

倪光南：开放的UEFI BIOS是软件业蓝海Linux认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/574/2021\\_2022\\_\\_E5\\_80\\_AA\\_](https://www.100test.com/kao_ti2020/574/2021_2022__E5_80_AA_E5_85_89_E5_8D_97_EF_c103_574302.htm)

[E5\\_85\\_89\\_E5\\_8D\\_97\\_EF\\_c103\\_574302.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/574/2021_2022__E5_80_AA_E5_85_89_E5_8D_97_EF_c103_574302.htm) 由国际UEFI联盟UTWG工作组主办、南京百敖软件有限公司和中国(南京)EFI BIOS及固件公共服务平台共同承办的国际UEFI联盟

“2007 UEFI测试大会”于6月12日在南京高新区盛大召开。UEFI技术大会是由英特尔、微软、惠普等全球著名的IT企业发起成立的国际UEFI联盟在全球范围内举办的会议。倪光南说：UEFI BIOS领域是中国软件企业的蓝海。一、BIOS是PC产业链中不可缺少的环节 随着PC产业的迅速发展，PC的产业链正在发生变化，BIOS的作用也在发生变化。那么，在这个迅速变化的PC产业中，BIOS的前途究竟如何呢？现在看来，至少在看得见的将来，BIOS仍是PC产业链中不可缺少的环节。可信计算会使计算机硬件和软件发生相应的变革，例如新的PC主板上出现了新的TPM模块，但BIOS的地位并没有因此降低，甚至是增强了。因为计算机的上电是在BIOS控制下进行的，所以可信计算要求BIOS具有CRTM(Core Root of Trust for Measurement)模块，以测量上电过程中平台的可信性，并将可信链从可信根部传播到计算机的其他部分。实际上，为了实行计算机的安全防护，现在某些计算机在上电过程中还加入了基于生物特征识别(例如指纹识别)的身份认证，而这种认证是在操作系统还未加载的情况下进行的。显然，这种认证只能在BIOS的控制下进行，虽然这不是传统BIOS所支持的功能，但既然有这样的需求，BIOS就应当支持。另外，现在计算机已逐渐进入了家庭，从计算机变成了家用设备

。常规计算机加载操作系统和应用软件的时间很长，不符合家用设备的需求。作为一个家用设备，它应当能“即开即用”，为此，可以在BIOS之上，集成某些应用软件，使这些应用能在操作系统加载前，在BIOS控制下，迅速加载运行，达到使计算机“即开即用”的目的。我们还可以设想在BIOS平台上开发某些特殊应用，例如，通过截取SMI，在系统管理模式(SMM)下进行某些特殊权限操作，如对系统实行监控等等。类似的新应用还可能有很多，这表明，BIOS不仅不应当取消，还应充分利用BIOS这个平台，开发特殊的应用，满足特殊的需求。

二、EFI BIOS正在成为BIOS的主流 传统BIOS是用汇编语言写的，维护和发展都很困难。正因为如此，传统BIOS只有几家公司能做，而且很难向前发展了，新的公司几乎没有机会进入这一领域。新的EFI BIOS采用了C/C++语言，大大提高了开发效率，简化了维护。它的规范化、模块化的设计和丰富的功能，远远超过了传统的BIOS，使EFI BIOS具有很大的发展空间。例如，上述那些对于BIOS的新需求，如果在传统BIOS之上是很难实现的，可是在EFI BIOS上却很容易实现。现在，Intel已开放了EFI平台的源代码，新一代BIOS的体系规范UEFI已成为国际开放标准，EFI BIOS逐步得到了国际计算机行业主流厂商的认可，正在逐步替代传统的BIOS。当然，BIOS是最底层的软件，对其稳定性要求极高，EFI BIOS作为一项新技术，它是否能取代传统的BIOS，还需要通过实践的检验。有的厂商还可能观望，有的厂商会逐步采用，所以EFI BIOS的推广还需要一定的时间，但现在看来，这是大势所趋。尤其是在中国这个新兴的市场，传统BIOS的影响较小，新的需求层出不穷，EFI BIOS的推广可

能会更快些。

### 三、与Linux桌面操作系统标准的关系

当前，Linux在服务器领域已成为主流操作系统之一，在桌面计算机领域也正在逐渐扩大市场份额。今后，采用桌面Linux的PC将会愈来愈多。在采用Linux的PC中，BIOS的作用并不明晰，有的厂商将BIOS做的工作都放到操作系统中去做，其结果是缺乏标准，造成低水平重复，并容易产生与硬件设备的兼容问题。近年来，国际Linux有关组织和社区正在制订桌面Linux(DTL)的标准，LSB 3.1已经包含了桌面Linux的一些需求，实现了KDE和GNOME两种Linux图形用户环境的兼容。面向桌面Linux的Portland计划，正在制订基于D-Bus(进程间通信系统)的DAPI(桌面Linux的API)，并解决Linux的音频支持、驱动支持等等问题，这样，桌面Linux的有关标准将会逐渐建立和完善起来。希望有关方面在桌面Linux的标准中考虑BIOS的作用，制订Linux操作系统与EFI BIOS间的接口标准，以促进Linux PC的发展并增强它与Windows PC的兼容性。

### 四、中国软件企业的机遇

BIOS技术的更新换代为中国软件企业带来了新的机遇，在EFI平台上发展BIOS，中国企业和世界上其他企业都站在同一起跑线上。2006年中国生产的PC达到9336万台，所以对BIOS有很大的市场需求。况且，BIOS还与信息安全问题密切相关，可以在EFI BIOS上开发出一些与信息安全有关的新的应用。由于EFI平台也是一个高效的嵌入式应用平台，在这个平台上不仅可以开发EFI BIOS，还可以开发出许多嵌入式设备，这个新的领域也为中国企业提供了机会。对于发展国产EFI BIOS，有关部门非常重视，2005年国家信息产业部和国家科技部分别设立重点项目，支持发展国产BIOS技术与产品。对此，南京市政府也非常重视，2005

年12月，南京高新区管委会和中科院软件中心有限公司共同组建了“南京EFI BIOS及固件公共服务平台”。南京百敖软件有限公司作为国内首家BIOS专业化公司，在2006年末完成了国产EFI BIOS原型系统的开发。今天，由UEFI联盟主办的“2007中国(首届)UEFI技术大会”在南京举行，标志着中国的BIOS产业正从无到有发展起来。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](http://www.100test.com)