

减负艰难的博弈分析

杨国玉 金希萍

(成都信息工程学院 四川成都 610103)

摘 要:本文以两所学校为例,用博弈论的方法对这两所学校的减负决策行为进行了分析,揭示出减负困难的根本原因所在,并对其原因进行了说明,提出了解决减负问题的具体方案与对策,同时指出减负真正落到实处,不是一蹴而就的事。

关 键 词:减负;艰难原因;博弈分析;对策

中图分类号:G40-012

文献标识码:B

文章编号:1008-4169(2004)01-0023-02

合作与竞争是两个对立面,合作优于竞争,合作可以使双方受益,竞争则使双方收益减少。然而现实经济生活中,如在学校减负问题上,人们往往会选择后者。是什么原因导致如此不明智的行为吗?笔者试用博弈论中的模型来说明其中道理。博弈论说明了在对对手行为做出充分预测的基础上,作出最佳战略选择问题,即博弈战略选择。因为博弈战略能够指导参与者改变博弈中涉及的所有可能变量的行为模式,使参与者通过战略选择来增加、降低各变量或保持各变量不变。例如,只有参与人X和参与人Y进行的博弈战略选择。参与人X将在考虑到参与人Y行为的情况下,作出自己最好战略的选择,同样参与人Y也将在考虑参与人X的情况下,作出自己的最优战略选择。这样就使得博弈达成均衡,这就是纳什均衡。

一、减负艰难的博弈分析

减轻学生的负担是我国实施素质教育的一项重要要求。但将减轻学生的负担(以下简称“减负”)落到实处却困难重重。本文将用博弈论的思想,研究减负困难的原因所在。由于博弈论是研究决策主体的行为发生相互作用时的决策以及这种决策的最终均衡问题。用它分析减负的问题,会给有关部门的实际决策提供很大的帮助。

首先,作如下假设:(1)在该地区仅有两所学校,A校和B校;(2)两所学校均以利益最大化作为战略决策的出发点,即两所学校均是理性的;(3)两所学校的各种条件均相同,包括学生的数量和质量、教学质量、教学设备等;(4)每年该地区升入重点校的人数总共为200人(以下的升学人数均指升入重点校

的人数);(5)两校无法相互商量;(6)两校在一年内不会改变自己的战略。

这时,两所学校只有两种战略选择:一是减负,二是不减负。这样可能会出现四种结果:两校都不减负各自升学100人;两校都减负,各升学100人;A校减负,B校不减负,A校升学50人,B校升学150人;A校不减负,B校减负;A校升150人,B校升50人。针对这回种可能结果,两所学校都有四种不同支付,请看下面博弈支付矩阵。

		A学校战略选择	
		减负	不减负
B 学 校 战 略 选 择	减 负	A学校升学100 B学校升学100	A学校升学150 B学校升学50
		A学校升学50 B学校升学100	A学校升学100 B学校升学100
	不 减 负		

两校都面临着两种战略选择:减负和不减负。给定B校不减负的情况下,A校的最佳选择是不减负,(因为A校减负只能升学50,不减负却升学100人,减负少升学50人);给定B校减负的情况下,A校的最佳选择仍是不减负(A校减负可升学100人,不减负却升学150人,不减负多升学50人);同样道理,在给定A校的战略选择的情况下,B校的最佳决策选择均为不减负。这样,AB两校的最优选择均为不减负,即不论对方选择哪种战略,另一校的最优选择为不减负。请看下面博弈支付矩阵,就更容易理解两校的战略选择。

		A学校战略选择	
		减负	不减负
B 学 校 战 略 选 择	减 负	A学校升学变化0 B学校升学变化0	A学校升学变化+50 B学校升学变化-50
		A学校升学变化-50 B学校升学变化+50	A学校升学变化0 B学校升学变化0
	不 减 负		

收稿日期:2003-12-10

注:(1)“+”代表升学人数与往年相比的增加量;

(2)“-”代表升学人数与往年相比的减少量;

(3)“0”代表升学人数与往年相比的不变量。

从上面分析,可以得到两校的行为均衡为:不减负,不减负。如果一个地区有多所学校,各个学校的最优选择仍是不减负。如果减负,升学的人数减少,会使学校自身利益受损,必然导致学校选择不减负的决策。

二、减负艰难的背后原因

由上可知,每一所学校都是理性的,必然会从自己的利益最大化出发,从而产生了学校的理性与素质教育的目标之间的矛盾,其原因是多方面的。

首先,衡量学校好坏的极为重要的指标仍是升学率。升学率高的学校,声誉高,学校发展得就好;而升学率低的学校声誉就差一些,发展得也慢。因而,任何学校都会从自身利益出发,而不会自愿减轻学生负担。

其次,家长的望子成龙的强烈愿望。家长总希望自己的孩子升学,特别是进入名牌学校使自己的子女成长得更好。因而,家长希望给学生增加负担。

第三,社会主管部门和监管不到位。监管主要集中在其它方面,而对减负的监管流于形式,睁一只眼,闭一只眼。

第四,地方对学校实施保护。在全县全市至全省(区),毕竟有许多学校需要竞争有限的升学指标,如果严格监管会使本地区的升学率降低,地方政府也总希望升学的人数越多越好,在一定程度上,限制了监管的落实。

最后,教育宏观环境的影响,。现在正是由应试教育向素质教育转轨。在这一过程中,有许多问题不是一下能全部彻底解决的。

三、解决方案与对策

第一,建立合理评价机制,正确对待学校减负

而损失的机会成本。这个合理评价机制,就要公正、公平、合理评价每一所学校毕业的学生,而不再把升学率作为主要或唯一的评价标准,而从每个毕业生的综合素质进行考评,包括学生学习能力,适应能力,思维能力,道德水平,身体状况等方面进行综合考核,把学生的各方协调发展作为重要方面来考核,并加以量化,进行公布,使人们认识到学生的综合素质,对将来发展的重要性,从而认识到素质教育的意义,而不致使学校声誉下滑,招生人数萎缩。

第二,加强监督检查,提高监控力度,并建立学校间的机制,教育机关要根据实际情况制定出符合本地实际情况的监管措施,并将其落到实处。充分发挥不同学校的资源的作用,作到优势互补,利益共享,合作发展的道路。如果两所学校在决策的时候,充分沟通,相互信任,相互合作,就可以使博弈结束,降低了成本,风险减少,收益上升。因此,从成本收益可行性的角度考虑,合作就需建立两校间的有效的合作机制,共同发展。此外,加强培养学生综合素质重要性的宣传,转变人们对过去升学观的认识。这要通过社会各方努力,如政府、媒体、学校等宣传,就是转变人们头中根深蒂固的教育观,特别是通典型案例进行引导、教育,使人们真正意识到提高学生综合素质的重要意义和美好前景。

最后,学校要从应试教育尽快转变到素质教育。素质教育旨在提高人的综合素质,综合素质势必带来应试能力的提高,同样会达到升学的目的,也培养综合素质强的毕业生。因而,要求学校从实际出发,制定符合从应试教育向素质教育转变的学生培养方案,从师资的配备到教法的转变,再到课程的设置与安排,形成一套可操作的措施,这样就可以充分调动学生自身的主动性、积极性和创造性,激发自身的兴趣和求知欲,更好完成自己的学业,为自己成为一个具有综合素质的人才打下坚实基础。

总之,减负要落到实处,绝不是一朝一夕的事,须全社会的共同努力。

A Theoretical Study of the Frustration of Reducing Burdens

YANG Guo-yu and JIN Xi-ping

Abstract: Citing two schools as examples, the paper gives an insight into the burden reducing decision-making activity based on

(下转 34 页)

和创造性而起作用。我国近年来大力提倡政府采购,主要是为了完善财政支出管理制度,保证国家资金使用效率,减少腐败,但对于如何通过这一政策工具刺激创新注意不够。政府市场可以充当创新产品的实验场所。政府采购实施的对象可以是处于产品或产业生命周期早期阶段的创新及那些政府是新产品(服务)的最终使用者的创新。政府采购对创新的作用甚至大于政府提供研究与发展自主的作用。

四、结束语

本文针对我国现实国情,提出构建完备的国家创新体系;加强产学研合作,构建以企业为主体的创新体系;重视对创新资源的配置,引导基础、应

用、开发三类研究的协调展开;建立适合我国国情特点的科技成果推广应用的经济运行机制;培育市场化的创新社会支撑服务体系等方面,从而在宏观上营造适宜技术创新成长的机制和社会环境,推动产业结构的升级。

参考文献:

- [1]约瑟夫·熊彼特.经济发展理论[M].商务印书馆,2000年,73-74.
- [2]鲍克.市场经济中的技术创新政策[J].科学学研究,1994(4),47-54.
- [3]朱春奎.构件面向知识经济的国家创新体系[J].郑州大学学报(社会科学版),2000(1),77-80.
- [4]冯之俊.国家创新系统的理论与政策[M].经济科学出版社,1999年,173-175.

Creating Mechanism and Social Environment in Macro Mode to Stimulate the Technological Innovation and Growth by Governments

DENG Xin-mei

(Department of Economics, Chongqing Institute of Technology, Chongqing 400050)

Abstract:In this paper, the author aims at the question of how to apply a technological innovation to improve industrial structure on the international background nowadays, discusses some puzzles of how to establish innovation systems and society environments by governments, and gives emphasis on establishing self-contained national innovation police systems, applying technological innovation to promote industrial structure, and breeding service systems for innovation in markets.

Key words:Innovation;Systems;Government

(责任编辑:吴建萍)

(上接24页) the game theory. It discloses the fundamental reasons lying behind the difficulties facing burden reducing, and reveals the seriousness of the matter.

Key words:Burden Reducing;Reasons for Difficulties;Game Theory

(责任编辑:吴建萍)

(上接31页)

ZHAO Cai-yun

(Jilin University, changchun, Jilin 130023)

Abstract:The Contract Law has a rule called Having no Ownership, yet Legally Obtaining is an important part of Property Law. The two have connections as well as distinctions, thus should be coordinated so as to play a greater role.

Key words:Having no Ownership;Legally Obtaining;coordination by Law

(责任编辑:吴建萍)