

我的简介



姓名: 张玉彬

职业: 程序员

网名: Robin

专长: 分布式应用程序开发

我的公司



最新活动

虚拟主机大酬宾, 免费+1个月

WCF从理论到实践(1): 揭开神秘面纱

引子

WCF是"Windows Communication Foundation "的缩写, 原来的代号为"Indigo", 它是MS为SOA (Service Oriented Architecture) 而设计的一套完整的技术框架。利用它能够开发出分布式(Distributed)应用程序, 而且开发难度相比以前的.Net Remoting和Asp.Net Xml Web Service等都有了大幅度的降低。可以说WCF是目前微软平台下最先进的SOA框架, 也是微软在今后一段时间内在该领域的主打产品。它具有很多优点, 但本人总结起来, 其最大的特征在于1) 充分整合了原来的.Net Remoting, Asp.Net Xml Web Service, MSMQ, WSE, Enterprise Service等多项分布式技术, 取其精华, 弃其糟粕。2) WCF虽然整合了几项技术, 但开发难度不增反降, 简单易学。相信在未来的几年中, WCF一定在SOA的大潮中披荆斩棘, 大展身手。本系列文章从大的方向上分为两个部分, 第一部分是介绍WCF相关的理论知识, 第二部分是用WCF来开发一个完整的项目实例。希望在理论和实践上和大家一起学习微软这个优秀的框架。

本文的出发点和目的

通过阅读本文, 能解决以下几个问题

- WCF是什么?
- WCF能干什么?
- WCF的今生前世?
- 学习WCF有哪些资源?

本文适合的读者

35元拥有万网cn域名三大重礼

MVP 配置



联系方式

jillzhang@逍遥126.com

版权声明

本站任何言论仅代表个人观点，与作者所在的公司没有任何关系，所有帖子皆以“现状”提供且没有任何担保，同时也没有授予任何权利。 CN22

团队



开源项目



开源项目

对WCF感兴趣的初学者，最好以前有一些SOA相关的基础常识。

WCF是什么?

比较贴近官方的说法是：WCF（原代号为Indigo）是一个用于创建和运行分布式系统的技术集合，使用它能创建安全的（Secure）、可靠的（Reliable）、跨平台的（transacted messaging along with interoperability）的分布式解决方案。它的面向服务的编程模型整合了.Net平台下以往全部的分布式开发技术，例如.Net Remoting，Asp.Net Xml Web Service，MSMQ，WSE，和Enterprise Service等，它可以支持跨应用程序域(AppDomain),进程(Process),网络（NetWork）的进行数据通讯，而且能寄宿在诸如IIS,Windows Service,Console,Windows Application等多种宿主(Host)中。它适用于Vista,Xp和Windows 2003等操作系统。是微软在SOA领域推出的一款主打产品。有关详细介绍，请参见WCF官方主页：<http://netfx3.com/content/WCFHome.aspx>

WCF能干什么?

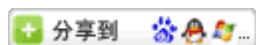
在win32中，应用程序是运行在进程(Process)的线程(Thread)中的，.Net平台出现之后，出现了AppDomain，其实就相当于在进程和线程之间又有了一层包装，类似于子进程的概念，在一个进程（或者应用程序域）中的对象能进行直接的访问和控制，但超出这个范围，便不能进行直接的访问和控制了，所以说进程（或者应用程序域）有一定的隔离作用，如果是分布在不同网络，不同操作系统上的不同进程，他们进行通讯的难度就更大，而分布式应用程序要求的就是将原本被隔离的作用域通过一定的契约联系起来，从而达成多个系统的沟通协作。当然能实现这种目的的方式远不止WCF一个，比如在win32时代，经常使用映射内存文件来实现进程之间的互操作问题，还有在windows程序中，用windows消息wm也能实现不同进程之间的通讯问题，但这些都有局限性，因为他们不能很好的解决跨平台，跨网络问题，而WCF可以。

WCF的今生前世

早在Web Service出现之前，已经有很多企业都实现了自己的EAI（Enterprise Application Integration）企业应用整合，但此时并没有被大家所公认的技术规范，所以那时的集成方案比较分散，没有统一标准，尽管有些EAI做得还比较成功，苦于没有技术规范，很难得以推广。而出现Web Service后，由于更大厂商（包括IBM,MS等）的大力支持，Soap成为大家所公认的技术规范，很快



老婆作品展



[我的主页](#) [个人资料](#)

就成为了解决这一难题的制胜法宝。MS为响应这种变化，在.Net平台中推出了自身的Web Service产品，也就是Asp.Net Xml Web Service,但这个框架在通讯安全和性能等方面存在着一些难以解决的问题，虽然后来又增加了WSE来弥补不足，但整体看来，Asp.Net Xml Web Service的不足还是显而易见的。在安全方面，WSE对Xml Web Service作了很大的改进，支持ws等网络服务的安全标准，但它作为框架的扩展，最新版本3.0还在beta阶段，而且这个扩展框架鲜为人知，服务端如果使用了WSE，那也要求客户端使用，而由于这个框架没有被广泛的推广，很可能给对客户端开发人员增加开发和部署难度。在性能方面，.Net Remoting技术相比Web Service略有优势，但学起来有一定难度，最要命的是它不能实现跨平台的操作，一个用.Net Remoting写的Service很难用Java来调用，这就使得其实用性大打折扣，MSMQ支持消息队列，但需要整合在其他系统之中，传统的Enterprise Service支持分布式事务，但同样没有Web Service的跨平台特性。此时，WCF应运而生，它整合了MS历来最优秀的分布式系统开发技术，取其精华，弃其糟粕，是分布式应用程开发技术的集大成者，它解决了跨平台的问题，同时支持安全通讯和分布式事务。由于其简单易学，在推广上也必然比较顺利，可以说WCF将开辟分布式开发技术的一个新纪元，其影响应该不在当年Web Service之下。

学习WCF有哪些资源？

- 1) 官方主页: <http://netfx3.com/content/WCFHome.aspx>，它会公布WCF的最新消息和一些演示型应用。
- 2) <http://wayfarer.cnblogs.com/> 博客园Bruce Zhang的Blog中有大量的WCF技术文章和对《Programming WCF Services》的翻译笔记
- 3) <http://www.rainsts.net/> 其实这家伙是我在园子和csdn之外的技术blog中见过最猛的一个了，和他见过面，人也很好，他的WCF学习系列很全面，而且此人的分布式开发功底非同小可，也是我敬仰的一位牛人。
- 4) <http://www.cnblogs.com/artech/> 他的《WCF之旅系列》阐述的也非常全面

作者: [jillzhang](#)

出处: <http://jillzhang.cnblogs.com/>

本文版权归作者和博客园共有，欢迎转载，但未经作者同意必须保留此段声明，且在文章页面明显位置给出原文连接

我的闪存 发短消息

搜索

我管理的小组

WCF技术研究

易书阁

GifLib

我参加的小组

读书(Books)

设计模式

生活杂谈

图灵俱乐部

框架设计

我参与的团队

.NET 控件与组件开发(0/0)

敏捷软件开发组织(0/0)

北京.NET俱乐部(0/0)

Ajax&Atlas技术团队(0/0)

ASP.NET AJAX (Atlas)学习(0/0)

O/R Mapping团队(0/0)

MVP(微软最有价值专家)团队(0/0)

CLR基础研究团队(0/0)

Debug 探索团队(0/0)

CLI核心探索团队(0/0)

WCF技术研究团队(0/0)

(0/0)

，否则保留追究法律责任的权利。

3

0

Tag标签: WCF, SOA

(请您对文章做出评价)

posted @ 2008-01-25 15:19 Robin Zhang 阅读(13529) 评论(31) 编辑 收藏 网摘 所属分类: WCF

发表评论

#1楼2008-01-25 15:24 | Tristan(Guozhijian)

回复 引用 查看

<http://www.rainsts.net/>
打不开也~

#2楼[楼主]2008-01-25 15:26 | jillzhang

回复 引用 查看

@Tristan(Guozhijian)
我这能打开呀
<http://www.rainsts.net/>

#3楼2008-01-25 15:27 | 篮外[未注册用户]

回复 引用

<http://www.rainsts.net/> 其实这家伙是 我在园子和csdn之外的技术blog中见过最猛的一个了，和他见过面，人也很好，他的WCF学习系列很 全面，而且此人的分布式开发功底非同小可，也是我敬仰的一位牛人。

正在看此牛的blog

#4楼2008-01-25 15:32 | Tristan(Guozhijian)

回复 引用 查看

可能我这边网络问题，回去再看看

框架设计团队

随笔分类(236)

.net framework(12) (rss)

ajax(14) (rss)

asp.net(47) (rss)

Design Pattern(4) (rss)

Linux(3) (rss)

MS SQL(3) (rss)

ORM(9) (rss)

Project Manage(12) (rss)

Resourc&Link(1) (rss)

Set&Configuration(2) (rss)

WCF(37) (rss)

web protocol(1) (rss)

web service(18) (rss)

WPF(3) (rss)

创业(4) (rss)

胡思乱想(17) (rss)

算法(18) (rss)

系统架构(13) (rss)

职场点滴(9) (rss)

自己开发的小工具(2) (rss)

组件开发(7) (rss)

随笔档案(253)

2009年7月 (2)

2009年4月 (1)

2008年12月 (2)

2008年11月 (2)

#5楼	2008-01-25 15:32 jisen	回复 引用 查看
不错，谢谢博主共享.....		
#6楼	[楼主] 2008-01-25 15:35 jillzhang	回复 引用 查看
@jisen 不客气，我最近对wcf相当着迷 大家共同学习		
#7楼	[楼主] 2008-01-25 15:35 jillzhang	回复 引用 查看
@Tristan(Guozhijian) 应该是网络问题		
#8楼	2008-01-25 16:26 Jeffrey Zhao	回复 引用 查看
其实我用的最多的还是它和MSMQ的集成，让系统开发异步功能非常方便。		
#9楼	2008-01-25 16:28 努力学习![未注册用户]	回复 引用
大师,授教了.多谢!		
#10楼	2008-01-25 16:42 随风逝去	回复 引用 查看
看了评论，先收藏，再看文章!		
#11楼	2008-01-25 17:57 风景年华	回复 引用 查看

2008年10月 (4)
2008年8月 (3)
2008年7月 (6)
2008年6月 (7)
2008年5月 (2)
2008年4月 (11)
2008年3月 (16)
2008年2月 (13)
2008年1月 (24)
2007年12月 (8)
2007年10月 (8)
2007年9月 (11)
2007年6月 (14)
2007年5月 (2)
2007年4月 (7)
2007年3月 (9)
2007年2月 (10)
2007年1月 (3)
2006年12月 (1)
2006年11月 (17)
2006年10月 (9)
2006年9月 (15)
2006年8月 (20)
2006年7月 (4)
2006年6月 (2)
2006年5月 (3)
2006年4月 (10)
2006年3月 (3)
2005年12月 (4)
相册

好东西，谢楼楼主		
#12楼	2008-01-25 18:11 万一	回复 引用 查看
学习了, 谢谢!		
#13楼	2008-01-26 08:01 林松斌	回复 引用 查看
很好 ^^		
#14楼	[楼主] 2008-01-26 08:59 jillzhang	回复 引用 查看
@努力学习! @万一 @林松斌 @风景年华 @随风逝去 大家共同学习 我会尽快将第二篇写出来，多谢支持		
#15楼	2008-02-02 17:29 sparkwang[未注册用户]	回复 引用
请教下楼主，微软对于开发REST风格的WEB 服务是哪个工具比较适合？我用的是VS2005，版本有影响吗		
#16楼	[楼主] 2008-02-02 20:17 jillzhang	回复 引用 查看
@sparkwang wcf也支持REST,具体的说是wcf3.5支持 vs2005 也支持wcf，但需要安装Microsoft® WinFX® SDK		

我的相册

我正在看的书籍

WCF大牛

aaron-skonnard

Buddhike

Carlos

Juval

Mehran Nikoo

pedramr

Sahil Malik

WCF Tools团队

我的好友

Anytao

ltp

Q.yuhen

TerryLee

老赵点滴

龙叔

双鱼座

王景

杨建昆

杨正伟

张伟

张子阳

积分与排名

#17楼2008-04-18 04:53 | 台湾海峡

回复 引用 查看

3) <http://www.rainsts.net/> 其实这家伙是我在园子和csdn之外的技术blog中见过最猛的一个了，和他见过面，人也很好，他的WCF学习系列很全面，而且此人的分布式开发功底非同小可，也是我敬仰的一位牛人。

我经常在百度里上这个网站。。。。确实厉害。。。

#18楼2008-04-22 00:03 | Amo.Xoo

回复 引用 查看

正在认真学习中...

#19楼2008-07-08 17:14 | soudog[未注册用户]

回复 引用

谢谢分享

#20楼2008-08-30 11:12 | 咔咔

回复 引用 查看

谢谢

#21楼2008-09-23 00:12 | sahusoft[未注册用户]

回复 引用

多谢分享

#22楼2008-10-24 14:57 | wiwyjj[未注册用户]

回复 引用

支持博主，写此类新技术文章，供我们这些菜鸟学习！
多谢！

积分 - 1003318

排名 - 20

最新随笔

- 1. 成功的几个阶段
- 2. 真的想转行了
- 3. 减肥计划
- 4. 远瞻新知，触控未来-记WinHEC2008
- 5. 外包一类似联众room的项目
- 6. evey的几张鼠绘
- 7. code4fun: one service,one config
- 8. code4fun:host wcf service just in time
- 9. 总结WCF中截获消息的几种方式（二）
- 10. 总结WCF中截获消息的几种方式
- 11. 说说WCF中的可信赖会话
- 12. WCF从理论到实践系列文章索引
- 13. 【封装】WCF+LINQ+ExtJS做更简单的Grid
- 14. [添砖加瓦]:ExtJS+WCF+LINQ打造全功能Grid
- 15. WCF生成客户端对象方式解析
- 16. 再说ExtJs与WCF之间的跨域访问
- 17. 用Restful方式调用WCF进行上传下载
- 18. 异步调用Restful的WCF服务

#23楼2008-11-04 14:00 | g無s所p畏

回复 引用 查看

--引用-----
wiwyjj: 支持博主，写此类新技术文章，供我们这些菜鸟学习！
多谢！
-----多谢

#24楼2008-11-15 10:36 | 田朱敏

回复 引用 查看

强烈支持

#25楼2008-11-27 19:03 | 红魔

回复 引用 查看

看了你的文章，准备开始学wcf

#26楼2008-12-06 16:18 | 蓉青姚

回复 引用 查看

关注

#27楼2009-03-10 16:01 | goldenlily

回复 引用

1) 官方主页：<http://netfx3.com/content/WCFHome.aspx>，它会公布WCF的最新消息和一些演示型应用。

和 <http://www.rainsts.net/>

无法访问呢？是不是地址变了呢？

#28楼2009-04-27 14:55 | asdfrrrrrrrr[未注册用户]

回复 引用

@Tristan(Guozhijian)

- 19. Asp.Net开发小技巧汇总
- 20. ExtJs与WCF之间的跨域访问
- 21. ExtJs+WCF+LINQ实现分页Grid
- 22. 用ExtJs+Linq+Wcf打造简单grid
- 23. 愈敏洪讲座
- 24. ExtJs与WCF交互:生成树
- 25. Ajax与Wcf交互-JSON

最新评论 XML

1. Re:WCF从理论到实践(3): 八号当铺之黑色契约

你好,我想问个问题,我想我的问题与WCF数据契约与序列化有关 我现在的有一个运行平台,它包括一个客户端和一个服务端,客户端与服务端之间通过WCF进行通讯,同时我们能通过运行平台的服务端组报文与后... (好好学习天天向上)

2. Re:真的想转行了

ding (ddaaaaa)

3. Re:仍然是gif动画: 仿QQ秀生成修正版

谢谢楼主 我也想要一份 麻烦了 邮箱地址是: fxnsky@163.com (fxnsky)

4. Re:仍然是gif动画: 仿QQ秀生成修正版

谢谢楼主 我也想要一份 麻烦了 邮箱地址是: fxnsky@163.com (fxnsky)

#29楼2009-09-12 20:18 | @虫子

[回复](#) [引用](#) [查看](#)

下一学习阶段准备学习WCF，要把LZ的博客当家拉，先留个脚印。



[刷新评论列表](#) [刷新页面](#) [返回首页](#)

发表评论

昵称: [登录] [注册]

主页:

邮箱: (仅博主可见)

评论内容: [闪存 - 记录生活的精彩瞬间](#)

[登录](#) [注册](#)

[使用Ctrl+Enter键快速提交评论]

5. Re:总结WCF中截获消息的几种方式 (二)

@我是一条鱼 你是? (Robin Zhang)

6. Re:一些面试题的回答二

这里还有很多asp.net的面试题: (T M Zhang)

7. Re:WCF技术研究团队诚邀您的加入

用户名: stg609 技术特长: CLR, Web Service 博客园网址: 电子邮件: stg609@163.com 申请加入 (stg609)

8. Re:WCF技术研究团队诚邀您的加入

用户名: chiropter 技术特长: ASP.NET, SQL SERVER 博客园网址: 电子邮件: 8884566@163.com (蝙蝠23155)

9. Re:总结WCF中截获消息的几种方式 (二)

啊同事... (我是一条鱼)

10. Re:WCF技术研究团队诚邀您的加入

用户名: fred_xu 技术特长: WCF 博客园网址: 电子邮件: fred_xu666@hotmail.com (Fred_Xu)

阅读排行榜

1. LZW数据压缩算法的原理分析(18008)

2. Nhibernate学习之起步篇-1(173

微软/劳动部双认证免费.NET培训

上沪江网校,在线轻松学外语

博客园个人主页上线测试



China-pub 计算机图书网上专卖店! 6.5万品种 2-8折!

China-Pub 计算机绝版图书按需印刷服务

链接: 切换模板

导航: 网站首页 个人主页 社区 新闻 博问 闪存 网摘 招聘 找找看 Google搜索

最新IT新闻:

新浪分众合并案流产 管理层MBO将成大股东

微软免费防病毒软件将于本周二发布

中国联通计划年内推出谷歌手机

中国联通公布iPhone价格与资费套餐

新浪分众合并大限将至

相关搜索:

WCF SOA WCF

03)

3. 在CodePlex上开源GifUtility(14346)

4. WCF从理论到实践(6): WCF架构(13618)

5. WCF从理论到实践(1): 揭开神秘面纱(13529)

6. 试图运行项目时出错: 无法在web服务器上启动项目得解决办法(12776)

7. WCF从理论到实践系列文章索引(12578)

8. 一起学WPF系列 (3) : 窗体(11710)

9. 手把手教你如何扩展GridView之自带CheckBox(10869)

10. [原创]单点登陆(SSO)组件的设计与实现一(10803)

11. 将彩色照片变成黑白照片(10757)

12. [添砖加瓦]:ExtJS+WCF+LINQ打造全功能Grid(10745)

13. 递归算法学习系列之经典背包问题(10240)

14. 对一些面试题的回答(9959)

15. WCF从理论到实践(2): 决战紫禁之巅(9207)

16. jillzhang的文章索引(8859)

17. WCF从理论到实践(5): Binding细解(8838)

18. WCF从理论到实践(3): 八号当铺

[之黑色契约\(8569\)](#)

[19. 一起学WPF系列（2）：第一个WPF应用程序\(8322\)](#)

[20. 一些面试题的回答二\(7824\)](#)

[21. 痛并努力着－在asp.net中如何从视频文件中抓取一帧并生成图像文件\(7762\)](#)

[22. Nhibernate学习起步之many-to-one篇\(7641\)](#)

[23. 打造0代码全自动GridView-天具神力\(7500\)](#)

[24. WCF从理论到实践\(4\): 路在何方\(7187\)](#)

[25. WCF从理论到实践\(7\): 消息交换模式\(6974\)](#)

[26. 浮点数在计算机中存储方式\(6620\)](#)

[27. WCF从理论到实践\(8\): 事件广播\(6267\)](#)

[28. Nhibernate学习之many-to-many篇\(6026\)](#)

[29. 仍然是gif动画：仿QQ秀生成修正版\(5978\)](#)

[30. 一起学WPF系列（1）：磨刀不误砍柴工\(5848\)](#)

评论排行榜

[1. WCF技术研究团队诚邀您的加入\(362\)](#)

[2. 仍然是gif动画：仿QQ秀生成修正](#)

版(167)

3. 打造0代码全自动GridView-天具神力(157)

4. 再次改进gif动画水印和缩略-节日版(123)

5. [添砖加瓦]:ExtJS+WCF+LINQ打造全功能Grid(122)

6. 在CodePlex上开源GifUtility(119)

7. 再再发Gif动画处理类库 - 315版(116)

8. 程序员职场-别作愤青(96)

9. 还是gif动画的处理(82)

10. 对一些面试题的回答(79)

11. WCF技术研究团队QA专题(77)

12. 程序员职场-坚决不做青蛙(62)

13. 程序员职场-卖技不卖身(62)

14. Nhibernate学习之起步篇-1(62)

15. 拿什么留住你, 我的程序员(61)

16. 让全中国人蒙羞的搜索爬虫(58)

17. [原创]单点登陆(SSO)组件的设计与实现一(55)

18. 上周六香山游兄弟们的合影(54)

19. 程序员职场-产品部和研发部的故事(51)

20. 假如程序员成了收垃圾的(51)

21. 程序员职场-如何面对混蛋领导(47)

22. 大牛生小牛的问题(47)

23. 生命与工作(46)

24. 程序员职场-走自己的路,让别人

也有路可走(46)

25. 邀请同游者(44)

26. 程序员职场-三人行,必有我师(44

)

27. activeX还是ajax?(44)

28. jillzhang的文章索引(43)

29. 一些面试题的回答二(42)

30. 用ExtJs+Linq+Wcf打造简单gri

d(42)