

关键词：深圳软件公司,软件开发,深圳软件开发,软件开发项目管理

内容概要：

在深圳软件开发行业打拼多年，越来越觉得单打独斗的作坊式软件开发方式已经越来越不适应发展的需要。眼下各家深圳软件公司都在积极将软件开发项目管理对软件开发实行有效的管理。从概念上讲，软件开发项目管理是为了使软件项目能够按照预定的成本、进度、质量...

正文：

在深圳软件开发行业打拼多年，越来越觉得单打独斗的作坊式软件开发方式已经越来越不适应发展的需要。眼下各家深圳软件公司都在积极将软件开发项目管理对软件开发实行有效的管理。从概念上讲，软件开发项目管理是为了使软件项目能够按照预定的成本、进度、质量顺利完成，而对成本、人员、进度、质量、风险等进行分析和管理的活动。实际上，软件开发项目管理的意义不仅仅如此，进行软件开发项目管理有利于将软件开发人员的个人能力转化成企业的软件开发能力，企业的软件开发能力越高，表明这个企业的软件生产越趋向于成熟，企业越能够稳定发展(即减小软件开发风险)。软件开发不同于其他产品的制造，软件的整个过程都是设计过程(没有制造过程);另外，软件开发不需要使用大量的物质资源，而主要是人力资源;并且，软件开发的产品只是程序代码和技术文件，并没有其他的物质结果。基于上述特点，软件开发项目管理与其他项目管理相比，有很大的特殊性。



软件开发项目管理是为了使软件项目能够按照预定的成本、进度、质量顺利完成，而对成本、人员、进度、质量、风险等进行分析和管理的活动。软件开发项目管理的根本目的是为了软件项目尤其是大型项目的整个软件生命周期(从分析、设计、编码到测试、维护全过程)都能在管理者的控制之下，以预定成本按期，按质的完成软件交付用户使用。而研究软件开发项目管理为了从已有的成功或失败的案例中总结出能够指导今后软件开发的通用原则，方法，同时避免前人的失误。

软件开发项目管理和其他的项目管理相比有相当的特殊性。首先，软件是纯知识产品，其软件开发进度和质量很难估计和度量，生产效率也难以预测和保证。其次，软件系统的复杂性也导致了软件开发过程中各种风险的难以预见和控制。软件开发项目管理的内容主要包括如下几个方面：人员的组织与管理，软件度量，软件项目计划，风险管理，软件质量保证，软件过程能力评估，软件配置管理等。

软件开发中的软件开发人员是最大的资源。对人员的配置、调度安排贯穿整个软件过程，人员的组织管理是否得当，是影响对软件项目质量的决定性因素。

首先在软件开发的一开始，要合理的配置人员，根据项目的工作量、所需要的专业技能，再参考各个人员的能力、性格、经验，组织一个高效、和谐的软件开发小组。在选择人员的问题上，要结合实际情况来决定是否选入一个软件开发组员。并不是一群高水平的程序员在一起就一定可以组成一个成功的小组。作为考察标准，技术水平、与本项目相关的技能和软件开发经验、以及团队工作能力都是很重要的因素。一个一天能写一万行代码但却不能与同事沟通融洽的程序员，未必适合一个对组员之间通讯要求很高的项目。还应该考虑分工的需要，合理配置各个专项的人员比例。

在决定一个软件开发组的软件开发人员数量时，除了考虑候选人素质以外，还要综合考虑项目规模、工期、预算、软件开发环境等因素的影响，在组建软件开发组时，还应充分估计到软件开发过程中的人员风险。由于工作环境、待遇、工作强度、公司的整体工作安排和其他无法预知的因素，一个项目尤其是软件开发周期较长的项目几乎无可避免的要面临人员的流入流出。如果不在项目初

期对可能出现的人员风险进行充分的估计，作必要的准备，一旦风险转化为现实，将有可能给整个项目软件开发造成巨大的损失。以较低的代价进行及早的预防是降低这种人员风险的基本策略。

软件过程能力描述了一个软件开发组织软件开发高质量软件产品的能力。现行的国际标准主要有两个：ISO9000.3和CMM。

ISO9000.3是ISO9000质量体系认证中关于计算机软件质量管理和质量保证标准部分。它从管理职责、质量体系、合同评审、设计控制、文件和资料控制、采购、顾客提供产品的控制、产品标识和可追溯性、过程控制、检验和试验、检验/测量和试验设备的控制、检验和试验状态、不合格品的控制、纠正和预防措施、搬运/贮存/包装/防护和交付、质量记录的控制、内部质量审核、培训、服务、统计系统等二十个方面对软件质量进行了要求。

CMM(能力成熟度模型)是美国卡纳基梅隆大学软件工程研究所(CMU/SEI)于1987年提出的评估和指导软件研发项目管理的一系列方法，用5个不断进化的层次来描述软件过程能力。现在CMM是2.0版本。

ISO9000和CMM的共同点是二者都强调了软件产品的质量。所不同的是，ISO9000强调的是衡量的准则，但没有告诉软件开发人员如何达到好的目标，如何避免差错。CMM则提供了一整套完善的软件研发项目管理的方法。它可告诉软件开发组织，如果要在原有的水平上提高一个等级，应该关注哪些问题，而这正是改进软件过程的工作。

CMM描述了五个级别的软件过程成熟度(初始级，可重复级，已定义级，已定量管理级，优化级)，成熟度反映了软件过程能力的大小。

初始级特点是软件机构缺乏对软件过程的有效管理，软件过程是无序的，有时甚至是混乱的，对过程几乎没有定义，其软件项目的成功来源于偶尔的个人英雄主义而非群体行为，因此它不是可重复的;可重复级的特点是软件机构的项目计划和跟踪稳定，项目过程可控，项目的成功是可重复的;已定义级的特点在于软件过程已被提升成标准化过程，从而更加具有稳定性、可重复性和可控性;已定量管理级的软件机构中软件过程和软件产品都有定量的目标，并被定量地管理，因而其软件过程能力是可预测的，其生产的软件产品是高质量的;优化级的特点是过程的量化反馈和先进的新思想、新技术促进过程不断改进，技术和过程的改进改进被作为常规的业务活动加以计划和管理。

CMM是科学评价一个软件公司软件开发能力的标准，但要达到较高的级别也非常困难，根据1995年美国所做的软件产业成熟度的调查，在美国的软件产业中，CMM成熟度等级为初始级的竟占70%，为可重复级的占15%，为定义级的所占比例小于10%，为管理级的所占比例小于5%，为优化级的所占比例小于1%。而国内企业的水平就更加堪忧，到目前为止，只有东软一家达到优化级，少数几家能够达到可定义级。尽快改变这种局面，科学化、规范化、高效的进行软件开发活动，从整体提高我国软件行业的水平，是国内软件公司的当务之急，也是专业人员应该为自己制定的目标。

西安弈聪信息技术有限公司简介

西安弈聪立足陕西西安，为西安企业提供网站优化，软件开发，软件外包，电子政务，网站建设、企业网络营销咨询服务及实施为主体业务，为客户提供一体化IT技术服务。

西安弈聪现有技术架构包含PHP,asp,.NET.C++,VB,J2EE等，在MYSQL,MSSQL数据库系统，ORACLE大型数据库管理系统开发方面专长，经验丰富，是业内技术服务最全面，技术实力最雄厚的IT技术服务企业之一。

联系电话：029-89322522 4006-626-615 网址：<http://www.xaecong.com> 邮箱：[\[email protected\]](mailto:)