计算机操作系统简述

作为计算机学生，我们可能至少习惯于使用一种操作系统。

个人计算机常用的是 Microsoft Windows的各种版本。这些操作系统的不同版本代表了软件的进化以及提供和管理的服务方式的不同。Mac OS是Apple Computer 公司制造的计算机采用的操作系统。而严格的程序员多年来都喜欢采用UNIX 操作系统,最近,个人计算机流行使用的操作系统是UNIX的一个版本，叫作Linux。

以智能手机、平板电脑为代表的移动设备所运行的操作系统都是为它们量身定做的,例如,它们有着内存限制和更小的外围设备，这些都与典型的台式机或笔记本电脑有所不同。苹果公司的iPhone、iPad和iPod都在运行iOS移动操作系统,这是一个由 Mac OS衍生的操作系统。由谷歌通过开放手机联盟研发的安卓操作系统作为一项开放资源项目，是一款可在各类手机上运行的基础系统,并已成为移动设备最流行的平台。虽然目前市面上还有其他几款操作系统，但安卓和iOS已经统治了当前移动操作系统市场。

我国在操作系统上虽然较为薄弱，但亦不乏自主研发的后起之秀，如优麒麟（UbuntuKylin），红旗Linux，中标麒麟（NeoKylin），深度Linux以及近年来备受关注的华为鸿蒙 Harmony OS等。 本文将挑选银河麒麟这一操作系统进行着重讲述。除了中国空间站，麒麟系统已经在天问一号、北斗工程、嫦娥五号，以及金融、能源和交通等领域广泛应用，为国家重大项目贡献“中国大脑”。

那么，麒麟操作系统又是如何炼成的？

“中国不能没有自己的操作系统”。20世纪末，时任科技部部长徐冠华主持召开了“发展中国自主操作系统座谈会”，并一针见血的指出：中国信息产业“缺芯少魂”，芯是处理器，魂是操作系统。伴随着操作系统国产化的呼声越来越强，Xteam、蓝点及中软Linux等国营及民营企业相继成立，而且全部主攻开源的Linux路线。

在经历银河麒麟的多次动荡与沉寂之后，为避免有限的资源过度损耗及强化自主企业整体竞争力，国产Linux操作系统的布局优化整合成为必然。最终民用的“中标Linux”操作系统和国防科大研制的“银河麒麟”操作系统在上海正式宣布合并，双方将共同以“中标麒麟”的新品牌统一出现在市场上，并携手开发军民两用的操作系统。

不久后，在研发团队的认知变化及任务模式调整下，银河麒麟的适配处理器问题也得以解决。例如在卫星基地，银河麒麟系统已经可以完全承担测发控任务，从而保障了天舟飞船、长征五号运载火箭等发射任务；某军用特种飞机全系列重新配备了“飞腾+银河麒麟”组合；政务、军队管理以及大型国企等众多部门，也逐步替换为银河麒麟系统。这对银河麒麟团队是莫大的鼓舞。

无疑，操作系统事关重大。而在中美博弈大背景下，中国急需一款自主可控的国产操作系统构成市场影响力。尤其2020年以来，由于美国禁令不断，中国面临被微软、台积电等公司断供的危机。这愈发让中国加快用国产操作系统加快替换Windows的进程，使得银河麒麟系统迎来重要的机遇。

银河麒麟在风雨中攻坚克难、砥砺前行，从而奠定了大国“重器”有序运转的软件基础，同时支撑起了国产自主的“底面”与自豪。而我们也需要明白：国产自主既不是壮胆的口号，也不是炫耀的资本，而是国人在新时代的重要立足之本。

Attention

硬件角度分析，结合发展历史

买主机送Unix系统

为了国家安全与国研自主

开始自主研发CPU，对CPU内部构造更加了解

发展方向：

1优化系统性能，更快更稳定

2支持多核多线程处理，软硬件都需要进行改进

3兼容性平台开发，可以兼容国产与外国产品

4移动端平台突破，移动端的兴起逐渐能够代替桌面端

5应用软件生态，应用软件和操作系统的互相影响

（应用软件的崩溃不应该引起操作系统的崩溃）

6个人开发与社区开发结合，调动个人开发者积极性

7 Linux和Windows的兼容，如何在Linux上高效模拟Windows运行