

研究生招生调剂录取中的选择与效率

宋朝阳,崔晓娟,王夏慧,周珊

(武汉大学 研究生院,湖北 武汉 430072)

摘要:研究生招生调剂录取中,招生单位和考生在统一的招考平台上,通过生源市场进行选择和匹配,这是一种与传统研究生招生方式不同的选拔模式。考生报考成为招生单位的内生因素,考生分布、各招生单位的调剂行为共同影响生源市场的结构和表现。对招生单位之间以及招生单位与考生之间的博弈模型分析表明,调剂录取中,招生单位具有先行优势,及早就开始调剂将获得更好的生源,而更有“优势”的招生单位在其他单位独占市场不够长的情况下,则具有后发优势;相对同质化的招生单位开通调剂系统应尽可能接近,差异相对较大的招生单位则应分散;政策上,应营造统一平台的制度环境,通过必要的过程达成市场均衡。

关键词:研究生招生;调剂录取;博弈行为;效率

中图分类号:G643

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2022)03-0098-07

近年来,硕士研究生报考人数迅速增长,2020年报考人数341万人,比上年度增长50余万人,增幅超过17%^[1];2021年报考人数又激增36万,达到377万人,增幅约10.6%^[2];2022年报考人数再次大幅增加至457万人^[3]。随着报考规模的扩大,调剂录取在硕士研究生招生录取中的作用也日渐突出。每年都有不少考生未录取至第一志愿报考单位,通过调剂被其他招生单位录取,实现资源流动和有效配置。有文献指出,当前,大多数普通院校硕士研究生调剂录取数量占到了总招生比例的30%,甚至更多^[4]。

在研究生招生工作中,虽然作为政策的调剂早已有之,但无论是对招生单位还是对考生来说,随着调剂规模逐渐扩大,调剂政策逐步规范和细化,出现了一些与以往不同的新情况和新问题。例如,调剂系统开放时间的调整,会对各招生单位复试录取的习惯性安排造成一定影响,有的招生单位遇到了第一志愿报考考生在参加复试前已调剂录取至其他单位的情况,从而产生一些困扰。事实上,国家关于研究生招生的调剂政策,总的来说还是在公平性的层面上持续进行设计与安排,

如关于调剂志愿的填报条件、志愿填报的平台完善、调剂系统开放的时间下限、调剂复试考生的遴选原则等等。在报考状况、考生需求、制度环境等因素变化的背景下,招生单位和考生对调剂政策的利用也处在由不熟悉到熟悉、由不习惯到适应的转变中。招生单位如何用好调剂录取这一措施,发挥制度效率,提高招录质量,是需要认真分析和对待的问题。近年来,也有一些文献对研招中的调剂录取进行过研究,但总的来说,研究文献还相对较少,尤其是关于调剂录取的效率方面,本文拟就此展开讨论,以就教于广大同仁。

1 问题的提出

传统研招模式中,考生填报志愿后参加招生考试,招生单位根据第一志愿考生的初试成绩情况提出进入复试的成绩要求,进行复试录取。考生志愿填报完毕后,面临的问题就是能否进入报考单位的复试并被录取,竞争对象主要是报考同一单位的考生。招生单位选择的范围也主要是报考本单位的考生,面临的问题是如何安排复试录取,基本上着眼于本单位来考虑,考生的报考情况

收稿日期:2021-09-29

作者简介:宋朝阳(1973—),男,河南南阳人,研究员,博士,主要从事高等教育管理、教育经济学研究。

属于招生单位的“外生”因素,其他招生单位和考生的行为影响相对较小。而调剂录取则是招生单位和考生在统一的招考平台上,面向统一的生源市场进行选择和匹配的招生录取模式,在一定程度上使考生报考成为招生单位的“内生”因素,其他招生单位和考生的选择也会较为直接地影响到本单位的录取结果。也就是说,调剂录取使招生单位和考生都面对统一的生源和录取市场,这些差异客观上要求招生单位和考生以与传统模式不同的方式来谋划和实施或参与调剂。

实际工作中,招生单位在计划出现缺额时发布调剂公告,考生根据调剂公告再次填报志愿。考生可以填报多个调剂志愿、接受多个复试通知并参加多个招生单位的复试,收到多个待录取通知但最终只能接受一个。为了有利于考生和招生单位通过多次探索匹配实现有效率的配置,调剂录取工作的时间安排必须设置为一个时期,而不是瞬间的一次性行为。于是,对需要进行调剂录取的招生单位来说,调剂录取事实上涉及两个方面的问题:一是公平性,二是效率性。前者如接受调剂的条件、程序等,应符合国家有关政策,符合公平原则;后者则在一定程度上关系到录取结果和选拔质量,如何时开启调剂系统、如何选择调剂行为等。有的招生单位就会面临这样的两难选择:及早开始调剂工作,其他招生单位的一志愿复试没有结束,不少考生还未“释放”至生源市场中,可选择范围较小,不利于择优录取;而如果延迟启动调剂工作,有一些考生已经被调剂录取至其他单位,错失优秀生源。再如,早一些开展调剂工作,会有更大概率出现考生迟迟不接受待录取通知的情形;而在调剂工作窗口的后期进行调剂,考生的落实率理论上会提高。进一步地,传统招生录取模式中,考生在填报志愿时,招生单位之间不存在直接的竞争和博弈,而在调剂录取时,招生单位必然要面临的问题是,面向同类考生的招生单位是相对集中地进行调剂更好,还是相对分散更好?前者便于共同吸引考生,但会形成较为集中的生源竞争;后者相对避免了直接竞争,但又分散了生源。也就是说,招生单位在考虑调剂安排的时候,其他招生单位和考生反应将成为影响因

素,这些都是传统研招模式所不涉及的问题,本文将其归入调剂录取的效率范畴,通过一个简单模型^[5-10]来进行粗略的讨论分析。

调剂录取“市场”中有两类主体:一是需要进行调剂录取的招生单位,二是已经有初试成绩的考生。

对需要开展调剂的招生单位来说,面临的问题是在生源市场上如何选择调剂行为以及不同选择的结果。假设有两个招生单位1和2,以下标 $i = 1, 2$ 表示,具有不同特征,调剂的持续时间分别为 $t_1, t_2, t_i \in \mathbf{R}_+, t_i \geq 1$ 。如果 $t_1 > t_2$,即招生单位1先开始调剂,招生单位2在其后开展调剂工作,可将招生单位1称为先行者(leader),招生单位2称为跟随者(follower)。显然,若只有一家招生单位接受调剂,则类似于市场“垄断”的状况,该招生单位获得的收益不受其他单位影响,这种情况下招生单位的效用收益以 R_M 表示。跟随者(其他招生单位)进入市场后,不同单位招录行为将会相互影响,将单位时间内双方的效用流表示为 $R_1(t_1, t_2)$ 和 $R_2(t_1, t_2)$,招生单位在整个调剂期内的总效用记为 π_i 。假设招生单位的效用为 $p_i q_i$,其中 q_i 为数量要素,可以理解为完成的招生计划数; p_i 为质量要素,可以理解为生源质量如考生的初试成绩等^①。

对考生来说,面临的问题是根据自己的偏好、成绩选择报考单位。在调剂周期内,每位考生可以多次填报志愿,但最终只能选择一个待录取结果。若将招生单位视为企业,考生视为消费者,则相当于考生(消费者)“货比三家”,最多可向招生单位(企业)“购买”1个单位的产品(录取)。不同考生具有不同偏好,记为考生的特征参数 θ ;不同招生单位的录取条件不同,可视为对考生的要求 p_i ;不同招生单位 i 具有不同的特征,记作 x_i ,包括招生单位的质量参数和调剂行为参数,如学科专业水平、调剂时间安排等,令 $x_i = s_i t_i$,其中 s_i 为招生单位的质量因素, t_i 为调剂时间因素。考生的净效用为 $U = x_i \theta - p_i$,即考生的报考及录取意愿,与招生单位的特征、分数要求等因素相关。考生向招生单位 i 提出申请并被录取,得到效用 $U = x_i \theta - p_i$;向招生单位 j 提出申请并被录取,得

①招生单位录取工作的成效暂时没有统一的衡量标准,除了执行政策的公平性、操作过程的平稳性、师生满意度等,在效率层面,有的单位以完成招生计划(q_i)为标准,有的单位以考生成绩如复试分数线(p_i)为标准,本文以二者兼顾为衡量标准。

到效用 $U = x_j\theta - p_j$; 若未被录取, 则净效用为 0。考生的追求是最大化效用, 在同等价格(分数线)情况下选择更高质量的招生单位。

假设调剂市场中考生的特征在区间 $[a, b]$ ($b > 2a \geq 0$) 上均匀分布。招生单位根据自身的质量特点, 进行适当的调剂安排, 考生向自己偏好的招生单位提出申请, 双方的目标都是最大化自身效用。至此, 建立起了一个基本模型。

2 一个招生单位和两个同质招生单位的情形

若某个招生单位率先开启调剂工作, 在其他单位未进入调剂市场之前, 该招生单位作为先行者, 将会得到垄断收益。给定招生单位 (x_i, p_i) , $x\theta = p$ 是相对于考生的分割点^①, $\theta = p/x$ 时, 考生是否报考该招生单位无差异。于是, 偏好不小于 $\theta = p/x$ 的考生将会报考, 报考的总量为 $b - \frac{p}{x}$ 。

招生单位的效用 $R_M = p(b - \frac{p}{x})$, 问题为 $\text{Max} R_M = p(b - \frac{p}{x})$ 。

由 $\frac{\partial R_M}{\partial p} = b - \frac{p}{x} - \frac{p}{x} = 0$ 的最优条件, 可得均衡状态 $p^* = \frac{bs}{2}t, q^* = \frac{b}{2}$, 从而

$$\hat{R}_M = \frac{st}{4}b^2. \quad (1)$$

(1)式表明: 只有一个招生单位进行调剂时, 市场中只有位于分布区间上限部分的考生符合条件, 可以理解为初试成绩较高的那部分考生。基本模型中并未对招生单位的计划进行限定, 如果只有一个招生计划, 符合条件的考生将是 $\frac{p}{x}$ 的最大者。由 $\theta = p/x$ 可知, 招生单位的质量越高、调剂时间越长, 即 $x = st$ 越大, 对考生质量的要求 (p) 也越高, 可简单理解为只有一个招生单位时, 开放调剂系统的时间越长、接受调剂的时间越充分, 调剂录取到的考生质量、成绩也就越高。

若有两个同质的招生单位进入调剂市场——可以理解为学科水平、招生计划、对考生的吸引力

等要素相当, 当然这是一种理想状况, 但对分析是有帮助的——可以将他们合并视为一个单位, 显然两家单位将会平分(1)式所示的效用。如果两家同质的招生单位分别独立选择开始调剂的时间, 最优选择应该是同时。因为, 任一家招生单位作为先行者在时间 t_1 进入市场, 另一个招生单位作为跟随者随后进入, 会分流先行者在市场中的独家生源, 于是跟随者将尽量把进入市场的时间前移, 缩短先行者垄断市场的时段; 反过来, 任何一家招生单位如果能够作为先行者在时间 t_1 进入市场, 跟随者在时间 t_2 进入市场, 那么先行者就可以在 t_1 至 t_2 之间的时段获得额外效用, 于是先行者将尽量争取独立占有市场。博弈结果将是 $t_1 - t_2 = 0$, 即两个招生单位同时开始调剂。

3 两个异质招生单位的情形

假设市场中有两个质量不同的招生单位 1 和 2, 招生单位 1 相对具有优势, $s_1 > s_2$ 。对于考生来说, 若 $x_1\theta - p_1 = x_2\theta - p_2$, 即 $\theta = \frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2}$, 则报考

招生单位 1 或者招生单位 2 无差异, $\theta \geq \frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2}$

的考生将选择报考招生单位 1, $\theta < \frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2}$ 的考

生将选择报考招生单位 2。招生单位 1 的潜在需求为 $q_1 = b - \theta = b - \frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2}$, 招生单位 2 的潜在需

求为 $q_2 = \theta - a = \frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2} - a$ 。

$$\text{由 } R_1 = p_1(b - \frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2}), R_2 = p_2(\frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2} - a)$$

的最大化条件

$$\frac{\partial R_1}{\partial p_1} = b - \frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2} - \frac{p_1}{x_1 - x_2} = 0, \frac{\partial R_2}{\partial p_2} = \frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2} -$$

$a - \frac{p_2}{x_1 - x_2} = 0$, 可得均衡状态下,

$$p_1 = \frac{1}{2} [b(x_1 - x_2) + p_2], p_2 = \frac{1}{2} [p_1 - a(x_1 - x_2)],$$

解得

^①不引起混淆情况下, 暂时省略下标。

$$\hat{p}_1 = \frac{1}{3}(2b-a)(x_1-x_2), \hat{p}_2 = \frac{1}{3}(b-2a)(x_1-x_2), \quad (2)$$

于是,有

$$q_1 = \frac{1}{3}(2b-a), q_2 = \frac{1}{3}(b-2a), \quad (3)$$

从而

$$\hat{R}_1 = \left(\frac{2b-a}{3}\right)^2(x_1-x_2), \hat{R}_2 = \left(\frac{b-2a}{3}\right)^2(x_1-x_2). \quad (4)$$

根据假设 $x_i = s_i t_i$, 也可以写作

$$\hat{R}_1 = \left(\frac{2b-a}{3}\right)^2(s_1 t_1 - s_2 t_2),$$

$$\hat{R}_2 = \left(\frac{b-2a}{3}\right)^2(s_1 t_1 - s_2 t_2).$$

(2)~(4)式表明:

若 $t_1 = t_2$, 两个招生单位同时开始进行调剂, 则 $x_1 - x_2$ 化简为 $s_1 - s_2$, 即招生单位的质量差异成为影响调剂录取效用的主要因素, 可以理解为不同招生单位学位点建设水平、学术声誉、师资队伍、科研实力、培养质量、就业前景等方面的不同。考生将根据 $\frac{p_1 - p_2}{s_1 - s_2}$ 进行报考选择, 可以理解为对于考生来说不同招生单位的“性价比”。 $s_1 > s_2$ 时, 很明显有 $\hat{p}_1 > \hat{p}_2, q_1 > q_2, \hat{R}_1 > \hat{R}_2$, 也就是说, 若同时开始调剂, “质量”较高的招生单位在录取条件、对考生的吸引力等方面都占据一定的优势, 从而带来更大效用。

若两个招生单位“质量”接近, $\Delta s = s_1 - s_2$ 的差异越小, 影响考生报考选择的因素 $\left(\frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2}\right)$ 中, $\Delta t = t_1 - t_2$ 的作用就越大。如果 $s_1 < s_2$, 但 $t_1 > t_2$ 且 $x_1 > x_2$, 则会有 $\hat{p}_1 > \hat{p}_2$, 即在质量上存在一定劣势的招生单位可以通过延长相对其他招生单位的调剂时间从而吸引到质量较好、成绩较高的考生。若 $s_1 = s_2$, 两个招生单位的调剂效用将完全由 $\Delta t = t_1 - t_2$ 决定, 双方的博弈会使开始调剂的时间趋近, 直至 $t_1 = t_2, \hat{p}_1 = \hat{p}_2, \hat{R}_1 = \hat{R}_2$, 也即上述两个同质招生单位的情形。

4 考生分布状况对调剂录取的影响

尚未被录取的考生群体构成了调剂录取的生源市场, 上述分析中假设考生的分布区间为 $[a,$

$b]$, 显然有 $b > a$, a, b 是考生市场的特征参数, 决定考生与招生单位调剂录取形成匹配的可能性, 也可以简单理解为代表了考生的初试成绩等状况。调剂录取中的生源市场是统一的, 其中考生的分布状况也将对调剂录取的效用产生影响。

首先, 前述分析可知, 在有两个招生单位接受调剂的情况下, 考生对不同招生单位产生不同报考意向, 从而形成市场分割和均衡结果。由(2)式可得, $\theta = \frac{\hat{p}_1 - \hat{p}_2}{x_1 - x_2} = \frac{1}{3}(a+b)$, 也就是说, 若 $b < 2a$, 则有 $\theta < a$, 即有效的报考意向分割点在考生分布范围之外, 于是所有考生都将同时报考两个招生单位, 也可称之为盲目报考。因此, 调剂录取市场中, 考生的分布区间应满足 $b > 2a$ 。

继续市场中两个招生单位1和2、 $s_1 > s_2$ 的假设, 若考生的分布区间有 $\frac{p_2}{x_2} > a$, 则只有偏好 $\theta \in$

$\left[\frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2}, \frac{p_2}{x_2}\right]$ 的考生会选择报考招生单位2, $\theta \in [a, \frac{p_2}{x_2}]$ 的考生将不会报考, 净效用为0。这种情况下, 招生单位1的有效需求不变, 招生单位2的有效需求变为

$q_2 = \frac{p_1 - p_2}{x_1 - x_2} - \frac{p_2}{x_2}$, 均衡结果为

$$\hat{p}_1 = \frac{2bx_1(x_1 - x_2)}{(4x_1 - x_2)}, \hat{p}_2 = \frac{bx_2(x_1 - x_2)}{(4x_1 - x_2)}; \quad (5)$$

$$q_1 = \frac{2bx_1}{4x_1 - x_2}, q_2 = \frac{bx_1}{4x_1 - x_2}; \quad (6)$$

$$\hat{R}_1 = \frac{4b^2x_1^2}{(4x_1 - x_2)^2}(x_1 - x_2), \hat{R}_2 = \frac{b^2x_1x_2}{(4x_1 - x_2)^2}(x_1 - x_2). \quad (7)$$

由均衡结果中招生单位2的效用(7)式, 其效用最大化条件 $\text{Max}_{x_2} \hat{R}_2$ 为

$$\frac{d\hat{R}_2}{dx_2} = b^2x_1 \frac{(4x_1 - x_2)(x_1 - 2x_2) + 2x_2(x_1 - x_2)}{(4x_1 - x_2)^3} = 0,$$

可得

$$x_2 = \frac{4}{7}x_1. \quad (8)$$

再由(5)式, 此时 $p_2 = \frac{1}{14}bx_1$, 从而 $\theta = \frac{p_2}{x_2} = \frac{1}{8}b$ 。也就是说, 如果考生分布区间满足条件 $a <$

$\frac{1}{8}b$, 则在区间 $[a, \frac{1}{8}b]$ 之间的考生实际上将没有调剂录取的机会, 这种情况下两家招生单位的调剂录取结果为(5)至(7)式。而如果考生分布区间满足 $a \geq \frac{1}{8}b$, 这种情况下两家招生单位的调剂录取结果为(2)至(4)式, 形成较为充分的效用结果。这也再次说明, 考生分布情况会影响录取质量, 即在一定范围内选拔才会形成择优录取的结果, 而有效生源不足必将导致录取质量不高, 对考生和招生单位来说是双重的低效率。

5 简要结论

为增强直观性, 下面给出一个数量化的例子。假设考生均匀分布, 招生单位的效用函数为单位时间内的收益流, 招生单位的总效用即为整个时期内的收益之和, 即^[11]

$$\begin{aligned}\pi_1(t_1, t_2) &= \int_{t_1}^{t_2} e^{-r\tau} R_M(t_1) d\tau + \\ &\int_{t_2}^T e^{-r\tau} R_1(t_1, t_2) d\tau - \int_{t_1}^T e^{-r\tau} k(\tau) d\tau; \\ \pi_2(t_1, t_2) &= \int_{t_2}^T e^{-r\tau} R_2(t_1, t_2) d\tau - \\ &\int_{t_2}^T e^{-r\tau} k(\tau) d\tau.\end{aligned}$$

若招生单位1对考生更具吸引力, $s_2 = 1, s_1 = 2$ 。调剂总时限至 $T = 5$, 贴现率 r 为1, 成本函数 $k(t) = t$, 不同招生单位的效用由(4)式给出。

第一种情况, 两个异质招生单位同时开始调剂。

若两个招生单位同时开始调剂, 则有

$$\begin{aligned}\pi_1(t_1, t_2) &= \int_0^5 e^{-\tau} \hat{R}_1(t_1, t_2) d\tau - \int_0^5 e^{-\tau} \tau d\tau = \\ &(\frac{2b-a}{3})^2(1-6e^{-5}) - (1-6e^{-5}); \\ \pi_2(t_1, t_2) &= \int_0^5 e^{-\tau} \hat{R}_2(t_1, t_2) d\tau - \int_0^5 e^{-\tau} \tau d\tau = \\ &(\frac{b-2a}{3})^2(1-6e^{-5}) - (1-6e^{-5}).\end{aligned}$$

$\pi_1 - \pi_2 \approx 0.96(b^2 - a^2) > 0$, 说明培养质量高、对考生吸引力强的招生单位效用更高。

第二种情况, 两个异质招生单位先后开始调剂: 后发优势。

若招生单位2先进入市场, $t_1 = 0$, 招生单位1在 $t_2 = 2$ 时开始调剂, 则招生单位2的总收益为

$$\pi_2(t_1, t_2) = \int_0^1 e^{-\tau} \frac{s_2}{4} b^2 \tau d\tau +$$

$$\int_1^5 e^{-\tau} (\frac{b-2a}{3})^2 s_2 \tau d\tau - \int_0^5 e^{-\tau} \tau d\tau = \frac{e-2}{4e} b^2 + \frac{2e^4-6}{e^5} (\frac{b-2a}{3})^2 - \frac{e^5-6}{e^5};$$

招生单位1的总收益为

$$\pi_1(t_1, t_2) = \int_1^5 e^{-\tau} (\frac{2b-a}{3})^2 s_2 \tau d\tau - \int_1^5 e^{-\tau} \tau d\tau = \frac{2e^4-6}{e^5} (\frac{2b-a}{3})^2 - \frac{2e^4-6}{e^5}.$$

$$\pi_1 - \pi_2 = \frac{14e^4-3e^5-6}{12e^5} b^2 - \frac{2e^4-6}{3e^5} a^2 - \frac{e-2}{e}.$$

可知 $\frac{b^2}{a^2} \geq 1.31$ 时, $\pi_1 \geq \pi_2$, 也就是说若两

个招生单位先后进入市场, 质量较好、对考生吸引力强的招生单位即使并不是先行者, 也会具有一定的后发优势。但是, 这种优势并非不可逆转。

第三种情况, 两个异质招生单位先后开始调剂: 先行优势。

若招生单位2先进入市场, $t_1 = 0$, 招生单位1在 $t_2 = 4$ 时开始调剂, 则招生单位2的总收益为

$$\begin{aligned}\pi_2(t_1, t_2) &= \int_0^4 e^{-\tau} \frac{s_2}{4} b^2 \tau d\tau + \\ &\int_4^5 e^{-\tau} (\frac{b-2a}{3})^2 s_2 \tau d\tau - \int_0^5 e^{-\tau} \tau d\tau = \frac{e^4-5}{4e^4} b^2 + \\ &\frac{5e-6}{e^5} (\frac{b-2a}{3})^2 - \frac{e^5-6}{e^5};\end{aligned}$$

招生单位1的总收益为

$$\pi_1(t_1, t_2) = \int_4^5 e^{-\tau} (\frac{2b-a}{3})^2 s_2 \tau d\tau - \int_4^5 e^{-\tau} \tau d\tau = \frac{5e-6}{e^5} (\frac{2b-a}{3})^2 - \frac{5e-6}{e^5}.$$

$$\pi_2 - \pi_1 = \frac{3e^5+35e-24}{12e^5} b^2 - \frac{5e-6}{3e^5} a^2 - \frac{e^5-5e}{e^5}.$$

只要 $\frac{b}{a} \geq 1$, 就有 $\pi_2 > \pi_1$, 即这种情况下

招生单位2的调剂录取效用将远远大于招生单位1的效用。实际上, 若质量上不占优势的招生单位2作为先行者先进入市场, 招生单位1间隔时

间 t 后开始调剂,总的调剂时期为 T ,在满足关系

$$\frac{b^2}{12}[7e^{T-t}(1+t) - 4(T+1) - 3] - \frac{a^2}{12}[4e^{T-t}(1+t) - 4(T+1)] = e^{T-t}(1+t) - e^T$$

时^①,会有 $\pi_1 = \pi_2$ 。若招生单位 2 作为先行者在调剂市场中的时长 t 继续增加,则有 $\pi_2 > \pi_1$,招生单位 2 将获得更大的调剂录取效用。

基于基本模型分析,可以得出如下结论:

第一,招生单位调剂录取明显存在先行优势,对考生吸引力相对较弱的招生单位如果及早开始接受调剂,将会在一定程度上弥补“质量”不足的影响,通过主动竞争得到优秀生源。类似地,若接受调剂招生单位数量较少,相对接受调剂招生单位较多的情况下,调剂接收的考生质量更高。同时,在质量上具有优势的招生单位,若质量相对较低的招生单位作为先行者独占市场的时期不足够长,即使随后开始调剂,也具有后发优势;但若开始调剂的时间较迟,死守“酒香不怕巷子深”的观念,也将会失去后发优势。

第二,在开始调剂的时机选择方面,质量差异不大的招生单位开通调剂系统应尽可能接近,质量差异较大的招生单位则应尽可能地分散。即更趋向于同质的招生单位,开始调剂的时间应选择更为接近;更趋向于异质的招生单位,开始调剂的时间应选择更为疏离。实际上,(8)式也对后一种情况给出了数量化的参考,可作为某个招生单位相对于其他招生单位的调剂行为做出选择的一个依据,可以理解为,若某个招生单位已经存在于市场并且开始接受调剂,与其差异为 $4/7 \approx 57\%$ 的招生单位进入市场可得到相对最优结果。

第三,管理部门近年来调剂政策的不断调整规范,主要是针对传统的调剂录取工作中呈现出招生单位、地区、学科之间的不平衡^[12]以及考生填报调剂志愿的盲目性^[13]、考生无序流动^[14]和其他突出问题^[15-17],从实践来看,当前关于调剂的各项规定在服务考生、维护调剂秩序、保障考生自主报考、促进招生单位有序竞争、实现资源更充分流动等方面发挥了明显的作用,一些问题正在逐步得到解决或缓解。同时,随着研究生报考人

数的增加,仍需要继续完善调剂录取政策体系。

第四,统一的生源市场是形成博弈和匹配的基础,生源分布的状况将会在很大程度上影响选拔结果,应继续完善调剂系统,形成统一的选拔平台。更多异质化的招生单位进入调剂市场,更加多样化地满足考生需求,将会满足不同考生的报考意愿,更有效地分流考生志愿,促进调剂录取的匹配效率,优化选拔结果。在调剂录取政策上,应继续拓展统一的选拔平台,形成统一市场的制度环境和招录习惯,杜绝“小循环”。市场达成均衡状态需要一定过程,在可能的情况下延长用于调剂录取工作的周期,也将有利于提高招生单位和考生调剂录取的最终效用。

第五,对于考生来说,调剂录取是再次明确和表达报考意向的过程,既是挑战也是机遇,市场并不保障所有考生都得到满意的调剂结果,特别是接近分布区间下限部分的考生。应了解和掌握调剂相关规定和信息,立足初试成绩,端正心态,拓宽视野,调整预期,理性地选择报考单位,利用好多次填报志愿的机会,合理设置志愿的层次结构,布局不同的意向表达,增强被意向招生单位录取的可能性。

6 结语

调剂录取与传统的招生录取模式有所不同,招生单位和考生都需要逐渐适应,善于利用这类政策工具,才能推动考生更有效率地进入满意的招生单位,招生单位也才能在更广阔的生源市场内选择和录取更高质量的考生。制定政策时,要考虑各类主体的反应与行为选择以及由此所影响和决定的政策实施效率。市场规模足够大、考生分布范围较广是招生单位和考生都能在调剂录取市场中充分表达意愿的前提和基础。各单位的特征不同,必要的差异化有利于考生和招生单位的多元选择。在健康、规范的市场中,招生单位的质量是吸引考生、决定选拔质量的关键要素。恰当地选择调剂行为,科学安排调剂工作,统筹发挥先行优势和后发优势,也有利于实现调剂录取的效率,提高选拔质量。

①若暂忽略成本,即满足条件 $\frac{7e^{T-t}(1+t) - 4(T+1) - 3}{4[e^{T-t}(1+t) - (T+1)]} = \frac{b^2}{a^2}$ 时。

参考文献:

- [1] 冷昊阳. 再创历史新高! 2020 考研报名人数达 341 万人[EB/OL]. (2019-12-18) [2020-05-28]. 中国新闻网, http://news.youth.cn/sh/201912/t20191218_12146396.htm.
- [2] 彭怡, 邓沙沙. 2021 考研风向标[N]. 光明日报, 2020-12-26(11).
- [3] 光明网. 2022 年全国硕士研究生考试报考人数 457 万[EB/OL]. (2021-12-22) [2022-03-07]. <https://m.gmw.cn/baijia/2021-12/22/1302731853.html>.
- [4] 宋亚亚. 对硕士研究生调剂录取的思考及意见分析[J]. 当代教育实践与教学研究, 2019(20): 238-239.
- [5] HOPPE H C, LEHMANN-GRUBE U. Innovation timing games: a general framework with applications [J]. Journal of Economic Theory, 2005(1): 30-50.
- [6] CHOI C J, SHIN H S. A Comment on a Model of Vertical Product Differentiation [J]. The Journal of Industrial Economics, 1992(2): 229-231.
- [7] RONNEN U. Minimum Quality Standards, Fixed Costs, and Competition [J]. The RAND Journal of Economics, 1991(4): 490-504.
- [8] SHAKED A, SUTTON J. Relaxing Price Competition Through Product Differentiation [J]. Review of Economic Studies, 1982(1): 3-13.
- [9] LEHMANN-GRUBE U. Strategic Choice of Quality When Quality Is Costly: The Persistence of the High-Quality Advantage [J]. The RAND Journal of Economics, 1997(2): 372-384.
- [10] LIEBERMAN M B, MONTGOMERY D B. First-Mover (Dis) Advantages: Retrospective and Link with the Resource-Based View [J]. Strategic Management Journal, 1998(19): 1111-1125.
- [11] HOPPE H C, LEHMANN-GRUBE U. Second-Mover Advantages in Dynamic Quality Competition [J]. Journal of Economics & Management Strategy, 2001(3): 419-433.
- [12] 陈刚锋. 当前硕士生招生网上调剂程序利弊分析及完善意见[J]. 中国高教研究, 2008(5): 20-21.
- [13] 杨欣翥, 高溥, 王红, 等. 研究生招生调剂工作中的问题与对策[J]. 学位与研究生教育, 2012(3): 48-51.
- [14] 谢新伟. 硕士研究生招生调剂录取的问题分析与对策思考[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估版), 2006(9): 20-21.
- [15] 郝振华. 硕士研究生招生调剂中存在的问题及改进措施[J]. 世界华商经济年鉴·高校教育研究, 2008(10): 97-97.
- [16] 李会兰. 招生制度改革后研究生调剂复试现状浅析[J]. 华北煤炭医学院学报, 2008(6): 877-878.
- [17] 高明国. 研究生调剂工作的优化策略探究[J]. 教育探索, 2021(3): 49-53.

Selection and Efficiency of Postgraduate Enrollment Adjustment

SONG Zhaoyang, CUI Xiaojuan, WANG Xiahui, ZHOU Shan

(Graduate School, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: During the postgraduate admission, some applicants may apply for a transfer to another major or graduate school. The graduate school and the applicants make choice and get match on the unified platform, which is different from the traditional postgraduate enrollment mode. Application becomes the endogenous factor of the graduate school, and the behavior of other schools will also affect the structure and performance of the market. In this paper, the author analyzes and discusses the game behavior between graduate schools and applicants. The research shows that during the application adjustment, the graduate school acting earlier may get better students because of the first-mover advantage, while other schools with more “advantages” will have the late-mover advantage. The homogenous schools should open the adjustment system at the same time, while schools with great differences should stagger the time when opening adjustment system. In terms of policy, it is necessary to build a unified platform to achieve market equilibrium.

Keywords: postgraduate admission; adjustment of application; game behavior; efficiency

(责任校对 游星雅)