

跨网跨域安全数据交换系统——BG8010

产品概述

跨网跨域安全数据交换系统设备（产品型号：BG8010），是北京卓讯科信技术有限公司基于十余年网络和信息安全技术科研及工程建设经验，研发出的以安全标记技术和安全隔离技术为核心，将多种传统的安全产品功能融合在一起，通过软件定义安全机制为不同业务需求提供适度安全的网络安全产品。可用于跨域数据交换行为的安全访问控制，有效解决跨域交换过程中的高强度安全接入需求，可广泛应用于各类跨网跨域数据交换场景。



产品正面图

产品功能

身份认证

跨网跨域安全数据交换系统采用基于数字签名方式的身份认证技术，并提供配置接口，依据配置对经过系统的流量进行身份鉴别，实现安全信任体系的落地执行。

基于安全标记的数据完整性保护

跨网跨域安全数据交换系统可配置多个安全标记字段，用于标识数据的完整性级别等安全属性，并可对安全标记进行检查，确保低完整性的数据不能进行传输。可配置标记格式中所有字段值，与不同标记的安全区域或安全标记主机协同工作；支持基于ACL做标记策略，对边界间的特定数据流做标记；支持默认标记策略，以此覆盖所有经过交换系统的流量。

跨域数据交换访问控制

系统支持基于安全标记的强制访问控制，支持基于ACL的访问控制，支持QoS管理控制，包括流量分类、流量监管、流量整形、接口限速、拥塞管理、拥塞避免。

安全隔离

提供安全隔离功能，能根据设备的部署位置应用不同强度的安全隔离，如物理隔离、逻辑隔离等；多种隔离模式能有效满足不同安全等级网络间的多种安全数据交换需求。

网络安全

以物理硬件的方式，提供千兆或万兆防火墙的功能，主要用于保护自身系统不被攻击，或者在攻击的情况下依然能够进行数据交换。其核心是用防火墙技术和QoS技术为系统和网络提供L2-L4层的保护。

图形化的配置管理功能

提供图形化的配置管理功能，管理用户可直观便捷的对所管理设备进行配置工作。



跨网跨域安全数据交换系统——BG8010

优势特点

高性能

跨网跨域安全数据交换系统产品采用分布式并发、硬件加速和硬件复制等多项技术，高度优化性能，支持多任务、高并发、大流量业务通信，可满足大系统高业务性能需求的场景。

融合安全

可融合密码认证、态势感知、智能安全管理等多种技术（设备）协同工作，实现基于安全标记技术的零信任体系，建立纵深防御架构，满足未来各种安全扩展需求。

基于专有硬件

基于创新性的多核异构硬件架构体系，实现了控制面和业务面的分离。系统集成了CPU + DPU的融合计算技术，并通过多核并行计算技术，使得系统对数据的处理能力比传统产品提升3-5倍，同时也大幅提升了系统自身的防攻击、防破解安全防护能力。

安全标记

支持CIPSO安全标记协议，可根据策略进行打标以及去标记工作，对特定会话实现基于标记的强制访问控制，实现跨网数据共享的细粒度强制访问控制，实现最小授权。

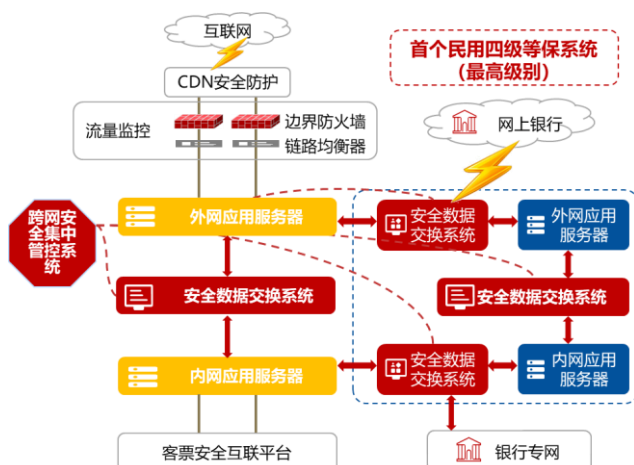
产品规格

产品型号	BG8010-40	BG8010-80
产品用途	有效解决跨域多源异构数据交换、传输、共享过程中的安全需求，集成了安全标记、数据交换、网络隔离、数据结构检查等功能，可广泛应用于云计算、工业互联网、物联网、5G、数据中心等环境。	
硬件配置	4U高度，“双主板+专用隔离模块”硬件架构，内置专用智能安全卡，支持多源异构数据体系架构，800W冗余电源； 前置机：业务接口2*SFP+2*RJ45 GE；管理接口2*RJ45 GE；IPMI接口1*RJ45 GE； 后置机：业务接口2*SFP+2*RJ45 GE；管理接口2*RJ45 GE；IPMI接口1*RJ45 GE。	4U高度，“双主板+专用隔离模块”硬件架构，内置专用智能安全卡，支持多源异构数据体系架构，800W冗余电源； 前置机：业务接口4*SFP+；管理接口2*RJ45 GE；IPMI接口1*RJ45 GE； 后置机：业务接口4*SFP+；管理接口2*RJ45 GE；IPMI接口1*RJ45 GE。
产品性能	系统吞吐率4Gbps；并发连接数≥10万个；数据交换时延≤1ms。	系统吞吐率13Gbps；并发连接数≥19万个；数据交换时延≤280us。
主要功能	1. 提供数字证书等多种方式，对接入的系统进行认证，确保可信实体才能接入； 2. 提供基于安全标记的强制访问控制及数字签名等数据传输保护功能； 3. 提供基于安全标记的进程识别、文件识别、报文识别等功能，实现计算环境中对主体进程级、客体文件级的细粒度强制访问控制； 4. 提供文件、进程、端口的白名单功能，支持ACL访问控制，支持流量控制； 5. 提供WEB攻击防护、DDoS攻击防护、病毒查杀功能； 6. 提供多种协议类型的数据结构检查和内容过滤； 7. 提供会话级流量统计，支持基于流量日志的可视化功能； 8. 提供图形化的配置管理； 9. 提供网络边界安全防护与管控，具备高性能和高可靠。	
工作环境	工作温度：0~40℃；存储温度：-40℃~65℃；相对湿度：0~90%非凝结	



跨网跨域安全数据交换系统——BG8010

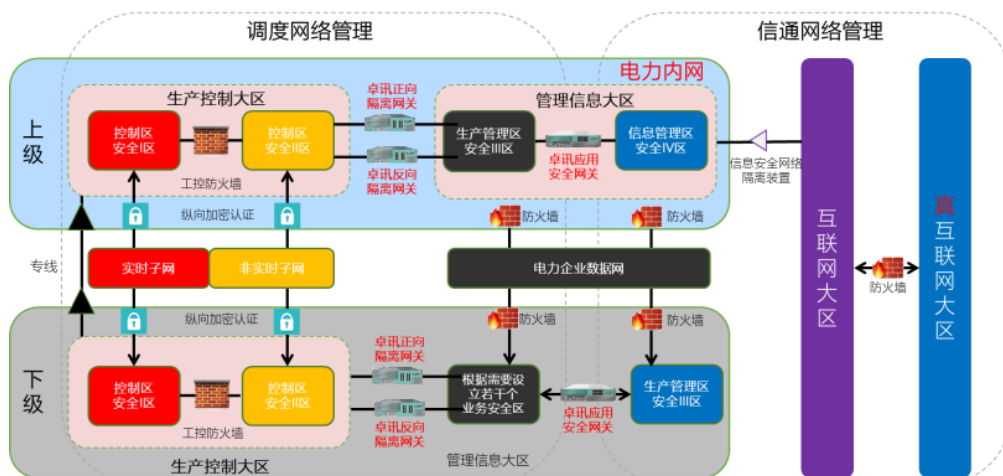
案例1 12306客票系统内外网安全解决方案



(左列：客票系统安全，右列：电子支付安全)

- ◆ “12306”内外网之间和铁路电子支付平台内外网之间，需要实现两个完全隔离的不同安全区域的巨量数据交换，同时要保证数据交换过程中的信息安全。
- ◆ 在网络区域的边界处部署安全数据交换系统，实现网间安全隔离，对不同网络区域实现物理隔离，不同网络之间不能随意传输数据，只能通过安全隔离提供的特定通道进行数据交换。
- ◆ 通过安全数据交换系统实现受控的信息交换、基于用户的访问控制、防范应用层攻击和信息泄露、应用级安全审计。

案例2 电力行业安全数据交换解决方案

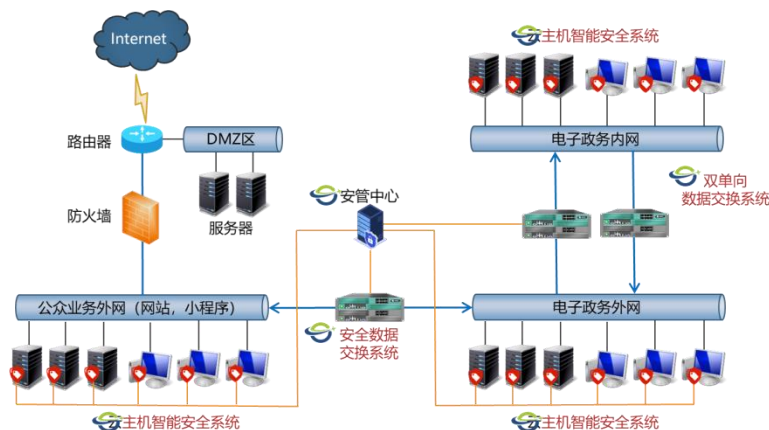


- ◆ 电力内网中需要对不同网络区域及不同安全等级区域进行安全的数据交换，实现业务级的访问控制。
- ◆ 在网络区域的边界处部署安全数据交换网关，对于跨网跨域以及跨安全等级的数据传输与业务交互，采用基于安全标记技术的强制访问控制机制进行隔离，对所有主、客体间的访问请求、数据交换进行细粒度的管控与审计。
- ◆ 防范各种已知或未知攻击，在不同业务区的网络边界处，启用融合安全机制，同时进行数据结构检查，防范数据负载层面可能包含的攻击。



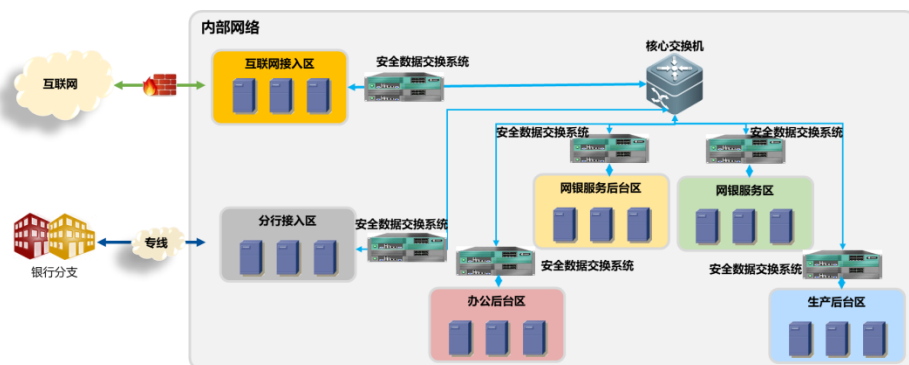
跨网跨域安全数据交换系统——BG8010

案例3 电子政务安全数据交换解决方案



- ◆ 电子政务外网需要完成各部门的横向连接、区县电子政务外网的纵向接入。
- ◆ 政务外网与政务内网之间需要实现两个完全隔离的不同安全区域的巨量数据交换。
- ◆ 在业务体系数据交换过程中，按照基于安全标记的最小授权原则来控制访问权限，确保相关的数据安全，未发生过数据泄露的情况。
- ◆ 满足在电子政务外网应用系统性能的需要，包括大访问量的应用系统、大数据处理量的应用系统。

案例4 金融行业安全数据交换解决方案



- ◆ 金融行业网络架构通常分为互联网接入区、分行接入区、办公区、生产区及不同的后台服务区，不同网络区域间数据访问、数据交换安全性极为重要，重点保障数据访问安全，保障应用数据交换过程中的安全性，避免银行重要数据的泄露。
- ◆ 要求实现不同级别网络和同级别不同部门间业务数据的安全隔离。
- ◆ 对于跨网跨域以及跨安全等级的数据传输与业务交互，进行南北向和东西向的细粒度管控与审计。
- ◆ 在重要的网络区域边界开启物理隔离机制和数据结构检查，防范数据负载层面可能包含的攻击。
- ◆ 动态调优提升网络安全性能、高并发处理能力。

