

---

# 心电咖操作手册

v5.4.3

---

## 目录

一、 概述	2
1. 软件简介	2
2. 配置要求	2
二、 PC 端软件安装	2
1. 如何获取和安装软件	2
2. 如何分配账号和密码	2
三、 菜单栏和工具栏简介	2
1.菜单栏:	3
2.工具栏:	4
四、 状态简介	4
五、 动态业务操作流程	9
1. 登录:使用开单医生账号	10
2. 登记:	11
3. 实时监控	20
4. 实时预警	26
5. 摘机: (本例展示远程实时 holter 和非远程实时 holter 手动摘机过程)	29
6. 下载报告	38
六、 静态业务操作流程	40
1. 登录:使用开单医生账号	41
2. 登记	42
3. 点击“数据采集”按钮, 进入心电咖网络化静态软件采集页面:	43
4. 下载报告:	43
七、 心电咖手机端说明	48
八、 常见问题	53

## 一、概述

### 1. 软件简介

心电咖软件是一套基于互联网的心电信息化服务软件,能给医院提供远程心电诊断功能,帮助医院实现动态心电图、静态心电图、实时心电监护功能。心电咖软件分为 PC 端和手机端软件,接下来介绍心电咖 PC 端软件,在第六章详细介绍心电咖手机端软件。

### 2. 配置要求

确定存放磁盘能够容纳 15MB 的应用程序

PC windows7 以上操作系统

## 二、PC 端软件安装

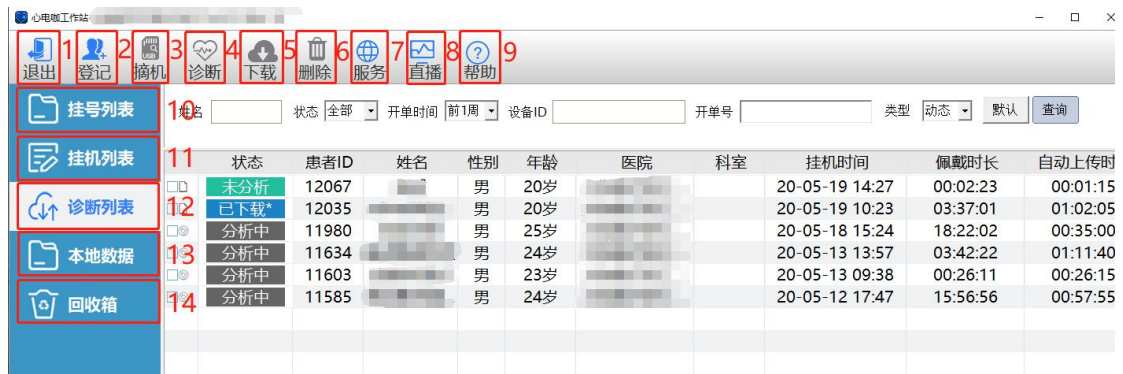
### 1. 如何获取和安装软件

可以从厂家或者销售代理处获取心电咖软件

### 2. 如何分配账号和密码

请从厂家或者销售代理处获取登陆账号和初始密码,此外提供特权医生账号可以同时完成开单、上传数据、分析数据、下载报告功能,如需该账号请联系大微管理员获取。

## 三、菜单栏和工具栏简介



(图一首页)

## 新增内容:

列表栏目支持自定义: 鼠标右键设置



### 1.菜单栏:

- ① **退出:** 退出软件
- ② **登记:** 添加患者信息和记录佩戴和摘机时间
- ③ **摘机:** 分为手动摘机和自动摘机

手动摘机: 当佩戴结束后, 通过 USB 连接电脑, 在心电咖上传心电数据

自动摘机: 如果使用远程实时 holter 设备, 监护时间足够, 实施远程自动摘机,

自动上传数据

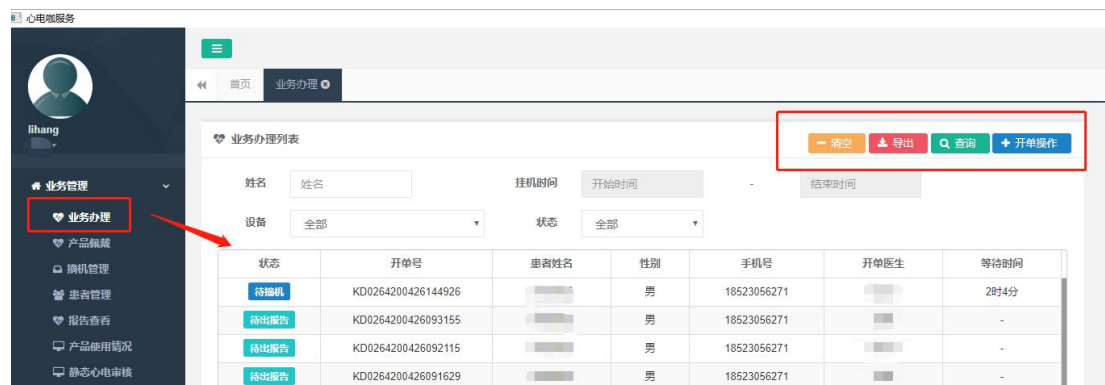
- ④ **诊断:** 给分析医生做数据预处理, 只有分析医生具有该权限
- ⑤ **下载:** 开单医生只能在“挂机列表”列表中下载已经审核完毕的患者心电报告; 分析医生只能在“诊断列表”列表下载患者心电原始数据
- ⑥ **删除:** 开单医生在“挂机列表”列表中删除待摘机的患者数据和删除“本地数据”列表中患者本地心电数据; 分析医生只能在“诊断列表”列表中删除患者原始心电数据
- ⑦ **服务:** 免登陆, 直接跳转小微系统后台, 进入“业务办理”, 可以查询、导出数据、开单操作 (图 4.1), 进入“基础信息管理”, 医院可以自己添加开单医生 (图 4.2)
- ⑧ **直播:** 实时监测该医院下患者佩戴过程中的心电数据, 达到远程监控
- ⑨ **帮助:** 可在线阅读心电咖平台智能分析软件使用说明书

## 2.工具栏:

- ⑩ **挂号列表**: 展示录入患者信息未佩戴的患者列表。
- ⑪ **挂机列表**: 展示正在佩戴的患者信息列表, 每隔 10s 自动刷新列表, 展示最新患者数据
- ⑫ **诊断列表**: 展示摘机后, 正在处理中的数据
- ⑬ **本地列表**: 针对分析医生, 展示被分析医生下载过后的心电数据。提示: 需要定期清理本地心电数据, 避免磁盘过满提示报错警告
- ⑭ **回收箱**: 展示被删除的本地心电数据, 在该列表中的数据再次被删除, 视为彻底清除

## 四、状态简介

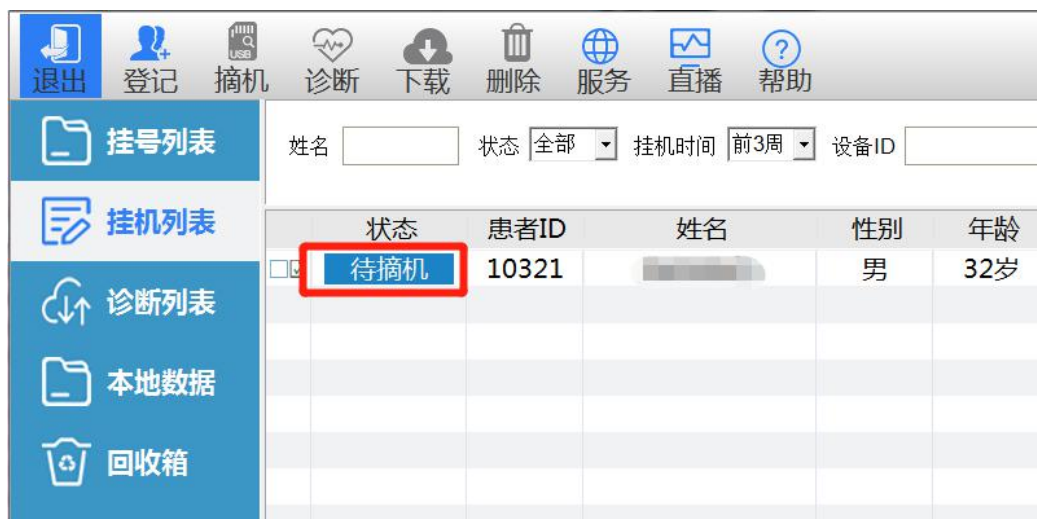
- ① **待摘机**: 代表开单, 录入患者信息成功后的状态 (图 4.3)
- ② **未分析**: 代表上传患者心电数据完成后的状态 (图 4.4)
- ③ **分析中**: 代表分析医生下载心电数据, 正在进行数据预处理 (图 4.5)
- ④ **待审核**: 代表已完成数据预处理, 并上传了预处理结果, 等待医生审核 (图 4.6)
- ⑤ **审核中**: 代表该患者数据被锁定正在审核当中, 其他审核医生可下载患者心电数据查看, 但不可提交上传 (图 4.7)
- ⑥ **已审核**: 代表患者报告审核医生签字完毕 (图 4.8)
- ⑦ **已下载**: 代表开单医生下载状态已审核的报告 (图 4.9)
- ⑧ **被驳回**: 代表该报告被审核医生驳回 (图 4.10)
- ⑨ **有错误**: 代表该报告被分析医生终止分析 (图 4.11)



(“业务管理” -图 4.1)



(“基础信息管理” -图 4.2)



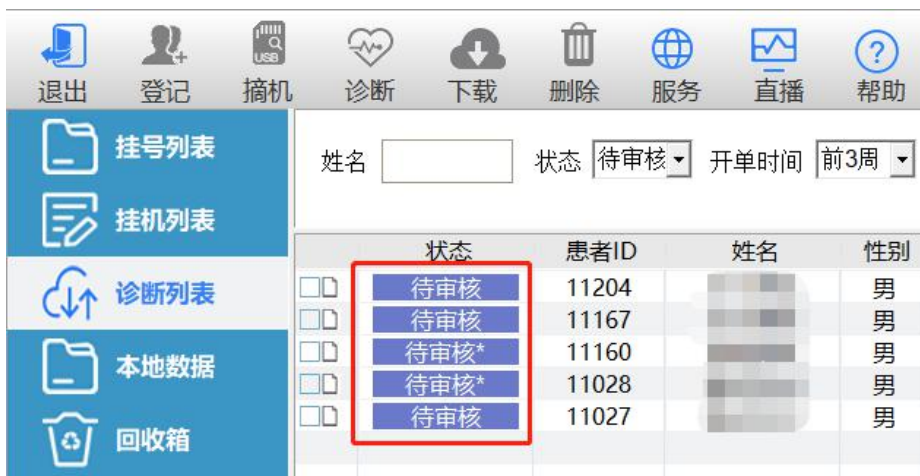
(“待摘机” 状态-图 4.3)



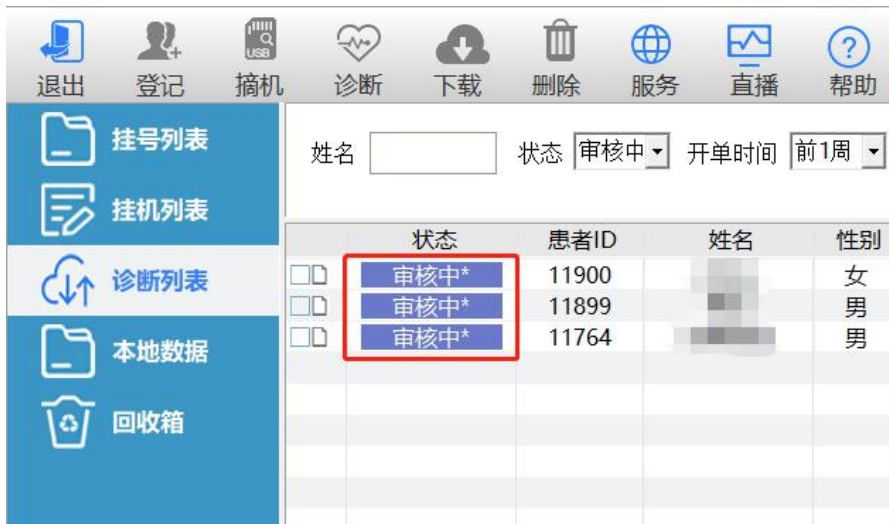
(“未分析” 状态-图 4.4)



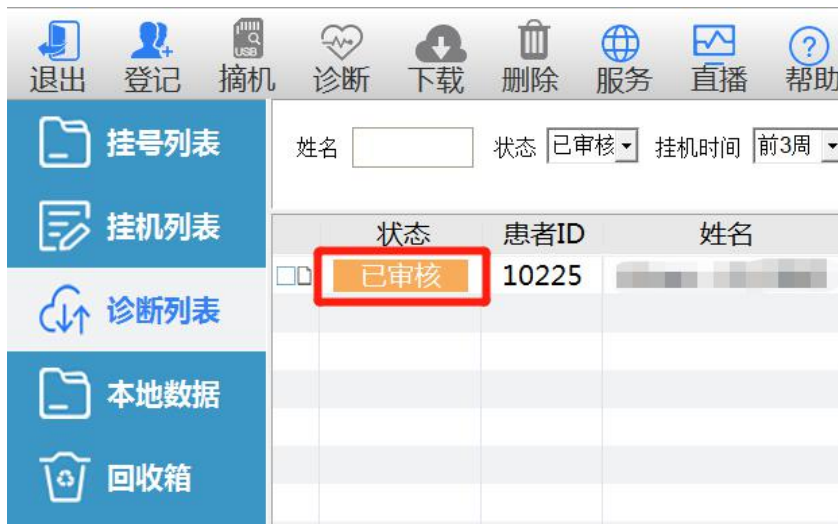
(“分析中” 状态-图 4.5)



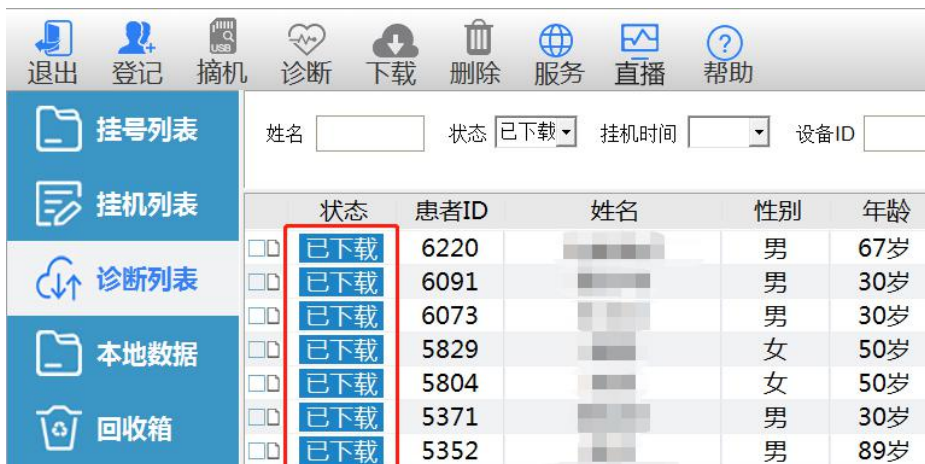
(“待审核” 状态-图 4.6)



(“审核中” 状态-图 4.7)



(“已审核” 状态-图 4.8)



(“已下载” 状态-图 4.9)



(“被驳回” 状态-图 4.10)

	状态	患者ID	姓名	性别	年龄	医院
<input checked="" type="checkbox"/>	有错误	14334	[模糊]	男	66岁	[模糊]
<input type="checkbox"/>	未分析	14338	[模糊]	男	55岁	[模糊]
<input type="checkbox"/>	未分析	14339	[模糊]	男	99岁	[模糊]

(“有错误” 状态-图 4.11)

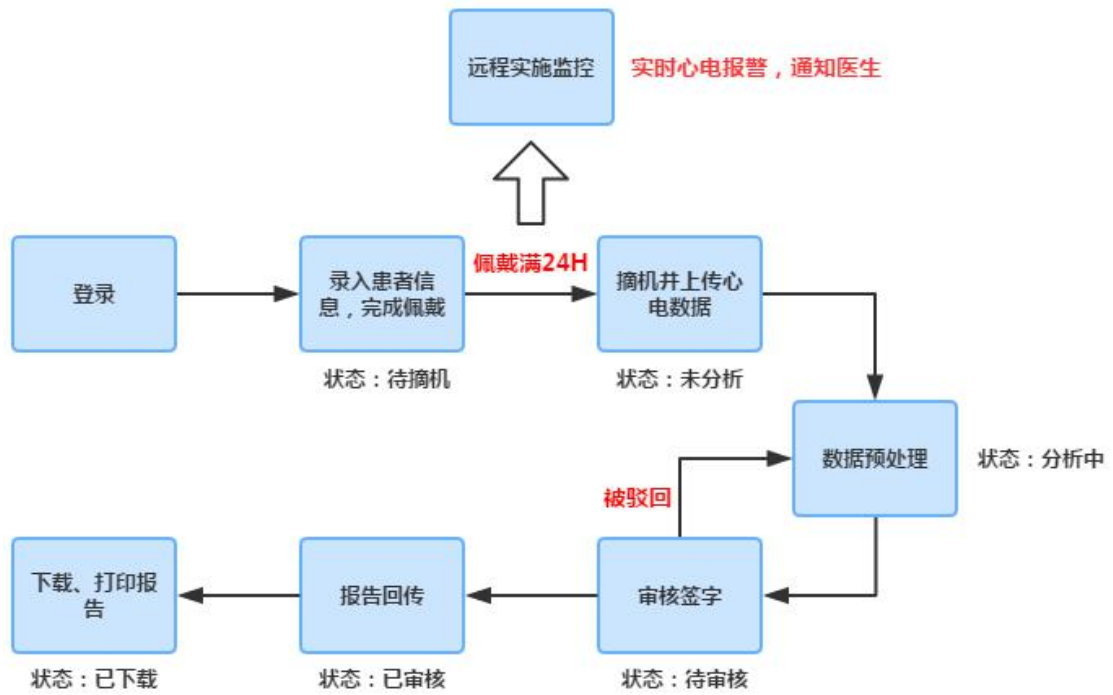
当状态为“有错误”，代表分析医生终止该患者数据分析，操作医生选中该单据双击查看终止分析的原因，选择对应的处理方式：

- 请继续分析：数据变成“未分析”状态，其他医生可以正常下载分析，同时说明了原因；
- 作废：直接删除；
- 暂时不处理：状态继续是“分析中”。





## 五、动态业务操作流程



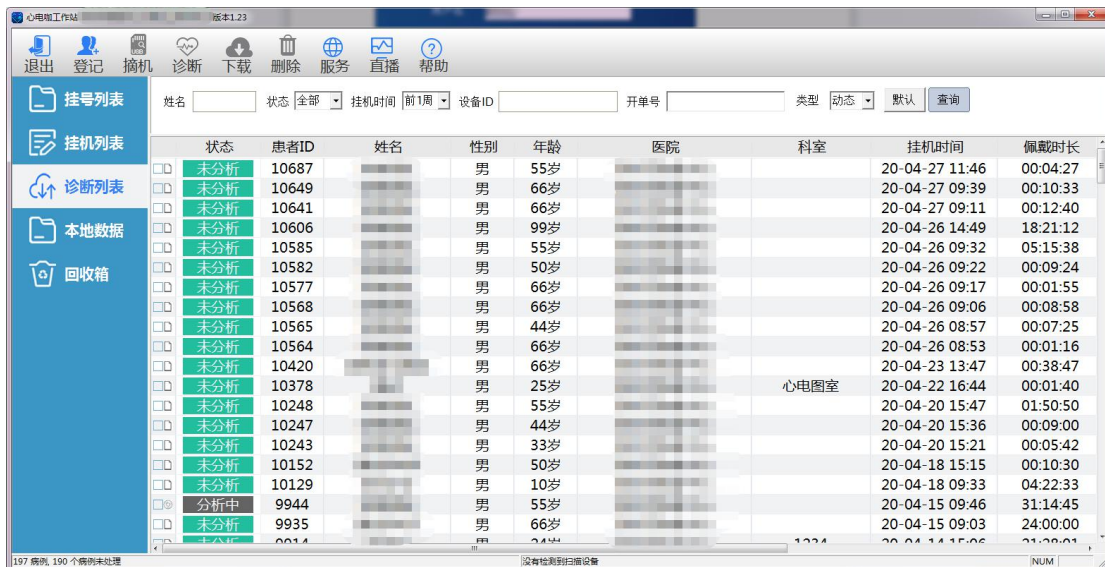
(图-动态业务流程图)

## 1. 登录:使用开单医生账号



(登录页面-图 5.1.1)

在任意列表，可以根据患者姓名、单据状态、挂机时间、设备 ID、开单号、业务类型来查询数据

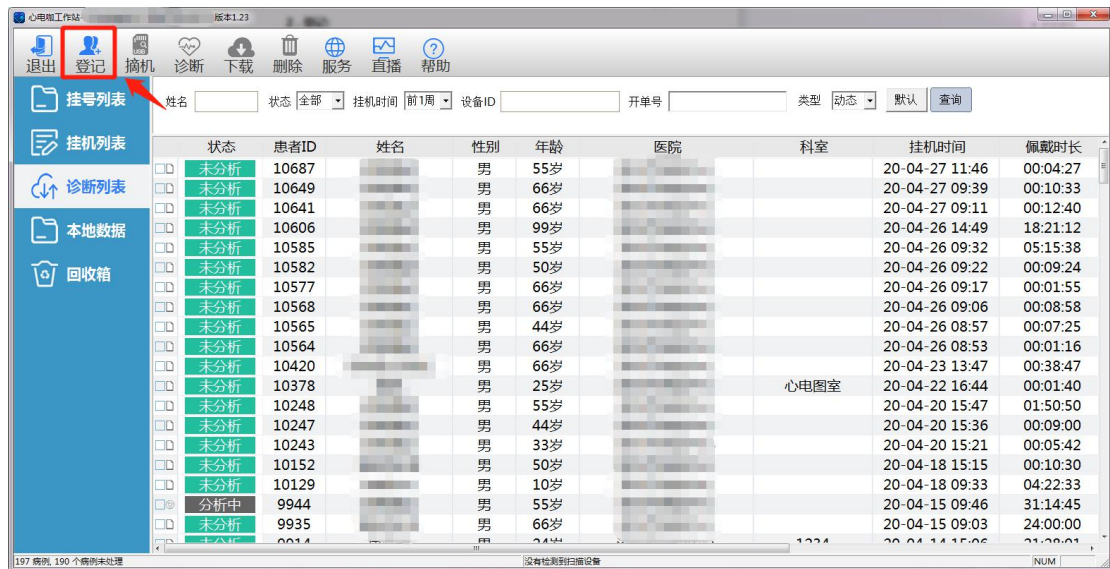


(登录后进入软件首页-图 5.1.2)

## 2. 登记:

不仅可以在心电咖登记患者信息,还可以患者自行在小程序“心电咖患者版”填写个人信息,生成二维码,医生通过扫描枪扫描二维码自动登记患者信息。以下展示不同情况下登记患者信息:

1.在软件首页,选择菜单栏“登记”选项,进行录入患者信息操作



(首页菜单栏“登记”选项-图 5.2.1)

登记动态业务患者信息:

当登记填写相关信息且选择设备编号(图 5.2.2),点击“确定”,对开通了预警功能的医院,预警电话未填写会弹出警告提示(图 5.2.3)。开单成功后回弹出微信监护二维码,扫描可以绑定对应患者信息,开通预警功能可以收到预警通知信息(图 5.2.4)。

登记患者信息,设备编号是可选填,当登记没有选择设备编号时,该患者信息会保存在“挂机列表”,等需要挂机时,在列表选中对患者点击右键选择“设备发放”(图 5.2.5),选择对应设备编号(图 5.2.6),点击“确定”,即挂机成功。

动态业务附加：血压/血氧值

预警电话根据实际情况填写医院电话或患者电话

业务类型  动态  静态

附加血压  附加血氧

手机号码\*

姓名\*

病人ID 可填写住院号或门诊号

年龄\* 0 岁 性别\*

身高 厘米 体重 公斤

设备编号

挂机时间 2020/ 4/15 16:07:27

摘机时间 2020/ 4/16 16:07:27

开单医生\*

挂机医生

科室

起搏器 无

家庭住址

诊断

用药

下次不再提示

(添加“动态”患者信息页面-图 5.2.2)

警告

警告:没有填写预警号码将无法得到电话预警服务,确认放弃吗?

业务类型  动态  静态

附加血压  附加血氧

手机号码\*

姓名\*

病人ID

年龄\* 66 岁 性

身高 厘米

设备编号 HL1710030

挂机时间 2020/ 4/27

摘机时间 2020/ 4/28 9:54:47

开单医生\*

挂机医生

科室

起搏器

家庭住址

诊断

用药

下次不再提示

(图 5.2.3)



(录入患者信息成功-图 5.2.4)

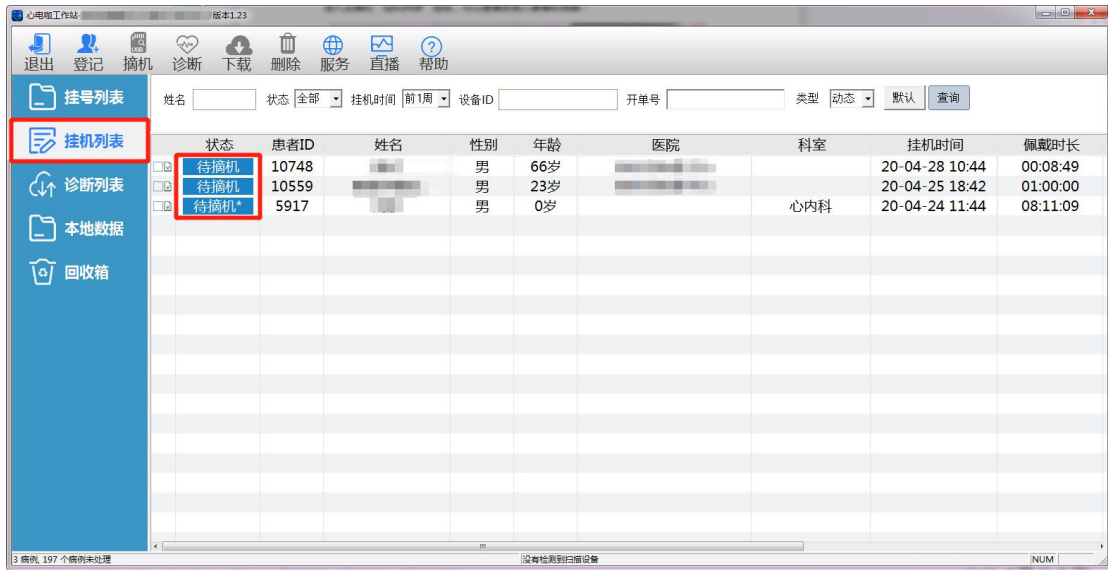


(“挂机列表”患者信息页面-图 5.2.5)



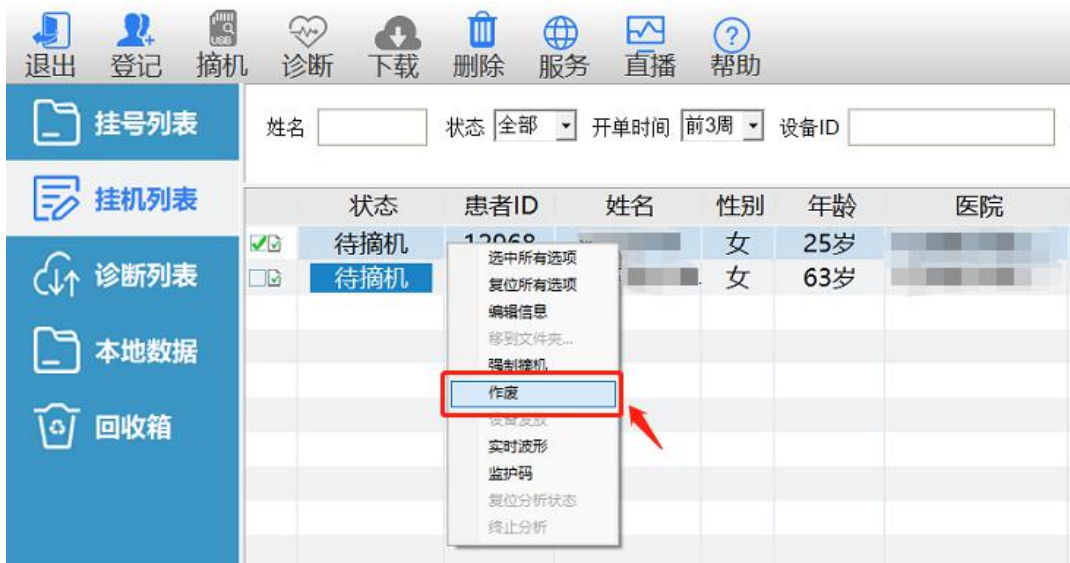
(图 5.2.6)

进入左侧栏“挂机列表”选项，可以查看到录入患者的信息：



(图 5.2.7)

因意外情况或其他原因需要取消某患者单据，在“挂机列表”，勾选中该患者，点击右键“作废”选项即可，代表取消该单据。



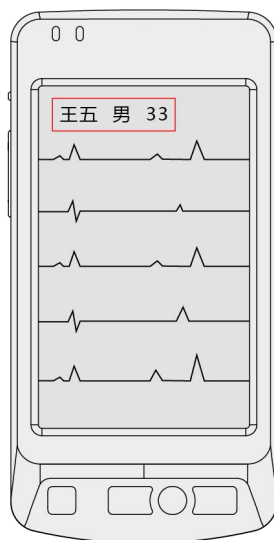
(图 5.2.8)

增加监护码(二维码): 勾选中患者, 右键点击“监护码”, 弹出二维码弹窗, 通过微信扫描  
二维码绑定即可收到预警信息:



(图 5.2.9)

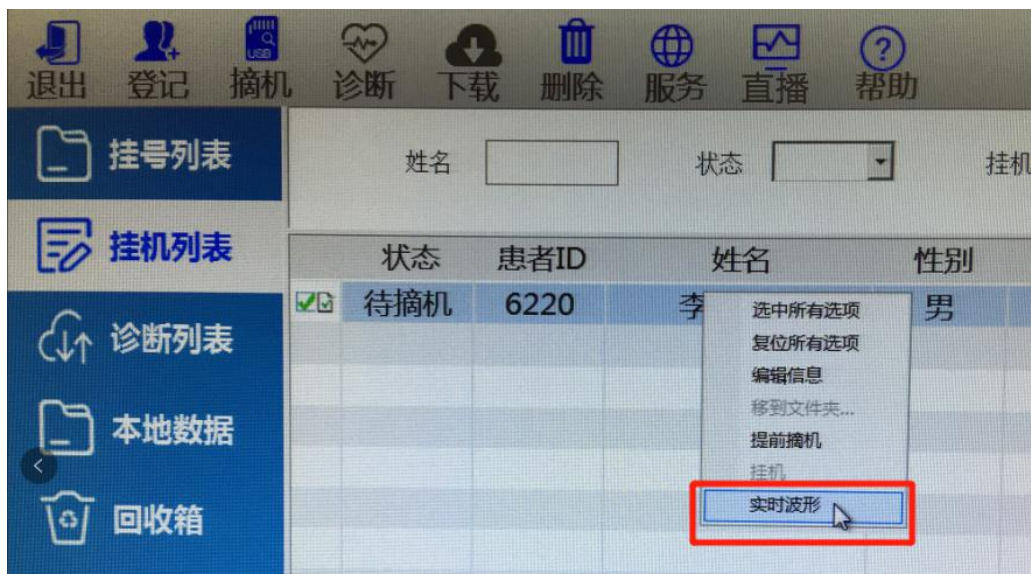
2. 对远程实时 holter 登记成功, 会在设备上提示上图(5.2.10)患者姓名、年龄、性别的信息来证明登记成功, 否则请检查设备或联系后台管理员。



(图 5.2.10)

目前针对远程实时 holter 设备, 挂机成功时, 在软件左侧“挂机列表”可以查看实时波形。

选中该患者, 右键选择“实时波形”即可以查看。(图 5.2.11)



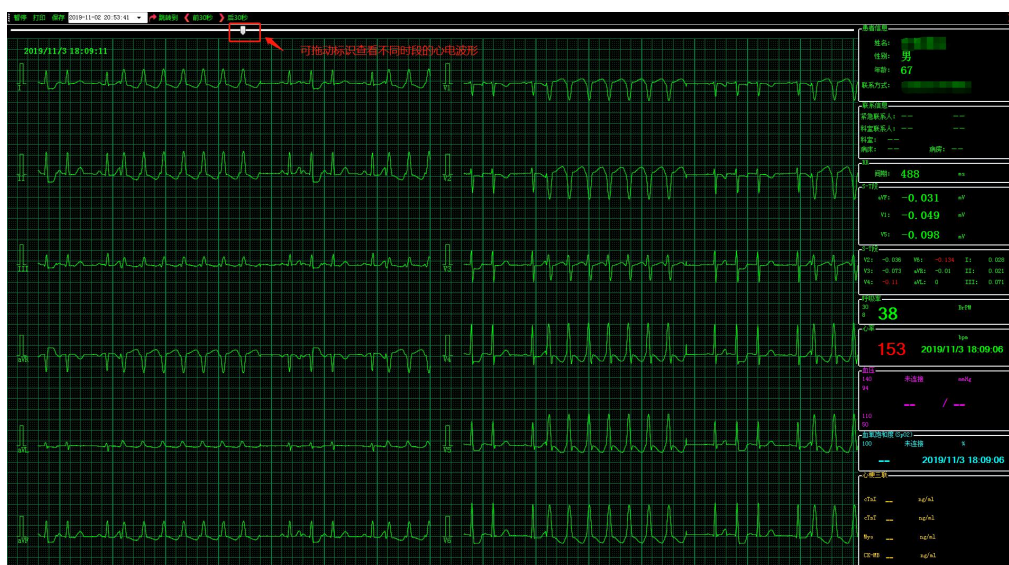
(图 5.2.11)

点击“实时波形”，弹出消息确认框，点击“是”，即可查看实时波形。（图 5.2.12）



(图 5.2.12)

实时波形显示：



(图 5.2.13)



3. 扫描枪登记患者信息：患者在小程序搜索“心电咖患者版”，在小程序填写个人信息，生成二维码，医生通过扫描枪扫描二维码自动登记患者信息。



(图 5.2.14)

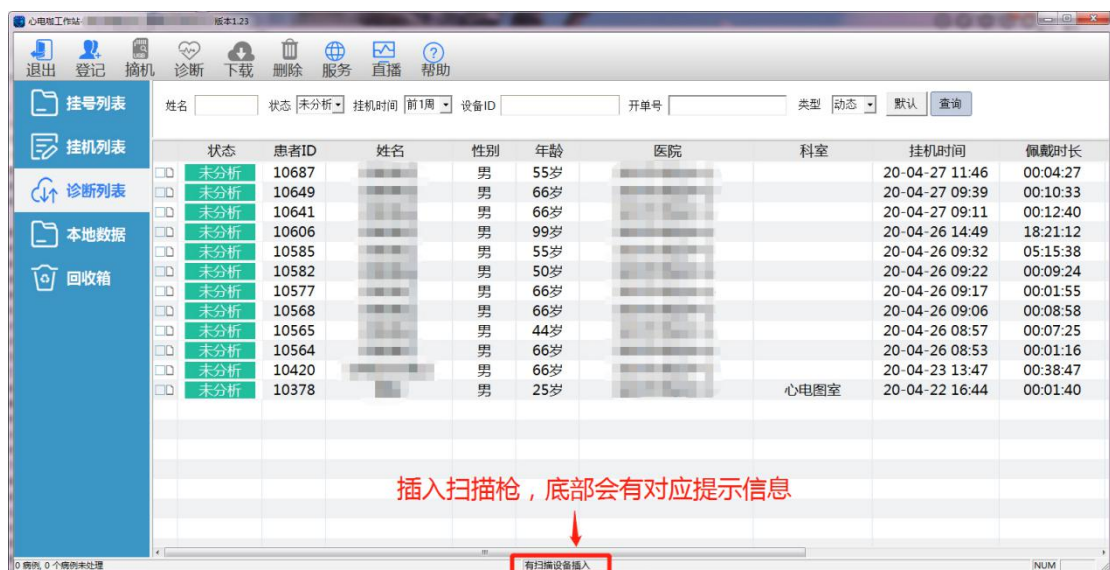


(图 5.2.15)



(图 5.2.16)

插入扫描枪设备，心电咖底部有相关提示信息



(图 5.2.17)

扫描枪扫描患者二维码（图 5.2.18），在心电咖页自动弹出登记患者信息页（图 5.2.19），相关患者信息自动填入



(图 5.2.18)

输入患者信息 ---

业务类型	<input checked="" type="radio"/> 动态 <input type="radio"/> 静态	手机号码*	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> 附加血压 <input type="checkbox"/> 附加血氧	预警电话	<input type="text"/>
姓名*	<input type="text"/>	住院号	<input type="text"/>
病人ID	<input type="text"/>	床号	<input type="text"/>
年龄*	20 岁 性别* 男	科室	<input type="text"/>
身高	<input type="text"/> 厘米 体重 <input type="text"/> 公斤	起搏器	无
设备编号	<input type="text"/>	家庭住址	<input type="text"/>
挂机时间	2020/ 4/28 14:16:31	诊断	<input type="text"/>
摘机时间	2020/ 4/29 14:16:31	用药	<input type="text"/>
开单医生*	<input type="text"/>		
挂机医生	<input type="text"/>		

下次不再提示

(图 5.2.19)

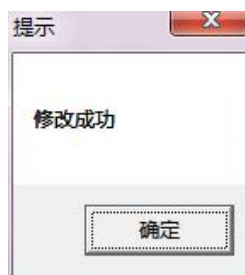
4.如果需要修改患者信息,进入左侧栏“挂机列表”选项,一定要选中该患者,右键点击“编辑信息”,进入编辑页面(图 5.2.20),编辑患者信息,且附加业务血压、血氧可以在开单之后再勾选编辑(图 5.2.21)。



(图 5.2.20)



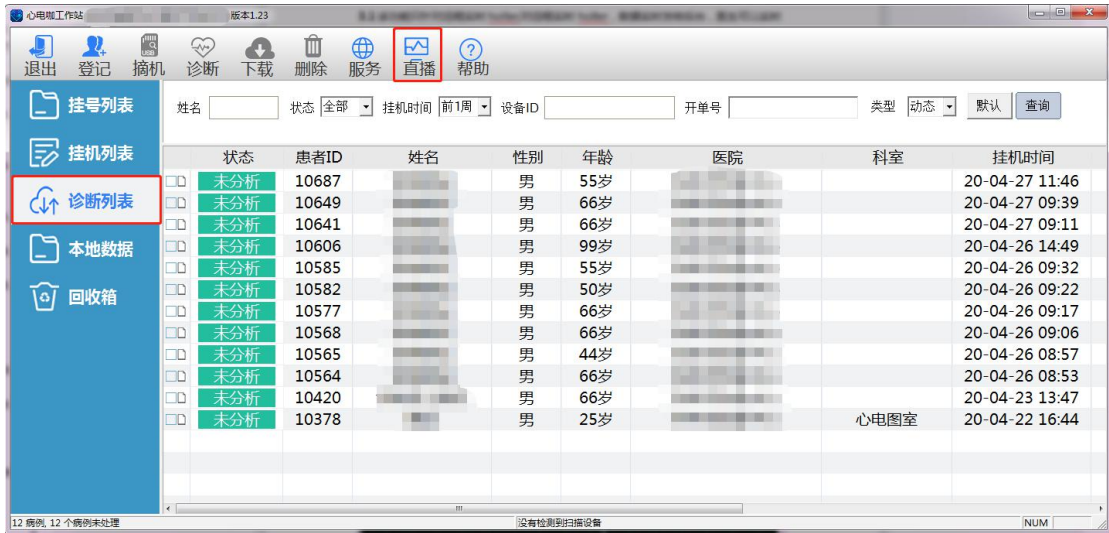
(图 5.2.21)



(图 5.2.22)

### 3. 实时监控

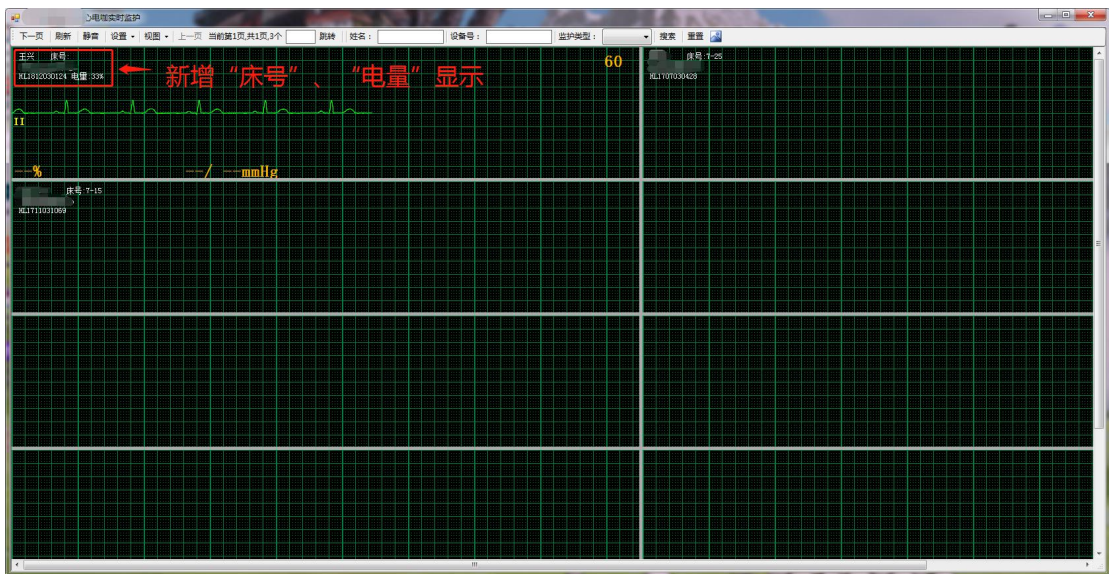
3.1 该功能只针对远程实时 holter,对远程实时 holter, 数据实时发给后台, 医生可以实时查看心电数据, 点击进入左侧栏“诊断列表”, 点击菜单栏“直播”, 可以看到该医院下患者佩戴的实时心电数据, 达到远程监控。



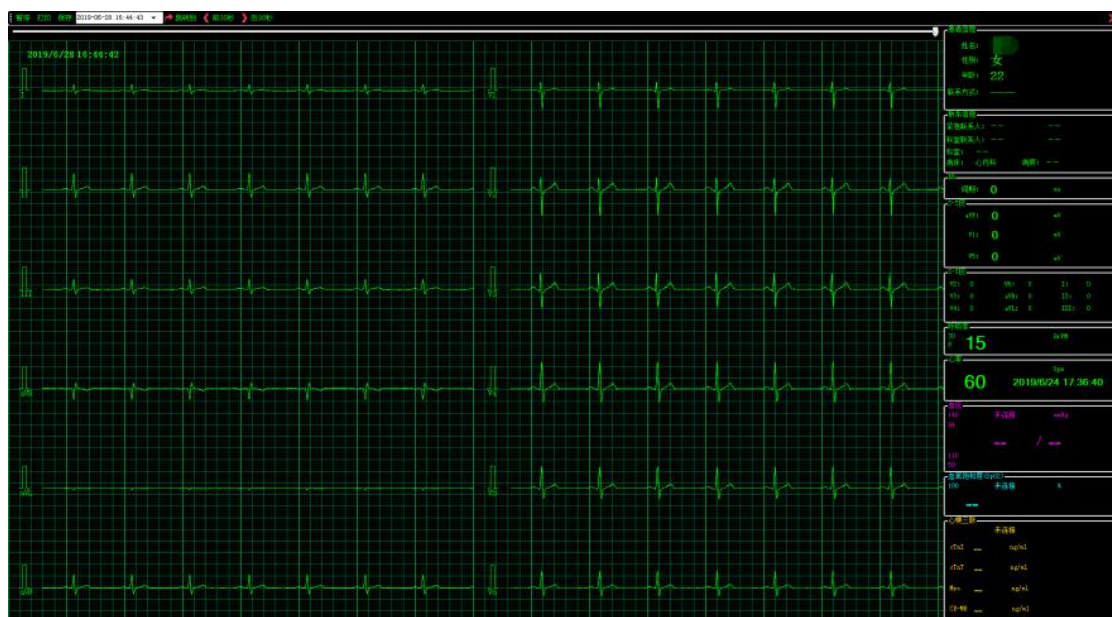
(图 5.3.1)

远程监控实时心电数据展示的是正在挂机的用户, 已摘机用户不予显示;

如果有报警信息,以报警信息红色文字不停闪动提示:

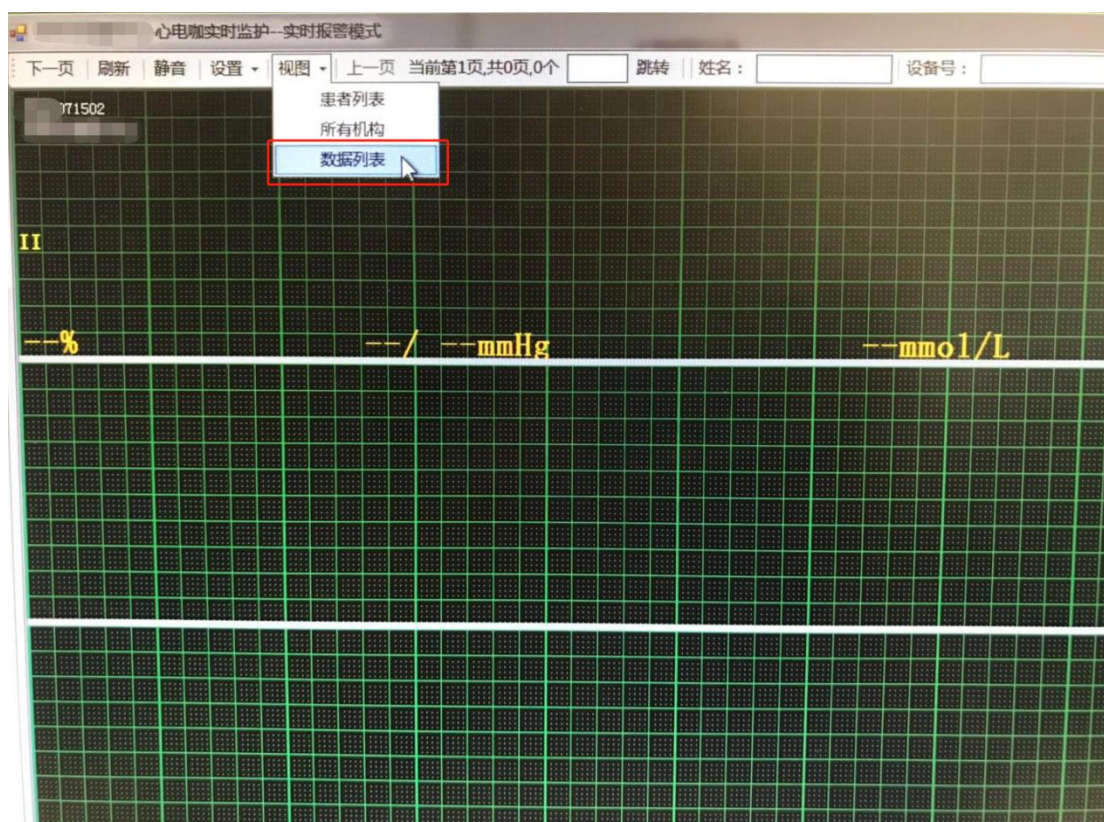


(图 5.3.2)



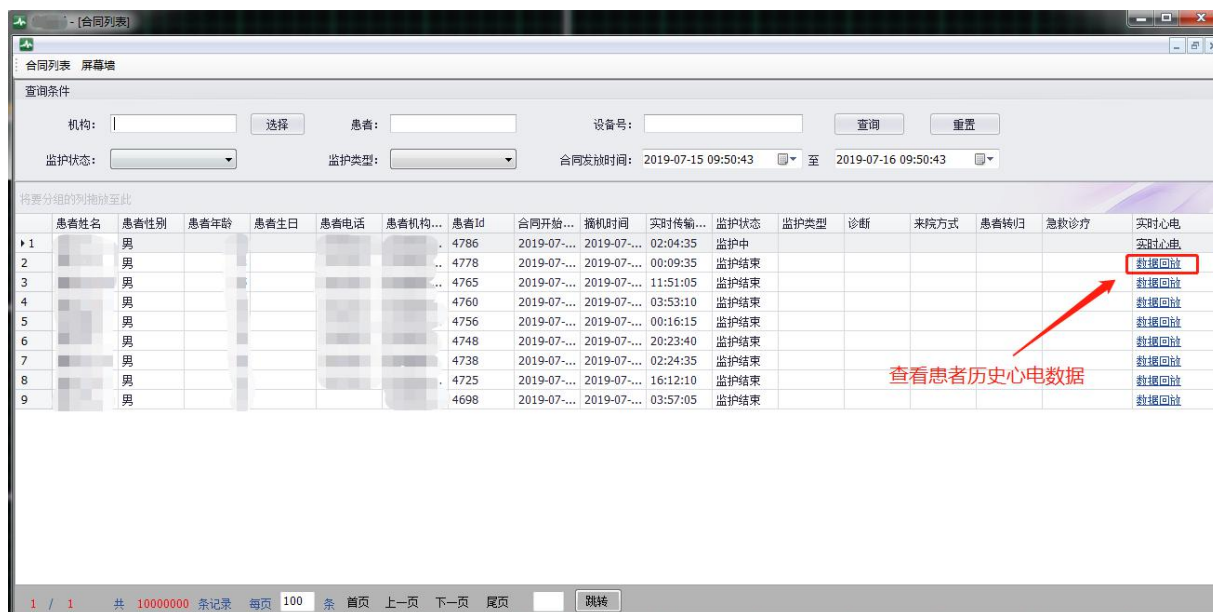
(双击某个心电图进入详情-图 5.3.3)

3.2 点击“视图”下的“数据列表”（图 5.3.4），展示保存医院 7 天的患者心电数据，点击“数据回放”，可以查看该患者的历史心电数据。（图 5.3.5）



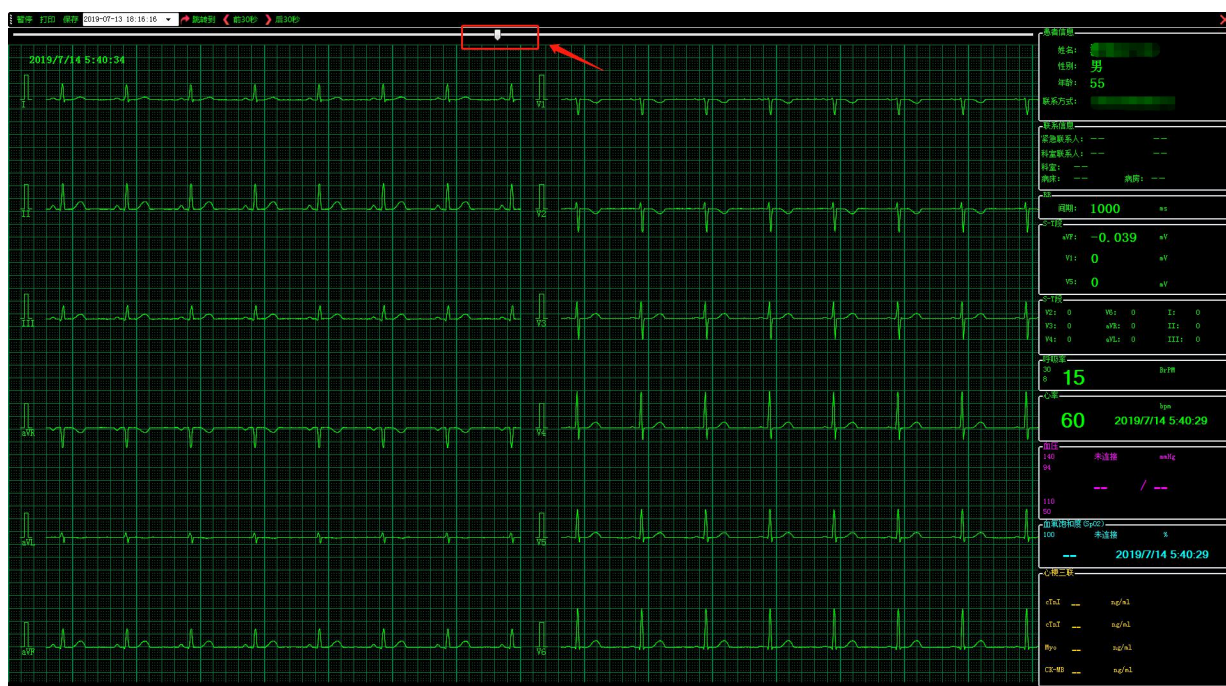
(图 5.3.4)

点击“实时心电”，代表患者正在监护中，可以查看到患者的目前的心电数据，点击“数据回放”，代表患者已经结束监护，可以查看患者的历史心电数据。



(图 5.3.5)

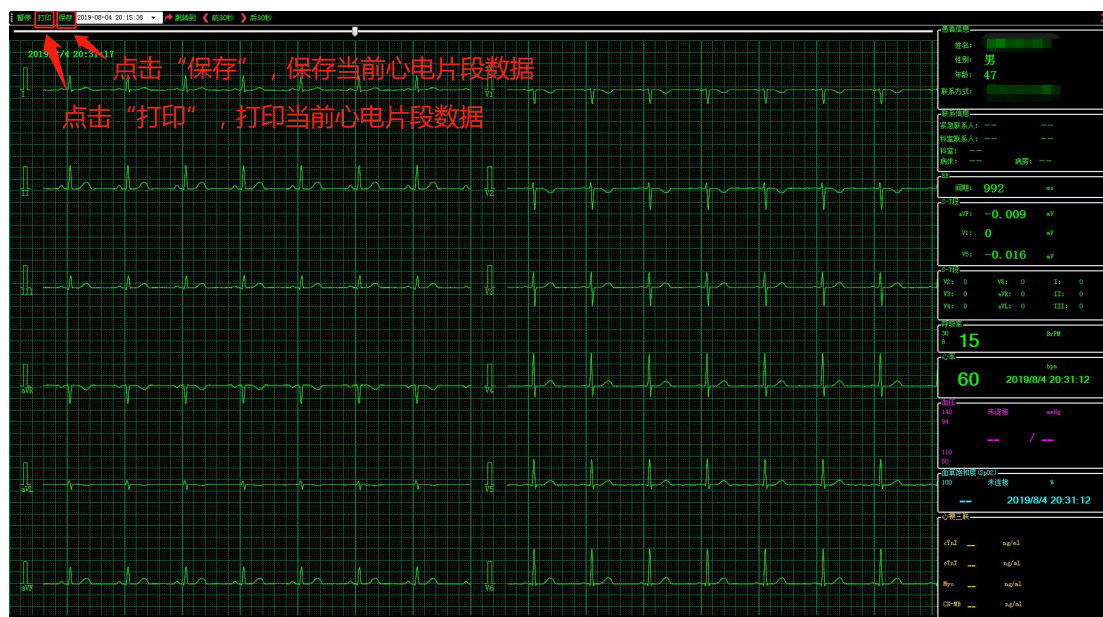
往后拖动进度条，展示患者不同时间段的历史心电数据：



(图 5.3.6)

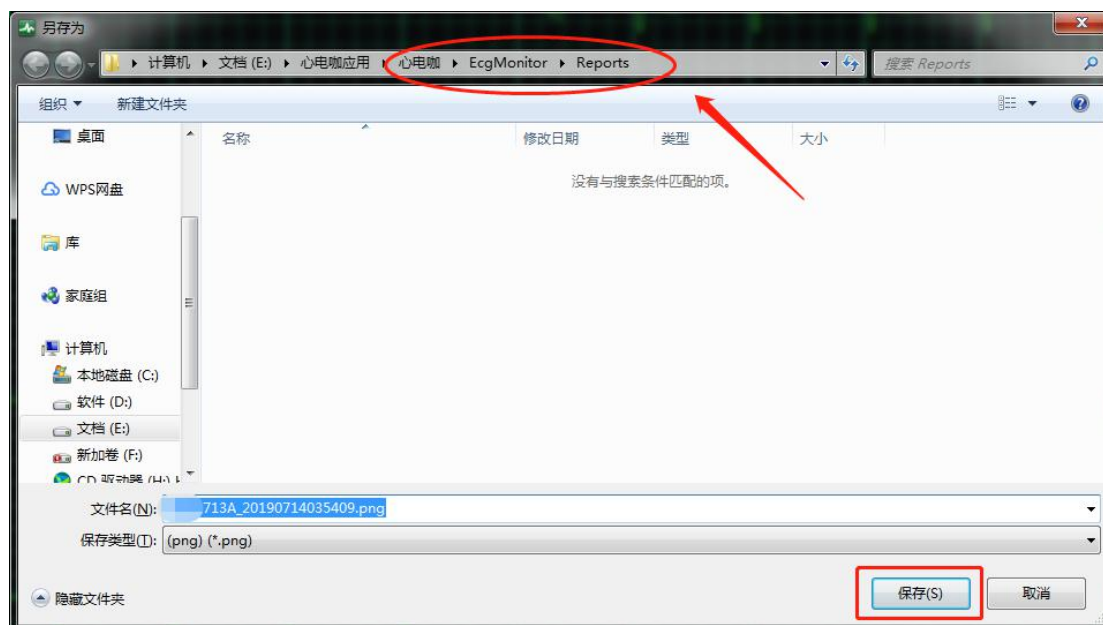
如要保存心电片段数据，可以点击左上角“保存”进行保存当前心电片段数据：

如需要打印，同上点击左上角“打印”即可通过打印机打印当前心电片段数据：



(图 5.3.7)

点击“保存”后生成心电片段图片，默认保存在心电咖安装文件夹内“EcgMonitor”文件夹下的“Reports”文件夹里

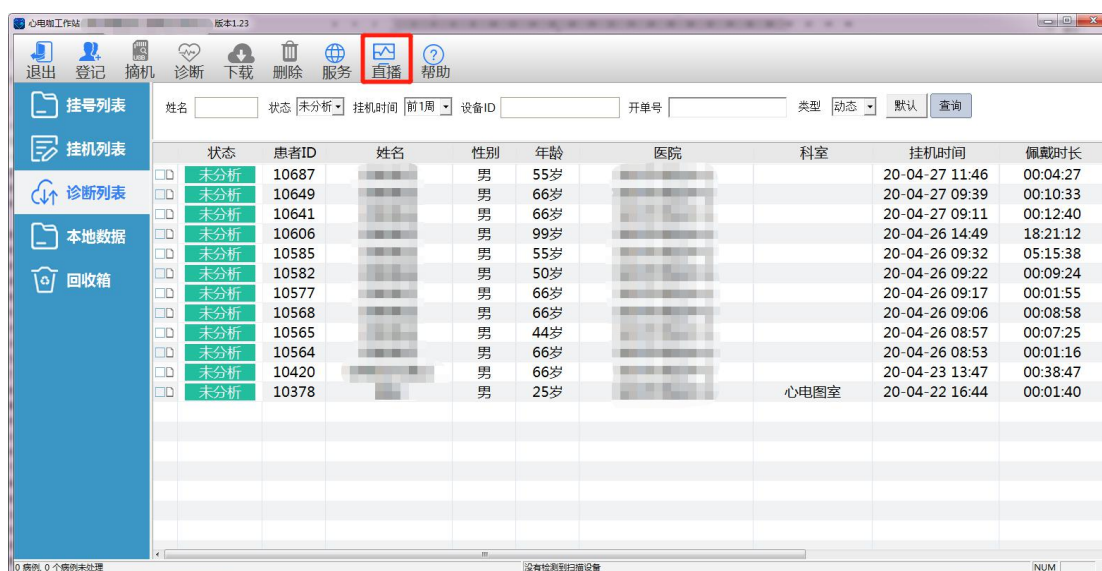


(图 5.3.8)



(图 5.3.9)

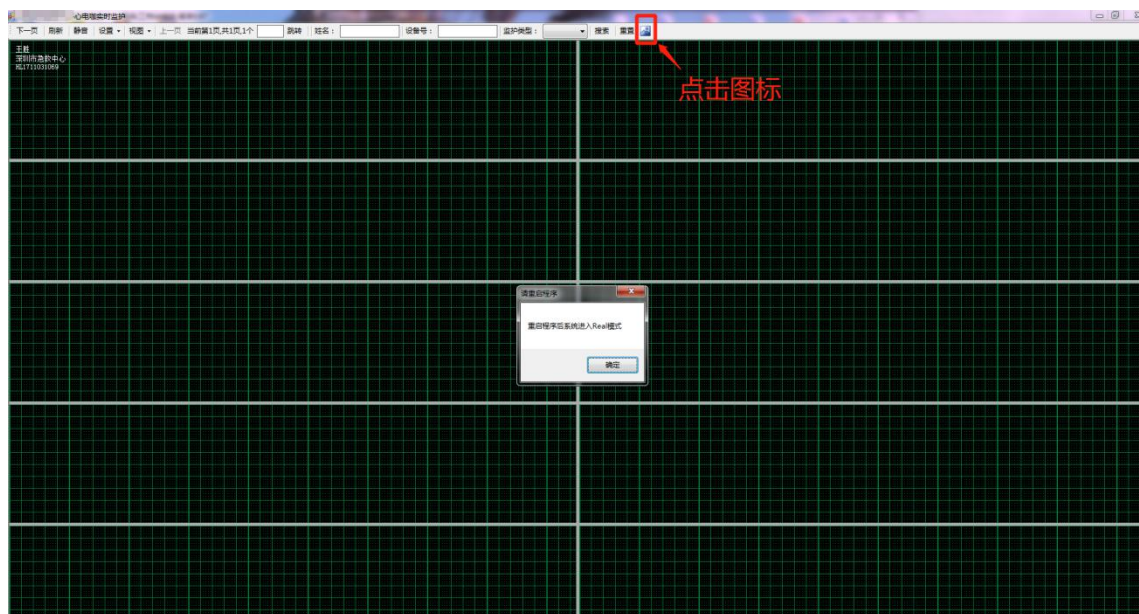
3.3 实时监控 Demo 模式：点击菜单栏“直播”（图 5.3.10），进入实时监控页面，点击图标切换进入实时监控 Demo 展示页。（图 5.3.11）



(图 5.3.10)



点击图标，确认弹出框消息，退出该页面，重新点击菜单“直播”，展示实时监控 Demo 页。（图 5.3.12）



(点击图标进入实时监控 Demo 模式-图 5.3.11)



(实时监控 Demo 页-图 5.3.12)

## 4. 实时预警

实时报警只针对远程实时 holter 设备，在设备监测过程中发生异常心电情况，会通过多种方式（微信\短信\电话语音等）提醒医生，医生可以根据情况及时通知患者和做相应处理。如果想要查看报警记录，使用平台医生账号登录后台系统，进入“预警工作台”页面，可以详细查看报警记录，还可以根据报警类型的来查询相关的报警记录信息。(如图 5.4.1)

医院名称	患者姓名	报警类型	报警详情	报警时间	年龄	处理状态	操作
	李桂梅	心电监护报警	报警类型: 疑似室速	20-04-28 14:19:15	80	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	马文芳	心电监护报警	报警类型: 疑似心动过速	20-04-28 14:00:22	90	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	李桂梅	心电监护报警	报警类型: 疑似室速	20-04-28 13:57:00	80	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	李桂梅	心电监护报警	报警类型: 疑似室速	20-04-28 13:52:00	90	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	李桂梅	心电监护报警	报警类型: 疑似室速	20-04-28 13:43:30	90	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	彭从梅	心电监护报警	报警类型: 疑似ST压低	20-04-28 13:24:24	80	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	高桂莲	心电监护报警	报警类型: 疑似ST压低	20-04-28 13:00:23	90	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	范长林	心电监护报警	报警类型: 疑似早搏	20-04-28 12:56:20	90	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	李桂梅	心电监护报警	报警类型: 疑似室速	20-04-28 12:53:35	70	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	李桂梅	心电监护报警	报警类型: 疑似室速	20-04-28 12:51:05	80	已处理	查看片段 详情/处理 通知 通知详情
	贾仕达多	电极脱落报警	RA,LA,LL,V1,V2,V3,V4,V5,V6,RL	20-04-28 12:48:00	-	已处理	详情/处理 通知 通知详情

(图 5.4.1)

报警记录分为“已处理”和“未处理”两种状态。根据不同报警类型，有不同的操作权限。操作：“查看片段”、“详情\处理”、“通知”、审核报告、“通知详情”。(图 5.4.1)

1. “查看片段”：“手动发送心电片段”、“心电监护报警”报警类型可以查看报警片段的心电图。(图 5.4.2)

2. “详情\处理”：“SOS 报警”、“心电监护报警”、“导联线脱落报警”、“电极脱落报警”、“手动发送心电片段”报警类型可以查看报警处理的内容。(图 5.4.3)

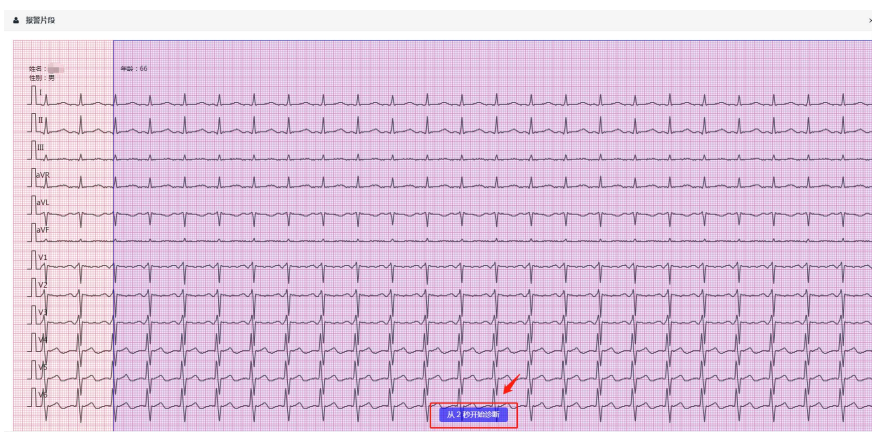
3. “通知”：“SOS 报警”、“心电监护报警”、“导联线脱落报警”、“电极脱落报警”报警类型可以通过微信\短信\电话语音方式提示,还可以选择电话通知患者或者预警人员。(图 5.4.4)

4. “通知详情”：“SOS 报警”、“心电监护报警”、“导联线脱落报警”、“电极脱落报

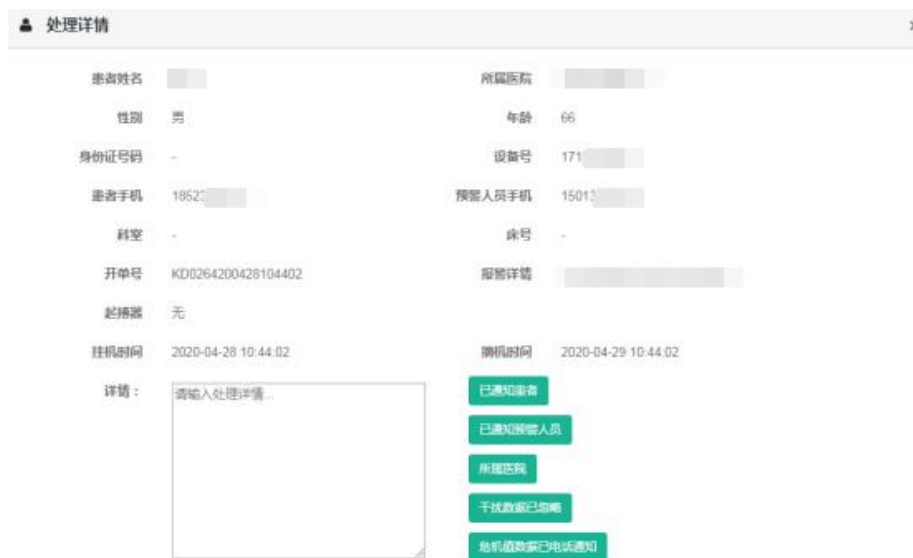
警、“手动发送心电片段”报警类型可以展示电话通知患者或预警人员是否被接听情况记录。

(图 5.4.5)

5. “审核报告”：“心电监护报警”、“手动发送心电片段”报警类型，当在“查看片段”操作，选择某部分报警心电片段，点击下放按钮代表进行二次审核诊断；点击“审核报告”操作二次审核某部分报警心电片段。(图 5.4.6)



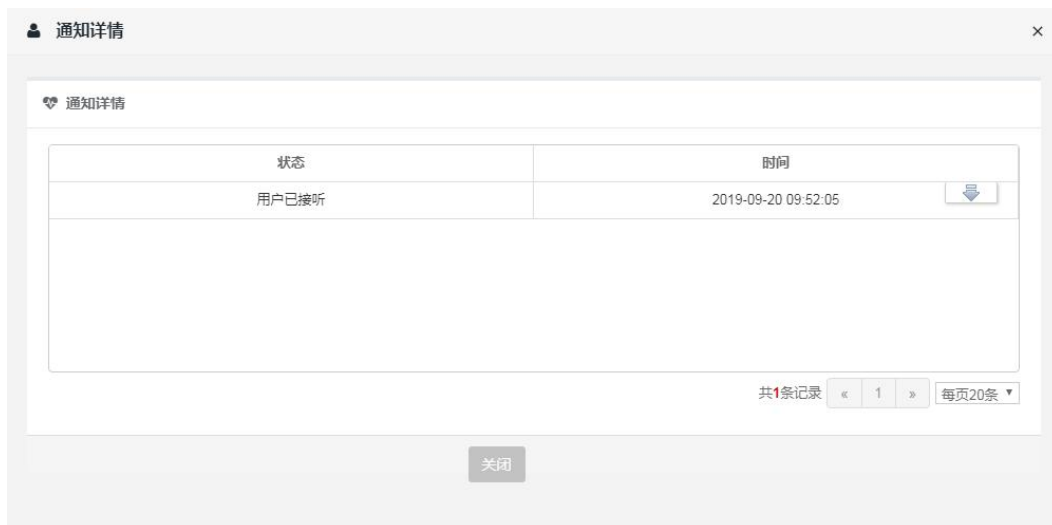
(图 5.4.2)



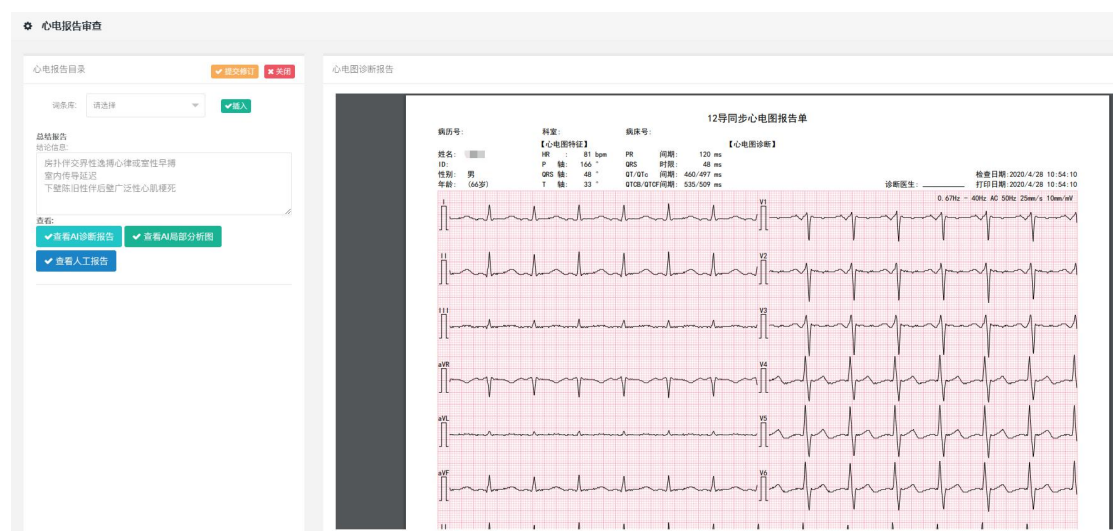
(图 5.4.3)



(图 5.4.4)



(图 5.4.5)



(图 5.4.6)

## 5. 摘机: (本例展示远程实时 holter 和非远程实时 holter 手动摘机过程)

所有的远程实时 holter 原则上都可以平台自动摘机, 佩戴时长满足 24H 且自动上传时长大于等于 20H 即满足自动摘机原则 (图 5.5.1), 不需要手工摘机; 对非远程实时 holter 需要手动摘机; 如果使用远程实时 holter 设备需要提前强制摘机, 软件自动进行 USB 插入识别设备类型, 对处于待摘机的设备可以自动弹出导入页面, 在导入数据时会自动检查设备开单号和列表开单号是否一致, 防止导入错误数据 (图 5.5.3); 如果使用远程实时 holter 设备提前强制摘机, 又因担心数据时长不够或其他原因可以再次重复一次手动上传数据 (图 5.5.2)。

**5.1 手动摘机:** 进入左侧栏“挂机列表”选项, 一定先选择该患者, 再点击菜单栏“摘机”选项, 进行摘机操作。(图 5.5.7) 如果使用远程实时 holter 设备需要提前手动摘机, 会自动检查设备开单号和列表开单号是否一致, 防止导错患者数据。(图 5.5.3)

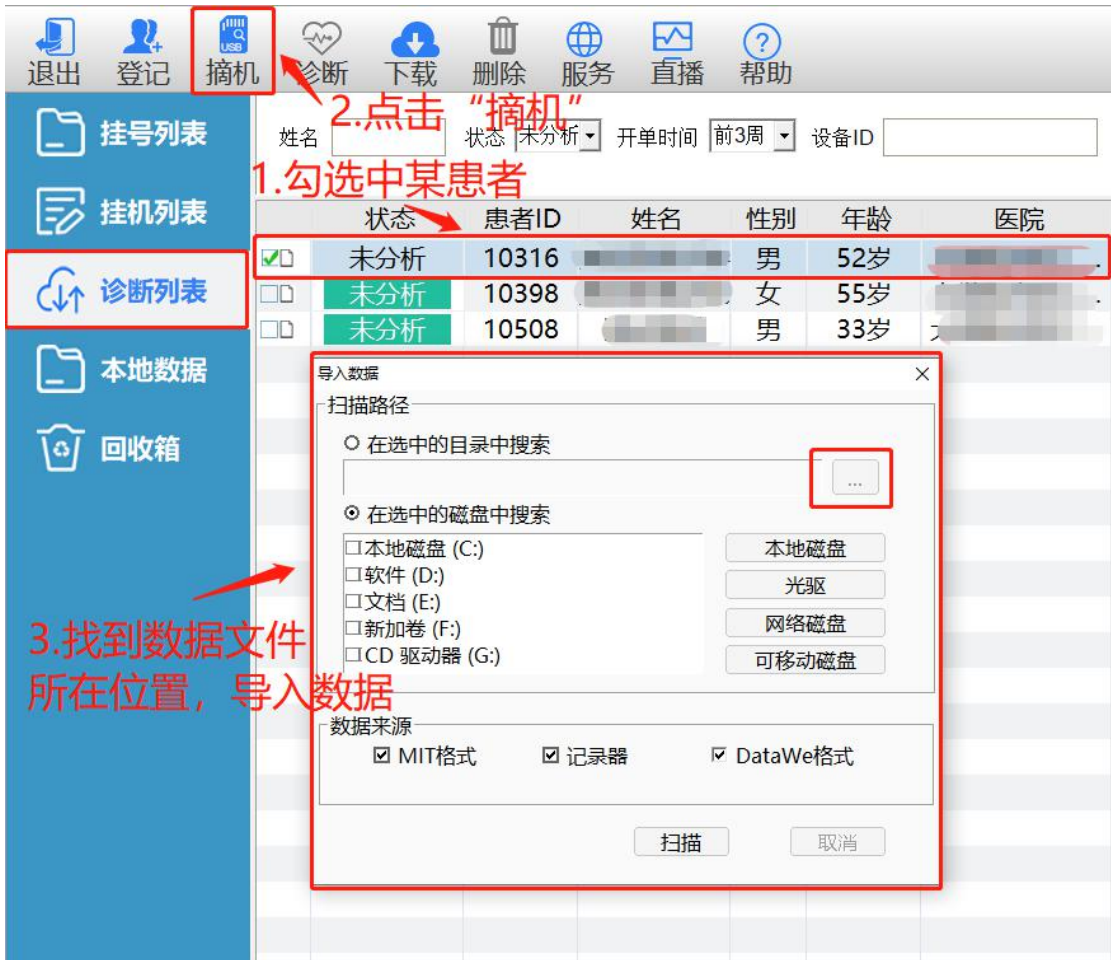
**5.2 自动摘机:** 如果使用远程实时 holter, 当监护时间已经足够, 可以在不需要手工导入数据摘机的情况下, 实施远程自动摘机、上传数据, 医生不需要任何操作。(如果记录数据不够, 或者远程传输出现问题才需要手动摘机) (图 5.5.15)

**5.3 强制摘机:** 该功能只针对远程实时 holter, 进入左侧栏“挂机列表”选项, 先选择某患者点击右键, 选择“强制摘机”, 则可以完成提前摘机操作。(图 5.5.16)

状态	患者ID	姓名	性别	年龄	医院	挂机时间	佩戴时长	自动上传时长	工作ID
<input type="checkbox"/> 未分析	9957		男	20岁		20-04-15 10:48	06:28:37	03:10:50	0
<input type="checkbox"/> 未分析	9874		男	25岁		20-04-14 10:04	24:00:00	46:06:00	0
<input type="checkbox"/> 未分析	9739		男	57岁		20-04-11 20:02	26:47:17	19:55:25	1466
<input type="checkbox"/> 未分析	9644		男	24岁		20-04-10 09:55	12:39:57	已手动上传	0
<input type="checkbox"/> 未分析	9642		男	25岁		20-04-10 09:53	00:41:19	00:52:20	0
<input type="checkbox"/> 未分析	9621		女	52岁		20-04-09 14:44	24:00:00	32:26:20	0
<input type="checkbox"/> 未分析	9545		男	25岁		20-04-08 10:54	46:59:14	00:02:30	0
<input type="checkbox"/> 未分析	9506		男	25岁		20-04-07 16:01	01:15:03	03:51:05	1665
<input type="checkbox"/> 未分析	9495		男	25岁		20-04-07 15:16	24:00:00	24:40:10	0
<input type="checkbox"/> 未分析	9425		男	35岁		20-04-06 21:46	84:08:33	16:27:05	0
<input type="checkbox"/> 未分析	9423		男	21岁		20-04-06 21:09	00:18:00	00:19:10	0
<input type="checkbox"/> 未分析	9422		男	33岁		19-06-26 18:14	02:02:30	00:02:55	0

(图 5.5.1)

**5.4 重复上传数据:** 该功能只针对远程实时 holter, 当设备提前强制摘机, 又因担心数据时长不够或其他原因可以再次重复一次手动上传数据。进入“诊断列表”, 选中某患者。点击菜单栏“摘机”, 弹出导入数据弹窗, 手动上传数据即可。



(图 5.5.2)

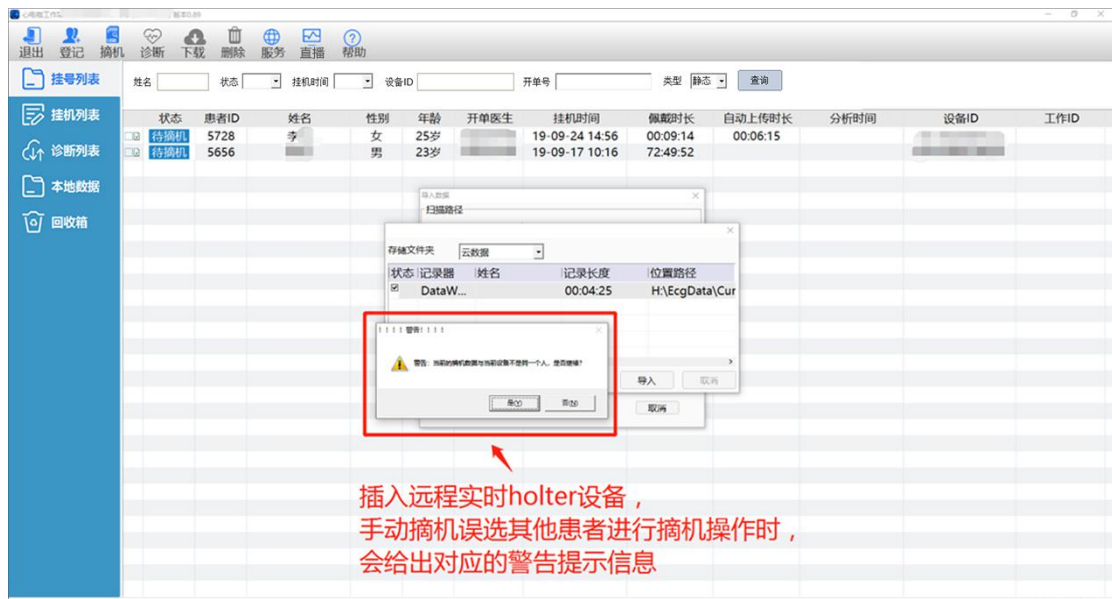
### 远程实时 holter 手动摘机操作:

1.远程实时 holter 设备需要提前手动摘机，软件自动进行 USB 插入识别设备类型，对处于待摘机的设备可以自动弹出对应患者信息进行确认。



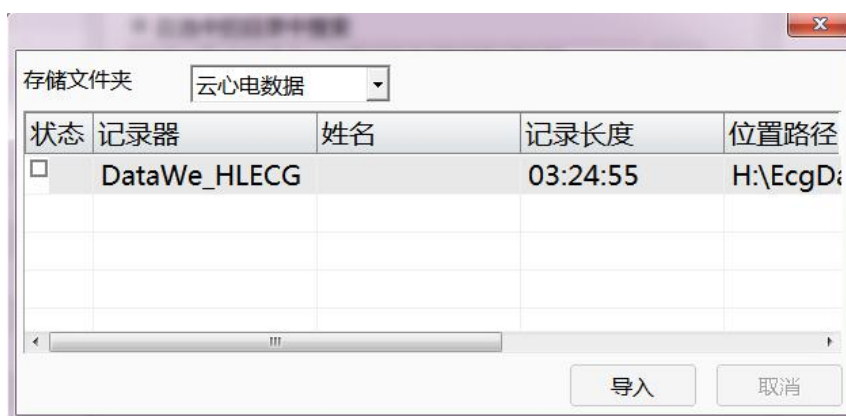
(图 5.5.3)

2.远程实时 holter 设备在手动导入数据时会自动检查设备开单号和列表开单号是否一致，防止导入错误数据。



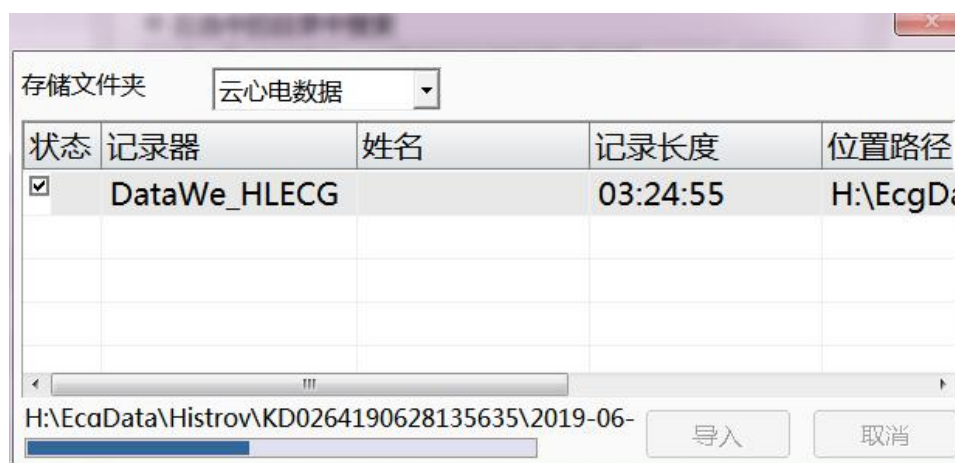
(图 5.5.4)

3.第 1 步骤确认患者信息后，弹出上传框，点击“导入”按钮，上传患者心电数据。



(点击“导入”按钮上传-图 5.5.5)

4.数据上传中。



(数据上传中-图 5.5.6)

5.数据上传成功。

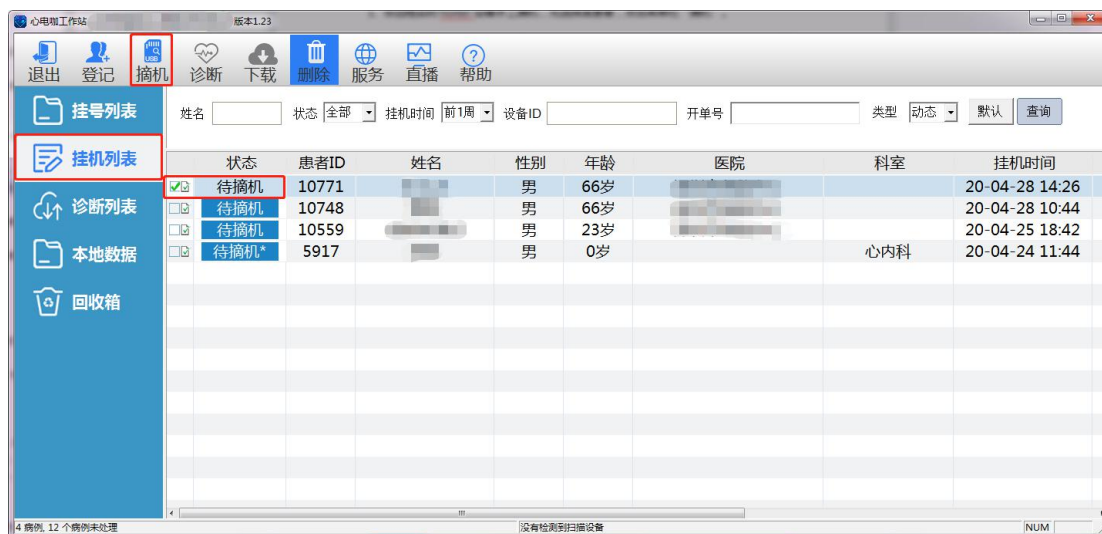


(上传成功-图 5.5.7)



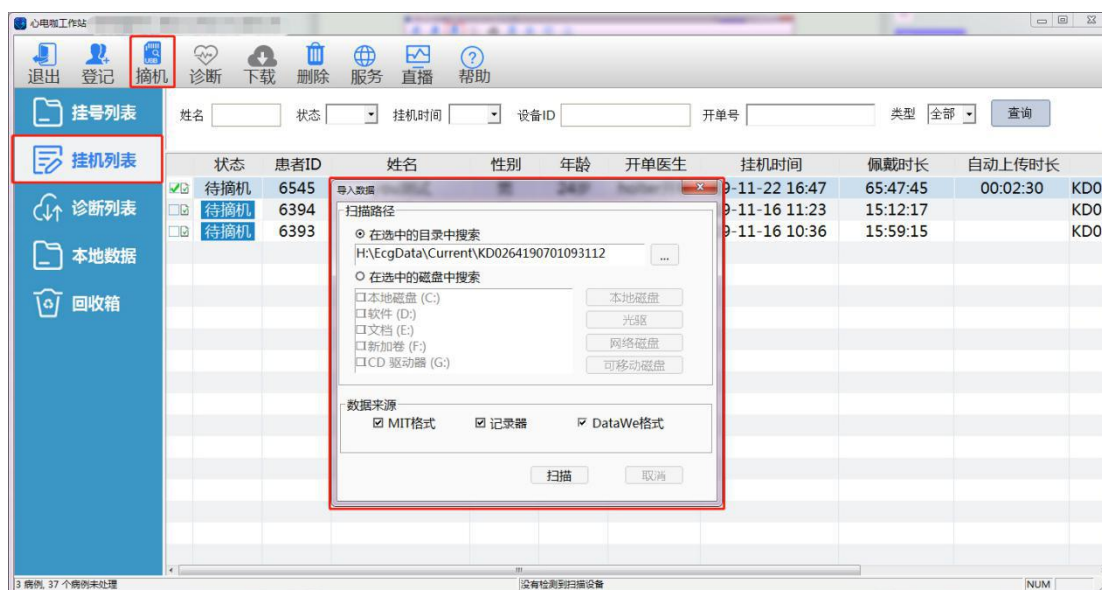
## 非远程实时 holter 手动摘机操作:

1. 非远程实时 holter 设备手工摘机，先选择某患者，点击菜单栏“摘机”。



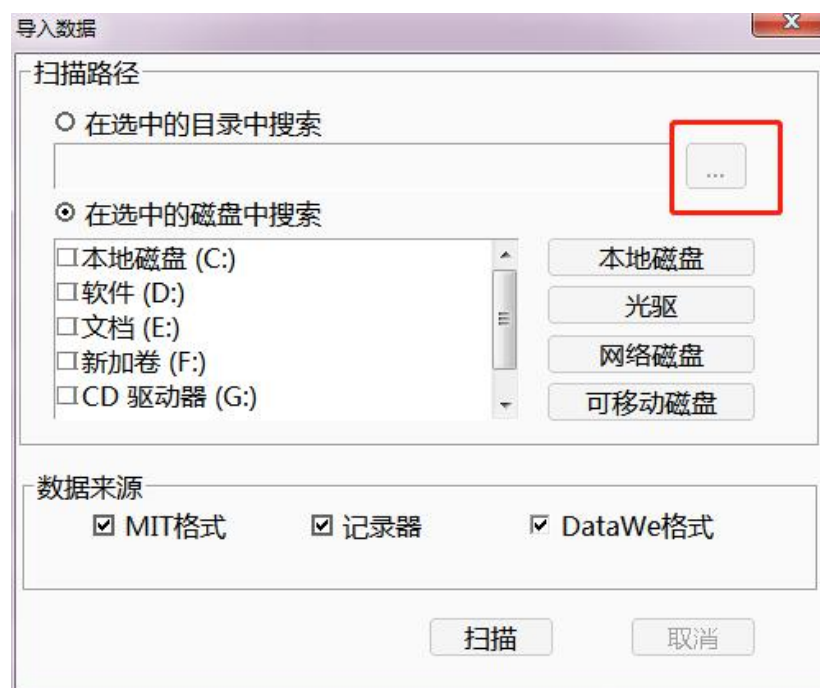
(图 5.5.8)

2. 导入患者心电数据：USB 连接电脑，插入采集设备

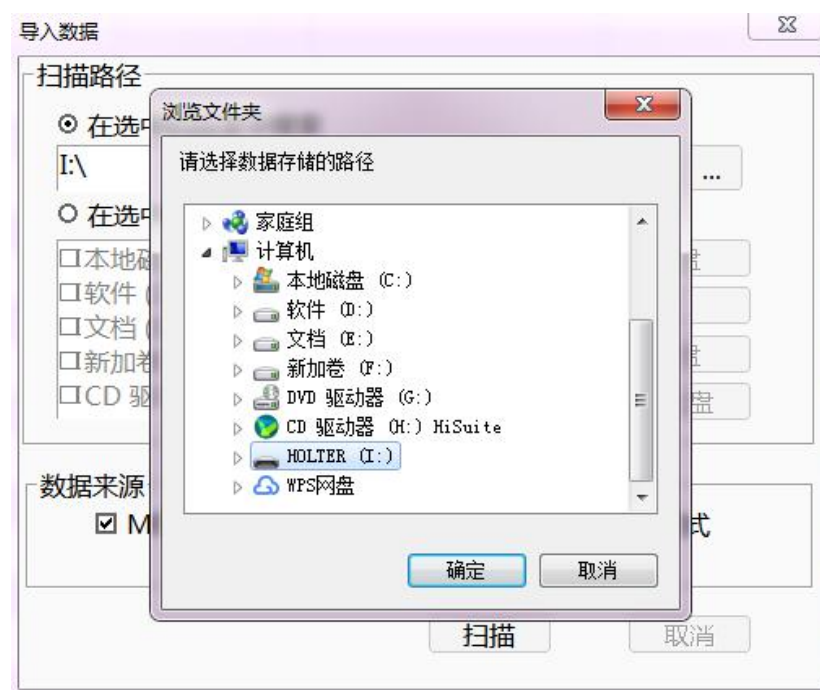


(图 5.5.9)

3.找到对应的患者心电数据信息，选择名为“HOLTER”盘，找到患者心电数据。

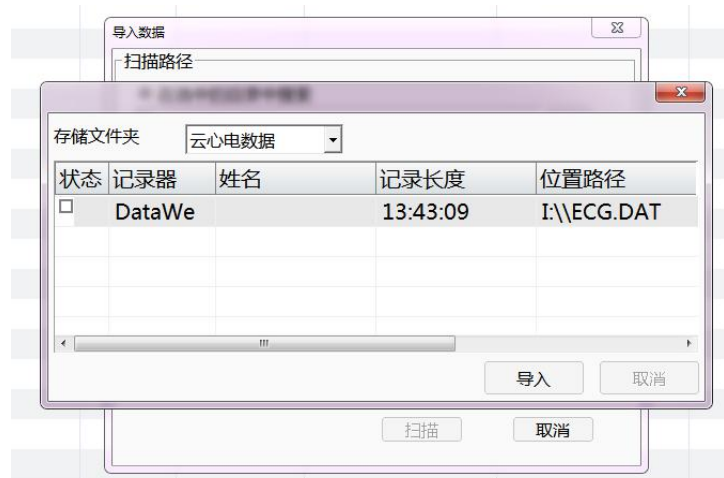


(图 5.5.10)



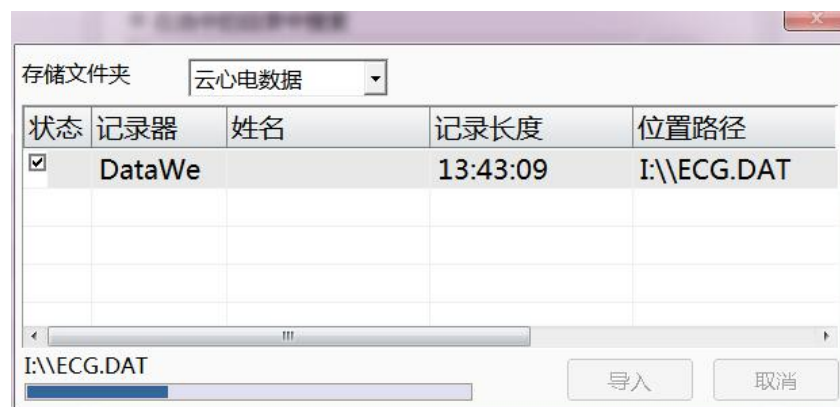
(选择“HOLTER”盘-图 5.5.11)

4.导入患者心电数据，点击“导入”按钮。



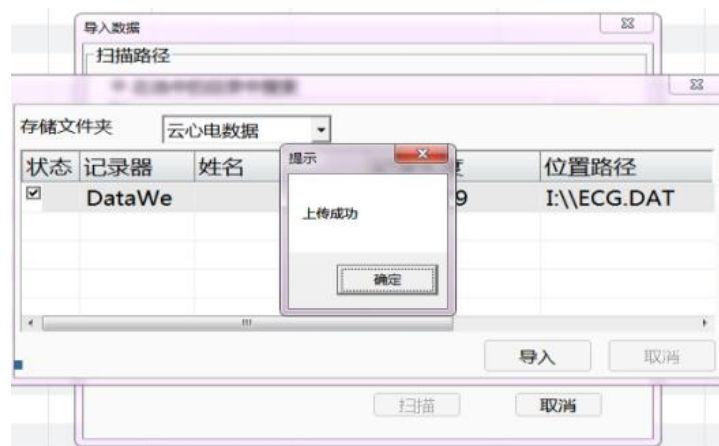
(点击“导入”按钮-图 5.5.12)

5.上传患者心电数据。



(数据上传中-图 5.5.13)

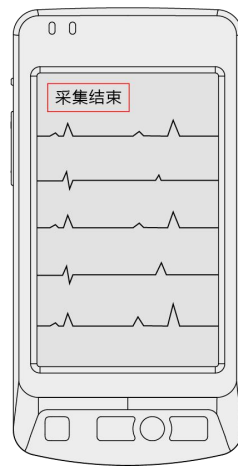
6.上传患者心电数据成功。



(上传成功-图 5.5.14)

**远程实时 holter 自动摘机操作:**

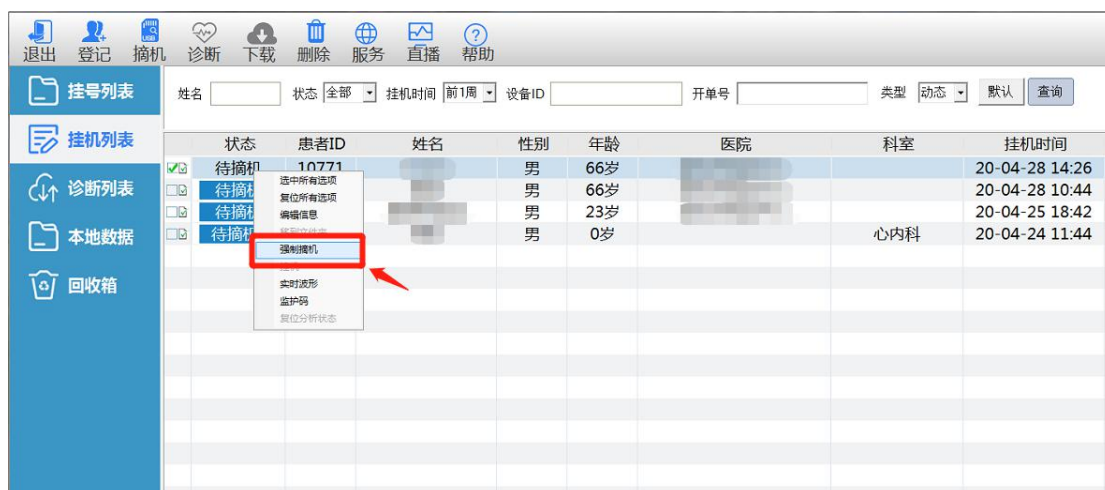
对于远程实时 holter 自动摘机成功, 设备会提示 “采集结束”



(图 5.5.15)

### 远程实时 holter 强制摘机操作:

对于远程实时 holter，如果想在摘机时间之前完成摘机可以选择强制摘机：



(右键选择“强制摘机” -图 5.5.16)

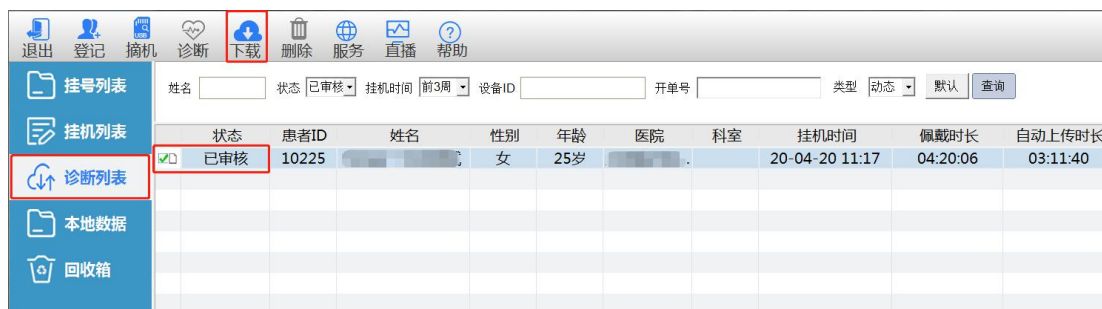


(图 5.5.17)

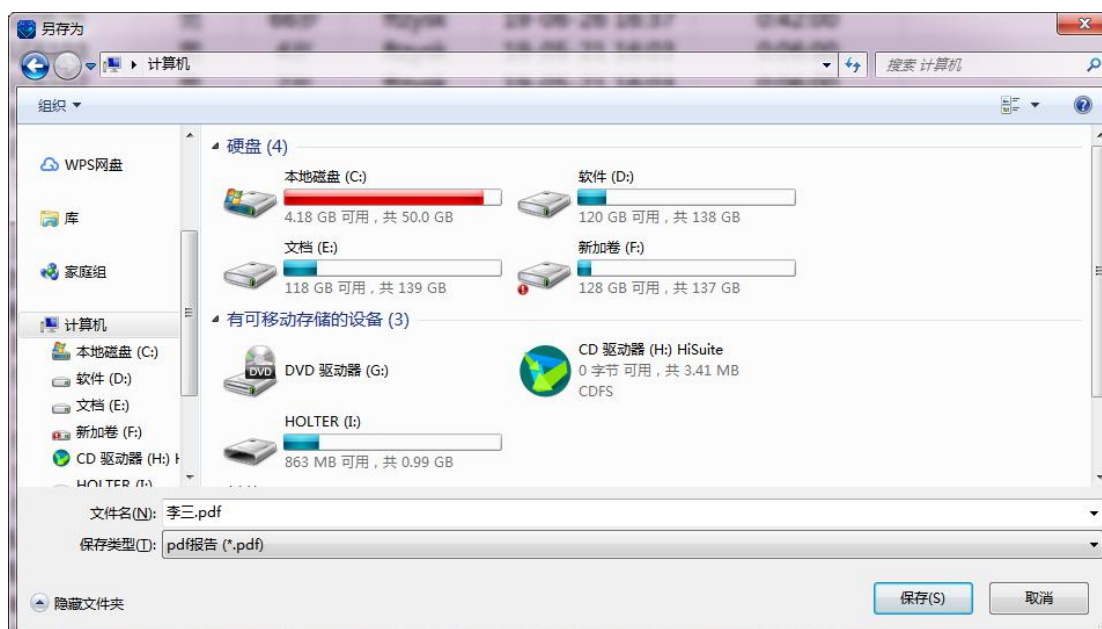
心电数据上传成功后，平台会自动发给远程的看图中心处理，要等待看图中心处理数据完毕后，才能下载报告。

## 6. 下载报告

**6.1 下载动态心电报告：**等看图中心把报告完成上传以后，点击进入左侧栏“诊断列表”，先选择已审核的数据，点击菜单栏“下载”，下载该患者的心电报告

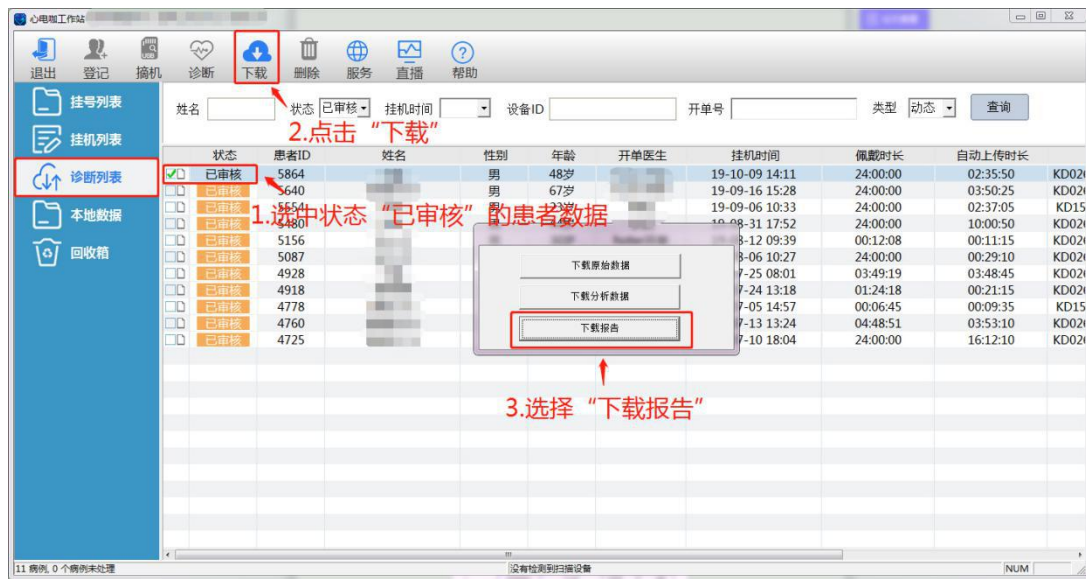


(图 5.6.1)



(选择下载存放报告位置-图 5.6.2)

**6.2 部分远程实时 holter 设备支持下载动态心电图+血压报告：**部分远程实时 holter 支持动态血压功能。在摘机后，后台发现有动态血压数据，会自动生成动态血压报告。动态血压报告增加在已有的动态心电图报告上，二者报告合为一体。在“诊断列表”列表，选中状态“已审核”的患者数据，点击菜单栏“下载”，在弹出框选择“下载报告”（图 5.6.3），则可以下载动态心电图和动态血压二合一的报告（图 5.6.4）



(图 5.6.3)

**动态血压报告**

日期: 2019/07/31 10:44      设备编号: 10000000000000000000

姓名:	性别: 男	年龄: 54岁
门诊号:	住院号:	就诊科室:

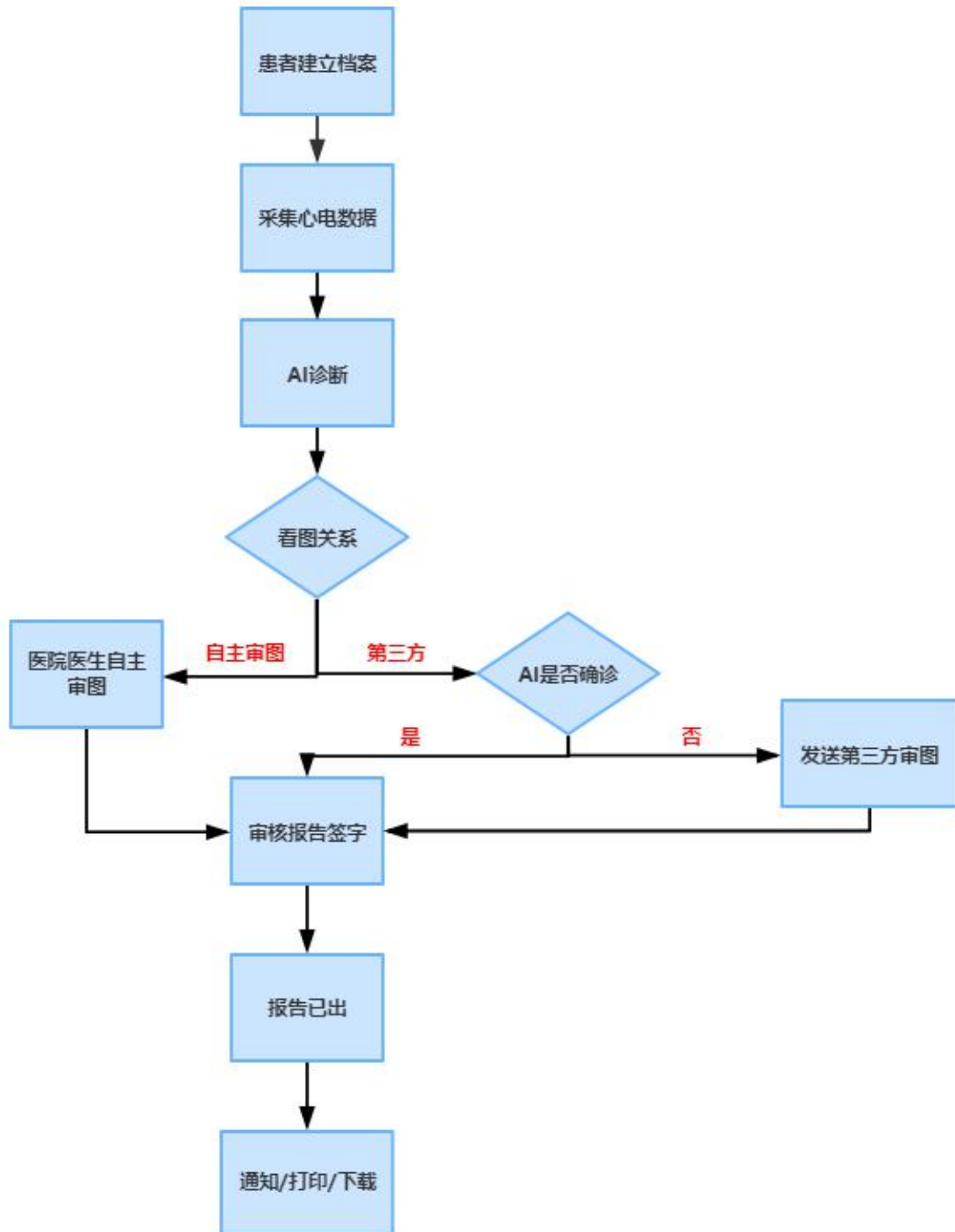
24小时	监测有效数据	25个	次数占比100.00%		
	血压平均值	142/83mmHg	正常参考值<130/80mmHg		
开始时间	最高收缩压	191mmHg	出现时间2019/07/31 12:28		
	最低收缩压	106mmHg	出现时间2019/07/31 23:40		
结束时间	最高舒张压	137mmHg	出现时间2019/07/31 12:28		
	最低舒张压	56mmHg	出现时间2019/07/31 23:40		
白天 7:00-22:00	血压平均值	146/86mmHg	正常参考值<135/85mmHg		
	收缩压血压负荷	0.00%	>135mmHg		
	舒张压血压负荷	0.00%	>85mmHg		
	血压平均值	135/77mmHg	正常参考值<120/70mmHg		
夜间 22:00-7:00	收缩压血压负荷	0.00%	>120mmHg		
	舒张压血压负荷	0.00%	>70mmHg		
昼夜节律	收缩压夜间下降	7.53%	正常参考值(10%-20%)		
	舒张压夜间下降	10.47%	正常参考值(10%-20%)		
血压变异系数	24小时收缩压	16.20%	标准差 23 mmHg		
	24小时舒张压	24.10%	标准差 20 mmHg		
	白天收缩压	15.07%	标准差 22 mmHg		
	白天舒张压	23.20%	标准差 20 mmHg		
	夜间收缩压	17.04%	标准差 23 mmHg		
夜间舒张压	25.97%	标准差 20 mmHg			
清晨血压	觉醒后前两个小时 内血压平均值	155/88mmHg	正常参考值<135/85mmHg		
心率(次/分钟)	时段	项目	平均值	最大值	最小值
	24小时	白天	59	83	49
		夜间	61	83	51
		夜间	54	62	49

备注:  
收缩压范围 106~191 mmHg; ≥140mmHg 12 次, 占48.0%; ≥160mmHg 4 次, 占16.0%; ≥180mmHg 3 次, 占12.0%;  
舒张压范围 56~137 mmHg; ≥90mmHg 7 次, 占28.0%; ≥100mmHg 4 次, 占16.0%; ≥110mmHg 2 次, 占8.0%;

报告人:                      年    月    日

(图 5.6.4)

## 六、静态业务操作流程



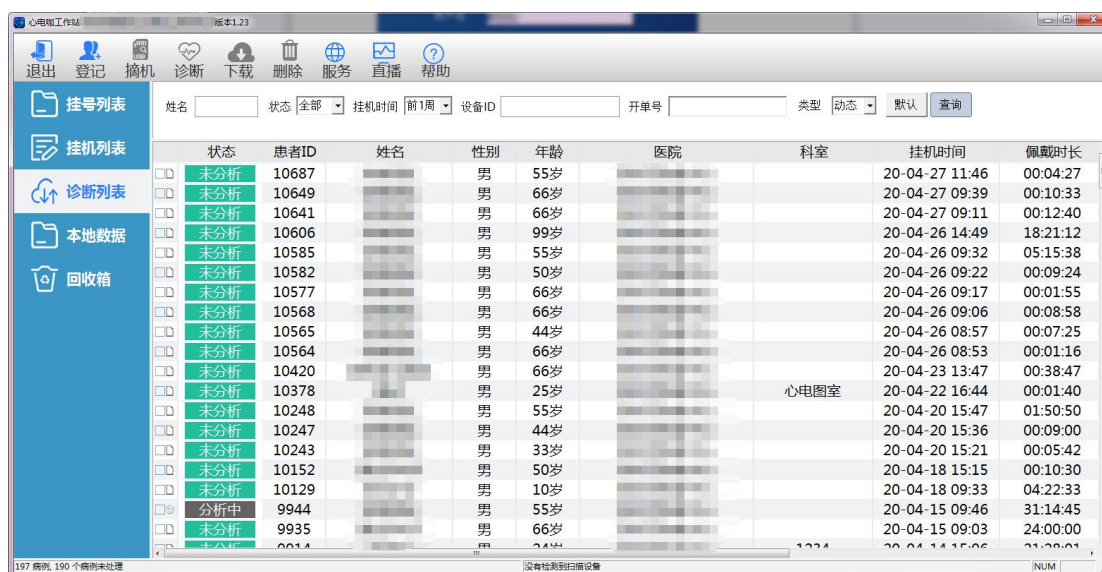
(图-静态业务流程图)



### 1. 登录:使用开单医生账号



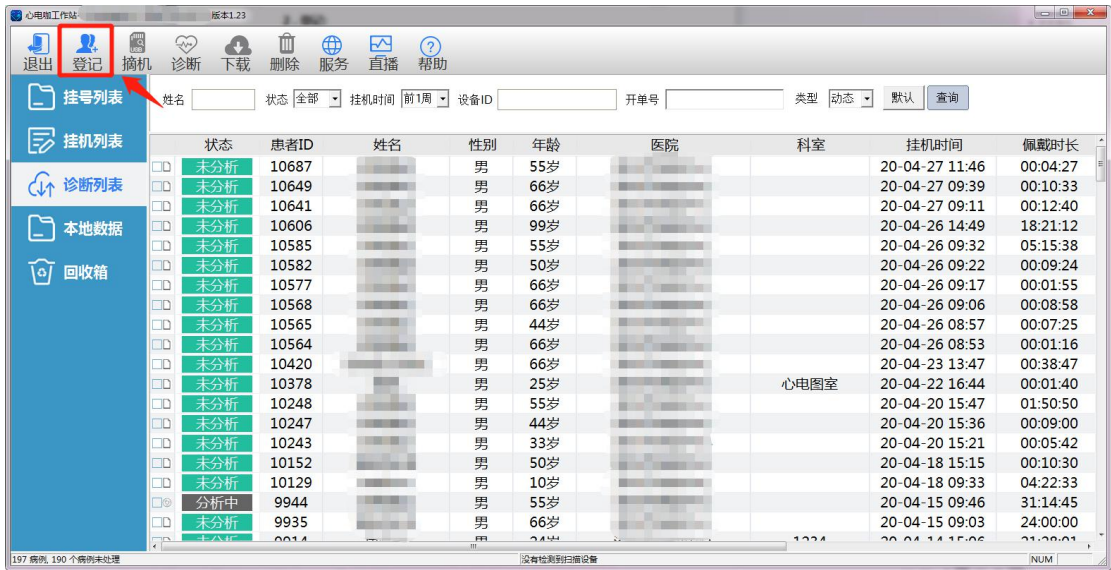
(登录页面-图 6.1.1)



(登录后进入软件首页-图 6.1.2)

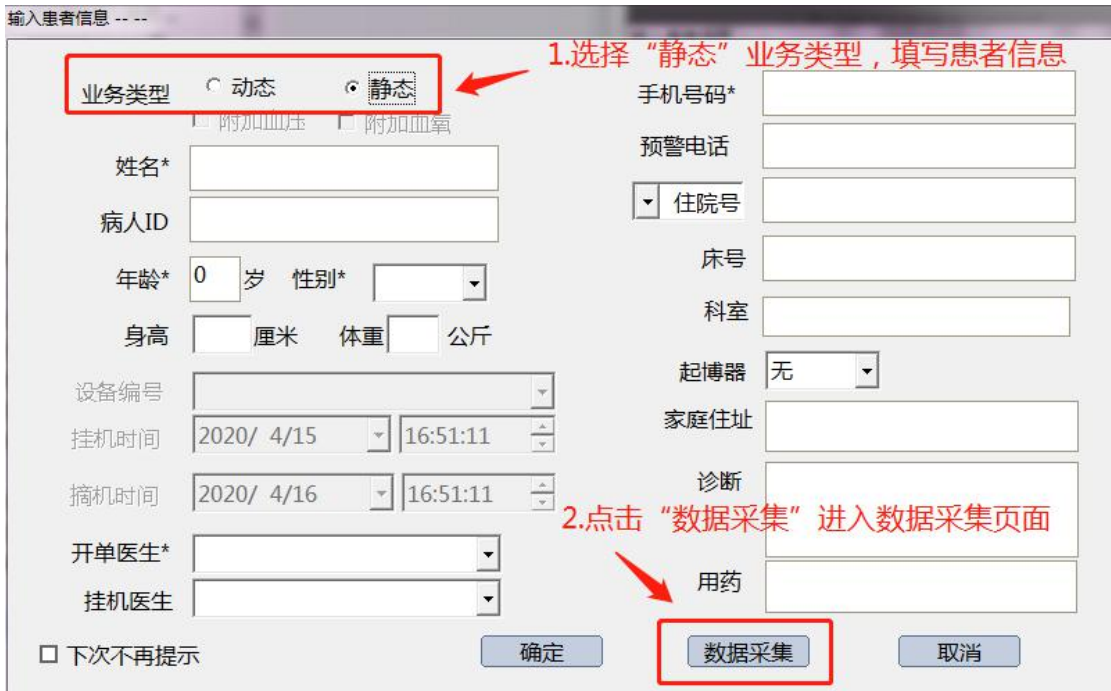
## 2. 登记:

1. 在软件首页, 选择菜单栏“登记”选项, 进行录入患者信息操作



(首页菜单栏“登记”选项-图 6.2.1)

2. 登记静态业务患者心电数据:



(添加“静态”患者信息页面-图 6.2.2)

### 3. 点击“数据采集”按钮，进入心电咖网络化静态软件采集页面：

1. 心电采集页：当数据采集完成(图 6.3.1)，自动关闭采集页面，返回登记页面(图 6.3.2)。



(数据采集页面-图 6.3.1)

2. 当心电采集完成，返回登记页面，点击“确定”按钮，上传患者心电数据。



(图 6.3.2)

#### 4. 审图：

现静态业务为二级看图机制，原流程为 AI 自动诊断出报告，如果该医院需要本院医生看图，登录大微心电服务系统，进行自主审图，如果该患者报告存在疑点无法诊断，可以提交给该医院的上级医院审核。以下展示自主审图流程：

1. 登录：该医院审图医生登录大微心电服务系统（网址：<http://ecg.datawe.net>）；审图医生账号联系大微管理员处获取。



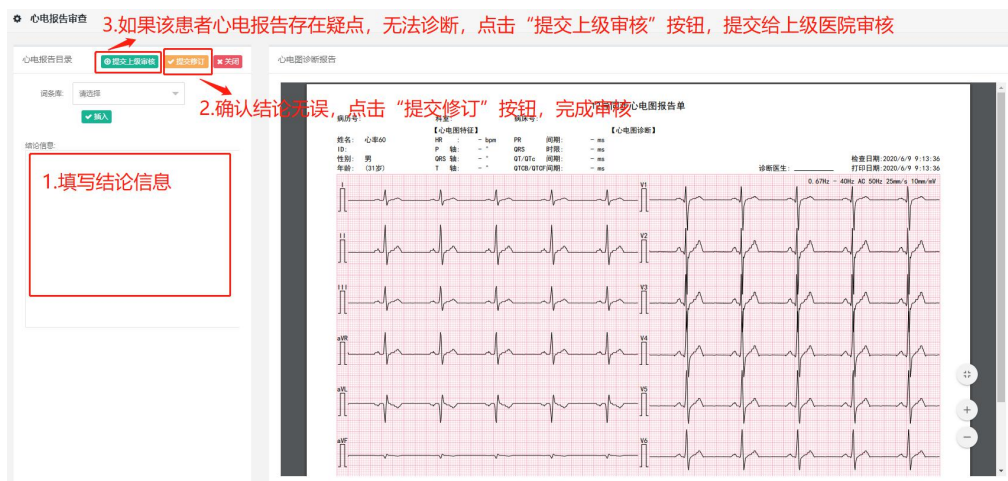
(图 6.4.1)

2. 进入“静态审核”菜单，选择患者，点击“审核”按钮，进入审图。



(图 6.4.2)

3. 填写结论信息，确认无误，点击“提交修订”按钮，完成审核。如果该患者心电报告存在疑点，无法确诊，可以选择点击“提交上级审核”按钮，将该患者心电报告提交至上级医院审核；如果该医院没有上级医院，会给出对应提示信息。



(图 6.4.3)



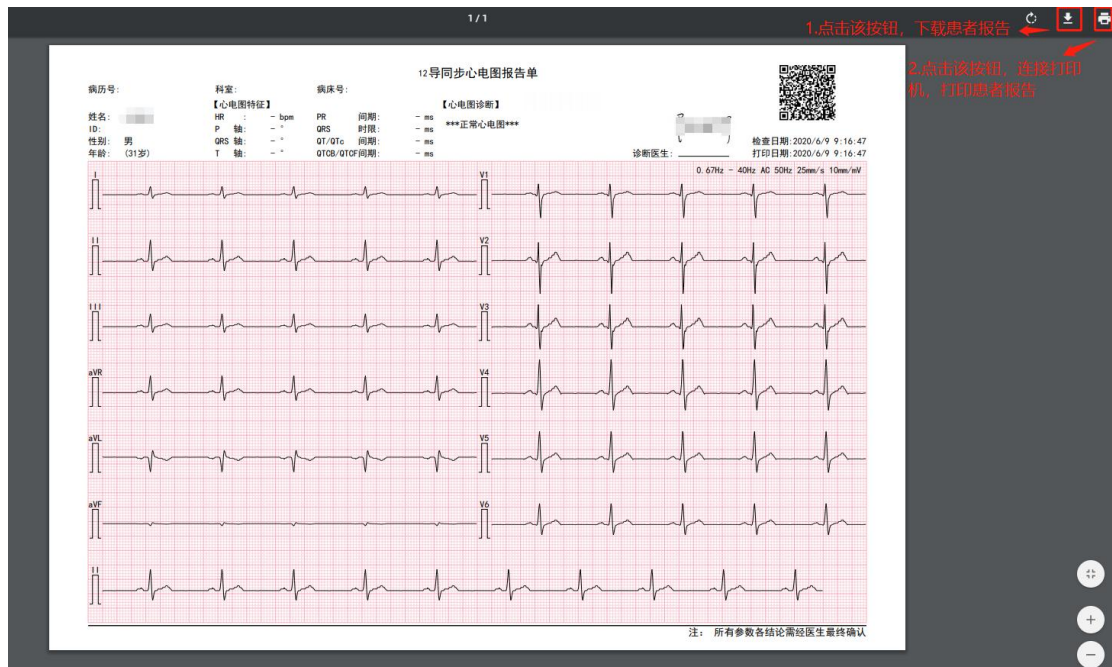
(图 6.4.4)

4. 审核完成，报告签名为医生签名，如果医生没有上传签名图片，打印出报告手动签名接口。在“已审核”页，找到该患者，点击“查看”按钮，查看已审核报告。如果对审核后报告需要再次编辑，点击“编辑”按钮，进入审核页再次修改提交即可。



(图 6.4.5)

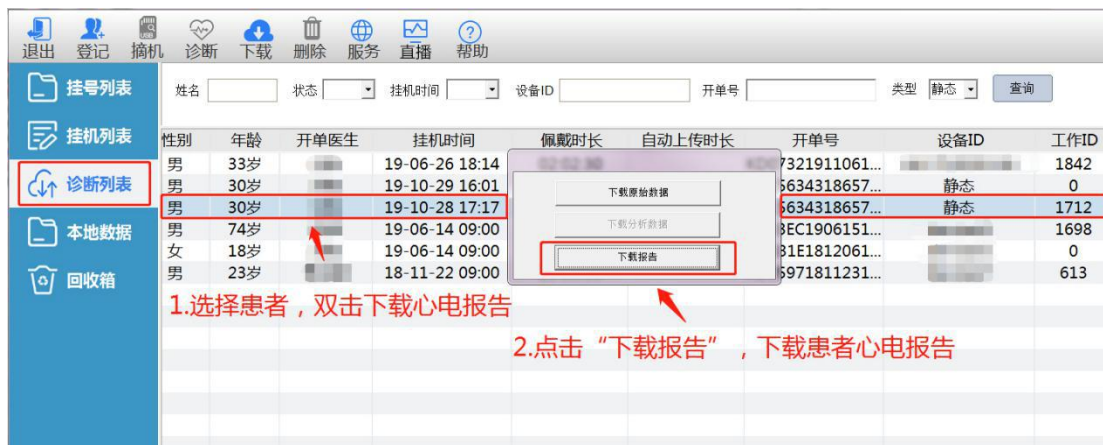
5. 下载、打印报告：点击“查看”按钮，查看患者报告，右上角点击对应图标按钮，即可下载和打印患者心电图报告。



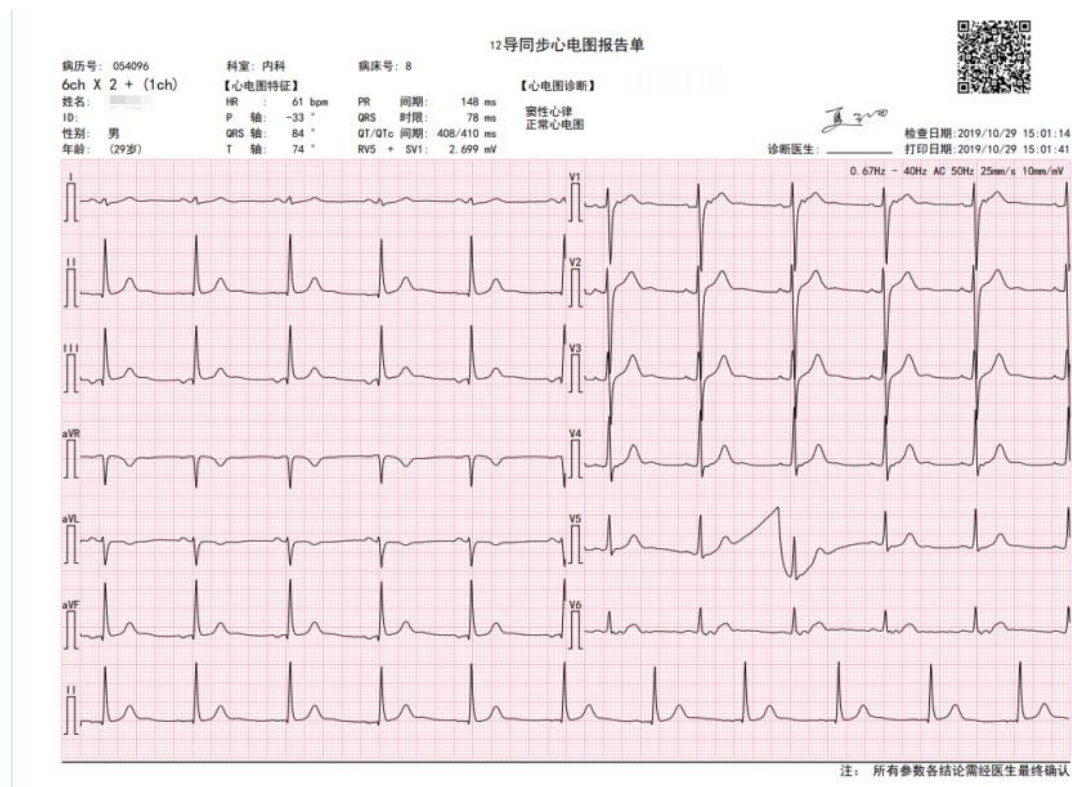
(图 6.4.6)

## 5. 下载报告：

1. 等待 AI 诊断报告完成或医生自主审图完成后，进入左侧“诊断列表”里，选择已审核的该数据，双击选择“下载报告”（图 6.5.1），下载该患者的心电报告（图 6.5.2）



(图 6.5.1)



(图 6.5.2)

## 七、心电咖手机端说明

使用心电咖手机端需要心电咖操作人员捆绑手机进行认证，对已认证的医生提供了积分服务、业务服务的功能；对未认证的医生提供了医生认证和认证帮助的服务。在心电监护过程中，佩戴/摘机/已出报告/心电报警等情况，会在心电咖微信通知已认证的医生，医生可以及时了解患者情况。

### 1. 认证帮助：主要针对未认证的医生，提供医生认证的操作流程说明。

#### ① 关注“心电咖”公众号



② 进入“心电咖”公众号，点击底部菜单“心电咖”这一栏，选择“认证帮助”，提供医生认证流程。





2. **医生认证**：当医生未认证时，需要填写相关信息完成认证（图 7.2.1）；已经认证，那么进入积分系统页面，可以查看当前的积分详情（图 7.2.2）。



(图 7.2.1)



(图 7.2.2)

3. **积分服务**：针对已经认证的医生，可以查看当前积分的明细和开单数，还可以使用积分进行礼品兑换，比如手机充值、其他充值。

① 进入“心电咖”公众号，点击底部菜单“心电咖”这一栏，选择“积分服务”，进入积分详情页。



② 点击“礼品兑换”（图 7.3.1），进入积分兑换页（图 7.3.2），目前可以进行“手机充值”和“其他充值”两种兑换方式。



(图 7.3.1)



(图 7.3.2)

③ 查看个人积分明细，进入积分详情页，点击“积分明细”（图 7.3.3），可查看报告生成、兑换申请信息、兑换成功信息的详情（图 7.3.4）。



(图 7.3.3)



(图 7.3.4)

4. **业务服务**：可以查看医生个人动、静态的月开单量年开单量，以及已出报告和待出报告的信息。

① 进入“心电咖”公众号，点击底部菜单“心电咖”这一栏，选择“业务服务”（图 7.4.1），进入开单明细页，展示动态、静态业务明细（图 7.4.2）。



(图 7.4.1)



(图 7.4.2)

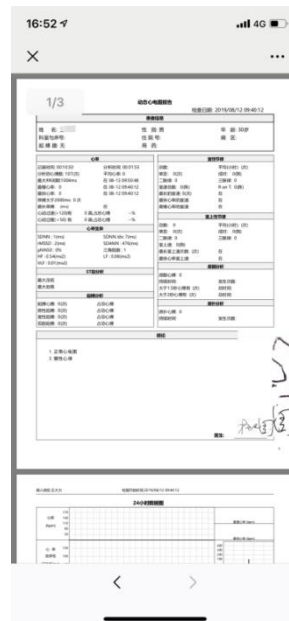
② 在“已出报告”这一栏（图 7.4.3），选择某患者点击，进入患者详情页（图 7.4.4），点击“下载心电图报告”，则可以在线浏览患者心电图报告（图 7.4.5）。



(图 7.4.3)



(图 7.4.4)



(图 7.4.5)

### 5. 心电咖微信通知服务：通知服务分为业务通知和报警通知。

业务通知：在佩戴、摘机、已出报告、积分兑换的情况下，会通过心电咖向已认证的医生发出微信通知。（图 7.5.1）（图 7.5.2）

报警通知：只针对远程实时 holter 业务，其中报警通知包括：心电监护报警、SOS 报警等。在患者心电监护过程中，如有心电异常的情况，会实时通过心电咖向已认证的医生发出监护报警通知，医生可以及时了解患者情况，做出相应措施。（图 7.5.2）

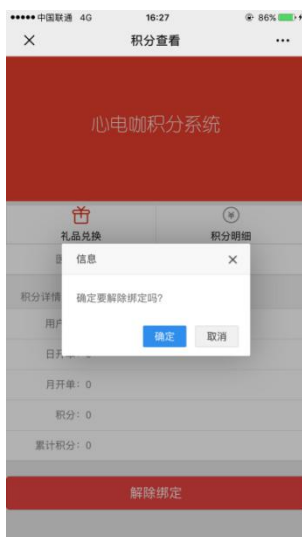


(图 7.5.1)



(图 7.5.2)

### 6. 解除绑定：点击解除绑定，医生不再接收心电咖微信通知服务。



## 八、常见问题

### 1.如何确认开单成功，摘机成功

#### 1.1 确认开单成功：

①对于非远程实时 holter，在左侧栏“挂机列表”选项，可以查看到录入患者的信息，则成功，

②对于远程实时 holter 登记成功，还需要在设备上提示患者姓名、年龄、性别的信息来证明登记成功。

#### 1.2 确认摘机成功：

①对于非远程实时 holter，在“诊断列表”列表查看该单据状态为“未分析”，则代表摘机成功，

②对于远程实时 holter 自动摘机成功，设备还会提示“采集结束”，代表摘机成功。

### 2.如何查看报告已出

在“诊断列表”列表里，找到对应的患者，查看状态为“已审核”，代表该患者的报告已出。

### 3.如何下载报告

等看图中心把报告完成上传以后，点击进入左侧栏“诊断列表”，该单的状态为已审核的数据，点击菜单栏“下载”，下载该患者的心电报告，如果其他状态则无法下载。

### 4.如何新增设备到医院

请联系平台管理员，由平台管理员进行设备入库相关操作。

### 5.如何强制摘机

该功能只针对远程实时 holter 设备，在左侧栏“挂机列表”选项，选择某患者点击右键，选择“强制摘机”，则可以完成提前摘机操作。

## 6.医生绑定心电咖公众号理由

医生通过捆绑心电咖公众号，能够及时收到业务通知，且在远程实时 holter 业务中，如有心电监护异常情况，会实时通过心电咖向已认证的医生发出监护报警通知，医生可以及时了解患者情况，做出相应措施。心电咖还提供积分管理和业务统计功能，可供医生查询相关业务信息和积分情况，还能够在线阅览心电图报告。这些功能在一定程度上能为医生提供极大的便利。

## 7.心电咖能和医院的 HIS 系统对接吗

心电咖既可以自行完成开单（创建患者档案）也能通过定制化（针对 HIS 厂家类型定制）的接口来完成和医院 HIS 的对接，完成和医院 HIS 对接以后，心电咖用户无需在心电咖上完成开单操作，只需要去检查挂号列表，对这些用户进行挂机操作，完成挂机以后，这些数据就自动进入挂机列表。关于心电咖的 HIS 接口技术和部署请联系心电咖厂家或代理商咨询。