研究生通讯

2023年第一期
总第76期

中国科学院文献情报中心
NATIONAL SCIENCE LIBRARY,CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

中国科学院文献情报中心研究生教育处　中国科学院大学信息资源管理系

- 主　　编：林歆
- 执行主编：时慧敏
- 副 主 席：曹晓丽
- 美　　编：张鸿、叶梓萌、安琪、田雪灿

目录

· 学术栏目

心理学课程研究综述 …… P1-P2

浅谈规范署名 …… P2-P3

我国数字素养领域的知识网络分析与构建 …… P3-P10

· 资讯栏目

图书情报与档案管理系改名公告 …… P11

求实讲堂第16讲 …… P12-14

急救技能培训圆满举办 …… P14-15

· 生活栏目

“千金散尽”的夸富宴 …… P16-17

重庆森林电影影评 …… P18

攀登上阶梯 续写航天神话 …… P19-21

· 光影印象 …… P22-24

心理语言学课程研究综述
——词汇消歧于心理语言学与计算语言学的发展

林歆

【摘要】词汇消歧是心理语言学和计算语言学共同的重点问题。前者的目的在于探究、验证人脑在语言理解中进行消歧的过程与机理，而后者则是希望以更高效的模型克服该问题，以推进机器翻译等实际应用的发展。尽管关注的重点不同，但两个领域的研究却巧合地都按照“依赖词本身”和“依赖语境”分为两大类。本文综述了词汇消歧在这两个领域中不同观点和实验，对照探讨更合适的词汇消歧方式。

一、研究问题

词汇歧义现象在各种语言中都普遍存在，指的是同一语言形式可以表示不同的意义。词汇歧义大致可以分为以下几类[1]：同音同形歧义词、同音异形歧义词、异音同形歧义词、词类歧义词即同一个词具有不同的词性。这意味着在语言理解时不可能仅仅依赖于这种易混淆语义的表现形式，语言理解过程中必然需要对歧义词的不同语义进行不同的表征。反过来说，在面对歧义词时，获得其表面的表现形式背后的词汇语义的过程，也就是消歧。无论是计算语言学还是心理语言学，词汇消歧问题都倍受关注。

在心理学领域，该研究问题被定义为词汇歧义消解(Lexical ambiguity resolution)[2-9]，直接与心理语言学的一个长期争论有关：语言加工究竟是模块化，还是交互式？我们习惯上把词汇歧义消解的过程分成先后连续的两个部分：词汇意义通达与整合。而在这两个过程中，各大理论争论的焦点在于，语境效应和词频效应如何起作用以及在词汇意义通达阶段是否起作用。根据模块化理论的观点歧义词的意义通达是一个自主的过程，语境对这一过程不产生直接的影响；交互作用理论则认为词汇通达受语境的直接影响语境信息可以引导歧义词的意义通达。同时，也存在一些折中的理论模型。

对应于计算语言学领域，该问题使用的关键词是词义消歧 (Word sense disambiguation， WSD)[10-11]。WSD是一个开放性的自然语言处理问题，通过计算机分析并识别特定对象的词义信息，以便完成更具体的功能，其任务模型从大类上可以分为基于知识库和基于语料库两种类型，这与之前提到的争论相类似。基于知识库的方法依赖于预先建立好的语义词典，这一过程类似于模块化的加工方式，关注于词本身；而基于语料库的方法基本不会预先给出具体的词义及其使用情景，主要是依赖于上下文的信息来对词义进行表征，即类似于语境信息。尽管知识库方法出现的时间要早，但在各类深度学习算法出现后，由于其人为规定和人工标注的困难，能实现自动化或半自动化的语料库方法更受青睐。不过，随着时间推移，语料库方法可解释性不足的缺陷逐渐暴露，而知识图谱实体链接技术的发展也使得知识库方法重回研究者的视野。

二、相关研究

2.1 词汇歧义消解 (Lexical ambiguity resolution)

国内外的众多研究者对歧义消解做了深入的考察，同时获得了许多十分珍贵的研究成果，其主要的讨论点在于是否承认词频和语境对于词汇消歧的影响。Van等人[2]于1987年的跨通道启动范式研究，该实验的结果是：当ISI比较短（200毫秒以内），同时激活了歧义词的两个意义；当延长ISI，时间进入到200毫秒以上，只激活合适语境的意义。结论中可以得出，歧义词通达早期，同时激活了歧义词的多个意义。同时句子信息不制约词汇意义的通达，句子语境只是影响怎样从已经被激活的各个意义中选择哪个意义进行通达，与模块化理论符合。在国内，Li和 Yip [3]对粤语母语的被试同样采用跨通道启动范式进行实验，证实了语境对消歧的早期作用。他们使用汉语语言中的单音节同音词作为实验材料，探讨句子语言环境中，同音歧义词意义的通达。结果表明，听觉信息呈现同音词，不到一半时，被试便可以识别出词汇的适当的意义。Rayner 等人[4]做的眼动实验结果又反驳了以上观点：当语境是中性没有偏向的时候，也就是说解歧信息在目标词之后出现，被试注视均衡歧义词要高于歧义词和非歧义控制词，此时如若解歧信息指向歧义词的次要意义时，被试对需解歧区的注释时间最长，其次是解歧信息；而相反情况，即当语境是有偏向时，如果语境指向歧义词的次要意义，被试将时间主要用在注视偏向歧义词上，而较少的注视均衡歧义词、匹配的控制词。2009年，廖言[5]等回顾了词汇歧义消解的研究状况和最新发展趋势，运用眼动技术，对歧义词汇的歧义消解中的关键现象——次要偏向效应进行了考察，该实验结果支持交互作用模型的假设。我国研究者任桂琴等人[6-8]先后使用了ERP技术和眼动技术，探讨在汉语句子语境影响下，歧义词汇歧义消解的机制。结果表明，句子的语境偏向性、词汇意义相对频率都对歧义词歧义消解有显著影响，但句子语境在早期没有起作用，而到了晚期起到了抑制不相关意义的作用，该结论提出了一种整合模型的假设。各种假设都有相应的实证研究作为支持，同时也各自都面临不同层面的质疑。

2.2 词义消歧 (Word sense disambiguation， WSD)

传统的词义消歧采用的方法主要包括两种：基于知识库的消歧方法和基于语料库的消歧方法。

基于知识库的消歧方法也称为基于词典的消歧方法，是最早被人们提出的词义消歧方法之一，利用词典中词义的解释或定义来指导歧义词的自动消歧过程。1986年 Lesk[12]首次利用这种方法进行了词义消歧实验，虽然最终效果并不理想，但这种方法为后续的研究提供了一种全新的思路和理论基础。随后，Patwardhan等人[14]将自适应Lesk算法推广到基于语义关联的词义消歧方法；Niu等[15]提出了3种符号编码模型进行消歧。也有学者[16,17]以上下文语义范畴，结合机读词典和义类词典建立从义项到义类的映射关系，再利用义类知识在语料库中无导学习消歧特征。词典消歧的优势在于：一旦形成词典，整个自动消歧过程无需人工处理词典，也不需要训练语料。同样其劣势也在于词典，现有词典并非完全覆盖所有领域，同时静态的词典缺乏可扩展性，也很难满足语言动态发展的需要。

基于语料库的消歧方法通常借助机器强大的计算能力实现词义消歧，主要包括无监督的消歧方法[18-19]和有监督的消歧方法。Agirre 等人[18]在 WordNet的分类体系基础上提出了用概率密

度的方法来表示歧义词与其上下文的相似度，根据歧义词的各个语义项来计算语义项和歧义词上下文词语的概念密度，然后将具有最大概念密度的语义项作为歧义词的真实语义，从而完成无监督歧义词的自动消歧过程。有监督词义消歧则需要标注数据进行消歧[20-21]。程晓煜[22]提出了基于词向量的支持向量机中文词义消歧模型和基于双向长短时记忆网络的中文词义消歧模型，在SemEval 2007语料中宏平均准确率分别达到80.44%和85.28%。。唐季林[23]将主题模型和词嵌入技术相结合,利用LDA算法进行主题模型训练,基于Word2Vec进行词向量的生成,从而得到每个主题对应的主题词向量。在主题词向量基础上结合上下文的主题分布生成最终的歧义词向量,将歧义词向量作为特征集成到有监督词义消歧系统中进行词义消歧,在评估数据集Sem Eval2013和Sem Eval2015上的实验结果表明了主题词嵌入可有效提高词义消岐的性能。

三、讨论与总结

从以上文献可以看出，心理语言学和计算语言学研究词汇消歧问题的目的就存在不同，从而使得他们对模型的评判标准也存在不同。（1）前者关注的是人脑在处理该类问题时采用何种方式，尽管我们现在并不能完全肯定我们已经触及到真相，但我们知道答案是存在的，所以往往进行观测类的实验方式，让被试进行包含词汇歧义的特定任务，同时观察他们的反应时间、眼动和ERP变化等等，构建模型的目的也是为了更贴合人脑本身。（2）后者则是关注何种方式能更好、更快地达成如机器翻译、情感识别、篇章理解、信息检索、知识推断等等的自然语言任务目标，歧义词是这一过程中需要克服的难点之一，所以构建和改良模型来比较。

就目前来看计算机对于自然语言的词汇消歧能力还并未达到与人脑相近的程度，故而继续关注心理语言学上的相关研究也是不错的灵感汲取来源，但由于其目的性，最终还是要以任务效果来说话。同时，计算语言学模型向着人脑方向的提升也有助于研究者更加深入挖掘人脑语言处理未被注意到的机制。

参考文献：

[1]柳广明. 1995，歧义类型研究.语言文学.(4):85-91
[2]Van R C,Kutas M.Ambiguous words in context:An event-related potential analysisof the time course of meaning activation. Journal of Memory and Language,1987,26:188-208
[3]Li P,Yip M.Lexical ambiguity and context effects in spoken word recognition:Evidence from Chinese.In Conttrell G (Ed.) .Proceedings of the 18th AnnualConference of Cognitive Science Society,1996,228-232
[4] Rayner K.,Frazier L.Selection mechanisms in reading lexically ambiguous words,Journal of Experiment psychology: Learning,Memory，and Cognition,1989,15:779-790
[5]廖言，2009，词汇歧义消解研究新进展，首都师范大学学报（社会科学版),108~114
[6]任桂琴,韩玉昌,刘颖. 句子语境中汉语词汇识别的即时加工过程[J]. 心理科学进展,2012,20(04):493-503.
[7]任桂琴,韩玉昌,于泽. 句子语境中汉语词汇歧义消解的眼动研究[J]. 心理科学,2008,(04):875-879.
[8]任桂琴,韩玉昌,周永垒. 句子语境中汉语词汇歧义消解的ERP研究[J]. 心理科学,2007,(06):1345-1350.
[9]黄福荣,周治金. 词汇歧义消解的脑机制[J]. 心理科学进展,2012,20(10):1551-1559.
[10] Ide N, V é ronis J. Introduction to the special issue on word sense disambiguation: The state of the art[J].Computational Linguistics, 1998, 24(1): 2-40.
[11] 卢志茂, 刘挺, 李生. 统计词义消歧的研究进展[J]. 电子学报, 2006, 34(2): 333-343.
[12]Lesk M . Automatic Sense Disambiguation using Machine ReadableDictionaries: How to Tell a Pine Cone from an Ice Cream Cone[C]. Proceedingsof the 5th annual international conference on Systems documentation SIGDOC,1986:24-26.
[14] Patwardhan S, Banerjee S, Pedersen T. Using measures of semantic relatedness for word sense disambiguation[C].Proceedings of the 4th International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics. Berlin: Springer Verlag, 2003: 241-257.
[15] Niu Y L, Xie R B, Liu Z Y, et al. Improved word representation learning with sememes[C]. Procedings of the 55th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. Stroudsburg: ACL, 2017:2049-2058.
[16] Javier Tejada-C á rcamo, Hiram Calvo, Alexander Gelbukh, and Kazuo Hara. 2010. Unsupervised WSD by finding the predominant sense using context as a dynamic thesaurus. J. Comput. Sci. Technol. 25, 5 (September 2010), 1030 – 1039.
[17] 全昌勤,何婷婷,姬东鸿,刘辉.基于义类的无导词义消歧方法的研究[J].计算机应用研究,2005(04):39-41.
[18] Agirre E, Rigau G. A proposal for word sense disambiguation using conceptual distance[C].Proceedings of the International Conference on Recent Advances in Natural Language Processing.Bu1garia: RANLP, 1995: 258-264.
[19] Bordag S. Word sense induction: Triplet-based clustering and automatic evaluation[C]. Proceedings of the 11thConference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics. Trento: EACL, 2006:137-144.
[20] Gliozzo A, Giuliano C, Strapparava C. Domain kernelsfor word sense disambiguation[C]. Proceedings of the43rd Annual Meeting on Association for Computational Linguistics. Morristown: ACL, 2005: 403-410.
[21] Raganato A, Delli Bovi C, Navigli R. Neural sequence learning models for word sense disambiguation[C].Proceedings of the 2017 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing. Copenhagen:EMNLP, 2017: 1156-1167
[22]程晓煜. 基于神经网络的中文词义消歧研究[D].郑州大学,2019.
[23]唐季林. 基于主题词嵌入的词义消歧方法研究[D].昆明理工大学,2020.DOI:10.27200/d.cnki.gkmlu.2020.000727.
[24]唐利波. 基于半监督模型的词义消歧研究[D].哈尔滨理工大学,2021.DOI:10.27063/d.cnki.ghlgu.2021.000884.

浅谈规范署名

■ 张鸿

学术论著规范署名是科研诚信的要求，是明确科研人员贡献与责任、激励科研创新的重要方式。在阅读中国科学院科研道德委员会于2022年2月8日发布的《关于规范学术论著署名问题负面行为清单的通知》（以下简称“《通知》”）后，我产生了更多对作者如何规范署名的思考。

正如《通知》中提到的“学术论著署名规范一般由学术界长期形成的惯例自行确定，根据学科、领域甚至不同的科技期刊均可能有不同的规范要求”，因此，“制定出适用于不同场景的统一署名规范较为困难”，不过，对于学术论著署名问题存在一些基础的共识，下面谈谈我的看法。

首先，具有署名权利的人员应确实地真正参与到了研究工作中，他们对学术论著有关键的、实质的贡献，如提供了学术论著相关研究工作的至关重要的、导向性的研究路径或研究思路，实施实验获取到了支撑学术论著的数据，撰写了学术论著的主要内容等。

对于为研究工作做出了部分贡献但未能够达到署名条件的情况，如为作者学习掌握处理已有数据的方法提供帮助、为作者提供了难以获取的文献资料、为作者提供实验相关的器材和场所、为已完成撰写的学术论著进行语言上的润色等情况，我认为学术论著的作者们应与相关人员或单位进行充分地沟通，表明将会在未来发表的学术论著的致谢中对他们的帮助和贡献进行说明。这不但有助于规范学术论著的署名，也有益于推动形成和谐的学术环境，避免一些学术不当行为的出现和避免相关纠纷的发生。

作者应杜绝冒用作者署名、虚构作者署名的行为，比如出于希望学术著作易于被编辑部接收、发表后易被其他学者检索和引用的目的，而未经领域内知名学者同意，且该知名学者未对研究工作做出贡献，而将自己的学术论著署上知名学者姓名的行为。作者应杜绝给未对其学术论著做出实质性贡献的领导、配偶、亲友、子女、同事等进行署名的行为，作为一名科研工作者，不能有在学术上“搭便车”的思想，自己不要“搭便车”，也不要给其他利益相关人员送人情，不要给配偶、子女未来职位晋升或是学术发展铺垫道路，科研工作者不能把学术论著的署名做成利益往来的“买卖”，这是严重违背学术道德和学术诚信的行为，这是《通知》所严令禁止的行为。如确实要表达感谢，应在致谢部分予以说明，用挂名表示感谢是严重不当的。

其次，在署名顺序的排列上，若学科、领域和科技期刊没有特殊的规定，建议参与研究的相关科研人员在研究开展前就进行集中讨论以明确未来学术论著出版时的署名顺序问题，如果在研究后续开展过程中和学术论著录用前，出现署名顺序需要进行调整的情况，应与全部署名作者集中讨论商议、达成一致意见后再进行确定署名顺序，学术论著收到编辑部录用通知后，署名顺序不能再进行修改，以免一些学术不端行为的发生。除学科、领域或科技期刊有特殊规定的署名顺序规范以外，署名顺序一般应按照作者在研究工作和学术论著中贡献的大小排列，由学术论著的所有作者共同确定。署名顺序不应受到作者职位高低、职称高低、名气大小、性别差异的影响。在署名顺序讨论中，应按照实际贡献情况署名第一作者或通讯作者，除了在研究工作、学术论著中几位科研工作者的贡献确实都具有必要性及不可替代性的情况下，可以列为共同第一作者（或是共同通讯作者）以外，不应该出于其他目的罗列过多的第一作者或是通讯作者。若学术论著确实为多个第一作者或通讯作者，应在署名顺序确定时即明确他们对整篇论文的责任划分。

另外，学术论著通讯作者的联系方式应使用其所在学校或者科研机构单位的官方邮箱，可以体现作者所属学术机构，体现其身份，也便于编辑部工作人员通过邮箱地址初步判断投稿人身份的真实性，这也体现了学术论著投稿的正式性，有利于规范我国科研工作人员的科研投稿行为，有利于维护我国科研人员的良好学术形象。学术论著作者在投稿时应提供自己真实的所属机构信息作为署名单位，以利于编辑、读者区分同名作者，便于研究成果的确认。作者不能出于考核压力等原因，在所属机构变更时随意更改学术著作主要完成机构以应付考核等；作者不应以博得编辑对自己投稿的学术论著给予更多关注为目的，虚构、伪造自己的所属机构。

最后，我认为还需要特别强调对“署名权”的保护，要保护在科研工作中有重要贡献的科研工作者参与署名。除了涉及保密的特殊情况，满足署名条件的人员不得以任何理由被剥夺署名权利，如应保护那些在前期学术论著相关的研究工作中做出了实质性贡献、而在学术论著后续发表过程中逝世人员的署名权利。在学术论著的署名中，也要保护好对研究、对学术论著发表有实质贡献的学生的署名权利。学生也是科研活动的参与者，教师等科研工作者应正确看待直接实施科学实验的研究生的贡献，保护他们的基本署名权，教师不应为权衡自己的人情或是利益而随意确定学生的署名顺序甚至剥夺学生的署名权利。学生在科研环节中处于相对弱势的地位，但学生是未来科研活动的生力军，研究生们是未来更多科研活动的参与者，规范学术论著的署名、保护学生们应有的署名权利，一方面能够保护他们对科研工作的热情，另一方面也是给予他们规范的学术道德教育。因此，在学术论著署名中，教师也要合理确定达到署名条件的学生的署名位置。

作为一名研究生，我将在未来的科研实践中规范从事科学研究，遵守科研诚信，遵守学术论著署名规范，对《关于规范学术论著署名问题负面行为清单的通知》中所列负面行为明确说“不”，做一名合格的科研工作者。

我国数字素养领域的知识网络分析与构建

孙昕玦

0 引言

随着近年来互联网、ICT等技术的告诉发展，在数字世界中掌握数字素养，成为日益重要的话题。虽然数字素养的概念随着技术的发展在上世纪就已经兴起了，但是有关数字素养的研究近十年左右才逐渐热门，国外有关数字素养教育与实践的研究较为多样与深入，国内相对起步较晚，研究主要集中在数字素养教育以及对国外数字素养先进案例的剖析等方面。2021年，我国发布了《提升全民数字素养与技能行动纲要》[1]，引起了数字素养研究的新热潮。

本次报告将以数字素养领域的中文文献数据为基础，使用Python、Gephi、R等工具软件分析数字素养知识领域的发文趋势、来源刊物、关键词等内容，构建发文作者与关键词，构建数字素养领域的知识网络，增强对于国内数字素养研究现状的整体认识，提高自己对于代码编写以及软件的使用能力。

1 文献综述

数字素养（digital literacy）的概念，最早是由以色列学者Y.Eshet-Alkalai在1994年提出[2]，随后，在1997年Paul Gilster将数字素养的概念正式介绍给了世界，他将数字素养概括性的定义为一种在数字世界中从纷繁复杂的数字资源中提取、理解并运用有效

信息的能力[3]。国内的数字素养研究于2010年左右逐渐兴起，相关讨论的主题主要集中在三个方面：基础理论与国内情况调研；数字素养相关政策研究；以及对国外先进经验的借鉴。

在国内基础理论与实际情况调研方面，有学者对我国大学生数字素养发展的现状和实际情况进行了调研，指出了当前数字素养发展的问题需从馆员、环境等多角度入手进行提升[4]；也有学者对数字素养领域的发展现状进行综述[5]或计量分析[6]，帮助研究者了解领域发展全貌。

在相关政策研究方面，新媒体联盟的相关系列报告如《新媒体联盟地平线报告》引起了一阵研究的热潮[7][8]。除了这一系列报告之外，被广泛研究的还有联合国出版的《全球数字素养框架》[9][10]、ACRL《高等教育信息素养框架》[11][12][13]，以及近年来我国出台的《提升全民数字素养与技能行动纲要》[14][15]，研究数字素养相关的文件一直是领域内的热点内容。

除了国内情况与政策研究之外，放眼全球，借鉴他山之石也是数字素养领域内的一项重要内容。有研究团队对公共图书馆的数字素养状况开展的调研，希望我国能够完善公共领域的数字素养教育，发挥行业协会与社会组织的作用[16]；同时也有大量的研究面向高校图书馆开展调研，有的对总体发展状况进行剖析[17]，有的或以单独的个体作为研究对象进行案例剖析[18]；还有的研究对某个或多个国家地区的发展状况进行总体以及对比调研[19][20]。

2 研究设计

2.1 研究方法与工具

2.1.1 研究方法

本次课程报告主要使用了文献调研、networkx、层次聚类和Kmeans聚类等研究方法。

networkx是Python的一个包，用于构建和操作复杂的图结构，提供分析图的算法。图是由顶点、边和可选的属性构成的数据结构，顶点表示数据，边是由两个顶点唯一确定的，表示两个顶点之间的关系。顶点和边也可以拥有更多的属性，以存储更多的信息。利用networkx可以以标准化和非标准化的数据格式存储网络、生成多种随机网络和经典网络、分析网络结构、建立网络模型、设计新的网络算法、进行网络绘制等操作[21]。本次报告将会使用networkx进行共现作者网络的分析。

层次聚类 (Hierarchical Clustering)是聚类算法的一种，通过计算不同类别数据点间的相似度来创建一棵有层次的嵌套聚类树。在聚类树中，不同类别的原始数据点是树的最低层，树的顶层是一个聚类的根节点。创建聚类树有自下而上合并和自上而下分裂两种方法[22]；Kmeans聚类是发现给定数据集的 K 个簇的聚类算法, 之所以称之为 K-均值 是因为它可以发现 K 个不同的簇, 且每个簇的中心采用簇中所含值的均值计算而成.簇个数 K 是用户指定的, 每一个簇通过其质心（centroid）, 即簇中所有点的中心来描述[23]。本次报告使用聚类方法对数字素养领域的主题进行分析。

2.1.2 研究工具

（1）Python

Python是当前一种被广泛使用的解释型通用编程语言，支持包括结构化、指令式、面向对象等多种类型的编程[24]。本次报告选择在Jupyter lab平台上运行python对部分数据进行处理和清洗，以便于之后导入相关软件中进行分析。

（2）R

R语言是一种自由软件编程语言与操作环境，主要用于统计分析、绘图以及数据挖掘，R语言是一种开源免费的语

R语言是一种自由软件编程语言与操作环境，主要用于统计分析、绘图以及数据挖掘，R语言是一种开源免费的语言，自由度和可拓展度较高，R本来由来自新西兰奥克兰大学的统计学家乔治·罗斯·伊哈卡和罗伯特·杰特曼开发，现在由R核心小组负责后续的更新与开发[25]。本次报告将会使用R语言进行一部分的数据处理，词文档矩阵构建以及聚类和画图。

（3）Gephi

Gephi是一个基于NetBeans平台和Java的开发的开源免费网络分析和可视化软件[26]，可以用于共词分析、可视化知识网络绘制等功能。本次报告使用Gephi对数字素养领域发文作者之间的关系进行分析与可视化。

2.2 数据来源与收集

限定“数字素养”为主题，同时中限定文献的来源为CSSCI以保证相关文献的权威性，在中国知网的期刊数据库中进行检索，共得到相关文献302篇（检索截止时间为2022.5.20）。

图1 检索式构建

下载refwork格式完整信息的exel文件并手动去除空白值和重复值，完成数据清洗的工作，基本数据如下图所示：

图2 基础数据

主要用到的数据类型有作者、发文机构、关键词等内容。

3 结果分析

3.1 相关文献数量与发文趋势

从文章发表的数量上来看，从2006年（数字素养相关文献发表的第一年）到2020年5月，在中文CSSCI核心期刊当中数字素养领域共发表论文302篇。

从文章发表的趋势上来看，自2006年《英语数字素养的研究型评价模式》[27]发表之后，我国的数字素养研究陷入了一段时间的沉寂，直到2010年才开始重新有文章发表。
到2014年之后，以中山大学潘燕桃老师和武汉大学黄如花老师为代表的一批学者开始将注意力转向以信息素养为前提框架的数字素养领域；2015年之后，数字素养的相关主题文献开始不断上升，2017-2018年因美国新媒体联盟（New Media Consortium,NMC）《新媒体联盟地平线报告》的出台，数字素养的相关研究迎来了一个飞速上涨的时期；在此之后，从2018至2019年进入了一个增长相对平缓的平台期；在此之后，数字素养领域的文献上涨增速稳定，平均每年都有20-30篇左右的相关产出,研究热度上升趋势明显。

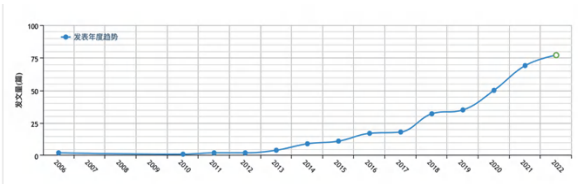


图3 数字素养领域发文趋势

3.2 来源刊物

经统计，数字素养领域发表104种来源刊物，下表节选了发文数量在4篇以上的期刊进行展示。在发文数量上，排名前三的均为图书情报领域的期刊。

表1 发文刊物

序号	期刊名称	数量
1	图书馆论坛	25
2	图书馆建设	20
3	图书情报工作	12
4	中国电化教育	12
5	中国远程教育	12
6	图书馆学研究	11
7	图书馆工作与研究	10
8	电化教育研究	8
9	远程教育杂志	8
10	比较教育研究	7
11	图书与情报	7
12	电子政务	7
13	现代情报	6
14	现代教育技术	6
15	开放教育研究	6
16	国家图书馆学刊	5
17	现代远程教育研究	5
18	传媒	5
19	现代远距离教育	4
20	图书馆杂志	4
21	新世纪图书馆	4
22	数字图书馆论坛	4
23	思想理论教育	4
24	情报资料工作	4

数字素养领域发表的文章（见下图4），80%来源于图书情报与教育领域，剩下的文章则零散分布在新闻传媒、出版、经济、艺术、社会学、法学等多个领域。细分来看，图书情报领域发表论文139篇，占比约为46%；教育学领域紧随其后，共发表文章98篇，占比约为33%。发文数量排名前十的期刊当中，有5种属于图书情报领域，5种属于教育学领域，《图书馆论坛》《图书馆建设》《图书情报工作》位居前三并均为图书情报领域期刊，由此可见图书情报领域对于数字素养主题的关注度更高，同时教育学领域也对数字素养主题颇为关注。

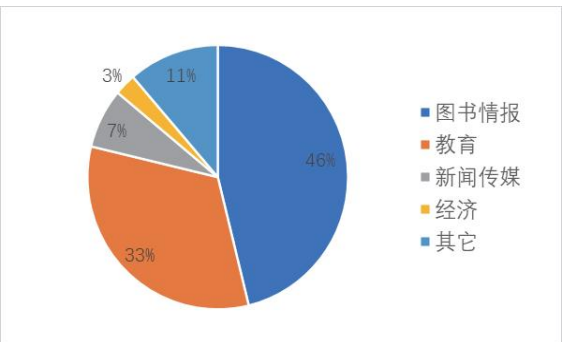


图4 领域占比

3.3 共现作者网络

将文献数据表格中的作者信息单独提取到txt文档当中，提取出来的作者列如图5所示。

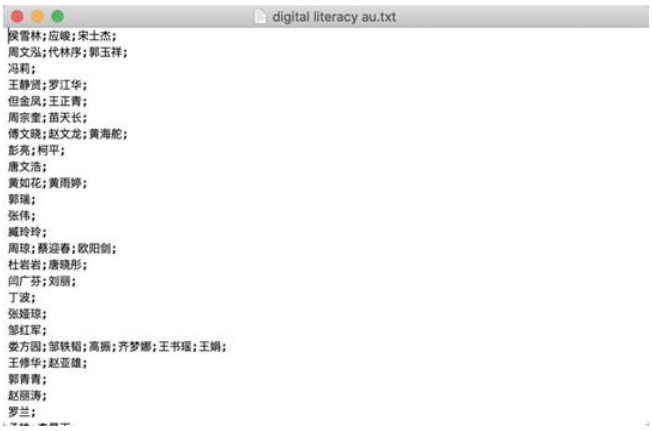


图5 作者列

使用python对数据进行处理，读取数据并计算共现矩阵，通过共现矩阵获得作者与作者之间的共现关系和权重关系，最后将数据写入csv文件当中，构建{Source,Target,Weight}三元组，最后得到的文件如图6所示，这个文件为“边文件”。

	Source	Target	Weight
563	潘燕桃	崔庆林	1
564	潘燕桃	耿纪昌	1
565	潘燕桃	廖昀赟	1
566	崔庆林	耿纪昌	1
567	曾粤亮	梁心怡	1
568	曾粤亮	韩世曦	2
569	曾粤亮	梅潇	1
570	梁心怡	韩世曦	1
571	韩世曦	梅潇	1
572	王淑娉	陈海峰	1

图6 三元组

为能够在Gephi中进行可视化操作，编制包含id与lable的表格文件进行导入，此文件为“点文件”。

	id	label
2	侯雪林	侯雪林
3	应峻	应峻
4	宋士杰	宋士杰
5	周文泓	周文泓
6	代林序	代林序
7	王静贤	王静贤
8	但金凤	但金凤
9	周宗奎	周宗奎
10	傅文晓	傅文晓
11	赵文龙	赵文龙
12	彭亮	彭亮
13	黄如花	黄如花
14	周琼	周琼
15	蔡迎春	蔡迎春
16	杜岩岩	杜岩岩

图7 id与lable

经计算之后，共得到作者501人，将边文件与点文件导入进Gephi之后得到的网络关键属性如下表2：

其中模块度，也称为模块化向量值，最早由Mark Newman在2003年提出，模块度值的大小主要取决于网络中结点的社区分配C，即网络的社区划分情况，可以用来定量的衡量网络社区划分质量，其值越接近1，表示网络划分出的社区结构的强度越强，也就是划分质量越好，因此可以通过最大化模块度Q来获得最优的网络社区划

表2 网络关键属性

关键属性	属性值
平均度	1.158
平均加权度	2.447
网络直径	3
图密度	0.003
模块度	0.957
平均聚类系数	0.254
平均路径长度	1.181

分[28]，模块度的定义如下：

$$Q = \frac{1}{2m} * \sum_{ij} \left[A_{ij} - \frac{k_i * k_j}{2m} \right] \delta(C_i, C_j)$$

聚类系数，也被成为群聚系数、集群系数是用来描述一个图中的顶点之间结集成团的程度的系数，也就是说是用来描述一个点的邻接点之间相互连接的程度[29]；平均聚类系数就是以局部集聚系数为基础计算整个图的平均集聚系数。平均聚类系数的概念由瓦兹和斯特罗加兹在1998年的论文中引入的，是所有顶点的局部集聚系数的算术平均数[30]：

$$\bar{C} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} C(i) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} \frac{\lambda_G(v_i)}{\tau_G(v_i) + \lambda_G(v_i)}$$

网络的平均路径长度(Average path length) L 定义为任意两个节点之间的距离的平均值，网络的平均路径长度也称为网络的特征路径长度(Characteristic path length)或平均距离(Average distance)[31]：

$$L = \frac{1}{\frac{1}{2}N(N-1)} \sum_{i \geq j} d_{ij}$$

从网络关键属性的结果来看，数字素养领域作者网络的平均度、平均加权度等较低，网络直径较小，聚类系数较低，平均路径长度更短。说明该网络总体较小，分布较为稀疏，关联性不高，聚集相对来说没有那么紧密。

以论文作者为节点，合作关系为边构建共现关系网络，绘制无向有权图。选择Fruchterman Reingold（力引力布局）布局方式，节点颜色代表不同社区，节点大小代表度数，边的粗细代表权重，得到了如下图所示的共现关系网络图。

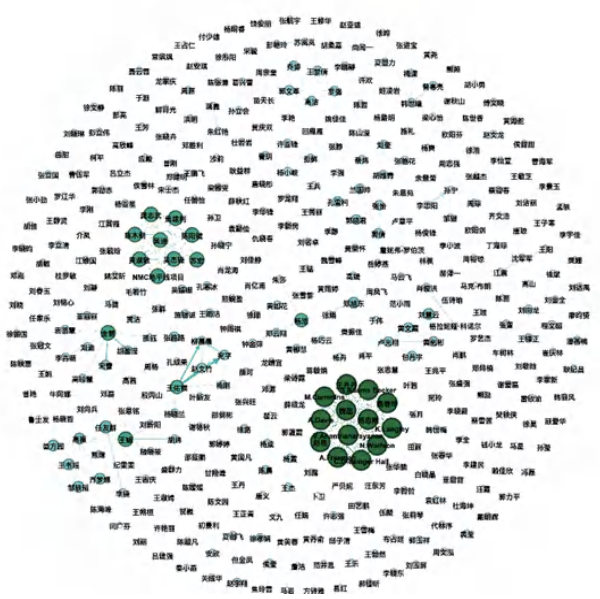


图8 作者共现关系网络图

从图中可以较为直观的看到，领域内的作者集团较少，大部分作者都处于较为孤立的状态，从图中显示数字素养领域内作者之间的合作关系目前来说并不密切，但是相关的联系可能会体现在引用网络当中。

在共现图中，最为显著的作者集团是以赵艳、王丹丹等人为代表的合作关系，经资料查询，这个合作关系主要是来自2018年《图书情报工作》发表的一篇调研报告《新媒体联盟地平线报告:2017图书馆版》[32]。

图9 典型合作网络

其它比较明显的合作关系如下图所示：

图10 合作关系示例1

图11 合作关系示例2

图12 合作关系示例3

3.4 主要研究机构

对搜集到的数据进行清洗和统计，得到了在数字素养领域发表期刊4篇及4篇以上的机构如下表3所示：

表3 数字素养研究高产机构（单位：篇、%）

序号	机构	发文数	比重
1	中山大学信息管理学院	10	3.32
2	武汉大学信息管理学院	9	2.99
3	北京大学信息管理系	6	1.99
4	天津大学教育学院	6	1.99
5	南京大学信息管理学院	5	1.66
6	汕头广播电视大学	5	1.66
7	江苏师范大学智慧教育学院	4	1.33
8	江西省图书馆	4	1.33
9	南开大学商学院信息资源管理系	4	1.33
10	浙江大学教育学院	4	1.33
11	东北师范大学教育学部	3	1.00
12	东北师范大学音乐学院	3	1.00
13	华东师范大学图书馆	3	1.00
14	华南师范大学教育信息技术学院	3	1.00
15	南京图书馆	3	1.00
16	上海外国语大学教育信息化国际比较研究中心	3	1.00
17	四川农业大学经济学院	3	1.00
18	温州大学数字青少年研究中心	3	1.00
19	西南大学教育学部	3	1.00
20	中国科学技术信息研究所	3	1.00
21	中国科学院文献情报中心	3	1.00
22	中国人民大学信息资源管理学院	3	1.00
23	安徽大学管理学院	2	0.66
24	澳大利亚高等教育计算机学习应用协会	2	0.66
25	北京大学现代农学院中国农业政策研究中心	2	0.66
26	北京大学新媒体研究院	2	0.66
27	电子科技大学图书馆	2	0.66
28	东北师范大学传媒科学学院	2	0.66
29	东北师范大学传媒科学院	2	0.66
30	福建师范大学	2	0.66
31	广东省立中山图书馆	2	0.66
32	国家图书馆研究院	2	0.66
33	黑龙江大学信息管理学院	2	0.66
34	湖北省图书馆	2	0.66
35	华东师范大学教育信息技术学系	2	0.66
36	华东师范大学开放教育学院	2	0.66
37	华东师范大学社会发展学院	2	0.66
38	华东师范大学信息管理系	2	0.66
39	华中师范大学信息管理学院	2	0.66
40	江南大学图书馆	2	0.66
41	江苏海洋大学图书馆	2	0.66
42	连云港市图书馆	2	0.66

中山大学咨询管理学院于2021年改名为信息管理学院，所以将两个名称的数据进行合并统一为“中山大学信息管理学院”。

从统计结果中来看，高校的信息管理学院、高校图书馆以及公共图书馆最为关注数字素养领域的发展，其中，中山大学信息管理学院的在数字素养领域讨论最多，发表的文献数量占到了整个领域的3%以上，其它机构如武汉大学信息管理学院、北京大学信息管理学院、南京大学信息管理学院等要对数字素养领域给予了较多的关注。从总体上来看，除中大和武大以外，其它各个机构发表的文献数量都相对较少。

3.5 主题分析

主题分析选择的字段是文献数据中的关键词和摘要，将关键词与摘要转入txt文本文件当中，并将文本导入R中进行分词，然后向量化做成语料。完成语料之后还需要对停用词进行去除，并去除各种符号，采用的中文停用词表包含1893个停用词（如下图13所示）：

图13 停用词

在去除停用词语料处理好之后，将语料转化为词文档矩阵，在这一部主要使用的是TF-IDF（term frequency – inverse document frequency）值进行矩阵的处理。TF-IDF是一种用于信息检索与数据挖掘的常用技术，TF是词频，IDF是逆文档频率：

$$TF_w = \frac{\text{在某一类中词条 } w \text{ 出现的次数}}{\text{该类中所有的词条数目}}$$

$$IDF = \log\left(\frac{\text{语料库的文档总数}}{\text{包含词条 } w \text{ 的文档数}+1}\right)$$

自动提取关键词的算法就是计算出文档的每个词的TF-IDF值，然后按降序排列，取排在最前面的几个词。TF-IDF的值就是TF*IDF[33]：

$$TF\text{-}IDF = TF * IDF$$

同时去除词文档矩阵当中全都是0的系数矩阵，只留下较为重要的内容，得到的示例结果如下：

```
> inspect(tdm_removed)
<<TermDocumentMatrix (terms: 113, documents: 302)>>
Non-/sparse entries: 6871/27255
Sparsity           : 80%
Maximal term length: 3
Weighting          : term frequency (tf)
Sample             :
      Docs
Terms  101 104 120 132 202 230 277 56  6  7
  发展   1   8   5   1   3   1   3  1  0 13
  技术   1   1   1   1   2   1   9  0  0  1
  教育   0   0   7   4   3   0  16 14  4 28
  书馆   0   0   0   0   0   0   0  9  0  0
  数字   8  19  17  21  11  20   2 12 10 30
  素养  22   1  14  11  15  10   2  9  2  1
  图     0   0   0   0   0   0   0  5  0  0
  信息   6   2   0   1   0   0   0  0  0  0
  学习   0   0   5   0   3   3  10  0  0  0
  研究   7   0   0  12   1   0   1  1  2  0
```

图14 示例结果

处理完数据之后对内容进行层次聚类，得到的结果如下图15：

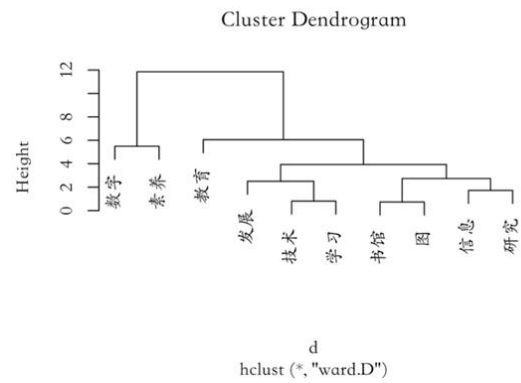


图15 层次聚类结果

从图中的结果可以看到，领域内的主题主要分为“数字素养”与“教育”两个内容，再往下细分还包括了“发展”“技术”“图书馆”“信息研究”等主题。

再在R中使用Kmeans聚类，得到的结果如图16所示：

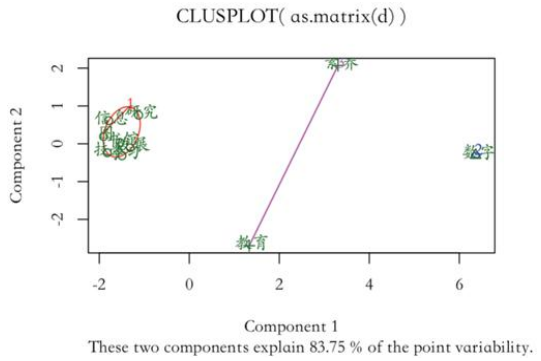


图16 Kmeans聚类结果

从图中可以看出，主要形成了三类聚类结果，一类是以图书馆为代表的信息研究；第二类为素养和教育类；第三类以数字时代为代表。

为更直观的展现数字素养领域的主题内容，以上面处理好的文本数据为基础，进行词云图的绘制：

图17 数字素养领域词云

3.6 关键词网络

数据处理与导入的过程与共现作者网络的构建基本一致，在这里不赘述；将数据中的关键词经过一系列处理与导入之后得到了以下关键词的知识网络（见图18）。

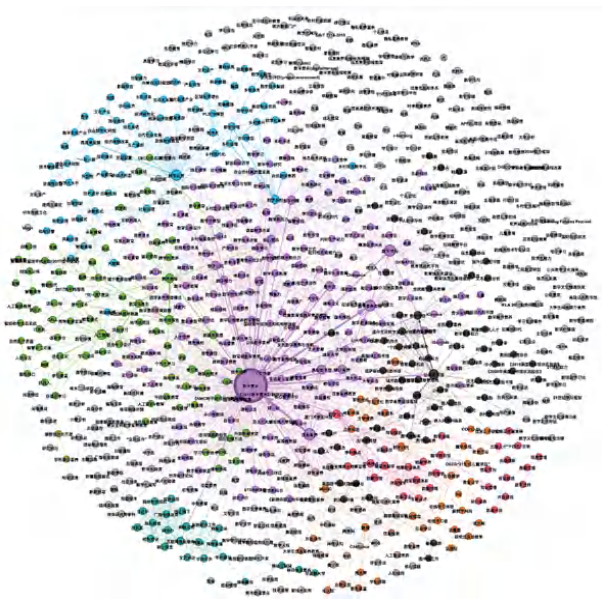


图18 关键词知识网络

关键词网络共有节点819个，边2477条，网络中的一些关键属性如表4所示。

表4 网络关键属性

关键属性	属性值
平均度	3.042
平均加权度	3.286
网络直径	6
图密度	0.004
模块度	0.661
平均聚类系数	0.902
平均路径长度	3.117

从网络关键属性的结果来看，数字素养领域关键词网络的平均度、平均加权度等较高，网络直径较高，聚类系数一般，平均路径长度较长。该网络体积较大，分布较为集中，关联性较高，聚集相对来较为紧密，关键词之间的关系也比较紧密。

从图18中可以看到，数字素养领域的关键词网络形成了以“数字素养”为中心的多个聚集，主要形成了5个比较具有代表性的主题。首先是以数字素养本身为中心链接周边的主题（见图19），这一部分是最大的主题；还有就是以人工智能为中心的技术领域主题（见图20）；除此之外，还有数字经济（见图21）、公共图书馆（见图22）、数字人文（见图23）几个主题聚集性较高，以及一些关联性不强零散分布的关键词点（见图24）。

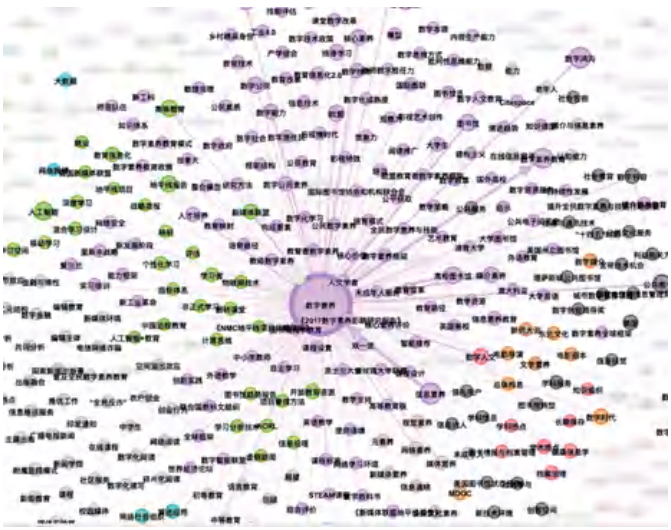


图19 数字素养主题

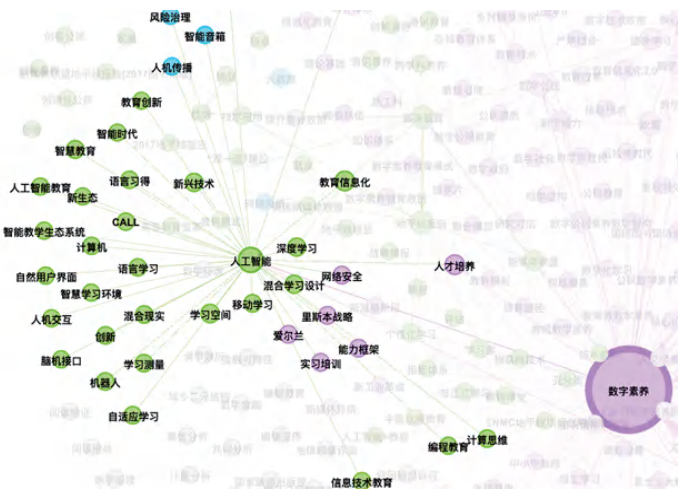


图20 技术主题

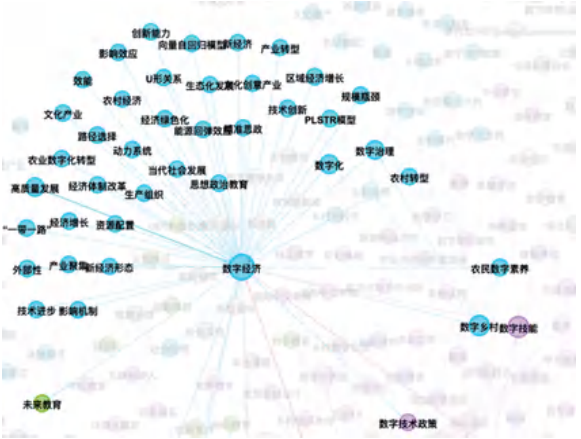


图21 数字经济主题

图22 公共图书馆主题

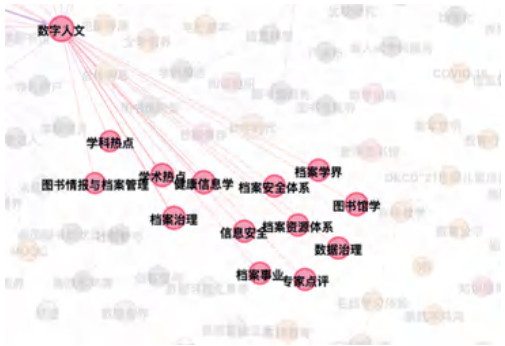


图23 数字人文主题

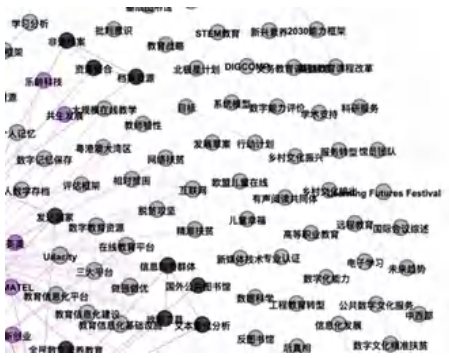


图24 分布零散的主题

4 结论、不足与收获

4.1 研究结论

从研究数量和趋势的变化成来看，数字素养领域在国内是一个颇为年轻的概念与研究领域，近十年才慢慢发展起来；并且由于各类政策文件以及社会发展的驱动，近五年以来数字素养领域发展迅速，在内容和数量方面都有了长足的积累。总的来说，数字素养领域处于初级发展阶段，是当前图情领域与教育学领域的研究热点。从研究主体以及研究主题上来看，图书情报届和教育届最为关注数字素养的发展。相关文献80%来自这两个领域的学者和期刊，且主要集中在图书情报领域。

从研究结构上来看，由于领域较为年轻，且文献数量积累较少，数字素养领域的作者之间还没有形成比较集中和紧密的研究网络，典型的合作关系也比较稀疏。

同时，在进行知识网络构建的过程当中，发现了当前数字素养领域可能存在的一些问题，就是当前领域内存在这很明显的“追热点”现象，NMC《新媒体联盟地平线报告》、联合国《全球数字素养框架》、ACRL《高等教育信息素养框架》、IFLA相关标准等文件发布的时期就会爆发性的出现一系列的政策文本解读，虽然此类文献是具有学术价值的，但是这种极为热烈的追热点现象也可能为领域内真正的学术理论分析带来一定的阻碍。

4.2 研究不足与收获

4.2.1 不足

由于时间以及个人能力的限制，在现有报告内容的基础之上还有以下几方面可以进行完善和提升：

1.没有调研外文领域的发展现状，可以对Web of science中的数据进行收集和分析；

2.数字素养的用词上具有差异，如有时作者会使用信息素养、网络素养、电子素养等概念，但是经过对文献的研读，发现由于概念理解的不统一，其表达的意思与当前的数字素养有重合之处；

3.一个作者可能会署名多个机构，造成机构发文数量重复统计的问题，可能会考虑构建机构关系网络。

4.2.2 收获

经过本次报告的撰写，我主要有以下几方面收获：

1.在领域现状方面，从文献数量、内容、刊物、作者、机构等多个方面对数字素养领域的过去及现状有了更加清晰的认识。

2.在软件学习方面，学会了Gephi的基本操作，并加深了对于pyhon和R两种编程语言的认识，拓展了视野，知道了更多的方法。

3.在知识管理课程方面，本学期知识管理课程后半部分的学习过程中，我们从“知识”这个最基础的单元出发，从知识的分类、显性知识与隐形知识等概念一步一步的，自下而上的学习与讨论了在当下这个数字化与技术化的时代当中，在“讨论”、“管理”、“组织”、高效创新、战略规划、知识的存储产生再利用、从数据到知识的分析等方面应如何去理解以及加以利用进实际的工作当中。用几个关键词来表达我的课程学习感受：野中先生、SECI、显性与隐形知识、Gephi、决策、技术运用、各种“网络”、工具与系统、各种分析工具、科学与社会。

参考文献：

[1] 中国网信网. 提升全民数字素养与技能行动纲要[EB/OL].[2022-04-23]. http://www.cac.gov.cn/2021-11/05/c_1637708867754305.htm
[2] 肖俊洪. 数字素养[J]. 中國遠程教育, 2006, 2006(5): 32-33.
[3] Bawden D. Origins and concepts of digital literacy[J]. Digital literacies: Concepts, policies and practices, 2008, 30(2008): 17-32.
[4] 凌征强.我国大学生数字素养现状、问题与教育路径[J].情报理论与实践,2020,43(07):43-47+53.
[5] 朱红艳,蒋鑫.国内数字素养研究综述[J].图书馆工作与研究,2019(08):52-59.
[6] 宋毓,饶俊丽.国内外数字素养研究热点计量分析[J].国家图书馆学刊,2020,29(01):87-98.
[7]陈钦安.新媒体联盟《2017数字素养影响研究报告》解读及启示[J].图书与情报,2018(04):111-116.
[8]张晴.《数字素养:新媒体联盟地平线项目战略简报》研究[J].图书馆工作与研究,2017(05):110-114.

参考文献：

[9]张恩铭,盛群力.培育学习者的数字素养——联合国教科文组织《全球数字素养框架》及其评估建议报告的解读与启示[J].开放教育研究,2019,25(06):58-65.
[10]郑彩华.联合国教科文组织《数字素养全球框架》:背景、内容及启示[J].外国中小学教育,2019(09):1-9.
[11] 徐文静,彭立伟.美国《高等教育信息素养框架》对信息素养教育的影响研究[J].图书馆杂志,2022,41(02):103-111+127.
[12] 高山.从提升信息素养到全面培养数字智商——《数字智商全球框架》与《高等教育信息素养框架》的比较研究[J].图书馆建设,2021(02):58-65+82.
[13] 桂罗敏.从技术到价值:《美国高等教育信息素养框架》的文化阐释[J].图书情报知识,2016(02):14-20+68.
[14] 黄如花.提升全民数字素养与技能：图书馆发展新机遇[J].图书馆论坛,2021,41(12):8-9.
[15] 潘燕桃,崔庆林,耿纪昌.提升全民数字素养 打赢反诈人民战争[J].图书馆论坛,2021,41(12):10-11.
[16] 蔡韶莹.美国公共图书馆儿童数字素养教育调研与分析[J].图书馆建设,2020(06):142-151.
[17]张路路,孔成果,叶新友.国外高校图书馆用户数字素养研究现状及启示[J].数字图书馆论坛,2020(01):55-60.
[18]高山,樊姗.澳大利亚昆士兰大学图书馆数字素养实践与启示[J].图书馆学研究,2019(10):95-101.
[19]许欢,尚闻一.美国、欧洲、日本、中国数字素养培养模式发展述评[J].图书情报工作,2017,61(16):98-106.
[20] 叶兰.欧美数字素养实践进展与启示[J].图书馆建设,2014(07):17-22.
[21] CSDN.NETWORKX是什么[EB/OL].[2022-05-22]. https://blog.csdn.net/qq_23889009/article/details/102484550
[22] 理想几岁.机器学习[EB/OL].[2022-05-22]. https://www.cnblogs.com/zongfa/p/9344769.html
[23] 白宁超. Kmeans聚类算法[EB/OL].[2022-05-22]. https://bainingchao.github.io/2018/09/19/%E4%B8%80%E6%AD%A5%E6%AD%A5%E6%95%99%E4%BD%A0%E8%BD%BB%E6%9D%BE%E5%AD%A6K-means%E8%81%9A%E7%B1%BB%E7%AE%97%E6%B3%95/
[24] 维基百科.Python[EB/OL].[2022-05-22]. https://zh.m.wikipedia.org/zh/Python
[25] 维基百科.R[EB/OL].[2022-05-22]. https://zh.m.wikipedia.org/zh-sg/R%E8%AF%AD%E8%A8%80
[26] Jacomy M, Venturini T, Heymann S, et al. ForceAtlas2, a continuous graph layout algorithm for handy network visualization designed for the Gephi software[J]. PloS one, 2014, 9(6): e98679.
[27] 张薇.英语数字素养的研究型评价模式[J].外语教学与研究,2006(02):115-121+161.
[28] Newman M E J. Fast algorithm for detecting community structure in networks[J]. Physical review E. 2004, 69 (6): 066133.
[29] Holland P W, Leinhardt S. Transitivity in structural models of small groups[J]. Comparative group studies, 1971, 2(2): 107-124.
[30] Watts D J, Strogatz S H. Collective dynamics of ‘small-world’ networks[J]. nature, 1998, 393(6684): 440-442.
[31] 言非.平均路径长度与直径[EB/OL].[2022-05-25] https://www.cnblogs.com/yanFlyBlog/articles/14727577.html
[32] S.Adams Becker,M.Cummins,A.Davis,A.Freeman,C.Giesinger Hall,V.Ananthanarayanan,K.Langley,N.Wolfson,赵艳,魏蕊,高春玲,王丹丹,杨志刚.新媒体联盟地平线报告:2017图书馆版[J].图书情报工作,2018,62(03):114-152.
[33] 巫芯宇.基于复杂网络的图情档学科文献热点挖掘[J].现代情报,2022,42(04):168-177.

中国科学院大学经济与管理学院图书情报与档案管理系更名为信息资源管理系的公告

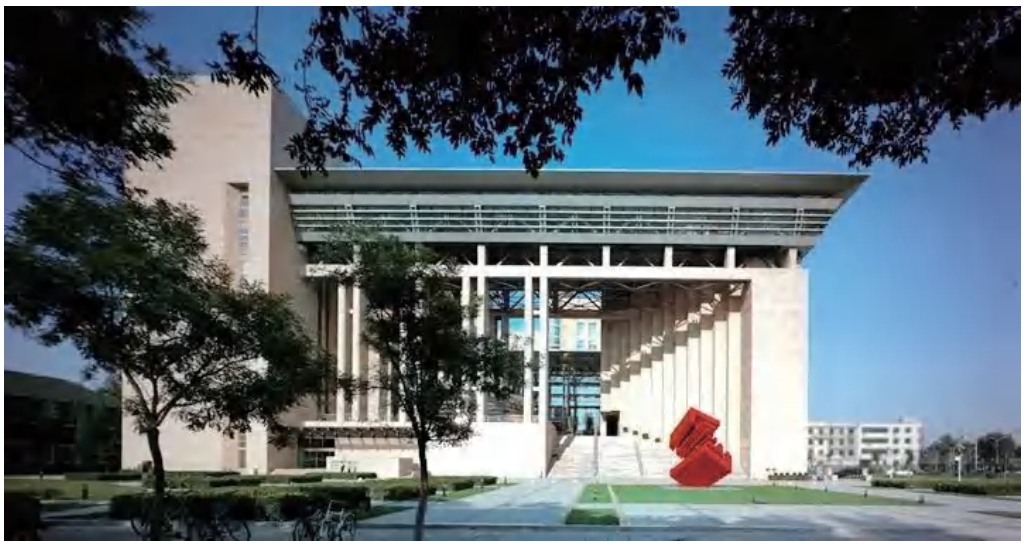
2022年9月14日，国务院学位委员会第三十七次会议审议通过并发布了《研究生教育学科专业目录（2022年）》，明确原一级学科“图书情报与档案管理”更名为“信息资源管理”。为适应一级学科名称和内涵的变化，根据中国科学院文献情报中心《关于“图书情报与档案管理系”更名为“信息资源管理系”的通知》（科情教〔2023〕1号）及中国科学院大学经济与管理学院批复意见，我系名称由“图书情报与档案管理系”变更为“信息资源管理系”，系英文名称相应变更为“Department of Information Resources Management, School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences”。本系的网站、微信公众号等相关名称也将相应变更。

系名的变化表明学科内涵的深化和学科领域的拓展。我们将适应新形势下国家对信息资源管理学科的新要求，牵头推进学科建设工作，为中国科学院大学综合性研究型高水平一流大学建设做出应有的贡献！

借此我系更名之际，向长期以来关心、支持本学科与我系建设发展的各级领导、各兄弟院校、社会各界人士和广大校友致以崇高的敬意和诚挚的感谢！

特此公告

中国科学院文献情报中心
中国科学院大学经济与管理学院
2023年2月1日



求实讲堂第16讲 | 求职经验分享

2023年3月20日晚上19点，文献情报中心研究生会学术部举办了第16讲“求实讲堂”。本次讲堂采用视频会议的形式，邀请到了王露师姐和刘欢师兄为同学们分享求职经验。

王露师姐是2019级情报学博士研究生，现任西安航天自动化股份有限公司算法工程师。

师姐从求职经历、职业选择和求职技巧三个方面简要进行了分享。王露师姐介绍自己在求职初期采取了海投的策略，综合自己对工作“稳定”的要求，更侧重国企和研究院的岗位投递，私企的岗位投递较少，最终的选择也符合最初对“稳定”的要求。

师姐建议大家熟悉好自己的简历，以从容应对面试。同时，王露师姐结合自己前几次面试时紧张的经历，建议大家在面试时将心仪公司往后排一点，以便通过前几场面试的经验，缓解对面试的紧张情绪，调整好自身的状态，在进行心仪公司的面试时能够更加自信地展示自己。

刘欢

2017级情报学直博生
美的集团企业数字平台算法工程师

刘欢，2017级情报学直博生，导师张智雄老师，研究方向非结构化数据挖掘。曾获全国情报学优秀博士学位论文奖、朱李月华优秀博士奖、顾敏优秀学位论文奖、李炳穆一等奖学金等。现任美的集团企业数字平台算法工程师，主要负责金融风控、信息安全等工作。

刘欢师兄是2017级情报学直博生，现任美的集团企业数字平台算法工程师。刘欢师兄除了分享个人求职经验，还从三个方面分享了工作以来的感受。

刘欢师兄从准备简历和把握重要时间节点两个方面给出了自己的求职建议。师兄强调，除了在简历中体现项目经历和工程经历，还应在这些经历当中总结出个人贡献，以体现出自己的技能；求职的时间节点很重要，要提前做好相关的准备。

师兄还分享了自己工作后的感受：在工作城市方面，师兄建议在求职选择城市时要考虑自身对生活环境、生活成本的接受程度，充分考虑气候条件、饮食习惯、生活节奏，还应去了解不同城市的人才补贴情况，不同公司的五险一金情况；在工作流程方面，相较求学时的状态，企业工作上的流程对职责划分细致、对风险把控极其严格、对价值的追求更加突出；在工作环境方面，职场的竞争、文化、氛围也与求学阶段不同。

刘欢师兄强调，从学校到职场，实际的业务场景复杂程度远大于实验室，工作内容也可能与原有知识储备毫不相关，但不变的是要自主学习，除此以外还要发挥自己的人际沟通能力和总结包装能力。

在分享环节告一段落后，进入提问环节，师兄师姐耐心解答了师弟师妹们的热情提问。本期求实讲堂至此圆满结束！

心动国科大 | 文献情报中心急救技能培训圆满举办

2023年3月13日，“心动国科大”公益培训团队与文献情报中心联合举办的“心动国科大”急救技能与AED使用培训在文献情报中心7D会议室顺利举行！

此次培训由韩奕老师主讲，夏侯一冉老师、李龙兴老师、孙楠老师、李扬老师、蒙根老师和李文毅老师担任助教。

数据显示，我国每年有大约54万人死于心脏骤停所引发的心源性猝死，其中有超过60%的心脏骤停猝死均因缺乏专业施救，这进一步揭示了公众掌握急救技能以及AED使用的必要性。如果能掌握急救技能，在1分钟内实施心肺复苏术，3-5分钟内进行AED除颤，可大大提高心脏骤停患者存活率。

在活动当天，文献情报中心团队早早就到达了活动现场进行布置与活动准备工作，摆好急救培训所需的假人以及AED设备，并为每个参与培训的老师同学发放了书籍、纱布等急救培训物资。

韩奕老师团队对于“急救”培训知识的细致讲解更让我们清晰地了解到了急救在我们日常生活中的重要意义，更让我们掌握了如何应对生活中的紧急情况，并有效开展救援。本次公益活动中，现场的急救演示让我们掌握了心肺复苏，自动体外除颤仪（AED）、背部叩击法、腹部冲击法和胸部冲击法的急救对象与关键施救位置，这有助于我们以后成功地开展急救。

同时，每一位参与的老师和同学们也在急救导师们的指导下练习了心肺复苏和AED急救方法，这有效地加强了我们实际进行急救的能力。特别是在讲到海姆立克急救法时，急救培训导师们和学生们展开了互动，大家互相上去穿上相应的装备，体验向上、向内用力的方式。

老师授课后，由同学自行练习心肺复苏和AED的使用，并准备最后的考核环节。考核分为线上答题和实操两部分，线上答题达到80分后可以进行实操测试，实操测试由专业导师在旁实时考核，只有严格按照标准急救动作完成实操才能通过。在老师和助教老师的指导帮助下，大家参与了严格的理论考试和实操考试环节。

最后参与本次活动的老师和同学们都顺利通过了急救考核，并获得了相应的急救证书。通过学习，大家也都掌握了基本的急救知识，学会了基本的急救技能。在面对突发情况时，大家能够做到冷静应对并且给予他人正确的帮助，这也正是这次培训的目的——希望大家能够用所学知识帮助到自己和他人，在紧要关头，挽救更多生命！

“千金散尽”的夸富宴——《礼物》读书报告

2021级硕士研究生 邵亚伟

我们的道德以及我们的生活本身的相当一部分的内容，也都始终处在强制与自发参半的赠礼所形成的氛围之中。

——马塞尔·莫斯《礼物：古式社会中交换的形式与理由》

马塞尔·莫斯在《礼物：古式社会中交换的形式与理由》一书中通过对丰富的民族志资料的旁征博引，确立了命题“人类社会原本没有市场、买卖、互赠或易物贸易，甚至于，连契约也没有”，提出了以“总体呈献体系”为特征的古式社会中“礼物经济”的概念，并与现代的、非人格化的商品交换体系相比较，提出了一个三阶段式的演进图式，并进而探讨了物权与契约等经济概念的源起及本质。在书中，莫斯详细介绍了“夸富宴”，从而阐明了夸富宴的两大基本要素：一是荣誉、威望和财富所赋予的“曼纳”；二是回礼的绝对义务，如不回礼便会导致“曼纳”、权威、法宝以及本身便是权威的财富之源的丧失。

夸富宴（potlatch）词义是“散尽”（give-away）的意思，夸富宴是宗教的、神话、萨满的，因为他们采用祖先与诸神的名字，跳祖先与诸神的舞并附有其灵；夸富宴也是经济的，其交易数额庞大；此外,夸富宴是一种社会形态学现象：关乎部落、氏族、家庭。在夸富宴上，获取尊敬是慷慨馈赠的动机。一个人举办一次夸富宴显然会带给他一定的声望，这种声望是与慷慨的程度成正比的。在一个缺乏统治阶级的社会中，夸富宴的制度确保了物品的生产和分配的持续。莫斯指出，“交换与契约总是以礼物的形式达成，理论上这是自愿的，但实际上，送礼和回礼都是义务性的。”而围绕礼物的三种主题行为：给予、接受、回报，也构成了夸富宴的内涵。

给予的义务是夸富宴的本质。在夸富宴上，每个人都力争比别人给出的更多，成为这个竞赛的赢家，这种行为建立在两个原则基础之上：信用与荣誉。所有在夸富宴中被给予的礼物，都不是无缘无故的，其着眼点不仅在于偿付服务与物品，还在于维持一种有利可图的联盟，比如说渔人部落和农人部落、陶工部落的联盟。特罗布里恩的手镯和项链，西北美洲的铜器，是财富、财富的记号、交换与支付的手段，是约束、联系其使用者的抵押品。

接受的义务的约束力也毫不逊色。人们没有权利拒绝接受礼物，拒绝参加夸富宴。就毛利人的法律而言，法律关联，亦即由事物形成的关联，乃是灵魂的关联，因为事物本身即有灵魂，馈赠某物给某人，即是呈现某种自我。接受了某人的某物，就是接受了他的某些精神本质，接受了他的一部分灵魂；保留这些事物会有致命的危险。在被接受和被交换的礼物中，导致回礼义务的，是接受者所收到的某种灵活而不凝滞的东西。即使礼物已被送出，这种东西却仍然属于送礼者。

由于有它，受礼者就要承担责任，也正是通过它，物主便能指控盗窃者。

回报的义务是夸富宴的根本。在夸富宴的观念体系中，所要还给他人的东西，事实上是那个人本性或本质的一部分；因为接受了某人的某物，就是接受了他的某些精神本质、接受了他的一部分灵魂；保留这些事物会有致命的危险，这不单单是因为这是一种不正当的占有，还因为该物在道德上、在物质上和精神上都来自一个人，这种本质会使占有者招致巫术或宗教的作用。

总的来说，在夸富宴中，财产的积累和消费观念，不是按照物质商品的供需关系，而是一个几乎无限制的要求。这个要求不是物质商品本身的生产和消费的满足，而是非物质的声望和社会地位。莫斯在书中提到“符号资本”，根据布尔迪厄的解释，符号资本可被理解为是一种受到社会认可的，能够生产、再生产和长期积累的荣誉、声名、精神、特殊性或神圣性等以符号化方式存在的稀缺性资源。这类资本不是实体性的，而是无形的、象征性的，它能增强正当性，信誉和可信度的影响力。在夸富宴中通过礼物的象征交换，便可积累一定的符号资本。

除莫斯关于夸富宴的研究以外，夸富宴在人类学文献中非常著名。在《被诅咒的部分》一书中，法国哲学家乔治·巴塔耶描述了美洲部落的一种习俗：首领将大量财富隆重赠予对手，目的在于羞辱、挑战并强迫他。受赠人若想消除羞辱、反抗挑战，就必须举办一次新的，更加慷慨的夸富宴来进行回应。巴塔耶在论述中引入了印度的贫困问题。他认为印度的贫困问题无法同这个国家的人口增长及其与工业发展之间的比例失调分开，印度工业增长的可能性也无法与美国的资源过剩分开。巴塔耶指出，莫斯在“夸富宴”这一词语的名义下确定了古老的交换形式，是从来自于美洲西北部的印第安人所提供的一个非常精彩的特例借鉴而来的。类似于印第安人的“夸富宴”，或是与他们的痕迹相似的机制，已经被广为发现。

除上述内容，《礼物：古式社会中交换的形式与理由》一书中提出了一种远为有力和可信的四维理论，揭示出我们并不仅仅遵从唯一的动机，而是两两相对的四种动机：一方面当然有为己的利益，但同时也有为他的利益（即对他人感同身受），另一方面则是（社会的和生物的）义务和自由——创造。莫斯在其“一般社会学的结论与道德的结论”中还指出，这四种动机应该是同时存在的，而且会相互制衡。或许可以说，这种共存与制衡就是“中庸之道”。

重庆森林电影影评

田雪灿

很多人都说失恋，孤独的人才会看懂《重庆森林》，我不知道是不是真的，我好像没看懂。但我很羡慕他们，他们可以看懂迷失，也允许自己迷失，甚至不害怕迷失。

我一直都循规蹈矩，我一直做我认为正确的事，如果正确的事和喜欢的事重合了，那我觉得很幸运，如果没有，那我觉得，哪有那么容易，做的都是喜欢的。

可他们不一样，何志武可以肆意妄为的允许自己不停地寻找阿May，女杀手可以烈焰红唇的带金发穿雨衣带墨镜，663想不看信就真的不看，阿菲想去加州也可以随时去663的房子里。

他们都任自己在森林里迷失。

他们可以不顾一切。

他们可以鱼龙混杂。

他们可以随意任性。

他们可以迷失沉沦。

但他们最后都找到了出口。

可我不敢动，不敢碰，不敢走。

所以我现在还没找到我的出口。

最后何志武雨天跑步忘掉了阿May，女杀手扔掉了金发，663接手了那个店，阿菲去了加州又回来，他们都要走出或已经走出了森林。

但我，要去进入森林了，去看深绿色的草地，也去看流淌的小溪，去看泥沼中的挣扎，去看各种光怪陆离。

攀登上天阶梯 续写航天神话

陈露

斗转星移，问鼎苍穹，逐梦星空。乘一叶扁舟，飘荡于中国航天的浩瀚星 河中，我们自豪于“嫦娥奔明月，天问燃火种，羲和启探日”的宏伟成就；振奋于“天眼”远眺苍穹，聆听宇宙的悄悄话，“墨子”纵横寰宇，实现首个千里级通讯；致力于用科技创新搭建攀登上天的阶梯，让亘古的神话携神州和天宫一同在银河里熠熠生辉。

俯仰中华上下五千年，从女娲补天、盘古开天辟地的神话故事，到黄河之水天上来的诗词歌赋；从《山海经》《三五历纪》的书籍话本，到苗族的《古歌》、彝族的《梅葛》、壮族的《布洛陀》等各族人民的神话体系，“天是什么，天外有什么？”的好奇萦绕在千千万万个国人的心头。

志之所趋，无远弗届。发轫于好奇心，一代代奋斗者踏上探索的征程，实现了渴望良久的航天梦，用已备好笔墨纸砚，续写属于当代中国人的浪漫神话。

以科技创新为笔，把满天星斗璀璨照进了现实。航天事业是国家科技水平和能力跃迁的生动例证，是探求科学真理征途的缩影。回溯历史，从艰苦卓绝的起步建设阶段，到“北斗”全球组网、系列科学试验卫星成功发射、载人航天和探月工程持续推进，再到开启探火、探日新征程，如今也真正实现了天上有宫阙——天舟二号与天和核心舱顺利完成交会对接任务，中国空间站阶段两次的载人飞行任务也将圆满完成，中国正式进入空间站时代。中国始终坚持“踏平坎坷成大道，斗罢艰险又出发”的坚定信念，将科技创新牢牢刻进了骨子里，一次次刷新中国高度，让古老的飞天神话焕发新时代的色彩。

以传统文化为墨，把浪漫恢弘的神话写在了更高远的苍穹。中华文化深蕴博远，传统神话以其生动的想象力打通了航天事业发展的任督二脉：“悟空”用淬炼后的火眼金睛探测了暗物质粒子；火神“祝融”点燃星际探测

的火种，将神秘的科学影像展现在世人眼前；太阳神之母“羲和”—首颗太阳探测科学技术试验卫星成功发射升空……中国故事的印记贯穿始终，如地下的泉水，汩汩涌动，生生不息。中华传统元素同现实科技融合，向全世界展现中华文化的独特魅力，体现了中国气派，更加彰显了中国特色社会主义的文化自信。

以航天精神为纸，一代代航天人赓续奋斗、攻坚克难，扶大厦之将倾，抢占天空的制高点。“时代的一粒灰，落在每个人头上，就是一座山。”即使身处茫茫黑夜，也会有璀璨的星河，而这星河的缔造者，正是那些脚踏实地、埋头苦干的人，也是那些仰望星空、耕耘星海的人。任新民踔厉奋发，放弃美国优越的生活，毅然回国，带领团队制出第一枚液体近程导弹、东风3号、中程导弹、“东方红一号”第一颗人造卫星，诠释了“热爱祖国、无私奉献、自力更生、艰苦奋斗、大力协同、勇于攀登”的“两弹一星”精神；年过古稀未伏枥，犹向苍穹寄深情的孙家栋，从导弹、卫星，到嫦娥、北斗，深刻诠释了“特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献”的载人航天精神。将生命奉献给“天眼”建设的南仁东、第一个驾驶神舟飞船的中国人刘旺、中国海防导弹之父梁守槃、两弹一星功勋黄纬禄……航天梦的实现凝结着无数航天工作者的梦想与激情、泪水和汗水、勇毅与开拓、奉献与牺牲，他们都是英雄，都成为了岁月长河里最明亮闪耀的星辰。

以科学课堂为砚，打磨新时代追求卓越、满怀梦想的新青年，在数以亿计的学生中埋下航天的种子。2013年6月20日，我国太空授课粉墨登场，完成了5个基础物理实验：质量测量、单摆运动、陀螺运动、水膜和水球，吸引了全国6000万中小学生听课。八年后，万千中学生以及中华儿女们在电视机前翘首以盼第二次太空授课，惊奇于空间站中工作和生活的场景，感悟于微重力环境细胞学、乒乓球浮力消失、水球光学等实验及其原理，欣喜于跨越400公里的课堂互动交流。短绠难汲深井之冰，浅水难覆载重之舟。新时代青年作为未来建设中国的奋进者、开拓者，应心系祖国，志存高远，弘扬科学精神、热爱航天事业，为祖国和人民奉献青春和力量。

百舸争流，奋辑者先；中流击水，勇进者胜。习总书记强调：“探索浩瀚宇宙，发展航天事业，建设航天强国，是我们不懈追求的航天梦。”2022年是载人航天工程“三步走”收官之年和空间站在轨建造决战决胜之年，行百里者半九十，打造完备的太空实验室、升级载人运载火箭、攻关木星系探测关键技术等都还任重道远，航天故事的延续和航天梦的实现仍需国人手骈足胝、焚膏继晷地艰苦奋斗。

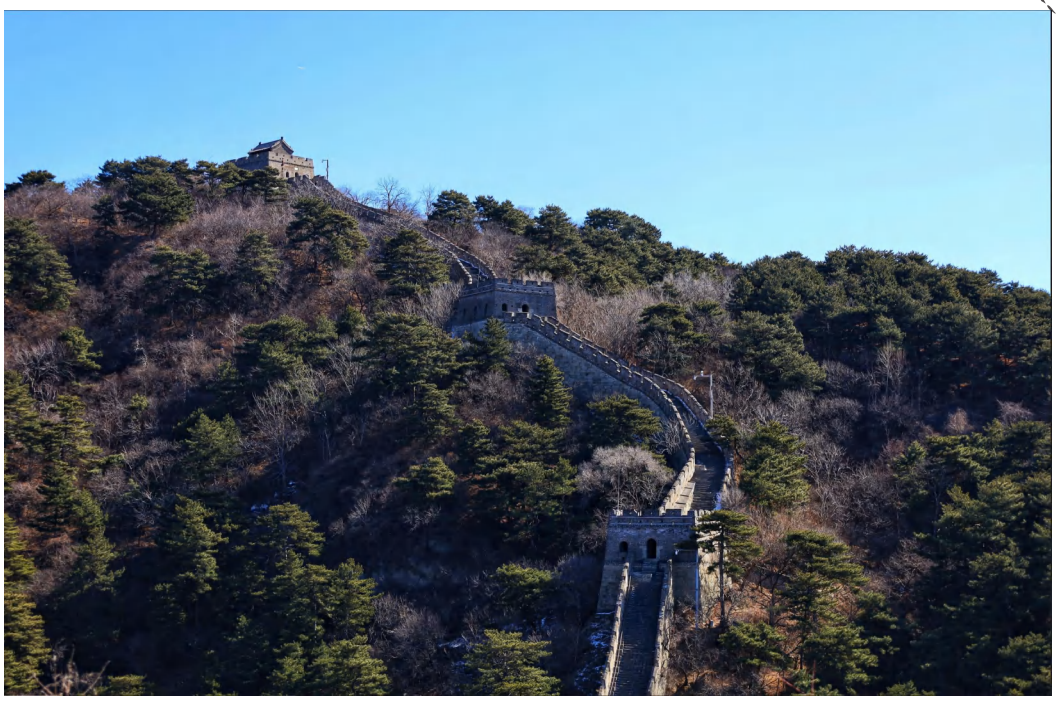
继晷地艰苦奋斗。

大风泱泱，大潮滂滂。回首来时路，世人一览中国航天事业发展的蓬勃风貌，领略到中华文化的深厚积淀，感受航天人勇于攀登、自力更生、严谨务实的航天传统精神。中国智慧讲述的，是振奋人心的太空神话，更是在新时代创造新奇迹的必胜信心！

光影栏目|掠影

繁枝容易纷纷落，
嫩叶商量细细开。

供图：杨绮文《花》



供图：安琪《长城》

望山山水水，
人去去，隐隐迢迢。

供图：时慧敏-游玩《（北京动物园）》

供图：杨绮文 游玩《（圆明园）》

供图：宋永辉《雁栖湖》

供图：邹欣然《果壳晚霞》

供图：邹欣然《小城夜景》

该怎么形容
夕阳熔金，流霞至山河向晚
像橘红渐染的水墨画
像破碎光影被揉进飞流瀑布