



# 大科研究所

(数据、知识与教育服务研究所)

---

## 年度研究简报 2022-2023

我们关注以其思想改变世界的重要思想家、塑造人类精神的重要书籍、引导知识进步的重点大学。如何评选或评价这些思想家、书籍和大学是一项有争议的工作。我们依据一些简要原则尝试给出 2022 年研究简报。

### 1. 文艺复兴以来 10 位伟大思想家

选择原则聚焦两点：一是其思想跨越时代具有世界性影响，二是其思想具有跨界影响（而不仅仅局限于其所在专业领域）。初步结果如下：

(1) 莱昂纳多·达·芬奇(1452 - 1519)。他作为画家、工程师、科学家和建筑师都很活跃。在他向世界贡献自己图作的同时，他的贡献还涉及工程学、天文学和生物学。

(2) 弗朗西斯·培根 (1561 - 1626)。他领导了自然哲学和科学方法的进步。他的贡献也影响到伦理和法律。

(3) 勒内·笛卡尔 (1596 - 1650)。作为哲学家、科学家和数学家，他制定了解析几何学并对近代哲学和科学产生广泛影响。

(4) 伊曼纽尔·康德 (1724 - 1804)。他的著作全面而系统地涉及认识论、形而上学、伦理学和美学，其思想在现代哲学和科学中产生了重大影响。

(5) 亚当·斯密 (1723 - 1790)。作为经济学家和哲学家，他被称为现代经济学之父，政治经济学和社会哲学的先驱。

(6) 约翰·梅纳德·凯恩斯 (1883 - 1946)。作为一名经济学家，他的思想从根本上改变了宏观经济学的理论和实践以及政府的经济政策。

(7) 艾萨克·牛顿 (1642 - 1726)。作为一名科学家，他的贡献涵盖了数学、物理学、天文学、哲学和神学。

(8) 詹姆斯·克拉克·麦克斯韦 (1831 - 1879)。他的理论统一了电、磁和光，进而引导了电气革命。

(9) 爱因斯坦 (1879 - 1955)。他对相对论和量子论都做出了重要贡献。他的影响还涉及科学哲学和社会哲学。

(10) 查尔斯·罗伯特·达尔文 (1809 - 1882)。作为生物学家和博物学家，他也为科学哲学和社会哲学贡献了新的知识。

固然，还有许多伟大思想家值得入选，这里仅为示例。

## References

[1] Encyclopedia Americana. 30 vols. 2006

[2] Encyclopædia Britannica. 30 vols. 2010

## 2.10 部人类历史上伟大的书

以 Great Books of the Western World ( 1<sup>st</sup> ed. 1952, 2<sup>nd</sup> ed. 1990 ) 和商务版世

界学术名著丛书(120 纪念版)作为参考，兼顾东西文化代表，推选以下 10 种：

(1) 圣经 ( 约公元前 1000 年 )。 圣经是宗教文本的集合。 它在西方文明中扮演着重要的角色。

(2) 道德经( 约公元前 500 年 )。 它是世界上除圣经外被翻译最多的古代经典，代表着东方精神。

(3) 欧几里得几何原本 ( 约公元前 300 年 )。 几何原本涵盖平面和立体欧几里德几何和初等数论，它们在逻辑和科学中起着基础性的作用。

(4) 自然哲学的数学原理 (1687)。 《原理》建立了经典力学，奠定了现代科学的基础。

(5) 国家财富的性质和原因研究 ( 1776 年 )。 《国富论》奠定了古典经济学的基础，引领现代经济学。

(6) 就业、利息和货币通论 (1936)。 在通论中，凯恩斯贡献了他的宏观经济学思想。 与微观经济学相结合，形成当代主流经济学。

(7) 论法的精神 (1748)。 在这篇论文中，孟德斯鸠贡献了他的政治和法律思想，主要集中在三权分立上。

(8) 联合国宪章 ( 1945 年 )。 联合国宪章是联合国的创始文件，代表了世界上所有联合国会员国的共同意志。

(9) 浮士德 (1808)。 这是歌德将史诗风格与戏剧小说相结合的伟大文学作品，代表了现代文学的一个高峰。

(10) 战争与和平 (1869)。 这是列夫·托尔斯泰独特的一部将文学与历史相结合

的小说。

这一推选挂一漏万，必然有争议，诸如荷马史诗《伊利亚特》作为文学经典、亚里士多德《形而上学》作为哲学经典，乃至新近彭罗斯《通向实在之路》作为科学经典，皆可考虑，但以上 10 种乃重中之重。

References

[1] Great Books of the Western World. 1st ed. 1952; 2nd ed. 1990

[2] World Academic Classics Series (120th commemorative ed.). The Commercial Press, 2017

### 3. 增进人类知识的 10 所伟大大学

大学是知识的引擎。一所大学之伟大，尤在于其对知识和社会进步的贡献。自 1088 年意大利博洛尼亚大学建立以来，以下 10 所大学的贡献无以伦比。

(1) 剑桥大学：剑桥大学贡献了工业革命以来诸多改变世界的思想、发现和发明，影响遍及经济、科学、技术等领域并推动着这些领域的持续进步。

(2) 哈佛大学：哈佛大学为当今世界贡献了众多科学和人文思想，师生和校友获得众多公认授予国际首创的诺贝尔奖。

(3) 斯坦福大学：斯坦福大学引领硅谷创新，是信息时代科技进步和经济发展的引擎。

(4) 牛津大学：牛津大学引领人文进步，为现代社会的人文精神和持续发展贡献了智慧和力量。

(5) 耶鲁大学：耶鲁大学综合人文与科技，为国际社会培养了众多杰出人才和各界领袖。

(6) 哥廷根大学：哥廷根大学曾引领 20 世纪科学发展，哥廷根学派为世界学术做出重要贡献。

(7) 洪堡大学：洪堡大学（柏林大学）开启了现代高等教育理念，成为“现代大学之母”。

(8) 巴黎大学：巴黎大学（索邦大学）为人类社会贡献了独特的科技和文化成果，推动了文明进步。

(9) 博洛尼亚大学：作为有 900 多年历史的世界第一现代大学，博洛尼亚大学至今保持着学术活力。

(10) 京都大学：京都大学的深厚人文底蕴和杰出科技研究使之成为亚洲获得诺贝尔奖最多的高校，堪称亚洲第一大学。

优秀大学很多，这里仅是一种有别于量化大学排名的质性评价选择，其方法论基础仍有待进一步完善。

#### References

[1] Methodological clue: Using the cross-set of most top 100 university rankings as a pool, select top 10 based on their high-qualified achievements.

[2] Wei, S. X., Wang, H. Y., Cao, C.\* & Ye, F. Y.\* (2021). One big science project or 1000 smaller ones? *Current Science*, 121(4), 479-484.

## 4. 2022 年 3 大知识进步

2022 年引人注目的三大知识进步是：

(1) AlphaFold: 改变了蛋白质结构测定的科技规程，用 AI 大幅提升科技认知。

(2) ChatGPT：推进了自然语言理解的进程，正在改变信息科技格局。

(3) NIF (The National Ignition Facility) :于 2022 年 12 月 5 日实现了第一次科学的盈亏平衡可控聚变实验，能量增益系数为 1.5。

#### References

[1] 2022 Breakthrough of the Year. Science. 2022

[2] 2022 Research Highlights. Nature, 2022

[3] 10 breakthrough technologies. MIT Technology Review. 2023

## 5. 新世纪以来中国 3 大科技进步

总体上看，新世纪以来中国三大科技进步是：

(1) 登月和载人航天：发射“嫦娥”登月和“神舟”载人飞船系列，开启宇航。

(2) 量子实验卫星：发射“墨子号”量子实验卫星，引领量子科技实验。

(3) 高铁网：建成世界上运营里程最长最先进实用的高铁网。

#### References

[1] 两院院士评选中国世界十大科技进展. 2000-2022