

HTML5: Geolocation API

1. [浏览器支持](#)
2. [API 参考](#)
3. [DEMO](#)
4. [注意事项](#)
5. [兼容解决方案](#)
6. [参考文献](#)

一、浏览器支持

Platform	MAC				WIN					
Browser	OPERA	FIREFOX	SAFARI	CHROME	OPERA	FIREFOX		SAFARI		
Version	10.63	3.6	5	7	10.63	3.6	4.03	5	6	
GeoLocation	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	

二、API 参考

1. **API SPEC:** <http://dev.w3.org/geo/api/spec-source.html>

2. **Geolocation 数据来源:**

注: Geolocation 获取的经纬度是数字格式的, 如: Latitude: 39.17222, Longitude: -120.13778, 而非 39°10'20'。

- IP address-based getlocation data

Pros (优点)	Cons (不足)
运行于任何地方	不精确。通常只能有城市级的精确度 (accurate only to the city level)
受服务端保护	运作需要大笔费用

- GPS-based geolocation data

Pros	Cons
非常精确	1. 需要等待一段时间来返回数据 2. 费电

	3. 室内运行状态不是很号 4. 可能需要额外硬件设备
--	--------------------------------

- Wi-Fi-based geolocation data

Pros	Cons
精确，室内运行良好，便宜，并且可以快速获取数据	不适应在热点不多的城郊地区应用

- Cell phone-based geolocation data

Pros	Cons
比较精确	需要一个设备来访问电话，或者手机的 Modem (cell modem)
室内运行良好	不适应在手机比较少的城郊应用
便宜、速度快	

- User-Defined-based geolocation data

Pros	Cons
用户通常持有比机器计算出来更精确的地理数据	也可能是非常不精确的，特别是当位置搬迁时 (especially if the location changes)
当服务点搬迁时用户可以随时变更	
用户记录可能比检测更快	

3. 位置数据请问方式

方式	描述
One-shot	数据只在请求时获取
Repeated	在请求后，会按一定频率返回数据。直到用户停止它。

4. Script

```
var geoLocation = navigator.geolocation;
```

(1) 浏览器检测

```
var hasGeolocation = !!navigator.geolocation;
```

(2) Scripting API

<1> 获取 geolocation 数据模式：

方式	描述
One-shot	数据只在请求时获取
Repeated	在请求后，会按一定频率返回数据。直到用户停止它 (clearWatch(watchPositionHandler))。

<2> navigator.geolocation 方法：

用于	方法	参数描述
One-shot	getCurrentPosition(successCallback [, errorCallback , [, positionOptions]])	1. successCallback: 成功请求时调用的 callback; 2. errorCallback: 请求出现异常时调用的 callback, 可选; 3. positionOptions: 对得于的位置进得微调。
Repeated	var watchPositionHandler = watchPosition(successCallback [, errorCallback , [, positionOptions]])	
	clearWatch(watchPositionHandler)	

<3> 方法参数解释：

successCallback(position)	描述
position.coords	位置的坐标属性。
position.coords.latitude	纬度, return {Number}
position.coords.longitude	经度, return {Number}
position.coords.altitude	海拔, return {Number}
position.coords.accuracy	实际位置与经纬度之前的距离, 单位米 (meter), 约 95% 精确度可以保证, return {Number}
postion.timestamp	获取数据的时间。被解析为 [DOMTIMESTAMP] 方式的数据。return {Number}

altitude, altitudeAccuracy, heading, speed	这些属性不一定被支持。详情大家可以看一下官方规范的描述。大概意思如字义。
--	--------------------------------------

errorCallback(error)	描述
error.code	返回 4 种类型的错误, return {Number}: <ul style="list-style-type: none"> • 0, UNKNOWN_ERROR • 1, PERMISSION_DENIED • 2, POSITION_UNAVAILABLE • 3, TIMEOUT
error.message	error code 对应的错误信息。return {String}。在 Firefox 3.6 似乎运行有问题。

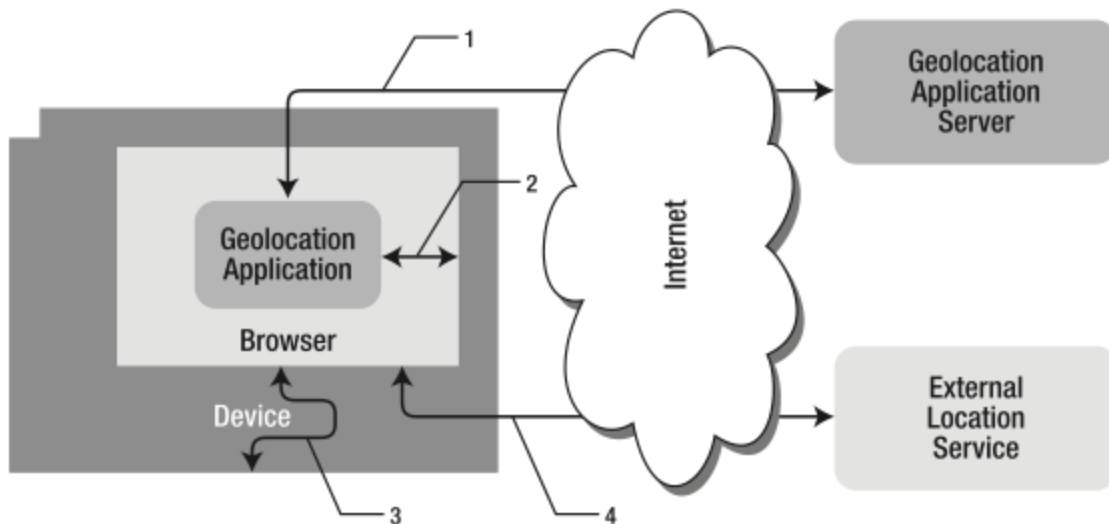
positionOptions Object	描述
enableHighAccuracy = {Boolean}	让浏览器使用更高精确度的数据计算, {enableHighAccuracy: true}, 这将会花费比一般水平精确度更多的时间, 默认为 false。
timeout = {milliseconds}	请求超时的时间, 单位为毫秒。默认为不限制时间。
maximumAge = {milliseconds}	浏览器对地址数据存储的时间, 决定本次请求的数据是否重新获取。如果设置为 10000, 那么 10 秒内有两次请求的话, 第二次请求不会重新计算, 而是应用第一次获取到的数据。默认为0, 即所有请求都会实时计算。

三、DEMO

[HTML5 Geolocation](#)
[Using the traditional Geolocation via IP address](#)

四、注意事项

- Geolocation 涉及到用户隐私。在用的时候应该慎重。在获取 Geolocation 的时候, 一定要征求用户的意思。这是规范中设定的。这就是为什么很多服务都会问你要不要分享自己的位置时有一个Checkbox选项。比较 twitpic.com。在发送用户隐私的时候, 可能需要做加密。在隐藏保护的架构上:



1. Geolocation Application 是不能直接访问设备的，只能通过请求浏览器来访问设备；
2. 网页页面下载后，Geolocation Application 调用请求，浏览器截取之，将请求用户的意见；
3. 浏览器内部包含通过 IP 地址、Wi-Fi、GPS 获取坐标的功能；
4. 浏览器发送的地址信息，可以被 HTML5 Geolocation Application 返回。

五、兼容解决方案

Geolocation 目前没有比较好的前端兼容解决方案。可能 IP 地址配对的后端方法可以与之结合。不过，Geolocation 可能将来会大部分应用在手持设备上，像 android 和 iOS 的 webkit 都是已经支持的了。

六、参考文献

- BOOK: 《Pro HTML5 Programming》
- [HTML5 Geolocation API](#)
- [HTML5 & CSS3 Support, Web Design Tools & Support](#)