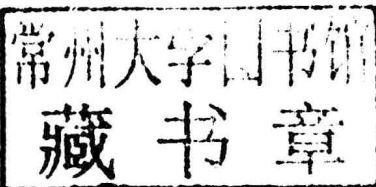


环境艺术教学控制体系设计

江滨 著

中国建筑工业出版社

2008年度广东省高等教育本科教学改革立项项目 项目编号 BKJGYB 2008044 (省级科研项目)



环境艺术教学控制体系设计

江滨 著

中国建筑工业出版社

2008 年度广东省高等教育本科教学改革立项项目 项目编号 BKJGYB 2008044 (省级科研项目)

图书在版编目 (CIP) 数据

环境艺术教学控制体系设计 / 江滨著. —北京: 中国建筑工程工业出版社, 2011.8

ISBN 978-7-112-13449-6

I. ①环… II. ①江… III. ①环境设计—教学研究—高等学校
IV. ①TU-856

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 156372 号

责任编辑: 李东禧 陈小力

责任设计: 陈 旭

责任校对: 刘 钰

2008 年度广东省高等教育本科教学改革立项项目
项目编号 BKJGYB 2008044 (省级科研项目)

环境艺术教学控制体系设计

江 滨 著

*

中国建筑工程工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×960 毫米 1/16 印张: 15 字数: 220 千字

2011 年 8 月第一版 2011 年 8 月第一次印刷

定价: 45.00 元

ISBN 978-7-112-13449-6

(21201)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

目 录

绪论	001
0.1 选题意义	001
0.2 概念解析	002
0.2.1 “环境艺术 (Environmental Art)”	002
0.2.2 室内设计 (Interior Design)	004
0.2.3 景观设计 (Landscape Design)	006
0.2.4 系统工程学 (Systems Engineering)	007
0.2.5 模块化理论 (The Theory of Modularity)	008
0.2.6 还原论	009
0.2.7 整体论	009
0.2.8 还原论与整体论的辩证关系	010
0.2.9 辩证唯物主义认识论	011
0.3 文献检索综述	012
0.4 研究的技术路线	014
0.5 创新观点	015
0.5.1 新的认识论引入	016
0.5.2 新的方法论引入	016
0.5.3 新的教学模型	017
0.5.4 新的评价控制体系	017
0.6 主要内容	018
第1章 环艺设计教学体系的历史及现状 (纵向回顾)	020
1.1 环艺设计与建筑设计、美术的亲缘及异同	020
1.1.1 环艺设计与建筑设计的亲缘关系及异同	020
1.1.2 环艺设计与美术的亲缘关系及异同	022
1.2 国内主要院校环艺系办学简史	030
1.2.1 清华大学美术学院环境艺术设计系简介	030
1.2.2 清华大学美术学院环境艺术设计系简史	034
1.2.3 中国美术学院建筑学院环境艺术设计系简介	045

1.2.4	中国美术学院环境艺术设计系办学理念、教学定位及特色	053
1.2.5	同济大学环境设计专业发展概况	058
第2章	环艺设计教学体系的比较(横向比较)	061
2.1	美国的室内设计及景观设计教育现状及评析	061
2.1.1	美国室内设计教育的发展	063
2.1.2	美国有关院校室内设计课程设置分析	063
2.1.3	美国有关院校景观规划设计专业教学体系	077
2.2	国际室内设计师协会规定课程	087
2.3	国内主要院校办学模式比较及评析(6大类)	088
2.3.1	清华大学美术学院环境设计系模式	090
2.3.2	中国美术学院环境艺术设计系模式	095
2.3.3	中央美术学院环境艺术设计系模式	099
2.3.4	广州美术学院环境艺术设计系模式	122
2.3.5	同济大学室内设计专业模式	130
2.3.6	综合院校及师范院校类模式	141
2.4	专业与非专业院校的比较(专业水平)	143
2.4.1	分析目前国内非专业院校环艺设计专业的课程设置	143
2.4.2	师范类院校对于培养环艺设计人才的方向性	148
2.4.3	专业艺术类院校对于环艺设计专业的课程设置	149
2.4.4	如何解决非专业院校环艺设计专业教学问题	153
第3章	交叉学科启示与思维变向(理论启示)	158
3.1	系统工程的相关理论表述及应用	158
3.1.1	系统工程的应用价值	158
3.1.2	系统工程的一般特点	159
3.1.3	复杂系统问题及其特征	159
3.1.4	系统工程学与环境艺术设计教学新模型及控制体系的联系	159
3.2	模块化理论的相关理论表述及应用	160
3.2.1	“模块化”有什么作用?	161
3.2.2	早期的模块化理论应用	162

3.2.3	现代的模块化理论应用	163
3.2.4	模块化的整体系统通过设计规则事先构思	164
3.2.5	模块自身的复杂化与信息技术共同进化发展	165
3.2.6	自下而上的系统改进和整体创新	165
3.2.7	模块化理论与环境艺术设计专业教学模块化的联系	165
第4章	环艺设计教学新模型构想(建立新模型)	168
4.1	环艺设计教学新模型的意义和定位	168
4.1.1	环境艺术设计教学新模型的意义	168
4.1.2	环境艺术设计教学新模型的定位	169
4.1.3	建立环境艺术设计教学新模型的方法论引用	171
4.2	环境艺术设计教学模块化新模型探索	172
4.2.1	环境艺术设计专业模块化教学模型结构	172
4.2.2	环境艺术设计专业教学新模型的5个核心内容	181
第5章	环艺设计教学控制体系研究	189
5.1	建立教学控制体系的意义	189
5.2	环艺教学控制体系	189
5.2.1	美国室内设计教育鉴定标准	189
5.2.2	环境艺术设计教学控制体系方法论探索	193
5.2.3	可更换模块,可升级系统	194
5.2.4	我国环境艺术设计教学控制体系探索	195
5.2.5	我国环境艺术设计教学控制体系的运作方式	197
附件		201
附件1	全国高等学校建筑学专业本科(5年制)教育评估程序与方法	201
附件2	全国高等学校建筑学专业本科(5年制)教育评估标准	212
结语		221
参考文献		224
致谢		230

绪 论

0.1 选题意义

在当代中国,要说起“环境艺术设计”必须先说“室内设计”,因为在中国,“室内设计”是“环境艺术设计”的前身。室内设计作为一个独立的专业,20世纪50年代以后在世界范围内才真正确立。在中国,室内设计专业始于1957年,中央工艺美术学院设立了国内第一个“室内装饰系”(现清华大学美术学院环境艺术设计系的前身)。这种一枝独秀的状态一直延续到20世纪80年代。

20世纪80年代以后,在中国社会经济体制大转型的背景下、在国内庞大市场迫切需要的背景下,我国高等室内设计教育的内涵和外延以及格局都发生了巨大的变化。原有的单一的室内设计教育概念已远远不能满足市场的需要,取而代之的是一种模糊了室内设计、景观设计与建筑设计于一体的专业概念——环境艺术设计教育^①。环境艺术设计教育的格局变化具体表现在三个方面:一是国内独立的老牌美术学院80年代纷纷在其原工艺美术设计系的基础上设立环境艺术设计系,如中国美术学院,广州美术学院等。二是国内的一些综合性大学如同济大学、重庆建筑工程学院在其建筑系的基础上于1988年开始设立了工科背景的室内设计专业。其后有更多的建筑学院在其建筑系的基础上设立工科背景的室内设计专业,或另设文科背景的环境艺术设计专业,如天津大学等。三是其他师范大学、工学院甚至综合大学也在此后纷纷设立环境艺术设计系,如复旦大学、浙江大学、华南师范大学、浙江工业大学等。

作为一门新兴的学科,环境艺术设计专业的教育在市场的催生和呼唤下发展迅速。正因为发展迅速,没有时间的沉淀,其现状难免鱼龙混杂,问题与成绩共存,令人喜忧参半。

如此复杂的学科背景下产生的同一学科,其差异性显而易见。作为

^① 当下中国的“环境艺术设计”专业名称以及所包含的内容,在不同国家有不同称谓及不同内涵,详见本文2.1。作者注。

一个实用性很强的学科，它的市场指向性是很明确的，这种市场的明确指向性并不会因为环境设计专业所依托的不同专业院校和不同的学科背景而产生大的改变。那么目前这种差异性很强的环境艺术设计教育现状，如何在市场的背景下进行整合，从环境设计教育系统本身上作深入的调查和研究，建立较为完善合理的环境设计教学模型和教学控制体系，这正是研究本课题的意义之一。

在微观层面，该模型和控制体系可以对不完善、不成熟的专业教学提供具体的参考，以期在专业教学结构方面的设置、配置更趋合理，在人力和物力上减少浪费，节省教育资源，有益于培养与时俱进的更适合市场需求又兼具创新精神的环境艺术设计人才。

在宏观层面，我希望这个建立在模块理论和系统工程学基础上的动态模型和控制体系能够对环境艺术设计专业教学起到方法论方面的参考，一种认识论的启示，一种具体的可行性试验。毫无疑问，如果建立在这种认识论和方法论上的这个新模型和控制体系对于环境艺术设计教学在以上两方面具有可行性，我相信这种认识论和方法论对于整个艺术设计专业下属子目录的具有与环境艺术设计专业相同性质的各个学科均具有相同的参考价值，其意义和影响力将超越本文论述的主题和内容。

0.2 概念解析

0.2.1 “环境艺术 (Environmental Art)”

环境艺术 (Environmental Art) 是一个尚在发展中的学科，目前还没有形成完整的理论体系。关于它的学科对象研究和设计理论范畴以及工作范围，包括定义的界定都没有比较统一的认识和说法，许多专业著作与业内有关专家对此定义不尽相同，根本无权威说法和规范可言。一方面，我们可以认为这是一个新专业，它正在发展、壮大、整理、完善的过程中；另一个方面，也说明我们环境艺术设计理论研究的贫乏。

人类生活在一定的环境之中，人类文明的产生和发展，深受环境因素的影响，如产生了内陆文明与海洋文明的区别等。环境艺术设计，就是对人类的这个生存空间进行的设计。人类在适应和改造自然的过程

中,逐渐将自己的本质力量渗透到自然领域,创造出符合人类意志的人工环境。随着工业化进程的不断深入,人类对自然的改造能力,已经“强大到能够改变主宰生态圈的自然过程的程度”^①,由此引发了一系列的环境问题。现代环境艺术设计的兴起,正是对这一问题进行反思的结果。尤其是西方发达国家,工业化程度高,环境破坏也大。20世纪60年代的环境保护运动,使环境保护意识逐渐深入人心。与此相应,强调结合自然的生态设计(Ecological Design)、环境艺术设计(Design of Environment Art)开始出现。日本由于国土狭小、资源缺乏而又高度工业化,环境问题尤其严重,因而对环境艺术设计格外重视。1960年,日本东京举行的世界设计会议就已经设有“环境艺术设计部”,集中城市规划、建筑设计、室内设计、园林设计等各个领域的专家,探讨诸如“科学技术的发达引起了经济社会的急剧变化,人们的生活环境受到种种威胁,从高速公路那种超人性的装置到个人的小庭园,作为生活环境都必须确定一贯的视觉”^②等环境艺术设计的问题。可见1960年代的设计师已经意识到不只限于环境公害的环境艺术设计概念。到了1980年代,环境艺术设计的观念已经被人们所普遍认同^③。

改革开放初期,原中央工艺美术学院奚小彭教授有感于当时室内设计专业的教学内容无法适应新的形势的发展,1982年曾在一次录音讲课时阐明:“用发展的眼光看,我主张从现在起我们这个专业就应该着手准备向环境艺术这个方向发展。”“我的理想和抱负就是要使我们这个对国家四化建设有用的室内设计专业,向包括多学科的环境艺术这个方向发展。”^④这也许是国内目前最早提到“环境艺术”这个概念的记录。

环境艺术设计的目标是为服务,创造舒适、适宜的人类生存空间。在人类的生存空间中,建筑空间是人们的日常生活中的主要活动空间,

① 巴里·康芒纳《与地球和平共处》,王喜六、王文江、陈兰芳译,上海:上海译文出版社,2002年,第5页。

② 转引自[日]大智浩、佐口七郎《设计概论》,张福昌译,浙江人民美术出版社,1991年。

③ 江滨主编,田春、吴伟光编著《设计概论》,中国建筑工业出版社,2007年,p.19。

④ 《奚小彭文稿》,罗无逸序,p.5。

建筑是人工环境的主体,人工环境的空间是建筑围合的结果。据此,人工环境可分为建筑内环境与建筑外环境,一般所谓居住环境、学习环境、医疗环境、工作环境、休闲娱乐环境和商业环境等,也都围绕建筑空间而展开。因此,“人—建筑—环境”^①的和谐统一,是环境艺术设计的中心课题。

根据清华大学美术学院环境艺术设计系和中国美术学院环境设计系成立 20 多年来的教学实践,秉承师传,我所理解的环境艺术设计概念是:环境艺术设计是以人的环境空间及审美需求为设计创作指导方向,对人类生存空间进行设计,为人类创造出物质与精神并重的理想生活空间的学科;是以建筑设计为母体向室内(室内设计)和室外(景观设计)两个空间方向发展,形成与建筑设计相关的模糊了建筑设计、室内设计和景观设计于一体的大专业概念。

毫无疑问,环境艺术设计是母概念,室内设计、景观设计是子概念。室内设计、景观设计属于环境艺术设计概念的范畴,是环境艺术设计的一部分。室内设计和景观设计可以分别独立成为专业方向,也可以模糊整合,这在业内已成共识。故本文只视对室内设计、景观设计的不为环境艺术设计大概念下的子概念,而不认为单纯的室内设计研究或景观设计研究就是全部的环境艺术设计研究。

“环境艺术设计”在国家学科目录中属于设计艺术学目录里面的三级学科。其专业内容包含室内设计和室外环境设计(景观设计),即以研究和设定室内空间、光色、家具、陈设诸要素关系为目标的室内设计和以研究和设定建筑、绿化、公共艺术、公共空间和设施诸要素关系为目标的环境景观设计。

0.2.2 室内设计 (Interior Design)

室内设计,即针对建筑内部空间所进行的设计。具体地说,是根据对象空间的实际情形与使用性质,运用物质技术手段和艺术处理手段,

^① “人—建筑—环境”是 1981 年国际建筑师协会第十四届会议主题。这里指的建筑与环境可以分别理解为人造环境因素和自然环境因素。

创造出功能合理、美观舒适、符合使用者生理与心理要求的室内空间环境的设计。

建筑的室内设计古已有之。自从人类开始在自然界中开辟自己的栖身空间以来,建筑的室内设计始终伴随着建筑的兴衰起落。从穴居中的室内装饰、简单的家具设计,到后来宫殿中的雕梁画栋,我们都能发现现代室内设计的脉络。

室内设计早期是建筑设计的一部分,20世纪五六十年代之后,逐渐作为一个专门的职业从建筑设计中脱离出来。但是“中国当代的室内设计从建筑设计中剥离开来,形成规模,成为一个专门的行业与学科,应是改革开放以后的事情。”^①也就是1980年代以后。室内空间既然是建筑的内部空间,室内设计的创作必然要受到建筑的制约,因此,一方面,在建筑设计阶段,建筑设计师往往会考虑室内空间的设计问题,一些建筑设计师也直接承担室内设计任务;另一方面,室内设计师在设计过程中往往与建筑设计师进行合作,共同创造出更理想的室内使用空间。

通常所说的室内装饰只是室内设计的一个方面,仅指对空间围护表面进行的装点修饰,是装饰设计的一种类型。室内设计是一个更大的总体概念,包括四个方面的内容:一是空间设计,即是对建筑所提供的室内空间进行改造、处理,重新布局空间,根据使用者的需求来决定空间的比例和尺度。二是装修设计,即对空间围护实体的界面,如墙面、地面、顶棚等进行设计处理。三是陈设设计,即通过对室内空间的陈设物品,如家具、设施、灯具、艺术品、植物等进行组织,合理设定其位置,美化空间,营造气氛。四是物理环境设计,即对室内气候、采光、通风、温湿调节等物理因素对人的感受和反应来进行设计处理。^②

室内设计可以分为住宅室内设计、公共建筑室内设计、旧建筑改造等,设计师要根据不同的类型与要求来决定设计的内容。

① 王国梁,“跨越与回归——当代室内设计回顾与展望”,《2005 中国建筑艺术年鉴》,p. 304。

② 江滨主编,田春、吴伟光编著《设计概论》,中国建筑工业出版社,2007年,p. 21。

0.2.3 景观设计 (Landscape Design)

景观设计又称风景设计或室外设计,是针对所有建筑外部空间进行的环境设计,包括园林、庭院、街道、公园、广场、道路、桥梁、河边、绿地等所有生活区、工商业区、娱乐区等室外空间和一些独立性室外空间的设计。

相比偏重于功能性的室内空间,室外环境不仅为人们提供广阔的活动天地,还能创造气象万千的自然与人文景象。室内环境和室外环境是整个环境系统中的两个分支,它们是相互依托、相辅相成的互补性空间。因而室外环境的设计,还必须与相关的室内设计和建筑设计保持呼应和谐、融为一体。

室外环境不具备室内环境稳定无干扰的条件,它更具有复杂性、多元性、综合性和多变性,自然方面与社会方面的有利因素与不利因素并存。在进行景观设计时,要注意扬长避短和因势利导,进行全面综合的分析与设计。

“景观”一词由台湾学者翻译英文 Landscape 而来。Landscape 来源于中世纪的荷兰语 landschap,意为“地区,一片土地”(region, tract of land),在17世纪荷兰风景画盛行时开始被广泛地使用。目前最早记载英语对 Landscape 的使用是1598年,意指“风景画”(a picture depicting scenery on land),从词源上来看,Landscape 本义指地区、土地,与之相关的还有 Seascape(海景),Waterscape(水景)等词,并不带有“人为”、“人造”等含义在内。但随着风景画的兴起,“如画”(Picturesque)的观念赋予 Landscape 以“人文”的含义,并与环境(Environment)发生联系,进入造园领域,使单纯的“Gardening”变为“Landscape Gardening”。传统园林设计的工作范围因此得到了较大的拓展。从“景观”一词的发展来看,景观设计不仅仅包括园林设计,更重要的还包括与环境相关的问题。

景观设计的空间不是无限延伸的自然空间,它有一定的界限。但景观设计是与自然环境联系最密切的设计,“场地识别感”是景观设计创作的原则之一。广阔的自然环境容纳了气象万千的自然与人文景象。从

“可持续发展观”出发,景观设计必须巧妙地结合利用环境中的自然要素与人工要素,创造出融合于自然、源于自然而又胜于自然的一个充满诗情画意的室外生活空间环境。^①

0.2.4 系统工程学 (Systems Engineering)

用定量和定性相结合的系统思想和方法处理大型复杂系统的问题,无论是系统的设计或组织建立,还是系统的经营管理,都可以统一的看成是一类工程实践,统称为系统工程。系统工程 (Systems Engineering, SE) 是 20 世纪中期才开始兴起的一门新型实用学科,是软科学的组成部分。是系统科学的一个分支,实际是系统科学的实际应用。它不仅是一门综合性很强的实用技术科学,也是一种现代化的组织管理技术。可以用于一切有大系统的方面,包括人类社会、生态环境、自然现象、组织管理等,成为制定最优规划、实现最优管理的重要方法和工具。系统工程是以大型复杂系统为研究对象,按一定目的进行设计、开发、管理与控制,以期达到总体效果最优的理论与方法。系统工程是一门工程技术,但是,系统工程又是一类包括了许多类工程技术的一大工程技术门类,涉及范围很广,系统工程所需要的基础理论包括,运筹学、控制论、信息论、管理科学等。

美国著名学者 H. 切斯纳 (H. Chestnet) 在 1967 年是这样解释系统工程学的:“虽然每个系统都是由许多不同的特殊功能部分所组成,而这些功能部分之间又存在着相互关系,但是每一个系统都是完整的整体,每一个系统都有一定数量的目标。系统工程则是按照各个目标进行权衡,全面求得最优解的方法,并使各组成部分能够最大限度地相互协调。”^②

在我国,钱学森先生于 1978 年这样描述系统工程学:“把极其复杂的研制对象称为系统,即由相互作用和相互依赖的若干组成部分结合

^① Ken Fieldhouse Sheila. Landscape Design, Laurence King Publishing. 1992, p. 9.

^② 吕永波主编《系统工程》修订版,清华大学出版社,北京交通大学出版社,2006 年 1 月,第 33 页。

成具有特定功能的有机整体,而且这个系统本身又是它所从属的一个更大系统的组成部分。……系统工程则是组织管理这种系统的规划、研究、设计、制造、试验和使用的科学方法,是一种对所有系统都具有普遍意义的科学方法。”^①

0.2.5 模块化理论 (The Theory of Modularity)

“模块”是指半自律属性的子系统,通过和其他同样的子系统按照一定的规则相互联系而构成的更加复杂的系统或过程。换句话说,模块就是大系统的单元,这些单元虽然结构上相互独立,但是在一个大的系统内相互联系、共同发挥作用。而且,将一个复杂的系统或过程按照一定的联系规则分解为可进行独立设计的半自律性的子系统的行为,我们称之为“模块分解化”。按照某种联系规则将可进行独立设计的子系统(模块)统一起来,构成更加复杂的系统或过程的行为,我们称之为“模块集中化”^②。从概念中我们可以看出,“模块化”包含几个要素:

第一,“模块”是一个半自律性的子系统。“半自律性”指的是相对独立的,因为它还受到“规则”的限制;它是一个子系统,意思是它必须与其他子系统联系方可组成整个复杂系统;它是一个复杂的子系统,指的是它本身又可以嵌套更小的多个子“模块”系统。

第二,“模块”之间的联系是按一定的“规则”联系的。它在“规则”的指导下是相对独立的。

第三,“模块”的功能是用来与其他“模块”组合成一定功能的复杂系统。

第四,“模块化”包括“模块分解化”和“模块集中化”两种形式。

第五,理论上,通过模块分解化和模块集中化可以集成无限复杂的系统。

^① 吕永波主编《系统工程》修订版,清华大学出版社,北京交通大学出版社,2006年1月,第34页。

^② 青木昌彦、安藤晴彦《模块时代:新产业结构的本质》,周国荣译,上海远东出版社,2003年,第5页。

“模块”是可操作的，在软件的体系结构中，模块是可组合、分解、重复、更换的单元。那么，回到生产模块、企业间模块、产业模块，这些模块一样是可操作的。包括：①分离模块；②用更新的模块设计来替代旧的模块设计；③去除某个模块；④增加迄今为止没有的模块，扩大系统；⑤从多个模块中归纳出共同的要素，然后将它们组织起来，形成设计层次中的一个新层次（模块的归纳 Inversion）；⑥为模块创造一个“外壳”，使它成为待在原来设计的系统之外也能发挥作用的模块（模块用途的改变 Porting）。

0.2.6 还原论

还原论（Reductionism）是指把物质的高级运动形式归结为低级运动形式或用低级运动形式的规律去替代高级运动形式的规律的理论。它认为现实生活中的每一种现象都可看成是更低级、更基本的现象的集合体或组成物。还原论派生出来的方法论手段就是对研究对象不断进行分析，恢复其最原始的状态，化复杂为简单。

还原论者看到了事物不同层次间的联系，想从低级水平入手探索高级水平的规律，这种努力是可贵的。但是，低级水平与高级水平之间毕竟有质的区别，如果不考虑所研究对象的特点，简单地用低级运动形式规律代替高级运动形式规律，那就要犯机械论的错误。

《上帝与新物理学》中有一段讨论整体论与还原论的话：“过去的三个世纪以来，西方科学思想的主要倾向是还原论。的确，‘分析’这个词在最广泛的范围中被使用，这种情况也清楚的显明，科学家习惯上是毫无怀疑地把一个问题拿来进行分解，然后再解决它的。但是，有些问题只能通过综合才能解决。它们在性质上是综合或‘整体的’。”^①

0.2.7 整体论

整体论强调系统的整体性，认为系统内部各部分之间的整合作用与相互联系规定系统的性质。

① 还原论的解释——CNKI 知识元数据库。

整体论作为一种理论,最初是由英国的 J.C. 斯穆茨 (1870—1950) 在其《整体论与进化》(1926) 一书中提出的。斯穆茨在书中系统地阐述了其整体论思想,并提出整体是自然的本质,进化是整体的创造过程。他把整体夸大为宇宙的最终精神原则和进化的操纵因子,因而使“整体”带有神秘的色彩。现代进化论者、胚胎学家、理论生物学家所支持的整体论与斯穆茨的整体论内容有所不同,他们强调:①(生命)系统是有机整体,其组成部分不是松散的联系和同质的单纯集合,整体的各部分之间存在相互联系、相互作用;②整体的性质多于各部分性质的总和,并有新性质出现;③离开整体的结构与活动不可能对其组成部分有完备的理解;④有机整体有历史性,它的现在包含过去与未来,未来和过去与现在相互作用。

整体论与还原论相反,认为高级层次不可还原为低级层次。1967 年英国学者 A. 凯斯特勒为了调和这一对立,提出一个新的观念,认为我们看到的是一系列复杂的、上升的有序层次的中间结构,其中每一个对下面的层次都是自主的整体,而对上面的层次,又是相对独立的从属部分。因此,任何事物既是亚整体,又是整体。在他看来,生物的这种阶序系统的特点在于它是自我调节的开放系统。

整体论肯定生物有机体是多层次的结构系统,坚持整体的规律不能归结为其组成部分的规律,强调由部分组成的整体有新性质出现,这正确地反映了事物的辩证法。但有些整体论者片面强调整体,忽视对整体中各部分作必要的细致分析,这是不正确的。他们的创始人宣扬的整体论也具有浓厚的神秘主义色彩。

0.2.8 还原论与整体论的辩证关系

还原论 (Reductionism) 和整体论 (Holism) 本身并不矛盾,但经常被滥用。滥用的结果就成了极端还原论 (Greedy Reductionism) 和神秘主义整体论 (Mystic Holism)。科学的还原论和整体论之间实际上毫无矛盾。首先,复杂系统的任何高层规律一定能够在复杂系统所基于的低层规律上被完全表示,这是还原论的观点。其次,复杂系

统所涌现出来的高层规律无法在低层规律上去理解，而且独立于低层的具体表示，这是整体论的观点。但是，一个特定复杂系统所涌现出来的高层规律再神奇、再独立于底层规律，都必须能够被该系统所基于的底层规律所表示；凡是不能被底层规律所表示的高层规律，无论如何都是涌现不出来的。科学的还原论和科学的整体论在这一点上从来都是十分明确的。

科学研究方法论从古至今经历了一个超越还原论、发展整体论、实现还原论与整体论辩证统一的演化过程，实现还原论与整体论的辩证统一是有坚实的哲学依据与客观基础的；实现还原论与整体论的辩证统一，体现在认识过程中，就是从具体到抽象、再从抽象到具体的分析与综合交织互动的辩证思维途径。

还原论是西方现代科学的主流指导思想，在简单性范式中取得了丰硕成果，但面对复杂性范式，却暴露出明显的局限性。中国古典自然哲学的主流是整体论，通过对“道”、“气”、“易”、“阴阳”、“五行”等基本概念的整合，形成了完备的体系。系统一般包括结构、信息和功能三个核心要素。还原论通过结构（或空间）分析途径，认识系统功能；整体论则运用信息（或时间）把握方式，了解系统功能。它们各为一偏，宜采用“整体制约前提下的局部实证”原则和“逆向对接”方法对两者进行融合。

0.2.9 辩证唯物主义认识论

辩证唯物主义认识论又称“马克思主义认识论”，是马克思主义哲学关于认识发展一般规律的理论。它彻底坚持从物质到意识的唯物主义认识路线，承认物质是第一性的，意识是第二性的，承认认识是人脑对客观物质世界的反映，人具有认识客观世界的能力。辩证唯物主义认识论是能动的革命的反映论，它第一次把实践引入了认识论，指出社会实践在认识中的地位和作用。实践是认识的来源，是认识发展的动力，是检验真理的唯一标准，是认识的目的。认识只有满足主体改造客体的实践需要时，才有其价值。辩证唯物主义认识论把辩证法应用于认识论，