



# TurboMail 电子邮件系统

## 重庆电信邮件系统升级方案

(Windows/Linux/Unix/AIX/Solaris/FreeBSD平台适用)

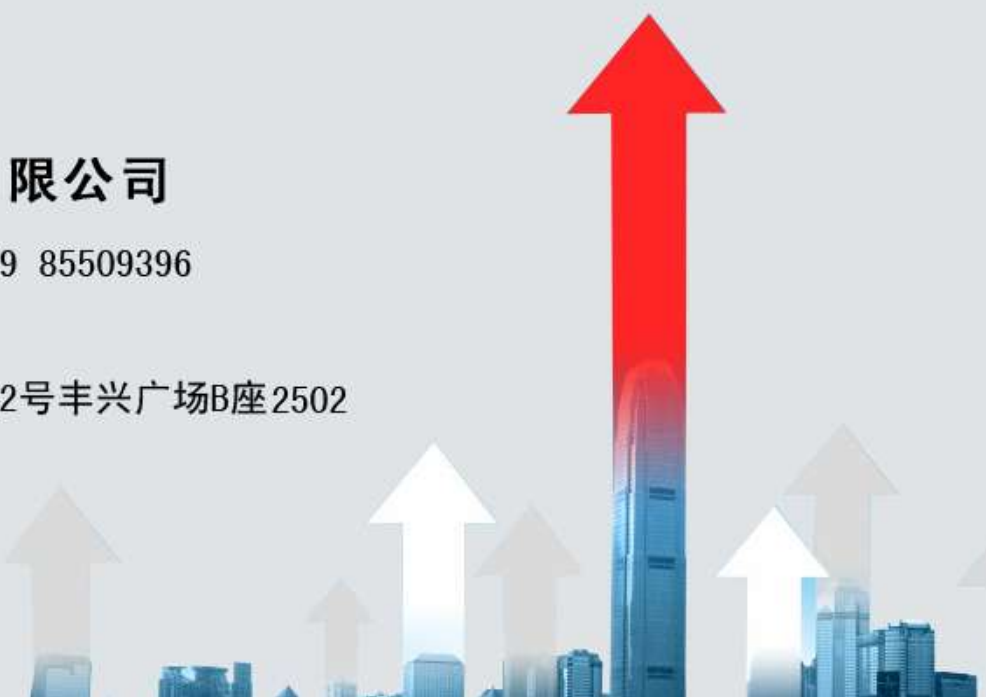
**广州拓波软件科技有限公司**

电话: 020-38921969 38395469 85509396

传真: 020-38921969

地址: 广州市天河区天河路242号丰兴广场B座2502

网址: [www.turbomail.org](http://www.turbomail.org)





# 目 录

- 简介 ..... - 6 -
- 重庆电信升级需求 ..... - 7 -
  - I. 新的全新架构，访问快捷，系统稳定 ..... - 7 -
  - II. 能自主更换界面。易用 ..... - 7 -
  - III. 实现邮件手机客户端安卓版。 ..... - 7 -
  - IV. 通讯录和日程管理与门户集成 ..... - 8 -
  - V. 网络硬盘功能 ..... - 9 -
  - VI. 强大的搜索功能 ..... - 9 -
  - VII. 反垃圾邮件 ..... - 9 -
- 拓波产品升级功能介绍 ..... - 11 -
  - V4.3.0 fix10 ..... - 11 -
  - V4.3.0 fix9 ..... - 11 -
  - V4.3.0 fix8 ..... - 12 -
  - V4.3.0 fix7 ..... - 12 -
  - V4.3.0 fix6 ..... - 13 -
  - V4.3.0 fix5 ..... - 13 -
  - V4.3.0 fix3 ..... - 13 -
  - V4.3.0 fix2 ..... - 14 -
  - V4.3.0 fix1 ..... - 14 -
  - V4.3.0 ..... - 14 -
- 设计篇 ..... - 15 -
  - I. 设计构架 ..... - 15 -
    - I.1 底层坚固、高度稳定 ..... - 15 -
    - I.2 容易扩展的应用层 ..... - 16 -
    - I.3 增加设备简单、有效 ..... - 16 -
    - I.4 多级权限管理，支持企业全面发展 ..... - 16 -
    - I.5 高度模块化，模块之间最小耦合 ..... - 17 -
    - I.6 提供与其它系统直接的接口 ..... - 17 -
    - I.7 易于管理、配置 ..... - 18 -
  - II. 系统安全 ..... - 18 -
    - II.1 邮件系统核心安全设计 ..... - 18 -
    - II.2 数字签名和传输数据加密 ..... - 19 -
  - III. 邮件备份及恢复 ..... - 20 -
  - IV. 部署方案 ..... - 20 -
  - V. 硬件配置 ..... - 20 -
  - VI. 带宽评估 ..... - 20 -
- 产品篇 ..... - 21 -
  - I. 产品优势介绍 ..... - 21 -
  - II. 技术架构 ..... - 23 -
  - III. 可集成模块：TurboIM 企业即时通信 ..... - 23 -
  - IV. 增值功能：飞邮手机邮件客户端 ..... - 25 -
- 1、 阅读邮件 ..... - 26 -



- 2、回复邮件 ..... - 26 -
- 3、搜索邮件 ..... - 26 -
- 6、管理地址本 ..... - 26 -
  - V. TurboMail 的主要技术特点 ..... - 27 -
    - V.1 九层反垃圾邮件评分引擎 ..... - 27 -
    - V.2 内嵌杀毒引擎 ..... - 29 -
    - V.3 高度模块化与高度可扩展 ..... - 29 -
    - V.4 Lucence 全文索引技术 ..... - 29 -
    - V.5 最小内核技术 ..... - 29 -
    - V.6 多线程远程投递与本地投递技术 ..... - 30 -
    - V.7 支持多种主流操作系统 ..... - 30 -
    - V.8 支持主流标准协议 ..... - 30 -
    - V.9 支持主流数据库 ..... - 30 -
    - V.10 分布式并行处理 ..... - 30 -
    - V.11 独立队列处理 ..... - 30 -
    - V.12 前端 Webmail 系统与核心 MTA 系统分离 ..... - 30 -
    - V.13 集群控制高速用户管理/认证技术 ..... - 30 -
    - V.14 抗灾难能力和恢复技术 ..... - 31 -
    - V.15 智能邮件安全管理技术 ..... - 31 -
    - V.16 大容量 ..... - 31 -
    - V.17 高速度 ..... - 31 -
  - VI. TurboMail 功能模块 ..... - 31 -
    - VI.1 系统管理员功能 ..... - 31 -
      - VI.1.1 用户管理 ..... - 31 -
      - VI.1.2 用户组管理 ..... - 32 -
      - VI.1.3 公共地址本 ..... - 32 -
      - VI.1.4 域管理 ..... - 32 -
      - VI.1.5 组织部门管理 ..... - 33 -
      - VI.1.6 任务管理 ..... - 33 -
      - VI.1.7 系统设置 ..... - 33 -
      - VI.1.8 全局过滤规则 ..... - 41 -
      - VI.1.9 收发限制规则 ..... - 42 -
      - VI.1.10 邮件监控 ..... - 42 -
      - VI.1.11 邮件审核 ..... - 42 -
      - VI.1.12 归档服务 ..... - 42 -
      - VI.1.13 系统监控 ..... - 42 -
      - VI.1.14 系统检查 ..... - 43 -
      - VI.1.15 反垃圾\反病毒设置 ..... - 43 -
      - VI.1.16 公告 ..... - 45 -
      - VI.1.17 公共网络硬盘 ..... - 45 -
      - VI.1.18 日志查看 ..... - 45 -
      - VI.1.19 统计分析 ..... - 46 -
      - VI.1.20 系统备份 ..... - 46 -
      - VI.1.21 注册码管理 ..... - 46 -
      - VI.1.22 邮箱功能 ..... - 46 -



- VI. 1. 23 设置 ..... - 46 -
- VI. 1. 24 系统意见 ..... - 47 -
- VI. 2 域管理员功能..... - 47 -
  - VI. 2. 1 用户管理 ..... - 47 -
  - VI. 2. 2 组织部门管理 ..... - 48 -
  - VI. 2. 3 用户组管理 ..... - 48 -
  - VI. 2. 4 域地址本 ..... - 48 -
  - VI. 2.5 域信息 ..... - 49 -
  - VI. 2. 6 域公告 ..... - 49 -
  - VI. 2. 7 域网络硬盘 ..... - 49 -
  - VI. 2. 8 域任务管理 ..... - 49 -
  - VI. 2. 9 域日志查看 ..... - 49 -
  - VI. 2. 10 域过滤规则 ..... - 49 -
  - VI. 2. 11 域中继设置 ..... - 50 -
  - VI. 2. 12 域邮件监控 ..... - 50 -
  - VI. 2. 13 域邮件审核 ..... - 50 -
  - VI. 2. 14 域黑名单 ..... - 50 -
  - VI. 2. 15 域白名单 ..... - 50 -
  - VI. 2. 16 邮箱功能 ..... - 51 -
  - VI. 2. 17 个人设置 ..... - 51 -
  - VI. 2. 18 系统意见 ..... - 52 -
- VI. 3 普通用户功能..... - 52 -
  - VI. 3. 1 多 webmail 风格选择..... - 52 -
  - VI. 3. 2 文件夹 ..... - 52 -
  - VI. 3. 3 邮箱服务 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 1 日程安排 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 2 移动书签 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 3 视频与语音邮件 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 4 多种层级地址本 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 5 网络硬盘 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 6 邮件搜索 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 7 定时发送功能 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 8 多文件夹管理邮件 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 9 短信功能 ..... - 53 -
    - VI. 3. 3. 10 WAP 邮箱功能 ..... - 54 -
    - VI. 3. 3. 11 掌上邮手机客户端..... - 54 -
    - VI. 3. 3. 12 邮件跟踪功能 ..... - 54 -
    - VI. 3. 3. 13 OUTLOOK 连接器 ..... - 54 -
    - VI. 3. 3. 14 查看归档邮件与恢复邮件..... - 54 -
    - VI. 3. 3. 15 信纸功能 ..... - 54 -
    - VI. 3. 3. 16 邮件贺卡功能 ..... - 54 -
  - VI. 3. 4 个人设置 ..... - 54 -
  - VI. 3. 5 系统意见 ..... - 55 -
- 培训篇 ..... - 55 -
  - I. 系统管理员培训..... - 55 -



II. 操作培训.....	- 56 -
服务篇.....	- 57 -
I. 服务承诺.....	- 57 -
II. 服务支持体系的构成.....	- 57 -
II.1 电话支持中心.....	- 57 -
II.2 定期巡查服务.....	- 57 -
III. 故障等级设定.....	- 58 -
拓波软件科技有限公司简介.....	- 58 -



## 简介

---

电子邮件翻译自英文的 email 或 e-mail，它表示通过电子通讯系统进行信件的书写、发送和接收。

电子邮件是互联网的基础性应用，通过电子邮件系统，可以用非常低廉的价格（不管发送到哪里，都只需负担电话费和网费即可），以非常快速的方式（几秒钟之内可以发送到世界上任何你指定的目的地），与世界上任何一个角落的网络用户联络，这些电子邮件可以是文字、图象、声音等各种方式。同时，通过电子邮件可以得到大量免费的新闻、专题邮件，并实现轻松的信息搜索。这是任何传统的信件方式无法相比的。正是由于电子邮件的使用简易、投递迅速、收费低廉，易于保存、全球畅通无阻，使得电子邮件被广泛地应用，它使人们的交流方式得到了极大的改变。

从 1971 年电子邮件的诞生之日起，经历近 40 年的发展过程，由于互联网的扩展应用，电子邮件系统已经演变成为一个更加丰富复杂的系统，可以传送声音、图片、图象、文档等多媒体信息，数据库或帐目报告等更加专业化的文件都可以电子邮件附件的形式在网上分发。企事业单位可以通过电子邮件的讨论会进行项目管理，并且根据快速，或洲际的电子邮件信息交换进行重要的决策行动。电子邮件已成为许多商家和组织机构的生命血脉。

作为中国本土专业于企业通信平台以及相关应用研发与服务的高科技企业，拓波软件依靠资深的技术开发团队和对客户通信需求的深刻理解，以先进强大的邮件系统内核研发与扩展应用成为国产邮件服务器市场的领头羊企业。从 2002 年到 2005 年的四年期闭关技术研发，到从 2005 年到 2011 年的市场运作和客户服务，TurboMail 以市场上最先进的底层技术与迅猛的升级换代引领着邮件服务器产品市场的发展。TurboMail 在以下技术领跑着邮件服务器产品技术的发展：

- 1, 对跨平台操作系统的兼容，TurboMail 支持各版本的 Windows/Linux/Solaris/FreeBSD/HP-Uix/AIX 等操作系统，充分适应客户对与服务器平台的要求。
- 2, 跳出老的邮件系统的难以维护的弊端，TurboMail 在 Linux 下实现了解压即安装的技术，后台维护采用纯 web 图形化界面，降低用户维护邮件系统的成本。
- 3, TurboMail 邮件系统底层采用最严谨的语言 C++编写，Webmail 采用 Java 编写，造就了邮件系统坚强的内核与强大的扩展应用。
- 4, 集成了自主研发的九层反垃圾综合评分引擎的邮件系统，反垃圾效率为 98%以上，防止邮件系统收到垃圾邮件的攻击，保证用户邮箱的整洁。
- 5, 市场上首家研发出高级中继模块的邮件系统，通过对多中转网络的支持保障了国际邮件的 100%收发。
- 6, 市场上首家使用 Lucence 全文搜索技术的邮件服务器系统，搜索条件可以控制到附件内容，并且实现快速检索。
- 7, 市场上首家完成邮件监控、邮件审核、邮件归档模块的邮件系统，充分满足企事业用户对于邮件数据进行监控管理的需求。
- 8, 市场上拥有最全面的邮件系统安全防范、权限管理与保密控制功能的邮件服务器系统，全方位打造安全邮件系统平台。
- 9, 市场上对 3G 通信支持最好的产品，TurboMail 通过手机客户端与 wap 邮箱功能实现了用户用手机收发邮件的功能；TurboMail 全面支持短信猫、短信机、短信网关，实现邮件短信通知功能和 PUSHMAIL。

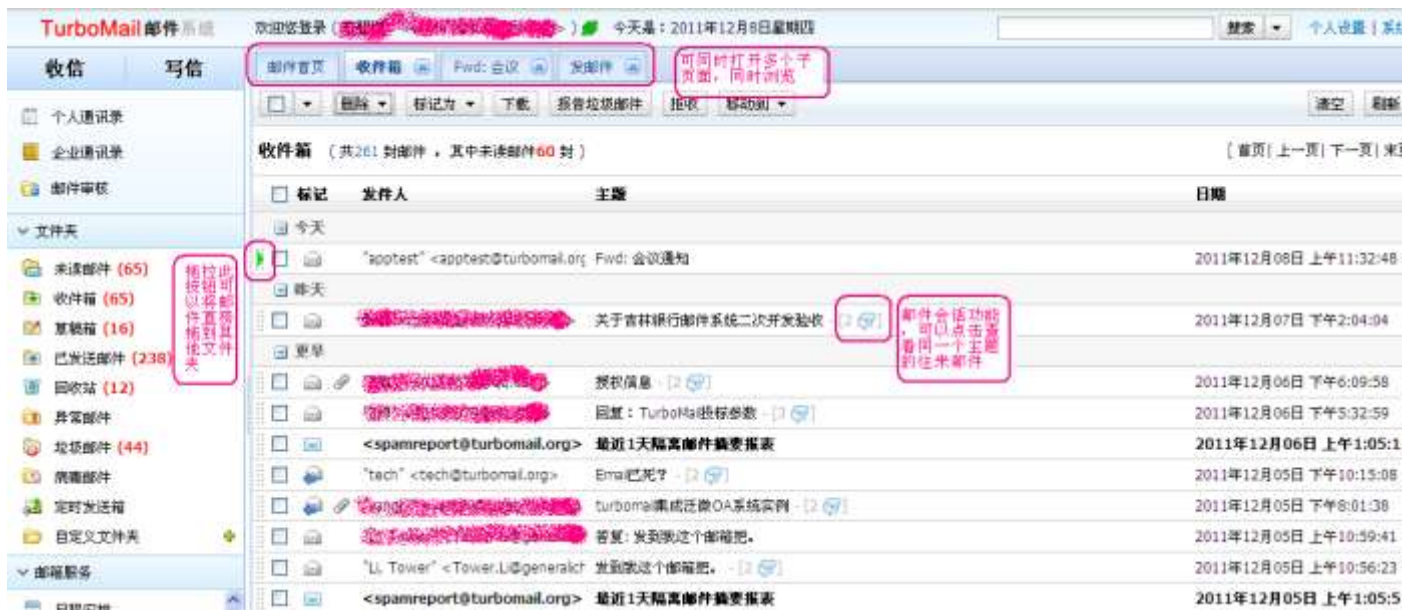
## 重庆电信升级需求

### I. 新的全新架构，访问快捷，系统稳定

**新索引：**TurboMail 最新版本 V5.0 采用最新的邮件索引技术，不少其他的的邮件系统存储目录结构可扩展性差，增加系统空间需要复杂的升级工作；并且当用户数和邮件数据增大后，读写邮件访问的目录层次增加，使磁盘 I/O 时间剧增，使得邮件系统的访问速度降低，效率降低。

TurboMail V5.0 采用了最先进的邮件索引技术，能快速定位用户数据及邮件，在分布式存储的环境下仍能高速准确的查找所需要的数据。应用先进的资源调度技术，使少量的系统资源可以快速响应大量用户连接请求，保护数据库等珍贵资源，避免了在大负荷环境下因资源枯竭导致系统瘫痪。

**新 Webmail：**TurboMail 新版本 V5.0 的 Webmail 得到了大幅度的升级，新 Webmail 采用 Dojo 技术开发，人机交互性增强，可以直接拖拉邮件，可以同时浏览多封邮件，可以预览邮件；Webmail 操作速度增强，快捷的操作体验大大提高了使用者的工作效率。



### II. 能自主更换界面。易用

拓波软件提供个性化 Webmail 模板定制服务，可根据客户的需求提供各户风格 Webmail 二次开发服务，在不改变页面结构的基础上可提供多种页面风格选择，此服务非标准产品升级项目内容，需要额外根据实际需求收取二次开发技术费。

### III. 实现邮件手机客户端安卓版。

飞邮手机客户端是拓波软件的产品，飞邮颠覆了传统邮件收发模式，用户只需要在手机上安装飞邮软件，即可以使用手机轻松进入个人邮箱收发邮件。



必须找到一台能上网的电脑才能收发邮件这种传统的邮件收发方法将随着智能手机和 3G 网络的普及而改变，通过对智能手机上收发邮件的支持可以让用户们收发邮件变得与移动电话一样便利，商务工作不再因为人员离开了电脑而被耽误，加速员工的工作效率。

飞邮手机邮件客户端使用私有协议进行与 TurboMail 邮件服务器的数据交互，对邮件进行加密和压缩处理，不同于 POP3 或者 IMAP 协议，它优化了邮件下载技术，节省手机上网流量，同时保证了邮件下载的速度；它支持大体积邮件、并且保持邮件正文和附件的正确格式。

可以进行以下操作：

- ◆ 随时随地收邮件、发新邮件、回复邮件、转发邮件；
- ◆ 手机离线时也可以浏览收件箱，阅读邮件；
- ◆ 直接查看 doc、pdf、txt、html、jpg、gif、bmp 等格式的附件；
- ◆ Pushmail 功能，在新邮件到达时手机主动发送提示给用户；
- ◆ 与邮件服务器同步的企业通讯录与个人地址簿功能。

#### IV. 通讯录和日程管理与门户集成

TurboMail 免费提供标准的 JAVA 或者 .NET 二次开发 API，客户可以使用标准接口进行二次开发，可以实现邮件系统的通讯录、日常管理模块与重庆电信门户集成，以下是 TurboMail 与泛微 OA 的基础案例截图。





## V. 网络硬盘功能

TurboMail V4.3.0 标准产品已经提供优秀的网络硬盘功能，个人网盘提供无限级的目录管理模式，可直接在发邮件时选择网盘中的文件，也可以直接将邮件附件转入网盘。

V5.0 新版本将实现个人网盘文件授权共享功能。

文件名	大小	修改日期
tomcat性能调整.txt	2K	2010-06-08 16:28:00
fix_更新方法.txt	947	2010-06-08 16:27:24
Outlook插件设置指南.doc	73K	2010-06-08 16:24:21

## VI. 强大的搜索功能

高级邮件搜索

查询条件可使用以下通配符进行模糊查找：  
1. "?" --- 表示一个字符，如：te?t 可匹配：test,teat  
2. "\*" --- 表示零个或多个字符，如：a\* 可匹配：a, a1, abc

主题

发件人

收件人

内容

附件名

日期  至:  (格式:时间格式:YYYY-MM-DD)

文件夹

- (所有)
- 收件箱
- 草稿箱
- 已发送邮件
- 回收站
- 异常邮件
- 垃圾邮件
- 病毒邮件
- 资讯
- dd

## VII. 反垃圾邮件

TurboMail 邮件系统提供由拓波软自主研发的九层反垃圾综合评分引擎，并且拓波软件为客户提供服务期内的拓波垃圾邮件规则库每日自动升级服务。

TurboMail 系统同时支持发信认证(smtp-auth)、黑名单和系统级垃圾邮件过滤功能，为用户邮箱提供三重保护功能。用户可以随时从国内外反垃圾邮件组织获得黑名单列表文件，导入邮件系统。从而使邮件管理员从被动变为主动。TurboMail 系统黑名单功能支持模糊匹配，可以屏蔽一个域如@usa.com，也可以只屏蔽域内的一个用户如spam@usa.com。

同时提供多种方式的垃圾邮件过滤功能，避免邮件服务器成为垃圾邮件中转站。

垃圾邮件过滤方法：9层垃圾邮件防护



### 第一层：网络控制层

经验分析，发送垃圾邮件的服务器一般都会同时大批量的向某些域的多个帐号发送垃圾邮件，对于这些发送垃圾邮件方式，可通过设定一定网络访问频率控制进行有效的阻隔，TurboMail 提供了两种设置方式对付这种攻击，并可自动把发送垃圾邮件的 IP 归为垃圾 IP（SpamIP）列表。

### 第二层：来源分析

根据垃圾邮件发送者 IP 的地理位置，与 APNIC 的 IP 信息库核对结果，看来源是否真实，如果真实则通过，否则可能为可疑邮件，由于 IP 来源无法伪装，所以这个反垃圾策略比较有效。

### 第三层：黑名单

通过黑名单，TurboMail 系统设置屏蔽任何一个 IP，一个网段；也可以屏蔽任何一个发信人，一个域。

### 第四层：灰名单

灰名单技术源于：<http://www.greylisting.org/>。

灰名单技术其基本假设是：病毒和垃圾邮件，通常都是一次性的，如果遇到错误，不会重试。

一些发垃圾邮件的软件，这些软件基本上都不会对邮件服务器返回的错误做出任何重试，而只是简单的在日志里记录发送失败而已。而病毒引发的邮件风暴则更加不会识别邮件服务器返回的错误，因为这些病毒仅仅是简单的发送邮件，发送时根本不理睬服务器的状态。

greylist 的设计大体上是基于一种重试的原则，即第一次看到某个 IP 要想给某个收件人发信，那么它将简单的返回一个临时错误（4xx），并拒绝此请求，正常的邮件服务器都会在一段时间内（如半小时）重发一次邮件。greylist 发现还是刚才同样的 ip 地址和收件人，认为此 ip 是来自合法服务器的，予以放行。如果是非正常的邮件，那么或者将永远也不再重试，或者会疯狂重试，但由于间隔太近，而遭拒绝。因此，greylist 只要设置一个合适的放行间隔，就可以在很大程度上对这类垃圾邮件有着良好的免疫能力。greylist 的一大特点就是不会丢信，正规的邮件服务器认为 4xx 错误只是临时性、软性的错误，会隔一段时间重试，因此邮件还是可以投递成功。但 greylist 的一大缺点即使延迟（delay），延迟从几分钟到几个小时不等。对于一些对邮件及时性很强的客户，greylist 可能不是一个很好的选择。

### 第五层：趋势分析

趋势分析原理为，所有垃圾邮件都有目标指向，比如：卖药广告邮件都会在邮件内容里指定卖药的电话、邮件或网站，如果不指定这些信息，发送垃圾邮件也就没有意义了。趋势分析法就是通过分析邮件里的电话、邮件或网站链接内容，通过匹配判断他的指向从而判断邮件是否是垃圾邮件。

### 第六层：邮件来源判断



主要通过分析邮件的来源，如：发件人 ip ，发件人，发件域，等内容，来判断垃圾邮件的可能行。

### 第七层：SpamFilter 内容过滤

通过邮件内容关键字分析，可为符合内容分析结果的邮件打上相应的垃圾邮件评分。这类规则的判断条件类似系统的过滤规则。可参考过滤规则设定来设定过滤评分内容，同时我们也会通过收集客户反馈的垃圾邮件特点整理成规则内容，定期通知客户更新。

### 第八层：SpamAssassin 引擎

SpamAssassin 是一个由 Apache 开发的一个著名的反垃圾引擎，TurboMail 邮件系统完整的集成了 SpamAssassin 反垃圾引擎。

### 第九层：TMSpamCheck 反垃圾技术

拓波在原本 8 层反垃圾引擎的基础上，为了进一步提高反垃圾效率，引进了 TMSpamCheck 反垃圾技术。目前，反垃圾效果已经达到 98%。

## 拓波产品升级功能介绍

---

### V4.3.0 fix10

- 1, 增加找回密码功能  
当用户密码遗失时，听过找回密码功能，系统将重新发送新密码到用户设置好的保密邮箱中。
- 2, 签名档可插入本地图片功能  
用户在 Webmail 中编辑自己的个性化签名时，可以直接从本地上传图片，实现生动的个性化签名档功能。



- 3, 增加别名功能  
邮箱用户可以进入自己的邮箱配置自己的邮箱别名，可选择使用别名收发邮件，
- 4, Outlook 连接器的同步功能升级  
邮箱用户使用 Outlook 连接器时，可以配置自动同步的时间间隔。
- 5, 升级数据导入功能  
管理员可以通过导入邮件数据文件一次性完成初始化域名、组织机构和用户信息的导入。

### V4.3.0 fix9

- 1, 提供 Android/iPhone Web 浏览器版本

针对市面上的 Andriod/iPhone 智能手机，发布手机邮箱 WEB 界面版本。



- 2, 针对流行使用的苹果 iPad 平板电脑，发布 iPad 版本 Webmail 功能
- 3, 升级邮件中继模块
- 4, 发布组织、人员排序 API  
适用于邮件系统中的组织与用户与其他业务系统集成

#### V4.3.0 fix8

- 1, 增加中文日志功能  
增加日志中文选项，方便系统管理员翻查和浏览 WEBMAIL 日志，提高日志交互友好性。
- 2, 增加用户 SMTP 异常登录锁定帐号功能  
当系统检测到用户在系统限定的时间和频率内以不同的 IP 进行登录，该账户将被系统锁定，用户需要联系管理员进行解锁，可有效避免用户账号被利用来发垃圾邮件。

#### V4.3.0 fix7

- 1, 增加过滤规则“拒绝”动作提示信息功能  
被过滤规则拒收的邮件，系统都会发送退信。由于该退信属于统一的英文退信，用户收到退信后，无法确定退信的原因（邮件系统本身的问题，或是收件人账户异常等原因）。TurboMail 邮件系统针对被过滤规则拒收的邮件，支持管理员编辑退信提示，让用户了解拒收原因。
- 2, 优化外发邮件过滤垃圾邮件功能  
企业内部用户外发邮件时，系统可启用垃圾邮件过滤功能，防止企业的内部邮箱被垃圾邮件发送者利用来发送垃圾邮件，也防止内部员工利用公司邮箱对外群发广告邮件。
- 3, 增加锁定外发垃圾邮件帐号，并返回提示信息功能  
增加反垃圾引擎扫描外发邮件功能，对于检测到的用户外发垃圾邮件，系统会自动锁定该帐号，并返回提示信息给用户，用户可以找管理员进行解锁。
- 4, 增加管理员双密码验证功能  
实行管理员双密码验证，增强系统安全性，有效限制单个管理员的权限，只有双密码都输入正确，才能登陆系统。

#### 5. 发布邮件贺卡功能

增加百变多样的企业自定义贺卡功能。企业可以制作充满企业风格的贺卡，通过贺卡向用户或者客户传达节日问候和祝福或者其他信息，一方面既表现了企业的人文关怀和企业文化，另一方面透过过多彩的贺卡，让收件人不仅能更加赏心悦目的阅读邮件，还丰满了企业的形象。

### V4.3.0 fix6

---

#### 1. 增加密码长度限制功能

为了增强邮件系统的安全性，增加对用户邮箱密码的长度限制功能，可以限制密码必须达到的长度。

#### 2. 增加密码复杂度校验功能

为了增强邮件系统的安全性，增加对用户邮箱密码的复杂度的限定功能，可以限制用户的密码必须达到的复杂度为：1.密码不能包含用户名；2.不能全部是数字或字母。

#### 3. 增加限定时间修改密码功能

为了增强邮件系统的安全性，增加对用户邮箱的密码的修改时间的的限定功能，可以限制用户必须修改的密码的周期。

#### 4. 升级系统日志管理功能

管理员可以设定每个系统日志文件的大小，当日志达到总额时，自动生成下一个日志文件；增加日志空间不足系统预警功能。

#### 5. 增加邮件存储空间不足预警功能

当邮件存储空间不足时，会给管理员预警，以使管理人员可以及时地去增加邮件存储空间，避免因为空间不足的原因收不到邮件。

#### 6. 增加防止 smtp 盗号发送垃圾邮件控制功能

由于垃圾邮件发送者的猖獗，正常邮箱帐户越来越频密地发生密码被恶意破解，邮箱帐号被盗用来大量发送垃圾邮件的情况，新版本增加防止 smtp 盗号发送垃圾邮件控制功能，可以控制邮件误差大小(字节数)/发送数量/统计周期（秒）

### V4.3.0 fix5

---

#### 1. 发布“收发限制规则”功能

针对客户反映的对用户的收发权限做限制的需求，TurboMail 收发限制功能作为单独的一个模块来配置，企业可以轻松的对员工的收发权限做限制，强化企业对员工的邮件的管理。

#### 2. 发布 MailIndex2 索引方式，大幅减低 webmail 内存占用

当单台服务器同时在线人数达到万人级别时，旧版本 TurboMail 的 webmail 服务的速度会降低；为此，发布 MailIndex2 索引方式，大力提高 webmail 的性能。

#### 3. 发布记事本功能

增加了记事本功能模块，用户们可以使用邮件这个平台来记录日常工作中的重要事项，并且实现了直接将重要邮件转到记事本，成为重要事项的附件。

#### 4. 发布活动目录自动同步功能

### V4.3.0 fix3

---

#### 1. 发布邮件信纸功能，企业可自定义信纸

Webmail 增加了信纸功能，除了系统提供的几款简易信纸模板之外，单位用户可以简易地自行定制自己企业风格的信纸。

#### 2. 增加垃圾邮件摘要功能

管理员可在后台配置启用员工邮箱的垃圾邮件摘要功能，启动后员工的收件箱每天会收到一封垃圾邮件摘要，可在摘要中捡回被误判的邮件，此功能尤其适用于使用 outlook 客户端的用户。

#### 3. 增加登录输入校验码功能

管理员可在后台配置启用登录邮箱校验码功能，启用后，用户通过 **webmail** 登录邮箱时必须输入校验码进行校验，从而增强安全性。

- 4, 增加首次登陆需要修改密码功能  
新分配的员工邮箱的密码一般都是管理员预设的，为了提高安全性，当员工获得新邮箱帐户，在首次登陆时必须马上修改密码。
- 5, 增加密码复杂度控制功能  
要求邮箱的密码必须达到复杂级别为：至少 6 个字符以上，不能为连续数字或相同数字或相同字母；此项功能管理员在后台可配置是否启用。
- 6, 增强邮件收发统计功能  
更加细致的邮件收发统计，可以统计到某个帐户在某个时段的正常，垃圾和病毒邮件收发数量。

#### V4.3.0 fix2

---

- 1, 网络硬盘改成多附件异步上传方式  
升级网络硬盘附件上传方式，使用多附件异步上传方式，速度更加快捷方便。
- 2, 升级全文索引效率  
升级全文索引的效率，让系统在建立全文索引时速度更加快速和完善。
- 3, Camav 反病毒功能升级成服务器运行方式  
升级内嵌的 ClamAV 反病毒功能运行方式，更改成服务器运行，加强了反病毒功能运行的稳定性。

#### V4.3.0 fix1

---

- 1, 发布 flash 视频邮件功能  
在发邮件时可以即时录制语音或者视频，作为邮件附件发送给对方。并且用户用户可在线阅读 flv 视频文件。



- 2, 发布垃圾邮件规则库自动升级功能  
拓波垃圾邮件规则库提供每日自动升级服务，让用户的反垃圾规则库每天保持最新的数据。
- 3, 增加 CommuniGatePro 邮件导入方法  
提供从 CommuniGatePro 导入邮件的接口。

#### V4.3.0

---

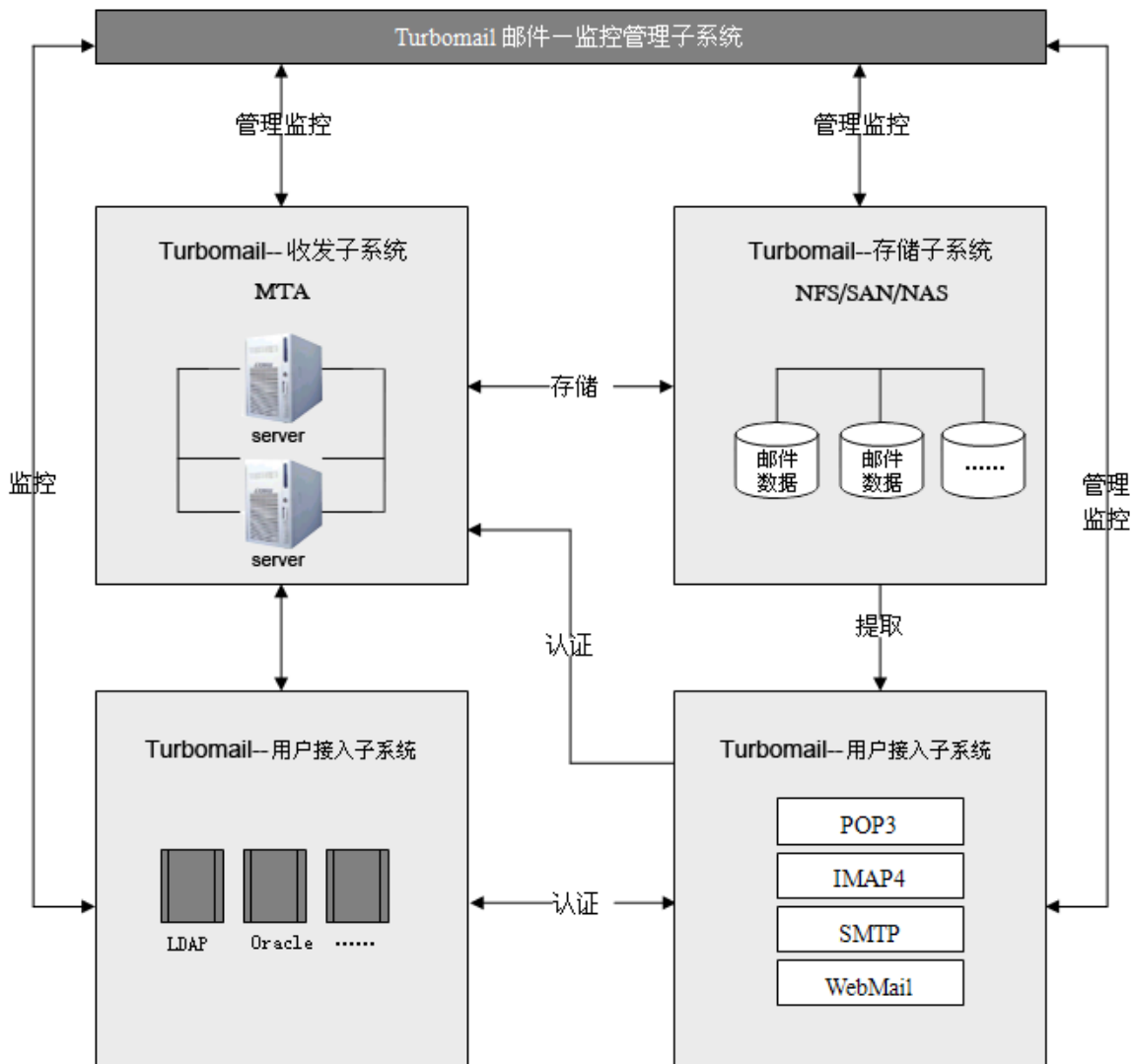
- 1, 提供 csv (Excel) 格式导入用户功能

- 2, 发布最新的邮件编辑器
- 3, 提供管理员后台系统功能模块开闭服务
- 4, 发布送邮件附件二次开发接口
- 5, 发布自定义子域企业个性化界面功能

## 设计篇

### I. 设计构架

TurboMail®邮件系统五大功能模块逻辑关系图



邮件系统在当今社会，作为一种基础通讯平台，已经不单纯是简单收发邮件，而是成为互联网各种应用的核心，承载越来越重要的应用。中国人口众多，上网人数逐年剧增，使用邮件也日益频繁。邮件系统从建成的那一天起，就面临升级的压力。如何设计一个结构良好的大容量邮件系统，对于系统稳定性、可靠性，对于日后的升级维护有着至关重要的作用。

TurboMail®作为一个在邮件领域不断成长的产品，最终希望打造一个坚固的、高度可扩展的、容易管理维护的大容量分布式邮件系统。在设计时，我们主要考虑如下方面：

#### I.1 底层坚固、高度稳定

为保证系统的稳定可靠，需要在硬件、操作系统、核心 MTA、应用层在内的每一个环节都稳定可靠才行。硬件通常选取知名品牌服务器，稳定性、可靠性都有保障，差别不大。

操作系统选择 windows, Linux, FreeBSD 或者 Unix，针对邮件系统的特点，内核需要特殊调整：如打开文件数（open files）、stack size、max user processes 等。除了操作系统核心外，系统只加载必须的软件，屏蔽一切不要的服务端口。

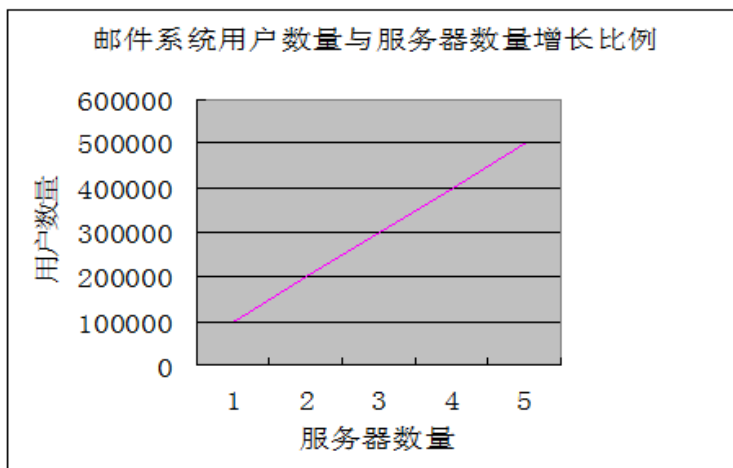
## I.2 容易扩展的应用层

应用层 TurboMail 选取 Apache+tomcat。Apache 久负盛名、久经考验，tomcat 有 IBM/SUN 的支持，最重要的是 tomcat5 支持应用层负载均衡（Load Balance）。另外，java 作为一种面向对象的编程语言，最能体现软件工程思想，有一系列的 UML 设计工具、集成开发环境、应用服务器可以选择。JAVA 语言已经是企业应用开发的实际标准语言。邮件系统应用层可以根据用户的反馈信息进行个性化二次开发，如果基于 java 开发，容易找到相关人才。这样缩短开发周期、节省开发成本、降低维护难度。Google 很多服务是基于 java 开发的。当然，java 也有执行效率低的缺点，但随着硬件速度的提升，单只程序运行速度的劣势很容易被良好的设计模式优势取代。

## I.3 增加设备简单、有效

系统扩展性是衡量系统设计好坏的一个重要指标。好的系统能够通过简单添置硬件、软件做少许配置即可满足需要。我们设计的是让用户数量的增长和邮件服务器数量呈线性关系。由于 PC 服务器的硬件成本比较低，以一台高性能 PC 服务器 3 万元人民币计算，如果作为 SMTP 服务器可以支撑 15 万用户，作为 POP 服务器可以支撑 30 万用户，作为存储服务器，可以支撑 3 万用户。

在保证系统稳定可靠的同时，能够最大地降低成本。降低成本有 2 个途径，一是最大限度利用硬件，二是避免使用高端的存储备份设备、负载均衡设备、四层交换机等。



## I.4 多级权限管理，支持企业全面发展

大容量邮件系统，不仅仅是个人用户，还有企业用户。不同用户群体的需求是不同的。针对不同用户群，提供不同的服务套餐，无疑是市场营销重要手段。而这，需要有技术上做保障才行。TurboMail 系统应用层采用 java 技术，无疑是体现用户需求的最佳技术手段。

作为运营商，要有丰富权限管理体系，使邮件系统的每一个管理环节严谨、严密。

TurboMail 系统管理采用三级管理层次：超级管理员，域管理员，普通用户，同时在组织机构管理模块中可以设置部门管理员管理本部门下用户的邮箱使用权限。

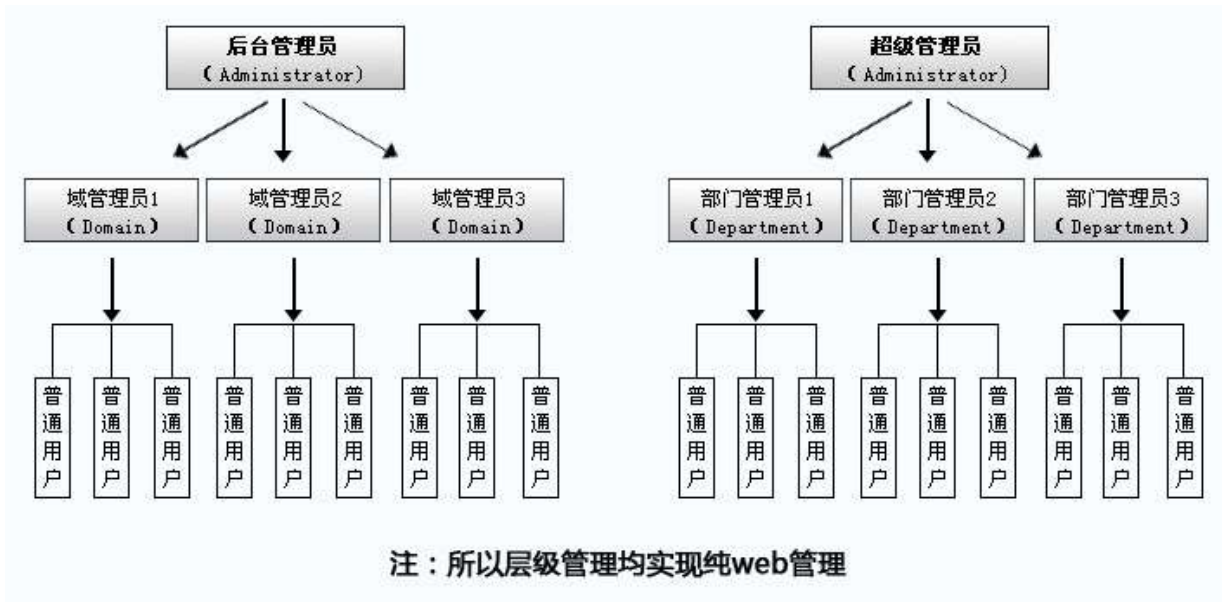


系统管理员，就是邮件系统服务器的 administrator 账号，具有最高权限，他可以进行所有的系统设置，可以管理所有的域和用户。

域管理员，拥有本域下的邮箱的使用权限的管理权，还可以配置邮件监控，审核等本域功能。

部门管理员，拥有管理本部门下的员工邮箱的使用权限的管理权，增删用户、限制使用功能等。

普通用户，拥有管理自己的信箱的权限。



## I.5 高度模块化，模块之间最小耦合

模块化程度的高低，可以体现的系统的成熟度。

模块之间通过标准接口通讯，耦合程度尽可能小，这样，即使出问题也不会影响全局。最重要的是，系统扩展性大大增强。如可以随时将病毒扫描过滤模块升级，或者将垃圾邮件过滤模块升级，其它模块无需做任何改动。

TurboMail 邮件系统后台采用模块化设计结构，各个模块（SMTP，POP3，IMAP4，WebMail）可集中部署，也可分布式部署。

## I.6 提供与其它系统直接的接口

为了便于邮件系统与其他系统集成，为客户构建统一 TurboMail 提供多种二次开发标准 API，TurboMail 拥有大量与 OA 系统、ERP 系统，PDM 系统等的集成经验。

- 1, 短信通知功能，短信二次开发接口
- 2, 彩信接口
- 3, Plugin 开发
- 4, WEB 操作接口
- 5, 单点登录二次开发接口
- 6, 地址本二次开发接口
- 7, 组织机构管理二次开发接口
- 8, 系统用户操作接口开发
- 9, 开发邮件服务器插件
- 10, 嵌入邮件系统开发



- 11, 新邮件到达处理接口
- 12, 自定义登录跳转接口
- 13, 远程 Java 接口
- 14, 邮件读写二次开发接口
- 15, 手机 Wap 访问接口

## I.7 易于管理、配置

系统结构复杂之后，必然会带来管理维护上的麻烦。为了降低客户在维护邮件系统上的压力与成本，TurboMail 的设计思想是希望通过统一的一个管理控制界面，让系统管理员对每台服务器的运行状况、负载情况、流量了如指掌；同时通过一个管控界面，可以远程控制服务器启动、关闭，对服务进程远程启动、停止，对流量调配。当出现异常时，系统自动通过短信通知到管理人员的手机上。

TurboMail 实现所有系统设置全 web 维护，管理员只要通过浏览器，就能配置 DNS、内外部邮件服务器 ip、内外部邮件服务器域名、同步方式、同步频率、用户管理、邮件列表管理等，用户可以轻松建立 intranet 应用环境。用户可以通过 WEB 方式或邮件客户端软件收发邮件。并可以通过浏览器设置邮件过滤、转发、屏蔽、自动回复、pop 收信，极大地适应了用户在不同环境和条件下的需求，使非专业人员也可以迅速部署和维护邮件系统。

## II. 系统安全

TurboMail 系统广泛用在电子政务、OA 项目中，安全防范模块是 TurboMail 系统的基础模块。系统安全设计主要体现在如下方面：

### II.1 邮件系统核心安全设计

邮件系统内核采用完全自主研发、自主知识产权的 MTA。TurboMail 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。尽管市场上有很多比较成熟的开源 MTA，但 TurboMail 系统坚持自我创新，采用完全自主研发邮件通讯底层的技术路线，以达到产品长远发展的战略目标。邮件系统的底层内核好比是汽车发动机，只有完全掌握邮件内核技术，才能构建最先进的系统设计，才能不断将最新的研究成果和最新的技术应用于邮件核心，邮件系统必须拥有一颗强健的心，给邮件应用层不断提供澎湃的动力。如果邮件系统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。目前国内有些厂商，采用破解的国外 imail、mdaemon 等邮件系统另外加一套中文的 webmail 界面低价销售，采用这样的系统，一旦出现问题，由于供应厂商不掌握核心技术和核心代码，很难解决问题，严重者所有的邮件帐户信息和邮件数据将无法挽回。这种损失，有时候无法用金钱来衡量。另外一些厂商基于 qmail 和 postfix 开发邮件系统，没有实力改造邮件内核，邮件系统的发展和功能拓展很多依赖于开源社区，各个补丁包之间难以完全兼容，因此依赖于此的邮件系统也很难有长足的发展。

1)、TurboMail 系统在 TCP/IP 网络层实现 smtp client 并发连接限制和发送频率限制。很多其他品牌邮件系统由于没有此功能导致系统运行不稳定，攻击者通过垃圾邮件字典攻击者瞬间发送大量的垃圾邮件可以使系统崩溃。比如 netscape message server、exchange、domino mail server 都是这个原因导致服务崩溃。

- ✓ 具有连接速率控制，在业务峰值时仍保有良好效率，不发生拥堵、宕机。
- ✓ 具有 SMTP 超时限定，防止 SMTP 半连接攻击，具有较好的防 DDos 攻击能力。
- ✓ 用户身份验证采用高强度加密算法，支持 MD5 不可逆加密。
- ✓ 具有完善的系统运行监控功能，可实时监控 webmail 在线用户、队列、SMTP、POP3、IMAP 会话、web 服务器信息、系统信息，可随时掌控系统运行状况。

2)、支持 Mysql、LDAP、CA 中心等多种用户信息存储、统一认证方。



3)、TurboMail 系统内嵌 clamav 杀毒引擎、九层反垃圾邮件引擎，都是能够自动升级、自动更新病毒库和垃圾邮件规则库的，另外反垃圾邮件还有智能学习功能，管理员可以通过一批垃圾邮件和非垃圾邮件训练系统对垃圾邮件的识别率。内嵌反病毒反垃圾邮件模块，一方面可以提高效率，另外一方面，对于判定为垃圾邮件的邮件，TurboMail 系统自动投递到普通用户的垃圾邮箱，并为普通用户提供每日垃圾邮件报表，同时垃圾邮件也存放管理员的垃圾邮件列表，供管理员进一步处理。

#### 4)、防用户邮箱盗号功能

TurboMail 针对常见的盗号情况，专门研发了防止帐户被盗的技术。针对盗号发送垃圾邮件，拓波采用的处理方法是“事前预防，事后拦截”。事前预防是指，根据盗号的一般行为特征，在盗号者尝试使用帐户登录时就进行判断，如果有盗号嫌疑，系统就立即锁定帐户，防止盗号情况发生。事后拦截是指，如果密码不是通过对服务进行多次尝试方法破解的，而是通过其他途径已经获取到帐户密码的情况，系统可以根据这些被破解帐户的发送邮件的发送行为，发送邮件内容进行判断，是否有发送垃圾邮件的行为，如果有，会立即锁定被盗帐户，防止通过该帐号发送大量垃圾邮件。

通过事前预防与事后拦截，TurboMail 有效保障了邮件服务器不被垃圾邮件黑客所劫持。

5)、高度安全的用户密码管理功能，防止邮箱帐户被黑客侵入。TurboMail 可强制用户在首次登陆时修改密码，可调整密码复杂度要求，可强制用户修改密码的间隔。

## II.2 数字签名和传输数据加密

基于先进 PKI-CA 的安全机制，采用标准的 SMTP/SSL、POP3/SSL、S/MIME 协议，满足企业、军队、企业、个人在 Internet 上安全收发电子邮件的需求，保证信息传递的安全。TurboMail 邮件的加密安全性能特点：

### ✓ 数据加密功能

对邮件进行高强度的加密和解密以实现数据的保密

### ✓ 抗抵赖功能

邮件的数字签名（鉴别）实现发件人认证和不可抵赖  
返回带数字签名的回执实现收件人不可抵赖

### ✓ 防篡改功能

完整性校验功能防止信息传输过程中被篡改

### ✓ 访问控制功能

通过安全邮件代理和证书来实现对用户强身份认证，给用户划分不同权限规则检验功能。通过安全邮件代理对邮件进行过滤。

### ✓ 日志和审计功能

通过分级日志系统来记录系统日志，并进行审计。

### ✓ 证书管理功能

提供用户管理、更新联系人和证书功能。

### ✓ 用 RSA 密钥算法，支持标准 PKI-CA 系统

支持国密办批准认可的加密算法。

### ✓ 支持多种硬件密码平台



采用公开密钥和对称密钥相结合的密钥体系。

### III. 邮件备份及恢复

以下三个目录分别用来存储客户的邮件系统的数据，使用三个目录的备份文件即可以全面恢复邮件系统。

TurboMail\accounts 目录：用户数据信息和邮件存储；

TurboMail\conf 目录：系统配置信息；

TurboMail\web\webapps\ROOT 目录：如果客户做过页面修改，此处存储页面修改数据。

TurboMail 邮件系统的用户数据和邮件保存在单一目录 accounts 下，用户可通过指定特定的存储路径，把邮件存储在适当的硬盘空间中。

同时邮件系统数据的备份和恢复也只需针对这个目录进行即可。

除了系统管理员简易的手段备份与恢复功能之外，TurboMail 为客户提供自动备份工具配置服务（全备份或者增量备份）。

### IV. 部署方案

### V. 硬件配置

服务器数量：3 台或以上，双机集群+热备服务器，功能指标：

网络层功能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络地址阻断：控制特定的地址、端口</li> <li>2. 最大连接数控制</li> <li>3. 最大连接频率控制</li> <li>4. 邮件路由控制</li> </ol>
协议层功能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持协议：pop2、pop3、sdps、imap、apop</li> <li>2. 邮件发送数量控制</li> <li>3. 指定邮件监控</li> <li>4. 邮件转发控制 (smtp relay)</li> </ol>
应用层功能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 同步频率设置</li> <li>2. 邮件备份</li> <li>3. 多域同步</li> <li>4. 信头重写</li> <li>5. 公共邮箱</li> <li>6. 邮件过滤插件</li> </ol>
操作系统	windows2000/2003/2008, linux, freebsd, Solaris, Aix, HP-UX
硬件配置	CPU: 英特尔至强双核四核处理器, 2.83GHz 内存: 8G 硬盘: 2T 以上 网卡: 1 块千兆网卡
应用软件	TurboMail v4.3.0 以上版本

### VI. 带宽评估



## ➤ 互联网接入带宽（邮件服务器独享带宽）

TurboMail 邮件系统 2000 用户配置说明

（根据每用户每天收发 10 封 50K 邮件计算）

### 1. SMTP/POP3 请求：

$50K（邮件）*10 封*2000（用户）=1Gbyte=10Gbit/86400（24 小时*60 分钟*60 秒）=0.1155Mbit/0.6（以太网带宽利用率）=0.1925Mbit*4（带宽峰值比例）=0.77M。$

### 2. WEB MAIL 请求：

$50K * 10 封*（页面请求）*600 用户（实际通过 WEB 方式访问比例 3/10）=0.3Gbyte=3Gbit/86400（24 小时*60 分钟*60 秒）=0.034Mbit/0.6（以太网带宽利用率）=0.058M*4（带宽峰值比例）=0.23M。$

### 3. 建议：

2000 用户 Internet 接入带宽为  $0.77M+0.23M = 1M$

10000 用户 Internet 接入带宽 5M

## ➤ 硬件配置要求

参数项目	参数值	编号	
每用户存储量	500M	A	
用户平均存储率（经验值）	20%	B	
系统存储率(Raid 5)	80%	D	
计算项目	公式	计算值	编号
每用户平均存储需求	A*B	100M	C
每用户存储需求	C/D	125M	E
用户数量	邮件容量	总和	
10000	125MB	约 1.25T	

注：若启动归档功能，归档邮件需要额外占用总数据量的 60%-70%，即 10000 用户的系统开通归档，推荐硬盘为： $1.25T + 1.25T * 60\% = 2T。$

## 产品篇

### I. 产品优势介绍

TurboMail 电子邮件系统是分布式、大容量、高可用电子邮件系统。采用 J2EE 开放技术架构，具有很好的可靠性、可扩展性。目前广泛用于各地电子政务网站、IDC 及各地行业门户网站。特点如下：

1. 完全自主研发、自主知识产权的 MTA（内核），使用严谨的语言架构（C++ 语言）；
2. Windows/Linux/FreeBSD/Unix/Solaris/Aix 等多平台支持，切换系统零数据损失；
3. 部署 5 分钟内完成，可指定数据存储位置，轻松简易；手动/自动备份，操作简便；
4. 成熟、稳定，并有八年以上实际运营时间；有百万级别用户实例与省级大型邮箱实例；



5. 后台维护支持完全 Web 操作（有些邮件系统必须通过修改配置文件代码进行维护）；
6. 支持多域名和分级管理；
7. 底层内核精简，性能优秀，并发量大，处理速度极快。单机并发量可达 20000 用户；
8. 支持分布式部署，统一用户列表，无单点故障的邮件服务，适用于对于跨地域的大型集团；
9. 强大的分类别或者分级别的多种日志查询机制；
10. 实时系统监控与预警通知，方便发现、排查问题，获得统计信息；
11. 多种方案的用户及维护密码管理与预警机制，保障邮件系统不会因为密码而被黑客侵入；
12. 垃圾邮件学习功能（识别垃圾邮件，智能计算）；
13. 反垃圾邮件盗号功能，通过事前预防与事后禁止，有效防止邮件系统成为垃圾邮件发射站；
14. 自主设计 9 层反垃圾引擎，有效过滤垃圾邮件（拦截率高达 98%），误杀率低；
15. 内嵌反病毒网关，自动升级病毒库；（可自行设置 2 小时—3 天升级一次）；
16. AJAX 界面 Webmail，可多窗口操作，写邮件，读邮件同时进行；
17. 支持大附件和多个附件同时上传，附件可以达到 1G；
18. 树状公共地址簿；可通过部门和组设置，轻松群发邮件；
19. 部门管理机制和权限设立机制，可各部门自行管理本部门用户，也可统一管理；
20. 特别的组用户控制，除了普通组管理，更可以设置组可见度，是否发信需要审批等精细功能；
21. 支持 UTF-8 编码（多语言）；支持日文、俄文、韩文、繁体等语言文字；
22. 邮件关键字、内容全文检索，内置 lucence 搜索引擎，输入关键字后，能自动搜索发信人、主题、邮件正文、邮件附件进行快速查询。
23. 提供在线注册（申请）功能，提供手动、命令行、批量建立用户帐号功能、在线存储文件和地址簿功能；
24. 可以通过 WEB 方式按日、月及用户进行精确详细统计及分析；
25. 提供与其它邮件系统兼容和用户信息以及邮件数据平滑迁移功能；
26. 完善的二次开发接口；方便系统集成等开发；
27. 用户邮箱监控和镜像，对特殊的企业内外的邮箱地址进行监督。
28. 邮件审核，可以根据过滤规则对发件邮件或者接受邮件进行邮件审核，保护企业信息的安全。
29. 集成邮件归档模块，所有进出正常邮件都会被备份到归档文件中，并建立即时全文索引；
30. 邮件跟踪，实时跟踪邮件发送和对方阅读状态；
31. 完善细致的用户权限管理模块，全面管理用户的登录权限，收发权限，是企业邮箱的应用保证在可信任的范围内；
32. 图形的用户流量报告，详细统计每个邮件地址的发件和收件数量，支持按条件查询生成报告；
33. 支持高级中继传输、加密传输，海外中转服务器服务，轻松解决国内外通信的线路问题、IP 问题、网关防火墙问题。
34. 短信模块（短信提醒、通知、时间、内容都能设定），支持短信 pushmail；

35. WAP 邮箱功能，通过 WAP WAE 协议，可使用 WAP 手机浏览终端使用个人邮箱；
36. 在手机上安装飞邮手机客户端，可以轻松快捷使用个人邮箱；
37. 支持视频邮件、音频邮件，让邮件内容形式多样化；
38. 支持日程安排、移动书签，丰富邮件功能；
39. 支持网络硬盘、域网络硬盘、公告网络硬盘，实现文件共享；
40. 支持公告，让企业信息发布更加方便；
41. 邮件信纸模块，企业可以自配置各种风格的信纸模板；
42. 邮件贺卡功能模块。

## II. 技术架构



TurboMail 邮件系统 WEB 应用采用 J2EE 技术架构，有许多优势：

- 面向对象的网络编程语言，支持跨平台应用
- 开放的技术架构，100 多家大型 IT 厂商支持
- 跨平台，支持异构网络连接
- 安全性、可靠性好
- 对 XML, Webservice 支持较好
- 安全性好
- 开发周期短
- 最好的 Object Oriented 语言：重用性，功能延展性
- 丰富的标准应用库
- 可靠性高

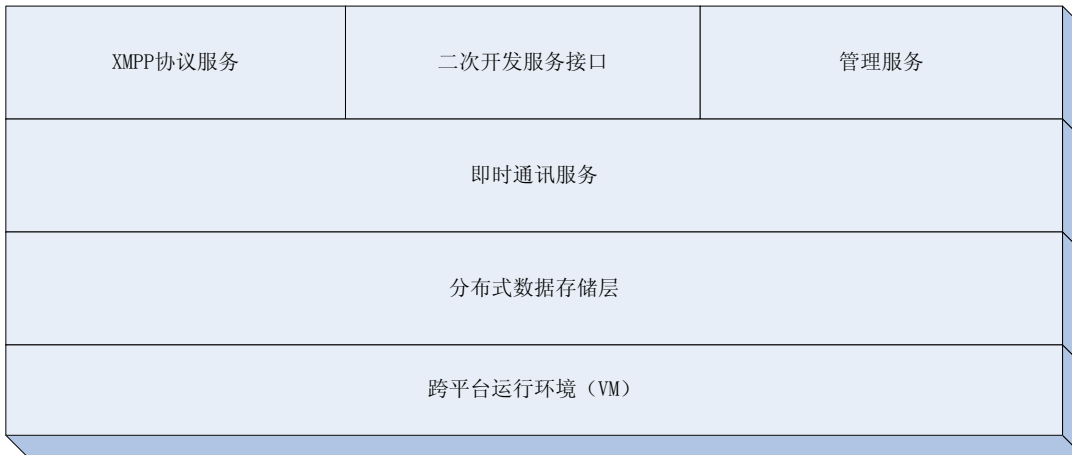
面对国内巨大的用户群体，邮件系统的高可用性、高可扩展性是极其重要的。Java 在跨平台、开放性、扩展性方面具有先天优势，因此，基于 J2EE 构建大容量的邮件应用系统也就成为很好的技术选择。

## III. 可集成模块：TurboIM 企业即时通信



TurboIM 企业即时通讯系统是一款面向企事业单位通信需求而研发的网络办公通讯平台。无缝与 TurboMail 邮件系统集成，TurboIM 集文字消息、文件传输、讨论组、电子邮件、视频会议、音频会议等功能一体化，帮助企业实现内部成员的实时沟通与协作，提升企业的信息共享与沟通能力、增强企业的执行力与团队的协作能力与凝聚力；同时，TurboIM 提供信息监控功能，可以满足企业对员工日常沟通的数据进行有效的监控与管理，从而保护企业数据的安全。

TurboIM 采用开放的即时通讯协议 XMPP（XMPP 标准委员会网站：<http://xmpp.org>），XMPP 是个开放的即时通讯协议，已经被众多国际性的即时通讯软件所采用，如：google talk, facebook chat, AOL 等等。



其中跨平台模块采用高效的 C/C++ 开发，实现跨平台部署的同时，提供高效运行环境。

分布式数据存储层，采用拓波自主设计的 TurboStore 存储结构，TurboStore 采用流行的 NoSQL key-value JSON 存储格式，非常适用于与业务系统集成时的数据结构的不确定性，提供一个灵活可扩展的数据存储服务。

即时通讯服务部分处理消息的路由，转换和控制。同时依靠 XMPP 定义的路由功能，实现分布方式部署。

TurboIM 提供基于 Java/Net/Javascript 的二次开发包。





#### IV. 增值功能：飞邮手机邮件客户端

飞邮手机客户端是拓波软件发布的手机邮箱客户端软件，它全面支持 Sybiam/China Mobile/iOS/Android 等手机操作系统，用户使用掌声终端即可通过登录个人邮箱，轻松管理自己的邮箱：收发邮件、管理地址本、管理文件夹、个人设置。



( Android)



(iOS)

飞邮手机客户端在 iOS/Android 手机操作系统下实现了 PUSHMAIL 功能，新邮件到达时自动推送消息给用户。

手机客户端的功能：

#### 1、 阅读邮件

登陆手机客户端后，客户端会自动读取服务器中用户邮箱的数据。用户可以方便快速的查看新邮件、历史邮件、已发送邮件等。

#### 2、 回复邮件

用户可以直接在窗口中编辑新邮件，或者回复邮件，用户在浏览地址本时也可以直接写邮件。

#### 3、 搜索邮件

手机客户端内置了全文搜索引擎，用户可以根据任何信息搜索到自己邮箱中所需的邮件。

#### 4、 删除邮件

对于用户不需要的邮件，可以直接删除邮件，为用户邮箱节省空间。

#### 5、 管理文件夹

用户可以管理自己邮箱中的收件箱、草稿箱、已发送邮件、回收站、异常邮件、垃圾邮件、病毒邮件，还可以管理自己个人的文件夹。

#### 6、 管理地址本

手机客户端的地址本，与用户的网页邮箱地址本保持同步。用户可以方便查看自己的公共地址本、域地址本、个人地址本。在打开某个联系人地址本时，可以即时写邮件，如果地址本中该联系人有电话的记录，还可以打电话，十分方便快捷。

#### 7、 个人设置

用户可以设置个人信息，包括昵称、手机号码、电话号码、地址信息。

## 8、强大的附件处理能力

可以在手机上直接查看 doc、pdf、txt、html、jpg、gif、 bmp 等格式的附件。



## V. TurboMail 的主要技术特点

### V.1 九层反垃圾邮件评分引擎

内嵌九层反垃圾邮件引擎，自动更新垃圾邮件规则库，垃圾邮件拦截率为 98%以上。

TurboMail 系统同时支持发信认证(smtp-auth)、黑名单和系统级垃圾邮件过滤功能，为用户邮箱提供三重保护功能。用户可以随时从国内外反垃圾邮件组织获得黑名单列表文件，导入邮件系统。从而使邮件管理员从被动变为主动。TurboMail 系统黑名单功能支持模糊匹配，可以屏蔽一个域如@usa.com，也可以只屏蔽域内的一个用户如 spam@usa.com。

提供多种方式的垃圾邮件过滤功能，避免邮件服务器成为垃圾邮件中转站。

垃圾邮件过滤方法：9 层垃圾邮件防护



#### 第一层：网络控制层



经验分析，发送垃圾邮件的服务器一般都会同时大批量的向某些域的多个帐号发送垃圾邮件，对于这些发送垃圾邮件方式，可通过设定一定网络访问频率控制进行有效的阻隔，TurboMail 提供了两种设置方式对付这种攻击，并可自动把发送垃圾邮件的 IP 归为垃圾 IP（SpamIP）列表。

## 第二层：来源分析

根据垃圾邮件发送者 IP 的地理位置，与 APNIC 的 IP 信息库核对结果，看来源是否真实，如果真实则通过，否则可能为可疑邮件，由于 IP 来源无法伪装，所以这个反垃圾策略比较有效。

## 第三层：黑名单

通过黑名单，TurboMail 系统设置屏蔽任何一个 IP，一个网段；也可以屏蔽任何一个发信人，一个域。

## 第四层：灰名单

灰名单技术源于：<http://www.greylisting.org/>。

灰名单技术其基本假设是：病毒和垃圾邮件，通常都是一次性的，如果遇到错误，不会重试。

一些发垃圾邮件的软件，这些软件基本上都不会对邮件服务器返回的错误做任何重试，而只是简单的在日志里记录发送失败而已。而病毒引发的邮件风暴则更加不会识别邮件服务器返回的错误，因为这些病毒仅仅是简单的发送邮件，发送时根本不理会服务器的状态。

greylist 的设计大体上是基于一种重试的原则，即第一次看到某个 IP 要想给某个收件人发信，那么它将简单的返回一个临时错误（4xx），并拒绝此请求，正常的邮件服务器都会在一段时间内（如半小时）重发一次邮件。greylist 发现还是刚才同样的 ip 地址和收件人，认为此 ip 是来自合法服务器的，予以放行。如果是非正常的邮件，那么或者将永远也不再重试，或者会疯狂重试，但由于间隔太近，而遭拒绝。因此，greylist 只要设置一个合适的放行间隔，就可以在很大程度上对这类垃圾邮件有着良好的免疫能力。greylist 的一大特点就是不会丢信，正规的邮件服务器认为 4xx 错误只是临时性、软性的错误，会隔一段时间重试，因此邮件还是可以投递成功。但 greylist 的一大缺点即使延迟（delay），延迟从几分钟到几个小时不等。对于一些对邮件及时性很强的客户，greylist 可能不是一个很好的选择。

## 第五层：趋势分析

趋势分析原理为，所有垃圾邮件都有目标指向，比如：卖药广告邮件都会在邮件内容里指定卖药的电话、邮件或网站，如果不指定这些信息，发送垃圾邮件也就没有意义了。趋势分析法就是通过分析邮件里的电话、邮件或网站链接内容，通过匹配判断他的指向从而判断邮件是否是垃圾邮件。

## 第六层：邮件来源判断

主要通过分析邮件的来源，如：发件人 ip，发件人，发件域，等内容，来判断垃圾邮件的可能行。

## 第七层：SpamFilter 内容过滤

通过邮件内容关键字分析，可为符合内容分析结果的邮件打上相应的垃圾邮件评分。这类规则的判断条件类似系统的过滤规则。可参考过滤规则设定来设定过滤评分内容，同时我们也会通过收集客户反馈的垃圾邮件特点整理成规则内容，定期通知客户更新。

## 第八层：SpamAssassin 引擎

SpamAssassin 是一个由 Apache 开发的一个著名的反垃圾引擎，TurboMail 邮件系统完整的集成了 SpamAssassin 反垃圾引擎。

## 第九层：TMSpamCheck 反垃圾技术



拓波在原本 8 层反垃圾引擎的基础上，为了进一步提高反垃圾效率，引进了 TMSpamCheck 反垃圾技术。目前，反垃圾效果已经达到 98%。

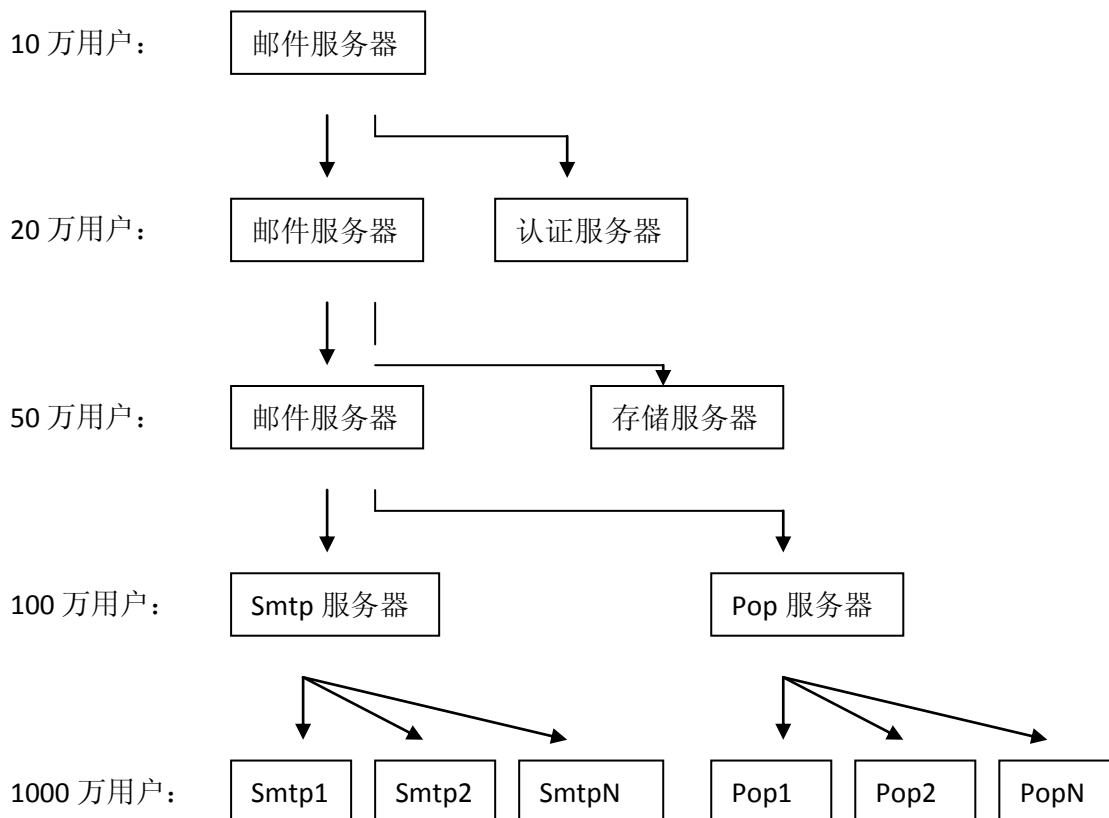
## V.2 内嵌杀毒引擎

内嵌杀毒引擎，自动更新病毒特征库，邮件病毒灭杀率达到 99.9%

TurboMail 系统支持多种杀毒引擎，并且内置著名的开源杀毒引擎 ClamAV，对邮件类病毒具有 99.9% 的杀灭能力，同时支持嵌入式杀毒和网关杀毒自动定时更新病毒特征库。

## V.3 高度模块化与高度可扩展

基于 TurboMail 系统可以构建单服务器邮件系统和上千万用户的集群邮件系统。本着功能单一化、高度模块化的设计原则，TurboMail 系统分为：收发模块、用户认证模块、邮件存储模块、用户接入模块等，既可以运行在一台服务器上，又可以分别运行在不同的机器上，共同完成整个电子邮件系统的功能。如果需要的话，每一种模块还可以再拆分在不同的服务器上运行实现负载分担，因此系统可以根据需要和用户的使用模式进行定制。这种结构所支持的用户量有比较大的灵活性。当邮件系统用户增加时，可以实现无缝升级和平滑过渡。最多可以支持到几千万以上用户。



## V.4 Lucence 全文索引技术

TurboMail 引领着邮件服务期全文检索技术的发展，TurboMail 系统首家引进 lucence 技术实现邮件数据的快速全文检索，输入关键字后，能自动搜索发信人、主题、邮件正文、邮件附件名。另外，最卓越的是，邮件全文检索不会随着邮件数的增多(如几千,几十万封邮件)而导致搜索时间增长，搜索时间一般都可控在几百毫秒以内。

## V.5 最小内核技术

TurboMail 系统设计上保证内核最小化，保证系统运行稳定、可靠。



## V.6 多线程远程投递与本地投递技术

---

多线程并发投递数动态可调，发送频率动态可调，可以根据网络的带宽和主机性能随时调整，保证高效的投递速度和 100% 的资源利用。

## V.7 支持多种主流操作系统

---

全面支持 Windows NT/2000/2003/2008，各种 Linux 版本，FreeBSD, Solaris, Aix, HP-UX 等操作系统。

## V.8 支持主流标准协议

---

通讯协议：SMTP、ESMTP、POP3、IMAP、LDAP、MIME、DNS 等

安全协议：SSL、PGP、VPN、DES 等

存储技术：SAN、NAS、NFS 等

## V.9 支持主流数据库

---

关系数据库：支持 Oracle、Mysql、Sybase、SqlServer、DB2 等数据库。

（注：TurboMail 安装包默认支持文本数据存储格式，支持其它各种数据库，不需要购买相应插件。）

目录数据库：LDAP

## V.10 分布式并行处理

---

系统采用模块化设计、具有良好的封装性，使系统具有强大的扩展性。邮件核心系统和邮件前端（Webmail）系统可以运行在不同的主机上，可以将软件的不同模块，如收发模块、用户认证模块、邮件存储模块、用户接入模块等，分别运行在不同的机器上，共同来完成整个电子邮件系统的功能。如果需要的话，每一种模块还可以再拆分在不同的服务器上运行，实现负载分担，因此系统可以根据需要和用户的使用模式进行定制。

这种结构所支持的用户量有比较大的灵活性。用这种结构的系统可以支持到几百万以上的用户。最为著名的 Hotmail 站点所采用的就是多台机器分布式并行操作的方式。通过多机集群技术，使运营商能够在处理海量邮件的发送、管理和存储。根据负载流量管理，运营商可以掌握系统的负荷状况，并根据业务发展需求来添加服务器。这种系统可以支持上百万乃至上千万的用户。

## V.11 独立队列处理

---

当由于外界因素导致系统故障时，邮件队列处理失败的邮件将存储在缓冲区内。系统将继续利用其他工作正常的主机接管整个系统事务，直到故障排除，再将暂时存储的队列继续进行处理。

## V.12 前端 Webmail 系统与核心 MTA 系统分离

---

前端 Webmail 系统与核心系统分离，使系统具有良好的封装性、安全性和可扩展性。邮件核心系统与前端 Webmail 系统相分离，邮件用户不能直接访问邮件核心系统。由于系统的良好封装性，运营商可以将邮件核心系统放在防火墙后面，大大降低邮件系统被攻击的风险。

另一方面，随着运营商网络服务业务的发展，运营商可以灵活配置前端 Webmail 系统的功能。并可以通过增加 Webmail 系统主机获取更强的 Web 访问负载能力。

## V.13 集群控制高速用户管理/认证技术

---



高速邮件用户管理/认证方式与系统本身紧密结合，随着运营商服务的发展，用户管理可以随着邮件系统一同进行扩大，发展为分布并行式处理。所以，即便邮件用户发展到非常庞大的数量，系统依然能够以很快的速度对访问用户进行身份识别验证，对邮件用户进行管理。

### V.14 抗灾难能力和恢复技术

系统通过分布式并行处理技术将服务中断风险降到最低限度，当集群服务器中某些服务器发生故障后，系统其他服务器依然能够工作，并且接管故障服务器的工作，直到故障排除，再将工作移交回去。当机房发生重大意外事故（例如停电）的时候，系统邮件队列将保存在队列缓存中，当系统恢复工作后，邮件队列完全恢复，不会因此导致正在处理得邮件丢失。

### V.15 智能邮件安全管理技术

TurboMail 系统还提供了智能邮件过滤技术，通过大量分析研究国际 internet 上的垃圾邮件特征，系统能够智能识别垃圾邮件，无须各级管理员干预，自动将垃圾邮件拒之门外。并且实时监测系统收发的每个邮件，防止邮件内藏有恶意文件。从而提高了系统安全性并大大降低了系统维护的工作量。同时系统还采用 IP 记录跟踪技术，及时屏蔽黑客恶意行为，防止黑客采用机器人进行恶意破坏。（著名的 Hotmail 遭受的攻击事件导致系统严重瘫痪就是采用这类手段）

### V.16 大容量

在一个中等规模的系统可以投递大约百万封邮件，甚至在一台 PC 服务器一天上能处理超过 20 万封邮件。支持邮件并行投递，同时可以投递大约 200 封邮件。采用 QMTP(Quick Mail Transfer Protocol)来加速邮件的投递。

### V.17 高速度

TurboMail 系统集群版本把用户数据库挂接到高性能的 MYSQL 数据库上，利用 MYSQL 数据库速度快、安全性强和可远程访问的特点，保证了系统可以迅速从上百万的用户中找到所需投递的邮件存放服务器与特定的用户邮箱，使邮件系统在进行用户验证时的速度大大提高，满足大量用户同时访问。

## VI. TurboMail 功能模块

### VI.1 系统管理员功能

#### VI.1.1 用户管理

增加、编辑用户	<p>一般属性：可设置用户名，用户类型（普通用户，域管理员），昵称，配置用户所属部门，部门管理员授权，SMTP/POP3/IMAP4/WEB/ 功能控制，，最大空间/邮件数限制，，网络硬盘控制，启用短信、彩信、即时通讯服务控制，个人信息设置</p> <p>高级属性：设置别名，设置用户登录绑定的网络，用户有效期，用户权限管理：限定只能本域收发、禁止 POP3 删除邮件、强制 POP3 删除邮件、发送邮件默认保存、保存邮件客户端发送的邮件、发送邮件默认编码、网络硬盘允许上传最大的文件大小、允许查看邮件原文、发动邮件、短信与彩信的频率控制、群发最多收件人数量、最大邮件控制、web 上传附件大小控制、自动清除垃圾/病毒时间间隔控制、自动保存草稿间隔控制、自动清除用户邮件时间间隔控制、默认语言、是否禁用修改个人密码、修改个人信息、外部 POP3 邮箱、自动转发、自动回复、公共及个人地址本、记事本、外发中继、通过 Webmail 删除邮件这些功能。查看邮件归档权限设置、移动书签、日程安排、</p>
---------	---



	DN、所属用户组设置。
删除用户	可用复选框，一次删除多个用户，删除用户时用户邮件也一并删除
查找用户	可根据用户状态、用户名、域、各用户属性、所在组织部门做为关键字模糊查找
浏览用户	可分页浏览显示用户列表；可浏览用户邮箱情况
批量修改用户	可根据一定条件进行批量用户的属性修改
重建辅助用户数据库	刷新并重新加载用户数据库
重建全文索引	重新刷新全文索引

### VI. 1. 2 用户组管理

用户组管理	可创建用户组，删除用户组，编辑用户组，浏览用户组，根据用户组状态、用户组名、域、昵称等属性查找用户组
	用户组是一个特殊的邮箱，给这个邮箱发信，组内的每个用户都可以收到，组内用户可以是系统内用户，也可以是系统外用户
	增加、编辑用户组：普通属性：设置用户组名、域、用户类型、组实名、昵称、密码。设置是否启用 STMP/POP3/IMPA/WEB 服务，限定只能本域收发，禁止 POP3 删除邮件，保存邮件客户端发送的邮件，设置别名、绑定网络、用户有效期、最大空间、最多邮件数，设置发送邮件、短信频率。
	可设定用户组的属性：可选择接收所有邮件、只接收同一域下用户发来的邮件、只接收系统内投递的邮件、只接收通过用户验证后发送的邮件、只接收组内用户的邮件、只接收特定发件人的邮件、只接受来自组管理员的邮件。可申请成为组成员地址、或退出组地址。
	可选择发件是否需要审批，组员加入方式，可见度，是否保存邮件副本（即指定是否在用户组保存邮件的副本）
	可选择是否替换接收人地址，指定是否把邮件头的接收人替换成真实的组成员邮件地址

### VI. 1. 3 公共地址本

功能	增加、删除、编辑地址以及目录，导入、导出、刷新地址本，可根据用户名称、邮件地址、手机号码、电话号码查找用户，分为公共地址簿和个人地址簿
公共地址簿	分为系统级地址簿和域级公共地址簿，系统级公共地址簿由系统管理员维护，系统内所有用户都可以使用；域级公共地址簿只有域内的用户可以使用
个人地址簿	个人编辑使用

### VI. 1. 4 域管理

新增域	可设置域名、存储目录、HELO 域名、总分配空间数、用户数、是否为默认域、状态、域到期时间、接收域信息通知邮件地址、启用短信彩信服务，
-----	---



	如果域到期是否禁用该域，域日发信数量，域发送邮件频率，最大可建用户组数，是否允许域级邮件监控、邮件审批，是否允许域级黑名单、白名单，是否禁用域外发中继，启用域网络硬盘，设置最大分配网络硬盘空间、启用即时通讯功能。可设置文本邮件注脚，HTML 邮件注脚、外发绑定 IP, 网络硬盘允许上传最大文件大小、WEB 允许上传最大附件大小。可设置企业名称、登陆首页图标、企业版图标、淡雅红图标、默认风格，设置企业通讯地址、联系电话、联系人是否允许用户注册，是否启用 smtp/pop3/imap4/WEB 服务，是否只能发邮件到本域；设置最大空间、最多邮件数。设置自定义域信息，上传本域的图片。
修改域	变更 HELO 域名、总分配空间、用户数、是否为默认域、是否允许用户自由注册、是否启用 smtp/pop3/imap, 是否只能发本域邮件、每个用户最大空间、每个用户最多发送邮件数等等域的相关信息。
设定域过滤规则	可根据来源 IP、收件人 IP、发件人所属部门、收件人所属部门、发件人、收件人、主题、附件名、邮件内容、邮件大小、字符集、邮件头字段、邮件发送时间、邮件接收时间设定域的过滤规则， 可设定是否不执行以后规则，设定拒绝接收及发送拒绝提示、发送到指定文件夹、转发到其他邮箱、自动回复、隐藏发件人信息或替换为随机发件人、只接收来自（本系统、域、邮件地址、IP）的邮件，发送短信、发送彩信
删除域	删除域将删除域下所有用户和邮件
重置所有用户已用空间	重新刷新所有用户的已用空间
从目录生成域信息	从目录结构生成域信息
清除所有用户邮件索引	清除所有用户邮件的索引数据

### VI. 1.5 组织部门管理

组织部门管理	按层级编辑组织、部门以及下级单元，将所有用户按照层级进行分组并进行分别管理，可设立部门管理员，同时可为每个部门指定一个邮件帐户，发送到这个帐号的邮件同时也会转发给部门内所有人
	可增加、删除、编辑组织、部门或者部门人员

### VI. 1.6 任务管理

用户注册申请	显示当前新用户注册申请信息列表，可以选择批准、删除、刷新操作
--------	--------------------------------

### VI. 1.7 系统设置

一般参数设置	设定用户验证方式：文本文件、中心认证（数据库）、中心认证（LDAP）、中心认证（简单 LDAP）、中心认证（AD）、本地 mailstore
	设定接收错误信息的帐户、接收系统建议账号
	错误退信附件格式：不包含原邮件、包含原邮件作附件（但去除原邮件附件）、
	设定日志记录层次：所有、错误信息、一般信息、底层信息、调试信息
	设定邮箱最小容量告警值

	设定自动清除垃圾/病毒软件时间间隔	
	设定未清理邮件提示天数、设定自动定时发送邮件间隔	
	设定清除 postmaster@root 超过（小时）之前的邮件	
	设定清除超过（天）之前的日志	
	设定自身删除超过（天）之前的历史邮件	
	设定清除超过（天）之前的邮件流量日志	
	设定系统默认字符集	
	设定邮件存储目录	
	设定备份存储目录、设定 WEB 临时目录、服务器临时目录、日志目录、邮件存储目录最小容量警告值、日志存储空间最小容量警告值。	
	选择是否启用文本用户缓存	
	设定文本用户缓存时间	
	设定文本用户缓存时间、单个日志文件最大值、设定记录用户级日志	
	设定启用邮件状态追踪	
	选择不使用日志缓冲功能	
	选择是否记录邮件流量	
	选择用户级过滤规则执行模式：默认是（最后）发送到用户收件箱	
	选择操作系统字节序：最低位字节在最前、最高位字节在最前	
	设定用户修改接口类	
	设定邮件导入转换器实现类	
	输入 API 访问用户名	
	输入 API 访问密码	
	设定令牌验证密码	
	自定义邮件处理接口类	
	新邮件到达处理接口类	
	用户信息同步接口类、用户信息同步间隔、用户密码同步接口类、WEB 用户验证接口类、Mailstore 服务器地址、Mailstore 服务器端口、网关模式运行、网关默认域。	
	投递服务系统	设定最大投递线程数
		设定投递尝试间隔时间
设定最大尝试投递次数		
设定投递间隔增加率		
设定外发绑定 IP、设定轮流使用可用 IP 发送		
设定网络连接超时值		
选择投递失败是否转入用户 Exception 文件夹		
选择对中转邮件是否执行过滤规则、是否监控垃圾或病毒邮件、是否在审核前监控邮件、是否隐藏来源信息。		

	选择是否记录发件会话明细
	选择 HELO 命令模式：使用各域设置 HELO 域名、使用默认域 HELO 域名
	选择中继的使用方式：不使用、投递失败时使用、总是使用
	设定根据判断条件，是否使用中继
	编辑中继判断条件列表
	编辑正常发送失败判断条件列表
	编辑中继账号列表
	设定中继最大投递尝试次数
	设定中继最大同时投递数
SMTP 服务	选择服务端口，可以绑定多个 IP，设置端口号，是否使用 SSL/TLS
	设定 SMTP 欢迎信息
	设定服务器 IP
	选择是否启用 SMTP 验证、是否启用系统内互发需要 SMTP 验证。
	选择是否启用 SMTP 强制验证
	设定不做 SMTP 验证的 IP: 单个 IP 或者一个网段
	设定 SMTP 验证最大尝试次数、登录错误间隔延时、验证失败后锁定时间。
	设定最大 SMTP 服务线程
	设定端口最大侦听数
	设定最大 RCPT 命令数
	设定最大 MTA 跳转数
	设定 SMTP 客户连接超时时间
	设定读取命令超时时间
	设定邮件最大体积、接收数据缓存长度。
	设定 SMTP 服务最小允许存储空间
	设定 SMTP 最小允许内存
	设定一次会话允许最大命令数
	设定最大无效命令数
	选择是否检查发件邮箱地址域名有效性
	选择是否允许邮件中转
	设定连续发送相同邮件控制次数、设定用户发件频率、设定防止 smtp 盗号发送垃圾邮件控制，设定如有不存在收件人，是否中断回话，
	选择是否允许 VRFY 命令
	选择是否允许 ETRN 命令
	选择是否禁止 RSET 重复发送
	选择是否允许空的发送者
	选择 SMTP 中继网关

	选择允许中继地址
	选择“mail from”与“from”不一致处理方式：允许转发、拒绝转发、替换邮件头的 from 字段为 mail from 字段
	选择收件人空间不足致处理方式：直接拒绝、发送提示信
	设定 DNS 服务器
	选择如果不存在 MX 记录，是否使用 A 记录
	设定一分钟内同一 IP 允许访问次数
	设定同一 IP 最大同时访问数
	选择是否启用智能反垃圾 IP 功能
	选择是否启用防止伪装发送地址邮件
	选择是否启用同域发给同域需要验证
	选择是否记录会话明细
	选择是否允许使用 nobody@root 邮箱
POP3 服务器	选择 POP3 服务端口、可以绑定多个 IP，设置端口号，是否使用 SSL/TLS
	设置 POP3 欢迎信息
	设定登录错误间隔延时值、设定验证失败后锁定时间值
	设定最大 POP3 服务线程
	设定端口最大侦听数
	设定 POP3 客户连接延时值
	设定读取命令超时时间
	设定 POP3 验证最大尝试次数
	设定验证前最大可执行命令数
	设定最大无效命令数
	设定 POP3 服务最小使用内存
	设定一分钟同一 IP 允许访问次数
	设定同一 IP 最大同时访问数、设定 POP3 接收邮件后强制删除邮件
	是否记录会话明细
	设定最大 POP3 收件服务线程
设定 POP3 收信服务执行间隔、设定 POP3 收件是否不经过反垃圾扫描、设定 POP3 收件是否不经过反病毒扫描。	
设定是否启动 POP3 收件统一帐号、服务器地址、端口、用户名、密码、接收邮件后是否删除 POP3 服务器上的邮件、是否有安全连接。	
IMAP4 服务器	设定服务端口列表、可以绑定多个 IP，设置端口号，是否使用 SSL/TLS
	设置 IMAP4 欢迎信息
	设定登录错误间隔延时值、设定 SMTP 验证最大尝试次数、设定验证失败后锁定时间。
	设定最大 IMAP4 服务线程



	设定端口最大侦听数
	设定 IMAP4 客户连接超时值
	设定读取命令超时时间
	设定验证前最大可执行命令数
	设定最大无效命令数
	设定一分钟内同一 IP 允许访问次数
	设定同一 IP 最大同时访问数、设定是否记录会话明细。
队列系统	设定扫描间隔时间
	设定队列文件系统层级
本地处理服务	设定最大服务线程
webmail 参数	设定允许 Web 上传的最大附件大小
	设定会话非活动超时值、设定自动保存草稿间隔、设定 webmail 验证最大尝试次数、验证失败后锁定时间。
	选择窗口显示模式：嵌入窗口、弹出窗口，选择主页面风格：多页面、单页面
	选择是否记录客户端 MAC 地址（适用于 IE）
	选择是否直接生成注册用户
	选择是否允许注册时选择组织部门
	设定 URI 编码集
	设定发送定制信息线程扫描间隔
	选择发送回执方式：需用户确认、自动回执
	选择添加编辑附件方式：传统方式、同一页面方式、同时添加多个附件方式
	选择发件页面是否显示密送、是否启用信纸功能、是否隐藏清空按钮
	选择显示发件人友好名称
	选择显示收件人友好名称
	设定 WEBMAIL 服务器地址、WEBMAIL 端口、WEBMAIL 前缀
	选择是否允许非登录查看邮件
	设定非登陆查看邮件 URL 前缀
	设定匿名发件帐号
	选择 WAP 是否允许下载附件
	选择是否启动自动输入提示、是否提示地址数、是否允许输入提示系统用户帐号地址
	选择是否允许用系统用户昵称发信
选择是否自动提醒新邮件	
选择是否提醒后需要签收邮件	
选择是否缓存邮件索引	

	选择是否允许个人地址本从系统用户添加
	选择是否允许域地址本从系统用户添加
	选择是否允许个人导出组织部门列表
	选择是否地址本只显示所属子部门、是否允许地址本群发、是否自动保存收件人地址
	设定登陆显示的域名
	设定只允许普通用户通过那些哪些 IP 访问
	设定管理员通过哪些 IP 访问
	选择是否允许用户自己注销
	选择是否启用视频邮件，设定视频时长、视频服务地址、视频服务端口、视频临时目录。
	选择是否隐藏“垃圾邮件”文件夹
	选择是否隐藏“病毒邮件”文件夹
	选择是否隐藏“异常邮件”文件夹
	选择是否启动日程安排
	选择是否启动移动书签
	选择是否启动公共地址本
	选择首页是否显示“用户注册”
	选择首页是否显示“管理员入口”
	选择是否启动“组织部门管理”（企业地址本）
	选择是否启用公告功能
	设定邮件列表列出公告数，选择保存到“已发送邮件”设置为未读
CTRL 服务	设定服务端口
	设定最大线程
	设定客户端连接超时值
	设定端口最大侦听数
	输入用户名和密码以供确认
	设定许可访问 IP
	设定 CTRL 服务器 IP
数据库参数	设定 DB 驱动程序类名
	设定连接 URL
	输入数据库用户名及密码以供确认
	设定最大连接数
	设定空闲超时
	设定检出超时
	设定最大检出数



网络访问控制	选择网络访问控制类型：SMTP、POP3、Sendmail、IMAP4
	增加：设定名称，设置判断条件类型和控制动作
	编辑网络访问控制：名称，设置判断条件类型和控制动作
证书管理	选择域
	设定密钥长度
	设定有效期
	设定国家、省、城市、组织、部门
短信设置	选择是否启动短信功能
	设置 SMS 实现发送类
	设置短信发送频率
	设置失败后重发次数
	设置串口号、波特率、短信中心号码、短信最大长度
	短信发送测试，输入测试手机号码和短信内容
彩信设置	选择是否启动彩信功能
	设置网关 IP、网关端口、服务器 URL、MMS 发送实现类
	彩信发送测试，输入测试手机号码、彩信主题、彩信文本内容
网络硬盘设置	选择是否启用网络硬盘功能
	设置允许上传最大文件大小
	选择是否启用公共网络硬盘
数据库参数	设置 DB 驱动程序类名
	设置连接 URL
	输入数据库用户名及密码以供确认
	设置最大连接数
	设定空闲超时值
	设定检出超时值
	设定最大检出数
LDAP 参数	设定 LDAP 服务器名
	设定 LDAP 服务器端口
	设定 BASE DN
	输入管理员 DN 及密码以供确认
	设置查询 DN 格式
	设定保存密码的属性
	设定密码格式
认证中心	设定认证服务器地址
	输入用户名及密码以供确认
	输入服务器端口



Plugin 服务	设置 Plugin 服务器 IP
	设定 Plugin 服务器端口
	设定连接超时值
分布式服务	节点管理：增加、编辑、删除节点
	设置本节点 IP
	设置服务端口
	设置客户端连接超时值
	设置端口最大侦听数
	设定服务器端最大线程数
	输入用户名和密码以供确认
	设置许可访问 IP
	选择是否启用分布式服务端
	选择是否允许通过分布式服务转发邮件
	设置客户端最大线程数
	选择是否启用分布式客户端
虚拟域	可设置多个虚拟域
	增加、编辑、删除虚拟域
邮件模板	可设置多个邮件模板：新用户欢迎信、投递错误信、容量警告信、域到期信息通知、未清理邮件提示、文本邮件注脚、HTML 邮件注脚
	增加、编辑、删除邮件模板
	设定模板名称、主题及内容
TcpServer 服务	选择是否启动 TcpServer
	设定 TcpServer 服务器 IP
	设定 TcpServer 服务器端口
	设定最大线程数、设定最大客户端线程数
	设定连接超时
	设定许可访问 IP
XMPP（即时通讯）服务	是否启动 C2S 服务
	设置 XMPP C2S 服务端口列表
	设定最大 C2S 线程数



	设定 C2S 端口最大侦听数 设定 C2S 连接超时时间 设定 C2S 会话超时时间 选择是否记录发件会话明细、是否记录消息内容、是否保留离线用户消息、是否显示不在组织部门的用户、是否显示不启动即时通讯的用户。
数据传输中转服务	设置是否启动 C2S 服务、设置 Transtroxy 服务端口列表、设置最大服务线程数、端口最大侦听数、连接超时时间、会话超时时间
BICALL 服务	设置是否启动 BICALL 服务、设置 BICALL 服务端口列表、设置最大服务线程数、端口最大侦听数、连接超时时间、会话超时时间
TurboIM 模块设置	增加模块、设置模块名称、选择是否启动、设置模块 URL、模块描述、模块图标
安全设置	设定是否强制使用“增强安全性”登录，是否使用登录首页校验码、普通用户第一次登陆修改密码、是否启动密码复杂度检查、设定密码最小长度、设定强制密码更改周期、设定到期不更改密码、锁定用户
归档服务	选择是否启动归档服务，是否对中转邮件归档
	设定归档文件存放路径
	设定每个归档文件大小
	设定归档索引间隔时间值
用户初始化	导入用户文件，文件为文本文件，CSV 格式文件
导入邮件	选择原邮件系统类型
	设定原邮件存储目录
	设定默认域
	设定需导入的用户
	选择是否自动生成不存在的用户
	选择是否自动生成用户的默认密码
导出用户	选择需要导出的域、导出格式和编码格式，进行导出
导入活动目录用户	设定同步删除模式：不处理、删除用户、禁用用户，设定自动同步间隔时间，导入活动目录用户

### VI. 1.8 全局过滤规则

过滤范围	对系统内所有用户都起作用
规则设置	可选择是否启用该规则，可分别设置系统接收过滤规则、系统发送过滤规则。规则是否应用到到达的所有邮件、可根据来源 IP、收件人 IP、发件人所属部门、收件人所属部门、发件人、接收人、主题、附件名、邮件内容、邮件字符集、邮件长度、邮件头字段、邮件发送时间、邮件接收时间、是否包含附件等条件进行设置
执行操作	设定是否不执行以后规则，设定拒绝接收，设定发送拒绝提示，设定执行自定义动作，设定发送到指定文件夹、转发到其它邮箱、自动回复、隐藏



	发件人信息、替换为随机发件人，设定只能发送到本系统、域、邮件地址、IP, 设定发送短信、发送彩信、执行 Plugin (Java 处理类)，选择是否满足条件执行完本规则后，继续执行下一规则。
--	---

### VI. 1.9 收发限制规则

发送限制规则	<p>增加、编辑规则，选择是否启用该规则，编辑规则名称，设定是否应用到到达的所有邮件，可根据来源 IP、收件人 IP、发件人所属部门、收件人所属部门、发件人、收件人、主题、附件名、内容、字符集、头字段、邮件长度、邮件发送时间、邮件接收时间、是否包含附件进行设置。</p> <p>设定执行操作，选择只能发送到本系统、域、邮件地址、IP</p>
接收限制规则	<p>增加、编辑规则，选择是否启用该规则，编辑规则名称，设定是否应用到到达的所有邮件，可根据来源 IP、收件人 IP、发件人所属部门、收件人所属部门、发件人、收件人、主题、附件名、内容、字符集、头字段、邮件长度、邮件发送时间、邮件接收时间、是否包含附件进行设置。</p> <p>设定执行操作，选择只能接收来自本系统、域、邮件地址、IP 的邮件。</p>

### VI. 1.10 邮件监控

发送邮件监控	可增加、编辑或者删除规则，可设定规则名称、被监控发件人、接收监控邮件邮箱
接收邮件监控	可增加、编辑或者删除规则，可设定规则名称、被监控收件人、接收监控邮件邮箱
查找（删除）用户邮件	可根据邮件账号、主题、发件人、收件人、日期进行搜索用户邮件，设定每次查询返回数量

### VI. 1.11 邮件审核

邮件审核规则列表	增加、编辑审核规则，设定规则名称、是否启用该规则，选择是否应用到到达的所有邮件、可根据来源 IP、收件人 IP、发件人所属部门、收件人所属部门、发件人、接收人、主题、附件名、邮件内容、邮件长度、邮件头字段、邮件发送时间、邮件接收时间、是否包含附件等条件进行设置，设置审核人。
----------	---

### VI. 1.12 归档服务

归档邮件搜索	支持一般搜索和高级搜索，高级搜索包括发件账号、收件账号、主题、发件人、收件人、内容、附件名、日期和归档类型（即所有、接受、发送）
归档邮件列表	显示归档邮件列表，可根据发件帐号、收件账号、日期或者内容进行搜索

### VI. 1.13 系统监控

Webmail 在线用户	查看当前在线的 webmail 用户
服务器队列查看	查看系统服务器队列就绪队列和重发队列、正在处理队列，根据发件人、



	收件人进行查找，并可手工删除队列里指定邮件
SMTP 盗号发送垃圾邮件帐号列表	查看 SMTP 盗号发送垃圾邮件帐号
SMTP 当前活动会话查看	查看当前活跃的 SMTP 会话，和会话状况
POP3 当前活动会话查看	查看当前活跃的 POP3 会话，和会话状况
IMAP4 当前活动会话查看	查看当前活跃的 IMAP4 会话，和会话状况
远程投递当前活动会话查看	查看当前活跃的 Sendmail 会话，和会话状况
XMPP C2S 服务当前活动会话查看	查看当前的 XMPP C2S 服务对话
智能反垃圾 IP 列表	查看、增加、删除系统垃圾 IP
web 服务器信息	查看 Tomcat 服务器的环境
系统信息	查看系统安装目录和版本号
系统警告信息	查看系统警告信息，如：注册码到期信息、日志存储目录没有足够空间
系统运行监控指标	查看系统属性：web 系统服务平均响应时长、web 系统健康运行时长、用户总数、日登录人数、数据库平均响应时长、日收邮件总数、日发邮件总数、日收总数据量、日发总数据量、日拦截垃圾邮件数、日拦截病毒邮件数、日拦截敏感邮件数、当日已接收邮件总数、当日已发送邮件总数、系统可用存储空间。

#### VI. 1. 14 系统检查

密码复杂度检查	检查密码情况：如包含用户名、全为数字或字母，
帐号完整性检查	检查帐号文件是否完整。

#### VI. 1. 15 反垃圾\反病毒设置

反垃圾参数设置	选择是否启用 RBL 反垃圾查询
	设定 RBL 服务地址
	选择是否启用 RWL 白名单查询
	设定 RWL 服务地址
	选择是否对发送者 IP 进行 DNS 反向解析
	选择是否验证 HELO 域名有效性
黑名单	增加、删除黑名单
	新增黑名单 IP 地址，两种格式：单个 IP 地址，一个网段
	新增黑名单域名
	新增黑名单邮件地址
白名单管理	增加、删除白名单
	新增白名单 IP 地址，两种格式：单个 IP 地址，一个网段
	新增白名单域名
	新增白名单邮件地址



反垃圾引擎	选择启用反垃圾引擎
	设置启动自动更新规则库、设置更新规则库间隔时间
	设置同域内互发邮件也使用反垃圾引擎
	设置外发邮件也使用反垃圾引擎、设置外发邮件锁定数、是否发送外发垃圾邮件提示、编辑外发垃圾邮件提示
	设置系统内用户互发邮件不经过反垃圾过滤
	设置标记为可能垃圾邮件值
	设置标记主题前缀
	设置判定为垃圾邮件值
	设置垃圾邮件主题前缀
	设置判定为系统自动删除值
	设置垃圾邮件处理帐号
	设置最大判断邮件大小
	选择是否启用趋势分析
	选择是否启用灰名单
	设置灰名单开始阻隔时间值
	设置灰名单超时时间值
	选择是否启动来源分析，设置可疑来源评分、
	设置反向域名匹配级数
	编辑可疑反向域名列表
	设定可疑反向域名加分值
	选择是否如果 IP 有反向记录则可信
	编辑可信反向域名列表
	设置 MX 记录不存在评分值
	设置发件人格式不正确评分值，编辑发件人域反向解析匹配列表，设置发件人域反向解析不匹配评分
	设置收件人不匹配评分值
	设置发件人与收件人相同评分值
	选择是否启用 TMSpamCheck
	设置 TMSpamCheck 服务器地址
	设置 TMSpamCheck 服务器端口
	选择是否启动主题分析
	编辑主题列表
选择是否启用 SpamFilter	
编辑垃圾邮件内容评分规则，可根据邮件发件人、接收人、主题、附件名、邮件内容、邮件字符集、邮件长度、邮件头字段、邮件发送时间、邮件接收时间等条件进行判断，并做垃圾邮件评分	



	设置邮件来源评分规则，可对邮件的来源 IP，域名，邮件地址进行垃圾邮件评分
	设置黑名单（RBL）规则列表
	设置内容 RBL 规则列表，可根据各种 RBL 进行垃圾邮件评分
	选择是否启用白名单
	设定白名单内容规则列表，依据发件人、收件人、主题、附件名、内容、其他邮件头字段、判断是否包含邮件头字段、邮件长度、邮件发送时间、邮件接收时间设置
	增加、编辑邮件来源白名单，包括 IP 地址、域名、邮件地址
垃圾邮件样本测试	测试垃圾邮件样本
垃圾邮件报告列表	显示发件人、收件人、主题、类型、得分、日期、长度，
	选择删除或重新发送，根据日期、内容模糊搜索
ClamAV 反病毒引擎设置	选择启用 ClamAV
	选择是否记录反病毒明细日志
	选择同域内互发邮件也使用 ClamAV、选择外发邮件也使用 ClamAV
	设置最大判断邮件大小
	设置病毒邮件处理帐号
	设置 ClamAV 服务器地址、ClamAV 服务器端口、设置网络超时时间，设置最大线程数
病毒邮件报告列表	显示发件人、收件人、主题、类型、日期、长度
	选择删除或重新发送，进行模糊搜索
过滤邮件摘要设置	设置多少天生成一个垃圾邮件过滤摘要、多少天删除摘要记录、需要生成的摘要帐户、不需要生成的摘要帐户、摘要管理员帐号。
过滤邮件摘要列表	查看过滤邮件摘要列表，可根据日期、邮件帐号进行查找

#### VI. 1. 16 公告

增加公告	增加新的公告，可文字编辑，插入图片、链接等
删除公告	删除不需要的公告
刷新公告	刷新显示最新发布公告列表

#### VI. 1. 17 公共网络硬盘

公共网络硬盘	显示网络硬盘中所有的文件列表、分配空间、已使用空间、文件总数、剩余空间、当前路径
上传	上传文件到网络硬盘
新建文件夹	建立新文件夹

#### VI. 1. 18 日志查看

系统日志	显示各种日志类型，如：系统信息、IMAP、POP3、SMTP、本地处理服务等，
------	---

	设置每页显示记录数，可按日志类型、日志记录层次、开始时间、截止时间、SESSIONID、倒序、错误号、内容进行日志查找
域操作日志	显示域操作日志列表，选择域，设置每页显示记录数，可按开始时间和截止时间、倒序进行查找，也可根据内容进行模糊查找
用户日志	显示用户日志列表，可按邮件账号、日志类型（Webmail、SMTP、POP3、IMAP、XMP）、开始时间和截止时间进行查找，可设置每页显示记录数、是否选择倒序，也可根据内容进行模糊查找
即时通讯日志	显示即时通讯日志，可按邮件帐号、开始时间、截止时间、内容进行查找，设置每页显示记录数。

### VI. 1. 19 统计分析

流量统计	可根据多种条件进行查找统计,包括发件人、发件域、收件人、收件域、是否模糊匹配、统计类型（即远程投递、本地投递、POP3、SMTP、黑名单阻隔、病毒邮件、垃圾邮件）、分组类型（分为按发件人统计、按发件域统计、按收件人统计、按收件域统计）、开始和截止时间，设置每页显示记录数
日邮件流量统计图	根据月份进行正常邮件、垃圾邮件与病毒邮件的统计
邮件收发情况统计	根据帐号、开始时间、截止时间进行查找，设置每页显示记录数

### VI. 1. 20 系统备份

系统备份	可新增备份，设定文件名，选择是否备份用户地址本、是否备份用户邮件内容和是否备份用户网络硬盘内容，还可上传备份
------	--

### VI. 1. 21 注册码管理

注册码管理	增加、删除注册码，编辑注册码，输入域名、许可域名数、用户数、注册码
-------	-----------------------------------

### VI. 1. 22 邮箱功能

收邮件	显示系统收件箱，可以进行刷新、删除、把选中邮件移到文件夹等操作
发邮件	编辑邮件并发送邮件，可以上传附件、使用网络硬盘、定时发送等
地址本	增加、删除、编辑地址以及目录，分为公共地址本、域地址本和个人地址本，并显示系统内各部门结构
邮件搜索	可进行一般搜索或高级搜索，其中高级搜索包括主题、发件人、收件人、内容、附件名、日期和文件夹
文件夹	包括收件箱、草稿箱、已发送邮件、回收站、异常邮件、垃圾邮件、病毒邮件，可选择刷新、删除、把选中邮件移动到文件夹等操作
定时发送邮件	对于定时发送邮件可选择刷新、删除、搜索操作
网络硬盘	显示网络硬盘文件列表、上传文件到网络硬盘、新建文件夹等

### VI. 1. 23 设置

个人设定	设定默认值：每页显示邮件数、发送的邮件默认保存到“已发送邮件”、
------	----------------------------------

	发送邮件需要回执、保存邮件客户端发送的邮件、发送邮件默认编码、登录显示页为收件箱或欢迎页、自动清除垃圾/病毒时间间隔、自动清除用户邮件时间间隔等；设置个人相关信息：昵称、电话、手机、邮编、国家、省、市、单位、部门、职位、地址等；设置三种个性化签名档
修改密码	修改登录密码
文件夹管理	删除文件夹、文件夹改名、增加文件夹
过滤规则设置	对当前用户起作用
	设定规则名称、是否适用到达的所有邮件，可根据来源 IP、收件人 IP、发件人、接收人、主题、附件名、邮件内容、字符集、其他邮件头字段、邮件长度、邮件发送时间、邮件接收时间、是否包含附件等组合条件执行相应的过滤作用
	设定是否不执行以后规则，设定是否拒绝接收及发送拒绝提示、设置发送到指定文件夹、转发到指定邮箱、自动回复、发送短信、发送彩信
POP3 收信	设定 POP3 服务器地址、端口、用户名、密码
	选择发送到指定文件夹
	选择接收邮件后，是否删除 POP3 服务器上的邮件
	选择该服务器是否要求安全连接（SSL）
自动转发	选择是否启用自动转发
	设置转发到的邮箱
	选择是否保存副本在本地邮箱
自动回复	选择是否启用自动回复
	编辑回复内容
黑名单	个人黑名单设置，包括 IP 地址、域名和邮件地址
白名单	个人白名单设置，包括 IP 地址、域名和邮件地址
短信短语	编辑常用短信短语，包括标题和内容

#### VI. 1. 24 系统意见

系统意见	编辑系统意见并发送，包括意见主题和意见内容
------	-----------------------

### VI. 2 域管理员功能

#### VI. 2. 1 用户管理

新增、编辑用户	<p>一般属性：可设置用户名，用户类型（普通用户，域管理用户），所属组织部门、昵称，密码及加密方式、是否启 SMTP/POP3/IMAP4/WEB/SMS 服务，最大空间/邮件数限制，是否启用网络硬盘及最大分配网络硬盘空间、是否启用短信服务及彩信服务，</p> <p>高级属性：设置别名，设置用户登录绑定的网络，用户有效期，用户权限管理：限定只能本域收发、禁止 POP3 删除邮件、强制 POP3 删除邮件、发送邮件默认保存、保存邮件客户端发送的邮件、发送邮件默认编码、网络硬</p>
---------	--

	<p>盘允许上传最大的文件大小、允许查看邮件原文、发动邮件、短信与彩信的频率控制、群发最多收件人数量、最大邮件控制、web 上传附件大小控制、自动清除垃圾/病毒时间间隔控制、自动保存草稿间隔控制、自动清除用户邮件时间间隔控制、默认语言、是否禁用修改个人密码、修改个人信息、外部 POP3 邮箱、自动转发、自动回复、公共及个人地址本、记事本、外发中继、通过 Webmail 删除邮件这些功能。设置是否启用移动书签、日程安排、DN、所属用户组。</p> <p>个人信息：设置电话、手机、传真、邮编、国家、省、城市、单位、部门、职位、地址。</p>
删除用户	可用复选框，一次删除多个用户，删除用户时用户邮件也一并删除
查找用户	可根据用户名、域、各用户属性做为关键字模糊查找
浏览用户	可分页浏览显示用户列表；可浏览用户邮箱空间情况
导入用户	可导入用户文件，并列表显示所导入的用户清单
导出用户	可导出 txt、excel、Outlook 地址本格式的用户文件

### VI. 2. 2 组织部门管理

组织部门管理	可增加、删除、编辑部门或者部门人员
	按层级编辑部门以及下级单元，将域内所有用户按照层级进行分组并进行分别管理，可设立部门管理员，同时可为每个部门指定一个邮件帐户，发送到这个帐号的邮件同时也会转发给部门内所有人

### VI. 2. 3 用户组管理

用户组管理	可创建用户组，删除用户组，编辑用户组，浏览用户组，根据用户组状态、用户组名、域、昵称等属性查找用户组
	用户组是一个特殊的邮箱，给这个邮箱发信，组内的每个用户都可以收到，组内用户可以是系统内用户，也可以是系统外用户
	<p>增加、编辑用户组：普通属性：设置用户组名、域、用户类型、组实名、昵称、密码。设置是否启用 STMP/POP3/IMPA/WEB 服务，限定只能本域收发，禁止 POP3 删除邮件，保存邮件客户端发送的邮件，设置别名、绑定网络、用户有效期、最大空间、最多邮件数，设置发送邮件、短信频率。</p> <p>可设定用户组的属性：可选择接收所有邮件、只接收同一域下用户发来的邮件、只接收系统内投递的邮件、只接收通过用户验证后发送的邮件、只接收组内用户的邮件、只接收特定发件人的邮件、来自组管理员的邮件。可申请成为组成员地址、或退出组地址。</p>
	可选择是否保存邮件副本，即指定是否在用户组保存邮件的副本
	可选择是否替换接收人地址，指定是否把邮件头的接收人替换成真实的组成员邮件地址

### VI. 2. 4 域地址本

功能	增加、删除、编辑地址以及目录，分为域地址簿和个人地址簿，可根据名称、邮件地址、手机号码、电话号码进行查找
----	--





域地址本	域级公共地址本只有域内的用户可以使用
个人地址本	个人编辑使用

## VI. 2.5 域信息

域基本信息	显示该域相关信息：域名、分配空间、分配用户数、已有用户数、已有空间、状态、域到期时间、文本邮件注脚、HTML 邮件注脚、是否允许用户自由注册、是否启用 smtp/pop3/imap/WEB，是否只能发本域邮件、最大空间、最多发送邮件数
企业化域信息	配置本域的企业信息，企业 logo 等

## VI. 2.6 域公告

增加公告	增加新的公告，可文字编辑，插入图片、链接等
删除公告	删除不需要的公告
刷新公告	刷新显示最新发布公告列表

## VI. 2.7 域网络硬盘

域网络硬盘	显示网络硬盘中所有的文件列表、分配空间、已使用空间、文件总数、剩余空间、当前路径
上传	上传文件到网络硬盘
新建文件夹	建立新文件夹

## VI. 2.8 域任务管理

用户注册申请	显示当前新用户注册申请信息列表，可以选择批准、删除、刷新操作
--------	--------------------------------

## VI. 2.9 域日志查看

域操作日志	显示域操作日志列表，可按开始时间和截止时间进行查找，也可根据内容进行模糊查找
用户日志	显示用户日志列表，可按邮件账号、日志类型（Webmail、SMTP、POP3、IMAP、XMPP）、开始时间和截止时间进行查找，也可根据内容进行模糊查找
即时通讯日志	显示即时通讯日志，可按邮件帐号、开始时间和截止时间进行查找，也可根据内容进行模糊查找

## VI. 2.10 域过滤规则

过滤范围	对域内所有用户都起作用
规则设置	可分别设置域接收过滤规则、域发送过滤规则。规则可根据来源 IP、收件人 IP、发件人所属部门、收件人所属部门、发件人、接收人、主题、附件名、邮件内容、邮件长度、邮件头字段、邮件发送时间、邮件接收时间、是否包含附件等条件进行判断
执行操作	设置是否不执行以后规则、设置拒绝接收及发送拒绝提示、发送到指定



	文件夹、转发到指定邮箱、自动回复、隐藏发件人信息、替换为随机发件人、只接收或发送来自（本系统、域、邮件地址、IP）的邮件、发送短信、发送彩信等相应操作
--	---

### VI. 2. 11 域中继设置

域中继设置	编辑中继判断条件
增加	可根据收件人或者收件域编辑中继判断条件

### VI. 2. 12 域邮件监控

发送邮件监控	可增加、编辑或者删除规则，编辑选项有规则名称、被监控发件人、接收监控邮件邮箱
接收邮件监控	可增加、编辑或者删除规则，编辑选项有规则名称、被监控收件人、接收监控邮件邮箱
查找（删除）用户邮件	可根据邮件账号、主题、发件人、收件人、日期进行搜索用户邮件

### VI. 2. 13 域邮件审核

邮件审核规则列表	增加、编辑审核规则，可根据来源 IP、收件人 IP、发件人所属部门、收件人所属部门、发件人、接收人、主题、附件名、邮件内容、邮件长度、邮件头字段、邮件发送时间、邮件接收时间、是否包含附件等条件进行设置
接收邮件审核	增加、编辑接收邮件审核规则，可根据来源 IP、收件人 IP、发件人所属部门、收件人所属部门、发件人、接收人、主题、附件名、邮件内容、邮件长度、邮件头字段、邮件发送时间、邮件接收时间、是否包含附件等条件进行设置

### VI. 2. 14 域黑名单

黑名单管理	增加、删除黑名单
	新增黑名单 IP 地址（两种格式：单个 IP 地址、一个网段）
	新增黑名单域名
	新增黑名单邮件地址

### VI. 2. 15 域白名单

白名单管理	增加、删除白名单
	新增白名单 IP 地址（两种格式：单个 IP 地址、一个网段）
	新增白名单域名
	新增白名单邮件地址

### VI. 2. 16 邮箱功能

收邮件	显示域收件箱，可以进行刷新、删除、把选中邮件移到文件夹等操作
发邮件	编辑邮件并发送邮件，可以上传附件、使用网络硬盘、定时发送等
地址本	增加、删除、编辑地址以及目录，分为公共地址本、域地址簿和个人地址簿，并显示域内各部门结构
邮件搜索	可进行一般搜索或高级搜索，其中高级搜索包括主题、发件人、收件人、内容、附件名、日期和文件夹
文件夹	包括收件箱、草稿箱、已发送邮件、回收站、异常邮件、垃圾邮件、病毒邮件，可选择刷新、删除、把选中邮件移动到文件夹等操作
定时发送邮件	对于定时发送邮件可选择刷新、删除操作
网络硬盘	显示网络硬盘文件列表、上传文件到网络硬盘、新建文件夹等

### VI. 2. 17 个人设置

个人设定	设定默认值：每页显示邮件数、发送的邮件自动保存到发件箱、发送邮件需要回执、保存邮件客户端发送的邮件、发送邮件编码、登陆显示页、自动清除垃圾/病毒时间间隔、自动清除用户邮件时间间隔等；设置个人相关信息：昵称、电话、手机、邮编、国家、省、地址等；设置三种个性化签名档
修改密码	修改登录密码
文件夹管理	删除文件夹、文件夹改名、增加文件夹
过滤规则设置	对当前用户起作用
	可根据来源 IP、收件人 IP、发件人、接收人、主题、附件名、邮件内容、邮件长度、邮件字符集、邮件发送时间、邮件接收时间组合条件执行相应的过滤作用
	执行操作：拒绝接收及发送拒绝提示、发送到指定文件夹、转发到指定邮箱、自动回复、发送短信、发送彩信、
POP3 收信	设定 POP3 服务器地址、端口、用户名、密码
	选择发送到指定文件夹
	选择接收邮件后，是否删除 POP3 服务器上的邮件、此服务是否要求安全连接
自动转发	选择启用自动转发
	设置转发到的邮箱
	选择是否保存副本在本地邮箱
自动回复	选择启用自动回复、编辑回复内容
黑名单	个人黑名单设置
白名单	个人白名单设置
中继设置	显示中继列表，并可根据收件人或者收件域编辑中继判断条件
短信短语	编辑常用短信短语

### VI. 2. 18 系统意见

系统意见	编辑系统意见并发送
------	-----------

## VI. 3 普通用户功能

### VI. 3. 1 多 webmail 风格选择

企业版	界面分为两大部分：左边为功能列表区，右边为文件夹管理。
	功能列表区：包括文件夹和邮箱服务。其中文件夹包含发邮件、未读邮件、收件箱、草稿箱、已发送邮件、回收站、异常邮件、垃圾邮件、病毒邮件和自定义文件夹。邮箱服务，包括日常安排、移动书签、记事本、公告、个人通讯录、企业通讯录、网络硬盘、个人设置、邮件搜索
	文件夹管理：列出当前邮箱所有文件夹的新邮件数量、总封数，可执行清空操作；可根据自己需要自定义文件夹；显示邮箱总容量信息、邮件总容量信息
淡雅灰	界面分为两大部分：左边为功能列表区，右边为邮件列表区。支持同时打开多个邮件窗口，
	功能列表区：包括文件夹、地址本、公告、定时发送邮件、网络硬盘、域网络硬盘、日程安排、移动书签个人设置
	邮件列表区：信息提示区，包括剩余空间、已用空间、总空间、邮件搜索；我的邮箱，分别列出了邮箱中所有文件夹的邮件总数、新邮件、已读邮件
经典蓝	界面分为两大部分：左边为功能列表区，右边为文件夹。支持同时打开多个邮件窗口，
	功能列表区：邮件、文件夹、地址本、公告、网络硬盘、设置、日历
	文件夹：文件夹操作（增加、重命名、删除、清空和刷新）；信息区（剩余空间、已用空间、总空间）；分别列出邮箱所有文件夹的邮件总数、新邮件、已读邮件

### VI. 3. 2 文件夹

发邮件	编辑新邮件并发送，支持存草稿、预览、地址簿、是否保存到“已发送邮件”、是否需要回执、短信、个性签名、定时发送等功能
未读邮件	显示未读邮件列表，只有企业版支持
收件箱	显示所接收的邮件列表。可进行删除、转发、回复、全部回复、打印等操作，对于发件人地址可以选择加入地址本、加入黑名单、加入白名单
草稿箱	显示保存的草稿邮件列表，可直接进行编辑发送
已发送邮件	显示已发送出去的邮件列表，可以移动相关邮件到其他文件夹
回收站	显示删除的邮件列表，可以永久删除，或移动相关邮件到其他文件夹
异常邮件	当邮件发送失败时，系统自动保存发送失败的邮件到异常邮件文件夹



垃圾邮件	当系统的反垃圾邮件系统查出用户接收的邮件是垃圾邮件时，系统自动把这些邮件转存到垃圾邮件文件夹，由用户自己处理，可选择永久删除或者移动到其他文件夹
病毒邮件	但系统的病毒扫描工具查出用户接收到的邮件有病毒时，系统自动把这些邮件转存到病毒邮件文件夹。用户可选择永久删除、拒收或者移动到其他文件夹
自定义文件夹	新建、编辑文件夹

### VI. 3. 3 邮箱服务

#### VI. 3. 3. 1 日程安排

可按天、周、月三种方式显示日程安排，灵活编辑运用（只有企业版支持）。

#### VI. 3. 3. 2 移动书签

增加、编辑、显示用户自己的移动书签；可建立无限级别树枝式移动书签目录。

#### VI. 3. 3. 3 视频与语音邮件

可以使用视频或语音录制工具，即时在发邮件时录制语音或视频并发送；同时 webmail 也支持直接观看 flash 邮件。

#### VI. 3. 3. 4 多种层级地址本

分为个人通讯录和企业通讯录。个人通讯录，分为公共地址本、域地址本、个人地址本。企业通讯录，通讯录按照企业内部员工结构分层显示所有邮箱用户。

#### VI. 3. 3. 5 网络硬盘

分为用户自己的网络硬盘和域网络硬盘，可以新增目录、删除目录、删除文件、上传文件、显示网络硬盘使用的相关信息；附件异步上传功能。

#### VI. 3. 3. 6 邮件搜索

支持模糊搜索和高级搜索，高级搜索条件包括主题、发件人、收件人、内容、附件名、日期、文件夹。

#### VI. 3. 3. 7 定时发送功能

可设定未来的某一个时间才发送写好的邮件。

#### VI. 3. 3. 8 多文件夹管理邮件

可添加多文件夹，并使用过滤器分类收取和管理邮件

#### VI. 3. 3. 9 短信功能

经后台管理员开通，用户可使用短信功能，发短信通知收件人，或者对自己的重要邮件到达时发短信通知自己，也可以实现短信 pushmail。



#### VI. 3. 3. 10 WAP 邮箱功能

可使用手机上网登录邮箱 WAP 端，使用自己的邮箱。

#### VI. 3. 3. 11 掌上邮手机客户端

在手机上安装 TurboMail 手机客户端后，可以轻松通过掌上手机使用自己的邮箱。

#### VI. 3. 3. 12 邮件跟踪功能

可查看邮件发送状态和收件人的阅读和删除状态。

#### VI. 3. 3. 13 OUTLOOK 连接器

提供 OUTLOOK 连接器插件，可实现通讯录同步。

#### VI. 3. 3. 14 查看归档邮件与恢复邮件

经后台管理员授权，普通用户可以查看自己的归档邮件，并可以恢复被自己误删的邮件。

#### VI. 3. 3. 15 信纸功能

经后台管理员开通，普通用户可以选择使用邮件信纸。

#### VI. 3. 3. 16 邮件贺卡功能

经后台管理员开通，普通用户可以选择使用贺卡邮件。

### VI. 3. 4 个人设置

参数设置	设定每页显示记录数，选择是否发送邮件默认保存到“已发送邮件”，选择发送邮件默认是否需要回执，是否保存邮件客户端发送的邮件，选择发送邮件默认编码、选择登陆显示页、设定自动清除垃圾/病毒时间间隔，编辑相关个人信息、设定自动删除（）天前的历史邮件
签名档	可设置三种不同的个性签名
自动转发	选择是否启用自动转发，填写转发到的邮箱，选择是否保存副本在本地邮箱
自动回复	选择是否启用自动回复，设置回复内容
定时发送	设置在特定时间内发送邮件
文件夹管理	列出当前邮箱所有文件夹使用情况，可自定义文件夹
修改密码	修改邮箱密码，密码加密方式分为内置和 MD5 方式
POP3 收件	设置 POP3 收件信息，包括 POP3 服务器地址、端口、用户名、密码、发送到哪个文件夹，选择接受邮件后，是否删除 POP3 服务器上的邮件，选择此服务器要求安全连接（SSL）
短信短语	编辑常用短信短语
中继设置	编辑中继判断条件，判断条件类型分为收件人、收件域



用户日志	查找用户日志，查找条件包括日志类型、每页显示记录数、开始时间、截止时间、邮件内容
邮件跟踪	跟踪邮件，查找条件包括主题、是否选择模糊匹配、开始时间、截止时间、每页显示记录数
黑名单	编辑、删除个人黑名单，包括 IP 地址、域名、邮件地址
白名单	编辑、删除个人白名单，包括 IP 地址、域名、邮件地址
过滤器	规则设置：可根据发件人、接收人、主题、附件名、邮件内容、字符集、其他邮件头字段、邮件长度、邮件头字段、邮件发送时间、邮件接收时间、是否包含附件等条件进行判断
	执行操作：拒绝接收、发送到指定文件夹、转发到指定邮箱、自动回复、发送短信、发送彩信

### VI. 3.5 系统意见

系统理论	编辑并提交系统意见
------	-----------

## 培训篇

### I. 系统管理员培训

序号	培训内容	参加人	
1	Email 系统基本原理	Internet 邮件系统	
		基本网络协议	
		电子邮件系统传送过程	
		电子邮件技术名义解释	
2	Linux 基础培训	系统管理员	
3	传统电子邮件系统的局限		
4	TurboMail 系统介绍		系统结构
			系统效率
			对公共协议的支持
			对平台的支持
			垃圾信件的处理
			邮件列表
			虚拟主机和虚拟域
			Web Mail
			系统的可扩展性
			系统的可管理性
支持 Unified Messaging			
系统安全讲解			
	流行电子邮件系统技术分析		

5	电子邮件系统评估准则	
---	------------	--

详细培训参加《TurboMail 系统管理员培训手册》

## II. 操作培训

序号	培训内容	参加人	
1	系统管理员功能	系统管理员	
			多域管理：增加域、修改域、删除域、暂停域
			域空间管理
			域用户数管理
			计费管理
			消息通知发布系统
			自动报警系统
			自动备份恢复系统
			反垃圾引擎
			病毒防护系统
			系统监控
			短信模块配置
			邮件监控、邮件审批配置
			组织机构管理配置
			邮件归档配置
			MMS 彩信手机 Email 发送的照片显示功能
公告功能			
邮件列表管理、定时批量发信			
2	域管理员功能	域管理员	
			用户管理：增加、删除、修改、暂停、恢复
			用户邮箱大小设置
			域用户批处理开户/数据导入导出
			用户注册信息修改
			用户密码修改
			域公告功能
			域白名单，域黑名单
			域过滤规则
			域邮件监控、域邮件审批
			邮件列表管理
用户别名管理			
3	普通用户功能	普通用户	
			邮箱申请（可选）
			修改密码
			收邮件
			发邮件
			读信、回复、转发、彩信照片发送
			邮箱管理
			地址本管理
视频邮件，语音邮件、移动书签、日程安排			





		邮件跟踪		
		短信功能		
		手机邮箱		
		邮件搜索		
		邮件设置		备份邮件
				屏蔽垃圾邮件
				个人签名
				参数设置
				过滤器
				POP 邮件账号
				自动回复
				邮件追踪
查看用户日志				
自动转发、定时发送				
4	邮件系统监控	系统管理员		
5	其它邮件系统使用	普通用户		

详细培训参加《TurboMail 系统用户培训手册》

## 服务篇

### I. 服务承诺

针对 TurboMail 产品，我们公司一年内免费为客户免费升级并提供免费的服务，一年后，如果继续需要技术服务则收取邮件系统造价的 20%。

技术支持服务是指保障 TurboMail 邮件系统稳定运行所必要的技术服务，包括系统漏洞修补、邮件收发屏蔽解决、系统重装、数据迁移等，服务方式为远程服务和现场服务。在远程技术手段（如 SSH、远程桌面、QQ 远程协助）解决不了的情况下，拓波工程师需根据故障等级的响应时限，提供现场服务。技术支持热线 7x24 小时值班。

### II. 服务支持体系的构成

#### II.1 电话支持中心

提供 7\*24 小时热线电话（400-6688-629, 13928708886），并建立大客户档案，工程师在线提供技术问题咨询和故障诊断。远程在线诊断和故障排除。

对于电话咨询解决不了的问题，经用户授权我们可通过电话或 Internet 远程登录到用户网络系统进行的故障诊断和故障排除。

**【注】**对于购买 TurboMail 软件产品用于内部网的客户，工程师不能远程直接登陆诊断的，可以通过电话、传真、Email、论坛、MSN 等方式指导对方完成故障诊断和故障排除。在远程不能解决的情况下，拓波公司工程师在 48 小时内赶到现场解决。

#### II.2 定期巡查服务

提供的全方位网络技术服务，包括对用户的定期寻查制度，即定期远程诊断，采用先进的网络检测与分析工具对系统进行诊断，提出系统优化建议与措施。专人进行客户支持。

【注】定期巡查工作由拓波公司协助完成。巡查时间为一年一次。

服务等级以及划分

### III. 故障等级设定

严格按照故障等级划分标准，将邮件系统的故障划为四级

一级故障：现有的网络停机，或对最终用户的业务运作有重大影响

二级故障：现有网络的的操作性能严重降级，或由于网络性能失常严重影响用户业务运作。

三级故障：网络的操作性能受损，但大部分业务运作仍可正常工作。

四级故障：在产品功能、安装或配置方面需要信息或支持，对用户的业务运作几乎没有影响。

优先级的划分及处理

一级优先权：拓波公司将全天候调集所有必要的资源来排除故障，在 4 小时内提供解决方案或替代方法。

二级优先权：拓波公司将全天候调集所有必要的资源来排除故障，在 12 小时内提供解决方案或替代方法。

三级优先权：拓波公司将全天候调集所有必要的资源来排除故障，一般在 5 天内提供解决方案或替代方法。

四级优先权：拓波公司将全天候调集所有必要的资源来排除故障，一般在 7 天内提供解决方案或替代方法。

### 拓波软件科技有限公司简介

广州拓波软件科技有限公司的前身 TurboMail®工作室成立于 2002 年，是专业研发电子邮件系统、企业即时通讯和短信平台的组织机构。经过三年的研发，在 2005 年，TurboMail®工作室正式发布 1.0.2 版本 TurboMail®邮件服务器软件，并一举成为国内最大的邮件服务器软件 OEM 开发商，为国内知名的邮件系统供应商提供产品。2007 年 TurboMail®工作室正式转为实体公司，正式开展自主品牌 TurboMail®邮件服务器的销售。

广州拓波软件科技有限公司的创始团队来自华南理工大学软件集团，依托华南理工大学的优势，聚集了一群软件开发高级人才专注于企业通信相关软件产品的研发。公司视产品性能，功能和服务为企业的生命，秉承“行胜于言”的所训以及“技术服务社会”企业





理念，以 100%客户满意度为产品合格标准，坚持实施自主创新战略、品牌战略和产学研一体化战略，实现企业的可持续发展，为打造一流的科技企业而努力。广州拓波软件科技有限公司是国家双软企业，高新技术企业，是广东软件协会会员。

公司拳头产品 TurboMail 邮件服务器在以强大、全能、安全、稳定的性能在企业用户群中享有盛誉。经过八年的发展与积累，TurboMail®已发展成为**最适合中国企事业单位使用**的邮件系统，并已经拥有超过 2000 家忠实的客户，客户们的鼎力支持，鞭策着拓波不断完善技术和升级产品。公司的相关产品还包括 TurboIM 即时通信服务器，TurboGate 网关系统，TurboArchive 邮件归档系统等具有世界领先水平的软件产品及各行业解决方案。

客户的需求是拓波的发展动力，拓波始终以客户的需求为根本出发点，用扎实的技术实力解决企业客户有关邮件的一切问题和达成企业用户对邮件方面的各种功能需求。TurboMail®以开放的技术架构，在国内整合了几十家二次开发伙伴，为各行各业客户提供个性化需求。邮件是一个古老而又永恒的互联网基本功能，拓波已积累的数千家邮件系统架设案例的经验，能为客户未雨绸缪的处理许多潜在问题，解除用户未知的烦恼，使得邮件系统成为企业通信真正核心。



资质证书

