

北京华泰科信科技有限公司

项目管理杂志

(第三十五期)

10101010

100011010101



北京华泰科信科技有限公司

Beijing Huatai Information Technology Co., Ltd.

目 录

- ❖ IT 项目投资的诀窍
- ❖ IT 项目管理是资金黑洞？
- ❖ IT 项目流程如何畅通？
- ❖ 做好规划 IT 项目不能再独行
- ❖ 用监理为 IT 项目打假
- ❖ 软件外包项目败在哪儿？
- ❖ 节约型 IT 从企业文化入手



IT 项目投资的诀窍

作/转载者：互联网周刊

IT 投资的关键在于协助企业创新，明智的 IT 投资并不代表企业必须走上世纪 90 年代晚期“锱铢必较”的回头路

面对日益复杂的 IT 环境和应用，企业 CIO 面临着更大的挑战—如何使 IT 投入产出比更加合理化，如何使 IT 系统建设的方向与企业业务发展的目标相一致，如何使 IT 部门和其他业务部门一样得到有效的管理和监控等等。在 IT 系统日益庞大的今天，企业应该怎样避免陷入 IT 投入的陷阱？

“全球 90% 的 IT 项目都是延期的；50% 的 IT 项目无法有效控制成本；50% 的 IT 项目无法达到预定目标和需求；30% 的被取消……”，Mercury 公司中国区总经理卢汝文先生在今年举办的一次 BTO（业务优化科技）技术研讨会上，给出了上述令人瞠目结舌的调查报告。

他认为，如今很多 CIO 都面临着 IT 投入黑洞的困惑，他们更关注的是：一、实施并实现 IT 业务价值的最大化；二、优化 IT 策略和 IT 实施，也就是说，他们需要了解和把握 IT 的运行和实施过程是否满足业务优先级的要求，并达到了怎样一种程度；三、降低 IT 成本，控制 IT 风险—对于企业来说，IT 的投入是需要有回报的，但是，大约有 40% 的 IT 投资并没有能够取得预期的回报。

IT 如何为己所用

一项 META Group 近期进行的调查显示，由于 IT 部门没有和商务处理联系在一起，2/3 的商业交易被公司漏掉了。其背后的意思就是：IT 部门还没有准备好，而且他们显然没有注意到公司发展新的商务能力的信号，也没有能够成功地为公司增加价值—简而言之，他们没有明白公司的目标。

根据 Morgan Stanley 的报告，在 2000 年到 2002 年之间，美国的公司花费了 1300 亿美元来购买那些他们实际上并不需要的硬件和软件。而根据 Gartner 提供的数据，在全球范围内，这一数字达到了 5400 亿美元。

为什么 IT 部门和企业的商业策略总是存在偏差，并且在财务报表上表现不佳，浪费了 IT 投资的资金？通过检查商业目标和其通过各管理层传递时存在的问题，就能够找到这个答案。

有 10 年咨询服务经验的波士顿咨询公司经理陈承光认为，今天 CIO 和信息主管们所面临的难题依然存在，比如 IT 无法满足企业业务需要；IT 支出的价值不高；IT 项目成本无法收回等。而扭转这种尴尬局面的三大重点在于：一、使 IT 投入与企业业务战略协调一致，并推动未来业务的成功；二、用一种共享的、以价值为导向的框架来确定 IT 投资的优先级别；三、了解企业自身 IT 架构的所需成本并使其在控制之中。

波士顿咨询公司给 CIO 开出的“简单的开发原则”是：CIO 必须和高层决策者合作管理全球的 IT 日程；业务是决定 IT 优先级和项目的因素，在业务规划和预算中考虑 IT 的成本和利益；IT 项目一定要得到业务部门的资助和投资，可以与经营规划挂钩；必须积极削减 IT 成本，如分阶段实施、外包开发、使用高透明度的方式强制推广应用等。波士顿咨询公司的经验认为 IT 投资一般可降低运营成本的 10% ~ 30%。

[返回目录](#)



IT 项目管理是资金黑洞？

作者：CCW

IT 项目被很多人认为是一个资金黑洞，太多的项目延期，预算超支，让 IT 项目背负了如此“恶名”。分析原因，笔者以为，与软件不可触摸这种特殊性有关，但更重要的还是对项目管理研究不够。信息化项目的预算、成本、工期、目标、范围、资源、计划等工作十分复杂，需要管理者要有科学的规划和精确的控制能力。在信息化项目管理过程中要注意如下几个要素：

首先必须要明确的是信息化项目的目标和范围。在信息化项目的推进过程中，必须紧紧地抓住项目的目标，严格地控制项目的范围。否则，项目范围无限扩大，造成项目拖期，最终偏离目标，使项目的主要目的不能达成。通常在项目立项之初，企业对自己的需求不是很清楚。随着项目的开展，各级业务人员对系统逐渐熟悉，就会产生很多需求，其中相当大一部分是非关键性需求，而要解决这些非关键性需求却需要投入大量资源和时间，所以在信息化建设中，一定要对一些次要的需求加以屏蔽，或分步实现，不要一上来就给项目设置过多目标，淹没了关键需求。

第二信息化项目的预算及成本控制也是一项十分重要的工作，很多项目在立项之初，为了取得老板支持，常常会做一个较紧的预算，有意无意之间漏掉一些，而项目一旦展开，各项预算外支出纷至沓来，造成预算严重超支，这种超支部分往往让老板不胜其烦。另外在成本控制方面，对应用软件的价格和实施周期要有正确的评估，有很多软件商为了得到这个单子，什么都敢承诺。这时，企业 CIO 就要保持清醒的头脑，根据企业实际需要，仔细甄别，控制好成本。

第三要做好项目选型工作，由于系统选型对企业信息化建设成败起着至关重要的作用，很多业内人士认为，管理信息化的最大风险之一，莫过于选型失当，一旦选错，预示着这个项目已失败了一半。对于 CIO 来说，要掌握较深的专业知识，尤其对你所在行业的管理运作和信息技术两方面的专业知识，不要寄希望于学院派的专家教授们，必须亲自主刀。

第四就是项目的计划和执行，这是一项关键工作。对各项任务的时间要求、质量要求、交付成果、资源配给等做出科学合理的安排。同时，能随时根据实际变化调整各项工作的优先级。项目计划工作中项目的工期和预算是关键，如何控制工期关键在于对项目有一个正确的预期，这里也需要学习一些先进的项目管理技术，如 PERT 计划评审技术、WBS 工作结构分解等。

[返回目录](#)



IT 项目流程如何畅通？

作/转载者：王艳

【导读】当一个 IT 解决方案在生产阶段进展不顺时，项目小组应根据项目自身所准备、计划并测试好的一个流程去采取一些措施。

为了挽回这艘轮船的名誉，泰坦尼克的高管们试图避免碰撞。然而，S 型转弯方法虽好，但还是未能大大减慢轮船的行驶速度。泰坦尼克号后来终于慢慢停了下来，有成百个乘客是这样描述的：在持续几秒钟的震动及隆隆声中，轮船仿佛在一大堆大理石上翻转了一下。

船不是“突然停止的”，因此几乎没有受到什么损伤。侧面也没有什么大的摇晃，整条船也没有反复的摆动。当一艘轮船在采取了一定的措施来减轻侧撞时，一般都可以产生这种情况。摆放在餐厅的早餐餐具几乎没有晃动，放在一等舱吸烟室及休息室的饮料也没有洒出来。所有的迹象表明轮船被搁在了冰山的冰架上。麦多克阻止了船头直接与冰山相撞，如果那样相撞的话，前 4 个舱厢会撞坏，成百名乘客将遇难或致残。

同样的，当一个 IT 解决方案在生产阶段进展不顺时，项目小组应根据项目自身所准备、计划并测试好的一个流程去采取一些措施。此流程必须基于一个平均修复时间时钟，这是为了尽可能快地得到实时的 IT 解决方案以满足服务级别协议(SLAs)的首要目标。然后在后台可以修补解决方案，这个修补可以是暂时的也可以是永久的。

然而，在方案投入运行前，方案的完整性必须先建立好，这样问题才不会再发生。操作人员可以通过时钟来检查流程及监测、判定、方案及修复这四个“问题”象限。当平均修复时间(MTTR)时钟开始计时，就标志着服务(一次意外事件，参看第 2 节)失败的开始，必须为用户意外时间制定标准，这样可以评估有多少用户服务丢失以及丢失持续的时间。

这比通常用的以百分比(例如 99.999%)来衡量服务的效用性要精确得多。泰坦尼克的问题监测信号是来自于守望员发出的长达 37 秒钟的警告。这对 IT 解决方案来说并没有多少相同之处，后者可能是在任何重要失败出现之前就消除错误并提出警告。这首先就让操作人员有时间去采用自动的或手动的操作行动来预防问题的出现。

泰坦尼克号的船长、主管以及高管聚集在桥楼决定采取什么措施。由于损伤的程度也是问题的一部分，因此船上分布了两个搜索救援组，一个在船头，一个在船中央。第一个小组在 10 分钟内返回并汇报没有大的损伤或进水。在主管布鲁斯·伊斯梅看来，问题监测及判定现在是完整的。使用求救呼号的决定对他来说是个问题，因为这样做会有损白星公司在业界的地位，并且会破坏泰坦尼克号的广告效应，摧毁一度辉煌的行销(参看第 2 节和第 5 节)，这种行销曾吸引了世界上不少富人踏上这艘号称最安全的轮船。

另一个较好的解决方案是让轮船返回哈利法克斯，远离纽约和世界新闻中心。然后他可以制造出更好的新闻故事，将事故忽视为一次小意外。他能够将乘客转送上火车，再对轮船进行修补，或者把轮船送回贝尔法斯特修补。事实上，他可以大胆地宣布泰坦尼克号自身采用了新兴技术，是一艘救生船，能够把自己从一次巨大的灾难中救回，因而能为白星公司作一次更好的安全性宣传。

对今天的 IT 解决方案来说，问题的结论考虑了该方案给用户造成的影响。结论必须与有效迹象相一致。对反馈机制及日志的再调查对于判断问题是否扩大了以及扩大的原因是什么至关重要。

在一个复杂的 IT 解决方案里，常常能看到多米诺效应，即诸如一个子系统这样小的有缺陷的因素会激发一系列问题。如果不分析出事情进展的精确信息，这可能会导致一次错误的判断 产生一次错误的修补并且问题重新发生。只有找到问题的最根本原因并得以证实才算完成了判断。



对一个 IT 解决方案来说,肯定手边的证据以及询问下面几个问题非常重要。是否意识到 IT 解决方案会失败?如果是的话,是否尝试了一些(自动化的)预防措施?它向人工或自动化的操作员发出了警报吗?反馈机制是否有问题并且提供了不可靠的数据?对问题的判断准确吗?

泰坦尼克号的情况是紧急的,但还不到灾难性这一步。伊斯梅急于挽回颜面,他害怕白星公司的名声受损,这使得周边的环境很容易出错。泰坦尼克号安静地靠在水下的冰架上,这使它看起来十分安稳。也许细心一些他们就能以最小的损伤全身而退。伊斯梅仓促行动做出了草率的决定。第二搜索救援组(里面有造船人员和木匠)还来不及返回并给予评估。

今天的 IT 项目从中所获取的经验是:在解决问题时,必须在搜集好所有数据信息的前提下,分析每个解决方案所带来的风险性,再考虑选择最合适的解决方案。要不然就得靠最后第四象限的修复阶段了。在这个阶段里,操作小组会根据服务级别协议(SLAs)即时撤回 IT 解决方案,并让服务再重新开始。

就泰坦尼克号来说,不是所有采取的措施都是完全依据问题的解决方案。伊斯梅做出了致命的决定,给轮机舱打电话让船向前开,想以最低速度来改变当时的情况。轮机员后来证实轮船以 3 哩/小时的速度前行时曾发出过碾碎的声音。

结论

今天,许多 IT 项目由于没有作好周密准备,导致流程不能很好地处理有关平均修复时间(MTTR)时钟的问题,因而项目在操作阶段受到了严重的损伤。一个流程对于操作小组来说意义重大,因为它能使小组快速恢复服务并维持服务水平。一个流程也应具有部门之间的相互制衡机制(通过审核),以此来最小化在一个有压力的环境下出错的可能性。一个流程应该列出每个人承担的责任和扮演的角色,以此确保合适的人去制定合适的决策。

[返回目录](#)



做好规划 IT 项目不能再独行

作转载者：张蓬

避免重复建设是个老生常谈的问题。很多时候，我们常常抱怨“这不该花钱，那不该花钱，花钱要有计划”。是因为没有 IT 规划？可规划书白纸黑字的都在那，有时候我们还抱怨条条框框订得太死了。错误还是不断在犯，为什么？执行！很多时候严格按照规划做事，要比制订规划还要难。

如果企业内部存在大量的孤立项目，企业的高层领导就需要反思企业的战略及战略分解是否适当。

前不久，在和一个企业的 CIO 交流时，曾经谈到他在工作中碰到的困惑。年初在做全年 IT 建设的规划时，各部门纷纷根据本部门的需求提出各自的 IT 项目。需求汇总以后，CIO 发现根本无法实施这些 IT 计划。原因很简单，首先是汇总后的 IT 预算大大超出了企业的预期；其次，许多需求根本上就是在局部层面上解决问题，重复解决问题的现象也很严重。

熟悉信息化的人士一定认为，这是一个需要 IT 规划的典型环境。只有通过企业层面的 IT 规划，理清企业在战略层面的思路和对 IT 架构的要求，才能在根本上解决上面这位 CIO 碰到的问题。

但是让我们换一个思路，站在项目管理的角度来看待这位 CIO 的困境，我们不难发现，这位 CIO 需要解决三个层面的问题：

确保企业内的项目都是正当的，也就是所谓的做正确的事情；

在项目资源发生冲突的情况下，如何确保让更有价值的项目获得相应的资源，也就是项目优先级别的划分问题。

如何确保不同的项目之间能充分地共享资源。

拿这三个问题和项目管理的理念一对照，不难发现，这其实就是一个典型的企业级项目管理的问题。

其实，对企业级项目管理的需求在企业内部是大量存在的。企业内部的项目，往往不是孤立的，都是企业根据环境的变化做出的主动变化（如新产品开发）或被动选择（某些变革项目），或者是为了管理的方便，将复杂的项目分解为简单的项目从而便于管理。这些变化要产生预期的效果，就必然要求企业将资源花在刀刃上。在多项目管理、项目组合管理等理念风行之前，不同领域的研究者其实已经从不同方向研究该领域的多项目管理问题。比如，在研发领域，人们谈得越来越多的产品平台战略、产品线战略、管道管理，其实就是典型的研发领域项目组合管理解决方案。而 IT 规划，自然也是针对信息化建设领域的项目组合管理解决方案之一。

从简化的角度来看企业级项目管理，其实主要是做两个层面的工作：

企业级的项目规划，具体到产品研发领域就是企业的产品战略、产品线规划；在解决这个问题的时候，需要回答这样的问题：企业的战略对具体项目的要求是什么？哪些项目应该成为重点？企业即将进行的一类项目之间有什么共性？怎样才能防止重复劳动。这个过程是一个企业的高层需要参与的过程，其结果是项目路线图。

规划的执行。在许多企业，项目的发起往往不仅仅是自上而下的过程，还存在着大量的自下而上的项目。因此，要想使企业级的项目规划得以贯彻，需要在项目管理环节增加这样的环节：判断项目是否需要继续投入？具体说来，就是在项目过程中，在一些关键阶段设置决策点，在决策点上，企业



的高层需要介入项目。以研发项目举例，参见表 1。

表 1 研发项目的关键决策点

决策评审点	名称	时间安排	评审要素	结果
DCP1	概念	概念阶段结束	<ul style="list-style-type: none"> -与关键业务目标的一致性 -业务可行性 -技术可行性(粗略) -投资与收益分析 -重要性与优先性 	继续/取消/改变方向
DCP2	计划	计划与方案阶段结束	<ul style="list-style-type: none"> -技术与方案可行性(粗略) -投资与收益分析(详细) -项目依赖关系 -项目计划的合理性与可行性 -风险管理 	继续/取消/改变方向
DCP3	转产	在转产/切换阶段启动之前	<ul style="list-style-type: none"> -产品对用户需求的满足程度 -转产/切换准备程度 	继续/取消/改变方向
DCP4	生命周期终止	在生命周期阶段之中	<ul style="list-style-type: none"> -方案设计的系统生命周期维护/改造的成本 -技术更新换代情况(是否需要进行产品替代/升级、是否需要调整软件标准) -SLA达标情况 -供应商支持情况 -用户业务变更大小 	继续/终止/升级转换

做好企业级项目管理，不仅仅是对项目经理提出了更高的要求，更重要的一点是，它要求企业高层的亲身参与。到那个时候，企业的许多高层会发现，自己的角色越来越像风险投资商，不断地判断项目价值，决定着投入与撤离，当然，这样的成就感也是越来越强吧。

[返回目录](#)

用监理为 IT 项目打假

作/转载者：马天蔚 mypm.net

监理并不是一个新话题，但 IT 系统工程的监理却是目前的一个热门话题。事实上不仅土建工程中经常会出现“豆腐渣”工程，在信息工程中也同样存在着“豆腐渣”工程——轻者造成工期拖长、预算增加，甚至导致 IT 工程项目整体的失败，给国家、企业带来巨大损失。而如何避免 IT 建设中的“豆腐渣”工程呢，这就是信息系统工程监理的职责所在。

信息系统监理的专业名称是电子工程监理，是依照国家相关的法律、行政法规及与电子工程相关的技术标准、规范，并参照国外相关的技术资料，建设方的使用要求，电子工程承包合同，对工程承包单位的工程质量、工期、资金使用等方面，代表建设单位实施监督。在具体实施中用户到底如何看待监理？监理能帮助用户解决哪些实际问题？

三峡工程计算机网络系统工程监理是国内最早的电子工程监理的尝试者，原三峡总公司信息中心主任敖麟谈了当时选择监理的想法。三峡工程从业务范围划分主要是三大块，一是工程管理，工程管理包括三峡工程建设的各种管理、财务管理、质量管理、安全管理等十几个系统。二是办公自动化系统。三是接入 Internet，包括浏览国内、国外的相关信息。

三峡工程所涉及的单位众多，包括业主即三峡总公司、施工单位、设计单位、产品供应商等等。具体实施中，由于应用系统无法监理，在实施过程中三峡对计算机系统、网络设备等系统集成部分引入监理制，并选择了太极肯思捷作为监理单位。敖麟认为，当时引入监理的目的并不是因为三峡公司没有能力对设备供应商、系统集成商等进行控制，而是因为一方面作为业主没有太多精力放在这上面，另外因为系统涉及公司多、专业多，知识密集性高，需要大量的测试数据，而这些需要大量的人力、物力等，引入专业的监理后，三峡作为业主就只需面对监理，而不再面对其他厂商，并把主要精力放在应用系统开发上。

太极公司在三峡工程建设中参加了项目的准备、实施、验收全过程监理，负责对设备供应商、网络集成商、应用系统开发商、业主等相关单位的监理。事实证明，由于监理的引入确保了三峡复杂项目系统的顺利完成。

事实上，专业 IT 工程监理的出现，一方面由于自身对系统集成和项目管理缺乏经验，有些系统集成商在建设大型系统集成项目中缺乏经验和有效管理手段，因此通过监理，可为客户建立信息系统进行筹划，在项目评估、设计、施工、验收、人员培训和交付等过程，把好信息系统质量关。另外，更重要的是用户可以通过监理减少与各个不同的设备商、软件开发商等众多接口，集中精力于自己的核心业务，而且通过监理提供的专业文档、数据和资料保证了未来业务的连续性。

目前国家各级主管部门，包括国家计委、建设部、信息产业部、各级地方主管部门认识到电子工程项目监理的必要性，并采取了一定的措施，在政府范围内一些大的电子工程项目强制要求必须实行项目监理制度，要求有监理资质的机构来保障项目的实施。比如北京市就规定政府投资 200 万以上的计算机系统工程必须要有监理。而最近两年以来，电子政务工程正在蓬勃发展，使得监理的市场空间将迅速成长起来。另外，随着企业信息化对监理制意识的提高，这一市场空间将越来越大。粗略估计，这将是一个每年上百亿元的市场。

电子工程监理单位应具备什么基本条件？根据电子工程的应用特点，工程监理必须在计算机应用、软件开发、计算机网络、工业自动控制、通信、电子技术等方面有较强的技术实力。其次是该单



位监理工程师必须有一定的工程设计和实施的经验。只从事过科研的工程技术人员，缺乏工程实施经历，难以胜任工程监理工作。最后一条，是企业的信誉，较高的职业道德、商业道德，因为电子工程监理，必然会涉及到建设方，工程承包方的技术机密和商业机密等等。

[返回目录](#)



软件外包项目败在哪儿？

作/转载者：中国人民大学信息学院 周名 左美云

软件外包已经成为世界软件产业发展的一个重要趋势，中国也在大力发展软件外包。在国内整个软件出口中，对日出口的比例高达 70%。这似乎说明了中国的对日软件外包业务已经比较成熟了。但是，事实却不然。尤其是在对日软件外包项目的运作上，还存在着计划失策、预计不准确、任务分配不科学等问题。

案例

D 公司对日软件外包项目失败的故事

这是一个针对日本的软件外包项目。客户是日本的一家著名的大企业，全球 500 强之一。

客户要求的内容很多，也很严格，不仅要求使用指定的技术和工具，而且还自主开发了一个平台，要求在该平台上进行开发、测试；还有各种文档格式要求和技术要求；最重要的是要保证工期，一定要在 2 个半月内提供高质量的、完整的产品。

中国数家企业参与了该外包项目。D 企业是其中之一，主要负责该项目 40 本程序（本是实现一个完整功能的程序单位。一本程序也就是一个程序。这与我们国产软件的设定不一样。）的详细设计、编码以及单体测试工作。

成立项目组

项目立项后，D 公司成立了项目小组。项目经理是一名在对日软件项目方面有多年开发经验的开发人员，但是，他是第一次带项目。项目经理下设三个小组：负责详细设计的 DS 小组（6 名成员），负责编程的 PG 小组（5 名成员）以及负责测试的 PT 小组（5 名成员）。每一小组设置一名小组长，配备若干组员。（见图 1）

同时，D 公司在日方派驻了一名 SE（高级分析设计人员），主要负责分析、设计以及中日两方的协调工作。DS 人员具有丰富编程经验，提前 1 周进入了项目组工作。

之后，PG 和 PT 小组成员开始进入项目。项目经理安排 PG 和 PT 小组 1 周内熟悉这个复杂的平台。

项目正式开始了。经过分析，项目组决定将 40 本程序分为 A、B、C 三类，分别包括 10 本，12 本，18 本程序。其中，A 类的难度看起来似乎不高，是一些数据库表的维护工作，和业务没有太大关系，工作量也很少。B 类和 C 类难度预计差不多，但是，分别属于不同的业务领域。

一个星期后，部分程序的详细设计出来了。为了保证工期，项目小组决定三个小组同时进行，并行工作。详细设计人员继续做详细设计，编码人员投入编码，而测试组成员同时编制测试设计书，并设计测试数据。

初试成功



项目经理决定 PG 小组首先从难度最小的 A 类程序入手，这样不仅可以看到成功的曙光，而且可以鼓舞大家的士气。于是，5 名 PG 小组成员开始分别着手 A 类程序。一切都很顺利。1 本程序差不多在 2 天内完成了。

一周后，A 类程序全部编码完成，PT 组开始测试，完成了一半的测试工作。随后，测试修改完毕后的 5 本程序交给日方确认，顺利通过，客户评价也极高。

于是，项目经理信心百倍，项目组成员也信心十足。经过仔细分析，剩下的 B 类和 C 类程序，可以根据处理侧重点的不同划分为入力系、Batch 系、账票系三类，比例大致相当。项目经理也更新了进度计划。新的进度计划中，每名 PG 成员分别负责 2 本入力系、2 本 Batch 系、2 本账票程序。DS 小组的工作也进展顺利。

遭遇难题

正当大家怀着胜利的喜悦继续前进的时候，PG 小组遇到了很大的难题。日方提供的开发平台太复杂了。此时，项目小组才发现，已经开发完成的 A 类程序其实只是一种 2 层结构的程序，而 B 类、C 类程序是复杂的 3 层结构，要搞清楚如何开发这些程序不只需要时间，更需要充足的经验和高超的技能。PG 小组成员纷纷卡壳，不知道该在哪儿赋值，不知道该在哪儿取值，与以前接触的编程截然不同，似乎每本程序都有一个无穷的长链，只有龙头，没有龙尾，无法理清。

一周过去了，原定很顺利就编写完的程序的的实际进度却是 5%，或者 10%，这并不是说，已经开发了 5% 或者 10%，而是为了表明这些程序的开发工作已经开始，而向客户展现一种开发中的姿态（因为每日都要给客户发送进度报告）。于是，项目经理开始要求大家加班。

两周过去了，技术最好、经验最丰富的一名 PG 人员—小 G 的进度率达到了 40%，而其他成员仍然在原地踏步。大家纷纷去请教小 G，小 G 不耐烦地回答：“去看日方发过来的资料吧”。

烦躁，焦虑，疲劳，一名 PG 成员病倒了，打了个电话要请假。过了几天，又一名 PG 成员也来电话请假，说是感冒。三周后，也就是 1 个月后，除了 10 本 C 类程序全部开发完成，通过验证外，只有一本程序的进度率达到了 80%。5 名 PG 成员中的 2 名病倒了。大家都忙着从数百页的日文开发手册中寻找答案。

于是，项目经理开始要求 PT 组有经验的成员加入 PG 组以填补空白。

小 G 的程序完成了，可是运行后什么也没有。又经过一周，小 G 的程序基本可以运行了，但是还有很多的技术问题，测试结果极不理想。

紧急救“火”

工期已经非常逼近，不能再等了，于是项目小组开始向公司反映情况。公司立即从其他项目组中抽调了 2 名经验丰富的“技术高手”来协助。鉴于绝大部分程序的详细设计已经完成，召回了在日本的窗口 SE—“业务高手”，同时安排大家都加班。

为了很好地运用小组中的知识财富，D 公司安排小 G 不再继续开发工作，而是做技术总把关，做专职的问题解决能手。后来，集中大家的智慧，解决了入力系的入力难题，解决了 Batch 系的没有界面而有极多数据复杂处理问题，以及账票系的账票出力问题。



快到截止日期时，原有的 PG 成员中有 2 名开始长期请病假。

经过大家的齐心协力，加班加点，在预定截止日期的当天，所有程序都开发完毕，测试完毕，只是还有很多问题和错误需要修正。

为了保证工期，项目经理决定暂时将问题和错误隐蔽，将所有的测试报告中的“再确认”一栏填写上“OK”。项目经理提交所有预定提交的成果物。同时，PG 和 PT 人员仍在继续奋战。

一周后，日方发过来大量问题，绝大部分是单本程序的问题。项目小组继续修正。一个月后，项目终于结束了，项目小组才得以解散。

分析

D 公司软件外包项目败在哪儿？

目前软件外包业务已经得到了长足的发展，无论欧美，还是日本的一些大企业，为了降低成本或者其他原因，都在将一些软件项目外包给其他国家成本较低的 IT 企业，印度的软件产业就是依赖于软件外包而成长、成熟。中国也已经举办了几次软件外包国际峰会，期望能够仿照印度，将中国的软件产业通过软件外包打入国际市场。

在日本软件外包市场，相对于其他国家，中国在文化上具有得天独厚的优势，语言方面更是远胜于其他国家的从业人员。因此，从日本的软件外包市场入手，是我国打入国际市场的首选，对日软件出口的比例高达 70%。但是，很多对日软件外包项目并不是很成功，这个项目就是其中一个。

该项目最终在规定的时间内完成了。在一个月后的日本客户的《顾客满意度》调查表里，各项评价都较高，如“工期保证（5 分），质量较好（4 分）……”。看来，该项目得到了日方的认可。因为日本企业最重视的是工期，只要在预计的工期能够完整地提供产品，那么项目就是成功的。

但是，纵观项目的全过程，项目小组先是欢喜异常，觉得所谓的难度也不过如此，后来却感到惊慌失措，无法前进，原本骁勇善战的精兵猛将也只好当逃兵，称病请假。由此可知，虽然项目工期没有延迟，客户评价尚佳，但是，实际问题还有很多。

项目的四个隐患

仔细分析，可以总结如下：

1、项目技术复杂，出现技术瓶颈。在项目初期，项目组成员的技能对于 B 类、C 类程序的技术要求来说，差距过大。以至于需要过多的时间来熟悉掌握。同时，由于时间原因以及这种技术瓶颈，导致本应熟悉业务流程的时间用在了解决技术难题上，从而导致本来不是很难的业务也成了一大难题。

2、开发人员信心不足。在项目后期，发生怯场称病请假的情况，这在软件行业里似乎并不多见。他们似乎已经顾不了自己应尽的职责和责任了。不是他们没有责任感、没有职业道德，而是他们实在受不了了。整天坐在计算机前，却无法解决问题，1 周、2 周都没有一点进展。正是由于责任感，使得他们异常焦虑，而焦虑使得他们实在承受不了这种压力和氛围，与其最后被逼得生病，还不如先请假回家。



3、项目管理不严。先是一名成员生病、请假。似乎请假太简单了，一个电话就可以了，不需要医院证明，还能拿到70%的工资，项目经理还和蔼可亲，温和的说“好好在家休息”。对此，其他成员肯定会有猜疑，觉得自己挺亏，最后也要请假，而项目经理也不好意思不批准。

4、急功近利，遮掩问题。其实，项目开展三周后，项目的问题就已经很突出了。可是，由于刚刚当上项目经理，为了证明自己的能力，为了掩盖已经发现的问题，项目经理没有向上级汇报问题，而是将自己的责任推给项目组成员，让大家加班加点，完成任务。直到离期限不到三周，实际完成的具备未知难度的B类和C类程序的开发工作量还不到1/30的时候，项目经理才知道不能遮掩了，这时才向高层汇报情况。经过公司高层的协调，才得以抽调人员，及时解决问题。

谨防项目计划不切实际

以上四个原因，似乎都是很明显的表面问题，那么，最主要的核心问题是什么呢？究其根源可知，问题其实出在项目经理上，最主要的问题是项目计划过于乐观，而且不切实际、不合理。

其实，在项目早期，项目小组成员对日方的数百页的开发手册有些敬畏，都感觉到这个项目有些难度，但是，不知道难度具体有多大。

项目经理为了稳住军心，先将难度最小的A类程序排在进度计划的最前沿，这本无可厚非。因为按照开发A类程序的进度，他看似客观其实主观而且极为乐观地做了如下推算：1名PG用2天完成1本程序，加上B类C类程序的难度，保守估计4天时间1本。那么完成40本程序的编程大概需要32天。一名测试人员用1天时间设计一本程序的测试设计书，2天测试完毕。一本程序在PT上大概需要3天时间，保守估计5天。完成40本程序的编程大概需要40天，编程可行。而且，测试不存在较大的难度，只是工作量的问题。总工期是44天。实在时间紧张，还可以安排加班。测试能力足够。测试没有太大的风险。

但是，他忽略了一点，为了稳住军心、增强信心的目的似乎有些单纯，以至于在达到这一目标后，在项目组成员从对项目的敬畏和担心中解脱出来后，随后就忘记了难度和复杂性，而和项目组成员一样欢呼雀跃，丧失了危机感，从而制定了较为糟糕的任务分配计划和进度计划，导致后期出现技术瓶颈，而又迫于期限，击垮了项目组成员，吓退了本应神勇的战士。

任务分配要科学

由于忘却了难度和复杂性的威胁，项目经理的任务分配计划也出现了问题。

在他的乐观估计下，项目肯定会异常成功。因此，他在A类程序成功完成的情况下，分配每名PG成员分别负责2本入力系、2本Batch系、2本帐票系程序。这样一来，每一名PG成员都需要去学习掌握如何编程入力系程序、Batch系程序、帐票系程序，需要处理这些复杂的程序中潜在的技术难题。

但是，所有的入力系程序都是具有相同点的，只要写好了一本，其他的程序就可以仿照，可以说，如果写第一本需要15天时间，那么写第2本可能只需要4天时间。同样，Batch系程序和帐票系程序也具有类似的特点。

正是由于项目经理忽略了这种学习能力，导致他安排了大家去做同样的攻关工作，造成智力和时间的浪费，也影响了大家的情绪。直到后来才安排出专门的技术专家，集中解决问题，其他成员在技



术专家指导下工作，提高了开发效率。

计划失策、预计不准确、缺乏危机感、任务分配不科学，是这个项目的主要问题，也是项目经理的最大问题。正是由于这些问题，导致了项目的差点失败。事实上，这个项目并不是如客户评价的那样极佳，虽然通过种种措施保证了项目的顺利完成，但仍然留下了大量问题。因为，只要每本程序的质量得到保证，而设计书又是经过数次评审的，那么客户方发现的问题应该很少，而且应该只是一些业务流程问题。可是，提交项目产品后，客户发现的大部分问题是单本程序的问题，因此，该项目算不上成功。

据笔者所知，该项目在对日外包软件项目中具有一定普遍性。由此可知，规范项目管理流程，使项目小组中每个人包括项目经理和技术能手，对项目的影响缩小化，是中国对日软件外包企业需要关注和重点解决的问题，也是整个软件行业需要解决的重要问题。

ISO9001 质量体系认证或 CMM 认证或 CMMI 认证能够起到一定的作用。同时，公司高层配备足够的质量保证人员或者项目管理办公室成员，应该能够对项目进展情况随时进行了解，也就能够尽早发现项目中的种种问题，从而避免后期的各种不得已的补救措施，引领项目成功。

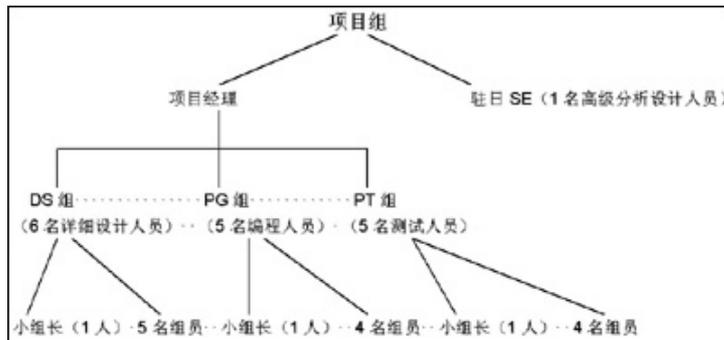


图 1 项目组织结构图

[返回目录](#)



节约型 IT 从企业文化入手

作/转载者：赛迪网

IT 预算中，“讨价还价”是常事。另外，面子、形象等也是影响 IT 建设的重要因素。在现有企业文化中，节约型 IT 如何下手呢？

陈卓彻底体会到了“节约型社会”的热度。报纸、广播、电视关于节约的报道铺天盖地，“节约型社会、节约型经济”成为媒体关键词。更有甚者，收集市民百姓的节约好点子，做成一本小册子，很是畅销。

受这种气氛的感染，陈卓也开始有意识地节约，并与他的工作结合起来。作为钢铁企业的 CIO，他感觉有必要给同事们上一堂“节约课”。钢铁企业设备多，员工也多，平时不关电脑显示器、打印时纸张浪费现象随处可见。利用社会大环境，在单位营造一种“节约”的氛围，可以节约一大笔资金。

水电、纸张是看得见的浪费，陈卓知道，还有一块看不见的浪费，IT 部门是“罪魁祸首”。

例如，信息部门每年做 IT 预算的时候，总是习惯多要一些钱。作为 CIO，陈卓习惯了和 CEO、CFO “讨价还价”，他知道每年预算都会被砍掉一部分，因此他就预先留出这部分。

去年，陈卓打算升级一部分硬件，加上运营维护费用，预计 200 万元足够了。他在计划书中却写了 400 万元，哪知领导心情好，只砍掉了 100 万元，最后实际拨款是 300 万元。有钱不用，过期作废。因此，虽然很多机器性能仍然很好，可也下岗了。打印机换成多功能一体机，台式电脑换成笔记本，他们高兴，其他部门同事更高兴。在现有“企业文化”中，IT 规划适宜性成了空谈。

另外，面子、形象等也是影响 IT 建设的一个重要因素。不是说已经进入了信息时代吗？很多企业都轰轰烈烈上马 ERP、CRM、办公自动化系统，陈卓所在的钢铁行业也不例外。领导的意思是，以前落后了，现在不仅要赶上，还要超过其他单位。因此选型时不顾实际情况，尽选名牌、大牌，既气派又时髦，让来参观的同行羡慕不已，领导更是笑得合不拢嘴。

可是陈卓知道，即使国外一些大企业，信息化也是很省的。他心里明白花高价买来的系统不是全排上了用场，有些系统是多余的，可是也不能明说。IT 部门着实成了“成本中心”。

如果要发展“节约型经济”，必须要从 IT 开刀，建设“节约型 IT”。但是在现有企业文化中，节约型 IT 如何下手呢？陈卓没有答案。

节约需要制定战略

深圳航空有限责任公司信息中心工程师 罗时鼎

只要陈卓在当前“讲节约、重效益”的大环境下持之以恒实施节约型 IT 战略，相信他的公司一定能够建立节约的企业文化。

任何信息实体都有属于自己公司特征的企业文化，没有企业文化的信息实体几乎是不存在的。节约应当是企业文化的基本内涵，是企业文化的基础，没有节约的意识和相关制度，就谈不上企业文化。



根据案例提供的背景资料，结合深圳航空有限责任公司(下文简称深航)在高油价情况下继续保持盈利能力而实施的资源节约计划实施情况，我认为陈卓应该从节约 IT 资源入手，创建自己的企业文化，具体包括以下几个方面：

培养节约意识，树立节约风气

信息实体的 CEO 都具有节约意识，只是节约在经济建设活动的过程中没有被重视，陈卓所在的钢铁公司也不例外。CEO 所拥有的超前意识与节约不矛盾，如果项目管理成功，相反可以起到保护投资的作用，超前意识应当还加以引导。至于攀比心态的回调可能需要一个过程，甚至一定的代价，但其最终会回归务实。

因此，陈卓应该率先提出“节约 IT 资源，从我做起”的节约型 IT 战略，通过研讨会、座谈会、板报和讲座等多种有效宣传形式，解释节约型 IT 战略，强调从自己做起的意义。同时对浪费 IT 资源的现象进行曝光，并将在月度考核体现。

通过以上活动，触动每位信息中心员工的节约思维，在 IT 管理的过程中不断培养个人的节约意识，在信息中心树立节约的良好风气。节约就是效益，节约也是文化，在当前构建资源节约型社会的大环境更具有现实意义。

创新和完善 IT 管理制度

其实节约是一个管理问题，管理越规范，管理粒度越小，节约就越能够保障，越能够体现出成效。制定和创新与节约型 IT 战略配套的制度是可行的、有效的和必要的，深航的实践证明也是成功的。

深航有一整套 IT 管理制度，涵盖 IT 管理的各个方面，包括信息系统项目立项审批制度、项目管理制度、信息系统项目变更管理办法(不属于项目管理内容)、网络工程变更程序、信息系统项目招标投标管理制度等。

整个管理制度详尽并且完善，详细到墨盒回收、打印机报废等废旧 IT 资产的管理办法，对精密空调、UPS 的保洁和保健频率、最后一个离开中心机房的员工必须保持机房最低照明度的要求，都有详细的规定。

目前深航已经完成了员工计算机改革，所有的员工必须在公司适当补贴的基础上购置自己的计算机，干部必须具备移动办公能力，这样规避了个人电脑版权的风险，提高了个人电脑的管理和维护水平，节约了 IT 的人力成本。

陈卓应当结合本公司的实际情况，制定切实有效的 IT 管理制度，力求通过制度来保障节约的实施，同时通过不断的创新来满足 IT 技术的发展和更先进的管理方法对与时俱进的 IT 管理要求。

培养节约型 IT 人才

节约依靠管理，依赖技术。IT 部门是信息实体的信息枢纽，是人才密集部门之一，没有懂得节约的 IT 人才而单独谈节约型 IT 是没有成效的。因此，优秀的 IT 人才是实施节约型 IT 的前提，也是关键。

节约型 IT 人才的素质应该体现在以下两个方面：敢于实施节约和懂得如何节约。但并不是每一



个 IT 员工都具备以上素质，建议陈卓实施一个培养节约型 IT 人才计划，以保障自己的节约型 IT 战略的实施。

作为 CIO，依靠优秀的节约型 IT 人才，从技术的角度优化整个公司的 IT 资源，对 IT 资源进行合理并且有效的调整和配置，可以为节约型 IT 战略的实施带来立竿见影的效果。

另外，依赖最新的 IT 技术也是实施节约型 IT 战略的有效途径。拿深航来讲，分布在国内外有 37 个营业部，如果以 DDN 或者 Frame relay 技术组网，其网络设备固定资产投资和日常运营费用高得惊人，但 2004 年 5 月深航采用当前最新的并且是比较成熟的 IPSec VPN 技术组网并实现互连，既保障了数据的安全性，又控制了成本。

无锡分公司到深圳总公司的 DDN 链路月租 12000 元，2005 年 8 月流量监控负载 95%，已经影响到分公司的正常的航班生产保障，如果新增链路分流或者对该 DDN 链路的带宽进行升级，也可以满足无锡分公司生产需求，但是经过工程师对该线路数据包的分析，发现视频流和 BT 数据流占用了大部分带宽，通过对视频数据包分流和访问控制实现 BT 数据流过滤，就成功地将该链路的流量控制在 25% 以下，起到了节约 IT 资源的作用。可见节约型 IT 人才在节约型 IT 管理过程中的作用。

只要陈卓在当前“讲节约、重效益”的大环境下持之以恒实施节约型 IT 战略，我有理由相信他的公司一定能够建立节约的企业文化。

掌握节约“武器”更重要

IBM 全球融资集团大中华区总经理 黄琼慧(LisaHwang)

“节约型 IT”，不是 CIO 改变观念、增强节约意识就可以简单实现的。CIO 们需要掌握切实有效的武器。

日常生活中的浪费习惯只要稍加留意，改起来还是相对容易的，但作为 CIO 的陈卓面临的情况要复杂得多。业务部门时常出现紧急需求，这很难预料，到时候如果 CIO 手头预算不足想再追加可就难了。CIO 们也的确有自己的难处，最后不得不掉入了多申请预算——预算剩余——盲目 IT 采购的怪圈里。

预算死的，IT 需求是活的。“节约”型 IT 不是 CIO 改变观念、增强节约意识就可以简单实现的。毕竟，有效满足企业 IT 需求是 CIO 的首要任务。在这种情况下，CIO 们需要掌握切实有效的武器，使他们可以既实现节约，又能灵活地应对 IT 需求。

租来的 IT 好处多

IT 租赁为 CIO 提供了一个有效的预算杠杆，使他们可以放大手头有限的预算，获得数倍于预算的 IT 产品。

举一个简单的例子：陈卓今年可用预算额度仅剩 100 万元，但眼前的 IT 采购需求为 300 万元，陈卓可以通过一个三年期租赁一次性使用上所需的全部 300 万元设备，现有的 100 万元预算可用来支付当年的租金，剩余的租金则可打入明年和后年的 IT 预算中。

既然有租赁来解决 IT 采购的不时之需，CIO 也就不必为留一手而申请不必要的预算额度了。IT



需求得以及时满足，又避免了为花光冗余预算而做的盲目 IT 采购。

可见，租赁可以帮助 CIO 将预算变活，真正做到“按需”IT 建设，从而避免浪费，实现“节约型”IT。

随着科技的迅速发展，IT 的更新周期不断缩短。企业常常遇到这样的情况：设备仍在照常运转，但稳定性或生产效率已经不能满足要求，升级是必要的，但问题是(1)淘汰下来的设备虽然还有价值，却往往只能接受堆进仓库的命运(2)新上的 IT 技术在短期内有可能又要面临更新的问题。如此循环下去，生产率是保证了，但却解不开这个 IT 资源浪费的死结。

这就是“拥有”设备要付出的代价。而如果设备是租来的，企业对于设备只是“使用”，所需支付的也只是“使用”的成本，这就避免了对于设备“未使用”部分的资金和资源的浪费。当有升级需求时，只需根据租赁协议先前设定好的条款，将旧设备退还给租赁公司就可以了。旧设备又可以通过恰当的渠道被其他有需求的企业利用，这样一来，旧设备得以在整个市场上流通，从而实现了更大范围的 IT 节约。

二手设备满足短期需求

在季节性的业务高峰期，或是系统升级的过渡阶段，花大笔预算买来的新设备可能用了几个月后就要闲置大半年，甚至再也派不上用场。这样“大材小用”而产生的资金、管理资源等诸多方面的浪费显而易见。

面对这样的短期 IT 需求，二手设备是最经济实惠的选择。如上所说，很多二手设备在被企业淘汰时仍属于能正常运转状态，可满足其它企业的短期需求，这些设备是性能价格比最佳之选。如果再采用短期租借的办法，在使用需求结束时，即可将二手设备退还给出租方，完全做到后顾之忧，人力、物力、财力更是全面节省。

变旧 IT 设备为现金

把旧设备堆到仓库里本身就是一种对 IT 资源的浪费，这是目前国内企业“处置”旧设备的普遍做法。

事实上，从大型全球企业到本地中小企业，面临的问题基本相同：企业需要升级 IT 平台，以提高竞争力；同时，手头上既有的设备也需要以低成本且正确的方式处理掉。

这不仅是出于节约和环保的考虑，也可以一定程度上吸收新设备的成本。而要实现这一目标，企业一方面可以根据自身情况，独立在市场上寻找可提供旧设备回收的合作伙伴，另一方面也可以把能否提供旧设备回收作为考量新设备供应商的一个标准，一举两得。

从三方面建设节约型企业

中国华大集成电路设计有限责任公司项目主管 姜作琛

在设备投入方面要科学选型合理配置，在应用方面要从领导做起更新观念，不仅可以节约 IT 投资，还为企业奠定了宝贵的精神财富。



社会发展到今天,人们已经离不开信息化了,如今各企业已经或多或少建立了信息系统。随着“构建节约型社会、发展节约型经济”理念的推广,我们不禁要回头来反思一下:在建立信息化系统时,是否在盲目上马和不切实际的方案而带来投资的浪费?在系统运行中是否充分发挥了系统的全部功能提高企业的工作效率?而且人们在具体应用中是否时刻注意到节约呢?这些都是与企业文化密切相关的。

这里仅从“打印”入手,来剖析“企业文化与节约 IT 投资”的问题。

选型关注 TCO

多数企业的信息化是从办公自动化开始的。应用最多的也是打印文件和报表。所以打印机是必备的外部设备,企业在尝到甜头的同时也更加依赖于它。虽然打印机的价格从十几年前的几万元直落到今天的几千元,但后续的耗材和纸张的消耗却是个无底洞。

所以,从选型开始就要选定那种工作稳定可靠、耗材低廉,综合测算打印成本低的机型。也就是说,并不是价格越低的越经济。要选择适合自己应用条件的机型才能充分发挥其效能。

例如,A 部门打印工作量不是很多,那就配备一台普通打印机就可以满足需求了。但 B 部门打印工作量比较多,如果配备了一台普通打印机,虽然购置价格低但由于打印机每天都处于超负荷运行状态而缩短了使用寿命造成提前“退休”,折算下来打印成本反而会增加了。

如果选择一台打印负荷能力相对大些的机型,虽然购置价格稍高一些但使用寿命较长,综合打印成本反而比较低。

也就是说,在考核打印机性能指标时除了关注打印精度、打印速度等,还应关注“打印负荷量”这个重要的指标。

另外,是否每台 PC 都需要配备打印机呢?不是的。网络技术的发展给我们提供了资源共享的途径。我们完全可以把打印机作为共享设备来供数台 PC 共同享用。这样不仅减少了打印机的闲置,还节省了投资。

刷新办公观念

再从使用角度考虑,节约的潜力就更大了。人们在体验到了打印的快捷和方便后,许多时候拟定的初稿就要打印出来,将纸质文稿交给经办人修改,然后再打印出纸质文稿送交部门经理审阅,然后再打印出纸质文稿送交各相关部门会签,然后再打印出纸质文稿送交主管领导批准,然后再打印出纸质文稿下发各部门。

上述现象我们不难看出,从拟稿到成文的中间环节我们多消耗了多少纸张和耗材。其实我们完全可以采用电子文档的方式进行传递、修改和审批。而且我们经常应用的办公软件已经具备了这种功能,只是我们的观念还没有转变,虽然用的是办公自动化系统,但思想观念还是停留在有纸办公的层面。

因此,在提倡全民节约的今天,希望从我们的各级领导做起,更新观念、放下架子,花一些时间学习和掌握办公软件,学会通过局域网进行办公和管理及批改文件。逐步减少纸质文件的形成和传递,最终实现无纸化办公环境。



制度来保障

即使我们在某些环境中需要一些纸质文件，那么在其生成过程中是不是还有潜力可挖呢？有的。这就不仅要有节约意识，还要有相应制度作保障，就是坚持“不是最终文件不打印”的原则，当然还有双面打印等。即使是一些讨论稿，还可以采用经济模式或草稿模式来打印。

可不要小看这种打印模式，它确实可以为我们节省不少耗材。只要我们在进行打印操作时多点击一下“选项”按钮，选择例如“草稿输出”这样的模式就可以的。绝大多数打印机的驱动程序中都设置了此类选项供使用者选用，只是我们并没有以节约的观念来有意识的操作，而是简单的一路“确认”到底，使用了系统的默认模式。

再有，对于一式多份的文件，是否都需要打印生成呢？当我们综合测算了打印和复印的成本后就会发现，打印的成本远大于复印的成本。因此，在这种情况下，就只需打印一份文件，其它则通过复印来得到，千万不要把打印机当作印刷机使用。

综合考虑，在设备投入方面要科学选型合理配置，在应用方面要从领导做起，更新观念，树立全体员工的节约意识，并作为企业文化建设的重要内容，就不仅可以节约 IT 投资还为企业奠定了宝贵的精神财富。

[返回目录](#)

