

生产管理理论的跃升^①

——读《管理：从系统性到复杂性》

杨晓光

(中国科学院数学与系统科学研究院, 北京 100190)

摘要: 盛昭瀚教授的《管理：从系统性到复杂性》一文将管理的完整性拓展到“一个完整的过程”，体现了管理的动态特征，同时从管理的系统性出发，全面论述了管理的复杂性，并构建了“复杂性管理”的体系架构。文章从认识上将管理从系统性视角深化到复杂性的视角，从哲学上阐述清楚其中的本质属性的关联和演进，从方法论层面给出辨识其与一般性管理的准则，从可操作性方面搭建了复杂性管理的理论方法体系，具有深刻洞见，是生产管理理论的一个重大的跃升。同时，文章带给我们重要启示：对不同的管理问题，应采用不同的管理理论和方法，因此除生产（服务）管理活动外，如何针对更加广义的管理活动构建“恰当性管理”体系架构将是未来管理学中极具研究价值的方向。

关键词: 生产管理理论；系统性；复杂性

中图分类号: C93-03 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2019)03-0015-03

所谓管理，一般而言是针对所处的环境，协调有限的资源，选择并采取一定的策略和手段，保障管理对象的平稳运行，提高管理对象的运行效率，实现管理者的预定目标。管理活动涉及到管理对象的方方面面，需要有系统性的思考。钱学森、许国志、王寿云先生提出将系统工程作为组织管理的技术^[1]，他们就敏锐地注意到管理的系统性特质，试图为管理寻找更具普适性的工具。对于管理精髓的认识，需要有长期的观察与思考、丰富的管理经验和饱满的人生阅历，才能够在管理领域“阅尽人间春色”，“一览众山小”，提出自己有深刻洞见的管理思想。

盛昭瀚先生既是我国资深的管理学者，又具有丰富的管理实践经验。依托这些管理学术和实践的深厚积累，他对生产（服务）管理有着深刻的洞见，并把这些思想凝练成《管理：从系统性到复杂性》一文^[2]。本人有幸在该文正式刊发之前得以先睹为快，收获颇丰。不揣鄙陋，谈点自己的学

习体会。

对于生产活动，盛教授概括性地定义为：生产主体在一定的生产环境和条件之下，利用相关资源，特别是物质性的“硬”资源，如土地、材料、设备、资金、技术等等，制造出来满足一定目的的“人造物”。由此，盛教授指出，整体性与功能性是生产活动的两个基本品质，而管理是生产活动的一部分，即“整合、调节、协调及规整人与人的行为、人与物、物与物的相互关系”的那一部分活动，是“为实现生产目标与使生产过程更为有序或有效的一类筹划、组织和配置生产资源；分配、安排和协调生产中各类关系的实践”。由此，管理的一个基本要义就是要考虑生产活动的整体性，调动生产要素的功能性，以实现生产活动的整体功能性，“整体性与功能性也是任何管理活动两个最基本的品质”。按照钱学森先生系统论思想，系统是由相互作用和相互依赖的若干组成部分结合成的具有特定功能的有机整体，系统的核心属

① 收稿日期：2019-03-12；修订日期：2019-03-17。

基金项目：国家自然科学基金资助项目（71850008）。

作者简介：杨晓光（1964—），男，安徽凤台人，博士，研究员，博士生导师。Email: xyang@iss.ac.cn

性就包括整体性和功能性^[3]。在钱先生的思想启发下,盛教授将管理的整体性和功能性与系统的整体性和功能性建立起来关联,清晰地阐述了管理的系统性来源。功能性与管理对象(系统)的具体内容有关,脱离具体内容可供抽象讨论之处不多,盛教授重点从系统的整体性出发,对管理的整体性概念进行了进一步深化,“管理既是一个完整的整体又是一个完整的过程”。从系统整体性的角度容易看到管理是一个完整的整体,但是将管理的完整性拓展到“一个完整的过程”,是一个深刻的洞见,体现了管理的动态特征,即管理的对象是一个随时间运动的系统,而管理的措施是一个随时间而变的动态过程,管理需要远见,需要将未来纳入到当下的考量之中。

从管理的系统性引发开来,盛教授对管理的复杂性进行了全面的论述,认为管理的复杂性来自于“管理环境”、“管理主体”、“管理组织”、“管理目标”以及“管理问题”。而在传统上,人们对管理复杂性的思考主要是从管理的对象——“管理问题”和“管理目标”而展开,盛教授将“管理环境”、“管理主体”、“管理组织”纳入管理复杂性考察的视野,大大拓展了对管理复杂性的认知。“管理环境”的引入,使我们看到管理活动是在不同情景或者语境下的活动,其复杂性的重要一部分来自于管理对象与环境的相互作用;而“管理主体”、“管理组织”的引入,使我们看到管理者在管理复杂性中的作用,对于相同的管理对象和管理环境,不同的管理者可能采用不同的管理手段,展现出管理本身是科学与艺术的高度结合。在这里,我们窃以为还可以把“管理过程”纳入其中。正是因为管理对象、管理环境、管理者三者之间的相互作用,共同构成动态的管理过程,三者协同运动带来的涌现,导致管理过程的复杂性。

为进一步区分简单管理和复杂管理,盛教授借用钱学森先生独特的复杂性问题定义对复杂管理进一步进行了界定,即那些不能用还原论方法进行处理的管理可以视为复杂管理。这种依据方法论的使用将管理划分出来不同的层次,使得对管理层次的划分有了更可靠的依据。

盛教授厘清了管理的系统性与管理的复杂性,等于是为复杂性管理的大厦准备好了相应的建筑材料。基于这些建筑材料,盛教授开始为复杂

性管理的大厦建造一块块“建筑构件”。于是他提出了“复杂管理功能体系”、“复杂管理职能体系”、“复杂管理组织平台体系”、以及“复杂管理的方法论”。将这四个构件焊接在一起,建出的“复杂性管理”体系架构,可以从认识上将管理从系统性视角深化到复杂性的视角,从哲学上阐述清楚其中的本质属性的关联和演进,从方法论层面给出辨识其与一般性管理的准则,从可操作性方面搭建了复杂性管理的理论方法体系。这使得他提出的“复杂性管理”可以落地生根,因此笔者认为这是生产管理理论的一个重大的跃升。

最后,笔者谈一些学习盛教授文章的进一步体会。首先管理活动包含在几乎人类社会的所有活动之中。盛教授提出的这一套“复杂性管理”的理论框架,更加适合于生产(服务)活动的管理,特别是复杂制造系统或者重大工程项目的管理。重温盛教授对管理活动的刻画,可以看到他心目中的管理活动是“一类服务于某项生产活动的人造系统。”这可能与他长期的科研兴趣和自身管理实践经历有关,例如他是南京大学工程管理学院创任院长、同济大学经济与管理学院复杂工程管理研究院院长,承担过国家重大工程、大型企业项目数十项,丰富的工程管理经验使得他得以高屋建瓴提出了生产管理的复杂性理论。然而,人类社会还有很多其他管理(比如社会管理)不属于生产(服务)管理,其活动常常很难区分为“多个相对独立又相互关联的有序阶段”,管理的目的也不单单是实现阶段性既定目标,而是保持系统的持续性平稳。对于更加广义的管理活动,如何构建“恰当性管理”的体系架构,盛教授的文章给我们开辟了道路,值得后学诸生去努力跟进。

其次,谈点笔者对管理复杂性的认识。盛教授从方法论的角度把能不能用还原论来处理作为区分管理复杂性的判据,是一个很好的讨论管理复杂性的出发点。一些系统,特别是物理系统,尽管表面上看组成很多,相互作用形式多样,但是只要物理关系认识清楚,就可以采取“机械地”办法进行处理,这类系统的管理本质上可以认为是可以用还原论方法进行管理,因而不是复杂管理。笔者认为,不能用还原论进行管理的系统,更多是人的活动组成的系统。由于人的能动性、自适应性、学习的本领,以及人类社会伦理的要求,对于管理中

涉及到人的部分,常常无法用还原论方法进行管理,需要按照人的天性去寻求“简单的管理”。子曰,“天何言哉?四时行焉,百物生焉,天何言哉?!”尽管世界的表象呈现出复杂性,而世界运行的本质往往是简单的,因而管理的出发点应该是首先从“简单”开始,大道至简,大间至美,按照“人法地,地法天,天法道,道法自然”的原则,认识到何谓自然,顺应自然而管理。中国社会的改革开放,不论是内部问题,还是外部环境,都是复杂的、多变的,可以说极具挑战性的。但是中国改革开放得以成功的最大管理经验,应该是邓小平同志的“摸着石头过河”。按照顾基发教授的观点,

这是一种“试错机制”,就是这么一个简单的试错机制,带来了中国社会翻天覆地的变化。

第三,盛教授的文章,从复杂性的角度对管理进行了很好的层次划分。正如盛教授指出的那样,现实世界存在着越来越多的复杂管理,然而简单管理永远是现实世界管理活动的主体,简单管理也一样随着人类社会活动范围的扩大而越来越多。对于简单管理,需要采取简单的管理方法,杀鸡焉用宰牛刀。对不同的管理问题,采用不同的管理理论和方法,才能提高管理的效率,实现管理的目的。这正是盛教授文章给我们的最大启示。

参考文献:

- [1]钱学森,许国志,王寿云. 组织管理的技术——系统工程[N]. 文汇报,1978年9月27日.
Qian Xuesen, Xu Guozhi, Wang Shouyun. Organization Management Technology: System Engineering[N]. Wen Hui Bao, 1978-09-27. (in Chinese)
- [2]盛昭瀚. 管理: 从系统性到复杂性[J]. 管理科学学报,2019,22(3): 2-14.
Sheng Zhaohan. Management: From systematic to complexity[J]. Journal of Management Sciences in China, 2019, 22(3): 2-14. (in Chinese)
- [3]钱学森. 创建系统学[M]. 太原: 山西科技出版社,2001.
Qian Xuesen. Establishing Systematics[M]. Taiyuan: Shanxi Science and Technology Press, 2001. (in Chinese)

The leap of production management theory: Read “Management: From Systematic to Complexity”

YANG Xiao-guang

Academy of Mathematics and Systems Science, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China

Abstract: Professor Sheng extends the integrity of management to “a complete process” in his paper “Management: From Systematic to Complexity”, which embodies the dynamic characteristics of management. Starting from the systematic nature of management, he comprehensively discusses the complexity of management, and builds the architecture of “complexity management”. In this paper, he extends the concept of management from the systematic perspective to a complexity perspective, and clarifies the association and evolution of the essential attributes of management. In the methodological perspective, he proposes a criterion for identifying complex management and general management, and furthermore constructs a theoretical methods system for complexity management. This paper is a masterpiece showing his profound insights and is a major leap in production management theory. The paper inspires us in the following ways: different management theories and methods should be adopted conditionally for different management problems. Moreover, besides the production (service) management activities, how to construct “complexity management” system architecture for generalized management activities is a valuable research direction in future management studies.

Key words: production management theory; systemic; complexity