



ASP.NET 2.0 Caching For Performance




您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

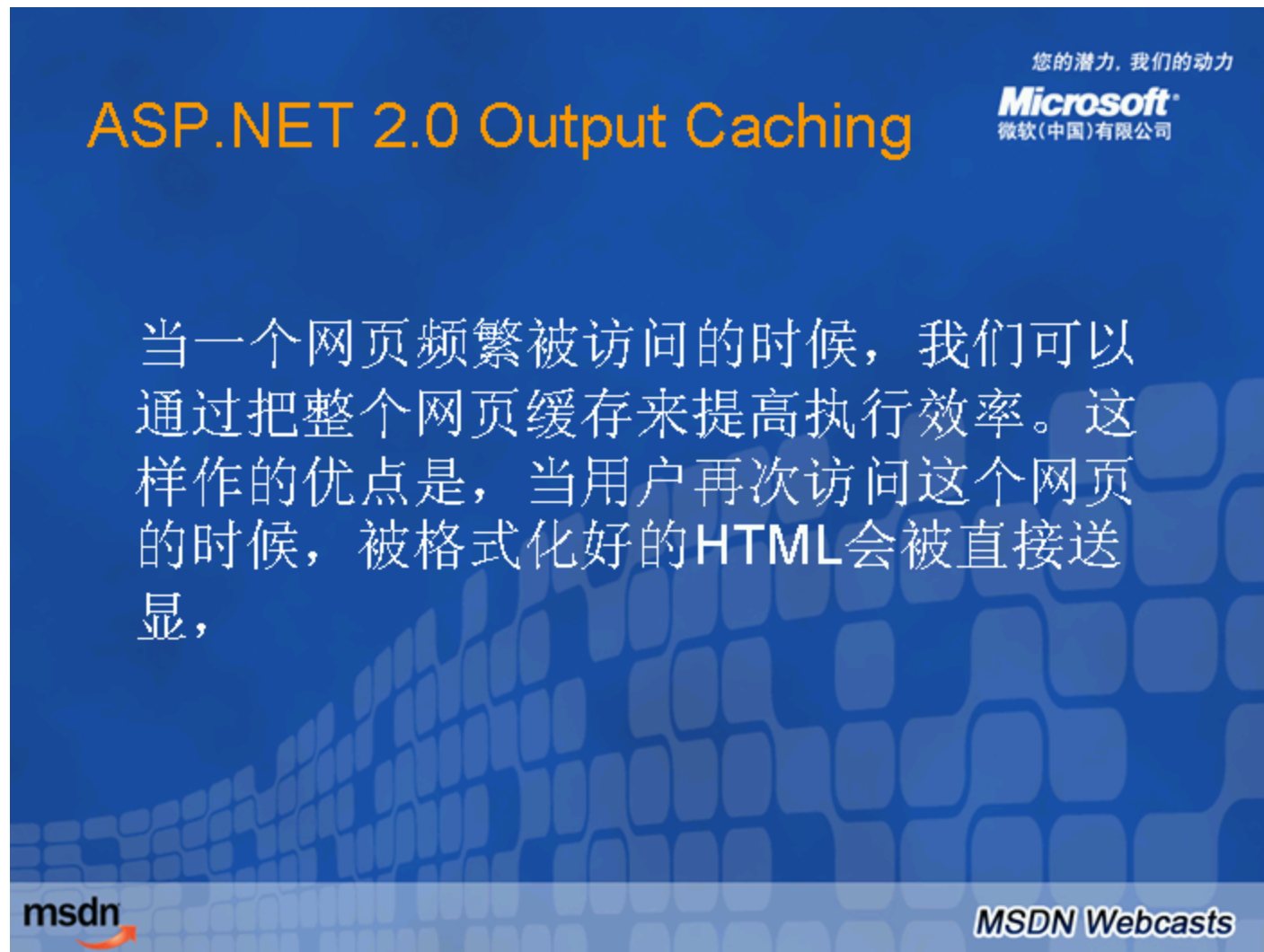
内容介绍

- Output Caching
- Fragment Caching
- Data Caching
- SQL Cache
- Cache Configuration



MSDN Webcasts

Slide 2



The slide features a blue background with a subtle grid pattern. At the top right, the Microsoft logo is displayed in white, with the Chinese text '微软(中国)有限公司' below it. Above the logo is the slogan '您的潜力, 我们的动力' in white. The main title 'ASP.NET 2.0 Output Caching' is written in large, bold, orange letters. Below the title, a paragraph of white text explains the concept of output caching. At the bottom left is the 'msdn' logo with an orange arrow, and at the bottom right is the text 'MSDN Webcasts' in white.

您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司


ASP.NET 2.0 Output Caching

当一个网页频繁被访问的时候, 我们可以
通过把整个网页缓存来提高执行效率。这
样作的优点是, 当用户再次访问这个网页
的时候, 被格式化好的HTML会被直接送
显,

msdn


MSDN Webcasts

ASP.NET 2.0 Output Caching





Output Cache

- **Output Cache** 是一项非常有效的增强访问性能的技术, 由于IIS的一些特性, 默认情况下**Output Cache**是打开的, 但是要对某些请求进行缓存, 还需要开发者进行定制。





Output Cache

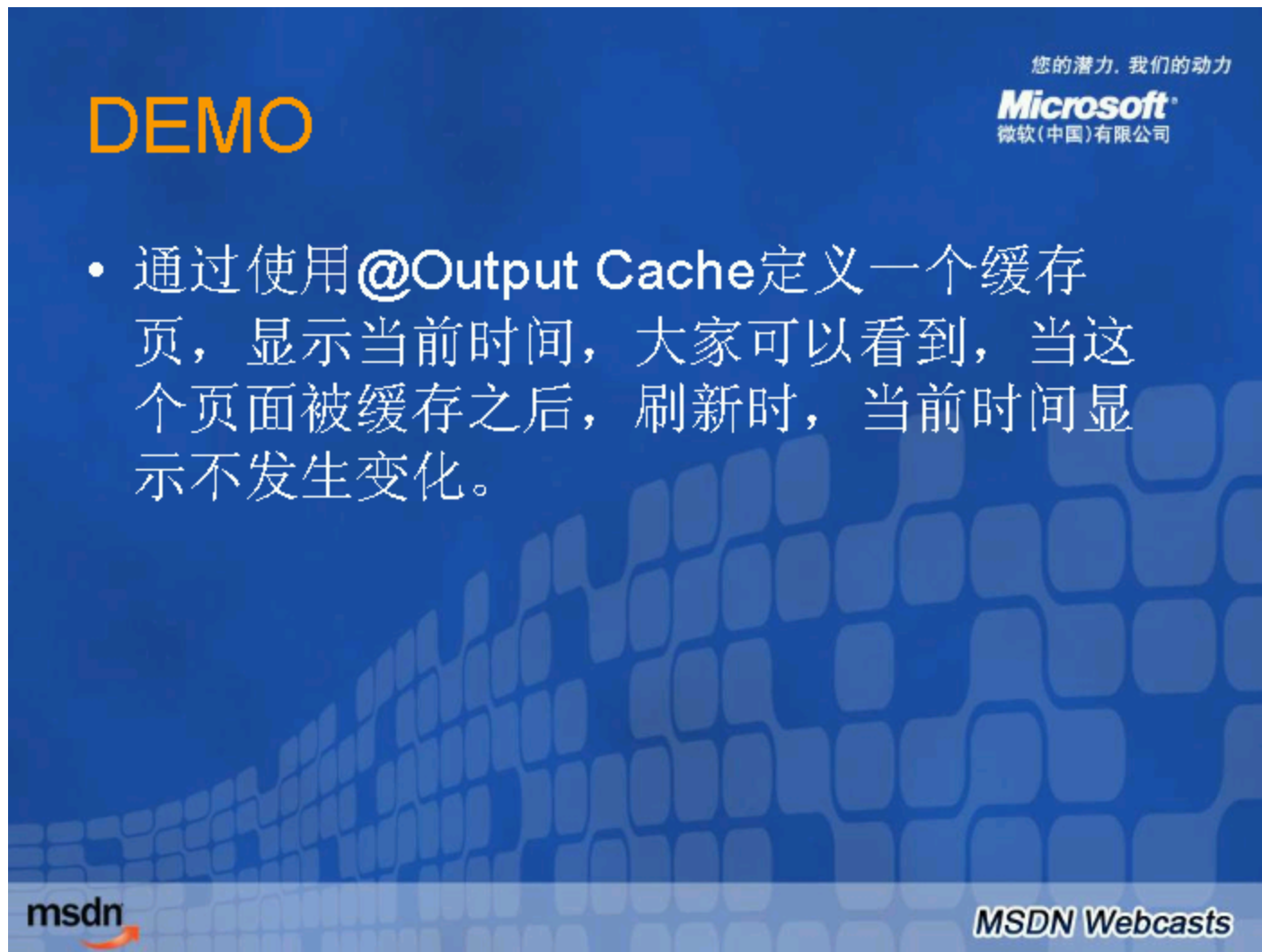


定制Output Caching

- 对于Output Caching的定制，我们有两种方法，一种是基于底层的API技术，一种是基于高层的@OutputCaching
- 一旦Output Caching被定制过，那么这个网页就会在第一次被访问的时候生成cache，直到请求过期为止。



Output Caching



The slide has a blue background with a pattern of rounded squares. In the top right corner, there is a Microsoft logo with the text '您的潜力, 我们的动力' (Your potential, our power) above it and 'Microsoft 微软(中国)有限公司' below it. In the top left, the word 'DEMO' is written in large orange letters. In the center, a bullet point describes the use of @Output Cache. In the bottom left is the msdn logo, and in the bottom right is the text 'MSDN Webcasts'.

您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

DEMO

- 通过使用@Output Cache定义一个缓存页，显示当前时间，大家可以看到，当这个页面被缓存之后，刷新时，当前时间显示不发生变化。

msdn

MSDN Webcasts

DEMO

示例讲解

您的潜力, 我们的动力

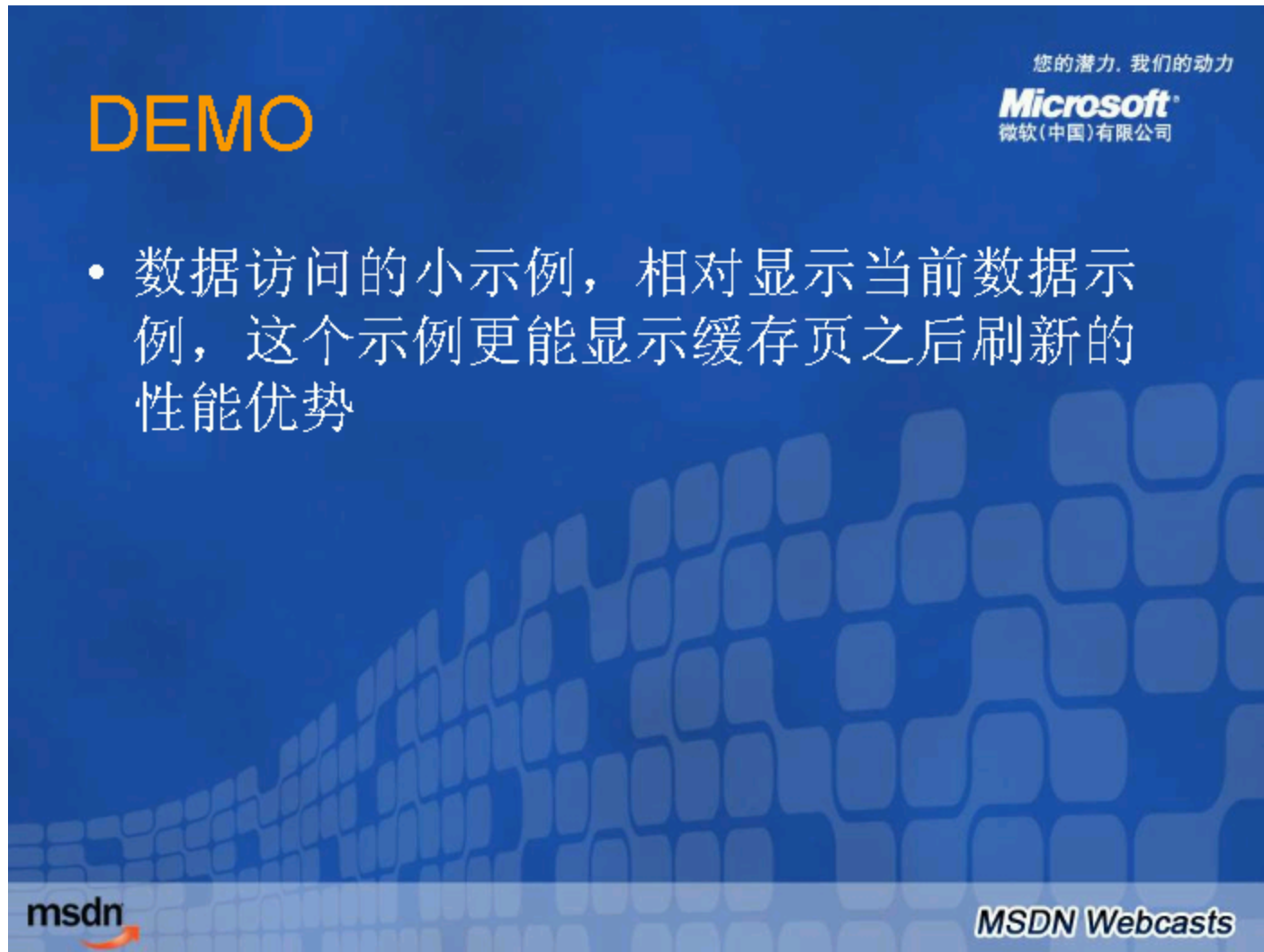
Microsoft
微软(中国)有限公司

- 在这个页面中<%@ Output Cache Duration="60" VaryByParam="none"%>
- 这段话定义了页面将要被缓存, 并且, 其缓存时间为60秒, 并在一个页面被缓存之后, 通过定义varybyparam属性, 它不会因为request接受的参数而改变, 只有在60秒之后, 页面自动清除出缓存, 此时, 第一个访问提供了新的缓存。

msdn

MSDN Webcasts

Slide 7




A blue-themed presentation slide for a demo. The word "DEMO" is written in large orange letters at the top left. In the top right corner, there is a Microsoft logo with the text "您的潜力, 我们的动力" (Your potential, our power) above it and "Microsoft 微软(中国)有限公司" below it. The center of the slide features a bulleted list in white text: "• 数据访问的小示例, 相对显示当前数据示例, 这个示例更能显示缓存页之后刷新的性能优势". At the bottom left is the "msdn" logo with an orange arrow, and at the bottom right is the text "MSDN Webcasts". The background has a subtle pattern of rounded squares.

DEMO

- 数据访问的小示例, 相对显示当前数据示例, 这个示例更能显示缓存页之后刷新的性能优势


DEMO



您的潜力, 我们的动力
Microsoft
微软(中国)有限公司

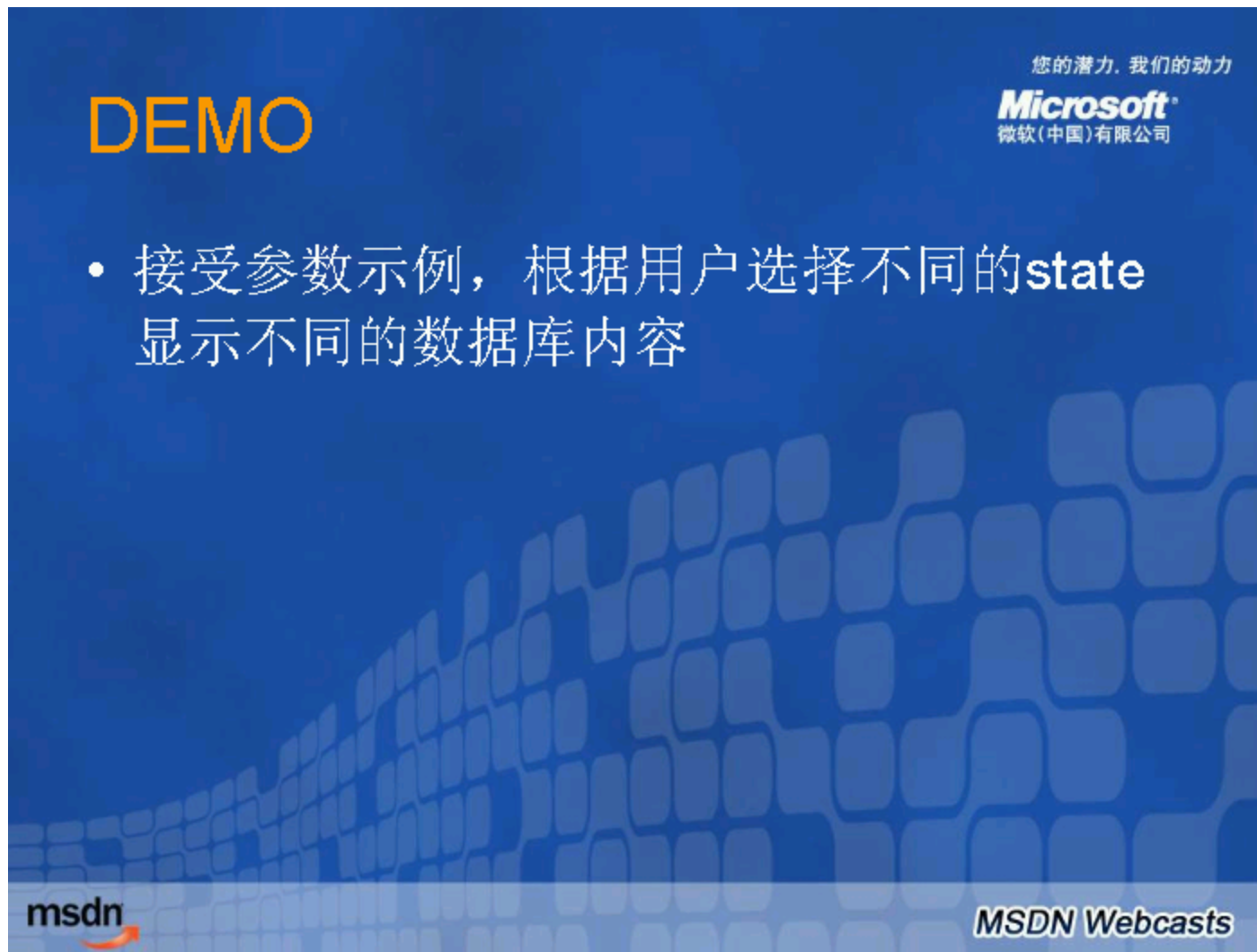
由参数改变缓存内容

- 有些时候我们需要根据用户的请求来生成页面, 但是用户的请求只有有限的几种组合, 这个时候就可以根据用户请求来生成几种缓存页面, 来进行缓存。



MSDN Webcasts

Slide 9

A blue-themed presentation slide for a demo. The background features a pattern of light blue rounded squares. In the top left, the word "DEMO" is written in large, bold, orange letters. In the top right, the Microsoft logo is displayed in white, with the Chinese text "微软(中国)有限公司" below it. A bullet point in the center reads "接受参数示例，根据用户选择不同的state 显示不同的数据库内容". In the bottom left is the "msdn" logo with an orange arrow, and in the bottom right is the text "MSDN Webcasts".

您的潜力，我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

DEMO

- 接受参数示例，根据用户选择不同的state 显示不同的数据库内容

msdn

MSDN Webcasts

DEMO

接收参数示例解说

您的潜力, 我们的动力


Microsoft
微软(中国)有限公司

- 关键语句`<%@ Output Cache Duration="60" VaryByParam="state"%>`
- 上面显示一个数据库查询示例, 并在页面下端放置一个访问的当前时间显示, 可以清楚的看到, 对于每个不同的参数, 一分钟之内的访问会得到同一个时间戳, 这表明用户在这个时间内访问的是同一个cache

msdn

MSDN Webcasts



Slide 11



您的潜力, 我们的动力
Microsoft
微软(中国)有限公司

硬盘Output Cache


- 默认情况下, Output Cache会被缓存到硬盘上。我们可以通过修改diskcacheenable的属性来设置其是否缓存, 还可以通过在web config里配置缓存文件的大小



Output Cache




DEMO



您的潜力, 我们的动力
Microsoft
微软(中国)有限公司

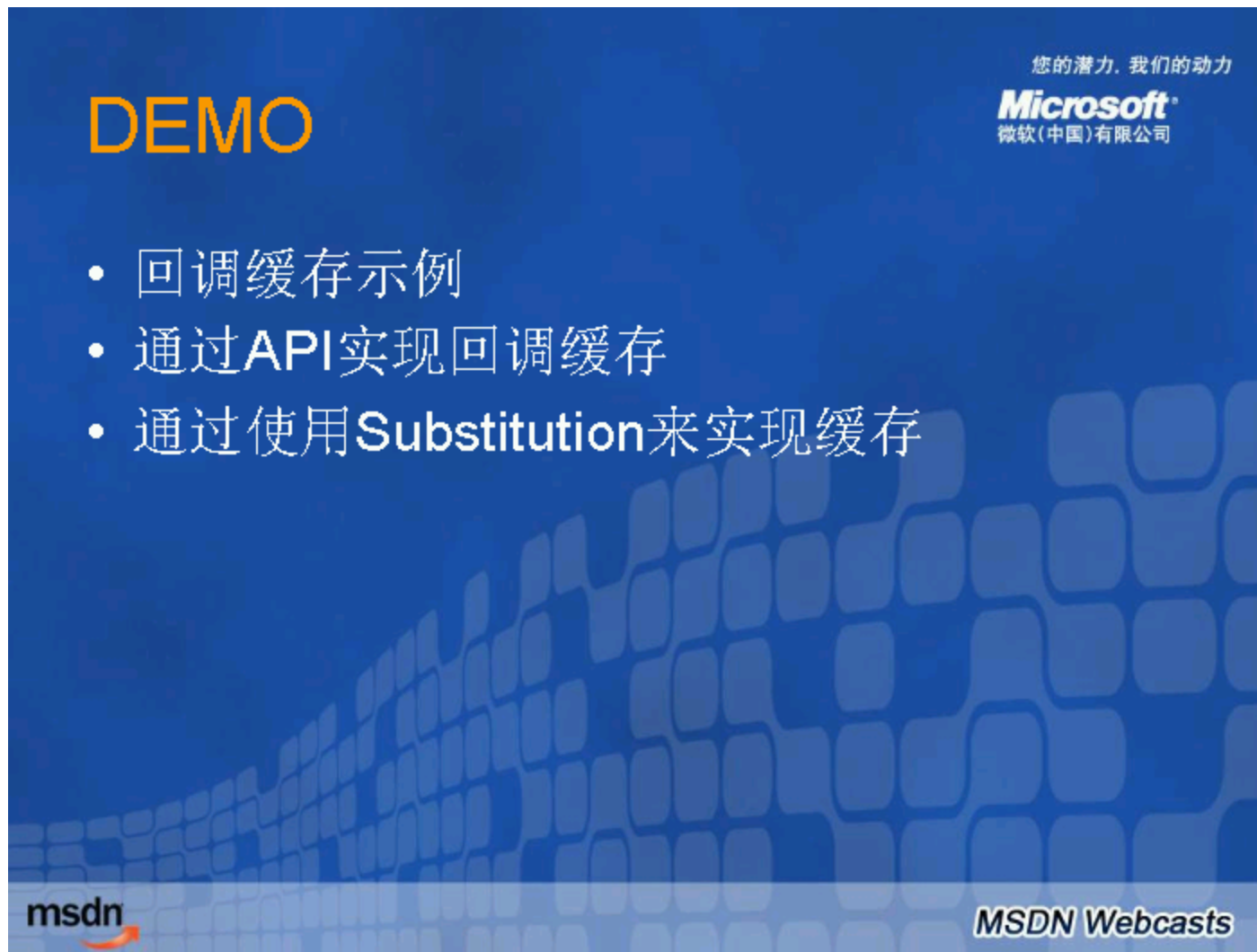
回调缓存

- 通过设置回调缓存机制, 可以针对每个请求在页面中插入动态的部分, 以弥补单独使用静态缓存的不足。



MSDN Webcasts

Slide 14

A blue-themed presentation slide for a demo. The word "DEMO" is in large orange letters at the top left. In the top right, there is a Microsoft logo with the text "您的潜力, 我们的动力" above it and "微软(中国)有限公司" below it. The center of the slide features a bulleted list in white text. At the bottom left is the "msdn" logo with an orange arrow, and at the bottom right is the text "MSDN Webcasts". The background has a subtle pattern of rounded squares.

您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

DEMO

- 回调缓存示例
- 通过API实现回调缓存
- 通过使用Substitution来实现缓存

msdn

MSDN Webcasts

DEMO


您的潜力, 我们的动力

使用API定制缓存

- 如果需要对缓存进行更详细的设置, 可以通过设置`System.Web.HttpCachePolicy`属性来进行配置下面这个语句和我们`<%@ Output Cache Duration="60" VaryByParam="none"%>`完全一样
- `Response.Cache.SetExpires(Now.AddSeconds(60))`
`Response.Cache.SetCacheability(HttpCacheability.Public)`



MSDN Webcasts

API

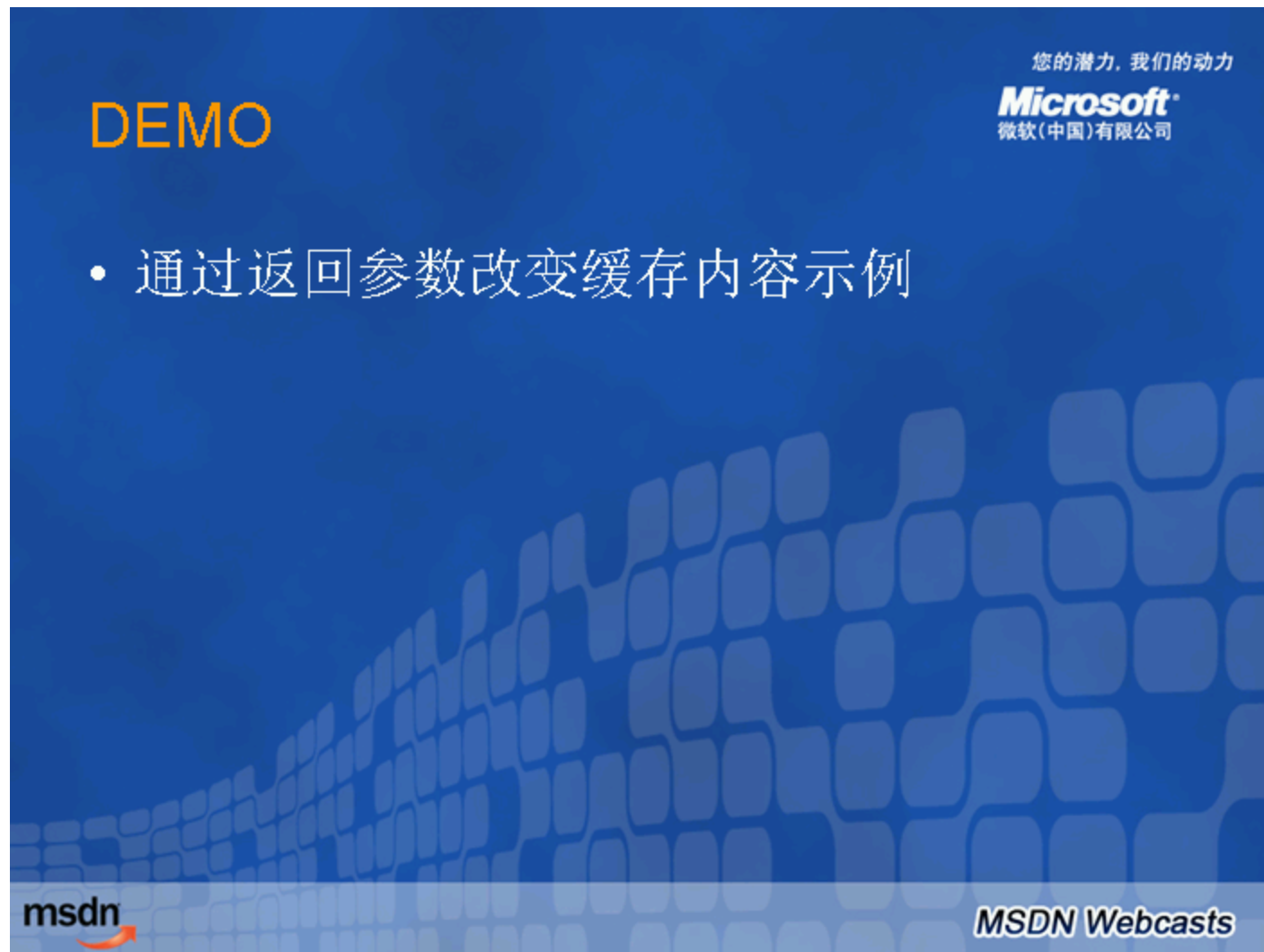


Page Fragment Caching


- 作为**Output**的缓存的附加功能，还提供一种缓存技术，专门用于缓存用户控件。
- 在页面中，通过指定返回参数，来决定控件被缓存的部分。使用语句**VaryByParam**语句指定控件根据参数来改变。



Page Fragment Caching




DEMO



您的潜力, 我们的动力
Microsoft
微软(中国)有限公司

接受控件传参数修改

- 缓存用户控件同样还可以使用控件作为参数来源。通过指定控件作为缓存控件的数据来源, 可以达到缓存控件数据的目的



MSDN Webcasts

Slide 19



您的潜力, 我们的动力
Microsoft
微软(中国)有限公司


DEMO

- 通过控件参数改变缓存内容示例



MSDN Webcasts


Slide 20



您的潜力, 我们的动力
Microsoft
微软(中国)有限公司

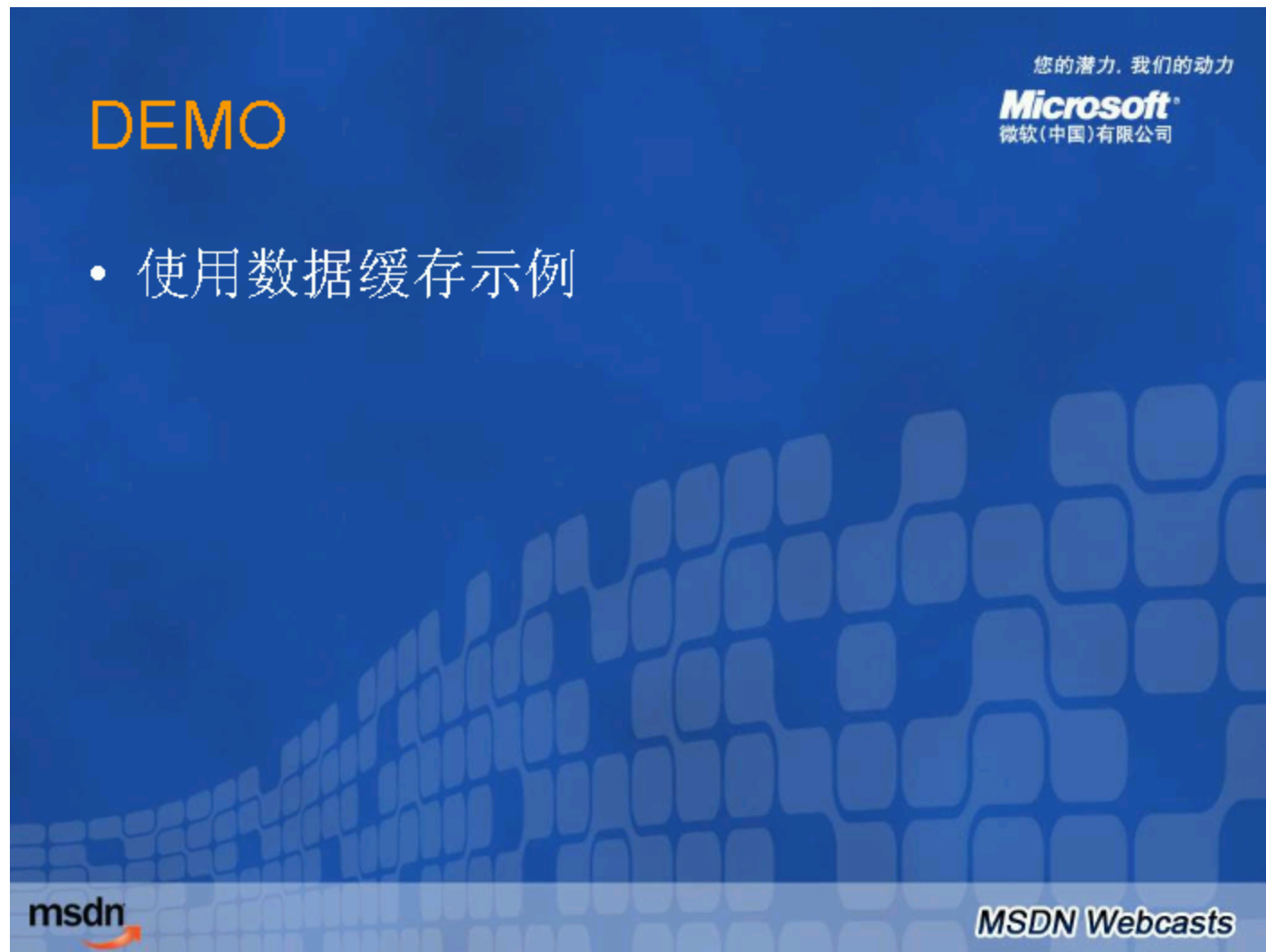
数据缓存

- **Asp.net**提供了一种非常快捷的方法进行数据库缓存, 用户可以非常方便的对页面变量进行缓存。并以此提高程序效率。
- 一个页面变量的缓存生命周期与应用程序的缓存生命周期相同。
- 同时在对后台数据进行修改的时候, 还需要对**cache**进行相应的处理。




MSDN Webcasts

Slide 21




DEMO



您的潜力, 我们的动力
Microsoft
微软(中国)有限公司

SQL Caching

- 前面的例子中, 我们使用的是缓存技术一旦时间到, 无论服务器端的数据是否被改变, 都会释放缓存。
- 下面我们介绍的例子, 通过配置数据库连接池, 只有当数据库数据数据被改变的时候, 缓存才会改变。

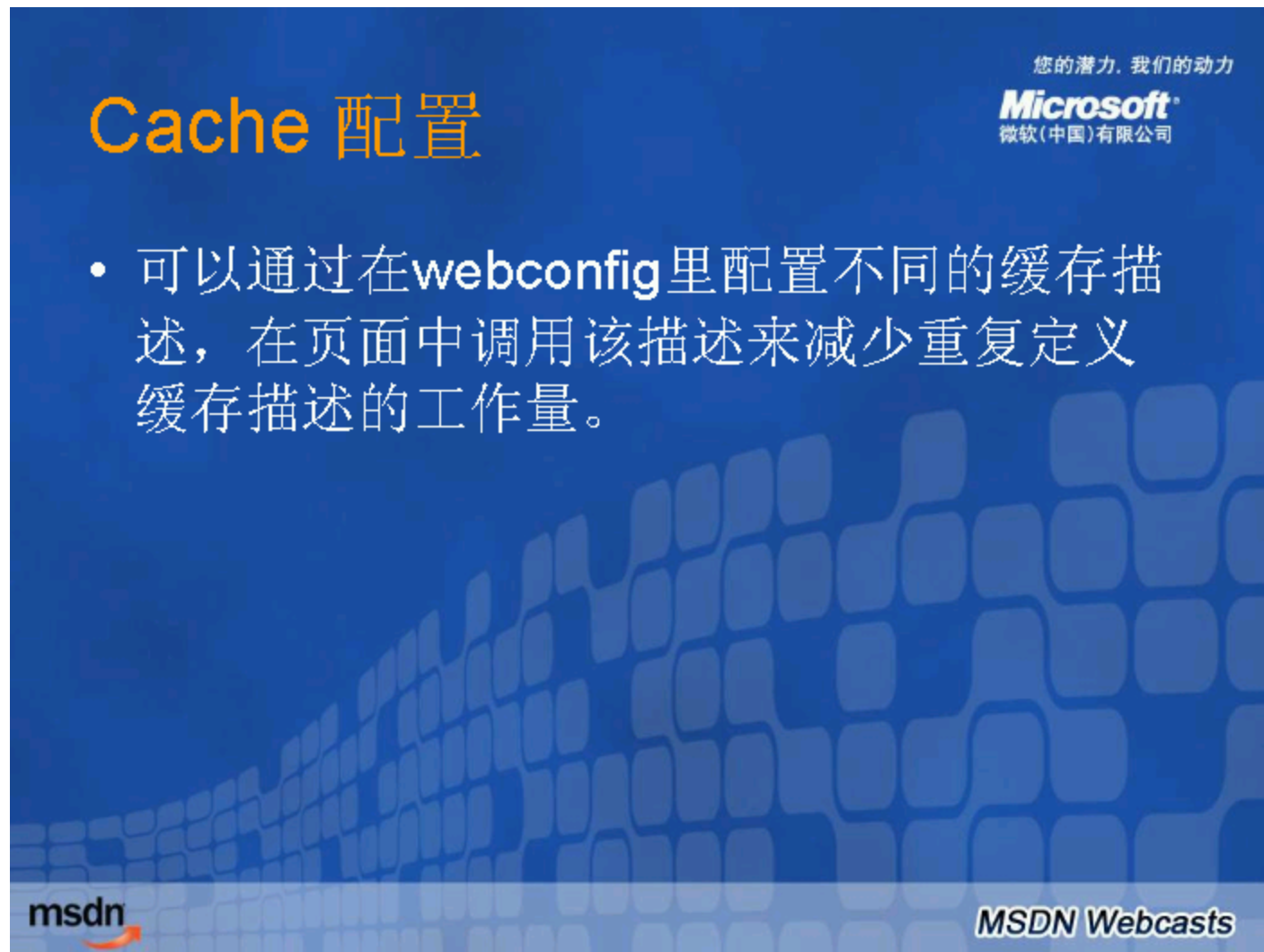


MSDN Webcasts

SQL Caching



DEMO



您的潜力, 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

Cache 配置

- 可以通过在**webconfig**里配置不同的缓存描述, 在页面中调用该描述来减少重复定义缓存描述的工作量。


msdn

MSDN Webcasts

Cache





DEMO



本课总结

- Output Caching
- Fragment Caching
- Data Caching
- SQL Cache
- Cache Configuration



Slide 27

您的潜力，我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

Q&A

如需提出问题，请单击“提问”按钮并在随后显示的浮动面板中输入问题内容。一旦完成问题输入后，请单击“提问”按钮。

 问题和解答 (无问题)

在此会议中尚未解答任何问题。

要向演示者提问，请在此处键入问

提问(A) 删除(D) 问题管理器(Q)

 MSDN Webcasts

Ask a Questions



Slide 29