2017 年第二期
总第 57 期

研究生通讯

GRADUATE STUDENT NEWSLETTER

中国科学院文献情报中心研究生管理办公室　　主 办
中国科学院文献情报中心研究生会　　编 辑

本期导读

脚踏实地实践来，开放心态随心学——访张建勇老师记
新形势下的英国图书馆与信息行业概况
你好，再见

卷首语

岁月亲情

□ 段美珍

每一次回家，火车到站后首先做的便是告知母亲“妈，我回来了”；每一次返校，走出火车站后的第一件事便是告知母亲“妈，我到了”。从中学开始这样的对话重复了十多年之久，也许几年甚至几十年之后还会是如此吧！听小妹说在我走后母亲又开始唠叨了，她总是叨念着“都怪我，回来半个月连一顿磨擦擦（晋西北地区的一种食物）也没给孩子做；走的那天早上应该给她再熬一碗土豆小米稀饭的；那双纳好的鞋垫怎么也给忘拿了……”我知道，那是母亲又开始想念自己的女儿了。在这一点上，才刚刚不惑之年的母亲像极了已过世的姥姥，不折不扣地遗传了她的母亲，继承了她母亲的衣钵。

来 UCAS 的第二个寒假与以往相比更短了一些，深知这一走也许清明时节连回来探望已故亲人的时间可能也没有了。返校之前我和母亲去了桃子山东的墓地——茫茫荒野，这便是姥姥百年后安息的地方。姥姥是前年正月初六走的。尽管母亲和我都知道早晚会有这一天，可谁都希望这一天来得晚一些，再晚一些。饱经风霜雨雪的青白墓碑，上面除了自己、丈夫、儿女和孙儿孙女们的名字外，什么都没有。记得小时候总听串门的奶奶们唠嗑，她们经常这样跟别人也跟自己说“活了一辈子啥本事也没有，看人家又是好吃又是好穿的，哎……再看看自己”这时候姥姥总是笑笑，什么也不说。看到墓碑的那一刻，我大概才明白姥姥为什么总是笑笑，因为她知道自己一生所拥有的本事和财富便是呵护和疼爱了一生的孩子们。

记忆中，在还没有上学之前我就经常住在姥姥家，即便是上学了，寒暑假也经常是在姥姥家度过。在我的印象里，姥姥一直是一个身体并不好、有点听力障碍、不认识钱且从未出过门的爱哭的老人，她似乎有着永远流不完的泪水，不论是想念远在另一个城市的女儿们的时候，还是和女儿们在一起的时候，她总是满眼的泪花。姥姥家在一个交通相对便利的小山村，村子里的每个人都知道在马路旁边有一个专属于姥姥的“座椅”，那是一把专属于等待女儿们的“座椅”。每天上午准时 8 点带着小姨缝的坐垫出门，直到中午前都一个人静静地坐在撵轱辘上朝车来的方向张望，午后休息一会又拄着拐杖带着坐垫向撵轱辘走去，直到太阳落山之前再回家。这便是姥姥一天的行程，也是她晚年的日常。

几十年如一日，姥姥所在村庄里的那个撵轱辘依旧还在，它经历过四季风吹雨打，却依旧待岁月如初。走过那曾经开满野花的山丘，那姥姥长眠于世的一隅山河，我看见了满世界温柔的抚摸和呼唤！

2017
02 目录
Contents

名师访谈 01

01 脚踏实地实践来，开放心态随心学 —访张建勇老师记 崔林蔚 柳 影 彭媛媛

图林论剑 04

04 新形势下的英国图书馆与新行业概况 肖 奕

11 MOOCs 用户持续使用意愿影响因素分析 杨韵寒

24 利用共词分析法分析近十年内知识管理领域论文研究热点 徐 涵

32 “翻转课堂”在图书馆学教育中应用研究 —以信息检索课程为例 杜 婕

温度生活 37

37 春暨 段美珍

39 后羿射日的随想 韩小龙

41 我们的生活 李春杰

【主办单位】中国科学院文献情报中心研究生管理办公室
【编辑出版】中国科学院文献情报中心研究生会
【投稿邮箱】YJSTX@mail.las.ac.cn
【联系电话】010-82626389
【通信地址】北京市海淀区北四环西路 33 号
【邮　　编】100190

诗情画意 43

43 春 王 朔

44 自与我 叶 林

45 你好，再见 任晓亚

45 星 柳 影

师兄师姐去哪儿 46

中国科学院文献情报中心

研究生会公众号
北四环西路 33 号

编委：【顾　　问】黄向阳（主　　任）
何　林（党委书记）
【主　　编】段美珍(2015级硕士)
【副 主 编】韩正琪(2015级硕士)
寇晶晶(2015级硕士)
【编　　辑】白林林(2016级博士)
盛怡瑾(2016级博士)
陈莉玥(2015级硕士)
吴朋民(2015级硕士)
侯雪婷(2015级硕士)
陈　超(2016级硕士)
陈亚杨(2016级硕士)
崔林蔚(2016级硕士)
柳　影(2016级硕士)
彭媛媛(2016级硕士)
徐　涵(2016级硕士)
张　颖(2016级硕士)
苏娜平(2016级硕士)
雷佳丽(2016级硕士)
任晓亚(2016级硕士)
【排版美编】包秦雯(2016级硕士)
杜　婕(2016级硕士)

脚踏实地实践来 开放心态随心学

□ 2016 级硕士 崔林蔚 柳影 彭媛媛

图 张建勇老师

【编者按】张建勇老师现任国家科技图书文献中心数据研究管理中心常务副主任。曾任中国科学院文献情报中心资源建设部主任。全国文献影像标准化委员会电子影像分技术委员会委员，全国信息与文献标准化委员会识别与描述分技术委员会委员。国家科技图书文献中心（NSTL）数据加工工作组组长。主要研究领域为信息资源建设、数据资源整合、数据库系统规划设计、网络服务系统设计、元数据设计等。2010 年英国爱丁堡大学高级访问学者。主持开发的国际科学引文数据库服务系统、iAuthor 中国科学家在线系统、协同数据加工系统在业界具有一定的影响力。出版专著 2 本，发表学术论文 30 余篇，主持各类研究和建设项目 20 多项。

1、科研的选择—从实践中来，到实践中去

张老师您好！首先很感谢也很高兴您能接受我们这次采访。我们了解到您的主要研究领域为信息资源建设、数据资源整合、数据库系统规划设计、网络服务系统设计、元数据设计等，那么您当年在上学时是为何选择信息组织这个研究方向？又是怎样走近这个研究领域的？

张老师：说信息组织这个方向有些宽泛，我个人一直专注于数据组织和管理、系统开发设计等研究领域。我当时并未刻意选择，而是自然而然地就选择了此方向，一方面是最初的兴趣使然，另一方面则是在实践中不断摸清了自己想从事的研究领域。

1992 年我读研究生时，我的导师是编目方向的权威，常参加相关国际会议，耳濡目染，我也就常接触到数据方面的研究，发现自己对技术、数据这方面很感兴趣，也就开始从事这方面的研究，当时的毕业论文就是关于数据质量控制的，引入了 ISO9000 来做数据质量控制。1995 年，FRBR 研究报告的初稿出来后，便跟着导师进行翻译工作，工作中受到了震撼，感受到数据研究方面的潜力，开始走向数据研究这个方向。后来参加工作后先后做过数据管理，数据管理系统，后来又转向做信息门户、引文系统、NSTL 的西文引文数据库（国际科学引文数据库、名称规范系统、iAuthor 系统、本体编辑系统等。这么多年始终在和数据管理和系统开发打交道，很自豪我们图书馆第一版的主页是我设计的，做过的系统目前都在正常运转。近年受聘为华为公司知识组织、知识管理的咨询顾问，可以说是在实践中不断选择

了感兴趣的研究领域。

张老师选择做系统、做程序，是否是上学时专门学习过？我们目前在学习中会认为做程序、做系统有点难度，张老师您怎么看？当时是怀着怎样的心态去学的？

张老师：我并未在上学时专门学习过，而是在实践中有需要才去学习的。因为当时上学时计算机还不普遍，技术也不完善，学习条件相对比较简陋。后来工作中需要这方面的能力，然后带着明确的应用目的去学习编程和建设系统。如果你们觉得做程序有难度，这是正常的反应。但我希望大家能首先摆正心态，不要惧怕技术，敢于用一颗开放的心去拥抱新技术。目前我们生活在一个技术的时代，如果先惧怕了技术，那便会被这个时代淘汰。其次，要去学习做程序，当你学习后，便会有这方面的经历，能清楚地了解到系统建设的框架、流程，同时在学习中也能找到自己的兴趣点，当你有了兴趣和热情后，会发现有无限的研究潜能有待开发。因此，我希望同学们能在实践中慢慢寻找到自己的研究方向，在实践中慢慢学习、积累经验，不断摸索、不断进步，“不要给自己设限”，多去学习。在研究生学习阶段就要潜心学习，珍惜这段可以不带功利性的学习时光。

张老师，我们也将面临着毕业论文选题，选择自己的研究方向的问题，张老师能否给些意见？

张老师：我认为导师和学生的关系是协同关系，学生要主动，自己的能力、特长、兴趣点其实只有自己最清楚，学生要去和老师交流自己关于选题的看法，很多时候可能学生自己觉得很有研究价值很前沿的研究选题，实际上并没有很大的研究空间。这个时候导师会帮你把握研究方向，不让你走偏。所以，一定要和自己的导师多交流。再者，要在研究生阶段对知识进行系统地梳理，建立系统的知识储备，可以先不给自己设定研究目标，而是去找几本我们研究领域的核心期刊，连贯、系统地看一下论文，自己对所看到的论文进行梳理，列出系统的框架，让自己对学科近几年的发展脉络做到心中有数，然后再去找适合自己的兴趣点。选题要建立在积累之上，而积累则建立在大量阅读之上。同时，也要多参与到实践中去，在实践中学习，也要主动向别人学习，将书本中学到的知识运用到实践中，去发现自己的不足，然后再去有针对性地学习。最后要将学会的知识，学生的兴趣点尽量与老师的研究领域进行融合，当然也不是说老师研究什么学生就必须研究什么，我一直倡导的就是要用一颗“开放的心”去学习去研究，对学生也是用“开放的心”去对待。一般来说，学生选择老师的研究领域利于老师对学生进行指导，但如果学生实在对此领域不感兴趣或没有能力，可以在了解老师研究领域的基础上，去发现自己感兴趣的研究点，进而与导师不断的讨论，找到研究的交叉点，以助于更好的完成毕业论文。

2、学习工作的态度—追随本心，开放心态

张老师，我们研一的学生马上就要回馆了，回馆之后我们要如何更好地参与到老师的项目中去？需要注意些什么？

张老师：首先，老师们都希望自己的学生能有能力独当一面，因此希望你们能够在最后的一段时间里多去学习各类知识，提高自己的能力。当然，当大家回馆之后，会有充分的时间和机会去学习更多的知识。要先明确学习的态度，主动去熟

悉导师的课题、项目、研究领域等。通常情况下,老师可能会先让大家从基础做起,包括去查文献,这时候别觉得这些工作繁琐无味,无关轻重,其实基础的查找资料工作也是很重要的,是日后研究的基础。这时候要多向周围的老师、师兄师姐们多请教、多问、多交流。一定要“张开自己的嘴,抬起自己的头”,多与人做面对面交流,建立起有效的沟通。现在你们可能更多地喜欢使用手机、电脑交流,但是隔着屏幕的交流还是有局限的,无法完全了解交流双方的意图,因此要主动和身边的老师、师兄师姐、同学们进行面对面的交流。最后,你们在才回馆刚接触到老师的项目时,要自己主动去了解一下项目。可能有时候自己的老师、同组的老师以及师兄师姐们都很忙,没有太多时间向你们介绍项目,这个时候你们可以通过一些该项目的网站、文件、材料、文档等去了解,要在充分了解项目的前提下在进行工作,这样不仅能够事半功倍,也能有的放矢。

张老师,我们作为图情领域的学生需要多学习哪方面知识才能更好地让我们求职应聘?

张老师:我认为,不要带着功利性的目的去学习,更不要在研究生学习的这段时间完全以找工作为目的,这样不仅会限制自己的发展路径,也会浪费三年可以静心学习的大好青春。我觉得要以自己的能力为标准去进行学习,尽可能的丰富自己,提高自身综合素质。很多时候可能去阅读学习社会学方面的书能给你带来什么即可见效的成绩,但是当你跟随自己的本心,认真钻研自己感兴趣的事物后,你会发现自己的综合素质在不知不觉中便有了提高。我认为面试官在决定是否录用时,综合素质还是会成为重点考察的方面的。同时,当你学习研究深入之后,你会发现学习任何方面的内容都是互通的,当你掌握了科学的适合自己的学习方法后,你会很快地跃上一个新的台阶。因此,怀揣一颗“开放的心”,多去学习不同的知识,去钻研自己的兴趣点,我相信就会有美好的未来,勿忘初心,方得始终!

当前我们在为华为公司做知识管理咨询服务,说明一流的企业是认可我们这个专业的能力和知识的,我们的毕业生不仅可以去图书馆、信息中心等科研事业单位,也可以去百度、华为这类企业,可以说我们毕业生的就业范围还是很广的。因此,学习好我们的专业技能,提高自身的综合素质,相信同学们未来的求职道路会是一片坦途。

3、享受生活,用心工作—以梦为马,莫负韶华

最后,张老师能给我们讲讲科研工作者的日常生活吗?也给我们推荐一些北京好玩、好吃的地方。

张老师:科研工作者其实和平常人都是一样的,都会有不同的兴趣爱好。我个人比较喜欢看各种类型的书,像是人物传记、武侠和科幻小说等。也喜欢各类运行项目,也会在空闲时去旅行。我推荐你们现在可以去怀柔的山里面多去转转,从学校出去往山区走,到处都是非常美的风景,如:箭扣长城、范崎路、黄花城、四海等,而且可以骑自行车慢慢走,既锻炼了身体,也有充裕的时间体会路边的美景。同时这边的红鳟鱼也是一大特色,可以去“山吧”尝试一下“一鱼三吃”的吃法:生吃、烤鱼骨、煮鱼头汤。最后,希望你们莫负青春年华!会学习和工作,也会享受生活!

新形势下的英国图书馆与信息行业概况

□ 2016 级硕士 肖奕

摘要：新的知识与信息环境对图书馆与信息行业和从业人员都提出了新的要求。无论是职业资格、工作类型还是专业知识与基本技能，英国图书馆与信息行业发生了极大的变化。因此，有必要重新认识英国图书馆与信息行业领域的基本概况，以期为我国完善图书馆与信息行业的资格认证流程、重新思考与设计从业人员的工作内容，评估从业人员的知识与技能水平提供帮助；同时也为我国的从业人员认识国外图书馆与信息行业的发展趋势，有针对性地提升自我知识与技能水平提供帮助。

关键词：英国；图书馆与信息行业；职业资格；工作类型；专业知识

1. 前言

英国的图书馆与信息行业发展历史悠久,成为全球图书馆与信息行业的典范。随着信息社会的兴起，各国图书馆与信息行业发生了巨大的变化，同样，英国的图书馆与信息行业也顺应时代潮流发生了变化。笔者认为，应当在新的环境下认识图书馆与信息行业和相关从业人士。主要包括英国图书馆与信息行业的工作类别与工作内容，从业人员应当具备的资格、专业知识与技能、掌握知识与技能应当具备的途径。

从问题意识的角度出发，在“职业资格”这个维度下，笔者提出的问题有：从业人员是如何获得经验？从业人员是如何获得资格认证？这些资格共分为哪些级别？每个级别对应哪些具体资格？专业资格认证是如何实现的？在“工作类型与内容”这个维度下，笔者提出的问题有：英国的图书馆与信息行业分为哪些工作？每类工作的具体工作内容包括哪些？每类工作需要的资格、技能（IT 技能、语言技能）有哪些？每类工作的内容是如何与专业能力进行对应？在“专业知识与技能基础”这个维度下，笔者需要了解的问题包括：图书馆与信息行业从业人士应当具备的专业知识与技能基础有哪些？这些知识与技能的具体内容有哪些，即它是如何体现在实际的工作情境？这些知识与技能对应提供什么内容的培训计划？为此，本文对英国图书馆与信息行业最为典型的专业协会——图书馆与信息人员特许协会（Chartered Institute of Library and Information Professionals, CILIP）的职业资格、工作类型、专业知识与技能基础内容进行梳理，来认识英国的图书馆与信息行业发展概况。

2. 行业现状

2.1 职业资格

2.1.1 工作经验与资格认证

在注册并参与课程学习之前，高校通常要求学生获得实际的工作经验，经验获取的渠道通常包括研究生培训（graduate traineeships）、正式工作和志愿工作。行业人士可以通过 CILIP 不断更新招聘信息的网站 Lisjobnet、出版物信息（如来自国家或地方的报纸、杂志）、社交平台、专业招聘机构等途径获得这些工作信息[1]。此外，CILIP 提供了相关的发布招聘信息的网站链接，如 www.jobs.ac.uk，以及专

业招聘机构和政府网站的链接，扩展了应聘者在获得经验和求职过程中的信息获取渠道[1]。

就未成为正式员工的学生而言，在取得 CILIP 认可的研究生级别的学位资格认证后，研究生通过参与培训的方式参与实际工作并获得报酬。培训时间通常持续 10–12 个月，培训期间的工作内容对从业人员的工作前景非常有益，能够帮助他们选择适合的工作。在获得培训期间的工作经验后，学生参与并学习课程内容，这包括全日制、半日制和远程学习，大部分学员（trainees）在课程结束之后都被培训单位所录用[1]。

就图书馆与信息行业的在岗人员而言，他们通过 CILIP 的专业认证过程得到认证。CILIP 认为，没有获得特定的学历或职业资格不应成为阻碍从业人士获得职业成就的因素[2]。一旦进入工作机构，从业人员职业生涯任何阶段的知识与能力都通过 CILIP 得到认证。按照从业人员的知识与能力的级别，认证过程共分为 certification、chartership 和 fellowship 三个类别与阶段[3]。其中，certification 面向的是行业领域的入门者和希望知识与技能得到认可的专业人员；chartership 面向的是希望知识与技能获得认可的人员和已经具备一定程度的专业知识与能力的专业人士；fellowship 是最高级别的资格认证，面向的是在机构中取得高级职位，或是对信息专业领域有突出贡献的专业人士[3]。图书馆与信息行业环境具有快速变化的特点，机构热衷于招募掌握最先进的技能的人员。certification 级别专业认证的意义在于使得从业人员的知识和能力获得认可，展示从业人员在工作场所中培养的知识与技能；chartership 的意义在于为从业人员将知识和技能应用到工作场所中的能力提供证明，帮助从业人员通过学习与反馈来培养自己的能力，加入专业网络并成为优秀的专业人士。这些资格级别的设置，帮助从业人士逐级获得职业道路上的成长经验，适应快速变化的行业环境，并高效地开展工作[3]。

进一步，专业人士与学生组成专业网络，从业人员向学生分享工作的内容与经验、工作过程中使用的技能。CILIP 提供了在岗馆员、图书馆与信息科学学生的个人主页列表，帮助他们取得联系，交换关于行业发展现状和相关问题看法[4]。这充分沟通了工作人员与学生之间的联系，帮助学生从工作人员那里获得对工作内容和状况的基本认识和经验。这种经验性沟通对于维系业界与学界之间的关联尤为重要。

2.1.2 认证计划

CILIP 的认证计划（accredited programme）为从业人士实施专业实践进行了铺垫，所有认证计划使用专业知识与技能基础（Professional Knowledge and Skills Base，PKSB）这一工具评估行业的核心知识与技能[5]。专业认证计划通过提供的课程来实现，这些课程包括基础学位（Foundation Degree）、本科学位（Undergraduate Degree）、研究生学位（Postgraduate Degree）和个人模块（Individual Modules）这四个类别，每类课程下由不同高校来提供相应的课程[5]。比如，在“本科学位”这个类别下，Glyndwr University 提供了“图书馆与信息实践”这门课程，帮助学生获得对信息科学准则的认识，理解这些准则对图书馆和信息服务设计、实施和评估产生的效用。这些课程帮助学生掌握实际工作情境所具备的知识与技能。值得注意的是，CILIP 的专业认证为世界上的各个国家所认可，

并与一些国家的专业协会签署了行业资格认证方面的互惠协议。

同时，CILIP 还提供职业资格（Vocational qualifications）认证，帮助从业人士获得机构广泛接受的资格。其中，等级 2 的资格是图书馆、档案馆和信息服务的证书（Certificate）；等级 3 是图书馆、档案馆和信息服务的文凭（Diploma）。

2.2 工作类型

CILIP 将图书馆与信息行业的工作划分为 11 个类型，分别是学术馆员、编目人员、信息助理、信息官（information officer）、知识管理人员、学习资源管理人员、图书馆助理、本地研究馆员（local studies librarian）、监狱馆员、公共馆员、学校馆员。笔者在这里对这些工作类型按照工作类别描述、职业资格、技能进行整理与分析。

2.2.1 工作类别描述

工作类别描述涵盖工作职责、工作任务、工作场所、别称等内容。学术馆员主要负责与教师协作，确保学生和研究人员获得必要的资源和学术支持，向用户教授信息素养技能，回答特定学科领域的学术咨询；提供有关学习资源服务，支持用户诸多范围的学习，指引用户获得电子资源，能对档案和其他特殊馆藏进行编目和分类；在人员管理方面，学术馆员需要管理图书馆助理、高级学术馆员、馆员团队等。学术馆员的其他名称包括学科馆员、联络馆员（liaison librarian）等。

编目人员能结构化描述所有类型资源，对资源进行准确及时的编目，帮助用户发现资源并管理馆藏。信息助理在多种类型的部门工作，这些部门包括高等教育机构、继续教育机构、法律机构、商业公司、学校等 16。信息官负责提供有关研究技能和信息源方面的服务，整合信息以便用户获取，在诸如学术机构、商业机构、政府等不同类型机构工作，又称为信息管理者、信息科学家等。

知识经理的主要职责是信息系统的开发和管理，其他职责包括员工和预算的管理、知识管理政策的执行以及针对机构规范（organisation's compliance）的数据保护。学习资源经理通常在不同教育机构下工作，如中小学、高等教育机构，职责包括 IT 设备、员工、预算和传统服务的管理。图书馆助理可在多种类型部门工作，包括教育、法律、公共和商业机构等。在诸如工业或高等教育的其他领域，该岗位通常称为信息助理或信息资源助理。

由于馆藏在建立本地认同与自尊、帮助塑造社会包容（social inclusion）方面有重要的角色，图书馆馆藏是当地文化的一部分，这些馆藏与当地档案馆、博物馆的资料紧密相关，本地研究馆员需要保存包括图书、手册、照片、口述历史等多种资料，帮助用户从中获得价值。此外，馆员还需要与不同背景的人共同工作，在发展社区项目和管理社区志愿者方面发挥作用。

监狱馆员的职责是每天运营监狱图书馆，为监狱人员提供学习资源与服务，帮助其提升信息和数字素养技能。公共馆员主要为文化和社区中心提供免费的信息源和阅读材料，通过馆藏和计算机设备组织活动，开展读者培训并支持社区事务的解决。学校馆员通过与学校人员的定期沟通充分参与学校生活，帮助实现学校的教学目标。其职责包括培训用户的信息素养技能，通过举办与儿童和青少年小说有关的活动来鼓励读者使用图书馆等。

2.2.2 专业资格描述

针对应当获取的资格认证，CILIP 对着 11 类工作岗位都进行了说明。进一步，笔者将这些工作类型的专业资格进行列表梳理，具体如下表所示。

表 1 每类工作类型所需的专业资格

类别名称	资格
学术馆员	通常需要获得认可的图书馆和信息资格 CILIP 的特许会员资格（Chartered Membership of CILIP ）MCLIP 在展示专业参与方面更有优势 学科和联络馆员可能要求专家学科知识；适当的相关学科学位和语言流利水平 偶尔要求相关的教学和培训资格 偶尔要求 IT 或 e- 学习认证
编目人员	通常需要获得认可的图书馆和信息资格 CILIP 的特许会员资格在展示专业参与方面更有优势 在一些职位中，对相关学科或专家的知识或资格的展示可能是必要的
信息助理	通常需要包括数学和英语在内的 5GCSEs(A-C) 偶尔要求专业图书馆的 A 级或等同物 相关 NVQ（图书馆和信息或用户服务）更为有益 基本的 IT 认证（如 ECDL）更为有益 CILIP 认证（ACLIP）将在展示对行业的参与方面有效 研究生培训或学徒计划（apprenticeship scheme）将帮助从业人员适应这个角色
信息官	通常需要获得认可的图书馆和信息资格 CILIP 特许会员资格在展示专业参与方面更有优势 特定学科知识 (如法律、医学、科学)
知识经理	通常需要获得认可的图书馆和信息资格 CILIP 特许会员资格在展示专业参与方面更有优势 学科特定知识
学习资源经理	通常需要获得认可的图书馆和信息资格 CILIP 特许会员资格在展示专业参与方面更有优势 教学资格可能更有优势 IT 资格可能更有优势 职业资格（如 Pttls 或 AIG）可能有益
图书馆助理	通常要求包括数学和英语在内的 5 GCSEs (A-C) 专业图书馆的 A 级或等同物是有益的 相关的 NVQ——图书馆和信息、或用户服务可能有益 基本 IT 资格（如 ECDL）偶尔是要求的 CILIP 认证（ACLIP）在在展示专业参与方面更有优势 学徒计划（apprenticeship scheme）将帮助从业人员适应这个角色
本地研究馆员	通常需要获得认可的图书馆和信息资格 CILIP 的特许会员资格（Chartered Membership of CILIP ）MCLIP 在展示专业参与方面更有优势 IT 资格（如 ECDL）或等同物通常是需要的 历史研究资格可能是需要的
监狱馆员	通常需要获得认可的图书馆和信息资格 CILIP 的特许会员资格在展示专业参与方面更有优势 IT 资格（如 ECDL）或等同物可能更为有效
公共馆员	通常需要获得认可的图书馆和信息资格 CILIP 的特许会员资格在展示专业参与方面更有优势 IT 资格（如 ECDL）或等同物通常是需要的
学校馆员	通常需要获得认可的图书馆和信息资格 CILIP 的特许会员资格在展示专业参与方面更有优势 教学资格可能更有优势 IT 资格可能更有优势

从表中可见，绝大多数的工作要求从业人员具备图书馆和信息认证资格、CILIP 认证的会员、IT 资格、教学资格、职业资格。值得注意的是，图书馆和信息行业认证资格是应当具备的基本资格，而 CILIP 会员则帮助应聘者展示其对行业的参与程

度提供了优势。同时，每类工作职位有相应要求的资格，例如，信息官和知识经理应当掌握特定学科的知识；助理类职位，如图书馆助理和信息助理，CILIP 认为从业人员应当具备基本的数学与英语资格，具备专业图书馆 A 级的工作资历。

2.2.3 基本能力要求

在专业技能方面，笔者同样对每类岗位要求具备的能力进行梳理。总体而言，计算机技能、IT 技能、人际交往技能、书面与口头沟通技能、行业经验、工作经验等都是这 11 类工作要求从业人员应当具备的。进一步，工作能力包括：问题解决能力、时间管理能力、团队合作能力等。这反映了从业人员需要适应快速变化的有弹性的行业环境和工作情形。

具体而言，每类岗位会根据工作内容对应聘者有相关的要求，“本地研究馆员”是维系社区发展的关键角色，从业人员需要了解社区历史和和家族历史，能够教授历史研究技能，帮助相关用户掌握历史研究的技能。助理方面的职位主要是发挥用户协助的作用，如图书馆助理和信息助理需要帮助用户发现和使用信息资源。

行业出现较新的岗位，比如信息官，其职能是为团队和用户提供信息培训和资料、使用检索系统、在机构或团队中扮演信息管理或知识发现的角色，提供有关信息技能的培训，为团队决策提供信息方面的支持，知识经理则是发展和执行知识管理战略、开发和管理信息系统等。这表明图书情报行业的从业人士能够在多种岗位中承担协调团队信息沟通的作用，为团队决策提供帮助。

传统的图书馆员则继续承担图书馆固有的职责与功能，比如学术馆员需要对所有格式的信息资源推介使用并作出评估，对高等教育的学术环境形成自己的认识。监狱馆员则应认识监狱图书馆和公共图书馆服务的当前发展趋势，向监狱用户提供图书馆服务，展示社会包容的能力，馆员需要掌握识别用户需求和相关信息资源的技能，具备组织和传播信息的能力。

编目人员维持信息与知识组织工作的传统，需要掌握符合广为接受的描述标准或计划的编目知识和经验，比如 RDA、AARC2、MARC21 等多个元数据标准，具备有关信息组织的知识和经验，如掌握分类系统、学科索引方面的知识，了解编目和分类方面流行议题。公共图书馆员则需要培训用户的信息素养技能，关注劣势群体对图书馆的利用、激发用户阅读的热情等。学校馆员需要具备信息检索技能，培训用户的信息素养和技能；掌握儿童文学和的知识，对学校的课程内容有一定的认识等。

可见，这些知识与技能都是与工作类别的内容一一对应，能够为从业人士提升自己的技能提供具体的指引。

2.3 专业知识与技能基础

针对图书馆与信息专业领域的工作，专业知识与技能基础将从业人员的知识和技术专长与该领域所需的技能和能力进行结合，为从业人员的自我评估、发展自我技能提供指引，也帮助招聘单位对应聘者进行评估。CILIP 认为，图书馆、信息与知识行业领域的关键专业技能应当包括：知识与信息组织、知识和信息管理、使用和开发知识与信息、研究技能、信息治理与规范 (Information governance and compliance)、记录管理和归档、馆藏管理与发展、领导和倡导（Leadership and advocacy）、服务设计和营销、IT 与沟通技能等。

CILIP 对这些知识与技能的内容都进行了规定和阐述。每类知识与技能下都有

对应的培训计划。培训计划较为详尽，这些培训计划多由高校提供，内容丰富，方便从业人士学习并掌握相关知识与技能。

知识与信息组织是资源建设与利用的基础。CILIP 认为，知识与信息组织应当是业界人士掌握的专业知识与技能之一，认为其具体内容是对所有类型的知识、信息进行组织，以便其被用户有效检索。这主要通过编目与分类、元数据、主题标引和数据库等资源组织方式来实现。其在线培训计划包括：编目的原则与实践、RDA 导论等。

知识管理与信息管理是为了塑造组织的共同记忆,降低团队协作与决策的成本。知识与信息管理的主要工作为收集、组织、存储信息、数据、技能和其他知识集合，确保机构成员在工作中使用这些知识。其在线培训计划包括：知识共享与协作的最佳实践、机构仓储与元数据。

图书馆与相关机构提供的知识信息服务早已嵌入到科研用户的教研过程中，信息行业的从业人员应当掌握一定的研究技能，为科研与学习提供支持。研究技能是指利用研究技能和信息资源支持机构或个人的研究项目，以提供新发现和新数据，具体包括文献检索、统计分析和报告写作等。在线培训计划包括：网络调研方法、公共图书馆成效与影响的评估等。

馆藏管理与发展是机构提供服务的基础，为此应当合理地安排并发展馆藏。该板块的内容包括馆藏建立和管理计划的制定、维护和评估，建立符合机构当前与未来目标的馆藏以提供图书馆服务。主要内容包括馆藏管理，资源选择与获取、关于未来继续使用的规划。在线培训计划包括:馆藏发展：公共图书馆馆藏管理、如何管理图书馆中的档案集 (archive collections) 等。

用户培训是当今图书馆越来越重视的工作，用户培训能帮助用户熟悉知识与信息环境，形成终身学习的意识，掌握终身学习的知识与技能。素养和学习（Literacies and Learning）主要是指支持用户学习和研究，引导用户独立开展工作，包括信息素养、阅读素养、数字素养、学习与教学技能的培训等。

领导力是行业管理层人员进行团队管理的必备能力要素，是完善团队业务流程，促进并实现团队变革的不可缺少的关键因素。领导和宣传（Leadership and advocacy）主要是指通过鼓励和管理组织内外部合作，提升图书馆、信息和知识服务的正面价值，并提供积极领导，包括领导和鼓舞团队，影响关键利益相关者和理解组织外部架构。在线培训计划包括：实现成功的业务变革、从商业角度思考非营利服务等。

组织战略规划的意义在于为机构在未来的一段时间的发展作出指引，这种管理涵盖人员、事项、物料管理，是维持图书馆运营的支撑，是图书馆开拓创新的纲领性工作内容。战略、规划与管理（Strategy, Planning and Management）包括确立长期目标，在财务和法律限制内管理和规划目标，确保组织战略和优先工作符合并支持业务目标等。在线培训计划包括形成图书馆和信息服务品牌、从商业角度思考非营利服务等。

以用户需求为出发点来提供服务不仅是商业公司的运营观念，更是提供非盈利性服务机构应当着重考量的要点。CILIP 认为，“客户关注、服务设计和营销”覆盖的知识和技能包括了解用户需求，提供信息和知识服务以满足这些需求，向告知客户资源和服务的可访问性、价值和收益，具体表现为了解客户，设计和完善服务，

评估服务成果。在线培训计划包括用户参与和社交媒体、电子调查方法等。

当今时代，图书馆与信息行业从业人员需要站在技术发展的前端，认识快速变化的互联网环境，掌握 IT 技能，帮助用户及时掌握前沿技术，以便获取所需知识与信息。社交平台的兴起要求从业人员能够围绕这种趋势推介图书馆和相关信息服务，帮助宣传公共文化服务机构的形象，吸引更多的社区潜在用户使用图书馆。IT 与沟通技能涉及一系列电子信息资源和系统的利用，包括数据库、目录、网络资源和软件。具体表现为对新型互联网应用程序和社交媒体工具的应用，向用户提供电子资源和工具；沟通技巧则包括口头、写作、演讲技巧、网络关系的建设与维护等。在线培训计划包括：演讲技巧、博客、Wiki 和 RSS Feed 的使用、利用多媒体宣传服务等。

3 总结与启发

3.1 专业资格分级准入机制

职业资格认证按照要求划分为 3 个级别，能够为从业人士逐级深入地掌握专业知识与技能提供基础，这为我国制定和完善图书馆与信息服务的资格准入制度提供借鉴意义。

3.2 为毕业生提供实习机会

实习经历使得毕业生对实际工作情境、具体工作内容有一个深入的了解，以便他们能够对本科学习所得的知识与技能进行恰当的应用，为研究生学习开始前做好准备。

3.3 专业协会与高校围绕行业从业人员所需的资格与技能进行合作

高校为专业协会提供丰富的课程资源，方便从业人员围绕自身岗位要求，提升和完善自己所需的专业素养与技能水平。这充分沟通了高校与专业协会之间的关联，反映了高校为提升行业从业人士专业水平、输出行业人才所作出的努力，使高校与业界具体的实践内容进行很好的衔接。

3.4 对行业基本的工作内容进行了宏观的把握

CILIP 将该行业领域的工作内容划分为 9 个类别，并列出了每个类别的具体工作内容、所需的资格认证、能力。这些工作内容基本上涵盖了图书馆与信息行业从业人士的工作内容。我们可以从表中了解到，图书馆与信息行业人员在多个领域有广泛的涉猎与延伸，该领域的从业人士在信息社会领域扮演着保证信息沟通顺畅、支持团队决策的角色。

3.5 专业知识与技能基础和相关培训计划

专业知识与技能是胜任每类信息行业工作的形象化表示，这些知识与技能围绕工作内容和职业资格展开，对从业人士的专业素养、职业道德、专业知识进行了规范化说明，为专业人士提升自己的能力提供了指引。不仅如此，每类知识与技能都有与其对应的、详尽的专业培训计划。这些培训计划均由开设图情课程的高校提供，方便从业人士接受在线培训，进而在线提升自己的能力与知识水平。

参考文献

[1] Chartered Institute of Library and Information Professionals. Getting experience[EB/OL][2017-01-05]. http://www.cilip.org.uk/cilip/getting-experience

[2] Chartered Institute of Library and Information Professionals.Alternative routes[EB/OL][2017-01-05].http://www.cilip.org.uk/cilip/jobs-and-careers/starting-library-and-information-career/how-become-librarian/alternative

[3] Chartered Institute of Library and Information Professionals. Getting qualified[EB/OL][2017-01-05]. http://www.cilip.org.uk/careers/getting-qualified

[4] Chartered Institute of Library and Information Professionals. Career profiles [EB/OL][2017-01-05]. http://www.cilip.org.uk/careers/starting-your-career/career-profiles

[5] Chartered Institute of Library and Information Professionals.CILIP accredited qualifications [EB/OL][2017-01-05]. http://www.cilip.org.uk/cilip/cilip-accredited-qualifications

（责任编辑：陈超）

MOOCs 用户持续使用意愿影响因素分析

□ 2016 级硕士 杨韵寒

摘要：2012 年，MOOCs 在全球带来了一场学习风暴。但课程完成率低一直是 MOOCs 最为人所诟病的问题，也一直是网络课程面临的一个难题。若能够提高学员在 MOOCs 中的持续使用意愿，进而促进持续使用行为，便可解决低完成率的问题并有益于 MOOCs 平台的持续发展。本文依据 MOOCs 平台特征将其分为 cMOOC 与 xMOOC 两类。在 Bhattacherjee 提出的 ECM-ISC 模型基础上，采用访谈法和文献阅读法，收集影响持续使用意愿的因素形成变量，对模型进行扩展。通过调查问卷来收集数据，用 SPSS 软件对收集来的数据进行信度与效度分析、相关分析、路径分析，提出两类平台持续使用意愿的影响因素模型。最后，根据本次研究的结论，给 MOOCs 平台提出优化意见。

关键词：MOOCs；课程完成率；持续使用意愿；ECM-ISC 模型；SPSS

1 引言

自 MOOC 大规模应用以来，课程注册量与 10% 以上的低完成率形成鲜明的对比。有统计数据显示 [1]，Coursera 总体上的课程完成率只有 7%-9%。低完成率意味着大部分学员会在中途因各种原因放弃学习，这不但成为反 MOOC 潮流质疑 MOOC 的关键因素之一 [2]，也是对网络时代无距离资源分享的优势和课程提供人员无偿付出的极大浪费，更是 MOOC 能否在网络时代持续发展的关键。如能找出 MOOC 低完成率的影响因素，通过控制这

些因素，提高参与课程学习学员的持续使用意愿，将有助于促进 MOOCs 用户的持续使用行为和提高 MOOCS 课程的完成率。目前，国内外学者对于 MOOCs 用户持续使用意愿的研究都从三大角度展开。站在平台或者用户的角度进行归纳总结，如闫强、刘文畅 [3]，肖琼玉 [4]，左俐俐 [5]，傅霖 [6]，虞鑫 [7] 都将影响持续使用意愿的因素细化为课程或平台单方面的具体因素。刘锦宏 [8]、Wu Bing[9] 则以用户感知到的有用性、易用性、趣味性等作为影响因素。另一角度是结合某一模型构建影响因素模型，这类模型中的影响因素更全面但是提及的都是对持续使用意愿的正向影响因素。如方旭 [10]、孙芳 [11]、邓李君 [12]、Xu Fang[13] 均采纳了 TAM 模型探究影响因素，赵英 [14]、赵官虎 [15] 采纳了 UTAUT 模型从内在动机及 MOOC 设计因素讨论影响因素。还有一类的研究者基于统计数据将影响因素简单归结为具体的某点，如蔡文芳 [16] 将影响因素总结为“没时间”、“自制力差”、“语言障碍”，另外还有李艳红 [17] 做了类似的工作。

本文首先依据现有 MOOCs 平台特征将其分为两类：cMOOC 与 xMOOC。在 Bhattacherjee 提出的 ECM-ISC 模型基础上，借鉴上述分析方法，扩展因素并分别构建不同平台用户持续使用意愿影响因素模型，为 MOOC 学习提供商提供优化意见。

1 引言

自 MOOC 大规模应用以来，课程注册量与 10% 以上的低完成率形成鲜明的对比。有统计数据显示 [1]，Coursera 总体上的课程完成率只有 7%-9%。低完成率意味着大部分学员会在中途因各种原因放弃学习，这不但成为反 MOOC 潮流质疑 MOOC 的关键因素之一 [2]，也是对网络时代无距离资源分享的优势和课程提供人员无偿付出的极大浪费，更是 MOOC 能否在网络时代持续发展的关键。如能找出 MOOC 低完成率的影响因素，通过控制这些因素，提高参与课程学习学员的持续使用意愿，将有助于促进 MOOCs 用户的持续使用行为和提高 MOOCS 课程的完成率。目前，国内外学者对于 MOOCs 用户持续使用意愿的研究都从三大角度展开。站在平台或者用户的角度进行归纳总结，如闫强、刘文畅 [3]，肖琼玉 [4]，左俐俐 [5]，傅霖 [6]，虞鑫 [7] 都将影响持续使用意愿的因素细化为课程或平台单方面的具体因素。刘锦宏 [8]、Wu Bing[9] 则以用户感知到的有用性、易用性、趣味性等作为影响因素。另一角度是结合某一模型构建影响因素模型，这类模型中的影响因素更全面但是提及的都是对持续使用意愿的正向影响因素。如方旭 [10]、孙芳 [11]、邓李君 [12]、Xu Fang[13] 均采纳了 TAM 模型探究影响因素，赵英 [14]、赵官虎 [15] 采纳了 UTAUT 模型从内在动机及 MOOC 设计因素讨论影响因素。还有一类的研究者基于统计数据将影响因素简单归结为具体的某点，如蔡文芳 [16] 将影响因素总结为“没时间”、“自制力差”、“语言障碍”，另外还有李艳红 [17] 做了类似的工作。

本文首先依据现有 MOOCs 平台特征将其分为两类：cMOOC 与 xMOOC。在 Bhattacherjee 提出的 ECM-ISC 模型基础上，借鉴上述分析方法，扩展因素并分别构建不同平台用户持续使用意愿影响因素模型，为 MOOC 学习提供商提供优化意见。

2.2 模型构建与假设

上述的 ECM-ISC 模型中，“感知有用性”表示用户感知到的使用某一信息系统将对其工作绩效的提高水平 [27]。在该研究中，笔者将“感知有用性”定义为用户认为的使用 MOOCs 平台后能给其带来

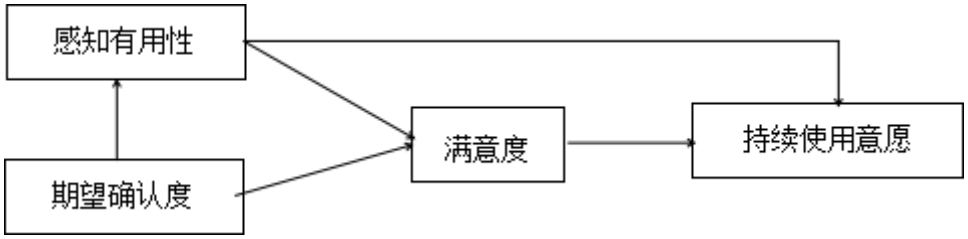


图 1 ECM-ISC 模型

生活、学习等方面的效益。其中 xMOOC 较 cMOOC 多了奖励措施、交流模块认识新伙伴带来的感知有用性。“期望确认度”是指用户使用某一信息系统前的期望与使用后绩效表现的对比结果，判断两者符合的程度[28]。在这里指在 MOOCs 平台的学习效果，达到学习效果的预想的程度。相较于 xMOOC，cMOOC 在期望中也少了对学习伙伴寻求的确认。“满意度”是指用户使用的某一信息系统的事前期望与实际使用后得到的感受的相对关系[28]。本研究的满意度包括对资源全面性、内容质量、服务方面的满意程度。“持续使用意愿”表示用户在未来较长一段时间内持续使用某一信息系统的愿望。在这里指持续完成一门课的持续使用意愿，作为本次研究的因变量。

根据上述定义,本研究提出如下假设:

假设 1（H1）：期望确认度显著正向影响满意度

假设 2（H2）：期望确认度显著正向影响感知有用性

假设 3（H3）：期望确认度显著正向影响持续使用意愿

假设 4（H4）：感知有用性显著正向影响满意度

假设 5（H5）：满意度显著正向影响持续使用意愿

假设 6（H6）：感知有用性显著正向影响持续使用意愿

笔者为了提高影响因素的全面性，在设计问卷前，先对 10 名同学进行了访谈。访谈问题包括学习平台、学习目的、课程名及课程数、是否坚持完成课程、使用 MOOCs 的时间、学习中遇到的困难和感知到的平台缺点。在访谈问题“学习中遇到的困难”的答案中，同学们除了反映出平台带来的困难外，还有学习时间、辅助学习方面和自身学习动力的问题，笔者将需要的学习时间、辅助学习等方面的内容定义并归类为“学习成本”。而“感知到的平台缺点”问题的答案中，反映了受访者对平台的功能方面的期待和建议，笔者结合前人研究将其定义并归类为“感知质量”[29]。结合访谈结果中提到的“动力”问题和前人研究总结出的“学习动力”[30]的影响因素，总结出影响 MOOCs 学习持续使用行为的因素还有“学习动力”、“学习成本”、“感知质量”。

有很多学者将“习惯”作为学习持续性影响因素之一，本文认为习惯因人而异，难以定义好坏。并且，网络时代中的学习模式跟传统的也有差别。传统学习讲究要听完全部课程，记背专业知识概念、完成作业。而 MOOCs 中的学习可以根据已有水平和程度选择听课量，注重问题探讨。只要有持久的学习动力，即使不完成全部作业，也能有所收获。所以动力对于 MOOCs 学习来说是很重要的因素，而学习动力的维持一方面来自自身[31]，另一方

面来自平台的激励和督促，所以 xMOOC 较 cMOOC 多了激励措施[32]。

利用 MOOCs 进行学习花费了学员额外的时间和精力。学员会在付出与收获之间做出权衡后才会产生相应的行为，所以“学习成本”也是值得讨论的因素。根据访谈结果，学习成本由以下方面组成：在学习中花费的个人时间、网络费用、额外的辅助学习、时间和精神上的压力及平台易用性。

“感知质量”是指网络用户在使用某平台时，感知到的还可以提高的地方，存在感知质量不代表一定不满意，它可能会增加学习成本，进而影响用户持续使用意愿。感知质量包括系统功能质量、平台资源设置和服务质量方面等外在形式方面。根据上述因素的定义和分析，提出如下假设：

假设 7（H7）：满意度显著正向影响户学习动力

假设 8（H8）：学习动力显著正向影响持续使用意愿

假设 9（H9）：期望确认度显著正向影响学习动力

假设 10（H10）：感知质量显著负向影响其满意度

假设 11（H11）：感知质量显著负向影响持续使用意愿

假设 12（H12）：感知质量显著负向影响期望确认

假设 13（H13）：感知质量显著正向影响学习成本

假设 14（H14）：学习成本显著负向影响持续使用意愿

根据上述假设，本次研究的 MOOCs 学习持续性行为影响因素研究模型如下图 2 所示：

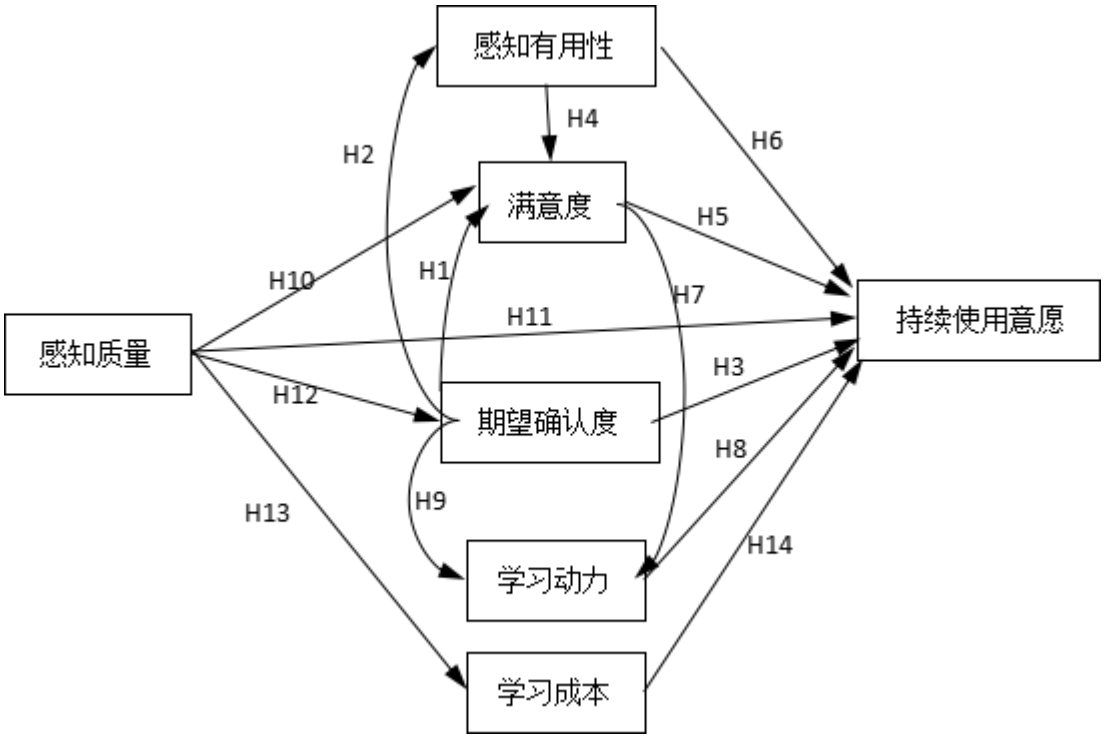


图 2 MOOCs 学习持续使用意愿影响因素模型

2.3 MOOCs 平台分类

本文根据现有 MOOCs 平台的课程结构、激励措施等不同的特点，其将本次研究的 MOOCs 平台分为 cMOOC、xMOOC 两类。cMOOC 平台，即出现在早期的网络课程平台，教师给学员单向供给资源，学员对知识进行个性化构建；xMOOC 平台，是基于 Web2.0 环境下发展起来的，大大增加了教师、学员之间互动的便利性和知识的多次反馈，是学位教育的接轨和教学模式的突破。

2.4 问卷设计及数据采集

本次采用调查问卷的方式进行数据采集。问卷采用李克特五点量表的方法，其测量量表根据上述因素的定义进行设置。自变量为“感知质量”，设置了 5 个题项；因变量为“持续使用意愿”，设置了 3 个题项；既是自变量又是因变量的有 5 个，其中，“满意度”设置 4 个题项，“学习成本”设置 6 个题项，“感知有用性”、“期望确认度”、“学习动力”根据平台类型的差异而不同：xMOOC 平台分别设置了 5、4、5 个题项；cMOOC 平台各设置了 3 个题项。

初步量表设计完成后，为去除语义不清或歧义，笔者进行了预调查，并根据反馈结果对题目的措辞和顺序进行了调整。接下来，笔者采用纸质问卷形式，在南京地区的 5 所院校进行现场发放和回收。本次调查问卷共发放 1200 份，收回问卷 1189 份，其中无效问卷 125 份，最终得到有效问卷 1043 份。

3 实证分析

3.1 描述性统计

本次研究的对象以在校大学生为主，在接受调查的人群中，年龄分布在 16 岁以上，学历中本科生居多，没有 MOOC 学习经历的人占大多数，为 63.37%，说明 MOOCs 的宣传力度还不够。分析没有 MOOCs 学习经历的原因如图 3 所示，发现有 40% 的人没有 MOOCs 学习经历是因为没有时间和精力，但如果有时间，会尝试学习。

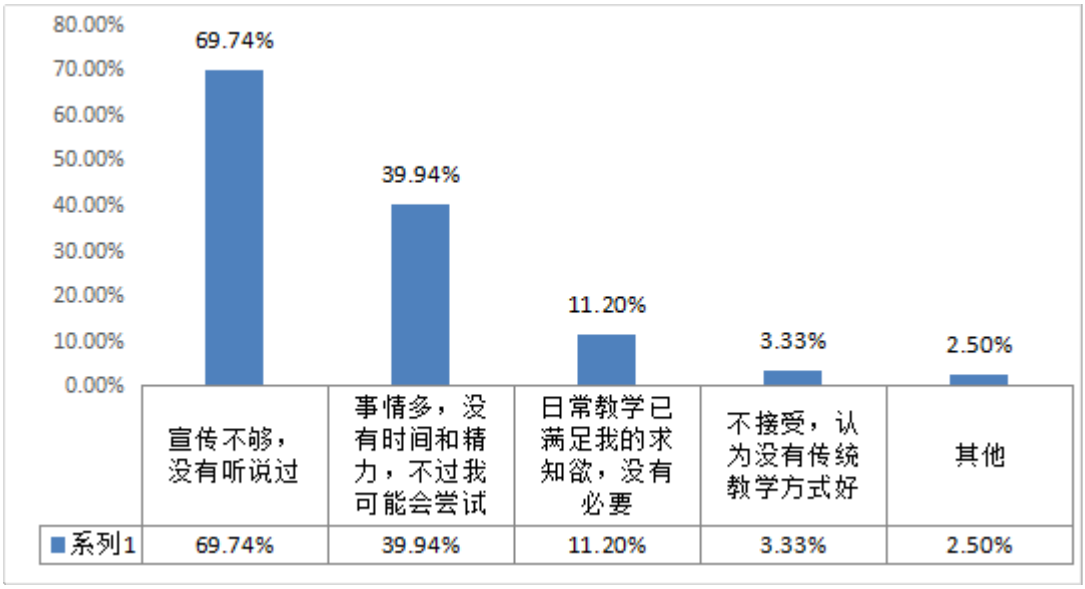


图 3 没有 MOOCs 学习经历的原因

只有 11.2% 的同学认为没必要学，3.33% 的同学不接受这种学习方式。所以，总的来说，MOOCs 的用户数量还有很大的上升空间。在有 MOOCs 学习经历的样本中，有部分人注册但没有学习。在接下来的讨论中，笔者将注册但没有学习的调查者数据从样本中去掉。

3.2 信度与效度分析

3.2.1 信度分析

在本次调查回收的 1043 份有效问卷中，有 cMOOC 平台问卷 139 份，xMOOC 平台问卷 221 份。本次量表设计中，cMOOC 的初始题项共有 26 个，xMOOC 有 32 个。运用 SPSS 首先分别对两种平台的问卷做信度分析。其中，cMOOC 问卷的总体信度为 0.833，xMOOC 问卷的总体信度为 0.820。均大于 0.6，表明具有较好的内部一致性，整体信度较高。cMOOC 各变量中，“持续使用意愿”、“学习成本”、“期望确认度”、“满意度”和“感知质量”这五个变量的信度较好，均大于 0.6。而变量“感知有用性”和“学习动力”则信度过低，考虑删除。删除后，证明 cMOOC 持续使用意愿的假设 2、3、6、7、8、9 不再成立。xMOOC 各变量中，“持续使用意愿”、“学习成本”、“期望确认度”、“满意度”、“感知质量”五个变量进行第一次信度分析时就达到了 0.6 以上的标准，“感知有用性”和“学习动力”两变量经删除个别题项后，信度值也达到了要求。最终结果如表 1 所示。

表 1 两类 MOOC 平台各变量信度

变量名称	cMOOC		xMOOC	
	Cronbach's Alpha	保留题项数	Cronbach's Alpha	保留题项数
持续使用意愿	0.859	3	0.856	3
学习成本	0.775	6	0.742	6
期望确认度	0.761	3	0.73	4
满意度	0.749	4	0.73	4
感知质量	0.716	5	0.635	5
感知有用性			0.69	3
学习动力			0.698	3
题项总计		21		28

3.2.2 效度分析

本文运用因子分析作为量表的效度分析。两种模型做因子分析得到的 KMO 值分别为 0.763 和 0.762，大于标准系数 0.7，故两种模型都适合做因子分析。

通过 KMO 及 Bartlett 的球形度检验后，运用 Kaiser 标准化的最大方差法进行正交旋转，取消因子载荷系数小于 0.5 的系数并按照因子载荷系数的大小进行排序，同时列出了两种模型因子分析所得的成分矩阵、特征值、方差贡献率、累计方差贡献率，结果分别为表 2、表 3。

表 2 cMOOC 模型因子旋转载荷矩阵表

	成份 1	成份 2	成份 3	成份 4
qwqr1	0.843			
qwqr2	0.764			
qwqr3	0.664			
myd1		0.792		
myd3		0.765		
myd2		0.759		
xxcb5			0.82	
xxcb1			0.798	
xxcb2			0.795	
xxcb6			0.612	
gzzl2				0.757
gzzl3				0.676
gzzl4				0.637
gzzl5				0.623
特征值	3.463	3.02	1.32	0.968
方差贡献率 %	24.735	21.571	9.428	6.914
累计方差贡献率 %	24.735	46.305	55.733	62.647

从表 2 中可得出，正交旋转后共得到 4 个特征值大于 1 的有效因子，分别为：“期望确认”，共三个题项；“满意度”，共三个题项；“学习成本”，共四个题项；“感知质量”，共四个题项。4 个因子累计解释了整体的 62.647% 的信息量，达到了 60% 的最低标准，且每个测量题项在各自维度上的因子载荷都大于 0.5，说明这些因子可以接受并解释因变量。

表 3 xMOOC 模型因子旋转载荷矩阵表

	成份 1	成份 2	成份 3	成份 4	成份 5	成份 6
qwqr1	0.838					
qwqr2	0.776					
qwqr3	0.597					
myd2		0.728				
myd4		0.694				
myd3		0.677				
myd1		0.605				
xxcb5			0.805			
xxcb6			0.69			
xxcb4			0.717			
gzyy2				0.723		
gzyy4				0.663		
gzyy3				0.615		
xxdl3					0.824	
xxdl2					0.781	
xxdl4					0.686	
gzzl2						0.766
gzzl1						0.721
gzzl3						0.679
特征值	2.507	2.163	1.989	1.957	1.94	1.698
方差贡献率 %	13.194	11.385	10.468	10.298	10.211	8.937
累计方差贡献率 %	13.194	24.579	35.048	45.346	55.557	64.494

从表 3 中可得出，正交旋转后共得到 6 个特征值大于 1 的有效因子，包括“期望确认”，共三个题项；“满意度”，共四个题项；“学习成本”，共三个题项；“感知有用性”，共三个题项；“学习动力”，共三个题项；“感知质量”，共三个题项。6 个因子累计解释了整体的 64.494% 的信息量，达到了 60% 的最低标准，且每个测量问项在各自维度上的因子载荷都大于 0.5，说明这些因子可以接受并解释因变量。上述结果表明，两种模型的效度较好。

3.3 相关分析

由表 4 可知，在 cMOOC 的模型假设中，只有“满意度”与“持续使用意愿”、“期望确认度”与“满意度”、“感知质量”与“学习成本”、“期望确认”与“感知质量”、“期望确认度”与“持续使用意愿”之间的相关性达到显著水平。故接下来，只讨论他们之间可能存在的因果关系。此时，假设 10、11、14 已不成立。

表 4 cMOOC 各变量相关系数表

Pearson Correlation	满意度	学习成本	感知质量	持续使用意愿	期望确认
满意度	1				
学习成本	–0.055	1			
感知质量	0.144	.537**	1		
持续使用意愿	.566**	–0.129	0.090	1	
期望确认度	.593**	–0.125	.191*	.595**	1

注：** 表示在 P<= 0.01 的情况下达到显著水平

xMOOC 相关性分析结果如表 5 所示。只有“学习成本”与“期望确认度”、“满意度”、“学习动力”，“感知质量”与“感知有用性”、“期望确认”、“满意度”、“学习动力”相关性不显著，其他变量之间均具有显著的相关性。此时，假设 10、11 不成立。

表 5 xMOOC 各变量相关系数表

Pearson Correlation	感知有用	期望确认	满意度	学习动力	学习成本	感知质量	持续使用意愿
感知有用性	1						
期望确认度	.533**	1					
满意度	.360**	.480**	1				
学习动力	.207**	.277**	.360**	1			
学习成本	–.149*	–0.014	–0.071	0.022	1		
感知质量	0.060	0.031	–0.017	0.041	.315**	1	
持续使用意愿	.456**	.530**	.521**	.378**	–.184**	–0.076	1

注：** 表示在 P<= 0.01 的情况下达到显著水平，* 表示在 P<= 0.05 的情况下达到显著水平

3.4 路径分析及假设检验

利用 SPSS 采用逐步回归的方式计算路径系数。基于 P 值小于 0.05 的显著性对模型中的路径进行分析，得到各路径参数及假设检验结果如下表 6 所示。

表 6 两类平台模型路径系数及假设检验结果

路径	cMOOC			xMOOC		
	路径系数	P	检验结果	路径系数	P	检验结果
H1：期望确认度 -> 满意度	0.593	0.000	成立	0.403	0.000	成立
H2：期望确认度 -> 感知有用性	---	---	---	0.533	0.000	成立
H3：期望确认度 -> 持续使用意愿	0.400	0.000	成立	0.268	0.000	成立
H4：感知有用性 -> 满意度	---	---	---	0.145	0.038	成立
H5：满意度 -> 持续使用意愿	0.329	0.000	成立	0.259	0.000	成立
H6：感知有用性 -> 持续使用意愿	---	---	---	0.161	0.009	成立
H7：满意度 -> 学习动力	---	---	---	0.360	0.000	成立
H8：学习动力 -> 持续使用意愿	---	---	---	0.181	0.001	成立
H9：期望确认度 -> 学习动力	---	---	---	0.062	0.061	不成立
H11：感知质量 -> 持续使用意愿	0.090	0.293	不成立	---	---	---
H10：感知质量 -> 满意度	0.032	0.648	不成立	---	---	---
H12：感知质量 -> 期望确认	0.191	0.024	成立	---	---	---
H13：感知质量 -> 学习成本	0.537	0.000	成立	0.315	0.000	成立
H14：学习成本 -> 持续使用意愿	–0.147	0.084	不成立	–0.142	0.006	成立

如表 6 中数据显示，在 cMOOC 中，变量“感知质量”对“满意度”、“持续使用意愿”和“学习成本”显著负向影响“持续使用意愿”的假设不成立，其他假设均成立。依据上述假设及数据分析结果，得出改善后的结构路径模型图 4 如下：

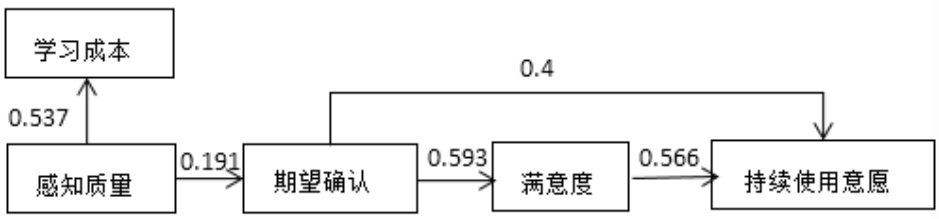


图 4 改善后的 cMOOC 模型图

对模型中不成立的假设做如下解释：

假设 2、4、6、7、8、9 不成立是因为变量“感知有用性”、“学习动力”的信度过低而被删除。变量信度低说明该变量的题项不能稳定的测试该变量，虽然整体上信度达到标准，但是变量的信度不高会影响后面的分析，即使存在也增加了对其他因素分析和解释的误差。笔者认为，“感知有用性”、“学习动力”仍是重要的因素，即该研究中所提出的模型可能是“持续使用意愿”影响因素模型中的一部分，而且这部分模型的拟合度是较好的。在相关分析中，假设 10、11 不成立，即“感知质量”与“持续使用意愿”和“满意度”之间的关系不显著。“感知质量”这一概念内涵包括用户对平台的次要需求或平台中暂时没有的功能和服务，“感知质量”分数高，不意味着“满意度”差，也不意味着“持续使用意愿”低。假设 14 不成立，即“学习成本”对“持续使用意愿”的负向影响不显著。在 cMOOC 的学习中，用户的“学习成本”不是很高。因为该类平台中，学习视频一般可下载，可以利用零散时间学习，时间成本、时间压力较低，在有网络环境的环境下，经济成本也不高，因为平台没有激励性措施和监督手段，辅助学习的成本也不高。对于“持续使用意愿”的影响就显得不那么重要了。

表 6 中数据显示，在 xMOOC 中，变量“期望确认度”显著正向影响“学习动力”的假设不成立，其他假设均成立。依据上述假设及数据分析结果，得出改善后的结构路径模型图 5 如下：

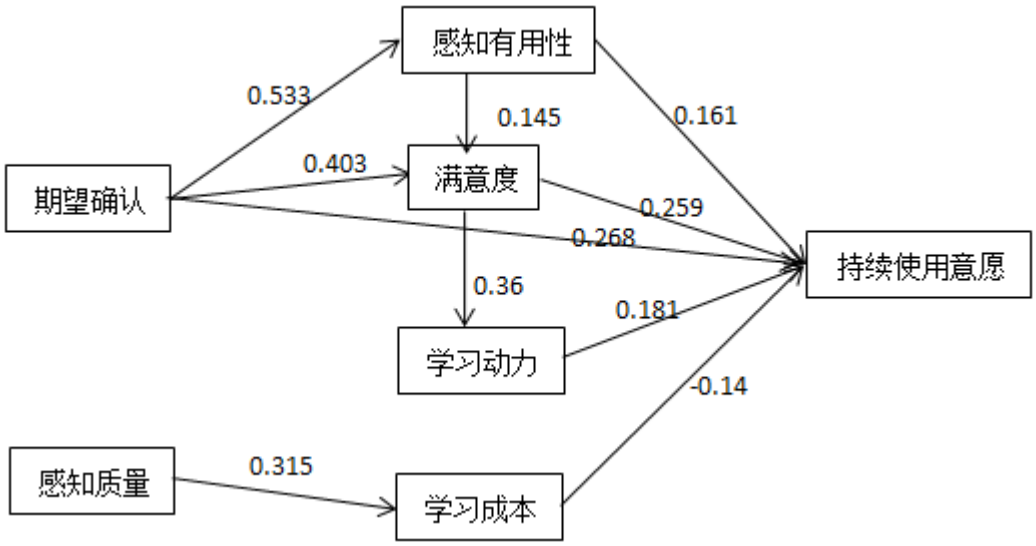


图 5 改善后的 xMOOC 模型

对模型中不成立的假设做如下解释：

在 xMOOC 的相关分析中，变量“感知质量”与“持续使用意愿”、“满意度”、“期望确认”之间的关系不显著。他们的相关关系不显著的原因在上面已经讨论过。即“感知质量”分数高，可能会造成“学习成本”的增大。“期望确认度”是对用户对该学习平台的“感知有用性”的验证，而与用户在使用后的对平台的“感知质量”不相关。假设 9 不成立，即“期望确认度”对“学习动力”的正向影响不显著。可能因为“期望确认度”在

用户开始学习后就完成了确认的过程。而“学习动力”是一个影响使用意愿的持续的变量。因而他们之间没有存在因果关系。

假设 10、11、12 是因素“感知质量”显著负向影响“满意度”、“持续使用意愿”、“期望确认度”。“感知质量”分数高，代表平台现在没有这样的功能和服务，是用户对平台有某些方面的期待或者是用户对某方面的需求不占主要地位。即使“感知质量”分数高，用户对平台的“期望确认度”和“满意度”不会受到影响，因为“期望确认度”和“满意度”是建立在平台已有的功能和服务基础之上并且是他们的主要需求。所以“持续使用意愿”也不会因为平台没有期待的功能或服务而变小。

4 总结

4.1 研究结论

本研究依据上述实证分析及完善后的 MOOC 学习持续性使用意愿模型，最终可得出的结论如下：对于 cMOOC 来说，“期望确认”、“满意度”显著正向影响“持续使用意愿”。“感知质量”通过“期望确认”和“满意度”间接影响“持续使用意愿”，“期望确认度”显著正向影响“满意度”的理论依旧适用。此外，“感知质量”显著正向影响“学习成本”。对于 xMOOC 来说，“感知有用性”、“满意度”、“学习动力”、“期望确认度”、“学习成本”显著正向影响“持续使用意愿”。“感知质量”通过“学习成本”间接影响“持续使用意愿”，“期望确认度”显著正向影响“感知有用性”、“满意度”、“感知有用性”显著正向影响“满意度”的理论依旧适用。此外，“满意度”显著正向影响“学习动力”。

在此基础上，影响 MOOC 平台持续使用意愿的主要因素都是“期望确认度”和“满意度”。说明用户最关注的仍然是学习质量，即资源内容的需求是否满足，通过在 MOOCs 平台上的学习是否能真正有知识、技能上的提高。

4.2 建议

MOOCs 平台的持续发展有助于国家教育政策的推动和知识的无国界共享、传播，而用户持续使用意愿是 MOOCs 学习平台持续发展的动力。本文结合调查结果和上述分析讨论，对 MOOCs 学习平台的学习提供商提出以下几点建议。

4.2.1 关注学习质量

从上述分析中得知，，学员最关注的仍是学习质量。说明学习质量是基础，它包含对资源全面性和深度两方面的需求。在资源全面性方面，要考虑到学员们不光在 MOOC 上学习专业相关的课程，也会在平台上找一些感兴趣的领域进行了解学习。这就有了课程难度面向者和适宜度的问题。在此建议课程提供商：第一，增加 MOOC 平台课程的全面性；第二，每一类别或某一领域的课程按照难度分类，面向对同一领域的不同知识水平的学员，让学员根据难度系数自行选择。在资源深度方面，则需要平台方对慕课课程进行严格筛选。制定标准衡量哪些课程可以入驻 MOOC 平台，并对 MOOC 中的课程建立一个评价指标，可综合听课人数、教师表达力、学员完成练习的质量等方面。资源深度与资源广度的需求是不冲突的，对资源深度的改善是短期的可实现的，对资源全面性的改善则是长期的累积工作。

改善教师回馈有助于提高课程质量。对于两类平台来说，教师对于课程质量的把控都是关键的。此外，平台要增加监督机制。目前，无论哪种 MOOC 平台，对于学员们来说都是“来去自如”的。所以，会出现有的学员一次注册了很多门课，却

一节也没听过或因为其他事情随意放弃了听课学习。这不仅大大降低了课程完成率，更耗费了资源，如注册了的课程仍会收到邮件通知，而授课教师和助教需要管理的信息量也就更大了。

4.2.2 增大 xMOOC 的社会认可

学习动力包括学员自身的动力，它是主观的、因人而异而不易改变的因素，也包括外界对学员的外在激励。学员在 MOOC 中学习的最终目的其实是为了得到更多的社会认可（包括学校对修得学分的认可，也包括学员对提升、被认可、获得价值的追求）。从研究结果可以看到 xMOOC 对学习动力的促进是有效的，但是这种促进作用得到的低完成率与教师团队及提供商的投入是不协调的，说明 xMOOC 平台对学习动力的促进作用还不够。这一方面需要 xMOOC 课程提供商要增大对外在动力的激励，即增大认证证书的效力，是否能够让更多的高校和企业承认在 xMOOC 上修得的学分，是否有政策支持推动 xMOOC 的评价机制。及时获取新需求，不断完善。本文提出“感知质量”这一消极影响因素，它对于平台的完善和持续使用意愿的提高是有积极作用的。基于现有 MOOC 平台的问卷调查发现，MOOC 平台可以在以下几点上做一些完善。第一，xMOOC 学员普遍认为提出的学习问题得不到老师及时的解答，讨论区的交流效果不佳，这些都会降低学员的学习热情。考虑到授课教师工作量的问题，笔者建议除了安排助教实行轮班制在线答疑外，可以给予学员互答问题的奖励分，计算进总分数中。第二，xMOOC 平台提供全部课程的视频下载功能，使得愿意学习的同学能够利用零散时间进行听课，减轻时间管理上的压力。第三，xMOOC 不设置课后作业的提交时间和选课截止时间，使得学员即使中途开始学习，也能够在期末考试之前赶上进度，获得证书。第四，两类平台提供每一小节视频的知识点概要，学员可以根据知识点概要选择听课，提高学习的效率。第五，cMOOC 平台的课程设计做出改变[33]，避免千篇一律。增加新形式的学习内容，给予学员课程完成的定量化指标等等。

学员对平台的期待或不满意是平台进步和发展的关键，建议两类 MOOCs 平台提供商不定期的向学员发放网络调查问卷，以了解学员的需求和意见。

学习平台的持续性使用意愿影响因素的讨论对于个人知识获取、技能增长效率和国家战略的推进都是重要的。但是学习是一个复杂的过程，学习行为体现在学员们在学习平台上的显性行为规律，更体现在学员们复杂的心理过程。学员的性格特点、做事风格、学习习惯都可能对学习平台持续使用意愿产生影响。从这个角度看，学员的持续使用意愿是复杂而多元的。

参考文献

[1] 黄浩，刘智，何向阳 . 大学生 MOOC 学习行为研究 [J]. 中国医学教育技术，2015（12）:601-606.
[2] Poy Raquel, Gonzales-Aguilar Audilio. MOOC success factors : some critical considerations[J]. RISTI,2014（1）:105-118
[3] 闫强，刘文畅 . MOOC 平台中用户参与及其完成率的影响因素研究 [J]. 工业和信息化教育 ,2015（11）:43-48.
[4] 肖琼玉 . MOOC 学习者完成课程的影响因素研究 [D]. 河南大学 ,2015.
[5] 左俐俐 . 大规模在线公开课程 (MOOC) 完成率的统计分析 [J]. 石油化工管理干部学院学报 ,2014（16）:37-40.
[6] 傅霖 , 危妙 , 郭姗姗 , 黄敏祺 . 探析影响 MOOC 学习者学习成效因素 [J]. 教育现代化 ,2015（6）:60-62.
[7] 虞鑫 , 陆洪磊 . 学习者采用 MOOC 的影响因素研究 : 基于清华大学“学堂在线”的用户调查 [J]. 现代远距离教育 ,2014:3-8.
[8] 刘锦宏 , 安珍珍 , 徐丽芳 . MOOC 用户使用意愿影响因素实证研究 [J]. 高等教育研究 ,2015（36）:69-76.
[9] Wu Bing, Chen, Xiaohui. Research on MOOCs Continuance[M] . Guangzhou : AER-Advances in Engineering Research, 2015 : 1143-1146.
[10] 方旭 . MOOC 学习行为影响因素研究 [J]. 开放教育研究 ,2015,v.21;No.11503:46-54.

[11] 孙芳 . 大规模开放式网络课程（MOOC）平台使用意愿影响因素研究 [D]. 河北师范大学 ,2015.
[12] 邓李君 , 杨文建 . 大学生慕课 (MOOC) 使用意愿影响因素与图书馆应对策略 [J]. 图书馆论坛 ,2016:1–7.
[13] Xu Fang. Research of the MOOC Study Behavior influencing Factors[M]. Guangzhou : AER–Advances in Engineering Research, 2015 : 18–22
[14] 赵英 , 杨阁 , 罗萱 . 大学生对 MOOC 接受与使用行为的调查研究 [J]. 中国远程教育 ,2015:37–44+80.
[15] 赵官虎 , 潘静文 , 杨玲 , 李晓宇 , 马律衡 . 基于 UTAUT 模型的大学生 MOOC 学习意愿影响因素研究 [J]. 江苏科技信息 ,2015:18–20.
[16] 蔡文芳 . 我国 MOOC 课程完成情况分析及其对策——基于果壳网、问卷星等网络调查 [J]. 职业技术教育 ,2015（17）:21–23.
[17] 李艳红 , 李思志 , 李尚英 , 马婧 . 本科生基于 MOOC 学习情况分析及建议 [J]. 教育教学论坛 ,2015:81–82.
[18] Bhattacherjee , A. , Perols , J. ,Sanford , C..Information Technology Continuance : A Theoretic Extension and Empirical Test [J]. Journal of Computer Information Systems , 2008（3）: 17~26.
[19] 陈美玲 , 白兴瑞 , 林艳 . 移动学习用户持续使用行为影响因素实证研究 [J]. 中国远程教育 ,2014（12）:41–47+96.
[20] 彭希羡 . 微博用户持续使用意向的理论模型及实证研究［J］. 现代图书情报技术，2012（11）: 78–85.
[21] 刘莉 . 社交网站用户持续使用行为研究——基于信息获取和人际交互的视角［J］. 情报理论与实践，2012（11）: 17–22.
[22] 刘勍勍 . 基于期望确认理论的老年人互联网应用持续使用实证分析［J］. 管理评论，2012（5）: 89–100.
[23] 赵杨 , 高婷 . 移动图书馆 APP 用户持续使用影响因素实证研究 [J]. 情报科学 ,2015（6）:95–100+125.
[24] 严安 . 高校图书馆电子资源持续使用意愿影响因素实证研究［J］. 图书馆论坛，2013（5）: 43–50.
[25] 钱瑛 . 在线学习用户持续使用行为的影响因素研究——基于社会化网络环境和学情定位视角 [J]. 现代情报 ,2015（3）:50–56.
[26] 杨根福 . 混合式学习模式下网络教学平台持续使用与绩效影响因素研究 [J]. 电化教育研究 ,2015（7）:42–48.
[27] Davis E D, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology [J] . MIS quarterly, 1989a, 13(3) : 319–340.
[28] 陈美玲 . 移动学习用户持续使用行为的影响因素研究 [D]. 江苏师范大学 ,2013.
[29] De Lone W H, Mc Lean E R. Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable [J] . Information & Management , 1992, 3(1) : 60 – 95.
[30] Fred D Davis, Baogozzi R P, Warshaw P R. Extrinsic and Intrinsic M otivation to Use Computers in the Workplace [J] . Journal of Applied Social Psychology. 1992, 22(14) : 1111 – 1132.
[31] Barak Mini, Watted Abeer, Haick Hossam.Motivation to learn in massive open online courses : Examining aspects of language and social engagement [J] . COMPUTERS & EDUCATION, 2016（94）:49–60
[32] Chen Yang–Hsueh, Chen Pin–Ju.MOOC study group:Facilitation strategies, influential factors, and student perceived gains [J] . COMPUTERS & EDUCATION, 2015（86）: 55 – 70
[33] Evans Brent J, Baker Rachel B, Dee Thomas S. Persistence Patterns in Massive Open Online Courses(MOOCs) [J] . JOURNAL OF HIGHER EDUCATION, 2016, 87(2) : 206 – 242

（责任编辑：陈亚杨）

利用共词分析法分析近十年内知识管理领域论文研究热点

□ 2016 级硕士 徐涵

摘要：[目的 / 意义] 随着知识经济的深入发展，近年来知识管理已经成为各界都十分关注的一种新的管理理念和管理方法。分析知识管理领域的研究热点，为提高组织应变力和竞争力工作提供借鉴。[方法 / 过程] 跟踪 2006 年至 2016 年中国知网（CNKI）中篇名带有“知识管理”的 10432 条记录，借助 SPSS 软件，利用共词分析法，通过对知识管理领域的关键词进行统计分析，研究知识管理领域的学科结构和研究热点。[结果 / 结论] 分析得出近十年知识管理领域的研究方向和热点问题主要集中在知识分类、高校图书馆知识管理、企业知识管理、知识管理理论和知识创新方面。了解并掌握知识管理领域热点研究将进一步促进科学研究的开展。

关键词：知识管理；共词分析法；因子分析；聚类分析；多维尺度分析

1 引言

知识管理是近年来各界都十分关注的一种新的管理理念和管理方法，它不同于任何传统的管理，是通过对管理对象信息的识别、获取、共享和运用，目的是为了提高组织应变能力和竞争能力，是一个内涵及其丰富的管理领域 [1]。近年来，在信息泛滥的大数据时代，人们需要对这些杂乱无章的信息进行管理，将其整合为有用的知识，管理学家、经济学家、各界学者、企业、政府和高校都开始关注并研究知识管理，知识管理正成为一种新兴的极具有研究价值的管理理念。

1.1 研究现状

严格说来，知识管理并不是新兴的学科，从人类文明开始以来，人们就在不自觉地对知识进行管理，如人类发明了语言、文字和印刷术用来记录信息知识，让历史文化遗产得以流传，这些都可以视为早期的知识管理。虽然早期的知识管理让人类的智慧文化得以传播，但并没有形成自己的学科体系。在 20 世纪 60 年代，管理学大师 Peter F.Drucker 认为在现代经济中，知识将代替资本、机器、劳动等生产要素，成为真正的资本和财富。在 20 世纪 70 年代，社会学家 Daniel Bell 将人类文明划分为三个阶段: 前工业时期，工业时期和后工业时期，他认为后工业时期就是用知识管理进行社会管理和指导革新与变革。在 20 世纪 80 年代，美国教授 Paul Romer 提出了著名的“新经济增长理论”，他认为相比于其他的生产元素，知识也是一个非常重要的生产因素，这个理论标志着知识经济理论雏形的形成 [2]。在 20 世纪 90 年代，经济合作与发展组织（OECD）把知识看作人力资本和技术的重要组成部分，是经济发展的焦点。1975 年，美国《Public Administration Review》杂志刊发一篇题目中含有“知识管理”术语的文章，“知识管理”一词正式被提出，此后，对知识管理的研究变得越来越热门

化，国内外不同学科的学者从不同角度对知识管理进行了广泛深入的研究。

1.2 研究思路、方法与内容

本文主要借助 SPSS 22.0 统计软件进行共词分析（因子分析、聚类分析和多维尺度分析三种分析方式）来确定近 10 年知识管理领域的研究热点，并对其进行讨论分析。共词分析法主要是通过对某个学科范围的关键词或主题词进行统计分析，从而判断出这个领域的研究热点。首先选取所分析研究领域的一组文献，然后确定这组文献的关键词，通过统计这些关键词两两之间在同一篇文献中出现的频率，揭示出这些关键词的亲疏关系（即距离远近），而这些关键词往往代表着所研究领域的研究方向，进而可以分析它们所代表学科范围的研究结构及研究热点。

2 数据来源与统计

2.1 文献选取

本文选取了中国知网（CNKI）中 2006 年至 2016 年的文章作为数据来源。本文的检索条件是将“知识管理”作为关键词，限定在篇名内。在 2006 年至 2016 年期间，一共检索得到 10432 条记录。

具体检索步骤是：

（1）在中国知网的首页面点击高级搜索；

（2）在“输入内容检索条件”选项中选择“篇名”检索项，并输入“知识管理”；

（3）在“输入检索控制条件”选项中的“发表时间”里选择从 2006 年 1 月 1 日到 2016 年 12 月 31 日，点击检索。

2.2 关键词确定

在检索结果中，选取词频大于 100 的关键词，共 25 个，如表 1 所示。

表 1 中国知网“知识管理”领域高频关键词表

序号	关键词	词频
1	图书馆	797
2	隐性知识	509
3	知识管理系统	414
4	个人知识管理	379
5	知识共享	357
6	知识	316
7	高校图书馆	266
8	知识经济	233
9	创新	227
10	知识创新	219
11	核心竞争力	216
12	显性知识	212
13	企业	185
14	知识服务	183
15	本体	160
16	绩效评价	139
17	策略	138
18	高校	136
19	信息管理	133
20	知识库	123
21	图书馆管理	119
22	学习型组织	116
23	企业管理	113
24	企业知识管理	108
25	客户知识管理	105

2.3 处理分析步骤

本文的处理分析步骤如图 1 所示。

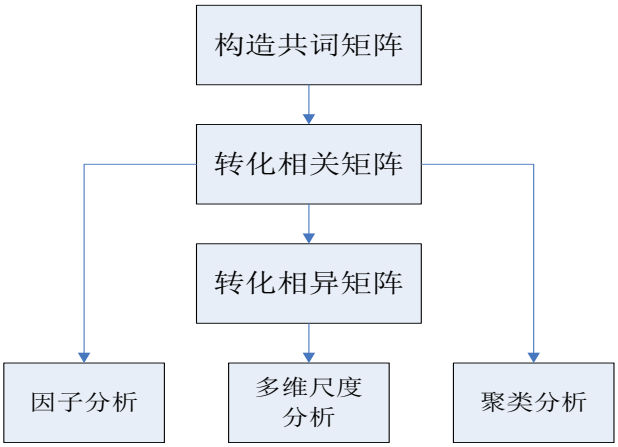


图 1 处理分析步骤图

2.4 数据处理

本文选取了中国知网（CNKI）中 2006–2016 年的共 10432 篇文章作为数据来源，共确定了词频大于 100 的 25 个关键词。分别是：图书馆、隐性知识、知识管理系统、个人知识管理、知识共享、知识、高校图书馆、知识经济、创新、知识创新、

核心竞争力、显性知识、企业、知识服务、本体、绩效评价、策略、高校、信息管理、知识库、图书馆管理、学习型组织、企业管理、企业知识管理和客户知识管理。为了便于分析统计，将这 25 个关键词分别按 1 到 25 编号。

2.5 高频关键词矩阵构造

2.5.1 构造共词矩阵

本文确定了词频大于 100 的共 25 个关键词，将这 25 个关键词两两分组查询。确定共词矩阵。例如：确定好日期范围后，将检索条件选择确认为“按题名检索”，关键词输入为“图书馆”并“隐性知识”（编号分别为 1、2），得到 56 条检索记录，即在共词矩阵中第一行第二列和第二行第一列输入 56，表明这两个关键词在 56 篇文章中被同时使用；关键词输入为“图书馆”并“知识管理系统”（编号为 1 和 3），得到 40 条检索记录，即在共词矩阵中第一行第二十五列和第二十五行第一列输入 40。最后，得到一个 25 × 25 的共词矩阵，如表 2 所示。

表 2 共词矩阵（部分 15 × 15）

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	797	56	40	5	7	14	93	32	54	29	17	11	0	56	1
2	56	509	31	43	34	6	33	5	4	11	10	202	3	5	0
3	40	31	414	107	49	58	30	16	9	20	11	20	20	6	92
4	5	43	107	379	11	27	9	7	3	12	1	34	1	1	3
5	7	34	49	11	357	6	5	4	1	40	4	8	2	4	1
6	14	6	58	27	6	316	3	9	11	9	3	4	4	1	2
7	93	33	30	9	5	3	266	11	21	23	5	14	0	46	0
8	32	5	16	7	4	9	11	233	5	8	11	4	12	3	0
9	54	4	9	3	1	11	21	5	227	0	4	1	5	4	0
10	29	11	20	12	40	9	23	8	0	219	0	6	0	5	1
11	17	10	11	1	4	3	5	11	4	0	216	3	16	1	0
12	11	202	20	34	8	4	14	4	1	6	3	212	1	2	0
13	0	3	20	1	2	4	0	12	5	0	16	1	185	0	0
14	56	5	6	1	4	1	46	3	4	5	1	2	0	183	2
15	1	0	92	3	1	2	0	0	0	1	0	0	0	2	160

2.5.2 构造相关矩阵

相关矩阵是由共词矩阵计算转化而来，为了顺应不同统计方法的分析，须要把共词矩阵进行计算转化为相关矩阵。因为共词矩阵中的数值差异性过大，所以，采用将数据标准化后的相关矩阵做数据源，会更加清楚方便的观测统计结果，分析结果也会更为精确。例如后文进行的因子分析和聚类分析都是以相关矩阵作为数据来源进行分析。相关矩阵中的数值表示两个词之间的相关程度（即亲疏关系），数值在 0 到 1 之间，数值越大表示相关程度越高即两个关键词之间的距离越近；数值越低，表示相关程度越低即两个关键词之间的距离越近。矩阵对角线上的数值说明了该词与自身的距离，在相关矩阵中，距离为 1。

现在构造相关矩阵的通用方法是利用 Ochiia 系数构造相关矩阵。Ochiia 系数是利用共词矩阵中出现的数字利用公式计算而得出的一个系数数字。主要方法如下：例如甲和乙两词的 Ochiia 系

数 =(甲和乙两词共同出现的次数)÷（ $\sqrt{甲词出现的次数}$ × $\sqrt{乙词出现的次数}$ ）

例如，图书馆和隐性知识的 Ochiia 系数 =56÷（ $\sqrt{797}$ × $\sqrt{509}$)=0.0879。从而得到相关矩阵，如表 3 所示。

表 3 相关矩阵（部分 9×9）

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0.0879	0.0696	0.0091	0.0131	0.0279	0.2019	0.0743	0.1149
2	0.0879	1	0.0675	0.0979	0.0798	0.0149	0.0896	0.0145	0.0118
3	0.0696	0.0675	1	0.2701	0.1275	0.1603	0.1728	0.0515	0.0294
4	0.0091	0.0979	0.2701	1	0.0318	0.078	0.0283	0.0236	0.0102
5	0.0131	0.0798	0.1275	0.0318	1	0.0179	0.0162	0.0139	0.0035
6	0.0279	0.0149	0.1603	0.078	0.0179	1	0.0103	0.0332	0.0411
7	0.2019	0.0896	0.1728	0.0283	0.0162	0.0103	1	0.0442	0.0855
8	0.0743	0.0145	0.0515	0.0236	0.0139	0.0332	0.0442	1	0.0217
9	0.1149	0.0118	0.0294	0.0102	0.0035	0.0411	0.0855	0.0217	1

2.5.3 构造相异矩阵

由于相关矩阵中数值为 0 的个数太多，统计过程中很容易发生误差，所以为了保证统计结果的正确性，需要把相关矩阵转化为相异矩阵。例如，后文的多维尺度分析就需要用相异矩阵作为数据来源。相异矩阵就是在相关矩阵的基础上，用 1 减去对应相关矩阵中的相应数字，即可得到相异矩阵，如表 4 所示。

在相异矩阵中，数值越大表示相异程度越大即两个关键词之间的距离越远；数值越小表示相异程度越小即两个关键词之间的距离越近。矩阵对角线上的数值说明了该词与自身的距离，在相异矩阵中，距离为 0。

表 4 相异矩阵（部分 9×9）

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0.9121	0.9304	0.9909	0.9869	0.9721	0.7981	0.9257	0.8851
2	0.9121	0	0.9325	0.9021	0.9202	0.9851	0.9104	0.9855	0.9882
3	0.9304	0.9325	0	0.7299	0.8725	0.8397	0.8272	0.9485	0.9706
4	0.9909	0.9021	0.7299	0	0.9682	0.922	0.9717	0.9764	0.9898
5	0.9869	0.9202	0.8725	0.9682	0	0.9821	0.9838	0.9861	0.9965
6	0.9721	0.9851	0.8397	0.922	0.9821	0	0.9897	0.9668	0.9589
7	0.7981	0.9104	0.8272	0.9717	0.9838	0.9897	0	0.9558	0.9145
8	0.9257	0.9855	0.9485	0.9764	0.9861	0.9668	0.9558	0	0.9783
9	0.8851	0.9882	0.9706	0.9898	0.9965	0.9589	0.9145	0.9783	0

3 数据处理

3.1 因子分析

在 SPSS22.0 中，将相关矩阵导入后，进行因子分析。步骤如下：

（1）选择“分析”–“降维”–“因子分析”；

（2）在“抽取”中的“方法”选择“主成分”，并勾选碎石图；

（3）在“旋转”中选择“最大方差法”进行因子分析。

因子分析结果如表 5 所示，其列向量分别表示因子的特征值、方差贡献率和累计方差贡献率。从表中得知，在 25 个因子中有 12 个因子被提取，即表明将这 25 个关键词可分为 12 类。这 12 个因子的累计方差解释贡献率是 66.594%，即表明这 12 个类别可以解释知识管理领域 66.594% 的信息，揭示知识管理领域 66.594% 的热点。

其中，前五个因子的方差解释贡献率较高，分别为 8.883%、8.461%、7.955%、5.441% 和 5.039%，累计方差解释贡献率是 35.780%。表明 2006 年至 2016 年中国知网知识管理领域的学术论文的热点研究集中在这五个领域：图书馆、隐性知识、知识管理系统、个人知识管理和知识共享。

按照统计学规定和本文的样本值观测，在因子分析中，因子负载的绝对值超过 0.4 的才被接受，超过 0.5 则对解释该因子有帮助 [3]。

表 5 近十年知识管理领域研究热点的因子分析总方差解释表

元件	起始特征值			提取平方和载入		
	总计	变动的 %	累加 %	总计	变动的 %	累加的 %
1	2.221	8.883	8.883	2.221	8.883	8.883
2	2.115	8.461	17.345	2.115	8.461	17.345
3	1.989	7.955	25.300	1.989	7.955	25.300
4	1.360	5.441	30.741	1.360	5.441	30.741
5	1.260	5.039	35.780	1.260	5.039	35.780
6	1.192	4.768	40.548	1.192	4.768	40.548
7	1.169	4.675	45.223	1.169	4.675	45.223
8	1.132	4.527	49.751	1.132	4.527	49.751
9	1.099	4.395	54.145	1.099	4.395	54.145
10	1.077	4.309	58.454	1.077	4.309	58.454
11	1.027	4.107	62.561	1.027	4.107	62.561
12	1.008	4.034	66.594	1.008	4.034	66.594
13	.963	3.852	70.446			
14	.946	3.784	74.230			
15	.929	3.718	77.948			
16	.845	3.381	81.328			
17	.826	3.305	84.633			
18	.803	3.212	87.846			
19	.756	3.026	90.871			
20	.694	2.775	93.646			
21	.651	2.602	96.248			
22	.570	2.282	98.530			
23	.250	.999	99.529			
24	.118	.471	100.000			
25	−1.937	−7.749	100.000			

根据附表 1，第一个因子主要是由序号为 21、1、9、4、12、7、3 的这几个因子组成，即第一类是由图书馆管理、图书馆、创新、个人知识管理、显性知识、高校图书馆和知识管理系统这 7 个关键词组成；第二类是隐性知识、显性知识和高校

（2）在“距离”中选择从“数据中创建距离”；

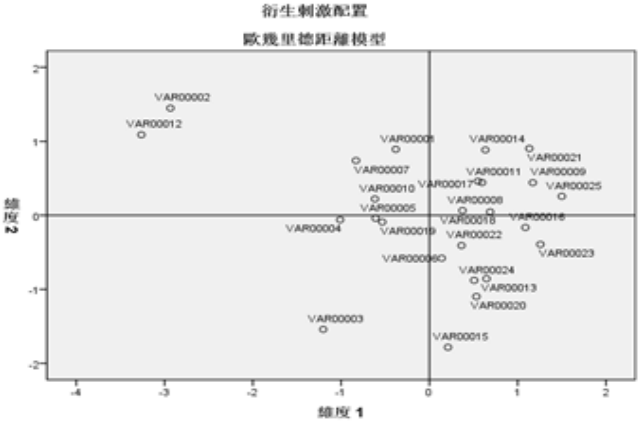


图 4 多维尺度分析结果图

如图 4 所示，在多维尺度分析结果图中，可以明显看出，关键词 2 和 12（显性知识和隐性知识）的距离很近，且他们较之其他关键词的距离都比较远。这说明，在知识管理领域，显性知识和隐性知识之间相关性较大，和其他研究热点都有一定距离。而关键词 3（知识管理系统）明显的独立于其他关键词，这说明，知识管理系统本身就可以作为一个研究热点。但它和其他关键词的距离又不是很远，这说明知识管理系统在知识管理领域的各个研究方向均有涉及。这其中可以看出，随着知识经济的深入发展，知识管理系统也在各个组织中起着重要的决策作用。所以根据多维尺度分析结果，可以把关键词大致分为 5 类。

第一类是序号为 2 和 12，即显性知识和隐性知识；

第二类是图书馆、高校图书馆、知识创新、知识共享、个人知识管理和信息管理；

第三类是知识服务、核心竞争力、策略、高校、知识经济、客户知识管理、创新、图书馆管理和企业管理；

第四类是企业知识管理、企业、企业管理、绩效评价、学习型组织、知识、知识库和本体；

第五类是知识管理系统。

4 结果分析

通过上述三种统计方法的分析，能够得知近十年知识管理领域的学术论文的热点研究主要集中在知识管理理论、高校图书馆和企业知识管理等方面。

首先第一种因子分析共提取出 12 个公共因子，第二种聚类分析将关键词聚为 7 类，最后一种多维尺度分析将关键词分为 5 类，这三张分析方法各有自己的优缺点。因子分析的侧重点在于用较少的潜在因子之间的关联性表达全部原始变量的关系，聚类分析侧重于关键词之间的内在的距离联系形成谱系图，而多维尺度分析则是直观的将关键词之间的距离表现在二维图中。但三种分析方法的共同点都是为了观测知识管理领域的这些关键词之间的相关性，从而便于最终分析判断知识管理领域的研究热点问题。所以，本文将三种分析结果综合起来分析。

在三种分析方法中，隐性知识和显性知识相关性最高，每种方法都可以清楚明确的看到这两个关键词被分成一组；

接下来不难看出，每种分析方法中，图书馆管理、图书馆、高校图书馆和个人知识管理这几个关键词在也明确的被分在一起；

客户知识管理、学习型组织和企业知识管理往往也是一组；

知识库、本体、学习型组织也常常是一组；

知识创新和知识共享也被分到一组。

由此可以看出，知识管理领域的研究热点是比较明确的聚在一起的，无论用哪种分析方法，分析出来的关键词之间的相关性都是类似的。

图书馆组成；第三类是隐性知识、显性知识、知识管理系统和本体组成；第四类是由创新、知识创新和知识共享组成；第五类是由知识创新和知识共享组成；第六类是由核心竞争力组成；第七类是由策略和高校组成；第八类是由企业知识管理和客户知识管理组成；第九类是由高校组成；第十类是由知识和绩效评价组成；第十一类是由企业知识管理和学习型组织组成；第十二类是由企业组成。

碎石图如图 2 所示，若特征值（纵坐标数值）小于一定范围则表示该因子对原有变量几乎没有解释作用，一般来说，特征值的范围通常大于等于 1。在图 2 中，可以看到有 12 个因子的特征值都在 1 以上。所以提取 12 个因子，即附表 1 中的 12 个因子。前 12 个之后的特征值太低对原有的变量几乎没有解释作用，可以忽略不计。

在碎石图中，因子的斜率越大表明这个因子与其他剩余因子的差别越明显。可以看出前三个因子的区别度较之其他因子有明显区别。这三个因子分别为图书馆、

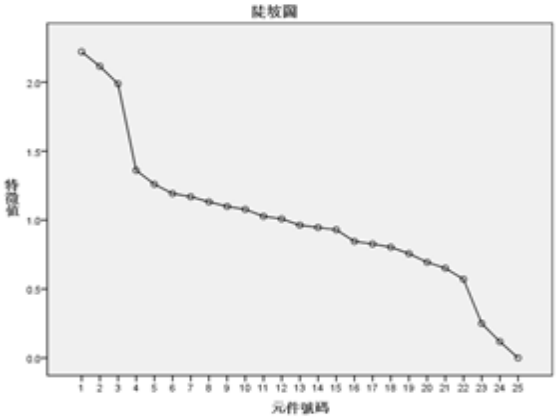


图 2 因子分析之碎石图

3.2 聚类分析

聚类分析的分析步骤如下：

（1）选择“分析”–“分类”–“系统分析”；

（2）在“绘图”中勾选“谱系图”；

（3）在“方法”中的“聚类方法中”选择“组之间的链接”，在“标准化”中选择“Z 分数”，进行因子分析。

聚类分析结果如图 3 所示。

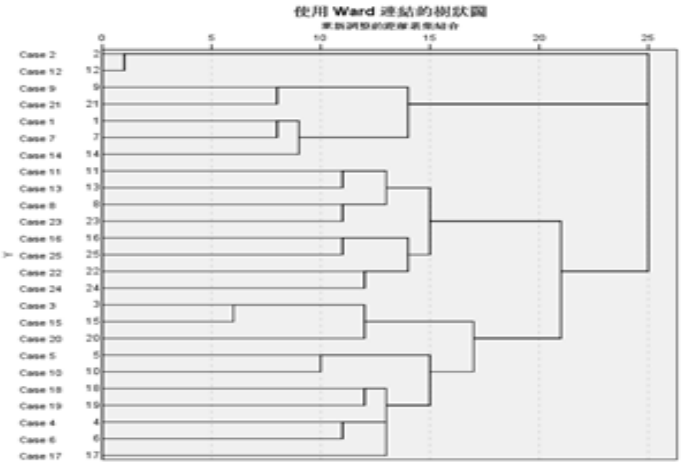


图 3 聚类分析谱系图

聚类结果间距离最近的有 2 和 12，即隐性知识和显性知识；3 和 15，即知识管理系统和本体，说明这些关键词之间的相似性强，可归为一类。若采用 15 为距离，所有变量可分为 7 组：

第一组公共因子是隐性知识和显性知识；

第二组公共因子是创新、图书馆管理、图书馆、高校图书馆和知识服务；

第三组公共因子是核心竞争力、企业、知识经济、企业管理；

第四组公共因子是绩效评价、客户知识管理、学习型组织和企业知识管理；

第五组公共因子是知识管理系统、本体、知识库；

第六组公共因子是知识共享、知识创新；

第七组公共因子是高校、信息管理、个人知识管理、知识和策略。

3.3 多维尺度分析

多维尺度分析的步骤如下：

（1）选择“分析”–“度量”–“多维刻度（ALSCAL）”；

但也有一些个别的关键词，由于分析方法的不同，分类的结果也不一样。而导致分类结果产生的原因是不一样的：剩余的关键词中，例如“知识管理系统”，这类关键词因为在知识管理的各个研究方向均有涉及，所以三种统计方法分析的结果并不是十分明确；例如“知识”和“创新”，这一类的关键词是因为关键词比较模糊，分在各个领域都较为合适，所以，这类关键词和其他关键词之间的相关性也会随着分析方法的不同而产生差异，但总体来说，差异较小，可以忽略不计。

综合三种统计分析。我们可以把 25 个关键词大致分为以下 5 类：知识分类、高校图书馆知识管理、企业知识管理、知识管理理论和知识创新。

5 结语

共词分析法可以直观、清晰地反映某一研究领域的发展进程及知识基础，帮助研究者把握相关领域的发展规律、探索未来发展趋势，但是在研究过程中也存在一些值得思考之处。本文从共词分析的角度对创新生态系统相关领域的研究进行了初步分析，对 SPSS 统计分析结果所表现的问题仍存在细节认识不到位，对热点前沿、发展趋势的分析也存在局限。在今后的研究中，期待能将文献共被引分析、作者共被引分析、作者共现、期刊共被引分析等方法结合起来对知识管理领域进行更加深入、全面的探究。

参考文献

[1] 欣；试论高职院校人力资源知识管理战略［J］. 中国职业技术教育，2005（22）：11~13.

[2] 肖勇；知识经济的四大研究视角［J］. 情报学报，2000（6）:553~563.

[3] 刘林青；作品共被引分析与科学地图的绘制［J］. 科学学研究，2005(2):155~159.

[4]Marianne Gloet, Mile Terziovski. Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance[J]. Journal of Manufacturing Technology Management, 2004, 15(5): 402–409.

（责任编辑：徐涵）

“翻转课堂”在图书馆学教育中应用研究——以信息检索课程为例

□ 2016 级硕士 杜婕

摘要：“翻转课堂”教学模式的出现是对传统教学模式的颠覆，其在图书馆学教育中的应用有利于弥补图书馆学教育手段的单一化。本研究在对“翻转课堂”发展历史、教学模式及优势阐述的基础上，以一次信息检索课程为案例，提出“翻转课堂”在图书馆学教育中应用的策略。其一，课前预习与学分挂钩；其二，将新技术带到图书馆学课堂中；其三，从学生心理出发构建“翻转课堂”的教学体系；其四，灵活转换教学模式。

关键字：翻转课堂；图书馆学；信息检索；教学模式

我国的图书馆学教育开始于 20 世纪初，以 1920 年在武汉成立的文华图书高等专科学校为标识。在近 100 年的历史进程中，图书馆学的教学内容在不断拓展，图书馆学教学旨在培养具备扎实的专业基础知识、能够熟练运用现代化技术手段、具备收集、整理和开发利用文献信息等能力的复合型人才。传统的教学系统由教师、学生和教材三个要素构成，在现代化教学环境下还要多增加一个要素，那就是教学媒体。以教师为中心的传统教学模式的是教师通过讲授、板书及教学媒体的辅助，把教学内容传递给学生或者灌输给学生。教师是整个教学过程的主宰，学生则是被动接受教师灌输的知识，在课程进行一半或者完全结束后对学生进行考核测评以及实习训练。“讲课——考核——测评——实习”是传统图书馆学授课的一种常规模式，传统的教学模式分为两个部分，知识的传授和知识的内化。知识传授一般在课中通过教师的讲解来完成，知识的内化是通过学生自己在课后完成。对于作为信息受众群体的学生而言，这种传统的教学模式不利于知识的吸收和内化，同时对于教师自身的提升也是一种阻碍。2007 年“翻转课堂”由美国科罗拉多州林地公园高中的教师 Jon Bergmann 和 Aaron Sams 经实践提出，其教学理念打破了图书馆学教学的传统模式，实现了以学生为中心的知识传授体系。

2. “翻转课堂”概述

2.1 发展历史

“翻转课堂”（即为 "Flipped Classroom" 或 "Interted Classroom"），也被称为反转课堂，颠倒课堂。2007 年，美国科罗拉多州落基山林地公园高中的两位化学教师 Jon Bergmann 和 Aaron Sam 首次尝试用屏幕捕捉软件录制 PPT 演示文稿的方法，并将其上传至网络以帮助因各种原因而缺课或跟不上进度的学生进行学习，此做法获得大量的关注和赞赏，因此两位教师逐渐转变了课堂模式，让学生在家中观看视频或课程讲解，节省出的课上时间来完成作业、听讲座、做实验、解决问题等[1]。孟加拉裔美国人萨尔曼 可汗（Salman Khan）于 2007 年成立了非营利

性的“可汗学院”，此学院以“翻转课堂”而著称，已经在网站上放置了 2300 多条免费视频课程，从此被更多人了解 [2]。

美国的“翻转课堂”最早是在中小学开展，2007 年后逐渐走向大学教学。例如迈阿密大学的经济学、市场营销和计算机科学都应用了“翻转课堂”的教学模式 [3]；在波多黎哥大学马亚圭斯校区，Christopher Papadopoulos 等在“工程静力学”课程中实施了“翻转课堂”模式 [4]。在我国，“翻转课堂”的研究才刚刚开始，还处于引进、介绍的阶段，未步入正轨。我们对于“翻转课堂”的认识，理论多于实践，介绍多于研究。多集中于中小学课堂，涉及到高校的教育少之又少。但是我国发展的脚步飞快，例如南通大学的文献检索课程构建了基于学生互评的“翻转课堂”模式，在课程中学生自拟任务题目，小组通过协作来完成任务，通过学生的互学、互助、互评来促进知识的内化 [5]；重庆聚奎中学借鉴“翻转课堂”模式，并结合自身即使情况总结出了“三四五六”模式；又如深圳南山实验学校的“翻转课堂”，大胆尝试了运用信息技术整合策略实施课程改革。

上述一系列的国内外“翻转课堂”的成功开展案例都表明了“翻转课堂”已引起很多教育界研究者的关注，并在逐步地走入各中小学、高校的课堂，发展势头也较为迅猛。既然是“翻转课堂”，我们就要明白到底翻转了什么。其一是教学主体的翻转，“翻转课堂”将教学主体转向学生对知识的内化，以学生为中心，传统教学模式的重点是知识传递，忽视了学生对内容的理解和吸收过程，“翻转课堂”则翻转了这一现象；其二是教学方式的翻转，从“教”转向了“学”，传统教学模式主要为教师教学生，“翻转课堂”模式则是注重了学生“学”的部分，有利于培养学生自主学习能力；最后是教学内容的翻转，传统课堂中，教师是按照知识体系的顺序来讲解，而“翻转课堂”则是按照学生的学习能力来安排预习内容以及课堂中的讲解内容，教师会针对学生的疑难问题进行解答，有助于知识的利用和吸收。

2.2“翻转课堂”教学模式

“翻转课堂”的教学模式遵循课前、课中、课后的设计模式，见图 1。

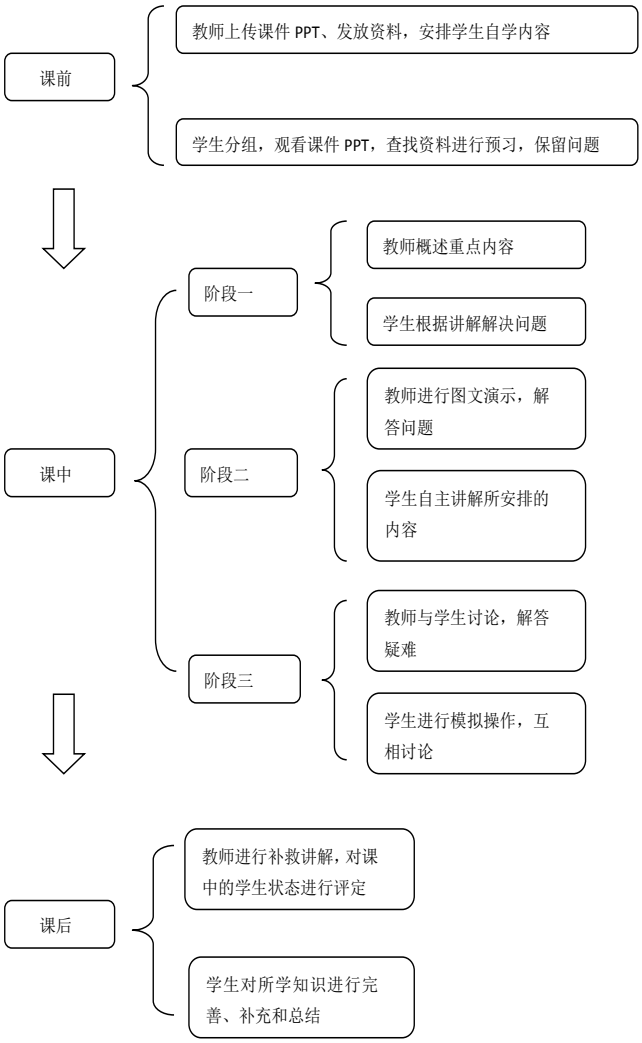


图 1 “翻转课堂”教学模式

课前教师制作 PPT 并上传至即时通讯软件，发放文件资料，并将预习任务安排给学生，学生利用闲暇时间自行观看 PPT 与文件资料，并查询有关文献资料。“翻转课堂”在课前部分对学生的要求较为严格，因为若学生在课前不进行预习，那么在课堂进行时很难跟上大队伍的步伐，课前部分考验学生的自觉性和独立学习的能力，知识传授在此阶段完成；上课期间教师首先对内容的重点部分进行简要讲解，接着进行图文演示等，并对学生作业和疑难问题进行解答，课上还可以安排专家讲座、社会实践以及参观交流等活动。学生则观看图文演示，独立学习，自主讲解，与教师互动总结课程内容，知识内化在此阶段完成；在课后教师对课程中的遗留问题和疏漏进行补救讲解，并且对学生作业进行测评。学生则对课堂上所学内容进行完善和总结，并完成测评。与老师保持沟通和联系，可以加强学生对知识的巩固学习，知识补救在此阶段完成。

2.3“翻转课堂”优势

“翻转课堂”教学模式有着很多优点，首先能够增强学生学习的自主性，由于“翻转课堂”对学生和教师的互动性要求较严，整个教学过程都是学生占主导地位，因此可以提高学生的自主学习能力。其次“翻转课堂”教学形式灵活，十分活跃，不同于传统教学模式，教师充当着答疑解难、知识引导的角色，与学生之间形成良好的互动和沟通；其内容灵活丰富，课前的课件预习内容，课中的答疑内容以及课后的补救内容都不同于以往的教学模式，更能够吸引学生的注意力。最后是在“翻转课堂”中，学生与学生、学生与教师之间的交流性和互动性很强。由于“翻转课堂”将“教”和“学”进行翻转，教师不再占主导地位，不再仅是传授知识，而是帮助学生、引导学生进行学习以及思维的碰撞。因此学生和教师之间的沟通就显得尤为重要，面对面的互动可以提升学生动手能力和实践能力。

3. 案例研究

本研究以图书馆学专业一次信息检索课为案例，设计了一次翻转课堂教学实践。案例实施时间为 2014 年 11 月 1 日上午，以辽宁师范大学管理学院图书馆学专业 2012 级本科生为教学对象，该班共 33 人，其中男生 6 人，女生 27 人，男女比例为 2：9。本次信息检索课“翻转课堂”设计的主要教学内容包括专利信息检索、标准信息检索和商标信息检索。

3.1“翻转课堂”教学设计

3.1.1 课前

在课堂开始前一周，教师将制作好的有关专利、商标和标准方面的 PPT 课件上传至即时通讯软件，并将全班学生分成四组，每组发放一份有关申请专利的信息表。教师根据学生的接受和理解能力为大家安排在课前需要自学的内容，包括：专利的含义、类型、专利文献的概念、专利文献的类型; 标准文献的含义、特点、类型。学生于课堂开始前预习即将学的内容，观看 PPT 并认真完成教师布置下去的任务，将遇到的问题和不明白之处汇总，交由各小组组长进行整理。

3.1.2 课中

预习一周后信息检索课正式开始，两节课共 90 分钟时间，分为三个阶段。首先是教师将所学内容的重点部分进行概述性讲解，这一阶段可以解决一部分同学在课前预习时产生的问题，此阶段只占课堂的一小部分，大约用时 20 分钟。

第二阶段为学生自主学习讲解。这一阶段每组的学生代表都需要上台讲解课件和文件资料，需要对专利的分类、结构和

编号系统，标准的编排体例、体系进行举例讲解，并将课前在自学时遇到的问题进行汇总；接着教师演示专利信息的检索、数据库的介绍、搜索引擎类型、国内外标准的检索、网络信息检索 PPT，并解答各小组提出的问题。此阶段由于每组都有学生对课程内容进行讲解，与以往的“教师讲，学生听”模式完全相反，因此保证了学生精神的高度集中，也加深了学生对内容的理解；此阶段为课中重要阶段，大约用时 40 分钟。

第三阶段为模拟操作和互相讨论时间。在经过前两个阶段的学习和理解，大部分的问题得到解决，学生也逐渐学到了知识，并将大部分知识内化。因此在最后一阶段是检验学生是否将知识内化的阶段，学生需进行专利申请和标准化工作及标准编制的模拟操作。模拟操作后小组与小组之间进行交流，学生与学生之间进行互动，老师与学生之间进行沟通，将整堂课的重点和问题进行重复讲解，以达到一个预期最好的效果。此阶段是最后的互动阶段，大约用时 30 分钟，此阶段完成后，整堂课程的内容讲解也随之结束。

3.1.3 课后

通过课堂上的互动讨论，组员都会对自己掌握的内容有着较明确的了解，因此在课后进行补救学习，教师对课堂上最后的滞留问题和疏漏进行补救讲解。在课程结束后，教师将课中的模拟练习回收并进行评定打分。在最后一阶段学生对于课堂上还未完成的个别问题进行完善，每个小组将组内对于课程内容的总结发送给教师，教师在课后对每位学生进行综合性评定，对每个小组进行评定。

3.1.4 教学效果

通过三次共六节的信息检索课程的应用，最终的教学效果由两部分来验证，一是学生的参与程度，二是学生对课堂上知识的吸收程度，三是学生对于课堂的反馈和意见。首先是学生参与程度，虽然我们无法保证所有学生在课前都观看了与课程相关的 PPT 和资料，但是可以确定的是几乎所有学生都参与了课堂互动，课中学习氛围良好。其次是学生的吸收程度，在第二阶段学生自主讲解专业知识内容时，教师可以对学生对于知识的掌握有一个大概了解；在第三阶段进行的专利申请和标准编制的模拟操作是对学生的一个检验和测评，经过“翻转课堂”模式的教学，几乎所有的学生都融入到这样的学习氛围中，通过模拟操作的结果可以看出学生在课堂上对于知识的内化比以往要高出很多，大部分学生都掌握了专利申请的要领和标准编制的过程；最后是学生对于教学模式的反馈，教师在本次“翻转课堂”结束后，对全班进行了统计，全班 33 名学生一致认为这样的教学模式激发了他们的动脑及动手能力，让学生上课有紧张感和节奏感，精力也很集中。这样的反馈无疑是对“翻转课堂”模式开展的最大的鼓励。

4“翻转课堂”在图书馆学教学中的应用策略

4.1 课前预习与学分挂钩

将课前的预习与学生的学分或平时成绩联系起来，当学生登录教学页面观看教学课件时，教师可在后台掌握学生的登录情况。这样一来，学生的课前预习“出勤率”不再是困扰“翻转课堂”的大问题，若学生没有及时观看教学课件，会给自身的学分造成一定的影响，既是压力也是动力，这样的方法会提高学生的自觉性。

4.2 将新技术带到图书馆学课堂中

事实上，在现阶段，很多高校都在利用新媒体新技术进行教学应用，例如慕课、微课、微信推送等技术手段。“翻转课堂”

只是其中的一种，这些新媒体新技术在教学中的应用旨在提高学生的思维活跃性、自主学习能力以及创新等能力，为传统教学模式的缺陷部分进行补充。

4.3 从学生心理出发构建“翻转课堂”的教学体系

以往教学过程中教师是按照教学大纲要求，按照知识体系的顺序进行知识传播，这样很容易会忽视学生的接受能力及运用结果；“翻转课堂”则是从学生心理出发，从学生的接受程度来构建课堂教学体系，从而高效充实合理地安排课前、课中及课后学生需要理解和学习的知识内容。

4.1 灵活转换教学模式

所有的课程都不是一成不变的，所有的教学模式也都不是死板的。传统的教学模式虽然存在一些缺陷，但是经得起考验和历练，还是应当作为教学主体；而新兴的“翻转课堂”模式虽然十分受欢迎，却也应该考虑各方面的适用因素。教学模式完全可以根据课程的灵活程度来改变和转换，所谓“因地制宜”，不同的课程特点，运用不同的教学模式，并且在同一门课程中，不同的内容分配不同的教学模式，可以使学生、教师和课堂和谐高效地融为一体。

5 结语

尽管“翻转课堂”得到了教育界的广泛的关注和认可，并且在图书馆学专业信息检索课程中的应用也较为成功，但也存在着局限性。其一，无法保证学生课前预习的“出勤率”。在课前，教师无法了解每位学生对课件内容是否进行了观看，不能确保每位学生在课前进行了自主学习和预习，即教师无法保证学生课前的“出勤率”。由此一来，课堂上教师与学生的互动将会是很大的挑战。其二，“翻转课堂”等一系列包含新技术新方法的教学模式及手段都受到一些争议，一些研究者认为视频精品公开课等此类体系化的知识传播方式仍应继续大力加强，微课、慕课、“翻转课堂”等过于碎片化的知识呈现方式不宜运动化。多数教师认为信息技术只是知识补充，课堂教学依然是主题，不能喧宾夺主。其三，并不是所有课程都适合于“翻转课堂”模式，应用“翻转课堂”模式要审时夺度。

大学生对于学习知识有着较强的自主性、探索性以及创新性，因此传统的“教师讲，学生听”模式对于大学生来说存在着不少缺陷。“翻转课堂”的出现弥补了这些不足，释放了学生求知的本能，也加强了学生与老师之间的交流。“翻转课堂”模式的应用，使得学生能够对知识进行多次反复的学习、巩固和训练。不仅提高了其综合能力和对知识的吸收能力，对教师来说同样也是一种挑战，能够增强其自信心。“翻转课堂”虽然还存在着一些值得探究的问题，但其较为完善的教学模式和新颖的方式会吸引更多人的关注和研究。相信在不久的将来，这种教学模式会在高校教学中占主导地位，会给教育界带来新的教学浪潮。

参考文献

[1] 张跃国，张渝江．透视“翻转课堂”[J]. 中小学信息技术教育，(3)：3-5.

[2] 可汗学院.[EB/OL]. [2015.5.20].http://baike.baidu.com/link?url=GHr0W0NG_3_FrJBLG3uggfyPWBtnM_2TATSXD3_ybfp6WVIySH3ID8YZndTSx_QMS1HUJJ0BNhgr6WxeIWtLCK.

[3] Gerald C. Gannod, Janet E. Burge, Michael T. Helmick. Using the Inverted Classroom to teach Software Engineering[A]. 2008 ACM/IEEE 30th International Conference on Software Engineering,2008,:777-786.

[4] Christopher Papadopoulos,Aidsa Santiago—Rom? M, and GenockPortela,Work in Progress—Developing and Implementingan Inverted Classroom for Engineering Statics. 40th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference.

[5] 黄静．基于学生互评的翻转课堂构建——以南通大学文献检索课为例 [J]. 中国医学教育技术，2014, 28(1)：13-17

（责任编辑：张颖）

春暨

□ 2015 级硕士　段美珍

你看
她从嫩芽里娓娓走来
从柳梢头探出笑容 朝你
翩翩，她走来

和着冬阳的告白
你扶着清风朗月
把悄悄话说给她听

（一）晨醒

时光到底有多长？有多短？我常常在想，是一米阳光的距离？是从春天到秋天的距离？还是明明已随风而逝，醒来却依旧如初的距离？

此时北京郊外的三月并没有文人骚客们笔下写的那般美好。没有多少花香，没有多少鸟鸣，没有多少清风，更没有多少湛蓝的天空，无论是在围墙里还是围墙外，清晨唤你我梦醒的似乎只有灰蒙蒙的雾霾下那一点点不太清晰的晨阳。早晨起床后我对霞哥说，昨晚我好像做梦了。那个梦，真是好神奇，竟然在醒来之后还能让我记得那般清楚。这对于从来都是梦醒心空的人来讲，真的是一件无比欣慰的事。

绕了大半个国土，后来我终究还是拖着疲惫不堪的狼狈身躯，离开北京回蓉城去了。傍晚下课的时候，我又背着那个黑点白底的小书包一个人从二教向小树林走去，夜像以往一样依旧那么寂静，江安河水从耳畔潺潺流过。没有看到你故事里的鬼也没有看到怪，我依旧还是那个柔到不怕一个人走夜路的我，我依旧还是那个弱到不敢在“亲人”面前大声说笑的我。又是栀子花开的季节，眯着眼睛看芬芳时，耳畔那首歌又一遍一遍地响起，它陪伴我从夏天到秋天又到冬天，从长桥这一头到长桥那一尾，又从青春广场穿过向靠近艺术学院的那条只有一个人的路去。后来好像是世界杯到了，我也终于走进了那个故事里，碰到了真正的鬼遇到了真正的怪，然后眼睁睁地看着你倒在了血泊中，一声不响，毫无血色……

疲倦、恍惚、孤寂……我用颤抖的双手将那首周而复始用无数次笑容温暖过的歌埋葬在明远湖畔那个被风吹过的夏天。然后，伴着泪水由抒情转向歌唱！

（二）入梦

你看，那边的小木门口，早晨，阳光照在草上。她们站着，扶着自己的门窗，门很低，但太阳是明亮的。种子在舒展它的筋骨，风在抚摸它那还未完全破土的小头颅，她们站着，不说话，只是眯着眼睛闻……

那是一个极好的天，隔壁家的大爷又像以往一样拄着拐杖来例行公事了。“上学期考试怎么样，有没有一百分？第几名呀？没有退步吧？这么小，千万不要找对象，耽误了学习呀……”她回过神懒懒地回答说“数学倒是满分，语文只有80多分，和上学期一样还是第二名……”然后转过眼神，左手向天去。一步、两步、三步……一秒、两秒、三秒……走出山野的路总是数了又忘，忘了又数。

这一年又是节假日，她本想把成绩单一个个说给隔壁家的那位老大爷听，可惜语文课没有了，甚至连曾经最爱的数学也不再，至于中特是个啥，她理不明白，那位老大爷更是听不懂。后来，她把小康说给他听，把中等收入说给他听，把“梦”

说给他听……可他除了一个老人的孤独、无奈和辛酸什么也听不懂！

你替时光伤感，为岁月流泪，后来才悟到这长长的一生竟也如此固执，任谁也舍不得拿不起放不下。莫泊桑说“生活不可能像你想象的那么好，但也不会像你想象的那么糟。我觉得人的脆弱和坚强都超乎自己的想象。有时，我可能脆弱的一句话就泪流满面；有时，也发现自己咬着牙走了很长的路。”走过、笑过、哭过，回眸探看一路走过的风景，岁月留给你是的只是一个长长的背影。

又是一年，大地苏醒了，种子笑开了花，你跋山涉水、千里迢迢来赶赴这场入梦的盟约，可再相逢却已是隔世。

（三）时光雨

雪儿走了，你后知后觉，不紧不慢地陪着风儿去折柳送别。没有留恋，没有依依不舍，如此年年例行公事，这一次当然也不会有何特别。案上的风信子好不淘气，没过几天就笑靥如嫣、杏脸桃腮。你趴在窗台前兴奋不已，告别冬阳之后，这是第一次，你认识了她，从没有毛发的小孩到长发如丝、眉目如画的美少女。你们相约一起，陪伴剩下的清晨，至少是下一个冬阳前的每一个清晨。

十三年，算不明白到底是独自度过了多少个日夜，从一个连洗衣服都不会洗的小女孩到可以事事自己一个人承担的大孩子，岁月是如何将你雕琢？提着水壶埋头在院子里走神，我猜你是否也有过这样的经历？身边三三两两的同学急急忙忙小跑过，额头两滴小雨珠将你从游离中惊醒，迎面来的风把长长的头发都捋到了身后，每一缕发丝里都是充满了清新的味道，这时你眯着眼睛深深呼吸，痴痴地沉浸在大自然热情而又热烈的拥抱中。窗外的天空灰蒙蒙的，电脑屏幕被国科大杂志密密麻麻的文字填满，房子里很安静还有点冷，除了键盘时而啪啪啪的声音和主人有点不安的呼吸声外，什么也没有。那篇《雪忆》和《背影》似乎并没有什么特别，还是一样老的掉牙的套路，辛苦劳顿的、年迈的、有几个孩子的、唠唠叨叨的、时时刻刻担心你的母亲和父亲，可看过一千遍重复的场景后你一样还是会感动，会难过，会流泪……“我又要北上读书，在家里和父母闲聊的时间极少，每次离别的时候，母亲总是把我的行李打点妥当，塞进去很多吃的，一直装满为止。母亲把我送到村头的路口等车，我上了车走了很远才见母亲转身回去。”你睁大眼睛特意戴好眼镜向山野张望去，那个上了车的不是你吗？那个为你装满书包痴痴站在路口的瘦弱的背影不就是你的母亲吗？哦，世间真是有太多的不可思议，你竟又把时光雨的故事说给我听了一遍。

你在看爬山虎骑士的《文殊院篇》，“佛陀在我们面前微笑 / 而你正憋着一肚子苦水 / 你的苦水 / 终究会随雨水流向大海。”一遍两遍，你不知道诗人在想什么，事实上你也猜不出也管不了那么远的事，只知道，此刻佛陀和苦水、雨水和大海只你一个人所有。你笑不出来，但也哭不出，和岁月说好的，要灿烂过生活，每天给世界一个微笑，就绝不能食言。

雨来了，风还在继续，信子还在，阳光还在……

（四）谎言行

清晨，我是被一阵清脆的《土耳其进行曲》吵醒的，醒来的时候，客厅的窗户开着，一缕缕柔爽的风拂面而来，向日葵芽儿和风信子在不停地跳舞。俯身探看，红的、绿的、黄的，一眼望不到尽头的湿润，昨夜是下过雨了吗？空气里满是跟四月相符的柔软。春天，是谁说那是一则谎言？可二十多年过去了你我仍旧心甘情愿被骗，一次次跌入循环往复的陷阱里。

山岳已经睡了，春阳似乎也醒了，收拾好“行李”，伴着校园四周空气里漂浮着的树木、泥土浓郁的香气，我们向明天去。

后羿射日的随想

□ 2016 级硕士 韩小龙

时值春日，雾霾散尽，阳光普照之时，不由想起那神话中射日的英雄——后羿。虽世人皆知后羿射日，然说法不尽一致，况早于文字创立之时，世人皆以口口相传，时过境迁，不免众说纷纭。趁春风十里，景致颇佳，心情大好，便将此事思忖一二。

关于射日的一种说法是：唐尧时期天上同时出现十个太阳，民不聊生，大神羿奉天帝之命下界驱回自己这十个儿子。大羿下界后屡劝不听，眼见生灵涂炭，无奈之下射落九个。可这一举动触怒天帝，大羿被收了神籍，无法上天，遂被唐尧拜为射师，铲除猰貐、凿齿、九婴、大风、封豨、修蛇等为祸人间的怪物。人间安稳下来后，为了重返天庭，大羿攀登昆仑山找到西王母求来仙药，奈何只剩一颗，欲与妻子嫦娥分食服下只求不死之身，但嫦娥于大羿外出时独自服下，升入月宫。这是我们比较熟悉的一个版本。

另一种说法与其类似，但故事的主人公为“后羿”。大羿与后羿是否为同一人，为什么叫“后羿射日”而不是“羿射日”，如果射日的是羿，那么后羿又是谁。在查阅一些关于射日的传说之后，得到了一个比较确切的说法：后羿此人据说是夏朝太康时东夷有穷氏部落的首领，因其善射，被世人比之为“羿”，因其年代比羿较晚，故称之为后羿。

那么问题来了，同一个故事出现了两个不同年代的主人公，或者说，不同年代的两个人做了同一件事，是纯粹的巧合或是讹传或是另有隐情亦或是两者根本就是说的同一件事，只是表达方法不同而已。

有了这些疑问，脑回路便开始变得清奇起来。脑洞大开的同时，尝试着将不同的说法和史料聚合到一起，于是乎，一个邪恶的想法诞生了。

据《说文解字》中述，“羿”一字为上“羽”下“廾”，羽即为羽毛或者带有羽毛的制品，廾字意为两手捧物，今写作“拱”。结合释义及历史人物，“羿”一字可解为“射箭的人”。

其二，古人有以称谓代其名表尊称的传统，这一点在先秦时期及日本战国时期尤为明显，将职务、封地加于其名中，甚至直接作为姓氏来用屡见不鲜，以彰显其地位。又传，夏时，东夷有穷部善射，因之世人将其首领称之为“羿”。

其三，首领会更替，但称谓不会变，因此每一代有穷氏首领皆被称之为“羿”。古文中称专任某职为“司”，故因“羿”这一称谓为特指，又因其首领世代传承，便可将其称为“司羿”。

另有佐证，在“大羿射日”一说中，羿是唐尧时射师，因其本领世代司射，为群司（司徒、司空、司马）之一，因此其后诸首领皆被称为“司羿”。

故“司羿”为善射部落首领世代相传之称谓一说基本可以算是坐实了。

众所周知，夏时禅让制变为世袭制，公天下变为家天下，因世代承袭某职业称为“司”，故夏朝最高领导人应为“司王”。有史料载，夏时第一代王启为避口舌之嫌，将“司”字反写，变为“后”字，夏朝统治者在位时称“后”，去世后称“帝”，因此“后”一字就成为当时对于王朝统治者的最尊贵的称号。至太康时，太康终日玩乐不理朝政，四夷叛乱，东夷有穷氏部落首领羿在其外出游乐时夺取朝政，史称

“太康失国”，夺取政权的羿的称谓也由“司羿”变为了“后羿”。

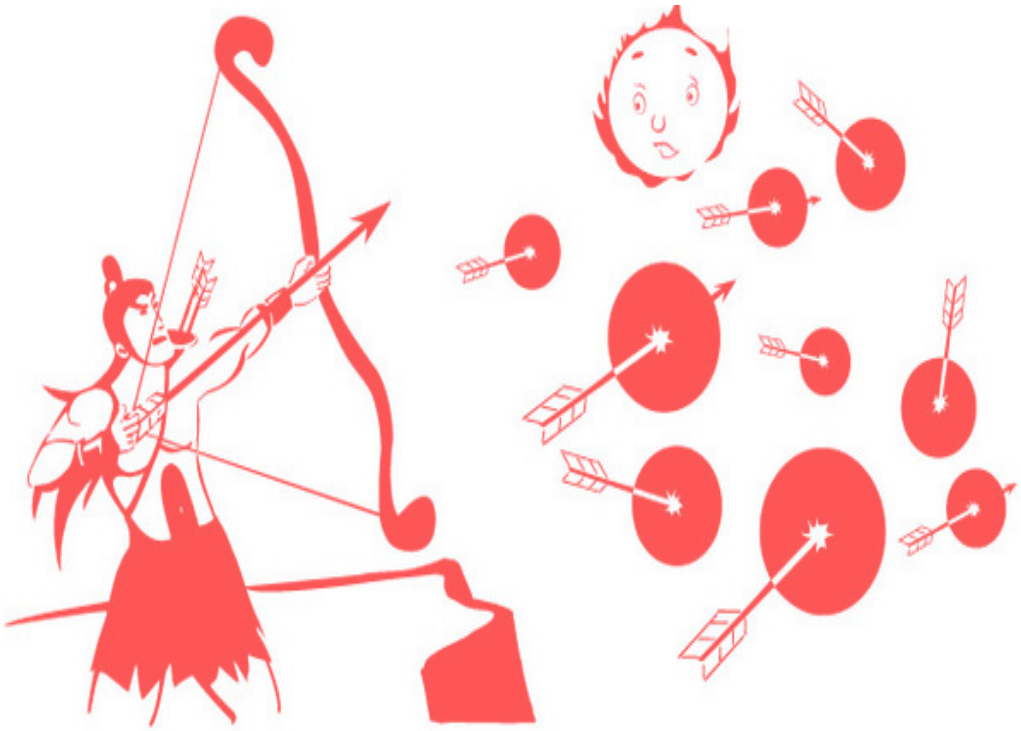
那么后羿射日又是说的什么呢。我们先来说一样东西—“图腾”，古时先民因对某种自然力量的崇拜而产生了具象化的“图腾”，据记载，夏王朝的图腾为太阳，这一点从夏最后一代王“桀”自比为太阳一事也可见一斑，因此，这里的被射的“日”极有可能指的是“以太阳为图腾的部落”。而历来政变夺权总少不了流血，史料所载，后羿在政变的过程中率部众击杀了众多夏王一脉以太阳为图腾的部落。或许是出于对血腥暴力的不齿，或许是出于古人的浪漫主义情怀，或许是英雄崇拜情结，再或许是对于当权者的刻意洗白，一次历史上的造反运动就这样变成了传说中的“后羿射日”。

若以此法作解，射日之后的故事也变得现实残酷。“嫦娥奔月”暗喻后羿当政之后与太康同样游山玩水不理朝政，终被家臣寒浞所杀，弄得众叛亲离。“羿射九日，独留一日”不再是说受乡民所劝“无日不能活”，而是暗指被夺了位的太康的侄孙媳妇外逃之后生下少康，少康长大之后攻灭暗杀了后羿的寒浞，夺回王权，太阳图腾重掌朝政的“少康复国”一事。

如此想来，不禁唏嘘，如果这种事是真的，那么有多少真相湮没在了历史的长河中，我们看到的、听到的或许只是别人想让我们知道的。焚书坑儒坑的其实是方士这种说法对于儒家的心肠是一种颠覆，《大秦帝国》的热播对于既定的历史印象是一种颠覆，《竹书记年》对于《史记》的真实性是一种颠覆， 文化自信固然是重要的，可知道真相的我们，谁说就一定会对自己的文化不再自信。

历史这东西，他就在那里等着我们去挖掘，但是历史这东西，谁又能说得清呢?

（责任编辑: 雷佳丽）



我们的生活

□ 2016 级硕士 李春杰

我们家，人很多，没有酒，也有满满的故事。

一、老妈的微信生活

这个假期，老妈开始使用微信。

她不会发送语音消息，不会打字，也不会抢红包，她学会了视频聊天，不管白天黑夜。上课的时候、图书馆自习的时候、洗衣服的时候，甚至洗澡的时候，手机亮起你就要接起来，因为她不懂为什么我现在不能理她。话题也总是那几句，最近忙吗？发工资了吗？我想买件衣服。你有男朋友了吗？你爸又打麻将去了。我保持着灿烂的微笑嗯嗯哦哦的回应着，然后问一句："妈，你看我变好看了没有？"我妈抿嘴一笑，说到："看你那傻样。"再寒暄几句便挂断了视频。

我给大姐打电话，她是大学老师，快三十岁还没有结婚的女人。"老大，老妈会不会经常找你视频聊天？"大姐回答，"除了工作消息，现在也只有咱妈弃而不舍的联系我了"。我笑了，也希望老妈不要放弃这个孤单的单身女人。

偶尔和二姐聊天，再次问起老妈视频的事情，二姐哭笑不得，"这个月的流量费又花掉了我一条裤子钱"，我不禁笑了，活该你家没无线网。二姐有两个女儿，大女儿的名字还是我起的，本意是希望她有玉一般温润的容颜和性格，可惜了，她只继承了她妈的坏脾气和任性，以及她爸爸的大长腿。

开始实习的弟弟总是会主动找我聊天，亘古不变的搭讪话题就是找我要零花钱，他有个很好看的女朋友，叫甜甜。"姐，你现在都有接到老妈的微信吗"，"嗯，有，谢谢你教会老妈用微信。你和你女朋友还好吗"。"老妈说你从来都不主动往家里打电话，一个月也打不了一次，你又没有男朋友，每天都在瞎忙什么东西"。

弟弟说，老妈每次都会按照老三、老四、老大和老二的顺序找我们聊天。我是老三，可能是因为我总是最快挂掉的那一个，然后她就可以和后面几位吐槽我，说："三胖这个东西，每次都不怎么和我说话"，于是，她和姐姐们和弟弟的话题就多了一个——我。我给了弟弟 222.22 元的红包，并告诉他，如果有一天老妈不吐槽我了，告诉我一声，我给你发一个更大的。

二、抠门的老爸

我爸是个伟大的男人，靠着几亩老田和自己的体力养活了四个孩子，他养育了我二姐，她是两个孩子的母亲，一个好女人；还养出了两个研究生一个大学生。但是我老爸很抠门。

"我去趟商店，你们想吃什么给你们带回来？"老爸看着横七竖八躺了一土炕的我们几个说道。

"我想吃橘子"

"苹果，脆的那种"

"好，等我回来"

.....

中午的时候老爸回来了，我们问他。

"买啥了"

"啥也没买"

"为啥"

"橘子十五块钱两斤也太贵了"

"苹果呢"

"九毛钱一斤的苹果你们也敢吃？"

哦。

老爸还喜欢喝茶和热水，但是我打破了他的水晶杯，村委会送他的水晶杯。“挺好的杯子你怎么就打破了呢？”“我给你买个新的还不行吗！”“不用不用，我用碗也行”，我哭笑不得的看了他一眼，赶紧给他网购了一个。

“三丫头，你一放假就说给我买烟，现在你都快开学了，我也没见到你买的烟，我又不要贵的，12 块钱一包的黄金叶或者南京都行”“你柜子里不是有一条姐夫买的中华吗？”“不买就算了”。我笑了。

不过一直到开学我都没有买，不是我不爱我的抠门父亲，只是因为天气太冷，我太懒。

“爸，这三百块钱给你，自己买烟吧。”屋里有五六个叔叔伯伯，我知道，此时我爸特有面儿。

三、我、我弟、我二姐和我大姐

我是家里最牛的姑娘，考上了硕士，还是中国科学院的硕士。拿到录取通知书的那一天，我大姐、我二姐、我弟、我姐夫还有我爸的朋友圈里都是我！我爸不会玩朋友圈，我替他发的。

考研那一段时间，弟弟不和我要零花钱了，偶尔还可以收到他买给我的哇哈哈；二姐也不会老让我给她两个闺女挑衣服买衣服了，连二闺女的名字都没有再让我来起。

考研那天晚上十一点，弟弟发消息给我：“亲爱的，好好休息，明天加油哦！”看到消息的我，内心是拒绝的，这一定不是我弟弟，一直叫我“三胖儿”坑我钱的弟弟，但是两颊的眼泪告诉我此时我是喜欢这个弟弟的。二姐发了很小的红包给我，八毛八，她说那是她微信钱包的全部。大姐没有搭理我，她是个了解我的女人，她知道我的脆弱，知道我承受不得这些感动。

“大姐，你怎么又给我打钱了，前几天已经打过零花钱了。”

“还有二十天就要考试了，自己买点好吃的。”

我哇的一声就哭了，为考研憋屈了太久的我最承受不起的就是家人的爱了。

“姐，我要是考不上怎么办，我现在感觉很糟糕。”

“考不上就工作啊”

“姐，我不想工作”

“那就调剂或者再来一年啊”

“调剂也就河大会要我，可是老妈不会同意我读河大的研究生的，她也不会愿意我再复读一年的。”

“想那么多干嘛，你忘了吗，咱们家我做主。”

后来，每每想起这段对话，都是满满的感动。从出生就和大姐跟着爷爷奶奶长到大，大姐是我的主心骨，她比爸妈带给我更多的精神呵护。

四、感恩生活

龙应台在《目送》中说“我慢慢地，慢慢地了解到，所谓父女母子一场，只不过意味着，你和他的缘分就是今生今世不断地目送他的背影渐行渐远。你站在小路的另一边，看着他逐渐消失在小路转弯的地方，而且，他用背影默默地告诉你：不必追。”

我的父母还年轻，还有健康的身体，还在努力地追寻我们四个子女渐行渐远的身影，我想着，一直往前走着的我们，要偶尔多回头看看，多驻一驻脚，等一等他们，不至于多年之后我想要去追寻他们的时候，才发现他们真的已经要消失到小路的另一边，再也追不到。

（责任编辑：雷佳丽）

春

□ 2015 级硕士 王朔

四月刚至 海棠就落了
壅塞一地的枯萎
切碎了赤裸的阳光

屋内
时钟依旧踽踽独行
时间躲在指针的阴影下
看着日光的边缘由西向东
却遗忘了挣扎的枝桠

风儿也静止了 僵硬地
从万丈的崖壁坠下
摔成了缕缕青烟

是什么锁住了这世界
羁绊了自由的心

当黑夜带走了最后的余温 路灯上
落下一瓣瓣血红的黎明

街上熙攘的人流
如同破碎的花布
这天空竟这般的逼仄
容不下太多的缠绵
青山醒了 候鸟也回到这里

农夫拿出了闲置已久的铁犁
土地 静静等待着奴役
旷野中人们拼命地奔跑
汗水凝成了太阳的碎片

蚂蚁漠然地路过这一切
角落旁
乞丐从褴褛的口袋里
掏出一把春天

（责任编辑：侯雪婷）

自与我

□ 浙江万里学院 叶林

我说：早上好。
他说；晚上好。
我觑了下表，他正确。

我说：明天出发。
他说：立即出发。
我看了眼记事本，他正确。

我说：满怀豪情。
他说：心有不甘。
拷问自己的灵魂，他正确。

我说：阳光明媚。
他说：乌云密布。
我抬头望着快下雨天，他正确。

我说；前途坦荡。
他说：荆棘满路。
我极目张望，他正确。

我说：快到了。
他说：还早呢。
我四处打听，他正确。

我说：精疲力竭。
他说：你还能走。
我试图坚持走下去，他正确。

我说：人群真挤。
他说：空无一人。
我闭上眼睛，他正确。

我说：我看到梦想了。
他说：那是幻想。
我定睛细看，他正确。

我说：那放弃吧，永远走不到头。
他说：因为我们已经走过了。
我回望路的最初，他正确。

我说：原路返回。
他说：继续前进。
我感受到自己强烈的渴望，他正确。

我说：努力终有回报。
他说：徒劳无功。
我看着前面茫茫的道路，他正确。

我说：但我无怨无悔。
他说：你在欺骗自己。
掏出真心一看。

我正确。

（责任编辑：陈莉玥）

你好，再见

□ 2016 级硕士 任晓亚

爱情来过，
最后留下琥珀。

在最好的时刻，
我们只是默默相顾、无言。
只有心底知道，
时光一点都不慷慨，
唯留下念念不忘。

我用掉很多支的笔，
来画满很多页的本。
你的轮廓渐渐清晰，
我的思绪慢慢黯淡。

灯火阑珊，
形只影单，
听风沐雨，
把回忆翻开，
存在于你的之外。
想念的还是你的眼波。

尘埃落定后，
但愿回忆别来挑拨。
遇见你，记得你，
含泪而笑，
对你说声：你好，再见。

如果有来生，
希望每次相遇，
都化为永恒。

（责任编辑：雷佳丽）

星

□ 2016 级硕士 柳影

以前 你爱仰望
你说 即使黑暗
那闪亮的星
却指引着光明

现在 你忘了仰望
你说 天太黑太暗
那闪亮的星
早已无处可寻

可是亲爱的
那星一直都在
只要抹去心中的尘埃
你会看到
天边依旧是 璀璨的银河

（责任编辑：雷佳丽）

师兄师姐去哪儿了

杨 华　2010 级硕士

工作单位：西北工业大学图书馆
工作内容：中、西文编目
研究生感悟：感谢每一位老师，你们播下的种子、传承的精神将在各地生根发芽。
给师弟师妹的一句话：学习感到困难时，是因为在攀登。

张 静　2011 级博士

工作单位：中国科学院档案馆
工作内容：档案信息化
给师弟师妹的一句话：只有静心，才能成事；唯有踏实，方有收获。

许 露　2013 级硕士

工作单位：中国银行上海市分行
工作内容：在公司金融部负责企业投融资业务，借助自贸区平台帮助境内企业走出去
研究生感悟：研究生时光对于我们尚要学习的知识而言，无疑是短暂的，在这短暂的时间里，我们要多多提升自己的专业知识，也更要注重去找寻自己的发展方向，不断成长，努力实现自我的人生价值。
给师弟师妹的一句话：不念过去，不畏未来，珍惜当下，勇往直前。

张 琳　2016 级博士

工作单位：中国青年政治学院
工作内容：学科咨询
研究生感悟：科图工位里，请静心学习，你记下的每个单词，你码下的每段论文，都有可能是你优于别人的筹码；校园灯光下，请牵手爱情，一起慢慢成熟，一起慢慢长大，一起慢慢走向美好的开始；前途迷茫时，请做好眼下事，给自己设个目标，允个期限，然后许自己一个看得见的未来。

中国科学院文献情报中心