**题目：**如何解决当Web应用绑定了主机名而无法使用应用程序网关的问题

**问题：**

当Web应用绑定了主机名并使用Azure应用程序网关作为负载均衡器的情形下，该网页可能无法正常访问。

**现象：**

访问网页时，浏览器会直接弹出下面的报错：

502 - Web server received an invalid response while acting as a gateway or proxy server.

There is a problem with the page you are looking for, and it cannot be displayed. When the Web server (while acting as a gateway or proxy) contacted the upstream content server, it received an invalid response from the content server.

**解决方法：**

Azure应用程序网关会通过探测机制去了解后端服务器的健康状态，其默认会使用HTTP协议作为探测机制。如果我们没有配置自定义探针，应用程序网关会发送主机名为127.0.0.1路径为“/ ” 的HTTP GET请求。当后端Web服务器绑定了主机名，这会导致Web服务器不会对应用程序网关的HTTP请求返回正确的HTTP 响应，进而会导致应用程序网关向客户端抛出502的报错。

下面的网络数据报文显示了程序网关发送的默认探测包，可以看到请求路径为“/ ”，请求主机名为127.0.0.1。

Frame: Number = 895, Captured Frame Length = 131, MediaType = ETHERNET

+ Ethernet: Etype = Internet IP (IPv4),DestinationAddress:[00-17-FA-00-64-54],SourceAddress:[F8-72-EA-E0-26-81]

+ Ipv4: Src = 10.30.0.56, Dest = 10.30.0.52, Next Protocol = TCP, Packet ID = 13920, Total IP Length = 117

+ Tcp: Flags=...AP..., SrcPort=64902, DstPort=HTTP(80), PayloadLen=77, Seq=2534951712 - 2534951789, Ack=3462157853, Win=4121 (scale factor 0x8) = 1054976

- Http: Request, GET /

Command: GET

**- URI: /**

**Location: /**

ProtocolVersion: HTTP/1.1

Connection: Keep-Alive

**Host: 127.0.0.1**

Max-Forwards: 10

HeaderEnd: CRLF

要解决该问题，我们需要对应用程序网关配置自定义探针。应用程序网关可以配置的自定义探针配置如下：

* Name - 自定义探测的引用名称。
* Protocol - 使用的协议（可能的值为 HTTP 或 HTTPS）。
* Host 和 Path - 应用程序网关为了确定实例运行状况而调用的完整 URL 路径。例如，如果网站为 http://www.contoso.com/，则可以为“http://www.contoso.com/path/custompath.htm”配置自定义探测，使探测检查能够获得成功的 HTTP 响应。
* Interval - 配置探测检查间隔，以秒为单位。
* Timeout - 定义 HTTP 响应检查的探测超时。
* UnhealthyThreshold - 将后端实例标记为不正常所需的失败 HTTP 响应数目。

对于使用经典模式创建的应用程序网关只能使用PowerShell来进行操作。具体操作步骤如下：

1. 运行下面的PowerShell命令导出应用程序网关的配置信息。

Get-AzureApplicationGatewayConfig -Name <application gateway name> -Exporttofile "<path to file>"

2. 打开导出的文件并找到FrontendPorts部分，并在其之后添加Probes字段。Host部分就填写Web服务器中所绑定的主机名，其他部分可以根据实际需求进行配置。

<FrontendPorts>

<FrontendPort>

<Name>FrontendPort1</Name>

<Port>80</Port>

</FrontendPort>

</FrontendPorts>

**<Probes>**

**<Probe>**

**<Name>Probe01</Name>**

**<Protocol>Http</Protocol>**

**<Host>www.contoso.com</Host>**

**<Path>/</Path>**

**<Interval>15</Interval>**

**<Timeout>15</Timeout>**

**<UnhealthyThreshold>5</UnhealthyThreshold>**

**</Probe>**

**</Probes>**

3. 在 XML 的 backendHttpSettings 节中，添加字段 “<Probe>Probe01</Probe>”启用在步骤2中创建的探针，示例如下：

<BackendHttpSettings>

<Name>setting1</Name>

<Port>80</Port>

<Protocol>Http</Protocol>

<CookieBasedAffinity>Enabled</CookieBasedAffinity>

<RequestTimeout>30</RequestTimeout>

**<Probe>Probe01</Probe>**

</BackendHttpSettings>

4. 运行下面的命令对应用程序网关进行配置。

Set-AzureApplicationGatewayConfig -Name <application gateway name> -Configfile "<path to file>"

注意：请使用最新版本的Azure PowerShell来进行配置，如果使用的PowerShell版本较老可能会导致该操作不成功。

对于使用ARM模式创建的应用程序网关，我们可以直接在Portal直接进行配置。如下图所示，点击探测，然后添加探测规则并进行配置即可。

