

A decorative border surrounds the central text box. It features two hummingbirds, one on the left and one on the right, both facing towards the center. The border is composed of various flowers: blue and white blossoms on the left, pink lilies on the right, and a large teal flower at the bottom right. Green foliage and white buds are interspersed throughout the floral arrangement.

# 防火墙技术

——刘琛琛

---



# 目录

## CONTENTS



壹

防火墙技术简介



贰

防火墙技术的发展历程



叁

防火墙技术的发展趋势



## 防火墙技术简介

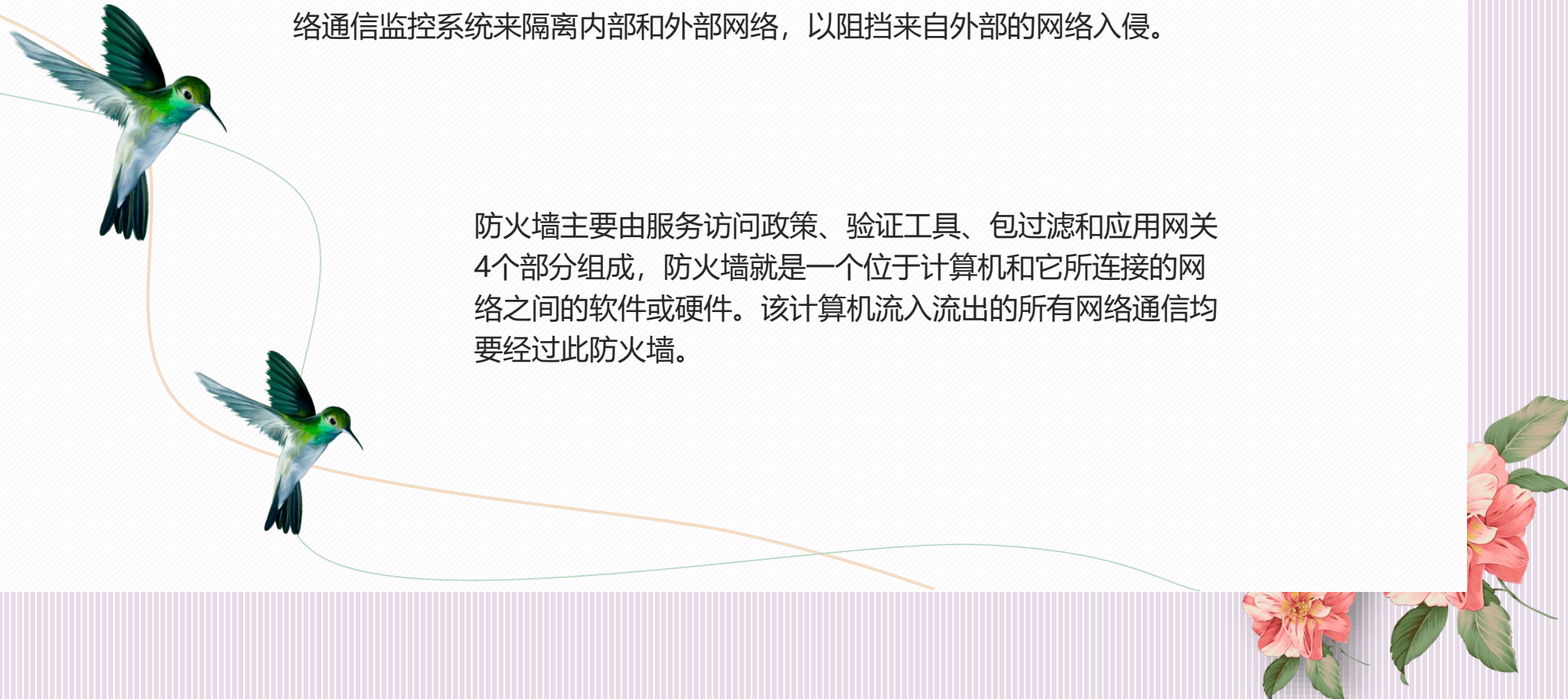




## 防火墙技术

防火墙指的是一个由软件和硬件设备组合而成、在内部网和外部网之间、专用网与公共网之间的边界上构造的保护屏障。防火墙是一种保护计算机网络安全的技术性措施，它通过在网络边界上建立相应的网络通信监控系统来隔离内部和外部网络，以阻挡来自外部的网络入侵。

防火墙主要由服务访问政策、验证工具、包过滤和应用网关4个部分组成，防火墙就是一个位于计算机和它所连接的网络之间的软件或硬件。该计算机流入流出的所有网络通信均要经过此防火墙。





# 防火墙核心技术

## 数据包过滤

防火墙通过读取数据包中的地址信息来判断这些包是否来自可信任的网络，并与预先设定的访问控制规则进行比较，进而确定是否需对数据包进行处理和操作

## 虚拟专用网络

将分布在不同地域上的局域网或计算机通过加密通信，虚拟出专用的传输通道，从而将它们从逻辑上连成一个整体



## 网络IP地址转换

将私有IP地址转化为公网IP地址

## 应用网关

通过网关复制传递数据，防止在受信任服务器和客户机与不受信任的主机间直接建立联系。



贰



防火墙技术的发展历程



## 发展历程

第一代防火墙技术采用了高  
过滤技术

1992年，USC信息科学院的  
Bob Braden开发出了基于动  
态包过滤技术的第四代防火  
墙。



1989年，贝尔实验室的Dave  
Presotto和Howard Trickey推出了  
第二代防火墙，电路层防火墙，同  
时提出了第三代防火墙，应用层防  
火墙（代理防火墙）的初步结构。

1998年，NAI公司推出了一种自适  
应代理技术，给代理类型的防火墙  
赋予了全新的意义，称之为第五代  
防火墙。





# 叁



防火墙技术的发展趋势





## 发展趋势



包过滤技术



体系结构



系统管理





## 包过滤技术



使防火墙具有用户验证功能

多级过滤技术

使防火墙具有病毒防护功能





## 系统管理

集中式管理，分  
布式和分层的安  
全结构

强大的审计功能和  
自动日志分析功能



网络安全产品的  
系统化





A decorative border surrounds the central text box. It features a variety of flowers including blue and white blossoms, large pink lilies, and a large teal flower with a white center. Two green hummingbirds are depicted in flight, one on the left and one on the right. The background is a light blue sky with soft white clouds.

演示完毕 感谢您的聆听