



IT JISHU YU GUAN LI SHI ZHAN

IT技术与 管理 实战

深度挖掘自我潜能

CONTINUOUS EFFORT

NOT STRENGTH OR INTELLIGENCE

IS THE KEY TO UNLOCKING

OUR PORTENTIAL

余和平◎著

经济日报出版社



IT JISHU YU GUAN LI SHI ZHAN

IT技术与 管理 实 战

深度挖掘自我潜能

CONTINUOUS EFFORT
NOT STRENGTH OR INTELLIGENCE
IS THE KEY TO UNLOCKING
OUR PORTENTIAL

余和平◎著

经济日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

IT 技术与管理实战/余和平著. —北京:经济日报出版社,2007.4

ISBN 987-7-80180-665-9

I. I… II. 余… III. 信息技术—高技术产业—企业管理 IV. F49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 029607 号

IT 技术与管理实战 —— 深度挖掘自我潜能

作 者 余和平

责任编辑 赵建华

责任校对 吴仲生

出版发行 经济日报出版社

地 址 北京市宣武区白纸坊东街 2 号(邮政编码:100054)

电 话 010-63567684(编辑部) 63567683(发行部)

网 址 www.edpbook.com.cn

E-mail jjrb58@sina.com

经 销 全国新华书店

印 刷 北京振兴源印务有限公司

开 本 787×1092mm 1/16

印 张 15

字 数 220 千字

版 次 2007 年 4 月第一版

印 次 2007 年 4 月第一次印刷

书 号 ISBN 978-7-80180-665-9

定 价 30.00 元

版权所有 盗印必究 印装有误 负责调换

前 言

21 世纪的企业竞争究其根源是人才的竞争。对目前竞争相当激烈且残酷的人才市场来说,人们要想在职场上获得一席之地,需要付出非常大的努力来提高完善自己的能力,提高竞争力。市场的需求就是人才发展的方向,北大方正创始人、两院院士、著名的计算机应用专家王选教授曾经说过,“中国现在缺技术型人才,然而极缺的是既懂管理也懂技术的人才”。既懂得技术又懂得管理,这就是现在 IT 技术行业人才的发展方向。技术管理类复合型人才在现在以及将来都极具竞争力,既然企业的发展需要这类人才,那在这个领域从业人员自身的发展来说,技术管理类复合型人才就是他们的发展目标。简单地说,就是要加强提高技术能力和管理能力,而这就是本书的内容和目标。

本书的作者以自己多年的实践经验,结合技术行业各个角色特点,就日常工作中经常遇到的实际问题、解决方法、技巧、以及作者的心得体会等提炼总结出来,供立志从事 IT 技术行业的在校学生、教师、在职人员、以及其他相关行业人士作参考。在短暂的职业生涯中,能充分地发挥自我潜能,把事业做到极至就是成功。无论在哪个岗位,事业做到自己满意,并且得到身边的同事及所在行业的认可,就没有虚度此生,就是最大的成功。

本书的特点是实践性、针对性、通俗性。实践性是指本书所有的观点和方法等都是作者多年实践工作的总结,不是简单的理论描述,是被实践已经证实行之有效的;针对性是指书中所提到的问题和现象,都有

针对性的解决方法和具体分析，可以让读者清楚全面地进行了解；通俗性是指本书没有使用专业术语，而是尽量地采用通俗易懂的词汇进行描述，增加了书的易读性。

全书分三篇，上编是优秀技术人员之路，中编是精英技术经理之道，下编是卓越技术总监之法。以不同角色和岗位为对象，从不同的角度提出问题与解决方法，紧密围绕技术和技术管理问题，结合实践展开。

由于作者水平有限，书中难免有错误，欢迎读者朋友批评指正！

余和平

2007 年春于北京

目 录

上编 优秀技术人员之路

第一章 职业生涯选择与规划	(3)
一、明确目标：成为技术专家	(5)
二、IT 技术职业的特点	(6)
三、我适合当 IT 技术人员吗	(8)
四、非计算机相关专业的人员选择技术岗位	(11)
第二章 主要 IT 技术角色透视	(14)
一、程序员核心是代码能力	(15)
二、测试员重点是控制质量	(21)
三、网络管理员关键是安全稳定	(25)
四、DBA 责任是数据库相关技术支持	(29)
五、技术支持理念是服务	(33)
六、系统分析员重要在于专业	(36)
七、项目经理价值是综合能力	(40)
第三章 提升技术能力	(44)
一、要求与态度决定一切	(45)

二、想好以后再动手	(47)
三、善于分解目标	(49)
四、坚持就是胜利	(50)
五、获得技术灵感	(52)
六、实践是硬道理	(54)
七、保持双赢心态	(55)
八、有压力才有动力	(57)
九、培训就是提高	(59)
十、总结就是提升	(61)
第四章 适合所有角色通用的 RKE 设计模式	(63)
一、当前设计模式简介	(64)
二、RKE 技术设计模式	(67)
三、与其他设计模式比较	(70)
附录 应用示例	(71)

中编 精英技术经理之道

第一章 人力资源开发	(79)
一、备受欢迎的复合型人才	(80)
二、IT 技术管理人才	(82)
三、技术管理人才选拔	(85)
四、技术团队组建	(91)
第二章 考核与激励	(93)
一、技术 KPI 考评体系	(93)
二、实现最佳激励	(102)

第三章 领导日常管理法	(112)
一、强化工作计划	(113)
二、明确工作流程	(114)
三、重视文档管理	(116)
四、科学设置岗位	(117)
五、进行标准化控制	(119)
六、坚持工作例会制度	(121)
七、发扬技术霍桑效应	(123)
八、适时有效调整	(125)
第四章 技术执行管理	(127)
一、强化领导执行力	(128)
二、沟通要彻底	(132)
三、把准技术执行力侧重点	(135)
四、实行复命制	(137)
第五章 极限开发管理法	(140)
一、把资源发挥到极限	(140)
二、寻找最好的方法	(142)
三、项目经理决定成败	(143)
四、统一交流语言	(145)
五、如何寻求支持	(146)
六、极限四阶段	(149)
七、极限开发公式	(156)

下编 卓越技术总监之法

第一章 技术管理战略法——散点思维法	(162)
---------------------------------	-------

一、罗马在哪里	(163)
二、我们在哪里	(166)
三、先锋在哪里	(168)
四、最短的木板在哪里	(171)
五、他们在哪里	(173)
六、我们的机会在哪里	(176)
七、挡路的石头在哪里	(179)
八、集合点在哪里	(182)
九、保障在哪里	(183)
十、条条道路通罗马	(185)
第二章 技术创新管理法——渗透创新法	(189)
一、高要求是创新之源泉	(191)
二、创新无处不在	(194)
三、注重细节	(197)
第三章 技术管理文化艺术——五元归心法	(201)
一、让员工信任企业	(202)
二、四种做事心态	(209)
三、眼元	(215)
四、耳元	(217)
五、口元	(220)
六、鼻元	(221)
七、眉元	(223)
八、心境	(225)
结束语	(228)

上 编

优秀技术人员之路

优秀技术人员首先要是技术专家。而所谓技术专家，即是：在技术领域的知识呈“T”形，即相关技术领域的知识宽广，且能融会贯通；在一定的领域内有自己独特的观点，善于创新，特别是能把所掌握到的技能应用到具体的工作中，集知识和实践积累于一身的人。

但是要做到这些非常不容易，在当前知识经济时代，技术的更新真可谓是日新月异，传统行业用年、月来计算工期，而在技术领域通常用天来计算，一项新技术从问世到具体应用通常在很短的时间内就会完成，各种新技术如雨后春笋般出现。这样，技术人员如何有效地学习新技术来提高自己的技术能力就是一个普遍存在的问题。我们可以看到，很多技术人员往往为了学习不断涌现的新技术而疲于奔命，等到学会掌握了，这项技术却又已经落伍了。在技术领域内，理论与实践的关系与其他行业有巨大区别。因为发展速度的关系，所学与实际所用有一段相当长的时间差，当一项技术被高校收集编写成教材时，又有新的或更好的技术出来了。如早些年高校都开 Foxpro 等数据库的教程，而这项技术目前在企业中已很少应用了，因为 Foxpro 系列早已被 SQL、Oracle 等

关系型数据库所替代了。

所以，在这样的情形下，要想成为某项技术的专家就需要付出巨大的努力。技术专家不仅要善于学习、不断学习，还要善于实践、不断实践，技术专家脑与手的能力是均衡高度发展的。另一方面，知识永远也学不完，重要的是有好的学习方法和态度，要善于使用已掌握的技术来进行工作。当好的技术人员，就要根据实际需要有选择有重点地学习掌握一些相关技术，而不只是肤浅地炫耀自己已经学会了多少种技术。数量不等于质量，以为自己会了几种开发工具就代表了技术能力很强，这是种极其错误的观念。很不幸，现在很多人正是这样，总在互相攀比又学会了多少种新的技术，而且绝大多数人永远都只停留在这个层次上，心浮气躁，一生都当不成真正的技术专家。必须明白，优秀的技术人员要的是强劲的学习知识的能力，要的是保持旺盛的求知欲，是对某种软件知识技能有深度的精通，一种知根究底的深度，而不是已掌握的技能种类和数量。

那如何才能知道技术人员是否已经精通了一项技术呢？答案是创新，有所创新才标志着技术人员真正掌握了这项技术；技术创新是技术专家必须具备的主要特点。在积累前人优秀经验的基础上，自主开拓创新，这说起来容易做起来难。一蹴而就、不用花费心力的捷径是不存在的。如果一定要找一条捷径的话，就是对症下药，目标明确。这的确可以省走不少冤枉路，但这也不是一朝一夕就可以做到的。要成为技术专家，最主要的是在如何培养自己技术创新性能力上多下功夫。而细致的观察力、丰富的想象力、缜密的推断力，这些都是创新能力的非常重要的组成部分。训练加强这些方面的能力就是成为技术专家的捷径。

工作是为了生活，是生活中的一部分。就如何成为技术专家，成为优秀的技术人员，在成长的过程中将会遇到哪些问题，我们又应该注意哪些方面等，作者将结合自己的一些心得与大家做些交流。

第一章 职业生涯选择与规划

有一篇“想象5年后的你自己”的故事，让我感触极深，故事情节大概是这样的：

主人公是个有着一份让人羡慕的工作的年轻人，生活忙碌而充实。他喜欢音乐创作，一有空暇时间就总是会把所有的精力放在这个兴趣上，但他不太会写歌词。后来，他找到了一个善写歌词的好搭档，一个同龄的女孩，她的名字叫凡内芮。他们俩合作得很好，写了很多很好的作品。但他们没有渠道进入唱片市场，对将来充满了迷茫，不知道下一步该如何走。

有一天，凡内芮突然冒出一句话：“想象你五年后在做什么？”

年轻的男孩愣了一下。

凡内芮转过身来说：“嘿！告诉我，你心目中‘最希望’五年后的你在做什么，你那个时候的生活是一个什么样子？别急，你先仔细想想，完全想好，确定后再说出来。”男孩沉思了几分钟，开始告诉她：“第一，五年后，我希望能有一张唱片在市场上，而这张唱片很受欢迎，可以得到许多人的肯定。第二，我住在一个有很多很多音乐的地方，能天天与一些世界一流的乐师一起工作。”

“你确定了吗？”

男孩慢慢稳稳地回答，而且拉了一个很长的yes~！

凡内芮接着说：“好，既然你确定了，我们就把这个目标倒算回来。如果第五年，你有一张唱片在市场上，那么你的第四年一定是要跟

一家唱片公司签上合约。”

“那么你的第三年一定是要有一个完整的作品，可以拿给很多很多的唱片公司听，对不对？”

“那么你的第二年，一定要有很棒的作品开始录音了。”

“那么你的第一年，就一定要把你所有要准备录音的作品全部编曲，排练就位准备好。”

“那么你的第六个月，就是要把那些没有完成的作品修饰好，然后让你自己可以逐一筛选。”

“那么你的第一个月就是要把目前这几首曲子完工。”

“那么你的第一个礼拜就是要先列出一整个清单，排出哪些曲子需要修改，哪些需要完工。”

“好了，我们现在不就已经知道你下个星期一要做什么了吗？”凡内芮笑笑地说。

“喔，对了。你还说你五年后，要生活在一个有很多音乐的地方，然后与许多一流的乐师一起忙着工作，对吗？”她急忙地补充说，“如果，你的第五年已经与这些人一起工作，那么你的第四年照道理应该有你自己的一个工作室或录音室。那么你的第三年，可能是先跟这个圈子里的人在一起工作。那么你的第二年，应该不是住在德州，而是已经住在纽约或是洛杉矶了。”

就这样，凡内芮一步步地帮他确定了以后要做的事情。次年，年轻人辞掉了令许多人羡慕的太空总署的工作，离开了休斯敦，搬到洛杉矶。当然，不敢说是恰好五年，但大约可说是第六年，男孩的唱片在市场上开始热销起来，他最终实现了自己的梦想！

这个故事让你领悟到了什么呢？

如果，你对你的生命、你的工作经常在问“为什么会这样？”“为什么会那样？”的时候，你不妨试着问一下自己，你是否很“清清楚楚”地知道你自己要的是什么？如果连你自己都不知道自己要的是什么，你又怎么能责怪上天不公呢？生命的选择权在自己手中，旁人至多只能为你摇旗呐喊，鼓舞斗志而已。如果你不走出这第一步，就只能永远在原地打转了。一个人的梦想能否实现，就在于要行动起来，而行动

是可以有计划地进行的。

没错，就是这个道理：个人的职业生涯需要做出规划。对本书的读者来说，如果你的职业生涯希望在 IT 领域渡过，那么，做技术人员往往是你的第一个计划，当一个优秀的技术人员，或者说是技术专家，你就需要对技术行业和你自己进行全面的了解分析，这是你职业生涯规划的首要工作。

一、明确目标：成为技术专家

职业生涯规划可以帮助你有效地达成所愿，要想自己的人生能获得很大成功，就得有所选择做出规划。首先，你应该明白成功的一般规律，美国的成功学大师安东尼·罗宾斯曾经提出过一个成功的万能公式：

成功 = 明确目标 + 详细计划 + 马上行动 + 检查修正 + 坚持到底

从这个公式可以看出，要想成功，首先一定要有明确的目标和详细的计划。没有线路图什么地方也去不了，目标就是构筑成功的基石。一个人没有明确的目标，就像船没有罗盘一样。

在职业生涯领域也是同样。有效的生涯设计需要切实可行的目标以便排除不必要的犹豫和干扰全心致力于目标的实现。如果没有切实可行的目标作驱动力的话人们是很容易对现状妥协的。确定目标，了解该职业的具体情况，并制定详细的计划，这些都是重要的前提条件。根据你认定的需求，以及自己的优势、劣势、可能的机遇来勾画自己长期和短期的目标。例如，如果你分析自己的需求是想授课，赚很多钱，有很好的社会地位，则你可选的职业道路会明晰起来。或者你可以选择成为管理讲师——这要求你的优势包括丰富的管理知识和经验、优秀的演讲技能和交流沟通技能。在这个长期目标的基础上，你可以一步步地来制定自己短期目标，然后你就会明白你下一步该做什么了。

在现实中，职场新人最困惑的就是不知道自己将何去何从，很少有人找到的第一份工作就是自己的兴趣特长所在。特别在当前每个职业都

竞争激烈的情况下，很多人都是抱着一种骑驴找马的心态先就业再择业。但不管怎样，作为起点，第一份工作对每个人的职业生涯都有着重要的意义，谁都不想随意就打发了的。所以要先对个人职业生涯进行规划，第一份工作是敲门砖，要依附于个人的整个职业生涯规划，根据个人的需求来选择。一般来说，积累工作经验是职场新人对第一份工作的关注点，如果能找到一份有发展潜力的工作，在薪水上的期望值上就愿意有所放松。不但职场新人需要职业生涯规划的指导，就算是已经工作很久的人也需要进行职业生涯规划。在人的一生中至少有几十年的时间是在全力工作的，即使你已经从业了，未来那么多年的时光你将怎样渡过？目前的工作就是你要一辈子做的事吗？以后的生活你有个大概的蓝图吗？心中有希望就会快乐，对未来有个什么样的盼头，为了这个盼头拼了命也甘心。一个人即使不能准确规划未来，但总免不了会对将来有些憧憬。只要有想要达到的梦想，就可以以之为目标来计划以后的日子。所以，确定自己的目标，就是每个人职业规划的第一步。

现在，请想象一下5年后你将是一个什么样的人。如果你的答案是要成为IT业技术方面的专家，那么，你要了解这类技术职业是怎么回事，它对从业人员有什么样的要求，怎样才能达到技术专家这个目标，等等。一定要对这些都非常清楚。对一个职业目标是IT业技术人员的人来说，除了要根据职业特点来规划职业生涯，更重要的是，还要看个人的条件、特性是否适应于做这个职业。

二、IT技术职业的特点

要想成为技术专家，首先就要明白你从事的技术职业有些什么特点。

技术职业的特点简单来说，就是：

1. 以计算机为工作对象；2. 日新月异的外部技术环境；3. 通过技术手段不断地解决日常工作中的问题。

首先，以计算机为工作对象。计算机是IT业的标志，IT业的产生发展就是计算机的产生发展史，IT是建立在计算机这种工具上的，没

有计算机就没有 IT 业。现代社会谁都知道，计算机是这个行业最重要的劳动工具，是技术人员进行工作的必要设备。这说明技术人员接触最多的应该是计算机，从侧面也说明技术人员可以不必像销售人员一样以客户交流为主要工作内容。销售人员首要条件是要善于与人沟通交流，因为他们直接的服务对象是人。技术人员则不然，可以说，这是一场智力的较量，但不需要察言观色、勾心斗角。和人不一样，计算机是程式化的产物，只要掌握了规律，操纵计算机并不是那么需要感情用事。技术人员或许可以不是个人情练达的人，但计算机技术要有较高水准的，要有很好的逻辑思维能力。计算机在容量速度等方面是人力万万不能及的，掌握好计算机知识，发挥好其技术优势，技术人员可以极大地提高工作效率。计算机只是一台机器，它默默地执行命令，关键在于操纵计算机的人，所以，提高技术人员的技术水平才是重点。技术方面的知识比较繁复，又是更新很快的，学习这些专业知识是一个漫长的过程，也许有时会枯燥无味，所以学习态度一定要认真踏实。

其次，技术人员处于一个日新月异的外部技术环境。在现代社会，“变”是不变的真理！这个时代一切都加快了脚步，“新人类”刚被大众熟识，“新新人类”就跑了出来，还有“新新新人类”也要浮出水面了。而 IT 行业是这方面最典范的例子，在 IT 行业，技术的创新是永无止境的。新的技术不断涌现，新的产品不断开发出来，这是技术职业最鲜明的特点。成为技术人员，就要坚持更新自己的知识，不断地学习，一旦懈怠下来，跟不上时代的需求，就会被市场远远地抛在后面。把不断学习更多的知识作为自己的职责，对自己所不熟悉的问题发表意见，善于寻找自己需要的知识，抓住一切可以学习的机会，勇于创新。只有技术的不断创新才能把最好的技术应用到日常工作中，这已经不仅仅是关乎个人的谋生之道，更是眼下企业社会发展的不可逆转的趋势。

第三，技术人员还需要不断掌握具体的技术，运用技术不断地解决日常工作中的问题。实践能力在技术领域的重要性是不用多说的，技术一般来说其表现就是动手，技术人员没有实践就没有任何意义。一项具体技术的出现本就是为了用来解决某个问题的，技术人员要迈向技术专家的宝座，更应该把技术应用到工作中。也只有做到了这一点，才能真

正体现技术的价值，也才是真正掌握了技术。如果是软件工程师，写程序就是最终掌握编程语言的关键，说大了就是体现自我价值的方式。而写程序一定要依据自身能力，循序渐进地写。开始的时候写一点功能简单的、篇幅短小的代码，力求简洁、完整，“麻雀虽小，但五脏俱全”。然后在此基础上进行扩充，一点一点添加功能，逐渐进入应用。比如，当你需要练习一种语言基于数据库的应用时，首要任务就是编写一定的程序，使数据完善地保存在数据库中；其次，你需要完成数据的增删改查；最后，你须学会按某个具体目的编写程序。技术人员工作水平的巩固完善都有赖于实践，不经过实践的验证洗礼，再滚瓜烂熟的理论也不过是纸上谈兵，到了实际工作中或许一无是处。黑猫白猫，抓到老鼠就是好猫。同样，只有付诸实践，创造了价值的技术人员才能成为好的技术专家。企业只会要有真才能的员工。

三、我适合当 IT 技术人员吗

曾有位朋友对我说“流行的都是好的”，当时我正患流行感冒，故不经意就回了一句，“不一定吧，流行感冒就不好！”这说明：切忌人云亦云，不能盲目地跟随大众潮流。适合别人的不一定就适合自己，这个道理很多人明白，同样，适合大多数人的也不一定适合自己，这个道理却很少有人会注意。常常听见人们用“流行”、“趋势”、“潮流”、“时尚”等字眼来夸赞某样事物。事实上，那不一定就是有益于我们的，不要简单地把自己归在“大多数”中，因为有时，你就是那个独一无二的。很多人在选择职业时也只考虑这是不是热门，却没有想想这个适合自己吗？如果不适合的话，会因此事倍功半，最后一事无成，工作不痛快，浪费金钱又耗损了青春才能，却找不到卖后悔药的地方。更可能是工作了大半辈子，成了家有了孩子，或许事业也小有成就了，这时却心里一片茫然：难道我就这样发展下去吗？这个工作我真的喜欢吗？是我最擅长的工作吗？回报值得吗？

技术职业的确有很诱人的地方：高薪、朝阳产业，但是不是就适