

# NSC 网络业务控制系统 企业解决方案

北京速龙软件科技有限公司编制

2009年6月

## 目 录

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>第一章 项目分析</b> .....     | <b>1</b> |
| 一、 背景分析.....              | 1        |
| 二、 需求分析.....              | 1        |
| <b>第二章 解决方案</b> .....     | <b>3</b> |
| 一、 总体目标.....              | 3        |
| 二、 项目原则.....              | 3        |
| 三、 平台简介.....              | 3        |
| <b>1、 产品关键功能及特性</b> ..... | <b>4</b> |
| 1.1 综合网络业务控制系统平台.....     | 4        |
| 1.2 业务智能分析引擎.....         | 4        |
| 1.3 基于业务感知的精细化流量控制技术..... | 4        |
| 1.4 网络性能管理可视化.....        | 5        |
| 1.5 关键业务服务质量评估与保障.....    | 5        |
| <b>2、 产品其他功能</b> .....    | <b>5</b> |
| 四、 商务报价.....              | 6        |
| 五、 产品型号及指标.....           | 6        |
| <b>第三章 项目实施</b> .....     | <b>7</b> |
| 一、 产品硬件部署.....            | 7        |
| <b>第四章 售后服务</b> .....     | <b>8</b> |
| 一、 服务方式和内容.....           | 8        |
| 二、 培训方式及内容.....           | 9        |

# 第一章 项目分析

## 一、背景分析

互联网已经变得越来越不可缺少，但是，互联网的內部确实如表面那么平静吗？对于网络应用带来的办公便捷以及滥用网络资源所导致的办公效率降低之间的矛盾，带宽的无限需求和有限网络资源之间的矛盾，核心业务与非核心业务之间的矛盾，提供差异化优质服务和保障大众服务质量之间的矛盾，已成为制约网络融合发展的一个亟待解决的问题。

组织的管理人员以及网络管理员皆受到不同程度的困扰。如果针对网络的这种状况置之不理，显然无法实现管理目标，而仅仅制定相关规章制度，却又因缺少技术手段的支持，使制度只能停留在纸面上而无法有效落地。如何高效运用网络，既达到管理的目的，提升业务效率，又能让员工适时的进行网络活动已经成为企业管理者高度重视的问题。

## 二、需求分析

从组织的管理者的角度来看，由于缺少有效管理手段，组织的网络应用中存在的以下问题越来越需要重视：

- ① 员工对网络资源的非业务方面的使用，使得组织在网络资源上的投资很大部分没有被使用在组织业务上，造成投资效能的极大降低；
- ② 员工在工作时间使用非业务相关的网络服务，造成工作效率的降低；
- ③ 员工通过网络服务进行的资料外传等，带来了企业知识产权的安全隐患。

从网络管理员的角度来看：

- ① 网络对所有业务平等对待，造成核心业务、敏感业务、重点用户的资源无法得到优先保障；
- ② 不透明的网络运行状态以及对业务深度分析及智能处理工具的缺失，使得宽带网络运行混乱，无法进行有针对性的网络管理；
- ③ P2P 业务的广泛应用导致大量有效带宽被浪费，并导致关键业务性能受损；
- ④ TCP/IP 协议在 QoS 机制上缺少有效的措施。

由于缺乏一个综合的性能管理手段，来实现网络业务的控制与 QoS 保障，导致网络易于出现严重拥塞，资源没有得到有效合理的利用，影响企业在信息化环境下的劳动生产效率，难以提高运营

商的网络运营收益，难以摆脱数据网络的粗放式模式，无法对业务流量进行有效的控制管理，服务质量问题已成为限制宽带网络业务发展的关键瓶颈之一。

针对以上企业网络应用情况，对于管理者而言，需要实现企业的管理目标、提高组织工作效率、保障正常业务的有效开展，合理有效地利用网络开展各项业务。所以我们需要的是这样的一套**装置系统**：

能够自动分析内网与外网间流入流出的数据，按照这些数据的业务类型，对照已经设置好的策略，来进行过滤，从而使得与工作无关的业务，如在线视频、P2P 下载等无法再进行，从而将有限的网络带宽全部用于管理者所希望的业务，无关业务被禁止，有用的工作业务得到了有效保障，员工的工作效率得以提高。

## 第二章 解决方案

### 一、总体目标

基于对当前企业网络运营管理工作面临的主要矛盾的深刻理解，北京速龙软件科技有限公司推出了 NSC 系列网络业务控制系统平台，该平台以“智能化、人性化”为设计理念，符合网络运维管理实际需要，在一个设备里面实现了“基于业务类型的带宽流量管理”、“业务性能实时分析”、“用户行为实时分析”等关键特性，极大的提高了组织的网络业务管理与控制水平、方便了网管人员的日常管理维护工作。

NSC 网络业务控制系统平台，基于我们对造成宽带网络性能劣化的根本原因的深刻理解，针对如何提升网络综合性能、如何提升网络运维管理水平、如何最大限度的减轻网络管理人员的工作负担，融合了“带宽管理、性能分析、行为分析”等关键特性，是一个优秀的综合网络管理解决方案。

### 二、项目原则

- ◆ **方便性** 安装部署简单方便。
- ◆ **易用性** 各种协议添加设置灵活简单，所见即所得。
- ◆ **实用性** 从公司管理层面出发，保证公司主要业务顺利进行，提高员工工作效率。
- ◆ **先进性** 带宽控制、性能分析、行为分析无缝的集成到了一个高性能、稳定的处理平台上
- ◆ **实时性** 任何时段的网络业务行为一目了然，流量图实时分析更加直观。

### 三、平台简介

NSC 网络业务控制系统平台的核心产品理念是“以智能技术让业务更流畅、效率更高、网络更优化”。通过智能感知辨识宽带网络的上层业务应用，全面透彻的分析网络流量，NSC 网络业务控制系统平台能按照网络管理者的要求，根据业务应用和使用者的不同优先等级，为不同用户提供按需定制的网络传输服务，对网络业务流量进行高效监管与控制，有力保障信息高速公路的畅通无阻和高效运行。

# 1、产品关键功能及特性

## 1.1 综合网络业务控制系统平台

NSC 网络业务控制系统平台将**带宽控制、性能分析、行为分析**无缝的集成到了一个高性能的处理平台上。省去了传统的性能管理产品体系中的中间环节，网管人员无需分析大量的信息，就能够实现对网络的完备掌控。

## 1.2 业务智能分析引擎

NSC 网络业务控制系统平台采用先进的数学建模技术，智能地对网络流量数据进行分析整理，能够对通信网络中的未知业务，诸如未知 P2P、加密 P2P 业务、隐藏在 WEB 流量中的迅雷、私有业务等的智能识别，并按照预先设置的策略对其进行流量控制，核心业务保障质量。

## 1.3 基于业务感知的精细化流量控制技术



基于业务感知的细粒度、覆盖面全、精细化业务流控制技术，是 NSC 网络业务控制系统平台产品满足网络业务流量管理需求的关键。

NSC 网络业务控制系统平台采用了专有的协议解析技术，能够针对当前网络中的业务，进行全面、细致的分类控制。不仅能够全面识别网络中的传统业务、视频会议、即时通信、Oracle、ERP、P2P（BT、eDonkey、Kazza 等）等业务，而且还能够对这些业务进行质量保障或者带宽限制，保障业务服务质量。

NSC 网络业务控制系统平台的业务感知和流量控制技术具有如下特性：

- 全面、细粒度的业务感知
- 基于模式匹配、协议解析、特征统计等多种技术的流识别
- 基于流的业务识别与控制

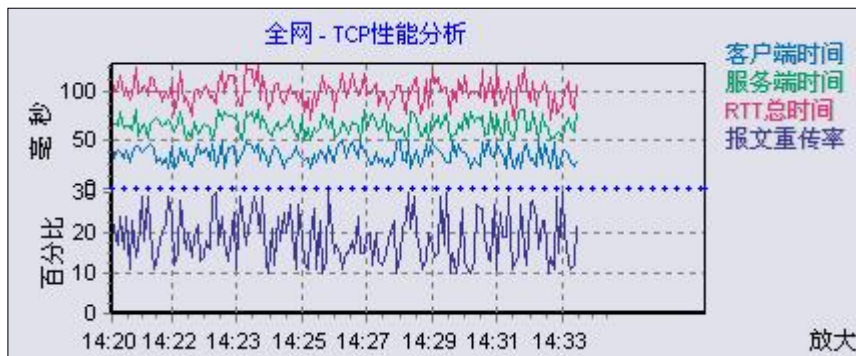
## ■ 固化、精准、稳定的流量整形控制

### 1.4 网络性能管理可视化

NSC 网络业务控制系统平台提供面向应用层的高清晰度网络透视功能，能够对网络中的数据流量、网络状况、响应时间进行全面彻底的可视化分析，可以做到：

- 从七层网络业务应用层面，完全掌握网络的带宽资源利用情况；
- 分析每一个用户的网络活动情况，掌握用户使用网络的行为；
- 全面分析网络性能瓶颈，对网络传输质量、拥塞率进行详细的分析评估；
- 透彻分析网络应用响应时间，分析关键应用的网络延迟。

在高清晰网络透视的基础上，管理员对于网络性能瓶颈一目了然，从而可以更方便的制定管理策略。



### 1.5 关键业务服务质量评估与保障

NSC 网络业务控制系统平台针对特殊需要保障的关键业务，如视频会议、VOIP 等业务的流量特性，进行专门的服务质量保障强化，即使是在异常繁忙的网络环境下，也能够保障关键业务的高质量运行，避免由于网络资源滥用造成的性能劣化，影响到敏感的关键业务。

## 2、产品其他功能

- 1) **自身安全保障** 硬件无需配置 IP 地址，避免安全攻击和病毒入侵，系统通信使用复杂安全加密算法，保障系统自身安全。
- 2) **完善的报表服务** 提供完全用户自订制的报表系统，可提供深度的分析报告。

## 四、商务报价

(单位：人民币万元)

| 产品               | 型号                    | 厂家  | 数量<br>(台) | 总价 |
|------------------|-----------------------|-----|-----------|----|
| NSC 网络业务<br>控制系统 | NSC 网络业务控制系统 NSC-10   | 速 龙 | 1         |    |
|                  | NSC 网络业务控制系统 NSC-100  | 速 龙 | 1         |    |
|                  | NSC 网络业务控制系统 NSC-1000 | 速 龙 | 1         |    |

## 五、产品型号及指标

NSC 网络业务控制系统平台可提供了从 10M 到 1000M 全系列的产品线，以满足不同网络规模下的业务带宽管理，产品型号列表如下：

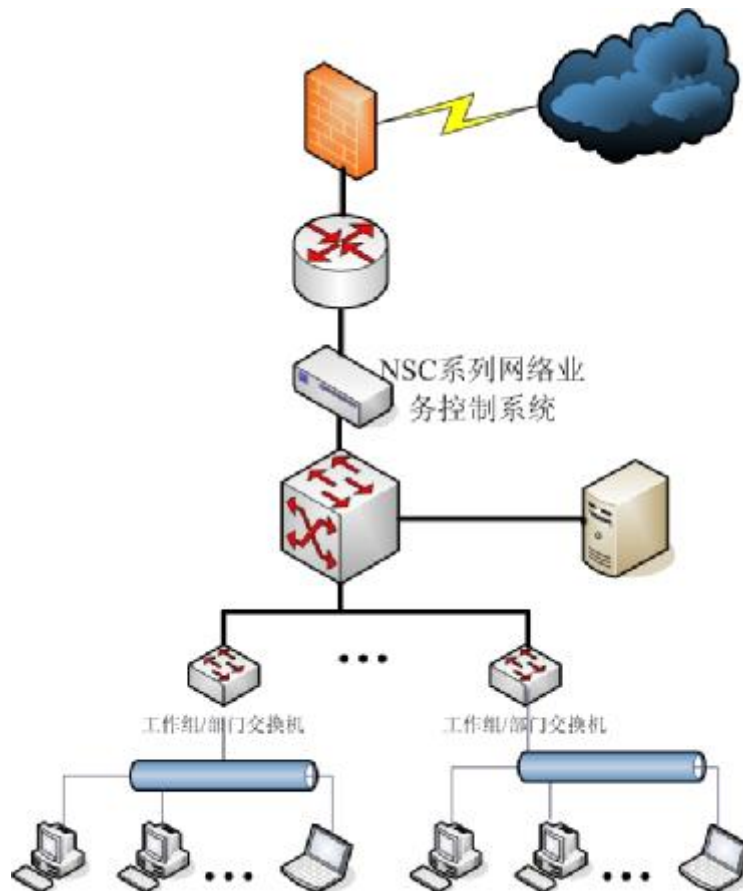
| 型号   |        | NSC-10                | NSC-100 | NSC-1000 |
|------|--------|-----------------------|---------|----------|
| 业务性能 | 网络吞吐量  | 10M                   | 100M    | 1000M    |
|      | 并发连接数  | 20000                 | 40000   | 60000    |
| 物理规格 | 结构     | 19" 1U 上架式            |         |          |
|      | 规格尺寸   | 486.2mm×44.45mm×330mm |         |          |
|      | 网络适配器  | 3×1000M 自适应 RJ-45     |         |          |
|      | 串口     | 1×RS232 串口            |         |          |
|      | 内存     | 512M                  | 1G      | 1G       |
|      | CF 卡容量 | 1G                    |         |          |
|      | ByPass | Net1 和 Net2 ByPass    |         |          |
| 电源   | 功率     | 200W                  |         |          |
|      | 输入电压   | 90~264V               |         |          |
| 环境参数 | 工作温度   | 0℃~45℃                |         |          |
|      | 存储湿度   | -20℃~55℃              |         |          |
|      | 相对湿度   | 5%~90%@25℃ (非凝露)      |         |          |
|      | 冲击     | 15G (11ms) 半正弦波       |         |          |
|      | EMC    | CE , FCC              |         |          |

## 第三章 项目实施

NSC 网络业务控制系统安装部署简单，无需复杂操作，无需专业管理人员，即可完成硬件连线及软件控制端的安装。详细部署安装步骤如下：

### 一、产品硬件部署

NSC 系列网络业务控制系统部署在内部网络与 Internet 的边界上，如下图：



通过上图所示的网络环境，并实现如下两步的连接，即可将 NSC 设备进行初始配置。

- 1、网络出口以太网线连接到 NSC 前面板的 Net3 端口上；
- 2、网络入口以太网线连接到 NSC 前面板的 Net2 端口上；
- 3、设备管理口以太网线连接到 NSC 前面板的 Net1 端口上。

当 NSC 设备被正确安装好之后，并通过串口线连接到终端上，就可以上电首次操作了。

## 第四章 售后服务

### 一、服务方式和内容

北京速龙软件科技有限公司坚定执行“用户至上”的企业理念，为社会提供最高质量和最大可能价值的商品和服务做出了不懈努力，深受用户的喜爱。对提供给用户所有产品都有相应产品说明书、质量保证书等。高水平高素质的技术人员队伍是服务与支持的基础。

北京速龙软件科技有限公司对技术人员的要求相当严格，为了不断提高北京速龙软件科技有限公司的技术人员的业务素质，北京速龙软件科技有限公司经常不断的派技术人员参加 CISCO、HP、Intel、Microsoft 等公司的技术培训，并取得了相应的授权资格认证。

#### 第一条、服务总则

为了保护最终用户的合法权益、明确北京速龙软件科技有限公司及其代理商的售后服务责任、规范服务行为、提高服务质量，特制定本法则。北京速龙软件科技有限公司及其代理商严格执行，并接受用户及有关政府部门的监督。北京速龙软件科技有限公司直接销售的软件产品由指定代理商负责售后服务，而代理商销售的本公司软件产品也由代理商承担售后服务工作，其售后服务收费的标准是统一的。代理商可依据本法则的有关规定，制定具体的服务办法和相关服务措施。

#### 第二条、服务签约

凡是北京速龙软件科技有限公司的合法用户，一经购买，即可享受北京速龙软件科技有限公司及其代理商单位提供的售后服务。

#### 第三条、服务内容

用户购买北京速龙软件科技有限公司软件产品后，北京速龙软件科技有限公司及其代理商单位可以为用户提供以下售后服务项目：

1. 热线电话支持（010-82809450/62/92）。
2. 电子邮件服务：用户可以通过 Email 方式提出问题，而技术支持人员将随时通过 Email 将问题的解决方法、升级程序及相关文档等发送到用户的邮箱里，避免由于一时疏忽造成的麻烦，服务邮箱为：support@slsoft.com.cn。
3. 远程技术服务：当用户提出技术支持要求后，由技术支持部门的技术支持工程师对客户的要求通过互联网远程技术做出技术支持。
4. 在线交流：用户可以访问本公司的网站，并在在线交流区中提出问题，我们将对用户提出的问题进行归纳，然后做出统一的回答。
4. 上门服务：对于客户使用软件中提出的产品技术问题，一般问题保证在当日内予以解决；但当问题没现成答案时，将根据情况的严重程度做出相应响应，提供现场支持服务。
5. 培训服务：提供产品售后技术实施培训。分现场培训和集中培训两种。

6. 定期回访服务：定期与您沟通，了解软件、硬件和环境的运行状况，使您的系统处于最佳运行状态。分电话回访和上门回访两种。

7. 保修与版本升级服务：针对本项目提供三年的保修期。用户可以根据自己的情况对软件进行版本升级。

#### 第四条、服务标准

1. 一般常见问题作到当时解决；
2. 对于无法立即提供解决方法的问题，在寻找到解决方法后，将采用电话回复、传真或 Email 等方式通知用户予以解决；
3. 确实无法解决的问题，技术部会将问题备案并通知用户；
4. 如果是上门服务，支持工程师将在与用户商定的时间内到达现场。
5. 如遇无法当场解决的问题，支持工程师将与用户商定下一次服务的时间。如遇非支持范围的问题，支持工程师确认问题后将提出建议解决方法。

#### 第五条、软件服务收费标准

凡北京速龙软件科技有限公司产品用户，其免费升级及维护期限为 3 年。北京速龙软件科技有限公司对用户承诺终生维护，在合同商定免费升级及维护期满后，软件维护方式及费用如下：

##### 1. 软件维护（每年）

- ◇ 所有电话技术咨询及远程服务均不收费；
- ◇ 对于使用中的技术问题，用户应将情况写明并传真至北京速龙软件科技有限公司或代理商处，以得到及时准确的答复；
- ◇ 对于一般维护，1 小时内相应，8 小时内响应解决；对于复杂维护，24 小时内上门。

##### 2. 软件退换与保修

- ◇ 光盘、加密盒及印刷资料在用户开封时发现有损坏，给予免费更换；
- ◇ 正常使用时损坏，致使软件无法正常运行给予免费更换；
- ◇ 非正常使用造成软件损坏，免费保修；原加密设备需退回；
- ◇ 对不符合上述保修条件者，不予保修。

##### 3. 上门服务

- ◇ 免费上门服务期限为项目交割后一年内，一年以后上门服务由用户按标准支付交通及食宿费用。

## 二、培训方式及内容

本产品主要针对企业网络管理员或其他相关人员进行培训。软件安装时由工程师现场边安装边指导，同时完成软件的安装部署工作。安装过程中，现场答疑。安装完成后对网络业务控制端软件应用进行讲解，内容如下：

1. NSC 产品简介;
2. 产品的功能特色;
3. 硬件部署连线;
4. 软件应用:
  - 1) 如何下载安装控制端;
  - 2) 如何配置网络业务策略;
  - 3) 如何实时查看网络流量情况。
- 5.对用户提出的问题进行交流解答。