

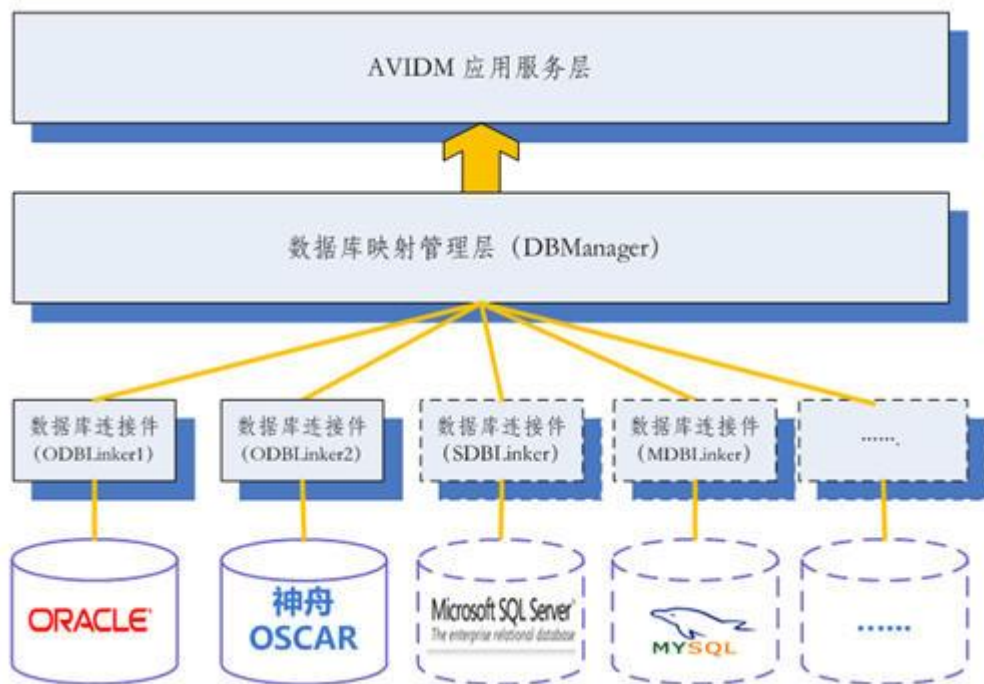
1 产品特色方案

1.1 对神舟 OSCAR 数据库的全面支持

AVIDM作为国内主流PLM产品之一，拥有近百家用户，已经成为多家大型企业的产品研制协同管理平台，OSCAR作为拥有自主知识产权的国产大型数据库软件，通过多项国军标认证，获得多项专利，已成为国产数据库领域的领军产品。二者的紧密结合将打造独具特色的具有高度自主知识产权的、高安全可靠性的AVIDM存储解决方案，并为OSCAR的工程推广应用奠定坚实的基础。

AVIDM在实现对OSCAR全面支持的基础上，结合产品发展思路，将陆续开展对SQL Server、MYSQL等主流数据库的集成验证工作，完善AVIDM对多数数据库的支持能力，为AVIDM的工程应用提供灵活多样的存储解决方案。工作原理图如下图所示：

AVIDM实现对OSCAR全面支持，从企业数据的安全性、数据存储方式、整体解决方案性价比等各方面都具有重要意义。



AVIDM支持多数据库工作原理

★ 增强的数据安全保障：AVIDM 支持 OSCAR 数据库，应用 OSCAR 7.0 安全

版作为后台存储系统，提供高强度身份认证、数据加密存储、基于标签的强制访问控制、可信任路径等关键安全机制，增强了 AVIDM 系统管理数据的安全性。

★ **灵活的数据存储方案：**AVIDM 支持 OSCAR 数据库，改变以前应用 AVIDM 系统只能选型 ORACLE 数据库的状态，通过选用 OSCAR,满足近年来国家对自主知识产权产品的采购要求，增强了 AVIDM 应用单位存储方案选用的灵活性。

★ **更优的整体解决方案：**AVIDM 支持 OSCAR 版本，由于 OSCAR 的成本优势，将会使整套解决方案的性价比优势大大提升。

1.2 AVIDM 产品构型管理

1、问题与挑战

国防军工行业正在向模块化、系列化、组合化的方向对全新产品进行设计，其典型特点就是把各个模块化的数据进行有效组合，形成一系列新的产品。而传统的结构管理方式是为每个系列建立一个独立的产品，产品系列之间存在大量、复杂的借用关系，而各个系列之间的差异却不到 20%，给设计和管理带来很多不便。这类产品研制要求的时间短、任务急、质量要求高，因此必须在网络化的协同工作方式下，采用产品配置管理方式，对所有数据进行统一管理，以变量配置等构型管理模式快速构建其系列产品，才能够提高设计人员的设计效率，保障型号研制流程的有效运转，将人员、资源、流程紧密地集成起来，建立起数字化的型号研制体系。

在型号研制过程中，设计、分析、试验、制造之间协作日益紧密和频繁，要求对技术方案变更和修改的反应更为快速，因此，数字化协同的技术手段必须要上一个台阶，提高管理水平，建立视图管理机制，保障研制数据在不同部门之间快速、准确地进行传递，才能适应这种工程的需求和变化。同时，型号数据管理非常复杂，为了能够有效回溯更改不同研制时间的全部数据，需要提供一种特殊的技术手段，即技术状态控制方式，方便、快速追溯历史固化的 BOM 结构及当时的各种设计、工艺、制造信息，以便系统对问题进行及时归零处理，找到问题根源。

2、AVIDM 产品构型管理功能

AVIDM 产品来源于航天单位，熟悉企业型号设计相关过程，本身就是按照国防军工企业标准进行开发的，能够满足国防军工型号产品研制的要求，主要完成国防军工系列化产品建设、构建设计与工艺等环节数据传递与数据统一管理、加强问题追溯与技术状态数据再现。主要功能包括以下几方面：

2.1 产品结构管理

产品结构管理是以整个企业为整体，以产品为核心，是产品生命周期中各种功能和应用系统建立直接联系的重要功能。产品结构用来反映一个产品由哪些零部件构成以及这些零部件之间的构成关系，其可以分为完整产品结构和具体产品结构：完整产品结构包括一个产品的所有可能的零部件，其中包括这些零部件的不同版本；具体产品结构包括构成一个具体产品的所有零部件，即在某配置条件下的产品结构。

在产品结构管理中，用户通过对产品结构中信息进行检索，定位得到所需的产品结构（具体的产品结构）。在具体的产品结构下，用户可以对产品结构中的零部件进行操作，如新建、删除、修改、检入、检出等，同时通过零部件的生命周期管理实现零部件生命周期状态的变迁；也可以对结构进行编辑物料清单、对部件添加文档、按配置规范展示结构、送审结构等操作。

2.2 产品配置管理

根据型号建设的统一规划，实现基于版本规则、变量规则、有效性规则等进行产品结构系列的配置；支持产品的变型配置，通过配置实现利用最少的零部件支持最多的产品类型；能够进行不同产品的批/发/次管理，实现对零、部、组件及所用材料的跟踪管理，从而解决了系列产品的构型配置，有效、方便、快捷地管理各种系列产品数据。

2.3 视图管理

AVIDM 产品结构视图管理，主要完成不同阶段下产品结构树的构建及维护。在产品生命周期中，由于产品的功能、性能和零部件配置等结构和属性的形成是一个从无到有、从粗到细的优化迭代过程。因此，产品视图在产品生命周期的不同阶段或状态也是一个逐步形成与演进的过程。首先由产品结构树配置出不同的设计视图，实现不同系列产品管理；然后由设计视图转化出不同的工艺、生产、装配视图，型号研制各个阶段产生的个性化数据在不同的 BOM 视图进行管理和维护，各种视图间可以建立灵活的数据关联。基于多视图管理实现从设计、工艺、生产、装配、维护全生命周期的结构视图数据管理，并实现上下游单位间数据的共享、重用以及应用集成，从而形成基于产品结构树的产品全生命周期数据管理。

2.4 技术状态管理

AVIDM 技术状态管理，是为国防军工企业订制的 BOM 数据管理模块，用于满足企业数据控制与历史追溯等应用要求。主要是在全局产品结构下对受控数据的工程更改与技术状态的管理技术，建立起与具体零、部、组件的版本、产品结构的版本、相关技术文件等版本之间的唯一映射关系，保证型号研制过程中对技术状态的一致性管理；通过标定配置管理下的 BOM 结构，固化其相关信息，以备查询和问题回溯。

3、 AVIDM 产品构型管理特点

AVIDM 产品构型管理能够实现系列化产品有效配置，快速构建各种 BOM 结构，使设计、工艺、制造单位之间数据进行有效传递、完成航天技术状态控制。通过产品构型管理，可以提升国防军工型号产品研发的数字化协同设计及管理能力，提高全系统闭路设计的准确性、可靠性和稳定性。具体实现以下目标：

- 基于产品配置功能，为设计及管理人员提供方便、灵活、实用、有效的产品配置（即构型）技术手段，实现系列化产品构型及管理；
- 支持基于产品结构对产品的设计、制造过程全生命周期的数据进行统一管理；
- 支持产品结构新建、通过三维模型构建和选用已有产品数据构建，支持实现产品设计重用和快速配置产品结构；

- 支持以统一产品结构树为基础通过配置实现产品特定技术状态的信息组织；
- 支持产品不同阶段通过产品基线管理来保证阶段产品数据的固化管理；
- 支持产品设计不同设计方案、不同试验目的的产品技术状态管理；
- 支持满足CMII和航天标准规范的变更管理过程控制、发放，数据的更改和部件有效性的设置更新；
- 基于多视图管理功能，实现设计、工艺、制造等数据有效传递，满足下游视图所管理产品数据的快速构建和管理；支持多BOM维护，支持EBOM/PBOM/MBOM转化及相应产品结构调整，维护BOM的一致性，保障数据管理的准确性；
- 支持报表输出功能，为技术状态纪实和技术状态审核提供基础条件。
- 基于技术状态及更改过程管理功能，能够对型号研制过程中数据进行完整的更改控制与追溯。

1.3 AVIDM 域间协同管理

1、 问题与挑战

航天型号都是大型的多学科耦合的复杂系统，其研制过程具有周期长、多部门协作、跨地域研发等特点。由于型号研制的跨地域性，例如总体设计单位与配套单位等分别位于不同的地域，而在型号研制过程中，经常需要开展跨专业、跨地域、跨协同审签，需要型号工艺制造单位提前介入设计工作，型号研制单位需向协同单位发布进行数据发布。

基于这许多协同业务开展需求，AVIDM 系统提供了域间协同管理功能模块以实现不同 AVIDM 系统之间的各类协同业务，提供多个 AVIDM 系统的信任关系维护，提供跨域的组织/人员信息同步管理，提供数据的组包发送、加密传输、断点续传等功能；提供跨域分发、会签、跨域共享等功能。

2、AVIDM 域间协同功能

域间协同管理模块为两个或多个 AVIDM 系统的用户之间提供协同工作环境与平台，在该模块的支撑下，不同的应用单位之间可以灵活部署，包括邦联、星型等部署模式，提供协同任务管理、协同信息管理、跨域数据共享、跨域数据会签、跨域数据发布、数据汇总等功能。域间协同管理模块支持产品数据的跨域共享、跨域会签和跨域分发。

2.1 协同任务与信息的管理

协同任务与信息的管理提供域间协同任务的工作平台，并维护域间协同的信息，提供跨域任务管理功能，包括对待办任务、督办任务、已完成任务的管理，并进行域间协同过程的监控与协同信息的统计查询，包括跨域协同历史的查询和协同信息的统计功能，涵盖跨域共享、跨域会签、跨域分发、数据汇总等各项域间协同过程。

2.2 跨域数据共享

跨域共享是提供两地协同用户间提升协同设计效率途径与手段，实现相互间基于电子图文档的共享。通过共享减少设计数据传递时间、缩短设计意见反馈周期、保留设计共享过程信息，为提升设计效率、提高设计质量、减少反复次数提供方便的技术方法。

AVIDM 跨域产品数据共享功能，满足产品研制过程中多个 AVIDM 应用单位的人员协同工作、查看产品数据、批注意见的业务需求。提供支持基于产品结构的共享和单文档共享两种方式，能够共享选择的设计文档，指定参与共享域或共享域的具体用户，支持在设置的时间内共享，支持手动终止共享，支持共享者对共享数据浏览批注。

2.3 跨域会签

跨域会签功能满足型号研制过程中需要的对设计文档进行跨专业、跨地域的协同审签业务需求，是基于 AVIDM 系统应用的跨单位会签的一项软件功能，用以满足针对一份文件需要多个 AVIDM 应用系统中的多个用户进行把关签署，给出签署意见的业务需求。

当前的跨域会签功能支持基于产品结构的会签和单文档会签两种方式，支持在工作流中启动外部会签的子流程，指定参与会签的外部单位或具体的会签人员，支持会签单位对会签任务进行整包或者拆包转发，并由转发者对转发后的任务进行跟踪和督办，对会签数据进行浏览和批注，签署完成后签署意见返回会签发起域，会签代理人进行会签意见的汇总后，继续工作流的后续审批流程。

2.4 跨域分发

跨域分发提供将某 AVIDM 域的正式设计文件、二维图纸、三维模型等受控数据分发给其他域用户，并由接收域的相关用户将分发数据挂接到本地域的产品结构树中进行管理与再利用，实现受控数据向下游单位的快速发布，缩短设计数据下厂时间。

AVIDM 跨域分发包括发布实体数据和发布访问链接两种应用模式，可以根据不同的域间协同模式进行系统配置。对于实体分发模式，接收单位将接收到的数据浏览、导入到本单位 AVIDM 系统中，将其纳入本单位的系统后开展后续工作；对于发布访问链接模式，接收单位用户接收到分发任务后，通过访问链接浏览读取发起域系统中的分发数据，必要时下载分发的数据文件到本地客户端，以实现跨单位的数据分发。

2.5 数据汇总

在具有 AVIDM 数据中心系统的应用环境中，将当前 AVIDM 系统中满足规则的产品数据集中到 AVIDM 数据中心系统进行统一管理的功能。

当前的数据汇总功能支持用户手动汇总和系统自动汇总两种方式。在配置各单位的型号数据汇总到数据中心后的结构位置以及需要汇总的数据规则后，通过在各单位的 AVIDM 系统审批流程中配置监听器，当审批流程结束后触发汇总事件，系统自动将审批通过的符合配置规则的型号数据打包传输到数据中心系统，数据中心系统直接将数据导入产品结构树已配置的相应结构位置下。同时，支持由各单位 AVIDM 系统中的相关用户手动选择需要汇总到数据中心的型号数据，启动数据汇总过程。

3、AVIDM 域间协同特点

- 基于TCP/IP协议和SOAP协议实现协同数据的安全传输和业务平台构建。
- 通过异步消息机制和多线程机制实现双方消息的通信，同步双方业务数据，在过程中实现数据对象的封装、消息队列管理、优先级、事务管理等诸多控制细节。
- 访问控制权限令牌Passport，提供接收方通过TCP/IP对发起方数据的访问控制权限，令牌保存了访问发起方，访问数据，以及有效时间等重要信息，确保跨域访问的安全。
- 两种协同部署模式：支持点对点的邦联式部署模式和具有AVIDM数据中心的星型部署模式。
- 灵活的任务处理方式：支持两种可选择的转发任务执行模式，串行任务（以工作流的流程模式进行任务转发，各节点之间人员按流程节点顺序接收处理子任务）和并行任务（直接通过选择执行人按照配置的任务转发权限进行任务的转发，各执行人同时收到子任务，可以并行开展工作）。

1.4 AVIDM 工程变更管理

1、 问题与挑战

产品数据管理的目的体现在为整个产品研制的队伍提供一个协同研制的平台，对产品研制数据的技术状态进行记录与控制。对产品技术状态的控制很大程度上体现为对研制数据变更的控制和追溯。依据工程变更发生的阶段，从需求分析阶段到销售阶段，工程更改的影响范围越来越广，涉及到企业内部从销售、采购、库存管理、到生产、设计等各职能部门。因此，严格控制技术状态是保证产品数据一致性和产品技术状态管理的重要内容。变更管理要覆盖更改单、技术通知单以及超差/代料/质疑单的管理，使更改过程形成记录的准确、完整，使文件与文件一致，文件与实物相符，一旦发生问题，过程和状态可以追溯。

2、 工程变更管理功能

AVIDM 变更管理提供满足 CMII 规范要求的工程变更管理。变更管理实现对各种变更对象的结构化管理，并支持满足 CMII 规范要求的变更过程。

AVIDM 变更管理提供符合航天标准要求的更改管理。

2.1 结构化问题报告、变更申请和更改单

AVIDM 提供结构化单据管理，支持基于特定生命周期状态的部件、文档等对象创建问题报告、变更申请和更改单；并且支持基于审批通过的问题报告创建变更申请、更改单，以及基于审批通过的变更申请创建更改单；以结构化的方式建立问题报告、变更申请和更改单模型，实现对单据的属性信息和单据内容进行结构化的存储和管理；基于结构化的存储模式支持根据单据属性信息和单据内容的多条件符合查询。

2.2 支持工程更改及受影响分析

针对更改的部件或文档，搜索部件或文档的子部件、父部件、相关文档、相关基线等，支持用户将符合条件的对象添加为更改对象或受影响对象；辅助用户完成对更改对象的升版操作；通过邮件或消息完成对受影响对象相关人员的通知工作，并且支持用户预先自定义邮件或消息通知人员。

2.3 支持符合工作流的审批过程和生命状态转变

支持按照某个工作流模板完成单据的审批流程；支持单据的生命周期建模，包含单据的所有生命周期状态，实现对单据的全生命周期管理；根据不同的审批流程节点，实现不同生命周期状态的转变。通过变更管理进行计划有效性设置，支持在变更过程中对新版对象或新对象设定批次或时间有效性信息，变更通过后将计划有效性正式设置到对象上，并且可在对象详细信息页面中进行查看。

2.4 技术通知单

技术通知单作为临时性的设计文件，是设计部门对其编制的设计文件的临时性变动。AVIDM 系统为用户提供结构化方式管理技术通知单，支持基于特定生命周期状态的部件、文档等对象创建技术通知单；以结构化的方式建立技术通知单模型，实现对单据的属性信息和单据内容进行结构化的存储和管理；基于结构化的存储模式支持根据单据属性信息和单据内容的多条件符合查询。同时，支持符

合工作流的审批过程和生命状态转变，支持按照某个工作流模板完成单据的审批流程；支持单据的生命周期建模，包含单据的所有生命周期状态，实现对单据的全生命周期管理。

2.5 超差/代料/质疑单

AVIDM 提供超差代料质疑单，以结构化方式管理超差/代料/质疑单，支持基于特定生命周期状态（受控中）的制造视图下的部件等对象创建超差/代料/质疑单；以结构化的方式建立超差/代料/质疑单模型，实现对单据的属性信息和单据内容进行结构化的存储和管理；基于结构化的存储模式支持根据单据属性信息和单据内容的多条件符合查询。

支持符合工作流的审批过程和生命状态转变，支持按照某个工作流模板完成单据的审批流程；支持单据的生命周期建模，包含单据的所有生命周期状态，实现对单据的全生命周期管理；根据不同的审批流程节点，实现不同生命周期状态的转变。

2.6 变更执行管理

变更执行模块主要用于对工程更改或技术通知单处理问题的后续执行情况的追踪和监控，方便设计人员和型号管理人员能方便监控下游单位的对设计数据变更的相关执行状况，包括：

（1）根据更改单创建变更执行任务

由总体质量管理人员根据更改单、技术通知单，按责任单位创建变更执行任务，发放到相关的部门和单位。

（2）各单位关联变更执行内容

各单位接收变更执行任务后创建变更执行单，细化本单位的任务并关联相关的对象，如发放接收记录，工艺更改单、工装设计单、生产准备和调整记录、采购变更等。

（3）执行结果反馈给设计部门

相关任务执行完成后，通过手工确认，对象审批流程等方式确认执行结果，执行结果反馈到变更执行任务。

(4) 变更执行结果查询

可以按型号查询变更的总体执行状况，以及某个单位的执行状况和历史记录。

(5) 变更执行的反馈支持本域、外域以及混合模式。

3、 工程变更管理特点

- **支持结构化方式对变更对象的属性、附件、更改对象等进行有效管理**

实现了变更对象（包括变更具体内容）结构化存储、查询、统计分析（按照属性来统计查询）；并且支持变更对象的属性粒度的访问控制管理；此外，能够按照单据模板格式自动将变更对象的信息回写到单据模板中生成单据实体文件。

- **实现变更对象的全生命周期管理，支持灵活的生命周期模板定制**

系统支持变更对象与自定义的生命周期模板绑定，支持对变更对象从创建、审批、发放、作废的全生命周期管理与追溯，系统可以对生命周期成熟度进行记录与展示。

- **支持对更改的受影响对象的搜索与分析**

支持对更改的部件或文档按照各种配置规范搜索其相关部件、文档、CAD文档、基线等对象，并支持将用户选择的符合条件的对象添加到更改对象中一同更改，或者添加为受影响对象进行受影响分析。

- **支持变更对象送审通过后的邮件或消息通知**

系统支持针对具体类型的变更对象预先定义邮件通知人员与内容，此外，针对每个具体的变更对象实例，用户还可以在系统预定义的基础上自定义其他邮件通知人员和内容，变更对象审批通过以后系统按照预先定义内容将邮件发往相关人员。

- **提供变更执行功能，实现变更闭环管理**

针对变更对象建立后续变更执行任务并分派给具体人员,通过对后续任务的追溯与监控实时了解变更执行情况。待变更后续任务完成后,确认执行结果,实现变更闭环管理。

- **变更监控,多条件统计、查询**

提供按各种条件(生命周期状态、所属产品、时间段、变更对象类型、变更执行情况等)统计查询变更对象,并能够按照图形和列表等多种方式进行展示以及报告输入。

1.5 AVIDM 质量管理体系

1、问题与挑战

近几年来,整个国防系统信息化建设进展比较快,企业内部基础网络建设已经顺利完成,在信息化管理、信息化研制和生产方面,也已取得了较大的进展。企业协同办公系统(OA)的建设并已投入使用,初步建成了企业内部交流与沟通、公文流转、办公资源管理以及知识管理的基础平台。部分单位已经建立了企业资源计划(ERP),是企业的物流、资金流得到了较好的控制。产品数据管理系统(PDM)的实施,对构建数字化设计平台奠定了基础。

但是,各单位在质量管理方面,仍然是传统的管理方式,因此而产生的质量信息孤岛的存在给企业全面、协调发展造成很大的障碍。质量系统与设计系统、工艺系统、生产系统以及财务系统在网络层面的沟通与交流无法进行。进行质量管理的信息化改造,实现企业信息系统的集成和信息资源的整合,是信息化发展的大势所趋。具体来看,存在以下问题:

- 缺乏统一的质量信息系统化管理平台
- 缺乏对生产质量数据采集和控制
- 缺乏对质量问题进行跟踪和闭环处理的有效工具
- 缺乏对供应商进行管理、评价的信息化体系
- 缺乏对质量信息进行全面的统计和分析

由于武器装备产品的特殊性和复杂性，以及我国武器装备研制的模式特点，决定了军工产品质量管理系统的特殊性和复杂性。以重大型号产品研制为核心的质量管理需要多家多级单位共同参与，研制、外协、生产、服务全系统、全生命周期进行管理。因此，建立数字化的质量信息系统，实现质量信息资源的优化配置和质量管理的网络化协同，对提高质量管理和保证能力具有十分重大的现实意义。

2、系统功能

AVIDM 质量信息系统按照产品结构树来管理所有质量过程数据，通过质量表单的业务流程进行数据采集；实现了领料、加工/装配、入库、交付等过程的质量数据记录、质量问题处理等信息的采集、分析和追溯。具体包括以下功能：

- 系统管理功能
- 采购与供应质量控制
- 生产质量数据采集
- 质量文档管理
- 质量数据统计分析与报表生成
- 质量审核与评估
- 标准信息管理
- 计量器具等物资管理
- 检验印章管理
- 对产品数字化标识的应用
- 与其他应用软件集成

3 系统特点

- 表单定制和流程定制

AVIDM 质量管理系统以其强大的流程定制和表单定制能力，能够适应各类质量单据由于生产流程的优化、质量管理的改善、企业因应新任务/新需求而变化等原因不断变化的情况，兼顾企业快速响应能力的建设以及长远发展的需要，具有功能的可拓展性和动态适应性。

通过表单定制和流程定制,改变传统依靠经验和手工信息传递的质量管理方式,建立高效、集成和协同运作的现代新型管理模式。

- 强大的统计分析能力

在生产质量数据采集与控制的基础上,系统采用先进的质量统计分析工具,对基础信息、过程信息进行多维度的统计和分析,识别质量改进机会,实现持续改进。

- 开放的集成化框架

实现与 AVIDM (PDM) 系统、CAPP 系统、生产管理系统、物资管理系统等进行不同程度的集成,从而实现对产品制造全过程的质量管理与控制。

- 基于 Web 平台,采用先进的 JAVAEE 技术规范

系统采用多层 B/S 结构方便系统的部署与维护,只需在服务器端安装,无需安装客户端,就可以通过企业局域网和 Internet 实现企业全方位的质量管理、监控与协同,大大降低企业部署成本、培训成本和维护成本。

1.6 AVIDM 质量问题归零管理

1、问题与挑战

质量问题归零是指针对发生的质量问题,从管理上按“过程清楚、责任明确、措施落实、严肃处理、完善规章”五条标准逐项落实,并形成管理归零报告和相关文件的活动。

航天军工企业作为承担国防重点型号和复杂产品的研制生产企业,对产品的可靠性和质量指标要求很高。质量归零管理现已成为符合我国军工企业特点的产品质量保证体系中的重要手段,并且在企业质量管理中发挥了越来越重要的作用。面对以信息化、集成化与异地协同为特征的现代航天型号研制与生产体系,传统的质量归零管理技术已不能适应新形势下有效实施质量归零管理的需要,引

入先进的信息技术与管理模式，建立质量归零管理系统已经成为航天企业的迫切需要。

AVIDM 质量问题归零管理能够实现对企业发生的质量问题进行闭环管理，能够帮助企业：

- 以结构化的形式收集质量问题信息，规范质量问题填报及审批流程；
- 建立质量问题归零工作待办事项并进行执行跟踪；
- 实现质量问题归零信息的统计分析。

2、AVIDM 质量问题归零管理功能特点

2.1 质量问题填报

质量问题填报能够提供给质量问题发现人进行信息的填报。采用基于 AVIDM 的结构化表单引擎，可以定制质量管理相关表单：

- 表单数据项分组，实现严格的权限控制；
- 质量表单和工作流引擎的绑定，实现质量表单的自动签署、表单中部分属性信息的自动填写；
- 表单数据存储于数据库中，质量问题数据库独立存储，利于质量问题的统计分析。

2.2 质量问题表单审批

在系统中采用质量问题表单审批的方式实现这两个功能，采用的实现技术是将结构化表单和 AVIDM 文档管理引擎集成，将质量问题表单作为一种特殊的结构化文档进行存储和审批。

2.3 任务盒管理

当质量问题表单提交开始审批流程后，审批流程中的每个审批人会依次在自己的任务盒中接收到质量表单的审批任务，审批人在任务盒中可以对提交的质量表单进行签署、打回、填写意见等操作。

质量管理人员将待办事项下发后，执行人会在自己的待办事项任务盒中接收到待办事项任务，执行人须根据待办任务的要求和相关文档进行质量归零工作，完成质量归零工作后，执行人须提交自己的待办事项任务，上传待办事项提交物，经审批确认后完成该待办事项任务。

2.4 归零待办事项管理

归零待办事项管理实现与文件评审等设计过程中的质量活动的待办事项统一管理，主要包括以下功能：

- 制定质量问题归零工作待办事项
- 待办事项执行情况跟踪
- 待办事项提交物管理

2.5 质量问题及归零信息管理

对于审批通过的质量问题报告单，在系统中形成质量问题，质量管理人员及质量决策人员可以质量问题及归零信息管理模块对质量问题及归零信息进行管理操作。主要包括以下功能：

- 质量问题及状态查询。
- 填写质量问题归零通知单
- 质量问题归零汇总
- 质量问题及归零信息的导出

2.6 质量问题归零信息统计分析

型号领导和决策人员可以通过质量问题归零信息统计分析报表了解和监督质量问题的归零情况，为型号管理提供决策依据。统计分析采用 AVIDM 报表引擎实现，统计分析的报表包括以下几种：

- 质量问题报告及时率

以百分比的形式统计各归零单位和部门的质量问题报告及时率。

- 质量问题归零各问题分类占比

以饼图的形式统计各归零单位和部门的质量问题总数、分类、分类占比信息内容。

2.7 系统配置及管理

质量归零系统的用户管理模块采用集成 AVIDM 用户管理模块的技术实现，AVIDM 产品管理员可以给型号主管和质量决策人员赋予质量问题及归零信息查询统计分析的功能，型号主管和质量决策人员可以在授权范围内访问和统计自身负责型号产品的质量问题和归零信息数据。

1.7 神舟 AVIDM 全文检索

1、问题与挑战

目前，用户单位的 AVIDM 系统中积累了大量的科研文档，这些文档是用户单位的宝贵经验和财富。如何利用好这些大量的科研文档，是摆在各企业信息化人员面前，急需解决的问题之一。

利用 AVIDM 全文检索功能，可以对 AVIDM 系统中的文档内容进行“地毯式”检索，在提高文档检索效率的同时，进一步提高对已有文档资源的利用率。

众所周知，随着计算机产业的发展，以计算机存储设备为载体的电子信息愈来愈多，这些信息大致可分为两类：结构化数据和非结构化数据，结构化数据指的是诸如企业财务帐目和生产数据等等，非结构化数据的则是一些 word 文件、pdf 文件等等。据不完全统计，非结构化数据占据整个企业信息量的 80% 以上，因此如何有效利用好非结构化数据，是提高企业整体效率的关键因素之一。对于结构化数据，用 RDBMS（关系数据库管理系统）技术来管理是目前最好的一种方式。但是由于 RDBMS 自身底层结构的缘故使得它管理大量非结构化数据显得有些先天不足，特别是查询这些海量非结构化数据的速度较慢。而通过全文检索技术就能高效地管理这些非结构化数据。

2、 AVIDM 全文检索特点

AVIDM 全文检索的特点是：准确、快速、海量。

2.1 先进的系统架构

- AVIDM 全文检索系统是一套基于纯 Java 技术设计和开发的全文检索系统；能够运行在各个操作系统平台和 Java 应用服务器上，完全遵从 JAVAEE 的标准；

- AVIDM 全文检索采用 oracle 的全文检索技术，具有强大的文本检索能力和智能化的文本管理能力。

2.2 强大的检索功能

- 性能优化，海量数据的即时响应
- 对于 1-10 万份文档，其查询的时间控制在 10 秒内。
- 支持 word、excel 等常用格式文档。
- 支持特大数据量，并且有很好的可扩展性。

2.3 灵活的检索条件

- 根据用户请求的具体页面，设置关联的关键字，支持多关键字组合搜索、模糊搜索，支持搜索内容的关联显示，使得用户能够以最快的速度获得准确的信息。

- 当用户需要通过多个关键字对文档内容进行检索查询时，只需要键入以空格分开的多个关键字即可。

- 除了支持对文档内容的全文检索，还可以对文档标题、作者、时间、型号、专业等文档属性进行常规检索。

2.4 丰富的检索显示

- 支持相关度排序、时间排序以及组合排序。支持对检索的多种处理手段，特别是提供了对检索结果的多字段（含标题）联合排序功能。

- 对于符合检索条件的 AVIDM 文档，均予以显示。考虑到全文检索结果的条目数量可能比较庞大，检索结果提供翻页功能，每页显示 10 条查询结果。

2.5 集成的安全访问机制

- 从资源的利用角度，无论当前用户是否具有对此文档的访问权限，其都可以依照一定的条件检索出该文档的条目（内容无法看到），以保证其可以充分利用系统内资源。
- 对于通过全文检索在 AVIDM 中检索出来的文档，系统自动根据 AVIDM 权限设置进行判断，操作者只有具有此文档的访问权时，才可以打开此文档。反之，系统提示操作者“不具有打开此文档的权限”。从而保证正确的人看到正确的信息。这个是其他检索产品所不能替代的。
- 对于其没有访问权限的文档，如果工作需要，可以通过申请权限的方式，获得该资源的访问权。但前提是“必须能通过全文检索，知道有此文档的存在”。

2.6 良好的操作界面

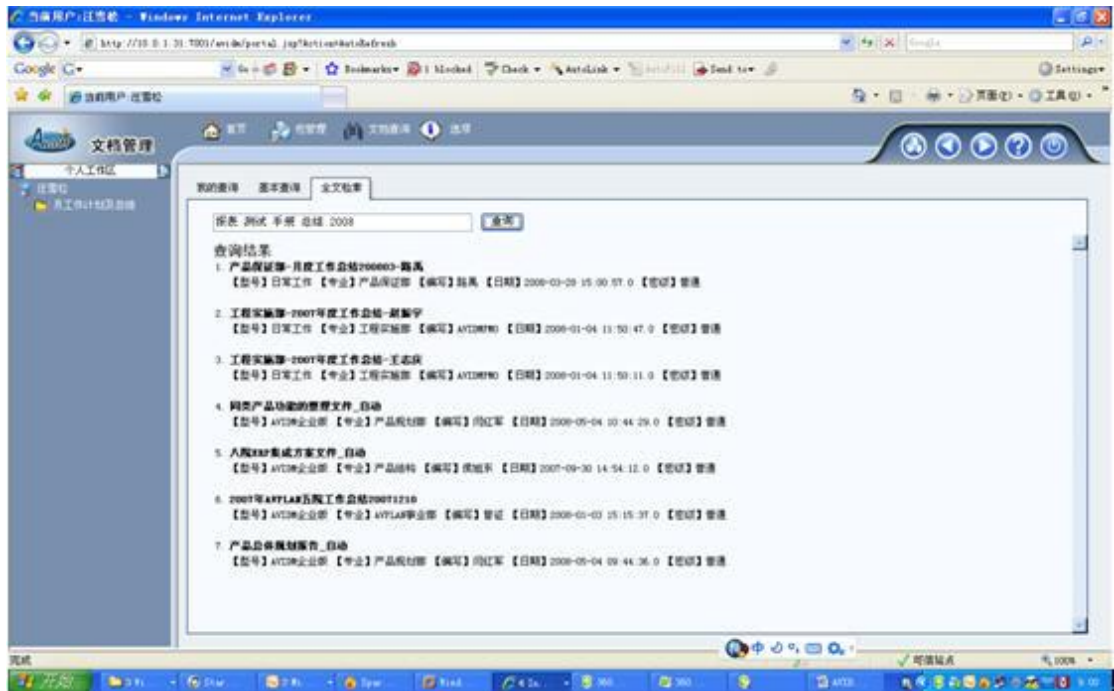
操作界面采用类似 google、百度的简明风格，即以一个输入框和一个按钮为全部操作元素，达到了极好的用户操作性能。

下图为对一个关键字进行查询的结果；



单个关键字的查询

下图为对多个关键字组合查询的结果。



多个关键字的组合查询

组合查询的方式为：在每个关键字之间加上空格即可。用户可以通过组合查询，逐步缩小查询的范围，达到快速定位的目的。

1.8 AVIDM 报表&报表中心

1、AVIDM 报表系统简介

AVIDM 企业报表系统是一套企业级的商业智能软件，帮助企业全面利用分散的数据，生成各类业务报表，并对大量报表进行分类管理，提供有效的用户管理和权限控制机制。

作为一个纯 B/S 结构的应用系统，AVIDM 报表中心通过服务器完成报表的管理、数据的提取、报表的生成，用户只需通过浏览器，就可以根据授权轻松的使用 AVIDM 报表中心。

AVIDM 报表系统是业务系统内数据与管理层之间的信息管道，目的是使 IT 系统为管理决策服务，实现 IT 系统价值的释放：企业管理层通过报表中的信息随时了解公司的经营状况，通过强大的分析功能深入问题的根源，并提出针对性的解决方案。

比如，当应计划完成率下降时，型号管理人员可以通过报表系统立即发现这一点，并对相关数据进行追踪分析及解决，防止其影响型号的最终研制进度。

AVIDM 报表系统的解决目标，是帮助企业决策层定义面向经营的，多角度和深度的数据分析平台，这个平台不是面向数据的，而是面向经营分析的，如同一个多面的水晶球，多角度地折射出业务系统内部有价值的信息。

2、AVIDM 报表系统特点

2.1 全面利用企业数据

通过 AVIDM 企业报表中心，企业的高层管理者、部门经理和不同职位上的业务人员都可以方便地通过各类报表，获得企业不同数据库中的数据，进行整理、

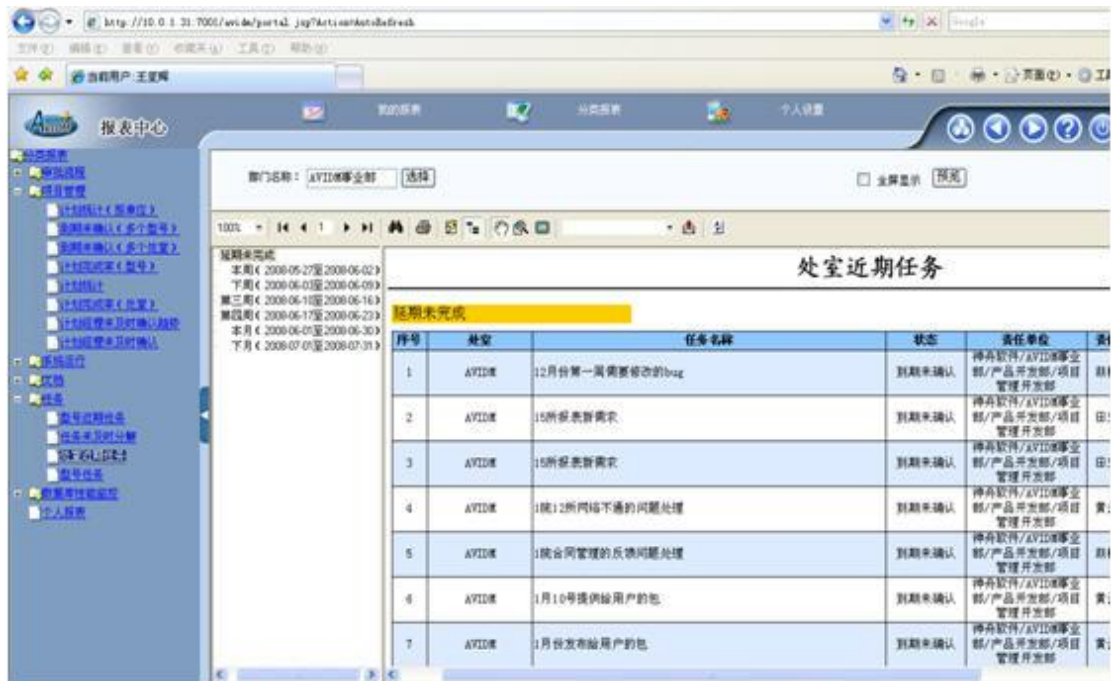
汇总、分析，有效进行企业绩效管理，透视企业运行情况。

企业的数据库，可能分布在各种应用系统，如 ERP、CRM、OA、MIS、SCM、PDM/PLM、HRM 等之中。通过 JDBC 接口，AVIDM 报表中心可以与这些应用系统所使用的各类关系型数据库直接建立连接，如 Oracle、MS SQL Server、Sybase SQL Server、IBM DB2、IBM Informix、My SQL 等，从而有效利用在各应用系统分散的数据，生成各种报表。

AVIDM 报表中心支持多数据源，即使在一张报表中，也可以同时使用来自于多个不同数据源的数据，而不需要进行预先的数据抽取转换。由此，可以轻松实现跨应用系统的数据利用与分析，实现对企业数据的透视与深度利用。

2.2 强大的报表展现能力

AVIDM 报表提供了强大的报表展现能力，可以使用户轻松地查看格式丰富、内容复杂的报表。纯 HTML 格式报表：AVIDM 报表可生成纯 HTML 的报表，不需要用户安装任何控件，并且对浏览器没有特殊要求，在各种浏览器下均可以正常工作；



The screenshot shows a web browser displaying the AVIDM reporting interface. The main content area is titled "处室近期任务" (Recent Tasks of the Department). It features a table with columns for "序号" (Serial Number), "类型" (Type), "任务名称" (Task Name), "状态" (Status), and "责任单位" (Responsible Unit). The table lists seven tasks, all with a status of "到期未确认" (Due for confirmation). The tasks include bug fixes, feature requests, and network issues.

序号	类型	任务名称	状态	责任单位
1	AVIDM	12月份第一周需要修改的bug	到期未确认	神舟软件/AVIDM事业部/产品开发部/项目管理开发部
2	AVIDM	15所登录需求	到期未确认	神舟软件/AVIDM事业部/产品开发部/项目管理开发部
3	AVIDM	15所登录需求	到期未确认	神舟软件/AVIDM事业部/产品开发部/项目管理开发部
4	AVIDM	1院12所网络不通的问题处理	到期未确认	神舟软件/AVIDM事业部/产品开发部/项目管理开发部
5	AVIDM	1院合同管理的反馈问题处理	到期未确认	神舟软件/AVIDM事业部/产品开发部/项目管理开发部
6	AVIDM	1月10号提供给用户的包	到期未确认	神舟软件/AVIDM事业部/产品开发部/项目管理开发部
7	AVIDM	1月10号发布给用户的包	到期未确认	神舟软件/AVIDM事业部/产品开发部/项目管理开发部

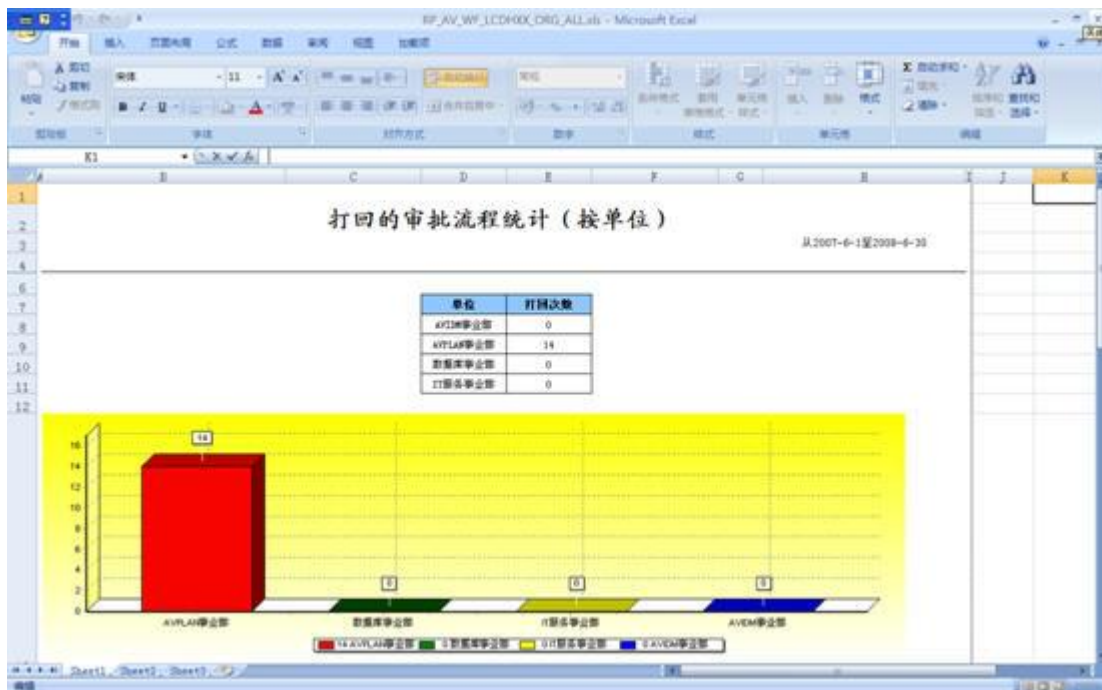
AVIDM 报表可以随时将报表导出至 PDF 文件，使用户可以方便地进行报表的分发；

《处室）未及时处理流程的统计表

从2007-6-1至2008-6-30

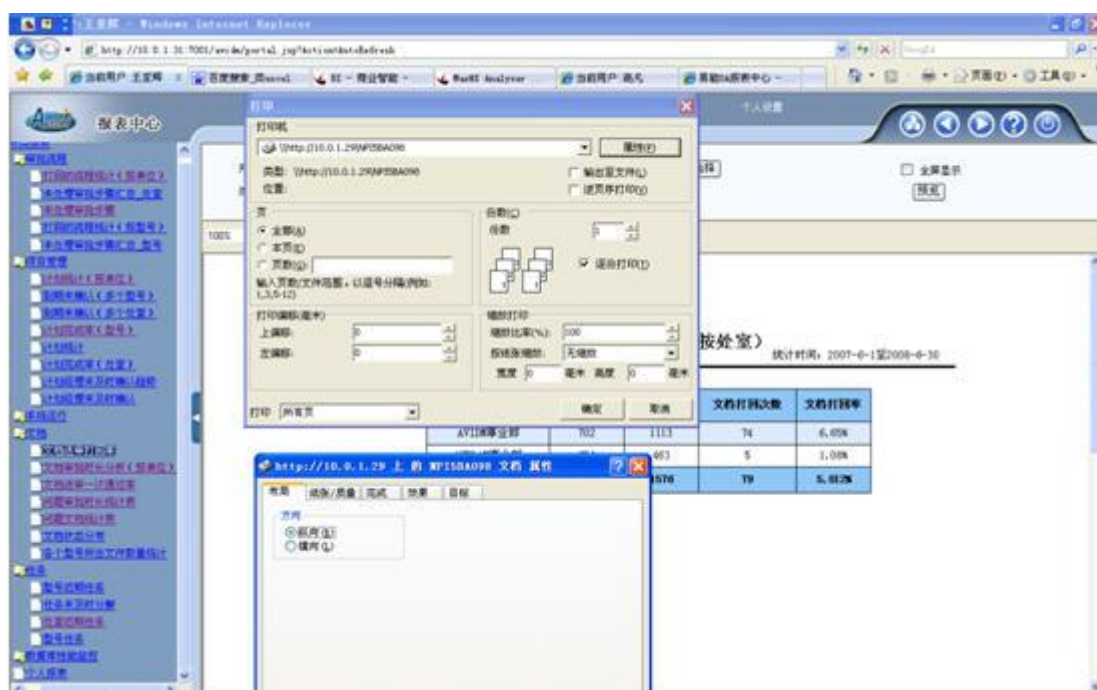
序号	未处理环节	责任人	截止日期 (T+5)	统计时长	编制单位	流程名称	所属产品
1	批准	王林	2007-05-18	272	AVTDM事业部	定期开发-顾客由来的物料 (TL-0)	AVTDM企业版
2	审核	王林	2007-05-18	272	AVTDM事业部	顾客的操作方案 (V1.0)	AVTDM企业版
3	批准	系统管理员	2008-12-30	370	AVTDM事业部	ERP	测试产品
4	批准	安森	2008-07-11	495	PSM开发部	关于启用AVTDM管理材料系统开发的建议	日常工作
5	审核	安森	2008-07-18	488	PSM开发部	AVTDM-Q-需求说明书-互用AutoCAD结构要求	AVTDM企业版
6	批准	安森	2008-08-08	473	PSM开发部	7月工作总结-产品开发流程.doc	日常工作
7	审核	安森	2008-11-30	391	PSM开发部	AVTDM-Q-需求说明书-2TC集成二期方案讲解	AVTDM企业版
8	批准	安森	2008-11-08	407	PSM开发部	产品结构组一月工作总结20081030-谭晓军	日常工作
9	批准	安森	2008-11-07	406	PSM开发部	配置管理组一月工作总结200810-李磊	日常工作
10	审核	安森	2008-11-30	391	PSM开发部	AVTDM-Q-需求说明书-AutoCAD打印	AVTDM企业版
11	开始	冯廷涛	2008-09-18	448	ReactPSM项目组	ReactPSM-Q-项目报告-334672M	ReactPSM
12	批准	程旭东	2008-07-08	497	产品结构部	产品结构部-月度工作总结200806-方进涛	日常工作
13	批准	程旭东	2007-05-18	273	产品结构部	AVTDM-Q-工作总结-产品结构一期	AVTDM企业版
14	审核	程旭东	2007-05-18	273	产品结构部	三维数字化协同设计解决方案	AVTDM企业版
15	审核	程旭东	2007-05-18	273	产品结构部	产品结构改造 (二期) 技术方案服务	AVTDM企业版

AVIDM 报表可以将报表导出至 Excel，并且由于 AVIDM 报表的展现模型与 EXCEL 完全一样，因此可以实现完全不失真的导出到 Excel，包括数据和统计图，保证格式信息不丢失，同时可以把分页信息也传递进来，可以直接打印输出。



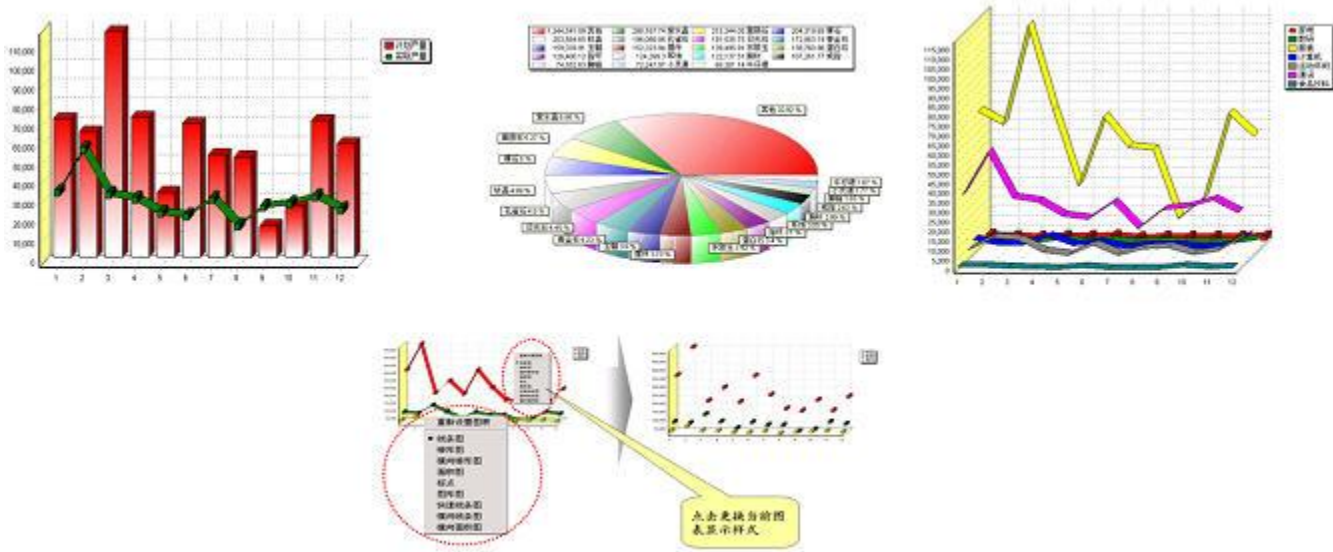
此外 AVIDM 报表还可以以其他格式导出，例如 RTF 文件 (WORD)、JPG、纯文本、BMP 图、TIFF 图、HTML 文件等，极大的方便了用户的使用。

AVIDM 报表提供强大丰富的打印控制，由服务器端控制分页，支持按行数和按纸张大小分页，也可以强制分页（如每个分组分一次页），分页时表头会重复；除了纵向的分页能力外，AVIDM 报表还支持横向分页，有左表头的概念，横向分页时左表头也会重复，还对窄表提供横向分栏的功能，而传统工具一般都没有横向处理的能力。一般的打印可以直接使用 HTML 或输出成 EXCEL/PDF 进行，更精确的打印控制需要采用 JavaApplet 进行。AVIDM 报表提供了精确度量机制、一纸多页（小票据的打印）、打印前修改数据、缩放、补足空行等功能。



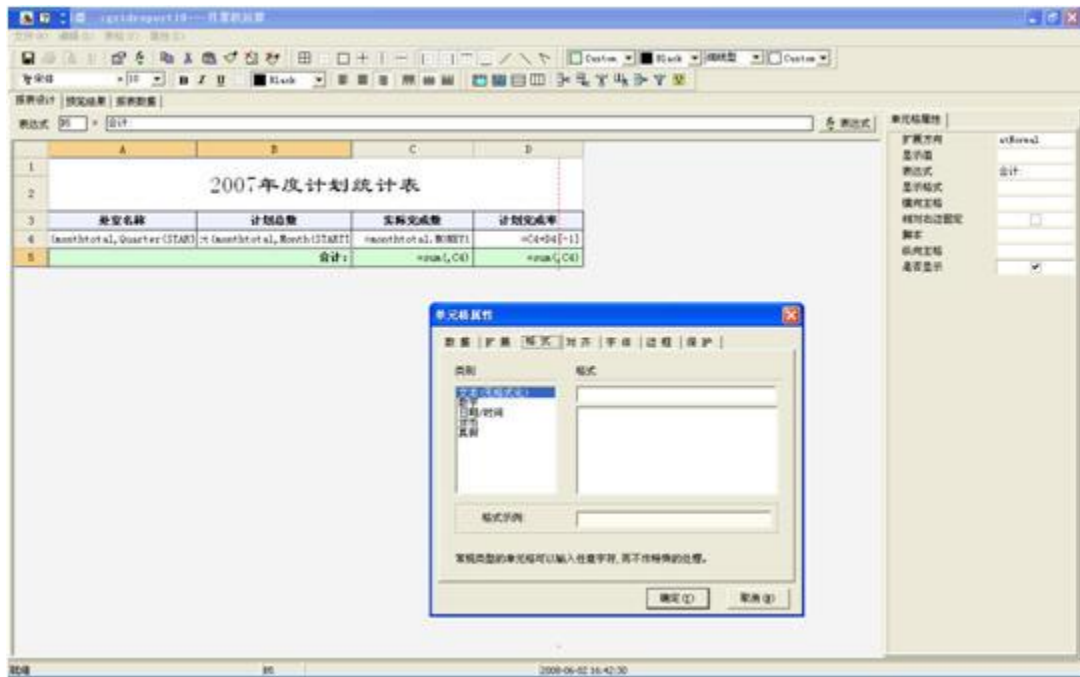
AVIDM 报表提供了丰富多彩的统计图（图形报表），涉及二维/三维饼图、柱状图、折线图、甘特图、雷达图等共近 20 种，且支持多图叠加和自动分组。

统计图有数十种选项，颜色序列、度量单位、标题字体均可设置。AVIDM 报表支持一表多图；在网页上完全是纯图片，无须任何控件；提供网页上常用的 JPG、GIF 和 PNG 三种格式，特别是 PNG 格式可以制作美观透明的统计图。大多数传统工具均不支持些格式，有些工具甚至还需要 ActiveX 控件才能展示统计图。



2.3 类Excel 设计方式

AVIDM 报表中心采用了业内最先进的 AVIDM 报表软件来进行报表的设计和展现，其新一代的报表模型，方便易用的类 EXCEL 设计方法，强大的功能，使用户可以轻松完成各类复杂报表的设计。AVIDM 报表采用类 EXCEL 的网格式编辑方案，通过合并格与边框设置组织出报表样式。



类 Excel 的设计方式，极大地提高了报表绘制的效率，为用户带来了巨大的方便。同时，AVIDM 报表支持 Excel 式的公式编辑，比如： $=b3*1.5+c3$ 。从而用户可以方便地进行各种计算。

AVIDM 报表还可以读入 EXCEL 绘制好的表样，包括其中的数据和格式，使用户可以直接利用原来做好的 Excel 表样，减少了重复劳动。

针对报表的单元格和其他元素，AVIDM 报表提供了对报表元素的丰富的属性设置，例如：常见的显示格式：如浮点数保留几位小数、是否写分节号、是否写成百分数、日期数据的年月日次序等。

代码值与显示值的对应：可以是固定枚举列表，也可以是数据库中的字典表对应。

属性表达式支持：所有的属性都可以是常数值或计算表达式两种，可由单元格（或其相邻格）的数值决定该格的颜色、内容、是否可见等属性。如小于 0 的数显示成红色，否则是黑色。

其它外观：自动换行、缩进、输出到 EXCEL 自动缩小字体等

超链接：所有单元格都可以设置一个超链接，用其自己或周边单元格的值作为参数，一般可指向另一张报表以实现钻取的效果

单元格中图片：可以是固定的图片或是图片字段（来自数据库）

可以嵌入图形元素（线、圆、框），支持单元格斜线 丰富的属性设置，大大提高了报表的表现能力。

2.4 OLAP

多维分析是通过动态、有选择性地采集和更新数据源的有效信息，进行智能化地分析、处理、预测、模拟等，最终向各级决策管理者或专业人员提供及时、科学、有效的分析报告，做好信息、智力支持工作。

通过维度的提取及组合使用户从多种角度对数据进行快速和交互式的存取。

所以一个多维分析相当于几十甚至几百张报表。

OLAP分析 OLAP图表

准备数据区域

日 日志分类

列数据

年 月

模块名称 操作类型

模块名称	操作类型	2006										行合计
		05		06		07		小计: 2006				
		值	与前一列差	值	与前一列差	值	与前一列差	值	与前一列差	值	与前一列差	
- 产品管理	创建	37.00	-37.00	518.00	-481.00	5.00	513.00	560.00	-560.00	560.00	560	
	修改	0.00	0.00	7.00	-7.00	0.00	7.00	7.00	-7.00	7.00	-7	
	删除	8.00	-8.00	22.00	-14.00	1.00	21.00	31.00	-31.00	31.00	-31	
	加入产品研制阶段	0.00	0.00	99.00	-99.00	0.00	99.00	99.00	-99.00	99.00	-99	
	小计: 产品管理	-45.00	-45.00	546.00	-601.00	6.00	640.00	697.00	-697.00	697.00	-697	
- 系统管理	创建	9.00	-9.00	71.00	-62.00	2.00	69.00	62.00	-62.00	62.00	-62	
	登录APIWeb系统	-28.00	-28.00	289.00	-311.00	194.00	165.00	581.00	-581.00	581.00	581	
	修改	8.00	-8.00	207.00	-199.00	2.00	205.00	217.00	-217.00	217.00	-217	
	删除	5.00	-5.00	9.00	-4.00	0.00	9.00	14.00	-14.00	14.00	-14	
	冻结用户	0.00	0.00	1.00	-1.00	0.00	1.00	1.00	-1.00	1.00	-1	
	小计: 系统管理	50.00	-50.00	547.00	-597.00	198.00	449.00	895.00	-895.00	895.00	-895	
+ 文档管理		0.00	0.00	1973.00	-1973.00	1326.00	647.00	3299.00	-3299.00	3299.00	-3299	
+ 模板管理		0.00	0.00	39.00	-39.00	0.00	39.00	39.00	-39.00	39.00	-39	
+ version.modulesource column		0.00	0.00	69.00	-69.00	0.00	69.00	69.00	-69.00	69.00	-69	
列总计		95.00	-95.00	3274.00	-3279.00	1530.00	1844.00	4999.00	-4999.00	4999.00	-4999	



2.5 报表订阅

报表中蕴含着大量的极有价值的业务信息，但常规的报表通常是被动式访问，即需要用户登录应用系统、选择相关报表、输入参数，方能获得有效的业务数据。

如何变被动式的报表为主动式的报表，减少用户查看报表的操作，减少漏看的几率、提高用户的工作效率？报表订阅是针对这个问题的一个很好的有效解决方案：如同日常订阅报纸，按照订阅者的要求，以一定的周期（每天、每周、每月），定时地将用户所需的报表发送至用户的信箱中。



利用 AVIDM 报表的订阅功能，方便使用者解决如下问题：

1. 定时提示待处理的流程；
2. 实施监控送审文档的审批流程；
3. 对快到期的代办任务及时提醒；
4. 对新分配的任务进行及时提醒；
5.

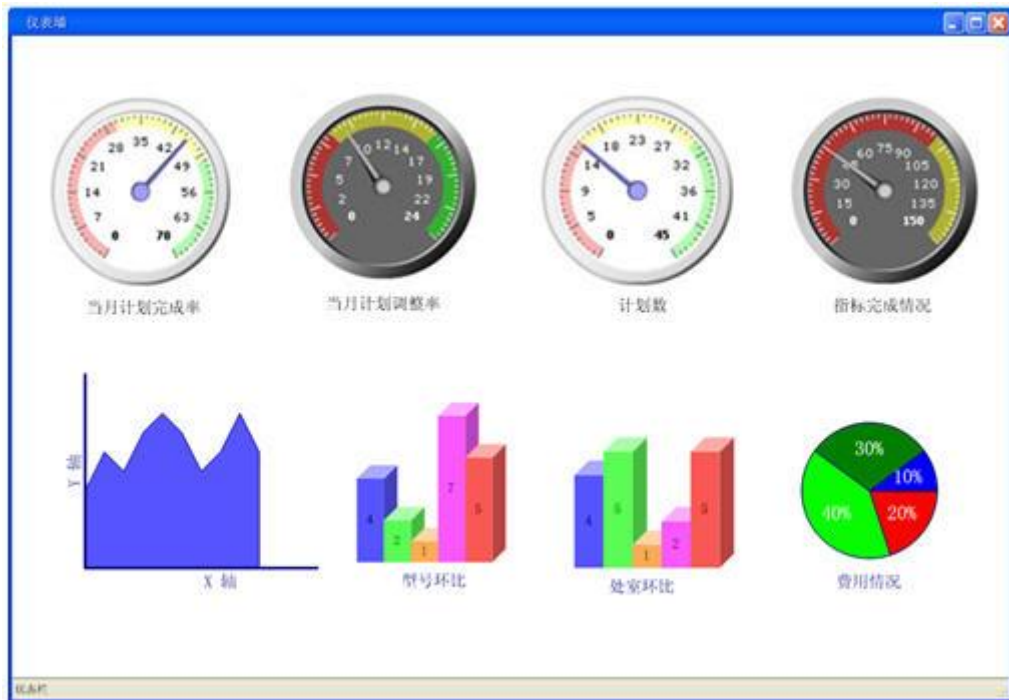
有了邮件订阅，每天只需要收到一封邮件，打开一张报表，就可以了解整个一天的工作要点，甚至整个星期、整个月的工作要点。换言之，如果订阅的是周报、月报，那么在每个周一、每个月末，AVIDM 报表信使就会及时的将您所关心的信息放入您的信箱……轻点鼠标，您就能获得“本周计划完成情况”、“本

周延期审批任务清单”、“本月计划完成率”等等重要的业务信息，为您及时准确了解业务信息提供了方便的窗口。

2.6 业务监控仪表墙

在传统模式下，如果想通过报表了解整个厂所的业务情况，一般情况下需要结合多张报表，综合分析后，方能对企业运营情况进行了解。

但是通过 AVIDM 报表系统提供的业务监控仪表墙，用户可以快速的了解整个厂所的业务状况。在业务监控仪表墙中，用户可以很容易的发现问题所在位置，然后对可能存在问题的图形业务状态进行点击查询详细信息。



2.7 高效的用户、报表与权限管理机制

AVIDM 报表中心系统采用了以角色服务为授权体系的基础的数据安全机制，通过对用户进行角色分组，不仅可以进行统一授权，并且为数据分发、信息共享提供了便捷的操作对象。AVIDM 报表系统与 AVIDM 业务平台进行了紧密集成，对于已经使用 AVIDM 系统的用户而言，不必建立和维护两套授权体系。

AVIDM 报表中心提供了高效的用户、报表与权限管理机制，可以对用户、用户组进行管理，建立多层次的报表分类管理体系，并且可以控制不同用户、用户组的权限，从而保证只有用户才能看到与自己的相关的、被授权的报表，可靠地保证了企业的数据和信息安全。

可以管理用户和用户组，并且设置相应的宏或参数（比如：某个用户组都使用一个“技术一室”的参数，则可以很方便地控制他们在查看系统数据时只能看到技术一室的数据，而不需要为不同的用户设置不同的报表）。

可以建立用户自定义的多层次的报表目录，在报表目录中，不仅可以对报表进行管理，还可以对其他超链接（URL）进行管理，方便用户获取各种信息。

可以对报表的访问权限进行严格的控制，这种权限的管理可以是基于用户的，也可以是基于用户组的；可以是针对单张报表的，也可以是针对一个报表目录的。



2.8 易安装、易学习、易管理的系统

AVIDM 报表中心是一个高易用性的系统，不仅最终用户可以轻松掌握，而且系统管理员也可以很方便地进行系统的安装、配置、管理。报表中心与 AVIDM 系统无缝集成，对 AVIDM 系统数据进行共享利用，无需用户重复输入和配置；

2.8.1 快捷的安装

AVIDM 报表中心将所有的用户、权限和报表管理信息均集成在文件包中，不仅保证了运行的高效率，而且大大简化了安装过程。用户只要简单地将安装包解压到服务器相应目录，即可以轻松完成软件安装。

2.8.2 简便易用的管理功能

AVIDM 报表中心的用户、权限与报表功能直观、简洁，非常容易理解和掌握。用户的系统管理人员可以很容易掌握管理功能的使用方法，使用起来也非常方便。

2.8.3 最易学易用的报表设计软件

AVIDM 报表是业界最易学易用的报表设计软件。由于采用了类 Excel 的设计方式，与用户的使用习惯非常一致，因此很容易上手；新一代的报表模型，使得用户避免了复杂、难以掌握的 SQL 语句编写和视图制作，更不需要去编写程序准备数据，使得最终用户制表真正成为可能；而细致清楚、由浅入深的教程，则有效地帮助用户能够很快地掌握 AVIDM 报表的设计方法。

2.8.4 轻松进行系统维护

由于将报表与用户的管理信息集成到文件包中，报表模板亦采用文件方式，因此系统的维护工作非常方便。只要采用文件备份的方式，即可轻松实现系统的数据备份。另一方面，对于各种故障，由于系统安装和数据恢复都非常简单，因此只要简单地重新安装系统和恢复数据，即可轻松排除故障。

3、体系结构与环境要求

AVIDM 报表中心是一个纯 Java 开发的 B/S 系统，在安装包中自带了应用服务器 Tomcat。系统运行在一台服务器上，用户及权限信息、报表管理信息均以

文件方式存放在该服务器上。在运行时通过报表中心服务器访问数据所在的数据库。



报表的设计通过一个单独的客户端软件(AVIDM 报表设计器)实现,设计好的报表模板文件亦以文件方式存放在报表中心服务器上。

3.1 服务器

AVIDM 报表中心服务器建议的运行环境要求为:

Windows 2000/2003/XP 操作系统

P4 以上 CPU

512M 以上内存

2G 以上空余磁盘空间

AVIDM 报表中心作为纯 JAVA 的应用系统,亦可在 LINUX、UNIX 等系统上运行;系统自带的应用服务器为 Tomcat,同时 AVIDM 报表中心亦可以在其他应用服务器环境下运行。具体事宜请向北京神舟软件公司咨询。

AVIDM 报表中心运行时不需要使用单独的数据库。

3.2 客户端

AVIDM 报表中心对客户端无任何特别要求,用户可通过任何浏览器访问 AVIDM 报表中心。

3.3 设计器

AVIDM 报表设计器建议的运行环境要求为:

Windows 2000/2003/XP 操作系统

P4 以上 CPU

256M 以上内存

4、AVIDM 报表系统为企业带来的价值

通过 AVIDM 企业报表中心,企业的高层管理者、部门经理和不同职位上的业务人员都可以方便地通过各类报表,获得企业不同数据库中的数据,进行整理、汇总、分析,有效进行企业绩效管理,透视企业运行情况,为管理层做决策提供依据。

AVIDM 企业报表中心采用了业内最先进的 AVIDM 报表软件来进行报表的设计和展现,其新一代的报表模型,方便易用的类 EXCEL 设计方法,强大的功能,使用户可以轻松完成各类复杂报表的设计。

AVIDM 企业报表中心提供了高效的用户、报表与权限管理机制,可以对用户、用户组进行管理,建立多层次的报表分类管理体系,并且可以控制不同用户、用户组的权限,从而保证只有用户才能看到与自己的相关的、被授权的报表,可靠地保证了企业的数据和信息安全。

AVIDM 企业报表中心是一个高易用性的系统,不仅最终用户可以轻松掌握,而且系统管理员也可以很方便地进行系统的安装、配置、管理。应用 AVIDM 企业报表中心,将帮助企业在利用数据有效管理企业运行方面跨上新的台阶。