



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

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。 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. JMail 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. JMail 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