

## 内容提要

本书基于学术研究的一般范式与信息素养教育的基本规律，系统地说明了文献信息检索基础知识、基本技能，并从学术研究与图书馆用户教育兼具的视角介绍各种文献特点与分布，一些常用文献检索工具的编排组织规则和使用方法，电子资源检索方法，境内外著名的 OA 资源，经典的中外文题录或文摘数据库、引文数据库、全文数据库的特点和检索技能，文献原文获取的技巧和方法，纸质文献与电子资源合理使用的范畴，学术论文的写作规范、撰写方法、投稿技巧与校样审读要领等，其中嵌入不少关于学术出版的知识点。

本书可作为高等院校本科生、研究生的文献信息检索与论文写作课程的教材或学术出版素养教育读本，也可作为科研人员、科研管理者和图书情报工作者的参考读物。

## 图书在版编目（CIP）数据

文献信息检索与论文写作 / 王细荣，郭培铭，张佳  
编著. — 7版. — 上海：上海交通大学出版社，2020（2021重印）  
ISBN 978-7-313-23612-8

I. ①文… II. ①王… ②郭… ③张… III. ①信息检索②论文—写作 IV. ①G254.9 ②H152.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2020）第 149210 号

## 文献信息检索与论文写作（第七版）

WENXIAN XINXI JIANSUO YU LUNWEN XIEZUO (DI QI BAN)

编 著：王细荣 郭培铭 张佳

出版发行：上海交通大学出版社

地 址：上海市番禺路 951 号

邮政编码：200030

电 话：021-64071208

印 制：常熟市文化印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：17

字 数：424 千字

版 次：2006 年 8 月第 1 版 2020 年 8 月第 7 版 印 次：2021 年 1 月第 27 次印刷

书 号：ISBN 978-7-313-23612-8

定 价：38.00 元

版权所有 侵权必究

告读者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话：0512-52219025

关联本机构权限，即可突破馆舍 IP 限制，随时随地获取全文，App 下载地址：[qikan.cqvip.com/Qikan/WebControl/AppIntroduce?from=Qikan\\_Evaluation\\_Index](http://qikan.cqvip.com/Qikan/WebControl/AppIntroduce?from=Qikan_Evaluation_Index)。可以反向授权任一 PC 设备，使其具备中文期刊服务平台的使用权限。该平台也支持 CARS1 账号登录。

该平台收录了 1989 年（部分期刊回溯到 1955 年）至今的 15 000 余种中文期刊（其中现刊 9400 余种、核心期刊 1983 种），涵盖医药卫生、农业科学、机械工程、自动化与计算机技术、化学工程、经济管理、政治法律、哲学宗教、文学艺术等 35 个学科大类，457 个学科小类。平台具有的功能特色有：①具有智能的文献检索系统，联想式信息检索模式大大提高检索效率；②灵活的聚类组配方式，可在任意检索条件下对检索结果进行再次组配；③完善的全文保障服务，多方面的资源获取渠道；④深入的引文追踪分析，可深入追踪研究课题的来龙去脉；⑤详尽的计量分析报告，可快速掌握相关领域内的前沿学术成果；⑥精确的对象数据对比，将两两对象之间的知识脉络进行关联及延伸。

### 6.3.2 期刊文献检索

维普资讯中文期刊服务平台首页默认为一框式的基本检索方式（见图 6.36），输入检索词，单击“搜索”按钮进入检索结果页面，查看检索结果信息，反复修正检索策略从而获取最佳检索结果；也可切换到高级检索、期刊导航等方式获得检索内容。



图 6.36 维普“中文期刊服务平台 8.0”首页

#### 1. 基本检索

基本检索是期刊文献检索功能模块默认的检索方式，检索方便快捷，该检索条件可以是题名、刊名、关键词、作者名、机构名、基金名等字段信息。基本检索步骤为：

第一步，登录维普资讯中文期刊服务平台。

第二步，在检索框中，输入检索词。为获得最佳检索结果，可通过平台的检索词智能提示（见图 6.37）功能，反复修正检索策略。

第三步，进行检索。单击“搜索”按钮进入检索结果页面（见图 6.38），可选择“推荐查询主题”列表中的相关主题，并查看检索结果题录列表，利用二次检索或聚类限制得到最终精练的检索结果。

第四步，检索结果操作。根据题录信息判断文献相关性，可筛选导出文献题录；也可单击不同的对象模块按需查看（系统提供“文章”“期刊”“主题”“作者”“机构”“基金”对象切换）；也可单击题名进入文献细览页查看详细信息和知识节点链接。

告为主，可以检索 1964 年以来美国政府 AD、PB、NASA、DOE 四大报告的文摘索引信息，少量收录西欧、日本及世界其他国家（包括中国）的科学研究报告（包括项目进展过程中所做的一些初期报告、中期报告、最终报告等），反映政府重视的最新项目进展。由于该库中提供参照号，据此可向有关机构索取报告的全文。该库 75% 的文献是科技报告，其他文献有专利、会议论文、期刊论文、翻译文献；25% 的文献是美国以外的文献；90% 的文献是英文文献；专业内容覆盖科学技术的各个领域。NTIS 数据库可通过 Proquest、EV、EBSCO-host 等平台检索。也可到 NTIS 网站（www.ntis.gov）上免费检索其部分内容（默认为快速检索）。

美国国家技术情报局出版的“美国政府科技报告数据库”（National Technical Reports Library，简称 NTRL）提供经过认证的美国政府技术报告，拥有 300 万以上的资料信息和 80 万多篇科技报告的 PDF 格式全文，涉及美国国防部、能源部、内务部、宇航局（NASA）、环境保护局、国家标准局等国家、州及地方政府部门立项研究完成的项目报告，少量收录世界各国（如加拿大、法国、日本、芬兰、英国、瑞典、澳大利亚、荷兰、意大利）和国际组织的科学研究报告，包括项目进展过程中所做的初期报告、中期报告和最终报告等，能够及时反映科技的最新进展。NTRL 数据库登录网址为：ntrl.ntis.gov/NTRL，检索结果页面如图 9.3 所示。

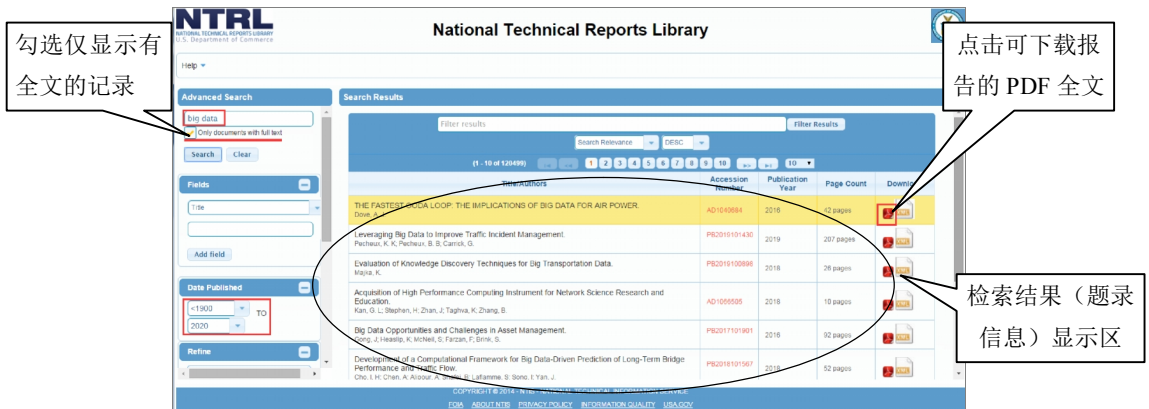


图 9.3 NTRL 检索结果页面

## 2. Science.gov



图 9.4 Science.gov 网站首页  
 索、特色资源检索等检索途径（见图 9.4）。

Science.gov 是美国最大的政府科学门户网站（www.science.gov），由美国能源部（DOE）主办，链接了 2000 多个科学网站供用户查询。它来自美国 14 个主要科技部门的 17 个科技信息机构组成的联合工作组开发维护，包括农业部、商业部、国防部、教育部、能源部、健康和公共事业部、内务部、环保局、美国航天及空间管理局和美国科学基金会等。Science.gov 最突出的特点是汇集了来自美国政府各部门的大量科技报告的全文资源。该网站默认为简单检索，也提供高级检索（可选择网站检索、数据库检索、网站与数据库复合检索，进行时间限制等）、主题检

(4) 通过“UPBZ”网站即“免费标准下载网”(www.upbz.net)获取标准全文。

## 9.4 会议文献及其检索

### 9.4.1 会议与会议文献

随着科学技术的迅速发展,各个国家的学会、协会、研究机构及国际学术组织越来越多,为了加强科学家之间的信息交流,各学术组织都会定期或不定期地召开学术会议。学术会议按其组织形式和规模区分,一般可分为以下五大类:国际性会议、地区性会议、全国性会议、学会或协会会议、同行业联合会议。

会议文献是指各类学术会议的資料和出版物,包括会议前参加会议者预先提交的论文文摘、在会议上宣读或散发的论文、会上讨论的问题、交流的经验等情况等经整理编辑加工而成的正式出版物(会议录)等。广义的会议文献包括会议论文、会议期间的有关文件、讨论稿、报告、征求意见稿等,而狭义的会议文献仅指会议录上发表的文献。新的理论、新的解决方案和新发展的概念通常最早出现在学术会议上发表的论文中。

会议文献一般分为:①会前文献:包括会议日程、论文目录、摘要和会议论文预印本(由于经费等原因,有的会后就不再出版正式文献);②会中文献:包括开幕词、讨论记录和闭幕词等;③会后文献:有会议录(Proceedings)、会议论文集(Symposium)<sup>①</sup>、会议论文汇编(Transactions)、期刊特辑、图书以及有关会议的声像资料等形式。

会议文献一般有四个特征:①传递新产生的但未必成熟的科研信息,对学科领域中最新发现、新成果等重大事件的首次报道率最高,是人们及时了解有关学科领域发展状况的重要渠道;②涉及的专业内容集中、针对性强,一般是围绕同一会议主题撰写相关的研究论文;③内容新颖,即时性强,最能反映各个学科领域现阶段研究的新水平、新进展;数量庞大,出版不规则;④出版形式多种多样,有图书、期刊、科技报告、预印本、视听资料等形式。

检索会议文献应了解几个关于会议的常用术语:Conference(会议)、Congress(代表大会)、Convention(大会)、Symposium(专业讨论会)、Colloquium(学术讨论会)、Seminar(研究讨论会)、Workshop(专题讨论会)、Group meeting/Panel meeting(分组会议)等。

现在检索会议文献信息除纸本检索工具外,主要还是通过互联网进行。用户既可在专门的商业网站、专业性的网站上检索,也可在一些学术团体的网站上获得会议文献信息。

### 9.4.2 国内会议文献检索工具

#### 1. 万方数据知识服务平台的“会议”频道

万方的会议资源包括中文会议和外文会议。中文会议收录始于1982年,年收集3000多个重要学术会议,年增20万篇论文;外文会议主要来源于NSTL外文文献数据库,收录了1985年以来世界各主要学/协会、出版机构出版的学术会议论文共计766万篇全文(部分文献有少量回溯),数据范围覆盖人文社会、自然科学、工程技术、农林、医学等各学科领域。

---

<sup>①</sup> 会议录与会议论文集的区别:会议录通常指某专题会议中所有相关过程的记录,包括会议宣读论文,会议议题讨论等;对于那些特别加以讨论的论文来说,会议录中通常会记载其他与会者的意见。会议论文集则是专指为本次会议征集、整理的论文,可能没有在会议上宣读,但仍然属于本主题范围内的论文。

系列国际条约的约束，合理使用情形自不例外。

《伯尔尼公约》第九条第二款规定，合理使用不得“损害作品的正常使用也不致无故损害作者的合法权益”，但该公约又允许成员国自行立法规定对著作权的限制；不过此规定仅涉及复制权。TRIPS 协议第十三条则继承和发展了《伯尔尼公约》，将著作权的限制扩大到所有的权利：各成员对专有权作出的任何限制或例外规定应限于某些特殊的情况，且不会与作品的正常利用相冲突，也不会不合理地损害权利持有人的合法权益。

1996 年 12 月，WIPO 日内瓦会议针对数字化技术和互联网带来的挑战，通过了两个“互联网条约”：WCT 和 WPPT。WCT 第十条和 WPPT 第十六条对合理使用和其他限制做出原则上的规定。如 WCT 第十条版权限制与例外中明确规定：缔约各方在某些不与作品的正常利用相抵触、也不无理地损害作者合法利益的特殊情况下，可在其国内立法中对依本条约授予文学和艺术作品作者的权利规定限制或例外。2012 年签署的《北京条约》第十三条限制与例外中规定：缔约各方可以在其国内立法中，对给予表演者的保护规定与其国内立法给予文学和艺术作品的版权保护相同种类的限制或例外；缔约各方应使本条约中所规定权利的任何限制或例外仅限于某些不与表演的正常利用相抵触、也不致不合理地损害表演者合法利益的特殊情况。2013 年通过的《马拉喀什条约》第四、第十一、第十二条关于著作权例外与限制的规定，其中第四条明确了权利限制的种类，要求各签约国必须对复制、发行以及向公众提供权进行限制。不过，1996 年 3 月 11 日通过的《欧洲议会与欧盟理事会关于数据库法律保护的指令》（简称《欧盟数据库指令》）则缩小了合理使用的范围，将网络环境中个人为学习、研究、欣赏而使用作品的行为排除在合理使用范围之外，对个人合理使用的规定只限于非电子数据库。

根据上述国际条约的规定，为了个人学习和研究的需要，只要不损害作品的正常使用，也不致无故侵害作者的合法权益，都是法律许可的合理使用的范围。

## 10.2.2 我国法律法规对合理使用的规定

### 1. 著作权法及其他法律对合理使用的规定

2021 年 6 月起施行的《中华人民共和国著作权法》（2020 年修订）仍未直接描述合理使用，而是将“合理使用”纳入“权利的限制”（第二十四条、第四十六条）中，具体内容如下：

第二十四条：①为个人学习、研究或者欣赏，使用他人已经发表的作品；②为介绍、评论某一作品或者说明某一问题，在作品中适当引用他人已经发表的作品；③为报道时事新闻，在报纸、期刊、广播电台、电视台等媒体中不可避免地再现或者引用已经发表的作品；④报纸、期刊、广播电台、电视台等媒体刊登或者播放其他报纸、期刊、广播电台、电视台等媒体已经发表的关于政治、经济、宗教问题的时事性文章，但著作权人声明不许刊登、播放的除外；⑤报纸、期刊、广播电台、电视台等媒体刊登或者播放在公众集会上发表的讲话，但作者声明不许刊登、播放的除外；⑥为学校课堂教学或者科学研究，翻译、改编、汇编、播放或者少量复制已经发表的作品，供教学或者科研人员使用，但不得出版发行；⑦国家机关为执行公务在合理范围内使用已经发表的作品；⑧图书馆、档案馆、纪念馆、博物馆、美术馆、文化馆等为陈列或者保存版本的需要，复制本馆收藏的作品；⑨免费表演已经发表的作品，该表演未向公众收取费用，也未向表演者支付报酬，且不得以营利为目的；⑩对设置或者陈列在室外公共场所的艺术作品进行临摹、绘画、摄影、录像；⑪将中国公民、法人或者

非法人组织已经发表的以国家通用语言文字创作的作品翻译成少数民族语言文字作品在国内出版发行；⑫以阅读障碍者能够感知的无障碍方式向其提供已经发表的作品；⑬法律、行政法规规定的其他情形。第四十六条：……广播电台、电视台播放他人已发表的作品，可以不经著作权人许可，但应当按照规定支付报酬。

同时该法要求人们合理使用时应遵守三个一般性义务：①使用的必须是他人已发表的作品；②使用时必须指明作者姓名、作品的名称和作品的出处；③不得侵犯著作权人依法享有的其他合法权益。2013年修订的《中华人民共和国著作权法实施条例》（2002年颁布）第二十一条进一步明确：“依照著作权法有关规定，使用可以不经著作权人许可的已经发表的作品，不得影响该作品的正常使用，也不得不合理地损害著作权人的合法权益。”

2011年12月，最高人民法院印发通知《关于充分发挥知识产权审判职能作用推动社会主义文化大发展大繁荣和促进经济自主协调发展若干问题的意见》，其中第八条明确说明，“在促进技术创新和商业发展确有必要特殊情形下，考虑作品使用行为的性质和目的、被使用作品的性质、被使用部分的数量和质量、使用对作品潜在市场或价值的影响等因素，如果该使用行为既不与作品的正常使用相冲突，也不至于不合理地损害作者的正当利益，可以认定为合理使用。”这是对“合理使用”的认定进行了扩大解释，而不仅仅限于《著作权法》规定的情形，即确立了一种类似于美国《著作权法》107条对“转化性使用”的判定标准。

另外，合理使用也要遵守其他适用的法律法规。《中华人民共和国民事诉讼法通则》规定：“不得借学术研究以侮辱、诽谤方式损害公民法人的名誉。”《中华人民共和国统计法》规定：“必须对属于国家机密的统计资料保密；在学术研究及学术作品中使用标准、目录、图表、公式、注释、参考文献、数字、计量单位等应遵守国家标准化法、计量法等法律法规的规定。”

## 2. 《信息网络传播权保护条例》有关合理使用的规定

我国2001年新修改的著作权法新增了著作权人所拥有的信息网络传播权。我国最新的著作权法将其定义为“以有线或者无线方式向公众提供，使公众可以在其选定的时间和地点获得作品的权利”。这一规定基本采纳了WCT的精神，但我国新著作权法对传统著作权的限制方式是否同样适用于信息网络环境，还未明确规定。

目前，我国已经加入《伯尔尼公约》、WCT、WPPT等国际条约。2006年5月18日，我国颁布了《信息网络传播权保护条例》（2006年7月1日实施，2013年修订），在国内立法上予以衔接。《信息网络传播权保护条例》第六、第七条、第十二条对信息网络传播的各种合理使用做了规定，第十条则对合理使用的必备条件进行了规定。具体如下：

第六条 通过信息网络提供他人作品，属于下列情形的，可以不经著作权人许可，不向其支付报酬：①为介绍、评论某一作品或者说明某一问题，在向公众提供的作品中适当引用已经发表的作品；②为报道时事新闻，在向公众提供的作品中不可避免地再现或者引用已经发表的作品；③为学校课堂教学或者科学研究，向少数教学、科研人员提供少量已经发表的作品；④国家机关为执行公务，在合理范围内向公众提供已经发表的作品；⑤将中国公民、法人或者其他组织已经发表的、以汉语言文字创作的作品翻译成少数民族语言文字作品，向中国境内少数民族提供；⑥不以营利为目的，以盲人能够感知的独特方式向盲人提供已经发表的文字作品；⑦向公众提供在信息网络上已经发表的关于政治、经济问题的时事性文章；⑧向公众提供在公众集会上发表的讲话。

第七条 图书馆、档案馆、纪念馆、博物馆、美术馆等可以不经著作权人许可，通过信

果时也可论述对该课题今后的计划、打算，这样可使读者对课题的全貌有一个全面的了解。

### 5) Conclusions (结论)

在论文的结论部分，作者应该总结阐明论文的主要结果及其重要性，同时点明局限性或有所保留的地方。结论应该是水到渠成，不应有让读者感到惊奇的内容，通常也不应该引用文章其他部分未曾提及的文献。爱希比教授的“概念图”表明，Conclusions 实际上就是把 Results 和 Discussion 的精华部分进行总结。结论可以分点陈述，简洁概括，达到“豹尾”的效果。

### 6) Acknowledgements (致谢)、Appendix (附录)

论文的致谢是对给予帮助的单位或个人表示感谢，并说明其所起的作用和贡献。因为课题的研究工作往往不是一个人或几个人的力量所能完成的。因此这一部分是必要的。

致谢常包括下列内容：

(1) 对为论文提供建议、帮助或者解释者，表示感谢。在“致谢”中可指出其具体内容及所起的作用。

(2) 对为研究工作提供帮助的机构或个人表示感谢。特别是对那些提供实验设备或其他材料的人员表示感谢。

(3) 若课题或论文利用了外来的经济上的资助，则应对支持者表示感谢。

致谢中应避免使用单词“wish”。如：“I wish to thank John Jones.”用“I thank John Jones.”就足够了。下面是表示致谢(Acknowledgements)的一个例子<sup>①</sup>：

The authors would like to gratefully acknowledge the work of Nanyang Technological University undergraduate student, T.Y. Ng, for his contribution on the simulation of the in-flight refueling.

对于复杂的计算公式的推导过程，某些图表等，若将它们插入有关部分可能会使正文杂乱无章，常常以附录的形式给出。附录常放在参考文献之前，有些也放在参考文献之后。

### 7) Reference (参考文献)

在英文论文中凡引用其他作者的文章、观点或研究成果，都应在文中有夹注或其他标识，同时在“参考文献”部分列出。参考文献可以引用正式发表的论文、专利、毕业论文、专著等。引用时要完整、清楚，应包括作者姓名、著作名称、出版单位和时间等。

各学术期刊所采用的引注格式并不一样，主要有下列格式：Structural basis for chemokine recognition and activation of a viral G protein-coupled receptor

(1) Harvard Style (哈佛格式，也叫 Author-date system，作者-日期格式)：应用于各学科，是一种广泛使用的格式。可参考在线资源：[wjk.usst.edu.cn/2020/0830/c10155a228834/page.htm](http://wjk.usst.edu.cn/2020/0830/c10155a228834/page.htm)。

(2) Chicago Manual of Style (CMS，芝加哥格式)：主要应用于图书、杂志、报纸以及人文科学领域。可参考在线资源：[wjk.usst.edu.cn/2020/0828/c10155a228801/page.htm](http://wjk.usst.edu.cn/2020/0828/c10155a228801/page.htm)。

(3) American Psychological Association (美国心理学协会，APA) 格式：主要用于心理、教育等社会科学领域。可参考在线资源：[wjk.usst.edu.cn/2020/0830/c10155a228831/page.htm](http://wjk.usst.edu.cn/2020/0830/c10155a228831/page.htm)。

(4) Modern Language Association (美国现代语言协会，MLA) 格式：主要用于语言、历史等人文科学领域。可参考在线资源：[wjk.usst.edu.cn/2020/0830/c10155a228833/page.htm](http://wjk.usst.edu.cn/2020/0830/c10155a228833/page.htm)。

(5) Vancouver style (温哥华格式)：基于国际医学期刊编辑委员会(International Committee

---

<sup>①</sup> See: “Simulation of fuel behaviour during aircraft in-flight refueling”, In: *Aircraft Engineering and Aerospace Technology: An International Journal*, 2009, Vol.81, No.2.

of Medical Journal Editors, ICMJE) 制定的 *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (《向生物医学期刊投稿的统一要求》) 最新版, 主要用于生物医学期刊, 其著录规范与我国国家标准《信息与文献 参考文献著录规则》中的“顺序编码制”基本一致。可参考在线资源: [wjk.usst.edu.cn/2020/0831/c10155a228853/page.htm](http://wjk.usst.edu.cn/2020/0831/c10155a228853/page.htm)。

(6) Council of Science Editors 科学编辑理事会 (CSE, 前身为生物学编辑理事会 CBE) 格式: 主要用于自然科学 (如生物学、化学、地质学、数学、物理学等) 领域。可参考在线资源: [wjk.usst.edu.cn/2020/0831/c10155a228841/page.htm](http://wjk.usst.edu.cn/2020/0831/c10155a228841/page.htm)。

(7) American Medical Association (美国医学协会, AMA) 格式: 主要用于生物医学领域。可参考网络在线资源: [wjk.usst.edu.cn/2020/0830/c10155a228835/page.htm](http://wjk.usst.edu.cn/2020/0830/c10155a228835/page.htm)。

(8) American Chemical Society (美国化学学会, ACS) 格式: 基于 Janet S Dodd 主编、美国化学学会出版的 *The ACS style guide: a manual for authors and editors* (《美国化学学会文体指南: 作者与编辑手册》, 最新的为 1997 年第 2 版), 主要用于化学领域。可参考在线资源: [wjk.usst.edu.cn/2020/0831/c10155a228850/page.htm](http://wjk.usst.edu.cn/2020/0831/c10155a228850/page.htm)。

作者在标注引用文献时, 应特别注意: 第一, 上述的引注格式, 无论使用哪一种, 都要确保整篇文章中引用格式统一; 第二, 论文参考文献列表中的格式需要和文中引用的格式对应; 第三, 确保所有的文献信息都是正确的 (否则很容易被认定为学术抄袭)。

下面是 2020 年第 1 期 *Engineering Studies* 的一篇论文 CMS 格式参考文献列表的例子:

Abbott, Dina, and Gordon Wilson. *The Lived Experience of Climate Change: Knowledge, Science and Public Action*. Cham: Springer International Publishing, 2015.

Aldrich, Howard, and Diane Herker. "Boundary Spanning Roles and Organizational Structure." *Academy of Management Review* 2, no. 2 (1977): 217–230.

Argyris, Chris, and Donald A. Schön. *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, MA: Addison Wesley, 1978.

Barnes, Barry. *The Nature of Power*. Cambridge, UK: Polity, 1988.

...

除特别规定外, 在我国境内编辑出版的书刊中, 英文论文参考文献的标注可参考在线资源: [wjk.usst.edu.cn/2020/0818/c10155a228620/page.htm](http://wjk.usst.edu.cn/2020/0818/c10155a228620/page.htm)。

### 3. 英文学术论文的语言技巧

#### 1) 时态

撰写英文论文会涉及时态。通常科技论文采用的时态为一般过去时, 但在列表、进行统计分析或描述不争事实时应该采用一般现在时 (见表 11.3)。例如:

Table 4 shows that...(列表); These values are significantly greater than those of the females of the same age, indicating that the males grew more rapidly (统计分析); Water was added and the towers became damp, which proves again that water is wet (不争事实)。

表 11.3 论文各部分所用时态情况

时态	引言	方法	结果	讨论
现在时	大量使用	很少使用	很少使用	大量使用
过去时	偶尔使用	大量使用	大量使用	偶尔使用

但根据 1989 年 R. A. Day 提出的建议, 论文中凡涉及研究领域内已存在的理论和知识(包