

大汉三通 SP 短信平台

CTC-SMS V2.0

产品说明书



产品名称	大汉三通短信平台
版本编号	Build 2.0.20060412
文档编号	RD-SMS-20060509
发布者	上海大汉三通网络通信有限公司
发布日期	2006-05-09

目 录

一. 平台概述	3
二. 平台构架	4
2.1 网络构架.....	4
2.2 系统构架.....	5
三. 功能模块	6
3.1 通讯协议模块.....	7
3.2 业务处理模块.....	8
3.3 平台监控模块.....	9
3.4 数据管理模块.....	10
3.5 第三方接口.....	11
四. 支持的协议	13
4.1 支持中国移动 CMPP 协议及 MISC 系统	13
4.2 支持中国联通 SGIP 协议	13
4.3 支持中国电信 SMGP 协议.....	13
4.4 支持中国网通 CNGP 协议	13
4.5 支持 SMPP 协议	13
五. 平台特色	14
六. CTC-SMS V2.0 与其它短信平台的比较.....	15
七. 公司信念	16

一. 平台概述

大汉三通短信平台CTC-SMS V2.0, 作为本公司全新的短信平台, 与现有市场上的短信平台有着质的飞跃。大汉三通短信平台CTC-SMS V2.0融合了大汉三通老短信平台和其他商家的产品优势, 重新构架了通讯模块, 数据接受和发送模块, 数据处理模块, 极大的提高了平台的数据通讯能力。另外在数据管理方面, 依然保持了本公司产品的一贯风格“功能强大”, “界面人性化”, “操作简单”。在业务接口方面, 我们也做到了多样, 灵活, 简单, 能满足客户各种业务需求。为各SP等提供了一个具有高度开放性, 灵活性及可伸缩性的企业级应用解决方案。

在客户一直关心的通用性, 容错性, 安全性, 数据备份这些细节问题上, 我们在设计时也依次比较了各种解决方案, 大汉三通短信平台CTC-SMS V2.0采取了最好的解决办法。

通用性: 大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 分开了 4 大运营商各协议的通讯模块, 各个模块都独立运行互不干扰。针对各个地方接入时有的字段定义不一致的问题上, 我们把可能存在差异的字段直接在管理平台配置, 而无须修改通讯模块, 手工添加这些参数, 程序自动读取。大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 完全可以做到, 一经安装, 无须调试, 即可使用。大大缩减了各 SP 的投入时间和投入资金。

容错性: 大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 各协议模块相互独立, 互不干扰, 所以一个通讯模块出了问题, 绝对不会影响到其他通讯模块的运作。另外, 我们还有一个自控程序, 时时监控系统进程, 一旦程序因外界因素造成意外终止, 自起程序会自动重起短信平台, 而无须人为操作。

安全性: 大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 分开了基础平台和数据库。基础平台安装在公网上, 数据库则可以安装在局域网中, 避免了数据库暴露在公网上, 防止了他人的攻击。系统设置管理员权限管理功能, 通过权限分级实现数据的保密。对于管理员登陆密码也通过加密的方式存储在数据库中, 大大提高了平台的安全性。

数据备份: 大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 遵从一个接入号可以对应一个数据库, 使各个接入下的数据完全独立, 方便于用户的数据备份和导入。另外日志也提供 7 个级别, 能有效的提供各个级别的日志记录, 日志文件夹命名由平台统一按照日期命名, 用户可通过日期来查找自己所需要的记录, 十分简便。

二. 平台构架

2.1 网络构架

一级 SP 网络拓展结构如图：

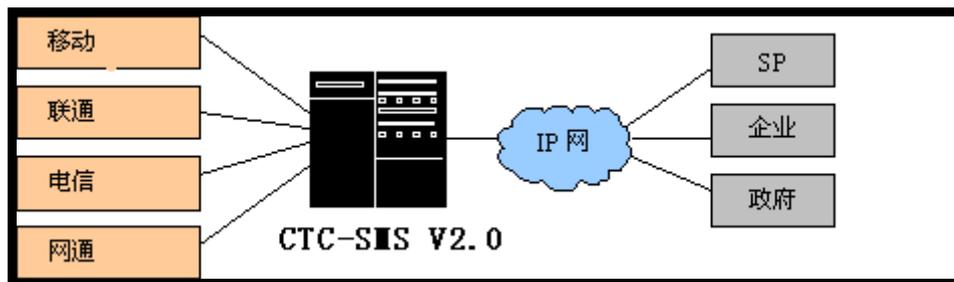


图 2.1.1

二级 SP 网络拓展结构如图：

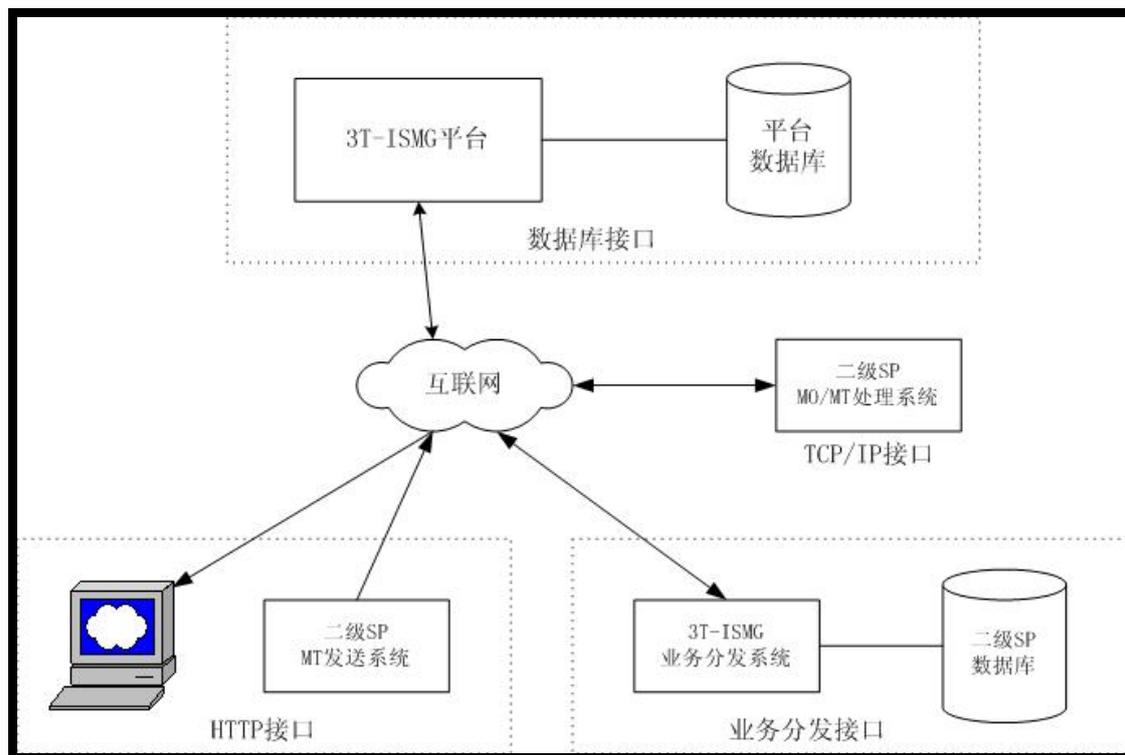


图 2.1.2

2.2 系统构架

大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 实现了数据传输、业务控制和第三方接口互相分离的设计。系统结构灵活，稳定性强，系统和业务扩展方便。

系统框架如图：



图 2.2.1

三. 功能模块

CTC-SMS V2.0 包含以下模块：

➤ **通讯协议模块**

大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 的核心部分，在成熟产品（大汉三通老平台）的基础上，进行了较大的改动和优化。极大的提高了模块的数据处理能力，使数据接受和发送速率有了很大的提高。

➤ **业务处理模块**

大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 的业务处理部分，负责上下行数据的路由，消息内容的审查，手机号码的核对。

➤ **平台监控模块**

负责平台的数据监控，时时记录平台的上下行流量和平台的运作情况。自控程序随时应对各种突发事件，减轻了系统管理员的负担。

➤ **数据管理模块**

这个模块主要通过 WEB 管理平台来实现，人性化的设计，让管理员轻松上手。

➤ **第三方接口**

四种接口满足了各种业务拓展需要，接口各参数简单，明了。有效的缩短了业务研发的时间和资金的投入。

3.1 通讯协议模块

大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 通信协议完全遵照短信协议开发，不使用其他厂家的 API。真正的做到一经安装，无须调试，即可使用。

通讯模块配置截图：

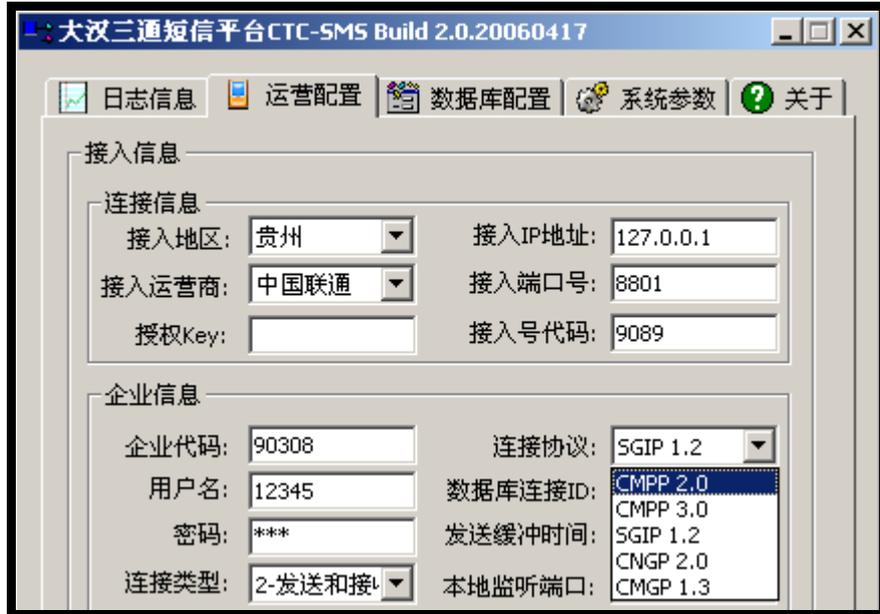


图 3.1.1

跨接多种网关（CMPP、SGIP、SMGP、CNGP、SMPP），符合不同短信平台接口协议，满足不同运营商的接口要求。保证短信平台在连接不同短信中心的稳定性，实现从 CTC-SMS V2.0 与不同运营商短信中心的互连互通。

分离了各个通讯协议模块，都独立运行，互不干扰。从而提高了我们平台的容错能力和数据处理能力。

3.2 业务处理模块

管理平台业务处理截图：



图 3.2.1

合理的业务逻辑处理，简化了数据的处理流程，提供对上下行信息过滤，手机号码判断，业务路由。

内置包月业务处理功能，能自动完成包月用户信息的订购和退订，并自动回复操作信息。

对业务包月话单的提交能提供开始日期和结束日期控制（可外部配置。如每月只能在 1 日至 20 提交包月话单，其余时间不发送，）也可手工及时下发。（对于下发不成功的话单，数据库会有记录，平台将自动的隔一段时间就下发一次，间隔时间由可以设置）

3.3 平台监控模块

平台监控模块参数设置：



图 3.3.1

提供 7 个级别的日志显示功能和窗口显示字数，日志信息窗口随时显示平台的运作情况，日志文件长期的保留平台信息（监测的时候可调到 7，日志文件会详细的记录个信息的收。平时运行时调到 0，减少服务器硬盘的读写）

自控程序时时监控系统进程，防止平台的意外关闭。

3.4 数据管理模块

人性化的 WEB 管理平台，管理员可配置和查询平台的各种信息。



图 3.4.1

➤ 业务配置

配置各运营商参数，业务基本信息，业务路由，和包月用户的计划任务。（计划任务下的信息添加支持批量导入，支持多个时间点的信息下发，包月业务还支持话单的系统定时下发）

➤ 日常业务处理

支持计划任务的手工及时下发，免费用户和黑名单用户的单一添加和批量导入。

➤ 业务统计

精确的统计平台的上下行和包月资费（支持各时间段的统计和条件统计，让客户对自己的开展的业务明了）

➤ 客户服务

主要是针对包月用户的管理。（支持条件查询）

➤ 平台维护

提供对个管理员权限的管理，有利于客户间的合作。

3.5 第三方接口



大汉三通短信平台 CTC-SMS V2.0 为了方便用户开发业务，提供多种业务接口。目前支持的接口类型有：数据库接口、DLL/EXE 接口、SOCKET 接口、HTTP GET 接口等。

接口介绍如下：

➤ 调用存储过程：

- ✧ 把业务逻辑用一个存储过程来表示，CTC-SMS V2.0 在对指定上行（MO）分发时，直接执行此存储过程，存储过程生成的 MT 写入 CTC-SMS V2.0 的下行表；
- ✧ 例：有一个存储过程的功能是上行号码为 2194，对内容为“CX”的 MO 回复“你的积分为... ..”等。平台分发时执行该存储过程，直接返回相应下行（MT）；
- ✧ 适用于各种业务逻辑不是特别复杂的业务，如信息查询、聊天、笑话点播等，此类业务只要开发一个存储过程，就能快速在 CTC-SMS V2.0 上实现。

➤ EXE 接口：

- ✧ EXE 接口，又叫 DB 分发程序，通过调用 DLL，与 CTC-SMS V2.0 分发端口连接。定时获取短信平台转发的 MO，并把内容写入 smsIn 表中；同时取出 smsOut 表中的记录，送到 CTC-SMS V2.0 的分发接口。

最适合于与 SP 合作的第三方，第三方不用对外开放端口，使用 DB 分发程序直接与 CTC-SMS V2.0 连接，就能实现双方的短信交互。第三方在开发业务时先读取本地数据库 smsIn 表中的记录，处理后写入 smsOut 表。或者在 smsIn 上建立触发器，当写入数据时，自动执行指定的存储过程。

业务分发程序由我们提供。（AppClient.exe）

- SOCKET 接口：
 - ✧ MO 数据打包后，通过网络发送到指定 IP 地址的端口上，业务程序接收处理后，用相同的方式把 MT 发送到 CTC-SMS V2.0 的第三方通信接口，再由短信平台处理；
 - ✧ 适合于不同 IP 之间大流量的合作业务，流程由业务程序自由控制。
 - ✧ 既可以在公司局域网内，也可以在两个公网 IP 之间使用该接口。

- HTTP GET 接口：
 - ✧ 按照指定格式，把 MO 数据打包成 URL，通过调用指定 IP 的 WEB 服务器的页面，页面直接返回下行内容，再由 CTC-SMS V2.0 处理；
 - ✧ 适合于不同 IP 之间小流量的合作业务，通过 WEB 页面来实现的业务。WEB 页面（主要是 ASP、JSP 页面）通过和 SQL Server、Oracle 中存储过程的结合，可以快速实现流量不超过 1 条/秒的复杂业务。合作业务可以借助 WEB 服务器和数据服务器快速实现。
 - ✧ 适合于不同平台之间业务的开发，如业务放在 Linux 服务器上，短信平台放在 Windows 服务器上，短信平台通过这种方式可以实现于 Linux 平台下业务的快速衔接。

四. 支持的协议

CTC-SMS 按百分之百短信协议开发, 没有使用其他厂家的 API, 完全支持各类网关协议。

4.1 支持中国移动 CMPP 协议及 MISC 系统

CTC-SMS V2.0 完全支持中国移动所制定的《中国移动通信互联网短信平台接口协议》3.0 版本 (简称 CMPP 协议)。

CTC-SMS V2.0 完全支持中国移动所制定的《移动数据业务管理平台 (DSMP)》中的 SP 订购关系同步、SSO 网站登录等功能。

4.2 支持中国联通 SGIP 协议

CTC-SMS V2.0 支持由中国联通所制定的《中国联合通信公司短消息网关系统接口协议》(简称 SGIP 协议) 版本 1.2 及其适应性修改版本 (支持 LinkID)。

4.3 支持中国电信 SMGP 协议

CTC-SMS V2.0 支持由中国电信所制定的《基于固定电话网的信息终端及综合信息系统技术规范》中《第七分册 短消息网关 (SMGP) 协议 V2.0》及《第七分册 短消息网关 (SMGP) 协议 V1.3》

4.4 支持中国网通 CNGP 协议

CTC-SMS V2.0 支持由中国网通所制定的《PHS 短消息网关技术规范》中《第一分册 短消息网关与服务提供商 (SP) 接口规范 (CNGP) V2.0》及《第一分册 短消息网关与服务提供商 (SP) 接口规范 (CNGP) V1.0》。

4.5 支持 SMPP 协议

CTC-SMS V2.0 支持国际上通用的《短消息点对点通讯协议》(简称 SMPP 协议) 3.3 和 3.4 版本。

五. 平台特色

- 采用 VC 编写, 利用面向对象的方法和消息触发的机制, 适用于所有的 WINDOWS 平台。支持中国移动的 CMPP 3.0、CMPP 2.0; 中国联通的 SGIP 1.2; 中国电信的 SMGP 2.0、SMGP 1.3; 中国网通的 CNGP 2.0、CNGP1.0; 国际通用协议 SMPP 3.3、SMPP 3.4, 每个协议实行模块化, 开发成对应的动态链接库, 并提供统一的接口。
- 模块稳定性强, 程序中所采用的主要技术和方法均为成熟稳定, 久经考验的技术, 在大量系统中长期运用, 经过了长时间的测试。各个模块处理消息效率高。消息处理通过内建线程池进行, 采用多事件多消息的方法, 可以对大量消息进行并行处理, 大大提高了消息处理的速度, 同时提高了短消息平台的总体处理速度。CMPP 协议根据其特点, 采取了滑动窗口机制, 大大提高了短消息收发的速度。
- 兼容性好。提供便捷的接口与短信业务程序和业务合作商相连接, 既有简便易行的数据库接口, 也有快速的基于 TCP/IP 的 XML 接口。
- 管理方便。全面的日志管理, 用于用户监控和分析。良好的短信状态报告的管理, 具体操作方式用户可以自行配置。
- 网关稳定性强。可长时间稳定工作, 维护工作少。并提供专门的监控程序, 如果系统出现故障, 监控程序会自动启动网关。
- 短信平台处理能力高。发送速率: 800 条/秒 (与 SP 其他配套环境有关)
- 操作方便。安装调试简便, 一般半天就可以接通, 最长不超过一天。

六. CTC-SMS V2.0 与同类产品比较

比较项目	CTC-SMS V2.0 解决方案	同类产品解决方案	优劣分析
技术基础	CTC-SMS V2.0 在本公司第一代成熟短信产品的基础上有了较大的改进,重新构架了通讯模块和设计了管理界面。	现在一般市场上的短信平台依旧保留以往的框架,在上面修改,添加。设计界面也没按照客户需求加以改进,过于烦琐。	CTC-SMS V2.0 作为一种全新的产品,无论在通讯还是操作上的优势远远高于同类产品。
数据处理	采用各个通讯协议模块相互独立运行,一个接入号可以对应一个数据库的连接,日志记录分为 7 个级别	多个通讯协议模块混合在一起,各个接入只能读取同一个数据库,平台一般会有调试版和运营版	各个通讯协议模块彼此独立,有利于提高对数据的处理能力。多个数据库可以突破数据处理瓶颈,也有利于数据备份和附加。日志分级,方便客户自己追踪数据。
系统稳定性	各个通讯模块的独立运行和平台监控程序	大多数平台提供商对此无真正的解决方案,少数的有平台监控程序。人为操作的成分比较大。	各个通讯协议模块彼此独立,当一个模块出现错误不会导致平台的崩溃。平台监控程序时时监视系统进程,自动重起平台,无须人为操作。大大降低了管理员的工作量。
系统扩容和平台升级	管理平台保留了其它协议的选项,基础平台也可直接添加新的通讯协议模块而对固有的模块有任何的影响。	通讯模块和各选项都写死在程序里面,一旦要添加新的协议,就要重新修改和编译整套平台,含有了对以往模块影响的隐患。	专业化的设计和对成熟产品的经验借鉴,使 CTC-SMS V2.0 在系统扩容和升级更加灵活,缩短了平台更新时间和减少了资金的投入

<p>业务的开展</p>	<p>提供：数据库接口、DLL/EXE 接口、SOCKET 接口、HTTP GET 接口和详细的接口文档，简单事例。</p>	<p>提供少量的接口，缺乏专门文档。</p>	<p>业务接口的简单，灵活。降低了各 SP 的业务开发费用，缩短了研发时间。</p>
<p>维护管理</p>	<p>CTC-SMS V2.0 改动的一个重点，从以往各个用户反馈的使用情况中，不断的完善我们的管理平台和基础平台，使我们的产品更人性化，操作起来更简便，维护起来更轻松。</p>	<p>没有自己运行的业务，缺乏与用户的交流，平台的管理界面优化不能及时的跟进</p>	<p>CTC-SMS V2.0 人性化的界面设计使每个管理者的工作更简单，通过强大的查询功能，能时刻了解平台的运作。通过完备的培训文档能在短时间内就可可为各公司培训出合格的管理员。</p>

七. 公司信念

我们的宗旨是：**提供完善服务，打造一流品牌**