

如果像招聘程序员那样招聘木匠

如何在20分钟内找到你的人生目标?

影响项目成败的因素

一位IT的建议：跳槽一定要谨慎

项目管理领域的12种常见失误及解决办法

在日本的软件工程师之路

改善网站、提高浏览量的方法

软件缺陷导致严重后果的典型案列

上海泽众软件电子期刊

2013 年 6 月 第十八期

主办单位：上海泽众软件科技有限公司

联系电话：021-61079698

传真：021-61079698 转 8017

意见反馈：fangmh@spasvo.com

投稿：wangmf@spasvo.com

公司地址：上海市普陀区曹杨路 450 号绿地和创大厦 18 楼 1801 室

邮政编码：200063

公司主页：www.spasvo.com

论坛：bbs.spasvo.com

目录

如果像招聘程序员那样招聘木匠.....	4
如何在 20 分钟内找到你的人生目标?	7
影响项目成败的因素.....	9
一位 IT 的建议: 跳槽一定要谨慎.....	11
项目管理领域的 12 种常见失误及解决办法.....	13
在日本的软件工程师之路.....	16
改善网站、提高浏览量的方法.....	20
建立测试管理与评判体系六大过程.....	22

如果像招聘程序员那样招聘木匠

面试官：您是木匠了，对吧？

木匠：是的，我就是干这个的。

面试官：您做木匠有多长时间了？

木匠：10年。

面试官：嗯，很好。那现在我有一些技术问题想问问您，看看您是否适合我们团队。可以吧？

木匠：没问题，问吧。

面试官：首先，我们目前正在做很多棕色房子的构件。不知您之前建过很多棕色的房子么？

木匠：我是个木匠，我当然会建房子。不过人们更愿意刷自己喜欢的颜色。

面试官：嗯，我理解，不过您是否告知，您有多少建棕色房子的经验呢？

木匠：囧，我真不知道啊。房子建好了，我又不关心刷什么颜色的漆。或许有六个月的经验吧

面试官：六个月？噢，我们在找有更多棕色房子经验的人了，但是否允许我再问问其他问题呢？

木匠：嗯，没问题。但粉刷是粉刷，你应该懂的。

面试官：好。能聊聊胡桃木么？

木匠：您想了解什么呢？

面试官：您做木匠时，经常用胡桃木的木材么？

木匠：当然了，胡桃木、松树、橡树、桃花心木都用过。

面试官：那您用胡桃木的时间，又多少年呢？

木匠：天哪，我真的不知道。难道我应该要统计胡桃木的数量么？

面试官：嗯，您估算一下吧。

木匠：好不，那我就说有一年半时间在用胡桃木。

面试官：那您认为您是处于一个什么级别？普通胡桃木木匠，还是胡桃木大师么？

木匠：胡桃木大师？什么是胡桃木大师啊？当然了，我以前是用过胡桃木的。

面试官：那您不是胡桃木大师了？

木匠：这个，我就是个木匠，所以我用过很多类型的木材了，你知道的，木材都是有区别的，如果您是一位出色的木匠……

面试官：嗯嗯，我懂。但我们目前在用胡桃木了，这没问题吧？

木匠：胡桃木很好的！不管您要什么。我是一个木匠。

面试官：咱能聊聊黑色的胡桃木么？

木匠：怎么了？

面试官：虽然我们现在已经有了几位用过胡桃木的木匠，但他们都没有用过黑色的胡桃木。您有黑色胡桃木的经验吧？

木匠：当然了，有一些。如果我有更多的经验，是会更好吧。

面试官：好的。请稍等，我查一下收件箱……

木匠：嗯，您查吧。

面试官：好了，今天还有件事要问您。我们在用 Rock 5.1 敲钉子。您用过 Rock 5.1 么？

木匠：[囧] 自从 Craftsman 买了石场，我知道很多木匠开始用石头敲钉子，但是你知道，说实话，我用射钉枪用的更多。铁锤也用过。我发现我用石头，经常伤到我手指，我手上其他地方也受过伤，因为石头太大了。

面试官：但是其他木匠都在用石头了。您是说石头不起作用么？

木匠：没有啊，我没说石头没用，确切地说，我认为我的射钉枪更好。

面试官：嗯。我们的建筑师全部都在用石头，并且他们都喜欢用石头。

木匠：额，他们当然喜欢，但我整天都要敲钉子，这个…… 我需要工作，如果您雇用我，我肯定愿意用石头。我还是尽量别禁锢自己的思维吧。

面试官：好的，我们还有其他一些应聘者，我还要……到时候会通知您。

木匠：嗯，感谢您。很荣幸与您会面。

第二天：

电话响了……

面试官：您好？

木匠：您好。还记得我么？您之前在找有黑色胡桃木经验的木匠，我是您之前面试过的那个木匠。我打电话是想看看你们是否已确认人选了。

面试官：嗯，实际上我们已有人选了。总体来说，我们喜欢您的经验，不过我们决定，还是雇用有很多棕色房子经验的木匠。

木匠：这样啊？那我就丢掉这份工作了，就因为我没有足够多的棕色(房子)经验？

面试官：嗯，这是部分原因，另外部分原因是，我们找到了薪资要求更低的候选人。

木匠：真的吗，那那位有多少经验呢？

面试官：其实他根本就不是木匠，他是一位汽车销售，不过他卖过很多棕色的汽车，并且他常和胡桃木内饰打交道。

木匠：[卡](木匠同学挂了)

如何在 20 分钟内找到你的人生目标？

如何找到你真正的人生目标？我所谈的人生目标不是指你的工作，也不是指你每日的责任，甚至不是指你的长期目标，而是指你为了什么而存在于这个世界上。

或许你是虚无主义者，你认为人生根本没有什么目标，也没有任何意义。没关系，认为人生没有目标并不会阻碍你找到人生的目标，那就像不相信万有引力学说的人也同样会摔倒一样。不认为人生有目标的人可能需要更长的时间来找到你的人生目标，因此如果你属于这类人，你只需将这篇文章题目以及文章中的20分钟改为40分钟（如果你实在是非常顽固的话，最好改为60分钟：））。最有可能的是，如果你认为人生没有目标，那么你将很有可能认为我所说的是荒谬的，但即便是这样，投入一个小时来尝试一下对你会有什么损失？

下边是一个关于李小龙所做的一个演示的故事。一位武术大师向李小龙请教，他想让李小龙教会他李小龙的全部功夫。李小龙拿出两个装满水的杯子，“这第一杯水，”李小龙说，“代表着你所会的全部功夫，这第二杯水代表着我所会的全部功夫。如果你想将第二杯水全部倒入第一个杯子中，你必须先把第一个杯子中的水全部倒光。”

如果你想找到你真正的人生目标，那你就必须首先清除你心中所有错误的目标（这也包括你可能没有任何目标）。

那么怎样才能找到你的人生目标呢？虽然有很多方法可以做到，但是有一些方法非常烦杂，我所要介绍的方法任何人都可以轻易的做到。你在使用该方法时越坦率，越希望它能够有效，你就能越快的找到你的人生目标。但是如果你对它不坦率或者你对它有疑问，亦或者你认为它完全是一个白痴且没有任何意义，纯粹是在浪费时间，这也不会影响它起作用，只要它能够一直坚持着做下去，同样的，这只会增加你完成它所需要的时间。

下边我就告诉你如何去做：

拿出几张空白的纸或者打开一个文字处理软件（我比较倾向于后者，因为它比较快捷）

在纸的顶部或者文档的顶部写上：“我真正的人生目标是什么？”

写下你脑海中最先想到的一个答案（任何一个答案都行）。这个答案不必是一个完整的句子，一个简单的短语就好

重复第三个步骤，直到当你写出一个答案时，你会为之而惊叫，那它就是你的目标了。

就是这样一个简单的方法，无论你是律师还是工程师，亦或者是健身教练它都会有效。对一部分人来说这个方法会起到效果，但是另外一部分人却会认为它是如此的愚蠢。通常它需要花费15-20分钟的时间来理顺你头脑中混杂的、被周围环境影响的人生目标，错误的答案会从你的心里和记忆中不断的冒出，但是当正确的答案最终出现的时候，你就感觉到它好像来自于一个与其他完全不同的地方，这才是你的答案。

对于一些意识不很高的人来说，它可能需要更长的时间来将错误的答案排除，这可能会需要超过一个小时的时间。但是如果你能够坚持做下去，在你写出来 100-200个，甚至500个答案后，你定能够找到那个令你兴奋的答案，找到它之后你就可以停止下来。如果你不能按照我说的做的话，那么看起来它对你将会是那么的愚蠢。即便它看起来是那么的搞笑，但是无论如何你都要去试一试。

在你做这个测试的过程中，一些答案可能会非常相似。你可以将前边写的答案列一张表，然后回过头来看一遍，你就有可能在从中想到其他的10到20个答案。这样的效果会非常好，你能够不断地将头脑中最先想到的答案添加到列表中。

在这个过程中的某一个时点（尤其是当你列出50个到100个答案之后），你可能会因为看不到效果而想放弃。你可能会觉得给自己找一个借口来做其他的事情，这是正常的。坚持下去，不要停下来，尽管去写出你头脑中的答案，想停下来的感觉最终会消失。

你可能也会发现一些答案会使你感到些许的兴奋，但是它们不会让你为之惊叫——它们只会让你感到一点心动。在你做这个测试的过程中给这些答案做个标记，当你回过头来看它们的时候你会产生新的一系列答案。每一个答案都反映着你的一部分目标，但是它们每一个又都不是你最终目标。当你开始得到这些答案时，那就说明你正在逐步接近正确的答案，坚持的做完这个测试。

要着重说明的是，你最好在一个人，没有打断的情况下来进行这个测试。如果你是个虚无主义者，那么放松着开始寻找答案，“我没有人生目标”或者“生活毫无意义”的想法必须暂时抛弃。如果你一直带着那样的观点去思考，你最终会一无所获。

当我做这个测试时，大概花费了25分钟，我在第106步时找到了我的最终答案。其中一些答案（让我感到一点心动的）在第17步、39步和53步中出现，接着我的人生目标逐渐的明显，经过第100到106步的提炼，我得到了最终的答案。我在第55步到60步之间有了退却的感觉（想停下来做其他的事情，认为这个测试会失败，感到很不耐烦甚至很恼火），在第80步我闭上我的眼睛间断了2分钟，放松身心，理顺我的思路，然后再次集中精力于寻找正确的答案——这将会非常有助于你找到正确的答案，我在这次休息之后，答案开始变得逐渐清晰。

这是我最后的答案：自觉而勇敢地生活，与爱和同情心共鸣，唤醒别人伟大的灵魂，静静地离开这个世界。

当你找到一个独一无二的答案来回答你为什么而存在时，你会感觉到它会与你产生深深的共鸣。每一个词语对你仿佛都充满了力量，当你读这句话的时候，你会感觉充满了力量。

找到你的人生目标简单，困难的是在日常工作中坚持它，不断的完善你自己来实现这个目标。

如果你想问我为什么这个简单的方法会奏效，那么在你成功的做完这个测试之前先把这个问题放一边。一旦你完成了它，你可能已经知道了为什么它会奏效的答案。很有可能是这样的情况，如果你问10个不同的人为什么它会奏效（这些人已经成功的完成了这个测试），你可能会得到10个不同的答案，它们都产生自他们各自的信仰体系，每一个都反映着他们各自的思考。

显然的，如果你在得到正确答案之前放弃，这个测试将不会有任何效果。我推测将会有80%—90%的人能够在一个小时得到正确的答案。如果你一直坚持你的信仰，抵触这个测试，那么它可能会需要3个小时，不过我认为这部分人会早早轻易地放弃（比如说在刚刚开始15分钟后）或者根本就不去尝试它。

尝试一下吧！至少，你会从中学到两个中的一点：找到你真正的人生目标或者你应该订阅这个博客。

PS：这篇文章之后还有一篇后续文章，会在以后翻译。我觉得这个方法挺好的，如果你觉得好的话我们可以一起试试。

影响项目成败的因素

个人负责和经历的项目不多，自92年毕业工作以来持续在 IT 业偏软方向努力，第一个独立负责的项目是1993年3月开始给一个宾馆写一个宾馆管理系统，包括并不内行的硬件系统，历时半年。个人觉得最难的是写电话程控交换机的数据接口，为此我还在苏州有线电一厂待了近一个月。从此走上了不归路，写到这里心里还有点.....呵呵。

那么经历的最大项目是和台湾（好像还有日本股份）一个资讯企业合作，给某个地方银行写银行管理系统，包括硬件项目大概120万美金，具体软件开发占多少比例不是很清楚，估计不低于50%。个人负责其中会计部分。

2000年以后个人主要给一个学院讲课，比如 C 语言、数据结构、软件工程、MIS 等偏软的课程，业余时间打理自己的2个小企业（一个软件、一个外贸）。前2年听说“阿狗阿猫”们都去开发游戏软件或网络游戏市场了，游戏是我第三生命，当然不甘落后，去年底开了一个 SF，现在注册人数4500+，每天在线人数在60--120左右，人气还在不断上升中。今后随着对游戏软件技术的摸索和经验的积累，想开发自主产权的游戏、想在游戏市场分点汤羹。

啰里啰唆这么多，主要在整理自己对影响项目成败因素的思考。所以请各位放心，我下面说谈的影响因素可能不是最经典或合理的，但一定是个人最精粹的经验整理，毫无保留地奉献给这里--我的第一个博客。

一、态度

委托方和开发方，对于最后开发完成的软件而言，是谁的成果？我的答案是委托方的成果，开发方只是用某种技术（当然主要是软件技术）完成了委托方布置的“作业”，或者说开发方用软件技术实现了委托方的管理和经营的思路。

二、需求

需求阶段最容易造成矛盾和隐患，而且往往是致命的因素。原因只有一个：开发方重技术、委托方重管理。所以培养一个合格的需求收集、分析人员很难啊，既要听得懂委托方的管理思路、又要用计算机技术去做分析和还原。

关于“隐性需求”有这样三种情况：

- 1、委托方清楚自己的需要，并且表达出来，但开发方未能理解（或听不懂）；
- 2、委托方清楚自己的需求，但表达不出来，需要开发方去体会或理解；
- 3、委托方知道存在问题，但不知道原因和解决办法，需要开发方提供参考意见，希望通过软件系统来解决或规范。

从上可以看出解决了1、2点后，可以极大地保证委托方的认同感了，估计这项目十拿九稳；保证了第三点后，开发方想不赚钱都难了。所以初步的接洽和初步的需求交流很重要，需要派经验丰富的、亲和力高的工作人员去。

三、委托方的参与性、参与度

参照第一点：态度。不仅开发方要明确我是去做服务的，而且要让委托方（主要高层或决策领导）时时刻刻知道：你才是真正的开发者，我只是用软件来实现你的思想。俗话说：老婆是别人的好，小孩是自己的好。你要让他深深地参与到开发过程中来，让他把这个项目当作自己的小孩来养。这时候你要钱、要物都好说。个人这一点比较有体会，我没有碰到恶意欠费的，通常委托方都会提前问我要不要先打点经费过来，包括和政府和学校等老爷单位。这点比较自豪（没办法人品好.....赫赫）。

四、客户培养

客户培养很重要，培养的基础和目标都是诚实、以诚相待。培养过程贯穿整个过程，比如我们做一个需求分析或系统规划，通常有2个版本，一个给他们（委托方）的技术员看，一个是给他们的领导看。这两个版本绝对不能相同、不能偷懒。

五、其他

其实开发过程中，还有很多很多关系成败的关键因素。比如说技术、人员、计划进度、成本核算等，

当然还有风险控制（风险不可回避，主要关键是要明确风险 责任）。个人觉得关系项目成败的很多关键因素集中在初步接洽和初步需求交流上，就像找对象，第一印象很重要，好的开始是成功的一半。

以后再整理下思路，把个人接项目的大概经过、大体思考和处理过程介绍一下，欢迎各位发表意见和看法。

一位 IT 的建议：跳槽一定要谨慎

每年年初跳槽最多，跳槽是一门学问，也是一种策略。跳槽并不意味着你就能够取得职业的成功，当面临跳槽时，如何顺利地完成跳槽，从而取得职业的成功呢？以下是一些切身体会，值得大家参考。

不错，大家逐渐逐渐步入了跳槽的殿堂。这三年，我是跳烦了，如今无所它求，但求稳定。不过，仅凭我这七次跳槽的经验，说点感受，也希望大家能够越跳越好：

(1) 不要指望会一下子能够跳到多么好的公司，绝大多数公司都一个样子。比如用友、金蝶、亚信、神马这些公司，其实基本上一个样子。

(2) 不要一味的指望进大公司，大公司基本上都形成了自己的规模和体制，虽然进入待遇和福利也许不错，但是不要指望能够很快的发展和升职。一旦你进入了，你会发现像我们这个年龄段的，大多都是在做一些基层的工作，即使有些人根本没有多少能力，但是很不幸，他们是老员工，有资历。

(3) 不要一味的指望跳槽就能够，从一个开发者一下升迁为经理，即使有这个机会，也要衡量衡量，这个公司真的值得信任吗。在北京绝大多数公司的中层都是从公司内部诞生出来的。正规而又有发展趋势的公司，一般不会从外面招聘像比较重要的职务，比如项目经理、项目的架构师等等；

(4) 不要一味的用薪水来和奖金来衡量跳槽的好坏：真正衡量的标准只有三个，第一是这个公司是不是正处于发展时期，而且有很大的发展空间；第二这份工作是不是对你是一个挑战，是一个新的尝试，而且是自己所希望做的工作；第三，在接受这份工作的时候，会不会对你未来的5年的发展产生一定的影响。

(5) 不要一味的指望外企，不可否认外企的待遇很好。目前在北京还没有几家真正的外企在北京弄产品研发，即使像 ibm 这样的公司，你会发现一旦你进入以后，你不熬个四五年很难升一级；而且你还会发现，你做的只是测试和无聊的 coding。

(6) 一定要注意你的交流圈子，如果到目前为止，你还没有一个属于你的而且比较不错的交流圈子，那么一定要注意了。跳槽的时候有朋友帮忙，会节省很多麻烦，也会获取一些更加容易的机会。

(7) 一定要注意：技术不是最重要的，业务才是最重要的（注意，这里说的业务，不是跑市场和销售的意思，而是说，任何信息系统都是为业务服务的，在一个项目实施过程中，赚钱最多的是那些业务分析人员）；如果你厌倦了技术，那么就朝着业务方向发展。但是做业务，就要做好心理准备，首先就必须从最基本干起，熬三年。?? 现在对我们来说，我们已经过去三年了，如果你没有在某一行业的业务内做的很深，那么就要注意了。

(8) 如果你选择的是做电信、金融行业，那么一定要去大公司，像电信、金融这种行业一般公司都是做不起的。

(9) 如果你选择的是做 ERP、CRM 之类的软件，那么一定要去大公司，小公司是玩不起的。

(10) 如果你选择的是做 OA 和电子政务之类的软件，那么一定要有心理准备。首先这种公司一般都不大；其次这种公司都比较挣扎，只有高层能够赚到哗哗银子；再其次，这种公司大多学不到多少咚咚。

最后，稍微总结一下，一句话可以概括：跳槽一定要谨慎。

项目管理领域的 12 种常见失误及解决办法

IT 主管及项目管理专家与我们共同分享他们的实践经验，希望借此规避项目管理工作中常见且代价沉重的失误。

项目如此繁多、管理误区如此扰人，许多明智的 IT 主管都小心翼翼防止自己的团队中招。事实上即使是在项目管理软件的帮助下，IT 项目仍然常常拖延部署周期（而且拖起来没完），财政预算也似乎永远无法满足实际需求。

是什么让前途光明的项目沦为遭人唾弃的大麻烦？CIO.com 网站在经过对几十位 IT 主管及项目管理人士的采访后总结出了项目管理领域的 12 种常见失误及解决办法——希望能够借此帮助大家在未来的管理工作中回避耗时费力、成本高昂的弯路，早日奏响项目部署的凯歌。

项目管理失误第一位：未能为项目指派适合的负责人

“一般在资源分配过程中，我们往往会将注意力集中在资源收集工作上，却忽略了项目负责人的重要意义，”技术解决方案供应商 Force 3 公司咨询服务及项目管理部门副总裁 Sudhir Verma 解释道。事实上，大多数企业决策者会直接敲定一位目前不忙的项目经理，却很少考虑他或她的技能储备到底适不适合新项目。然而，缺乏相关技能或是经验不足的项目经理很可能直接带领项目走向毁灭。

解决方案：务必选择技能储备能够满足项目需求的项目经理，否则不如放弃项目算了。

项目管理失误第二位：不能为项目执行团队提供强大的推动力

又是一大常见弊病，项目执行团队缺乏相关部门及企业决策层的支持，从而导致项目举步维艰、难以为继。产生这种状况的原因主要有以下几点：1) 管理者未能明确定义执行团队中各参与者的角色；2) 管理者未能准确描述项目成功之后各参与者个人所获得的收益；3) 管理者未能充分阐述将如何评估每位参与者在项目执行过程中所做出的贡献；4) 管理者未能营造出适当的项目执行紧迫感，误以为像企业日常运作一般带领团队即可达成理想的效果。Communispond 公司 CEO Bill Rosenthal 提出了上述观点，他的公司专门为员工提供相关培训，旨在提高其业务沟通能力。

解决方案：“项目管理者应当首先将团队召集到一起（务必确保外场人员也能通过技术手段参与会议），并以演示的方式带大家了解项目内容及其深远意义。

项目管理失误第三位：未能赢得企业高管的积极认同

解决方案：“很多企业高层管理者希望能够全程了解项目的执行进度，并乐于亲手推动项目取得成功，”哥斯达黎加及巴拿马豪华度假公司联合创始人兼首席营销官 Casey Halloran 指出。“当项目繁杂无绪、目的不明时，高管往往会首先流露出厌烦情绪，而这很可能成为失败的征兆。”

项目管理失误第四位：同时执行多个项目

“大多数管理者误以为自己有能力同时应对多个项目的挑战，但事实上这根本就是痴人说梦，”硅谷技术企业 Realization 公司 CEO Sanjeev Gupta 表示，该公司专门帮助客户提高项目执行效率。“同时面对多项任务会严重拉低我们的工作效率，还很可能使团队中弥漫着悲观消极的工作态度——这不仅会危

害成果质量，最糟糕的情况下还会由于各部门之间的进度不统一而造成快等慢、多个项目争夺同一种资源等弊病。”

解决方案：“要想避免这类生产效率损失，最好的切入点在于直接将当前工作量砍掉四分之一甚至二分之一，”他建议道。“砍掉之后团队成员不必再为了完成进度而疲于奔命，管理者及专家也能够拿出更多精力认真解决工作中的疑难杂症。而且与大多数人的直观感受不同，虽然工作量被砍掉了四分之一甚至二分之一，但实际任务完成率却往往会提高一倍。”

项目管理失误第五位：缺乏定期沟通与会议讨论机制

“在成功的项目管理体系中，沟通是最重要的一环，”Parkin 网络开发公司总裁 Tim Parkin 指出，这是一家专为企业客户提供咨询服务的供应商，旨在提升规模增长速度与盈利状况。“没有定期且明确的沟通渠道，项目很容易因为各部门的理解偏差而走入歧途。”

解决方案：每周选定一天，并在固定时段召开工作成员会议（当面讨论或者视频会议均可），注意要让所有参与者都加入到沟通中来（而不仅仅是少数几个项目管理者）——最后也是最重要的：坚持这一良好习惯。“在项目的整个执行过程中始终保持定期召开碰头会议，能够有效帮助团队成员了解工作进度、彼此交换意见同时让项目流程更具活力。”

项目管理失误第六位：未能明确规划发展目标或者频繁对目标做出变更

“任何缺乏明确发展目标的项目都将不可避免地遭受失败，”Halloran 指出。来自网络项目管理工具开发商 Easy Projects 公司的市场营销主管 Oz Nazilli 也持相同的观点。“目标变更是项目执行过程中最危险、也最需要严格控制的行为。只要稍有松懈，它就会带来资金成本与执行周期的双重累赘。”而且项目管理无小事，即使是像改变 logo 颜色或是在网站中添加页面等看似无关紧要的细节也很可能带来意外的延误，他提醒道。

解决方案：从项目一开始就定义发展的终极目标，同时定期监督项目进展以确保我们的团队始终在正确的轨道上运作。另外，为了避免当前工作与初始目标产生偏离或者延迟，“跟踪每一条可能引发目标变更的请求，并认真评估这些因素给日程表带来的影响——同时务必确保每一项变更都得到客户及利益相关者的理解及确认，”Nazilli 建议道。

项目管理失误第七位：制定的日程表过于激进或者过分乐观

“想法总是好的，毕竟项目管理者希望能尽全力让客户获得物有所值的感受，”Jay Melone 解释道，他曾是一位软件开发者、也干过项目经理，如今正在数字企业 DigitalXBridge 公司担任 CEO 一职。“然而但一次又一次推翻预定日程表只会让我们的客户对执行团队的技术能力产生不信任感。”

解决方案：“优秀的项目管理软件能帮助我们管理多种工作要素并归纳能够随时投入使用的后备资源，”他指出。然而，仅仅靠这些辅助工具还远远不够，我们得为自己的项目准备好额外的执行周期及资金投入，“尤其是在技术领域，这种未雨绸缪的谨慎态度就显得更为必要。”

项目管理失误第八位：缺乏灵活性

即使大家认为自己制定的项目规划已经如圣经一般详尽可靠，能够“随时提醒团队成员需要完成哪些任务、由谁负责以及何时着手，但这往往会带来很多意料之外的问题——毕竟项目执行过程中的新情况层出不穷，一味遵循规划而无视新信息往往会令工作走向死胡同，”Blackbaud 公司项目经理 Carol Woolfe 提醒道，这是一家业界领先的非营利性软件及服务供应商。

解决方案：“我们应该每隔一段时间就从宏观角度重新审视整个项目，考虑哪些意外情况会给正常流程带来影响，同时对过去的工作做出检讨，思考如何在已经发生改变的状态下提高未来的工作基础，”她告诉我们。这并不是说我们必须不断对项目做出改变，而是建议大家以开放性视角接纳建议，尝试找出最适合项目执行的理想方案。

项目管理失误第九位：缺乏完善的审批及变更跟踪制度

“通常情况下，项目流程的成功或者失败源自执行者对于预定计划的变更，”EcoSys 公司执行副总裁 Christen Bergerud 指出，这是一家规划及成本控制软件供应商。然而大多数企业都不具备完善的审批及变更跟踪制度，这使得管理工作如同盲人摸象一般片面而缺乏准确性。

解决方案：“最好的办法就是制定一套明确的变更处理流程，并确保所有相关细节都严格遵循流程要求——变更会带来哪些额外投入、这些变更为何如此重要以及变更会给项目整体带来何种影响——在变更得到批准之前，这些问题必须讨论清楚。这不仅会让执行过程变得更加顺畅，管理者也能够项目在完成之后对自己所做的工作进行反思。”

项目管理失误第十位：事必恭亲、唠唠叨叨

“别像个保姆一样什么都管，”OpticsPlanet 公司高级营销专家 Michael Beck 告诫我们，这是一家专门销售各类光学产品的在线零售企业。“这种情况在新晋项目管理者身上经常发生，他们急于表现自己，于是将管理者身份误解成了项目执行者，甚至参与到项目中非常细微的监管工作中来。”

解决方案：“不要像个保姆一样对项目团队指指点点，监管工作应该以定期会议的形式贯彻项目的整个执行过程。身为管理者，我们要做的是时刻关注项目的最新状态及进度，按时听取执行人员对于技术问题及周期延误的意见，并将情况及时通知给团队中的每一位成员。”

项目管理失误第十一位：指望通过辅助软件解决项目管理中的所有问题

“很多管理者喜欢在遇到问题时直接祭起辅助软件，这虽然能让项目更容易归类、问题也更加直观，但底层流程却仍然麻烦重重，”ServerCentral 公司技术业务总监 Tim Yocum 解释道。“在这种情况下，我们花费高昂经费所买来的软件只会将项目条款一一列出，却无法为推动项目进展提供任何有价值的参考意见。”

解决方案：选择项目管理软件时务必保持理性——只有能让整个团队中的所有成员都乐于使用的辅助软件才是好东西。另外，要确保使用者得到必要且适当的培训，然后建立一套系统用于跟踪项目进展。最重要的一点：不要让人力成本被“软件解决方案的光环所掩盖”，他警告说。

项目管理失误第十二位：没有准确的标准来衡量项目是否成功

解决方案：“在项目起步之初，管理者应该着手的第一件事就是确保自己了解客户对于项目的期望、明白什么样的效果标志着项目的成功完成，”Netage Solutions 公司客户关系主管 Kevin White 表示。“只有清楚什么样的项目成果算是取得成功，才能让自己的努力和汗水换来客户的赞赏与掌声。”

以上就是我们为您总结的12种常见项目管理失误及解决方案，大家在实际工作中如何发现我们没有提到的常见问题，也请在评论栏中留言，分享您的处理办法。

在日本的软件工程师之路

当我们大一时怀着青涩的记忆进入大学校园，并且选择计算机、通信、电子、自动化、机电等专业时，我想你可能和我一样说不清毕业后到底想从事什么行业。可是，四年就这么一晃就过了，和很多人一样经过熙熙攘攘的招聘会之后，终于找到了一份薪水不错，很多人都羡慕的工作——传说中的软件工程师。

可是问题在于我们都并不满足于此！为了将来的发展，各自通过各种方式包括外派中介，学校招办，各种熟人选择了赴日从事软件开发，真是自作孽不可活。不过，欢迎你和我一样加入这个被其它人认为是风光无限的“赴日软件工程师”吧。

赴日软件工程师とは？（※1ご参照下さい）

对国内一些刚毕业的同学或者仍然在国内的同行们而言优厚的薪水（※2ご参照下さい），以及在日本新鲜的生活，发达国家的便利生活不仅仅让你感到生活的充实，更满足了你那不让外人知的虚荣心。Z在日本的几年中，你经常会回头关心一下自己在国内亲爱的同学和同行们的工资和生活，在内心怜悯他们的同时，我们也会为了在日本所付出孤独，寂寞，没尽头的加班的感到平衡。“吃得苦中苦，方为人上人”这句话在日本的几年中你说的最多，不管对自己、朋友、还是爱人。对了，在日本的几年中，你会觉得自己除了吃饭开销、住房、小春足球活动、一个月几次的飲み会之外，存款已经开始一天一天多了起来。心里已经打起了小算盘，开始考虑以后买套1000万的小房子，开始谈恋爱，开始考驾照，开始看车子。总之，你对前途充满了信心，你确信认为这种“贫嘴张大民”式的日式小资生活会永远的持续下去，即使不是变得更好的话。

可是在日本的日子就这么一天一天的过去了，忽然有一天你突然发现你自己快30岁了，甚至已经超过30岁了，渐渐你心里已经开始有了一种说不清楚的不安的情绪，因为你发现日本所能给你的生活并不象想象中一样变得越来越好。你也突然发现国内以前瞧不起的亲爱的同学和同行们已经不少买了房子，车子，结了婚，有的甚至还养了孩子，你才开始明白自己虽然每个月赚的比他们多，可是存下来的钱比起他们最多是中等偏上。工作中更加有让人感到不舒服的地方，来了几年了还是每天用相同的语言开发着各种项目，每天真正用日语交流的还是不超过100句甚至还必须加上手语才能解释清楚。每天还是必须做在电脑前用C++，Basic，COBOL，Pro C*等工具写上500行以上的代码附带测试，自己虽然是前辈了，不过手下还是没有一个小兵，对工作的不满只有在飲み会的时候才敢偶尔发发牢骚。

你终于开始迷茫“老子再过几年后，到底要干什么？”，这句话常常出现在你的心里。“敢问路在何方？路在脚下。。”，不过西游记里面猴兄和八戒兄这么认为是可以的，你呢？

那就让我们抱着研讨的态度，来看一下我们大家的出路吧：

第一条：继续留在日本做你的软件开发工程师吧。

如果大家真的留心数过的话，发现还真的有很多朋友在30岁以后还在从事Coding工作，我这里说的从事，是指你还需要天天在破旧的电脑边上用Visual Studio.Net或者JBuilder等开发工具甚至于UltraEdit在表达你的逻辑思维。与你手下带着几个小兵无关，与你写不写仕様書无关，也与你是否被叫做SE、BSE、主任研、主幹研的帽子无关，只要你还需要亲自写代码，你就属于这一类。仔细的分析一下这类人，还真发现他们有以下的一些共同点：

1. 痴迷工作或者痴迷电脑，晚上八点到十二点的这段时间，基本上是在电脑桌或工作台前渡过的。
2. 头发三七开，不会去刻意格好つける。
3. 近视+戴眼镜。
4. 体型偏胖或偏瘦，不在正常区间。
5. 不喜欢与人交往，不参加小春足球活动，飲み会，MSN上常联系的MM不超过五个。
6. 除了程序逻辑之外，不太讨论其他的话题。
7. 无远期未来计划，对五年后自己生活怎么样、从事什么工作说不清楚。
8. 俭省，甚至扣门，从不乱花钱，每个月甚至可以节省20万日元。

即使你是还不到30岁的软件开发工程师，如果你想知道是否会在30岁后还从事软件开发，那么就请把自己和以上几条逐一比对。四条疑似，如果五条一样的话，那么恭喜你，你已经可以看到自己的未来了。

这些朋友们通常抱着过一天是一天的态度生活，到了这个年龄，也不敢再轻易的换工作了，刚来日本时的锐气慢慢的被生活所削平，唯一不变的希望是有一天中到彩票的头奖。说实话因为他们的性格所限，基本上可以确定他们以后不可能在人际关系复杂的职场上获得更好的发展。当个 Sub Leader 混个 SE，带几个人写 Coding 已经是他们发展的顶点。至于以后的人生之路，不仅他们自己迷茫，可能老天爷也在头痛。

简单建议：性格决定命运。所以说要改变命运，先改变性格。坚持半年晚上不从事工作、游戏及电视（不过说实话，这个还真的很难）。用此时间与人交往，参加小春足球活动，飲み会，相信你的人生可能会有所改变。

第二条：软件开发担当

如果你现在还没到30岁，而且已经是 Sub Leader、制品担当、或者项目经理，或者你眼看就有机会被提升为这类头衔的话，那么我要恭喜你，你走的是从“生产从事”到“开发管理”这条金光大道了。有一点很明确，你不仅拥有很高的软件专业技能，而且很显然，你也有着很强的人际交往和日语沟通能力，你这类人根本不需要对未来有着任何的担心，不要说在日本，即使在沙漠你也很容易白手起家。

你能不能成为这类人也很容易区别，就像下围棋的二十岁不能做国手终身无望一样。你如果在工作三、四年以后，也就是说二十七岁左右就会发现自己工作中和客户交流或者对着手下的小兵指手划脚的时间比亲自 Coding 的时间要多了，而且开会的时候已经开始学会说：“あのさー、えーどですね...”，那就说明你 还是很有希望成为开发管理这类人的。相反，如果你快30岁了还天天埋头于 Coding、Debug，电脑键盘上被按的最多的竟然是 F9和 F10（内行不用解释，外行解释了也不懂），或者30多岁了你还没升到部门经理（虽然公司总是让你觉得很 有希望），基本上可以确定你不是开发管理这类人。好了，如果你确定你是这类人，那么你唯一的想法就是尽快爬上中层和高层，因为有时候工作当中的偶然性太大，虽然说一个萝卜一个坑，可并不是所有的萝卜都有坑的！

简单建议：和公司的某个课长或者部长搞好关系，关键时候，总是需要人顶你一把才能把你这个萝

卜顶到那个坑的。

第三条：转行到相关的市场部门

这里所谓的[相关的]，也就是所谓的软件公司的市场部门。通常在一个软件公司里面，开发和市场都是最重要的两个部门，也是最容易产生冲突和矛盾的地方。市场部门天天抱怨由于开发做得不好，不仅不能开发新的市场而且一些老客户也转用其他的系统。而开发也天天在抱怨自己开发出这么好的东西，市场部门却卖不掉。从另一方面来说，这两个部门也确实有各自欠缺的地方，市场部门的人总是缺少从技术角度看问题的能力，往往答应了客户要实现这样那样不能实现的功能，随后被公司的技术部门笑话。而技术部门也往往缺少从用户角度看问题的态度，往往不知道一个ボタン放在哪最方便用户，跳出的メッセージ的内容虽然觉得非常当たり前，可是用户更本不知所云。

所以，如果你对软件开发没什么兴趣，不妨和你的上司谈谈试着转到市场部门。如果可以成功转行的话，相信你以后在市场部门的发展应该是非常好的。因为在和人打交道方面，你要学到和他们一样，可能只需要1年左右。而在技术方面，他们永远追不上你！

简单建议：流利的日语这是基本，除此之外，还需要做市场的样子。比如要学会天天穿スーツ，学会格好つける，学会用一些男用化妆品打扮自己，比如ブルガリの男士香水。

第四条：自己接项目，开公司

关于这条，有两点需要强调的。第一是在这里所谓的开公司指的是在国内开一家自己的公司。第二个是这个顺序是接项目然后开公司，而不是相反。

如果你是从国内有过对日软件开发经验的软件工程师的话，我想你应该会知道和了解国内的一些对日软件的开发模式。往往一个在日本有着很多年软件开发经验的部长，从一个大公司例如接了一个项目带到国内，然后和人合资创立了一家公司，找了一批刚刚毕业，没什么经验的大学生从事着周而复始的劳动。为什么说是劳动呢？如今的软件开发其实早就没有当年的神秘感，而且对日的软件开发更是如此。国内理工科大学毕业生，即使是刚刚毕业的学生，只要学过一点C++，JAVA，Cobol的话完全可以在短时间内胜任PG的工作。从日本客户这边得到的是每个人月20-30万日元的开发费用，而在国内付出的只是每个月3000-4000的人月成本，这样一来，中间的差价就可以让这位老兄笑的合不拢嘴。这样的公司往往有以下特点：

1. 声称自己是日企，其实管理上全部中国人，只不过做的是日本软件的外包。
2. 员工的福利很差，四金总是用劳动法规定的最低标准来缴纳。
3. 总是对员工说干得好的话，有被派到日本的工作机会。日本的出差，对员工来说是奖励。
4. 开发语言通常为Cobol，Pro*C，Java J2EE等。
5. 开发的项目通常为金融，证券等ERP系统。
6. 无偿的加班，员工怨声载道。

如果你在上述这样的公司有过工作经验的话，我想你一定会抱怨公司的待遇以及老板的剥削。可是你有没有转换过一种角度来考虑问题呢？难道我们不能成为这样的人，反过来剥削别人吗？答案是肯定的，别人可以做到，我们也可以做到！

简单建议：扩大你的人际交往圈，多认识一些在日本做软件的朋友。说不定在什么时候，大家可以有机会进行项目合作。

第五条：第二职业与兼职

这条与其说是出路，不如说是一种暂时的赚钱方式。当然它的前提是你还不至于太忙，至少还有自己的一些闲暇时间。这种方式觉得最适合那种现在收入已经比较高，或者对自己现在的工作比较满意，不过又想赚点外快的那些人了。

对于在国内搞了好几年的软件工程师来说，一个人做个公司网站，内部管理系统啥的其实并不是什么很困难的事情。国内的技术论坛上，下载几个网站的模板，然后改一下公司名称，图片，风格然后卖个1-2万的事情大家也不是没做过。内部管理系统也是一样，对于一般的小公司来说，所谓的管理系统也不过是实现增，删，改，查的需求而已，当需要稍微复杂一点程序的时候便到网上去找个控件+注册码便可以简单实现。既然在国内可以这样，为什么在日本的各位软件工程师没有想过呢？而且想对国内想对便宜的价格来说，同样的系统在日本的价格应该更加合理。这样下来，每个月增加个10万左右的收入也不是什么很难实现的目标了。其实，最重要的不光是钱的问题，积累的人脉关系也将成为你以后无形资产，为你以后在国内的发展做一下铺垫。

简单建议：多认识一些不同行业的日本人。不光是做IT的，其他比如服装的，机械的。总之尽快融入日本这个社会，和方方面面的人多打交道。钱赚多了，别忘记给自己爸妈和女朋友买点东西，毕竟自己在国外工作，平时照顾不到的地方用其他方式来弥补一下吧。

改善网站、提高浏览量的方法

要做好一个网站是非常辛苦的，通常有没有捷径，但以下这个清单应该能为您提供几点建议。

这是我为了在最短时间内改善网站、提高浏览量而编制出的一份清单，只需要几分钟，你就可以按照这 25 条对你的网站做出修改，提高浏览量：

实用性/方便浏览

如果人们不能方便的使用你的网站，他们就不会对你的网站产生兴趣。

1. 网站导航：你的网站导航要易于使用。你要确保新访问者能够通过你的网站导航简单方便并且快速的找到他所要的内容。

2. 搜索框：如果你没有一个搜索框，我建议你最好加一个上去，导航有时是不够用的。加一个搜索框可能要很久，但如果像我一样在网站上加入 google 搜索框这种第三方搜索框却是很快的。

3. 点击这里：把你网站上所有的“点击这里”都改掉，访问者不会通过点击“点击这里”来了解里面的内容，最好用 下载的盈利/亏损图 或 每个月的文章归档 等代替“点击这里”。

4. Title & Alt Attributes：如果你还没有使用它，最好现在就使用，并把它加入导航页等一切页面。这里还有一篇详细说明：[Proper Use of ALT and TITLE Attributes](#)。

5. 通用性：如果你网站上有一些不好的代码，例如：设置浏览器窗口大小、在新的窗口打开新的页面等，这可能会使访问者感到反感，最好把他们去掉。

搜索引擎优化 - SEO

1. 标题：在你的各个页面发入相关但不相同的标题（tag），检查它们是不是简短并能够表达文章的内容。

2. 内部链接：在你的网页内多使用内部链接，这个外部链接是一样重要的。

3. 加强关键词：这可能是最容易的事了。加强一些关键词和短语，加上一些特别的标签（比如说加粗字体和斜体），不过这也不能使用的过于频繁。

4. Headers：正确使用报头（在语义、逻辑上）也可产生意想不到的效果。H1 是很重要的，尽量用一些关键词。

5. 请勿过度 SEO。

设计/开发过程

1. 外观/图片：尽你最大的努力使你的网站看起来美观漂亮，但是不要忘记，这些外观/图片要适合你的网站，而且还要考虑到网络速度方面的问题，不是每个人的网络都像你一样快。

2. 从最基础的开始设计：你不需要一开始就用设计软件去做设计，最好的办法就是先用笔在纸上画出大概的排版，你能确认各个元素的位置，美观可以以后再考虑。（可参考 CSS 教材：18 步改变你网站的 css，使你从初学者成为高级用户）

3. 对比度/文字大小：确保对比度和文字大小是能够被大多数人接受的，这里没有什么黄金比例或黄金数值，你可以多看看其他人是怎么设置，吸取好的经验。因为你认为完美的别人不一定这么认为。

4. 独特性：从功能上要有自己的独特性，现在有很多网站，如果你没有自己的独特性，要别人记住你是很难的。

5. 测试：在你的网站每次做出重大修改后，都要通过各种方式测试你的网站，越多方式越好。

网站内容

1. 内容和空白处：你是不是经常听到这句话：“我们要填充这个空白处，这样可容纳的文字会多一点”。记住，不是越多的文字越好，太多的文字会让阅读者产生不愉快的情绪，就像一家服装店，如果里面堆的满满的衣服，你爱去逛吗？

2. 为你的读者写文章：别人是不是能理解你的文章？想想你的读者，改掉一些混乱的句子，使语言通俗易懂。

3. 把你网站的特点明确的写出来：如：我们能提供全球市场的.....或我们能为你在世界上任何地方提供.....

4. 寻找读者的爱好：寻找你文章里最受欢迎的，找出读者的爱好。

5. 把你的目标加入文章中：在写作的内容里加入心理暗示，使读者注意到你想要达到的目标（例如想要读者登记），尝试去猜测用户的目标是什么（例如看资料），在你的内容里加入相应的暗示（要找到这些资料只需要简单的注册一下）等。

在你的网站以外

1. 和其它人交流：去论坛，博客和门户网站与人交流，为别人出主意，这可以建立一个良好的形象，每天 10 分钟，会带来意想不到的效果。

2. 学习：多听取意见，无论是同仁、竞争者或潜在客户。

3. “病毒式”推广：通过电子邮件通讯的方式把你的网站内容告知你身边的人，注意：只是你认识的人。

4. 做回你自己：

5. 不要进行真的病毒式推广：这样会破坏你网站的形象。

我希望这个名单是有用的，可能这并不是详尽的，而且里面还有一些大家不同意的，我希望大家来完善它。

软件缺陷导致严重后果的典型案例分析

用户为了保证自己业务的顺利完成，当然希望选用优质的软件。质量不佳的软件产品不仅会使开发者的维护费用和用户的使用成本大幅度增加，还可能产生其他 的责任风险，造成公司信誉下降。一些关键的应用领域（例如银行、证券交易、军事等）如果质量有问题，还可能造成灾难性的后果。

现在人们已经逐步认识到是软件中存在的错误导致了软件开发在成本、进度和质量上的失控。由于软件是由人来完成的，所以它不可能十全十美，虽然不可能完全杜绝软件中的错误，但是可以通过软件测试等手段使程序中的错误数量尽可能少，密度尽可能小。

接下来看看成功的软件测试带来的好处和不完整的软件测试带来的教训。

● IE 和 Netscape

在 IE 4.0 的开发期间，微软为了打败 Netscape 而汇集了一流的开发人员和测试人员。测试人员搭建起测试环境，让 IE 在数台计算机上持续运行一个星期，而且还要保障 IE 在几秒钟以内可以访问数千个网站，在无数次的试验以后，测试人员证明了 IE 在多次运行以后依然可以保障它的运行速度。而且，为了快速完成 IE 4.0 的开发，测试人员每天都要对新版本进行测试，不仅要发现问题，而且要找到问题是哪一行代码造成的，让开发人员专心于代码的编写和修改，最终 IE 取得了很大的成功。

● 360存在严重后果缺陷导致系统崩溃

电脑中了木马，使用360安全卫士查出一个名为 Backdoor/Win32.Agent.cgg 的木马，文件位置为 C:\Windowssystem32shdocvw.dll。进行清理后看不到 Windows 任务栏和桌面图标，根本进不去桌面，手工运行 Explorer.exe 也是一闪就关，后来查明是由于360在处理此木马时存在严重缺陷。360安全卫士只是简单的删除了木马文件，没有进行相关的善后 处理工作，致使系统关键进程 Explorer.exe 无法加载。

● 2009年2月份 Google 的 Gmail 故障

2009年2月份 Google 的 Gmail 故障，Gmail 用户几小时不能访问邮箱，应该算是最近因软件故障而受到广泛关注的事件。据 Google 后称，那次故障是因数据中心之间的负载均衡软件的 Bug 引发的。

360问题和 Gmail 故障还仅是导致用户不能正常使用电脑或几个小时内无法访问邮箱，并没有造成伤亡。当然了，对某些用户来讲，是非常不便。

但看了下面的一个例子您会发现，360和 Gmail 的问题真是“小巫见大巫”了。

● 2011 年温州7.23 动车事故

2011年7月23日20时30分05秒，甬温线浙江省温州市境内，由北京南站开往福州站的 D301次列车与杭州站开往福州南站的 D3115次列车发生动车组列车追尾事故，造成40人死亡、172人受伤，中断行车32小时35分，直接经济损失19371.65万元。

上海铁路局局长安路生28日说，根据初步掌握的情况分析，“7·23”动车事故是由于温州南站信号设备在设计上存在严重缺陷，遭雷击发生故障后，导致本应显示为红灯的区间信号机错误显示为绿灯。

● 致命的辐射治疗

辐射剂量超标的事故发生在2000年的巴拿马城（巴拿马首都）。从美国 Multidata 公司引入的治疗规划软件，其（辐射剂量的）预设值有误。有些 患者接受了超标剂量的治疗，至少有5人死亡。后续几年中，又有21人死亡，但很难确定这21人中到底有多少人是死于本身的癌症，还是辐射治疗剂量超标引发的不良后果。

● 消失在太空

在制造其火星气候轨道探测器时，一个 NASA 的工程小组使用的是英制单位，而不是预定的公制单位。这会造成探测器的推进器无法正常运作。正是因为这个 Bug，1999年探测器从距离火星表面130英尺的高度垂直坠毁。此项工程成本耗费3.27亿美元，这还不包括损失的时间（该探测器从发射到抵达火星将近一年时间。）

● 阿丽亚娜5型火箭的杯具处女秀

1996年6月4日，阿丽亚娜5型运载火箭的首航，原计划将运送4颗太阳风观察卫星到预定轨道，但因软件引发的问题导致火箭在发射39秒后偏轨，从而激活了火箭的自我摧毁装置。阿丽亚娜5型火箭和其

他卫星在瞬间灰飞烟灭。

后来查明事故原因是：代码重用。阿5型的发射系统代码直接重用了阿4型的相应代码，而阿4型的飞行条件和阿5型的飞行条件截然不同。此次事故损失3.7亿美元。

- 英特尔奔腾芯片缺陷

如果在计算机的“计算器”中输入以下算式：

(419583/3145727) X3145727-4195835

结果显示为零。而在1994年，结果可能为其他答案，这就是英特尔（Intel）奔腾（Pentum）CPU芯片所带来的一个浮点触发缺陷。英特尔为此付出了4亿多美元的代价。

- 一触即发的第三次世界大战

1980年，北美防空联合司令部曾报告称美国遭受导弹袭击。后来证实，这是反馈系统的电路故障问题，但反馈系统软件没有考虑故障问题引发的误报。

1983年，苏联卫星报告有美国导弹入侵，但主管官员的直觉告诉他这是误报。后来事实证明的确是误报。

幸亏这些误报没有激活“核按钮”。在上述两个案例中，如果对方真的发起反击，核战争将全面爆发，后果不堪设想。

通过以上的例子，可以看出软件发生错误时对人类生活所造成的各种影响，有的甚至会带来灾难性的后果。软件测试可以使这种风险降低，它在一定程度上解放了程序员，使他们能够更专心于解决程序的算法效率。同时它也减轻了售后服务人员的压力，交到他们手里的程序再也不是那些“一触即死机”的定时炸弹，而是经过严格检验的完整产品。同时，软件测试的发展对程序的外形、结构、输入和输出的规约和标准化提供了参考，并推动了软件工程的发展。

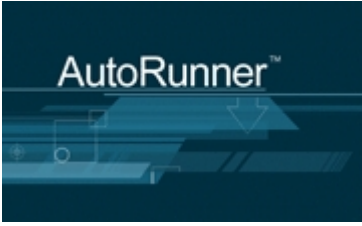
泽众软件工具使用技术支持


电话：021-61079698

Email: sales@spasvo.com

QQ: 1404189128

MSN: spasvo_support@hotmail.com

	产品租用		
	下载	在线申请	详细
	<p>AutoRunner 是一款自动化测试工具。AutoRunner 可以用来执行重复的手工测试。主要用于：功能测试、回归测试的自动化。它采用数据驱动和参数化的理念，通过录制用户对被测系统的操作，生成自动化脚本，然后让计算机执行自动化脚本，达到提高测试效率，降低人工测试成本。</p>		

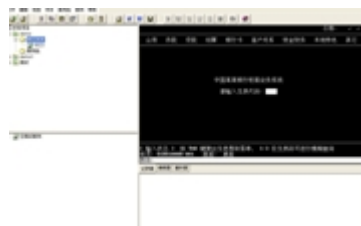
	在线体验		产品租用	
	企业版	免费版	在线申请	详情
	<p>TestCenter 是一款功能强大的测试管理工具，它实现了：测试需求管理、测试用例管理、测试业务组件管理、测试计划管理、测试执行、测试结果日志察看、测试结果分析、缺陷管理，并且支持测试需求和测试用例之间的关联关系，可以通过测试需求索引测试用例。</p>			

其他测试工具

Precise Project Management



Terminal AutoRunner



PerformanceRunner



有关培训、产品购买及试用授权方法等事宜

电话：021-61079698

Email: sales@spasvo.com

QQ: 1404189128

MSN: jennyding0829@hotmail.com

