

第十一次实验方案：观测 WMS 参数和理解 WMS 的流程

段 炼

2010 年 6 月

实验步骤：

1. 安装 tomcat 后 将 deegree 的 wms 的 war 包放到 tomcat 的 webapp 目录下，
启动 tomcat ；
2. 访问：<http://localhost:8080/deegree-wms/>；
3. 点击“WMS 1.1.1 - [Get 1.1.1 Capabilities](#)”，查看 wms 的配置和说明；
4. 点击进入“WMS 1.1.1 - [Test WMS](#)”，在两个“[Get Map](#)”超链接上点击右键，弹出“属性”，观看 wms 的 request 数据：如
<http://localhost:8080/deegree-wms/services?REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&WIDTH=742&HEIGHT=667&LAYERS=StateOverview&TRANSPARENT=TRUE&FORMAT=image/png&BBOX=60820.47151152167,4027931.6904921234,836022.1595806566,4724777.412786076&SRS=EPSG:26912&STYLES=>
5. 查看两个“[Get Map](#)”的 response 的内容；
6. 返回主页面，进入“[Generic OGC WebService Client](#)”，更改 request 中的一些参数，观看返回的图片的变化。

请求参数含义参考：

<http://webmapping.mgis.psu.edu/geoserver/wms?version=1.1.1&request=getmap&layers=topp:states&styles=population&SRS=EPSG:4326&bbox=-125,24,-67,50&width=400&height=200&format=image/png>

- [http://](#)：—— 使用的网络协议
- [webmapping.mgis.psu.edu/](#) —— 主机域名
- [geoserver/wms](#) —— 页面或web程序位置
- [version=1.1.1](#) —— WMS版本号
- [request=getmap](#) —— 操作动词，可以为[GetCapabilities](#)、[GetMap](#)和[GetFeatureInfo](#)等
- [layers=topp:states](#) —— 请求地图所包含的图层名，可以为多层
- [styles=population](#) —— 指定图层绘制的样式名
- [SRS=EPSG:4326](#) —— 指定地图的坐标投影系统代码
- [bbox=-125,24,-67,50](#) —— 请求地图的范围 (The Bounding Box)
- [width=400](#) —— 地图的像素宽度
- [height=200](#) —— 地图的像素高度，宽度和高度的不同设置可能会引起返回图像的变形
- [format=image/png](#) —— 返回地图图像的格式，可以为[Image/gif](#)、[image/jpg](#)、[image/svg+xml](#)等等

详细的 WMS 中 GetMap 请求参数解释：

Table 8 — The Parameters of a GetMap request

Request parameter	Mandatory/optional	Description
VERSION=1.3.0	M	Request version.
REQUEST=GetMap	M	Request name.
LAYERS=layer_list	M	Comma-separated list of one or more map layers.
STYLES=style_list	M	Comma-separated list of one rendering style per requested layer.
CRS=namespace:identifier	M	Coordinate reference system.
BBOX=minx,miny,maxx,maxy	M	Bounding box corners (lower left, upper right) in CRS units.
WIDTH=output_width	M	Width in pixels of map picture.
HEIGHT=output_height	M	Height in pixels of map picture.
FORMAT=output_format	M	Output format of map.
TRANSPARENT=TRUE FALSE	O	Background transparency of map (default=FALSE).
BGCOLOR=color_value	O	Hexadecimal red-green-blue colour value for the background color (default=0xFFFFFF).
EXCEPTIONS=exception_format	O	The format in which exceptions are to be reported by the WMS (default=XML).
TIME=time	O	Time value of layer desired.
ELEVATION=elevation	O	Elevation of layer desired.
Other sample dimension(s)	O	Value of other dimensions as appropriate.