



# 金笛邮件系统技术白皮书



---

电话：010-82356575/76/77 传真：010-82356575-6004

北京春笛网络信息技术服务有限公司

中国·北京经济开发区

大族广场 T2-1502

[www.mailer.cn](http://www.mailer.cn)

## 目 录

|  |   |
|--|---|
| 一. 背景 .....                                      | 3 |
| 二. JDMail 技术架构.....                              | 3 |
| 三. JDMail 产品特点.....                              | 3 |
| 1. 产品先试后卖。 .....                                 | 3 |
| 2. 支持多种操作系统，同时支持 Windows 和 Linux。 .....          | 4 |
| 3. 安装部署简单方便。 .....                               | 4 |
| 4. 管理维护简单 .....                                  | 4 |
| 5. 系统坚固、稳定 .....                                 | 4 |
| 6. 可自定义服务线程数，最大同时连接数可达 2048。 .....               | 4 |
| 7. 邮件系统内核采用自主研发、自主知识产权的 MTA。 .....               | 4 |
| 8. 内嵌邮件网关。 .....                                 | 4 |
| 9. 支持邮件全文检索功能。 .....                             | 4 |
| 10. 支持全局公共地址簿，支持用户分组权限管理，便于对分组用户权限进行批量精准控制。<br>4 |   |
| 11. 具有完备的分级日志功能。 .....                           | 5 |
| 12. 具有系统备份功能，可以备份用户信息和邮件数据。 .....                | 5 |
| 13. 具备邮件系统监控功能，可以监控所有收到或者发出的邮件。 .....            | 5 |
| 14. 提供完毕的二次开发接口，可以方便实现单点登录，sso 统一认证等功能。 .....    | 5 |
| 四. 系统运行环境 .....                                  | 5 |
| 五. Jdmail 技术规格.....                              | 5 |
| 1. 支持 SMTP 协议 .....                              | 5 |
| 2. 支持 SMTP 扩展协议 .....                            | 5 |
| 3. 支持 POP3 协议 .....                              | 5 |
| 4. 支持 IMAP4 协议 .....                             | 5 |
| 5. 提供多种方式保存用户信息.....                             | 6 |
| 6. 用户及邮箱管理系统.....                                | 6 |
| 7. 多域支持 .....                                    | 6 |
| 8. 反垃圾邮件 .....                                   | 6 |

## 一. 背景

我们想提供一款基本不需要维护，可以用到硬件报废的邮件系统。

把邮件系统设计得像路由器、交换机一样，只要有电、有网络就可以正常工作。

要做到这一点，其实不容易。金笛邮件系统架构经过几次重大升级，编程语言也从 java 变为更加接近操作系统底层的 Perl 语言，目的只有一个，就是让邮件系统与操作系统融为一体，提高可靠性，减少维护的工作量。

## 二. JDMail 技术架构

这款软件凝聚了我公司多年的邮件系统研发经验，采用 C++和 Perl 相结合的技术，拥有强健的核心和 Webmail 端。Perl 拥有更卓越的邮件文本处理能力和无与伦比的健壮性，能干粗活和累活，是当之无愧的骆驼。

邮件系统的一切操作都是为了无人值守，不需要维护是该系统的最大特点。我们的理念是，装了它，忘了它。我们理想的工作场景是，您服务器硬件报废的时候，您才意识到金笛邮件系统的存在，它已经默默无闻地为您服务了十年。这套系统经过多次重大的技术架构变化，其中有心酸、有汗水、有泪水。此志不容稍懈，我们所有的努力，都想让它更加完美地呈现在世人面前。愿我们所有的努力，希望您用电子邮件更加愉悦和轻松，能感受到我们的诚意和温暖。

邮件系统内核 C/C++，web 端采用比较底层的 Perl 开发，具有超强的可靠性，免维护，彻底解放管理员的双手，装了它，忘了它。

同时支持 windows 和 linux 操作系统，10 分钟快速部署。从安装到使用，只需要 10 分钟。全 web 操作，方便云端部署。

支持组织机构管理功能，部门管理机制和权限设立机制，用户邮箱按照组织结构展示在地址本中。

内嵌邮件网关，采用金笛独创的"鸡尾酒法"过滤技术，过滤病毒邮件和垃圾邮件。

提供多种二次开发接口，实现单独登录，和 OA、应用平台易于集成。

产品精雕细琢，"产品零缺陷，售后零维护"，不需要服务的产品才是好产品。

几千家客户，数十年的技术积淀，99.9%平均无故障率。

## 三. JDMail 产品特点

### 1. 产品先试后卖。

金笛邮件系统提供 20 用户免费下载，永久使用。您用满意了再付款，让您的投资 0 风险。

## 2. 支持多种操作系统，同时支持 Windows 和 Linux。

纯 C++ 开发的服务器内核，给您提供稳定，高效的邮件处理方式。WebMail Perl 开发而成。

## 3. 安装部署简单方便。

金笛认为，能简单才不简单。金笛邮件采用傻瓜式安装，单目录部署。windows 版本从下载到安装到启动到管理员登录，通过鼠标，5 分钟即可全部完成；Linux 版本也只需要把 tar 包展开到任何一个目录下，启动服务进程即可安装成功。

## 4. 管理维护简单

纯 WEB 的管理方式，让您脱离繁杂，易错的命令行管理方式。金笛邮件系统操作界面直观方面，添加域、添加用户邮箱、设邮箱大小等可以一气呵成，查询检索方便直观。一般管理员只需 10 分钟熟悉，即可熟练操作。

## 5. 系统坚固、稳定

对于通讯系统来说，稳定压倒一切。衡量一套邮件系统是否优秀，稳定性是最重要的指标之一。很多人都是依赖邮件系统工作的，假如有一套稳定的邮件系统，就意味着“使命必达”，这样的系统是值得信赖的。不稳定的邮件系统，就意味着要电话确认、要重复发送、要解释，会引起很多不必要的麻烦。金笛邮件系统从最早的产品，一直把稳定性看成是产品生存的基础。

## 6. 可自定义服务线程数，最大同时连接数可达 2048。

衡量一个金笛邮件系统好坏的另外一个主要指标，就是性能，也就是邮件投递的速度。如果邮件服务器软件本身不能支持多线程，即使硬件比较好、网络带宽比较好也仍然不会有好的投递速度。金笛邮件系统 SMTP、POP3、IMAP 服务进程并发投递参数都是动态可调的，最大并发线程可到 1024，最大并发连接支持 2048，发送的最大邮件附件可以到 100M。一台普通 PC Server 一天 24 小时投递普通 10K 邮件大约 120 万封。

## 7. 邮件系统内核采用自主研发、自主知识产权的 MTA。

金笛邮件系统标准版、企业版 MTA 采用 C/C++ 开发，和操作系统紧密结合，在稳定性和效率方面，取得最佳平衡点。虽然有很多比较成熟的 MTA，但金笛邮件采用自主研发邮件通讯底层的技术路线，主要出于长远发展考虑：邮件内核好比是汽车发动机，只有掌握邮件内核，才能将最新的研究成果和技术应用于邮件内核，才会有一颗强健的心，给邮件应用层不断提供澎湃的动力。

如果构建在别人的内核之上，邮件系统的扩展等会受到很多制约，邮件系统底层如果不能持续改进、完善，那么这个邮件系统的生命力是有限的，能够实现的功能也是有限的。

## 8. 内嵌邮件网关。

金笛邮件网关工作在邮件服务外部，可以防止 IP 非法攻击，IP 洪水、IP 半连接攻击，采用空中拦截技术过滤垃圾邮件。

## 9. 支持邮件全文检索功能。

## 10. 支持全局公共地址簿，支持用户分组权限管理，便于对分组用户权限进行批量精准控制。

11. 具有完备的分级日志功能。
12. 具有系统备份功能，可以备份用户信息和邮件数据。
13. 具备邮件系统监控功能，可以监控所有收到或者发出的邮件。
14. 提供完毕的二次开发接口，可以方便实现单点登录，sso 统一认证等功能。

## 四. 系统运行环境

操作系统: windows 2003/2008/2012/2016/2019,

Redhat/CentOS/Ubuntu/麒麟

内 存: 4G 以上

硬 盘: 160G 以上

## 五. Jdmail 技术规格

### 1. 支持 SMTP 协议

支持 RFC2821, RFC2822 相关的 SMTP 协议

支持多线程, 可定义最大线数

可限制来自同一个 IP 或多个 IP 的并发连接

可定义同一 IP 的访问频率

完善的 SMTP 日志记录

可由管理员设置端口号

支持发信用户验证

支持邮件中继禁止功能

### 2. 支持 SMTP 扩展协议

支持 RFC2554, RFC1869, RFC3463, RFC1870, RFC2920 相关的 SMTP 扩展协议

### 3. 支持 POP3 协议

支持 RFC1939 相关的 POP3 协议

可限制来自同一个 IP 或多个 IP 的并发连接

可定义同一 IP 的访问频率

完善 POP3 日志记录

可由管理员设置端口号

### 4. 支持 IMAP4 协议

支持 RFC1730, RFC1732, RFC1733, RFC2060, RFC2061

**5. 提供多种方式保存用户信息**

- 支持以文本方式保存用户信息
- 支持以数据库方式保存用户信息

**6. 用户及邮箱管理系统**

- 纯 WEB 的后台管理系统
- 支持用户创建文件夹
- 可限制邮箱的大小，邮件的数量

**7. 多域支持**

- 支持多域名
- 支持域管理用户

**8. 反垃圾邮件**

- 支持 RBL/RSS/ORDB/DUL 垃圾邮件列表服务
- 支持黑名单/白名单
- 支持用户定义垃圾邮件的过滤规则及过滤后的操作