

诺基亚论坛

诺基亚 XHTML 常见问题

版本 1.2 ; 2003 年 6 月 28 日

NOKIA

目 录

1	什 么 是 XHTML ?	6
2	XHTML 的 核 心 思想是什 么 ?	6
3	HTML 与 XHTML 有 哪些 差异 ?	6
4	什 么 是 XHTML Basic ?	7
5	XHTML 和 XHTML Basic 的 主要 区 别 是什 么 ?	7
6	什 么 是 XHTML Mobile Profile ?	7
7	什 么 是 层 叠 格 式 表 (CSS) ?	7
8	什 么 使 用 CSS ?	7
9	什 么 是 WAP CSS (WCSS)?	7
10	WAP 与 XHTML 的 关 系 如 何 ?	7
11	XHTML 会 取 代 WAP 吗 ?	8
12	Nokia 的 手 机 是 双 重 模 式 吗 ? 也 就 是 它 们 都 能 支 持 目 前 的 WML 和 XHTML 吗 ?	8
13	为 什 么 诺 基 亚 不 支 持 在 手 机 上 实 现 扩 展 WML 2.0 WAP (即 wml:do) ?	8
14	如 何 在 XHTML 中 使 用 层 叠 格 式 表 ?	8
15	为 诺 基 亚 电 话 创 建 XHTML 内 容 有 哪 些 工 具 ?	8
16	什 么 是 cHTML ?	8
17	cHTML 和 XHTML Mobile Profile 有 哪 些 差 异 ?	9
18	XHTML 有 强 制 元 素 吗 ?	9
19	什 么 是 XHTML Mobile Profile 的 文 档 类 型 定 义 (DTD) ?	9
20	什 么 是 XHTML Mobile Profile 文 档 的 MIME 类 型 ?	9
21	如 何 链 接 WML 和 XHTML 文 档 ?	9
22	如 何 使 用 WTAI ?	10
23	如 何 在 XHTML 网 页 中 使 用 WML 事 件 ?	10
24	如 何 创 建 格 式 表 ?	10
25	格 式 表 是 如 何 应 用 的 ?	11
26	格 式 表 如 何 工 作 ?	11
27	在 XHTML Mobile Profile 中 能 使 用 Accesskeys 吗 ?	12
28	在 XHTML Mobile Profile 中 能 使 用 WML 变 量 吗 ?	12

29	在 XHTML Mobile Profile 中能否使用 WML 脚本？	12
30	哪些字符集是所有诺基亚电话均支持的？	12
31	网关可以支持字符的转换吗？	12

修订历史

	版本 1.0	文档加入诺基亚论坛
	版本 1.1	更新了条款 10, 15, 20-23
	版本 1.2	增加了条款 30 和 31。

否认声明：

本文提供的内容适用“概不保证”(as is)原则。即没有任何形式的保证，包括对产品可销售、适合特定目的以及其它由本文任何建议、规范和范例衍生出来的任何保证。另外，本文提供的信息是初级的，因此在最终版本确定之前其可能有很大改动。本文目的仅是提供信息参考。

诺基亚公司不承诺承担任何责任，包括对任何所有权的侵害责任，尽管这些所有权与实施本文给出的内容有关。诺基亚公司不保证或声称使用本文内容不会侵害上述所有权。

诺基亚保留对本文，在未经事先通知的情况下，随时进行变更的权力。

本文给出的电话 UI 图片仅为帮助说明之用，它们不是任何真正的设备。

版权©诺基亚公司 2003。版权所有。

Nokia 和 Nokia Connecting People 是诺基亚公司的注册商标。

Java 以及基于 Java 的商标是 Sun Microsystems 公司的注册商标。

本文中提到的其它产品和公司名称可能是其相应公司的商标或商号。

许可声明：

允许对本文进行仅用于个人使用目的的下载和打印。在此没有许可任何其它知识产权。

诺基亚 XHTML 常见问题

版本 1.2 ; 2002 年 6 月 28 日

1 什 么 是 XHTML ?

根据 W3C , XHTML (扩展超文本标记语言) 是 HTML4.0 自 1997 年问世以来第一个较大的改动。实际上 , HTML 的最新版本 (v.4.1) 是 XHTML 的基础 : 所有标记定义和语法都是相同的。XHTML 只是增加了模块化并且加强了语言规则的执行。因此 , XHTML 使网页结构变得清晰 , 这对于只有小屏幕和有限功能的移动设备来说尤为重要。对于未来台式电脑及其他设备 , 包括移动手机的网络开发 , W3C 都推荐使用 XHTML。

2 XHTML 的 核 心 思想是什 么 ?

W3C 致力于在种类不断增加的浏览器平台上创建能提供更丰富的网站的标准 , 而 XHTML 则是这一努力的关键部分。浏览器的使用范围不仅仅限于台式电脑 , 它能够用于包括移动电话、电视机、汽车和无线个人数字助手 (PDA) 的各种平台。使用 XHTML , 内容提供者会发现为各式各样的平台提供内容变得更加容易 , 而且对提供这些内容的方式更加有信心。另外 , 还可以用层叠风格篇 (CSS) 来控制内容在屏幕上的显示方式。

3 HTML 与 XHTML 有哪些差异 ?

XHTML 是结构严谨的 XML 语法 , 即它要求使用一些 XML 规则 (而在 HTML 没有)。这些规则如下 :

- XHTML 元素必须正确的嵌套。
- 元素和属性的名字必须是小写。
- 所有的 XHTML 元素必须封闭。
- 属性值必须使用双引号或单引号。
- 所有的空标签必须自我封闭(例如 `
`)。
- 每对属性值不能被最小化。

4 什 是 XHTML Basic ？

XHTML Basic 是 XHTML1.1 的移动版本。XHTML Basic 是为不支持 XHTML 所有功能的 Web 客户机设计的，例如，移动电话，PDAs，传呼机和机顶盒等 Web 客户机。使用 XHTML Basic，绝大多数的 Web 客户机能够显示文档，其中包括各式各样具有不同显示格式和表现能力的移动电话。

5 XHTML 和 XHTML Basic 的主要区别 是什 ？

XHTML Basic 是 XHTML1.1 的移动改装形式，除去一些不适合小屏幕设备的功能之外，例如框架功能，它包括了 XHTML1.1 的所有功能。

6 什么是 XHTML Mobile Profile ？

WAP 论坛给出的 XHTML Mobile Profile 的定义为：源于 XHTML Basic 并且从完整的 XHTML 1.1 中增加了一些在移动浏览器中有用的元素和属性，这些元素和属性包括附加的显示元素和内部风格篇的支持功能等。XHTML Mobile Profile 是 XHTML 的一个严格子集。

7 什 是 叠 格篇 (CSS) ？

CSS 描述了浏览器中的文档如何在屏幕上显示出来。CSS 把表现和内容分离开来。表现的变化可以在风格篇中体现出来，并且这些变化在整个文档中都自动地反映出来。

8 什 使用 CSS ？

CSS 对于移动浏览器很重要，因为 CSS 使其在各式各样具有自己的显示格式和功能的设备上显示相同的文档变得容易。CSS 的优势在于它为文档创建者所提供的精确控制以及在任何设备上为表现创建内容的容易程度。文档的任何一个方面（位置，字体，文本属性，边界等）都能在风格篇中得到定义。对文档中任何方面的改动只需做一次即可。

9 什么是 WAP CSS (WCSS)?

根据 WAP 论坛的定义，WAP CSS 是 CSS 的移动版本。它是 CSS 的一个子集，但不包括那些不适用于特别小的设备的功能。

10 WAP 与 XHTML 的关系如何？

XHTML Mobile Profile 是 WAP 2.0 的标记语言。

11 XHTML 会取代 WAP 吗？

XHTML Mobile Profile 标记语言和风格层叠表一起构成了 WAP 2.0 的主要组成部分。它提供了优于原 WML 的一些特点，特别是在内容表现的领域中，但它同时也从 WAP 中借鉴了许多有益的东西。例如，脚本和 push 就从早期的 WAP 规范中借鉴了大量的内容。

12 Nokia 的终端是双重模式？也就是它都能支持目前的 WML 和 XHTML 吗？

所有支持 XHTML 的 Nokia 手机都会为 WML 1.x 提供本地支持。通过 anchors 内的 URLs、表单行为和 WML 中其他事件，XHTML Mobile Profile 和 WML 1.x 直接链接起来。不管什么样的内容混合在一起，历史记录都可以保留，这样使用者可以追溯查源。

13 为什么诺基亚不支持在手机上实现扩展 WML 2.0 WAP (即 wml:do)？

根据规范，满足 WAP2.0 规范的浏览器必须支持 XHTML Mobile Profile 和 WAP CSS，并且能为 WML1.x 提供本地支持，或是能支持扩展 WML2.0 WAP。

所有支持 XHTML 的诺基亚手机也都能够为 WML1.x 提供本地支持。因此扩展 WML2.0 WAP 就不再需要了。

14 如何在 XHTML 中使用层叠风格篇？

通过在 XHTML 代码中增加风格篇链接，外部风格篇就可以使用了。当 XHTML 的内容页面与一个风格篇有链接时，服务器会返回合适的风格篇，然后该风格篇缓存在浏览器中，因此所有后续的网页都能立刻产生。

15 为诺基亚电话创建 XHTML 内容有哪些工具？

诺基亚移动因特网工具包 4.0 (Nokia Mobile Internet Toolkit 4.0)是开发者使用 XHTML Mobile Profile、WAP CSS、WML 和 WMLScript 来创建应用程序的工具包。诺基亚移动因特网工具包 4.0 和附加的电话仿真器可以从诺基亚论坛网站上下载。

16 什么是 cHTML？

cHTML(压缩 HTML)是用于 iMode 服务的标记语言。它不支持风格层叠表，不需要严谨的结构，也就是说它会在不同的浏览器上产生不一致的效果。

17 cHTML 和 XHTML Mobile Profile 有哪些差异？

XHTML Mobile Profile 与 cHTML(压缩 HTML)很相似，只有几点不同。XHTML 是在整个产业中得到广泛接受的 W3C 标准(cHTML 是为 iMode 开发的专属标准)。与 cHTML 不同，XHTML Mobile Profile 支持风格层叠表。从技术上讲，cHTML 不需要有严谨的结构，即它会在不同浏览器上产生不一致的效果，还有，它没有头部和能为 XHTML 提供许多能力的 DTD。

18 XHTML 有强制元素吗？

是的，所有的 XHTML 文件必须有一个 DOCTYPE 声明。<html>, <head> 和 <body>元素必须要呈现出来，并且<title>必须要在<head>元素的内部呈现出来。

19 什么是 XHTML Mobile Profile 的文档类型定义(DTD)？

DOCTYPE 头部定义了 XHTML Mobile Profile 的 Profile Formal Public Identifier，而且也可能包括 XHTML Mobile Profile DTD 的 URL：

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD XHTML Mobile 1.0//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/xhtml-mobile10.dtd">
```

20 什么是 XHTML Mobile Profile 文档的 MIME 类型？

XHTML Mobile Profile 文档没有单独的 MIME 媒体类型。然而，最受青睐的 MIME 类型是 "application/xhtml+xml"，它是用来为 XHTML 用户代理提供 XHTML 文档的。另一个可使用的 MIME 类型是"text/html"，但是它的使用范围应该仅限于已存在的 HTML 用户代理，以起到辅助的作用。当 XHTML 文档作为"text/html"使用后，其不会被当作 XML 进行处理，例如，用户代理不会检测结构错误。希望支持 XHTML 和 HTML 用户代理的作者，可以通过将 HTML 文档设置为"text/html"和将 XHTML 文档设置为"application/xhtml+xml"来充分利用内容协商机制。

21 如何链接 WML 和 XHTML 文档？

下面的范例说明了怎样在一个 XHTML 网页和 WML 卡片组之间创建链接：

```
-----page1.xhtml-----
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD XHTML Mobile 1.0//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/xhtml-mobile10.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<title>XHTML Mobile Profile page</title>
</head>
<body>
<h1>A link to a WML deck</h1>
<p>
```

```
<a href="deck1.wml#go">Link</a>
</p>
</body>
</html>
```

```
-----deck1.wml-----

<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.3//EN"
"http://www.wapforum.org/DTD/wml13.dtd">
<wml>
<card id="go" title="WML deck1">
<p>
This is a WML deck. </p>
<p>
<anchor>Here <go href="page1.xhtml"/></anchor> </p>
<p>you can go back to the page.xhtml.</p>
</card>
</wml>
```

22 如何使用 WTAI ?

浏览器支持的 WTAI 公开函数库，可以直接用在 XHTML 网页中。例如，直接从 XHTML 网页中打电话的 MakeCall 函数，可以用如下的字符串定义。

```
<a href="wtai://wp/mc;+123456789">Call 123456 789</a>
```

23 如何在 XHTML 网 中 使用 WML 事件 ?

事件概念对 WML 是独一无二的，但是，如“ontimer”事件可以用 HTTP 刷新来代替。WML 事件也可以用来创建一个从 XHTML 网页到包括这个事件的 WML 卡片的链接。

24 如何创建风格篇 ?

下面是一个可以和诺基亚 XHTML 浏览器一起使用的风格篇范例。注意它不包括所有定义的 WCSS 属性。

```
/*
 * A sample style sheet for XHTML Mobile Profile
 */

body      {font-weight:normal; font-size:medium; font-family:
           sans-serif}
p {margin-top:2px; margin-bottom:2px}
strong    {font-weight:bold}
caption   {text-align:center; font-weight:bold}
blink     {text-decoration:blink}

li        {color:black}
ol        {list-style-type:decimal; margin-left:12px; margin-top:2px; margin-
           bottom:2px}
ul        {list-style-type:disc; margin-left:12px; margin-bottom:2px; margin-
           top:2px}

table, tr {border-width:1px; border-style:solid; text-align:center}
td        {align:right; valign:middle; border-width:1px; border-style:solid}
th        {font-weight:bold; text-align:right}
```

```

hr          {text-align:center; height:2px; width:100%; margin-top:2px; margin-
            bottom:2px}

h1          {font-weight:bold; font-size:11px; margin-top:2px; margin-bottom:2px}
h2          {font-size:11px; margin-top:2px; margin-bottom:2px; font-
            weight:normal}
h3          {font-weight:bold; font-size:9px; margin-top:2px; margin-bottom:2px}
h4          {font-size:9px; margin-top:2px; margin-bottom:2px; font-
            weight:normal}
h5          {font-weight:bold; font-size:8px; margin-top:2px; margin-bottom:2px}
h6          {font-size:8px; margin-top:2px; margin-bottom:2px; font-
            weight:normal}

input       {margin:1px; border-style:solid; border-width:1px; padding:2px}
textarea    {border-style:solid; border-width:1px}
select      {margin:1px; border-style:solid; padding:2px}

.b          {font-weight:bold}
.u          {text-decoration:underline}
.big        {font-size:larger}
.small      {font-size:smaller}

```

25 风格篇是如何应用的？

1. 首先使用浏览器默认风格篇
2. 外部风格篇能够覆盖默认风格篇
3. 文档头部中的<style>块附加在外部风格的后面或前面
 - a. 外部风格篇看作<style>块的一部分
 - b. 通常，首先链接外部风格篇，然后用文档中的<style>块对其进行覆盖
4. 标签中的内嵌风格篇能够覆盖以前只为此标签定义的风格
5. 任何带有"!important"属性的风格可以覆盖风格的其他定义，但如果没有此属性，则这些风格可能被其它定义覆盖（例如，"!important"可以被指定用于强制浏览器风格覆盖作者风格）。

26 风格篇如何工作？

1. 浏览器提取应用的第一页面
2. 服务器返回内容页面(包括一个风格篇的"link rel"标签)
3. 浏览器取回风格篇。在请求的头部中包含一个“用户代理”标签

4. 服务器为浏览器类型返回相应的风格篇，并且风格篇缓存在浏览器中，这样能够立即提供所有的后续网页
5. 浏览器取回后续的网页

27 在 XHTML Mobile Profile 中可以使用 Accesskeys 吗？

在 XHTML Mobile Profile 中，Accesskeys 属性是在<a>、<input>和<textarea>元素上得到支持的。带有指定 Accesskeys 的元素放置在浏览器的 *Options* 菜单中，其位置和 WML <do>元素是一样的。

28 在 XHTML Mobile Profile 中可以使用 WML 变量吗？

变量不是 XHTML Mobile Profile 规范的一部分。可以通过应用服务器实现网页之间的数据共享。

29 在 XHTML Mobile Profile 中可以使用 WML 脚本吗？

由于没有 WML 脚本之间无法交换数据。WML 脚本变得无法使用，但脚本可以在服务器方实现功能。WML 脚本的使用方法也可以与在 XHTML 中调用 WTAI 函数的方法相同，即通过创建一个从 XHTML 网页到调用 WML 脚本的 WML 卡片的链接来实现的。

30 哪些字符集是所有诺基亚电话均支持的？

ASCII 和 Unicode。因此，对于非拉丁语言，你应当使用 Unicode。对于拉丁语言，也可以使用 ASCII。

31 网关可以支持字符的转换吗？

有些网关和代理服务器会把本地字符集转为 Unicode，但并非全部如此。因此，保证终端接收 Unicode 的唯一方法是在创建内容时使用 Unicode。

创建、测试及销售

与诺基亚携手，共同开发和推广移动应用软件

1

访问 Forum.Nokia.com

Forum.Nokia.com 能够提供内容和应用开发所需的工具和资源，以及向运营商，企业和消费者进行销售的各种渠道。

Forum.Nokia.com

2

下载工具和模拟器

Forum.Nokia.com/tools 不仅与诺基亚的工具具有相关链接，而且与其它如 Borland、Adobe、AppForge、Macromedia、Metrowerks 和 Sun 的业界领先者的工具也有相关链接。

Forum.Nokia.com/tools

3

获得文档和规范

文档区包括了很多有用的论文、FAQ（常见问题答复）、教程，以及 Symbian 操作系统和 60 系列平台、J2ME、信息（包括 MMS）和其它技术的 API。Forum.Nokia.com/devices 列出了与诺基亚设备相关的详细技术规范。

Forum.Nokia.com/documents

Forum.Nokia.com/devices

4

测试应用软件及获取支持

诺基亚论坛可以提供免费和收费的服务支持，这些服务使得你能够直接访问诺基亚工程师和设备，以及与全球其他开发者取得联系。诺基亚 OK 测试项目让你的应用软件能够在诺基亚销售渠道中享受各种优惠的安排。

Forum.Nokia.com/support

Forum.Nokia.com/ok

5

通过诺基亚渠道拓展市场

通过访问 Forum.Nokia.com/business，可以获得所有开放的销售渠道信息，其中包括诺基亚 Tradepoint，它是一个在线 B2B 市场。

Forum.Nokia.com/business

6

面向全球购买者

将你的应用软件放到诺基亚 Tradepoint，这些应用软件将会接受全球几十个购买机构的探访，这些机构包括全球领先的运营商和企业，以及区域性的运营商和 XSP 等。你的公司和应用软件也会受到各地区的诺基亚软件市场的关注，以及获得全球和地区的其它各种机会，其中包括获得与运营商直接接触的机会、可以进行产品的现场展示、以及参与全球凭请柬才能入场的活动等。

Forum.Nokia.com/business