项目管理系统简介

- 升蓝 PMS 项目管理系统是项目和工作任务管理的协同软件系统，运用工作流的动态控制原理和方法，对项目管理的投资、进度和质量方面的实际值与计划值相比较，找出偏差，分析原因，采取措施，从而达到控制效果。
- 升蓝工作流引擎是升蓝项目管理系统的核心组件之一，是一个功能强大、易于使用的工具，可用来自动化 项目、任务、表单和文档关联的业务流程。您可以设置自定义工作流条件和操作，将它们应用到项目、任务、表单、文档、审批申请、事务。
- 升蓝 PMS 项目系统实现有效且高效地管理项目。通过与升蓝 PMS 系统流程、报表、计划工具进行集成，对项目的所有信息了如指掌，控制项目的工时、日程和财务，与项目工作组保持密切合作，同时提高工作效率。
- 升蓝 PMS 项目管理系统适用于：工程项目、市场和销售、软件工程、设计工程、咨询工程、服务程、研发过程、日常办公事务等各项项目的过程管理，并可应用于特定的项目工程：如会计师事务所、咨询公司等。
- 升蓝项目管理系统主要有几个方面的功能：
- 项目管理：项目管理对这些细节进行全面的分配和管理，并跟踪全局的过程、进度、成本。
- 任务管理：计划、分配、跟踪项目相关的工作任务。
- 流程管理：对项目实施过程的流程进行定义，并按定义的流程实施操作。
- 变化管理：为对应合作中的可能的结果、风险、变化及挑战应运而生的管理。
- 知识管理：包括对信息的组织、存储及检索、恢复。信息主要产生于应对项目、变化及建立可交付的过程中。
- 质量管理：此项管理建立、实施、沟通和支持有效项目管理水平，以确保这些标准得以实施。
- 文档管理：对项目的文档进行控制和管理。

PMS 项目管理系统模块

项目管理 项目团队
项目任务制定
项目进度安排、优化和甘特图表
项目进度控制
项目资源管理
项目文档管理
项目立项审批流程
项目统计、评价、报表
项目质量管理
项目的费用管理
项目时间管理
项目模板应用
项目风险管理
项目变更控制系统
目标任务的管理模式

事件日程 个人日程安排
实时任务和事件日程查询

	事件计划
审批流程	流程审批的常用审批表单
	基于模板的流程定义
	图形化流程视图
	自定、预定、固定三种流程模型
	多线程无限节点流程
	会签功能应用
	节点的办理、只读和跳转
	自定义类型
	自定义字段
自定义表单	自定义流程表单
	自定义数据表单
	自定义电子表格表单
	使用自定义明细表
	自定义字段扩展
	自定义表单扩展
业务流程	业务流程重组的应用
	基于模板的流程定义
	工作流程控制
	订单处理流程控制
	技术领先的流程自动化组件
	工作流程的主要应用
客户管理	客户管理功能实现
	客户信息管理
	联系人信息管理
	潜在客户管理
	客户关怀管理
	客户满意度
	客户信用评估
	在线捕获潜在客户
	代理商、经销商管理
销售管理	销售自动化
	销售机会管理
	回款跟进管理
	销售预测、计划和目标制定
	销售的统计查询和报表
	在外部网站发布产品目录
	产品个性化销售支持
知识管理	建立企业知识文档中心
	客户服务知识库
	知识跟踪
	知识地图
	知识互助
	知识评测
	知识规划

	积分管理
文档管理	文档管理功能
	按目录分配权限
	多种方式权限定义
	文档加密功能
	部门文件库
	网络硬盘
	公文审批流程
	支持标准文档格式和 Office 在线编辑控件
	灵活可靠的权限控制组合
	支持 SharePoint 模式的文档控件
邮件系统	公共邮件管理
	电子邮件模板
	群发电子邮件
	批量生成个性信函贺卡
	电子邮件转为销售机会、客户反馈
	电子邮件自动回复
	个人邮件管理
个人工具	个人工作平台
	个人资料设置
	个人笔记
	支持单点登录服务
	用户界面自定义
	实时任务和事件日程查询
	内部消息
	考勤管理
	个人日程安排
报表图表	常用统计报表
	销售的统计查询和报表
	报表、图表和分析决策
	项目统计、评价、报表
	产品销售情况分析
	常用的财务统计报表
	订单统计报表
	产品分析
系统设置	基础数据管理
	数据导入导出工具
	数据备份
	系统日志管理
	系统维护
	密码恢复、加密文档恢复
信息交流	文章的发布和编辑
	网页模板
	评论、相关链接、推荐
	内部公告信息管理

内部消息
内部文章管理
企业内部论坛
RTX 即时消息、视频会议
手机短信收发
手机短信群发

公文流转 公文审批流程
集成 PDF 生成、加密、证书服务
集成 Word 和 Excel
图形化流程视图
会签功能应用

财务管理 用款管理
费用预算
报销管理
常用的财务统计报表
应付款管理
应收款管理
财务统计报表

订单管理 订单处理流程控制
订单统计报表
退货管理
订单统计报表

全文检索 智能搜索引擎
中文分词系统
信息量化和度量技术

组织机构 系统权限设置和管理
部门管理
成员管理
基于角色的管理
成员集合

升蓝 PMS 系统特点

- 基于三层体系构架
- 技术领先的流程自动化组件
- 项目进度安排、优化和甘特图表
- 目标任务的管理模式
- 全文检索技术
- 关联菜单设计
- 多种方式协作交流
- 自定义表单扩展
- 灵活可靠的权限控制组合
- 报表、图表和分析决策
- 多种方式权限定义
- 图形化流程视图
- 支持标准文档格式和 Office 在线编辑控件

- 智能搜索引擎
- 可定制的个性化功能
- 自定义字段扩展
- 建立企业知识文档中心

升蓝 PMS 系统优点

- 技术先进性
- 安全可靠
- 易用性
- 自定义扩展性
- 产品化和模块化
- 易维护性
- 技术领先的工作流程自动化
- 多种方式协作交流
- 可伸缩性
- 开放性
- 细微之处见功夫
- 100%纯代码开发
- 功能强大
- 对标准文档格式的广泛支持
- 无限扩展的自定义表单组件
- 智能全文检索搜索引擎
- 更好的可操作性

项目管理系统主要功能

升蓝项目管理系统框架

项目管理 架构图

升蓝项目管理主要功能

项目管理 项目团队，项目任务制定，项目进度安排、优化和甘特图表，项目进度控制，项目资源管理，项目文档管理，项目立项审批流程，项目统计、评价、报表，项目质量管理，项目的费用管理，项目时间管理，项目模板应用，项目风险管理，项目变更控制系统，目标任务的管理模式，

事件日程 个人日程安排，实时任务和事件日程查询，事件计划，

审批流程 流程审批的常用审批表单，基于模板的流程定义，图形化流程视图，自定、预定、固定三种流程模型，多线程无限节点流程，会签功能应用，节点的办理、只读和跳转，自定义类型，自定义

字段，

自定义表单 自定义流程表单，自定义数据表单，自定义电子表格表单，使用自定义明细表，自定义字段扩展，自定义表单扩展，

业务流程 业务流程重组的应用，基于模板的流程定义，工作流程控制，订单处理流程控制，技术领先的流程自动化组件，工作流程的主要应用，

客户管理 客户管理功能实现，客户信息管理，联系人信息管理，潜在客户管理，客户关怀管理，客户满意度，客户信用评估，在线捕获潜在客户，代理商、经销商管理，

销售管理 销售自动化，销售机会管理，回款跟进管理，销售预测、计划和目标制定，销售的统计查询和报表，在外部网站发布产品目录，产品个性化销售支持，

知识管理 建立企业知识文档中心，客户服务知识库，知识跟踪，知识地图，知识互助，知识评测，知识规划，积分管理，

文档管理 文档管理功能，按目录分配权限，多种方式权限定义，文档加密功能，部门文件库，网络硬盘，公文审批流程，支持标准文档格式和 Office 在线编辑控件，灵活可靠的权限控制组合，支持 SharePoint 模式的文档控件，

邮件系统 公共邮件管理，电子邮件模板，群发电子邮件，批量生成个性信函贺卡，电子邮件转为销售机会、客户反馈，电子邮件自动回复，个人邮件管理，

个人工具 个人工作平台，个人资料设置，个人笔记，支持单点登录服务，用户界面自定义，实时任务和事件日程查询，内部消息，考勤管理，个人日程安排，

报表图表 常用统计报表，销售的统计查询和报表，报表、图表和分析决策，项目统计、评价、报表，产品销售情况分析，常用的财务统计报表，订单统计报表，产品分析，

系统设置 基础数据管理，数据导入导出工具，数据备份，系统日志管理，系统维护，密码恢复、加密文档恢复，

信息交流 文章的发布和编辑，网页模板，评论、相关链接、推荐，内部公告信息管理，内部消息，内部文章管理，企业内部论坛，RTX 即时消息、视频会议，手机短信收发，手机短信群发，

公文流转 公文审批流程，集成 PDF 生成、加密、证书服务，集成 Word 和 Excel，图形化流程视图，会签功能应用，

财务管理 用款管理，费用预算，报销管理，常用的财务统计报表，应付款管理，应收款管理，财务统计报表，

订单管理 订单处理流程控制，订单统计报表，退货管理，订单统计报表，

全文检索 智能搜索引擎，中文分词系统，信息量化和度量技术，

组织机构 系统权限设置和管理，部门管理，成员管理，基于角色的管理，成员集合，

项目管理系统产品优点

功能强大

- 升蓝 PMS 项目管理系统是功能强大的项目管理软件系统，为企业提供创建新的商业模式和业务流程，增强协作和工作效率；
- 升蓝项目管理系统提供了几十个实用的功能模块，涵盖项目管理、工作任务管理、项目模板、工作流程、审批流程、知识管理、沟通交流、商务应用、实用工具等方面；

- 升蓝项目管理系统集成了多种功能先进的组件：流程自动化组件、数据挖掘组件、全文检索组件、报表图表组件、表单组件、即时通讯组件、office 文档组件、PDF 组件；
- 升蓝 PMS 系统的配置灵活，具有多种版本可供选择，可订制程度高，最大程度的满足不同行业、不同规模的业务需求；
- 升蓝 PMS 项目管理系统基于三层架构建造，方便与现有系统和应用进行整合。

100%纯代码开发

- 升蓝 PMS 项目管理系统是 100%纯代码开发的软件，优美、极致、崇高。
- 升蓝是业界少数拥有真正的核心技术开发能力的企业，所有组件拥有自主版权。
- 经过十年积累、技术成熟、操作性能高度优化、系统逻辑高度优化。

产品化和模块化

- 产品化开发有利于实现平稳升级，适应企业业务的发展需求。
- 产品化开发的模式可以降低软件开发商的开发费用，提高技术投入的重复利用比率，最终反映在产品价格上，使用户的购买成本大大下降，提高产品的性价比。
- 升蓝项目管理封装了系统主要功能组件，所有模块组件可以重用，节省了开发成本，也更方便升级。
- 模块化设计可以有效提高系统的可靠性，由于模块应用于多个系统，开发是经过多年长期积累，在多年的实施应用过程中，模块存在的缺陷大部分都得到发现和修订，并且性能不断优化，系统更可靠。
- 升蓝项目管理定期升级，帮助用户实现更多效益。
- 与升蓝其他信息化管理软件产品基于统一的架构和组件构造，更容易进行功能的升级和扩展，多种解决方案满足企业不同时期的需求。

更好的可操作性

- 升蓝 PMS 项目管理系统的设计处处追求最方便的用户操作，在使用界面、关联菜单、模板应用、输入优化、选择优化、查询优化等方面，做了大量的优化设计，从而使得操作更简单易用。
- 使用模板：升蓝 PMS 项目管理系统有大量的配置定制功能，这些可配置的功能，一方面提高系统的功能和灵活性，另一方面，也使得配置和维护工作量加大，为此，升蓝 PMS 系统为所有的复杂定义设置操作提供模板功能，模板功能可极大地减少管理员的配置定义工作量。
- 使用复制：所有主要记录都可以使用复制方式创建新记录，部分内容允许使用连续录入，在复制功能能，都有复制子项目的选项，支持子项目/子表同步复制(例如一次复制全部流程的节点定义)。
- 关联信息：关联信息菜单在操作上具有无可比拟的方便快捷。（例如，当你打开某个客户资料，与该客户相关的联系人、合同、订单、款项、电子邮件、服务记录、销售记录等相应的链接全部都显示在当前画面的主-从级菜单中；同样，打开一个成员信息，该成员所负责的工作任务、相关消息、人事资料、培训、文档、业务等所有相关的信息都会以主从级菜单方式显示在相应的链接位置）
- 批量输入：系统在许多输入功能中设计了批量输入、批量导入、批量复制，等快捷功能，可一次性输入批量的内容。

- 随心所欲地选择对象：在指定对象时，系统都有多种选择的组合，例如按用户、按部门、按职务、按小组…，这些操作在所有选择场合(如权限定义，分配对象，高级搜索)都是一致的。
- 快速查询：所有的表格头都可以进行排序(点击表格的标题栏目就可以排序)，大部分表头都有快速的下拉分组菜单和快速搜索菜单，这样就能很快分组查询所需要的信息。

细微之处见功夫

- 升蓝 PMS 项目管理系统每一个细节的都精心设计，例如：
  - 列表头都可以进行排序，点击表单就可排序，极大程序节省用户的时间；
  - 搜索都有快速搜索和精确搜索两种功能，即可使用快速搜索，也可以指定详细条件进行精确检索；
  - 各种常用的搜索过滤都预先定义好，点击菜单即可使用；
  - 指定外键时(例如选择对象)也可以使用筛选器；
  - 每一个输入控件都进行精心优化，例如在可以使用单选框的地方，就不使用下拉框，因为单选框是最快的输入方式。
  - 单选框、复选框都与文字关联(使用标题定位输入)，用户输入时不需要浪费大量的时间进行十分令人痛苦的"精确瞄准"；
  - 在设置流程或办理人需要指定人员时，系统内置了多种指定模式，包括相对和绝对的模式(比如可用指定部门、职务、组、继承、递归、上级等方法指定对象)，从而可以更高效、更方便操作，不仅节省操作时间，更提高系统的灵活性；
- 在系统中随处可见这些细心优化的细微功能，也许这些功能是微不足道的，但如果没有这样细微的贴心设计，用户不知道要浪费多少时间在无聊的操作上，累积起来也是资源的巨大浪费；

技术先进性

- 升蓝 PMS 项目管理系统是 100%纯代码编程，采用模型组件 + Web Services 技术，组件全部为升蓝软件自有技术产品。
- 升蓝工作流程引擎，是升蓝自主开发的工作流技术，在业界居领先水平。
- 升蓝全文检索组件，是升蓝自主开发的全文检索组件，可实现与 Google 相同的搜索引擎功能，具有信息量化和相关度排序功能，根据输入的关键字，找到最佳匹配的文档。
- 升蓝自定义表单组件和自定义字段组件，是升蓝自主开发的自定义表单组件，可设计各种数据表格、流程表单、审批表单，无需编程即可实现无限的扩展功能。
- 项目管理支持各种动态图形化的报表和图表，更直观显示统计信息。
- 项目管理支持多种复合文档格式，支持服务端生成 PDF 文档，支持在线编辑 Office 文档。
- 客户端脚本按需加载，性能优异，运行速度快（一般同类软件或网站的客户端脚本都是一次加载巨大的组件，浏览器的负载很大，并且很容易出现崩溃；我们平时上网打开网页时，也经常出现浏览器负载 100%，电脑接近死机的现象，都是因为不良的客户端脚本造成的）。

易用性

- 升蓝 PMS 项目管理系统操作非常简单方便，普通用户不需专门培训即可迅速适应。
- 由于 PMS 项目管理系统基于浏览器界面、安装方便，客户端只需安装普通的 IE 浏览器，只要懂上网便能得心应手使用该软件。

- 系统保持界面一致性：除了个别特殊页面以外，所有的操作界面都是一致的，保证用户只需花少量时间适应，就可以熟悉整个系统的基本操作。
- 升蓝 PMS 项目管理系统的设计处处追求最方便的用户操作，在使用界面、关联菜单、模板应用、输入优化、选择优化、查询优化等方面，做了大量的优化设计，从而使得操作更简单易用。
- 各种输入标签都做了详细的细节优化，达到最方便用户输入；
- 客户端脚本精确、快速，目前许多 Web 系统的客户端采用大组件一次加载，造成浏览器运行速度缓慢，频频崩溃，升蓝 PMS 系统的客户端脚本全部采用按需加载，性能可靠，运行速度快，浏览器负载小。
- 多数按钮使用图标+文字或文字模式，图标也许更好看，但图标也会令人困惑，学习的成本更高，图标+文字可更容易操作。

易维护性

- 升蓝 PMS 系统采用 B/S 结构，所有数据都保存在服务器上，用户机器上不需要安装程序，摆脱了传统 C/S 结构软件实施、维护工作复杂，升级系统时系统管理员需要四处奔波的情况；
- 升蓝 PMS 系统提供安装工具、配置工具和数据库管理工具，无需专业技术便可快速搭建系统，后续维护简单；
- 升蓝 PMS 项目管理系统包含大量的配置定制功能，这些配置能极大提高系统的功能和灵活性，但也造成配置维护工作量加大，为此，升蓝 PMS 系统为所有的复杂定义设置操作提供模板功能，模板功能可大幅度地减少管理员的配置定义工作量；另外，定义好的配置也可以使用复制方法创建新的配置；

安全可靠

- 升蓝 PMS 项目管理系统对所有的操作参数使用不公开的加密技术，确保阻止通过注入或其他入侵方式攻击；
- 升蓝 PMS 系统有全面严格的数据权限控制，支持多级/多种交叉许可授权体系，确保权限配置的案例可靠；
- 对敏感数据采用加密技术存储；
- 对所有关键操作进行日志记录；
- 数据可备份、可恢复；
- 重要信息的加密处理，升蓝项目管理系统提供三种加密应用方式，确保企业的关键资料的安全：
    - 信息指纹，此方式不对文档的内容进行加密，只对文档的完整性进行加密校验，确保文档是有效的版本，主要用于合同、签字认可的文档、规章制度等，保证任何人无法对文档做出任何改动。
    - 内容加密，此方式对文档的内容进行加密，阅读文档需要特定的密码，保证公司的机密文件不会泄漏。
    - 透明加密，此方式加密对用户是透明的，系统内的用户可正常阅读文档，文档离开服务器后无法打开（如果用户将文档下载到个人电脑或传到外面，文档将无法打开）（此功能只支持服务端 PDF 文档）。
- 其他安全策略：
    - 站点使用安全域，受到网络过滤器或防火墙保护。

- 在网络技术上采用网段隔离技术，把尽量少的主机暴漏在 Internet，而大部分重要的主机和内部网则从物理上与 Internet 隔离。
- 在 Web Server 端采用国际流行的 SSL 加密技术，保证站点安全交换信息。
- 在应用程序设计中结合 IP 地址和 Cookie，保证用户个各级管理员，只能访问到有访问权限的页面。
- 使用防病毒、防火墙等技术加强安全（管理类）。
- 通过企业制定行为安全准则加强安全（管理类）。

开放性

- 用户能顺利地在系统中调出或调入数据是十分重要的，用户需要这种连接并汇集各类解决方法的能力，这些解决方法甚至可以来自不同的公司。
- 升蓝 PMS 项目管理系统可提供与其他系统交换共享数据的 Web Service 接口，用户很方便地实现信息传递，同时还应能使必要的本企业信息传送到其它机构中去，便于企业与现有信息系统的集成与整合。
- 升蓝项目管理采用多层架构设计，确保用户能在以后的升级中/二次开发中，仍然可以使用现有的投资成果。
- PMS 项目管理系统为用户预留可反映其自身管理特色的设置功能，实现了用户自行定义内部管理体系结构，设置各种管理工作流程，系统参数全动态设置等功能。
- 用户根据自己企业的实际情况灵活选取所需要的模块，并可与其他业务系统通过定制接口衔接，实现内部信息系统间的互通、互联。
- 用户的升级和二次开发在此基础上的，只要关注那些具体的新应用，把这些组件组合起来，通过简单的编程，就能得到安全、高效、专业的程序。
- 升蓝 PMS 系统可与现有的其他系统的结合，便于企业与原有的信息系统的集成与整合，实现内部信息系统间的互通、互联。

可伸缩性

- 为了便于扩展，升蓝项目管理系统的体系结构采用多层结构：
  - 前端（客户机可访问的）的表现层；
  - 封装了商业逻辑的中间应用层；
  - 存储数据和处理数据的后端数据层；
- 多层结构设计能方便地实现扩展和升级，从页保证项目管理系统的可持续发展。
- 在应用层中封装了系统主要功能的组件，这些组件都不仅可以重用，而且相对独立，通过增长服务组件而使得系统具有极大的可伸缩性。
- 用户在当前的开发的基础上，可以任意自己扩充功能，而无须重写代码，也无须了解原来系统的设计细节。
- 可重用的组件开发节省了开发成本和时间，在提高性能的同时，也降低了系统的成本。

自定义扩展性

- 升蓝 PMS 项目管理系统拥有广泛的适用能力，能够适应不同行业、不同类型、不同管理流程、不同组织机构的单位的需求。
- PMS 项目管理系统提供自定义审批流程、自定义工作流程、自定义数据属性、自定义表单、自定义字段、自定义权限、自定义统计等自定义扩展功能，通过自定义功能，无需要二次开发即可实现功能的升级。

- 自定义表单扩展，支持与系统中的数据表建立关系，可创建流程类型的自定义表单（如生产流程表），或用于数据类型的自定义表单（如销售计划表），用户可以创建无限数量的表单，满足不同的业务需求，无需要编写任何代码。
- 自定义字段扩展，项目管理系统的主要数据表设计了可扩展的自定义字段，用户可以自己添加字段，无需要二次开发。
- 项目管理系统对复杂的定义和设置（比如自定义表单、自定义流程、项目定义等较复杂的定义工作）可使用模板来定义，避免管理员花费大量的时间在系统设置工作上。
- 提交标准功能装配接口，支持客户自定义功能装配。客户在当前的开发的基础上，可以任意自己扩充功能，而无须重写代码，也无须了解原来系统的设计细节。

多种方式协作交流

- 升蓝 PMS 项目管理系统的重要特点反映在成员间协作交流功能上，由工作流程、内部消息、实时通信、电子邮件、企业论坛等组成的信息协作交流网状功能结构，可以实现用户单位内部各类信息的畅通无阻，实时互动，体现了以交流协作为主的先进的现代信息管理理念。
- 沟通和协同使得联系更加方便，信息交流更加准确。
- 由于提高了知识和信息共享程度，减少了重复劳动，同时保证了信息的准确性和一致性，节省了培训时间和培训费用。

技术领先的工作流程自动化

- 升蓝工作流引擎是升蓝系统的核心组件之一，是同类产品中功能最好的工作流引擎，可用来自动化项目、任务、表单和文档关联的业务流程。
- 升蓝项目管理系统通过升蓝流程控制自动化组件实现企业业务流程重组，全面提高了工作的效率和精度。
- 工作流就是根据既定的规则集，部分或全部实现一个流程的自动化，在这个过程中文档、信息在参与者之间传递。
- 升蓝工作流技术通过制订作业流程，对内部以及外部业务处理采取自动流程管理动作，应用于各种工作流程、项目流程、任务流程、公文流转、合同会签、资金申请、费用报销、物品领用、车辆的调用、传真和邮件的办理、服务和支持、电话和办公流程。
- 升蓝工作流程提供更强大的智能化功能（多线程、多模型、多模式、多节点等），这些领先的特性，大部分都是升蓝软件独创的、业界同行同类软件所没有的特性。
- 升蓝工作流程自动化的充分协调组成工作流的人员、资源、事件、状态，推动工作流的发生、发展、完成，实现全过程监控。不仅管理工作流全过程的所有信息和操作，而且还可主动推进工作流程的实现，如及时地自动收回或赋予不同人员的操作权限、主动提示和催促工作人员实现某一阶段的处理，从而整体提高工作流处理的效率。
- 用户可以在图形化界面中定义工作流程，项目管理系统提供流程模板定义功能，可快速批量高效地定义十分复杂的企业流程。

智能全文检索搜索引擎

- 全文检索是从数据库的海量无序的内容中，发现有意义的文章或知识。
- 通过升蓝的数据挖掘技术，做出基于知识的决策，实现具备相关度功能的全文检索引擎。
- 在信息时代，获取信息（或文档）是一件非常容易的事，获得有效的信息才是关键中的关键。升蓝的全文检索技术的目标就是帮助用户实现获取有用的信息。

- 升蓝全文检索技术，可实现与 Google 相同的搜索引擎功能，不仅仅具有搜索功能，更能根据输入的关键字，找到最佳匹配的文档。
- 通过数据向量化分析，可对文本信息进行度量，在信息度量基础上建立的搜索引擎，不是简单文字的搜索，而是经过优化的与主题相关度的搜索引擎。
- 企业文档种类繁多，如果没有功能强大的全文检索引擎，这些文档没有利用的价值。
- 升蓝全文检索系统能根据不同的知识特征进行分类，采用多种类型的数据库进行分布式存储，能对各种结构的知识进行统一集成。升蓝全文检索技术，能以各种手段为普通用户提供便捷的知识查询，返回有用的结果，同时能在查询中起到导航作用。

对标准文档格式的广泛支持

- 在企业内部各种格式类型的文档应用越来越广泛，升蓝 PMS 项目管理系统提供对标准文档格式的广泛支持，实现对于办公文件的统一编写、发布、流转、归档、版本控制、在线调阅、权限管理。
- 升蓝 PMS 项目管理系统支持 Office 文档（Word、Excel、Powerpoint）文件格式的在线编辑，在线编辑无需将文件下载到本地即可编辑，并可实现痕迹保留、电子印章等特殊功能。
- 升蓝 PMS 项目管理系统支持在服务端生成 Pdf 文件格式，并实现 PDF 文件的加密、文档内部权限、签字盖章和 CRC 校验，在正式公文场合（如合同、制度），PDF 文件比 Office 文件具有更高的安全性。
- 升蓝 PMS 项目管理系统支持 Office 文档（Word、Excel、Powerpoint）、PDF 文件、纯文件文件、Html、Rtf 等常见文件格式的全文索引和全文检索。
- 升蓝 PMS 项目管理系统支持多种图片文件的服务端处理。
- 支持多种文档格式，方便了内部信息和文档的管理，为实现知识管理提供了必要条件。

无限扩展的自定义表单组件

- 自定义表单很象我们日常使用的各种印刷好的表格，可以用来：
  - 填写各种日常数据表格，如出库单、每日销售登记表、银行单据、工商单据；
  - 通过表格执行办理或审批流程，验收单据、工艺流程表、考核表；
- 自定义表单可设计无限多的字段，即使是那种打印出来有几十页的非常复杂的表格都可以实现，主要有两种使用场合：
  - 数据自定义表单：这种表单的条目可以任意制定，并可设置权限，没有流程控制；
  - 流程自定义表单：可以灵活实现各种流程功能，流程又分为：1.工作流程，2.审批流程两种应用方式；
- 升蓝自定义表单提供直观的自定义表单设计器，用户可以创建无限数量的表单，实现扩充系统初期未设计的各种功能，以适应企业未来的发展需求。
- 自定义表单极大的扩展了 PMS 项目管理系统的应用，通过将各种纸质表格使用 PMS 系统的表单进行登记、管理，实现规范的表格的填写和存储，通过表单的流程对相关作业进行管理控制，通过报表进行统计、查询。
- 客户在当前的开发的基础上，可以自己使用自定义表单、自定义字段进行功能的扩充，迅速升级系统的功能，而无须重写代码，也无须了解原来系统的设计细节。

项目管理系统产品特点

基于三层体系构架

- 项目管理系统的体系结构采用多层结构：表现层、数据层、应用层。
- 多层体系结构的设计能方便地实现扩展和升级，从而保证项目管理系统的可持续发展。
- 在应用层中封装了系统主要功能的组件，这些组件都不仅可以重用，而且相对独立，通过增长服务组件而使得系统具有极大的可伸缩性。
- 用户在当前的开发的基础上，可以任意自己扩充功能，而无须重写代码，也无须了解原来系统的设计细节。
- Web Service 技术可以方便实现与其他应用程序的数据输出、输出，从而实现与第三方系统结合。

技术领先的流程自动化组件

- 项目管理系统内置升蓝软件自主开发的多节点流程控制组件，是目前同类产品中功能最好的工作流引擎，帮助企业实现业务流程重组，全面实现工作流程和审批流程自动化。
- 工作流程就是一组人员为完成某一项业务过程所进行的所有工作与工作转交（交互）过程，企业的所有的业务过程都是工作流，如项目、任务、订单处理、投诉处理、采购、业务、申请、审批等。工作流程通常由发起者（如文件起草人）发起流程，经过本部门以及其他部门的处理（如签署、会签），最终到达流程的终点（如发出文件、归档、批准）。
- 升蓝的工作流程系统可实现两种应用模型——审批流程、任务过程管理等，这两种模型涵盖了企业的所有业务流程应用。
- 审批流程主要应用于各种办公申请、事略审批、公文流程、合同会签、立项审批等审批流程。
- 工作流程主要应用于各种项目流程、任务流程、业务处理流程、生产流程等各种事务流程。
- 升蓝的工作流程系统实现三种应用模式：自定义流程、预定义流程、固定流程，满足企业的不同流程处理的需要。
- 升蓝的工作流程系统采用流程模板制定，可方便批量地快速布署和实施。
- 升蓝的工作流程系统支持多种方式指定对象，可使用绝对对象和相对对象，在定义和实施中具有非常方便高效的意义。
- 升蓝的工作流程系统支持会签功能，支持多节点和多线程，在流程中支持使用子程序。
- 升蓝的工作流程系统以上几种特性，大部分都是升蓝软件独创的、业界同行同类软件所没有的特性。
- 升蓝工作流程自动化的充分协调组成工作流的人员、资源、事件、状态，推动工作流的发生、发展、完成，实现全过程监控。不仅管理工作流全过程的所有信息和操作，而且还可主动推进工作流程的实现，如及时地自动收回或赋予不同人员的操作权限、主动提示和催促工作人员实现某一阶段的处理，从而整体提高工作流处理的效率。

项目进度安排、优化和甘特图表

- 项目的进度计划意味着明确定义项目活动的开始和结束日期，这是一个反复确认的过程。
- 甘特图表的内容包括：项目网络图、估算的活动工期、资源需求、资源共享情况、项目执行的工作日历、进度限制、最早和最晚时间、风险管理计划、活动特征等统一考虑。
- 进度限制即根据活动排序考虑如何定义活动之间的进度关系。一般有两种形式：一种是加强日期形式，以活动之间前后关系限制活动的进度，如一项活动不早于某活动的开始或不晚于某活动的结束；另一种是关键事件或主要里程碑形式，以定义为里程碑的事件作为要求的时间进度的决定性因素，制定相应时间计划。

- 在制定项目进度表时，先以数学分析的方法计算每个活动最早开始和结束时间与最迟开始和结束日期得出时间进度网络图，再通过资源因素、活动时间和可冗余因素调整活动时间，最终形成最佳活动进度表。
- 项目关键路径法（CPM）：为每个最小任务单位计算工期、定义最早开始和结束日期、最迟开始和结束日期、按照活动的关系形成顺序的网络逻辑图，找出必须的最长的路径，即为关键路径。
- 时间压缩是指针对关键路径进行优化，结合成本因素、资源因素、工作时间因素、活动的可行进度因素对整个计划进行调整，直到关键路径所用的时间不能再压缩为止，得到最佳时间进度计划。

目标任务的管理模式

- 通过升蓝 PMS 项目管理系统的工作流程管理功能，企业可以实现工作目标的及时制定、下达、反馈、调整和报告。
- 管理者对于各项工作的进展情况一目了然，降低了工作实施管理中的潜在风险，提高了对于工作进度与效果的监管力度。
- 图形化工作进度分布和统计图表显示，可以实时了解项目和任务的状态，同时提供企业员工工作业绩考核的数据依据。

全文检索技术

- 数据挖掘技术是知识管理、文档管理、知识价值提升的真正核心功能：
- 在信息时代，取得大量知识文献是一件容易的事（例如，通过下载，可以在很短时间内建立起百万数量级的知识库）。
- 但是仅有大量的知识库/文献库实际上是很难产生效益或用途的：
- 由于计算机文件可复制的特点，使得信息的冗余度和噪音非常高；
- 文件有大量相同主题或副本、文件的质量参差不齐，用户不得不花费大量的时候在筛选上，效率低下，而且得不到理想的结果；
- 文件数量巨大，版本众多，用户信息查询上使用的成本非常高；
- 由此可见，如果没有进行有效的数据挖掘，实际上大量的知识/文档是没有用的。
- 例如，当我们遇到问题需要从知识库中查询知识的时候，如果知识库给出的结果是随机无序的 10000 个答案，那么，我们可以说这个结果显然是没有使用价值的，如果系统给出 10 个有序的答案才是有价值的。
- 如何筛选、索引、判断质量，使有用的文档能够被用户使用，才是知识管理的最重要核心。
- 升蓝的全文检索技术，为用户提供一个与 Google 相同的搜索引擎功能，不仅仅具有搜索功能，更能根据输入的关键字，找到最佳匹配的文档，从而实现找到最佳的有用的信息。
- 升蓝的全文检索技术是通过升蓝数据挖掘技术对数据库进行进行数据向量化分析来实现上述的功能，通过对文本信息进行度量，在信息度量基础上建立的搜索引擎，不是简单文字的搜索，而是经过优化的与主题相关度的搜索引擎。
- 升蓝全文检索能根据不同的知识特征进行分类，采用多种类型的数据库进行分布式存储，能对各种结构的知识进行统一集成。升蓝全文检索技术，能以各种手段为普通用户提供便捷的知识查询，返回有用的结果，同时能在查询中起到导航作用。

关联菜单设计

- PMS 项目管理系统的一个重要特点，就是各项业务不是孤立的，使用关联菜单，把相关的信息都通过"主-从关系菜单"集合起来，为用户带来方便。
- 关联菜单设计，在操作上具有无可比拟的方便快捷。例如：
- 打开某个客户资料，与该客户相关的联系人、合同、订单、款项、电子邮件、服务记录、销售记录等相应的链接全部都显示在当前画面的主-从级菜单中；
- 打开一个成员信息，该成员所负责的工作任务、相关消息、人事资料、培训、文档、业务等所有相关的信息都会以主从级菜单方式显示在相应的链接位置；
- PMS 项目管理系统系统的关联菜单在各个主要的模块和功能表中都得到使用。

多种方式协作交流

- 升蓝 PMS 项目管理系统的重要特点反映在成员间协作交流功能上，由内部消息、任务协作、实时通信、电子邮件、企业论坛等组成的信息协作交流功能，可以实现用户单位内部各类信息的畅通无阻，实时互动，体现了以交流协作为主的理念。
- **团队协作管理**：升蓝 PMS 项目管理系统提供一个团队协作的平台，实现团队的动态的事务协作。
- **支持即时通讯**（集成腾讯 RTX 模块）：通过 RTX 的互联方案，可以实现企业内外的交流。可以打开语音、视频进行对话。同时也可以搭建起了企业之间、企业与个人之间的沟通的桥梁。
- **实时手机短信**（集成腾讯 RTX 模块）：支持移动、联通手机短信双向收发，短信群发，发短信查资料，例如查找通讯录等，个人手机通讯录的导入与导出……
- **视频会议支持**（集成腾讯 RTX 模块）：具有会议预定与定时提醒，文字、语音、视频交流，电子白板、远程协作，完整的会议记录与回放。
- **电子邮件功能**：提供内外部邮件收发管理功能，基于数据库的邮件系统可更好地管理企业的邮件，实现基于邮件的任务管理，同时避免因员工离职造成公务邮件信息的丢失，共享功能可实现团队内的邮件共享，无需转发复制。
- **内部消息机制**：内部消息可用于系统的通知和成员间的消息互动，提供备忘功能，可设置定时提醒自己或他人。
- **企业论坛**：企业论坛功能，可以实现用户内部信息的全面交流。

自定义表单扩展

- 自定义表单很象我们平时使用的印刷好的表格，可以用来：1.填写表格，2.通过表格执行办理或审批流程。例如：
- 《请假条》表格，由申请人填表，主管批准，人事部备案，这是一种审批流程表单，包含申请、流程、审批三种应用。
- 《质量问题报告》表格，由客服填写，技术部/品质部调查，仓库补货，财务核销费用，包含填表、流程两种应用（没有审批）。
- 《出库单》等各种数据表和电子表格。
- 自定义表单主要有两种使用场合：
- 数据自定义表单：这种表单的条目可以任意制定，并可设置权限，没有流程控制；
- 流程自定义表单：可以灵活实现各种流程功能，流程又分为：1.工作流程，2.审批流程两种应用方式；
- 自定义表单特点：
- 具备完整的流程控制和权限管理功能，可以直接应用在审批流程或工作流程控制上；
- 支持使用明细表，在一项记录中带有多项子记录时，可以使用明细表；

- 字段可使用系统中的数据表记录建立关系（相当于数据库外键），如产品、客户、成员、项目、订单、采购单等;
- 可创建流程类型的自定义表单（如生产流程表），或用于数据类型的自定义表单（如销售计划表）
- 项目管理系统对自定义表单的定义和设置可使用模板来定义，避免管理员花费大量的时间在系统设置工作上。
- 升蓝自定义表单提供直观的自定义表单设计器，用户可以创建无限数量的表单，实现扩充系统初期未设计的各种功能，以适应企业未来的发展需求。
- 自定义表单极大的扩展了 PMS 项目管理系统的应用，通过将各种纸质表格使用 PMS 系统的表单进行登记、管理，实现规范的表格的填写和存储，通过表单的流程对相关作业进行管理控制，通过报表进行统计、查询。
- 客户在当前的开发的基础上，可以自己使用自定义表单、自定义字段进行功能的扩充，迅速升级系统的功能，而无须重写代码，也无须了解原来系统的设计细节。

灵活可靠的权限控制组合

- 企业信息一般会涉及单位机关的机密，而且不同的成员在不同的时刻对办公信息的处理权限也是不同的，因此可靠安全性控制功能是系统得以投入使用的先决条件。
- PMS 项目管理系统的权限设计功能非常复杂，但应用起来却非常简单，系统的基本权限是基于角色的权限，管理员只需分配用户的角色即可完成权限的分配。
- 企业的应用需要更复杂的权限机制，为了实现更复杂的权限定义，项目管理系统在具体的模块和功能上，可以使用部门、项目组、成员、职务、相对职务关系（如上下级关系）、小组、作者等多种方式定义权限，这些权限可以合并组合使用，满足企业对权限安全的更高要求，同时也更方便管理员操作。
- 此外，项目管理系统采用采用多种数据加密、操作日志、数据备份、防病毒、防入侵技术或方法（详细请参阅《技术规则》），为企业信息的安全提供了有力保障。

报表、图表和分析决策

- PMS 项目管理系统的报表、图表和实现查询，提供实时分析和报告功能，并实现分析决策支持。
- PMS 项目管理系统可以在系统内提供全部提取分析处理、数据挖掘、预测分析和报告功能。
- 丰富的报表功能（由报表、图表、图形和分析支持），可以根据关键业务目标随时跟踪关键性能指标 (KPI)。
- 了解和分析 KPI 和公司目标之间的关系，可以更深入地了解当前的业务情况，而不是月末、季度末或年末的业务情况，因为这时处理和提升绩效为时已晚。

多种方式权限定义

- 文档管理有灵活具体的操作权限控制，确保重要文档被正确的人使用，保障机密文档的安全。
- 成员的基本权限由角色权限决定，此外，PMS 项目管理系统还支持使用组合权限进行权限控制，实现更高的安全权限要求。
- 升蓝 PMS 项目管理系统支持组合权限分配方式有：按目录、按职务、按部门、按项目小组、按小组、按相对关系、按绝对关系、按作者等各种属性来定义权限。

- 可按多种方式指定授权许可，进一步提高系统的灵活性，同时使系统的维护设置更方面，您可以选择最简便的一种方式指定即可，极大地减轻设置的工作量。

图形化流程视图

- PMS 系统的流程提供图形化设计流程图和数据表式设计流程图，这两种视图同时也应用于流程的阅读。
- 流程设计视图可以查看或设计，通过添加、删除、修改条件判断、循环、会签、节点来进行定义，并在流程图中用直观实时的图形表示出来。
- 流程图以不同图形、线条显示，可直观的看出流程走向。
- PMS 系统的流程还提供数据表视图，在数据表视图中，可以浏览流程的过程属性、对象属性、消息属性、限制、多条件等详细属性信息。
- 用户可以随时在两种视图中切换。

支持标准文档格式和 Office 在线编辑控件

- 在企业内部各种格式类型的文档应用越来越广泛，升蓝 PMS 项目管理系统提供对标准文档格式的广泛支持，实现对于办公文件的统一编写、发布、流转、归档、版本控制、在线调阅、权限管理。
- PMS 项目管理系统系统支持 Office 文档（Word、Excel、Powerpoint）文件格式的在线编辑，在线编辑无需将文件下载到本地即可编辑，并可实现痕迹保留、电子勇等特殊功能。
- PMS 项目管理系统系统支持在服务端生成 Pdf 文件格式，并实现 PDF 文件的加密、文档内部权限、签字盖章和 CRC 校验，在正式公文场合（如合同、制度），PDF 文件比 Office 文件具有更高的安全性。
- PMS 项目管理系统系统支持 Office 文档（Word、Excel、Powerpoint）、PDF 文件、纯文件文件、Html、Rtf 等常见文件格式的全文索引和全文检索。
- PMS 项目管理系统系统支持多种图片文件的服务端处理。
- 极大加强了公司内部档案信息的管理，为用户实现知识性管理提供了必要条件。可充分实现内部信息资源最大程度的集中共享。

智能搜索引擎

- 在信息时代，获取信息（或文档）是一件非常容易的事，获得有效的信息才是关键中的关键的技术。
- 升蓝的智能搜索引擎技术的是帮助用户实现从庞大的资料库中，使用搜索的方法，快速获取有用的信息。
- 搜索引擎技术最重要的并不是找到所有结果，因为在成千上万的文档中找到所有结果没有太多的意义，没有人能看得完，最重要的是把最相关的结果排在最前面，这也称为相关度排序。
- 升蓝搜索引擎技术支持相关度检索算法，通过对全局所有文档建立索引，使用智能算法，实现相关度检索结果，从而实现类似于 Google 的搜索引擎。
- 项目管理系统的搜索引擎实现多条件搜索，如布尔操作，即"和、或、且"等搜索方式，并将结果相关度排序。

可定制的个性化功能

- 升蓝 PMS 项目管理系统拥有广泛的适用能力，能够适应不同行业、不同类型、不同管理流程、不同组织机构的单位的需求。
- 升蓝 PMS 项目管理系统为用户预留可反映其自身管理特色的设置功能，实现了用户自行定义内部管理体系结构，设置各种管理工作流程，系统参数等功能。
- 企业用户可以根据自身的管理需求和特点，通过定义系统的工作流程、角色权限、系统参数、自定义表单、自定义扩展等设置，使得升蓝 PMS 系统更符合企业需要的应用系统等。
- 升蓝 PMS 项目管理系统的这种灵活的机制不仅满足单位的个性化需求，同时为单位日后的管理提升提供了基础。
- 当用户增加新的管理项目、进行管理革新时，升蓝 PMS 项目管理系统通过设置即可以满足管理变更的需求，不需要二次开发。

自定义字段扩展

- PMS 项目管理系统在重要的数据表中设计了自定义字段扩展功能，方便企业在以后增加字段的需要;
- 字段可使用系统中的数据表记录建立关系（相当于数据库外键），如产品、客户、成员、项目、订单、采购单等;
- 用户可以自己添加字段，设置字段的输入、显示方式，无需二次开发或编写代码;

建立企业知识文档中心

- 实现无限层级知识分类设置。
- 基于灵活的权限控制的分类管理。
- 灵活的文档审批流程自定义。
- 文档的增加、编辑、删除等。
- 附件防拷贝、防打印、防下载控制。
- 支持文档点评、推荐、版本管理、收藏。
- 支持组合条件的全文搜索。
- 支持文档阅读审计。

选择项目管理系统的理由

产品成熟度高

- 升蓝 PMS 项目管理系统是经过多年开发、实施、验证的成熟稳定的系统。
- 升蓝在拥有 500 多实施案例，包括多个大型项目，积累了丰富的系统调研、规划、开发、实施和服务经验。
- 升蓝 PMS 项目管理系统采用产品化开发，支持组件装配，通用性强;
- 升蓝开发的组件可装配分发，可根据不同客户、行业的要求装配置最合理的组件，满足各种类型业务的需求;
- 以应用为中心的软件开发，每天会接触大量的用户需求，因此系统总是不断更新和升级，功能也越来越丰富，并跟随 IT 技术的发展而发展。

性能稳定，响应速度快

- 升蓝 PMS 项目管理系统采用 100%纯代码编程，性能效率是普通方式编程的同类产品的 10 倍以上;

- 性能稳定，响应速度快，对硬件和网络环境要求不高；

快速应用，快速见效

- 升蓝 PMS 项目管理系统以企业实际需求为开发依据，通用化的产品设计，本着简单、适用、高效的原则，实现快速布署应用。
- 升蓝 PMS 项目管理系统十多年的实现应用经验，使得我们能充分了解用户的实现需求，因此产品的各项功能设计十分贴近客户的需求，充分体现规范管理、提高效率、提高生产力的核心思想，可最大限度的满足企业的需求；
- 功能贴近用户的设计，能帮助企业迅速提高工作效率，使工作变得简单、易于管理，让企业有更多的精力投入到更高层的分析工作中去，降低管理成本，提高运营效益。

安全保障

- 升蓝软件帮助客户提供完备的操作系统安全设置、域安全策略、详细数据库安全设置、SSL 协议客户端和服务器端信息加密、登陆认证、数字签名技术、人员安全级别设置、人员角色设置、事务监控和安全日志可以确保系统安全有效地运作。
- 实现企业的数据安全，保护信息的有效性和机密性，实现按企业实际管理层级划分的操作权限；
- 保证信息发布、传输的保密性，提供文档痕迹保留、电子证书、电子印章等安全功能；

易于使用

- 升蓝 PMS 项目管理系统操作非常简单方便，普通用户不需专门培训即可迅速适应。
- 由于 PMS 项目管理系统基于浏览器界面、安装方便，客户端只需安装普通的 IE 浏览器，只要懂上网便能得心应手使用该软件。
- 系统保持界面一致性：除了个别特殊页面以外，所有的操作界面都是一致的，保证用户只需花少量时间适应，就可以熟悉整个系统的基本操作。
- 升蓝 PMS 项目管理系统的设计处处追求最方便的用户操作，在使用界面、关联菜单、模板应用、输入优化、选择优化、查询优化等方面，做了大量的优化设计，从而使得操作更简单易用。
- 各种输入标签都做了详细的细节优化，达到最方便用户输入；
- 客户端脚本精确、快速，目前许多 Web 系统的客户端采用大组件一次加载，造成浏览器运行速度缓慢，频频崩溃，升蓝 PMS 系统的客户端脚本全部采用按需加载，性能可靠，运行速度快，浏览器负载小。
- 多数按钮使用图标+文字或文字模式，图标也许更好看，但图标也会令人困惑，学习的成本更高，图标+文字可更容易操作。

易于维护

- 提供安装工具、配置工具和数据库管理工具，无需专业技术便可快速完成配置，后续维护简单；
- 系统维护菜单提供多种定义好的维护工具，管理员只需简单点击即可完成日常维护工作；
- 提供自动化维护脚本和策略，管理和维护更省力；

做出明智的选择

- 如果您正在选择软件产品，您也许会面对着 10 家或更多的软件提供商，每一家都宣称自己的产品是最好的，向您展现漂亮的 Power Point 演示，印刷精美的画册，长长的成功案例名单，以及一套又一套的动听的理念。
- 但是，事实真的是这样的吗？
- 好的软件会给您的企业带来生产力的进步，但是，不好的软件的成本是很高的，不仅仅是购买软硬件的成本，还有大量隐性的成本。

为什么选择升蓝

- 好的代码象一首诗，每一行都是智慧的结晶；
- 好的系统象一个朋友，每一处细节都细心体贴；
- 珍惜企业的荣耀，珍惜员工的时间，远离那些低级堆砌的软件；

平稳升级，适应企业发展

- PMS 项目管理系统产品定期升级，帮助用户实现更多效益；
- 与升蓝产品有机结合，可对原有 PMS 项目管理系统增加新模块，提供多种解决方案满足企业不同时期的需求。

投资少性价比高

- 升蓝 PMS 项目管理系统功能全面，价格富有竞争力，极大的节省了用户的投资；
- 升蓝 PMS 系统的功能全面，但并不意味着高价格，由于升蓝 PMS 项目管理系统是采用组件/Web 服务等新技术开发，有效控制了成本，因此相对价格低廉，对用户硬件配置要求不高，并能普遍适用于多种操作系统之上，可最大限度保护企业在各方面的投入，极大的节省了用户的投资；
- 产品化开发的模式可以降低软件开发的整体开发费用，提高技术投入的重复利用比率，最终反映在产品价格上，使用户的购买成本大大下降。
- 支持多种布署模式，对硬件配置要求不高，可最大限度保护企业在各方面的投入。
- 性价比高，有效保护企业投资；

服务体系完善

- 提供完善的售后服务服务体系，提供多种服务方式。
- 升蓝软件拥有一支优秀的专业技术支持服务队伍，所涉及的技术领域覆盖计算机系统、网络、数据库系统、操作系统、应用系统等各个层面，为客户提供的售前、售中、售后服务。
- 服务方式多样化，包括产品的安装配置、培训、技术资料、网站支持、在线试用、电话咨询、现场服务等，有力协助客户布署实施产品的应用。

快速布署应用

- PMS 项目管理系统支持多种布署模式，对硬件配置要求不高（参阅布署模式）。
- PMS 项目管理系统具有强大的功能和人性化的操作设计，可以帮助企业迅速建立便捷、规范的企业办公环境。
- PMS 项目管理系统基于 WEB 的软件结构，使得 PMS 项目管理系统随处可用随时可用，用户可以在任何具备浏览器的机器上通过 Internet/Intranet 实现了 Web 上操作。

- 支持 VPN 方式访问，出差在外的员工也能通过 Internet 随时访问公司的 PMS 项目管理系统。

项目管理系统主要用途
项目管理系统目标价值

实现项目管理

- 没有什么比项目永远也完不成更糟糕了，项目匆匆上马，缺乏风险认识；需求多变，项目管理失控，执行随意性强，结果项目耗时太久往往会耗尽资源，甚至是拖垮企业最富活力的团队。
- 升蓝 PMS 项目管理系统的项目管理就是把资源、知识、技能、工具、技术应用到项目活动中去，主要运用工作流驱动的原理和方法，对项目管理的范围、投资、时间、进度和质量方面的实际值与计划值相比较，找出偏差，分析原因，采取措施，从而达到控制效果。以实现满足或超过项目投资者的要求和期望。
- 通过升蓝 PMS 项目管理系统的项目管理，全面了解项目的数据信息，做到对项目心中有数，及时跟踪预警、先知先觉、一目了然！
- 在升蓝 PMS 项目管理系统的项目管理应用并行工程，通过重组产品开发流程，使事务的处理的能从横向(跨职能部门组织)和纵向(项目计划)，达到缩短项目周期，提高项目质量，降低项目成本，从而增强企业竞争能力的目标。

新的过程型组织结构

- 当企业设定了一个项目后，参与这个项目的至少会有好几个部门，包括财务部门、市场部门、行政部门等等，而不同部门在运作项目过程中不可避免地会产生摩擦，须进行协调，而这些无疑会增加项目的成本，影响项目实施的效率。
- 升蓝 PMS 项目管理系统系统通过通过建立全新的过程型组织结构（Process-Oriented Organization），从而实现企业经营在成本、质量、服务和速度等方面的巨大改善，全面提高了工作的效率、生产力和准确度。
- 不同职能部门的成员组成项目团队，他们所肩负的责任就是准时完成工作，在不超出预算的情况下实现项目目标。
- 项目的管理者不仅仅是项目执行者，他参与项目的需求确定、项目选择、计划直至收尾的全过程，并在时间、成本、质量、风险、合同、采购、人力资源等各个方面对项目进行全方位的管理，因此项目管理可以帮助企业处理需要跨领域解决的复杂问题，并实现更高的运营效率。

统一的工作管理平台

- 日常管理工作中的各项业务不是孤立的，而是在互动的过程中相互促进，共同提升。
- 与单一的业务管理软件不同，升蓝 PMS 项目管理系统根据基于协同理念而设计，将各种工作事务合理整合，提供了统一的操作平台，实现了办公管理业务信息的全面共享。
- 各职能部门紧密结合，形成一个有机的整体，从而提升了单位整体的管理、服务效率。

实现工作流程的自动化

- 单位中的工作流程和各项审批签核工作都可以建立流程，实现工作流转的自动化、规范化。如项目流程、审批流程、收文处理、发文处理、工作请示报告、工作联络、出差申请、采购申请等都可通过网络进行办理。
- 工作流程流转监控功能使各级主管可以对工作的进展情况进行实时监控。
- 普通人员也可以通过流转跟踪了解工作的后续办理情况。
- 通过流程控制，企业根据实际需要可以自行制定规范管理的流程，其标准化执行由计算机控制，避免了人为误差的现象，管理者完全可以集中精力于企业运营的例外管理，更好的保证了企业的长期发展。

改进企业运营模式

- PMS 项目管理系统为企业建立内外部的业务处理平台，为各人员、各部门、各机构、客户、伙伴等开设门户，使所有相关人员都可参与企业的商业过程，建立高效的协作体系。
- PMS 项目管理系统能改变企业现有的运营模式，将公司所有的文档，客户，产品，雇员，财务内部联系信息完整呈现在管理者面前，管理者可以从宏观面来观察公司的运作，也可以深入了解每一个细节，从而可以清晰掌控公司的各种资源，对各环节的运作了解的更彻底，并在充分数据基础上，改进企业的经营管理策略。
- 当信息可访问且易于交互时，管理者可以更好地分析和评估信息，然后制定明智而合理的决策。

提高生产力

- 通过优化业务流程可以显著提高员工生产力。
- 通过协作、知识提升、商业报表提升员工的工作能力，从而提高员工的工作业绩。
- 搜索引擎技术为员工提供了具有信息量化功能的全文检索，可查找与其特定需求有关的内容、过程、人员和业务数据，这样，管理人员可以能根据查询的信息和情况更快地进行决策，员工可以快速获得有效的知识。

提高员工的工作能力

- 利用公共信息库，共享信息和知识，所有员工的智慧得到积累和发扬。
- 通过升蓝 PMS 项目管理系统的内部门户、内部网站、内部知识库、全文检索、内部论坛等方式，提升企业员工的素质。
- 工作流程机制降低了新员工的工作上手的难度。
- 搜索引擎技术为员工提供了具有信息量化功能的全文检索，可查找与其特定需求有关的内容、过程、人员和业务数据。员工可以快速获得有效的知识。
- 业务数据以及文档和网页结合在一起，并且易于访问，成员就可以根据实时的信息和情况更快更好地进行正确的工作和决策。
- 培训平台的建设对完善企业培训机制，减少培训费用，降低培训人员的压力都会起到重要的作用。

与分支机构协同

- 建立知识库：整理和组织现有资料和信息，使得企业可以有效地管理、员工可以方便地共享文件、文章、项目文档、技术资料、市场信息、ISO 文档、合同、客户资料等企业文档，实现知识共享与团队协作。

- 知识搜索和知识评估：采用功能强大的搜索引擎技术，提供信息的搜索以及对专家的定位，并提供对信息访问量、访问频度、相互关联性的分析、跟踪、评估等功能。

对各类文件进行统一、安全的管理

- 统一企业的文档管理，实现企业对其最重要资产——知识资产的管理、积累、应用。
- 通过升蓝 PMS 系统，将公司所有文件发布到系统中，一方面实现了文档的有效管理，另一方面方便了公司员工查询。
- 统一文档管理可确保文档的有效版本得以控制，细粒化权限控制可避免机密的商业资料泄漏或外传。
- 基于数据库的文件管理，可避免因人员流动造成重要业务文件丢失，并可为公司节省大量纸张、复印、文件柜等办公费用。
- 基于数据库的邮件功能，可使邮件与相关业务（如客户、订单）关联起来，并可实现邮件驱动的作业，同时该功能也能很好地避免因员工离职或其他造成重要邮件的丢失。
- 搜索引擎技术为员工提供了具有信息量化功能的全文检索，可查找与其特定需求有关的内容、过程、人员和业务数据。员工可以快速获得有效的知识。

实现工作流程改进

- 企业管理软件有助于轻松实现业务流程改进。采用 PMS 项目管理系统，可以清楚地了解企业运营状况，在掌握信息的基础上快速制定决策。以往繁琐耗时的业务流程可以实现自动化。从而便于企业集中精力重点提高核心竞争力，促进企业发展。
- 利用集成式企业管理解决方案，提高不同业务部门之间的信息沟通能力。
- 通过流程自动化消除某些成本。
- 实现流程自动化，提高工作效率。
- 在降低成本的同时提高交货速度，增加销售额。
- 自动化并优化业务流程，自动化申请和审批流程便于遵从监管规定。
- 跟踪运输、收货、包装和订单填写的相关数据，减少错误，降低成本。

降低劳动力成本

- 业务流程的改善可减少所需要的人员数量，某些应用实现自动化可以精简业务支持所需的人员数量。
- 通过协作、知识提升、商业报表提升员工的工作能力，从而提高员工的工作业绩。
- 通过提高效率，可以减少过程所需的工作量。

分析并了解业务状况

- 升蓝 PMS 系统集中企业的信息，成员可以更好地了解业务状况。
- 业务数据以及文档和网页结合在一起，使数据已随时可用且可理解时。
- 当信息可访问且易于交互时，成员可以更好地分析和评估信息，然后制定明智而合理的决策。

降低 IT 维护成本

- 使用 B/S 架构实现单点维护，维护工作量减少。

- 大量可自定义扩展的功能，例如自定义表单，不需要二次开发就能实现更多的新功能，满足企业未来的需求。
- 减少过时传统 C/S 或分散管理系统的维护费用，提高公司利润水平。

提升企业的知识资产

- 很多企业是被分布在员工的各个 PC 中，采用最多的方式是使用目录共享或文档共享来部分解决文档管理的问题。但当信息积累到一定的时候，很多有用的信息就很可能被信息大海埋没。单纯的文档管理，没有事件管理，没有版本管理的文档管理系统都会使一个公司的知识无法达到一个有效积累，运作，共享和更新。
- 升蓝 PMS 项目管理系统可统一企业文档的管理，避免因员工离职而造成重要文档的丢失，使用数据挖掘将文档提升为知识库，有助于管理企业的知识资产，提高员工的工作能力。
- PMS 项目管理系统可实现企业对其最重要资产——知识资产的高效管理、积累、传播、应用。完全摆脱人员流动造成的知识的流失，这点对现代企业是关乎其生死存亡的大事。
- 全文检索技术使得企业的文档能作为有效的知识资产得以应用。

节省行政开支

- 升蓝 PMS 系统平台可实现无纸化办公，节约了大量的纸张及表格印刷费用；
- 升蓝 PMS 系统的信息沟通能力可减少传真、电话基于差旅方面的费用，内部的信息交流的互交特性，以及可跟踪的特性，更是普通电话、传真所实现不了。
- 数据仓库技术可减少数据录入的工作。

项目管理系统架构

系统总体技术框架

- 升蓝软件公司长期专注于集团企业全面信息化系统产品的研发、实施和推广，所推出的集团企业管理信息系统，在众多大中型企业成功实施，该系统所采用的技术框架在可靠性、安全性、扩展性、先进型以及应用的成熟性等方面已经得到充分的验证。
- 按照客户的建设目标，结合升蓝软件公司系统建设经验，我们将系统的总体技术架构规划如下：

采用 N-trie 体系架构

- 开发架构采用 N-Tire 来实现，整个系统至少包括三层接口：用户层、应用层、数据层。采用 N-Tire 结构实现系统后，当系统应用需要扩充或改版时，用户可以按自己的需求进行扩展相应的改动，而不会影响整体的应用稳定性，为整个系统今后的开发提供很好的扩展能力。
- 用户层
    - 用户层要解决两方面的问题，一方面方便用户使用系统，另一方面方便用户把系统和桌面办公系统进行集成便于数据交换。
    - 由于 Internet 的强大功能和应用普及，Web 浏览器已经成为所有用户事实上默认的客户端标准配置。由于升蓝软件公司所推荐的系统采用 B/S 技术结构，用户通过 Web 浏览器访问服务器，进行相关操作。
    - 用户层设计还要考虑用户使用习惯，以用户熟悉的文档、表格、图形、图标、影音等方式交换数据和显示数据，以保证用户的工作效率。现在大多数用户在日常工作

中广泛使用微软 Office 套件等，在使用综合管理信息系统时，不可避免要通过系统下载和上传文件，实现数据交换与展示。为此系统提供各种文件文本保存、转换功能。

- **访问控制层**
  - 访问控制层是管理信息系统的安全卫士，阻止一切非法、未经授权的闯入，保护企业的商业数据和技术数据。一个功能完整的安全平台要包括网络安全、主机安全、操作系统安全、应用安全和数据安全。系统遵循国家标准和规定，集成应用多种安全技术，为综合管理信息系统构建一个可管理、可监控、可测评的安全屏障（详见第七章有关系统技术与安全说明）。
- **应用层**
  - 应用层是综合管理信息系统的主体，应用层主要包含了办公自动化平台及其加载其上的业务管理系统，例如采购管理、招投标管理、合同管理、系统管理等等，以及建立在业务信息基础上的领导决策支持功能。应用层可以在办公自动化平台上进行动态加载，以满足随着业务发展，业务管理信息化范围增加的需求。
  - 应用层按照具体的应用模块开发出来，各应用模块是独立的进行分工合作，各个独立模块具有很强的扩展性。接收客户来自表现层的请求，在应用层这里进行处理。应用模块调用数据库驱动进行对数据库的访问，并将最终结果返回给用户。
  - 应用层具有分布式的结构设计，可以按照实际需要进行分布式的部署。
  - 应用层也是逻辑事务层，各种应用的逻辑都包含在应用模块中。例如查询功能，需要先经过用户身份认证，符合资格的用户才能按照查询的流程完成功能。
  - 各个应用模块符合企业级的应用规范，采用组件技术进行开发。每个应用组件的运行、策略、事务处理在应用服务器上，而且相互独立，具有很好的可移植性。
- **数据层**
  - 数据层主要包括大型关系型数据库（MS SQL Server）及其所存储管理的企业业务数据。这些数据来自招商物业办公自动化平台和各个业务管理系统，通过一定的逻辑模式和权限许可，有关用户调阅或者组合分析，形成业务管理或者管理决策信息。

系统架构的特点

- 基本特点
  - 采用 Microsoft .Net 技术，C#语言，WEB 方式、B/S 结构，为构建大型企业个性化经营管理平台提供了强大技术基础和技术保障。
  - 采用先进的、稳定的系统平台(WIN2003 等)、大型网络数据库技术(SQL2000 等)，为跨平台应用提供了方便，满足集团型企业的海量数据处理需求。
  - 完善的产品功能结构体系，融合企业办公自动化(OA)和采购管理、招投标管理、合同管理及系统管理等专项业务管理功能。
  - 完善的客户化解决方案，能够针对不同企业的个性化需求进行度身定制，满足用户个性化经营管理要求的特色。
  - 专业的系统实施服务，完善的系统培训计划和执行监控。
  - 基于成熟的核心二次开发，使得新的应用程序可以充分利用这个核心框架提供的基础功能，而把重心放在各种具体功能上，从而简化开发、快速安装。
- 应用层特点
  - 应用层按照具体的应用模块开发出来，各应用模块是独立的进行分工合作，各个独立模块具有很强的扩展性。接收客户来自表现层的请求，在应用层这里进行处理。应用模块调用数据库驱动进行对数据库的访问，并将最终结果返回给用户。

    - 应用层具有分布式的结构设计，可以按照实际需要进行分布式的部署。
    - 应用层也是逻辑事务层，各种应用的逻辑都包含在应用模块中。例如查询功能，需要先经过用户身份认证，符合资格的用户才能按照查询的流程完成功能。
    - 各个应用模块符合企业级的应用规范，采用组件技术进行开发。每个应用组件的运行、策略、事务处理在应用服务器上，而且相互独立，具有很好的可移植性。
- 表现层特点
    - 速度快：第一次调用以后程序请求，请求就驻在内存中，当有新的请求时候，即可处理相关的请求，无需再次加载，加快了系统反应速度。
    - 移植性高：具有一次编写，随意运行的特点，当操作系统改变的时候，原来的代码不需要重新编译，即可应用。应用层或数据层改变的时候，可以重用以前的页面代码，无需重新开发。
    - 重用性强：当系统为了增强网站活力，需要经常改变页面版式的时候，管理人员只需要修改页面设计效果，无需重新编写程序代码。这样对投资也是保护。
    - 灵活性高：表现层可以按照页面效果的要求，灵活的把代码嵌入进页面中，体现出页面效果和管理上的灵活。

Reporting Services 报表服务

- PMS 项目管理系统系统的报表采用 Microsoft Reporting Services 高级报表技术，可以方便产生各种报表，报表可以在线浏览报表，或输出为 Word、Excel 等常见的文件格式。
- 报表可以帮助企业领导适时监督业务计划，了解订单的执行情况，进行相关数据分析，进一步进行经营决策。
- 报表的内容可以系统中的任何记录都可以产生报表，也可以是各处室每月固定上报的月工作动态，报表的格式可以在具体实施时根据内容定制。
- 报表可以以图表的形式对系统中的数据进行统计分析，图表模式的报表可以更直观在表现数据分析的结果。
- 根据不同的业务需求，提供了不同的报表设计。

系统的开发语言

- 基于 Microsoft .Net 2.0 平台，使用 Visual Studio.Net 作为主要的开发工具，采用 ASP.Net 2.0 与 C#语言实现系统的开发。
- 基于 Web Service 的数据接口，XML Web services 允许应用程序通过 Internet 进行通讯和共享数据，而不管所采用的是哪种操作系统、设备或编程语言。Microsoft .NET 平台提供创建 XML Web services 并将这些服务集成在一起之所需。对个人用户的好处是无缝的、吸引人的体验。
- .Net Framework 是一种新的计算平台，它简化了在高度分布式 Internet 环境中的应用程序开发。.Net Framework 旨在实现下列目标：
    - 提供一个一致的面向对象的编程环境，而无论对象代码是在本地存储和执行，还是在本地执行但在 Internet 上分布，或者是在远程执行的。
    - 提供一个将软件部署和版本控制冲突最小化的代码执行环境。
    - 提供一个保证代码（包括由未知的或不完全受信任的第三方创建的代码）安全执行的代码执行环境。
    - 提供一个可消除脚本环境或解释环境的性能问题的代码执行环境。
    - 使开发人员的经验在面对类型大不相同的应用程序（如基于 Windows 的应用程序和基于 Web 的应用程序）时保持一致。

    - 按照工业标准生成所有通讯，以确保基于 .NET 框架的代码可与任何其他代码集成。
- Visual Studio .NET 是一套完整的开发工具，用于生成 ASP Web 应用程序、XML Web services、桌面应用程序和移动应用程序。Visual Basic .NET、Visual C++ .NET 和 Visual C# .NET 全都使用相同的集成开发环境 (IDE)，该环境允许它们共享工具并有助于创建混合语言解决方案。另外，这些语言利用了 .NET 框架的功能，此框架提供对简化 ASP Web 应用程序和 XML Web services 开发的关键技术的访问。
- Microsoft C#是一种新的编程语言，是为生成运行在 .NET 框架上的、广泛的企业级应用程序而设计的。C# 从 Microsoft C 和 Microsoft C++ 演变而来，是一种简单、现代、类型安全和面向对象的语言。C# 代码被作为托管代码编译，这意味着它能够从公共语言运行库的服务中受益。这些服务包括：语言互操作性、垃圾回收、增强的安全性以及改进的版本支持。

Sql Server 数据库系统

- 采用 Microsoft 公司的 SQL Server2005、SQL Server2000 作为数据库服务器，SQL Server2005 具有
    - 良好的性能价格比、可接收功能，高可扩展性、高稳定性和易用性；
    - 迅速的数据库处理速度，支持 32 个 CPU 和 64GB 内存，能够实现联机备份和快速的数据库完整性检查；
    - SQL Server 2005 企业版具备完全 Web 支持，提供了对可扩展性标记语言（XML）的核心支持以及在 Internet 上和防火墙外进行查询的能力。
- SQL Server 2005 还提供了丰富的数据库编程能力--基于 Web 标准--以确保系统的协同工作和灵活性。与此相关，SQL Server 2000 还将丰富的扩展标记语言（XML）、W3C 标准支持、利用 Transact SQL（T-SQL）实现的 XML 数据操作能力、灵活而强大的 Web 分析功能以及使用 Hypertext Transfer Protocol（超文本传输协议，HTTP）进行的安全 Web 数据访问等新特性包含在内。SQL Server 2005 具有以下特点：
    - 易于使用、管理，方便使用。
    - 良好的安全性，保障数据库的安全。
    - 强大的复制功能，以适应多点数据同步复制。
    - 高性能，在大数据量下保证良好的速度。
- 为保证数据的安全和完整：使用 RAID 技术来保证数据在意外事故发生时能快速恢复。制定适当的备份计划来保证数据的长期保存。我们对应用平台的 WEB 系统、应用服务器系统和数据库系统实施完整的备份策略，以保障数据的安全和快速故障恢复的能力。
- 由于信息技术在日常管理中的地位越来越高，因此处理设施的可用性至关重要。目前，大多数关键性系统需要高度的可用性，其中许多系统的运作甚至需要连续的可用性，此外信息系统的核心是数据。故障停机和数据损失可能导致巨大的损失。因而，数据备份策略犹为重要，信息系统的数据备份策略就是解决数据保护和系统恢复的策略。
- 数据备份策略（见《系统安全策略》）。

项目管理系统功能

全局模块

- 系统全局模块，是用来定义系统的整体基础架构和服务。
- 通过全局模块的组件和服务的定义，系统可以每个模块中调用相应的组件和服务。

全局模块功能

基于三层体系构架

- 项目管理系统的体系结构采用多层结构：表现层、数据层、应用层。
- 多层体系结构的设计能方便地实现扩展和升级，从而保证项目管理系统的可持续发展。
- 在应用层中封装了系统主要功能的组件，这些组件都不仅可以重用，而且相对独立，通过增长服务组件而使得系统具有极大的可伸缩性。
- 用户在当前的开发的基础上，可以任意自己扩充功能，而无须重写代码，也无须了解原来系统的设计细节。
- Web Service 技术可以方便实现与其他应用程序的数据输出、输出，从而实现与第三方系统结合。

关联菜单设计

- PMS 项目管理系统的一个重要特点，就是各项业务不是孤立的，使用关联菜单，把相关的信息都通过"主-从关系菜单"集合起来，为用户带来方便。
- 关联菜单设计，在操作上具有无可比拟的方便快捷。例如：
- 打开某个客户资料，与该客户相关的联系人、合同、订单、款项、电子邮件、服务记录、销售记录等相应的链接全部都显示在当前画面的主-从级菜单中；
- 打开一个成员信息，该成员所负责的工作任务、相关消息、人事资料、培训、文档、业务等所有相关的信息都会以主从级菜单方式显示在相应的链接位置；
- PMS 项目管理系统系统的关联菜单在各个主要的模块和功能表中都得到使用。

技术领先的流程自动化组件

- 项目管理系统内置升蓝软件自主开发的多节点流程控制组件，是目前同类产品中功能最好的工作流引擎，帮助企业实现业务流程重组，全面实现工作流程和审批流程自动化。
- 工作流程就是一组人员为完成某一项业务过程所进行的所有工作与工作转交（交互）过程，企业的所有的业务过程都是工作流，如项目、任务、订单处理、投诉处理、采购、业务、申请、审批等。工作流程通常由发起者（如文件起草人）发起流程，经过本部门以及其他部门的处理（如签署、会签），最终到达流程的终点（如发出文件、归档、批准）。
- 升蓝的工作流程系统可实现两种应用模型——审批流程、任务过程管理等，这两种模型涵盖了企业的所有业务流程应用。
- 审批流程主要应用于各种办公申请、事略审批、公文流程、合同会签、立项审批等审批流程。
- 工作流程主要应用于各种项目流程、任务流程、业务处理流程、生产流程等各种事务流程。
- 升蓝的工作流程系统实现三种应用模式：自定义流程、预定义流程、固定流程，满足企业的不同流程处理的需要。
- 升蓝的工作流程系统采用流程模板制定，可方便批量地快速布署和实施。
- 升蓝的工作流程系统支持多种方式指定对象，可使用绝对对象和相对对象，在定义和实施中具有非常方便高效的意义。
- 升蓝的工作流程系统支持会签功能，支持多节点和多线程，在流程中支持使用子程序。
- 升蓝的工作流程系统以上几种特性，大部分都是升蓝软件独创的、业界同行同类软件所没有的特性。

- 升蓝工作流程自动化的充分协调组成工作流的人员、资源、事件、状态，推动工作流的发生、发展、完成，实现全过程监控。不仅管理工作流全过程的所有信息和操作，而且还可主动推进工作流程的实现，如及时地自动收回或赋予不同人员的操作权限、主动提示和催促工作人员实现某一阶段的处理，从而整体提高工作流处理的效率。

目标任务的管理模式

- 通过升蓝 PMS 项目管理系统的工作流程管理功能，企业可以实现工作目标的及时制定、下达、反馈、调整和报告。
- 管理者对于各项工作的进展情况一目了然，降低了工作实施管理中的潜在风险，提高了对于工作进度与效果的监管力度。
- 图形化工作进度分布和统计图表显示，可以实时了解项目和任务的状态，同时提供企业员工工作业绩考核的数据依据。

全文检索技术

- 数据挖掘技术是知识管理、文档管理、知识价值提升的真正核心功能：
- 在信息时代，取得大量知识文献是一件容易的事（例如，通过下载，可以在很短时间内建立起百万数量级的知识库）。
- 但是仅有大量的知识库/文献库实际上是很难产生效益或用途的：
- 由于计算机文件可复制的特点，使得信息的冗余度和噪音非常高；
- 文件有大量相同主题或副本、文件的质量参差不齐，用户不得不花费大量的时候在筛选上，效率低下，而且得不到理想的结果；
- 文件数量巨大，版本众多，用户信息查询上使用的成本非常高；
- 由此可见，如果没有进行有效的数据挖掘，实际上大量的知识/文档是没有用的。
- 例如，当我们遇到问题需要从知识库中查询知识的时候，如果知识库给出的结果是随机无序的 10000 个答案，那么，我们可以说这个结果显然是没有使用价值的，如果系统给出 10 个有序的答案才是有价值的。
- 如何筛选、索引、判断质量，使有用的文档能够被用户使用，才是知识管理的最重要核心。
- 升蓝的全文检索技术，为用户提供一个与 Google 相同的搜索引擎功能，不仅仅具有搜索功能，更能根据输入的关键字，找到最佳匹配的文档，从而实现找到最佳的有用的信息。
- 升蓝的全文检索技术是通过升蓝数据挖掘技术对数据库进行进行数据向量化分析来实现上述的功能，通过对文本信息进行度量，在信息度量基础上建立的搜索引擎，不是简单文字的搜索，而是经过优化的与主题相关度的搜索引擎。
- 升蓝全文检索能根据不同的知识特征进行分类，采用多种类型的数据库进行分布式存储，能对各种结构的知识进行统一集成。升蓝全文检索技术，能以各种手段为普通用户提供便捷的知识查询，返回有用的结果，同时能在查询中起到导航作用。

多种方式协作交流

- 升蓝 PMS 项目管理系统的重要特点反映在成员间协作交流功能上，由内部消息、任务协作、实时通信、电子邮件、企业论坛等组成的信息协作交流功能，可以实现用户单位内部各类信息的畅通无阻，实时互动，体现了以交流协作为主的理念。
- **团队协作管理**：升蓝 PMS 项目管理系统提供一个团队协作的平台，实现团队的动态的事务协作。

- **支持即时通讯**（集成腾讯 RTX 模块）：通过 RTX 的互联方案，可以实现企业内外的交流。可以打开语音、视频进行对话。同时也可以搭建起了企业之间、企业与个人之间的沟通的桥梁。
- **实时手机短信**（集成腾讯 RTX 模块）：支持移动、联通手机短信双向收发，短信群发，发短信查资料，例如查找通讯录等，个人手机通讯录的导入与导出……
- **视频会议支持**（集成腾讯 RTX 模块）：具有会议预定与定时提醒，文字、语音、视频交流，电子白板、远程协作，完整的会议记录与回放。
- **电子邮件功能**：提供内外部邮件收发管理功能，基于数据库的邮件系统可更好地管理企业的邮件，实现基于邮件的任务管理，同时避免因员工离职造成公务邮件信息的丢失，共享功能可实现团队内的邮件共享，无需转发复制。
- **内部消息机制**：内部消息可用于系统的通知和成员间的消息互动，提供备忘功能，可设置定时提醒自己或他人。
- **企业论坛**：企业论坛功能，可以实现用户内部信息的全面交流。

可定制的个性化功能

- 升蓝 PMS 项目管理系统拥有广泛的适用能力，能够适应不同行业、不同类型、不同管理流程、不同组织机构的单位的需求。
- 升蓝 PMS 项目管理系统为用户预留可反映其自身管理特色的设置功能，实现了用户自行定义内部管理体系结构，设置各种管理工作流程，系统参数等功能。
- 企业用户可以根据自身的管理需求和特点，通过定义系统的工作流程、角色权限、系统参数、自定义表单、自定义扩展等设置，使得升蓝 PMS 系统更符合企业需要的应用系统等。
- 升蓝 PMS 项目管理系统的这种灵活的机制不仅满足单位的个性化需求，同时为单位日后的管理提升提供了基础。
- 当用户增加新的管理项目、进行管理革新时，升蓝 PMS 项目管理系统通过设置即可以满足管理变更的需求，不需要二次开发。

报表、图表和分析决策

- PMS 项目管理系统的报表、图表和实现查询，提供实时分析和报告功能，并实现分析决策支持。
- PMS 项目管理系统可以在系统内提供全部提取分析处理、数据挖掘、预测分析和报告功能。
- 丰富的报表功能（由报表、图表、图形和分析支持），可以根据关键业务目标随时跟踪关键性能指标 (KPI)。
- 了解和分析 KPI 和公司目标之间的关系，可以更深入地了解当前的业务情况，而不是月末、季度末或年末的业务情况，因为这时处理和提升绩效为时已晚。

灵活可靠的权限控制组合

- 企业信息一般会涉及单位机关的机密，而且不同的成员在不同的时刻对办公信息的处理权限也是不同的，因此可靠安全性控制功能是系统得以投入使用的先决条件。
- PMS 项目管理系统的权限设计功能非常复杂，但应用起来却非常简单，系统的基本权限是基于角色的权限，管理员只需分配用户的角色即可完成权限的分配。
- 企业的应用需要更复杂的权限机制，为了实现更复杂的权限定义，项目管理系统在具体的模块和功能上，可以使用部门、项目组、成员、职务、相对职务关系（如上下级关系）、

小组、作者等多种方式定义权限，这些权限可以合并组合使用，满足企业对权限安全的更高要求，同时也更方便管理员操作。

- 此外，项目管理系统采用采用多种数据加密、操作日志、数据备份、防病毒、防入侵技术或方法（详细请参阅《技术规则》），为企业信息的安全提供了有力保障。

支持标准文档格式和 Office 在线编辑控件

- 在企业内部各种格式类型的文档应用越来越广泛，升蓝 PMS 项目管理系统提供对标准文档格式的广泛支持，实现对于办公文件的统一编写、发布、流转、归档、版本控制、在线调阅、权限管理。
- PMS 项目管理系统系统支持 Office 文档（Word、Excel、Powerpoint）文件格式的在线编辑，在线编辑无需将文件下载到本地即可编辑，并可实现痕迹保留、电子勇等特殊功能。
- PMS 项目管理系统系统支持在服务端生成 Pdf 文件格式，并实现 PDF 文件的加密、文档内部权限、签字盖章和 CRC 校验，在正式公文场合（如合同、制度），PDF 文件比 Office 文件具有更高的安全性。
- PMS 项目管理系统系统支持 Office 文档（Word、Excel、Powerpoint）、PDF 文件、纯文件文件、Html、Rtf 等常见文件格式的全文索引和全文检索。
- PMS 项目管理系统系统支持多种图片文件的服务端处理。
- 极大加强了公司内部档案信息的管理，为用户实现知识性管理提供了必要条件。可充分实现内部信息资源最大程度的集中共享。

自定义表单扩展

- 自定义表单很象我们平时使用的印刷好的表格，可以用来：1.填写表格，2.通过表格执行办理或审批流程。例如：
- 《请假条》表格，由申请人填表，主管批准，人事部备案，这是一种审批流程表单，包含申请、流程、审批三种应用。
- 《质量问题报告》表格，由客服填写，技术部/品质部调查，仓库补货，财务核销费用，包含填表、流程两种应用（没有审批）。
- 《出库单》等各种数据表和电子表格。
- 自定义表单主要有两种使用场合：
- 数据自定义表单：这种表单的条目可以任意制定，并可设置权限，没有流程控制；
- 流程自定义表单：可以灵活实现各种流程功能，流程又分为：1.工作流程，2.审批流程两种应用方式；
- 自定义表单特点：
- 具备完整的流程控制和权限管理功能，可以直接应用在审批流程或工作流程控制上；
- 支持使用明细表，在一项记录中带有多项子记录时，可以使用明细表；
- 字段可使用系统中的数据表记录建立关系（相当于数据库外键），如产品、客户、成员、项目、订单、采购单等；
- 可创建流程类型的自定义表单（如生产流程表），或用于数据类型的自定义表单（如销售计划表）
- 项目管理系统对自定义表单的定义和设置可使用模板来定义，避免管理员花费大量的时间在系统设置工作上。
- 升蓝自定义表单提供直观的自定义表单设计器，用户可以创建无限数量的表单，实现扩充系统初期未设计的各种功能，以适应企业未来的发展需求。

- 自定义表单极大的扩展了 PMS 项目管理系统的应用，通过将各种纸质表格使用 PMS 系统的表单进行登记、管理，实现规范的表格的填写和存储，通过表单的流程对相关作业进行管理控制，通过报表进行统计、查询。
- 客户在当前的开发的基础上，可以自己使用自定义表单、自定义字段进行功能的扩充，迅速升级系统的功能，而无须重写代码，也无须了解原来系统的设计细节。

自定义字段扩展

- PMS 项目管理系统在重要的数据表中设计了自定义字段扩展功能，方便企业在以后增加字段的需要；
- 字段可使用系统中的数据表记录建立关系（相当于数据库外键），如产品、客户、成员、项目、订单、采购单等；
- 用户可以自己添加字段，设置字段的输入、显示方式，无需二次开发或编写代码；

项目管理

- 项目管理管理项目的整个生命周期，包括项目的启动、计划、执行、控制和结束。
- 企业可以根据实际情况实现合理的项目运作，对项目的任务、成员、财务、资源进行恰当的分配和管理，系统可自动启动相关的工作流。
- 通过项目管理，项目经理可以掌控所有的项目信息（计划，资金，物质，人员，进程），跟踪整个项目的生命周期，全程监控项目的进展，管理与项目相关的活动，并从矩阵视图观察组织的效能。
- 项目管理系统适用于：市场工程、软件工程、开发过程、项目实施、以及各种特定的项目工程。
- 项目管理可针对整个组织机构、部门或具体的工程项目进行管理。项目的发布人员可以使用本功能制订整个机构的项目工作计划，同时将这些计划分配到具体的执行人员； 掌握项目的执行情况及其相关的工作进度、项目文档、工作任务、项目进度信息，进行项目统计、任务统计、工时统计等分析查看。
- 机构成员根据参于的项目工作，可以定期上传相应的工作报告并可上传多个相应的附件。
- 项目管理制定工作流程是：首先设置、建立相应的项目类别和任务类别，项目类别建立时将指定相应的工作流程。
- 可制订相应的项目并可针对需要进行指定相应的负责人及执行人，根据项目类别的选定，就会拥有项目类别事先定义好的工作流程。根据工作流程可一步一步实施执行到结束。
- 项目管理模块里还提供了对项目文档的管理、知识共享、工作交办等功能。

项目管理功能

项目团队

- 项目团队是由项目组成员组成的、为实现项目目标而协同工作的组织。项目团队工作是否有效也是项目成功的关键因素，任何项目要获得成功就必须有一个有效的项目团队。
- 项目角色和职责分配：为了使每项工作能够顺利进行，就必须将每项工作分配到具体的个人（或小组），明确不同的个人（或小组）在这项工作中的职责，而且每项工作只能有唯一的负责人（或小组）。
- 此外，广义的项目团队还包括项目利益相关者，如项目业主、项目发起人、客户等等。

项目任务制定

- 将项目工作分解为更小、更易管理的工作包也叫活动或任务，这些小的活动应该是能够保障完成交付产品的可实施的详细任务。
- 在项目实施中，要将所有活动列成一个明确的活动清单，并且让项目团队的每一个成员能够清楚有多少工作需要处理。
- 活动清单应该采取项目流程形式，以便于项目过程的使用和管理。
- 随着项目活动分解的深入和细化，工作分解结构（WBS）可能会需要修改，这也会影响项目的其他部分。例如成本估算，在更详尽地考虑了活动后，成本可能会有所增加，因此完成活动定义后，要更新项目工作分解结构上的内容。

项目进度安排、优化和甘特图表

- 项目的进度计划意味着明确定义项目活动的开始和结束日期，这是一个反复确认的过程。
- 甘特图表的内容包括：项目网络图、估算的活动工期、资源需求、资源共享情况、项目执行的工作日历、进度限制、最早和最晚时间、风险管理计划、活动特征等统一考虑。
- 进度限制即根据活动排序考虑如何定义活动之间的进度关系。一般有两种形式：一种是加强日期形式，以活动之间前后关系限制活动的进度，如一项活动不早于某活动的开始或不晚于某活动的结束；另一种是关键事件或主要里程碑形式，以定义为里程碑的事件作为要求的时间进度的决定性因素，制定相应时间计划。
- 在制定项目进度表时，先以数学分析的方法计算每个活动最早开始和结束时间与最迟开始和结束日期得出时间进度网络图，再通过资源因素、活动时间和可冗余因素调整活动时间，最终形成最佳活动进度表。
- 项目关键路径法（CPM）：为每个最小任务单位计算工期、定义最早开始和结束日期、最迟开始和结束日期、按照活动的关系形成顺序的网络逻辑图，找出必须的最长的路径，即为关键路径。
- 时间压缩是指针对关键路径进行优化，结合成本因素、资源因素、工作时间因素、活动的可行进度因素对整个计划进行调整，直到关键路径所用的时间不能再压缩为止，得到最佳时间进度计划。

项目进度控制

- 项目进度控制提供甘特图，以直观显示进度的计划值和实际值。
- 进度控制主要是监督进度的执行状况，及时发现和纠正偏差、错误。
- 在控制中要考虑影响项目进度变化的因素、项目进度变更对其他部分的影响因素、进度表变更时应采取的实际措施。

项目资源管理

- 项目资源管理是获取货物和服务的过程（process），主要包括项目所需要的：设备、物资、人力资源等。
- 这些过程之间以及与其他领域的过程之间相互作用。如果项目需要，每一过程可以由个人、多人或团体来完成。

项目文档管理

- 项目文档管理是对项目范围内的文档进行统一的管理。
- 项目文档具有普通文档相同的全部功能，如目录、权限、保密、Office 集成、Pdf 集成、全文检索等功能。
- 项目文档的特殊功能：文档协作，是由项目成员共同参与编写的大型文档平台，适用于大型文档（如标书制作）的编写。
- 项目文档的分类：可以根据项目不同性质的要求，建立不同的文档类别以存放相关的文档。
- 项目文档的发布：各相关人员可对授权范围内的文档目录进行相应的管理操作
- 项目文档的查询：用户可以根据权限阅读或下载相关文件。

项目立项审批流程

- 当创建一个项目或工作任务时，通常需要经过审批和论证。
- 立项审批根据项目的规模，可选用不同的流程。对于重大项目可启用会签功能，实现复杂的流程审批。
- 有关审批流程的详细内容，请参阅《审批流程》模块的说明。

项目统计、评价、报表

- 使用数据透视关系图分析数据、轻松跟踪趋势、标识问题和标记异常。
- 了解复杂数据、使用数据图形显示数据、动态创建不同的数据视图，并更好地了解复杂信息。
- 通过以数据透视关系图的形式在这些程序中生成报表，更有效地跟踪和了解项目管理系统的数据。

项目质量管理

- 项目的质量管理工作是一个系统过程，在实施过程中必须创造必要的资源条件，使之与项目质量要求相适应。各职能部门及实施单位要保证工作质量和项目质量，实行业务工作程序化、标准化和规范化。
- 支持质量部门独立地、有效地行使职权，对项目实施全过程实行质量控制。
- 质量控制的标准：质量的标准通常以项目合同的描述为凭据。
- 质量控制的输入：工作结果、质量管理计划、操作描述、检查表格。
- 质量控制的方法：通过检查、测量、测试、分析，找出偏差，以决定接受和拒绝的可能，不被接受的工作需要重新进行。

项目的费用管理

- 项目的费用管理主要是在批准的预算条件下确保项目的保质按期完成，其主要包括：

- 费用估计：费用估计指的是预估完成项目各工作所需资源（人、材料、设备等）的费用的近似值。
- 费用预算：费用预算包括给每一独立工作分配全部费用，以获得度量项目执行的费用基线。
- 费用控制：费用控制的基本方法是规定各部门定期上报其费用报告，再由控制部门对其进行费用审核，以保证各种支出的合法性，然后再将已经发生的费用与预算相比较，分析其是否超支，并采取相应的措施加以弥补。

项目时间管理

- 项目时间管理的目的就是保证"按时、保质地完成项目"。
- 项目时间管理主要工作包括定义项目活动、任务、活动排序、每项活动的合理工期估算、制定项目完整的进度计划、资源共享分配、监控项目进度等内容。
- 时间管理工作开始以前应该先完成项目管理工作中的范围管理部分。如果只图节省时间，把这些前期工作省略，后面的工作必然会走弯路，反而会耽误时间。项目一开始首先要有明确项目目标、可交付产品的范围定义文档和项目的工作分解结构（WBS）。

项目模板应用

- 由于大型项目涉及数以千计的任务、成员、规则，定义工作十分烦难，这时可以使用模板来快速定义。
- 任何现有的项目均可作为模板使用，新项目可使用数据复制功能，在模板基础上定义，这样，只需要简单地后期修改，即可完成大型复杂项目的定义。

项目风险管理

- 项目风险管理是指对项目风险从识别到分析乃至采取应对措施等一系列过程，它包括将积极因素所产生的影响最大化和使消极因素产生的影响最小化两方面内容。
- 风险识别：识别哪能些风险可能影响项目进展及记录具体风险的各方面特征。
- 风险量化：风险量化涉及到对风险和风险之间相互作用的评估，用这个评估分析项目可能的输出。
- 风险对策：风险对策研究包括对机会的跟踪进度和对危机的对策的定义。

项目变更控制系统

- 变更请求的必要（例如扩大或缩小项目范围、修改成本或进度估计）往往是在项目工作进行的过程中才被发现的。
- PMS 项目管理系统的变更控制依据变更流程进行控制。
- 项目团队接到确认变更后，在实际变更出现时对项目工作进行同步管理。

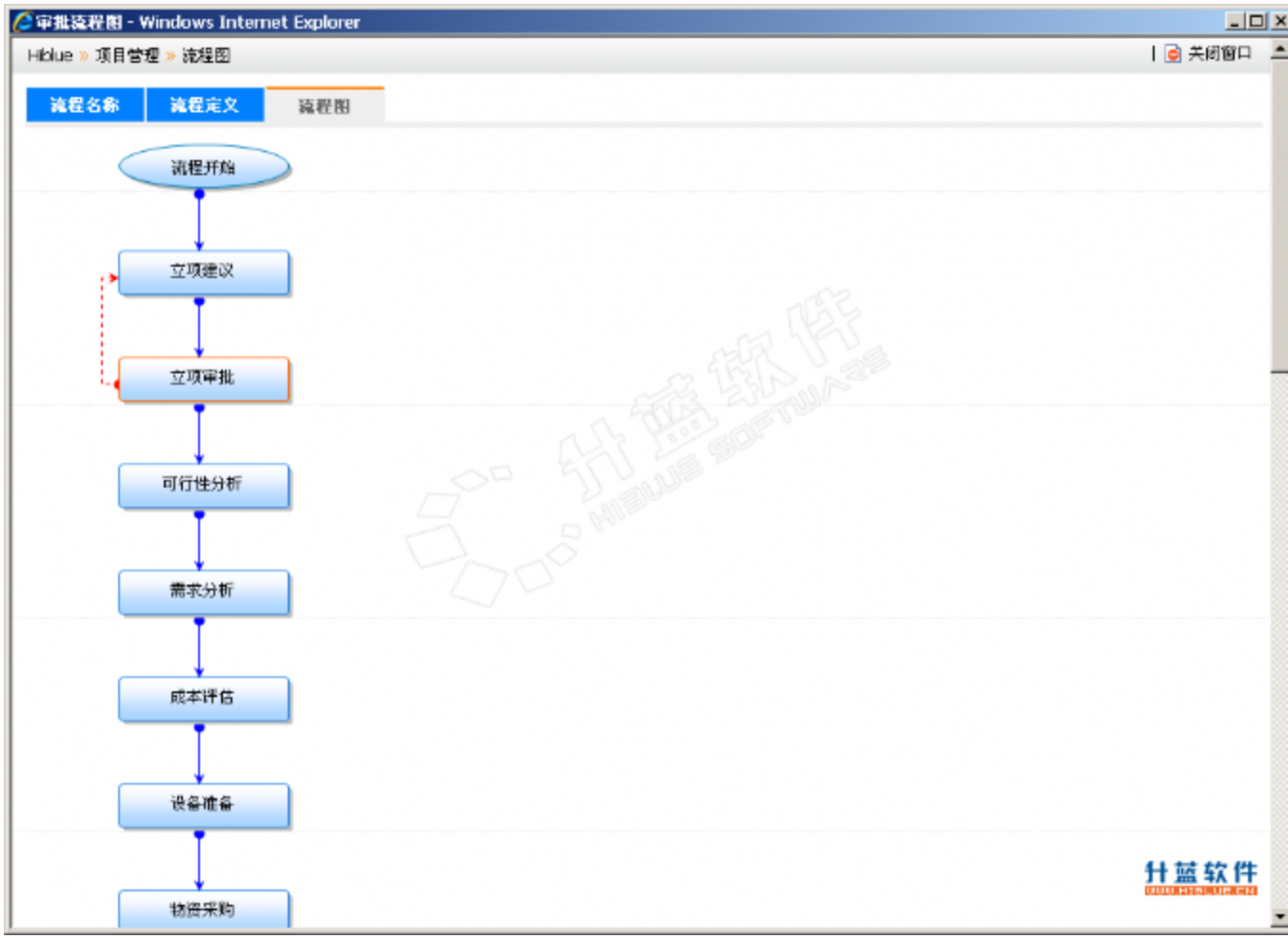
目标任务的管理模式

- 通过升蓝 PMS 项目管理系统的工作流程管理功能，企业可以实现工作目标的及时制定、下达、反馈、调整和报告。
- 管理者对于各项工作的进展情况一目了然，降低了工作实施管理中的潜在风险，提高了对于工作进度与效果的监管力度。

- 图形化工作进度分布和统计图表显示，可以实时了解项目和任务的状态，同时提供企业员工工作业绩考核的数据依据。

事件日程

- 事件日程以成员、部门、或团队为单位，按时间顺序，将相关的工作任务、工作计划、待办事务、流程事务以图表方式显示出来。
- 成员通过事件日程可明确自己的工作目标，经理也可以使用事件日程工具对员工的工作做出合理统筹的安排。
- 此外，事件日程功能也支持创建日程安排，如创建约会、会议计划或其他日程计划。
- 可根据时间、日、周、月查询日程信息，并在日程中添加备忘。
- 事件日程还具有冲突检查功能，以及到期提醒功能。



事件日程功能

个人日程安排

- 用于个人进行自己的日程管理，如日程安排、日程查询、日程的按状态分组排序。
- 市场活动和各类业务事务(如约会、电话)会按日程表显示，便于实时查阅，避免错过重要事务。
- 日程管理可以检查日程冲突，可设定到期提前提醒。

实时任务和事件日程查询

- 系统成员的每一件任务、过程、事件处在每一时间阶段均有相应的成员负责办理，并可在工作日程管理功能上展开。
- 工作日程可按成员、日期、部门、小组、项目等单位进行查询或组合查询，常见的日程有：
- 事件计划
- 审批流程事件
- 业务流程事件
- 项目任务
- 工作任务
- 个人提醒事件
- 通过日程可明确每个人应该做什么，做好了没有。
- 成员可使用日程查询，了解自己或同事的日程信息，管理者也可以使用日程了解员工的工作情况。
- 在日程安排的当天，会桌面提醒相关日程信息，也可以预先设定到期提前提醒功能。

事件计划

- 事件计划用于创建未来日程的安排，或过去日程的记录。
- 可设置到期预先提醒，提醒方式有内部消息、手机短信或电子邮件。
- 日程计划表上可以检查日程冲突。
- 事件计划(如约会、电话)会按日程表显示，便于实时查阅，避免错过重要事务。

审批流程

- 审批流程就是根据审批的规则集，利用信息技术以及现代化的管理手段，实现一个审批流程的自动化，在这个过程中文档、信息在参与者之间传递。
- 流程审批用于企业用户之间进行的各种办公申请、公文流转、合同会签、立项审批、事务审批的过程自动化处理，通常由发起者（如文件起草人）发起流程，经过本部门以及其他部门的处理（如签署、会签），最终到达流程的终点（如发出文件、归档、批准）。
- 企业可以根据单位的实际情况定义审批流程，从简单流程（如请假申请）到复杂流程（如立项审批）均可以 PMS 系统中定义和实施。
- PMS 系统的审批流程具备三种应用流程模式：自定义流程、预定义流程、固定流程，满足企业的不同流程处理的需要。
- PMS 系统的审批流程可以使用用流程模板制定，可方便批量地快速布署和实施工作流程。
- PMS 系统的审批流程支持多种方式指定对象，可使用绝对对象和相对对象，在定义和实施中具有非常方便高效的意义。
- PMS 系统的审批流程支持会签功能，支持多节点和多线程，在流程中支持使用子程序。

审批流程功能

流程审批的常用审批表单

- 公文流转过程（发文、收文、归档）
- 项目立项审批过程
- 文档或合同审批会签过程
- 公司规章制度审批会签过程
- 出差申请表
- 请假申请表
- 费用报销申请审批表
- 采购申请表
- 资产(办公用品，图书或相关资料)领用、借用申请表
- 加班申请表
- 借款登记表
- 业务申请表
- 办公申请表
- 以上仅列出部分流程审批的实际应用，基于升蓝自主开发的图形化多线程工作流程引擎，审批流程可应用在各种企业业务流程管理中，具体的表单在各个模块应用，如“请假申请表”在人事管理模块中。

基于模板的流程定义

- 复杂流程的定义过程十分繁琐，项目管理系统可使用模板来定义流程，避免管理员花费大量的时间在系统设置工作上。
- 采用模板定义可提高工作效率，便于快速布署实施。
- 流程模板，就是按常规办理工作流程工序，制定为流程模板，供系统中工作流、审批流等工作流程定义时套用。
- 企业可以定义适合本企业管理特点的工作流程模版，也可以使用"复制"功能，在复制后经过少量更改创建为新的自定义的流程。

图形化流程视图

- PMS 系统的流程提供图形化设计流程图和数据表式设计流程图，这两种视图同时也应用于流程的阅读。
- 流程设计视图可以查看或设计，通过添加、删除、修改条件判断、循环、会签、节点来进行定义，并在流程图中用直观实时的图形表示出来。
- 流程图以不同图形、线条显示，可直观的看出流程走向。
- PMS 系统的流程还提供数据表视图，在数据表视图中，可以浏览流程的过程属性、对象属性、消息属性、限制、多条件等详细属性信息。
- 用户可以随时在两种视图中切换。

自定、预定、固定三种流程模型

- 预定义流程：流程发起人可以自由更改节点的对象，但不能更改节点，预定义的流程用户可以保存选择的对象，下次发起同样的流程，可以使用导入功能导入。
- 固定流程：固定流程是管理员定义好的流程，固定流程不能修改，适用于严肃的过程。
- 自定义流程：流程发起人可以自由更改节点，也可以更改节点的办理对象或审批对象。

多线程无限节点流程

- 新版本的升蓝流程控制组件支持无限节点的流程，不再有 256 节点的限制。
- 新版本的升蓝流程控制组件支持多线程流程，实现分支流程和子程序功能。

会签功能应用

- 流程会签，是一组平行的流程步骤，会签能够把多个任务节点在一个步骤内处理。
- 流程会签可在同一个办理节点里实现多个部门分步审批，常用于合同会签、重大项目立项会签等。

节点的办理、只读和跳转

- 流程的节点除了办理节点外，也支持只读节点(通知节点)，只读节点的对象不需要做出办理。
- 流程的节点支持使用任意办理、全部办理、半数通过三种办理方式。
- 流程的办理支持跳转功能，包括自动跳转和人工跳转。
- 流程的节点还可以设置办理限制、短消息通知等属性。

自定义类型

- 流程除了系统内置的各种流程类型外，还支持用户自定义流程类型。
- 在自定义流程类型中，可使用自定义的数据资源，这些资源跟整个系统是共享的，同时与自定义表单也是通用的。

自定义字段

- PMS 项目管理系统在三个层面上支持自定义字段：
- 自定义流程类型，不同的流程类型表单不相同，例如：请假申请和费用报销申请，所填写的表格内容是不同的，可使用自定义字段功能进行设置。
- 主要表的自定义字段：系统允许在主要表中创建和使用自定义字段，例如：系统的客户表中没有"信用额度"这个字段，但又需要这个字段，可使用自定义字段创建"信用额度"，无需通过二次开发即可实现扩展。
- 表单的自定义字段：详细请参阅自定义表单介绍。
- 所有自定义字段都可以使用系统的外键查询和分类玫举数据，与系统形成一个有机的整体。

自定义表单

- 自定义表单很象我们平时使用的印刷好的表格，可以用来：1.填写表格，2.通过表格执行办理或审批流程。例如：
- 《请假条》表格，由申请人填表，主管批准，人事部备案，这是一种审批流程表单，包含申请、流程、审批三种应用。
- 《质量问题报告》表格，由客服填写，技术部/品质部调查，仓库补货，财务核销费用，包含填表、流程两种应用（没有审批）。
- 《出库单》等各种数据表和电子表格。
- 自定义表单主要有两种使用场合：
- 数据自定义表单：这种表单的条目可以任意制定，并可设置权限，没有流程控制；
- 流程自定义表单：可以灵活实现各种流程功能，流程又分为：1.工作流程，2.审批流程两种应用方式；
- 自定义表单特点：
- 具备完整的流程控制和权限管理功能，可以直接应用在审批流程或工作流程控制上；
- 支持使用明细表，在一项记录中带有多项子记录时，可以使用明细表；
- 字段可使用系统中的数据表记录建立关系（相当于数据库外键），如产品、客户、成员、项目、订单、采购单等；
- 可创建流程类型的自定义表单（如生产流程表），或用于数据类型的自定义表单（如销售计划表）
- 项目管理系统对自定义表单的定义和设置可使用模板来定义，避免管理员花费大量的时间在系统设置工作上。
- 升蓝自定义表单提供直观的自定义表单设计器，用户可以创建无限数量的表单，实现扩充系统初期未设计的各种功能，以适应企业未来的发展需求。
- 自定义表单极大的扩展了 PMS 项目管理系统的应用，通过将各种纸质表格使用 PMS 系统的表单进行登记、管理，实现规范的表格的填写和存储，通过表单的流程对相关作业进行管理控制，通过报表进行统计、查询。

- 客户在当前的开发的基础上，可以自己使用自定义表单、自定义字段进行功能的扩充，迅速升级系统的功能，而无须重写代码，也无须了解原来系统的设计细节。

自定义表单功能

自定义流程表单

- 自定义流程表单按用途可分为：1.工作流程、2.审批流程两种应用模式，用于日常工作或审批的各种流程表单的填写和处理流程：
- 工作流程表单：
- 流程表单可用来处理工作流程，如《物料移交登记表》、《检验报告》；
- 流程表单与审批表单相似，但没有审批表单的"同意"这一项。
- 审批流程表单：
- 审批流程表单可用来处理审批流程，如《请假表》、《费用报销表》；
- 审批流程表单应类似于现实中应用的各种批准表格，如请假条，借款申请单等，实际的应用也与现实中用纸面的审批表相似。
- 现实中经常有一些表单需要在流转填写：如《质量问题报告》，销售部门接到客户提出质量问题，开出表单，然后由品质部门、设计部门等填写相应的内容，使用工作流程表单可轻松解决此类表单的应用。

自定义数据表单

- 自定义数据表单是单纯的数据表格，用于填写数据，如《出货记录》、《销售计划表》。
- 自定义数据表单没有流程控制功能，但可设置使用权限。
- 自定义数据表单支持使用明细表，在一项记录中带有多项子记录时，可以使用明细表。

自定义电子表格表单

- 自定义电子表格表单，此功能类似于《Excel》电子表格；
- 自定义电子表格的数据是保存在数据库服务器中，因此具有单机版本 Excel 无法比拟的优势；

使用自定义明细表

- PMS 项目管理系统的自定义表单模块支持使用明细表，每个表单可以使用一个明细表。
- 当一项记录中带有多项子记录时，就需要使用明细表，如费用报销单，需要一个明细表分别记录费用明细（飞机票 500、酒店 800、出租车 120...）
- 明细表可以选择使用系统现有的数据表，如费用明细表，定义好的明细表也可用于多个自定义表单。

自定义字段扩展

- PMS 项目管理系统在重要的数据表中设计了自定义字段扩展功能，方便企业在以后增加字段的需要；
- 字段可使用系统中的数据表记录建立关系（相当于数据库外键），如产品、客户、成员、项目、订单、采购单等；
- 用户可以自己添加字段，设置字段的输入、显示方式，无需二次开发或编写代码；

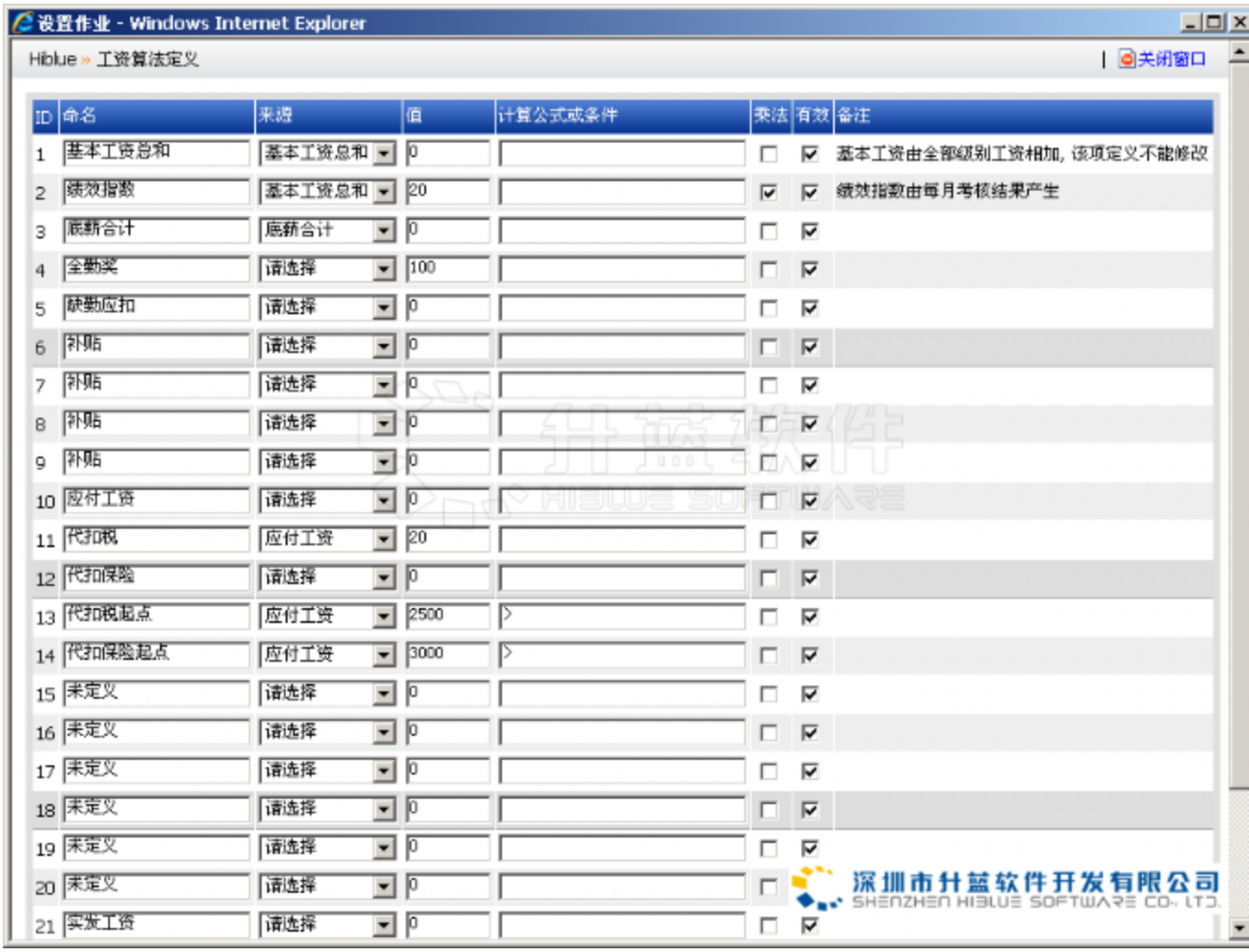
自定义表单扩展

- 自定义表单很象我们平时使用的印刷好的表格，可以用来：1.填写表格，2.通过表格执行办理或审批流程。例如：
- 《请假条》表格，由申请人填表，主管批准，人事部备案，这是一种审批流程表单，包含申请、流程、审批三种应用。
- 《质量问题报告》表格，由客服填写，技术部/品质部调查，仓库补货，财务核销费用，包含填表、流程两种应用（没有审批）。
- 《出库单》等各种数据表和电子表格。
- 自定义表单主要有两种使用场合：
- 数据自定义表单：这种表单的条目可以任意制定，并可设置权限，没有流程控制；
- 流程自定义表单：可以灵活实现各种流程功能，流程又分为：1.工作流程，2.审批流程两种应用方式；
- 自定义表单特点：
- 具备完整的流程控制和权限管理功能，可以直接应用在审批流程或工作流程控制上；
- 支持使用明细表，在一项记录中带有多项子记录时，可以使用明细表；
- 字段可使用系统中的数据表记录建立关系（相当于数据库外键），如产品、客户、成员、项目、订单、采购单等；
- 可创建流程类型的自定义表单（如生产流程表），或用于数据类型的自定义表单（如销售计划表）

- 项目管理系统对自定义表单的定义和设置可使用模板来定义，避免管理员花费大量的时间在系统设置工作上。
- 升蓝自定义表单提供直观的自定义表单设计器，用户可以创建无限数量的表单，实现扩充系统初期未设计的各种功能，以适应企业未来的发展需求。
- 自定义表单极大的扩展了 PMS 项目管理系统的应用，通过将各种纸质表格使用 PMS 系统的表单进行登记、管理，实现规范的表格的填写和存储，通过表单的流程对相关作业进行管理控制，通过报表进行统计、查询。
- 客户在当前的开发的基础上，可以自己使用自定义表单、自定义字段进行功能的扩充，迅速升级系统的功能，而无须重写代码，也无须了解原来系统的设计细节。

业务流程

- PMS 项目管理系统采用升蓝工作流组件，用户只需填写有关表单，系统会按照定义好的流程自动往下跑，下一级审批者将会收到相关资料，并可以根据需要修改、跟踪、管理、查询、统计、打印等，大大提高了效率，提升了公司的核心竞争力。
- 工作流管理系统是一个真正的"人-机"系统，用户是系统中的基本角色，是直接的任务分派对象，他可以直接看到电脑针对自己列出的"任务清单"，跟踪每一项任务的状态，或继续一项任务，而不必从一个模块退出，进入另一个模块，搜索相应任务的线索。
- 工作流管理是直接面向用户的。这样，用户的任务分派和任务的完成状态，可以被最大程度地受到优化。
- 工作流的定义借助于图形化工具，依照业务过程实例的情况定义相应工作的安排。



业务流程功能

业务流程重组的应用

- 关键业务流程：项目、任务、订单、报价处理、采购处理、合同审核、客户电话处理、供应链管理等
- 行政管理类:出差申请、加班申请、请假申请、用车申请、各种办公用品申请、购买申请、日报周报等凡是原来手工流转处理的行政表单。
- 人事管理类：员工培训安排、绩效考评、职位变动处理、员工档案信息管理等。
- 财务相关类：付款请求、应收款处理、日常报销处理、出差报销、预算和计划申请等。
- 客户服务类：客户信息管理、客户投诉、请求处理、售后服务管理等管理等。
- 特殊服务类：ISO 系列对应流程、质量管理对应流程、产品数据信息管理、贸易公司报关处理、物流公司货物跟踪处理等各种通过表单逐步手工流转完成的任务均可应用工作流软件自动规范地实施。

基于模板的流程定义

- 复杂流程的定义过程十分繁琐，项目管理系统可使用模板来定义流程，避免管理员花费大量的时间在系统设置工作上。
- 采用模板定义可提高工作效率，便于快速布署实施。

- 流程模板，就是按常规办理工作流程工序，制定为流程模板，供系统中工作流、审批流等工作流程定义时套用。
- 企业可以定义适合本企业管理特点的工作流程模版，也可以使用"复制"功能，在复制后经过少量更改创建为新的自定义的流程。

工作流程控制

- 许多公司采用纸张表单，手工传递的方式，一级一级审批签字，工作效率非常低下，对于统计报表功能则不能实现。
- 在 PMS 项目管理系统中，用户只需填写有关表单，系统会按照定义好的流程自动往下跑，下一级审批者将会收到相关资料，并可以根据需要修改、跟踪、管理、查询、统计、打印等，大大提高了效率，提升了公司的核心竞争力。
- 工作流程主要应用在：项目、任务的分类指定该项目或任务的工作流程。
- 根据企业的管理策略，可实施自动分配工作流程，即预先定义好工作流程的适用范围，以后制定此类项目或任务时，自动分配定义好的工作流程，无需要每个任务一一指定流程。
- 例如：为采购任务创建三种流程：设备采购流程、办公用品采购流程、生产物资采购流程，今后在创建采购任务中，系统可自动根据相应的属性，指定合适的流程。

订单处理流程控制

- 订单流程控制从订单的输入开始，跟踪订单的执行情况，每笔订单均有专人负责。
- 订单流程使用工作流程控制技术，做到每一件业务、事件处在每一时间阶段均有专人负责，系统自动跟踪负责成员的任务和进度。
- 订单的流程可由用户制定，通常包含：产品报价、订单制定、合同制定、生产计划、出货交付、货款回收、后续服务、客户关怀等。

技术领先的流程自动化组件

- 项目管理系统内置升蓝软件自主开发的多节点流程控制组件，是目前同类产品中功能最好的工作流引擎，帮助企业实现业务流程重组，全面实现工作流程和审批流程自动化。
- 工作流程就是一组人员为完成某一项业务过程所进行的所有工作与工作转交（交互）过程，企业的所有的业务过程都是工作流，如项目、任务、订单处理、投诉处理、采购、业务、申请、审批等。工作流程通常由发起者（如文件起草人）发起流程，经过本部门以及其他部门的处理（如签署、会签），最终到达流程的终点（如发出文件、归档、批准）。
- 升蓝的工作流程系统可实现两种应用模型——审批流程、任务过程管理等，这两种模型涵盖了企业的所有业务流程应用。
- 审批流程主要应用于各种办公申请、事略审批、公文流程、合同会签、立项审批等审批流程。
- 工作流程主要应用于各种项目流程、任务流程、业务处理流程、生产流程等各种事务流程。
- 升蓝的工作流程系统实现三种应用模式：自定义流程、预定义流程、固定流程，满足企业的不同流程处理的需要。
- 升蓝的工作流程系统采用流程模板制定，可方便批量地快速布署和实施。
- 升蓝的工作流程系统支持多种方式指定对象，可使用绝对对象和相对对象，在定义和实施中具有非常方便高效的意义。
- 升蓝的工作流程系统支持会签功能，支持多节点和多线程，在流程中支持使用子程序。

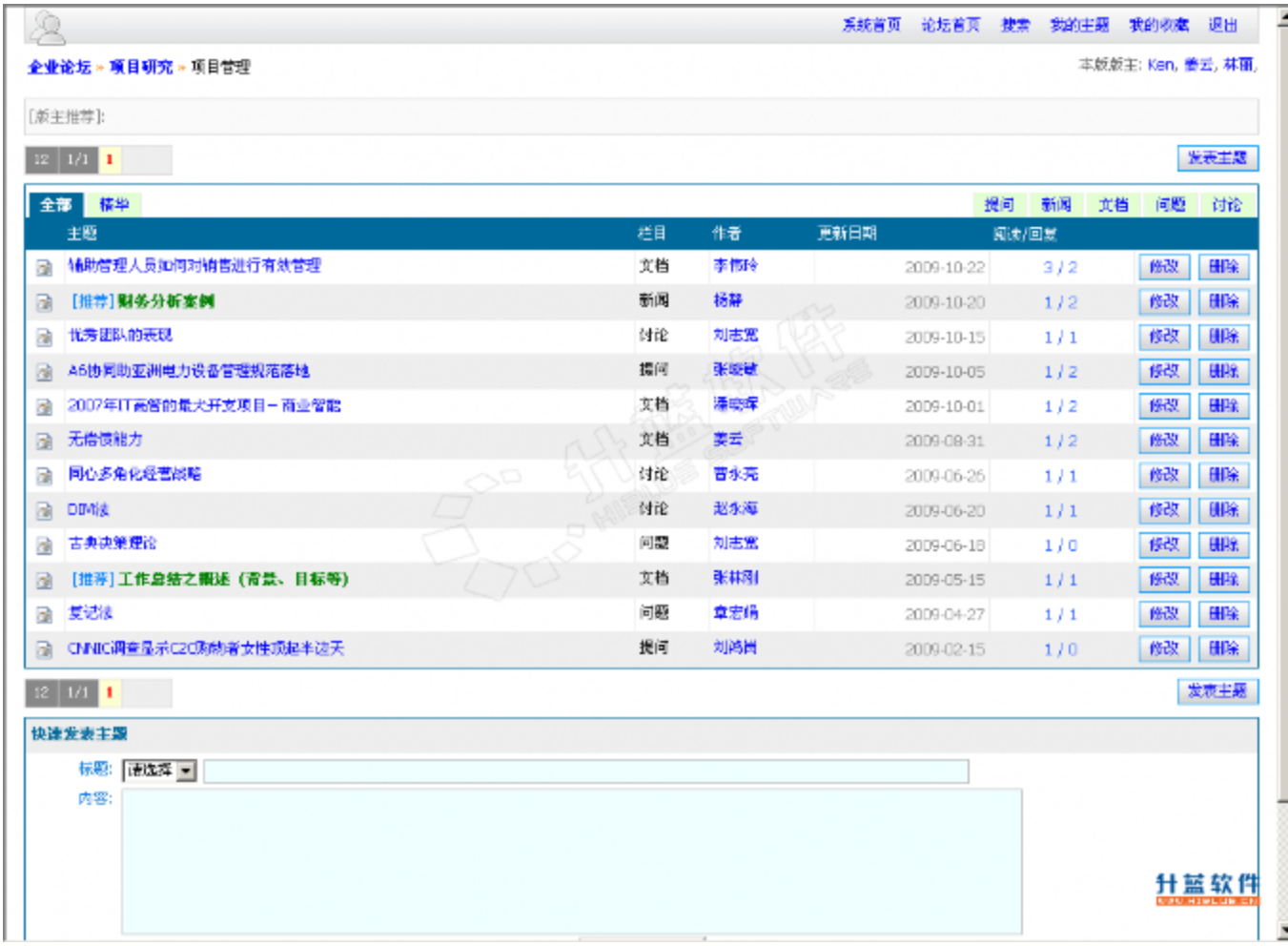
- 升蓝的工作流程系统以上几种特性，大部分都是升蓝软件独创的、业界同行同类软件所没有的特性。
- 升蓝工作流程自动化的充分协调组成工作流的人员、资源、事件、状态，推动工作流的发生、发展、完成，实现全过程监控。不仅管理工作流全过程的所有信息和操作，而且还可主动推进工作流程的实现，如及时地自动收回或赋予不同人员的操作权限、主动提示和催促工作人员实现某一阶段的处理，从而整体提高工作流处理的效率。

工作流程的主要应用

- 项目办理流程
- 工作任务流程
- 交界任务流程
- 订单处理流程
- 采购处理流程
- 变更流程
- 客户服务流程

客户管理

- 客户关系管理自动化并改善与销售、市场营销、客户服务和支持等领域的客户关系有关的商业流程。
- 客户管理的核心是客户价值管理，它将客户价值分为既成价值、潜在价值和模型价值，通过一对一营销原则，满足不同价值客户的个性化需求，提高客户忠诚度和保有率，实现客户价值持续贡献，从而全面提升企业盈利能力。
- 找到并成交一位新客户需要投入很大的努力，企业 80%的利润来自 20%的老客户，完善的客户管理是企业利润的源泉。
- 客户管理是为企业在激烈市场竞争中，提供一套方便有力的管理工具，可以帮助企业为客户提供更加完备周到的服务，通过有效地进行客户资源管理，使企业的产品和服务更加满足客户的实际需要，从而给企业带来更加丰厚的效益。
- PMS 项目管理系统的客户关系管理模块，以数据仓库、商业智能、知识发现等技术方法，使得收集、整理、加工和利用客户信息的质量大大提高。
- PMS 项目管理系统还支持数据挖掘技术，根据企业客户档案的特点建立合理的数据挖掘分析模型和挖掘方法，从大量客户档案原始资料中通过数据选择和检测，揭示出隐含的具有潜在价值的信息。



客户管理功能

客户管理功能实现

- 企业的客户可通过电话、传真、网络等访问企业，进行业务往来。
- 任何与客户打交道的员工都能全面了解客户关系、根据客户需求进行交易、了解如何对客户进行纵向和横向销售、记录自己获得的客户信息。
- 能够对市场活动进行规划、评估，对整个活动进行 360 度的透视。
- 能够对各种销售活动进行追踪。
- 系统用户可不受地域限制，随时访问企业的业务处理系统，获得客户信息。
- 拥有对市场活动、销售活动的分析能力。
- 能够从不同角度提供成本、利润、生产率、风险率等信息，并对客户、产品、职能部门、地理区域等进行多维分析。

客户信息管理

- 客户信息管理是企业在与客户交往过程中所形成的客户信息资料、企业自行制作的客户信用分析报告，以及对订购的客户资信报告进行分析和加工后，全面反映企业客户资信状况的综合性档案材料。建立合格的客户档案是企业信用管理的起点，属于企业信用管理和档案部门的基础性工作。

- 客户信息管理的内容包括：客户档案信息、交往记录、报价记录、交易记录、联系记录、销售情况、反馈记录等全方位的信息，通过这些信息的整合和分析，使企业多角度的把握客户需求，全面透视客户情况，包括客户的各类基本资料，客户历史交易记录资料、客户历史联系信息、客户个性化信息、客户群的各类基本资料和属性等等。
- 客户管理以客户为中心的作业模式，系统提供关系标签的设计，打开一个客户的页面，与该客户所有相关的订单、合同、往来帐单、邮件、报价、讨论、投诉、服务等所有相关信息，都可以在画面中显示出相应的链接，方便操作。

联系人信息管理

- 联系人记录客户、供应商的经办人员的信息资料，包括通讯地址、登录帐号、生日以及个人爱好等尽可能详细的信息资料。
- 联系人信息可用做通讯簿，方便查询和发送邮件等操作。
- 联系人信息可对收到的邮件自动匹配，并将邮件与相关客户、供应商、相关的项目、订单、任务关联起来。

潜在客户管理

- 潜在客户为对公司产品、服务及其它有需求且合作意向比较大的客户。
- 机构成员通过潜在客户管理，提升对市场收集客户的技巧与能力。
- 通过对潜在客户的跟踪、管理，建立业务往来，直接转化为客户。

客户关怀管理

- 客户关怀的目的是与所选客户建立长期和有效的业务关系，在与客户的每一个"接触点"上都更加接近客户、了解客户，最大限度地增加利润和利润占有率。
- 对客户关怀管理包括客户销售、服务等过程中的关怀：销售过程将实现从潜在客户到最终成为成交客户整个过程的关怀，服务过程则对客户在售后到产品更新的整个使用周期内的关怀；
- 企业可以将以往关怀的经验量化并生成系统的关怀值，如关怀时间、关怀方式、关怀条件等，由系统的计时器进行提醒，企业也可根据实际情况，自主设置关怀的类型，如事前关怀、事后关怀等，同时企业还可制定相应的其它关怀政策。

客户满意度

- 客户满意度是企业评价服务质量的重要指标。
- PMS 项目管理系统的客户管理的整个过程都以客户为中心，通过协调各类业务功能（如销售、市场营销、服务和支持）的过程并将其注意力集中于满足客户的需要上。
- 客户满意度是通过对客户反馈及时的收集分析，增加企业对客户的满意度的了解，以便改进工作，提高人员的素质，最终实现提高客户满意度。

客户信用评估

- 客户信用评估是客户管理的重要环节，通过对客户信息的原始资料进行整理和分析，形成的综合反映客户资信情况的档案材料，有效的信用评估可避免因客户信用问题所可能造成的重大损失。

- 客户信用评估的主要内容有：公司的概况；股东及管理层情况；财务状况；银行信用；付款记录；经营情况；实地调查结果；关联企业及关联方交易情况；公共记录；媒体披露及评语；对客户公司的总体评价；给予客户的授信建议等。
- 使用 PMS 项目管理系统中数据库的数据，利用数据分析的变化和偏差分析技术进行客户信用风险分析和欺诈行为预测，通过评价这些风险的严重性、发生的可能性及控制这些风险的成本，汇总对各种风险的评价结果，在信用风险发生之前对其进行预警和控制，趋利避害，做好信用风险的防范工作。

在线捕获潜在客户

- PMS 项目管理系统可集成电子商务系统，通过电子商务系统，可实现在线捕获潜在客户。
- PMS 项目管理系统可从电子邮件、留言记录、访问日志等数据记录中通过分析捕获潜在客户名单。
- 企业也可以从其他渠道获得更多的潜在客户目录，如黄页、互联网或行业门户网站的信息等。

代理商、经销商管理

- 经销商管理是另一层意义上的客户管理：主要是应用于分销或代理模式中。
- 经销商管理可对经销商的交易历史记录进行分析，对销售、服务等具体营销业务中产生的客户信息进行分析，对客户的购买行为、决策过程进行分析，了解新老客户的购买倾向，帮助企业在新老客户中挖掘新的销售机会，提高客户资源的整体价值。

销售管理

- 销售管理系统主要用来处理与企业的销售活动相关的业务内容，比如与客户签订销售订单、发货、办理出库、退货、收取销售货款等，而且还可以处理应收款、预收款以及现收款等往来款业务。
- 通过销售订单录入与变更，跟踪管理销售情况；
- 根据货品报价和销售数量开出销售发票，根据发货单产生结算凭证和收货单；
- 提供实际销售商品金额与帐面金额核对功能；
- 提供了客户信用额度控制功能，可以达到降低销售风险，减少应收呆账的目的，还可以实现业务员销售业绩、销售指标完成情况的考核功能。
- 销售计划：销售计划的制定、额度管理、销售力量管理和地域管理。
- 销售管理：为现场销售人员设计，主要功能包括联系人和客户管理、机会管理、日程安排、佣金预测、报价、报告和分析。
- 销售佣金：允许销售经理创建和管理销售队伍的奖励和佣金计划，并帮助销售代表形象地了解各自的销售业绩。

销售管理功能

销售自动化

- 销售部门可以使用"销售自动化"来跟踪与销售相关的活动和收入。销售自动化包括可用于改善和维护良好客户关系的分析、运营和协作工具。
- 使用"销售自动化"，可以执行以下操作：
- 授予潜在顾客资格并管理商机。
- 管理联系人和客户。
- 跟踪报价单、订单和发票。
- 管理并跟踪电子邮件、电话联络以及与客户进行的其他沟通联络活动。
- 运行电子直邮市场活动并考量其成效。
- 创建并访问由您的组织销售的产品的数据库。

销售机会管理

- 销售机会管理提供一个销售工程的管理机制，从销售机会开始，记录并跟踪销售任务进展的每一步情况。
- 销售机会管理采取简单的"项目管理"机制，做到每一件业务、事件处在每一时间阶段均有专人负责，系统以流程方式跟踪专人的工作任务。

- 销售机会管理包含销售任务的全过程的各项事务，如任务执行进展、后续服务、故障分析、客户关怀等情况；
- 销售机会管理可以及时分析销售机会的各种数据，帮助企业找到关键所在，调整营销策略。

回款跟进管理

- 对订单或其他收入产生的应收款进行跟进，并自动提醒经办人员跟踪回款，确保及时回收货款。
- 应收款是企业运营资金流入的一个主要来源，因此应收款的管理是保证企业资金健康运作的一个主要手段。
- 对货款回收情况情况进行登记，但形成历史记录，可准确地对客户的信用进行评估，避免不必要的损失。

销售预测、计划和目标制定

- 准确的销售预期可以帮助企业合理调配资源，有序的安排销售工作。
- 销售预测分为系统预测和销售人员（或部门）制定的一个阶段内的销售计划和目标。
- 销售预测能对正在进行的销售任务的预期收入和进展状况，以及订单中的应收款进行分析，科学的预测近期的销售收入。
- 销售预测是通过机会的预测和结果的反馈来实现的，主要实现具体业务人员对转入的商机进行事前的预测和分析。
- 对销售提供事前分析，并结合事后的总结功能，将能够发现和改进整个销售过程中的薄弱环节，包括商机的确定、商机所处阶段、商机预测、商机等级划分、商机结果分析等等。

销售的统计查询和报表

- 月结单统计表
- 商品销售统计报表
- 客户销售统计报表
- 地区销售统计报表
- 分类销售统计报表
- 销售成本、利润报表
- 全年销售统计报表
- 总经营情况统计报表
- 客户往来帐统计报表
- 指定商品进销存统计
- 所有商品进销存统计

在外部网站发布产品目录

- 通过在外部网站发布产品目录，实现产品的宣传与推介。
- 与外部电子商务网站共享数据，数据只需要一次输入。

产品个性化销售支持

- 个性化销售是目前市场营销的一个重要特征，当今市场的一个重要特点，就是产品的生命周期越来越短，即使最热门的经典产品也往往只能流行一两个月。
- 消费个性需求复归，许多消费者不再满足于毫无个性的流水线产品，他们更希望能够影响、最好是亲自参与到产品的设计制造过程中来。
- 个性化销售策略：要提供一对一的个性化销售策略（也称作定制产品），必须要有个性化的产品资料库。
- PMS 项目管理系统提供面向顾客的、安全可靠的平台系统，使顾客能够方便、安全地与企业进行便捷即时沟通。信息平台系统可以在顾客一进入就能够很快地辨别其身份和需求，从而快速提供个性化的服务。

知识管理

- 知识仓库利用其广泛的数据知识资源，经过严密、科学的分析整理，根据条件的不同，可利用于各行各业，指导各行各业的单位实体或个人能够沿正确的发展方向发展，能够将最先进的理论、最新的技术运用到最实际的生产生活中去。
- 知识管理模块，帮助企业构造适合自身的知识库：指出重要的知识对象，设计出知识管理的基础设施，评估并导入最适合企业的技术平台，发挥知识价值的功能。
- 提供知识库的检索功能：用户可以按照知识树或知识项目的名称、知识项目中包含得内容进行检索。
- 应用系统的整合：它可以同企业门户进行完美的整合，帮助企业减少系统管理维护的工作量。
- 提供分析报表，方便优化管理：图形化的报表分析，提供各个部门、人员一段时间内的发布文章的状况，并且各篇文章的点击率。 能为某个部门或用户推荐相关的知识

知识管理功能

建立企业知识文档中心

- 实现无限层级知识分类设置。
- 基于灵活的权限控制的分类管理。
- 灵活的文档审批流程自定义。
- 文档的增加、编辑、删除等。
- 附件防拷贝、防打印、防下载控制。
- 支持文档点评、推荐、版本管理、收藏。
- 支持组合条件的全文搜索。
- 支持文档阅读审计。

客户服务知识库

- 经验丰富的服务人员是企业重要的财富，如何让所有的服务代表尽快具备较强的服务能力，是每个企业面临的问题。
- 建立服务知识库，主题包含：产品知识库、方案知识库、案例知识库、服务对策库、服务知识库等，更大程度上提高服务人员的服务能力和水平，从而又促进服务质量的提高。
- 知识库提供功能强大的知识库全文检索查询功能，多渠道的知识库录入手段，保证用户能够通过查询知识库来得到解答，提高员工的工作能力和服务的精确度。

知识跟踪

- 知识订阅管理（订阅用户、模块的增删等维护）
- 催办任务的跟踪与统计
- 流程效率统计与跟踪
- 多条件的文档及员工积分排行统计
- 在线感知文档作者

知识地图

- 全系统知识分类的统一展现与维护。
- 全系统专家树的展现。
- 个人知识树的统一展现。
- 全系统的知识查询与全文搜索。

知识互助

- 新建提问主文档，提交后系统自动生成展示文档，并邮件通知到相关领域的专家。
- 可以对提交的问题进行回复。
- 可对多个答案进行筛选，形成最佳答案。
- 问题答案确认后，可对最佳答案进行推荐固化，展示到系统其他的数据库。
- 可以设置个人 Q&A 积分的规则，以便系统在各个环节进行个人 Q&A 积分自动更新。

知识评测

- 知识统计报表的新建、删除与维护。
- 知识统计报表发布与管理。
- 按时间段、部门等条件进行文档的统计分析。
- 按时间段、部门、积分类型等条件进行积分统计。

知识规划

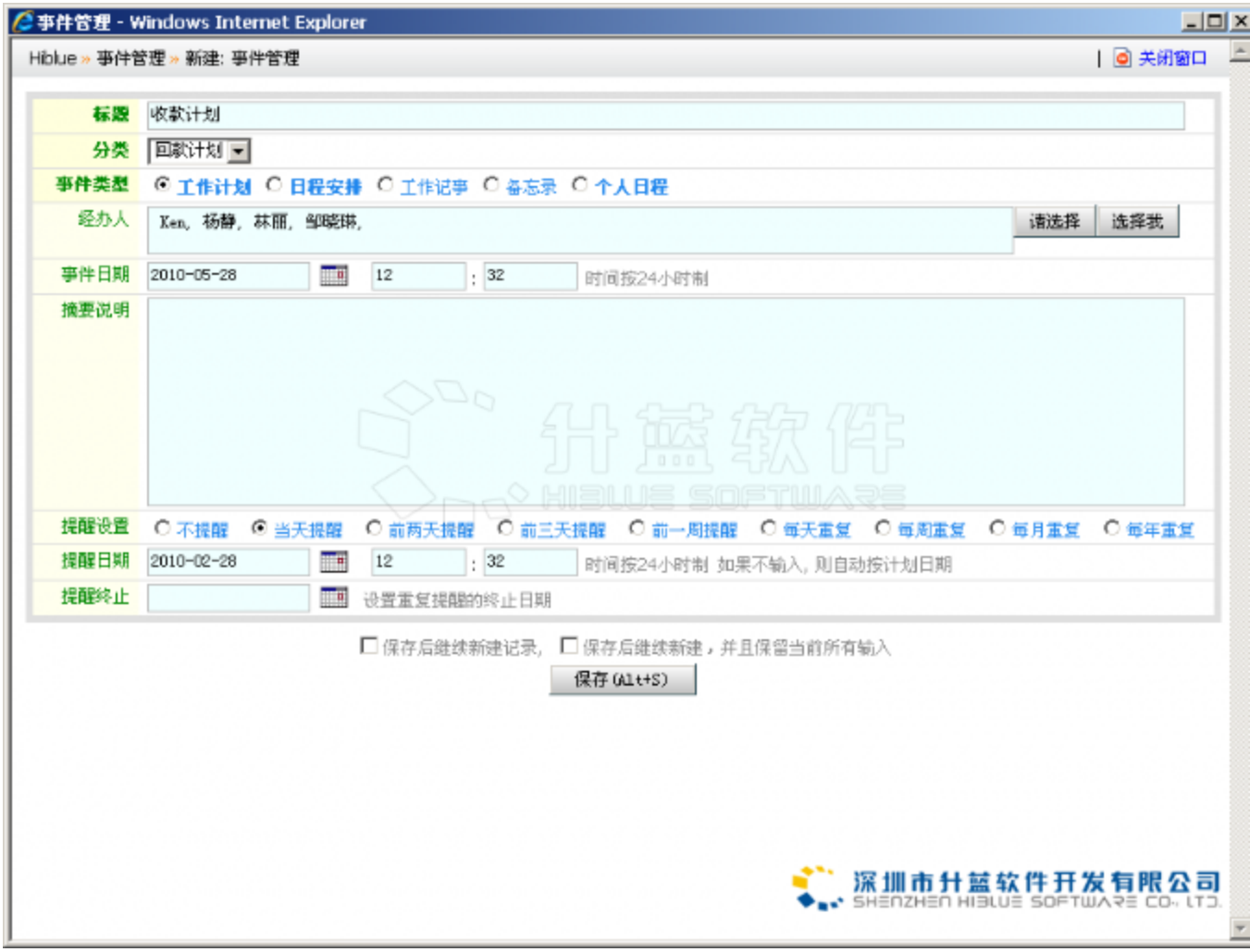
- 知识分类的设置与维护
- 积分规则自定义（文档价值积分、个人贡献积分）
- 特殊人员积分设置
- 参与积分模块的设置与维护

积分管理

- 为了促进内部网的知识推进，可引入积分制度，以鼓励经验丰富的员工将工作经验转化为知识文档，指导新员工或后进的同事。
- 根据系统栏目的不同，积分也可以分为多种积分，如消费积分、知识积分、文章积分，论坛积分、回答问题积分等。
- 积分可与业绩考核挂钩，企业亦可制定激励策略进一步鼓励员工发表、提高各类知识。

文档管理

- 文档管理是存储企业电子数据的基础，它可以让所有的知识文档在同一个平台上运作，在一个中央数据库中统一存储和管理各种信息和现有业务。
- 在文档管理模块中，可以轻松创建，存储，搜索你需要的文档（合同，方案书，产品说明书等任何可以以文字表达下来的信息），并组织创建企业整个的知识管理库。
- 文档管理还可以管理公司的内部网站和外部网站，并可设计灵活多样的信息门户。
- 文档管理还提供多种知识管理工具以提升企业对知识的分享、积累、创新和利用。
- 文档管理是对组织机构中的各类电子文档实现统一存储和管理，支持加密、权限定义、分类定义。
- 全文检索功能使查找文件更加方便快捷，工作效率明显提高。
- 文件的流通流转更加便捷，员工间文档的协作更加方便。
- 降低纸质文档的依赖，节省文档管理的成本。
- 重复利用历史的文档，发挥知识财富的价值。



文档管理功能

文档管理功能

- 集中管理文件，加速企业的知识积累，文档更加安全。
- 员工可以不限时、不限地访问文档库，获取急需资料。
- 文件分类：可以根据企业的管理要求，建立不同的文件类别以存放相关的文件。

- 文档权限：文件的上传、阅读、删除都可以有严格的权限设置，目录可以使用继承权限，也可以对单一目录指定权限。
- 文件格式：支持所有的文档格式，系统内部支持对 PDF、WORD、EXCEL、POWERPOINT、HTML、TEXT、RTF 等常见文件格式进行信息摘要处理（全文检索处理），支持在后台生成 PDF 和 Word。
- 文件上传：可以单个文件上传，同时支持批量文件上传或使用包上传，方便企业海量文件的批量上传。
- 文档发布：相关人员可对在授权范围内的文档目录进行相应的发布管理操作。
- 文档查询：成员可以在授权范围内的文档进行在线搜索、浏览。

按目录分配权限

- 成员的基本使用权限由角色权限决定，此外，PMS 项目管理系统还支持使用目录权限进行权限控制，实现更细化的安全权限要求。
- 使用目录权限可进一步灵活地设置文档的权限。
- 目录权限支持子目录继承主目录方式。

多种方式权限定义

- 文档管理有灵活具体的操作权限控制，确保重要文档被正确的人使用，保障机密文档的安全。
- 成员的基本权限由角色权限决定，此外，PMS 项目管理系统还支持使用组合权限进行权限控制，实现更高的安全权限要求。
- 升蓝 PMS 项目管理系统支持组合权限分配方式有：按目录、按职务、按部门、按项目小组、按小组、按相对关系、按绝对关系、按作者等各种属性来定义权限。
- 可按多种方式指定授权许可，进一步提高系统的灵活性，同时使系统的维护设置更方面，您可以选择最简便的一种方式指定即可，极大地减轻设置的工作量。

文档加密功能

- 支持对重要的文档进行加密，项目管理系统提供三种加密应用方式，确保企业的关键资料的安全：
- 第一种是信息指纹，此方式不对文档的内容进行加密，只对文档的完整性进行加密校验，确保文档是有效的版本，主要用于合同、签字认可的文档、规章制度等，保证任何人无法对文档做出任何改动。
- 第二种是内容加密，此方式对文档的内容进行加密，阅读文档需要特定的密码，保证公司的机密文件不会泄漏。
- 第三种是透明加密，此方式加密对用户是透明的，系统内的用户可正常阅读文档，文档离开服务器后无法打开（如果用户将文档下载到个人电脑或传到外面，文档将无法打开）（此功能只支持服务端 PDF 文档）。

部门文件库

- 提供部门文件库功能，部门内的文档可放在部门文库库中共享，提高部门内的文档的共享水平。
- 部门文件库可设置部门管理员，由部门管理员负责本部门文件的管理。

- 部门文件的目录还可以分配具体的权限，也可以设置为共享。

网络硬盘

- 提供个人文件库功能（俗称网络硬盘或网络 U 盘），个人文件可在私有或共享的方式存放在个人文档库中。
- 个人文件库可分配使用空间。
- 个人文件库的目录可以设置为共享。

公文审批流程

- 发文收文：发文起草、发布来文登记的功能，通过系统提供的在线编辑、附件上传功能可以与其它文档编辑工具进行结合。
- 公文办理：根据预先设置的公文办理流程，实现公文的过程的流程控制，支持多种流程模型，支持会签、退签、修改后续流程等操作，可满足了各种复杂的公文办理流程的要求。
- 催办跳转：对于超过办理期限或需特殊办理的公文，可以进行发送催办通知、邮件，跳转操作等功能实现，对于办理流程的跟踪检查、特殊流转的要求。提高公文流转办理的工作效率。
- 归档销毁：通过与系统文档管理的连接，对于已完成流转办理的公文，可以进行相应的归档、销毁操作。

支持标准文档格式和 Office 在线编辑控件

- 在企业内部各种格式类型的文档应用越来越广泛，升蓝 PMS 项目管理系统提供对标准文档格式的广泛支持，实现对于办公文件的统一编写、发布、流转、归档、版本控制、在线调阅、权限管理。
- PMS 项目管理系统系统支持 Office 文档（Word、Excel、Powerpoint）文件格式的在线编辑，在线编辑无需将文件下载到本地即可编辑，并可实现痕迹保留、电子勇等特殊功能。
- PMS 项目管理系统系统支持在服务端生成 Pdf 文件格式，并实现 PDF 文件的加密、文档内部权限、签字盖章和 CRC 校验，在正式公文场合（如合同、制度），PDF 文件比 Office 文件具有更高的安全性。
- PMS 项目管理系统系统支持 Office 文档（Word、Excel、Powerpoint）、PDF 文件、纯文件文件、Html、Rtf 等常见文件格式的全文索引和全文检索。
- PMS 项目管理系统系统支持多种图片文件的服务端处理。
- 极大加强了公司内部档案信息的管理，为用户实现知识性管理提供了必要条件。可充分实现内部信息资源最大程度的集中共享。

灵活可靠的权限控制组合

- 企业信息一般会涉及单位机关的机密，而且不同的成员在不同的时刻对办公信息的处理权限也是不同的，因此可靠安全性控制功能是系统得以投入使用的先决条件。
- PMS 项目管理系统的权限设计功能非常复杂，但应用起来却非常简单，系统的基本权限是基于角色的权限，管理员只需分配用户的角色即可完成权限的分配。
- 企业的应用需要更复杂的权限机制，为了实现更复杂的权限定义，项目管理系统在具体的模块和功能上，可以使用部门、项目组、成员、职务、相对职务关系（如上下级关系）、

小组、作者等多种方式定义权限，这些权限可以合并组合使用，满足企业对权限安全的更高要求，同时也更方便管理员操作。

- 此外，项目管理系统采用采用多种数据加密、操作日志、数据备份、防病毒、防入侵技术或方法（详细请参阅《技术规则》），为企业信息的安全提供了有力保障。

支持 SharePoint 模式的文档控件

- 支持 Office SharePoint 的文档控件， 实现 Office 文档在线编辑，
- 也可使用文档模板，实现 Office 文档在线创建，
- 需要安装 Office SharePoint 组件，在安装 Office 时默认安装模式中已包含 Office SharePoint 组件

邮件系统

基于内部网的邮件系统

- 邮件系统实现内部、外部邮件收发功能。
- 与日常使用普通 Outlook、Foxmail 或 Gmail、MSN 等常见的邮件收发方式有显著的不同：本系统除了实现内、外邮件的收发外，关键是实现邮件信息的与内部系统的事务相关联，并实现邮件信息的共享。
- 使用数据库统一存储邮件，收发的邮件自动与客户目录、联系人目录、订单、采购单、项目等系统内部表记录关联起来。
- 邮件系统的信息共享：避免因某个成员请假或其他原因造成客户邮件丢失或工作停顿的风险。
- 邮件系统的工作协同：与外部的邮件通常是一项事务（如报价、服务、咨询等事务），统一的邮件系统可以实现事务过程的跟踪、记录和协调。
- 邮件系统支持使用邮件模板和群发，模板可实现邮件内容和格式的规范，群发可方便向客户或指定的内部、外部对象组发送单一或批量的邮件。
- 内部邮件可用于内部信息传递，以及系统工作通知的手段，适合企业用户上传、互传文件或信息。
- 由于强调协作共享，因此不能对邮件的私密内容提供保障。

邮件系统功能

公共邮件管理

- 通过公司邮箱的设置企业对象的共用邮箱，使用 PMS 项目管理系统收取的公用的邮件，置于共享文件夹内，使用人员可收查邮件转入自己的文件夹保存。
- 公共邮件使用数据库统一存储邮件，收发的邮件自动与客户目录、联系人目录、订单、采购单、项目等系统内部表记录关联起来，从而避免因某个成员请假或其他原因造成客户邮件丢失或工作停顿的风险。
- 公共邮件管理可实现企业的邮件的统一管理，并与作业流程关联（如可以与经办人关联），使客户的来信得到及时的回复、办理，从而提高业务成功率、提高服务质量。

电子邮件模板

- 电子邮件模板有两种应用模式：
- 一种是邮件格式模板，此方式与日常使用的邮件/文档模板相同。
- 另一种是按某个主题写好的邮件模板，如"技术支持"、"产品报价"，发送邮件时只需要填写少量的空白即可发送。
- 在模板应用中，系统可自动替换一些参数，如收件人、发件人、日期、收件单位、主题词，等，因此该方式也适用于批量发送邮件。

群发电子邮件

- PMS 项目管理系统支持群发电子邮件，群发时，收件人收到的邮件不会显示自己以外的收件人的信息。
- 群发可以使用模板，系统可自动替换如收件人、发件人、日期、收件单位、主题词，等字段的内容。
- 群发对象可以使用高级搜索功能，该功能还可以将结果保存下来供下次群发时调用。

批量生成个性信函贺卡

- PMS 项目管理系统系统支持服务端绘图功能，可用来批量生成贺卡。
- 发送个性化信函或贺卡前，需要指定或上传模板，系统可自动根据对象参数（如姓名、职务等）为每个对象生成不同标题的图片或富文本格式的邮件。
- 该方式也适用于批量发送邮件。

电子邮件转为销售机会、客户反馈

- 在 PMS 项目管理系统中，收到电子邮件后，可指定相应的办理事项，使邮件成为一项销售机会、一个客户反馈、一个服务请求。
- PMS 项目管理系统可根据指定的作业流程指派办理对象和办理流程，从而提高业务成功率、提高服务质量。
- 对于不能自动分配对象的邮件，业务人员可以使用竞争方式取得办理权限，系统会对业务人员的办理业绩做出跟踪统计。

电子邮件自动回复

- 可以对同一个主题的邮件执行批量回复，以提高作业效率。
- 如有几封咨询邮件询问某产品的价格，这种情况就可以进行自动成批回复。

个人邮件管理

- 通过公司邮箱的设置企业对象的共用邮箱，使用 PMS 项目管理系统收取的公用的邮件，置于共享文件夹内，使用人员可收查邮件转入自己的文件夹保存。
- 公共邮件使用数据库统一存储邮件，收发的邮件自动与客户目录、联系人目录、订单、采购单、项目等系统内部表记录关联起来，从而避免因某个成员请假或其他原因造成客户邮件丢失或工作停顿的风险。
- 公共邮件管理可实现企业的邮件的统一管理，并与作业流程关联（如可以与经办人关联），使客户的来信得到及时的回复、办理，从而提高业务成功率、提高服务质量。

个人工具

- 个人办公提供个性化的工作界面，方便用户处理日常的工作事务。
- 个人设置:
- 修改系统登录密码；
- 用户桌面设置、常用菜单设置、风格选择和设置；
- 个性化定义，包括讨论区昵称、头像、签名文件等的设置；
- 编辑用户的个人资料，其他用户可以查询用户公开信息（不公开敏感资料）；

- 个人工作平台：
- 用户桌面：集中显示成员工作相关的主要信息摘要，使员工及时了解需要办理的各项事务，进行自己的工作日程安排。
- 邮件收发：通过邮件和短信功能、实现与内部或外部联系人的工作交流。具备的 POP3 邮件管理功能，可以实现对外部邮箱的管理功能。
- 个人通讯录：通过个人通讯录可以方便、快捷的实现对于常用联系人的分类管理、综合查询等功能。
- 内部消息管理：实时短消息功能可以实现员工之间在线实时交流，也可以使用短消息进行提醒闹钟设置功能。
- 个人日程管理：显示个人日程相关的事件条目，便于用户对日常工作计划进行安排管理。
- 流程操作：可执行流程申请提交、填写表单、上传附件、流程审批、协办、委办等操作，并可查看流程图。
- 个人知识库：用来收集和管理个人关心的知识文档。

个人工具功能

个人工作平台

- 个人工作平台集中个人相关的工作快捷查询方式，并显示在主画面中。
- 用户桌面：集中显示成员工作相关的主要信息摘要，使员工及时了解需要办理的各项事务，进行自己的工作日程安排。

- 流程操作：可执行流程申请提交、填写表单、上传附件、流程审批、协办、委办等操作，并可查看流程图。
- 邮件收发：通过邮件和短信功能、实现与内部或外部联系人的工作交流。具备的 POP3 邮件管理功能，可以实现对外部邮箱的管理功能。
- 通讯录：通过个人通讯簿可以方便、快捷的实现对于常用联系人的分类管理、综合查询等功能。
- 内部消息管理：实时短消息功能可以实现员工之间在线实时交流，也可以使用短消息进行提醒闹钟设置功能。
- 个人日程管理：显示个人日程相关的事件条目，便于用户对日常工作计划进行安排管理。
- 个人知识库：用来收集和管理个人关心的知识文档。

个人资料设置

- 修改系统登录密码；
- 编辑用户的个人资料，其他用户可以查询用户公开信息（不公开敏感资料）；
- 用户桌面设置、常用菜单设置、风格选择和设置；
- 个性化定义，包括讨论区昵称、头像、签名文件等的设置；

个人笔记

- 个人笔记用来收集和管理个人关心的知识文档。
- 方便用户存放和管理自己的文件，提供文件夹建立、文件添加和修改、文档全文检索、文件和文件夹移动等功能。
- 也可用来填写和保存个人日常便笺记录。

支持单点登录服务

- 统一单点登录服务可实现企业间多个系统统一登录。
- 统一单点登录服务需要系统后台服务的支持。
- 系统可采用如 XML 数据库交换技术、数据库同步技术、导入导出方式等，与企业公司现有数据库平台共享数据。

用户界面自定义

- 用户可根据自己的喜好、显示器屏幕的分辨率、工作特点，选择合适的用户界面。
- 多语言版本还可以指定界面的语言。

实时任务和事件日程查询

- 系统成员的每一件任务、过程、事件处在每一时间阶段均有相应的成员负责办理，并可在工作日程管理功能上展开。
- 工作日程可按成员、日期、部门、小组、项目等单位进行查询或组合查询，常见的日程有：
- 事件计划
- 审批流程事件
- 业务流程事件
- 项目任务

- 工作任务
- 个人提醒事件
- 通过日程可明确每个人应该做什么，做好了没有。
- 成员可使用日程查询，了解自己或同事的日程信息，管理者也可以使用日程了解员工的工作情况。
- 在日程安排的当天，会桌面提醒相关日程信息，也可以预先设定到期提前提醒功能。

内部消息

- 内部消息是实现的内部短消息，成员间可相互发送内部短消息进行沟通或传递文件。
- 内部消息也用于系统的工作任务跟踪、重要审批需要办理、待办工作到达、会议通知、会议变更、重要文档提醒阅读等消息的通知。
- 用户能够方便地相互发送短信，可以单发、群发短信，并支持邮件副本、手机短信副本的发送。

考勤管理

- 考勤管理功能包括：请假、销假、销假核准、加班确认、加班核准、生成考勤统计、考勤统计查询、个人考勤信息查询、全部考勤信息查询、考勤参数维护、休息日设置、请假类别字典维护。
- 考勤管理可生成考勤统计、考勤统计查询、员工考勤信息查询、单位考勤信息查询等。
- 考勤管理的审批请假单、加班申请审批可使用定义流程在办公事务中按工作流程执行。
- 考勤管理可以实现与其它考勤系统的数据对接（如：打卡式考勤机...）。
- 根据各部门实际性情况任意设计班次，对每日各员工的考勤情况作具体记载，包括出差、加班、休假、迟到、早退等，每月自动生成统计表，为工资计算提供考勤数据，此处，提供对不同考勤的数据接口。

个人日程安排

- 用于个人进行自己的日程管理，如日程安排、日程查询、日程的按状态分组排序。
- 市场活动和各类业务事务(如约会、电话)会按日程表显示，便于实时查阅，避免错过重要事务。
- 日程管理可以检查日程冲突，可设定到期提前提醒。

报表图表

- PMS 项目管理系统分析和报告工具，为企业管理者进行各种商业知识分析决策支持。
- 在一个充分集成的信息化环境中，信息管理相对比较容易理解，这样公司内的每个人都可以更快地制定或执行更合理的决策。
- 系统的报表采用 Microsoft Reporting Services 高级报表技术，可以方便产生各种报表，报表可以在线浏览报表，或输出为 Word、Excel 等常见的文件格式。
- 报表的内容可以系统中的任何记录都可以产生报表，也可以是各处室每月固定上报的月工作动态，报表的格式可以在具体实施时根据内容定制。
- 报表可以以图表的形式对系统中的数据进行统计分析，图表模式的报表可以更直观在表现数据分析的结果。

常用统计报表

- PMS 项目管理系统分析和报告工具，为企业管理者进行各种商业知识分析决策支持，常用统计报表有：
- 项目统计报表
- 产品销售分析报告
- 关键指标分析报告
- 销售指标分析
- 订单统计报表
- 营业收入查询统计
- 费用查询统计
- 应收款统计
- 应付款统计
- 员工绩效查询统计
- 各种报表均可按字段值进行分类查询。

销售的统计查询和报表

- 月结单统计表
- 商品销售统计报表
- 客户销售统计报表
- 地区销售统计报表
- 分类销售统计报表
- 销售成本、利润报表
- 全年销售统计报表
- 总经营情况统计报表
- 客户往来帐统计报表
- 指定商品进销存统计
- 所有商品进销存统计

报表、图表和分析决策

- PMS 项目管理系统的报表、图表和实现查询，提供实时分析和报告功能，并实现分析决策支持。
- PMS 项目管理系统可以在系统内提供全部提取分析处理、数据挖掘、预测分析和报告功能。
- 丰富的报表功能（由报表、图表、图形和分析支持），可以根据关键业务目标随时跟踪关键性能指标 (KPI)。
- 了解和分析 KPI 和公司目标之间的关系，可以更深入地了解当前的业务情况，而不是月末、季度末或年末的业务情况，因为这时处理和提升绩效为时已晚。

项目统计、评价、报表

- 使用数据透视关系图分析数据、轻松跟踪趋势、标识问题和标记异常。

- 了解复杂数据、使用数据图形显示数据、动态创建不同的数据视图，并更好地了解复杂信息。
- 通过以数据透视关系图的形式在这些程序中生成报表，更有效地跟踪和了解项目管理系统的数据。

产品销售情况分析

- 分析可得出产生多数利润的产品或产品特征要素，为调整产品线或产品特征要素提供依据，为调整产品市场策略提供帮助。
- 可以根据产品的属性、销售情况、销售区域、客户等进行统计、查询、分析。
- 可对产品历史数据进行分类销售查询分析。

常用的财务统计报表

- 现金银行报表
- 收付款日报表
- 其他收入查询表
- 月其他收入报表
- 部门收入报表
- 费用支出查询报表
- 月费用开支报表
- 员工费用开支报表
- 部门费用开支报表

订单统计报表

- 订单统计报表对订单进行汇总统计和查询，并以图表形式显示。
- 按工作进度状态的统计查询，根据订单的完成进度状态，列出指定条件的订单统计，目的是了解当前在制的订单的执行情况。
- 按客户、商品、区域的统计查询，可直观地分析各种商品、客户、区域的订单处理情况。

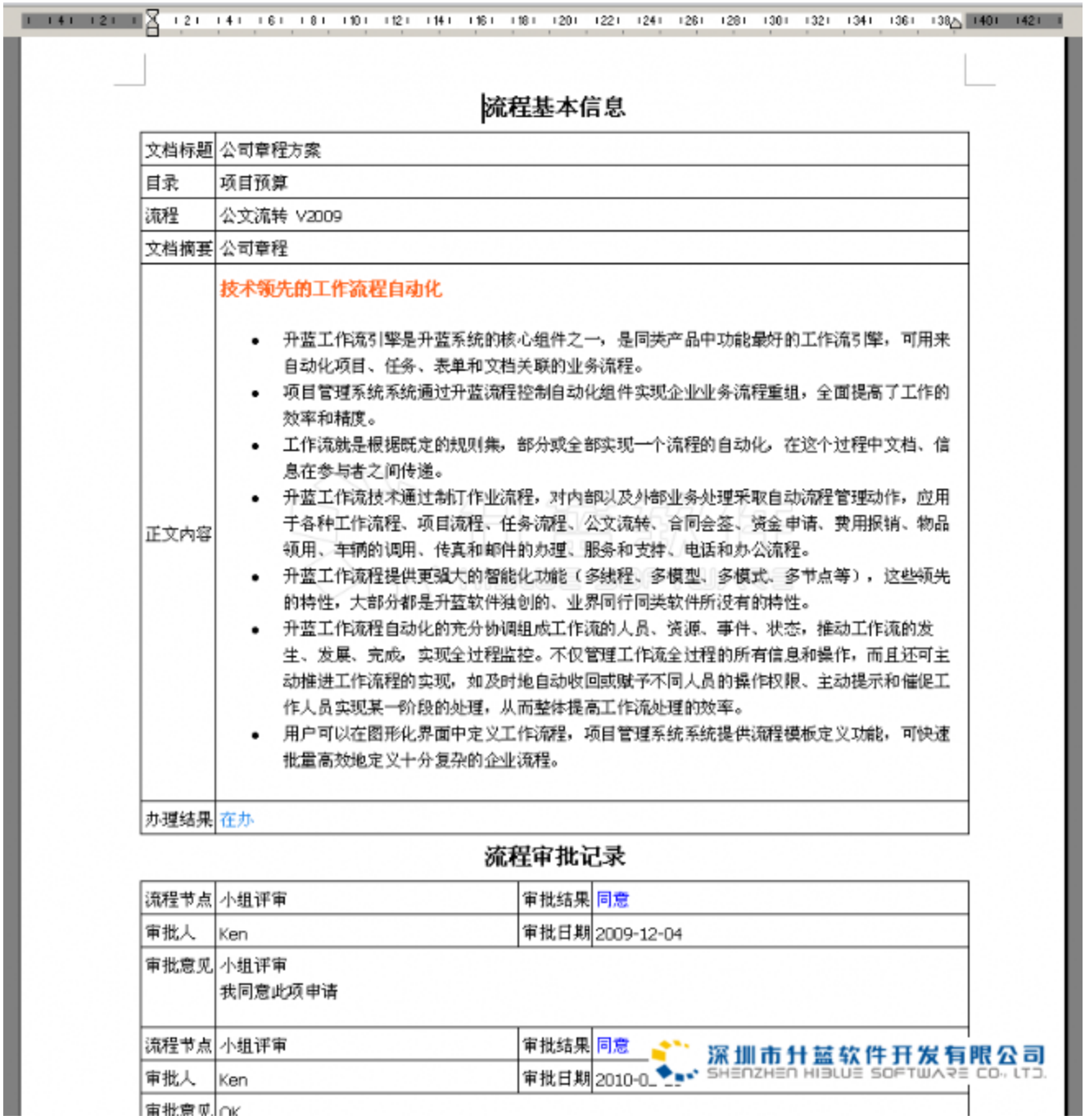
产品分析

- 产品的市场分析：得出产生多数利润的产品或产品特征要素，为调整产品线或产品特征要素提供依据，为调整产品市场策略提供帮助。
- 对产品的特征分析：可得到不同档次的产品的销售对比和销售趋势，从而找到什么特征的产品在市场上最受欢迎、最具增长潜力。
- 产品生命周期分析：根据市场和销售中获得的数据，对产品或服务所在的生命周期进行描述，生成图表，便于领导决策，并作出相应的产品开发计划等。
- 产品获利能力分析：可针对不同的产品进行比较分析，得出每个产品在不同时期的销售情况和利润情况，找到销售稳步上升而且利润丰厚的产品。

系统设置

- 系统设置包括：机构、角色、权限、成员、字典、属性、分类、流程、表单、菜单、语言、界面、配色、模板等系统需要的基础属性数据。
- 系统设置维护为管理员提供一个方便的工具进行基础数据的录入和维护。

- 管理员可以使用批处理工具一次编辑大量的数据，提高工作效率。



流程基本信息

文档标题	公司章程方案
目录	项目预算
流程	公文流转 V2009
文档摘要	公司章程
正文内容	**技术领先的工作流程自动化** • 升蓝工作流引擎是升蓝系统的核心组件之一，是同类产品中功能最好的工作流引擎，可用来自动化项目、任务、表单和文档关联的业务流程。 • 项目管理系统系统通过升蓝流程控制自动化组件实现企业业务流程重组，全面提高了工作的效率和精度。 • 工作流就是根据既定的规则集，部分或全部实现一个流程的自动化，在这个过程中文档、信息在参与者之间传递。 • 升蓝工作流技术通过制订作业流程，对内部以及外部业务处理采取自动流程管理动作，应用于各种工作流程、项目流程、任务流程、公文流转、合同会签、资金申请、费用报销、物品领用、车辆的调用、传真和邮件的办理、服务和支持、电话和办公流程。 • 升蓝工作流程提供更强大的智能化功能（多线程、多模型、多模式、多节点等），这些领先的特性，大部分都是升蓝软件独创的、业界同行同类软件所没有的特性。 • 升蓝工作流程自动化的充分协调组成工作流的人员、资源、事件、状态，推动工作流的发生、发展、完成，实现全过程监控。不仅管理工作流全过程的所有信息和操作，而且还可主动推进工作流程的实现，如及时地自动收回或赋予不同人员的操作权限、主动提示和催促工作人员实现某一阶段的处理，从而整体提高工作流处理的效率。 • 用户可以在图形化界面中定义工作流程，项目管理系统系统提供流程模板定义功能，可快速批量高效地定义十分复杂的企业流程。
办理结果	在办

流程审批记录

流程节点	小组评审	审批结果	同意
审批人	Ken	审批日期	2009-12-04
审批意见	小组评审 我同意此项申请		
流程节点	小组评审	审批结果	同意
审批人	Ken	审批日期	2010-0_-_
审批意见	OK		

深圳市升蓝软件开发有限公司
SHENZHEN HIBLUE SOFTWARE CO., LTD.

系统设置功能

基础数据管理

- 基础数据管理包括系统服务的各种基本参数设置，以及系统各种基础数据的初始化设置。
- 机构配置：机构配置管理包括部门设置。
- 成员管理：对成员的角色、部门、职务进行定义。
- 流程设置：系统内部各种工作流程可以由用户根据实际情况自行定义。
- 模板设置：为网站、新闻、公告、文档进行模板的制定和维护。

- 分类设置：系统中所有类别都可由用户自行定义，包括各类字典数据、报告类别、文档类别等等。
- 参数设置：在系统投入正常运转前，通过相关工作人员将各种参数根据本单位的实际情况进行设置。可以提高系统对于本单位管理要求的适应性。
- 字典设置：系统的各种属性字段，可使用字典设置预先设置好下拉菜单。
- 服务设置：对系统的日志、备份、安全、加密等功能进行设置。

数据导入导出工具

- PMS 项目管理系统支持各种基础数据的导入导出。
- 在导入导出中，可以将成员、区域、数据字典等从其他系统导入，或导出为 Excel 文件保存。

数据备份

- 数据备份策略的制定：可制定自动备份的策略，系统即自动按指定的策略执行自动备份。
- 数据备份也可以使用人工备份。

系统日志管理

- 系统日志包括服务日志和操作日志两种类型。
- 系统日志管理可查询系统的访问日志、服务日志（包括错误日志），并可按指定条件生成报表。
- 可将日志文件定期分离，由于日志占用较大的系统空间和资源，可以定期将旧的日志分离备份，以提高系统的效率。

系统维护

- 系统维护是一些定期或不定期执行的维护作业。
- 系统维护的功能有：数据备份、日志管理、索引管理等。
- 系统清理的功能有：日志清理、已删除的附件的清理、已删除的记录的清理等。

密码恢复、加密文档恢复

- 对于忘记密码的员工，可由管理员在后台进行恢复。
- 对于忘记密码的加密文档，可由管理员在后台进行解密恢复。

信息交流

- 信息交流用来发布各种信息文件，企业可以根据自己的实际需要自行进行栏目的分级设置。
- 可设定各栏目相关的发布、管理权限，实现内部新闻、公告、规章制度等公用信息的统一上传管理。
- 可以根据实际情况定义信息栏目名称（如新闻、公告、规章制度、通报...），系统支持多层次目录结构，同时支持按目录授权访问。
- 文档的授权可以按人员、部门、职务、分组、角色、项目组等多种方式指定，更方便企业管理。

- 内部消息：与内部成员的沟通交流、文件传递，也用于系统的事务消息发送，如工作跟踪督办。
- 常用链接：可以将单位经常使用的各类相关站点进行设置。
- 企业论坛：可以随时发表相关的意见或针对某一问题进行讨论。

信息交流功能

文章的发布和编辑

- 图文混排或提供丰富、个性、时尚的信息元素，因此对信息进行格式化信息高效传达的重要方式。
- 信息编辑器就能够方便、快速的对网站信息内容进行编辑加工，不需要专业知识，也能发表图文并茂的专业级的信息内容。
- 提供类似于 word 所见即所得的编辑器。
- 支持 html 代码。
- 可插入表情、多图、flash，可上传图片，可链接其他网站的图片。
- 可在线排版或者编辑图片和表格的大小。
- 支持上传附件或批量上传附件。
- 支持草稿功能（即未写完成暂存功能）。

网页模板

- 网页的界面使用模板设置，模板是纯 Html 格式的文件，可使用各种不同风格模板来处理内容的样式。
- 模板基于 DIV+CSS 设计，将页面布局与显示样式完全分离，通过对样式的修改即可调整页面布局，并且极大提高了页面的访问速度，实现了许多 Table 设计下无法实现的效果。
- 模板的基本样式由编辑确定，技术人员会根据这些页面抽取有效内容形成模板。在页面发生变动时，有经验的编辑或技术人员可以修改模板。模板保存在数据库中，用以统一每个栏目的观感。
- 模板的标记管理：用于管理预定义标记，具体的功能有：页面的预定义标记的增加、修改、删除。标记是网站编辑人员镶嵌在模板中的特定标识，标记管理中对这些标记作出说明，在生成页面时用于替换这些标记。

评论、相关链接、推荐

- 评论功能：发布文章。后面可以直接显示其他网友的评论。
- 相关链接：可自动根据关键字自动匹配出相关文章的链接。
- 推荐给朋友功能：朋友的收件箱会收到您推荐的文章的网址，点击可以直接查看。
- 用户可以将论坛的帖子直接加入个人收藏夹中进行编辑，修改后发布。

内部公告信息管理

- 公告通知为组织机构的信息发布、交流提供一个有效的场所，使企业的新闻简报、技术交流、内部公告事项及时传播，使机构成员能及时感知企业发展动态。
- 管理员可以根据实际需要进行栏目的分级设置，设定各栏目相关的发布、管理权限、显示模板，实现内部新闻、公告、规章制度等公用信息的发布管理。

- 文章支持 WORD、EXCEL、POWERPOINT、PDF、图片等各种文件格式，并可设置各种显示模板和样式。
- 可设定有效期限、发布范围，重要公告可集成短信通知提醒。

内部消息

- 内部消息是实现的内部短消息，成员间可相互发送内部短消息进行沟通或传递文件。
- 内部消息也用于系统的工作任务跟踪、重要审批需要办理、待办工作到达、会议通知、会议变更、重要文档提醒阅读等消息的通知。
- 用户能够方便地相互发送短信，可以单发、群发短信，并支持邮件副本、手机短信副本的发送。

内部文章管理

- 文章的发布、阅读、删除都可以有严格的权限设置。
- 文章支持 WORD、EXCEL、POWERPOINT、PDF、图片等各种文件格式，并可设置各种显示模板和样式。
- 文章分类：可以根据企业的管理要求，建立不同的文件类别以存放相关的文件。
- 文章上传：可以单个文件上传，也支持批量文件硬盘拷贝，方便企业原始海量文件的上传。
- 文章查阅：用户可以根据权限阅读或下载相关文件。
- 文章上传：可以单个文件上传，也支持批量文件硬盘拷贝，方便企业原始海量文件的上传。
- 文章查阅：用户可以根据权限阅读或下载相关文件。

企业内部论坛

- 论坛是一种常见的互动交流服务，为用户、员工、客户提供讨论和交流。
- 商业论坛不同于普通性质的论坛，相比之下，商业论坛更安全可靠，界面简洁，与普通论坛相比，商业论坛有更强大的功能，如可以与电子商务、内容管理、企业知识管理、OA、CRM 系统集成，可以实现知识互助、全文检索、培训、项目团队协作、客户服务、技术支持等。
- 商业论坛对客户可协助企业增强业务的互动性，提高客户满意程度，及时反映用户的信息。
- 在内部实现内部员工交流的同时，可以充当日常办公讨论的功能，提高内部交流的效率。

RTX 即时消息、视频会议

- 通过 RTX 的互联方案，可以实现企业内外的交流。
- 支持语音、视频进行即时对话。
- 可以搭建起了企业之间、企业与个人之间的沟通的桥梁。
- 具有会议预定与定时提醒，文字、语音、视频交流，电子白板、远程协作，完整的会议记录与回放。
- 有关 RTX 的详细介绍，参阅"系统扩展"部分的 RTX 介绍。

手机短信收发

- 手机短信功能可用于向由系统向成员根据定义的流程，发送工作任务跟踪、重要审批需要办理、待办工作通知、会议通知、重要文档提醒阅读等系统消息。
- 短信功能也可以用于内部成员之间消息沟通，组织机构中的成员能够方便地相互发送手机短信，支持单发、群发。
- 短信功能也可以向客户目录、联系人目录或供应商目录发送系统定义的消息，或用户输入的消息内容，支持单发、群发。
- 成员可以按组级别分配每月可发送的短信数量。
- 短信功能的服务器端需要一台专用手机用于短信息的发送，通过串口连接线与服务器的串口连接，或者通过向中国移动、中国联通等 SP 供应商购买短信接口方式发送短信。

手机短信群发

- 短信群发功能支持批量向一组对象发送短信息，对象可以是公共通讯录中的用户组、客户目录、联系人目录，也可以是输入的一组手机号码。
- 发短信息时，选择要发送的组，系统自动列出对象成员的手机号。
- 短信功能的服务器端需要一台专用手机用于短信息的发送，通过串口连接线与服务器的串口连接，或者通过向中国移动、中国联通等 SP 供应商购买短信接口方式发送短信。

公文流转

- 公文流转以用于处理工作中的单位内外部的各种电子公文/审批公文/通知公文，应用审批流程控制的原理实现准确、及时的公文的处理。
- 公文流程的特点：
- 公文流转可自动控制公文的拟定、审核、阅读、办理、完成等公文流程的全过程工作。
- 公文管理模块相对传统公文处理而言，在很大程度上提高了公文处理效率和准确性。
- 公文管理使用升蓝软件自主开发的符合 XPDL 标准的工作流程控制模块，支持多线程、多条件的工作和审批流程。
- 公文流程支持会签功能，可适用于复杂的重大合同或文件的审批。
- 公文流程支持预定义流程、自定义流程、固定流程。
- 公文流程的主要作业：
- 发文收文：发文起草、发布来文登记的功能，通过系统提供的在线编辑、附件上传功能可以与其它文档编辑工具进行结合。
- 公文办理：根据预先设置的公文办理流程，实现公文的过程的流程控制，支持多种流程模型，支持会签、退签、修改后续流程等操作，可满足了各种复杂的公文办理流程的要求。
- 催办跳转：对于超过办理期限或需特殊办理的公文，可以进行发送催办通知、邮件，跳转操作等功能实现，对于办理流程的跟踪检查、特殊流转的要求。提高公文流转办理的工作效率。
- 归档销毁：通过与系统文档管理的连接，对于已完成流转办理的公文，可以进行相应的归档、销毁操作。

公文流转功能

公文审批流程

- 发文收文：发文起草、发布来文登记的功能，通过系统提供的在线编辑、附件上传功能可以与其它文档编辑工具进行结合。
- 公文办理：根据预先设置的公文办理流程，实现公文的过程的流程控制，支持多种流程模型，支持会签、退签、修改后续流程等操作，可满足了各种复杂的公文办理流程的要求。
- 催办跳转：对于超过办理期限或需特殊办理的公文，可以进行发送催办通知、邮件，跳转操作等功能实现，对于办理流程的跟踪检查、特殊流转的要求。提高公文流转办理的工作效率。
- 归档销毁：通过与系统文档管理的连接，对于已完成流转办理的公文，可以进行相应的归档、销毁操作。

集成 PDF 生成、加密、证书服务

- 集成 PDF 生成、加密、证书服务；
- 支持在服务器生成 PDF 文件；
- 支持对 PDF 文件进行加密、签字、盖章操作；
- 对于签字盖章过的文档自动锁定，并添加数字指纹，保证签字过的文档不被修改；
- 支持 PDF 文件的操作，如合并、上传下载。

- 支持 PDF 标准的属性的修改，如作者、版权、阅读密码等，但不能更改锁定过的 PDF 文档。

集成 Word 和 Excel

- 文档编辑集成 Micorsoft Office 控件。
- 同 Microsoft Office 无缝集成，可在线处理 Word、PPT 中的图片、表格、图表。
- 文档或公文处理时，不需要下载到本地，可以直接在服务器上进行修改，系统调用本地的 Office 程序，因此在操作上与标准的 Word、Excel 完全一样。
- Office 文档支持权限控制，支持版本管理。
- 文档可以预先定义模板，这样编写的文档有统一的格式，并且可以节省大量的时间。
- 文档支持手写签字，锁定，批注，修改痕迹保留等功能。
- 系统支持文档协作功能，实现团队创作大型文档，也可以实现基于项目的相关文档的整合。
- 文档的签入和签出：由于网络是一个多人共用访问的平台，一篇文档需要协作修改时，必须签入，签入的文档自动锁定，不允许其他人同时进行修改，但其他人可以阅读。

图形化流程视图

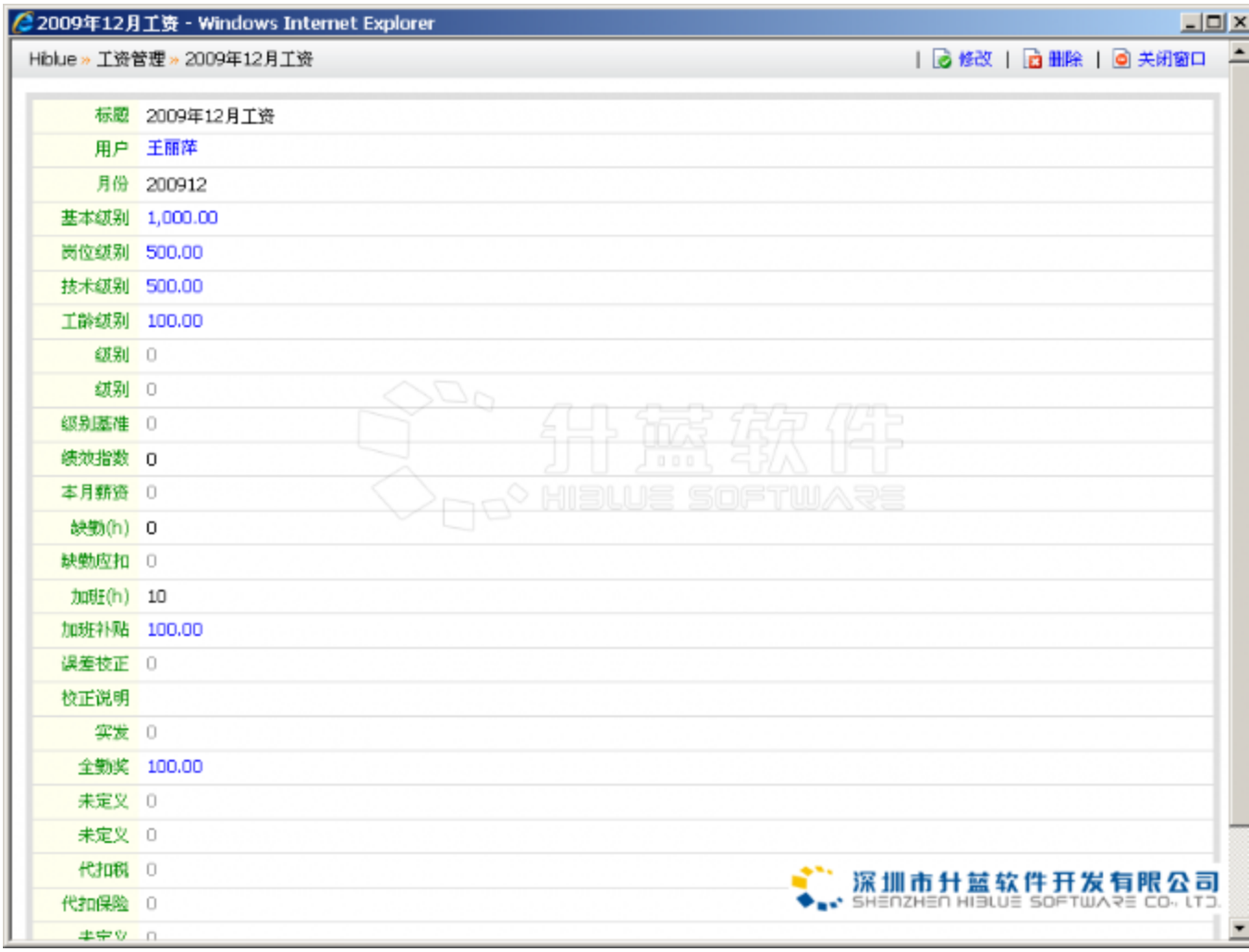
- PMS 系统的流程提供图形化设计流程图和数据表式设计流程图，这两种视图同时也应用于流程的阅读。
- 流程设计视图可以查看或设计，通过添加、删除、修改条件判断、循环、会签、节点来进行定义，并在流程图中用直观实时的图形表示出来。
- 流程图以不同图形、线条显示，可直观的看出流程走向。
- PMS 系统的流程还提供数据表视图，在数据表视图中，可以浏览流程的过程属性、对象属性、消息属性、限制、多条件等详细属性信息。
- 用户可以随时在两种视图中切换。

会签功能应用

- 流程会签，是一组平行的流程步骤，会签能够把多个任务节点在一个步骤内处理。
- 流程会签可在同一个办理节点里实现多个部门分步审批，常用于合同会签、重大项目立项会签等。

财务管理

- 用款管理：对于单位内部的各种用款进行在线提交、审批、借出登记、归还登记的管理，降低日常用款管理工作的工作强度，提高工作效率。
- 报销管理：对于单位内部的各种用款进行在线提交、审批、报销登记的管理，降低日常报销管理工作的工作强度，提高工作效率。
- 应收款管理：对订单的应收款进行统计和查询，并自动提醒经办人员跟踪回款。
- 应付款管理：对费用产生的应付款进行统计和查询，并自动提醒经办人员及时跟踪付款。
- 统计查询：支持用户按部门、款项类别、相关计划进行相应的统计查询。
- 与财务软件的接口：本系统可与财务管理系统进行数据交换，实现财务管理扩展功能。



财务管理功能

用款管理

- 对于单位内部的各种用款进行在线提交、审批、借出登记、归还登记的管理，降低日常用款管理工作的工作强度，提高工作效率。
- 用款的申请和审批分别在个人事务和审批登记模块中完成，使用工作流程定义审批路径。
- 用款管理功能包括：用款登记、用款归还登记、用款查询、用款统计。

费用预算

- 根据前期财务分析做出下期的财务计划、预算等。
- 各部门、项目组可提交费用预算。
- 支持预算的统计和比较，提供动态图形显示统计指标。

报销管理

- 费用报销申请审批，员工填写费用报销申请并提交给审核人，申请通过批准后，由出纳人员按流程执行费用登记。
- 各种费用数据可生成统计报表，为管理者监督费用情况提供数据基础。

- 统计查询：支持用户按部门、款项类别、相关项目、日期、属性进行相应的统计查询。

常用的财务统计报表

- 现金银行报表
- 收付款日报表
- 其他收入查询表
- 月其他收入报表
- 部门收入报表
- 费用支出查询报表
- 月费用开支报表
- 员工费用开支报表
- 部门费用开支报表

应付款管理

- 对费用产生的应付款进行统计和查询，并自动提醒经办人员及时跟踪付款。
- 应付款管理是企业控制资金流出的一个主要环节，同时也是维护企业信誉，保证企业低成本采购的一个有利手段。
- 应付款管理系统主要提供发票和应付单的录入、向供应商付款的处理、及时获取现金折扣的处理、单据核销处理等业务处理功能，并提供应付账龄分析、欠款分析等统计分析，提供资金流出预算。

应收款管理

- 对订单或其他收入产生的应收款进行统计和查询，并自动提醒经办人员跟踪回款。
- 应收款是企业运营资金流入的一个主要来源，因此应收款的管理是保证企业资金健康运作的一个主要手段。
- 应收款管理系统主要提供发票和应收单的录入、客户信用的控制、客户收款的处理、现金折扣的处理、单据核销处理、坏账的处理、客户利息的处理等业务处理功能，并提供应收账龄分析、欠款分析、回款分析等统计分析，提供资金流入预测。

财务统计报表

- PMS 项目管理系统系统提供各种财务统计报表，如：
- 财务科目统计，
- 阶段订单收入统计，
- 应收款统计，
- 应付款统计，
- 统计数据支持系统内任意字段的排序和过滤查询，所有统计都支持图表输出。
- 提供动态图形显示统计指标。

订单管理

- 订单管理是处理订单从录入到结清的整个过程的业务流程，主要包括：
- 订单的情况的记录、跟踪和控制，包括针对销售合同的执行；
- 控制订货价格、数量和客户、业务员信用管理；

- 随时对订单完成情况的跟踪、控制订单的实际执行；
- 根据实际补货情况实现追加执行订单；
- 进行比较并显示订单执行差异，并通过业务和分析报表进行订单执行情况的反映。
- 通过订单管理的工作流程程序，订单管理控制整个交易过程，并形成记录和报告。

订单管理功能

订单处理流程控制

- 订单流程控制从订单的输入开始，跟踪订单的执行情况，每笔订单均有专人负责。
- 订单流程使用工作流程控制技术，做到每一件业务、事件处在每一时间阶段均有专人负责，系统自动跟踪负责成员的任务和进度。
- 订单的流程可由用户制定，通常包含：产品报价、订单制定、合同制定、生产计划、出货交付、货款回收、后续服务、客户关怀等。

订单统计报表

- 订单统计报表对订单进行汇总统计和查询，并以图表形式显示。
- 按工作进度状态的统计查询，根据订单的完成进度状态，列出指定条件的订单统计，目的是了解当前在制的订单的执行情况。
- 按客户、商品、区域的统计查询，可直观地分析各种商品、客户、区域的订单处理情况。

退货管理

- 退货管理是商业上非常重要的一个课题。不满意的客户就是想退货，不论是什麼原因。如果退货处理程序很复杂、缓慢或不方便，只会增加客户的不满意，使得未来的生意多了一层风险。
- 快速又容易的商品退货处理程序，会使原本不满意的客人又变为商机。透过退货交易的专业处理方式，可巩固客户的信任和忠诚度，商业关系更进一步。

订单统计报表

- 提供各层面的订单统计，对订单、时间、金额、应收款项、交付情况等等进行分析以便作出相应的措施。
- 统计支持系统内任意字段的排序和过滤查询，所有统计都支持图表输出。
- 提供动态图形显示统计指标。

全文检索

- 全文检索是从数据库的海量无序的内容中，发现有意义的文章或知识。
- 企业文档种类繁多，如果没有功能强大的全文检索引擎，这些文档没有利用的价值。
- 通过升蓝的数据挖掘技术，对文档和数据进行量化、整理，从而实现基于知识的决策。
- 在信息时代，获取信息（或文档）是一件非常容易的事，获得有效的信息才是关键中的关键。升蓝的全文检索技术的目标就是帮助用户实现获取有用的信息。
- 升蓝全文检索技术，可实现与 Google 相同的搜索引擎功能，不仅仅具有搜索功能，更能根据输入的关键字，找到最佳匹配的文档。

- 升蓝全文检索技术，通过数据向量化分析，可对文本信息进行度量，在信息度量基础上建立的搜索引擎，不是简单文字的搜索，而是经过优化的与主题相关度的搜索引擎。
- 升蓝全文检索技术，能根据不同的知识特征进行分类，采用多种类型的数据库进行分布式存储，能对各种结构的知识进行统一集成。
- 升蓝全文检索技术，能以各种手段为普通用户提供便捷的知识查询，返回有用的结果，同时能在查询中起到导航作用。

全文检索功能

智能搜索引擎

- 在信息时代，获取信息（或文档）是一件非常容易的事，获得有效的信息才是关键中的关键的技术。
- 升蓝的智能搜索引擎技术的是帮助用户实现从庞大的资料库中，使用搜索的方法，快速获取有用的信息。
- 搜索引擎技术最重要的并不是找到所有结果，因为在成千上万的文档中找到所有结果没有太多的意义，没有人能看得完，最重要的是把最相关的结果排在最前面，这也称为相关度排序。
- 升蓝搜索引擎技术支持相关度检索算法，通过对全局所有文档建立索引，使用智能算法，实现相关度检索结果，从而实现类似于 Google 的搜索引擎。
- 项目管理系统的搜索引擎实现多条件搜索，如布尔操作，即"和、或、且"等搜索方式，并将结果相关度排序。

中文分词系统

- 中文分词就是将连续的字序列按照一定的规范重新组合成词序列的过程。我们知道，在英文的行文中，单词之间是以空格作为自然分界符的，而中文只是字、句和段可以通过明显的分界符来简单划界，唯独词没有一个形式上的分界符，虽然英文也同样存在短语的划分问题，但是在词这一层上，中文比之英文要复杂的多、困难的多。
- 在人类的语言中，"词是最小的能够独立活动的有意义的语言成分"，所以对于中文来讲，将词确定下来是理解自然语言的第一步，只有跨越了这一步，中文才能象英文那样过渡到短语划分、概念抽取以及主题分析，以至于自然语言理解，最终达到智能计算的最高境界。
- 中文分词主要应用于信息检索、汉字的智能输入、中外文对译、中文校对、自动摘要、自动分类等很多方面。下面就以信息检索为例来说明中文分词的应用。

信息量化和度量技术

- 使用升蓝自主开发数据挖掘技术，可对数据库的信息进行度量，实现具有相关度检索功能的信息全文检索系统；
- 进行度量还可用于生成应用于文档统计、决策分析统计信息；
- 在数据挖掘的基础上，企业可建立自动化的信息处理体系。

组织机构

- 组织机构是 PMS 项目管理系统的基础架构之一，系统的任务分配、审批流程等均需要依赖于组织机构的信息。

- 可根据需要建立适合自己的多层组织结构，定义组织职能和组织关系，进行人员配置，设置人员权限，管理人员信息。部门、人员的组织层次、角色、权限都可以任意划分，可以灵活的实现组织与部门的重组。
- 建立单位的组织机构体系，为单位的成员指定所属的部门、职位。

组织机构功能

系统权限设置和管理

- 基于用户的权限管理
- PMS 项目管理系统采用标准 RBAC 模型，即"用户-角色-权限"的权限管理办法，不同的用户对应不同的用户角色，而每个用户角色又有其相应的使用权限。一个用户可以对应一个角色（如系统管理员、普通用户），一个角色可以对应多种权限。
- PMS 项目管理系统的用户按照权限大致分为两大类。
- 系统管理员：此类用户由客户指定的人员担任，主要对系统的后台管理进行操作和维护，包括系统基本配置管理，基础服务管理、信息的录入和维护、报表的设定管理等功能。
- 普通用户： 此类用户包括公司的不同层次所有领导和员工。该类用户主要使用系统提供的管理前台功能，包括信息阅读、查询检索、报表填写查阅、交流、协作办公、个人工具等功能。
- 基于特定需要的权限管理
- 除了系统的角色权限外，PMS 项目管理系统在许多地方设定了的特定许可模式，这些模式不会增加工作的负担（因为可以完全不去设定这些许可模式，不影响使用）。
- 特定许可模式常见的有：按项目组、按部门、按小组、按目录、按分配对象等。
- 系统管理员可对角色、目录、模块功能的授权以及权限检查，应用模块本身不再直接处理这些功能，因此可以更专注于应用功能。
- 模块管理员特权：系统设有模块管理的定义，允许定义特定的模块管理员，以减轻系统管理员的负担，另外，在某些情况下，模块管理员可以更好地管理模块内的事务，例如人事管理模块，由人事部经理来管理，显然比由 IT 部的系统管理员来管理更好。

部门管理

- 制定企业的组织架构，指定架构各级的负责人（经理）。
- PMS 项目管理系统支持使用企业的组织架构来设计流程、创建文件库、指定作业对象等设计，可极大提高系统的灵活程度。
- 例如，用款申请需要财务经理审批，可直接指定财务部负责人，无需要指定具体的经理人，这样，即使成员发生职务调动，也不会影响流程的正确执行。

成员管理

- 管理系统成员的资料，系统成员资料主要包括：登录名、密码、姓名、性别、所属部门等
- 后台的系统成员用户由系统管理员注册，由系统管理员赋予相应权限后方可登录进入系统
- 系统管理员有权添加、删除系统成员，也可屏蔽系统成员使用权限
- 会员可自行维护个人注册信息，可对个人注册信息进行修改和删除，如遗忘密码可在线查询密码。

基于角色的管理

- 当企业设定了一个项目后，参与这个项目的至少会有好几个部门，包括财务部门、市场部门、行政部门等等。
- 不同职能部门的成员因为某一个项目而组成团队，项目经理则是项目团队的领导者，因此项目团队是一组跨部门的成员集合。
- 项目团队的建立，可有效避免多个部门之间的工作协调问题。在 PMS 项目管理系统系统中，项目团队也也可作为一个可管理的对象集合。

成员集合

- PMS 项目管理系统提供成员集合功能，以便进一步提高各项工作分配对象的灵活性。
- 成员集合是一种命名的成员集合，例如，可以命名一个"验收小组"，并为该小组选择一些成员，以后，在项目流程、工作流程、审批流程中，就可以使用该小组作为分配对象。

项目管理系统性能指标

系统性能指标

- **统一性：**
  - 系统的架构、服务、模块、数据接口进行统一合理规划，提高系统的性能。
- **稳定性：**
  - 高稳定性，系统总体可用率>99.7%，数据库应用可用率>=99.8%，WEB 应用可用率>=99.8%。
- **可靠性：**
  - 在系统设计架构的设计方面，充分考虑了系统的可靠性要求，满足企业级计算所需要的高度。
- **安全性：**
  - 提供强管理机制和控制机制，具有日志监控、事故监控和网络安全保密等技术措施。
- **高速高效：**
  - 系统在编程设计时大量使用调整缓存机制，减少了系统 IO 的负载，极大地加快了系统的运行速度。
- **易操作性：**
  - 提供友好的用户管理和使用界面，便于操作的维护。
- **静态数据指标：**
  - 系统能对 2000 用户数据、状态、和应用进行管理。
- **动态数据指标：**
  - 并发访问用户数量应达到 200 以上，允许 1000 用户同时在线。
- **系统响应速度：**
  - 页面响应速度，在合理网络和平台配置情况下，则访问操作性界面操作的系统响应时间小于 5 秒，静态页面标准响应时间小于 2 秒，简单查询页面小于 3 秒，复杂查询页面小于 5 秒。（实际上测试得到的响应时间通常在 0.05~0.1 秒之间）。

系统性能的优化

系统性能的优化

- 对于一个WEB应用系统，系统性能主要体现在服务器端的性能表现。服务器端又分为WEB和应用服务器，数据库服务器。为满足系统性能的要求，我们在服务营销广场的系统性能设计方面有以下考虑。

系统整体性能

- 系统的性能是受限于系统中各个环节的瓶颈的。因此在服务营销广场整体设计中，我们遵循的原则是尽可能的将系统架构中的各个部分保持独立。即系统的前台表现层、应用逻辑层和数据层是独立的。当某个环节出现瓶颈时可快速的解决。如Web前台访问的瓶颈可以通过增加Web负载均衡服务器来实现。

数据库性能设计

- 逻辑数据库设计遵循的基本规范
  - 没有重复的组或多值的列;
  - 每个非关键字段必须依赖于主关键字，不能依赖于一个组合式主关键字的某些组成部分;
  - 一个非关键字段不能依赖于另一个非关键字段。
- 生成物理数据库
  - 与每个表列相关的数据类型应该反映数据所需的最小存储空间，特别是对于被索引的列更是如此。比如能使用smallint类型就不要用integer类型，这样索引字段可以被更快地读取，而且可以在一个数据页上放置更多的数据行，因而也就减少了I/O操作。
  - 把一个表放在某个物理设备上，再通过SQL Server的段把它的不分簇索引放在一个不同的物理设备上，这样能提高性能。

数据库编程性能设计

- **合理使用索引**
  - 索引是数据库中重要的数据结构，它的根本目的就是提高查询效率。索引的使用要恰到好处，其使用原则如下：
  - 在经常进行连接，但是没有指定为外键的列上建立索引，而不经常连接的字段则由优化器自动生成索引；在频繁进行排序或分组（即进行group by或order by操作）的列上建立索引；在条件表达式中经常用到的不同值较多的列上建立索引，在不同值少的列上不要建立索引。比如在雇员表的"性别"列上只有"男"与"女"两个不同值，因此就无必要建立索引。如果建立索引不但不会提高查询效率，反而会严重降低更新速度。 如果待排序的列有多个，可以在这些列上建立复合索引。
- **避免或简化排序**
  - 尽量简化或避免对大型表进行重复的排序。当能够利用索引自动以适当的次序产生输出时，优化器就避免了排序这个步骤。为了避免不必要的排序，就要正确地增建索引，合理地合并数据库表。
  - 消除对大型表行数据的顺序存取
  - 在嵌套查询中，表的顺序存取对查询效率可能产生致命的影响。可以使用并集来避免顺序存取。尽管也许在所有的检查列上都有索引，但某些形式的where子句会强迫优化器使用顺序存取。
- **避免相关子查询**

- 如果一个列同时在主查询和 where 子句中出现，很可能当主查询中的列值改变之后，子查询必须重新查询一次。而且查询嵌套层次越多，效率越低，因此应当尽量避免子查询。如果子查询不可避免，那么要在子查询中过滤掉尽可能多的行。
- 避免困难的正规表达式
- Mathes 和 Like 关键字支持通配符匹配，但这种匹配特别耗时。做这类查询时注意查询语句的写法是否合理。

- **使用临时表加速查询**
  - 把表的一个子集进行排序并创建临时表，有时能加速查询。它有助于避免多重排序操作，而且在其他方面还能简化优化器的工作。临时表中的行要比主表中的行少，而且物理顺序就是所要求的顺序，减少了磁盘 I/O，所以查询工作量可以得到大幅减少。

.Net 编程性能设计考虑

- 程序的优化是系统性能保证的主要
- **充分利用缓存技术**
  - 缓存是常用的提高性能的技术，它将访问频率高的数据或构造成本高的数据保留在内存中。在 Web 应用程序的上下文中，缓存用于在 HTTP 请求间保留页或数据，并在无需重新创建的情况下重新使用它们。
  - ASP.NET 有三种可由 Web 应用程序使用的缓存：
    - 输出缓存，它缓存请求所生成的动态响应。
    - 片断缓存，它缓存请求所生成的响应的各部分。
    - 数据缓存，它以编程方式缓存任意对象。
  - 应用程序以及生成的用户页面，根据实际需要设置输出缓存；对于经常用到的用户控件使用片断缓存；对于系统配置信息使用数据缓存。
- **慎用 ViewState**
  - EnableViewState(页面的视图状态)。如果无特殊要求设置为 false。
  - 使用 ViewState ，每个对象都必须先序列化到 ViewState 中，然后再通过回传进行反序列化，因此使用 ViewState 是有代价的。尽量减少使用对象，如果可能，尽量减少放入 ViewState 中的对象的数目。
  - 项目发布的时候解除页面的 Debug 状态。
- **借助客户端的力量**
  - 尽量选择 html 控件。能在客户端实现的功能就在客户端实现，减少服务器的压力。数据控件选择顺序：Repeater、DataList、DataGrid

其他性能因素

- **系统上线前做严格的压力测试**
  - 只有在系统上线和每个新增应用上线前做好了严格的压力测试，才能保证系统的性能是基本可控的。
- **尽可能采用静态页面**
  - 对于内容基本固定，变动频度极小而访问量大的页面，我们可以采用纯静态页面。对于变动频度相对小的页面和应用，可以采用.NET 输出缓存的技术，避免频繁的数据查询和页面重新编译等。
- **减少大数据量运算**

- 如系统用户行为的统计分析，数据量可能很大，可以定时在晚上系统负载小的时候进行，分析的结果保存供需要时访问。避免负载高峰时做长时间的运算，影响整个系统的运行效率。

- **系统性能优化**
  - 当系统出现性能问题时，检查性能问题和系统性能的优化可以从以下几个层面着手：
    - 系统级（包括系统的软硬件配置）
    - 数据库级（包括数据库设计和编程）
    - 应用程序程序级（包括应用实现的设计和编码）

使用高速缓存技术

- 系统的性能的最大瓶颈是系统的磁盘 IO，使用高速缓存技术，减少磁盘 IO 的负载，可大幅度提高系统的性能。
- 在一些典型测试结果中，使用高速缓存的系统性能可以提高 500 倍。
- 项目管理系统的高速缓存有两个方面的应用：
  - 编程高速缓存
    - 在应用程序中使用缓存。
  - 系统高速缓存
    - 系统高速缓存是一种内存映射技术，即将内存和磁盘映射起来，由系统的服务层建立硬盘的内存映像，应用程序在内存中访问磁盘。

项目管理系统技术规范

测试驱动开发模式

- 系统的开发我们将全面采用 TDD 模式，测试驱动开发(TDD)要求在编写程序代码之前先编写测试代码，只有当测试代码不通过时才去编写程序代码以使测试通过，然后通过重构以优化设计结构。软件系统就是在这样不断的测试、重构过程中被构造出来，TDD 的目标是造就简单、清晰、高质量的代码，主动保证软件质量。
- 服务营销广场在开发过程中采用了 TDD，对于新增功能、修改已有功能之后都会有相关的自动测试过程，这样不仅可以确保当前功能的正确，也能保证已有功能不会被破坏，同时还能减轻测试人员的负担。

应用系统的测试规范

- 所用应用系统的开发测试，都在测试服务器上完成。测试服务器具有跟生产服务器相同的软件环境，以及相关应用系统。因此，在测试服务器上完全可以模拟实际的生产环境，对不同应用系统之间的兼容性等进行测试、对系统的整体性能等进行测试。
- 在开发测试阶段，测试服务器只提供了 Web 服务器的功能，而应用系统的数据都保存在 SQL Server 数据库服务器上。这样，一方面有利于系统测试系统的实施部署（只需要把应用系统的源文件拷贝到生产服务器上，稍作配置就可以实现应用系统的安装部署）。测试的步骤如下：
  - 通过把正式系统数据库的备份数据还原到测试系统，实现测试系统数据库跟正式系统的相对一致。备注：如果更新操作不涉及数据操作，或者更新操作不涉及数据库表的更改可以考虑不进行此步操作。

- 把正式系统 Web Server 的所有文件（不含 Web.conf）拷贝至测试系统 Web Server，并覆盖测试系统的原有文件。
- 按照应用系统更新的操作步骤在测试环境系统上载。一般说来主要包括应用系统软件 Web Server 上的文件更新，及数据库更新。数据库更新一般推荐在本地通过 SQL Server 企业管理器、查询分析器进行操作。另外，本地的数据库链接坚决不要保存链接用户名和密码，否则太危险。
- 在测试系统进行相关的系统/业务测试。
- 如果在更新操作过程中，或者在测试过程中发现问题，直接反馈给开发商。只有经过测试没有问题的，才允许在正式环境上载。

实施部署规范

- 应用系统的实施最好是可以支持 XCOPY 的方式，也就是只需要把系统代码拷贝到生产环境制定的目录下面，就可以直接运行而不需要更多的配置。

  正式环境上载具体步骤：
- 正式系统上载原则：如非特别紧急或者十分有把握，上载时间一般选在在线用户较少的早晨、晚上。
- 如果非常紧急，建议在 Application Center 的 Controller 机上把其中的 Controller Web Server 停止继续接受服务请求（OffLine ,Drain Time 至少设为 30 分钟，这样的话基本上不影响用户的使用）,并且禁用用于数据同步的 Application Center 管理网段的网卡（组织同步）。在测试正确后，再恢复过来。
- Web Server 更新，只能在 Controller 上进行。
- 如果有数据库更新操作，务必备份数据库。
- 如果有 Web Server 上的文件更新，务必备份相关的文件（建议做全备份）。
- 按照应用系统更新的操作步骤在正式环境系统上载。一般说来主要包括应用系统软件 Web Server 上的文件更新，及数据库更新。数据库更新一般推荐在本地通过 SQL Server 企业管理器、查询分析器进行操作。另外，本地的数据库链接坚决不要保存链接用户名和密码，否则太危险。
- 在正式系统进行相应的系统/业务测试，观察一段时间稳定运行后才能认为系统上载成功。

安全系统

- 网络与信息安全是管理信息系统建设的重点，升蓝公司成功实施了 500 多个大中型网站及应用项目，在网站安全性建设方面有着丰富的经验积累。门户网站网络安全需要从全方位、多层次进行安全防范。安全建设将通过建立可靠的网络安全设施和信息安全设施并在安全管理体系的监督下保障系统的正常运作。只有做到这样，才能真正体现系统的作用。
- 升蓝公司 PMS 项目管理系统产品本身采用细粒度授权，提供众多安全保障方法，包括分级授权、应用审计。本产品支持几乎所有安全认证手段，包括和标准目录服务 LDAP 集成（如 AD）、与 CA 系统集成、与 PKI 系统集成、支持敏感数据的存储加密，传输加密。同时也能为用户提供集成的身份验证功能。
- 系统安全是保证系统运行的重要环节，应该满足以下总体要求：
  - 安全体系：必须从系统工程的高度来设计安全系统，在网络各层次都应该有相应的安全措施，同时还要注意到内部安全管理在安全系统中的重要作用。
  - 可靠性：安全系统自身必须能够确保正常运行，不能因为安全系统出现故障导致整个网络出现瘫痪。
  - 安全性：安全系统既要保证网络和应用的安全，又要保证自身的安全。

- 开放性：必须保证安全系统的开放性以保证不同厂家的不同产品能够集成到安全系统中来，并保证安全系统以及各种应用的安全可靠运行。
- 可扩缩性：安全系统必须是可扩缩的，以适应网络规模的变化。
- 易于管理：包括两方面的含义，一方面，安全系统本身必须是易于管理的，另一方面，安全系统对其管理对象的管理必须是方便的、简单的。
- 合法性：投标产品应该符合国家网络安全的相关法律和规定。
- 为了满足以上要求，本产品内容管理安全支撑平台将从以下几个方面着重对系统的安全进行设计，包括：物理安全、网络安全、系统安全、数据安全、应用安全等。

网络安全

- 防火墙是重要的安全手段之一。防火墙设置在不同网络之间，是网络通信的唯一出入口，能根据系统的安全策略控制（允许，拒绝，监测）出入网络的信息流，且本身具有较强的抗攻击能力。
- 为防止潜在的入侵， 应利用防火墙对整个系统实施严密保护，禁止对所有不必要协议或端口的访问，防止对系统的恶意攻击。只对最终用户开放 WEB 服务器需要的端口， 如 TCP-80，TCP-443。

数据安全

- 系统安全是保证一个主机系统的安全，主要包括主机系统的账户安全、重要服务如 WEB、SMTP、FTP 及应用的安全。
- 升蓝 PMS 项目管理系统通过下列措施提高操作系统安全性：
  - 停止或禁止所有不必要的系统服务；
  - 启用各种的日志，并经常分析日志，从中发现潜在的不友好访问或入侵试探，从而做出应对措施；
  - 设置面向 Internet 的服务在特定账户下运行，只给予正常运行所需的最少权限；
  - 根据厂商建议或规范，设置系统安全策略；
  - 对各种资源设置严格的访问控制列表，并启用审核与跟踪；
  - 设置严格的账户策略，尽可能地使用最少的用户账户；
  - 设置严格的密码策略，所有账户必须使用复杂的密码，并强制定期更改密码；
  - 使用厂商提供的安全检测与设置工具进行产品本身的安全设置并进行分析；
  - 关注安全动态，及时测试、安装厂商提供的安全补丁；

数据备份

- 对应用平台的 WEB 系统、应用服务器系统和数据库系统实施完整的备份策略，以保障数据的安全和快速故障恢复的能力。
- 为保证数据的本地安全和完整：使用 RAID 技术来保证数据在意外事故发生时能快速恢复。
- 制定适当的备份计划来保证数据的长期保存。数据的安全和完整性是非常重要的，我们推荐系统对 WEB、应用和数据库系统实施完整的备份策略，以保障数据的安全和系统快速故障恢复能力。
- 目前，大多数关键性系统需要高度的可用性，其中许多系统的运作甚至需要连续的可用性，此外信息系统的核心是数据。故障停机和数据损失可能导致巨大的损失。因而，数据备份策略犹为重要，信息系统的数据备份策略就是解决数据保护和系统恢复的策略。
- 升蓝建议在 PMS 项目管理系统系统中采用下面的数据备份策略。

    - 月备份：每月用磁带将库中所有数据作一次月备份，保存 1 年，即用 12 份磁带轮流作月备份，第 13 个月的备份用第一个月磁带进行，依次类推。
    - 日备份：每天用磁带将所有数据作日备份，保存一星期，即用 7 份磁带轮流作天备份。第 8 天的日备份用第一天的磁带进行，依次类推。
- 系统日常备份为上述 2 种方式相互协同工作，共同实现常规备份。

网络传输及访问安全

- 如果系统有涉密信息，需要提供对用户数据加密保护的。对于用户身份数据及其它敏感数据的传输部分采用 SSL 的方式进行通道加密。
- 程序逻辑安全
    - 程序逻辑的安全性是整个系统安全的重要方面，利用各类工具进行编程时良好的设计及严密的编码对确保系统级安全是至关重要的。在这方面我公司有丰富的经验及成型的解决方案，该方案具有多用户、多模块、多控制点的交叉检验性能。
- 在程序逻辑方面，安全机制基本可以从以下两个方面考虑：
    - 对所有涉及数据访问的页面实施可靠保护，只允许已通过身份验证的用户访问此类页面，以保证数据的合法访问；
    - 在编写与数据库进行交互的程序时，严格审核程序逻辑及注重对用户输入数据的合法性检验，防止恶意用户利用非法数据与特殊字符等进行对数据库系统的破坏，并防止程序在特定的条件下可能导致的对数据操作的逻辑错误。

应用审计

- 通常，网络安全审计系统所针对的审计对象是通用的操作的审计，例如网络上发生的违规操作，对某些文件或者网页进行的访问，对某个目标主机进行入侵等。而这些审计的层次是在网络和操作系统层次的，并不能深入到应用系统的操作审计。因此，需要特别进行应用系统的操作进行审计。
- 应用审计系统应当提供以下功能：
    - 通过实时地读取和分析应用系统日志记录，检测入侵和内部人员滥用系统的行为，以控制台显示、电子邮件、蜂鸣等多种方式向安全管理员报警，并自动执行应急反应。
    - 实时地把分布在各个系统中的审计日志转换成标准审计记录格式，上传到审计中心，然后存储在中央日志数据库中。系统管理员可以定义审计策略，制定事件检测规则，所有事件记录都会被检测。系统不仅匹配事件的编号，而且用户可以定义特征串，当事件中包含该特征串时，事件也会被检测到。系统实时监控关键事件的发生，生成报警记录和触发相应操作。
    - 统计分析工具分析存储在中央日志数据库中的日志记录，统计各种操作的发生次数，筛选出可疑的用户，把统计分析结果打印成报表，并能够以多种格式输出。

防病毒、木马

- 计算机病毒从诞生至今已经得到了很大的发展，网络的普及更为其传播提供了便利的条件，近年来计算机病毒的种类、工作原理和危害性方面都产生了很多变种，使病毒已经成为危害信息资源和应用系统安全的最主要的威胁之一。
- 病毒防治系统部分专门负责对各类计算机病毒的检测与杀灭，其主要功能包括病毒诊断、病毒杀灭以及网络病毒检测。此外，应制订严格的防病毒制度，不允许使用来历不明、未

经杀毒的软件，不阅读和下载来历不明的电子邮件或文件，严格控制并阻断计算机病毒的来源。

- 服务营销广场是一个节点较多、应用复杂的网络业务系统，需要多层次、多平台的全方位病毒防护解决方案。因此，采用专业的计算机防病毒软件厂商提供的企业级计算机防病毒解决方案，是满足系统防病毒需求的最佳选择。

安全管理

- 虽然有一系列技术上的安全措施，但制定全网统一而严密安全管理策略，同时将这些技术有机的结合起来，才能保证系统的安全，因此有必要建设安全管理来负责这方面的工作。
- 安全管理部分在很大程度上涉及到人员管理和资源调配等管理层面的内容，因而也是整个安全架构中技术手段和管理手段结合较紧密的一个部分。为了有效地把系统的安全管理和信息保密工作落到实处，必须建立、完善和有效运行的安全管理体系，从组织上、制度上为系统安全运行提供强有力的保障。
- 系统安全管理体系主要包括：
    - 安全管理机构的建立
    - 制订安全管理制度
    - 安全管理体系建设的主要内容是建立系统的安全管理机构，领导和组织网络系统内部开展安全保密工作，使各部门、应用之间分工协作、相互协调、监督检查，及时纠正错误，从管理高度确保网络运行安全。安全管理体系主要由安全组织机构和安全管理制度体系组成。
    - 建立安全管理机构，在主管领导直接管理下开展工作，通过技术人员与管理人员的密切协作逐步建立安全防范责任体系，将安全防范责任逐级落实到每个具体操作人员的日常工作中。
    - 制订安全管理制度？主要的安全管理规章制度包括机房管理、人员管理、系统维护管理、数据备份管理、事件处理管理、数据恢复管理、安全审计管理制度等。

项目管理系统布署模式

安装布署概述

- PMS 系统的布署完全支持 xcopy 部署，并且可以部署在虚拟目录中，而不是一定要求部署在系统的根目录下。
- PMS 系统以统一软件过程为指导方法，体现迭代和增量的开发思想，在严格的配置管理下，实行多版本提交。每次版本提交的交付件，除了包含项目运行文件外，还包含版本更新指南，说明此次版本交付的内容、安装步骤和交付功能的操作说明。
- 由于项目管理采用了 TDD 来实现开发的整个过程，对于新应用开发的部署，能做到最大限度的安全保障，保证新应用上线过程是严谨和可信任的。

Intranet 应用模式

- 与 Internet 相同，都是使用 Browser/Web Server 构成的企业内部网，称为 Intranet。这种模式的特点是 Web Server 在企业内部，企业外部的访问者必须经过企业的防火墙或代理服务器才能与系统相连。此应用模式是在企业内部安装并使用 VOS 系统，信息只在企业内部网络系统中发布，外部分支机构或者移动办公用户直接与企业连接，接入系统，而不通过 Internet。

- 此应用模式适合于：对"移动办公"要求不高，以及异地分支机构比较少的企业。所有的系统应用者处于共同的局域网络之中。
- 此应用模式的优点：这种应用模式实现起来比较方便，可以充分利用企业现有的局域网络系统而不需要做太大的改动。此外，系统数据不在公众网上发布，因而具有较高的安全性。

Extranet 应用模式

- Extranet 是分布在多个物理地址上的企业内部网络系统（Intranet），通过专用线路或者 VPN（虚拟专用网络）服务而相互连通组成一个大的网络系统，称为 Extranet。
- 此应用模式适合于：在各地有固定分支机构的企业，并且这些分支机构规模比较大，业务相对独立、拥有自己的局域网络系统。
- 此应用模式的优点：在保留了企业各地分支机构网络系统的独立性，实现了全企业的信息互动。可以充分利用企业现有的网络系统，节约了实施的成本。

Web-Server 应用模式

- 如果企业在总部有自己的 Web 网站，并通过高速的线路向 Internet 发布。企业可以使用企业自有 Web 应用模式进行系统建设。这时，所有的移动办公用户或者异地分支机构直接通过 Internet 与系统进行连接完成业务操作。
- 此应用模式适合于：移动办公需求很多的企业，或者在各地拥有较多小规模分支机构而各分支机构与总部的业务联系紧密的企业。
- 此应用模式的优点：为移动办公和分支机构提供了廉价的接入系统的方式，减少了接入设备和线路维护的费用。

主机托管应用模式

- 在主机托管的应用模式中，企业的 Web Server 至于内部网络之外（企业防火墙以外）的 Internet 上，这时，所有的系统用户包括总部、各分支机构和移动办公用户，全部通过 Internet 与 OA 系统相联接，完成业务操作。
- 此应用模式适合于：移动办公需求很多，或者在各地拥有众多各种规模的分支机构，并且不希望维护复杂的信息系统的企业。
- 此应用模式的优点：为移动办公和分支机构提供了廉价的接入系统的方式，减少了接入设备和线路维护的费用。网络安全以及访问控制等信息系统管理工作全部交给专业的服务商完成，减少了企业维护信息系统的费用。

应用程序服务模式

- 应用程序托管服务模式是零安装、零维护的应用程序托管模式。
- 由升蓝软件提供 Web 服务器，并提供相应的安装、维护服务。
- 此应用模式的优点：为移动办公和分支机构提供了廉价的接入系统的方式，减少了接入设备和线路维护的费用。
- 网络安全以及访问控制等信息系统管理工作全部交给升蓝软件完成，减少了企业维护信息系统的费用。

服务器软件和硬件配置

- 本系统的硬件负载很低，一般级别的服务器均可运行。
- 服务器的硬件：建议选用品牌塔式服务器，如果需要托管在电信机房，也可以选择 1U 或 2U 的机架式服务器，可选用的品牌如：HP，IBM，DELL 等。
- 服务器的操作系统：Windows 2003 Server。
- 服务器的数据库系统：MS SQL Server 2005。
- 服务器的应用程序服务：II6 5.0+。

客户机的软件和硬件配置

- 本系统的客户机不需要特定的配置要求，一般的台式电脑、笔记本电脑均可运行。
- 客户机的硬件：建议选用品牌塔式服务器，如果需要托管在电信机房，也可以选择 1U 或 2U 的机架式服务器，可选用的品牌如：HP，IBM，DELL 等。
- 客户机的操作系统：Windows XP、Windows 2003、Windows Vista。
- 客户机的数据库系统：不需要。
- 客户机的应用程序服务：IE6。

升蓝软件产品的售后服务

培训服务

升蓝的服务优势

- **技术支持与服务队伍**
  - 升蓝软件拥有一支优秀的专业技术支持服务队伍，所涉及的技术领域覆盖计算机系统、网络、数据库系统、操作系统、应用系统等各个层面。
- **丰富的应用与项目实施经验**
  - 升蓝软件实施的大中型项目超过 500 例，大量的实践使升蓝软件的支持服务人员对行业的业务具有了比较深入的了解，可以更加快速、准确地把握用户的需求，提供适用的解决方案。
  - 众多的工程实践，也使升蓝软件的支持服务人员对不同的网络环境、不同的软件平台、数据库系统都有了比较深入的了解，在工程项目的组织、管理与实施方面也积累了丰富的经验，形成了详尽而标准的解决方案与工程组织规范。
- **完整而规范的支持服务内容**
  - 升蓝软件的支持服务贯穿于整个项目的全过程，贯穿了专业、规范的精神。
  - 售前技术支持包括技术交流与研讨、需求分析与方案设计、组织或参加方案论证等；
  - 售后服务的内容包括协助用户进行原型开发、技术与产品培训、工程的管理与组织、应用开发协助、应用系统测试协助、性能调协、试运性及开通协助等，一直到系统验收。

服务内容

- 升蓝软件公司应及时回复客户通过电话、邮件、BBS 等方式提出的系统相关的咨询问题；
- 升蓝软件公司协助客户布署实施系统，解决软件系统在实施过程中出现的技术性问题；
- 升蓝软件公司负责保证软件系统的正常运行，软件系统如果出现异故障问题，升蓝软件公司应及时提供解决方案，并及时派出工程师进行修复；
- 升蓝软件公司负责制定软件系统的日常备份策略；

- 升蓝软件公司指导客户对软件系统的数据库、数据文件进行备份和恢复；
- 客户如果需要对服务器硬件或网络环境进行更新维护，升蓝软件公司应提供软件系统相关的备份和数据迁移服务，保证软件系统在硬件更新后正常运行。

服务方式

- 电话热线服务：升蓝软件公司开设专门的服务电话热线，配备有经验的售后支持人员接听，多数问题可以即刻解答。
- 电子邮件服务：客户可以通过 Email 方式提出问题，而升蓝软件公司技术支持人员将随时通过 Email 将问题的解决方法、升级程序及相关文档等发送到客户的邮箱里。
- BBS 讨论区：客户可以访问升蓝软件公司的网站，并在 BBS 讨论区中提出问题，升蓝软件公司将对客户提出的问题进行归纳，然后做出回答。
- 定期回访服务：定期与客户沟通，了解软件、硬件和环境的运行状况，使客户的系统处于最佳运行状态。回访方式主要通过电话、BBS 讨论、远程会议方式进行。
- 远程连接服务：通过远程控制，进行安装、调试和维护服务。
- 现场服务：我们提供支持人员的上门服务，现场解决客户的困难。

服务质量

- 对于客户提出的一般问题，做到当时解决；
- 对于无法立即提供解决办法的问题，在寻找到解决方法后，将采用电话回复、传真和 Email 等的方式通知客户；
- 确实无法解决的问题，技术部会将问题备案并通知客户；
- 如遇无法当场解决的问题，支持工程师将与客户商定下一次服务的时间。如遇非支持范围的问题，支持工程师确认问题后将提出建议解决方法。

一年的免费服务清单

项目 说明

支持 PMS 项目管理系统

范围

支持 系统正式布署后 12 个月；

时间 如果是软件系统本身的缺陷或故障，其技术支持服务其他为无限期；

支持 系统分析员 1 名；

小组 程序员 2 名；

系统管理员 2 名；

响应 关键应用：1 小时；

时间 其他应用：1 个工作日；

支持 现场支持：产品部署期间；

渠道 电话支持：0755-88290361，88290362

电子邮件支持：12 个月内；

专用邮箱：

在线服务支持：24 个月内；

在线客户服务：

负责 • 业务部门负责一级技术支持

部门 根据有关用户技术资料中的所作规定，计算机服务器系统操作员、网络管理员及应用系统工程师将负责每天的维护工作，这种维护工作称作一级技术支持。

- 客户支持部门负责二级技术支持
  客户技术人员将负责解决在响应时间内一级服务以外的技术与操作问题，这种维修工作称作二级技术支持。

培训计划安排

系统试运行合格后，我们将组织专职的培训讲师进行系统培训，以保证让客户的所有系统管理员和维护人员都能够熟悉操作和应用，保障 PMS 项目管理系统的正常运作。
具体培训时间和地点可到时双方协商。
培训计划如下：

课程名称	提供的资料	培训时间	授课教师	培训对象
系统简介	系统方案	1 个工作日	升蓝技术支持专家	管理组全体成员
系统维护	系统维护手册	1 个工作日	升蓝技术支持专家	系统管理员
系统操作	产品操作手册	1 个工作日	升蓝技术支持专家	管理组全体成员、用户

培训清单

培训内容、课程目的、教材及教学的方式。

课程名称	课程概要	课程目的	教学方式	教材目录
系统简介	介绍系统的需求与规划 基本功能、性能，特点	初步了解系统	集中授课、答疑	产品白皮书
系统维护	系统安装、初始化 应用环境下的软硬件配置 系统后台管理功能 系统的支撑功能 常见问题及故障的排除 日常维护技巧与思路	了解系统结构、性能 掌握系统日常维护的操作、技巧	集中授课、答疑	系统维护手册
系统操作	应用权限管理 系统用户管理 操作日志管理 统计和报表 各种记录的输入和输出 控件的使用 文档的操作 表单的填写 搜索 工作流程的定义 工作流程的实施	熟悉平台各功能，熟练掌握基本操作、使用技巧。	集中授课，答疑 分别操作指导	产品用户操作手册

故障处理和应急处理服务

- 当用户遇到突发事件和重大技术问题，而维护工程师在远程通过电话和网络无法立即指导用户定位和解决故障的情况下，维护工程师赶往现场提供服务。
- 对故障的定义如下：
    - 一级故障：重大系统故障：软件系统崩溃，系统无法正常运行，对客户的业务运作有重大影响。
    - 二级故障：软件重要应用功能不能正常运行，对客户的业务运作有重要影响。
    - 三级故障：软件少部分功能不能正常运行，客户的大部分业务运作仍可正常工作。
    - 响应时间 ：从用户将故障上报到升蓝软件，到升蓝软件移动维护支持小组对用户申报做出响应为止的那段时间称为响应时间。
    - 确诊时间 ：升蓝软件移动维护支持小组从客户接收到问题求助和接受故障的时间开始，到提供一个可接受的故障恢复（或修复）之间的那段时间称为确诊时间。

故障处理的时间承诺

级别	具体现象	响应时间	确诊时间
第一级	重大系统故障：软件系统崩溃，系统无法正常运行，对客户的业务运作有重大影响。	30 分钟	4 小时
第二级	软件重要应用功能不能正常运行，对客户的业务运作有重要影响。	1 小时	8 小时
第三级	软件少部分功能不能正常运行，客户的大部分业务运作仍可正常工作。	1 小时	24 小时

变更服务

- PMS 项目管理系统验收后半年内，升蓝公司根据客户公司的要求做一些功能细节上的小调整，如报表格式，信息格式等，基础流程的修订等。
- 报表的格式有一部分会在实际运用中增加或修改。
- 安装布署的程序必须是是经过严格测试的程序，后期的变更主要是针对用户实际使用中，提出的一些具体的提高工作效率的建议，所进行的后期调整。
- 系统安装后一年内，升蓝公司接到客户公司指定人员提交的本系统框架功能内的变更和调整要求，或接到客户对系统程序发生的问题提出的反馈，应在两天内给出解决方案，并明确解决的时间。
- 系统布署后一年内，如果发现软件本身有错误或与原设定功能不符，升蓝软件公司免费为客户公司提供修改服务。