

由中国人民大学信息资源管理学院冯惠玲教授、加小双副教授主讲的《数字人文导论》是中国人民大学本科生“数字人文荣誉辅修学位”系列课程之一，选课学生涵盖本、硕、博三类。课程内容包括数字人文导论（理论讲解、案例分享）和数字人文项目设计（实践操作）。

本系列推文共12期，是该课程学生课堂展示的成果报道。第三期由国学院2019级本科生余天伟和信息资源管理学院2020级本科生王旭茗共同完成，以北京大学信息管理系王军教授主持的“《宋元学案》知识图谱可视化系统”项目为研究对象，对该项目的背景、内容设计、实现路径、项目成果和特色进行系统梳理，最后对该项目进行评析，总结对今后数字人文项目的启示。

The background features a minimalist design with five stylized black birds in flight scattered across the upper half. At the bottom, there is a grayscale illustration of misty mountains. The text is centered in the middle of the page.

## 宋元学术史再发现

——宋元学案知识图谱可视化系统

宋元學案卷首

鄞縣全祖望定本

後學慈谿馮雲濠校刊

鄞縣王梓材重校

道州何紹基重刊

宋元儒學案序錄

梓材謹案學案序錄刊本得之慈谿鄭氏二老開茲檢盧氏所藏原底開有異同詳畧特與馮君雲濠附議于各條之後

祖望講案宋世學術之盛安定泰山為之先河程朱二先生皆以為然安定沈潛泰山高明安定篤實泰山剛健各得其性稟之所近要其力肩斯道之傳則一也安定似較泰山為更醇小程子入太學安定方居師席一見異之講堂之所得不已盛哉述安定學案

卷第一

《宋元學案》是黃宗羲、黃百家、全祖望等學者編撰的思想史，現存一百卷。此書包含87個學案、2個學略和2個黨案，每一篇都介紹一位著名學者及其弟子的生平和學術貢獻，對宋元時期的學派源流進行了細緻梳理，是了解和研究宋元學術思想史的必讀書目。



# 壹

## 项目背景

### 01

## 项目目标

《宋元学案》卷帙浩繁，有240万余字，记载两千多位宋元理学学者、近一百个学术流派，文史方向的研究者通读一过已十分困难，更难以充分利用其中丰富而零散的信息。因此，当代研究者迫切需要一个基于《宋元学案》知识的可视化工具，以获得对其中信息的整体把握，进而挖掘出传统阅读方式难以注意到的问题。

为了帮助信息时代的年轻研究者接触和理解《宋元学案》，北京大学信息管理系王军教授主持设计了“《宋元学案》知识图谱可视化系统”。



图1 网站首页

## 项目团队

此项目由北京大学信息管理系王军教授主持，带领北京大学数字人文开放实验室的同学们，从2018年开始进行“《宋元学案》知识图谱可视化系统”的设计和研发。网站现行版本的完成时间为2020年3月。



图2 团队成员

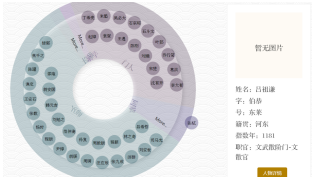
## 项目内容

## 网站设计



## 主页

搜索时间、地点、人物、著作



## 遥读

关系图谱、学术流变、师承关系、学派传承



## 精读

人物、地点、时间、著作、官职



## 语义检索

语义检索、关系发现



## 关于

关于、开发团队、使用说明、使用反馈

网站分为“主页”“遥读”“精读”“语义检索”“关于”五个版块，主体部分是“遥读”“精读”和“语义检索”。

“遥读”分为关系图谱、学术流变、师承关系、学派传承四个子版块。这部分是计算机对文献中各种信息进行总体把握而形成的全新材料，超越了传统文本细读方法所能得到的具体内容。



## 《宋元学案》 门人学术传承

陆九渊

搜索

### 陆九渊

师从：胡瑗->程颐->

门人：□显仲 曹建 曾祖道 晁百谈 邓约礼 董德修 符叙 傅梦泉 傅子云 高宗商 胡大时 黄椿 黄斐 黄叔丰 江泰之 蒋元夫 李复



图3 遥读——学术传承

“精读”分为人物、地点、时间、著作、官职五个子版块，帮助读者在纵览宋元儒学发展趋势之后，选择感兴趣的人物、游历行迹、事件或学说片段进行文本细读。

暂无图片

## 朱熹

字 元晦      号 晦庵      职官 文武散阶门-文散官

籍贯 婺源      指数年 公元1189年

人物传记 朱熹，字元晦，一字仲晦，徽州婺源人。

---

传记故事
学略内容
任官游历
学案序录

开  划词查  ⓘ

文公朱晦庵先生熹 朱熹，字元晦，一字仲晦，徽州婺源人父韦斋先生松，第进士，历官司勋、吏部郎以不附和议忤秦桧，去国，行谊为学者所师尝为闽越城外毓秀峯下之郑氏草堂，生先生自幼颖悟，五岁读孝也”年十八，登绍兴十八年进士第，授泉州同安主簿选邑秀人之道，禁妇女之为僧道者士思其教，民怀其德，不忍其去，至五考而后罢二十八年，请岳祠二十九年，以陈康伯荐召，以疾辞孝宗即位，诏求直言，先生上封事：“帝王之学，必先格物致知，以极夫事物之变，使义理所存，纤悉毕照，则自然意诚心正，而可以应天下之务”次言：“修攘之计，所以不时定者，讲和之说误之也夫金人于我有不共戴天之讎，则不可和也明

X

朱松 人物 字喬年 号韋齋 指数年1143

图4 精读——人物详情

“语义检索”分为语义检索和关系发现两个子版块。这部分帮助读者逐步构建复杂的语义查询，如“安定学案包含什么人、地点、时间”“朱熹、王安石、婺源之间的关系及相关的人物”等，由于系统中细致的实体标注，读者可以自由地在复杂的文本中找出实体之间意想不到的联系。



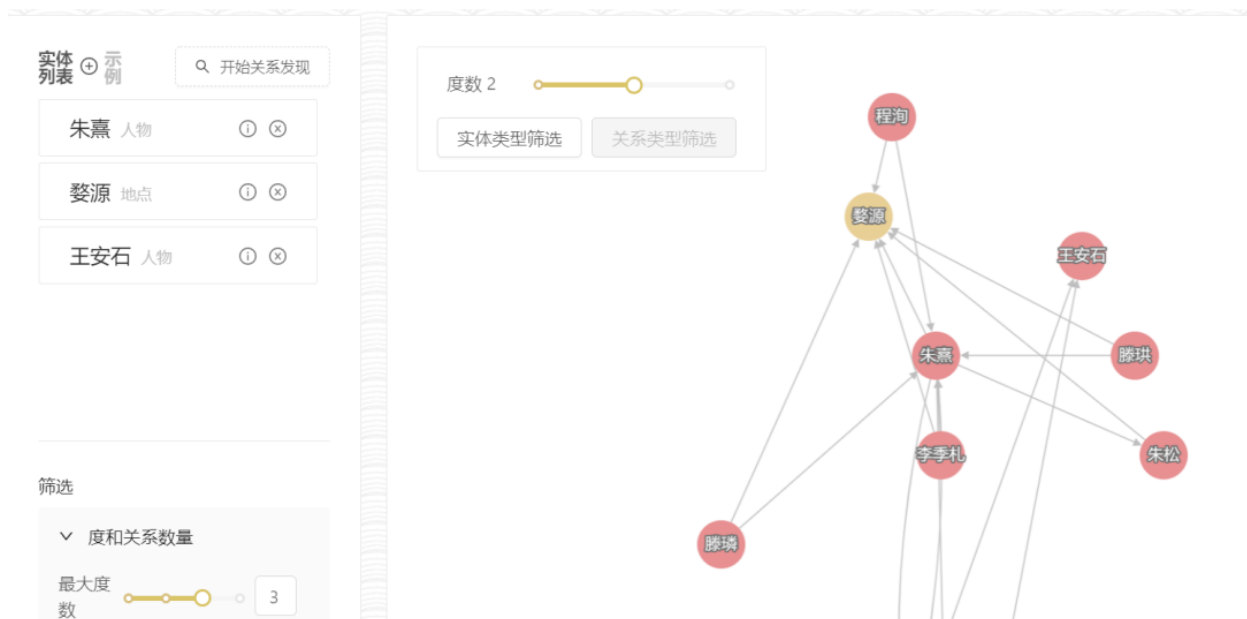


图5 语义检索——关系发现

## 02

### 实现路径

以中华书局提供的《宋元学案》数字化文本（中华书局1986年12月版）为基础。

将文本转换成知识图谱——（1）用正则表达式识别并提取学者生平、时空数据及其语义关系；（2）编码为RDF三元组，存储到Neo4j图数据库中。

多种可视化工具展示结果——河流图、桑基图、饼状图等。

利用了中国历代人物传记数据库(CBDB)、WorldMap的技术。

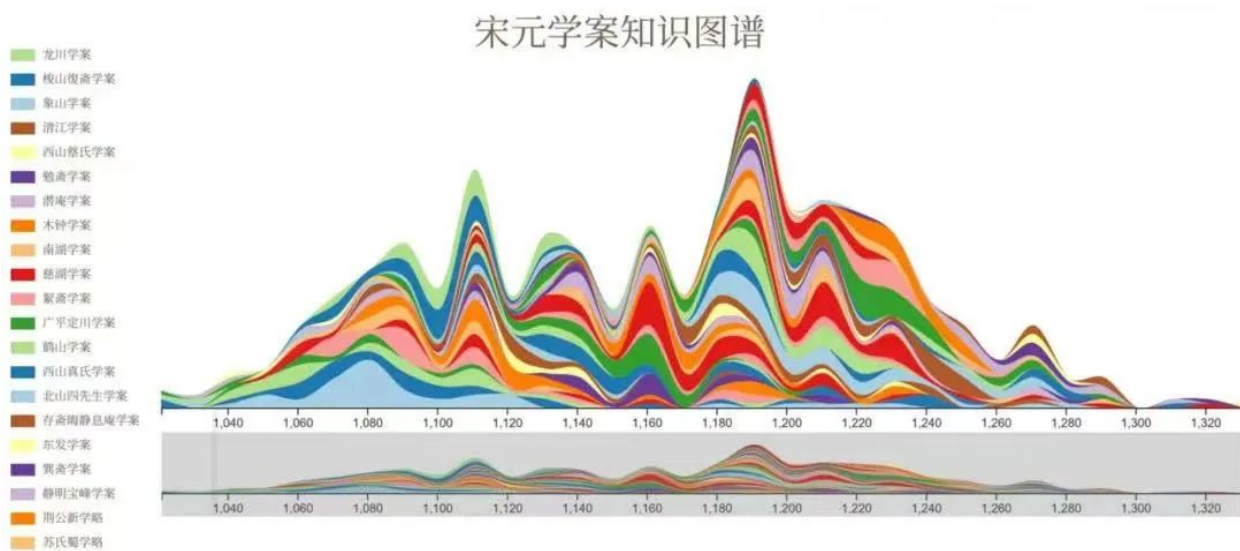


图6 河流图

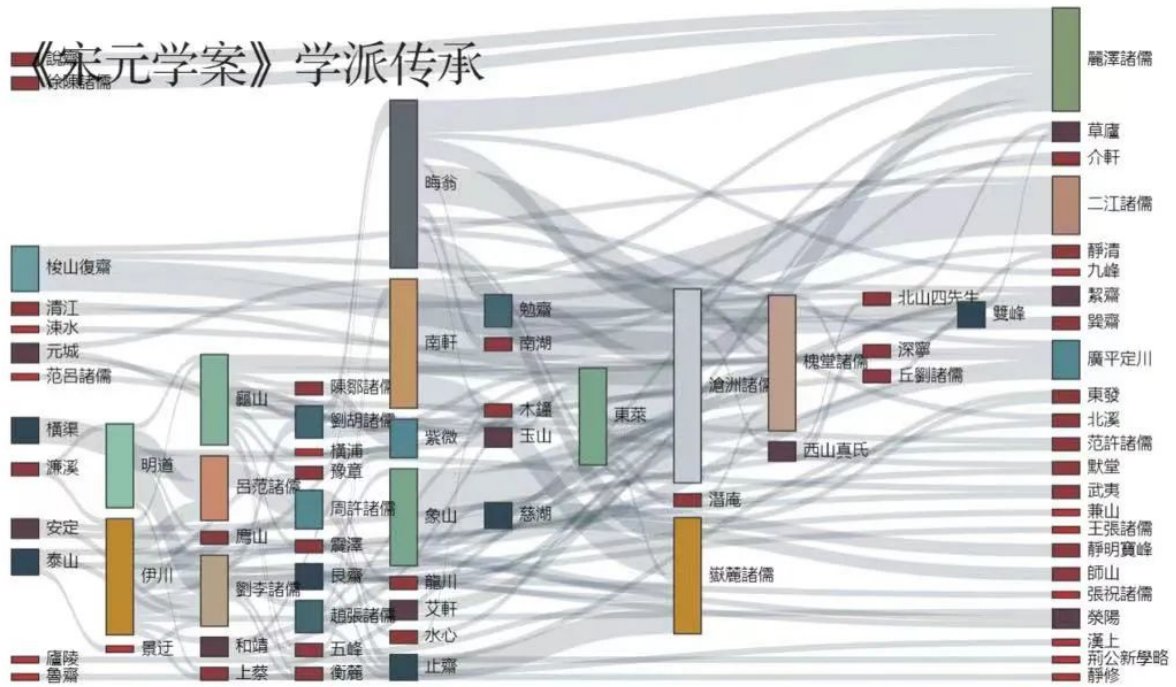


图7 桑基图

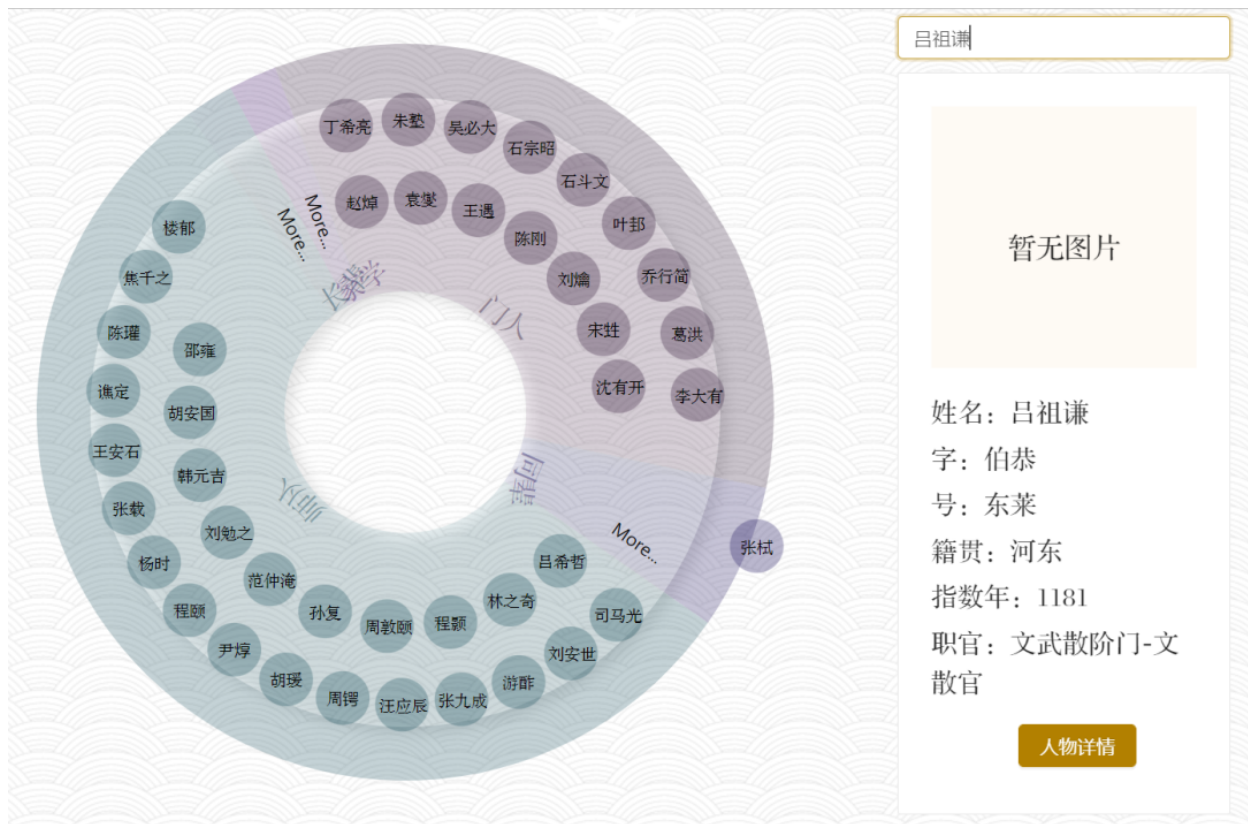


图8 饼状图

## 项目成果

- (1) 第十一届“数位典藏与数位人文国际研讨会” (DADH)：王林旭《基于宋元明清儒学史的学术谱系研究》
- (2) “国际数字人文大会” (DH2020)：王军、张力元、杨海慈《Can Digital Humanities Help in Finding Research Questions?》，王军、李晓煜、王林旭等《A Visualization-Assisted Reading





## 叁

### 项目评析

#### 01

##### 项目特点

遥读——为大量语料赋予全体图景，帮助读者纵览完整的学术史行化脉络和师承关系网络，甚至探索到平常文本细读中难以发现的宏观规律，这是计算方法在人文研究中的独特作用。

精读——一套可交互的文本细读系统，除了实体间的联系可以方便地检索，系统还嵌入了历史年表、官僚等级制度、宋代行政地图等背景知识，为读者提供新颖惬意的阅读体验。

语义检索——帮助读者逐步构建复杂的语义查询，提供知识化、语义化的分析和研究工具。细粒度的知识节点将文本组织成语义相关的单元，用于辅助文本细读。

#### 02

##### 批判性分析

史料来源问题——《宋元学案》非一手史料，史实错误难以避免，需要进一步完成校订、考察史源、拾遗补缺等工作。《宋元学案补遗》（中华书局2012年1月版）值得参考。

可视化呈现问题——师承关系图不够直观、学派传承图中连线不能交互、人物关系图重复过多等。

#### 03

##### 启示

## 1、数字媒体的优越特性

(1) 能计算：基于大量文献集合得到分析结果，可利用实体之间的关系探寻到平时很难发觉的隐秘特征，帮助研究者充分利用文本中的信息。

(2) 可交互：方便读者获取相关信息，不必费时费力地查阅工具书或凭记忆进行浅层的联想，大大提高了工作效率。

(3) 可迭代：体量庞大的学术著作一经出版，其中的错误就只能等修订再版才能更改，但以数字媒体为载体的文本就可以及时修改，灵活弥补现行版本的不足。

## 2、新的阅读模式

数字媒体的普及不仅意味着信息载体的变化，而且意味着信息处理方式和呈现方式的改变，并塑造了在新媒体环境下成长起来的读者的阅读习惯和信息诉求。如何继往开来，超越传统文本细读的模式，仍是值得探索的问题。



编辑 | 余天伟 王旭茗

排版 | 余天伟 王旭茗



公众号账号: rucdh2019

网址: <http://dh.ruc.edu.cn>

邮箱: [rucdh@ruc.edu.cn](mailto:rucdh@ruc.edu.cn)



中心简介

中国人民大学数字人文研究中心集人民大学多学科优势，秉持融合文理、协同创新之理念，开展数字人文理论研究、实践探索、人才培养和学术交流。