

走进恩格斯



APPROACHES TO ENGELS

— An Exploration of
Dialectics of Nature

《自然辩证法》探索

● 刘猷桓 著

吉林大学出版社

国家社科基金项目成果

APPROACHES TO ENGELS

——An Exploration of *Dialectics of Nature*

走进恩格斯

——《自然辩证法》探索

刘献桓 著

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

走进恩格斯:《自然辩证法》探索/刘猷桓著. —长春:吉林
大学出版社, 2005.5

ISBN 7-5601-3217-0

I. 走… II. 刘… III. 自然辩证法—恩格斯著作研究
IV. A811.24

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 053855 号

走进恩格斯
—《自然辩证法》探索
刘猷桓 著

责任编辑、责任校对: 刘子贵

封面设计: 孙 群

吉林大学出版社出版
(长春市明德路 421 号)

吉林大学出版社发行
吉林农业大学印刷厂印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32

2005 年 7 月第 1 版

印张: 13.875

2005 年 7 月第 1 次印刷

字数: 294 千字

印数: 1—3 000 册

ISBN7-5601-3217-0

定价: 21.00 元

谨以此书纪念

恩格斯逝世 110 周年

著名经济学家、哲学家、教育学家，前
国家科委副主任、中国社会科学院副院
长、中国科学院哲学社会科学部委员于
光远给本书作者的信

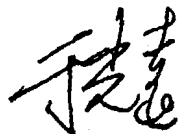
猷桓同志：

收到你的《走进恩格斯——〈自然辩证法〉探索》一书的文稿的目录、导论和后记，我看后认为，你的这本书内容很系统、也很完整。我提不出什么意见。就写这样一封信给你，向你表示祝贺吧。希望你在自然辩证法研究领域继续努力，取得进一步的成就。

此信仍由自然辩证法研究会的副会长王国政同志转。他的地址你是知道的，是北京海淀区学院南路86号。有了这封的内容，题词我就不写了。因为信的形式比题字好。

以后这件事继续与王国政同志联系。

再见！



2005年5月12日

目 录

导论	(1)
1. 《自然辩证法》的研究目标	(1)
创建马克思主义哲学	(1)
创立自然辩证法学科	(7)
2. 《自然辩证法》的研究方式	(11)
考察自然科学的独立与发展	(11)
考察自然观的历史演变	(12)
创立自然辩证法研究的基本原则	(14)
3. 《自然辩证法》的思路探索	(21)
《自然辩证法》的写作特点	(21)
《自然辩证法》的内容结构	(23)
《自然辩证法》的探索思路	(27)
一、自然科学对象的辩证法	(33)
1. 自然界的辩证本性	(34)
辩证自然观的整体特征	(34)
辩证自然观否定形而上学自然观	(42)
自然界的辩证图景及其发展	(47)
2. 自然界的辩证规律	(59)
辩证法三个规律的提出	(59)

“辩证法的规律是自然界的实在的发展规律”	(70)
自然界辩证本性与辩证规律的统一	(84)
3. 自然界的运动形式	(98)
运动形式及其分类	(98)
运动的基本形式	(107)
吸引与排斥关系的实质	(114)
二、自然科学思维的辩证法	(127)
1. 辩证法作为高级思维方法的提出	(128)
哲学为自然科学提供理论思维	(128)
从经验论走向唯灵论的根源	(133)
2. 锻炼理论思维达到辩证思维	(136)
学习以往的哲学	(136)
回归辩证思维之路	(139)
3. 事物、现象存在的辩证法	(145)
事物、现象存在问题的提法	(146)
事物、现象存在的性质分析	(149)
事物、现象存在的判定准则	(151)
4. 辩证思维方式与形而上学思维方式的关系	(156)
两种思维方式关系问题的提出	(156)
辩证思维与形而上学思维的对立统一	(162)
辩证思维包含着形而上学思维	(167)
三、自然科学内容的辩证法	(177)
1. 力学与物理学中的辩证法	(178)
运动的量度	(178)
潮汐摩擦	(192)
热	(199)

电	(208)
2. 化学与生物学中的辩证法	(221)
化学	(221)
生物学	(230)
3. 数学中的辩证法	(245)
数学中思维和存在的统一	(247)
数学概念中的对立统一	(252)
数学中量与质的辩证法	(259)
数学运算中的对立统一	(263)
4. 恶无限与真无限的辩证法	(266)
无限与有限的辩证法	(267)
恶无限与真无限的对立统一	(273)
四、自然科学自身的辩证法	(288)
1. 科学的独立与本质	(289)
科学独立的时空标志	(289)
科学独立的实现标志	(297)
科学独立的本质特征	(308)
2. 科学的对象与分类	(317)
科学的对象及其地位	(317)
科学对象决定科学分类	(319)
科学结构的存在方式	(330)
3. “以地球为中心的”方法论	(344)
科学以地球实体为中心	(344)
科学以科学自身为中心	(347)
4. “科学的发生和发展”	(349)
科学发生的特点	(349)

从科学要素形成科学理论	(351)
科学发展的形式	(360)
“科学的发生和发展”的动力和速度	(364)
5. 科学的两极性功能	(372)
“科学和哲学结合”	(372)
“科学和实践结合”	(379)
附录 1 《自然辩证法》的价值与自然辩证法的发展 ——纪念恩格斯逝世 100 周年	(384)
附录 2 自然辩证法研究在中国：它的对象、方法、 内容和意义	(397)
附录 3 科学哲学在中国的传播和发展	(400)
附录 4 自然辩证法传统与科学哲学发展	(418)
后记	(424)

Contents

Introduction	(1)
1. The research aim of Dialectics of Nature	(1)
Establishing philosophy of Marxism	(1)
Founding the subject of dialectics of nature	(7)
2. Research approaches of Dialectics of Nature	(11)
Surveying independence and development of natural sciences	(11)
Scrutinizing historical evolvement of view of nature	(12)
Radicaling basic principles for research of dialectics of nature	(14)
3. Research into clew of Dialectics of Nature	(21)
Peculiarities in composition of Dialectics of Nature	(21)
Content structure of Dialectics of Nature	(23)
Research thread of Dialectics of Nature	(27)
One: Dialectics of objects of natural sciences	(33)
1. Dialectical essentiality of nature	(34)
Integrity of dialectical view of nature	(34)
Negation of dialectical view of nature to metaphysical view of nature	(42)

Dialectical prospect of nature and its development	(47)
2. Dialectical laws of nature	(59)
Advance of the three laws of dialectics	(59)
“Laws of dialectics are substantial laws of development of nature”	(70)
Uniformity of dialectical essentiality of nature with dialectical laws	(84)
3. Forms of movement of nature	(98)
Forms of movement and their classification	(98)
Basic forms of movement	(107)
Substantiality of relationship between attraction and repulsion	(114)
Two: Dialectics of thought of natural sciences	(127)
1. Putting forward dialectics as the advanced method of thought	(128)
Philosophy provides with theoretical thought for natural sciences	(128)
The reason for sliding from empiricism into spiritualism	(133)
2. Tempering theoretical thought into dialectical thought	(136)
Studying prevenient philosophies	(136)
The way to ascend and regress to dialectical thought	(139)
3. Dialectics of existence of things and appearances	(145)
The way to approach the problem on existence of things	

and appearances	(146)
Analysis of properties of existence of things and appearances	(149)
Differentiating rules of existence of things and appearances	(151)
4. The relations between the mode of dialectical thought and the mode of metaphysical thought	(156)
Advance of the problem of relations of two modes of thought	(156)
Unity in opposition of dialectical thought and metaphysical thought	(162)
Dialectical thought contains metaphysical thought	(167)
Three: Dialectics in content of natural sciences	(177)
1. Dialectics in mechanics and physics	(178)
Measurement of motion	(178)
Friction of tide	(192)
Heat	(199)
Electricity	(208)
2. Dialectics in chemistry and biology	(221)
Chemistry	(221)
Biology	(230)
3. Dialectics in mathematics	(245)
Unity of thought and existence in mathematics	(247)
Unity in opposition in mathematical concepts	(252)
Dialectics of quantity and quantity in mathematics	(259)
Unity in opposition in mathematical operations	(263)

4. Dialectics of bad infinity and true infinity	(266)
Dialectics of infinity and infinity	(267)
Unity in opposition of bad infinity and true infinity ...	(273)
Four: Dialectics of natural sciences in itself	(288)
1. Independence and substantiality of science	(289)
Space – time indication of independence of science	(289)
Indications for realization of independence of science	(297)
Substantial traits of independence of science	(308)
2. Objects and classification of science	(317)
Objects of science and their status	(317)
Objects of science determine classification of science ...	(319)
Existential mode of structure of science	(330)
3. Methodology of “telluric centrality”	(344)
Science is shaped up earth – entity – centrally	(344)
Science is shaped up itself – centrally	(347)
4. “Origin and development of science”	(349)
Traits in origin of science	(349)
Formation of scientific theory from scientific elements	(351)
Forms of development of science	(360)
Motivity and velocity of “origin and development of science”	(364)
5. The function of polarity of science	(372)
“Combination of science with philosophy”	(372)
“Combination of science with practice”	(379)

Appendix 1	Value of Dialectics of Nature and development of dialectics of nature ——In memory of the 100th anniversaries of Engels' death	(384)
Appendix 2	Research on dialectics of nature in China: its object, method, content and significance	(397)
Appendix 3	Diffusion and development of philosophy of science in China	(400)
Appendix 4	Tradition of dialectics of nature and development of philosophy of science	(418)
Postscript		(424)

导 论

1. 《自然辩证法》的研究目标

创建马克思主义哲学

马克思主义哲学创建于 19 世纪中叶，它是同马克思和恩格斯二人的名字紧密联系在一起，是他们二人共同创立的。在这个过程中他们的世界观实现了从唯心主义转向唯物主义、从革命民主主义转向共产主义，并且转向辩证法的历史唯物主义和科学共产主义。如果说 19 世纪 40 年代以来在总结无产阶级革命斗争经验和研究政治经济学的过程中创立和发展了唯物主义历史观和唯物主义辩证法，主要是由马克思完成的，那么从 19 世纪 70 年代开始，在运用唯物主义的辩证法总结概括自然科学的新成果，创立和发展辩证自然观和辩证科学观，则主要是由恩格斯完成的。可以说，马克思和恩格斯在创建马克思主义哲学的过程中有着相应的分工。

马克思主义哲学的创立是哲学史上的一次伟大变革。马克思主义哲学伟大变革的实质就在于实现了辩证法与唯物主义的结合统一。在辩证法与唯物主义关系的历史演变中，从古希腊哲学到德国古典哲学经历了不同的情况。恩格斯指出：“希腊哲学。在这里辩证的思维还以天然的纯朴的形式出现”^①，“古希腊人的整个宇宙观具有素朴唯物主义的性质”^②，“古希腊的哲学家都是天生的自发的辩证论者”^③。古希腊哲学是朴素的唯物主义与自发的辩证法的统一。

近代哲学在辩证法与唯物主义的关系上相对希腊哲学来说，是从辩证法与唯物主义的统一走向分裂，并同唯心主义或形而上学结合成不同的形式。

(1) 形而上学唯物主义。恩格斯指出：“上一世纪的唯物主义主要是机械唯物主义，因为那里在所有自然科学中达到了某种完善地步的只有力学，而且只有刚体（天空的和地上的）力学”，“正如在笛卡儿看来动物是机器一样，在十八世纪的唯物主义者看来，人是机器”，“这是法国古典唯物主义的一个特有的、但在当时不可避免的局限性”，“这种唯物主义的第二个特有的局限性在于：它不能把世界理解为一种过程，理解为一种处在不断的历史发展中的物质。这是同当时的自然科学状况以及与此相联系的形而上学的即反辩证法

① 恩格斯：《自然辩证法》，人民出版社 1971 年版，第 30 页。本书引文主要引此版本，以后只注书名和页数。若引其他版本另注。

② 恩格斯：《自然辩证法》，第 166 页。

③ 恩格斯：《反杜林论》，人民出版社 1970 年版，第 17 页。

的哲学思维方法相适应的。”^① 这就是从唯物主义与辩证法统一的破裂而走向唯物主义与形而上学的结合。

(2) 唯心主义辩证法。恩格斯指出：“和十八世纪的法国哲学一起并继它之后，近代德国哲学产生了，而且在黑格尔身上达到了顶峰。它的最大的功绩，就是恢复了辩证法这一最高的思维形式”，“把整个自然的、历史的和精神的世界描写为一个过程，即把它描写为处在不断的运动、变化、转变和发展中，并企图揭开这种运动和发展的内在联系。”^② 但是，黑格尔的辩证法是唯心主义的，因为它的出发点在于“精神、思想、观念是本原的东西，而现实世界只是观察的摹写”^③。

(3) 唯心主义形而上学。这种哲学形态在德国古典哲学中的主要表现是黑格尔哲学和费尔巴哈哲学。黑格尔哲学总体上可以说是客观唯心主义辩证法，它对社会历史的看法也是辩证的。也就是说，“黑格尔把历史观从形而上学中解放了出来，使它成为辩证的，可是他的历史观本质上是唯心主义的”^④。然而黑格尔的自然观却不是辩证的，即不是唯心主义的辩证的自然观，而其实质是唯心主义的形而上学自然观。这是黑格尔“唯心主义的出发点和不顾事实任意地构造体系”^⑤ 的需要造成他的辩证法在自然界中不能贯彻到底的

① 恩格斯：《路德维希·费尔巴哈和德国古典哲学的终结》，人民出版社1972年版，第19页。

② 恩格斯：《反杜林论》，人民出版社1970年版，第17、21页。

③ 《自然辩证法》，第31页。

④ 《马克思恩格斯全集》，第19卷，第226页。

⑤ 《自然辩证法》，第32页。