

金笛分布式电子邮件系统简介

一、设计目标

中国企业开疆拓土，将业务开展到全国各地，乃至世界各地。当企业身躯日渐壮大之后，还依然使用 1 套邮件系统，已然成为通讯的瓶颈。当企业有异地分支、有海外分支之后，如何保证在总部和分部之间的邮件合理流动？当企业有子公司、孙公司之后，邮件如何分层管理？如果还使用租用的邮箱，安全隐患不言而喻。竞争激烈的今天，难得企业不应该有一些机密么？难道企业的技术机密、合同资料，放在租用的或者免费的邮箱里面，不担心被偷窥或者泄漏么？

金笛分布式邮件系统，正是在客户这一需求推动下，应运而生。

金笛分布式邮件系统，设计目的就是让企业根据业务所需，自己建立邮件节点，自主管控邮件流动的方向。

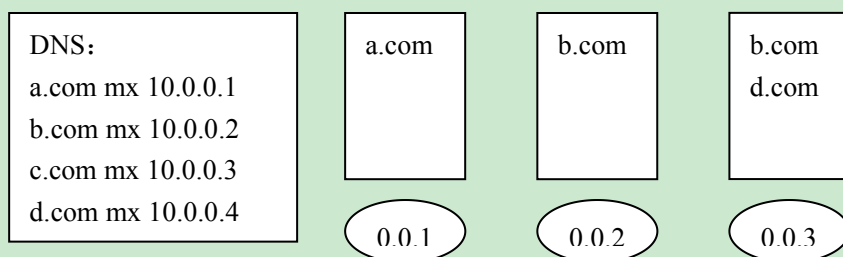
金笛产品，自始至终，循序能简单才不简单的朴素哲学。我们不想靠堆砌复杂的功能来显示自己的强大，真正有挑战性的是用简单的方法解决复杂的问题。美学的奥秘在于化繁为简。无需高端专用设备，无需复杂设置，您也可以一样拥有专属分布式集群邮件系统。

二、金笛邮件系统架构上的演进

1、一机一域、一机多域（虚拟域）

一机一域代表用户是企业用户。一台服务器作为邮件服务器。

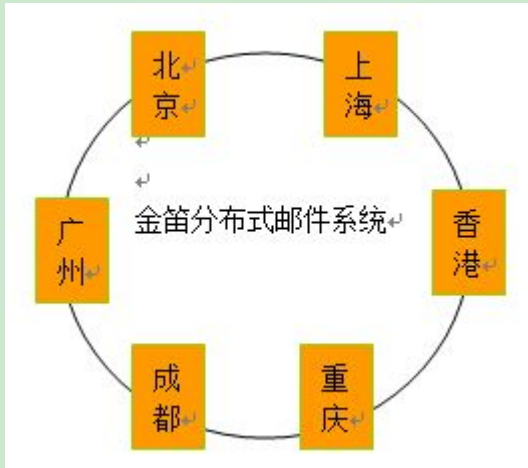
所有的服务，如 smtp,pop3,imap 都在一台服务器上，对方邮件服务器通过查询 DNS 即可唯一锁定收件方服务 IP，直接投递过去。



这种单机邮件系统，由于受 cpu、内存、硬盘的制约，用户最多一般不超过 10 万用户。考虑可靠性，一般采用 HA，将用户数据存放磁盘阵列上，正常只有一台服务器工作，异常时自动切换到另外一台。

对于一般的企业用户，这种单机邮件系统已经够用。但对于跨国企业、多地域分支机构，超过 10 万人的大型企业，这种单机系统显然无法满足。金笛分布式邮件系统就是为了满足这类客户群体研发的。

2、多机一域：金笛分布式邮件系统



该系统有如下特点：

- (1) 不同地域的邮件服务器可以统一使用一个域名。
- (2) 能实现邮件数据流的负载均衡。
- (3) 这种方案系统造价比较低。不需要购买单独的存储服务器。
- (4) 用户可线性增加。以每台服务 5 万用户计算，5 台服务器可以承载 50 万用户。当用户增加时可以通过增加服务器数量实现线性增长。
- (5) 结构简单，布置方便，容易维护。
- (6) 帐户在服务器直接动态可调，可迁移。
- (7) 没有瓶颈，应付突发事件的能力强。
- (8) 单服务器的故障，不会影响整个系统。

相对于传统的集中部署方式，分布式部署有以下优点：

1. 不同地域的用户只需通过当地部署邮件服务器进行邮件的收发，减少由于通信线路引起的异地用通过集中服务器收发故障问题。
2. 通过分布式邮件系统的异地投递功能，增加投递邮件的成功率。由于近年来垃圾邮件不断泛滥，很多邮件服务器会采用封锁某个地区的 IP 方式，来阻挡垃圾邮件。采用分布式系统，可当某地的服务器 IP 被封锁后，系统自动的转用其他的服务器来进行投递。
3. 自动同步用户信息。不同服务器上的用户信息自动定期的同步到群内所有的其他服务器上，以保证其他服务器能及时正确的识别该服务器的用户资料。
4. 自动路由异地邮件。本地服务器通过群的用户列表，以判断邮件接收人所在的服务器，然后进行正确的投递。

三、分布式邮件系统的详细设置

1、设置步骤:

以搭建 2 台分布式邮件系统为例，说明分布式设置步骤。示例中 2 台邮件服务器 IP 地址的尾数为 133、138。

- 步骤 1: 分别在两台机器上安装金笛邮件系统分布式版本。
- 步骤 2: 在两台机器上建立两个相同的域名。
- 步骤 3: 在 133 的机器上建立用户，在 138 的机器建立用户。
- 步骤 4: 分别设置两台机器的分布式服务。

在 133 机器上添加 138 这台服务器节点。



系统设置

节点管理

修改节点。

节点IP: 192.168.0.138

节点描述: 138

web端口号: 80

是否启用该节点:

添加

同样在 138 服务器上添加 133 节点。

步骤 5: 登陆 138/133 后台查看有 133/138 节点



系统设置

节点管理

增加 删除 分布式用户刷新

<input type="checkbox"/> 选择	节点IP	是否启用该节点	节点描述	端口号
<input type="checkbox"/>	192.168.0.133	是	133	8060

系统设置				
节点管理				
增加 删除 分布式用户刷新				
<input type="checkbox"/> 选择	节点IP	是否启用该节点	节点描述	端口号
<input type="checkbox"/>	192.168.0.138	是	138	80

步骤 6: 分别查看 133 和 138 的用户信息列表

系统设置 菜单

SMTP设置

SMTP转发

jdmail发给特定域的邮件，通过指定SMTP服务器转发。主要用于解决发信对方收不到的问题。这是解决OP25B(Outbound Port 25 Blocking)比较有效的措施。

目标域名	SMTP转发服务器	
t11@zzu.com	192.168.0.138	删除
t12@zzu.com	192.168.0.138	删除
t13@zzu.com	192.168.0.138	删除
138@zzu.com	192.168.0.138	删除
138a@zzu.com	192.168.0.138	删除
test@zzu.com	192.168.0.138	删除

■添加新定义

目标域名:

SMTP转发服务器:

系统设置 菜单

SMTP设置

SMTP转发

jdmail发给特定域的邮件，通过指定SMTP服务器转发。主要用于解决发信对方收不到的问题。这是解决OP25B(Outbound Port 25 Blocking)比较有效的措施。

目标域名	SMTP转发服务器	
aaa@zzu.com	192.168.0.133	删除
bbb@zzu.com	192.168.0.133	删除
ccc@zzu.com	192.168.0.133	删除
133@zzu.com	192.168.0.133	删除
133a@zzu.com	192.168.0.133	删除
133@powermail.com.cn	192.168.0.133	删除

■添加新定义

目标域名:

SMTP转发服务器:

发现两台机器的节点同步成功，证明设置上是成功的！

步骤 7:

在没有设置任何 dns 的情况下，在服务器 133 上用户 aaa 给 138 上的用户 test 发一封信如果设置成功发信也是能成功的！



登陆 138 的 test 用户



发现已经能收到从 aaa 发来的信件

由此证明两台机器在没有 dns 服务支持的情况下仍能实现邮件的相互首发,也就证明分布式服务工作是正常的。

2、DNS 相关设置

正式使用环境下,还需要设置 DNS。需要把域名的 MX 记录同时指向各地区的邮件服务器。

假如公司域名为 abc.com, 公司有三个分支机构, 分别在大陆, 香港, 台湾, 各自的邮件服务器主机域名为 mail-dl.abc.com, mail-hk.abc.com, mail-tw.abc.com。

则 abc.com 的 MX 记录应该设置如下:

abc.com

MX 10 mail-dl.abc.com
MX 10 mail-hk.abc.com
MX 10 mail-tw.abc.com

1. 分布式服务设置

通过《系统设置—》《分布式服务—》《节点管理》进入系统的分布式服务设置，如图：



系统设置

节点管理

添加新节点。

节点IP: 119.90.56.86

节点描述: 北京分公司

web端口号: 88

是否启用该节点:

添加

其中字段意义如下：

节点 IP ， 指分布式服务器的公网 IP 地址，如果服务器是通过防火墙映射到公网的，则需要设定正确的公网 IP 地址。

节点描述， 分布式服务器的简单描述，便于记忆

Web 端口号， 指服务器分布式服务端口。此端口用于接收其他节点的用户信息或邮件。

是否启用该节点， 指定该节点是否有效。

2. 分布式各节点数据同步说明

三个节点 A、B、C 分别在不同地域，同一个域名，互相收发信。

若 A 节点添加 B 节点，则 A 会把本机器已有的数据推送给 B 节点，然后 A 或者 B 任意节点点击“分布式用户刷新”会互相向对方机器抓取用户数据，来保证两台机器用户数据的同步。

若 C 节点接着加入，在 A、B 任意节点添加新节点 C，此时 A、B 节点上同步后，都有 C 节点，且把相应的用户数据推送给 C，再次点击“分布式用户刷新”，三节点的数据就将全部同步。

查看同步过来的用户数据，可在系统设置—SMTP 设置—SMTP 转发。

四、总结

金笛邮件系统分布式功能，主要实现了客户 2 个需求，一个是地域上分布的企业或组织，多台邮件服务器共用一个域名的问题，另外一个就是实现大容量用户的问题。金笛邮件系统通过节点管理，将分布式邮件系统和集群邮件系统管理统一起来，方便了客户未来企业壮大，将业务拓展到全球。

项	功能	描述
服务器节点远程管理	添加	向集群中添加一台服务器
	删除	从集群中拿掉一台服务器
	编辑	远程编辑服务器