<<.NET安全揭秘>>

图书基本信息

书名：<<.NET安全揭秘>>

13位ISBN编号：9787111375739

10位ISBN编号：7111375734

出版时间：2012-5

出版时间：机械工业出版社

作者：杨文海,鲁凤芝,何平

页数：671

前言

前言：为什么要写这本书我从小就喜欢读武侠小说，想成为绝世高手，风度翩翩，武功高强，行侠仗义。
大学读了计算机专业，我又认为黑客就是计算机世界里的大侠。
工作之后，我与C#一见钟情，她的优雅和简洁令我着迷。
从认识她的那一刻开始，我抛弃了C++和Java，发誓只爱她一个。
爱屋及乌，我成了.NET的忠实信徒，虔诚而狂热。
也正是因为对.NET的狂热，我希望她更安全。
当安全问题日益严重时，.NET没有令我失望，依然优秀。
当我再次投身安全领域，我的世界不再只有.NET，这也使我换了一个角度来审视她，来研究她的安全。
对于专注业务的程序员来说，重新构建一个安全的系统成本太高。
即使是一个安全专家，也面临着将许多的安全方案用代码来实现的困境。
虽然不能实现不用敲一行代码就解决这些问题，但是作为.NET开发人员，可以将问题变得更简单。
因为.NET在设计之初就考虑了安全性问题，而且在迈向面向服务的进程中，还诞生了专注于安全的框架。
但是可惜的是，大部分开发人员竟然对.NET安全性一无所知。
因此，我想将自己在实践中总结出来的经验和体会与大家分享，希望每一个.NET开发人员都能从中受益，让应用更安全、更健壮，让自我开发的安全框架更简洁，让开发过程更轻松。
本书特点在创作本书的过程中，我也在不断地思考安全原理和安全应用的取舍问题，思虑再三，最后决定按照自己的实践经验和想法来决定重点知识的结构安排。
本书立足.NET平台，但是所讲的内容并不只针对.NET开发人员。
我更想通过这本书，将这些安全基础理论和安全架构的方式传达给更多的读者。
在对一些通用的安全基础进行讲解的时候，我更倾向于将重点放在理论上而不是.NET平台的实现上，在对其他内容进行讲解时则又将侧重点放在.NET本身，这样的结构安排是经过仔细斟酌的。
当然，如果你有更合理的方案可以提出来，很高兴与你一起探讨。
本书包含了.NET安全性的所有核心主题。
在写这本书的时候，力求使读者能在最短的时间内理解每一个概念，了解基本的框架、流程、原理和使用方法。
在具体的应用上，本书没有完整的例子，因为本书想传达的是理念。
我坚持认为，通过学习本书内容之后，掌握独立完成应用的能力比复制代码更重要。
读者对象这不是一本讲黑客攻防的书，如果想从这本书中得到关于黑客攻击的技术细节，那么你会很失望；如果你想从这本书中得到如何防守跨站攻击、SQL注入或者网页木马的实施细节，你也将会失望。
这是一本面向开发人员和安全专家的书，重点讲解.NET平台体现出来的基本安全理论，对于专注于安全的任何群体来说，这都是必须掌握的。
本书的读者对象包括：有一定开发经验的.NET程序员专注于.NET安全的安全技术工程师.NET应用架构师高校计算机相关专业和.NET培训机构的老师和学生互联网架构师对计算机和网络安全感兴趣的爱好者本书的内容本书共分为五个部分，五个部分之间既相互独立又相辅相成。
第一部分（第1章~第3章）讲解了.NET安全的基础，这是.NET架构的核心部分。
具体内容包括.NET体系结构、程序集和反射、应用程序域和CLR寄宿的原理。
第一部分提到的核心概念是全书所有章节都会反复提到的。
如果还没有对.NET的底层原理了解得很透彻，建议认真阅读这一部分。
第二部分（第4章~第5章）讲解了.NET的平台级安全性。
这些内容是整个.NET应用框架安全性的基础，没有这些基础是无法继续阅读的。
这是本书的必读部分。

在这一部分我们将具体了解到代码访问安全的原理和基于角色的安全性，这是整个.NET安全性的核心概念。
后文的应用安全环节与之重复的部分大都省略了细节，所以建议务必仔细阅读此部分。
第三部分（第6章~第8章）是数据安全部分。
这一部分直接建立在第二部分的基础之上，介于底层安全性和应用安全之间。
在这一部分中，我们会分析很多通用安全概念的原理，其中包括加密、解密、数字证书和签名，以及数据存储安全和通信安全。
这部分的内容是许多安全应用和安全协议的基础，有助于了解很多基础概念的原理和常用加密算法的数学解释。
第四部分（第9章~第14章）是应用安全部分。
主要内容集中在.NET平台的几种常用应用框架的安全上，是.NET开发人员的必读部分。
这一部分根据实际情况对部分应用的安全原理作了详细解析，并针对部分应用给出了详细的示例，以确保读者能从原理和实践上完全掌握这部分内容。
第五部分（第15章~第16章）是高级扩展部分。
这一部分介绍了最新的WIF框架和云安全的内容，这是.NET安全的未来趋势。
勘误和支持参加本书编写的还有我的老师鲁凤芝女士，北森公司的同事何平、贺立华、杨博宇、武伟、郝志刚、甄建廷。
由于作者水平有限，编写时间仓促，书中难免会出现一些错误或疏漏，恳请读者批评指正。
欢迎访问我的博客（http://www.cnblogs.com/xuanhun）或发邮件（xuanhun521@126.com）与我交流。
不论是批评还是褒扬，您的反馈都是对本书的关爱。
致谢在本书的写作过程中，我得到了很多朋友、老师、同事及家人的大力帮助。
感谢机械工业出版社华章公司的编辑杨福川和白宇，没有你们的耐心、宽容和鼓励，恐怕我连完成这本书的勇气都没有。
最后要感谢我的父母、老师及所有培养我的人。
当然，还要感谢我的女朋友小白。
谨以此书，献给我最亲爱的家人，以及众多关注.NET和计算机安全的人们！
杨文海2012年3月于北京

<<.NET安全揭秘>>

内容概要

作为.NET程序员、.NET应用架构师和.NET安全工作人员，如何才能开发和设计出安全的.NET应用？如何才能维护和保证.NET应用系统的安全性？
本书是资深.NET专家和安全专家多年工作经验的结晶，深刻揭示了.NET系统（涵盖.NET平台本身、ASP.NET、WCF、Silverlight、Windows Azure、 Open XML和WIF等）的安全特性及其工作原理，系统而全面地讲解了构建安全的.NET应用所必须掌握的所有理论知识，并包含大量最佳实践。

全书共分为五个部分。
第一部分：.NET安全基础，透彻讲解了.NET体系结构、程序集与反射、应用程序域和CLR寄宿等核心技术，这部分内容是.NET架构的核心，同时也是理解.NET底层安全机制的基础；第二部分：.NET平台安全性，深入分析了代码访问的安全性和基于角色的安全性的原理，这部分内容既是.NET应用框架安全性的基础，也是整个.NET平台体系安全性的核心；第三部分：数据安全，深刻阐述了数据加密、数据存储和数据通信的安全性，这部分内容介于.NET平台底层安全性与.NET应用安全性之间，是联系二者的纽带；第四部分：.NET应用安全性，全面讲解.NET平台下ASP.NET、WCF、WPF、Silverlight和Open XML等常用框架和技术的安全机制与原理；第五部分：高级扩展，重点介绍了最新的WIF框架和Windows Azure的安全性，这是.NET安全领域未来的重心之一。

本书是构建安全.NET应用的百科全书，适合所有关注和学习.NET安全的读者阅读。

作者简介

杨文海（笔名：玄魂）资深.NET开发工程师（常以“代码狂人”自居）和安全技术专家，有多年.NET开发经验，对.NET平台以及ASP.NET、WPF、WCF、Silverlight、Open XML、WIF等技术的底层原理和安全机制有深入的研究。
崇尚黑客精神，活跃于国内外各大安全论坛，教学相长，乐此不疲。
目前致力于打造最好的.NET安全编程框架，传播真正的黑客精神。

<<.NET安全揭秘>>

书籍目录

章节摘录

版权页： 插图： 第1章.NET体系结构 本章将基于.NET4.0从整体上论述.NET框架的体系结构，并会从新的角度对与安全性较为相关的内容进行介绍。
由于本书不同于编程类教程，因此许多细节问题只能进行简略概括或略掉不讲，有疑惑的读者可查找相关资料自行修炼。
从.NET安全的需要出发，本章主要介绍公共语言运行时（CLR）、公共类型系统（CTS）、公共语言规范（CLS）、中间语言（IL）、框架类库（FCL）、基础类库（BCL）、即时编译（JIT）和预编译，以及动态语言运行时（DLR），并且会从底层进行详细的解析。
建议读者不要跳过本章。
1.1公共语言运行时 公共语言运行时（CommonLanguageRuntime，CLR）为.NETFramework提供了托管运行环境，它负责运行托管代码，进行安全检查，垃圾回收等环节。
本节只会对运行库进行概述，与安全相关的详细内容将在后续章节进行详细剖析。
微软公司为开发人员开发由CLR负责运行的程序创造了非常便利的条件，比如，开发工具及编译器会不断升级，且有丰富的文档详细介绍.NET开发的方方面面。
使用基于CLR的语言编译器开发的代码称为托管代码。
托管代码具有许多优点，例如跨语言集成、跨语言异常处理、增强的安全性、版本控制和部署支持、简化的组件交互模型、调试和分析服务等。
若要使CLR能够向托管代码提供服务，语言编译器必须生成一些元数据来描述代码中的类型、成员和引用。
元数据与代码一起存储，每个可加载的CLR可移植执行（PortableExecutable，PE）文件都包含元数据。
CLR使用元数据来完成以下任务：查找和加载类、在内存中安排实例、解析方法调用、生成本机代码、强制安全性，以及设置运行时上下文边界。
CLR自动处理对象布局并管理对象引用，当不再使用对象时就会释放它们。
按这种方式实现生存期管理的对象称为托管数据。
如果编写的代码是托管代码，可以在.NETFramework应用程序中使用托管数据、非托管数据，或者同时使用这两种数据。
由于语言编译器会提供自己的类型（如基元类型），因此你可能并不总是知道（或需要知道）这些数据是否是托管的。
有了CLR，就可以很容易地设计出对象能够跨语言交互的组件和应用程序。
也就是说，用不同语言编写的对象可以互相通信，并且它们的行为可以紧密集成。
例如，可以定义一个类，然后使用不同的语言从原始类派生出另一个类或调用原始类的方法，还可以将一个类的实例传递到用不同的语言编写的另一个类的方法。
这种跨语言集成之所以成为可能，是因为基于CLR的语言编译器和工具使用了由CLR定义的通用类型系统，而且它们遵循CLR关于定义新类型以及创建、使用、保持和绑定到类型的规则。

媒体关注与评论

随着互联网及其相关技术的成熟，以及各类社交网站和电子商务网站的不断崛起，我们的生活的网络化程度随之不断加深，与我们个人的隐私相关的各种数据都“搬”到了网上。
对于为我们提供各类服务的网站来说，保障用户信息的安全性已成为他们最重要和最头疼的工作之一。
要确保网站的安全性，根本上还是要从构建网站系统的底层技术和安全框架抓起。
本书是.NET技术人员的福音，它系统讲解了.NET安全技术的方方面面，能为我们构建各种类型的.NET应用提供完善的实践指导，既可以作为深入学习.NET安全技术的宝贵资料，又可以作为开发和架构.NET应用的案头备查手册，强烈推荐。
——51CTO（www.51cto.com，中国领先的IT技术网站）2011年，国内安全领域最大的新闻莫过于数十家网站的用户数据被泄露的事件了。
这件事情在当时影响极为广泛，它促使了国内的互联网企业重新思考网站安全的重要性并纷纷加强了网站的安全建设。
网站安全的根基在于它的架构和具体实现，架构和实现过程中是否充分利用了技术的手段来保障安全性直接决定了网站是否安全可靠。
如果你打算用.NET技术开发网站或相关的应用，抑或是你要负责维护用.NET技术开发的网站和应用的安全性，本书将为你提供全面的指导，它几乎讲解了.NET技术安全性的方方面面，值得学习和参考！
——马伟　资深微软技术专家和微软MVP/畅销书《ASP.NET 4权威指南》作者 安全永远是IT领域最重要、最热门的话题之一，它是IT产品和服务的核心。
对于软件产品而言，它的安全性在最初的架构、设计和实现过程中就已经决定了，也就是说软件的安全性其实掌握在架构师和程序员手里。
如果你是一位.NET程序员或架构师，你必须了解.NET平台的安全机制，以及各种.NET应用涉及的安全技术的细节，只有这样才能为你开发或架构的系统提供安全上的技术保障。
目前市面上系统、深入讲解.NET安全知识的书不多，本书不可多得。
——郝冠军　资深微软技术专家和微软MVP/畅销书《ASP.NET本质论》作者

编辑推荐

《.NET安全揭秘》全面、系统、深刻揭示.NET平台的安全机制和工作原理，为构建安全的.NET应用以及ASP.NET、WCF、WPF、Silverlight、OpenXML和WIF等应用提供绝佳实践指导。

名人推荐

随着互联网及其相关技术的成熟，以及各类社交网站和电子商务网站的不断崛起，我们的生活的网络化程度随之不断加深，与我们个人的隐私相关的各种数据都被“搬”到了网上。
对于为我们提供各类服务的网站来说，保障用户信息的安全性已成为他们最重要和最头疼的工作之一。
要确保网站的安全性，根本上还是要从构建网站系统的底层技术和安全框架抓起。
本书是.NET技术人员的福音，它系统讲解了.NET安全技术的方方面面，能为我们构建各种类型的.NET应用提供完善的实践指导，既可以作为深入学习.NET安全技术的宝贵资料，又可以作为开发和架构.NET应用的案头备查手册，强烈推荐。
——51CTO（www.51cto.com，中国领先的IT技术网站） 2011年，国内安全领域最大的新闻莫过于数十家网站的用户数据被泄露的事件了。
这件事情在当时影响极为广泛，它促使了国内的互联网企业重新思考网站安全的重要性并纷纷加强了网站的安全建设。
网站安全的根基在于它的架构和具体实现，架构和实现过程中是否充分利用了技术的手段来保障安全性直接决定了网站是否安全可靠。
如果你打算用.NET技术开发网站或相关的应用，抑或是你要负责维护用.NET技术开发的网站和应用的安全性，本书将为你提供全面的指导，它几乎讲解了.NET技术安全性的方方面面，值得学习和参考！
——马伟 资深微软技术专家和微软MVP／畅销书《ASP.NET 4权威指南》作者 安全永远是IT领域最重要、最热门的话题之一，它是IT产品和服务的核心。
对于软件产品而言，它的安全性在最初的架构、设计和实现过程中就已经决定了，也就是说软件的安全性其实掌握在架构师和程序员手里。
如果你是一位.NET程序员或架构师，你必须了解.NET平台的安全机制，以及各种.NET应用涉及的安全技术的细节，只有这样才能为你开发或架构的系统提供安全上的技术保障。
目前市面上系统、深入讲解.NET安全知识的书不多，本书不可多得。
——郝冠军 资深微软技术专家和微软MVP／畅销书《ASP.NET本质论》作者

版权说明