

国内电子文档保护 (内网安全管理) 产品横向对比

目 录

1	文档说明和文档信息.....	3
1.1	文档说明.....	3
1.2	对比对象.....	3
1.3	文档信息.....	4
2	电子文档保护系统的定义.....	4
3	技术分类.....	4
4	技术对比.....	5
5	功能对比.....	5
5.1	加密算法对比.....	5
5.2	架构对比.....	6
5.3	设备限制.....	6
5.4	文档保护平台.....	7
5.5	支持保护类型.....	8
5.6	是否能防止内部人员主动泄密.....	9
5.7	加密/解密是否改变最终用户的使用习惯.....	9
5.8	离线阅读和保护.....	10
5.9	是否防止内存读取.....	10
5.10	是否防止鼠标拖拽文档中的机密数据.....	11
5.11	是否支持详细的文档权限控制.....	12
6	总结.....	12
7	附-星级评定.....	13

1 文档说明和文档信息

1.1 文档说明

最近看到 ChinaCISSP 论坛上不少人都在关注电子文档保护（内网信息安全）产品，遂有撰写此文的想法。

此文横向对比了十种常见的国内电子文档保护的产品，力求能够写的公正，希望对大家选购此类产品有些帮助。因鄙人无法得到这些厂商的产品试用软件，撰写此文的全部资料均为这些产品厂商的官方网站上提供的公开资料和搜索引擎得到的信息。如因得到的资料过期或理解有误造成的此文档信息错误，还希望得到大家斧正。我的联系方式为documentsecurity@gmail.com

1.2 对比对象

以下排名不分先后：

厂商	产品名称
北京亿赛通科技发展有限公司	亿赛通 CDG 文档安全管理系统
深圳大成天下信息技术有限公司	铁卷电子文档安全系统
北京中科网航安全技术有限公司	睿锁电子文档安全管理系统
上海前沿计算机科技有限公司	前沿文档安全管理系统
江阴天恒计算机信息技术有限公司	天盾文档安全系统
上海索远科技有限公司	索远 Docsecurity
上海山丽信息安全有限公司	山丽防水墙系统
四川汇源光通信股份有限公司	汇源防信息泄漏系统（LPS）
中国软件与技术服务股份有限公司	中软防水墙系统 WaterBox
江阴市安腾软件开发有限公司	守望者 2006

1.3 文档信息

文档名称	撰写人	最后修改日期	文档版本
国内电子文档保护（内网信息管理）产品横向对比	docsec	2006-7-25	V1.0

2 电子文档保护系统的定义

电子文档保护系统是专门用于保障电子文档安全使用的应用系统。具有对企业电子文档资料进行加密保护、实施授权查阅、反非法拷贝等功能。

3 技术分类

按照本次对比的十种电子文档保护系统，将其分成了以下几类

- 外设及网络协议控制
限制某些外部设备的使用，监视协议。
- 文件或文件夹加密
手动将文件或文件夹加密。
- 文件格式转换
将需要保护的文档转换成另外一种文件格式。
- 实时透明文件加解密
底层给文件加密，加密解密过程无须用户干预。

产品名称	产品所使用的技术
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	文件格式转换
铁卷电子文档安全系统	内核实时透明文件加解密
睿锁电子文档安全管理系统	实时透明文件加解密
前沿文档安全管理系统	文件格式转换
天盾文档安全系统	应用层实时透明文件加解密

索远 Docsecurity	文件格式转换
山丽防水墙系统	文件或文件夹加密
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	外设及网络协议控制
中软防水墙系统 WaterBox	外设及网络协议控制
守望者 2006	内核实时透明文件加解密

4 技术对比

按照上述分类，每种分类都有其优点和缺点，总结如下：

采用的技术	缺点
外设及网络协议控制	<ol style="list-style-type: none"> 1) 一旦有新的传输协议或传输介质出现，就必须升级。 2) 造成可用性的损失。
文件或文件夹加密	<ol style="list-style-type: none"> 1) 需要用户具备比较高的安全意识和技术水平。 2) 无法防止内部用户主动泄密。
文件格式转换	<ol style="list-style-type: none"> 1) 无法防止内部用户主动泄密。 2) 使用不方便，需要采用特定的阅读器。 3) 用户的使用习惯被更改。
实时透明加解密	<ol style="list-style-type: none"> 1) 如果是内核实现的加解密，那么权限控制还是需要由应用层完成。

5 功能对比

5.1 加密算法对比

把文件从明文加密到密文状态时，所使用的加密算法。

产品名称	产品所使用加密算法
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	Cobra
铁卷电子文档安全系统	AES

睿锁电子文档安全管理系统	DES,3DES,AES
前沿文档安全管理系统	未知
天盾文档安全系统	DES,RSA
索远 Docsecurity	不加密，转换为 PDF
山丽防水墙系统	未知
汇源防信息泄漏系统（LPS）	未知
中软防水墙系统 WaterBox	未知
守望者 2006	SEAL

5.2 架构对比

产品名称	架构
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	C/S
铁卷电子文档安全系统	C/S
睿锁电子文档安全管理系统	C/S
前沿文档安全管理系统	C/S
天盾文档安全系统	C/S
索远 Docsecurity	只有一个服务器进行文件转换
山丽防水墙系统	C/S
汇源防信息泄漏系统（LPS）	C/S/C（硬件）
中软防水墙系统 WaterBox	C/S
守望者 2006	C/S

5.3 设备限制

对用户来说，不对设备/端口等进行任何限制，又能达到保护机密文件的功能显然要比限制设备要方便的多。

产品名称	设备限制
------	------

亿赛通 CDG 文档安全管理系统	不限制
铁卷电子文档安全系统	不限制
睿锁电子文档安全管理系统	不限制
前沿文档安全管理系统	不限制
天盾文档安全系统	不限制
索远 Docsecurity	不限制
山丽防水墙系统	不限制
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	FD/MO/ZIP/JAZZ/Flash Device/USB/1394/CDROM/RS232/LPT/
中软防水墙系统 WaterBox	同上
守望者 2006	不限制

5.4 文档保护平台

很可惜的是，没有一款产品的客户端支持 LINUX 下的文件保护。

产品名称	客户端	服务端
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	Windows9x/2k/xp	WindowsNT/2k/xp/2k3、 HP-UX, Solaris
铁卷电子文档安全系统	WindowsNT/2k/xp/2k3	WindowsNT/2k/xp/2k3
睿锁电子文档安全管理系统	Windows 9x/ 2000/XP/2003	Windows 2k/xp/2k3
前沿文档安全管理系统	未知	Windows 2k/xp/2k3
天盾文档安全系统	Windows 2000/XP	Windows 2000/XP
索远 Docsecurity	Windows9x/NT/2k/xp/2k3	WindowsNT/2k/xp/2k3
山丽防水墙系统	Windows NT/2000/xp/2003	Windows NT/2000/xp/2003
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	未知	Windows 2000/xp/2003 (控制台)
中软防水墙系统 WaterBox	Windows 2000/xp	Windows 2000 (包括控制台)

守望者 2006	Windows 2000/xp/2003	Windows 2000/xp/2003
----------	----------------------	----------------------

5.5 支持保护类型

产品名称	支持的文件类型
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	MS Office、PDF、DWG、TXT、BMP、JPG、GIF、RTF、WKS、TIF、PNG、ICO、DXF、DWT、XML、CSS、DTD、INI、BAT、JAP、C、VBS、CPP、JAVA、VB
铁卷电子文档安全系统	MS Office、PDF、DWG、、DXF 、DWT、WPS、天喻 CAD、Pro-E 格式、Microstation 格式
睿锁电子文档安全管理系统	MS Office、DWG、WPS、TXT、HTML、AUTOCAD、源代码格式
前沿文档安全管理系统	不详
天盾文档安全系统	AutoCAD、开目 CAD、天喻 CAD、清华英泰 MDS2002、中望 CAD、Picad、天河 CAD、CAXA 电子图版、AXA V2、MDT、Inventor、Solidworks、Solidedge、Pro/E、UG、I-DEAS、CATIA、MS Office、Protel、PDF
索远 Docsecurity	MS Office、JPG、TIF、DWG、WPS
山丽防水墙系统	所有文件格式
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	----
中软防水墙系统 WaterBox	----
守望者 2006	所有文件格式

5.6 是否能防止内部人员主动泄密

现在电子文档保护市场上，并不是所有的产品都支持能够防止内部人员主动泄密，类似文档转换类的软件，若不对文件进行手动转换，机器上仍保留有明文的机密文件，内部人员依然可以将这些机密文件传送出去。这项功能可以说对于有重要机密的企事业单位是十分重要的。

产品名称	是否能防止内部人员主动泄密
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	否
铁卷电子文档安全系统	是
睿锁电子文档安全管理系统	是
前沿文档安全管理系统	否
天盾文档安全系统	是
索远 Docsecurity	否
山丽防水墙系统	否
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	不完全是
中软防水墙系统 WaterBox	不完全是
守望者 2006	是

5.7 加密/解密是否改变最终用户的使用习惯

能够不改变用户的使用习惯，又能防止机密文件泄露，能够为上文档保护项目的企业减少人力培训的费用和时间。在这一点上，文件透明加解密的三款软件做的较好。最终用户使用的时候，如果不做特殊的、想把文档转移出去的动作，几乎无法感觉到自己的机器是安装了文档保护系统的。

产品名称	是否改变习惯
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	是
铁卷电子文档安全系统	否
睿锁电子文档安全管理系统	否
前沿文档安全管理系统	是

天盾文档安全系统	否
索远 Docsecurity	是
山丽防水墙系统	是
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	否
中软防水墙系统 WaterBox	否
守望者 2006	否

5.8 离线阅读和保护

在家办公、出差等工作方式都要求被保护的文档能够离线阅读；为了保证安全性，还同时要求被保护的文档在离线状态下仍然能被安全的保护。

产品名称	是否能够离线阅读	离线时文档是否继续受保护
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	是	是
铁卷电子文档安全系统	是	是
睿锁电子文档安全管理系统	否	是
前沿文档安全管理系统	未知	未知
天盾文档安全系统	否	否
索远 Docsecurity	是	否
山丽防水墙系统	否	是
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	是	否
中软防水墙系统 WaterBox	是	否
守望者 2006	是	是

5.9 是否防止内存读取

内存读取是指用户直接访问内存中的数据，未采用内存读取保护的文档保护软件存在着被绕过的风险。

产品名称	是否防止内存读取
------	----------

亿赛通 CDG 文档安全管理系统	未知
铁卷电子文档安全系统	是
睿锁电子文档安全管理系统	是
前沿文档安全管理系统	未知
天盾文档安全系统	否
索远 Docsecurity	否
山丽防水墙系统	否
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	否
中软防水墙系统 WaterBox	否
守望者 2006	否

5.10 是否防止鼠标拖拽文档中的机密数据

对于机密文档中复制粘贴、抓屏软件等常规泄密手段，这些文档保护系统都有考虑到。但类似 Word 中的鼠标拖拽复制的方式，在我得到的资料中，只有铁卷和守望者明确的表示了禁止。

产品名称	防止鼠标拖拽文档中的机密数据
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	否
铁卷电子文档安全系统	是
睿锁电子文档安全管理系统	否
前沿文档安全管理系统	否
天盾文档安全系统	否
索远 Docsecurity	否
山丽防水墙系统	否
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	否
中软防水墙系统 WaterBox	否
守望者 2006	是

5.11 是否支持详细的文档权限控制

同一份文档，规定 A 只能够阅读，B 能够阅读和打印，C 能够阅读和修改但不能打印；此功能能够更方便的控制一份文档的权限。

产品名称	是否支持详细的文档权限控制
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	是
铁卷电子文档安全系统	否
睿锁电子文档安全管理系统	是
前沿文档安全管理系统	是
天盾文档安全系统	否
索远 Docsecurity	是
山丽防水墙系统	否
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	否
中软防水墙系统 WaterBox	否
守望者 2006	否

6 总结

- 以亿赛通、前沿、索远为代表的文档格式转换类产品，尽管在权限限制上能够做的比较完美，但其加密文档需要专用的阅读器来阅读或者解密再阅读，造成了用户使用上的不方便。同时也在计算机上生成或保存了明文的机密文件，因此无法防止内部人员主动泄密。虽说可以通过某些手段强制将文档转换成其专有的文件格式以防止新做的文档被泄露出去，但已经存在的、保存在硬盘上的文档依然以明文的方式存储。依然有被泄露的风险。因此，**个人认为**文档格式转换类的保护产品不太符合对文档有高保密要求的企业。不过亿赛通产品还是做的相当出色的，是此类产品中唯一一款 server 端能在类 UNIX 操作系统中工作的。
- 以铁卷、睿锁、守望者、天盾为代表的透明加解密产品在对比中的优势

还是比较明显的。其中铁卷和守望者都采用了内核文件驱动的技术，工作在操作系统的底层，强制加密，破解起来难度非常大。不过现在的版本缺点也比较明显：在文档详细权限控制方面现在还是空白，可能是因为内核文件驱动方式不太好做权限控制的原因，不过可以采用内核与应用层相结合的方法来做权限控制。期待这两个产品的下一个版本中有这个功能。天盾虽然使用了透明加解密的技术，在使用上与铁卷和守望者无异，但用的是应用层技术，绕过的可能性比那两个产品要高很多。

经过对比，从破解难度、用户使用的方便性等各方面考虑，内核透明加解密产品是**我认为的**最有前途，最能有效的保证文档安全的产品。

- 采用文件和文件夹加密技术的山丽防水墙，表现一般。需改变用户使用习惯、不能给文档强制加密、无法防止内部人员主动泄密。应该说竞争力很弱。
- 以中软、汇源防水墙产品为代表的协议控制、设备控制类的产品应该说越来越不符合用户的需求。为了防止文件被拷贝，把 COM/LPT/USB/这些端口全都禁止，计算机的功能就降低了不少，用户会觉得不方便。监控 FTP，HTTP 等网络协议是否存在误报、漏报也是个问题。一旦有新的协议、新的设备出现，防水墙产品就要被迫升级或者调整以适应新的环境，对管理者来说难度会相对大一些。

7 附-星级评定

我作为一个对网络安全行业的兴趣爱好者，对安全行业也有些许认识。以我个人的观点来看待现在国内市场上的这些产品的话，给各个产品评一个星级。但这仅仅是我的个人观点，如果大家对我的看法和想法有任何意见的话，请跟贴骂

之。谢谢。

产品名称	星级	备注
亿赛通 CDG 文档安全管理系统	★★★★	亿赛通产品尽管做的非常好，但逃不了格式转换类产品的软肋。想做的更好，看来要动大手术啊。呵呵。不过在亿赛通的网站上，我看到了一款新的产品——“亿赛通智能动态加解密系统”，看起来似乎相当强
铁卷电子文档安全系统	★★★★☆	总体来说做的很好，如果能加上权限控制的功能就更完美了。通过该公司的另外一款漏洞扫描软件 X-Scan 也能看出该公司在安全行业的背景和功底都是很深的。
睿锁电子文档安全管理系统	★★★★☆	透明加解密，权限控制，应该说所有的功能都做的不错，可是还是应用层实现的，没有离线阅读的功能是不是会令用户些许不方便？
前沿文档安全管理系统	★★★★	说句实话，我在前沿的身上总看到的是亿赛通的影子，心里总是有这样的想法：前沿是 OEM 的亿赛通？
天盾文档安全系统	★★★★	透明加解密，但又没使用内核技术，也没权限控制，实在有些高不成，低不就的尴尬。
索远 Docsecurity	★★	仅仅靠转换为 PDF 怎么能提供企业级的需求？
山丽防水墙系统	★★	看文档的时候，我就一直有这么一个问题：你的服务端安装在有文件要保护的电脑上，有 N 个服务端啊？有客户需要阅读你的文档，客户在外网，而你却在内网怎么办？让管理员映射？DMZ？
汇源防信息泄漏系统 (LPS)	★★★	老牌产品技术要跟上才行啊。限制设备使用的方法已经被淘汰啦！
中软防水墙系统 WaterBox	★★★★	同上。
守望者 2006	★★★★★	不错的产品，不过你们没做内存保护，等权限控制的功能加上了应该竞争力还是蛮强的 :))

此次横向对比的时候，最大的困难就是从各个公司提供的文档中分析出软件的功能。有些公司在其官方网站上没有提供产品的技术资料或解决方案之类的文档；有些公司的文档虽然提供了文档，但文档内容和格式却让人看的有些迷糊。在此特别提出几个文档做的比较出色的公司（不分先后）：北京亿赛通（亿赛通）、深圳大成天下（铁卷）、北京中科网航（睿锁）。