

# 学科知识结构体系图教学法探微

——以财务管理课程教学实践为例

黎精明(教授), 吴依玲

(武汉科技大学管理学院, 武汉 430081)

**【摘要】** 本文从学科知识结构体系图的概念入手,以财务管理课程教学为例,依次探讨了什么是学科知识结构体系图、为什么要构建学科知识结构体系图、如何构建学科知识结构体系图等问题。经过在财务管理课程教学实践中反复证明,学科知识结构体系图教学法是一种切实可行而有效的教学方法。

**【关键词】** 学科知识结构体系图; 教学法; 财务管理; 教学实践

现代学科发展具有动态性、前沿性和交叉性特点。这一特点和趋势对教学双方都是一个较大的挑战和考验。如何创造性地搞好教学(特别是知识更新较快的专业课程教学)工作,是摆在广大高校教师面前的一项重大课题。本文以财务管理课程教学为例,探讨了运用学科知识结构体系图来进行教学的方法。

## 一、何谓学科知识结构体系图

**1. 学科知识结构体系图概念。**所谓学科知识结构体系图,是指将某一学科庞杂而分散的知识点,根据其内在联系和层次规律,按照科学知识的组织原则和合理的排列思想,将该学科知识点的内在联系及勾稽关系构建成为系统性图示。需要说明的是,学科知识结构体系图既不是对学科知识点的简单罗列,也不是对课程体系内容的机械重复,而是在对学科知识点进行精炼概括和深刻领悟之后所做的直观明晰的图形化归位。

**2. 学科知识结构体系图分类。**学科知识结构体系图可以按照不同标准进行分类。通常,按照学科知识结构体系图的结构和外观标准进行分类。据此,学科知识结构体系图可以分为树状和线状两种类型。

树状学科知识结构体系图的构建思想是:学科知识点之间是相互联系的,并且这种联系通常类似于树形结构,即每一树茎(根)下面有若干树枝,每一树枝下面有若干分枝,每一分枝下面又有若干树叶,学科知识点之间也呈现出与之类似的递进包含关系。因此,绝大部分学科的知识结构体系也可以分解成知识根、知识枝、知识次枝和知识叶等层次,并仿照树形结构对其进行归位。基于这种思想构建的树状知识结构体系图不但能清晰地反映知识点之间的内在逻辑关系(并列或者包含关系),而且还能使教学双方统揽学科知识全貌,运用自如地概括知识点,把握其详略程度。有学者将这种树状知识结构体系形象

地比喻为一种“金字塔”式架构,它具有较好的稳定性和美感。其构图思想如图1所示:

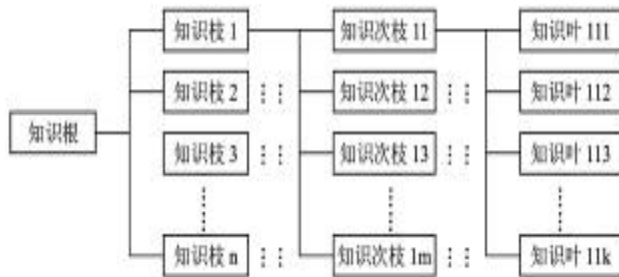


图1 树状学科知识结构体系图构图思想

相同原理,线状学科知识结构体系图的构图思想为:不同知识板块之间存在承接继起关系,这种知识板块呈线状发展或推进态势。据此将每一知识板块展开,即形成线状知识结构体系图,其构图思想如图2所示:

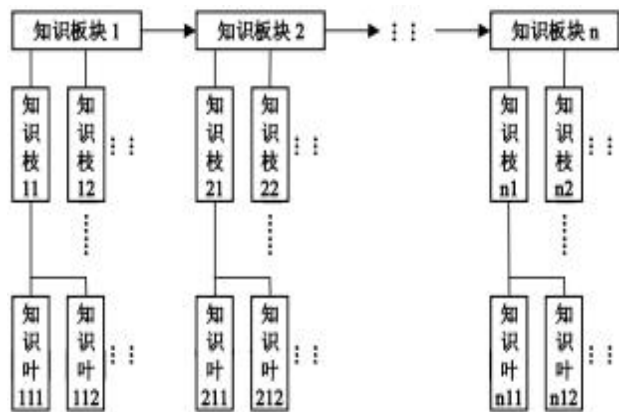


图2 线状知识结构体系图构图思想

树状学科知识结构体系图旨在概括并抽象学科知识之全貌,而线状学科知识结构体系图旨在凸显知识板块之间的演进过程,前者侧重于反映知识点之间的层次性

及其勾稽关系,后者侧重于反映知识点之间的时间性及其承接关系。由于教学双方的主要诉求通常是如何深入、全面、系统地传授和掌握本学科知识要点,此种诉求决定了树状学科知识结构体系图较之线状学科知识结构体系图具有更强的实用性。因此,本文后续论述的学科知识结构体系图都是指树状学科知识结构体系图。

## 二、为什么要构建学科知识结构体系图

1. 有利于教学双方统揽课程全貌,抓住教学重点。一张经过精心设计而形成的学科知识结构体系图应该是对本学科重要知识点的精准提炼和高度概括。与惯常通过阅读教材的学习方式相比,通过对学科知识结构体系图进行研读式学习,不仅能大大节约学习时间,而且可以明晰该学科已经介绍了什么内容,将要讨论什么问题,课程包括哪些知识板块。对于使用不同颜色和字体设计形成的学科知识结构体系图而言,学生还可以很快从字体和颜色差异上识别重点与非重点内容,从而在开展课程具体内容学习之前就可以高屋建瓴地统揽该课程全貌,以便对即将开展的学习任务做到心中有数。

笔者在多年教学实践中体会到,任何一门学科所包含的知识点都是庞杂的,面对众多知识点所构成的复杂系统,我们必须站在全局高度认真思考各知识点之间的主次关系,抓住主要矛盾进行教学,否则,眉毛胡子一把抓,必然是什么都抓不好。为什么在学习过程中有些人学习效率很高,能以较少的时间取得良好的学习效果,而有些人虽然非常刻苦用功,但学习成绩却并不理想呢?对于这个问题,人们通常将其归结为两方面的原因:一是学习者的资质天赋平庸;二是学习者的学习方法不科学。事实上,在资质天赋既定的情况下,学习方法对学习具有决定性作用。而学习方法上的差别主要看学生能否将有效的学习时间集中到重要知识上。运用学科知识结构体系图进行对照学习,可以让学生从全局上聚焦学科重点内容,从而为有针对性地开展重点学习提供有力指引。

2. 有利于把握知识点之间的内在联系,加深记忆。运用学科知识结构体系图进行教学的另一个好处是利于学生把握知识点之间的内在联系。虽然任何一门学科所包含的知识点都是庞杂发散的,但一个不容争辩的事实是:学科的知识点之间绝对不是彼此孤立的,更不是生硬的“拉郎配”式的强行组合,相反,这些知识点之所以能够融入同一门学科,是因为它们之间存在着密切的内在联系和组合在一起的充分理由。只有找到了它们之间的逻辑联系,才可能形成清晰的知识认知体系,进而加深对相关知识的记忆,并显著延缓其被遗忘的时间。

笔者2012年下半年曾在《财务管理学》课程教学中做过如下试验:将会计学专业大三的六个平行班级分为两组授课,一、二、三3个班为第一组,四、五、六3个班为第二组,两组的学生人数、年龄结构、性别比例、既往学习成

绩和学习态度均无显著差异,该课程也都由笔者讲授。在历时54学时的教学过程中,本人对两组学生都是采用多媒体授课。在第一组,我每次上课都将本课程的学科知识结构体系图挂在投影屏幕旁边,并在教学过程中对照学科知识结构体系图进行讲解,告诉学生我们正在讲解的知识点处于该课程体系的什么位置,我们正在讲授的内容跟其他知识点是如何有机关联的。在第二组,我从不给学生带学科知识结构体系图,而是按照传统教学模式逐章进行讲授。在学期末的总复习课上,我要求学生关闭教材和笔记,用五分钟时间精炼概括本课程的知识要点。结果令人吃惊的是,第一组随机抽查的五名学生都能准确地阐述课程要点,而在第二组,即使公认成绩最优秀的学生,他们对课程的概括效果也较第一组学生差很多。对两组学生本课程的期末考试成绩进行分析后也发现,第一组的平均成绩比第二组高8.6分。

本次教学实践检验结果证实了学科知识结构体系图教学法所具有的良好效果。此后,我们进一步做了相应的跟踪研究:在2014年6月份该批学生毕业论文答辩会上,我们又从《财务管理学》课程中精选了五个问题,并从原来两组中各任选出20名学生进行提问,结果第一组中有17名学生能迅速回答出该问题出自哪门课程的哪个章节,而第二组中只有7名学生能达到这种水平。

3. 有利于定位知识点在知识体系中的具体位置,提高课程概括能力。学习过程是一个不断整理现有知识、接受新知识的过程,即温故知新的过程。每个人在学习过程中必须善于将自己已有的知识进行合理的整理和归位,形成自己清晰的知识结构体系和网络。事实上,这种要求正是教育鼻祖孔子“学而思”思想的具体反映。唯有如此,才能达到“把书读活”的效果,否则,只能是“死读书”或“读死书”。对于不能将知识点进行合理归位的人而言,其接受的知识越多,就越觉得知识复杂和无序,当然也就更谈不上对知识的灵活运用。

当然,对知识进行有效整理和合理归位并不是一项简单的工作。本文所述按照知识结构体系归位,其最终目的就是要将我们已有的众多知识整理成树状知识结构体系图的形状,在此基础上,后续不断学习的过程本质上是一个不断补充和丰富知识枝、知识次枝和知识叶的过程。如果我们能够科学地整理我们的知识并形成有序的结构体系,进而不断对其进行丰富,那么,我们的学习能力和学习效果将会获得持续改进和提升。

学科知识结构体系图的形成过程也是教学者能力不断提升的过程,如果我们注重对这种能力的培养,那么对于新接收的知识,我们也就习惯于思考并寻找它在知识结构体系图中的具体位置,对号入座,这样就能避免出现知识混乱甚至“张冠李戴”的现象。如果学习者能吸收树状知识结构体系图的构图思想,对自己所学的知识进行

科学整理和合理归位,那么他(她)就可以知道自己所学的知识正处于知识体系的第几“峰”,自己已经走过了多少“滩”和“壑”,前头还有多少“峰”和“谷”。总之,学科知识结构体系图教学法可以帮助学习者提高课程知识概括能力,增强其后续接受知识的能力。

### 三、如何构建学科知识结构体系图

1. 高质量的学科知识结构体系图的评价标准。如何评价学科知识结构体系图?本文认为,一幅高质量的学科知识结构体系图应该符合以下原则:

(1)系统性原则。前文已经谈到,任何一门学科内部的众多看似分散的知识点绝不是彼此孤立的,它们的内在关系,实质上是一个有机的知识系统,我们在构建学科知识结构体系图过程中必须始终牢记这一点。可以说,系统性原则是高质量的学科知识结构体系图必须遵循的基本准则。实践中,一般可以从以下视角来判断所构建的学科知识结构体系图是否遵循了系统性原则:①不同知识点之间的相互关系安排是否合理;②所构建的体系是否完整;③所反映的内容是否全面。

(2)层级性原则。从图2可以看出,同一学科的知识板块之间具有明显的层次性和递进包含关系,因此,一份高质量的学科知识结构体系图,必须清楚地体现此种层级关系。层级性原则为使用者分层次分重点地把握和统揽课程知识全貌提供了基本保障。

(3)适度性原则。适度性原则主要是指学科知识结构体系图的构建应该体现对知识点的科学概括和正确把握,即详略得当,深浅适度。如果详略不当或深入程度不足,这必将降低学科知识结构体系图应有的功效和使用价值;如果详略不当或深入程度过度,这又会使学科知识结构体系图变得庞杂而烦琐,从而降低学科知识结构体系图的效用水平。所以,一幅高质量的学科知识结构体系图应该在这两者之间进行恰当权衡。

#### 2. 学科知识结构体系图的构建方法步骤。

第一,全面熟悉和了解该学科的主要知识内容。要成功地构建某一学科的知识结构体系图,首先必须非常熟悉该学科所介绍的主要知识内容;其次还必须研读一些相关著作,扩大知识面。只有这样,才能做到对该学科有全面深入系统的了解。光看一本教材或一部著作一般是很难准确把握该学科的精髓和实质的,因为不同版本的作品本质上是作者个人风格和主观偏好的具体体现,仅仅根据单本教材或参考书所构建的学科知识结构体系图一般很难系统全面地反映该学科的真实面貌。

第二,对学科知识要点做全面归纳和层级处理。在对学科主要知识内容进行全面了解的基础上,逐章罗列出该章节的知识要点,并用数字初步标明其所处的层次。至于所归纳的要点究竟应该详细到何种程度,这要根据使用者的信息需求而定。比如,如果是为课程教学所用,则

可以根据该课程的学时数来把握其详细程度。

第三,根据学科知识板块逐层进行知识点的归位处理。在这一步,根据知识点归位处理需要,可以考虑打乱上一步的章节布局,按知识的内在逻辑关系进行归类。当然,这种归类是在上一步所确定的同一层级上进行的。比如在《财务管理学》的知识点处理过程中,笔者就将第九章的“最佳投资组合的确定方法”这一知识点前移至财务管理基础部分,与“风险报酬观念”中“可分散风险的组合投资方法”这一知识点合并成一个知识板块,因为根据知识点的内在逻辑关系,“最佳投资组合的确定方法”是对“组合投资方法”所做的深化研究。

第四,对知识点进行归位处理后,再按照第二步确定的层级关系,将知识板块依照从知识根到知识枝,再到知识次枝,最后到知识叶的顺序,逐层设计和描绘知识结构体系图的基本雏形。

第五,对知识结构体系图的基本雏形进行充实和完善,直至最终定型。一般而言,知识结构体系的形成过程比较漫长,这是因为知识的获取是一个循环往复的过程。事实上,随着学科知识的不断发展,相应地对原先设计的知识结构体系图进行优化完善是很有必要的。

### 四、结束语

笔者以财务管理课程教学实践为例,从学科知识结构体系图的概念及其分类、构建学科知识结构体系图的必要性、构建学科知识结构体系图的方法三个方面对学科知识结构体系图教学法做了系统性论述。研究表明,学科知识结构体系图教学法是一种切实可行而有效的教学方法。但需要指出的是,上文只对学科知识结构体系图构建的基本步骤做了一般性论述,具体怎么设计,还有待实践者根据该学科的特点做创造性的工作。事实上,学科知识结构体系图教学法成功运用的过程也是当事人不断积累和丰富教学实践经验的过程。

#### 主要参考文献

- 李振亭,王亮,屈艳玲.基于知识结构图智能学习诊断研究[J].河南师范大学学报(自然科学版),2011(4).
- 徐章韬,龚建荣.学科知识和学科教学知识在课堂教学中的有机融合[J].教育学报,2007(12).
- 姚静.布鲁纳的动机和结构原则对成人教学的启示[J].继续教育研究,2007(4).
- 石磊.基于语义Web的学科知识地图的建构研究[J].现代教育技术,2011(7).
- 黎精明.怎样才能取得良好的MBA课程教学效果?——以“财务管理”课程教学为例[J].学位与研究生教育,2012(11).
- 【基金项目】湖北省高等学校省级教学研究项目“高等工院校财务管理专业人才培养模式研究”(项目编号:2014224)