大学生学业成绩与评教分数的博弈分析

陈小满[1]，樊小冬[2]

（1. 西南财经大学公共管理学院，四川 成都 611130；2. 中国地质大学（武汉）公共管理学院，湖北 武汉 430074）

［摘要］随着在线评教模式的推广，高校出现学生学业成绩与评教分数双双增长的局面。从经济学视角出发，采用静态与动态演化博弈的方法对学生学业成绩与评教分数增长的原因进行分析，发现在线评教模式将教师成长与学生发展进行捆绑，教师与学生之间存在共同的利益目标。为实现共赢，教师与学生合作互打高分。将教师或学生发展与在线评教模式进行解耦，是推进大学生学业成绩与评教分数趋向客观的重要方式。

［关键词］在线评教；博弈理论；学业成绩；评教分数

［中图分类号］G 645　　［文献标识码］A　　［文章编号］1671－6493（2022）06－0029－07

学生评教是完善教师教学行为、提升教师教学质量的重要手段[1]，自20世纪80年代中叶被引入我国后，已在各高校广泛运用[2]1－3。早期学生评教采用人工模式，由教师或教学管理人员发放调查表，组织学生评教。此种模式存在较大局限性：一方面，以教师或教学管理人员为主体进行的评价，面临着学生由于害怕教师报复，评教时心理压力增大导致评教结果失真的问题；另一方面，教师与教学管理人员作为利益共同体，如果在评教过程中对学生评价行为进行干预，会导致评教结果背离现状。

随着信息技术的发展，在线评测模式于21世纪初被我国高校引入，并用于学生评教。与人工评教相比，在线评教能够有效地提高信息反馈效果，有利于教师完善课堂教学的不足；同时评教结果分析由计算机执行，消除了人工统计中的误差，降低了错评、漏评的概率，提升了评教的效度。伴随在线评教模式的推广，出现以下现象：天津大学教务处统计分析了2008—2017年毕业生的绩点，发现学生平均绩点在不断上升[3]；南京林业大学对2011—2014年8个学期评教分数的分析发现学生的评教分数在94～97分之间，均值差异细微[4]；2015年清华大学在《“建立促进学生全面发展的学业评价体系”改革方案》中提到：“近20年来，清华大学学生学业成绩呈现出上升的趋势”[5]。在线评教解决了人工评教过程中的一些问题，同时也带来了新的困扰：有高校教师认为，如果给予学生较高评价可促使学生在评教过程中给出较高的分数，师生出于各自利益的需求，在评价过程中互打高分，出现学业成绩与评教分数均在上升的趋势[6]。

研究者从不同角度对该现象进行了探讨，如林光彬从教育学视角出发，采用理论思辨的方法对评教过程中师生合作关系进行分析[7]；杨玲玲从社会学视角，采用质性访谈的方法对学生的评教行为进行了分析[2]27－30；周继良从人类行为与制度关系的理论出发，对学生评教行为偏差的影响因素进行了实证分析[8]。已有研究多从教育学或社会学视角出发，采用理论反思、质化研究、问卷调查等方法，对学生评教分数进行探讨，较少从经济学视角进行分析。在线评教中，学生对教师教学情况进行评测，并形成评价结果（评教分数）。同时教师也对学生学业表现进行打分，给出学业成绩。评教分

［收稿日期］2022－07－06

［基金项目］中国学位与研究生教育学会课题“博士生学术社会化过程及影响因素研究”（2020MSA380）；四川省哲学社会科学项目“‘十四五’期间成渝高校毕业生规模对区域人口受教育程度提升的贡献率研究”（SC22C018）；四川省教育科学规划项目“新发展理念下成渝高校青年教师职业能力发展的影响机制及提升策略研究”（SCJK21A119）；广西教育科学“十三五”规划项目“广西高校学生辅修专业实施现状与对策研究”（2016ZJY006）；四川省教育发展研究中心课题“企业参与高校专业学位硕士研究生培养机制研究”（CJF22058）

［作者简介］陈小满（1990—），男，湖北钟祥人，西南财经大学公共管理学院讲师，博士，硕士生导师，主要研究方向为研究生教育。

数与学业成绩源于学生与教师两个不同群体，但又制约着学生与教师发展，使两者之间形成“合作”与“非合作”的博弈关系。鉴于此，本文尝试引入经济学中的博弈理论对其进行分析，试图揭示大学生学业成绩与评教分数之间的相互关系，为进一步改善在线评教模式，提升在线评教的有效性与科学性提供研究参考。

一 博弈理论的基本观点

博弈论将现实中不同群体矛盾抽象出来，利用数学工具对参与博弈个体或群体的行为产生的原因进行剖析，帮助群体理解竞争或合作中的博弈关系[9]9-17。传统博弈理论认为参与博弈个体是完全理性的，即假设信息完全已知，且参与博弈群体以个人利益最大化为目标。在此假设下，如果纳什均衡存在，那么博弈双方仅需一次博弈即达到均衡（双方都不能通过单独改变自己的策略使得自己的效益增加）。而演化博弈论则摒弃完全理性假设，认为博弈群体不可能是完全理性的。在信息获取、使用、传递中，都无法做到信息完全对称，而系统中其他群体促使参与博弈的群体不断改变自身策略，更好地适应系统的变化[10]。因此，多次博弈后才能达到纳什均衡。此外，在演化博弈中，假设群体博弈选择策略具有惯性，即群体基于之前策略做出新的选择。在博弈论实际使用中，通常假设双方信息是不对称的。由于现阶段在线评教规章制度不够完善，在博弈过程中，高校教师和学生都希望对方能够在评价时给出较高分数，或希冀对方先于己方进行评价，进而根据对方评价情况选择策略。双方均希望能够在已知对方评价情况的条件下对对方行为做出评价，而不希望对方在进行评价前得知己方评价结果。否则，先评价的主体可能由于害怕对方报复性评价而给出较高分数；而后评价的主体则因为己方的分数已经确定而采取对应的策略。

二 在线评教中学生与教师行为选择的调查

为探寻在线评教中学生与教师行为选择情况，研究选取S大学的学生与教师为对象，采用量化与质化相结合的方式获取相关资料。采用问卷调查方法进行调查，共发放问卷500份（学生440份，教师60份），回收有效问卷457份（学生问卷408份，教师问卷49份）。待问卷调查结束后选取部分学生与教师进行访谈①。对于收集的资料，研究从以下几个层面进行呈现：

（一）在线评教过程中学生的行为表现

“在线评教中，你会给教师打多少分?”调查发现76.96%的学生给教师打分在80分以上（表1）。访谈中有学生提到，如果任课教师对学生“好”一点，平时要求低一些，不经常签到、点名且考试之前还能给学生划重点，在学期末的评教中，给教师打分会超过90分，甚至有时候会打满分；如果教师经常点名而且平时考核也比较严格，在期末的评教中大家都会不约而同给教师一个不理想的分数。而教师在访谈中提到，现阶段在线评教中，学生随意性比较强，部分学生借评教机会发泄对任课教师的不满情绪，对教师“乱打分、瞎打分”；而高校对于学生评教结果的真实性、客观性并未进行有效甄别，以学生评教分数来考核教师，在此模式下教师处于极为“被动”的状况。

表1 在线评教中学生的打分情况

选项	90分以上	80~90分	70~80分	60~70分	60分以下
人数	86	228	58	29	7
比例	21.08%	55.88%	14.22%	7.11%	1.71%

（二）在线评教过程中教师行为表现

“在线评教中，你认为教师会因为评教分数而‘迎合’学生吗?”调查发现81.12%学生感觉到教师因为评教分数，在日常教学过程进行“放水”（表2），即教师在日常教学活动中减少课堂考勤次数，降低考核难度，减轻学生作业压力。在学生访谈中有学生提到，每次快到学期末的时候，老师对学生特别“好”，不再抓学生考勤，还主动给学生划重点，有时候在课堂上有意识或无意识提及期末评价过程中让学生“手下留情”。特别是在一些公选课上，有老师公然跟学

① 在回收的学生问卷中，涵盖了5个学院、8个专业、14个班级的学生，这些学生主要以大一、大二、大三为主，同时也包括少部分大四的学生；在回收的教师问卷中主要以讲师、副教授为主，同时也包括少部分助教和教授。

生许诺（如“老师不会给你们挂科……”）来“讨好”学生，以此换取学生在期末评教中给予自己好的分数。为验证学生反应的情况，本研究还对部分教师（主要为副教授、讲师）进行了非正式访谈。超过 75% 的教师表示，学生在课后会问自己表明希望获得高的绩点，并愿意拿评教分数跟教师作为“交换条件”。也有一些教师表示，在期末给分时不会太严格，如果给的分数太低，不利于学生以后保研、出国留学及找工作等。同时，教师为保护自身不受学生的恶意报复，会放低课堂考核要求，上课允许学生睡觉、玩手机、吃东西等，只要不影响其他学生上课就可以忍受；考试前会帮学生把重点画好，让学生背一背即可。总之，教师尽量“讨好”学生，以换取自身“平安无事”[11]。在此模式下进行课堂教学，教师更愿意“躺平”。

表 2　在线评教中学生评教对教师行为的影响

选项	非常符合	比较符合	一般	比较不符合	非常不符合
人数	126	205	52	20	5
比例	30.88%	50.24%	12.74%	4.90%	1.24%

（三）在线评教模式下大学生学业成绩与评教分数变化

为探寻近几年学生学业成绩变化的情况，本研究对某专业公选课 2015 级至 2019 级学生的课程成绩变化情况进行了分析（表 3）：

表 3　某专业公选课课程评价成绩分布　　%

年级	A 优秀 GPA(4.0)	B 良好 GPA(3.0)	C 中等 GPA(2.0)	D 及格 GPA(1.0)	E 不及格 GPA(0)
2015 级	1.65	45.31	33.49	16.31	3.24
2016 级	1.92	47.48	32.69	15.08	2.83
2017 级	2.36	48.76	32.14	14.21	2.41
2018 级	2.74	50.14	29.96	14.65	2.51
2019 级	3.08	51.52	29.84	13.68	1.88

分析表 3 可知，近几年获得 A 类成绩与 B 类成绩的学生比重呈现上升趋势，而获得 C 类、D 类与 E 类成绩的学生比重则出现小幅度下跌趋势。学生学业成绩整体上呈现上升态势。与此同时，本研究还对部分教师近 5 年来的评教成绩进行统计分析，发现评教成绩中主要集中于 80 分到 95 分区间段，并未出现 80 分以下的情况。学生学业成绩与评教分数均呈现不断增长的趋势。另外，还出现评教分数逐年上升，但是该分数在学校整体评价中排位却在下降，教师评价分数与学校排位“倒挂”的现象。

三　在线评教中双方博弈模型的建构

（一）模型假设

假设 1：博弈双方行为策略空间分别为：$S \in \{S_1, S_2\}$，$T \in \{T_1, T_2\}$。S_1, S_2 分别表示学生进行在线评教时采取“合作”与“非合作”策略。T_1，T_2 则分别表示教师对学生进行评价时采取“合作”与“非合作”策略。其中“合作”策略是指双方认为对方将会采取“合作”的策略，并且自己也将采取“合作”的策略；“非合作”策略是指双方认为对方不采取“合作”策略，自己按照真实情况进行评价，且该评价的平均水平低于“合作”时平均水平。

假设 2：当双方采取“合作”策略时，产生机会成本为 Z

假设 3：当双方都采取“非合作”策略，则双方都无法从中获利，如果两方均选择“合作”，双方均可得到高评价的收益为 P，并付出的机会成本为 Z；如果既有选择“合作”的，也有选择“非合作”的，则会出现“搭便车”现象，此时选择“合作”个体获得较高评价的收益 M，并付出机会成本 Z，选择“非合作”的个体获得较高评价的收益为 $M + Z$。

（二）完全理性假设的博弈分析

在博弈论中，参与者被认为是完全理性，即博弈双方能够总是以效用极大化方式对任意复杂的过程进行推论，并根据最优收益方式选择对应策略，以此实现自身利益最大化[12]。此时，根据以上基本假设与变量设定，可将教师与学生在评教过程中收益情况构建博弈双方的分析模型（见表 4）：

表4 在线评教中学生评教对教师行为的影响

选项	博弈策略			
教师	合作(T_1)	合作(T_1)	不合作(T_2)	不合作(T_2)
学生	合作(S_1)	不合作(S_2)	合作(S_1)	不合作(S_2)
博弈结果	$R_1 - Z_1$, $R_2 - Z_2$	$-Z_1$, R_2	R_1 , $-Z_2$	0,0

通过纳什均衡点分析发现，“合作”需要付出成本，当个人收益完全取决于对方策略时，双方都会采取“不合作”策略，此时博弈双方达到理想状态。而现实中，大部分高校互评结果与完全理性状态下的博弈结果恰好相反：教师和学生由于各种因素的影响，并不能完全遵循假设的条件，完全理性假设的博弈难以实现。为更好地分析教师与学生评分博弈中的行为对分数变化的影响，本研究引入演化博弈对现实情况进行进一步分析。

（三）基于有限理性情况下的演化博弈分析

从有限理性演化博弈角度分析师生互评中策略选择的演化路径，以有限理性参与互评的教师与学生作为博弈主体进行分析，根据博弈双方可能采取的行为，系统探讨最终演化的结果。

假设教师群体中，实施“合作”策略的教师比例为 x ，则实施“非合作”策略的教师比例为 $1-x$ ；采取“合作”策略的学生比例为 y ，则采取“非合作”的学生比例为 $1-y$ ；x 与 y 存在非线性的正比关系，$y=\frac{e^x-1}{e-1}$ 。

为更好地反映在线评教实施中分数变化的情况，基于不完全理性假设，对博弈双方决策选择的变化进行分析。假设高校教师与学生在开始评教时都采取“非合作”策略，为讨好对方，其中一群体的部分试探性地采取打高分策略，而另一群体中的部分收到了高分信号，给予同样的反馈。其他群体关注到此现象，也会选择加入。此时，双方群体中选择“合作”与“非合作”策略的比例会发生改变。

基于上述变化规律，做出以下假设：合作群体为 C ，不合作群体为 D ，获得的收益为 U ，得：

$$\begin{cases} U_C = x\cdot(R-C)+(1-x)\cdot(I-C) \\ U_D = x\cdot Q+(1-x)\cdot 0 \\ \bar{U} = x\cdot U_C+(1-x)\cdot U_D \end{cases}$$

此时，复制动态方程可根据一般公式得到：

$$\frac{dx}{dt}=(U_C-\bar{U})\cdot x = x\cdot(1-x)\cdot[x\cdot(R-I-Q)+(I-C)]$$

令 $\frac{dx}{dt}=0$ ，此时该微分方程的三个解分别为：$x^*=0$, $x^*=1$, $x^*=\frac{I-C}{I+Q-R}$ 。当 $0<\frac{I-C}{I+Q-R}<1$ 时，即当 $I-C>0$ 且 $I-C<I+Q-R$ 时成立（即 $Q>R-C$ 且 $I>C$ 时）。当 $x^*=0$ 或1时，则意味着教师会采取完全理性的选择方式（静态博弈方式），这与假设不相符，应舍去，此时只有 $x=\frac{I-C}{I+Q-R}$ 符合要求（图1）。

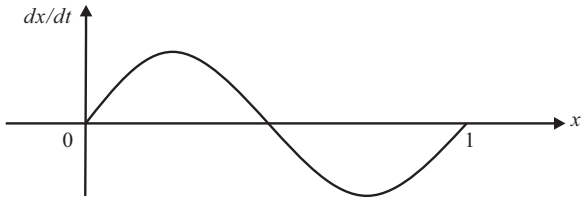

图1 高校教师与学生动态演化稳定策略图

由图1可知，$x=\frac{I-C}{I+Q-R}$ 是动态博弈进化稳定点。如果上述由环境条件等决定的教师间利益关系是稳定的，那么一旦发生少数教师从“非合作”到“合作”的变异，这种突变的数量就会不断增加，直到比重增加为 $x=\frac{I-C}{I+Q-R}$ 。如果教师中选择“合作”策略所占比重超过这个水平，甚至全部都选择“合作”，少量“非合作”的变异则又会在群体中扩散，最终仍回到 $x=\frac{I-C}{I+Q-R}$ 的均衡比例。

同理，学生群体中策略选择同高校教师群体的策略选择相类似，其具体分析可参考高校教师策略选择。通过博弈分析发现：1. 机会成本 Z 是高校教师与学生是否进行“合作”的重要参考，若双方“合作”成本大于“合作”收益，双方“合作”便不会进行，反之亦然；2. 学生策略选择变

化会影响教师策略改变，若学生选择“合作”比例 x 增加，高校教师选择“合作”比例也会随之增加，反之亦然；3.“合作”收益 I 成为影响双方是否“合作”的关键性因素，若“合作”的收益 I 较大且远大于“合作”机会成本 Z 时，双方会不由自主地走向“合作”，反之亦然。

（四）原因分析

在线评教模式下，大学生学业成绩与评教分数为何会发生变化？探究此问题，需厘清在线评教运行的基本模式。该基本模式为：首先，高校管理部门根据学校发展战略及学生培养目标编制学生评教系统；其次，学生在每学期考试之前，登录学校的评教系统对本学期任课教师的教学情况进行打分，并填写相关建议；再次，高校管理部门收集学生评测意见并进行系统整理，在学期结束后反馈给任课教师；最后，教师根据学生反馈意见调整教学方式，进而提升教学质量。与此同时，高校根据学生评教结果对教师晋升与发展进行评判（图 2）。此种模式以学生为中心，从学生视角对高校教师进行评测，其运行基本逻辑为学生评教结果可作为教师改进教学方式的建议，亦可作为考评教师的参考与依据。学生拥有制约教师发展的权利，能够影响教师教学行为。与学生相比，教师处于相对被动的状态。但教师并非一直处于被动状态，教师可通过成绩评价学生，而成绩亦是制约学生毕业、升学、出国留学的关键。在互相制约的模式下，教师与学生面临“合作”还是“不合作”的选择。

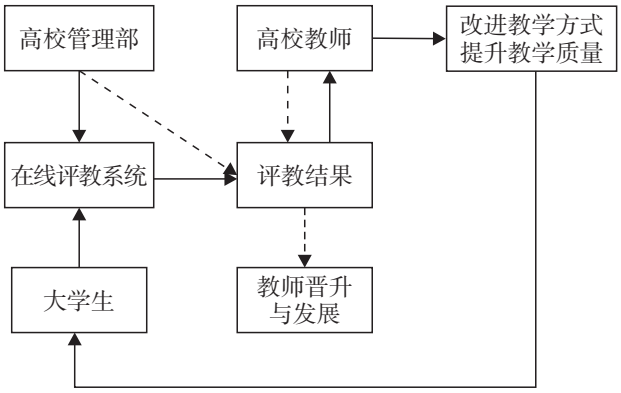

图 2　在线评教的运行模式图

高校教师与学生在博弈过程中，都期待自身利益最大化。对学生而言，学业成绩（GPA）是获得学位的基础，影响着学生发展，无论出国留学、保研、就业，学业成绩均作为重要标准。为此，学生通过各种方法提升学业成绩。对高校教师而言，学生评教结果对教师晋升发展产生重要影响。在线评教将两个利益群体结合起来。根据博弈理论，如果一方“合作”意愿上升，双方“合作”意愿也随之上升，反之亦然。此时，学生为获得较高学业成绩，提高评教分数向教师“示好”，以换取教师在学业成绩上的“宽容”。而教师获得学生“好处”时，作为“回报”对学生学业成绩有意识地“放水”。随着双方“合作”意愿的增加，双方“合作”概率也会增长，学生会对教师给予高度评价，以换取更好的学业成绩，从而达到师生“双赢”的局面。此种“合作”模式造成学生学业成绩快速膨胀。据统计，美国高校学生平均学业成绩 2005 年为 2.98，到 2008 年便突破 3.0 大关，此后仍保持持续增长的态势[13]8-15；我国相关研究也表明学生学业成绩呈现逐年上升的趋势[14-15]。高校教师与学生之间存在的“合作”模式，若没有外界的干扰，将会进入不可逆的状态，导致学业成绩与评教分数持续增长。

四　结论

（一）进一步讨论

在线评教模式的运用，提升了学生评教的效率，推动高校教学管理工作的开展。但在线评教模式的实施也滋生了师生“合作”“共谋”分数的问题，这与在线评教模式中捆绑双方利益息息相关。一些高校将学生评教结果作为评判教师发展的必要指标，成为管理高校教师的重要手段。此种方式看似科学合理，实则忽视了教学过程中高校教师与学生的角色与地位。在教学活动中，教师是发起者、领路人，学生则在教师引导下学习与研究，教师与学生都是教学活动的“中心”与“主人”。随着高校教师评价指标的变化，教学活动中师生双方的角色与地位发生了改变。学生拥有评判教师的权利，走向教学活动的“中心”，成为教学活动的“主角”，教师自身发展受到学生的牵制，走向教学活动的“边缘”，成为教学活动中的“配角”。教师与学生角色与地位不对等，教师会担心学生利用评价成绩“报复”，从而不敢管、不愿管学生。教学严格的教师若无法得到较好的评教结果，会在教学管理中“放任”学生，对学生违背课堂教学的行

为“睁一只眼闭一只眼”；在教学过程中，会主动降低教学难度，减少学生课外学习的任务，尽可能降低学生课程学习压力；在考试过程中，会主动给学生划重点，降低试卷难度，提升学生考试成绩。长此下去，高校课堂教学质量、学生培养质量及高校教师发展都将受到影响。

（二）改进措施

为提升在线评教的有效性与科学性，高校管理者从在线评教技术与评教方式层面对在线评教模式进行了完善。在技术层面，以 B/S 架构为基础，利用 ASP. NET + SOL Server 2012 平台[16]，设计符合本校发展需求的评教系统，优化数据算法，使在线评教的结果能够更真实客观地反映出教师的教学情况[17]；在评价方式层面，完善评测量表，采用主客观相结合方式对教师的教学进行评价，分专业、分课程进行评测[18]，在此基础上实行匿名评价及延时反馈的方式，提升在线评教的客观性。这些方式在一定程度上能够降低师生“合作”的概率，却忽视了“合作”的关键因素，所以虽高校出台诸多完善措施，但学业成绩和评教分数仍持续增长。究其原因，高校在完善在线评教模式时，并没有抓住影响师生“合作”的关键因素——教师与学生“合作”及互打高分行为背后的收益及教师评价制度设计的不合理。

由博弈分析可知，高校教师与学生“合作”的机会成本 Z、“合作”收益 I 是影响双方“合作”愿意的重要因素，当 $Z > I$ 时，双方的“合作”意愿消失，反之亦然。此外，双方在“合作”过程中，一方的“合作”意向上升，另一方的“合作”意向也会随之上升，而当一方的“合作”意向下降甚至停止，师生之间互打高分的现象将会消失，学生成绩“虚高”的情况将会得到根治，学生成绩回归正常。高校在解决师生互打高分情况时，关键要切断教师与学生“合作”的利益基础，使教师或学生中的一方退出“合作”。鉴于学生学业成绩必须有教师参与，在治理过程中，应重点从学生层面入手，切断教师与学生合作的“利益链”——将教师晋升和发展与学生评教进行“解耦”[19]，降低学生评教对教师的影响，把学生评教成绩作为一项非必须的要求，使教师“敢教学、敢管学生、敢打分数”，让课程教学回归教育的本质与初心。

为保障在线评教模式的客观性与科学性，在评价过程中还应充分发挥教育技术的优势，加强考勤力度，开发课堂考勤系统，实现学生在线打卡制度，将学生打卡系统与学生评教系统进行整合，实行后台数据的对比与分析，使缺勤率高的学生不能参与评教。一方面因为缺勤率高的学生未全面了解教师的教学内容与教学能力，在评价过程中容易片面；另一方面避免缺勤率高的学生借助评教对教师进行“报复”。

总之，新技术运用能够有效地提升高校管理的效率，降低高校管理成本，但新技术并不是万能的，在实施过程中或多或少存在着瑕疵。高校相关部门在管理过程中若为求简单便捷，过度依赖学生在线评教结果，易造成评教过程中教师与学生“合作”互打高分的局面，这背离了在线评教的初衷。高校管理要回归本质，需切断教师与学生之间的利益纠葛，促使教师发展与学生成长重回正常轨道，实现学生学业成绩与评教分数的合理发展。

［参考文献］

［1］高巍，毛俊芳，叶飞，等. 高校如何提升学生评教效度？——澳大利亚高校学生评教最大差异量规及其启示［J］. 开放教育研究，2020（2）：28-36.

［2］杨玲玲. 迎合与自保：评教分数膨胀中的学生行为分析［D］. 南京：南京大学，2020.

［3］天津大学. 天津大学 10 年 GPA 大数据出炉［EB/OL］.（2018－07－04）［2022－05－29］. https：//www. sohu. com/a/239475279_ 355396.

［4］郭娟. 基于数据分析的高校学生评教实证研究——以南京林业大学为例［J］. 中国林业教育，2018（1）：1-4.

［5］赵颖. 学生评教制度下分数膨胀的内在逻辑：博弈模型的建立［J］. 中国高教研究，2019（4）：20-26.

［6］姚志琴，万姝. 高校学生评教的“功利化”倾向及反思［J］. 江苏高教，2020（9）：73-77.

［7］林光彬，洪煜. 学生评教的行政化与学术化论析［J］. 教育研究，2016（8）：40-46.

［8］周继良. 高校学生评教行为偏差影响因素的实证研究——基于制度分析的视角［J］. 高等教育研究，2018（2）：59-72.

［9］克里斯汀·蒙特，丹尼尔·塞拉. 博弈论与经济学［M］. 张琦，译. 北京：经济管理出版社，2005：9-17.

［10］陈翠荣，胡成玉. 基于博弈理论的研究生学术失范研究［J］. 科研管理，2016（4）：136-142.

［11］黄桂. 分数膨胀与等级膨胀：评教系统双重实效原

因分析——基于某部属重点大学生评教的视角［J］. 高教探索，2011（6）：95-103.
［12］陈友芳. 学科任务导向的思想政治学科核心素养测试策略——基于信息不对称博弈理论的思考［J］. 课程·教材·教法，2016（9）：28-33.
［13］邓勇. 美国高校学生分数膨胀现象研究［D］. 长沙：湖南大学，2015.
［14］哈巍，赵颖. 教学相“涨”：高校学生成绩和评教分数双重膨胀研究［J］. 社会学研究，2019（1）：84-105.
［15］周继良，龚放，秦雍. 高校学生评教行为偏差及其与学科类别、学校类型和学业自评的关系——基于南京和常州十所高校的实证调查［J］. 高等教育研究，2017（10）：64-74.
［16］黄玉春，王雪峰. 基于 MVC 模式学生评教系统的设计与实现［J］. 河北北方学院学报（自然科学版），2020（7）：49-54.
［17］崔桓睿. K-modes 算法与神经网络在教学评价与学习预测中的应用研究［D］. 延安：延安大学，2020.
［18］洪玫，孙克金，李娟，等. 面向教学持续改进的评教系统设计与实现［J］. 中国大学教学，2019（10）：80-85.
［19］李盼道，孟庆瑞. 高校学生评教结果缘何失效——影响因素、逆向选择机制及其治理路径研究［J］. 教育学报，2020（2）：85-96.

（责任编辑：容媛媛）

The game analysis of College Students' academic achievement and teaching evaluation score

CHEN Xiao-man[1], FAN Xiao-dong[2]
(1. School of public administration, Southwest University of Finance and Economics, Chengdu 611130, China;
2. School of public administration of China University of Geosciences, Wuhan 430074, China)

Abstract: With the promotion of the online teaching evaluation teaching model, there has been a double increase in students' academic achievement and teaching evaluation scores. Therefore, from the perspective of economics, the research analyzes the reasons for students' academic achievement and evaluation score by using the methods of static game and dynamic evolutionary game and finds that the existing online teaching evaluation model "binds" teachers' growth and students' development, and there is a common interest goal between teachers and students. To achieve "win-win", teachers and students have "cooperation" and "high scores" for each other. Therefore, the research believes that "decoupling" the development of teachers or students from the online teaching evaluation model is an important way and means to promote the rational and objective trend of College Students' academic achievement and teaching evaluation score.

Key words: online teaching evaluation; game theory; academic achievement; teaching evaluation score