

智慧教育时代语言智能教育模式探究

吴喜艳,张庆宗

(湖北大学外国语学院,湖北武汉 430062)

[摘要]智慧教育是人工智能时代的教育变革,语言智能教育是智慧教育的重要内容。语言智能具有双重含义,既指人们有效地运用语言表达自己的思想并理解他人的能力,也指语言信息的智能化。本研究在综述和分析智慧教育和语言智能内涵的基础上,探讨了智慧教育时代语言智能教育的内涵与特点。前者表现为:超越传统的学习时空、超越传统的学习体验、超越传统的学习评价;后者表现为:以学习者为中心的教学方式、基于泛在学习的学习方式、动态开放的学习资源、碎片化的学习过程、智能化的学习手段。在此基础上,本研究提出了语言智能教育模式,该模式由三个核心要素构成:智慧语言环境、智慧语言教师、智慧语言学习者。语言智能环境为语言学习提供了一个良好的教育生态环境,使语言教师能够充分地实施个体适配教学,从而实现语言学习者语言知识与技能的获取、思维和创新能力的提升。智慧语言教师和智慧语言学习者在智慧语言环境中形成共同体,相互促进,相辅相成。

[关键词]智慧教育;语言智能;智慧语言环境;智慧语言教师;智慧语言学习者

[作者简介]吴喜艳(1976—),女,湖北长阳人,湖北大学外国语学院副教授,教育学硕士,研究方向:应用语言学。张庆宗(1964—),女,山东单县人,湖北大学外国语学院教授(已退休),语言学博士,研究方向:教育心理学、心理语言学。

[基金项目]本文系湖北大学本科教学研究项目“基于知识图谱技术的外语专业‘课程链’建设阶段性成果”(项目编号:2024046)。

[DOI] <https://doi.org/10.62662/kwxz0309009>

[中图分类号] G434

[本刊网址] www.oacj.net

[投稿邮箱] jkw1966@163.com

2018年教育部印发了《教育信息化2.0行动计划》,强调将教育信息化作为教育系统性变革的内生变量,开启了教育信息化的新征程。教育信息化分为技术化、智能化和智慧化,其中智慧化是以人机互动为标志,让学习者对学习内容的理解达到极致。智慧教育就是通过创造智慧学习环境,运用智慧教学法,促进智慧学习,从而培养智慧人才。智慧学习环境是由各种智能技术和资源构成的多模态学习环境;智慧教学法是个性化的、循序渐进的因材施教;智慧学习是学习者充分利用各种资源、采用有效的学习策略、构建新知识的意义、提升高级思维能力和创新能力的学习过程;智慧人才具有系统的知识体系和良好的思维品质,具有分析问题和解决问题、做出明断、思辨创新和终身学习等高级能力。由此可见,智慧教育把“人”置于教育的最高关注,旨在促进人的智慧成长,发掘人的潜能,唤醒人的价值,启发人的智慧。

智慧教育是一场前所未有的教育变革,教育信

息化将全面影响教学过程的基本结构要素。语言智能将助力语言教育的发展。“语言智能”有两种不同的理解,一指心理学领域的语言智能,二指人工智能范畴的语言智能。心理学领域的“智能”最初由Gardner于1983年提出,区别于智商测试测出的能力,指的是在特定的文化背景下或社会中解决问题或制造产品的能力,具有多元性,即智能总是以组合的方式运作的。多元智能理论解释了七种智能,其中语言智能指人身上所表现出来的对语言文字的掌握能力,每个人都具有天生的语言能力。人工智能范畴内的“语言智能”由周建设于2013年在北京语言智能协同研究院成立大会上首次正式提出。目前智能导学系统、自然语言处理技术、深度学习、机器学习、大数据和机器翻译等技术是语言智能教学中的热点。

本研究中的语言智能既是目的又是手段,融合了以上两个领域的内涵。其一,语言教育中的语言智能,是学习者天生拥有的对语言文字的掌控能

力。语言智能教育的目的就是采用多样化和个性化的语言教学形式开发学习者的语言智能。其二,在智慧教育时代,采用语言智能教学手段实现语言智能教育的目的。本研究将在分析智慧教育和语言智能内涵的基础上,探讨语言智能教育新模式。

一、智慧教育时代语言智能教育的内涵与特点

(一)语言智能教育的内涵

语言智能教育是智慧教育的缩影,其内涵可表述为:超越传统的学习时空、超越传统的学习体验、超越传统的学习评价。

超越传统的学习时空。传统的语言教学有固定的学习时间和地点,而且周课时不多。智慧时代语言智能教育大大延长了外语学习时间。学习者运用各种学习策略和手段,在智能技术的支持下进行有效的学习,比如互联网+,不受时间和空间的限制。学习者只要具备查找和获取资源的能力,就可以随时随地进行外语学习和交流。比如对于英语语法、口语等网课以及英语音标、配音等学习软件,学习者可以在一定的时限内,享受充分的自由,按照自己的步调,采用有效的学习策略来学习。

超越传统的学习体验。传统的英语教学更多地强调知识的理解、识记和检测,学习者没有完全把知识转化成内在的认知结构,没有形成自己的思维体系。然而,语言学习绝不能停留于知识的表面理解和重复记忆,学习者要在原有知识的基础上,利用现有知识理解新信息的意义,获取对知识的深层次理解,建立一套自己的认知框架和思维体系,并有效迁移到其他的问题情境,这就是深度学习。语言智能技术可以设置虚拟或真实的问题情境,提供丰富的背景知识,帮助学习者对某一个问题进行多方位、多层次的探析,使用目的语解决问题或生成自己的观点,比如在线问答、讨论、写作等。

超越传统的学习评价。学习评价主要指教师通过收集学习者课堂学习的信息,对学习者的学习状况进行判断和决策,并制定出最适合学习者发展的教学计划的过程。教师对学习者学习效果进行测量的各种手段都是学习评价:测试、作业、论文等。按照评价在教学中产生的时间、作用和功能可以分为形成性评价和总结性评价。智慧教育中,学习评价呈现多元化。智能、快速、全面的教育分析系统可以对学习者课前、课中、课后的表现进行监测,可以对线上线下学习进行监督,可以对学习行为适时进行诊断。适时评价符合英语学习循序渐进的特点和规律,同时有助于培养学生英语学习的自觉性。

(二)语言智能教育的特点

智慧时代语言智能教育体现了智慧教育的主要特征:以学习者为中心的教学方式、基于泛在学习的学习方式、动态开放的学习资源、碎片化的学习过程、智能化的学习手段。

以学习者为中心的教学方式。智慧时代语言智能教育不再是教师一言堂,不再是一味的应试教学。英语教学的目的是激发学习者的语言潜能,能够流畅、准确、得体地进行跨文化交际活动。学习者在学习过程中的投入和体验在很大程度上决定了语言学习效果。学习者是线上线下学习活动的主角,以人机互动、生生互动、师生互动的形式,完成语言学习任务。同时,智慧教育充分尊重学习者个人的意愿。学习者拥有多样的学习选择权(如选择学习形式、学习内容、教师、学习时间、学习手段等),其个性可以得到张扬。

基于泛在学习的学习方式。泛在学习即利用信息技术给任何人提供一个可以在任何地方、随时使用手边可以获取的科技工具来进行任何学习活动的学习方式。语言智能教育利用智能技术为外语学习者提供学习支持服务,学习者可以随时通过电脑或移动终端进行学习。泛在学习的特点包括资源可及性强、学习时间自行安排、学习进度和学习路径个性化、学习过程完全自主。

动态开放的学习资源。智慧教育以智能技术为依托,拥有庞大的学习资源储备。学校不再是一个空间场所,而是一个开放的组织系统,建立与真实世界的联系,充分利用外部社会资源开展教学。在传统的英语教学中,学习者在学校教师的引导下,学习该学校规定的教材,开展学习活动。智慧教育时代,语言学习不限于某个学校或地区,整个世界形成了一个学习共同体,共享资源。网络空间整合集成了各种云端资源、学科工具以及教、学、研等资源,可根据学习者所处情景的不同呈现个性化学习资源。

碎片化的学习过程。碎片化学习是指对学习内容进行分割,让学习者在零碎的时间里完成学习任务。语言智能教育突破了传统的时空限制,学习者可以借助电脑终端或网络覆盖的任何区域,在任何时间进行语言学习。英语教学借助智能技术,以语言点的形式呈现信息:一个语音发音、一个语法点、一个单词的用法等,碎片化的学习正是语言知识系统不断构建和优化的过程。

智能化的学习手段。《新一代人工智能发展规划》(2017)指出:“利用智能技术加快推动人才培养

模式、教学方法改革,构建包含智能学习、交互式学习的新型教育体系。”语言智能教育运用各种智能手段,比如多媒体技术、网络技术、虚拟现实技术、人工智能技术、人机协同技术等,被有效、适时地运用到学校教学中来;同时注重课程资源的开发利用,微课、慕课、翻转课堂、知识图谱、智能体等资源大大提高了课程的利用率和覆盖面。学习者的学习进度、学习内容、学习时长、学习疑难等各种数据层出不穷,“教学中的多样化数据能够帮助教师结

合学习表现与学校环境完整而深入地理解学习者,继而为形成合理、有效的决策提供科学的依据,并能实现精准干预、个性化支持”。

二、智慧教育时代语言智能教育模式

智慧时代语言智能教育包括三大核心要素:智慧语言学习环境、智慧语言教师、智慧语言学习者,以及一个终极教育目标——语言智能。如图1所示,三大核心要素深度交互,促进学习者语言智能的发展。

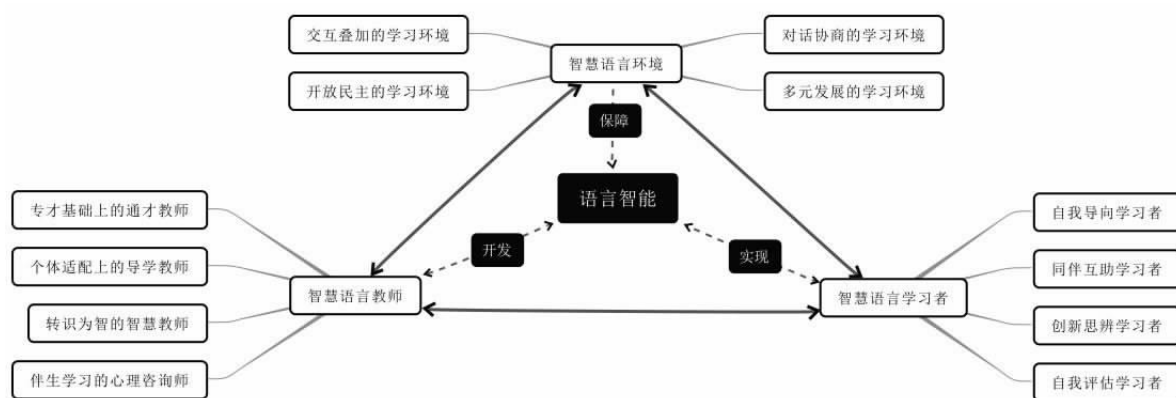


图1 语言智能教育模式

(一)智慧语言环境

交互叠加的学习环境。重叠与交互是智慧语言环境的信息特征。语言智能教育中语言环境具有重叠性,同一话题源于多个学习资源,知识覆盖面上也具有一定的重叠性。比如同一课程的不同版本、同一话题的不同语篇、同一题材的不同体裁、同一事件的不同叙事视角等等,语言智能教学可以根据学习者的特点和偏好选送相应的教学内容。同时,相互重叠的学习资源有利于学习者对语言知识和技能的全面理解和吸收内化。语言智能技术为学习者创建了深度交互的网络学习空间。除了师生和生生的在线协作,互动还表现为新旧知识的交融和整合。比如,学习新词汇时,语言智能技术可以将与该新词相关的语义场、搭配、近义词、反义词等交互呈现,加深学习者对该词的理解,促进对该词的内化和储存,同时还展示该词的文化内涵和语用情景,达到学以致用、用以致学的目的。

开放民主的学习环境。智慧教室实现学习资源泛在化获取,现实学习空间与网络学习空间相互融通。教师资源及其他数字化资源等不再以学校为单位进行配置,而是通过互联网进行流动,实现更大范围内的共享。语言智能教育亦是如此。首先,语言信息系统是开放民主的。语言知识、语言

技能、文化知识、交际情景等方面的信息将走出固定的教材,突破校园物理环境的限制,将本校资源与外校资源,甚至国内外学习资源整合起来,将最优的学习资源呈现给学习者,学习者也可以自主地选择最佳信息源。其次,学习互动是开放民主的。同伴不再限于同座或同班同学,学习者可以在线选择与自己相匹配的导师和同伴,同伴之间可以进行语音语调练习、会话操练、语法词汇练习以及真实的日常交流。智慧教育就是在信息技术的支持下,“让学习者能够找到最适合自己的伙伴学习、得到最适合自己的教师帮助学习”。

对话协商的学习环境。传统的学习空间比较单一,以教师为中心,基本上是教师一言堂,偶有交互发生,也是停留于表面的生生或师生互动,多是解决语言知识的识记问题,没有较多的创造性成分。智慧教育的网络学习空间“强化成员间的关系网络,加强对互动数据的收集、分析和处理”,“精准识别师生、生生互动关系,提供更加匹配的组合方案,形成稳定的趣缘合作共同体,促进深度交互的发生”。学习者可以在更广阔的学习空间与教师或其他学习者进行互动交流、在线讨论,这是一个理解、分析、整合和内化知识的过程,是一个汲取新观点、新视角的过程,是一个集思广益的过程,是一个

促成创造创新的深度交互过程。

多元发展的学习环境。传统的语言教育中,语言教师在固定的教学场所,按照既定的教材传授固定的内容,学习者在一定期限内学习规定的内容,而语言智能教育的学习环境可以打破时空局限,不需要统一的场地、时间期限、学习资源,为学习者提供多元化和个性化的需求。更重要的是,智慧时代语言智能教育学习环境促成学习者的多元发展。语言智能技术为学习者创造了一个沉浸式的语言学习环境,学习者不仅获取了系统的语言和文化知识,而且可以学以致用,进而用以致学,提升了跨文化交际能力。学习方式可以是自我导向,也可以是同伴互助,也可以是教师伴学,因而在语言学习过程中,学习者也提高了对话、协商和人际沟通能力。同时,语言课堂线上线下的讨论、提问、阅读、写作等语言学习活动,通过生生之间、师生之间的深度交流,学习者发展了高级思维能力——思辨与创新。

(二)智慧语言教师

专才基础上的通才教师。智慧语言教师是专才基础上的通才教师。首先智慧语言教师是语言教学领域的专门人才,要有扎实的语言习得、教育学、心理学、教学法等方面的学科知识和教育知识。智慧教育时代提倡教学应从“学以致用”走向“用以致学”。语言教师首先要能够成为用以致学的典范。同时,智慧时代语言教师要成为全能手。其一,智慧语言教师既是熟练的语言使用者,也是语言学习过程中平等的参与者;不仅是线下课堂学习的引导者,还是在线学习的互动者;不仅是学科教学的能手和专家,还是情感心理的咨询师;不仅是知识理论的传播者,更是创造创新的引路人。其二,语言教师需要熟练运用语言学习资源和学习软件,需要对这些学习资源进行分类和评价,在语言教学的不同阶段适时导入语言学习内容。同时语言教师需要适时分析语言学习过程中的监控、测试与评估数据。不仅如此,语言教师还要学会制作语言学习资源,比如微课、慕课、知识图谱等。

个体适配上的导学教师。智慧教育时代的语言教学要实现归一导学向个体适配转化。学习者之间存在认知、情感、生理个体差异等方面的个体差异,影响第二语言学习的过程和结果。“个体差异比母语对第二语言学习产生的影响更大。”语言智能教育让语言的个体化学习成为可能,实现真正意义上的因材施教。语言教师可以根据学习者的实际情况设计个性化教案,从教学内容、信息呈现模式、学习进度、授课方法、学习策略、作业布置等

方面为每个学习者量身定做。但是,智慧教育中语言教师依然拥有导学功能。线下学习以教师为引导,学习者为中心,师生互动为学习过程,帮助学习者构建较为系统的语言和文化知识。同时,语言学习中产生的共性的学习困难和问题,比如语音、词汇、语法、语篇等诸方面学习者普遍存在的疑问,可采用线下导学,以节省时间,提高效率。

转识为智的智慧教师。智慧教育时代,教师采用多样性方法和手段实施动态性、过程性、建构性和理解性的教学,目的是让学习者构建系统的、深刻的、全面的认知结构。比如,英语限定句和非限定句的使用,信息的呈现不再局限于课本,教师可以根据需要同时比较两种句式在口头语和书面语中的异同,母语使用者和非母语使用者用法的差异。智慧教师的最终教学目标不只是传授知识。语言教师的主要任务是:根据教学大纲,利用现有的设备和技术条件,设计教学过程和情境,引导学习者学会发现问题和解决问题。教师帮助学习者挖掘语言智能,构建新的知识体系,提升语言能力(包括语法能力、语篇能力、语用能力、社会文化能力和交际策略能力等),同时培养分析问题、解决问题的能力、高级思维能力和创新能力。

伴生学习的心理咨询师。智慧时代语言智能教育采用人机交互的形式,语言学习中情感因素至关重要,关系到学习者付出的努力和学习的坚持,外语学习尤为如此。学习动机缺乏,自信心不足,焦虑感水平高,自我效能感低下,动机归因不正确,诸如此类的消极情感心理,会阻碍外语学习。拿英语语音和口语训练来讲,学习者在在线闯关练习中,由于语音语调与目的语标准甚远,不予通过,而学习者找不到解决问题的办法,就会产生焦虑感。另外,由于汉语语言自我的存在,很多学生不能大胆开口讲话,口语练习达不到应有的效果,导致学习者自信心和自我效能感水平下降。语言智能技术可以较好地关注学习者认知差异,但是个体情感心理需要智慧教师来开导疏通,及时解决学习者在学习过程中表现出来的负面情感情绪。

(三)智慧语言学习者

自我导向学习者。当学习者进行个性化学习时,教材、内容、练习和测试均为其量身定做,学习者体验到成功的喜悦,从而增强了自我效能感,学习的自觉性也就大大提高了。自我导向学习表现为学习者自主制定学习目标和学习计划,充分利用学习资源。语言智能技术提供了丰富的语言学习资源,学习者分辨这些资源的相关性和深刻性,从

而做出选择。比如,听力材料也应有尽有,学习者需要考虑个人的实际听力水平,可以选择故事、演讲或者新闻听力。自我导向学习亦表现为语言学习过程中的自我调控。语言智能为语言学习者提供了自我调控的技术支持,从制定学习计划,到单元学习、单元闯关、单元检测、单元作业及反馈,再到课程复习、考试和反馈,学习者都可以通过智能技术适时监控和调整学习进度、评价学习效果、反思学习行为等。

同伴互助学习者。语言智能教育中,独立学习的学习者其实并不孤单,“学习者要从学习的第一天起,就和面对面的或者远程的同学一起讨论,一起设计解决方案,一起进步”。语言学习有别于其他学科的学习,因为语言学习的终极目标是学会交际,因此生生互动、师生互动必不可少。线下互动的情景更加真实,学习者能更加生动地感知和领会交互双方的语言以及语音传递过程中伴随的身体语言。虽然在线交际也可以是视频和音频形式,可听可视,语言学习也需体验真实的语言交际情景。“外部环境是借助于学习者的选择性注意力及其发展中的第二语言处理能力对习得产生作用的,而在意义协商过程中,这些资源能更加有效地形成合力,尽管意义协商并不是其形成合力的必备条件。从意义协商或其他方面得到的负面反馈可能提高第二语言习得,至少对母语和第二语言之间有明显冲突的词汇、词法和句法等方面起作用。”

创新思辨学习者。外语专业的学习者普遍存在智性不足的现象,即“思辨缺席症”。“思辨缺席症”产生的主要原因是传统的外语教育侧重语言知识的积累和语言技能的训练,忽略了学习者高级思维能力的培养。思辨能力包括与认知相关的技能、标准和人格特质,其中认知技能包括分析、推理和评价能力,人格特质包括好奇、开放、自信、正直、坚毅。语言智能技术为学习者思辨能力的培养提供了保障。从信息呈现来看,语言智能技术可以提供全方位、多领域的相关信息,有利于学习者发散性思维的养成。从任务设计来看,语言智能技术可以设计多层次、不同水平的语言任务。从教学过程来看,除了人机协作,更有师生、生生在线互动,各抒己见,激发创意,构建新的意义。同时,语言智能教育也有助于培养学习者的创新创造能力。智慧教育时代的语言教育信息不限于某个领域,是跨学科信息的融合,为学习者提供了一个更广阔的视野,这样学习者对问题的理解就更加透彻、深刻和全面,更容易激发新意。比如阅读课,针对某一个话

题,在泛读和精读的基础上,师生、生生之间可以进行讨论,归纳总结,发表看法。

自我评估学习者。智慧教育时代,语言学习效果的评估可以实现真正意义上的形成性评估。首先,学习者通过在线监测系统自我评估。学习者的学习行为自始至终都在监控之下:出勤、学习内容、学习进度、课堂参与、练习与纠错、随堂测试、单元测试、作业情况、期中期末考试等,事无巨细,都有着清晰的记录,促使学习者调整学习进度、选择学习内容、练习相关知识和技能。其二,学习者通过自我反思对语言学习进行全面的评估,自我批评,自我纳悦。这种自我评估可以采用日志的形式,包括语言学习取得的成绩和存在的问题;付出的努力和进步的空间;语言学习的优势和短板;知识技能和情感情绪等。不管是成功还是失败,学习者需要正视语言学习中的问题,学会正确归因,肯定自己的价值。

综上所述,语言智能发展是智慧语言教育的目标。智慧语言环境为语言智能的开发提供条件保障。智慧语言教师积极推荐、充分利用、针对性制作语言课程学习资源和智能技术,助力开发学习者的语言智能。学习者沉浸在智慧语言环境中,与语言环境和教师进行深度交互,实现其语言智能的发展。

三、结语

语言智能教育是以语言智能服务为对象的应用教育,在实际场景中改变传统的语言理解与应用模式,实现人机语言交互,通过数据驱动的个性化自适应学习系统,可以有效化解当前语言教学领域的规模化因材施教难题。本研究探讨了智慧教育时代语言智能教育的内涵和特点及其模式。该模式有三个核心要素:智慧语言学习环境、智慧语言教师、智慧语言学习者。语言智能教育为语言学习提供了一个良好的教育生态环境,使教师能够充分地实施个体适配教学,从而实现语言学习者语言知识与技能的获取、思维和创新能力的提升。智慧语言教师和智慧语言学习者在智慧语言环境中形成共同体,相互促进,相辅相成。

参考文献:

- [1]中华人民共和国教育部.《教育信息化2.0行动计划》的通知[EB/OL].[2019-10-22].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html.
- [2]周建设.语言智能,在未来教育中扮演什么角色[N].光明日报,2019-3-2(12).
- [3]祝智庭,贺斌.智慧教育:教育信息化的新境界[J].

电化教育研究,2012(12):5-13.

[4]曹培杰.智慧教育:人工智能时代的教育变革[J].教育研究,2018(8):121-128.

[5](美)加德纳.多元智能[M].沈致隆,译.北京:新华出版社,1999.

[6]马武林,徐梦云.21世纪以来我国智能语言教学研究述评[J].外国语,2023(6):140-150.

[7]曹培杰,黄蔚.人工智能时代教育变革的三要素[N].中国教育报,2019-9-3(7).

[8]杨宗凯,吴砥,陈敏.新兴技术助力教育生态重构[J].中国电化教育,2019(2):1-5.

[9]陈琳,陈耀华,张虹,赵苗苗.教育信息化走向智慧教育论[J].现代教育技术,2015(12):12-18.

[10]中华人民共和国国务院.新一代人工智能发展规划[EB/OL].[2019-8-17].http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm.

[11]祝智庭,魏非.面向智慧教育的教师发展创新路径[J].中国教育学刊,2017(9):21-28.

[12]陈丽,王志军,郑勤华.“互联网+时代”教育技术学的学科定位与人才培养方向反思[J].电化教育研究,2017,38(10):5-11.

[13]钟绍春,唐烨伟,王春晖.智慧教育的关键问题思考及建议[J].中国电化教育,2018(1):106-111,117.

[14]Sanz, C. About SLA: The Interaction Between

External and Internal Factors[A]. Sanz, C. (Ed.) *Mind & Context in Adult Second Language Acquisition: Methods, Theory and Practice* [C]. Washington: Georgetown University Press, 2005: 3-19.

[15]张瑞英.基础教育课程改革与后现代教育思想[J].教育探索,2008(7):11-12.

[16]Bandura, A. *Social Learning Theory* [M]. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1977.

[17]莫宏伟,徐立芳,李金,梁红,栾宽.智能教育教学模式研究[J].教育现代化,2018(1):124-125,139.

[18]Long, M. The Role of the Linguistic Environment in Second Language Acquisition[A]. Ritchie, W. C., Bhatia, T. K. (Eds.) *Handbook of Second Language Acquisition* [C]. San Diego: Academic Press, 1996.

[19]黄源深.英语专业课程必须彻底改革——再谈“思辨缺席”[J].外语界,2010(1):11-16.

[20]文秋芳,王建卿,赵彩然,刘艳萍,王海妹.构建我国外语类大学生思辨能力量具的理论框架[J].外语界,2009(1):37-43.

[21]周建设,薛嗣媛.论语言智能教育[J].语言战略研究,2023(4):30-43.

[22]毛小宇.基于深度学习的智能化语言教学改革研究[J].信息与电脑,2026(10):213-216.

An Exploratory Study of Language Intelligence Education Model in the Era of Smart Education

WU Xi-yan, ZHANG Qing-zong

(School of Foreign Languages, Hubei University, Wuhan Hubei 430062, China)

Abstract: Smart education is an educational revolution in the era of artificial intelligence, and language intelligence education is an important part of smart education. Language intelligence has two senses: one is the ability to express one's ideas and understand others in linguistic communication, and the other is the intelligence of language information. Based on the review and analysis of the connotations of smart education and language intelligence, this study explores the connotations and characteristics of language intelligence education in the era of smart education. The former manifests itself as follows: transcending traditional learning time and space, transcending traditional learning experiences, and transcending traditional learning evaluation; and the latter manifests itself as follows: learner-centered teaching methods, ubiquitous learning, dynamic and open learning resources, fragmented learning process and intelligent learning methods. The study further proposes a language intelligence education model, which consists of three core elements: smart language environment, smart language teacher and smart language student. The smart language environment provides a good educational ecological environment for language learning to occur, enabling language teachers to fully implement individualized teaching, and thus enabling language learners to acquire language knowledge and skills, and to develop thinking and innovation capabilities. The smart language teacher and the smart language learner form a community in a smart language environment that promotes and complements each other.

Key words: smart education; language intelligence; smart language environment; smart language teacher; smart language learner