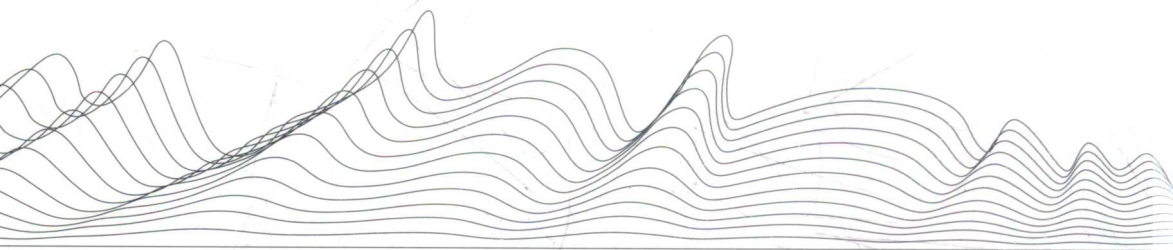


Urban Landscape Inspired by Systematic View of Nature

# 系统自然观释义的城市公共园林

CUI Liu

崔柳 著



中国建筑工业出版社

北京高等学校“青年英才计划”项目（YETP0744）

中央高校基本科研业务费专项资金（YX2015-17）

Urban Landscape Inspired by Systematic View of Nature

# 系统自然观释义的城市公共园林

CUI Liu

崔柳 著

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

系统自然观释义的城市公共园林 / 崔柳著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016.10

ISBN 978-7-112-19729-3

I. ①系… II. ①崔… III. ①城市—园林设计 IV. ①TU986.2

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第201063号

责任编辑: 张 明

责任校对: 王宇枢 党 蕾

## 系统自然观释义的城市公共园林

崔柳 著

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京云浩印刷有限责任公司印刷

\*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 10½ 字数: 190千字

2016年12月第一版 2016年12月第一次印刷

定价: 38.00元

ISBN 978-7-112-19729-3

(29169)

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 )

# 自序

城市公共园林（Urban Public Parks And Gardens）是伴随着19世纪末，20世纪初西方国家的工业城市扩张而出现的一种园林形制。它的出现是人类面对城市环境恶化后的一种自发行为——用以平衡都市空间。也就是在这一时期自然科学技术迅猛发展，马克思、恩格斯以此为基础建立了唯物主义的辩证自然观，在思维上引导了人与自然和谐发展的哲学革命，确立了现代自然哲学的研究内涵。进入20世纪以来，伴随着自然科学进程的不断加快，尤以相对论、量子力学、分子生物学以及系统论、控制论、信息论等现代自然科学理论的产生，深入地揭示了自然界的本质及其运行规律，认为“系统”是总的自然界模型。因此自然哲学在以马克思所提出的辩证唯物主义哲学基础上，形成了当代以研究自然所呈现它表现的行为规律背后原因探究为目的的辩证唯物主义系统哲学，该类自然哲学下的自然观称为辩证唯物主义系统自然观。

任何一个学科的发展，如果没有哲学理论的支撑，都很难走向深刻，对于风景园林学科亦是如此。时至今日，风景园林的设计外延不断增设，其学科概念也在不断分化。借助自然哲学来解读，其目的在于给予我们认知该学科一重支点。“系统是世界的总体模型”在自然科学界已经化为不争的事实，系统也是我们理解这个世界的总体方法。风景园林的学科属性要求它无法凌驾在自然认知之上，不论从物质，还是到精神，自然要素构筑了风景园林的全部内容。城市公共园林作为风景园林体系内最为复杂的一类分支，它与天然自然、人工自然和人工环境以及人类活动息息相关。物理层面分析它是一个复合体，以自然要素为本，容纳城市以及人类活动，在时空维度承担自然演化的动态过程。但也是在这个尺度下，城市公共园林展现出极端的系统复合性。认知一个动态复合体，我们是无法从其构成要素来探知的，因为它们的存在性不在于它们是由何组成，而是组成物之间的协作关系为何。

本书就是在探索这样一个问题：风景园林的认知过程，由其自然构成物所起，但是发展至今天，设计者要探求的是自然构成物是如何协同运作成系统，同时其背后的规律为何？作为设计执行者，我们该如何思考？然而这是一个巨大的命题，也是一个较为复杂的思考体系，作者愿意以此作为思考的新起点予自己，予读者。书中难免有疏失之处，望涵容指正。

# 目录

## Contents

### 自序

## 1 自然的学科释义

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1.1 自然概念于三大类型科学的内涵与外延 | 1  |
| 1.1.1 自然科学中的“自然”      | 1  |
| 1.1.2 社会科学中的“自然”      | 3  |
| 1.1.3 人文科学中的“自然”      | 5  |
| 1.1.4 哲学与科学的关系        | 7  |
| 1.2 自然哲学              | 9  |
| 1.2.1 自然哲学的发展简述       | 9  |
| 1.2.2 对自然本体形而上的追问     | 12 |
| 1.2.3 自然哲学下的自然观       | 14 |
| 1.3 园林中的自然            | 16 |
| 1.3.1 当代风景园林学科的三重属性   | 16 |
| 1.3.2 当代园林的设计自然观      | 18 |

## 2 自然哲学中的“自然”属性

|                     |    |
|---------------------|----|
| 2.1 自然的研究本体         | 21 |
| 2.1.1 “自然”含义之演进     | 21 |
| 2.1.2 自然的研究分类       | 26 |
| 2.2 自然存在论           | 29 |
| 2.2.1 自然界的物质以系统方式存在 | 29 |
| 2.2.2 系统理论          | 30 |
| 2.2.3 自然的动态系统性      | 31 |

|       |                      |    |
|-------|----------------------|----|
| 2.2.4 | 自然系统的整体性             | 32 |
| 2.3   | 自然演化论                | 33 |
| 2.3.1 | 自然演化的形式：进化与退化        | 33 |
| 2.3.2 | 自然演化的不可逆性            | 34 |
| 2.3.3 | 自然演化的自组织性            | 35 |
| 2.4   | 自然人化论                | 36 |
| 2.4.1 | 自然于人类的异化             | 36 |
| 2.4.2 | 生态自然观的建立             | 37 |
| 2.5   | 自然价值论                | 38 |
| 2.5.1 | 自然的价值                | 38 |
| 2.5.2 | 自然的权利                | 40 |
| 2.5.3 | 自然价值的伦理意义            | 40 |
| 2.6   | 小结：系统自然观认知下的城市公共园林设计 | 41 |
| 2.6.1 | 系统自然观的内容构成           | 41 |
| 2.6.2 | 城市公共园林的系统性设计         | 42 |

## 3 园林是自然观表达的一种媒介

|       |               |    |
|-------|---------------|----|
| 3.1   | 园林中古典与现代的时间分野 | 45 |
| 3.2   | 古典园林设计中的美学自然观 | 47 |
| 3.2.1 | 西方与东方：两种思维体系  | 48 |
| 3.2.2 | 思维模式下的自然观     | 52 |
| 3.2.3 | 古典园林中的自然观表达   | 55 |
| 3.3   | 古典园林的社会学嬗变    | 66 |
| 3.3.1 | 社会制度变革        | 67 |
| 3.3.2 | 城市规模扩张        | 69 |
| 3.3.3 | 启蒙主义的美学自然观    | 70 |
| 3.4   | 大众城市公共园林的出现   | 72 |

## 4 城市公共园林的设计自然观流变

|     |                         |    |
|-----|-------------------------|----|
| 4.1 | 19世纪下半叶城市公园的初期探索：平衡都市空间 | 77 |
|-----|-------------------------|----|

|       |                                 |     |
|-------|---------------------------------|-----|
| 4.2   | 20世纪初期现代主义城市公园设计: 自然平衡于形式 ..... | 80  |
| 4.2.1 | 现代主义运动 .....                    | 80  |
| 4.2.2 | 现代主义设计的机械哲学观 .....              | 81  |
| 4.2.3 | 现代主义园林设计的实现 .....               | 82  |
| 4.3   | 20世纪下半叶后现代主义城市公园设计: 设计多元 .....  | 86  |
| 4.3.1 | 后现代主义设计 .....                   | 86  |
| 4.3.2 | 后现代主义的园林设计实验 .....              | 87  |
| 4.3.3 | 后现代主义的多元设计观 .....               | 91  |
| 4.4   | 当代的城市公园设计: 三重维度的价值平衡 .....      | 93  |
| 4.4.1 | 城市公共园林设计的生态学维度 .....            | 93  |
| 4.4.2 | 城市公共园林设计的社会学维度 .....            | 97  |
| 4.4.3 | 城市公共园林设计的美学维度 .....             | 98  |
| 4.5   | 小结: 当代城市公共园林设计的自然观内涵 .....      | 100 |

## 5 城市公共园林设计的外部语汇: 城市景观结构的整体化

|       |                                  |     |
|-------|----------------------------------|-----|
| 5.1   | 城市景观结构释义 .....                   | 103 |
| 5.1.1 | 城市景观 (Urban landscape) 概念 .....  | 103 |
| 5.1.2 | 结构 .....                         | 104 |
| 5.1.3 | 城市景观的结构与城市公共园林 .....             | 106 |
| 5.2   | 两种模式: 城市发展的自然演进规划与城市景观形态整合 ..... | 107 |
| 5.2.1 | 城市发展的自然演进规划 .....                | 107 |
| 5.2.2 | 城市景观形态整合 .....                   | 111 |
| 5.2.3 | 两种模式的互构 .....                    | 116 |
| 5.3   | 两种模式下的城市公共园林设计 .....             | 118 |
| 5.3.1 | 城市自然演进的规划参与 (决策发展参与) .....       | 118 |
| 5.3.2 | 城市空间整合的设计参与 (空间定位参与) .....       | 119 |
| 5.4   | 小结: 城市公共园林设计与城市的动态相容 .....       | 120 |

## 6 城市公共园林设计的内部语汇：整体性园林空间的多元表达

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 6.1 城市公共园林的景观要素构成（共性）     | 123 |
| 6.1.1 场地要素                | 123 |
| 6.1.2 自然要素                | 125 |
| 6.1.3 事件要素                | 133 |
| 6.2 城市园林空间的设计复杂性（个性）      | 134 |
| 6.2.1 文化意念                | 135 |
| 6.2.2 空间内涵                | 136 |
| 6.3 小结：城市园林设计的空间整体性与多元文化性 | 138 |
| 6.3.1 设计的基本：整体空间的建立       | 138 |
| 6.3.2 设计的升华：多元空间的形成       | 139 |

## 7 设计逻辑——与城市、自然发展的动态平衡

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 7.1 城市公共园林设计的外部逻辑：城市系统的动态发展 | 143 |
| 7.2 城市公共园林设计的内部逻辑：自然体系的生命进程 | 144 |
| 7.3 城市公共园林三重维度的设计内涵         | 145 |
| 7.3.1 生态学维度——设计遵循自然         | 146 |
| 7.3.2 社会学维度——事件造就空间         | 147 |
| 7.3.3 美学维度——形式表达情感          | 149 |

## 8 结语

|          |     |
|----------|-----|
| 8.1 总结   | 151 |
| 8.2 总结以外 | 153 |

|      |     |
|------|-----|
| 图片来源 | 155 |
|------|-----|



# 1 自然的学科释义

任何一个概念都会染上时代的痕迹，特别是那些与时代所属的、由之支配着本质框架相关的概念，更是无可奈何地处在特定眼光的透视之中。我们的概念受着我们时代的支配，“自然”概念的命运也是如此。不同时代的人们对自然的解释框架不同，对自然概念的理解也不相同<sup>1</sup>。

对于“自然”的概念，回顾历史，它一直是人类文明追随的中心。但自然的概念所涉及的层面极其复杂，难以明确界定，虽然数经两千多年的哲学探索，现今仍旧莫衷一是，众说纷纭。自然界本身经历着一个漫长而复杂的演进过程，在人类文明出现以前，就已经有了时间上超于自然概念的自然实体。人类对于自然的认识也是一个深入演进的过程。尤其到了近代工业革命以后，人类对于自然概念的定义与理解变得更加深入与繁杂。伴随着当代科学技术的激猛发展，学科种类增多，“自然”也有着不同学科范畴内的释义，概念的内容也伴随着学科的发展而发生变化。

## 1.1 自然概念于三大类型科学的内涵与外延

科学是运用范畴、定理、定律等形式反映现实世界各种现象本质和规律的知识体系，是社会意识形态之一。人类根据对世界的认识，分为主观与客观两大类。主观世界指人的思想观念，属于精神世界；客观世界指物质世界，它又可以分为自然界和人类社会。这样，整个世界就由两部分构成：自然界、人类社会和人的思想观念。由此按照研究对象的不同，便产生了与之相对应的科学知识：自然科学（natural science）、社会科学（social science）人文科学（人文学）（humanities），以及贯穿这三个领域的哲学和数学。

### 1.1.1 自然科学中的“自然”

自然科学以自然客体为研究对象，面对的是人类生存的自然界。由

1 武伟. 马克思的自然概念研究. 郑州: 河南大学硕士学位论文, 2008: 3.

于自然界现象的出现是客观的，是不以人的主观意志为转移的，因此，自然科学不是对自然界现象的认识，而是在揭示自然界现象背后的原因，建立一套对自然现象合乎逻辑性的解释。从认识论上讲：人类对客观世界现象的认识属于感性知识，或叫作经验，对现象背后原因的认识才属于理性知识或叫作理论。自然科学理论作为理性知识，本质上是人类对自然现象规律的解释体系。

自然科学是人类对自然界事物本质、规律的反映，目的是为了准确地解读它们，并预见新的现象和过程，为在社会实践中合理而有目的地利用自然界的规律开辟各种可能的途径。一般来讲，自然科学包括：天文学、生物学、自然地理学、地质学、化学、地球科学、生态学、物理学、农学、力学、心理学、控制论、数学学科。不同的学科研究的核心内容就是该类型学科下的客观规律。

天文学（Astronomy）是研究宇宙空间天体、宇宙的结构和发展的学科，其研究内容包括天体的构造、性质和运行规律等，主要通过观测天体发射到地球的辐射，发现并测量它们的位置，探索它们的运动规律，研究它们的物理性质、化学组成、内部结构、能量来源及其演化规律。

生物学（Biology）是研究生命现象和生物活动规律的科学，其研究分为种类、结构、发育和起源进化及生物与周围环境关系的学科。根据研究对象的不同，可分为动物学、植物学、微生物学等。

生态学（Ecology）最早由德国生物学家恩斯特·海克尔（Ernst Heinrich Philipp August Haeckel）于1869年定义的一个概念：生态学是研究生物有机体与其周围环境（包括非生物环境和生物环境）相互关系的科学。

控制论（Control Theory）是研究动物（包括人类）和机器内部的控制与通信的一般规律的学科，着重于研究过程中的数学关系。

.....

由上可见，自然科学的专业分支是为了揭示其专业内部，不同自然事物的本质与规律。而对其过程的探索主要建立在两个方面：一个是试验，一个是数学，或称逻辑。

自然科学强调事物的理论逻辑性，体现出来的是一系列概念、定

律、定理、公式、原理之间严密的逻辑结构。这种客观性的规律不以人的主观意志和社会制度而转移。此外，自然科学作为人类认知自然界的一种客观原理，它具备应用的普遍性，自然科学研究的目的是成为人类更有效地改造和利用自然界的行动指南，为人类更好地适应自然环境而服务。

因此，在自然科学中“自然”的概念应该是指作为研究对象的客观自然界。这种自然客体是一种物态性的实体存在，客观实在性、可重复显现性和历史发展性是它的根本属性。对于研究的范畴则可以概括为对自然现象的客观规律的探索，因此自然科学的客观性决定了它是一门不受任何人为因素影响的科学，而它的研究目的是为人类正确地认知自然而服务，从对于认识主体“人”来看，自然科学更具“工具”的使用性质。

### 1.1.2 社会科学中的“自然”

社会科学的定义本身就是一个多解的学术概念。它通常是指研究社会现象及其规律的科学，一般包含经济、政治、法律、社会学等学科的庞大知识体系。社会科学研究的对象是人类社会，不同民族及文化背景下成长起来的人具有迥异的思想意识、行为目的和价值观。这些差异化的人们建构起不同性质的社会体制、组织和团体。这样的个性便决定了社会的个性、特殊性以及差异性，因此对于社会科学的认知概念也会有所不同。

《不列颠百科全书（国际中文版）》中对“社会科学（social science）”做出定义：社会科学研究的客体是人类在社会和文化方面的行为，包括经济学、政治学、社会学、社会和文化人类学、社会心理学、社会和经济地理学；也包括教育的有关领域，即研究学习的社会环境以及学校与社会秩序之间的关系<sup>1</sup>。《中国百科全书大辞典》中，“社会科学”的定义为：把人类社会及其发展规律作为研究对象的认识活动及其成果的总和<sup>2</sup>。由此可见在中国和西方国家对于“社会科学”的定义有所不同。首先，在中国强调社会科学的认知性，包括认知的过程与结果，体现了社会科学的本质。其次是确定社会科学的整体性，认为它是一种集合。第三是不仅把人类社会作为社会科学研究对象，而将人类社会的发展规律也作为认识的对象，表明了社会科学的研究目的不仅仅在于认识社会，更重要的是总结人类社会发展的规律。所以说该定义

1 不列颠百科全书（国际中文版）（第15卷）。北京：中国大百科全书出版社，1999。

2 中国百科大辞典（第6卷）。北京：中国大百科全书出版社，1999。

包含着对社会科学的本质、研究对象、研究目的以及功能四个方面的统一。

当然，人类作为统一性质的客体也具共性，而这种人类意识的共性决定了其社会科学一定程度上的必然性与普遍性。这种共性和特性共存的社会现象，使社会科学与自然科学现象有着本质的差异，社会现象只有统计学上的意义，它往往通过大量一次性、不可重复的事件表现出统计学的规律性，即历史发展的趋向性，而自然现象具有完全的必然性，没有例外。社会现象无法统一，所以它不具备自然科学那样的判断正误的有效“标准”。社会科学也不可能形成自然科学那样的大家公认的、权威的标准理论。此外，由于人类社会的动态发展特征，使得社会科学理论有着时代性与文化性。社会科学理论会随着社会的发展、社会形态的变革而发展转变，同时期的社会科学理论也会由于不同文明、不同民族、不同国家的社会性质与社会状况使得理论的适用范围受限，体现出背景文化的多元性。科学的另一特点就是检验的复杂性。由于社会现象只有统计学上的意义，而且社会现象没有自然现象的那种完全重复性，更不能像自然科学那样进行实验，因此如何对社会科学理论进行检验和评价就显得非常困难与复杂。第一，任何社会科学理论都无法完全一致地、毫无例外地解释所有的社会现象；第二，任何社会科学理论对于研究的社会现象的解释都需要有预设假定的前提，而这种假定的前提在很大程度上取决于理论创立者的思想，而不是公理或客观事实；第三，社会科学理论中概念的内涵和外延通常都没有像自然科学那样经过严格定义，因而不同的人会对它们产生不同的理解。由于社会科学缺乏自然科学那种严格的检验标准，因而人们很难对社会科学进行严格检验，所以社会科学通常很少存在大家公认的标准理论。

社会科学作为以研究人类社会为对象的科学，正好与自然科学相对应补充。因此，社会科学没有任何以自然为直接研究对象的学科，但这并非意味着与“自然”毫无关联。由于人生活的客观环境是以“自然”为实体，因此自然环境的转变势必会影响到人类社会，那么，反映在社会科学研究层面的自然更准确地概括说应该是“人与自然的关系”。社会科学的有关学者把社会科学的研究对象归纳有三：人本身的行为；人与之间的关系；人与其生存环境（自然）之间的关系。

事实上，社会科学作为一个独立的学科体系产生于19世纪，是近代社会结构化的产物，是适应大工业生产、城市扩张等大规模社会结构的管理需要而产生的。初期阶段，它把近代以来产生的结构化的或大规模的社会组织、社会群体、社会关系作为研究对象。也是在这一时期，马

马克思提出了辩证唯物主义自然观，其核心思想就是“人与自然的辩证关系”。马克思的自然观克服了传统自然观在认识上人与自然关系上的缺陷，打破了传统的主客二分的思维方式，在主客统一的实践思维基础上论证了人与自然的相互依赖关系、对象性存在关系、物质变换关系<sup>1</sup>和再生产关系<sup>2</sup>。马克思的自然观从人类生存发展的角度论述了人与自然的价值关系，肯定了人的实践方式的合理与否直接导致自然界对人类生存发展的正负价值，特别强调人与自然和谐关系对人类生存发展的意义。

因此，在社会科学层面探讨的“自然”是人与自然环境的关系为何。在研究客体的客观性上，是介于自然客体与人文客体之间的中间层次，它具有自然和人文的双重属性。社会科学中的自然是以自然发展的客观规律为基础，进而研究人与自然的相处原则，特别是对于自然环境日益恶化的今天，人与自然的共生发展已经成为当代社会科学中自然研究的主要议题之一。

### 1.1.3 人文科学中的“自然”

人文科学有广义和狭义之分，《辞海》中的解释是：“人文科学源出拉丁文Humanities，意即人性、教养。欧洲15、16世纪时开始使用这一名词。原指同人类利益有关的学问，以别于在中世纪占统治地位的神学。后含义几经改变，狭义上是指拉丁文、希腊文、古典文学的研究；广义一般指对社会现象和文化艺术的研究，包括哲学、经济学、政治学、史学、法学、文艺学、伦理学、语言学等。”显然，按照《辞海》的解释，广义的人文科学实际就是指人文科学和社会科学的总和。然而，尽管人文科学和社会科学都涉及人和人的主观意志，但它们在研究对象、研究目的、研究内容、研究方法等方面都存在本质差异。人文科学关注的中心或其研究的对象主要是人自身，是关于人的精神、文化、价值、观念的问题。人文科学的价值不在于提供物质财富或实用工具与技术，而是为人类构建一个意义的世界、一个精神的家园，使人类的心灵有所安顿，有所归属。

《不列颠百科全书》对人文科学的释义为：“人类涉及其自身及人类

1 物质变换关系是指人与自然的物质变换关系，是马克思在他的《资本论》中提出的。马克思通过对资本主义经济关系的分析，揭示出资本主义条件下人与自然物质变换的特殊表现，在借鉴生物学家摩莱肖特的物质交换的基础上，论证了人与自然之间持续的物质、能量和信息交换的辩证关系。

2 再生产关系是指人与自然之间保持的连续不断的交互作用，即人与自然之间持续的物质、能量、信息变换的循环往复的过程。具体地讲，就是指人类通过实践活动使自在自然不断向人化自然转化，人自身也不断得到提升和解放的生产过程。

文化或者对人类价值评价的分析方法以及人类独特性精神自我表述的解析与评论方法的学科。作为教育规范的整体,人文科学是在(研究)内容与方法区分物理学与生物学等学科,与社会科学相近。人文科学包括所有语言学、文学、艺术、历史和哲学。”

由此可见,人文科学的研究内容有着强烈的主观性与文化性。人文科学的内容本源是来自客观事实,但是它是经过人类思维创造与想象摹画的主观意识的反映。而这种主观的创造又受到创造主体——人的不同文化背景和文化模式的影响。人们在不同文化条件下所创造的文学、语言、艺术、伦理道德甚或宗教等,都会有着其相应的文化特色。人文科学就是基于现实的物质世界和客观既存的事实创造,但它不是对世界既存状态之“如何”的客观说明,而更多地是以其特有的理想、情感、价值尺度来对外部世界之“应该如何”的主体构建。对于“应该如何”的构建便直接导致了人文科学的比较评价的模糊性与不可能性。人文科学是思维的自由创造,更多关注的是人的情感、心性、审美、理想等问题,因而具有更多的意外性、独特性、复杂性和多变性,其研究过程和研究结果也渗入了人文研究者自己的观念、情感。因此自然科学与社会科学的实验或经验的检验方法都无法使用,人文科学的成果不具有自然科学或社会科学成果那样的可操作性和实用性。不同类型文化模式之间由于不存在约定俗成的标准,它们之间的比较和评价就几乎成为不可能。本尼迪克特(Ruth Benedict)等文化人类学家之所以坚持文化相对主义,其主要原因也在于此。

人文科学是属于人类抽象思维的科学,它处于人类生存文明的高级阶段,它的存在意义是为了引导人、陶冶人和改造人。尤其在时下人类文明快速发展的时代,当代的人文科学的研究目的是为了与自然科学、社会科学相统合。当代的人文科学的理论性以及形上的超越性并不是回避实践的结果,恰恰相反,是对于实践深入反省的结果。人文科学的基础性,也并不是高居于实践活动、凌驾于社会科学以及自然科学之上的结果,而是渗透于社会科学以及自然科学之深层结构的平台,同时以一种特有的文化方式参与了实践以及相关知识学科的进化,这种渗透与参与,特别明显地表现在保护、发掘、变革并重构文化传统,弘扬人文精神的历史传承功能。可以结论性地说明,人文科学是以“营养基”的形式影响着整个科学体系与社会结构,它的繁荣总是意味着某种稳定的精神品质与教养,它呈现出深厚的历史积淀,并以此来激活人类源源不竭的创造性与想象力。

让·皮亚杰(Jean Piaget, 1896—1980)评论说道:“人文科学就是要在一切领域提供越来越重要的应用,但这是以发展基础研究、不事先

以功利标准的名义去加以限制为条件。因为在初始时看起来最无用的东西也许是最富有意想不到的后果的东西。<sup>1)</sup>人文科学是对价值和观念领域里的问题进行反思,因此人文科学研究领域中“自然”则强调人对自然的态度,即“自然观”的表达。在这一点上似乎有着与社会科学概念的重叠,但在人文科学中,“自然”的概念则呈现出更为复杂的人本主义内涵(也就是说其理论的多元性与无法验证性)。人文科学中更为强调自然的“价值性”以及人本的情感表达,从而给人以影响。它从伦理的层面对自然科学以及社会科学进行影响,甚或说约束。因此,人文科学是以“营养基”的方式使得科学走向文明的高级阶段。正如黑格尔所说:“认知的目的在于除去客观世界的不可思议这一性质,而使我们在这客观世界里更为自由自在。”<sup>2)</sup>

综合来说,自然科学、社会科学、人文科学作为人的科学活动的结构,作为人的思维创造构成了当代科学中人们对自然界与自身认识的总和。在三大类型学科研究下,“自然”有着各自的研究侧重,这三类研究内涵的综合构成了人们对自然认知的全部过程,同时也包括人类自身对自然的实践行为准则。风景园林这门学科最初是作为人类艺术活动的分支而进行的空间创造,美学是园林追求的核心主题,但是今天,园林的研究内涵早已突破人文科学的边界,转向自然环境的自我发展以及大众文化生活的人文关怀等方面的设计思考,它有着自然科学中自然生命进程规律的场地特性制约,以及不同社会背景条件下人们生活需求的使用功能制约。风景园林学科研究的域面增大。它意味着学科的复杂性增大,园林设计最终还是要落到自然场地的空间营造上,因此这些来自自然科学与社会科学的场地设计制约还需要职业的风景园林设计师进行专业的设计整合,平衡自然发展与社会需求的潜在场地的设计要素,最终以美的自然景观形式呈现在人们面前。所以说园林设计,特别是城市综合性的公共园林设计,它有着场地自然要素与社会人文要素不同方面的发展要求,设计中要考虑这些限制,并以场地空间的优化对其限制得以最大程度的协调,但这种协调仍旧是风景园林设计师以其专业的场地思考方式进行实践的,它有着很强的专业性。

### 1.1.4 哲学与科学的关系

哲学一词源于希腊文Philosophia,它是一个合成词,“philo-(爱)”加“-sophia(智慧)”,汉语中译为“哲学”,是因汉语中“哲”字含有聪明的意思。因此在词源学的意义上,人们往往试图从其中发现一

1 皮亚杰.人文科学认识论.北京:中央编译出版社,2002:75.

2 威廉·詹姆斯.多元的宇宙.北京:商务印书馆,1999:49.

些印证“哲学—科学”关系的痕迹。古代哲学中这种关于世界本源的思考很难划分哲学和科学的区别，独立意义的科学概念甚至还没有生成。我们时下的描述，都是基于近代以后，科学逐渐形成独立形态，并开始能够与哲学、艺术、神话等形式之间相互审视之后的理解。而在古希腊“sophia”的含义除了“智慧”“智者”之外，还包括以下的五种解释：①在技艺和占卜、预言方面的特殊才能；②在诗歌、绘画、戏剧、雕刻等文学艺术方面的才能；③医疗技术；④治理城邦的技艺；⑤学习和研究方面的智慧<sup>1</sup>。事实上，现代“哲学”的含义也并非延续着古希腊文中“爱智慧”的含义，而是转向了另一条发展的道路。科学一词，“science”来源于拉丁语的“scientia”。在近代以前，它意思是指揭示一般真理和必然真理的逻辑证明的结论。“scientia”的使用领域很广，但在最初的时候，人们还是更多地把它与数学和几何学联系在一起。

哲学与科学的关系，在学术界一直存在着争议。学科研究的内涵与外延是伴随着社会的进步，时代的变迁而与之平行发展的，对于从事不同专业的学者而言，对其所专职的领域各执一方。但主流的学术观点则认为：哲学对科学形成指导；而科学对哲学呈现促进作用。哲学思维与科学思维都是理论思维，哲学的是一种反思性的理性思维，它是“以思想的本身为内容，力求思想自觉其为思想”<sup>2</sup>。哲学思维与科学思维比较，哲学是对事物存在意义形而上学的沉思，研究者在成为某种具体的专业活动主体以前就已经处在概念、前逻辑的人与世界的原初关联中，而这就是哲学研究的内容。

本书对哲学与科学关系的探讨意在“自然”概念的本质理解。哲学的核心问题就是对事物本源的探讨，因此本章从哲学中“自然”的本质概念出发，分析其中的客观内涵，提出符合时代发展需求的概念释义。只有对概念的正确理解，才会形成方法论上的行动指导。我们审视现今的风景园林设计，其内涵已不再是对亭台水榭的描摹或者规整方圆的形塑，而应是在对自然概念正确理解前提下，对自然进程的合理干预与融合。J·B·杰克逊（J.B.Jackson）曾说：“景观是一种特意创造的空间，以加速或延缓自然的进程。像伊利亚德（Eliade）所说，景观代表着人们纳入时间于自身。”

因此，本书的论述从自然哲学开始。

1 汪子嵩. 希腊哲学史（第二卷）. 北京：人民出版社，1993：424.

2 陈其荣，曹志平. 科学基础方法论. 上海：复旦大学出版社，2005：129.



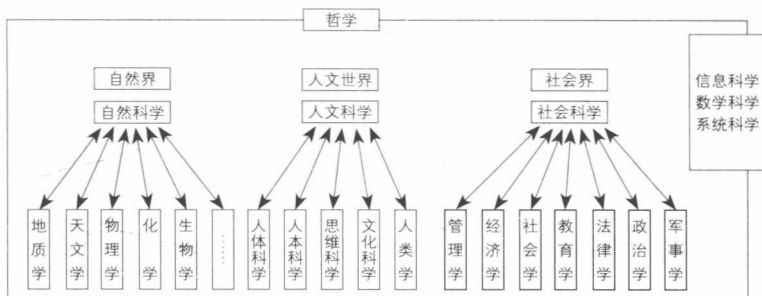


图 1-1 现代科学体系宝塔型多层次网络结构图

## 1.2 自然哲学

### 1.2.1 自然哲学的发展简述

自然哲学的任务，石里克在《自然哲学》的开篇就有叙述：“给自然哲学的基本特点下定义，最简单的方法就是陈述它和自然科学的关系。”<sup>1</sup>“自然哲学”一词的最早提出者是亚里士多德，他于公元前4世纪中叶完成的《物理学》是世上第一部有关自然哲学的书作，其中以探求自然界的普遍原理为核心，论述了自然界运动变化的规律。亚里士多德系统总结了希腊学术的成就，并在某种程度上综合了实体主义<sup>2</sup>和形式主义<sup>3</sup>。在《物理学》和《形而上学》中，亚里士多德系统完整地表述了希腊有机自然观的各个方面：①有机体的等级理论：天上运动和地下运动质的区别，地球中心的宇宙体系，物种不变的思想；②运动的目的论：如果一个事物经过了连续变化有一个终点的话，这个终点就是目的，因为在一种有完成的过程里，前面的一切阶段都是为了达到完成；③第一推动：世界上万事万物最后的动因是最高目的、形式、自身不动而推动一切事物运动发展的“第一推动”；④重质的科学不重量的科学：重分类方法不重数学方法。其中涉及了天文学、地学、化学、生物学等，涵盖当时自然科学的全部内容。因此，自然哲学与自然科学一直以相互依存的方式发展，虽然在早期并没有自然科学的概念，但在学科极大发展

1 [德]莫里茨·石里克. 自然哲学. 陈维杭译. 北京: 商务印书馆, 1984: 5.

2 所谓实体主义是相对于形式主义而言的，它们的共同目标是追问事物的本性。实体主义者把本性问题转换成事物的实体构成问题，形式主义者则把问题转换成事物的构成形式问题。实体主义与形式主义不等于唯物主义与唯心主义，因为心物之争在希腊时代还不存在；实体与形式之对立也不同于僵死的物质与运动的物质之对立，因为物质与运动的二元关系在古希腊思想中也不存在。

3 形式主义者力求找到变化背后不变的东西，因而更加发展了抽象思维，强调了概念的重要性。毕达哥拉斯最先提出了数的形式主义，其后，以巴门尼德为首的爱利亚学派从逻辑上论证了不变的概念才是事物的本质。苏格拉底、柏拉图进一步发展了理念论，把形式主义推向极端，同时也高扬了理性的地位，把自然之秩序、规则高悬于感性具体多变的自然事物之上。柏拉图超越的理念世界成为后来教父哲学的理论基础。