

为了进一步了解这些因素的相关关系,本研究提出以下两个假设:

假设一:“学生因素”“教师因素”“环境因素”都对“教学效果”具有正向影响关系;

假设二:“学生因素”“教师因素”“环境因素”两两之间具有正相关关系。

在数据处理和分析环节中,本研究首先运用 SPSS 23.0 对原始数据进行了初步整理,调整了反向计分,求得了各个观测变量的平均值。之后,笔者对数据进行了信度和效度检验,并用 AMOS 24.0 对上述因素进行了结构方程模型分析。

2. 访谈

本研究还对三位任教双语课程的高校教师进行了半结构化访谈。被访教师分别任教于综合类院校的教育学专业、理工类院校的信息管理专业和外语类高校的财务管理专业,双语授课经历均超过 5 年。

本次访谈主要围绕以下四个方面展开:个人基本信息(任教课程的名称和数量)、双语教学的影响因素、各影响因素之间的相关关系、教学中遇到的问题和解决措施。

在对访谈进行转录后,笔者对访谈文本进行了编码分析。首先,根据研究问题和问卷设计,笔者确定了访谈的四个一级编码,即学生因素、教师因素、环境因素和教学效果。其次,笔者将访谈文本的主题句按照上述维度进行分类,并用简练

的短语对其大意进行概括,形成了开放式的二级编码。第三轮分析主要是将二级编码和访谈文本的其他语句进行比对,并对编码进行增改,形成最终编码。

3. 比较分析

最后,笔者对问卷调查和访谈编码结果进行比较和互补,在此基础上总结出师生看法的异同点。

三、研究结果和分析

(一) 问卷调查结果

1. 信度与效度检验

总量表的 Cronbach's α 系数达到了 0.944, KMO 值达到了 0.928, 并通过了 Bartlett 球形检验 ($P < 0.001$), 每个因素的检测结果也都在 0.800 以上。由此可知, 本问卷具有较高的信度和结构效度, 数据适合进一步做因子分析。^[7]

2. 假设检验与结果

在进行信效度检验之后, 笔者进行了模型拟合检验, 并画出模型的因果关系路径图。本研究选用了一些常用的拟合指数对模型拟合度进行验证发现, χ^2/df 比值、IFI 值、RMR 值、TLI 值、CFI 值和 RMSEA 值的拟合效果都非常好, GFI 值、AGFI 值和 NFI 值也都达到了可接受的标准。此外, 40 个标准化残差的绝对值均小于 2, 并在 0.001 的水平上显著, 表明模型的适配情形较好。^[8] 因此整体而言, 从主要适配度统计量来看, 该因果模型图与观测数据可以匹配。

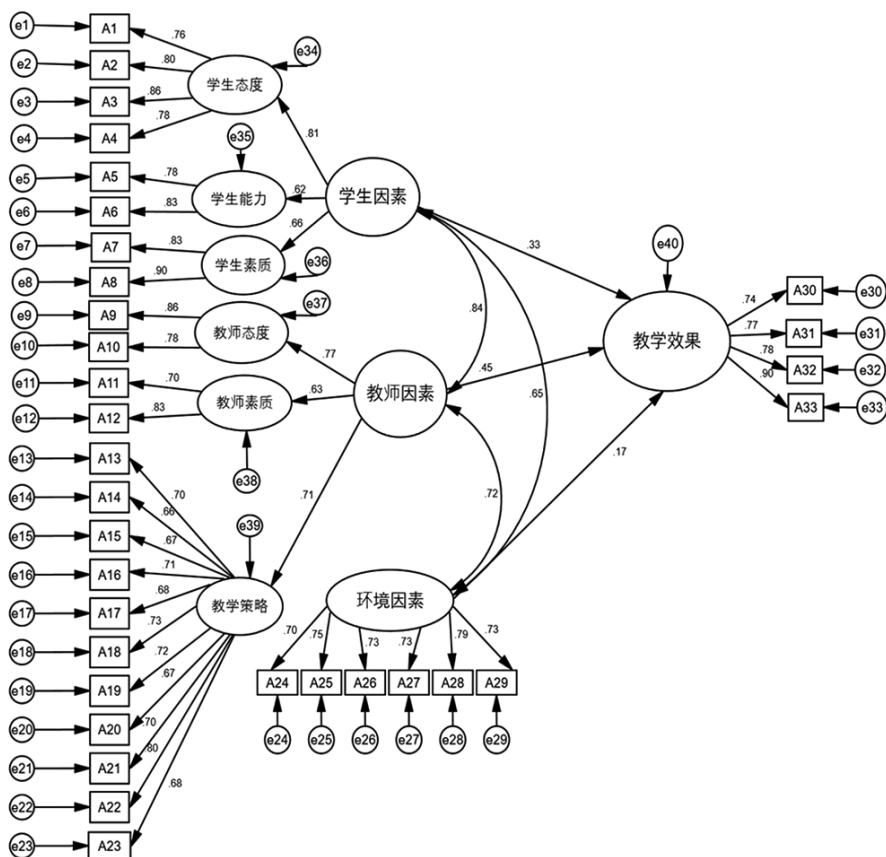


图1 双语教学影响因素结构方程模型及路径系数