

组织：中国互动出版网 (<http://www.china-pub.com/>)

RFC 文档中文翻译计划 (<http://www.china-pub.com/compters/emook/aboutemook.htm>)

E-mail: ouyang@china-pub.com

译者：王翌 (mcsewang mcsewang@21cn.com)

译文发布时间：2001-6-10

版权：本中文翻译文档版权归中国互动出版网所有。可以用于非商业用途自由转载，但必须保留本文档的翻译及版权信息。

Network Working Group

John E. Kresnar

RFC-19

SDC

7 October 1969

可用来降低有限交换节点阻塞的两条协议性的建议

(RFC19 Two Protocol Suggestions to Reduce Congestion at Swap-Bound Nodes)

在 ARPA 的 IMP 网络节点的主机系统中，其主存与辅存之间的信息交换速率存在很大的差异。对于其中较慢的，拿我们的配备 2303 交换式存储器的 360/50 系统来说，如果本文中提到的这两条协议性的建议能够被采纳，将不止提高其自身的网络性能，而且对所有节点的网络性能提高都有所帮助。

1. 主机控制 IMP 到主机传输的顺序

IMP—HOST 协议现在是要求按照 IMP 接收消息的顺序从 IMP 到主机发送消息的。这将在以下情况发生时导致交换的浪费，例如：当 IMP 有消息要发送给其主机的分时共享用户 A 和 B 时，如果 B 正在主机的内核中驻留，按照现在的规则，B 将被强制置换出来，让 A 先进入。只要发现第一条消息被接收，A 又会被移出而 B 会再次进驻。如果主机能够做到以下两点：a) 读入 IMP 的等待消息队列，b) 以其发现的最有效的方式接收信息，那么就可以产生一种新的提高网络效率的机制。显然，这种转变会对 BBN 的 IMP 软件产生一定的影响。

2. 主机间内核到内核的传输

在另一个层面上，也许不包括 HOST—IMP 协议或 IMP 软件的改变，可以用一种 HOST—HOST (主机到主机) 的协议，其中互相协作的主机商定先暂停内核中的某些特定的程序以留出一定的时间段给一个在辅助连接中的多路消息文件进行传输。这可以大大减少此类文件从一个交换受限的主机中输入输出的传送时间。美中不足的是，当数字处于某个范围时，本提议可能产生的这种优势会减弱：如果我们假定有一条 50kbps 的线路，它能提供 100% 的带宽效能给这种传输 (本例中可能需要稍稍对 RPNM 做些不同的处理)，这样每秒恰有不少于 6 个 8kb 的消息，在分时系统环境中，锁定一个内核程序并让它等待两秒以上是不明智的，如果是这种情况，那么这种方法只能用于文件长度为 2 到 16 个消息的极为有限的一段范围内。尽管如此，本提议可以令传输一个大文件的速度得到如此大的提升，我觉得它还是很值得加以考虑的。

1. Abhi Bhushan, Proj. MAC
2. Steve Crocker, UCLA
3. Ron Stoughton, UCSB
4. Elmer Shapiro, SRI
5. Steve Carr, Utah
6. John Haefner, RAND
7. Paul Rovner, LL
8. Bob Khan, BB & N
9. Larry Roberts, ARPA
10. Jerry Cole, SDC
11. John Kreznar, "
12. Dick Linde, "
13. Bob Long, "
14. Reg Martin, "
15. Hal Sackman, "
16. C. Weissman, "
17. Marty Bleier, "

[This RFC was put into machine readable form for entry]
[into the online RFC archives by Alex Portnoy 1/97]