

# 超网络理论指导下浅析旅游英语教育资源优化组合

王春静

(哈尔滨广厦学院, 黑龙江 哈尔滨 150025)

**摘要:**教育资源组合的状况直接关系到教育的均衡发展。当前,高校旅游英语教育资源分配体现在区域之间、城乡之间、学校之间以及群体之间,上述配制不均、参差不齐的存在是不争的事实。本研究的目的就是从黑龙江实际问题现状出发,提出政府到底应该如何来配置旅游英语教育资源,才能够实现旅游英语教育资源合理分配、教育公平。

**关键词:**超网络理论;旅游英语教育资源

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.36.250

## 1 超网络概念分析

目前对超网络的研究还处于起步阶段,有一些概念还没有得到公认,但是已经有人从不同的视角来定义超网络。如今对超网络的定义有两种,分别为基于网络的超网络(Supernetworks)和基于超图(Hypergraph)的超网络(Hypernetworks)。基于网络的超网络是由 Denning 给出的,其含义是由网络组成的网络即网络中的网络。Esrada 等认为,凡是可以用超图表示的网络就是超网络,本研究主要基于超图理论对教育资源网络进行研究。定义如下:

超图定义:设  $V=\{v_1, v_2, \dots, v_n\}$  是一个有限集,若

$$E_i \neq \varnothing (i=1, 2, \dots, m) \quad (1)$$

$$\bigcup_{i=1}^m E_i = V \quad (2)$$

则称二元关系  $H=(V, E^h)$  为一个超图,其中  $V$  的元素称为超图的节点,  $E^h$  中的元素称为超图的超边。如果两个顶点属于同一条超边,则称这两个顶点邻接;如果两条超边的交集不空,称为两条超边邻接。超图  $H=(V, E)$ , 顶点集  $V=\{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6\}$ , 超边集  $E=\{E_1, E_2, E_3, E_4, E_5\}$ ,  $E_1=\{E_1, E_2, E_3\}$ ,  $E_2=\{E_2, E_3, E_4\}$ ,  $E_3=\{V_2, V_4\}$ ,  $E_4=\{V_1, V_3\}$ , 采用不同的描述方法可以得到二分图,  $v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6$  代表节点,  $E_1, E_2, E_3, E_4, E_5$  代表超边。

## 2 黑龙江省旅游英语教育资源现状分析

教育资源如何配置一直以来都是我国教育发展的难点问题。由于历史原因所造成的教育资源分布不均以及现阶段教育的相对供给不足使得构建一个什么样的机制来公平有效地分配现有教育资源成为了社会广泛关注的问题。旅游英语是英语专业一个很有前景的英语专业分支,但是旅游英语教育资源遇到一个发展瓶颈,需要利用超网络理论指导其发展。

目前,国内高校旅游英语教育资源宏观配置建设研究主要集中在社会总资源的教育部门和非教育部门间的分配结构、教育资源在一国不同区域范围内的配置比例情况等方面。同时,研究多集中在高等教育领域,也有一些研究涉及基础教育资源配置建设问题。然而,现有文献缺乏也对旅游英语资源配置优化及效率的研究,所以超网络理论可以在一定条件下优化旅游英语资源。

随着以复杂网络为标志的网络科学兴起,在很多现实问题中,可以把复杂系统之间的相互联系简化的表示为图论中节点以及连接节点的边的集合,这为复杂系统的建模提供了新的尝试。超网络是由多个类型子网络组成的网络,通过多种关联维度聚合的教育资源实际上形成了拥有不同性质节点和不同性质关系的教育资源超网络,这些不同性质的关联与链接是知识关联、挖掘、发现与创新的脉络线索。因此,可以利用超网络理论和方法对教育资源配置建设问题进行探讨和深度聚合。

本研究基于旅游英语教育资源超网络的知识融合方法,拟构建黑龙江旅游英语基础教育资源体系的模型,深入刻画出在教育资源构建过程中的多主体参与和协同的作用原理,并对教育资源多学科之间的相互融合作了进一步揭示,预计同时对最基本的教育资源元链接模型做出演示。

## 3 我国相关的政策对黑龙江省旅游英语教育资源的结合

本文系教育部“十三五”规划 2020 年度课题计划,省重点课题《基于超网络理论的黑龙江高等旅游教育资源优化配置研究》子课题:超网络理论指导下浅析旅游英语教育资源优化组合,阶段性成果。项目编号:GJBB20302

适局的改变影响政策的改变,我国对于旅游行业重视程度加深,黑龙江省更是响应国家政策,优化黑龙江旅游英语教育资源。

随着经济发展和社会进步,教育资源已经成为组织生存和发展最重要的资源,因此组织教育资源配置也成为教育发展的核心战略之一。

首先利用文本挖掘技术以及语义相似度算法,构建教育资源语义网。利用该网络工具,可从知识元的层次,了解科研组织的知识存量。其次,实地考察黑龙江教育资源现状,通过基于语义网模型的算法构建黑龙江教育资源物质载体网络。利用该网络工具,可从教育资源领域层次分析黑龙江教育资源配置研究现状。然后,提出从课外辅导机构及非正式教职工与正式教职工关系两个维度对人际关系强度进行测量,构建黑龙江教育工作人员关系网络。利用该网络工具,可深入分析黑龙江教育工作者的人际关系现状。接着,建立教育资源语义网,教育资源物质载体网以及人际关系网络之间的映射关系,进一步构建教育资源超网络模型。最后,利用超网络对黑龙江教育资源共享问题进行研究。通过构建教育资源配置为黑龙江教育资源配置的研究以及实践提供了一种新的研究思路与工具。

## 4 超网络理论指导下的黑龙江省高校旅游英语教育资源优化组合

超网络理论学习的意义可以分为两方面:理论层面,为构建新教育资源体系提供了新的视角和思路,揭示了多主体协同参与的、跨学科交互融合的以及以问题为导向的构建模型和机制,这是对黑龙江教育资源体系构建理论的进一步升华和补充。应用层面,以基于教育资源超网络的资源融合方法对中小学幼儿园以及课外辅导机构的教育资源体系进行构建,尝试以一种新颖的视角看待问题,对探索问题导向下的多主体协同参与和跨学科交融的教育资源体系的构建起到了积极作用。

随着以复杂网络为标志的网络科学兴起,在很多现实问题中,可以把复杂系统之间的相互联系简化的表示为图论中节点以及连接节点的边的集合,这为复杂系统的建模提供了新的尝试。超网络是由多个类型子网络组成的网络,通过多种关联维度聚合的教育资源实际上形成了拥有不同性质节点和不同性质关系的教育资源超网络,这些不同性质的关联与链接是知识关联、挖掘、发现与创新的脉络线索。因此,可以利用超网络理论和方法对教育资源配置建设问题进行探讨和深度聚合。

本研究基于教育资源超网络的知识融合方法,拟构建黑龙江基础教育资源体系的模型,深入刻画出在教育资源构建过程中的多主体参与和协同的作用原理,并对教育资源多学科之间的相互融合作了进一步揭示,预计同时对最基本的教育资源元链接模型做出演示。

## 5 结束语

旅游英语教育资源主要体现在高校旅游英语课程的设置,高校旅游英语课程的设置主要体现了旅游资源的配置等级。就黑龙江省而言,很多综合型的本科院校都有旅游英语专业,但是也有很多专科和高职院校也是很注重旅游英语专业的培养,由于国家加大对旅游资源的投入,所以也要求各个教育层次的机构都需要培养更多的英语旅游方面的人才。