

# 基于概念图的小学生跨文化交际素养培养研究

王济军<sup>1</sup>, 余胜泉<sup>2</sup>

(1.天津外国语大学 国际传媒学院, 天津 300204; 2.北京师范大学 教育学部, 北京 100875)

**摘要:** 概念图作为一种促进学生学习的认知工具被广泛使用。该文设计了一个准实验方案, 通过4周的实验教学, 收集了课堂教学中概念图使用方式的数据。研究发现, 软件概念图和纸笔概念图在培养小学生跨文化交际意识、知识和能力方面具有不同的作用, 在跨文化交际意识和知识维度上具有显著性差异。内容分析和案例研究结果表明软件概念图更具有可扩展性, 便于学生之间的合作学习和相互评价。该文对小学文化教学中使用软件概念图提出了建议。

**关键词:** 概念图; 认知工具; 跨文化交际素养

**中图分类号:** G434

**文献标识码:** A

## 一、引言

随着中国改革开放的不断深入以及科技和经济的迅猛发展, 跨国、跨民族、跨文化的交际需求不断增加, “全球化”使跨越不同文化的人类交流愈加频繁。外语教学的任务就是要培养能综合运用外语、有跨文化交际素养、能够进行跨文化交际的高素质复合型人才<sup>[1]</sup>。所谓跨文化交际素养, 指的是成功进行跨文化交际所需要的素质和涵养, 包涵跨文化交际知识、跨文化交际意识和跨文化交际能力<sup>[2]</sup>三个不同的部分。教育部在2011年颁布的《义务教育英语课程标准》提出: 英语课程承担着提高学生综合人文素养的任务, 即学生通过英语课程能够开阔视野, 丰富生活经历, 形成跨文化意识, 增强爱国主义精神, 发展创新能力, 形成良好的品格和正确的人生观与价值观<sup>[3]</sup>。可见跨文化交际素养的培养已经引起了国家的重视。然而, 调查显示我国小学生英语学习中的文化教学效果并不令人满意, 大部分学生在用英语交际时出现语用失误甚至交际障碍, 与以英语为母语的外籍人士交际时甚至出现“文化休克”<sup>[4]</sup>。

研究表明语言情境和文化学习资源的缺少以及媒体技术使用的不当制约了跨文化教学的效果, 从而导致小学生跨文化交际素养不高的现状。随着信息技术的飞速发展, 信息技术对教育具有革命性影响, 实现技术与教育的深度融合从而破解教育发展的难题。信息技术不仅可以创设跨国的学习情境, 提供优质的学习资源, 还可以促进深度学习。

## 二、文献综述

美国语言学家Krashen的语言输入假说(Input Hypothesis)认为, 语言习得是从i阶段到i+1阶段的过程, 这个过程发生的必要条件是能够理解i+1的输入, 这个输入是意义的输入而不是形式的输入; 获得意义之后从中习得结构。从i阶段到i+1阶段, 需要语言学之外的知识(Extra Linguistic Knowledge), 包括背景、社会文化知识、上下文知识、暗示和非言语交际行为等, 其中社会文化知识占相当大的比重<sup>[5]</sup>。语言学习的发生是利用学生与社会文化知识的作用来实现的。Krashen的输入理论为英语文化教学在文化语料输入的内容、范围和形式上带来了很多启发, 比如应该给学生提供一些可理解的文化输入, 包括一些关于目标语的文化阅读材料、电影片段等真实的语料; 外语教学中要在课堂上适当穿插讲解相关的文化背景知识, 扩大学生的文化知识面, 激发他们学习外语的兴趣等等<sup>[6]</sup>。

知识管理和知识建构领域的研究提出了一些促进学习者知识建构的策略和认知工具<sup>[7]</sup>。认知工具是一种基于计算机的能够促进个人知识解释和组织的方式。概念图(Concept Graph或Concept Map)是一种典型的基于认知主义学习理论研究成果产生的认知工具<sup>[8][9]</sup>, 随着连通主义学习理论和分布式认知理论的发展, 概念图在教学中的作用越来越受到重视。Hwang, Shi and Chu发现概念图有利于促进学生知识建构<sup>[10]</sup>, 在外语教学中概念图可以清晰形象

地呈现知识结构,学习者可以将所学知识利用概念图进行分类、比较、总结,帮助学习者梳理和记忆知识。

已有很多研究表明,在课堂教学中运用概念图有助于学生建构知识、组织信息和表征知识<sup>[11][12]</sup>。在小学英语的文化教学中,可以利用概念图帮助教师更全面地教学,帮助学生更全面地了解英语国家的文化习俗<sup>[13][14]</sup>。

### 三、研究设计与实施

由于概念图的自身特性,概念图既可以用软件来绘制,也可以用纸笔形式绘制,概念图的这两种不同的使用方式在文化教学是否有差异,哪一种更有利于小学生跨文化交集素养的培养,目前还没有相关的研究。因此,为了探索文化教学中使用软件概念图和纸笔概念图之间的差异及其对于培养学生跨文化交际素养的影响,我们设计了一个准实验进行研究。

#### (一)准实验设计

1.自变量:概念图的使用方式(使用软件概念图绘制概念图、不使用概念图软件只使用纸笔形式绘制概念图)。

2.因变量:小学生跨文化交际素养(包括跨文化交际意识、跨文化交际知识和跨文化交际能力三个维度)<sup>[15]</sup>。

3.实验对象:H学校小学六年级2个班,其中网络班一个,非网络班一个。网络班27人,为实验班;非网络班29人,为对照班。网络班中每个学生有一台联网的计算机,非网络班中没有计算机。

4.学习内容:根据《义务教育英语课程标准(2011)》,研究人员与实验教师在课标要求的范围内共同确定了反映跨文化的四个主题。包括:主题1——英语国家的饮食文化;主题2——英语国家的颜色文化;主题3——英语国家中的节日文化;主题4——英语国家的标志物文化。每周学习一个主题。

5.实验流程:实验共分前测、实施和后测三个阶段,其中实验的实施包括实验教师讲解文化主题、学生使用概念图梳理总结文化知识和分享评价等步骤,具体流程如右图1所示。

#### 6.实验假设:

假设1:使用软件概念图与纸笔概念图在小学生跨文化交际素养培养方面不存在显著性差异。

根据跨文化交际素养的构成要素,该假设可以分为三个子假设:

假设1-1:软件概念图与纸笔概念图在培养小

学生跨文化交际意识方面不存在显著性差异;

假设1-2:软件概念图与纸笔概念图在促进小学生跨文化交际知识学习方面不存在显著性差异;

假设1-3:软件概念图与纸笔概念图在培养小学生跨文化交际能力方面不存在显著性差异;

7.无关变量的控制:在实验过程中为防止出现霍桑效应,学生均未被告知实验目的;为了保证教学效果的一致性,两个班级由同一位教师进行授课;教师讲解的文化专题知识一致,学生学习时间一致。

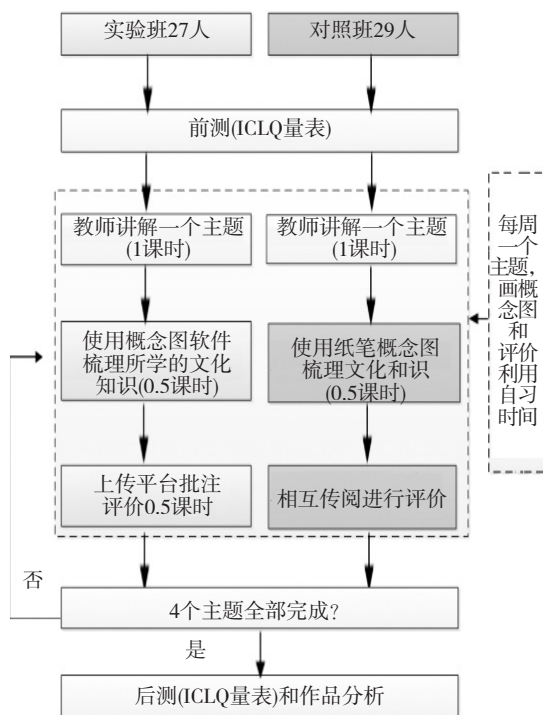


图1 概念图使用方式的实验设计流程

#### (二)研究实施

实验从2013年9月开始,到2013年10月结束,持续4周的时间。

选择一个网络班和一个非网络班作为研究对象,对两个班级使用跨文化交际素养量表ICLQ<sup>[16]</sup>进行前测;之后实验正式开始,教师每周利用1课时讲解一个文化主题(包括这个主题的文化常识、中西方文化差异和跨文化交际指南),学生学习完一个主题后,利用半节课的时间使用概念图对本主题所学的文化知识进行总结梳理,实验班的学生在网络环境下使用概念图软件,对照班基于纸笔形式使用概念图梳理文化知识。实验班教师要求学生完成概念图之后将其上传到VClass平台(该平台是由北京师范大学现代教育技术研究所开发,具有在线交互功能的教学平台),下页图2是教师布置的作业标

题、作业时间和作业说明。

图2 教师布置的作业标题、作业时间和作业说明

实验班的学生可以在平台上分享自己的作品并查看其他同学上传的作品，并进行评价。对照班学生完成概念图之后在班级中将纸质概念图相互传阅，并进行评价。每周学习一个文化主题，4周之后进行后测，后测工具采用ICLQ量表。作品分析则从实验班和对照班上交的概念图作品中挑选一个主题，根据事先设计的类目表格由两位老师共同评判。

#### 四、研究结果

##### (一)前后测数据独立样本t检验结果

对前测数据进行独立样本t检验，发现两个班级的数据无显著性差异。如表1所示：实验班和对照班在跨文化交际意识、知识和能力三个维度以及总分上没有显著性差异。

表1 前测独立样本t检验结果

|    | 班级  | 人数 | 平均数   | 标准差  | t     |
|----|-----|----|-------|------|-------|
| 意识 | 实验班 | 27 | 3.55  | 0.19 | -0.86 |
|    | 对照班 | 29 | 3.59  | 0.17 |       |
| 知识 | 实验班 | 27 | 3.87  | 0.21 | 0.76  |
|    | 对照班 | 29 | 3.84  | 0.16 |       |
| 能力 | 实验班 | 27 | 3.70  | 0.23 | 0.58  |
|    | 对照班 | 29 | 3.66  | 0.22 |       |
| 总分 | 实验班 | 27 | 11.13 | 0.34 | 0.36  |
|    | 对照班 | 29 | 11.10 | 0.31 |       |

实验结束之后，对两个班的后测数据进行独立样本t检验，结果如表2所示。在跨文化交际意识维度上， $t=0.56$ ， $p>0.05$ ，实验班和对照班不存在统计学意义上的显著性差异，接受原假设(假设1-1)；在跨文化交际知识维度上， $t=3.03$ ， $p<0.01$ ，实验班和对照班存在统计学意义上的显著性差异，拒绝原假设(假设1-2)；在跨文化交际能力维度上， $t=0.99$ ， $p>0.05$ ，实验班和对照班不存在统计学意义上的显著性差异，接受原假设(假设1-3)；总分上， $t=2.10$ ， $p<0.05$ ，呈显著性差异，

实验班的平均分高于对照班平均分0.30分，拒绝原假设(假设1)。

表2 后测数据独立样本t检验结果

|    | 班级  | 人数 | 平均数   | 标准差  | t      |
|----|-----|----|-------|------|--------|
| 意识 | 实验班 | 27 | 3.78  | 0.24 | 0.56   |
|    | 对照班 | 29 | 3.74  | 0.25 |        |
| 知识 | 实验班 | 27 | 4.11  | 0.19 | 3.03** |
|    | 对照班 | 29 | 3.93  | 0.25 |        |
| 能力 | 实验班 | 27 | 3.79  | 0.24 | 0.99   |
|    | 对照班 | 29 | 3.71  | 0.34 |        |
| 总分 | 实验班 | 27 | 11.69 | 0.39 | 2.10*  |
|    | 对照班 | 29 | 11.39 | 0.66 |        |

注：\* $p<0.05$ ，\*\* $p<0.01$ ，下同。

##### (二)前后测数据配对样本t检验结果

将两个班的前测和后测数据对比，发现两个班分别在后测与前测的对比中都存在差异。对每个班的前后测数据分别进行配对样本t检验，发现对照班在实验前后的变化差异不显著，如表3所示。而实验班前后测在跨文化交际意识、跨文化交际知识两个维度和总分上存在显著性差异，但是在跨文化交际行为维度上没有显著性差异。如表4所示。

表3 对照班前测与后测配对样本t检验结果

|    | 后测           | 前测           | t    |
|----|--------------|--------------|------|
| 意识 | 3.74 ± 0.25  | 3.59 ± 0.17  | 2.01 |
| 知识 | 3.93 ± 0.25  | 3.84 ± 0.16  | 1.56 |
| 能力 | 3.71 ± 0.34  | 3.66 ± 0.22  | 0.67 |
| 总分 | 11.39 ± 0.66 | 11.10 ± 0.31 | 1.97 |

表4 实验班前测后测配对样本t检验结果

|    | 后测           | 前测           | t      |
|----|--------------|--------------|--------|
| 意识 | 3.78 ± 0.24  | 3.55 ± 0.19  | 4.64** |
| 知识 | 4.11 ± 0.19  | 3.87 ± 0.21  | 4.11** |
| 能力 | 3.79 ± 0.24  | 3.70 ± 0.23  | 1.37   |
| 总分 | 11.69 ± 0.39 | 11.13 ± 0.33 | 5.76** |

##### (三)作品的内容分析

实验结束后，从学生们提交的四次作业中选取了第三次的作业进行内容分析。这次作业以《英语国家的节日文化——圣诞节》为主题，因为这个主题学生们都非常感兴趣，在这几个节日(复活节、万圣节、圣诞节等)里，老师讲解这个知识点花费的时间最多，所以学生们提交的作品比较齐全。从两个班级上交的概念图作品中挑选出共计47幅作品，其中实验班上交25幅，是使用Mindjet Mindmanage绘制的，对照班上交22幅，是学生们在纸上画的概念图。对这些概念图作品的节点个数、有效频次和节点深度进行了内容分析。

##### 1. 节点个数分析

采用类目表格对概念图作品中的节点数进





行分析,以节点的级别为分类依据,即与中心概念Christmas Day直接连接的节点为一级节点,连接一级节点并隶属于一级节点的为二级节点,如History、Food等为二级节点,以此类推。

对每幅概念图作品中的各级节点数进行统计并累加后发现,实验班学生的概念图节点总数为557个,平均数为22.28个;对照班学生的概念图节点总数为363个,平均为16.5个,两班平均数相差5.78个。实验班学生的概念图一级节点数为192个,平均数为7.68个;对照班学生的概念图一级节点数为157个,平均数为7.14个。实验班学生的概念图二级节点数为296个,平均数为11.84;对照班学生的概念图二级节点数为195个,平均数为8.86个,两班相差2.98个。实验班学生的概念图三级节点数为51个,平均数为2.04个;对照班学生的概念图三级节点数为8个,平均数为0.36个。实验班学生的概念图四级节点数为18个,平均数为0.72个;对照班学生的概念图四级节点数为3个,平均数为0.14个。实验班学生的概念图交叉节点数(指概念图中两个没有隶属或包含关系的概念节点通过连线连接在一起,表示这两个节点的概念具有某种关系。比如,将圣诞节概念图中的二级节点Christmas Tree和Pine Tree连接起来,表示Christmas Tree的制作需要Pine Tree)为55个,平均数为2.2个;对照班学生的概念图交叉节点数为14个,平均数为0.72个(结果如表5所示)。

表5 概念图作品中的各级节点数统计结果

| 项目    | 实验班作品(25幅) |       | 对照班作品(22幅) |       | 比较分析    |
|-------|------------|-------|------------|-------|---------|
|       | 总数         | 平均数   | 总数         | 平均数   |         |
| 总节点数  | 557        | 22.28 | 363        | 16.50 | 35.00%  |
| 一级节点数 | 192        | 7.68  | 157        | 7.14  | 7.50%   |
| 二级节点数 | 296        | 11.84 | 195        | 8.86  | 33.63%  |
| 三级节点数 | 51         | 2.04  | 8          | 0.36  | 466.67% |
| 四级节点数 | 18         | 0.72  | 3          | 0.14  | 414.28% |
| 交叉节点数 | 55         | 2.20  | 14         | 0.72  | 205.00% |

## 2.一级节点的有效频次分析

采用类目表格对概念图作品中的一级节点进行频次分析,类目表格的设计根据教师所讲的内容,涉及到关于圣诞节的历史、庆祝活动、食物、标志等十个要素。这十个要素作为衡量一级节点内容有效的标准,即将这十个要素与每幅概念图作品中的一级节点分别进行比较,如果某个要素在这幅概念图的一级节点中存在,就将该要素的频次记为“1”,如果没有在一级节点中出现,就标记为“0”,将实验班和对照班的概念图在这个要素上的频次分别依次累加,就得到了该要素的有效频次

统计结果,如表6所示。

表6 内容要素的一级节点有效频次统计结果

| 主题<br>(按字母顺序排列) | 实验班(25幅) |        | 对照班(22幅) |        |
|-----------------|----------|--------|----------|--------|
|                 | 频次       | 百分比    | 频次       | 百分比    |
| Activity        | 16       | 64.00% | 11       | 50.00% |
| Color           | 18       | 72.00% | 18       | 81.81% |
| Drink           | 17       | 68.00% | 15       | 68.18% |
| Food            | 15       | 60.00% | 14       | 63.64% |
| Gift            | 22       | 88.00% | 18       | 81.81% |
| Greeting        | 24       | 96.00% | 21       | 95.45% |
| History         | 20       | 80.00% | 14       | 63.64% |
| Plants          | 19       | 76.00% | 16       | 72.72% |
| Song            | 17       | 68.00% | 15       | 68.18% |
| Symbol          | 18       | 72.00% | 13       | 59.09% |
| 总有效频次           | 186      | 74.40% | 155      | 70.55% |
| 平均有效频次          | 18.60    | 74.40% | 15.50    | 70.55% |

注:表中的总有效频次结果之所以与累加的一级节点总数不一致,是因为有效频次分析中考虑了该节点在概念图一级节点中的有效性,即将不符合这十个要素的节点排除在外了,上面计算总节点数的时候没有考虑这个因素。

从表6的统计数据不难看出,实验班学生的概念图一级节点各要素平均有效频次为18.6个,占总频次的74.40%;对照班学生概念图的一级节点各要素平均有效频次为15.5个,占总频次的70.55%;实验班节点平均有效频次高出对照班接近4个百分点。从各要素来看,两个班的学生在Greeting、Drink和Song三个要素上的有效频次基本相等,实验班学生的概念图一级节点在Activity、Gift、History、Plants和Symbol等要素的有效频次比对照班学生的有效频次要高,对照班学生的概念图在Color和Food两个要素上的有效频次比实验班学生高。

## 3.节点深度分析

节点深度(Node Depth)是反映一个概念体系层级深度的标志,即概念图所出现的各个节点在概念的层级上所处的位置和相互之间的联系。一般而言,概念和概念之间具有三种典型的层级关系:即包含关系、隶属关系和并列关系。包含关系指某个上位概念(具有概括总结性的并且是对某些概念进行抽象后形成的概念)包含着几个下位概念(具体概念),如“水果”是一个上位概念,“苹果”“橙子”则属于下位概念,“水果”这个概念对“苹果”“橙子”来说,就是包含关系;隶属关系正好和包含关系相反,如“苹果”和“橙子”隶属于“水果”概念;并列关系则指两个概念之间既不存在包含关系,也不存在隶属关系,但是从层级上来说,处于同一个级别,如“苹果”和“橙子”就是并列关系。

在概念图的呈现形式中,中心节点是最上位

的概念,它含义最广最具概括性并且包含着一级节点,一级节点隶属于中心节点,但包含着二级节点,二级节点又可以包含着三级节点,以此类推,节点的深度越来越大。一般将两个节点深度相同的节点之间的关系看成是并列关系,但这两个节点之间不需要连线。如果连线就成为交叉节点,说明这两个节点之间还存在某种关系,这时也可以看成是并列关系的延伸,但其节点深度在计算时不用考虑,因为这两个节点从其上位概念那里延续其深度就可以。概念图中的节点层级越多,节点深度越大,就说明概念体系越复杂。

根据概念图中的节点深度原理,对47幅概念图作品进行了节点深度分析,将一级节点的深度记为“1”,二级节点的深度记为“2”,以此类推,将n级节点的深度记为“n”,将每个概念图中深度为1的节点个数记为“m1”,深度为2的节点个数记为“m2”……,深度为n的节点个数记为“mn”,我们将节点深度ND的公式定义为:  $ND = \frac{\text{总深度值}}{\text{总节点个数}}$ ,即  $ND = \frac{1 \times m1 + 2 \times m2 + 3 \times m3 + \dots + n \times mn}{m1 + m2 + m3 + \dots + mn}$ ,这样就可以计算某个概念图的节点深度。

因为已经统计了每一级节点的总数,根据表5的统计结果,分别计算了实验班和对照班的概念图作品节点深度的总值和平均值。结果显示,实验班学生的概念图平均深度为1.81,对照班学生的概念图平均深度为1.60,两班相差0.21,如表7所示。

表7 两个班概念图作品节点深度的总值和平均值

|      | 实验班  | 对照班  |
|------|------|------|
| ND1  | 192  | 157  |
| ND2  | 592  | 390  |
| ND3  | 153  | 24   |
| ND4  | 72   | 12   |
| 总深度值 | 1009 | 583  |
| 总节点数 | 557  | 363  |
| 平均深度 | 1.81 | 1.60 |

#### 4. 个案作品的比较分析

为了进一步分析实验班学生和对照班学生的作品差异,本文以个案研究的方法,从实验班和对照班分别选择了一个学生,将他们提交的概念图作品进行比较。右图3是实验班学生A利用概念图软件画的《Christmas Day》作品,图4是对照班学生B在纸上画的概念图《Christmas Day》作品。

与纸笔概念图(如右图4所示)相比,概念图软件无论是在功能还是呈现形式上都更有优势,如图3中标示的①-④处所示。①处:  此图标代表插入一个网址,这个网址是关于圣诞节来历的,如果对圣诞节的来历感兴趣,可以点击这

个图标, Mindjet Mindmanage会在浏览器中打开这个图标链接网址的网页内容。②处:  此图标代表此处插入的是一首歌曲,经典的圣诞歌曲《Jingle Bells》,点击图标,可以下载歌曲。③处: 此处插入的图片为一副圣诞老人图。④处: 是另外一个同学进行协同编辑,在原来的概念图的基础上增加的内容。

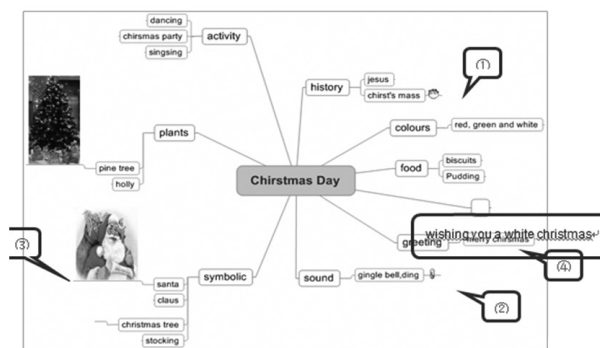


图3 实验班学生使用概念图软件画的关于《Christmas Day》的概念图

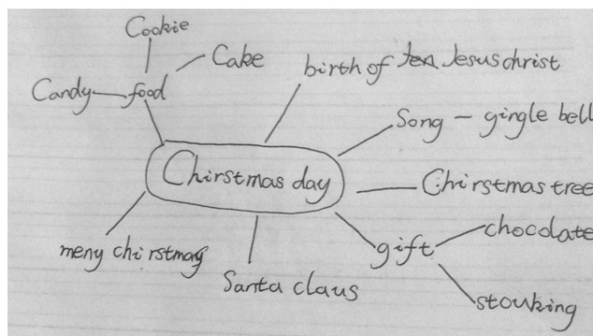


图4 对照班学生在纸上画的《Christmas Day》的概念图

从图3看出,该学生在概念图中画出了涉及圣诞节知识的一级节点9个,二级节点16个,三级节点3个,总节点数28个,该概念图的节点深度ND为1.78;从图4看出,对照班学生在概念图画出了涉及圣诞节知识的一级节点7个,二级节点6个,无三级节点,总节点数13个,节点深度ND为1.46。A学生的概念图在知识节点总数量上远远超过B学生的概念图的知识节点数量,而且节点深度也大于B学生的节点深度,从知识结构来看,A学生的层次更合理更清晰,B学生的概念图中的某些节点不属于同一个结构层次,如Birth of Jesus Christ从结构上来说应该属于History层次,Santa Claus应该属于Symbol节点,从前面有效频次分析上来看,这两个节点放在一级节点是不合适的。

作为一种表征知识结构的手段,概念图为文本语言提供了有效的补充,与文本形式相比,语义网络形式的知识结构更容易理解。软件概念图具有灵活的可扩展特点,从上述网络班学生的概念图作品





可以看出,软件概念图可以将图片、音视频资源、网站等以附件或者插入链接的形式添加到作品中去,极大丰富和扩展了学习者的知识结构。因此,软件概念图比纸笔形式的概念图有更强的可扩展性和灵活性。

## 五、分析与讨论

前测数据的独立样本t检验结果说明两个班级在跨文化交际素养的三个维度上不存在显著性差异。后测数据的独立样本t检验表明两个班级在跨文化交际意识、能力两个维度上不存在显著性差异,而在跨文化交际知识和总分上存在统计学意义上的显著性差异。说明使用概念图软件总结文化知识能够明显促进学生跨文化交际知识的学习。配对样本t检验的结果进一步验证了软件概念图能够提升学生跨文化交际知识的学习效果。

对这样一个结论,我们似乎无法理解,因为对照班也使用了概念图,只不过网络班使用的是软件概念图,而对照班用笔在纸上画概念图,其思维的形式以及教师教授的内容都是一致的,但为什么两个班级会在跨文化交际知识维度上存在显著性差异呢?

学生作品的内容分析可以解释这个原因。在内容分析中我们发现两个班级学生的概念图在节点数、有效频次和节点深度上存在差异。首先,两班学生概念图的节点总数存在明显的差异,而且在各级节点数上也存在差异,更为突出的是随着节点深度的增加,实验班学生概念图在三级节点和四级节点的平均数远远超出对照班的平均节点数。其次,实验班学生的概念图在一级节点上的有效频次也比对照班要高。第三,实验班学生概念图的节点深度要大于对照班学生概念图的节点深度。根据Novak和Gowin关于概念图的评价标准和布鲁姆教育目标分类学理论,概念图的节点个数和有效频次反映了绘制者对概念的领会、记忆和鉴别等认知层次情况,代表认知的广度;节点深度则反映了绘制者对概念体系的理解和对概念的应用、分析、综合等更为高阶的认知层次,代表着认知的深度。这说明使用软件概念图的学生在画概念图时,不仅在认知的广度上更能把握该知识领域的全貌,在认知的深度上对知识之间的联系与区别理解得更透彻、更系统。

从网络班和非网络班抽取的两个学生(A和B)的概念图作品的个案比较与分析可以看出,网络班学生的概念图的内容更为丰富,结构更为清晰,节点深度大于B的深度。该作品把关于圣诞节的一

些知识通过概念图以语义网络的形式结构起来,将概念节点按照逻辑关系进行层级组织,这对于概念的学习非常有利。更为可贵的是,学生A的概念图做了大量的扩展,该学生把关于圣诞节历史的网站链接到概念图的History节点,将圣诞歌曲《Jingle Bells》作为附件添加到概念图的Sound节点,而且分别在Pine Tree和Santa Claus节点上插入了精美的图片,这是一幅图、文、声、像并茂的概念图,信息量远远超过了纸笔形式的概念图,这正是学生认知发展并使其思维扩展的结果,其思维结构具有明显的非线性和超链接性。

在作品分析时,还有一个有趣的现象,即使用软件概念图的学生比使用纸笔概念图的学生更愿意合作和分享,实验班学生上传到平台上的作品,班级里的每个人都可以看到。教师对学生进行了分组,学生们根据分组情况对本小组的其他成员上传的作品进行评价。

实验班学生将别人的作品和自己的进行比较,这样他原来含糊不清的问题就变得明晰了,借鉴他人概念图中更为全面的知识节点,修改编辑自己的作品,同时他们还以小组为单位共同创建一个更为全面、丰富的概念图,把每个人的不同理解和想法表达出来,共同协商,共建概念图,使小组每个成员的认识不断得到完善和扩展。相对而言,对照班的学生在分享和合作方面的意愿就显得比较被动,而且分享和合作机制也不健全,根据实验教师的课堂观察,实验教师说:“有的学生拿着别人的概念图看了两眼,就顺手放下了,没有做出评价也没有协同修改。”

根据布鲁姆教育目标分类学理论,布鲁姆将认知领域的学习目标按照由低到高的顺序分成了六个层次,分别是识记、理解、运用、分析、综合和评价。参与对他人的作品做出修改、编辑和评论属于分析、综合和评价等较高层次的学习目标,学生的认知发展和思维能力在这些层次上是活跃的也是高阶的。因此,软件概念图不仅在知识表征的结构和信息的丰富度上比传统纸笔形式的概念图具有更大的优势,而且使用更为灵活,便于学生进行分享、合作、探究和评价,能够促进学生高阶认知和思维能力的发展。

## 六、结论与建议

### (一)结论

软件概念图可以帮助学生梳理和记忆文化知识,学生可以将所学的文化知识利用概念图进行分类、总结,可以将音视频、图片、动画和网站等信

息以超链接或附件的形式放到概念图中,构建和丰富自己的文化知识结构。网络环境下使用软件概念图便于学生之间进行分享、合作、探究、评价<sup>[17]</sup>,在促进学生跨文化知识的学习方面比纸笔概念图具有更好的效果,在一定程度上可以促进学生认知思维的深层次发展,这个发现与Huang、Godwin和Kao等人的研究结论具有一致性<sup>[18][19]</sup>。

## (二)建议

使用概念图软件对于刚刚接触这个软件的学生来说,存在一定难度,教师应该为学生示范讲解概念图的使用方法,降低其使用过程中的难度,防止认知负荷的产生。学生在画自己的概念图时,可能会存在思维受限的情况,此时教师可以提供一些支架给学生,比如可以提供一份半成品的概念图,让学生进行概念图填空或者提供其他概念图让其参考,有计划地指导学生进行概念图的绘画。学生要尽可能独立完成概念图,在完成以后,教师要鼓励学生互相分享和比较概念图,对概念图进行评价,协同修订概念图,还可以以小组为单位合作绘画新的概念图。教师应该对学生绘画的概念图进行适当反馈,分析学生概念图中的知识节点及其层次关系,以诊断学生在知识结构上存在的不足,当然也可以小组讨论的方式进行反馈。

本研究通过准实验的方法,比较了作为认知工具的概念图的两种不同使用方法在培养小学生跨文化交际素养中的效果差异,研究发现软件概念图和纸笔概念图在培养小学生跨文化交际意识、知识和能力方面具有不同的作用,在跨文化交际意识和知识维度上具有显著性差异。更进一步的内容分析和案例研究表明,软件概念图更具有可扩展性,便于学生之间的合作学习和相互评价。在欧洲近几年的外语教学中流行学生数字素养的培养<sup>[20]</sup>,软件概念图作为一种促进学生学习的认知工具和培养学生数字素养的途径在跨文化交际教学中应该得到重视。

## 参考文献:

- [1] 王济军,修永富.移动学习培养大学生跨文化交际能力的实验研究[J].电化教育研究,2014,(9):47-52.
- [2] 韩海燕.网络教学环境下跨文化交际能力的培养[J].中国电化教育,2011,(4):101-104.
- [3] 教育部.义务教育英语课程标准(2011年版)[M].北京:北京师范大学出版社,2011.
- [4] 梁丽.“文化休克”要及早预防——在小学英语教学中要培养学生的跨文化交际能力[J].基础教育研究,2002,(7):74-75.
- [5] Krashen, S. Principles and practice in second language acquisition[M]. London: Longman.1982.52-55.
- [6] 李星娟.排除语言障碍渗透文化意识——小学英语教学中培养学生跨文化交际能力初探[J].小学教学设计,2004,(5):4-5.
- [7] Liaw, M. L. E-learning and the Development of Intercultural Competence[J]. Language Learning and Technology, 2006,(9):49-64.
- [8] Novak, J. D. The theory underlying concept maps and how to construct them[EB/OL]. Http://cmap.cginst.uwf.edu/info/index.html, 2013-12-27.
- [9] Novak, J. D. & Canas, A. J.. The origins of the concept mapping tool and the continuing evolution of the tool[J]. Information Visualization, 2006,(5):175-184.
- [10] Gwo-Jen Hwang, Yen-Ru Shi and Hui-Chun Chu, A concept map approach to developing collaborative Mind tools for context-aware ubiquitous learning[J]. British Journal of Educational Technology, 2011,(5):778-789.
- [11] Jonassen, D. H. & Carr, C. S. Mindtools: affording multiple knowledge representations for learning[J]. Computers as cognitive tools, 2000,(2):165-196.
- [12] ErdoganTezci, CihadDemirli, VahitSapar. English language teaching with an electronic concept mapping[J]. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 2007,(2):1-6.
- [13] 刘咏梅,李毅.小学英语教学中跨文化交际能力的培养[J].中小学外语教学,2007,(6):8-11.
- [14] 鲁子问.小学英语课堂教学理论与实践[M].北京:中国电力出版社,2004.118-119.
- [15] 王济军.一对一网络环境下培养小学生跨文化交际素养的研究[D].北京:北京师范大学博士学位论文,2014.11-13.
- [16] Chen, G. M. &Starosta, W. J. The Development and Validation of the Intercultural Communication Sensitivity Scale[J]. Human Communication, 2000,(3):447-525.
- [17] 牟为姣,吕美嘉.论网络环境对大学生跨文化交际能力的影响[J].中国电化教育,2013,(6):125-127.
- [18] Godwin-Jones, R. Integrating intercultural competence into language learning through technology [J]. Language learning & technology, 2005,(2):1-11.
- [19] Kao, G. Y. M., Lin, S. S. J. & Sun, C. T. Breaking concept boundaries to enhance creative potential: using integrated concept maps for conceptual self-awareness[J]. Computers & Education, 2008b,(51): 1718-1728.
- [20] 牛阿娜,鲁士发.数字素养视角下欧洲创新外语教学的实践研究[J].中国电化教育,2015,(9):125-129.

## 作者简介:

王济军:博士,副教授,副院长,研究方向为教育技术理论与实践、移动学习(wangjijun98@163.com)。

余胜泉:教授,博士生导师,研究方向为泛在与移动学习,教育信息化。



## Research on Culturing Intercultural Communication Competence of Primary School Students by Using Concept Map

Wang Jijun<sup>1</sup>, Yu Shengquan<sup>2</sup>

(1.International Communication School, Tianjin Foreign Studies University, Tianjin 300204; 2.Faculty of Education, Beijing Normal University, Beijing 100875)

**Abstract:** Concept map is widely used as a kind of cognitive tool to promote student learning. This Article designed a quasi-experimental program; we implement experimental teaching in four weeks to collect the data of modes for using the concept map in classroom teaching. The study found that there are different roles between using software concept map and pen-paper-based concept map in culturing intercultural communication awareness, knowledge and competence of primary students, there are significant differences in the intercultural communication awareness and intercultural knowledge dimensions. Results of content analysis and case study showed that software concept maps are more scalable, and easier to achieve cooperative learning and the mutual evaluation among students. This paper puts forward recommendations for how to use a software concept map in primary school culture teaching.

**Keywords:** Concept Map; Cognition Tools; Intercultural Communication Competence

收稿日期: 2016年4月31日

责任编辑: 宋灵青

(上接第84页)

## Research on the Wisdom Path of Internet Plus Education

Chen Yaohua<sup>1</sup>, Chen Lin<sup>2</sup>

(1.Research Center of Distance Education, Beijing Normal University, Beijing 100875; 2.Wisdom Education Institution, Jiangsu Normal University, Xuzhou Jiangsu 221116)

**Abstract:** Internet plus is the certainty that technology impacts on human society in the age of wisdom. It is the prerequisite of the development of educational science that the path of Internet plus education should be discussed. The discussion of the path would be helpful to achieve the modernization of education and make education perform a more important role in human society development. The wisdom path of Internet plus education should be: the function of education promotes from adapting the society to leading the society, the base of education changes from the unity of knowing and doing to the unity of knowing, doing and innovation, the goal of education turns from raising human with knowledge to raising human with wisdom and creativity, the evaluation of education changes from simple ones to wisdom ones, the teachers becomes the inspirators, tutors, collaborators and companion with intelligence, the courses becomes wisdom courses that support creativity training, the services of education turn towards the new paradigm of public services.

**Keywords:** Internet Plus; Age of Wisdom; Wisdom Education; Wisdom Course

收稿日期: 2016年4月12日

责任编辑: 赵兴龙