

● 政治学

公共行政学的新范式——混沌理论⁽²⁰⁾

——兼评基尔的《政府管理中的无序和复杂性》

叶娟丽¹, 马 骏²

(1. 武汉大学 法学院, 湖北 武汉 430072;

2. 内 布拉斯加大学 公共行政学系, 美国内 布拉斯加州 奥马哈)

[作者简介] 叶娟丽 (1968-), 女, 湖北崇阳人, 武汉大学法学院政治学与行政管理学系博士生, 主要从事政治学理论与方法研究; 马 骏 (1968-), 男, 贵州毕节人, 美国内 布拉斯加大学公共行政学系博士生, 主要从事公共行政学研究。

[摘 要] 正如自然科学长期受到牛顿力学的影响一样, 公共行政学研究长期以来也局限于牛顿力学的狭隘范围, 用线性理论模型来理解公共行政, 过分强调行政组织的秩序和确定性, 而忽视了对组织不确定性、不稳定性和其它复杂性的研究。而作为科学发展新成果的混沌理论, 则着重研究运动过程的非线性动态机制, 不仅开阔了自然科学研究的视野, 而且也深入地研究行政组织的不可预测性和复杂性提供了新的理论手段和理论范式。

[关键词] 公共行政; 无序; 线性; 非线性; 不确定性

[中图分类号] D 0 [文献标识码] A [文章编号] 1000-5374(2000) 05-0595-05

社会科学研究一向以来就有一个基本的规律, 即总是从自然科学借用有关概念、方法或范式。与自然科学长期受牛顿力学的影响一样, 公共行政学的研究也长期以来受着牛顿思想, 其中尤其是牛顿力学中强调秩序和可预测性理论的影响。根据牛顿力学的看法, 世界是一个按照决定论的方式或者说可预测的方式运行的有序的机体。因此, 在牛顿力学所理解的世界里, “很少有改变, 稳定是物质存在的主要方式, 即使有改变也只存在渐进的改变。”^[1] (P. 4) 基于牛顿力学关于自然科学的这一思想, 传统的公共行政学研究主要是集中利用线性的理论模型来理解公共行政。正如 L. 道格拉斯·基尔 (L. Douglas Kiel) 所言, 传统的公共行政学研究所理解的改变主要是指渐进的或者平衡的。因此, 并不包括与公共行政相关联的系统变化发展过程的整体性或者复杂性。在公共行政学的理论历史上, 这种经典的科学思

想有着深远的影响。比如, 马克斯·韦伯的理性的官僚组织模型强调官僚组织是创造和保持秩序和必然的一种理性的方式, “这种秩序和必然反映了逻辑经验主义在科学领域的基本理念”^[2] (P. 487-491)。现代公共行政学理论的奠基人伍德罗·威尔逊 (Woodrow Wilson) 也通过政治和行政的排他性来讨论作为一门科学的行政学。这种致力于研究排他性的努力说明, 威尔逊相信政治与行政的关系就正如一个机器的两个部分的关系。另一些理论家, 比如说弗里德里克·泰勒 (Frederick Taylor), 也倾向于用经典科学理论来研究公共行政。

然而, 由于爱德华·洛伦茨 (Edward Lorenz) 和其他人的努力, 在最近几十年以来, 自然科学本身发生了变化, 一个新的集中研究不确定性、不稳定性、不可预测性和复杂性的领域开始出现。这个新出现的研究领域总称为“新科学”, 其中包括混沌理论、

复杂性理论、进化论和量子理论。根据奥弗曼(Overman)的看法,新科学是由自然科学的一些特殊原则所产生的理论和观念的总称,这些特殊原则与“经典牛顿力学的科学解释并不完全相符合”^[2](P. 487-491)。其中一个重要代表就是混沌理论,它是研究非线性动态系统如何随着时间的推移而发展变化的。说得技术性一点就是,混沌理论的关键词就是复杂性、非线性和动态,它显示非线性系统可以完全改变自身,使之成为全新的更加复杂的形式。混沌理论和新科学不仅开创了自然科学研究的新范式,而且将其影响范围延伸到社会科学领域,比如说经济学(模糊经济学)、历史学和公共行政管理学等。

混沌理论在公共行政学领域的应用,开辟了行政学研究的新视野。在公共行政学领域,除道格拉斯·基尔在将混沌理论应用于公共行政学研究方面作出了一系列具有独创性的贡献外,还有一些理论家也做出了相应的贡献。如普里斯特·迈耶(Priestmeyer),他独创性地对生产和财政数据按时间系列和非线性方式进行分析,以证明在主要的组织过程中存在着无序状态。惠特利(Wheatley)将新科学的三个派别,即混沌理论、量子理论和新进化论之间的相互关系与管理理论结合起来,证明在现实中大多数管理者都只重视组织结构而不是组织的过程。同基尔一样,埃利奥特(Elliott)也认为政府预算是充满变化的、非线性的、复杂的系统。康福特(Comfort)则着力证明,在出现自然灾害或技术困难时,复杂性理论将如何成为应用于平等的组织间活动方面的理论模型。奥弗曼和罗兰(Lorraine)也致力于证明,在非均衡的组织世界里,新的秩序的建立需要根据从外界环境取得的信息来加以指导,因此,“在这种情况下,在僵化的信息系统中是找不到混沌现象的原因的,其原因只能到组织不断进化的结果中去寻找”^[2](P. 487-491)。格雷格·戴恩科(Greg Daneke)也将混沌理论与大量其它的管理和政策的理论和实践概念相结合,其中主要是研究新财政管理理论,也为行政学的研究作出了一定的贡献。

关于基尔的混沌理论

基尔是将混沌理论应用于公共行政学研究最为成功的一位行政学家。他于1994年出版的《政府管理中的无序和复杂性》一书,是将混沌理论应用于公共行政学研究的典范。在他的书中,基尔寻求将混沌理论与公共行政学研究结合的具体途径。他认为,混沌理论确实为理解公共行政的很多方面,比如说组织的变化、公共预算、个人行为的变动提供了新的角

度,同时也为公共行政组织管理提供了新的途径,为改进公共行政组织的绩效提供了新的方法。

在这本书中,他先是分析了目前改进政府机构绩效所存在的压力,并认为,传统的管理思想不能有效地揭示目前政府机构和公共管理变化中存在的真实情况,而非线性力学和混沌理论“为管理者提供了一种了解各种变化的可能性的新方法和观察组织的新视野”,并认为非线性力学和混沌理论还能“告知管理者,他们每天生活于其中的无序状态不仅是有用的,而且还是组织的一种独特形式”^[1](P. 16)。另外,他还提出,非线性力学集中研究变化、复杂性和过程,可以成为政府在管理过程中学习和行动的指南^[1](P. 17)。

基尔认为,随着时间的推移,非线性系统会发生变化,并认为时间是变化的测量仪,“因为时间是管理决策和行为的最终仲裁者”^[1](P. 19)。他认为,无序并不一定是坏事,它可以导致多种可能性的出现,甚至于会导致一种新的组织产生,因为“无秩序对秩序的形成至关重要”^[1](P. 45)。当然,尽管非线性力学可以帮助我们理解政府行为,但要改进政府的绩效还是不容易的。所以,基尔分析了即使是改进简单的工作过程也会引起的种种困难,说明了这种改变是如何引起不稳定的,并解释了为什么这些困难往往会导致采取渐进式的改变方法。他还根据对影响政府管理的节奏、周期、行为的几种不同类型的分析,提出了政府组织的新视野问题,并要求管理者注意收集有关行为和绩效的资料,努力改变工作过程,因为这是公共行政管理理解他们组织无序特征的一种方法,也是通过识别组织行为的无序变动来改进机构绩效的一个重要途径。

更为重要的是,基尔强调,组织的无序特征,并不意味着他主张管理者可以无所事事。因此,他试图分析组织工作中表面的无序所蕴含的“深层次的秩序”。他主张,“看起来无序的工作过程和组织的产出有时竟能创造新的结构和秩序”^[1](P. 13)。因此,要想改进组织工作的绩效和质量,就要集中研究其深层次的变化。在讨论对无序的组织进行管理的积极作用的基础上,基尔提出在非线性系统中,传统的管理控制手段不能奏效。因此,现代管理理论和实践都必须超越于管理控制的理论。另外,他还指出,工作中某些不可避免的变动,可以成为非线性组织中学习知识的一个重要来源。而且,对于非线性组织的管理者来说,不断地学习,可以拓宽他们不断改进组织绩效和质量的思路。因此,基尔认为,在非线性组织中,通过不断地学习来进行管理比通过控制来管理

要好得多。

从非线性力学的角度,基尔考察了已有的处理组织复杂性和改进组织绩效的几种方法,比如塑造组织文化、取消等级制度和工作更新等,认为上述所有这些都是在引起组织无序的原因。然而,对于基尔来说,它们并非全是破坏性的无序因素,相反,它们能够解放个人和组织,使之能为改进组织绩效创造条件。他说,“这些新的行政管理方法导致了组织内部和外部的起伏不定,以此创造组织创新的机会”^[1](P. 151-152)。此后,基尔还讨论了创立“自我组织的政府”的综合方法,并考察了在这个复杂而无序的世界里,要想建立一种新型的能够适应这种无序变化的组织类型管理者所必需的品行。基尔认为,这个方法,简而言之,就是制造某种适度的不稳定和变动,并在组织中学习,以使组织能适应世界的变化。基尔还吸收了进化论中的自我组织理论,将其应用于公共行政组织研究中。根据他的解释,自我组织“是指机构自我更新的能力,和促成组织的绩效和服务出现非连续性、跳跃性变化时所具有的潜力”^[1](P. 173)。自我组织的优点在于它能保持“动态的不平衡”,这种动态的不平衡或者松散结合的不平衡正是现存的组织结构和相互作用形式适应环境变化要求的需要。基尔强调,对于公共行政管理者来说,要对付复杂的和不可预测的环境,就要求有综合的手段来引导政府组织。因为,“只有一个中心的涉及组织各个部分,即涉及工作行为的宏观和微观层面的手段,才能使得一个组织有能力自我更新和转变”^[1](P. 184)。

最后,基尔讨论了这种新的非线性范式为公共行政管理者们所提供的启示,并考察了这种新的范式在公共行政管理领域所具有的某些伦理上或者道德上的含义。在所有由非线性力学所造成的工作伦理问题中,“核心的伦理问题是关于责任的概念”^[1](P. 215)。通过预测非线性力学和公共行政管理的未来发展,基尔认为,公共行政管理者必须是关于非线性力学和关于复杂性理论科学知识的创导者,非线性范式要求管理者强调行动重于理论。总之,基尔认为,他的著作的永远不变的主题是,“要想通过政府组织将服务措施维持在稳定的水平上,就有赖于系统的不稳定性,这样他们就能够根据新环境而改变”^[1](P. 233)。因此,他提出,公共行政管理是不稳定世界的一支稳定力量。

什么是管理:一种新的管理哲学

基尔的理论引发了一个重要的问题,就是关于

管理的性质的问题。传统管理理论和实践都强调通过正式和非正式的约束措施来控制,并且,“传统上,管理者一般是将可操作性的数据收集起来,作为保证组织系统被控制的方式”^[1](P. 125)。当然,在组织中,控制机制是必要的。一个没有控制机制的组织将会是一个没有任何公共责任和效率的组织。但是问题在于,传统的管理哲学全部依赖于通过控制进行管理,其中,政府组织在此方面走得更远。尽管为了保证政府的公共责任,有些控制机制是必不可少的,但通过控制来进行管理被用得如此极端,不仅涉及组织内部,而且甚至超越了组织的边界,比如说,旨在对公务员的政治生活以外的行为进行控制,就是这种控制模式走向极端的表现。

我们知道,传统的通过控制来管理的管理哲学是建立在这样一些理论假设基础上的。(1)假设组织的每一个方面都是可以控制的。然而,组织动态的无序特征显示,组织动态的更多方面都是不可控制的。(2)基于牛顿力学关于稳定性和可预测性的信念。但是,混沌理论所揭示的组织的复杂和有序特征使得这一信念不再可信。(3)假设管理者可以很容易地得到关于组织无论是在微观还是在宏观层面上运行的数据或知识,比如说关于组织的产出、过程和结果方面的知识。但在非线性组织动态中,组织的不稳定性和复杂性将会使管理者不可能取得完整和精确的关于组织产出、结果和过程的知识。(4)假设人是理性的,即使组织动态和环境是复杂的,人们还可以通过理性化的过程来使组织变得可控,以使复杂性变得简单。然而,在无序的组织动态中,人的理性能力也是非常成问题的。因此,正如基尔所说,在非线性的组织中,“即使在一个事务性的或者简单的系统中,通过控制来管理都不可能是一种完全的胜利”^[1](P. 128)。另外,他还提出,“组织越大,越是复杂,通过控制来管理就越困难”^[1](P. 129)。

在传统的通过控制来管理的管理哲学中,公共行政管理者倾向于将组织的变动和环境看成一种威胁,并因此倾向于通过加强管理控制来保证稳定。他们没有将变动作为组织积极变化的一种潜在资源,也没有将过程和数据中的不稳定因素看成是政府组织适应和发挥效力的一种根本动力。另外,如基尔所说,在传统的管理哲学中,“加强管理控制可能会阻碍存在于组织中的那种改善组织的广泛的潜力”^[1](P. 125)。因此,基尔热情地呼吁应避免通过控制来进行管理,建议倡导一种新的管理哲学。在公共行政组织中,这种新的管理哲学的主要观点可以概括以下:

1. 公共行政管理者不能将组织中的变动看成威

胁,而应将其看成一种促进积极变化的潜在资源,和改进政府组织绩效的一个机会。2 在深层次的意义上,公共行政管理者必须认识到,是系统中的自由程度而不是控制程度决定着管理的成功与否。公共行政组织中的管理可以被看成是解放个人和团队的创造能量的一个过程,而不是指导和控制。当然,混沌理论也是有限度的,“组织中的自由不是无限的或不负责任的,它是在界限内的自由”^[1](P. 206)。3 在非线性的组织动态中,管理者应该认识到管理是一个不断学习和改进的过程。组织的复杂性和无序性的特征使得管理者和其它雇员通过“做”来学成为必要。这就意味着,政府组织的产出和质量将会发生变化,其绩效的改进将会是一个不间断的过程。因此,组织的学习是非线性管理的一个核心概念。正如基尔所说,“混沌理论的基本方面就是学习,因为系统和个人要求对他们的产出、服务和质量的参数进行测试”^[1](P. 173)。4 当公共行政管理者认识到随时间的推移,不同的行为将会在清晰的参数中出现时,无序就可以被控制了。在不稳定中去发现深层次的秩序,是公共行政管理者的一项具有挑战意义的任务。公共行政管理者必须学会控制非线性组织动态中的无序和复杂性状态。在公共行政组织中最好的管理手段就是“设定范围,但估计到其不稳定性”^[3](P. 491-494)。这是新的非线性动态管理的管理哲学对传统管理哲学的一场新的革命。

行政伦理

尽管非线性力学是从自然科学发展而来的一种理论,但它“也涉及到对公共行政管理者在道德上的监督问题”^[1](P. 215)。其中,责任这一概念在由非线性力学所引发的伦理问题方面居于核心的地位。行政责任意味着公共行政管理者应该认识到,他们的行为可能会对政府服务产生影响,既而最终影响公民的福利。公共行政管理者应该为他们行为的后果负责。这里,要是用牛顿线性力学来解释政府组织,是很容易理解的。然而,它在非线性组织中可能行不通。让我们用“蝴蝶效应”的隐喻来开始对行政伦理的讨论。根据蝴蝶效应,东京蝴蝶翅膀的拍打可能会引起俄克拉亥马州的龙卷风。而在公共行政管理世界里,“蝴蝶效应表明,最初的原因可能会被扭曲并进入公共行政管理系统,并随着时间的推移产生出惊人的效果”^[1](P. 7)。所以,如果一个公共行政管理者是那只在政府组织中某个特定的位置拍打着翅膀的蝴蝶的话,那么过了一段时间,会出现一个意想不到的结果。在这种情况下,公共行政管理者应该独自

为这一没有预测到的结果负责吗?当然不。因为在非线性力学组织中,首先,公共行政管理者的行为在时间系列上可能会导致意想不到的结果的出现。其次,在非线性力学组织中,公共行政管理者是不可能预测他最初决定的最终结果。因此,在非线性力学组织中,讨论公共行政管理者不应该因为意想不到的结果而对其行为负全责看来是合理的。然而,这种观点与民主的价值观和行政责任的要求是相对立的。不负责任的公共行政管理将会导致独断的行政管理甚至导致行政上的独裁。因此,现代政府要求公共行政管理者应该为他们的行为负责。这个要求是行政责任的一个重要组成部分。

现在,我们可以看得出,公共行政管理者已经被置于一个相当困难的处境。一方面,他们不得不在非线性的世界中进行决策,“蝴蝶效应”使得他们既不能准确预测其行为所带来的直接后果,也无法对自己的决策和行为负责;另一方面,行政伦理又要求他们不得不对自己的行为负责。因此,公共行政管理者最好的策略是渐进主义。林德布洛姆(Lindblom)和贝恩(Behn)似乎都将公共行政管理所面临的挑战看成是混合的非线性动态,并认为公共行政管理者和政策制定者们在这种非线性的力学情况下最好是“胡乱对付”^[4](P. 79-88)或者摸着石头过河,也就是说,渐进的模式是最理想的模式。但基尔的看法相反,他认为,渐进主义只代表一个方面的变动。当公共行政需要总体上的转变或质的改变时,渐进主义不可能对组织绩效产生较大的改进。另外,渐进主义不可能使管理者完全理解组织的所有动态^[1](P. 14)。尽管基尔对渐进主义的批评还值得商讨,但他确实已经提出了关于行政伦理的一个重要问题,并为考察这一问题提供了一个新的非线性力学理论的角度。

结 论

在基尔的书,他成功地将混沌理论应用于公共行政管理,并用这一新的理论范式解释了公共行政管理中的某些问题。尽管混沌理论的基础是从更为令人费解的新的物理学理论中的某些理论发展而来,但基尔的先期研究已经开辟了公共行政管理研究的一个新的分支学科,新的“混沌的公共行政管理理论”估计不久将会出现。为了建立公共行政管理的混沌理论,还有一些由基尔的著作所没有很好地解决的问题还需要认真加以思考。一个问题是非线性力学中的个人决策过程问题,一个是公共行政管理者如何在组织动态的不可控与控制之间划定明确界

限的问题。这些问题都有赖以后的学者们在研究
加以解决。在本文中,我们只是将这一新的研究范
式介绍给大家,以求为中国的行政学研究提供一个
新的角度。

[参 考 文 献]

[1] KIEL Douglas L. Managing Chaos and Complexity in
Government [M]. San Francisco: Jossey-Bass
Publishers, 1994.
[2] OVERMAN E Sam. The New Science of
Administration: Chaos and Quantum Theory [J].

Public Administration Review, 1996, 56(5).
[3] EVANS Karen. Chaos as Opportunity: Guiding a
Positive Vision of Management and Society in the New
Physics [J]. Public Administration Review, 1996, 56
(5).
[4] LINDBLOM Charles. The “ Science” of Muddle
Through [J]. Public Administration Review, 1959, 19
(2).

(责任编辑 吴友法)

New Paradigm of Public Administration Chaos Theory

—— Overview of Kiel’s Managing Chaos and Complexity in Government

YE Juan-li¹, MA Jun²

(1. Wuhan University Law School, Wuhan 430072, Hubei, China;
2. Department of PA, University of Nebraska, Omaha, Nebraska 68132, the U. S. A.)

Biographies YE Juan-li (1968-), female, Doctoral candidate, Wuhan University Law School,
majoring in theory & methodology of politics; M A Jun (1968-), male, Doctoral
candidate, University of Nebraska, the U. S. A. , majoring in public administration.
Abstract Just as natural science is impacted deeply by Newtonian dynamic, the research of public
administration is also limited in it and tends to understand public administration with linear theory which
emphasizes order and certainty of bureaucracy too much, while its uncertainty, instability and other
complexity are ignored. As a new achievement of science, Chaos is majoring in nonlinear dynamic systems
of bureaucracy, which can not only widen our knowledge of natural science, but also can offer new method
and paradigm to study unpredictability and complexity of administration organization.
Key words public administration; Chaos; linear; nonlinear; uncertainty