

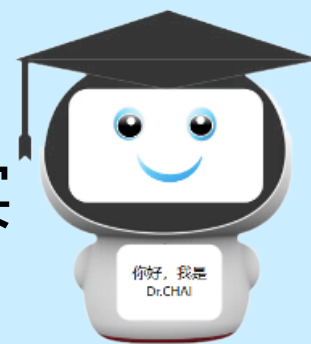
# 剖析领域知识智能问答机器人

## ( 第一课时 )

## 情境描述

小涵是个很有想法的高中生。“学史明智，鉴往知来”——他(她)非常认同这句话。现在他想创造一个历史知识问答机器人CHAI博士，用AI帮助人们更好地学习中国历史文化。

请帮小涵剖析一下，如何让CHAI博士实现历史方面的人机问答？



## 【测试问题】

我国秦朝以来历朝都城变迁有何规律？



**VS**



## 【测试问题】

我国秦朝以来历朝都城变迁有何规律？



脑中要有哪些  
知识才能回答  
这个问题？

## 【测试问题】

我国秦朝以来历朝都城变迁有何规律？

【体验】打开“星火问答机器人  
.py”程序 → 运行程序 → 开展人机  
问答 → 分析它的回答，思考它具有哪  
些知识才做出了这种回答



## 【测试问题】

我国秦朝以来历朝都城变迁有何规律？

自秦朝以来，我国历朝都城变迁的规律是：都城的迁移方向大致是由西向东，但在少数民族政权入主中原后，汉族政权的都城又出现由北向南迁移的倾向。例如，秦朝的都城咸阳（今陕西咸阳东北），西汉的都城长安（今陕西西安西北），东汉的都城洛阳（今河南洛阳东）。



体验结论：智能问答机器人已经可以回答这类开放性问题。

# 思维过程

获取问题  
(我国秦朝以来历朝都城变迁  
有何规律?)

输出回答



如何给

“知识库” ?

?

## 【活动二】剖析**CHAI博士**的知识库及其重要性

① 建立问答对形式的“**CHAI博士**的知识库.txt”；

② 运行“CHAI博士问答机器人一代.py”程序 →

提问并验证或测试问题：  
可分解问题：秦朝以后的主要朝代有哪些？  
或测试问题：我国秦朝以来历朝都城变迁有何规律？



元朝的年代  
元朝 (1271年-1368年)  
元朝的都城在哪里?  
大都, 如今的北京  
明朝从什么时候开始?  
明朝从1368年开始, 至1644年。  
清朝的年代  
清朝 (1644年-1912年)

元朝的年代  
元朝 (1271年-1368年)  
元朝的都城在哪里?  
大都, 如今的北京  
明朝从什么时候开始?  
明朝从1368年开始, 至1644年。  
明朝的都城在哪里?  
明朝: 南京 (江苏南京), 北京 (北京)

```
CHAI博士等待您的提问: 明朝的都城
Building prefix dict from the default dictionary
Loading model from cache C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\jieba.cache
Loading model cost 0.622 seconds.
Prefix dict has been built successfully.
哇哦, 同学, 你提了一个好问题哦, 我被你问住了, 这题我还不会呢。
```

```
CHAI博士等待您的提问: 明朝的都城在哪里?
Building prefix dict from the default dicti
Loading model from cache C:\Users\Administr
\Temp\jieba.cache
Loading model cost 0.621 seconds.
Prefix dict has been built successfully.
明朝: 南京 (江苏南京), 北京 (北京)
```

要想让智能问答系统回答的更全面, 可以 完善知识库。

# 知识库（数据库）

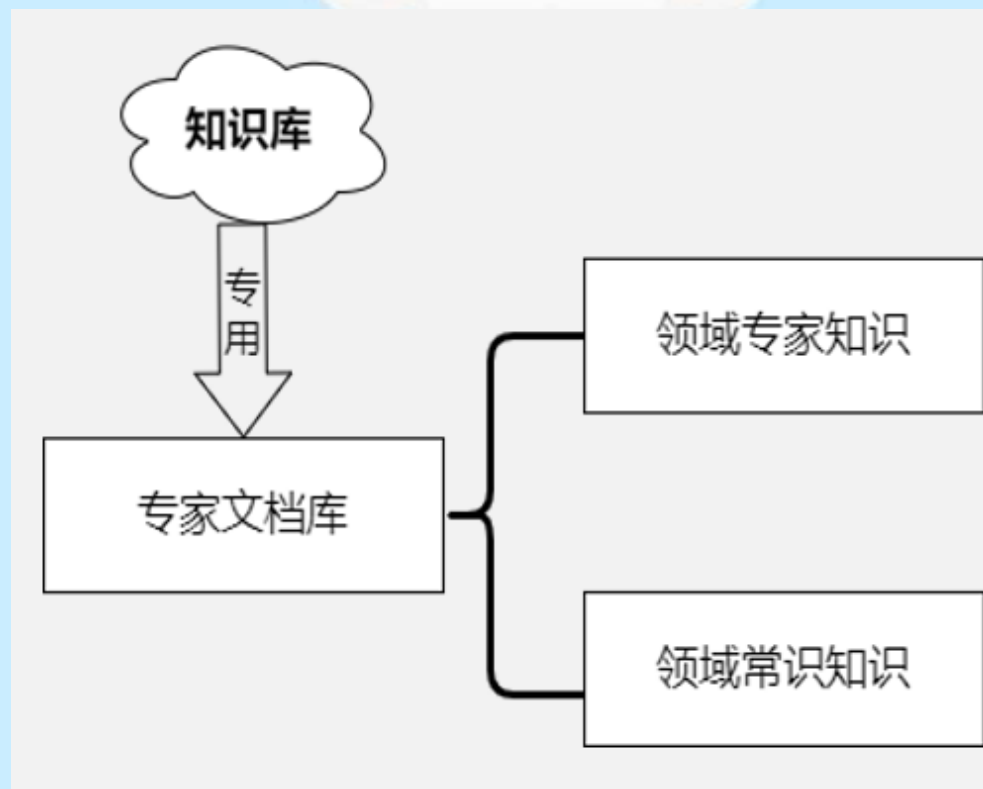
## 人工智能的数据支撑

秦以来的朝代

部分朝代都城

各都城的位置

各都城的经济



活动二反思：根据CHAI博士现在的知识库内容，它可以将测试问题回答到哪种程度？（测试问题：我国秦朝以来历朝都城变迁有何规律？）

【问题】知识库中如果没有一模一样的问题呢？

CHAI博士如何寻找相似问题进行解答，或相关问题用于学习分析呢？

【活动三】剖析如何提高CHAI博士对问题的理解能力



阅读教材P131页，了解Jaccard相似度系数。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/858024013112006124>