



结构论



进入词条

首页

秒懂百科

特色百科

用户

知识专题

权威合作

结构论

播报

编辑

讨论

上传视频



收藏



105



1

生物系统的自组织化结构、功能与发生演变相互关系的系统理论

本词条缺少概述图，补充相关内容使词条更完整，还能快速升级，赶紧来编辑吧！

系统尤其生物系统的自组织化结构、功能与发生演变相互关系的系统理论，自然系统和人工系统分析与综合、设计与建构的理论基础。

中文名

结构论

外文名

Structurity, Structure Theory, Pan-Evolution Theory

目录

- 1 简介
- 2 原理
- 3 应用

简介

播报

编辑

(Structurity, Structure Theory, Pan-Evolution Theory)

研究系统尤其**生命系统**（biosystem）结构、功能与发生演变及其相互关系的规律，提出系统医药学与**系统生物工程**等概念与原理，也称为泛进化或**自组织系统**的结构理论（曾邦哲1986-1994年发展的系统-systems综合-synthetic理论）- **泛进化论**，探讨系统的结构本原模型、适应稳态结构、系统层次的组织建构，以及实在系统与**符号**系统对应转换关系，探讨**系统科学**的逻辑学基础，以及宇宙、生命、**文明**的信息组织化过程的结构演变规律，并提出经验论与理念论（从观察到逻辑与从数学到操作）的结合形成**实验方法论**、原子论与整体论（从整体到部件与从部件到整体）的渗透构成**系统方法论**，**彭加勒**的数学思想与**胡塞尔**的**现象学**最早开创了现代的系统综合方法。

原理

播报

编辑

系统的结构逻辑（structurity）包括3公理（恒在、存在、演在公理）、6原则（泛稳定、泛互作、泛结构、泛相对、泛组织、泛惯性原则）、5原理（相容性、适存性、波动性、交汇性、协变原理）和3定律（整合律-integrative：组元协同整合为系统、系统结构协调组元；调适律-adaptation：组元、系统互作而形态结构适应改变、趋向系统稳态；组构律-construct：组元组合而层级分化、组元分化而结合成系统整体）。系统生物学又称整合（integrative）生物学，合成生物学又称建构（constructive）生物学，从而建立系统生物学、**系统遗传学**与合成生物学的理论基础。

结构论以**欧几里德**几何学、老子道德经和**斯宾诺莎**伦理学等模式著述，源自**积木**、万花筒与**建筑工程**，晶体、结构与合成化学，绘画**色彩**、知觉与花卉形态等理论的探索，然后是发觉**达尔文**进化论、现有**遗传学**的缺陷，以及物理科学、仿生工程与生物科学、遗传工程之间的显著差距，之后读到**系统科学**的思维上吻合而综合系统理论，并应用结构论于**生物科学**与工程研究，整个体系形成于1983-1993年，涉及**四色定理**、**遗传密码**和**转换生成语法**，以及钻石、雪花和节律等形态、结构稳态与图论、拓扑学等。

应用

播报

编辑

词
浏
编
最
突
bic

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

2002年Science论文阐述了**系统生物学**的系统结构、动力、控制与设计等观点 ^[1]，2005年Cell发表了 同样的遗传学研究系统方法论 ^[2]，2007年Kell论述的系统生物学“structural model”就是“结构论”观点 ^[3]，2008年Nature也发表了系统生物学与**合成生物学**的结构论（ structure theory ） ^[4] 基础，2007年Denis Noble阐述生物学中的相对论（ Relativity ）原理 ^[5]。合成生物学的砖块、建构与工程、设计原理，从电脑技术的**系统科学理论**到遗传工程的**系统科学方法**，正是将物理科学、工程技术原理与方法贯彻到细胞、遗传机器与纳米细胞通讯技术等，而且，系统与合成生物学之间的偶合与互动，促进**系统医学**、**系统生物工程**产业化的转化进程。

参考资料

1

Kitano H. Systems Biology: A Brief Overview. Science, 2002, 295:1662.

2

Hiesinger PR & Hassan BA,Genetics in the age of systems biology,Cell,2005 vol.123(no.7).

3

Systems Biology (http://dbkgroup.org/sysbio.htm) 🔗

4

Steven Benner, Biology from the bottom up. Nature 2008(452):692-4.

5

Denis Noble, Principle of Systems Biology illustrated using the Virtual Heart,European Conference on Complex Systems,Dresden,Oct.2007

学术论文

内容来自 学术

- 鲁尔. 耗散结构论 . 《CNKI》 , 1987
- 伍中信. 现代企业财务治理结构论纲 . 《CNKI;WanFang》 , 2004
- 陈岚. 侦查程序结构论 . 《CNKI》 , 1999
- 余柏椿. 论城市特色结构理论 . 《CNKI;WanFang》 , 2004
- 蒋寅. 起承转合:机械结构论的消长——兼论八股文法与诗学的关系 . 《CNKI》 , 1998

[查看全部 >](#)

相关搜索

- 皇台酒价格**52度**
- 免费恢复微信聊天记录
- 祛眼袋
- 牛肉汤加盟费
- 家用电梯报价

☆

❓ 新手上路

成长任务

编辑入门

编辑规则

本人编辑 **NEW**

📖 我有疑问

内容质疑

官方贴吧

在线客服

意见反馈

🗉 投诉建议

举报不良信息

投诉侵权信息

未

封