

# 基于不同学习风格的教材二次开发

## ——以《英语听力入门3000》教材为例

张靖

(西安欧亚学院 陕西西安 710065)

**摘要:** 基于教材的二次开发, 针对不同学习风格的学生进行合宜的教学设计, 这是教材使用的本质。本文对某高校英语专业学生进行学习风格测量, 使用问卷调查不同学习风格的学生对教材的需求, 采用 SPSS22.0 进行数据分析, 根据不同学习风格学习者的特点和他们对教材的需求, 为教材二次开发提供依据, 同时也提出了相应的对策和建议。

**关键词:** 学习风格; 教材; 二次开发; 《英语听力入门3000》

### 1. 引言

对于英语教育者来说, 英语教材的研发是个迫切且长期的难题。教材作为教师授课、教学设计、教学内容体系的重要媒介, 对学习者的至关重要。与此同时, 学习者个体因学习风格不同而产生的个体诉求, 亟亟教师在教学设计时对教材进行二次开发, 以提升教学效果和学习者的满意度。

本文通过对某高校英语专业学生学习风格的类型进行分析, 调查学生对教材的需求, 提出教师在英语教学设计时的注意事项, 以便于教师针对不同学习风格的学生, 灵活地设计教学内容, 提高教学效果。

### 2. 文献综述

学习风格这一概念最早是由美国学者哈伯特·赛伦 (Herbert Thelen) 于 1954 年提出的。长期以来, 关于学习风格的定义, 不同学者从不同角度进行了研究。1975 年, 美国圣约翰大学的邓恩夫妇 (Rita Dunn & Kenneth Dunn) 从中小学生学习风格类型的分析性框架出发, 认为学习风格是“学生集中精力、努力掌握和记住新的或难的知识和技能的方式, 这种方式受到周围环境、个人情感特征、社会需求、身体特征和心理倾向等诸多因素的影响”(71)。20 世纪 90 年代, 美国明尼苏达大学的知名语言学家安德鲁·科恩 (Andrew D. Cohen) 将感知学习风格分为视觉型、听觉型和动觉型。20 世纪 90 年代初, 美国马里兰大学教授、国际著名语言学习专家瑞贝卡·奥克斯福德 (Rebecca Oxford) 将学习风格分为五大类, 其中与感官偏爱有关的学习风格有: 听觉型、视觉型和动觉型或动觉型。1995 年, 心理学家凯特·肯塞拉 (Kate Kinsella) 从信息加工方式角度出发, 认为“学习风格是指学习者个体在接受信息和信息加工过程中所采用的自然习惯的偏爱方式。”(171)。

国内关于学习风格的研究稍晚一些。1995 年, 中国学者谭顶良把学习风格界定为: “学习风格是学习者持续一贯的带有个性特征的学习方式, 是学习策略和学习倾向的总和”(5)。他将学习风格分为: 视觉型、动觉型、听觉型, 并概括了不同学习风格者的特征。1996 年, 胡斌武先生把学习风格定义为“学习者在长期的学习活动中表现出的一种具有鲜明个性的学习方式和学习倾向。学习方式指的是学习者为了完成学习任务而采用的方法、策略、步骤; 学习倾向指的是学习者对学习活动的动机、态度、情绪体验、坚持性以及对学习环境和学习内容的偏爱”

从上述不同学者们对学习风格的界定, 我们可以看出, 学习风格是指个体在学习过程中所采用的自然的、习惯的带有个性特征的稳定的学习方式, 是学习策略和学习倾向的总和, 通过一定的内部或外部行为体现在学习过程中。

而关于教材的二次开发, 国外的研究者在教材设计、教学设

计和教材适应方面做了研究。1918 年, 美国著名教育学者约翰·博比特 (John Franklin Bobbitt) 和威瑞特·差特斯 (Werrett Wallace Charters) 提出了课程发展论。20 世纪 30 年代到 40 年代, 美国著名教育学家拉尔夫·泰勒 (Ralph Tyler) 的泰勒原理: 把专家开发的教材作为“产品”提供给老师时, 忽略了变化多样的教学情景, 使教师成为了被动接受“产品”的消费者。1975 年, 英国的课程理论家劳伦斯·斯腾豪斯 (Lawrence Stenhouse) 的“过程模式”, 则鼓励教师对课程实践的反思批判和发挥创造。20 世纪 80 年代后, 研究者们主张教师、学生、文本间的平等交流与对话, 要求对教材批判地接受, 创造性的使用。

国内关于教材开发方面的系统研究相对较少。早在 20 世纪上半叶, 陶行知先生就指出“教人的人不可死靠课文, 他必须运用补充教材及临时材料, 以适应特殊及当前生活之需要。”2001 年, 学者郭晓明指出“材料式”教材观把教材由“圣经”还原为材料, 从观念上为教师的解放开辟了道路, 有助于释放教法在教学中的张力, 提高教育质量。2002 年, 教育部《基础教育课程》杂志主编付宜红针对教师在创造性教材时容易出现的误区, 明确强调了一些原则: 即应当在充分了解和把握课程标准、学科特点、教学目标、教材编写意图的基础上, 以教材为载体, 灵活有效地组织教学, 拓展课堂教学空间。华东师范大学俞红珍副教授认为“用教材教”则为调适取向, 是对忠实取向的挑战, 其支持者认为课程教材计划、方案并非是一成不变的, 需要与具体课程实施情景相适应。教材的二次开发指的是“教师和学生实施课程过程中, 依据课程标准对既定的教材内容进行适度增删、调整和加工, 合理选用和开发其他教学材料, 从而使之更好地适应具体的教育教学情景和学生的学习需求”(2005)。华东师范大学教授沈毅和崔允骞认为, 课程开发包括两个步骤: “第一步先由专家, 教材编制者来负责开发, 然后在此基础上, 由教师开始第二步工作”(2008, 10)。2012 年, 沈健美、林正范教授认为“课程标准、学生需要、教师和教材是教材二次开发的基本要素。这三个要素经由教师的理解才能通向实施中的教材, 才能实现有效的“教材二次开发”。

综上所述, 我国对教材二次开发理论研究多在课程与论领域, 多关注教师、学生因素, 较少地关注环境因素。在教材分析和处理教材时, 也较少地关注学生对教材的反馈和评价。

### 3. 《英语听力入门3000》的简介

《英语听力入门3000》教材的二次开发是为了使教材在更大程度上满足不同学习风格者的需要, 使教材的本质得以体现。因此, 在进行二次开发前, 教师需要“依据课程标准对既定的教材内容进行适度增删、调整和加工, 合理选用和开发其他教学材料, 从而使之更好地适应具体的教育教学情景和学生的学习需求”(2003)。

《英语听力入门 3000》由张民伦、徐卫列等人共同编写,它“着力于追求听力教学中“知识”与“技能”的平衡性,试图将二者之间的关系处理得更加自然合理”。全套共四册,与教育部英语专业学生的听力能力要求为纲,编者“将重点牢牢地锁定在英语有声语言的真实性以及听力基本功训练等两个方面”,旨在通过系统细致的技能训练增强学生的听力水平。该教材根据英语专业学习的学习习惯和训练诉求编写的,供英语专业学生必修课——听力课程使用。在本文中,主要分析前两册教材。

从词汇来看,《英语听力入门 3000》共 12 个单元,第 12 单元为听写专项训练,每个单元分五部分。每个单元词汇约 250 个,每册共有词汇约 3000 个,其中 1500-2000 个为熟知词汇。与英语专业四级考试大纲要求(认知词汇 5500-6500 个,正确运用 3000-4000 个)相符。

从话题来看,《英语听力入门 3000》涉及教育、社会、旅游、文化、生活、体育、交通、经济、外交、节日、未来等话题,涵盖面广,较全面地覆盖了常见话题。

从题型来看,《英语听力入门 3000》是根据英语专业四级考试大纲要求:(1)能在全面理解内容的基础上逐字逐句写出所听材料,旨在测试学生听力理解能力,拼写熟练程度以及正确运用标点符号的能力。题材广泛、以学生日常校园和社会生活话题为主。题型为段落听写。听写材料难度略低于中等程度。(2)能听懂英语国家人士关于日常生活、社会生活和学习的演讲和会话;能理解大意,领会说话者的态度,感情和真实意图;能做简单笔记;能辨别各种英语变体。旨在测试学生获得口头信息的能力。题型为微型讲座填空和长对话选择,内容与日常生活以及社会和学习活动相关。听力材料难度中等。以《英语听力入门 3000》第一册为例,题型分布如下:听写填空 22 题,抓词填空 56 题,简短回答 14 题,看视频答题 11 题,段落听写 12 题,其它类型 18 题。从题型和题数来看,可见《英语听力入门 3000》教材是紧扣英语专业四级考试大纲要求编写的,这一点从教材使用院校的情况就可以看得出来。

#### 4. 研究设计

如上述研究,教材的二次开发就是根据学习者的需求,在实际教学中匹配教学内容,实施教学计划的过程。因而,为使教材从学习者诉求出发,首先要对学习者的诉求进行分析。由于学习者的个体差异,不同学习风格的需求也不尽相同,因此,需要根据教学中的实际情况,调查学习者的学习风格,剖析教学内容的内在与本质,以便教学效果的最大化。

##### 4.1 研究对象

本文的研究对象为某三本高校英语专业一、二年级学生,一年级 130 人,二年级大约 123 人,共约 253 人。所用使用的教材均为《英语听力入门 3000》系列,听力课程为必修课程,每周 2 学时,一学期 16 周,共上 4 学期。

##### 4.2 研究方法

本文首先采用定量分析的方法,从词汇、话题、题型几个方面对《英语听力入门 3000》进行具体分析。其次,采用安德鲁·科恩(Andrew D. Cohen)(1998)和瑞贝卡·奥克斯福德(Rebecca Oxford)(1991)等人设计的学习风格测量表对英语专业学生的学习风格进行测量。再次,通过问卷对不同学习风格者进行教材需求调查,用 SPSS22.0 进行统计分析。最后,在数据统计与结果分析的基础上,为《英语听力入门 3000》教材的二次开发提出一些建议或意见。

学习风格测量表是由 30 个陈述句组成,描述视觉型、听觉型和动觉型 3 种感知学习风格,采用 5 级量表的形式,要求被试者在 30 分钟内根据实际情况选择,以最高累计得分判定学习风格类型。

依据北京师范大学程晓棠教授的教材需求分析调查问卷(2021),本文选取了部分相关问题对受试者进行教材需求分析调查。问题涉及从词汇、话题、题型等方面,问卷有单选和多选,能够更准确地了解和测量学习者对教材的需求。

#### 4.3 数据统计

测量表和问卷均随堂发放,课下完成,当日收回。本次调查,共发放问卷 253 份,其中测量表和问卷同时有效的为 236 份,有效率达 93.28%。数据录入 SPSS22.0 进行分析。使用卡方统计和 P 值进行检验。

#### 5. 研究结果及分析

本文对某高校英语专业一年级和二年级学生 253 人进行调查,其中有效问卷 236 份。

##### 5.1 学习风格类型统计分析

根据科恩(Cohen)的认知风格测验,视觉型为 169 人,占有有效份数的 71.61%。听觉型为 54 人,占有有效份数的 22.88%。动觉型为 13 人,占有有效份数的 5.51%。

“全世界 50%-80%是视觉型学习者”(Oxford, 2002)。本次调查中,视觉型为 169 人,占有有效份数的 71.61%,与奥克斯福德研究结果一致。

##### 5.2 教材需求统计分析

下面就英语专业学生对听力课程的教材需求从词汇、话题、题型等方面进行调查。

###### 5.1.1 每课词汇量的需求统计分析

在对三种感知类学习风格的学习者在每课词汇量多少的选择调查中发现:排名第一的选择是相同的,即选择每课词汇量 20-30 的人最多,排名第二的是 30-40,第三是 10-20,选择 40-50 的人数最少。

而在三种感知类学习风格的学习者分别对每课词汇量多少的选择中,排名第一的选择是相同的,即三种感知类学习风格的学生选择每课词汇量 20-30 的人最多,其次是视觉型学习者选择 30-40 的人多,而听觉型和动觉型学习者选择 10-20 的人多,如图 1。

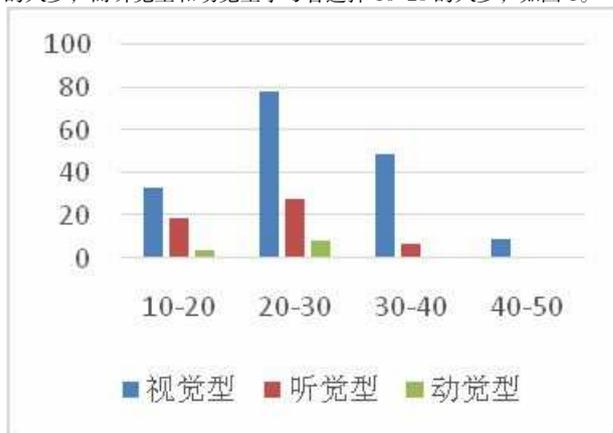


图 1 不同学习风格者对词汇量的需求比率

不同学习风格的学习者在词汇需求方面存在显著差别,卡方统计  $X^2=11.90$ ,自由度  $df=2$ ,概率  $P<0.01$ 。因此,分别对三组学生进行计算。视觉型学习者在四项的选择中,卡方统计  $X^2=12.40$ ,自由度  $df=2$ , $P<0.05$ ,故存在显著差异。每课的词汇量 20-30 学生选择最多,每课的词汇量 40-50 选择最少。听觉型和动觉型在四项的选择中,卡方统计  $X^2=9.495$ ,自由度  $df=1$ , $P<0.05$ ,也是存在显著差异的。听觉型和动觉型在选择每课词汇量为 40-50 的选择项中未选,即每课词汇量 40-50 对于听觉型和动觉型的学生偏大。

《英语听力入门 3000》教材是严格按照教育部教学大纲编制

的,其词汇量也是根据考试大纲和学生的需求确定的。每个单元词汇约 250 个,每册共有词汇约 3000 个,熟知词汇即正确运用词汇约 2000 个,与英语专业四级考试大纲要求相符。这个教材按每个单元 4 课时计算,大约每课约 28 个熟知词汇。根据前面的调查,英语专业学生不同学习风格的学生选择每课 20-30 个词汇的人最多,即《英语听力入门 3000》的每课词汇量正好可以满足学生的需求。因此,教师可以根据每课的词汇,为不同学习风格的学生设计词汇教学。

康淑敏教授认为,“不同的学习风格在对外界信息刺激的反应,对新信息的感知、加工处理以及解决问题的方式上都存在着差异。这些将不同程度地影响对某些教与学的方式方法以及策略的选择与认同(2003)。因此,教师可以将每课的词汇用不同形式帮助学生记忆和运用。

第一,课堂展示。教师可在课堂上将词汇展示在 PPT 上,或者写在黑板上,建议视觉型学生边看边读,听觉型学生边听边读,而动觉型学生可以练习本上写一写。

第二,联想记忆法。科学研究表明:联想是记忆的基础。世界著名的生理学家巴甫洛夫指出,“记忆要依靠联想,而联想则是新旧知识建立联系的产物”。美国心理学家威廉詹姆士也说过,“记忆的秘诀就是根据我们想记住的各种资料来进行各种各样的联想,而这些联想就成了各种资料的钩钩,万一资料沉没脑海,我们就可以通过联想这样的钩钩将资料钩出来”。因此,运用联想法,使学习者展开积极丰富的想象力,把知识生动化、形象化,通过联想在新旧知识(如英语熟词词义与生词词义)之间建立起一种荒诞夸张、稀奇古怪、不合情理、牵强附会的联系,令人印象深刻难以磨灭,从而达到以旧带新、快速记忆的目的。比如,单词 bargain n.交易,协议;v.讨价还价,议价。记忆时可将该词分解成 bar 和 gain 两个字母组合,则可记成:讨价还价谈交易,酒吧(bar)获得(gain)廉价货。同理,建议视觉型学生边看边记,听觉型学生边听边记,而动觉型学生边写边记。对于听觉型学习,也可以使用语音联想法。比如语音相同或近似或有关的词汇,将其语音联系起来记忆。比如:listen, lesson; window, widow; green, grey 等等。

第三,拆分法。拆分法是基于图像记忆法的,其关键在于把抽象的字母转化为熟悉的图像,然后把把这些图像进行组合联想,原来枯燥的单词就能变成一个生动的画面,记忆起来就简单得多了。比如:Shakespeare=shake 摆动+ spear 矛+ e,义为:播矛了。再比如,Forget =for 为了+ get 得到,为了得到。

第四,思维导图法。此法也是基于联想记忆的,让学生将有关的词汇做思维导图,由一个词出发,联系到众多不同的词汇。

此外,教师在词汇讲解时,可以采用组织一些小活动,比如看图猜词、听词猜词,画图猜词等,以满足不同学习风格的学生的诉求。

#### 5.1.2 话题需求统计分析

英语专业学生英语听力课的话题选择统计如下:在选项教育、社会、旅游、文化、生活、体育、交通、经济、外交、节日、未来中,选择最多的是文化,其次是节日,第三是教育,外交、经济、未来则排在末位。

然后,对不同学习风格者进行卡方统计检验。结果发现:视觉型学生与听觉型和动觉型学生在话题需求上无显著差别。卡方统计  $X^2=1.740$ ,自由度  $df=10$ ,概率  $P=0.989$ 。不同学习风格的学生对话题的需求比率与全体学生对话题的选择比率结果是一致的,选择最多的是文化,其次是节日,第三是教育,外交、经济、未来则排在末位,如图 2。

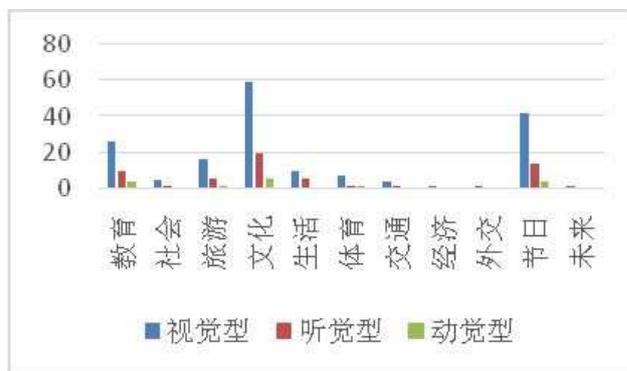


图 2 不同学习风格者对话题的需求比率

众所周知,好的英语教材应该题材广泛,内容充实,题材应该涵盖社会生活、人生家庭、婚姻爱情、人际交往、民族风情、文化教育、自然科学、环境保护等方面的内容,而《英语听力入门 3000》的话题有:教育、社会、旅游、文化、生活、体育、交通、经济、外交、节日、未来等等,基本上涵盖了社会生活的方方面面。从学生对话题的调查情况来看,学生对文化类话题最感兴趣,其次是节日,当然,节日也属于文化类,第三是教育,与学生当前所处的环境有很大关系。因此,教师二次开发教材时,可以适当增加文化类的话题,对于语言学习者来说,学习语言背后的文化才是其本质,将英美国家文化背景知识穿插在教学内容中,比如,第一册第四单元的讲解时,可以让学生分饰各国人进行角色扮演,教师也可以使用多媒体播放相关的视频,这样,可以激发学生的兴趣,调节课堂气氛。

#### 5.1.2 题型需求统计分析

在对学生练习题型方面的统计时,发现:选择“听写填空”的人数最多,其次段落听写,再次是看视频答题,选择简短回答的人数最少。

然后,对不同学习风格的学习者对题型的选择比率进行卡方统计检验,结果发现:视觉型学生与听觉型和动觉型学生在题型需求上无显著差别。卡方统计  $X^2=1.530$ ,自由度  $df=5$ ,概率  $P=0.873$ 。由此可见,不同学习风格的学生对题型的需求比率与全体学生对题型的选择比率结果是一致的,如图 3。

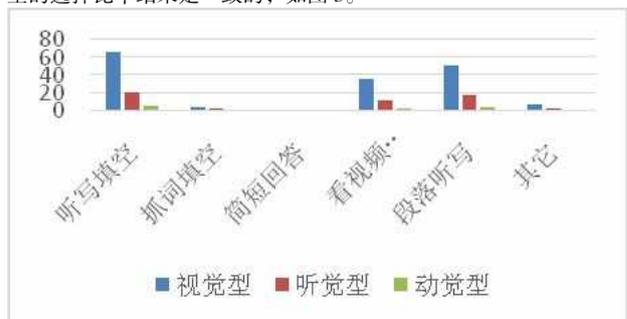


图 3 不同学习风格者对题型的需求比率

不同风格的学生在题型需求的选择中,喜欢选择难度较小的题型。而在《英语听力入门 3000》教材中,听写填空题难度较小,故而选择此题型的学生较多。其次,段落听写是一个 80-100 词的段落,难度稍大。此题型中,难度最大且为考试题型的是抓词填空,即听到一个微型讲座,抓取关键词或总结词语填空,需要学生在听材料时,边听边做笔记,这类题型难度大,学生选择此题型的人数也少。因而,教师在进行《英语听力入门 3000》教材的二次开发时,可由简入难,将抓词填空的难度降到听写填空难度,然后逐步增加难度。

## 6. 结论

正如上文所说,在实际教学中,教材并不是万能的,任何一套教材都无法满足所有学习者的需求。因此,教师需要根据学习者的学习风格进行教材的二次开发。本文调查了某高校英语专业一、二年级学生,就他们三种不同感知学习风格的情况进行了统计,发现视觉型学习风格的人数最多,占比为70%以上,其次是听觉型,占比20%以上,动觉型学习风格的占比最少,为5%左右。

结合目前这些学生听力课程使用的教材《英语听力入六3000》的第一、二册,从词汇、话题、题型等角度,调研了该校英语专业不同学习风格的学生对教材的需求情况,发现:受试者对每课词汇量的需求,选择最多的是20-30,教师可以使用课堂展示、联想记忆、拆分法、思维导图等方法,配合一些活动,帮助不同学习风格的学生记忆单词。而最受学生欢迎的话题是文化类的,因此,教师可以借助多媒体增加一些文化类的小视频或角色扮演英国家人的生活片段。对于题型的选择,学生更倾向于难度较小的听写填空,对于难度较大且为国考必出的抓词填空题,可以将其它题型改编或将抓词填空题型降低难度,这样由易到难,可以激励学生勇于挑战难题,活跃课堂气氛。

### 参考文献:

- [1]Cohen, D. Andrew. (1998). *Strategies in Learning and Using a Second Language*. Harlow, Essex: Longman.
- [2]Dunn, Rita & Dunn, Kenneth. (1975). *Teaching Students Through Their Individual Learning Styles: A Practical Approach*. New Jersey: Prentice-Hall.
- [3]Kinsella, Kate. (1995). *Understanding and empowering diverse learners in ESL classrooms*[A]. In J. Reid (ed.). *Learningstyles in the ESL/EFL classroom* [C]. Boston, MA: Heinle and Heinle Publication.

[4]Oxford, Rebecca. (1991). *Style Orientation Scale for Language Learning*. Alabama:University of Alabama.

[5]Tyler, Ralph. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*.Chicago: University of Chicago Press.

[6]Stenhouse, Lawrence. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development*. New York: Academic Press.

[7]程晓堂, 赵笑飞. 外语专业语言类教材编写的问题与建议[J]. 山东外语教学, 01 (2021): 42.

[8]付宜红. 创造性地使用教材应注意的几个问题[J]. 学科教育, 12(2002):15-18.

[9]郭晓明. 从“圣经”到“材料”——论教师教材观的转变[J]. 高等师范教育研究, 06(2001):17-21.

[10]胡斌武. 学习风格与学习策略的选择[J]. 上海教育科研, 09 (1996): 38-39,45.

[11]康淑敏. 学习风格理论——西方研究综述[J]. 山东外语教学, 03(2003):24-28.

[12]沈健美,林正范. 教师基于课程标准和学生需要的“教材二次开发”[J]. 课程·教材·教法, 09(2012): 10-14.

[13]沈毅,崔允娜. 课堂观察——走向专业的听评课[M]. 上海:华东师范大学出版社, 2008.

[14]谭顶良. 学习风格与教学策略[J]. 教育研究, 05(1995):72-75.

[15]陶行知教育文集[M]. 四川教育出版社, 2007.

[16]俞红珍. 教材的“二次开发”: 涵义与本质[J]. 课程·教材·教法, 12(2005): 9-13.

[17]张民伦,徐卫列. 英语听力入门3000[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2008.

(上接第192页)

### 3.3 研究结果

被调查者的个人资料与他们对邵阳大学的评价没有显著的相关性。总体来说,学生、教师两组受访者的评价无明显差异,两组受访者都认为,邵阳学院的办学方向正确,但是在本科教育的氛围、课程设置体系、培养方案的评价、专业设置、实践教学、产教融合方面、教学资源的利用、师资队伍、质量改进方面需要改进。但是在教师的精力投入方面,教师受访者对教师群体充满了信心,但是在学生群体来看,教师投入教学的精力还不够。这意味着邵阳学院要想更好的迎接新高考背景下招生的挑战,邵阳学院要以国家教育部的认证体系为依据,扬长避短,针对性的制定自己的战略规划与措施。

## 4. 建议

### 4.1 倡导“以人为本”的教学理念

“民为贵,社稷次之,君为轻”这句孟子治国经典名言对于老师的教学同样具有重要的启示意义。“民”指学生,“君”为老师,我们在教学中不能“惟我独尊”,要以学生为中心,放下自己的权威,创设民主、和谐的教学氛围,进而营造让学生敢于创新的学习环境。

### 4.2 树立教师就是资源的前瞻性观念

大学的又好又快发展离不开教师这个群体,教师是被看作是一

种能动性资源。影响教师这类人力资源发挥的因素主要有两个方面:一是激励机制不完善,二是忽略继续教育与培训,造成资源短缺。相对应,开发教师资源就要从两个方面做起:一是重视开发资源。主要通过为教师提供继续深造、接受专业、职业培训、学习机会来进行,通过培训、深造使教师教学相长。二是要充分发挥教师的作用。就是建立相应的物质激励与精神激励相结合的激励机制,减少资源的浪费,使教师的资源得到最大限度的发挥。

### 参考文献:

[1]Akinde A. (2010). Towards Effective Supervision of Instruction in Primary Schools in Nigeria, *Journal of Teacher Education and Teaching*, 3 (2), 88-97.

[2]An, I. (2014). Impact of OBE Instruction to Accountancy Students in an Asian University. *Asia Pacific Journal of Education, Arts and Sciences*, 1(5), 48-52

[3]王希尧. 人本教育学[M]. 成都: 四川教育出版社, 1999.

[4]高广孚. 夕阳教育思想[M]. 台北: 五南图书出版公司, 1992.

[5]杨海生. 办好新建本科院校的科学定位[J]. 安阳师范学院学报, 2003, 3: 36-37.

谢江红(1974.06),女 汉族 湖南邵阳人 学历: 本科, 学位: 硕士 职称: 副教授, 从事旅游营销与管理研究