

而在 B 班授课时教学水平低的现象。这里需要说明的是,同一位教师在 A 班授课与在 B 班授课讲授的可能是同一门课程,也可能是不同的课程。本文在分解时并不考虑不同课程的情况,因为由课程原因而导致的学生评教差异仍然属于非教师因素,学校的课程设置和课程性质不是授课教师所能决定的。

综上所述,由同一位教师承担多个班级授课任务的学生评教分数构成本文研究的理想样本。对所有教学班级评教结果按照授课教师进行分组,同一位教师承担授课任务的班级分为一组,有多少授课教师就分多少组。这样,所有班级学生评教分数的差异就可以分解为组内差异、组间差异两部分(组内差异是同一教师不同授课班级的评教差异,组间差异是不同教师之间的评教差异)。本文定义组内差异占有评教差异的比重为非教师因素导致的差异。

具体计算方法为 Theil 指数法(泰尔指数)。1967 年 Theil 在研究国家之间收入差距时最早提出泰尔指数,后来该指数被广泛用于国内收入差距的研究中。与基尼系数相比,泰尔指数的优点是可以把居民收入差异分解为组内差距和组间差距两部分,从而为观察居民收入差距的原因及其变动方向提供方便。本文把泰尔指数应用于学生评教差异的研究当中。泰尔指数的计算公式为:

$$T = \sum_{i=1}^n Y_i \log \frac{Y_i}{P_i} + \sum_{i=1}^n Y_i \left(\sum_{j=1}^n Y_{ij} \log \frac{Y_{ij}}{P_{ij}} \right) \quad (1)$$

公式(1)中 T 表示泰尔指数,i 表示教师,j 表示教学班级;Y_i 表示 i 教师所授班级学生评教分数之和占全校所有班级学生评教分数之和的比重,P_i 表示 i 教师所授班级数占全校所有班级数的比重;Y_{ij} 表示 i 教师 j 班级学生评教分数占该教师所有班级评教分数之和的比重,P_{ij} 为 i 教师所授班级数分之一(如 i 教师承担 3 个班级的授课任务,则 P_{ij} = 1/3)。泰尔指数越大说明学生评教分数差异越大。

公式(1)的第 1 部分表示学生评教组间差异,即不同教师之间学生评教的差异;第 2 部分是组内差异,即同一教师不同教学班级之间学生评教的差异。本文使用组内差异占有所有差异的比重来衡量非教师因素对学生评教差异的影响程度,即公式(1)中第 2 部分占 T 的比重。

二、数据描述与结果分析

安徽财经大学 2011 年下半年到 2013 年上半年共 4 个学期学生评教分数分布如图 1 所示。这四个学期学

生评教分数都呈正态分布。2011 年第 1 学期的正态分布图形最为标准,评教分数为 89 和 90 分的班级最多,分别为 252 和 264 个教学班级。2012 年到 2013 年第 1 学期共三个学期的学生评教分数分布基本重合,分布图形稍微右偏,打分为 92 和 93 分的班级最多。

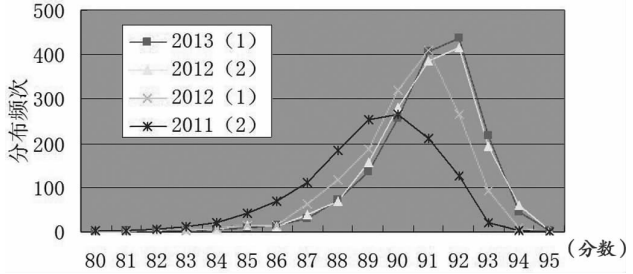


图 1 2011 - 2013 年学生评教分数分布图

2011 - 2013 年安徽财经大学教学任务量与教师承担教学工作量信息列于表 1。从中可以看出,每学期学校总教学班级在 1600 个左右,大约 640 位教师从事教学工作,平均每个教师承担 2.5 个教学班级的授课任务。其中有大概 180 位教师只承担 1 个教学班级的教学工作,其他教师都承担 2 个及以上班级的教学工作,1 位教师 1 学期最多承担了 9 个班级的教学工作。本文研究中剔除了只承担 1 个教学班级授课任务教师的学生评教分数,因为这些样本没有组内差异只会增加组间差异,进而低估非教师因素对学生评教差异的影响。用总教学班级数和总教师人数减去 1 个授课班级教师数,就得到本文研究所使用的样本,列于表 1 最后 3 行。

表 1 2011 - 2013 年教学与教师授课基本信息表

学 期	2011(2)	2012(1)	2012(2)	2013(1)
总教学班级数	1604	1515	1654	1644
总教师人数	647	624	663	643
1 个授课班级教师数	192	170	185	187
2 个授课班级教师数	187	211	206	185
3 个授课班级教师数	135	136	136	125
4 个授课班级教师数	70	54	77	76
5 个授课班级教师数	39	30	27	35
6 个授课班级教师数	14	14	24	19
7 个授课班级教师数	6	7	3	10
8 个授课班级教师数	4	2	4	5
9 个授课班级教师数	0	0	1	1
平均授课班级数	2.5	2.43	2.50	2.56
最多授课班级数	8	8	9	9
样本授课班级数	1412	1345	1469	1457
样本授课教师数	455	454	478	456
样本教师平均授课班级数	3.1	2.96	3.07	3.2

注:原始数据来源于安徽财经大学教务处,该数据在学校电子政务系统可自由下载。