



信息化破解劳动密集型企业人力资源 精细化管理的探索

天津柯雅秉承“以人为本”的理念集成
应用**HR**和**ERP**，提升人力资源的效率

主讲人：吴文琦

引言

给我们一些时间，一起畅想工业化进程中，对人力资源认识的欠缺。

- 工业化追求效率的手段：重机器、轻人力。
- 人体自身的属性、潜质尚有未知。
- 信息技术落后，不能及时、准确地运用人体规律——犹如没有计算机时代的天气预报，意义不大。

引言

没有人是万万不能的，有人不好好管是万万不行的

现有经济环境对人力资源进行精细化管理的必要性

- 现有中小企业（特别是我们轻工行业）属于劳动密集型企业。
- 经济全球化和我国劳动用工法制化，使我们人工成本的优势殆尽。
- 人力资源进行精细化管理促进机械化，更加带动工业化的步伐；即使纯手工企业，人力资源进行精细化管理可提升人力成本的附加值，塑造人工品牌效应，增加竞争力。
- 贯彻《科学发展观》中“以人为本”论述的具体实践。

引言

工业化和信息化融合，为人力资源精细化管理带来的契机：

- 先进的管理理念和技术——工业化的积累结果。
- IT技术的兴起——信息化促进作用。
- 国家政策的导向。

从人的最基本属性着手，人力资源精细化管理 (举一实例说明)

人体生理节律就是指人的体力、情绪和智力均分别呈现出不同的周期变化着，她们各自循环往复，而又互相交错，共同影响着人们的思想和行为。

人体生理节律，在一百多年前就被德国的威廉·斐莱斯和奥地利的赫尔曼·斯沃博达最早发现了。随后，经过许多科学家多年研究，验证了人体生理节律的内在规律。具体地包含了人的体力、情绪、智力三种节律——人的体力状况、情绪状况和智力状况分别以23天、28天和33天为周期呈现正弦曲线规律而变化着，人体的生命起点（婴儿誕生日）就是上述三种生理节律的共同初始状态点。

从人的最基本属性着手，人力资源精细化管理

各种节律某一时点（天）的状况指数可用下列函数模拟

$$T=L*\sin(\alpha t)$$

T--状况指数，T体力，T情绪，T智力

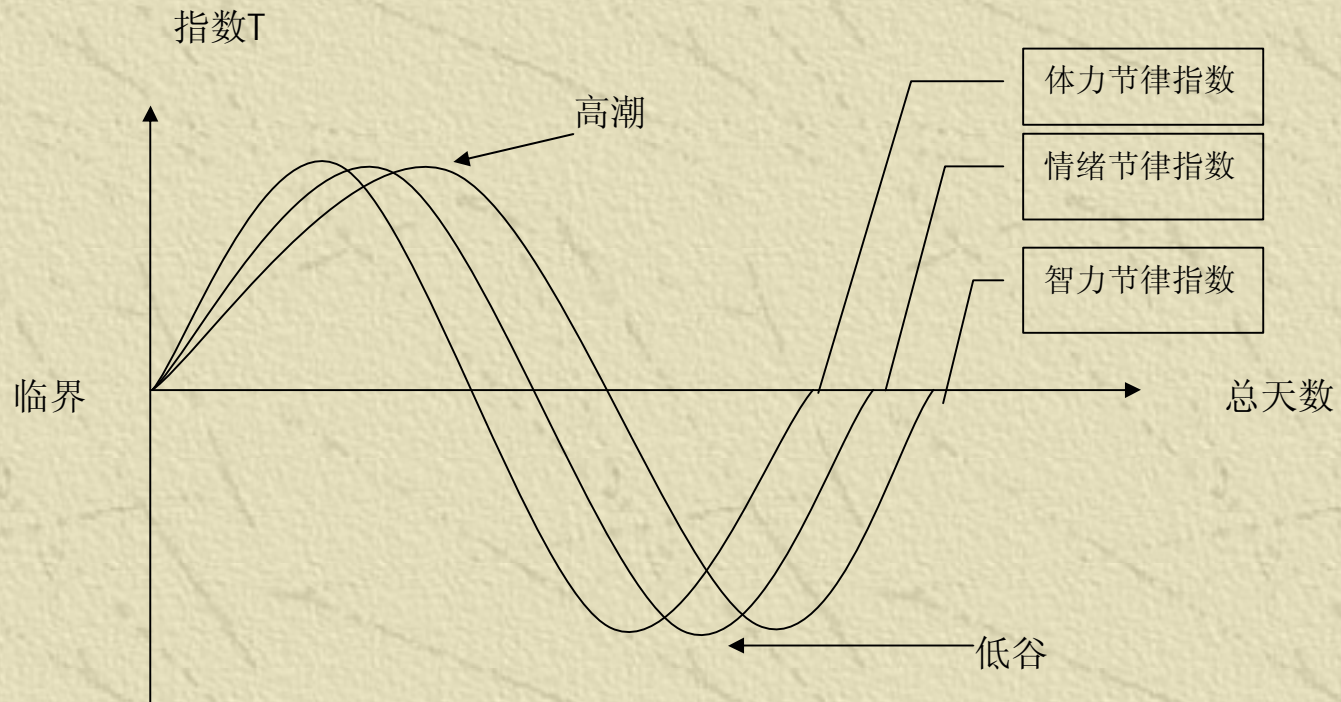
L—峰值参数

α —周期参数

t—从生日到某一天的生命总天数。（总天数=周岁*365+超过周岁的天数+闰年数）

状态\指数	高潮期	临界期	低潮期
体力	2~10	0,1,11,12,22,23	13~21
情绪	2~13	0,1,14,15,27,28	16~26
智力	2~15	0,1,16,17,18,32,33	19~31

从人的最基本属性着手，人力资源精细化管理



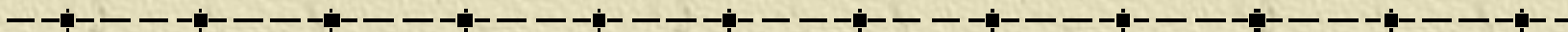
从人的最基本属性着手，人力资源精细化管理

人体生理节律的统计规律：

人在高潮期内，机体的各种功能都处于良好的稳定状态，反应敏捷，办事极富效率，待人热情随和，不容易发生意外事故；人在低潮、临界期内，情况则相反，处于不稳定或迟钝状态，很容易发生事故。

由于人体生理节律的起始点是人的生日，足够大一群人（群体）的生日在一段长时间内（23日/28日/33日）的分布是均匀的。根据统计学的原理我们明显可以发现：人体生理节律对群体的影响是均衡的，即群体的整体生理节律指数在一个常数上下波动；波动的幅度与群体的数量又成反比关系。运用这一规律调节群体人员结构，达到优化整体状态以确保人力资源的质量。

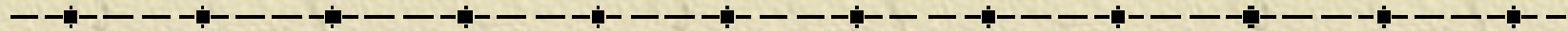
从人的最基本属性着手，人力资源精细化管理



人体生理节律早期在企业管理中的应用

人体生理节律中的周期性低潮期或临界期是一种潜在事故隐患的生理基础，基于此认识而建立的安全预警机制早已在安全生产管理中有所体现，目的在于最大限度的预警减灾。

从人的最基本属性着手，人力资源精细化管理

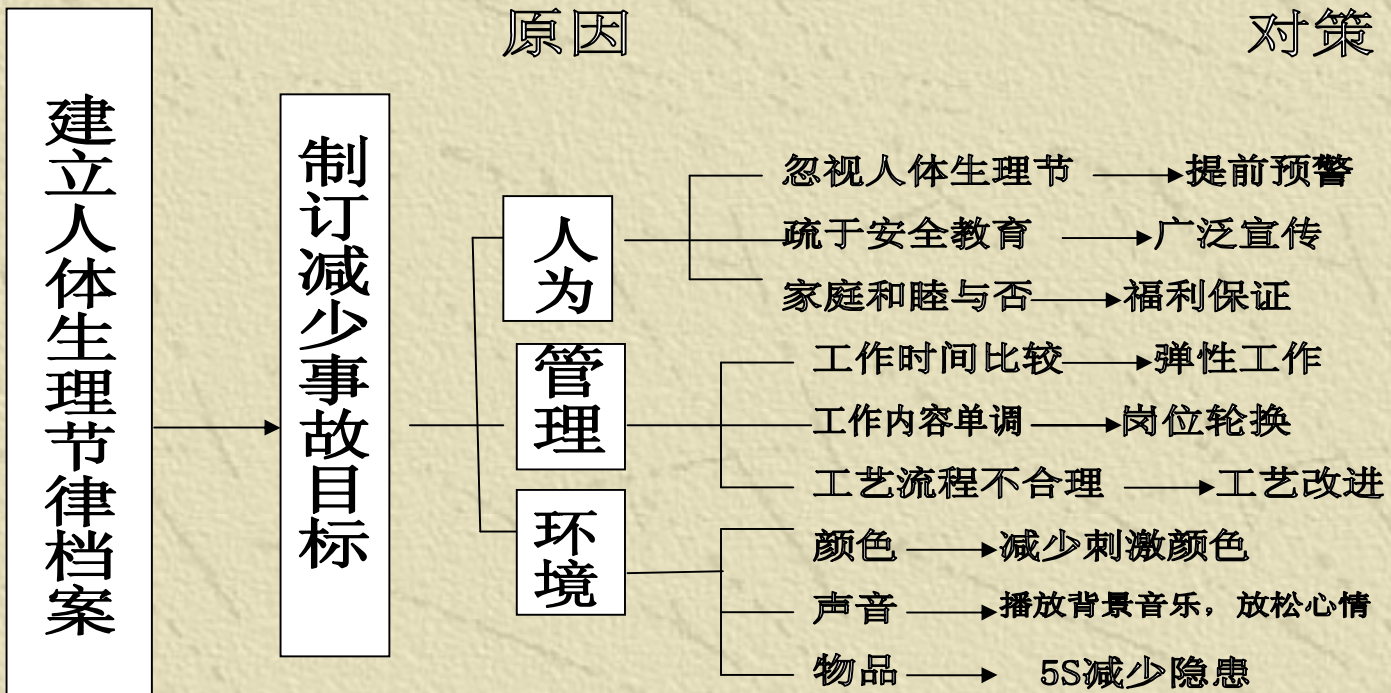


机制

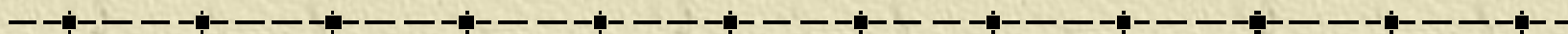
目标

原因

对策



从人的最基本属性着手，人力资源精细化管理

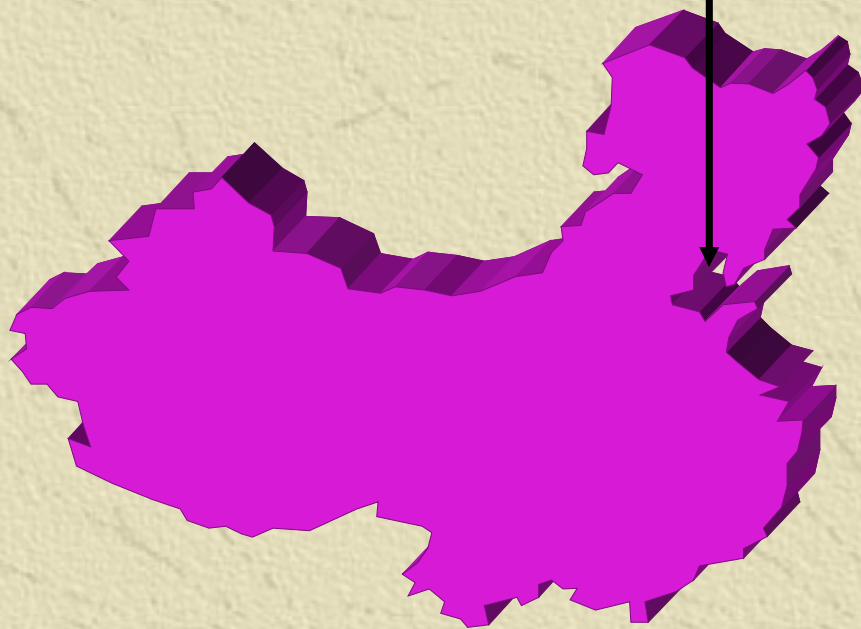


总结：原来的人体生理节律管理特点——被动防御、计算繁琐导致难于事前计划、停留在工业化水平。

如果将人的其他属性，如年龄、教育、性别、专业水平等都加以考虑，不具有实际操作的可能，加大管理成本。

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM概况



天津柯雅美术材料有限公司

- 中英合资厂
- 雇佣800多名员工
- 生产专家美术材料和教育美术颜料的制造商，用于出口和中国的国内销售。
- 严格遵循 ISO 9001 & 14001 方针政策

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM的产品和品牌



信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM的信息化历程

第一阶段：合资的初期、业务不规范期（1997-2004），业务发展对管理的需求加大，已经到了不加强管理企业的经营很难再上“台阶儿”的地步，中英双方文化差异在对企业管理上体现更为明显。在磨合期间达成共识——必须引进先进的管理理念和工具，在反复选型对比之后，选定性价比、服务兼优的QAD公司企业管理解决方案——MFG/PRO EB作为公司信息化的主干工程。

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

第二阶段：业务流程重组、搭建信息化网络平台，实施ERP时期（2004-2005），对于一个传统的国营企业的改造谈何容易，经过借助外脑对公司管理经营全盘的诊断，重新对市场、客户、货品、库存、销售、采购、生产、财务等企业管理环节进行一系列的分析、梳理。搭建了公司局域网，建立了以微软Exchange为平台的公司办公系统。在铺平信息化基础建设的前提下,分步骤地实施QAD ERP系统，其中包含基础数据、销售、采购、库存、财务、生产模块。每个模块实施过程都历经系统培训、数据及文件准备、系统安装及调试、小范围模拟、试运行、改善、全面上线等过程。这个过程不是一帆风顺的，其中充满坎坷：如人对系统的不信任、数据不准、系统流程既然有内控作用就会对人有约束，就会被人所不接受、经验不足造成的误操作等等。都在坚持不懈的努力下，得到了解决。

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

第三阶段：改善、客户化、全面推进信息化时期（2006年至今）。信息化初步创业成功后，更多的艰辛和困苦。成功的上线，只被柯雅人视为信息化道路上的新起点，利用ERP系统优化管理的脚步从未停止。其中有那么“三大战役”：刚刚上线之时，狠抓了节能降耗，曾三次大幅度降低BOM中的废品率，累计降低幅度为7%，大大地挤掉了生产制造中原材料好用的“水分”；坚决杜绝企业管理的随意性，强调计划的严肃性，提高生产效率，累计三年每月工时耗用比定额降低3%，订单交付准时率达到97%以上；库存积压重来就被柯雅人视为“眼中钉”，借助ERP总结出库存管理的经验是一大“夙愿”，采取很多措施管理库存“三大战役”初捷，向着“用管理要效益”的纵深前进：

其中就包含利用ERP和HR实现企业人力资源的精细化管理。

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM为什么要人力资源的精细化管理？

图片和数字会告诉您答案的。让我们开始！

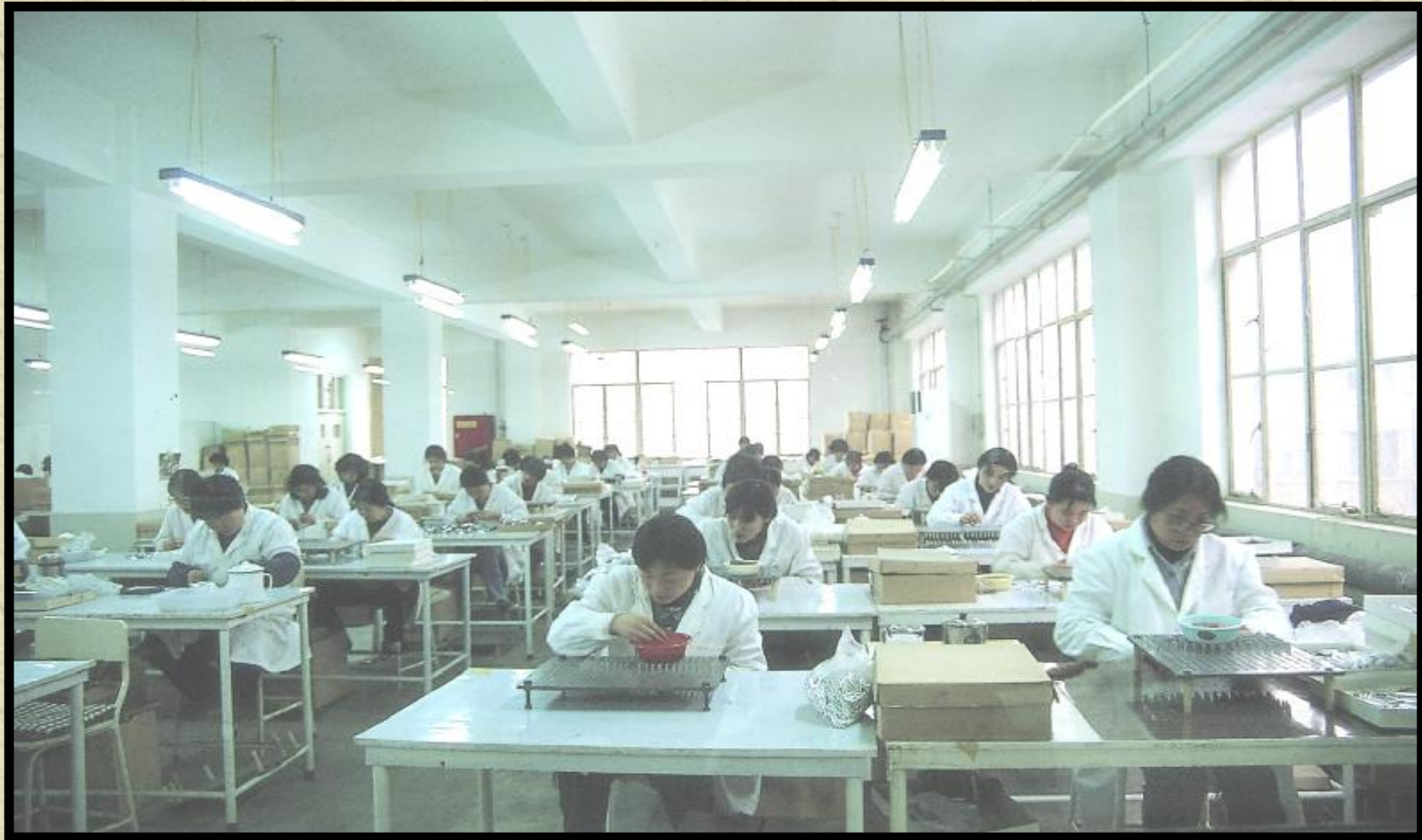
信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得



信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得



信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得



信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

数字

- 1、工伤次数 = 10次/年
- 2、劳动纠纷 \geq 10起/月
- 3、瓶颈工序率 \geq 90%
- 4、生产效率，仅以定额完成率为例 \leq 85%
- 5、订单准时达成率 $<$ 75%
- 6、质量投诉率 10%
- 7、人均年产值 18万元

真是工厂如战场呀!

真是见过效率低的，但没见过这么低的!

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM模式的人力资源精细化管理目标:

ERP的实施作为信息化的第一缕“春风”给企业新的气象：就是对企业资源使用进行计划与控制，得到最优化的投入/产出结果。

信息化+人力资源精细化管理=在尊重个人尊严、不妨碍身体健康的前提下，发挥个体和群体的最大潜质。

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得（举一实例说明应用方向）

在HR和ERP系统中引入人体生理节律的概念，将人力资源的管理由“量”的管理向“质”的管理深化。

将以往人力资源的个体计量标准由静态的“人·时间”向随时间而变化的人体生理节律指数集合(Σ (T体力, T情绪, T智力))过渡。这一概念的变革，是对作为企业资源的人力在生产活动中“能力”属性由量到质的诠释，并附上时间动态趋势，对劳动力安排、时间管理提供了更加科学合理的系统解决方案。例如：现有的ERP系统主生产计划及能力需求计划中，对人力能力的衡量指标——定额工时仅为静态的主观性指标，没有明确何种体力、情绪、智力状况的一个人才定义成“工时”中的“标准人”，引入一个常态的人体生理节律指数作为“工时”中的“标准人”的定义指标即可解决此问题。相对应的是，对负荷和能力进行对比分析、反馈并调整时，任何生产进度的实际工时亦应转化成相应时区人体生理节律指数总和，这样得到超负荷或负荷不足的结果更贴近实际情况，便于科学地指导生产。

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

引入约束理论的ERP解决人体生理节律所构成的人力资源“瓶颈”

由于人体生理节律的客观存在，可以将企业整体人力资源作为一个随时间而变化的投入产出系统，如果其中一个阶段的产出取决于前面一个或几个阶段产出的话，那么，是那个产出率最低的环节决定着整个系统的产出水平。换句话说：人力资源系统链条的强度是由它最薄弱的环节来决定的，某一时刻的某一环节的人体生理节律状况就构成了对整个系统产出的“约束”，且这种约束是动态转移的。构成约束的人体生理节律或是体力、情绪、智力三种的综合指数，或仅是其中一种，欲解决资源性瓶颈问题就要利用TOC理论，将TOC理论结合人体生理节律运用在ERP中的模式：主生产计划比喻为“鼓”，根据构成瓶颈资源的总体人体生理节律的优化状态确定物流量，作为约束全局的“鼓点”，控制在制品库存量；在瓶颈和总装工序前设有缓冲，保证起制约作用的瓶颈资源得以充分利用，以实现企业最大的产出；所有需要控制的工作中心如同用一根传递信息的绳子牵住的队伍，按同一节拍（在瓶颈上的单位时间产出）在保持均衡的在制品库存，保持均衡的物料流动条件下进行生产。

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM人力资源精细化管理功能规划:

- ✦ 建立企业的核心数据库
- ✦ 规范应用系统的编码体系
- ✦ 实现企业系统的有效集成
- ✦ 提高数据的完整性和一致性
- ✦ 为企业应用系统提供统一的数据访问机制
- ✦ 支撑ERP应用, 评估人力资源的能力计划(评估程序)
 - ◆ 提供人力平衡信息
 - ◆ 提供优化计划模型信息
 - ◆ 提供人力成本中心信息
- ✦ 支撑主计划和作业计划优化(计划程序)
 - ◆ 对优化策略的执行结果进行反馈验证
 - ◆ 减少预期值与实际值间的差值

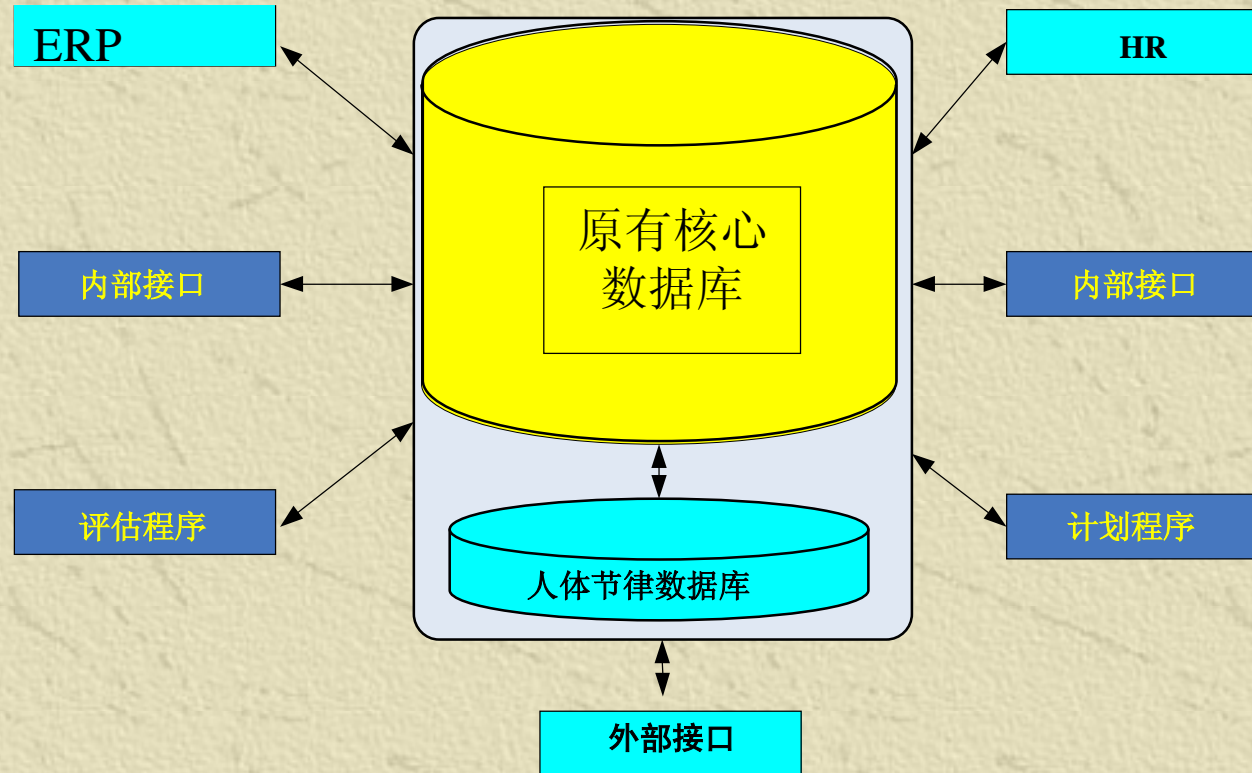
信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM实现人力资源精细化管理信息化的技术途径：

对现有ERP或HR软件进行客户化，进行程序的二次开发。最为简易的方法是在数据层面达成二者数据结构的共享，编写“外挂”程序完成人体生理节律管理功能；较为长远的策略为现有ERP或HR软件开发商在软件构架时，多遵从平台化面向服务的SOA（Service-Oriented Architecture）理念，最大化提供企业对变更快速、有效地进行响应；这在技术层面保证企业管理人员和业务人员参与软件的改进。

信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

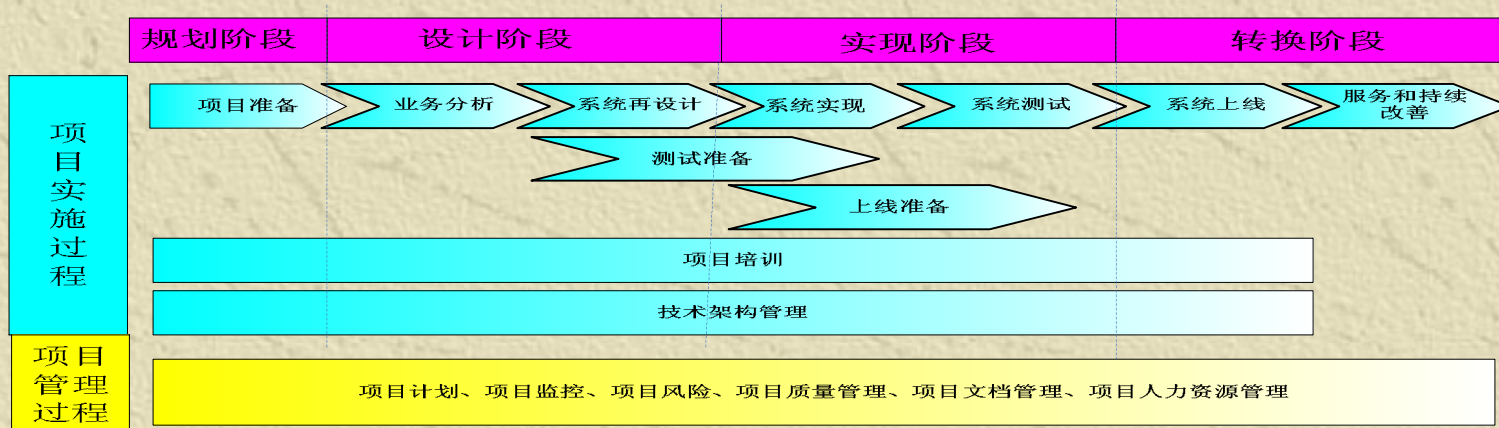
CTAM信息系统结构示意图：



信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM实现人力资源精细化管理信息化的项目实施要点:

- 强调系统“总体规划、分步实施”的方针，依据成熟的系统实施步骤和模型加以实施和推广。
- 尊重企业现有的信息化框架，在已有的信息化基础上为宜。
- 业务流程梳理和改造力求彻底，与考核和计划系统充分挂钩。
- 项目管理中，强调目标和成本管理。



信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM实施人力资源精细化管理信息化的效果（历时2年）：

- 1、工伤次数 = 1次/年
- 2、劳动纠纷 \geq 1~2起/月，
- 3、瓶颈工序率 \leq 10%
- 4、生产效率，仅以定额完成率为例 \geq 95%
- 5、订单准时达成率 $>$ 95%
- 6、质量投诉率 10%
- 7、人均年产值 26万元

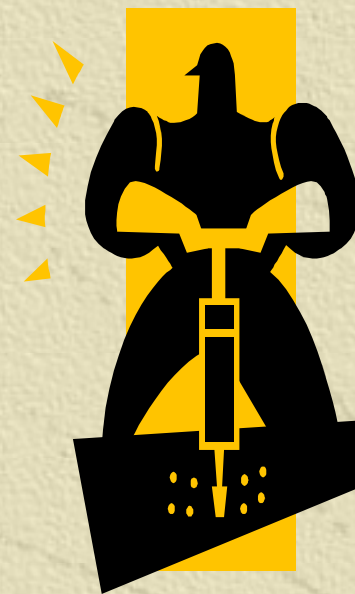
信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

CTAM实施人力资源精细化管理信息化的心得:

计算机+软件≠信息化

信息化=创新

所有事情的前提是人



信息化助力企业人力资源精细化管理-天津柯雅集成应用ERP和HR的历程和心得

谢谢大家!

