

数智化时代中小学国际中文教材的开发与有效使用

丁红 方灿灿 吕爱爱 李一新*

摘要：在数智化浪潮汹涌而至的当下，中小学国际中文教育领域迎来了前所未有的机遇与挑战交织的新局面。本研究精准锚定国际中文教材的开发与有效使用这一关键核心议题深入探究。于教材开发维度而言，数智化技术仿若强劲引擎，为内容呈现方式的革新、交互设计的优化以及个性化学习的推进提供了坚如磐石的支撑力量。借助多媒体深度融合策略，教材能够以鲜活灵动的图像、悦耳动听的音频以及引人入胜的视频等多模态、全方位、立体化地彰显中文的深邃魅力，从而有效点燃学生内心深处对学习中文的炽热兴趣之火。智能化的练习系统与即时反馈机制协同运作，恰似学习道路上的得力助手，有力促进学生及时对所学知识进行巩固强化，并能迅速精准地洞察自身知识体系中的薄弱环节与不足之处。与此同时，凭借大数据分析技术的强大功能，教材得以依据学生独一无二的个体差异特征以及动态变化的学习进度状况，精心擘画并提供契合其需求的定制化学习路径，真正践行因材施教的教育理念，为每一位学生的成长成才铺就专属通道。

为有力推动国际中文教材在数智化时代的蓬勃发展，跨领域合作已然成为时代发展的必然要求与破题关键之举。教育工作者凭借其深厚的教育教学理论素养与丰富的实践经验，技术专家依仗其精湛的前沿技术研发能力与创新思维，出版机构依托其专业的出版发行资源与市场敏锐洞察力，三方应紧密携手、深度融合，形成强大合力，广泛整合汇聚各方优质资源，精心雕琢打造契合时代发展需求、贴合学生身心特点与学习规律的高品质教材精品。

目前中小学国际中文教育的主要痛点有：教师队伍学科构成复杂，国际中文教师学科背景多元化，聚焦语言教学研究存在困难；国际中文教育科研水平整体不高，影响教学质量和学科发展；教学方法不当，教学方法没有满足学生的需要，导致教学效果不佳，中小学生学习注意力集中时间有限，如果教学方法不当，很容易让学生觉得中文枯燥，失去学习兴趣；缺乏优质教材，不少教材分阶段教学的重点不突出，导致学生感觉学习困难，没有继续学习的动力，特别是在如今的电写时代，在许多场合下写字已被打字所取代，学生学会写字后长期不用很容易提笔忘字，因此小学国际中文教育教材的重点应该是常用口语交流与认读汉字。主要难点有：汉字的字形结构复杂，笔画繁多，对于初学者来说认读和书写都具有较大难度，汉字和汉字教学的问题对那些习惯了拼音文字的学习者来说是一大挑战；教师对新的教学方法与辅助教学的新技术掌握不够，线上教学经验不足，线上师生之间沟通不够顺畅，线上课堂互动性差等问题。

针对国际中文教育的痛点与难点，本研究团队长期秉持对汉语汉字及汉字教学方法的执着探索精神，深入开展系统性研究，并巧妙将人工智能技术融入其中，成功创新性地研发出音意码批量快速识字法与字块批量快速识字法，以及可辅助汉字学习的多功能输入法软件等一系列具有突破性的成果，将这些前沿新技术深度融合入中小学国际中文教材开发实践之中，为教材创新注入全新活力与强劲动力。该新技术具有三大亮点：一是采用音意码可以更好地辅助学生学习汉字，可通过音意码联想记忆汉字的音、调、词性、字义，能批量快速学习汉字，学生每天可识读 30-50 字，一、二年可识读 3500 字以上，可提高音码的打字速度；二是采用字块辅助记忆汉字的字形、构件和笔顺，有利于学生正确书写汉字，可提高形码的打字速度，可快速查阅生字的音意码，从而掌握生字的音、调、词性和字义；三是免费向学生提供可辅助学习汉字的多功能输入法软件，学生可采用该软件自学汉字。

本文旨在深度剖析数智化背景下，如何匠心独运地开发适配时代发展潮流的中小学国际中文教材，全力探寻教材编写与运用过程中的最优策略与路径选择，精心提出具有针对性与可操作性的教材有效使用策略，并有机融合创新型中小学国际中文教学方法，开展精细化的教材设计开发工作，深入研讨其在实际教学场景中的有效应用模式与实践经验，为国际中文教育在基础教育阶段的稳健前行筑牢根基、提供强劲动力支持，全力促进中文在全球中小学

教育领域的广泛播撒与深度研习扎根，为中华文化的世界传播贡献力量。

关键词：数智化；中小学；国际中文教材；快速识字方法；输入法辅助识字

一、引言

随着信息技术的迅猛发展，数智化时代已然降临，深刻重塑着教育领域的格局（施歌、周梦圆，2024）^[1]。在中小学国际中文教育领域，这一变革既带来了前所未有的机遇，也引发了诸多挑战。数智化作为当今教育发展的关键趋势，正深刻影响着中小学国际中文教材的开发与有效使用（李宝贵，2023）^[2]。

在数智化浪潮的席卷下，信息技术在教育领域的渗透日益深入，国际中文教育亦蓬勃兴起并积极顺应这一变革潮流（He X, 2023）^[3]。数智化技术为国际中文教育注入了崭新活力，其丰富的教学资源与创新的教学手段使教学过程更具生动性与高效性，例如通过多媒体融合，能够以多元形式展现中文魅力，激发学生学习兴趣；智能化练习系统与即时反馈机制有助于知识巩固与查漏补缺；大数据分析可实现学习路径的个性化定制（施歌、周梦圆，2024）^[1]。然而，与此同时，传统教学模式与教育方法也面临着巨大冲击与挑战，如技术整合的复杂性、内容更新的及时性以及版权和安全等方面的考量（李宝贵，2023）^[2]。

在全球化进程持续加速的大背景下，国际中文教育的重要性愈发显著。它承载着语言传授与文化交流的双重使命，是不同国家和民族相互理解、增进友谊的坚实桥梁（王喜、吴勇毅，2024）^[4]。而中小学国际中文教材作为教学活动的核心载体，其开发与有效使用无疑成为国际中文教育在数智化时代能否取得突破与发展的关键议题。过往研究也从不同角度对国际中文教材进行了探讨，包括教材编写实践（高航、荀文娟、钟英华，2024）^[5]、使用效果影响机制（梁宇、徐唱，2024）^[6]以及跨文化呈现路径（王喜、吴勇毅，2024）^[4]等，这些研究成果为本文深入探究中小学国际中文教材的开发与有效使用提供了丰富的理论基础与实践参考。

二、数智化时代国际中文教育的创新方法

（一）汉语拼音改进方案

于数智化蓬勃发展的进程中，国际中文教育积极寻求变革与创新，汉语拼音改进方案顺势而出，成为极具潜力的探索成果。此方案对汉语拼音声调呈现方式予以大胆革新，采用 26 个字母表征声调，这种创新之举紧密贴合数智化时代汉字快速输入及多元信息传递的需求，与过往针对汉语拼音在现代信息技术应用适应性研究的前沿理念相呼应（卜祥忠、陈明娥，2016）^[7]。

其具体运作模式体现为，调符被科学地划分成四组：“a-g”专司阴平，“h-n”负责阳平，“o-t”界定上声，“u-z”表明去声，主要元音字母双写则特定用于表示轻声。并且，拼音后所加单个字母不仅能够精准表明声调，还可附带丰富的汉字信息。例如，每组调符细致地分为五类，第一类字母如 b、h、p、v 被赋予表示“金”类或代词、数词等词类的功能，这一分类编码方式巧妙借鉴了汉语语言结构研究中有关语义和词性分类的核心要义（李志江，2008）^[8]。像“我”字的拼音“wo”，o 在此处就兼具表示上声以及代词词性的双重作用。具体如表 1 所示。

表 1 调符信息与示例详情表

调符分组	对应声调	调符分类及示例字母表示范畴	示例
a - g	阴平	第一类(“金”类或代词、数词、量词、副词、介词、连词、助词、叹词、拟声词): b、h、p、v 第二类(“木”类或人物、动物、植物): c、j、q、w 第三类(“水”类或形容词): d、k、r、x 第四类(“火”类或动词): f、l、s、y 第五类(“土”类或名词): g、m、t、z	“我”(wo, o 表示上声兼代词, 若按阴平举例, 如“巴”(ba, a 表示阴平兼名词, 属于“土”类)
h - n	阳平	第一类(“金”类或代词、数词、量词、副词、介词、连词、助词、叹词、拟声词): b、h、p、v 第二类(“木”类或人物、动物、植物): c、j、q、w 第三类(“水”类或形容词): d、k、r、x 第四类(“火”类或动词): f、l、s、y 第五类(“土”类或名词): g、m、t、z	例如“和”(he, e 表示阳平兼连词, 属于“金”类)
o - t	上声	第一类(“金”类或代词、数词、量词、副词、介词、连词、助词、叹词、拟声词): b、h、p、v 第二类(“木”类或人物、动物、植物): c、j、q、w 第三类(“水”类或形容词): d、k、r、x 第四类(“火”类或动词): f、l、s、y 第五类(“土”类或名词): g、m、t、z	“我”(wo, o 表示上声兼代词)
u - z	去声	第一类(“金”类或代词、数词、量词、副词、介词、连词、助词、叹词、拟声词): b、h、p、v 第二类(“木”类或人物、动物、植物): c、j、q、w 第三类(“水”类或形容词): d、k、r、x 第四类(“火”类或动词): f、l、s、y 第五类(“土”类或名词): g、m、t、z	例如“去”(qu, u 表示去声兼动词, 属于“火”类)
主要元音字母双写	轻声	无特定分类示例	如“爸爸”(baba, 第二个 a 双写表示轻声)

汉语拼音改进方案在国际中文教育的多元实践中展现出广阔的应用前景。在汉字教学领域，它以独特视角揭示汉字读音与语义的内在联系，有助于学习者构建更为系统高效的汉语学习体系，推动学习进程加速。于汉字输入方面，学习者可借助声调字母快速定位并输入汉字，极大提高输入效率，这是对汉字输入技术与汉语拼音融合应用研究成果的有益拓展（卜祥忠、陈明娥，2016）^[7]。在信息检索过程中，声调字母可作为关键检索标识，有效筛选信息，提升检索的精准度与相关性。汉语拼音改进方案为国际中文教育开辟了全新的创新之路，其广泛应用有望全面提升国际中文教育的质量与效果，大力促进中华文化在全球教育领域的深度传播与广泛交流，使汉语文化在世界文化之林中绽放更为绚烂的光彩。

（二）音意码批量快速识字法

在数智化浪潮推动下，音意码作为新兴的辅助汉字学习途径，在汉字教学领域展现出独特价值（熊丹、陆勤，2019）^[9]。其独特的构成形式为“拼音+调符+意符”，意符以特定汉字拼音首字母缩写呈现，如“名词”“动词”分别对应“mc”“dcxc”等，这种设计理念与汉字编码中对信息的高效整合与表征思路相契合（王永民，2008）^[10]。在教学实践里，为生字标注音意码，能助力学习者精准把握汉字的读音、声调、词性与含义。例如“在”字的音意码“zaiy(cz)”，y表示去声兼动词，cz源自“存在”首字母，通过这种方式，学习者可建立起汉字各要素间的紧密联系（王建平、赵丽欣、王金玲，2007）^[11]。将具有相同意符汉字集中批量学习，学习者每日识读量可达30-50字，1-2年有望突破3500字常用字大关，这一高效的学习模式与基于汉字编码特征优化学习流程的研究成果相互呼应（黄宇等，2016）。

^[12]

音意码批量快速识字举例如表2所示。

表2 音意码批量快速识字举例

汉字	拼音	音意码	声调及词性说明
我	w	wo(rc)	上声兼代词（rc 为人称代词）
你	n	nip(rc)	上声兼代词
您	nín	ninh(rc)	阳平兼代词
他	t	ta(rc)	阴平兼代词
她	t	tad(rc)	阴平兼代词
谁（shuí） ¹	shuí	shui(rc)	阳平兼代词
谁（shéi） ²	shéi	shei(rc)	阳平兼代词
俺	n	anp(rc)	上声兼代词
己	j	jiprc	上声兼代词
咱	zán	zanh(rc)	阳平兼代词
吾	wú	wuhrc	阳平兼代词
余	yú	yuhrc	阳平兼代词

在汉字输入与检索方面，音意码同样表现卓越。识字教学时使用全码标注，而在输入检索场景，依据相关研究中对汉字编码应用场景的拓展思路，可省略小括号内意符，在 3500 个常用字里，2198 个字可省略，占比 62.8%，有效平衡了学习完整性与操作效率。于国际中文教学领域，识字方法探索从未间断。音意码批量快速识字法相较传统方法，创新性地整合汉字音形义，构建联想记忆体系，使学习者能迅速掌握汉字关键要素并推测含义，极大提升学习效率，为国际中文教育汉字教学注入新活力。

（三）字块批量快速识字法

在国际中文教育的广袤领域中，字块批量快速识字法占据着极为关键的地位并发挥着独特且重要的作用。字块，作为按特定笔顺由相邻、相重或相交的多个连续笔画构成汉字的独立块状字符，其数量约有 500 多个，例如“好”字可拆分为“女”“子”两个字块。这种独特的构成形式为汉字学习带来了诸多便利。

首先，字块在辅助记忆汉字字形方面功效显著。对于学习者而言，相较于记忆繁杂的单个笔画，只需聚焦于构成汉字的几个字块，记忆负担便会大幅减轻。这一优势基于人类认知规律中对整体块状信息的处理效率高于零散元素的原理，能够有效提升学习者对汉字字形的记忆效果与速度。其次，字块对于汉字笔顺的记忆辅助作用不可小觑。在国际中文教学实践中，学生只需牢牢掌握汉字的字块顺序以及这 500 多个字块各自的笔顺，便能以逸待劳，轻松攻克其他汉字笔顺的学习难关，并能够精准无误地进行书写。绝大多数常用汉字仅由 2-5 个字块组成，在教学过程中，若让学生铭记这些字块及其顺序，汉字笔顺的学习与书写将变得轻而易举，无需逐个记忆每个字的笔顺细节。例如，一旦学生熟练掌握了“亅”“母”的正确笔顺，像“惯”“贯”“贯”等一系列包含该字块的字的笔顺便能顺势掌握，书写也自然水到渠成。再者，字块更是批量快速识字的得力助手。在教学场景中，当学生学习含有特定字块（如“包”）的某个汉字时，教师可顺势将所有具有“包”字块的汉字（如“跑”“泡”“炮”等）集中起来开展教学，并为每个字标注音意码。如此一来，学生对于汉字的读音、声调、含义、结构、字块、笔顺等多方面知识的记忆将得到全方位的强化与深化。

字块批量快速识字举例如表 3 所示。

表 3 字块批量快速识字举例

汉字	拼音	音意码	声调及词性说明	意符含义
包	bāo	baog(bg)	g 阴平兼名词	bg (包裹 bāo guǒ)
胞	bāo	baocxb	c 阴平兼身体	xb (细胞 xì bāo)
苞	bāo	baochg	c 阴平兼植物	hg (花果 huā guǒ)
孢	bāo	baocdw	c 阴平兼动物	dw (动物 dòng wù)
龋	bāo	baocyc	c 阴平兼身体	yc (牙齿 yá chǐ)
袍	bāo	baocmb	c 阴平兼植物	mb (木本植物 mù běn)
彪	biāo	biaodqx	d 阴平兼水类	qx (气象 qì xiàng)
雹	báo	baom(ly)	m 阳平兼名词	ly (雷雨露雪 léi yǔ)
袍	páo	paoj(yw)	j 阳平兼木类	yw (衣物鞋帽 yī wù)

汉字	拼音	音意码	声调及词性说明	意符含义
庖	páo	paojfj	j 阳平兼木类	fj (房间 fáng jiān)
匏	páo	paojcb	j 阳平兼植物	cb (草本植物 cǎo běn)
咆	páo	paolhj	l 阳平兼动词	hj (喊叫 hǎn jiào)
狍	páo	paojzs	j 阳平兼动物	zs (走兽 zǒu shòu)
饱	bǎo	baorzg	r 上声兼形容词	zg (足够 zú gòu)
跑	pǎo	paos(bp)	s 上声兼动词	bp (奔跑 bēn pǎo)
抱	bào	baoykl	y 去声兼动词	kl (靠拢 kào lǒng)
鲍	bào	baowyl	w 去声兼动物	yl (鱼类 yú lèi)
泡	pào	paos(sl)	x 去声兼水类	sl (水流 shuǐ liú)
炮	pào	paov(wq)	v 去声兼金类	wq (武器 wǔ qì)
疱	pào	paoz(bt)	z 去声兼名词	bt (病痛 bìng tòng)
醜	pào	paozbt	z 去声兼名词	bt (病痛 bìng tòng)
	bāo	baogsm	g 阴平兼名词	sm (山名 shān míng)
玨	fú	fumys	m 阳平兼名词	ys (玉石 yù shí)

在国际中文教育的实际教学过程中，教师若能巧妙引导学生运用字块批量快速识字法，将具有相同字块的汉字进行批量整合学习，学生便能在较短时间周期内实现对大量汉字的精准记忆与正确书写，学习效率将得到质的飞跃。字块批量快速识字法无疑为汉字教学开辟了一条崭新的思路与方法路径，对国际中文教育的持续发展与进步具有极为重要的推动与促进作用，有助于在全球范围内提升国际中文教育的质量与影响力，使更多学习者受益于高效的汉字学习策略。

（四）多功能输入法软件辅助教学

在国际中文教育的语境中，多功能输入法软件彰显出极为关键的作用，其在快速打字以及助力人们自学汉字方面均有着不可替代的重要性（陈京军等，2016）^[13]。该软件巧妙地集成了音意码、字块码、笔画码、笔画数码以及编码互查等多种功能。其中，音意码能够实现有音意的汉字无重码输入，而字块码、笔画码、笔画数码输入法更是具备支持近 10 万汉字无重码输入的强大能力。

多种输入法的有机整合为学习者带来了极大的便利，使其能够依据自身的需求与习惯灵活抉择适宜的输入方式。学习者无需切换输入法功能键，便可随心选用任一种输入法进行打字操作。无论是音意码输入、字块码输入还是笔画码输入，皆可精准适配不同学习者于不同学习阶段的差异化需求。例如，运用音意码能够直接输入汉字；字块码则以字块读音（无读音的字块取其首部位读音，首部位无读音的取其首笔画的读音）的声母或首字母作为代码，如输入“好”字时，先输入字块码的引导符“v”，再输入字块“女、子”的声母“nz”即可；

笔画码则是先输入引导符“e”，随后输入笔画代码便能完成输入。多功能输入法软件的价值不止于打字输入，其更是一种自学汉字的高效便捷工具。字块码与笔画码可被用于快速输入不认识的字，并且借助编码互查功能能够迅速查阅汉字的音意码，进而了解其读音、声调和大致含义。而当使用音意码输入汉字后，又可快速查阅该字的字块与笔顺。

综上所述，多功能输入法软件凭借其丰富多元的功能以及便捷流畅的使用特性，为国际中文教育构筑起坚实有力的辅助支撑体系。它不但能够显著提升学习者的输入效率，还能有效增进他们对汉字的理解与记忆，极大地提高学习效率，有力推动国际中文教育的蓬勃发展，在国际中文教育数字化进程中扮演着极为重要的角色（周瀚、徐建平，2013）^[14]。

三、数智化时代中小学国际中文教材开发

在数智化时代的浪潮中，为更好地适应教育发展需求，充分利用音意码与字块批量快速识字法以及配套的多功能输入法软件，进一步深入开发融入创新技术的中小学国际中文教材用于辅助教学显得尤为关键。研究团队旨在通过采用音意码批量快速识字法，为每个生字详细标注拼音、调符（其兼类符且包含词性信息）以及意符，将具有相同意符的多个汉字集中起来开展学习活动，如此一来，学生每日能够识读 30-50 字，高效提升识字量。而字块批量快速识字法的运用，则助力学生牢固掌握汉字的字形、构件与笔顺，把具有一个或多个相同字块的多个汉字集中学习，并结合音意码对生字进行标注，能使学生每天识读写 30-50 字，在识字与写字方面取得显著进步。再者，借助集成了音意码与字块码的多功能输入法软件，将学生的打字过程转化为持续自学汉字的高效路径。数智化时代的这些创新技术协同作用，切实让汉字在学习过程中不再面临难学、难记、难写、难打、难查等困境，为国际中文教育在中小学阶段的推进奠定了坚实基础。小学教材依据教学规律与学生成长特点，合理地分为六册，对应小学低、中、高不同学段，以确保教学内容能够循序渐进地展开，贴合学生的认知发展进程，稳步夯实其中文基础。数智化时代中小学国际中文教材开发流程图具体如图 1 所示。

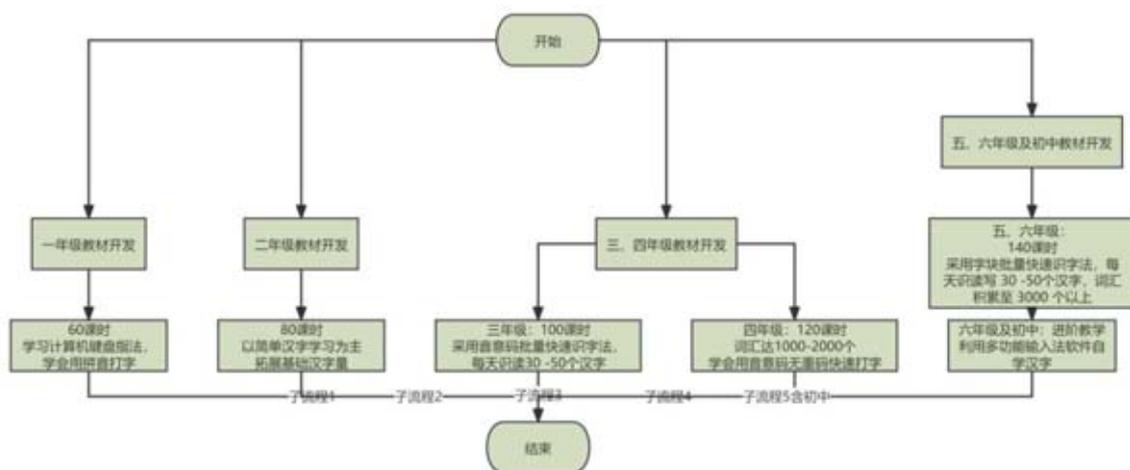


图 1 数智化时代中小学国际中文教材开发流程图

在国际中文教育的中小学教材开发进程中，依据不同学段学生的认知特点与学习需求，各阶段教材内容呈现出鲜明的针对性与系统性。

（一）小学一、二年级教材

小学低年级（一、二年级）对应的第一、二分册，是国际中文学习的启蒙关键期。第一分册以激发学生对国际中文学习的兴趣与热情为首要目标，着重于启蒙教育与汉语拼音的有效导入。通过富有创意与趣味的教学方式，如借助色彩鲜艳、形象生动的卡通插画以及节奏明快、易于传唱的儿歌童谣，将汉语拼音巧妙地融入其中，同时搭配与学生日常生活紧密相连的简单汉字，例如常见的动植物、日常用品名称等，让学生在轻松愉悦的氛围中初步感知中文的魅力。此分册规划了 60 课时的教学时长，确保学生能够扎实掌握汉语拼音基础知识，

为后续学习奠定坚实基础。第二分册则侧重于巩固与拓展已学知识，一方面强化拼音的熟练运用，引导学生学习用字母表示声调的调符，且该调符兼具类符功能与词性信息，使学生初步建立起对汉字词性的初步认知；另一方面，逐步拓展基础汉字至 300 个左右，并巧妙融入简易对话内容，精心围绕校园、家庭等学生熟悉的生活场景编排教学素材，使学生在实际情境中感受中文的实用性。该分册安排 80 课时，着重培养学生初步的国际中文沟通交流能力，并且在此阶段安排学生学习计算机键盘指法，让学生初步掌握运用拼音进行国际中文打字的技能，开启国际中文学习的数智化探索之旅。

（二）小学三、四年级教材

小学中年级（三、四年级）的第三、四分册在低年级基础上实现了学习深度与广度的进一步拓展。第三分册深入国际中文汉字教学的核心领域，系统讲解笔画、部首等基础知识，积极引入音意码批量快速识字法，充分利用该方法的独特优势，助力学生每天识读 30 个以上汉字，一年可识读 1500 字以上，词汇量也随之迅速扩充至 1000 个以上。与此同时，为提升学生的语言理解与表达能力，适时引入简短记叙文阅读板块，着重培养学生在国际中文语境下语言表达的规范性与准确性，该分册设定 100 课时。第四分册在持续强化汉字教学的同时，注重文化元素的深度融入，增添丰富多元的中华优秀传统文化内容，如传统节日的独特习俗、民俗故事的精彩情节等，使在学习国际中文语言知识的过程中，深入领略中华文化的博大精深，增强对中国文化的认同感与亲近感。语法教学方面进行全面升级，针对复杂句式展开深入细致的拆解与分析，让学生逐步掌握国际中文语法的运用规律。继续采用音意码批量快速识字法，此时学生每天识读汉字数量提升至 50 个以上，一年可识读 2000 字以上，词汇量可达 2000 个以上，该分册安排 120 课时，旨在全方位拓宽学生在国际中文学习中的文化视野与语言应用深度，并且使学生熟练掌握运用音意码进行无重码快速打字的技能，进一步提升国际中文学习的数智化水平与效率。

（三）小学五、六年级教材

小学高年级（五、六年级）的第五、六分册更加聚焦于学生国际中文读写能力的强化与综合素养的全面提升。第五分册围绕强化读写能力这一核心目标，大力开展经典范文赏析活动，通过对经典中文作品的深入解读与分析，引导学生体会国际中文的优美与精妙，系统教授写作技巧，从字词运用、语句构造到篇章布局，全方位提升学生的写作能力。采用字块批量快速识字法进行教学，借助该方法学生每天能够识读写 30 个以上汉字，词汇积累稳步提升至 3000 个以上，同时对国际中文语法知识进行系统梳理与深度整合，使学生构建起完整的语法知识体系，该分册安排 140 课时。第六分册则着眼于小学与初中国际中文教育的有效衔接，在知识难度上进行进阶式提升，初步涉猎文言文这一古老而深邃的中文语言形式，让学生感受中国古代文化的独特魅力与深厚底蕴，同时将国际时事热点话题巧妙融入教材之中，拓宽学生的国际视野，培养学生的人类命运共同体意识与跨文化思维能力。采用字块批量快速识字法，学生每天识读写汉字 50 个以上，该分册课时为 160 课时。在此阶段，学生不仅能够熟练掌握用字块码无重码快速打字的技能，还能够学会查阅音意码，从而精准了解原本不认识的字的拼音、声调、词性和含义，进而熟练运用多功能输入法软件进行高效的国际中文自学，为初中阶段的国际中文学习打造坚实的能力与素养基础。

（四）初中教材

初中阶段的教材分册依据年级进行细致划分，核心在于进一步精心雕琢学生在国际中文听说读写方面的综合能力。重点学习汉字的书写、阅读、写作、语法等，在教学内容编排上，深度融入当地文化与中国文化的对比元素，通过对不同文化在语言表达、价值观念、风俗习惯等方面的深入剖析、比较与交流，有效加深学生对国际中文文化内涵的理解，培养学生敏锐的跨文化意识与出色的跨文化交际能力，使在学习国际中文语言知识的同时，不断提升自身的文化素养与国际视野，在国际中文教育的初中阶段实现高质量、全方位的发展，为学生在更广阔的国际文化交流与合作舞台上展现卓越的国际中文素养与跨文化沟通能力奠定坚实的基础。

五、结语

国际中小学中文教材开发无疑是一项具有高度复杂性与系统性的工程，尤其在数智化时代，其开发工作更需紧密融合数字化资源与智能化教学方法，以此精准对接全球化教育需求的多元性与动态性。通过精心打造优质教材，能够全方位满足不同年龄层次、文化背景以及学习习惯的学习者之所需，为他们开辟出一条通向高效中文学习的理想路径，进而有力促进多元文化的交流互鉴，为中文国际教育的长远、稳健发展筑牢根基并提供持续动力。

数智化时代恰似一阵强劲东风，为国际中文教育领域带来了前所未有的机遇曙光，同时也伴随着一系列严峻挑战。其对于国际中文教育的关键意义，犹如航海图之于远航船只，不可或缺且清晰明确。一方面，数智化技术依托强大的数据处理能力，挖掘整合了海量且品类丰富的教学资源，从形象直观的多媒体素材到深邃厚重的文化知识宝藏，应有尽有，极大地拓宽了教学资源的广度与深度；另一方面，智能化教学手段如虚拟现实、智能交互等的应用，打破了传统课堂的时空局限，使教学场景更加鲜活生动、富有吸引力，显著提升了教学的效率与质量，为国际中文教育描绘出一幅充满无限可能的宏伟蓝图，预示着广阔的发展前景。

于数智化时代的大背景之下，软件技术、人工智能技术与教育的深度融合已然成为时代发展的必然走向。国际中文教育积极顺应这一潮流，充分挖掘信息技术的潜力，持续探索创新教学手段与方法，致力于全方位提升教学质量与水平。从基于大数据精准分析的个性化学习规划，到借助人工智能实现的智能辅导与评估，皆彰显了数智化对教育的赋能作用。随着数智化进程的持续推进，国际中文教学方法也必将与时俱进，不断更新迭代与优化完善。在此过程中，充分考量并合理运用诸如汉语拼音改进方案、音意码批量快速识字法、字块批量快速识字法以及多功能输入法软件辅助教学等创新方法，从理论依据的夯实到实践效果的检验，从教学流程的设计到学习体验的优化，全方位确保教学方法的科学性、合理性与实用性，使其真正成为助力国际中文教育质量提升的得力工具。

在数智化时代的创新浪潮中，这些创新方法犹如璀璨星辰，为国际中文教育的夜空增添了绚丽光彩，注入了全新的活力与灵感源泉。汉语拼音改进方案犹如基石，稳固了中文语音学习的根基，助力学习者更精准地掌握汉语发音规律；音意码批量快速识字法与字块批量快速识字法从汉字的音、形、义多维度切入，创新识字模式，大幅提高学习效率，帮助学习者攻克汉字记忆难关；多功能输入法软件辅助教学则如桥梁，连通了汉字输入、检索与学习的各个环节，为学习者提供便捷高效的自学平台，在优化汉字输入体验的同时，强化对汉字知识的巩固与拓展。这些创新方法相互配合、协同增效，共同为国际中文教育注入新的活力，显著提升了学习效果，激发了学习者的学习热情与积极性。

为便于教材的编写与有效使用，我们已建立了“对外汉语速成教材编写推广群”，现已有全国各地对外汉语教学的一线教师与学生 60 多人入群，并有 10 多人表示愿意参与对外汉语教材的编写，今后还将吸引更多的中小学国际教育的一线教师加入，共同编写与推广新时代的对外汉语教材。

展望未来，国际中文教育必将以更为积极、开放的姿态热情拥抱数智化变革，秉持勇于探索、敢为人先的创新精神，砥砺前行。在全球文化交流日益频繁、多元文化相互交融的当下，国际中文教育肩负着传播中华文化、促进中外交流、构建人类命运共同体的神圣使命。通过持续整合前沿技术与先进教育理念，深度挖掘并开发更具针对性、创新性的教学资源与方法，国际中文教育必将在世界舞台上绽放更加耀眼的光芒，为增进各国人民之间的相互理解、友谊与合作搭建更为坚实的语言文化桥梁，为推动全球多元文化的和谐共生、共同繁荣贡献更为卓越、深远的力量，书写国际中文教育发展史上的辉煌篇章。

参考文献

- [1]施歌,周梦圆.国际中文数智化教材信息技术内涵及实现路径分析[J].天津师范大学学报(社会科学版),2024,(02):12-19.
- [2]李宝贵.国际中文教育新形态教材建设:内涵特征、现实挑战与推进路径[J].语言教学与研究,2023,(03):15-25.
- [3]He X. Research on the application of new technologies in digital international Chinese education textbooks[J]. Journal of Education and Educational Research, 2023, 3(3): 82-85.
- [4]王喜,吴勇毅.共同体视域下国际中文教材跨文化呈现路径探析——以德范克系列教材为例[J].语言教学与研究,2024,(04):13-22.
- [5]高航,荀文娟,钟英华.“表达驱动”教学理论赋能国际中文读写教材编写实践——以《立体中国·国际中文读写课本》为例[J].华文教学与研究,2024,(04):72-78.DOI:10.16131/j.cnki.cn44-1669/g4.2024.04.004.
- [6]梁宇,徐唱.国际中文教材使用效果的影响机制研究——基于1341名国际中文教师的调查分析[J].语言教学与研究,2024,(05):14-25.
- [7]卜祥忠,陈明娥.小学语文教材落实汉语拼音规范标准情况的调查研究 [J]. 语言文字应用, 2016, (02): 41-48. DOI:10.16499/j.cnki.1003-5397.2016.02.005.
- [8]李志江.关于完善《汉语拼音方案》的几点建议 [J]. 语言文字应用, 2008, (03): 15-16. DOI:10.16499/j.cnki.1003-5397.2008.03.012.
- [9]熊丹,陆勤. ISO/IEC 10646国际编码标准下的香港电脑汉字编码及字形原则 [J]. 中文信息学报, 2019, 33 (07): 136-142.
- [10]王永民. 数字键汉字编码技术的研究和应用 [J]. 计算机学报, 2008, (06): 1046-1055.
- [11]王建平,赵丽欣,王金玲. 一种脱机手写体汉字识别的容错编码方法研究 [J]. 中国图象图形学报, 2007, (12): 2169-2178.
- [12]黄宇,侯整风,余虎,等. 一种基于汉字编码特征的中文多模式匹配算法 [J]. 合肥工业大学学报(自然科学版), 2016, 39 (08): 1060-1065.
- [13]陈京军,许磊,程晓荣,等. 儿童汉字练习:纸笔手写与键盘拼音输入的效果比较 [J]. 心理学报, 2016, 48 (10): 1258-1269.
- [14]周瀚,徐建平. 计算机汉字输入认知过程实验研究 [J]. 电化教育研究, 2013, 34 (10): 80-84. DOI:10.13811/j.cnki.eer.2013.10.003.

作者:

丁红,西安外国语大学中国语言文学学院,手机:18700661665,邮箱:3091896710@qq.com

方灿灿,桐城师范高等专科学校小学教育系助教,手机:18156036262,邮箱:xingxiao6969@163.com

吕爱爱,河北北方学院,手机:18931316998,邮箱:33136568@qq.com

通讯作者:李一新,重庆新新电脑研究所所长,手机:13638375838,邮箱:422583256@qq.com