

任何情况下，与本软件产品及其衍生产品、以及与之相关的全部文件（包括本文件及其任何附件中的全部信息）相关的全部知识产权（包括但不限于 、商标和技术秘密）皆属于亚信科技（中国）有限公司（“亚信”）。

本文件中的信息是保密的，且仅供用户指定的接收人内部使用。 亚信事先书面同意，本文件的任何用户不得对本软件产品和本文件中的信息向任何第三方（包括但不限于除用户指定接收人以外的管理人员、员工和关联公司）进行披露、出借、许可、转让、出售、分发、传播或进行与本软件产品和本文件相关的任何其他处置，也不得使该等第三方以任何形式使用本软件产品和本文件中的信息。

亚信事先书面允许，不得为任何目的、以任何形式或任何方式对本文件进行复制、修改或分发。本文件的任何用户不得更改、移除或损害本文件所使用的任何商标。

本文件按“原样”提供，就本文件的正确性、准确性、可靠性或其他方面，亚信并不保证本文件的使用或使用后果。本文件中的全部信息皆可能在没有任何通知的情形下被进一步修改，亚信对本文件中可能出现的任何错误或不准确之处不承担任何责任。

在任何情况下，亚信均不对任何因使用本软件产品和本文件中的信息而引起的任何直接损失、间接损失、附带损失、特别损失或惩罚性损害赔偿（包括但不限于获得替代商品或服务、丧失使用权、数据或利润；或商业中断），责任或侵权（包括过失或其他侵权）承担任何责任，即使亚信事先获知上述损失可能发生。

亚信产品可能加载第三方软件。详情请见第三方软件文件中的 声明。
亚信科技（中国）有限公司 。

	
1	产品简介	1
1.1	计费系统概述	1
1.2	Veris Billing 产品概述	1
1.3	市场推广	2
2	系统架构及模块	4
2.1	融合计费	4
2.2	融合帐务	6
2.3	产品管理	10
2.4	财务记账	11
2.5	开通	13
2.6	PCRF	14
2.7	结算	14
2.8	系统管理与监控	16
2.9	多层次数据结构	17
3	产品特性	18
4	特色功能	21
5	推荐配置	25
6	实施案例	27
6.1	典型架构	27
6.2	河南移动	27
6.3	上海移动	28
7	联系我们	30

1 产品简介

Veris Billing 是亚信面向电信计费管理推出的综合性产品套件，是亚信为向电信运营商提供全业务运营 IT 解决方案与一体化 IT 服务自主设计与研发的最为成功的软件产品之一。

1.1 计费系统概述

信息技术的兴起促进了通信技术的快速发展，电信产业在信息化时代被赋予新的使命，全球电信运营商正在积极探索新的发展方向。

以技术为导向的基础网络运营转向以用户为导向的综合服务提供已成为电信运营发展的主流，多元化、个性化、透明化的服务需求对电信运营管理能力提出新的要求，借助计算机技术实现电信运营的信息化管理是电信运营商完成战略转型的有效途径之一。

计费管理是电信运营管理体系的核心内容，电信产业的快速发展带来的用户数量快速增长与业务需求日益繁杂等问题要求电信计费在保证准确性的同时具备全面性、实时性、灵活性等特点。

借助计算机与数据库技术建立以电信计费系统为核心的信息化管理模式，将有效解决用户数量增长与业务需求繁杂带来的海量数据处理问题，同时为电信运营商提供多种提升自身管理水平的附加能力，具体包括以下几个方面：

- 电信计费系统的准确运算与灵活配置能力可以提高电信计费的透明度与价格调整的灵活度，为运营商不断提升服务质量与降低服务价格提供保障，满足以“客户竞争”为主体的电信市场需要；
- 电信计费系统的实时处理机制将最大程度地减少欠费并保证网间结算费用的及时回收，对于保障运营商收入与提高资金利用率具有重要意义；
- 电信计费系统对于海量信息的承载能力是电信运营商实现潜在价值挖掘与市场决策制定的源动力

电信计费系统已成为电信运营管理的关键环节，积极投入电信计费系统的升级与完善，建设同时具备多业务支撑与整合、复杂的资费与优惠配置、灵活的付费与结算支持等多种能力的综合性计费系统，将有效提升电信运营商在行业 以及全行业价值链体系中的核心竞争力。

1.2 Veris Billing 产品概述

亚信是亚洲最大、全球收入与市值均第二大的电信运营与管理系统供应商，为全球电信运营商提供专业的电信运营支撑软件与 IT 管理服务。亚信推出的 Veris 产品套件整合了客户关系管理、实时计费管理、商业智能等直接面向电信运营的综合服务功能，旨在为电信行业的全业务运营提供一体化的 BSS 解决方案。

Veris Billing 是 Veris 产品套件中可独立部署与实施的新一代计费功能组件，整合了融合计费、融合帐务、产品管理、系统管理等基础模块，功能上支持对电信计费管理所包含的采集、计费、帐务、开通、结算等关键性事务操作的全覆盖，设计上从体系结构、数据管理、应用处

理等多个维度进行统一规划与实施，并在技术、业务、服务等多个层面实现融合。

- 以产品为核心实施系统框架的模型设计，形成以产品为载体的服务提供模式，满足市场导向型与效益导向型的运营需要，通过系统对电信运营管理的分解与转化能力实现技术、业务、服务间的相互融合；
- 采用统一的集成化接口组件，屏蔽不同中间件产品在使用方式上的差异，提高系统对中间件产品的适配能力，实现系统与不同中间件产品技术上的无缝融合；
- 集成高兼容性的实时数据采集与外围系统接口功能，充分考虑系统与网元设备、外围电信 IT 系统、业务网络及功能实体间的通信协议差异，实现系统与不同外部设备的技术融合；
- 具备 Oracle、Mysql 等多数据库适配能力，同时支持对内存数据库、共享内存、数据压缩传输等先进技术的无差异化实施，实现系统对不同数据存储产品的技术融合；
- 系统功能解构遵循 TMF 行业规范与 eTOM 业务流程规范，采用云技术对功能模块与数据实体实施组件化集成，高统一性与高扩展性的特点满足运营商针对不同市场需求灵活配置业务功能、合理规划业务流程、充分检验业务合理性的需要，实现系统针对不同市场环境的业务融合；
- 采用智能化的动态计费功能满足多业务融合计费与个性化计费的需要，实现系统对预付与后付费、在线计费与离线计费、语音与数据以及个性化增值业务的融合；
- 提供基于物品与服务的收入管理、欠费控制、实时反算、多级优惠、统一批价与计税、累计优惠、账单定制、缴费充值、多国货币等各类定制化管理功能，满足运营商的差异化使用需要，实现系统对标准化与个性化服务的融合

1.3 市场推广

Veris Billing 作为亚信推出的核心软件产品之一，从设计思路到方案实施，始终围绕着标准化与产品化进行核心业务打造，并在产品定位与品牌包装上朝着市场化、商用化、国际化的方向不断拓展新的空间。

Veris Billing 产品自推向市场后，凭借创新的产品理念与领先的技术能力得到众多电信运营商的认可。目前，Veris Billing 已在 6 个国家完成部署与实施，每天实现超过 60 亿张话单与 6000 万次在线交易的高质量处理，全球超过 10 亿用户同时通过 Veris Billing 享受实时、便捷、高效的电信服务，Veris Billing 已成为当今全球最佳电信计费解决方案之一。

● 本土市场

Veris Billing 已在中国半数以上的省份完成部署与实施，成功帮助中国移动、中国联通、中国电信在多个省市实现全业务运营支撑，同时为其提供支撑系统维护、IT 规划咨询、业务运营咨询等支持服务，其在本土电信市场 57% 的份额使亚信成为中国最大的电信计费系统供应商与 IT 服务提供商。

● 国际市场

在国际市场，Veris Billing 以亚太地区电信运营商作为首批服务对象，已为包括巴基斯坦、泰国、尼泊尔等在内的东南亚与南亚各国完成部署与实施，同时以 Veris Billing 作为主打产品之一的 Veris 产品套件已开始进军欧洲、中东、北美以及非洲电信市场。2012 年，亚信 EMEA 地区总部在英国剑桥正式成立，并于 2013 年正式宣布基于 Veris 产品套件的业务支撑系统与解

决方案已适用于欧洲电信市场。

2 系统架构及模块

Veris Billing 按照模块功能分为融合计费、融合帐务、产品管理、财务记账、开通、PCRF、结算、系统管理与监控、多层级数据结构，各模块具有高度的独立性与统一性，模块功能的增加与修改通过对中间层应用服务的单独开发与部署实现，模块间的交互由公共信息总线完成。

2.1 融合计费

融合计费提供基于事件与会话的在线与离线计费功能，由统一采集、解码与协议解析、路由与分发、预处理、剔重、批价、计税、汇率转换、分发与入库等子模块组成。

融合计费是一个基于流程线的计费引擎，可根据不同的业务类型或流量配置不同的处理流程，因此在负载均衡与备份恢复机制方面具备极强的处理能力。

- **统一采集**

统一采集模块提供基于标准文件传输协议的数据传输与数据完整性校验功能，针对不同类型网元设备实现计费事件的数据采集。

支持 SCP、SACP、SMSC、ISMP/DSMP、GGSN、MMSC、SVR、USSD 等多种网元设备，采集数据类型包括在线计费事件的实时消息与离线计费事件的离线话单。

- 采集实时消息：采用 SOCKET 通讯方式完成实时消息接收，支持 TCP、UDP 网络通讯协议；
- 采集离线话单：采用读取离线文件方式完成离线话单采集，支持 FTP、FTAM 等文件传输协议；
- 完整性校验：对采集获得数据的完整性进行校验，降低由于网络或其他原因导致的数据不完整对业务处理造成的影响

- **解码与协议解析**

解码与协议解析模块提供对采集获取的离线话单与在线消息进行编解码的功能，将服务使用记录与话单消息包转化为系统内部使用的标准计费服务记录，屏蔽因数据编码协议不统一造成的数据无法识别问题。

支持对接收端数据进行解码处理，对发送端数据进行重编译处理。

- **路由与分发**

路由与分发模块将完成解码的话单与在线消息按照业务类型或所属用户的资料库转发至计费引擎的对应流程中，将处理完毕的详单传递至“分发与入库”模块。

- **预处理**

预处理模块为计费事件提供计费场景与生效产品的分析功能，分析结果作为批价依据传递至“批价”模块。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/977201165043006056>