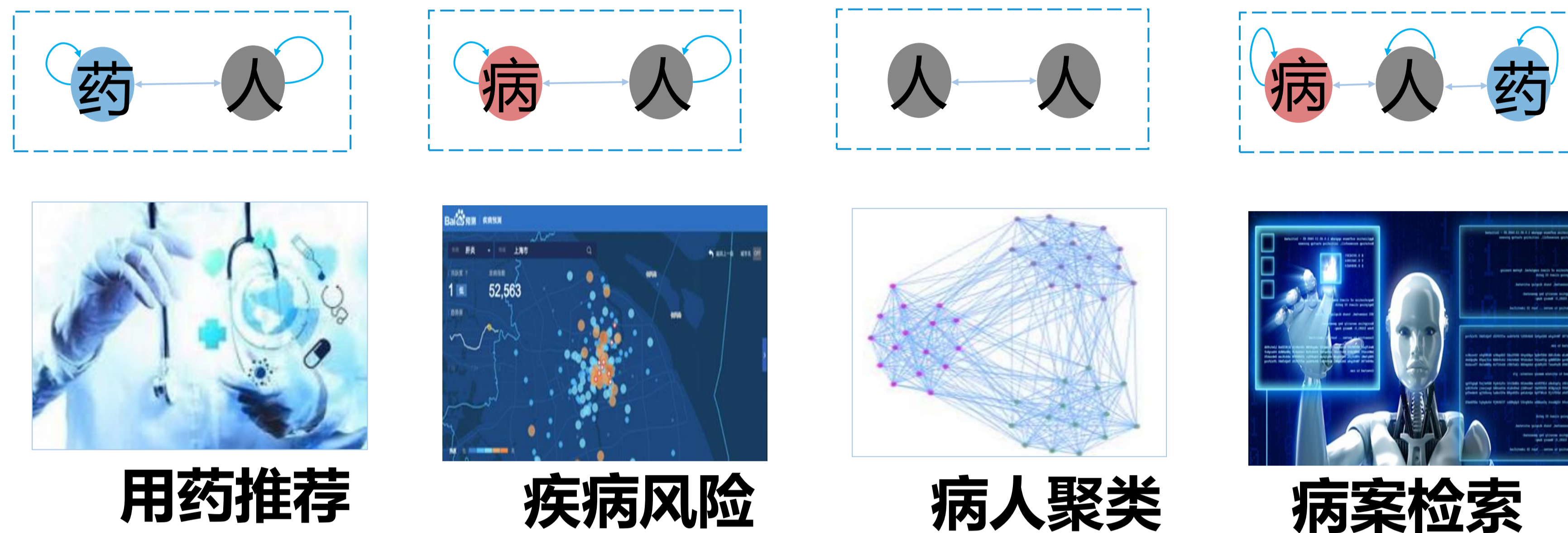
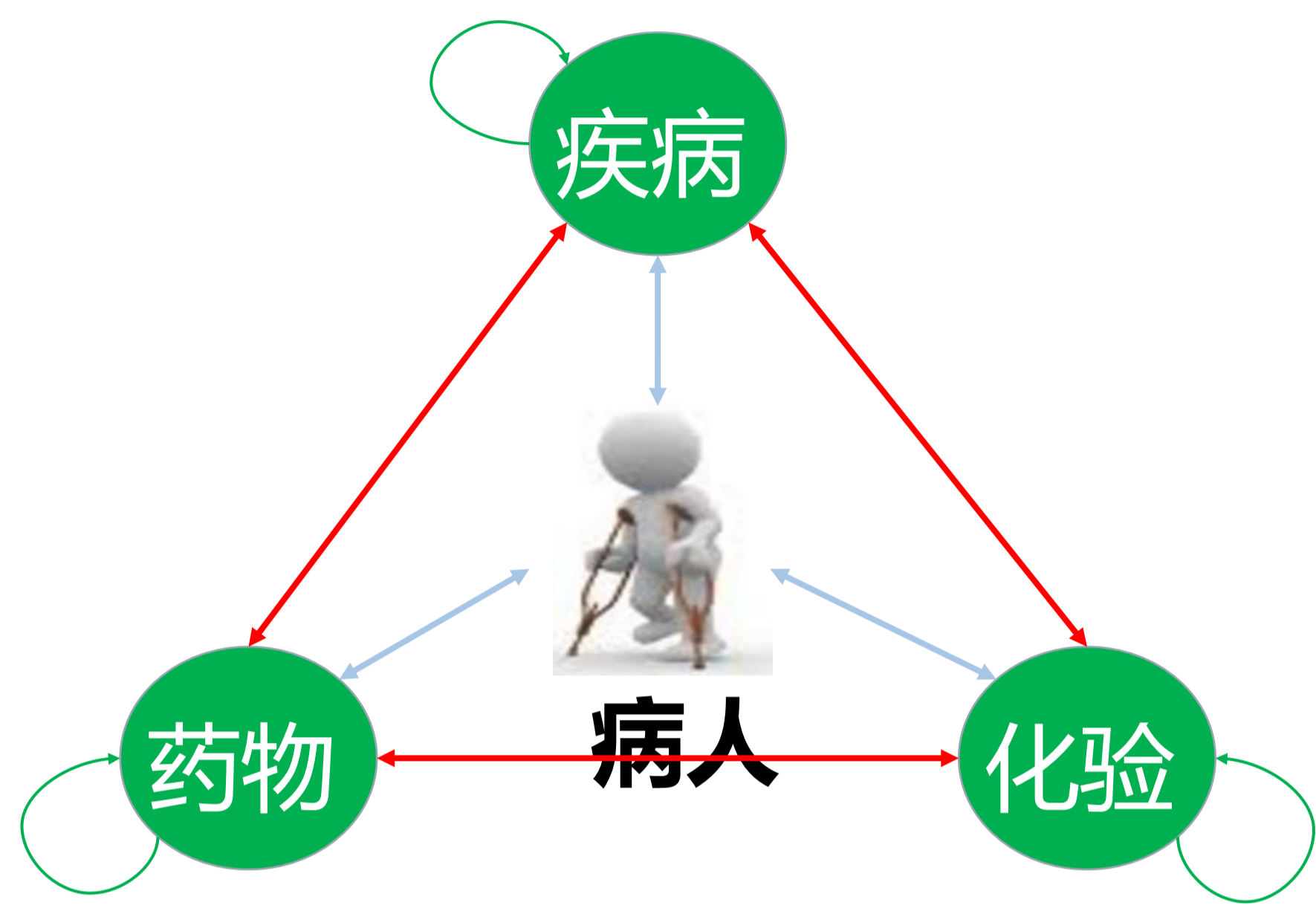


# 病人相似性度量工具及应用

倪嘉志 刘杰 张晨昕 叶丹

联系方式 (13488689166, ljie@otcaix.iscas.ac.cn)

基于“**大数据+机器学习**”构建**领域相关的病人相似性度量模型**  
是医疗大数据核心技术, 具有广泛应用场景



## 创新1: 深度度量学习算法

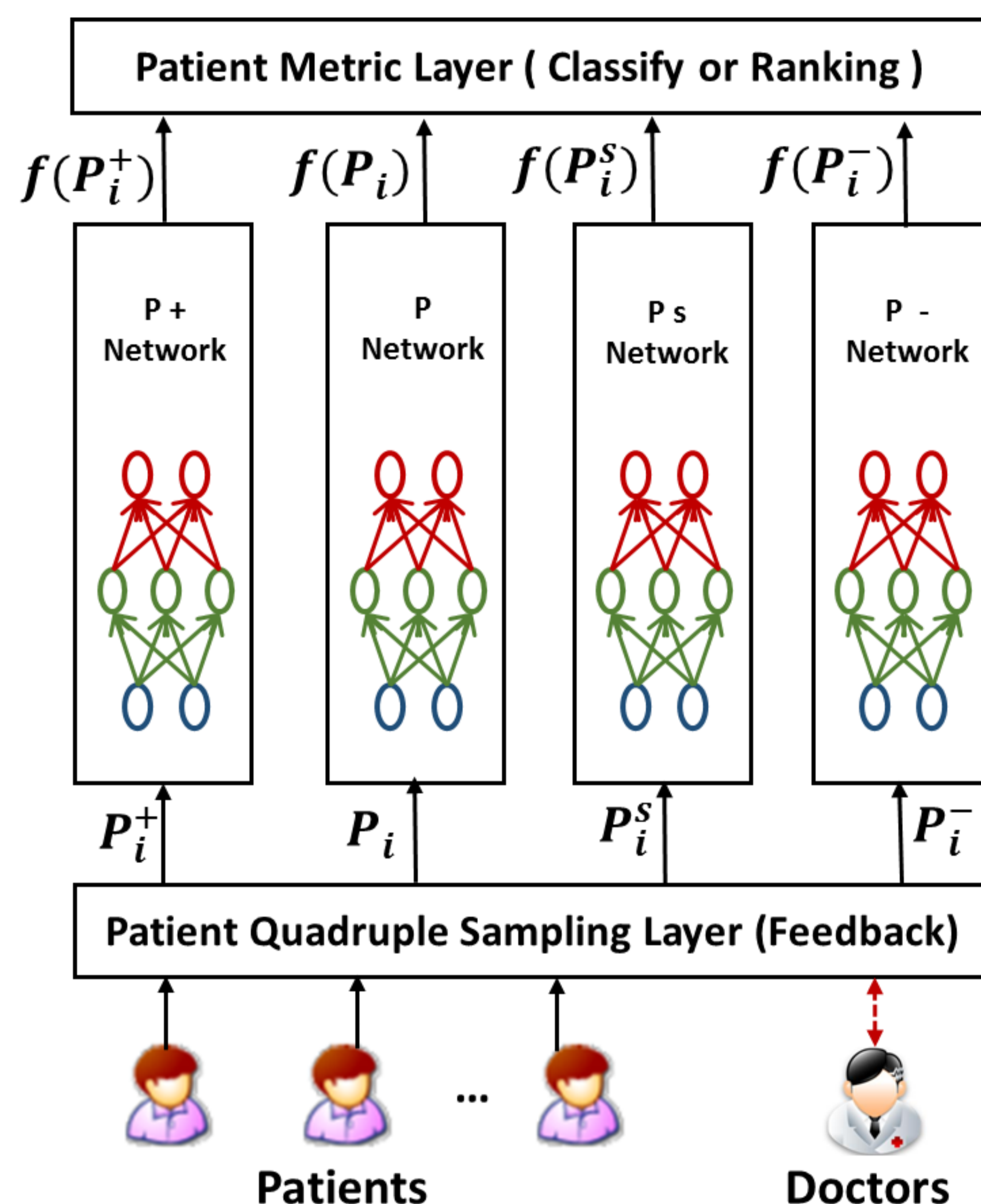
**技术:** 通过深度学习获得病人表示模型, 基于四元组的优化目标获得病人度量模型, 通过领域专家反馈, 不断优化

**效果:** 基于xxx医院全集数据测试, ICD编码预测准确率可达90%以上, 传统方法仅为70%。

## 创新2: 迁移学习算法

**技术:** 基于模型和参数的迁移学习, 将源领域相似性模型迁移到目标领域, 将宝贵的专家信息重复利用

**效果:** 通过I2脑血管疾病向I6缺血性心脏病领域迁移测试, 提升目标领域相似性准确度10%。



## 应用: 基于病人相似性度量的病案检索与诊疗支持系统

- 研发基于相似度的病案检索系统
- 依托国家卫计委脑卒中大数据中心, 基于采集的大量病案训练模型, 构建搜索服务系统
- 可广泛应用于医院、药企、卫生管理部门等。

