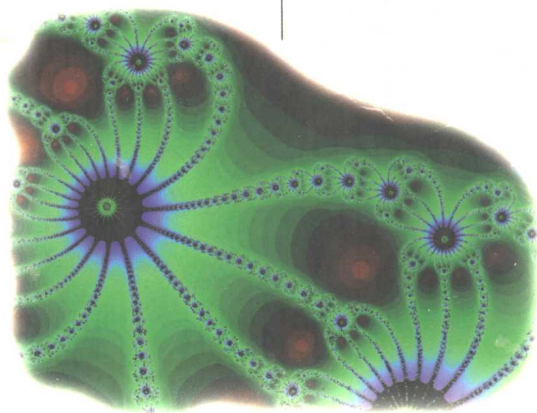


DAZIRAN DE ZHIHUI

郭华庆 \ 著
山东教育出版社

现代目的论

大自然的智慧



主编·曾国屏

新视野丛书

第2辑

副主编·刘兵·刘华杰

杨君游

大自然的智慧

现代目的论

DAZIRAN DE ZHIHUI

郭华庆 \ 著



山东教育出版社

新视野丛书(第2辑)

大自然的智慧

——现代目的论

郭华庆 著

出版发行:山东教育出版社

地 址:济南市经八纬一路 321 号

出版日期:1998 年 2 月第 1 版

1998 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1—2000

用纸规格:850 毫米×1168 毫米 32 开

6.5 印张 5 插页 133 千字

制版印刷:山东新华印刷厂

书 号:ISBN 7—5328—2607—4/G·2403

定 价:12.20 元

编者的话

现代文明的潮流正在我们的时代奔涌，种种新学科、新理论、新思想在这个历史的潮流中翻波鼓浪，知识更新、学科交叉、知识集成在这个历史的潮流中分合汇聚。

改革开放、科教兴国，我们的国家正在走向世界，走向现代化，走向可持续发展的美好未来。在这个崭新的发展时期，我们正面临和经历着不同文化传统、学术观点、科学文化和人文文化的大交流、大碰撞和大融合。

于是，《新闻出版报》组织发表的“新学科出版物系列述评”不仅受到了出版界的赞扬和重视，而且得到了社会的广泛欢迎和好评。正是在此“系列述评”的直接鼓舞和学术前辈的热情关怀下，《新视野丛书》应运而生。

《新视野丛书》以促进文理相通、科教兴国、社会发展和文化繁荣为宗旨，将致力于发表、宣传和传播具有强烈时代感的新学科、新理论和新思想以及对于社会热点问题的新观察、新研究和新思考。

《新视野丛书》在坚持新颖性和高品位的同时，还注重严谨学风和活泼文风的统一，以更好地为广大读者服务，以促进对于我们的时代进行更广泛的思考分析和更深刻的认识理解。

特别是：《新视野丛书》希望自己成为广大读者的朋友，在读者朋友们的支持下共同拓展好通向未来的、有利于思想交流共鸣的知识新视野。

《新视野丛书》编委会

郭华庆 著

大自然的智慧——现代目的论

内容提要

本书回顾并分析了目的论的发展历程，随后，对现代有关目的论的科学成果进行了总结和提炼，系统地论述了目的的客观性、普遍性，论证了目的在事物发展中的积极的主导作用。作者认为：人类的行为是有目的的，自然界虽然是无意识的，但也不是盲目的。事物的发展变化都是有规律的，而目的是这种规律的必要组成部分。

作者简介

郭华庆，1934年生，北京人。1958年毕业于北京师范大学生物系，随后进入中共中央党校自然辩证法班学习，1961年初毕业。现为北京师范大学哲学系副教授、硕士生导师，中国自然辩证法研究会生命科学委员会委员。曾发表论文十多篇，著作（含合作）有：《现代自然科学与马克思主义哲学》、《现代科学通论》、《生物学概念的由来与发展》、《生命之谜》等。

大自然的智慧——现代目的论

郭华庆 著

前 言

一个奇妙的大脑，它面对着光怪陆离的客观世界，加工出了一个又一个的科学理论。今天，当我们回顾那漫长的征途时发现，一部科学史当真如哲学大师黑格尔和列宁所说，是由人类在画着大大小小的圆圈，这确实是对人类认识过程的一种形象的写照。这种圆圈，不论它如何像辩证法所揭示的那样，是开放的，敞着或大或小的口子，但在头尾之间总有一个基本的回复和联系。如今，在目的论的研究方面，这种怪圈又一次显现了。它以亚里士多德的目的论为起点，经过斯多阿主义、活力论和机械论、还原论的双重否定，经过二千多年的曲折发展，到 20 世纪下半叶，以科学目的论的面目重新复兴了。

目的论是涉及事物发展过程的基本要素及其相互关系的理论。亚里士多德把这种基本要素分解为四种：质料因、形式因、动力因和目的因。他认为形式就是目的，而形式和目的本身又都具有动力作用。因此，这四种要素可以归结为质料和形式两种，它们共处于具体事物之中，不可分离。自那以后，有关目的论的研究和争论，主要是围绕着目的的有无、目的的性质和作用展开的。本书除第 1、第 2 章作历史的追踪和评述外，其余各章主要依据 20 世纪以来取得的有关科学成果，对上述问题进

行概括、阐述和论证。

目的是事物活动过程中所追求的目标，是在一定条件下必然要达到的终极状态。这种目的性，不论在人类社会、在生物界，还是在非生命世界的发展运动中，都是普遍存在的。

但是，由于目的论在近二千年的时期内，主要以唯心主义的形式存在着、发展着，以至这种目的论受到科学的必然批判时，连客观存在的目的性也被人们一起抛掉了。科学研究的目的在于发现规律，而规律就是必然。那么，事物客观规律的发展难道是像无头苍蝇那样无目的地胡乱运动吗？

在系统论、控制论发表之后，目的论开始以科学的形态复苏。但习惯的势力是可怕的。这时，人们虽然逐渐承认事物的运动中、生物的进化中有目的的存在，但仍然否认它有动力学作用。难道世间有没有价值、没有作用的存在吗？它能够孤立于万事万物之外、隔断了与尘世的一切联系？

在历史上目的论有许多种类，可以从不同角度进行分类。康德有一种分法，他把它们分为外在目的论和内在目的论两种。黑格尔也沿用了这种分法。外在目的论，如神创论中的目的论等，都是错误的，肤浅的，没有什么合理的东西可言。而内在目的论，不管是唯心主义的（如活力论的、黑格尔式的），还是唯物主义的，都为目的论的发展做出了自己的贡献。

科学发展的基本形式是继承基础上的发展。对以往的一切科学遗产，应该从事实出发，经过分析批判，继承吸收其中合理部分，这样做有利于科学的迅速发展。我认为对唯心主义的目的论也应采取这种态度。只要我们也像马克思、恩格斯做过的那样，对其思想观点加以科学的、唯物主义的改造和“头脚

颠倒过来”的扬弃，我们就会发掘出唯心主义内在目的论中的合理内核。

哲学是人们对世界的最一般规律认识的集合。近代以来的哲学经历了几次重大斗争，实现了几次飞跃。最初是唯物主义同神学及各种唯心主义的斗争，同时及随后是辩证法同形而上学的斗争，发展变化的思想取得了胜利，而19世纪末以来，又进入了以研究如何发展进化为中心的时期；目的性问题就是其中的一个课题。

人类的行为都是有意识、有目的的，而目的代表并规定着事物发展的方向和途径。因此，如果目的不明确或有偏差，操作起来，其方针、路线、政策、措施等等，必将随之发生错误。目的是有关全局的重要因素。科学地认识系统演化中的目的性问题，具有重要的认识论和方法论意义，关系到各方面实践的成功与失败。如今，由于现代自然科学的发展，为目的论研究进一步提供了大量的科学材料，不仅可以据以批判地继承有关遗产，而且提供了许多新观点、新思想，从而使开创于亚里士多德的目的论得以复兴，使科学目的论的创立成为可能。作者撰写本书是想对这方面已有的成果做些介绍，发表一点拙见以抛砖引玉。

本书初稿曾得到彭奕欣教授和张加同教授的审阅，阅后提出了宝贵的修改意见，在此表示谢意。

诚挚地欢迎批评指正。

郭华庆

1997.8.

2.3.1 康德的 目的论思想	23
2.3.2 黑格尔的 目的论思想 ...	29
2.4 活力论(生命力论)的目的论	31
2.4.1 近代活力论的 产生	32
2.4.2 杜里舒的 活力目的论 ...	34
2.5 机械唯物主义对目的论 的 批判	37
2.5.1 机械唯物主义 生命观 的 产生	38
2.5.2 机械唯物主义对 目的论 的 批判	41
2.5.3 批判的误区	42
第3章 目的性行为的普遍性	46
3.1 奔向适应峰	46
3.1.1 生物的适应性	47
3.1.2 适应值与适应峰	51
3.1.3 一个清晰的例证	53
3.2 稳定者生存	59
3.2.1 稳定性的本质	59
3.2.2 稳定即存在	62
3.2.3 选择的标准和目的	65
3.2.4 平衡与稳定	68
3.3 追求整体性	72
3.3.1 有机的统一体	72

3.3.2	没有分子生命	74
3.3.3	功能是整体的价值准则	78
3.4	奇异的吸引中心	79
3.4.1	进化论与不可逆性	80
3.4.2	两个时间之矢的统一 ...	85
3.4.3	现代目的因——吸引子	88
第4章	目的及其来源	92
4.1	目的及其类型	92
4.1.1	目的的本质	92
4.1.2	目的的类型	94
4.1.3	对维纳分类的补充	97
4.2	目的的普遍性	98
4.2.1	稳态中的目的性	99
4.2.2	进化发展的目的性	100
4.3	因果目的性	105
4.3.1	康德的因果目的观	106
4.3.2	多因一果和一因多果	110
4.4	在普遍联系中诞生	113
4.4.1	简单系统中目的的产生	114
4.4.2	复杂系统中的目的	115
4.4.3	艾什比的发现	120

4. 5	阶跃中的目的性	123
4. 5. 1	关于终极目的	123
4. 5. 2	目的的阶段性	127
第 5 章	目的的作用和机制	133
5. 1	目的的作用	133
5. 1. 1	系统演化中的目的	134
5. 1. 2	正反馈和负反馈中的 目的	138
5. 2	目的的动力学机制	143
5. 2. 1	目的性作用的两种机制	143
5. 2. 2	涨落是有序之源	146
5. 2. 3	选择的创造性作用	149
5. 3	多重选择与目的的实现	158
5. 3. 1	可能性空间	159
5. 3. 2	向现实性的转化	163
5. 4	选择性约束	168
5. 4. 1	选择的普遍性	169
5. 4. 2	中性突变的本质	170
5. 4. 3	漂移与选择	173
5. 5	生命起源中的多重选择	177
5. 5. 1	生物大分子的产生与 进化	177
5. 5. 2	超循环结构的出现	181
5. 5. 3	细胞结构的出现和完善	

• 目 录 •

.....	184
结束语.....	188
参考文献.....	190

第 1 章 亚里士多德的目的论

1.1 令老师失望的门徒

西方哲学起始于奴隶时代的古希腊。当时人们已经积累了一定数量的实证知识，在此基础上开始有了通过分析与综合产生的理性知识，从此，哲学也就诞生了。在这个人类文明之初的时期，出现了形形色色的、各式各样的哲学，唯物主义的、唯心主义的、辩证的、形而上学的等等，百花齐放，百家争鸣。这中间，活跃着一位影响深远的大哲学家，他就是柏拉图（Plato，公元前 427—前 347）。

柏拉图是客观唯心主义的主要创始人。他的理念论影响至今。柏拉图提出，物质的感性世界“总是变化不定的、不真实的”，只



图 1.1 亚里士多德
(公元前 427—前 347)

有理念才是“绝对存在”，才是永恒不变的、真实的。他认为，物质世界是只有通过理性思想才能认识到的理念决定的，前者是后者的摹本。张三是人，李四也是人，可是，张三不是李四，也不同于王五。任何具体人之间都有差别，但有一点是不变的，他们都是人。“人”就是一个理念。理念是一类事物的共同的本质属性的总和，它同概念有相通之处，但不等于是概念。因为，在柏拉图看来，理念不是在头脑中产生的一个个观念，而是处于具体事物之外的另一类实在，在物质世界之外另有一个理念世界。两者不仅并存，而且后者决定前者。他认为，理念是原本，是模型，一个个具体事物是一个个相应的理念的影子和摹本。这种观点是整个柏拉图哲学的基石和支撑点。但恰恰在这个基石和支撑点上首先受到了他的学生——亚里士多德的批