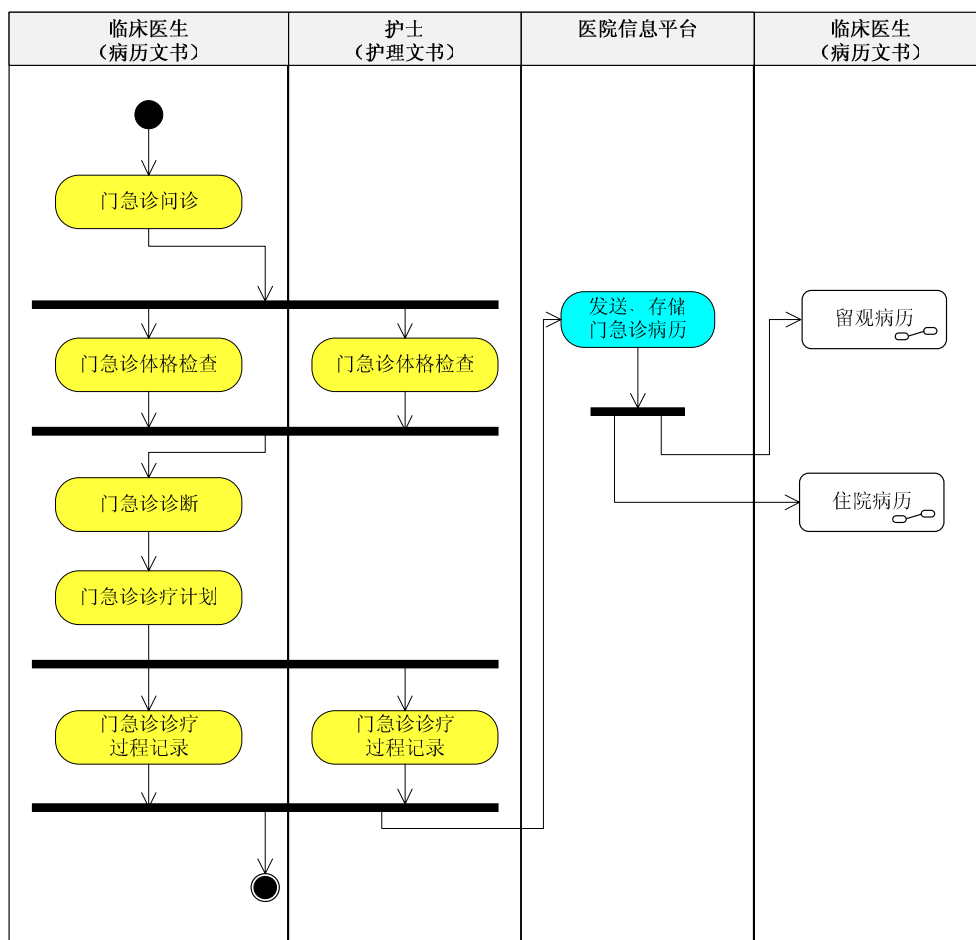


图 3-23 门急诊病历业务活动图

业务活动图中临床医生在门急诊病历中记录患者的门急诊问询记录，体格检查记录，门急诊诊断记录，门急诊诊疗计划和门急诊诊疗过程记录。门急诊体格检查和门急诊诊疗过程记录由护士和临床医生共同完成。门急诊病历完成后，被发送到医院信息平台中，门急诊病历在医院信息平台中存储。

表 3- 27 门急诊病历业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
病历文书	门急诊病历	门急诊问诊	临床医生在门急诊诊疗过程中询问患者疾病和健康状况。
		门急诊体格检查	临床医生和护士在门急诊诊疗过程中对患者进行体格检查,采集生命体征,通过体格检查了解患者健康状况
		门急诊诊断	临床医生在问诊和检查经验后结合医学知识和个人经验判断患者所患疾病
		门急诊诊疗计划	临床医生依据患者情况制订诊断和治疗计划
		门急诊诊疗过程记录	临床医生和护士在患者诊疗过程中记录诊疗过程中的主要事件和情况。

3. 5. 2. 10 留观病历

(1) 业务描述

留观病历是指临床医生在门急诊留观治疗过程中治疗活动和治疗过程记录。医生在门急诊留观过程中,根据问诊和体格检查并结合其他检查检验结果,下诊断,然后制订诊疗计划,并按照诊疗计划进行诊疗活动。

门急诊留观活动中,患者因身体不适前往医院临床医生处寻求治疗,医生接待患者后,询问患者疾病的发生发展情况,并了解患者平时的健康状况和个人卫生习惯以及家族其他出院的健康状况。再对患者做体格检查,结合其他检查检验结果,医生凭借自己的医学知识和医疗经验,诊断患者所患疾病。针对诊断结果,结合患者自身情况,制订诊疗计划,临床医生和护士按照诊疗计划执行诊疗过程。

(2) 业务用例图

留观病历业务用例图描述了业务参与者:临床医生和护士以病历书写的角色参与留观病历中的具体业务活动。

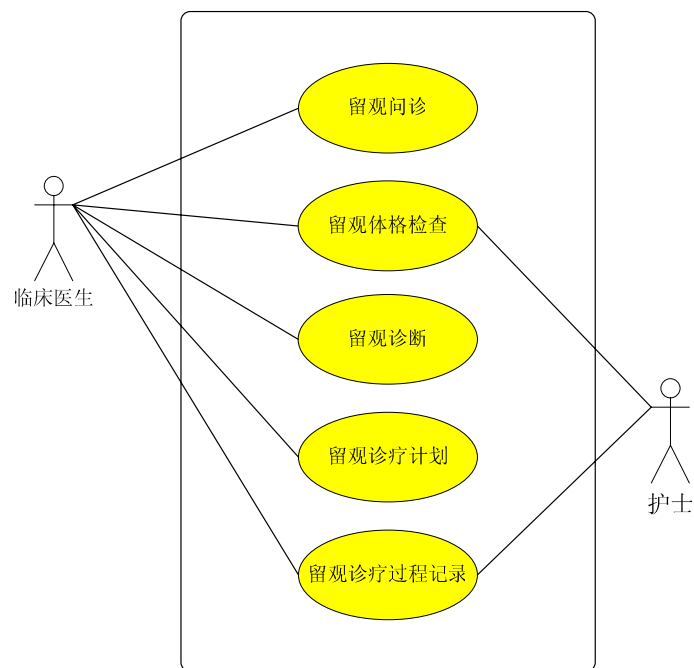


图 3- 24 留观病历业务用例图

留观病历业务由留观问诊，留观体格检查，留观诊断，留观诊疗计划和留观诊疗过程记录等具体业务活动组成，这些业务活动中，留观问诊，留观诊断和留观诊疗计划由临床医生提供，留观体格检查和留观诊疗过程记录由临床医生和护士同时提供，分别完成其中不同的部分。

（3） 业务场景（活动图）

留观病历业务活动图对留观病历业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

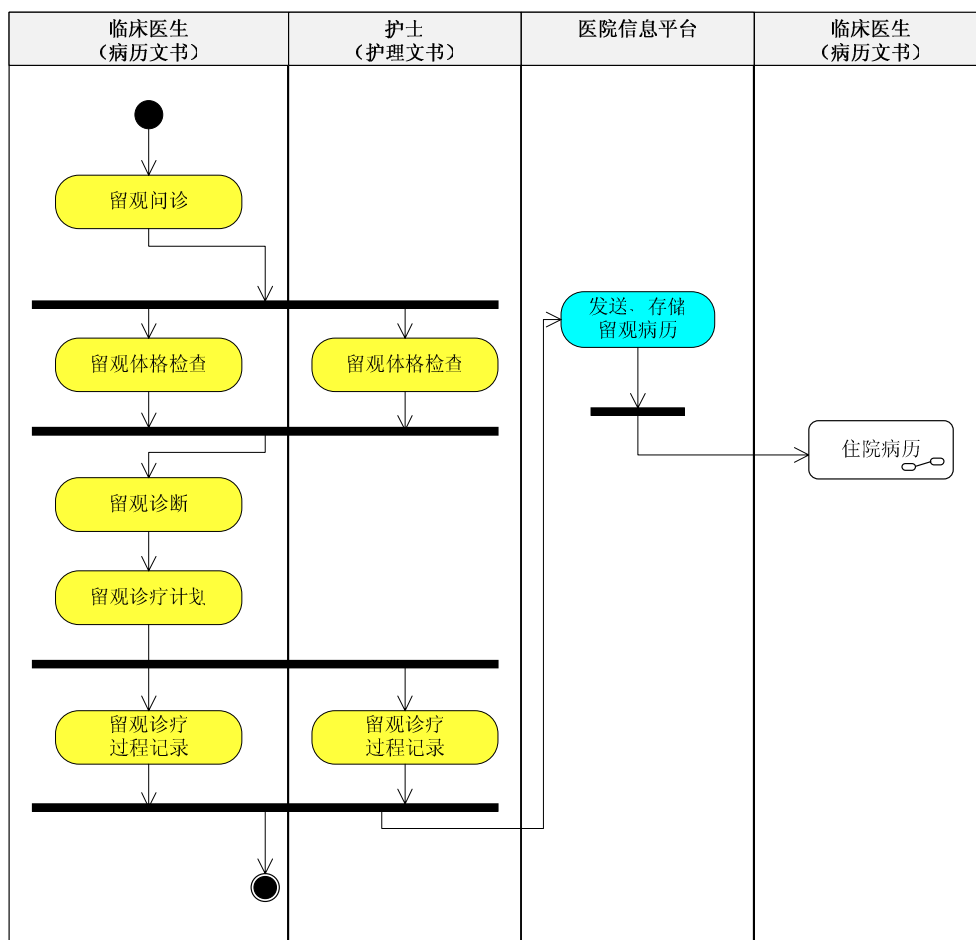


图 3- 25 留观病历业务活动图

业务活动图中临床医生在留观病历中记录患者的留观问询记录，体格检查记录，留观诊断记录，留观诊疗计划和留观诊疗过程记录。留观体格检查和留观诊疗过程记录由护士和临床医生共同完成。留观病历完成后，被发送到医院信息平台中，留观病历在医院信息平台中存储。

表 3-28 留观病历业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
病历文书	留观病历	留观问诊	临床医生在留观诊疗过程中询问患者疾病和健康状况。
		留观体格检查	临床医生和护士在留观诊疗过程中对患者进行体格检查，采集生命体征，通过体格检查了解患者健康状况
		留观诊断	临床医生在问诊和检查经验后结合医学知识和个人经验判断患者所患疾病
		留观诊疗计划	临床医生依据患者情况制订诊断和治疗计划
		留观诊疗过程记录	临床医生和护士在患者诊疗过程中记录诊疗过程中的主要事件和情况。

3.5.2.11 住院病历

（1）业务描述

住院病历是指临床医生在住院治疗过程中的治疗活动和治疗过程记录。医生在住院诊疗过程中，根据问诊和体格检查并结合其他检查检验结果，做出诊断，然后制订诊疗计划，并按照诊疗计划进行诊疗活动。

住院活动中，患者因身体不适前往医院临床医生处寻求治疗，医生接待患者后，询问患者疾病的发生发展情况，并了解患者平时的健康状况和个人卫生习惯以及家族其他出院的状况。再对患者做体格检查，结合其他检查检验结果，医生凭借自己的医学知识和医疗经验，判断患者所患疾病。针对诊断结果，结合患者自身情况，制订诊疗计划，临床医生和护士按照诊疗计划执行诊疗过程。

（2）业务用例图

住院病历业务用例图描述了业务参与者：临床医生和护士以病历书写的角色参与住院病历中的具体业务活动。

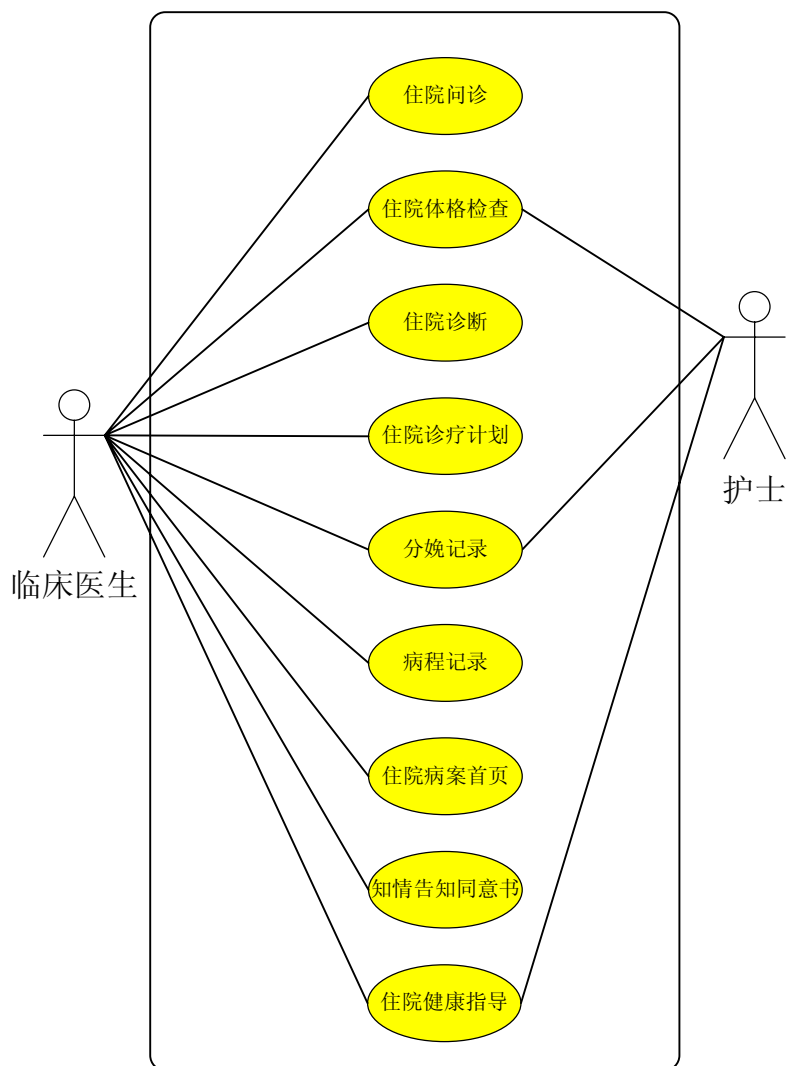


图 3- 26 住院病历业务用例图

住院病历业务由住院问诊，住院体格检查，住院诊断，住院诊疗计划和分娩记录，病程记录，住院病案首页，知情告知同意书和医学健康指导等具体业务活动组成，这些业务活动中，住院问诊，住院体格检查，住院诊断，住院诊疗计划和分娩记录，病程记录，住院病案首页，知情告知同意书和医学健康指导由临床医生和护士同时提供，分别完成其中不同的部分。

（3）业务场景（活动图）

留观病历业务活动图对留观病历业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

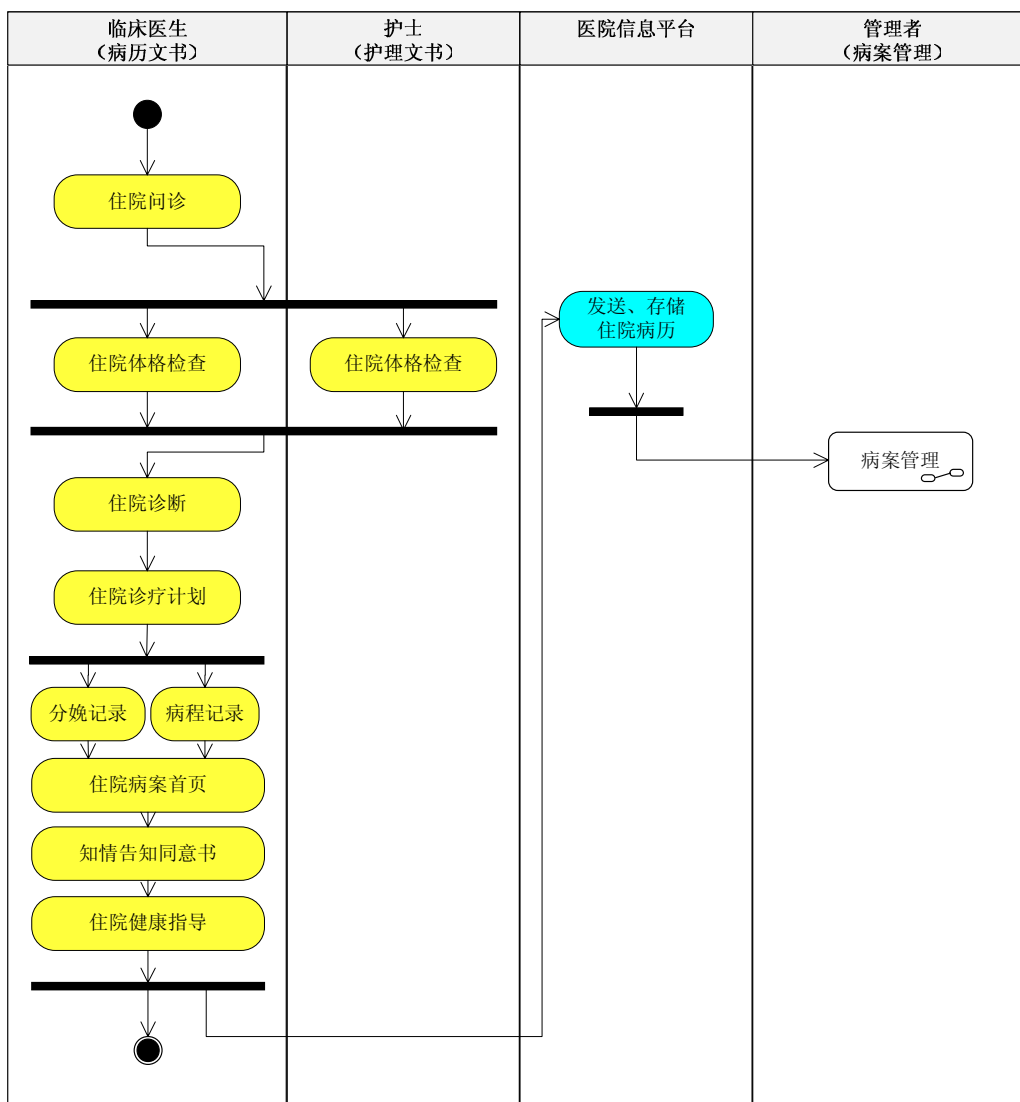


图 3- 27 住院病历业务活动图

业务活动图中临床医生在住院病历中记录患者的住院问询记录，体格检查记录，住院诊断记录，住院诊疗计划和住院诊疗过程记录。住院体格检查和住院诊疗过程记录由护士和临床医生共同完成。住院病历完成后，被发送到医院信息平台中，住院病历在医院信息平台中存储。

表 3- 29 住院病历业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
病历文书	住院病历	住院问诊	临床医生在住院诊疗过程中询问患者疾病和健康状况。
		住院体格检查	临床医生和护士在住院诊疗过程中对患者进行体格检查，采集生命体征，通过体格检查了解患者健康状况
		住院诊断	临床医生在问诊和检查经验后结合医学知识和个人经验判断患者所患疾病
		住院诊疗计划	临床医生依据患者情况制订诊断和治疗计划
		分娩记录	临床医生记录孕妇分娩过程的描述。
		病程记录	临床医生在患者入院后出院前对患者病情和诊疗过程的文字描述。
		住院病案首页	住院病案首页服务是医疗卫生服务机构对被服务对象住院服务结束后病案情况总体的概括
		知情告知同意书	包括患者病重病危通知书和其他知情告知同意书
		住院健康指导	患者住院期间和出院时，临床医生给予患者医学指导以改善患者健康状况

3. 5. 2. 12 护理文书

(1) 业务描述

护理文书是指护士运用护理理论对患者病情做进一步观察和认识，以解决患者的健康问题。具体是指护士在患者诊疗过程中了解患者病情，进行体格检查，制订护理计划，并记录护理过程和护理评估。

住院活动中，护士在患者到达病区后，问询患者基本情况，为患者做体格检查以评估患者的健康状况，然后依据医嘱，制订护理计划，在日常护理和特殊护理过程中记录患者基本情况和护理操作，对于危重患者做监护记录，主要形成体温

单、长期医嘱单、临时医嘱单、手术清点记录、病重（病危）患者护理记录。最终在患者出院时，为患者或家属提供护理指导和建议。

（2） 业务用例图

护理文书业务用例图描述了业务参与者护士以护理文书的角色参与具体业务活动。

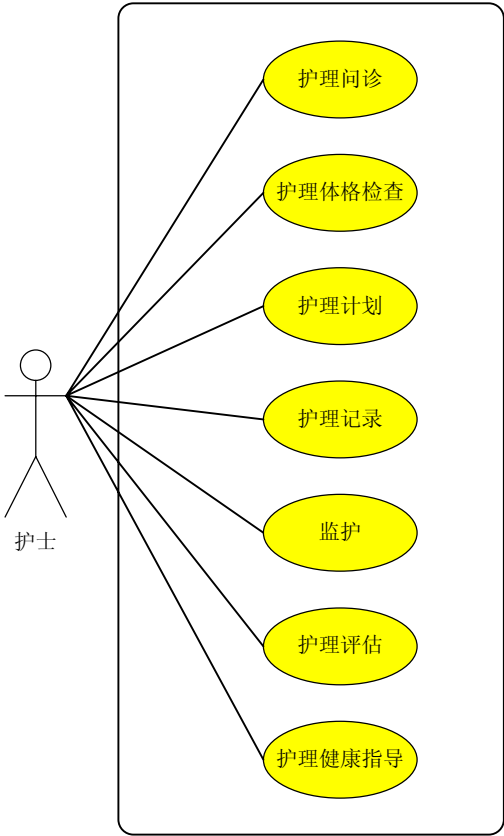


图 3- 28 护理文书业务用例图

护理文书业务活动由护理问诊，护理体格检查，护理计划，护理记录，监护，护理评估和护理健康指导组成。护理文书业务的用例图通过以护士为中心，以具体的护理文书活动为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了护士和护理文书活动的相关关系。

（3） 业务场景（活动图）

护理文书业务活动图对护理文书业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

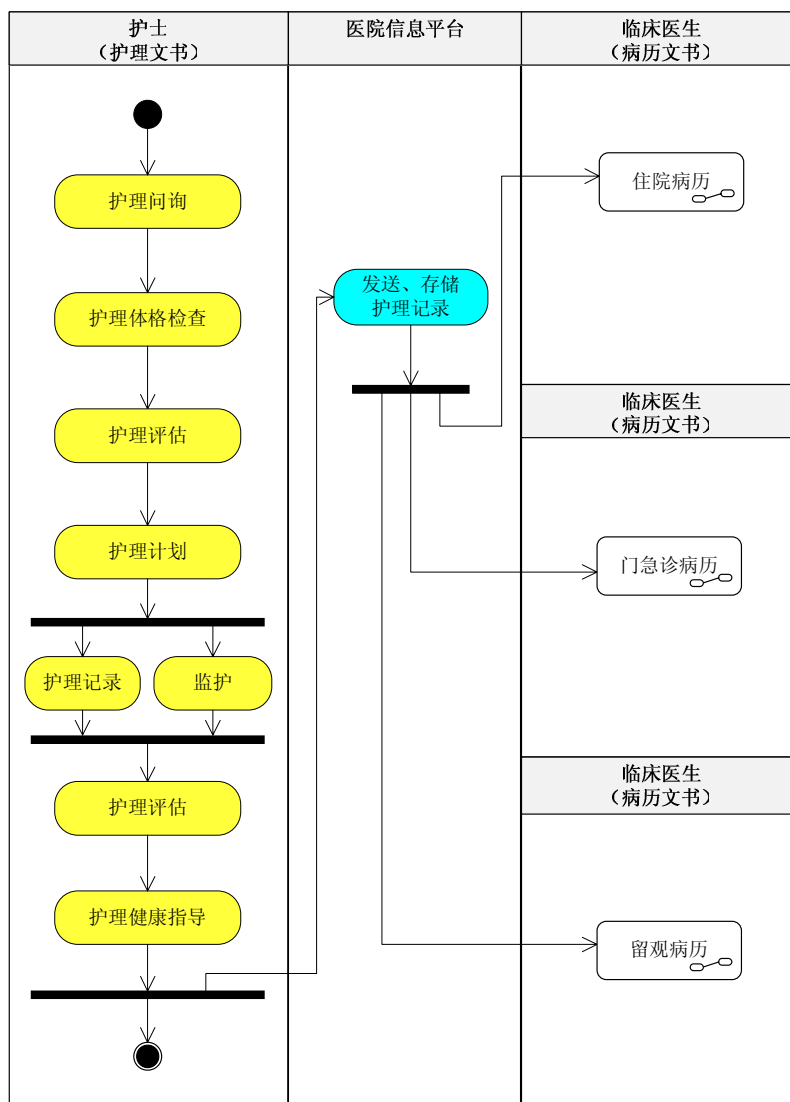


图 3- 29 护理文书业务活动图

业务活动图中护士在护理文书过程中进行护理问询，护理体格检查，护理评估，护理计划，护理记录，监护和护理健康指导。护理文书相关的所有记录完成后提交到医院信息平台，医院信息平台存储护理文书信息，方便以后查阅。

表 3-30 护理文书业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
护理文书	护理文书	护理问诊	护士在住院诊疗过程中询问患者疾病和健康状况。
		护理体格检查	护士在住院诊疗过程中对患者进行体格检查，采集生命体征，通过体格检查了解患者健康状况
		护理计划	护士依据医嘱和患者情况制订治疗计划
		护理记录	护士记录患者生命体征，健康状况和护理操作等各种表格式护理记录单。
		监护	护士利用监护设备采集重症患者的生命体征，并做护理操作。
		护理评估	护士在患者入院和出院时评估患者健康情况。
		护理健康指导	患者住院期间和出院时，护士给予患者护理指导以改善患者健康状况

3.5.2.13 实验室检验

(1) 业务描述

实验室检验是在实验室内进行物理的或化学的检查来确定送检标本的内容、性质、浓度、数量等特性。主要包括：血液检验、体液检验、生化检验、免疫检验、微生物检验、分子生物学检验等。如：血常规、尿常规、便常规、血气分析、血电解质（钾、钠、氯、钙等）、肝功能、肾功能、血脂、心肌酶、甲状腺功能、血糖，等等。实验室检验，主要用于辅助临床医生诊断、了解病情、疗效评估、指导临床治疗，等。

实验室检验信息系统（简称 LIS）是协助检验科完成日常检验工作的计算机应用程序。其主要任务是协助检验师对检验申请单及标本进行预处理，检验数据的自动采集或手工录入，检验数据处理、检验报告的审核，检验报告的查询、打印等。可减轻检验人员的工作强度，提高工作效率，并使检验信息存储和管理更加简捷、完善。

实验室检验的工作流程：

检验申请→检验登记→标本处置→联机检验→数据采集→实验室检验记录→检验报告的打印。

在医疗服务过程中，临床医生根据问诊、体格检查、化验检查，等，对患者做出了初步诊断。但是对于某些患者，为了更进一步的明确诊断，需要对患者进行实验室检验，并填写实验室检验申请单；检验科对采集的标本进行处置，联机检验或手工检验、联机采集数据或手工输入检验结果、审核检验报告、打印报告、发送到临床科室；临床医生根据检验报告，判断患者的病情、指导临床治疗、以及评估疗效。通过医院信息平台，能够让各相关系统（实验室检验与医护工作站的医嘱、病历文书）之间更好的协同工作，降低医护人员工作量，将精力更多的投入到观察患者，提高诊疗水平上，为患者提供更快、更好的医疗服务。

（2）业务用例图

实验室检验业务活动用例图（见下图）描述了实验室检验与医护工作站的医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

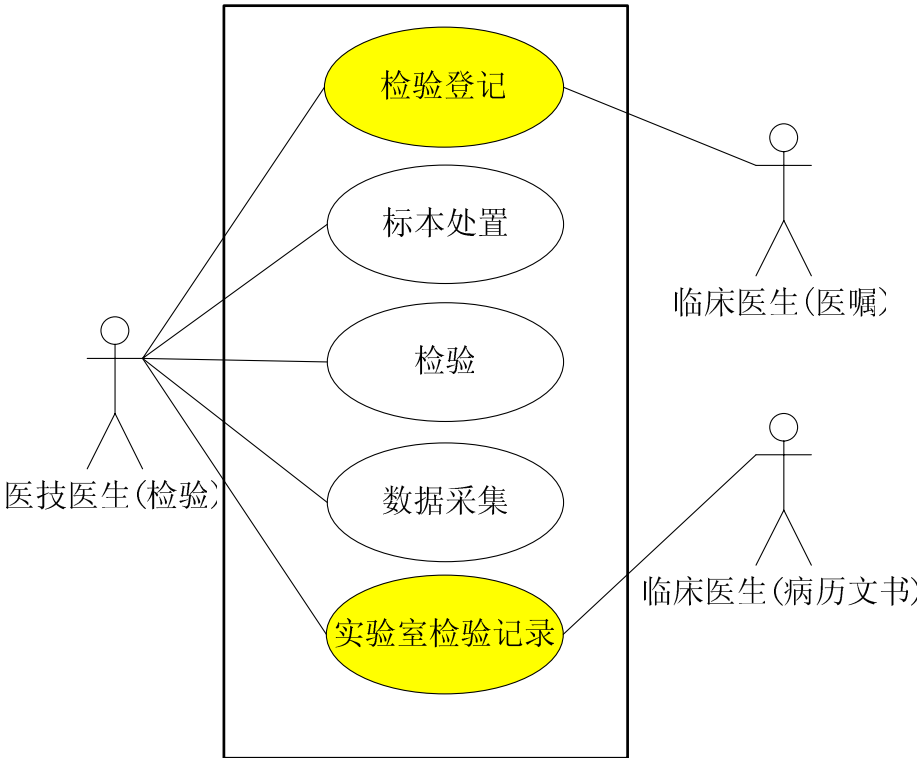


图 3-30 实验室检验业务活动用例图

实验室检验业务活动是由检验申请、检验登记、标本处置、检验、数据采集、实验室检验记录、检验报告的打印等业务活动组成，这些业务活动基本上是由实

实验室检验系统来完成，有部分业务活动会与其他临床业务系统产生交互。实验室检验用例图通过以实验室检验业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了实验室检验和其它临床业务系统之间的相关关系。

(3) 业务场景（活动图）

实验室检验业务活动图（见下图）是对实验室检验业务活动用例图的主要流程以及这些业务活动与医护工作站其它系统（医嘱、病历文书）之间的关系加以描述。

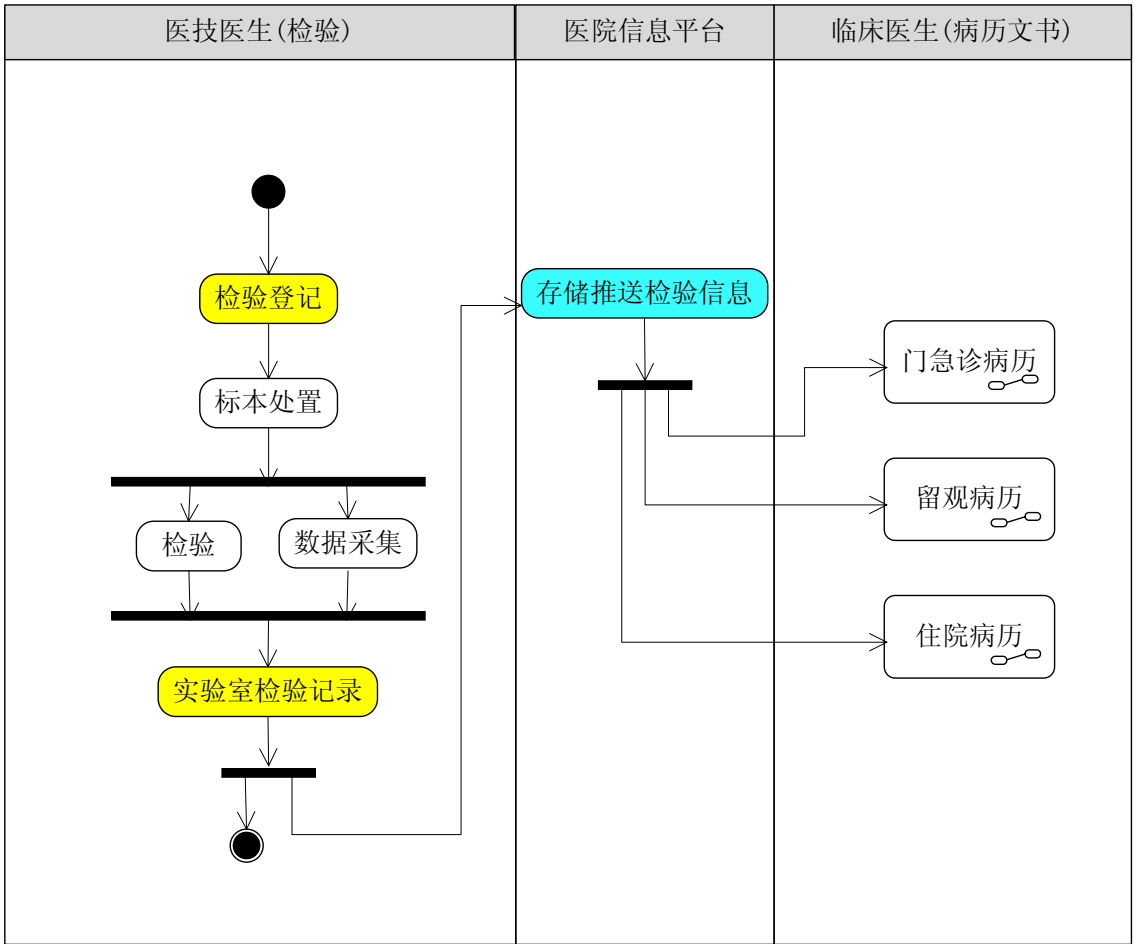


图 3-31 实验室检验业务活动图

业务活动图通过以实验室检验的各业务活动流程为主线，描述了实验室检验业务活动的顺序和与医护工作站的协作关系，实验室检验将产生的最终结果推送

给医院信息平台，使医护工作站的医嘱、病历文书得到明确的实验室检验记录，从而为临床诊断、指导治疗、预后提供更加有力的依据。

医护工作站的相关系统将实验室检验申请信息推送给医院信息平台，完成相关的检验业务活动。医护工作站需要获取实验室检验结果信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取实验室检验业务活动所产生的结果信息。

表 3- 31 实验室检验业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
检验	实验室检验	检验登记	登记实验室检验号或条码，患者的科室名称、姓名、性别、年龄、门诊病历号和（或）住院病历号、标本名称，等。
		实验室检验记录	生成实验室检验记录单。

3. 5. 2. 14 医学影像检查

（1）业务描述

医学影像检查（PACS/RIS）是以全数字化的方式进行各种影像（CR、DR、CT、MRI、DSA、ECT、PET、B 超、内镜，等影像设备）信息的采集、存储、传输通讯、浏览与管理，它摆脱了上百年来以胶片基图像生成、存储和传输的管理模式对影像科工作效率的羁绊，为影像科工作效率的提高奠定了坚实的技术基础，是医院现代化建设的重要标志。

影像信息占医疗诊断信息量的 90%以上，因此，PACS/RIS 系统建设对提高医疗质量、提高全体医生的诊断水平具有重要意义，它实现了无胶片的电子化医学影像的管理，解决了迅猛增加的医学影像的存储、传输、检索和使用中所出现的很多问题。采用先进的、大容量磁盘和光盘存储技术，有效地克服了传统胶片要求存放时间长、存放空间大的问题；实现了高速检索，避免了胶片丢失和占用的庞大的存储空间；实现了以患者为中心的影像资料的管理，简化了工作流程；通过对医学影像信息的智能化处理，可使图像诊断摒弃传统的肉眼观察和主观判断。借助先进的计算机技术，可以对图像进行分析、计算、处理，为临床医生提供更

客观的诊断信息，使医生整体水平提升到了更高层次；随着公共通信网络的发展，轻松实现远程医疗、远程办公、远程教学；PACS/RIS 系统建设革新了传统的影像诊断与管理模式，提高了医院的整体诊治水平，大大方便了患者，减少了患者就诊环节、程序、占床等检查的候诊时间，通过网络得到专家会诊，因此，PACS/RIS 成为二十一世纪医院信息化建设的必由之路。

影像科室利用医学影像检查对影像进行全数字化管理，包括：图像采集、存储、图像处理、书写报告、影像诊断，并通过院内网络向全院临床科室提供患者的诊断报告和检查图像；各影像科室之间共享不同设备的患者诊断报告和检查图像；在影像科室的诊断工作站上，调阅 HIS 系统中的患者临床信息（病历、医嘱、检验、临床诊断）。

医学影像检查的工作流程：

检查预约→检查登记→影像检查→图像采集→图像传输→图像存储→图像分析→浏览病历→影像检查报告→影像诊断。

在医疗服务过程中，临床医生根据问诊、体格检查、化验检查，等，对患者做出了初步诊断。但是对于某些患者，为了更进一步的明确诊断，需要对患者进行影像学检查，并填写影像检查申请单；影像科对来自临床科室的患者，进行预约、检查登记、影像检查、运用常规的图像分析处理（如：测量、放大、缩小、反相、翻转、旋转、标注、动态播放、窗宽窗位调整、三维重建）和高級的图像分析处理（三维成像、图像融合、仿真内镜、手术导航，等）、浏览病历、影像检查报告、影像诊断、审核报告，打印报告，发送到临床科室；临床医生根据影像检查报告，对患者做出明确诊断，并制定科学、合理、有效的治疗方案、预后评估。通过医院信息平台，能够让各相关系统（医学影像检查与医护工作站的医嘱、病历文书）之间更好的协同工作，降低医护人员工作量，将精力更多的投入到观察患者，提高诊疗水平上，为患者提供更快、更好的医疗服务。

（2）业务用例图

医学影像检查业务活动用例图（见下图）描述了医学影像检查与医护工作站的医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

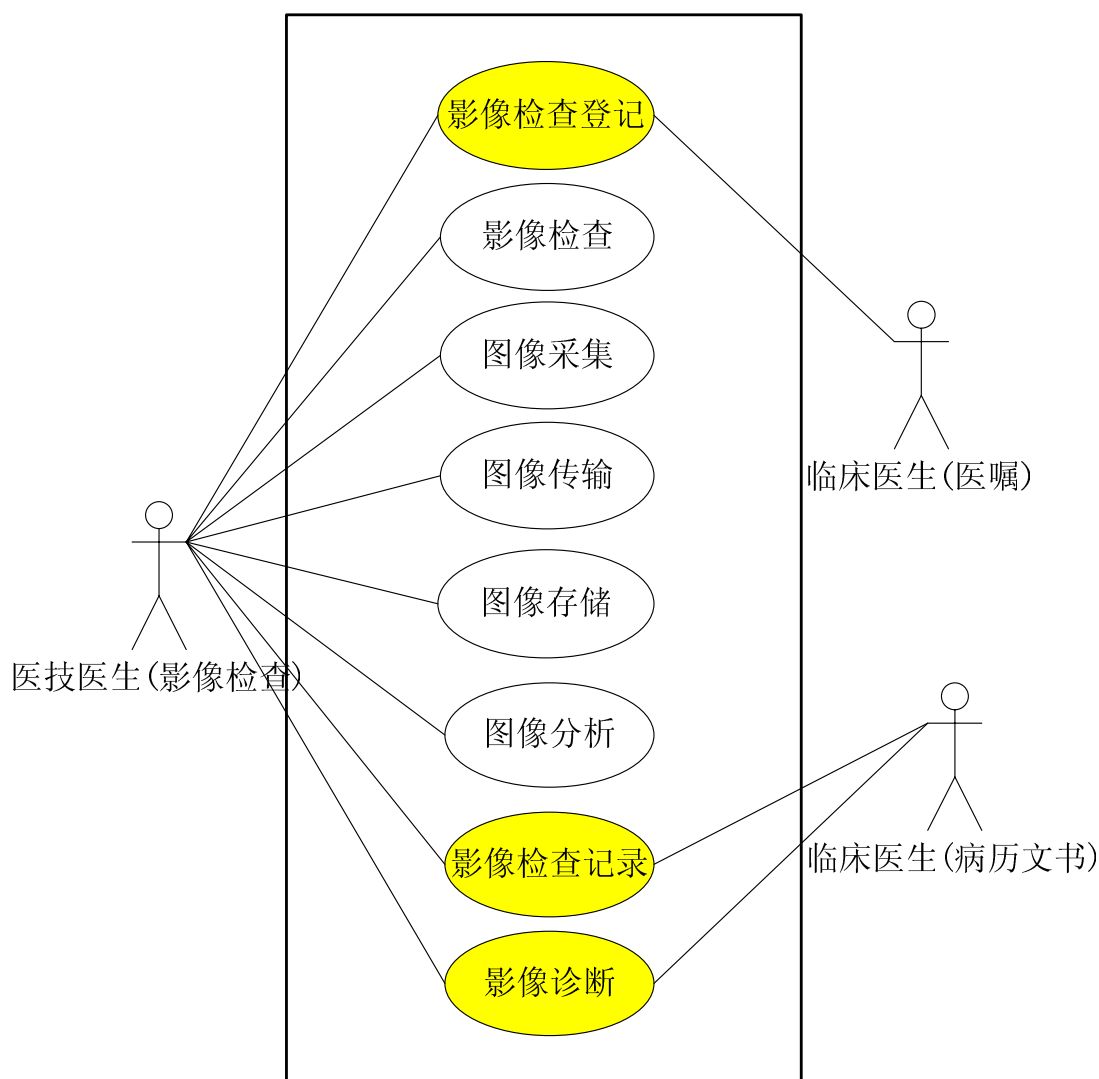


图 3- 32 医学影像检查业务活动用例图

医学影像检查业务活动是由影像检查申请、检查预约、检查登记、影像检查、图像采集、图像传输、图像存储、图像分析、浏览病历、影像检查报告、影像诊断等业务活动组成，这些业务活动基本上是由医学影像检查来完成，有部分业务活动会与其他临床业务系统产生交互。医学影像检查用例图通过以影像管理业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了医学影像检查和其它临床业务系统之间的相关关系。

(3) 业务场景（活动图）

医学影像检查业务活动图（见下图）是对医学影像检查业务活动用例图的主要流程以及这些业务活动与医护工作站其它系统之间的关系加以描述。

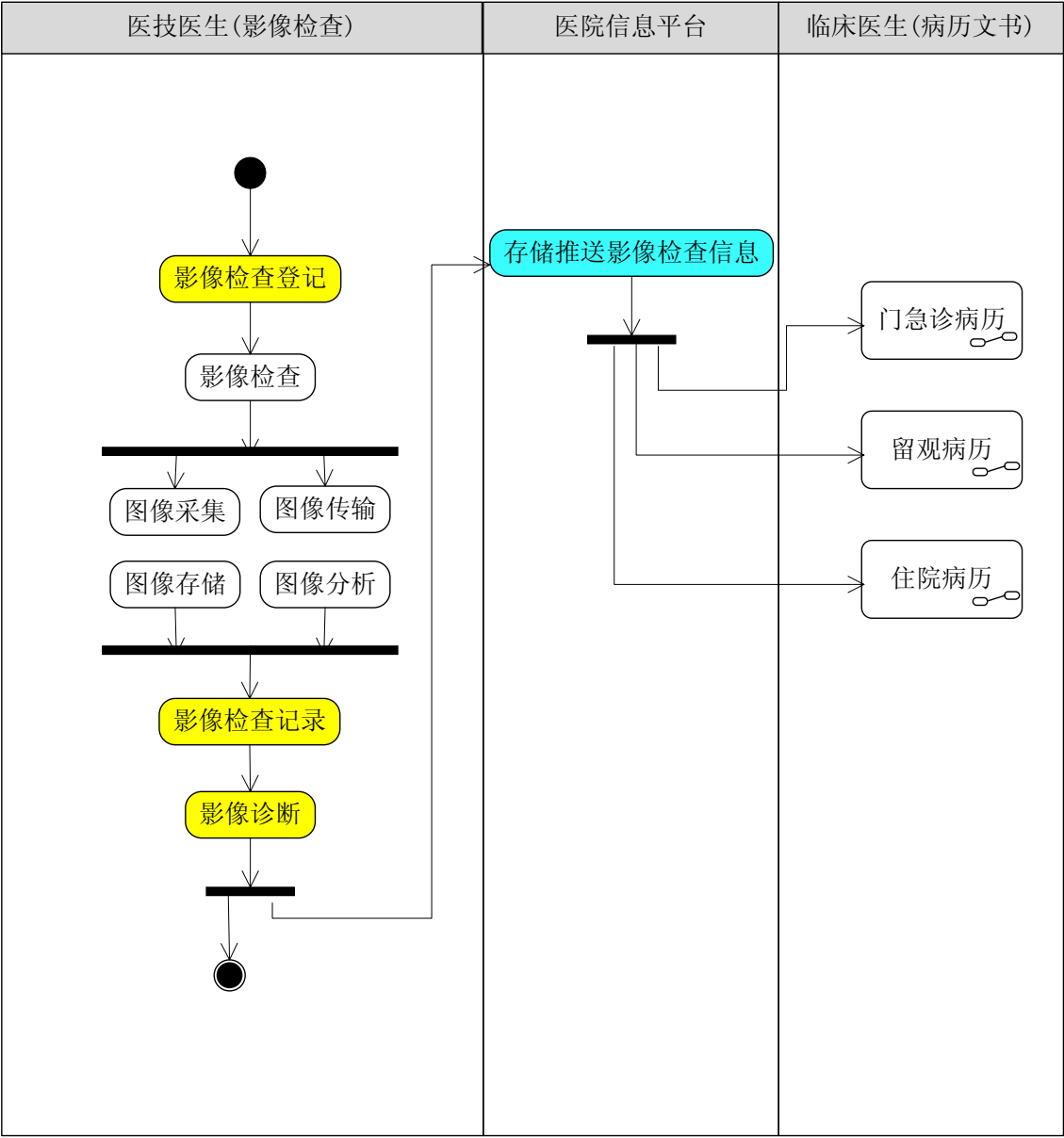


图 3- 33 医学影像检查业务活动图

业务活动图通过以医学影像检查的各业务活动流程为主线，描述了医学影像检查业务活动的顺序和与医护工作站的协作关系，医学影像检查将产生的最终结果推送给医院信息平台，使医护工作站的医生得到明确的影像检查报告和影像诊断，从而为临床诊断、治疗、预后提供更加有力的依据。

医护工作站的相关系统将影像检查申请信息推送给医院信息平台，完成相关的影像检查业务活动。医护工作站需要获取影像检查结果信息时，在医院信息平

台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取医学影像检查业务活动所产生的结果信息。

表 3- 32 医学影像检查业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
检查	医学影像检查	检查登记	登记影像检查号，患者的科室名称、姓名、性别、年龄、检查部位、门诊病历号和（或）住院病历号，登记患者的检查信息、检查日期时间。建立影像主索引。
		影像检查记录	通过分析图像，结合病史，书写影像检查报告（检查部位、检查方法、影像增强、检查所见、等），做出正确的影像诊断。其他需要报告或建议的内容，报告医师签名、报告时间。
		影像诊断	根据综合分析，给出正确的影像诊断。

3. 5. 2. 15 病理检查

（1）业务描述

病理科是疾病诊断的重要科室，负责对取自人体的各种器官、组织、细胞、体液及分泌物等标本，通过大体和显微镜观察，运用免疫组织化学、分子生物学、特殊染色以及电子显微镜等技术进行分析，结合患者的临床资料，做出疾病的病理诊断。

病理诊断对确定患者的临床诊断和制定治疗方案、评估、预后有着不可替代的作用，病理诊断的质量直接关系到临床诊断的质量，因此病理检查是临床医生和病理医生以及医院管理层都非常关注的系统。

病理检查系统是协助病理科完成日常诊疗工作有效而实用的辅助系统，主要功能包括：标本登记、标本处置、图像分析、图像采集、浏览病历、病理报告的书写、打印、发布、质量控制、耗材管理、工作量统计等多种功能。

在医疗服务过程中，临床医生根据问诊、体格检查、化验检查，等，对患者做出了初步诊断。但是对于某些患者，为了更进一步的明确诊断，需要对患者的

病变部位进行活检、部分切除、手术切除、广泛切除，等，对切除的不同标本按照病理科的要求进行预处理，如：固定、冷冻，等，并填写病理检查申请单，送至病理科；病理科医生对来自临床科室的标本，进行登记，大体观察，处置标本（固定、切片、染色，等），病理科医生运用免疫组织化学、分子生物学、特殊染色以及光学显微镜、电子显微镜等技术进行分析，结合患者的病史、化验、检查、术中所见，大体观察，等情况，综合分析评价，做出正确的病理诊断，书写病理检查报告，打印报告，发送到临床科室；临床医生根据病理检查报告，对患者做出明确诊断，并制定科学、合理、有效的治疗方案、预后评估。通过医院信息平台，能够让各相关系统（病理检查与医护工作站的医嘱、病历文书）之间更好的协同工作，降低医护人员工作量，将精力更多的投入到观察患者，提高诊疗水平上，为患者提供更快、更好的医疗服务。

(2) 业务用例图

病理检查业务活动用例图（见下图）描述了病理检查与医护工作站的医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

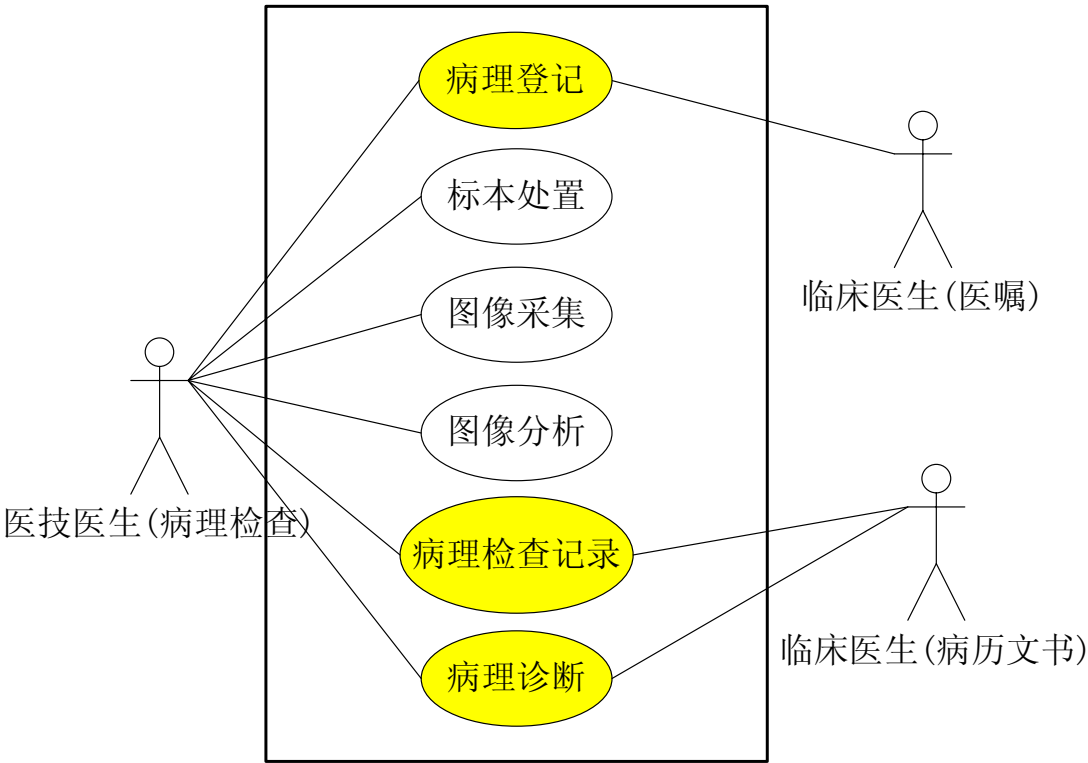


图 3- 34 病理检查业务活动用例图

病理检查业务活动是由病理检查申请、标本登记、标本处置、浏览病历、分析图像、采集图像、书写病理检查报告和病理诊断等业务活动组成，这些业务活动基本上是由病理检查系统来完成，有部分业务活动会与其他临床业务系统产生交互。病理检查用例图通过以病理管理业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了病理检查和其它临床业务系统之间的相关关系。

(3) 业务场景（活动图）

病理检查业务活动图（见下图）是对病理检查业务活动用例图的主要流程以及这些业务活动与医护工作站其它系统之间的关系加以描述。

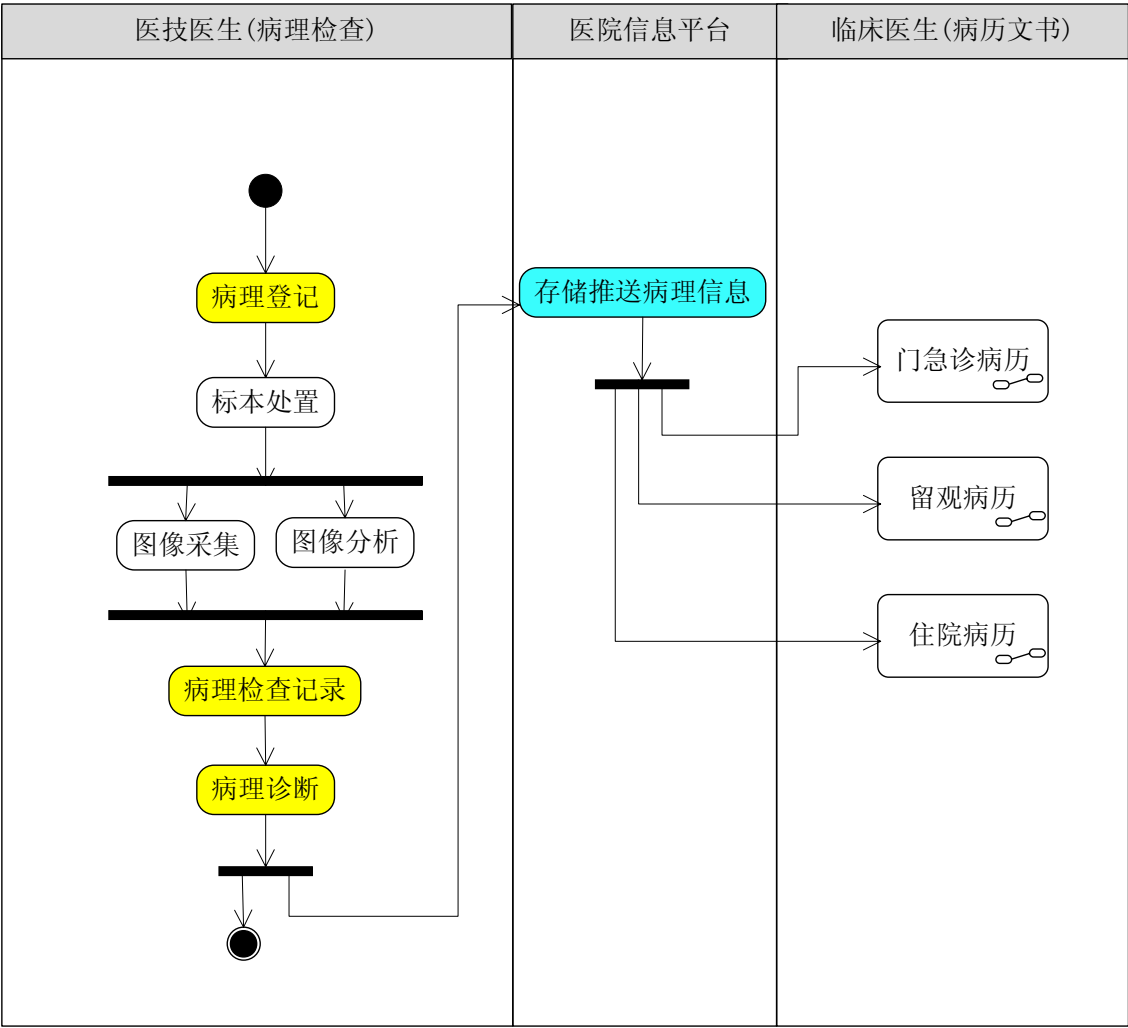


图 3- 35 病理检查业务活动图

业务活动图通过以病理检查的各业务活动流程为主线，描述了病理检查业务活动的顺序和与医护工作站的医嘱、病历文书之间的协作关系，病理检查将产生的最终结果推送给医院信息平台，使医护工作站的医生得到明确的病理检查报告和病理诊断，从而为临床诊断、治疗、预后提供更加有力的依据。

医护工作站的相关系统将病理申请信息推送给医院信息平台，完成相关的病理检查业务活动。医护工作站需要获取病理检查结果信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取病理检查业务活动所产生的结果信息。

表 3-33 病理检查业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
检查	病理检查	病理登记	登记病理号，送检标本的科室名称、患者姓名、性别、年龄、标本取材部位，门诊病历号和（或）住院病历号。建立病理主索引，并描述标本大体观察情况。
		病理检查记录	大体描述、镜下描述，写出具有特征性的诊断依据，并粘贴典型图片，做出正确的病理诊断、分期、类型等。其他需要报告或建议的内容，报告医师签名、报告时间。
		病理诊断	根据综合分析，给出正确的病理诊断。

3.5.2.16 电生理检查

（1）业务描述

医院的电生理科室主要是指运用电生理学技术来研究神经、心脏、眼等器官、组织兴奋所产生的动作电位为其活动指标，研究神经系统、心脏等的机能状况，从而协同临床各科诊疗疾病的技术科室。主要包括：脑电图（EEG）检查、脑电地形图（BEAM）、脑磁图、脑阻抗血流图（REG）、肌电图（EMG）、视网膜电图（ERG）、眼电图（EOG）、视觉诱发电位（VEP），心脏电生理检查，等。从系统观点看，电生理科室多数属于医院运行系统中的技术支持系统，在医院起着越来越重要的作用，占有越来越重要的地位。

电生理科室利用电生理检查对本科室的工作进行全数字化管理，管理流程：

检查预约→检查登记→电生理检查→数据采集→数据分析→电生理检查记录→电生理诊断。

在医疗服务过程中，临床医生根据问诊、体格检查、化验检查，等，对患者做出了初步诊断。但是对于某些患者，为了更进一步的明确诊断，需要对患者进行电生理检查，并填写电生理检查申请单；电生理科室对来自临床科室的患者，进行预约、检查登记、电生理检查、采集数据和分析数据、书写电生理检查报告、电生理诊断、审核报告，打印报告，发送到临床科室；临床医生根据电生理检查报告，对患者做出正确的临床诊断，并制定科学、合理、有效的治疗方案、预后评估。通过医院信息平台，能够让各相关系统（电生理检查与医护工作站的医嘱、病历文书）之间更好的协同工作，降低医护人员工作量，将精力更多的投入到观察患者，提高诊疗水平上，为患者提供更快、更好的医疗服务。

（2）业务用例图

电生理检查业务活动用例图描述了电生理检查与医护工作站的医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

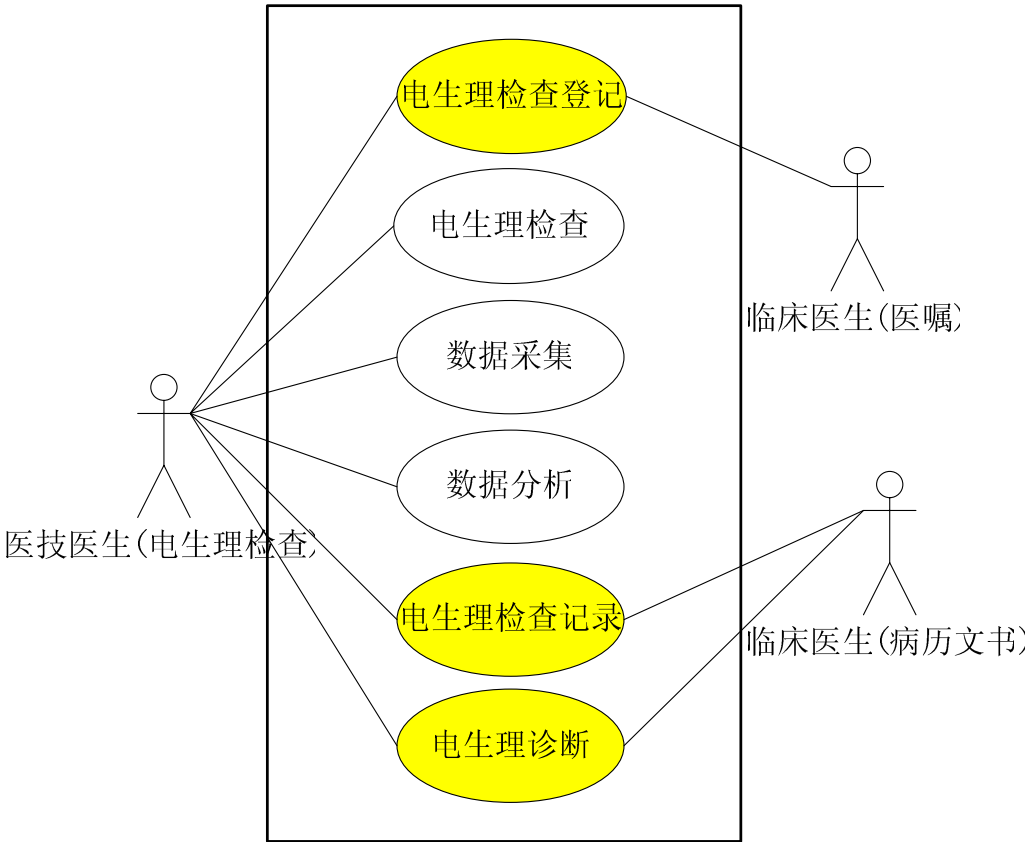


图 3- 36 电生理检查业务活动用例图

电生理检查业务活动是由检查申请、检查预约、检查登记、电生理检查、数据采集、数据分析、电生理检查报告、电生理诊断等业务活动组成，这些业务活动基本上是由电生理检查来完成，有部分业务活动会与其他临床业务系统产生交互。电生理检查用例图通过以电生理管理业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了电生理检查和其它临床业务系统之间的相关关系。

(3) 业务场景（活动图）

电生理检查业务活动图是对电生理检查业务活动用例图的主要流程以及这些业务活动与医护工作站的医嘱、病历文书之间的关系加以描述。

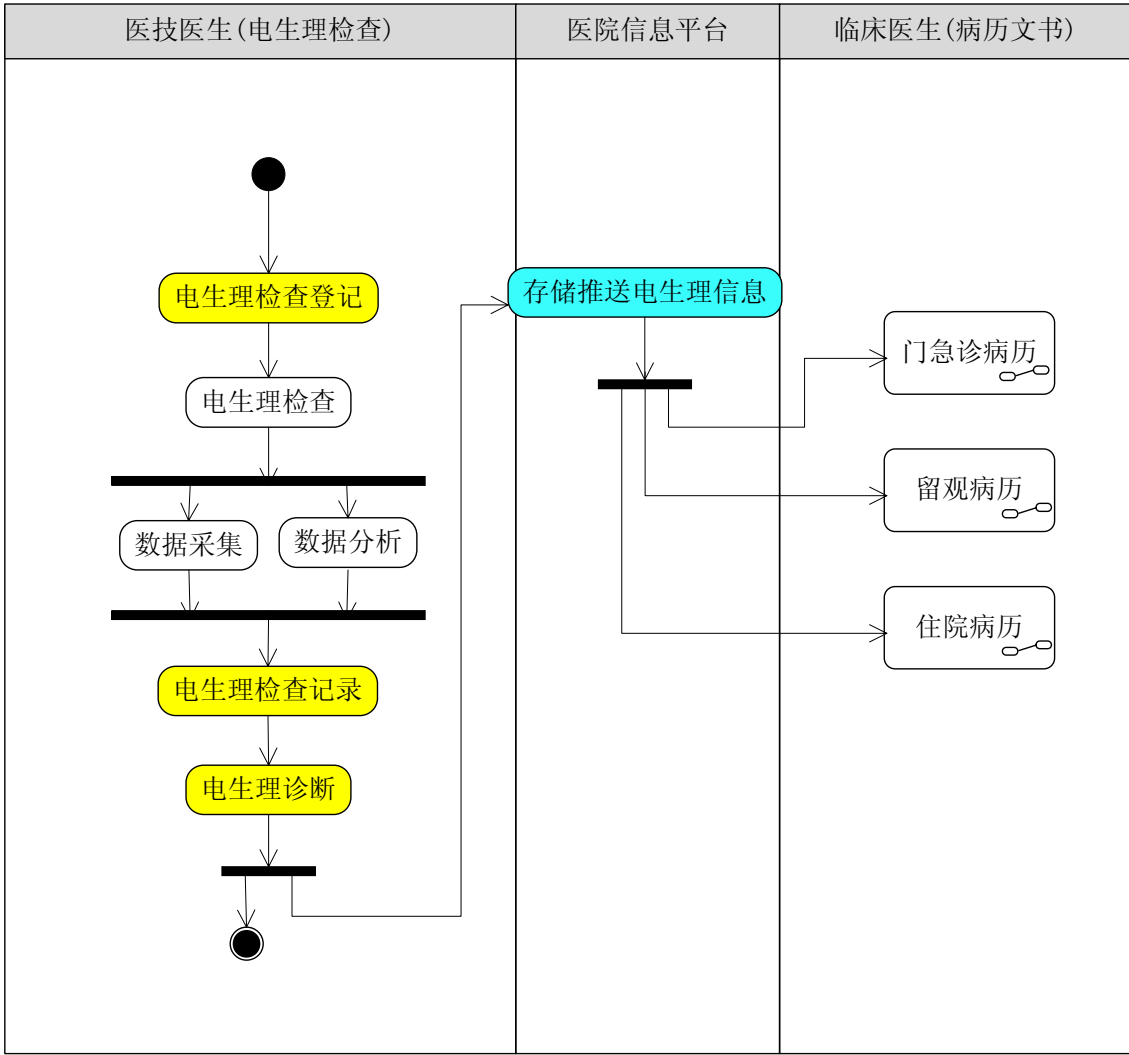


图 3-37 电生理检查业务活动图

业务活动图通过以电生理检查的各业务活动流程为主线，描述了电生理检查业务活动的顺序和与医护工作站的协作关系，电生理检查将产生的最终结果推送给医院信息平台，使医护工作站的医生得到明确的电生理检查报告和电生理诊断，从而为临床诊断、治疗、预后提供更加有力的依据。

医护工作站的相关系统将电生理检查申请信息推送给医院信息平台，完成相关的电生理检查业务活动。医护工作站需要获取电生理检查结果信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取电生理检查业务活动所产生的结果信息。

表 3-34 电生理检查业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
检查	电生理检查	电生理检查登记	登记患者的检查信息，检查号，科室名称、姓名、性别、年龄、门诊病历号和（或）住院病历号，检查日期时间。建立主索引。
		电生理检查报告	通过分析检查数据，结合病史，书写电生理检查报告（检查部位、检查方法、检查所见、图形/图像结果分析等），做出正确的报告分析，和其它需要报告或建议的内容，报告医师签名、报告时间。
		电生理诊断	根据综合分析，给出正确的电生理诊断。

3.5.2.17 其他医技检查

（1）业务描述

医院的医技科室主要是指运用专门诊疗技术或设备协同临床各科诊疗疾病的技术科室，包括检验、放射、药剂、理疗、同位素、功能检查、病理、输血、供应、营养等。按工作性质和任务又分为以诊断为主的、以治疗为主的或重点是以配合诊疗供应为主的科室。从系统观点看，医技科室多数属于医院运行系统中的技术支持系统，在医院起着越来越重要的作用，占有越来越重要的地位。其他医技检查不包括：本书已独立描述的实验室检验、医学影像检查、病理检查、电生理检查。

医技科室利用其他医技检查对科室的工作进行全数字化管理，管理流程：

检查预约→检查登记→医技检查→数据采集→数据分析→其他医技检查记录→医技诊断。

在医疗服务过程中，临床医生根据问诊、体格检查、化验检查，等，对患者做出了初步诊断。但是对于某些患者，为了更进一步的明确诊断，需要对患者进行医技检查，并填写医技检查申请单；医技科室对来自临床科室的患者，进行预约、检查登记、检查、采集数据和分析数据、书写医技检查报告、医技诊断、审核报告，打印报告，发送到临床科室；临床医生根据医技检查报告，对患者做出正确的临床诊断，并制定科学、合理、有效的治疗方案、预后评估。通过医院信息平台，能够让各相关系统（其他医技检查与医护工作站的医嘱、病历文书）之间更好的协同工作，降低医护人员工作量，将精力更多的投入到观察患者，提高诊疗水平上，为患者提供更快、更好的医疗服务。

（2）业务用例图

其他医技检查业务活动用例图描述了其他医技检查与医护工作站的医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

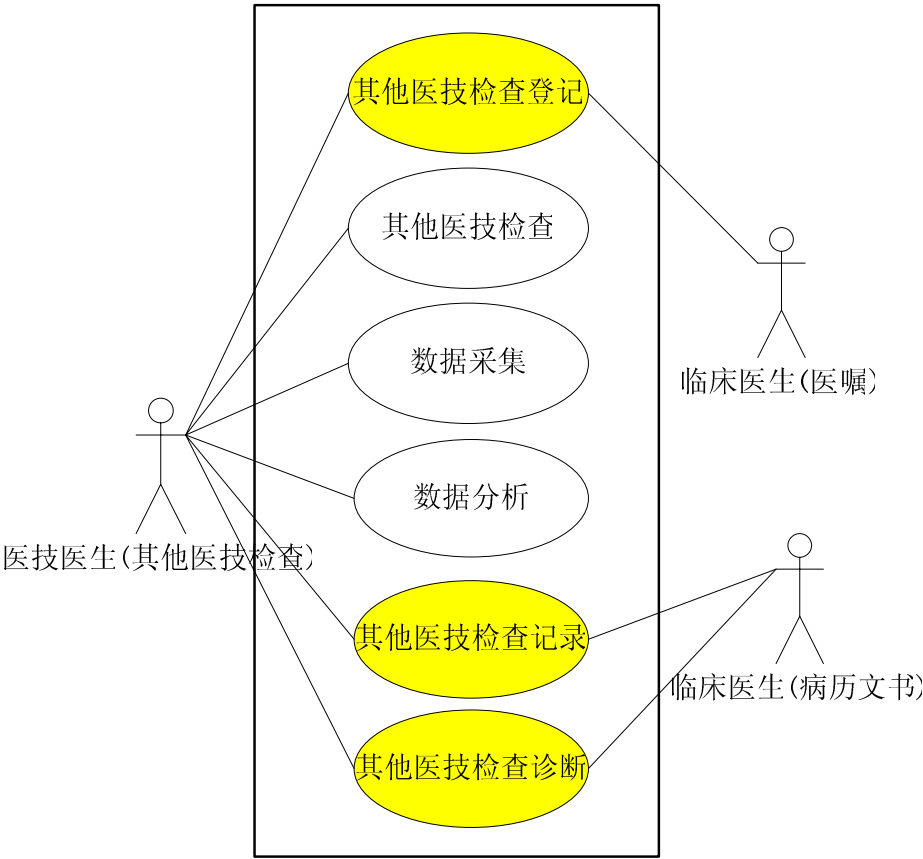


图 3- 38 其他医技检查业务活动用例图

其他医技检查业务活动是由检查申请、检查预约、检查登记、检查、数据采集、数据分析、医技检查报告、医技诊断等业务活动组成，这些业务活动基本上是由其他医技检查来完成，有部分业务活动会与其他临床业务系统产生交互。其他医技检查用例图通过以医技管理业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了其他医技检查和其它临床业务系统之间的相关关系。

(3) 业务场景（活动图）

其他医技检查业务活动图是对其他医技检查业务活动用例图的主要流程以及这些业务活动与医护工作站其它系统之间的关系加以描述。

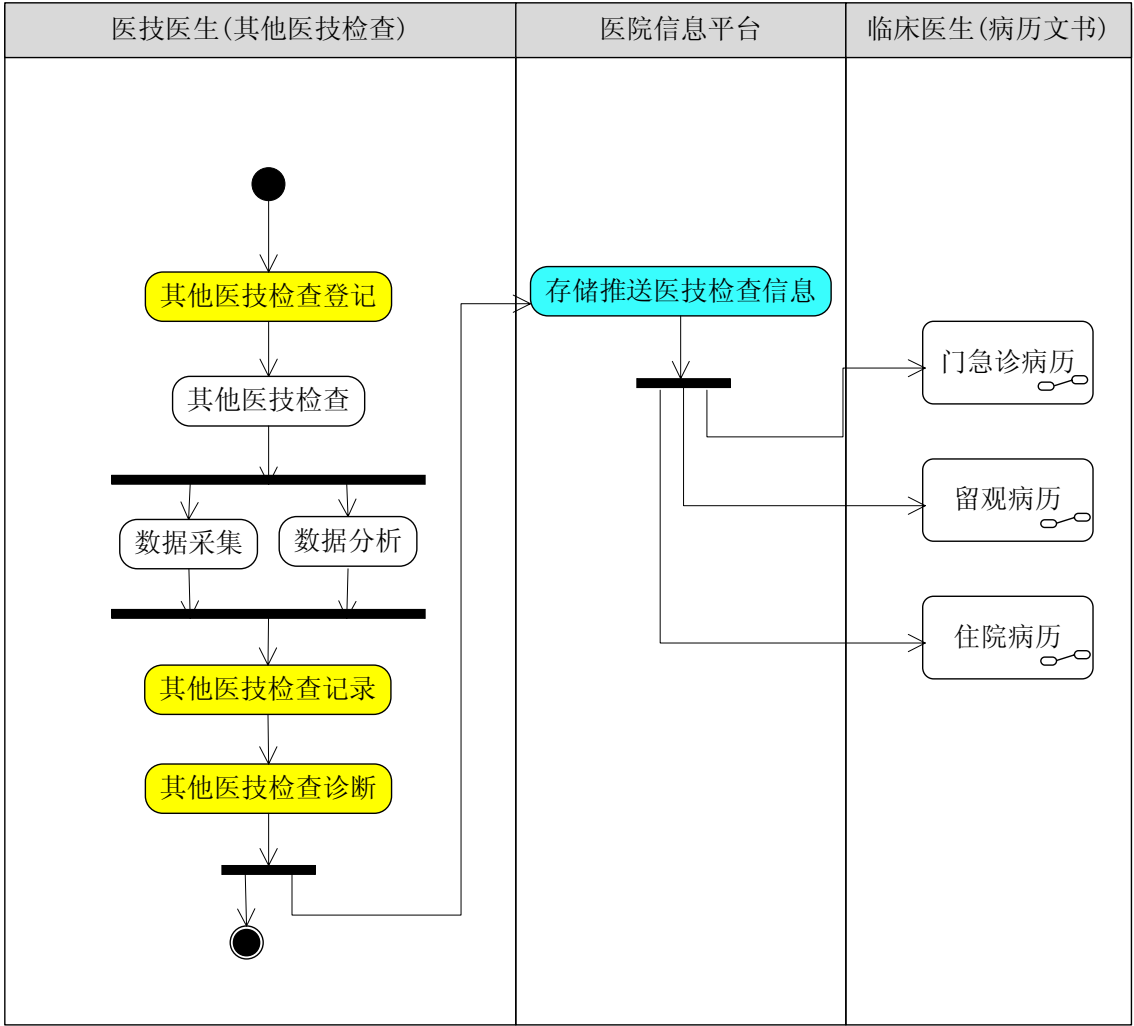


图 3- 39 其他医技检查业务活动图

业务活动图通过以其他医技检查的各业务活动流程为主线，描述了其他医技检查业务活动的顺序和与医护工作站的协作关系，其他医技检查将产生的最终结果推送给医院信息平台，使医护工作站的医生得到明确的医技检查报告和医技诊断，从而为临床诊断、治疗、预后提供更加有力的依据。

医护工作站的相关系统将医技检查申请信息推送给医院信息平台，完成相关的医技检查业务活动。医护工作站需要获取医技检查结果信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取其他医技检查业务活动所产生的结果信息。

表 3- 35 其他医技检查业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
检查	其他医技检查	其他医技检查登记	登记患者的检查信息，检查号，科室名称、姓名、性别、年龄、门诊病历号和（或）住院病历号，检查日期时间。建立主索引。
		其他医技检查记录	通过分析检查数据，结合病史，书写医技检查报告（检查部位、检查方法、检查所见、图形/图像结果分析等），做出正确的报告分析，和其它需要报告或建议的内容，报告医师签名、报告时间。
		其他医技检查诊断	根据综合分析，给出正确的医技诊断。

3. 5. 2. 18 手术

（1）业务描述

手术管理是指专门用于患者围手术期的管理系统，包括：手术同意书、手术申请、手术安排、术前准备、术中记录、术后记录和跟踪等。

手术是以刀、剪、针等器械在人体局部进行操作的过程，是外科的主要治疗方法，俗称“开刀”。目的是医治或诊断疾病，如去除病变组织、修复损伤、移植器官、改善机体的功能和形态等。围手术期是围绕手术前后的全过程，从患者决定接受手术治疗开始，到手术治疗直至基本康复，包含手术前、手术

中及手术后的一段时间。

手术管理的主要业务活动包括手术同意书、手术申请、手术安排（手术室护士负责统一安排）、术前讨论、麻醉监护记录、手术记录、术后记录等。

（2）业务用例图

手术管理业务用例图描述了临床医生参与手术整个围手术期的具体业务活动。

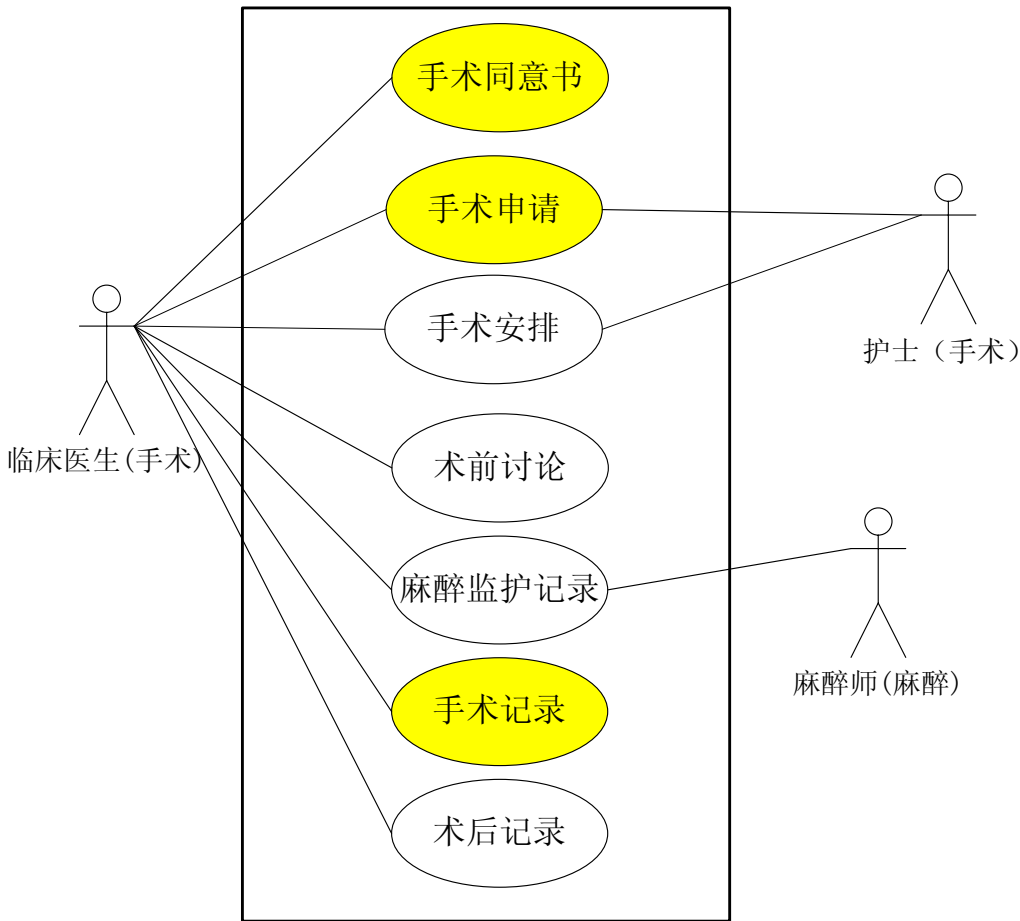


图 3- 40 手术管理业务用例图

（3）业务场景（活动图）

手术管理业务活动图是对手术管理的主要业务活动流程，以及手术与其他临床系统相关业务活动之间的关系加以描述。

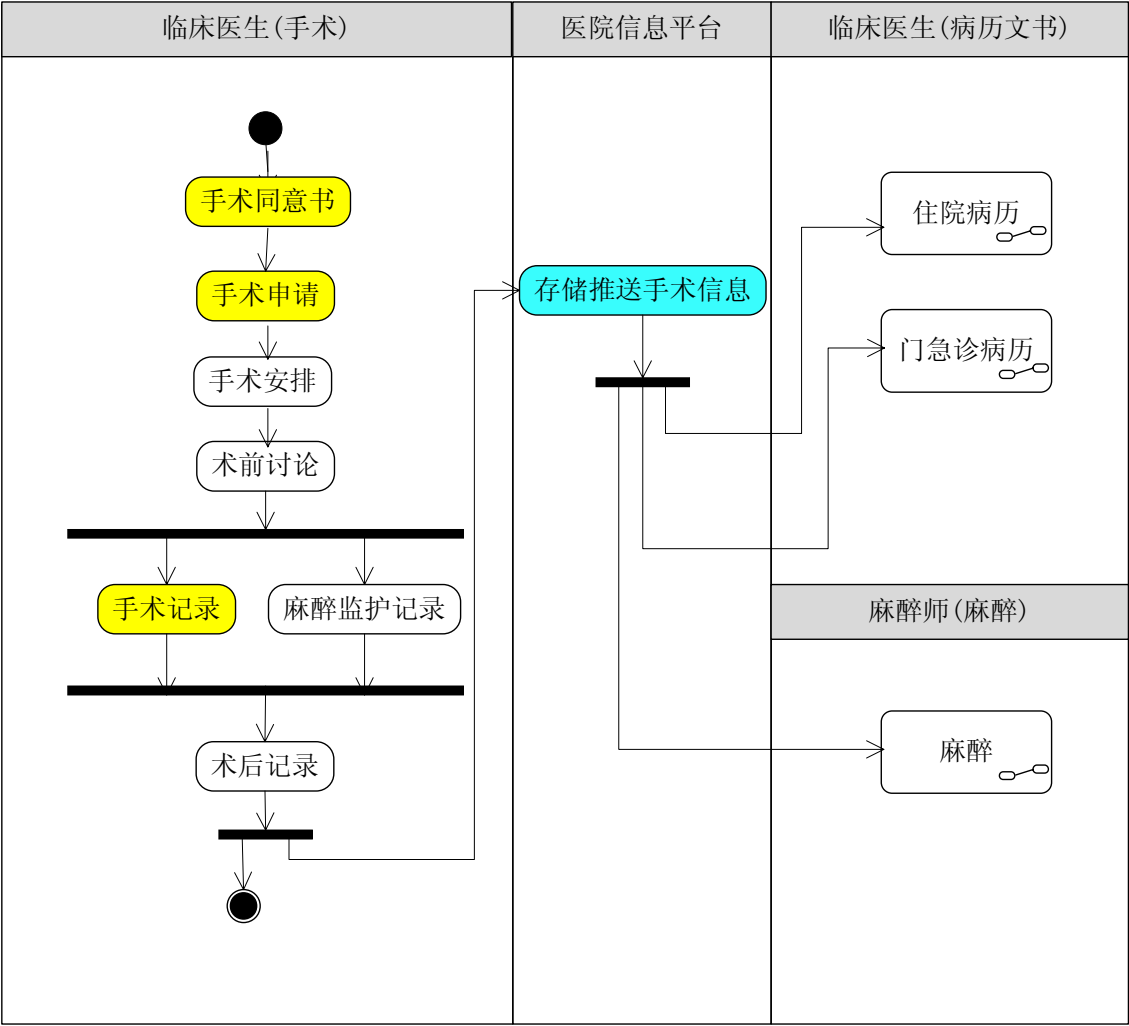


图 3-41 手术管理业务活动图

手术管理业务活动图通过以临床医生和护士为代表的医务人员根据手术管理的需求，按照合理流程，提供给患者在整个手术活动不同阶段的医疗服务，同时产生了相应的医疗记录信息，将手术系统所产生的信息推送至医院信息平台中，完成被患者电子病历相关信息的完善与更新。医院信息平台得到相关信息时，根据手术的特征推送到相关的临床医护工作站和麻醉系统，进行信息完善与更新。

表 3- 36 手术管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
手术麻醉	手术	手术同意书	记录术前诊断、手术可能出现的风险、患者及家属签名、主管医师签名等信息。
		手术安排	由手术室护士安排手术间、准备手术器械，并登记手术日期及时间、手术前诊断、手术名称、参加手术的医务人员、麻醉方法和麻醉人员、麻醉前用药等信息。
		手术记录	记录详细的手术过程。包括患者体位、皮肤消毒及铺巾方法，手术切口、显露方法，手术的主要步骤，所用缝线的种类和号数，缝合方式，引流材料及其放置位置和数目，吸出物或取出物名称、性质和数量，曾送何种标本检验、培养或病理检查，术中及手术结束时患者的情况和麻醉效果，出血量及输血量，输液内容及数量等。

3. 5. 2. 19 麻醉

（1）业务描述

从医学角度来讲，麻醉的含义是通过药物或其他方法使患者整体或局部暂时失去感觉，以达到无痛的目的，是施行手术时或进行诊断性检查操作时为消除疼痛、保障患者安全、创造良好的手术条件而采取的方法。

麻醉管理是指专用于患者手术麻醉的管理系统, 主要业务活动包括：麻醉同意书、麻醉申请、麻醉会诊（术前访视）、麻醉记录、麻醉术后访视等业务活动组成。

（2）业务用例图

麻醉管理业务用例图描述了麻醉师、手术医生等用户参与麻醉管理业务中的具体业务活动。

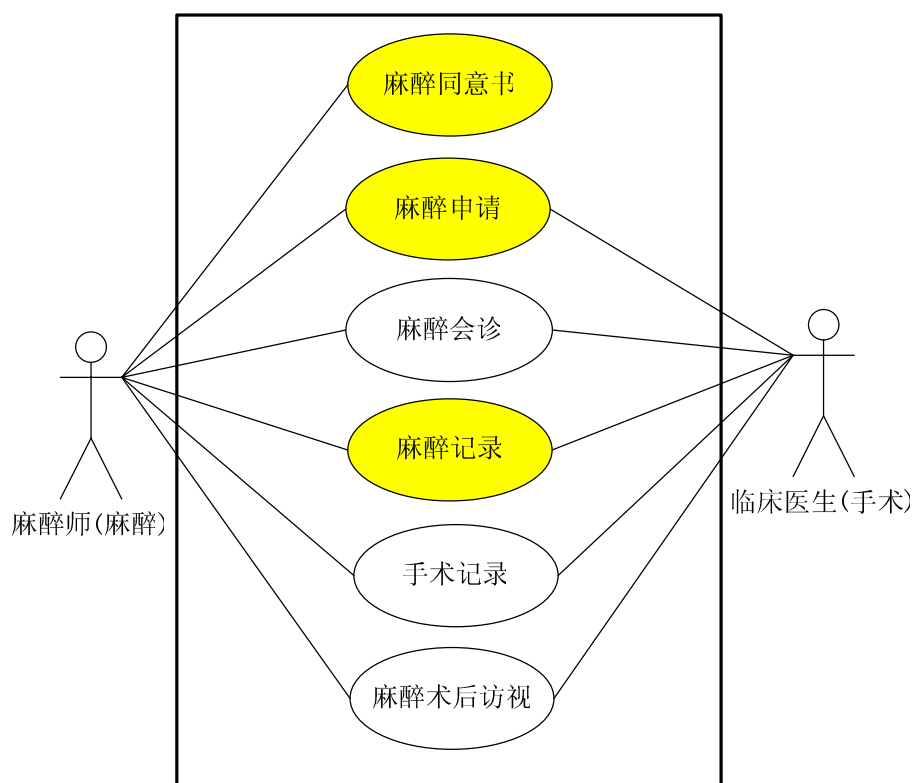


图 3-42 麻醉管理业务用例图

(3) 业务场景（活动图）

麻醉管理业务活动图是对麻醉的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

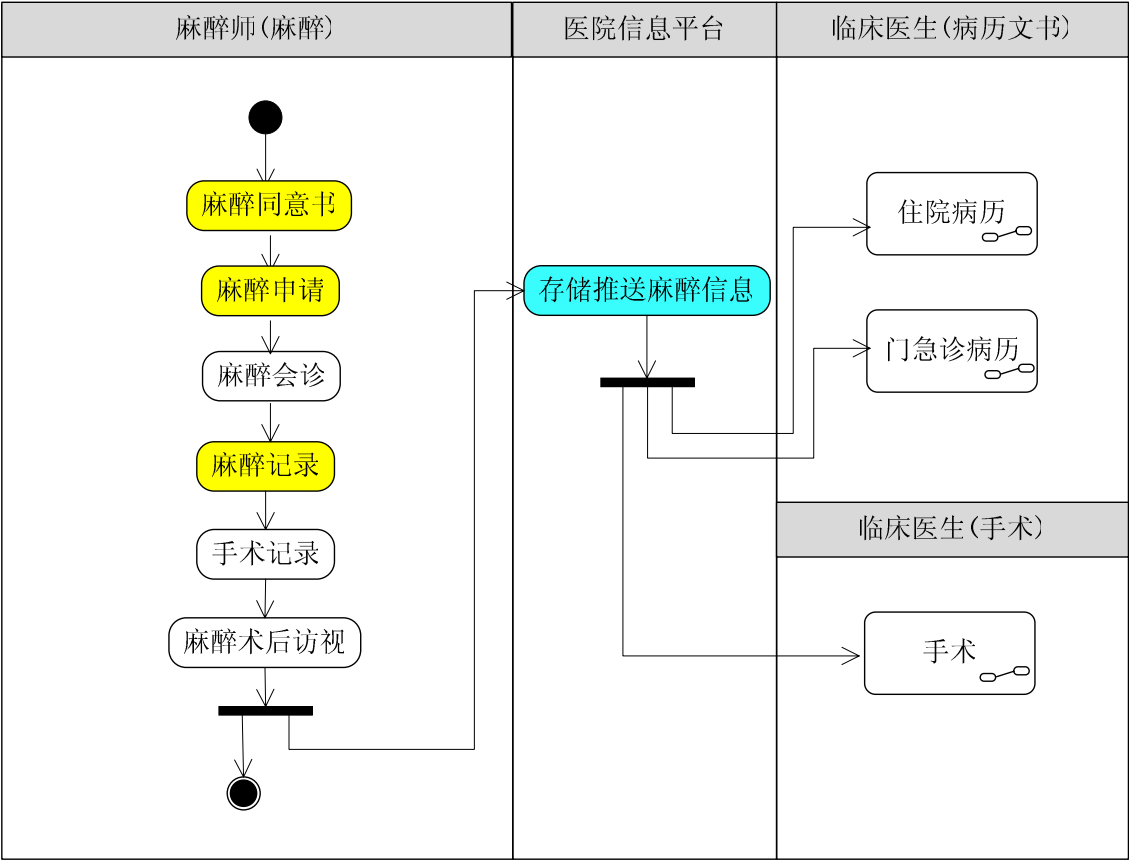


图 3- 43 麻醉管理业务活动图

麻醉管理业务活动图以麻醉师为主线，根据麻醉管理的需求，按照合理流程，提供了在整个麻醉活动不同阶段的医疗服务，同时产生了相应的医疗记录信息，这些麻醉信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，完成患者的电子病历相关信息的完善与更新。医院信息平台得到相关信息时，根据麻醉过程记录的特征推送信息至临床手术医生的病历文书，完善病历记录的内容。

表 3- 37 麻醉管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
手术麻醉	麻醉	麻醉同意书	记录了麻醉方法、用药、可能出现的麻醉风险和处理措施、患者签名、医师签名等信息。
		麻醉会诊	记录病人的麻药过敏史、与麻醉相关的主要的症状、体征、检验检查

结果、手术方式，麻醉拟采用的方

			式、麻醉用药等。
		麻醉记录	记录整个麻醉过程中所产生的各种监护数据、麻醉效果、术中及手术结束时患者的情况变化等。

3.5.2.20 康复治疗

(1) 业务描述

康复治疗是康复医学的重要内容，是使病、伤、残者身心健康与功能恢复的重要手段，也是病、伤残综合治疗的一个组成部分。康复治疗常与理疗、药物治疗、手术疗法等临床治疗综合进行。

康复治疗应先对病、伤、残者进行康复评定，然后根据其康复需要与客观条件，制定一个切实可行的综合的康复治疗方案。康复方案的制定和实施通常以康复医师为主导，康复专业治疗师和相关临床医学科研人员共同协作或组成一个康复治疗组来完成，并在治疗实施的过程中根据病、伤、残者情况的变化及时进行小结、调整治疗方案，直到治疗结束时为止。

康复治疗的内容很多(包括医学的、职业的、社会的等多种治疗、训练服务)，本文康复医学传统范畴包括：物理疗法、作业疗法、言语疗法、心理疗法、康复工程和中国传统医学疗法。

康复治疗的主要工作流程：

康复治疗申请→康复治疗登记→康复治疗记录。

(2) 业务用例图

康复治疗业务活动用例图描述了康复治疗与医护工作站的医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

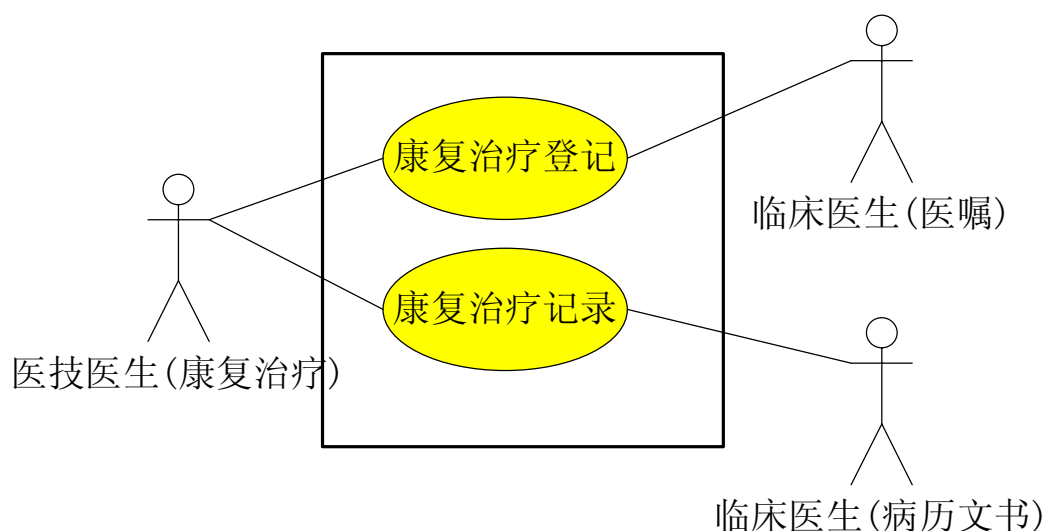


图 3- 44 康复治疗业务用例图

康复治疗业务活动是由康复治疗申请、康复治疗登记、康复治疗记录等业务活动组成，这些业务活动基本上是由其康复治疗来完成，有部分业务活动会与其他临床业务系统产生交互。康复治疗用例图通过以康复治疗业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了康复治疗和其它临床业务系统之间的相关关系。

（3）业务场景（活动图）

康复治疗业务活动图是对康复治疗业务活动用例图的主要流程以及这些业务活动与医护工作站医嘱、病历文书之间的关系加以描述。

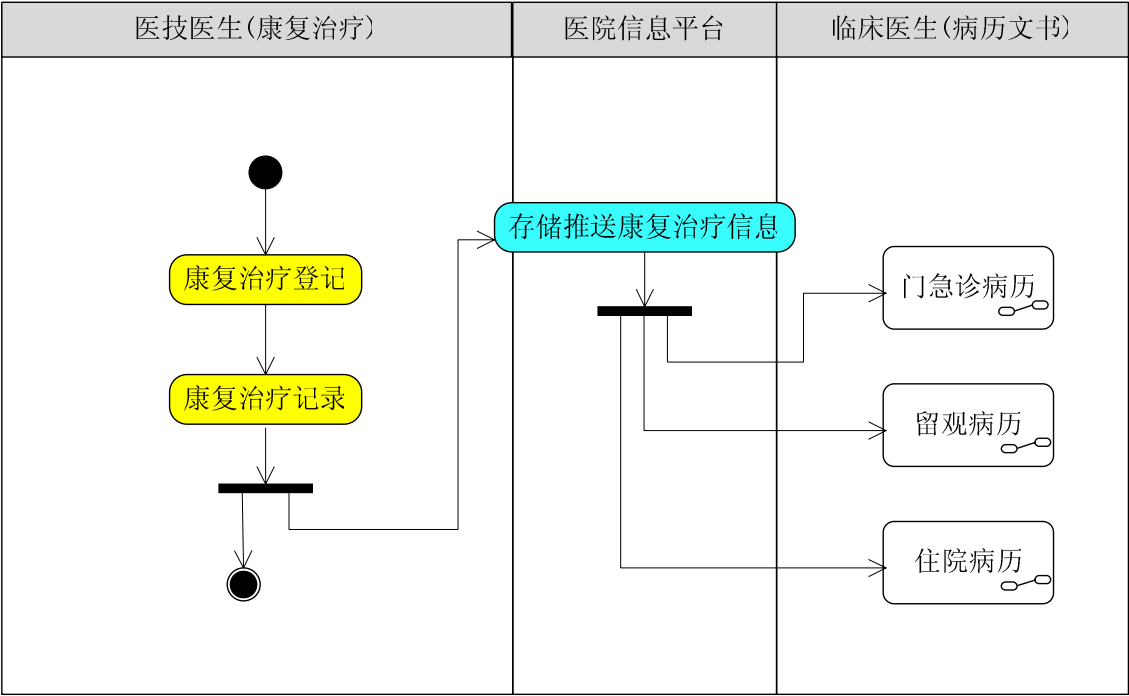


图 3- 45 康复治疗业务活动图

业务活动图通过以康复治疗的各业务活动流程为主线，描述了康复治疗业务活动的顺序和与医护工作站的协作关系，康复治疗将产生的最终结果推送给医院信息平台，使医护工作站的医生及时看到患者的康复治疗记录，从而为进一步的治疗方案选择提供依据。

医护工作站的相关系统将康复治疗申请信息推送给医院信息平台，完成相关的康复治疗业务活动。医护工作站需要获取康复治疗记录信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取康复治疗业务活动所产生的结果信息。

表 3- 38 康复治疗业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
治疗	康复治疗	康复治疗登记	登记患者的信息，康复治疗 ID 号，科室名称、姓名、性别、年龄、门诊病历号和（或）住院病历号，治疗方法、治疗日期时间，疗效等。
		康复治疗记录	生成康复治疗记录单。

3.5.2.21 透析治疗

(1) 业务描述

透析治疗是指血液中的一些废物通过半渗透膜除去的治疗方法。血液透析是一种较安全、易行、应用广泛的血液净化方法之一。透析是指溶质通过半透膜，从高浓度溶液向低浓度方向运动。血液透析包括溶质的移动和水的移动，即血液和透析液在透析器(人工肾)内借半透膜接触和浓度梯度进行物质交换，使血液中的代谢废物和过多的电解质向透析液移动，透析液中的钙离子、碱基等向血液中移动。如果把白蛋白和尿素的混合液放入透析器中，管外用水浸泡，这时透析器管内的尿素就会通过人工肾膜孔移向管外的水中，白蛋白分子较大，不能通过膜孔。这种小分子物质能通过而大分子物质不能通过半透膜的物质移动现象称为弥散。临床上用弥散现象来分离纯化血液使之达到净化目的的方法即为血液透析的基本原理。

血液透析所使用的半透膜厚度为10—20微米，膜上的孔径平均为3纳米，所以只允许分子量为1.5万以下的小分子和部分中分子物质通过，而分子量大于3.5万的大分子物质不能通过。因此，蛋白质、致热原、病毒、细菌以及血细胞等都是不可透出的；尿的成分中大部分是水，要想用人工肾替代肾脏就必须从血液中排出大量的水分，人工肾只能利用渗透压和超滤压来达到清除过多的水分之目的。现在所使用的人工肾即血液透析装置都具备上述这些功能，从而对血液的质和量进行调节，使之近于生理状态。

透析系统需要遵循相关规范要求，综合运用医学和计算机技术，从各个不同环节对血液透析治疗进行管理和监控，主要医疗业务流程包括透析日程准备、患者治疗排班、患者诊疗记录等；需要以电子病历为基础，实现对病情的真实详细记录，为医护人员及时诊断病情、制定医疗方案提供强有力的支持和帮助，为医学教研提供电子化、结构化的数据来源；同时帮助血液净化中心或类似医疗机构实现自动化、智能化管理，以提高工作效率、降低运营成本。

(2) 业务用例图

透析治疗业务活动用例图描述了透析治疗与医护工作站的医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

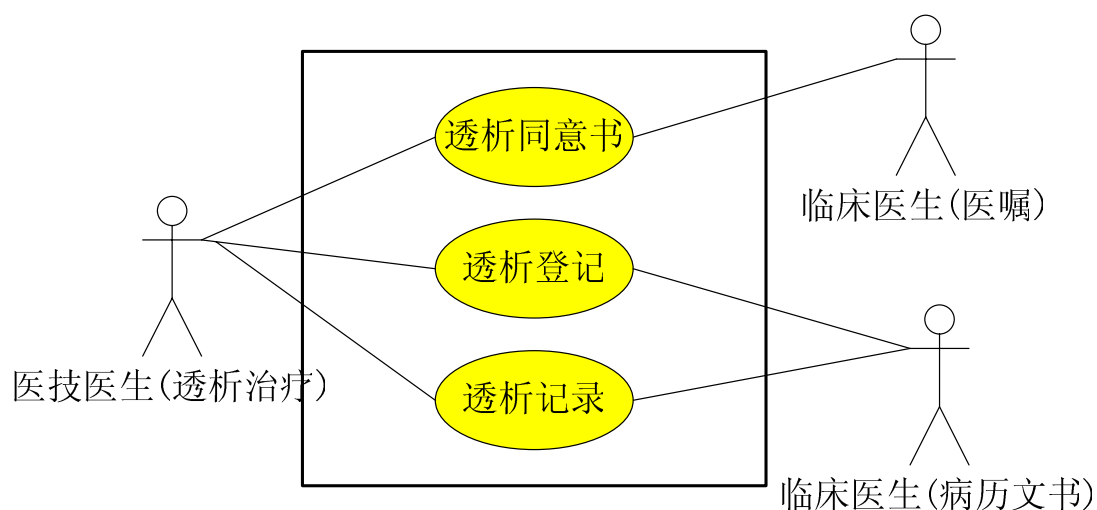


图 3- 46 透析治疗业务用例图

透析治疗业务活动是由透析同意书、透析登记、透析记录等业务活动组成，这些业务活动基本上是由透析治疗系统来完成，有部分业务活动会与其他临床业务系统产生交互。透析治疗系统用例图通过以透析治疗业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了透析治疗系统和其它临床业务系统之间的相关关系。

(3) 业务场景（活动图）

透析治疗业务活动图对透析治疗业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

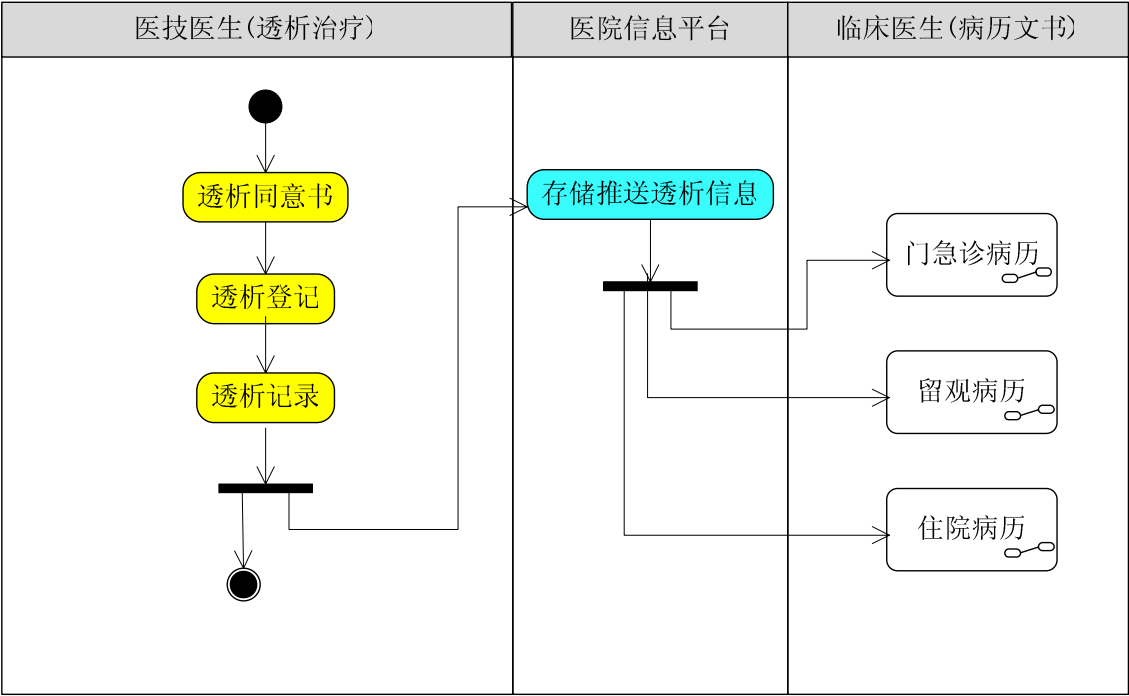


图 3- 47 透析管理业务活动图

业务活动图通过以透析治疗系统的各业务活动流程为主线，描述了透析治疗业务活动的顺序和与医护工作站系统的协作关系，透析治疗将产生的最终结果推送给医院信息平台，使医护工作站的医生了解到患者的透析治疗方案、透析记录、有可能出现的不良反应等信息，从而为临床治疗、护理、预后提供更加有力的依据。

医护工作站的相关系统将透析申请信息推送给医院信息平台，完成相关的透析业务活动。医护工作站需要获取透析结果信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取透析治疗系统业务活动所产生的结果信息。

表 3- 39 透析治疗业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
治疗	透析治疗	透析同意书	告知透析目的、风险、注意事项、可能发生的并发症及预防措施等，生成知情同意书。
		透析登记	登记患者基本信息，保险属性，透析患者可能会有住院透析、门诊透析、家庭病房的多种形式等。
		透析记录	生成透析治疗记录。

3.5.2.22 放疗

(1) 业务描述

肿瘤放射治疗（简称：放疗）是利用放射线如放射性同位素产生的 α 、 β 、 γ 射线和各类X射线治疗机或加速器产生的X射线、电子线、质子束及其它粒子束等治疗恶性肿瘤的一种方法。

肿瘤放射治疗就是用放射线治疗癌症。放射治疗已经历了一个多世纪的发展历史，在伦琴发现X线、居里夫人发现镭之后，很快就分别用于临床治疗恶性肿瘤，直到目前放射治疗仍是恶性肿瘤重要的局部治疗方法。医生在患者手术前，可以用放射治疗来皱缩肿瘤，使之易于切除；手术后，用放射治疗来抑制残存癌细胞的生长。放射治疗在肿瘤治疗中的作用和地位日益突出，放射治疗已成为治疗恶性肿瘤的主要手段之一。

放疗管理系统是协助放疗科完成日常诊疗工作有效而实用的辅助系统，主要业务活动包括：预约登记、制定放疗方案、放疗知情告知、影像引导定位、放射治疗、放疗后护理与指导、疗效评估、随访等功能。

在癌症患者的医疗服务过程中，临床医生综合评定患者的病情，制定出有效的综合治疗方案（放射治疗、手术治疗、化学治疗和生物治疗），对于需要放疗的患者，需要预约放疗科医生，放疗科医生结合患者的病史、诊断、癌症的分期、分型、有无转移、影像学检查，等，制定出合理的放射治疗计划方案，并向患者和其家属告知手术目的、手术风险、术后注意事项、可能发生的并发症及预防措施等，并签署知情同意书。在B超、内镜、CT、MRI等影像检查的引导下置入放射性粒子，有效地保证放射治疗的成功实施。并针对放疗术后可能会出现不良反应，提供医学指导和相应的护理措施。放射性粒子植入治疗后要定期随访、评估。包括病例选择、治疗有效率、严重并发症、药物并发症、医疗事故发生情况、术后患者管理、患者生存质量、随访情况和病历质量等。

通过医院信息平台，能够让各相关系统（放疗管理系统与医护工作站的医嘱、病历文书，以及影像检查）之间更好的协同工作，降低医护人员工作量，将精力更多的投入到观察患者，提高诊疗水平上，为患者有效地根治肿瘤，改善患者的症状，提高患者生活质量，提供更快、更好的医疗服务。

（2）业务用例图

放疗管理系统业务活动用例图描述了放疗管理系统与医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

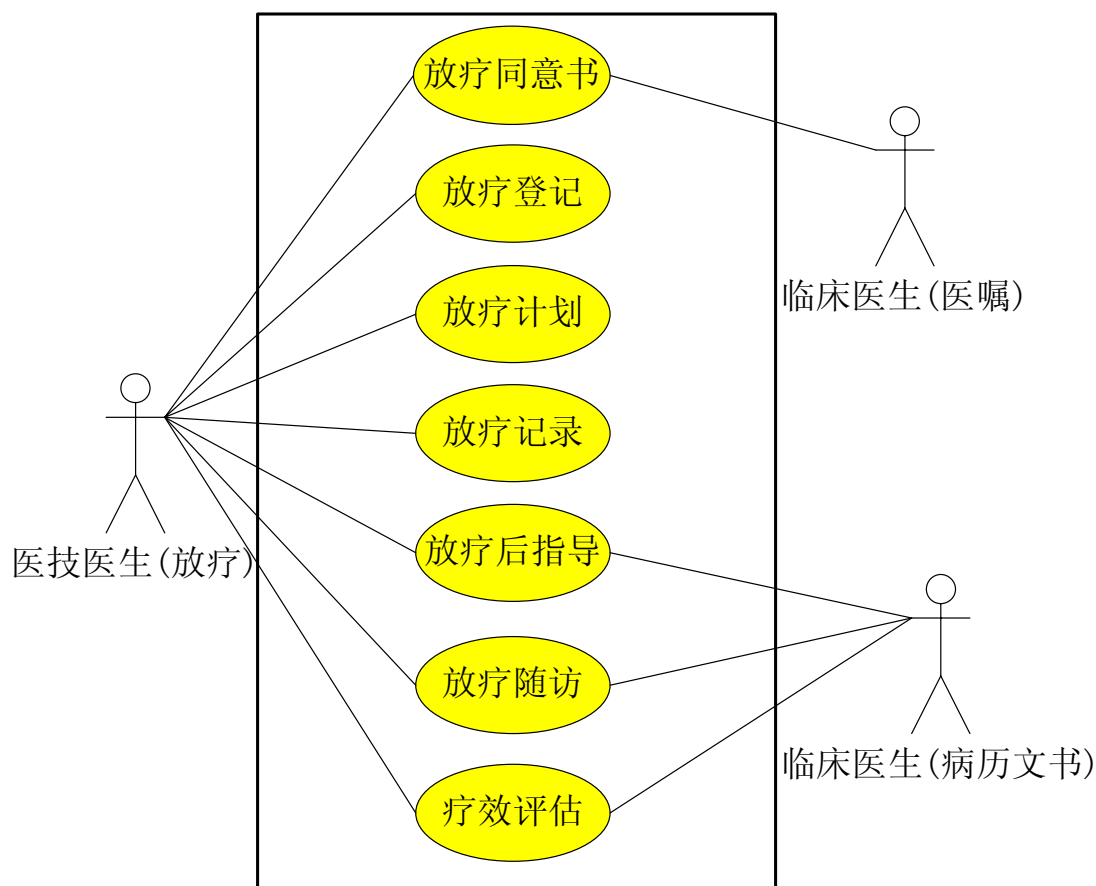


图 3- 48 放疗管理系统业务活动用例图

放疗管理系统业务活动是由放疗同意书、放疗登记、放疗计划、放疗记录、放疗后指导、放疗随访、疗效评估等业务活动组成，这些业务活动基本上是由放疗管理系统来完成，有部分业务活动会与其他临床业务系统产生交互。放疗管理系统用例图通过以放疗管理业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了放疗管理系统和其它临床业务系统之间的相关关系。

（3）业务场景（活动图）

放疗管理系统业务活动图是对放疗管理系统业务活动用例图的主要流程以及这些业务活动与医护工作站的医嘱、病历文书之间的关系加以描述。

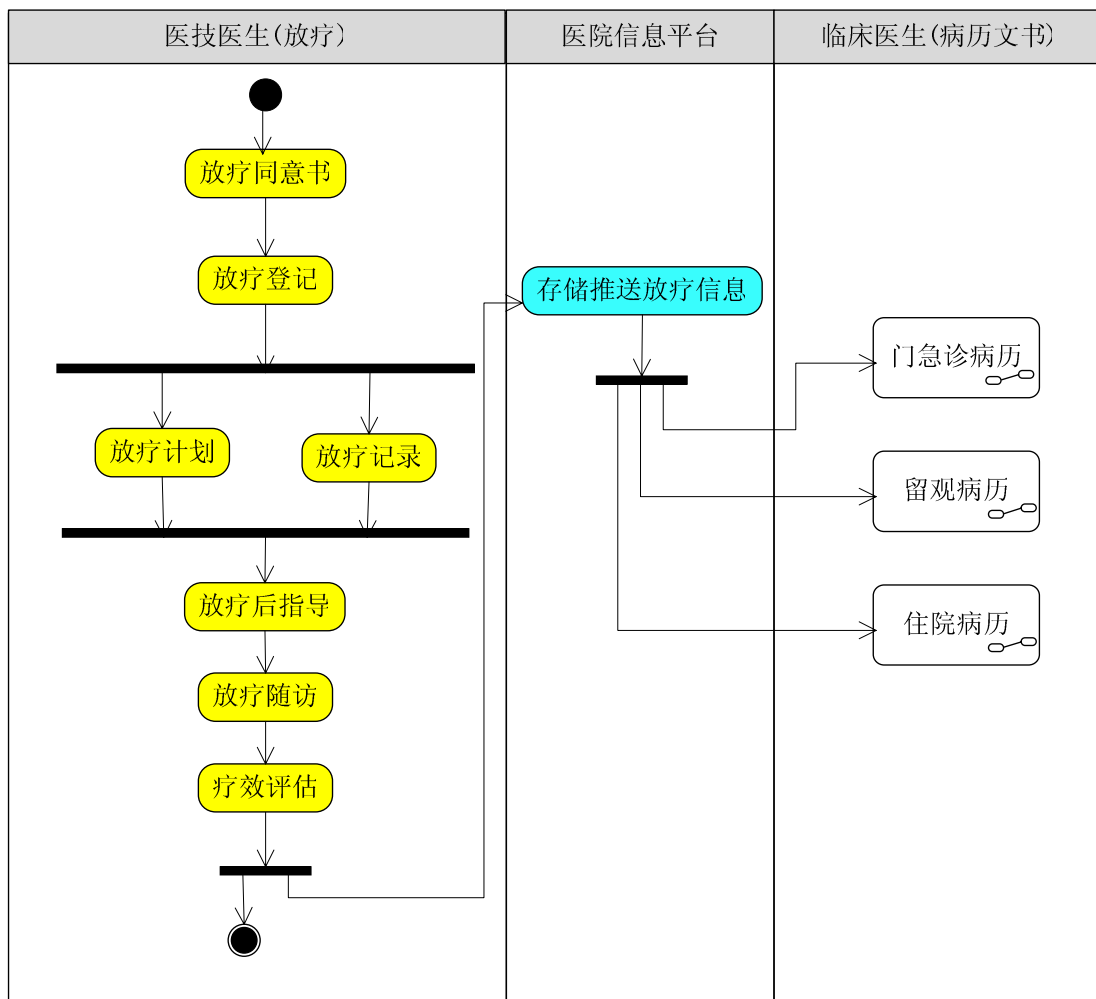


图 3- 49 放疗管理系统业务活动图

业务活动图通过以放疗管理系统的各业务活动流程为主线，描述了放疗管理系统业务活动的顺序和与医护工作站和影像管理系统的协作关系，放疗管理系统将产生的最终结果推送给医院信息平台，使医护工作站的医生了解到癌症患者放疗方案、放疗记录、有可能出现的不良反应等信息，从而为临床治疗、护理、预后提供更加有力的依据。

医护工作站的相关系统将放疗申请信息推送给医院信息平台，完成相关的放疗业务活动。医护工作站需要获取放疗结果信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取放疗管理系统业务活动所产生的结果信息。

表 3- 40 放疗管理系统业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
治疗	放疗	放疗同意书	告知放疗手术目的、手术风险、术后注意事项、可能发生的并发症及预防措施等，生成知情同意书。
		放疗登记	登记放疗号，科室名称、患者姓名、性别、年龄、确诊诊断，门诊病历号和（或）住院病历号。登记患者治疗情况，建立放射治疗主索引和数据库。
		放疗计划	选择合理的放射方案，照射部位、剂量等。
		放疗记录	在影像检查的引导下置入放射性粒子。生成放射治疗记录。
		放疗后指导	对放疗术后可能会出现不良反应，提供医学指导和相应的护理措施。
		放疗后随访	生成随访记录。
		疗效评估	包括病例选择、治疗有效率、严重并发症、药物并发症、医疗事故发生情况、术后患者管理、患者生存质量、和病历质量等。

3. 5. 2. 23 介入治疗

（1）业务描述

介入治疗(Interventional treatment)，是介于外科、内科治疗之间的新兴治疗方法，包括血管内介入和非血管介入治疗。经过 30 多年的发展，现在已和外科、内科一道称为三大支柱性学科。简单的讲，介入治疗就是不开刀暴露病灶的情况下，在血管、皮肤上作直径几毫米的微小通道，或经人体原有的管道，在影像设备（血管造影机、透视机、CT、MR、B 超）的引导下对病灶局部进行治疗的创伤最小的治疗方法。具体的讲，就是将不同的药物经血管或经皮肤直接穿刺注入病灶内，改变病灶血供并直接作用于病灶，对于肿瘤是“饿死（堵塞肿瘤血管）+杀死（高浓度的抗癌药物）”肿瘤，对于血栓则是“粉碎血栓+溶解血栓”；还可将不同的材料及器材置于血管或身体其他管道（胆管、食管、肠管、气管），恢复

这些管道的正常功能，置于血管内则恢复血流、置于胆管则减轻肝内胆汁淤积、置于食管则可改善进食、置于肠管则可恢复肠道的消化功能、置于气管则能改善呼吸。

介入治疗系统是协助介入科室完成日常诊疗工作有效而实用的辅助系统，主要工作流程包括：预约同意书、介入治疗申请、介入治疗登记、介入治疗记录等功能。

通过医院信息平台，能够让各相关系统（介入治疗与医护工作站的医嘱、病历文书）之间更好的协同工作，降低医护人员工作量，为患者有效地根治肿瘤和血管再通，改善患者的症状，提高患者生活质量，提供更快、更好的医疗服务。

(2) 业务用例图

介入治疗业务活动用例图描述了介入治疗与医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

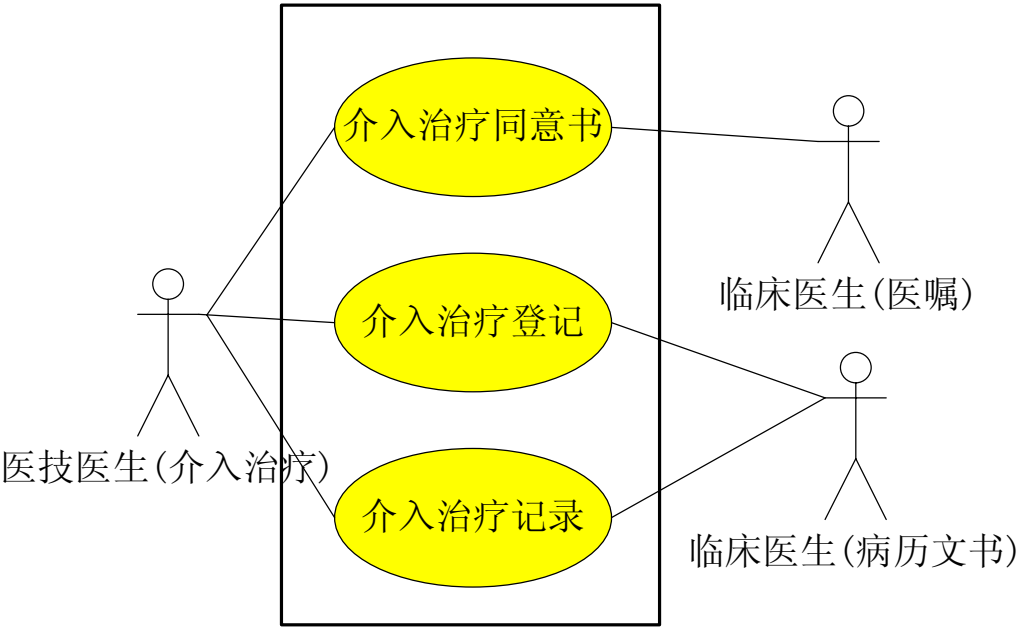


图 3- 50 介入治疗业务活动用例图

介入治疗业务活动是由介入治疗同意书、介入治疗登记、介入治疗记录等业务活动组成，这些业务活动基本上是由介入治疗来完成，有部分业务活动会与其他临床业务系统产生交互。介入治疗用例图通过以介入治疗业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了介入治疗系统和其它临床业务系统之间的相关关系。

(3) 业务场景（活动图）

介入治疗业务活动图是对介入治疗业务活动用例图的主要流程以及这些业务活动与医护工作站的医嘱、病历文书之间的关系加以描述。

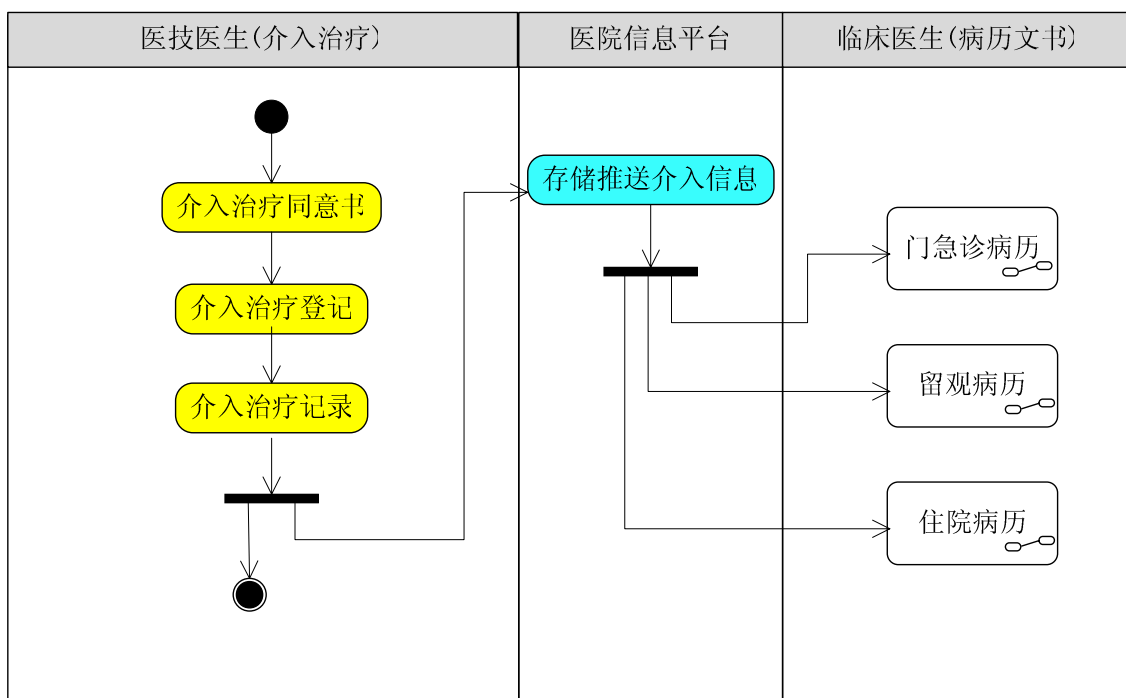


图 3-51 介入治疗业务活动图

业务活动图通过以介入治疗的各业务活动流程为主线，描述了介入治疗业务活动的顺序和与医护工作站系统的协作关系，介入治疗将产生的最终结果推送给医院信息平台，使医护工作站的医生了解到患者介入治疗方案、介入治疗记录、有可能出现的不良反应等信息，从而为临床治疗、护理、预后提供更加有力的依据。

医护工作站的相关系统将介入治疗申请信息推送给医院信息平台，完成相关的介入治疗业务活动。医护工作站需要获取介入治疗结果信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取介入治疗业务活动所产生的结果信息。

表 3- 41 介入治疗业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
治疗	介入治疗	介入治疗同意书	告知介入治疗目的、风险、术后注意事项、可能发生的并发症及预防措施等，生成知情同意书。
		介入治疗登记	登记介入治疗号，科室名称、患者姓名、性别、年龄、确认诊断，门诊病历号和（或）住院病历号。登记患者治疗情况，建立介入治疗主索引和数据库。
		介入治疗记录	在影像检查的引导下植入药物、支架等。生成介入治疗记录。

3. 5. 2. 24 膳食治疗

（1）业务描述

膳食治疗是营养师为治疗或缓解疾病，增强治疗的临床效果，根据营养学原理采取的膳食营养措施。所采用的膳食称治疗膳食，按其功用分为治疗膳和实验膳。治疗膳是针对特定病种和不同病情而编制的各种食谱，

医院膳食是根据人体基本营养需要和各种疾病治疗的需要，按膳食常规进行设计和配制，主要供给患者的膳食。医院膳食分为基本膳食、治疗膳食、特殊治疗膳食、儿科膳食、诊断膳食、代谢膳食等。

从诊疗角度看医院膳食，它更多的类似于药品，以基本膳食为例，它完全可以用“馒头 2 两 口服 tid”等类似于药物医嘱的结构化语句来表达。当然医院膳食的多样性、组合性使它更类似于医嘱套餐，而且这个医嘱套餐往往是具有“合理用药”限制的，如糖尿病饮食对主食含糖量的限制、高血压饮食对含盐、含脂量的限制等。

从营养师的专业范围而言，他兼有临床诊疗和医技辅助两种角色。

膳食治疗的主要工作流程包括：膳食治疗申请、膳食治疗记录。

（2）业务用例图

膳食治疗业务活动用例图描述了膳食治疗与临床医生的医嘱、病历文书之间的具体业务活动用例。

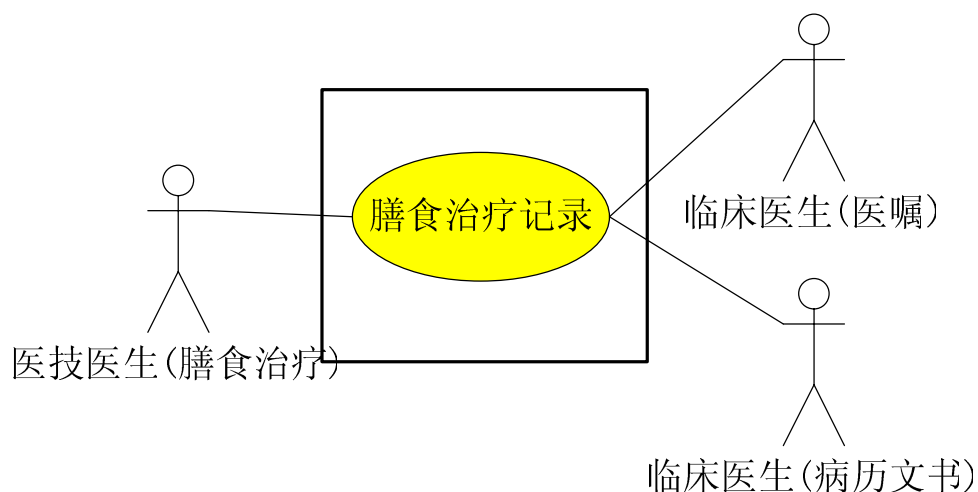


图 3- 52 膳食治疗业务用例图

膳食治疗业务活动是由膳食治疗记录业务活动组成，这个业务活动是由膳食治疗来完成，并与其他临床业务系统产生交互。膳食治疗用例图通过以膳食治疗业务活动为中心，以协同的临床业务系统为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了膳食治疗系统和其它临床业务系统之间的相关关系。

（3）业务场景（活动图）

膳食治疗业务活动图是对膳食治疗业务活动用例图的主要流程以及这些业务活动与医护工作站之间的关系加以描述。

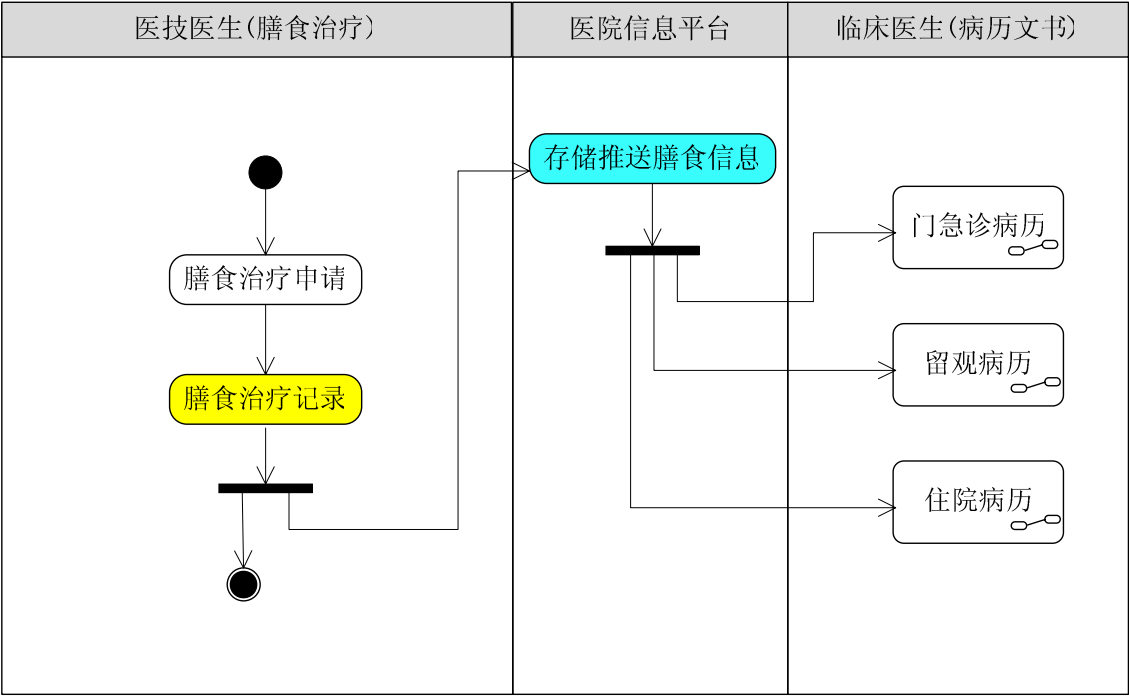


图 3- 53 膳食治疗业务活动图

医护工作站的医嘱系统将膳食治疗申请信息推送给医院信息平台，完成相关的膳食治疗业务活动。医护工作站需要获取膳食治疗结果信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取膳食治疗业务活动所产生的结果信息。

表 3- 42 膳食治疗业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
治疗	膳食治疗	膳食治疗记录	生成膳食治疗记录单。

3. 5. 2. 25 输血治疗

(1) 业务描述

临床输血活动涵盖输血前的评估、治疗方案的选择与临床输血申请管理；标本采集、送检与接收核对管理；血型鉴定、交叉配血与输血相容性检测管理；血液的预定、入库登记与库存管理；血液的发放与领取管理；输血医嘱执行、血液输注过程监控与输注后疗效评价管理；输血严重危害（Serious Hazards of

Transfusion, SHOT) 的监控管理等各个关键环节, 任何环节的差错都将导致严重的输血安全事件。建设能满足临床输血需求的输血管理信息系统 (Transfusion Management Information System, TMS) 是确保输血安全的重要保证。输血管理信息系统 (TMS) 的宗旨是通过对输血的关键环节与流程的优化与规范, 使输血工作的各个环节得到管理控制, 做到事事有据可查具可追溯性。

输血管理信息系统 (TMS) 主要包括:

1) 血液管理: 血液预约管理 (在信息安全许可的情况下, 与血站在血液预约管理的双向交流, 即 TMS 和血站的血液管理信息系统核对登记管理接口); 血液入库核对登记管理 (入库条码化)、血液预警和库存管理; 血液报废、隔离、与销毁管理。

2) 临床输血管理: 具备输血科与临床系统的双向即时通讯功能 (TMS 和医院 HIS 接口、TMS 和手术麻醉信息管理系统 (Anesthesia Information Management System, AIMS) 接口)。包括输血前的评估、治疗方案的选择与输血申请 (基于病房终端的电子申请)、标本采集、送检与接收核对管理、血液的发放与领取管理、血液输注过程监控管理 (无线射频识别 (Radio Frequency Identification, RFID) 技术应用)、合理用血监控和疗效评价管理、自身输血管理、输血严重危害 (SHOT) 的监控管理、特殊情况的用血管理等。

3) 输血实验室管理: 输血申请单与标本审核接收管理 (具备输血科与临床系统的双向即时通讯功能 (TMS 和检验科 LIS 接口))。输血相容性检测实验室的数据 (双向即时通讯功能) 接收保存、审核及报告打印管理、输血相容性检测实验室室内质量控制和室间质量评价管理等。

4) 其他: 输血事务管理包涵财务报表与统计管理; 仪器设备与试剂耗材管理; 临床输血管理综合分析管理; 教学培训与科研管理; 专家咨询建议与知识库管理; 用户权限与日志管理等。预留 TMS 和卫生行政部门的接口。

本文侧重于信息的交互, 因此, 我们重点描述临床输血管理。输血治疗涉及的业务活动主要包括: 临床输血前的评估、治疗方案的选择、输血治疗知情同意书与输血申请管理; 标本采集、送检与接收核对管理; 血型鉴定、价差配血与输血相容性检测管理; 血液的发放与领取管理; 输血严重危害 (SHOT) 的监控管理 (包含输血不良反应回报单)。

（2）业务用例图

输血治疗业务用例图描述了临床医生、护士在参与输血治疗业务中的具体业务活动。

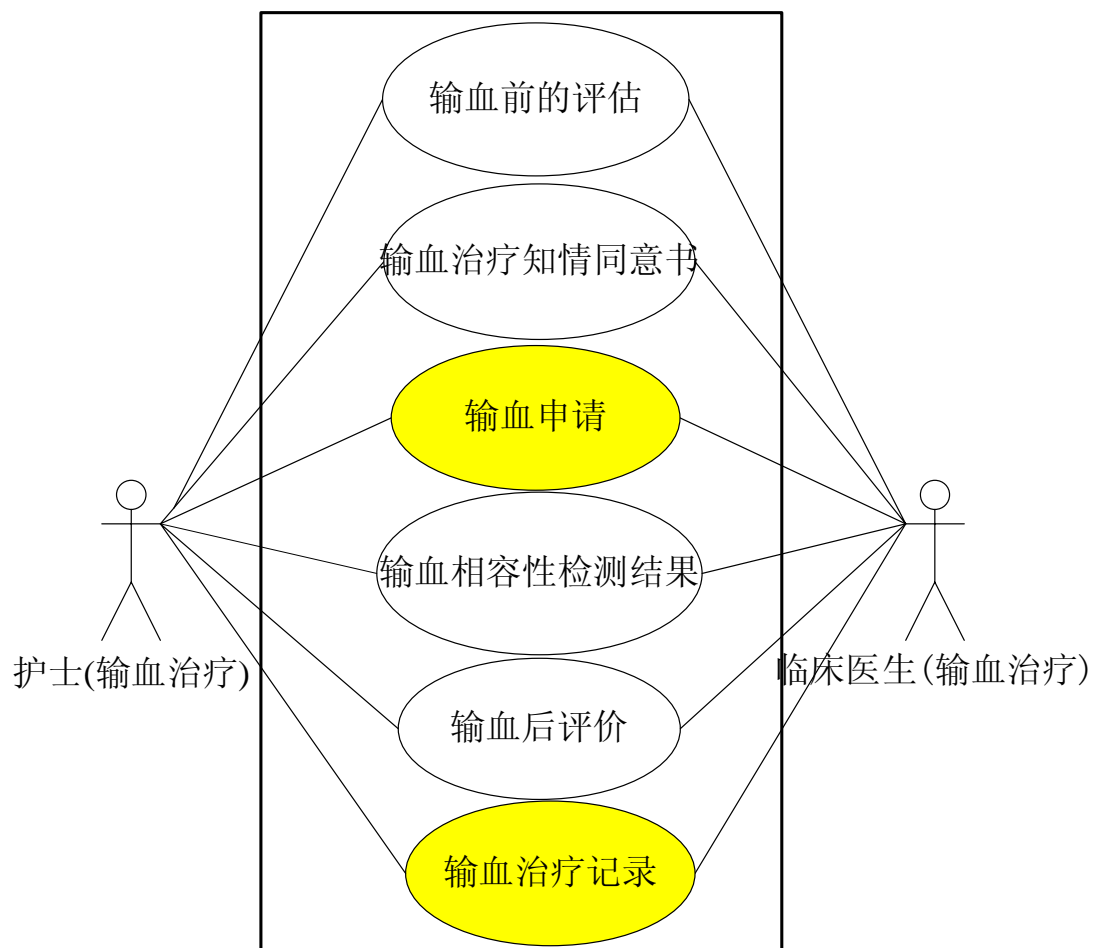


图 3- 54 输血治疗业务用例图

（3）业务场景（活动图）

输血治疗业务活动图是对输血治疗主要业务流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

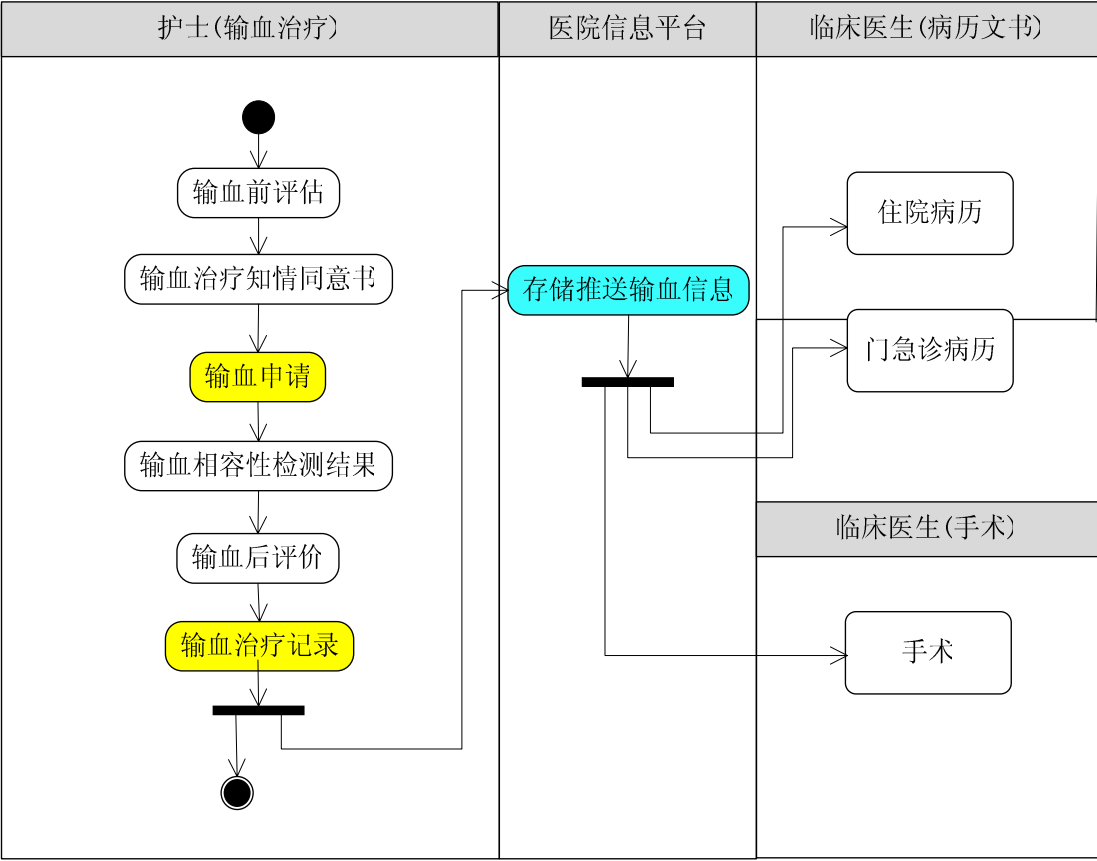


图 3- 55 输血治疗业务活动图

输血治疗业务活动图通过以临床医护人员根据输血治疗的需求，按照合理流程，提供给患者在整个活动不同阶段的医疗服务，同时产生了输血过程记录信息，并将这些信息推送至医院信息平台中，完成患者电子病历相关信息的完善与更新。

护士、手术医生等如果需要患者的相关信息时，在医院信息平台提供的服务机制作用下，从医院信息平台获取输血治疗活动所产生的相关信息。

表 3- 43 输血治疗业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
输血	输血治疗	输血治疗知情同意书	记录临床诊断、输血目的、输血指征、拟输血成分、既往史（输血史、输血不良反应史、药物过敏史、妊娠史）、输血前有关检查结果、输血风险及可能产生的不良后果、患者签署意见并签名、医师签名并填写日期
		输血治疗记录	记录输血前评估、输血性质、血型、

			血液成分、供血者血袋号、血量、输血后评价、输血治疗记录和过程中的反应及处理措施记录等。
--	--	--	---

3.5.2.26 健康体检

(1) 业务描述

健康体检在医院内通常是由医院体检中心提供给服务对象（个人及群体）的最基本的医疗服务。健康体检是一种对服务对象的健康危险因素进行全面监测、分析、评估以及预测和预防的全过程，涵盖健康档案、健康体检、健康与疾病评估、健康跟踪和干预、就医咨询及服务、健康咨询和健康保险等医疗服务项目。

健康体检从遗传、生活习惯、饮食、生活环境、职业行为等方面出发，结合先进完善的医疗保健服务与信息技术手段，对身体状况进行跟踪预测、对疾病早期预警。同时，根据健康评估中得出的疾病危险因素，由医疗工作者进行个体指导，并进行全方位地健康干预和追踪。

服务对象在医院体检中心接受健康体检服务的过程中产生的大量记录是服务对象本人（或居民）健康档案非常重要的文件组成部分，同时给医院或其它机构提供了丰富的参考文件。

在医疗服务中，被服务对象在健康体检过程中，得到了相应的服务。同时，不断产生新的健康记录，更新完善了被服务对象的个人健康档案。如果，服务对象疑有或已有健康问题，需要进一步到医院其它临床科室诊疗，则通过医院信息平台，与临床医生工作站推送健康体检信息。使服务对象能够得到高质量的更多、更快、更好的临床服务。

(2) 业务用例图

健康体检业务用例图描述了医院体检医生与医院内其它临床科室（病历文书）和医技科室（检验、检查）之间的具体业务活动用例。

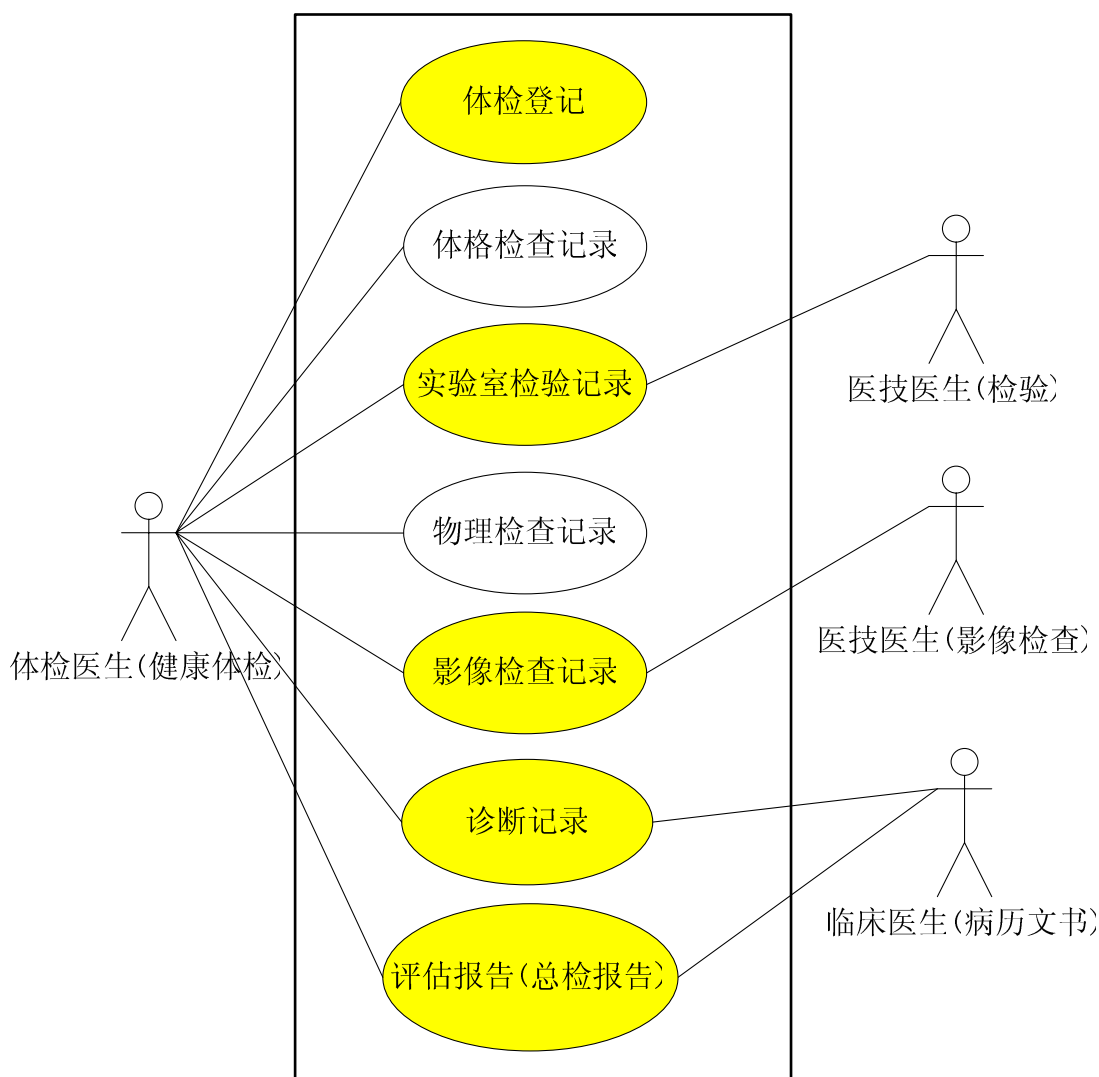


图 3-56 健康体检业务用例图

健康体检业务活动主要由体检登记、体格检查记录，实验室检验记录、物理检查记录、影像检查记录、诊断记录、评估报告（总检报告）等业务活动组成。

这些体检业务活动主要是由医院体检中心来完成。健康体检业务的用例图通过以医院体检中心为核心点，以具体的业务活动为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了医院体检中心与检验检查科室、临床科室之间的相互关系。

(3) 业务场景（活动图）

健康体检业务活动图对健康体检业务用例图的主要业务活动流程及与其它临床科室和检验检查科室之间的业务活动关系加以描述。

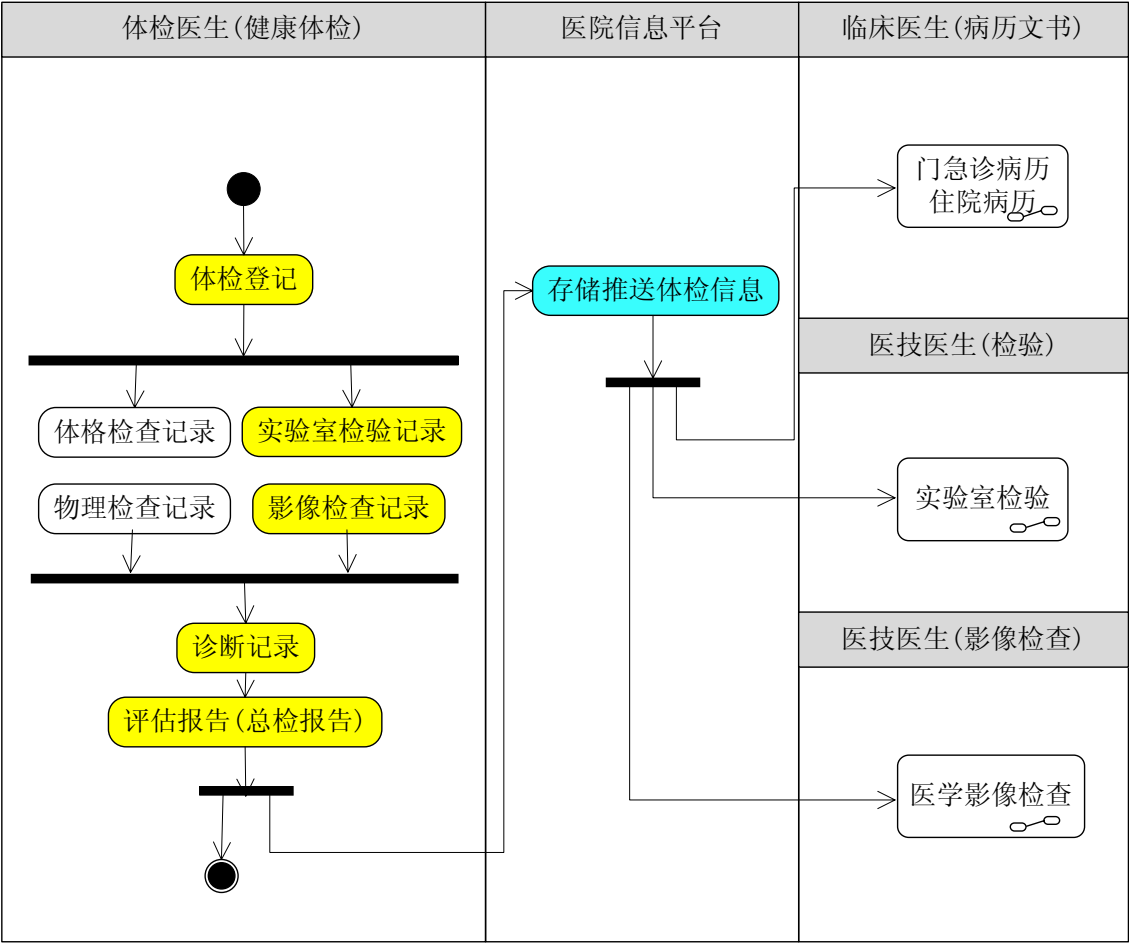


图 3- 57 健康体检业务活动图

健康体检业务活动图是医院体检中心根据被服务对象的需求，在医疗卫生服务机构按照合理流程，提供给被服务对象在整个活动的不同阶段的医疗服务。在体检医生为被服务对象提供医疗服务的过程中同时产生了医疗记录信息。在被服务者接受完成一个完整的体检过程后，相关系统对记录进行预处理，体检医生根据产生的信息对被服务对象进行专业化的评估和专业指导下的健康干预，同时将体检信息推送到医院信息平台中，在医院信息平台提供的服务机制作用下，获取健康体检活动所产生的相关信息。

表 3- 44 健康体检业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
健康体检	健康体检	体检登记	登记体检服务对象的姓名、性别、年龄等基本信息及体检信息。建立体检主索引。
		实验室检验记录	是实验室出具的化验结果报告。包括测量值、正常范围、阴性阳性结果等。
		影像检查记录	是医技医生出具的影像诊断报告。记录影像所见、结果、诊断和建议。
		诊断记录	是体检医生对服务对象的诊断记录。
		评估报告（总检报告）	记录总检医生的总检报告内容，是评估报告的一种类型。

3.5.3 医院管理域业务模型

3. 5. 3. 1 客户服务

（1）业务描述

客户服务是医院在为患者诊治过程中所提供的有关医疗、健康保健、在院期间生活等辅助疾病诊治以达到最佳治疗效果的患者服务工作。是体现医院服务水平，展示“以病人为中心”服务理念的核心工作内容。其工作范围涵盖了医院建筑环境、服务设施、服务项目、工作人员、工作规范与工作流程等多方面的内容。

（2）业务用例图

在客户服务用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在客户服务中提供或获取的服务。

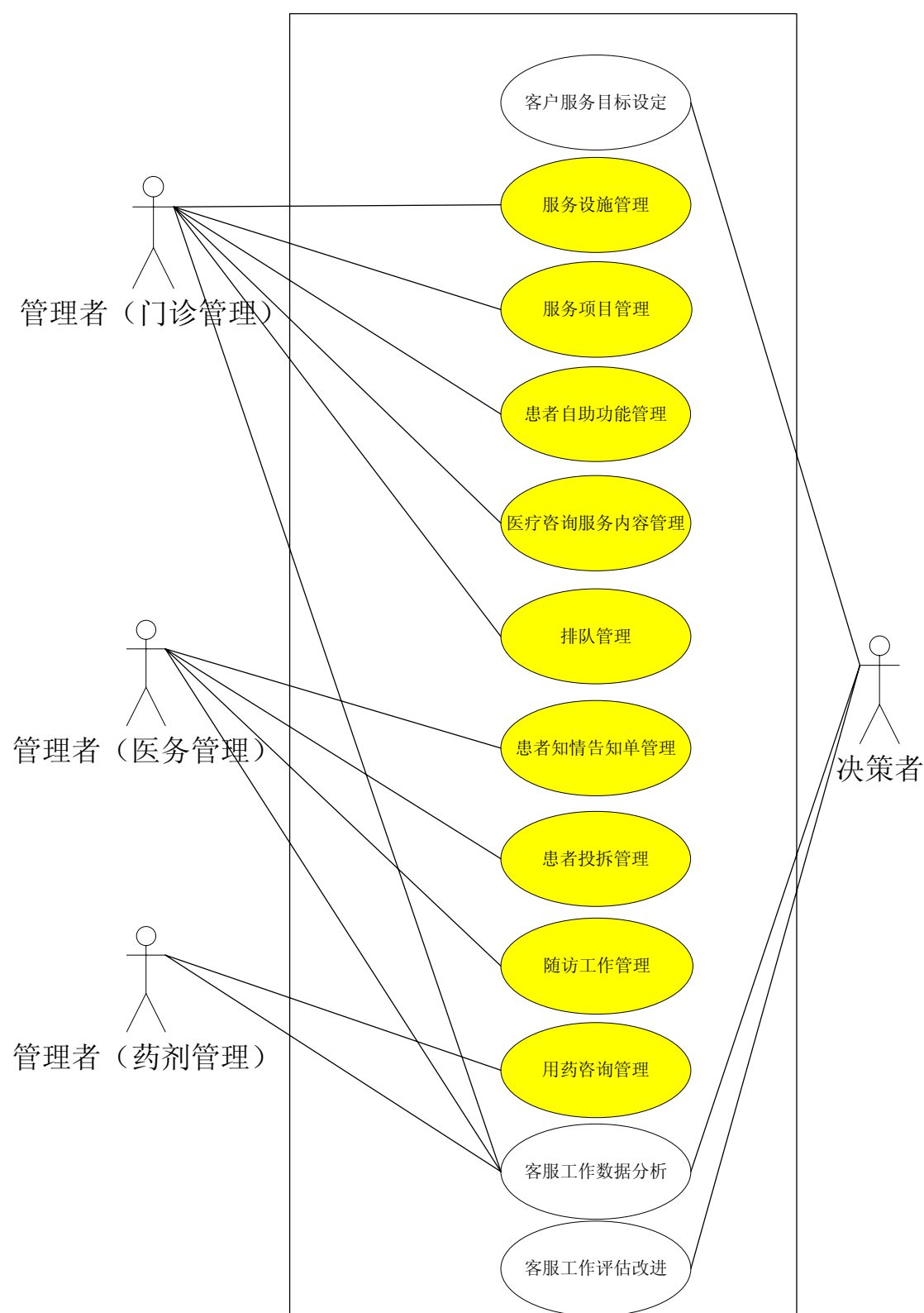


图 3-58 客户服务用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，进行环节质控及终末质控的质量管理人员或科室；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：客户服务业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将客户服务信息与管理信息推送给医院信息平台。

(3) 业务场景（活动图）

应用客户服务业务活动图对客户服务用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

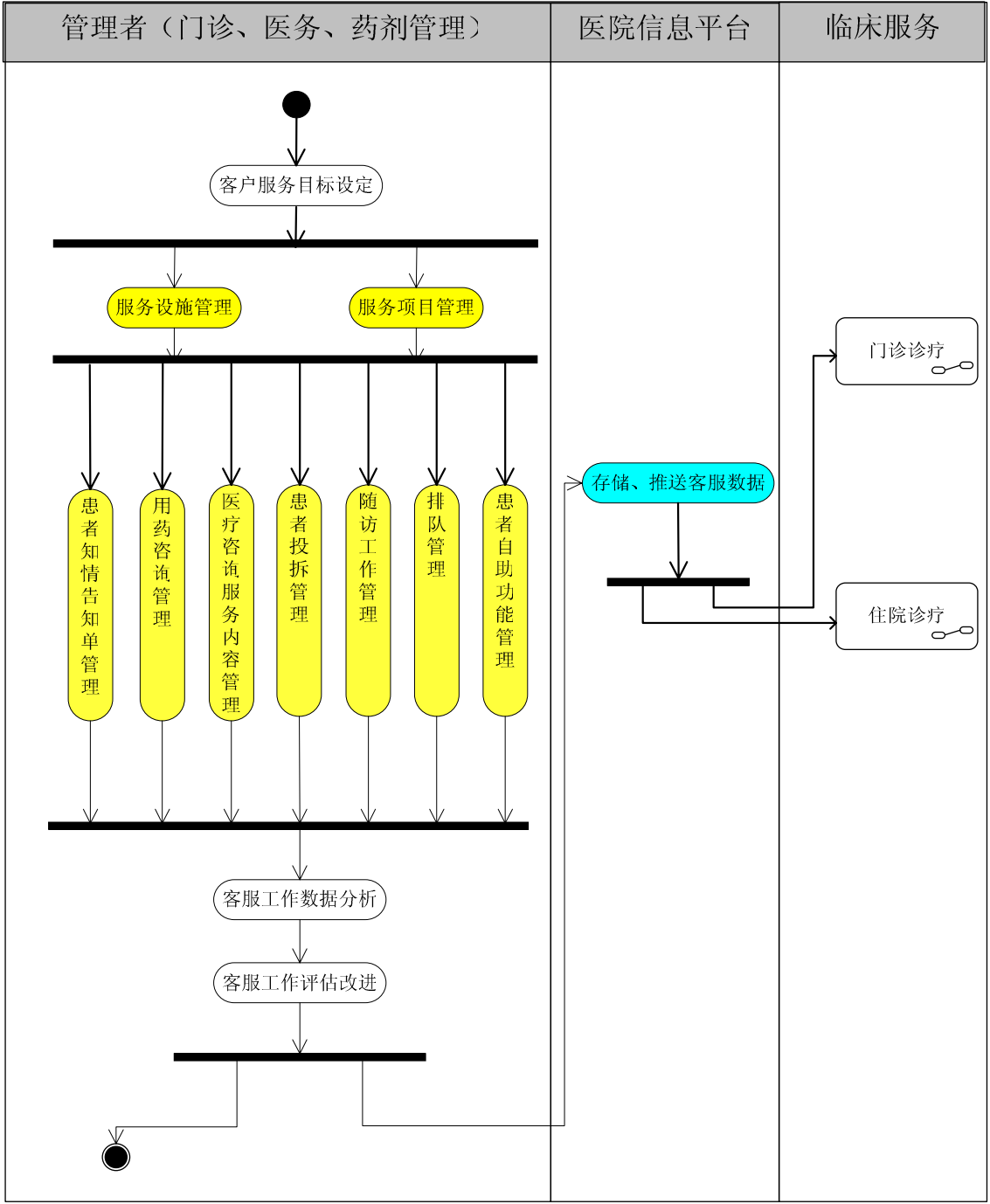


图 3- 59 客户服务业务活动图

上图中，客户服务对全院的患者服务工作进行管理，包括各类服务设施的配

置，配置的数量及位置；为方便患者就诊及在院生活开展的各项服务项目的设置及服务标准的制定；各类患者自助服务设备的配置及自助服务功能与范围的设定；为充分保证患者知情权，根据国家相关政策法规、行业标准而制定的各种患者知情告知单及发放方式的管理；为院外患者开展远程的服务内容及服务流程管理；患者投诉受理及反馈机制管理；患者用药咨询服务工作内容及服务方式的管理；离院患者随访工作规范及工作流程的管理；门诊及医技各类服务窗口排队规范的制定及应急响应措施。

各类客服工作通过具体业务数据的采集，对客服工作进行分析，对工作质量进行评估，并通过持续的业务流程优化来改善客户服务工作的质量，从而提高医院整体的医疗服务质量。

各类客服工作所需的医疗业务数据通过医院信息平台采集，客服工作产生的对医疗工作有影响的数据同样通过医院信息平台推送给门诊、住院诊疗工作的相关业务系统，对医务人员的诊疗工作进行监督指导。

客户服务的所有业务活动分析说明，在客户服务业务活动分析说明表中阐述。

表 3-45 客户服务业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	客户服务	客户服务目标设定	定义客服工作的内容、范围、规范、流程
		服务设施管理	对院内各类服务硬件设施进行登记、维护
		服务项目管理	对院内各类服务项目的工作人员、排班、服务工具进行管理
		患者自助功能管理	各类自助设备的功能定义、日常维护
		患者知情告知单管理	各类告知单的格式定义及发放流程管理
		医疗咨询服务内容管理	医疗咨询服务内容定义、服务流程管理
		患者投诉管理	患者投诉及反馈机制的管理
		用药咨询管理	药剂师为患者、本院医务人员提供用药咨询服务内容及流程的管理
		随访工作管理	离院患者随访工作规范、流程的管理
		排队管理	排队规范的制定及应急响应措施管理
		客服工作数据分析	采集各类客服类据，进行统计学分析
		客服工作评估改进	根据数据分析的结果，对客服工作进行改进

3.5.3.2 满意度

(1) 业务描述

满意度是针对医院对患者提供的诊疗服务、医院各科室之间因工作关联而产生的相互服务这类工作进行的事后满意度调查分析，其目的是提高医院对患者的整体服务水平与服务质量。

(2) 业务用例图

在满意度用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在满意度工作中提供或获取的服务。

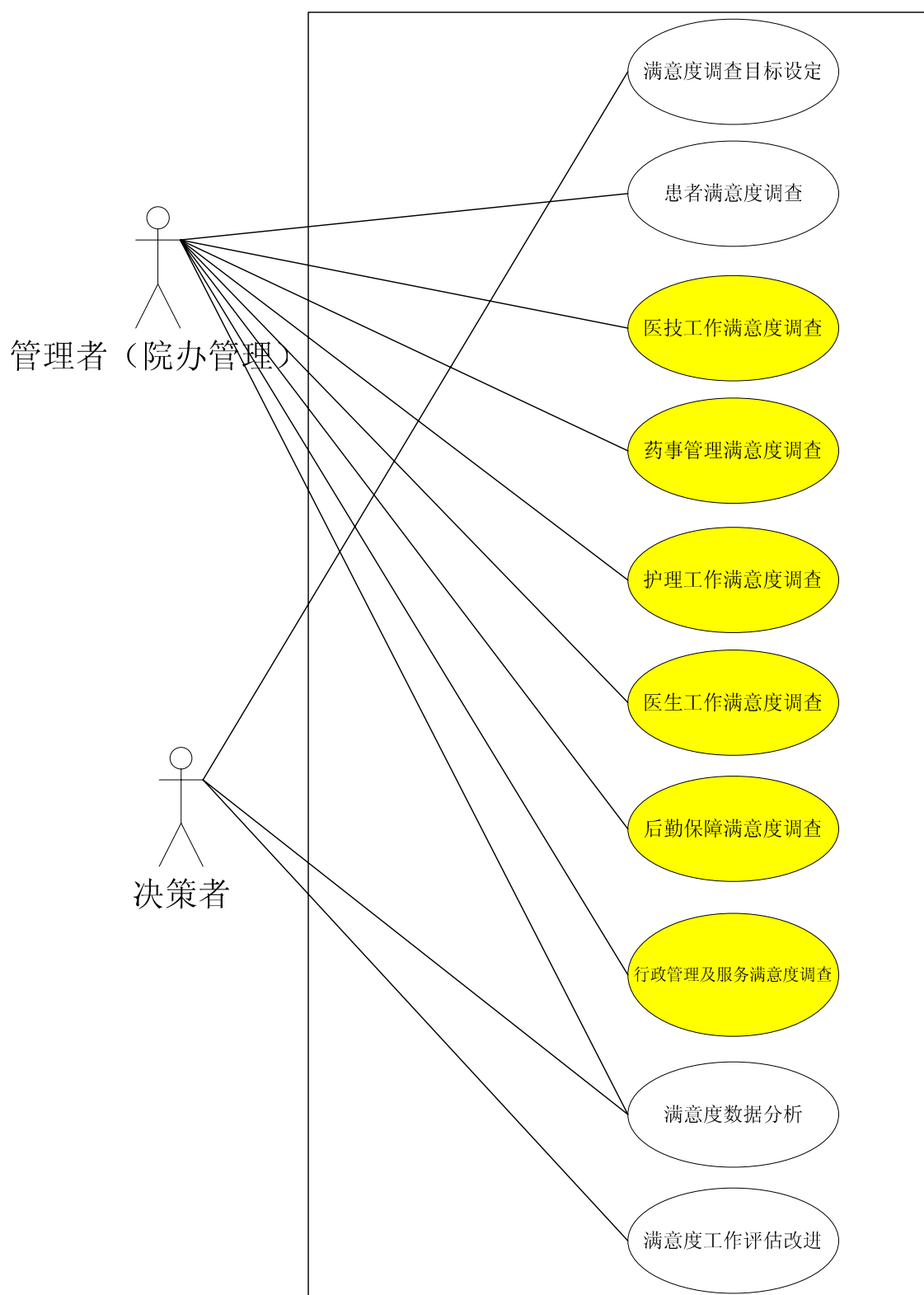


图 3- 60 满意度用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，进行满意度调查的质量管理人员或科室；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：满意度业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将满意度信息与管理信息推送给医院信息平台。

(3) 业务场景（活动图）

应用满意度业务活动图对满意度用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

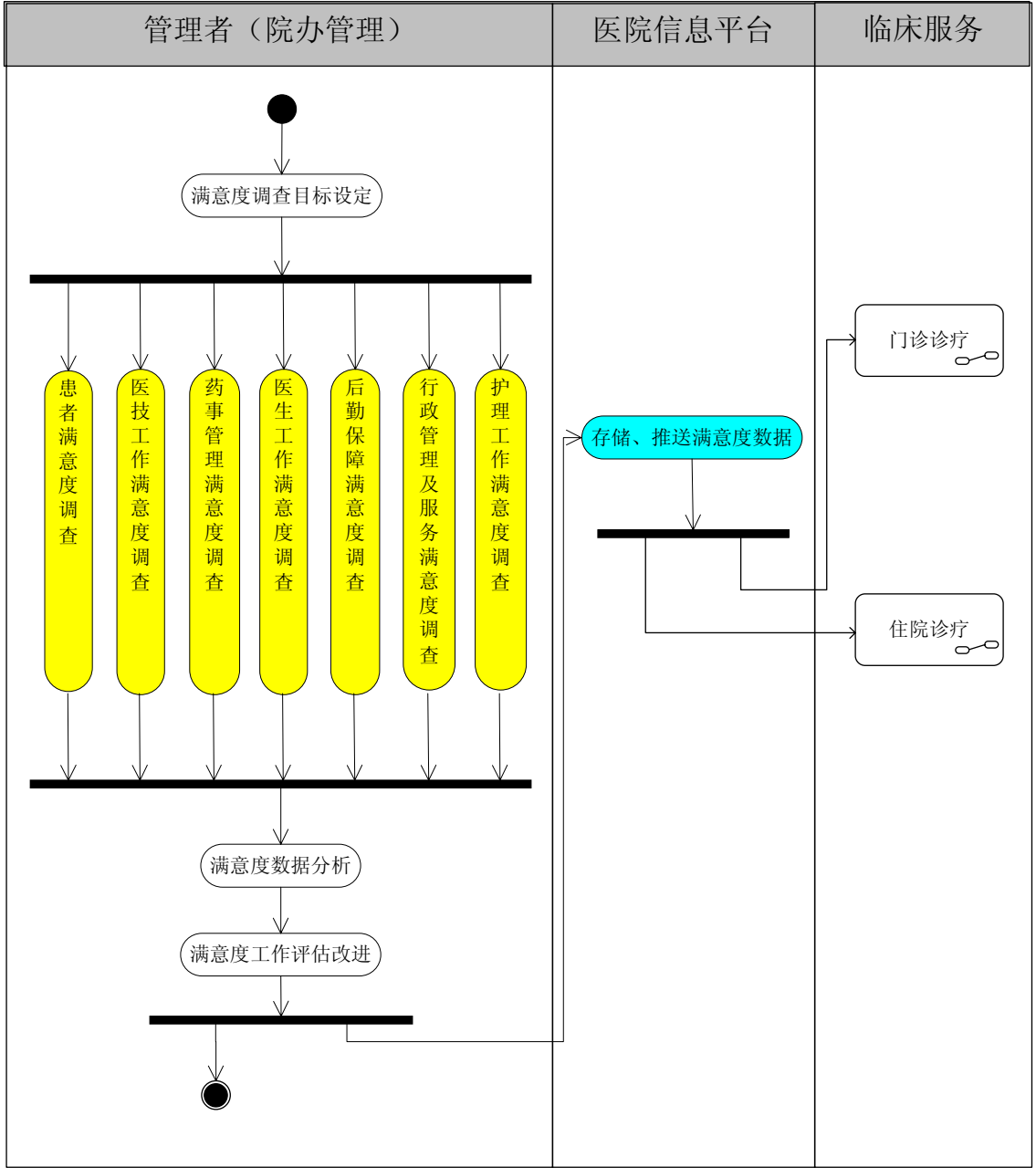


图 3-61 满意度业务活动图

图中，通过患者满意度的调查，了解患者对医院医疗服务的整体评价，找到需要改进的工作环节；医技工作满意度调查是临床科室对医技科室工作质量情况的评价分析；药事管理满意度调查是临床及医技科室对药剂科药品管理工作质量

情况的评价分析；护理工作满意度调查是全院临床、医技、后勤保障部门对护理工作质量的评价分析；医生工作满意度分析是全院护理、医技、后勤保障部门对医生工作质量的评价分析；后勤保障满意度是临床、医技科室对医院后勤保障体系工作质量的评价分析；行政管理及服务满意度调查是全院基层科室对行政管理工作质量的评价分析。通过这些评价分析，一方面分析对患者服务工作中存在的问题，另一方面综合分析全院各科室在协同工作过程中所存在的问题，并通过质量改进措施提高医院的服务质量与管理水平。

满意度的所有业务活动分析说明，在满意度业务活动分析说明表中阐述。

表 3- 46 满意度业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	满意度	满意度调查目标设定	定义满意度调查项目及调查方法
		患者满意度调查	分发和收集患者服务满意度调查表
		医技工作满意度调查	分发和收集医技工作满意度调查表
		药事管理满意度调查	分发和收集药事管理满意度调查表
		护理工作满意度调查	分发和收集护理工作满意度调查表
		医生工作满意度调查	分发和收集医生工作满意度调查表
		后勤保障满意度调查	分发和收集后勤保障满意度调查表
		行政管理及服务满意度调查	分发和收集行政管理及服务满意度调查表
		满意度数据分析	对满意度调查数据进行统计学分析
		满意度工作评估改进	根据数据分析结果，对满意度工作进行改进

3. 5. 3. 3 医疗质控

（1）业务描述

医疗质控是医院对患者整个诊治过程进行环节与终末质量管理，通过持续性的业务流程优化与业务流程管理，不断提高医院的医疗服务质量，减少医疗差错及医疗事故。医疗质控内容主要包括临床、护理、医技、不良事件报告等方面，质控的规范主要来源于两个方面：一是各级政府制定的行业规范、法律法规、医

院管理制度、诊疗工作规范、护理规范等；二是医院根据自身管理需要，自行制定或采用国际相关标准而设置的质量管理规范。

（2）业务用例图

在医疗质控用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在医疗质控中提供或获取的服务。

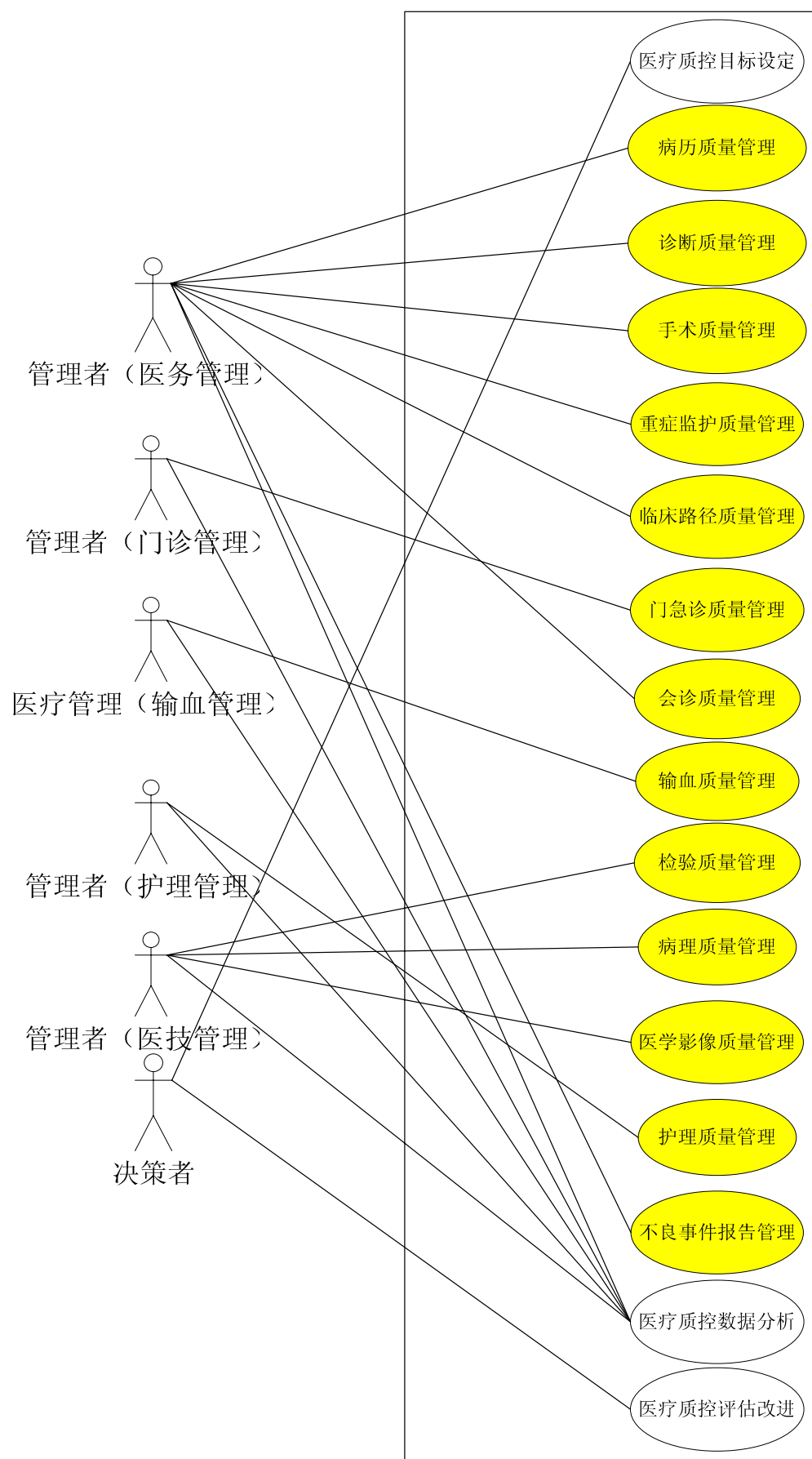


图 3- 62 医疗质控用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，进行环节质控及终末质控的质量管理人员或科室；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：医疗质控业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将医疗质控信息与管理信息推送给医院信息平台。

(3) 业务场景（活动图）

应用医疗质控业务活动图对医疗质控用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

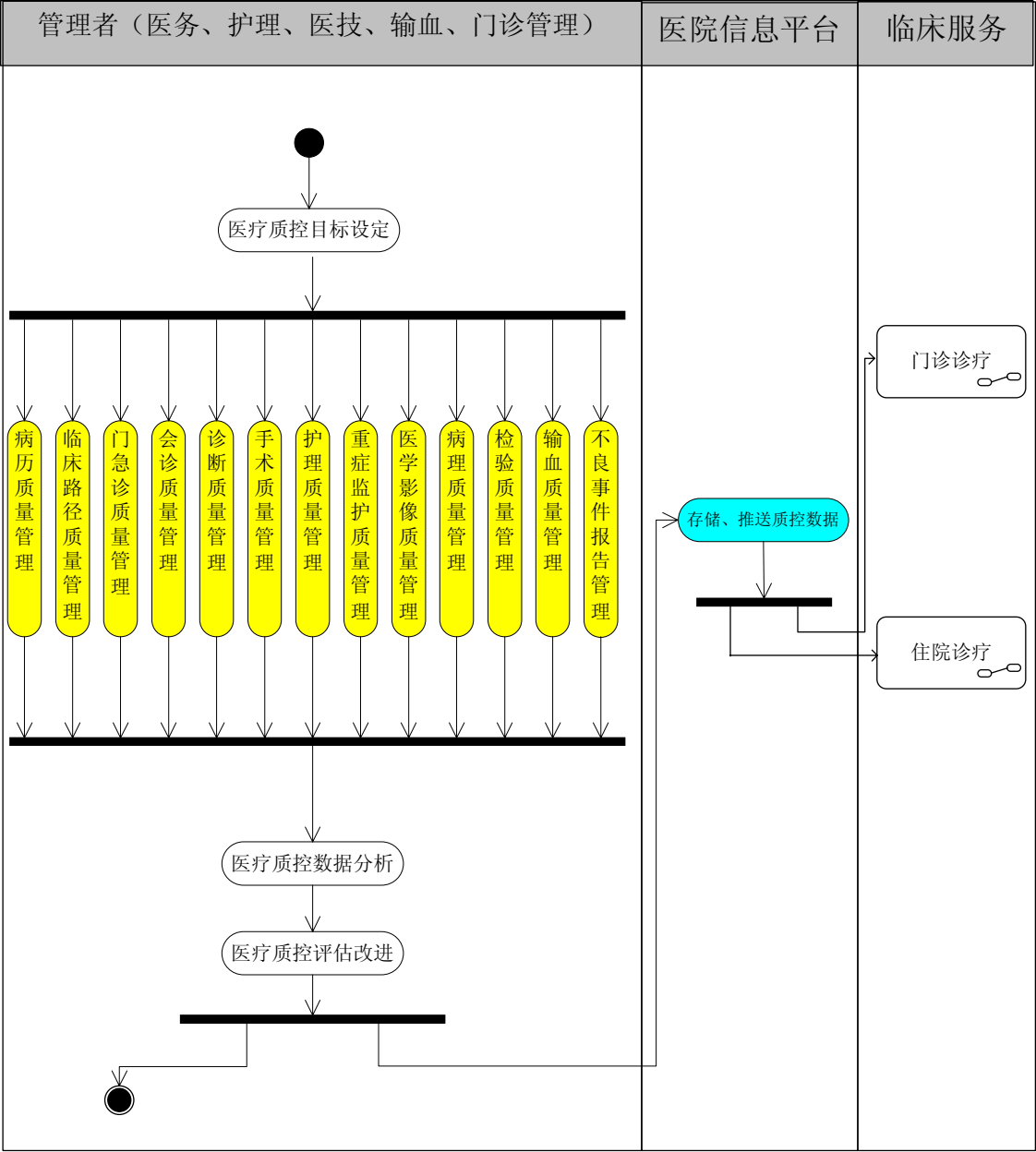


图 3- 63 医疗质控业务活动图

在图中，医疗质控围绕着患者诊治全过程，对患者诊治过程中医生、护士、医技人员的工作质量进行全面管理。质量管理涉及到整个诊疗环节中的工作流程、工作规范、文档记录、部门协同等多个方面。

医疗质控的所有业务活动分析说明，在医疗质控业务活动分析说明表中阐述。

表 3- 47 医疗质控业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	医疗质控	医疗质控目标设定	根据相关管理要求定义质量管理内容及流程
		病历质量管理	对病历书写工作进行环节及终末质控
		诊断质量管理	对诊断进行环节及终末质控
		手术质量管理	对手术工作进行环节及终末质控
		重症监护质量管理	对 ICU 工作进行环节及终末质控
		临床路径质量管理	对临床路径实施情况进行环节及终末质控
		门急诊质量管理	对急诊工作进行环节及终末质控
		会诊质量管理	对会诊工作进行环节及终末质控
		输血质量管理	对输血工作进行环节及终末质控
		检验质量管理	对检验工作进行环节及终末质控
		病理质量管理	对病理工作进行环节及终末质控
		医学影像质量管理	对医学影像工作进行环节及终末质控
		护理质量管理	对护理工作进行环节及终末质控
		不良事件报告管理	对诊疗过程中发生的不良事件进行上报处理
		医疗质控数据分析	对采集到的质控数据进行统计学分析
		医疗质控评估改进	根据数据分析的结果，对医疗质控工作进行评估改进

3. 5. 3. 4 药事管理

（1）业务描述

药事管理是对医院的药品从采购到最终使用进行的全程质量管理。它涉及到药品的诊疗质量与费用质量两方面内容，一方面要通过药事管理保证药品最终应用到患者疾病诊治过程中的治疗质量；另一方面也要保证药品的科学合理使用，考虑患者的经济接受程度，减少患者的经济负担。

（2）业务用例图

在药事管理用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在药事管理中提供或获取的服务。

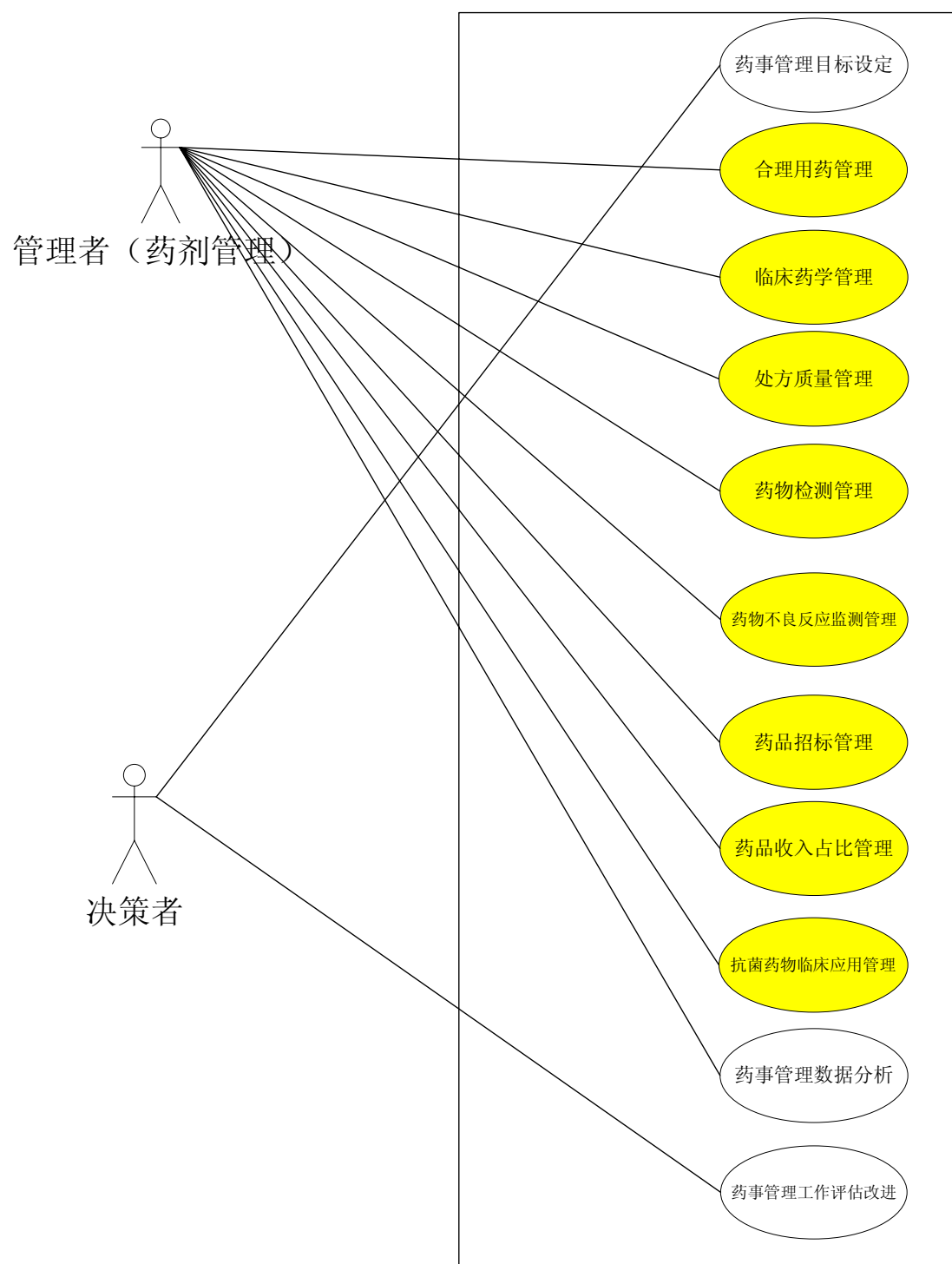


图 3-64 药事管理用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，对药品的采购及使用进行环节质控及终末质控的质量管理人员或科室（以药剂科为主）；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：药事管理业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医

院信息，并将药事管理信息与管理信息推送给医院信息平台。

(3) 业务场景（活动图）

应用药事管理业务活动图对药事管理用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

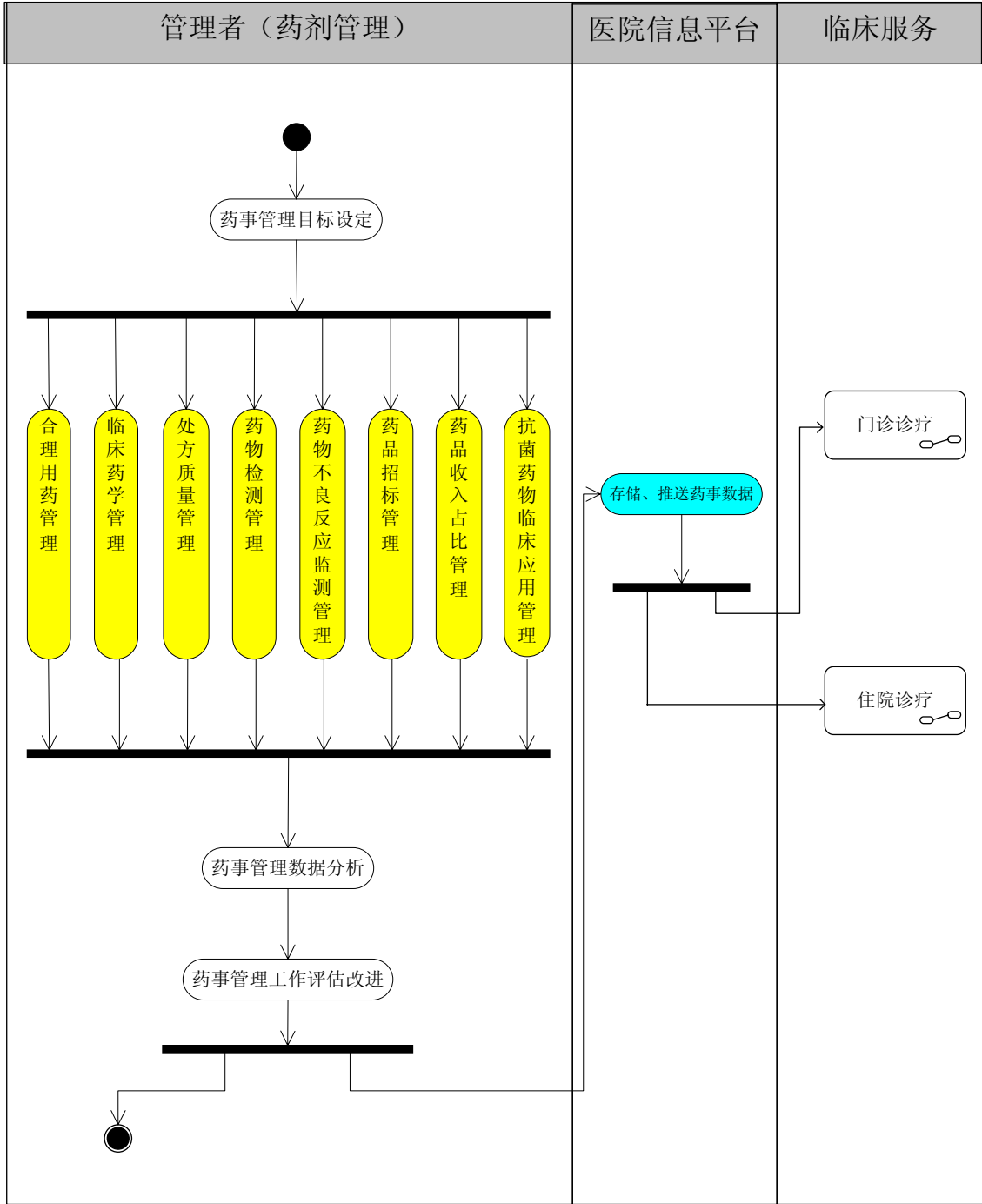


图 3- 65 药事管理业务活动图

图中，药事管理从药品招标采购开始，终于药物不良反应监测，在这个过程中，药剂科即是药物服务工作的主体，又是用药质量监管的主体，因此在整个药

事管理中处于核心地位。药剂科不仅要根据国家相关政策采购合适的药品，还在药品的使用过程中提供合理用药监测、临床药学服务、处方质量管理、抗菌素应用、药品监测及不良反应监测等服务。药品收入占比是一个全院性的管理体系，需要进行全院级的业务调整与监管才能实现既定的管理目标。

药事管理的所有业务活动分析说明，在药事管理业务活动分析说明表中阐述。

表 3- 48 药事管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	药事管理	药事管理目标设定	定义药事管理内容及流程
		合理用药管理	合理用药监测
		临床药学管理	临床药学服务
		处方质量管理	根据处方管理规范进行处方质量管理
		药物检测管理	药物应用的临床检测
		药物不良反应监测管理	药品不良反应上报管理
		药品招标管理	药品招标规范管理
		药品收入占比管理	药品收入占比统计分析
		抗菌药物临床应用管理	抗菌药物临床应用管理
		药事管理数据分析	对采集到的药事管理数据进行统计学分析
		药事管理工作评估改进	根据数据分析的结果，对药事管理工作进行评估改进

3. 5. 3. 5 医院感染预防与控制

（1）业务描述

医院感染预防与控制主要包括四方面工作内容：院内感染管理、传染病上报、医务工作者的职业防护、医院食品安全管理。这项管理工作一方面对院内威胁患者、医院职工的安全因素进行监控、管理；另一方面对来院患者的传染性疾病预防进行监管，对整个社会的人群健康安全负责。

（2）业务用例图

在医院感染预防与控制用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在医院感染预防与控制中提供或获取的服务。

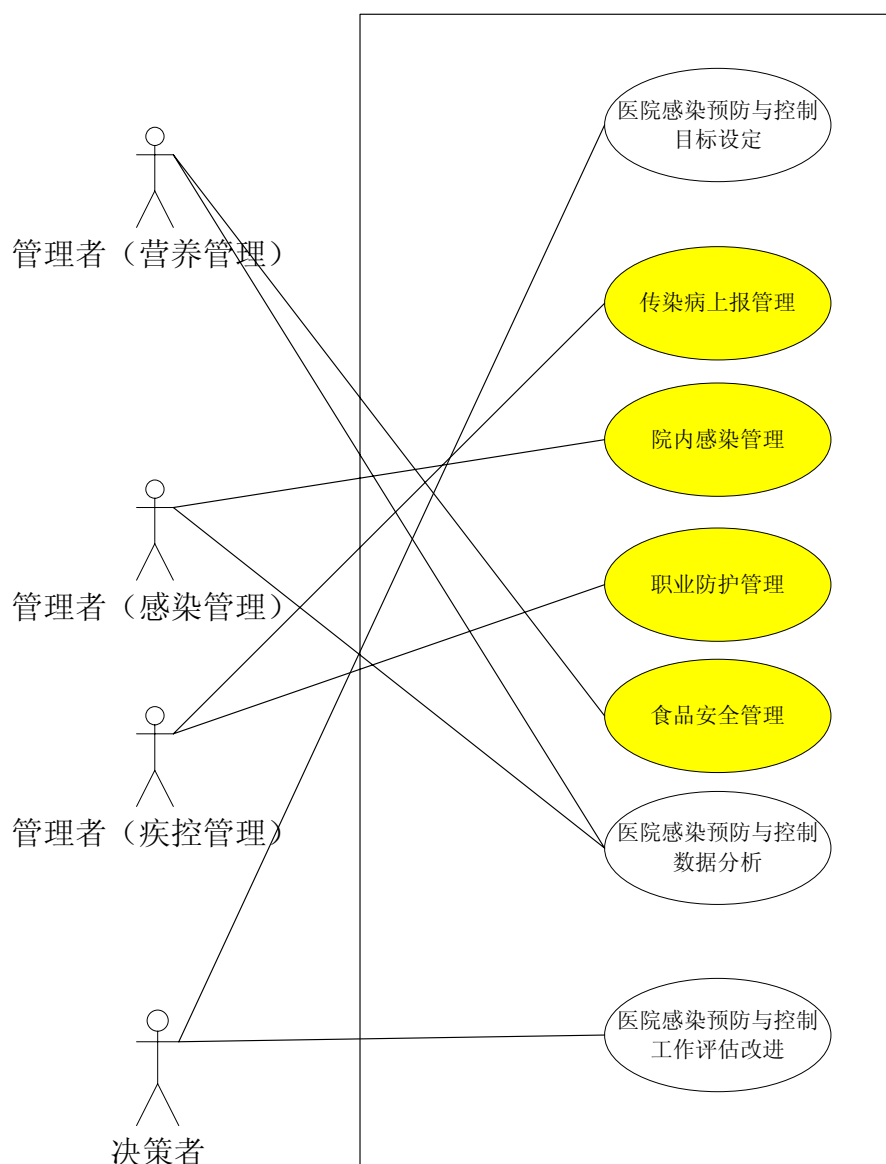


图 3-66 医院感染预防与控制用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，进行环节质控及终末质控的质量管理人员或科室；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：医院感染预防与控制业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将医院感染预防与控制信息与管理信息推送给医院信息平台。

(3) 业务场景（活动图）

应用医院感染预防与控制业务活动图对医院感染预防与控制用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

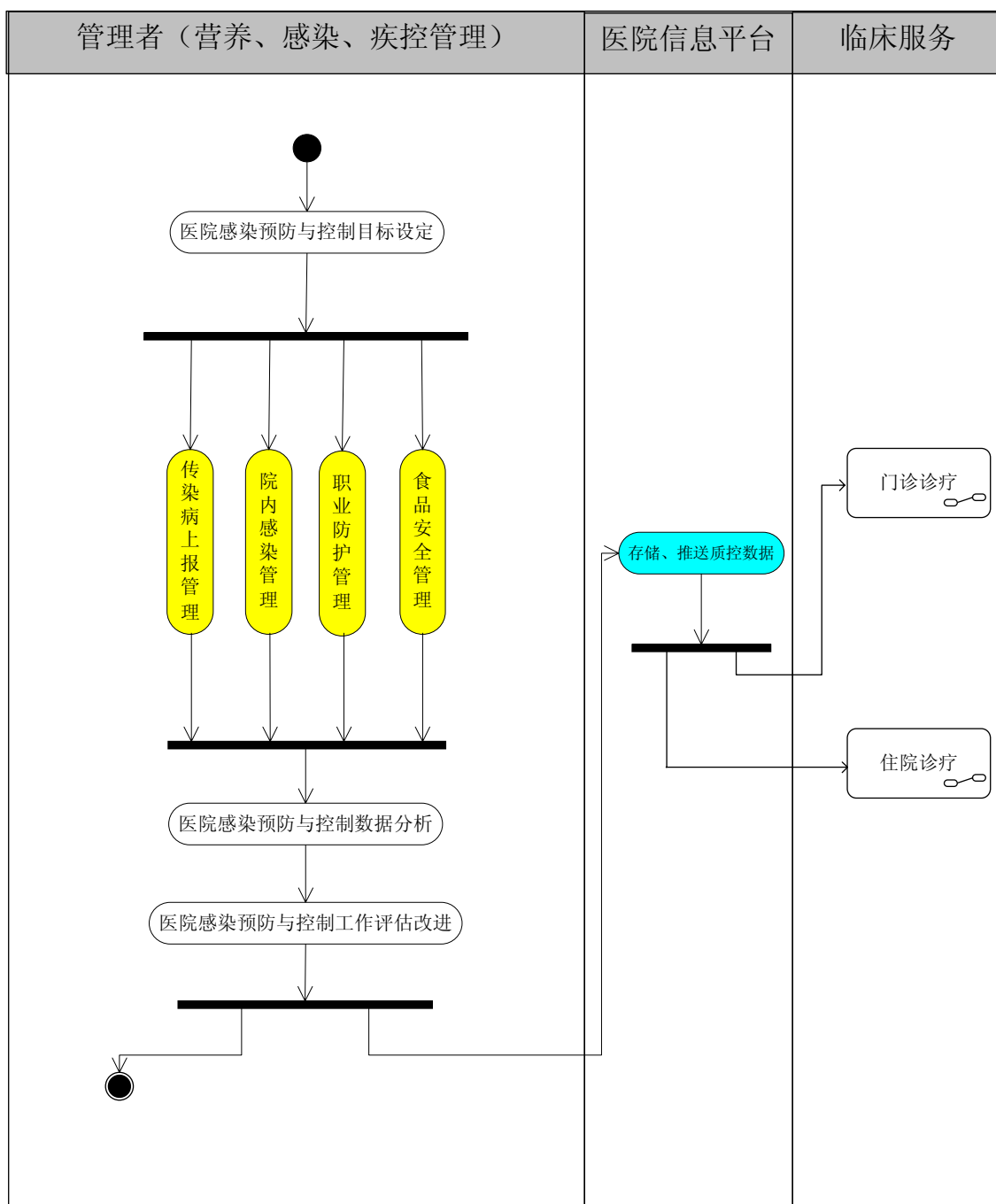


图 3-67 医院感染预防与控制业务活动图

图中，医院感染预防与控制业务由四个相对独立的业务功能模块组成。传染病上报需要遵循国家统一的上报规范执行；院内感染对在住院期间发生的感染和在医院内获得出院后发生的感染这两类感染进行监测与管理；职业病防护主要针对放射科这类对健康产生潜在不良影响的工作场所进行环境监测管理，并对相关工作人员进行健康管理；食品安全管理包括对患者食品安全以及院内职工食品安全的管理，涉及到治疗饮食、营养饮食、以及职工食堂管理。

医院感染预防与控制的所有业务活动分析说明，在医院感染预防与控制业务活动分析说明表中阐述。

表 3- 49 医院感染预防与控制业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	医院感染预防与控制	医院感染预防与控制目标设定	医院感染预防与控制工作规范与流程定义
		传染病上报管理	传染病上报
		院内感染管理	院内感染监测与管理
		职业防护管理	控制或者消除职业病危害因素
		食品安全管理	患者及医院职工饮食安全管理
		医院感染预防与控制数据分析	对采集到的医院感染预防与控制数据进行统计学分析
		医院感染预防与控制工作评估改进	根据数据分析的结果进行评估与改进

3.5.3.6 医疗风险管理

（1）业务描述

医疗风险管理是对患者进行诊治过程中潜在的危害性因素进行定义、监测与管理，使这些危害性因素发生的可能性降到最低可能。这种危害性因素可能是疾病诊治过程中发生工作失误带来的，也可能是突发性因素导致的医疗资源不够或调配不当造成的。这些风险都是针对患者的，风险管理也是针对患者安全的管理。

（2）业务用例图

在医疗风险管理用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在医疗风险管理中提供或获取的服务。

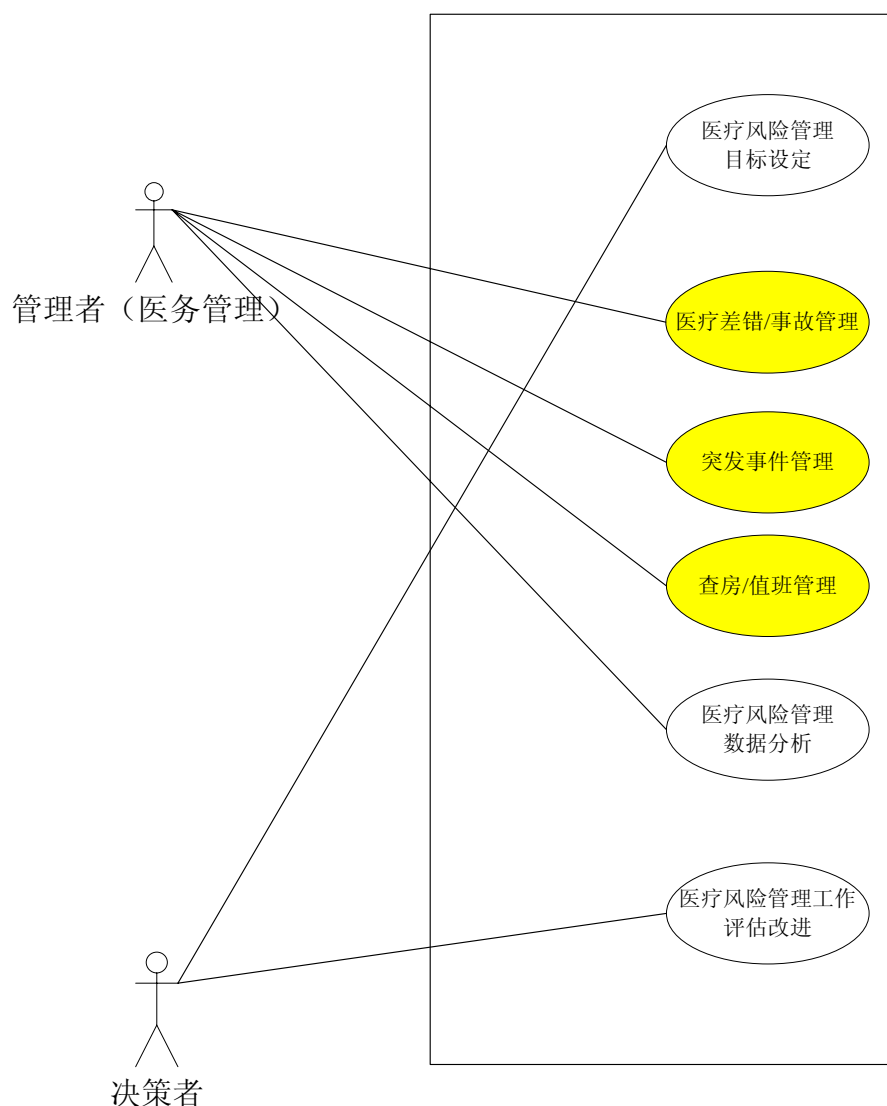


图 3-68 医疗风险管理用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，进行环节质控及终末质控的质量管理人员或科室；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：医疗风险管理业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将医疗风险管理信息与管理信息推送给医院信息平台。

3) 业务场景（活动图）

应用医疗风险管理业务活动图对医疗风险管理用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

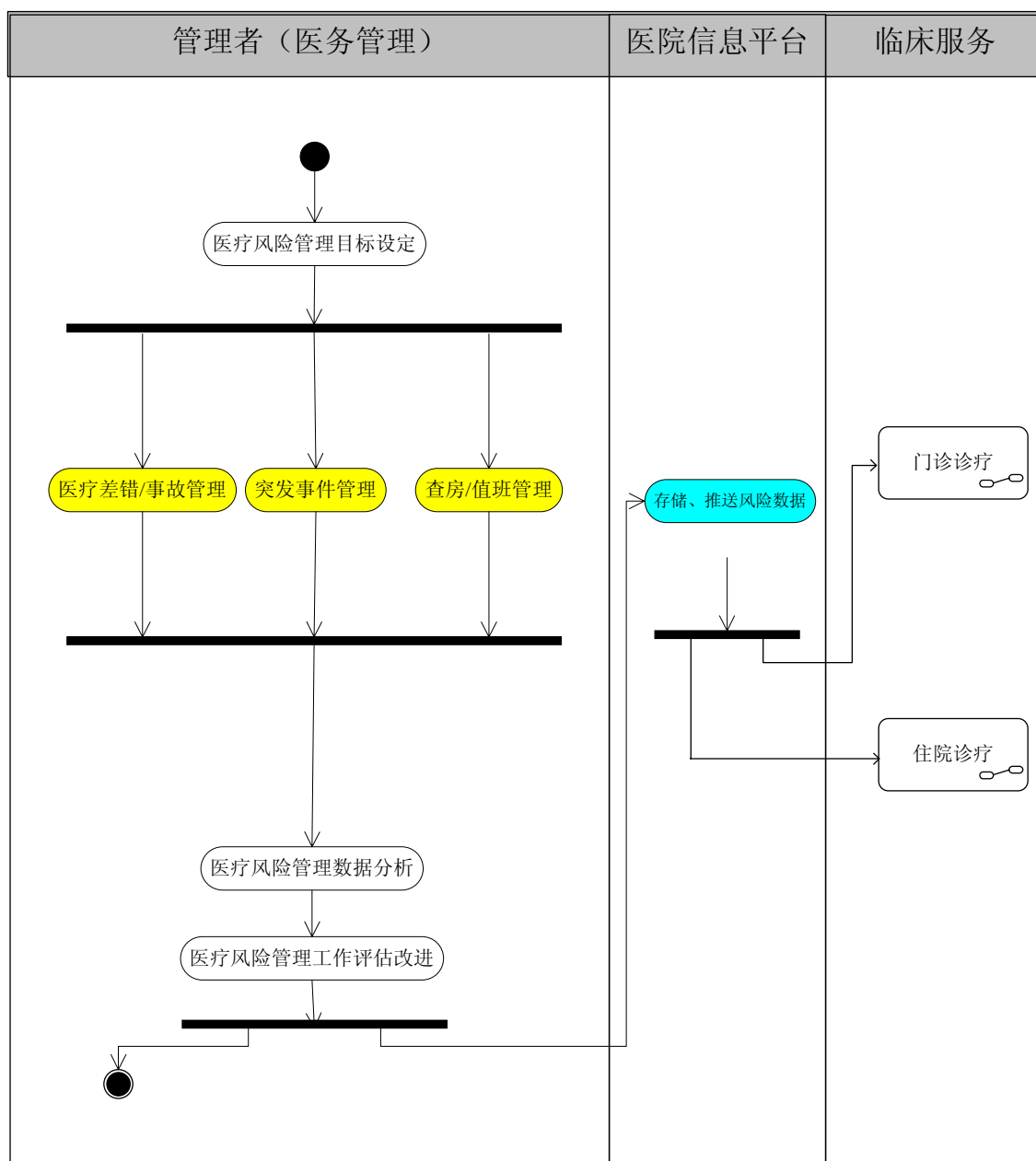


图 3- 69 医疗风险管理业务活动图

图中，对医疗风险管理共涉及了三方面的内容。其中医疗差错/事故管理是针对患者疾病诊治全过程的质量管理体系，主要规范医生、护士以及医技人员的工作行业；突发事件管理通过设置各类预案以保证突发事件发生时，医院有良好的应对机制；而查房/值班管理是针对前面两项工作的人员调配机制，以保证各项工作有严格的人事制度以保证安全措施的有效执行。

医疗风险管理的所有业务活动分析说明，在医疗风险管理业务活动分析说明表中阐述。

表 3- 50 医疗风险管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	医疗风险管理	医疗风险管理目标设定	医疗风险管理工作内容与规范的定义
		医疗差错/事故管理	医疗差错/事故的预防及善后处理
		突发事件管理	突发事件应急预案管理
		查房/值班管理	查房/值班制度执行规范管理
		医疗风险管理数据分析	对采集到的医疗风险管理数据进行统计学分析
		医疗风险管理工作评估改进	根据数据分析的结果进行评估与改进

3. 5. 3. 7 科研管理

（1）业务描述

科研管理是指医务工作者科研工作过程与结果的管理，涉及到科研课题、科技论文、新技术应用与专利四个方面。这项工作的目的是提升医院科技水平，提高诊疗水平，从而更好地为患者服务。科研管理不仅针对诊疗工作，它还涉及到医院管理、后勤保障、信息化等各方面。

（2）业务用例图

在科研管理用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在科研管理中提供或获取的服务。

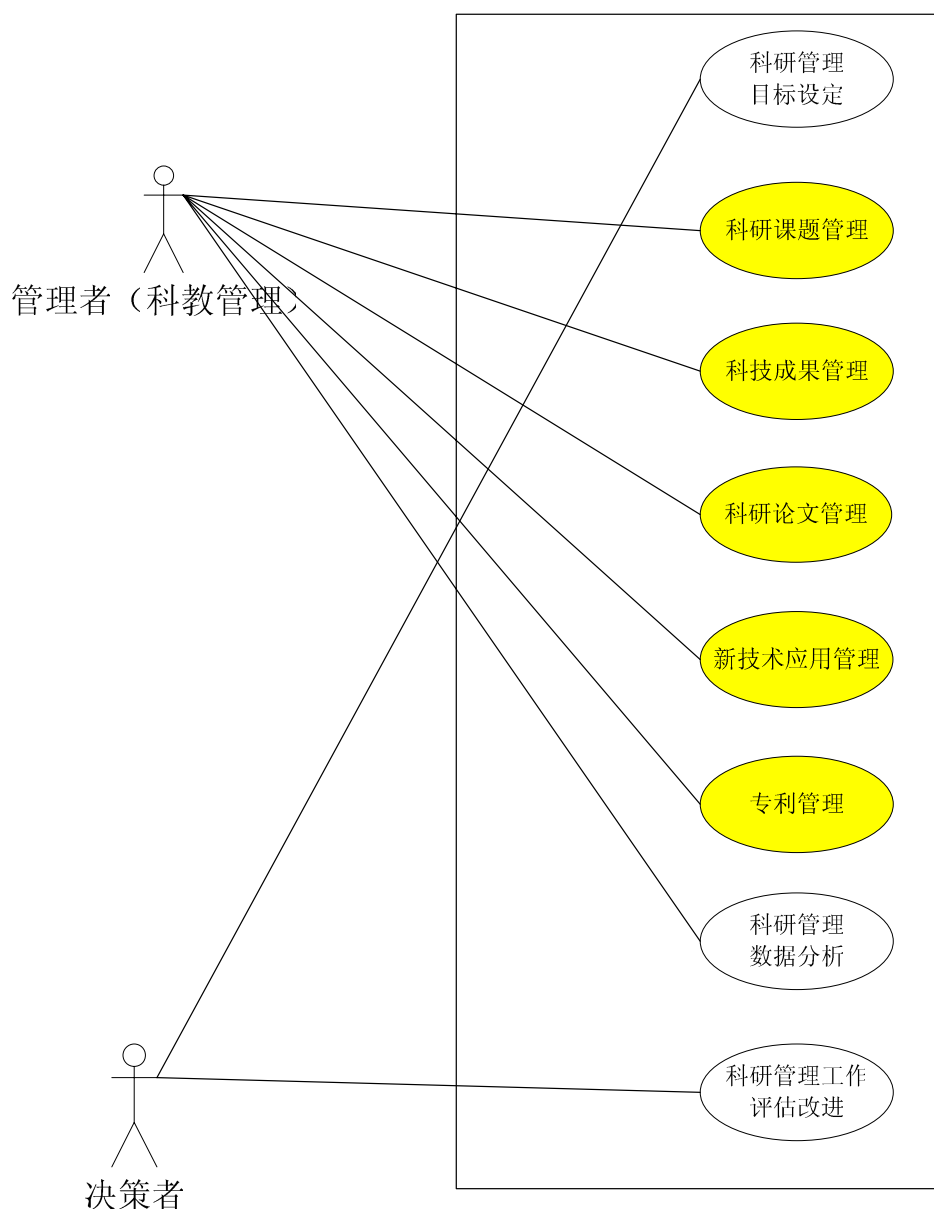


图 3-70 科研管理用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，进行环节质控及终末质控的质量管理人员或科室；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：科研管理业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将科研管理信息与管理信息推送给医院信息平台。

(3) 业务场景（活动图）

应用科研管理业务活动图对科研管理业务用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

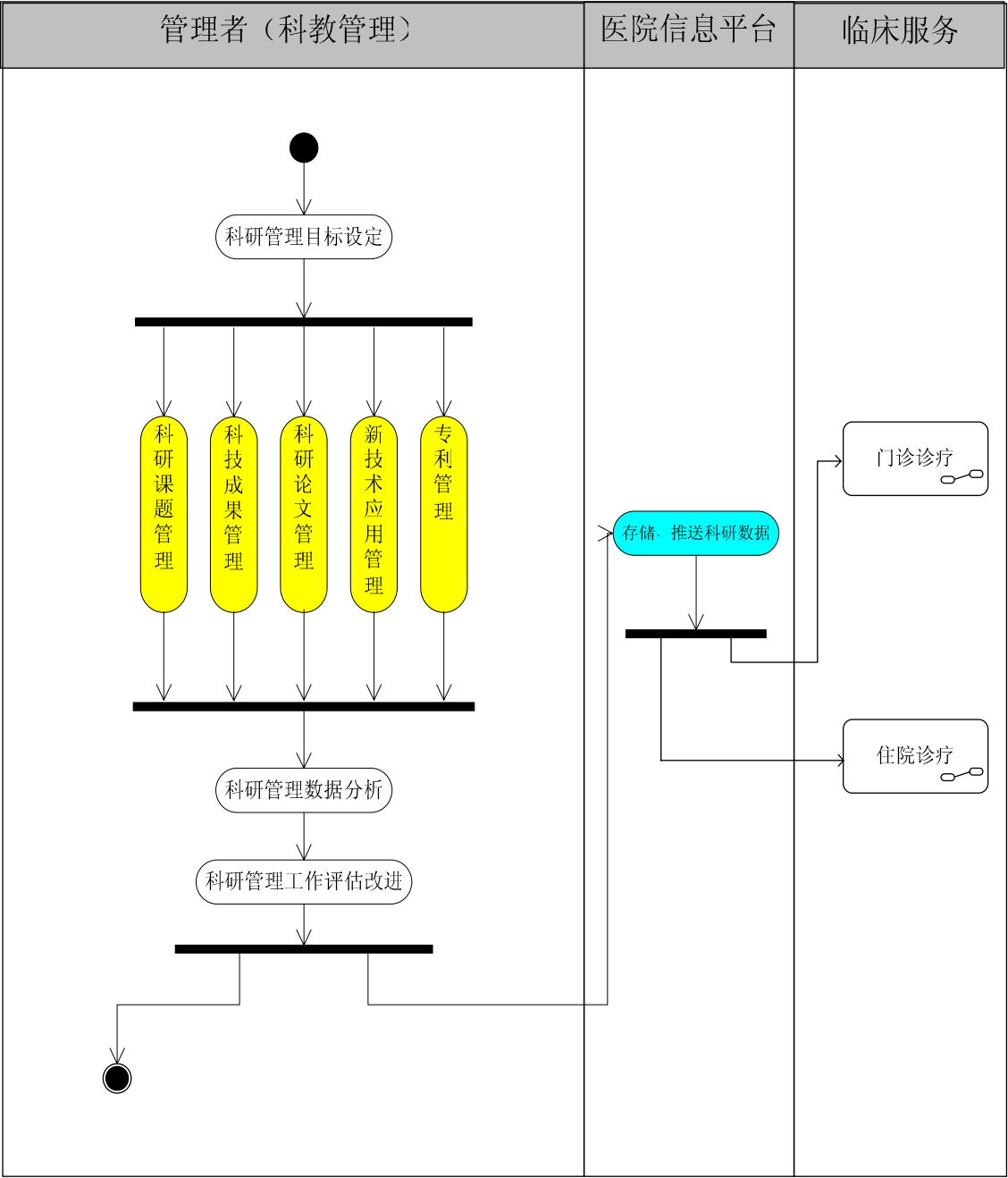


图 3- 71 科研管理业务活动图

图中，科研课题管理是医院承担的各种级别科研课题的全程管理；科技成果管理是获得的各类科技成果认定的管理；科研论文是针对医院员工发表的各类科技论文进行管理；新技术应用与专利管理是在医院工作过程中产生的新技术、专利的管理。

科研管理的所有业务活动分析说明，在科研管理业务活动分析说明表中阐述。

表 3- 51 科研管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	科研管理	科研管理目标设定	对科研管理的内容及工作流程进行定义
		科研课题管理	科研课题立项、实施、成果申报管理
		科技成果管理	科技成果登记
		科研论文管理	科研论文登记
		新技术应用管理	新技术应用登记及效果评价
		专利管理	专利登记及应用效果评价
		科研管理数据分析	对采集到的科研管理数据进行统计学分析
		科研管理工作评估改进	根据数据分析的结果进行评估与改进

3. 5. 3. 8 培训管理

（1）业务描述

培训管理包括医院对外承担的教学任务管理以及医院内部职工的继续教育管理。为进修实习人员提供良好的学习环境，为医院职工提供继续教育的机会，并为医院职工晋升提供可量化的数据，最终为医院的人才梯队建设提供服务。

（2）业务用例图

在培训管理用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在培训管理中提供或获取的服务。

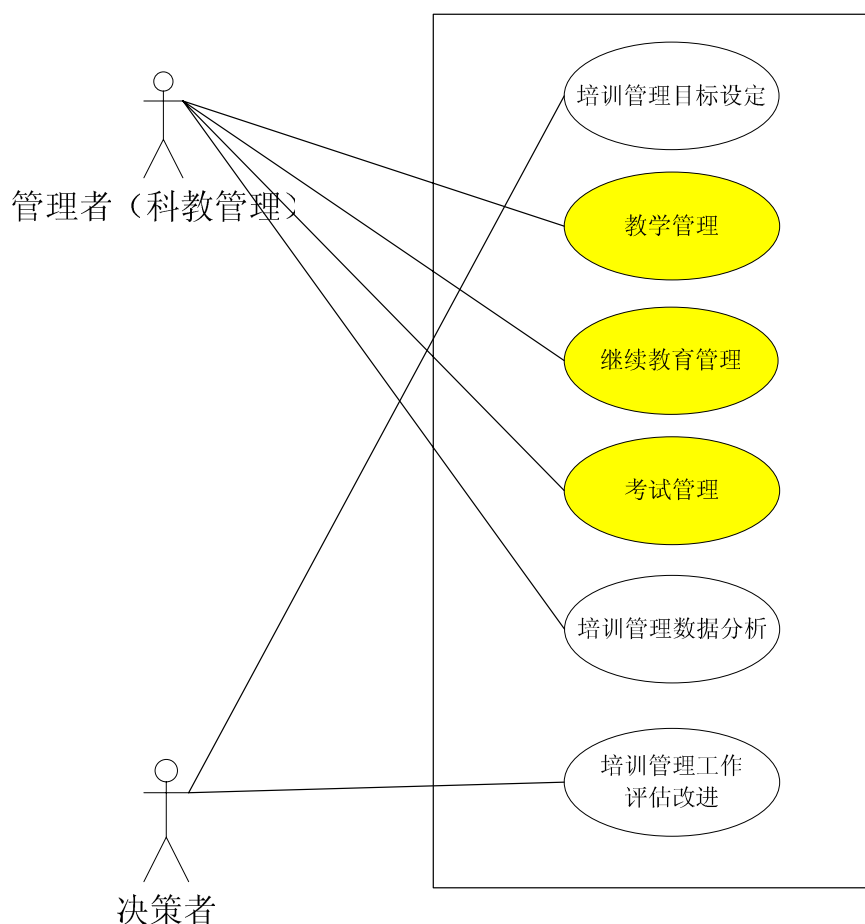


图 3-72 培训管理用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，进行环节质控及终末质控的质量管理人员或科室；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：培训管理业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将培训管理信息与管理信息推送给医院信息平台。

（3）业务场景（活动图）

应用培训管理业务活动图对培训管理用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

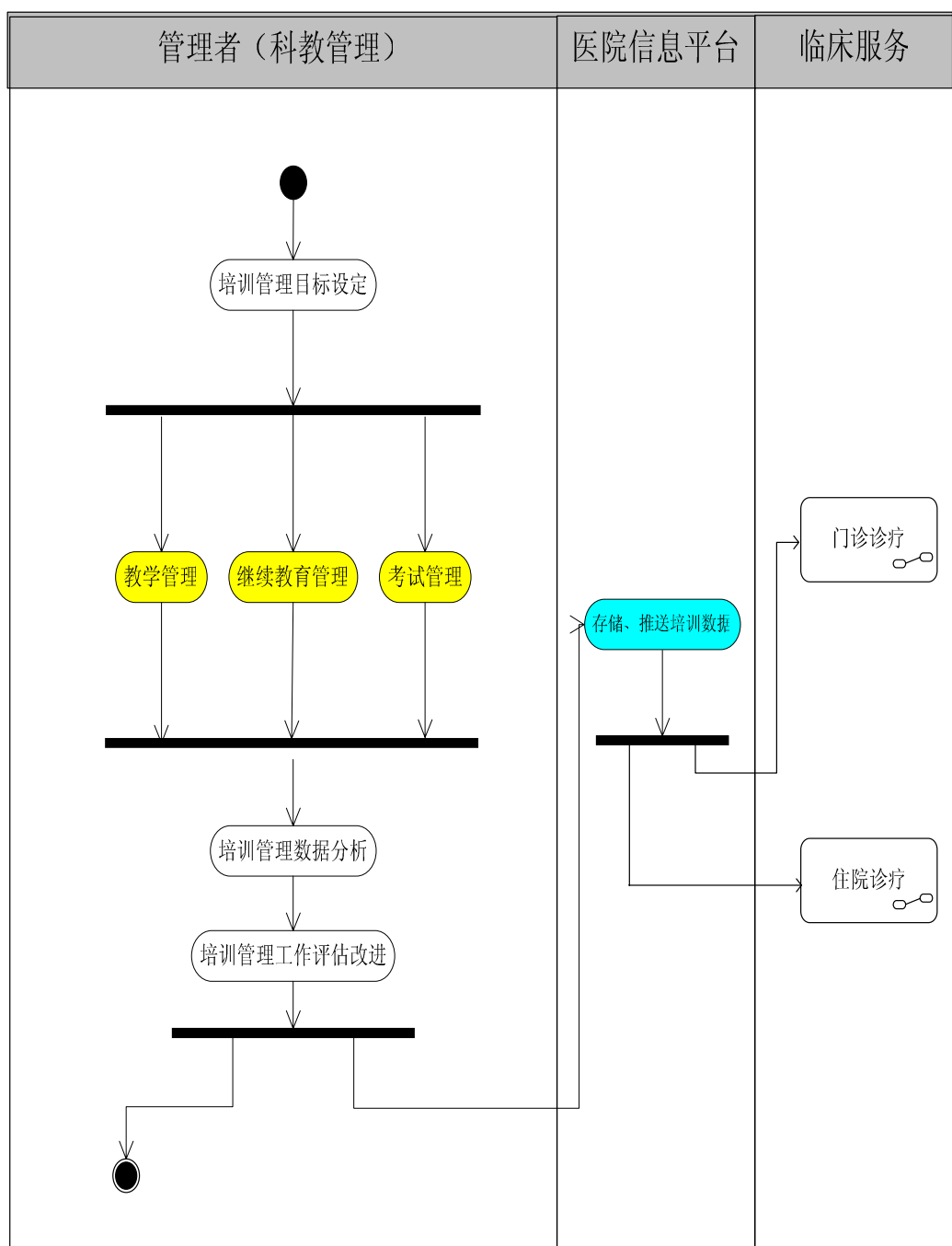


图 3-73 培训管理业务活动图

图中，培训管理分的具体业务工作包括教学管理与继续教育管理。教学管理主要是医院对外承担的教学任务，而继续教育管理主要是针对院内职工的在职教育。考试管理是对这两项教育工作的考试部分进行管理，建立公平、公正、公开的教育质量评价体系。

培训管理的所有业务活动分析说明，在培训管理业务活动分析说明表中阐述。

表 3- 52 培训管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	培训管理	培训管理目标设定	对培训管理的内容及工作流程进行定义
		教学管理	对外教学任务管理
		继续教育管理	对内继续教育管理
		考试管理	考试过程管理及结果登记
		培训管理数据分析	对采集到培训管理数据进行统计学分析
		培训管理工作评估改进	根据数据分析的结果进行评估与改进

3. 5. 3. 9 设备管理

（1）业务描述

设备管理主要是针对医院医疗设备的管理体系。它包括设备采购管理、保养管理、维修管理、运维管理，以及部分医疗设备计量管理，以保证设备检测结果的正确性，为临床诊断提供科学的、可信赖的依据。设备管理的另一项工作就是对设备的设备运营效率/效益进行管理，对设备配备工作进行反馈，为设备的采购决策提供依据。

（2）业务用例图

在设备管理用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在设备管理中提供或获取的服务。

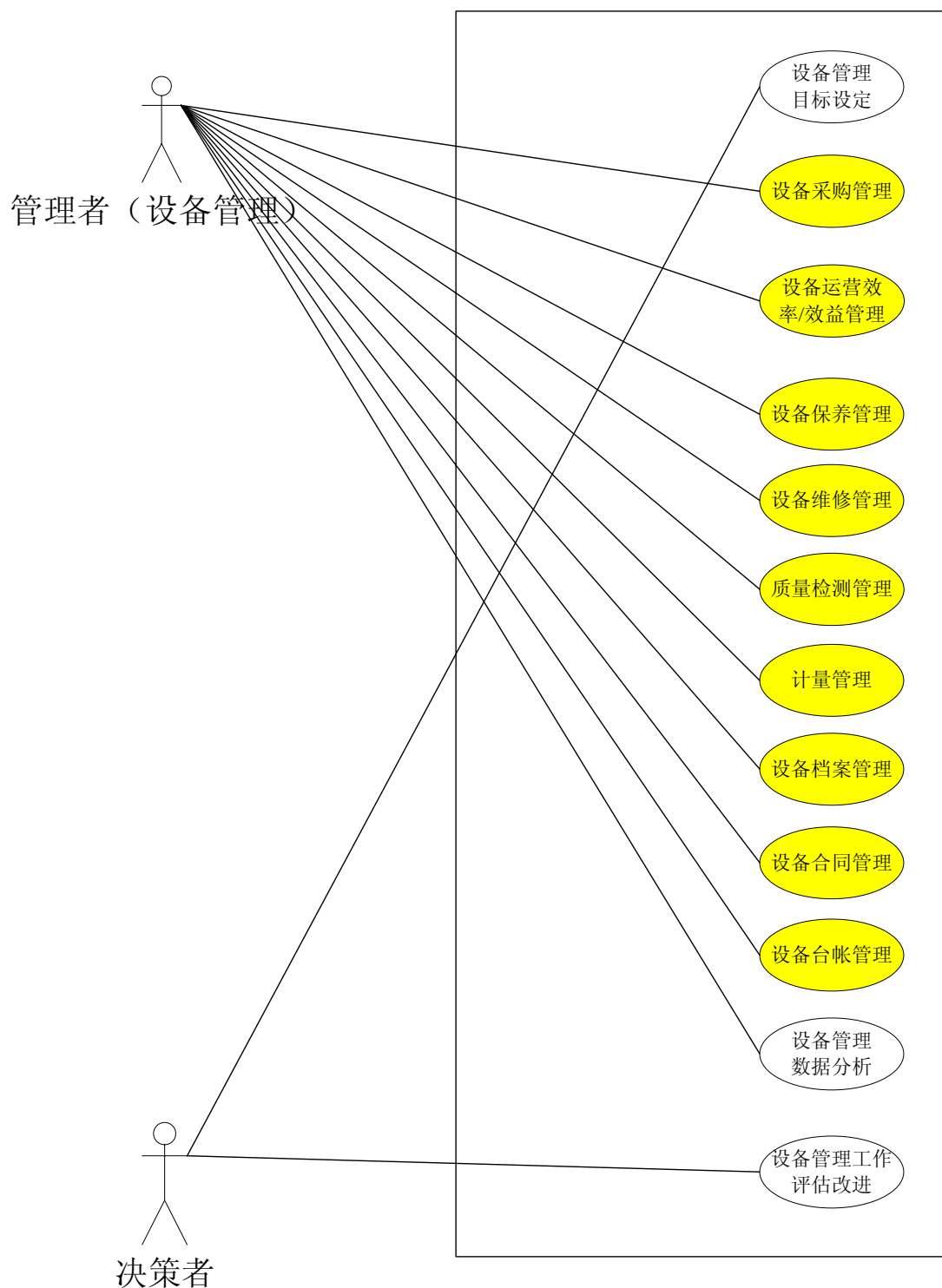


图 3-74 设备管理用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；设备管理部门，进行设备管理的人员或科室；行政管理机构，负责相关设备管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：设备管理业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将设备管理信息推送给医院信息平台。

(3) 业务场景（活动图）

应用设备管理业务活动图对设备管理用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

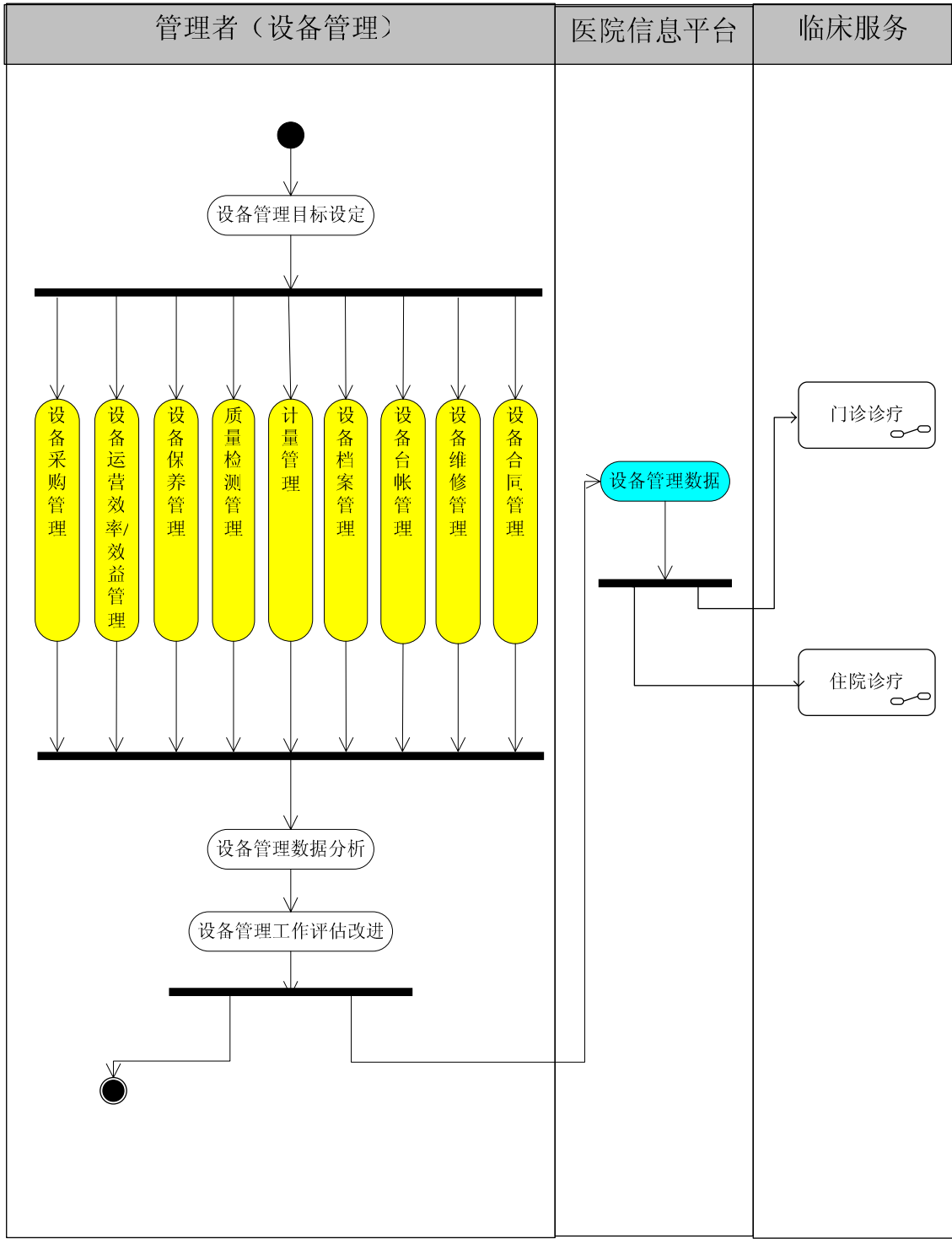


图 3-75 设备管理业务活动图

设备管理的所有业务活动分析说明，在设备管理业务活动分析说明表中阐述。图中，设备管理从设备的采购开始，对医院设备配备的种类及数量进行科学

管理；设备采购后，对设备进行资产与运维两方面的管理，一方面从财务角度保证设备的资产完好性，另一方面从设备使用的角度保证设备的完好性；通过诊疗数据的采集，对设备使用的合理性、使用效率及经济效益进行评估，对设备在医院运营过程中的贡献度进行综合评价，最终对设备的采购提供数据支持。

表 3- 53 设备管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	设备管理	设备管理目标设定	对设备质控的内容及工作流和进行定义
		设备采购管理	设备采购的种类与数量管理
		设备运营效率/效益管理	设备运营效率/效益评价
		设备保养管理	设备保养计划及实施
		设备维修管理	设备报修、维修记录的管理
		质量检测管理	设备质量检测计划及实施
		计量管理	设备计量鉴定计划、实施与较正
		设备档案管理	设备档案登记
		设备合同管理	设备合同档案、供应商管理
		设备台帐管理	设备台帐登记
		设备管理数据分析	对采集到设备质控数据进行统计学分析
		设备管理工作评估改进	根据数据分析的结果进行评估与改进

3. 5. 3. 10 膳食管理

（1）业务描述

膳食管理是针对住院患者在院期间的临床营养与治疗饮食所开展的工作，根据临床治疗的需要来调节患者的饮食，以期达到最好的治疗效果。

（2）业务用例图

在膳食管理用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在膳食管理中提供或获取的服务。

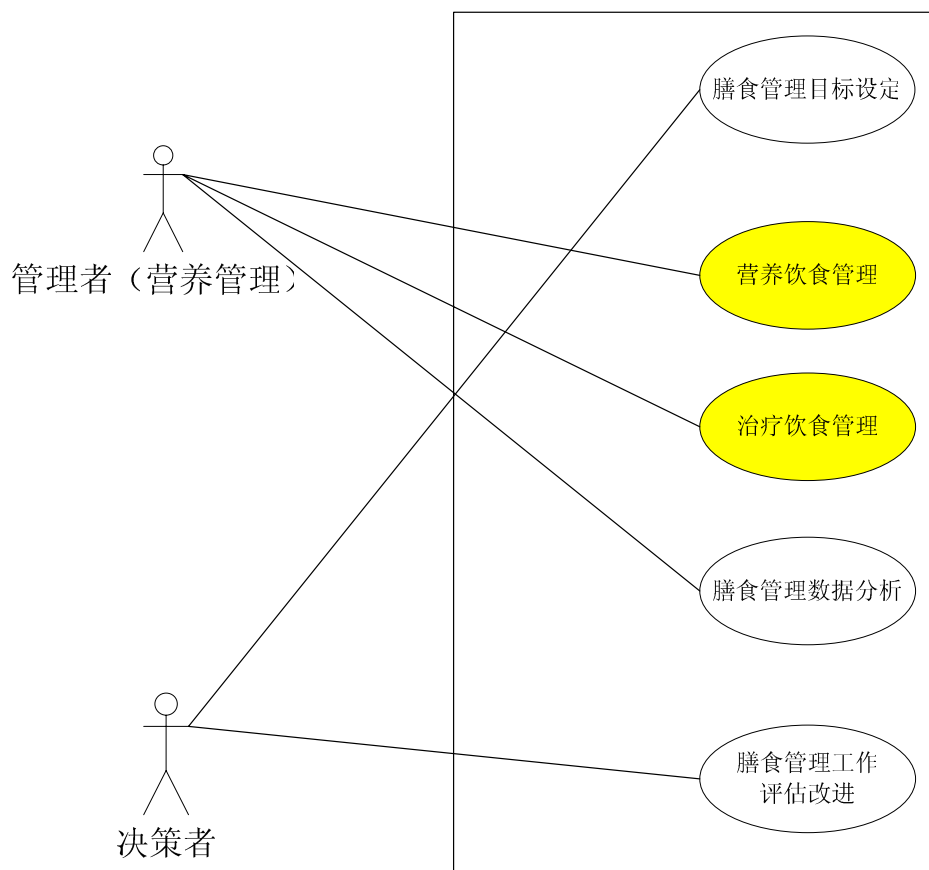


图 3-76 膳食管理业务用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，进行环节质控及终末质控的质量管理人员或科室；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：膳食管理业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将膳食管理信息与管理信息推送给医院信息平台。

(3) 业务场景（活动图）

应用膳食管理业务活动图对膳食管理用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

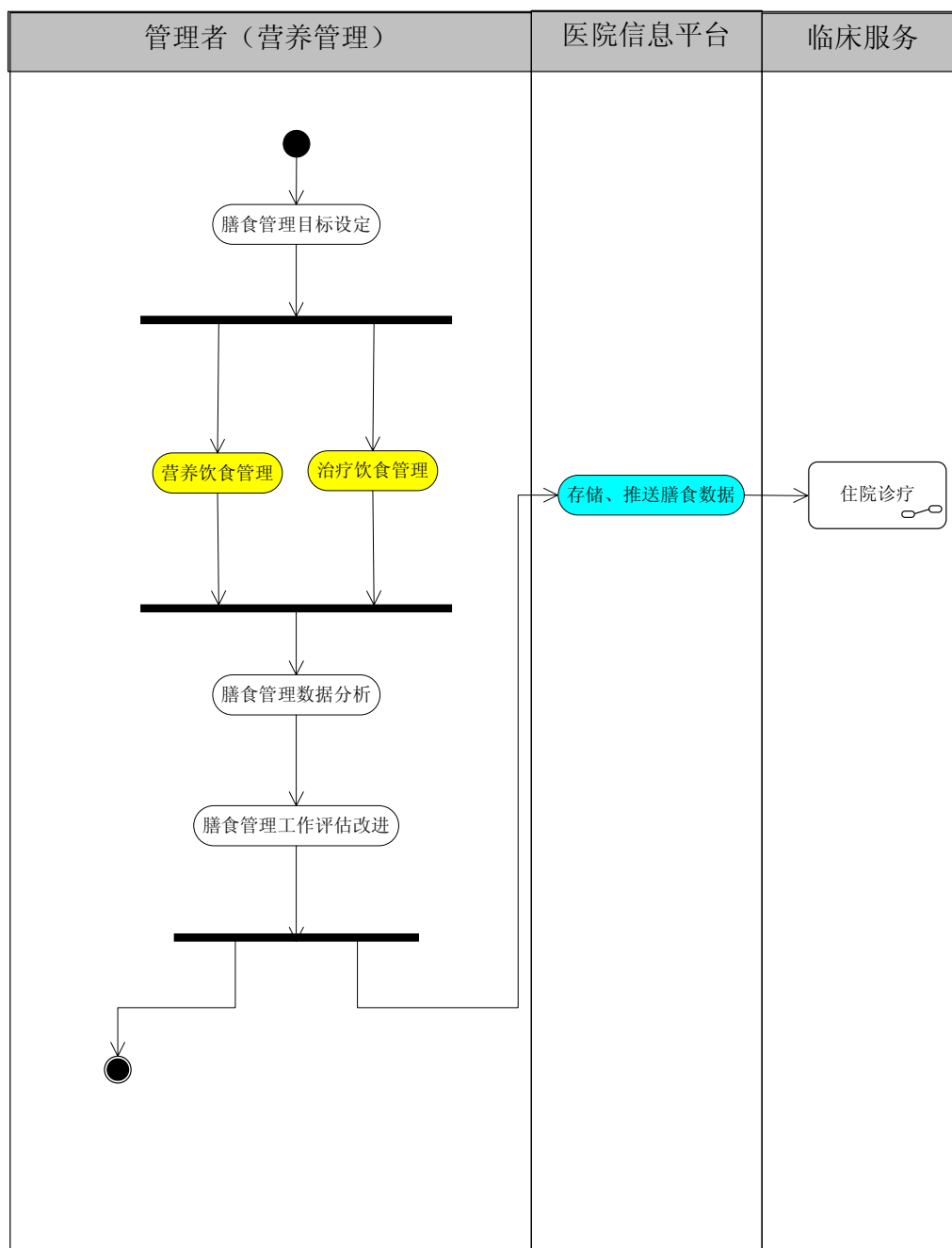


图 3-77 膳食管理业务活动图

图中，膳食管理分为营养饮食与治疗饮食两部分。营养饮食因根据患者疾病、病情、消化吸收功能，按不同病情和治疗需要供给不同的饮食，做到既符合病情需要，又满足机体康复对营养的需求，以促进患者的康复；治疗饮食根据病人的疾病限制情况，合理搭配病人饮食的类别，以保证病人治疗的需要。

膳食管理的所有业务活动分析说明，在膳食管理业务活动分析说明表中阐述。

表 3-54 膳食管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	膳食管理	膳食管理目标设定	对膳食管理的工作规范及流程进行定义
		营养饮食管理	营养饮食标准及执行
		治疗饮食管理	治疗饮食标准及执行
		膳食管理数据分析	对采集到膳食数据进行统计学分析
		膳食管理工作评估改进	根据数据分析的结果进行评估与改进

3.5.3.11 病案管理

(1) 业务描述

病案管理是通过制定合理的病案管理制度，采用常规化、制度化、计算机化的管理手段执行病案管理制度，以提高病案管理的质量。

(2) 业务用例图

在病案管理用例图中，描述了业务参与者：服务提供机构、医院信息平台在病案管理中提供或获取的服务。

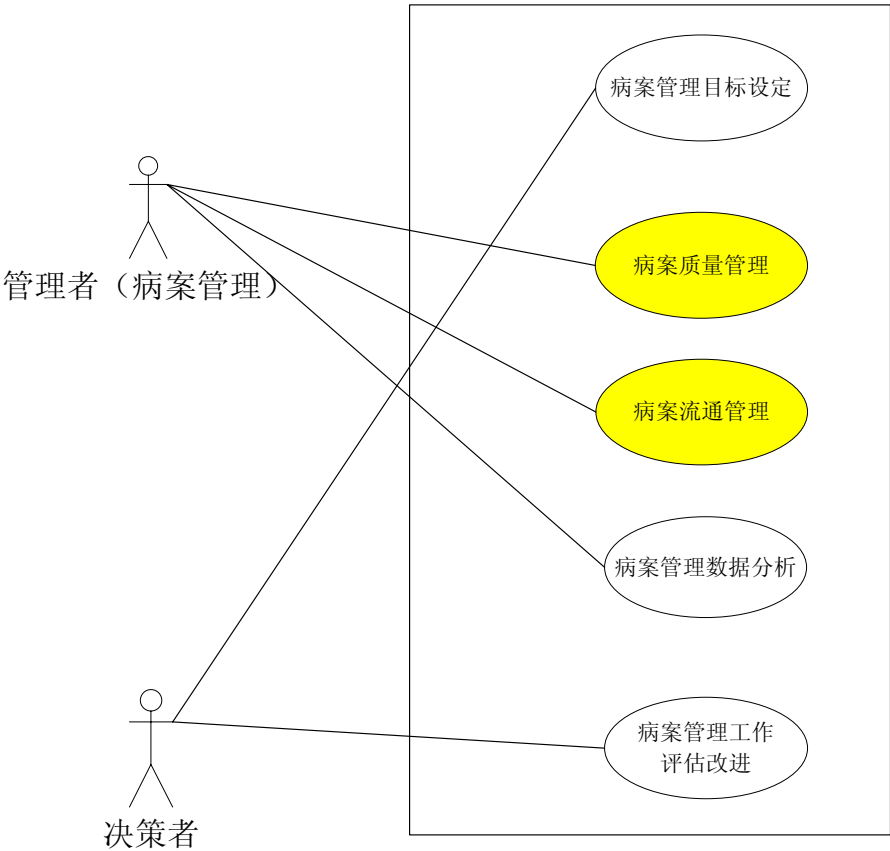


图 3-78 病案管理业务用例图

业务参与者：服务提供机构，提供服务的工作人员或服务设施；质量管理机构，进行环节质控及终末质控的质量管理人员或科室；行政管理机构，负责相关质量管理工作的管理人员或机构。

医院信息平台：病案管理业务从医院信息平台采集客服工作所需的患者和医院信息，并将病案管理信息与管理信息推送给医院信息平台。

（3）业务场景（活动图）

应用病案管理业务活动图对病案管理用例图的主要业务活动过程进行详细的描述。

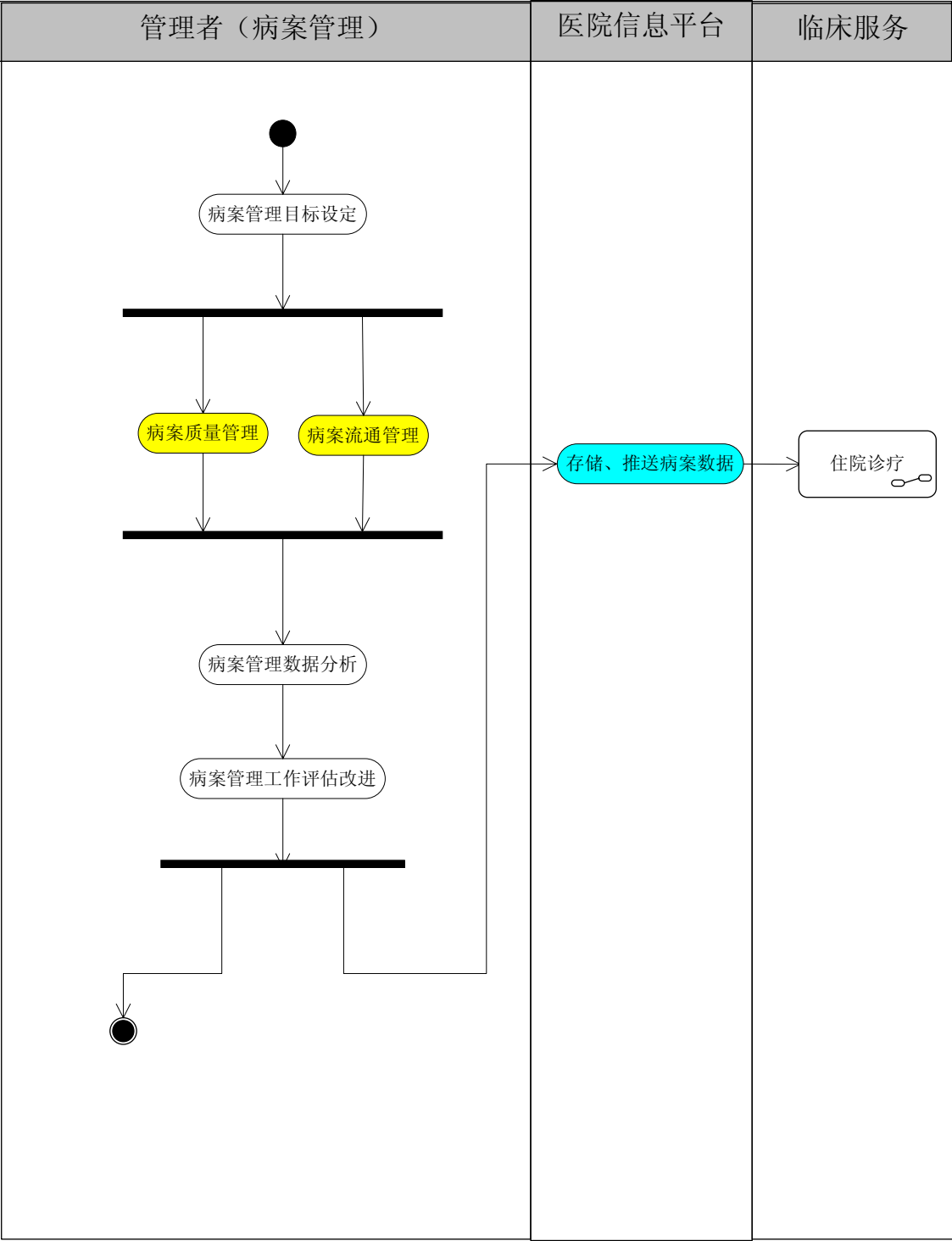


图 3- 79 病案管理业务活动图

图中，病案由病案质量管理及病案流通管理两部分组成。病案质量管理方法是通过一系列的病案管理制度实现，这些病案管理制度由各级医疗行政机构制定的相关规范以及医院自定义的管理规范组成；病案流通管理主要是针对院内病案借阅、患者病案借阅的管理，制定合理的病案借阅流程、患者病案借阅审批流程，以保证病案的物理安全及数据内容安全。

病案管理的所有业务活动分析说明，在病案管理业务活动分析说明表中阐述。

表 3- 55 病案管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
医疗管理	病案管理	病案管理目标设定	病案管理规范及工作流程定义
		病案质量管理	病案质量管理制度定义及执行
		病案流通管理	病案流通制度定义及执行
		病案管理数据分析	对采集到膳食数据进行统计学分析
		病案管理工作评估改进	根据数据分析的结果进行评估与改进

3. 5. 3. 12 组织管理

(1) 业务描述

组织管理具有综合效应，这种综合效应是组织中的成员共同作用的结果。组织管理就是通过建立组织管理结构，规定职务或职位，明确责权关系，以使组织中的成员互相协作配合、共同劳动，有效实现组织目标的过程。

在人事管理中，根据人事管理者(人事管理)组织管理业务上的实际需求，确定实现组织目标所需要的活动，并按专业化分工的原则进行分类。按类别设立相应的工作岗位规定组织结构中的各种职务或职位，明确各自的责任。制订规章制度，建立和健全组织结构中纵横各方面的相互关系。实时的完成组织、岗位、编制的相应调整活动，同时，产生新的组织信息变动记录，更新至医院信息平台下，以利于有效地协调组织内的各种信息和资源，提高组织的工作效率，以期顺利地达到组织管理的目标。

(2) 业务用例图

组织管理业务用例图描述了人事管理者以人事管理的角色参与组织管理业务中的具体业务活动。

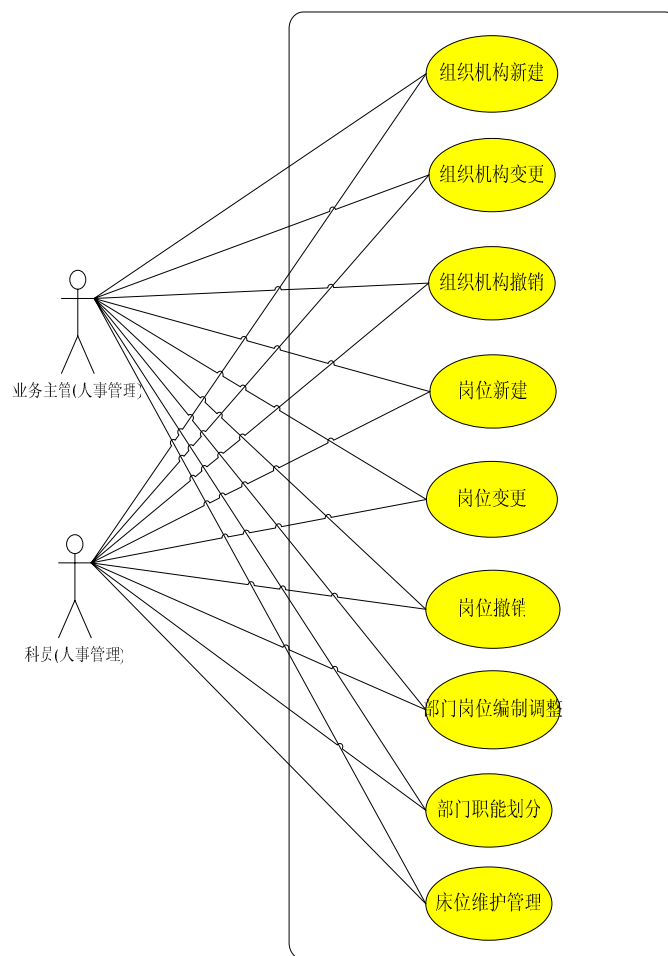


图 3-80 组织管理业务用例图

组织管理业务是由组织机构新建、组织机构变更、组织机构撤销、岗位新建、岗位变更、岗位撤销、部门岗位编制调整、部门职能划分、床位维护管理等具体的组织管理活动组成，这些组织管理活动不一定是由一个医疗卫生服务机构独立提供，有时是由多个医疗卫生服务机构共同来提供的。组织管理业务的用例图通过以提供组织管理的医疗卫生服务机构为中心，以具体的组织管理活动为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了医疗卫生服务机构和组织管理活动的相关关系。同时表达了各医疗卫生服务机构组织管理的相同点和不同点。

(3) 业务场景（活动图）

组织管理业务活动图对组织管理业务用例图的主要业务活动流程的描述。

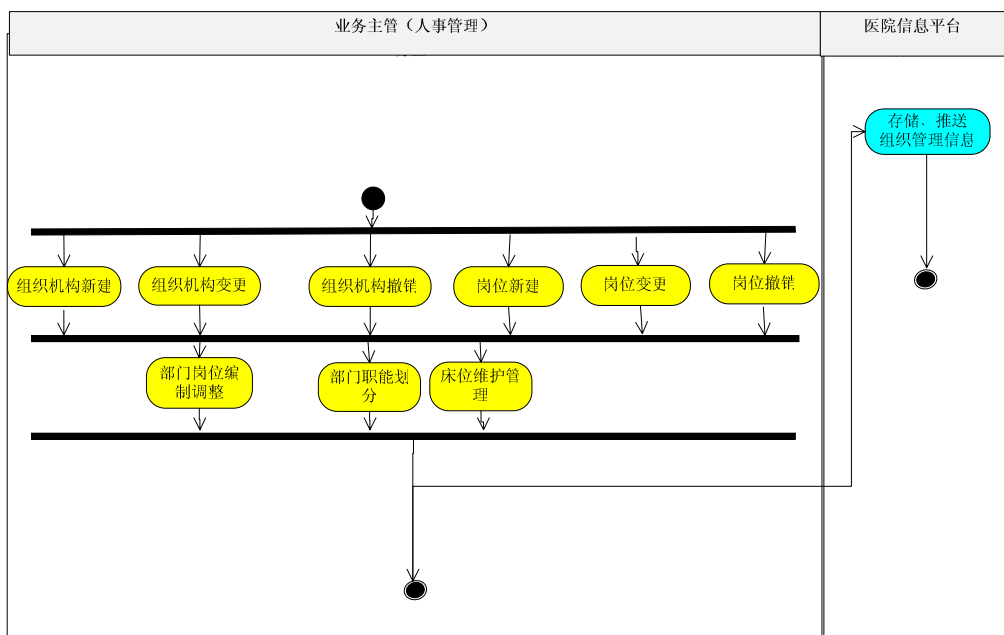


图 3-81 组织管理业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的人事管理者(人事管理)根据组织管理的需求，在医疗卫生服务机构按照合理流程进行组织调整、岗位调整、职能编制等方面的管理工作，同时产生相应的记录信息。相关系统对记录进行预处理，然后将区域医疗信息平台中需要的信息由相关服务机制推送至区域卫生信息平台中，完成组织管理相关信息的完善与更新。

表 3-56 组织管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
人事管理	组织管理	组织机构新建	记录创建组织机构信息
		组织机构变更	记录变更组织机构，名称时间、合并信息
		组织机构撤销	记录组织机构撤销的信息
		岗位新建	记录新建岗位信息
		岗位变更	记录岗位变更信息
		岗位撤销	记录岗位撤销信息
		部门岗位编制调整	调整部门岗位编制，并记录相应信息
		部门职能划分	划分部门职能，并记录相应信息
		床位维护管理	记录床位相关信息

3.5.3.13 人事管理

(1) 业务描述

人事管理是人力资源管理发展的重要阶段（有时也作为广义的“人力资源管

理”的代称），是有关人事方面的计划、组织、指挥、协调、信息和控制等一系列管理工作的总称。通过科学的方法、正确的用人原则和合理的管理制度，调整人与人、人与事、人与组织的关系，谋求对工作人员的体力、心力和智力作最适当的利用与最高的发挥，并保护其合法的利益。

在人事管理中，根据人事管理者(人事管理)人事管理业务上的实际需求，预测对于工作人员的需求，做出人员投入计划，并对所需要的管理政策和计划做出预先设想。按照工作需要，对工作人员进行录用、调配、考核、奖惩、安置等。帮助工作人员不断提高个人工作能力，进行任职前培训和在职培训。实时的完成人事管理中的相应信息调整，同时，产生新的人事信息变动记录，更新至医院信息平台下，以利于有效地协调各种信息和资源，提高组织的工作效率，以期顺利地达到人事管理的目标。

（2）业务用例图

人事管理业务用例图描述了人事管理者以人事管理的角色参与人事管理业务中的具体业务活动。

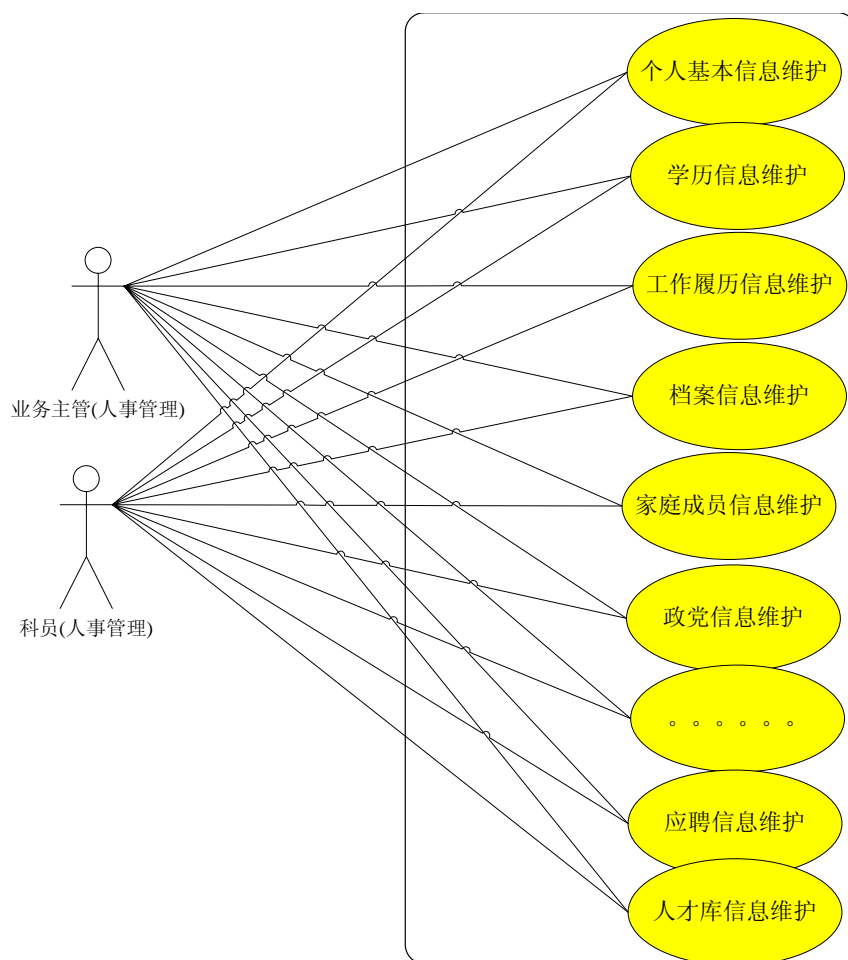


图 3- 82 人事管理业务用例图

人事管理业务是由个人基本信息维护、学历信息维护、工作履历信息维护、档案信息维护、家庭成员信息维护、政党信息维护、论文专著信息维护、出国信息维护、劳动合同初签、劳动合同变更、劳动合同续签、劳动合同解除、劳动合同终止、劳动协议初签、劳动协议变更、劳动协议续签、劳动协议解除、劳动协议终止、员工入职、员工转正、岗位变动、员工待岗、员工离职、员工退休、员工辞退、外派/外借、重新上岗、培训资源维护、培训需求维护、培训计划制定、培训活动维护、培训评估记录、招聘需求统计、招聘信息维护、应聘信息维护、人才库信息维护等具体的人事管理活动组成，这些人事管理活动不一定是由一个医疗卫生服务机构独立提供，有时是由多个医疗卫生服务机构共同来提供的。人事管理业务的用例图通过以提供人事管理的科室为中心，以具体的人事管理活动为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了科室和人事管理活动的相关关系。同时表达了各科室人事管理的相同点和不同点。

(3) 业务场景（活动图）

人事管理业务活动图对人事管理业务用例图的主要业务活动流程的描述。

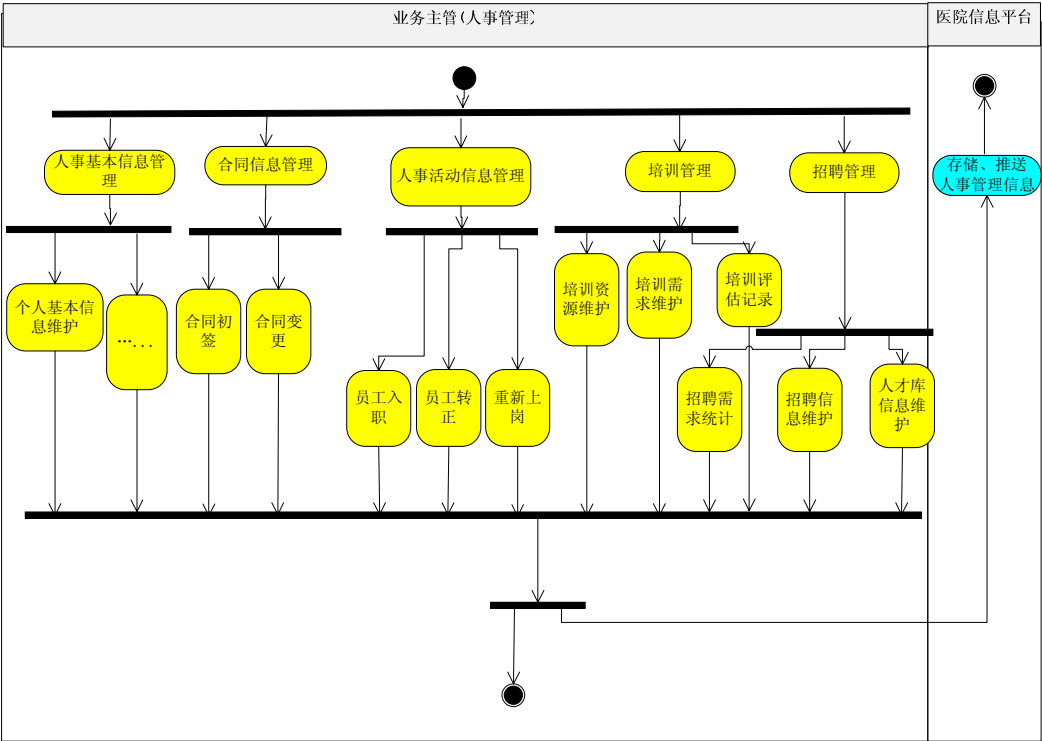


图 3- 83 人事管理业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的人事管理者(人事管理)根据人事管理的需求，按照合理流程进行人事基本信息管理、人事活动管理、培训管理、招聘管理等方面的管理工作，同时产生相应的记录信息。相关系统对记录进行预处理，然后将医院信息平台中需要的信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，完成人事管理相关信息的完善与更新。

表 3- 57 人事管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
人事管理	人事管理	人事基本信息维护	维护与人员的基本信息
		合同信息维护	记录合同信息
		人事活动信息维护	记录人员在公司变动情况的信息
		培训管理	记录培训相关的信息
		招聘管理	记录招聘相关的信息
		个人基本信息维护	记录个人基本情况数据的信息
		学历信息维护	记录员工学历的信息
		工作履历信息维护	记录员工工作经历的信息
		档案信息维护	记录员工相关档案的信息

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
		家庭成员信息维护	记录员工家庭成员相关的信息
		政党信息维护	记录员工的政党信息
		论文专著信息维护	记录员工的论文专著信息
		出国信息维护	记录员工的出国信息
		劳动合同初签	记录员工初次签订的合同信息
		劳动合同变更	记录员工合同变更的信息
		劳动合同续签	记录员工续签的合同信息
		劳动合同解除	记录合同解除的信息
		劳动合同终止	记录合同终止的信息
		劳动协议初签	记录初次签订的劳动协议信息
		劳动协议变更	记录劳动协议变更的信息
		劳动协议续签	记录续签的劳动协议的信息
		劳动协议解除	记录解除劳动协议的信息
		劳动协议终止	记录终止劳动协议的信息
		员工入职	记录员工入职的状态和相关信息
		员工转正	记录员工转正的状态和相关信息
		岗位变动	记录员工岗位变动的状态和相关信息
		员工待岗	记录员工待岗的状态和相关信息
		员工离职	记录员工离职的状态和相关信息
		员工退休	记录员工退休的状态和相关信息
		员工辞退	记录员工被医疗机构辞退的状态和相关信息
		外派/外借	记录员工外派/外借的状态和相关信息
		重新上岗	记录员工重新上岗的状态和相关信息
		培训资源维护	记录拥有的培训资源的信息
		培训需求维护	记录培训需求的信息
		培训计划制定	记录培训计划的信息
		培训活动维护	记录发生的培训活动的信息
		培训评估记录	记录培训结果的信息
		招聘需求统计	记录招聘需求统计的信息
		招聘信息维护	记录发布招聘的信息
		应聘信息维护	记录应聘人员的信息
		人才库信息维护	建立人才库信息，并对其维护

3.5.3.14 薪酬管理

(1) 业务描述

薪酬管理是指在组织发展战略指导下，对员工薪酬支付原则、薪酬策略、薪酬水平、薪酬结构、薪酬构成进行确定、分配和调整的动态管理过程。要为实现薪酬管理目标服务，薪酬管理目标是基于人力资源战略设立的，而人力资源战略服从于医院发展战略。

在人事管理中，根据人事管理者(人事管理)薪资管理业务上的实际情况，确

定实现薪酬水平、薪酬结构、薪酬构成等的设计，并实现一套完整的激励模型，以达到薪酬的专业化。实时的完成薪酬调整及发放的相关信息，同时，产生新的薪酬信息变动记录，更新至医院信息平台下，以利于及时发现薪酬日常管理中存在的问题，及时调整薪酬策略，从而保证发展战略的实现。

(2) 业务用例图

薪酬管理业务用例图描述了人事管理者以人事管理的角色参与薪酬管理业务中的具体业务活动。

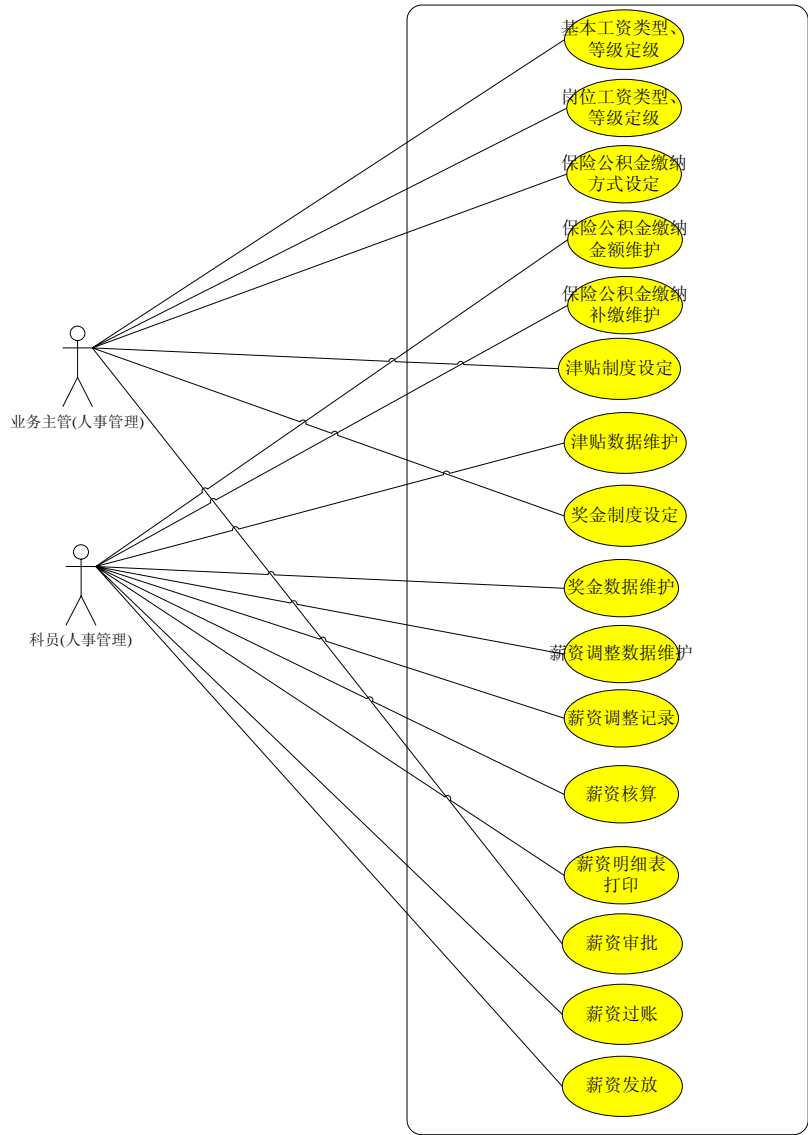


图 3- 84 薪酬管理业务用例图

薪酬管理业务是由基本工资类型、等级定级、岗位工资类型、等级定级、保险公积金缴纳方式设定、保险公积金缴纳金额维护、保险公积金缴纳补缴维护、

津贴制度设定、津贴数据维护、奖金制度设定、奖金数据维护、薪资调整数据维护、薪资调整记录、薪资核算、薪资明细表打印、薪资汇总表打印、所得税表打印、薪资审批、薪资过账、薪资发放等具体的薪酬管理活动组成，这些薪酬管理活动不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。薪酬管理业务的用例图通过以提供薪酬管理的部门为中心，以具体的薪酬管理活动为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和薪酬管理活动的相关关系。同时表达了各部门薪酬管理的相同点和不同点。

(3) 业务场景（活动图）

薪酬管理业务活动图对薪酬管理业务用例图的主要业务活动流程的描述。

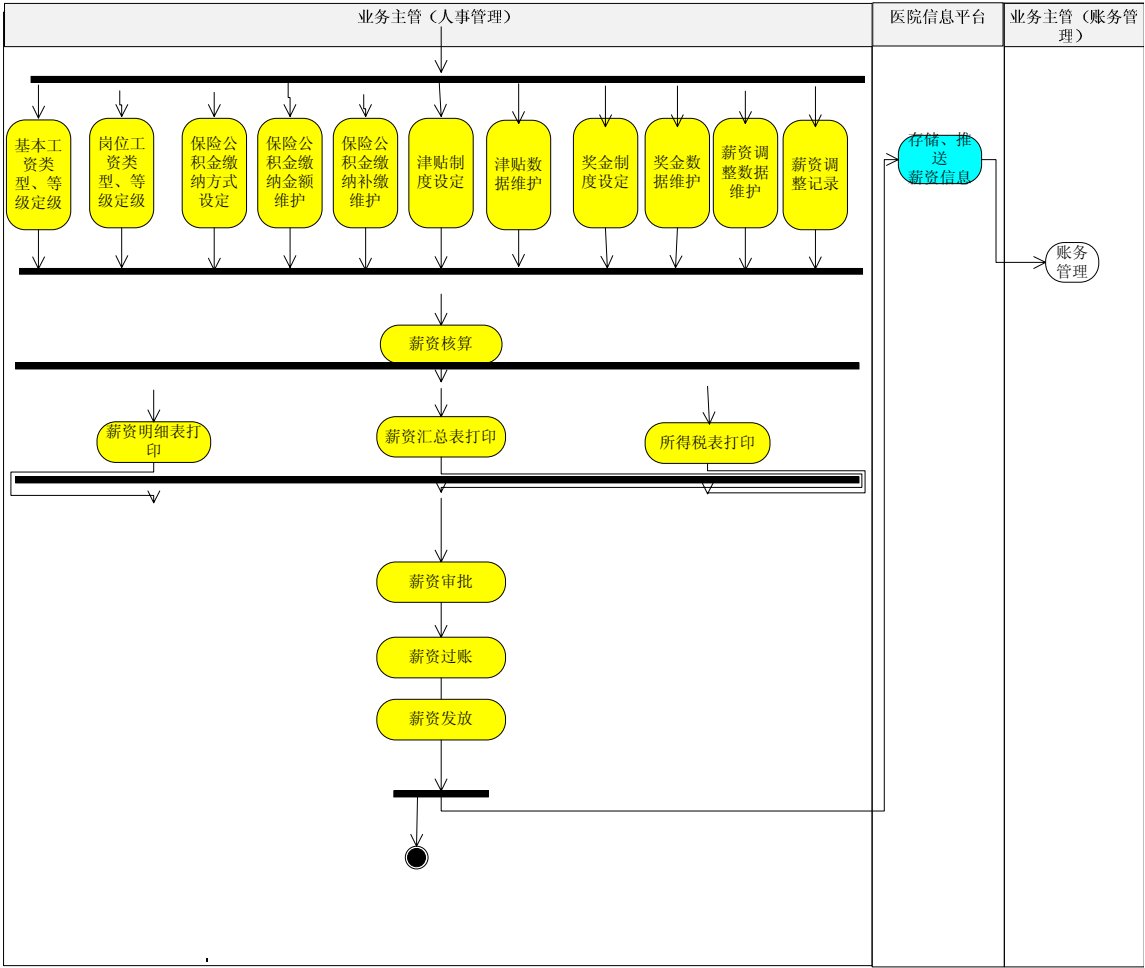


图 3-85 薪酬管理业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的人事管理者(人事管理)根据薪酬管理的需求，按照合理流程进行工资设定、工资维护、保险公积金维护、津贴奖金维护、薪资调整、薪资核算、薪资发放等方面的管理工作，同时产生相应的记录信息。

相关系统对记录进行预处理，然后将医院信息平台中需要的信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，完成薪酬管理相关信息的完善与更新。

表 3- 58 薪酬管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
人事管理	薪酬管理	基本工资类型、等级定级	记录基本工资类型、等级定级信息
		岗位工资类型、等级定级	记录岗位工资类型、等级定级信息
		保险公积金缴纳方式设定	记录保险公积金缴纳方式设定的信息
		保险公积金缴纳金额维护	记录保险公积金缴纳金额新建岗位信息
		保险公积金缴纳补缴维护	记录保险公积金缴纳补缴金额的信息
		津贴制度设定	记录津贴制度设定信息
		津贴数据维护	记录津贴数据的信息
		奖金制度设定	记录奖金制度设定信息
		奖金数据维护	记录奖金数据的信息
		薪资调整数据维护	记录薪资调整数据的信息
		薪资调整记录	记录薪资调整记录信息
		薪资核算	记录薪资核算信息
		薪资明细表打印	出具薪资明细表打印
		薪资汇总表打印	出具薪资汇总表打印
		所得税表打印	出具所得税表打印
		薪资审批	记录薪资审批信息
		薪资过账	记录薪资过账信息
		薪资发放	记录薪资发放信息

3. 5. 3. 15 考勤管理

(1) 业务描述

考勤管理为加强员工劳动纪律，维护医疗机构正常生产秩序，进一步规范医疗机构内部管理体制，特制定的制度。同时，考勤数据为员工薪资核算提供发放扣减依据。

在人事管理中，根据人事管理者(人事管理)考勤管理业务上的实际情况，确定员工计划工作时间、考勤类型、考勤规则等以实现企业的员工劳动纪律，达到考勤的专业化。实时的完成考勤相关信息记录，同时，产生的考勤信息变动记录，更新至医院信息平台下，以利于及时发现考勤日常管理中存在的问题，及时调整考勤策略，从而保证发展战略的实现。

(2) 业务用例图

考勤管理业务用例图描述了人事管理者以人事管理的角色参与考勤管理业务中的具体业务活动。

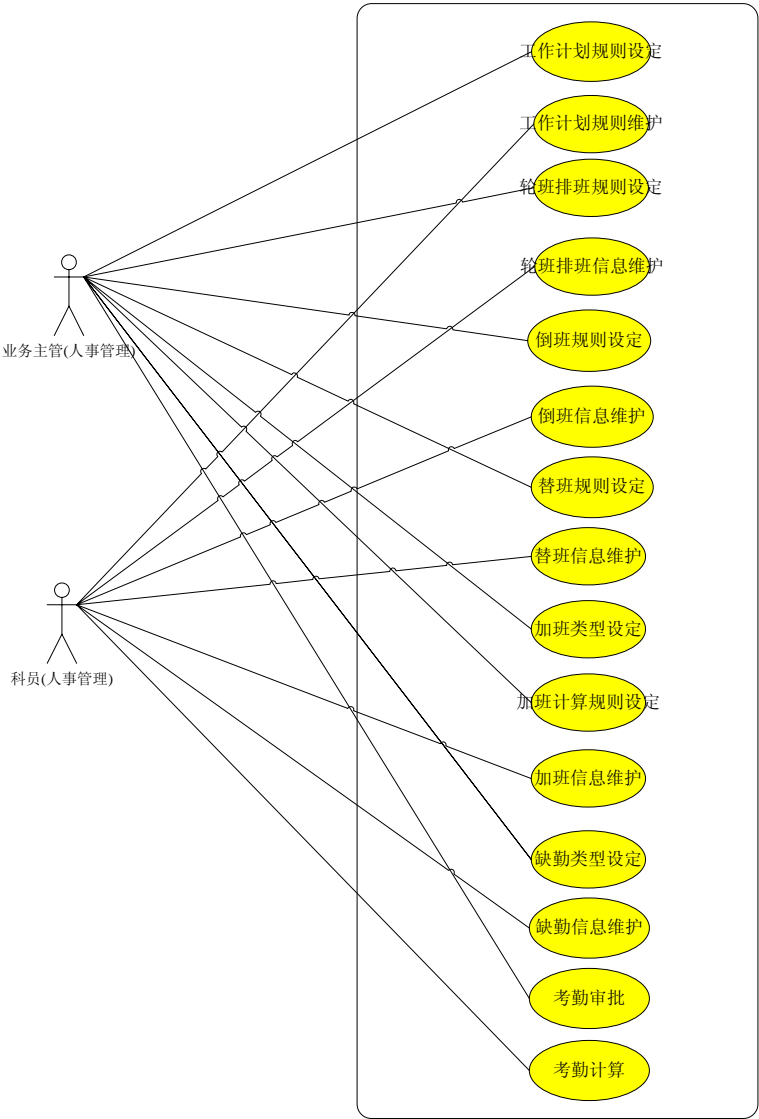


图 3- 86 考勤管理业务用例图

考勤管理业务是由工作计划规则设定、工作计划规则维护、轮班排班规则设定、轮班排班信息维护、倒班规则设定、倒班信息维护、替班规则设定、替班信息维护、加班类型设定、加班计算规则设定、加班信息维护、缺勤类型设定、缺勤计算规则设定、缺勤信息维护、考勤审批、考勤计算等具体的考勤管理活动组成，这些考勤管理活动不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。考勤管理业务的用例图通过以提供考勤管理的部门为中心，以具体的考勤管理活动为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和考勤管理活动的相

关关系。同时表达了各部门考勤管理的相同点和不同点。

(3) 业务场景（活动图）

考勤管理业务活动图对考勤管理业务用例图的主要业务活动流程的描述。

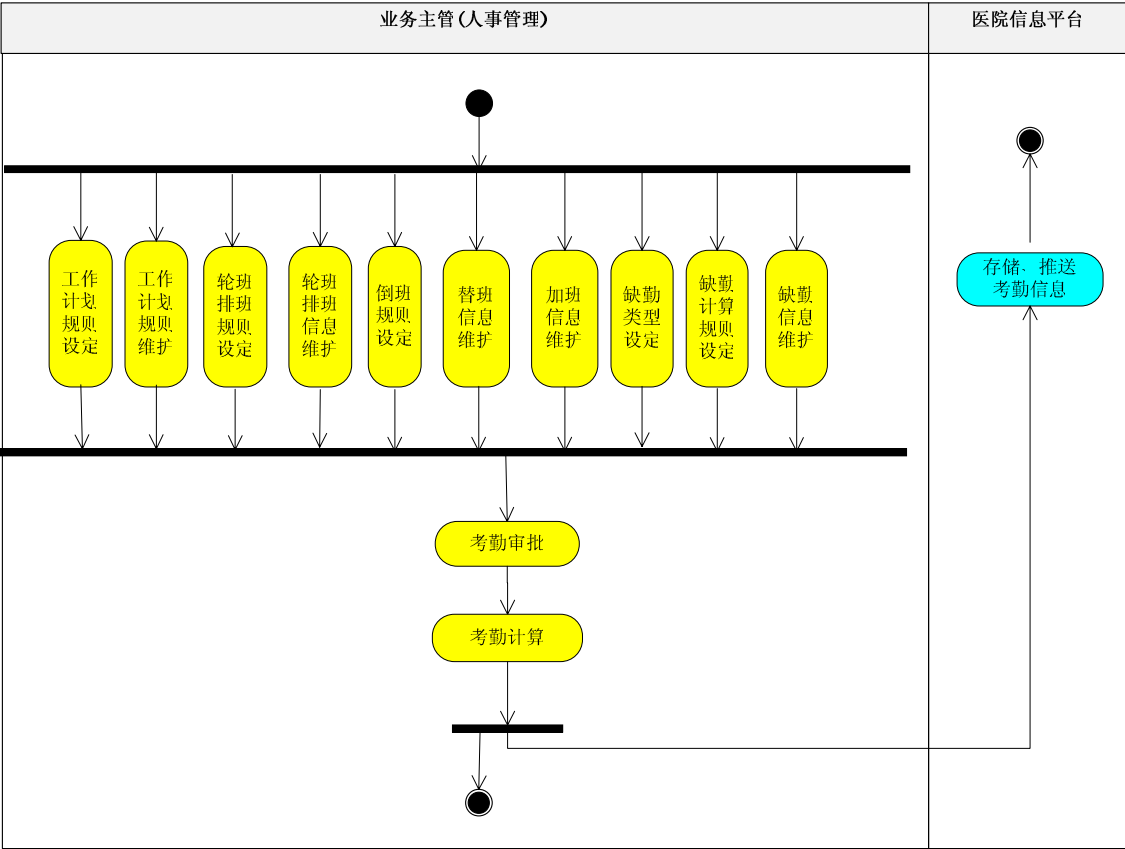


图 3- 87 考勤管理业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的人事管理者(人事管理)根据考勤管理的需求，在医疗卫生服务机构按照合理流程进行考勤规则设定、考勤信息维护、考勤类型、考勤审批等方面的管理工作，同时产生相应的记录信息。相关系统对记录进行预处理，然后将医院信息平台中需要的信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，完成考勤管理相关信息的完善与更新。

表 3-59 考勤管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
人事管理	考勤管理	工作计划规则设定	记录工作计划规则设定信息
		工作计划规则维护	记录工作计划规则维护信息
		轮班排班规则设定	记录轮班排班规则设定的信息
		轮班排班信息维护	记录轮班排班信息维护信息
		倒班规则设定	记录倒班规则设定的信息
		倒班信息维护	记录倒班信息维护信息
		替班规则设定	记录替班规则设定的信息
		替班信息维护	记录替班信息维护信息
		加班类型设定	记录加班类型设定的信息
		加班计算规则设定	记录加班计算规则设定的信息
		加班信息维护	记录加班信息维护信息
		缺勤类型设定	记录缺勤类型设定信息
		缺勤计算规则设定	记录缺勤计算规则设定信息
		缺勤信息维护	记录缺勤信息维护信息
		考勤审批	记录考勤审批信息
		考勤计算	记录考勤计算信息

3.5.3.16 执业资质管理

(1) 业务描述

执业资质管理是指对具有国家对特殊行业规定资格准入的凭证，即没有此类资格证书不能从事这一行业的专业人员进行管理的业务。这种资格归行业主管部门管理比如医师执业资格归卫生部、药师执业资格归药监局、会计师执业资格归财政部等。

在人事管理中，根据人事管理者(人事管理)执业资质管理的实际情况，确定一整套的专业技术人员任职资格的申报、聘任等，以达到执业资质管理的专业化。实时的记录专业技术人员执业资格的相关信息记录，同时，更新至医院信息平台下，以利于及时发现执业资格日常管理中存在的问题，及时调整专业技术人员聘任与解聘，从而保证发展战略的实现。

(2) 业务用例图

执业资质管理业务用例图描述了人事管理者以人事管理的角色参与执业资质管理业务中的具体业务活动。

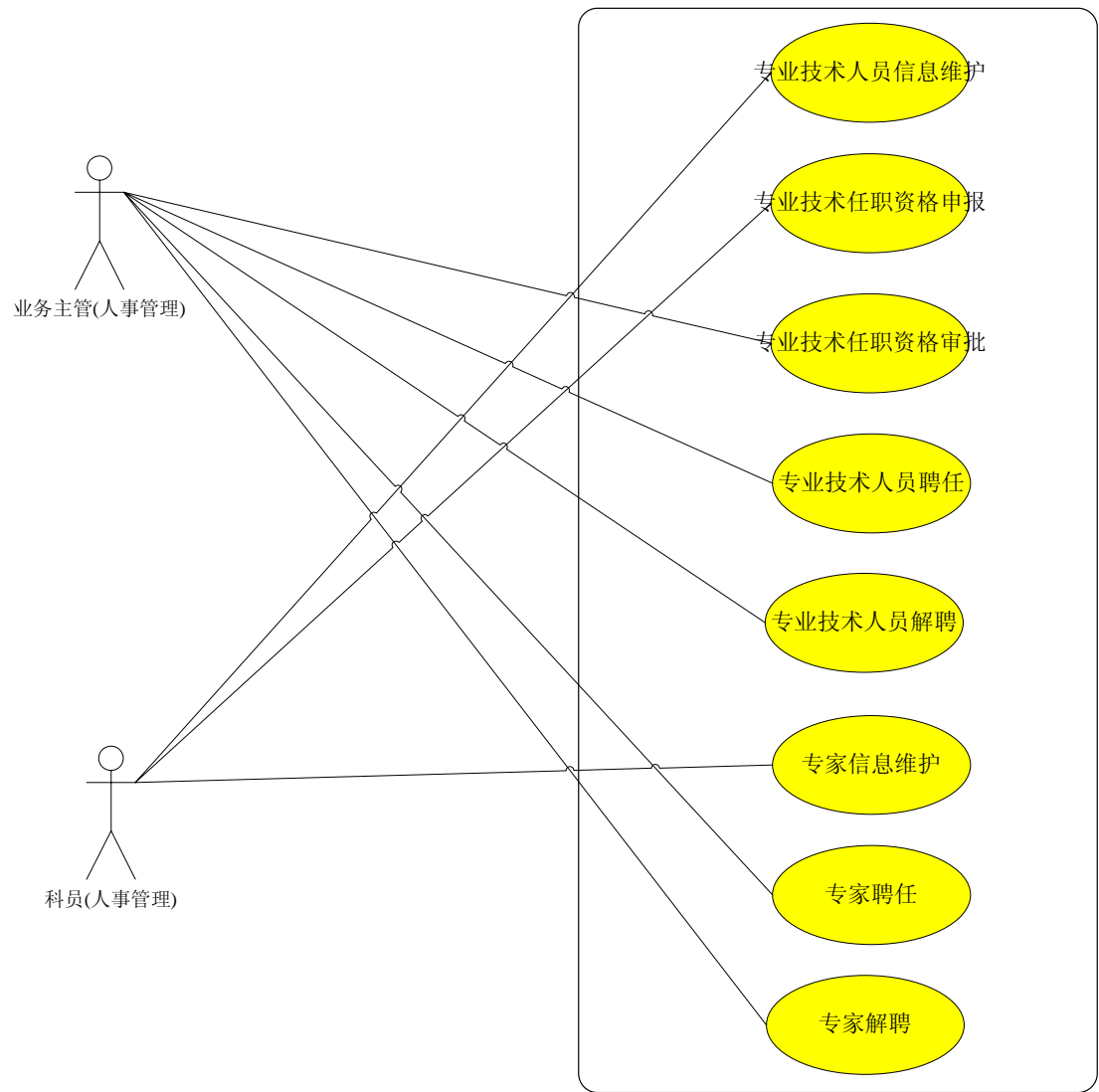


图 3- 88 执业资质管理业务用例图

执业资质管理业务是由专业技术人员信息维护、专业技术任职资格申报、专业技术任职资格审批、专业技术人员聘任、专业技术人员解聘、专家信息维护、专家聘任、专家解聘等具体的执业资质管理活动组成，这些执业资质管理活动不一定是由一个部门独立提供，有时是由多部门共同来提供的。执业资质管理业务的用例图通过以提供执业资质管理的部门为中心，以具体的执业资质管理活动为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和执业资质管理活动的相关关系。同时表达了各部门执业资质管理的相同点和不同点。

(3) 业务场景（活动图）

执业资质管理业务活动图对执业资质管理业务用例图的主要业务活动流程的描述。

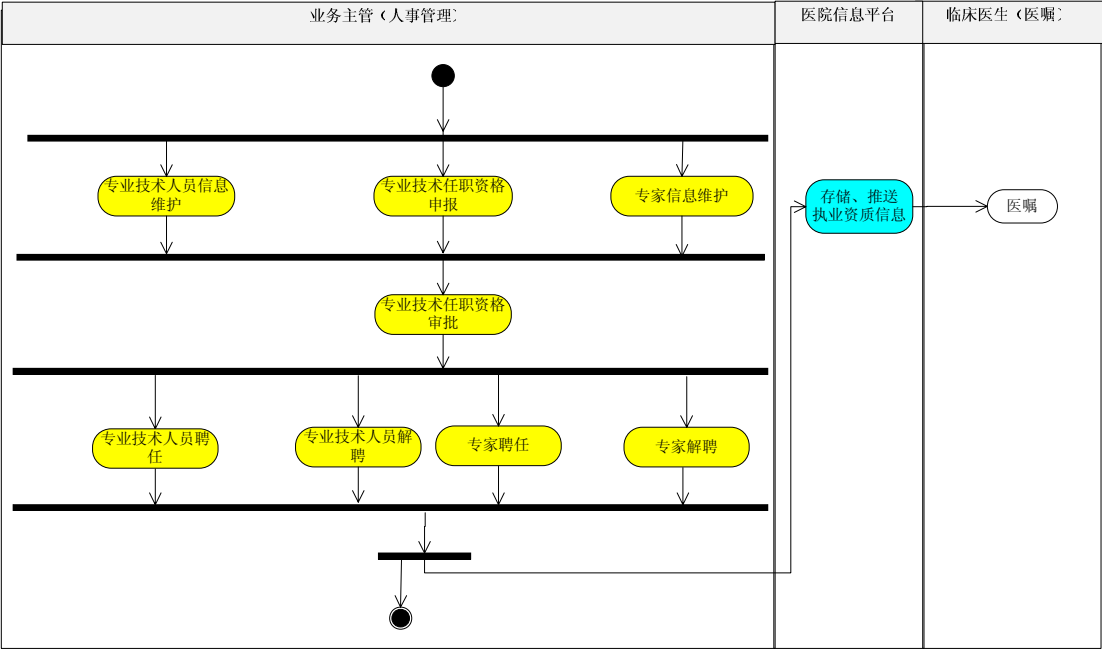


图 3- 89 执业资质管理业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的人事管理者(人事管理)根据执业资质管理的需求，在医院按照合理流程对员工进行专业技术资格的评定、聘任、解聘等方面的管理工作，同时产生相应的记录信息。相关系统对记录进行预处理，然后将医院信息平台中需要的信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，完成执业资质管理相关信息的完善与更新。

表 3- 60 执业资质管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
人事管理	执业资质管理	专业技术人员信息维护	记录专业技术人员信息维护信息
		专业技术人员任职资格申报	记录专业技术人员任职资格申报信息
		专业技术人员任职资格审批	记录专业技术人员任职资格审批的信息
		专业技术人员聘任	记录专业技术人员聘任信息
		专业技术人员解聘	记录专业技术人员解聘的信息
		专家信息维护	记录专家信息维护信息
		专家聘任	记录专家聘任的信息
		专家解聘	记录专家解聘的信息

3.5.3.17 绩效考核管理

(1) 业务描述

绩效考核是为了实现医院管理目的，运用特定的标准和指标，采取科学的方法，对承担医院运营过程及结果的各级管理人员完成指定任务的工作业绩和由此带来的诸多效果做出价值判断的过程。绩效考核是一项系统工程，涉及到战略目标体系及其目标责任体系、指标评价体系、评价标准及评价方法等内容。

在人事管理中，根据人事管理者(人事管理)绩效考核管理的实际情况，确定一整套的绩效考核原则、绩效考核方法、绩效考核奖惩措施等，以达到绩效考核管理的专业化。实时的记录绩效考核的相关信息，同时，更新至医院信息平台下，以利于及时发现绩效考核日常管理中存在的问题，及时调整绩效考核的指标方法以及奖惩措施，从而保证发展战略的实现。

(2) 业务用例图

绩效考核管理业务用例图描述了人事管理者以人事管理的角色参与绩效考核管理业务中的具体业务活动。

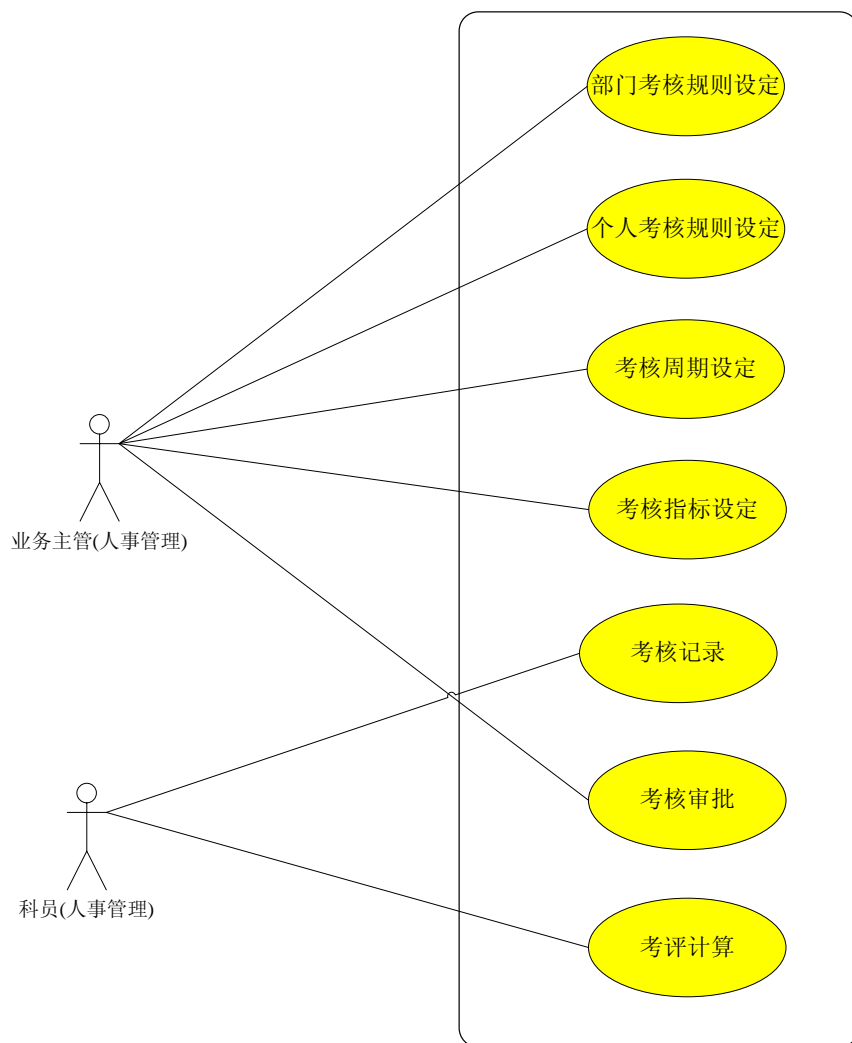


图 3- 90 绩效考核管理业务用例图

绩效考核管理业务是由部门考核规则设定、个人考核规则设定、考核周期设定、考核指标设定、考核审批、考核记录、考核计算等具体的绩效考核管理活动组成，这些绩效考核管理活动不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。绩效考核管理业务的用例图通过以提供绩效考核管理的部门为中心，以具体的绩效考核管理活动为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和绩效考核管理活动的相关关系。同时表达了各医疗卫生服务机构绩效考核管理的相同点和不同点。

(3) 业务场景（活动图）

绩效考核管理业务活动图对绩效考核管理业务用例图的主要业务活动流程的描述。

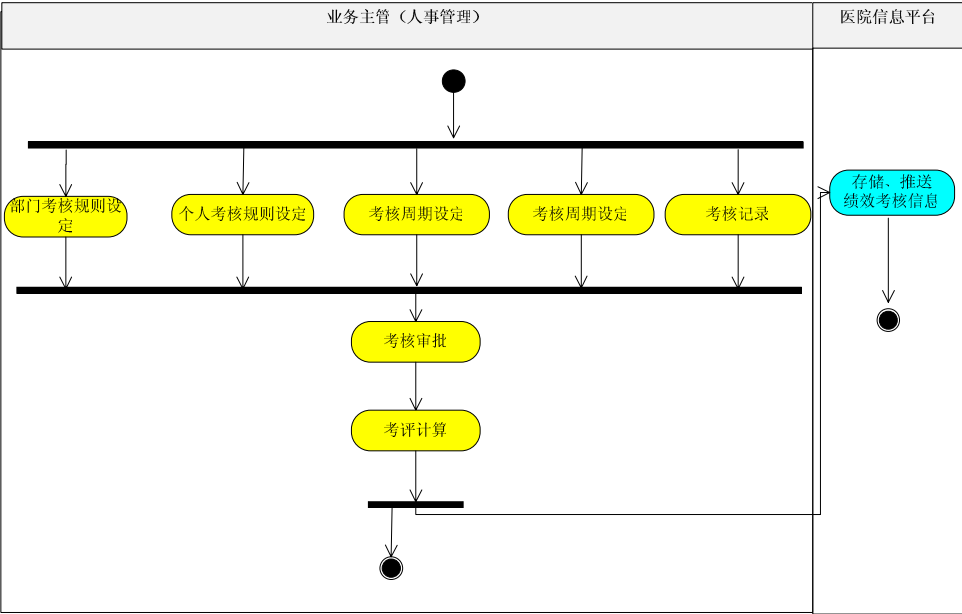


图 3- 91 绩效考核管理业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的人事管理者(人事管理)根据绩效考核管理的需求，在医院按照合理流程对员工或部门进行绩效考核、考核评定等方面的管理工作，同时产生相应的记录信息。相关系统对记录进行预处理，然后将医院信息平台中需要的信息由相关服务机制推送至医院信息平台中，完成绩效考核管理相关信息的完善与更新。

表 3- 61 绩效考核管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
人事管理	绩效考核管理	部门考核规则设定	记录部门考核规则设定信息
		个人考核规则设定	记录个人考核规则设定信息
		考核周期设定	记录考核周期设定的信息
		考核指标设定	记录考核指标设定信息
		考核记录	记录考核信息
		考核审批	记录考核审批信息
		考评计算	记录考评计算的信息

3. 5. 3. 18 账务管理

(1) 业务描述

账务管理是医院运营管理的核心业务，是对医院日常开展经济业务活动的记录，能够反映医院在当期的收入、支出、资产、负债、现金流量等的变化情况，

让医院管理者准确掌握医院的经济状况和财务状况，为经济决策提供数据参考依据。

账务管理的起点是凭证，首先由财务人员根据医院的经济业务和原始单据，填制相应的凭证，在凭证中准确记录该笔业务的借贷方科目、凭证类别、填制日期、辅助核算项、摘要、金额等各类信息，生成凭证。凭证生成后，为了加强财务管理，会计主管对凭证进行审核签字。按照财会制度，审核员对记账凭证进行检查核对，主要审核记账凭证是否与原始单据相符，会计分录是否正确，审核认为有异议的凭证，应交由填制人员修改后再审核。记账凭证经审核后即可用来记账，生成总账、明细账、日记账、部门账、往来账、项目账等各类账簿。记账后，即可对各种账簿进行查询、分析。

（2）业务用例图

账务管理业务用例描述了账务管理工作的参与者，记账会计、审核、出纳、会计主管、财务处长的具体业务活动。

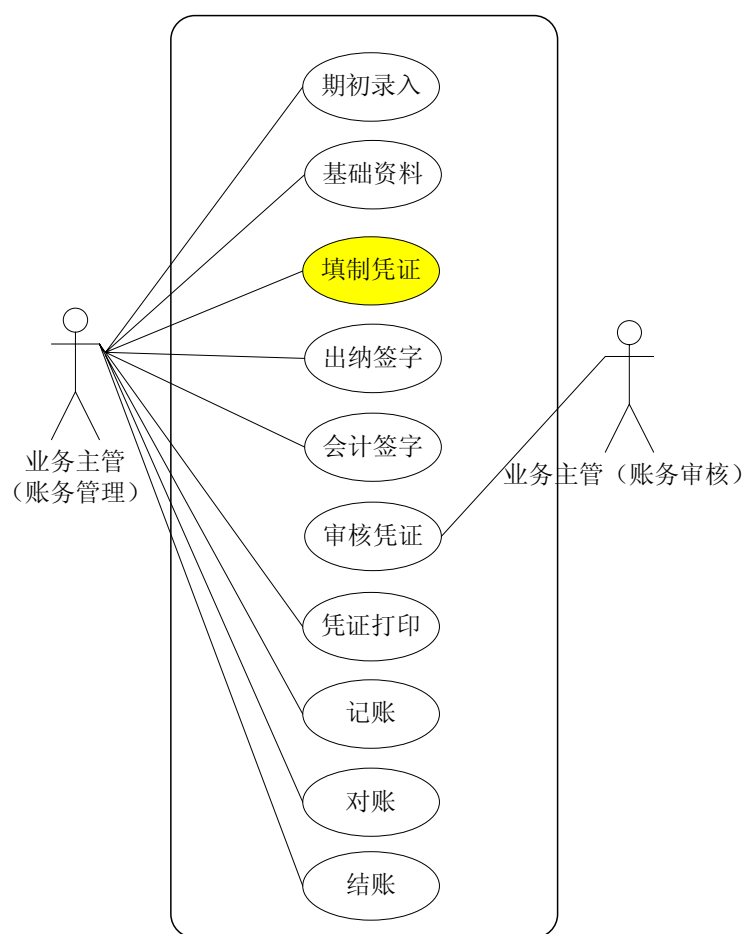


图 3-92 账务管理用例图

账务管理的业务活动是由凭证填制、凭证审核、凭证打印、凭证记账、账簿查询、转账、对账、结账、票据使用、票据管理等各类活动组成，根据医院不同的业务，活动的内容可能有所差异，比如：有些凭证会增加项目、科室等辅助核算；不同的人员对查询的账簿也不相同，出纳主要查询现金/银行日记账，会计关注往来账、辅助账、项目账等。账务管理的业务用例图，以凭证为核心，反映了医院整个账务处理的过程，以及每个角色的关注点。

(3) 业务场景（活动图）

账务管理业务活动图对账务管理业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

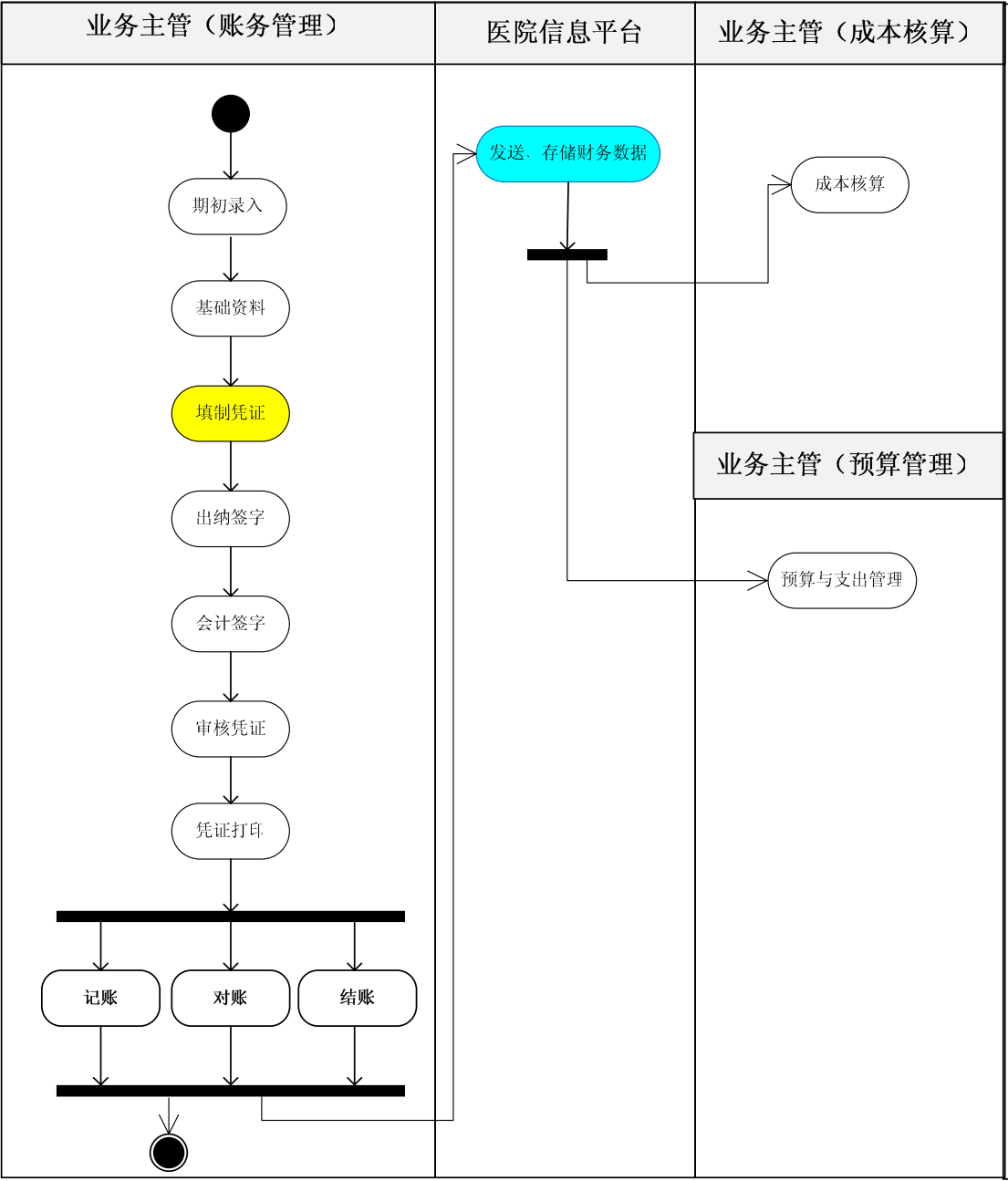


图 3-93 账务管理业务活动图

账务管理业务活动图以医院财务凭证为对象，通过对医院日常账务的准确记录，将医院日常经营过程中的经济活动数据进行准确的登记和记录，并将医院财务数据及时更新至医院数据平台，完成数据的传递，将财务数据提供给医院其他部门和业务系统，完成财务信息的更新，辅助医院管理决策。

表 3- 62 账务管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
财务管理	账务管理	期初录入	会计期初数据录入
		基础资料	会计基础资料录入维护
		凭证填制	根据经济业务活动，填制会计凭证
		出纳签字	出纳对会计凭证进行确认、签字
		会计签字	会计对会计凭证进行确认、签字
		审核凭证	对填制的会计凭证进行审核，包括主管审核、审核员审核
		凭证打印	打印审核后的凭证
		记账	对审核后凭证进行记账
		转账	按照转账定义进行财务转账
		对账	银行对账，对单位日记账与银行对账单进行对账
		结账	月末结账

3. 5. 3. 19 成本核算

（1）业务描述

进行成本核算是《医院财务制度》的要求，也是医院管理的需要。从流程来讲成本核算主要有三个业务“数据采集、成本核算、成本分析”。数据采集中需要采集“成本数据、收入数据和工作量的数据”，还需要采集核算方法中需要的“人员、面积”等数据；数据采集完成后，按既定的核算方法进行成本核算，核算出科室成本、医疗组成本及病种成本；成本分析是依据核算结果进行多维分析，常用的分析方法有“对比分析、趋势分析、构成分析”等，对成本结果的分析有利于医院管理者对医院财务状况的把握及管理决策。

（2）业务用例图

成本核算业务用例图是描述财务部门进行成本核算业务的描述。

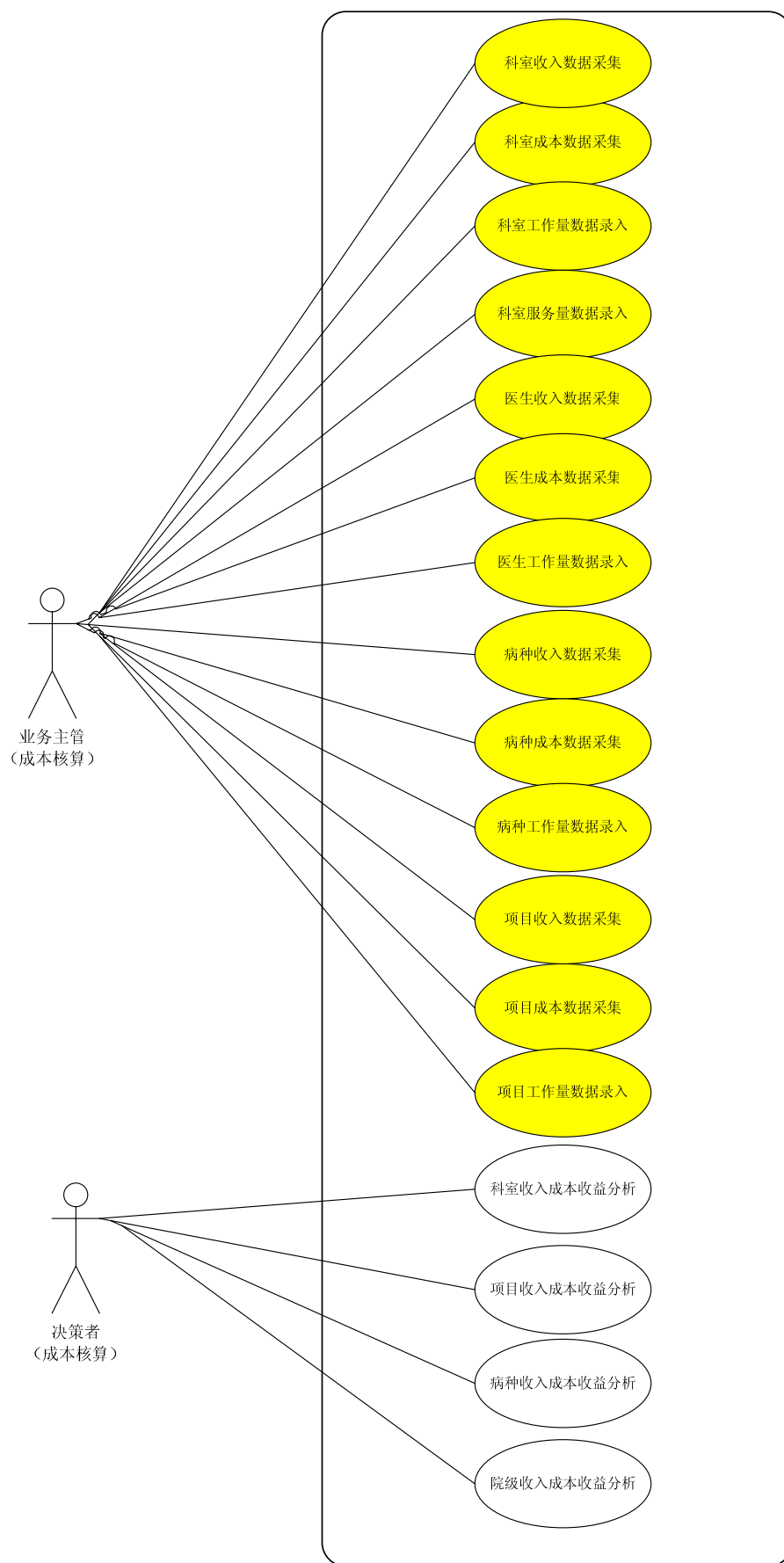


图 3-94 成本核算用例图

(3) 业务场景（活动图）

成本核算业务活动图是描述成本核算业务流程及业务活动间的关系。该图反映了一个完整的成本核算过程，该过程周而复始，依据医院管理的需要不断进行。

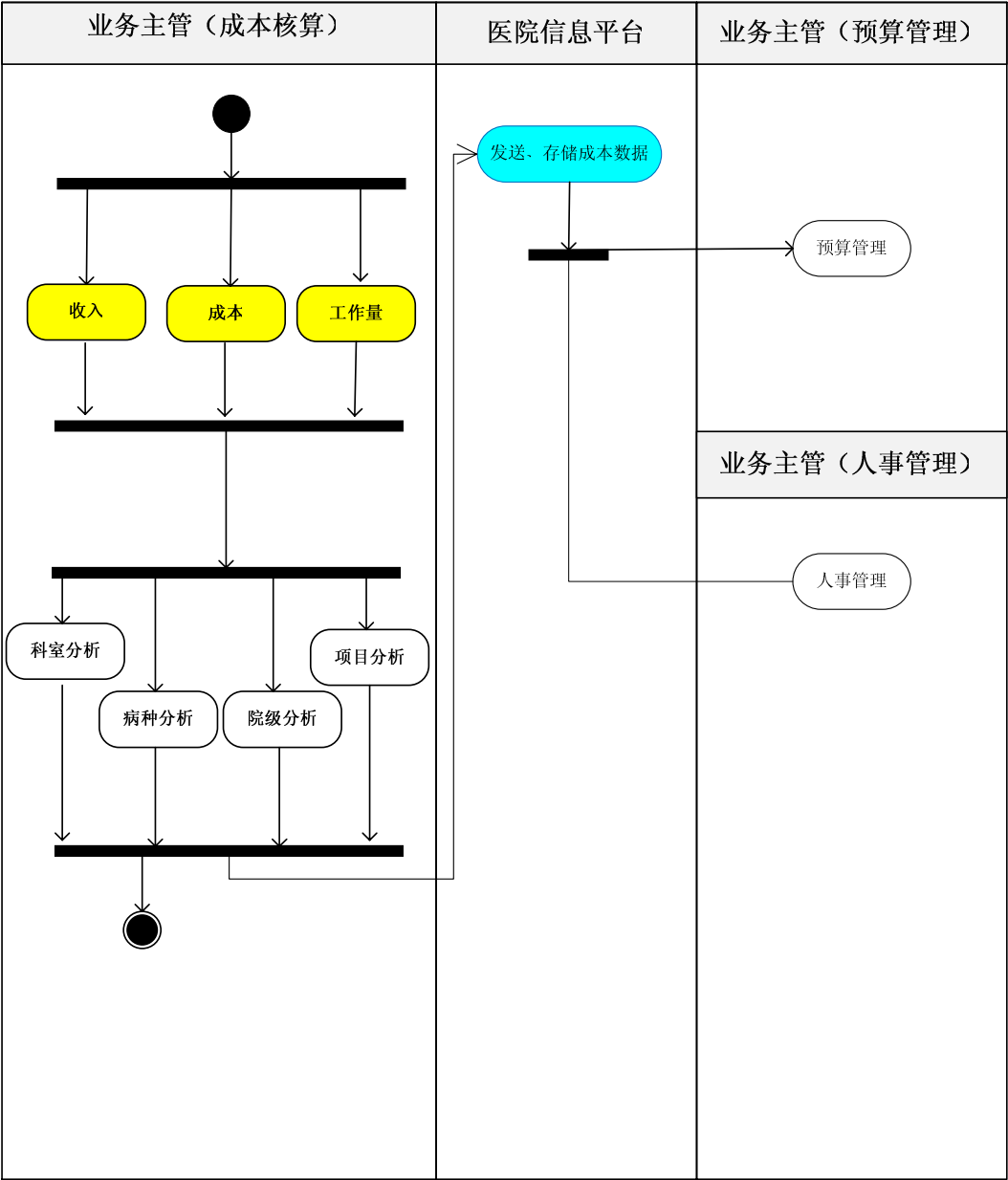


图 3- 95 成本核算业务活动图

成本核算业务活动图以医院成本核算为对象，通过对医院成本核算的数据采集、核算、分析，实现医院成本管理，对医院管理进行预测和决策。并将成本数据及时更新至医院数据平台，完成成本数据的传递，将成本数据提供给医院其他部门和业务系统，完成成本数据的更新，辅助医院管理决策。

表 3- 63 成本核算业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	业务说明
财务管理	成本核算	科室收入数据采集	科室收入数据采集
		科室成本数据采集	科室成本数据采集
		科室工作量数据录入	科室工作量数据采集
		科室服务量数据录入	科室服务量数据采集
		医生收入数据采集	医生收入数据采集
		医生成本数据采集	医生成本数据采集
		医生工作量数据录入	医生工作量数据采集
		病种收入数据采集	病种收入数据采集
		病种成本数据采集	病种成本数据采集
		病种工作量数据录入	病种工作量数据采集
		项目收入数据采集	项目收入数据采集
		项目成本数据采集	项目成本数据采集
		项目工作量数据录入	项目工作量数据采集
		科室收入成本收益分析	科室收入、成本、收益分析
		项目收入成本收益分析	项目收入、成本、收益分析
		病种收入成本收益分析	病种收入、成本、收益分析
		院级收入成本收益分析	院级收入、成本、收益分析

3. 5. 3. 20 预算管理

(1) 业务描述

预算管理是医院管理中的一项重要内容，医院全面预算管理是真正实现医院的事前控制管理的重要手段，通过对医院所有科室编制合理的预算，将科室的收入、支出、项目、设备等全部纳入预算管理范畴，从而实现对医院及科室的控制、管理。

医院全面预算管理以科室为管理对象，以临床业务工作量为依据，通过“自下而上”或“自上而下”的预算编制流程，让每个临床科室和职能科室参与到预算编制的工作中来，临床科室提供工作计划、工作量等业务信息，职能科室则根据每个科室的工作职能不同，根据临床工作计划编制相应的预算，最后由财务部门汇总形成全院预算。全院预算与医院整体规划进行匹配。全面预算管理通过临床、职能科室的积极参与和充分沟通，编制出科学、合理、准确的预算，实现真正的医院内部预算管理。预算编制完成后，在执行过程中，及时对费用的发生按

照预算进行核对和控制，确保预算的有效执行。并对预算执行的结果进行分析。

(2) 业务用例图

预算管理业务用例描述了预算管理工作的参与者，预算编制、审核人员的具体业务活动。

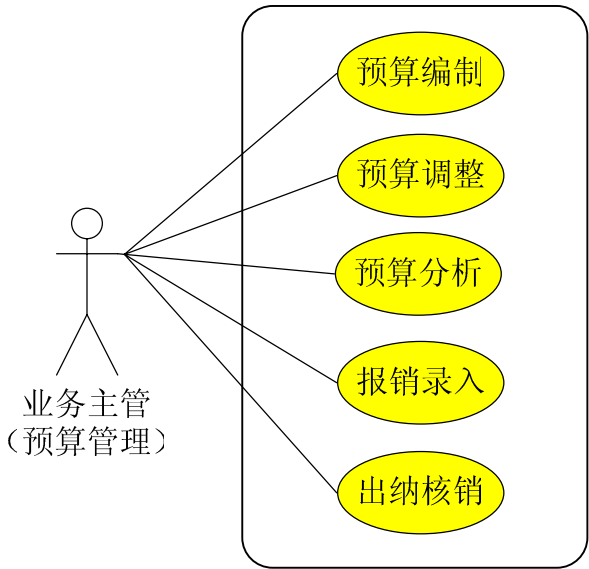


图 3-96 预算与支出管理用例图

医院预算管理的业务活动是由预算编制、预算调整、预算分析、报销录入、出纳核销等组成。在预算编制阶段，根据不同的预算项目可能会有不同的编制、审核流程，比如：工资预算由人事部门来负责；设备预算则由设备部门负责等。预算在实际执行中，则通过报销录入、出纳核销预算反映预算的执行情况，发挥预算的事前控制作用。预算管理的业务用例图，反映了医院预算管理的过程，以及每个角色的关注点。

(3) 业务场景（活动图）

业务活动图对预算管理业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

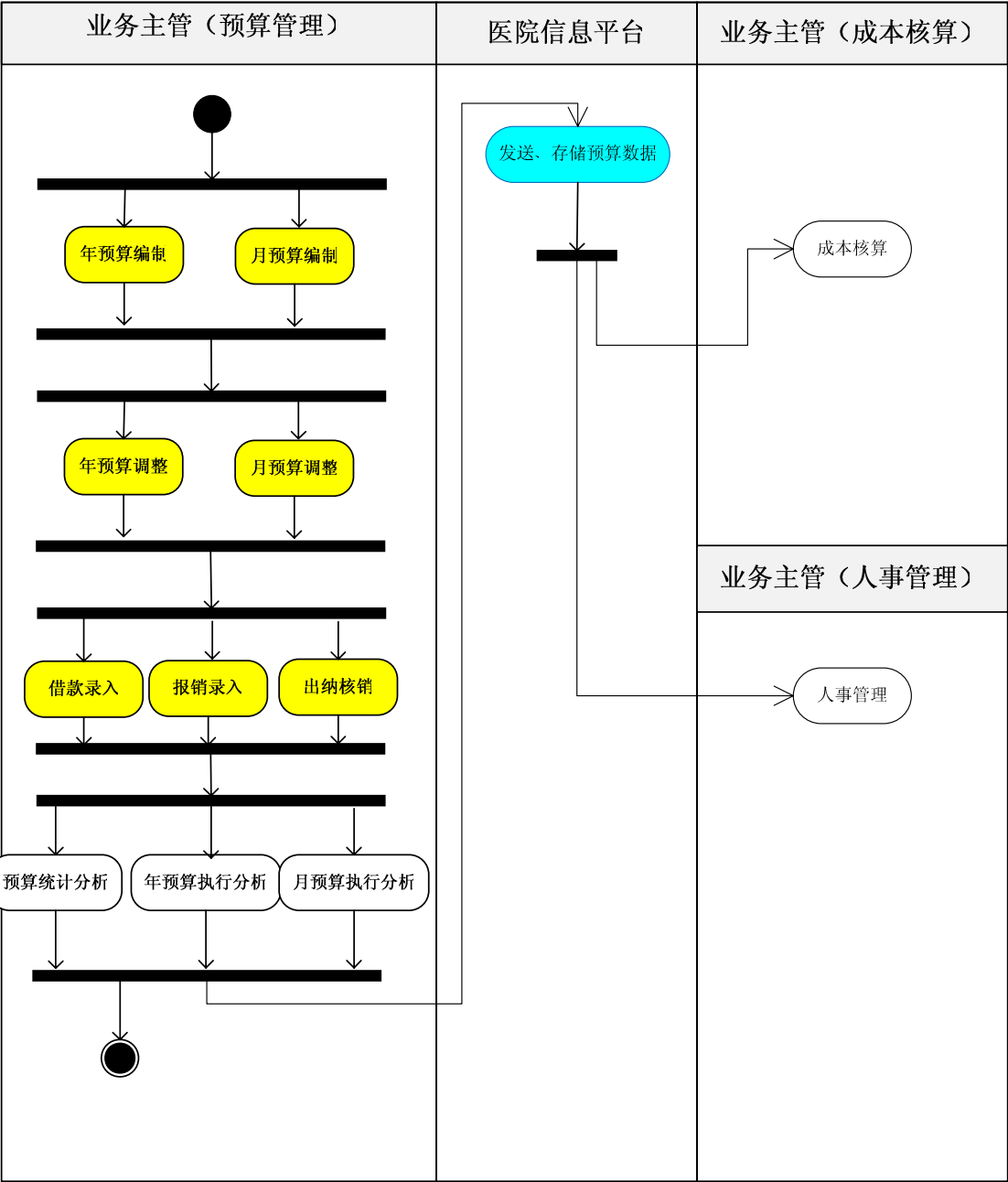


图 3-97 预算与支出管理业务活动图

预算管理业务活动图以医院科室为预算管理对象，通过对医院预算数据的准确编制，对日常预算执行的有效控制，实现全面预算管理，并将预算数据及时更新至医院数据平台，完成数据的传递，将预算数据提供给医院其他部门和业务系统，完成预算数据的更新，辅助医院管理决策。

表 3- 64 预算管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
财务管理	预算管理	预算填制	按照预算管理流程对医院每个科室进行预算编制及审核
		预算调整	根据实际业务对预算进行追加、追减调整
		预算分析	对预算进行分析
		报销录入	日常报销费用登记
		出纳核销	出纳对费用核销

3.5.3.21 收费管理

（1）业务描述

收费管理是医院与病人间发生的各种费用收取和费用结算，及与其活动相关的业务活动的管理，包括预交金（包括住院押金）、门诊收费、住院结算、收费员日结等。

门诊病人就诊完毕，需要到前台进行费用结算；若是预交金消费模式的病人在就诊前若发现预交金帐户金额不够，就需要到前台预存款预交金帐户中，就诊过程可直接扣减预交金帐户金额进行消费。

住院病人入院首先进行入院登记，交纳一定额度押金。出院病人办理出院结算，结算病人住院期间发生的各项费用，按结算结果收取病人费用。结算类型包括出院结算、挂帐结算、中途结算、专项收费，医保病人出院时需要办理医保结算。

门诊收费员、住院收费员需要对每天收取的预交金、结算费用进行日结帐，清点现金款，并与帐面数进行核对，提交财务部门。

（2）业务用例图

收费管理业务用例图描述了收费管理的具体活动。

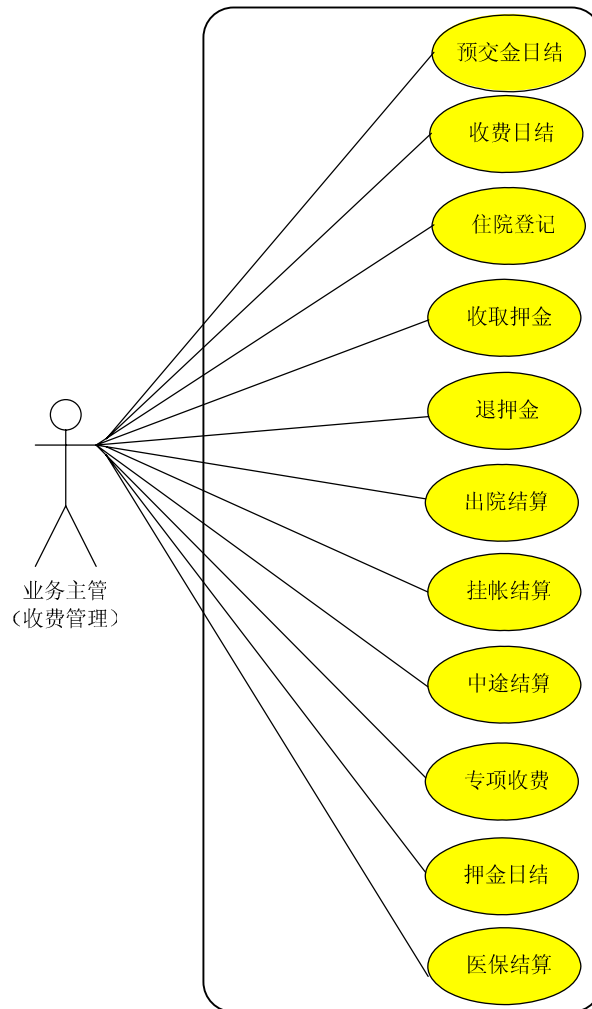


图 3- 98 收费管理业务用例图

(3) 业务场景（活动图）

业务活动图对收费管理业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

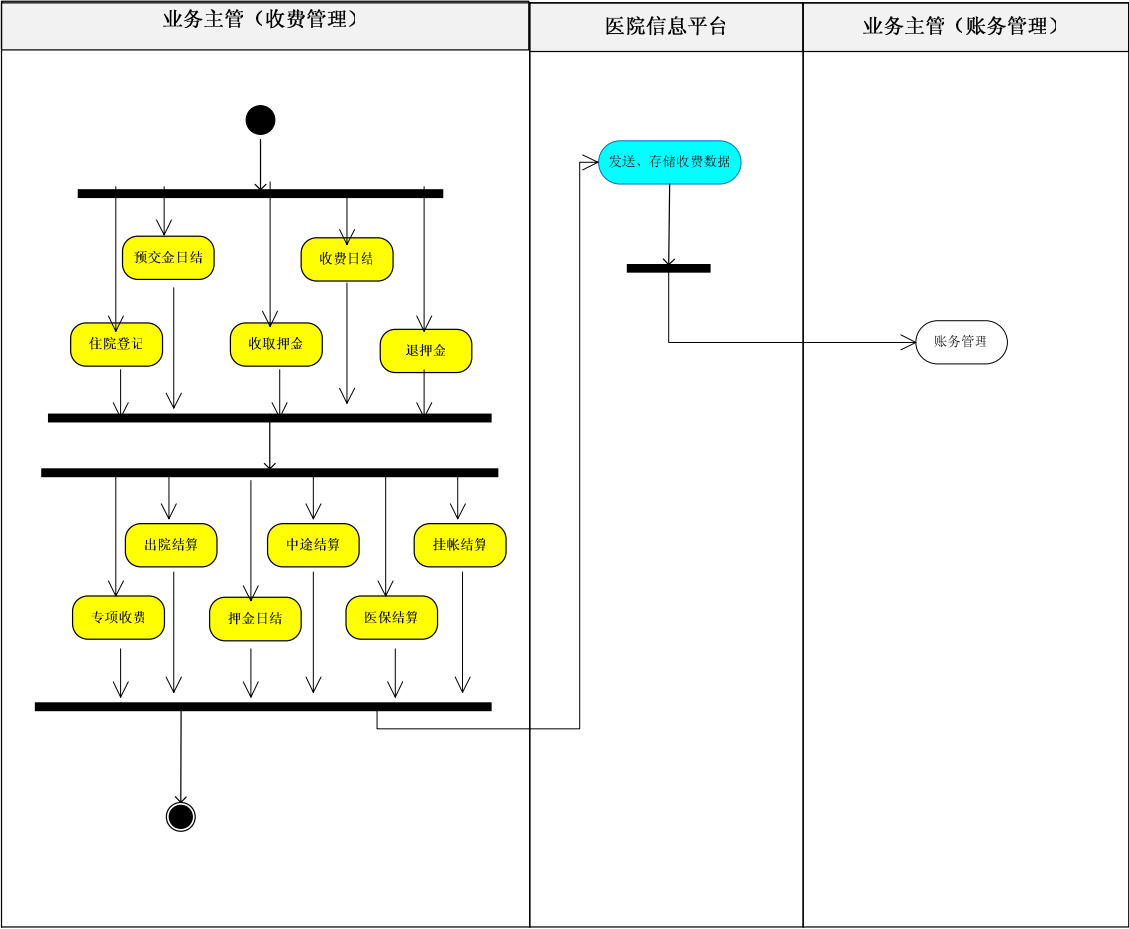


图 3- 99 收费管理业务活动图

收费管理业务活动图以医院收费的管理为对象，实现对医院预交金、收费、押金等的日常业务管理，实现各种费用结算。通过收费管理，有效加强医院的收费管理，杜绝收费管理漏洞。并将数据推送至医院信息平台，及时更新平台数据，辅助医院管理决策。

表 3- 65 收费管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
财务管理	收 费 管 理 系统	预交金日结	收费员对每天收取的病人预存款进行日结算。
		收费日结	收费员对每天收取的病人费用进行日结算。
		住院登记	登记入院病人基本信息。
		收取押金	向住院病人收取住院押金。
		退押金	住院收费处向病人退回之前收取的押金款。
		出院结算	为出院病人办理结帐手续。
		中途结算	病人尚未出院，先对一段时间的费用进行结帐。
		挂帐结算	对出院病人进行结帐，移交财务应收款处理。
		专项收费	收取在院病人使用某些专项药品的费用。
		押金日结	收费员对每天收取的病人押金进行日结算。
		医保结算	为出院的医保病人办理医保结算手续。

3. 5. 3. 22 价表管理

(1) 业务描述

价表管理是医院对面向病人收取的所有收费项目的价格管理。随着患者价格意识、消费意识、维权意识的逐渐增强，医疗收费成为患者和社会关注的焦点，价格管理成为医院管理的重要组成部分。

医院收费项目包括三大类：医疗服务、药品、卫生材料。价表的维护工作包括收费项目的增加、停用、定价、调价。医院的价表变动一方面有自身发展需要，医院增加新的临床诊疗技术、新进一种新药品或新材料，需要按新增收项目流程，获批准后向当前收费字典添加新的收费项目；另一方面属于政策性调价，统一由上级下发新的物价文件，医院按规定执行，更新价表。

(2) 业务用例图

价表管理的业务用例图描述了价表管理的具体活动。

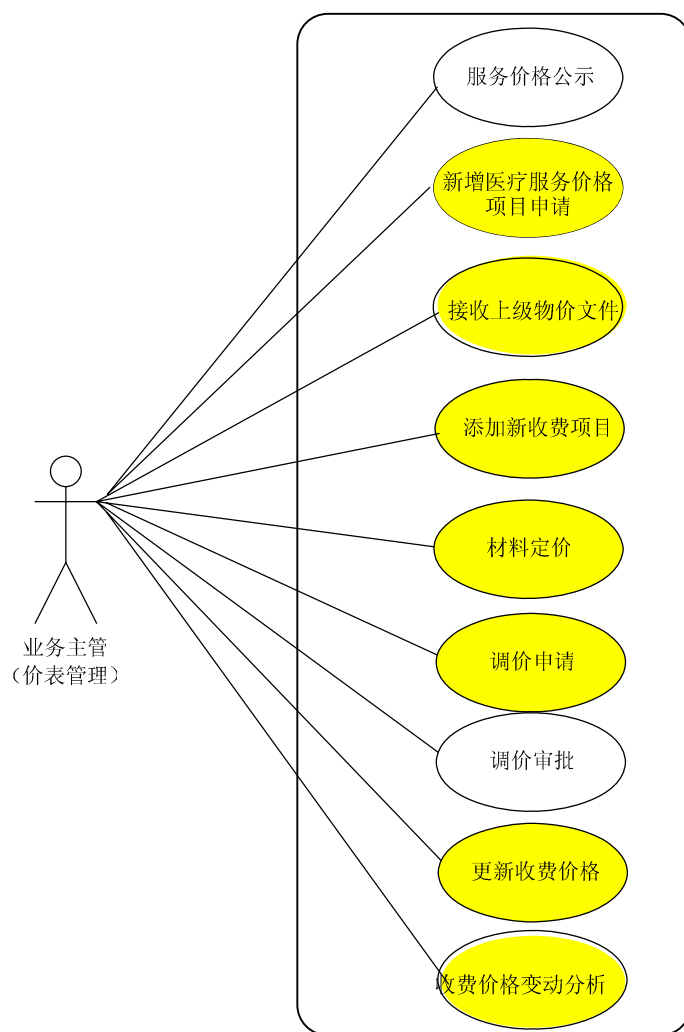


图 3- 100 价表管理业务用例图

(3) 业务场景（活动图）

业务活动图对价表管理业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

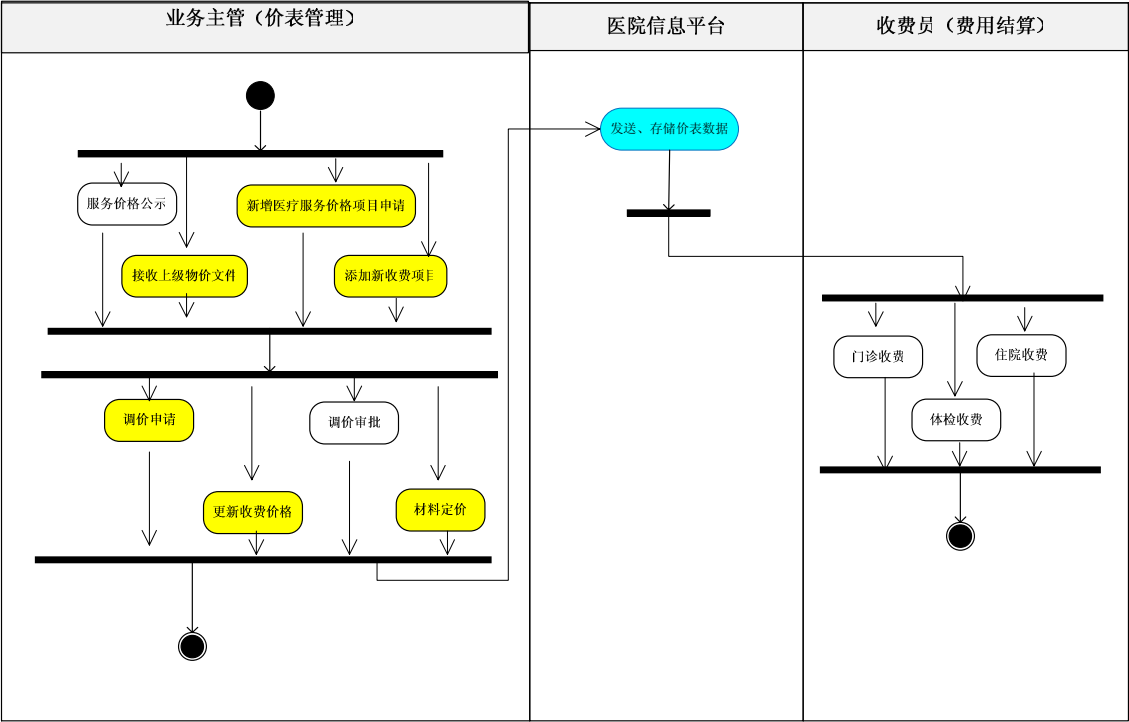


图 3- 101 价表管理业务活动图

价表管理业务活动图以收费价表管理为对象，通过对收费项目的申请、收费价格的审批、材料定价等，规范医院收费价表的管理，确保收费价表的准确性。并将收费价表数据提交医院信息平台，辅助医院管理决策。

表 3- 66 价表管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
财务管理	价 表 管 理 系 统	服务价格公示	向广大患者公布医院所有的收费项目价格
		新增医疗服务价格项目申请	医院按上级新增医疗服务价格项目的申报程序向上级申报新增医疗服务价格项目
		接收上级物价文件	接收上级主管部分下发的物价文件，更新到当前的收费字典中
		添加新收费项目	往当前收费字典中增加新的收费项目
		材料定价	收费材料按上级定价规则以进价计算出售价
		调价申请	对每个需要调价的收费项目提交调价申请
		调价审批	对收费项目调价申请进行审批
		更新收费价格	把需调价的收费项目的最新价格更新到当前收费字典中
		收费价格变动分析	对收费项目某时间段的价格变化进行分析

3. 5. 3. 23 药品管理

（1）业务描述

药品管理范围中的药品管理分为门（急）诊药品管理、病房药品管理和药库管理，不包括临床的药品使用。

首先由药库制定采购计划，药品采购回来后，在药库办理验收入库，在药库中进行药品有效期、库存量、价表等的管理。门诊药房、住院药房或其他科室向药库发送药品请领单，药库接收后，根据库存量按照一定的出库原则（按有效期先进先出或入库日期先进先出等）办理药品出库，生成药品出库单。门诊药房从药库领药后办理药房入库，接收从门（急）诊传来的处方后，进行药品调配、核对后，指定患者在指定位置领取药品，完成药品根据处方摆药发药过程。住院药房从药库领药后办理药房入库，接收从病房转来的医嘱信息后，进行药品的调配、核对后，通过人工或传输系统将药品送回病房。若发生病人退药，病人必须先到药房确认，药品退回入库后病人才能到收费处办理退款手续。

药房药库每月进行盘点，对实物数与帐面数进行校对，产生盘盈盘亏单，保持实物帐与帐面数的一致。

药品存在进价、零售价二种价格，一般由医院物价员负责，根据物价部门的

现行调价文件实现全院统一调价，调价后临床按新的价格收费。

药品会计处理日常药品会计帐目、库存帐目、财务凭证、药品帐务处理及科室药品消耗核算等工作。

（2）业务用例图

药品管理的业务用例图描述了药品管理的业务用例。

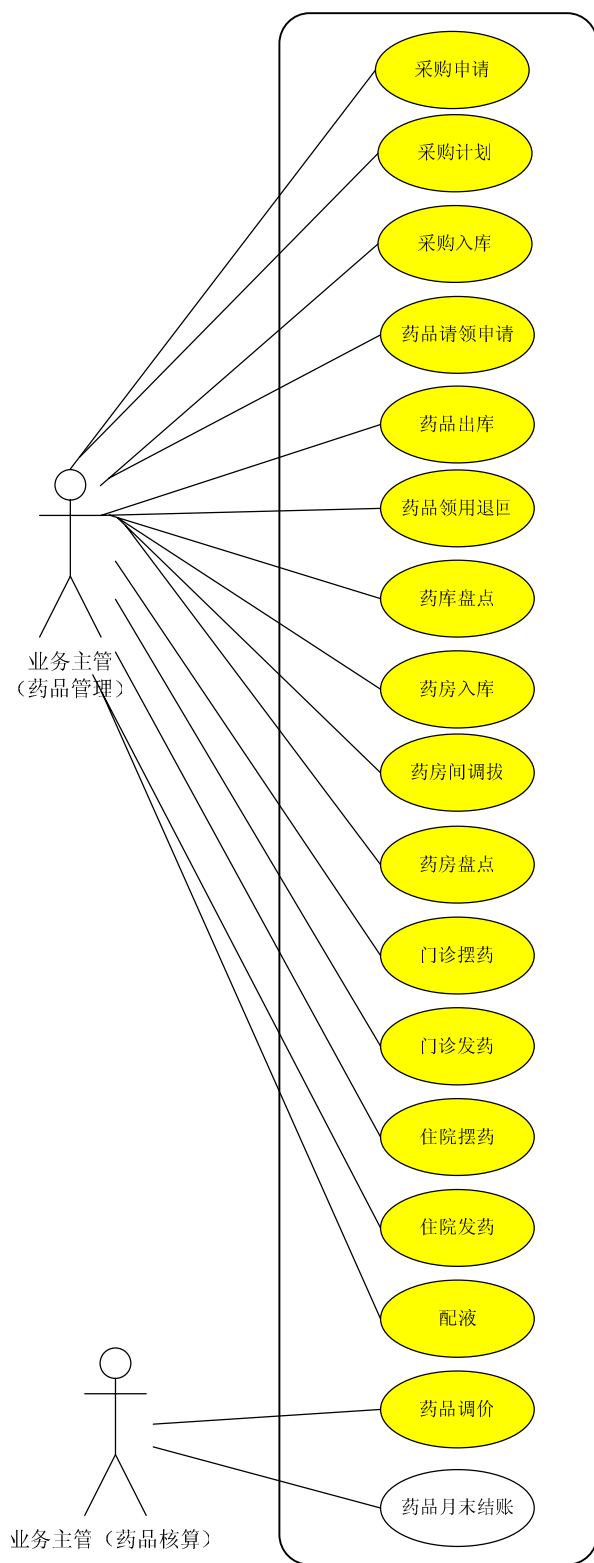


图 3-102 药品管理业务用例图

(3) 业务场景 (活动图)

业务活动图对药品管理业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

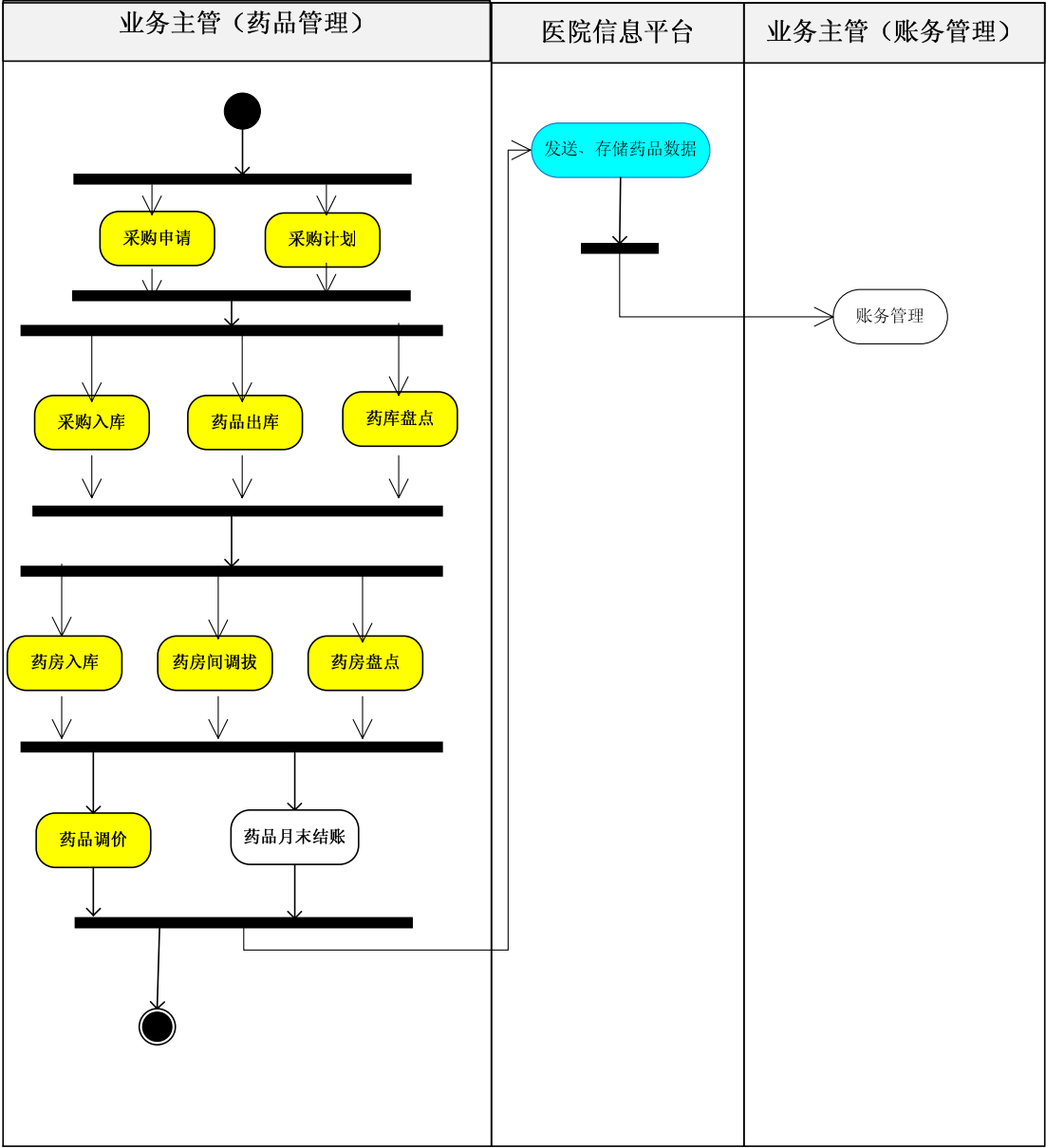


图 3- 103 药品管理业务活动图

药品管理业务活动图以医院药库、药房管理为对象，实现对医院药品的日常业务管理。通过日常业务管理，实现对药品的入库、出库、领用、调拨、调价、发药、配液等工作的管理，并将药品数据推送到平台及账务管理，从而加强医院药品管理，有效降低药品成本，提高药品管理效率。

表 3- 67 药品管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
物资管理	药品管理	采购申请	药房或临床科室向药库提交药品采购申请。
		采购计划	药库汇总科室采购申请生成采购计划。
		采购入库	药品采购后在药库中办理入库登记。
		药品请领申请	科室向药库提交领药申请。
		科室出库	科室向药库办理领药出库。
		科室领用退回	科室向药库退回药品处理。
		药库盘点	核对药库药品实物数量和帐面数量。
		药房入库	药房药品入库登记。
		药房间调拨	发生在两个药房之间的药品转库业务。
		药房盘点	核对药房药品实物数量和帐面数量。
		门诊摆药	门诊药房摆药人员根据门诊传过来的处方进行摆药。
		门诊发药	门诊药房发药人员核对摆药，向病人发药。
		住院摆药	住院药房摆药人员根据病房传过来的医嘱进行摆药。
		住院发药	住院药房发药人员核对摆药，发药到病房。
		配液	住院病人的关联药物液体配制。
		药品调价	药品价格有变动情况下，进行药品调价。
		药品月末结账	全院药品存货核算，账务处理

3. 5. 3. 24 卫生材料管理

（1）业务描述

卫生材料及时供应及质量管理是医院开展医疗活动的重要基础。卫生材料的管理主要是流程管理及库存管理，同时需要进行材料的有效期管理，部分收费材料还要按物价的要求进行价格管理。医院各业务部门依据材料消耗情况，编制一段时间的材料需求计划，采购部门依据需求计划和当前库存情况编制材料采购计划，采购计划审批通过后给供应商下订单，供应商按订单送货。卫生材料到货后，库房部门验收入库，各医疗部门需要使用材料前提交领用申请，库房依据“领用申请”出库并发送卫生材料到医疗部门。材料仓库之间会产生材料调拨业务。

（2）业务用例图

卫生材料业务用例图描述了医院业务部门和材料管理部门参与卫生材料管理业务的具体活动。

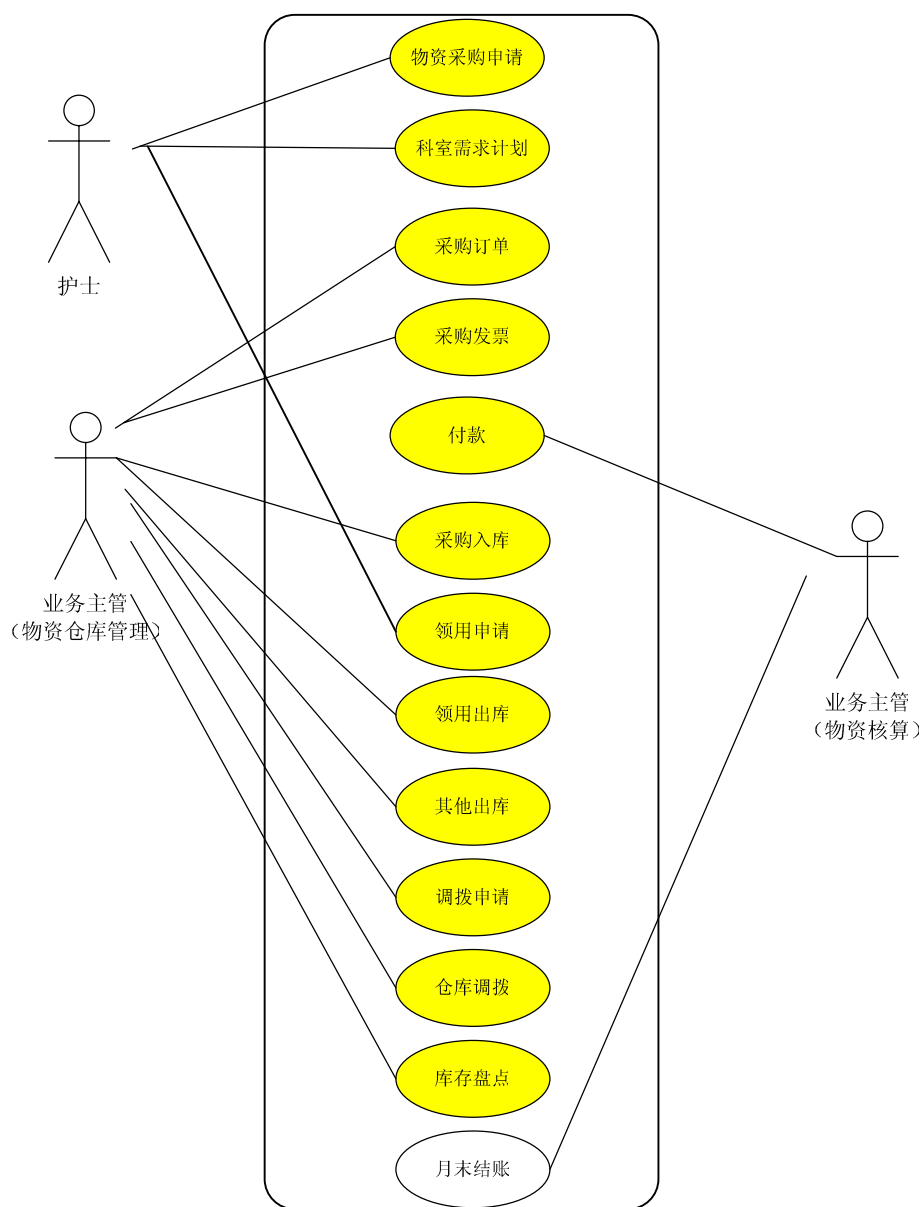


图 3- 104 卫生材料管理业务用例图

(3) 业务场景 (活动图)

卫生材料管理业务活动图是对业务流程及业务活动的描述，并对活动间的关系作了描述。该图描述了材料从采购到领用出库的一个周期的流程。

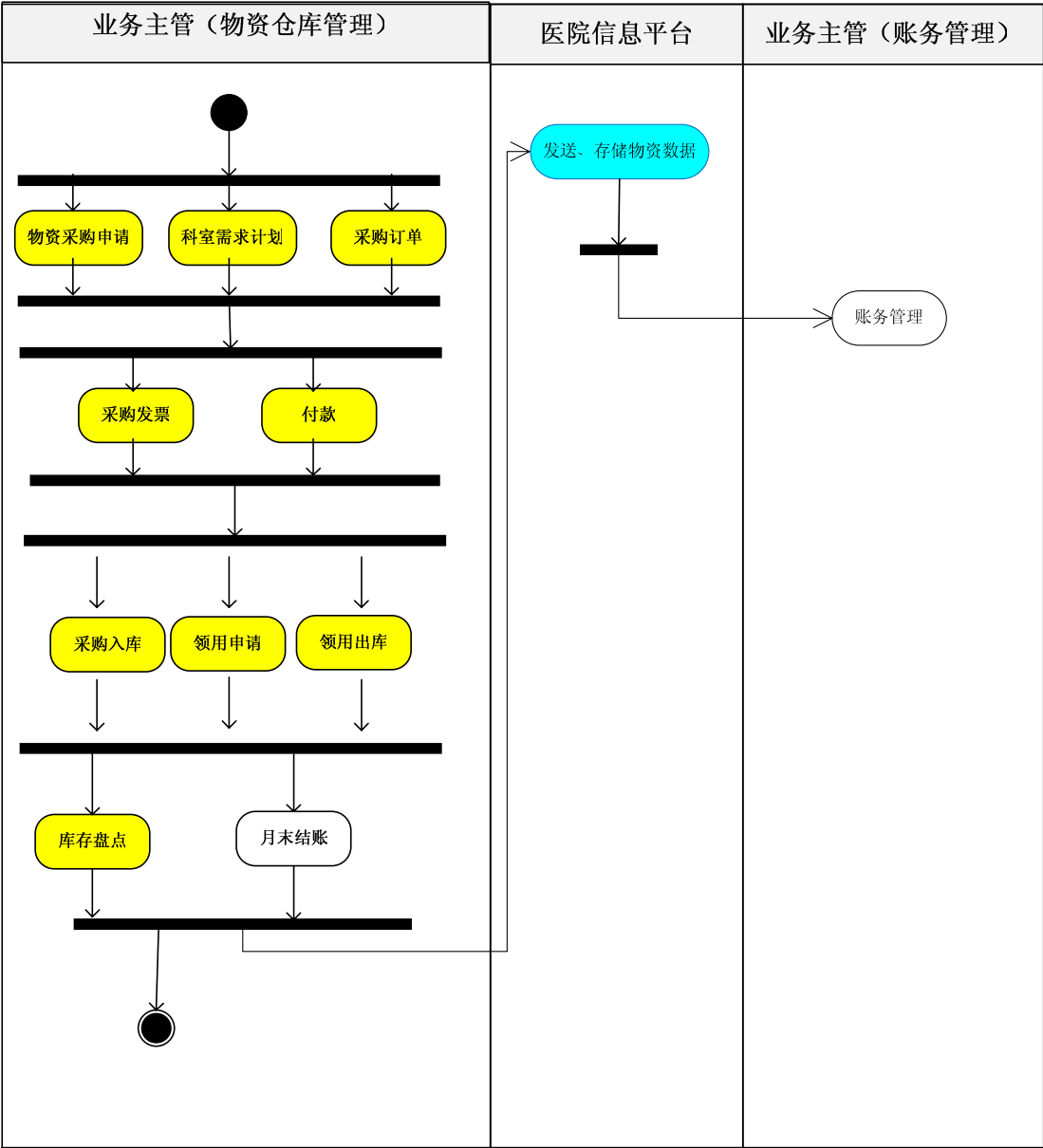


图 3- 105 卫生材料管理活动图

卫生材料业务活动图以医院卫生材料管理为对象，通过对医院材料的计划、采购、入库、出库、调拨、盘点、结算的管理，实现医院的全面物流管理，提升物流管理水平。并将数据及时推送到医院信息平台及账务管理系统，完成平台卫生材料数据的更新，辅助医院管理决策。

表 3- 68 卫生材料管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
物资管理	卫生材料管理	物资采购申请	业务部门或采购部门发起材料采购申请
		科室需求计划	业务部门依据部门需求制定材料需求计划
		采购订单	采购部门汇总部门需求计划并依据库存情况制定采购计划并同供应商签订订单
		采购发票	采购物资发票管理
		付款	供应商付款
		采购入库	仓库验收卫生材料办理入库
		领用申请	医疗部门因医疗业务的需要提出材料领用申请
		领用出库	依据领用申请，仓库办理材料出库
		其他出库	其他方式材料出库
		调拨申请	库房间调拨申请
		仓库调拨	库房之间材料调拨
		库存盘点	库房地定期对库内的材料做盘点业务
		月末结账	月末库房材料记账结账

3. 5. 3. 25 固定资产管理

（1）业务描述

固定资产管理是对固定资产从“采购增加直至报废减少”整个资产全生命周期的管理。固定资产管理部门同供应商签订采购合同，供应商按合同送货，资产管理部门进行资产验收后，记资产增加帐，同时建立资产卡片，资产在使用的过程中，每月会“计提折旧”，可能会有部门调动等资产变动发生；资产管理部门会定期进行资产盘点，固定资产超过使用年限无法继续使用可以申请资产报废，报废后要记资产减少帐。

（2）业务用例图

资产管理业务用例图描述了资产管理部门进行资产管理业务中的业务活动。

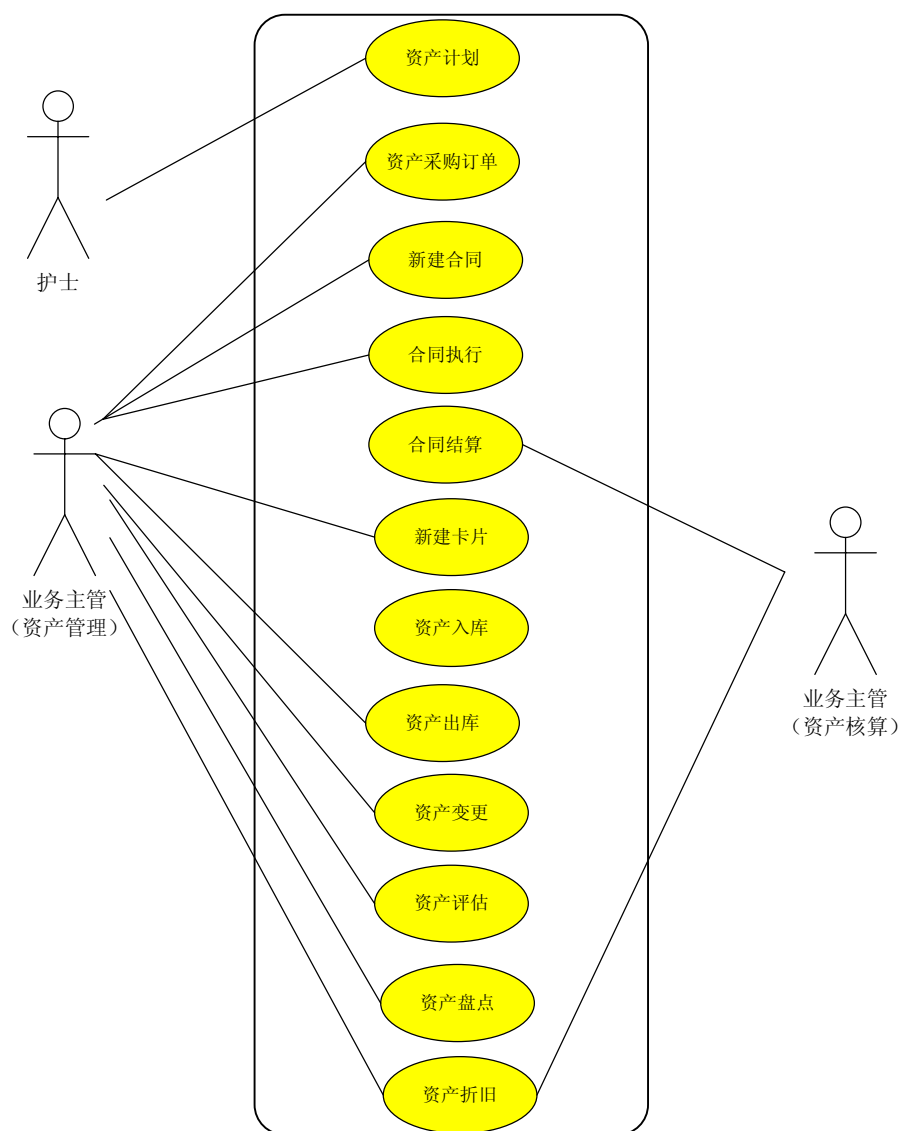


图 3- 106 固定资产管理业务用例图

(3) 业务场景（活动图）

资产管理业务活动图描述了资产管理的流程及资产业务活动间的关系。该图描述了固定资产从“采购增加直至报废减少”整个资产全生命周期的管理业务。

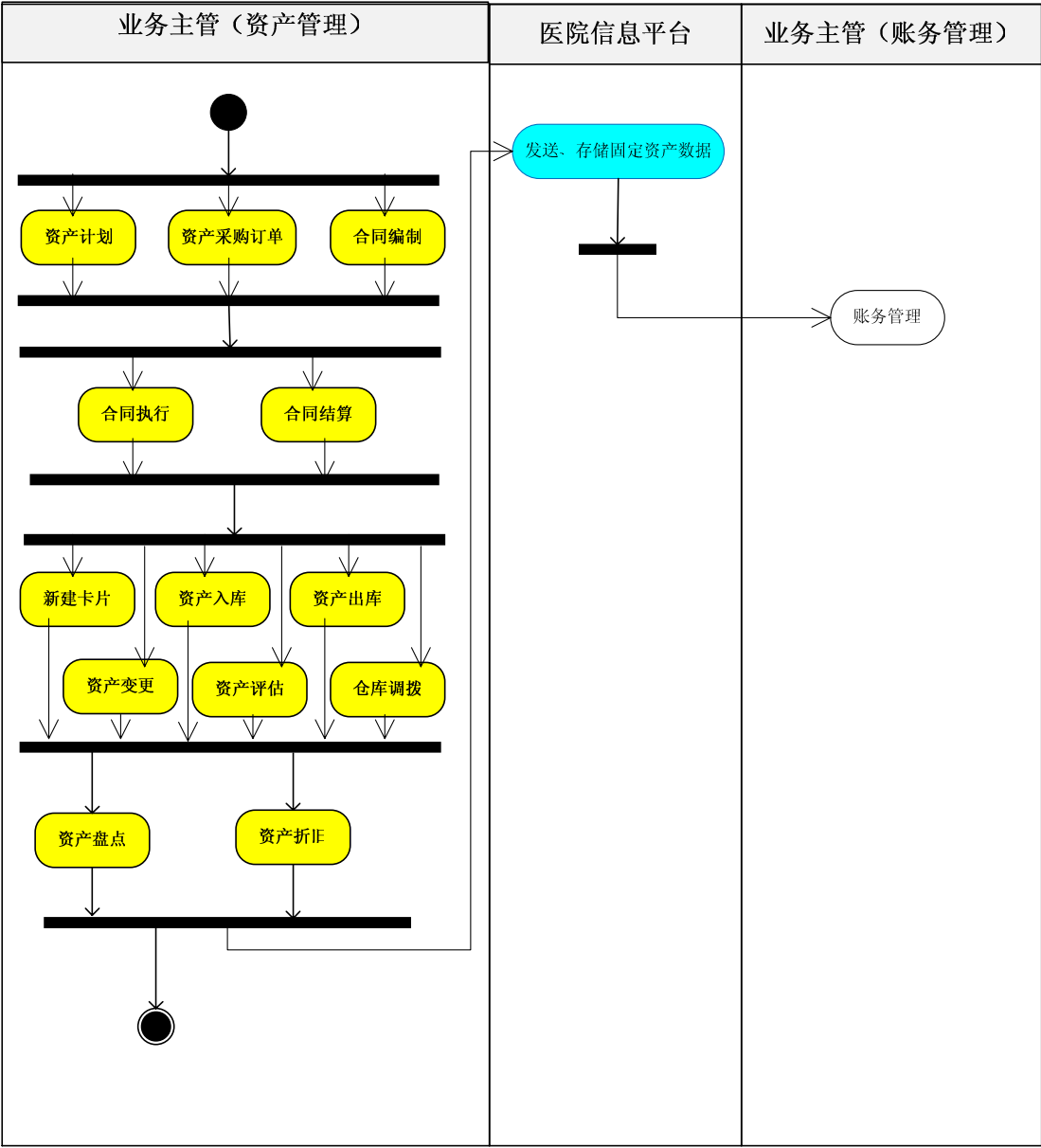


图 3-107 固定资产管理业务活动图

固定资产管理业务活动图以医院固定资产为管理对象，通过对医院固定资产计划、合同、入库、出库、盘点等业务管理，实现医院固定资产管理，并将固定资产数据及时更新至医院数据平台，完成数据的传递，将固定资产数据提供给医院其他部门和业务系统，完成固定资产数据的更新，辅助医院管理决策。

表 3- 69 固定资产管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	业务说明
物资管理	固定资产	资产计划	固定资产采购计划的申请、审批等资产计划管理
		资产采购订单	固定资产采购订单编制
		合同编制	签订资产采购合同
		合同执行	合同执行，供应商送货，医院验收
		合同结算	医院与供应商结算货款
		新建卡片	新建固定资产卡片
		资产入库	固定资产入库管理
		资产出库	固定资产出库管理
		资产变更	资产使用部门等信息变更
		资产评估	因业务需要对资产价值进行重新估算
		资产盘点	定期进行资产盘点，并制作盘盈盘亏单
		资产折旧计提	每月计提资产折旧

3. 5. 3. 26 后勤管理

（1）业务描述

后勤管理包括了医院其他材料的管理和后勤服务的管理。后勤材料的管理主要是流程管理及库存管理，医院各业务部门依据材料消耗情况，编制一段时间的材料需求计划，采购部门依据需求计划和当前库存情况编制材料采购计划，采购计划审批通过后给供应商下订单，供应商按订单送货。卫生材料到货后，库房部门验收入库，各医疗部门需要使用材料前提交领用申请，库房依据“领用申请”出库并发送后勤材料到医院相应的部门。材料仓库之间会产生材料调拨业务。后勤服务管理主要是对医院后勤各种服务的申请、登记、服务、统计的管理，包括了：洗衣、司机、维修等。

（2）业务用例图

后勤管理业务用例图描述了医院业务部门和后勤管理部门参与后勤管理业务的具体活动。

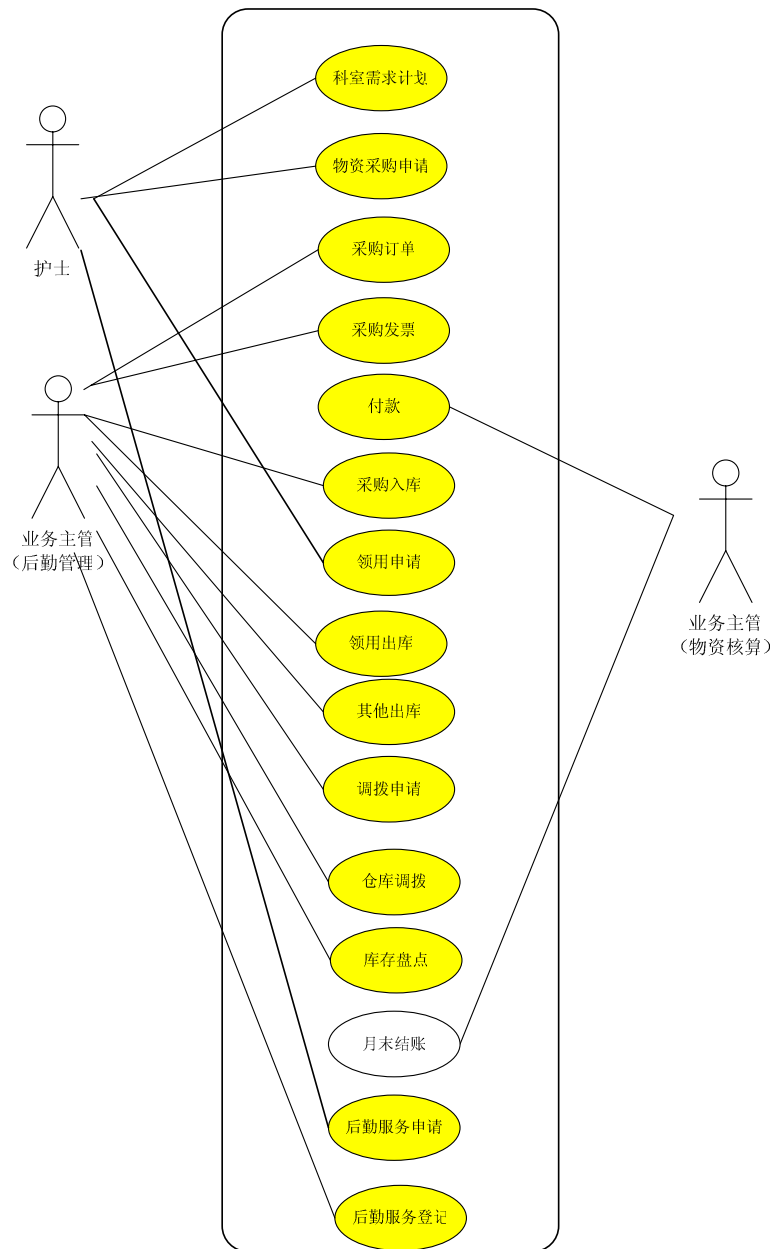


图 3- 108 后勤管理业务用例图

(3) 业务场景（活动图）

后勤材料管理业务活动图是对整个业务流程及业务活动的描述，并对活动间的关系作了描述。该图描述了材料从采购到领用出库的一个周期的流程。

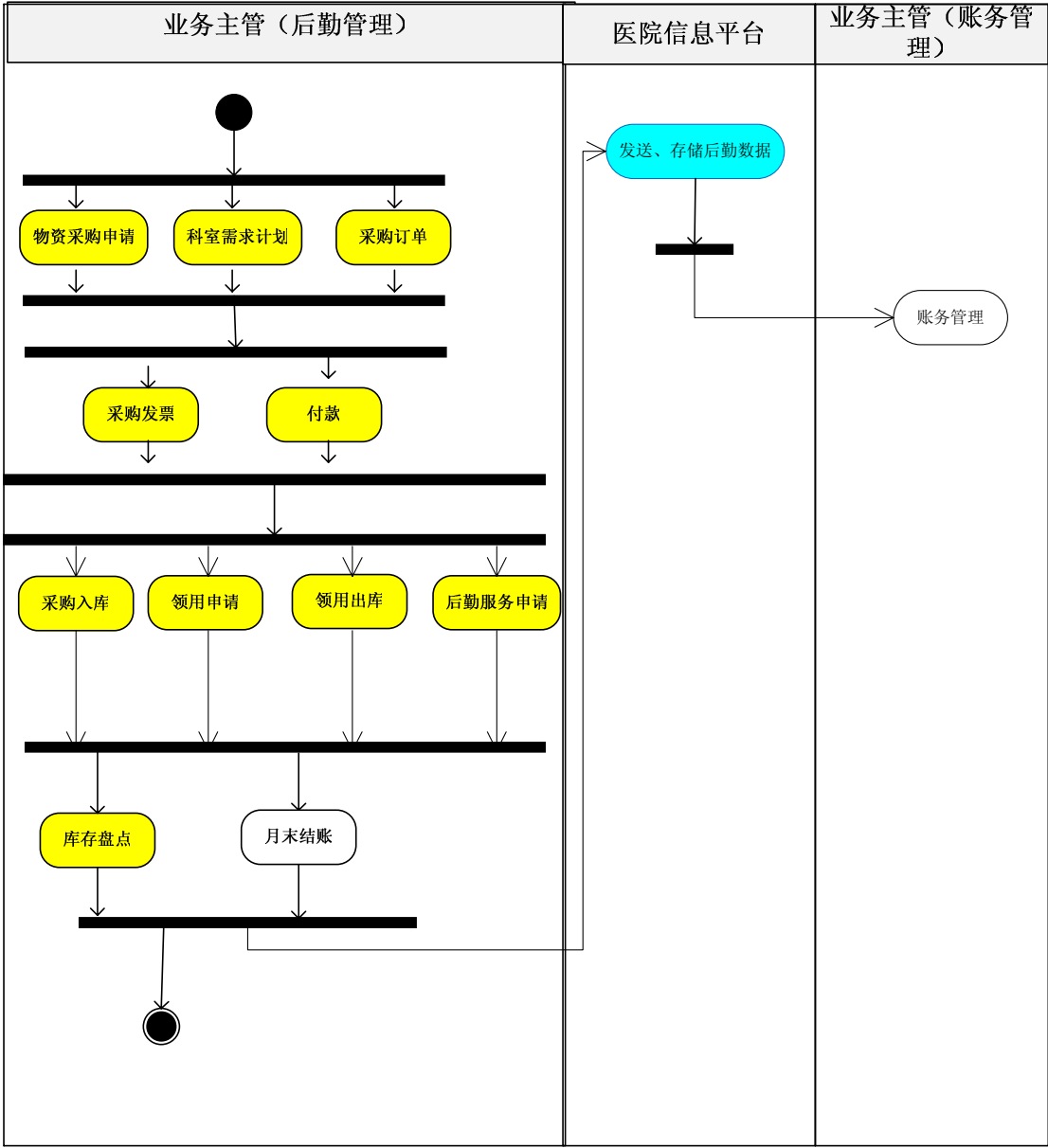


图 3- 109 后勤管理业务活动图

后勤管理业务活动图以医院其他材料和后期服务管理为对象，通过对医院材料的计划、采购、入库、出库、调拨、盘点、结算的管理及后勤洗衣、司机、维修等管理，实现医院的后勤管理，提升后勤管理水平。并将数据及时推送到医院信息平台及账务管理系统，完成平台其他材料数据的更新，辅助医院管理决策。

表 3-70 后勤材料管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
物资管理	后勤管理	物资采购申请	业务科室或采购科室发起材料采购申请
		科室需求计划	业务科室依据科室需求制定材料需求计划
		采购订单	采购部门汇总科室需求计划并依据库存情况制定采购计划，并采购部门同供应商签订订单
		采购发票	后勤材料采购发票
		付款	供应商送货后，医院与供应商结算付款
		采购入库	仓库验收后勤材料办理入库
		领用申请	科室因业务的需要提出材料领用申请
		领用出库	依据领用申请，仓库办理材料出库
		其他出库	其他方式材料出库
		调拨申请	仓库间调拨申请。
		仓库调拨	库房之间材料调拨
		库存盘点	库房会定期对库内的材料做盘点业务
		月末结账	后勤仓库材料月末记账结账
		后勤服务申请	后勤服务的申请，包括洗衣、司机、维修等
		后勤服务登记	后勤服务工作的登记。

3.5.4 平台应用域业务模型

3.5.4.1 区域医疗协同

3.5.4.1.1 区域转诊

(1) 区域转诊申请

1) 业务描述

区域转诊申请主要指由医疗机构的医生根据实际诊疗活动需要，通过其他医院可供转诊的资源查询，确定转诊目标医院，并完成转诊申请的登记（转诊申请医院、申请医生、申请日期、转诊原因、患者基本信息等）和转诊患者病历（现病史、既往史、历史检验检查结果报告等）的共享。

2) 业务用例图

业务参与者：提出转诊申请的临床医生

区域转诊申请用例图描述了二三级医院和社区卫生服务中心的医生参与区域转诊申请业务的具体业务活动。

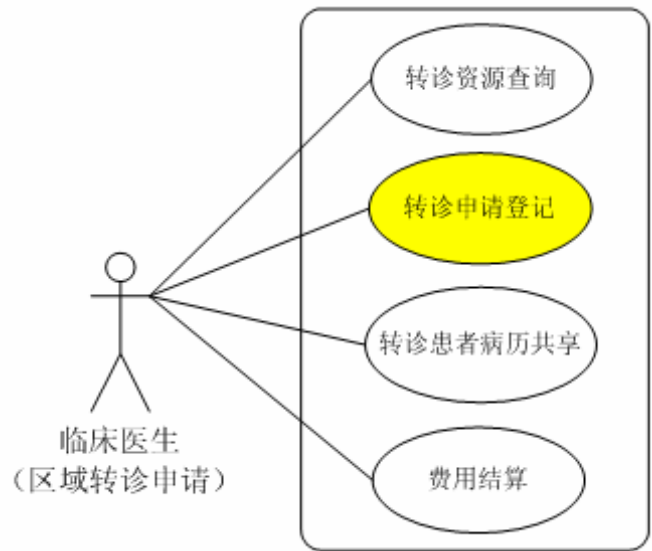


图 3- 110 区域转诊申请业务用例图

区域转诊申请业务由转诊资源查询、转诊申请登记和转诊患者病历共享活动组成，完成对应的转诊医院选择、转诊申请记录、和面向区域转诊诊疗活动的患者病历共享。

3) 业务场景（活动图）

区域转诊申请业务活动图描述临床医生为患者完成转诊申请登记的业务过程：首先查询区域转诊的资源信息，选择合适转诊医院；然后完成相应的转诊申请登记，并将登记的信息提交到区域卫生信息平台，并完成对应患者的病历信息共享设置，以供转诊医院调阅。

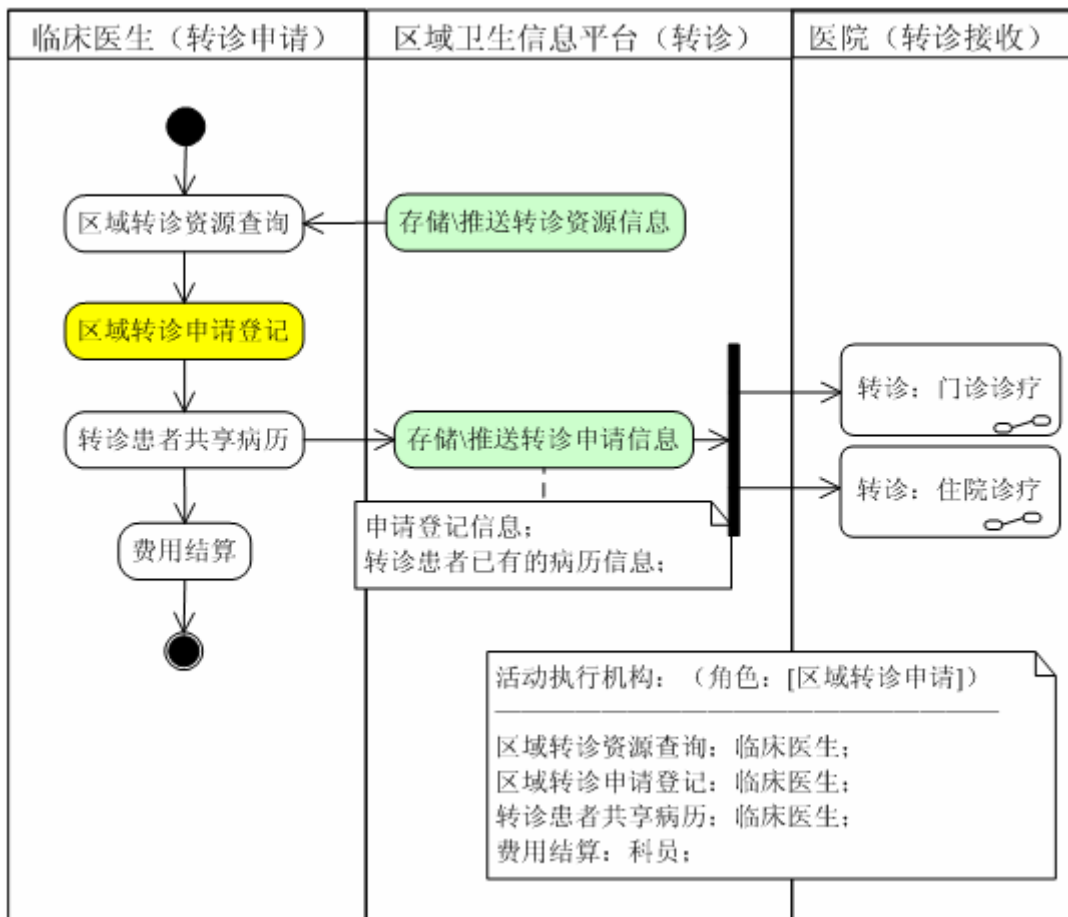


图 3- 111 区域转诊申请业务活动图

对应区域转诊申请业务活动分析说明如下：

表 3- 71 区域转诊申请业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域转诊	区域转诊申请	区域转诊资源查询	查询、调阅与本次转诊相关的医疗资源，包括特色门诊和临床医疗
		区域转诊申请登记	记录区域转诊申请相关的信息
		转诊患者共享病历	为转诊医院提供现转诊患者现有的临床诊疗信息
		费用结算	记录病人费用信息（在当前医院已经产生的就诊费用）

（2）区域转诊-门诊诊疗

1）业务描述

针对门诊转诊，转诊接收医院在收到转诊申请并接收到对应的转诊患者之后，主要由门诊的挂号收费人员完成转诊患者的登记，随即进行相应的门诊诊疗活动（与一般的门诊诊疗活动相同）。

2) 业务用例图

业务参与者：转诊接收医院的（收费）科员、临床医生、护士以及医技医生等相关人员。

区域转诊-门诊诊疗用例图描述了上述业务参与者参与区域门诊转诊业务的具体业务活动。其中，

- ✓ 客服人员完成门诊转诊登记；
- ✓ 临床医生参与整个诊疗活动，包括问询、患者已有病历信息的调阅、根据检验检结果完成门诊诊断，并提供对应的临床治疗等；
- ✓ 医技医生根据临床医生的医嘱，完成对应的医技检验检查，并提供结果报告；
- ✓ 药事人员根据临床医生的用药医嘱，完成对应的配药、发药；
- ✓ 护士辅助医生，完成输血、麻醉等信息的记录。

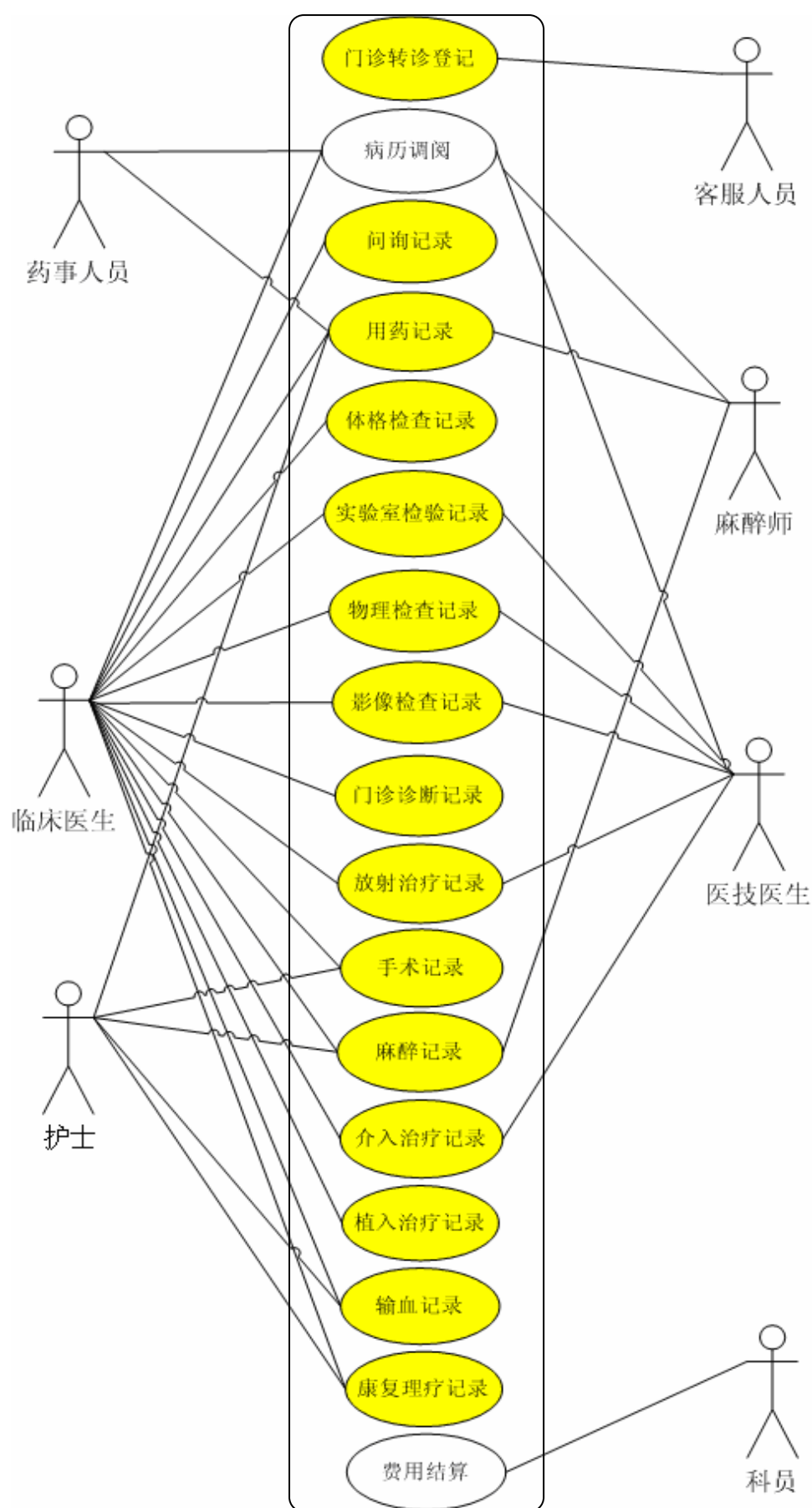


图 3- 112 转诊门诊业务用例图

3) 业务场景（活动图）

转诊门诊业务活动图描述转诊医院的相关医护人员针对转诊患者完成门诊诊疗的业务过程：首先完成转诊患者的登记，随即进行相应的门诊诊疗活动（与一般的门诊诊疗活动相同）。在具体的诊疗过程中，可调阅转诊患者以往的病历。

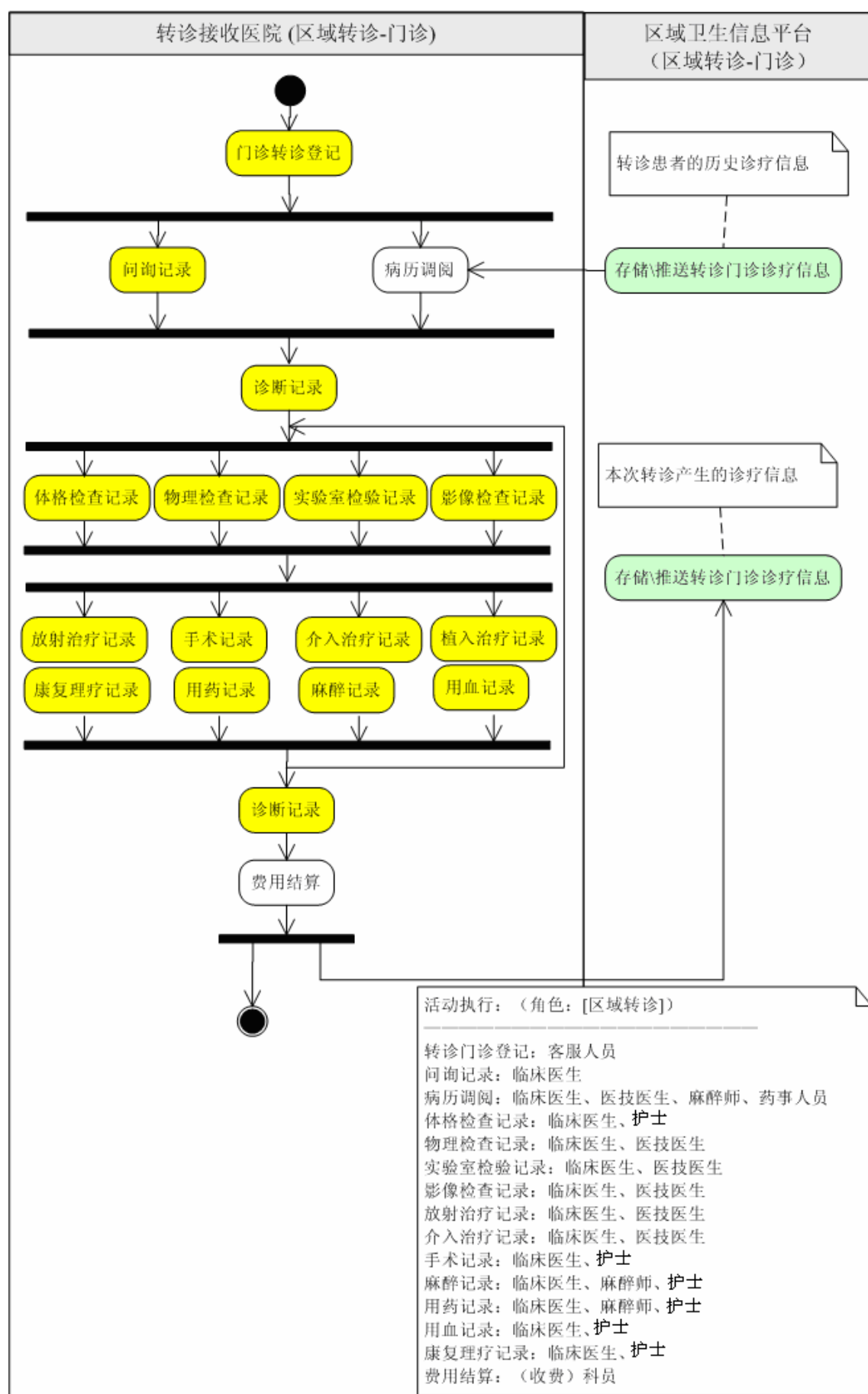


图 3- 113 区域转诊门诊业务活动图

对应门诊转诊业务活动分析说明如下：

表 3- 72 区域转诊-门诊业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域转诊	转诊门诊服务	门诊转诊登记	登记转诊病人的基本信息以及保险属性
		问询记录	记录病人主观资料（主诉、现病史、既往史等）信息
		用药记录	记录病人使用药物情况，包括中草药、西药、成药使用信息
		体格检查记录	记录病人体格检查情况，包括一般情况、皮肤、淋巴结等信息
		实验室检验记录	记录针对标本进行的实验室检验记录信息
		物理检查记录	记录使用物理方法进行检查的相关记录
		影像检查记录	运用光学技术及染色技术对人体器官及其组织进行图像成像检查，对这些影像检查结果的记录
		诊断记录	记录接诊医生对病人的诊断情况
		手术记录	记录手术名称、时间、部位等基本信息
		麻醉记录	记录麻醉方法、时间等基本信息
		放射治疗记录	记录采用放射技术进行治疗的情况
		介入治疗记录	记录采用介入技术进行治疗的情况
		植入治疗记录	记录采用植入技术进行治疗的情况
		康复理疗记录	记录康复性理疗的情况
		输血记录	记录病人输血相关记录
		费用结算	记录病人费用信息

（2）区域转诊-住院诊疗

1) 业务描述

针对住院转诊，转诊医院在收到转诊申请并接收到对应的转诊患者之后，主要由入院处的客服人员完成转诊患者的登记，并由入院收费处的（收费）科员完成转诊患者的住院预交金处理。转诊住院登记完成后，随即进行相应的临床诊疗活动（与一般的住院临床诊疗活动相同）。

2) 业务用例图

业务参与者：转诊接收医院的(收费)科员、临床医生、护士以及医技医生等相关人员。

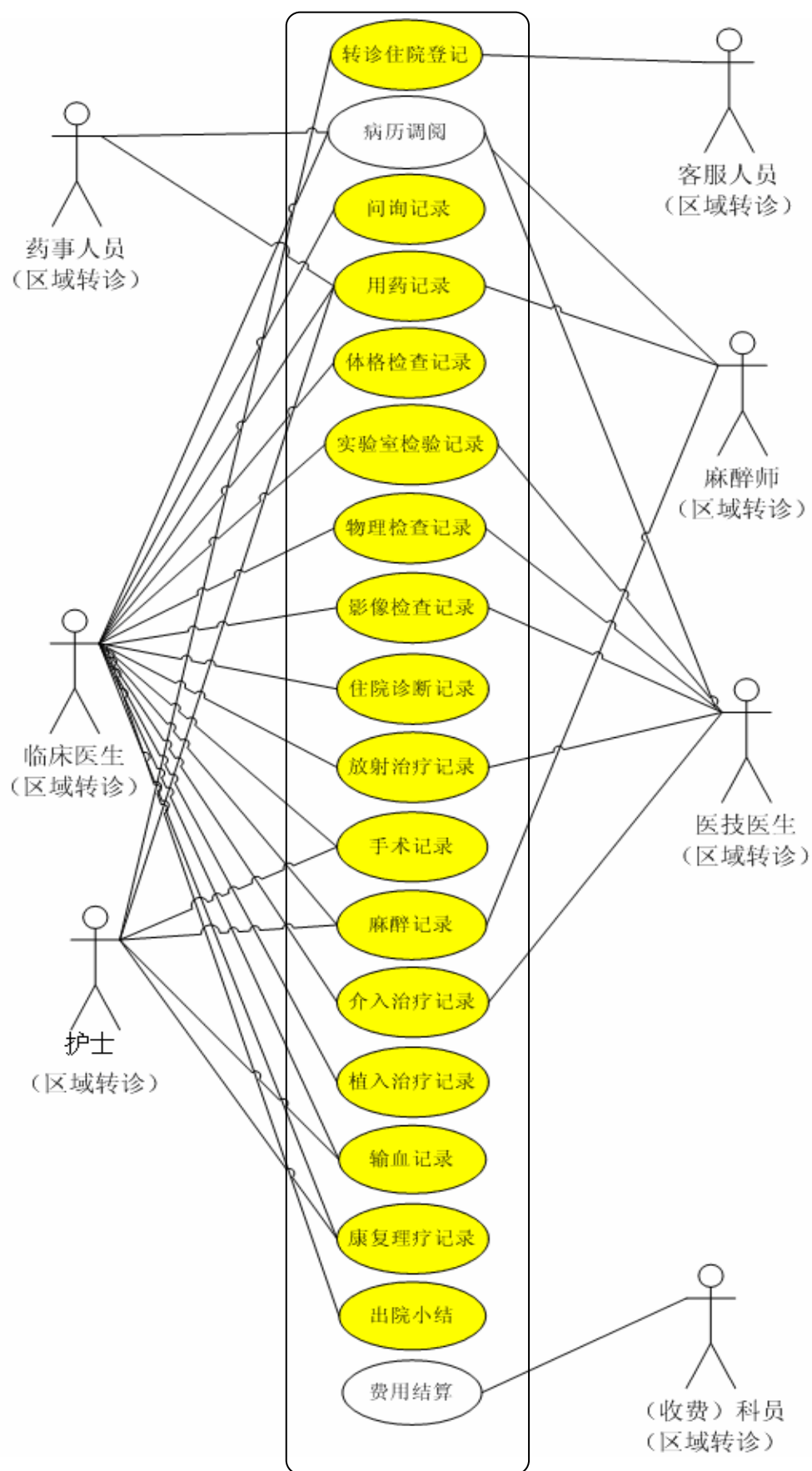


图 3-114 转诊住院业务用例图

区域转诊住院诊疗用例图描述了上述业务参与者参与区域住院转诊业务的具体业务活动。其中，

- ✓ （入院处）客服人员完成转诊住院登记；
- ✓ 临床医生参与整个诊疗活动，包括问询、患者已有病历信息的调阅、根据检验检结果完成住院诊断，书写病程录、临时/长期医嘱开立、出院小结等；
- ✓ 检验师、医技医生根据临床医生的医嘱，完成对应的医技检验检查，并提供结果报告；
- ✓ 药事人员根据临床医生的用药医嘱，完成对应的配药、发药；
- ✓ 护士辅助医生，完成输血、麻醉等信息的记录。

3) 业务场景（活动图）

转诊住院诊疗业务活动图描述转诊医院的相关医护人员针对转诊患者完成住院诊疗的业务过程：首先完成转诊患者的住院登记，随即进行相应的住院诊疗活动（与一般的住院诊疗活动相同）。在具体的诊疗过程中，可调阅转诊患者以往的病历。

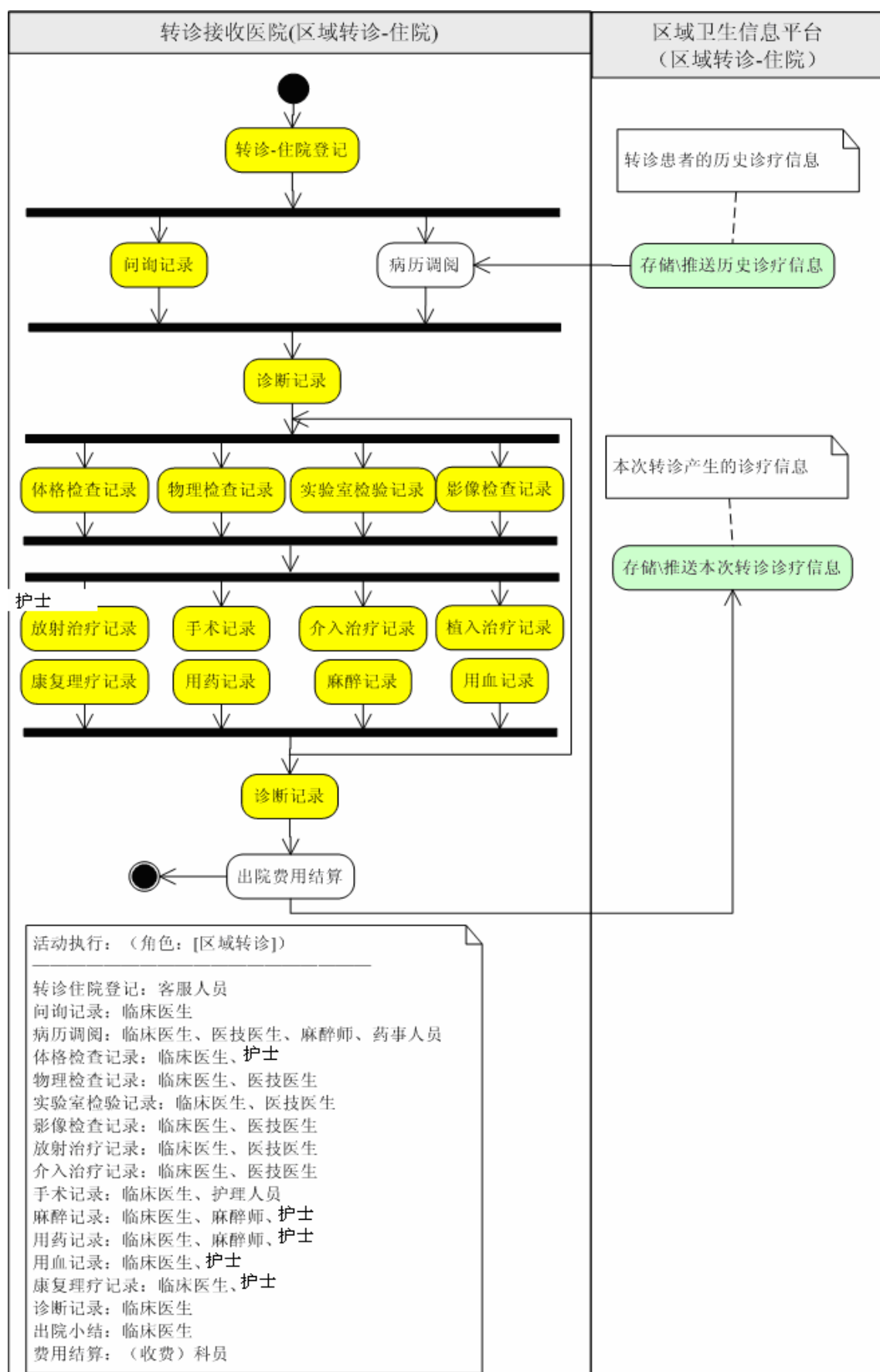


图 3- 115 区域转诊住院临床业务活动图

对应的住院转诊业务活动分析说明如下：

表 3- 73 区域转诊-住院临床业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域转诊	转诊住院服务	转诊住院登记	登记转诊病人的基本信息以及保险属性
		问询记录	记录病人主观资料（主诉、现病史、既往史等）信息
		用药记录	记录病人使用药物情况，包括中草药、西药、成药使用信息
		体格检查记录	记录病人体格检查情况，包括一般情况、皮肤、淋巴结等信息
		实验室检验记录	记录针对标本进行的实验室检验记录信息
		物理检查记录	记录使用物理方法进行检查的相关记录
		影像检查记录	运用光学技术及染色技术对人体器官及其组织进行图像成像检查，对这些影像检查结果的记录
		诊断记录	记录接诊医生对病人的诊断情况
		手术记录	记录手术名称、时间、部位等基本信息
		麻醉记录	记录麻醉方法、时间等基本信息
		放射治疗记录	记录采用放射技术进行治疗的情况
		介入治疗记录	记录采用介入技术进行治疗的情况
		植入治疗记录	记录采用植入技术进行治疗的情况
		康复理疗记录	记录康复性理疗的情况
		输血记录	记录病人输血相关记录
		评估报告：出院小结	记录病人出院小结，是评估报告的一种类型
		费用结算	记录病人费用信息

3. 5. 4. 1. 2 区域会诊

（1）区域会诊组织

1) 业务描述

区域会诊组织主要指由医院的医生根据实际诊疗需要，申请多家医院的临床专家对应某一具体患者病例进行异地会诊，由医院内主管跨院会诊的业务主管进行组织，包括会诊专家的邀请、制定会诊计划等。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生、会诊业务主管（如门诊管理办公室、医务科等）

区域会诊组织用例图描述了在区域范围内，医院临床医生申请会诊、会诊业

务主管组织跨院远程会诊的具体业务活动。

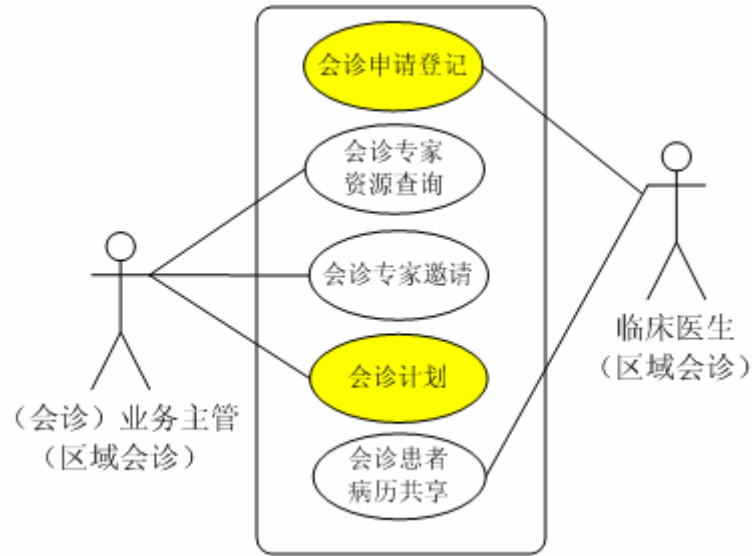


图 3- 116 区域会诊组织业务用例图

区域会诊组织业务由会诊申请登记、会诊专家资源查询、会诊专家邀请、会诊计划制定和面向区域会诊诊疗活动的患者病历共享。

3) 业务场景（活动图）

区域会诊组织业务活动图描述医院的临床医生申请会诊，会诊业务主管组织会诊的业务过程：首先由临床医生根据实际诊疗业务需要，提出会诊申请，并完成相关申请登记信息。对应的会诊业务主管根据申请要求，开展相应的组织工作：

- ✓ 通过会诊专家资源查询，选择合适的会诊专家候选名单；
- ✓ 邀请并确定受邀能参与会诊的临床专家；
- ✓ 制定对应的会诊计划，包括会诊时间、会诊模式（本院内、异地），针对远程异地会诊，在区域卫生信息平台的远程会诊系统中设置会诊专家，并由临床医生负责共享会诊患者的病历，供会诊专家调阅。

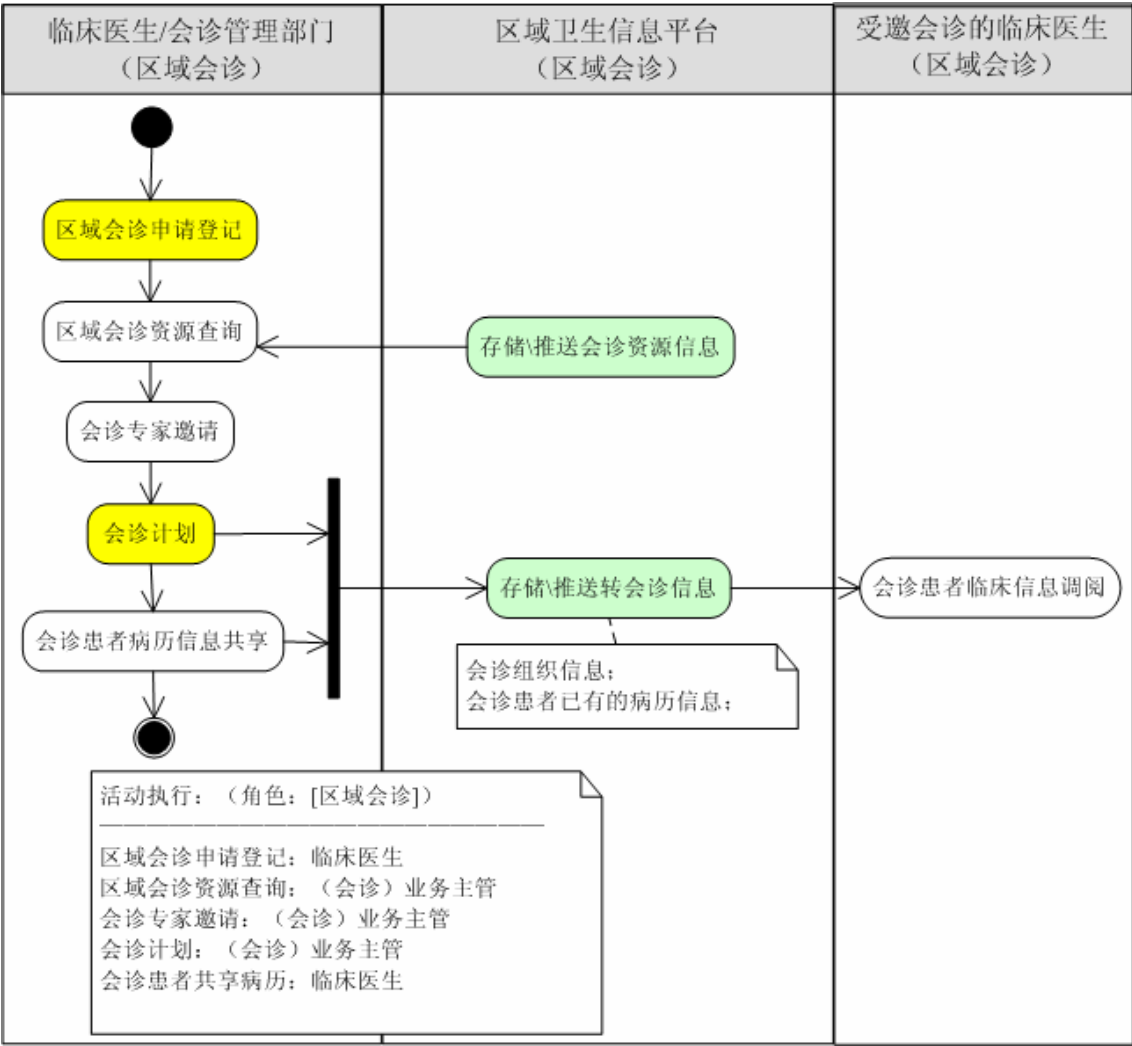


图 3- 117 区域会诊组织业务活动图

对应的区域会诊组织业务活动分析说明如下：

表 3- 74 区域会诊组织业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域会诊	区域会诊组织	区域会诊申请登记	记录区域转诊申请相关的信息
		区域会诊资源查询	查询、调阅与本次转诊相关的医疗资源,包括特色门诊和临床医疗
		会诊专家邀请	记录受邀并参加会诊专家的名单
		会诊计划	制定会诊计划,确定会诊时间、地点、专家、会诊形式等内容
		会诊患者共享病历	为会诊专家提供现转诊患者现有的临床诊疗信息

(2) 区域会诊服务

1) 业务描述

针对区域内，跨医院的远程会诊，确认参与会诊的专家根据会诊组织医院提交的会诊计划，按照约定的时间，基于区域卫生信息平台，进行远程会诊活动。在会诊过程中，主要是实现各位专家的会诊意见交互和会诊患者各项临床信息的共享。

2) 业务用例图

业务参与者：参与会诊的临床医生及其他医护人员（医技医生、药事人员、护士等）。

区域会诊用例图描述了上述业务参与者参与区域会诊业务的具体业务活动。其中，

- ✓ （收费）科员完成门诊转诊登记；
- ✓ 临床医生（会诊专家）参与整个诊疗活动，包括问询、患者已有病历信息的调阅、根据检验检结果完成诊断，并提供对应的临床治疗意见等；
- ✓ 医技医生根据临床医生的医嘱，完成对应的医技检验检查，并提供结果报告；
- ✓ 药事人员根据临床医生的用药医嘱，完成对应的配药、发药；
- ✓ 护士辅助医生，完成输血、麻醉等信息的记录。

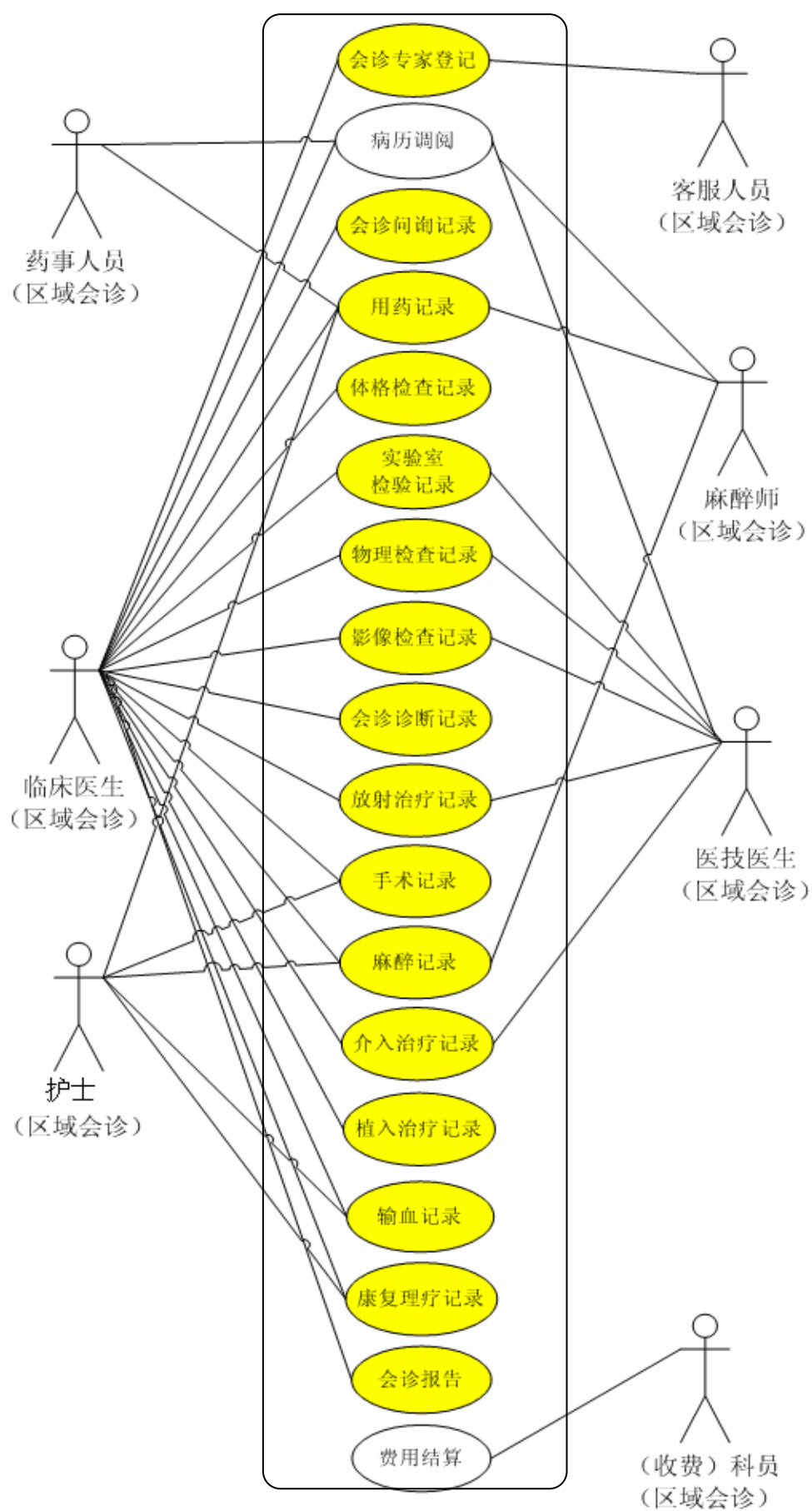


图 3- 118 区域会诊诊疗业务用例图

3) 业务场景（活动图）

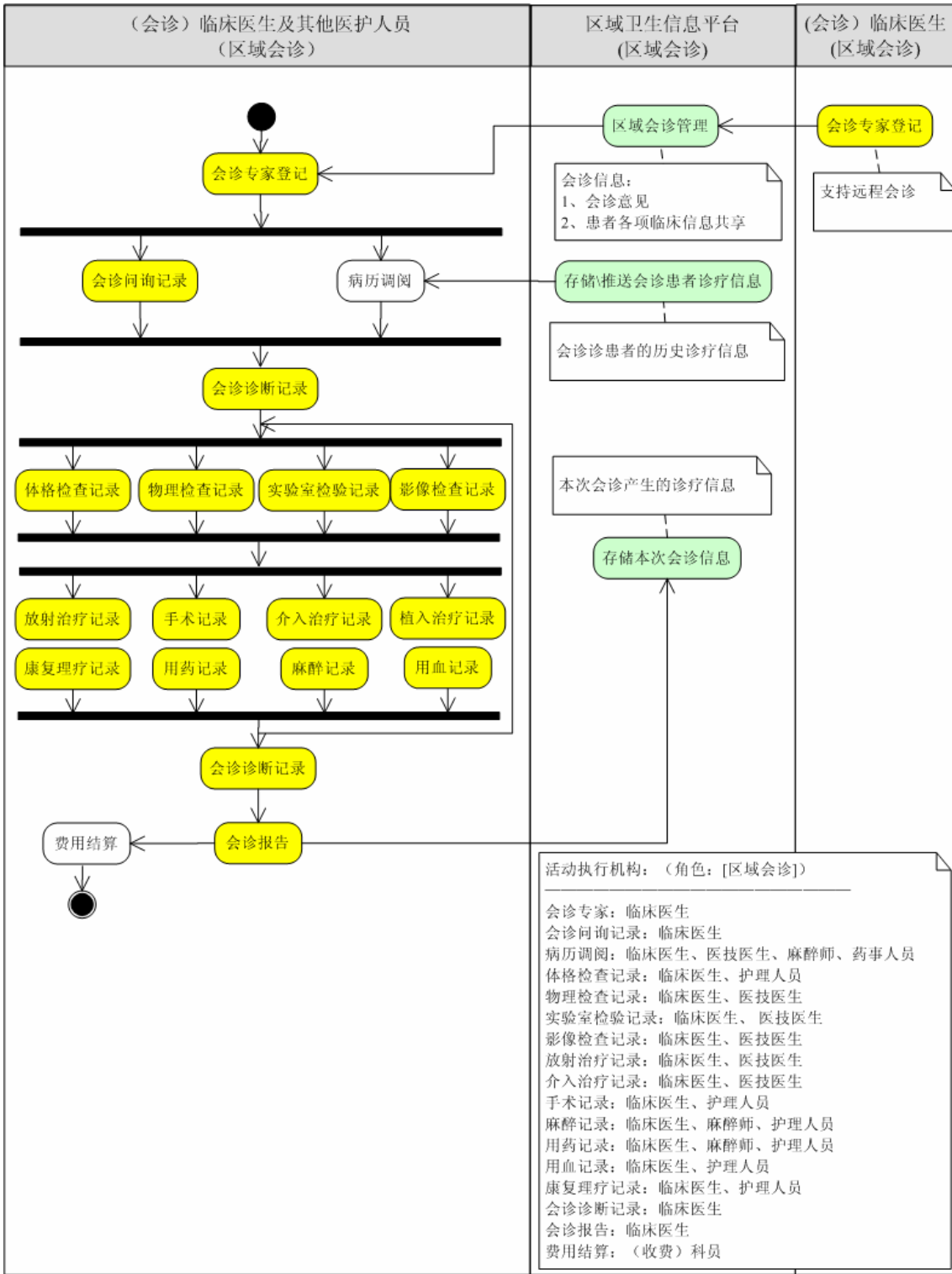


图 3- 119 区域会诊诊疗业务活动图

区域会诊业务活动图描述了参与区域会诊的各家医院的临床医生（专家）通过区域卫生信息平台，进行远程会诊的业务过程：

- ✓ 会诊专家通过登记，参与到会诊活动，以便于远程发表、沟通会诊意

见、实时获取患者的临床信息；

- ✓ 患者所在医院的医护人员，根据会诊专家组的会诊意见和医嘱，开诊对应的检验检查和治疗活动，并将结果信息及时反馈给专家组成员。
- ✓ 会诊组专家完成最后的会诊诊断和会诊报告。

对应的区域会诊业务活动分析说明如下：

表 3- 75 区域会诊诊疗业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域会诊	区域会诊诊疗	会诊专家登记	登记受邀会诊专家的基本信息
		会诊问询记录	记录病人主观资料（主诉、现病史、既往史等）信息
		用药记录	记录病人使用药物情况，包括中草药、西药、成药使用信息
		体格检查记录	记录病人体格检查情况，包括一般情况、皮肤、淋巴结等信息
		实验室检验记录	记录针对标本进行的实验室检验记录信息
		物理检查记录	记录使用物理方法进行检查的相关记录
		影像检查记录	运用光学技术及染色技术对人体器官及其组织进行图像成像检查，对这些影像检查结果的记录
		会诊诊断记录	记录会诊组对病人的诊断情况
		手术记录	记录手术名称、时间、部位等基本信息
		麻醉记录	记录麻醉方法、时间等基本信息
		放射治疗记录	记录采用放射技术进行治疗的情况
		介入治疗记录	记录采用介入技术进行治疗的情况
		植入治疗记录	记录采用植入技术进行治疗的情况
		康复理疗记录	记录康复性理疗的情况
		输血记录	记录病人输血相关记录
		会诊报告	记录病人本次会诊的评估报告信息
		费用结算	记录病人费用信息

3. 5. 4. 1. 3 区域转检转验

（1）转检转验申请

1) 业务描述

区域转检转验申请主要指由医院的临床医生根据实际诊疗需要，利用其他医院的医技检验检查资源，进行跨院转检转验申请的登记（包括申请医院、申请医

生、申请日期、转检转验项目、患者基本信息等）和转诊患者病历（现病史、既往史、历史检验检查结果报告等）的共享。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生。

区域转检转验申请用例图描述了医院的临床医生参与区域转检转验申请业务的具体业务活动。

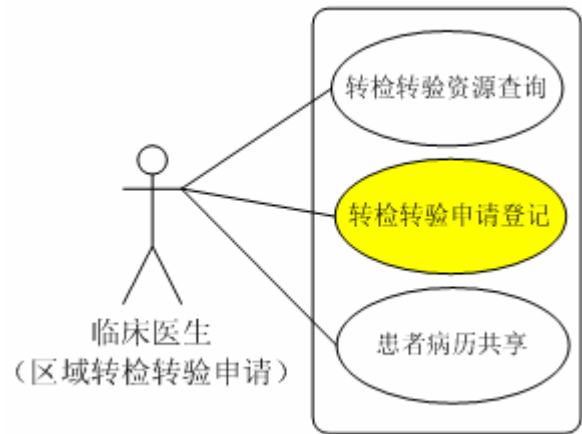


图 3- 120 转检转验申请业务用例图

区域专检转验申请业务由转检转验资源查询、转检转验申请登记和患者病历共享活动组成，完成对应的转检转验医院选择、转检转验项目申请记录、和辅助检验检查的患者病历共享。

3) 业务场景（活动图）

业务活动图描述临床医生为患者完成转检转验申请登记的业务过程：首先查询区域内可供使用的检验检查资源信息，进行选择；然后完成相应的专检转验项目申请登记，并将登记的信息提交到区域卫生信息平台，并完成对应患者的病历信息共享设置，以供医技医生调阅。

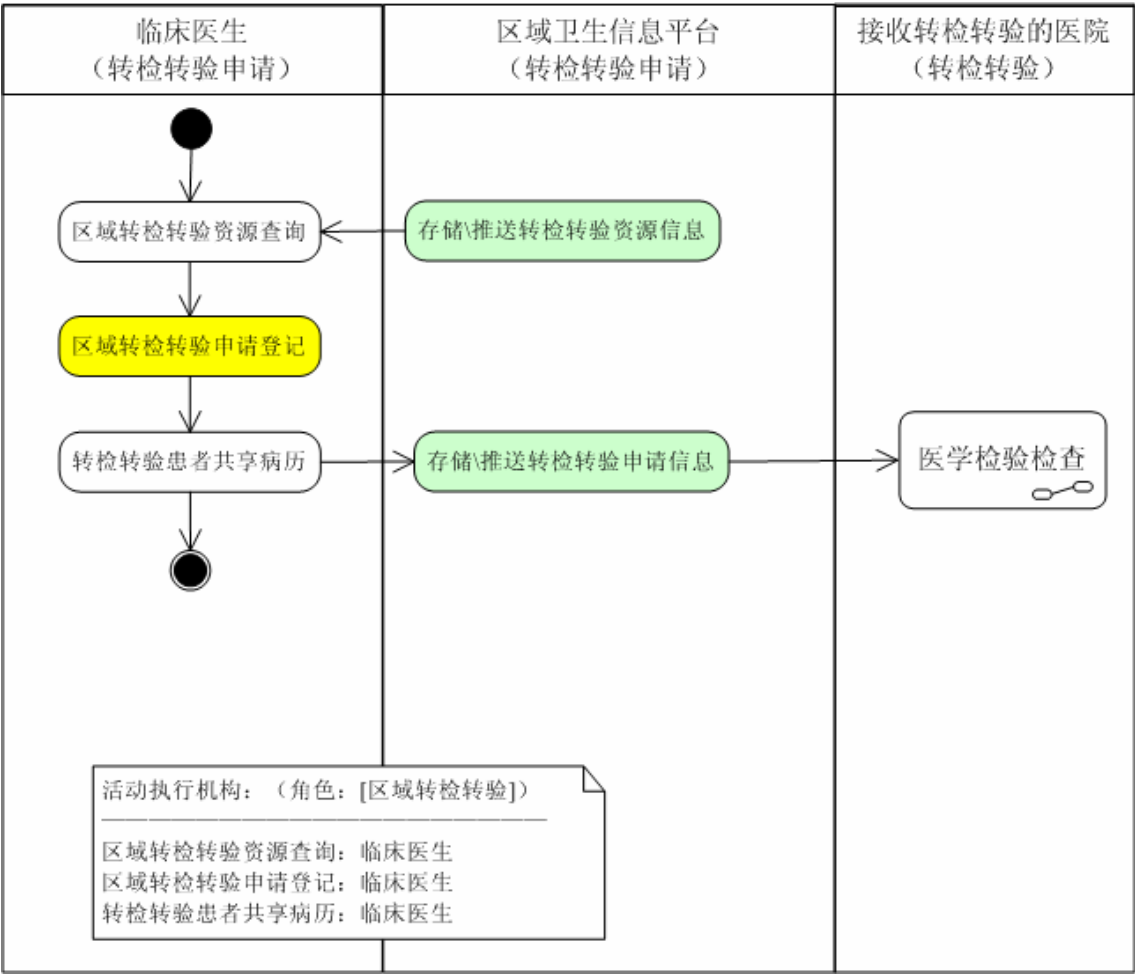


图 3- 121 转检转验申请业务活动图

对应的区域转检转验申请业务活动分析说明如下：

表 3- 76 转检转验申请业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域转检转验	转检转验申请	区域转检转验资源查询	查询、调阅与本次所需检验检查项目相关的医疗资源
		转检转验申请登记	记录本次需要申请的检验检查项目相关的信息
		转诊患者共享病历	为提供转检转验服务的医院共享患者现有的临床诊疗信息

（2）转检转验服务

1) 业务描述

针对区域转检转验业务，对应的医院由相应的客服人员完成（检验检查）登记，随后执行相应的医技检验检查项目，（与一般的检验检查业务活动相同），检验检查结果报告反馈给原就诊医院的临床医生。

2) 业务用例图

业务参与者：负责检验检查登记的客服人员、医技医生、（收费）科员、临床医生。

区域转检转验执行用例图描述了上述业务参与者参与区域转检转验业务的具体业务活动，包括转检转验登记、实验室检验记录、物理检查记录、影像检查记录、检验检查报告（与调阅）和费用结算。

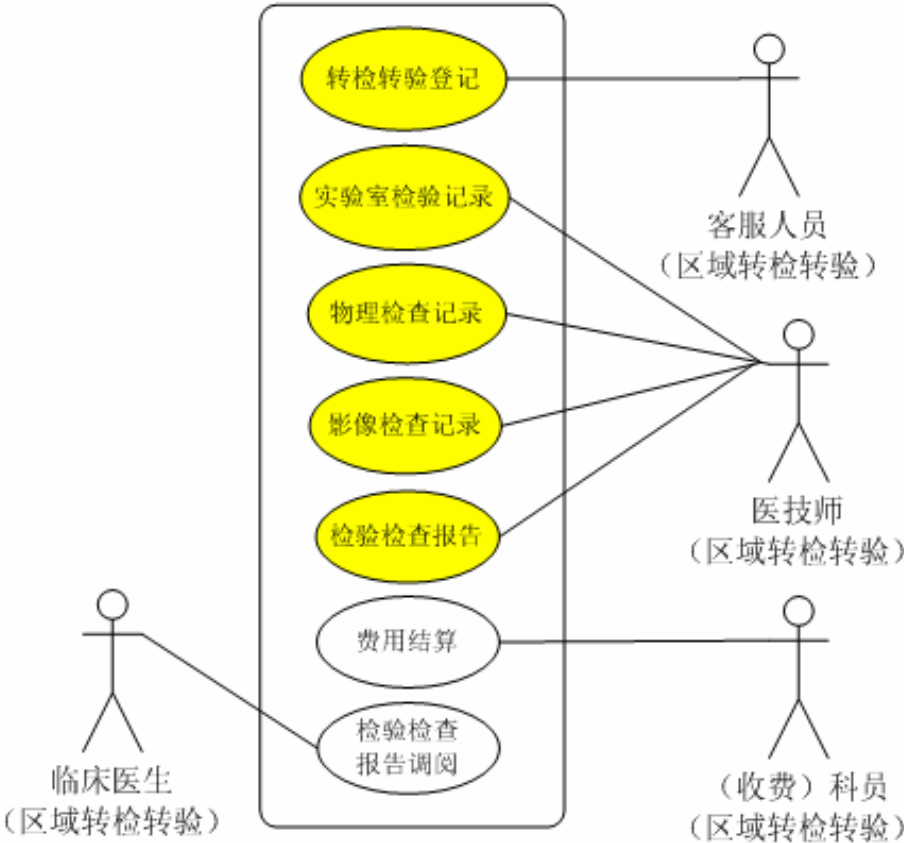


图 3- 122 转检转验服务业务用例图

3) 业务场景（活动图）

区域转检转验执行业务活动图描述了对应检验检查医院的科员、医技技师、（收费）科员协作完成转检转验的业务过程，其中

- ✓ 科员完成转检转验患者的登记；
- ✓ 检验师、医技医生根据临床医生的检验检查医嘱，完成对应的医技检验检查，并提供结果报告；
- ✓ 收费员完成对应检验检查项目的收费
- ✓ （转检转验申请）临床医生检验检查完成后的结果报告；

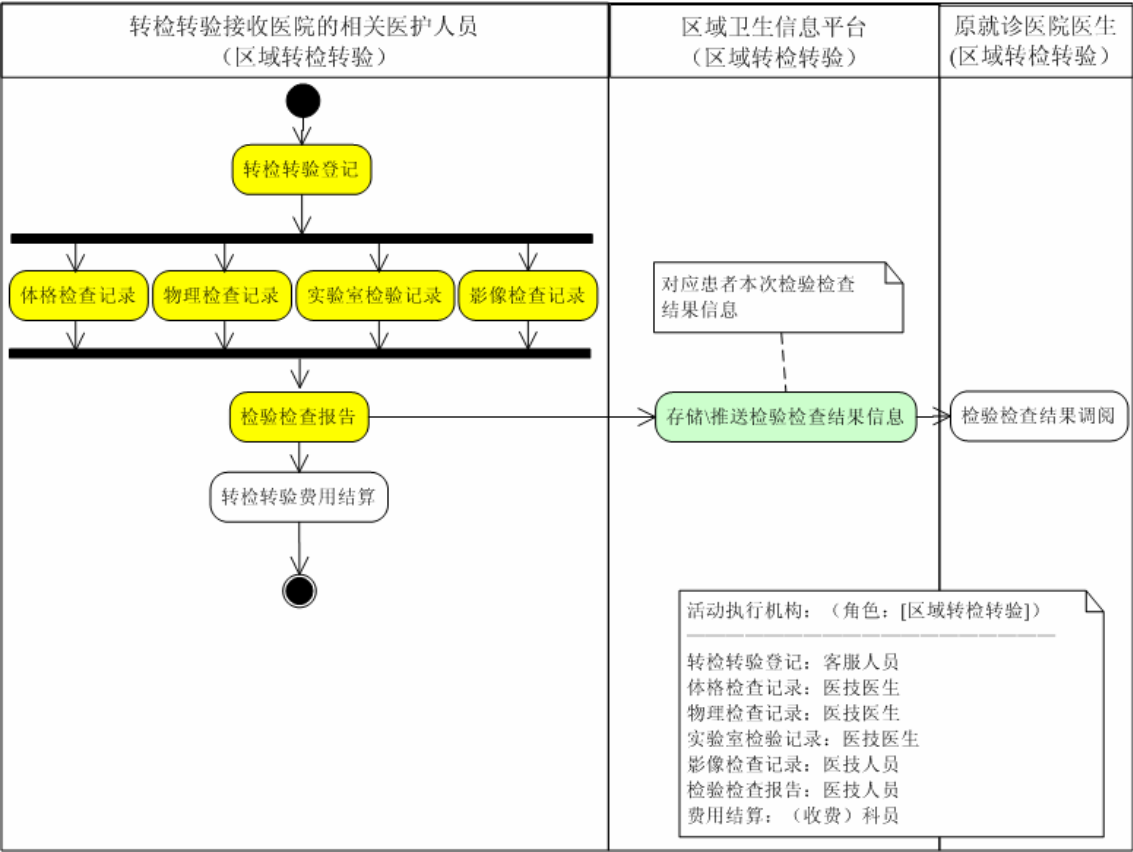


图 3- 123 转检转验服务业务活动图

对应的区域转检转验业务活动分析说明如下：

表 3- 77 转检转验业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域转检转验	转检转验服务	转检转验登记	登记病人的基本信息、检验检查项目以及保险属性
		体格检查记录	记录病人体格检查情况,包括一般情况、皮肤、淋巴结等信息
		实验室检验记录	记录针对标本进行的实验室检验记录信息
		物理检查记录	记录使用物理方法进行检查的相关记录
		影像检查记录	运用光学技术及染色技术对人体器官及其组织进行图像成像检查,对这些影像检查结果的记录
		检验检查报告	针对检验检查结果,提供书面报告
		费用结算	记录病人检验检费用信息
		报告调阅	转检转验完成后,原就诊医院调阅相应的结果报告

3.5.4.1.4 合理医疗辅助

(1) 重复用药警示

1) 业务描述

在实际诊疗过程中，临床医生由于无法及时准确地掌握患者之前的诊疗信息，导致重复用药的现象时有发生，不仅造成患者“看病贵”，而且有可能会因为重复用药的安全问题引发医疗事故。重复用药警示功能的应用，就是要借助信息化手段，利用系统后台用药记录、用药知识库体系和系统前台的警示功能，最大限度的避免患者重复用药事件的发生。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生。

重复用药警示用例图描述了在区域联网医院范围内，医院临床医生开立用药医嘱、（系统）作重复性筛查、发现重复用药及时警示的具体业务活动。

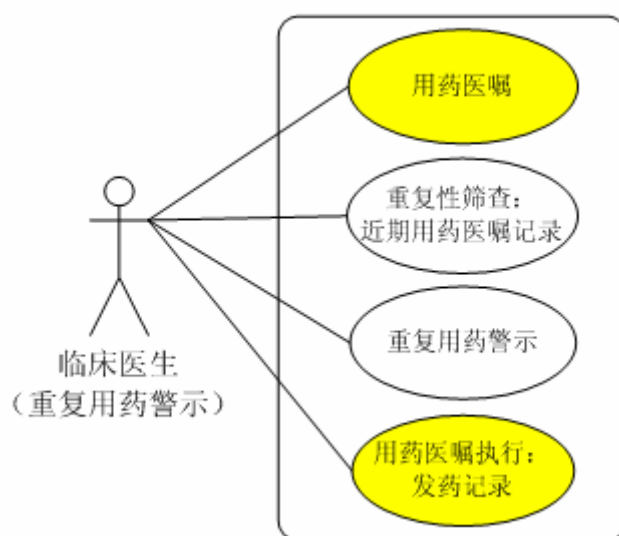


图 3-124 重复用药警示业务用例图

3) 业务场景（活动图）

在区域范围内，适用于实现联网医院的重复用药的提醒功能，主要面向临床医生。

重复用药警示业务活动图描述了临床医生开立用药医嘱，（系统）将筛查比对近期同类药品用药医嘱的时间，如发现间隔的时间小于系统设定的“重复周期”，进行及时警示的业务过程。

医生则可根据警示，或者停止或者坚持原医嘱继续开药，由医生根据患者的具体情况综合判断决定。

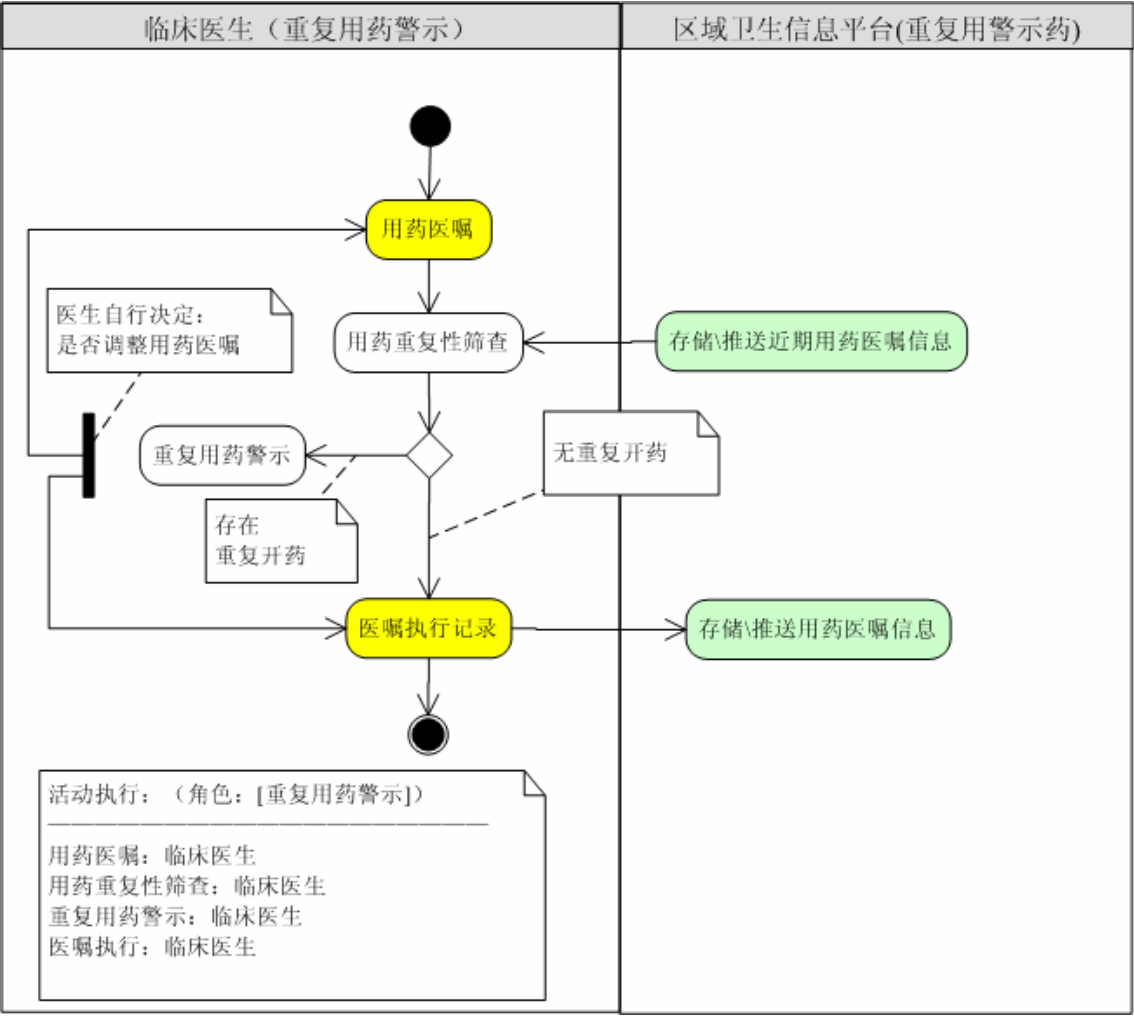


图 3- 125 重复用药警示业务活动图

对应的重复用药警示业务活动分析说明如下：

表 3- 78 重复用药警示业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
合理就医	重复用药警示	用药医嘱	获取医生为当前患者开立的用药医嘱信息
		用药重复性筛查	调阅患者近期的用药医嘱信息，筛查比对，记录重复出现的用药信息
		重复用药警示	根据筛查结果，按照约定格式提醒医生存在的重复用药信息
		医嘱执行	执行医生的用药医嘱：收费、发药，并作记录（新的用药信息推送到区域平台）

（2）重复检验检查警示

1) 业务描述

从实际诊疗过程看，短期内，一个患者在多家医院的重复性医疗检验检查是造成“看病贵”的一个主要原因。根据卫生部办公厅于 2006 年 2 月 24 日，下发《关于医疗机构间医学检验、医学影像检查互认有关问题的通知》，一方面要加大医疗卫生领域的行政干预力度，规范医疗机构的医疗行为，逐步推行医学检验、医学影像检查结果互认；另一方面，必须借助信息化手段，通过建立和使用重复检验检查提示系统，利用系统后台医学检验检查知识库体系和系统前台的重复检验检查提示功能，最大限度的避免患者重复检验检查事件的发生。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生。

重复检验检查警示用例图描述了在区域联网医院范围内，医院临床医生开立检验检查医嘱、（系统）作重复性筛查、发现重复检验检查及时警示以及针对确定的重复检验检查，进行前一次检验检查的结果报告调阅等具体业务活动。

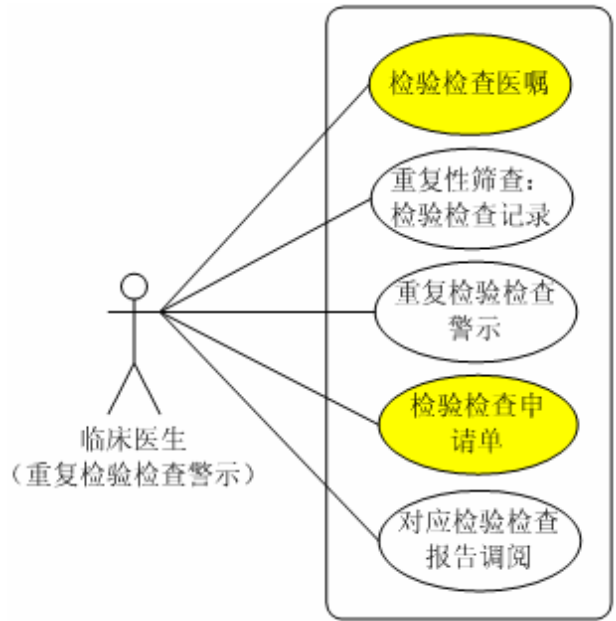


图 3- 126 重复检验检查警示业务用例图

3) 业务场景（活动图）

在区域范围内，适用于实现联网医院的重复检验检查的提醒功能，主要面向临床医生。

重复检验检查警示业务活动图描述了临床医生开立检验检查医嘱，（系统）将

筛查比对上一次做该项检验检查项目的时间，如发现间隔的时间小于系统设定的“重复周期”，进行及时警示的业务过程。

医生则可根据警示，或者停止或者坚持原医嘱继续检验检查，由医生根据患者的具体情况综合判断决定。

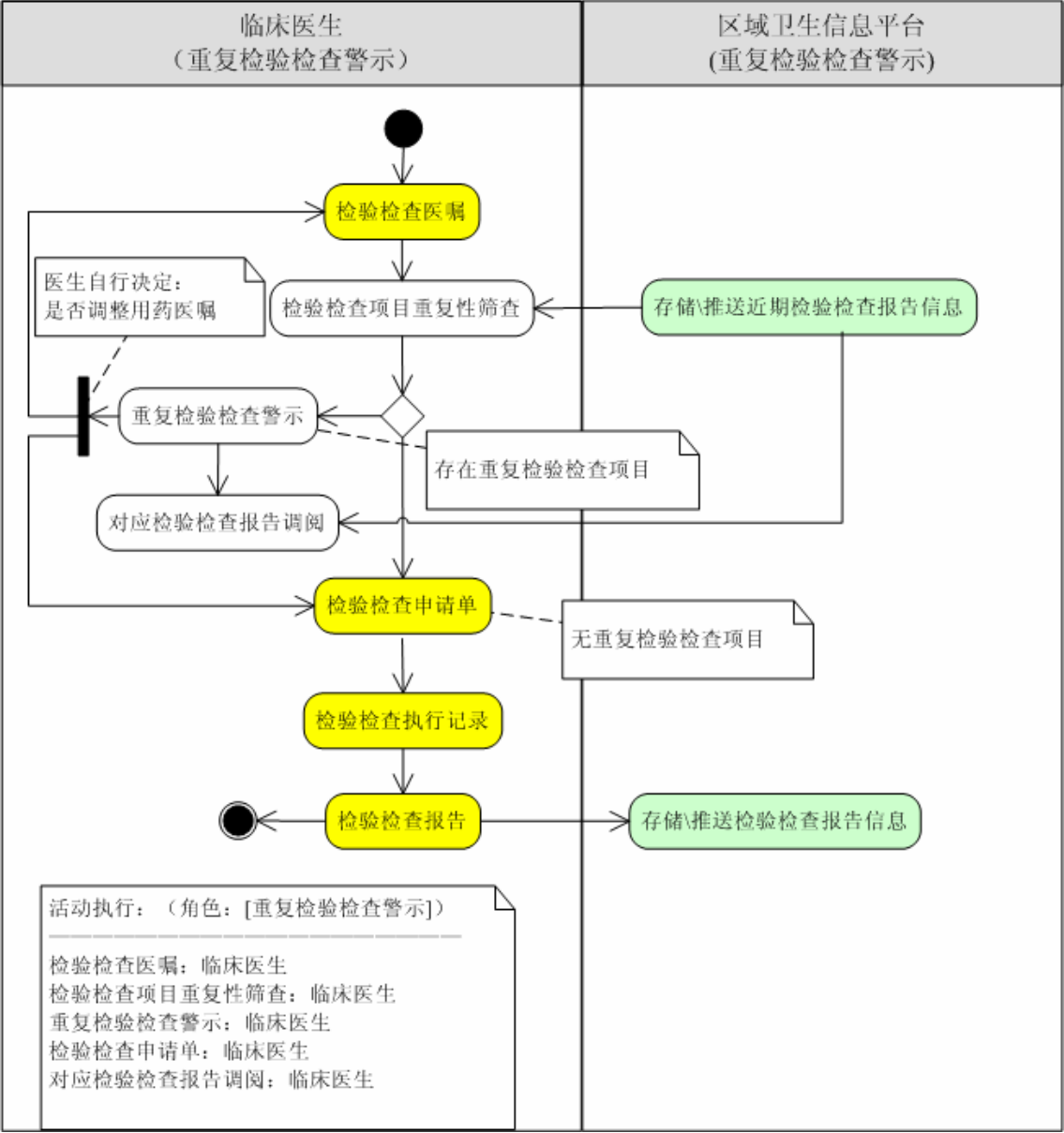


图 3- 127 重复检验检查警示业务活动图

对应的重复检验检查警示业务活动分析说明如下：

表 3- 79 重复检验检查警示业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
合理就医	重复检验检查警示	检验检查医嘱	获取医生为当前患者开立的检验检查项目的医嘱信息
		检验检查重复性筛查	调阅患者近期的检验检查报告信息，筛查比对，记录重复出现

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
			的检验检查项目项目
		重复检验检查警示	根据筛查结果,按照约定格式提醒医生存在的重复检验检查项目信息
		检验检查申请	对应医嘱,填写规范的医技申请单
		检验检查报告	完成检验检查项目,提供书面的检验检查结果报告
		对应检验检查报告调阅	由医生调阅相应的结果报告

(3) 治疗安全警示

1) 业务描述

治疗安全,是指患者在医疗过程中,医护人员或医疗系统应特别注意一些事项,以避免由医疗过失等原因而给患者造成允许范围以外的心理、机体结构或功能上的障碍、缺陷甚至死亡。

治疗安全警示业务活动的建立和使用,其目的就是为了最大限度的避免医疗过失,利用系统后台的诊疗信息统一代码元素体系和系统前台的安全警示功能,辅助医护人员对病员患者进行安全治疗。

2) 业务用例图

业务参与者: 临床医生。

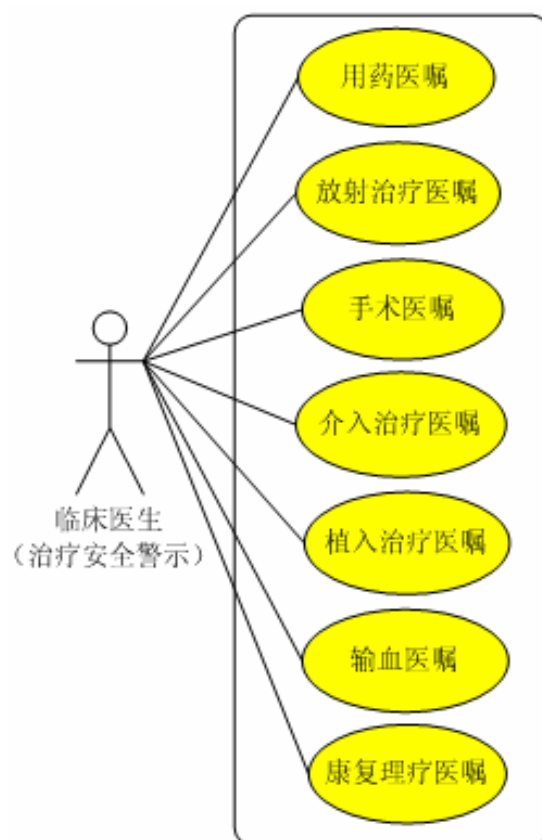


图 3-128 治疗安全警示业务用例图

治疗安全警示用例图描述了在区域联网医院范围内，医院临床医生开立用药、手术、用血等一系列医嘱，（系统）作安全性筛查、发现安全治疗问题及时警示等具体业务活动。

3) 业务场景（活动图）

在区域范围内，适用于实现联网医院的治疗安全警示功能，主要面向临床医生。

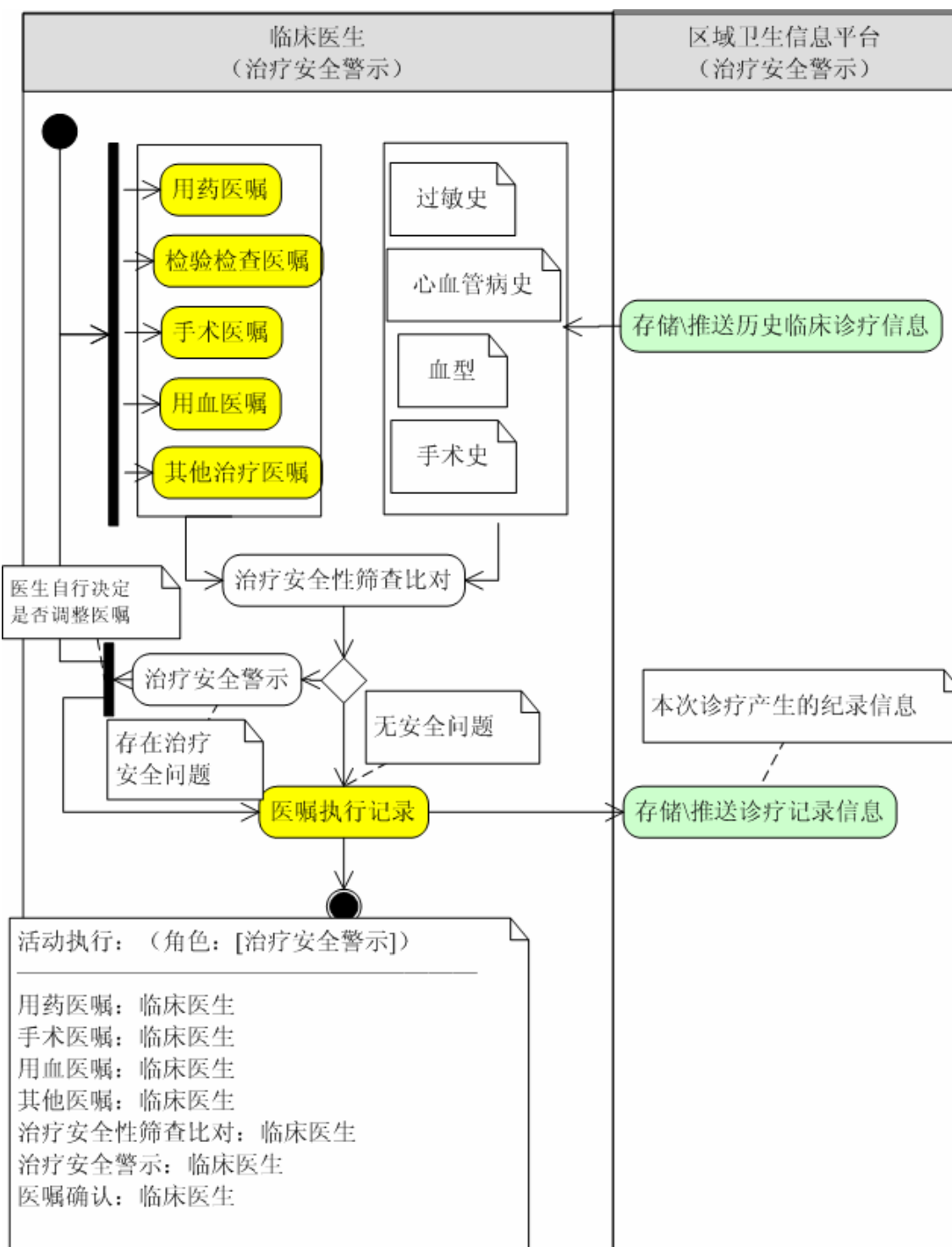


图 3- 129 治疗安全警示业务活动图

治疗安全警示业务活动图描述了临床医生开立各类检验检查、用药、手术等医嘱，（系统）利用后台禁忌知识库进行安全性筛查，如发现安全治疗问题进行及时警示的业务过程。

医生则可根据警示，或者停止或者坚持原医嘱继续检验检查，由医生根据患者的具体情况综合判断决定。

对应治疗安全警示业务活动分析说明如下：

表 3- 80 重复检验检查警示业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
合理就医	治疗安全警示	用药医嘱	获取医生为当前患者开立用药医嘱信息
		检验检查医嘱	获取医生为当前患者开立的检验检查医嘱信息
		手术医嘱	获取医生为当前患者开立的手术医嘱信息
		用血医嘱	获取医生为当前患者开立的用血医嘱信息
		介入治疗医嘱	获取医生为当前患者开立的介入治疗医嘱信息
		植入治疗医嘱	获取医生为当前患者开立的植入治疗医嘱信息
		放射治疗医嘱	获取医生为当前患者开立的放射治疗医嘱信息
		康复理疗医嘱	获取医生为当前患者开立的康复理疗医嘱信息
		治疗安全性筛查	调阅患者的历史临床诊疗信息，包括过敏史、心血管病史、血型、手术史、植入性器材记录等，筛查存在安全的问题，并记录
		治疗安全警示	根据筛查结果，按照约定格式提醒医生存在的治疗安全问题
		医嘱执行	执行医生的各项医嘱，并作记录（新诊疗信息推送到区域平台）

3.5.4.1.5 区域卫生资源协同

（1）区域医疗专家管理

1) 业务描述

区域医疗专家管理主要指由医院内指定的业务科员为本院的临床医疗业务专家建立专项档案，记录专家的基本信息和业务专长信息，并提交到区域卫生信息平台，为区域转诊、区域会诊等业务活动开展提供医疗专家资源信息。

2) 业务用例图

业务参与者：负责医疗专家资源管理的科员。

区域医疗专家管理用例图描述了医院的科员（负责本院的医疗专家登记）在区域卫生信息平台，进行专家登记建档活动。

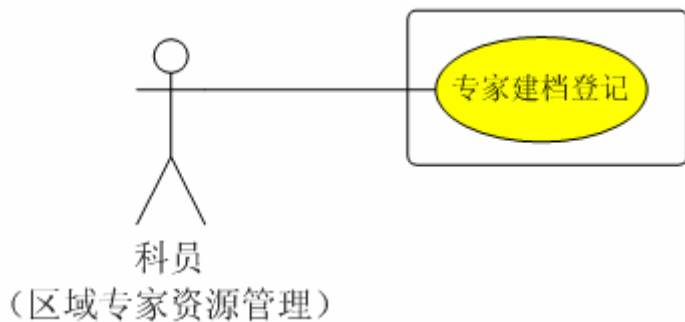


图 3- 130 区域专家资源管理用例图

3) 业务场景（活动图）

区域医疗专家管理业务活动图描述了医院内的专项业务科员为本院医疗专家登记建档的业务过程。有效登记在案的专家信息，可在区域会诊、区域转诊等业务活动中，提供专家资源信息的专项查询。

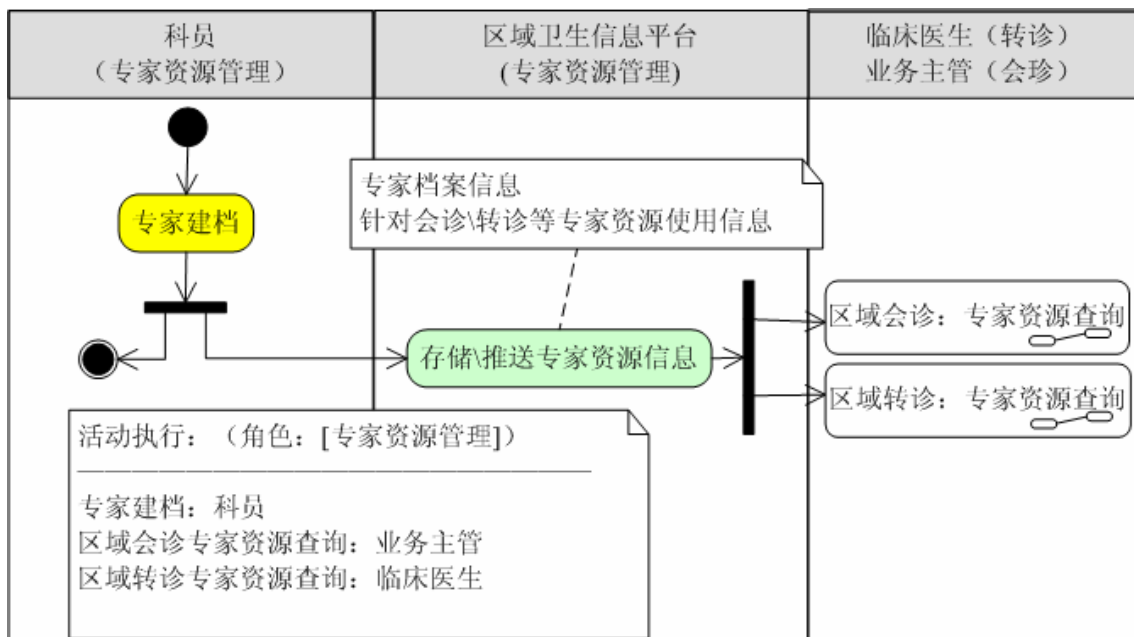


图 3- 131 区域专家资源管理业务活动图

对区域医疗专家资源管理业务活动分析说明如下：

表 3- 81 区域专家资源管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域卫生资源协同	区域专家管理	专家建档	专家建档报告，记录专家的姓名、专长、职称、所在医院等信息

(2) 区域医疗机构管理

1) 业务描述

区域医疗机构管理主要指由医院内指定的业务科员为所在医院建档登记，记录医院的级别、所在地址、特色业务等信息，并提交到区域卫生信息平台，为区域转诊、区域会诊、网上就医指导等业务活动开展提供医疗机构资源信息。

2) 业务用例图

业务参与者：负责医疗机构信息维护管理的科员。

区域医疗机构管理用例图描述了医院的科员在区域卫生信息平台，进行所在医院的登记建档活动。

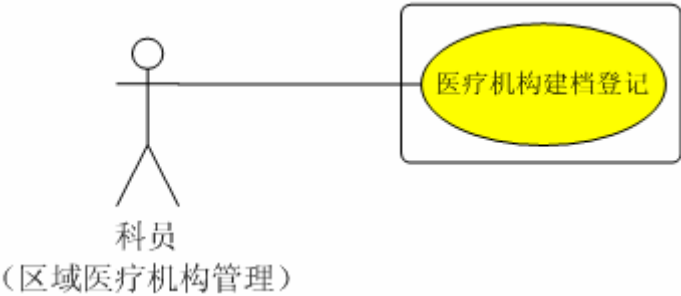


图 3- 132 区域医疗机构资源管理业务用例图

3) 业务场景（活动图）

区域医疗机构管理业务活动图描述了医院内的专项业务科员为本院登记建档的业务过程。有效登记在案的医疗机构信息，可在区域会诊、区域转诊等业务活动中，提供医疗机构资源信息的专项查询。

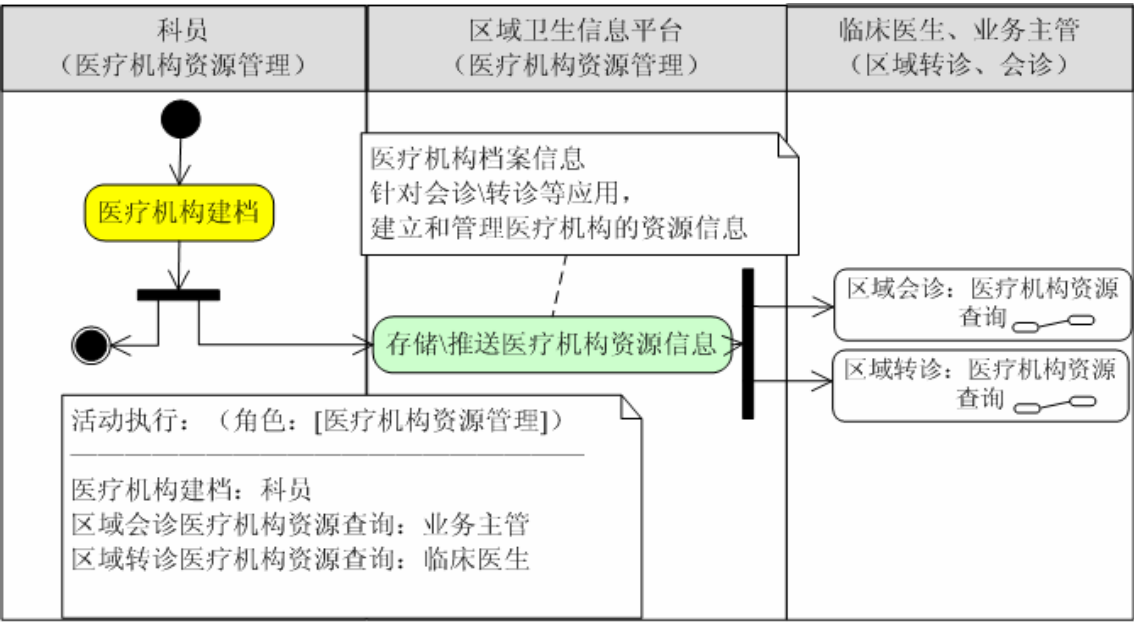


图 3- 133 区域医疗机构资源管理业务活动图

对区域医疗机构资源管理业务活动分析说明如下：

表 3- 82 区域医疗机构资源管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域卫生资源协同	区域医疗机构管理	医疗机构建档	医疗机构建档，记录医疗机构的级别、规模、地址等信息

（3）区域大型医疗仪器管理

1) 业务描述

区域大型医疗仪器管理主要指由医院内指定的业务科员为所在医院拥有的大型医疗仪器设备建档登记，记录仪器的设备、品牌型号、使用年限等信息，并提交到区域卫生信息平台，为区域转诊、区域转检转验等业务活动开展提供大型医疗设备资源的分布信息。

2) 业务用例图

业务参与者：负责大型医疗仪器资源管理的科员。

区域大型医疗仪器管理用例图描述了医院的科员在区域卫生信息平台，进行所在医院拥有的大型医疗设备设施的登记建档活动。

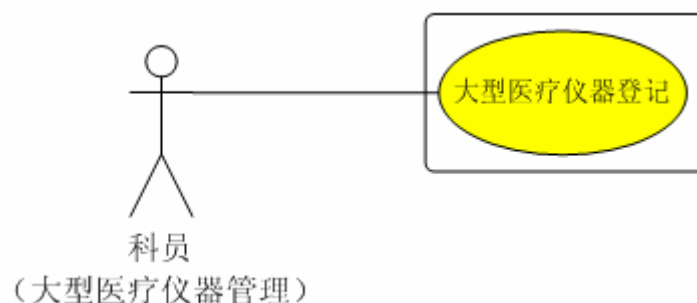


图 3- 134 区域大型医疗仪器资源管理业务用例图

3) 业务场景（活动图）

区域大型医疗仪器管理业务活动图描述了医院内的专项业务科员为所在医院拥有的大型医疗设备设施建档登记的业务过程。有效登记在案的医疗仪器设备信息，可在区域转诊、区域转检转验等业务活动中，提供医疗仪器设备资源信息的专项查询。

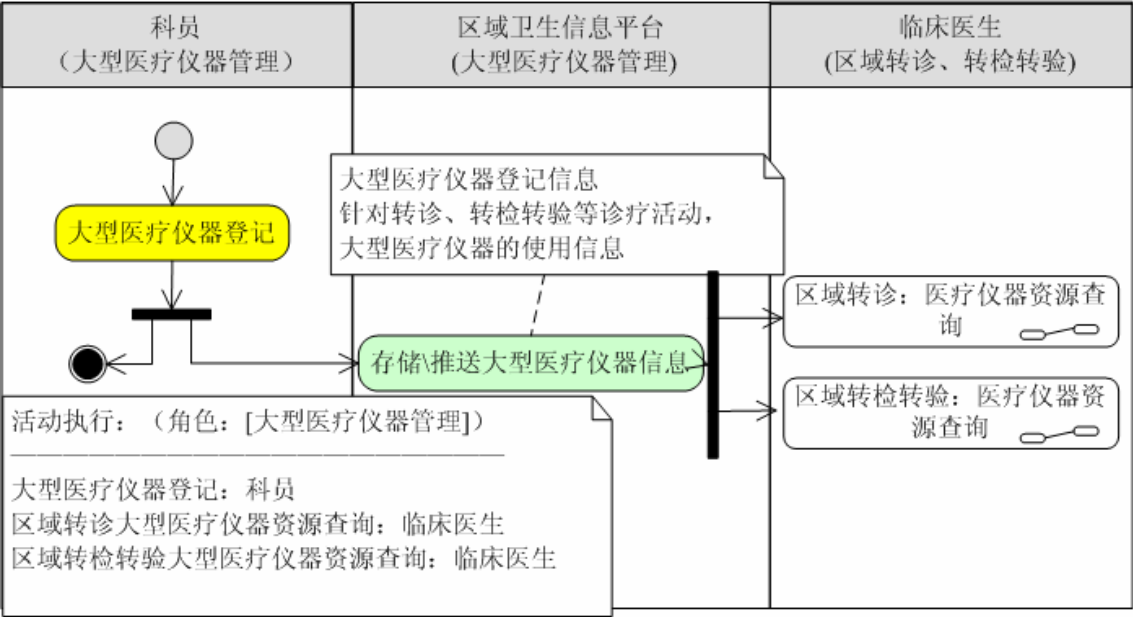


图 3- 135 区域大型医疗仪器管理业务活动图

对区域大型医疗仪器资源管理业务活动分析说明如下：

表 3- 83 区域大型医疗仪器资源管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域卫生资源协同	区域大型医疗仪器管理	大型医疗仪器登记	大型医疗仪器登记，记录仪器的型号、类型、所在医院等信息

（4）区域病区床位管理

1) 业务描述

区域病区床位管理主要指由医院内指定的业务科员为所在医院拥有病区床位建档登记，记录所在医院各病区的床位数量和使用情况，定期维护。记录的信息提交到区域卫生信息平台，为区域转诊等业务活动开展提供病区床位的分布和使用信息。

2) 业务用例图

业务参与者：负责病区床位资源管理的科员。

区域病区床位管理用例图描述了医院的科员在区域卫生信息平台，进行所在医院病区床位的登记活动。

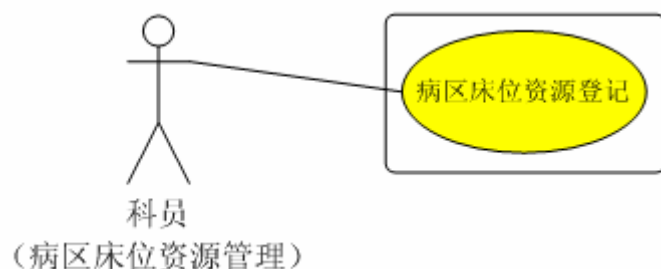


图 3- 136 区域病区床位资源管理业务用例图

3) 业务场景（活动图）

区域病区床位管理业务活动图描述了医院内的专项业务科员为本院的病区床位登记建档的业务过程。有效登记在案的病区床位信息，可在区域转诊等业务活动中，提供病区床位资源信息的专项查询。

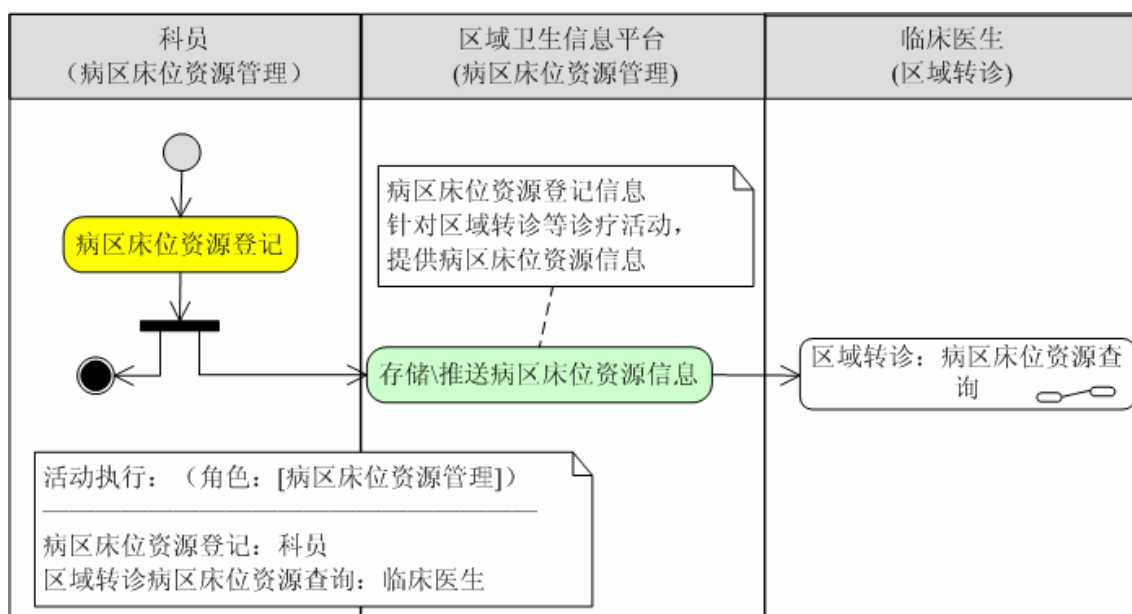


图 3- 137 区域病区床位管理业务活动图

对区域病区床位资源管理业务活动分析说明如下：

表 3- 84 区域病区床位资源管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域卫生资源协同	区域病区床位管理	病区床位登记	病区床位登记，记录各病区的床位数量，使用情况

(5) 区域手术床位管理

1) 业务描述

区域手术床位管理主要指由医院内指定的业务科员为所在医院拥有手术床位

建档登记，记录所在医院的手术床位数量和使用情况，定期维护。记录的信息提交到区域卫生信息平台，为区域转诊等业务活动开展提供手术床位的分布和使用信息。

2) 业务用例图

业务参与者：负责手术床位资源管理的科员。

区域手术床位管理用例图描述了医院的科员在区域卫生信息平台，进行所在医院手术床位的登记活动。

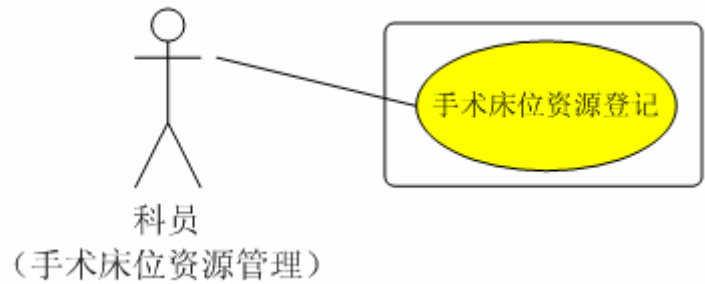


图 3- 138 区域手术床位管理业务用例图

3) 业务场景（活动图）

区域手术床位管理业务活动图描述了医院内的专项业务科员为本院的手术床位登记建档的业务过程。有效登记在案的手术床位信息，可在区域转诊等业务活动中，提供手术床位资源信息的专项查询。

图 3- 139 区域手术床位管理业务活动图

对区域病区床位资源管理业务活动分析说明如下：

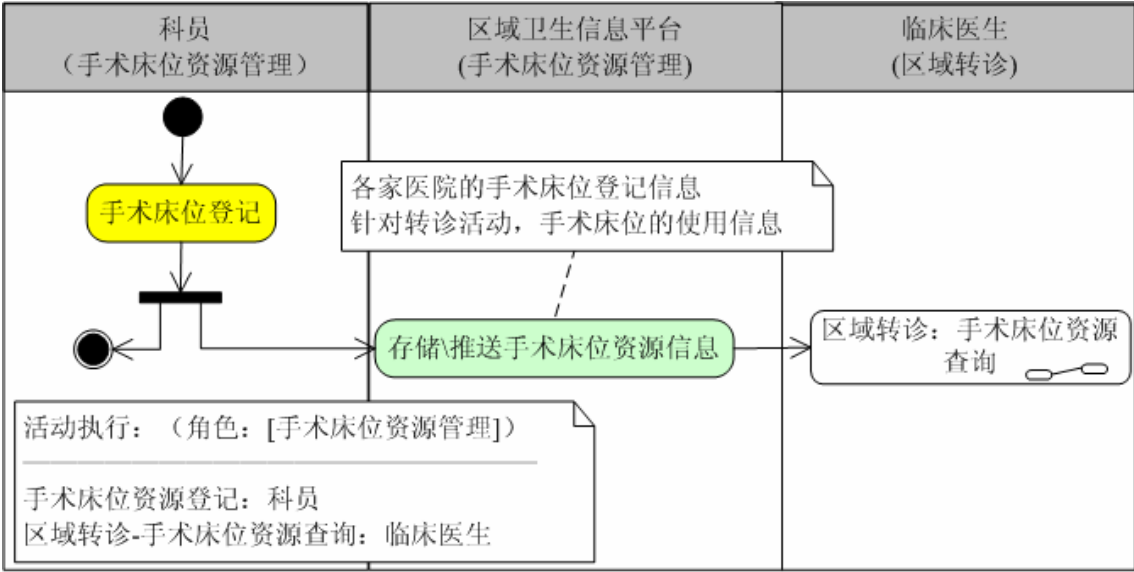


表 3- 85 区域手术床位资源管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域卫生资源协同	区域手术床位管理	手术床位登记	手术床位登记，记录手术床位的数量，使用情况

(6) 区域药品资源管理

1) 业务描述

区域药品资源管理主要指由医院内指定的业务科员为所在医院备存的药品资源进行登记，记录所在医院备存的部分药品数量和使用情况，定期维护。记录的信息提交到区域卫生信息平台，为区域药品紧急调拨等业务活动提供药品资源的分布和使用信息。

2) 业务用例图

业务参与者：负责药品资源管理的科员。

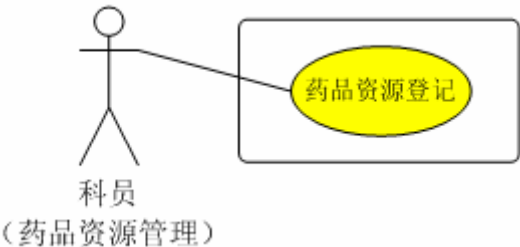


图 3- 140 区域药品资源管理业务用例图

区域药品资源管理用例图描述了医院的科员在区域卫生信息平台，进行所在医院备存药品的登记活动。

3) 业务场景（活动图）

区域药品资源管理业务活动图描述了医院内的专项业务科员为本院备存药品登记的业务过程。有效登记在案的药品资源信息，可在区域药品资源紧急调拨等业务活动中，提供备存药品资源信息的专项查询。

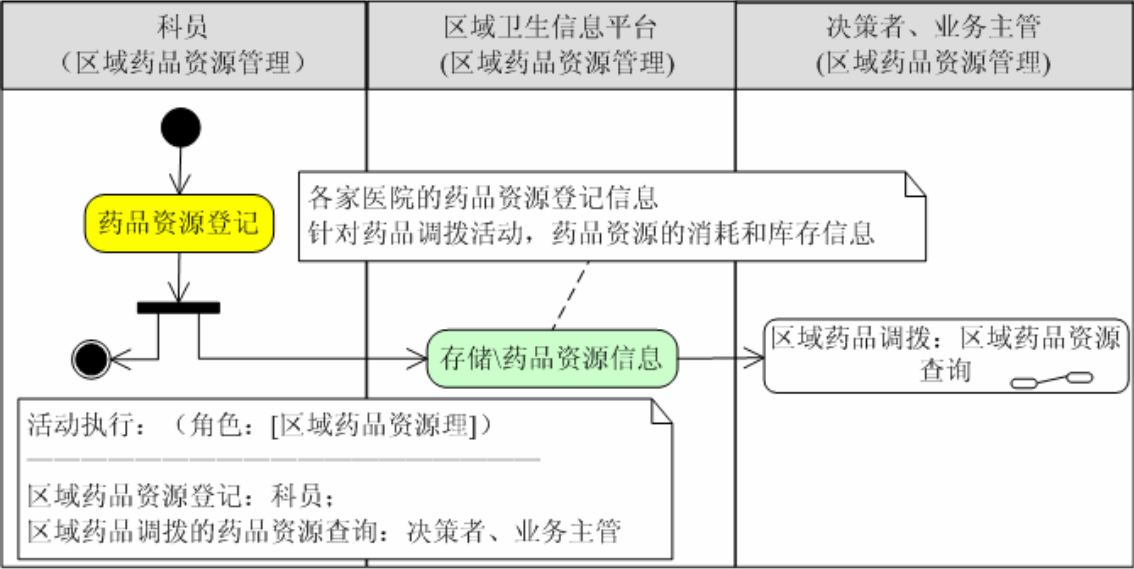


图 3- 141 区域药品资源管理业务活动图

对区域药品资源管理业务活动分析说明如下：

表 3- 86 区域药品资源管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域卫生资源协同	区域药品资源管理	药品资源登记	药品资源登记，记录各医院的药品的数量，使用情况

(7) 区域特色门诊资源管理

1) 业务描述

区域特色门诊资源管理主要指由医院内指定的业务科员为所在医院特色门诊每日开诊信息进行登记，记录所在医院特色门诊的开诊信息和预约数量，定期维护。记录的信息提交到区域卫生信息平台，为区域转诊、特色门诊预约等业务活动提供配套查询信息。

2) 业务用例图

业务参与者：负责医院特色门诊资源信息管理的科员。

区域特色门诊资源管理用例图描述了医院的科员在区域卫生信息平台，进行所在医院特色门诊每日开诊信息的登记活动。

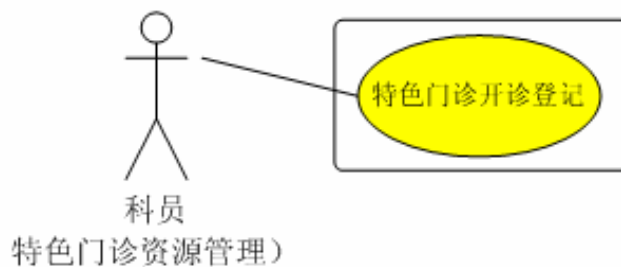


图 3- 142 区域特色门诊资源管理业务用例图

3) 业务场景（活动图）

区域特色门诊资源管理业务活动图描述了医院内的专项业务科员为本院特色门诊每日开诊信息登记的业务过程。有效登记在案的特色门诊资源信息，可在区域转诊、特色门诊预约等业务活动中，提供信息的专项查询。

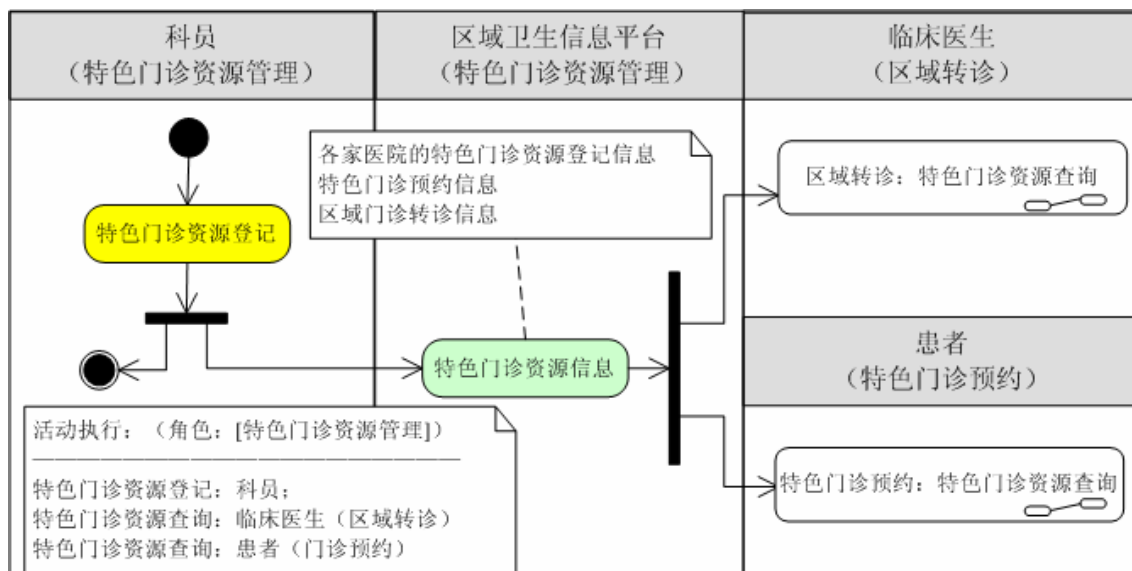


图 3- 143 区域特色门诊资源管理业务活动图

对区域特色门诊资源管理业务活动分析说明如下：

表 3- 87 区域特色门诊资源管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
区域卫生资源协同	区域特色门诊资源管理	特色门诊开诊信息登记	特色门诊开诊信息登记，记录特色门诊放号数量等信息

3.5.4.2 管理决策支持

3.5.4.2.1 医疗数质量运营管理决策

1) 业务描述

医疗数质量运营管理决策是关于决策者整体医疗业务的统一视图。各级领导通过业务视图，分析模型快速，准确的掌握决策者医疗业务的运营情况。对部门领导基于运营现状的问题进行查找和判断，并对决策者的医疗业务资源配置，业务流程规划等起到辅助决策的作用。

在医疗数质量运营管理决策中，根据决策者医疗业务上的实际需求，确定实现医疗运营目标所需要的活动，并按专业化问题的原则进行分类，对医疗卫生服务机构门急诊，住院收治，手术，麻醉等工作在管理上进行相应的调整，以利于有效地协调组织内的各种信息和资源，提高组织的工作效率，以期顺利达到医疗业务的目标。

2) 业务用例图

医疗数质量运营管理决策业务用例图描述了决策者（决策）参与医疗数质量运营管理决策业务中的具体业务活动。

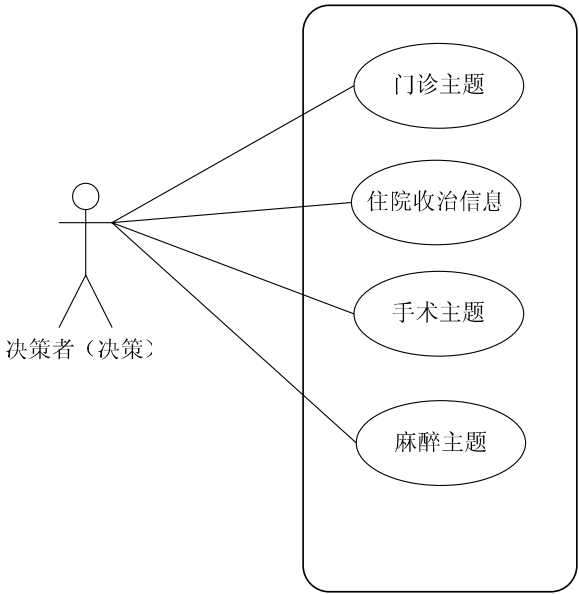


图 3- 144 医疗数质量运营管理决策业务用例图

医疗数质量运营管理决策业务是由医疗数质量运营管理仪表盘、门急诊主题

仪表盘、挂号情况报表、就诊情况报表、出诊情况报表、诊断情况报表、住院收治主题仪表盘、收容情况报表、出院情况报表、住院日情况报表、危重率情况报表、手术主题仪表盘、有创手术情况报表、无创手术情况报表、麻醉主题仪表盘、麻醉情况报表、准入管理报表等具体的管理决策支持活动组成，这些管理决策支持不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。医疗数质量运营管理决策业务的用例图通过以提供医疗服务的部门为中心，以具体的管理决策支持为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和管理决策支持活动的关系。同时表达了各部门提供医疗数质量运营管理决策服务的相同点和不同点。

3) 业务场景（活动图）

医疗数质量运营管理决策业务活动图对医疗数质量运营管理决策业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

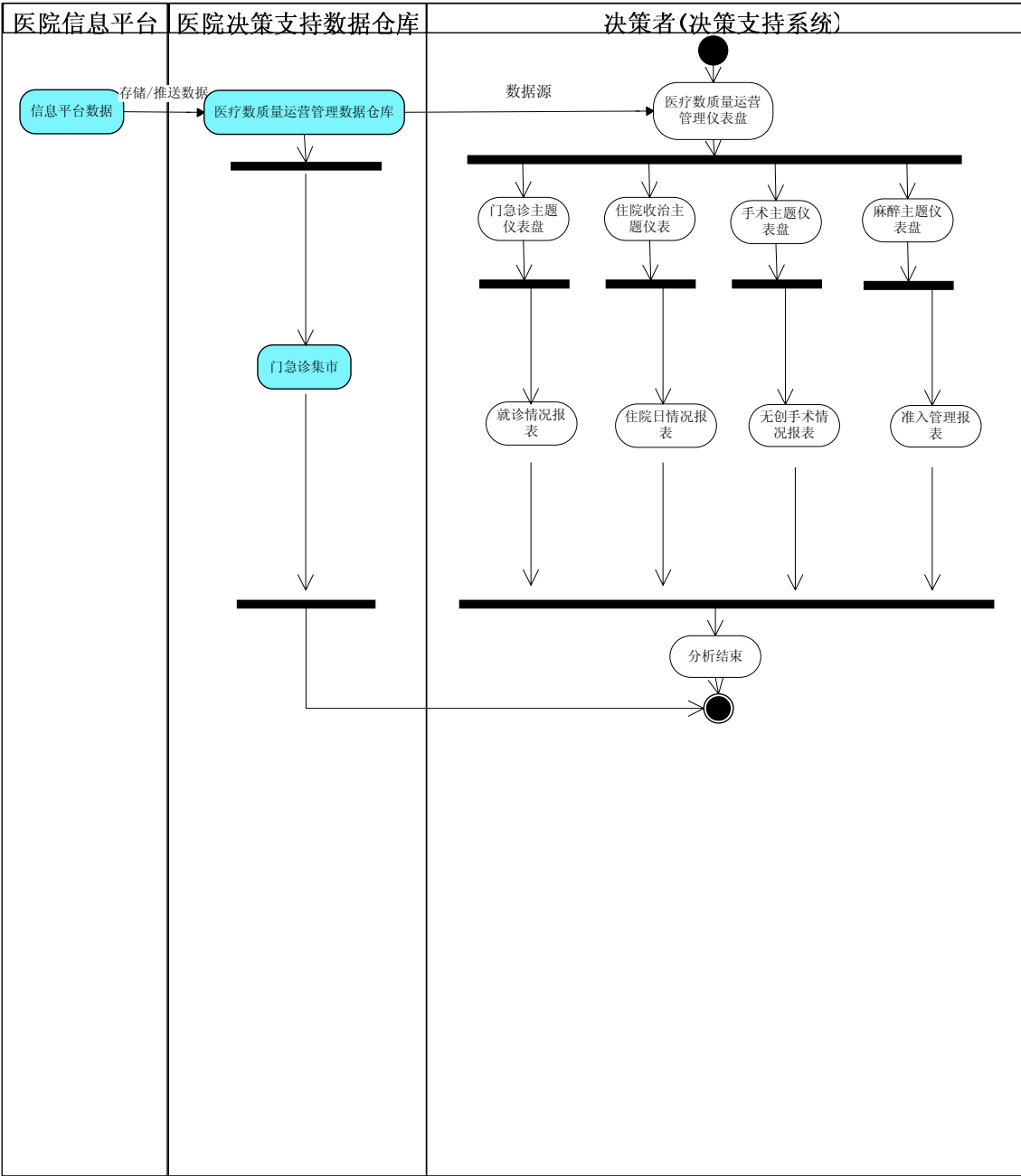


图 3- 145 医疗数质量运营管理决策业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的决策者（决策）根据组织管理的需求，在医疗卫生服务机构按照合理流程，将业务系统和运营管理系统的数据使用 ETL 技术抽取到数据仓库，搭建门急诊集市，住院收治集市，手术集市，麻醉集市等。使用数据透视，数据分析，数据挖掘等方法，将管理所需数据通过仪表盘和报表等形式呈现给部门管理者，达到辅助决策支持的作用。

表 3- 88 医疗数质量运营管理决策业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
管理决策支持	医疗数质量运营管理决策	医疗数质量运营管理仪表盘	医疗数质量运营管理重要 KPI 总览
		门急诊主题仪表盘	门急诊主题重要 KPI 总览
		挂号情况报表	挂号情况数据分析
		就诊情况报表	就诊情况数据分析
		出诊情况报表	出诊情况数据分析
		诊断情况报表	诊断情况数据分析
		住院收治主题仪表盘	住院收治主题重要 KPI 总览
		收容情况报表	收容情况数据分析
		出院情况报表	出院情况数据分析
		住院日情况报表	住院日情况数据分析
		危重率情况报表	危重率情况数据分析
		手术主题仪表盘	手术主题重要 KPI 总览
		有创手术情况报表	有创手术情况数据分析
		无创手术情况报表	无创手术情况数据分析
		麻醉主题仪表盘	麻醉主题重要 KPI 总览
		麻醉情况报表	麻醉情况数据分析
		准入管理报表	准入管理数据分析

3.5.4.2.2 人力资源决策

1) 业务描述

人力资源决策是关于决策者（决策）整体人力资源情况的统一视图。各级领导通过人力资源视图，分析模型快速、准确的掌握部门人力资源的现状。对部门领导基于人力资源现状的问题进行查找和判断，并对医疗卫生服务机构的人力资源配备，技术力量，人员素质，人员专业能力等情况进行调整，起到辅助决策的作用。

在人力资源决策中，根据决策者（决策）人力资源上的实际需求，确定人力资源合理配置，最大化效率效益的活动，并按专业化问题的原则进行分类，对医疗卫生服务机构人数结构，人员绩效，人员基本信息，医生业务信息，人员岗位信息等工作全面了解，在管理上进行相应的调整，以利于有效地协调组织内的各种人力资源信息和资源，提高组织的工作效率，以期顺利达到人员配备合理化，人员工作效率最大化，人员工作质量最高化的目标。

2) 业务用例图

人力资源决策业务用例图描述了决策者（决策）以医疗服务的角色参与人力

资源决策业务中的具体业务活动。

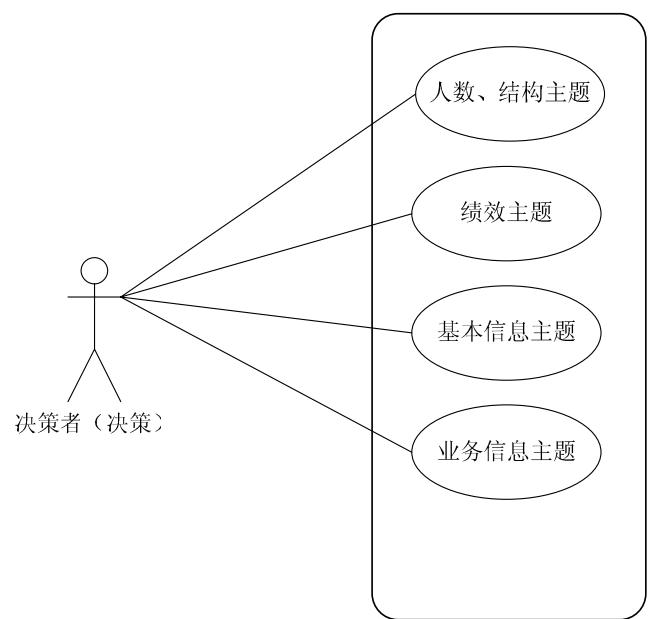


图 3- 146 人力资源决策业务用例图

人力资源决策业务是由人力资源决策仪表盘、人数、结构主题仪表盘、部门人数结构报表、人员类别人数构成报表、职称人数构成报表、绩效主题仪表盘、医生重要 KPI 管理、科室重要 KPI 管理、基本信息主题仪表盘、年龄情况报表、学位情况报表、职称情况报表、人才类型情况报表、业务信息仪表盘、业务准入情况报表、岗位人数情况报表、岗位构成情况报表、重要岗位合理性情况报表等具体的管理决策支持组成，这些管理决策支持不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。人力资源决策业务的用例图通过以提供医疗服务的部门为中心，以具体的管理决策支持为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和管理决策支持的相关关系。同时表达了各部门提供人力资源决策服务的相同点和不同点。

3) 业务场景（活动图）

人力资源决策业务活动图对人力资源决策业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

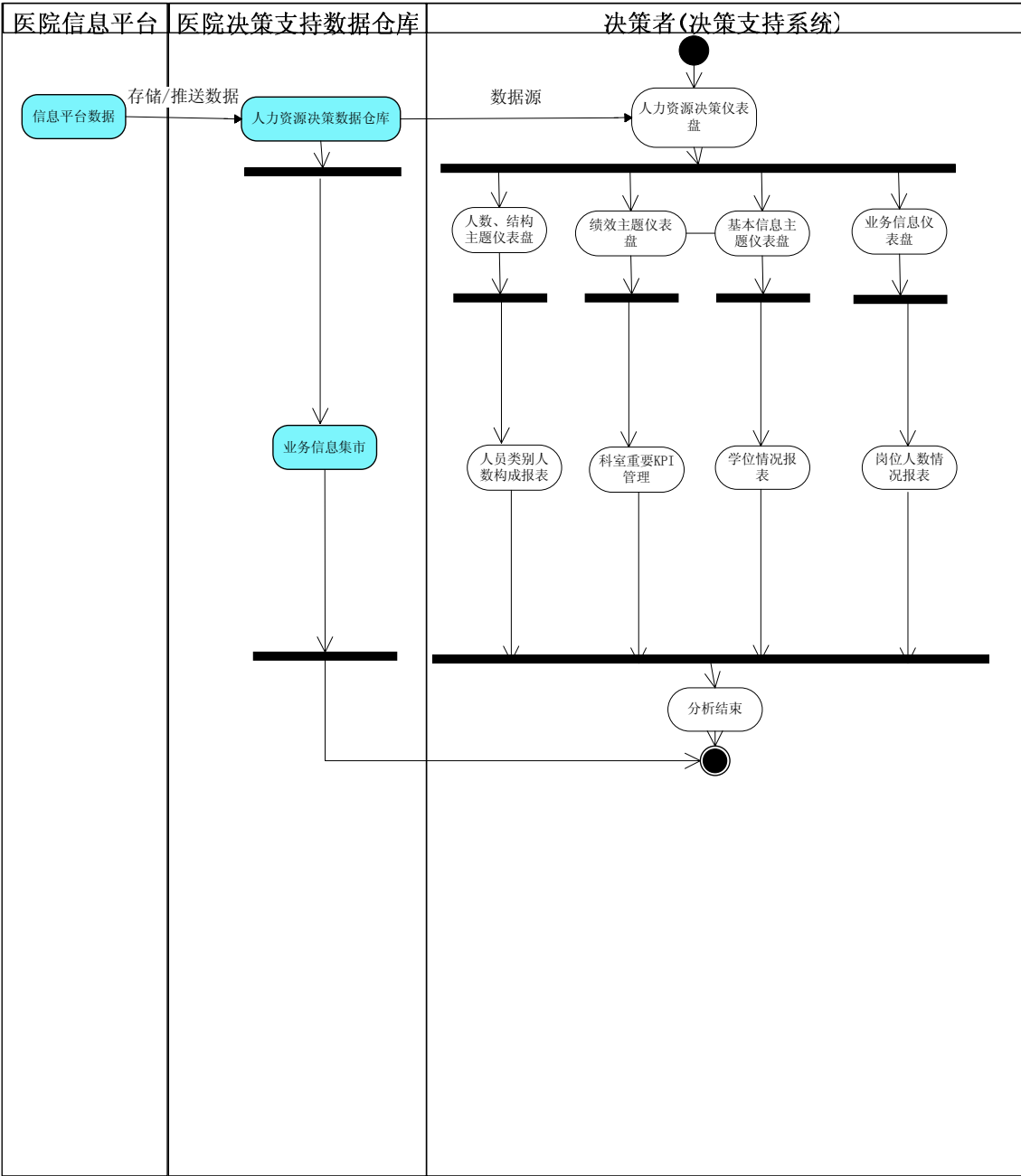


图 3- 147 人力资源决策业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的决策者（决策）根据组织管理的需求，在医院按照合理流程，将业务系统和运营管理系统的数据使用 ETL 技术抽取到数据仓库，搭建人数、结构集市，绩效集市，基本信息集市，业务信息集市等。使用数据透视，数据分析，数据挖掘等方法，将管理所需数据通过仪表盘和报表等形式呈现给各级管理者，达到辅助决策支持的作用。

表 3- 89 人力资源决策业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
管理决策支持	人 力 资 源 决策	人力资源决策仪表盘	人力资源决策重要 KPI 总览
		人数、结构主题仪表盘	人数、结构主题重要 KPI 总览
		部门人数结构报表	部门人数数据分析
		人员类别人数构成报表	人员类别人数构成数据分析
		职称人数构成报表	职称人数构成数据分析
		绩效主题仪表盘	绩效主题重要 KPI 总览
		医生重要 KPI 管理	医生重要 KPI 数据分析
		科室重要 KPI 管理	科室重要 KPI 数据分析
		基本信息主题仪表盘	基本信息主题重要 KPI 总览
		年龄情况报表	年龄情况数据分析
		学位情况报表	学位情况数据分析
		职称情况报表	职称情况数据分析
		人才类型情况报表	人才类型情况数据分析
		业务信息仪表盘	业务信息主题重要 KPI 总览
		业务准入情况报表	业务准入情况数据分析
		岗位人数情况报表	岗位人数情况数据分析
		岗位构成情况报表	岗位构成情况数据分析
		重要岗位合理性情况报表	重要岗位合理性情况数据分析

3.5.4.2.3 财务决策

1) 业务描述

财务决策是关于决策者（决策）整体财务情况的统一视图。各级领导通过财务情况视图，分析模型快速、准确的掌握医院财务的现状。对部门领导基于财务现状的问题进行查找和判断，并对医院的财务预算设置，资产的购置，利润分配，现金流量等情况进行调整起到辅助决策的作用。

在财务决策中，根据决策者（决策）财务上的计划，确定财务上的合理配置和设置，最大化经济效益的活动，并按专业化问题的原则进行分类，对医院财务预算，医疗收入，医疗成本，医疗效益等工作全面了解，在管理上进行相应的调整，以利于有效地协调组织内的各种财务配置和资源，提高组织的财务效益，以期顺利地达到资金运用合理化，利润效益最大化的目标。

2) 业务用例图

财务决策业务用例图描述了决策者（决策）以医疗服务的角色参与财务决策业务中的具体业务活动。

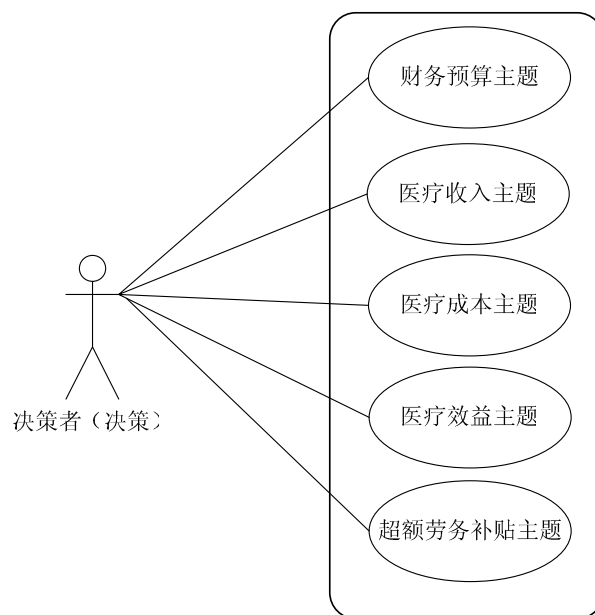


图 3-148 财务决策业务用例图

财务决策业务是由财务决策仪表盘、财务预算主题仪表盘、财务预算完成情况报表、医疗收入主题仪表盘、总费用情况报表、药品材料费情况报表、逃欠费情况报表、押金费用情况报表、减免费情况报表、医疗成本主题仪表盘、成本情况报表、药品材料成本情况、医疗效益主题仪表盘、利润情况报表、麻超额劳务补贴主题仪表盘、超额劳务补贴情况报表等具体的管理决策支持组成，这些管理决策支持不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。财务决策业务的用例图通过以提供医疗服务的部门为中心，以具体的管理决策支持为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和管理决策支持的相关关系。同时表达了各部门提供财务决策服务的相同点和不同点。

3) 业务场景（活动图）

财务决策业务活动图对财务决策业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

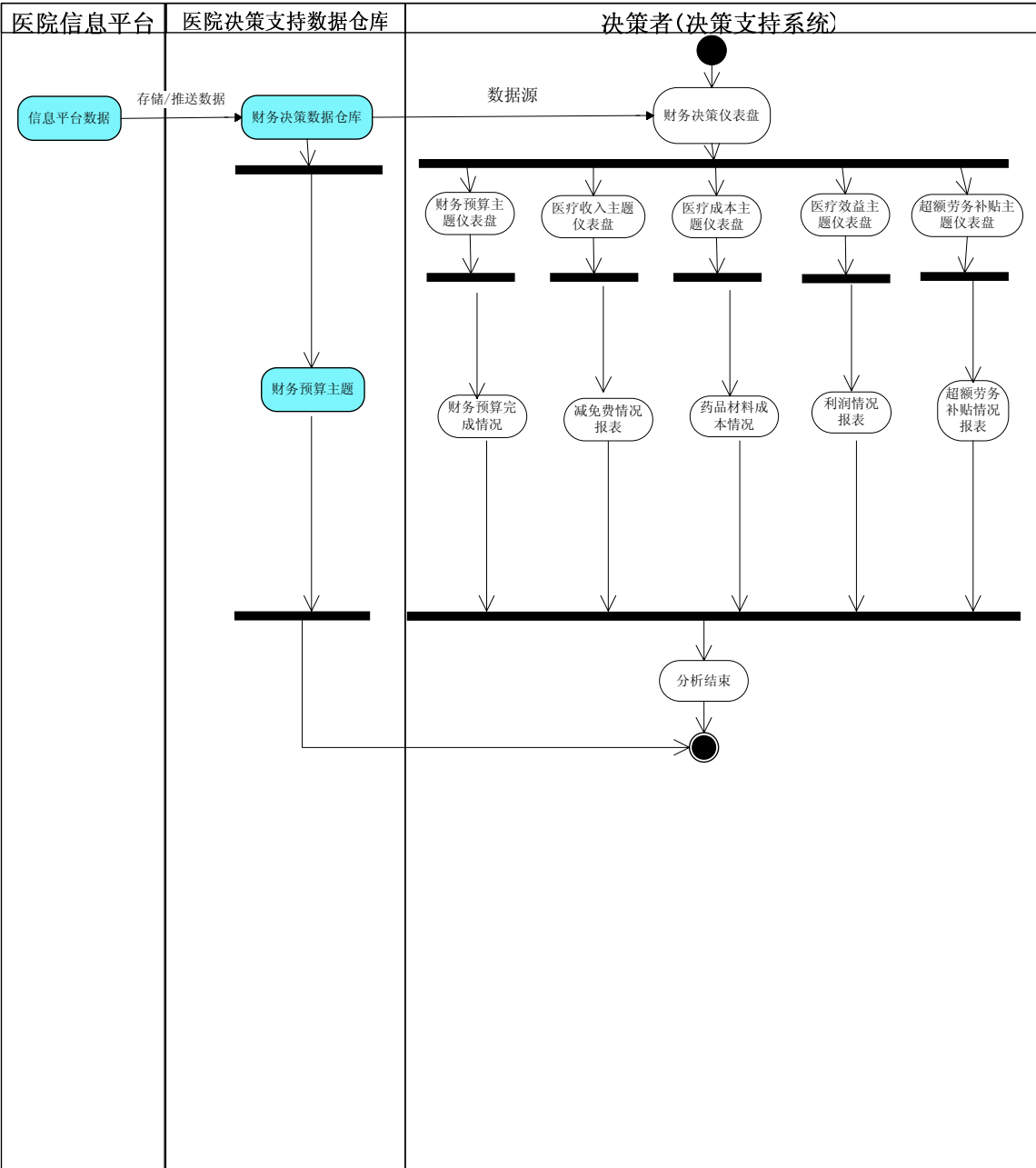


图 3-149 财务决策业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的决策者（决策）根据组织管理的需求，在医疗卫生服务机构按照合理流程，将业务系统和运营管理系统的数据使用 ETL 技术抽取到数据仓库，搭建财务预算集市，医疗成本集市，医疗收入集市，医疗效益集市，超额劳务补贴集市等。使用数据透视，数据分析，数据挖掘等方法，将管理所需数据通过仪表盘和报表等形式呈现给各级医疗卫生机构管理者（医院、社区卫生服务机构、乡镇卫生院、诊所、妇幼保健机构），达到辅助决策支持的作用。

表 3-90 财务决策业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
管理决策支持	财务决策	财务决策仪表盘	财务决策仪表盘重要 KPI 总览
		财务预算主题仪表盘	财务预算主题重要 KPI 总览
		财务预算完成情况	财务预算完成情况数据分析
		医疗收入主题仪表盘	医疗收入主题重要 KPI 总览
		总费用情况报表	总费用情况报表数据分析
		药品材料费情况报表	药品材料费情况报表数据分析
		逃欠费情况报表	逃欠费情况报表数据分析
		押金费用情况报表	押金费用情况报表数据分析
		减免费情况报表	减免费情况报表数据分析
		医疗成本主题仪表盘	医疗成本主题重要 KPI 总览
		成本情况报表	成本情况报表数据分析
		药品材料成本情况	药品材料成本情况数据分析
		医疗效益主题仪表盘	医疗效益主题重要 KPI
		利润情况报表	利润情况报表数据分析
		超额劳务补贴主题仪表盘	超额劳务补贴主题重要 KPI 总览
		超额劳务补贴情况报表	超额劳务补贴情况报表数据分析

3.5.4.2.4 物资管理决策

1) 业务描述

物资管理决策是关于决策者（决策）整体物资情况的统一视图。各级领导通过物资情况视图，分析模型快速、准确的掌握医院物资情况的现状。对部门领导基于物资现状的问题进行查找和判断，并对医院计划，采购，保管，供应，维修等组织管理工作进行调整起到辅助决策的作用。

在物资管理决策中，根据决策者（决策）物资上的管理政策，确定物资管理的合理配置和设置的活动，并按专业化问题的原则进行分类，对医院药品管理，医用耗材，医疗设备，物资效益等工作全面了解，在管理上进行相应的调整，以利于有效地协调组织内的各种物资管理配置和资源，提高组织的物资管理水平，以期顺利地达到采购合理化，高效率供应，低成本维修的目标。

2) 业务用例图

物资管理决策业务用例图描述了决策者（决策）以医疗服务的角色参与物资管理决策业务中的具体业务活动。

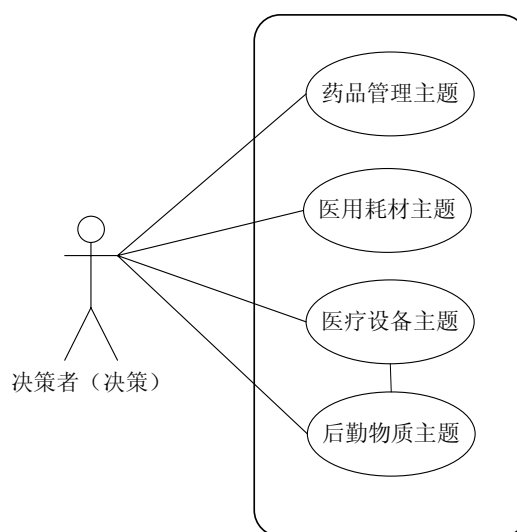


图 3- 150 物资管理决策业务用例图

物资管理决策业务是由物资管理决策仪表盘、药品管理主题仪表盘、抗生素使用情况报表、处方使用情况报表、不良反应监测情况报表、合理用药情况情况报表、医用耗材主题仪表盘、低值耗材使用情况报表、医疗设备主题仪表盘、设备总量(耗材、设备)情况报表、设备金额(耗材、设备)情况报表、设备效益(耗材、设备)情况报表、设备维修(耗材、设备)情况报表、设备维修(耗材、设备)情况报表、后勤物资主题仪表盘、办公用品情况报表等具体的管理决策支持组成，这些管理决策支持不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。物资管理决策业务的用例图通过以提供部门为中心，以具体的管理决策支持为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和管理决策支持的相关关系。同时表达了各部门提供物资管理决策服务的相同点和不同点。

3) 业务场景（活动图）

物资管理决策业务活动图对物资管理决策业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

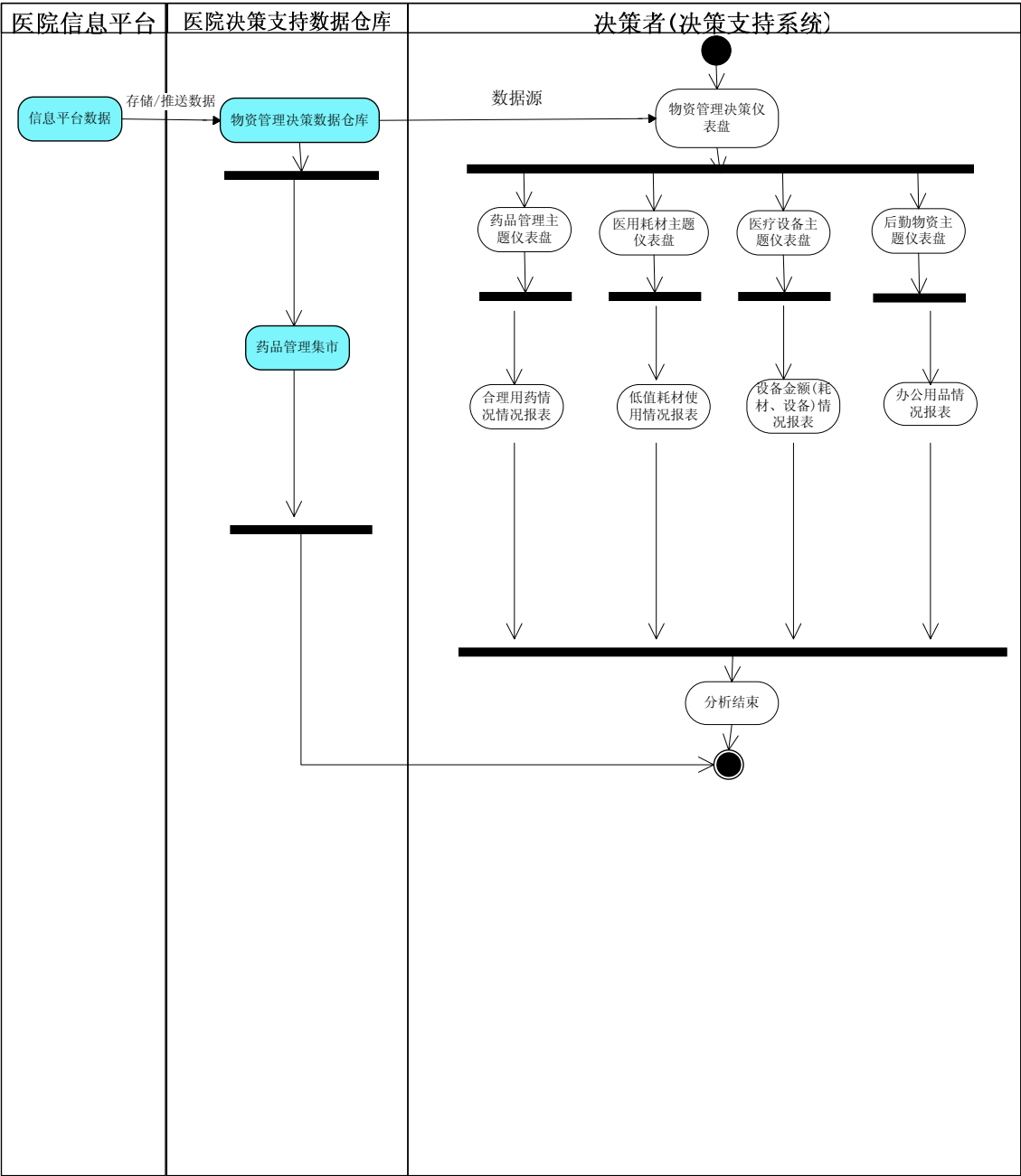


图 3- 151 物资管理决策业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的决策者（决策）根据组织管理的需求，在医院按照合理流程，将业务系统和运营管理系统的数据使用 ETL 技术抽取到数据仓库，搭建药品管理集市，医疗设备集市，医用耗材集市，后勤物资集市等。使用数据透视，数据分析，数据挖掘等方法，将管理所需数据通过仪表盘和报表等形式呈现给各部门管理者，达到辅助决策支持的作用。

表 3-91 物资管理决策业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
管理决策支持	物资管理决策	物资管理决策仪表盘	物资管理决策重要 KPI 总览
		药品管理主题仪表盘	药品管理主题重要 KPI 总览
		抗生素使用情况报表	抗生素使用情况数据分析
		处方使用情况报表	处方使用情况数据分析
		不良反应监测情况报表	不良反应监测情况数据分析
		合理用药情况情况报表	合理用药情况情况数据分析
		医用耗材主题仪表盘	医用耗材主题重要 KPI 总览
		低值耗材使用情况报表	低值耗材使用情况数据分析
		医疗设备主题仪表盘	医疗设备主题重要 KPI 总览
		设备总量(耗材、设备)情况报表	设备总量(耗材、设备)情况数据分析
		设备金额(耗材、设备)情况报表	设备金额(耗材、设备)情况数据分析
		设备效益(耗材、设备)情况报表	设备效益(耗材、设备)情况数据分析
		设备维修(耗材、设备)情况报表	设备维修(耗材、设备)情况数据分析
		设备维修(耗材、设备)情况报表	设备维修(耗材、设备)情况数据分析
		后勤物资主题仪表盘	后勤物资主题重要 KPI 总览
		办公用品情况报表	办公用品情况数据分析

3.5.4.2.5 服务决策

1) 业务描述

服务决策是关于决策者（决策）医疗业务预测的统一视图。各级领导通过预测试图，模拟分析模型快速，准确了解医院未来运营的情况。对部门领导基于未来运营的预期情况进行掌握和判断，基于未来发展的规划和目标，对医院医疗业务重要环节进行调整起到辅助决策的作用。

在服务决策中，根据决策者（决策）未来发展上的规划，确定医疗业务环节的合理配置和设置的活动，并按专业化问题的原则进行分类，对医院未来门诊情况，收治情况，手术情况，平均住院日情况等工作预先掌握，在管理上提前进行相应的调整，以利于提前有效地协调组织内的各种医疗业务资源配置和部署，达成医院未来发展规模计划。

2) 业务用例图

服务决策业务用例图描述了决策者（决策）以医疗服务的角色参与服务决策业务中的具体业务活动。

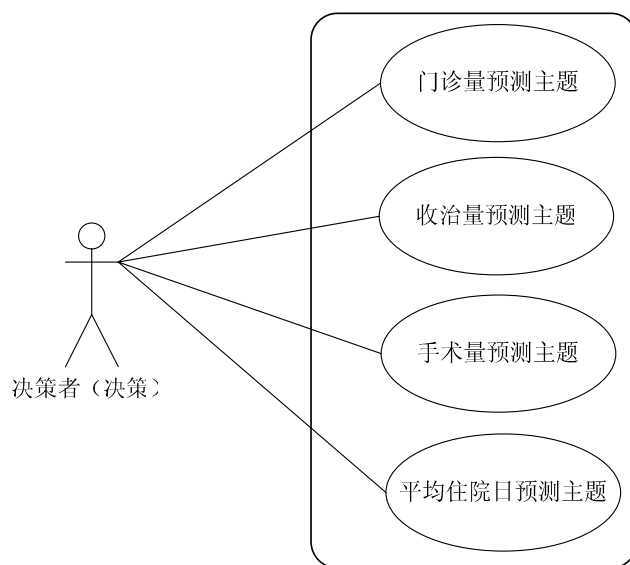


图 3- 152 服务决策业务用例图

服务决策业务是由服务决策仪表盘、门急诊预测主题仪表盘、挂号情况预测、就诊情况预测、出诊情况预测、诊断情况预测、住院收治预测主题仪表盘、收容情况预测、出院情况预测、住院日情况预测、危重率情况预测、手术量预测主题仪表盘、有创手术情况预测、无创手术情况预测、平均住院日预测主题仪表盘、床位使用率情况预测、床位周转天数情况预测等具体的管理决策支持组成，这些管理决策支持不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。服务决策业务的用例图通过以提供医疗服务的部门为中心，以具体的管理决策支持为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和管理决策支持的相关关系。同时表达了各部门提供服务决策的相同点和不同点。

3) 业务场景（活动图）

服务决策业务活动图对服务决策业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

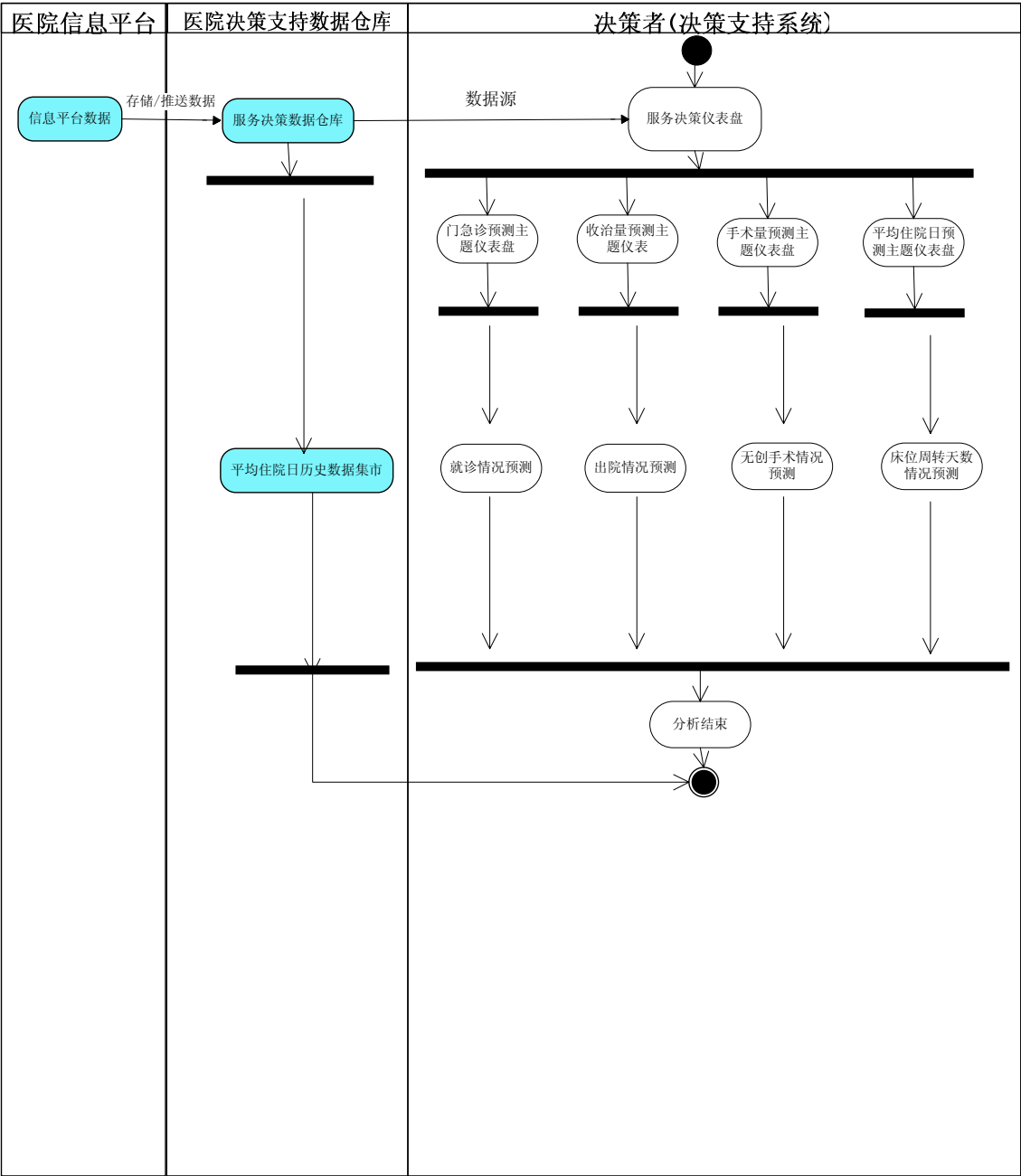


图 3- 153 服务决策业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的决策者（决策）根据组织管理的需求，在医院按照合理流程，将业务系统和运营管理系统的数据使用 ETL 技术抽取到数据仓库，搭建门急诊历史数据集市，收治量历史数据集市，手术量历史数据集市，平均住院日历史数据集市等。使用数据透视，数据分析，数据挖掘等方法，将管理所需数据通过仪表盘和报表等形式呈现给医院各级管理者，达到辅助决策支持的作用。

表 3- 92 服务决策业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
管理决策支持	服务决策	服务决策仪表盘	服务决策重要 KPI 总览
		门急诊预测主题仪表盘	门急诊预测重要 KPI 总览
		挂号情况预测	挂号情况预测分析
		就诊情况预测	就诊情况预测分析
		出诊情况预测	出诊情况预测分析
		诊断情况预测	诊断情况预测分析
		住院收治预测主题仪表盘	住院收治预测主题重要 KPI 总览
		收容情况预测	收容情况预测分析
		出院情况预测	出院情况预测分析
		住院日情况预测	住院日情况预测分析
		危重率情况预测	危重率情况预测分析
		手术量预测主题仪表盘	手术量预测主题重要 KPI 总览
		有创手术情况预测	有创手术情况预测分析
		无创手术情况预测	无创手术情况预测分析
		平均住院日预测主题仪表盘	平均住院日预测主题重要 KPI 总览
		床位使用率请款情况预测	床位使用率请款情况预测分析
		床位周转天数情况预测	床位周转天数情况预测分析

3. 5. 4. 3 临床决策支持

3. 5. 4. 3. 1 实时临床决策

1) 业务描述

实时临床决策是关于决策者（决策）整体实时临床数据的统一视图。临床医生通过实时临床数据视图，分析模型快速、准确的掌握诊疗和护理的详细信息。为临床医生在诊疗过程中提供的一种实时帮助，而且能够发掘外部的知识资源。可以根据现有的知识生成各种可供选择的诊疗和护理方案。

2) 业务用例图

实时临床决策业务用例图描述了决策者（决策）以医疗服务的角色参与实时临床决策业务中的具体业务活动。

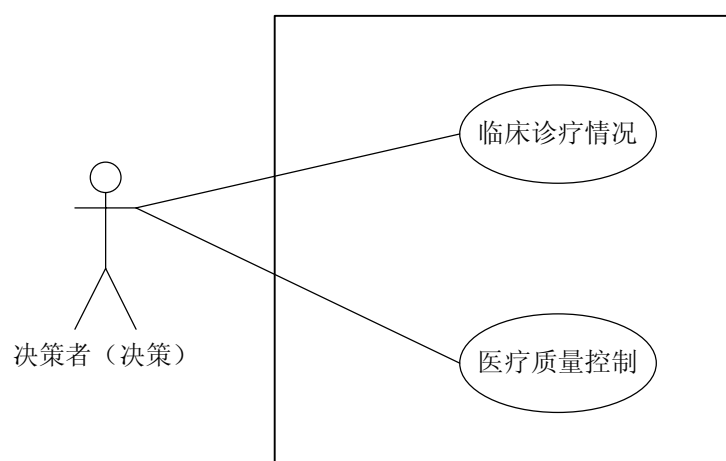


图 3- 154 实时临床决策业务用例图

实时临床决策业务是由实时临床决策仪表盘、临床诊疗主题仪表盘、病种情况报表、诊治情况报表、医疗效果报表、医疗质量控制主题仪表盘、院内感染报表、医疗事故报表、手术间利用率报表、手术效率报表等具体的临床决策支持组成，这些临床决策支持不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。实时临床决策业务的用例图通过以提供医疗服务的部门为中心，以具体的临床决策支持为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了部门和临床决策支持的相关关系。同时表达了各部门提供实时临床决策业务服务的相同点和不同点。

3) 业务场景（活动图）

实时临床决策业务活动图对实时临床决策业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

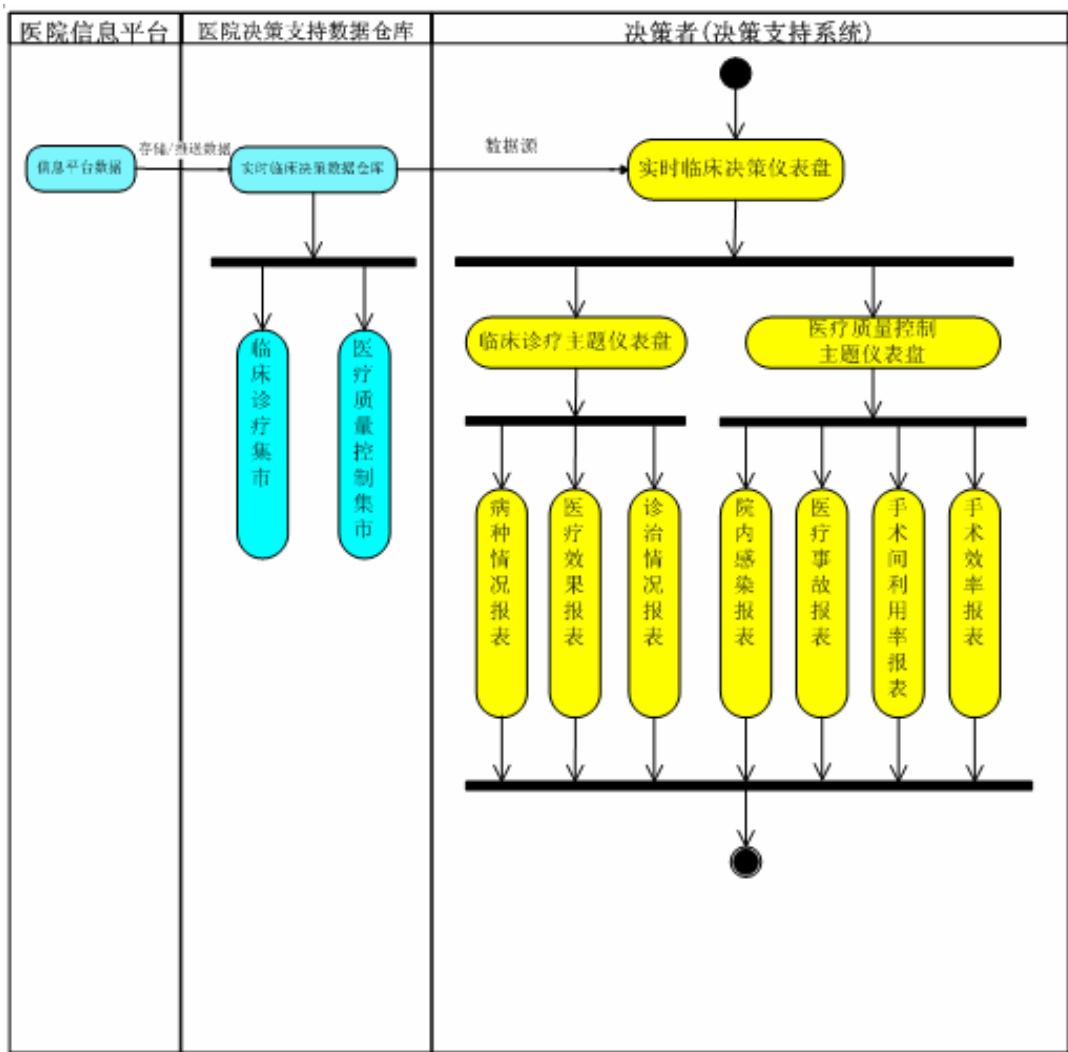


图 3- 155 实时临床决策业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的决策者（决策）根据组织管理的需求，在医院按照合理流程，将业务系统和运营管理系统的数据使用 ETL 技术抽取到数据仓库，搭建临床诊疗集市，医疗质量控制集市等。使用数据透视，数据分析，数据挖掘等方法，将管理所需数据通过仪表盘和报表等形式呈现给医院各级管理者，达到辅助决策支持的作用。

表 3- 93 实时临床决策业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
临床决策支持	实时临床决策	实时临床决策仪表盘	实时临床决策重要 KPI 总览
		临床诊疗主题仪表盘	临床诊疗主题重要 KPI 总览
		病种情况报表	病种情况数据分析
		诊治情况报表	诊治情况数据分析
		医疗效果报表	医疗效果数据分析
		医疗质量控制主题仪表盘	医疗质量控制主题重要 KPI 总览

		院内感染报表	院内感染数据分析
		医疗事故报表	医疗事故数据分析
		手术间利用率报表	手术间利用率数据分析
		手术效率报表	手术效率数据分析

3.5.4.3.2 临床路径

1) 业务描述

临床路径是关于决策者（决策）临床路径实施情况的统一视图。相关人员通过临床路径通用指标监控，单病种关键实施路径监控等方式掌握临床路径实施效果，一方面利于及时发现和解决路径实施过程中出现的问题；另一方面，通过持续收集临床路径应有过程的相关信息，动态地监控临床路径的实施情况，并进行系统的，全面的分析，可以对临床路径的科学性、合理性和有效性进行验证。

2) 业务用例图

临床路径业务用例图描述了决策者（决策）以医疗服务的角色参与临床路径业务中的具体业务活动。

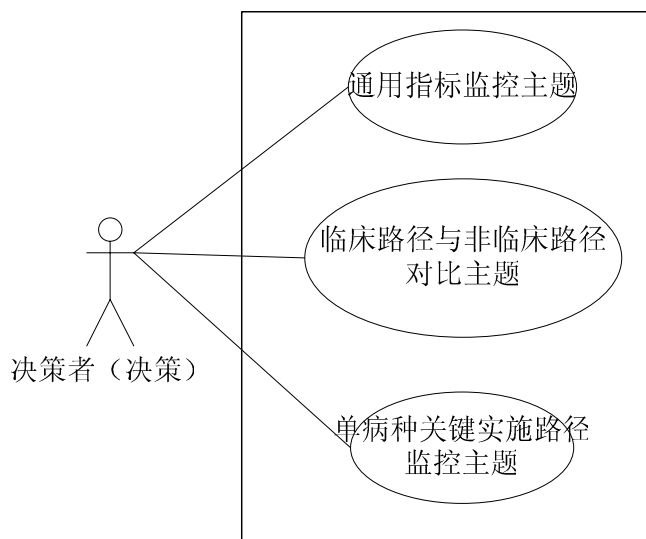


图 3- 156 临床路径业务用例图

临床路径决策业务是由临床路径仪表盘、通用指标监控主题仪表盘、临床路径平均住院日报表、临床路径费用构成报表、临床路径与非临床路径对比主题仪表盘、平均住院日对比报表、临床路径对比报表、单病种关键实施路径监控主题仪表盘、依据病种设定关键点分析报表、手术合并症报表、变异因素分析、完成情况分析等具体的临床决策支持组成，这些临床决策支持不一定是由一个部门独

立提供，有时是由多个部门共同来提供的。临床路径决策业务的用例图通过以提供医疗服务的部门为中心，以具体的临床决策支持为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了医疗卫生服务机构和临床决策支持的相关关系。同时表达了各医疗卫生服务机构提供临床路径决策服务的相同点和不同点。

3) 业务场景（活动图）

临床路径业务活动图对临床路径业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

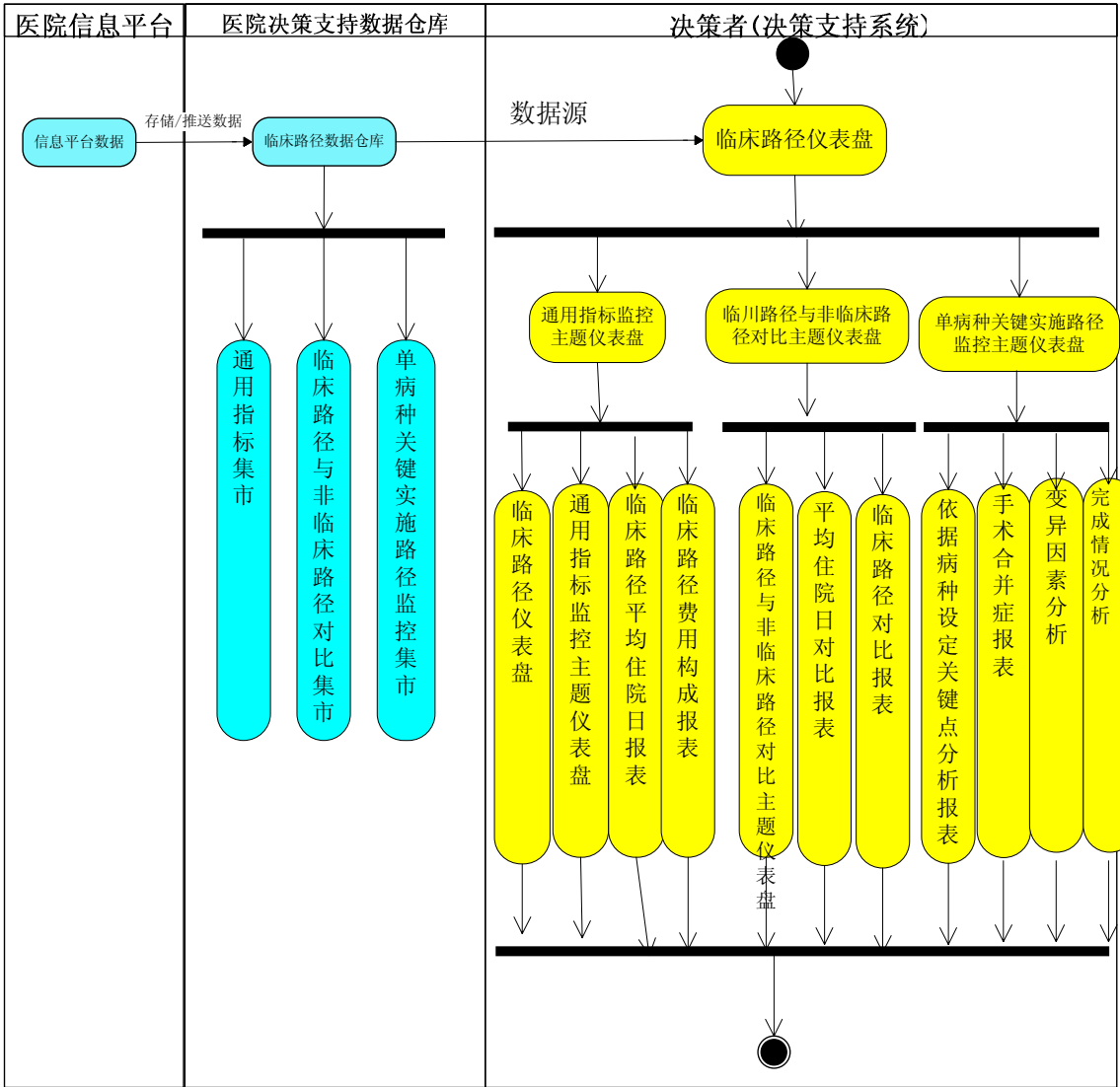


图 3- 157 临床路径业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的决策者（决策）根据组织管理的需求，在医院按照合理流程，将业务系统和运营管理系统的数据使用 ETL 技术抽取到数据仓库，搭建通用指标集市，临床路径与非临床路径对比集市，单病种关键实施路径

监控集市等。使用数据透视，数据分析，数据挖掘等方法，将管理所需数据通过仪表盘和报表等形式呈现给医院各级管理者，达到辅助决策支持的作用。

表 3- 94 临床路径业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
临床决策支持	临床路径	临床路径仪表盘	临床路径 KPI 总览
		通用指标监控主题仪表盘	通用指标监控主题重要 KPI 总览
		临床路径平均住院日报表	临床路径平均住院日数据分析
		临床路径费用构成报表	临床路径药品费用数据分析
		临床路径与非临床路径对比主题仪表盘	临床路径与非临床路径对比主题重要 KPI 总览
		平均住院日对比报表	平均住院日对比数据分析
		临床路径对比报表	临床路径对比数据分析
		单病种关键实施路径监控主题仪表盘	单病种关键实施路径监控主题重要 KPI 总览
		依据病种设定关键点分析报表	依据病种设定关键点数据分析
		手术合并症报表	手术合并症分析
		变异因素分析	变异因素分析
		完成情况分析	完成情况分析

3.5.4.3.3 科学研究

1) 业务描述

科学研究是关于决策者（决策）针对临床需要解决的具体问题，将医生个人的临床经验和专业知识技能与现有临床研究的最佳证据结合，并充分考虑病人的价值观和意愿需求，做出临床诊治决策的过程。

在科学研究中，决策者（决策）相关人员通过提出临床问题、寻找解决问题的证据的方式，利用循证医学和临床科研手段，评价获得证据的质量、应用临床最佳证据并结合病人的价值观和意愿制订诊疗决策、总结和评价。

2) 业务用例图

科学研究业务用例图描述了决策者（决策）以医疗服务的角色参与科学研究业务中的具体业务活动。

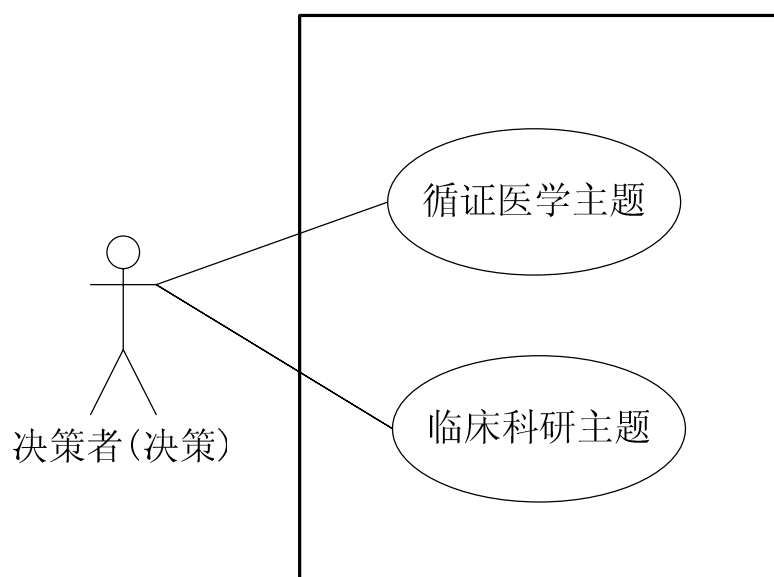


图 3- 158 科学研究业务用例图

科学研究业务是由科学研究仪表盘、循证医学主题仪表盘、疾病病因分析、疾病诊断分析、疾病治疗分析、疾病愈后分析、临床科研主题仪表盘、临床证据分析、系统评价分析、卫生技术评估分析、临床实践分析等具体的临床决策支持组成，这些临床决策支持不一定是由一个部门独立提供，有时是由多个部门共同来提供的。科学研究业务的用例图通过以提供医疗服务的部门为中心，以具体的临床决策支持为节点形成的发散状图形，清晰地表示出了各部门和临床决策支持的相关关系。同时表达了各部门提供科学研究服务的相同点和不同点。

3) 业务场景（活动图）

科学研究业务活动图对科学研究业务用例图的主要业务活动流程及与其他业务活动之间的关系加以描述。

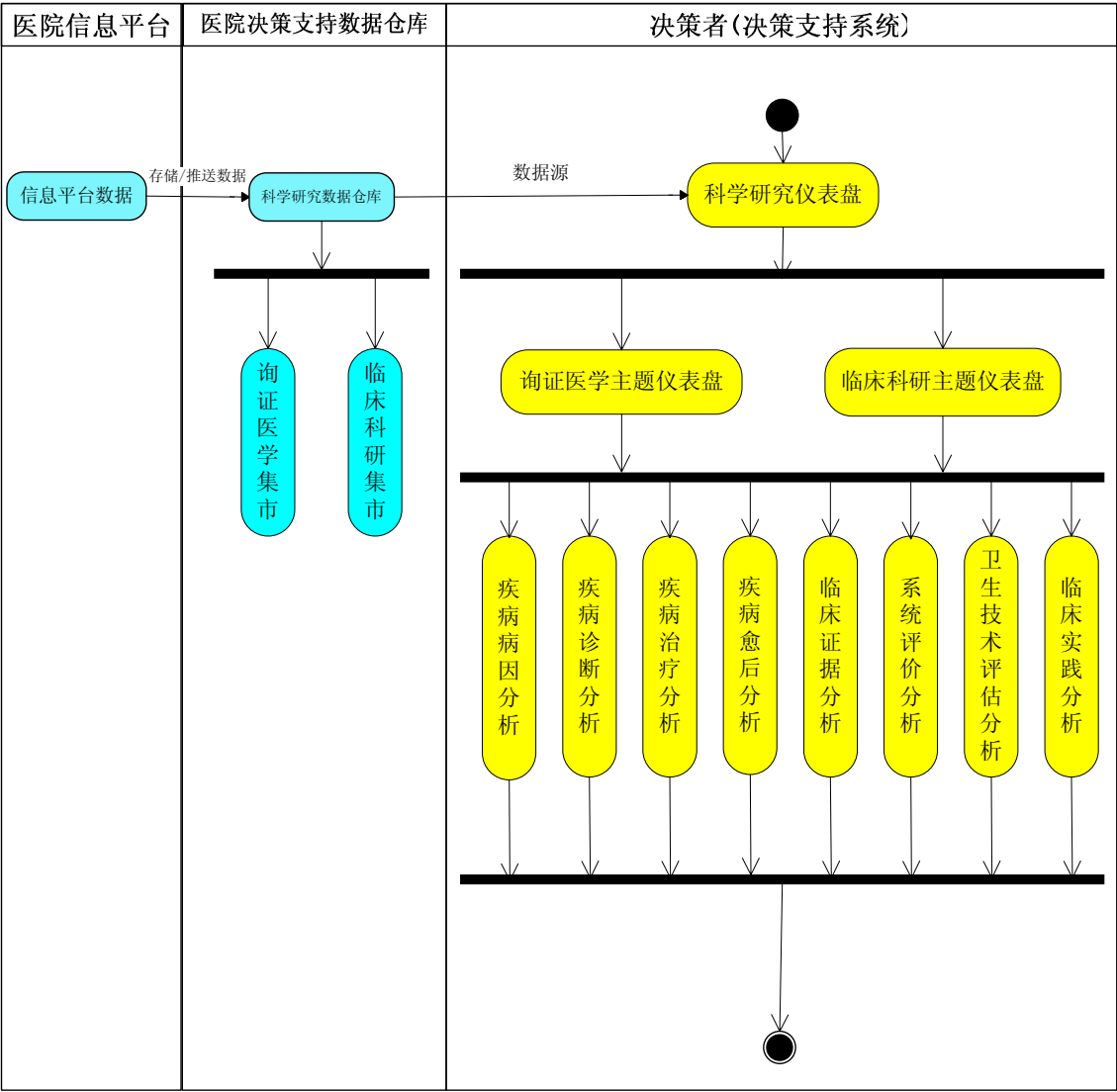


图 3- 159 科学研究业务活动图

业务活动图通过以医院为代表的决策者（决策）根据组织管理的需求，在医院按照合理流程，将业务系统和运营管理系统的数据使用 ETL 技术抽取到数据仓库，搭建循证医学集市，临床科研集市等。使用数据透视，数据分析，数据挖掘等方法，将管理所需数据通过仪表盘和报表等形式呈现给医院各级管理者，达到辅助决策支持的作用。

表 3- 95 科学研究业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
临床决策支持	科学研究	科学研究仪表盘	科学研究重要 KPI 总览
		循证医学主题仪表盘	循证医学主题重要 KPI 总览
		疾病病因分析	疾病病因数据分析
		疾病诊断分析	疾病诊断数据分析
		疾病治疗分析	疾病治疗数据分析
		疾病愈后分析	疾病愈后数据分析

		临床科研主题仪表盘	临床科研主题重要 KPI 总览
		临床证据分析	临床证据数据分析
		系统评价分析	系统评价数据分析
		卫生技术评估分析	卫生技术评估数据分析
		临床实践分析	临床实践数据分析

3.5.4.4 公共卫生信息上报

3.5.4.4.1 儿童保健信息上报

(1) 出生医学报告

1) 业务描述

出生医学报告是登记新生儿出生医学信息，由新生儿出生所在医疗机构向区域卫生信息平台报告，以建立个人健康档案的活动。

出生医学报告的内容包括新生儿出生情况、健康情况及父母基本信息，是个人健康档案的首份记录。同时，出生医学报告还为《出生医学证明》签发、儿童预防接种、新生儿疾病筛查、新生儿访视等相关业务提供信息来源和业务联动。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生。

新生儿出生医学报告业务用例图描述了医院的医生建立新生儿出生医学报告，提交给区域卫生信息平台的服务。

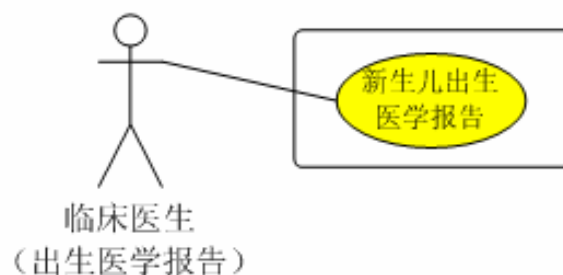


图 3-160 新生儿出生医学报告业务用例图

3) 业务场景（活动图）

出生医学报告业务活动图对临床医生进行出生医学登记、建立新生儿出生医学报告、签发出生医学证明的业务流程作了描述：

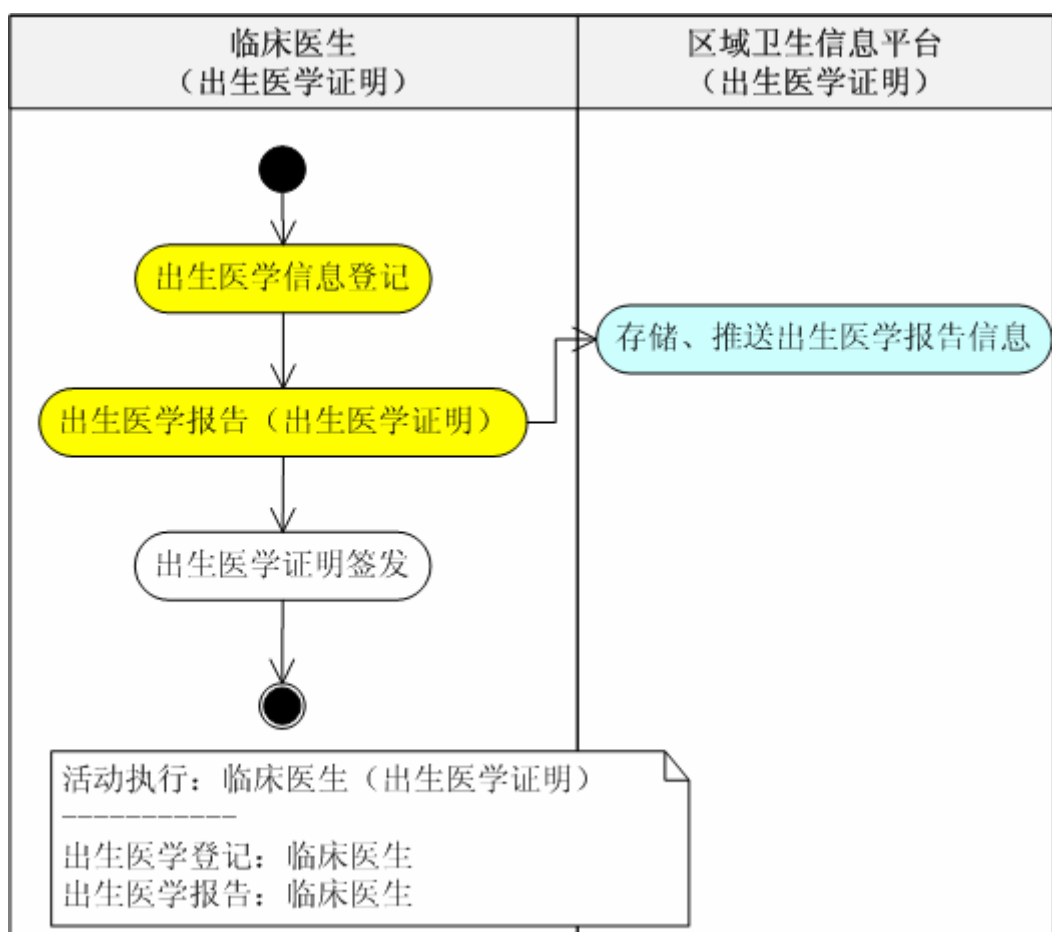


图 3- 161 新生儿出生医学报告业务活动图

在上图中，医院的临床医生在登记新生儿出生医学信息时，将出生医学信息推送到区域卫生信息平台，区域卫生信息平台据此建立个人健康档案，并触发相关公共卫生业务机构开展新生儿访视、儿童预防接种、新生儿疾病筛查等业务活动。

表 3- 96 出生医学报告业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
儿童保健	出生医学报告	事件报告	出生医学报告，记录新生儿出生情况、出生地点及父母基本信息

(2) 新生儿疾病筛查报告

1) 业务描述

新生儿疾病筛查是医院对新生儿进行先天性疾病筛查、诊断，并将有关情况记录在健康档案中。主要筛查的疾病包括先天性甲状腺功能低下症（TSH）和苯丙

酮尿症。

2) 业务用例图

业务参与者：负责新生儿疾病筛查的临床医生、医技医生、客服人员。

新生儿疾病筛查业务用例图描述了医院的医生开展新生儿疾病筛查业务，建立新生儿疾病筛查报告，提交给区域卫生信息平台的服务。

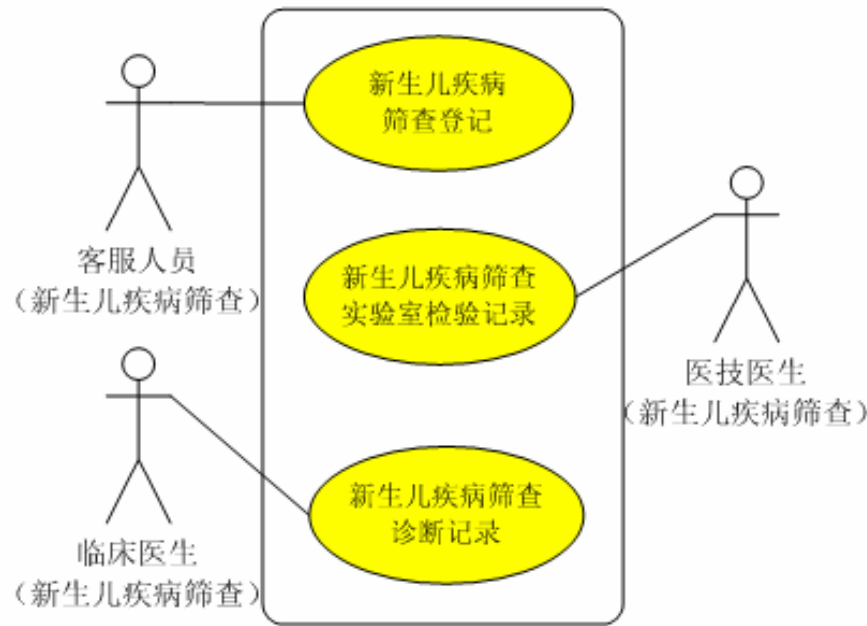


图 3- 162 出生儿疾病筛查业务用例图

3) 业务场景（活动图）

新生儿疾病筛查业务活动图对医院及其他妇幼保健机构进行新生儿疾病筛查登记、新生儿疾病筛查-实验室检验记录、新生儿疾病筛查诊断的业务流程作了描述：

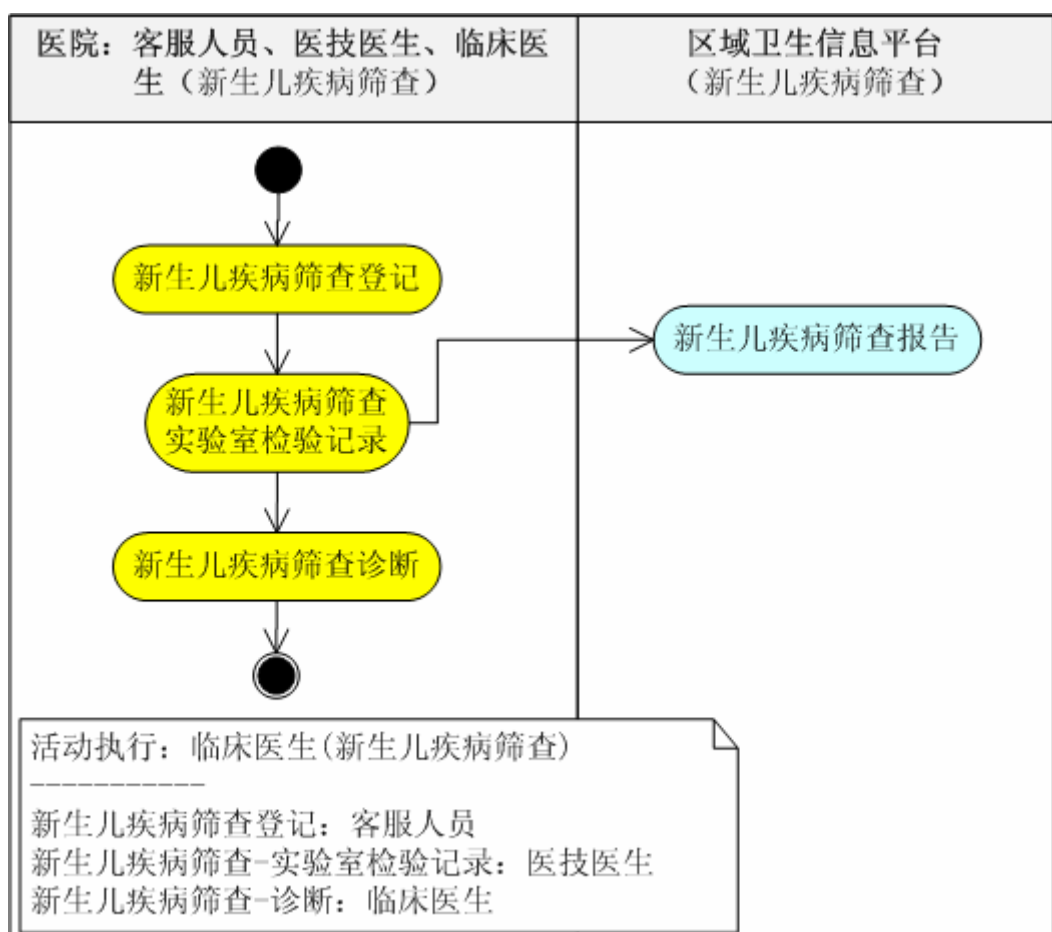


图 3- 163 新生儿疾病筛查业务活动图

在上图中，医院及其他妇幼保健机构对新生儿疾病筛查与诊断，并将将新生儿的疾病筛查报告信息推送到区域卫生信息平台，并触发相关公共卫生业务机构开展新生儿疾病专案管理、新生儿疾病筛查统计以及疾病诊疗、跟踪随访等业务活动。

表 3- 97 新生儿疾病筛查业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
儿童保健	新生儿疾病筛查	登记	登记新生儿疾病筛查基本信息，建立管理档案
		实验室检验记录	记录实验室检验结果信息
		诊断记录	记录新生儿疾病筛查诊断结果，提交结果报告

（3）儿童健康体检报告

1) 业务描述

儿童健康体检是对 0-6 岁儿童定期进行健康检查，对儿童发育及常见病进行

系统的监测和治疗，通过定期的健康检查，可以较系统地掌握儿童生长发育和健康状况的动态变化，进行科学地分析，对生长发育不正常的尽早采取措施予以矫治，对发现的疾病，能及时给予科学有效地治疗，从而提高婴幼儿的健康水平。

2) 业务用例图

业务参与者：负责儿童体检的体检医生、客服人员。

儿童健康体检业务用例图描述了医院的体检医生、医技医生等医护开展儿童健康体检业务，建立儿童体检报告，提交给区域卫生信息平台的服务。

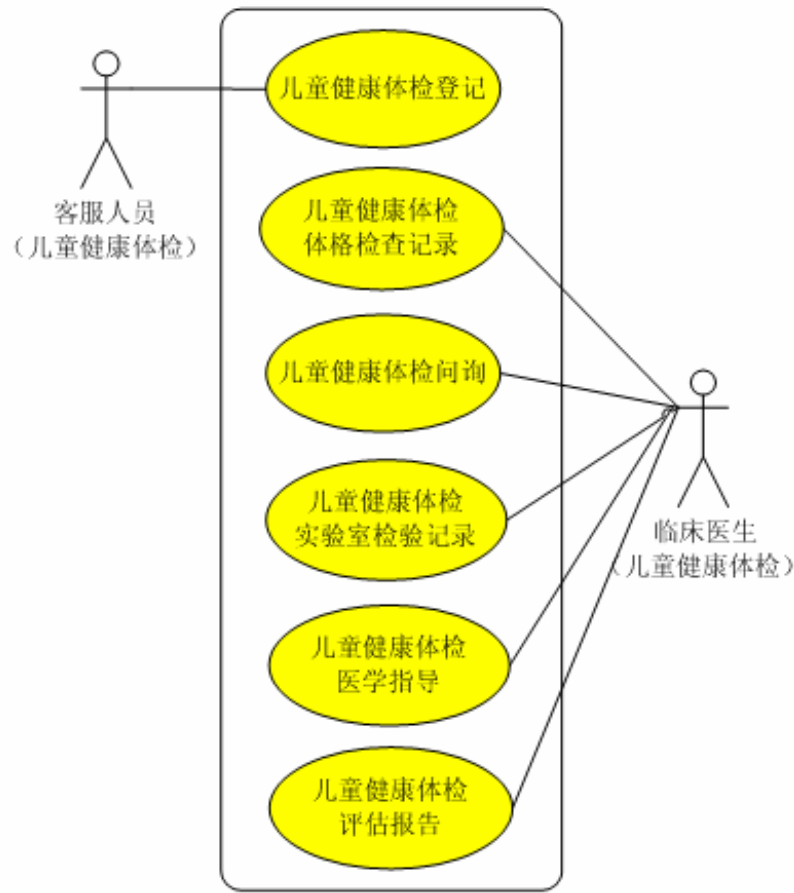


图 3- 164 儿童健康体检业务用例图

3) 业务场景（活动图）

儿童健康体检业务活动图对医院及其他妇幼保健机构进行儿童健康体检登记、体检问询、体检体格检查、体检实验室检验、医技检查、以及医学指导、评估报告的业务流程作了描述：

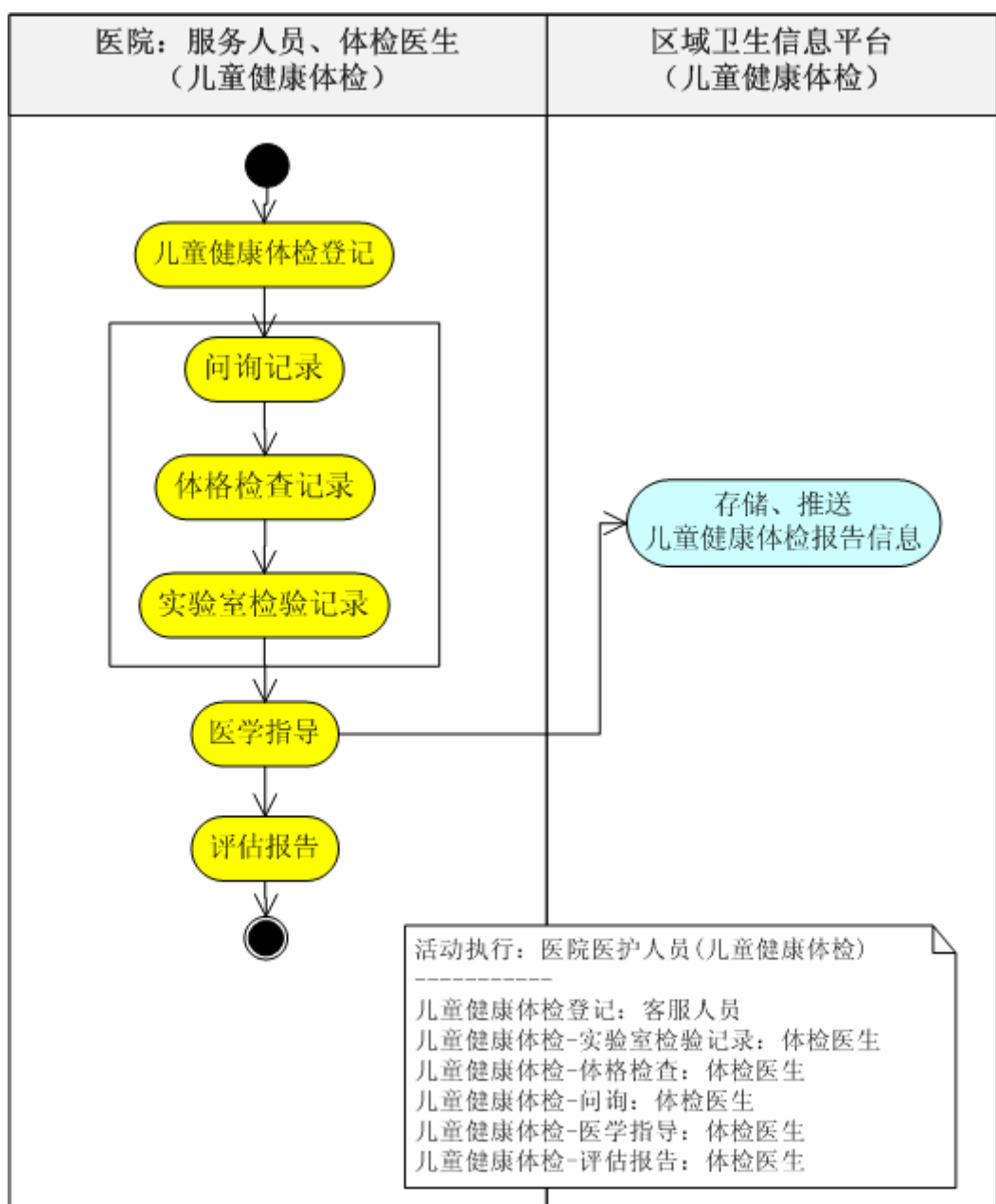


图 3- 165 儿童健康体检业务活动图

在上图中，医院等相关机构为儿童建立儿童健康体检管理档案，定期检查儿童健康情况并输出体检报告。如果儿童满足结案条件，则进行儿童健康体检结案。并将儿童健康体检信息推送给区域卫生信息平台。并触发相关公共卫生业务机构开展体弱儿专案管理、确诊治疗、儿童健康信息统计等业务活动。

表 3- 98 儿童健康体检业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
儿童保健	儿童健康体检	登记	登记儿童健康体检相关信息，建立管理档案
		问询记录	记录与本次服务相关的既往情况
		体格检查记录	记录体格检查结果信息

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
		实验室检验记录	录记录实验室检验结果信息
		医学指导	针对儿童健康体检服务情况提出的有关医学方面的指导意见
		评估报告	儿童保健管理结案，对超过儿童保健管理范围或死亡的服务对象进行结案处理

(4) 体弱儿童管理报告

1) 业务描述

体弱儿童管理是对存在体弱因素的儿童进行体弱儿童专案管理：首先建立专案管理卡，并针对体弱儿的体弱因素制定相应的干预治疗方案，定期复查跟踪其体征、症状、治疗措施、治疗结果等情况，填写治疗落实情况。通过记录每一次专案体检数据，对儿童生长发育进行跟踪，直到体弱儿童结案为止。

2) 业务用例图

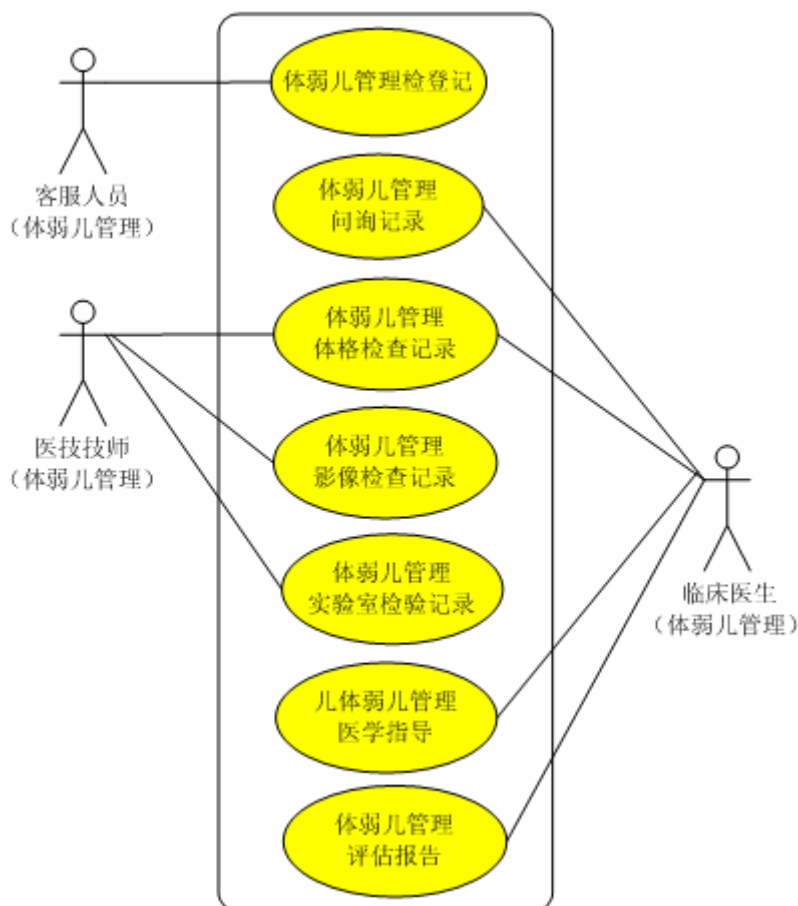


图 3- 166 体弱儿管理业务用例图

业务参与者：临床医生、医技技师、客服人员。

体弱儿童管理业务用例图描述了医院的医生、检验师、医技医生等医护开展儿体弱儿童管理业务，建立体弱儿童管理报告，提交给区域卫生信息平台的服务。

3) 业务场景（活动图）

体弱儿童管理业务活动图对医院及其他妇幼保健机构进行体弱儿童管理登记、问询、体格检查、实验室检验、医技影像检查、以及医学指导、评估报告的业务流程作了描述：

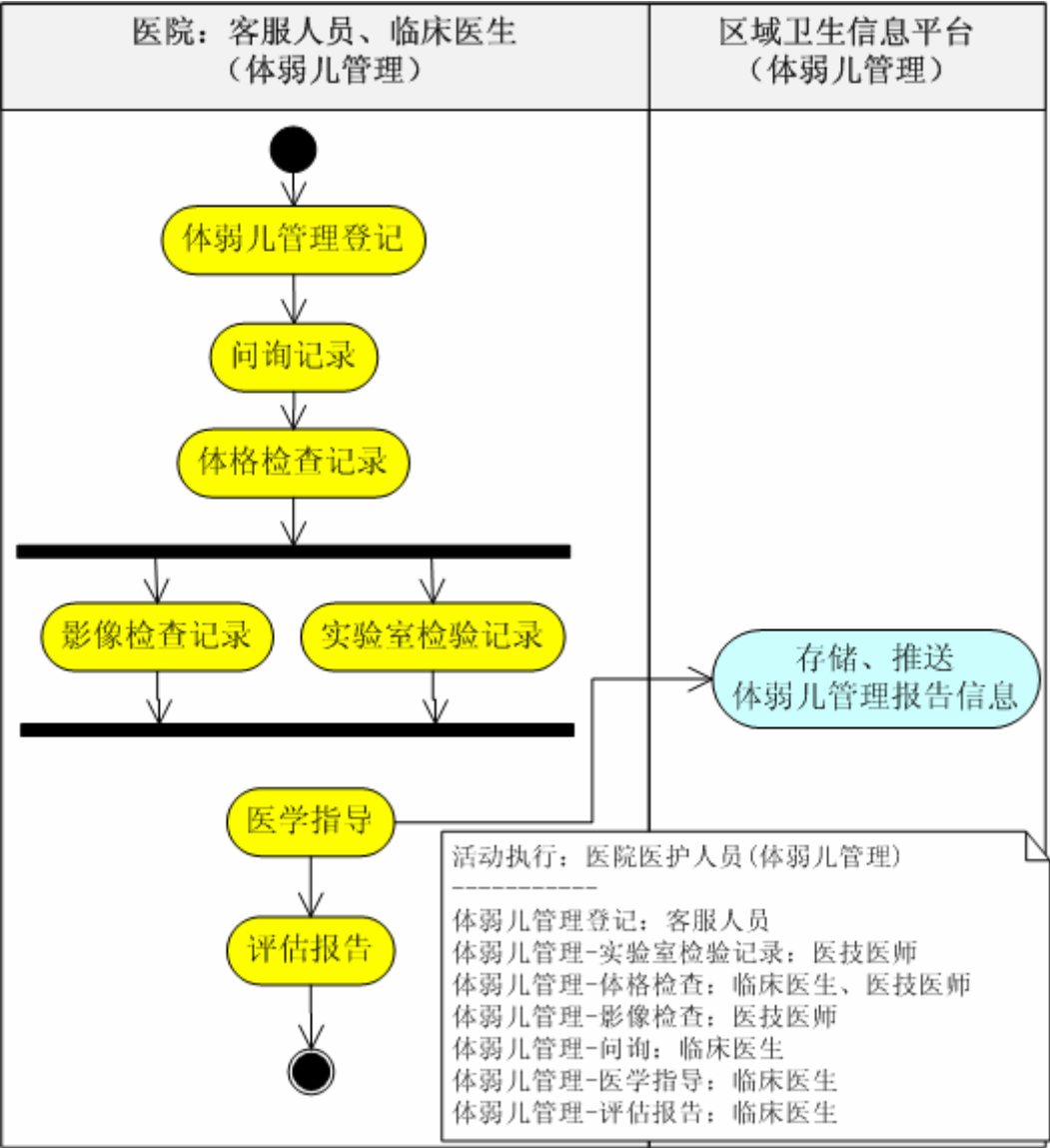


图 3- 167 体弱儿童管理业务活动图

在上图中，医院等相关机构为体弱儿童建立体弱儿童管理档案，并推送给区域卫生信息平台，制定体弱儿童管理指导方案，并触发相关公共卫生业务机构开展体弱儿随诊、复诊、体弱儿干预方案、体弱儿信息统计等业务活动。

表 3- 99 体弱儿管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
儿童保健	体弱儿管理	登记	登记体弱儿童管理相关信息，建立管理档案
		问询记录	记录与本次服务相关的既往情况
		体格检查记录	记录体格检查结果信息
		影像检查记录	记录影像检验结果信息
		实验室检验记录	记录实验室检验结果信息
		医学指导	针对体弱儿童管理情况提出的有关医学方面的指导意见
		评估报告	体弱儿童管理结案，对体弱因素消失、超过管理范围或死亡的儿童进行结案

3. 5. 4. 4. 2 妇女保健信息上报

(1) 妇女病普查报告

1) 业务描述

妇女病普查是由医院及相关妇幼保健机构对已婚育龄妇女有针对性的、对危害妇女健康的疾病，采用常规的妇女病检查方法，进行的早期发现筛查，并将有关检查结果发送到区域信息平台。通过普查达到早发现 and 早治疗，提高广大妇女健康水平。

普查内容基本包括：常规妇科检查、白带涂片查滴虫和霉菌、宫颈细胞学检查、乳腺检查。必要时进行盆腔超声、乳腺红外线检查、乳腺钼靶线检查、阴道镜检查、病理检查等。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生、医技医生、客服人员。

妇女病普查业务用例图描述了医院的医生、检验师、医技医生等医护开展妇女病普查管理业务，建立妇女病普查结果报告，提交给区域卫生信息平台的服

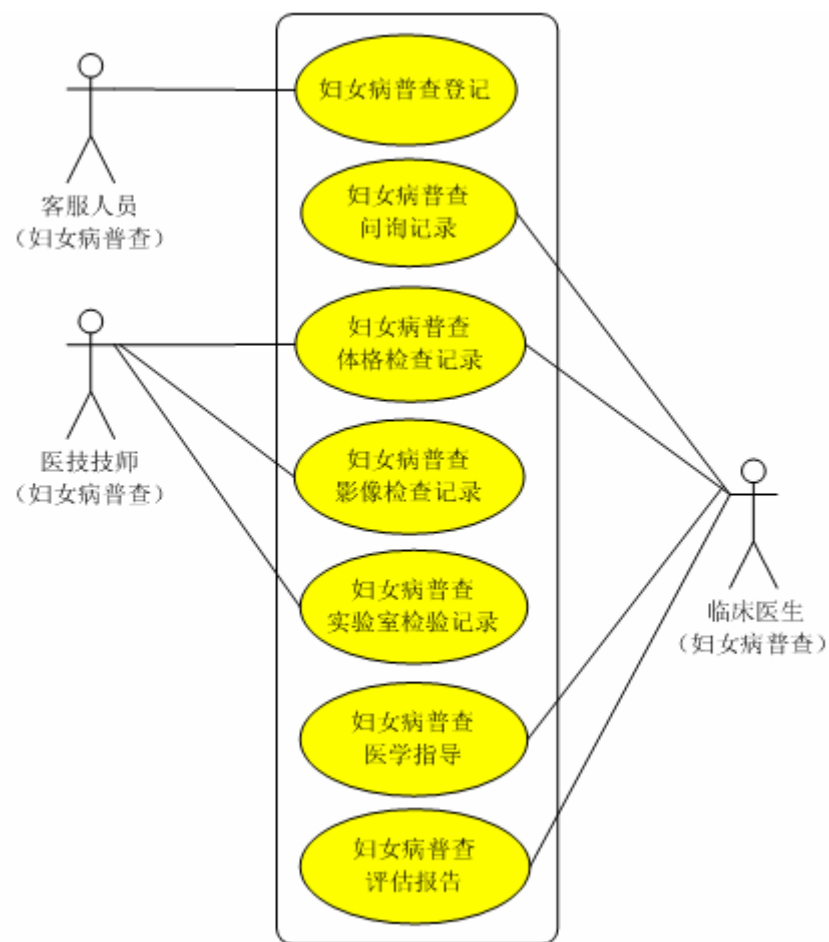


图 3- 168 妇女病普查业务用例图

3) 业务场景（活动图）

妇女病普查业务活动图对医院及其他妇幼保健机构进行妇女病普查登记、问询、体格检查、实验室检验、医技影像检查、以及医学指导、评估报告的业务流程作了描述：

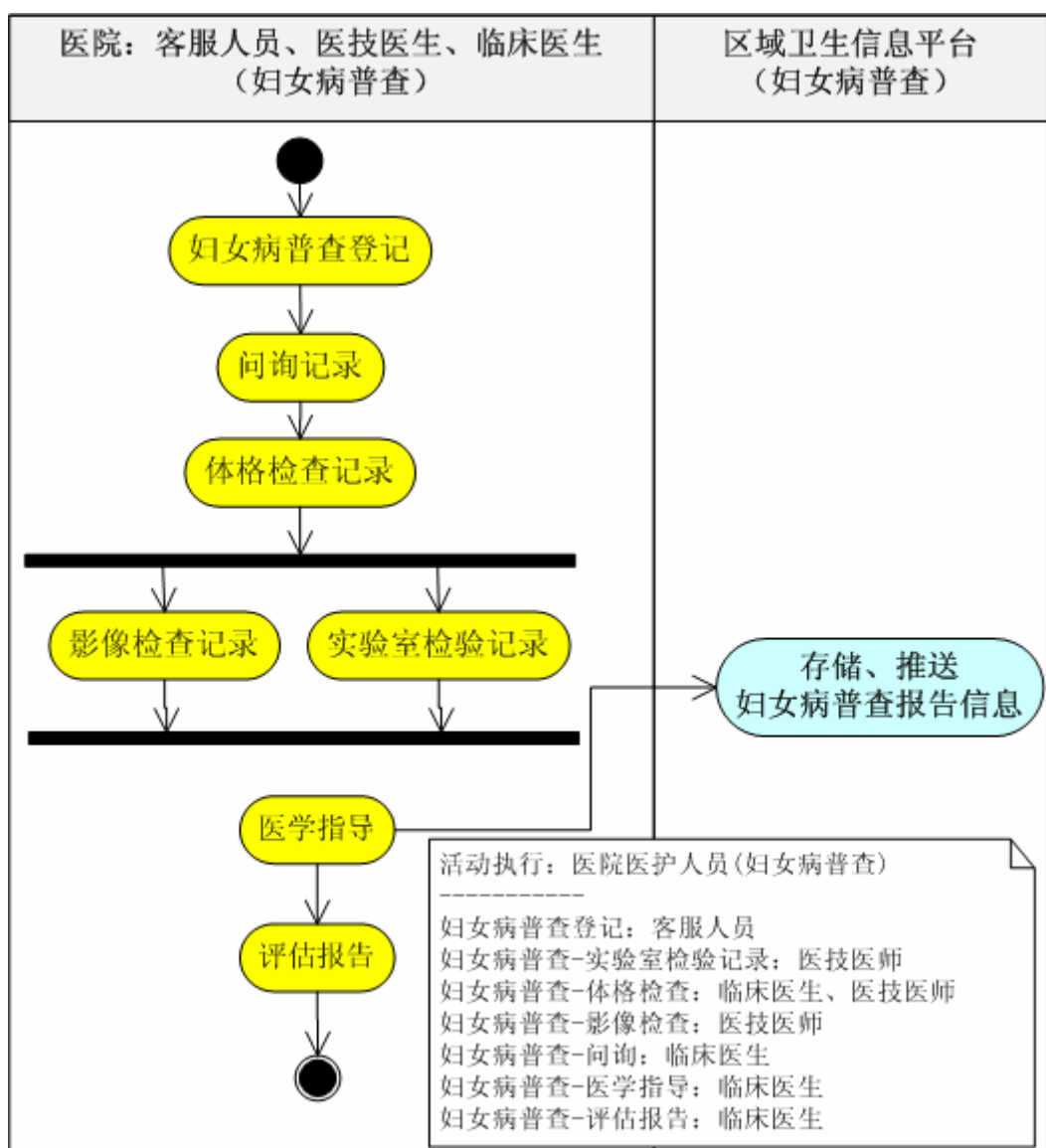


图 3- 169 妇女病普查业务活动图

在上图中，医院等相关机构建立妇女病普查管理档案，通过问询、体格检查、实验室检验及影像检查等手段，早期发现影响妇女健康情况的疾病，并给予相关的医学指导意见，出具妇女病普查报告，推送给区域卫生信息平台，并触发相关公共卫生业务机构开展临床治疗、妇女病普查信息统计等业务活动。

表 3- 100 妇女病普查管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
妇女保健	妇女病普查	登记	登记妇女病普查相关信息，建立管理档案
		问询记录	记录与本次服务相关的既往情况
		体格检查记录	记录体格检查结果信息
		影像检查记录	记录影像检验结果信息
		实验室检验记录	记录实验室检验结果信息
		医学指导	针对妇女病普查情况提出的有关

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
			医学方面的指导意见
		评估报告	妇女病普查结果，进行结案，汇总成评估报告

（2）计划生育技术服务报告

1) 业务描述

计划生育技术服务包括计划生育技术指导、咨询以及与计划生育有关的临床医疗服务。计划生育技术指导、咨询包括下列内容：生殖健康科普宣传、教育、咨询；提供避孕药具及相关的指导、咨询、随访；计划生育手术包括宫内节育器放取术、皮下埋植剂放取术、输卵管结扎、输精管结扎、负压吸宫、钳刮术、药物流产等，提供术后的医学指导、咨询以及随诊等。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生、检验师、医技医生、客服人员。

计划生育技术服务业务用例图描述了医院的医生、检验师、医技医生等医护人员开展计划生育技术服务业务，建立计划生育技术服务报告，提交给区域卫生信息平台的服务。

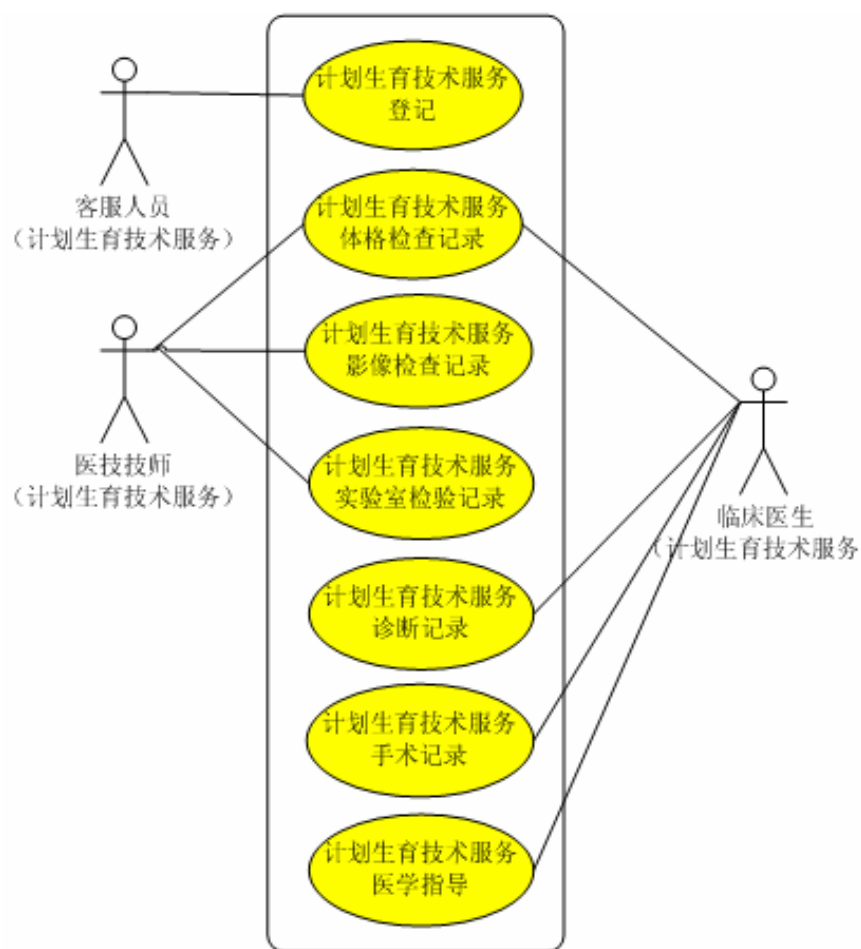


图 3- 170 计划生育技术服务业务用例图

3) 业务场景（活动图）

计划生育技术服务活动图对医院及其他妇幼保健机构进行体计划生育技术服务登记、问询、体格检查、实验室检验、医技影像检查、手术以及诊断和医学指导的业务流程作了描述：

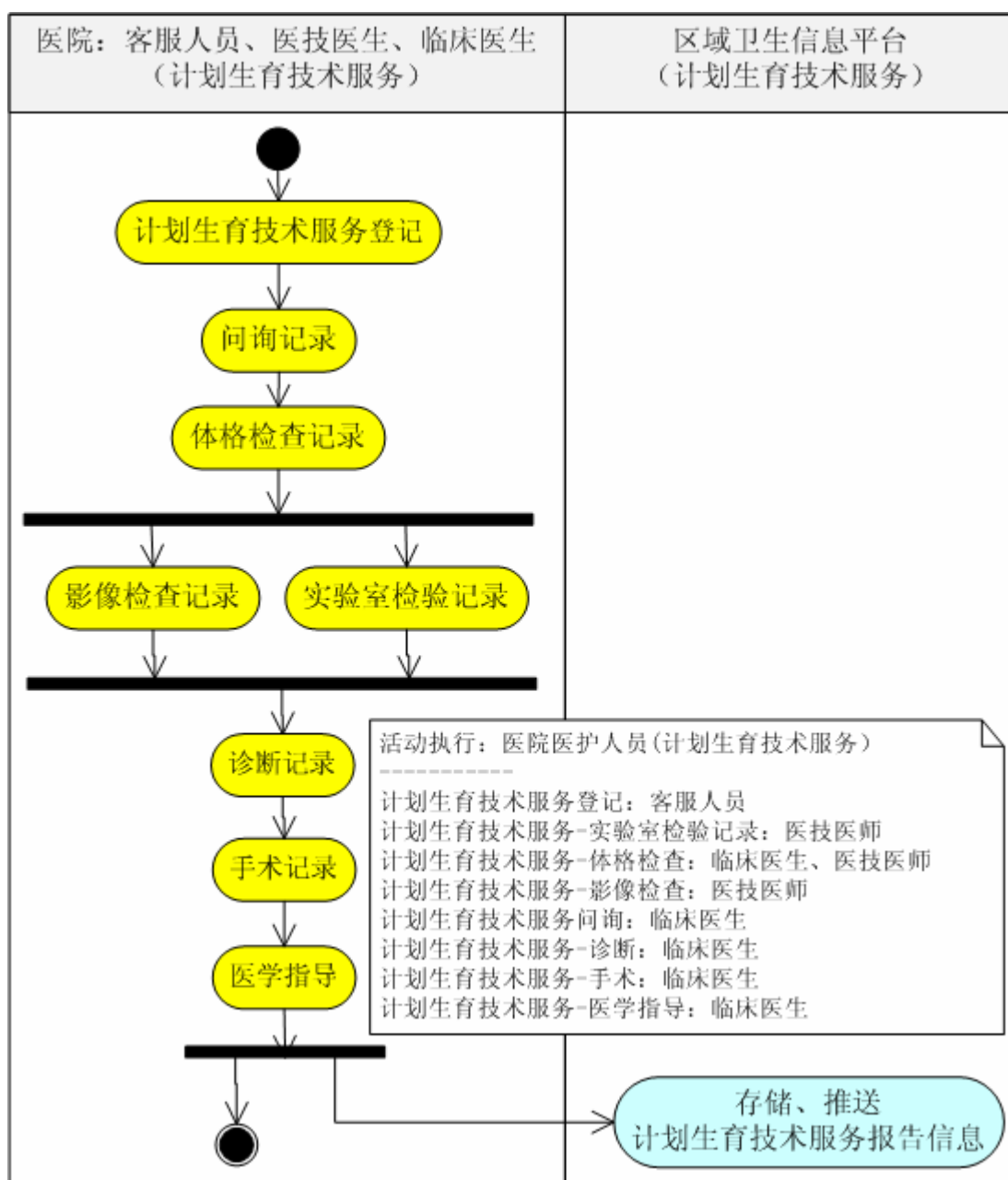


图 3-171 计划生育技术服务业务活动图

在上图中，医院为妇女提供计划生育服务活动，包括问询、体格检查、实验室检验、影像检查、手术等技术服务，并给予相关的医学指导意见，对应的服务信息推送给区域卫生信息平台，并触发相关公共卫生业务机构开展术后随诊、计划生育信息统计等业务活动。

表 3-101 计划生育技术服务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
妇女保健	计划生育技术服务	登记	登记提供各项计划生育技术服务的相关信息
		问询记录	记录与本次服务相关的既往情况

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
		体格检查记录	记录体格检查结果信息
		影像检查记录	记录影像检验结果信息
		实验室检验记录	记录实验室检验结果信息
		诊断记录	记录疾病诊断信息
		手术记录	记录计划生育手术信息
		医学指导	针对计划生育技术服务情况提出的医学方面指导意见

(3) 产前保健报告

1) 业务描述

产前保健是对孕妇从建立孕产妇保健手册开始，包括对孕妇进行的产前初检、定期产前复检等，并对胎儿宫内情况进行必要的定期监护，通过系统的产前保健及早发现高危妊娠，早期转诊治疗，是保证孕妇和胎儿健康和安全分娩的必要措施。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生、检验师、医技医生、客服人员。

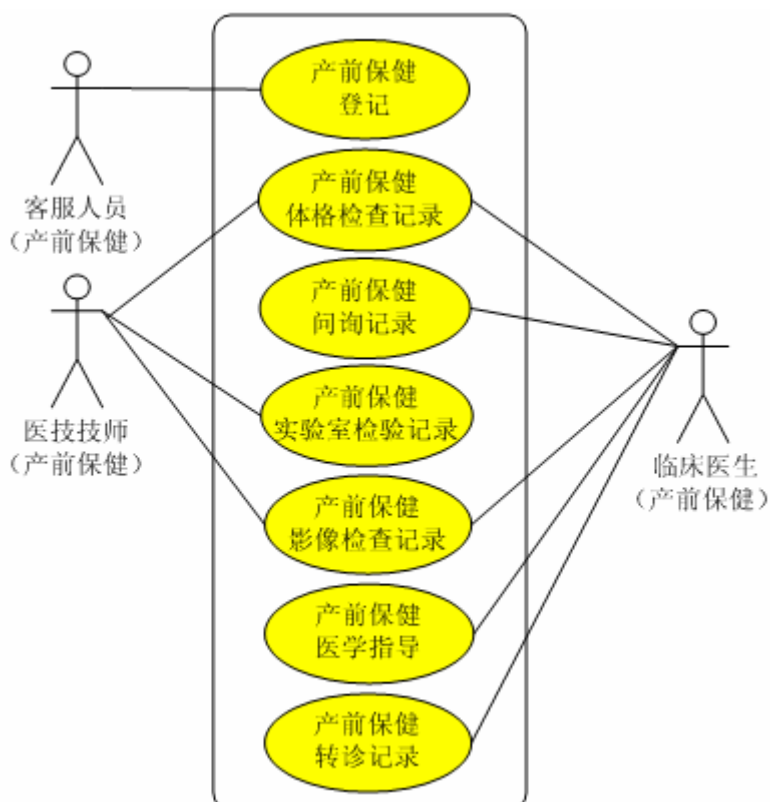


图 3-172 产前保健服务业务用例图

产前保健业务用例图描述了医院的医生、检验师、医技医生等医护针对确诊

为怀孕的妇女开展产前保健业务，并将产前保健信息提交给区域卫生信息平台的服务。

3) 业务场景（活动图）

产前保健活动图对医院及其他妇幼保健机构针对产前保健业务提供的登记、问询、体格检查、实验室检验、医技影像检查、产前保健医学指导以及产前保健转诊的业务流程作了描述：

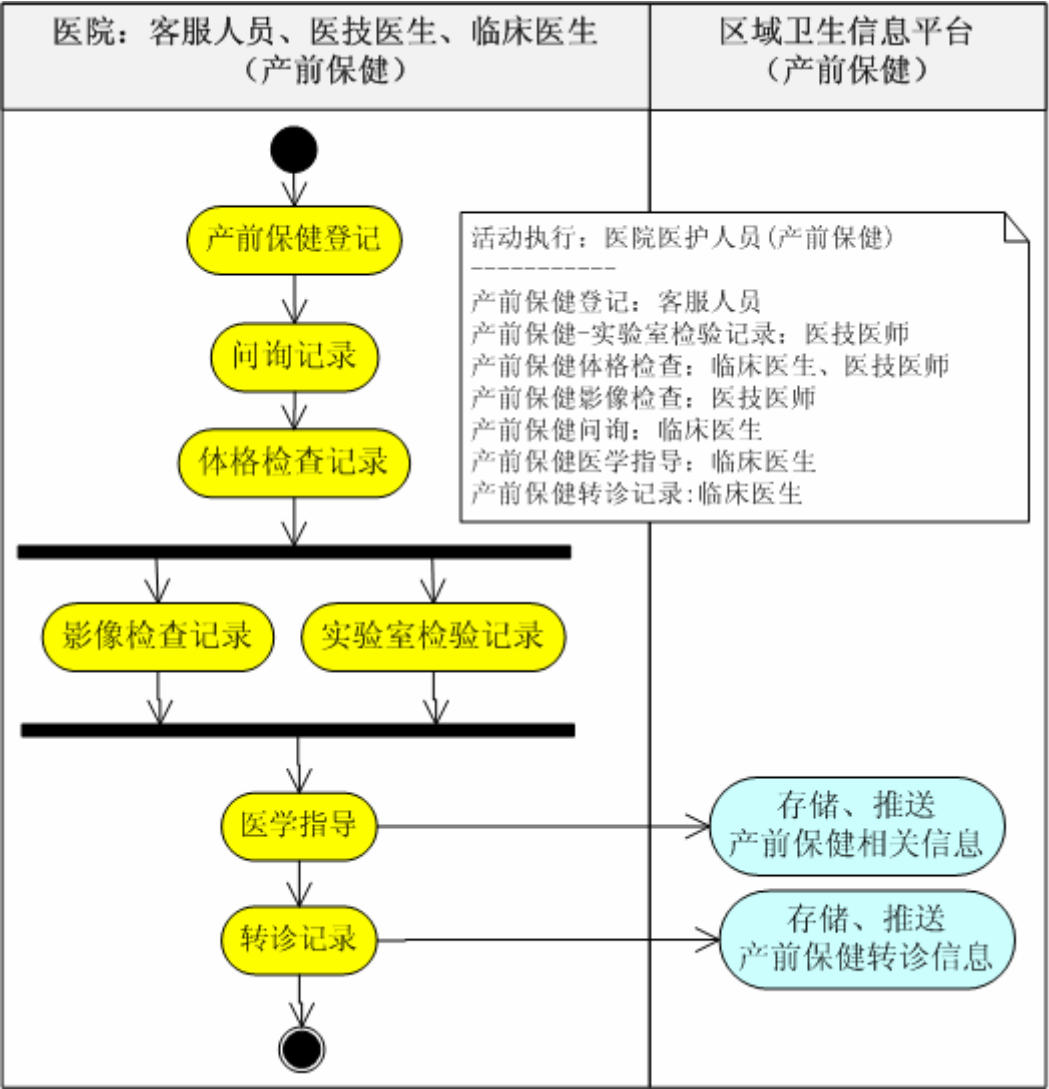


图 3- 173 产前保健服务业务活动图

在上图中，医院通过问询、体格检查、实验室及影像检查等完成整个孕期对孕妇和胎儿的定期监护，并在这个过程中早期发现高危因素，给予相应的医学指导意见，及早转诊和治疗，确保孕妇和胎儿的健康和安全分娩。产前保健过程中发生死亡或需要终止妊娠的，分别转入相应的业务管理过程。妇幼保健领域在孕

产期保健基本信息登记、产前检查时，将产前保健信息推送到区域卫生信息平台，并触发相关公共卫生业务机构开展孕产期建档统计信息、产前检查统计信息、高危孕产妇统计等业务活动。

表 3- 102 产前保健活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
妇女保健	产前保健	登记	孕产期保健登记，登记孕产期保健服务相关信息，建立管理档案
		问询记录	记录与本次服务相关的既往情况
		体格检查记录	记录体格检查结果信息
		影像检查记录	记录影像检验结果信息
		实验室检验记	记录实验室检验结果信息
		医学指导	针对产期保健服务情况提出的有关医学方面的指导意见
		转诊记录	记录由于高危或其他疾病因素等的转诊情况

（4）高危孕产妇报告

1) 业务描述

产前检查过程中发现有高危因素的孕产妇，将被纳入高危孕产妇专案管理，并按管理程序进行高危孕产妇的评分、登记、预约、追踪和转归工作。对符合转诊条件的高危孕产妇，转诊至上级机构。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生、检验师、医技医生、客服人员。

高危产妇管理业务用例图描述了医院的医生、检验师、医技医生等医护开展高危产妇管理业务，并将高危产妇管理的登记和报告信息提交给区域卫生信息平台的服務。

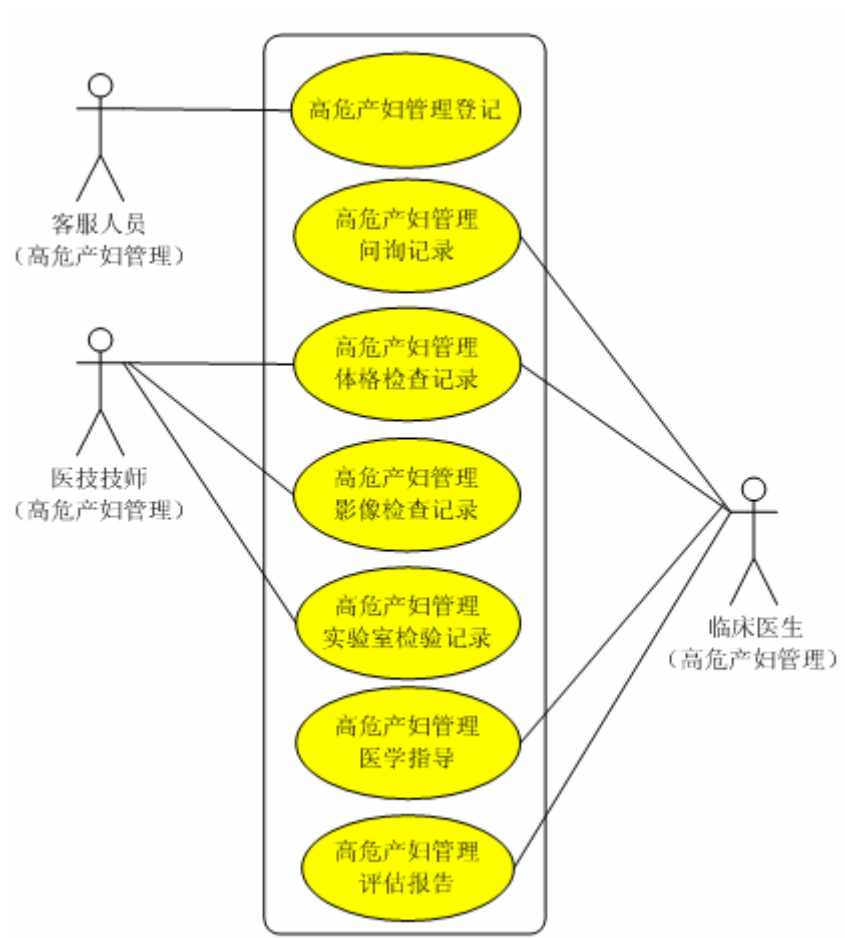


图 3- 174 高危产妇管理业务用例图

3) 业务场景 (活动图)

高危产妇管理业务活动图对医院及其他妇幼保健机构进行高危产妇管理登记、问询、体格检查、实验室检验、医技影像检查、以及医学指导、评估报告的业务流程作了描述:

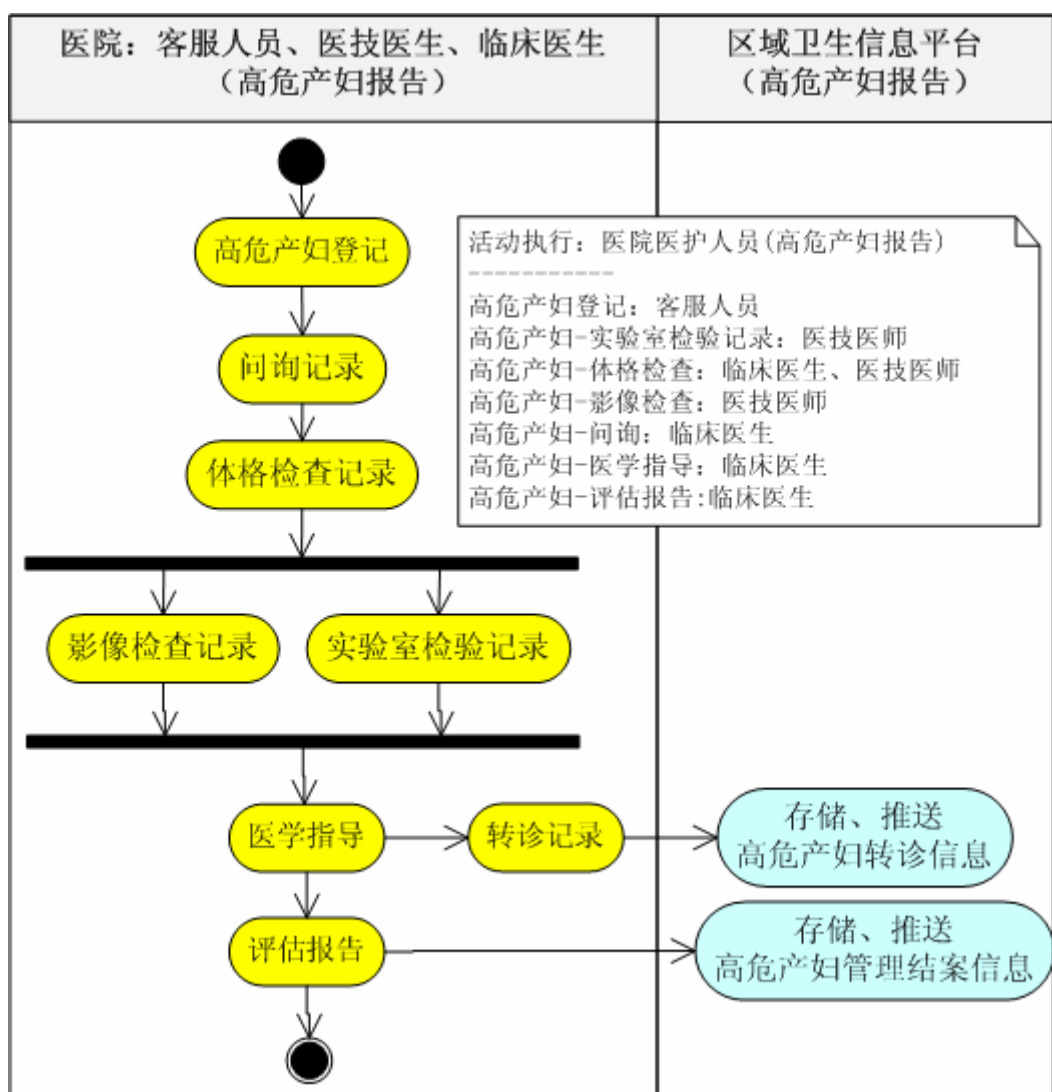


图 3-175 高危产妇管理业务活动图

在上图中，描述了高危孕产妇管理的业务过程。妇幼保健机构通过高危因素评判确定高危孕产妇，并进行高危孕产妇的管理登记，通过定期对高危孕产妇的随诊，根据每次随诊的结果提出医学指导意见，进行高危因素的评判，预约下一一次的随诊。如符合转诊条件，则应根据相应管理规范进行转诊。高危孕产妇如出现高危因素消失、分娩、死亡或终止妊娠的，则进行高危孕产妇管理结案。将针对高危孕产妇提出的医学指导意见及高危孕产妇管理结案信息推送到区域卫生信息平台。

表 3-103 高危产妇管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
妇女保健	高危产妇管理	登记	登记高危孕产妇管理服务相关信息，建立管理档案
		问询记录	记录与本次服务相关的既往情况

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
		体格检查记录	记录体格检查结果信息
		影像检查记录	记录影像检验结果信息
		实验室检验记录	记录实验室检验结果信息
		医学指导	针对高危产妇的情况提出有关医学方面的指导意见
		评估报告	高危孕产妇管理结案，对高危因素消失、已分娩或死亡的孕产妇进行结案处理

3.5.4.4.3 疾病控制信息上报

(1) 疾病报告

1) 业务描述

服务对象到医院或其他医疗卫生机构（社区卫生服务机构、乡镇卫生院等）就诊，临床医生根据其体征、临床表现、流行病学史、实验室检测结果等信息，诊断为疑似、临床诊断或实验室确诊的需要传报的疾病，包括法定传染病、结核病、艾滋病、血吸虫病、慢性丝虫病、职业病等，做好相关信息登记，并填写对应疾病的专项报告卡，按照法定途径上报到对应的公共卫生疾病控制与监测机构。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生、科员（疾病报告）。

疾病报告业务用例图描述了医院的临床医生根据临床诊断，筛选出需要上报的疾病病例，并由医院负责疾病报告的科员统一上报到公共卫生的疾病监测与控制管理机构的服务。

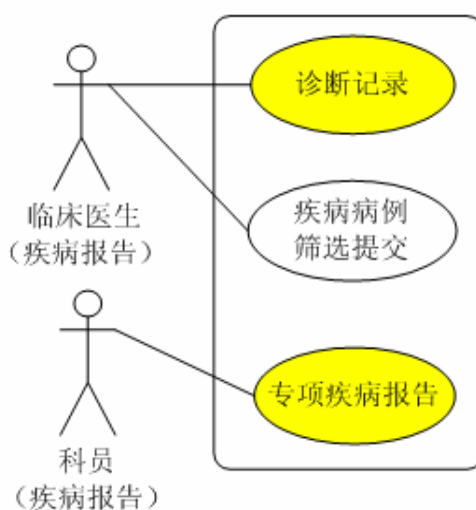


图 3-176 疾病报告业务用例图

3) 业务场景（活动图）

疾病报告业务活动图对医院及其他医疗机构由发现需要上报的疾病病例，专项疾病报告卡填报，到上传报告卡信息的业务流程作了描述：

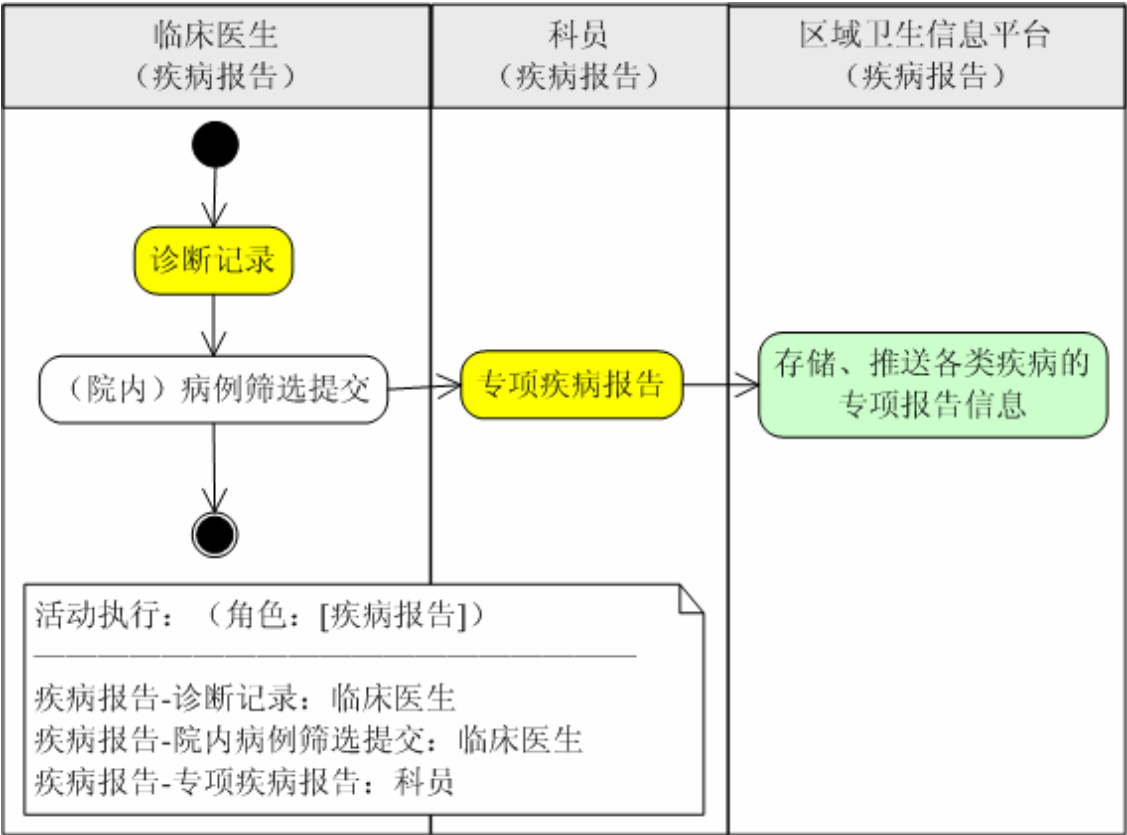


图 3- 177 疾病报告业务用例图

在上图中，描述了医院针对发现的病例，完成专项疾病报告卡上报的业务过程。临床医生在日常诊疗中，发现病例的诊断结果属于需要上报的疾病范畴，如法定传染病、结核病、艾滋病、血吸虫病、慢性丝虫病、职业病等，即将该病例提交给院内指定部门的科员（负责本院的疾病上报），完成相关信息登记，填写对应疾病的专项报告卡，报告卡信息推送到区域卫生信息平台，并触发相关公共卫生业务机构开展疾病控制、疾病管理等业务活动。

表 3- 104 疾病报告业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
疾病控制与管理	疾病报告	诊断记录	记录疾病诊断信息
		（院内）病例筛选提交	医院内，临床医生根据诊断，判断对应的病例是否需要上报，将认为需要上报的病例登记，信息提交给

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
			指定科员
		专项报告	诊断为属于上报范围内的疾病，填写对应的疾病报告卡及时报告

(2) 伤害监测报告

1) 业务描述

医院在诊治伤害病例过程中记录相关伤害信息，进行医学报告。服务对象到医院就诊，临床医生诊断为伤害病例，临床医生登记其基本信息、伤害事件基本情况、伤害临床信息等，报告至相关的疾病预防控制机构，后者对伤害病例数据进行质控和统计。

2) 业务用例图

业务参与者：负责伤害监测的临床医生、科员。

伤害监测报告业务用例图描述了医院的临床医生根据临床诊断，筛选出伤害病例，并由医院负责伤害监测报告的科员统一上报到公共卫生伤害监测机构的服务。

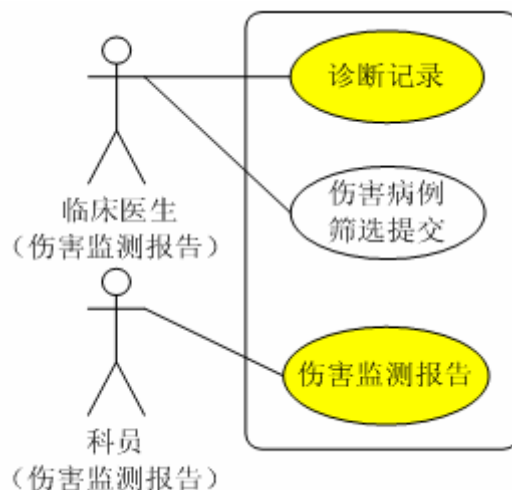


图 3- 178 伤害监测报告业务用例图

3) 业务场景（活动图）

伤害监测报告业务活动图对医院及其他医疗机构由发现伤害病例病例，伤害病例报告卡填报，到上传报告卡信息的业务流程作了描述：

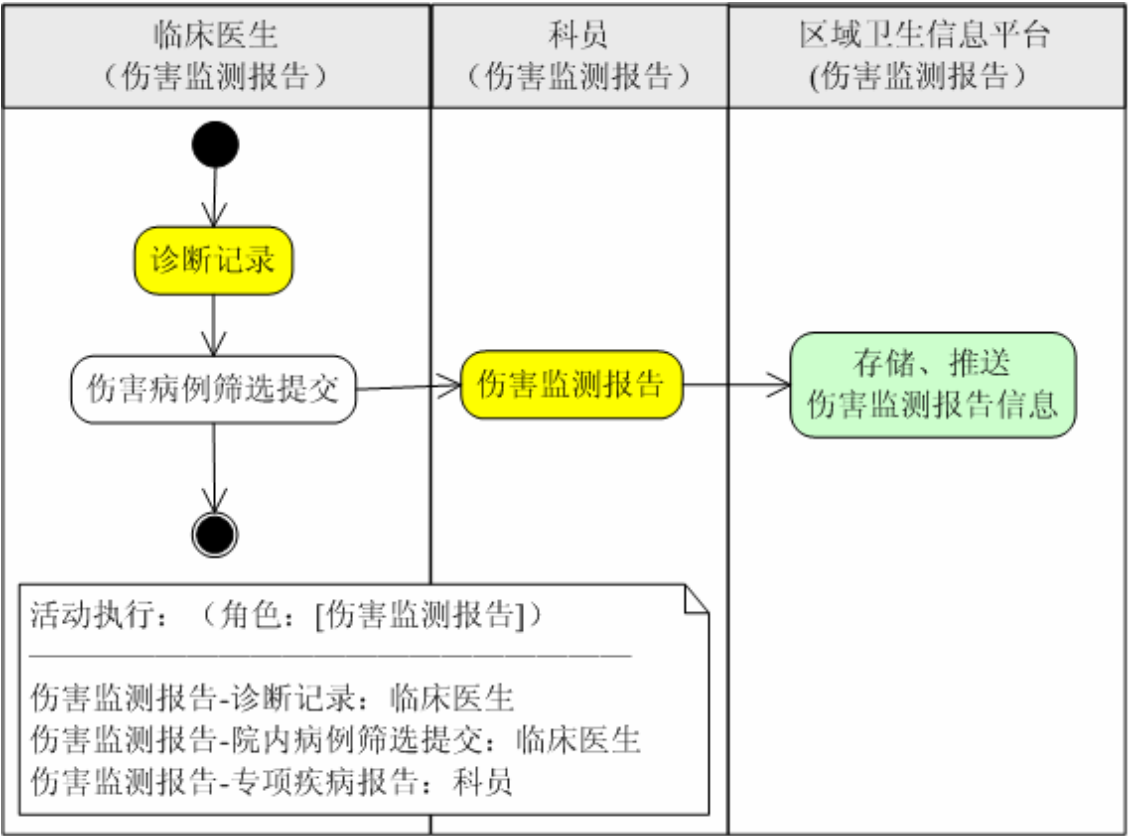


图 3- 179 伤害监测报告业务用例图

在上图中，描述了医院在诊治伤害病例过程中记录相关伤害信息，填写伤害监测报告卡及时报告，所产生的相关信息存储至区域卫生信息平台，并触发相关公共卫生业务机构对伤害监测报告卡进行审核、质控、统计等业务活动。

表 3- 105 伤害监测报告业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
疾病控制与管理	伤害监测报告	诊断记录	记录疾病诊断信息
		伤害病例筛选提交	医院内，临床医生根据诊断，判断对应的病例是否属于伤害病例，将认为需要上报的病例进行登记，信息提交给指定科员
		事件报告	诊断伤害事件，填写伤害监测报告卡及时报告

(3) 中毒报告

1) 业务描述

医院在诊治中毒病例过程中记录相关信息，进行报告。服务对象到医院就诊，临床医生诊断为中毒病例，临床医生登记其基本信息、中毒事件基本情况、中毒

临床信息等，报告至相关的疾病预防控制机构，后者对中毒事件数据进行质控和统计。

2) 业务用例图

业务参与者：负责中毒报告的临床医生、科员

中毒报告业务用例图描述了医院的临床医生根据临床诊断，筛选中毒病例，并由医院负责中毒报告的科员统一上报到公共卫生中毒监测管理机构的服务。

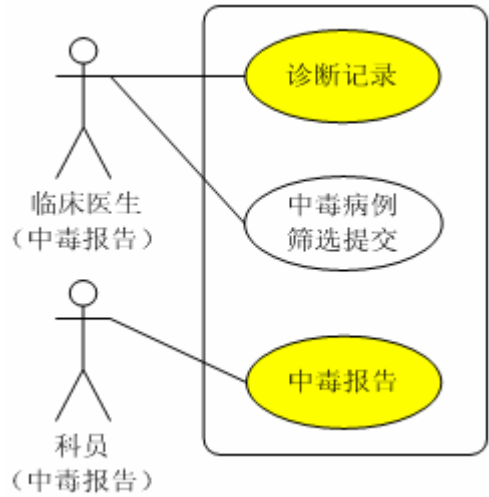


图 3- 180 中毒报告业务用例图

3) 业务场景（活动图）

中毒报告业务活动图对医院及其他医疗机构由发现中毒病例，中毒报告卡填报，到上传报告卡信息的业务流程作了描述：

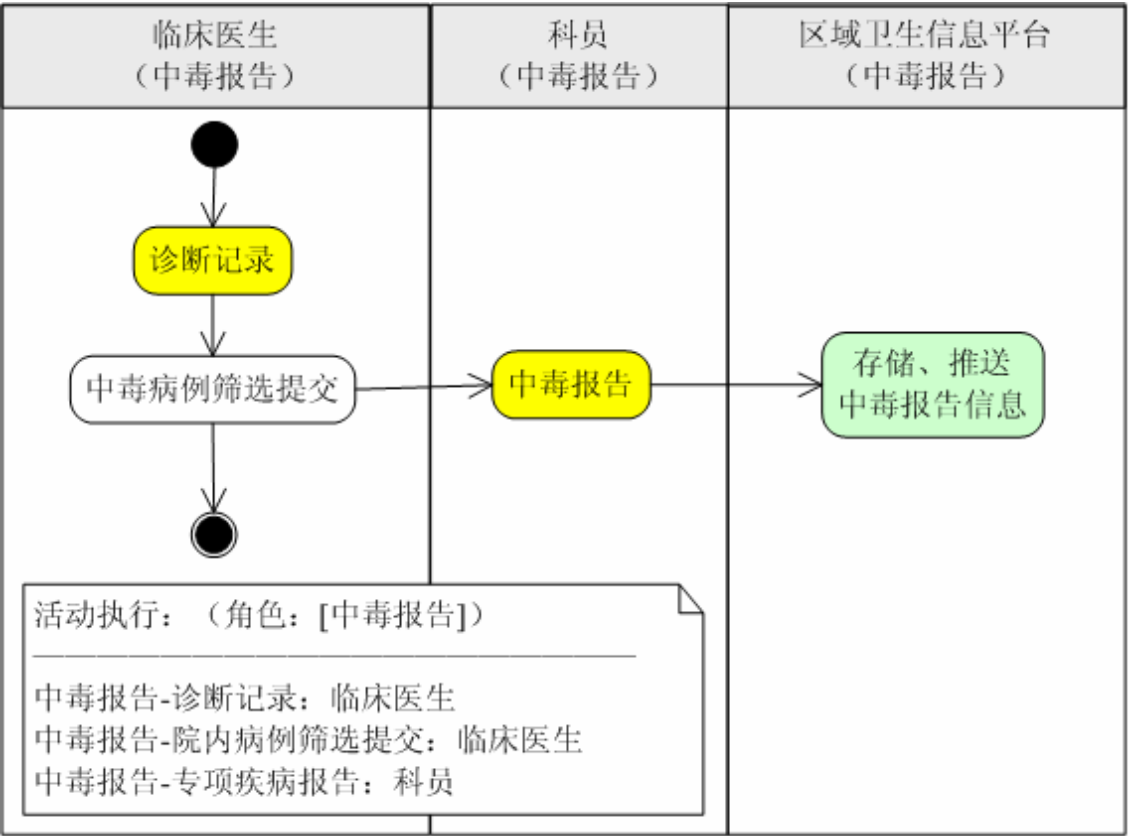


图 3- 181 中毒报告业务用例图

在上图中，描述了医院在诊治中毒病例过程中记录相关中毒信息，填写中毒报告卡及时报告，所产生的相关信息存储至区域卫生信息平台，并触发相关公共卫生业务机构对中毒报告卡进行审核、质控、统计等业务活动。

表 3- 106 中毒报告业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
疾病控制与管理	中毒报告	诊断记录	记录疾病诊断信息
		中毒病例筛选提交	医院内，临床医生根据诊断，判断对应的病例是否属于中毒病例，将认为需要上报的病例进行登记，信息提交给指定科员
		事件报告	诊断中毒事件，填写中毒报告卡及时报告

(4) 死亡报告

1) 业务描述

死亡医学证明是依据卫生部、公安部、民政部三部委联合发文《关于使用〈出生医学证明书〉、〈死亡医学证明书〉和加强死因统计工作的通知》（卫统发[1992]第 1 号）规定的，由依法许可的专业机构出具的死亡居民的法定医学证明。

死亡医学证明的出具报告三种情况：居民由于刑事安检死亡的，由法医出具《居民死亡确认书》；居民在医疗卫生机构死亡者，由医疗机构出具《居民死亡医学证明书》；居民在家中正常死亡，由社区卫生服务机构、乡镇卫生院出具《居民死亡推断书》。死者家属携死亡医学证明至派出所为死者进行户口注销。

县、市级疾病预防控制机构定期至派出所收取死亡医学证明，在对信息进行核实后录入死因登记系统；省级疾病预防控制机构对其进行审核和质控。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生。

中毒报告业务用例图描述了医院的临床医生明确死亡原因，填写死亡医学证明书，并及时报告的业务。

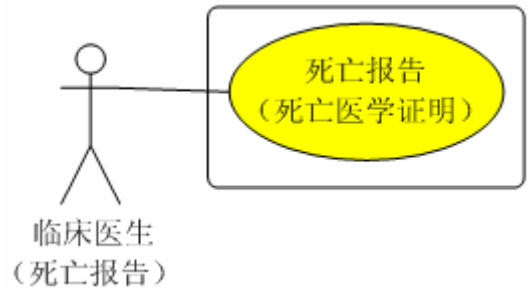


图 3- 182 死亡报告业务用例图

3) 业务场景（活动图）

死亡报告业务活动图对死亡医学证明业务用例图的主要业务活动过程及与其他业务活动的关系加以描述。

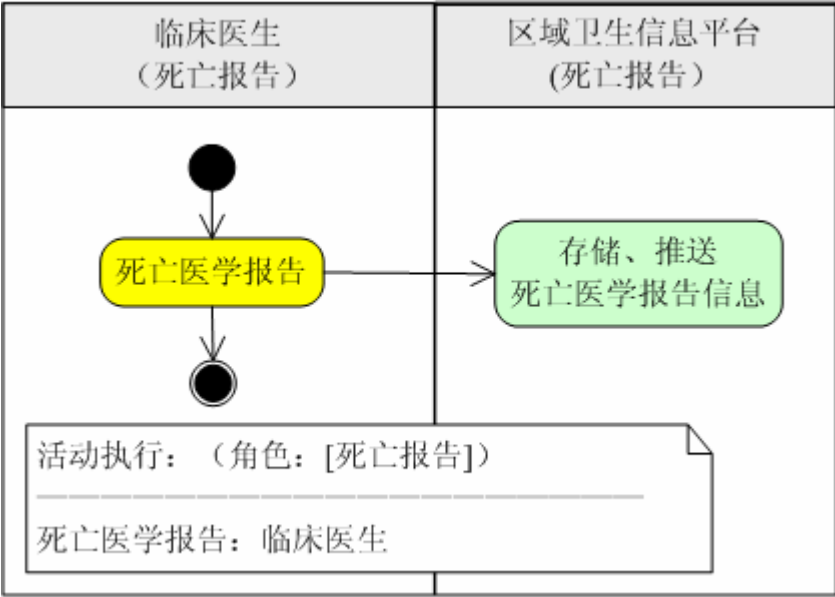


图 3- 183 死亡报告业务用例图

在上图中，医院根据服务对象的不同死因出具相应的死亡医学证明书，并及时上报。所产生的死亡医学证明信息存储至区域卫生信息平台，并触发相关公共卫生业的 CDC 对死亡医学证明书进行审核、质控和统计等业务活动。

表 3- 107 死亡报告业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
疾病控制与管理	死亡报告	事件报告	出具死亡医学证明书并及时报告

(5) 专项疾病报告

1) 业务描述

社区居民在社区服务机构（或者 二、三级医院）进行日常的就诊、体检或社区定期进行调查过程中，针对高血压、肿瘤、糖尿病、精神分裂症等专项疾病特征进行筛查，发现对应症状或体征却无法确诊或发现病情发生重大变化时，即可转诊到上级医院或其他二、三级医院进行确诊和治疗。针对确诊病例，进行该病例的专案登记，并进行对应专项疾病的病例管理。

经过一段时间临床治疗，病情好转则转回社区，社区卫生服务机构责任医师重新评估患者目前的病情，确定随访跟踪计划，进入正常的社区专项病例管理流程。

2) 业务用例图

业务参与者：临床医生。

专项疾病管理业务用例图描述了二、三级医院与社区卫生服务中心的临床医生针对高血压、肿瘤、糖尿病等专项病例，开展的专项病例登记、转诊和评估业务。

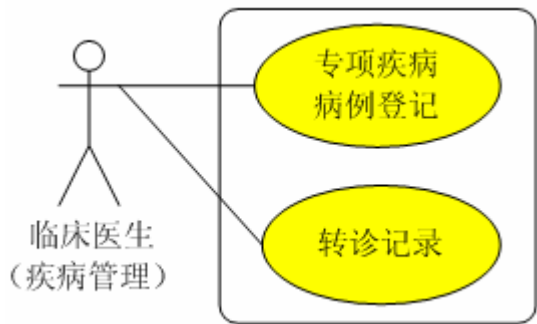


图 3- 184 专项疾病管理业务用例图

3) 业务场景（活动图）

专项疾病管理业务活动图描述了社区卫生服务中和二、三级医院的临床医生针对高血压、肿瘤、糖尿病等专项病例，进行病例登记、病例评估、病例转诊的业务活动过程。

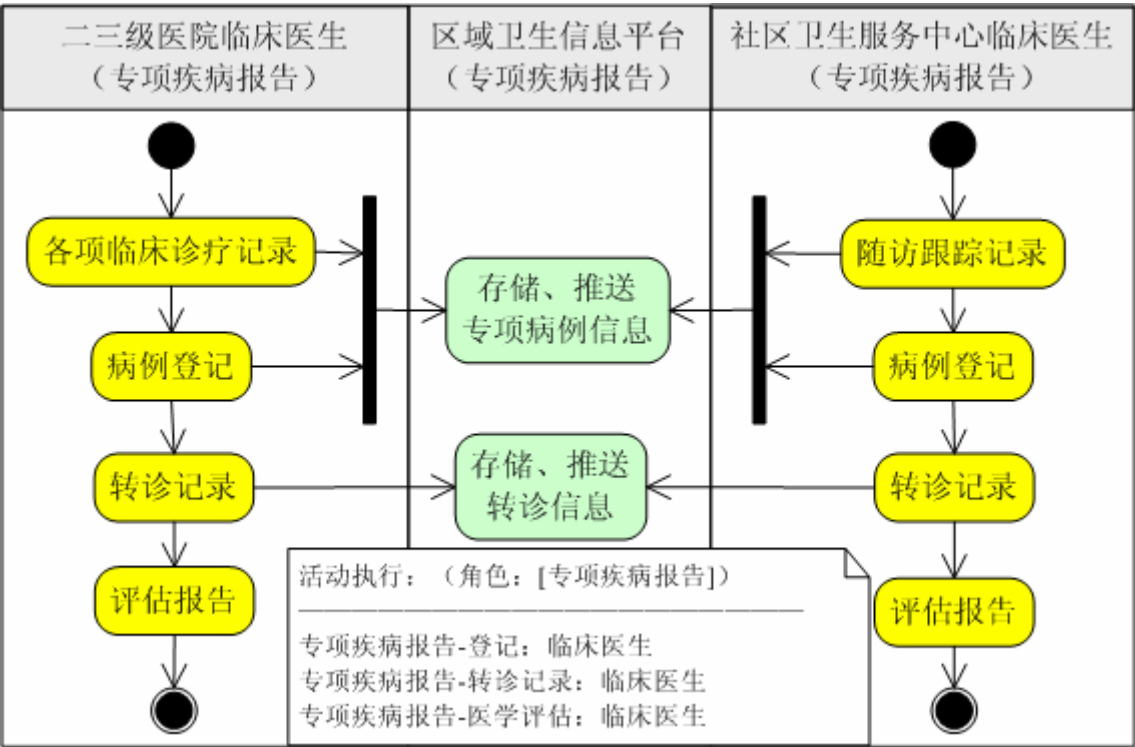


图 3- 185 专项疾病管理报告业务用例图

在上图中，社区卫生服务机构的临床医生依据诊断信息进行专项疾病管理，包括专案登记、随访、评估、转诊以及其他病例管理过程中发生的医疗服务活动。

对于需要进一步转诊诊治的病例，有二级三级医院的临床医生对其进行医疗诊治、医学指导。所产生的诊疗信息及医学指导信息推送至区域卫生信息平台，为社区卫生服务机构的病例管理提供参考。

对于病情稳定、好转或主要以社区康复治疗、随访管理为主的病例，可由二、三级医院转诊到社区卫生服务中心。

区域卫生信息平台负责病例信息的共享、调阅和管理。

表 3- 108 专项疾病管理业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
疾病控制与管理	专项疾病管理	专案登记	对确诊的高血压病例进行专案登记，记录登记信息，纳入高血压病例专案管理
		转诊记录	记录转诊原因、转诊科室、转诊时间等信息
		评估报告	对本次疾病管理的管理效果评估记录

3.5.4.5 患者公众服务

3.5.4.5.1 随访服务

1) 业务描述

医院将根据业务开展需要，针对某个的患者群体提供随访服务，包括：术后患者随访、肿瘤患者随访、高血压、糖尿病等慢性病患者随访，VIP 患者随访等，以提高医院的服务水平，其中部分随访工作可由社区完成。

2) 业务用例图

业务参与者：负责随访业务的临床医生

随访业务用例图描述了医院的临床医生基于患者的临床服务记录，判断筛选出需要进行随访的病例，提供不同业务性质和不同方式的随访服务，完成随访服务的记录。

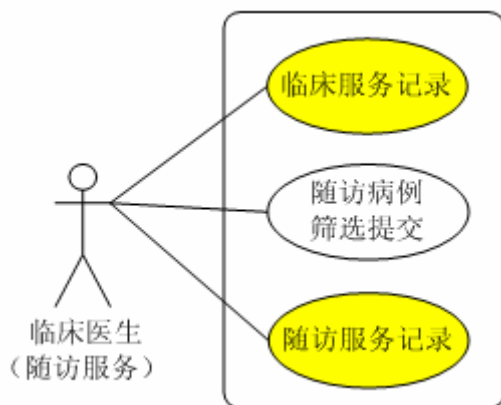


图 3- 186 随访服务业务用例图

3) 业务场景（活动图）

随访业务活动图如下：

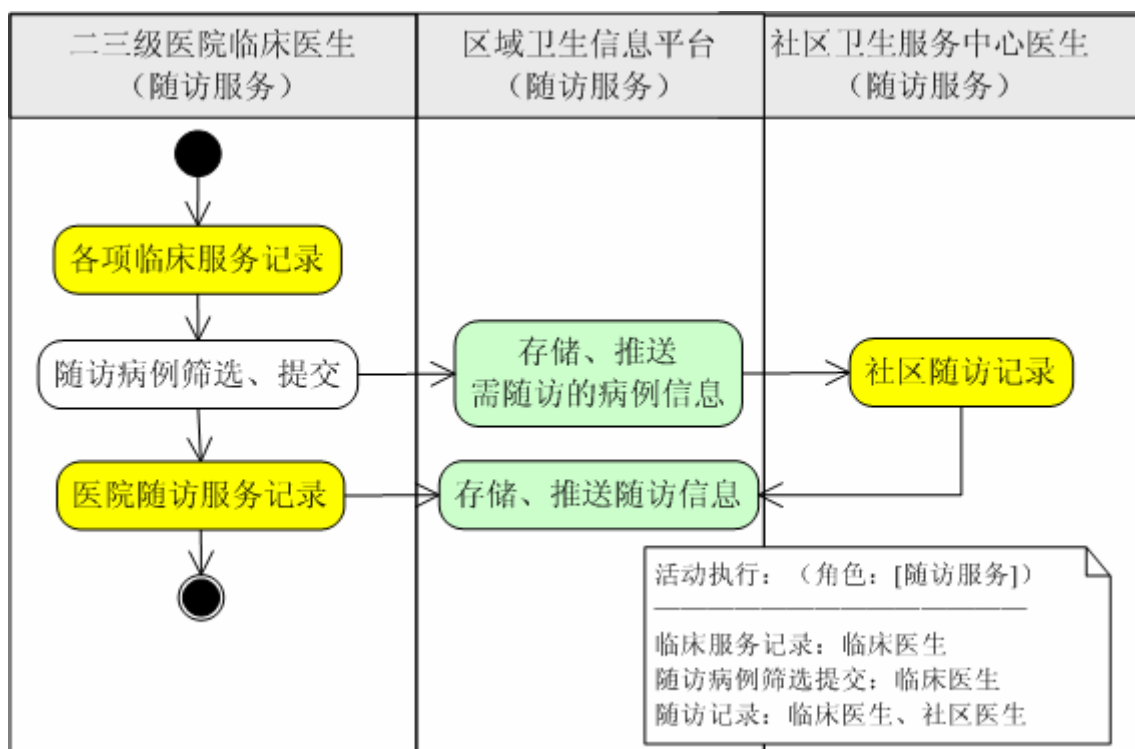


图 3- 187 随访服务业务活动图

针对随访业务活动的分析说明如下：

表 3- 109 随访业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
患者公众服务	随访服务	临床服务记录	记录针对患者在院诊疗的各项临床诊疗记录信息
		随访病例筛选提交	医院内，临床医生根据患者的临床服务记录，判断对应的病例是否需要随访，将认为需要随访的病例筛选出来，并通过区域卫生信息平台共享给社区。

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
		医院随访记录	医院的临床医生记录针对患者随访所记录的信息
		社区随访记录	社区医生记录针对患者随访所记录的信息

3.5.4.5.2 预约服务

1) 业务描述

医院向患者提供预约服务，允许患者提前进行门诊就诊预约、住院床位预约和各项医学检验检查项目预约，在方便患者就诊的同时，也有助于合理安排医疗资源，提高医疗工作的效率。

2) 业务用例图

业务参与者：客服人员、收费员。

随访业务用例图描述了医院为患者提供预约登记、预约缴费的业务。

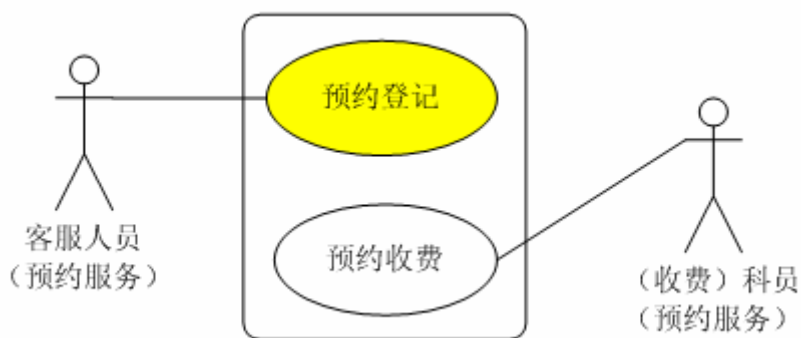


图 3- 188 预约服务业务用例图

3) 业务场景（活动图）

预约服务业务活动图描述了针对医院为患者提供的预约诊疗服务业务，对应配套的患者预约登记、预约收费活动流程。

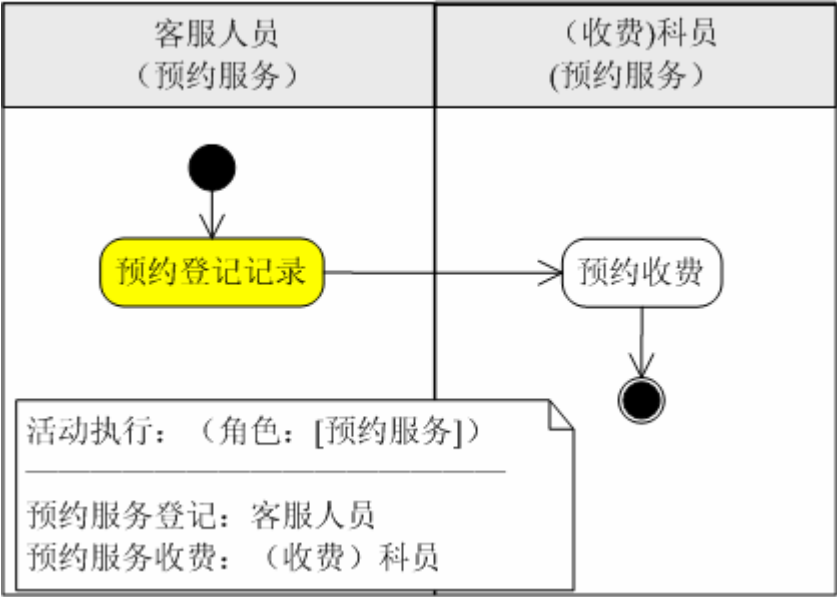


图 3- 189 预约服务业务活动图

针对预约服务的业务活动分析说明如下：

表 3- 110 预约服务业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
患者公众服务	预约服务	预约登记	针对确认后的患者预约申请信息进行登记
		预约收费	对应患者预约的项目进行收费

3. 5. 4. 5. 3 满意度调查

1) 业务描述

医院为了加强自我管理，提高医护人员的服务意识和水准，定期进行患者的满意度调查。通过让患者填写满意度调查表的方式，获取患者意见和建议，并告通过调查表的汇总和统计，量化出某一时期内，患者对就医环境、服务态度、医疗技能水平等多方面的满意程度，辅助医院管理。

2) 业务用例图

业务参与者：患者、科员。

满意度调查报告用例图描述了医院从患者处采集就医满意度信息，并通过指定业务科室的科员（负责患者就医满意度调查）完成信息统计的业务。

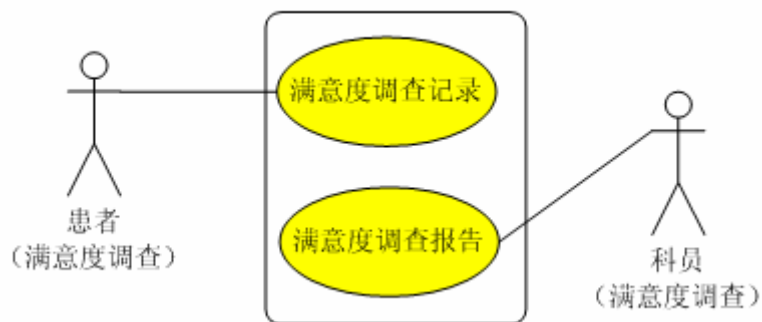


图 3- 190 满意度调查报告业务用例图

3) 业务场景（活动图）

满意度调查报告业务活动图描述了医院采集患者满意度信息，并由专人进行汇总统计分析的业务活动流程。

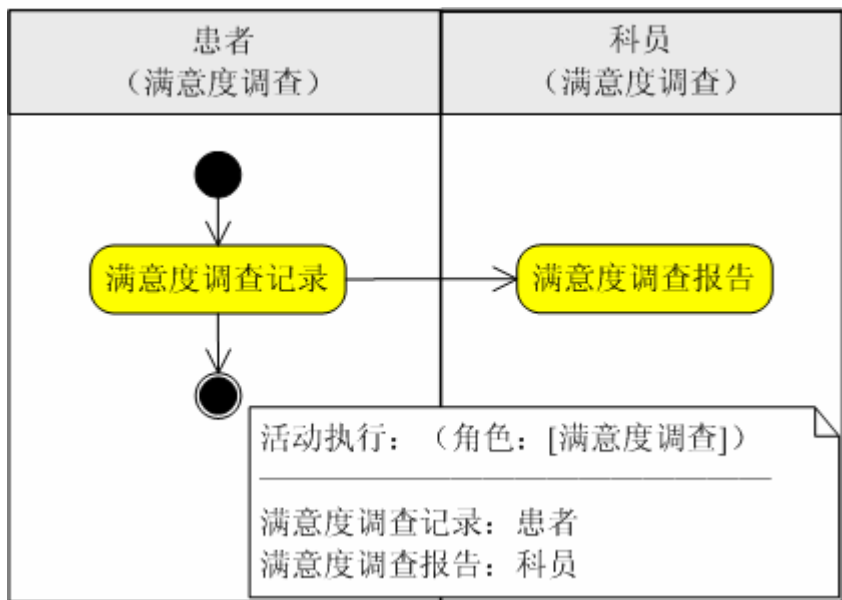


图 3- 191 满意度调查报告业务活动图

在上图中，医院定期安排患者满意度的抽样调查，由患者配合完成填写调查表。收集后，由指定业务科室的科员统计，形成这一阶段的患者满意度调查报告。

针对满意度调查业务活动的分析说明如下：

表 3- 111 满意度调查报告业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
患者公众服务	满意度调查报告	满意度调查记录	采集记录患者填写的患意度信息
		满意度调查专项报告	统计汇总所采集的患者满意度信息，形成调查报告

3.5.4.5.4 投诉纠纷报告

1) 业务描述

针对患者对医院的投诉和各类纠纷事件，由指定的业务科室人员进行受理和记录，记录的信息包括：当事人、责任人、时间、性质、事件内容等。同时，跟踪记录后续的调查情况和处理结果，形成最终的投诉纠纷事件报告。

2) 业务用例图

业务参与者：患者、科员。

投诉纠纷报告用例图描述了医院记录患者的投诉和纠纷信息，并通过指定业务科室的科员（负责投诉纠纷处理）投诉纠纷事件报告的业务。

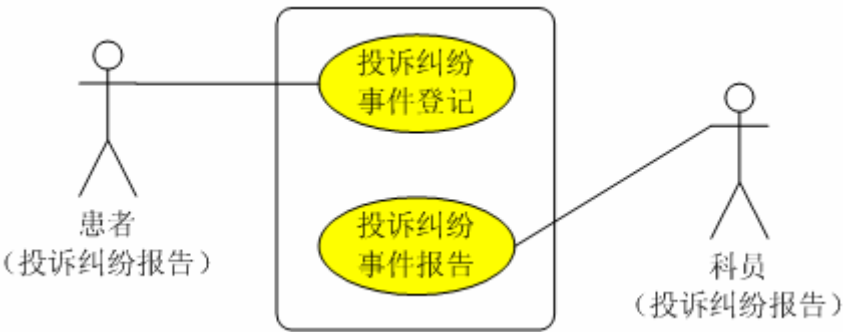


图 3- 192 投诉纠纷报告业务用例图

3) 业务场景（活动图）

投诉纠纷报告业务活动图描述了医院记录患者投诉和医患纠纷信息，并由专人根据实际的调查处理，补充完成投诉纠纷事件报告的业务活动流程。

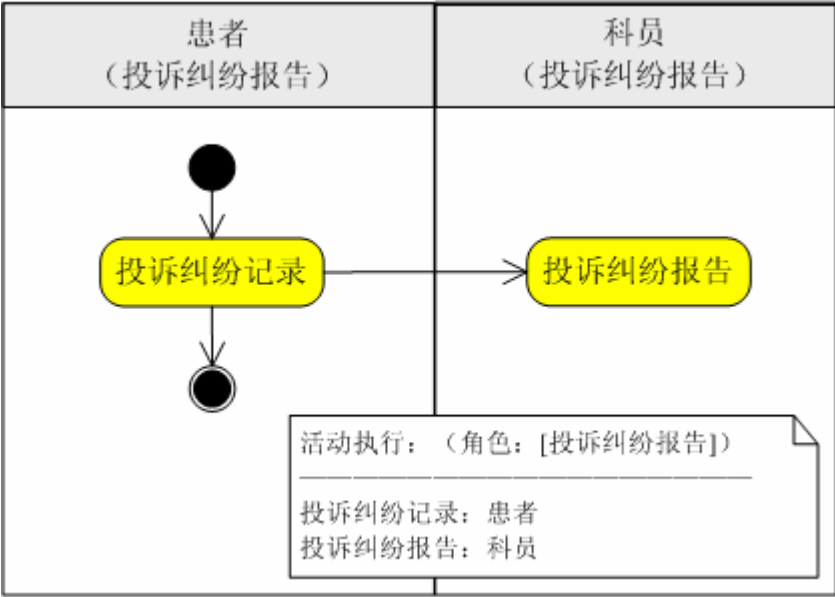


图 3- 193 投诉纠纷报告业务活动图

患者提供投诉纠纷事件的具体信息，有医院指定科室的专人（科员）完成信息的记录，并整合之后调查处理的情况记录，形成对应事件的报告。

针对投诉纠纷报告业务活动的分析说明如下：

表 3- 112 投诉纠纷报告业务活动分析说明

二级类目	三级类目	业务活动	活动说明
患者公众服务	投诉纠纷报告	投诉纠纷事件记录	记录患者反映的投诉或医疗纠纷事件信息
		投诉纠纷事件报告	记录并整合之后调查处理的情况，形成对应事件的报告。