

Linux系统内核有待提高的七个领域 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/296/2021_2022_Linux_E7_B3_BB_E7_BB_c103_296000.htm 对Vista的商业用户来说，Linux内核的开发可能非常复杂神秘，因为由几十个人维护着不同的部分，有几百名志愿者提交代码，你很难判断新功能的走向。从本质上来说Linux的开发也没有线路图。要一窥全豹，以下是7个值得关注的开发热点，基于对开发人员和内核维护人员的采访。不是所有的新功能都进展顺利，下文展现了各新功能进入内核的崎岖之道。

1、虚拟化 认识到虚拟化在这十年里日益成为“大趋势”，Linux内核维护者把它作为优先考虑的功能，加快了虚拟化技术添加到内核的进程。由初创公司Qumranet的Avi Kivity提供的KVM虚拟管理程序，就包含在2006年末发布的内核中并在上个月的发布中继续升级。这个例子很好地展现了快速内核发布和缓慢企业版进展之间矛盾。Novell公司的副总裁霍尔格#8226.瑞尔迪（Jim Ready）抱怨说。这个新的进程调度器更强调“公平”这意味着要由最终用户告诉处理器哪些待处理的任务可以获得更高的优先级。“实时用户不需要公平，”瑞尔迪认为，因为实时要求无论CPU在做什么，都可以插入一个新的优先级以中断操作。一个简单的例子是，在医疗设备里监控病人呼吸的软件在发现病人呼吸停顿时，能发送一个即时警告，软件无论在处理什么任务都要先中断停下来。瑞尔迪表示，除非实时性能有改善，否则MontaVista不会把新的内核整合到自己的产品中来。

Gartner分析师乔治#8226.托斯滕#8226.斯玛莱（Stephen Smalley）则认为AppArmor不能被加进内核是因为它的保护机

制是基于“路径名称”的方式，它本质上就是一个白名单设置，AppArmor只允许应用程序访问在名单上的文件，所有其他的文件都不能访问了。根据去年乔纳森·莫顿同意是因为这种路径名造成AppArmor不能进入内核的根本原因。“我不是个安全程序员，”他说。“我不知道可以怎样解决这个问题。”

5、系统诊断 Solaris可以使用DTrace工具检测操作系统核心的运行状况，但Linux缺乏用户界面友好的检测工具。目前仅有的几个工具之一是ptrace，该程序可以让一个进程跟踪另一个进程的行为。但ptrace使用起来非常笨拙并容易发生错误，现在有了替代品utrace，它已经进入Morton的内存管理代码树，即将会被提交给李纳斯·瑞塞尔（Hans Reiser）的文档，它的优势在于只需要最少的磁盘空间，就能处理数量众多的小文件。该文件系统要求对文件的操作要不就完成，要不就放弃，以避免文件操作完成到一半导致文件被破坏。这对许多Linux应用看起来很完美，但经过多年的争辩，Reiser4还是没能加入内核。它与内核的某些部分配合不好，而且最重要的开发人员瑞塞尔本人已经退出了项目。“要使它成为Linux主流的一部分，它需要一个新的带头人，”科贝特在本月早些时候预测它的前景时说。ZFS是Sun Microsystems的128位文件系统，它可以乘数方式扩展Linux的地址空间，远超现在系统的最大使用需求。它的支持者认为它应该被加进内核。但它目前的授权与Linux GPL不兼容。

7、电源管理 Linux在电源管理上相对落后，而Windows笔记本上的电源管理则令人刮目相看，这刺激了Intel工程师内核开发人员Molnar和托马斯·亨德尔预计在电源管理上会有进一步的改进。但内核和系统时钟里的任何改动都会影响许多

其他的交互。他认为，“这些事情可能会困难重重，需要花费很长的时间，但是我肯定这个发展方向是正确的。”

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