

从LinuxBIOS的起源看未来主板发展 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/213/2021_2022__E4_BB_8ELinuxBI_c103_213947.htm BIOS可以说是PC中最基础的系统，虽然冷淡孤僻的躲在一角，可是要计算机可以正常运作，可还真是少不了BIOS的帮助。近年来，为了将BIOS的地位进一步提升，许多营利或非营利组织及厂商都先后投入了次世代BIOS系统的研发项目，除了针对使用者接口的改进以外，还要一改过去BIOS系统低效率以及封闭的缺点。Linux BIOS的开机画面就如一般普通BIOS，但是它可以整合内建更多服务功能，比如说X-Server Linux BIOS的起源与发展 其实Linux BIOS的计划始于1999年，自从计划推出之后，诸多硬件厂商包含acer、SIS、VIA等也纷纷提供硬件赞助相关的研究发展，Intel在LinuxBIOS发展初期大表支持，但随着时间过去，不少厂商开始淡出，连Intel也改弦易辙，立场从支持转变成大力反对。不过硬件厂商虽然退出，网络搜寻大老Google却反其道表达了对LinuxBIOS的支持，并且实际投注资金，协助Linux Bios建立1个针对硬件的品质保证和自动化测试的环境。基本上，Linux BIOS可以看做1个微型化的Linux操作系统，在原有的Linux核心上另外增加了针对系统硬件侦测与激活的程序代码，虽然初始目的是应用于嵌入式系统以及丛集服务器之中，Linux BIOS在PC端的应用起伏不定，过去在缺乏够力支持者的情况下，难以见到在一般PC上的应用，不过，OLPC(One Laptop per Child)可是算是Linux BIOS近期跨入PC应用的1个相当成功的案例。此外，技嘉也在最近推出了使用Linux BIOS的主机板，型号是M57SLI-S4，针对AM2平

台提供了廉价SLI方案，算是在板卡业界中的1个异数。技嘉M57SLI-S4是少数几块属于主流市场的Linux BIOS架构主机板。采用Linux BIOS的好处：首先，现有的BIOS架构多已经在30年前成形，而且在外观与基本构成元素上都没什么改变，如此沿用至今，已经是相当不符时代潮流了。Linux BIOS是以C语言撰写而成的，相较传统BIOS的汇编语言，在维护上与更新上会简易许多。这点对于目前板卡业界频繁的产品更新率而言，具有非常大的优势，维护与更新的难度降低，也意味着板卡产品的功能定型之后，在BIOS方面的撰写以后续维护成本都可以明显降低。而在效率上，虽然Linux BIOS是以C语言编写而成，但可以说完全超越了以汇编语言编写而成的传统BIOS，这是由于Linux BIOS是执行于32位模式之下，而传统BIOS仍然是属于16位架构。至于另一个特点，那就是Linux BIOS完全不包含任何DRM保护机制，这可以避免有不良骇客藉由入侵，操控硬件版权机制，致使影响到消费者的隐私权。而其遵循GNU(General Public License)的授权规则，对于一些把安全考量摆第一的消费者而言(比如说政府机关)，也具有极佳的吸引力，毕竟控制了BIOS等于控制了一整部计算机，如果能够彻底掌握BIOS的内容，也可以进一步对计算机本身进行控管。而由于Linux BIOS本身所占空间非常小，仅占数十K而已，以一般普遍被应用在主机板上的2M/4Mbits闪存，甚至可以将操作系统、网络功能、甚至是储存管理以及网站服务内建进去，作为简单的服务器使用，以此为架构，可以轻易发展出具备各种服务功能的网络周边(比如说无线AP或者是家用NAS)。而Linux BIOS在激活时，侦测串行端口(Serial Port)的顺序要早于侦测内存，因此可以利用终端仿真器来进

行系统的除错动作。目前主流BIOS技术掌握在少数厂商手中，而且因为板卡生产数量庞大，竞争厂商也多，在授权费用方面很难有讨价还价的空间，这对于逐渐微利化的板卡市场是个相当不利的因素，而且由于传统BIOS都是基于封闭式架构，万一出现BUG，那么只能痴痴等待板卡厂商更新BIOS，万一板卡厂商因为产品过旧或者是其它理由而放弃更新，那么消费者也只能自叹倒霉，乖乖掏钱购买新产品。使用Linux BIOS的话，至少还能自行动手，或者是在社群上寻求解决方案。结论：硬件厂商害怕关键技术被对手得知，因此对Linux BIOS的发展导向感到害怕，但是即便如此，这些厂商在对营收占比较小比例的旧款产品，还是挺乐意公开其硬件规格，因为这些硬件架构大多被打入低价位产品，并且在开发中国家广为销售流通。这也形成了Linux BIOS的另一个机会：可以先在低价市场打好基础，再伺机进入主流市场。OLPC已经是Linux BIOS相当成功的案例，技嘉与其它板卡厂商所推出的内建Linux BIOS主机板，则是跨入主流市场的第一步，Linux BIOS后续发展如何，其实还是相当值得期待的。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com