



# 灵医智惠 | 爱助医

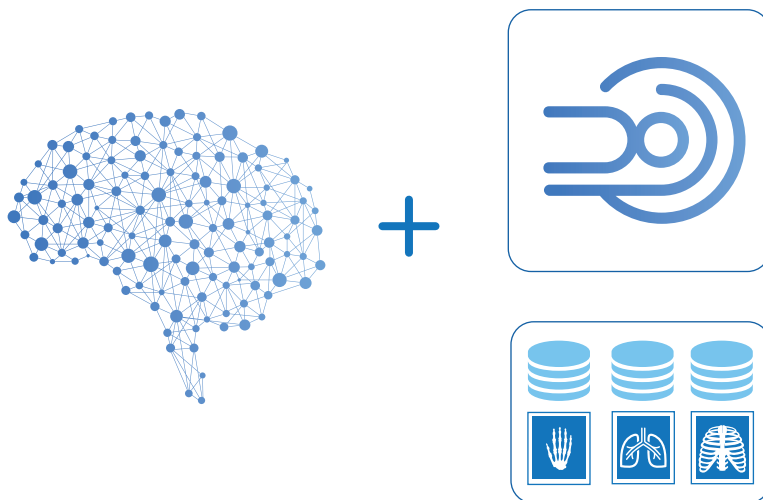
循证AI，提升基层医疗服务能力





# 灵医智惠

百度推出灵医智惠品牌，基于百度大脑，打造医疗AI中台、医疗知识中台和医疗数据中台三大中台能力，提供**临床决策支持、眼底筛查、病案服务、智能审方、慢病管理**等产品系列，服务院内院外全场景，助力医院、HIS厂商、电子病历厂商等行业合作伙伴效率及能力提升。

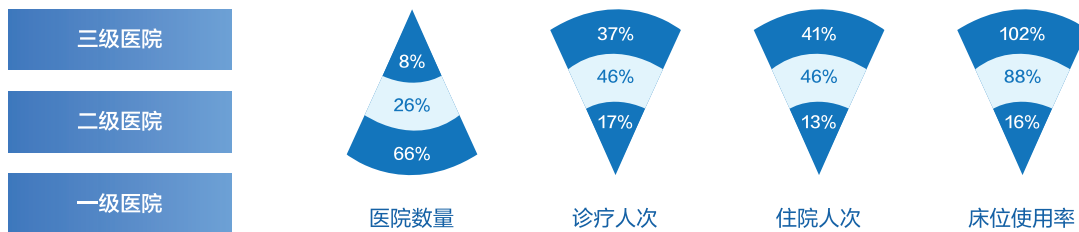


# 中国目前面临医疗资源结构性失衡的挑战



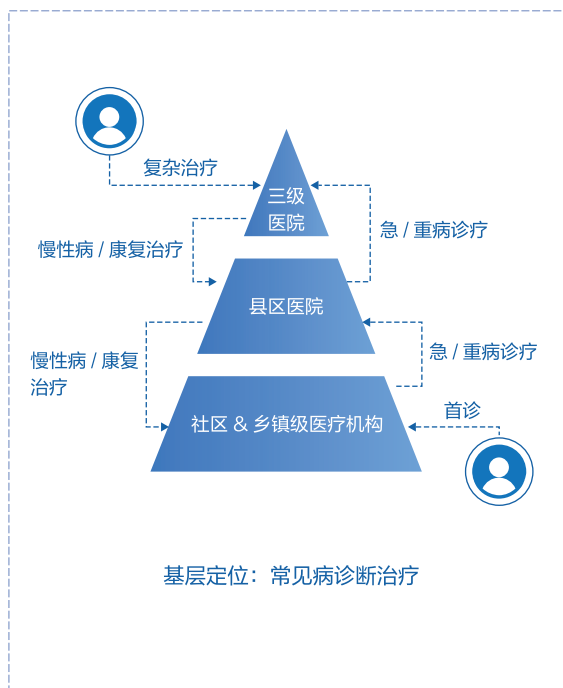
\*数据来源于国务院发布的《国家人口发展规划（2016—2030年）》、国家卫生健康委发布的《2019年我国卫生健康事业发展统计公报》、财新网等。

## “三甲医院人满为患，基层医院门可罗雀”



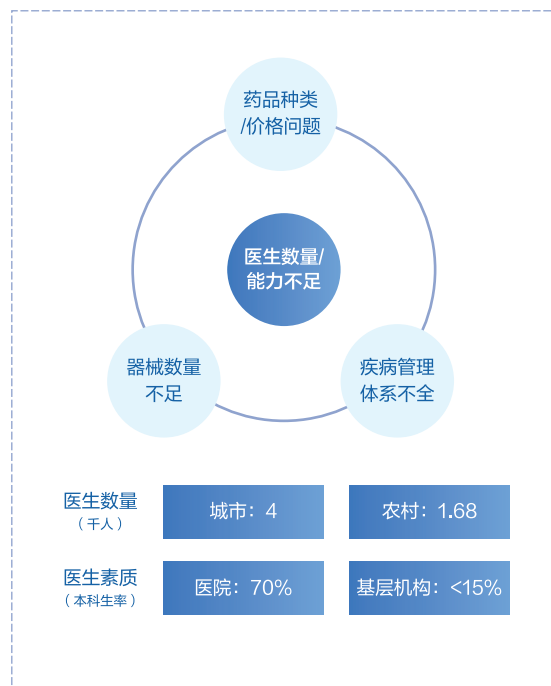
# 基层能力偏弱为核心内因，难以承担首诊重任

分级诊疗目标：基层首诊，双向转诊，急慢分治，上下联动



困境？

基层现状：全方位能力有待提升



# 百度AI能力嵌入基层全场景，推出爱助医

## 让诊疗过程更规范，降低误诊漏诊

爱助医：基于全面而严谨的知识体系和先进的循证算法，面向基层优化临床辅助决策，提升诊疗标准化、规范化，降低漏诊误诊率。提供数据监管平台，区域医疗质量实时掌握。



### 深：全流程辅助

AI与医学知识结合，全流程辅助基层医生诊疗流程。

### 全：病种覆盖全面

覆盖基层300+常见病，扩展4000+疾病全覆盖，提升诊断准确率，降低漏诊、误诊。

### 易：学习成本低

与医院HIS/EMR系统深度打通，植入诊疗流程，大大降低学习成本。

# 人机结合

## 不改变诊疗习惯和 workflows

提供C/S、B/S插件服务形式

提供API服务，供HIS/EMR等调用



# 辅助问诊

## 帮助医生全面问诊，提高问诊效率和质量



引导基层医生详细询问患者每个症状的具体属性，通过专业的问诊详细了解症状发生情况。同时，通过辅助问诊可自动生成该患者的电子病历，提升病历书写的效率和质量。

### 问诊标准化

逐层递进标准问诊流程，病情描述更准确



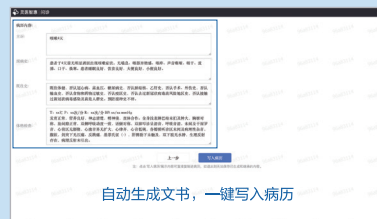
### 问诊全面化

完善的病情分析流程，避免漏诊



### 问诊效率化

操作简便，自动生成文书写入电子病历





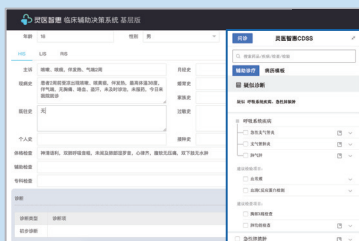
# 辅助诊断及诊断质控

## 帮助医生提高诊疗服务能力，有效降低误漏诊



基于输入的病历信息推断潜在可能疾病，按照由高到低排序。在医生开立诊断后判断是否存在风险并给出相应提醒，降低漏诊误诊可能性。

医生下诊断前



填写患者主诉和个人信息后，自动提示患病系统分类及可能疾病，并按照相关度排序，同时推荐确定疾病所需的检查检验项目。

医生下诊断后



在医生看诊流程中主动预警，医生看下诊断如出现误诊、漏诊、依据不足时给出风险提醒，同时给出修正建议。

疾病需鉴别时



在医生看诊流程中主动提示，给出所需鉴别的疾病、鉴别理由和鉴别方式。

重点覆盖基层**300+**常见病，扩展支持**4000+**种疾病，诊断推荐准确率**95%**，诊断质控准确率**90%+**，使用系统后诊断规范率提升**25%**

# 治疗方案推荐及合理用药提醒

## 推荐科学治疗方案并提示风险



基于输入的病历信息推荐治疗方案，结合症状、病因推荐用药并和本地药品库打通。在医生开立处方后实时给予合理用药风险提示。

### 合理用药功能

医生开立处方时，根据病人状况、配伍禁忌等进行合理用药智能提醒。

### 13 个分类

- 相互作用
- 禁忌病症
- 药物过敏
- 配伍禁忌
- 妊娠禁忌
- 用法用量
- 给药途径
- 剂量范围
- 配伍浓度
- 重复用药
- 年龄禁忌
- 性别
- 科室

### 用药推荐功能

根据所输入的病历信息推荐治疗方案，结合症状、病因推荐用药。

覆盖20万药品，推荐准确率**95%+**，使用系统后，处方规范率上升**24%**

# 重症及传染病提醒及转诊

## 及时提醒风险并提供便捷转诊备案功能



基于输入的病历信息推断潜在疾病，当病情较重超出基层诊疗范围或存在传染风险时给出及时提醒，并提供转诊和备案功能。

超出基层诊疗范围的重症及传染病时给予及时提醒

灵医智慧 临床辅助决策系统 基层版

问诊 灵医智慧CDSS

医院: 马坊镇社区卫生服务中心 科室: 外科

就诊类型: 门诊 患者ID: 12

年龄: 36 性别: 女

主诉: 低热, 面部蝶形红色皮疹3个月。

现病史: 患者三个月前无明显诱因出现低热, 体温在37.8-38度之间, 无腹痛, 无四肢有关节疼痛, 面部颧骨附近出现固定性红斑, 日晒后加重, 病初未予重视, 今为进一步诊治故门诊就医, 自幼体弱, 家族史: 无。

既往史: 无

个人史: 无

体格检查: 无

辅助检查: 无

专科检查: 无

智能提醒: 转诊建议 超出治疗范围, 建议尽快转诊到上级医院

疑似诊断: 疑似 风湿免疫性疾病、皮肤病

风湿免疫性疾病

- 系统性红斑狼疮
- 干燥综合征
- 皮肤炎

建议检验项目:

- 血清抗核抗体检测
- 血常规
- 血清肌酸激酶测定

打通转诊服务一键转诊到上级医院

转诊信息

患者姓名: 李某某 性别: 女 年龄: 36 身份证号: [REDACTED]

转诊医院: 北京市平谷区医院 患者家庭住址: [REDACTED]

患者病情描述:

主诉: 低热, 面部颧形红色皮疹3个月

现病史: 患者三个月前无明显诱因出现低热, 体温在37.8-38度之间, 无腹痛, 无四肢有关节疼痛, 面部颧骨附近出现固定性红斑, 日晒后加重, 病初未予重视, 今为进一步诊治故门诊就医, 自幼体弱, 家族史: 无。

既往史: 无

个人史: 无

体格检查: 无

辅助检查: 血常规检查, 凝血检查, 白蛋白=40g/L, 肌酐=150μmol/L

疑似诊断: 系统性红斑狼疮

转诊医院: 北京市平谷区医院 科室: 皮肤科

请以转诊并提交上述信息

# 语音外呼随访

## 提高基层医生随访工作效率，减轻医生工作负担



基层医生通过智能随访系统创建随访任务，机器人模仿医生对居民进行电话随访，所采集信息通过智能语音技术转化成结构化文本并写入随访记录表，大大提高随访效率。



# 知识查询

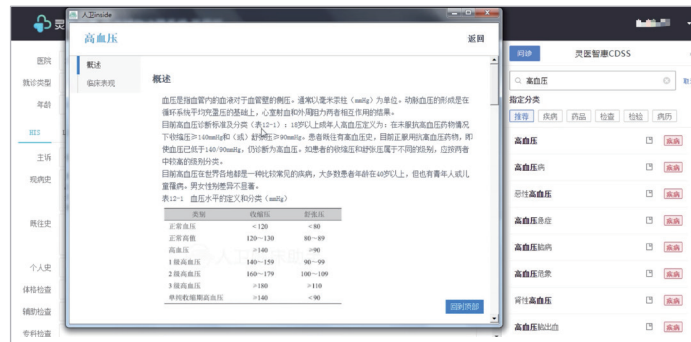
## 权威知识助力基层医生专业能力提升



根据患者病历信息推荐区域优质相似病历供医生查看，同时支持医生便捷查看权威知识库的疾病、检查、检验、药品等知识，多种知识学习方式帮助基层医生提高专业能力。



区域内优质相似病历推荐和查询



权威专业知识便捷查询

# 监控平台

## 实时监测区域内医疗质量和医生使用情况



提供区域数据监控平台，与诊疗数据打通，可以实时监测病历质量、诊断质量、用药质量，以及随访数据和医生系统使用数据等。

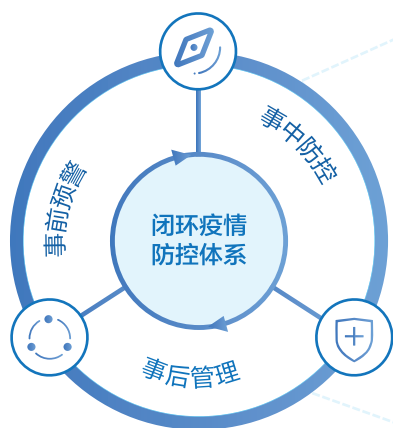


# 疫情防控

## 强化基层医疗防控能力，打赢疫情阻击战



基于新型冠状病毒感染的肺炎疾病相关最新知识，依托先进的AI能力，提供监控、咨询、外呼等能力，完善事前预警、事中防控、事后管理的闭环疫情防控体系。



### BI监控：提升疫情监测预警能力

在线分析处理

数据挖掘

数据展现

### 智能咨询：助力疫情科普、自查、诊疗

智能问答

智能预问诊

智能辅诊

### 智能外呼：提高疫情排查效率

流动人口排查

本地居民排查/回访

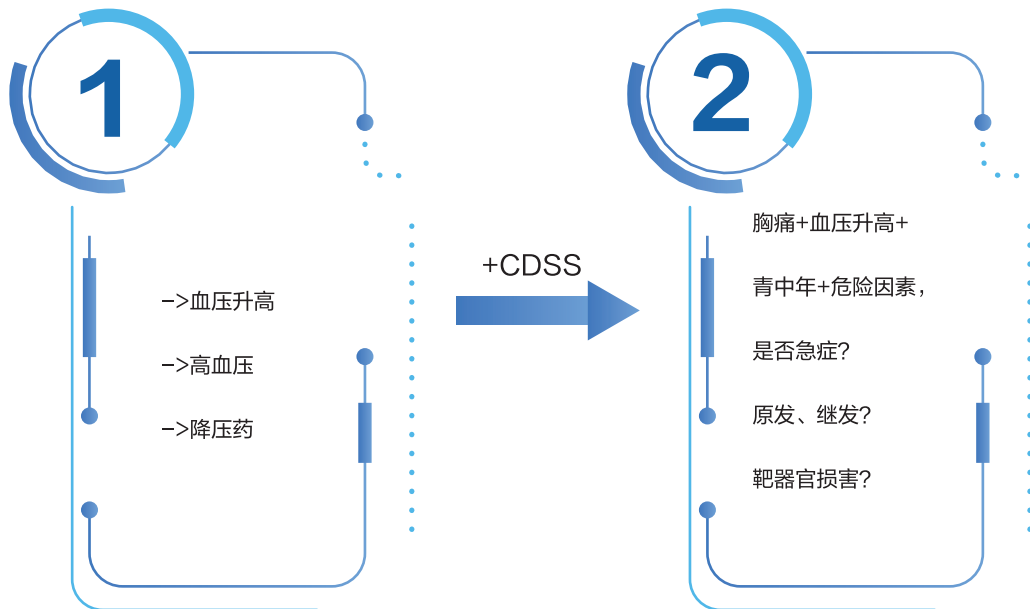
特定人群通知

# 应用效果

增强服务能力，提高诊疗效率，规范诊疗行为

通过辅助决策系统将大医院优质知识下沉基层，为基层留下不走的“医疗队”。

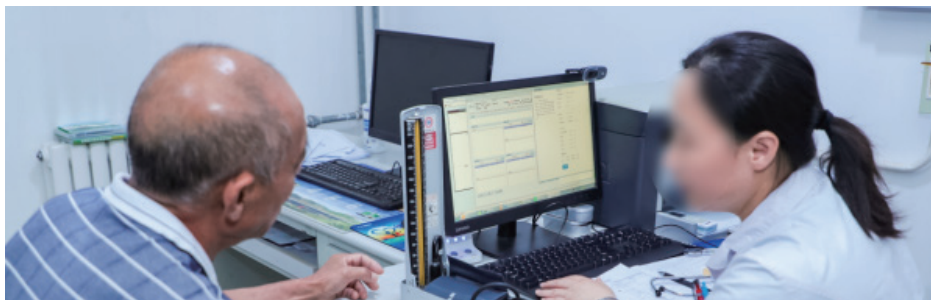
一个案例：患者，男性，45岁，胸痛1天，糖尿病家族史，查体BP170/95mmHg，LDL4.2mmol/L。







## 灵医智慧辅助决策系统聚焦三项基层目标：



# 应用效果

灵医智惠以AI赋能基层医疗，正在惠及千万患者



## 北京市平谷区

覆盖北京市平谷区**全部18家**社区医院，服务平谷**200+**基层医生  
看诊效率明显提升，诊疗规范性显著增强



Baidu's Clinical Decisions Support System (CDSS) has increased the capability of Pinggu's doctors, who used to serve fewer patients, and work with fewer diseases. More and more patients are now going to the clinics instead of higher-level hospitals, as the perception of service levels has significantly improved.

百度灵医智惠平谷CDSS落地案例入选了《麻省理工科技评论》亚洲  
AI医疗报告的重点案例。



灵医智慧官网



灵医智慧公众号

## 联系我们：

电话：010-56083480 / 010-58003345

邮箱：healthcareai@baidu.com

地址：北京市海淀区西北旺东路10号院百度科技园