

# 自然辩证法概论

# 第一章 导论

恩格斯《自然辩证法》：这是一次人类从来没有经历过的最伟大的、进步的变革，是一个需要巨人而且产生了巨人--在思维能力、热情和性格方面，在多才多艺和学识渊博方面的巨人的时代。...那时，差不多没有一个著名人物不曾作过长途的旅行，不会说四五种语言，不在好几个专业上放射出光芒。...

列奥纳多·达·芬奇不仅是大画家，而且也是大数学家、力学家和工程师，他在物理学的各种不同部门中都有重要的发现。阿尔勃莱希特·丢勒是画家、铜板雕刻家、雕塑家、建筑师，此外还发明了一种筑城学体系，这种筑城学体系，已经包含了一些在很久以后被蒙塔郎贝尔和近代德国筑城学重又采用的观念。马基雅弗利是政治家、历史家、诗人，同时又是第一个值得一提的近代军事著作家。

# 一、学习自然辩证法的意义

**第一**，有助于我们进一步树立辩证唯物主义自然观，使我们对马克思主义的信仰树立在坚实的科学基础之上，提高理论思维能力。

**第二**，有助于我们整体上理清科学与伪科学、非科学的界线，在科学技术研究或实际工作中更自觉地发扬科学精神、坚持科学态度、运用科学方法，获得创造性成果。

**第三**，为实施科教兴国战略提供理论支撑。

# 怎样看待中医—非科学？

实际上，有关中医的科学性问题的争论由来已久。五四时期，随着科学的引进，科学在中国知识分子心目中一度占据至高无上的地位，当时人们认为中国一切学术均要重新系统化、条理化。而在中医界则表现为“中医科学化”思潮。“中医科学化”其意即包含中医不科学在内。1916年，余岩（字云岫）已公开宣称中医不科学，他说：“岐黄学说，乃自欺欺人之事，绝无学术上之价值”，因而主张“废止中医”“中医科学化”虽然反对余岩“废医”，但也默认了中医不“科学”，中医科学化主将如陆渊雷、谭次仲等人肯定中医有实用价值，但认为思维缺乏逻辑，且未有实验验证，中医科学化就是要补足这些方面，以“使中医观之谓之中医，科学医观之谓之科学”。

- 20世纪八十年代以后，随着外国思潮纷至沓来，特别是科学哲学的传入，在中医理论界再掀波澜。与哲学界着重讨论知识的“逼真性”和波普尔的“三个世界”论，及其他科学界关心科学知识的进化等问题不同，中医怀疑论者重点关心科学哲学的科学观，即科学划界问题。他们根据波普尔、库恩等人的观点，或认为中医不能证伪，或认为中医缺乏稳定范式，只是前科学，甚至只是技艺，否认中医的“科学”。
- 今天，随着英国对中医药安全性的调查，“中医是否是科学？”“中医是否是伪科学？”“中医是否有存在的必要？”“如何实现传统中医的现代化？”等问题再度引起争论。

# 风水学——伪科学？

- 就风水说的性质，清华大学建筑系景观研究所所长孙凤岐认为，风水说并不全是迷信，它是中国古代的生态建筑理论，很讲究人以及建筑跟环境的关系。但同时他也表示，在目前学术界的研究尚在起步阶段时，还是不宜大规模地搞这类培训，否则老是提一些“天人合一”之类的空泛概念还是不免有迷信的嫌疑。
- 清华大学建筑系教授陈志华则认为，所谓风水中的科学性，无非就是地质、地理、结构、采光、通风、构图、布局等现代技术与审美学科的知识。比如“坐北朝南”，连蚂蚁、老鼠都知道坐北朝南，还用得着请教“风水师”吗？四合院里水不能直着流出去，要拐两个弯，风水书上认为水就是财，但用现代建筑理论来解释，水拐两个弯再出去根本就是多余，还会造成排水不畅。

- 今年1月12日，中国科普作家协会顾问、中国地质大学（北京）图书馆原馆长陶世龙，在做客中国城市网时，对天津大学王其亨教授、北京大学于希贤教授、武汉大学唐明邦教授将风水视为科学的行为予以公开批评，提出“警惕学院派的风水大师”。
- 陶世龙在论坛中称，风水这种“迷信”正在假借科学之名沉渣泛起。“将先人遗骸葬在他所选择的风水宝地里，便可以升官发财，多子多孙。这才是风水追求的目标。”与陶世龙持相近观点的还有清华大学教授陈志华。此前，他曾发表文章认为，风水之说绝对不是科学，而是阻碍中国人去发展科学的祸害。陈志华说，现在在农村经常看到这种事情，两家人为了争建筑的风水打了起来，一打就是好几代，这就是愚昧，是民族的悲哀。它妨碍了真正的科学，混淆了研究的方向，另外还使一些骗子大发其财。



# 科学与玄学

1923年2月，北京大学教授张君勱在清华大学作了题为《人生观》的专题演讲，并整理成文，发表于《清华周刊》第272期上。张君勱认为，科学是客观的，它受因果律的支配，方法上则以逻辑与分析方式为主；人生观则是主观的，为自由意志的表现，了解人生观要采用直觉与综合的方法，主张科学不能支配人生观。针对这一观点，丁文江于同年4月在《努力周报》上发表《玄学与科学》一文，首先向张君勱发难，挑起了论争。

《努力周报》上发表《玄学与科学》一文，首先向张君勱发难，挑起了论争。丁文江认为，科学与人生观不可分离，科学对人生观具有决定作用，“今日最大的责任与需要，是把科学方法应用到人生问题上去。”张君勱随后对此作了详尽答辩。

由于这一争论涉及众多哲学问题，立时引起学术界的普遍关注，梁启超、胡适、吴稚晖、张东荪、林宰平、王星拱、唐钺、任鸿隽、孙伏园、朱经农、陆志韦、范寿康等知名学者纷纷发表文章，并结合本体论与认识论，自然观与历史观等理论问题展开辩论，从而使科学与玄学的争论不断深入并成为当时学术思想界的热点所在。

这场论战，就哲学观念来说，双方都没有跳出唯心主义的窠臼，但是论战的真正实质并不在于关于科学的评价和哲学的分析，而在于争辩建立什么样的意识形态或信仰。这是一场关于人生观的争论，这种关于人生观的争论，又是与选择何种社会改造方案联系在一起的。

# 思考题

1. 社会上出现“科学”与“人文”之辩的原因是什么？
2. 工程技术人员为什么要具备一定的人文社会科学素养？

## 二、自然辩证法的研究对象、性质；课程内容框架

### 1、研究对象

自然界发展和科学技术发展的一般规律、人类认识和改造世界的一般方法以及科学技术在社会发展中的作用。

2、自然辩证法属哲学门类。属应用哲学。

3、自然辩证法的课程内容框架

# 三、自然辩证法的创立和发展

## 1、自然辩证法创立的标志

1873年5月30日恩格斯拟定的《自然辩证法》写作计划寄给马克思征求意见。从1873到1883年马克思逝世为止，恩格斯花了10年时间撰写此书。写成了10篇论文、169个札记和片断。

## 2、自然辩证法创立的时代背景

一是从18世纪下半叶开始，欧洲资本主义工场手工业逐步向机器大工业过渡。

二是19世纪自然科学全面发展。

## 3、自然辩证法创立的意义。

# 四、学习和研究自然辩证法的方法

## 1、认真读书，掌握理论

山因势而变，水因时而变，人因思而变。

## 2、理论联系实际

## 3、解放思想、发扬学术民主

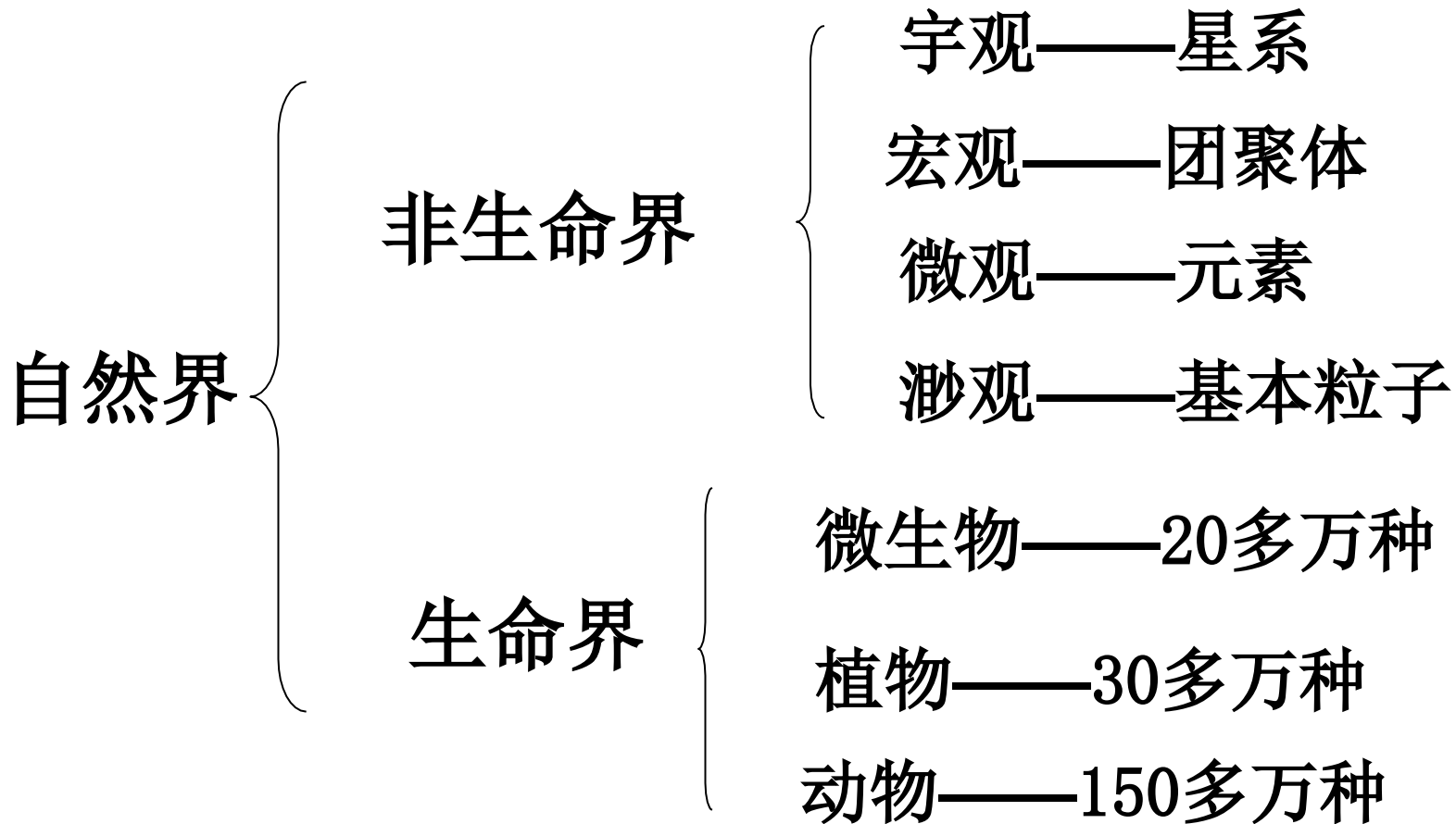
# 第二章 自然界的系统存在方式

自然界应有两种存在方式 { 物质的存在方式  
系统的存在方式

## 第一节 自然界物质多样性与统一性

### 一、自然界物质多样性

# 1、从物质分类看物质形态的多样性





## 2、从物质聚集态看物质形态的多样性

### 自然界的多态

固态——内部有较强的内聚力，有一定体积和形态。

液态——内部有较强的内聚力，有一定体积，但无一定形态。

气态——没有一定体积，亦无一定形态。

等离子态——气体的原子外层电子脱离原子（气温在几千度时），于是中性的原子变成了带阳电的离子。宇宙中有99.9%以上的物质处于等离子态。

超密态——当物质在超高压（几百万个大气压）物质密度极大，千吨或亿吨/CM<sup>3</sup>

真空态——物质形态的一种，是负能态的粒子海。

反物质态——由反粒子构成的物质

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/097103052003010003>