
易企达（北京）科技有限公司

易企达异构网邮件互通 系统方案白皮书

17work

标准化

所有程序及接口具有统一的标准，使程序和系统具备优异的可移植性。

先进性

设计方案立足先进技术，使项目具备国内乃至国际领先的水平。服务器和网络方面以优化通讯流量，提高系统的管理性和安全性为重点。

合理性和经济性

邮件系统符合现实的合理需求，并以成熟的和可控制的资源使用开销来进行设计，降低软硬件资源消耗。用高效能的程序设计来降低硬件开销，使之对服务器的压力降到最低。

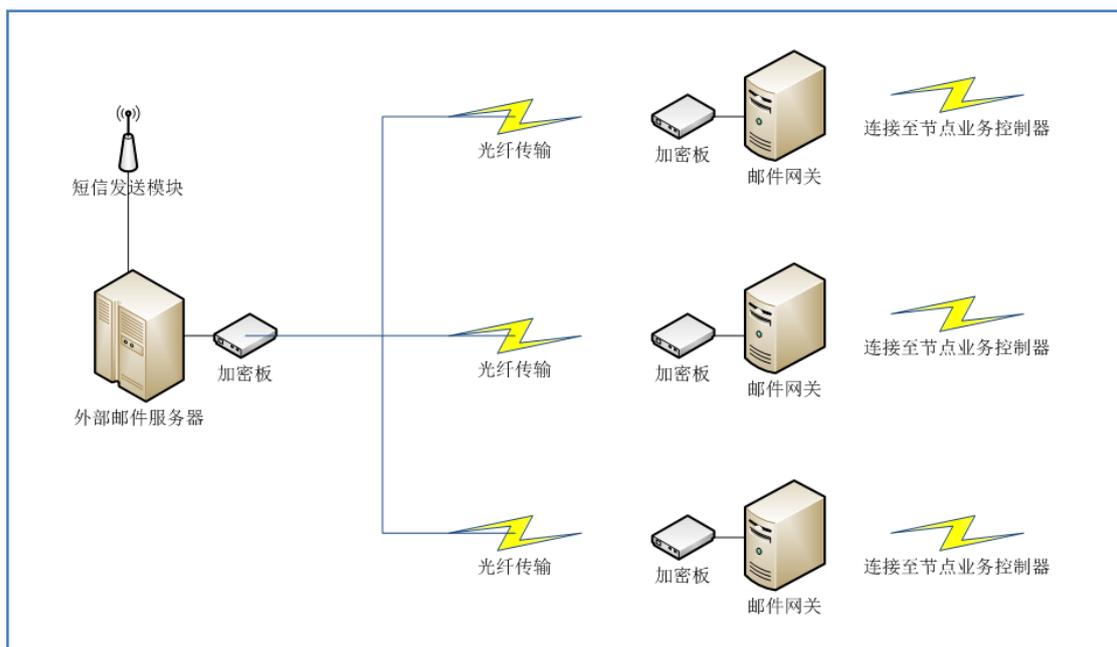
结构化和可扩充性

邮件系统有强大的扩展性，随着邮件服务平台业务量的扩展和平台访问量的增长，系统具有很强的扩展能力，以适应新业务的发展。

系统组成

本邮件系统主要由以下几部分组成：

- 1、 邮件网关
- 2、 外部邮件服务器
- 3、 内网手持客户端（可选）



系统设计原理：

以邮件系统内外隔离安全防护为核心，依托于现有的网络及应用安全防护技术、产品和系统，从邮件服务、网络安全、垃圾识别和运维管理四个维度构建起一套集中化、流程化、体系化的邮件技术平台及其配套的安全体系和运维管理体系，实现邮件系统的安全稳定运营，并使内外网的邮件系统能进行无障碍的安全交互。

系统详细设计

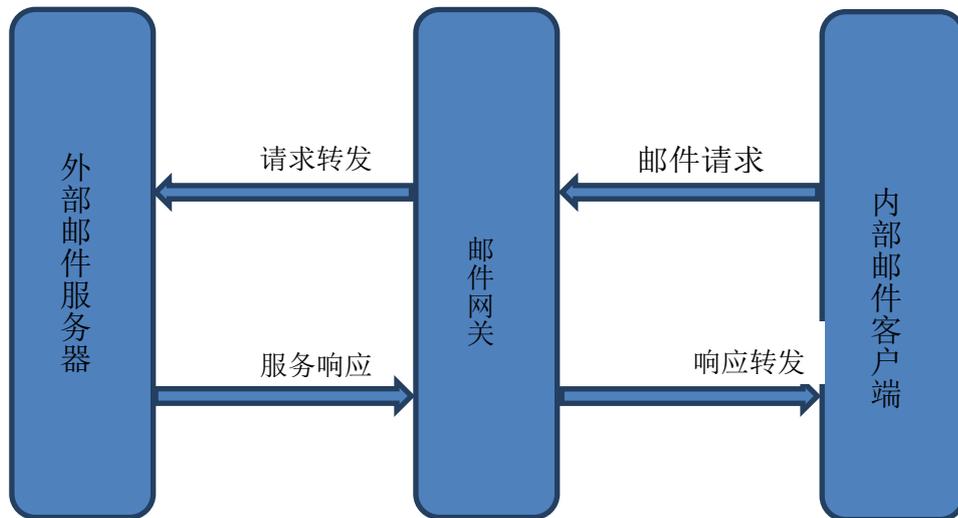
软件体系结构图



邮件网关软件主体主要由两大服务层（包括存储服务层、邮件服务层）以及九大应用模块（包括邮件轮询、邮件推送、邮件代理、POP3、SMTP、IMAP、网关互联、垃圾邮件处理和系统管理等）组成。

模块间通过接口规范软件交互和行为，有力的保障了系统的稳定性和鲁棒性。

工作流程：



主要功能:

- 接入用户信息管理
- 邮件代收
- 邮件内容过滤监控
- 网管代理
- 邮件转发
- 邮件数字签名
- 反垃圾邮件
- B/S 管理界面

技术指标

单台邮件网关管理系统每日可处理的外部邮件数量大于 100 万封。

垃圾邮件识别率: > 98%;

邮件用户数: >10000;

瞬间并发连接数: >1000;

在邮箱用户数从千到万增长 10 倍时, 系统内存占用增长量小于 3 倍。

关键技术

信息加密技术

所谓数据加密(Data Encryption)技术是指将一个信息(或称明文, plain text)经过加密钥匙(Encryption key)及加密函数转换, 变成无意义的密文(cipher text),

而接收方则将此密文经过解密函数、解密密钥（Decryption key）还原成明文。加密技术是网络安全技术的基石。

公开密钥，又称非对称密钥，加密和解密时使用不同的密钥，即不同的算法，虽然两者之间存在一定的关系，但不可能轻易地从一个推导出另一个。有一把公用的加密密钥，有多把解密密钥，如 RSA 算法。

非对称密钥由于两个密钥（加密密钥和解密密钥）各不相同，因而可以将一个密钥公开，而将另一个密钥保密，同样可以起到加密的作用。

在本系统中，采用非对称加密技术，在接入用户邮件发送时进行加密，然后在目标用户接收用户时进行解密。由证书服务器来发布证书，并与各个网关服务器及外部邮件服务器进行证书交换，各服务器用此证书进行解密。

辅助决策案例

在靠近我国西南边陲的某次自然灾害中，我军某指挥部、番号为 XXXX 的某支部队及某应急指挥中心，采用本方案为军网、无线电网、Internet 网三种异构网之间电子邮件互相通讯的主要实施方案。在抢险过程中，部队指战员多次通过无线手持客户端与指挥部及应急中心用电子邮件的方式召开三方会议。同时利用客户端与 GIS 地图系统相结合来规划行军路线，在最短的时间内，到达了指定的抢险地点，并在应急指挥中心的指导下展开及时有效的抢险工作。这是异构网邮件互通系统作为数据交换通道，为应急指挥提供了重要的通信和传输基础。而与 GIS 地图系统结合的综合显示系统对多源应急信息的多媒体呈现方式，可进一步提高应急信息利用效率，提升整体决策水平。

更多信息：

有关易企达（北京）科技股份有限公司，EasyDone Beijing Technology Co.,Ltd. 的更多信息，请访问：<http://www.17work.com.cn>