

各种航天兵器来保证赢得太空战争胜利,独立于现有陆、海、空军之外的新军种,是各种太空部队的总称。著名航天科学家孙家栋院士曾经讲过:“我曾多次听钱老的讲课,至今记忆犹新。20世纪60年代钱老就说,现在的战争讲‘地、海、空’,还应当加一个‘天’,叫‘地、海、空、天’,将来的战争必然会发展到空间,到那时将会是一场‘天军’‘天战’。他当时的科学分析和预见虽然有人认为离现实太远,但过了30年到40年,他当时的科学预见便得到了验证,也使我认识到科学创造和发展永无止境。”

除上述这些名词术语之外,钱学森还提炼命名了诸如“情报信息的激活”(information inspiration)、“系统状态”(system state)、“统状态”(system eigenstate)、“研制”“顶层设计”“文化学”“文艺学”“行政学”“金融经济”“宇观经济”“烹饪产业”(cuisine industry)、“社会技术”“纤技术”(nanotechnology 纳米技术)等今天人们普遍使用的概念。

## 注释

① 参见: Jour Aero Sci 1946, 13(2).

② 参见: Journal of the Chinese Institute of Engineers 1948 (6): 1—14.

③ 参见: 科学通报, 1957(4): 97—104.

④ 参见: H. S. Tsien, Engineering Cybernetics McGraw-Hill Publishing Company Ltd New York London Toronto 1954.

⑤ 参见: Journal of the American Rocket Society 1953(23): 14—16.

⑥ 参见: 自然杂志, 1990(1).

⑦ 参见: 中国人民大学学报, 1988(2).

## 参考文献

[1] 宋健主编. 钱学森科学贡献暨学术思想研讨会论文集 [C]. 北京: 中国科学技术出版社, 2001: 46, 122, 277.

[2] 高博, 陈瑜. “航天”“导弹”两个词均由钱学森发明 [N]. 科技日报, 2009—11—05.

[3] 宋健主编. 现代科学技术基础知识 (干部选读) [M]. 北京: 科学出版社, 1994.

[4] 张巧玲, 姜景山院士: 钱学森是我国航天遥感事业最早倡导者 [N]. 科学时报, 2009—11—12.

[5] 钱学森. 创建系统学 [M]. 太原: 山西科学技术出版社, 2001: 188—192.

[6] 钱学森. 社会主义现代化建设的科学和系统工程 [M]. 北京: 中共中央党校出版社, 1987: 70.

[7] 王寿云, 于景云. 开放的复杂系统 [M]. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1996: 191.

## 钱学森致钱三强的一封信<sup>\*</sup>

钱三强同志:

我写此信还有一个目的, 因您主管科学名词的审定, 有两个词, 不知是否已正式定了。一个是 mesoscopic 一个是 nanotechnology; 前者有译为“介观”的, 后者未见有译名。我以为“介观”是直译, 介乎宏观与微观之间吧; 但从字面看, 未明确“介”于那两“观”之间。所以我建议 mesoscopic 在汉语中用“细观”, 从“宏”到“细”, 再到“微”, 不是更带中国味儿吗? nanotechnology 可直接用字头“nano”已定为“纤”这一点, 译名为“纤技术”。

这两个词在今后高技术发展中是重要的, 我希望我们要把汉语名词定得妥当些。我的意见不知是否妥当, 请您考虑。

此致

敬礼!

钱学森

1991. 11. 13

\* 本文曾在《自然科学术语研究》1992年第1期上发表。