

SU XIAOQIN
CHINESISCHE ÜBERSETZUNGEN
德、英、汉翻译

苏晓琴 博士
40215 Düsseldorf
德国 杜塞尔多夫
www.suxiaoqin.de
+49 (0)211 54358736
mail@suxiaoqin.de

- » 简历
- » 口译
- » 成功案例
- » 译文对照



简历

1970年 生于上海

1988年-1992年 就读于上海大学美术学院动画设计专业，并获学士学位

1992年至今 以德国为主要居住地

就读于柏林自由大学语言学（普通与德语语言学）专业及美术史专业，并获得硕士学位

2007年/2008年 任瑞士麦勒画廊北京分部画廊经理

2011年 获柏林自由大学语言学博士学位

2008年至今 定居杜塞尔多夫，并开始以自由职业者身份从事笔译（德/英译汉）与口译（德汉双向）工作

其他

2010年起定期于《书城》杂志发表有关德国文化的文章

我亦是以下网站的网主：

中德人文网 www.renwen.de,

汉语语言学交流平台 www.chinese-linguistics.de

翻译专业领域

- » 视觉艺术
- » 戏剧、电影、设计、广告
- » 网站
- » 法律、经济、政治
- » 矿业机械、化学

语言组合

- » 德译汉（笔译）
- » 英译汉（笔译）
- » 德汉双向（口译）

CAT 翻译辅助工具

WordFast（与Trados兼容）

电脑软件技能

Word, Excel, Power Point
DreamWeaver, Drupal, TYPO3
Photoshop, InDesign

本文件亦可于 www.jianjie.suxiaoqin.de 处下载。

口译

德汉双向，交替传译或耳语同传

科隆2010年Lit.Cologne文学节



艾未未、诺贝尔文学奖得主赫塔·穆勒 (Herta Müller) 及出版人 Michael Krüger 在科隆剧院进行对话

科布伦茨路德维希美术馆 Ludwig Museum



德国三台SWR采访中国艺术家夏小万

柏林世界文化宫 Haus der Kulturen der Welt



与中国行为艺术家何成瑶等对话

杜塞尔多夫剧院 Düsseldorf Schauspielfest



中、德戏剧作家论坛
(图中左方为诺贝尔文学奖得主高行健)

杜塞尔多夫剧院 Düsseldorf Schauspielfest



杜塞尔多夫话剧院小剧场Central开幕式

北京艺术家访谈



《Kunstforum》杂志社记者采访中国艺术家刘小冬



成功案例

笔译:德译汉(简体)

《柏林国立博物馆艺术精品》 Prestel 2011 (ISBN: 978-3-7913-4148-6)

《柏林博物馆岛——五座馆和她们的珍宝》 Deutscher Kunstverlag 2010 (ISBN: 978-3-422-07044-8)

瓦克化学股份公司 WACKER Chemie AG, München

网页

德国北威州州府杜塞尔多夫参展2010年上海世博会

www.duesseldorf-expo2010.de

墨卡托基金会 www.stiftung-mercator.de

Haverkamp 室内设计 www.h-id.com

FIDELIO Relocation 迁居公司 www.fidelio-relocation.de

笔译:英译汉(简体)

VeriSign Inc., USA

杜塞尔多夫市政府

麦德龙集团

汉语校对

瓦克化学股份公司 WACKER Chemie AG, München

艾未未、邹操访谈

麦勒画廊 (Galerie Urs Meile Beijing-Lucerne) 艺术家画册约十本

口译亮点(德汉双向)

艺术与政治: 赫塔·缪勒 (Herta Müller) *Herta Müller* 与艾未未对话, 2010年科隆 Lit.COLOGNE文学节

2009年法兰克福书展主宾国——中国

杜塞尔多夫剧院 中国戏剧节 — 首演、朗诵、对话、演讲, 2009年3月12日-15日

节选, 详情请见 www.referenzen.suxiaoqin.de

汉语文章

Privatgelehrter——“自由学者”考, 发表于《书城》2010年2月号

失家园——读赫塔·缪勒 (*Herta Müller*), 发表于《书城》2010年6月号

谁害怕奥托·斯坦恩? ——奥斯卡·帕斯提与奥赫塔·缪勒 (*Herta Müller*), 发表于《书城》2011年5月号



《柏林博物馆岛 五个馆和她们的珍宝》 Deutscher Kunstverlag 2009



Das Hauptwerk des Berliner Klassizismus zeigt die beiden schönen Prinzessinnen Luise, spätere Königin von Preußen, und ihre jüngere Schwester Friederike. Luises Ehemann, dem König von Preußen, gefiel das Standbild nicht. Ihn störte die lebensechte Natürlichkeit der Gruppe und so sagte er nur zwei Worte dazu: ›Mir fatal‹. Erst nach 1945 wurde es hier aufgestellt und ist heute eines der populärsten Werke des Museums.

这件普鲁士公主路易丝（后为普鲁士女王）和妹妹弗里德里克的美丽雕塑，是柏林古典主义艺术的代表作。路易丝的丈夫腓特烈·威廉三世却不喜欢这个雕塑，因为公主们逼真的体态让他无所适从，当他看到雕像时，只说了句：“真使我尴尬”。雕像直至1945年后才与公众见面，却很快成为馆中最受世人喜爱的作品之一。



《柏林国立博物馆艺术精品》 Prestel 2011

VORWORT

Die Staatlichen Museen zu Berlin sind ein großes Universalmuseum aller Künste und Kulturen der ganzen Welt. Seinen Anfang nahm dieses Museum 1830 mit der Eröffnung des von Schinkel erbauten Museums am Lustgarten, dem Alten Museum. Somit blicken wir auf eine bald 180-jährige Geschichte der Staatlichen Museen zu Berlin zurück. Heute sind die Staatlichen Museen zu Berlin eine der größten und ältesten Museumsinstitutionen der Welt. Alle Bereiche von Sammlungsgebieten unterschiedlicher Epochen finden sich in bestechender Qualität und beeindruckender Vielfalt. Der vorliegende Museumsführer macht dies deutlich.

15 Sammlungen stellen in 17 Häusern herausragende Kunstwerke vor, die weltweit ihresgleichen suchen. Es finden sich alte Bekannte ebenso wie neue Glanzpunkte – mit beidem sind die Staatlichen Museen reich gesegnet.

Darüber hinaus ist mit der Wiederherstellung des Neuen Museums ein weiterer großer Schritt getan zur erneuten Vollendung der Museumsinsel. Als „Freistätte für Kunst und Wissenschaft“ wurde sie 1841 von Friedrich Wilhelm IV. im Geist der Brüder Alexander und Wilhelm von Humboldt initiiert. Das Ägyptische Museum und Papyrussammlung, das Museum für Vor- und Frühgeschichte und ergänzende Objektgruppen aus der Antikensammlung haben in einem der schönsten Häuser der Museumsinsel Berlin eine beeindruckende Aufstellung gefunden. Für die Besucher bietet die Wiederherstellung und -eröffnung des Neuen Museums die Chance, erstmalig alle Häuser der Museumsinsel mit ihren Sammlungen und wunderbaren Schätzen zu bestaunen. Museumsgebäude selbst ist ein Ausstellungsobjekt. Mit seinem reizvollen Zusammenspiel von restaurierter Bausubstanz und behutsamen Neubauten ist das Neue Museum ein Beispiel künstlerischer Umsetzung der Vereinigung von Altem und Neuem. Architektur und Ausstattung des 19. Jahrhunderts sind sowohl in funktionaler als auch in ästhetischer Hinsicht in idealer Weise mit dem Formenkanon unserer Zeit verbunden.

Auch das Kulturforum Potsdamer Platz, der Hamburger Bahnhof, die Museen Dahlem und die Sammlungen in Charlottenburg bieten den Besuchern zahlreiche Momente höchsten Kunstgenusses.

Das breite Ausstellungsspektrum zeigt, dass die Staatlichen Museen zu Berlin mit ihren 17 Häusern ein einzigartiges Universalmuseum bilden, das die Kunst von ihren Anfängen bis zur Gegenwart in allen Bereichen repräsentiert.

Wir wünschen Ihnen als Besucher erlebnisreiche Stunden in unseren weltberühmten Sammlungen und viel Freude mit dem vielseitigen Angebot, das die Staatlichen Museen zu Berlin für Sie bereithalten. Mit Höhepunkten wie dem Pergamonaltar und der

前言

柏林国立博物馆群是一个博古通今、汇纳全世界文化与艺术的万象博物馆。1830年，中克尔设计的老博物馆在卢斯特花园落成，柏林国立博物馆180年的历史自此开始，如今，它已是全球规模最大、历史最悠久的博物馆机构之一。

柏林国立博物馆各个展览主题的藏品不但种类丰富，而且品质超群，您手中的这本博物馆导游手册便是见证。

柏林国立博物馆属下15家博物馆的17座展馆所展示的艺术品，在全球范围内均首屈一指——不管是广为人知的“老面孔”，还是引人注目“新秀”，柏林国立博物馆在每个领域都是“人才”济济。



新博物馆整修工程的完成，更使柏林博物馆岛的修缮工作向前迈进了一大步。新博物馆这座“艺术与科学的圣殿”是1841年在普鲁士国王弗里德里希·威廉四世倡导下，本着洪堡兄弟的人文精神建成的。它也是博物馆岛上最美的建筑之一，曾为埃及博物馆及古文稿收藏馆、史前与古代历史博物馆和古典艺术收藏的部分藏品提供了完美展示空间。如今得以修复并重新对外开放，游客们终于能够重新完整地领略柏林博物馆岛的风貌，如愿以偿地去观赏岛上的

的艺术精品。此外，柏林新博物馆的建筑本身也是一件艺术作品。它被精心修复的残存部分与新的设计成分交相辉映，既协调，又充满张力，旧貌加新颜的柏林新博物馆因此堪称传统与现代设计完美结合的典范。在这里，19世纪的建筑风格和室内装饰在功能和美学意义上均极其理想地融和于我们这个时代的审美情趣。

除了博物馆岛，柏林波茨坦广场附近的文化广场、汉堡火车站美术馆，以及达勒姆与夏洛滕堡区的博物馆，也拥有众多重量级作品，它们同样将为您带来许多美好而高雅的艺术享受。

拥有17座分馆的柏林国立博物馆，馆藏涵盖了人类艺术从古至今所有领域，称它为举世出众的万象博物馆，是名符其实的。

我们衷心希望，柏林国立博物馆的众多艺术珍品能为您带来许多美好的时光和收获，我们也希望您对我们提供的众多服务感到满意。不管是帕加马祭坛、埃及艳后奈费尔提蒂，还是丢勒、卡拉瓦乔；不管是卡斯帕·大卫·弗里德里希，还是沃霍尔、波依斯，柏林国立博物馆的艺术珍品吸引了一批又一批来自五洲四海的艺术爱好者——我们相信您也会不枉此行！

米夏埃尔·艾森豪尔 (Michael Eissenhauer)
柏林国立博物馆总馆长

Nofretete, mit Werken von Dürer, Caravaggio, Caspar David Friedrich oder Warhol und Beuys begeistert unser Universalmuseum Kunstfreunde aus der ganzen Welt – und hoffentlich auch Sie!

Michael Eissenhauer
Generaldirektor der Staatlichen Museen zu Berlin



《柏林国立博物馆艺术精品》 Prestel 2011

约瑟夫·波依斯
Joseph Beuys

有轨街车站 第2版
Straßenbahnhaltestelle 2. Fassung
1979

S. 136

Inmitten des zentralen Raums des deutschen Pavillons der Biennale in Venedig hat Beuys 1976 das in Eisen gegossene Erinnerungsmonument STRASSENBAHNHALTESTELLE aufgerichtet, als ein weit über das Biografische hinausgehendes Environment. Die Rückbesinnung an die auf dem Schulweg gelegene Haltestelle »Zum Eisernen Mann« am Ende der Nassauer Allee in Kleve führt zurück in die niederrheinische Kultur seiner Heimat.

Die kindliche Gefühlswelt, die das pazifistische Sinnzeichen einer nur noch in Teilen sichtbaren Trophäe aus vergangenen Kriegstagen als natürlich gewachsenes Gebilde wahrnahm, wird in der Neuaufrichtung als Erinnerung weitergeführt und im Bild des Denkmals mit dem Denken verbunden. Das Motiv eines aus dem Kanonenrohr ragenden männlichen Kopfes gleicht einem verbildlichten Erfahrungsweg, der unser Vorstellungsvermögen überschreitet. Leidensgeschichte, Tod und Auferstehung scheinen sich in dieser ungewöhnlichen Kreuzigung zu überlagern, sich gleichzeitig zu ereignen. Es ist die Auferstehung des Gottmenschen aus dem Materialismus heraus - so formulierten es Beuys.

In der 1979 entstandenen zweiten Fassung der »Straßenbahnhaltestelle« ist die Fahrspur stumpf, die Schiene nicht mehr benutzt, Säule und Bombenkessel sind, zu einem archaischen Fahrzeug vereint, daneben abgestellt. Die Weiche weist mögliche Wege in zwei Richtungen.

Beuys hat deutlich gesehen, auf welche Katastrophe die Menschheit am Ende dieses Jahrhunderts zutreibt, und er hat den Versuch unternommen, Rettendes zu entwickeln. EB (Eugen Blume)



1976年威尼斯双年展德国馆的中心展厅，波依斯在那里竖起了一个铁铸纪念碑——有轨街车站。这是一个远远超越了个人传记的“环境艺术品”。通过对儿时克莱韦上学路上拿骚大街的“铁人”站的回忆，艺术家重返下莱茵家乡的文化。

过去战争岁月残留下来的和平意愿只剩下了一些碎片，一个在战争环境中长大的孩童无法有其他的经验——正是这样的一个孩童情感世界，在这个对“记忆”的艺术重构中被继续延伸，而在这样的一个纪念碑“图式”中，他的世界有了“思考”（反思）。威尼斯作品中，一个男人头从炮筒里伸出，这是一个如同一条图式化的、超越于我们想象之上的“经验之路”的主题，苦难、死亡和复活仿佛统统被堆积在那个异样的十字架上，苦难、死亡和复活统统发生在同一时间。正如波依斯自己描述的那样，这是“神而人者”在物质主义中的复活。

在创作于1979年的第二版本中，《有轨街车站》的轨道是破旧的，铁轨早已废弃，轨道边是一辆由圆柱和炮筒做成的早已过了时的车子；铁轨的道岔指向两条路。

波依斯清楚地看到了我们所在世纪的人类将滑向什么样的深渊。为寻找出路，他付出了努力。（EB）



《柏林国立博物馆艺术精品》 Prestel 2011



卢达维纳琴
Rudra Vina
印度北部, 1995年
Nord-Indien, 1995
弦鸣乐器 (管式奇特琴)
Saiteninstrument (Röhrenzither)

S. 170

Aus verschiedenen Saiteninstrumenten entwickelte sich auf dem indischen Subkontinent nach dem 13. Jahrhundert allmählich die heute gespielte RUDRA VINA.

Der Saitenträger der rudra vina ist eine lange Röhre aus Bambus oder Holz. Auf ihr werden bis zu 24 Bündel befestigt. Die Enden der Röhre sind verschlossen, die Brücke ist so angebracht, dass sie eine direkte Verbindung zum Inneren der Röhre erhält. An dem Saitenträger sind auf Höhe von Brücke und Sattel zwei große Kalebassenresonatoren angebracht, die durch die Art der Befestigung ebenso wie die Brücke eine Verbindung zum Inneren der Röhre erhalten.

Die rudra vina ist mit 7 oder 8 Saiten aus Stahl oder Bronze bespannt, die in Quinten und Quartan gestimmt sind. Gezupft werden sie mit auf den Fingern aufgesetzten Metallplektren. Die Greifhand kann die Saiten seitlich über die Bündel ziehen, so werden die Töne erhöht und gleitende Tonverbindungen möglich. Der charakteristische Klang der rudra vina resultiert vor allem aus der Konstruktion der Brücke aus Hirschgeweih, auf ihr liegen die Saiten oft bis zu 5 cm flach auf, so dass sie sich, während sie schwingen, ständig durch Aufschlagen auf die Brücke minimal längen und wieder kürzen, dies hat eine Vielzahl sich überlagernder Teiltöne zur Folge.

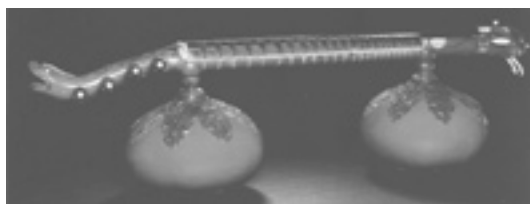
Das hier abgebildete Instrument wurde 1995 von Murari Mohan Adhikari (Kanailal & Bros.) gebaut. Der Herstellungsprozess wurde für das Ethnologische Museum vollständig dokumentiert und auf einer DVD veröffentlicht. LK (Lars Christian Koch)

如今的卢达维纳琴是从自13世纪起使用于印度次大陆的不同弦乐器逐渐发展而成的。

卢达维纳琴的琴杆由一个长长的竹管或木制管做成,上面固定有24个横柱。琴杆的两头是封闭的,琴马与琴杆的内部相连。琴杆在琴马和弦枕的高度各有一葫芦琴筒,跟琴马一样,琴筒与琴杆内部相通。

卢达维纳琴有7根或8根钢弦或铜弦,按五度或四度音程定弦。演奏时用固定在指尖的金属拨片弹拨,另一手在弦枕旁滑动进行调弦改变音高,亦可奏出伴奏音调。卢达维纳琴所特有的音色主要来自用鹿角制成的琴马,绷在琴马上的平置琴弦可高出至5厘米,震动时通过频繁碰击琴马略微伸长和缩短而产生大量互相重叠的分音。

图中所示乐器为穆勒里·莫汉·阿迪卡里 (Murari Mohan Adhikari, Kanailal & Bros. 公司) 1995年所制。在柏林民族学博物馆的请求下,整个制作过程被录制并公布于一DVD光碟。(LK)





杜塞尔多夫参展2010年上海世博会 www.duesseldorf-expo2010.de



Über 2 Millionen Besucher im Düsseldorf-Pavillon

01. Mai bis 31. Oktober 2010: Düsseldorf zieht nach der Weltausstellung in Shanghai eine positive Bilanz.

Am 31. Oktober endete in Shanghai die bisher größte Weltausstellung. 73 Millionen Besucher zählten die Organisatoren. Unter dem Motto "Better City – Better Life" beteiligten sich insgesamt 246 Länder, Städte und Organisationen. Die Landeshauptstadt Düsseldorf war dabei und präsentierte die erfolgreiche und unverwechselbare Mischung aus "Business" und "Lifestyle".

Genau 2.064.986 Besucher, mehr als 11.000 täglich, kamen zum Düsseldorf-Pavillon; Zahlen, die sämtliche Erwartungen übertroffen haben. Zum Vergleich: den deutschen Nationen-Pavillon, einem der beliebtesten auf der Expo, besuchten vier Millionen Besucher.

„Für die Landeshauptstadt Düsseldorf war die Expo 2010 in Shanghai ein großer Erfolg“, resümiert Oberbürgermeister Dirk Elbers. „Wir konnten viele Kontakte knüpfen, den Bekanntheitsgrad der Stadt in China steigern und die Attraktivität Düsseldorfs als internationaler Wirtschaftsstandort und Tourismusziel mit hoher Lebensqualität deutlich machen. Wir haben die sechs Monate intensiv genutzt, viele Veranstaltungen gemacht und viele Gespräche geführt.“

Der Düsseldorf-Pavillon und die Präsenz auf der Expo waren ein halbes Jahr lang Informationszentrum für chinesische Besucher sowie Plattform und Ausgangspunkt für die China-Aktivitäten der Stadt Düsseldorf.

杜塞尔多夫馆游客超过200万！

2010年5月1日至10月31日
——上海世博会杜塞尔多夫硕果累累

10月31日，有史以来规模最大的世界博览会在上海落下了帷幕。据组织方统计数字显示，访问上海世博会的游客高达7300万人次。246个国家、城市和机构参加了此次以“城市，让生活更美好”为主题的盛会，杜塞尔多夫亦在此列，并成功展示了自己经济与生活共进的独特风貌。

2064986位游客，即每天超过11000万的游客参观了杜塞尔多夫展馆——这一结果超出了所有人的设想。来做个比较：上海世博最受欢迎的展馆之一德国国家馆，总共接待了约400万人次的游客。

“杜塞尔多夫市在2010上海世博会上取得了巨大成功，”艾博思市长总结说，“在建立了许多新联系的同时，我们也提高了杜塞尔多夫在中国的知名度，并向世人成功展示了杜塞尔多夫作为国际经济重镇和高品质旅游城市的魅力。我们充分利用了这6个月的时间，举办了众多活动，与各方进行了广泛交流。”

在过去的半年中，杜塞尔多夫展馆以展馆在世博园内举办的各种活动，成了中国游客的“信息中心”以及杜塞尔多夫开展各项中国事务的平台与跳板。



墨卡托基金会

www.stiftung-mercator.de

(in) Zukunft mitdenken

Deutsch-chinesisches Schüler-Umwelt-Projekt

Wie sieht die Abfallentsorgung in China aus? Wie die Wasser- oder Luftreinhaltung? Wie gehen die Deutschen mit diesem Thema um? Welche Bedeutung hat der Klimawandel in Deutschland und China? Das sind die zentralen Fragen mit denen sich Schüler aus China und Deutschland seit dem Schuljahr 2010/2011 im Projekt „(in) Zukunft mitdenken“ beschäftigen.

共想未来

中德学生环保交换项目

中国垃圾处理的情况如何?对水和空气的净化保护又如何?德国人对这些问题持什么样的态度?气候变化对德国和中国的影响又在哪里?这些都是自2010/2011学年以来参加“共想未来”交换项目的中、德学生所共同关心的话题。

Haverkamp室内设计

www.h-id.com

“Penthouse-Persönlich”

Mit fantastischem Blick aus dem 28sten und 29sten Stock entsteht hier ein großzügiges Refugium für einen international agierenden Geschäftsmann. Die Rückzugsbereiche für die Familie sind klar von den Licht durchfluteten repräsentativen Räumen getrennt. Die klare, ruhige Raumgestaltung lässt viel Luft für die großzügige Integration von Kunst.

“自己的空中别墅”

这个位于28、29层的全景式居家,是一个有着国际业务的商人躲避尘嚣烦扰的“隐居”之处。家人使用的私人起居空间与宽敞明亮的对外会客空间是隔开的,大方沉稳的设计为艺术品的陈列提供了足够空间。

FIDELIO Relocation 迁居公司

www.fidelio-relocation.de

Mit Fidelios Unterstützung betreten Sie sicher das Tor zu Ihrer neuen Welt.

FIDELIO wurde 1997 gegründet. Unsere Wurzeln sind deutsch und unser Hauptsitz ist in Frankfurt. Wir bieten einen individuellen Relocation Service für Menschen aus der ganzen Welt.

菲德利奥迁居公司 (FIDELIO Relocation) 为您提供整套搬迁服务,是支持您进入新环境、新世界,开始异地新生活的良好伴侣。

FIDELIO成立于1997年。公司扎根于德国,总部位于美国茨河畔的法兰克福,为来自世界各地五洲四海的人们提供个性化迁居服务。

瓦克化学股份公司

Der Geschäftsbereich WACKER POLYMERS stellt hoch entwickelte Bindemittel und polymere Additive wie Dispersionspulver und Dispersionen her. Sie werden in vielfältigen industriellen Anwendungen eingesetzt oder als Grundchemikalien. Dazu gehören der Automobilbau, die Papier- und Klebstoffindustrie. Hauptabnehmer für polymere Bindemittel ist die Bauindustrie. Dort dienen sie als Zusatz in Fliesenklebern und Wärmedämmverbundsystemen, in Trockenmörtel oder in selbstnivellierenden Bodenbelägen, den so genannten Selbstverlaufsmassen.

瓦克聚合物 (ACKER POLYMERS) 生产优良粘结剂和聚合物添加剂,如可再分散乳胶粉和分散剂。这些产品可广泛应用于各工业领域,也可作为基础化学品用于汽车制造、造纸和胶粘剂等领域,其中,聚合物粘结剂运用最广泛的领域是建筑行业,作为添加剂,可用于瓷砖胶粘剂、外墙保温系统、干混砂浆和自流平地坪砂浆。



VeriSign Inc., USA
www.verisigninc.com

STATE OF DNS AVAILABILITY REPORT

DNS cache poisoning occurs when a malicious actor “changes” the IP address of a particular record on a recursive DNS server by sending a large amount of bogus answers, masquerading as the authoritative server, while the recursive server is waiting for the reply back from the real authoritative server. This tricks the recursive server into serving up and caching the bogus answer to querying end users. A full deployment of DNS security extensions (DNSSEC) protects against this attack type. More work is needed by registrars, ISPs and enterprises to get DNSSEC to a full deployment, but the recent signing of the .com zone by Verisign is a huge step in solving this DNS vulnerability.

Distributed Denial of Service: Finally Getting the Attention it Deserves

While historically motivations for DDoS attacks have varied from financial to political and criminal, recently, there has been a dramatic increase in the use of DDoS as a form of protest or “hacktivism,” made increasingly more effective through the ease of acquiring botnets or using social networks to organize large groups of likeminded individuals to launch an attack. Standing outside of a building holding signs does not get the attention it once did, but taking down important websites and denying access to legitimate business use of those sites almost guarantees news coverage. This research shows that the heightened public awareness of this cyber threat coupled with the increasing scale and sophistication of attacks over the last year has brought DDoS protection to the forefront of IT decision makers’ agendas.

Rluting via Unicast

IP anycasting allows a single name server IP address to exist in multiple locations at a given time. In this approach, DNS requests are routed between a single source (the client’s DNS recursive name server) and the topologically closest authoritative node. In theory, the client reaches the topologically closest anycast instance, as determined by Internet routing protocol metrics; however, all instances are configured with the same IP address and provide exactly the same service.

Although anycast is ideal in environments with highly variable routing conditions and short-lived, connectionless transactions, the possibility of transient routing systems or forwarding path changes lessens its suitability for long-lived, persistent TCP transactions and similar scenarios. In all cases, anycast must be configured carefully to avoid widespread resolution failure.

DNS可用性状态报告

如果恶意攻击在递归服务器等待权威服务器作出回复时,将自己伪装成权威服务器,并通过发送大量虚假回复将一个递归DNS服务器的IP地址“改变”,在这种情况下,DNS缓存中毒就会发生,这种招数诱使递归服务器在终端客户进行查询时发出并缓存错误答案。全方位的“域名系统安全扩展”(DNSSEC)可以抵御这样的攻击。注册商、互联网服务提供商(ISP)和企业在全部署DNSSEC方面虽然仍需付出更多努力,但Verisign目前对.com进行的区域签署,已是杜绝DNS漏洞中迈出的一大步。

分布式拒绝服务 (DDoS): 终于得到了应有的重视

DDoS攻击的动机历来有所不同,其中有基于经济、政治和刑事犯罪的原因,但最近,DDoS也急剧成为一种抗议形式或“黑客主义”的表现。通过僵尸网络或利用社区网站组织大批“志同道合者”去发动攻击,这一方法已变得越来越有效——在某个建筑物前举着抗议招牌已无法引人注目,而妨碍重要网站进行正常工作或阻碍这些网站进行业务操作,却几乎总能达到新闻效应。本研究表明,公众对这一网络威胁意识的提高,以及过去一年中此类攻击日益增强的规模和复杂性,已将DDoS防护提升为IT决策者的首要议事日程。

任播路由

IP任播允许一个域名服务器IP地址在特定时间并存于多个地方。通过这种方法,DNS请求在一个单一源头(客户端DNS递归域名服务器)和最近权威服务接口之间流通。从理论上讲,客户端到达的是Internet路由协议度量确定的“最近”接口,但实际上,所有实际接口都配置有相同IP地址,并提供完全相同的服务。

尽管选播在路由条件变化快、短暂和无连接协议的环境中非常理想,短暂的路由系统和转发路径的变化却会降低其长期、持续的TCP协议的适用性,或导致类似情况出现。所以不管在何种情况下,都必须小心使用选播,以避免大规模解析失败。