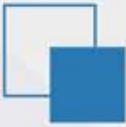


# 安顿项目介绍

人工智能 · 大数据 · 医疗生态圈

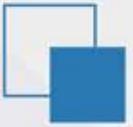


## 政府《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》发布——

### (七) 推进“互联网+”人工智能应用服务

1.研发基于人工智能的临床诊疗决策支持系统，开展智能医学影像识别、病理分型和多学科会诊以及多种医疗健康场景下的智能语音技术应用，提高医疗服务效率。支持中医辨证论治智能辅助系统应用，提升基层中医诊疗服务能力。开展基于人工智能技术、医疗健康智能设备的移动医疗示范，实现个人健康实时监测与评估、疾病预警、慢病筛查、主动干预。（国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、国家卫生健康委员会、国家中医药局按职责分工负责）

2.加强临床、科研数据整合共享和应用，支持研发医疗健康相关的人工智能技术、医用机器人、大型医疗设备、应急救援医疗设备、生物三维打印技术和可穿戴设备等。顺应工业互联网创新发展趋势，提升医疗健康设备的数字化、智能化制造水平，促进产业升级。（国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、国家卫生健康委员会等按职责分工负责）



北京雪扬科技有限公司成立于2015年，是一家专注健康领域的人工智能科技公司，拥有通过心率、血压、血氧等数据分析健康状态、对用户进行早期疾病预警的核心技术。

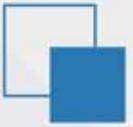
雪扬科技以此为基础搭建了安顿心脑监测预警服务，为患者提供心梗、脑卒中疾病早预防、早发现、早介入的救护服务。

研发

生产

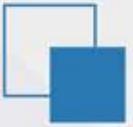
销售

服务



# 发展历史





# 双软证书及高新技术企业证书



经评估，北京  
产业和集成电路产  
有关规定，评估为：

证书编号：京RQ-20  
有效 期：一年

# 高新技术企业 证书

企业名称：北京雪扬科技有限公司

发证时间：2018年11月30日

批准机关：

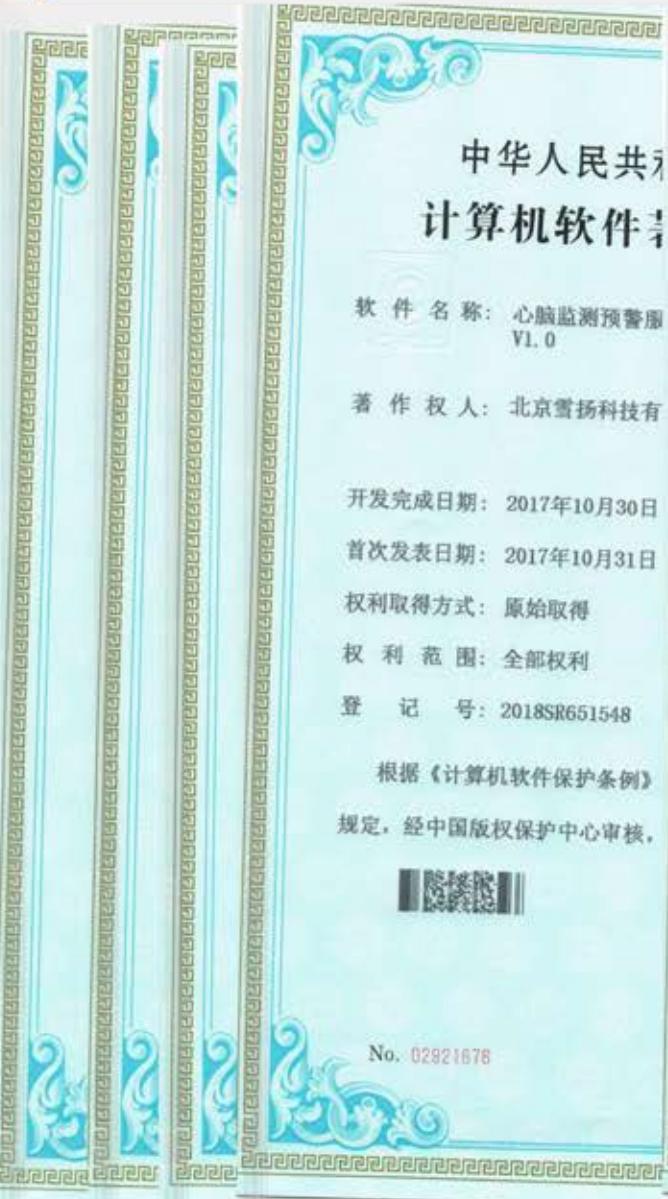


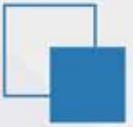
证书编号：GR201811006754

有效 期：三年



# 专利证书





国家科技部联合实验室



国家科技信息资源综合利用与公共服务中心

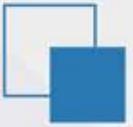
National Engineering Research Center of Science and Technology Information

安顿心脑风险人工智能联合实验室

Andun Joint Cardiocerebral Diseases Risk-AI laboratory

STI-AI-L0001





安顿心梗、脑卒中提前预警AI案例

## 医疗健康人工智能应用 优秀案例

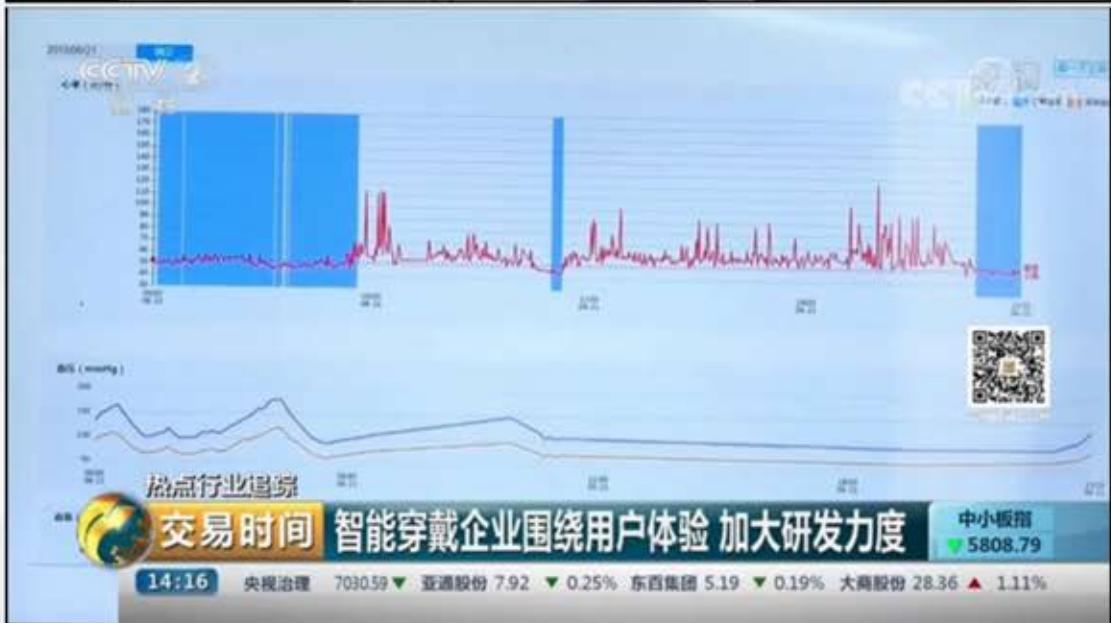
中华人民共和国卫生健康委员会  
中华人民共和国卫生健康委统计信息中心  
二〇一九年五月

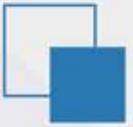
安顿肿瘤预警AI案例

## 医疗健康人工智能应用 优秀案例

中华人民共和国卫生健康委员会  
中华人民共和国卫生健康委统计信息中心  
二〇一九年五月

## 安顿接受CCTV采访





# 国家重点研发计划--中医药现代化研究



雪扬科技联合  
清华大学、  
中国中医科学院、  
首都医科大学、  
北京协和医院、  
东直门医院、  
复兴医院、  
西苑医院等

共同申请国家重点研发计划---  
**2.4.1 心脑血管疾病等病症中医健康状态检测、预警与防控模式的研究**

预申报编号: YS2019YFC170167      预申报编号: YS2019YFC170167

[使用说明](#)    
  [什么是新项目](#)    
  [如何申报新项目](#)    
  [项目状态说明](#)    
  [如何进行授权变更](#)    
  [如何进行项目管理](#)

### 申请中项目列表

专业机构审核通过   
  专业机构审核未通过   
  停止立项

**状态:**   
  填写中 (1)   
  申报人已提交, 单位管理员审核中 (0)   
  管理员已提交, 渠道部门审核中 (0)

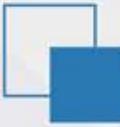
渠道部门已提交, 专业机构审核中 (0)   
  形式审查通过 (0)   
  形式审查未通过 (0)   
  评审通过 (1)   
  评审未通过 (0)   
  所有 (1)

**计划类型:**    
 **专项名称:**    
 **申请人:**

▼ 更多选项

计划名称	专项名称	申请编号	项目(课题)名称	截止时间	进展阶段	状态	申请人姓名	操作
国家重点研发计划	中医药现代化研究	YS2019YFC170167	心脑血管疾病中医健康状态监测...	已截止	预申报书	评审通过	徐华	
国家重点研发计划	中医药现代化研究	SQ2019YFC170167	心脑血管疾病中医健康状态监测...	25天07:32:03	申请书	填写中	徐华	

共2条记录    
 ◀ 上一页 ▶ 下一页 ▶
第1页 共1页
跳转至  页



# 课题--基于人工智能大数据新技术的心肺慢性病健康管理



受理编号：191125164921055

项目编号：2019A01002

文件编号：湛科〔2019〕158号



## 湛江市科技计划项目合同书

项 目 名 称：	基于人工智能大数据新技术的心肺慢性病健康管理湛江模式建立与示范		
计 划 类 别：	重大科技创新平台和项目引进专题		
项 目 起 止 时 间：	2019-09-12至2022-09-12		
管 理 单 位（甲 方）：	湛江市科学技术局		
承 担 单 位（乙 方）：	湛江市第二人民医院		
通 讯 地 址：	湛江市霞山民有路12号		
邮 政 编 码：	524003	单 位 电 话：	2619
项 目 负 责 人：	成俊芬	联 系 电 话：	3939
项 目 联 系 人：	成俊芬	联 系 电 话：	2500
乙 方 主 管 部 门 (丙 方)：	湛江市科学技术局		

### 一、项目实施内容

#### 1. 环北部湾慢病与健康管理研究院创新平台建设

##### (1) 湛江市睡眠医学中心的建立

广东医科大学附属第二医院睡眠疾病研究所牵头，联合湛江湾实验室海洋大健康产业研究所、广东医科大学附属医院心血管内科中心和精准医学中心，建立湛江市睡眠医学中心，构建以海洋健康为特色的睡眠呼吸暂停综合征防治研究网络。

##### (2) 心脑血管健康与慢病防控平台

联合广东医科大学附属医院胸痛中心、心血管内科中心和精准医学中心的专家人才团队，建立医院、社区中心和家庭（个人）三级心脑监测预警服务系统中心，加强慢性病管理，提高医疗服务质量改善医患关系，提高全民健康意识，构建全民健康基础。

#### 2. 心肺脑慢病防控与健康管理关键技术研究

##### 2.1 睡眠呼吸暂停相关心血管疾病并发症诊疗关键技术研究

- (1) 睡眠疾病数据库的建立
- (2) 临床诊断与病程分析
- (3) 心血管并发症分析
- (4) 临床干预与效果分析
- (5) 新型生物标志物发掘

##### 2.2 心脑重大疾病监测预警及临床决策关键技术研究

- (1) 人工智能健康保障服务网络构建
- (2) 环北部湾区域性心脑血管健康服务体系集成

##### 2.3 慢病与健康管理湛江模式建立及示范

##### (1) 健康大数据研究与转化应用

将本区域用户动态数据留存、建档、共享，建立环北部湾心脑血管健康大数据平台，结合大量动态、精准、宝贵的基础数据来源，开展心脑血管疾病预防、诊断、治疗、健康、药物等科研工作，并积极推动技术和创新临床转化，促使居民医疗健康服务向着以预防和人民健康为主的医疗改革方向迈进。

##### (2) 规范诊疗与健康管理新模式

加强睡眠呼吸暂停综合征及相关心血管并发症的规范诊疗，建立市县级医院、镇级卫生院(社康中心)和个人三级防控的新模式，推广睡眠健康公共管理新策略。

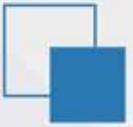
#### 3. 拟解决的关键问题及技术路线

- (1) 心脑监测预警服务项目的推广，如何让更多人认识并接受心脑疾病可穿戴设备，并增强自我健康管理意识。
- (2) 睡眠实时监测工具的选择，如何选择能实时采集数据新工具，特别是人工智能技术选择和应用。

#### 4. 创新点

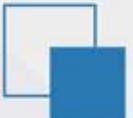
本项目的创新点主要表现为三个方面：

- (1) 人工智能：可穿戴设备在心肺脑重要慢病与健康管理中的应用；
- (2) 大数据：基于大数据技术的慢病公共卫生防控策略集成；
- (3) 健康管理：响应《国务院关于实施健康中国行动的意见》精神。



# 系统发展历程





# 安顿案例



安顿  
ANDUN

11:5 4G 40K/s 20:46 4G 67%

< 9月24日健康解析 < 9月23日曲线 < 11月7日实时数据 < 11月15日实时数据 <



身体状态 疾病

心率曲线所见，心跳过速且表现不规律发作特征，若排除甲状腺功能亢进，怀疑阵发性心动过速，这种发作若无潜伏的心脏病，无明显器质性心脏病，偶尔发作，每次不超过几分钟，又无明显症状者，不必特殊治疗。建议及时作心血管内科检查，确诊若有潜伏的心脏病建议住院治疗。

血压曲线所见，健康血压波形，血压正常，压差正常，血压负荷值正常，请继续保持。

血氧曲线所见，健康血氧波形，血氧正常，请持续保持。

器官风险提示



— 健康 — 亚健康 — 疾病 — 未知

趋势图

曲线

心率

血压

血氧

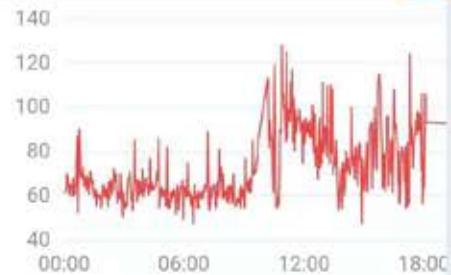
心率

血压

血氧

## 日心率曲线图

心率(次/分) 最高 164 / 最低 46



## 血压曲线图

累计 106 最高 142/101 最低 112/75  
122/81



## 心率趋势图

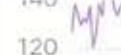
实时数据 85次/分 (08:53)



心率

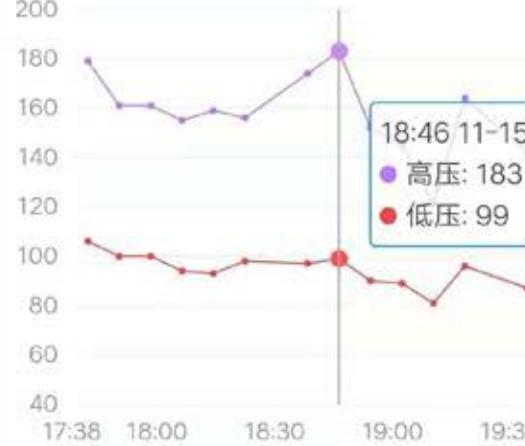
血压

血氧



## 血压趋势图

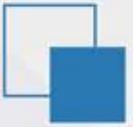
实时数据 146/86 (20:42)



18:46 11-15  
● 高压: 183  
● 低压: 99

< ○ □ < ○ □ < ○ □ < ○ □ < ○ □ < ○ □





# 安顿案例---心梗预警



4月3日发出：警

示，请您及时就医！

## 历史健康解析

2019年04月

04月01日分析结论

健康

04月02日分析结论

亚健康

04月03日分析结论

疾病

04月04日分析结论

亚健康

04月07日分析结论

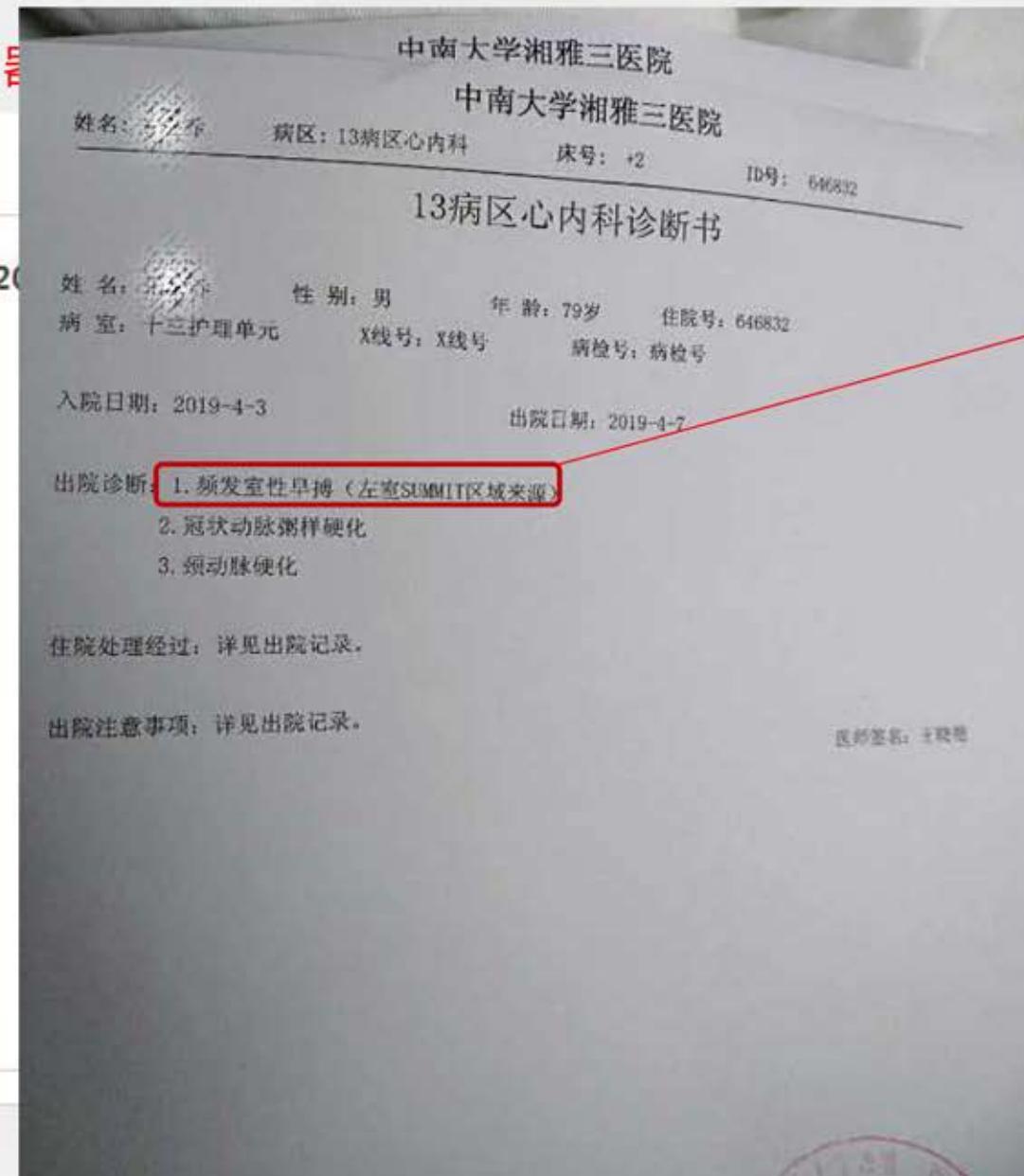
健康

04月08日分析结论

亚健康

04月09日分析结论

健康



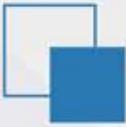
频发室性早搏

疾病

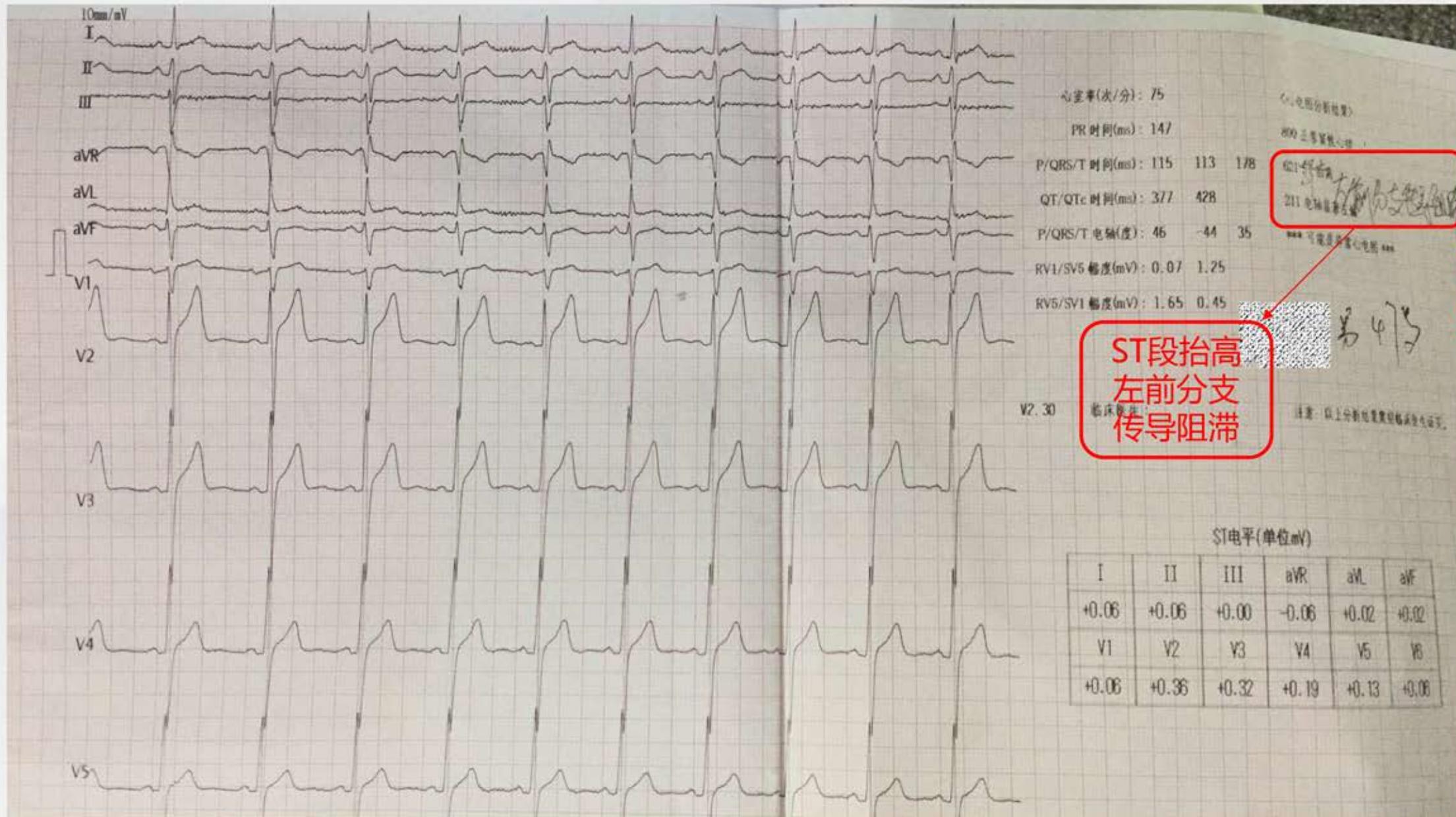
规则波浪型改变，怀疑心律不齐，若证明呼吸周期造成胸腔内压力改变，心脏借着血液的填充及输出量，是正常的生理现象心律不齐，表示有潜在的心脏病，建议治疗。

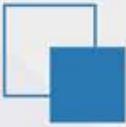
形，血压正常，请继续保持。

饱和度呈稳定性正常状态，血氧饱和度正



# 安顿案例---心梗预警





# 安顿案例---脑卒中预警



历史健康解析

2019年03月

03月15日分析结论

疾病

03月16日分析结论

疾病

03月17日分析结论

疾病

03月18日分析结论

亚健康

03月19日分析结论

疾病

03月20日分析结论

疾病

03月21日分析结论

疾病

3月18日

20

苏州大学附属三院  
出 院 记 录

科别: 神经内科 病区: 213病区丙 床号: 051 住院号: 1141162  
姓名: 性别: 男 年龄: 71岁 婚姻: 已婚 职业: 离退休  
入院诊断: 1. 脑梗死 2. 糖尿病  
手术名称:  
出院诊断: 1. 脑梗死 2. 低血糖 3. 糖尿病 4. 高血压  
手术日期: 2019年03月26日  
出院日期: 2019年03月26日

**脑梗死**

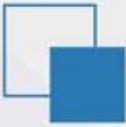
入院时情况(简要病史、阳性体征、有关实验室及器械检查结果):  
患者因“四肢乏力、口齿不清10小时”入院。查体: BP 140/79mmHg, 神志清, 精神可, 对答配合, 语言欠清, 查体合作, 双侧瞳孔等大等圆, 直径2.5mm, 对光反应存在, 双眼活动自如无眼震, 鼻唇沟对称, 伸舌居中, 四肢肢体肌力5级, 四肢肌张力正常, 感觉系统未见明显异常, 共济可, 生理反射存在, 病理反射未引出。头颅CT (2019-03-21, 我院): 双侧基底节区腔隙灶, 建议必要时复查。血常规: WBC 11.85×10<sup>9</sup>/L, N 10.93×10<sup>9</sup>/L, M 92.20%, 血糖6.90mmol/L。有糖尿病病史, 平时注射胰岛素。  
住院经过:  
入院后予抗血小板聚集、调脂稳定斑块、脑保护、控制血糖及相关对症支持治疗。完善相关检查: 血常规、粪常规、尿常规、肝生化、心电、甲功八项、肿瘤标志物(CA72-4/CA19-9/CEA/AFP/TPSA/fPSA)、凝血功能、传染病未见明显异常。BNP 260.0pg/ml, 03-24测血糖(13.35): 3.3mmol/L。考虑低血糖, 减少胰岛素用量。贫血三项: 维生素B12 68.0pmol/L。葡萄糖糖化血红蛋白7.80%。心电图:窦性心律, 72bpm。腹部超声: 左肾囊肿, 右肾未见异常, 输尿管未见扩张, 肝、胆、脾、胰未见明显异常。血管超声: 双侧颈动脉斑块形成, 多发, 双侧颈动脉狭窄(<50%), 双侧椎动脉未见明显异常。心脏超声: 左室舒张功能减退。头、颈MRI: 脑萎缩。头部MRA未见明显异常。右侧颈内动脉起始段狭窄。胸部CT: 两侧慢性支气管炎、肺气肿改变。右肺上叶肺大疱, 主动脉及冠脉硬化。两侧胸膜增厚。告知患者及家属, 胸外科随诊。患者现病情好转, 予出院。  
出院情况: 好转 伤口愈合: 无切口  
患者言语清, 无肢体乏力, 无恶心呕吐。饮食、睡眠及大小便未见明显异常。查体: 神志清, 精神可, 对答配合, 反应可, 查体合作, 双侧瞳孔等大等圆, 直径2.5mm, 对光反应存在, 双眼活动自如无眼震, 鼻唇沟对称, 伸舌居中, 四肢肢体肌力5级, 四肢肌张力正常, 感觉系统未见明显异常, 共济可, 生理反射存在, 病理反射未引出。  
出院医嘱:  
1. 出院带药: 硫酸氢氯吡格雷片(波立维)75mg口服每日一次, 阿托伐他汀钙片(立普妥)20mg口服每晚一次, 左旋氨氯地平片(施慧达)2.5mg口服每日一次。自备: 诺和灵R笔芯14iu皮下每早一次, 4iu皮下每中一次, 4iu皮下每晚一次; 甘精胰岛素注射液(长秀霖)8u皮下每晚一次。

及时就医

状态 疾病

心跳不规则波浪型改变, 怀疑心律不齐, 若证明通常与呼吸周期造成胸腔内压力改变, 心脏借着调节心脏血液的填充及输出量, 是正常的生理现象排除窦性心律不齐, 表示有潜在的心脏病, 建议检查治疗。

持续高位, 压差正常, 血压负荷值偏高, 血压曲线, 确诊为2级高血压, 建议使用降血压类药物稳定血压, 2级高血压患者60%-90%的患者出现左心室肥大, 建议及时医院就诊治疗。



# 安顿案例---脑卒中预警



安顿  
ANDUN

2019年04月

4月29日

时就医

04月18日分析结论

健康

04月19日分析结论

亚健康

04月20日分析结论

亚健康

04月21日分析结论

健康

04月22日分析结论

疾病

04月23日分析结论

亚健康

04月24日分析结论

亚健康

04月25日分析结论

健康

04月27日分析结论

健康

04月28日分析结论

亚健康

04月29日分析结论

疾病

04月30日分析结论

亚健康

**河北省雄县医院**

**影像科CT报告书**

姓名： 性别： 男 年龄： 45岁 影像号： 175574  
 送检科室： 检查科 病号： 住院号：  
 报告时间： 2019-05-06 读片类型： CT 病人来源： 门诊

检查部位： 头颅  
 检查所见：  
 左侧基底节区见斑驳高密度影，右侧基底节区见条状低密度影，界清，周围、脑室系统及脑内的形态、大小和位置未见异常。中线结构居中。  
 诊断意见：  
 左侧基底节区脑出血，右侧基底节区软化灶  
 建议及宣教：

审核医生： 报告医生： 李静 审核医生： 李静

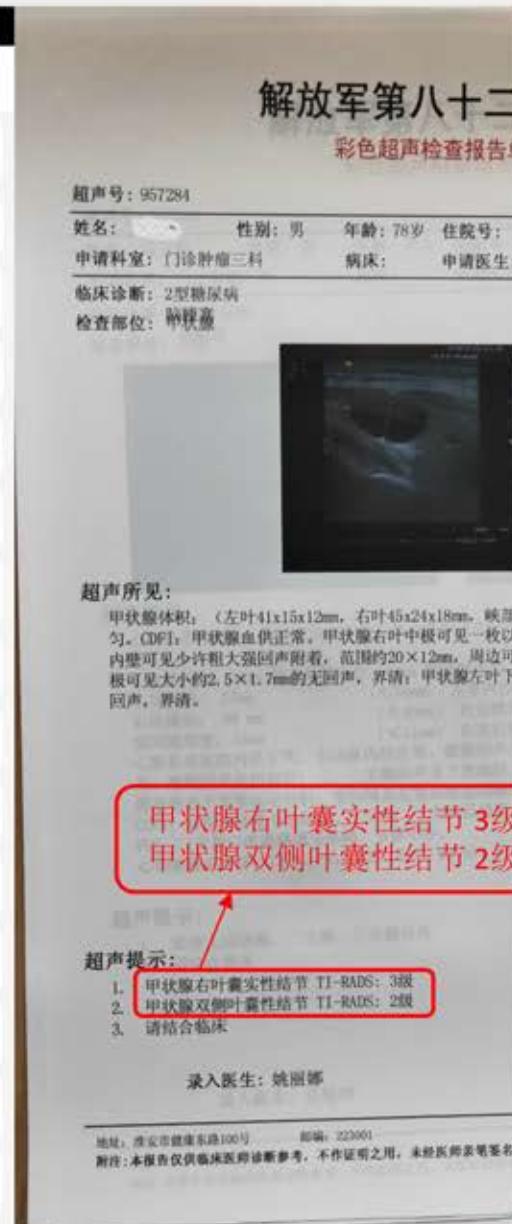
温馨提示：左侧为仅供患者参考，具体诊断请咨询专业医生。

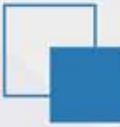
左侧基底节区脑出血  
右侧基底节区软化灶

有氧运动 0时0分

步数统计 8138步 查看

# 安顿案例---肿瘤风险预警





# 安顿案例---肿瘤风险预警



## 解放军第八十二医院

### 彩色超声检查报告单

超声号: 957085      设备型号: Acuson Sequoia 512  
 姓名:      性别: 男      年龄: 78岁      住院号:      病人 ID: 01681415  
 申请科室: 门诊肿瘤三科      病床:      申请医生: 韦淑贞      备注:  
 临床诊断: 2型糖尿病  
 检查部位: 肾脏、膀胱、前列腺



### 超声所见:

双肾体积正常，轮廓清晰，皮质回声均匀，双肾窦部增强杂乱，右肾下极可见一大小11x9mm的强回声，后伴声影。双侧输尿管未见明显扩张。膀胱充盈差，其内显示不清。前列腺体积36x48x33mm，轮廓清晰，回声欠均匀，内可探及一枚长径28mm的强回声。

### 超声提示:

1. 右肾下极钙化灶
2. 前列腺增生伴钙化
3. 请结合临床

录入医生: 吴旭坤

诊断医生: 吴旭坤

报告时间: 2019-03-25 11:48:37

地址: 渭南市健康东路100号      邮编: 223001

备注: 本报告仅供临床医师诊断参考, 不作证明之用, 未经医师亲笔签名无效。

### MAGLUM 化学发光法

## 中国人民解放军第82医院检验报告单

条码号: 9000333343

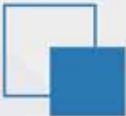
姓名:      病人类型: 门诊      床号:      标本类型: 血清3  
 性别: 男      ID号: 01681415      费别: 自费      送检医生: 韦淑贞  
 年龄: 78岁      科室: 门诊肿瘤三科      诊断:      备注: 结合临床, 随访复查

序号	项目代号	项目名称	结果	参考值	单位
1	AFP	甲胎蛋白	6.2	0--8.1	ng/mL
2	CEA	癌胚抗原	2.2	0--5	ng/mL
3	FERRITIN	铁蛋白	349.4	25--350	ng/mL
4	CA19-9	糖类抗原19-9	8.6	0--37	IU/mL
5	PSA	前列腺特异抗原	11.330	0--4.0	ng/mL
6	FPSA	游离前列腺抗原	0.496	0--1.5	ng/mL

采样时间: 2019/03/25 09:48      检测时间: 2019/03/25 11:12      检验员: 30号      复核员: 30号

接收时间: 2019/03/25 10:49      报告日期: 2019/03/25 14:11

\*本结果仅对此条码来样负责, 如有疑问请在当天内与检验科联系!



# 安顿案例---肿瘤风险预警



安顿  
ANDUN

10:45 ↗

5:04 ↗

3:30 ↗  
App Store

4:48 ↗

1:09 ↗

4G



历史健康解析



9月8日肿瘤风险提示



11月10日肿瘤风险提示



11月14日肿瘤风险提示



11月19日肿瘤风险提示



建议高度关注，有条件的进行



建议做癌胚抗原及CT检查。



建议做癌胚抗原及CT检查。



建议全身CT扫描，并进行全身肿瘤标志物筛查。

注：目前数据支持10类器官肿瘤风险分析。  
70%且无具体器官提示的，请筛查其他器官。

注：目前数据支持12类器官肿瘤风险分析。如肺  
70%且无具体器官提示的，请筛查其他器官。

注：目前数据支持12类器官肿瘤风险分析。如肝  
70%且无具体器官提示的，请筛查其他器官。

注：目前数据支持12类器官肿瘤风险分析。如肿瘤风险超过  
70%且无具体器官提示的，请筛查其他器官。

10月31日健康解析



10月30日健康解析

10月29日健康解析

10月28日健康解析

10月27日健康解析

10月26日健康解析

10月25日健康解析

— 数据不足 — 未见明显异常

— 数据不足 — 未见明显异常 — 功能

— 数据不足 — 未见明显异常 — 功能

— 数据不足 — 未见明显异常 — 功能

07-11

07-20

08-2

09-12

09-20

10-21

09-20

10-21

09-21

10-21

11-19

肝功能异常提示：0次。

肝功能异常提示：0次。

肝功能异常提示：0次。

肝功能异常提示：0次。

# 安顿案例---肿瘤风险预警



**南阳市第一**

**彩色多功能超声**

姓名: [REDACTED] 性别: 男 年龄: [REDACTED]  
超声号: [REDACTED] 门诊/住院号: [REDACTED]

检查项目: 双肾输尿管膀胱前列腺

**超声所见:**

双肾大小、形态正常，轮廓清晰，包膜光滑，3下极见范围约: 21x9mm强回声伴声影，内未探及异常。双侧输尿管未见扩张。

膀胱充盈，壁不厚，内无回声。

前列腺大小约为: 38x45x33mm，形态饱满，内实质性回声欠均匀，内未探及异常血流信号。

**超声提示:**

- 右肾结石
- 前列腺增大，内见钙化灶
- 左肾、膀胱未见异常图像
- 双侧输尿管未见扩张

**诊断意见:**

双肾上叶肺大疱。  
右肺上叶胸膜下小结节，考虑炎性，建议随访。  
右肺下叶轻度炎症。  
右侧部分肋骨走形欠规则，请结合临床。  
右肾结石。  
前列腺增大并钙化灶。  
右侧精囊肿胀考虑。

**郑州大学第一附属医院**

姓名: [REDACTED] 性别: 男 年龄: [REDACTED]  
科 室: 消化内科一(2) 病房  
住 房 号: [REDACTED] 床号: [REDACTED]

检查部位: ZDCT16层CT平扫加增强(多部位)/[REDACTED]  
影像表现:

双肺纹理清晰，双肺上叶可见囊状透亮影，右肺上叶胸膜下可见小结节影 (im21)。胃肠道，两侧胸廓对称，纵隔内未见明显肿大。腔未见异常。右侧部分肋骨走形欠规则。

肝脏形态、大小、密度未见明确异常，胆囊未见扩张；胆囊不大，壁不厚，腔内未见异常。周围脂肪间隙清晰，胰腺内未见异常强化影，胰头未见异常，增强后未见异常强化影；双侧肾脏形态正常，右肾盏下可见结节状高密度影，+光点，腔内未见异常密度影；肾充盈良好，肾实质内未见异常密度影，肾盂扩张，未见扩张及肿块影；前列腺未见异常。膀胱壁不厚，未见扩张及肿块影；前列腺未见类圆形无强化低密度影，膀胱后及双侧前列腺未见异常。

**影像所见:**

食道、胃体、胃角、胃窦。

**诊断:** 慢性浅表性胃炎

**活检部位:**  
**病理诊断:**

**郑州大学第一附属医院**

姓名: [REDACTED] 性别: 男 年龄: [REDACTED]  
住 房 号: [REDACTED] 病理号: [REDACTED]  
科 室: 消化内科一(2) 电话: [REDACTED]

**主诉:**  
术前用药:  
化验: HBSAg:十 抗HIV:—

**影像所见:**

食道、胃体、胃角、胃窦。

**诊断:** 慢性浅表性胃炎

**活检部位:**  
**病理诊断:**

**郑州大学第一附属医院郑东院区**

姓名: [REDACTED] 性别: 男 年龄: 36岁 内镜型号: [REDACTED]  
住 房 号: [REDACTED] 病理号: [REDACTED]  
科 室: 消化内科一(2) 电话: [REDACTED]

**主诉:**  
术前用药:  
化验: HBSAg:十 抗HIV:— 抗HCV:—

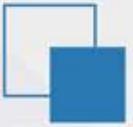
**影像所见:**

回肠末端、升结肠、乙状结肠。

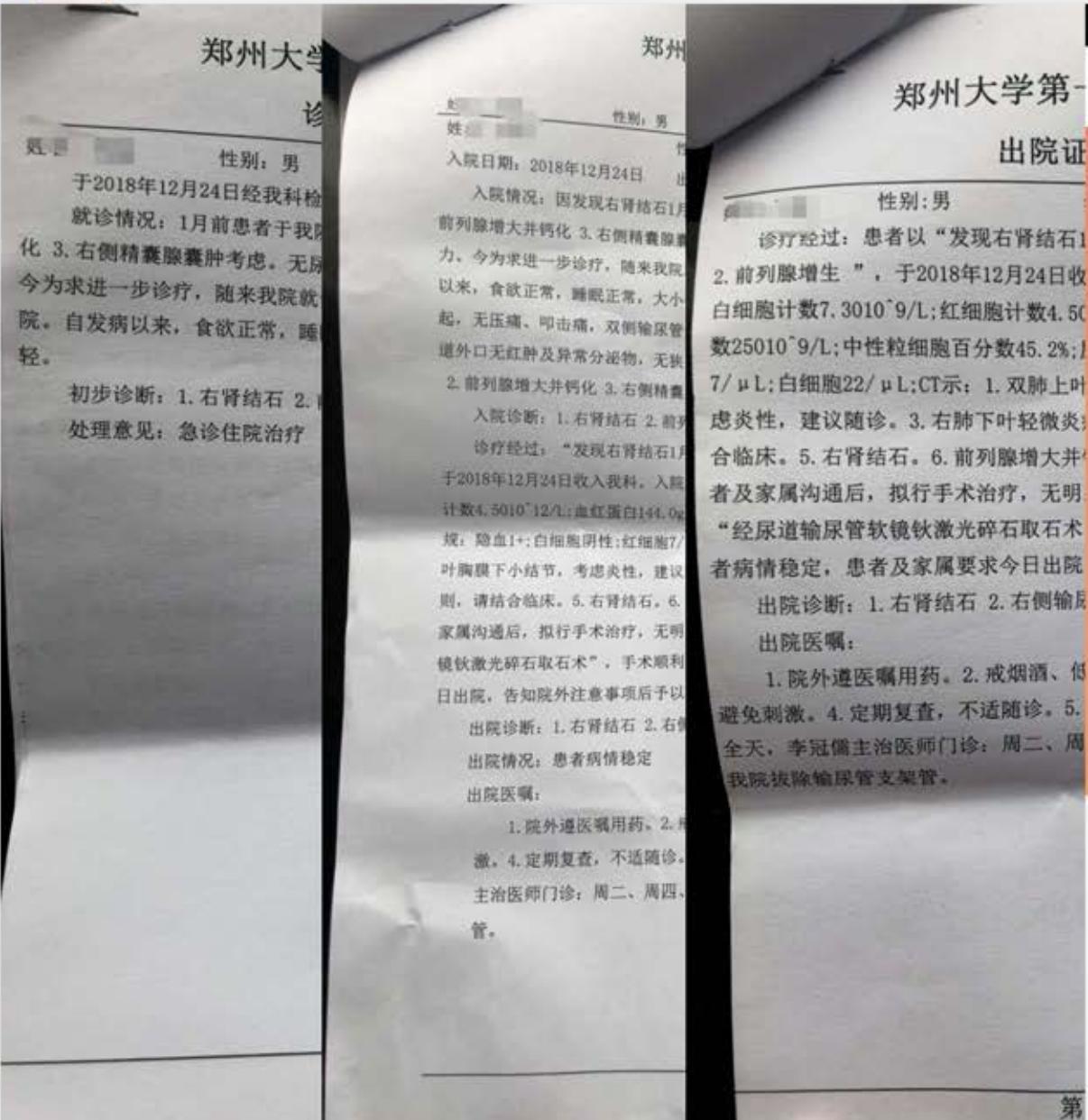
**诊断:** 结直肠息肉

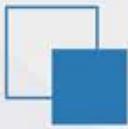
**活检部位:**  
**病理诊断:**

日期: 2018-11-16 检查医师: 曹新广  
地址: 郑州市郑东新区北三环与龙湖中环交叉口  
(签字有效) [Signature]  
联系电话: 0371-56237851-60237851

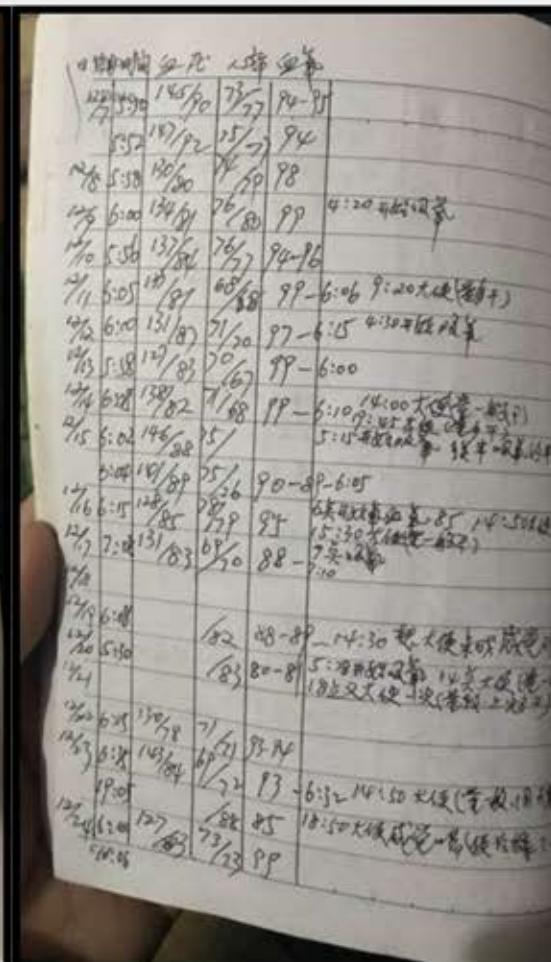
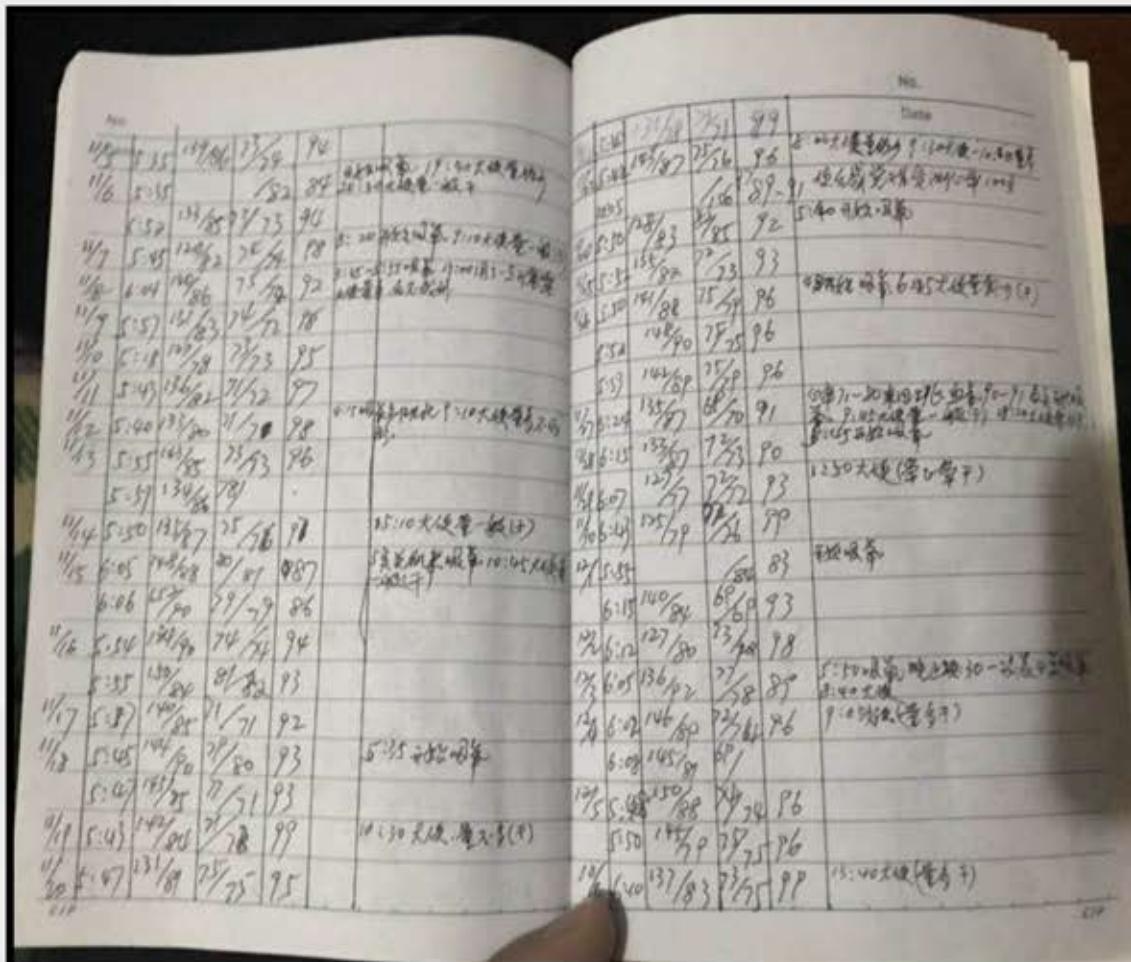


# 安顿案例---肿瘤风险预警

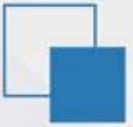




## 安顿案例



**没有遇见安顿之前，心率、血压、血氧，家人是这样记录的。**



# 安顿系统---三大比对模型

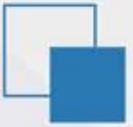


个人健康状态模型



心梗脑卒中发生  
先兆病理模型

器官健康状态模型



# 核心数据库



## 10种心律种类

1. 窦性心动过速
2. 窦性心动过缓
3. 窦性心律不齐
4. 窦性停搏
5. 逸搏及逸搏心律
6. 房颤
7. 阵发性心动过速
8. 心脏传导阻滞
9. 心律疾病 I型
10. 心律疾病 II型

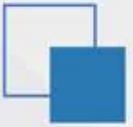
组合成2602种  
心梗脑卒中发生  
先兆病理模型

## 14种血压种类

1. 血压正常高值
2. 高血压1级、2级、3级
3. 血压负荷值I型
4. 血压负荷值II型
5. 血压晨峰凸高I型
6. 血压晨峰凸高II型
7. 血压夜间谷I型
8. 血压夜间谷II型
9. 压差大I型
10. 压差大II型
11. 压差小I型
12. 压差小II型
13. 血压疾病I型
14. 血压疾病II型

安顿人工智能系统告诉  
我们三件事

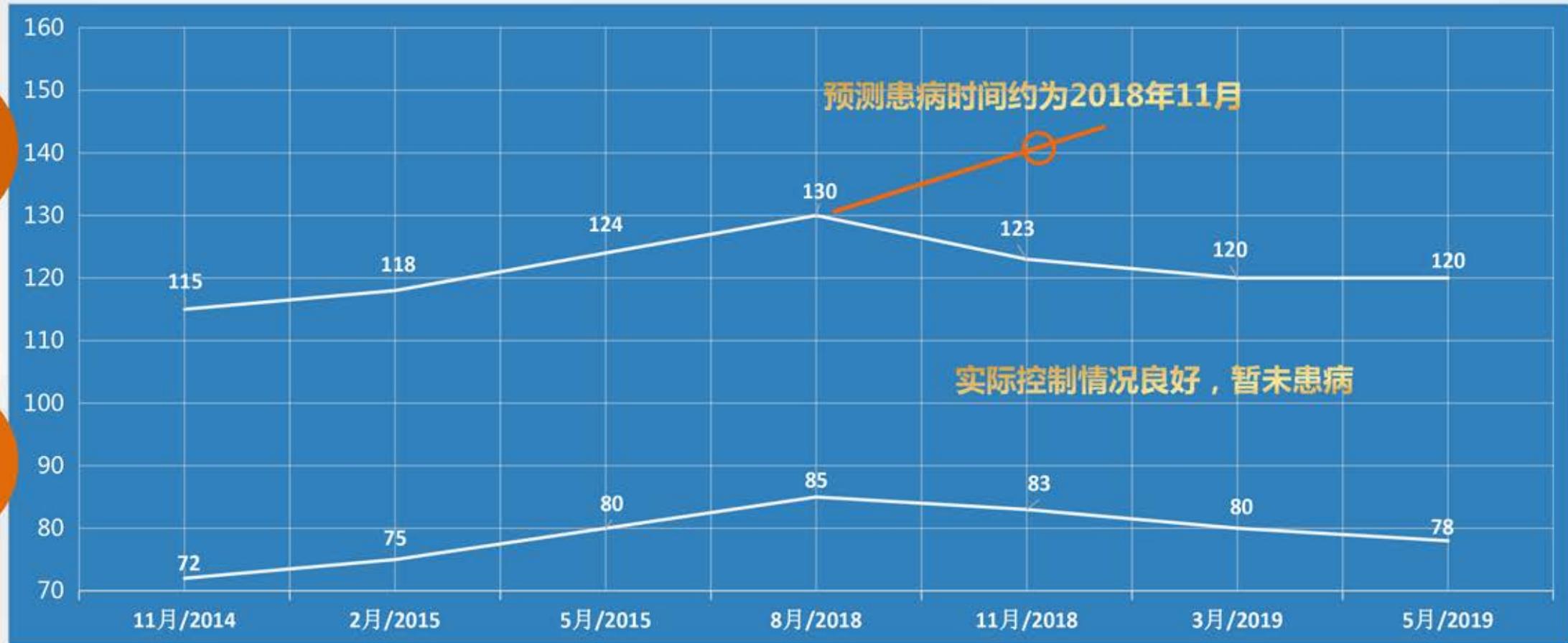
1. 什么病症会猝发心梗、脑卒中
2. 猝发心梗、脑卒中最低病症数量组合
3. 发生心梗、脑卒中的时间范围



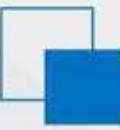
## 安顿---防病于未然

140  
高血压  
临界值

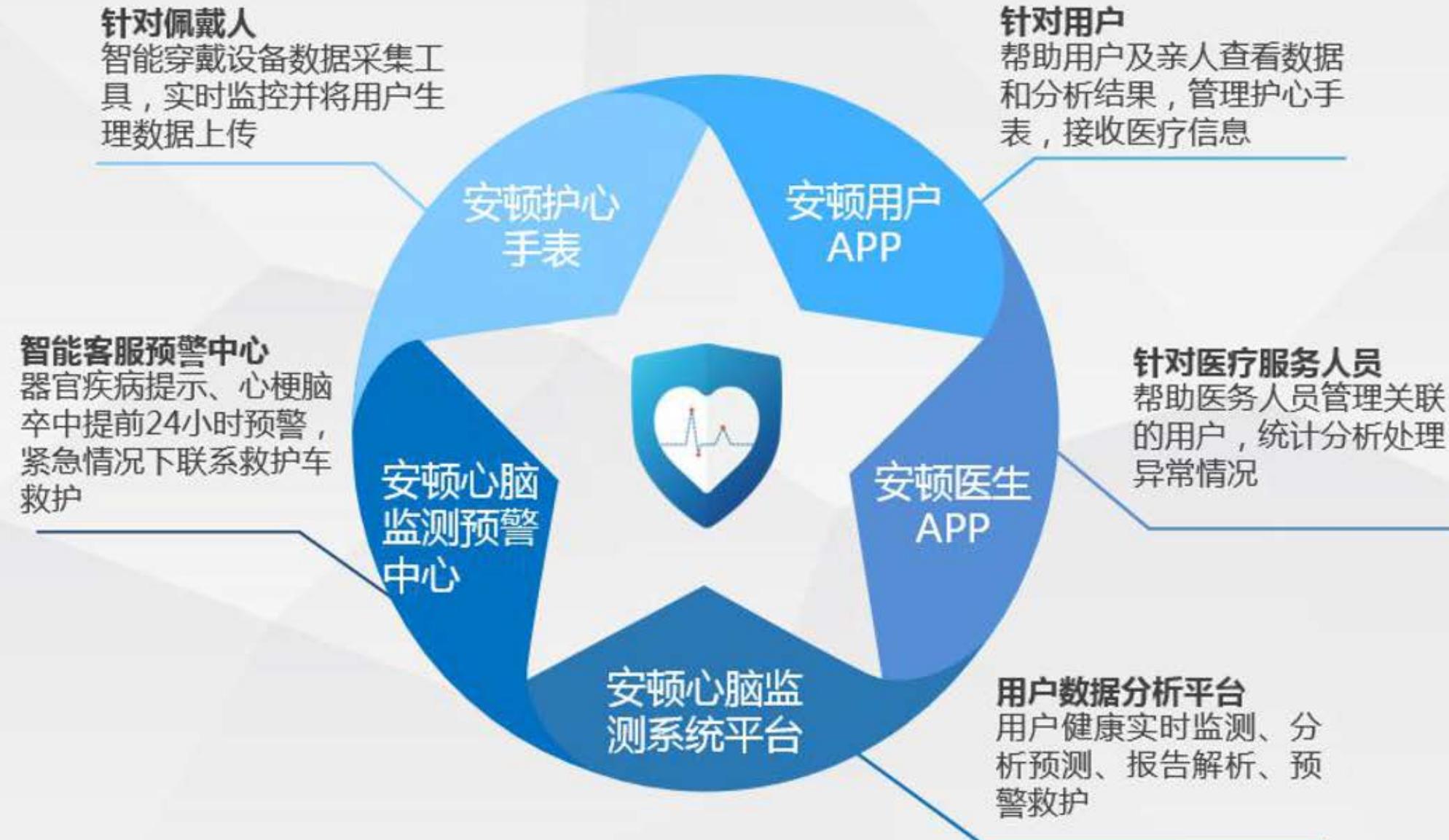
90  
高血压  
临界值

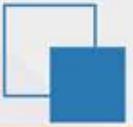


指标“正常” ≠ 趋势正常



# 安顿系统---五大功能组件





## 24小时监测（数据采集）



**监测心率血压血氧血糖**  
24小时实时监测，高频率  
上传服务端



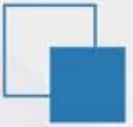
**运动睡眠监测**  
实时监测用户的睡眠状态、  
有氧运动状态、步行数量



**SOS救护**  
用户主动发起SOS求助，  
实时获得安顿客服帮助



**紧急情况定位**  
紧急情况下启动实时定位，  
提供有效救护信息。



 系统分析结果

 健康情况趋势

 健康管理建议

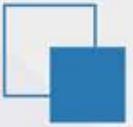
 运动睡眠情况

 报警情况显示

 救护处理速度

 SOS紧急呼叫

 历史数据查询



# 健康解析案例---关爱



15:35

**爸爸的健康解析**

器官睡眠状态

心率曲线所见，发现心跳不规则波浪型改变，怀疑心律不齐，若证明只是窦性心律不齐，通常与呼吸周期及压力改变，心脏借着跳动速度改变，以调节心脏血流及输出量，是正常的生理现象，不需要处理，若持续心律不齐，表示有潜在的心脏病，建议做心血管内科检查治疗。

血压曲线所见，血压偶发性偏高血压差正常，血压正常，血压曲线规则型升高变化，怀疑血压正常高值，建议调整生活方式，调节作息时间，若发展成1级高血压，长期药物治疗，并产生不可逆的高血压疾病。

血氧饱和度曲线所见，血氧饱和度呈稳定性正常，饱和度正常。

**器官风险提示**

**西医结论**

心率：心律不齐。血压：正常高值。血氧：正常。

**检查建议**

建议做心内科相关检查。推荐药物：宁心安神丸。请遵医嘱。

\*具体诊疗方案请咨询附近的安顿医生。

**中医结论**

**心经（手少阴）虚症**

证候分析：胸闷、脸发红、四肢沉重、易胸痛、心悸亢奋、语言障碍等。

**爸爸的健康解析**

中医调养方案

**膳食调养：**心属火，喜红爱苦，红色食物能活血，即补血生血；化瘀，即清除血瘀。西红柿、山楂、枸杞子、草莓、大枣、蒲公英、红豆等；苦味食物，如：苦瓜，苦丁茶、银杏茶。

安神补心汤 | 党参茯苓粥 | 莲子猪心汤

**睡眠建议：**中午短睡15-30分钟。

**经络养生：**少海穴

**位置：**屈肘，当肘横纹内侧端与肱骨内上髁之间，在肘横纹尺侧头陷凹中取穴。

**作用：**宁心安神。

**主治：**①心痛、癔病、暴喑、健忘、癫痫、肾孪痛、肾麻手颤、头项痛、目眩、腋臭。

**方法：**穴位处按摩10-15分钟。

**爸爸的健康解析**

有氧运动

未检测到有氧运动

**有氧运动 0时0分**

\*步行统计区间为00:00至24:00之间的步行数量。

**分析依据**

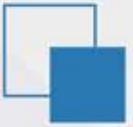
3月28日13:00-3月29日13:00

	心率	血压
累计	673次	70次
时长	23小时	23小时
平均	72	126/77
最高	132	158/118
最低	48	108/62

	血氧	血糖
累计	120次	12次
时长	23小时	21小时
平均	96%	7
最高	99%	10
最低	78%	5

**求助**

**定位**



# 健康解析案例---自律



中国地图

100% 100% 100%

## 10月29日健康解析

治疗原发病，必要时辅以对症治疗。

血压曲线所见，健康血压波形，血压正常，压差正常，  
负荷值正常，请继续保持。

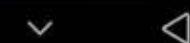
血氧曲线所见，健康血氧波形，血氧正常，请持续保

### 器官风险提示



时间：04:10 ~ 05:02

状态：浅寐



## 10月30日健康解析

### 身体状态 亚健康

心率曲线所见，健康心率波形，心率正常，请持续保

血压曲线所见，健康血压波形，血压正常，压差正常，  
I 负荷值正常，请继续保持。

血氧曲线所见，健康血氧波形，血氧正常，请持续保

### 器官风险提示



## 10月31日健康解析

### 身体状态 亚健康

心率曲线所见，健康心率波形，心率正常，请持续保

血压曲线所见，健康血压波形，血压正常，压差正常，  
II 负荷值正常，请继续保持。

血氧曲线所见，健康血氧波形，血氧正常，请持续保

### 器官风险提示



### 器官睡眠状态

## 11月1日健康解析

### 身体状态 健康

心率曲线所见，健康心率波形，心率正常，请持续保

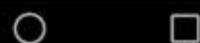
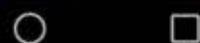
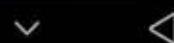
血压曲线所见，健康血压波形，血压正常，压差正常，  
II 负荷值正常，请继续保持。

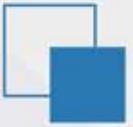
血氧曲线所见，健康血氧波形，血氧正常，请持续保

### 器官风险提示



### 器官睡眠状态





# 风险预警案例---预警





**心梗风险**

---最近一次定位---

吉林省 延边朝鲜族自治州 延吉  
吉市第七中学

安顿客服已启动紧急救助程序  
急联系，尽快确认佩戴人身  
助请点击下方按钮求助。

未来一月疾病概率 < 11月11日肿瘤风险提示 <



**脑卒中风险**

---最近一次定位---

山西省忻州市忻府区曹张乡谷村村

安顿客服已启动紧急救助程序  
建议您与佩戴人紧急联系，尽快确  
体健康状况，如需帮助请点击下方按  
钮求助。



高血压概率为100%

评估时间：2018年07月22日 00:01  
评估依据：30天2525次血压、14642次心  
率。

未来一月疾病概率

心脏传导阻滞	0
窦性心动过缓	0
窦性心动过速	3%

建议做癌胚抗原及CT检查。

注：目前数据支持12类器官肿瘤风险分析，如肿瘤风险超  
过70%且无具体器官提示的，请筛查其他器官。



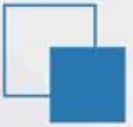
肺

肝

未见明显异常

未见明显异常

功能异常



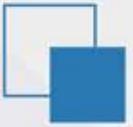
# 安顿APP医生版



- 高风险用户实时监测管理
- 用户健康状态管理
- 用户报警处理
- 用药及急救指导

200多个穴位  
270多种膳食方法  
400多种常用西药  
700多个药方  
4900多种临床  
十几万字文字输出





# 安顿APP医生版-用药建议及病例电子化识别



## 用户详情

### 中医用药建议

方剂：茵陈蒿汤

组成：茵陈蒿15g，栀子10g，大黄10g。

适应症：解胃肠实热要方。多用于黄疸初期，也用于治疗传染性肝炎、血清性肝炎、皮肤瘙痒症、口腔炎、脚气、肾性浮肿、子宫出血症、植物神经功能失调等病症。

方解：本方具有泻郁热作用。茵陈有消炎，利尿作用，对消除黄疸有特殊作用；栀子能消炎利尿。大黄为消炎泻下药。经过三味药相配伍，对以黄疸和发热为主要临床表现疾病，有良好的治疗效果。茵陈为清热燥湿药，用于治疗黄疸，栀子，清热利胆作用。大黄有泻下、收敛，抗菌作用。降低胆固醇。

### 其他用药参考：

防风通圣散（汤）

坚中汤

苓桂术甘汤

### 用药建议及检查建议

#### 检查建议：

建议医院腹部超声检查。

#### 用药建议：

慢性胃炎、功能性消化不良、消化性溃疡、慢性结肠炎等，临床表现主症为“痛、胀、呃”，胃脘冷痛，得食痛减，遇冷加重，饮食减少，呃逆，反酸，大便时干时稀等症状，是人体阳气虚弱的范畴，习惯简称为慢性胃病。



## 用户详情

二味药相配伍，对以黄疸和发热为主要临床表现疾病，有良好的治疗效果。茵陈为清热燥湿药，用于治疗黄疸，栀子，清热利胆作用。大黄有泻下、收敛，抗菌作用。降低胆固醇。

### 其他用药参考：

#### 用药建议

病。往往反复发作，病史超过两年，发作有明显的季节性。秋冬季节发作加重，每次发作持续时间长，春夏季节则发作有所减轻。

“四时”，是指餐前、餐中、餐后，以及餐间(即两顿餐之间)四个服药时间，“五类”则是指抗酸药、抑酸药、抗幽门螺杆菌药、胃黏膜保护药、促胃动力药五种不同类型的胃药。

1.抗酸药：餐后或临睡前服用，如氢氧

#### 过往30天健康趋势



#### 历史健康统计

### ZD血液试验

## 郑州大学第一附属医院检验报告单

样本编号

姓 名:	性 别:	年 龄:	病 人 类型:	床 号:	标 本 种类:
[REDACTED]	男	54岁	住 院	32	血
序号	项目代号	项目名称	结果	单位	参 考值
1	PT	凝血酶原时间	14.10	s	8.8-13.6
2	PT%	凝血酶原时间活动度	69.00	%	70-150
3	INR	国际标准化比值	1.26		0.8-1.6
4	APTT	活化部分凝血活酶时间	30.80	s	26-40
5	Fib	纤维蛋白原测定	2.93	g/L	2-4
6	TT	凝血酶时间	18.60	s	10-18
7	D-Dimer	D-二聚体	0.266	ng/L	0-0.3

### 电子档案

#### 化验单

#### 血常规

郑州大学第一附属医院

郑州大学第一附属医院检验报告单					
采样日期:	2018-02-06 08:24:00	报告日期:	2018-02-06 09:36:00	操作:	已审核
项目名称	结果	单位	参考区间	操作	
凝血酶原时间	14.1	s	8.8-13.6		
凝血酶原时间活动度	69.0	%	70-150		
国际标准化比值	1.26		0.8-1.6		
活化部分凝血活酶时间	30.8	s	26-40		
纤维蛋白原测定	2.93	g/L	2-4		
凝血酶时间	18.60	s	10-18		

郑州大学第一附属医院检验报告单					
采样日期:	2018-09-25 08:24:00	报告日期:	2018-09-25 08:24:00	操作:	已审核
项目名称	结果	单位	参考区间	操作	
凝血酶原时间	14.1	s	8.8-13.6		
凝血酶原时间活动度	69.0	%	70-150		
国际标准化比值	1.26		0.8-1.6		
活化部分凝血活酶时间	30.8	s	26-40		
纤维蛋白原测定	2.93	g/L	2-4		
凝血酶时间	18.60	s	10-18		

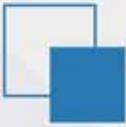
郑州大学第一附属医院检验报告单					
采样日期:	2018-09-25 08:24:00	报告日期:	2018-09-25 08:24:00	操作:	已审核
项目名称	结果	单位	参考区间	操作	
凝血酶原时间	14.1	s	8.8-13.6		
凝血酶原时间活动度	69.0	%	70-150		
国际标准化比值	1.26		0.8-1.6		
活化部分凝血活酶时间	30.8	s	26-40		
纤维蛋白原测定	2.93	g/L	2-4		
凝血酶时间	18.60	s	10-18		

郑州大学第一附属医院检验报告单					
采样日期:	2018-09-25 08:24:00	报告日期:	2018-09-25 08:24:00	操作:	已审核
项目名称	结果	单位	参考区间	操作	
凝血酶原时间	14.1	s	8.8-13.6		
凝血酶原时间活动度	69.0	%	70-150		
国际标准化比值	1.26		0.8-1.6		
活化部分凝血活酶时间	30.8	s	26-40		
纤维蛋白原测定	2.93	g/L	2-4		
凝血酶时间	18.60	s	10-18		

重新上传 开始识别

备注:

电子档案



# 心脑监测预警中心



安顿在各城市均建立安顿心脑监测预警分中心

- 24小时值守
- 时时关注用户健康变化
- 疾病突发提前24小时预警
- 预警后10分钟介入
- 查看定位
- 同步病情
- 联络医生
- 呼叫救护车
- 联系亲人
- 设备警报提醒
- 引导用户体检、保健等

安顿健康管理后台

46788  
总佩戴人数

29702  
累计救护服务

86173  
待处理

67549  
今日处理

安顿全国心脑监测预警救护中心

手机号/姓名/设备号

今日预警用户

姓名	城市	性别	年龄	类型	次数	描述	操作
高东	临沂	男	50	紧急	0	心梗风险高	
邱强	枣庄	男	82	紧急	1	心梗风险高	
程达东	菏泽	男	77	● 提醒	1	心梗风险高	
李玉凯	临沂	男	34	预警	1	心梗风险高	
金成春	临沂	男	23	紧急	0	心梗风险高	
熊建	临沂	男	75	紧急	0	心梗风险高	
黄国华	临沂	男	35	紧急	1	心梗风险高	
杜紫梅	临沂	男	35	紧急	1	心梗风险高	
贾世瑞	聊城	男	35	紧急	0	心梗风险高	
王梓铭	聊城	男	35	紧急	0	心梗风险高	
赖小东	聊城	男	14	紧急	0	心梗风险高	
张一东	泰安	男	16	紧急	0	心梗风险高	
郝欣平	泰安	男	94	紧急	0	心梗风险高	

用户救助处理

李先生   
男 58岁 关注度 ★★★

历史 冠心病 上次报警 2017/10/30 救护车(次) 3  
设备电话 1848888888 联系电话 15810600533 定位 xx区xxx街道xxx小区21号楼  
紧急联系人 何金奇 救护电话 18700029876 APP账号 1848888888

有极高心梗风险！  
发生心肌炎、高血压、窦性心律不齐等  
8项疾病

实时心律表现

处理进度

- 10月30日12时35分21秒 安顿系统给#佩戴人王小鱼#发送短信通知、系统通知、语音播报。
- 10月29日09时00分00秒 安顿系统给#佩戴人王小鱼#提供救护车服务。
- 10月28日09时00分21秒 安顿系统给#佩戴人王小鱼#发送语音播报。
- 10月27日09时00分00秒 提醒:#请保持佩戴安顿监护仪#。
- 10月26日00时00分00秒 拨打了#佩戴人王小鱼#电话。

添加处理方案

#备注内容#, #提醒时间年月日时分#

设置提醒时间 2017年 10月 20日 11时 00分

是否拨打以下电话

佩戴人电话  紧急人电话  救护车

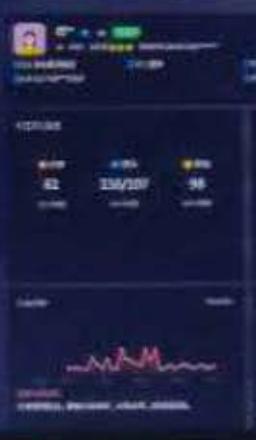
手机号/姓名/设备号

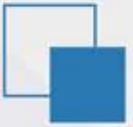
默认上周一零点至周日12点

2017年 10月 20日 - 2017年 10月 20日

导出excel

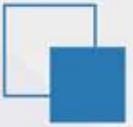
处理完成



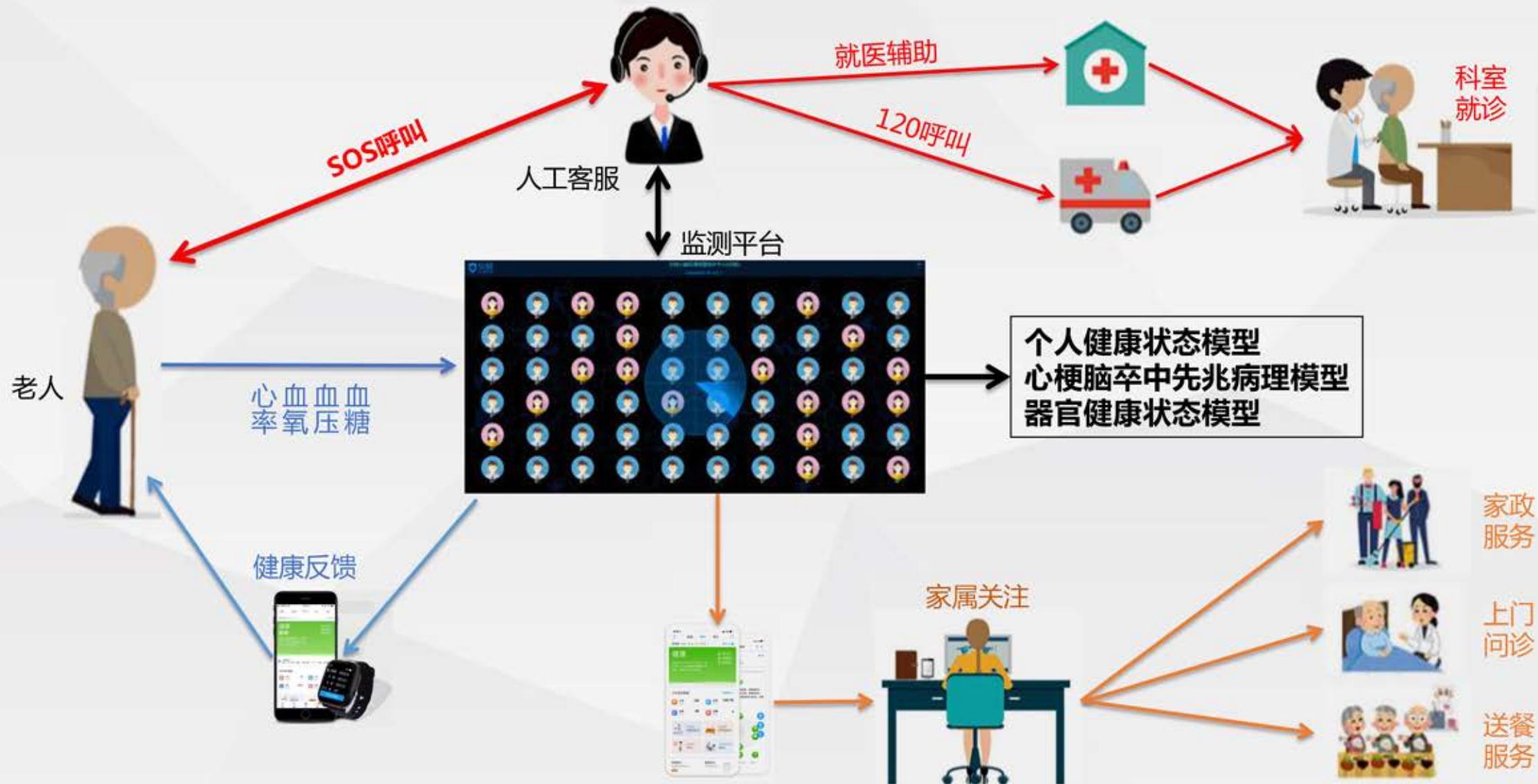


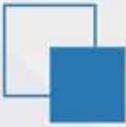
# 安顿方案应用场景





# 安顿应用架构





# 远程慢病管理



心率 血压 血氧 血糖

用户端



管理中心



采集-分析-监控-反馈

医护人员针对性上门服务



终端显示

健康报告及电子档案：  
器官健康状态、中西医结  
论、膳食调养、睡眠建议、  
经络养生

风险监控：  
肿瘤、心梗、脑卒中  
腔梗、高血糖、冠心  
病、高血压、肿瘤

提前24H预警



# 健康生活引导



健康筛查

中医调养

康复活动



## 中医调养方案

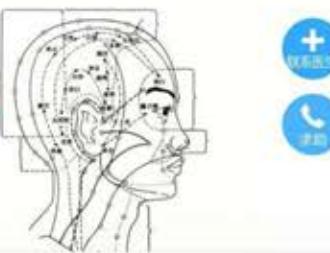
**膳食营养：**利胆食物：花生、芝麻、核桃仁、葡萄、香蕉、西红柿、莲藕、韭菜、木耳、鸡肉、牛肉、海带等。山楂、乌梅、玉米须（泡茶慢慢喝）。山药，川郁金，枝子都是利胆的，可以泡茶喝，谷类，如糯米、黑米、高粱、黍米；其次为红枣、桂圆、核桃、栗子；还有肉鱼类，如牛肉、猪肚、鲫鱼等也对肝胆有保健作用。

绿豆燕窝粥 | 胡萝卜芹菜粥 | 枸杞子猪肝粥

**睡眠建议：**子时睡得足，黑眼圈不露；中医理论认为：“肝之余气，泄于明胆，聚而成精。”人在子时前入眠，胆方能完成代谢。“胆汁有多清，脑就有多清。”子时前入睡者，晨醒后头脑清晰、气色红润，没有黑眼圈。反之，常于子时内不能入睡者，则气色青白，眼眶昏黑。同时因胆汁排毒代谢不良更容易生成结晶、结石。临床证明，心脏病患者大多数在夜间发病和死亡。家里如果有心脏病人，要加强观察，备好救心丸。这时要上床睡觉，有利于骨骼造血。

## 经络养生：脑空穴

**位置：**在头部，当枕外隆凸的上缘外侧，头正中线旁开2.5寸，平脑户。



有氧运动

饮食疗养

健康睡眠



# 健康需求挖掘

	心率
累计	673次
时长	23小时
平均	72
最高	132
最低	48

	血压
累计	70次
时长	23小时
平均	126/77
最高	158/118
最低	108/62

	血氧
累计	120次
时长	23小时
平均	96%
最高	99%
最低	78%

	血糖
累计	12次
时长	21小时
平均	7
最高	10
最低	5

## 24H实时体征监测

### 器官风险提示



## 器官健康可视化

### 中医调养方案

**膳食调养：**心属火，喜红爱苦，红色食物具有活血化瘀的功能。活血，即补血生血；化瘀，即清除血管内的淤血。如：西红柿、山楂、枸杞子、草莓、大枣、葡萄、苹果、西瓜、红薯、红豆等；苦味食物，如：苦瓜，苦菜、灵芝、茶叶、苦丁茶、银杏茶。

安神补心汤 | 党参茯苓粥 | 莲子猪心粥

**睡眠建议：**中午短睡15-30分钟。

**经络养生：**少海穴

**位置：**屈肘，当肘横纹内侧端与肱骨内上髁连线的中点处；屈肘，在肘横纹尺侧头陷凹中取穴。



**作用：**宁心安神。

**主治：**①心痛，癔病、暴喑、健忘、癫痫善笑、痫证、求助；肾掌痛，肾麻手颤，头项痛、目眩、腋胁痛；③瘰疬。

**方法：**穴位处按摩10-15分钟。

### 个性化针对性建议



## 需求转化

### 康复活动

### 有氧运动

### 健康体检

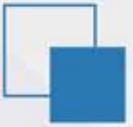
### 睡眠建议

### 中医养生

### 就医建议

### 健康饮食

### 经络调理



# 精准服务对接



潜在需求

慢病调理  
膳食调养  
就医需求  
康复养生



满足需求

服务输出  
丰富业务  
服务优化  
人员配置



安顿 - 挖掘需求

健康管理  
调养建议  
需求挖掘  
监测预警





# 安顿改变社区



传统社区居民：

自己测量、记录、  
判断，拨打120  
救助。

缺点：

- 忘记测量
- 找不到记录本
- 测量不规范
- 判断不专业
- 措施不及时
- 心里不踏实
- 家人不放心

对病人

- 记不住救助号码
- 无能力拨出号码
- 无能力说出地点
- 无能力说出病情
- 走失

对救助者

- 不知道地点
- 不知道病史
- 不知道健康资料
- 措施不及时

人工智能检测健康指标，系统筛查，模型对比，  
管理健康状态  
异常情况，提前24H预警，及时就医



老人健康 家人放心 社区和睦

对居民好处：

- ✓ 随时随地连接医护资源
- ✓ 监测、记录、分析、预警交给系统
- ✓ 及时健康指导，调理咨询
- ✓ 就医科室指导，帮助居民有效就医
- ✓ 降低居民综合医疗费用
- ✓ 一键求助，不受时间地域限制
- ✓ 挽救生命的成功率大大提升

对社区好处：

- ✓ 提升居民健康生活质量和满意度
- ✓ 拓展保健业务收入
- ✓ 为门诊、急救等业务锁定长期客户
- ✓ 整合客户群相关服务，增加收入
- ✓ 提前救助方案，提高救命成功率

# 安顿市场售价



**24小时监测服务**  
远程实时掌控家人健康

¥1980.00  
编号:66693597112

颜色  
**白色限量版**

版本  
**1年服务期** **2年服务期** **1年服务期+1年血糖服务**  
**2年服务期+1年血糖服务**

数量  
1 +

优惠  
使用优惠预估价 **¥1880.00**  
白条 12期内免息  
券 满1000减100  
赠品 体验卡免费领, 多款APP免流, 超大流量任...

活动  
17/618 全球年中购物节 电脑数码 618 最高24期免息  
满减立减 满赠立得

已选 白色限量版, 1年服务期, 1件

**确定**    **加入购物车** **立即购买**



11:08 提前预警心梗、脑中风疾病风险

商品 评价 详情 推荐

✓ 心率监测  
✓ 血压监测  
✓ 血氧监测  
✓ 血糖监测  
✓ 体温监测

¥1880

618 大促预估价  
¥1980 京东价  
¥1980 优惠券  
¥100

降价通知 收藏

安顿 预警手表  
服务期内质保 全天候健康管理

提前预警心梗、脑中风疾病风险

颜色  
**天空灰**

版本  
**1年服务期** **2年服务期** **1年服务期+1年血糖服务**  
**2年服务期+1年血糖服务**

数量  
1 +

优惠  
使用优惠预估价 **¥1880.00**  
白条 12期内免息  
券 满1000减100  
赠品 体验卡免费领, 多款APP免流, 超大流量任...

活动  
17/618 全球年中购物节 电脑数码 618 最高24期免息  
满减立减 满赠立得

已选 天空灰, 1年服务期+1年血糖服务, 1件

**确定**    **加入购物车** **立即购买**



11:08 提前预警心梗、脑中风疾病风险

商品 评价 详情 推荐

安顿 预警手表  
服务期内质保 全天候健康管理

提前预警心梗、脑中风疾病风险

颜色  
**天空灰**

版本  
**1年服务期** **2年服务期** **1年服务期+1年血糖服务**  
**2年服务期+1年血糖服务**

数量  
1 +

优惠  
使用优惠预估价 **¥1880.00**  
白条 12期内免息  
券 满1000减100  
赠品 体验卡免费领, 多款APP免流, 超大流量任...

活动  
17/618 全球年中购物节 电脑数码 618 最高24期免息  
满减立减 满赠立得

已选 天空灰, 1年服务期+1年血糖服务, 1件

**确定**    **加入购物车** **立即购买**

# 安顿市场售价



¥2980.00

颜色

白色限量版

版本

1年服务期

2年服务期

1年服务期+1年血糖服务

2年服务期+1年血糖服务

数量

- 1 +

数量



¥3579.00

颜色

天空灰

版本

1年服务期

2年服务期

1年服务期+1年血糖服务

2年服务期+1年血糖服务



心梗、

¥3579.00

安顿 预警智能手表基础版 3A 限量版 天空灰 智能监测  
心率 血压 血氧 测血糖 手表体温 心梗 脑中风 预警 健康老人  
手表 天空灰 2年服务期+1年血糖服务

心梗、脑中风提前预警，肿瘤风险评估，智能体温监测，全天心率、血压、血氧。血糖监测，器官睡眠状态监测，30天疾病风险评估，每天一份体检报告。

优惠 白条 12期内免息

赠品 体验卡免费领，多款APP免流，超大流量任...

活动 17/6/8 全球年中购物节 电脑数码 618 最高 24 期免息

高阶回收

已选 天空灰，2年服务期+1年血糖服务，1件

联系客服  
店铺

加入购物车  
购物车

立即购买  
立即购买



安顿——服务卡  
NO.000206

安顿无创血糖趋势监测

599元/年

¥599.00

安顿 无创血糖趋势监测服务 1 年期（购买预警手表后，下载 APP 在线开通血糖服务）无创血糖趋势监测服务 1 年服务期

适用于安顿服务，配合安顿预警手表、安顿用户 APP 使用开通，每 2 小时出具一次血糖数值。

优惠 精品 体验卡免费领，多款APP免流，超大流量任...

活动 17/6/8 全球年中购物节 电脑数码 618 最高 24 期免息

高阶回收

已选 无创血糖趋势监测服务，1年服务期，1件

联系客服  
店铺

加入购物车  
购物车

立即购买  
立即购买

确定

确定

心懷慈悲



安頓天下

THANKS

谢 谢 聆 听