

《信息技术的国产化发展与展望》

—段方

总设计师

教授 北京大学博士后

1 概述

1.1 信息技术的发展概况

1.2 盗版软件的双刃剑

1.3 美国为何在信息技术领域对中国进行限制

1.4 中国如何选择应对的方法？

2 信息技术国产化现状

2.1 操作系统方面

2.2 芯片方面

2.3 数据系统方面

2.4 工业软件方面

2.5 应用软件方面

2.6 互联网软件方面

2.7 计算机板卡方面

2.8 服务器方面

2.9 云计算方面等

3 信息技术国产化的难点

3.1 从美苏的“星球大战”说起

3.2 技术的积累过程十分复杂

3.3 经济发展阶段决定技术的需求

3.4 人才培养过程漫长

3.5 产业配套环境复杂

3.6 资金投入的方向偏差

3.7 替代过程的风险

4 从操作系统说起的软件短板

4.1 从 DOS 操作系统说起

4.2 当年国内的操作系统举例

4.3 操作系统为何没有国产化？

4.4 “应用为先”的利弊谈

4.5 还有哪些软件“受制于人”？

4.6 中国的数据库系统国产化历程

4.7 国产化软件如何替代？

5 从芯片说起的硬件短板

5.1 中国最大的进口商品是什么？

5.2 芯片的分类

5.3 中国的芯片产业为何受制于人？

5.4 华为在芯片方面的得失？

5.5 光刻机为什么那么重要？

5.6 除了芯片还有哪些硬件短板？

5.7 从麒麟芯片说起的国产化替代过程

6 中国软/硬件快速发展的利弊分析

6.1 中国快速学习了最先进的信息技术

6.2 中国迅速培养了一批尖端人才

6.3 中国孕育了巨大的信息化市场

6.4 反思：联想的“贸工技”反映了什么问题？

6.5 错失了操作系统的国产化最佳时间窗口

6.6 缺乏了对核心技术的研发耐心

6.7 芯片的发展严重滞后

6.8 应用为主的“快钱”危害

6.9 反思：“迟早要还的”——如何快速补课？

7 中国软件技术发展的机遇

7.1 互联网带来的应用反向引导

7.2 以巨大市场引导高科技的输入

7.3 开源的千载难逢之机

7.4 人力资源市场的优势突出

7.5 国家战略层面的重视

7.6 应用场景的丰富空间

7.7 技术跟随能力较强

8 中国硬件发展的机遇

8.1 硬件市场过于庞大

8.2 非要 **7nm** 的芯片吗？

8.3 制造大国的工业基础奠定硬件基础

8.4 产业升级带来巨大市场空间

8.5 开源硬件的发展趋势

8.6 举国体制的优势

9 信息技术国产化未来展望

9.1 分批分阶段的国产化策略

9.2 保持发展的战略定力

9.3 丰富市场场景吸引高科技

9.4 基础理论研究的投入加强

9.5 产业升级的必然趋势

10 Main Topic