

复杂性科学视域下学校评价结果 解释研究的方法论探析*

王 薇

(北京教育科学研究院北京市教育督导与教育质量评价研究中心,北京 100045)

摘要: 复杂性科学为研究、思考学校评价结果解释研究提供了方法论支持。运用复杂性科学的整体原理、有序原理、动态原理和反馈原理,学校评价结果解释研究在借鉴并改造系统论、组织生命周期理论、信息论、耗散结构论和协同论等理论的思想框架基础上,将实证化方式和人文化方式有机结合,实现整体思维、综合思维、关系思维、过程思维和变动思维等思维方式的根本性转变。

关键词: 学校评价结果解释;复杂性科学;方法论

中图分类号: G40-058.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-3380(2018)01-0013-06

On the Methodology of Interpretation of School Evaluation Results from the Perspective of Complexity Science

Wang Wei

(Beijing Municipality Educational Supervision and Educational Quality Assessment Research Center,
Beijing Academy of Educational Science, Beijing 100045)

Abstract: The complexity science provides methodological support for the study and consideration of the interpretation of the results of school evaluation. The overall principle, the science of complexity ordering principle, dynamic principle and the principle of feedback are applied. In reference to the interpretation of the school and the transformation of organization system theory, life cycle theory, information theory, dissipative structure theory and collaborative theory framework on the basis of combining empirical mode and human culture, the evaluation results realize the fundamental changes in the aspects of overall thinking, comprehensive thinking, thinking, process thinking and change of thinking.

Keywords: School evaluation result interpretation; Complexity science; Methodology

复杂性科学兴起于20世纪80年代,主要研究复杂系统的内部诸要素之间的相互作用,以及系统与其

运行环境之间的相互作用所产生的系统的整体性质和自组织进化,是综合了系统理论、耗散结构理论、自

* 基金项目:北京市教育科学十一五规划2010年度青年专项课题“学校内部评价结果的解释模型研究”(CHB10202)阶段性成果。

收稿日期:2017-09-20,修回日期:2017-12-14

组织理论、协同理论而构成的理论体系。^[1]

学校是一个复杂系统,学校内外部诸多要素之间呈现出复杂的非线性关系,具体表现为组织结构的层次性、部门功能的交叉性、内部因素的关联性、教育主体的差异性、教育过程的动态性、外部环境的可变性和教育结果的不确定性等本质特征,“还原论”“决定论”“简单性”的研究方式已不再能有效地描述、解释学校的发展过程。当前对于学校的研究,往往局限于局部的、单一的、线性的简单思维。对于学校的认识,我们或是关注教学,或是关注管理;对于学校评价数据的解读,我们或是横向比较得分高低,或是纵向考查分数变化,均没有从学校系统的交互作用、动态转换、共同生成、规律演进的视角,将学校视为一个复杂的系统整体去认识。复杂性科学以其特有的多元性、整合性、非线性的特征,为学校评价结果解释研究提供了一种新的思维方式。^[2]

一、学校评价结果解释研究的基本理论

复杂性科学是指以复杂性系统为研究对象,以超越还原论为方法论特征,以揭示和解释复杂系统运行规律为主要任务,以提高人们认识世界、探究世界和改造世界的能力为主要目的的一种“学科交叉”(interdisciplinary)的新兴科学研究形态。复杂性科学涵盖了早期研究阶段和后期研究阶段的系列学科群,包括早期研究阶段的一般系统论、控制论、信息论、人工智能等,后期研究阶段的耗散结构理论、协同论、超循环理论、突变论、混沌理论、分形理论和元胞自动机理论等。复杂性科学为学校评价结果解释研究提供了可供借鉴的分析框架,能够以不同理论为基础,从学校的组织结构、主体协同、演进阶段、要素关联等多个视角揭示学校评价结果的多维含义,进而以视角组合的方式进行学校系统的整体解读,达到兼顾整体把握与微观描述双重效果的目的,实现认识上的突破。

1. 借鉴系统论,建立学校系统联动评价结果解释模型

系统论是把对象当作一个整体或系统来研究,强调整体与局部、局部与局部、系统本身与外部环境之间互为依存、相互影响又相互制约的关系,这个整体具有目的性、动态性、有序性的基本特征。借鉴系统论的核心思想,可用于研究学校系统的要素关联性。一所高等院校,总有党政两条线,有院系与管理部门两个群体,相互关系错综复杂。将学校整体与诸要素的

关系作为认识学校系统的基点,将学校看作由相互联系、相互作用的要素与部分所组成的、具有一定结构和功能的相对独立的有机整体,强调学校的某一子系统与其他子系统的交互作用。为透视学校系统内部各个要素之间是如何相互影响、相互依赖,进而对学校组织发展产生影响的,可建立学校系统联动结果解释模型,重点对学校内部各项工作的相关关系进行分析和解读,判断各项工作之间是彼此促进还是相互抵触,以及对优化学校组织结构的建议。

2. 借鉴组织生命周期理论,建立学校发展阶段的评价结果解释模型

组织生命周期理论是研究组织的产生、成长和最终衰落的过程的理论,用类比生物进化的方式解释组织的成长与改变现象,将一个组织的成长大致分为创业、聚合、规范化、成熟、再发展或衰退五个阶段。借鉴组织生命周期理论的核心思想,用于研究学校系统的运行周期性,建立持续发展进化理念。组织生命周期理论认为组织是一个连续的从诞生到完结的过程,但学校组织的发展不一定出现衰退和死亡,因此需要对组织生命周期理论进行改造,将组织的衰退和死亡调整为学校发展的高原和再生,以适合学校组织自身的运行特点。学校组织在经历成长、发展、成熟阶段后,会进入比较长时间的高原期,可能出现办学水平停滞不前甚至质量下滑,需要针对问题作出调整以突破瓶颈,为学校进一步发展带来生长点。假设学校组织的发展轨迹是螺旋式上升的循环过程,会经历成长、成熟、高原、再生四个阶段,从而建立学校发展阶段评价结果解释模型。

3. 借鉴信息论,建立学校信息流通的评价结果解释模型

信息论从量的方面来研究系统的信息如何获取、加工、处理、传输及控制,主要应用概率论和数理统计方法和借助频率域中数学变换。信息论用于研究一切系统中普遍存在的信息传递的共同规律,以及如何分析及提高各信息传输系统的有效性和可靠性的问题。信息论的核心思想可用于研究学校系统的信息流通性、一致性和可信度。将学校系统内部教育信息的生成、获取、传递、处理及反馈等作为研究和解释的内容,探讨在各教育主体间信息是否对称和一致,应公开的信息是否公开,应保留的信息是否保留,信息传递的途径是否多样、渠道是否畅通,信息流通的效果对学校整体发展起到了积极还是消极的影响等,从而

建立学校信息流通评价结果解释模型。

4. 借鉴耗散结构论,建立学校组织结构的评价结果解释模型

耗散结构论是研究开放系统中物质与能量的交换、无序到有序的转化的理论,一个远离平衡态的开放系统,由于诸多复杂因素的影响出现涨落,由原来的无序混沌状态自发地转变为一种在时空或功能上的有序结构。借鉴耗散结构理论的核心思想,可用于研究学校系统的结构有序性。学校是一个开放系统,寻求具有有序性的“活的”的稳定状态。但是学校系统与一般系统不同,没有绝对的有序和绝对的无序,因此需要对耗散结构理论进行改造,以相对的标准看待学校的有序和无序,界定出相对较高程度的有序和相对较低程度的有序。假设学校系统是具有熵的耗散结构,有序程度分为低度有序、中度有序、高度有序,学校可以在涨落的诱发下从有序水平的一个状态迁跃到另一个状态,从而建立学校组织结构评价结果解释模型。^[3]

5. 借鉴协同论,建立学校主体协同的评价结果解释模型

协同论是研究各系统如何协作而形成宏观尺度上的空间结构、时间结构或功能结构的理论。当系统的关联作用占主导地位时会产生协同效应,这时的整体功能大于各个部分功能之和,即 $1+1>2$ 。^[4]借鉴协同论的核心思想,可用于研究学校系统的主体协同性。在学校教育系统中,各子系统之间的合作与竞争不是一个非此即彼的关系,而是寻求统一的关系,因此需要对协同论进行理论改造,分歧由差异引起,差异能够推动协同。假设学校是一个由干部、教师、学生、家长等主体组成的相互联系、相互作用的整体系统,不同主体通过协调和合作消除分歧,产生协同效应,使学校系统的整体功能大于各主体子系统功能之和,从而建立学校主体协同评价结果解释模型。

二、学校评价结果解释研究的基本原理

学校作为一个复杂系统,其评价结果具有整体性、相关性、有序性、层次性、历时性等特性,可运用复杂性科学的原理进行分析和解读。

1. 复杂性科学的整体原理,为学校评价结果解释研究提供了新的站位

整体原理是复杂性科学的重要原理,主要含义有三个方面。其一,复杂系统由诸多要素构成,系统所具

有的整体性,不仅从数量上表现为超出要素总和的功能,而且从范围上体现了不同于原有要素功能的特性。为了使系统发挥出整体功能,要特别重视各要素之间的结构关系达到合理,以使要素间发生“化学反应”产生出新的功能。其二,系统的整体性具有衍生功能,使得系统中的各要素产生出在进入系统前作为独立成分所不具备的特性。当这些要素中的一个发生变化时,其他要素的特性会由于系统与要素、要素与要素之间的相关性而受到“牵扯”,进而发生变化。因此在探讨系统功能时,特别需要重视研究一个要素的变化所引起的连带效应。其三,系统中的整体与部分的关系是一种相对关系,一个要素既是大系统中的一部分,作为大系统的一个子系统承担着大系统内部的专有任务,同时又是自身系统的整体,具备本系统所具有的独特性质。在研究系统的整体功能时,需要特别重视这种嵌套关系,以及同一要素在这种嵌套关系中所产生的不同特性。

整体原理为学校评价结果解释研究提供了新的站位。学校是由若干子系统所构成的一个统一整体,总系统与子系统具有整体与部分的关系。通常惯用的研究思路是将学校教育工作分解为教学工作、德育工作、体卫工作、教务工作等若干要素,分门别类地进行评价结果的解释。这种做法最大的问题在于,对学校整体进行要素分解,人为地将学校的各项工作割裂开来,工作与工作之间的关联性无法体现;而且对学校整体的要素分解很难做到全面,一些工作难免被遗漏;一个子系统的变化常常会引起与它相关的子系统被动变化,而孤立地分析必然会忽视这些被动的变化。运用整体原理研究学校评价结果解释问题,就是从学校系统整体的角度来审视和把握学校发展的实质,而不是仅就学校中某些侧面的单一情况或若干侧面的简单相加和就推断为学校系统整体的属性。应用整体原理进行学校评价结果解释需要注意如下问题:首先,学校是人类社会特有的更新性整体系统,对其复杂信息的研究,应秉持将复杂对象分解为简单、再整合为复杂的思维方式。学校评价结果解释的实质,是通过考查学校各个部分的状况及相互联系,进而对学校总体上作出综合判断。首先,解释学校的管理水平、学生质量、办学条件等各部分工作的自身状况、交互作用,然后以建立数学模型的方式从总体上得出对学校评价结果的综合判断和解释;其次,学校内部各要素的评价结果解释研究,必须首先设计出具有清晰逻

辑结构的解释框架;再次,学校内部任何一项局部工作都同周围的工作存在关联,可以从学校整体与部分工作、学校内部与外部环境的相互联系、相互作用、相互制约等关系中寻找进行评价结果解释的切入点。

2. 复杂性科学的有序原理,为学校评价结果解释研究提供了新的视角

有序原理是复杂性科学的基础原理,主要有三方面含义:一是形成有序结构的系统内部诸多要素之间存在非线性的相互作用,所谓“非线性”,即相互作用错综复杂,并非一个因素单一、直接地影响另一个因素;二是系统从无序向有序演化的过程中,随机涨落起着重要作用,当系统处于临界点附近时,涨落可能被系统放大,促使系统达到新的宏观状态,即普里戈金提出的涨落导致有序的论断,明确地说明了在非平衡系统具有了形成有序结构的宏观条件后,涨落对实现某种序所起的作用;三是一个非平衡的开放系统,不仅可以通过突变从无序变为有序,也可以通过突变从有序变为无序,有序与无序是可以相互转化的,系统从无序走向有序的条件是开放和远离平衡态。

有序原理为学校评价结果解释研究提供了新的视角。对学校的评价结果进行解释时,可从学校系统是否开放、促使学校系统发生涨落的扰动参量是什么、学校系统处于何种非平衡态等角度进行研究。其一,研究学校系统是否开放。系统有序的首要条件是保持系统的开放,即指系统与环境不断地进行物质、能量和信息的交换。评价学校的发展,需要首先关注学校教育系统是否与外界环境保持开放,是否不断进行理念更新、师资流动、设备引进、资源投入、同行交流及新技术运用等。其二,研究促使学校系统发生涨落的扰动参量是什么。分析哪些参量是影响学校教育系统整体发展方向的要素,寻找学校发展的动力与阻力来源,研究这些参量是带动了其他参量共同发展,还是干扰了其他参量的协同效应。其三,研究学校系统处于何种非平衡态。非平衡态是系统达到有序的一个必要条件,学校教育系统一直处于一个动态平衡的过程,当内外部条件发生变化时,需要深入探讨学校由相对稳定的平衡状态转变为不平衡状态,进而再次寻求平衡的变化过程。

3. 复杂性科学的动态原理,为学校评价结果解释研究提供了新的维度

动态原理是复杂性的主要原理,主要有三方面含

义。一是任何系统都是复杂的动态系统。系统与环境之间总处于物质、能量和信息交换的互动中,面对环境的作用,系统不是被动地接受,而是通过内部活动来不断调整内部组织,以协调与环境的关系。二是系统的功能是时间的函数。系统不仅作为一个功能实体而存在,而且作为一种运动而存在,其功能不是一成不变的,而是随着系统内部要素的状态及外部环境的条件的变化而发生波动。三是系统的管理是一种动态管理,管理目标、管理主体、管理对象、管理方法都处于动态变化中,有效的管理是一种随机制宜、因情况而调整的管理。动态管理原理要求系统管理者应不断更新观念,避免僵化的、一成不变的思想和方法,不能凭主观臆断行事。

动态原理为学校评价结果解释研究提供了新的维度。动态原理揭示了教育评价活动随着评价对象内部因素或外部环境的变化而变化的基本规律,其实质体现在评价对象本身的动态性和评价实施过程的动态性。评价对象本身的动态性,是指评价对象系统内部及其外部环境诸因素是发展变化的,有其历史情况、时代适应性及发展趋势;评价实施过程的动态性,是指评价本身的目的、结论、内容、标准、方式亦会随时间变化而不断发展。动态原理的运用有助于学校评价研究者用变化的、发展的眼光看待学校这一评价对象和学校评价这一研究过程。其一,学校评价研究是一个系统、动态过程,包括学校评价准备实施阶段(含评价方案制定环节、评价工具研制环节、评价信息采集环节)、学校评价结果处理阶段(含评价数据分析环节、评价结果解释环节)、学校评价反馈应用阶段(含评价结果反馈环节、评价结果应用环节)等,各阶段虽然侧重点不同,但环环相扣,具有内在的联系。学校评价的结果解释作为学校评价研究中的必要且重要的环节,需要考虑与评价数据分析环节、评价结果反馈环节的衔接关系。其二,学校发展是一个动态变化过程,应从时间维度上研究学校动态发展特征,分析学校的发展历程,摸索学校的发展周期,判断学校所处的发展阶段,探讨学校历史与现状的关系。其三,学校的动态发展具有不确定性,不同学校的动态发展规律也不尽相同。动态原理帮助学校评价结果解释的研究者认识到学校动态运行方式的多样性,可提出若干种学校运行方式的假设,再结合学校实践加以验证。

4. 复杂性科学的反馈原理,为学校评价结果解释研究提供了新的解释方式

反馈原理是复杂性科学的基本原理,可从三方面来理解其内涵。其一,一个系统中的各个环节、各个要素或各个变量形成前后相连、首尾相顾、因果相关的反馈环,其中任何一个环节或要素的变化,都会引起其他环节或要素发生变化,并最终又使该环节或要素进一步变化,从而形成反馈回路和反馈控制运动。对于学校评价研究而言,方案研制环节、数据采集环节、数据分析环节、数据解释环节、数据应用环节等诸多环节之间同样也形成了反馈控制回路。其二,系统中因果相关的各个环节并非各有目的,而是为了完成一个共同的目标而存在的,所以反馈在各环节之间建立了紧密的联系。学校评价研究过程中的数据分析、数据解释、数据反馈的目的,都是为了将评价结果在学校实践中加以应用,达到促进学校改进和发展的目的。其三,为了达到灵敏、准确和有力的反馈,必须做到及时发出反馈信息,给反馈人员以相应的权利和条件,让全体有关人员理解反馈的意图和必要性,确定有效的反馈方法、途径、步骤等。在学校评价结果解释与反馈研究中,就需要及时将学校评价结果进行适合教育实践话语系统的实践解读,并用恰当的表现形式,让学校全体管理者及教师理解解释结论的内容,实现有效的反馈。

反馈原理为学校评价结果解释研究提供了适合于教育实践者的解释方式。在学校评价研究中,评价者把评价目的、评价内容等信息传递给学校,组织一系列评价活动,采集各方面评价信息并进行加工处理,进而做出价值判断和实践解读,最后把评价结论信息传回给学校校长、中层管理者及一线教师,作为学校改进工作的依据。反馈原理为学校评价结果解释的设计与实施提供了如下启示。其一,学校评价结果解释要以反馈为出发点,以应用为落脚点。因此结果解释的设计要充分考虑被反馈对象即一线教育工作者的理论层次、认识水平、经验基础、话语系统等,从而决定评价结果解释的具体内容、呈现方式及详略程度等。其二,学校评价结果的解释过程,需要解释者全面、主动地获取反馈信息,既听取学校相关人员的意见,也听取有关专家的意见,从而使解释结论遵循教育学、心理学、管理学等学科的规律,增强系统性、科学性和实效性。其三,学校评价的结果解释,应附带以《学校评价结果解释使用手册》一并反馈给学校。《使用手册》是供学校翻阅的操作性指导说明,旨在帮助学校理解解释模型的使用步骤,遵守使用原则,明确

注意事项,进而制定出促进学校改进与发展的下一步行动方案。

三、学校评价结果解释研究的基本方式

学校评价结果解释的研究,既可用实证化的方式建立数学模型,将评价结果予以结构化,以逻辑的方式呈现出来;也可用人文化的方式对学校评价结果予以详尽的文字描述,得到更易理解、更符合学校实际的解释结论。用实证化方式解释学校评价结果,具有准确高效、易于推广、移植性强、说服力强等优点。用严密的技术方法精确分析评价结果,有比较固定的规范程序,容易操作,可适用于不同学校、不同条件下的“批量”结果解释,通用性较强,形成的定量结果更直观简洁。但实证化方式的分析技术比较复杂,教育行政部门和学校不易掌握,对量化结果难以理解,无法将所得的解释结果直接应用于实践改进,并且容易遗漏在学校实践中的某些经验信息。用人文化方式解释学校评价结果,具有综合性强、灵活度高、便于掌握、易于理解等优点。把学校作为一个整体来看待,分析学校内外部诸多因素的交互作用,诠释现象背后的意义,重视问题背后的原因探讨,综合考虑评价结果和经验判断,解释结果用语言描述方式呈现,即使是缺乏实证基础的人也比较容易理解和掌握。但人文化方式主观性强,说服力不高,可移植性弱,所得解释结果可能仅适用于一所学校而不适用于另一所学校,不同的学校需要分别单独解释,投入较大,所需时间较多,总体效果偏低。

鉴于上述两种方式的优缺点,可利用实证化方式和人文化方式优势互补的特点,采用“模型+描述”的方式进行学校评价结果解释研究。首先,运用复杂性科学分析方法,将学校组织作为完整的系统体系进行研究,运用人文化的方式分解出学校体系的三个关键要素,构建学校组织三维立体模式;然后,运用实证化方式对学校若干解释维度分别建立单一视角的数学模型;再后,将若干解释视角下的解释模型整合起来,对学校系统以逻辑化的方式拟合出综合解释模型,并得到客观精确的实证分析结果;最后,运用人文化方式综合考虑学校发展的多重复杂因素,结合教育实践经验,用语言描述对结果做出进一步的理解和解释,从而确保评价结果解释的科学性和实用性。实证化与人文化相结合的方式,一方面要求在最初的研究设计上确立两种方式结合的观点。实证化方式用以分析客

观数据和呈现定量结果,人文化方式用以描述结果涵义和阐释深层意义。另一方面要求专业研究者应同时具备方法技术和教育理论两方面的知识素养,以此做出科学的统计分析结果,并对结果做出合理的教育价值判断。

四、学校评价结果解释研究的基本思维

在复杂性科学视域下研究学校评价结果解释,核心在于转变线性的、由上而下、由总到分的机械思维,努力突破对评价结果进行简单判断和单一模式的思路。

1. 全局思维,体现全息原则

所谓全息原则,是指部分包含在整体之中,整体也包含在部分之中,每一部分都包含有整体的全部信息,不认识部分就不能认识整体,同样不认识整体也不能认识部分。因此,在研究学校发展、解读学校评价结果时,需要建立明确的全局思维,即通过认识学校局部来把握学校整体,通过分析学校整体来改进学校局部。因而既要有针对学校某一方面的数据解读,又要有涵盖学校整体的模型建构。

2. 综合思维,体现层次意识和类型意识

所谓层次意识和类型意识,是指把分析对象或现象的各个部分、各个属性、各个类型联合成一个统一的整体。综合思维中的“综合”,不是与分析相对的,不是分析基础上认识第二阶段的综合,而是掌握系统、整体及其结构层次上的综合,有着更高层次的认识基点。综合思维中的“分析”是综合的分析,以综合为认识的起点,并以综合作为认识的归属,是“综合—综合分析—新的综合”的思维逻辑。因此,在研究学校发展、解读学校评价结果时,要把学校整体作为认识的前提和起点,把学校看作多种要素相互联系、相互作用的有机整体,从多角度、多途径、多范围甚至非逻辑进行要素组合和整体分析,以达到对学校整体发展的把握。

3. 关系思维,体现两重性逻辑

所谓两重性逻辑,是指两种逻辑、两种原则统一起来又不使其二元性在这种统一性中丧失,即“既一又二”或“一中之二”。在每一对矛盾中,都包含着正面和反面的性质,对立且互补,在运动中互相转化。因此,在研究学校发展、解读学校评价结果时,应转变以往单向式的思维方式,避免极端推理的出现。学校发展中的诸多现象都具有两面性,都具有在动态发展中

的可转换性,主体间的差异是协同的先决条件,系统间的无关是相关的基础前提,在学校发展中都可以进行转化和循环。

4. 过程思维,体现回返原则

回返原则含两层意思,首先是指事物演化的后果和产物又形成了它本身的起因或促使它产生的必要条件;其次又表明研究者要不断地反思自身,体现出研究活动及其理论的自反性特征。因此,在研究学校发展、解读学校评价结果时,要把从某一单一视角解读出的结论作为综合解释的起点和内容,比如从要素的角度建立的学校系统联动评价结果解释模型,所得的子系统的联动关系和交叉效应结论就可作为学校综合评价结果解释模型的一个维度,进而对学校进行整体系统的研究和解释。

5. 变动思维,体现动态生成性

所谓动态生成性,是指依据外界客观情况的变动而不断调整和优化过程,强调与环境的信息交流和协调,并通过信息的沟通和协调来不断调整并修正系统的方向和目标,注重收集和整合变动过程中相伴生成的非预期的可供利用的资源。在研究学校发展、解读学校评价结果时,一是要研究学校系统的动态变化性,调整学校行为、方法和措施,使之与学校在社会大系统中产生适应性,在动态中协调,在变化中发展;二是研究学校系统的信息生成性,学校在动态发展中衍生出诸多丰富的、预期外的信息资料,这些信息的产生对解释评价结果具有一定的补充意义。

总体而言,复杂性科学作为学校评价结果解释研究的方法论基础,具有借鉴意义,但这种借鉴不是简单地演绎移植,而是建立在对它和学校评价结果解释研究本身进行方法论意义上的改造性尝试和批判性反思,实现思维方式、思维路线和认识框架的根本性改变。

参考文献

- [1] 李伟涛. 复杂性科学视野下基础教育公共服务满意度测评方法的探讨[J]. 上海教育评估研究, 2013(12): 6-10.
- [2] 司晓宏, 吴东方. 复杂性理论与教育的复杂性研究[J]. 教育研究, 2007(11): 58-62.
- [3] 王薇. 基于熵理论的学校教育系统有序度评价解释模型的建立及应用[J]. 教育科学研究, 2012(10): 28-36.
- [4] [德] 赫尔曼·哈肯. 协同学: 大自然构成的奥秘[M]. 凌复华, 译. 上海: 上海世纪出版社, 2005: 37.