

火星社会

分享

<http://blog.sciencenet.cn/u/benlion>

- The Age of Living Machines

博客首页

动态

博文

视频

相册

好友

留言板

博文

近现代的转型 - 科学的诞生

已有 1525 次阅读 2023-1-17 22:57 | 个人分类:科学 | 系统分类:观点评述

在科学的[历史](#)上，[捷克](#) - 这是一个非常有趣的问题：为何最初第谷、开普勒在这里开启天文学，为何孟德尔在这里开启遗传学等。

黑海沿岸 - 中欧与东欧的交界区域，自古以来是欧亚大陆[迁徙](#)和贸易的重要中转枢纽，在[唐朝](#)的咸海和贝加尔湖到里海和红海与地中海的区域，中世纪著名医学家的著作就含有大量中医药资料。

同一个有趣的问题：中国古代发明的风筝、孔明灯、冲天爆竹、[竹蜻蜓](#)等，为何只是用于娱乐?传播到欧洲 - 及其延伸的环太平洋区域，却为何成了载人的飞机、热气球、火箭、直升机的重要技术原理？

不问出身门第的[科举](#)与古代工程[成就](#)，《四书五经》就如《摩西五经》* - 属于人伦与律法的偏重点，在近现代转型升级到[法治](#)（法家源自儒家子夏学派）机制。

原因在哲学类型不同，近代科学的[起点](#) - 培根和笛卡尔的逻辑学和方法论，并发展到彭加勒和胡塞尔的哲学。中国的理学与心学 - 走向是人文哲学，欧洲的经验论和唯理论 - 走向科学哲学，尽管都是观察与思考的两个方面及其结合。

从工程思维转型升级到[科学](#)思维 - 这一步是关键，建立模型研究机理，即，机器[自然观](#)与受控实验方法，及其[器皿](#)与仪器，而后，再转化为[工程](#)的标准化设计与流程化制造。

注*：摩西[出埃及](#)是商朝（甲骨文）和[神话](#)向史学的转换时期，《摩西五经》是在[巴比伦](#)-波斯时期的希伯来文字与撰写，并形成“祭司-文士” - 类同“道家-儒家”内涵和小帽与服饰配色，犹太传统与汉文化[节日](#)（春节-[元宵](#)-当午-[七夕](#)-中秋）经常在时间上是重叠。

附 - [科学](#)与工业革命

在物理学上，1—经典物理学和3—上世纪的物理学革命，在生物学上，则是2—19世纪生物学与实验医学的诞生和4—本世纪的系统与合成生物学。1—3与2—4相互之间存在交叉与叠加现象，带来产业化的制造模式转型，则是[工业](#)革命。

新的学科领域及其研究范式 - 方法论与科学共同体形成，带来了更新换代，即科学革命，比如，分子生物学[中心法则](#)，就是一个科学范式转换。

本世纪，国际国内的生物科学与医学研究机构，以及企业和新兴产业，包括，建立新的机构、学会或协会，纷纷转向系统与合成生物学的研究体系，以及生物制造的产业化转型升级。

---（2023年元月）---