

中文+职业技能数智化资源平台特征与功用调查研究——以汉雅职业中文云平台为例

谢学思

新疆师范大学国际文化交流学院，新疆乌鲁木齐市，830017；

摘要：中文+职业技能教育在推动中文教育和文化传播方面起着重要作用，是国际中文教育的重要组成部分。在数智化3.0时代下，学术界正在积极探索中文+职业技能的线上数智化资源。本文根据《职业中文能力等级标准》，对汉雅职业中文云平台的数智化资源和功用进行分析，最后总结出关于汉雅职业中文云平台的两个数智化资源特征：1. 按照标准构建体系，职业资源主要以理工科为主，2. 时效性强，语言资源主要面向中高级至精通人群；一个功用，即有助于中文+职业教材的编写。以期为编写中文+职业技能方面教材、数智化平台的建设等提供一定参考价值。

关键词：中文+职业技能；数智化资源；汉雅职业中文云平台

DOI:10.69979/3029-2735.24.10.042

1 汉雅职业中文云平台开发背景与研究价值

随着我国进入新的发展阶段，产业升级和经济结构调整不断加快，各行各业对技术技能人才的需求越来越紧迫，职业教育重要地位和作用越来越凸显。但是，与发达国家相比，与建设现代化经济体系、建设教育强国的要求相比，我国职业教育还存在着体系建设不够完善、职业技能实训基地建设有待加强、制度标准不够健全、企业参与办学的动力不足、有利于技术技能人才成长的配套政策尚待完善、办学和人才培养质量水平参差不齐等问题，为了解决这一问题，2019年2月13日，国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知，进一步办好新时代职业教育，落实《中华人民共和国职业教育法》，对现代职业教育体系进行整体谋划和全面部署。

基于2019年的通知，2021年3月20日，教育部对职业教育专业目录进行了全面修（制）订，出台了《职业教育专业目录（2021年）》，目的是贯彻《国家职业教育改革实施方案》，加强职业教育国家教学标准体系建设，落实职业教育专业动态更新要求，推动专业升级和数字化改造，此次目录共设置19个专业大类、97个专业类、1349个专业，其中中职专业358个、高职专科专业744个、高职本科专业247个。这是我国针对国内职业要求现状进行的改革，旨在满足国内对职业技能的需求，对目录中的97个专业类进行分析，可以发现不同职业的性质千差万别，工作技能的侧重点也不尽相同，

例如：餐饮类，旅游类，文化服务类对沟通能力、交际能力要求较高，侧重于日常交际能力，而计算机类、通信类，集成电路类对技能知识要求较高，侧重于理论专业知识。对国内的职业技能情况尚且需要分类，面对国外不懂中文的职业技能培训更需要去考虑如何分类培训。因此，编写一个具有普适性的，指导性的针对国际中文职业能力标准是当下需要解决的问题。

经过不断的努力和实践探讨，终于在2023年12月8日，《职业中文能力等级标准》在“国际中文日”开幕式上正式发布，在职业能力标准的基础上融合语言能力发展要求，促进学习者语言能力和职业技能的同步提升，加快“中文+职业技能”复合型人才培养，提高本土员工的中文水平和职业素质。主要面向技能型和服务型领域的工作岗位，其中明确规定，初级、中级、高级设A,B两类，A类适用于从事生产制造、加工等以设备或工具操作为主的相关行业的职业中文学习者，B类适用于从事商业服务、社会生活服务等服务行业的职业中文学习者。这一设置也在一定程度上回答了，如何让不同类型的中文+职业技能培训者具有一个统一的大纲这个问题。

同时学术界也在进行积极的探索，2022年2月11日，宋继华、马箭飞等提出，随着现代科技的迅猛发展，以融合多感官系统以及符号资源的多模态技术为职业中文能力培养提供了良好的应用平台。与单一模态不同，

多模态资源具有更丰富的表达能力，也更有助于提升学习效果。说明中文+职业技能的课堂已不再单纯地局限于课堂学习当中，学习的资源是多方面和多种类型的。

2022 年 12 月，教育项目研究组发表了《构建“中文+职业技能”教育高质量发展新体系》，文中说要发挥现代科技优势，充分依托移动互联、大数据、云计算、人工智能等新技术，在具备条件的国家和院校，设立融合线上线下联合实训室、智慧教室等，实现远程连线、云端授课，将“中文+职业技能”数字资源和课程纳入国际中文教育数字化平台统筹建设。依托海量中文教育及职业教育教学资源，推进网络中文课堂建设，以解决部分国家难以派遣“双师型”教师及缺少专业教学资源的痛点、难点问题。意指现在需要解决的问题是在没有完全普及派遣教师的情况下，发挥现代科技的基础上，建设一个符合中文+职业技能培训的数字化学习平台。

回归到《职业中文能力等级标准》的内容中，既然主要面向技能型和服务型领域的工作岗位，那么学习内容也要从工作岗位的性质和需求出发，“中文+职业技能”是“中文+”教育的重要组成部分，是中文教育与职业技能教育两个领域的高效衔接。“中文+”的重点在于“中文”，即以中文教学为中心，辐射有关行业领域，即根据类别、目标用户、地方环境等因素，在各领域开展特色中文课程。根据这一标准，对网络上现存已有的中文+职业技能培训平台筛选，同时考虑到“北京汉雅天诚教育科”也是《职业中文等级标准》的起草单位之一，选出最符合这一要求的中文+职业技能培训平台—汉雅职业云平台，该平台是按照《职业中文能力等级标准》的内容来设计学习内容，面向的岗位也涵盖了技能型和服务型，是目前最专业最合适的中文+职业技能学习平台。

通过分析汉雅职业中文云平台，可以为中文+职业技能提供数智化资源的探索，在以往线下成功实践经验的基础上，提供线上教授中文+职业技能知识的可行性，为暂时没有普及公派教师的地区提供中文+职业技能的机会。

从研究价值角度来看，“中文+职业技能”平台数智化融合发展可以通过同时提高学员的中文应用能力和职业技能水平进而实现高水平就业，最大程度地发挥语言服务强大的经济和社会价值，同时也为国际中文教

学资源的建设开辟了全新领域，体现出新时期积极的教育教学价值。

2 汉雅职业中文云平台的概况与特征分析

2.1 汉雅职业中文云平台的数智化资源建设状况

汉雅职业中文云平台的资源主要分为职业资源和语言资源，职业资源包括语料库，工作任务和专业词汇，语言资源包括等级标准，常用汉字，文化资源。本文也是主要聚焦于资源的建设状况进行研究，将从职业资源、语言资源两方面进行分析与探讨。

2.1.1 汉雅职业云平台职业资源建设状况

根据对我国高职院校的调查，理工类、农业类、经贸类的高职院校国际化水平较高，以天津、江苏、浙江、山东等为代表的东部地区的高职院校已经成为职教国际化的领头羊。汉雅职业中文云平台的合作伙伴有 11 所东部的高校，在理工类擅长的高校就有 6 个，这些合作伙伴同时也在辐射影响，涉及国内 15 家企业有色金属公司和国内 10 所有色金属行业职业教育的职业院校和 46 所海外职业技术学院。

同时根据在百度智能云千帆 AI 原生应用商店上北京汉雅天诚教育科技有限公司提供的汉雅职业中文云平台的真实客户案例，汉雅职业中文云平台已经为 39 所职业院校提供试用服务，建设 57 个专业的教材资源，其中有 7 家职业院校正式签约或正在签约应用建设《中文+汽车检测与维修技术》、《中文+汽车制造》、《中文+护理》、《中文+工业自动化仪表应用》、《中文+应用化工技术》、《中文+电梯安装与维修保养》、《中文+机械制造》、《中文+国际商务》等 12 个专业“中文+职业技能”教材资源。

根据整理的 2-1-1 数据可知，语料库数据最多的几类为：汽车制造类、道路运输类、电子商务类、物流类、旅游类。专业词汇方面运输类和物流类居多。以上资料说明汉雅职业中文云平台的语料库和专业词汇侧重点在理工类。

通过分析语料库的语料形式，可以发现语料除了来自课本，还有网页，公司的施工记录，人员的仪器操作记录。语料规模 8567 万，内容来自国内的职业院校，海外的职业院校和企业公司。这些来源最大限度地使预料接近真实的实用场景。

由于将职业能力分为入门、初级、中级、高级和精

通五个等级。汉雅职业中文云平台也遵循这一划分，在工作任务和专业词汇上进行了等级区分，这一规则是严格按照《职业中文能力等级标准》来做的，科学性地建构了这一模块。

表 2-1-1 汉雅职业中文云平台职业资源建设统计表

汉雅职业中文云平台职业资源建设		
语料库 127533 条	汽车制造类	1000 条
	道路运输类	1000 条
	电子商务类	1000 条
	物流类	1000 条
	旅游类	1000 条
工作任务 453 个	初级	169 个
	中级	187 个
	高级	97 个
专业词汇 1534 个	运输类	422 个
	物流类	330 个

汉雅职业中文云平台的职业资源从内容和建构都是按照最新的要求去做的，内容既有高校知识的支撑，还有企业和公司真实的语料，将书本和现实结合。建构的框架按照《职业中文能力等级标准》的划分来设计。

2.2 汉雅职业中文云平台的语言资源建设状况

汉雅职业云平台的等级标准根据《国际中文教育中文等级水平标准》及《职业中文能力等级标准》来制定，根据《职业中文能力等级标准》中对职业中文的等级界定，分项能力的描述包括听说读写四类能力的界定，《国际中文教育中文等级水平标准》中以音节、汉字、词汇、语法四种语言基本要素构成“四维基准”。总的来说等级标准的划分下离不开“听说读写”这四项技能，由整理的汉雅职业中文云平台图表可知，等级标准下包含了汉字、词语、语法三项，在数量上汉字词语和汉字都偏向中高级至精通人群，在《职业中文能力等级标准》中，A类和B类中级高级至精通人群在听力理解上都以“听懂”为主要，因此没有开设听力部分的内容可能是汉雅职业中文云平台的受众一开始定位的是中文等级在中高级至精通的人群。

通过《国际中文教育水平等级标准》中三等九级的语言量化指标总量表（表 2-2-1）可以发现，在本级新增的语言要素数量当中汉字的新增数量和汉雅职业中文教育云平台的新增数量一模一样，通过对比发现这两个语言要素是一样，这说明汉雅职业中文云平台在信息更新的时效性上是与时俱进的。通过对词汇和语法，

发现汉雅职业中文平台的词汇和语法既有新增的也有之前的，但总体上还是以职业词语和语法为主要筛选依据。

表 2-2-1 三等九级的语言量化指标总量表

等次	级别	音节	汉字	词汇	语法
初等	一级	269	300	500	48
	二级	199/468	300/600	772/1272	81/129
	三级	140/608	300/900	973/2245	81/210
中等	四级	116/724	300/1200	1000/3245	76/286
	五级	98/822	300/1500	1071/4316	71/357
	六级	86/908	300/1800	1140/5456	67/424
高等	七-九级	202/1110	1200/3000	5636/11092	148/572
	总计	1110	3000	11092	572

注：表格中“”前后两个数字，前面的数字表示本级新增的语言要素数量，后面的数字表示截至本级累积的语言要素数量。高等语言量化指标不再按级细分

根据平台参考的资料可查，在常用汉字部分参考了《通用规范汉字表》，2013 年国务院发布的对《通用规范汉字表》的解读是适应新形势下社会各领域汉字使用需要的重要文字规范。也就是说《通用规范汉字表》是基于当下社会中的职业需求来进行编写的。参考这一重要文件，可以对中文+职业的常用汉字进行归纳整理。

在《职业中文能力等级标准》的职业交际策略与文化意识中对文化意识进行了说明解释，初步体验中国职场交际表现出的文化及特点，初步了解中国职场文化与所在国职场文化的差异[3]。根据表 2-2-2，汉雅职业中文云平台在文化资源方面更偏向于社会生活和当代中国，是十分贴切的，并且细致到每个小类。

总的来说，在语言资源框架的建构上，汉雅职业中文云平台参照文件进行设计，是合理的。在内容上，既做到具有时效性，也做到以职业为中心。主要特点是面向中高级至精通人群进行中文+职业的培训学习。

表 2-2-2 汉雅职业中文云平台语言资源统计表

汉雅职业中文云平台语言资源			
等级标准	汉字	1 级	300 个
		2 级	300 个
		3 级	300 个
		4 级	300 个
		5 级	300 个
		6 级	300 个
		7-9 级	1200 个
	词语	1 级	553 个
		2 级	856 个
		3 级	1127 个

		4 级	1097 个
		5 级	1183 个
		6 级	1234 个
		7-9 级	5938 个
语法	1 级	59 个	
	2 级	104 个	
	3 级	93 个	
	4 级	81 个	
	5 级	84 个	
	6 级	69 个	
	7-9 级	156 个	
常用汉字	1 画	2 个	
	2 画	16 个	
	3 画	32 个	
	4 画	59 个	
	5 画	55 个	
	6 画	68 个	
	7 画	48 个	
	8 画	45 个	
	9 画	27 个	
	10 画	20 个	
	11 画	10 个	
	12 画	8 个	
	13 画	1 个	
文化资源	社会生活	69 个	
	传统文化	56 个	
	当代中国	69 个	

2.3 汉雅职业中文云平台数智化资源的特征

通过分析汉雅职业中文云平台，可以发现它是以《国际中文教育中文水平等级标准》和《职业中文能力等级标准》为核心，集成优质资源与智能技术，打造符合语言习得规律和技能提升规律的“中文+职业技能”教学生态。下面将总结出汉雅职业中文云平台的主要特征。

2.4 按照标准构建体系，职业资源主要以理工科为主

通过科学解构《职业中文能力等级标准》实现内容的科学性，和高校及公司企业专业合作，配合资源推荐，实现理论与应用互通。按照《国际中文教育中文水平等级标准》和《职业中文能力等级标准》的维度建构平台的框架，科学建构框架，提供结构化的实践方法，使中文+职业学习内容可视化逻辑呈现，使中文+职业教学设计适用性更高、体系性更强。

同时整理语料库中语料，对其进行分类归纳整理，发现更多侧重在理工科，该平台对理工科的研究较多，和理工高校合作，出版理工类中文+书籍，和理工类的公司也有合作。可以说中文+理工类是这一平台职业资源最大的特色。

2.5 时效性强，语言资源主要面向中高级至精通人群

通过对比《国际中文教育水平等级标准》语言量化指标总量和汉雅职业中文云平台的语言资源数量，发现汉雅职业中文云平台是与时俱进的，不断在更新的。或许是平台考虑中文+职业的人才培养周期较长，所以将人才培养的定位在中高级至精通，没有开设音节这个基础部分。这一特点使平台主要面向中文+职业精通的人才，有利于培养优质中文+职业人才。

3 汉雅职业中文云平台的适用人群及功用举隅

3.1 汉雅职业中文云平台受众分析

从受众人员的角度来看，职业院校的教师和学生是汉雅职业中文云平台的主要用户群体。教师可以通过平台获取丰富的教学资源和智能工具，提升教学质量和效率；学生则可以通过平台学习中文语言和职业技能，为未来的职业发展打下坚实基础。

对于从事国际中文教育的从业者来说，汉雅职业中文云平台提供了将中文教学与职业技能相结合的新思路和新方法。他们可以利用平台上的资源和技术手段，创新教学模式，提升教学效果。

企业培训人员也可以利用汉雅职业中文云平台为企业员工提供定制化的中文和职业技能培训。通过平台上的丰富资源和智能工具，提升员工的综合素质和职业能力。

3.2 汉雅职业中文云平台的功用

基于上一部分对汉雅职业中文云平台的资源进行探讨，这一部分主要对平台的功用进行探讨，促进中文+职业技能教材编写的数智化。

汉雅职业中文云平台的编写主要包括设计教材和编写教材两部分，设计教材包括设计体例、调整目录、大纲梳理，编写教材主要包括导入生词、生成语法、添加拼音、添加练习题型、添加汉字笔画、引用文化资源、语言观测、智能索引。下面就主要对这两部分进行分析

汉雅职业中文云平台的功用。

3.2.1 设计教材体例

教材体例编写分为三部分，根据对应颜色模块进行编写。

根据图3-1-1可以看到，最左边是本册教材的体例，包括正文前、正文和正文后三个部分。每个模块的颜色都不一样。灰色的模块是一个通用模块。通用模块没有数据统计的功能，一般用来放置练习和拓展等其他内容。绿色的模块是一个生词模块，它只可以用来放生词，具有自动从课文里提取生词的功能，不支持格式修改。黄色的是语法模块，它只可以用来放语法，具有自动从课文里提取语法的功能，同样也不支持格式修改。红色的是课文模块，课文模块具有自动统计课文字数等功能。



图 3-1-1

3.2.2 编写专业教材

这一模块主要是为编写专业教材服务，在目录页面可以再次调整，调整好后进行大纲梳理，主要包括本单元和本课的大纲梳理。之后进入语言观测站导入生词，导入系统推荐语法点，选择合适的练习题进行导入，如有拓展文化资源，也选择导入，以上是编写教材的基本流程。下面将对每个小模块进行细致分析。

在图3-2-1目录页面，可以对目录进行调整。如果有其中某一个小目录不需要的话，可以点击这个删除。这一个小目录就没了。但是在目录里删除的同时，其他的课文等其他内容也会，也会被删除，所以请教师谨慎选择删除。



图 3-2-1

写课文之前，需要对大纲进行梳理。大纲梳理包括单元的大纲梳理以及课的大纲梳理。单元大纲梳理点击

单元名称。进入大纲梳理页面，这一页面包括职业要点的梳理和语言要点的梳理。

职业老师需要对职业要点板块、职业技能目标、工作任务、工作地点、主要工具、工作步骤、工作方法、常见问题及解决办法、安全规范与环境保护事项进行梳理语言，语言老师需要对语言要点方面、语言能力目标、交际任务或主题、交际对象、常用词汇、专业词汇、常用句式和语法点进行梳理。在这两个板块都有资源内置点击资源，可以选择专业大类，找到对应的工作任务。

在图3-2-2进入语言观测站，点击生词表，进入生词表模块，点击导入生词。这里系统会自动提供一些推荐的生词。这里推荐的生词是去除掉前几课出现过的生词，剩下的生词。前几课出现过的生词在这里就不会继续出现。那么把这些推荐的生词选中，点击导入生词，它自动就会进入到生词表里。然后点击顺序，它就会按课文出现顺序进行，也可以点击这个向上移动，向下移动，进行上下的顺序的一个调整。

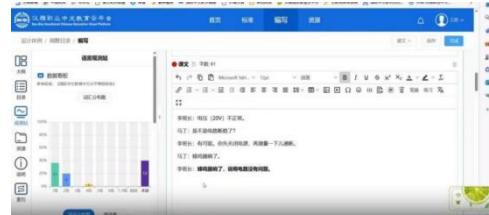


图 3-2-2

选择语法点，进入语法点模块，点击导入语法，这里会有系统提示的语法点，选择想要用的语法点。点击导入，语法点就会自动进来。点击新增，也可以自主添加新的语法点，点击删除也可以删除语法点。然后这里同样也有上下箭头，可以自动调整它的顺序。其中编写框内有添加一键添加拼音的功能。

练习小工具模块，点击练习。词语的练习形式有搭配、连线、判断对错、看图、选择、选词和填空几种形式，可以任意切换和选择。比如说，选择搭配连线，选择图片连线形式，点击选中，点击引入，就可以把这种形式引入到词汇练习模块儿。可以根据需要练习的内容，对词汇、拼音以及图片进行修改。点击预览，引入即可。

如果有时教师忘了前面几课的课文内容具体编了什么，那么为了避免编写的重复这种问题，可以点击索引查看课文。点击课文就可以看到前面所有课的课文，也可以同时勾选其他的，点击预览就可以看到前面两课编了什么内容，同时也可以点击下载word。

3.3 汉雅职业中文云平台的功用总结

根据对汉雅职业中文云平台的功用的探索，总结出它的主要功用，主要是可以遴选出合适的词汇、语法、文化拓展、练习题，有助于中文+职业技能教材的编写和中文+系列教材资源的开发。

根据上一部分的探索，最方便的是中文+职业技能教材的编写，当设置好教材体例和大纲后，整个编写体例就固定下来，就可以持续进入对内容的编写，在导入课文后，系统会自动筛选掉之前出现的词汇，进行推荐本课的生词，语法点也会筛选合适的，这无形当中为编写省去很多时间去查阅，可以直接在其中选择导入。最方便的是练习题模块，有各种类型的练习题，相应练习题的对应图片在平台内也会提供，编写者可以不用花费大量的时间去制作习题。当本课的内容编写完成后就可以导出 word 版本进行存档。

4 结语

中文+职业数智化资源是国际中文教育和职业教育中的重要资源，是解决部分国家“双师型”难题的重要举措。本文从国内职业改革推动对中文+职业思考的背景下，简要分析了汉雅职业中文云平台的职业资源和语言资源，并总结了两个资源特征，后从该平台的功用进行分析，助力中文+职业技能教材的编写，以期为职业中文数智化资源建设提供建议。

参考文献

- [1]《中华人民共和国职业教育法》修订施行[J]. 职业技术教育, 2023(03): 9-10.
- [2]中华人民共和国职业教育法[EB/OL]. (2022-04-21) [2023-05-05]. https://www.gov.cn/xinwen/2022-04/21/content_5686375.htm.
- [3]三亚学院人文与传播学院. 职业中文等级能力标准(2023-12-10) <http://renwen.sanyau.edu.cn/?article/15604.html>
- [4]宋继华, 马箭飞, 朱志平, 王静, 彭炜明, 陈晨. 职业中文能力等级标准的构建[J]. 语言文字应用, 2022(02): 2-14.
- [5]教育项目研究组. 构建“中文+职业技能”教育高质量发展新体系[J]. 中国职业技术教育, 2021, (12).
- [6]吴应辉, 刘帅气. 孔子学院发展中的“汉语+”和“+汉语”[J]. 国际汉语教学研究, 2020, (01): 34-37+62.
- [7]郑宋晓, 刘嘉, 王文英.“中文+职业教育”的发展状况、现实困境和发展路径[J]. 现代商贸工业, 2024(19): 107-109.
- [8]中华人民共和国中央人民政府. 国务院关于公布《通用规范汉字表》的通知[EB/OL] (2013-06-05) [2024-10-03] https://www.gov.cn/gongbao/content/2013/content_2481095.htm