# 《人月传说》读后感

“史前史中，没有别的场景比巨兽门在焦油坑中垂死挣扎的场面更令人震撼。上帝见证着恐龙、猛犸象、剑齿虎在焦油中挣扎。它们挣扎得越猛烈，焦油纠缠得就越紧，没有哪种猛兽足够强壮或具有足够的技巧，能够挣脱束缚，它们最后都沉到了坑底。”------《人月神话》

Frederick P.Brooks,Brooks被认为是“IBM 360系统之父”，他担任了360系统的项目经理，以及360操作系统项目设计阶段的经理。凭借在上述项目的杰出贡献，他、Bob Evans和Erich Bloch在1985年荣获了美国国家技术奖（National Medal of Techology）。早期，Brooks曾担任IBM Stretch和Harvest计算机的体系结构师。

看到如此丰富的人生简历，不禁让人羡慕又赞叹，《人月传说》就是他笔下的一个经典。

文章开篇以焦油坑（The Tar Pit）引出，焦油坑，让陷入其中的猛兽越是挣扎，越是难以挣脱束缚，最终陷入坑底。而大型的系统开发就是这样的焦油坑，各种问题纠结在一起，让人越陷越深，没有办法看清事情的本质。在其中，不要做一个纯粹的乐观者。

《人月神话》，那什么是人月？是在估计和进度安排中使用的工作量单位。Brooks认为，用人月作为 衡量一项工作的规模是一个危险和带有欺骗性的神话。它暗示着人员数量和时间是可以相互 替换的。 人数和时间的互换仅仅适用于以下情况：某个任务可以分解给参与人员，并且他们之 间不需要相互的交流。

在软件开发项目中，似乎也像是这样，每个问题单个看起来都可以得到完美的解决，但是当这些问题纠缠在一起的时候，就会变得像焦油坑一样，让人停滞不前。 那么，为什么我们还要热衷于开发软件项目？最重要的是创造事物的成就感，把一个东西从无变有，这会让我们对自己增加自信，这是我们一直喜欢这个领域的内在源泉。第二，我们快乐于开发对其他人有帮助的东西，我们总希望用自己的能力帮助到其他人，而软件开发可以让人们的行为变得方便。第三，我们能够把自己想象的东西以可视化的方式展现出来，这满足了我们内心对创造事物的渴望。但是软件项目也会让人很头疼，机器是死的，它只会按照既定的规则行事，不容任何情面，这就导致我们也要一丝不苟，当你犯了一丝错的时候，你就会得到一个错误的结果，最让人觉得枯燥的是一遍又一遍的检查程序的bug。然而万事万物都有代价。当你能够得到快乐的时候必然是需要付出一些东西。

在软件开发中，人月是个工作量的单位，在大多数人的眼中，增加人，那么月数就会减少。确实，在某些繁重的体力劳动中，人数越多，意味着完工时间越短。可是，软件开发是个脑力劳动，而且软件开发是连续性的、交互性的，每个阶段、每个部分都是要沟通、要交互的。人数越多，意味着沟通的过程是原来的很多倍，这会导致项目延期，协调是个大问题。这时候就有人说，我只需要一个小型团队，里面的都是精英人才，这样就行了。这样真的可以吗？也许开发小型的项目是可以的，但是对于开发像系统那样的大型项目，即使你1个人能顶7个人，那么也需要至少10年的时间才能够开发出来。一个产品在提出来之后10年才真正上市，这还不算维护，在现在这种信息快速发展的时代，这款产品还有人要吗？是不是过时了呢？

《人月神话》中提到了外科手术团队，即一个团队拥有一名外科医生（首席程序员），一名副手（能完成一部分工作，但经验少），一个管理员（boss），一个编辑(负责对文档进行分析和重新组织并提供信息)，两个文秘（管理员和编辑各一个），程序职员，工具维护人员，测试人员，语言专家（寻求一种简洁的语言来解决复杂的问题）。这就是10人的一个团队。如果要完成更大的项目，那么就需要扩建，扩建成功依赖这样一个事实。决定设计的人员是原来的1/7甚至更少。据书本所说，在实际操作中，这样的分工具有非常高的效率。