



全国服务热线

400-69-91580

IT运维

OPERATION AND MAINTENANCE

总第8期

2012年第4期

本期聚焦：
企业信息化如何走向深入

企业信息化，就邀我帮您

大连天翼信息科技有限公司

内部资料 免费赠阅

中小企业信息化 IT 运维交流培训班

为企业信息化领航

"十二五"期间,大连要加速推进工业化和信息化深度融合,进一步提升信息技术支撑带动作用,大力推进社会领域信息化,增强电子信息产业竞争力,提升大连工业核心竞争力。

即日起,将定期举办"IT运维交流培训班",每季度推出特色主题,诚邀各中小企业的不同角色的主管副总经理、对应业务部门的主要负责人、IT部门负责人等参加培训交流会。

■经验不足,缺乏信息化专家咨询和信息化整体规划。

■IT技术领域广、专业强、更新快,什么样的系统适合于本企业?

■哪些新的IT技术可以供应于本企业,降低成本、提高效率、改进管理?

欢迎您报名参加IT运维培训班,IT专家将为您解答企业信息化的所有疑问!

报名热线: 0411-84756786

联系人: 王欢

主办单位: 大连天翼信息科技有限公司

火热报名中

www.IT91580.com

企业信息化如何走向深入

□ 姜增辉

"罗马不是一天建成的",这句话大家非常熟悉,把它用来比喻企业信息化的过程,再恰当不过了。大家对ERP/OA/客户关系/供应链等信息化术语耳熟能详,但这些软件系统都是企业信息化的组成部分,而不是全部,大家比照一下信息化比较成熟的银行、电信等行业就知道深度信息化是什么样子:任何场合发生任何一笔交易,都会清清楚楚地记录在账户,每一次通话、短信、付费,电信系统都会帮你管理的清清楚楚,用户自己随时可以查询。我们再想想我们的企业有多少事情管不清楚,就知道我们离深度信息化有多远了。

信息化是一个渐进的过程,企业信息化必须经过几个阶段,才能走向深入,这个阶段是怎么走的呢?我们不妨追寻一下成功者的足迹,来探寻企业信息化走向成功的方法。

天翼有一个客户是国内泵类制造知名企业,泵的选型、设计依托企业已有的产品和数据,蕴含着许多知识、经验,眼下技术人员跳槽流动频繁的情况下,如何把泵的选型、设计方面的知识经验积累下来,让新员工快速地掌握,短时间内成长为合格的设计人员,并同时不断积累新的知识,借助于"产品数据和管理系统",这家企业很好地实现了以上目标。有了这套系统,企业产品选型或设计的方法在反复地运用中,不断得到验证或完善、补充,通过修改知识库或算法,又不断地把企业的技术积累推向新的高度。

象乔布斯一样执着和痴迷,把每一次灵感、每一次技术进步都加载到产品上,把苹果产品做到极致,这是成功企业的典范,在产品研发上如此,在企业管理上也是如此,部门主管总有一些

管理的经验和体会,苦于没有办法在企业里推广,信息系统就是绝好的工具,它把管理需求用制度、流程固化下来,在企业里持久地坚持下去,有家国际著名的轴承制造企业构筑了一套质量追溯系统,对每一次质量问题在系统里都建立一份质量分析报告,记录质量问题的类型、原因、改善措施等,各部门通过系统履行职责、参与质量管理,发现问题、关闭问题、总结提高,这样一丝不苟的企业谁能不相信他制造产品的品质!

中国不缺商人,中国缺的是深谋远虑的企业家,企业家特质重要的一点就是积累、培育、形成自己独到的一套体系,包括有形的产品和无形的企业文化。企业信息化走向深入,不是软件的问题,而是企业是否有决心持久地经营和发展,成为行业的佼佼者,它体现的是企业家精神。

深度信息化在技术上需要与传感、数据采集、智能设备等整合为一体,在管理上需要把业务过程、流程融合于一体。有的企业先做ERP,把资金流贯通;有的企业先做产品数据管理,让企业的生产制造有序;有的企业不从核心业务系统入手,先从辅助管理系统的应用来强化对企业信息化的理解,实现人才、经验的积累后再转入核心业务系统的建立。这些都是企业信息化走向深入的必经阶段,从提高企业核心竞争力或弥补业务短板的部门入手,然后再向其他部门延伸,最后扩充到全公司的信息化。

还有一句话"条条大路通罗马",说明企业信息化不是只有一条路可走,审视企业的自身条件,寻找适合自己的路,只要目标明确,坚决地行动起来,信息化总会给企业带来效益。

上班族应养成六大生活习惯

亚健康是“自感不爽，检查无病”、介于健康与疾病之间的一种动态变化的中间状态。亚健康的表现多种多样，如记忆力减退、精神不振、易感冒、嗜睡、四肢乏力等。

不管何种原因引起的亚健康，不管哪种表现的亚健康，最主要、最本质的是人体自身免疫功能低下，提高自身免疫功能，就能远离亚健康。

那么，怎样提高自身免疫力呢？归纳有以下几点：

全面均衡适量营养



维生素A能促进糖蛋白的合成，细胞膜表面的蛋白主要是糖蛋白，免疫球蛋白也是糖蛋白。现今都市人不愿意吃猪肝，它含有丰富的维生素，维生素A摄入不足，呼吸道上皮细胞缺乏抵抗力，常常容易患病。

维生素C缺乏时，白细胞内维生素C含量减少，白细胞的战斗力减弱，人体易患病。

除此之外，微量元素锌、硒、维生素B1、B2等多种元素都与人体非特异性免疫功能有关。所以，除了做到一日三餐全面均衡适量外，还可以补充多维元素片等。

适度劳逸

适度劳逸是健康之母，人体生物钟正常运转是健康保证，而生物钟“错点”便是亚健康的开始。

经常锻炼

现代人热衷于都市生活忙于事业，身体锻炼的时间越来越少。加强自我运动可以提高人体对疾病的抵抗能力。

培养多种兴趣，保持精力旺盛



广泛的兴趣爱好，会使人受益无穷，不仅可以修身养性，而且能够辅助治疗一些心理疾病。

戒烟限酒

医学证明，吸烟时人体血管容易发生痉挛，局部器官血液供应减少，营养素和氧气供给减少，尤其是呼吸道黏膜得不到氧气和养料供给，抗病能力也就随之下降。少酒有益健康，嗜酒、醉酒、酗酒会削减人体免疫功能，必须严格限制。

心理健康

善待压力，把压力看作是生活不可分割的一部分，学会适度减压，以保证健康、良好的心境。

植树你我同参与，共为大连绿添益！



草长莺飞，春回大地。为提倡低碳生活，创建绿色家园。天翼公司组织全体员工开展了“植树你我同参与，共为大连绿添益”义务植树造林活动，为大连的春天增添绿色的新装。

大家发扬不怕苦、不怕累的精神，男同志负责刨坑种树，女同志则是浇水除草，经过1个多小时的相互协作、团结奋斗，一片生机勃勃的小树苗开始摇曳于微风中。

此次义务植树活动，不仅绿化了我们的家园，美化了自然环境，还提高了大家的团队合作精神和合作意识，增进了职工之间的感情，促进了企业的和谐发展。



天翼员工欢聚旅顺九头山

2012年8月，天翼公司员工及家属欢聚旅顺九头山举办丰富多彩的海上活动。

我们钓鱼、放风筝、游泳嬉戏、烧烤，玩的不亦乐乎。炎炎夏日，同事们在蔚蓝的大海中放松心情，舒缓疲惫。



目录

CONTENTS

卷首语

企业信息化如何走向深入

P1

姜增辉

热点聚焦

将信息进行到底
选择适合自己的本地化合作伙伴——企业信息化
深度应用的必然之道
浅谈精细化管理

P3

邓洪波

张煜

应用案例

后ERP时代，深化企业信息化应用案例
制造业信息化的八大转型

P8

许可

专家导航

主要人物在ERP项目中的角色定位探讨

P13

赵子峰

行业动态

SOA与云计算哪个更适合企业信息化
企业信息化管理勿流于形式-CRM案例
浅议企业IT系统整合
深层次变革？信息化企业的几大核心要素

P18

王欢

管理之智

管理故事：博士后与小工
论企业信息化的深入与企业竞争优势的培育

P23

栾博

运维百科

服务器网络虚拟化及其应用
企业内网安全问题分析与解决

P29

陈蕾

操作宝典

USB存储防数据泄密十妙招
控制移动硬盘使用安全
为优盘制定使用规则和权限

P33

陈蕾

休闲驿站

身体密码解读
克服职场消极情绪六个原则
上班族应养成六大生活习惯

P36

白雪

吴博



封面：企业信息化如何走向深入

封三：天翼员工活动照片

封底：企业信息化，就邀我帮您

刊物：IT运维

刊期：季刊

编委会

主编：王晋泉

副主编：王欢

成员：邓洪波 张煜

赵子峰 许可

栾博 白雪

陈蕾

美工：王欢

校对：王欢

电话：0411-84756786

传真：0411-84766786

E-mail: wangh@tonysoft.com.cn

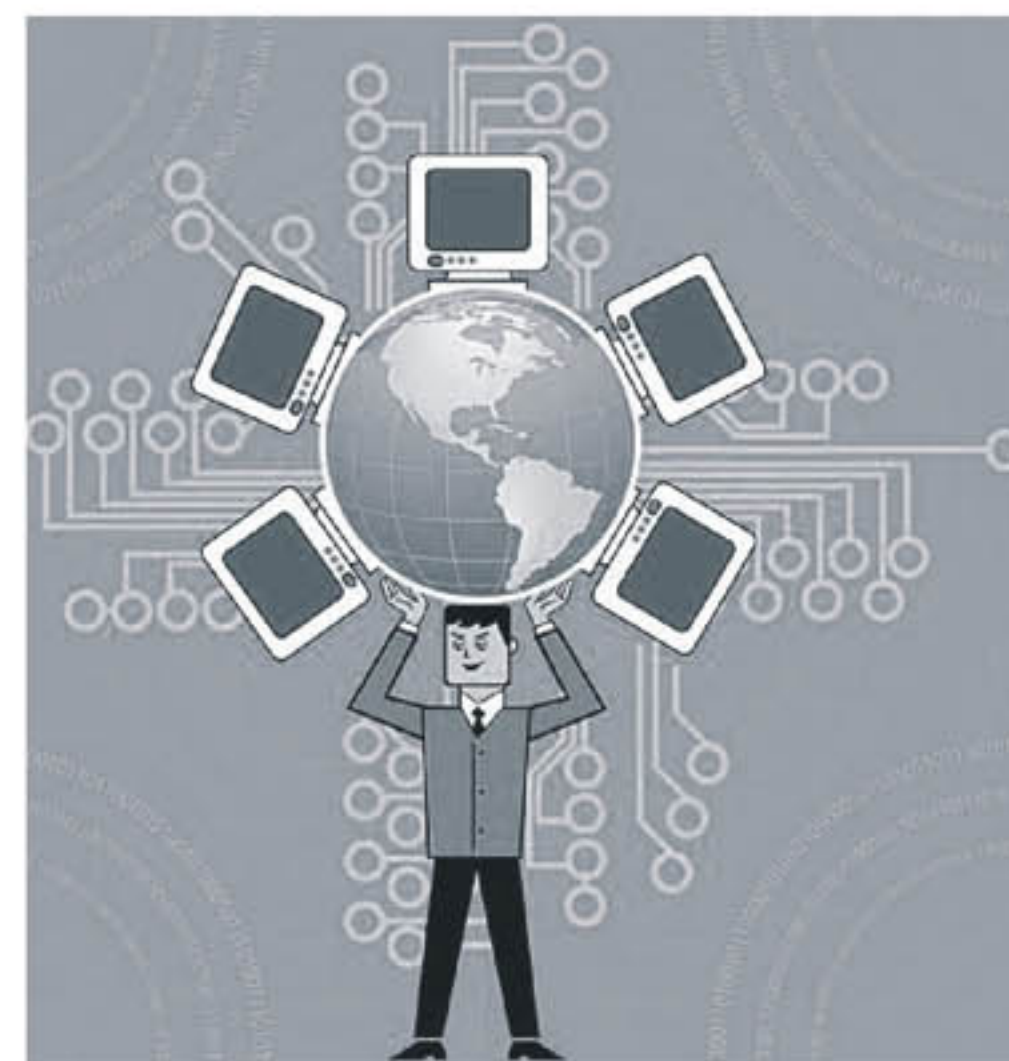
地址：大连市软件园东路23号

邮编：116023

本期刊免费赠阅！

将信息化进行到底

□邓洪波



承诺“上了信息化每年节省下来的钱远远大于你的投入”。

售前顾问的话有错吗？没有错，因为有许多成功的案例摆在那里。但是为什么很多企业上了ERP后都抱怨上当，看不到效果呢？

这就是我们今天要展开谈论的，如何让企业的信息化走向深入。

很多企业未能充分认识ERP项目是一个企业管理系统工程，而仅仅视其为企业信息化建设工程。以致实际应用中既没有立足于企业管理创新，也没有把应用ERP与深化改革、管理创新、应用其他现代企业管理思想和方法紧密结合起来，相辅相成，互为作用。

虽然ERP是一种源于美国的现代企业管理思想和方法，在国内外应用中也取得了明显的绩效。但它毕竟不是惟一的现代企业管理思想和方法。然而人们在应用中却对它寄予很高的希望，甚至有些企业以为它无所不能，忽视了它自身的作用和特点及其适用条件和适用范围。

大多数企业运行ERP系统所需的各种基础数据的准确性和时效性普遍较差。这一方面深刻揭示了我国目前企业管理水平低下，亟需提高的现实问题，另一方面也从一个侧面充分反映

李嘉诚在一次会议中问：你开车进加油站最想完成什么？众人答：加油！李嘉诚略显失望，于是有人补充休息、喝水、上厕所。李嘉诚答说：开车进加油站的人，最想做的是，早一点离开，朝着目的地继续他的旅程。

借用李嘉诚的提问方式，我们来问一下：贵公司买ERP软件最想做什么？众人答：上信息化！我们会说太笼统，于是有人补充管理库存、财务记账、智能化排产……

其实，答案就两个字“省钱”。

作为一个在商品社会存在的实体，它能生存下去的唯一方法就是付出的永远小于获得的。企业肯拿出大笔的资金购买ERP软件，聘请咨询公司顾问进行实施应用，添置大批的IT设备，就是为了想兑现售前顾问给他的一句

了这些企业对基础数据的准确性和时效性与提高ERP应用水平的关系缺乏足够的认识。

大多数企业ERP项目前期准备工作的重点仍偏重于信息技术应用和ERP软件选择，严重忽视了开展ERP等现代企业管理思想和方法的培训教育、进行企业需求分析和实行业务流程重组的必要性和紧迫性。



选择适合自己的本地化合作伙伴

——企业信息化深度应用的必然之道

□张煜



昨天深夜，我在家，通过网络定了一张机票，从查找选择、到订购、到信用卡付款、再到手机短信提示，不过五分钟。最终，网络平台上还提示你说：先生，您需要在当地住宿的话，我给您推荐****酒店，凭本网站的机票预订短信，可以优惠至三折……，顺便，我就订了一间酒店。一瞬间，酒店、网站、我个人，在这个时点上获得了三全齐美的交融。

再看淘宝，再看各团购网站，再看各类旅游网站……，沃尔玛在中国的销售额，已经远远被淘宝甩在身后；各大家电销售巨头在电销上打的如火如荼，空前惨烈。你就应该知道，信息化应用已经全面改变了我们的生活，在让我们方便快捷的享受各种服务的同时，也通过赚取足够利

特别是未能通过各种有效途径加强管理工作，提高企业项目主管和业务骨干掌握和运用知识，并使其迅速转化为生产力的能力。

多数企业ERP项目需求分析只是一些简单的问题归类，没有全面、深入分析造成这些问题的根本原因，以及解决这些问题的方法和措施。也就是说企业现行管理中哪些问题是ERP能解决的，哪些问题是ERP不能解决的，需要同步运

用其他相关管理思想和方法才能加以解决，达到标本兼治的目的。

归纳来说，信息化建设不单纯是买套ERP软件安装上，各部门人员培训后操作应用这么简单。管理思想的梳理和再造更为重要。管理改进是无止境的，不断的重复“僵化——优化——固化”这样的循环过程，企业才能不断的前行。

“没完没了的ERP”、

“穿上新鞋走大路，自己要会系鞋带”，两句话形象生动的概括了企业信息化建设的真谛。

人做事当然有无数具体目的，但它们必须从属于一个远大目标，有计划的小目的促成大目标。当我们明晰了大目标后，在已初见雏形的信息化平台上精耕细作，深化应用，达成一个个小目标，那么实现售前顾问给我们的承诺，也就不会再是空中楼阁。

润，推动了历史的车轮。

再看看我们企业内部的信息化应用，却是另外一番光景。前几天，与一名资深的财务总监聊起来，他问过知名信息化系统提供商的大连分公司老总：能不能在大连找到一家企业，你们实施的客户，能够将产品或项目，从销售、到合同；再到设计、生产、采购、制造；再到发货、安装施工、售后服务，再到财务成本、利润等信息，通过系统展现在他们面前的？这家分公司老总，直接了当的回复：没有，一家都没有。

那同样的问题问到天翼，我们审视一下做十多年信息化的经验和广大的用户，回答这位财务总监：有，虽然也不多，但是有样板案例可以交流。

这位总监的问题，揭示了信息化得到深度应用、应用效果好的企业目前国内企业界是如何匮乏，远远达不到与人们的日常工作息息相关、密不可分的程度，离文章开头的那些生活上的应用差距还非常大。今天不再这里讨论为什么会这样，只在这里讨论一下，企业信息化得到深度应用的这些企业共同特质，然后来找出一条适合企业信息化的道路：

以偏概全，这些得到信息化深度应用的企业，其共同特质有以下几点：

- 1、长远的规划战略；
- 2、老板有足够的耐心，绝不急进功利，把企业信息化

作为一项长期的渐进的事业进行投入；

3、清晰知道信息化的目标，并能够将大目标分解成若干小目标，并分步实施；

4、企业背后都有一个或几个团队在提供常年、稳定的支持与服务；

5、信念坚定但不固执。当知道哪些路行不通后，及时总结经验，及时调整。

总结天翼这些年来实施企业信息化的经验，其中最重要的一点就是，当好“工匠”，以为广大企业客户提供IT服务为自己的核心竞争力。以中国国内企业的综合现状，任何深度信息化的应用无不以时间、精力为磨合的代价达到的。这就要求，企业一定要在本地寻找到一家或几家合适的、能够长期合作、互惠共赢的信息化建设合作伙伴来共同打造。

这里可以有一个形象的比喻：家庭装修。业主根据自己的喜好、经济实力来自行选购木材、管件、油漆、涂料、地板……但是你的房子住的舒不舒服、是否符合你的品位、装修质量是否到位，起决定因素的却是设计师与工匠。甚至或许你可以自己来做设计师，但工匠却是不可或缺的灵魂。天翼公司这些年来为企业提供信息化服

务，最大的心得就是：做好“工匠”，这也是天翼的企业战略，以自己专业的服务为企业深度信息化的应用常年提供持续稳定专业的支持。

企业，可以选择不同品牌的OA、CRM、PDM\HR，甚至ERP、MES……，可以选择不同品牌的服务器、数据库、识别设备、传感网络……，天翼公司虽然也有自己品牌的全线企业信息化产品，而且在十多年的发展过程中，帮助了大量客户的深入应用，得到了收益。但毕竟不可能方方面面俱到，我们更愿意做一名“工匠”，为企业主提供周到专业的实施服务，这里包括了客制化开发、贴身实施、实时服务，保证数据的准确性、确保实施效果的最大化。

有的客户会问：那我们让厂商直接过来实施自己的产品，不是更专业吗？为什么要你们天翼来实施、来服务呢？你们来实施就能保证企业信息化的深度应用了吗？这个问题可以用这几点来说明：

- 1、产品厂商更侧重于产品功能覆盖，天翼更侧重于符合客户需求；



浅谈精细化管理

精细化管理是一个理论体系，听起来似乎很高深，实际上却是再通俗不过，再实用不过的管理常识，每一个工作人员都会深有体会。

我们在这不讲什么理论，也不讲什么体系，我们就结合最平常，最实际，最通俗易懂的事件来说明什么是精细

化管理：

一，打个比方，我们给客户发一批货物，发货单上我们可以这样描述：

XX产品，XX型号，一共三箱/件

也可以这样描述，XX产品，XX型号，三箱/件 50支/箱

还可以这样注明，XX产品，XX型号，三箱/件 50支/箱 (内有增值税发票请查收)

不用说，大家都明白，不出问题事故时，以上三种描述都可以，一旦出事故问题时，越细越能理清责任，找出原因。

二，上面的例子只是某

2、产品厂商更强调本身产品功能的实现，范围以外的东西很少涉及。而天翼更强调用户使用系统的整体性，通过客制化调整或其他软件来弥补产品本身的盲点；

3、产品厂商一套系统配一个数据库，与其他系统之间少有开放的数据流转，系统终有边界，一个信息孤岛消除了，新的信息孤岛又产生了。而天翼要将客户所有的系统配置在同一个数据库平台上，坚决打破企业的信息孤岛，倡导的是无边界一体化，所有的信息在一个平台上共享；

4、产品厂商不懂具体客户，很难深入到客户的一线实际应用，无法保证时间投入而导致系统使用停留在表面。而天翼做的就是将产品与客户一线实际应用融合，通过切实可行的业务流程再造、系统适度调整、实施闭环控制等，帮助客户真正做到“两化融合”，通过小步快跑，达到信

息化深度应用的境界。

记得几年前，清华大学计算机系学生在我公司做调研时，曾经的一个问题：你认为一个制造业企业信息化建设到什么程度是收尾呢？

我的回答是：管理改善无止境，制造业企业信息化的建设就没有尽头。根据木桶理论，企业始终有自己的短板，企业的经营过程，就是不断寻找到自己目前相对的短板，把它弥补上来。这样螺旋式的上升之后，小木桶就慢慢发展成了大水缸。

制造业企业在发展。一个制造业企业五年之前，销售额2个亿，现在6个亿。这五年以来，他们上了很多新产品，面向了很多新市场。由于产品不同，面向的市场不同，就意味着管理方法和经营策略不一样，这些不一样，就会导致软件系统必须要能很好的及时应

对这些新需求。这就意味着，我们天翼公司不断有工作，不断有需求。

在这种情况下，你不可能指望五年之前购买的一套成品软件来满足你五年之后的管理需求吧。信息化的深度应用，就是指我们的客户会把企业信息化作为企业发展的重要战略，每年都投入点钱，来进行更新、维护和改进。这样的信息化建设怎么会有尽头呢？

真正到了企业信息化就像现在生活中的机票服务、网络购物一样，成为工作中不可或缺的空气，仿佛不存在，但一直在身边，一旦离开就玩不转的时候，这才说明企业信息化达到了深度应用的境界。而这个境界，是需要一家或数家合适的、长远的合作伙伴，与企业一同长期打造、长期坚持才能够企及的。而现在，大家，还都在路上。



一工作环节，我们再举一个工作流程过程中的案例：

比如说：销售订单的管理

如果所有的合同订单只有一种标准情况，且不允许修改，那么它的管理很简单：

“订单提交”——“订单审核”——“签字盖章”——“收款”——“发货”，但实际的工作过程中，不可能只有一种情况：

- 1，可能会有多种多样的“付款结算方式”；
- 2，可能会有不同的发票需求；
- 3，可能会有不同的发货要求；
- 4，可能会有不同的价格，同一产品也可能存在不同的价格；
- 5，可能会有订错货的情况需要修改，可能会有写错信息的情况需要修改，可能会有临时变更收货地址需要修改；
- 6，可能会不能按时付款的时候需要特殊处理；
- 7，可能会有不同的紧急程度，需要协调；
- 8，可能会有缺货的情况需要采购或生产；

9，可能会有产品功能定制的需求，定制功能的需求还可能在中途发生变化；

10，可能会有欠款的情况，需要及时对账收款；

11，可能会人员变动的情况影响到订单的执行；

12，可能会有延期交货的情况，需要及时提前通知客户协调合作；

13，可能会有业务数据统计分析的需求，需要在订单中注明项目应用；

14，可能会有售后技术支持服务的需求，需要在订单中一一对应服务支持；

15，可能会有代客户付运费的情况；

16，可能会有……

作为一个企业的实际业务工作处理过程中，无论是“销售”，还是“生产”、“采购”、“物流”、“人事”、“行政”，都会有类似上面所描述的“可能”的情况发生，如果你的企业一件可能也没有，每一个业务都只有“一种情况”，没有第二个选择，那好，你的企业就根本不需要精

细化管理，如果有，精细化就是不可或缺的了。

再回过头来说精细化管理，简单说来，就是对上面所描述的各种细节可能“提前做好规划”，做好“最合理的选择预案”，让工作人员在遇到这些“可能”，需要做出选择的时候“更加简单有效且精准无误”。

如果一个企业把这些“可能”、“细节”全抛开，不予理会，会是一个什么样的结果呢？不要说全公司，就算是某一个部门，某一个班组，甚至是某一个工作环节，忽视了这些“可能细节”的预案，其必然的结果就是“混乱”，无从处理。

到此我们也就可以理解了，精细化管理的目的作用是什么，无非就是对企业管理，业务工作管理过程中的所有可能和细节提前做好“预案”，这个预案可以是企业自己个性的，也可以是借鉴其它成功经验而来的。有了这些预案，企业的过程管理，细节管理才会到位，工作才能到位，企业管理的质量和效率目标才能得以保障实现。

精细化管理ERP系统，又是怎样的作用呢？

明眼人一看都明白，精细化管理如果全依赖人工人力的话，将是十分复杂，耗费时间精力的，ERP系统的作用和目的，只有一个，代替人工人力来完成精细化管理，避免人为出错，降低繁琐工作量，提升工作效率，确保工作质量。



几年前中国的企业界曾流行这么一句话“中国的企业不上ERP是等死，上了ERP是找死”。纵观这些年来中国众多企业在更为开放、更加激烈的市场竞争中取得的成就，我们的企业借助ERP非但没有死，还踏上了更高一级的台阶。“上完ERP后的企业信息化之路该何去何从？”上海电气电站集团给出了自己的答案。

企业背景：

上海电气集团有限公司是中国规模最大、实力最强的综合性装备类制造企业之一，其核心产业版块上海电气电站集团更是一个资产总额和销售达双百亿，是发电设备制造和电站工程建设的专业集团。电站集团员工15000余人，拥有一流的人才资源和一流的装备资源，以一流的现代管理和国际化运作快速融入世界经济。集团主营业务为发电成套设备和

单机制造；电站工程总承包；发电设备和电站工程建设相关的服务项目。主导产品为1000MW、600MW、300MW等级火力发电和核能发电设备。主要产品为各种规格的火力发电机组、水力发电设备、风力发电设备、交直流电动机等。创新产品有1000MW级核电机组、燃气轮机组、联合循环、燃料电池。2002年以来，发电设备的生产量、销售量以及订单数量保持世界第一。

关键需求：

随着集团管理日渐规范化，公司内部的领导也越来越重视配套的信息化建设，上电集团结合自身的特点，审慎分析了集团的现状：

1、集团规模庞大，下属又设有多个子公司，而且各自的组织和管理模式差异比较大，这就无法形成一个统一的管理机制，不利于集团的统一

管理，因此一体化与规范化运作已经作为一个战略问题提上了日程。

2、作为发电厂和电站所需的大型电力设备的供应商，上海电气具有装备制造业的典型特征，即按订单设计和生产的离散型制造业，其业务流程最突出的特点就是按项目进行管理，如何平衡质量、成本、工期的关系，集团长期需要解决的一个重要课题。

3、集团所处的电力设备制造业是资金密集型行业，更是一个技术和知识密集型的行业，这些技术和知识无疑是集团最为宝贵的财富。然现阶段，这类财富没有形成一个有效的沉淀，技术经验流失比较严重。从长远看，要解决集团所有技术和管理问题，就需要上下贯穿知识管理的运用，将知识逐步沉淀下来。

4、集团本身很注重信息化方面的建设，投入了大量资

金和人力，建设了ERP在内的多个系统。但是ERP只是记录集团运营数据，对于业务过程中的各类审批支持不够灵活。而且ERP中的帐号只是开放给了一部分关键用户，很多的数据录入工作仍需要人工收集与汇总。仅仅拥有ERP系统而无法纵深挖掘利用，全集团实现一体化管理的美好愿景终究难以落地。

解决之道：

对症下药，夯实基础

上海电气电站集团上下虽然对于信息化很重视，然而现有的管理体系与现代化的管理要求有一定差距：

I.组织结构较为紊乱，各子公司的同职能的部门名称不统一，即使相同的部门职能也不相同，给在一体化下的知识规范带来很大的难度；

II.审批流程不规范，由于部门职能的不明确，从而导致在审批流程不规范，主要表现为同一流程在各部门运作过程都不相同，流程中审批人员的环节过多，不利于扁平化组织下的流程管理；

III.知识体系不清晰，同一体系下的知识无法确定归口的管理部门，出现人人管或没人管的现象；

IV.制度体系更新不足，在制度资料的收集过程中，发现某些公司发布的制度跟目前的企业运作模式有很大的差距，大部分是几年前的制度规范，甚至存在旧的制度已经废

除而新的制度尚未出台的青黄不接的情况。

在此基础上，上海电气集团决定引入专业的信息化增值服务商来共同进行企业的信息化建设。根据合作伙伴专家组的丰富经验及细致分析，确定了第一阶段的工作方向应该是为电气电站集团总部及其下属的五家子公司进行知识管理咨询咨询+知识管理基础平台构建。

I.知识管理咨询

在知识调研阶段，以部门为单位，采用问卷调查的方式，集中调查了企业各部门的知识、制度、流程以及专家资源等资源，并在第二阶段的梳理过程中，以双方沟通一致的“系统化，规范化”的信息化思想为指导，按照企业业务流程，归纳出20个业务条线，对调研结果进行梳理确认；

在知识规划阶段，项目组根据上电集团的业务特点、组织架构等因素，制定出了多维度地知识体系架构方案——以业务运作模式，知识内容，部门、岗位这三个维度划分，进

行知识的沉淀和共享。事实证明，鉴于知识使用者的岗位、使用目的和思维习惯的不同，多维度的知识体系架构方式能够明显提高知识分类的清晰度和检索效率。

II.知识管理基础平台构建

在系统实施方面，上海电气电站集团这一阶段的项目采用了四大系统来构成基础的知识管理平台：搭建企业经验知识管理系统，完成管理过程的知识识别、沉淀、共享、协作的基本能力；建立基于数据库的集中式WEB电子邮件管理系统，并且通过WEB客户端、手机短信支持实现移动办公和交流；通过与应用系统集成，使电子邮件成为业务管理的得力助手和企业知识资产的重要来源；通过分布式文档管理系统，将散落在各个企业、部门的文档、资料、报告、单据以及外购的咨询报告和专题信息集中统一管理；利用全文检索、知识地图和逻辑分类，方便信息的查询和利用；利用权限控制、版本管理和存取日志保证系统安全可靠；构建业务





流程管理系统，以工作流的管理技术实现贯穿整体的业务流程管理和协作机制，将各种信息孤岛有机联系在一起。

有了前期的调研梳理和知识体系的规划，系统正式实施就有了清晰的方向。通过合作伙伴和上电集团的共同努力，这个系统很快实施完成。知识管理基础平台成功地将公司制度固化下来，统一了审批流程并建立了协作机制；通过使用经验知识管理系统，还有员工内容论坛，员工活动等来丰富企业文化，达到了知识沉淀的目的，而这一阶段的圆满完成还只是上电集团知识管理平台建设的第一步。

上海电气电站集团在ERP系统成功运行上线后，集团下属工厂的内部运作已然规范不少，工作效率的提高、数据准确性及管理水平的确实得到了很大的提高。然而新的问题也产生了：ERP是一线业务人员才能操作的系统，如何让如何将工厂以外的业务与ERP系统对接？这成了电气电站集团新的课题。

鉴于知识管理项目在电气

电站集团中取得了良好的反响，电气电站集团再邀合作伙伴的专家就ERP上线后的企业信息化蓝图献计献策。通过细致的调研与诊断，合作伙伴对于这一难题开出了新的药方：在第二阶段进行知识管理基础平台的升级，与ERP等系统完成深层次整合。

III. 向企业信息门户升级

在原有的知识管理基础平台之上，我们构建了电气电站集团的信息门户。企业信息门户是一个应用系统，它使企业能够集成存储在企业内部和外部的各种信息和知识，使企业员工、客户和合作伙伴能够从单一的渠道访问其所需的个性化信息。这些用户利用从这个渠道获得的信息作出合理的业务决策并加以执行。企业信息门户通过及时地向用户提供准确的信息来优化企业运作，并提高生产力。上海电气电站集团的企业信息门户有三个特点：单一的访问方式（浏览器+企业主页）；对已有应用系统的集成；个性化定制。

单一访问：对已有应用系统进行信息集成。电气电站集

团的员工通过统一的门户入口的访问所有业务系统，SSO配合LDAP认证确保了使用的便利性与安全性的统一。

对已有应用系统的集成：除了通过门户进行系统登录集成外，集团上至领导层下至普通员工都可以在门户中查询ERP系统中的数据报表：高层管理者无须登录ERP便可以实时查询到最新的业务数据报表；普通员工没有ERP系统中的人力资源模块帐号也能查看自己的工资信息。

个性化定制：通过门户接口展示的信息可加以定制（即个性化），以为不同角色的用户提供特点服务。集团总部与下属五个工厂都有自己的个性化定制门户。这种个性化特点节省了用户的时间，并提供了安全保证，因为它们只能看到那些他们感兴趣的或他们有权访问的信息。

IV. 与ERP业务流程集成

ERP中的业务流程主要应用于内部运营，而且流程过程相对标准化。然而ERP意外仍有大量的业务流程较为灵活，需要审批的环节较多难以在ERP系统中实现。为此合作伙伴针对为电气电站集团的ERP使用情况，在知识管理平台中实现财务报销、采购订单审批、主数据维护等与ERP系统集成的流程，每个流程都包含集团及五个分公司的子流程。

应用场景1：财务报销流程

原先电气电站集团的的财

务报销工作都在线下填写、审批，审批完成后统一提交给财务部门审核。财务部门审核所有报销单据，并在ERP中进行凭证制作和实际支付。线下审批效率比较低，财务部门工作繁琐。为解决当前报销存在问题，电气电站集团应用知识管理平台中的工作流引擎来完成网上报销审批流程，审批流程结束后统一提交给财务人员，由财务人员直接在知识管理平台中审核报销单据，并直接在知识管理平台中进行ERP财务凭证生成和实际支付，完成支付后系统会通过知识管理平台的消息提醒功能给报销人发送

邮件及短信提醒。

应用场景2：主数据维护流程

电气电站集团的系统主数据由财务主数据、客户主数据、物料主数据、供应商主数据等构成。为保障ERP主数据的规范、标准、完整和准确，集团总部必须加强对ERP系统主数据的维护和管理。

系统主数据由总部ERP支持中心和各个下属厂的模块所在部门进行维护，并分别设立主数据维护员及主数据管理员。通过使用知识管理平台，

主数据管理员在总部主数据管理指导下，负责本模块主数据的管理和审核，对新增主数据进一步规范、标准、完整和准确查询，将审核后的数据上报总部主数据管理组，并配合总部主数据管理组协调主数据的变更调整；各模块主数据维护员根据业务管理需要提出主数据新增、修改和冻结申请，并负责维护ERP系统中主数据的个性信息。

通过合作伙伴团队的专业化实施服务，电气电站集团成功地利用知识管理系统减少了ERP系统客户端数量，减轻了ERP系统负担，并大大节省了系统使用与员工培训的成本。

总结与展望：

在知识经济时代，虽然，ERP系统给企业带来的效益已经证明企业对ERP的投入是值得的，但是，很多企业却没有有效的应用ERP系统，无法获得潜在的收益。不仅仅是制造环境的复杂，而且，人们对制造管理的认知、基础数据的管理、流程的改变、ERP软件功能的进化和项目管理也是影响深入应用的重要因素。但未来，深化ERP必然是形成一个高效、实用、信息充分共享的一体化的信息平台，涵盖基础数据管理、产品研发、企业管理、设备活动、生产制造等方面信息化的内容，必将帮助企业大未来的竞争中打赢信息化保卫战。



制造业信息化的八大转型

制造业信息化是一次“长征”，很多企业历经多年信息化建设的历练，在对信息化的理解、信息化的价值、信息化的实施道路和实施策略等方面逐渐走向成熟，而制造业信息化技术也在进行转型升级。综合以上趋势，我在此次第八届中国制造业管理信息化大会的主题演讲中，归纳了制造业信息化的八大转型：

一把手转型：从理解与支持到引领与应用。越来越多的企业领导者对信息化的价值有了深入的理解。他们往往在运营企业的过程中，越来越多地需要准确的信息，来支持决策。他们对移动应用有迫切的需求。他们需要对信息的深层次挖掘和利用。因此，越来越多的企业领导者不再只是支持信息化，而是成为信息化的用户。从而也逐渐成为企业信息化的推动者。

信息部门转型：从管IT到管业务流程。企业的信息化部门，尤其是CIO，已经把关注的重点逐渐从IT本身，转向用IT技术支撑企业的业务流程，从而真正实现IT的价值。

业务部门转型：从旁观者到主导者。很多企业在早期实施信息化时，业务部门往往是旁观者，IT部门很费劲地推动信息化，业务部门往往不买账。而逐渐认识到信息化的价值之后，业务部门逐渐意识到自身对信息化的需求，从而变被动为主动，开始积极投身信息化建设，成为相关信息系统建设的主导者。

观念转型：从头痛医头到系统工程。企业往往是在如火如荼地进行了信息化建设之后，才发现信息化建设不能大干快上，不能搞“大跃进”，按照西医的理论，头痛医头；而是应当按照中医的理论，先“号脉”，再“抓药”，然后系统地“服药”，系统地进行建设，一步一个脚印，这样才能“治本”。

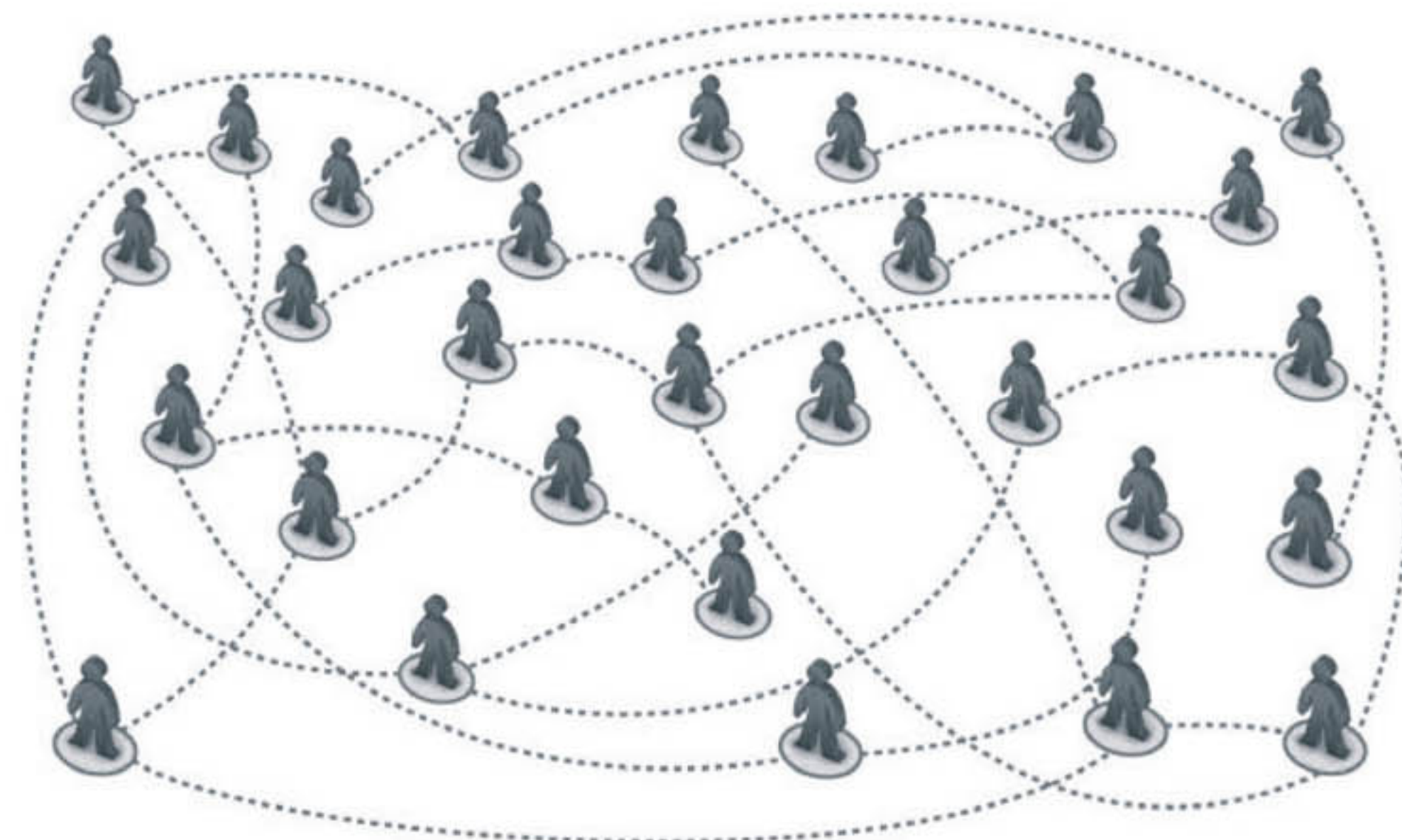
架构转型：从接口到集成平台。企业在信息化应用方面，往往涉及诸多信息系统。因此，会自然而然地想到“逢山开路，遇水架桥”，因此，会委托开发或自主开发很多接口。然而，随着系统架构越来越复杂，接口越来越多，信息

交换的效率也会越来越低，因此，随着信息技术的发展，很多大型企业已经逐渐转向建立集成平台，构建信息总线。

主导权转型：从厂商主导到企业主导。由于对信息化技术缺乏了解，以往的信息化建设往往是由系统供应商在主导，厂商以“布道者”的姿态帮助企业进行信息化建设，导致很多项目因为并不符合企业的实际需求而失败。随着企业对信息化的认识越来越深，企业开始有计划、有目的地进行需求明确的信息化建设，信息化建设的主导权逐渐掌握在企业自己手中。

推进模式转型：从激发需求到控制需求。很多企业在信息化建设初期是靠一把手和IT部门强力推进，激发需求。随着企业逐渐认识到信息化的价值和优势，开始在各个方面产生了大量的信息化需求。IT部门需要根据企业的实际情况，对需求加以控制。

技术转型：从固化功能到按需配置。早期的信息化系统是一种固化的形态，较少的个性化配置，企业不仅可能为不需要的功能付账，还要做大量的二次开发工作来满足个性化需求。而现在的信息化系统，普遍提供按需配置功能，企业可以根据实际需要来选择软件的功能模块，在降低成本的同时获得更好的收益。



主要人物在ERP项目中的角色定位探讨

近年来，我国企业界越来越多的有识之士深刻地认识到，实施ERP是运用现代信息技术从根本上解决管理痼疾的良方，但是ERP使用不当，也极可能变成“闯祸”的工具，就像车子驾驶不当发生车祸可能会出人命一样。企业到底上不上ERP，上谁的ERP、如何上ERP、如何控制ERP实施过程的风险等等，这一系列问题都涉及“人”的问题，“人”是影响ERP实施能否成功的关键因素。ERP实施不到位，角色不到位，实施不可能成功。本文主要对推进ERP项目实施过程中的几个关键角色就如何定位、承担什么职责，又有哪些禁忌等方面进行初步探讨。

实施ERP项目，是指企业为了优化业务流程、提高管理水平、提高运作效率、支持企业未来发展等原因而引入ERP系统，建设企业的集成化信息平台的过程。它吸收了西方现代管理理论中社会系统学派的创始人巴纳德的管理思想，即将组织看作是一个社会系统，这个系统要求人们之间必须合作，并运用现代信息技术，在组织内部建立起“上情下达、下情上达”的有效信息交流沟通，以保证上级及时掌握情况，获得作为决策依据的准确信息，又能保证指令的顺利下达和执行，提高组织的有效性和高效率。在这里，任何ERP项目的成功都离不开组织中各成员的“角色”定位，角色定位准确，组织即系统才能够正常、有效的运转，项目才

可以顺利进行。

一、企业“一把手”是成功实施ERP项目的“大脑”

如果没有买车子，如何评价车子的好坏呢？如果车子是好的，买回去却开不了，这应该怪谁呢？怪车子吗？这与上ERP项目是一回事。

（一）企业“一把手”是成功实施ERP项目的关键人物

上不上ERP？实施ERP的目标是什么？就如同回答要不要买车？买车的目的是什么这两个问题一样，只有关键人物才能拍板，关键人物必须心中有数！企业一把手是实施ERP项目的关键角色，是ERP项目这个人的大脑，其重要性是不言而



喻的。

实施ERP不是一个简单的技术软件培训,不仅仅是一个IT项目,更是一个管理项目,包括业务流程重组、管理模式和业务架构转变、岗位职责调整等诸多方面。实施ERP必然涉及利益重组,甚至会损害部分人的利益,ERP的实施常常会遇到或明或暗的阻力。只有一把手下定决心,目标明确,坚持不懈,并落实在企业进行业务流程重组和变革过程中的具体事项上,才能排除干扰,克服困难,成功的实施ERP。

(二)ERP项目中“一把手”工程的困惑



一把手在ERP项目中虽然很重要,但基本不会参与项目的实际进程,往往很多企业一把手只是挂帅而已,因此项目

在关键时刻容易产生徘徊。一把手之所以在绝大部分的项目中没有实际参与,其原因大致可以归纳为两个:一是作为企业的主要领导,并没有真正认识到信息化建设所带来的巨大冲击,往往只是把它定位在管理手段的改进,而没有意识到这样的新型管理工具背后所隐含的巨大震动,因为没有做好充分的准备;二是有些企业的领导感觉到了这样的问题,然而由于企业的经营活动是持续的,企业的领导不得不去平衡改革和眼前的利益问题,就如同在大江中修电站,既要保持航行的通畅,又要建设新的设施。

正是由于上述原因,在平衡既得利益和未来收益时,企业的领导人往往很难把握,要么站得不够高,或者看得不够远。

企业一把手,作为企业的最高领导,不仅要认识到实施ERP,是企业信息化建设的必然要求。“工欲善其事,必先利其器”,ERP正是提高企业管理效率的有效工具,只有这样才能做到“人廉我快”,才能推进企业的进一步发展。当然“罗马不是一天建成的”,一把手也不能盲目追求那些表面上光彩夺目的东西,而应该从公司的核心业务、核心流程开始建设。

二、中层经理是成功实施ERP项目的脊梁

中层经理扮演着局部目标和政策的制定者以及企业管理政策执行者的双重角色,是

ERP系统实施与运行的中坚力量。因此,作为一名中层经理,应该支持ERP项目,主动配合实施组长的工作,从技术上、资源上、人力上为实施ERP项目提供实实在在的支持和保证。

中层经理一般有动力中层、摩擦中层、阻力中层三种类型。不是每位中层经理对企业实施ERP都会阻扰,但也不是都能起到积极的作用。中层经理们最不能做的事就是把自己定位成“阻力中层”,成了ERP项目走向成功的阻力。成功实施ERP项目所需要的中层经理是动力中层而不是阻力中层,欲将自己定位成“动力中层”的中层经理,有一些必须做和不可以做的事情。

(一)动力中层经理必做的事情

要保障人员的安排。除了自身的经验外,中层经理在ERP项目实施中的重要性更多的体现在人员的安排上。无论一把手多么重视这个项目、无论信息部门力量有多强大,没有任何一个ERP项目的团队全部是全职的。绝大部分的内部实施人员是来自各个职能部门的兼职人员,这些人员的安排,就是中层经理的“承诺”。有些流程分析需要中层经理们亲自到场,有些数据整理需要各部门的业务骨干投入大量的时间,能否安排足够的时间和合适的人员,这才是检验中层经理对ERP项目认可与支持程度的标准。

关键在于事情的完成。通

过ERP理论培训、项目组织与计划等几个层面的工作,大部分中层对ERP项目的观念已经导入,而且在人员与资源上对项目作出了承诺,在这个时候,需要做的是完成各自在项目中的任务并帮助实施组、帮助自己的员工完成任务,并对员工的成绩、任务完成作出评价。对自己、自己的部门或分部在项目中所负担的任务要实行目标管理,明确自己工作的方向。一定要让大家清楚公司、项目的远景,还有对自己部门的要求。其次要在如何完成任务的方法上帮助实施组和员工,以便及时优质的完成任务。另外,分配给部下们的任务也要由中层经理们监督完成。

目的是质量的提升。中层经理们的“重要性”,一方面体现在ERP项目实施过程中发挥其关键作用,另一方面,中层经理可以在项目实施之后的管理提升阶段对ERP系统作出更多、更大的贡献。在整个项目的实施过程中,企业的中层经理们已经形成了ERP系统应用的中坚力量。ERP的推动里已经由项目实施组自然而然的转移到了他们的肩膀上。他们如果掌握了崭新的管理技能和方法,就能够积极地改变员工的行为。所以ERP系统在中层经理们的推动下,一定能够为企业的管理水平、运作效率、经营绩效等各个方面来质量的提升。

(二)中层经理不能做的事情

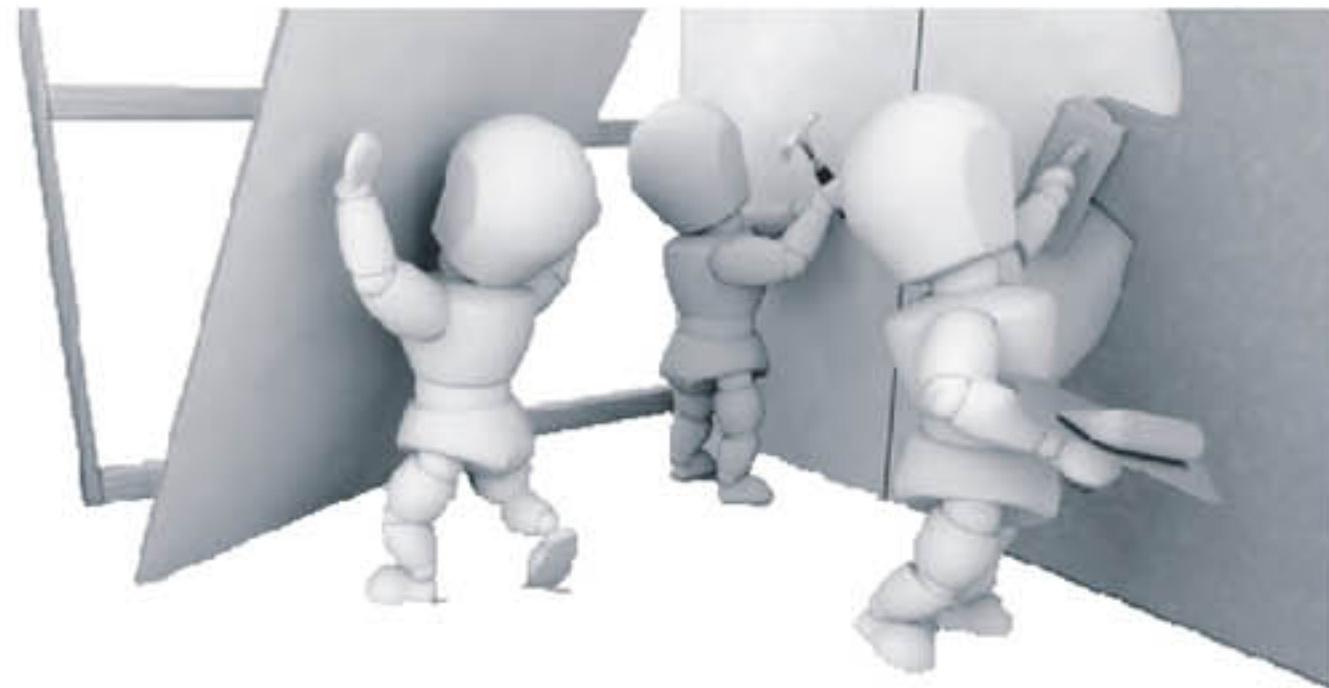
不理解“权”的变化。在ERP项目中,如果没有正确的引导,则中层经理们难以正确的定位,难以理解变化的必要性和目的,很容易在不知不觉间走入“阻力中层”的行列,即使他平时是一位非常称职敬业的人。很多ERP项目的起因就是要改变企业的管理现状,这会令当权派的中层经理们有一种被否定的感觉,至于那些目标就是进行权力改组的项目,中层经理们缺乏安全感也几乎是必然的。在这样的背景下,中层经理们对ERP的态度自然是“敬而远之”了。其实,通过ERP的实施,打通业务流程可以使中层更好的完成自己的工作任务;信息共享可以让中层们对企业、对自己和他人的工作有更全面的认识;唾手可得的数据可以让你在高层面前的意见更有分量。

对“位子”过度关注。经理们担心变化,主要在于对保住头上乌纱和手中权利的担心。只要企业对“位子”的变化原则是“绩效”,那么,经理们就不应该抵制ERP项目。如果没有ERP这样的项目,长时间固定在同一个位置的中层

经理们,无论原来多么有创造性,都会逐渐丧失对工作内容的敏感而流于照章办事。ERP项目可以使中层经理们重新思考自己一直在做的事情,保持对工作的敏感和创造性,进一步提升业绩。只要绩效上去拉,经理的“位子”又怎么会失掉呢?

(三)不能动手拆掉的“墙”

这里说的“墙”有两种:一种是挡在不同部门与不同职能之间,使得经营任务无法高效完成的“墙”;另一种则是横亘在过去与未来的工作方式之间的“墙”,它阻挡着大家向ERP的思想状态前进。实施ERP就是要把这些分隔在一堵堵职能之“墙”间的管理工作打造成流程化信息化的管理操作,,企业在实施的重组过程中,把职能经理改造成了流程经理,其思路也是重在拆“墙”而非减员或降职。用计算机之间的数据传递取代手工填写的单据,变计划驱动的生产为面向订单生产,只要认真对待ERP项目、按照现代管理要求组织工作,中层经理的工作成绩和工作能力应该能被



充分认可。

一是使用人员，未来



三、选型组成员是确定ERP项目的神经细胞

ERP这东西，有国产的、有进口的；有C/S版的、有B/S版的；有几百万元、几千万元一套的，也有几万元、几十万元的，任由企业挑选。应该说，没有最好的ERP管理软件，但是一定有最适合自己的，选型就是要挑选最适合本企业经营管理特点和管理要求的ERP管理软件。

(一)精心挑选选型组成员

ERP选型应该由一个通力合作的小组来完成，在这个小组里，不同岗位的人员各有特点，他们将从不同角度各抒己见、各司其职、各尽其力。一个合格的ERP选型组里至少要有这些人：

ERP系统的使用人员包括销售、采购、生产等各个环节的管理人员和业务操作人员，这些人员重点考虑的问题是“哪种ERP更能够提供竞争优势、降低成本，或者推进商业目标的实现”；

二是IT技术人员，在选型组中扮演技术顾问的角色，重点考虑的问题是“ERP项目需要哪些技术支持？ERP在我们的技术环境中能够像预期那样运转吗”；

三是财务人员，他们对项目进行成本收益分析、比较各种可选方案对公司财务的影响，同时还要分析项目延期和变动对成本收益的影响等，财务人员经常考虑的问题是“这是最具成本效益的选择吗”；

四是谈判人员，通常来自

采购部门、行政管理部门或法律部门，他们参与选型的目的是尽可能获取最优惠的价格和条款，帮助供应商从商业角度而不是技术角度来完成交易方案，引导供应商做出灵活的交易和分担风险的承诺，最后在签约过程中赢得交易。他们要引导选型组考虑“怎样和供应商达成对我们最有利的交易”；

五是高层管理者，ERP是一把手术工程，选型组中一定要有可以代表整个企业的高层管理意志的成员，以避免选型组群龙无首而不决的局面。高层管理者的任务是制定采购标准、做出采购决策、监控双方遵守合同的情况并执行合同。只有他们才可能发出最深层次的疑问“值得吗？做不做”。

ERP选型靠的是整个选型班子，因此选型组成员构成必须合理。同时，选型组成员必须尽职尽责，为挑选最适合的ERP管理软件发挥神经细胞的作用。

(二)选型组成员优选ERP管理软件

ERP选型不能仅仅比较价格，而要从整个系统的角度综合考虑。一般来说，选型需要综合考虑的以下因素。一是选公司，选型组应该在商誉卓著、经营绩效良好、经验丰富的公司中比较择优；二是选产品，最好选择既能满足企业长期发展的需要又能满足未来多样化的需求，而且质量稳定、维护容易的产品；三是选实施，企业希望能在最短的时间内开始使用ERP系统，实施方法、实施过程与策略、实施所需时

间是企业必须掌握的重要选型因素；四是选服务，选择那些拥有完美的售后服务机制、强大服务能力的公司。

四、实施组成员是保证ERP项目成功实施的四肢

当ERP项目被正式提上企业的日程，寻找合格的实施组成员便是最关键的问题。如果说“一把手”是企业运筹帷幄的统帅，那么“实施组成员”便是在信息化战场上冲杀的兵将。一场战役的胜败，指挥官是关键，冲锋陷阵的兵将更是胜利的保证。而ERP项目能否成功，实施组成员则是保证。中国古代大军事学家，古代军事理论奠基者孙武书中写到：主孰有道？将孰有能？天地孰得？法令孰行？兵众孰强？士卒孰练？赏罚孰明？吾以此知胜负矣。治学严谨，崇尚儒学曾国藩说过：天下事在局外呐喊议论，总是无益。必须躬自入局，挺膺负责，乃有成事之可冀。

描述ERP项目的成功因素的公式是：

ERP成功=正确的人+适合的系统+恰当的实施方法

成功等式的核心是人，“正确的人”才是ERP项目能够成功实施的核心保障，其中实施组成员是核心和灵魂。以ERP为代表的信息化项目，不但是一个技术项目，同时也是管理项目、引导企业变革的项目，其范围不易确定、目标不够清晰和直接，它的实施阻力大，成功与否不易评价。



程、编码、功能、界面等等各方面都可能束缚大家的手脚，只有具有敏锐心和耐烦心的人，才能在繁杂环境中有效地开展工作，为ERP的成功实施奠定基础。

在ERP项目实施过程中，涉及企业所有领导和每一个职工，根据承担职责与任务的不同，可以将实施ERP的人员归类为企业CEO、中层经理、选型组成员与实施组成员等四种角色。如果把ERP项目实施过程比喻成一个人去追求某个目标：企业“一把手”好比一个人的“大脑”，中层经理就如同人的“脊梁”，选型组成员就是确定目标的“神经细胞”，而实施组成员则是协调灵活干劲十足的“四肢”，要成功实施ERP项目，四者缺一不可。



SOA与云计算 哪个更适合企业信息化

云计算越来越受到企业的关注，并且尝试部署云计算的企业也急剧上升，云计算已经成为炙手可热的新兴技术。而大家对于SOA的关注程度不再像过去那么强烈。事实上，有许多东西，云计算和SOA是可以相互借鉴和学习的。

云计算的几个值得SOA借鉴的优点：

1. 服务设计

一些通过云部署服务的供应商比如亚马逊TheWebServiceForce.com等等，在服务设计方面做的相当好。你会情不自禁地被他们提供的服务所吸引，因为精心的设计，再加上确实能够满足你的需要让你无法抗拒。许多SOA项目要么太粗糙，要么就过于繁琐，一句话概括就是没有很好的进行服务设计。

2. 服务扩展性

云计算服务的设计宗旨就是能够在需要的任何时候都能进行扩展，云服务用户确实能够做到这一点因为他们能够在任何时候按需定制所需的服务。而在SOA中扩展服务通常是一个痛苦和昂贵的过程。

SOA值得云计算借鉴的几个地方：

1. 服务治理

就目前而言，云计算技术几乎没有任何治理的概念，因此，现在几乎没有任何云计算控制和执行策略。因此，许多企业选择继续观望的态度，而不急于采用云计算技术。反观SOA，它的治理技术已经相当成熟了。虽然，SOA治理的实施并不总是效果非常好，不过它已经成为了SOA生命周期的一个基本组成部分。

2. 架构驱动

如果你SOA部署方法得当，那么你肯定是按照从架构再到技术这种驱动方法。而在云计算领域，资源需求才是真正的起点。云计算同样需要一个深思熟虑的架构，实际上，架构对于云计算更加重要，因为用户需要将架构扩展到防火墙之外。

云计算和SOA的交叉点在哪里呢？

虽然你的确能无需部署SOA就可以充分利用云，不过云计算的真正价值在于它确定存在于防火墙之外位于其它的数据中心里的服务数据和流程的能力。那些企图想要往云中投掷东西但却没有任何架构远见的人会发现，云计算将不会带来太多的价值。事实上，当考虑到迁移带来的风险和成本时，可能会使你非常吃惊。

事实上，你可以将云计算看作是SOA向云交付资源的一种扩展，比如存储即服务，数据即服务，平台即服务。诀窍在于确定哪些服务信息和过程是放在云中的最佳候选人，以及哪些云服务应该在现有或新出现的SOA中被抽象。

所以，你可以将云作为额外运行(简单地说就是放置)应用过程的平台。其优点是你不需要在数据中心中布置一台安装了丰富软件的服务器，并雇用一些专业人士对它进行维护。

虽然企业IT对于云计算的态度不是非常放心，这也是可以理解的。但是，我认为一旦我们允许云获得更大的活动空间，许多云计算资源实际上能够比预置型资源和设施提供更好的服务，其中包括节约成本提高效率 and 访问成千上万的动态Web发布资源。

人们对于云计算的兴趣也将大大推动人们对于SOA的兴趣，它不仅仅是作为一种机制能够带来更多的重用性和灵活性，而且还能够让用户找出哪些资源应该驻留在本地，哪些资源应该放在云中。

好的SOA会导致一个好的云计算策略，进而会降低成本，增强企业计算的灵活性。

企业信息化管理勿流于形式-CRM案例

随着社会经济的不断进步，IT产业已渐渐走进人们生活，信息化管理已经成为企业管理的主流，趋势。这个趋势是不可扭转的。而且，现在很多企业都以实现信息化管理为荣。伴随而来的是，市场上各式各样的信息化管理软件，如OA、ERP、CRM等等。很多企业在信息化建设初期，认为只要买上软件安装，就实现了信息化管理。结果，往往让企业信息化管理流于形式，起不到预想的效果，最终不得不放弃信息化管理道路。

要应用好软件，必须要认识到以往失败企业的应用经验，吸取他们的经验教训，下面笔者以CRM为例进行阐述。

失败原因：

1、观念上难以转变。

多数中小企业，仍愿意停留在旧有的管理及销售模式中，并不感到信息化管理会带来成效。在这种观念下，想要让他们拿出精力和金钱来完成

企业的信息化难度可想而知。

2、执行不到位。

在笔者以往碰到的客户中，已有不少客户有过应用软件辅助企业管理的经历。这些人普遍的反应是：该开始信心满满地购买软件，可应用一段时间后，发现员工要么不配合，要么只是应付了事，最终公司不得不放弃。

3、信息化模式与需求无法相结合。

笔者了解到，许多企业在信息化时常会有无从下手的感觉，可看到别人都信息化了，自己也盲目跟风，但是究竟需要不需要，必要不必要就不知道了。

4、大环境还不足以让每个企业下定决心信息化。

虽然网络系统的发展带动了企业信息化的发展，但企业信息化还没有达到“生死抉择”的关键时刻，使企业还没有下定决心实现信息化。

……

笔者在这里告诫大家，无论企业想要选择何种软件辅助企业实现信息化，都应该事先认识清楚企业最需要的是什么？然后，选择同种软件的不同厂家进行对比，选出最适合企业的软件，千万不要盲目跟风。

软件选型：

(1) 按需选择。

再好的东西，如果不适合自己，那也不是好东西。只有选择企业需要的，合适企业的软件，才是最好的。所以，在企业决定购买软件时，应该综合分析企业各方面的因素，选择企业最需要的。

(2) 产品架构。

现在是互联网时代了，没有人愿意用落伍的客户端工具。软件该基于B/S构建，使用IE浏览器登录即可，不用其他客户端。

(3) 商务智能。

企业经营中产生的数据，对于企业决策者具有很重要的作用。在选择CRM时，你应该全面了解该软件在数据挖掘和分析方面的功能是否足够强大？(具有强大的商务智能分析功能：包括企业诊断、二八定律、同比环比分析等)。

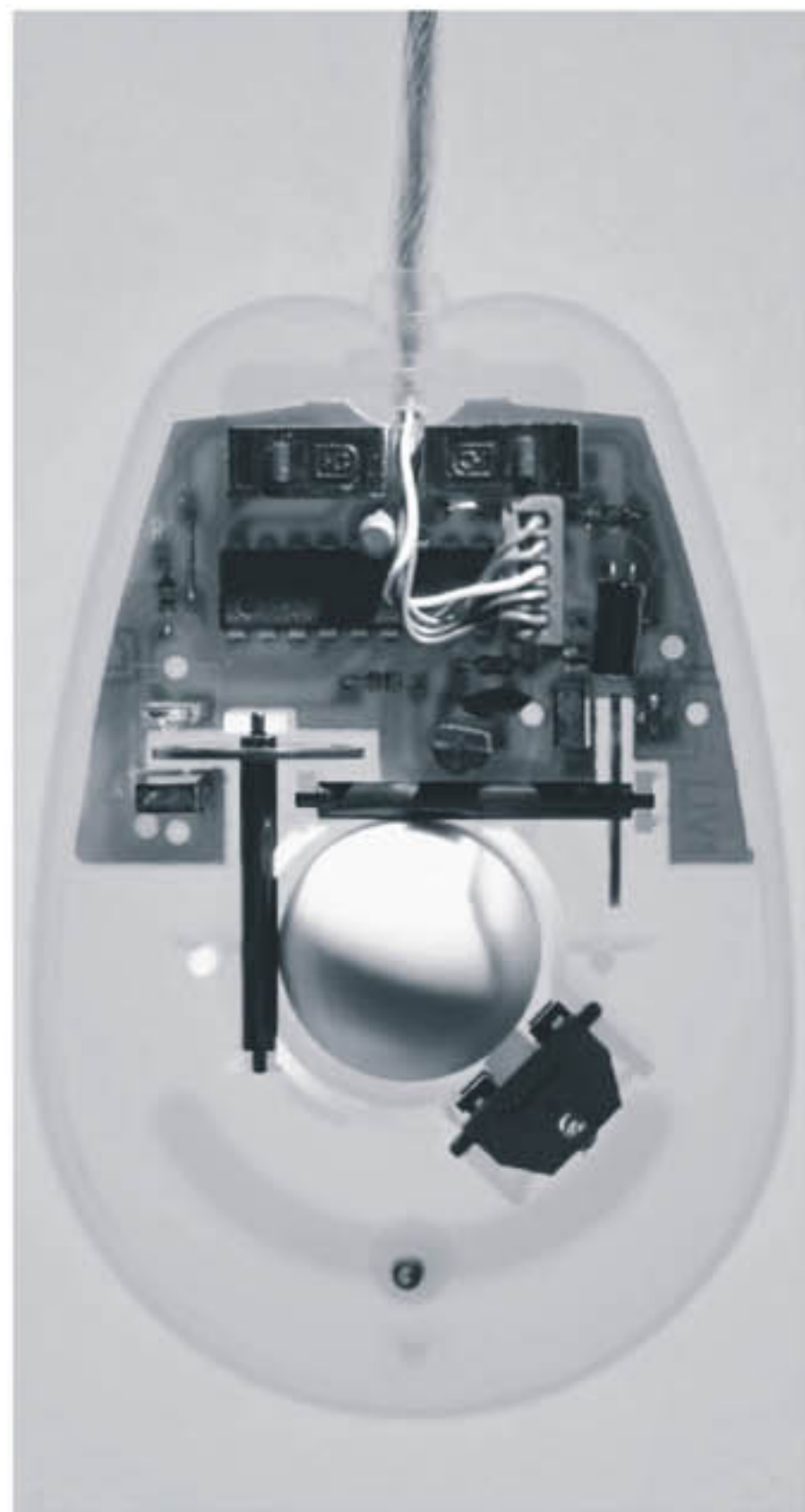
(4) CRM厂商的可持续能力。

CRM效果考察的是与客户的长期合作，持续的、长期的客户分析对企业更有价值。如果CRM厂商缺乏可持续发展的能力，包括功能扩展、产品升级、错误修复，既有可能使之前的投资成为企业发展的绊脚石。



浅议企业IT系统整合

在过去的几年里,中国企业的信息化发展迅速,不论是网络硬件设备,还是各种软件应用系统,都得到了长足的发展。尤其是关系到企业日常运作的管理信息系统,得到了空前规模的壮大,各种OLAP(如经营分析系统)已经投入运营,标志着企业的主要信息化系统基本建设完毕。以这些系统单独运行能力来看,可能每个都较为良好,但是缺少与其他系统进行的有效互动。导致



整个企业的IT系统整体运行效率低下,企业的IT建设更像是单兵作战,而没有发挥集团集合的效用。

1. 信息资源整合需求高涨

随着企业各种IT系统的不断建立和完善,企业战略的达成对信息化的依赖性不断加深。企业中的信息流已经拥有了同物流、资金流一样的地位,成为企业日常管理的重中之重,几乎所有业务处理工作都依靠信息系统来完成。

(1) 历史遗留系统较多。

很多企业尤其是分支机构众多的大型企业,基于历史原因,其集团管控能力不够,存在着管理不规范、不到位的现象,子企业在纳入到集团管控体系前已逐步建设和开发了许多应用系统,但就目前的实际情况来看,这些系统往往技术架构比较落后、业务功能有限,但是这些系统由于以往在提高工作效率方面发挥了重要作用,并积累了丰富的数据,因此很难将这部分IT资产推倒重来,应通过有效整合的方法加以充分利用。

(2) 系统重复建设造成资源浪费。

目前大型企业中有很多是通过并购、注资其他企业等手段进行业务的拓展,其分子公司很多已经进行或者正在进行信息化建设,而由于其经营模式、业务范围并不相同,因此很大程度上造成系统的重复,从而导致企业级信息化建设整体效率低下、投入产出比不高。

(3) 缺乏科学的IT规划。

IT规划在我国起步较晚,我国大型软件开发厂商的逐渐成熟促进了企业进行系统的IT规划,大型软件供应商现在基本拥有自主研发的平台,在统一的平台上进行系统开发建设可以很好的进行知识积累,同时可以有效的规范系统代码等,但企业不可能把所有的应用系统都交由同一个供应商来开发建设,因为既不存在这样的系统开发厂

深层次变革? 信息化企业的几大核心要素

当前,在中国很多成长型企业信息化建设发展中,似乎走入了一个误区,从信息化投资、信息化应用、商业价值以及其核心价值路径当中究竟有多少投入被有效转化?在信息化发展今天,我们不禁要呼唤更适应企业发展的信息化模式。信息化企业已经成为企业信息化发展的重要趋势。

商,也违背风险管理的原则。但是各个供应商在平台架构、技术路线、遵循的标准等都不一致,因此造成企业系统在建设、管理、运行维护、扩展完善、信息共享等方面很难进行有效的集成。如果不做好系统规划,就容易形成诸多信息孤岛。

2. 系统整合的方法

(1) 做好企业信息化的总体规划。

自上而下的统一的IT整合规划,可以明确系统建设的目标,使信息系统建设有章可循。建立IT系统标准和规范,有效避免系统开发各自为政的现象,实现信息资源全面共享。因此,进行系统整合,首先要做好企业信息化建设的系统规划。

(2) 搭建企业级数据整合平台。

数据整合的核心目的是对分散异构的多数据源实现统一的访问,实时智能的将业务数据传递给数据挖掘系统或其他应用系统,进而提取出价值较高的信息,并进一步实现数据的深加工。而构建企业级数据整合平台,就是通过从不同的应用程序和数据结构中提取数据源,并完成统一的数据清洗和转换。随着云计算技术的发展,数据整合平台还肩负着构建企业公有云和私有云的历史使命。构建数据平台是企业云计算的基础,而云的发展正是以信息整合为基础,以大力节约IT资源为目的,以数据支撑企业战略决策为核

心。因此,要实现信息系统的整合,进行数据级的整合是一切整合的基础。

(3) 进行应用集成。

构建应用集成平台(EAI),为不同的应用系统互通提供了基于工作流引擎(Workflow Engine)的统一可靠的实时消息通信平台,突破横贯于异构不兼容应用或数据库之间的障碍,通过消息和智能路由机制实现异构应用之间的松散耦合。应用集成是系统整合中,将现有信息系统最大化保留,同时对业务需求信息最大整合的最佳模式,相对来讲,这种信息的整合是专业水平较高的整合。

(4) 利用一线信息化人员的经验,培养企业信息化人才梯队。

在企业信息化建设过程中,要充分发挥信息化员工在生产一线的优势,由于他们最能理解企业的需求和业务人员的需要,能最大限度的避免需求和实际的偏差,因此他们开发出来的应用系统虽然简单,但是很实用,能够在一定程度上大大提高工作效率和管理水平。要重视这类企业人才的培养,建立完善的人才培养机制,使信息化人才在企业发挥应有的效用。同时在系统整合的过程中,要充分利用这些员工的能力,让他们参与到实际的开发中,他们最清楚企业的IT状况,因此也最清楚进行系统整合时的注意事项,并能提出好的意见和建议,提高整合的效率。

成长型企业信息化特点

中科院信息化研究中心秘书长姜奇平日前在2012成长型企业全面信息化管理解决方案发布会表示,当前在工业化和信息化深度融合的阶段,作为高速成长的企业信息化实际进入新的阶段就是从企业信息化向信息化企业发展。

姜奇平表示,当前企业信息化呈现出以下特点:

第一、应用更为深化。

过去应用主要在在财务,现在向以客户为中心、电子商务为导向。在深化过程中,同时看到企业选择服务商和过去也不一样,过去选择的是“大而全”,而现在更加理性。我们看到会更加强调是否和我需求紧密结合,比如适合不适合?我们看到应用深化的特点。

第二、系统升级成为热点。

这是企业信息化提出的背景,同时看到系统升级的特点,从过去孤立的应用到集成的应用。

第三、专业服务需求增长。

企业对专业化要求更加迫

切,以前更多关注的是哪个大品牌的产品,现在更多的企业关注提供的软件或者系统是否具有更好的专业能力。

第四、本土化需求日益凸显。

企业更加强调以业务、国内市场实际为导向,而不是简单盲目模仿国外管理软件。

第五、选择供应商更为理性和成熟。

企业选择和决定更加理性和成熟,花的钱更少了效益更高了。

面对成长型企业息化特点,现代的信息化可以给企业提供什么样支持?姜奇平从三个方面的话题展开了分析。很多用户并不了解信息化企业是什么?部分用户还会认为信息化企业的本质还是一种概念的炒作?对于此,姜奇平详细介绍了信息化企业与企业信息化的区别。

姜奇平指出,深化融合阶段,现在所讲的信息化企业重心不一样,过去重心落在信息化上,主要由企业的CIO起到主导的作用甚至在技术人员在里边起到主导作用。但是我们看信息化企业,核心词是企业,

也就是深度融合的阶段,不但需要改变制度而且是企业的生产方式,要创新自己的核心竞争

力、转变自己的战略,这个都涉及“一把手”需要解决的问题。也就是信息化从外围辅助性帮助企业变成在核心支出加强企业。

过去强调应用都是在“用”这个层面,现在需要接触“企”这个层面。

作为企业本身在信息化里边获得更实质的帮助,深化融合阶段最重要的特点。信息化企业具有两个因素:第一、是基业常青的因素和先进方式的结合,基业常青因素是企业的根本,这个对于企业来说一般具有的特点,那么对于信息化来说,不仅是先进技术而且是先进的发展方式,也是要把先进的生产力和先进的生产关系进行结合,使企业转型,实现企业性质的变化,这两点结合,构成信息化企业理论。

企业信息化是什么?

姜奇平认为,有些企业把信息化作为具体的工作,更多围绕企业核心竞争力进行信息化建设。

另外,信息化企业和企业信息化效益上也有一定的区别,姜奇平指出,我们看到早期技术主导期间要的自动化效益,发展更多从信息效益获得比如对角色支持、ERP改造,现在对于信息化企业,企业发生转型的时候要求变革的效益,当环境发出现巨大变化,风险不确定性加强,这时它要追求这种效益。

管理故事：博士后与小工



今天同事给我传了一条笑话,是这样的:

联合利华引进了一条香皂包装生产线,结果发现这条生产线有个缺陷:常常会有盒子里没装入香皂。总不能把空盒子卖给顾客啊,他们只得请了一个学自动化的博士后设计一个方案来分拣空的香皂盒。博士后拉起了一个十几人的科研攻关小组,综合采用了机械、微电子、自动化、X射线探测等技术,花了几十万,成功解决了问题。每当生产线上有空香皂盒通过,两旁的探测器会检测到,并且驱动一只机械手把空皂盒推走。

中国南方有个乡镇企业也买了同样的生产线,老板发现这个问题后大为发火,找了个小工来说:“你他妈给老子把这个搞定,不然你给老子滚蛋。”

小工很快想出了办法:他花了90块钱在生产线旁边放了一台大功率电风扇猛吹,于是空皂盒都被吹走了。

关于这则笑话,我相信,不同背景的人,会有不同的看法,例如:

1. 外企人士说:让专业的人,做专业的事!

一般而言,外企是非常注重这句话的,因为他们相信,专业化分工可以为企业带来更高的效益,因而外企讲究“一个萝卜一个坑”,最好每个萝卜都能成为“专家萝卜”。所以,外企常常会不惜代价引进专业人士,他们认为这种方式是解决问题的最有效手段。

2. 民企老板说:用最小的投入,获得最大的产出!

这可以说是大多数民营企业老板的想法,在他们的眼里,只要能自己解决的,那就尽量自己解决;自己不能解决的,也尽量用最少的钱解决;钱少不了的时候,那就打个折扣来解决;打不了折扣怎么办?那就先放着,以后有钱了再想办法。

3. 管理人员说:企业追

求短期效益,带来的是长期问题

由于民企老板的这种思维,带来的结果就是问题没有从根本上解决,因而,那些看上去已经解决了的问题,只是“从地上转到了地下”,而一线管理人员却能够感受到这些问题仍然存在,所以他们往往认为老板是在追求短期效益,没有从长远来考虑问题,可是他们却提不出更好的办法来解决问题。

4. 基层员工说:小工成了工程师,可我就这点能耐!

企业的问题重重,老板把压力施加给中层,中层把压力转嫁给基层员工。所以,往往使基层员工感到压力重重,背着沉重的包袱拼命努力,结果把“小工”变成了工程师,问题看似解决了,可接下来,新的问题很快又随着出现,这时,责任落在了员工身上,员工感到冤枉:这本来就不是我能解决的!

5. 专业人员说:请你相



信专业!

当企业出现问题,去求助于一些专业公司时,他们往往会提出一套非常“牛X”的解决方案,这套方案是经过深入研究、系统思考的,是多个专家集体智慧的结晶,是既可以解决短期问题,又考虑了企业长期利益的科学、有效、优秀的解决方案,因而,专业公司会对企业说:这对你们是最有利的解决方法。

我说:想清楚了再做!

虽然我是咨询顾问,也经常作为专业人员去对各类企业说“请你相信专业”,可在接触了企业之后,发现很多时候,他们根本还没想清楚。

很多企业往往如此:虽然发现了存在的问题,但根本不知道到底是什么问题,就盲目地去找专业公司,可与专业公司沟通之后,却发现,他们的问题远远不是他们想象的那么简单,要解决这些问题,也不是“花点小钱”就能解决的,这时候,往往这个企业的“项目”就会不了了之,因为企业不愿意做过多的投入。

所以,当企业看到问题存在时,不应该着急想办法解决,更不应该盲目地找专业公司,应当按照以下步骤来思考问题:

1. 明确问题究竟是什么?

在企业出现问题时,很多时候,其实企业看到的只是一些表面现象,不找出这些问题

的根本原因,是不可能从根本上解决问题的。可往往企业采取的方法是“头痛医头,脚痛医脚”,哪里有问题就往哪里去,最终造成了问题始终存在,甚至会更加严重。所以,找出根本问题,才是解决问题的第一步。

2. 问题解决的过程?

在企业了解了问题的根本原因后,很多企业往往会急于求成,希望一下子解决所有问题,可实际上,这些问题必须逐步解决、逐步完善,只有在前面的问题得到有效改善之后,再去解决下一个问题,才能使问题解决更有效率。

3. 通过何种方式解决?

在明确了问题的解决步骤之后,企业开始考虑具体用何种方式解决这些问题,是将这些问题交给企业某个部门办,还是由几个部门抽调人员建立项目组,或是招聘专业人员,又或者引入外部公司?我认为企业应该考虑两个问题:

(1) 是否有能力解决

各种问题的解决,都需要有相应的能力。比如,把问题交给某个部门,那么这个部门是否具备这样的能力,如果有能力,是否会影响日常工作,造成得不偿失。由几个部门抽调人员成立项目组来共同解决,这种方式是否可行,成立的项目组是否能够起到效果、发挥作用。如果企业有能力解决,的确可以考虑自行解决,然而,很多企业所谓的“有能

力”,其实是因为他们把问题想的过于简单。

(2) 解决问题的成本

如果企业不具备解决问题的能力,就应该考虑借助外部力量,途径有两种,一是聘请专业人员进入公司,其次是与专业公司合作。无论何种方式,企业都应该考虑解决问题的成本,可能聘用专业人员成本会低一些,可往往个人的力量还是有限的,最后企业可能发现,聘请的专业人员,还是没办法解决问题。当然,如果选择专业公司,应该根据投入产出比,来选择最符合自身情况的专业公司。

4. 如何与专业公司合作?

在确定了借助专业公司来解决问题之后,企业应该思考与专业公司的合作方式。一般而言,企业可以选择与专业公司进行项目合作,也就是聘请专业公司用项目的方式来解决;另外,还可以采取长期合作的方式:或是外包,或是长期合作伙伴,这样对于企业来说,可以保证专业公司所提供服务的持续性,加深专业公司对本企业的了解,通过要求专业公司的服务改进,不断提高企业自身的整体效率。

以上是我认为企业在遇到问题后,思考问题解决方法的步骤,其实重点在于,企业应该把问题思考清楚,有目标、有过程、有计划地解决问题,这样才能保证问题解决地更加有效。

论企业信息化的深入 与企业竞争优势的培育

□ 栾博



摘要: 深入剖析企业信息化的深入与企业竞争优势之间的密切关系,并介绍了企业信息化概括及发展趋势,企业信息化是传统企业向现代企业转变的必由之路,发展趋势体现在以下五个方面——基础信息化,信息集成,并行工程,虚拟制造,敏捷制造,最后总结深入企业信息化,培育企业竞争优势的方法。

一、企业信息化概括及发展趋势

企业信息化作为一种建立在互联网络和信息技术基础上的全新竞争战略,已经成功地运用于企业的生产和经营管理之中,它广泛应用以信息技术为核心的高新技术,特别是信息技术高度的创新性、增值性、竞争性对传统产业进行改造,已经成为带动企业创新和升级的突破口,对于提高企业管理水平,促进管理现代化,建立现代企业制度,有效降低成本,增强市场竞争力,提高

经济效益,都有极为重大的意义。企业信息化的主要内容是将信息技术应用于产品的设计、制造、管理、销售的全过程,来提高企业的市场应变能力和竞争能力。

企业信息化是传统企业向现代企业转变的必由之路,其发展趋势体现在以下五个方面:

1、基础信息化:

包括支持产品设计CAX、CAE等的开发及应用,支持企业现代化管理的ERP技术,提

高办公效率支持企业优化决策的OA、DSS技术,支持加工制造的各种自动化装备及生产线,如数控技术、现代物流系统等。由于我国制造业人均产值与世界发达国家相比差距很大,所以以上各项技术仍是相当长时间内我国企业信息化的重要内容。

2、信息集成:

它强调企业的各个生产环节是不可分割的,需要统一考虑,整个制造过程实质上是信息的采集、传递和加工处理的过程。当今世界已离不开信

息,企业的“信息集成”是用计算机通过信息集成实现现代化的生产制造,求得企业的总体效益,要解决信息集成,必须先解决异构环境下的设备集成问题,而网络、数据库及软件技术则是信息集成的基础和关键。

3、并行工程:

对过程的重建和优化,它包含了管理理念。并行工程采用并行的产品开发模式,设计时考虑了可制造和可装配性,

这一过程具有全数字化产品定义、DFA及PDM工具,是一个集成化并行产品开发过程,具有集成产品开发和群组协同的工作环境,并行工程需要大量信息技术的支持。

4、虚拟制造:

提供“在计算机上制造”的能力,通过计算机的仿真或虚拟现实技术,反映任何产品的加工制造、装配过程的本质。因此虚拟制造是实际制造过程的本质在计算机上的体

现,虚拟制造在我国不少工业领域运用得较成功,这也是企业信息化发展的趋势之一。

5、敏捷制造:

面向全球经济、全球制造,在更大范围内优化利用企业外部各种资源,以“结盟”方式更快地响应市场。既竞争又联合是敏捷制造的新特点。敏捷制造管理层面的特点是:企业不断结盟,形成“企业动态联盟”,克服“小而全”、“大而全”的封闭模式。敏捷制造支持技术包括网络安全技术、基于网络的异地设计和异地制造技术、供应链管理技术、电子商务和电子后勤。

以上5个方面是企业信息化最活跃的方向,国外70年代前是部门采用单一技术的基础信息化,80年代中期开始企业内部的信息集成,从90年代后期开始全球信息化。国内企业信息现状是基础信息化远未完成,少数企业实现了信息集成,极少数企业开始进入全球信息化。准确把握企业信息化的发展趋势,对于企业政策、方针的制定,培育企业核心竞争力至关重要,是企业在激烈的国际竞争中立于不败之地的根本。

二、企业信息化深入的困难与解决

我国企业信息化起步于20世纪70年代中期,一开始就比发达国家晚10多年,从目前发展水平看,仍落后于发达国家10至20年,即使在信息化建设相对较好的国家重点企业中,也还存在不少问题。目

前,企业普遍存在信息化步伐缓慢,信息化程度较低等现象,具体有:企业信息化观念和认识不清晰、企业信息化应用水平普遍较低、企业管理模式的制约、缺乏资金投入、缺乏企业信息化高级人才、信息化服务不完善等问题,导致中小企业对It产品的疏远,是企业信息化发展缓慢的原因。

面对上述企业信息化中存在的难点,笔者认为促进企业信息化的深入应从以下几个方面努力:

1、提高对企业信息化的认识。

企业信息化是一个复杂的过程,信息化绝不等于简单的计算机化。如果信息技术不能深入应用到企业的财务、销售、计划、生产、采购等实际业务流程中去,就根本谈不上企业信息化。企业信息化也是“一把手”工程,需要“一把手”亲自抓,才能够保证所需资金、人力的及时调配,确保项目实施的质量和速度。领导亲自抓有利于信息化理念的推广,得到每位员工的认同,同时,会给企业的员工以表率作用,对信息化人才的重视也会起到一个导向作用,从而使员工潜意识加大对信息化的兴趣,实现事半功倍的效果。

2、制定切合实际的企业信息化战略规划。

通过对企业现状、未来发展的深入研究,考虑企业各种资源及人员素质等一系列因素,对症下药,在解决企业非常紧迫的信息化局部系统的同

时,着眼于企业目标,制定整体企业信息网络、系统软件、数据库软件、软件商的选择、实施队伍的选择等一系列完整的规划,使企业在未来的信息化运作过程中顺利进行。制定信息化战略必须具备:明确企业战略目标、自身战略体系、竞争战略及组织和流程变革四个基础条件,只有在这四个条件的基础上才能保证信息化战略的合理性和有效性。

3、注重业务和管理流程的优化。

任何一个企业的经营运作都是由一系列错综复杂的业务流程来实现的,如企业的经营决策流程、掌握市场和客户需求的流程、产品研发流程、采购供应流程等。这些流程都是密切关联的,单独存在是没有意义的。信息化建设既是信息化全面改造的过程,也是流程优化的一场深刻变革,即是企业主要业务流程信息化、网络化、建立公用协同工作平台的前提条件,也正是信息化建设的难点和挑战,因此,要想取得最终成果,必须注重流程的不断优化。

4、选择适合自己的系统建设合作伙伴。

一个企业要选择软件商一定是一家能够

与企业相配的软件商,根据自己企业规模,选择有长期经营历史、整体解决方案、非常现实的软件案例的软件商,而最为核心的是选择一家可以与企业共同发展的软件商,建立牢固的合作伙伴关系。

5、企业内部各部门的共同支持与参与。

企业信息化建设不单纯是企业IT部门的事,它要求企业所有相关部门参与目标制定规划建设和实施,IT部门是信息化建设的推动者,而信息化的主人是企业所有的部门和每一位员工。在企业信息化项目启动前,对企业的管理层、执行层、操作层,就企业信息化的理念、基本技能、预期效果等进行全面的培训,有助于尽快形成企业全体员工对信息化建设总体思路、步骤等的共识,明确自己所应担当的角色和发挥的作用,增强员工的积极性和创造性。

通过这5个途径,不断深入企业的信息化建设,这5个



方面缺一不可，是企业信息化建设的重点，只有这样才能深入企业的信息化，为企业的发展提供技术、平台等方面的支持，充分表现企业信息化的优势。

三、深入企业信息化，培育企业竞争优势

企业信息化可以使企业管理更加规范化、科学化、自动化和系统化。虽然我国的企业信息化建设已经有了一定的基础和成效，但尚无统一规划和标准，为改变企业的传统管理模式，实现面向客户的集成化管理目标，就要求对企业管理进行重组和变革。企业的发展，伴随着企业信息量的日益膨胀，大量的信息能否被恰当的处理，直接影响企业的管理、决策与发展。企业信息化由于信息技术的大量采用，改进和强化了企业物流、资金流、人员流及信息流的集成管理，对企业固有的经营思想和管理模式产生了强烈冲击，带来了根本性的变革。

目前，美国等发达国家已将信息技术引入企业的生产、经营管理之中，一种建立在互联网络、信息技术基础之上的全新竞争战略在英特尔公司、IBM公司等西方企业中得到成功应用，并日益成为企业竞争优势的来源。信息技术与企业管理的融合，使企业竞争战略管理不断创新，企业竞争力不断提高，启示我们：要不断深入企业信息化，以此来培育企业竞争优势。

1、推动业务流程重组，

促进组织结构优化。

传统的组织结构存在多等级、多层次、机构臃肿、横向沟通困难等弊端。随着信息技术的飞速发展，从根本上改变了组织收集、处理、利用信息的方式，从而导致组织形式的巨大变革，推动了业务流程再造乃至组织结构的重构。计算机系统逐渐取代监督和控制部门的大量职能，从而减少了管理层次，削减了机构规模，管理方式从控制型转为参与型，这种组织形式实现了动态管理，提高了企业对市场的快速反应能力，从而更好地适应竞争日益激烈的市场环境。

2、有效降低成本，扩大企业竞争范围。

信息技术的应用范围涉及整个企业的经济活动，它可以直接影响企业价值链任何一环的成本，改变和改善成本结构。计算机辅助设计和制造技术降低了新产品的设计和生产成本；新的制造技术使企业减少了库存量，降低了管理成本；电子商务大大降低了企业的交易成本，从而形成成本优势。通过提高信息资源开发利用效率和扩大信息资源开发利用范围，使企业能以低信息成本实现管理成本共享，给企业提供新的竞争空间。

3、优化资源配置，提高企业竞争能力。

多家独立企业通过信息技术联系起临时性网络的战略，称为“虚拟企业”战略，它能够以最低的成本对外部需求作出敏捷的组织变化，促进了资源

的最佳配置，极大地提高了企业竞争力。网络中各成员充分信任和相互合作，发挥各自的核心优势，共享技术，分摊费用，迅速将共同开发与制造的产品推向市场，这种企业间的最佳动态组合，不仅能迅速抓住市场，快速响应复杂多变的市场，而且通过集成各成员企业的核心能力，发挥综合效应，充分利用成员企业现有的各种资源，节约产品开发费用，降低生产成本，提高企业的竞争能力。

4、加快产品和技术创新，提高差别化。

电子商务在企业经营管理中的广泛应用，极大地提高了企业获取新技术、新工艺、新产品、新思维的效率，给消费者和企业提供了更多的选择消费与开拓市场的机会。企业与供应商及客户之间的高效、快速联系，使企业能迅速将消费者的需求变化及时反映到决策层，促进企业针对消费者需求进行研究与开发活动，及时改变和调整经营战略，不断向市场提供差别化的产品和服务，形成不易为竞争对手模仿的独特竞争优势。

从以上四个方面的综合分析中，可以看到：企业的信息化在促进企业竞争力提升方面有显著的作用，我国企业在认清信息化的发展现状和发展趋势的基础上，要坚定深入企业信息化的决心，在采取深入企业信息化政策的同时，培育出企业的竞争优势，达到一举两得效果，使企业在竞争中处于不败之地。

服务器网络虚拟化及其应用



随着服务器硬件技术水平大幅度的提高，硬件价格的不断降低，特别是在硬件支持虚拟化的CPU(中央处理器)的大量普及以及大容量内存的使用，为虚拟技术在服务器的应用提供了非常有利的先提条件。

网络虚拟化不只是管理虚拟环境中的网络，它实际上是对物理网络及其组件比如交换机、端口以及路由器进行抽象。采用网络虚拟化，你可以将多个物理网络抽象为一个虚拟网络，或者将一个物理网络分割为多个逻辑网络。当然，网络虚拟化也带来了一些挑战，包括虚拟交换机管理、安全问题以及虚拟网络的流量监控。

一、服务器网络虚拟化

1. 网络虚拟化概念

网络虚拟化是使用基于软件的抽象从物理网络元素中分离网络流量的一种方式。网络虚拟化与其他形式的虚拟化有很多共同之处。对网络虚拟化来说，抽象隔离了网络中的交换机、网络端口、路由器以及其他物理元素的网络流量。每个物理元素被网络元素的虚拟表示形式所取代。管理员能够对虚拟网络元素进行配置以满足其独特的需求。网络虚拟化在此处的主要优势是将多个物

理网络整合进更大的逻辑网络中。反之，一个物理网络也可以被划分为多个逻辑网络。

既然网络虚拟化的抽象有效地消除了流量与物理网络组件之间的任何联系，那么就有必要采用综合管理工具对虚拟网络进行追踪并监控。

2. 虚拟服务器用途

虚拟服务器是仅仅利用软件来模拟独立计算机的行为和能力。服务器虚拟化软件栈集的底部是直接安装在服务器硬件上的普通操作系统，其上的是处理重新定向和仿真的虚拟层，而重新定向和仿真构成了虚拟计算机。这底部的两层合起来被叫做宿主机。

二、服务器网络虚拟化应用

1. 基于互联设备的虚拟化

基于互联设备的方法如果是对称的，那么控制信息和数据走在同一条通道上；如果是不对称的，控制信息和数据走在不同的路径上。在对称的方式下，互联设备可能成为瓶颈，但是多重设备管理和负载均衡机制可以减缓瓶颈的矛盾。同时，多重设备管理环境中，当一个设备发生故障时，也比较容易支持服务器实现故障接替。但是，这将产生多个

SAN孤岛, 因为一个设备仅控制与它所连接的存储系统。非对称式虚拟存储比对称式更具有可扩展性, 因为数据和控制信息的路径是分离的。

基于互联设备的虚拟化方法能够在专用服务器上运行, 使用标准操作系统, 例如 Windows、Sun Solaris、Linux 或供应商提供的操作系统。这种方法运行在标准操作系统中, 具有基于主机方法的诸多优势——易使用、设备便宜。许多基于设备的虚拟化提供商也提供附加的功能模块来改善系统的整体性能, 能够获得比标准操作系统更好的性能和更完善的功能, 但需要更高的硬件成本。但是, 基于设备的方法也继承了基于主机虚拟化方法的一些缺陷, 因为它仍然需要一个运行在主机上的代理软件或基于主机的适配器, 任何主机的故障或不适当的主机配置都可能导致访问到不被保护的数据。同时, 在异构操作系统间的互操作性仍然是一个问题。

2. 基于路由器的虚拟化

基于路由器的方法是在路由器固件上实现存储虚拟化功



能。供应商通常也提供运行在主机上的附加软件来进一步增强存储管理能力。在此方法中, 路由器被放置于每个主机到存储网络的数据通道中, 用来截取网络中任何一个从主机到存储系统的命令。

3. 应用中利用网络虚拟化如何改进网络资源的使用

虚拟网络借助基于软件的虚拟交换机和虚拟网络端口, 使各种网络负载能够与同一物理服务器上的其他网络负载共存。当同一台物理服务器上的两台虚拟机交换数据时, 网络流量并不会经过外部网络。工作负载只在物理服务器的内存中交换数据。对工作负载之间的数据传输来说, 这提供了极其快速的性能。因为数据不需要流经外部网络, 解放了网络中其他服务器及任务所需要的带宽。

外部网络虚拟

化分割并隔离网络, 改进网络流量并增加安全性的方法与内部网络虚拟化有一些不同之处。外部网络虚拟化没有为存储和公司的各部门创建多个网络, 不用构建多个物理网络, 外部网络虚拟化就能够调整网络大小以适应每个组或用例的需要。举个简单的例子, 网络虚拟化能够隔离公司的人力资源数据、生产数据以及应付账款数据, 但是所有的部门仍旧在使用相同的物理网络。

外部网络虚拟化只需要维护、管理单个物理网络, 因为对每个网络进行管理不需要多个工具集, 因此其管理效率更高。

总体来说, 虚拟机技术是一种通过在一组集中的计算资源上按需的为用户构造虚拟平台, 并在其上运行传统操作系统以提供应用运行环境的技术。鉴于虚拟服务器在使用效率、维护难度及升级成本等方面的问题, 虚拟机技术长期以来一直是一个研究热点。

企业内网安全问题分析与解决

本文通过分析企业计算机内部网络安全方面存在的问题和安全保护的重要性, 提出了解决企业内网安全问题的策略, 以期对企业内网安全管理提供技术和管理支持服务。

从主要本质上讲, 网络安全是网络信息安全, 是指网络硬件、软件和系统保护的数据不因意外或恶意破坏的缘故而更改, 系统可以连续可靠正常地运行。网络服务不中断是网络安全的前提。

目前, 很多企业投入大量信息安全保护, 然而始终没有安全感。因此, 强调企业内部网络信息安全和加强信息安全管理是当务之急。

一、企业内网安全常见隐患

1. 病毒侵害较多。

计算机病毒是威胁企业内部网络频率最高、影响最广、导致信息损失最严重的问题, 列在所有安全威胁中的首位。病毒通过网页、电子邮件、可移动媒体、系统漏洞等方式传播。在企业网络中, 如果一台计算机感染了病毒, 在很短的时间内就可感染内网所有的计算机网络连接系统。病毒感染可导致网络的堵塞、系统数据和文件系统的损坏。如果数据的累积是多年的, 那么损失是灾难性的。

2. 被非授权用户恶意访问。

很多企业使用开放性网络, 使得很多人通过互联网打开网络连接, 上网浏览游戏, 在不经意间浏览到病毒网页, 并下载病毒软件。同时, 账户转借、共享、复制和分发的信息等, 也将增加不当行为的病毒和木马的传播机会, 让企业暴露巨大的网络安全风险下, 并严重影响企业管理秩序的完善。

3. 企业内部操作系统存在漏洞。

目前, 许多企业的网络操作系统存在各种类型的安全漏洞。有许多新的病毒, 或是已知的病毒, 仍然可以被利用来传播病毒的变种。因此, 如果企业内部缺乏一个完善的补丁管理系统, 将反复导致很多内网的计算机, 即使安装最新的反病毒软件, 仍然可以感染病毒和木马。

4. 应用软件存在漏洞。

企业常见的内网应用软件都很复杂, 包括系统软件、数据库软件, 尤其是那些客户端用户的应用软件是更加复杂的。然而, 由于许多软件的开发者在开发自己设计的软件时, 不注重安全政策的建立和完善, 会造成严重的安全隐患。如程序员在编写代码时, 不对客户端输入数据的合法性

进行判断, 有可能被黑客利用进行SQL(结构化查询语言)注入攻击。

5. 企业黑客入侵。

企业黑客入侵常分为四类: 入侵、拒绝服务、信息盗窃、欺骗黑客入侵。黑客利用非法行为访问内部网络, 删除、复制或销毁数据。对于使用传统安全措施的企业网络, 其网络安全环境是脆弱的, 严重的情形可能会被窃取企业机密。

二、企业内网安全原因分析

影响企业网络安全的因素会造成一定的风险: 一是用户安全意识不高; 二是预防措施单一; 三是网络安全管理员的技能短缺; 四是管理制度不完善; 五是制度的执行不到位。

1. 相对简单的防范措施。

不同的网络环境需要不同的安全防范措施。然而, 由于传统防治技术的制约, 许多企业没有采取防范措施来维护内网环境, 在部署大量防火墙、IDS入侵检测系统和防护装备的同时, 却忽视了安全管理的内部制度。在实践中, 很多企业网络环境应用默认的安全策略常常被忽视。

2. 网络安全管理制度不完善。

企业内网是一个特殊的网络，网络的不断扩大使其更加难以控制。虽然许多企业已建立了相应的内部网络安全管理制度，但经常是不完整或不全面的，不能有效地规范和约束有些员工的上网行为。

3. 企业网络安全管理员技能不足。

在思想方面，许多管理员认为只要网络不瘫痪，其他都不会有问题；在技术方面，由于管理员的惰性，遇到问题的处理方式就只是重新安装系统；在管理方面，管理员只依赖于单一的工具，就是网络维护。

安全技术知识和概念的缺乏使得企业内部网络的管理和监测计划缺乏系统监管机制，也没有主动行为，很难形成积极的反馈机制，这将导致企业网络的安全风险不容易被发现。

4. 网络平台结构安全不够。

安全应用与网络安全相关的网络拓扑、网络路由和网络环境条件，往往是建立在网络系统之上。网络系统或安全系统的成熟度直接影响到局域网络系统的成功建设，只使用一个路由器连接到互联网的边界路由器，网络结构比较简单，具体的配置使用静态路由，从而大大减少因网络结构和网络路由造成的安全隐患。

5. 系统安全的选择局限性。

所谓安全系统，很明显是

整个局域网络系统，网络硬件平台是可靠和值得信赖的。对于国内用户来说，没有绝对安全的操作系统时，可以选择微软的 SERVER(服务器端软件)系统或任何其他商业操作系统，如 UNIX(一种操作系统)。开发人员为了便于对操作系统的维护，在编写操作系统的过程中留有自己的后门。因此，要尽可能使用可靠的操作系统和硬件平台，并要加强安全认证，以确保用户的合法性。

6. 系统应用的安全性低。

应用系统的安全与特定的应用程序涉及许多方面，应用程序的安全是动态的，不断变化的。应用安全，也关系到信息安全，其中包括许多方面。如果局域网不是太大，最重要的信息是在内部，保证信息的保密性和完整是比较容易实现的。

三、企业内网安全建设的解决方案

1. 建立多层次病毒防护体系。

传播计算机病毒和形式日趋多样化，因此内网的防病毒工作已不再是单纯一台计算机病毒的检测和清除，必须建立一个多层次、立体的病毒防护体系，但也应设立最好的管理制度，建立和维护病毒防护策略。

内部网络病毒防护系统包括客户端的防病毒安全系统，和服务器的防病毒安全系统。

服务器又分为文件服务器、数据库服务器，以及其他应用级服务器的全面防护，是确保整个内部网络不被计算机病毒感染的有效方式。

2. 建立网络安全管理制度。

在计算机网络安全管理中，发展绝对安全和健全的安全管理体系是计算机网络安全的重要保证，不但要注重技术手段的保障，更要注重管理人员的职业操守，尽一切可能控制和减少违法违规行为，最大限度地减少不安全因素。以网络安全管理负责人任期与职责分离的原则为指导，严格执行操作规程，并制定相关方案。

3. 建立备份和恢复机制。

引入数据库备份概念，如磁带库和备份系统、远程数据、连续备份、智能恢复、实时监控和统计、数据定期自动存储备份，完全摆脱了人为干预，以避免由于硬件故障、人为错误、病毒和其他各种因素造成的数据丢失。建立数据备份和恢复机制，虽然平时不能够看到效果，但一旦数据遭受损害或丢失，将使企业的损失最小化。

网络安全是一个全面的、复杂的工程，仅靠技术手段无法解决问题。只有通过技术和系统的组合方式，从技术层面上，防止并加强用户的安全意识，加强执法的管理体制，才能形成完整、协调的网络安全系统，充分保证企业网络的安全与稳定。

USB存储防数据泄密十妙招

在使用USB存储设备的时候，如何防护企业数据呢？下面，我们给你提供十大小妙招，希望能对广大读者有所帮助。

USB存储设备，因其小巧便携广受大众欢迎，即使是在企业级领域，也常常被用作数据的临时拷贝和共享。然而，正是因为其带来的便利性，在数据安全方面存有潜在的风险，尤其是在企业级领域，很多数据信息都属高度机密，一旦外泄或者受到破坏，其损失非常人所能比拟。

那么，在使用USB存储设备的时候，如何防护企业数据呢？下面，我们给你提供十大小妙招，希望能对广大读者有所帮助。

一、管理授权设备

负责管理设备的软件工具能帮助IT员工跟踪连接网络的USB设备，从而了解有哪些数据被传输，在何时使用这些数据。如果IT员工不能监控到设备的动态信息，敏感数据就随时可能被外部未经授权人员拷贝和访问。

二、拦截未经授权设备

在不是处理公事的时候，也有用户会使用USB设备来访问或者拷贝数据。如果事关重大，请禁用外部未经授权设备的所有访问端口，同时也要严加

防范员工将未经授权设备连接到公司电脑上。

三、制定加密USB计划

制定并执行加密计划，做到未雨绸缪。该计划应该包括如何防护闪存设备及其数据传输过程，明确规定哪些人能够访问数据，并制定设备丢失后的应对计划。

四、提供公司核准的设备

不仅仅要告诉员工他们应该使用加密的驱动器，并设置密码，同时还要为他们提供唯一授权的访问设备。如果企业没有提供安全的USB设备及其执行政策，员工通常会采用有悖安全的做法。

五、采用恰当的安全级别

企业往往需要在成本控制、安全性和生产力之间寻找某种平衡。根据企业自己的预算寻找合适的安全级别。如果不需要军事级别的高安全，就无需花费过多的冤枉钱。

六、用户培训和教育

要让公司员工都明白如何安全使用各种设备。公司往往都要求使用安全设备但仍不时有数据泄露事件的发生，那是因为员工并没有使用这些设备，因为他们会觉得比较难以使用。要让员工充分意识到不使用安全设备的后果。

七、明晰安全策略

制定政策仅仅是第一步，但它却非常重要。明确到能够下载数据到安全驱动器个人，并创建一个只允许这些用户访问的限制条款。要明确如何获取这些驱动器，这些驱动器该如何被存放以及采用什么样的密码进行保护。

八、对数据进行加密

不管机密数据是通过邮件发送还是移动存储介质传输，都应该在用户使用之前进行密码保护。如果数据没有事先进行加密，攻击者就可以绕口安全控制而直接访问这些数据。

九、保护端点

即使是最细心的用户，也可能将感染病毒的USB设备连接到公司电脑上。最新的防病毒软件至关重要，因为它可以确保接入的网足够安全。当USB设备连接到网络的时候，也需要尽快对它们进行安全扫描。对于较旧的Windows机器，需要安装补丁禁用自动运行。

十、禁用非安全设备

Ponemon研究所最近的一项报告发现，即使公司会提供核准的安全设备，72%的员工仍会免费使用会议及贸易展览的驱动器设备。而这些设备往往容易传播恶意软件。

控制移动硬盘使用安全



尽管通过安全保护方法可以限制网络病毒随意通过移动硬盘来传播扩散，可是这么一限制，用户自己也将不能在Windows 7系统中使用移动硬盘了。能否找到一种两全其美的办法，既能保证自己正常使用移动硬盘，又能限制其他人的移动硬盘连接到本地系统中呢？答案是肯定的。我们可以在Windows 7系统环境中进行如下设置操作：

(1) 打开Windows 7系统的“开始”菜单，从中选择“控制面板”命令，打开系统的“控制面板”窗口，依次单击其中的“系统和安全”→“系统”→“设备管理器”图标，弹出对应系统的设备管理器窗口。

(2) 在该窗口中查找到自己移动硬盘的硬件ID号。在进行这种查询操作时，我们可以先将自己的移动硬盘插入到本地系统，之后从设备管理

器窗口中依次展开“通用串行总线控制器”→“USB大容量存储设备”选项，并右击该设备选项，再执行右键菜单中的“属性”命令，打开USB大容量存储设备的属性对话框。

(3) 单击该对话框中的“详细信息”选项卡，弹出选项设置页面，从属性下拉列表中选择“硬件ID”选项。这时我们就能看到自己移动硬盘对应的ID号码了，将该号码信息记录下来。

(4) 接着，在本地系统的运行文本框中执行“Gpedit.msc”字符串命令，弹出对应系统的组策略控制台界面，展开该界面左侧显示窗格中的“计算机配置”节点，从目标节点下面依次选择“管理模板”→“系统”→“设备安装”→“设备安装限制”子项，再双击目标组策略“允许安装与下列设备ID相匹配的设备”，在弹出的属性设置对话框中，选择常规设置页面中的“已启用”选项。这时，对应页面中的“显示”按钮会被自动激活。

(5) 单击“显示”按钮，弹出“添加硬件ID向导”对话框。在这里需要通过单击“添加”按钮，将之前得到的移动硬盘硬件ID信息正确输入，同时单击“确定”按钮。

这样就可以只允许自己的移动硬盘在本地系统中使用，而其他移动硬盘均无法使用。

为优盘制定使用规则和权限

曾经给我们带来极大方便的优盘，现在已经成为病毒传播、信息泄密的温床。

假如在公共场合，我们不希望自己的计算机被别人随意使用优盘访问信息，或者不希望计算机中的重要资料被优盘轻易拷贝，甚至不希望其他人的优盘出现在自己的计算机中，就需要为用户分门别类，为不同类型的用户分别授予不同的优盘使用权限。之后，再为不同优盘使用权限创建启动脚本，让不同用户在登录系统后自动执行对应权限的控制脚本，从而自动获得优盘使用权限。

按需为用户分类

对应优盘使用权限的不同，假设我们将经常访问自己计算机的用户分为3类，分别是系统管理员用户、普通用户和受限用户。

其中，系统管理员用户只能是计算机的主人或那些值得信任的人，他们应该既能显示优盘，又能读写优盘；普通用户可以是自己的同事或同学，他们有时需要临时借用自己的计算机访问优盘信息，这类用户应该既能显示优盘，又能读取优盘，但不能往优盘中写入信息，以防止他们通过优盘将自己计算机中的重要隐私信息带走；受限用户是那些自己认为不值得信任的人或者是陌生的人，这类用户当然不能授予任何优盘使用权限了，应该既不能显示优盘，又不能读写优盘。

根据上面的分类，我们可以

在自己的计算机系统中创建上述3种不同类型的用户账号。例如，在这里我们创建了aaa账号为系统管理员用户，bbb账号为普通用户账号，ccc账号为受限账号，这些用户账号必须要设置密码，以便保证计算机系统的登录安全。

为了让这些不同的用户账号拥有不同的优盘使用权限，我们还必须进行下一步的设置操作。

创建优盘权限脚本

让不同的用户账号拥有不同的优盘使用权限，我们的实现思路是让不同用户在登录系统时，自动执行某个权限控制脚本，通过对应脚本程序将优盘使用权限分配给当前用户。

现在的问题是如何通过脚本程序，为用户分配优盘使用权限。

通过修改系统注册表中与优盘有关的键值，很容易控制优盘的显示与隐藏操作，同时也容易控制不同用户账号下的优盘读写权限。基于这样的控制思路，我们可以创建脚本程序，来自动修改系统注册表中与优盘有关的键值，从而实现为用户分配不同优盘使用权限的目的。

例如，要为用户分配既能显示又能读写优盘的控制权限时，可运行记事本应用程序，在弹出的文件编辑窗口中输入代码：

在确认代码输入准确无误后，依次选择文件编辑窗口中的“文件”→“保存”命令，在弹出的文件保存对话框中将上述命令代码保存成为“super.bat”文件。

日后，该文件中的第一行代码被运行时，会为当前用户分配显示优盘的权限，第二行代码被运行时，当前用户会获得优盘的读取和写入权限。

同样地，在为用户分配只能读取优盘的控制权限时，我们可以创建名为“normal.bat”的批处理文件。

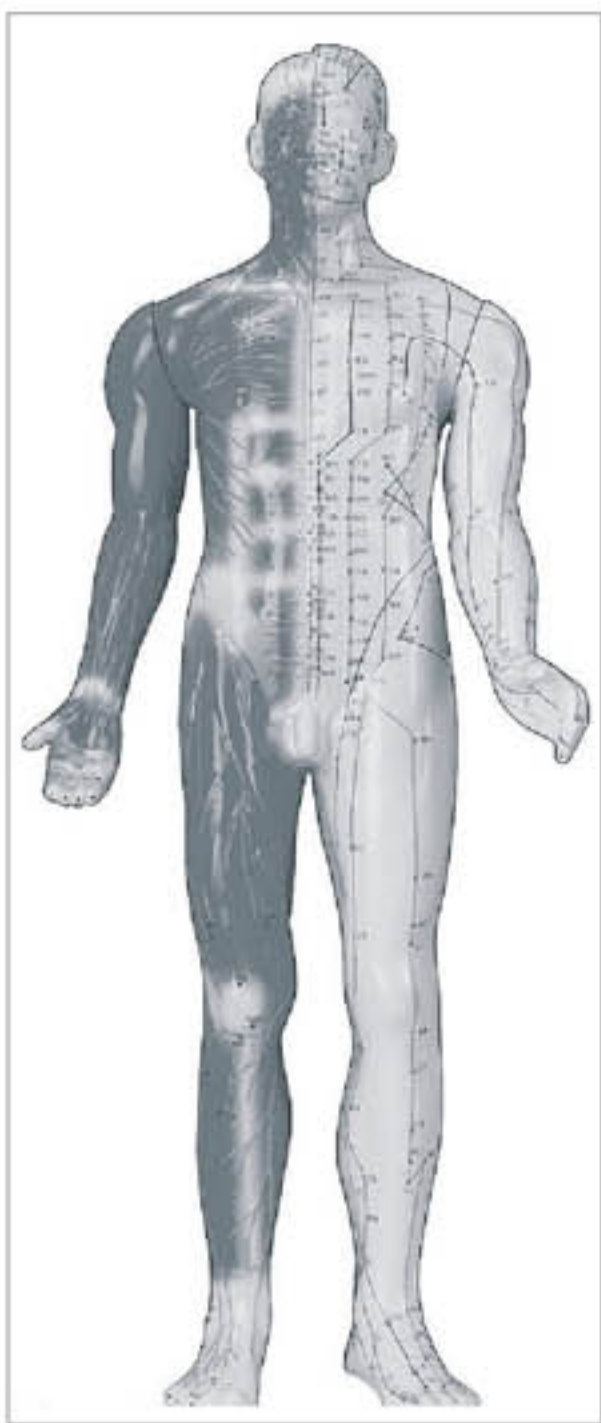
该文件中的命令行代码如下：

其中，第一行代码可以让用户显示优盘，第二行代码可以让用户只能读取优盘中的信息。

如果要禁止用户使用优盘，可以创建一个名为“unuse.bat”的脚本文件，通过该脚本文件将优盘设置成禁用状态，就是该脚本文件所包含的代码：

其中，第一行代码可以将优盘设置成禁用状态，第二行代码可以让用户访问优盘的权限恢复到默认状态。

各行代码后面的“/f”参数表示在修改系统注册表中的相关键值时，Windows系统不会弹出任何提示信息，从而保证用户使用优盘的流畅性。



黑眼圈、嘴唇干裂未必是睡眠不足或缺乏水分引起的。医学专家说，70%的健康问题脸上都有体现。想了解身体状况？看看你的脸就知道！



眼睛告诉你的6个密码

黑眼圈：一早起来，发现

身体密码解读

眼睛四周黯沉、眼圈发黑？小心了！这可能是血液中沉积太多废物的缘故。下眼睑皮肤比其他部位薄，最容易反映血液颜色。想想最近有没有感到压力过大或过度疲劳？支配泌尿和生殖器官的肾功能失调，也会让眼周变黯沉。澳大利亚医学专家说，少熬夜、多吃全麦食品是消除黑眼圈的最好办法！

眼皮浮肿：即使睡前没喝多少水，早上起来眼皮仍肿得厉害？你可能体液失调了！造成水分代谢失调的原因很多，如果除眼皮浮肿，还感到下身无力、口干舌燥，可能是你的肾在“捣鬼”。健康的肾能将体内多余水分顺利排出，水分不足时，它会放慢代谢速度，把水分囤积在体内，因而造成轻度浮肿。别着急，赶快喝上几大杯水，很快就能恢复一双电眼！

脂肪颗粒：美容师常常建议用某种不含油分的眼霜，对付眼睛下面的脂肪颗粒。但医学专家则认为，脂肪颗粒是体内胆固醇过高的警讯。从食谱中删去油炸食品和动物内脏，多吃新鲜蔬果，恼人小颗粒很快就会不见！

红血丝：眼睛明显充血，可能是血液循环不畅导致。别忙着滴眼药水，活动一下头、颈、肩部，疏通上肢血流，再好好睡一觉，让眼睛得到充分

休息，可以在后颈部和肩部涂一些维生素C乳液，维生素C有助疏导血液循环，红血丝很快就能减少。

针眼：别把长针眼不当回事！日本医学专家发现，长针眼表明你的免疫力正在衰退，细菌容易从睫毛根部进入眼中，引起发炎。如果反复长针眼，最好去医院做一次全面的健康检查。常喝补中益气汤，提高自身免疫力，才能和针眼彻底“分手”。

眼白泛黄：如果眼白颜色不太清澈，可能是肝、胆出了问题。胆汁是黄绿色液体，它从肝脏细胞分泌出来后，贮藏在胆囊中，当胆囊或肝脏失调时，胆汁会流向血液，让眼白泛黄。好在胆汁能分解体内多余脂肪，有了充分胆汁，短期内不用再为体重发愁！

嘴巴告诉你的6个密码

嘴唇过白：嘴唇和下眼睑一样，属于黏膜，表皮很薄，因此能完全反映血液颜色，这就是嘴唇呈红色的原因。如果你的唇色变浅，可能是血红细胞不足，建议改变食谱，多吃动物肝脏和豆腐，从而减轻贫血症状。

嘴唇过红：唇红齿白也要有个限度！如果你的双唇过于鲜红，先别忙着欢呼，可能是你正被红色代表的“热症”困扰。中医将热症分为“实热”

和“虚热”，“虚热”是由体内水分减少引起的。当体温上升，身体调节功能减弱，两颊和唇、舌才会局部变红。多吃新鲜水果、喝大量的水，能帮



助你化解体内过剩热量，让唇色恢复正常。

嘴角破裂：如果你感觉嘴角刺痛，甚至红肿破裂，很可能是早期胃炎的预警。当胃壁黏膜处于疲劳状态时，会引发内热，导致嘴角红肿。不要怕，80%的早期胃炎都能被治愈。建议吃饭时多咀嚼几下，给胃一点时间，充分吸收和消化食物。胃壁温度降低后，嘴角红肿很快就会消失。

嘴唇干涩：嘴唇虽是黏膜，但与皮肤最大的不同是没有汗腺。想让嘴唇分泌汗液并调节体温，绝对是“不可能完成的任务”。嘴唇还无法分泌油脂、保存水分，需要来自口腔的黏液滋润，黏液不足时，嘴唇容易变干，抵抗力也会随之减弱，细菌和病毒正好借机入侵。除了多喝水保持口腔黏液充足外，建议多用淡盐水漱口，因为盐分是促进口腔黏液生成的一大动力。

“口气”大：对着镜子大呼一口气，如果闻到重重的“口气”，可要注意了！六成以上“口气”由牙齿疾病引起。当细菌侵入牙根与牙龈间

的缝隙，繁殖后将引发牙龈炎，生出讨厌的“口气”。另外，如果口腔清洁不彻底，食物残渣形成的齿垢，也将让你呼出难闻的气味。建议彻底洗一次牙。

流口水：早晨醒来后，嘴角是不是总挂着口水？流口水是由唾液分泌过多引起，可能是你的胃肠功能虚弱，无法充分吸收水分，造成水分滞留，唾液被稀释，因而才流到嘴



边。如果你还感到肠鸣、胃鸣，最好去看消化科医生。

舌头告诉你的6个密码

舌头颤颤：对着镜子吐舌头，如果舌头微微颤动，很可能是精神紧张、体力衰退的征兆。日本医学专家在一项调查研究中发现，七成以上的人都不会在颤颤初期意识到，等发现的时候，往往已经晚了。建议你尽快调整作息，不要熬夜，合理饮食，否则很快会面临神经衰弱的危险！

舌头发紫：当血液中含有

大量废物、体内水分供应不足时，缺氧血和含氧血就会混在一起，使得血管变成紫色。如果除了舌头发紫，你还会感觉肩膀僵硬和腰痛，只能说明你体内的毒素已经沉积太多！不妨坚持一周清淡饮食，洗洗桑拿，保持规律、轻度的有氧运动，毒素很快就能排出。

舌苔太厚：舌头上的舌苔就像豆腐渣一样很容易被刮去，可能是肠胃功能不良或饮食过量。如果这样的舌苔一直都有，最好去消化科，让医生帮你降降胃火。

舌苔太薄：舌苔不明不白脱落，舌头表面颜色斑驳不均，医学上将这称为“地图舌”。韩国医学专家专家指出，过敏体质的人最容易出现这种情况，尤其在春、秋两季比较常见。“地图舌”的出现预示你的抵抗力正在下降，建议你在这段时间内远离花粉、海鲜、小昆虫等过敏源，以免“中招”。

舌苔泛黄：舌苔泛黄很可能是感冒病毒入侵的信号！一定要注意保暖，多吃南瓜、牛肉等温热食物，晚上临睡前冲杯热牛奶，它能在胃中形成一层保护膜，防止细菌入侵。

舌苔泛黑：舌苔隐隐发黑，很可能是体温升高的缘故！体温升高不见得就是发烧，剧烈运动、怒火中烧都能让舌苔泛黑。洗个热水澡，做些舒缓运动，就能有效降低体温。

鼻子告诉你的6个密码

鼻子大小：鼻子大小与呼吸状况大有关系！鼻翼较宽、鼻梁高挺，说明你的呼吸器官发达，生理构造良好，能呼吸到足量空气；但在污染严重的地方，你也会吸入过多废气。如果鼻翼娇小，表明你的呼吸功能较弱，不透风的地方会让你气短、胸闷。在办公室待1-2小时，就应该去楼道或窗边呼吸5分钟新鲜空气，以防突然缺氧。

鼻翼煽动：正常呼吸时鼻翼煽动，可能是肺活量太低造成的！不要掉以轻心，肺活量过低将影响你的正常代谢功能。每天练习5分钟腹式呼吸——吸气时涨起肚皮，呼气时缩紧肚皮，很快你的肺活量就能提高不少！

鼻头粉刺：鼻头上出现粉刺，多半是消化系统出了问题。多吃香蕉、红薯之类的食品，保持消化道通畅，就能避免消化不良。

鼻头发红：鼻尖突然发红？你的肝脏超负荷了！饮酒过量时，身体为了分解酒精，把血液滞留在肝脏里，因而导致血管扩张，才让你有了红红的鼻头，因此控制饮酒量非常重要。

有时流鼻血：肠胃衰弱的人无法吸收充足营养，肌肉和血管组织都很脆弱，稍微碰撞就容易破裂。冬天能量消耗大，如果饮食不调，体内热量供应不足，就会导致偶尔流鼻血。

鼻塞：鼻子不通气会让大脑活动变得迟钝。如果是过敏

性鼻炎引起的鼻塞，除了可能造成呼吸困难外，还会让大脑供氧不足。鼻塞预示着你呼吸道黏膜功能脆弱，日本医学专家认为，这多半与肠胃功能不佳有关系，别光顾着通畅“鼻



子问题”，保养肠道也一样重要！

脸颊告诉你的6个密码

脸颊发红：不知什么时候起，脸颊爬上两团莫名其妙的“高原红”，这可能是西医所说的“原因不明的微热”，主要原因是体力过度消耗、身体水分失调。如果你除了两颊发红，还会过量出汗、经常气喘，那可能是由于高热引发的血流障碍。洗个舒服的热水澡，吃两片退烧药，再美美得睡一觉，很快就能得到缓解，让脸色恢复正常。

脸颊苍白：贫血体现为嘴唇、眼睑内侧和脸颊苍白，这是血液中负责氧气输送的血红素供应不足引起的。另外，呼吸微弱会让皮肤机能衰退，制造黑色素的功能降低，也容易导致脸颊苍白。除了补充营养，建议你多做慢跑、散步、游泳等有氧运动，这样才能确保氧分供应充足。

颧骨上的皱纹：突然发现颧骨处的皮肤上多了几道细纹？可能是肝脏功能异常所致。如果肝功能无法净化血液

或供给血液足够氧分，会让血液变浑浊，血液循环发生异常，体内新陈代谢速率降低，皮肤敏感性增高，从而导致小皱纹出现。德国健康专家指出，除了咨询医生、提高肝功能代谢水平外，还应避免日晒，因为颧骨处的皮肤较薄，紫外线也能带来伤害。

脸颊两侧长粉刺：荷尔蒙分泌失调会在额头、下巴长粉刺。如果脸颊两侧长粉刺，首先要考虑是不是清洁不彻底的缘故。除此之外，还可能是心情急躁、生活焦虑、工作压力过大所致。不妨来趟自助游，给身体也给心情放个假！

脸颊毛孔粗大：随着年龄增长，身体皮脂分泌会逐渐减少，皮肤的保湿能力也开始下降，如果这时身体缺乏某种特定维生素，毛孔就会粗大。最好的解决办法是摄取足量维生素C，其中所含的胶原蛋白能提高肌肤保湿力，让肌肤显得有弹性，毛孔也会随之缩小。富含维生素C的食物有苹果、芹菜、香蕉和猕猴桃等。

脸颊发黑：如果你发现脸色发黑，就得考虑是不是肾脏的毛病。肾脏具有过滤的功能，能调节体内水分的代谢水平。如果不幸，你的肾脏过滤功能降低，就会使废物长期堆积在体内，使皮肤呈现为黯黑色。一开始的表现是在皮肤较薄的地方出现色素沉淀，慢慢地会向四周扩散。建议你尝试一下韩国流行的三日蔬果排毒法：每天喝大量的水，吃新鲜蔬果，避免肉食，你体内沉积的废物很快就能排出。

克服职场消极情绪六个原则

现在很多人由于工作的各种原因都会产生一些消极情绪，从而影响了自已的正常工作。那么要怎么克服自己的消极情绪呢？下面就一起去了解一下。

一、让生活充满秩序

有秩序的生活会使你每天头脑清醒，心情舒畅。每天下班前整理好办公桌，定期清理电脑中的文件和电子邮件都是必要的。光是看见桌上堆满了报告、备忘录和要回的信就已足以让你产生混乱、紧张和忧虑的情绪。另外，千万不要小看家庭生活。事业的成功与否往往与家庭生活有直接关系。一个从容的早晨，一顿丰富的早餐也许就决定了你一天的心情和工作效率。没有人会觉得蓬头垢面、饥肠辘辘地赶去上班会让一天都有好心情。

二、保持平和的心境



不要感到倍受压力，是保持良好心境的关键。为此，你应该每天至少从事一种体育活动，时间不少于半小时；最好还能在家里开辟出一块能彻底不受打扰的地方，每天去那里呆上一刻钟，在这段时间里，只想积极的、让你开心的事情。这种短时间的充电对你的情绪会大有帮助。

三、正确评价自己的优缺点

将你的优点和缺点列出一张表，并让那些熟悉你并能坦率直言的朋友对这张表作出修改。然后决定你该如何充分利用自己的每项长处并有效避免暴露缺点。

四、克服畏惧情绪

开发出潜力的关键是克服人人都会有的畏惧情绪。你可以从和工作毫不相关的小事入手。比如，主动和刚认识的朋友打招呼，独自一人去看恐怖片等。经常尝试一些你想做却不敢做的事，能让你在工作中也逐渐拥有无所畏惧的魄力。

五、不要盲目相信他人

不要指望和你一起工作的人都会站在你的立场考虑问题。认识到这一点，你会减少很多失望和挫折感。一定要谨

慎选择那些你想信赖或想向其一吐为快的人。



六、充分利用互联网

互联网不仅仅能聊天发E-mail，它还应该成为你职业中的最好帮手。如果你对求职心有疑惑，.com将教会你如何做好简历，怎样通过面试和以适当方式提出薪金要求。如果你正在创业，.net将向你展示如何作出规划和筹集资金。

总之，互联网上的内容应有尽有，花一点时间掌握它，并在平常留心寻找那些最能给你提供网站的，你就一定会常常拥有“柳暗花明”的感觉。