

双链笔记软件搭建基础西班牙语语法知识库初探

陈小雨¹, 孙宇飞²

¹浙江越秀外国语学院西方语言学院, 浙江 绍兴

²萨拉曼卡大学语言文学学院, 西班牙 萨拉曼卡

收稿日期: 2024年5月22日; 录用日期: 2024年7月16日; 发布日期: 2024年7月25日

摘要

在技术赋能的时代, 数字化学习资源和工具在语言教学和学习中的应用日益广泛。Obsidian作为一款双链笔记软件, 为构建语言知识库提供了全新的平台。本文基于构建基础西班牙语语法知识库的探索实践, 介绍了使用Obsidian搭建西语知识库的方法和具体步骤, 探讨了该知识库在西班牙语教学和学习中的实际应用及其使用效果。通过对该软件的实践性探索和研究, 旨在为外语教学和学习提供一种新的思路和方法, 推动数字化学习工具在教育领域的进一步应用和发展。

关键词

西班牙语教学, 西班牙语学习, 知识库, 双链笔记软件, 数字化工具

Preliminary Exploration of the Construction of a Basic Spanish Grammar Knowledge Base with Bi-Directional Linking Note-Taking Software

Xiaoyu Chen¹, Yufei Sun²

¹Department of Euro-Languages, Zhejiang Yuexiu University, Shaoxing Zhejiang

²Faculty of Philology, University of Salamanca, Salamanca, Spain

Received: May 22nd, 2024; accepted: Jul. 16th, 2024; published: Jul. 25th, 2024

Abstract

In the era of technology empowerment, digital learning resources and tools are increasingly

文章引用: 陈小雨, 孙宇飞. 双链笔记软件搭建基础西班牙语语法知识库初探[J]. 创新教育研究, 2024, 12(7): 407-413.
DOI: 10.12677/ces.2024.127482

widely used in language teaching and learning. Obsidian, as a bi-directional linking note-taking software, provides a brand-new platform for building a language knowledge base. Based on the exploratory practice of constructing a knowledge base for basic Spanish grammar knowledge, this article introduces the method and specific steps of using Obsidian to build a Spanish knowledge base, explores the practical application of this knowledge base in Spanish teaching and learning and its usage effect. Through the practical exploration and research of this software, we aim to provide a new idea and method for foreign language teaching and learning, and to promote the further application and development of digital learning tools in the field of education.

Keywords

Spanish Teaching, Spanish Learning, Knowledge Base, Bi-Directional Linking Note-Taking Software, Digital Tools

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在数字化时代的浪潮中,信息技术已深刻渗透到教育的方方面面,极大地推动了教学方式的革新和学习模式的重塑。知识库的构建便是这一趋势下的重要产物。相比于传统的查阅教材和笔记,知识库能够更加有效地组织教学资源,为学生提供更加便捷、高效的知识管理方式[1]。

在语言的教学和学习过程中,构建知识库使得知识更加“触手可及”。语言,作为一个庞大而复杂的知识网络,涵盖了语音、音系、词法、句法、语义及语用等多个层面,这些层面之间相互交织,构成了知识的千丝万缕。对于西班牙语本科专业的学生而言,基础西班牙语语法知识的学习,正是开始缔结这一知识网络的关键起点。从教师向学生传授知识,到学生理解和内化知识,需要反复巩固,才能将其融会贯通,形成知识体系。在这漫长的过程中,能够灵活、高效地检索知识便尤为重要[2]。

Obsidian 作为一款智能笔记数字化工具,不仅可以用于知识点的记录和梳理,通过其独特的双向链接功能,还可以为各个细小的知识点建立可视化的关联网络[3]。因此,本文将基于笔者在基础西班牙语教学中对于该软件的实际应用,详细介绍使用双链笔记软件来搭建语法知识库的流程,并探讨知识库在教学和学习中的具体应用,以期技术赋能外语教学和学习方面提供一种新的思路和方法。

2. 知识库构建与知识组织管理

2.1. 语法知识库的构建

语法教学,作为语言学习的基石,正经历着由传统模式向数字化模式的深刻变革。在这一转型过程中,语法知识库的建设成为语言教与学的重要举措。特别是在国际中文教育领域,众多学者结合教学实践,积极探索语法资源库的建设与应用。

例如,彭等(2014) [4]构建了一个规模化、知识库化的语法资源库,并利用正则模式匹配技术,实现了语法点的动态获取与应用。谭等(2015) [5]等进一步探索了自建汉语教学语法点知识库的功能,不仅提供了便捷的查询功能,还能直接辅助教师备课、教材研究等教学工作。而张等(2022) [6]在深入重构对外汉语教学语法点的基础上,构建了一个系统、全面、易于检索的语法资源库。

学者们经过实践探索,强调了语法知识库建设的重要性,也验证了其在实际应用中的显著成效和巨

大潜力。尤其借助自主检索功能, 语法知识库能够为学习者提供高效便捷的学习路径, 帮助他们在建构语法知识体系的过程中发挥重要作用。同时, 对于教师而言, 这一资源库也为教学工作提供了有力的支持和极大的便利。

2.2. 知识图谱的应用

知识库用于存储和管理知识的具体内容, 而知识图谱则通过图形化的形式, 揭示了知识间的深层次结构和相互关联。在学习的过程中, 学生往往会接触大量零散、缺乏系统性的知识片段, 由于彼此缺乏内在的逻辑关系, 往往难以形成完整的知识体系。而知识图谱的建立, 可以为学习者提供一个清晰、直观的知识框架, 帮助他们将碎片化知识进行整合和串联, 建立起知识点之间的联系和脉络, 从而形成完整的知识体系。正如丁东粮(2019) [7]所述, 知识图谱还能帮助学习者明确知识点的重难点, 使他们能够有针对性地学习和复习重要的知识点。

3. Obsidian 软件

3.1. 软件简介

Obsidian 是一款可跨平台使用的笔记软件, 利用语法简明的 Markdown 语言创建和编辑笔记, 易读易写。其主要特点在于各笔记间双向链接的建立以及借助神经网络视图将各双链关系的可视化。这种链接关系类似于德国社会学家尼克拉斯·卢曼(Niklas Luhmann)开发的 Zettelkasten (卡片笔记法)体系, 通过对每张卡片进行索引代码编号, 建立起一个相互关联的笔记网络[8]。该功能能够帮助使用者更高效地组织知识, 厘清各知识点之间地逻辑关系, 优化思维过程[9]。因此, 使用者能够能过这一功能更加灵活地组织、构建、梳理和储存知识笔记。

该软件还具有高度的灵活性和可扩展性, 可以根据不同学科和领域的需求进行定制和扩展, 具有广泛的社会应用价值。尤其适用于需要高效管理和分析大量文本资料的使用者, 如学术研究者、作家、学生、老师等。因此, 本文旨在深入探讨该软件在外语教学领域的潜在应用, 以期在实际教学中有效提升教学效果和学生的学习效率。

3.2. 软件特色功能

在构建知识库方面, Obsidian 具备以下几项显著特色功能:

- 1) 双向链接功能: Obsidian 的双向链接功能能够在两个文本之间建立相互链接关系, 实现快速跳转。双链即为“出链”与“入链”, 分别表示当前文件中链接的其它文件和其他文件中链接当前文件的情况。
- 2) 可视化知识图谱: 基于双链的应用, 各个文本文件之间建立了相互关系。而通过可视化知识图谱, 可以以神经网络化视图的形式更加直观地呈现各文本之间的联系。全局关系图谱可展示整个数据库中所有报告的双链关系, 局部关系图谱则可展示当前文本的双链关系图谱[10]。
- 3) 跨文本关键字检索: 创建的众多文本文件构成了一个知识数据库, 在主界面进行跨文本关键字检索便可以迅速找到所需信息, 因此, 该功能在文本资料处理过程中具有高效性和便利性。
- 4) 插件功能: 除了软件本身所具备的功能外, 还可安装相应的插件, 拓展所需功能。如语言翻译插件, 词汇卡片插件, 思维导图插件等, 这些插件均可应用于教学知识库的搭建, 并可以为学生对知识库内容的学习提供极大便利性。

4. 基础西班牙语语法知识库的搭建及应用

4.1. 知识库搭建

基础西班牙语语法知识库的构建依托于西班牙语专业本科一年级的基础西班牙语课程。因此, 知识

库内容主要来源于该课程所用教材《现代西班牙语第一册》和《第二册》，并添加语法参考书《标准西班牙语语法精解与练习》的知识讲解和练习作为补充。首先，笔者将课本知识以单元为单位批量转录为 Markdown 格式的文本文件，初步构建西语知识库。为便于知识导入，笔者采用了模板插件设置统一格式，为每个文本文件设置文件属性，包括标签、创建日期、单元、知识来源等。此外，利用 Markdown 语言的灵活性，为每个知识单元设置了层次化的标题结构，包括一级标题(如语法、词汇、课文、社会文化、练习等)、二级标题(具体知识点名称)、三级标题(知识点相关的定义、使用、示例、要点、练习等)。借助这种结构，使知识库的内容更加清晰明了，以便教师和学生快速定位语法知识点所在单元，实现资源库语法点与教学语言材料之间的动态关联。



Figure 1. Example of vocabulary knowledge points
图 1. 词汇知识点示例

其次，将每个语法知识点作为单独的文本创建文件，并将其按照语法项目进行归类。参照词法学和句法学内容框架，笔者设置了 6 个语法项目：构词、词类、词组、句法功能、简单句及复合句。并在文件中建立了双向链接，将其与其他相关知识点进行关联。以词汇为例，每个词汇文件以词汇本身命名，并根据西班牙语九大词类添加词类属性，以便于后续的复习和整理。同时，提炼词汇的语法范畴等信息建立标签：如“变位规则”、“语法性不规则”、“及物动词”等，使词汇要点和易错点一目了然。然后，将该词汇与其相关的其它知识点建立双向链接：如派生词汇，相关词汇短语等(如图 1 所示)。最后，整合梳理词汇知识点详解，并利用教辅材料和线上多媒体资源进行补充，如添加范例、图片、音频和练习等，使得该知识点可以更直观地呈现，更易于理解和掌握，同时增加学习的趣味性。

4.2. 知识点演示与共享

在课堂教学中，教师可以利用 Obsidian 软件自带的 PPT 演示功能展示知识库中的内容，无需额外使用其它软件制作课件。虽然软件的演示功能具有一定的局限性，如模式较为单一、排版不够灵活等，但通过借助“Advanced Slides”PPT 演示插件，可以对演示文本进行更加细致的基本参数设置，如背景、字体、动画等(如图 2)，以提升演示效果，辅助课堂讲解，帮助学生全面理解每个知识点的详细内容。此外，文本文件均为本地化储存，共享便利。学生可在笔记本电脑、平板或手机等多种设备上使用该软件，

查阅各知识点内容, 以此为基础, 进行个人知识库的构建或重建。同时, 通过文件导出插件, 可将各个知识点文本导出成 word、pdf 或网页等格式的文件, 同样便于喜好传统纸质化学习的学生进行后续查阅。

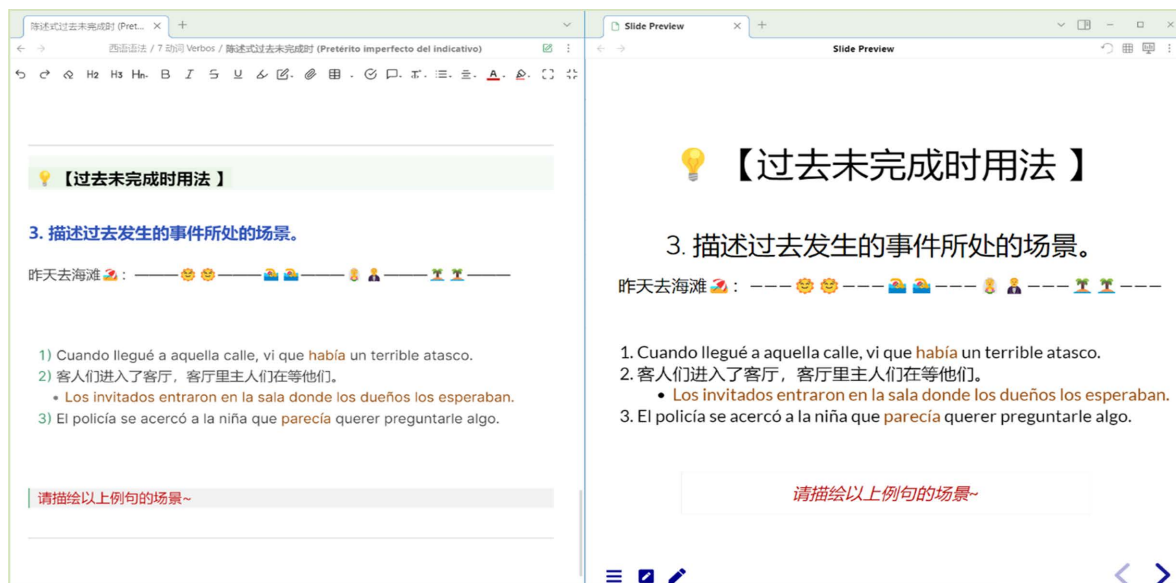


Figure 2. Example of knowledge base and knowledge base presentation

图 2. 知识库与知识库演示示例

4.3. 知识点可视化梳理

通过在各知识点之间建立双向链接, 可以更加清晰地展示各个知识点之间的关联关系。这种双链关系, 通过可视化知识图谱, 可更加清晰、立体地展现出来。例如, 在语法知识点“自复被动”的文本文件中, 分别为“受事与施事”、“及物动词”、“自复代词”、“受事主语和施事主语”、“被动语态”、“及物动词”等建立了双链文本(图 3)。因此, 通过出链和入链文本文件, 可使学生对该语法点的内涵和要点有更加深入的了解; 通过关系图谱对知识网络的展示, 有助于学生从宏观的角度理解各个知识点的逻辑关系, 加深对所学知识的理解和记忆。而教师可以利用图谱视图查看各知识点的分布和连接情况, 发现频繁关联的语法点和词汇, 从而调整教学内容的安排。

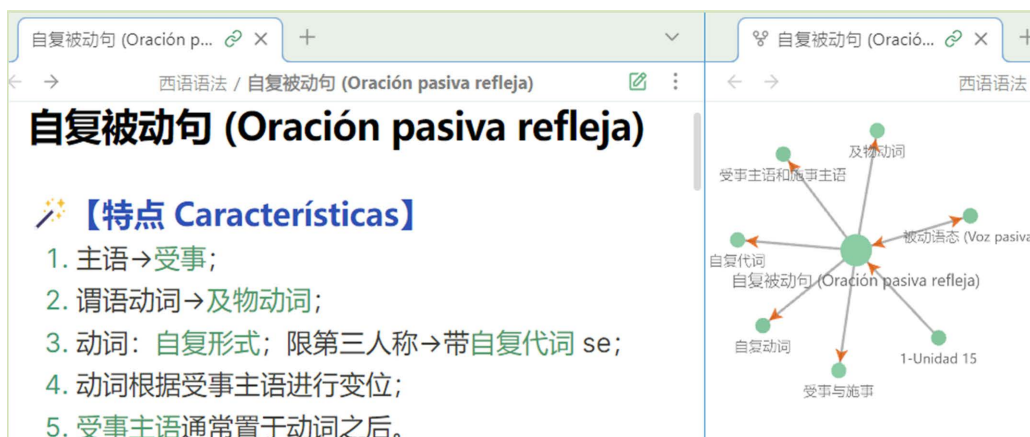


Figure 3. Example of visualized knowledge graph

图 3. 可视化知识图谱示例

4.4. 知识点检索

软件提供的跨文本检索功能, 包括单一检索和组合检索, 可以用来快速查找所需知识点。通过输入关键词进行检索, 学生可以在西语知识库众多的知识点中快速聚焦某个知识, 方便学习和复习, 随时进行查漏补缺。例如, 学生想要复习语法性不规则的名词或各类从句, 则可以以“性不规则”、“从句”作为关键词进行检索(图 4), 便可定位到所有涉及该知识点的内容。这种检索方式, 相比于传统的查阅教材和笔记进行单个知识点复习, 更加灵活便捷。学生可以在任意时间、任意地点, 多种平台上更高效地复习所学知识。

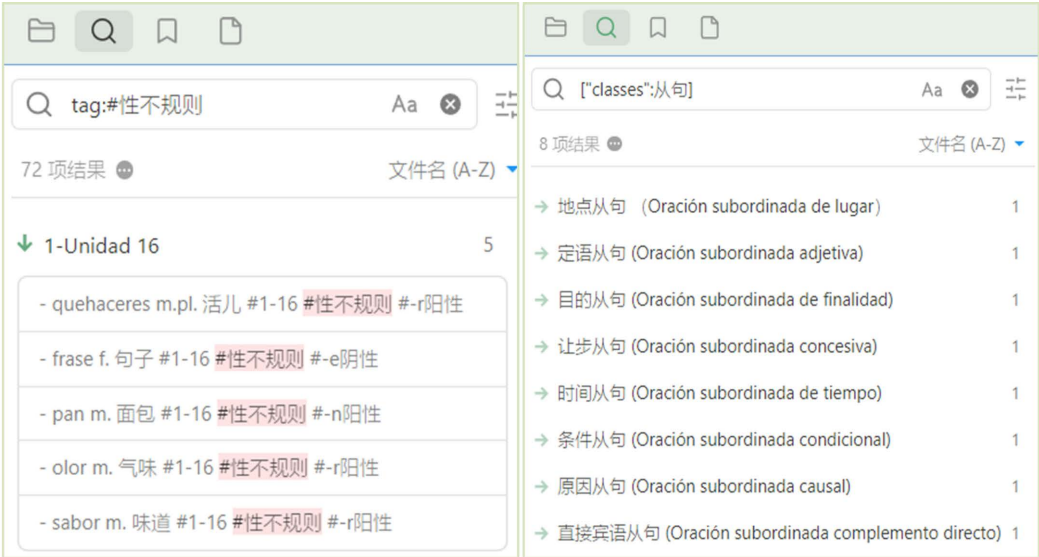


Figure 4. Example of knowledge point retrieval
图 4. 知识点检索示例

4.5. 知识拓展

知识库作为复习知识的框架文件的同时, 鼓励学生以此为基础, 进行扩展学习, 以建立个人的知识体系。如学生可以进行如错误汇总, 外刊阅读, 视译练习等学习任务。此外, 借助“Language Learner”及“Spaced Repetition”等插件的功能可更好地进行自主学习。插件中配备中文西班牙语词典, 新词收藏创建面板, 词汇复习卡片等, 尤其适用于外文文章细读。例如, 有学生在复习知识点“时间从句中的虚拟式用法”时, 利用西班牙语抗疫歌曲的歌词, 进行强化练习。学生新建了歌词文本, 并设置了与语法点相关的标签。借助插件查词工具, 厘清歌词意义, 理解语法点用法。同时收藏词汇, 使用词汇卡片设置复习计划, 后续进行间隔重复记忆, 巩固学习效果。

5. 知识库运用成效

在知识库的构建与实际应用过程中, 我们观察到其对教学效果和学习效率产生了积极的推动作用。通过对学生的深入访谈, 进一步证实了知识库在教学和学习过程中的积极作用。学生的反馈主要可以概括为以下几点:

1) 清晰系统的知识框架促进深度理解。知识库为学生提供了一个清晰、系统的知识框架, 使他们能够更好的理解和掌握课堂内容, 同时方便进行课后复习。这种结构化的知识呈现方式有助于学生在脑海中形成清晰的知识脉络, 从而加深对知识的理解和记忆。

2) 检索功能提升学习效率。学生普遍反映, 知识库中的知识点检索和链接功能极大地提高了他们的学习效率。相比于传统的书本查阅或笔记整理, 学生现在能够迅速定位到所需知识点, 节省了大量查找时间。这种高效的学习体验不仅让学生感到轻松愉悦, 还增强了他们的学习积极性和自信心, 使他们更愿意投入时间和精力去探索和学习新知识。

3) 拓展学习路径满足个性化需求。有学生提到, 知识库不仅是一个复习工具, 还可成为拓展学习的基础框架。在掌握了基础知识点后, 他们可以基于知识库进行更深入的研究和探索, 进一步拓展自己的知识领域。这种个性化学习路径满足了学生不同的学习需求, 激发了他们的学习兴趣和动力。通过拓展学习, 学生不仅能够加深对知识点的理解, 还能够培养自己的批判性思维 and 创新能力。

6. 小结

新时代的数智化赋能, 为语法教与学的模式和方法提供了新的思路。本文立足前人研究成果, 并结合自身教学实践探索, 探讨了使用双链笔记软件构建基础西班牙语语法知识库的具体应用。借助知识库, 学习者可以对繁多语法知识进行可视化梳理及快速检索, 灵活、高效地进行学习和复习[11]; 教师则可以更好地进行教学资源的系统化管理和知识点的有效整合。

然而, 在知识库的建设和使用过程中, 我们注意到, 若师生具备一定的计算机语言基础, 将能更最大限度地发挥软件的插件拓展功能。展望未来, 我们希望通过持续不断的探索、学习和改进, 能够构建一个知识覆盖更加广泛而深入的、灵活高效且极具个性化的学习平台。

参考文献

- [1] Pitura, J. (2023) Digital Note-Taking for Writing. In: Kruse, O., Rapp, C., et al., Eds., *Digital Writing Technologies in Higher Education*, Springer, 101-119. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36033-6_7
- [2] Forte, T. (2020) Knowledge Building Blocks: The New Meaning of Notes. <https://fortelabs.co/blog/knowledge-building-blocks-the-new-meaning-of-notes/>
- [3] Walker, M. (2022) The Power of Obsidian: A Digital Approach to Note-Taking More Than Words: Teaching for a Better Word.
- [4] 彭炜明, 宋继华, 赵敏. 面向国际汉语教学的语法资源库建设[J]. 中国远程教育, 2014(8): 90-94.
- [5] 谭晓平, 杨丽姣, 苏靖杰. 面向汉语(二语)教学的语法点知识库构建及语法点标注研究[J]. 中文信息学报, 2015, 29(6): 54-61.
- [6] 张卓, 姜丽萍. 面向语法学习资源库的语法点重构——以《国际中文教育中文水平等级标准》为参照[J]. 汉语国际教育学报, 2022(2): 3-15.
- [7] 丁东粮. 基于知识图谱的碎片化知识学习实践[J]. 教育理论与实践, 2019, 39(14): 56-58.
- [8] Ahrens, S. (2017) How to take Smart Notes: One Simple Technique to Boost Writing, Learning, Thinking—For Students, Academics, and Nonfiction Book Writers. Createspace Independent Publishing Platform.
- [9] Kadavy, D. (2021) Digital Zettelkasten: Principles, Methods and Examples. Librería: Chiron Media.
- [10] 刘卉萌, 李瑞, 王予童, 等. 双链笔记软件在突发公共卫生事件流行病学调查报告分析中的应用[J]. 中国医院统计, 2023, 30(1): 59-63.
- [11] Roy, D., Brine, J. and Murasawa, F. (2016) Usability of English Note-Taking Applications in a Foreign Language Learning Context. *Computer Assisted Language Learning*, 29, 61-87. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.889715>