

Tony

全国服务热线

400-69-91580

IT运维
OPERATION AND MAINTENANCE

总第5期

2012年第1期

本期聚焦：
销售管理系统

为企业信息化领航...

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

销售服务——制造业转型的灵魂

□ 张煜

和企业界的一些朋友聊天,他们说,当下流行的见面问候语早已不再是“你还赚钱吗?”而已经成为:“你还没跑路啊?”。

说来是笑谈,反思到中小型制造业实体中,在当下的惨烈竞争和“三高”的严峻形势下,甚至连用“薄如纸张”来形容其产品所带来的利润,都是奢侈的。而紧缩的金融形势又无疑给当下的企业雪上加霜。原本就只有3%~5%利润的制造业企业目前生存都成为困难,何谈利润?

由销售产品转型到销售服务,由单一的产品提供商向整体的一元化解决方案提供商转型,从而获得超出产品本身的利润,来度过这个严冬,已经成为一大批有远见的企业家共识。

这是因为,

销售服务,才能更贴切的全面了解客户需求,与客户走的更近,为客户创造更大的价值;

销售服务,决定了企业竞争差异化的程度。而企业竞争差异化是企业生存的根本,而且也是企业获利最丰厚的环节。

有资料显示,美国制造业中服务比重高达58%,而97.8%的中国制造业企业仍然停留在纯产品生产加工阶段,几乎没有增值服务。——固然这些企业都有产品研发部门和售后服务部门,但这些部门都是以销售产品服务的,都是归结到成本中心,鲜有产生利润的。

制造业企业,想要获得差异化的利润,就首先要清楚的审视自己所处的产业价值链的位置,并要谋求进入产业价值链的上游或者下游,前者是研发设计,后者是综合解决方案一体化服务,通过在多环节上获得差异化的利润来提高竞争能力。

然而,向服务转型,不是光说说而已的。企业何尝不想让自己在一夜之间就成为综合服务商,拥有全套的产业链环节,而不仅仅是一片厂房和日夜轰鸣的生产线。谈何容易?很多企业家们聊起来,都认为转型最大的困扰就是:旧的业务模式、运营模式和人才与新的服务业务不相适应,因为一个企业的DNA和传统是很难转变的。在转型的过程中,往往伴随着阵痛、反复与损耗,只有意志坚决、纪律严明、文化开明的企业才能走到成功的彼岸,而大部分其他的企业,依然在水中,时间或长或更长。

总结起来,销售服务不是孤立的,而是商业模式、运营模式、组织中人才以及文化的转型来从根本上推动服务转型。而一个成功转型的标志就是企业的主业变为“以服务中心的解决方案”,以往的产品被整合成整体解决方案的一部分,甚至已经不是主要部分。

销售服务,需要的是以客户需求为根本出发点,而实现这一目标意味着企业业务模式发生了根本性转变:包括了新的定价模式、业务流程、项目周期的管理模式及整合外部服务和产品资源的能力——由于服务复杂程度和服务范围的递增,企业自身要弱化自身产品,需要将多家业务伙伴的产品和服务无缝地嵌入整个方案。

销售服务,需要重新评估现有的产品销售渠道,并要做出调整;

销售服务,需要不断围绕客户体验来转变思路,捕捉商机;

销售服务,需要销售团队整体销售能力的提升,并不仅仅是捆绑式销售这样简单;

销售服务,需要一整套的销售理论和销售管理方法论作为支撑,并且全员持之以恒的贯彻、执行,虽然阵痛,却要耐住寂寞;

销售服务,需要整体企业文化的提升,需要树立全员利润中心的思想,并更加强调团队致胜;

IBM公司无疑是销售服务转型成功的代表,为此,他们不惜卖掉了发家的电脑主机业务。而如今,他们的服务却做到了极致:在智能楼宇的整体解决方案中,甚至包括了怎样帮客户融资和还贷。而“苹果”,这个全球最赚钱的公司,早就把服务理念捆绑在他们的网上音乐商店和数以万记的各类体验应用中。我们可预见的未来是:“苹果”电视一出来,将是这个产业的颠覆,因为它早已占领了视频内容——这一服务业的战略高地,而电视机,只不过是放大的IPHONE而已。

销售服务,是制造业转型的灵魂。虽然任重道远,却是我们中国制造业企业未来数十年战略选择的必然。◇



目录

CONTENTS

卷首语

销售服务——制造业转型的灵魂 张煜

热点聚焦

感动天翼-通世泰项目组感人事迹 P3 滕 锬
 感动天翼-斯频德项目组 白雪
 感动天翼, 感恩中远项目组 赵子峰

应用案例

大连三洋空调销售管理系统 P10 许 可
 天翼人员定位及识别管理系统 张煜

专家导航

ERP销售管理实施分析 P15 李 雪
 信息化建设的正确思路 寇 涛

行业动态

天翼人员识别及定位管理系统项目在船舶行业的又一重要项目启动 P19 张煜
 BI新发展方向: 基于ERP的数据仓库 王 欢

管理之智

基于静态博弈的销售管理与日常管理互动研究 P23 栾 博
 猎人与猎狗 文 辉

运维百科

叹为观止! 世界上最大的十个数据中心 P39 王晋泉

操作宝典

服务器如何选型? P33 王晋泉

休闲驿站

从乔布斯语录学习CIO职场经验 P36 寇 涛
 稻盛和夫: 信仰最简单的道理 郑 同
 早餐, 你吃的营养健康吗? 白 雪
 当你累了, 准备放弃时, 看看这个吧



封面: 《IT运维》领航
 封三: IT运维交流培训班
 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: 陈 蕾
 成员: 张煜 赵子峰
 许可 文辉
 白雪 郑同

美工: 陈 蕾
 校对: 陈 蕾

电话: 0411-84756786
 传真: 0411-84766786
 E-mail: chenl@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!

感动天翼

通世泰项目组感人事迹

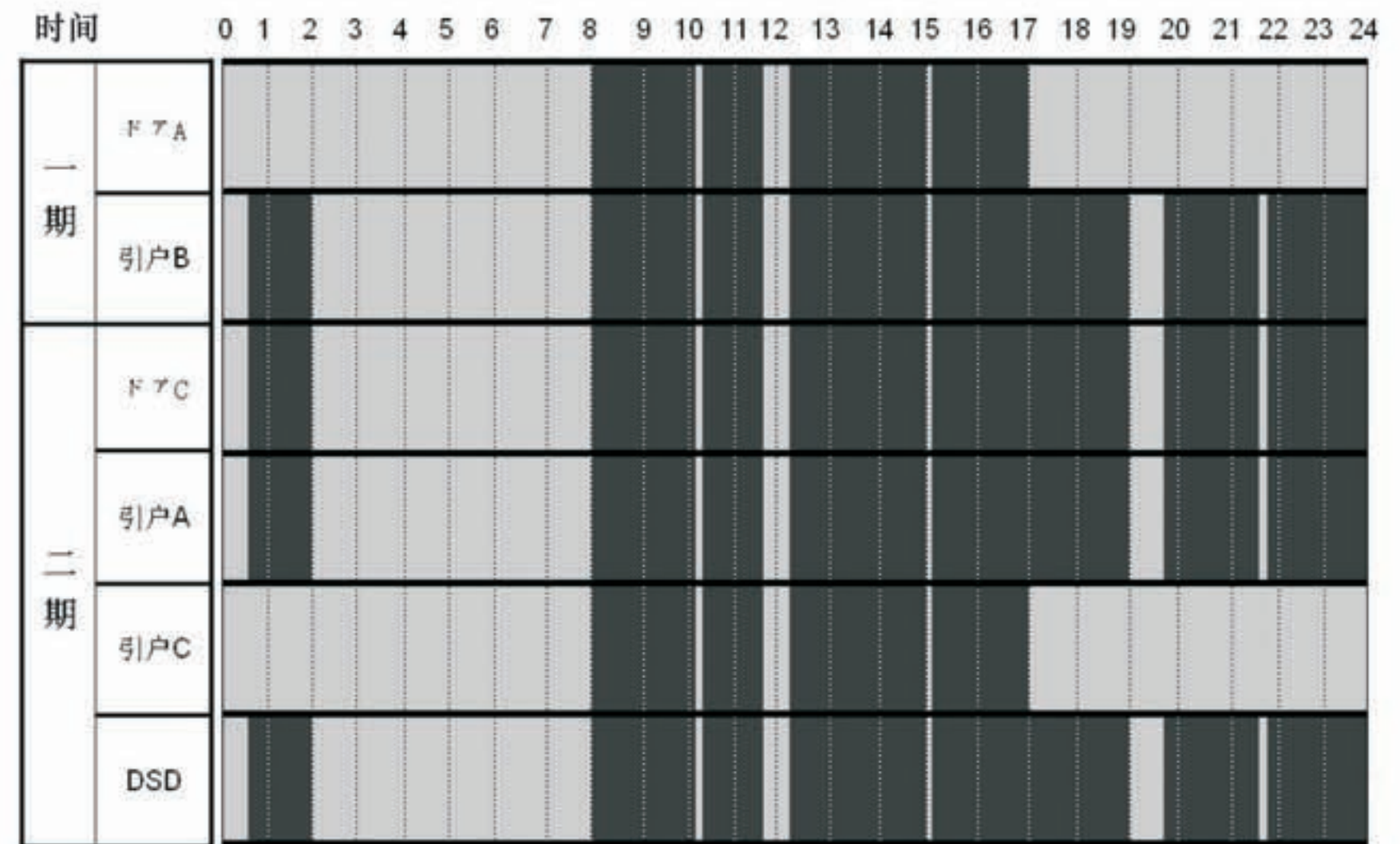
□ 滕 锬

通世泰项目是一个软硬结合的系统集成, 非接触式检测项目, 大家都知道这种类型的项目都是非常苦、非常难的。通世泰项目更是如此, 来过项目组的所有人都身有体会。但是, 大家可能不知道通世泰项目到底苦在哪! 难在哪! 为了大家能够更方便的理解, 我总结出了九难, 目的就是能让大家更直观的了解通世泰项目组的不容易, 体会到项目组每个人的困难和那种为了目标和责任不惜一切的刻苦精神。

所谓九难, 分别是:

- 1、实施时间难;
- 2、客户对应难;
- 3、问题处理难;
- 4、需求确定难;
- 5、项目管理难;
- 6、安心工作难;
- 7、休息请假难;
- 8、每天吃饭难;
- 9、来回通勤难。

前三难为主要困难, 后六难为延伸困难, 下面我着重介绍一下前三难:



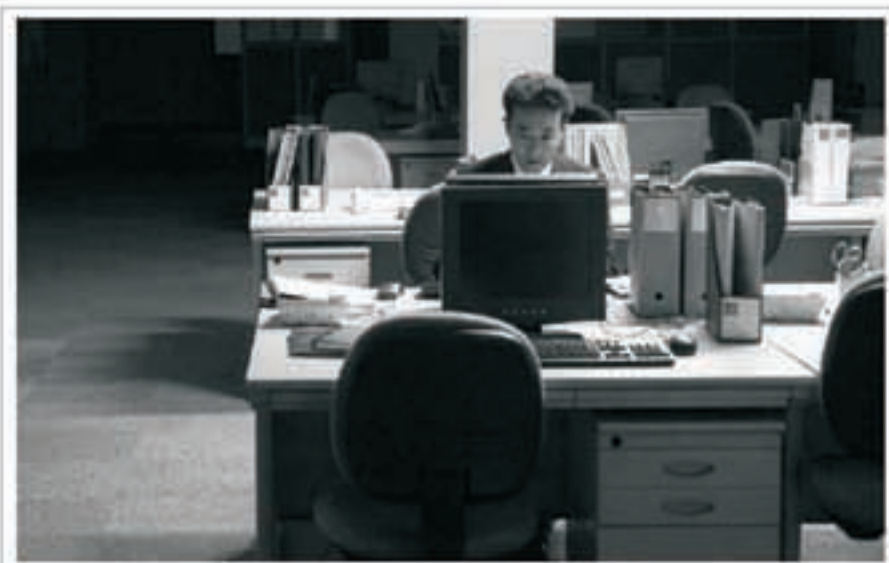
一、实施时间难。

图表显示的是通世泰的作息时间表, 深色区域为他们的的工作时间, 浅色区域为他们的休息时间。因为通世泰的工人在生产的过程中工作压力非常大, 效率非常高, 所以, 我们项目组在通世泰实施的过程中不能影响他们的正常生产。也就

是说, 图中的深色区域为我们的跟进测试和现场开发时间, 浅色区域为我们的实施、测试、更新调整时间。大家可以看一下, 深色区域一般都是在白天, 中间穿插的浅色时间很少。白天, 我们也就只有在他们的休息、吃饭时间才能进行实施、测试和更新调整。在这些时间里, 实施人员

往往都是像打仗一样的抓紧一分一秒的时间。晚上，虽然我们可以在他们下班后进行调试，但是大家看一下，只有两条生产线没有晚班，就这两条生产线偶尔还有加班的情况。我们就需要在他加完班或夜班下班后再进行实施，往往一干就是一个通宵。正常周六周日通世泰是休息的，所以在周六和周日是项目组最忙的两天的，每周积累的大多的问题都需要在这两天解决。在实施的过程中，系统是不稳定的，所以，前一天不管晚上干到多晚，第二天项目组必须在早上8点生产之前到达现场，解决问题，并且一站就是一天，跟进调整和测试所有的问题。遇到棘手的问题，往往还会连续干上个两天一夜。每天晚上下班，每个人的脚站的都是恶臭恶臭的，不脱鞋站在那，周围都是臭脚的味道。最后经过统计，一期的时候，项目经理一个月的加班时长达到240多个小时，另一名同事竟然达到了270多个小时。

这里面还有几个小插曲：



1、项目经理为了赶进度，两次定好的结婚登记时间都没有去，第三次才顺利登上记，前后差了将近一个月。

2、小郑为了加班这个事，有几次都差点和快登记对象分手，有一次晚上还看见他自己偷偷的蹲在厕所里哭，但是哭过之后又回到了工作岗位，直至第二天早上下班。

3、小刘的岳母得了癌症，来大连住院看病，他每天就是两点一线，白天在通世泰干活，晚上不管干到几点都要去医院陪床，并且还得在陪床的时候完成系统的调整和开发任务。

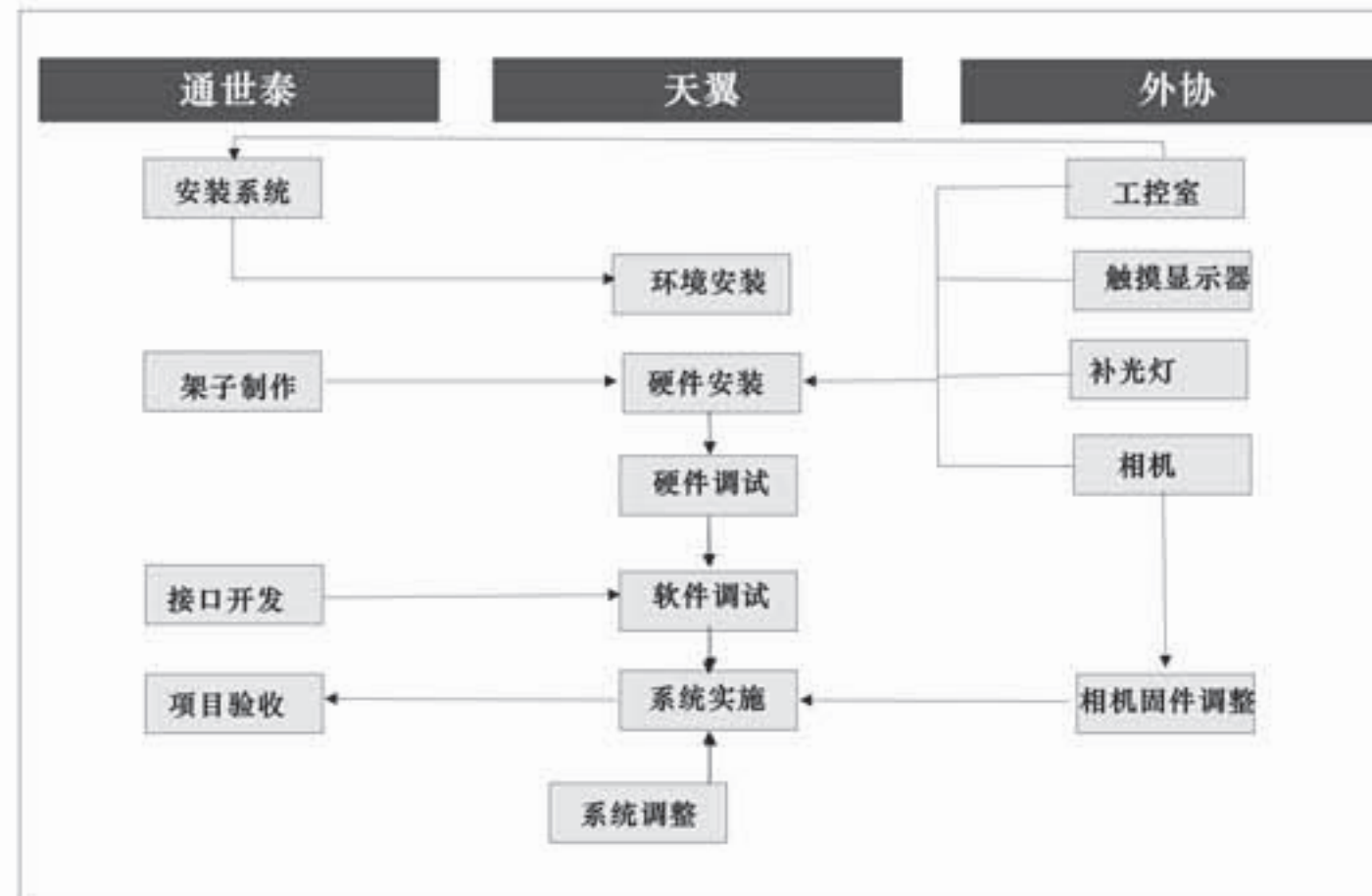
类似这样的感人事迹在通世泰项目的每个人身上都有很多很多，但是在他们的背后，还有很多的家属们在为这个项目在默默的奉献着。我们

的实施人员为了项目，为了工作，为了自己的这份责任，他们不分昼夜的拼搏着，而在他们的背后，正是这些家属们，在默默无闻的守候着，而正是这份守候，才使我们的实施人员安心的工作，正是这份守候，才使我们的项目能够顺利的验收、交付、让客户满意直至称赞。

除了现场的实施人员，还有很多的后台人员在为这个项目无私的默默奉献着。这些人既包括了管理人员，也包括了开发人员。管理人员最值得一提的就是天翼的总经理姜总，在一期验收最紧迫的阶段，他亲自到现场协调开发和实施，和我们一起熬过了几个通宵。开发人员就是肖课长，在项目最危险的时候，他临时受命，到现场测试、开发，经过几个通宵的奋战，最终发现和解决了系统中存在的所有BUG。现在来看，这两个人的努力，为通世泰项目一期的顺利验收起到了关键的作用，为以后二期、三期项目的启动和实施打下了坚实的基础。

二、客户对应难。

通世泰项目是一个我之前从来没有遇到过的的项目，客户方的组织架构和成本划分，都分得非常细。他们的生产部分为几个制造部，每个制造部分为N个不同的系，每个系有N条生产线，每条生产线都是独立做成本核算。因为这个原因，所以他们每条生产线的班组长对我们和我们的系统都有否定权。大家试想一下，生产部从上到下，



业务改善室从上到下都对我们的项目和项目组有干预的权利，我们的项目组在这样的组织架构下干活，要付出多少的时间和经历来梳理这样的人际关系，这又是多大的成本，又是何等的难。

在普通人看来天翼是在给通世泰干活，而其实在他们的内部，我们是业务改善室引进来了，我们就是业务改善室的业者，虽然是给生产部的某个制造部的某个系的某条生产线干活，但是生产线不会直接对应我们的工作，生产线会把问题提交到相应系的挂长，再由挂长对应业务改善室的担当，再由担当对应我们的项目经理。这样的对应方式又会给我们的项目组带来多大的对应困难和风险。

三、问题处理难。

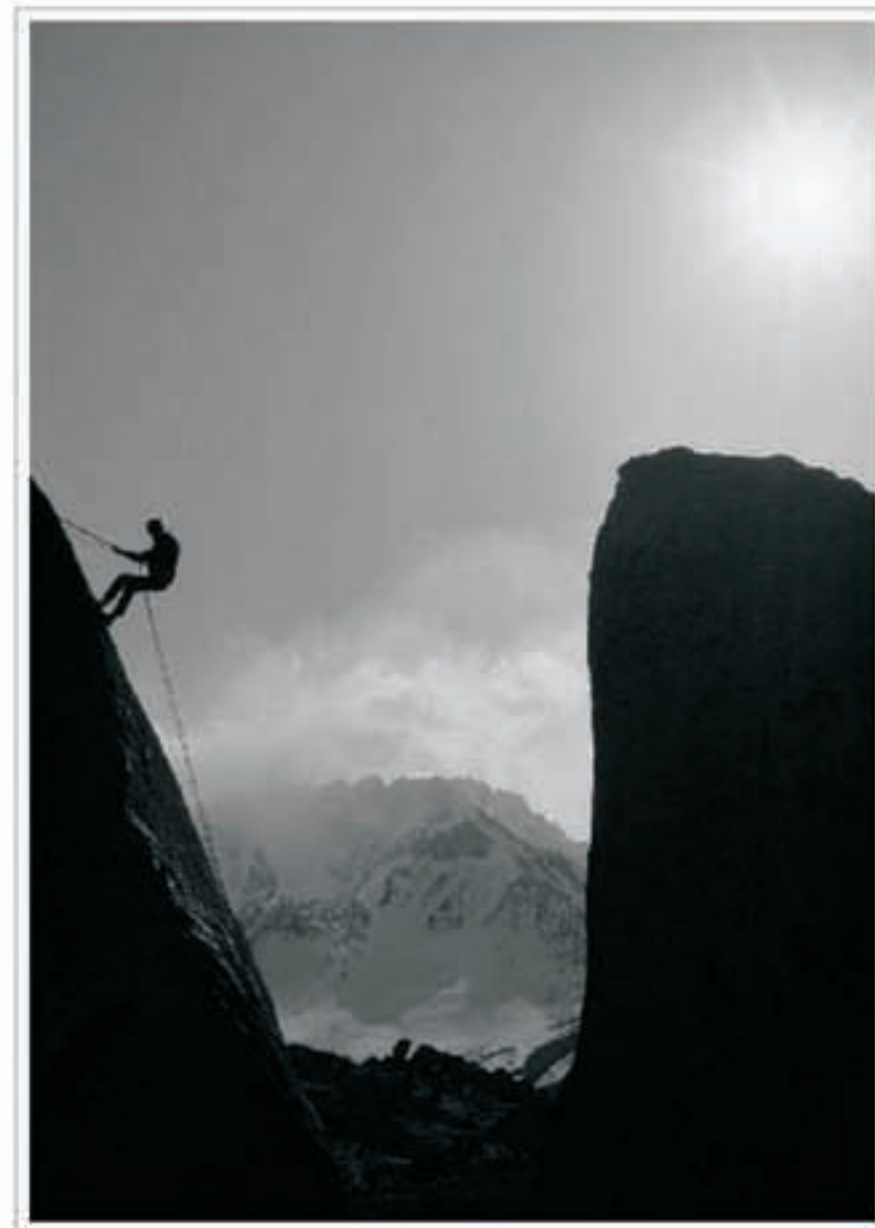
大家可能会想，这个项目为什么要这么费劲啊，在公司开发完拿过去不就行了么。因为这个项目是一个软硬结合的项目，并且涉及到和多家的供应商合作，通世泰那边涉及到多家的业者和我们合作，有做架子的有做PLC接口的，还要和现有的生产管理软件做接口。我们这边有硬件的厂商，特别是相机的厂商还涉及到相机固件的更新和升级，关系特别复杂。因为我们是主体实施和主系统开发，所以每出现一个问题，我们都需要从头到尾的排查每个环节，因为所有问题出现的都很没有规律，所以还要进行大量的测试，拿出问题依据再找相应的厂商解决。

举个例子。就拿相机来说，在实施的过程

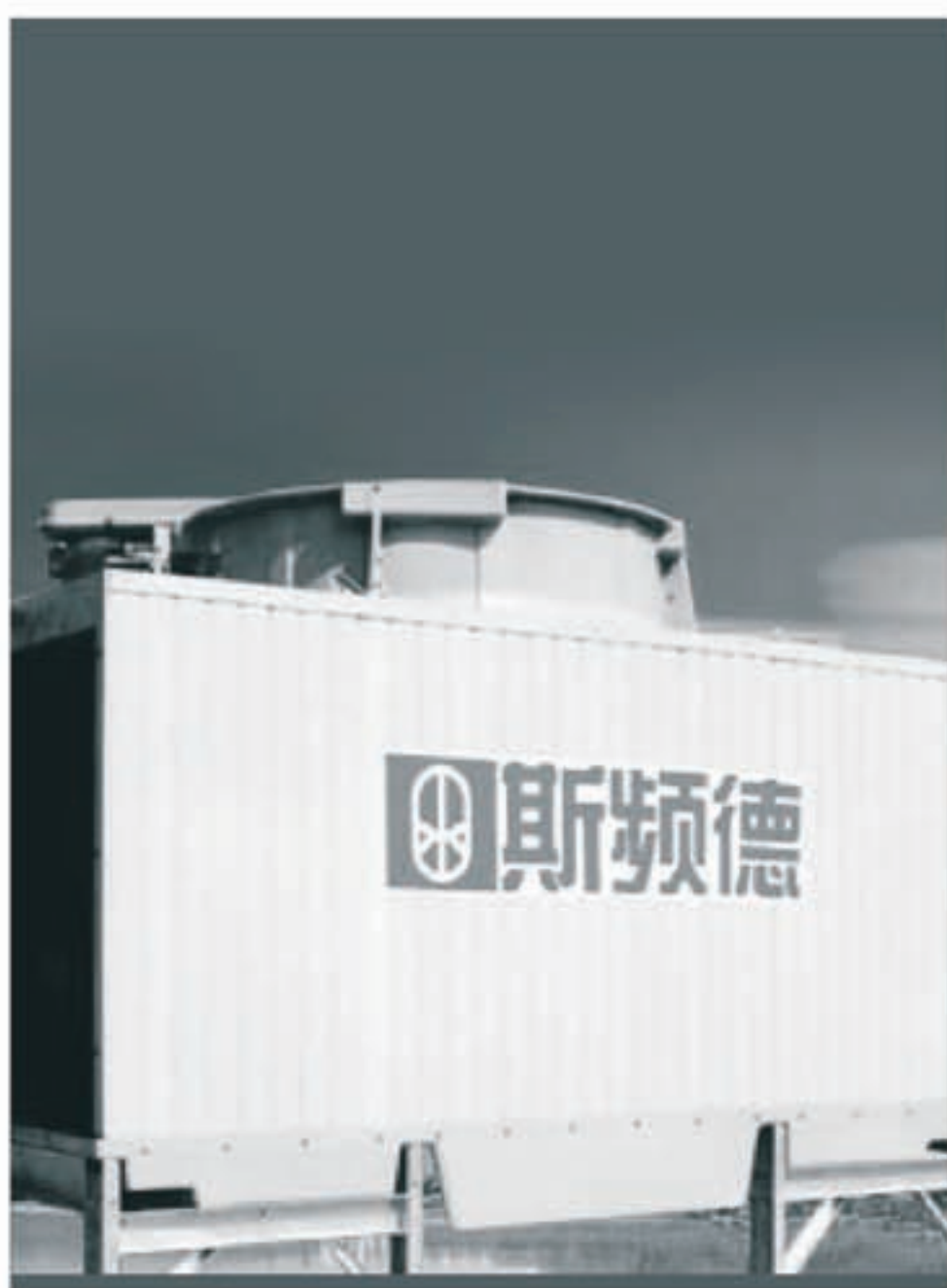
中，相机会出现几个问题，分别是：采集图像忽明忽暗、采集黑图、采集失败、开机掉头等等，这些问题都是没有规律的发生，有时候一周也不出现，有时候一天就出现几十次，这些问题的测试工作量都非常大，必须经过大量的测试和跟进才能把规律摸清楚，从而抓到LOG，才能拿到证据找厂商修改。

通过以上的文字，大家应该已经清楚了通世泰项目

到底有多难、有多苦。但是就是在这样的情况下，我们通世泰项目组创造了一个又一个的奇迹，一个又一个丰功伟绩。而这种种的光辉成果，更是体现出了天翼人的这种不怕艰辛，勇攀高峰的精神。而更是这种天翼精神，铸就了一个个100%实施成功率的天翼神话！



感动天翼



Nihon Spindle

斯频德项目组

□ 白雪

今年5月中旬，我正式的进入到斯品德项目组，在进组之前，早就听说了这个富有传奇色彩项目组的很多故事。这个项目基本上囊括了当前公司的全部产品，PDK、供应链管理、销售管理、MES、项目管理、CRM、质量售后管理、OA、HR、财务接口，这么庞大的项目的工期居然要压缩在10个月内完成，这简直就是个奇迹，然后，这个奇迹真的就在今年的9月中旬实现了！很荣幸，我参与了这个项目组，成为了创造这个奇迹中的一员。

这么紧凑的工期必然离不开合理、高效的工作进度计划和团队成员之间的协作力，更加离不开公司上下的大力支持与协助。斯频德项目启动初，所涉及的产品有的刚刚开始重新规划仅为雏形，有些产品尚不成熟有待改善。在这个环境下产品组彻夜加班赶进度，确保产品的顺利实施。在实施标准产品的过程中，无论是产品的问题还是项目中的特殊需求，产品经理都毫无怨言，积极应对，分析解决方案。遇到疑难问题，与项目组共同研究，给出客户最佳解决方案。这么和谐、团结的合作精神，深深的打动了我，感染了我，也让我们每个人都不由自主的去更加努力的工作。

项目共分为3期，采用分步上线的方式实施。那么，项目组的所有成员就同时经历了三次部署，三次上线，三次“摧残”。每一次上线前的日子，都是项目最苦最累的日子，为了确保在规定的日子里所有操作人员都能用上具有准确数据的系统，那么前期就要做好充分的数据和环境准备，建立数据校验模板，分析数据移送方案，制定数据移送步骤，每一环都必不可少。在2,3期上线之前，为了不影响用户的使用，还不能在正常的工作时间做数据移送工作，只能选择晚上和周末，有一次，所有的项目成员，熬了整整一个通宵来进行数据的移送与确认，就为了第二天的系统上线。还有一次，项目组的成员都感冒发烧39度了，还坚守在岗位上，心中就只有一个信念，手里的工作没完成绝不回家休息。这些都是这十个月中的点点滴滴的小事，我们没有轰轰烈烈的大事，但是就是这些小事才真正的感动了我，感动了我身边的每个人。

斯频德项目带给我的太多太多，每一次的感动，每一天的努力，每一次的成长，当时的拼搏的汗水都化成了现在分享奇迹的喜悦与自豪中，我会带着所有的收获分享、感染给今后的每个项目组，让这种精神传递下去。◇

感动天翼，感恩中远项目组

□ 赵子峰

工作中，自己所做的事情不一定都被别人认可，也许这在当时会成为心中的纠结。但是，在经历过后，仔细想想，岁月的洗礼才能让自己逐渐走上成熟。这个时候，要感谢那些曾经让自己成长的人，是他们让我们走向成熟、睿智。学会感恩，收获别样的人生。

回顾我所经历的所有项目，无一不是我人生中重要的财富，无一不见证了我的成长。项目中无论是喜悦或困扰，共识或争执，成功或失败，每个画面清晰的留在我的脑海，时刻提醒我，曾经困扰过的、争执过的、失败过的，这些不要再次经历！我一直在说，我们很年轻。年轻代表活力、朝气、激情，当我们用这些每个人都与生俱来的特点，投入到生活中，投入到工作中后，或许会创造成功、甚至是奇迹，但也正因为年轻，浮躁、莽撞、冲动等等，同样会使我们失败。因为失败了，我们改过，因为冲动了，我们反省，并且最重要一点，我们总结了，最后我们留下的是成长的足迹、留下的记忆的财富。话说中远项目组，项目过程波折起伏，困难重重，项目后期，客户方项目组长都感叹道：“这个项目像极了西游记，真是九九八十一难啊！”。天翼副总张煜在项目验收会议上“该项目为国内首例，困难不言而喻，现在我们的成果不仅仅是看到的系统效果，该项目的全过程是项目组创造的最大财富，其中凝聚了中远的精神，同样他也展示了天翼人一贯的认真做事的态度！”

项目启动前期，天翼公司在2010年9月就指派工程师在南通中远船务2号码头进行设备测试，并且根据测试结果完成项目可行性分析报告。该系统技术先进、设计新颖、结构复杂，同行业内没有成功经验可以借鉴，但考虑到该项目将为公司甚至整个船舶制造行业所带来的收益及全厂人员管理水平的提高，经集团公司和公司领导认真分析、研究后，决定实施该系统。我们坚信人员自动识别及定位系统将为提高现代船舶制

造工作环境的安全性和有效性做出杰出的贡献。

南通中远船务人员自动识别及定位项目得以成功实施，首先得益于集团公司领导和天翼公司敢于冒险、敢于创新的精神，其次是得益于朱书记、刘总会计师与项目组长杨建平的带领下，使来自不同公司、不同部门、不同职务的人员组织到一起，成为该项目的成员，大家精诚合作、克服种种困难，为项目的顺利进行提供稳固保障。

该项目是一个较大的、多系统、多技术领域的综合系统集成项目。其规模涉及南通中远船务、启东中远海工、海事局码头（南通中远）三地，近一万五千人的人员考勤管理及人员安全管理系统，数据由MIS、指纹考勤、定位系统三个系统汇集而成，硬件涵盖时下流行的RFID射频技术、WIFI无线通讯技术、AP无线网桥技术，WIFI与AP结合，形成zigbee网络模式，该模式使无线网络覆盖码头区域，最大限度的弥补了信号遮挡情况。该项目除了环境、硬件、技术上的特殊之处外，针对海量数据的处理，软件核心算法无疑也是整套系统不可或缺的部分。通过对这些组成元素的简单了解，相信您也能够感受到这个项目的实施意义重大。

只有经历才会成熟，只有坎坷才会领悟！



图一：船上复杂的环境

该项目是3月29日召开的项目启动会议，但是，早在去年的9月份相关人员便开始为该项目着手准备。因为没有成型的可借鉴性经验，所以必须到现场测试后，才能对项目过程与最终效果有一个比较客观的、清晰的认识，制作方案的时间比较紧，另外考虑测试设备的问题（当时只有两台测试设备），只能在南通厂区2号码头一档进行一个上船通道的测试，因为码头没有无线信号的覆盖，所以只能使用有线识别设备进行测试，这一环节直接导致在WIFI与GPRS方案选型上造成了判断失误。另外还有一点在前期调研没有考虑到现场复杂的环境，较为理想、乐观的态度，使后面的实施工作困难重重。

在这种复杂的环境下，需要对WIFI信号覆盖方面做出充分的考虑，包括识别设备放置的位置以及前端（网桥）与末端（识别设备）的信号功率匹配问题等可能有障碍的因素，但方案中这些均没有提及。



图二：船上施工现场

整个5月，我们技术人员基本是在船上渡过的，主要工作有两个方面，一是要尽量优化识别设备在各种环境下的统一安装方法，目的是使后期设备安装简单、易懂，不需要三供人员有过多的考虑，二是将设备各个参数的配置标准化，找出一个合理的平均参数，使设备调试人员尽可能少的更改参数。这两个工作目的很简单，但其过程是艰辛的。因为环境复杂，很难得出一个标准的配置，我们需要在各种情况下反复观察、测试，在大量数据的支撑下，筛出最优方案，找到一个较平均配置。这一个月，我们端着电脑，在各个码头爬上爬下，设备搬来搬去，尤其后期设备逐渐多了，昨天刚刚放好，明天就要移档，这

种情况是我们最头疼的，实施人员需要到各个码头把设备扛下来放在岗亭，船靠好后，再放回船上。大移档的时候，这样的活就够我们干一天，有时还需叫外协公司帮忙。“三天一大移，两天一小移”王海峰这样描述码头船舶的动态，经过这样的千锤百炼，设备总是这样移来移去，渐渐的，规律自然而然的形成了，目前，我们已经实现了预期效果，码头各档发生移档后，不需要调试人员到现场对识别设备重新配置。



图三：船上喷砂时，不得不全副武装

项目组所有人都全力以赴的补救，每每遇到关键困难点，杨经理都会召集所有人召开专题会议，大家在会议上集思广议，一旦方案确定下来，相关人员立即着手去办，充分展示了船务人员的工作效率。经过5月这一个月的磨合，到5月底，终于满足全面安装设备的条件。我们当时的计划为截止于7月15日前完成南通、启东、海事局码头（南通中远）三地的识别设备安装与调试，另外还要完成1万张卡片的发放。工作量大、周期短使我们项目组所有人着实忙活了一段时间。



图四：启东设备安装，时间较紧冒雨安装



图五：杨经理在发卡现场监督

在各位领导的关注与大家精诚合作之下，完成了所有上线前的准备工作，其中包括识别设备及安装配件向服务车间的交接、人事部及相关考勤人员的培训、发卡设备的移交，在7月初张总也亲临现场，为项目上线保驾护航，在距离上线日还有一周时间，项目组所有加班加点兵分两路，一路负责确保设备稳定运行，一路确保系统数据准确无误，终于在7月15日系统按计划上线试运行。

当大家感觉取经之路终于即将结束之时，一个消息再一次绷紧了大家刚刚松懈下的神经，领导对卡片优化提出建设性建议。真的像极了唐僧师徒的取经之路。唐僧师徒四人西天取经，一路降妖驱魔，历尽千辛万苦，终到达取经之地灵山。修成正果的唐僧师徒一一得道成仙，肩挑经书，腾云驾雾踏上回家旅程。这时佛祖如来掐指一算：九九归真，九九八十一难，唐僧取经还差一难。站在一旁的观音明白师傅之意，立刻说道：容徒弟作法。这唐僧师徒的最后一难究竟是什么？归心似箭的唐僧师徒正当喜笑颜开地想象着荣归故里的盛景时，突然祸从天降，四人一下子失去控制，从空中坠入茫茫大海，深陷水患。然而水难临头的唐僧师徒镇定自若，以虔诚之心力保经书，终于闯过这一大难，胜利返乡。

经历过以上种种，我们已不再惧怕任何险阻，经历过以上种种，我们已经对其中道理了解透彻。这个项目我们不仅仅是在技术领域上获得了丰富的经验或教训，更重要的是在此过程中，无处不透露着人与人的真诚，我们都拥有一个虔诚的态度，南通中远船务或者天翼公司都获得了一支无坚不摧的团队！

感谢与我一同背井离乡在外拼搏的兄弟们，

项目助理杭州是这个项目无可替代的中坚力量，从仓库二期到现在，我俩一直并肩冲在最前，这边工作劳累，生活乏味，他从没有向我抱怨过一句，令我很欣喜的是，经历过如此磨砺，他渐渐地承担的更多，渐渐地想法更加成熟，“我们下次再干类似项目时，没有人会比我们做的更好！”他曾对我说，这句话表明，他渐渐的更加自信、成熟。天翼实施顾问思瀚，您可能不记得他，他是在项目硬件问题最多时调到项目组的，那是4月30日，他本可以放假，本可以有机会去看望病重的岳母，但是没有，他加入我们，曾与我们一同在船上调设备到凌晨1点，要不是看他心里牵挂岳母病情，我一定会留住他。软件工程师小雷和德涛，二位是我们的救星，项目上线前期，事务繁多，启东南通两边跑，我们根本顾不上软件系统，6月28日，根据杨经理的要求他们如约而至，短短的两周时间，他们将整个系统重新梳理了一遍，并且在上线后，陆续完成了11个统计报表程序，得到客户对我们系统的认可，“小雷不要做开发了，你到顶峰了”，“小王，兄弟，我很看好你！”，我们超越了同事间的关系，我们在一起很开心，尽管是最累的时刻，感谢二位！还要感谢我们可爱的张总（张煜），“我来看你们了，兄弟们！”张哥，下次不要一进门讲这句话了，今年元旦那天您到启东（仓库项目）一进办公室也是这句，我当时差点掉眼泪，请给我留点男人的尊严，呵呵，张总到了之后，他与我们一同日夜坚守岗位，测试再测试，他还亲自到关键用户那里培训，我打心底佩服他！感谢他在这段时间与我们痛并快乐着。还要感谢我们的幕后力量，天翼技术中心马部长在各种软件方面的协调与支持，一遇到难题我首先想到的就是您！感谢您给予我自信、力量与勇气，只要有您在，我就不怕需求！

正如开篇所讲，我要怀着一颗感恩的心，去感受那些或喜悦或悲伤，或认同或纠结。我要由衷的感谢，所有给予我的人，无论你给我的是快乐、幸福、成功，亦或是沮丧、困难、失败，我都要感谢你们。因为你的斥责，我学会了思考；因为你的绊倒，我强化了意志；因为你的遗弃，我开始独立；因为你的伤害，我磨砺了心志。以上种种，都归结于一颗感恩的心，他使我们强大。◇



大连三洋空调销售管理系统

□ 许可

空调行业目前面临着竞争激烈，成本压力大，工程周期短等众多挑战，如何实现销售流程管理和销售数据管理以及销售利润分析，销售成本控制是企业实施“三洋空调销售管理系统”的主要目标。三洋空调机已有由大连天翼公司开发的，供应链及生产管理系统，同时应三洋电机（中国）相关财务管理规定，销售系统必须与SAP系统进行衔接，便于集团财务管理。这就标志着，本次系统需要与原有系统，SAP系统进行整合，项目实施任务十分艰巨。

概述

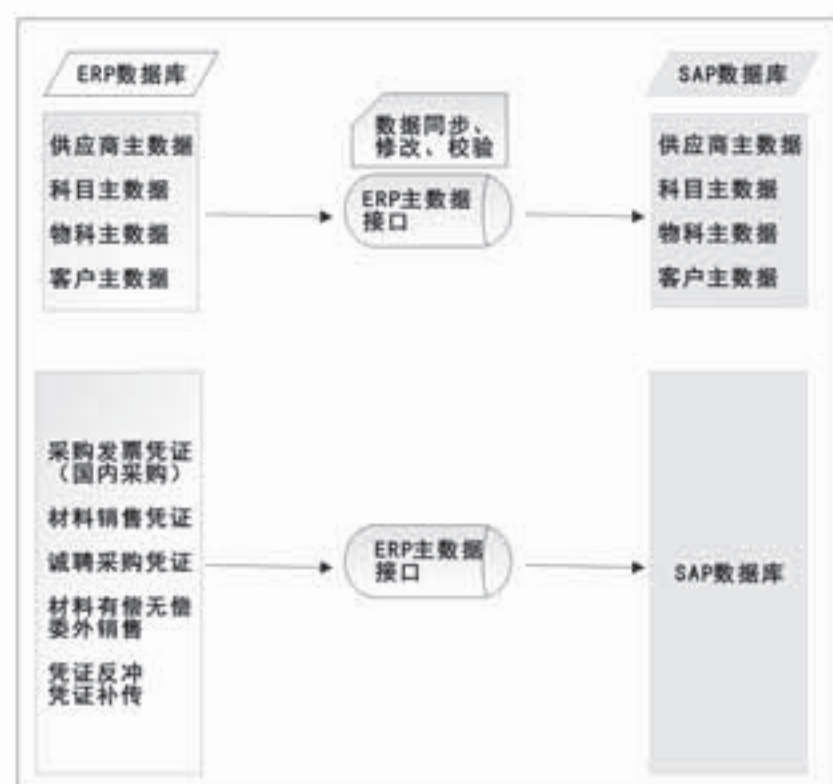
A、公司基本情况

大连三洋空调机有限公司（英文缩写DSK）是由冰山集团大连冷冻机股份有限公司和日本三洋电机株式会社双方共同出资组建的合资公司，地处中国大连经济技术开发区松岚街10号。投资总额110亿日元，注册资金45亿日元。大连三洋空调机有限公司于1995年12月20日成立，1997年6月8日正式开业。公司占地面积35000平方米，生产能力为年产商用空调机17万台。

大连三洋空调机有限公司主要生产、销售、维修三洋品牌空调机，产品包括2HP、3HP、5HP、10HP一对一分体空调机、超省能ECO-I中央空调、好景家用中央空调、全热交换新风机及机房专用精密空调。公司始终保持与日本三洋“四同原则”即技术同步，材料同质、质量同标准，使用相同的三洋商标。这样就保证了大连三洋空调机有限公司在中国始终处于技术领先的地位，代表着国际先进水平。公司先后通过了ISO9001质量管理体系认证和ISO14001环境管理体系认证，产品通过了中国质量认证中心的CCC认证和国家质量监督检验检疫总局的全国工业产品生产许可证。

B、本项目任务相关信息：

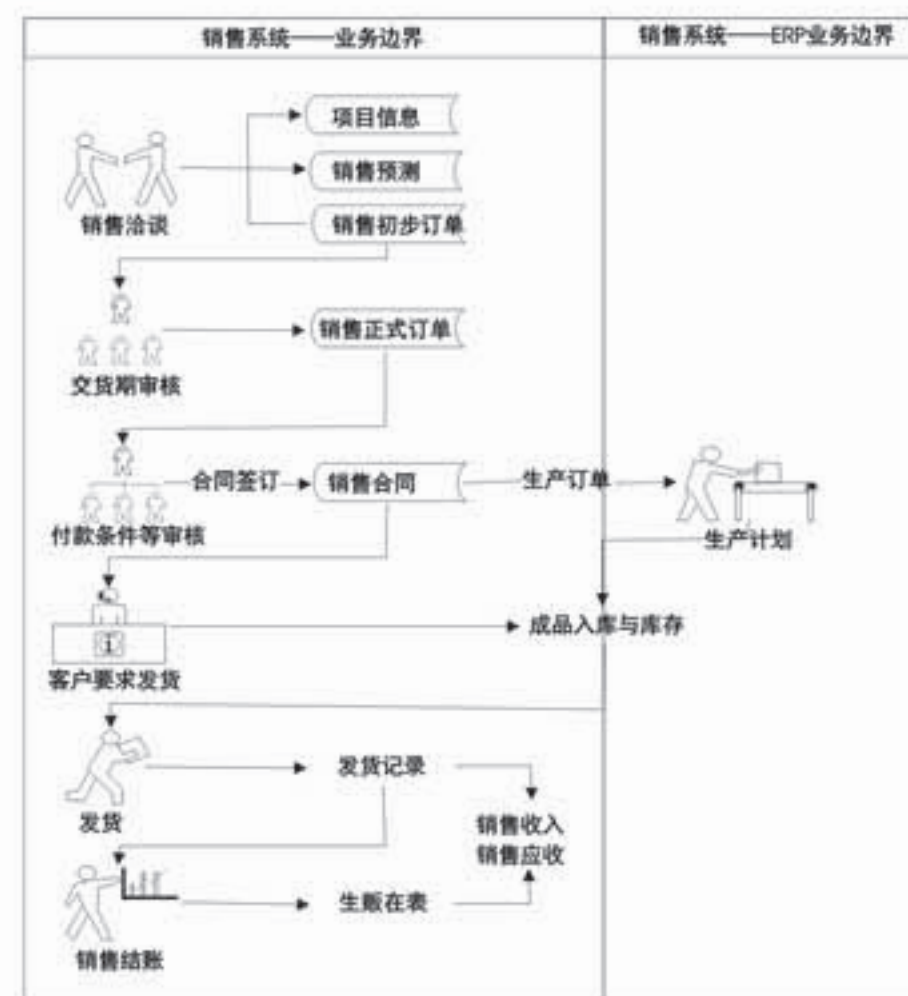
提出者：大连三洋空调，以下简称DSK
 开发者：大连天翼信息科技有限公司
 合作团队：三洋中国标准会计推进部
 用户：DSK



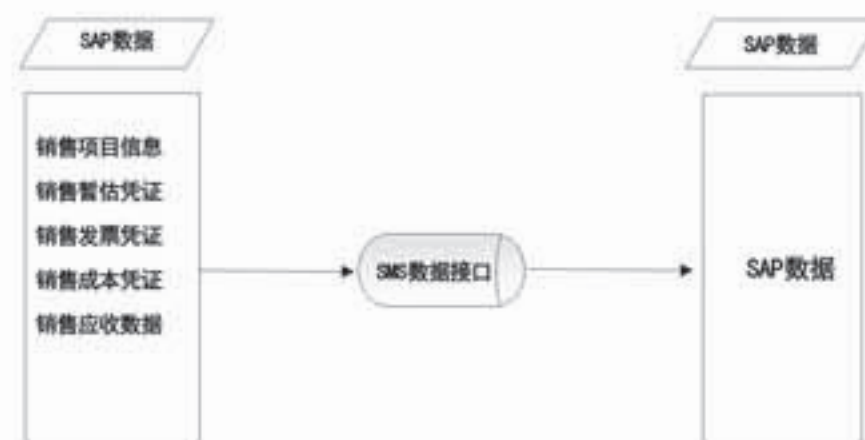
系统目标

1、实现ERP的“各种主数据、材料销售、材料委外、材料采购”等信息与SAP数据同步。

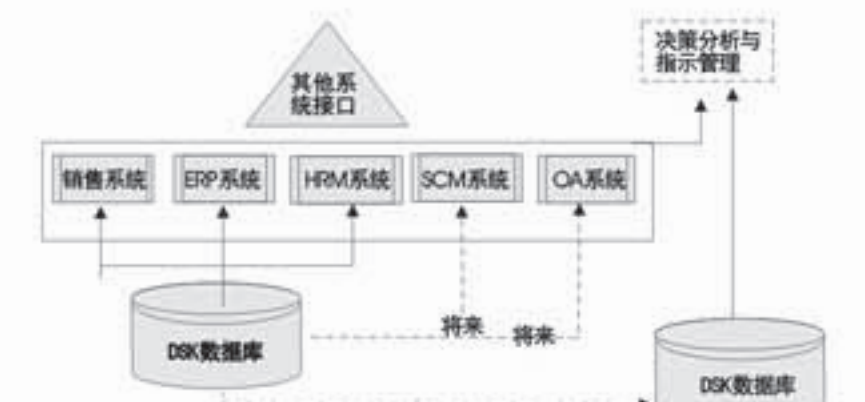
2、实现销售系统的“基础数据、销售订单、销售合同、销售发货、成品库存、销售发票、销售收入、销售应收、销售成本”等数据管理；



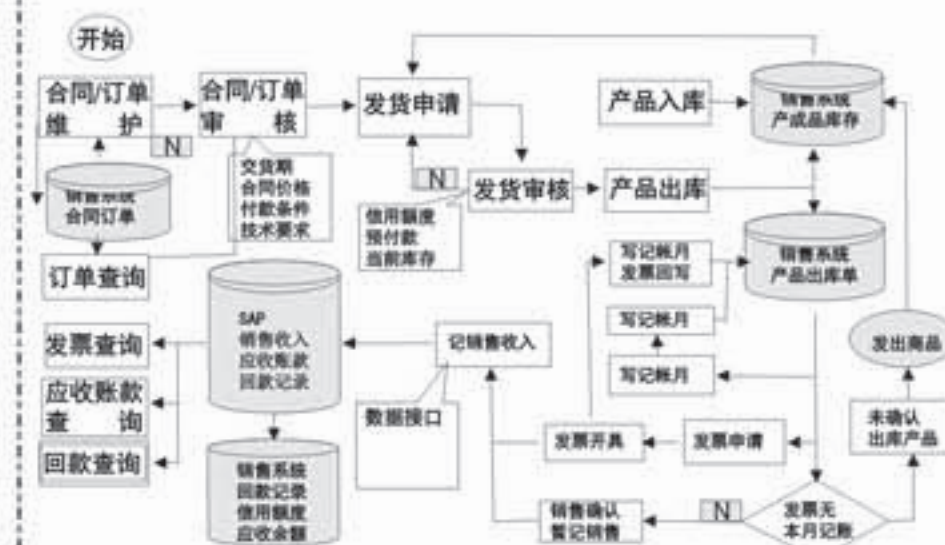
3、实现销售系统的“销售应收、销售收入、销售成本”等数据与SAP数据同步。



4、实现ERP系统与销售系统和SAP系统三个系统的无缝连接，其中SAP与销售系统和ERP系统采用接口技术进行整合。ERP与销售系统采用同一个数据库，所以要求数据完全融合。



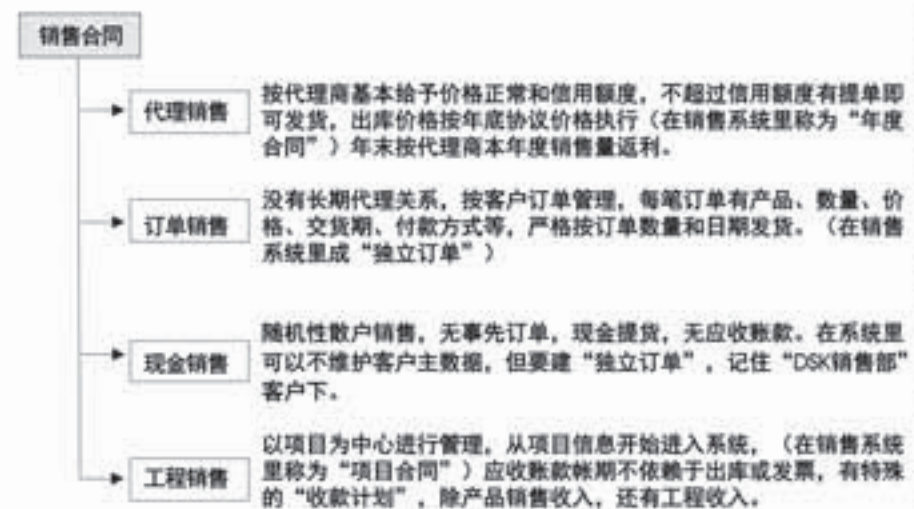
系统实现 总体流程



- ✓ 客户、产品主数据管理（与SAP同步）。
- ✓ 合同/订单管理。
- ✓ 产成品库存管理、多仓库管理(地区仓库管理)。
- ✓ 产品发货/出库单管理。
- ✓ 合同/发货/发票/收款等审批流管理。
- ✓ 项目信息、项目管理(合同挂到项目上,项目挂到客户上)。
- ✓ 销售确认和记账管理。
- ✓ 应收账款的账龄(SAP管理)、账期管理。
- ✓ 销售系统与SAP系统的接口。
- ✓ 程序授权和系统数据的分权管理(数据安全)。
- ✓ 客户信用额度管理（SAP管理）。
- ✓ 按地区、行业、直销等市场分析。

系统实施后管理效果

销售合同种类繁多，管理模式不同，合同需要区分进行管理。



销售标准价格管理，三洋空调根据不同的销售模式，和不同的客户及代理商等级，实施不同的销售价格，营销部门需要根据实际销售价格与标准价格的比较，对销售人员及项目进行考核。系统提供标准价格管理以及实际销售价格上下浮动百分比功能，实现管理目标。

销售管理需要根据不同的纬度进行销售统计，提供相关的统计报表，为公司整体运营决策提供支持。系统提供充分的销售报表：按地区统计报表、按行业统计报表、按销售模式统计报表（直销/代理销售）、按时间统计报表（年/月）。通过系统自动生产报表，提供多纬度的销售分析数据，为公司营销决策快速响应市场提供帮助。

数据安全性，项目信息是企业的高度机密，为确保安全，系统实现严格的权限管理，不同用户在系统中可以操作的程序权限不同，除此之外，系统又根据项目的人员担当关系进行信息过滤，各用户只能查询自己担当项目的信息。系统所有数据存放于服务器，通过服务器的安全备份机制，可以确保系统可靠运行。

实现销售业务与财务管理软件的无缝衔接，销售相关业务，销售发票以及回款等信息，都通过销售管理系统与SAP总账管理系统进行接口，数据双向同步和更新。大大提高了财务部门与营销部门业务处理的效率；同时，通过系统间通过接口传输数据，保障了数据的准确性。销售应收、回款等信息能够及时生成报表。



公司存在多处异地仓库和代理商寄售仓库，通过销售系统，业务人员能够实时的掌握各地库存情况，为库存商品的调拨及销售管理提供里极大的便利条件。

历史数据和基础数据的整理:历史数据是历史销售合同产生的暂估以及应收相关数据，作为家电行业，销售数据非常庞大，通过销售系统实施，对历史数据进行清理，将暂估、应收等数据导入系统，并与SAP总账系统进行同步，保障了公司历史业务的准确和继续跟踪管理的可能。

系统上线运行后，为确保系统能够持续有效的运行，为企业提供准确的管理信息数据，还需要持续改进以下管理细节：

1.系统维护人员的配备：公司内部至少应该有一个人系统维护人员，主要负责对系统日常运行中发生的问题的解决，如果是本人解决不了的问题，负责与项目开发人员进行沟通 and 联系。

2.数据备份：对一个完整的CRM系统而言，备份工作是其中必不可少的组成部分。其意义不仅在于防范意外事件的破坏，而且还是历史数据保存归档的最佳方式，所以在系统的使用过程中一定要及时进行数据库备份。

3.操作方式：系统用户在操作过程中一定要严格按照用户操作手册进行操作，避免误操作带来的不良后果。

4.管理制度：公司内部应该制定与系统管理相关的规章制度，用于约束和规范系统操作。

5.网络安全：为保证公司的网络安全，应该尽量做好以下措施：安装防火墙，随时更新桌面防病毒系统，及时下载操作系统安全补丁，尽量避免系统漏洞带来的不必要麻烦。

6.系统权限：赋予系统管理员最大的操作权限。管理员负责对其他操作用户的授权工作。

7.数据库权限：数据库管理员负责数据库备份、恢复等管理工作，并且要保证数据库密码的保密性，避免系统数据遭到破坏。◇

天翼人员定位及识别管理系统

□ 张煜

一、管理以人为本 造船工艺的改进、造船设备的精良、造船效率的提升、造船安全的防范、造船成本的降低、造船规范的遵守都最终体现在对人的管理和素质提升上。

造船业是现代工业的集大成者，被称为“综合工业之冠”。以农民工为产业工人主体的人员，其管理水平如何提升？造船业作为高危行业，其安全管理如何进一步加强？人员的行为如何进一步规范？以劳务工时为基础的船舶建造费用如何有效管理？……这些都是船舶行业多年来的重要课题，在我国已经成为世界第一造船大国的今天，解决这些课题的意义凸显的更加深远。

而RFID远程识别技术，被创新的引入到人员管理中，为解决这些课题，提供了正确的思路与实践经验。这一切，南通中远船务先行一步，让想法成为了现实。

二、RFID远程识别技术以人为本

“RFID远程识别技术”的工作原理就是：当带有RFID远程识别卡的人或物体经过指定的通道时，安装在区域通道上的识别器能够远程自动识别，实时将数据通过有线或无线网络传递到计算机中，计算机经过一系列运算，将结果信息按照需要实时、有效的反映给各级使用者，或者触发下一环节的行动。

总结了以往海工设备物资管理RFID使用经验，南通中远船务在人的管理上，大胆突破，多方尝试，最终成功应用了这一科技手段，实现了人员管理的“一目了然”。

这无疑是一场船舶行业的革命性创新，它所带来的效果主要体现在以下几点：

1、“可视化”。RFID卡实现了员工的远程自动打卡、自动识别，无论是在进出三地的厂区、上下每一条正在施工的船舶、还是进出海洋工程的施工现场，安装在通道内的识别器都可以自动实时感知到员工的位置，并获取到系统中。

系统实时、一目了然的展现出目前每个指定区域内的人员数量、工种信息、人员名单、停留时间。这就为安全管理、工时管理、行为管理打下了坚实的数据基础。

2、“可追溯”，人员在工作行程中，RFID卡被安装在各个位置的识别器获取，从而记录下该人员的到达时点，在系统中就可以拟合出该人员的行动轨迹。中远船务厂区面积大，地域广、建造地点分布在各地，对人员行为轨迹和出勤工时统计单纯靠人工管理已达不到要求。RFID自动识别技术带来的管理革新，让人员的行动“可追溯”起来。

3、“透明化”，南通船务在实施人员一目了然时，创造性的将原有的指纹考勤和RFID远程识别考勤结合使用、对比使用、灵活运用，对

所有异常考勤进行统计、分析、每日公布,使员工的考勤变得透明、真实,有效防范了代打卡、无效打卡,以及登轮打卡不准确的现象。

4、“可量化”,在船舶建修的整个项目周期中,RFID技术的引入使得管理者能够掌握人员在项目上所用工时的第一手数据,构建了在建船舶的人员——施工队——项目三级工时管理体系。

由此,船舶和海洋工程的建修,关于人力工时的成本实现了可统计、可累计、可量化。任一条船,从进入船厂到成功交付,在船上总共花费了多少工时、哪个施工队使用了多少工时、这些工时都是由哪些人产生的、什么时间产生的,这些数据清澈见底,一目了然。

更进一步,南通中远船务结合实际管理工作,开发了“中层干部登轮工时统计”、“项目登轮工时统计”、“部门持卡比例”、“区域出勤统计”等多种报表。这些报表实时更新,及时被各级主管浏览、获知,成为日常重要的管理工具。

三、大道至简,一目了然

随着中远船务的“一目了然”工程不断深入推进,给企业在安全、质量、进度、效益等各个层面带来了巨大的质变。

进入到“一目了然”这项伟大工程的第四个年头,应用现代物联网原理,将RFID远程识



别技术作为工具运用到人员管理中,在人的行动上实现了“可视化”、“可追溯”、“透明化”、“可量化”,这是南通中远船务为“一目了然”工程所带来的创新与突破,也是为船舶行业领域对于人员管理贡献的一次重大变革。

“创新永无止境”,继物资管理和人员管理成功应用RFID技术实现一目了然以后,我们必然会深入到生产制造、设备管理、安全管理、车辆管理等各个环节,让科技辅佐管理创新的成功案例,不断激情演绎着一个又一个的经典传奇……

科技,带来效率提升;
创新,提高管理收益!◇

不掌握数据,就无法进行管理。
谁掌握了数据,谁就掌握了先机。

--中远集团总裁魏家福



ERP销售管理实施分析



ERP系统已经被越来越多的企业所使用,但企业不同其效果也有很大不同。大部分企业都是想着提高管理水平,提升企业竞争力来上这个ERP的,但是ERP实施业务之复杂,实施过程之艰难却让很多企业看不到ERP带来“效益的春天”。因此正确认知“企业需要ERP带来什么,准确地利用ERP发挥效益”才是ERP实施的重中之重,不能期望ERP“无所不能”,但要让ERP“尽其所能”。这里我们以销售管理系统为据,说明销售管理模块在ERP实施中的关键点分析,并分析销售系统应该达到管理者决策分析的业务点。



一. 销售业务基础数据准备

销售管理系统的基础数据一般包括:客户信息分类维护、销售员信息维护、未结销售订单、发出商品期初,未结款项等。在这里要说明客户信息与销售员的关系,可以指定客户的销售员,便于销售员责任划分及业绩评估,也可以把客户按区域划分,销售员实行区域负责制。未结销售订单是指上系统之前,已接到的销售合同订单还未交货的,保证销售合同与系统的一致性;发出商品期初是上系统之前,已经发货还未开具销售发票的商品明细,需要明确库存期初是以财务账还是以实物账为准,然后做相应的处理。未接款项可以分为应收账款与欠款情况,这里与财务应收账款的管理以及销售员查询欠款情况与及时催款有密切关系。

二. 销售计划管理

销售计划是根据企业的近期销售情况、市场需求尤其是重点客户的销售预测进行产品销售预测,然后制定部门产品销售计划,逐步分解成销售员销售计划与重点客户销售计划,最后进行销售计划完成分析。对零售型企业或重复大量生产型产品的销售比如钢材、汽车配件、电视机、棉纱等都要通过销售预测实现生产计划的安排,预测结果利于紧急要货的需要,防止生产周期大于要货期时紧急定货需求。

把预测结果分解成具体的销售计划,利于销售计划更细化的管理,企业要销售部门、销售员进行职责划分,并区分重点客户与非重点客户。主要根据企业历史销售情况与市场需求情况、企业战略决策和业绩考核需要制定包括部门、销售员、重要客户等销售产品计划。销售计划完成分析提供计划完成情况的分析,根据结果可以考核和激励相关部门、人员责任,可以发展重点客户为企业分配有限资源,取得利益最大化。

三. 产品价格管理体系

产品价格管理体系可以分为：新产品的模拟报价、产品价格表、红线价格控制。通过这三方面的控制，形成完整的产品价格管理体系，是企业推行差异化价格策略基础。

新产品的模拟报价是通过以下工作程序来实现的：模拟物料、模拟工作中心、模拟结构清单、模拟工艺路线、模拟成本卷积计算、模拟报价单维护等；企业新开发的产品主要通过模拟产品结构、工艺路线，把料工费进行成本卷积，加上预期利润来模拟产品报价，这样大大加强了新产品的成本预测管理。

产品价格表可以建立企业统一产品价格表信息，同时还可对每个客户对同样产品建立不同的价格表信息和价格折扣信息，实现企业不同等级的客户的不同定价策略管理；

红线价格控制：为每个客户或产品建立最低销售限价，是销售员谈销售合同的产品价格底线，后面销售订单确认时系统自动控制对客户每笔销售价不能低于红线价的预警管理。

企业完全可以根据自己实际情况，进行销售价格的管理，通过新产品的模拟报价实现新产品的成本预测，利用价格表对产品统一或分等级进行标准化管理，红线价格则为产品提供了价格底线，在保证底线的情况下可实现两种控制：一严格按价格表进行产品报价，尤其针对重点客户优惠价格表策略，保证价格透明化；二以价格表为标准，允许销售员自主地有所弹性地跟客户进行商谈产品价格。

四. 销售订单的评审与执行分析

企业对于大额合同和特殊合同要进行订单评审，要建立合理的评审流程和相应的责任人。销售主管以及相关人员对销售订单的执行情况进行实时监控，保证准时交货，通过销售日报表，订单的交货情况查询了解销售订单的执行情况，并能及时发现问题进行解决。

销售成果分析：横向的有销售结构分析(可按产品系列、按客户、按地区进行分析)、纵向的有销售趋势分析和同期对比分析(同样可以

按地区、按客户、产品系列进行分析)，这样企业就可以及时把握市场需求的重点和市场变动的趋势，把更多的精力放到更重要的客户、更重要的地区、更有市场潜力和利润的产品上面去。

五. 销售资金回笼管理

对于每一个企业销售资金的回笼都是非常重要，可以通过对销售催款、回款以及现金折扣政策进行有效的资金回笼。

1)每个销售员及时记录自己负责的每个客户每笔合同的回款情况，并能随时查询及时反馈，这也可以作为销售员销售业绩评估的重要标准。

2)通过应收催款管理查询，对已经拖期或即将到期的款项进行催收，打印应收催款单给客户，实现欠款催收。

3)为对应客户制定客户折扣条款，鼓励提前或及时回款，实现现金折扣政策管理，比如不同时间收款不同折扣来鼓励提前或及时回款。

六. 销售业务其他关键控制

客户信用限额是对客户的信用情况进行控制，设定客户的信用等级与信贷限额，在销售业务发生时，系统将自动检查该客户欠款情况是否超限，以提示或冻结销售订单禁止向其供货。客户实际欠款不但包括应收账款的余额，还包括已发运未结算的部分，这样有利于对每个客户的信用控制，避免大量的坏账产生，提高企业销售信用管理能力，提高资金回收率，加快企业现金流量，提高企业真实利润水平。

销售预留控制管理 企业会遇到这样的问题：同时有多个客户预定对应产品，而库存不能全部满足所有客户，想预留给重要客户，但有时有紧急订单来是一般客户，直接将货发给了一般客户，而重要客户可能发不了货，造成很大损失，如何进行控制？

为销售订单分配货源，可以分配指定的货源，也可以自动按可用库存量分配，从而实现为指定客户的发货预留，减少库存资源短缺造成的发货矛盾，但这里最好是针对重点客户以及信用度高的客户，不要为不确定的需求预留与分配过多，造成产品库存积压。

信息化建设的正确思路



CIO的工作要遵循四条基本思路：信息规划建设是前提，信息制度建设是保障，信息综合资源。管理和建设是关键，CIO管理方法和艺术是手段。

信息规划建设是前提

信息化不仅是技术变革，也是管理变革，与企业的整体发展战略息息相关。信息化建设的前提是编制科学、合理的信息化规划，因为没有信息规划的信息化建设是盲目的，不仅会为信息化后续建设带来混乱，甚至无法发挥信息化应有的作用。

小结

只有把握销售管理系统中的关键点的实现，才不会使ERP只是个流程优化工具，真正使企业通过ERP向管理要效益的目标实现。销售管理核心竞争力可概括以下几点：

1) 加强了销售部门和其他各部门协调沟通能力，快速响应客户；提高销售预测与计划能力，有效地指导生产。通过销售与生产的集成，实现按需生产和供需平衡等生产管理，减少库存。

2) 完善的产品价格管理体系，方便进行报价，提高快速报价能力，利于产品销售价格标准控制和红线价格控制。提高信用管理手段，减少坏帐损失，加快资金周转。

3) 支持多种销售折扣、返利等价格管理手段，实现企业促销政策管理手段，提升企业市场竞争力。

4) 规范销售业务流程，实现销售管理流程控制，加强业务流程流转效率；提高销售管理能力和手段，实现多方位、多角度业绩评定和考核。

5) 提高了市场挖掘能力和市场决策水平，对企业销售结构调整等企业的战略发展提供强有力的帮助；提高销售情况挖掘分析能力，对企业有竞争力的产品、高利润产品进行分级对待策略，并制定不同的生产销售经营战略。◇

企业信息化规划又称企业IT规划,是在企业发展战略目标的指导下,在理解企业战略目标与业务规划的基础上,诊断分析企业管理现状,优化企业业务流程,结合行业信息化实践经验和对信息技术发展趋势的掌握,提出企业信息化的目标和战略,制定企业信息化的系统架构、确定信息系统各部分的逻辑关系,全面系统地指导企业信息化的进程,以促进企业战略目标的实现。

信息管理制度建设是保障

信息化不能一蹴而就、一化就灵,必须要靠制度去保障、去规范使用者的操作行为,才能使信息技术带来的变革固化下来,发挥长效作用。CIO在信息化管理和建设中,往往忽略信息制度的建设,长此以往,会使硬件和软件系统运行得不到应有的保障,人们在操作中随心所欲、无章可循,从而导致信息化系统在运行过程常常会出现很多意想不到的问题。

计算机主机和网络系统的使用、计算机设备的使用、计算机信息机房的运行、计算机信息安全、计算机信息应用系统推广和应用等等,这些都必须通过公司规章化和内部法律化的形式加以规范,从而建立信息系统稳定、有效的运行机制。信息管理制度就是使信息系统正常运行和推广应用公司正规化文件发布的规章制度,换一句话说,就是要用严格的制度去约束人的行为、杜绝随意性,实现成果共享,数据共享,信息共享。加强制度建设和科学规范的管理,是信息系统能够正常运转和有效应用和推广的保证。

信息综合资源管理和建设是关键

笔者在很多企业做过调研,发现企业的绝大部分的IT综合资源都采用分散式的、非流程化的、随意式的人工管理,综合资源管理效率低,对所属的IT综合资源缺乏有效的管控手段,最直接后果就是,IT资产混乱,人浮于事,设备的维护和系统和数据安全性都存在问题。在企业中,经常会听到其它业务部门的人员讽刺IT部门:“你们连自己东西都管不好,还搞什

么信息化建设。”

因此,做好信息综合资源管理和建设非常重要。信息综合资源管理和基础建设是对涉及公司业务的所有相关信息资源,包括基础数据、信息设施(硬件、服务器、网络设备、软件系统等)、流程、技术文档、数据安全、人等的管理措施和手段。企业在信息化建设的过程中,涉及到并积累的大量的信息资源,对于这些资源管理是保障信息系统得以正常运行的关键。

加强项目管理,注意管理艺术

企业信息化项目建设是一项相当艰巨复杂的系统工程,大的信息化建设项目一般都是由CIO来牵头实施的,在信息化建设项目的启动、计划、实现、控制和收尾各个阶段CIO都会碰到很多困难,合理的对项目的范围、进度、成本、质量、沟通等各个方面进行有效的管理,才能保证信息化建设项目的成功。大的企业信息化建设项目一般投资多,对企业的发展的战略都有重大的意义,它的成功与否不但关系到企业的投资的有效性、关系到企业战略和发展,同时也关系到CIO的命运。很多企业的CIO由于投资较大的信息化建设项目没能成功实施和完成,而从此威信扫地,一蹶不振。◇



天翼人员识别及定位管理系统项目 在船舶行业的又一重要项目启动

□ 张煜



新船总体需求再度萎缩,双高细分产品主导市场2011年上半年全球造船三大指标均出现不同程度下滑。据英国克拉克松公司统计,上半年全球共成交新船订单620艘、3814.5万载重吨,较去年同期分别下降40.4%和37.0%,以修正总吨计,成交量达1716万修正总吨,同比下降2.2%;全球新船完工量1160艘、7671万载重吨,同比下降1%;截止到2011年6月底,全球手持船舶订单量6884艘、42894万载重吨,较年初下降10.5%。年初以来,新船价格仍旧延续去年下半年以来的走势,多数船型国际报价趋跌,国内船厂为抢接订单竞相杀价的现象更为普遍,总体上来看,目前的船舶新造船价格处于危机爆发以来的最低水平。——资料来源:英国克拉克松研究公司

用“复苏乏力,下行凸显”来形容目前的船舶修造行业市场是恰如其分的。然而在舟山中远船务,却到处是一片繁忙,最近又有两条57000DTW散货船要交付。

在全球海运市场不景气的大气候影响下,船舶修造市场近期也是处于淡季,但舟山中远的订单和市场依然旺盛,近期更有新的海工项目进

行投产。

在这样的繁忙之中,舟山中远船务的高层领导却居安思危,居危思进,未雨绸缪,始终保持清醒的头脑,不断通过创新、改进目前的管理方式,力求用精确化、集约化的方式来加强企业管理。

正如舟山中远船务的董总经理所说：在市场处于不景气的时候、各个船厂之间竞争激励、利润水平用相当惨淡来形容都不为过，而且依然在下降不见底，原材料和用工成本都在猛涨，整个市场大家都在过冬，靠什么来坚持？一直坚持到下一轮的产销两旺？一直坚持到洗牌之后的山花烂漫？

两个字：“节流”。

在这种大背景下，近日，“天翼人员定位及识别管理系统”项目在舟山中远船务正式启动了。

渐入隆冬之际，寒风亦是强劲，在舟山中远船务的项目启动会上，大家的讨论却是相当热烈：

“我们的问题点在于如何保证上船人员的身份都是经过授权的……”

“而我们则关心哪些应该今天出勤，现在却没有在厂里的人员……”

“你们那个系统能不能设置在船上呆了多长时间没下船的人员，给自动发短信提出报警……”

“外包工总是流动，我们要管理到他们的流动履历……”

“我们要对进出车辆以及授权范围、在厂时间严格管控……”

“我们随时随地要掌握在各个项目上的人员情况和工时信息，这为劳动纪律和工时结算都带来帮助……”



……

此项目的重要意义不言而喻。董总经理亲自参加，各个部门的一把手部门长悉数到会。

“今天开这个会的目的是要求大家重视，明确项目推进过程中的职责。过程中可能会遇到困难，大家需要相互配合，并且一同探讨解决办法……”董总的指示一上来就做的干脆、彻底，显示着要把这个项目做好的决心。

该项目的正式启动也是中远船务工程集团继南通中远和启东中远之后，启动的第三家人员定位及识别系统项目。这是基于物联网RFID远程识别技术的最新技术成果，是通过创新带来的管理提升，是利用科技手段为企业所带来的效益增加。

“我还欠你们什么？”董总给我们供方开着玩笑。

“什么都不欠了。”

“那对你们供方来说，那就要在时间和质量上给我搞好，其中首要的就是时间，一天都不能耽误，晚一天就是要罚你们。”

董总的玩笑中，充满着对这个系统所给予的厚望。天翼公司将和舟山中远船务一起在未来的几个月中，一同组成强大且灵活的系统实施团队，厉兵秣马，坚韧不拔，达到系统的预期目标，切实让舟山中远获得超出预期的投资回报。◇



企业发展离不开信息技术的融合应用。如何提高数据的质量，以及提供有效数据支持企业规避在决策中带来的风险，也是目前商业智能与应用系统领域的研究重点。

商业智能BI的特点及发展方向

商业智能一般由数据仓库、数据分析、数据挖掘、在线分析、数据备份和恢复等部分组成。商业智能的工作原理主要是两大部分：首先对源数据的抽取、转化、集合将分布在财务、物流、生产等各个部分的数据集中存储；然后依据管理模型对存储以后的数据进行多维多点的分析，以找到各数据之间的关联提出管理的决策依据。

企业对信息系统（IS）存在两个不同方面的需求：一是结合先进管理思想，能够高效集成企业内外部资源为企业战略目标服务的事务处理系统；二是将来能够使企业内部事务处理和外部数据转化为信息。有需求就会有发展，到了20世纪90年代，IS技术发展出现了两个新的方向。企业资源计划（ERP）和数据仓库（Data Warehousing），这两种IS技术应用在企业中就能够解决上面提到的企业新遇

到的问题，而这两种技术的相互融合与支持，也成为支持未来商业智能发展的一个基点问题。

ERP和数据仓库简介

企业资源计划（ERP）这一概念是由Gartner公司于20世纪90年代初提出的。ERP是一个融合了多种先进管理思想的信息系统，其核心管理思想就是实现对整个供应链的有效管理。如果我们从另外一个角度来看ERP，其发展过程也是将企业各种资源逐步集成到企业IS系统的发展过程。

数据仓库的概念则是由Bill Inmon提出的，目的就是为了解决企业遇到的“企业应用蜘蛛网”现象和更好地支持管理决策。数据仓库技术，简单地说就是将企业内外部的数据进行全面地集成、清洗和整理，去除一些纯事务性的数据，将企业数据按主题放置到一个“仓库”中，然后再在此基础上建它各种决策支持应用为企业服务。ERP和数据仓库这两种信息技术能够分别提供企业的事务处理和决策支持功能，将两者集成，就形成一个完整的企业IS系统体系结构。

基于ERP的数据仓库

前面提到企业信息系统要能提供事务处理和决策支持两方面的功能。当企业实施了ERP之后,企业所遇到的第一个问题就可以得到解决,剩下的问题就是如何把ERP系统事务数据和其它外部数据集成转化为信息。

ERP是一个技术型信息系统,也是一个包含了多种先进管理思想的社会型信息系统,它强调的是管理的先进性、及时性、安全性、可靠性等。虽然,现在的ERP软件系统都提供了部分的管理决策支持功能,如各种报表等,但这些并不能完全解决企业对管理决策的需要,因为毕竟ERP在系统设计时关注的是数据的“入”而非“出”,要从中实时取得有价值信息是比较困难的。

如果将ERP的事务数据经过清理转入数据仓库,再在数据仓库基础上建立各种分析型应用的话,那将是一个绝佳组合,ERP处理企业事务,数据仓库辅助企业管理决策,各司其职。建立基于ERP的数据仓库,首先是分析ERP的数据模型,在其基础上建立相应的数据仓库数据模型,这时对关键数据的识别、整理、清洗、转化和主题域的确定非常重要,之后的数据抽取程序建立等下作也不容忽视。企业决策所需的信息也不仅仅全部来自ERP系统中,还有一部分数据来自于企业内部其它系统和企业外部,在建立企业数据仓库时,也必须将之和ERP数据进行整合放入数



据仓库中。

有了基于ERP的数据仓库系统,就可以建立各种商业智能应用。针对企业各部门和ERP系统模块,对外可以建立供应商分析、客户分析。内部可以建立生产、库存、销售、人事和财务等分析系统,并且这些系统可以进行交叉分析,例如可以对某员工在某时间段对某客户的销售情况进行交叉多维分析,还可以进行一些高级的数据挖掘分析等。

建立基于ERP的数据仓库应注意的问题

分别建立ERP和数据仓库的目的是将企业事务处理和决策支持相分离;而两者集成的目的是为了更好的把ERP中的事务处理数据和外部数据转化为管理决策所需的信息。并能够对这些数据进行多维深度挖掘。

但是,要真正建立一个良好的基于ERP的数据仓库却不是件容易的事。建立基于ERP的数据仓库面临的问题总的来说集中在两个方面:一是如何将事务处理逻辑模型和数据仓库模型对应起来,并将ERP事务处理和外部数据转入数据仓库中,即数据仓库的建立;二是在数据仓库基础上如何构建企业的商业智能来支持企业的管理决策活动,即数据仓库的应用。

ERP系统中,一般数据库的表会达到几千张,要将数据从ERP向数据仓库迁移,构建这种数据转换抽取程序也是非常困难的。在建立商业智能应用时,如报表查询、多维分析和数据挖掘等,要结合企业具体的需求和一些高级商业应用系统所提供的功能进行考虑,还有可能要针对各个部门需要建立各自相应的分析应用系统。

由于ERP和数据仓库都是近十年出现的新的信息技术,因此,对ERP和数据仓库的集成研究不是很多。部分ERP厂商也推出了一些产品,以提供这方面的支持,但这些都是针对一些具体的ERP产品所推出的数据仓库解决方案。◇



基于静态博弈的销售管理与日常管理互动研究

栾博

一、销售管理简介

销售的成功实现是企业获得生存和发展的基础,而销售的成功实现依赖于有效的管理,销售管理就是在一定范围内,合理调配销售资源,从而实现公司经营目标和战略目标。销售管理系统是销售管理软件的通俗化名称,销售管理系统是管理客户档案、销售线索、销售活动、业务报告、统计销售业绩的先进工具,适合企业销售部门办公和管理使用,协助销售经理和销售员快速管理客户、销售和业务的重要数据。销售管理系统服务于销售管理,销售管理系统的思想渊源是销售管理工作。

销售管理的过程具体为:

- 1、制定销售计划及相应的销售策略;
- 2、建立销售组织并对销售人员进行培训;
- 3、制定销售人员的个人销售指标,将销售计划转化为销售业绩;
- 4、对销售计划的成效及销售人员的工作表现进行评估。而要销售管理系统取得良好的投资回报,使其真正在经营管理发挥应有的积极作用,不仅要重视项目的规划和实施,而且也要十

分重视系统的持续运营。

企业在确定了营销策略计划之后,销售部门便需要据此制定具体细致的销售计划,以便开展、执行企业的销售任务,以达到企业的销售目标,在制定营销策略的时候,必须考虑市场的经营环境、行业的竞争状况、企业本身的实力和可分配的资源状况、产品所处的生命周期等各项因素,在企业制定的市场营销策略的基础上,销售部制定相应的销售策略和战术。

销售人员的工作表现评估是一项重要的工作,销售部必须确保既定的工作计划及销售目标能够完成,需要有系统地监督和评估计划及目标的完成情况,工作评估最重要的不仅在于检查销售人员工作指标的完成情况和销售业绩,更重要的是要检讨销售策略和计划的成效,从中总结出成功或失败的经验。根据销售人员的工作表现情况和业绩评估的结果,销售部需要对公司的市场营销策略及销售策略进行检讨,发现需要进行改善的地方,应该对原制定的策略和计划进行修订。



- 1、 博弈的参加者，即博弈过程中独立决策、独立承担后果的个人和组织；
- 2、 各博弈方各自可选择的全部行为或策略的集合；
- 3、 进行博弈的次序，即博

同时也应该对公司的销售组织机构和销售人员的培训及督导安排进行检讨并加以改善，以提高销售人员的工作水平，增强销售工作的效率，更好地完成销售管理工作。

二、基于静态博弈的销售管理分析

销售管理的目的在于提高销售效率和达到预期的销售效果，但作为不同的利益主体，销售人员更多地倾向于追求效率，而企业则追求效果，由于信息的不对称，他们之间存在一定的博弈关系，这一博弈关系最直观的表现正是上文提及的销售人员工作表现的评估。

如果销售管理能做到既取得了销售效率，又取得了销售效果，那是企业梦寐以求的事。但是，在现实销售管理中，却很难取得这样的成绩。往往是鱼和熊掌不可兼得，反而存在一种竞争关系。原因在于企业和销售人员是不同的利益主体，在具体的销售目标和销售事件中具有不同的利益追求。

“博弈论”译自英文“Game Theory”，其直白的定义是：一些个人、队组或其他组织，面对一定的环境条件，在一定的规则约束下，同时或先后，一次或多次，从各自允许选择的行为或策略中进行选择并加以实施，各自取得相应结果或收益的过程。规定或定义一个完整的博弈需要设定四个方面的内容：

- 4、 博弈方的得益，即各博弈方做出决策选择后的所得和所失。

在销售管理这一博弈过程中显著地特点是信息不对称，这个过程中最为典型的一个情形是：企业追求的是长期利益，希望获得持续不断的订单和利润，而企业的利益是由销售人员获得，销售人员则是通过销售业绩而获得薪酬，追求的是短期利益，二者之间是委托—代理的模式，因此基于不同的利益主体，销售管理的目的是不同的，这就是销售人员追求效率与企业追求效果之间的静态博弈，有如下的博弈矩阵：

表1 销售管理中的博弈矩阵

| 销售人员 | 企业 | |
|------|--------|--------|
| | 有成果 | 没成果 |
| 有效率 | A1, B1 | A2, B2 |
| 没效率 | A3, B3 | A4, B4 |

在博弈矩阵中A1、A2、A3、A4表示销售人员在各种情况下的得益，B1、B2、B3、B4表示企业在各情况下的得益，其中 $A2 > A1 > A3 > A4$ ， $B3 > B1 > B2 > B4$ ，这种设定的理由是机会主义的存在，在销售人员有效率且企业有效果的情况下，其得益分别为A1和B1，从销售人员的角度考虑，倘若企业决策为没成果时，基于机会主义的存在，就会使其收益A2比原来增大，即有 $A2 > A1$ ，又有销售人员在有效率时的得益要大于没效率时的得益，故有 $A1 > A3$ ，而如果销售人员无效率且企业也没成果时，这个企业就将面临倒闭的危险，所以二者的得益都很低，因而又有 $A3 > A4$ ，总体来看就是 $A2 > A1 > A3 > A4$ ，从企业角度考虑，同理可得 $B3 > B1 > B2 > B4$ 。根据静态博弈的划线法确定出最优的策略组合是（有效率，有效果），对应的得益是（A1，B1），这是一个纳什均衡，也是该博弈的上策均衡，只有博弈方选择此策略组合时才能使整个系统达到帕累托最优的状态，实现了资源的最优配置。

事实上，在销售人员追求短期利益的同时企业也在获益，但这种获益是以牺牲企业市场机会和长远发展战略为代价的，因此，总体上是对企业不利的，与此相类似，销售人员在不顾及企业长远发展目标而采取集中于短期的项目上，其销售业绩的增长是显著的，对于那些以绩效考核取酬的企业来说，销售人员追求效率对他们自身是有利的，如上所述正是机会主义的表现。在这种博弈中，只有策略组合（有效率，有效果）才是对销售人员和企业都有利的，才能使双方都获得最大效益，才能使企业在激烈长久的竞争中处于



不败之地。

三、销售管理静态博弈的启示——合作博弈，互利共赢

从销售管理的博弈过程中可以看到：不良的博弈将会导致对其收益产生不利的后果，只有企业和销售人员合作，在效率和效果中求得平衡点，权衡短期利益和长远利益、个人利益和集体利益，双方才能实现共赢，可以从以下几个观点努力来实现销售管理合作博弈中的双赢：

首先，价值判断是解决双方信息不对称的有效工具。双方应该认识到特定的销售事件信息不对称会带来更多的风险，双方需要从效率与效果协调发展的角度考虑，而非仅仅是自己的利益，最大可能的克服销售过程中的信息不对称问题，因此，双方的价值观念是否协调是实现合作博弈的基础。

其次，合作博弈的实现必须有一个对双方都具有约束力的协议，从而规范双方的行为，使双方都能从博弈中获得预期的收益。管理制度和考核政策是企业实现销售管理的有效工具，那么效率与效果的有机结合就应该纳入到企业针对销售人员的相关政策之中，重点包括：薪酬政策、奖励政策、绩效政策等，要让销售人员明确知道企业的总体原则和方针，通过明确严格的约束来减少机会主义事件的发生，促使合作博弈的实现。

再次，加强对销售过程的管理是实现博弈双赢的均衡点。销售是一个过程而不是瞬间可以完成的事，一个过程必须由若干个有着一定关联性的销售事件和行为组成，没有好的过程作保证，其结果也就具有很大的不确定性，事实上，管理制度和考核政策的目的是旨在对销售人员的激励、引导和约束，但是如果管理人员在销售人员销售过程中疏于管理，那这种制度和政策很难得到贯彻和执行，很难适时、有效地对一些销售的短视行为进行纠正，更做不到对可能发生的销售事件进行前瞻和预测。

此外,要留意提高销售管理有效性的七个C。清晰(Clarity):对于销售团队的价值、愿景、使命、目的必须有绝对的清晰认识;称职(Competence):在自己的领域中有无可争议的优秀表现;限制(Constraints):找到是什么限制了销售团队无法完成或打破销售目标;创造力(Creativity):用与生俱来的创造力发现那些可以帮助达到销售目的的更快、更好、更经济的方法;专注(Concentration):把才能和资源专注地投放于最有可能产生优异业绩的领域上;竞争力(Competence):不断更新知识和技能以应付新的挑战;会议(Conference):与一个专家相处几个小时得到的东西可能要比自学一整年得到的东西还要多。

总之,双方要站在合作的角度上来进行“博弈”,从长期发展的眼光来对待销售事件和销售项目,这样才会获得销售管理可持续的“共赢”。

四、销售管理与日常管理的互动发展

销售工作是企业经营至关重要的一环,只有通过有效的销售才能实现产品价值的传递和增值,也才能使企业实现经济回报,获得生存和发展的基础。无论企业其他管理工作做得多么出色,产品还得通过销售这个环节才能实现价值的转换,从这个角度讲,销售管理是企业日常管理中非常重要的一个环节。

基于之前静态博弈视角的讨论,可知销售管理中销售人员和企业只有通过合作,才能实现共赢,这正是销售管理与日常管理相同的地方,日常管理中存在重重的博弈,在管理者和被管理者、高级管理者和基层管理者、被管理者之间均有博弈的存在,而机会主义更是泛滥,所以效率和效果的合作博弈在日常管理中显得尤为重要,如何在效率和效果中寻求平衡,权衡短期利益和长远利益、个人利益和集体利益,是日常管理的重中之重,笔者认为可以从如下的视角上做努力,方可取得事半功倍的效果。



第一,日常管理明细化。

在确立日常管理的目标之后,要建立完善的日常管理制度,将日常管理的各种情形尽可能的概括,这套有效的管理制度来保障日常管理的有序运行。日常管理的各项制度实际上是一个需要持续发展、不断完善的过程,需要在系统运行过程中不断地改进、充实、完善,必须做到整个日常管理工作有章可循,有规可遵。

第二,日常管理网络化。

企业可以建立起管理层与职工交流的平台,在这个平台上大家可以畅所欲言,借助网络来解决日常管理的各种矛盾、问题,交流平台的建立要合理、高效,而且公司的各种有效信息都可以通过这个平台来传递,使信息的流通快速及时。

第三,日常管理人性化。

日常管理的各项制度设置要人性化,不能太过死板,要有灵活决策的空间,对员工的合理要求应在制度允许范围内尽量满足,而且职工的绩效考核也要制定合理,对那些认真履行制度的职员应予以奖励,同时还要加强职员的职业培训和道德教育,从点到面逐步推广,只有从业人员的思想意识得以提高,许多日常管理中的问题便可迎刃而解,此外,还要注重职工的福利。

基于上述的各项努力,我们尽可能的使企业的日常工作效率和效果共赢,既保证了管理者实现轻松管理,又使职员的职责明确,公司各项工作都井然有序,真正在合作博弈中均衡、高效、有序地发展。◇



猎人与猎狗

一条猎狗将兔子赶出了窝,一直追赶他,追了很久仍没有捉到。猎人看到此种情景,讥笑猎狗说“你们两个之间小的反而跑得快得多。”猎狗回答说:“你不知道,我们两个跑的目的是完全不同的!我仅仅为了一顿饭而跑,他却是为了性命而跑呀!”

猎人想:猎狗说的对啊,那我要想得到更多的猎物,得想个好法子。于是,猎人又买来几条猎狗,凡是能够在打猎中捉到兔子的,就可以得到几根骨头,捉不到的就没有饭吃。这一招果然有用,猎狗们纷纷去努力追兔子,因为谁都不愿意看着别人有骨头吃,自己没的吃。就这样过了一段时间,问题又出现了。大兔子非常难捉到,小兔子好捉,但捉到大兔子得到的奖赏和捉到小兔子得到的骨头差不多,猎狗们善于观察,发现了这个窍门,专门去捉小兔子。慢慢的,大家都发现了这个窍门。猎人对猎狗说:最近你们捉的兔子越来越小了,为什么?猎狗们说:反正没有什么大的区别,

为什么费那么大的劲去捉那些大的呢?

猎人经过思考后,决定不将分得骨头的数量与是否捉到兔子挂钩,而是采用每过一段时间,就统计一次猎狗捉到兔子的总重量。按照重量来评价猎狗,决定一段时间内的待遇。于是猎狗们捉到兔子的数量和重量都增加了。猎人很开心。但是过了一段时间,猎人发现,猎狗们捉兔子的数量又少了,而且越有经验的猎狗,捉兔子的数量下降的就越利害。于是猎人又去问猎狗。猎狗说“我们把最好的时间都奉献给了您,主人,但是我们随着时间的推移会老,当我们捉不到兔子的时候,您还会给我们骨头吃吗?”

骨头与肉兼而有之。猎人做了论功行赏的决定。分析与汇总了所有猎狗捉到兔子的数量与重量,规定如果捉到的兔子超过了一定的数量后,即使捉不到兔子,每顿饭也可以得到一定数量的骨头。

猎狗们都很高兴，大家都努力去达到猎人规定的数量。一段时间过后，终于有一些猎狗达到了猎人规定的数量。这时，其中有一只猎狗说：“我们这么努力，只得到几根骨头，而我们捉的猎物远远超过了这几根骨头。我们为什么不能给自己捉兔子呢？”于是，有些猎狗离开了猎人，自己捉兔子去了。

猎人意识到猎狗正在流失，并且那些流失的猎狗像野狗一般和自己的猎狗抢兔子。情况变得越来越糟，猎人不得已引诱了一条野狗，问他到底野狗比猎狗强在那里。野狗说：“猎狗吃的是骨头，吐出来的是肉啊！”，接着又道：“也不是所有的野狗都顿顿有肉吃，大部分最后骨头都没的舔！不然也不至于被你诱惑。”于是猎人进行了改革，使得每条猎狗除基本骨头外，可获得其所猎兔肉总量的n%，而且随着服务时间加长，贡献变大，该比例还可递增，并有权分享猎人总兔肉的m%。就这样，猎狗们与猎人一起努力，将野狗们逼得叫苦连天，纷纷强烈要求重归猎狗队伍。故事还在继续。

日子一天天地过去，冬天到了，兔子越来越少，猎人们的收成也一天不如一天。而那些服务时间长的老猎狗们老得不能捉到兔子，但仍然在无忧无虑地享受着那些他们自以为是应得的大份食物。终于有一天猎人再也不能忍



受，把他们扫地出门，因为猎人更需要身强力壮的猎狗。被扫地出门的老猎狗们得了一笔不菲的赔偿金，于是他们成立了XXX公司。他们采用连锁加盟的方式招募野狗，向野狗们传授猎兔的技巧，他们从猎得的兔子中抽取一部分作为管理费。当赔偿金几乎全部用于广告后，他们终于有了足够多的野狗加盟。公司开始赢利。一年后，他们收购了猎人的家当……

XXX公司许诺给加盟的野狗能得到公司n%的股份。这实在是太有诱惑力了。这些自认为是怀才不遇的野狗们都以为找到了知音：终于做公司的主人了，不用再忍受猎人们呼来唤去的不快，不用再为捉到足够多的兔子而累死累活，也不用眼巴巴地乞求猎人多给两根骨头而扮得楚楚可怜。这一切对这些野狗来说，这比多吃两根骨头更加受用。于是野狗们拖家带口地加入了XXX，一些在猎人门下的年轻猎狗也开始蠢蠢欲动，甚至很多自以为聪明实际愚蠢的猎人也想加入。好多同类型的公司象雨后春笋般地成立了，一时间，森林里热闹起来。

猎人凭借出售公司的钱走上了老猎狗走过的路，最后千辛万苦要与XXX公司谈判的时候，老猎狗出人意料的顺利答应了猎人，把XXX公司卖给了猎人。老猎狗们从此不再经营公司，转而开始写自传《老猎狗的一生》，又写：《如何成为出色的猎狗》，《如何从一只普通猎狗成为一只管理层的猎狗》《猎狗成功秘诀》《成功猎狗500条》《穷猎狗，富猎狗》，并且将老猎狗的故事搬上屏幕，取名《猎狗花园》，四只老猎狗成为了家喻户晓的明星F4。收版权费，没有风险，利润更高。◇



数据中心和我们的生活息息相关。企业依赖于数据中心存储任务关键信息以及在各个部门之间执行业务计划。今天的数据中心拥有最先进的设施，一流的技术，占地面积达数千平方米，并且能容纳数十亿客户资料和商业信息。这里收集了世界上10个最大的数据中心的图片，让我们到里面一探究竟吧。



一、微软位于芝加哥的数据中心

微软认为挑选一个合适的数据中心的建筑地点非常重要。数据中心的建设地应该能提供廉价且充足的电力、水以及其他重要因素。微软相关的官员表示，在数据中心破土动工之前，有70%的设施经济学问题必须要解决。在这个数据中心的第一层放置了多达56个集装箱，每个集装箱内放置了1800到2500台服务器。建设这样一个数据中心需要2400吨铜，3400吨钢材，2.6万立方码的混凝土以及190英里的管道。

二、IBM位于科罗拉多的数据中心

在六大洲，IBM公司共经营着800万平方英尺（约合74.322432万平方米）的数据中心。IBM这座位于科罗拉多州占地115000平方英尺的数据中心。它是IBM改造规模最大的一座数据中心，也是第一座采用了节能计算的数据中心，因此被IBM命名为“the Green Machine”座数据中心利用了当地的气候条件，所以当室外温度和湿度适宜的话，这座数据中心就可以切换到自由冷却模式，通过采用一种节水器来降低能耗。所以这座数据中心通过利用室外冷空气冷却，而不是通过制冷水来冷却的。



三、谷歌位于俄勒冈的数据中心

俄勒冈数据中心占地30英亩，大小相当于一个标准足球场。谷歌之所以选择在这个仅有1.2万人的小镇建设数据中心，主要是看中了这里良好的环境，该镇有一个水坝，可租用大量土地，当地政府还提供为期15年的税收优惠及一条连接谷歌总部的光缆环线。水坝旁可建设大型冷却塔，以解决数据中心“超级电脑的散热问题”。据称这里的电价也是全美最低廉的，这也是吸引谷歌的重要原因。Dalles数据中心有3个超大机房每个机房有45个集装箱，每个集装箱可以放置1160台服务器，故Dalles数据中心可以存放约15万台服务器。



四、拉斯维加斯的SUPERNAP数据中心

Switch通信集团是北美洲最大的从事关联网络接入业务的电信运营商，其中SuperNAP是Switch通信集团最新推出的本地网络接入中心，它同时也是世界上最高密度的数据中心。该数据中心占地40万平方英尺，容纳7000箱有250兆瓦发电能力的设备，每平方英尺1500瓦功率的高密度，拥有100兆瓦功率。Switch没有使用传统的冷却系统，而是用的自己设计的t-scif（Thermal Separate Compartment in Facility，即热分离舱的设施）。这个架构外形就像卡车拖车，它们向室内的服务器输送冷风，然后使用大管道抽出热风。



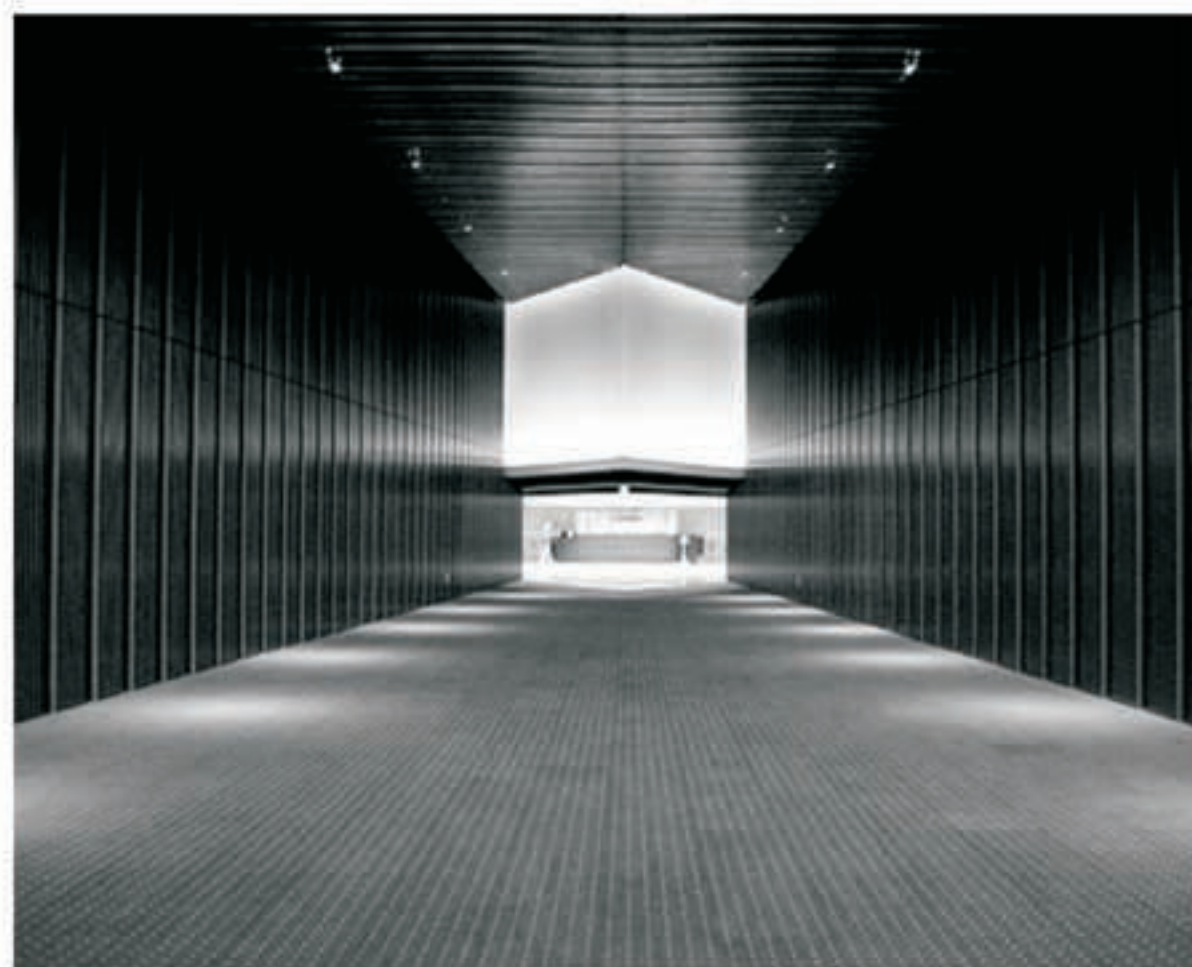
五、美国凤凰城的I/O数据中心

凤凰城I/O数据中心占地538,000平方英尺，庞大的数据中心采用了许多创新的设计，包括一个巨大的太阳能电池板屋顶的阵列，将最终产生4.5兆瓦的数据中心的电力；还有一个热存储系统，使I/O数据中心在夜间运行的机组冷却系统断电时效率较低。该建筑能源效率的特点包括低功耗的LED灯光，为气候控制超声波加湿器，高度效率的计算机处理使用外挂，以及高效率机组等。它的一些很有创意的特色就是充满了“冰球和乙二醇”的冷却水箱，可以在夜间电价便宜时制冷，而在白天利用制冷液给数据中心降温。



六、东京数据中心

看到这幅图片您有什么感想？像个实验室还是科幻电影里的场景？其实这是位于日本东京湾Toyosu区的丰州数据中心入口。也是该数据中心的显著特征之一。这个数据中心规模非常庞大，下面有巨大的停车场，参观人员需要将停车场乘坐电梯才能进入数据中心大厅，并且这里有严密的守卫来保证安全。它是世界上规模最大的数据中心之一，承载着日本互联网的主干网业务。它的外形也呈圆形分布，总面积高达140万平方英尺，其中大部分部署着托管的机架。



七、芝加哥350E.Cermak数据中心

芝加哥350E.Cermak数据中心可谓壮观，110万平方英尺的数据中心出租给多家用户，其基础设施需要超过100兆瓦的电力提供支持，成为仅次于奥黑尔机场的第二大用电客户。芝加哥350E.Cermak数据中心规模相当庞大，其基础设施的最鲜明的特点之一是它的冷却系统，一个存储了8500000加仑冷冻盐水的液体罐。其热能储存可以减少在非繁忙时段运行时的制冷成本。





八、Facebook新北卡数据中心

Facebook将在北卡罗莱纳州投资4.5亿美元，建设一个新的大型数据中心。该数据中心设计面积为30万平方英尺，预计建设周期为18个月，将存储该公司逾5亿用户的信息。建设新数据中心采用了最节能的技术，使数据中心只需要几年前类似数据中心不到一半的计算能力。Facebook的数据中心存储着400多亿张图片，并且每天都有用户上传4千万张新图片——每秒钟约2000多张图片。

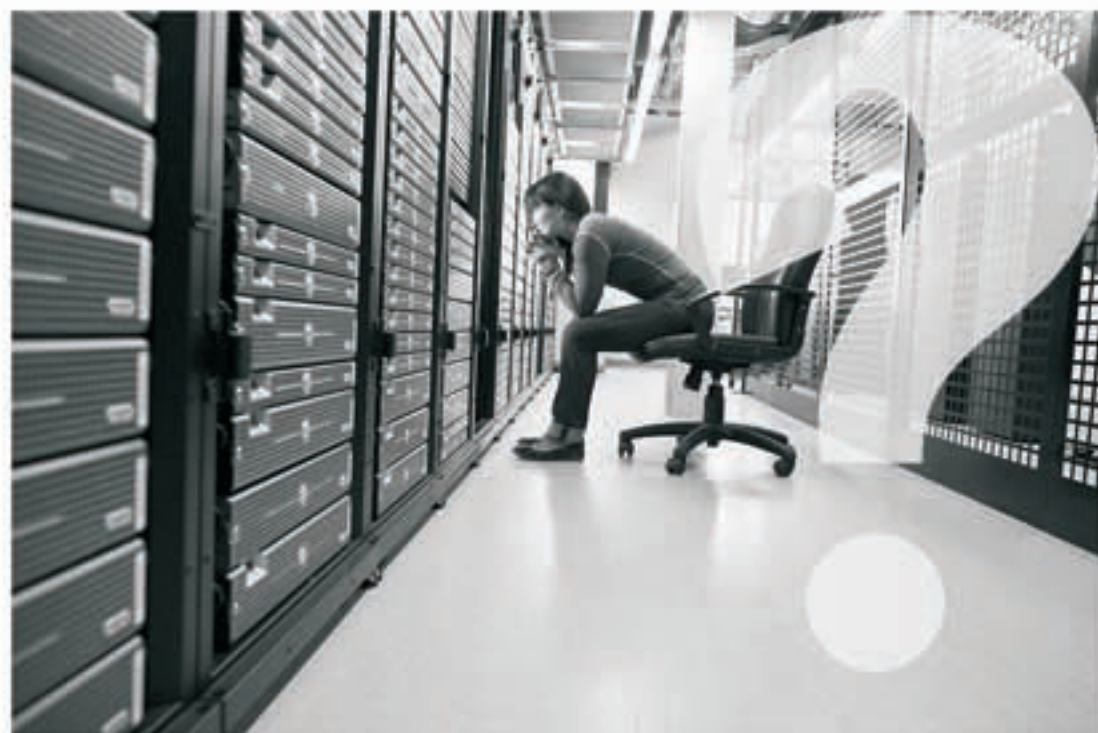
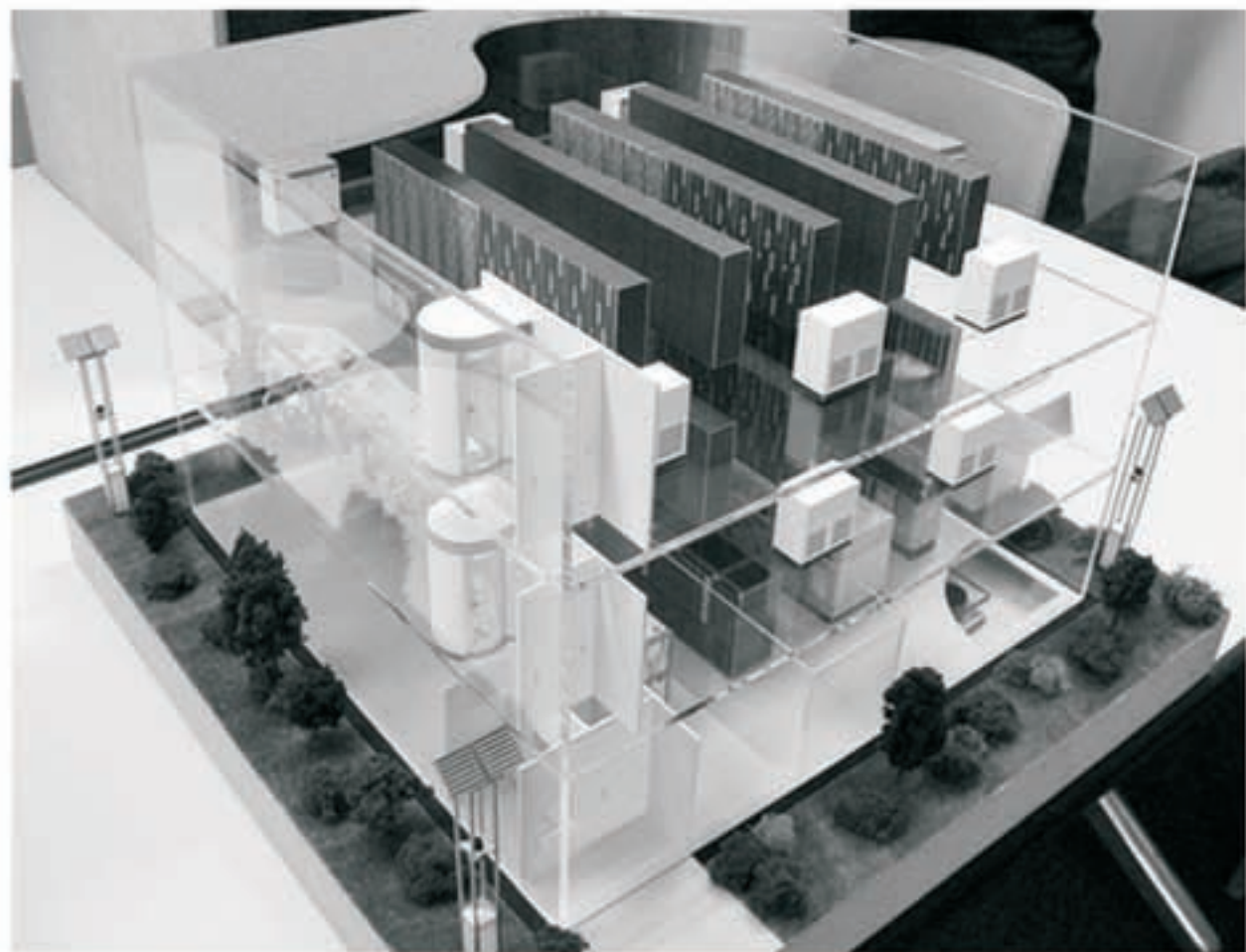


九、微软的华盛顿昆西数据中心

微软昆西数据中心总投资5.5亿美元，占地面积47万平方英尺。每个月需要提供800万加仑的水来进行散热。而在数据中心设计之初还是充分考虑到了环保，建设了一个大型的废水回收系统。昆西数据中心采用了轻量级的外形设计，微软戏称为“拖拉机棚”，每个可高度定制的空间内充满了服务器、存储设备、电源以及制冷基础设施等，其特点是即插即用进行模块化部署的基础设施，新部署的云计算提供了优异的灵活性。

十、日立数据系统在横滨的数据中心

在横滨的HDS公司数据中心总建筑面积达1万平方米。据报道，该绿色设施采用高效的数据中心技术，旨在实现1.6 PUE（能源利用效率）的基准评级。屋顶的花园可为建筑物遮挡太阳，并将夏天的室内温度最高降低3摄氏度。精心设计的热力系统冷却设备、不间断电源系统和高级电源转换器可以协同实现显著的能耗节省，冷却能力和空间利用率。◇



服务器 如何选型

一、服务器选购策略

选择一款合适的服务器来满足用户的需要，需要对服务器使用有一个正确的理解。在进行服务器选配时，应根据以下3个方面来考虑。

1. 网络环境及应用软件

是指整个系统主要做什么应用。具体来说就是服务器支持的用户数量、用户类型、处理的数据量等方面内容。不同的应用软件工作机理不同，对服务器选配的要求区别很大，常见的应用可以分为文件服务、Web服务、一般应用和数据库等。

2. 可用性

服务器是整个网络的核心，不但在性能上能够满足网络应用需求，而且还要具有不间断地向网络客户提供服务的能力。实际上，服务器的可靠运行是整个系统稳定发挥功能的基础。3. 服务器选配服务器类型，如低端、中端和高端的分类，只是确定了服务器所能支持的最大用户数。但要用好服务器，还需要优化配置，用最小的代价获得最佳的性能。

二、常见应用分析

在中小企业环境中，常见应用可以概括为以下几种，它们对服务器的要求各有所侧重。下面为了描述方便，把服务器划分为4个功能模块，即CPU、内存、磁盘子系统和网络子系统。

1. 文件服务

这是最基本的应用服务，服务器相当于一个信息系统的大仓库，保证用户和服务器磁盘子系统之间快速传递数据。在服务器的各个子系统中，对系统性能影响最大的首先是网络子系统，其次是磁盘子系统，再次是内存容量，而对CPU的要求一般不高。

2. 数据库服务

对系统各方面(除网络子系统外)性能要求最高的应用，如财务、库存和人事管理应用等。需要高性能CPU和快速的磁盘子系统来满足大量的随机I/O请求及数据传送。服务器瓶颈依次为：内存、磁盘子系统和CPU。

3. 邮件服务

扮演电子邮件路由器和仓库的角色。服务器瓶颈依次为:网络子系统、内存、磁盘子系统和CPU。

4. Web服务

服务器的性能是由网站内容来决定的。如果Web站点是静态的,系统瓶颈依次是:网络子系统和内存。如果Web服务器主要进行密集计算(例如动态产生Web页),系统瓶颈依次是:内存、CPU、磁盘子系统和网络子系统。

5. 多媒体服务

负责媒体控制及媒体流在网络上传输的功能,I/O吞吐量对服务器性能起着关键的影响。视频服务器的瓶颈依次是:网络子系统、磁盘子系统和内存。音频服务对服务器硬件配置要求很低,现在的服务器子系统一般不会成为瓶颈。

6. 终端服务

执行各种应用程序并把结果传送给用户,所有负载均加在服务器上。系统的瓶颈通常依次为:内存、CPU、网络子系统。

7. 主域控制器

主域控制器是网络、用户和计算机的管理中心,负责提供安全的网络工作环境。主域控制器不但响应用户的登录需求,而且在服务器间同步和备份用户帐号、WINS和DHCP数据库等,另外,主域控制器还做DNS服务。系统瓶颈是网络子系统、内存。

三、可用性的影响

一台经常死机的服务器是不可忍受的,由此所造成的损失不仅仅是时间的浪费,还可能使多日的工作量付之流水。现在越来越多的人已经意识到系统可用性的重要性。

可用性通常用系统的理论正常运行时间和实际使用时间百分比来衡量。例如,我们说一系统提供24×7环境下99%的可用性,也就意味着一年可能要停机88小时,这对大部分用户来说是都是不能接受

的。99.999%的可用性可以保证系统一年停机的时间在5.25分钟之内,但是这种系统的价格非常昂贵。

服务器的可用性主要取决于2个方面:一个是服务器本身的质量,具体体现在服务器厂商专业的设计、严格的质量控制以及市场的长期验证三点上;另一个是对易损部件采取的保护措施,比如:采用网卡冗余技术、磁盘阵列技术、电源冗余技术、双机或集群方案等来保证网络、磁盘、电源甚至整个主机的在线冗余。

在低档服务器中,通常采用以下措施来提高单机的可用性。

1. IDE RAID

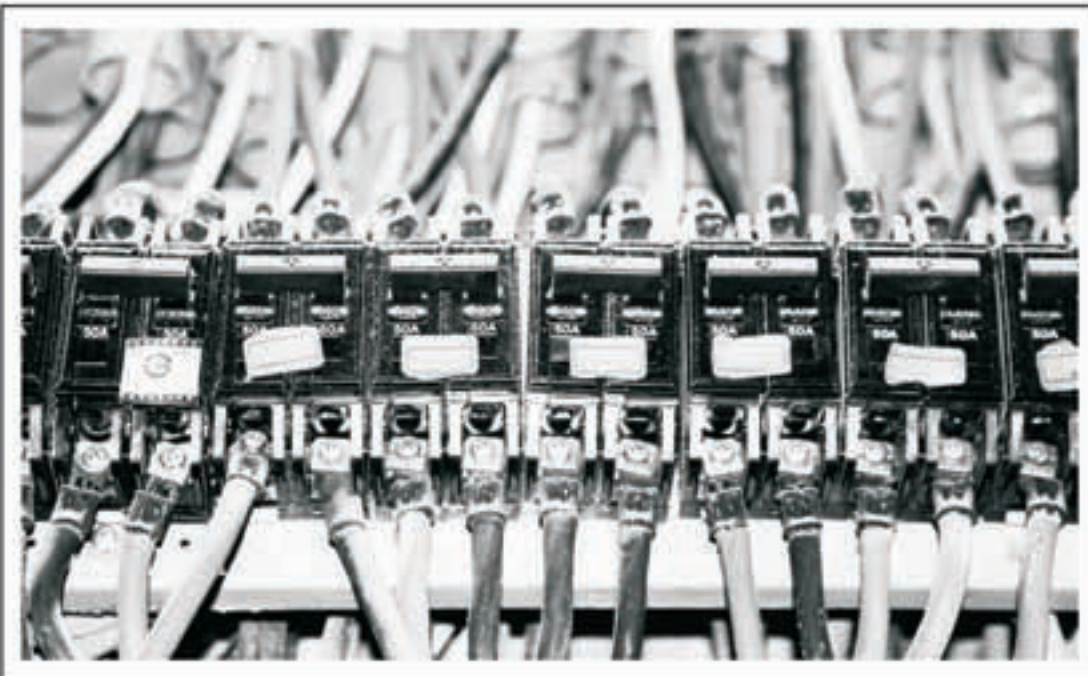
通过廉价的磁盘阵列提供数据冗余功能。磁盘故障是服务器硬件故障的主体,故障率高达52%。数据丢失的危害也是惊人的,造成大量时间、人力的浪费。目前IDE RAID能够实现RAID-0、RAID-1、RAID-0+1共三种方式,其中RAID-0不具备数据冗余功能,但能显著提高磁盘子系统的性能。

2. ECC技术

可以检查出两位内存错、并能够纠正一位错,来保证内存、缓存中数据的高可靠性。

3. 服务器专用电源

可以保证系统有一个洁净的用电环境,减少各种隐性故障的发生,而劣质电源容易引起各种古怪故障,如电路中的高频干扰会造成系统经常性的崩溃、低频震荡则会烧毁电子元器件于无形,这类故障也增加了维修难度。



4. 附加措施

如防尘网的设计、多个风扇的散热(有的服务器还具有自动调节风扇转速功能),可以帮助服务器在普通环境中也能稳定运行。

四、服务器选择的多样性

目前中小企业在选购服务器时,通常在高档商用PC、伪服务器以及低档服务器三种产品之间选择。下面分别对这三种服务器作一简单分析。

1. 高档商用PC

PC工作在单用户和单线程环境中,与服务器的多用户环境有显著的不同。PC在设计时采用不同部件选型、配置的策略,如增强的显示性能、相对较差的网络子系统等。高档PC的目标是进军低档工作站市场。

2. 伪服务器

最差劲的是用PC的处理器芯片、服务器的名来充当服务器,稍微好一些的服务器采用部分服务器技术,如专业电源等。

3. 低档服务器

通常兼顾性能、可扩展性、可用性和可管理性等多个性能指标,兼容多种操作系统以支持多种网络环境。此种产品的缺点(也是辨别方法)是:体积大(通常外形不够美观)、噪音大(散热风扇多)、功率大。

五、操作系统配置

一个性能优良的信息系统除了取决于网络硬件设备的性能和网络结构设计外,很大程度地受到局域网中服务器的操作系统性能的影响。作为工作组级服务器的操作系统,在选择上应考虑系统的可靠性,即是否能负担大量用户的服务请求,以较快的速度处理数据,合理地排列服务等问题;系统是否方便使用和管理,在单机和联机环境中,易用性都是最大化雇员工作效率和满意度的关键因素,与此同时,降低成本也是绝大多数企业优先考虑的问题。

目前,考虑连接局域网与广域网方面的性能,连入Internet几乎是目前所有企业的选择,在选择服务器操作系统时一定要注意系统在兼容局域网与广域网连接方面的能力,这样才能使企业真正地融入世界。在局域网中,用户一般要实现文件共享、打印机共享、网络服务共享等功能,因而服务器的操作系统必须能较好地完成上述操作。目前Microsoft公司推出的Windows 2000就是这样一款针对局域网客户机的操作系统软件,Windows 2000的综合特性使其很快成为所有企业中工作组级服务器上的主流操作系统。其标准的安全性、可管理性和可靠性等强大功能,是目前小企业用户首选的操作系统。

另外,对于某些高级用户,尤其是政府等对安全比较关注的用户来说,他们本身具备较强的技术实力,可以考虑采用Linux操作系统。

总之,企业选购服务器,一定要根据自己的实际应用情况,合理选择型号和配置,做到既满足需求,又经济实惠。◇

从乔布斯语录学习CIO职场经验

1. 领袖和跟风者的区别就在于创新

创新无极限！只要敢想，没有什么不可能。在CIO这个职位上来说，同样如此，搞企业信息化也同样需要创新，根据自己的企业所处的行业领域以及企业内部的需求重点来因需而定公司的信息化建设方案。如今各行各业的竞争都非常激烈，如何才能在众多企业当中脱颖而出，就需要CIO做好IT创新，引入云计算，虚拟化等技术绝对是一个妙招。



2. 成功没有捷径，最大限度的发挥你的才能展现你的卓越品质

成功没有捷径，变的卓越并不难，从现在开始尽自己最大能力去做，你会发现生活将给你惊人的回报。很多CIO在搞信息化建设时都会头疼一些问题，投资产出回报，产品生命周期管理等问题。但是只有努力去分析去实践了，才能解决问题。生搬硬套别的企业的IT管理方案是徒劳无功甚至会适得其反。因此，想要成功做好企业信息化建设，就要通过自己最大的努力去实践，这样当企业的IT真正的运作起来时，你绝对会有意外收获。

3. 成就一番伟业的唯一途径就是热爱自己的事业

做我所爱。去寻找一个能给你的生命带来

意义，价值和让你感觉充实的事业。作为一个CIO而言，当你已经做到了Chief的级别就可以见得你对于做好这个职位的热情。首席信息官的使命与责任是重大的，如果你不喜欢它，那么好，尽快退出，去做你喜欢的工作吧！

4. 我们一直在使用别人的成果。使用人类已有的经验和知识来进行发明创造是一件很了不起的事情。

作为CIO而言，CIO的本质就是一直在用别人的成果进行创造，我们利用云计算，利用虚拟化，利用软件平台，来做自己的企业架构，但是创造出来的东西是你自己的，我们利用云计算搭建私有云平台，利用虚拟化桌面来便捷企业内部的IT设备管理等。这一切都是你创造出来的。所以，怀着感恩的心，多一份责任感，你会做的更好更绝！

5. 拥有一颗初学者的心态是很了不起的事情。

所谓初学者的新太是指不要无端猜测与期望，不要认为自己懂了就进行臆测甚至产生偏见。做任何事情都要保持一个如同新生儿看世界的目光，充满了求知欲，探索欲。作为一个CIO而言，要时刻保持一刻谦虚的心态，不要因为你觉得你懂得多了，经验丰富了，就可以无视别人的看法，无视一些现状一些问题。要时刻保持一颗充满好奇心，学习新的信息化建设技术，充分吸取别人的意见，不断探索创新，IT建设才能不断完善，并且永远走在领域前端。

6. 成为坟墓中最有钱的人，对我来说毫无意义；晚上上床睡觉前能够说声我们已漂亮地干完了活儿，这对于我来说妙不可言。

作为一个CIO，甚至对于任何一个富有责任心的人来说，今日事今日毕无疑是最让人心情愉悦的。CIO在工作中难免会有一个长期的项目，这个时候我们就需要按照计划与规划，每天完成今天该做的目标，这样才能按期完成任务。成为坟墓中最有钱的人是无效的，因此我们要珍惜现在的每一天，努力将每一天都做到最好。当然，不排除另一层意思，不要成为坟墓中最有钱的人，也请各位劳苦的CIO们多多注意自己的身体健康，做好了这点，我们也算是比乔布斯强了。

7. 我是我所知的惟一个在一年内失去2.5亿美元的人，这对我很有帮助

乔布斯的这句话，分析总结出两点人生观：乐观与勇气。当一个人一年失去2.5亿美元后，仍能够保持成长，并且成长的越发壮大，说明他确实是个人才。作为一个CIO，同样也要保持这种心态。为企业搭建架构平台，或多或少会碰到失败的项目经历，软件不适合企业造成大量的资金浪费，CEO，CFO的百般否认。对于一个CIO来说确实需要足够的乐观与足够的勇气面对这一切，分析失败原因，总结经验，相信自己一定会做好。犯错误不是永远的错误，怕的是一错再错。从不犯错误的人意味着从来没有真正的活过。

8. 我愿意把我所有的科技去换取和苏格拉

底相处的一个下午

十几年来，世界各地的书店里涌现出海量的关于历史人物的数据。这些人物包括苏格拉底、达芬奇、哥白尼、达尔文以及爱因斯坦，他们都成为人们的灵感灯塔，只因人们生活的方向。而苏格拉底始终排在第一位。为什么？西塞罗评价苏格拉底说：他把哲学从高山仰止高高在上的学科变得与人休戚相关。CIO们，把苏格拉底的原则运用到你的生活，工作，学习以及人际关系上吧。这不是关于苏格拉底，这是关于你自己，以及关于你如何给每天的生活带来更多的真善美。

9. 活着就是为了改变世界，难道还有其他原因吗？

你是否知道在你生命中，有什么使命是一定要达成的？除了自己的私人生活以外，可能每个人的目标并不明确，认为工作就是为了生活而存在的。这种想法不能说不对，只能说太片面了。因为如果总抱着这种想法工作，热情自然就会减少很多，工作效果自然也会不如人意。作为一个CIO，我们对于世界的改变可能是很微不足道的，但是对于一个企业来说，CIO的一个决策就会对企业今后的发展产生重大的影响。所以，要心怀大志，无论在工作上还是生活中，活着就是为了改变世界，难道还有其他原因吗？

10. 你的时间有限，所以不要为别人而活。不要活在别人的观念里。

中国有句古话：“墙头草，两边倒。”对人亦是如此，是不是经常被别人的观念所左右？道听途说？不要再让别人左右自己内心的声音了，这是你的生活，你拥有绝对的自主权来决定生活。作为一个CIO更是如此，CEO，CFO会向你反映资金的问题，技术人员与公司员工会向你反映软件的改善问题。这让CIO非常难堪。这个时候就要靠你自己做决策了，在一个大的环境下两者谁更重要，自己凭经验凭直觉权衡利弊，不要被他人左右。在这要记住，信息化领域，你才是企业中的老大！◇

稻盛和夫：信仰最简单的道理

信仰的充实，才是真正富强的重要核心构建，这也是企业和企业家生命力长青的不二法门。

“第18届中外管理官产学恳谈会”上，日本“经营之圣”稻盛和夫说：“我不是经营的圣人，我是个普通人。我只是努力从中国的圣人、贤人那里学习他们的思想。”而稻盛和夫学到了什么？又为何值得我们当今的中国企业家所深思呢？

稻盛和夫精神的核心是“敬天爱人”：首先是对“天”（也可以“翻译”为规律或其他）的敬畏之心。而“爱人”则是做企业时的利他之心，对员工、对社会的忘我投入，反而让稻盛和夫获得了很多。

记者采访稻盛和夫时，有一段经典对话：

“稻盛先生，您这一生所取得的成功，在您看来，根本得益于什么呢？”

稻盛先生微微低头，语调平和，话不惊人：“如果要用一句话回答，就是作为一个人，最重要的是他心中所描绘的梦想，必须用人生正确的思维方式去实现。这是我一生成功最根本的原因。”

“这种正确的思维方式，是您的信仰？”

“如果说是信仰，可能就会带有一些宗教色彩。与其用‘信仰’来表示，我觉得可以用‘信念’更好一点。不过‘信念’这个词听起来还是有些僵硬，所以我用‘思维方式’来表示。”



稻盛和夫看重思维方式的程度，恐怕是前人罕见的。他将人生的成败概括为：“能力”、“热情”与“思维方式”三者相乘的结果，而惟有“思维方式”，是可以“正负”来根本决定一切走向与价值的。这是迄今最为触目惊心，而且特别值得中国企业家反思的人生方程式。

而进一步，稻盛先生的核心思维方式，则是：

“我认为，人们的思维方式大致可以分为两种判断标准。一个是按照‘得’、‘失’来进行判断，另一个是按照‘善’、‘恶’来进行判断。我的判断标准，不是按照得失，而是按照善恶。我认为这是一个正确的判断标准，我是基于

这个标准来开展我的工作的。”

引申一下，就此而感慨：“善恶”，这是多么“小儿科”以致于会引很多人发笑的标准啊！但是，我们确实又在自以为深刻与成熟的“得失”考量中迷失、焦虑，甚至沉沦。这时候，“大道至简”，显得格外掷地有声。

就是这样，超一流的企业家，往往在用最简单的道理作为企业的指针！回归那些最基本的道理，是20年市场经济快速发展、物质迅速积累中，必然引发信仰匮乏、底线沦丧、功利至上、浮躁泛滥的中国社会各界，所共同而迫在眉睫的哲学反思。◇



最适合早餐应该吃的食物有哪些？生活中很多的饮食习惯都关乎着自身的健康，在面对各种营养的时候，我们要如何选择，这是个与健康直接相关的问题。如何选择营养？怎样选择饮食？无论如何吃都会给身体带来一定的影响。

人在睡眠时，绝大部分器官都得到了充分休息，而消化器官却仍在消化吸收晚餐存留在胃肠道中的食物，到早晨才渐渐进入休息状态。早餐一旦吃太早，势必会干扰胃肠的休息，使消化系统长期处于疲劳应战的状态，扰乱肠胃的蠕动节奏。所以，在7点左右起床后20~30分钟再吃早餐最合适，因为这时人的食欲最旺盛。另外，最佳的早餐两宜、两不宜。

宜软不宜硬：在清晨，人体的脾脏因顿呆滞，常使人胃口不开、食欲不佳，老年人更是如此。故早餐不宜进食油腻、煎炸、干硬以及刺激性大的食物，否则易导致消化不良。早餐宜吃容易消化的温热、柔软食物，如牛奶、豆浆、面条、馄饨等，最好能吃点粥。如能在粥中加些莲子、红枣、山药、桂圆、薏米等保健食品，效果更佳。

宜少不宜多：饮食过量会超过胃肠的消化能力，食物便不能被消化吸收，久而久之，会使消化功能下降，胃肠功能发生障碍而引起胃肠疾病。另外，大量的食物残渣贮存大肠中，被大肠中的细菌分解，其中蛋白质的分解物——苯酚等会经肠壁进入人体血液中，对人体十分有害，并容易患血管疾病。因此，早餐不可不吃，但也不可吃得过饱。

■贴心提示

早餐宜选择的食物：

富含优质蛋白质的食物：鸡蛋、牛奶、香肠、豆浆等。

富含维生素C的食物：果汁、蔬菜、水果等。

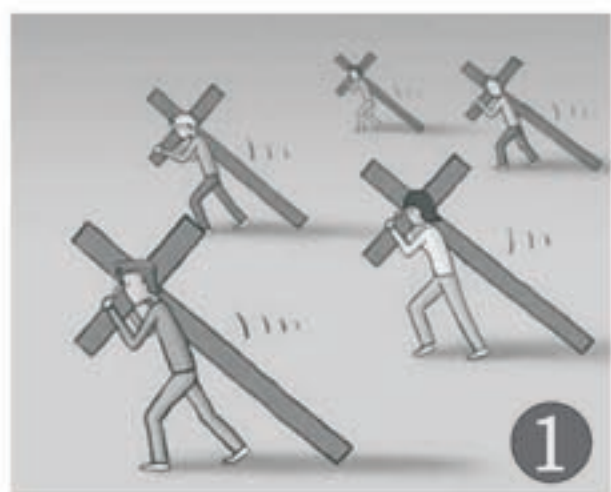
富含碳水化合物的主食：面包、馒头、花卷等。

富含水分的液体食物：米粥、牛奶、豆浆、果汁等。

开胃、增加食欲的食物：果汁、番茄汁、酱菜等。◇



当你累了， 准备放弃时， 看看这个吧



每个人都背负着一个沉重的十字架，在缓慢而艰难地朝着目的地前进。



途中，有一个人忽然停了下来。

他心想：这个十字架实在是太沉重了，就这样背着它，得走到何年何月啊？！



于是，他拿出刀，作出了一个惊人的决定：他决定将十字架砍掉一些。



砍掉之后走起来，的确是轻松了很多，他的步伐也不由得加快了。



走了很久后，他为了能够更快更轻松的前行，这次，他决定将十字架再砍掉一大块。这样一来，他一下子感到轻松了许多！



于是，他毫不费力地就走到了队伍的最前面。

大家看：当其他人都在负重奋力前行时，他呢，却能边走边轻松地哼着歌！



走着走着，谁料，前边忽然出现了一个又深又宽的沟壑！

沟上没有桥，周围也没有路。他，该怎么办呢？！



后面的人都慢慢地赶上来了。

他们用自己背负的十字架搭在沟上，做成桥，从容不迫地跨越

其实，我们每个人每一天都背负着各种各样的十字架，在艰难前行。

它也许是我们的学习，也许是我们的工作，也许是我们的情感，也许是我们必须承担的责任和义务。

但是，正是这些责任和义务，构成了我们在这个世界上存在着的理由和价值。

所以，请不要埋怨学业的繁重，工作的劳苦，责任的重大，因为真正的快乐，是挑战后的结果，没有经历深刻的痛苦，我们也就体会不到酣畅淋漓的快乐！

第四期企业IT运维论坛于9月23日成功举办

主题：项目管理的策略和方法



软件行业协会 丁秘书长 致辞

“天翼公司的发展道路和经信委在十二五期间的倡导相一致。看到如此多人支持天翼，感到很是欣慰。而且能够在此结识众多传统行业的朋友，感到非常高兴。”



天翼公司 总经理 姜增辉先生对“企业项目管理”展开介绍。

通过项目特征、项目过程、知识管理、项目管理面临的问题四个方面，全面的阐述了项目管理的信息化解决方案。



三洋制冷 财务部长 荣艳女士
对“项目成本管理”在三洋制冷的应用做了详细的介绍



上海前沿科技 金经理
介绍“文档安全管理解决方案”，针对电子文档存在的安全隐患，为我们提供了一套文档安全解决方案。



天翼公司 市场总监 王晋泉先生
对“制造业企业IT91580运维服务平台”进行介绍

企业IT就邀我帮您

www.IT91580.com