

# CMMI引言

产品名称	CMMI引言
公司名称	深圳市杰润通企业管理顾问有限公司
价格	1.00/1
规格参数	
公司地址	深圳
联系电话	0755-28513310 13510943184

## 产品详情

### 高质量软件开发的基本方法

引言 随着it行业的迅速发展，项目管理引起了业内人士的高度重视，但根据standish group在2003年公布的调查数据，以standish group规定的标准，在被调查的13 522个项目中，成功的项目比例仅为34%，中途夭折的项目为15%；介于两者之间的，即完成了但受到质疑的项目为51%。而在我国it企业中，it项目的成功率则可能更低。面对这种情况，针对用来评估企业应用项目管理水平高低的项目管理成熟度模型（project management maturity model, pmmm）的研究成为当前的热点之一。p m m m不仅可以用来对企业的项目管理能力进行评级，而且可以通过评估企业当前项目管理的水平，找出不足与差距，为企业提供持续改进的方法与途径。从提高我国it企业的项目管理水平，增强竞争能力的角度来看，构建一套符合我国国情的it企业项目管理评价指标体系，从而建立适合我国企业运用的项目管理成熟度模型具有理论和现实意义。1 国外主要项目管理成熟度模型 p m m m作为先进的项目管理工具，其意义不仅在于评估项目管理现状，更在于可以帮助企业改善项目管理能力和水平，并取得企业内部和外部对其项目管理能力状况的信任。目前常用的国外p m m m有几十种，鉴于篇幅，本文仅介绍最常用的3种。sei的cmm模型1987年美国卡内基·梅隆大学软件工程研究所（sei）受美国国防部委托，率先在软件行业从软件过程能力的角度提出了软件过程成熟度模型（cmm），随后美国在全世界推广实施了这种软件评估标准，用于评价软件承包能力并帮助改善软件质量，它侧重于软件开发过程的管理及工程能力的提高与评估。cmm自实施认证以来，现已成为软件业最权威的评估认证体系。cmm评估包括5个等级，共计18个关键过程域，52个目标，300多个关键实践。

2 我国项目管理成熟度模型研究现状 目前国内对项目管理成熟度的研究尚处于起步阶段，大多只是引入国外的pmmm。其理论成果集中应用于建筑、工程等传统基于项目进行管理的行业，相关文献和研究成果较少，尤其是可用于企业实践的成果很少。主要研究成果有以下几项：（1）2000年，清华大学出版的《软件过程能力模型》中提到的cscmm是国内比较领先的理论和应用成果。cscmm的创新之处在于在c m m的初始级和可重复级别之间增加了1个基本级，是一个分为6级的模型，并使用了我国的习惯用语对软件能力成熟度模型进行描述，研究表明我国的绝大部分科技企业项目成熟度均介于第一级和第二级之间。除此之外，cscmm在总体框架和具体内容方面完全与国际接轨，可以保证其与cmm的5类成熟度等

级之间的对应关系。(2)2004年,西北工业大学李欣、白思俊在《项目管理成熟度模型及其评估方法研究》一文中,通过对p m m m

的深入分析与研究建立了一个适合我国企业使用的p m m m,并对其评估方法进行了研究。(3)2005年,在神舟飞船项目管理实践与探索的过程中,由西北工业大学国际项目管理研究院与中国空间技术研究院在神舟飞船项目管理中引入“成熟度”的概念,通过总结11年来的项目管理经验,共同开发了神舟p m m m (sz-p m m m),构建了神舟飞船项目管理持续改进的机制,提供了适宜于神舟飞船项目及其组织环境特点的项目管理能力评价与持续改进的途径与方法。神舟飞船p m m m

不但是神舟飞船项目管理进一步走向成熟的标志,同时也是国内对p m m m的开发和创新的典型。3

我国it企业发展现状及其应用p m m m 现状分析 从美国软件产业的发展过程可以看出,软件产业的发展可以分为三个阶段:结构化生产方式、以过程为中心的生产方式和工业化生产方式。我国软件组织正在由结构化生产方式向以过程为中心的生产方式和工业化生产方式前进。为了跟上国际竞争的步伐,目前很多企业认识到要按c m m改进软件过程,实施科学化、系统化的管理,以提高组织的软件过程能力成熟度,这表明,我国软件企业已经具备了改善自我的强大动力。但我国软件企业在通过p m m m提高项目管理能力的道路上仍然存在很多问题,国内已经有不少软件开发企业应用c m m m来进行软件研发项目管理,部分企业还通过了由相关机构组织的c m m认证。但由于国内企业对于c m m的应用基本上是照搬国外的模型,没有本土化的过程,所以并没有取得预期的效果。据调查,国内通过c m m/c m m i评估(包括从2级到5级的不同级别)的企业,目前大约有200家左右,其中,通过最高级别5级的企业仅有10家左右,主要包括摩托罗拉、华为、东软、用友、毕博等公司,其他很大部分都在1级和2级之间。与美国、印度等软件产业发达国家相比,在c m m/c m m i的实施方面仍存在着较大的差距。经分析,我国it企业在应用项目管理成熟模型中存在的主要问题有以下几点:

(1)国内it企业自身规模太小。国内的软件企业80%都是小型企业,人员规模在15人以下,而c m m是面向于大型软件企业的过程改进模型;一些组织想通过iso9000和c m m提高能力成熟度,但是他们不熟悉c m m m的概念,也不知道c m m和is09000之间究竟有哪些区别;缺乏对过程和产品进行的度量,软件过程积累的历史数据很少,因此很难基于历史数据对工作量 and 进度进行合理的估计;

高层管理者对软件管理尚未引起足够的重视,没有配备足够的资源或合格的人员承担过程改进工作等。

(2)存在制度化理念与既有企业文化的冲突。c m m体系是基于法治的体系,而我国的软件企业普遍习惯于人治的氛围。这种冲突正是很多问题产生的根源。(3)企业人员的质量管理意识有待提高。企业在实施质量体系过程中应对各层次人员进行不同的定向培训,但国内企业常常不愿为此投入资金,造成体系的贯彻没有基础。项目管理人员处在承上启下的关键位置,对体系的实施也起着至关重要的作用。而事实上项目管理人员往往从事技术工作,管理意识不强是普遍存在的问题。对这些管理人员进行强化的质量意识培训和项目管理培训是非常迫切的。(4)市场环境的制约。由于大多数软件企业开发基础薄弱,例如没有明确的软件产品生命周期模型;开发小组内岗位技能和要求模糊;严重缺少产品开发过程的各种管理、评价和测试数据;人员流动性大等,市场环境对c m m实施工作具有很大影响。如:不规范的市场价格竞争,导致企业更加重视外部,而不重视内部;不成熟的顾客所提出的对成本和周期不切实际的要求使开发活动不能按科学的方法开展等。(5)未能科学合理地确定评估基准。评估是成熟度模型中的关键内容。如何确定模型中的关键过程、最佳实践及企业不同梯级的能力表现,仅参考国外的模型显然不可取。针对国内企业的特点,应当对国内各类型企业的高层管理人员及项目经理进行相关调查,并且参考各行业项目管理专家的意见,识别出国内在企业项目管理方面的关键过程与最佳实践。在此基础上,结合国外成熟度模型中对于组织项目管理能力的评估标准,最终确定适合国内企业的项目管理成熟度评估基准。

4 我国it企业项目管理成熟度模型的构思 4.1 成熟度等级的划分 项目管理成熟度等级是指企业或组织的项目管理水平在走向成熟的过程中几个具有明确定义的特征项目管理过程能力成熟度的平台。成熟度等级划分,即为各等级制定不同的成熟度标准,然后按照各等级的不同成熟度去制定具体的内容。项目管理过程能力的提高主要有两种途径,即实现可持续的过程改进和量化管理。因此,等级的划分应主要基于上述两种途径在二维空间的扩展。在基于项目管理的基础上,成熟度模型应把企业的项目管理水平的进化过程分成有序的若干等级,形成一个逐步升级的平台。其中每一个等级都是更高级的基础,企业的项目管理水平不断提高的过程也是其项目管理水平逐步积累的过程。所以,从项目管理成熟度模型导出的改进策略,将对企业改进其项目管理水平提供一个路标,它指导企业不断改进其缺陷,引导企业在自己的项目管理水平的等级上“做什么”改进,为企业提升项目管理水平提供方向。因此,只有成熟度等级划分明确,企业才可以借助项目管理成熟度模型,识别出其项目管理的薄弱环节,并通过解决对项目管理水平改进至关重要的几个问题,来形成对其项目管理的改进策略;并通过关注认真实施一些关键的实践性活动,使企业项目管理能力持续增长。

4.2 it企业的项目管理成熟度等级评估 it企业是典型的项目主导型企业，通过合理有效的pmmm评价体系，充分运用pmmm可以帮助企业找出其项目管理中存在的问题，引导企业在自己项目管理水平的等级上“做什么”。

评估作为应用项目管理成熟度模型的关键内容，在it企业中可以通过三种不同模式进行：（1）企业依靠自身的力量来进行项目管理成熟度的评估。这种情况主要适用于大型it企业，这种企业的实力比较雄厚，完全有能力开展项目管理成熟度的评估工作。（2）企业结合外部力量进行项目管理成熟度的评估。这种情况主要适用于中型it企业，这种企业由于自身实力不够，需要借助外部力量才能够进行成熟度的评估。外部力量可以是专业的项目管理咨询公司，也可以是项目管理专家。

优点是可以把外来优势和自身优势结合起来，从而得出比较客观的评估结论。（3）完全依靠外界力量进行项目管理成熟度模型的评估，这是较小型的it企业采用的评估策略。无论采取哪种模式进行评估，均应建立完善的评估流程。5 结束语 从目前情况看，我国的pmmm本身还不十分成熟，常用的评估方法和指标基本引用了国外的成果；同时我国it企业发展落后于印度、美国等软件行业强国，存在规模小，发展时间短等现状，有许多自己的历史特点和时代特征；因而在我国，完全套用国外成熟度模型极有可能会产生评价结果的偏差，开发与我国现行监管体系、项目特点、文化社会背景相结合的，具有中国特色的it企业pmmm，是推动我国it企业项目管理健康有序发展的重要工作之一。随着对我国it企业pmmm的研究不断深入，我们相信，通过构建一套适合我国国情的it企业pmmm，将会对我国it企业如何提高项目管理能力，增强企业竞争力具有重要意义。