



## 软件产品说明

### (Software Product Description)

产品名称	TRS 信息发布应用服务器系统
产品简称	TRS Web Application Server
版本	5.1
发布日期	2019 年 1 月 7 日

#### 一、产品描述

TRS Web Application Server 5.1 (TRS WAS 5.1) 是由 TRS 信息技术股份有限公司推出的新一代 Web 应用服务器系统，主要适用于各类 Web 站点的信息化建设。

传统的 Web 网站建设的方法是，首先设计 Web 网站的框架结构，然后设计 HTML 页面，最后把设计好的 HTML 页面纳入 Web 网站的框架结构中。这种网站建设模式比较适合小型网站和内容相对固定（变化较少）的网站，因为对于信息量大，结构比较复杂的站点来说，这种方式具有诸多弊端：

- 框架结构维护复杂，不容易修改；
- 页面设计的工作量大，需要大量人力投入；
- 网页太多之后，不但不易维护，也不易使用；
- 容易产生死链和错误链接；
- 内容发布的时效性受到影响，无法确保内容的实时发布。

为了解决上述问题，许多站点开始采用数据库技术进行辅助建设，数据库作为后台强大的内容处理引擎，为 Web 服务器提供信息源。人们设计出各种应用系统，可以把数据库中的信息按照规则预先自动生成 HTML 页面，加入到 Web 服务器上，或者利用动态网页生成技术，在实时交互中动态产生网页。

TRS WAS 5.1 就是利用数据库技术和动态网页生成技术，为 Web 服务器提供信息服务能力的 TRS 产品。与传统的网站建设方法相比，TRS WAS 具有以下优点：

- 管理简单：利用基于 Web 方式的 TRS WAS 控制台管理频道和内容信息。
- 可靠性强：内容自数据库抽取，不会产生死链和错链。
- 更新及时：只要数据库的信息更新了，马上就能反映到 Web 服务上，没有网页维护带来的延迟。

- 提供检索功能：可以为网站提供基于内容和外部标引信息的全方位检索功能。

## 二、主要特点

- 体系结构**
- TRS WAS 5.1 由三个模块组成，一个模块是系统控制模块，称为 TRS WAS 管理控制台，用于管理和设置要发布的信息；另一个模块是应用模块，用于将数据库中的信息动态发布到 Web 服务器上；第三个模块是数据管理模块，可以维护 TRS Server 上的对象、记录和服务器配置。
  - TRS WAS 管理控制台为 Web 站点的维护人员提供维护和管理 TRS WAS 的工具，利用 TRS WAS 管理控制台，可以完成用户管理，频道管理（定义各种频道与后台数据库之间的关联，以及显示模板）等。管理控制台部分是完全基于 Web 方式实现的，使管理更加的灵活，真正使远程管理成为了可能。
  - TRS WAS 应用模块是基于应用服务器（如 Tomcat、WebSphere）的应用程序，它根据 TRS WAS 管理控制台的设置，并根据用户端（Web 浏览器）的访问请求，自动访问后台数据库系统，动态将信息组织成 Web 页面发送到用户端。
  - TRS WAS 采用模板技术控制网页的输出格式，模板是 JSP 文件，可使用 HTML 置标和 TRS WAS 中定义的 TRS 置标来设计模板，在模板中对数据库信息的描述可以达到字段级，因而可以比较精确地控制页面的输出格式，实现灵活的页面表现形式。

- 完善的内容发布及检索**
- **检索提示功能**  
对用户输入框内的输入词实时提示，提高用户检索体验。
  - **检索纠错/相关检索词**  
对用户输入检索词进行智能处理，提高用户检索体验。
  - **分类统计**  
对检索结果进行分类统计，方便用户更有目的地进行筛选。
  - **日志统计**  
对检索日志按频道或系统进行统计，方便管理及将最新的检索词作为检索提示为用户。可由系统自动进行，也可人工干预统计结果。
  - **时间轴**  
检索结果以时间字段进行分类统计，分别计算出每年、每月的结果数，然后以横轴的形式展示出来。
  - **检索词过滤**  
由用户自定义过滤词，便于将一些不希望进行检索的词进行屏蔽。
  - **多语种的支持**

通过对 UTF8 编码方式的支持，实现了对多语种内容的发布及检索。

- **多种内容格式的支持**

对 TRS 全文检索数据库、文档文件、图文混排内容、流媒体文件等各种格式内容，提供了完备的发布支持。

- **灵活的内容表现**

通过频道(Channel)及模板(Templet)技术，实现内容与表现的真正分离，无论是更换内容还是改变显示，都将变成一件非常轻松的事情。而频道与模板在多应用间的高度重用，更加降低了维护的成本。

- **强大的检索功能**

基于 TRS 在全文检索中的领先技术及其对主流关系数据库的良好支持，借助精确检索、全文检索、关联检索等技术，TRS WAS 提供了强大的内容检索功能，帮助客户更快更准确地找到正确内容。

- **对旧版本的完美兼容**

旧版本 TRS WAS 4.0/4.5 所建立的模板可在新版本中继续使用。同时 TRS WAS 4.0/4.5 的频道配置也可导入到新版本系统中。

**更好的客户访问体验**

- **顺畅的访问过程**

由于所有内容及相关链接都是动态实时生成的，这样既确保了用户可以在最短的时间内获得最新的内容，同时也可以避免页面上错误的链接，可以确保用户顺畅的对内容进行访问，从而获得更好的访问体验。

**丰富的附加功能**

- **内容维护**

可以通过 Web 方式对数据库中的内容进行增加、删除、修改等维护操作，提供了方便的内容维护途径。

- **缓存功能**

TRS WAS 产品提供了内容展现的缓存功能，在内容实时发布的基础上，可以兼顾系统性能的开销，作到动静结合，达到性能开销与展现效果的最优结合。

- **阅读次数**

可以对内容的访问次数进行记录，进而在这些访问次数数据的基础上，对内容展现的顺序进行相应的调整，从而达到更完善的内容展现策略。

- **相关新闻**

通过相关新闻功能，可以实现内容之间的关联展现，借助于这些关联展现，可以协助最终用户实现对内容的深度阅读。

**对规范标准的**

- **J2EE 规范的遵循**

整个产品完全遵循 J2EE 中的相应规范，这样，对产品的通用性提供了良好的保障，只要在遵循相关规范的应用服务器上，TRS WAS 产品都可以顺利运行。

- 高度遵循**
- **Three-Tier 架构**  
 TRS WAS 采用 3 层（Three-Tier）架构进行设计，Web 服务器，应用服务器、TRS 全文检索服务器可以任意分布在不同的主机上，从而使系统具有了良好的扩展性，可以有针对性的对系统的性能瓶颈部分进行扩充，确保了系统应用投资的长期性。
  - **模板规范**  
 通过置标（Taglib）及模板(Templet)技术，实现内容与表现的真正分离，使对内容展现的更新变成一件非常轻松的事情，同时鉴于模板本身所具有的高度重用性，大大降低了应用开发及维护的成本。

- 扩展性、健壮性、安全性**
- **扩展性**  
 基于 Taglib 技术开发的 TRS 置标，可在任何 JSP 页面中引用，使用灵活。作为一个灵活的二次开发接口，可以迅速的实现户更加灵活的需求。  
 TRS WAS 产品本身也向外提供了丰富的系统二次开发接口，通过调用这些接口，可以实现更加复杂的功能需求，使整个开发过程得到的很大程度上的简化，在降低开发成本的同时，又确保了这些开发工作的高质量。
  - **健壮性及安全性**  
 TRS WAS 完全基于 J2EE，可以运行在任何支持 Servlet2.2（及以上）规范的应用服务器上，本身继承了 Java 体系健壮性的特点；同时，借助 TRS WAS 内置的安全控制机制，能够有效的控制合法用户访问到合法的内容，对敏感信息的 URL 加密传输，保证信息的安全性。

### 三、相关产品及说明

TRS 全文检索数据库	提供全文发布及检索功能。
TRS Hybase	提供大数据发布及检索功能
TRS Gateway	负责关系数据库的内容采集，支持 Oracle、SQL Server、MySQL、Sybase、DB2。
TRS Inforadar	负责 Web 网页的采集和分析处理。