

# 聚合四大科技提高人类能力



[聚合四大科技提高人类能力\\_下载链接1](#)

著者:(美)米黑尔·罗科

出版者:清华大学出版社

出版时间:2010-5-1

装帧:

isbn:9787302208686

《聚合四大科技提高人类能力:纳米技术、生物技术、信息技术和认知科学》堪称“21世纪科学技术的纲领性文献”由美国70多位一流科学家共同完成。2000年，人类刚刚跨入新世纪的门槛.美国国家科学基金会（NSF）和美国商务部（DOC）共同资助一个研究计划，目的是要弄清楚哪些学科是新世纪的带头学科.研究的结果是一份480多页的研究报告，它就展现在这里。

《聚合四大科技.提高人类能力:纳米技术、生物技术、信息技术和认知科学》标题的核心语词是“聚合科技”也就是副标题所释出的NBIC。它们分别代表纳米技术、生物技术.信息技术和认知科学。《聚合四大科技.提高人类能力:纳米技术、生物技术、信息技术和认知科学》断言，这四大科学技术的聚合将会“加快技术进步速度.并可能会再一次改变我们的物种，其深远的意义可以媲美数十万代人以前人类首次学会口头语言。”

《聚合四大科技.提高人类能力:纳米技术、生物技术、信息技术和认知科学》属“清华大学认知科学译丛”的首批图书。广大党政领导干部、科技工作者、人文社科学者、大学教师、研究生和本科生，以及所有关心21世纪人类命运的人们，均可阅读此书。

作者介绍:

目录: 本书编辑提要总揽 一、背景 二、时不我待，机不可失  
三、提高人类能力和社会绩效的远景 四、转换战略 五、统一科学和聚合技术之目标  
六、主要议题 七、未来展望 八、建议一般陈述和预测计划第一部分 动机和前景  
主题综述 专题报告 关于科技聚合的国家策略(C.H.休特纳) 聚合技术与竞争(P.邦德)  
聚合技术的远景展望(N.金里奇)  
生物、信息、纳米技术间的聚合区域: NASA的纳米技术发端  
(S.维娜芮, M.赫施拜因, M.达斯托尔) 2020年生物医药展望(J.沃森)  
平衡NBIC的投资与机遇(R.S.威廉姆斯, P.库科斯)  
聚合技术对未来商业与经济的影响(J.坎顿) 科学与工程发展趋势的一致和分歧(M.C.罗科)  
第二部分 提高人类认知和交际能力 主题综述 专题报告  
用以提高人类能力的NBICS(纳米—生物—信息—认知—社会)聚合: 机会和挑战(J.斯伯利尔)  
感受器系统工程对提高人类认知和交流能力的理解(B.M.皮尔斯)  
纳米技术能够极大地影响未来交流网络的结构吗?(C.A.莫雷)  
空间认知和聚合技术(R.高列吉)  
视觉语言和未来10~15年(和更长时间)的聚合技术(R.E.霍恩)  
社会技术: 当计算机不是一个工具而是一个伙伴时,  
人类行为能力就大为改善了(S.特克尔) 远景规划  
社会—技术: 社会行为的可预测性科学(G.约纳斯, J.G.特恩利)  
打破设计复杂性的极限(J.珀莱克) 通过聚合技术来提高个人感觉和社会交流(R.伯格)  
完全理解大脑的后果(W.罗宾耐特)  
用户—接口奥林匹克: 利用竞争来驱动创新(W.罗宾耐特)  
加快纳米技术、生物技术和信息技术的聚合(L.T.威尔逊) 第三部分  
提高人类健康与机体功能 主题综述 专题报告 纳米生物技术与寿命延长(P.康乐莱)  
生物纳米连接技术及其对人类能力的意义(M.赫勒)  
基因治疗: 自行其道还是现有方式的辅助?(J.博南迪奥)  
生物信息学连续统的含义(P.C.约翰逊)  
感知复位和感知替代: 对未来的总览和预见(J.M.卢密斯)  
视觉综述: 相互作用的脑(B.查尔斯, K.A.康)  
聚焦认知科学发展和人类能力进化中纳米技术的前景(E.加西亚—里尔)  
科学技术和3D(疾病、残障、缺陷)(G.沃尔布林) 远景规划  
经由神经血管研究而发展出的脑—机接口(R.里纳斯, V.马卡罗夫)  
人机交互: 纳米技术对为修复或提高人类能力而设计的  
神经辅助设备的潜在影响(M.A.L.尼科尔利斯, M.A.斯林瓦桑)  
纳米技术: 诊断和治疗的融合(A.P.李) 人工大脑和天然智能(L.考勒, A.彭茨)  
生理自调节的聚合技术(A.T.波普, O.S.帕尔森)  
利用聚合技术改善残疾人的生活质量(G.沃尔布林, U.卡尔加里, R.高里基) 第四部分  
提高群体和社会成果 主题综述 专题报告  
认知科学、社会相互作用、交际以及聚合技术(P.鲁宾)  
提高人类能力的工程认知科学(W.A.华莱士) 提高人类生产力的心智工程学(J.S.奥尔巴斯)  
使世界变得有意义: 作为环境科学的聚合技术(J.班恩菲尔德)  
全新的制造流程和产品(M.C.罗科) 远景规划 通信机: 增强群体交流、效率和创造性  
(P.鲁宾, M.赫希贝因, T.马什辛基尔利, T.米勒, C.A.默里, R.诺伍德, J.萨金特)  
增强的基于知识的人类组织和社会变化(K.卡利, 卡内基·梅隆大学)  
21世纪的航天器展望(S.维恩利, M.赫希贝因, M.达斯托)  
媒母学: 一门潜在的新科学(G.斯特朗, W.S.班布里奇) 第五部分 国家安全 主题综述  
专题报告 认知准备: 对国家安全至关重要的研究领域(D.M.埃特)

美国国防高级研究计划署(DARPA)在提高人类能力方面的项目(M.戈德布拉特)  
将聚合技术应用于本土防御：化学、生物、放射性、爆炸性(CBRE)的探测或保护(J.穆尔戴)  
未来科学和技术在反恐方面的作用(T.芬伯格) 纳米技术与国防部(C.劳)  
高等军事教育和训练(J.穆尔戴) 远景规划 表现出色的作战人员(J.穆尔戴)  
为提高人的自身能力的非药物治疗(R.阿舍) 大脑—机器交互界面(R.阿舍)  
将NBIC聚合技术应用于无人驾驶的战斗航空器中(C.劳)  
数据连接和威胁预警工具(T.芬伯格)第六部分 统一科学和教育 主题综述 专题报告  
社会与纳米技术的结合：聚合技术的一种模式(M.E.戈尔曼)  
广度、深度和学术的纳米微生态(W.M.托尔斯) 复杂系统的统一原则(Y.巴—亚姆)  
聚合技术时代超越物质的心智(D.L.埃金斯) 提高人类能力的聚合技术和教育(A.H.科恩)  
远景规划 聚合技术：K—12基础教育的前景(J.G.巴特森，A.T.波普)  
扩大聚合技术的贸易区(M.E.戈尔曼)  
生物学语言的模拟：计算语言学和生物化学的聚合(J.克莱因—西萨拉曼和R.雷迪)附录A  
：参与者与撰稿人附录B：作者索引附录C：主题词索引  
· · · · · (收起)

[聚合四大科技提高人类能力\\_下载链接1\\_](#)

标签

- 科普
- 生物
- 心理学
- 信息
- 认知
- 科学人文
- 科学
- 纳米

评论

:N/6229

-----  
概念不错，内容混乱，详细评论见书评。

-----  
[聚合四大科技提高人类能力\\_下载链接1\\_](#)

## 书评

只可谓良莠不齐。一堆各色任务的发言稿，从当年的美国众议院议长著名的保守派老大 Newt Gingrich到IBM这样的公司的研究者，有的挺有想象力前瞻力，有的老老实实讲事情，有的就是糊弄。翻译凑合，但是里面很多人名居然连英语原文都没有。不建议购买，找到翻翻就行了。

-----  
四大科技：纳米技术-物技术-信息技术-认知科学，概念牛逼：  
如果认知科学家能够想到它，纳米工程师就能够建造它，生物工程师就能够实现它，信息技术工程师就能够监视和控制它。  
本书诞生于美国国家科学基金会和美国商务部共同资助的一个计划，由70多名科学家撰写完成，其...

-----  
由一大批专家所写的一个400页的报告，是关于在未来的二十年，这些技术如何共同工作才能改变我们的生活，并把社会变成一个“互联脑”。——弗朗西斯·海拉恩  
作者太多，良莠不齐，有点乱。

-----  
[聚合四大科技提高人类能力\\_下载链接1\\_](#)